厚生省神経疾患研究委託費

筋ジストロフィー症の療護に関する臨床社会学的研究

昭和54年度研究成果報告書

班長　国立療養所松江病院　中　島　敏　夫

昭和55年3月

目　　次

序　　班長　中島敏夫 …… 1

筋ジストロフィー症の療護に関する臨床社会学的研究 …… 2

国立療養所松江病院　　班長　中島敏夫

筋ジストロフィー症の心理障害、生活指導の研究のまとめ …… 5

国立療養所鈴鹿病院　　河野慶三

PMDの知能に関する研究 — 有意味語及び無意味音から連想されることばに関する考察 — … 6

国立療養所八雲病院　　篠田　実・三好　力・阿部一男
増田寿雄

筋ジストロフィー症児の言語能力についての研究（その2）…… 8

国立療養所西別府病院　　三吉野産治・寺田真弓・吉良陽子
秋吉雅子・安川郁子

筋ジストロフィー症における心理障害と知能指数との関係 …… 10

愛媛大学医学部　　野島元雄・佐藤　勝・井上良一
柿本泰男・堀口　淳

Duchenne型PMD者の記憶能力について …… 12

国立療養所鈴鹿病院　　河野慶三・小笠原昭彦・片山幾代
野尻久雄・宮崎光弘

進行性筋萎縮症児の視知覚能力の発達について（第2報）…… 14

国立療養所西多賀病院　　湊　治郎・藤井啓子

ドシャンヌ型筋ジストロフィー症児の知覚に関する研究 …… 16

国立療養所下志津病院　　斎藤　篤・松下　登・関谷智子
太田有時

千葉大神経内科　　桧山幸孝

DMP児の知能に関する研究 — 視覚的側面よりみた低IQ児の知能 — …… 18

国立療養所南九州病院　　乗松克政・西村喜文

DMP児の心理的研究 — DMP児の達成動機の研究 — …… 21

国立療養所南九州病院　　乗松克政・杉田祥子

「DMP児の欲求について」（中間報告）…… 23

国立療養所再春荘　　小清水忠夫・末竹寛子

Duchenne型PMD者のボディ・イメージ — QDA法による四肢、体幹のイメージ評価 — … 24

国立療養所鈴鹿病院　　河野慶三・片山幾代・野尻久雄
宮崎光弘・小笠原昭彦

Duchenne型ＰＭＤ者の時間評価 …… 27
国立療養所鈴鹿病院　河野慶三・野尻久雄・片山幾代
宮崎光弘・小笠原昭彦
Duchenne型ＰＭＤ患者のRorschach Test 初発反応時間の検討 …… 28
国立療養所鈴鹿病院　河野慶三・宮崎光弘・片山幾代
野尻久雄・小笠原昭彦
箱庭遊戯による患児の無意識世界の評価 …… 30
国立療養所兵庫中央病院　新光毅・中西孝
Ｐ－Ｆスタディを実施して …… 33
国立療養所宇多野病院　森吉猛・鞠山紀子・礒本峰億
ＣＡＴ検査を施行しての結果と考察 …… 35
国立赤江療養所　林栄治・西公郎
DMP患児（者）の心理障害発現予防のため、心理障害をひき起こすと考えられる要因についての調査、検討 …… 36
国立療養所川棚病院　中沢良夫・井上幸平・中野俊彦
病状進行に伴う心理的変化に関する縦断的研究 …… 38
国立療養所八雲病院　篠田実・阿部一男・三好力
増田寿雄
病棟内における心理障害を招来する原因の検討 …… 41
国立療養所沖縄病院　大城盛夫・勝連盛伸
進行性筋ジストロフィー症患者にみられる心因反応について …… 42
国立療養所箱根病院　村上慶郎・稲永光幸
当施設における低ＩＱ児増加の要因分析 …… 43
国立療養所再春荘　小清水忠夫・石本由紀男
ＰＭＤ者の脳波異常（とくに14.6％positive spikeとprolonged spindle）と精神症状、ＩＱとの関連について …… 44
愛媛大学医学部　野島元雄・佐藤勝・井上良一
堀口淳・柿本泰男
国立西別府病院　三吉野産治
筋ジストロフィー症患者の親子関係の研究 …… 46
国立療養所刀根山病院　堀三津夫・白神潔
筋萎縮症者の家族関係 …… 50
国立療養所箱根病院　村上慶郎・森田庸子
筋ジストロフィー症の親子関係（共同研究中間報告） …… 51
国立療養所八雲病院　篠田実・三好力・阿部一男
増田寿雄

西多賀病院外来受診患児（者）の在宅生活に関する研究 …… 55
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・後藤親彦・浅倉次男
問題行動児の生活指導（コミニケーションを中心に）…… 59
国立療養所東埼玉病院　井上　満・柿崎好江・川上範子
吉岡桂子・山本訓子・川俣美代子
山川和正・矢萩　悦・山中浩司
7－北看護婦一同
DMP患児の性処理について …… 61
国立新潟療養所　高沢直之・樫出直木
PMD者の社会性発達とその近接領域の調査研究 …… 63
国立療養所兵庫中央病院　新光　毅・荒井道子
PMD児（者）の生活指導に関する研究 ― PMD児（者）の適性についての小考察(2) ― … 67
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・浅倉次男
宮城教育大学　佐藤　健
低ＩＱ児の遊びの現状と問題点（グループ療法を試みて）…… 70
国立新潟療養所　高沢直之・沢田千代乃・海津恵子
大矢里美
中学卒業生低ＩＱ者の作業指導による心理面の一考察 …… 71
国立療養所兵庫中央病院　新光　毅・小西史子・荒井道子
龍見代志美・佐野随風・中西　孝
森島尚子
先天型筋ジストロフィー児の指導 …… 73
国立療養所松江病院　中島敏夫・飯塚治枝・森山紀子
高等部在学中の患者の生活指導 …… 75
国立療養所宇多野病院　森吉　猛・藤木るり子・高橋邦枝
山崎カツヨ
未就学児の保育実践 …… 76
国立療養所沖縄病院　大城盛夫・松田江利子・吉浜尚美
音楽活動による集団力動（第２報）…… 77
国立療養所箱根病院　村上慶郎・森田庸子
筋ジス病棟のグループ療法を実施して ― グループ討論をとおしての一考察 ― …… 78
国立新潟療養所　高沢直之・青山良子
病棟内における患者間のリーダーシップ …… 80
国立赤坂療養所　藤井舜輔・細川晋一・中島健爾
渡辺　亨

DMP成人患者の日常生活におけるサークル活動の現状と問題点 …… 81
国立新潟療養所　高沢直之・亀井俊治
余暇の利用を通しての遊びにおける仲間作りと遊びの質の向上 …… 83
国立療養所川棚病院　中沢良夫・平尾智由子・力石富子
堀田五月
サークル活動を通じて …… 84
国立療養所宇多野病院　森吉猛・高橋邦枝
中学卒業後の生活指導 ― 青年学級を試みて ― …… 85
国立療養所再春荘　小清水忠夫・五丁光江・葛城令子
前田直子
PMD患児（者）のプレイホールの有効な利用法の検討 …… 86
国立療養所西多賀病院　湊治郎・菅井武夫
PMD者に対する農耕の試み …… 88
国立療養所東埼玉病院　井上満・石坂践生・風間忠道
鈴木貞夫・石原伝幸
筋ジストロフィー患者の余暇について ― ビータッチ手芸を試みて ― …… 90
国立赤坂療養所　藤井舜輔・矢ケ部和代・江口喜久子

筋ジストロフィー症の療護に関する機械器具の開発のまとめ …… 93
愛媛大学医学部整形外科　野島元雄
DMP長期臥床児の食事自助具の考案 …… 94
国立療養所東埼玉病院　井上満・成富明子・風間忠道
石塚マツエ・石坂践生・瀬田ヤマ
小林美知代・高見沢文子
進行性筋ジストロフィー症病棟の避難用具の工夫 …… 96
国立療養所八雲病院　篠田実・加藤晴一郎・湯浅柄美子
野口房子・大村サツキ・古川悦子
佐藤直従
手関節に拘縮をきたしたDMD児にナースコールブザーの改良を試みて …… 98
国立療養所東埼玉病院　井上満・大野美佐子・樋口光江
厚木智子・磯貝紀久枝・高橋一美
細谷和子・上野山せい子・後藤雪美
高橋孝子・斎藤トミ・松木きみえ
西條美江・藤原冊子・松浦涼子
砂原美紀子・浜崎睦美・和田明子
黒須ミツイ

PMD児（者）の作業療法 …… 101
国立療養所下志津病院　斎藤　篤・松下　登・太田有時
杉山浩志・田中孝幸
末期筋ジストロフィー症の作業療法 …… 103
国立療養所箱根病院　村上慶郎・大木啓子・伊原幸枝
古内文夫
日常生活に関連した訓練指導のあり方 ― 障害度78患者用ADL検査表作成 …… 104
国立療養所南九州病院　乗松克政・新屋正信・後藤タミ子
西村喜文・吉永京子
筋ジストロフィー症の足の変形の検討 …… 107
国立療養所下志津病院　斎藤　篤・森尾　昭
茨城大学保健体育学教室　服部恒明
成人筋ジストロフィー患者の足底圧力及び躯幹動揺についての研究 …… 108
国立療養所箱根病院　村上慶郎・長能常利・萩原利昌
筋ジストロフィー患者用BFOの改良試作 …… 110
国立徳島療養所　松家　豊・八木省次・奥村建明
小山義一・鈴木和恵・小林　計
白井陽一郎・早田正則
徳島大学教育学部加工学教室　松永強右
Duchenne型筋ジストロフィーに対する靴型補装具の研究開発 ― 足踏み動作、足跡の解析 ― … 112
国立療養所鈴鹿病院　河野慶三
名古屋市立大学病院理学療法部　野々垣嘉男
岐阜大学医学部反射研　林　良一
名古屋市立城北病院整形外科　榊原喜一
山路整形　山路兼生
PMDの躯幹、四肢変形に対する予防および改善装置の開発 …… 113
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・五十嵐俊光
Wheel Bearingsを使用しての移動補助具について …… 115
国立療養所医王病院　松本　勇・正木不二麿
移動（介助）用具の工夫 …… 117
国立療養所再春荘　小清水忠夫・境　勇祐・上野和敏
永田仁郎・岡元　宏
筋ジストロフィー症児に適した車椅子の選び方 …… 119
国立療養所再春荘　小清水忠夫・上野和敏・境　勇祐

筋ジストロフィー症に適したリクライニング型電動車椅子 …… 120
国立療養所下志津病院　斎藤　篤
西平技研　西平哲也
脊柱変形予防の為の起立式電動車椅子の改良 …… 122
国立療養所西奈良病院　岩田真朔・橋本孝司・秋山弘之
電動式起立車の開発 …… 123
国立徳島療養所　松家　豊・早田正則・奥村建明
白井陽一郎・川合恒雄・中西　誠
PMDの各種動的起立台の開発 …… 126
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・根立千秋・五十嵐俊光
筋ジストロフィー症の脊柱変形の検討とその予防と治療 …… 127
国立療養所下志津病院　斎藤　篤・森尾　昭
茨城大学保健体育　服部恒明
脊椎変形予防と矯正装具の研究 …… 129
国立療養所西別府病院　三吉野産治・吉田祐三・加藤淑子
渡辺春一
筋ジストロフィーの脊柱変形予防および矯正装具の研究 …… 131
国立徳島療養所　松家　豊・白井陽一郎・奥村建明
小山義一・鈴木和恵・小林計二
八木省次
筋ジストロフィー症における歩行用下肢装具の改良　躯幹保持装具の開発に関する研究 …… 134
愛媛大学医学部整形外科　野島元雄・首藤　貴・矢野元男
愛媛大学医学部理学療法部　大塚　彰・赤松　満
筋ジストロフィー症リハビリテーションの基礎的研究
筋ジスにおける筋力測定の標準化の研究（指定研究） …… 137
愛媛大学医学部整形外科　野島元雄・首藤　貴・矢野元雄
愛媛大学医学部理学療法部　赤松　満・大塚　彰
国立徳島療養所　奥村建明
国立西別府病院　吉田祐三
筋ジストロフィー症の看護の研究まとめ …… 141
国立療養所徳島病院　松家　豊
勤務時間の改善を試みて …… 145
国立新潟療養所　高沢直之・五十嵐節子・小林和美
高木百合子・藍沢博子・須田とし子
近藤キヨシ・仲丸ミス・遠藤イツ
浅賀真理子・江口ユキイ・山崎信枝

DMP児に適したADL評価表の検討 …… 146
国立療養所西奈良病院　岩田真朔・山本篤子・酒井久子
他スタッフ一同
筋ジス成人病棟における看護上の問題点と対策 …… 149
国立新潟療養所　高沢直之・巻口雪江・藤田富子
渡辺キエ子・林　マサ・有坂峯子
坂田八重・小潟真寿美・堤　恵子
赤沢敏子・木賀京子・近藤ヨシ子
石田けい・伊原君代・千原美代子
稲又雅美・西尾れい子・三井田真利子
先天性筋ジストロフィー症児の看護 ── 遊びを通して ── …… 151
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・高沢英子
学校連絡帳をとおして ── 学校との連絡を密にする為の一手段 ── …… 152
国立赤江療養所　林　栄治・萩原七穂・吉野郁子
古村茂美恵・三宅妙子・梶山幸子
谷口チミ子・松本町子・多田幸子
湯浅美恵子
豊かな日常生活を送るためへの生活指導（学童への働きかけ） …… 154
国立療養所再春荘　小清水忠夫・桜井淳子・菊川公子
川口　緑・大嶌千枝子・西田孝子
平山恵子・林　一子・川端みどり
加来美千子・鮫島栄子・中野浩子
九重春代・久永三千代・米丸瑞子
筋ジス患者の望ましい生活 …… 156
国立療養所川棚病院　中沢良夫・金刺佐代子・中原フサエ
臥床児の機能訓練について …… 158
国立東埼玉病院　井上　満・黒岩正子・森下由美子
工藤やい・上野幸子・伊藤英子
荏原冨美二
成人筋ジストロフィー患者の寝具の工夫「エアーマットを試みて」 …… 160
国立赤坂療養所　藤井舜輔・八山芳子・前田弘子
江口正信・森　静香・乙藤恵子
日常生活に密着した好ましい衣類購入のあり方 …… 161
国立療養所南九州病院　乗松克政・郡山艶子・園尾美智子
原田さとの・笹川久美・中村タツ子
山下初子・松本照枝・春田節子
烏丸ケサ子・堂園悦子

理髪時における坐位の安定 …… 165
国立療養所医王病院　松本　勇・石田てる子・新田節子
小原照子
筋ジストロフィー症の器具の開発抑制衣の考案 …… 166
国立武蔵療養所　猪瀬　正・当間節子・山本紀代子
音地裕二・他7－1病棟看護婦一同
DMD児に電動車椅子を使用して（第3報）…… 168
国立療養所東埼玉病院　井上　満・大野美佐子・上野山せい子
松木きみえ・高橋孝子・斎藤トミ
砂原美紀子・樋口光江・後藤雪美
厚木智子・西條美江・藤原冊子
松浦涼子・浜崎睦美・磯貝紀久枝
和田明子・高橋一美・細谷和子
黒須ミツイ
PMD児（者）の自助具の研究 ― 無線操縦装置導入のワゴン車の開発(2) ― …… 170
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・浅倉次男・平松　治
大内一則
筋ジストロフィー病棟における看護から見た環境衛生について（第3報）…… 172
国立徳島療養所　松家　豊・福本静子・橋本しのぶ
小畠君子・笹田時子・笠井秋子
乾　真弓・金田正勝・谷　茂
福田シゲル・伊賀二美恵・吉尾千代子
患児の手の清潔度調査 …… 174
国立療養所再春荘　小清水忠夫・宗　朋子・藤岡美代子
高峯　泉　日置孝子
DMD児の骨折予防に関する看護研究（第2報）…… 176
国立療養所東埼玉病院　井上　満・大野美佐子・松浦涼子
西條美江・浜崎睦美・藤原冊子
和田明子・上野山せい子・樋口光江
後藤雪美・高橋孝子・斎藤トミ
厚木智子・松木きみえ・砂原美紀子
磯貝紀久枝・高橋一美・細谷和子
黒須ミツイ

食事制限をうけているDMP肥満児のおやつについて …… 178
国立新潟療養所　高沢直之・五十嵐節子・外山友子
山本満子・井上陽子・福島ウメ
山崎麗子・小林千恵子・高橋郁子
中村直子・中野　和
DMP児の食欲改善への検討 ― 嗜好食を導入して ― …… 180
国立赤坂療養所　藤井舜輔・浦川孝子・森山充子
中村輝子・浦田みどり・武末房子
光達ケイ子・荒牧征子・跡部高大
他病棟スタッフ一同
FLowシート活用による生活全般の方向づけ …… 182
国立新潟療養所　高沢直之・野方三和子・加藤ケイ
片山幸子・井比百合子・高野範子
片山清子・目崎八重子・清水春枝
赤沢信子・広瀬和美・中村良子
末期ケア（バイタルサインの測定方法とその評価について） …… 183
国立療養所刀根山病院　堀　三津夫・森永しのぶ・河野兼子
上野芳江・佐内美津子・竹井ミハル
バイタルサインの測定とその評価について …… 185
国立療養所八雲病院　篠田　実・大村サツキ・湯浅柄美子
野口房子・古川悦子・佐藤直従
加藤晴一郎
バイタルサインの測定とその評価 …… 187
国立療養所南九州病院　乗松克政・阿久根ノブ・椎原玉乃
堂園敬子・林　キリ・藤園喜美子
坂元和代・前山智子・春田節子
木ノ下弘子・岩間豊子・山下百合
吉永京子
バイタルサインの測定とその評価について ― 夜間体位交換前後のバイタルサインの変化 ― …… 189
国立療養所宇多野病院　森吉　猛・佐藤茂美・山本芳枝
青田和恵・広川由紀子・他スタッフ一同
筋ジストロフィー症患者の体温、脈拍の測定値の変動特徴について …… 190
国立療養所原病院　和田正士・中村陽子・波野美智子
岡田成子・吉永孝子・星出充子
筋ジス病棟スタッフ一同

脈拍の測定条件における影響 ― その1 ― …… 193
国立赤江療養所　林　栄治・新城佳子・吉野郁子
菊知順子・宮内香代子・桝元鈴代
新原信子・甲斐悦子・森口イツ子
安庭千代子・久木元美智子
末期ケアーの研究（特にバイタルサインの臨床的把握による） …… 195
国立徳島療養所　松家　豊・佐藤民江・畑本洋子
久次米勝子・吉尾千代子・伊賀二美恵
バイタルサインとしての肺活量の検討 …… 197
国立療養所再春荘　小清水忠夫・山田純子・沢田しず代
関　かね子・日置孝子
末期症状から見た末期看護ケアーとしてのバイタルサインの検討 …… 199
国立岩木療養所　森山武雄・七戸千恵・熊谷ハツ
永田文子・折戸谷初枝・岡田光博
佐藤郁子・太田尚子・乗田章子
小笠原妙子・船水哲子・棟方よしゑ
館岡フミ・赤平栄子・佐藤一美
前田洋子・加藤悦子・福士花江
安田真砂子・乗田京子
PMD死亡患者記録からの考察 ― 若年死亡患者と成人死亡患者の比較 ― …… 202
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・岩井幸子・小山勝次
浅倉次男・山田　満
末期症状から見た看護ケアの指標としてのバイタルサインの検討 …… 205
国立療養所長良病院　古田富久・広瀬芳子・藤川光子
末期看護異常の早期発見の為の臨床的把握 …… 208
国立療養所西別府病院　三吉野産治・萩原文子・植田博子
伊東初代・中野禎子
末期看護ケアの指標としてのバイタルサインの検討 …… 211
国立療養所鈴鹿病院　河野慶三・伊藤明美・曽根妙子
西村誓子
PMD末期患者の看護需要度について …… 214
国立療養所鈴鹿病院　河野慶三・曽根妙子・森　美佐子
末期症状からみた末期看護ケアの指標としてのバイタルサインの検討 …… 216
国立療養所宇多野病院　森吉　猛・安部文子・永田正彦
椎葉尚子・竹内智子・他スタッフ一同

末期症状からみた末期看護ケアーの指標としてのバイタルサインの検討 …… 217
国立東埼玉病院　井上　満・岩崎とよ・農中裕美
成富明子・中村文美・大野美佐子
河西信子・古橋祐子

DMP患者の肺活量の検討 …… 220
国立下志津病院　斎藤　篤・西沢志津江・小山八代子
朝重サダ子・近藤やす・三好ミネ
高橋美幸・石井キヨシ・八ケ代マル子
石渡ハル・池野純子

末期症状からみた末期看護ケアの指標としてのバイタルサインの検討 …… 222
国立療養所川棚病院　中沢良夫・辻　純子・福成のり子
他筋ジス北病棟スタッフ一同

FLowシート活用による末期患者の看護ケアーの方向づけ …… 224
国立新潟療養所　高沢直之・野方三和子・桑山智恵
加藤ケイ・渡辺茂子・竹内澄江
安達佳代子・風間弘子・三浦渉子

末期症状における看護ケアの試み　その2 ― 体位性ドレナージによる排痰訓練の効果 ― … 225
国立療養所兵庫中央病院　新光　毅・布野嘉代子・山口敦子
堀　等・下田ユイ子・大嶺静代
浅野彩子・増田隆子・神山綾野
伊福由美子・水野芳郎・木下幸一
松本孝一・田代一恵・坂下はる美
安場節子

排泄の看護 ― 排泄に関する設備について ― …… 227
国立療養所南九州病院　乗松克政・笹川久美・福重幸子
竹元千代美・藤山義則・原田さとの
後藤良子・戎　昌子・白尾フヂ子
山下百合・吉永京子

座敷トイレの利用状況 …… 230
国立療養所松江病院　中島敏夫・坂田和美・石田芳子
他スタッフ一同

トイレの改良を実施して …… 232
国立療養所川棚病院　中沢良夫・中原フサエ・林　ヤス代
鶴羽アケミ・嘉村宏義・渕上勝海
鈴田久利

排泄の看護 ― 排泄設備について ― …… 233
国立療養所再春荘　小清水忠夫・中島恵子・西島寿一
沢田慶子・登山妙子・吉見エツ
増永幸恵・吉谷ゆう子・安陪真澄
渡辺せい子・米丸瑞子・大嶌千枝子
川口　緑・桜井淳子・菊川公子
西田孝子・平山恵子・鮫島栄子
加来美千子・道井ひとみ
成人筋ジス患者の車椅子便器車 …… 235
国立療養所箱根病院　村上慶郎・松井澄子・谷口恭子
川瀬久代・鋤崎明美・古内文夫
車椅子便器車の改良 …… 237
国立徳島療養所　松家　豊・松原秋子・猪井和子
高島俱二・伊藤秀子・吉田ヒデ子
福田シゲル・田窪かず子・森　加代
伊賀二美恵・高藤信江・中井健一
吉尾千代子
排泄看護の研究　その1　リクライニング便器車の開発 …… 239
国立療養所兵庫中央病院　新光　毅・勝田勇治・山口恵子
竹本誠子・丸橋信子・加登淑子
田中孝子・原田十九生
排泄看護（便坐の工夫） …… 241
国立療養所刀根山病院　堀　三津夫・小谷啓二・原田千三
松本一男・内出登喜代・坂東千鶴
谷　昭子・萩原律子・大田美知枝
排泄時に於ける体位保持補助具の改良 …… 244
国立療養所医王病院　松本　勇・石田てる子・中村　宏
他スタッフ一同
排泄補助具の創意工夫 …… 245
国立療養所松江病院　中島敏夫・山口静子
PMD車椅子使用患者の安楽な排尿方法を考える …… 247
国立岩木療養所　森山武雄・玉田ヤエ・松岡美智子
蔦川真知子

便器排泄用補助具、介助具とそれに関連した介助方法について …… 249
国立療養所八雲病院　篠田　実・大村サツキ・湯浅柄美子
野口房子・古川悦子・佐藤直従
加藤晴一郎
パイプ式排尿器（移動式）について …… 251
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・千田武昭・長谷川信雄
阿部永子・佐藤和美・川村昭一
排泄看護の研究　その2　排泄用補助介助具の工夫 …… 253
国立療養所兵庫中央病院　新光　毅・大谷美智子・松前よ志江
勝田勇治・山口恵子・前中啓子
岸本加代子・兵庫慶子・福田久子
村岡寿恵子・宮崎千代子・栄田弘美
当病棟における排泄異常の現状分析 …… 254
国立新潟療養所　高沢直之・野方三和子・加藤ケイ
木村キチ・須田紀美子・大橋美智子
吉田鈴子・黒崎豊美・中村哲子
山田真美子・春日直子
DMP児の排泄異常の看護 …… 256
国立療養所東埼玉病院　井上　満・成富明子・富田光子
千葉たみ子・片山道子・大塚幸江
排泄障害因子除去の試み …… 258
国立療養所沖縄病院　大城盛夫・喜瀬久美子・伊礼由美子
武富米子・山田久枝・山川桂子
排泄の看護 ― 便秘状況の実態調査 ― 第1報 …… 260
国立療養所下志津病院　斎藤　篤・宮沢栄子・佐々木文子
皆島弘子・大野信子・布施とき子
高橋　恵・北野明子・武田恵津子
メディプルーンの量と障害度、変形度による効力を調査し、便秘状態の改善 …… 262
国立療養所原病院　和田正士・奥水美枝子・岡田成子
吉永孝子・星出充子・他スタッフ一同
CMD（福山型）の排尿訓練（その2） …… 265
国立療養所西別府病院　三吉野産治・佐藤由美子・楠本君江
後藤真智子・鍵小野マサ子・池田秀子
梅木まり子・衛藤徳子・他スタッフ一同
DMP低IQ児に排尿のしつけを試みて …… 267
国立療養所川棚病院　中沢良夫・戸羽澄子・鈴田久利

排泄用ベッドに関する研究（指定研究）…… 269
徳島療養所　松家　豊・栗本由己・東山渓子
伊賀二美恵
西多賀病院　川村昭一・千田武昭
東埼玉病院　成富明子・大野美佐子
刀根山病院　大田美知枝
採尿器に関する研究（指定研究）…… 273
徳島療養所　松家　豊・栗本由己・東山渓子
下志津病院　西沢志津江・萩原ちえ子・河野ユキ
東埼玉病院　成富明子
兵庫中央病院　大谷美智子
松江病院　藤原春枝・足立弘子
刀根山病院　大田美智子
南九州病院　吉永京子

栄養学的研究のまとめ …… 277
プロジェクトリーダー　弘前大学医学部　木村　恒
ビタミンE欠乏モルモットによる筋ジストロフィー発現過程の代謝異常に関する研究 …… 279
国立栄養研究所　山口迪夫・平原文子・印南　敏
真田宏夫・宮崎基嘉
ジストロフィーマウスにおける筋疾患の発現進行と栄養条件との関係 …… 281
国立栄養研究所　山口迪夫・真田宏夫・宮崎基嘉
平原文子・印南　敏
筋ジストロフィー症における栄養動態の基礎的研究 …… 284
愛媛大学医学部整形外科　野島元雄
愛媛大学医学部生化学第2　永井克也・澄田道博・奥田拓道
愛媛大学医学部衛生学　浜田　稔・渡辺　孟
PMD患者のN出納と蛋白栄養状態　そのfollow up study …… 288
徳島大学医学部　新山喜昭・大中政治・坂本貞一
岡田和子
国立徳島療養所　新居さつき・山上文子・坂口久美子
PMD患者の無機質代謝に関する研究 …… 290
徳島大学医学部　新山喜昭・大中政治・坂本貞一
岡田和子

PMD患者における水溶性ビタミンの必要量に関する研究 …… 292
徳島大学医学部　新山喜昭・大中政治・坂本貞一
岡田和子
5回食実施後の効果判定と今後の食事について …… 293
国立療養所東埼玉病院　井上満・佐藤元一・三田誠一郎
小林由美子・山田明子・武田ルミ子
進行性筋ジストロフィー症患者の食事形態と通過障害の関係 …… 295
国立療養所箱根病院　村上慶郎・岡崎隆・中村正敬
直江国雄・栗原稔・田中寛
DMP患者の体重曲線と偏食との関連性について …… 297
国立療養所原病院　和田正士・寺谷恭子・田中美穂子
高橋英子・丸石美紗子
肥満傾向を有する患者に対する食事療法とその効果について …… 301
国立徳島療養所　松家豊・新居さつき・山上文子
坂口久美子
進行性筋ジストロフィー症患児（者）の末期の栄養について（第2報） …… 303
国立療養所下志津病院　斎藤篤・佐々木士・舛谷公三郎
田中徳子・小嶋誠
筋ジストロフィー症末期患者の栄養に関する研究 …… 307
国立療養所西別府病院　三吉野産治・城戸美津子・浅井和子
食事指導について　アンケート調査を実施して …… 309
国立療養所宇多野病院　森吉猛・鞠山紀子・礒本峰億
高橋邦枝・藤木るり子・山崎カヅヨ
筋ジストロフィー症患者の栄養指導について …… 310
国立療養所西別府病院　三吉野産治・城戸美津子・浅井和子
入院外来者用栄養指針の研究 …… 311
国立療養所東埼玉病院　井上満・佐藤元一・三田誠一郎
小林由美子・山田明子
在宅筋ジストロフィー症患者のための栄養指針の作成 …… 314
国立徳島療養所　松家豊・新居さつき・山上文子
坂口久美子
徳島大学医学部　新山喜昭
PMD在宅患者の栄養指導に関する研究 …… 315
弘前大学医学部　木村恒
徳島大学医学部　新山喜昭

PMD患者の貧血に関する研究(3) …… 318
弘前大学医学部　木村　恒・北　武・丹羽厚子
国立岩木療養所　森山武雄
体力に関する研究　血圧測定法の検討（指定研究）…… 321
弘前大学医学部公衆衛生学講座　木村　恒・佐々木直亮
仁平　将・三上聖治
体力に関する研究　PMD患者の体力測定に関する研究（指定研究）…… 323
弘前大学医学部　木村　恒
国立療養所西多賀病院　湊　治郎・五十嵐俊光
国立療養所鈴鹿病院　河野慶三
デジタル力量計によるDuchenne型PMD患者の筋力測定 …… 325
国立療養所鈴鹿病院　河野慶三

序

筋ジストロフィー症の療育看護に関する研究は、心身障害研究補助金による「進行性筋ジストロフィー症の成因と治療に関する臨床的研究」（山田班）の成果を引き継いで、昭和53年、厚生省神経疾患委託費による研究組織の中でこの班が発足した。

本年度は、研究組織全体の参加するプロジェクト課題の他に、数施設の協同研究による指定研究課題をいくつか設け、内容の掘り下げと充実を期待した。

この班の研究においては、療護という名の示すように、筋ジストロフィー症の治療法がまだ確立されていない今日、絶えざる病気の進行を見つめながら療養生活を続けている患者の生命を維持延長するとともに、充実した人生を過すために如何なる療育看護を行うべきかということについて、医師の他、看護婦、指導員、保母、理学療法士、栄養士などのコ・メディカルの職員の研究を推進することが、その主たる目的と考えられるが、また、現場の職員が研究的意図をもって患者に接することが、そのまま患者の療護に益していることも、この研究の大きな効用ということができる。

ここに本年度の研究成果報告書を刊行するに当り、班員ならびに共同研究者の御努力と厚生省当局ならびに日本筋ジストロフィー協会の御指導と御協力に対して心からの敬意と感謝の意を表したい。

また、この間に夭折された貴い生命に対して心から哀悼の誠を捧げる。

班長　中島敏夫

筋ジストロフィー症の療護に関する臨床社会学的研究

国立療養所松江病院
班長　中　島　敏　夫

進行性筋ジストロフィー症の心理障害、生活指導、看護、栄養及び療護に関する機械器具の開発に関して系統的研究を行い、本年度は、以下に総括する成果を得たので報告する。

Ⅰ．筋ジストロフィー症の心理障害、生活指導の研究（分担研究者　河野慶三ほか）

今年度も、心理障害、生活指導の研究は活発に行われたが、一定の結論を得るには、さらに検討を加える必要があると思われるものが多く、次年度に継続された。

1）ＩＴＰＡ：筋ジストロフィー患者の言語性ＩＱ低値の要因を検討するために、ＩＴＰＡ（イリノイ式言語学習能力診断検査）を用いた研究が続けられてきたが、ＩＴＰＡでみる限り、筋ジストロフィー患者の言語学習能力は、全体にサブノーマルであり、構造的な特徴は認められなかった。

2）ロールシャッハテスト：ロールシャッハテスト時にみられる筋ジストロフィー患者の初発反応の遅れは、患者が検査に対して無関心であるために生じているのではなく、他に本質的な要因のあることが強く示唆された。

Ⅱ．筋ジストロフィー症の療護に関する機械・器具の開発（分担研究者　野島元雄ほか）

生活介助用具としては、重症者を対象として食事器具（もりつけ皿を微力で回転できるようにした）。ブザー（微力で押せるよう改良した）などがあげられる。又、担架式（寒冷地を考慮し）の避難用具が工夫された。

また、本研究部門に関連する基礎的研究として、足関節変形について解析が行われ、Chopart line と Taluse line の間で尖内反足変形が著明であることが明らかにされ、脊柱側弯変形については、3次元的解析が行われた。これらは向後の装具の開発に示唆を与えるものと考えられる。

次いで、上肢装具特に介助装具として大型のＢＦＯが試作され、リクライニング式電動車椅子、三態（臥位、坐位、立位）式リクライニング式電動車椅子、更に電動式起立車が工夫された。これらは介護機器としての指向を示すものと考えられる。

脊柱変形矯正、増悪阻止のための躯幹保持用装具が種々工夫された。本症の病態の各個において差異のあるものであり、これらの研究を参考にしての各施設での追試、更に新しい構想を加えての試作が重ねられることを切望する。

また、本年度から指定研究として、リハビリテーションの基礎的研究が採用された。先ず筋力テストの実施状況についてアンケート調査が行なわれ、その中で、現在筋ジストロフィー患者の筋力テストとして最も多くの施設で採用されているダニエル法について、実施上の問題点、特に手指筋力の測定における困難性が指摘せられ、次いで、基礎的研究の第1段階として、水柱圧によって測定表示する微小握力測定装置が考案試作せられ、これについての基礎的検討がなされた。

Ⅲ．筋ジストロフィー症の看護の研究　（分担研究者　松家　豊ほか）

看護に関して、臨床看護部門では共同研究として20施設が末期看護ケアについて検討をすすめられた。とくにバイタルサインの把握を中心に行なわれ、そのうちで頻脈は共通した見解で最も重視された。このことは末期症状の全国的調査研究と併行してその対策の検討が行われつつある。基本的問題として、体温、呼吸、血圧などのバイタルサインについてその測定や変化の適確な把握が示された。

昭和40年筋ジ施設が開かれてから全国施設での死亡者は552人にのぼっていることがわかった。これらの記録をもとに末期症状の種類、頻度、時期などの調査研究がすすめられつつある。このことについて、2、3施設からの報告が行われた。しかし、最終的には対象を全国的に拡大して末期看護ケアの指針をつくり、あらためて予防対策や末期看護の手順の確立をめざしている。

排泄の看護について22施設が、設備、介助、器具、用品、便秘対策などを共同的研究として行なった。なお、排泄用ベッド、採尿器について8施設が同じ目的で研究評価した。

障害度が異なる場合の設備や介助は画一的なものは不可能である。しかし大筋の体系は得ることができる。即ち排泄の自立への方向、介助の省力化が推進されている。また、患者の便秘の解決方法について基礎的に取組んでいる。何れにしても障害のつよい者では疾病に由来する要素が大きくその対処は容易でない。末期や排泄の看護ケアはそれぞれ重症化に対応した研究として高く評価される。

各施設単位の研究では看護管理面の向上について患者、看護の両側からのアプローチがみられ、生活指導の援助についても直接毎日の業務として身近かな問題がとりあげられ、とくにCMDに対する療護も含めた新しい試みがみられる。看護にまつわる器具や用品についても積極的に改善がすすめられている。生活の場であるためのよい施設環境づくりや、家庭的満足に近づけるための衣食の研究など、施設という制約内ではあるがよりよい生活の場づくりの努力が十分にうかがわれる。

患者の多様化、重症化という現状のなかで、臨床看護もふくめた筋ジ看護体制の充実が年毎に斬新さを加えていることは、本研究班の成果であり、また、施設相互間の協調をすすめることにも役立ったと思われる。

Ⅳ．筋ジストロフィー症の栄養の研究　（分担研究者　木村　恒ほか）

前年前、10余年の研究成果の集大成ともいえる進行性筋ジストロフィー症食餌基準書を作成し、医療関係者に配布した。本年は在宅患者の栄養指導、体力測定法の開発、栄養の基礎的研究に重点を置いた研究成果を以下3項目にまとめることができる。

(1)　在宅筋ジストロフィー症のための栄養指針の作成　（指定研究）

在宅患者とその保護者にわかり易い栄養読本〝筋ジストロフィー症の人たちの養護のしおり ―健康と栄養―〟を作成し、昭和55年度には関係機関に配布する予定である。

(2)　筋ジストロフィー症に適する体力測定法の開発　（指定研究）

市販のデジタル筋力計を改良し、個別筋群が測定出来る多目的筋力測定台を考案し、さらに簡易型筋力計を開発して臨床応用へのめどをつけた。

(3) その他

イ）栄養に関する基礎的研究

E欠動物の過酸化脂質含量の測定、ジストロフィーマウス骨格筋のプリンヌクレオチドサイクル酵素の動向、PMD患者の脂質代謝に関する酵素の検討、N出納のfollow up study、貧血の発生原因の追求、新たに無機質代謝及びビタミン必要量の研究が加えられた。

ロ）栄養改善及び栄養調査研究など

1日5回食の試み、食事形態と咀嚼、嚥下障害の問題、体重発育と偏食の関係、肥満者の食事療法、末期患者に対する食形態と栄養必要量等が調べられた。

ハ）栄養指導に関する研究

食事指導をおこなうための資料としてのアンケート調査、院内栄養指導の実施状況、外来患者用栄養指針の作成、帰省中患者の栄養調査成績等が報告された。

筋ジストロフィー症の心理障害、生活指導の研究のまとめ

国立療養所鈴鹿病院
河　野　慶　三

昭和54年度も、筋ジストロフィーの心理障害、生活指導の研究は活発に行われ、その成果が発表されたが、第二年度であることもあって、まとまった結論の得られたものは少なかった。

Duchenne型ＰＭＤにみられる言語性ＩＱ低値の要因を検討するために行われていたＩＴＰＡ（イリノイ式言語学習能力診断検査）のまとめとして、寺田ら（西別府）は、心理言語指数を健常対照群と比較した場合、どの回路、過程、水準でも、その値が20～30低く、下位検査プロフィルでも同様であることを示した。ＩＴＰＡでみる限り、ＰＭＤ患者の言語学習能力は全体にサブノーマルであり、これといった特徴はみられていない。

小笠原ら（鈴鹿）は、筋ジストロフィー患者の記憶能力を知ることを目的に、数字を用いた記憶実験を行った。同年健常者に比べると明らかに記憶能力が低く、ＷＩＳＣのＰＩＱの値との関係が強いことが示唆されたが、対象例数が少ないので、対象を拡大して継続研究されることになった。

知能に関連した研究は、この他に三好ら（八雲）、佐藤ら（愛媛大）、藤井ら（西多賀）、西村ら（南九州）などのものがあるが、データのとり方、処理法などに改善の余地があり、次年度を期待したい。

鈴鹿病院のグループは、筋ジストロフィー患者のボディー・イメージの研究を続けており、今年度もＱＤＡ法（quantitative descriptive analysis method）による調査結果を報告した。自己身体のイメージ評価については、全体として極端な偏りを示さなかったが、障害の進行した末期群で評価が低い方へ偏る傾向がみられたという。この研究も対象例を増し、対照群との比較を行うことにより、さらに進展するものと思われる。

さて、筋ジストロフィー患者では、ロールシャッハテスト時の初発反応時間が著明に延長することが知られている。宮崎ら（鈴鹿）の実験でも、この点が再確認された。さらに、ロールシャッハ検査の被験者に与える心理的影響をみる目的で、心拍数の測定が行われているが、安静時に比べると明らかに心拍数は増加しており、検査時の心拍数は休憩時のそれを常にうわまわっていた。これらのことより、筋ジストロフィー患者の初発反応の遅れは、検査に対する被験者の無関心、非協力によるものではなく、別の要因を考える必要があることが強く示唆された。

生活指導の部門でも様々な実践が行われいるが、研究成果としてとりあげるレベルには到達していないというのが率直な印象である。この領域の研究の方法論的な困難さは十分承知しているけれども、保母・指導員諸氏の奮起を期待したい。

ＰＭＤの知能に関する研究

有意味語及び無意味音から連想されることばに関する考察

国立療養所八雲病院
篠田　実　三好　力
阿部一男　増田寿雄

進行性筋ジストロフィーDuehenne型の知能については、数々の報告があり、総じて検査結果として低値を示す傾向があるとされている。特にＷＩＳＣ知能検査については、言語性ＩＱが動作性ＩＱに劣るといわれている。また我々の行ったＩＴＰＡ言語学習能力検査では、聴覚－音声回路に問題がある事を報告した。

そこでこの度、この言語の問題に焦点をあて実験を試みたので報告する。

当初、本研究では有意味語と無意味音に関する検査を行う予定であったが、検査内容を検討したところ、小学生では反応が乏しい事が予想され、反応を最大限に導き出す事を第一に考え本研究の予備段階として次のような実験を試みた。

〔方　　法〕

5つの刺激音を提示し、その刺激音が頭につく言葉をできるだけ多く反応させる事である。刺激音として母音を選んだ。

〔対　　象〕

当院入院中のDuchenne型患児（小学生）全員に検査を施行したが、検査の意味がわからなかった者、各学年で3名以上となる事を原則としたところ、1年生、4年生、6年生各々3名となった。

Controlとして、八雲小学校1年生から6年生までの各学年について無策意に各々5名を選び検査を施行した。その中からDuchenne型と同様、1、4、6年生の各5名をControlとした。

検討内容としては、反応数をみる事、反応語の種類、刺激音提示から初発反応語が出るまでの時間とした。

〔結　　果〕

反応数では、全体的にみるとControlより少いが、学年別にみると6年生でControlを上まわる結果を得ている。内容的にも学校で学習されたと思われる言葉もみられControlとの間に目立った差はみられなかった。

これは予測に反した結果であり、従来経験が浅く言葉が少いといわれてきたが、Duchenne型患児の現在の生活が言葉の面に影響を与えていないと考えられる。しかし、反応語の中に「ＡＢＣ」「イロハ」等意味のもたないものも言葉としている点に問題を残している。

図1.

反応した言葉の種類であるが、一応名詞とそれ以外に分けた。Controlに比較して、各学年共に

名詞以外の出現が高くみられる。Cnntrol では名詞以外の言葉が反応数の最後の方で出現するのに対し、Duchenne 型では随所にあらわれている。ここにDuchenne 型患児の言語の思考パターンのちがいをみる事ができる。すなわち、刺激音に対する連想過程において、名詞というカテゴリーが優先せず、知っている言葉を無差別に表出し、表出すべき言葉をグルーピングする能力に粗さがあると思われる。

図 2.

刺激音を提示してから最初に表出された言葉までの時間は、Control に比較して遅い傾向はあるが、特別な差はみられない。ただ、反応数の少い「う」の項で時間がかかっている。

図 3.

〔ま と め〕

以上のように、今回の実験を通して、第 1 にDuchenne 型患児の収得している言葉は決して少いとはいえない事、第 2 に刺激音に対しそれを受けとめ反応語をグルーピングする能力に問題がある事、第 3 に反応時間はControl と比較して遅い傾向はあるものの有意な差はみられない事、第 4 に「ＡＢＣ」「イロハ」等も言葉として理解している事等が明らかとなった。

特に第 2 、第 4 は従来の知能検査に影響を与えた事が考えられる。

今回、Control に知能検査を施行したものがなく、知能の面で比較できなかったが、Duchenne 型全体をみると、ＩＱが低いもので言葉が少く、高いもので多いとはいえない側面もあり今後への課題となった。

少くとも、反応数としてControl と差がなかった事は、当初の目的である有意味語と無意味音の連想反応の研究に見通しがついたと考えており、年令のはばを広げ検査を実施する事により、特に第 1 、第 4 の問題をより深く検討していきたいと考えている。

表－1　平均反応数
P－PMD
C－control

学年	対象	あ	い	う	え	お
1	P	3.5	5.5	4.0	5.0	3.0
	C	8.0	7.0	5.0	5.4	9.0
4	P	6.5	5.5	5.0	5.5	8.5
	C	8.0	9.4	9.6	6.2	10.6
6	P	10.3	14.3	6.3	12.3	12.0
	C	10.4	11.0	9.6	9.0	10.0
平均	P	6.7	8.4	5.1	7.6	7.8
	C	8.8	9.1	11.7	6.9	9.9

表－2　種類別反応語数
P－PMD
C－control

学	対	詞	あ	い	う	え	お
1	P	名	2.0	3.0	3.5	4.0	2.0
		他	1.5	3.0	0.5	1.0	1.0
	C	名	7.2	6.4	6.6	5.4	5.6
		他	0.8	0.6	0.4	0.	1.4
4	P	名	4.0	4.0	1.5	5.0	5.5
		他	2.5	1.5	3.5	0.5	3.0
	C	名	7.6	8.8	8.2	8.0	8.8
		他	0.2	1.2	1.4	0.1	1.8
6	P	名	9.7	13.3	6.0	14.3	10.0
		他	6.6	6.6	0.3	1.0	2.0
	C	名	5.5	10.0	8.0	9.0	9.2
		他	0.2	1.	1.2	0.4	1.2

表－3　刺激音から初発反応語までの時間（秒）
P－PMD
C－control

学年	対象	あ	い	う	え	お
1	P	2.5	3.0	13.5	2.5	3.4
	C	4.6	4.4	5.4	3.6	4.0
4	P	6.0	3.5	5.5	2.5	3.0
	C	1.2	3.4	1.0	2.4	1.6
6	P	5.0	3.0	2.3	5.7	6.3
	C	2.0	3.2	2.8	3.0	5.4
平均	P	4.8	3.2	7.1	3.6	4.3
	C	2.6	3.7	3.7	3.0	3.7

筋ジストロフィー症児の言語能力についての研究（その２）

国立療養所西別府病院
三吉野産治　寺田真弓
吉良陽子　秋吉雅子
安川郁子

〔目　　的〕

私達は、D型PMD児（以下DMD児とする）のＷＩＳＣによるＩＱが低い。特に言語性ＩＱが低いというこれまでのデーター（昭和50年厚生省筋ジス研究班心理特定部会）に基づき、ＩＴＰＡ検査によるDMD児の言語能力の分析を昨年度より試みている。

本年度はＩＴＰＡ検査の例数を多く集め、①健常児との比較、②昨年度の当院の結果から言語表現力の落ちこみが予想されるので、グループ指導を試みることの２点を目的として分析を進めた。

〔方　　法〕

①DMD児についてのＩＴＰＡ検査は、当院の例数に加えて、鈴鹿、赤江、赤坂、西多賀、東埼玉の各療養所で検査を実施した。（西多賀、東埼玉は、検査の実施を依頼した。）年令の範囲は、６才～12才である。

また、コントロール群については、昭和54年７月から８月にかけて、当院職員の子どもや市内保育所の子ども５才～10才を無作意抽出し、24名に対して、ＷＩＳＣとＩＴＰＡ検査を実施した。

②グループ指導は、第１期を昭和54年５月～７月とし、対象児16名について知的レベル、性格傾向を考慮し、５、６人ずつの３グループに分けた。まず、特別に設定した時間と場所に集まり話し合うという雰囲気に慣れることを目的とし、週１回60分、グループの内容に応じて紙芝居、ビデオ、朗読、フリートーキングなどを実施した。第２期は、昭和54年９月～11月とし、第１期の結果をふまえてグループの再編成を行ない、時間も30分に短縮、しりとり、物の名前あて、物の説明などを実施した。

〔結　　果〕

①DMD児に対する検査データーは、諸施設の御協力により当院を含めて６施設44例に達した。この44例に関するDMD児群のＩＴＰＡ検査の回路・過程・水準別平均ＰＬＱ（心理言語指数）のプロフィールは表Ⅰのとおりである。表現過程は、他の２過程、即ち受容過程、連合過程各々に比べ、Ｔ検定１％水準で有意に劣っている。また、受容過程と連合過程を比べても連合過程が１％水準で有意に劣っている。

コントロール群は、表Ⅰの点線で示すように表現過程が、他の２過程に比べて１％水準で有意に劣っているが、受容過程と連合過程との間には、差がみられない。

DMD群、コントロール群ともに表現過程の落ち込みが見られた。

また、表Ⅱに見られるように、下位検査全てについては、各々１％水準で有意にDMD群が劣っ

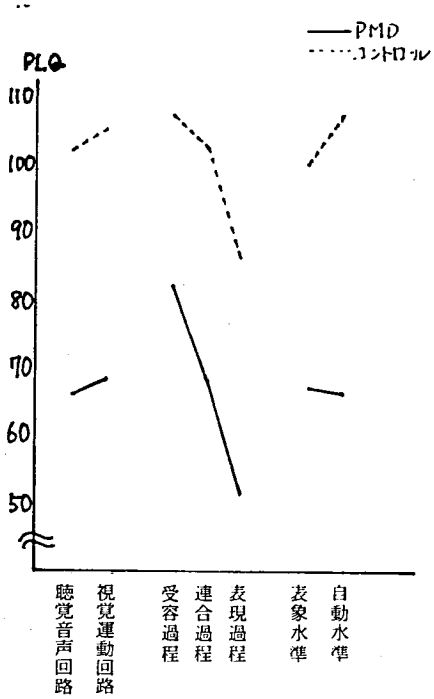
ている。

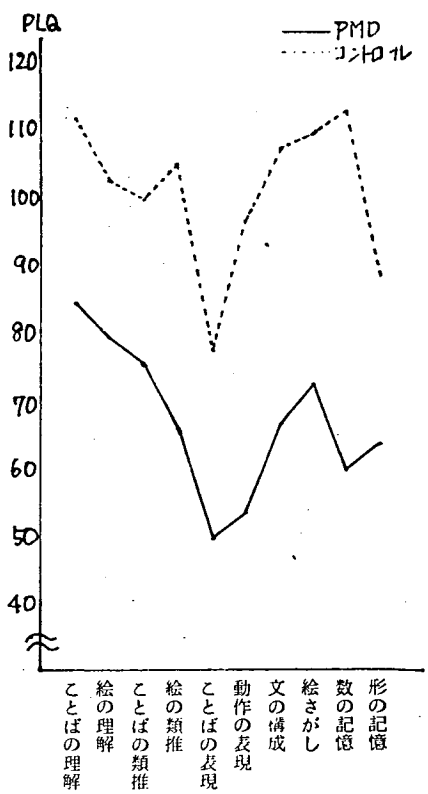
②第１期におけるグループ指導の分析指針としては、日本文化科学社出版の『ＩＴＰＡによる学習能力障害の診断と治療』を参考に表Ⅲにみられる５つをあげた。その結果、各々の対象児を表Ⅲに従って分類して、第２期は、学年、分析内容によって表Ⅳのような３グループに再編成した。グループ指導後の対象児の病棟生活については、年令も高く、知的に普通程度のⅠ、Ⅱグループは、その結果に変化を認めていないが、低学年低ＩＱのグループは、少しずつ会話場面で自信が出てきたようである。

〔考　　察〕

ＤＭＤ児に関しては、ものごとを受けとめ、認知する力に低下が見られないのに比べて、受容したものごと相互の関係を抽出したり思考する力が劣り、さらにそのことを表現する力が劣るということがわかる。また、コントロール群においては、各下位検査のＰＬＱが、ほぼ100前後であるとの私達の予想に反し、言語表現のみが、他の下位検査に比べて有意に劣っていた。言語表現に関しては、ＤＭＤ児と同様のプロフィールを示した。この点については、コントロール群の対象児の人数、ラポートなどの問題点もあるので、今後さらに検討を加えたい。

ＤＭＤ児群とコントロール群との違いは、ＤＭＤ児群においては表現力に加えて、連合力にも劣るということである。連合力は、知的能力との関連が密接であると思われるので、その方向からも検討したい。





表Ⅲ．言語表現検査の機能

A. 基本的音声技能の欠如
B. 語いが十分でない
C. 考えを自発的に表現できない （単語、又は考えを思いだすことが困難）
D. 自動的な文法能力の欠如
E. 対人的コミュニケーションが不十分

表Ⅳ．第２期グループ編成

グループ	学部	IQ	
Ⅰ	小	低	・語いが十分でない ・単語・考えを思い出せない
Ⅱ	小	普	・自動的な文法能力の欠如
Ⅲ	中	普	・対人的なコミュニケーションが不十分

また、グループ指導に関しては、今後さらに続け、作文なども試み、また教師との連絡もとりながら日常生活や教育の場で、表現力をつけていく方法について検討したい。

〔ま と め〕

DMD児に対するＩＴＰＡ検査において、①連合過程は受容過程に比べ１％水準で有意に劣っている。②表現過程は受容過程、連合過程各々に比べ、T検定１％水準で有意に劣っている。という結果が得られた。

参考文献

・旭出学園教育研究所（編）：ＩＴＰＡの理論とその活用、日本文化科学社

・S・A・カーク、W・D・カーク共著、三木安正、上野一彦、越智啓子共訳：ＩＴＰＡによる学習能力障害の診断と治療、日本文化科学社

筋ジストロフィー症における心理障害と知能指数との関係

愛媛大学医学部

野島元雄　佐藤勝

井上良一　柿本泰男

堀口淳

〔目　　的〕

ＰＭＤ者では、無意欲、無関心、無感情等の精神症状を示すものが多く、時には精神分裂病様の症状を示すものも見られる。我々はこのような症状発現について、調査、研究を行なってきた。愛媛県内在宅患者では、両親、特に母親の態度が受容的であるほど、患者の精神症状が軽度であった。（図１）　又、徳島療養所入所者では、入所時年令が低いほど、特に９歳以下の低年令入所者の方が精神症状がひどかった。このように、ＰＭＤ者の精神症状は、環境の影響が見られることをあきらかにした。一方、ＰＭＤ者でＩＱが健常者に比して低いことが知られている。ＩＱは年令変化が少なく、むしろ環境因子の影響が少ないと考えられる。すなわち、ＰＭＤ者の脳器質的な変化がＩＱに反映されているのでないかと思われます。（図２）　西別府病院入所者のＩＱと精神症状のTotal Score（後述）との相関では、ＩＱ85をさかいにして、低ＩＱ者では６：７、高ＩＱ者で

は17：2と高ＩＱ者のTotal Scoreが高くなっている。西別府病院の例では、ＩＱと入所時年令とも相関し、低ＩＱ者が早期に入所する傾向が見られる。このことは、低ＩＱ者は早期に入所するからTotal Scoreが低いのか、低ＩＱ者は入所前から精神症状が強く、早期に入所するのか、いずれかが考えられる。このため今回は再び徳島療養所入所者で、ＩＱとTotal Scoreを調べ、従来の結果と比較検討した。

〔方　　法〕

対象は徳島療養所入所ＰＭＤ者25名である。知能指数はＷＡＩＳ、又はＷＩＳＣのいずれかにより測定されている。精神科医2名により面接を行い、顔ぼう、意欲、会話、接触について評点を行なった。それぞれ良いものを2点、悪いものを0点とし、その中間を1点とした。又、看護記録の記載により、学業、訓練、交流について良い評価を2点とし、悪いものを－2点とした。

各例について、これらの合計点をTotal Scoreとした。したがって満点は14点である。このTotal Scoreが精神症状をあらわすものと考えた。

〔結　　果〕

（図3）ＩＱとTotal Scoreとの相関である。横軸のＩＱと縦軸のTotal Scoreは軽度の相関は見られるが、西別府病院の例のような有意なものではない。

又、ＰＭＤ者では、言語性ＩＱと動作性ＩＱとの間にdiscrepancyが見られることが知られている。このdiscrepancy と精神症状との間に何らかの関連があるか否かを調べた。

（図4）横軸は言語性ＩＱ－動作性ＩＱをとり、縦軸にTotal Scoreをとっている。この図4のようにdiscrepancy と精神症状とは全く無関係である。

〔ま　と　め〕

以上より、入所時年令と精神症状とは明らかに相関が認められるが、ＩＱと精神症状は徳島療養所、西別府病院の2つの施設で異った結果となっている。すなわち、ＩＱは精神症状に直接影響をあたえるのでなく、むしろ入所時年令が精神症状と強く関係していると思われる。このことは、入所時年令が早ければ、環境因として精神症状を強めるのか、又、精神症状が強いものが他の条件とともに早期に入所しているのか、2つの理由が考えられる。したがって今後は、入所に至る要因、入所後の精神症状の変化とをあわせて考える必要があると思われる。

図1

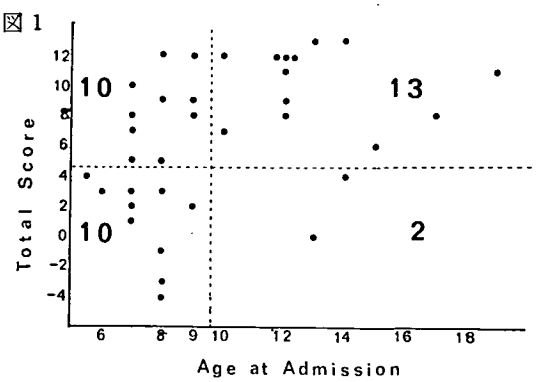


図2

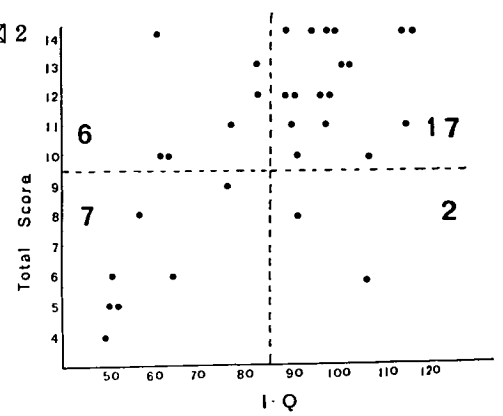


図3

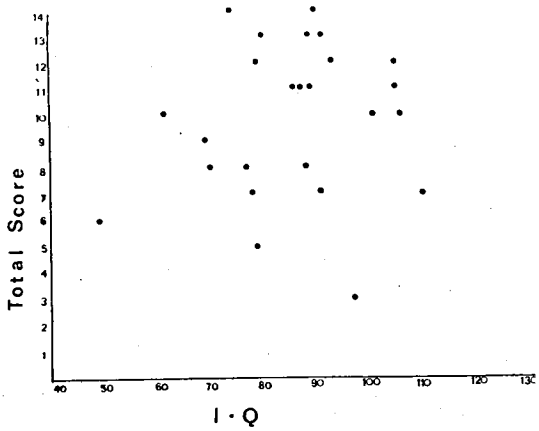
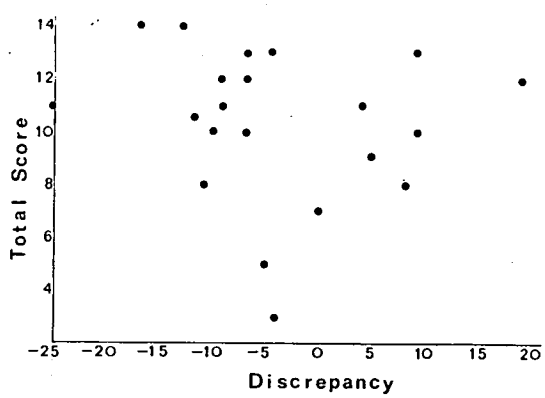


図4



Duchenne 型ＰＭＤ者の記憶能力について

国立療養所鈴鹿病院
河野慶三　小笠原昭彦
片山幾代　野尻久雄
宮崎光弘

Duchenne 型PMD 患者の知的能力については、従来、知能検査を用いて検討されているが、今回は、数字を素材として記憶能力の面から検討を試みた。

〔対象と方法〕

対象は当院に入院中のDuchenne 型ＰＭＤ患者 23例（15～21才）である。対照群としては健常な男子高校生 10例（16～18才）を用いた。

記憶素材は、0から9までの10個の数字をランダムに並べた数列である。数列を 60 Hz のメトロノームの音に合わせて、検査者が口頭で一文字ずつ提示し、提示直後に口頭でメトロノーム音に合わせて再生するように被検者に教示した。記憶完成の条件は、2回連続して正しく再生されることで、この1回目の正しい再正までの反復回数を記憶能力の指標とした。最高20回の限度内に記憶が完成しない場合は、記憶完成までの反復回数を20回として扱った。5種類の数列による平均値を測定値とした。

個別検査とし、検査前にＷＡＩＳの順唱課題を用いて練習させた。

〔結　　果〕

記憶素材による課題の難易差は認められなかった。記憶の完成に要する反復回数の平均は、ＰＭＤ群で、8.2回（ＳＤ＝4.6）、対照群で3.5回（ＳＤ＝1.6）であった。両群間には1％の水準

で有意性が認められた。また、試行が進むにつれて記憶の完成に要する反復回数は減少する傾向がみられた（図１）。

次に、ＰＭＤ群のうち、最近知能検査を実施した13例について、記憶成績とＩＱとの関係をみた。図２～４に示すように、ＦＩＱ、ＶＩＱ、ＰＩＱのいずれとにおいても、ＩＱが高いと記憶成績が良いという傾向が認められた。とくに、ＰＩＱとの関係が強い。

なお、練習として実施したＷＡＩＳの順唱課題の成績との間には明確な関係は見出せなかった。

〔考　　察〕

ＰＭＤ患者の記憶成績は、対照群に比べ明らかに劣っていた。しかしながら、今回の成績は、健常者に比べ明らかに劣っているが、彼らの知的能力についての我々の日常観察の結果に比べ特に悪いものでなく、かなりよい一致を示していると思われる。

一方、ＰＭＤ患者の記憶成績が、とくにＰＩＱと強い関供がみられたことは興味深く、ＰＭＤ患者の知的能力は、ＰＩＱによりよく表わされている可能性が示唆された。

従って、今後は、彼らの知的能力をＩＱなどの総合的な面からだけでなく、今回取り上げた記憶能力のような特殊な側面からも検討することが必要である。

図１　試行別記憶完成回数平均

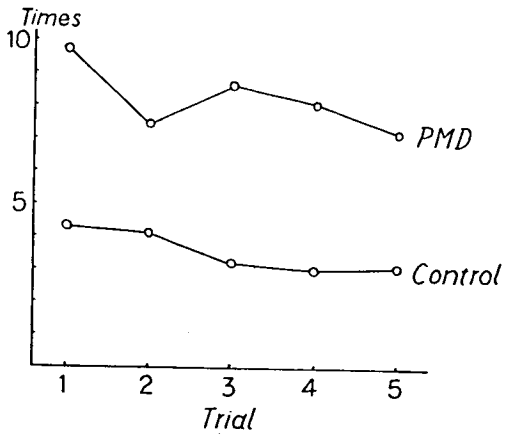


図２　記憶成績とＦＩＱとの関係

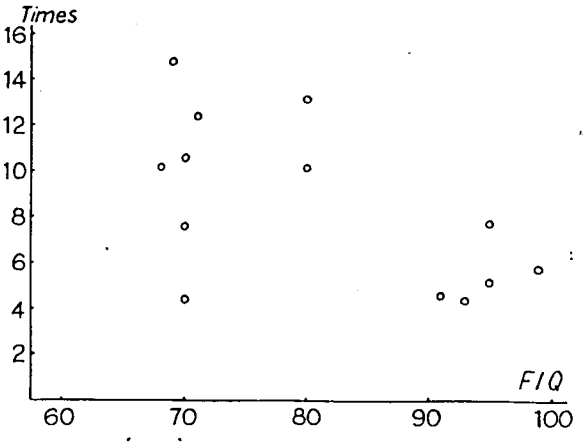


図３　記憶成績とＶＩＱとの関係

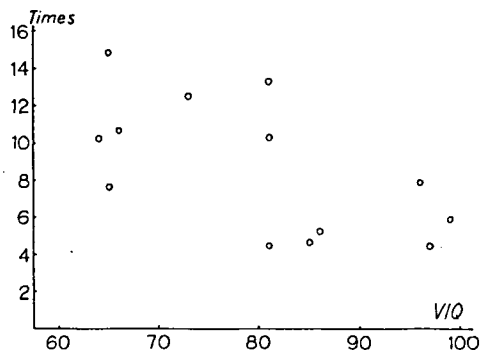
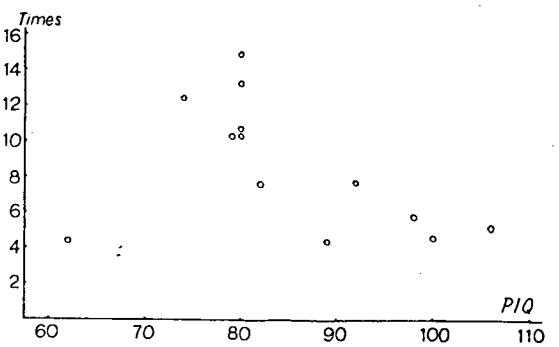


図４　記憶成績とＰＩＱとの関係



進行性筋委縮症児の視知覚能力の発達について（第２報）

国立療養所西多賀病院
湊　　治郎　　藤井啓子

〔目　　的〕

ＤＭＰ児のＢＧＴ成績にみられた発達的な遅れの問題をフロスティッグ視知覚発達検査（略称ＤＴＶＰ）をさらに同じくフロスティッグ視知覚学習ブックによる観察を通して検討してみる。

ＢＧＴを図形模写における認知、記銘、再生過程を総合的にみるものとすれば、ＤＴＶＰは児童の学習能力と関連が深いと思われた５つの、機能上定義づけられた視知覚技能を下位検査としても発達的に測定するように構成されている。学習ブックはＤＴＶＰの内容とほぼ対応した構成をもっており、初歩的なものから始まって数多くの多様な練習課題から成っている。ここにそれを列記しておく。

ＤＴＶＰ	学習ブック符合
検査Ⅰ：知覚と運動の協応	ＶＭ
検査Ⅱ：図形と素地の弁別	ＦＧ
検査Ⅲ：形の恒常性	ＰＣ
検査Ⅳ：空間における位置	ＰＳ
検査Ⅴ：空間関係	ＳＲ

〔方　　法〕

ＤＴＶＰの対象は昨年度の報告に２例のＤＭＰ児を追加したにすぎないが、１例の病名変更があり、また最近８月に尺度修正がなされたので、再び報告する。対象者の構成は入院中のＤＭＰ児が13名で年令は６～12才、ペルテス氏病、脊柱側弯症、軽い片麻痺、多発性筋炎などの他疾患児が12名で（うち２名は外来）年令は４～８才である。両群とも知能水準は中等度知能障害から正常知能にわたるが、全体としてはＤＭＰ児群の方がやや低く、また年令分布にも差がある。

ＤＭＰ児のうち現在６名を学習ブックによる観察の対象としているが、これは動機づけの問題も含めて、長期にわたる頻回の観察があまり無理なくできるような条件の中で可能になったものにすぎない。

ＤＴＶＰはすべて個別検査で実施しているが、学習ブックによる観察は個別であったり小集団であったり、対象児の生活状況などにより流動的である。実施時間帯は今のところ下校後の病棟生活の中で就寝までの間の自由時間を当てている。

学習ブック使用に際しては透明な袋状のスクラップブックが様々の事情の妥協的解決策として最も便利なように思われる。水性サインペンはメーカーによって適、不適がある。

〔結　果　Ⅰ〕

ＤＴＶＰの成績について

1)　尺度修正の結果、昨年度の報告と比べて多少の変動が生じたが、年令段階によってその方向

が異なる。集団としてみるとDMP群では「空間関係」(SR)で最高のPAを示すものが減少、他疾患群でも同様のことと、さらに「図形と素地」(FG)における最高PAの減少がみられた。

2) DMP群については知能水準も考慮してみると「知覚と運動の協応」(VM)で問題のあるものはみられず、最も問題が多いのは「形の恒常性」(PC)で8名が問題のある成績を示した(表1)。しかし、他疾患群のIQ測定は全員についてはおこなっていないので日常生活調査と観察による推定も含まれるが、x^2検定で両群間に有意の差はみられなかった。

3) 対象者の構成が一様でない両群の成績を下位検査プロフィールのタイプという観点からいくつかのやり方で比較してみた。検査手引による結果の整理方法の他にMAを基準としたSSも考えて個人毎の技能プロフィールを作り比較したところ、各群内ではいくつかのタイプをみることができたが、主要なタイプで両群間に共通するものはみられなかった。

次にSSとPAを基に個人毎の技能別難易度を考えてみた。順位づけの手続きによって若干の違いは生ずるが、コルモゴロフ・スミルノフの検定を用いると、DMP群では「知覚と運動の協応」(VM)が5%水準で容易であり、「形の恒常性」(PC)には困難の傾向がみられた。他疾患群では「形の恒常性」に同じく困難の傾向がみられたものの、「空間関係」(SR)が5%水準で容易であり、さらに「図形と素地」(FG)で容易の傾向がみられた。

この順位づけの方法では同じSSでもPAで無理に順位づけをすることにもなるので、もう少し無理のない方法として技能別プロフィールで最も良いものと劣るもの、およびその中間にあるもの(いずれも必ずしも1技能とは限らない)の分布をみた(表2)。x^2検定でVMとSRは5%水準で有意差があり、PCの有意差の危険率は10%であった。さきの順位づけによる方法と比べて、FGに有意差がみられない点が異るものの、ほぼ一致した結果となっている。

〔結　果　Ⅱ〕

学習ブックによる観察について

1) DTVPの成績との対応をみると、概して下位検査の成績が悪かった視知覚技能の訓練のために用意された課題でつまずきや困難を示す傾向は当然のことながら認められた。しかしその一連の課題のどれにおいても同じように困難を示すとは限らず、また必ずしも対応しない場合も認められた。

2) 「知覚の恒常性」の課題の中では隠し絵様式のもの、他の刺戟要因の多いもの、示された絵の実物の大きさを比較するものなどに困難を示す傾向がみられる。

〔考　　察〕

かつてわれわれはBGTを図形模写における認知・記録・再生過程を総合的にみるものとして位置づけてDMP児の調査をおこなった。しかし再生過程、すなわち手指の運動技能でも劣るという結果は知能水準について若干の検討を要する問題として残されていた。今回の調査からは、児童期に限れば、少なくとも再生過程、すなわち「視覚と運動の協応」が隘路となって見たり書いたりすることの困難をきたす可能性はまず考えられない。単純な感覚・運動的技能については一応の水準を獲得しているといってよいであろう。

ＤＴＶＰの技能別難易度やプロフィールは集団としてみた場合には本来ならば偏考が生じない筈のものである。他疾患群でも現れ方は多少異るとしても偏考が生じているところに固有の問題と共通する問題の有無を見きわめてゆく必要が示唆される。その際、やはり年令と知能水準が先ず吟味されねばならないであろう。

学習ブックによる観察では、分析・抽象、半具体物から心像への変換操作などと関連の深い課題で困難がみられるような印象をうけており、それらの点も確かめるべくさらに調査をすすめたい。

表1. 問題のある成績の出現度（ＤＴＶＰ）

(N)	Ⅰ〔VM〕	Ⅱ〔FG〕	Ⅲ〔PC〕	Ⅳ〔PS〕	Ⅴ〔SR〕
DMP群(13)		2	8 (62)	4 (31)	4 (31)
他疾患群(12)	1		4 (33)		

（ ）内：%

表2. 視知覚技能の個人内差の分布（ＤＴＶＰ）

	Ⅰ〔VM〕		Ⅱ〔FG〕		Ⅲ〔PC〕		Ⅳ〔PS〕		Ⅴ〔SR〕	
	筋	他	筋	他	筋	他	筋	他	筋	他
良	8	4	5	8	2	0	5	4	1	6
中	5	3	4	2	2	7	2	5	10	6
劣	0	5	4	2	9	5	6	3	2	0

筋：DMP群13名　　他：他疾患群12名

ドシャンヌ型筋ジストロフィー症児の知覚に関する研究

国立療養所下志津病院
斎藤　篤　　松下　登
関谷智子　　太田有時
千葉大神経内科
桧山幸孝

〔目　　的〕

ＰＭＤは、末梢器の疾患と考えられているが、その障害は、発達途上に於ける種々の学習に影響を及ぼしている、と考えられる。そこで、成長・発達・学習等に不可欠な感覚統合が、ＰＭＤ児では、効果的に行なわれているかどうか、に関して検討した。

〔対象・方法〕

12名にフロスティグ視知覚発達検査（図1）を、内7名については、エアースの南カリフォルニア感覚統合能力検査（ＳＣＳＩＴ：図2・図3）を施行した。

〔結　　果〕

表1に示す如く、フロスティグ検査では、評価点（ＳＳ）に於いて、空間位置知覚が最も低く、目と手の協応・形態知覚も低スコアーを示している。

図 1

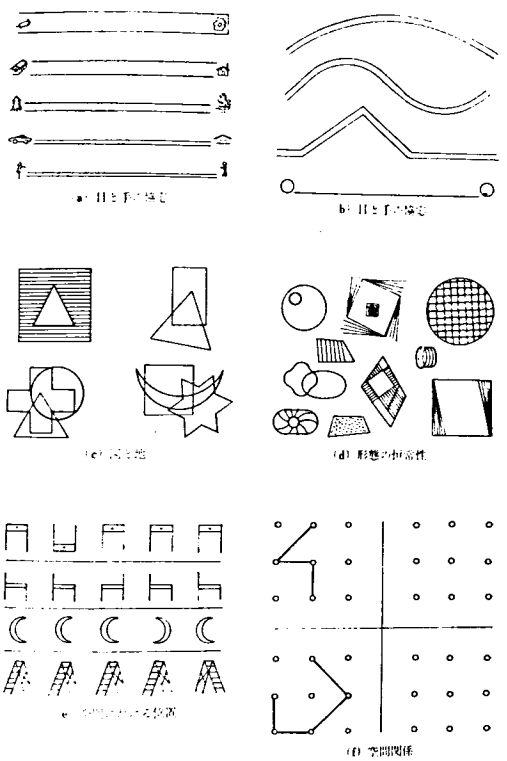


図 2

Southern California Sensory Integration Tests

Standard Deviation (S.D.) Scores

by A. Jean Ayres, Ph.D.

Published by

WPS — WESTERN PSYCHOLOGICAL SERVICES
PUBLISHERS AND DISTRIBUTORS
1250 SYLVIERE BOULEVARD
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025
A DIVISION OF MANSON WESTERN CORPORATION

Name K. H. Test Date Yr. 84 Mo. 10 Dy. 29
Examiner M. MATSUSHITA, OTR. Birth Date Yr. 74 Mo. 4 Dy. 15
Preferred Hand: L ⑧ ; Preferred Eye: L ⑧ Chron. Age Yr. 10 Mo. 6 Dy.

	Raw Score	Time	Adj. Score	S.D. Score	Left Raw	Left S.D.	Right Raw	Right S.D.
Visual Perception								
Space Visualization	26	69°	23	-0.3				
Figure-Ground Perception	18			-1.1				
Position in Space	21	94°	20	-0.3				
Design Copying	22			+0.9				
Somatosensory Perception								
Kinesthesia	57			-3.0	14	-5.3	29	-2.8
Manual Form Perception	11	120°	7	-2.1	4	-2.8	3	-4.1
Finger Identification	13			-0.3	6	-0.6	7	-0.1
Graphesthesia	9			-3.9	4	-3.5	5	-3.0
Localization of Tactile Stimuli	35			-0.1	10	-0.8	15	+0.9
Double Tactile Stimuli Perception	30			-2.1				
Motor Performance								
Imitation of Postures	14			-0.9				
Bilateral Motor Coordination	4			-2.1				
Standing Balance: Eyes Open	—			—	—	—	—	—
Standing Balance: Eyes Closed	—			—	—	—	—	—
Motor Accuracy: Right	465	67°	459	-2.8				
Motor Accuracy: Left	462	59°	456	-1.6				
Other								
Crossing Midline of Body	13			-3.3	16	-2.1	21	-0.6
CML: Crossed Items Only	13			-2.7	4	-2.7	9	-1.4
Right-Left Discrimination	12			-1.8				
Postrotary Nystagmus	—			—				

Copyright © 1972, 1975 by WESTERN PSYCHOLOGICAL SERVICES
Not to be reproduced in whole or in part without written permission of copyright owner.
All rights reserved. 2 3 4 5 6 7 8 9
Printed in U.S.A.

W-130F

図 3

Southern California Sensory Integration Tests

Profile of Standard Scores
by A. Jean Ayres, Ph.D.

Published by

WPS — WESTERN PSYCHOLOGICAL SERVICES
PUBLISHERS AND DISTRIBUTORS
1250 SYLVIERE BOULEVARD
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90025
A DIVISION OF MANSON WESTERN CORPORATION

Name K. H. Test Dt. Yr. 84 Mo. 10 Dy. 29
Examiner M. MATSUSHITA, OTR. Birth Dt. Yr. 74 Mo. 4 Dy. 15
Preferred Hand: L ⑧ Preferred Eye: L ⑧ Chron. Age Yr. 10 Mo. 6 Dy.

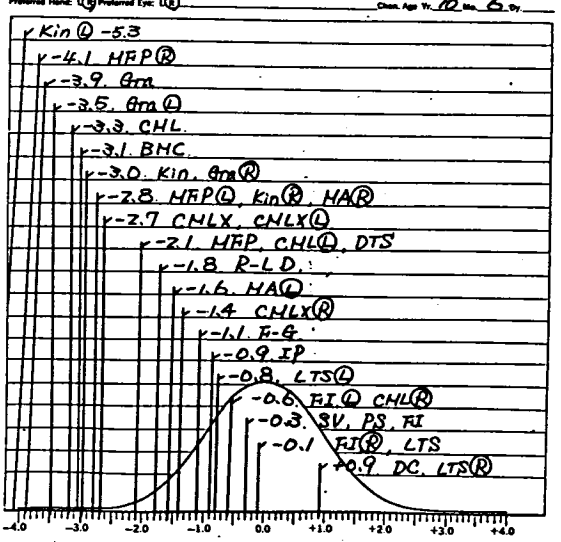
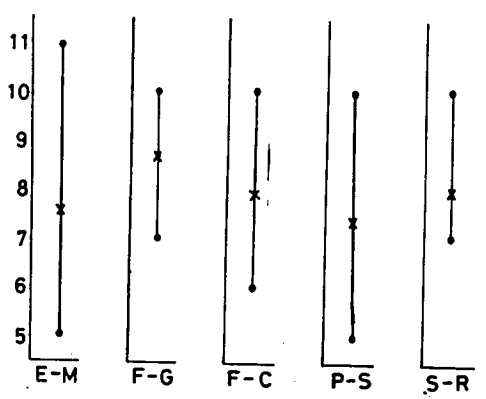


表 1 FROSTIG developmental test of visual perception

SS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	AVE
eye-m	6	7	9	7	11	8	5	11	8	5	8	6	7.6
fg	8	10	9	8	7	8	10	10	9	8	8	9	8.7
form c	8	9	10	10	7	8	7	8	6	9	6	7	7.9
ps	7	10	8	6	10	10	7	7	6	8	5	5	7.4
sr	8	8	8	6	8	9	9	9	7	10	7	7	8
PQ	74	88	88	74	85	82	76	90	63	74	68	68	77.5
AGE	9y7	9y11	9y8	8y10	6y9	8y10	9y3	8y9	7y9	4y5	9y4	8y3	



ＳＣＳＩＴの結果を表２に示す。ＳＤスコアーの－1.0以下を斜線で示してある。体性感覚・触覚・運動覚－筋・関節・骨－系統の下位検査での落ち込みが見られる。この事は、触覚・運動覚といった発達初期段階に於ける感覚統合の不十分さをうかがわせる。

〔考　　察〕

エアースの言う感覚統合は、触覚・運動覚・視覚・聴覚・平衡覚が相互に関連を持ちつつ、脳幹で仲介される現象をさしている。その効果的な統合の結果、高次レベルの学習活動を促進できると考えている。つまり、上位の活動は、下位のそれに依存している、という神経生理を強調しているのである。

正常児の発達は、規則正しいシェーマに依存しているが、ＰＭＤ児のそれは、遅れ・歪みが見られる。発達途上に於ける下位レベルの統合の不十分さは、高次の活動に影響を及ぼす。発達の遅れ・歪みは、それを増大させる可能性がある。さらに、学習活動・知的活動・情緒不安定等は、中枢神経系に於ける諸感覚の統合の不十分さに起因している、と考えても妥当ではないだろうか？

表２

SOUTHEN CALIFORNIA SENSORY INTEGRATION TEST (SCSIT)., A.J.Ayres

Visual Perception

	H O	K H	H T	K T	H K	M H	R O
space v	-0.4	+0.3	+0.6	-1.4	-0.2	+0.3	+0.8
figure g	+0.2	-1.1	0.0	-0.4	-1.4	-0.6	-0.2
position s	-0.1	-0.3	+0.4	-3.3	-0.4	+0.1	-1.1
design c	+0.5	+0.9	+0.1	-2.4	-1.1	+0.1	-0.9

Somatosensory Perception

kinesthesi	-0.6	-3.0	+0.3	-4.8	-1.2	-0.5	+0.4
MFP	-1.8	-2.1	+0.8	-0.1	-2.0	+0.8	-0.3
FI	-3.8	-0.3	+0.7	-2.8	-2.4	+1.1	+0.7
Graphest	-3.8	-3.9	-1.4	-2.8	-2.6	-2.1	+0.8
LTS	-0.8	-0.1	0.0	-2.2	-2.6	0.0	+0.6
DTS	+0.1	-2.1	-5.5	+0.2	-5.8	0.0	0.0

Motor Performance

I P	-1.7	-0.9	-0.9	-0.3	-2.2	+1.1	-0.7
BMC	-2.3	-3.1	-1.5	-2.5	-1.4	-1.8	+0.1
MA R	-3.6	-2.8	-2.3	-4.3	-1.1	-3.2	-3.2
MA L	-6.2	-1.6	-2.7	-1.4	+0.2	-2.6	-0.3

Other

CML	0.0	-3.3	-0.4	-1.3	-0.6	+0.4	0.0
CMLX	+0.3	-2.7	+0.2	-1.0	-1.7	+0.8	+0.5
R-L D	-3.6	-1.8	+1.0	-2.0	-0.9	+1.0	+0.9

WISC

TIQ	65	121	103		90	102	102
VIQ	49	118	93		78	97	99
PIQ	89	117	112		105	106	104

ＤＭＰ児の知能に関する研究

――視覚的側面よりみた低ＩＱ児の知能――

国立療養所南九州病院
乗松克政　西村喜文

〔目　　的〕

今まで筋ジストロフィー症（以下ＤＭＰと略）患児の知能については多くの報告がなされ、知的能力の遅滞が総合的な意見として述べられている。特にデュシャンヌ型（以下Ｄ型と略）においては巾広い分布をしており、低ＩＱと高ＩＱとの差がいちじるしく、低ＩＱ群の知能をみた場合言語性ＩＱより動作性ＩＱの方が有意に高値を示している。これは精神薄弱児のそれとよく似た側面をもっていながら、精神薄弱児との類似性が本質的なものであるかどうかは明確ではない。そこで今

回は視知覚的側面より能力を評価することによって、精神薄弱児とD型低ＩＱ群との比較を行ない両者にどのような差があるかを検討し、D型低ＩＱ児の視知覚発達特性を明らかにしようと試みた。

〔方　　法〕

筋ジストロフィーD型低ＩＱ児17名（ＣＡ7～15才、ＭＡ4～9才、ＩＱ44～71）と近隣の養護学校に在籍している精神薄弱児17名（ＣＡ7～15才、ＭＡ4～9才、ＩＱ40～68）を対象にフロスティッグ視知覚発達検査を用いて、視知覚的発達能力の評価を行ない、D型低ＩＱ児と精神薄弱児との比較検討を行なった。

〔結　　果〕

テスト粗点を標準化表により各領域ごとの知覚年令（ＰＡ）に換算し視知覚発達プロフィールを得、また知覚年令（ＰＡ）と精神年令（ＭＡ）の比から評価点（ＳＳ）を算出し、Frosting の指摘に従い評価点が8以下の領域を障害領域としてチェックした。このような処理のもとで視知覚発達障害の出現率をみると、いずれかが8以下の出現率ではＤＭＰ児82％、精神薄弱児76％と共に高率を示した。（表1）

また5領域の中では、ＤＭＰ児は空間位置の領域が最も高く、次に形の恒常性、空間関係となっており、また精神薄弱児の方では形の恒常性の領域が最も高く、空間位置、空間関係の領域がそれに次いでいる。

次に5領域の知覚年令による視知覚発達プロフィールのパターンを毛利らの分類によるいくつかの類型に分けてみると、両者とも共通してⅢ－Ⅳ型の「形の恒常性と空間位置の領域に落ち込みがある」パターンが最も多く、低発達型、Ⅳ型はＤＭＰ児に、Ⅳ型、水平型は精神薄弱児に多いパターンだった。またＤＭＰ児に多いⅣ型の「空間位置の領域に落ち込みがある」パターンは精神薄弱児には出現しなかった。（表2）　次に精神年令における平均プロフィールをみると、ＭＡ4～6才の範囲で視覚と運動協応、図－地弁別の領域でともにＭＡレベルをこえ、落ち込み領域では両者共通して空間位置形の恒常性の領域においてＭＡレベルを下まわっている。また知覚年令と精神年令の差も精神年令の上昇につれ、ＤＭＰ児は空間位置の領域で、精神薄弱児は形の恒常性の領域で特に拡大している。（図1）

次に各領域ごとの視知覚発達をみると両者ともほぼ類似したプロフィールを描いて発達する。しかし視覚と運動協応、図と地弁別、形の恒常性の領域ではＤＭＰ児の方が精神薄弱児より早く発達し高いレベルに達し、他の領域においては精神薄弱児の方が早く発達し高いレベルに達した。(図2)また、視知覚発達の最も急速な時期は毛利らの報告と両者ともほぼ一致する結果となった。

〔考　　察〕

フロスティッグ視知覚発達検査は、知覚と運動の協応、図形と素地、形の恒常性、空間位置、空間関係と5つの知覚技能を測定しようとするものであるが、これらの機能は比較的に他の領域と独立して発達し、視覚過程の中でも重要な部分である。このような視覚的側面よりD型低ＩＱ児と精神薄弱児とを比較すると、ＭＡを基準にとっても両者とも高率な発達障害の出現率を示すこと、ま

た視覚発達のプロフィールを分類しても両者ともⅢ－Ⅳ型のパターンが最も多く、ＰＡの平均プロフィールをみても同様であることなどから、両者に視覚発達プロフィールの本質的な差はないように思われる。しかし領域別にみた場合、特にＤＭＰ児は空間位置の発達障害の出現率が精神薄弱児にくらべ高く、視知覚発達のプロフィールパターンを分類してもＤＭＰ児のみに空間位置の領域が出現しており、ＰＡとＭＡの差もＭＡの上昇につれＤＭＰ児は空間位置の領域で拡大している。また、各領域ごとの視知覚発達をみてもほぼ類似したプロフィールを描きながらも発達速度やレベルの高低はあり、ＤＭＰ児特有の視知覚的発達があるように思われる。特に空間位置の領域では、事物と観察者との相対的な位置関係の知覚であり、身体的にdisability を有するＤＭＰ児にとって発達障害の出現率の高い領域でもあるように思われる。今回は症例も少なくＤＭＰ児の視覚的発達特性を明確にすることは出来なかったが、今後さらに研究を進め今後の指導の参考にしたいと思う。

表１　視知覚発達障害の出現率

SS′≦８の出現率　（単位％）

領　域	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	いずれかが８以下
ＤＭＰ	18	18	53	59	35	82
CONT	23	6	59	47	29	76

表２　プロフィールパターンの類型別出現率（ＭＡ４～９才）

類　型	プロフィールパターンの特徴	DMP	CONT
Ⅰ　型	視覚－運動協応の領域に落ち込みがある	0　％	5.9％
Ⅰ－Ⅳ型	視覚－運動協応と空間位置の領域に落ち込みがある	0　％	0　％
Ⅳ　型	空間位置の領域に落ち込みがある	17.6％	0　％
Ⅲ　型	形の恒常性の領域に落ち込みがある	11.8％	23.5％
Ⅲ－Ⅳ型	形の恒常性と空間位置の領域に落ち込みがある	29.4％	23.5％
Ⅱ－Ⅳ型	図－地弁別と空間位置の領域に落ち込みがある	0　％	0　％
水平型	とくに落ち込んでいる領域がない	5.9％	23.5％
低発達型	視覚－運動協応以外の領域がすべて低い	23.5％	11.8％
その他	上記以外のパターン	11.8％	11.8％

図１　各年令の平均プロフィールの発達的変化

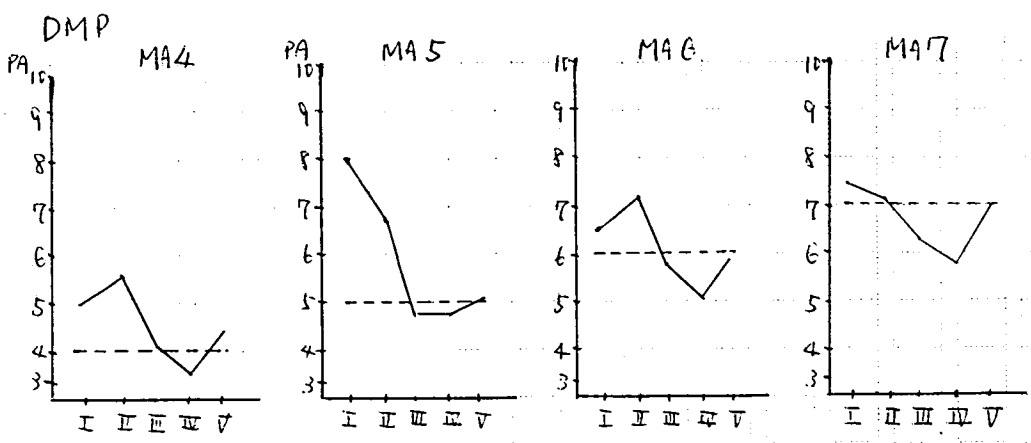


図1　各年令の平均プロフィールの発達的変化

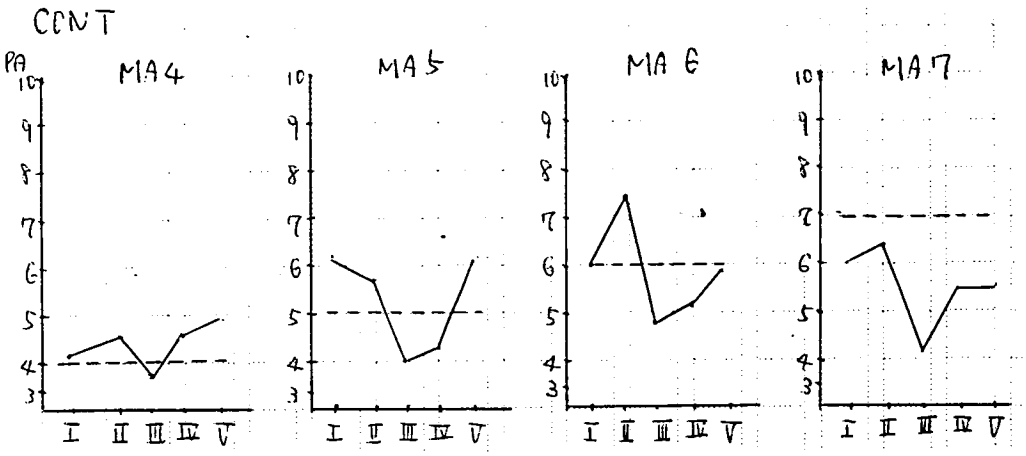
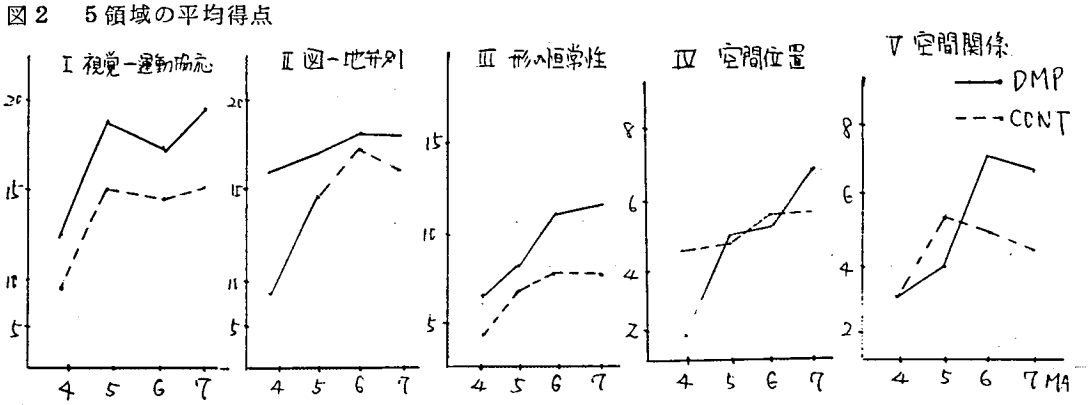


図2　5領域の平均得点



D M P 児 の 心 理 的 研 究

——D M P 児の達成動機の研究——

国立療養所南九州病院
乗 松 克 政　　杉 田 祥 子

DMP児の達成動機は、健常者に比べて低い傾向がみられる。達成動機の形成は、素質的要因に規定されるとともに、その個人の生育過程における環境的要因によって規定されているといわれている。中でも子供の自立的行為においてまわりの示す要請や制限はその大きな要因の一つである。

幼少時から長期入院を余儀なくされるDMP児にとって親のみならず、病棟職員及び教師は、達成動機の形成に大きな影響を与えると考えられる。患児をとりまく親、病棟職員、教師の要請、制限がどのように与えられているか、又、それに対してどのような賞や罰の与え方をしているか、賞

問紙によって検討を行った。

〔方　　法〕

対象は、病棟職員25名、親10名、教師15名である。質問紙は、林による自立的行為における要請、制限を調べる質問項目を用いた。3群に小中学生を対象に回答してもらった。

〔結　　果〕

表1.2.3.は、それぞれ親、病棟職員、教師の結果である。表4は、賞罰の与え方の結果である。表1の親の群は、要請の項では平均13.7で20項目中の68.5％に答えている。制限では、平均9.5で47.5％を占める。又全項目中で、要請は34.3％、制限は23.8％である。表2で病棟職員では、要請は平均6.3で35.3％、制限の項では、平均5.0で29.4％である。全項目中では、要請の18.2％、制限では14.3％を占めた。表3の教師では、要請は、平均4.8で26.7％、制限は、平均3.4で20％、全項目中で要請は13.7％、制限は9.7％を占める。表4は、賞罰の与え方の結果である。親の群は、賞では言葉によるが、最も高く50％、罰も同様に66％である。職員は、賞は言葉によるが70％で、なしが3％含まれている。罰では、言葉によるが58％と高くなっている。
教師は、賞は、言葉、身体と半々に近い割合で、罰では、言葉によるが67％、身体では0％と体罰は全く与えていない。罰を与えないが33％と、かなり高い値を示している。

〔考　　察〕

DMP児をとりまく親、病棟職員、教師の自立的行為における、要請、制限では、3群とも要請の項目が制限の項目を上回っている。又、3群を比較すると、要請、制限の項目とも親に比べて、病棟職員、教師は、低い値を示している。一般に、高い達成動機を持つ子供は、自立的行為に対して、消極的な制限禁止よりも、より早期に要求的なしつけを受けているといわれている。3群とも要請が制限の項目を上回っている事は、一応、評価されるが、さらに検討を加えると、病棟職員、教師は、要請・制限の項目とも、他の報告による結果と比べると、低い値のグループに属している。DMP児は達成動機の発達に重要な学令期を病棟で生活をするので、特に職員の子供に与える影響は大きいと考えられるが、その中で病棟職員や教師が示す自立的行為に対する要請や制限が低い値であるという事は、子供に達成動機を発達させる環境的要因を十分に与えていない事を示している。賞罰の与え方では、言葉によるものが最も多くみられる。この中で賞を特に与えない項目に、病棟職員の3％、罰を特に与えない項目に病棟職員の21％、教師の33％が含まれている。従来、高い達成動機を持つ子供には、積極的な賞の方がより効果的に与えられていると報告されている点から考えてDMP児にも罰よりも賞の方が多く与えられているという事実は、好ましい結果であると考えられる。与えない項目がやや多い事は、病棟職員、教師に子供の自立的な行為における、賞・罰について、なお配慮の少いことも同時に示していると考えられる。

子供の達成動機の発達に影響を与える自立的行為の要請や制限、それに伴う賞罰の面から検討してきたが、子供の達成動機の発達に重要な要請・制限が、DMP児に未だ十分与えられていない事が示された。

DMP児の生育環境は、決して望ましいものでなく精神的発達の遅れやひずみが、いろいろの方

面から報告されているが、DMP児の発達段階で、私達職員の占める役割は、大きいものがあり、日常の援助の中で、子供の発達を的確にとらえていく努力を今後も続ける必要があると考える。

表1. 親

	要請	制限
Σx	137	95
$\bar{x}$	13.7	9.5
各%	68.5	47.5
全%	34.3	23.8

表2. 病棟職員

	要請	制限
Σx	159	125
$\bar{x}$	6.3	5.0
各%	35.3	29.4
全%	18.2	14.3

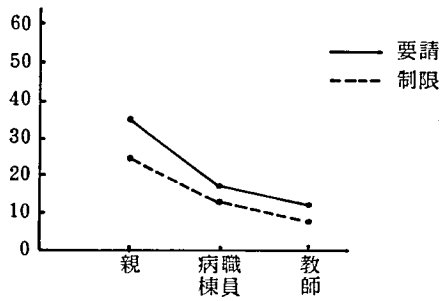
表3. 教師

	要請	制限
Σx	72	51
$\bar{x}$	4.8	3.4
各%	26.7	20.0
全%	13.7	9.7

表4. 賞罰の与え方

賞罰の与え方		病棟職員	親	教師
賞	言葉による	70	50	44
	身体による	27	35	56
	物による		15	
	なし	3	0	0
罰	言葉による	58	66	67
	身体による	21	33	0
	物による		7	
	なし	0	0	33

図1　3群の比較



「DMP児の欲求について」（中間報告）

国立療養所再春荘
小清水忠夫　末竹寛子

〔目　　的〕

「DMP児の欲求」について、下記の仮説を検討する。

〔仮　　説〕

DMP児は一般の児童と違った欲求の方向づけを持っているが、成長するにつれ、両群の差は近づき、高校生ぐらいになると、差はなくなるのではないか。

〔方　　法〕

PFスタディの実施

九州の各療養所より10才～13才のDMP患児36名、対照群として、10才、11才の一般児童66名にPFスタディを実施した。成人用検査に関しては、同様に一般の大学生47名を対照群として、成人患者約40名をとりあげた。性別は、全員男子に限った。

〔結果および考察〕

約200例のPFスタディについて、カテゴリー評価するだけで精一杯で、結果処理までできなかった。次回にまとめるつもりである。

Duchenne型ＰＭＤ者のボディ・イメージ
――ＱＤＡ法による四肢　体幹のイメージ評価――

国立療養所鈴鹿病院
河野慶三　片山幾代
野尻久雄　宮崎光弘
小笠原昭彦

我々は筋ジストロフィー者のボディ・イメージの問題に着目して研究を手がけてきた。今回、新たにＱＤＡ法（quantitative descriptive analysis method）を用いて、Duchenne 型ＰＭＤ患者が、四肢、体幹についてどのようなイメージをもっているかを調査した。

〔対象と方法〕

対象は、国立療養所鈴鹿病院入院中のDuchenne 型 ＰＭＤ男子歩行不能者（年令 11 ～ 23 歳）48 例、うち障害度５～６度群 19 例、障害度７～８度群 29 例である。

方法は、まず写真で肥満像、るいそう像（図１）を呈示し、評価の的確さを検討したあとで、自己の四肢、体幹のイメージについて評価させた。

評価は、ＱＤＡ法にしたがったグラフ尺度とした（表１）。四肢は、ながさ、おおきさ、おもさ、ふとさ、つよさという形態を示すことば５語を呈示、尺度上に印をつけさせた。

体幹は、ながさ、ふとさ、かたさの３語を用いた。グラフ尺度は 10cmのながさとし、左側を特性のよわさ、右側を特性のつよさとした。特性のよわさ（左端）を起点として計測したものをcmの単位で表示した。

〔結　　果〕

上肢についての肥満像、るいそう像、自己像の評価の平均値とその標準偏差を障害度別にわけ表２に示した。

ＰＭＤ患者の肥満像についてのイメージ評価では、全体的にみると、評価点が５～６で肥満の傾向を示した。るいそう像についてのイメージ評価では、ながさを除いて評価点が３～４で、るいそうの傾向を示した。以上のことから、ＰＭＤ患者のこの２つの像に対するイメージは一応的確であると考えられる。

しかし、障害度別にみると、肥満像のイメージ評価では、障害度７～８度群の方がより評価点が高い傾向を示した。特に、つよさでは、障害度７～８度群の方が有意に高い評価点を与えていた（$P < 0.05$）。るいそう像の場合は、障害度７～８度群の方が、ながさを除いてより評価点が低い傾向を示した。

そこで、上肢についての自己像の評価を障害度別に比較すると、ながさに関しては、障害度５～６度群が 5.2 ± 1.3、障害度７～８度群が 4.7 ± 2.1 であり、おおきさは、障害度５～６度群が5.0 ± 1.2、障害度７～８度群が 4.2 ± 1.9 であった。障害の進行に関係がないと思われるながさ、お

おきさについては、末期群の方が低く評価している傾向がみられた。

障害の進行に関係があると思われるおもさ、ふとさ、つよさについてみると、ふとさでは、障害度5～6度群が4.2±1.9、障害度7～8度群が2.8±2.2と末期群が有意にほそかった（P〈0.05）が、つよさでは、末期群がよわい傾向を示したのみであり、おもさでは、ほとんど差がみられなかった。

つぎに、下肢についての肥満像、るいそう像、自己流の評価の平均値とその標準偏差を障害度別にわけ、表3に示した。

PMD患者の肥満像のイメージ評価は、上肢の場合とまったく同様の傾向を示したが、障害度別にみた場合、つよさで障害度7～8度群が有意に高い評価点を与えていた（P〈0.05）。るいそう像の場合も、上肢と同様の傾向を示した。

下肢に対する自己のイメージ評価をみてみると、ながさ、おおきさでは、両群間で差はなく、評価点は4.5～4.9であった。おもさ、ふとさ、つよさでは、ふとさで障害度5～6度群が5.0±1.6障害度7～8度群が3.6±2.0と障害度7～8度群が有意にほそかった（P〈0.05）。おもさは、末期群がかるく評価していたが、つよさでは、両群ともよわいと感じているが、さらに、末期群にその傾向が顕著であった。

体幹についての肥満像、るいそう像、自己像の評価の平均値とその標準偏差を障害度別にわけ、表4に示した。自己の体幹に対するイメージ評価は、ふとさで障害度7～8度群が、ややほそく評価している傾向がみられたが、その評価には特徴はみられなかった。

〔考　　察〕

QDA法は、アメリカ合衆国スタンフォード研究所で開発された記述法の一種である。グラフ尺度を使用することにより、尺度の等距離性が保証され、データの統計的処理が可能になる特性がある。

今回の調査結果から、肥満像、るいそう像に対するPMD患者の評価は、比較的的確であるといえよう。

自己のイメージ評価については、全体として極端な傾りのもつものではないといえるが、障害度別にみた場合、末期群で低く評価している傾向がみられ、障害の進行に関係のある語については、さらにその傾向が顕著であった。

このように、QDA法でも、PMD患者のボディ・イメージが把握できると考えられるので、今後は対象患者をふやすとともに、同年令の健常者との比較を行ない、PMD患者のもつボディ・イメージを明らかにしたい。

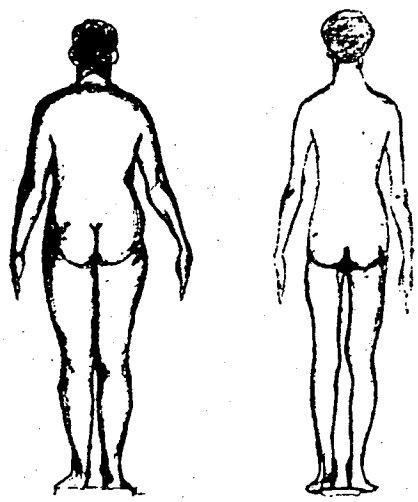
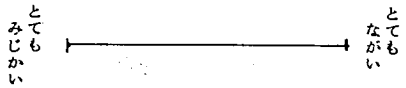
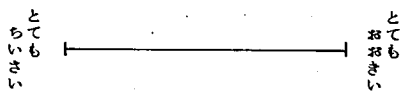


図1

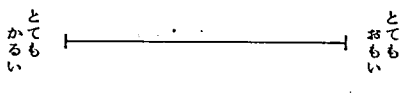
ながさは



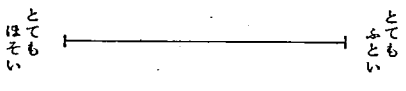
おおきさは



おもさは



ふとさは



つよさは



なまえ(　　)

男・女　年令(　)学年(　)(上肢)

表 1

上　肢

	障害度	肥満像	るいそう像	自己像
ながさ	5-6	5.2±1.5	6.9±1.8	5.2±1.3
	7-8	5.3±1.9	7.3±1.6	4.7±2.1
おおきさ	5-6	5.3±1.8	4.9±1.8	5.0±1.2
	7-8	5.9±1.7	3.9±1.7	4.2±1.9
おもさ	5-6	5.5±2.1	4.3±1.9	4.5±1.5
	7-8	6.4±1.7	3.2±1.6	4.1±2.2
ふとさ	5-6	5.3±2.1	3.2±1.6	4.2±1.9
	7-8	6.0±2.0	2.6±1.7	2.8±2.2
つよさ	5-6	5.1±2.4	4.2±2.3	3.8±2.1
	7-8	6.6±1.7	3.4±1.8	3.1±1.8

表 2

下・肢

	障害度	肥満像	るいそう像	自己像
ながさ	5-6	5.7±1.6	6.8±1.7	4.9±1.2
	7-8	5.6±2.1	6.9±1.6	4.5±1.8
おおきさ	5-6	6.5±1.5	4.7±1.8	4.9±1.4
	7-8	6.8±1.6	4.6±1.9	4.6±1.7
おもさ	5-6	7.1±1.6	4.7±1.9	5.4±1.3
	7-8	7.0±1.5	4.6±2.0	4.4±2.4
ふとさ	5-6	7.1±1.3	4.2±1.6	5.0±1.6
	7-8	7.2±1.7	4.3±2.1	3.6±2.0
つよさ	5-6	6.0±2.1	5.0±2.2	3.1±1.8
	7-8	7.2±1.6	4.1±2.1	2.7±1.8

表 3

体　幹

	障害度	肥満像	るいそう像	自己像
ながさ	5-6	4.2±1.7	6.0±2.2	5.5±1.2
	7-8	4.4±1.8	5.9±1.7	5.4±1.9
ふとさ	5-6	6.9±1.6	4.0±1.5	5.4±2.0
	7-8	6.6±1.8	4.4±2.0	4.2±2.3
かたさ	5-6	5.2±1.9	5.3±1.8	5.3±1.6
	7-8	4.3±1.8	4.9±1.9	5.1±2.3

表 4

Duchenne 型ＰＭＤ者の時間評価

国立療養所鈴鹿病院
河野慶三　野尻久雄
片山幾代　宮崎光弘
小笠原昭彦

症状が進行して種々の動作に所用時間の長くかかるようになった筋ジストロフィー者の「時間の経過」は、彼らにどのように自覚されているかを知るために「見越し速度」の測定を行なった。

〔**対象と方法**〕

対象は、国立療養所鈴鹿病院入院中のDuchenne 型ＰMD男子41例（年令13～24才、障害度5～8）である。

測定には、名古屋工業大学の甲村らが開発した「見越し速度測定器」を用いた。(図1)。この装置は、直径20cmの円の最上点からスタートして、円上を光点が同一の速度で周回してゆき、半周した所で光点が消えるしくみになっている。

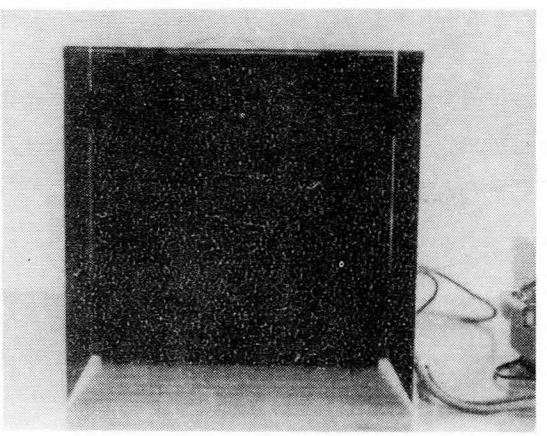


図1

被験者には、光点が消えてからスタート点に到達するまでの時間を見積らせた。

教示は、「光点は、一定の速さで回り続けます。スタート点に到達したと思ったら、ボタンを押しなさい」とした。

光点が消えるまでの時間、消えた光点がスタート点にもどった時間、光点が消えてからボタンを押すまでの時間を、それぞれT_1、T_2、T_3とし、デジタルタイマーに表示された時間をよみとった（図2）。

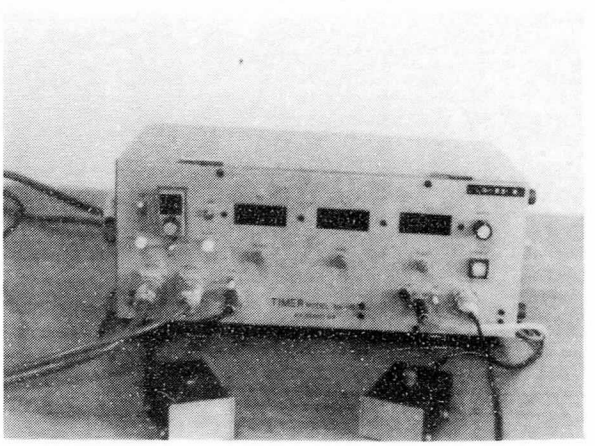


図2

測定は、5施行とし、2回の練習を行なった。

〔**結　　果**〕

T_1の平均値は、9.22±0.15sec、T_2の平均値は、9.17±0.08secであり、T_1とT_2との間に有意差はなかった。

Tの平均値は、9.80±3.87secであり、提示条件であるTとの間に有意な差がみられた。（P<.01）。平均値でみるとPMD患者の見越し速度は遅く、時間評価は長いことが明らかになった。

Tの平均値を障害度別にみると、障害度5～6群では、9.22±2.67sec、障害度7～8群では、10.10±3.78であり、後者の値がおおきい傾向を示したが、両群間に有意な差はみられなかった。（表1）。

表1　見越し速度平均値

Total	9.80 ± 3.87
Stage 5・6	9.22 ± 2.67
Stage 7・8	10.10 ± 3.78

単位 sec

T－Tの式で、見越し速度の遅い群(+)と速い群(−)にわけてみると、(+)群は、障害度5～6群で3例、障害度7～8群で16例あり、(−)群は、障害度5～6群で10例、障害度7～8群で12例あった。

表2　Stage別見越し速度

	+	−
Stage 5・6	3	10
Stage 7・8	16	12

ここでも、障害度7～8群で見越し速度を遅く評価している群の増加傾向がみられた。(表2)。

〔考　　察〕

心理学的な時間は、おのおのの判断によって認識される自覚的なものであり、その長さは、各個人の行動の速さに大きく依存しているとされている。

障害度7～8群の見越し速度が、障害度5～6群に比して遅くなるという今回の結果は、上記の自覚的時間の一般的傾向に合致したものであるといえる。

しかし、今回の測定結果からは、障害度各間で有意な差をみることができなかった。これは、対象例数の不足によるバラツキの大きさに起因している可能性が大きいので、さらに対象例数をふやして検討してみる余地があると考えられる。

Duchenne型PMD患者の Rorschach Test 初発反応時間の検討

国立療養所鈴鹿病院
河野慶三　宮崎光弘
片山幾代　野尻久雄
小笠原昭彦

今までの報告にみられるDuchenne型PMD患者のロールシャッハテスト結果を要約すると、つぎのとおりであるが、

1) 反応数（R）が少ない
2) 初発反応時間（RT）の遅延がある
3) 反応決定因では、形態反応（F）が優位で、運動反応（M、FM、m）や色彩反応（C）が少ない
4) 反応内容では、動物反応（A）が優位である

5) 平凡反応（P）が少ない

なかでも初発反応時間の遅延がもっとも特徴的であると考えられる。

遅延の要因としては、①呈示された絵に対する image が生じにくい。② image の言語化の遅れ、の2点がもっとも考えやすい。いずれにしても、被験者の緊張が高まることが予測される場面である。そこで今回は、初発反応時間の測定と同時に検査時の心拍数の変化を調査した。

〔対象と方法〕

対象は、鈴鹿病院に入院中の Duchenne 型PMD男子30例（年令は13～24才）である。健常な男子高校生10例（年令は16～18才）を対照群とした。

方法は、ロールシャッハテストをカードⅠから順次呈示し、自由反応段階のみ実施した。同時に記録した心電図により心拍数の計測を行った。計測の時間はカード呈示後1分間とした。初発反応が3分以内に出現しない場合には、3分間で記録を中断した。各カード呈示前に1分間の休憩をとった。

〔結　　果〕

表1に各カード別の初発反応時間分布を示した。PMD群では、初発反応時間は、56.7～80.0％が30秒以下であったが、対照群には見られない180秒以上の例が認められた。また31秒以上180秒未満の例も16～26％の頻度で出現した。

対照群では、ほとんどの例で初発反応は30秒以下であったが、カードⅠ2例、カードⅣ1例、カードⅩで1例が30秒以上であった。

このように、今回の検査でもPMD群では初発反応時間に明らかな遅延が認められた。図1に、各カードごとの初発反応時間を、3分未満群の平均値で示した。

すでに述べたように、PMD群には対照群に比べ各カードで初発反応時間の遅延がみられ、とくにカードⅠ、Ⅲ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅹでその差が大きかった。各カードごとの検査時、休憩時の心拍数平均値とその標準偏差を図2に示した。PMD群は、対照群に比べ、検査時、休憩時心拍数がともに高くなっていた。

検査時心拍数は、PMD群、対照群ともに休憩時心拍数より常に値が高く、検査が一定の心理的負荷を与えていることを示している。また、両群を比較すると、対照群では呈示の遅いカードで心拍数が減少する傾向がみられたが、PMD群ではこのような傾向はみられなかった。

呈示したカードのうち、少なくとも1枚のカードに対する初発反応が3分以内に出現しなかったPMD患者11例について、症例別に3分以内に反応が出現したカードと反応が3分以内に出現しなかったカードの2群に分けて検査時心拍数の平均値を表2に示した。

両群間に差はみられず、上記のような条件下では、反応の尾延が各被験者の心拍数にまったく影響を与えていなかった。

〔考　　察〕

PMD患者に鏡映描写や tracing作業などの精神作業を負荷した場合にも、検査前心拍数は、安静時に比べて多く、「検査を行なう」という状況だけで彼らの緊張が高まることがうかがわれた。

ロールシャッハテスト負荷時にも、試行時心拍数は休憩時心拍数よりも多くなっていたが、その差は、鏡映描写やtracing作業の場合ほど大きくはなかった。

この結果は、PMD患者のロールシャッハテスト初発反応時間の遅延が与える心理的影響を心拍数を指標として調べることの困難さを示すものと考えた。

図1　初発反応時間平均値の比較

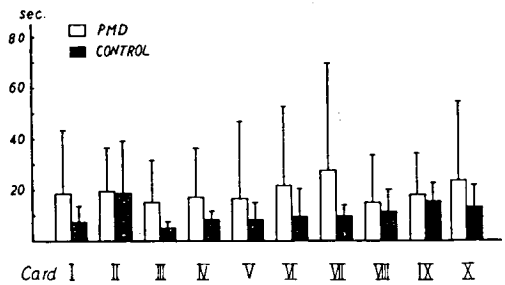


図2　検査時・休憩時の心拍数比較

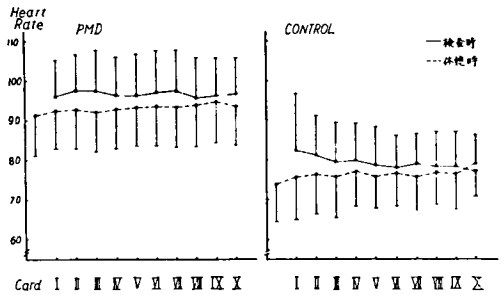


表1　初発反応時間別患者分布

( ) CONTROL

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
30秒以下	22 (10)	20 (8)	24 (10)	19 (10)	23 (10)	20 (9)	19 (10)	21 (10)	19 (10)	17 (9)
31-60秒	4	4 (1)	4	3	3	2 (1)	3	2	5	3 (1)
61-179秒	4	2 (1)	2	2	3	3	5	5	1	5
180秒以上	0	4	0	6	1	5	3	2	5	5

表2

case	3分未満	3分以上
U.I	93.4	90.4
M.N	91.7	94.0
M.S	96.3	94.0
T.K	92.3	90.0
M.N	91.4	92.0
H.I	110.0	107.0
K.F	96.3	96.7
A.Y	99.9	99.5
H.T	91.4	93.0
K.I	89.0	88.0
M.F	109.8	105.5

beats/min.

箱庭遊戯による患児の無意識世界の評価

国立療養所兵庫中央病院
新光　毅　中西　孝

〔はじめに〕

筋ジストロフィー症児がおかれている身体的ハンディーキャップが、彼らの成長過程に大きな影

響を与えるものと考えられる。

それは、小学前からの遊び中心生活における仲間、集団の経験不足から始まり、小学生、中学年ごろからは、障害の進行（歩行困難）による身体的不安の高まりによって、健全なる成長が妨げられる可能性が強い。

筋ジストロフィー症児の病棟生活で見受けられる。攻撃的な面、自閉的退行的な面にふれるにつれ、患児達の外面だけでなく、その無意識世界での考察が一方において、たいへん重要な点であると考え、無意識世界を考察する上で、有効であると思われる方法として、箱庭遊戯を取り入れ、実験的に実施してみる事にした。

方法としては、対象を小学生数名とし、個室にて箱庭遊戯の場所を設定し、用具は、市販されている箱庭療法用具を用いる。

実施する上で、玩具類を自分で取り入れ出しが自由にできるように高さを考え並べる。又、砂箱も同様、自分で置けるように高さを考え実施する。

実施時の患児の様子について述べると、皆一応に、箱庭用具を見て、おもちゃ類の沢山ある事にたいへん興味を示し、「このおもちゃで何か作ってみよう」という問いかけにすぐに反応を示し作り始める。

次に実施した患児それぞれについての事例を述べていく事にする。

事例１

男児　S44年7月3日生　　10才

ヅシアンヌ型、障害度（10段階）Ⅰ－5

入院期間　2年10ケ月

《病棟での様子》

病棟では、年下の部類にはいる。性格的に明るく誰かれとなくよく話をする。これといった友人はいない。絵を書いたり、小さなおもちゃで遊ぶ事が多い。

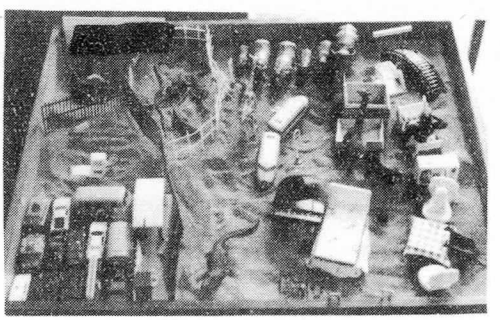


写真１

写真１が本児の作った箱庭である。テーマとして、統一したものはなく分割しているようである。全体を見ると、大きく囲んでいる左側の事について、本人が一番興味を持ち、又、好きなものであるようである。

家具類と共に動物が入っており、人形がない点からみると、人間に対する愛情的なものが少なく動物に対するものが強く、人間に対する不信というか、そんな感じを受ける。全体として、まとめようとする感じがある。

事例２

男児　S42年12月18日生　　12才

ヅシアンヌ型　障害度（10段階）Ⅱ－6

入院期間　6年10ケ月

《病棟での様子》

学校での学習能力は遅れている。いつも1人でいて、テレビ、おもちゃで遊ぶ事が多い。言葉使いが悪い。

写真2が本児の作った箱庭である。

テーマとして、動物の遊びと思われるが、統合性において、まとまりがなく、作る時〝かまれている〟〝ケンカしている〟など色々と作る事について考えながら行なう。創造力、表現力が遅れている様に感じられる。

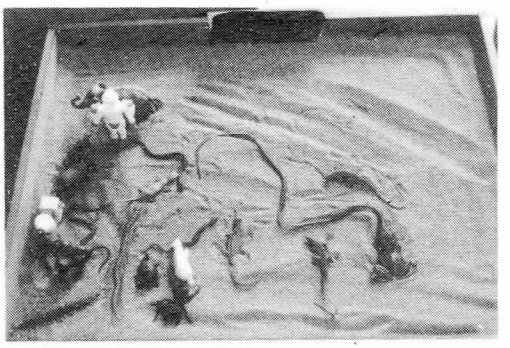


写真2

事例3

男児　S43年5月1日生　11才

ヅシアンヌ型　障害度　Ⅱ－6

入院期間　4年1ケ月

《病棟での様子》

学習能力少し遅れている。遊びについては積極的な面があり、皆をリードするところがある。

写真3が本児が作った箱庭である。テーマとしては、庭であろう。全体的に表現力が少なく、統合性に乏しい。



写真3

事例4

男児　S43年7月15日生　11才

ヅシアンヌ型　障害度　Ⅱ－6

入院期間　3年5ケ月

《病棟での様子》

学習能力は普通である。友人関係は、年上の人とよく話をしている。音楽に興味をもっている。

写真4が本児の作った箱庭である。箱庭の上部を車を主体にし、下部を動物中心に川での区分けをしている。全体的に攻撃的な面と自動車を並べた安定した場面とが大きく別れ、情緒的に不安定さが感じられる。そして、中央にかけ橋があるところから、内面の二面性が相互しているようである。

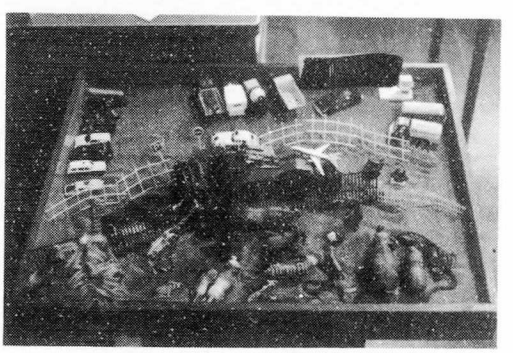


写真4

事例5

男児　S45年1月15日生　10才

ヅシアンヌ型　障害度　Ⅱ－6

入院期間　4年1ヶ月

《病棟での様子》

学習能力は普通である。特に親しい友人はいない。性格的におとなしく、言葉も少ない。

グループの中での遊びに参加するが、積極的な面が少ない。

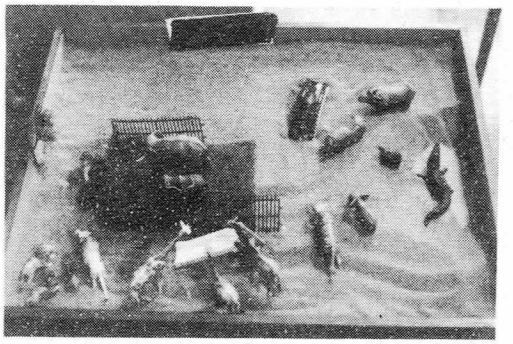


写真5

写真5が本児の作った箱庭である。テーマとしては、動物園にて、種々の動物が遊んでいる。配置に散漫さがうかがわれる。たとえば、上の方は空間になっていて空虚である。おりがしまっていず、さほど抑圧を感じさせない。印象は明るい方である。多くの可能性を自覚しながら、自分の芽をつんでいく様にも思われる。知的な遅れは感じさせない。表現は十分豊かに思われる。

〔考　　察〕

箱庭遊戯を筋ジストロフィー症児に実験的に実施し、私自身箱庭に対する知識不足を前提としてその結果をまとめ考察してみると、まづ第1に、統合性において、不十分さを感じ、第2にその表現力の乏しさ、第3に囲いを作る場面が多い。以上の点を強く感じた。

このことから、筋ジストロフィー症児の無意識世界の中で、物事を考え、それを表現していく力というものが育っていない。知識、情報としては、身体に入ってくるが、実際に体験し身につけていく場面の少なさから来るものであろうかと思われる。

次に家庭生活から離れての生活により、心の中での攻撃的な面、防御的な面、退行的な面が相互し不安定さがうかがわれる。

以上の事から、今後、箱庭研究の充実をはかると共に、筋ジストロフィー症児の療育のあり方を検討していきたい。

P－F スタディを実施して

国立療養所宇多野病院

森吉　猛　　鞠山紀子

礒本峰億

〔目　　的〕

病院という限られた生活空間しか持たない患児（者）にとって、考えられる欲求不満は、

① 病気そのものに対するもの

② 対社会的経験の乏しさ

③　長期入院による家族とのつながりの薄さ

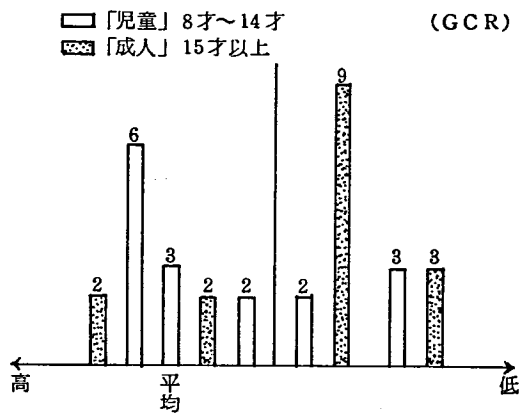
等から生じるものと多種多様であり、又、その表出の仕方、反応、場面も異なる。それらを把握し検討していく事によって患児（者）個々に対する洞察を深めていく一つの手掛りを得る事を目的とする。

〔方　　法〕

対象：ＩＱ80以上の8才～23才までの患児（者）31名

- 8才～14才までの15名には、Ｐ－Ｆスタディ児童用（以下「児童」と略す）
- 15才以上の16名には、Ｐ－Ｆスタディ成人用（以下「成人」と略す）を実施した。

今回は、児童と成人の反応を比較検討していく中で見られた、ＧＣＲ％及び全体的な反応の流れの一傾向について報告する。



〔結　　果〕

ＧＣＲ％、即ち欲求不満場面に遭遇した時に年令相応の一般的反応が出来るかどうかの指標においては、各自の標準に比較した場合、「児童」15名中11名が高く、4名が低い。この場合の「高い」という事は、一応普通以上の適応性を持っているという事である。その内訳を、超自我阻害場面との合致率で見ると、各自のＧＣＲ％の平均より高い者が6、平均が3、低い者が3であった。この場合の「高い」という事は、他からの非難、叱責に対して人より自責の念が強く、超自我意識が過剰という事である。又、「成人」の場合、ＧＣＲ％が標準より高い者が16名中4名、低い者が12名、超自我阻害場面での合致率は、4名中、高い者が2名、低い者が2名、12名中では高い者が9名、低い者が3名であった。

この事だけで解釈するのは困難であり不十分であるが、「児童」と「成人」では、その反応水準に違いがあると思われる。

「実際には、こんな風に行動するが、本当はこうしたいのだ」という非現実的、空想的希望による反応水準と、「実際はこうするが、一般的にはこうすべきだ」という自己批判的反省思慮が働き本人の現実無視による反応水準とでは、ＤＭＰという病気に対する認識の違いが大きく作用してくるものと考えられるので、今後更に検討していきたい。

反応の流れについて見ると、「児童」では、前半の外罰反応から後半、無罰及び内罰反応へ転移しており、うち11名には有意な転移が見られ、情緒の不安定や欲求不満に対する耐性の低さがうかがわれる。「成人」でも、特に有意性は認めないが同様の転移が見られた。

〔ま　と　め〕

①　今回は、12才～15才までの患児に対しては児童用、成人用のいずれかを実施しただけであるが、少年期から青年期への移行期にある事も考え両方を実施し再吟味したい。

② 患児（者）個々の反応の背景にある要素、行動観察、家庭環境、交友、対人関係等を加味しながら、今後は個々の反応の解釈へと進めていきたい。

ＣＡＴ検査を施行しての結果と考察

国立赤江療養所
林　栄治　西　公郎

〔はじめに〕

状況によって変る具体的な欲求や圧力、人間関係を知ることは難しい。それを少しでも知るために投影法の１つであるＣＡＴ検査を試みた。

〔検査の対象〕

対象は小学１年から６年生までのＤＭＰ児９名（ＬＧ型とＫＷ症の女児各１名を含む）、腎炎児９名、喘息児９名をコントロール群として選び、前から１群、２群、３群と呼ぶ。

〔結果と考察〕

◎主人公チロの分析

（チロであるとの指示だけで、語り手の欲求を明確に解釈しうる図版４について）

これは、たくさんの動物達が運動会をやっている図版で、（１番目を走っているリス）（ころんでいるリス）（見ているリス）の３者がでてくるが、３群はほとんどが１位（勝者）を指し、１群、２群は転んでいるリス（敗者）を指した。これは運動の制限やボディ・イメージが影響していると思われる。

しかし、１例だけＤＭＰ児で最近転びやすくなった子が、見ているリス（傍観者）を指した。これは転倒の不安や周囲を意識している日頃の自分を投影したため競技に参加しなかったものと考えられる。

（年令の異なる３匹のリスのどれに同一視をするかを見るための図版３について）

これは３群ともほぼ同じで年令に応じた同一視を行なっていた。しかし、１、２群の半数に年少者への同一視の願望が見られた。

◎統覚範囲の狭さについて

（図版に書かれている物を発見し、統覚していれば「お正月」とわかる図版１について）

この図版には鏡餅が書いてあり、よく見ると正月の場面だと気づきそうなのだが、１群６名、２群１名、３群４名しか気づかなかった。これは高学年になればなるほど気づき、１、２年生はどの群も気づかなかった。１群が多かった理由については、検査を増やして検討するつもりである。

◎登場人物

低学年になればなるほど登場人物は、自分の身近かな人、両親、兄弟になり、高学年になるほど外部の人間、友達が多く登場してくる。これは各群とも共通であった。又各群毎に両親兄弟以外の登場数を調べてみると、１群98、２群69、３群146であった。これは生活空間の大小や、母子分

離と関係があると思われるが、2群が1群よりも少ないのは、どのような理由によるのかは、はっきりしなかった。

◎欲求、圧力について

欲求、圧力に関しては、種々様々なものがあり、整理することができなかったが、個人指導の上で、貴重な多くの情報を得ることができた。たとえば以前暴力行為の多かった子が喧嘩をしなくなり、素直になったため安心していたのだが、陰で悪さをしているらしいとの情報を得た。そのため本検査を施行したところ、以前にもまして強い反社会的な攻撃欲求が存在し、自分では直接やらないで他人を操作して行なわせようとする傾向にあることを発見した。又、その欲求も、劣等感と他人が自分　対して無理解であると思いこんでいることが原因であると、物語を通して彼自身説明してくれた。

その他、表面的にはとても内気な性格には見えないのに、かなり内気で病棟に慣れるまで時間がかかったと話してくれた者もいた。最初、検査結果が信用できないものと思っていたが、実際外出して施設外の人々と交流をさせたところ、一言も話をすることができなかった。このように、我々が不断気づかなかったことを検査が教えてくれ指導の参考となった。

〔おわりに〕

今回は、当療養所に入所中の慢性疾患児だけを対象としたが、次回は普通児にも検査を行ない、比較検討する予定である。又、当病棟の小学生以上にも検査を試みるつもりである。

DMP患児(者)の心理障害発現予防のため、心理障害をひき起こすと考えられる要因についての調査、検討

国立療養所川棚病院
中沢良夫　井上幸平
中野俊彦

〔目　　的〕

DMP患児（者）の心理障害発現の予防のため、心理障害をひき起こすと考えられる要因について調査、検討する。

〔方　　法〕

小学生7名、中学生7名、高校生7名にY－G性格検査とP－Fスタディを、成人13名にP－Fスタディを実施する。また、地域の子供と比較、検討するために、対照群として、健常な学生（中学2年生41名、高校2年生45名）にもP－Fスタディを実施する。

〔結果および考察〕

Y－Gについては、表1にみられるように特に年令の増加による出現の変化に一定の傾向は認められない。

Y-G性格検査

	A 類 平均型	B 類 不安定積極型	C 類 安定消極型	D 類 安定積極型	E 類 不安定消極型
小学生	2	2	2	0	1
中学生	0	0	4	2	1
高校生	1	1	2	1	2
計	3	3	8	3	4

表1

P－Fスタディについて、表2、3、4にみられるように、GCR（集団順応度）は小学生が標準値に近く、常識的な適応性をもっているといえるが、中学、高校、成人は、対照群が標準値とほぼ同じであるのに対して、かなり低く、社会適応性が低いことを示している。プロフィール別にみても、対照群がバランスがとれているのに対し、DMPの場合、小、中、高、成人共通してI%（内罰的反応）が高く、E%（外罰的反応）が低い。即ち内罰傾向が強いことを示している。

小学生

3年 2名
4年 2名
5年 1名　A 3年・4年
6年 2名　B 5年・6年

	DMP	標準	S. D.
GCR% 集団順応度	58	A 54 B 58	A 10 B 9
E% 外罰的反応	41	A 50 B 49	A 13 B 12
I% 内罰的反応	30	A 24 B 25	A 8 B 10
M% 無罰的反応	29	A 26 B 26	A 10 B 10
O-D% 障害優位型	16	A 18 B 19	A 9 B 7
E-D% 自己防衛型	57	A 53 B 52	A 12 B 11
N-P% 要求固執型	28	A 28 B 28	A 10 B 10

表2

中学生

1年 1名　対照群(2年) 41名
2年 3名　A 1年・2年
3年 3名　B 3年

	DMP	対照群	標準	S. D.
GCR% 集団順応度	51	63	A 63 B 66	A 10 B 10
E% 外罰的反応	35	41	A 43 B 42	A 13 B 12
I% 内罰的反応	33	28	A 26 B 28	A 8 B 7
M% 無罰的反応	32	31	A 30 B 30	A 12 B 10
O-D% 障害優位型	12	19	A 20 B 18	A 8 B 8
E-D% 自己防衛型	49	52	A 51 B 52	A 10 B 10
N-P% 要求固執型	39	30	A 30 B 30	A 11 B 8

表3

高校生・成人

高校生 男8名　対照群 男23名
成　人 男13名　(2年) 女22名

	DMP	対照群	標準	S. D.
GCR% 集団順応度	男 48	男 57 女 59	男 58 女 58	男 12 女 12
E% 外罰的反応	男 39	男 43 女 41	男 40 女 36	男 13 女 13
I% 内罰的反応	男 32	男 27 女 28	男 27 女 31	男 8 女 7
M% 無罰的反応	男 29	男 30 女 31	男 33 女 30	男 10 女 9
O-D% 障害優位型	男 28	男 25 女 28	男 25 女 24	男 10 女 9
E-D% 自己防衛型	男 49	男 53 女 52	男 51 女 55	男 10 女 10
N-P% 要求固執型	男 24	男 22 女 20	男 23 女 22	男 11 女 11

表4

Y－GとP－Fスタディの関係については、GCRと情緒安定性尺度の一定の関係はみられないが、表5にみられるように、E%が標準値を上回ると、向性尺度も高く、I%が標準値を上回ると、向性尺度も低くなる傾向にある。

考察として、被検者の数が少ないために断定できないが、健常者との比較により、年令の増加に従い、フラストレーションの際の反応に世間並の常識的な適応が出来にくくなるようである。また、日常生活の観察などから

E%(外罰的反応) / I%(内罰的反応) と向性尺度 { 衝動性 / 活動性 / 主導性 } の関係

E%＞標準値

標準点	1	2	3	4	5
A 攻撃性	1	1	4	2	
G 一般的活動性		2	5	1	
R のんきさ		2	2	4	
T 思考的外向		2	2	3	1
A 支配性		1	4	2	1
S 社会的外向			2	5	1
計	9		19	20	

I%＞標準値(S.D.をOVER)

標準点	1	2	3	4	5
A 攻撃性	3	2	2	2	
G 一般的活動性	4	3	2		
R のんきさ	1	4	4		
T 思考的外向	3		3	1	2
A 支配性		2	5	2	
S 社会的外向	1	4	2	2	
計	27		18	9	

表5

も、長期にわたる入院生活に於いては、外罰傾向が強い患児（者）の方がむしろ心理的なバランスがとれており、内罰傾向の強い患児（者）はストレスを解消できず、病状の進行と相成って、刺激場面における反応が健常者と異なり感情が鈍麻し、無表情あるいは無感動になるのではないかと思われる。

今後も定期的に検査を施行し、個々の患児（者）について具体的に検討していく予定である。

病状進行に伴う心理的変化に関する縦断的研究

国立療養所八雲病院
篠田　実　阿部一男
三好　力　増田寿雄

〔はじめに〕

前回は縦断的研究の基礎となるロールシャッハテスト結果12例について障害度別に従来の方法によるデータ分析、感情分析を行った。その結果、反応数反応内容の少なさ、初発反応時間の遅れ、形態反応の優位等がうかがわれPMD児（者）の（Progressive muscular dystrophy Duchenne Type）もの事に対する圧縮的、抑圧的統御の傾向が示唆された。また感情分析の結果、障害初期の段階での不安感情の優位、進行に伴う不安感情の減少、および敵意感情の増加傾向がうかがわれた。今回はそうした結果をふまえPMD児（者）の心理的側面をより具体的にみる為に、ロールシャッハテストを用いて精神障害をもつ精神分裂病者グループ、神経症者グループと比較したので報告する。

（注）対照グループを両グループに限ったのは、1入所初期には家族分離不安があるためか、おもらし、かんしゃくといった神経症的なニュアンスをもつ行動がみられるため、2年令の増加とともに自閉的な傾向を示す者や、周期的な抑うつ気分をくりかえす者がいるため。

〔方　法〕

1.ロールシャッハテストをPMD児（者）12名に施行し障害度別に分類した。2.精神発達的な側面を小沢等の（※）データと比べてみた。3.比較対照グループとして、精神分裂病者グループ、神経症者グループを障害度に対応するステージにわけ行った。　（注）対照グループは、昭和50年4月より53年5月までの日大板橋病院精神神経科外来受診者および入院患者である。各グループの内訳は次のとおりである。

PMD児（者）Ⅰ7才～10才4名、Ⅱ11才～15才4名、Ⅲ16才～26才4名、神経症者Ⅰ8才～10才8名、Ⅱ11才～15才8名、Ⅲ16才～22才8名、精神分裂病者Ⅱ13才～15才8名、Ⅲ16才～22才8名（13才以下のステージⅠは人数が少ないので除外した）。

※子どものロールシャッハ反応、小沢牧子著
日本文化科学社　1970年

〔結　果〕

結果は表1、表2のとおりである。正常児におけるロールシャッハ反応の発達傾向は精神発達とともに精神活動の活発性、生産性の高まりの反映として、反応数、決定因、反応内容等の増加傾向が認められる。特に学童前期（7才～9才）、中期（10才～13才）、思春期（14才～17才）の段階では決定因、反応内容等のひろがりが認められ、各段階での心理的特徴を反映する反応がみうけられる。（色彩反応、濃淡反応の増減）このような正常者の傾向とPMD児者各ステージと比べてみると、反応数、決定因、反応内容等の少なさがうかがわれ、障害初期の段階より特殊な状況下にあることを示しているように思われる。特にⅠの段階では反応数、反応拒否をのぞくと正常児の6才7才のレベルにほぼ対応する結果となっている。その後のⅡ、Ⅲグループでは同年令層のグループと大きくへだたりがみられ、心理的な側面で一種の発達遅滞を思わせるものとなっているように思われる。次に精神障害をもつ神経症グループ、精神分裂病グループについてみてみる。Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに対応する両グループをみると、Ⅰでは反応数、外界への適応因子において神経症グループよりも小さく、初期段階からの自我の萎縮傾向が顕著に認められる。Ⅱでは外界への適応因子において神経症グループよりいくぶん多くみられ、Ⅱでの自我の萎縮傾向が神経症的なものより弱くなっているのがうかがわれる。しかし、Ⅲになると再び萎縮傾向が強くみうけられるようになっている。以上はScoring Tableからの傾向である。このことは各グループとも反応数が少ないため一概にはいえないが、考察にあたいするものと考える。反応数の少なさ、という点を考慮し各グループをみるために各反応の質（形態水準）について検討してみた。(図1）この分布をみてみると、PMD児（者）Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ各グループは対照グループと異なった分布を示しているのがわかり、どちらかというと神経症的なニュアンスを含む傾向が示唆されていると思われる。次に従来よりPMD児（者）の対人関係面での引きこもり傾向がいわれているので、ロールシャッハテストの対人関係面での指標である人間反応の出現についてみてみた。（図2）この分布をみてみると、人間反応そのものは正常児（者）よりも少ないが、内容的には正常に近いものとなっているのがうかがわれる。（非現実的な反応がみられない）つまりこのことは対人間係場面での引込み思案な傾向はいくらかあるが、特に重篤と思われる傾向はないと思われる。またPMD児（者）の運動反応の少なさを考慮し述べるならば、PMD児（者）は実際的な関係場面においてはスムーズなかかわりに欠ける一面があるが、対人認知という点ではマイルドに受けとめているといえよう。

〔考　　察〕

精神発達的な側面を考慮しPMD児（者）をみてくると、ある一定の年令レベルにおいては正常児とほぼ同じ位置にあり、その後年令の増加とともにへだたりがひろがってくるのがうかがわれた。このことは精神発達遅滞をうかがわせるものとなっている。しかしPMD児（者）の位置する様々な状況を考えると、精神発達遅滞がうかがわれるとはいいがたい。むしろPMD児（者）のおかれる状況がそうさせるのであり、発達遅滞傾向としてとらえることはできるであろう。（仮性発達遅滞）つまり社会的体験、学習場面からの分離、年令の増加に伴う死への不安等が心理的に関与し生じさせるものと考えられる。Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ各グループでの「自我の萎縮傾向」が前回報告した不安感情、敵意感情の増減傾向と傾向のパターンが類似しており、自我の萎縮にともなう感情変化を示し

ているように考えられる。対人関係面をみると、実際的な場面と対人認知とではちがいがあるようである。このことはおそらくPMD児（者）のもの事に対する圧縮的統御の体験様式から生じてくるものと思われる。

表1　Scoring Table　N=neurose
S=Schizophreie

	PMD Ⅰ	PMD Ⅱ	PMD Ⅲ
R	13.	10.75〈N,S	13.75〈N,S
Rej	1	0.75	1.25
Total time	6′	8′49″	10′53″
RT	38	54	65″
R_1T	17″	19″	30″
R_1T NC	18″	21″	15″
R_1T CC	13″	15″	41″
W:M	9.5 : 0.25	8:0.75	7.75:1.25

表2　Scoring Table　N=neurose
S=Schizophreie

	PMD Ⅰ	PMD Ⅱ	PMD Ⅲ
C:M	0.5 : 0.25	0.3 : 0.75	0.18 : 0.25
Fc+c+C: FM+m	0.25 : 0.75	0.25 : 0.75	0 : 1.5
Ⅶ+Ⅸ+Ⅹ/R	31〈N	36〉N	32
Fc:CF+C	0 : 1	0.25 : 0.37	0 : 0.25
FC+CF+C: Fc+c+C	1 : 0.25	0.6 : 0.25	0.25 : 0.25
FM:M	0.25:0.25	0.5 : 0.75	0.25 : 0.25
P (%)	2 (17.2)〈N,S	2.5(20)〈N,S	2.4 (23)
Range Centent	5.75〉N	4.75〉N	5
F (%)	88〉N,S	83〉N,S	87〉N,S

図1　各グループ別形態水準分布

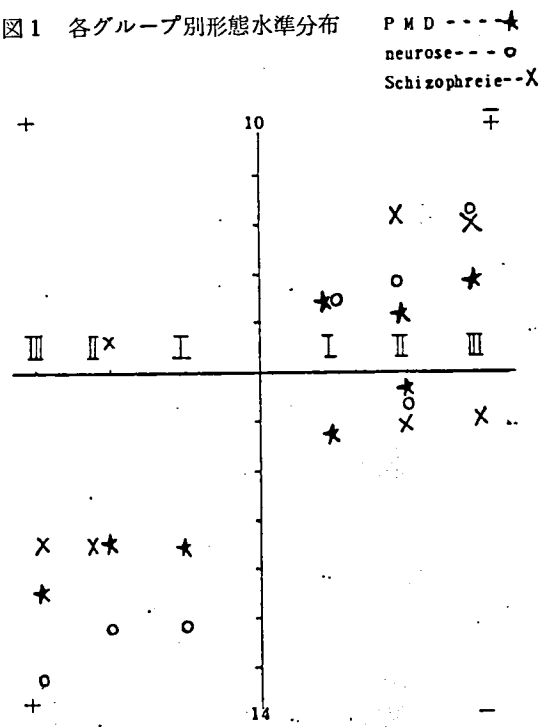
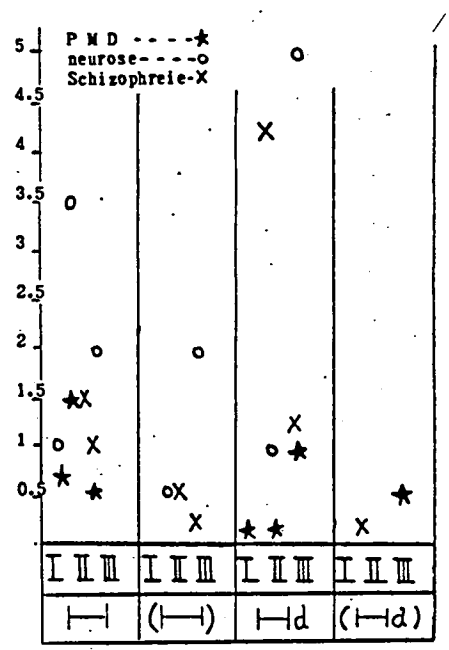


図2　人間反応分布



〔ま　と　め〕

前回のデータを基礎として今回は精神発達的側面および精神障害をもつグループと比べ、PMD児（者）の心理的側面についてより具体的にみてみた。その結果、(1)発達的傾向をみた場合、精神発達遅滞者と類似する傾向がうかがわれた。(2)自我の萎縮傾向が感情変化と同様な傾向にあった。(3)対人関係場面での対処と対人認知とではちがっていた。以上3点があきらかになった。

病棟内における心理障害を招来する原因の検討

国立療養所沖縄病院
大城盛夫　勝連盛伸

〔はじめに〕

当院の筋ジス病棟は本年4月に開棟された新しい病棟である。したがって現在もなお当病棟におけるあらゆる努力の中心が職員と入院患児（者）との間の信頼関係の確立、職員間のチームワークのあり方、病棟職員と養護学校職員との関係等々にあることは否めない。当面病棟内部の状況は流動的であり、研究のための安定的条件はなく、資料や情報も乏しい。研究内容も初歩的でささやかならざるを得ない。

〔入院患児(者)の現況と問題点〕

昭和54年11月1日現在の入院児（者）数は30名（男24名、女6名）である。年令別では5才以下1名、6才～10才10名、11才～15才9名、16才～20才7名、21才以上2名、最低年令3才、最高年令23才である。病型別ではD型20名、LG型4名、先天性2名、KW型2名、B型1名、その他1名、機能障害別では歩行可（Ⅰ度1～5）10名、車イス単独移動可（Ⅱ度6～8）9名、車イス介助移動（Ⅱ度8～9）4名、電動車使用（Ⅲ度10）6名となっている。これら入院児（者）が日常行動の中で表現してくる問題点のうち、中心的なものは次のようなものである。①幼児、小学生、中学生の一部を中心とした失禁の存在　②小学高学年、中学生に見られる粗暴な言動と不服従行動、③高校生、成人に見られる無気力とあきらめ、④全体としての知的行動範囲の狭小性　⑤チエ遅れ児の存在。これら現象として把握できる問題点を足がかりに、その形態の正確な把握と原因への接近を今回の課題とする。

〔課題への方法〕

次の方法を採用した。①日常行動の観察、諸記録、スタッフの報告から判断する　②不信感、不安感の把握と分析　③病棟内生活の諸工夫による心理的変化の観察

〔結　　果〕

①尿失禁　6才～14才の児童8名に確認される。脱衣の失敗、緊張時、連絡の遅れ、介助の遅れによるものと夜尿が中心。②粗暴な言動及び不服従：小学高学年、中学生に見られる現象、職員へのよびかけはあだなによるよびすてか、おいよばわり、介助を求める時は命令口調、何かにつけて不満表明多く従おうとしないなどが主な現象。③無気力とあきらめ、高校生、成人に見られる現象で他施設長期入院（所）の経験者を中心に「どうせこんなものだ」との理解が前提にあり、職員に心を開こうとしないのが特徴　④知的行動範囲の狭小性、テレビは娯楽性の強いものを好み、書籍は漫画週刊紙かスポーツ週刊紙程度、その他の週月刊紙、小説教養書に対する拒否反応が強く、一般教養的知識、読解力、文字の読取りなどが弱い。⑤チエ遅れ児の存在　日常行動の観察において同年令の仲間と共通の遊びができない、相手の言葉が理解できず視線も合わず注意力も散慢、単純

計算ができない、文字が読めない、年令相応の理解力を示さないなどが確認できる。小中学生 18 名を対象にウィスク知能診断検査を実施したところ、ＩＱ80以上6名、79以下12名、最高107、最低36以下という結果が出た。

〔原因についての若干の考察〕

現時点で心理的に特異な現象は確認されず、不信感、不安感等についても明確な関連性は認められない。失禁は8名中5名までがＩＱ49以下の児童で占められているため、日常的しつけ、職員のすばやい対応、着衣の工夫等で改善が予想される。粗暴な言動、無気力とあきらめについては、入院児（者）30名中、14名が他施設長期入院（所）の経験を有し、疾病や病院生活への知識を有しており、また14名が小学高学年から成人までの指導的地位を形成しているため、当初から職員側に遠慮があったところに原因が認められる。職員が明確な方針を持ち、約束を履行し、自信をもって信頼関係の確立を計れば解消し得る問題と思われる。知的行動範囲の狭小性とチエ遅れの存在があるが、総体的には「日常の社会活動における実用的な判断能力、社会文化の受容の程度、良心の成熟や道徳観の発達の程度」などが低いということであり、その延長として知的なものへの欲求が弱いということである。原因としては発病に伴う身体的条件が影響していると思われるが、チエ遅れと共に詳細は不明である。

進行性筋ジストロフィー症患者にみられる心因反応について

☆国立療養所箱根病院
村上慶郎　稲永光幸

健常者としての生活を送った時期（学生として、あるいはいわゆる社会人として）のある筋萎縮症患者たちの心理面についてみると、Duchenne 型にみられるものとはかなりの差異があるように思われる。apathy type の defense mechanism で代表されるような外界への無関心さを採るには、患者たちは「過去」を持ちすぎており、それを消し去ることは出来ない。自立と依存との ambivalence の間を揺れ動かざるを得ない不安定な状況の下では、患者自身にとって不利な条件（家族関係が基盤にあることは周知のことである）が加わっていれば、容易に actingout という形をとってしまう。特に思春期頃から障害がはっきりとした形をとり始め、通常であれば就職、結婚のことが当然のこととして頭の中に浮ぶ時期に歩行困難、あるいは歩行不能となっていった場合、この傾向が顕著に現われてくるだろうことは容易に了解できることである。これらの点は何も筋萎縮症患者のみではなく、進行性の種々のいわゆる「難病」患者にも共通する点である。

先の研究報告会で紹介した事例は、進行性筋ジストロフィー症としては、車椅子から再び歩行可能となったという点で特殊なケースであったが、その心理的力動は他の患者にも共通するものであり、心因反応に代表される、いわゆる〝問題〟患者に対するわれわれ職員サイドの対応の仕方等を

考えていく上でのひとつの典型であったと考えられる。

当施設における低ＩＱ児増加の要因分析

国立療養所再春荘
小清水忠夫　石本由紀男

〔目　　的〕

当施設では、開設当初に比して、この数年来、低年令層に低ＩＱ児の増加がみられ、生活指導および教育等の面で困難性が増してきている。

この低ＩＱ児の増加の現象を明らかにするため、今回は全検査ＩＱ、動作性ＩＱおよび言語性ＩＱについて、生年からみた分布を検討した。

〔方　　法〕

当施設に入院した、昭和30年より昭和43年までに生まれたＤＭＰ児（Ｄ型）45名を被験者とし、ＷＩＳＣ知能診断検査を実施してえられたＩＱの結果を用いた。各ＩＱについて生年別に分布をとり検討した。また、昭和36年以前に生まれた群（23名）と昭和37年以降に生まれた群（22名）に分け、比較検討した。

〔結　　果〕

全検査ＩＱの分布（図1参照）は平均が81.6であり、生年が遅くなるにつれて、分布の巾は低い方へ狭くなっている。36年以前の群のＩＱの平均は87.5であり、37年以降の群の75.4との間には大きな差がある。

動作性ＩＱの分布（図2参照）は、平均が88.5であり、分布の巾は全検査ＩＱの場合とは異なり、一定の巾を保持している。36年以前の群のＩＱの平均は90.6であり、37年以降の群は86.2であった。

言語性ＩＱの分布（図3参照）は、全体の平均は79.1である。37年以降の群のＩＱはすべて100以下に分布している。両群のＩＱの平均をみると、36年以前の群が87.4であり、37年以降の群が70.4であり、両群の間には大きな差がある。

以上の結果より要約すると、当施設のＤＭ

図1　生年別全検査ＩＱ分布

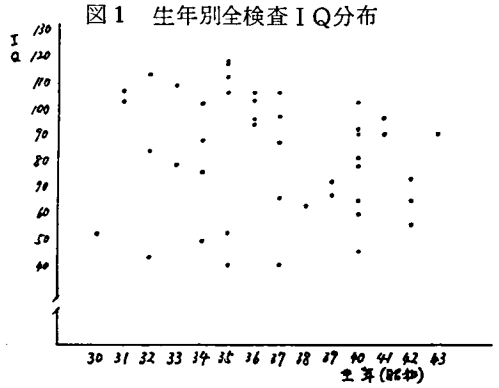
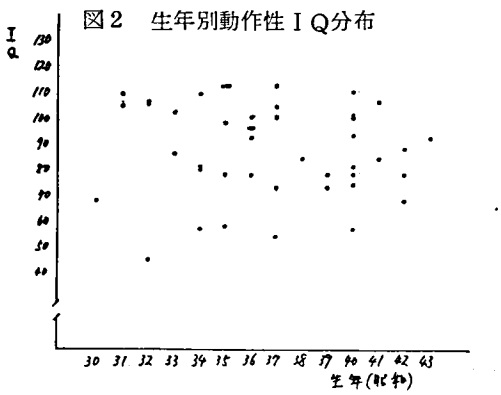


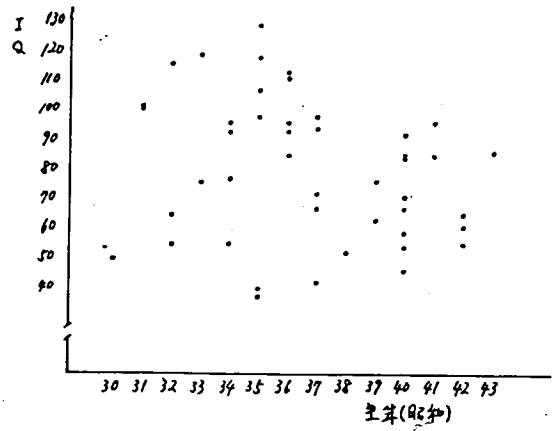
図2　生年別動作性ＩＱ分布



P児のＩＱは、生年が早い群より、生年が遅い群の方が劣っていることが明らかである。それも、動作性ＩＱにおいてより、言語性ＩＱにおける低下が著しい特徴を有している。

筋ジス臨床研究班の心理、特定部会の報告によれば、各年令間のＩＱには差はみられず、各施設間の一部において差があることが明らかにされている。低ＩＱ児の増加という現象は、当施設特有のものと考えられる。

図３　生年別言語性ＩＱ分布



ＰＭＤ者の脳波異常(とくに14.6％positive spikeとprolonged spindle)と精神症状、ＩＱとの関連について

愛媛大学医学部
野島元雄　佐藤勝
井上良一　堀口淳
柿本泰男
国立西別府病院
三吉野産治

〔目　　的〕

ＰＭＤにおける脳波異常は、すでにいくつかの報告がある。多くはその出現率が高いことで一致している。しかし、脳波異常の種類については、報告者の中で様々であり、特に、14.6％Ｐ・Ｓspindleの異常では、前者については出現率で不一致が見られ、後者は報告が少い。我々がこれら脳波異常に注目するのは、このような理由に加えて、ＰＭＤ者で精神分裂病に類似した症状が見られ、近年精神分裂病の病因を脳幹に求める研究が多いこと、14.6％Ｐ・Ｓ、prolonged spindleが脳幹の異常に原因が帰せられつつあること、以上のような理由によるものである。このため我々は、ＰＭＤ者で14.6％Ｐ・Ｓ、prolonged spindleの出現率を判定すると同時に、これらの出現者と非出現者との精神症状、ＩＱとを比較し、両者になんらかの差異が見られるか否かを検討した。

〔方　　法〕

対対象は西別府病院入所ＰＭＤ者21名である。検査時平均年令は12才3ケ月である。全例が睡眠に至る記録である。被験者は一回の検査のみの者と数回の検査の者がいる。

一回でも14.6％Ｐ・Ｓ、prolonged spindleが出現した者を出現者とした。

〔結　　果〕

（表１）14.6％Ｐ・Ｓ出現者である。21例中６例、28.5％と非常に高率である。ＩＱでは例数

が少いが、測定不能の第6例を除外しても平均Total 89と特に目立った所見ではない。精神症状のTotal Scoreでも14点満点の中でむしろ高得点者が多く、精神症状との相関も見られない。第1例では、幻覚妄想状態を呈している症例である。14.6% P・S、又は6% spike and wave Fantomを示し、精神病様の症状を示すものは、PMD以外の報告では多くは一過性、又は周期性であるか、2つの症例は症状が持続的である。

（表2）prolonged spindleの症例である。出現者は5名、23.8%である。prolonged spindleについて三上は、1.5秒以上持続と定義しているが、我々は平均年令を考慮して、2秒以上の持続を陽性者としている。したがって年令を考慮しても高い数値と思われる。又、その出現部位が、睡眠深度につれて、前頭部で、しかも周波数が10%前後と遅くなる傾向がある。

第3、4例は前の14.6% P・Sとの合併である。IQではTotal IQについてみると、特に目立った傾向は見られない。精神症状のTotal scoreと比較しても同様である。

〔考　　察〕

14.6% P・Sの出現率は我々の症例では、28.5%である。Zellwegerが29例中13例の出現を報告している。本邦では朝長、平山、西谷の報告等は出現を否定するか、もしくは低率である。我々の記録では睡眠記録であり、14.6% P・Sはdrowsy stageで出現している。したがって出現率の違いは、脳波検査の施行法の違いによるのではないかと思われる。prolonged spindleについては、瀬川は13例中5例を報告している。他の報告が乏しく、比較が困難であるが、我々の症例を考えても高率の出現と思われる。その出現部位について我々の症例では、前頭部に見られるものがあったが、飯沼は先天性PMD者で同様の報告を行い、加令とともに異常紡錘波への移行を推測している。PMDでIQと脳波異常との関係について、Zellwegerは不一致を報告し、朝長、平山は関連を主張している。我々の症例では一致しないが、症例数が少いことから、IQが50以下の者を対象として、症例を増やす必要があろう。精神症状と出現との関連は見られなかったことは、我々が求めたPMD者の精神症状と脳幹機能との関連を明らかにすることは出来なかった。しかし、14.6% P・S、prolonged spindleがGibbs、下田のいうごとく脳幹由来であることを考えると、今後も検討の必要があると思われる。

表1　14.6% P・S

No.	VIQ	PIQ	Total	Total Score
1	86	91	86	7
2	94	104	98	12
3	90	99	96	12
4	93	98	89	14
5	70	88	76	14
6	?	?	?	13

表2　Prolonged Spindle

No.	VIQ	PIQ	Total	Total Score
1	?	?	50	6
2	?	?	75	9
3	90	99	96	12
4	?	?	?	13
5	?	?	108	13

筋ジストロフィー症患者の親子関係の研究

国立療養所刀根山病院
堀　三津夫　白神　潔

〔目　的〕

本年の共同研究で、田研式親子関係診断テストを行なったところ、親のプロフィールに拒否と服従が混在するパターンを示す例が多くみられたので、もう一度「子どもが親をどのように認知しているか」の検査をして、親子関係と性格形成との関連を研究することにした。

この検査は患者と家族を個別指導する参考のために行ないましたが、これの集計から筋ジストロフィー（ドウシャンヌ型）全体の傾向として今回の報告をいたします。

〔方　法〕

1. ＣＣＰ検査（親に対する子どもの認知像検査）を下記の対象児童に行なう。
2. ＰＩＨ検査（心身障害児童生徒の性格診断検査）を下記の対象児童を担任している教師に他者評定法で記入してもらう。
3. 対象児童は全員ドウシャンヌ型で中学生以下の検査可能な者。

〔内　訳〕

中学３年６名　２年２名　１年５名　小学６年６名　５年１名　　合計20名

〔結果および考察〕

ＣＣＰ検査

イ．全場面プロフィール

1. 父親について、受容が高く母親よりも受容的であるが、服従に傾いているので、「子どもの言いなりになってくれる父」と認知されているのではないかと思われる。
2. 母親について、受容の方が少し高いが統制に傾いているので「過保護、過干渉的な母」と認知されていると思われる。また、拒否と無関心が一般よりも高くでている点は考えさせられる。

ロ．各場面プロフィール

1. 救助場面について、父は受容的である母は拒否的であるが、しかし受容の方も一般よりは高く、受容する気もちはあるのだが絶えず救助を訴えられている母親には、またかということで無関心の感情がでてくるのであろうか。
2. 親和場面について、父母ともに受容的である。しかし母親の拒否が一般よりも高くでている点が注目される。
3. 独立場面について、父母ともに受容的であるが、服従が高く特に父の服従が高い。このパターンは子どもに主張されると何でもそのまま聞き入れてしまう甘い父親像であり、自信のない状態でもある。

ＰＩＨ検査

1. 適応性は総体的に得点が低い。

C. C. P. 検査　全場面プロフィール

父親（拒否的）

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	−	1	2	3	3	1	4	2	1·5	1	5	2	1	1	−	2	6	2	3	5·5	46·0	2·3	3·7
拒否（R）	−	−	−	−	2	−	1	−	0·5	1	−	−	−	1	−	3	1	1	−	2·5	13·0	0·65	1·0
無関心（I）	−	−	−	1	1	−	−	1	−	1	1	1	3	2	1	−	−	1	1	−	14·0	0·7	0·6
拒否合計	−	1	2	4	6	1	5	3	2	3	6	3	4	4	1	5	7	4	4	8	73·0	3·65	5·4

父親（受容的）

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	8	5	2	3	1	5	2	3	8	8	1	3	1	3	8	5	2	3	6	3	80·0	4·0	3·8
服従（S）	4	6	8	5	5	6	5	6	1	1	5	6	7	5	3	2	3	5	2	1	86·0	4·3	2·7
受容合計	12	11	10	8	6	11	7	9	9	9	6	9	8	8	11	7	5	8	8	4	166·0	8·3	6·5

母親（拒否的）

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	1	2	2	2	3	2	4	3	1·5	3·5	4	7·5	4·5	4	3	4·5	3	4	5	3	66·5	3·325	4·2
拒否（R）	−	−	−	−	−	−	−	−	3	1·5	2·5	0·5	1	1	−	−	2	1	3	4·5	20·0	1·0	0·8
無関心（I）	−	−	−	1	−	1	1	1	0·5	2	0·5	−	1	2	1	0·5	1	2	−	1	15·5	0·775	0·5
拒否合計	1	2	2	3	3	3	5	4	5	7	7	8	6·5	7	4	5	6	7	8	8·5	102·0	5·1	5·5

母親（受容的）

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	9	4	4	4	4	4	2	4·5	6	4	3	2	3	3	5	4	3	4	1	3·5	77·0	3·85	3·6
服従（S）	2	6	6	5	5	5	5	3·5	1	1	2	2	2·5	2	3	3	3	1	3	−	61·0	3·05	2·7
受容合計	11	10	10	9	9	9	7	8	7	5	5	4	5·5	5	8	7	6	5	4	3·5	138·0	6·9	6·3

各場面プロフィール

父親（救助場面）拒否的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	−	−	1	2	1	1	2	1	0·5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2·5	22·0	1·1	1·3
拒否（R）	−	−	−	−	2	−	−	−	0·5	−	−	−	−	−	−	1	−	−	−	1·5	5·0	0·25	0·3
無関心（I）	−	−	−	1	−	−	−	1	−	−	1	1	1	−	−	−	−	1	1	−	7·0	0·35	0·4
拒否合計	−	−	1	3	3	1	2	2	1	1	3	2	2	1	1	2	1	2	2	4	34·0	1·7	2·0

父親（救助場面）受容的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	3	3	1	1	−	2	1	−	2	3	1	1	−	2	3	1	2	1	1	−	28·0	1·4	1·3
服従（S）	1	1	2	−	1	1	1	2	−	−	−	1	2	1	−	1	1	1	1	−	17·0	0·85	0·6
受容合計	4	4	3	1	1	3	2	2	2	3	1	2	2	3	3	2	3	2	2	−	45·0	2·25	1·9

母親（救助場面）拒否的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	−	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1·5	3	1·5	2	1	1·5	2	2	2	2	29·5	1·475	1·7
拒否（R）	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	1	4·0	0·2	0·3
無関心（I）	−	−	−	1	−	1	−	1	−	−	0·5	−	1	1	1	0·5	1	1	−	−	9·0	0·45	0·2
拒否合計	−	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2·5	3	2	2	3	3	3	3	42·5	2·125	2·2

母親（救助場面）受容的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	4	2	2	2	1	1	1	−	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	−	1	27·0	1·35	1·2
服従（S）	−	1	1	−	1	1	2	2	−	−	−	−	0·5	−	−	1	−	−	1	−	10·5	0·525	0·5
受容合計	4	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1·5	1	2	2	1	1	1	1	37·5	1·875	1·7

父親（親和場面）拒否的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	-	1	-	1	1	-	-	-	1	-	3	-	-	1	-	1	3	1	2	1	16.0	0.8	1.1
拒否（R）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	1	-	1	6.0	0.3	0.4
無関心（I）	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3.0	0.15	0.2
拒否合計	-	1	-	1	1	-	1	-	1	1	3	-	1	3	-	2	4	2	2	2	25.0	1.25	1.7

父親（親和場面）受容的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	3	1	-	2	-	2	-	2	3	2	-	1	-	1	2	2	-	1	2	1	25.0	1.25	1.2
服従（S）	1	2	4	1	3	2	3	2	-	1	1	3	3	-	2	-	-	1	-	1	30.0	1.5	1.1
受容合計	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	1	4	3	1	4	2	-	2	2	2	55.0	2.75	2.3

母親（親和場面）拒否的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	-	1	-	1	1	1	2	1	0.5	0.5	1.5	1.5	2	1	1	2	1	1	2	2.5	23.5	1.175	1.4
拒否（R）	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.5	1.5	0.5	-	-	-	-	2	1	1	1	9.0	0.45	0.3
無関心（I）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	3.0	0.15	0.2
拒否合計	-	1	-	1	1	1	2	1	1	3	3	2	2	2	1	2	3	3	3	3.5	35.5	1.775	1.9

母親（親和場面）受容的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	3	1	1	2	1	1	-	2	3	1	1	-	-	2	1	1	-	1	1	0.5	22.5	1.125	1.0
服従（S）	1	2	3	1	2	2	2	1	-	-	-	2	2	-	2	1	1	-	-	-	22.0	1.1	1.1
受容合計	4	3	4	3	3	3	2	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	1	1	0.5	44.5	2.225	2.1

父親（独立場面）拒否的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	-	-	1	-	1	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	2	10.0	0.5	1.2
拒否（R）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1.0	0.05	0.2
無関心（I）	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3.0	0.15	0.1
拒否合計	-	-	1	-	2	-	2	1	-	1	-	1	1	-	-	1	2	-	-	2	14.0	0.7	1.5

父親（独立場面）受容的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	2	1	1	-	1	1	1	1	3	3	-	1	1	-	3	2	-	1	3	2	27.0	1.35	1.4
服従（S）	2	3	2	4	1	3	1	2	1	-	4	2	2	4	1	1	2	3	1	-	39.0	1.95	1.0
受容合計	4	4	3	4	2	4	2	3	4	3	4	2	2	4	4	3	2	4	4	2	66.0	3.3	2.4

母親（独立場面）拒否的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
支配（D）	1	-	1	-	-	-	1	1	-	1	1	3	1	2	1	1	-	1	1	-	16.0	0.8	1.2
拒否（R）	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	4.5	0.225	0.2
無関心（I）	-	-	-	-	-	-	1	-	0.5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.5	0.175	0.1
拒否合計	1	-	1	-	-	-	2	1	2	2	1	3	2	2	1	1	-	1	2	2	24.0	1.2	1.5

母親（独立場面）受容的

項目／被検者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計	平均	一般
統制（C）	2	1	1	-	2	2	1	2.5	1	1	1	1	2	-	2	2	2	2	-	2	27.5	1.375	1.4
服従（S）	1	3	2	4	2	2	1	0.5	1	1	2	-	-	2	1	1	2	1	2	-	28.5	1.425	1.1
受容合計	3	4	3	4	4	4	2	3	2	2	3	1	2	2	3	3	4	3	2	2	56.0	2.8	2.5

教研式 P. I. H.性格診断プロフィール

性格特性群の評価

	特点別の人数					
5段階評価点	1	2	3	4	5	
適応性（不適応）		1	12	7		（積極的適応）
分化性（未分化）				1	19	（分化）
自我強固性（自我が弱い）					20	（自我が強い）

性格診断

			特点別の人数					
		5断階評価点	1	2	3	4	5	
適応性	個人的	1 一般的活動性	(G) 小		2	10	7	1 大
		2 生活習慣	(L) 劣	1	1	13	5	優
		3 自主性	(In) 低		4	7	7	2 高
		4 根気強さ	(Pa) 小		3	12	5	大
	社会的	5 指導性	(Le) 小	2		12	6	大
		6 社会性	(S) 小		4	7	8	1 大
分化性	心理的	7 情緒安定性	(E·S) 低		1			19 高
		8 自己中心性	(E) 大		1		4	15 小
		9 顕示性	(S·D) 大				1	19 小
	生理的	10 固執性	(P) 大				3	17 小
		11 活動過多性	(H) 大					20 小
自我強固性		12 神経質	(N) 大				1	19 小
		13 劣等感	(I·F) 大				1	19 小
		14 未熟さ	(I) 低					20 高

2. 分化性は、情緒安定性と自己中心性の低得点者が各1名いるが、その他の者はよく分化している。

3. 自我強固性は、全員が高得点を得ている。

両検査の関連

ＰＩＨ検査プロフィールの適応性の項目で一般的活動性の得点が低いのは、ＰＭＤの関係で止むを得ないとも思えるが、生活習慣や自主性、根気強さの得点が低くでているということは、ＣＣＰ検査において服従的な父親と、過保護、過干渉的な母親という結果が示すように、日常生活の中で戒めたり我慢をさせたりして子どもを仕付けるということがなされていないためであろうと思われる。

また、指導性と社会性の低得点はＣＣＰ検査の独立場面にみられるように適度な親の期待による支配が欠落しているために子どもは役割行動や協調性、リーダーシップ等を培うことができず、成就感を味わうことも少ないためではないかと思われる。

〔ま と め〕

幼児期に発症するＰＭＤでは、親が不安と罪障感から心理的にひずみをおこし、心配のあまり過保護、過干渉的になって日常的な仕付けがなされなかったり、適度の期待感をもつことができず、また絶望感から育児意欲を喪失して拒否的になったりすることがある。

ＰＭＤの専門医療機関としては、このような親子関係のひずみを予防して、親がＰＭＤの我が子をあるがままの姿で受容して親子がともに生きることに喜びを感ずることができるような援助をしなければならない。

従って、病気の発見と同時に親に対する指導援助が必要である。この意味から刀根山病院では外来診察時に、児童指導員が医師と協同してこの面の指導援助を行なっている。

筋萎縮症者の家族関係

国立療養所箱根病院
村上慶郎　森田庸子

入院が長期化する中で家族との関係は薄れていく一方、成人の筋ジス患者の場合、障害の重度化、両親の老齢化と家族構成の変化という深刻な問題を抱え、家族関係が疎遠となっていく。たまに面会に来ても話すことがないといったことから、せっかく面会に来ても長くいたがらない家族、年1、2回の外泊も介護が大変だとか、患者がわがままで困ったということを家族の人から聞かされることがよくある。又、患者自身もなかなか家に帰りたがらず、お正月すら病院にいた方が良いという者が年々増している状況にある。

何故この様になっていくのか、家族が病気についてどの程度理解しているのか、あるいはどの様に感じているのか、又、それが面会回数、外泊回数と何らかの関係があるかどうかについて、アンケート調査を行った。

今回12名と非常に少ないためアンケート調査の収計・分析をした所、はっきりとした相関関係が見られなかったので典型的な2例を紹介する。

症例A　23才　D型　　stage 8

家族は父（65才）　母（53才 筋ジス）　祖母（73才）

発病は5才時、7才の時より某国立療養所筋ジス病棟入院。20才 S.52年12月当院転院。幼児よりの発病でやはり兄も同病であったということより、父親は患者の病気をよく理解している。病気について単に医師よりの説明だけでなく、自分でも医学書を調べたり、筋ジス協会活動に積極的に参加し理解したようである。又、病気についてはとにかく早く治療法が発見され、子供が救われればと願っている。

面会については家が近いということもあって（30分位）2～3日おきに来てはベッド・サイドに座り、いろいろ話している様子、外泊は年2回、4日間位とのこと。これは母親も筋ジスということと、患者がstage 8ということで限度であるとのこと。

症例B　31才　LG型　　stage 6

家族は父（63才）　母（58才）

発病は11才、中卒後住込んで勤めていたが、18才の頃より在宅。26才時にリハセンターに入所し病気についての評価・訓練を受け（6ケ月）、28才 S.52年1月入院。

11才の時発病したが、15才の時初めて診断がついた。以後ほとんど病院には行かず家庭にいたケース。父親は病名については知っていたが、どの様な病気かということについては誰も教えてくれないのでということである。又、病気については他の項目については無回答であった。別の項目

については簡単にではあるが答えているのに、病気については無回答ということは、病気について無関心・無理解なのか疑問が残る。当院入院時に医師より説明があったことと思われるのだが、今後通りいっぺんの説明だけでなく、何回でも家族が病気について理解できるまで、説明する必要があると思われる。

面会については月1回程母親が来るが（2時間位）、椅子に座るでもなく、用件のみを伝えてすぐに帰ってしまう。親子の交流といったことが感じられない形である。外泊については年1回7日位と答えているが、患者が帰りたがらず2年程外泊していないのが現況である。

筋ジストロフィー症の親子関係（共同研究中間報告）

国立療養所八雲病院
篠田　実　三好　力
阿部一男　増田寿雄

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症Duchenne型（以下D型という）は、その症状の特殊性からいって、一担入院すると長期にわたる場合が多い。このような長期の入院生活に伴う患児と親の分離状態は患児の親子関係に何らかの影響を与えている事が推測され、臨床の場面においても考えさせられる事例にあう事も少くない。

〔目　的〕

そこで、D型患者において、特有の親子関係といえるものがあるのかどうかを知る事を目的に調査を行った。

〔方　法〕

今回は、特別な調査票を作らず、既存の田研式親子関係診断テストを用いた。

〔対　象〕

対象は、全国国立療養所に入所しているD型患者及びその両親とした。年令は小学4年生から20才までとした。

症例数は、表1の通りである。本テストは質問項目100をａｂｃのいずれかに必ず解答する事が原則になっているが、実際には何らかの理由で解答のない項目のあるケースもみられた。そこで検討にあたっては、完全に解答してあるものを完全解答群（完）、1項目でも解答のないものを不完全解答群（不完）とした。

障害度Ⅰが極端に少いのは、本テストが小学4年生以上を対象としており、時期的にちょう度歩行不能にさしかかる時にあたるためであろう。

〔結果及び考察〕

完全解答群の解答分布をダイヤグラフにしたのが図1から4である。本テストでは、パーセンタイル得点が低く外側に向くほど「拒否」「支配」等の傾向が強く問題があるとされている。

父親をみていくと、各障害度共に外側傾向にあり問題を感じさせる。特に盲従型では、障害度が進むにつれてその傾向が強くなっている事　期待型、干渉型に問題がみられない事、当初の予測に反し不安型が顕著にみられない事、矛盾型、不一致型に問題がみられる事等が明らかとなった。

これは、障害が重度化するにつれて、あきらめを余儀なくされ、子供の言う事を聞いていれば良いとする、いわゆる服従に徹していこうとする父親の態度決定がうかがわれる。

その反面、厳格型、矛盾型にみられるように子供に対し、何とかしなければならない、どうしたら良いかという焦りととまどいもある事がうかがう事ができる。

一方子供をみると（図2）こうした親の態度を良くみているといえる。特に障害度Ⅰで、親と同じような形を描き、歩行不能となって間もない時期にこうした親の態度を敏感に感じている事が考えられる。しかし、全体的な形としては小さく普通のレベルにあり、一見安定した親子関係としてとらえている。

母親をみると（図3）父親ににた傾向を示しているものの、父親にみられたような障害の進行に伴う態度決定はみられず、常に不安定状態にある事がうかがわれる。

子供では（図4）父親に対するものより形が小さく好ましいと考えているが、障害が進むにつれて服従傾向が強くなる特徴をみせている。

以上、完全解答群のダイヤグラフをみてきたが、両親共に子供と自分の関係に不安定な感情をもっているのに対し、子供では、そのような親の態度を良く観察しているが、問題となる態度をとる事なく一見安定した関係としてみている。こうした結果を日常臨床場面の中でみる親子の態度と関係づけるならば、これは、真の安定ではなく、親に拒否されると自分を保護してくれる存在がなくなるため、親の不安定な態度を受容していく、いわばみせかけの安定としてみる事ができる。また、入院という親子分離状態は、親子のダイナミックな交流をなくし、子供が親とは自分にとってどんな存在なのかを十分認識していない、つまり親の親たるものが分っていないため、こうした結果が出たとも考えられる。

次に無解答を含め、ａｂｃの解答の分布をみると（図5）両親、子供共に6の不安型に無解答及びｂｃの解答が多く、完全解答群で顕著にみられなかった不安の傾向にあると思われる。すなわち不安の感情はあるが、質問に対し好ましくない解答であるｂｃが無解答につながっており、本テストの有効性に問題を残した。

無解答に限りその出現項目をみると（図6）、当然の事ながう6の不安型、7の弱愛型、8の盲従型、10の不一致型に無解答の出現が顕著である。項目をみると、兄弟関係に関するもの、子供の身のまわりに関するもの、子供自身の行動に関するもの、親の子供に対する態度に関するもの、夫婦関係に関するもの、子供の将来や教育に関するもの等に顕著にあらわれている。こうした項目に無解答がみられた要因として、入院しているため親の事が、また子供の事がよくわからない事、入院させておけば安心だとする親の子供に対する消極的姿勢等親子分離によるもの、夫婦関係のように他人にはふれられたくないとする解答拒否が考えられる。

〔ま　と　め〕

以上田研式親子関係診断テストによって、筋ジストロフィー症Duchenne型の親子関係についてみてきたが、ある程度の傾向性はうかがわれたと思われる。

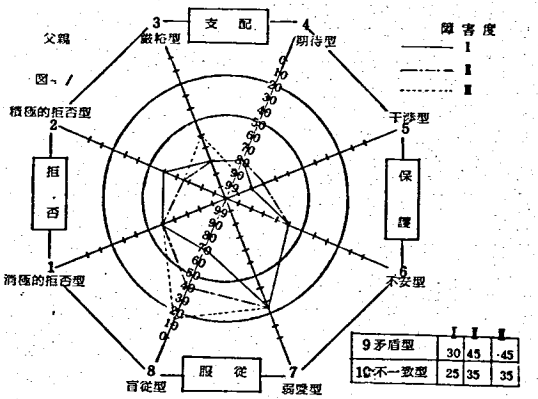
しかし、入院という親子分離状態の中では家庭生活を前提とした本テストでは答えにくかった事、質問内容が悪い事だけを聞かれるという文章表現のため抵抗感をもたせた事等テストそのものに問題があった。

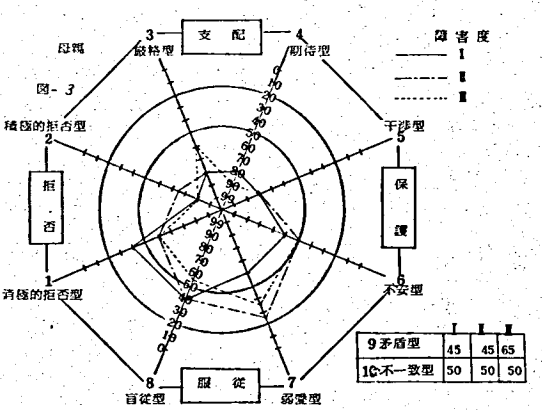
今後は、この結果を検証する意味で小児慢性疾患群をControlとして比較検討していきたいと考えている。

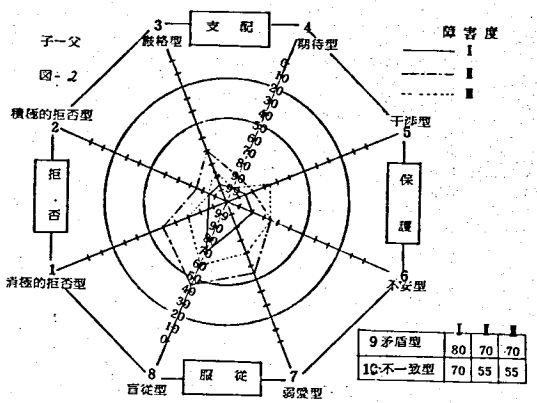
集計資料数　表-1

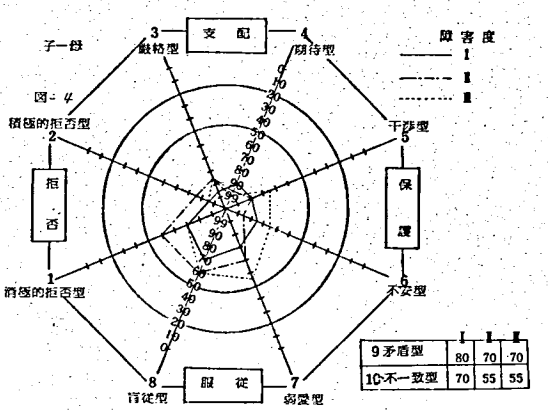
障害度＼親子別	父 完	父 不完	母 完	母 不完	子一父 完	子一父 不完	子一母 完	子一母 不完	合計
I	6	5	6	5	8	3	8	3	44
	11		11		11		11		
II	67	35	58	44	58	44	56	46	408
	102		102		102		102		
III	29	35	32	32	42	22	38	26	256
	64		64		64		64		
合計	102	75	96	81	108	69	102	75	708
	177		177		177		177		

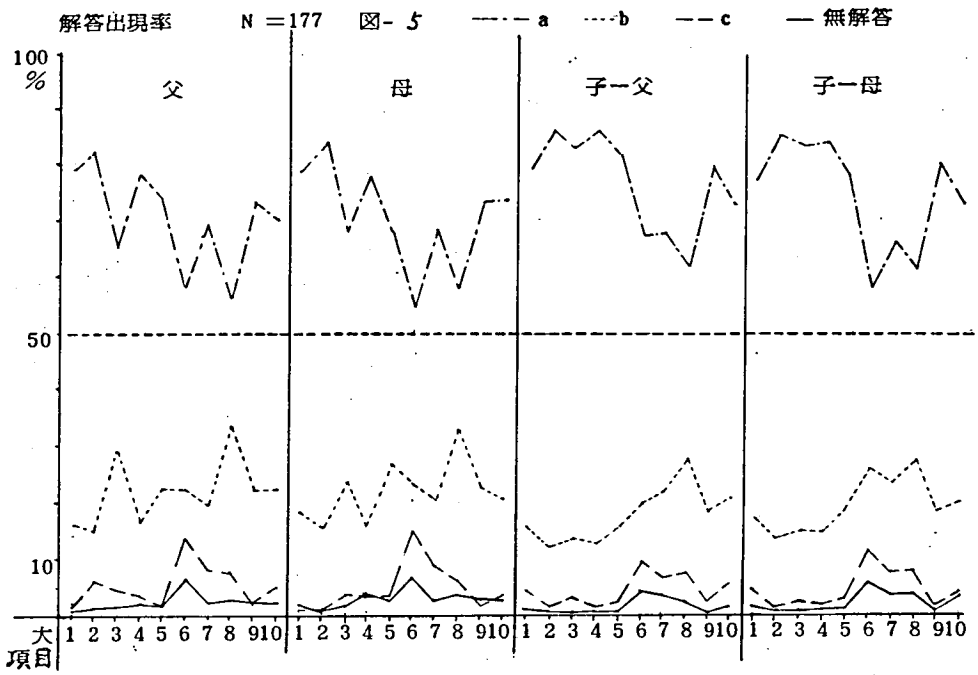
障害度
I－独立歩行可能
II－歩行不能－車いす操作可能
III－歩行不能－座位のみ、ねたきり

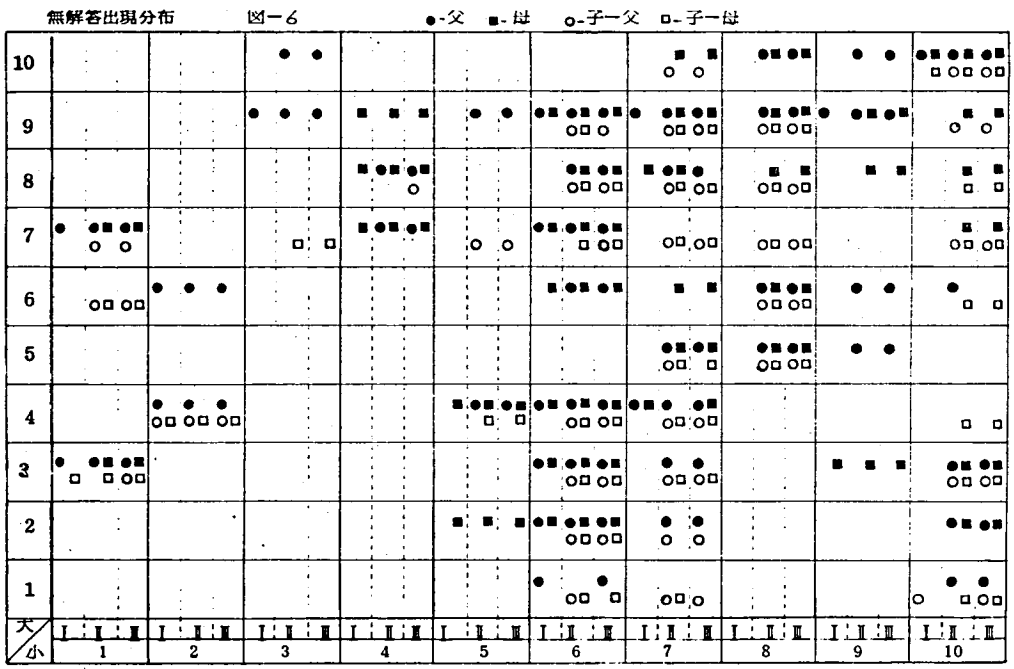









解答出現率
N ＝177
図- 5
a
b
c
無解答
100
%
50
10
父
母
子ー父
子ー母
大項目
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10


無解答出現分布
図ー6
●-父 ■-母 ○-子ー父 □-子ー母
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
大
小
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

西多賀病院外来受診患児（者）の在宅生活に関する研究

国立療養所西多賀病院
湊　　治郎　　後藤親彦
浅倉次男

〔目　　的〕

筋ジス患児（者）の収容を始めて20年を迎えたが、難病であることには変りなく、就学令児や成人患者の療養のあり方や生きがいのある生活といったものを、いかに求めるか重要な問題である。そこで、まず在宅ＰＭＤ児（者）をとりまく生活状態を把握し、在宅における豊かな、そのあり方を検討する。

〔方　　法〕

昭和50年9月より昭和53年5月末までの西多賀病院外来受診患児（者）の筋疾患を対象とした。調査は家族構成、生活状況、日常生活動作について質問紙による郵送法とした。調査期間は昭和53年8月から同年11月中、調査票を児童（18才未満）と成人（18才以上）とに分け、児童は保護者、成人は患者本人に送付した。調査の対象となった患者数は128名（成人60名、児童68名）であった。今回は、回答のあった40名の成人患者の調査結果について報告する。

〔結果及び考察〕

1. 成人患者の病型と年令について（図1）

病型別の患者数では、Ｌ－Ｇ型の15例を筆頭に筋緊張型が9例、Ｆ－Ｓ－Ｈ型、Ｋ－Ｗ型と続いている。男女別では男が22例、女が18例である。Ｌ－Ｇ型には男性が多く、Ｆ－Ｓ－Ｈ型には女性がやや多くみられた。

年令別では25才から55才ぐらいまでが、全体の8.5割を占め、60才以上にはＦ－Ｓ－Ｈ型と脊髄性型の男性、各々1例のみであった。

2. 成人患者の家族構成及びすまいの状況と結婚について（表1、図2、図3）

家族はそれぞれの条件に規制されて、さまざまな生活形態をとっているので、一義的な把握は困難であるが、患者の世帯構成を続柄別にみた。核家族世帯が半分を占め、直系家族世帯と単独世帯が、それぞれ4分の1である。また、単独世帯の7割が女性であった。すまいの状況をみても、男性は持家が借家、アパート等の倍であり、女性は逆に持家以外が上回っている。

結婚については、結婚していない人が、している人の1.5倍を占め、女性の3例に離婚者がいる。結婚している人の男女比では、男性が倍近く、このうち2例は身障者同志である。

3. 成人患者の仕事をしている人と仕事をしていない人について（表2、表3）

患者の7割が何等かの仕事に従事している。就職（雇用）の11例を筆頭に家事手伝い、授産、自営と続くが、このうち女性の家事手伝い6例については、他の就労が困難なためか、さらに検討の余地がある。

仕事の内容は、多種であるが、手先（上肢機能）を使う卓上のものが多い。次に仕事をしていない人についてであるが、その理由として身体的条件が8割以上であった。また、男女別に比較してみると（図4）のように男性が女性よりも3倍も仕事をしていない。

4. 成人患者の日常生活について（図5）

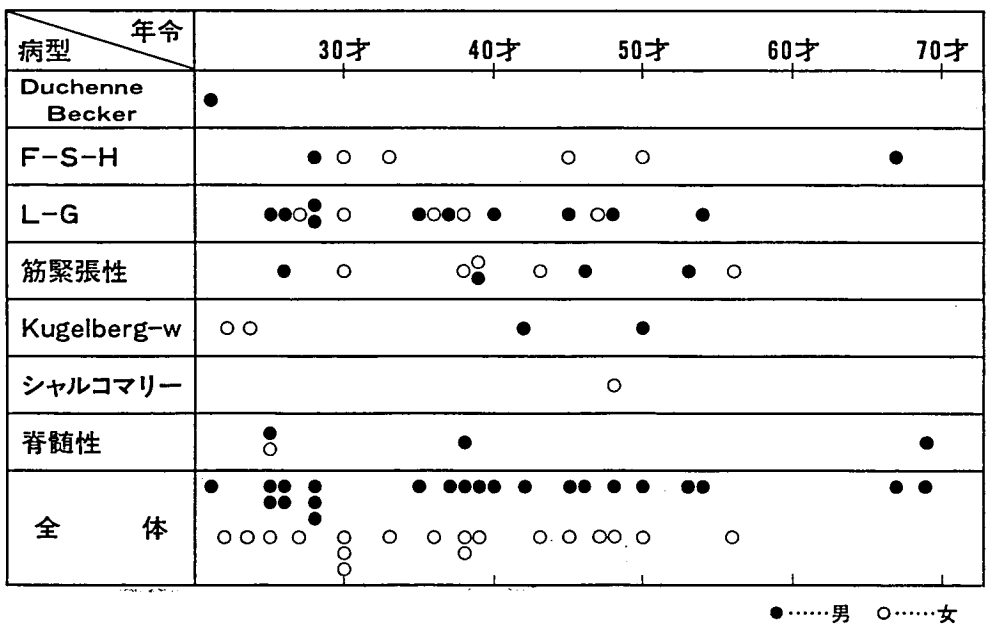
日常生活のなかから主な動作を10項目選んでみた。歩行面での困難を訴える人が多い反面、洗面、食事、用便、衣服の着脱等、身辺の処理については、可能とする人が多い。男女の比較では、全般的に男性に困難を訴える人を多くみるが、歩く、走るの歩行動作には女性がやや多い。

5. 成人患者の病型別にみた仕事をしている人と、していない人の日常生活動作について（図6）

さきの日常生活動作の10項目について、できる状態を100点満点として処理した。この結果、日常生活動作についてうまくできないという50点未満の人は2割にも未たないことと、男性に日常生活動作の困難な人が多いが、仕事をしていない人の8割以上が身体的条件を理由としてあげていたが（表3）、ここでみるとそれを裏づける障害の程度によるあきらかな差異は認められなかった。

以上、調査票の集計結果による実態について報告したが、アンケート結果の偏りは避けられず、現段階で結論を出すにはまだ早い。例えば、仕事を例にとっても、受け入れる際に非常に多くの困難のあるなかで、7割の人々が働いている事実がある。今後、さらにその実態を直接、家庭訪問や職場訪問等の調査により、どのような社会的、家庭的背景の中に置かれているかを検討していきたいと考えている。

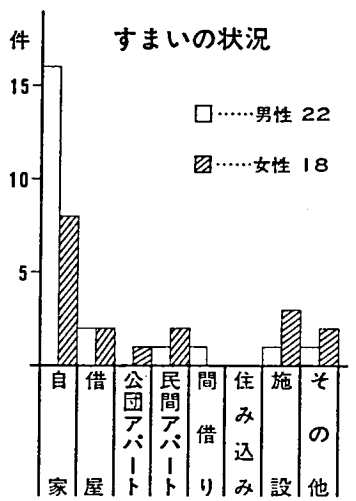
病　型　と　年　令　分　布　　<図17



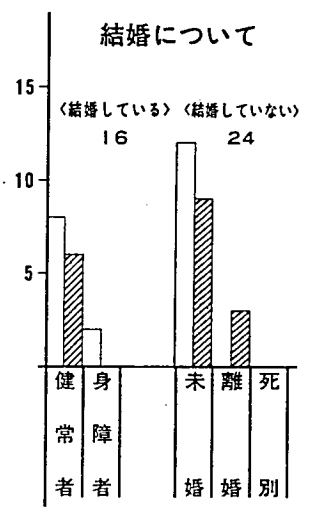
〈表1〉　世帯の続柄別構成

		男	女		
核家族世帯	夫婦のみ	3	1	4	20
	夫婦＋子	11	4	15	
	男親＋子				
	女親＋子		1	1	
直系家族世帯	両親＋夫婦＋子	2		2	10
	片親＋夫婦＋子	1	2	3	
	傍系を含む三世代世帯	1	3	4	
	その他の直系家族世帯	1		1	
単独世帯		3	7	10	

〈図2〉



〈図3〉



〈表2〉

仕事をしている人

「どのようなところで働いているか」

	就職	自営	内職	授産施設	福祉工場	家事手伝	その他	
男	7	2	1	1	0	1	1	13
女	4	1	0	3	0	6	1	15
	11	3	1	4	0	7	2	28

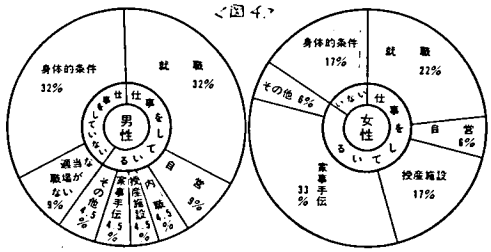
農業，食料品店の手伝い，パーテン，事務員，調理師，飲食業，呉服店々員，保険セールス，FMチューナー組立，建築設計事務所，経理事務，造花づくり，印刷材料販売，スイッチ部品組立，弱電関係，印刷業，印刷製版(校正・整理)新聞販売整理員，アルバイト（通訳・翻訳・ホテル電話）

仕事をしていない人　　<表3>

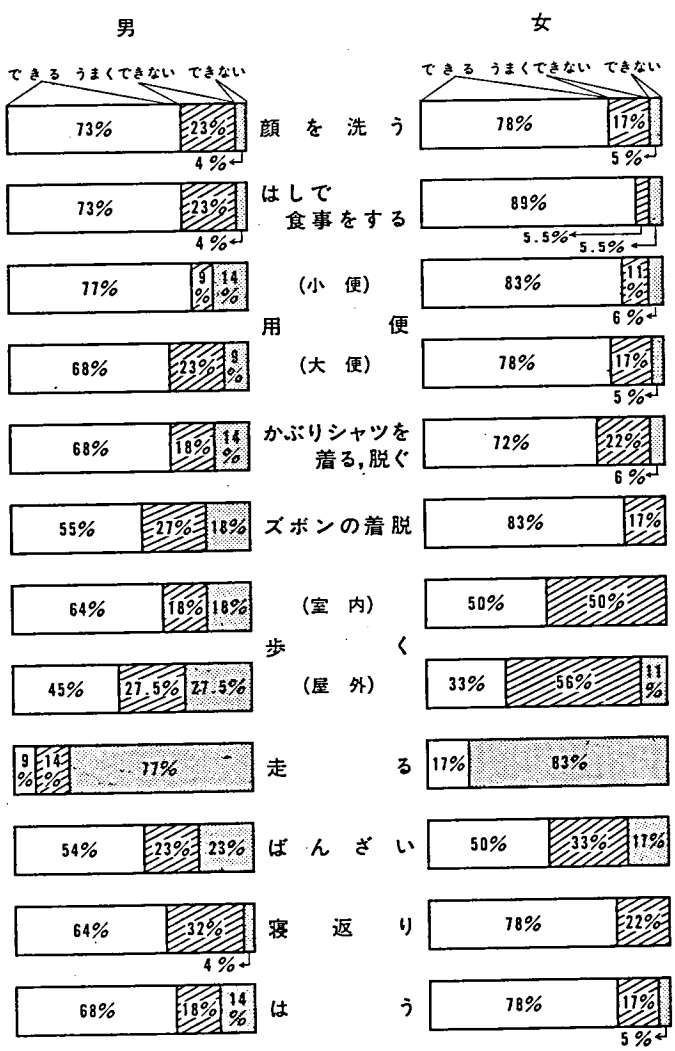
「その主な理由は何ですか」

	身体的条件	家庭事情	適当な職場がない	働く必要がない	その他	
男	7	0	2	0	0	9
女	3	0	0	0	0	3
	10	0	2	0	0	12

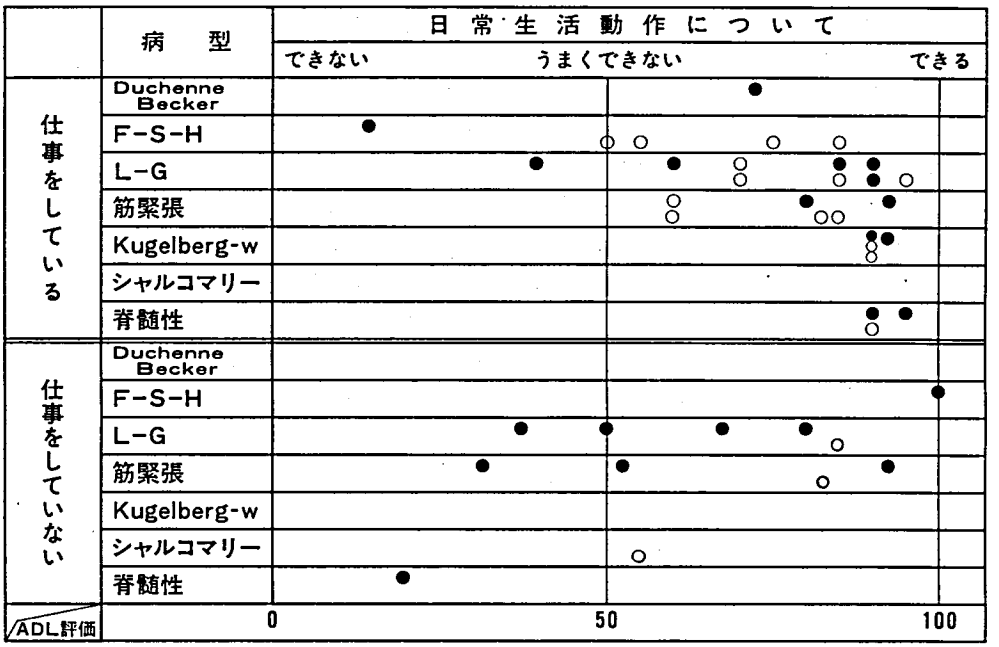
<図4>



<図5>



<図 6>



問題行動児の生活指導

(コミニケーションを中心に)

国立療養所東埼玉病院

井上 満　柿崎好江
川上範子　吉岡桂子
山本訓子　川俣美代子
山川和正　矢萩 悦
山中浩司　7一北看護婦一同

〔目　的〕

東埼玉病院には重復障害児20数名おり、入所後数年に及ぶ今日でも集団生活への適応がしにくい場合が多く、問題行動児として扱われ、その生活指導を行なうにあたり個別による指導方針を立て、ケースカンファレンスによる具体的な対策により職員が協力して行なうべく53年5月より実施した。また指導の経過を調べ問題の所在を確認する目的でS－M社会生活能力検査を行なったので、その概要を報告する。

〔方　法〕

1. 生活指導方針及び改善点

7北病棟の問題行動児12名を取り上げ、日常生活の観察から問題点をしぼり、個々の生活目標としたのがこの表である。特に会話の問題が多く、12名中8名について意志の疎通を欠く等、その改善を取り上げられている。また普通児（筋ジスのみ）では12名中3名のみである。一方、改善点についてはケースカンファレンスで検討し、具体的な対策を立てて行なう。

生活指導方針（問題行動児）

S M	自分でできる事は自分でやる。会話ができる。（人の話を聞く過程ができるよう）
K M	集団生活に慣れる　物ごとの良し悪しを理解させる。
K F	友達と話しができるよう　言葉使いをよくする。
T M	仲良く同等に遊べるように　言葉かえ文頭と文会話ができるよう
Y N	友達との会話　決められた時間を守る。
O S	決められた時間を守る　会話の量度　使いわけ
S T	グループ遊びに参加させる　言葉・発達を助ける　情緒の安定をはかる
H Y	はきはきとした会話ができるよう　自分から進んでやろうという気をおこす
O M	協調をはかる　遊びを通して社会性を起させる　集団行動を早目に話し遅れ　よう
M S	病棟の規則を守る　友達つくり　使い捨て　おもらし
N A	会話ができるよう　身の回りを清潔に　言葉もふえるよう
S R	積極的にものを言い相手と仲よくやっていけるよう　まわりの人と話ができるよう

写真1

(1) ケース指導　カンファレンスで検討し具体的な対策を立て、それを担当職員が個別指導する。

• 事例Ⅰ　T子14才6度 D型筋ジストロフィー症　ＷＩＳＣ43－41－36　46年難聴児として入所。

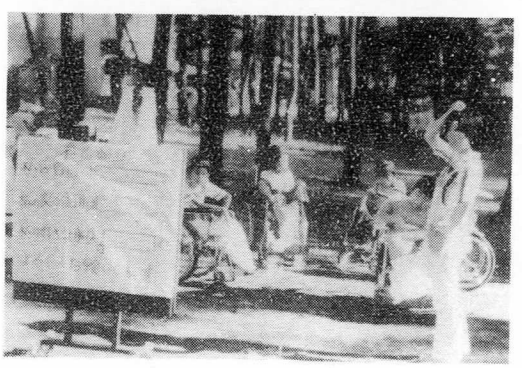
対策　要求が言えるよう待ってやる。相手になる。

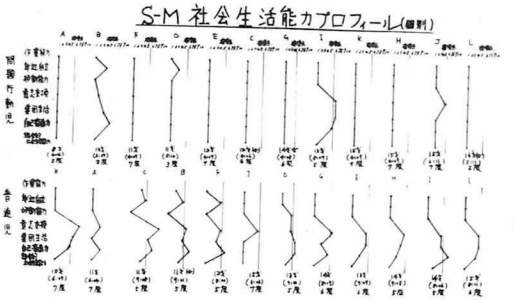
現在言語発達遅滞と構音発達遅滞を合わせ持っており、病院生活での理解、語い面では支障ないが、表出語いになると前の音節が無声音化し、後の音節だけ強く発音するため聞き取りにくく、要求が通じないと動作で表わしたり、ヒステリック的症状を起す。また生理中の異常行動や泣きわめき等。

• 事例Ⅱ　N男15才7度 D型筋ジストロフィー症　ＷＩＳＣ42－45－56　46年1月歩行児で入









所、無口で友人少なく、面会も少ない。

• 対策　要求が言えるよう、好きな野球を通じて声をかける。家族の面会を多くする。

現在特注の車椅子に乗るも座位が保てず、態度や表情で表わし、廻りの患児が訴える。安静時間から車椅子に移ると意欲なく、苦しい、痛い、と言うが、後の言葉が続かない。臥床児になって体位交換を要求するようになるも身体の名称を知らず、本児の言うことと要求が合わず、言葉によるトラブル多し。

(2) 集団指導　①プレー指導　低ＩＱ児中心に誰でも参加でき、遊びながらいろいろな体験をさせる。②クラブ指導　意図的に口数の少ない患児を中心に発声練習や大声での自己紹介、簡単な寸劇や音読等やっているところです。

3. 検査　Ｓ－Ｍ社会生活能力検査

ＩＱ（25～50）の重復障害児12名（問題行動児）ＩＱ75以上の患児12名（普通児）の、社会生活能力の実態を調べるもので、身辺自立。作業能力。移動能力に両者とも低い値となったのに対し、意志交換能力。集団生活への参加。自己指南力（行動決定力）に差があるのは当然としながらも、普通児が標準点に近かったのに対し、問題行動児は低い値となった。両者の生活年令は12才に対し、総合的社会生活能力年令は普通児8才2ケ月、問題行動児4才10ケ月であった。

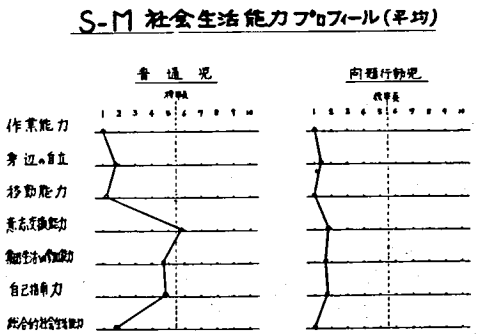


写真6

〔結果及び考察〕

事例Ⅰについては、多くの職員による働きかけで自分から話すようになったが、構音模倣訓練等していないので専門分野にゆだねたい。また事例Ⅱについても介助の度に身体の名称を教え体位交換もやっと容易になり、話も少し出来、面会の母親に小遣いの要求をした良いケースであるが、一進一退の場合も多々ある。重複障害児に対し言葉の遅れや抽象的な言葉の概念に欠ける等実態を把握し、過大評価することなく、発達段階にそくした働きかけをするべく、今後も続けたい。

ＤＭＰ患児の性処理について

国立新潟療養所
高沢直之　樫出直木

入所患児男子の中に自慰の経験者は数多いが、この自慰を女子職員に依頼する例があり問題になっている。しかも、中、高生、ＯＢと各点在している。この特殊なケース3名の側に焦点を当て、主に面接により患児の持っている問題を探り、自慰の依頼を止め、自分で済ませる立場で指導して

みた　一部報告である。ケース３名の概略は表１で示した。

自慰依頼の状況は、体験した女子職員からの聴取によると、夜勤時、排尿の介助要求から終了後もしつように手での接触を求め〝出して〟とさえ言う。特徴として、若く新しい人に集中し、全職員が経験した訳ではない。職業柄自慰そのものは問題なきも、頼まれる事は特に未婚の職員に至っては、幻滅と恐怖感が走ると切々と訴えている。これらの行為は本児達も充分に認めている。

何故自慰を頼むに至ったか、理由は単純で、自慰を覚えた後、尿器を通じ職員の気付かぬよう尿意でカモフラージュしつつ処理する事が芽生え、眼前に若き女性のいる事で満足するも、一層の快楽を求むる意味で現在の様にエスカレートして行った。自慰の毎に頼むのではなく、適当な人がいない場合は自分で済まし次回を待つ。自慰行動については一抹の不安を抱いている。夜一人ベッドに入ると猛然と女性の姿が浮び、精神の高潮に任せて、今自分の知っている最高の方法で満足しようと行動を起こす。

一連の面接の中で、肉体的快楽追求の為にこの状態が生まれた事を知るに至ったが、次に精神的な面ではどうであろうか本児達と共に考えてみた。それによると次の２点が浮び上がってきた。

1. 同輩同士で、愛、異性、自慰を含めた性に関するあけすけな話し合いが一切なく、自分勝手の解釈が優先し、一人黙々と快楽に走っている。
2. 男女の精神的相違について理解されていず、自慰を要求する事により女性も男性の性器に触れる点で快いはずという。従って一方的な恋愛感情を抱き罪悪感が薄れている。特に高校生のＴＩに強い。

次に、自慰を依頼する事についての考え、是非であるが、３者の場合

ＦＮ（ＯＢ）～慣れの感じが強く平然。

ＴＩ（高校）～恥しさはあるが、前記２の異性同一視的見方が非常に強い。

ＫＩ（中学）～自慰はしてもらう事が当然

という各年令による見方の違いがある。

最後に、自慰を依頼する事の〝まずさ〟を今までの話を参考にしながら各々と検討し、次の様な一応の納得を得るに至った。

ＦＮ～もう大人でもあることから、直接面接はせず、他のＯＢグループとミーティングし、ＯＢ同士で解決するよう命じた。次回、充分な反省と共に同輩に感謝している。

ＴＩ～ＦＮと同じ方法がとれず、面接の中で前記２に集点をしぼり、異性の精神的相違を気付かせると共に自分の全体性が崩れつつある意味で、本児から納得、反省をする。

ＫＩ～ＴＩと同じ方法を取ったが、理解できず〝頼む事は悪い事〟として理解させ、今後は自分で済ます事を約束する。

以上であるが、直接３名と面接する前に各年代が自慰をどう処理しているのか、又自慰をどう考えているのか、それぞれミーティングしながら把握し、かつ本人達との面接に当っては露骨でもあることから非常に恥しがる為に、適当に方言や男子職員をつかまえ自慰についての直接質問をしながら不安や恥しさを取り除いた。

以後半年経過している。この間、静観してきたが、最近（本人は否定しているが）ＴＩに再び問題が起こった。今までの事を再確認すると充分に理解できているが、どうしても精神の高潮に負けそうになると悩みを打ち開けている。

〝性の悩み〟誰にでもある問題であるが、この３者を見る限り、隔離的等環境的不備もさることながら、何よりも〝性、恋愛、異性〟等、あくなき話のできる仲間、親友をつくる事ができないでいる悲しさを痛感した。今後の課題としたい。

表　1

氏名	年令	入所年	障害度	病棟の位置	自慰発覚期	依頼行動	備　　考
ＦＮ	19	49年	6	無関心	中学前期	2年半前	母に同一行動あり
ＴＩ	17	44年	7	指導的立場	〃	1年半前	ＫＩとは兄弟
ＫＩ	15	45年	7	〃	〃	1年前	

ＰＭＤ者の社会性発達とその近接領域の調査研究

国立療養所兵庫中央病院
新光　毅　荒井道子

〔はじめに〕

ＰＭＤ者の描画能力が低いことはすでに指摘されているが、これらの現実をグッドイナフＤＡＭ調査でみると確かに平均６～７才程に遅滞している現象がみられた。

又、手や足をぞんざいに扱う子供が多いことも特徴的だった。同一児３カ年間の変化でみても、人物画そのものは停滞したままか、あるいはほんのわずかな変化しか認められなかった。そこで人物画の発達が著しい幼児期の変化をたしかめる為に保育所児、幼稚園児で調査してみた。同一年令児でみると、幼稚園児より保育所児の発達が平均して遅滞気味であったが、その後小学校１年から２年頃には差がなくなることが確認された。

ここ兵中入所ＰＭＤ児の場合をみると、小学校３年以上の子供の変化をとらえることしかできなかったので、在宅ＰＭＤ児３例（小１、小２、小４）を調査してみた。だがドシャンヌ型の彼達は健常児の発達とそれ程変りない描画能力であった。これらはいろいろな要素から成るものではあると思うが、環境面、社会発達面から模索する事も必要であると考えて調査してみたのでここに報告します。

調査方法　適応行動尺度表
社会成熟度診断調査
ＤＡＭ調査
リシオグラム調査

対象児者　兵中入所ＰＭＤ者51名

在宅ＰＭＤ者３名

他疾患学令児27名

保育所児12名（健常児）

幼稚園児30名（　〃　）

小学校１年30名（〃〃　）

小学校２年27名（　〃　）

手続き　人物画とリシオグラム調査は同一児３カ年間の変化

適応行動尺度調査は１年間に３回実施

社会成熟度調査は１回実施

〔**結果及び考察**〕

まず新入所児が病棟集団に位置づけられる過程をリシオグラム変化で確かめながら平均的病棟集団位置づけをみると、次のようになっていくことが認められた。

図１　病棟集団位置づけの平均的姿

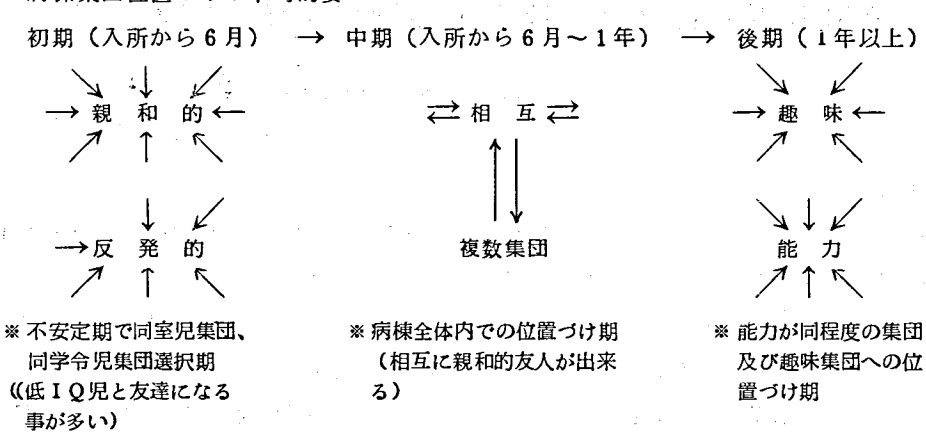
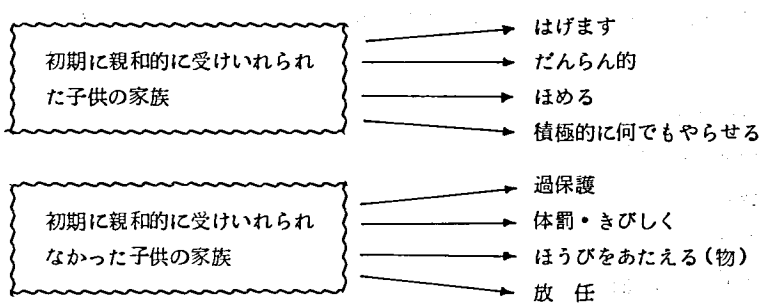


図１でわかるように、新入所児が病棟集団に受け入れられる過程が理解出来た。それは個々人によって長短はあるが、初期に親和的にあたたかく受け入れられる子供と、反発的に扱われる子供がある事、次にお互いに好き、と答える友人関係の成立、そして趣味の一致とか、同程度の能力集団と結びついて生活の輪が広がっていく姿を定期的調査で確認することが出来ました。同時に家族（特に母親）の面接から、次のような傾向があることが認められた。



※親の社会的属性、生活程度にはあまり差がみられなかった。

リシオグラム調査に表われない子供の性格、能力的なことも含めた調査が必要であると同時に、早期集団受け入れ方法を考慮したい。

これと平行して行った人物画調査でも子供の様子を把握するに充分なものがあった。描画能力は低くても、その時によって子供の表現方法が確実に変化していくことが認められている。

下記の図は幼稚園児、小学生１～２年児、他疾患児、ＰＭＤ児のある時期の姿である。

図２の結果でみると、幼稚園児、健常児小学１～２年生時代は高い率を示しており、兵中入所他疾患児がそれに続いている。もちろんこの検査は加令と共に低下していく事が明確なのであるが、ＰＭＤ児の場合、極端に低位置にいることがわかる。

図２

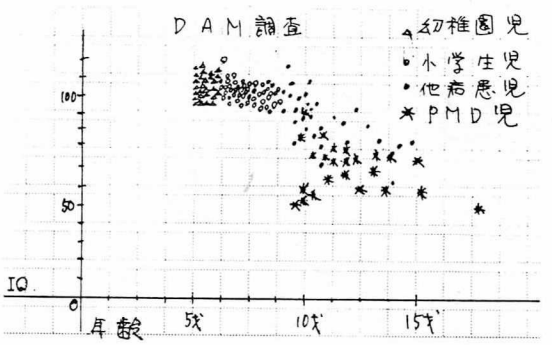
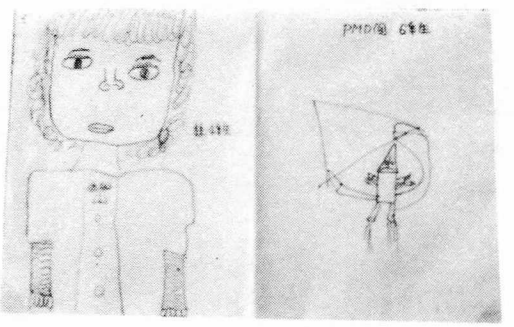
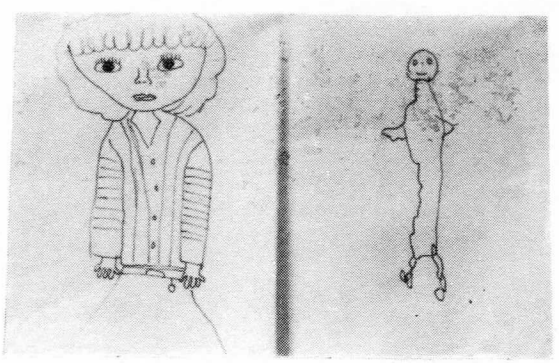


図３　同時に描いたＰＭＤ児と同胞の絵－１

※右の絵は、小学校４年の妹が描いたおかあさんとＰＭＤ児６年生が描いた人物



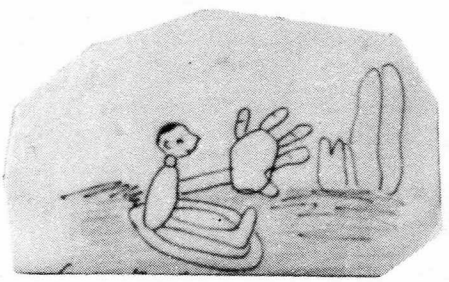


※左の絵は、小学校４年の妹が描いたおかあさんと、小学３年生のＰＭＤ児が描いたおかあさんの絵

図４　同時に描いたＰＭＤ児と同胞の絵－２

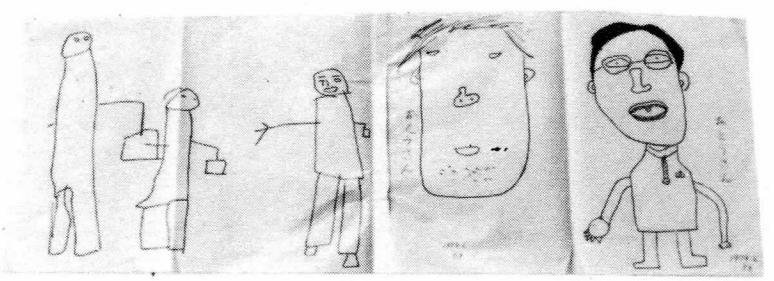


※ これは小学一年生の弟の絵と小学三年生のＰＭＤ児の絵です。



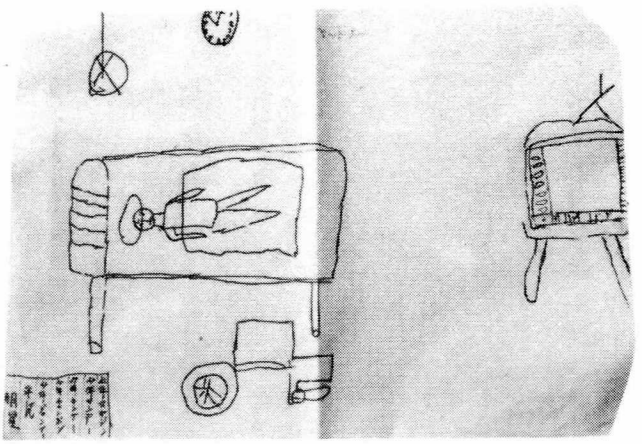
弟より幼稚な絵であることは認められるが、左の絵でみるとわかるように、自分で何か手にとろうとした時には、ほとんど描かなかった指まで詳細に記している事が明確である。しかしながら、平均的健常児がみせる描画発達はなかなか見る機会はなかった。下の写真は保育所から幼稚園、小学一年、小学二年までの一健常児の発達の様子です。

健常児の例



※ 変化過程がはっきりしており、保育所、幼稚園時代の遅れを小学生時代にとりもどしている。

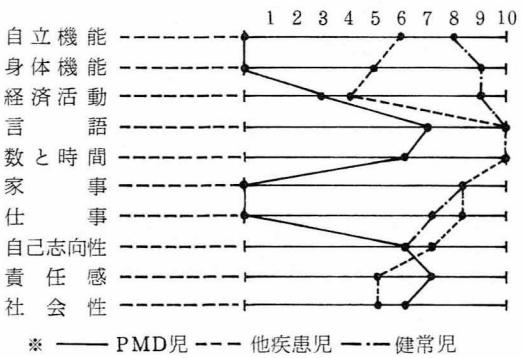
ＰＭＤ児の発達遅滞が環境面で変えていかなければならない点も多い事が、次の絵で教えてくれている。この絵は毎日の生活を描いたもので、病棟生活の平均的姿ともいえる。



※病棟には電球、テレビ、車イス、少年マガジン、少年サンデー、少年キング、少年チャンピオン、平凡、明星、といった週刊、月刊誌、ベッドによこたわる人間が描かれている。
（PMD者の絵）

描画遅滞よりも生活環境の遅滞をまず伸ばさなければ……と考える。これを適応行動尺度結果でみると次のようになる。自立、身体活動の遅れは仕方ないとしても、経適、言語、数と時間では何らかの伸長が期待出来るのではないかと考える。だが、社会生活能力を、社会成熟度診断プロフィールの結果でみると、9才までに完了する発達段階調査で、平均5.5才であり、それを伸ばすことがどんなに大変であるかがわかる。又、自己評価の中で自己統制がとれないと答える人が多い事も特徴的であった。

図5　適応行動尺度第1部標準プロフィール



以上のように、さまざまな調査の中でPMD者の姿をわずかではあるがとらえる事が出来た。しかしながら、ある部分、部分で確実に伸びるだろうと思われる面があるにもかかわらず、手をつけられないでいる場面にも出合った。

今後、その隙間をどのようにうめていくかが問題である。

PMD児（者）の生活指導に関する研究

PMD児（者）の適性についての小考察(2)

国立療養所西多賀病院
湊　治郎　浅倉次男
宮城教育大学
佐藤　健

〔目　的〕

患児（者）が自分の生きがいを見出すために、自分の個性を自覚して、自らの責任において将来

の進路を決定し、また、職員にとってもかれらの個性（適性）を正しく理解し、適切な援助指導（とくに課題選択指導「進路指導」)するための手だてとする。

〔方　　法〕

・実施検査名；労働省編一般職業適性検査

・実施対象児；ＰＭＤ児

中学三年生、通信高校生、実務生

同一患児４年後の追跡検査を実施する

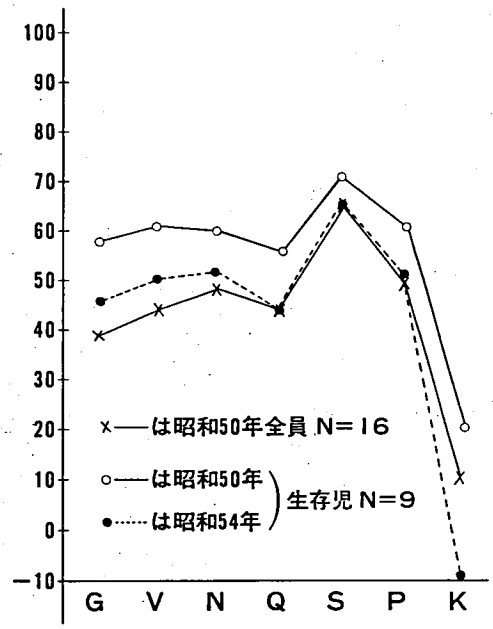
（第一報の方法の〔Ⅰ〕の実施）

〔結　　果〕

全体的に見てＰＭＤ児の職業適性能力は低い。殆どがＥ評価でＣ、Ⓒ、Ｂは非常に少ない。[註1] 中でも書記的能力（Ｑ）、運動共応（Ｋ）の落ち込みが著しい。また、全体的に低い中で空間判断力（Ｓ）が比較的成績が良い。

４年間に死亡した７名についてみると、４年後の生存児の運動共応（Ｋ）の評価よりかなり成績が良かったにもかかわらず、知能（Ｇ）、言語能力（Ｖ）、数理能力（Ｎ）の平均は著しく低かった。

図１　昭和50年中学３年生全員平均と生存児４年後の推移



生存児９名についてみると、昭和50年の中学三年時代よりも全項目において４年後に実施したほうが成績が悪い。加令とともに身体機能のみならず、知能（Ｇ）、言語能力（Ｖ）、数理能力（Ｎ）、空間判断力（Ｓ）、形態知覚（Ｐ）面でも低下している。

図２　通信高校（普通科）グループの推移

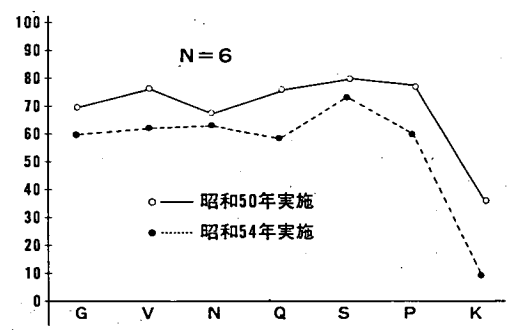


図３　実務生（Ｎ＝２）、通教特科生（13、K･I）の推移

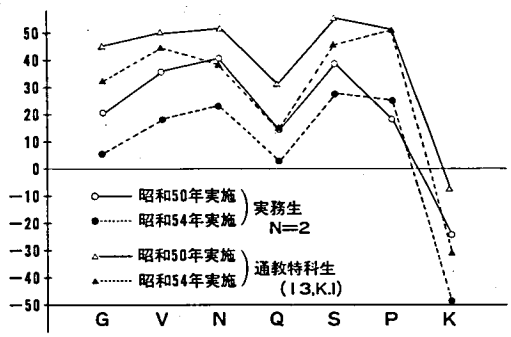


図２、図３より通信高校生６名と実務生[註2]、通教特科生[註3]３名とを比較してみると、項目全体においては極だった差異はないものの、知能（Ｇ）、書記的能力（Ｑ）、面で４年後の落ち込みの程度が

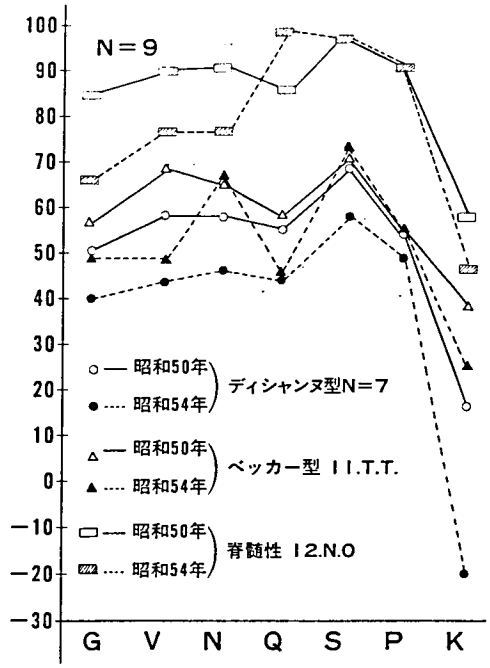
後者3名のほうが著しい。

デュシャヌ型7名の平均は4年後の評価が全項目にわたって落ち込んでいるが、デュシャンヌ型以外の患児2名にあっては必ずしも全項目において低下していない。但し、デュシャンヌ型1例は知能（G）、言語能力（V）、数理能力（N）、運動共応（K）が4年後のほうが成績が良かった。

〔小　考　察〕

従来、デュシャンヌ型筋ジストロフィー症患児の能力は身体機能のみの低下だけかと思われていたが、このたびの追跡検査から他の職業適性能力は加令とともに低下していく結果を得た。このことはあたかも本質的（一次的）な能力の欠陥を思わせる結果だが、よく考察するとそうではなく、次のような理由からと思われる。

図4　病類型推移



まず、「低下」という概念だが、これは相対的な低下であって現実的にはかれらの発達速度が鈍いと考えられるのである。つまり、入院しているデュシャンヌ型筋シス患児の4年間の刺激が健常児が体験する中学3年からの4年間のそれとの差が上記の結果となったと解釈したい。またさらに付記すれば、昭和52年度の報告[註4]でも述べたようにデュシャンヌ型患児（者）の生活カリキュラムの実態（ex:覚醒時間の3分の2は不自由時間等）を考えれば当然うなづけることである。

また、成績が悪い中でも空間判断力（S）が比較的高いというのは、場の移動が思うようにいかないまでも視覚的な刺激が健常児に近い量を受けている故の結果と思われる。

生存児9名の患児の運動共応（K）は死亡児の中三時代より低い値を示しているが、これはここ最近医療的ケアが進歩し、身体機能的に相当重度になっても生活できることを裏づけていると考えられる。

また、通信高校生と実務生、特科生との比較だが、数量が少ないために確かなことは言えないが推察されることは、4年間の生活内容の違いがこういう結果を生じさせたものと思う。つまり、通信高校生は自学自習の中で知的訓練や筆記訓練の機会が多く、それに比べ実務生、特科生の生活はどちらかというと単純な作業を中心としたものになっているためと考えられる。

図4より平均をみれば「デュシャンヌ型患児の予後は芳しくない」と結論づけられるところであるが、1例（通信高校生）だけ平均のプロフィールと全く逆の結果を表わしている。このことは少なくとも精神面でデュシャンヌ型の中にも加令とともに順調に発達している例が存在するという点

で興味深く見守っていくことが大切であろう。また、デュシャンヌ型以外の患児にあっては長期的な展望をもって社会復帰の道を考慮する必要があると考える。

註1　昭和53年度成果報告書1－36　参図1－B適性得点参照
註2　通信高校以外の課題（例えば手芸、陶芸）に取り組んでいる患児
註3　通信高校の中でも卒業をめざさない特定教科のみの受講生
註4　浅倉次男他DMP児（者）の生活指導の研究～西多賀病院入院児（者）の生活プログラムの検討　昭和52年度筋ジ臨床研究班（山田班）成果報告書

低ＩＱ児の遊びの現状と問題点（グループ療法を試みて）

国立新潟療養所
高沢直之　沢田千代乃
海津恵子　大矢里美

〔設定理由〕

収容児（者）の中で、特に心身に多くの問題を抱えている低ＩＱ児へのアプローチについては、これまでも多面に亘り行って来たが、具体的成果に結びつくケースが少なく、指導の困難さを痛感してきた。本来人間は人とのかかわり合いの中で適応する事を学び成長していくものであるが、低ＩＱ児に於ては、それが見られず、日常生活の中にあっても、孤立化し生活態度も散慢的であった。このような問題の打開策として、保育内容に集団を基調としたカリキュラムを組み、昭和54年度より、療育棟が開棟し、又保母1名の増員が実現した事を機に、2ケ病棟合同グループ保育を定期化し、各病棟内に於ける保育活動と並行しながら、保育者3名に対し対象児8名の型態で開始した。その実践活動をここに報告する。

〔実施期間〕

昭和54年5月～毎週火・木PM1：30～3：00

〔取り組み〕

①　日常生活に於いて、問題児として扱われる傾向にある児童に対する指導は、それ自体生活に密着し、反映されてゆくものでなければならない。そこで指導目標を、

1.基本的生活習慣の自立　2.自己実現の出来る児　3.集団に適応出来る児……の3点を柱とした。

②　個々の発達状況を家族の協力も得ながら把握し、その取り組みを明らかにした。（西村式、遠城寺式を使用）

男児4名、女児4名、計8名で構成し、障害度は7～8度と重症化し、12名のリクライニング車椅子使用児を含む。ＡＤＬ等についてもほとんどが全介助という状況下での取り組みは、試行錯誤の連続であった。

保育内容の具体例について　図1参照、特にペープサート、料理教室等、役割り分担のある遊びでの活動は、各自積極的に行動し、又、喜んだ様子が見られた。

③　従来の低ＩＱ児に対する意識を向上させ、イメージ一新を図る事をねらいに、「竹の子グループ」と命名し、各方面に理解を得た。

〔考　　察〕

このG指導を通じ、集団への不適応が問題視されていた児が、グループでの経験を重ねる事により〝仲間意識を持ち、表情に変化が見られた。言語面においても語い数が増え、行事や催し物への参加意識の高まりを感ずる〟。しかし現段階では、保育効果が、日常生活に十分還元されず、保育者の悩みとなっている。

指導者側に於いては、ゆとりを持ち、計画内容に幅のある充実した活動が出来る様になった。この様なメリットを、発達保障へつなげてゆきたい。

以上の経過を踏えて今後の方向づけを行った。これまでの実践で得たものを基に、発達しようとする力と、それに答えゆく働きかけを統一すべく、積極的な保育の展開を進めてゆくと同時に、他職種との連携を深めてゆきたい。又、具体的経験が乏しく、その弊害も問題となっており、実際に目で見、手で触れる経験を豊富に重ねる事が、発達への道標と考える。今後、同一集団での接触にとどまらず、同年令や年令差のあるグループとの交流も検討中である。

図１

場　　所	病　　棟	療　　育　　棟
保母・児童	１：３～５	３：８
保育型態	グループ（個人指導）	グループ（集団指導）
内　　容	・絵画製作を中心に個々の創造性を重視 ・粘土 ・はり絵、切り絵 ・フィンガーペイント ・ブロック ・レコード、紙芝居	・音楽リズムを中心に可逆操作性を重視 ・ペープサート ・ごっこ遊び、歌遊び ・花一文目、にらめっこ ・料理 ・水遊び ・遊戯、指遊び

中学卒業生低ＩＱ者の作業指導による心理面の一考察

国立療養所兵庫中央病院
新　光　　毅　　小　西　史　子
荒　井　道　子　　龍見代志美
佐　野　随　風　　中　西　　孝
森　島　尚　子

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症中学卒業生における低ＩＱ者の長期に亘る入院生活の中で、生活指導の一環として作業を通じて、低ＩＱ者の持つ、かくされた可能性の追求及び個々の評価、社会復帰

への実現の一過程として、又充実した有意義な病棟生活を送らせるのを目的として、技術の向上、そして又病院外部との交流を深めつつあるので、ここに報告します。

〔方　　法〕

七宝焼

レジンフラワー

皮細工

カブロン手芸

ビーズ手芸　　等による

対　象　　集団からはずれた中学卒業低ＩＱ者

本児紹介　　◎○野○一

生年月日　　昭和36年5月20日

入所月日　　昭和44年9月30日

ＩＱ　　田中ビネー　｝測定不能

ＷＡＩＳ　｝

障害度　　1級

趣　味　　音楽を聞くこと

◎○中　○政

生年月日　　昭和28年5月19日

入所月日　　昭和52年4月7日

I·Q　　描画測定60

ＷＡＩＳ　評価基準に達しない

趣　味　　別になし　芸能人の名を書く

障害度　　顔面肩甲上肢型2級

最初中学卒業後は社会学級の講座にはどうにか参加して、週のうち4時間位のみ他の仲間と共に美術や七宝焼きに取り組んで来ていた。後の時間は全く彼等は自由で音楽やテレビで日が暮れていたが、二年前に週に一回グループを作りカブロン染めをはじめたのがきっかけとなり、それが今でも続き、人数は少なくなったが毎日作業をする様になった。これはアートフラワーの作業グループと同室に作業を進める様になったからではないかと思われる。

病棟で文化祭を計画し彼等も作品を協力し（七宝焼）を出展し、即売も実施してみた。

〔結果及び考察〕

イ）作業を通じて低ＩＱ者の存在、評価を他の患者が変えつつあること。

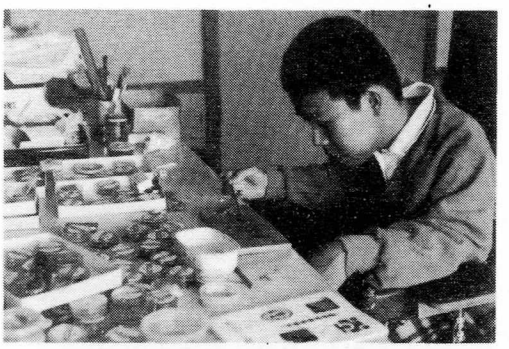
ロ）参加しなかった社会学級の講座も受講しかけた。

指導上のこれからの問題点として

イ）ほめれば同じものを作成するので、その指導の仕方を考えなければならないと反省する。

ロ）即売で残った作品に対する評価の仕方などがあげられる。

これからは作品をただ作成し販売するのみでなく、他の利用法も考えあわせながら七宝焼き一つ例にとっても、現在高等部在学中の者が卒業する迄にあと一年あるので高等部卒業者を少しでも指導出来る立場につかせてやりたく、又充実した病棟生活を送らせたいと毎日の作業に援助している。作品をただ作る事に於いては目下当病院は模索中である。





作業日課表

時間 / 曜	午前	午後
月	作業 9:00～12:00	作業 14:30～16:00
火	七宝講座 10:00～12:00	作業 14:30～16:00
水	作業 10:30～12:00	美術講座 14:30～16:00
木	作業 9:00～12:00	
金	作業 9:00～12:00	作業 14:30～16:00
土	作業 9:00～12:00	
日		

先天型筋ジストロフィー児の指導

国立療養所松江病院
中島敏夫　飯塚治枝
森山紀子

〔はじめに〕

先天型低ＩＱ児の遊びをみると、絵本をみる、歌をうたう、ままごとをする、絵をとりとめもなく描く、人の話声をきいて楽しむなど、種類は少なく受身的で活動性に乏しく、ルール遊びができないように思われる。それは身体的な障害や精神発達の遅れに基づいているものと思われる。子供の発達段階において遊びの必要性はいうまでもない。そこで、活動的な集団として遊べる遊びをさせることによって、心理的解放をはかり、情緒の安定、ホスピタリズム的問題の軽減になればと思い、運動機能の障害をおぎなったかたちで介助をしながら設定遊びを行なってみた。

〔目　　標〕

シャロット・ビューラーは遊びを心身の機能の発達からみて、機能遊び、模倣遊び、構成遊び、

勝負遊びの５つに分類している。私達は「幼児と保育」を参考にしながら次の目標をたてた。

1. 楽しく集団遊びができるもの
2. 個々の子供について何かをみつけ出して、ほめてやる。
3. 月に一回は新しい遊びを加える。

子供の実態

資料Ⅰ参照

〔**方法・経過**〕

・期間　S54年4月～8月　実施時間 PM 13:00～14:00　月水木の3回 介助者　ボランティア1名、看護婦1～2名、保母2名

・遊び内容

汽車ごっこ…Y・H（中3）の電動車の後に2～3台車椅子を連結させ、3列ぐらいつくり音楽に合わせて動く。全員ニコニコして、目を輝やかせていた。遊びの中に入りにくいH・H（小3）もこの遊びに喜んで参加した。動く喜びを十分味わったようだ。

かごめかごめ…鬼が目かくしをして、介助者が輪の中をぐるぐるまわしてやる。「だれそれさん！」と名前をあてる遊びだが、最初はなかなかあたらなかったが、何回もやっているうちに上手になり、みんなが鬼になりたがった。

お金作り・お店屋さんごっこ…ふだん遊んでいるもので、お店に並べたい品物を並べ、売る人、買う人の希望をとり遊ぶ。ほとんどお金など手にしたこともない子供達だが、品物の値段を〝5万円〟〝3百円〟とかいう言葉を出した。おやつの牛乳、お菓子も並べた。

ペープサート作り・劇あそび…割りばしで手にもてる大きさのものをつくる。「赤ずきん」「うりこ姫とあまのじゃく」「おむすびころりん」の劇をした。

紙粘土…夏休みを中心に行なう。思い思いの作品ができあがった。

以上5例を紹介したが、この他にボール遊び、ジャンケン陣とり、ハンカチ落し、はないちもんめ、楽器遊び、オルガンに合わせてうたう、学校ごっこ、かくれんぼ等があげられる。

〔**おわりに・考察**〕

子供達の方から「何々の遊びがしたい！」「自分が読む！（紙芝居・絵本）」「今度は何をして遊ぶの？」などの要求や質問が出たり、孤立的だったH・H女（中2）がみんなの前で歌をうたったりした。全般にこの時間を楽しみにする傾向が

資料Ⅰ　(S54.4)

氏名	性別	年齢	障害度	入院年数	学年	MA	学習	日常見られる行動特性
H·H	女	9	重-7	8	小3	0.10 (3.6)	座位 (車椅子)	・1対1のかかわりあいはできるが集団への参加はできない。 ・紙を見るのがはやく、ひきこもり ・自分にかまうことを喜ぶ
Y·H	女	15	8	8	中3	5.4 (4.1)	座位 (電動車椅子)	・情緒が安定しており リーダー格 ・自分の意向 意欲の先行の方向がある
K·N	女	10	7	7	小5	4.0 (4.7)	座位 (車椅子)	・神経質で知的レベルにおくれがない 集中力がない ・自分の要求が満たされないと我を通そうとして 不安定になる
H·N	男	7	7	4	小2	1.6 (3.6)	座位 (車椅子)	・自分の要求が満たされないと知る ・好き 嫌いがある ・態度が良い 明確になる程
T.I	男	13	8	7	中2	2.1 (3.6)	座位 (電動車椅子)	・保守的で 冒険がきらい 慎重に先しい… ・好き 嫌いがある ・まじめが多い
T.I	女	14	8	7	中3	2.0 (3.6)	座位 (電動車椅子)	・好奇心が旺盛である ・自我が 情緒不安定により 人を作為を示す ・個室に特定のものを好む
T.Y	男	17	9	8	中3	2.8 (3.6)	臥位 (車椅子)	・情緒不安定になると つばをはいたり 人を作為を示す ・机に 人を作為を示す
H·H	女	14	7	6	中2	2.7 (3.6)	座位 (車椅子)	・情緒不安定により 不満を示す ・うれしい時には 歌をうたったり 身振り合わせて 気持を動かす ・孤立的

みうけられた。「個々の子供について、何かをみつけ出してほめてやる」については、行動、言動など全般にわたってであるが、特に製作物 — お金作り、ペープサート、紙粘土 — にそういう機会が多かった。情緒の安定、ホスピタリズム的問題については、設定時間外（特に夜間）に「おかあちゃんくるか？」「バス行く！」などといい、大声で泣くことがあった。自分の感情をうまく調節できない子供にとって、いくらやさしい言葉をかけたり気嫌をとってもなかなかおさまらないこともあった。こういったような問題は、早急に解決できるものではなく、病棟、学校、家族とうまく連帯して対処していかねばならないと思われる。先天型筋ジストロフィー児の指導にあたり、絶大なる人力と忍耐の必要性を感じさせられた。

高等部在学中の患者の生活指導

国立療養所宇多野病院
森吉　猛　藤木るり子
高橋邦枝　山崎カヅヨ

〔目　　的〕

当院入院中の患児が、学校教育を受けている養護学校に高等部が設置されて三年目になり、患児が、小学部・中学部・高等部へと進学するに併い、障害も進み、日課そのものにも再検討を加える必要が出て来た。

患児の日課を考える上に切り離せない、日中の大部分を占める学校での生活時程を知り、病院でのきめ細かな進路指導や、ゆとりある余暇指導を含め、日課全般を検討する資料とする。

〔方　　法〕

全国DMP施設で、高等部在学中の患児の生活時程・履修単位数・その他について、アンケート調査を実施し、まとめた。（8施設）

〔結　　果〕

高等部三年間で履修する各教科、科目の総単位数は99単位から16単位で、また進路や興味に合せて履修する選択科目にも、家庭科・農業科・工業科・商業科・美術科・職能科と様々の科目があり、各校に差異がみられる。一校時の授業時間は35分～40分、授業時間内に訓練や入浴が組み込まれているところも少なくない。校時間の休憩時間は5分～15分、昼食・休憩時間は40分～1時間55分となっている。始業時間は8:30～9:00で、終業時間は一校で月曜日・水曜日以外は午前中で終業になっている他は、13時～16時である。

〔ま と め〕

以上のことから、全般を通じ、各校により差異があり、これは各道府県の教育委員会でDMP児教育に対する考え方や、処理の仕方が異るということである。青年期にある彼等にとって、自己を見つめ、興味や考えに従って自主的に生活する。ゆとりの時間は、将来を考える上にも重要である。

今後、病型や障害度への配慮・患児の能力や適性・進路との関係等、個々のニードに沿ったものを考慮し、教育課程・科目の編成が必要となる。しかし、これは病院側で解決しうる問題ではなく、学校側との情報交換を密にし、協力して行くことが大切である。また、小学部から中学部の義務教育をおえ、エレベート式に高等部へ進学するのではなく、多種多様な方面へ進路を拡大し、患者自身が「自分は、高等部で何を学ぶのか」を明確にして、進学するよう指導する必要を痛感した。

今年度は、実態調査のみに終ってしまったが、大きな問題でもあるので、今後の展望を持ち、病院での、きめ細かな進路指導や、ゆとりある余暇指導を具体的にして行くこととし、中間報告とする。

未就学児の保育実践

国立療養所沖縄病院
大城盛夫　松田江利子
吉浜尚美

〔はじめに〕

当病院は54年4月に開棟したばかりで、7ケ月経った現在も入院があったりするような流動的な状態にあります。そのような中で4月末に学校が開校された。しかし病室がそのまま教室になるというおちつかない状態が続き、特に未就学児の3人の幼児においては次のような問題点があげられた。①教室と病室が一緒になっているため、遊ぶ場所が制限される。②絵本を読むのも、散歩をするのも授業の邪魔をさせない為であり、幼児の為に計画されたものではない。③だらだらした一日を過ごし、集中力などにも欠ける。病気の為とはいえ、大切な幼児期を限られた環境の中で過ごさなくてはならない子供達にも健常児と同じ当然の幼児教育を保障しなくてはならないはずである。普通の子に近い生活の場を設定していくと共に、子供達の障害を理解しながらの保育実践を考えることにした。

〔方法及び結果〕

幼児の日課に目を向けて日々の生活を生き生きと過ごさせる中で、各年令なりの躾指導を行うことを目的とし、次のことを試みることにした。1.指導計画案を作る。2.環境設定を考える（部屋の確保）。3.日々の記録をとり、子供達の成長をはかる。4.躾指導面での全職員の統一をはかる。指導計画案においては、午前を9：30～10：30。午後を2：30～4：30と設定し、計画した。まず月曜日の午前はお絵かき、粘土、貼り絵遊び等を中心とした絵画製作で、午後はゴルフ。火曜日は午前が入浴で、午後は買物（週百円を最高額とし、自分達のサイフを持たせ、好きな物を買う経験を持たせる）。水曜日は音楽リズムで、午後は野球。木曜日は午前が絵本、紙芝居。午後はボール投げ等の運動遊び。金曜日は午前が入浴で午後が製作遊び。土曜日は午前が散歩で、午後がホッケーとなっている。午前の設定保育に入る前にはハトポッポ体操を行い、その後、朝のあいさつ、そして、順番で出席をとらせることにしている。そうすることによって、彼ら自身の中に、これから保

育が始まるんだというけじめが出てきたように思う。8月頃までは、ただ見ているだけだったのが、今では子供達の方から「ハトポッポやろうね」という声が聞かれたり、遊びへの集中時間も長くなってきた。特に、音楽リズムで歌に合わせて踊ったり、レコードを聴いたりするのが好きで、ほとんど時間を延長してしまう程だ。午後の時間は、小学低学年も含めた集団を対象として計画している。しかし、現在の所、幼児と児童では興味の対象が違うので、どうしても人数の多い児童中心になってしまい、幼児は無視された状態になっている。これからは、幼児も参加できる方法を工夫していきたい。環境設定においては、①遊具・教材が揃っていない為、保育に行きづまることがある。②病院周辺に遊び場や日影がない為、のびのびとした院外保育をとり入れることができない。特に夏の散歩コースがなく困っている。③病室と教室が一緒なので、保育室の確保が難しい。④訓練時間がまちまちになり、決まった時間に保育に入れない。等の問題があり、これから検討していかなくてはならない課題となっている。日々の記録をとるということにおいては、まだ始めたばかりだが、子供達の成長していく様子が少しずつわかり、やや保育も充実してきたように思う。躾指導面での全職員の統一をはかる、ということにおいては、特殊な進行性の疾患を持ち長期に入院を続けている子供達に、どのような躾指導をしていくべきか。私達保母自身の中にも迷いがあり、現在の所、全職員の統一をはかる状態ではない。

〔ま と め〕

未就学児の保育実践をすすめていく中で、以上のようないくつかの問題が出されたが、今後、ひとつずつ検討していくと共に、私達自身、保育内容を高める努力をしていきたい。

音楽活動による集団力動（第2報）

国立療養所箱根病院
村 上 慶 郎　森 田 庸 子

〔はじめに〕

第1報におきまして、当院成人病棟の現状と問題点をあげ、音楽によるグループ療法を試み成果をあげたことを報告しましたが、第2報においてはこの音楽グループがどの様な活動経過を経たかを報告する。

〔経　　過〕

グループ結成後一年と少しが過ぎましたが、当初楽器、皆と一緒に歌うことにとまどっていた彼らが楽器に歌に馴れ、上達していくにしたがって皆と音を出し、演奏する楽しみ、喜びを感じる様になった。そしてその成果を発表する手段として、第1段階では院内発表会をもうけ、他病棟患者・職員に聞いてもらい、好評を得て自信を持った。院内で自分達の活動が認められたということがわかり成果となった。

第2段階では院内に外の音楽グループを招き交歓演奏会をもうけた。健康な人達の上手なグルー

プの演奏を聞くことにより、自分達の技術の未熟さ、レパートリーの狭さ、演奏形態のワンパターンを認識した。他のグループと交流したことが刺激となり、この段階よりグループから積極的に楽器を増したい、レパートリーを増したいという欲求がでてきた。

第3段階として、10月にミュージック・ボランティア協会主催の〝みんなの音楽会〟に参加することを決め、初めて院外より出て活動してみようと目標を定め、7月より練習を始めた。グループが結成されて、一年を経過した時点である。今回はこの〝みんなの音楽会〟という初めての院外活動に対して、どの様な反応を示したかを中心に報告する。

〔目　　的〕

とにかく皆と一緒に外へ出る。日頃の練習成果を見ると共に、他の身障者・老人グループの演奏を聞くことにより、音楽を通して交流する。

当院は筋ジスの成人病棟ですが、入院が長期化する中で、家族との接触が薄れ、社会と隔絶化する一方の彼らは、刺激の少ない病院内、病棟内で自閉的になりやすく、ついつい悲観的になり、他を思いやる気持ちに欠けていった。

障害者、病人というと院内の患者しか想像しえなかった彼らは、盲目の少女のピアノ演奏を聞いて涙を流し、又車椅子の重度障害者達が1人ではメロディーになりきれない所を、何人かでようやく一つのメロディーになるのを聞いて感動していた。まだまだ世の中には自分達より重度の人達がいっぱいいて、重度だから何も出来ないのだということではないということを知った。今回はこれだけでも成果があったと思われる。

職員・ボランティア等の協力があって初めて実現した院外活動でしたが、自分達のために多くの人が理解しよう、手助けしようとする心に触れられたのも良かった点です。

なお今回は当日大雨にもかかわらず、1人の不調を訴える者もいず、グループの全員参加があったことも意義があった。

〔考　　察〕

今まで院内でしか物事を考えられなかった彼らが外を意識し、又認識できた。今後より多くの院外活動をし、外の社会を認識していく積み重ねができていけたらと思っています。

なおソシオメトリー法を使ってグループの力動をみたいと思っているのですが、成人のため取りずらく、そのままになっています。次回にはできたらと思っていますが。

筋ジス病棟のグループ療法を実施して

グループ討論をとおしての一考察

国立新潟療養所
高沢直之　青山良子

〔目　　的〕

子供たちのかかえている問題を自分たちで解決していく力をつけることを目的として、定期的な

グループ討論を実施した。

前年度はグループ討論の場を設定し、子供たちの中に定着させることを目標とし、今年度は自己表現の場としてグループ討論をとらえることを目標とした。

〔方　　法〕

①グループは、小、中、高と学部別に設定し、1グループの人数は6～12名で実施した。

②ナース・保母・指導員の参加で実施した。

③討論回数は、週1回1時間を設定したが、グループ数が多いため1グループにつき、月1回の割合での実施となる。

〔経過と考察〕

①各グループにより若干の相違はあるが、一般的な経過をまとめてみると、まず気軽に何でも言える場にすることを目標として、最初はテーマを決めず自由討論をつづけた。

討論過程で最初のテーマは、病棟生活に対する不満と職員への要望が主であった。グループ討論の中でだされた意見は尊重され、具体的な問題を解決する過程の中で、子供たちは問題解決の方法としてグループ討論の場を活用することを学んでいった。しかし、問題のとりあげ方が職員などに対する要求が中心となり、子供たち自身が自分のできる範囲でどう努力しかかわっていくのかという点で弱さが残された。しかし、くすぶっていた不満が討論の場で明確になり、解決の方向がだされていったことは評価できよう。

次の段階として、討論の中でグループ員間のお互いの長所や短所が指摘できるようになった。子供たちの中に批判を受けとめる基盤が少しづつできてきたということであろう。しかし、それも討論場面だけで終わる傾向が強く、なかなか生活場面へとひろがっていかなかった。自分の欠点の克服が真に必要なこととして自覚されず、欠点を認めてもその克服への行動のエネルギーと結びつかないためである。

②その他、討論過程で克服せねばならなかった課題は、ひとつは子供たちのかたくて広がりのない発想をどうするかであった。一定の発想方法しかせず、〝どうせだめだ〟〝やってもしかたがない〟という結論を出す。はたしてそうした考え方、受けとめ方しかできないのかと問いかけつつ討論を展開したが、助言者のことばによる刺激は自由な発想を促すと共に、一方で子供たちに現実遊離の空想的傾向をもたらす結果となった。その克服には、問題解決の具体的とりくみや行事などの実践活動とグループ討論が結びついた時に良い結果が得られた。

次に語いの貧弱さである。自分の感情をうまく表現できず、また相手の発言も充分にうけとめられないため、討論を発展させるうえには大きな障害であった。語いの貧弱さは、発言の場を多くつくること、興味のあるものにとりくんだ時にある程度の前進がみられたようだ。

〔おわりに〕

具体的な事例は省略したが、グループ討論を実施しての各グループに共通する傾向をまとめてみた。今年度の目標からみて、自己表現のひとつとして、グループ討論の場で何でも言えるようになってきたことは評価できる。しかし、それと同時に前記のような多くの弱点も明らかになった。

重要なことは、グループ討論の場面と日常生活の場面が切りはなされないように留意すべきことである。明らかにされた生活上の問題についてグループ成員がその解決にいかにかかわっていくかというきわめて実践的な課題が弱点として残された。からまわりの討論で終わらせないために、自分たちが自分たちの生活を創りあげていくという実感をもてるとりくみが大切であろう。それが来年度にひきつぐ課題でもある。

病棟内における患者間のリーダーシップ

国立赤坂療養所
藤井舜輔　細川晋一
中島健爾　渡辺亨

〔目　　的〕

今回、患者間におけるリーダーシップをテーマとして取りあげた理由は、どのような小集団にでも存在するように、入院という特殊な状態にある患児・者間にも、リーダー的役割を果たす者が居なくては、より良い集団生活というものが成り立たないのではないだろうか、ということからです。病棟を生活の場としている彼らにとって、良いリーダーの存在は重要な意味を持つものです。リーダーというと、大げさなイメージがありますが、今回では、小集団での作業や会話、遊び等を通して指導的立場を取ることのできる患者を対象とした。

〔方　　法〕

グループを中学生より通信高校生までの11名に分け、その中でリーダーとしての能力を持ち得ると思われたA君について個別的指導を行なった。A君は以前より他患児からの相談・不満・悩み、等を受けることが多く、適任であると判断した。相談を受ける側としてのアドバイスや指導の方法については、リーダーの人間性に任せることを前提とし、次の事項を設定した。

- 対処が困難な問題は相談する
- 相談等を受けた際には報告する
- その際の処遇を報告する
- 独裁的、封建的な態度をとらない
- 腕力による統制をさける

これらの事柄をリーダーと決め、リーダー個人に関する我々からの留意点として、以下のことをあげた。

- リーダーとして確立することによる、心理的負担に注意する
- 指導員の助手ではない
- 秘密を厳守する

〔結果及び考察〕

前記の点に留意しながら指導した結果、リーダーの受けた相談を集約してみると、

(1) 人間関係について

(2) 進学について

(3) 職員や施設について

(4) 娯楽に関するもの

(5) 病気、身体について

といった結果を得た。これについて説明すると、(1)人間関係についてとは、誰々とケンカした。いじめられるなどの訴えに関するもので、職員の居ない場面でのことがほとんどであり、それに対しリーダーは、話を聞いたり、仲裁に入ったりしている。

(2)進学のことは、中学生高学年からのものが多く、高校へ進学してからの不安、通信教育の内容等に関するもので、また、日常の学習時においても、質問等に答えている。

(3)職員や施設についてとは、これは限りなく不満に近いものであり、患者の立場のもので片寄りはあるが、生の声を聞くことができた。

(4)娯楽に関するものとは、相談とは言い難いが、日常会話の中から出て来たものである。

(5)病気、身体についての相談は、患者自身の当面する、生と死についての切実なものが多く、これに対しリーダーは、自分にも関わるものであるため、できるだけ明るく振る舞い、不安をカバーするようなジョークを言ったりして、その場の空気をやわらげている。

〔ま と め〕

こうして、リーダーと共に行なった指導結果、時折り封建的な態度をとる場面もあったが、職員に見せない内面的な情報を得ることができたことは、患者の隠された一面を知る上で大きな収獲であった。また、リーダーは患者として同等の立場にあるため、療友の心の動きや真のニードを把握しているようであった。関接的指導を通し、それに関わる様々な情報の収集を行ない、彼らの真のニードに答えられるように方向づけていくためにも、このリーダーの存在は、大きな意味を持つものであると思われた。

ＤＭＰ成人患者の日常生活におけるサークル活動の現状と問題点

国立新潟療養所
高 沢 直 之　　亀 井 俊 治

〔はじめに〕

当所において、年々高等部卒業生が増加し、さらに成人病棟が54年度頭初に開棟し、18才から66才までの成人患者25名入所中であるが、彼らの豊かな日常生活への援助はどうあるべきか、職員一同試行錯誤をくり返しながら対処している。

〔経過と現状〕

昭和51年秋頃より日常生活の中心に簡単な内職作業を取り入れ、時間を決め、患者全員で決めた仕事量を消化、残った時間を個々人の趣味活動に向けた。

しかし、次第に趣味的なサークルを作り、その活動を日常生活の中心にして、有意義な生活をとの声が高まり、話し合いの結果、今年よりサークル活動を実行した。このことは内職作業の設定がひきがねとなり、患者が自発的に日常生活の改善に取り組んだものと評価している。

現在、手芸、バンド等7サークルと部活動としての野球部をふくめて、一週間の時間割を組んだ（表Ⅰ参照）。場所は作業療法棟、療育訓練棟を中心にし、各サークルの援助、指導には指導員・保母が分担して当っている。各サークルは年間目標を決め、サークル全体の目標としては共同の作品発表会を開催すること（今年度は12月2日実施）。このサークルの輪が成人患だけでなく、入所患児にも広がることが最終目的であることが話し合いの中で確認、実施された。

〈サークル活動を実施するなかでの問題点（その主なもの）〉

・患者より

1. 活動予算がない。

今年度は今までの内職作業の収益を各サークルに分配したが限度があり、作品を作るにはその多くが自己負担に頼らざるを得ない。高価な備品類の購入は望めない。

2. サークル活動では労働的欲求が満されない。現実に収益のある仕事もやりたい。
3. 人数も多くなり、場所が狭くなった。
4. 内容の多種・多様化・高度化にともない、専門的な技術指導者が欲しい。

・職員より

1. 活動予算の保障がない。
2. サークル内容の多種・多様化、さらに患者数の増加と重度化にともない、技術面・管理面での限界
3. 場所が狭くなって来た。

〔ま と め〕

問題点の多くは患者、職員の相方に同様な点が認められ、サークル活動の予算措置・技術向上を計る為ボランティアの開拓、導入の必要性としてまとめられる。又、労働に対する意欲、欲求も見逃してはならない。

今後共、これらの問題点の解決をさぐり、医療、教育、労働、活動を系統的に整え、彼らの生活保障への援助を彼らと共にさぐって行きたい。

表Ⅰ　サークル時間割

	A M （9:30～11:00）	P M （13:30～15:00）
月	バンド 手　芸	野　球
火	模　型 文　芸 手　芸	園　芸
水	バンド 手　芸	電　気 野　球
木	写　真 文　芸 模　型	電　気
金	バンド 手　芸	野　球
土	文　芸 手　芸	

（注）野球は15:00～16:00

余暇の利用を通しての遊びにおける仲間作りと遊びの質の向上

国立療養所川棚病院
中沢良夫　平尾智由子
力石富子　堀田五月

〔目　　的〕

余暇の利用を通しての遊びにおける仲間作りと遊びの質の向上をはかること。

〔現在の状況〕

54年7月、交友関係を調べるために、ソシオメトリックテストを行なった。（表1）

対象は、小学生9名、中学生12名、高校生13名（男子26名、女子8名）。

その結果、周辺児に男子2名、女子3名、孤立児に男子4名が確認された。

当院では53年7月にも、ソシオメトリックテストを実施しているが、それと比較すると「表2」のようになり、前回周辺児で今回下位集団に属している患児3名は、個人的な成長や性格の改善などにより、自分に合った友達と結びつきができていると思われる。

以下の周辺児、孤立児の9人については、仲間にはいれない原因を個々に検討した。

「表3」に示すように、Case 1、2はIQが低く、遊びや会話のレベルが低いため友達ができにくかったが、孤立児から周辺児へと改善されて、仲間遊びのできる素地が芽ばえてきている。Case 3は他の女子と年令が離れている上、知能的、機能的にも同じ病棟の女子とは異なっており、機能的に近い男子と遊ぶ事が多い。Case 4は遊びや会話の程度が低く、リーダー格の患児が上級生と遊ぶようになって遊び相手が減っている。Case 5は同学年とは合わなくて、上級生に友人がいたが卒業したために周辺児になっている。Case 6は性格的に怒りやすく、嫌われるような行動が目立ち、孤立化している。Case 7は内向的な

表1

ソシオメトリックテストの結果
S. 54. 7

対象　小9
中12
高13
（男26、女8）

斗1下位集団	男12（高7、中2）
斗2 〃	男8（小8）
斗3 〃	女5（高4、中1）
周辺児	男2、女3
孤立児	男4

社会測定的地位指数（Issp）の
最も高い者　0.586
最も低い者　−0.125

表2

周辺児、孤立児の変化

	53年7月	54年7月	人数	
好転	周辺児	下位集団	3	
やや好転	孤立児	周辺児	2	A
変化	下位集団	周辺児	3	B
	下位集団	孤立児	3	
変化なし	孤立児	孤立児	1	C

表3

Case	IQ	Age	学年 性別	考えられる要因	Issp	
1	40	7	中1・女	話や遊びのレベルが低い	0.000	A
2	48	5	中2・女	話や遊びのレベルが低い　自閉が不充分	0.000	
3	122	2	小5・女	他の女子と年令が離れている	−0.008	B
4	66	6	中3・男	話や遊びのレベルが低い	−0.008	
5	73	8	高3・男	話や遊びのレベルが低い	0.000	
6	89	8	高1・男	嫌われるような行動が多い	0.000	
7	77	8	中2・男	ベッドよごし癖が増えた	−0.017	
8	84	7	中1・男	身体弱い，性格的に自己中心的である	−0.125	
9	59	8	中3・男	暴言	−0.108	C

性格の上に、ベッド上での生活が増えて他患児との接触が少なくなって孤立化している。Case 8は気が弱く自己中心的で、またリーダー格の患児が上級生と遊ぶようになり、遊び相手がいなくなったため、孤立化している。Case 9は寡黙で自ら話しかけることはまれである。そのため日常生活に必要な会話の段階から、心理的治療として職員全体で取組んでいる。

〔今後の方針〕

以上の事をもとに集団への参加を進めて行くために、今後の指導方針を立てた。Case 1、2については、遊びなどを通じてまずひとりでも友達を作り、小さな集団から徐々に他の子ども達と遊べるよう指導していく。Case 3、4、5については、自分に合った友達に気づかせると同時に、他の患児の側にも、遊びの場面などで、この患児を受け入れるよう指導していく。Case 6、7、8については、仲間から排除されるような性格的な要素を改善し、遊びや日常生活上の指導を通して協調性を養い、仲間作りを進めていく。

さらに、個々の患児に合ったより具体的な指導方針を立てると共に、仲間作りに必要な遊びや個々の能力に応じた遊びの内容についても工夫検討し、結果については、来年度報告する予定である。

サークル活動を通じて

国立療養所宇多野病院
森吉　猛　高橋邦枝

DMP児（者）のホスピタリズムに対して、精神的な社会復帰を目的として、余暇利用を併せてこの一年間サークル指導を行った結果を発表した。

〔目　的〕

1. 限られた病棟内で多くの経験の場を与え、病棟生活に目的を持たせ、意欲的な精神を養う。
2. 話し合いのルールを学び、グループ内で社会性を養う。
3. 個々の興味を拡大させ、共に楽しむ等の協調性を養う。

〔方　法〕

1. うたおう会　メンバー14名、14～20才、音楽の大好きな患児（者）であるが、大きな声を出す事がすくなく、自から参加する機会を与え、音楽の基礎を学びながら、グループ作りを行った。
2. 文集作り　メンバー4名、15～19才、病棟生活に刺激を求め、「自分たちの力で何かをしたい」との申し入れに文集作りを行なう。日頃自分達の考えている事を一人でも多くの人にわかってもらいたいという、気持を基に文集「力のかぎり生きてやれ」が完成する。
3. 追悼番組制作　メンバー7人　14～19才　病棟内ではタブーとされている死について語り合い、A君の追悼を病棟内放送で30分番組3回流し、自分たちの生き方についてみつめ直すきっかけにする。

〔考　　察〕

以上のサークル指導から考察すると、

1. サークル活動不参加な患児（者）への指導

   個々の興味を把握し、グループ活動内容をアッピールする場を設け、積極的に働きかける。

2. サークル活動費の問題

   現在措置費を活用しているが、講師料、コンサートに出かける費用について今後検討を要する。

3. 病棟スタッフの協力について

   患児（者）の前向きな意欲を理解し、いかに協力していくのかを考える必要を感じる。

4. 学校の時間数との関連について

   授業時間数がびっくりなので、ゆとりある時程について、学校と話し合いを重ねていく。

5. 指導者の能力向上について

   患児（者）のニードに合う指導が出来る能力を身につける必要を痛感する。

〔ま　と　め〕

これらの問題点をさらに検討して、患児（者）自身が、病棟生活に活気を作り、自分の生き方を見い出せる様に、グループ内で自からの経験を通し、さまざまな社会性を理解し、競争や協力等の色々な社会的技能、価値、態度などを身につけさす様指導する。

中学卒業後の生活指導

青年学級を試みて

国立療養所再春荘

小清水忠夫　　五丁光江

葛城令子　　前田直子

〔目　　的〕

病棟という限られた社会の中での生活に楽しみを見出し、有意義にかつ自主的に取り組む姿勢を養うことを目的として、青年学級を中学卒業後の若年層を対象として指導を行なってきたので報告します。

〔方　　法〕

対象者に「何をやりたいか」とのアンケート調査を行なった。それを基に職員が指導可能なものを選定した。患者に対しては最低ひとつのサークルに入るよう声かけを行なった。サークルは、アートフラワー、七宝焼、ギター、料理、工作と編成した。

作業時間は処置、入浴、食事、訓練を除いた余暇時間1時間～2時間とした。場所はアートフラワー、七宝焼、工作は病室、ギターは別棟の音楽室、料理は食堂を使用した。指導は主に保母、指

導員があたっている。

運営方法は、各サークルごとにリーダーを決め、月はじめにミーティングを行ない計画をたて、作品制作に取り組んでいる。完成した作品は、病棟文化祭で展示、即売を行ない、又、家族、友人への贈物にもしている。ギターは病棟行事を利用して演奏を行なっている。

〔経　　過〕

	午前	午後	人数	病型
月		アートフラワー	7名	LG型1名、その他4名
火	七宝焼		11名	D型7名、LG型1名、その他4名
水		ギター	9名	D型4名、LG型3名、その他2名
	手紙書き		6名	D型4名、その他2名
木		料理	13名	D型5名、LG型3名、その他5名
	手紙書き		6名	
金	工作		6名	D型5名、その他1名

（注）1人で復数を受講

1年を経過したサークルの成果は、アートフラワーは職員が手をかけることも少なくなり、初歩的技術もマスターしつつある。ギターは音楽に関心の深い患者2名が指導にあたるようになり、指導課程を初級から選択し、楽譜作成もメンバーで行なうようになった。料理は本を購入し、分量の計算などの計画まで行なうようになってきた。

更に七宝焼に関しては、材料店の配慮により、講師の指導を受けられるようになった。又アートフラワーはデパートでの発表会に出品させてもらえるなど、地域社会との交流をもはかりつつある。このように、自主的に取り組むようになった反面、これらのサークルに適応できない低ＩＱの患者に対しては、疎遠になりがちな親とのつながりを持つ為、新しく「手紙書き」のサークルを作って家庭との手紙のやりとりができることを目標に指導をはじめた。

〔考　　察〕

サークル活動を行なう以前と以後との生活の変化をみると、個々の日常生活に計画性が出て来、時間を有効に使うようになり、潤いがみられるようになった。又、作品の販売によって作る喜びと創造の技術向上意欲がでてきている。

それに伴い、集まって作業することによって日頃あまり同病棟においても会話の少ない彼らが、作業を通して、共通の話題を持ち、お互いのコミュニケーションの場となっている。我々もそういう姿勢、態度を引き出すことが目的であったし、その指導に努めてきた。その点では我々の意図は叶えられつつあり、今後も、この方法で指導をつづけてゆきたいと思います。

ＰＭＤ患児（者）のプレイホールの有効な利用法の検討

国立療養所西多賀病院
湊　　治一郎　　菅井武夫

〔目　　的〕

当院の作業棟の半分を約200㎡のプレイホールとして建設するにあたっては、この機能を広い場

所で種々の催し事が充分に行えるようにする事と、子ども達にとっては、学校の校庭のように自由に遊びまわれる場所として機能させる事が大きな目的であった。狭い病室位でしか遊べない学令児へ、雨天でも遊べる広い場所で伸び伸びと遊べる環境を設定してやる事で、子ども達同志の人間関係に良い影響が表われ、日常生活にも活気がわき、又、病棟単位で閉じこもりがちな患者達の交流又、一般慢性疾患児との交流等をも期待したものであった。

〔方　　法〕

上記の目的の遂行の為、プレイボールの使用法として、空時間は児童の自由遊びの形で一応児童の多い病棟より使用を申込む形で、自由に遊ぶ援助をし、あまり職員の方からは干渉せず、長い目でみた自然な子ども達の関係を見守る事とした。その中で適宜グループ・ワークをしながら他病棟との交流、成人患者の児童達の遊びの中への導入等を考え、子ども達が自主的に伸び伸びと遊べる雰囲気の中で自然な人間関係が成立する事をめざした。

子ども達もはじめは広いプレイホールで思いっきり車イスをとばしたり、追いかけあったりしていたが、やがてボールとバットを持って野球のまねごとを始めるようになる。そしてその中から、障害度も含めて役割ができてゆき、小中学生が主な病棟＝二西＝と成人が主な所に今年から10人程の学令児が入った＝三階＝の中の数人がいっしょに10人程の野球チームを作った。このチームができてくる過程で、三階の22才の患者が一人、前から二西へ遊びにきてくれていた事もあって、コーチのような形で応援してくれるようになった。そして、この患者と夕方17:00過ぎから1時間位ボランティアの学生がいる時はその応援も得て、自主的に野球の練習をしだした。又、ボランティアとは自主的な活動ができるよう打合せた。この場合は、最後の後かたづけ等にもちろん職員の手は必要とはするが、訓練の道具を動かしたり等できるだけ自分達で広い場所を作るように努力してゆくようになっていった。そのうち、1チームだけではつまらないという事になり、別なチームを作るよう呼びかけたが、同じ病棟にはあまり興味を示さない子や、やりたくとも動けない子だけともなった。そこで、別な病棟へ試合を申込む事を働きかける中で、コーチを通して、中卒者が⅔で学令児が⅓の病棟＝一西＝へ試合を申込んだ。この申込みを受けた一西は、野球好きを集めてチームの形とし、廊下等でのキャッチボール等はこれまでもしていたが、プレイホールも使って練習し始める。学令児を中心にチームを作り中卒者はコーチ、審判といった形にもなった。又、多発性筋炎で、以前二西にいた一般病棟の中学生が応援してくれる事にもなり、11月3日祝日と4日日曜の2日がかりで、ボランティアの援助で野球の試合を行なった。

〔結果および考察〕

以上、プレイホールという〈環境の設定〉で、野球に興味を持つ者、障害度の比較的軽い者と、かたよった形だが、広場を自然に自主的に使用してゆく事が始まり、細い所で職員のアドバイスはあっても、患者自身でその広がりを病棟のわくをこえて広げてゆく所までになってきている。そして、この実行の自信の上に、メンバーを増やしてゆく事、又、ルールが大変だろうが、一般慢性疾患児とも試合してゆきたいという意欲を出し、数名の成人の患者からも応援の申し出がでているのが現状である。このように、〈一つの広場の設定〉により以上のような活動が続けられている事は

プレイホール設置の当初の目的に限られた人数でではあるが、添ったものと評価しうると考える。

〔ま と め〕

ここで、このグループ形成の進行及び交流の推進にあたっては、職員としては、患者の自主制を尊重するという事を重視する事が夕方、又、日曜、祝日の人手不足をボランティアへ頼ってしまう事と混同してしまった面もあり、より良いグループワークに欠けた面もある。又、障害度の重い子ども達への配慮も野球の試合の遂行の面にだけとらわれて欠けてしまっている。今後はこれらの事を課題として研究を続けてゆきたい。

PMD者に対する農耕の試み

国立療養所東埼玉病院

井上　満　石坂践生

風間忠道　鈴木貞夫

石原伝幸

〔はじめに〕

PMD者の行動は、その障害程度により制約されてしまうことが多い。しかし我々は、障害がどの段階に至っても、自ら考え、自らの手で行う（＝自立）可能性もあると考えている。これを明らかにする為、豊富な身体活動が必要とされている農耕を試み、若干の示唆を得たので報告する。

〔対 象 者〕

対象としたのは、主に高卒者と臥床者で、他の者は活動の実際を見聞して自ら参加を希望した者達であった。内訳は、1名を除き全てDuchenne型筋ジストロフィー者計20名、年令は10～20才（平均16.6才）Swinyard等らの障害度では、5度－1名、6度－4名、7度－8名、8度－7名、うち電動車椅子使用者は10名であった。

〔実施内容と経過〕

'79年4月より同年11月までに、各種草花、ナス、トマト、ピーマン、サツマイモ等を栽培収穫した。しかし、PMD者自らが行うには困難も多く、種々の対策を講ずる必要があった。その対策の一部と結果については以下の通りである。1)電動車椅子の活用 ― 電動車椅子に運搬車、トンボを接続し、土石の運搬、農園通路の整地を行った(図1、2)。2)自助具の使用 ― 種まき、土まぜ、水やり等に自助具を作成し、各動作を容易なものとした。特に、アルミパイプにアタッチメントを取付けた長柄系の自助具は有効であった　3)環境の整備 ― 車椅子用通路と回転スペース、さらに転倒防止用の柵を設けた。また、車椅子上からの動作に適切な高さを有するキャスター付プランターを製作した。自助具との併用で作物の世話を容易なものとした。(図3)。

以上、我々の対策は有効で、PMD者が農耕を行う上での制約を軽減した。だが、なお相当量の職員の援助も必要であった。特に、プランニングについては、終始、職員主導で彼らも「自分達で

やったというより、やってもらったという感じも強い」と総括している。

〔考　　察〕

上記対策によってPMD者自ら農耕を行うことが促進されたものの、真に自立して行ったとは言い難い。職員の過剰な介入を避ける為には、PMD者自身が、職員の援助の質と量を決定し、それを職員に要請していくことが必要と思われる。

我々は、PMD者の行動が　身体的問題のみで、制約されぬよう努めるべきと考えている。農耕という活動であっても、前述の様な配慮により、自ら考え行う（＝自立）ことも可能だろう。またこの様な試みの中から、障害がどの段階にあろうと、改めて「努力することの価値」を認識できるのではないか。この過程において作業療法の果す役割は大きい。

図1

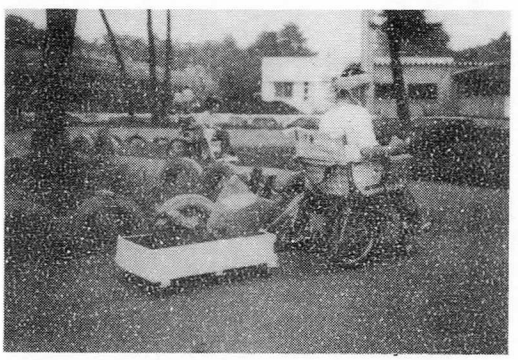


図2

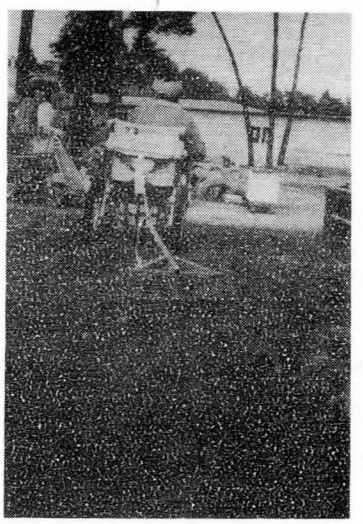
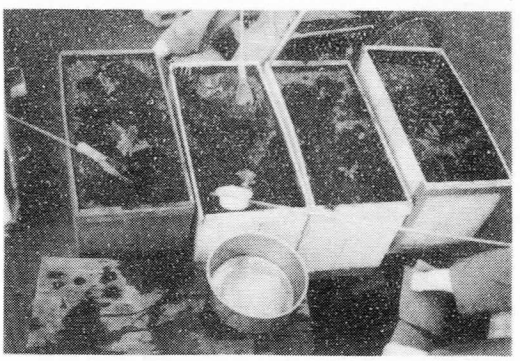


図3



筋ジストロフィー患者の余暇について
ビータッチ手芸を試みて

国立赤坂療養所
藤井舜輔　矢ケ部和代
江口喜久子

〔はじめに〕

日常生活すべてに介助を必要とするDMP患者にとって、施設での限られた範囲での生活では、必然的に生じる要求や願望を抑圧する習慣を少なからず身につけてくる。そこで患者Aの趣味のビータッチ手芸を導入することにより、身体機能低下に伴う意欲欠如もさることながら、今までただ漫然とテレビ、臥床等で余暇を過していた対象者に意欲をおこさせ、同時に余暇も又生活の一部であることを認識し、作品完成により自信と希望をもたせ、生きがいを体得させることを目的とし試みた結果、患者の意欲や意識的欲求が得られたので経過を報告する。期間は昭和54年9月～10月

対象者（表1）

〔方　法〕

1. 時間を設定し作業経過から意欲をみる。
   - 午前10時30分～11時30分、午後14時～16時の3時間。
   - 18時～20時までは自主的に行う。
2. 作品展を開き、後日意識調査を行う。

発表の場をもつことにより、完成の喜こびと自信と希望をもたせる。調査により意識的欲求をみる。

〔結果と考察〕（表2参照）

1.について

最初は興味もあってか3人3様の意欲がみられる。Aはマイペースで、Bはアゴを利用し、自分なりの知恵を出して頑張る。Cは虫メガネを使い熱心にとりくむ。9月下旬頃になると身体的問題が生じてくる。Bは長く起坐するため臀部に褥創ができ疼痛に悩まされ、気持と行動がともなわない。Cは弱視のため頭痛を訴え臥床する日が多くなる。又、気がのらないとしないなど、働きかけ次第でとりくむ始末。手芸時雑談し気持をリラックスさせ楽しんでするよう配慮する。Aは夜はビーズが光り目が疲れるといいながらも自主的時間も励む。特にAの外泊中は、B、C共設定時間さえうながさないと取りくもうとしなかった。Aの影響力を強く感じた。10月下旬になると、作品展にむかって一段と意欲的になる。Aは授業参観日に展示し、父兄にみてもらいたいと積極的な一面をみせる。Bは外泊時材料をもち帰り完成させる。Cは3点完成させた事で自信をえたのか、安静時も頑張る姿がみられた。目標をもつことが患者にとっていかに大切であるか痛感した。

2.について

A５点、B２点、C４点の作品が完成した。多数の見学があり、作品のできばえや励ましの言葉をもらい対象者にとって自信と明日への励みとなる作品展だった。又、意識調査の結果、患者に内在する高い意識的欲求がみられた（表３）。

Aの質問４の回答をみると、ハム通信（いろいろな人と会話をしたい）。英会話、収入を得る仕事をしたいなど、目標をもつことにより、それに向って自分を打ちこみ、そこに生きがいをみつけようとする強い姿勢がうかがえる（表４）。

〔おわりに〕

意欲や積極性に欠ける患者に自覚し、思考し、思考したものや感情を表現する手段を与えることによって、患者が自分自身を十分に高めることを助長し、援助することが私たちの今後の大きな課題ですが、この研究をステップとしてこれからも努力していきたい。

表１　対　象　者

性	年令	病　型	障害度	精　神　的　背　景	身　体　的　背　景
A（♀）	25	肢帯型	ステージ 8	（性格）おとなしいが、自己主張がはっきりできる。 （趣味）ビーズ手芸、洋画鑑賞 （一般的な理解度）　良い	・食事全介助 ・ソファー椅子か抱っこで移動 ・着脱全介助 ・動くのは指先のみ （握力）右5㎜Hg 左12㎜Hg
B（♀）	32	末梢型	8	（性格）おとなしい （趣味）読書、音楽鑑賞 （一般的な理解度）　良い	・食事自力 ・車椅子介助で移動 ・着脱全介助 ・動くのは指先のみ （握力）右0㎜Hg 左0㎜Hg
C（♀）	21	末梢型	7	（性格）明朗、気分屋 （趣味）リボンフラワー、読書 （一般的な理解度）　悪い	・食事自力 ・車椅子自力でこげる ・着脱全介助 ・弱視 （握力）右6.5㎜Hg 左7㎜Hg

表２　導入後の意欲の変化

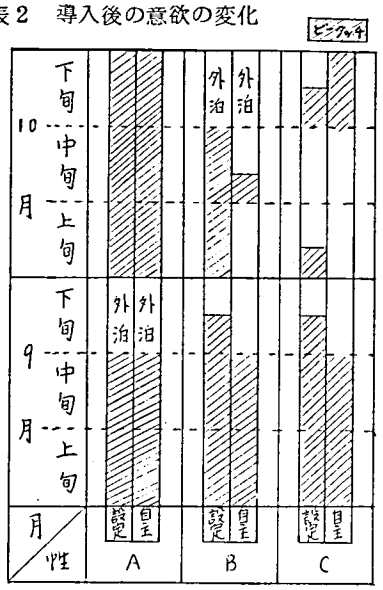


表３　意識調査

1. 作品展を終えて現在の気持は
   (1) みんなにみてもらってよかった。
   (2)ままた機会があったらしたい
   (3) わからない
2. これからもビータッチ手芸をつづけますか。
   (1) つづける　(2) つづけない　(3) わからない
3. 指導を依頼されたら
   (1) おしえてもよい (2)おしえたくない (3)わからない
4. 他にしてみたいものはありますか。
   (1) してみたい　何を＿＿＿＿＿＿＿＿
   (2) 考えていない
   (3) これから考えたい

表４　表３の結果

性	質問１	質問２	質問３	質　問　４
A	(1)	(1)	(1)	(1) ハム通信、英会話、内職的なものをし、少しでも収入を得たい
B	(2)	(1)	(1)	(1) お花、英会話
C	(3)	(1)	(1)	(2) なし

筋ジストロフィー症の療護に関する機械器具の開発のまとめ

愛媛大学医学部整形外科
野島元雄

本年度も従前に引き続き研究の進展をみた。生活介助用具として重症者を対象として食事器具（もりつけ皿を微力で回転できるようにした）、ブザー（微力で押せるよう改良した）などがあげられる。又、担架式（寒冷地を考慮し）の避難用具が工夫された。

又、本研究部門に関連する基礎的研究として、足関節変形について解析が行われ、Chopart lineとTaluse lineの間で尖内反足変形が著明であることが明らかにされ、脊柱側弯変形については、3次元的解析が行われた。これらは向後の装具の開発に示唆を与えるものと考えられる。

次いで、上肢装具特に介助装具として大型のＢＦＯが試作され、リクライニング式電動車椅子、三態（臥位、坐位、立位）式リクライニング式電動車椅子、更に電動式起立車が工夫された。これらは介護機器としての指向を示すものと考えられる。

脊柱変形矯正、増悪阻止のための躯幹保持用装具が種々工夫された。本症の病態の各個において差異のあるものであり、これらを参考に各施設での追試、又、構想を与えられて、試作が重ねられることを切望する。

更に、リハビリテーションの基礎的研究が本年度から共同研究として採用された。そして先ず、筋力テストの実施状況についてアンケート調査が実施された。その結果、21施設中16施設からの回答が得られた。設問は表1のように筋力テストの実施状況とその実際上の問題、手指筋力などについて行った。設問1ではダニエル法が最も多く、14施設で実施されており、他の2施設ではダニエル法とケンダル法の併用であった。設問2については、最も一般的であり、かつ妥当な方法という意見が11施設、簡単であり容易に行えるが2施設、テスト肢位が明確であるが1施設であった。設問3については変形、拘縮を問題にしていた施設が12、検査肢位を的確にとれないが7施設、易疲労が2施設であった。設問4では手指筋力測定装置が望まれるとの回答が8施設、筋力テストでは一定の良い結果が得られないが3施設、設問5の手指筋力測定法については、ダニエル法10施設、ピンチメーター使用5施設、握力計使用13施設であった。設問6では、何らかの工夫をしている施設が2施設、またそれらの手指筋力計が効果判定に役立つが9施設、役立たないが5施設、不明2施設であった。

さらに四肢主要筋力テストについて検討を加えた。その結果、肢位の保持の問題、そして拘縮、変形のために許容される関節可動域において判定が困難な場合が多いことが確かめられた。

次に、小マンセットを水柱圧測定用ガラス管に結び、小マンセットの把握力を水柱圧により表示する微少握力測定装置が工夫され、これについて実際的基礎的検討が行われ、重症者でも把握力が測定されることが確かめられた。以上のリハビリテーションの基礎的問題は緒についたばかりであり、向後の進展がはかられねばならない。

ＤＭＰ長期臥床児の食事自助具の考案

国立療養所東埼玉病院
井上　満　　成富明子
風間忠道　　石塚マツエ
石坂践生　　瀬田ヤマ
小林美知代　　高見沢文子

〔はじめに〕

スインヤード８度で心不全、無気肺などの合併症を持ち、脊柱変形強度のため坐位保持が保てずＡＤＬ上の介助が多い長期臥床児にとっても、自己のペースで食事をすることは、楽しい食事の第１条件であり、又、生命保持に不可欠であり１日たりとも忽せにできないものである。そこで今回寝たきりの臥床児を中心に、食事動作を分析し、若干の援助を試み検討したのでここに報告する。

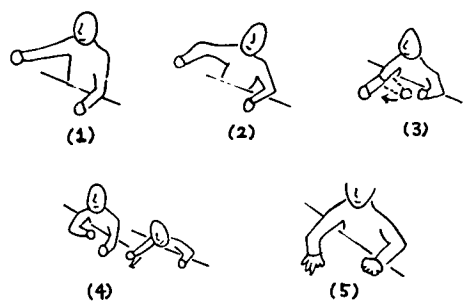
〔対象と方法〕

当院入院ディシャンヌ型ＤＭＰ患児86名全員を、茶碗、皿、牛乳、又はコップ別に接近、握る、寄せる、の３つの動作で観察分析した。

尚、接近、寄せる等の到達機能については松家氏の上肢運動パターンによって評価した。その結果、手指機能、つまり食器、ホーク等のにぎりはなしについては、手指の変形があるにもかかわらず、全員自力にて可能であった。

しかし、上肢帯及び肘での到達機能はスインヤード７度では、上肢運動パターン５、つまり手指及び手関節の屈伸、あるいは前腕の回内外を行ないながら尺取虫様に水平移動を行う方法であるが、これは18名の患児が該当し、障害度中最も多かった。このパターンはスインヤード６度（３名）から使用し始め、８度では７名が使用していた。

表１　上肢運動パターン



1. 躯幹の代償を伴ず、上肢挙上のまま水平移動可能。
2. 躯幹の側屈を伴い、上肢を挙上し水平移動を行なう。
3. テーブルの上で前腕をスライドさせ、水平移動を行なう。
4. 躯幹の前屈と同時に、その反動で肘伸展を行ない水平移動を行なう。
5. 手指および手関節の屈伸、あるいは前腕の回内外を行ないながら”尺取り虫”の様に水平移動を行なう。

到達機能障害を躯幹のトリックモーションを使用する上肢運動パターン２から既にあり、パターン５では、もっともその障害が著しいと考えられる。そこで、１事例ではあるが、臥床児でも自己の力で食事が出来る様に、回転により食物を近づける食器を当院ＯＴの協力により作製した。

これは、キャスターの付いた物では、摩擦が大きく、スムーズな回転は得られないため、食器に回転ユニット（軸と軸受け）をつけ手指の力によって回転させる物である。

さらに米飯をおにぎり楕円形3cm位に、めん類は10cm位に切り使用した。

〔結　　果〕

1.手指の軽い力で、食器を回転させ自由に食物を選べるため、自己のペースで余裕をもって楽しんで摂取する様になった。

2.高さが適している為、食物が見える。

3.摂取量が増した。

4.洗浄可能である。

5.安価である。

以上の結果が得られた。

今後の課題として、固い物を刺す時に食器が回転しすぎてしまい不安定である。現在は本人の工夫により手指の利用し、食器を固定しながら食べているため、次回は安定性のある回転を調節でき自己にあった高さ調節可能な物を作製したいと考えている。また自己で食事が出来る事により、好きな物は食べ、他は残す

表2

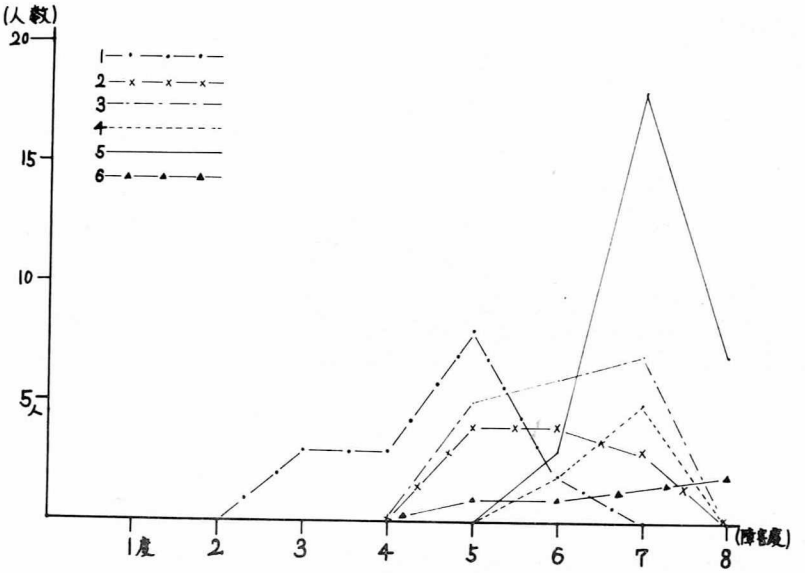


写真1

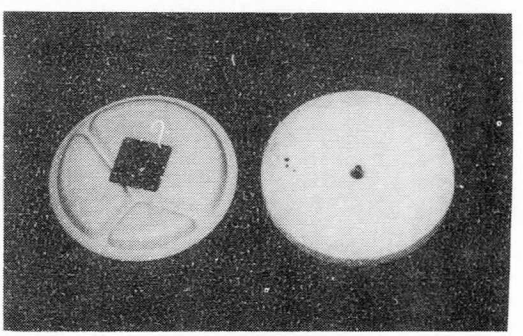


写真2

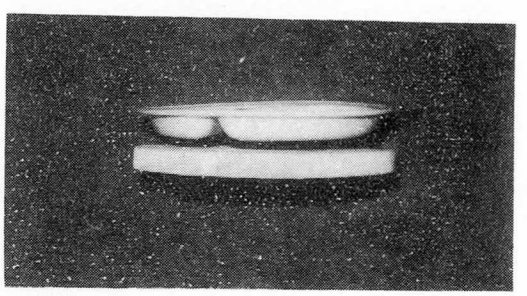


写真3



写真4



め、看護サイドからのバランスの取れた食事指導が必要となる。

〔結論及び考察〕

長期臥床になり食事摂取を援助する事は看護上に必要な行為である。残存機能を維持し、その患児の生活圏に合わせた介助が必要とされるのではないだろうか。

今回到達機能を調べて、回転食器を作製使用した1例であるが、好結果が得られた。臥床児に対してどの様な介助が必要となるかの判断が問題となるが、今後どの程度に使用可能か、調査したいと考えると共に、事例数についても数多くのデーターをとりたいと思います。尚、不安定性のある問題に対して、再度改良した回転食器も使用中であり、次回に発表したいと考えております。

進行性筋ジストロフィー症病棟の避難用具の工夫

国立療養所八雲病院

篠田　実　　加藤晴一郎
湯浅柄美子　　野口房子
大村サツキ　　古川悦子
佐藤直従

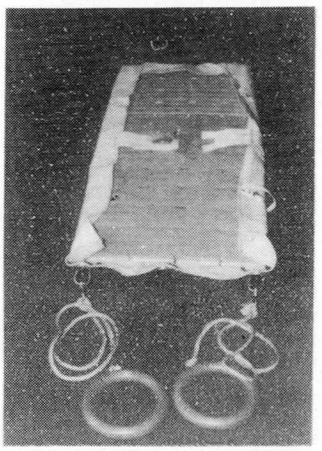
〔はじめに〕

年間の約3分の1以上を積雪の中で過す当院では、冬期積雪時の緊急避難に、従来の毛布、シーツ、背負帯は使用困難となる。そこで我々は緊急避難用具として、簡単に操作可能で、迅速、安全に患者を搬出でき、特に積雪時でもその機能が十分に発揮できるものを考案し、試作の段階として、昭和53年度第1報として発表した。要旨は以下の通りである。　写真No.1

搬出用具は、担架部と牽引部より成り、担架部は、防炎、防水加工された厚手のキャンバスに滑走具であるスキー3本を取り付け、積雪時の移動を容易にした。担架内側には、キッチンマットを使用、苦痛緩和に努め、移動時転落防止と、身体保護の目的で足部、両側面に折り返しを取り、さらに中央に安全ベルトをつけ体位保持に努めた。

牽引部は、耐久力のある麻ひもを使用し、先端に吊り輪を使用、牽引者の手にかかる負担の軽減とした。　写真No. 2

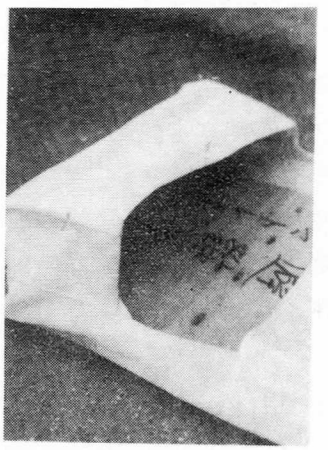
使用結果は、屋内屋外とも、迅速、安全に患児者を搬出し、当初の目的をほぼ達成する事ができた。今回は試作品の再度検討と、第1報での改良点を中心に工夫製作し、完成させたので報告し終結とする。



写真No. 1



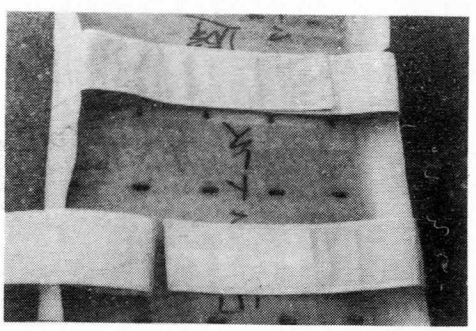
写真No. 2



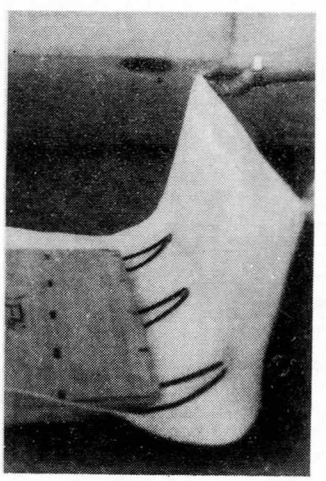
写真No. 3

試作品の改良点　写真No. 3

1. 足部の折り返しが15cmとせまいため30cmとし、足部の安全保護に努めた。　写真No. 4
2. 安全ベルトは、中央1カ所であったが、より完全に体位を固定するため、前後2カ所に増やし、取り付け部にマジックバンドを使用し、取りはずしをより簡単にした。　写真No. 5
3. 移動時の頭部保護を目的に、前部に20cmの折り返しをつけた。



写真No. 4

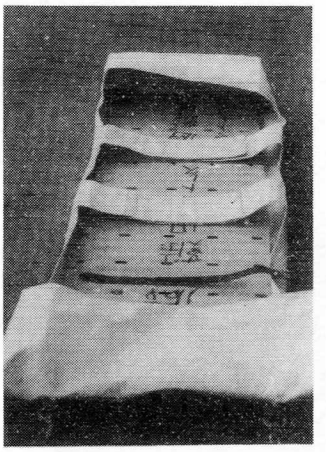


写真No. 5

4. ブレーキの考案については、スタッフで種々検討し、試作を重ねたが、適した器具が製作できず、かつ避難具使用に際し、ブレーキを装着せずとも不便がなく、今回は取りつける事ができなかった。今後も本件については検討を重ねてゆきたい。　写真No. 6

以上、1、2、3と工夫改良し使用したところ、試作用具より、搬出時患児（者）の体位保持が完全となり、急激な移動にも体位が安定し、患児（者）の転落への不安も減少された介助者においても、使用時の準備に手間取らず迅速に患児（者）をのせ搬出する事ができた。

現在緊急避難用具として、各病棟に配備されている。今後当院で実施される火災避難訓練に大いに利用し、機能を発揮させてゆきたい。



写真No. 6

手関節に拘縮をきたしたＤＭＤ児に ナースコールブザーの改良を試みて

国立療養所東埼玉病院

井上　満　大野美佐子
樋口光江　厚木智子
磯貝紀久枝　高橋一美
細谷和子　上野山せい子
後藤雪美　高橋孝子
斎藤トミ　松木きみえ
西條美江　藤原冊子
松浦涼子　砂原美紀子
浜崎蛙美　和田明子
黒須ミツイ

〔はじめに〕

障害度の進行に伴い、手関節に拘縮をきたしたDMD児は、食事、洗面、書写はもちろんのこと、ナースコールのボタンを押す事にさえ困難を生じ、緩徐ではあるが手先の動作機能は、低下の一途をたどるばかりである。その内でもナースコールを押せないということは、患児自身の訴えを早急に看護者側へ伝達出来ないという事になる。これは患児にとって、常に不安感を与えているものである。そして、私達医療従事者にとっても、事故の発生、または状況によっては必要以上の負担がかかる場合も少なくない。

そこで、このようなDMD児に、個々の機能に合わせたブザーの改良を試みると共に、各施設で

は、ブザーを押せない患児への対策をどのようにしているか、アンケート調査したのでここに報告する。

〔方　　法〕

まず、当院7南病棟においては、ブザーを押せないDMD児3名を対象とした。なお、改良に使用したブザーは、国療で通常使用されている、全長2mのものであり、改良は当院のOTに依頼し作成したものである。

対象児

A．♀15才 スインヤード8度

B．♂16才　〃　8度

C．♂11才　〃　8度

Aは、手関節拘縮の前屈は著しいが、本のページをめくる程度の手先動作は、緩慢ではあるが可能であるため、ボタン内にあるバネを約¼切断し、ボタン圧を弱くした。

Bは、手関節拘縮はみられないが、手先動作機能はAと大差はない。そこでAと同様、バネを切断した。

Cについては、ブザーを持つこと自体が困難であり、手よりブザーがはずれてしまうので、写真に示したような、固定板をつけた。バネは、A、Bと同様切断してあるが、プッシュボタンにコルクをつけた。

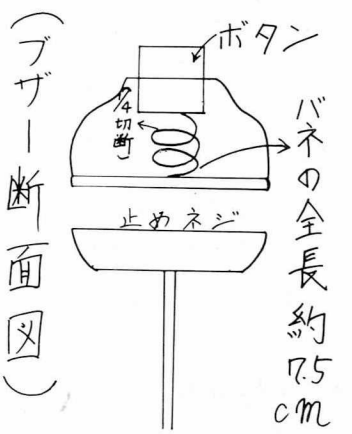


写真1

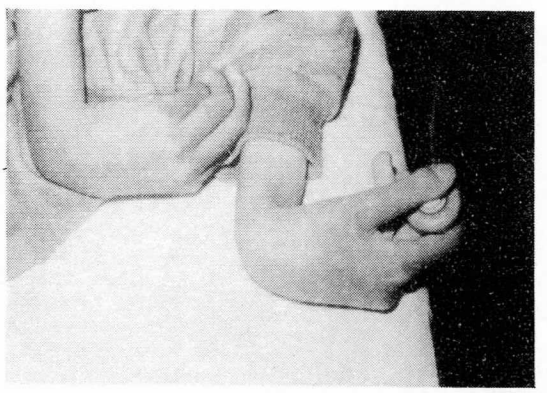


写真2

〔結果と考察〕

比較的、改良が簡単であり、またバネを切断しても感電のおそれはない。

患児は、夜間の体位交換も看護婦のパトロールを待たずに、応答できると喜んでいる。

しかしながら

①ボタン圧が弱いため、わずかの圧を加えても鳴ってしまう。

②現形のままでは持ちにくい。

③固定するのに、板を使用したが、材質



写真3

はもっと柔らかいものが適当であった。

等の問題点が残されている。

他の施設においての、このようなDMD児の対処の現状をアンケート調査した結果、

①パトロール頻回に行なっているので、特別な対策はしていない。

②他患児に押してもらうが、目立つ。

当院では、ブザーを押せないことを、患児自身はどのように受けとめているか、聞き出すまでは試みなかったが、患児にとっては、ハンデの大きいことは必然的である。改良したものもまだまだ難点が多々あるが、少しでも患児の、精神的、身体的苦痛を緩和できたことは有意義であったと思う。

〔**おわりに**〕

このような患児に、自分で、という小さな喜びを失わせることのないよう、常に患児側にたった看護を今後も努力していきたいと思う。

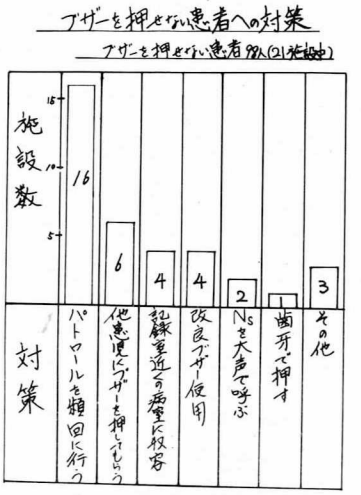


写真4

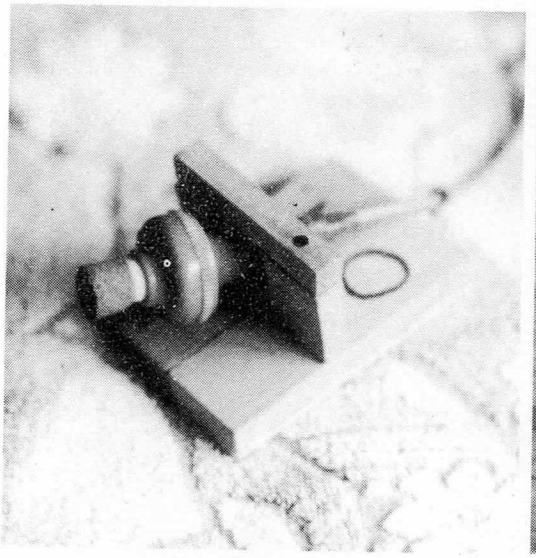


写真5

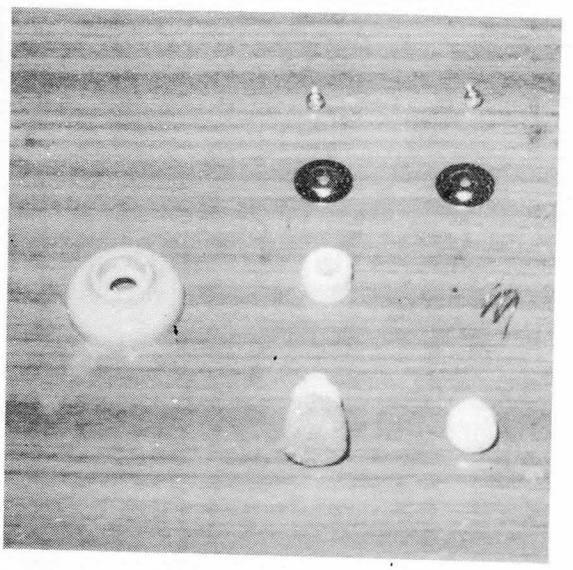


写真6

P M D 児 （者） の 作 業 療 法

国立療養所下志津病院
斎 藤 篤　松 下 登
太 田 有 時　杉 山 浩 志
田 中 孝 幸

〔目　　的〕

リハビリテーションの基礎的研究の一環と考え、PMD児（者）の作業療法（OT）について、その現状把握と、考察を加えた。

〔方法・結果〕

国立療養所筋ジス施設22施設に於けるPMD児（者）のOTに関するアンケート結果を、表1表2に示す。約8割の施設で、何らかのOT的活動が行なわれている。しかし、作業療法士は、わずか4施設に勤務するのみで、他は指導員、保母、看護職員らがその活動にたずさわっている。訓練、レクレーション、交流という事がOTの目的として挙げられており、その対象者のほとんどが高年令、高Stageの高等部卒業生である。内容は、その障害を考慮してか、手芸的作業が多く行

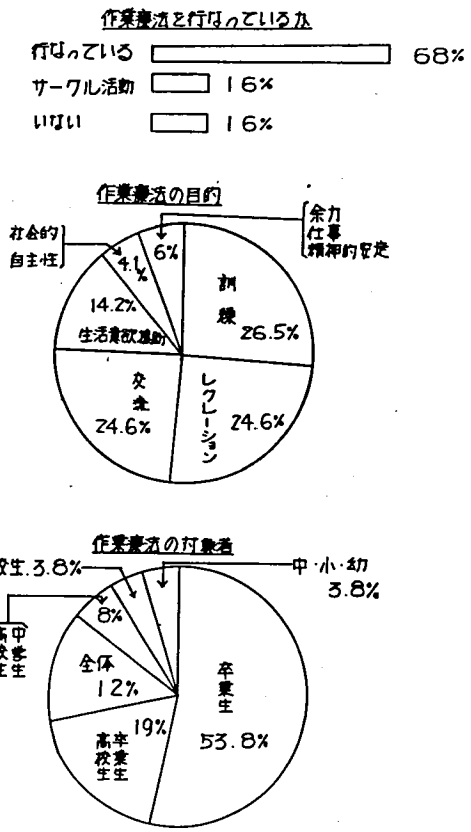


表1

いままで行なった作業種目

文化刺繍	16	手芸	10
七宝焼	15	ペーパーフラワー	8
ビーダッチ手芸	11	リボンフラワー	7
陶芸	11	絵画	7
皮革細工	11	サンドアート	5

作業材料費

自己負担している	14
病院より	11
療育費より	8
自治会費より	6
福祉より	4
作業収入を当てている	4
親の会が負担	2
献金	1
請負	1

表2

なわれている。材料費は施設予算での運営はわずか2割にすぎず、リハ活動の一翼としてのOTというよりは、サークル活動的色彩が濃いと考えられる。OT活動の効果としてあげられたものを表3に記す。

プラスになった面

表情が豊かになった	5
一日生活に目的ができ、張りあいがもてる	5
積極的で前向きになれるようになった	4
社会とかかわりあうのになった	3
創造力が増すになっている	3
自立心の向上等に役立っている	2
成人が得られるのがはげみになってきた	2
何れば出来るという自信と満足感	2
ストレス解消	2
意欲の高揚が得られる	2
観察眼が豊かになった	2
人の立場も考えるようになった	1
集団的活動場所は、その成材が生かせる	1
発表機能が生かせる	1
精神的安定がはかられてきた	1
生活に変化を与えることができた	1
活動範囲が広がりプラスになっていると考えられる	1
日常生活内容にリズムができた	1
余暇時間が有効に利用できる	1

マイナスになった面

特にない	4
内向的なものは、工場が苦しいと生産意欲の低下をきたす	1
きちんとした指導者がいないと算面が乱れず、作品の質的向上がなくて自信失り	1
ノルマがあると過重負担となり疲労イライラがおこってくる	1
介助が必要	1
細かい作業が多い為、眼・精神的疲労が時折みうけられる	1
季節の材料がすすみ、合わせてきの細かな指導援助的対策（矯正）が必要となる	1
自由時間が不足すると題材から意見が出た	1
作業をしていくうちに自分の精神低下が患者自身に疑問に感じられ、無気力になった事が一例ある	1
解答なし	25

表3

〔考　　察〕

作業療法（OT）とは資格のある作業療法士（OTR）によって行なわれるリハビリテーション治療の一過程であって、これは急性期をすぎた疾患すべてに適応がある。そして、OTは職業的自立を援助するものとして、医療のみでなく、社会的にも意義あるものと考える。

PMD児（者）のOTの目的は、創造活動を通じて、心理的安定をはかる事がその主目的とされ、機能の維持・改善が従として位置付けられる。機能の維持・改善は、主として理学療法（PT）によって行なわれるが、OTも、図に示した様に、スプリ

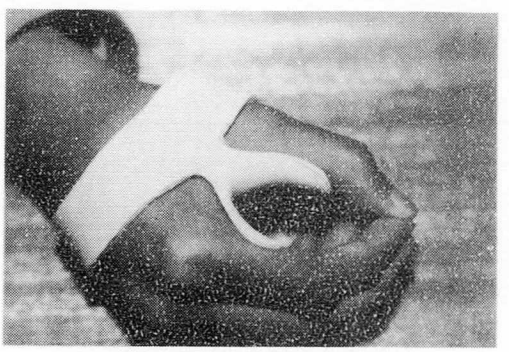


写真1

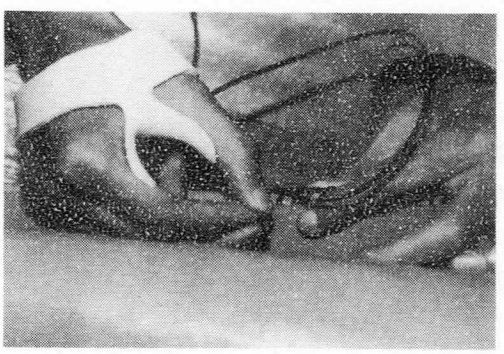


写真2

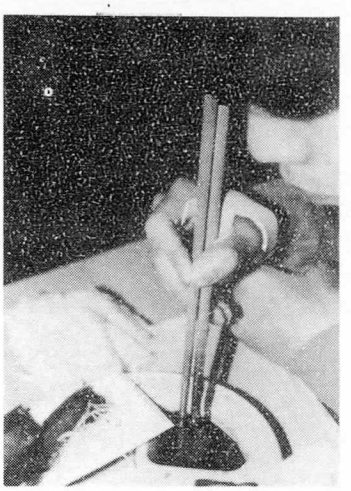


写真3

ントを用いた機能面へのアプローチを、積極的に早期より行う必要があると考える。

施設内におけるOTから、さらにWork Shopへの転換をはかる事が、今後の課題となると思われる。

末期筋ジストロフィー症の作業療法

国立療養所箱根病院
村上慶郎　大木啓子
伊原幸枝　古内文夫

〔目　　的〕

末期筋ジストロフィー症の作業療法の目的、方法についての試み。末期筋ジストロフィー症の特徴として、筋力低下、高度拘縮等の為、活動性が非常に少ないこと、疲労しやすいこと等があげられるが、それらを考慮した上で、どのような作業療法が適当かを検討、考察した。

〔方　　法〕

当院に入院中の患者A（21才、男性、デュシャンヌ型、厚生省式機能障害度Ⅲ 10 ベット患者）に、ベットサイドを中心とした作業療法を次のように施行し、経過を観察、検討した。

Ⅰ　精神的作業療法

末期筋ジストロフィー症では、機能障害が極めて高度なこと、なお進行性の疾患であることから以下のような特異な問題がある。

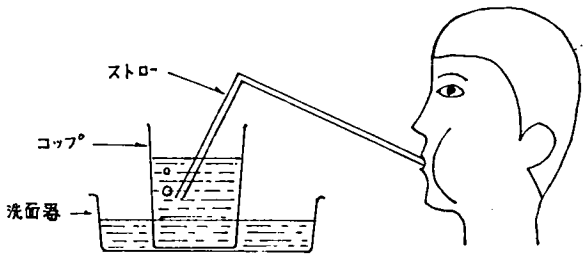
① 生活で、受身な部分が多い。
② 対人間係が少なく、限られる。
③ 欲求不満のはけ口が少ない
④ 病気の進行に対する不安

本患者では、このことが疲労や失敗を強く恐れる防衛的態度、食物への強い執着等として表われた。これらの不安へのサポート、昇華等を助ける為に、ゲーム、歌、プラモデル作り、絵画などを使って、アプローチした。

Ⅱ　身体機能の維持　　呼吸訓練

末期筋ジストロフィー症の患者にとっては、筋力・RCMに対する維持訓練等は、疲労を招き負担が重く、この時期の患者に対しては疑問がある為しりぞけた。その上で、本患者は、時折痰の喀出ができず窒息しそうな状態に陥ることがある為、身体の自己管理という観点から、肺活量を維持する為に呼吸訓練を行なった。次の様な訓練器を工夫した。

コップのふちまで水を入れ、ストローで息を最大呼出させて水をこぼす。本患者の肺活量は微弱すぎて、普通の肺活量計では測定不能な為、コップに残った水の水位を測ることにより、肺機能のめやすとして記録した。この器具で、週1回訓練し、他の日には、患者自身の自主トレーニングと



して呼吸量を目で見ることができ、1日の訓練量を決めやすい風車を作り、これを吹いて回すことを毎日のプログラムとして与えた。習慣化する為に、毎日実施カードに記入させることで、自分で健康管理するという主体的な目的を持たせた。他に、ピアニカ（息を吹き入れる事で音の出るオルガン様の楽器）などを作業にとり入れた。尚、過労をさける為、作業療法の前後に脈拍を測定してチェックした。

〔結果及び考察〕

精神的には、次第に作業療法の時間を自己表現の場として活用するようになり、詩や小説などの創作活動の中で発散や昇華もみられた。又、車椅子に乗車させて作業療法室に連れ出す試みをしたが、体力の低下と共に呼吸困難（痰をつまらせる）に陥ったりすることが重なり、スタッフ間で話し合いの結果、中止している。しかし、ベットから離れることにより、明るくなり表情が生き生きするなど、精神的には好もしい影響があった。

なお、呼吸訓練器は、肺活量測定不能の患者に、簡便な訓練及び測定器として役立てることができた。

〔ま と め〕

末期筋ジストロフィー症の作業療法では、慎重に疲労度をみながらすすめることが重要であるが、その為には、各スタッフ間の情報交換を常に行ない、1日の活動量を調整する必要がある。

日常生活に関連した訓練指導のあり方
——障害度7,8患者用ADL検査表作成——

国立療養所南九州病院
乗松克政　新屋正信
後藤タミ子　西村喜文
吉永京子

〔はじめに〕

筋ジストロフィー症患者の自主性を高める生活援助のあり方を考える時、ADLを適正に評価することが必要になってくる。しかし、従来よりいくつかのADL調査表が作製されたが、その妥当性については、多少疑問が残されていた。ADL評価する場合は、患者に密着した日常生活動作を行なわせて評価することが原則であると思われる。しかし現実では、ややもすると機能検査を終っ

て、日常生活に結びつかず、職員の一方的援助や、患者の依存性からくる援助も多い。又、疾患の種類や障害の程度など種々の要因が加わり評価が非常に困難である。当院において、現在厚生省25項目によるＡＤＬ検査表を使用している。そこで過去３年間のＡＤＬと障害度との関係をみると、（図１）、障害度６においてはＡＤＬ得点70～30前後とバラツキがみられ、障害度７、８においては35～10前後と低い得点を示している。問題として、日常生活動作項目が病院生活に密着した

図１　障害度とＡＤＬとの関係　Ｄ型

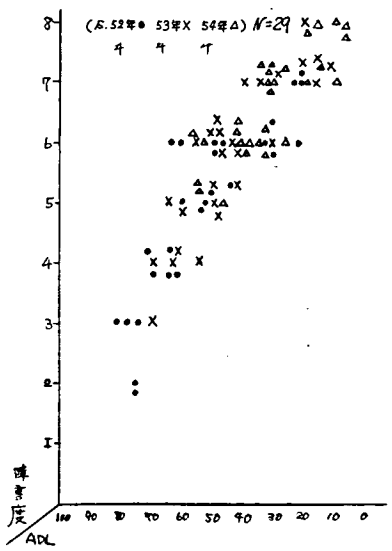
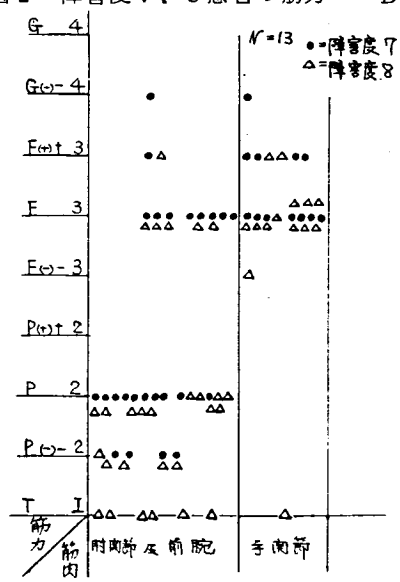


図２　障害度７、８患者の筋力　　Ｄ型



動作チェック項目であるかという点である。障害度７、８においては、息が続く、字を書く、茶碗をもって食事をする、などの動作項目で評価するのみで、上肢機能に関するこまかな動作チェックがなされないなど、該当評価項目が不適当であると考えられる。そこで今回は障害度７、８患者のＡＤＬの内容を検討し、実際の生活場面に関連づけた、より合理的なＡＤＬ検査表を検討した。

〔**方法及び結果**〕

(1)　病棟生活における諸動作のあらい出しを行った。

基本動作を、食事、洗面、歯みがき、排泄、服薬、衣服の着脱（上衣、下衣）、Bed上の動作及び一般動作、車椅子動作、等に分け機能面からチェックしてみると、日常生活動作可能範囲がかなり広く、一つの動作をするにしてもこまかな動作を評価する必要があると思われる。

(2)　障害度７、８患者の上肢に関する機能を筋力テストと合わせて評価項目の検討を行った。前腕手関節の筋力はＦ（良）50％、３に集中し、上肢機能はかなり活用できることがわかる（図２）そこで障害度７、８の日常生活動作チェック表を作成した（図３）

評価基準は　0　まったく出来ない
1　半介助
2　自力可　　とした。

(3)　障害度７、８患者を対象とした厚生省25項目ＡＤＬ検査表得点と新しいＡＤＬ検査表得点を

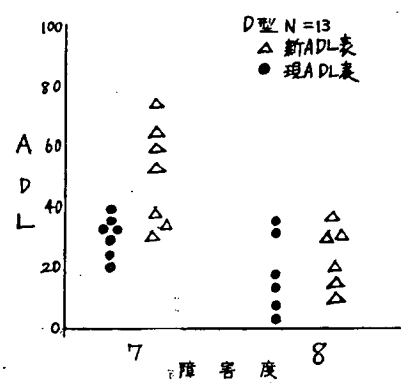
図3　Stage 7～8患者の日常生活動作チェック表

評価　0　1　2

1. 食事
   1. テーブル上に上肢をおける
   2. 箸をとれる
   3. 箸で食べれる
   4. スプーン、フォークで食べれる
   5. 汁物をすする
   6. ストローで飲む
2. 洗面、ハミガキ
   7. コップを取る
   8. 蛇口をひねる
   9. 歯をみがく
   10. 口をすすぐ
   11. 顔を洗う
   12. 手を洗う
   13. 石けんを使う
   14. タオルを取る
   15. タオルで顔をふく
   Bed上
   16. 歯ブラシをとる
   17. おしぼりで手を拭く
   18. おしぼりで顔を拭く
3. 排泄
   19. 尿器をとる
   20. 排尿動作をする
   21. 尿器をあてる
   22. 尿器をおく
   23. 水洗ボタンを押す
4. 服薬
   24. 薬をとる
   25. 袋を開ける（カプセルも含む）
   26. 薬を飲む
5. 衣服の着脱
   27. 前開きの衣服のボタン、ホックをかけはずす
   28. 前開きの上衣を脱ぐ
   29. カブリシャツの上衣をきる
   30. カブリシャツの上衣を脱ぐ
   31. ズボンのチャックを降ろす
   32. ズボンのチャックを上げる
   33. ズボンを着る
   34. ズボンを脱ぐ
   35. 衣服をたたむ
6. ベット上の動作及び一般動作
   36. 坐位を保つ
   37. テーブル上の物を取る
   38. ラジオ、カセットのスイッチを入れる
   39. ラジオ、カセットのダイヤルを操作する
   40. 字を書く
   41. 字を消す
   42. 受話器をとる
7. 車椅子動作
   43. ベットから車椅子に降りる
   44. ブレーキをかける
   45. ブレーキをはずす
   46. 車椅子をこぐ
   47. 段差をこえる
   48. 車椅子を方向転換できる
8. 電動車椅子
   49. スイッチを入れる
   50. 手を運転レバーにもっていく

比較してみると得点に差があり、このことはこまかな動作の評価が必要であることを指摘することができる。

図4　障害度7、8患者用日常生活得点



〔考　　察〕

障害度7、8患者の日常生活に電動車椅子を導入することにより、活動範囲もかなり広くなったとは言え、ほとんど全介助を要している。

しかし、先にも述べた様に上肢に関する機能はかなり残されている。我々はもっと患者の日常生活に目を向け、みのがしやすい諸動作を評価し適正な援助のあり方を考えなければならない。ADL評価表はこのような意味においても検討すべき時期であると思われる大まかな患者のADL評価は、患者自身の自律性をそこなうばかりではなく、しいては生きる意欲さえ失わせているのではないだろうか。今後機能的改善をもたらすことのない訓練の中に、日常生活動作を行う助けとなる諸動作訓練をとり入れ患者の自主性を高めていきたいと思う。

筋ジストロフィー症の足の変形の検討

国立療養所下志津病院
斎藤　篤　森尾　昭
茨城大学保健体育学教室
服部恒明

〔目　的〕

筋ジス患児の足部変形の量的分析は十分なされていない。筋ジス児の足部形態についての基礎資料を得ることは臨床上の対応を考慮するうえにも有用と思われる。本研究は足部の形態学的研究の手がかりを得るためのもので、前後X線像につき分析した。

〔方　法〕

対象は9～22才の筋ジス患児（男Duchenne型）55名で、比較のため成人男子1名についても撮影した。材料は年齢により区分し、Stageによる区分は例数を増やした段階で導入することとした。X線像から角度計測を実施したが、測定部位は(1)Talus line，距骨滑車の上面に相当する部位の接線　(2)Chopart line，距舟関節の内側端と踵立方関節の外側端を結ぶ線　(3)Lisfranc line，足根中足関節の内側端と外側端を結ぶ線　(4)Metatarsal line，第1中足骨遠位最内側点と第5中足骨遠位最外側点を結ぶ線を求め、各線からの垂線が交わる外側の角度を求めた。またそれぞれの直線と第1中足骨の長軸を通る直線の垂線とが交わる角度を算出した。

〔成　績〕

Talus Chopart角では210°～220°で年齢差、側差は筋ジス児の場合小さい。しかし正常成人の値が右194°、左198°であるのに比し、著しく大きく内側に屈しているといえる。Chopart Lisfranc角では150°～160°で、正常成人との間に明らかな差を示さない。Lisfranc Matatarsal角は、181°～186°で正常成人の188°（右）、190°（左）に比し幾分小さい。上記の結果はSimonsらによってClub footに関して指摘されているように、筋ジス児の場合でもTalo navicular subluxationが変形にかかわる可能性のあることを示すものといえよう。第1中足骨とChopart line，Lisfranc line，Matatarsal lineとの角度は正常成人に比し大きな相違はみられないが、Talus lineとの角度では明らかにより小さくなっている。このこともChopart lineとTalus lineの間で変形が顕著であることを示唆するものといえよう。

成人筋ジストロフィー患者の足底圧力及び軀幹動揺についての研究

国立療養所箱根病院
村上慶郎　長能常利
萩原利昌

〔はじめに〕

進行性筋萎縮疾患においては、障害の進行にともなって、関節や脊柱の拘縮、変形も増大していきます。

PMDのD型での脊柱側弯について、たくさんの人々が述べており、脊柱側弯の出現傾向は、動揺歩行となる時期に生じはじめるとされ、また、利き手側に凸のCカーブとなる傾向が大きいといわれている。そこで、成人にみられる進行性筋萎縮疾患であるMDやPMDのLG型、そしてKW病などにおいてどのようになっているかについて、少ない症例でありますけど調査したので報告します。

〔調査対象者〕

国立療養所箱根病院に入院中で歩行可能な男性6名でありまして、その疾病内訳は、①MD2名、②PMDのLG型2名、③KW病2名となっている。

〔調査項目〕

①脊柱変形の有無とその形状
②自然立位での左右脚に対する荷重差
③利き手
④歩行の際の立脚時間の左右差
⑤歩容

以上の5項目について調査を行ないました。

〔調査方法〕

調査項目のうち脊柱の変形に関しては、脊椎棘突起のトレースによって、脊柱側弯の種類および腰椎での後弯と前弯とについて調べた。自然立位での左右脚の荷重差においては、あらかじめに測定に用いる2個のヘルスメーターの誤差を検定したうえで、立位での左右脚の荷重差を測定し、歩行時の立脚時間と歩容については、複数の観察者によって行いました。

利き手については、調査実施する際に対象者への質問、解答による形式で聴取しました。

〔調査結果〕

① 脊柱変形の有無と形状

調査した6名全員に何らかの脊柱の変形を認めた。

a）右凸のCカーブのもの2名
b）左凸のCカーブのもの2名

c）Sカーブ（胸椎で右、腰椎で左）のもの1名

d）腰椎の前弯増強し骨盤前傾しているもの1名

であります。

② 自然立位時の左右脚に対する荷重差

左右に荷重差を認められなかったもの1名で、残り5名には、多少の差を認められ、そのなかでもっとも差の大きいのは、左45kg、右5kgといったケースもあった。

③ 歩行の際の立脚時間の左右差

左右の立脚時間に差を認められないものは3名であり、右脚での立脚時間の長いもの2名で、左脚での立脚時間の長いもの1名でありました。

④ 利き手

右利きの者5名

左利きのもの1名となっている。

⑤ 歩容

動揺歩行を示したものは5名であって、そのうち1名は、立脚時の腰椎前弯と躯幹の伸展も伴なっていた。動揺歩行を示さなかった1名のものは、躯幹を前傾し膝伸展位による歩容であった。

〔考　　察〕

以上のような調査結果であって、PMDのD型についての脊柱変形については、johnson によれば利き手側に凸となる傾向が強いと指摘しており、上田は、利き手よりも下肢での利脚（多くは右側が利脚）と反対脚の軸脚との関係と姿勢での習慣による悪循環によって脊柱の変形を生じさせるといっているが、今回の調査での利き手、利き脚における脊柱変形との相関性をみてみると、利き手とにおいては、あまり相関性をみることができないのですけれども、利脚とにおいては、側弯のある5症例中3例は、利脚と同側に凸となったCカーブの側弯となっており、多少相関性を認めることが出来る。

成人の進行性筋萎縮疾患での脊柱変形は、PMD－D型と同じように、動揺歩行となる比較的に障害段階の早い時期に出現し、利脚と同側に凸となる傾向であると考えられるものであります。

〔おわりに〕

今回の調査によっては、症例数も少ないので断定することは、不可能であるけれども、成人における進行性筋萎縮疾患の脊柱変形について、障害度の比較的に早い時期にその出現する傾向があること、つぎに、側弯としては、利脚との関連性が多少あって、同側に凸になる傾向のあることといった知見を得ることが出来た。

今後の課題として、光学的な調査をも加味して、症例数も増やして研究をしたいと考えている。

筋ジストロフィー患者用ＢＦＯの改良試作

国立徳島療養所
松家　豊　八木省次
奥村建明　小山義一
鈴木和恵　小林　計
白井陽一郎　早田正則
徳島大学教育学部加工学教室
松永強右

筋ジストロフィー患者の上肢機能を補助し、ＡＤＬの自立向上と動作時の不自然な姿勢の改善をはかるためにＢＦＯ（Balanced Forearm Orthosis）の使用は有効な手段である。上肢迎位筋の筋力が３以下（１～２）となり、肩、肘関節の自動運動が極めて困難となったDuchenne型、Limb－Girdle型に最も適応がある。これら患者は、一般に肩の屈曲、外転が不能になり、机などで前腕を支点とした姿勢で手先の動作を行っている。また、反対側の手関節や指の運動で利き手側の前腕以下の動作を助け、目的動作の遂行をはかっている。この様な場合、肩の運動機能は喪失し極めて狭い空間域での動作のくり返しとなり、多くの努力と時間を要している。支点となった前腕部の痛み、回内拘縮、廃用性萎縮などがみられる。ＢＦＯはこれらの解決に役立つことになる。

ＢＦＯの試作にあたって肘関節、前腕部の位置ぎめとその可動範囲が問題となる。すでに力源としての筋力が失われつつある上肢運動は躯幹の代償が加り上肢末梢部の残存筋によって行われ極めて非効率的である。この上肢中枢部の運動を機械的にコントロールするのがＢＦＯである。従来市販のＢＦＯは運動の自由度が大きいため重度筋ジストロフィー患者ではコントロールできなくて受け入れられない。てこでまず、目的動作に応じた肘、前腕の位置ぎめが任意にできることが先決であり、このＢＦＯ機構の電動化と、さらに末梢の運動可動域にも必要限度のコントロールを加えたものが要求される。この目標にしたがって試作した、ＢＦＯによって食事、書写、手工芸、洗顔、整髪、歯みがきなどのＡＤＬの自立が可能となる。

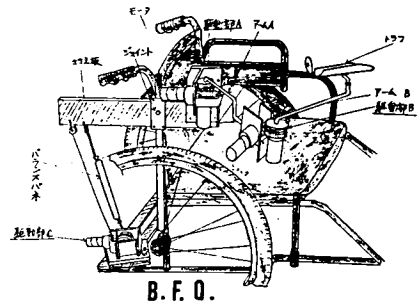
前年度は垂直、水平方向の前腕運動が１本のアームで行える従来のＢＦＯの簡易化を機構的にはかったが、これは機構としてはユニークであったが、駆動部が１ケ所に集中し複雑であった。また重症者には前後方向への運動が手動であったので不便であった。そこで今回は従来のＢＦＯシステムで２本のアームとし、前後運動もできる。したがって３次元の位置ぎめがスムースにできるものを考えた。今回試作したＢＦＯの概要を述べる。

〔設計機構の概要とテストの結果〕

全体のシェーマを図に示してある。アーム、トラフはＢＦＯタイプとし、アームの運動はモーター駆動方式でトラフは上下、水平面の回転が可能である。

水平面での移動はアームＡ、Ｂの動きによって行われる。アームの基点にはそれぞれ駆動部Ａ、Ｂをとりつけ、その円運動によってトラフの任意の位置ぎめができる。

駆動部はモーターを配置し、ウオームとウオーム歯車で減速し、ウオーム歯車の回転がアームの水平移動となる。



上下の移動は駆動部Aの部位にジョイントをつけたささえ板によって行われる。この上下運動はささえ板の下方にとりつけた駆動部Cによって行われる。ウオーム歯車に連結されたドラムによってワイヤーが巻きとられ、上下運動ができる。駆動部Cのモーターのトルクを少なくするためささえ板の後方にワイヤーと併行し、バランスバネをとりつけてある。トラフの上下移動範囲は25cmである。

駆動部A、B、Cの電動モーターは2W、DC12Vである。患者のスイッチ操作により上肢の任意の位置ぎめができるが、有効安全範囲内での可動域とするために制御機構としてリミットスイッチがとりつけてある。アームAの回転範囲は車椅子車軸に平行な角度を0°とし右回りに$50° \leqq Q_2 \leqq 170°$である。また、A、Bのウオーム歯車の上にドラムがつけられ、Aは固定、Bは自由な動きとし、このBにはアームBが30°可動域となるようリミットスイッチがとりつけられている。

以上の機構によって駆動部Aは肩の内、外転、Cは肩の屈曲、Bは肘の屈曲、伸展の動作を補うものである。このように駆動部A、B、Cによって上肢の協調運動が機械的にコントロールされる。即ち、肩の安定性、上肢の伸縮性がえられ上肢末梢の残存筋を活用した手の運動の効率化がはかられることになる。

試作品のテストをLimb－Girdle型の患者で行ったが、この患者は手のすべての動作において小さな机による前腕前端部の支持が必要であった。この支持部には腓腹形成、圧痛があった。試作品のテストでは顔に手が届くようになった。また、箸の使用、机上作業が容易になったなど上肢ADLの改善がみられた。

今後、材質、外観、とりつけ方式、電動車椅子の蓄電池の併用方法、トラフの造形、部品のコンパクト化など形態的、機構的な検討を重ね実用化を考えてゆく。

Duchenne型筋ジストロフィーに対する靴型補装具の研究開発
足踏み動作、足跡の解析

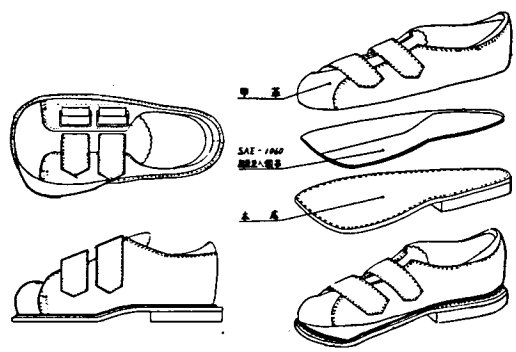
国立療養所鈴鹿病院
河野慶三
名古屋市立大学病院理学療法部
野々垣嘉男
岐阜大学医学部反射研
林良一
名古屋市立城北病院整形外科
榊原喜一
山路整形
山路兼生

われわれは、膝折れによる転倒回数の減少、尖足の改善を目的とし、裸足に比べ25～40％ 接地面積を広げた改良型靴型装具を開発した。その歩行に対する効果を調べるために、Duchenne型PMD患者の足踏み動作の軌跡と歩行足跡について検討した。

〔靴型補装具〕

厚さ0.3㎜の研磨焼入鋼帯（SAE－1060）を靴底面を長軸フレヤーに入れ、型くずれの防止と安定性を高めた靴型補装具を用いた。（図1）

図1　PMD靴型装具



〔対　　象〕

1）足踏み動作：StageⅠ、3例（平均7、8才）；StageⅡ、3例（平均10才）。対照群は、健常男児3例（平均8、7才）である。

2）歩行足跡：StageⅠ、2例；StageⅡ、10例；StageⅢ、6例、平均8.3才で、対照群は健常児5例である。

〔方　　法〕

1）非接触多点測定システム（ナック社）を用いて、被検者の靴型補装具装着時と裸足時のmaximumな足踏み動作を60秒間記録し、3等分された中間の20秒分の軌跡を解析した。

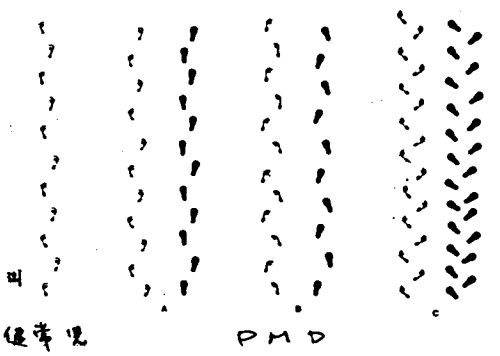
2）補装具装着時と裸足時の歩行状態を、足底部に黒色染料をぬり、記録紙（800×80cm）上を歩かせることにより、足跡を記録した。

〔結　　果〕

1）足踏み動作時の動揺軌跡：健常児群では、裸足足踏みで、肩峰、前腸骨棘にて上下動が大きく、

膝、足の持ち上げも高く、規則正しい動きがみられた。PMD群では、Stageの高い群で、両肩峰前額部、前腸骨棘の順で左右への動揺が大きく、膝、足の持ち上げは小さい。装具装着時には、非装着時と比較して、左右の動揺の幅が小さくなる傾向が認められた。

図2　裸足および装具装着時の歩行足跡



(2)　裸足時と装具装着時の歩行足跡：PMD群では、つま先立脚をするもの6例、内旋立脚をするもの10例、外旋立脚をするもの2例である。装具装着時の足跡は、裸足でつま先立脚で踵部の接地の少ない症例でも装具装着により踵部の浮くことはなかった（図2）。

〔考　　察〕

Stageが高い群に、両肩峰、前額部、前腸骨棘で、左右への大きい動揺軌跡が認められた。これは、病勢の進行にともなう骨盤周辺筋肉群の筋力低下による片脚支持力の低下によるものと解される。

裸足時に比べ、装具装着時には、左右への動きが多少減少した。これは、足部の接地面積が大きくなるために、支持性が増すためと考えられる。

PMD者の歩行をみると、18例中16例が、内旋またはつま先立脚を示し、踵部の接地面積が小さくなっていた。したがって、靴型装具を用いた補高によって、接地面積を大きくすることは、歩行時の安定性を高めるのに寄与するものと考えられる。

PMDの軀幹、四肢変形に対する予防および改善装置の開発

国立療養所西多賀病院
湊　　治　郎　　五十嵐俊光

〔目　　的〕

我々は53年度に引続きPMDの関節変形や拘縮を予防、または改善する目的で種々の角度から検討を重ねている。

今年度は最も頻発する下肢諸関節の変形、および拘諸に対していくつかの予防および改善法を試みたので報告します。

〔対　　象〕

53年度報告対象者の中から、関節可動域制限（以下ROM制限という）15°以内の者、ROM制限15°以上40°以内の者、ROM制限40°以上の者それぞれ5例、合計15例を選び対象とした。

〔方法および結果〕

1. 徒手による他動的筋の伸張訓練

これは股関節および膝関節では屈筋群を足関節では底屈筋群をそれぞれ他動的に徒手により伸張するもので、月曜から金曜までの毎日1日1回、一つの関節で5～6回3分程度行った。

その結果、股および膝関節では30°以上の伸展制限を認めた症例では、殆んどROMの改善は認められず現状維持に止まった。またROM 30°以内の制限例では5°～15°の改善が訓練直後に認められたが、殆んどの例では翌日には元の状態にもどっていた。

2. 自重利用による持続的筋の伸張訓練

① 腹臥位による股、膝関節の伸張訓練、これは症例を腹臥位とし両脚をそろえ、出来るだけ伸展してやり、下腿わ骨盤の重さを全身の弛緩により得て、5～10分間持続させるもので、毎日就寝前に行っている。

その結果、現在の処股関節40°以上の伸展制限を有する症例では全くROMの改善は認められず、腹部および膝部の圧迫感や疼痛の訴えが多く好結果は得られなかった。30°以内の症例では僅かではあるが改善が認められROM制限の増強は認めていない。

② 起立安定板付長下股装具、またはスタンディングボードによる筋の持続的伸張訓練。これは、股関節40°、膝関節30°以内の伸展制限のある者に限っておこなった。この方法は症例を起立安定板付長下肢装具、またはスタンディングボードを用い起立させることにより体重を持続的に負荷させ、股関節屈筋群、膝関節屈筋群、および足関節底屈筋群を伸張しようとするもので、起立時間は15分～20分とし、月曜から金曜までの毎日、1日1回行った。また、膝関節45°以内の伸展制限を認めた症例では膝接手に5°ピッチでロック出来る装置を取り付け漸進的に膝を進展するよう試みた。

その結果、足関節では起立前30°底屈位にあったものが起立後の計測では底屈位5°から0°と25°から30°のROM改善を認め、起立前15°以内の底屈症例では起立後には0°から背屈20°と15°から35°のROM改善を認めた。また、膝関節では起立前後の比較では10°から40°のROM改善をみている。しかしながら股関節では前2者と比べROM改善が得られず、最高でも10°程度の改善に止まり、伸展制限の強い症例では現状維持を保つのが精いっぱいであった。

〔考　　察〕

PMDの歩行期以後の変形および拘縮は急増の傾向を示すが、これは病勢の自然進展に伴い筋力の低下によりActiveな肢体のControlが困難となり、日常の生活姿勢も同一肢位による長時間化が余儀なくされ、その蓄積によるものと考える。従ってPMDの歩行期以後の変形や拘縮は発生を見ない時期から、毎日定期的にそれぞれの関節を他動的に可動域いっぱいの運動を行うこと以外には予防できないものと思う。

また、すでにおこってしまった変形や拘縮は手術的方法にでもよらない限り、改善は望めないものと考える。

〔ま　と　め〕

我々は以上述べた結果に基ずき、現症患者の持っているＲＯＭ維持のための一つの手段として、患者が車椅子に乗ったまま自からの操作によるＲＯＭ訓練装置を試作中であるが、追試を重ね報告したい。

Wheel Bearingsを使用しての移動補助具について

国立療養所医王病院
松　本　　勇　　正木不二麿

〔目　　的〕

ＤＭＰ病棟における、日常の生活活動において彼らの残存機能を最大限に生かし、又は活用できるよう配慮することは大切であり、言うまでもないが、同時に彼らもそれぞれが工夫を行っている。しかし、特にDuchenne Tipeのhigh stage者において、彼らの工夫でもっても成し得ないところの上肢機能、特に前腕可動域内の移動を補助する為に、Wheel Bearingの導入を試みる事にした。

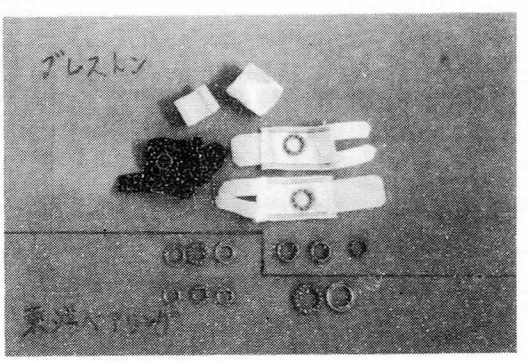
今回は、余暇における自習、及び遊びの場面で、卓上水平移動を容易にするためのBearing付サポーターの試作、及びBearing付Baseの試作と、食事摂取場面における食器盆の回転を試みたので報告する。

〔方　　法〕

Wheel Bearingは、今回表－１と写真－１に示す５種類のBearing を使用し、Bearingの機構上、表－１の用途にてその利用を試みた。写真－２の食器用Ａは、食器用Ｂに至らない患者を対象に作製した。又、同一形式で、各種卓上における遊具の盤を乗せる台として、長方形の物を作製し、板の両側に紐をとりつけ、囲碁、将棋等の盤の移動を容易にした。食器用Ｂは、回転式食器盆の乗せ台で、四隅（食器用Ａと同じ）のBearingは６㎜厚の合板に、リング状の切り込み溝を設けてBearingを埋め込み、回転補助とガタつき修正を行なっ

表－１　Bearingの種類と用途

社　　名	種類	外　径	内　径	厚　さ	用　　途
東洋ベアリング社	大	45 ㎜	32 ㎜	11 ㎜	回転式食器盆のせ台、囲碁、将棋盤のせ台、オセロ、野球、その他のゲーム盤のせ台（Baseの試作）
	中	34	20	10	
	小	24	17	9	
ＰＲＥＳＴＯＮ社	中	35	22	7	Bearing付手袋 Bearing付Supporter
	小	27	20	5	



写真－１

た。

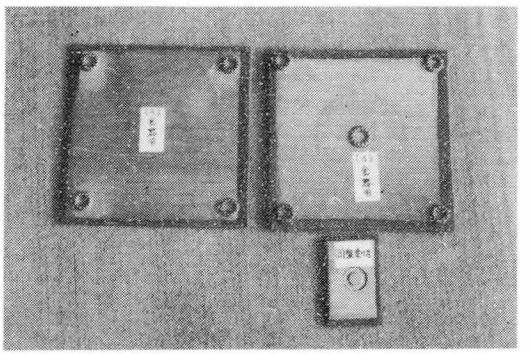
手袋及びサポーターにそれぞれBearingを1個ずつ取りつけたのが写真－1の上方で、これらを使用することによって、卓上の水平移動を補助し、使用目的によっては、肘の部分に硬質スポンジで肘の高さと傾斜をつけ、より水平移動を容易ならしむるところのサポーター内取付用台坐も作製し、着脱を簡素化する為にマジックバンドを使用した（写真－3）。

〔**結果および考察**〕

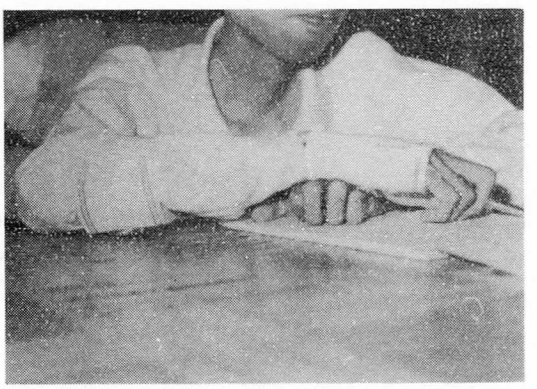
1. 回転式食器盆のせ台を使用しているのは現在20才のDuchenne Tipeの側弯強度な患者であり、%肺活量12%、食事摂取時間の短縮もさることながら、他児と同様の配膳でもって、今まで手前の2品を食べてから前方の品を食べるという事が、回転する事によってなくなり、抵抗も少なく、従って、坐位バランスもくずれる事もなく自由に食べられるようになった（写真－4）。又、写真－5は写真－6の様に、ゲームと食事にも利用することが可能となった。

2. 食器用のAは、回転式食器盆のせ台を使用する以前の患者を対象に位置づけて使用しており、盆の移動時の抵抗は少なくなっている。

3. Wheel Bearing付手袋、及び肘関節部位にとりつけるBearing付サポーターを使用する事によって、機能低下の著るしい患者でも卓上における水平移動は容易となり、手袋のみ、肘のみ、両方同時使用、あるいは台坐付サポーターの使用と、各人各様となる。特に手袋にとりつけるBearingの位置は、交換性に乏しく、五指の機能より制限が多い。従って、各人の指先きと、上腕の拘縮及び筋



写真－2



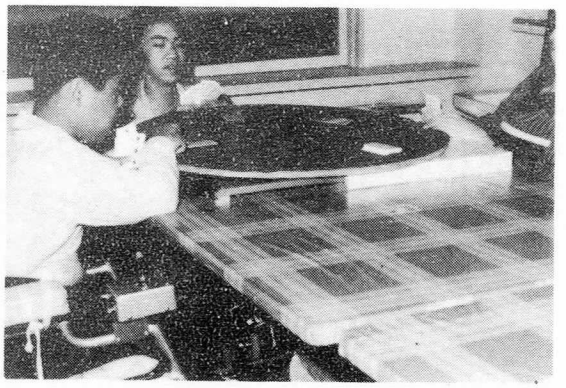
写真－3



写真－4



写真－5

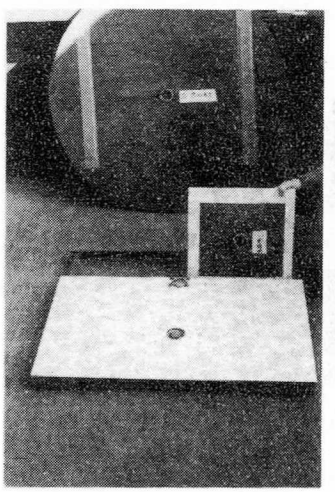


写真－6

力の状態、前腕の回内、回外による肘支店の重心移動及び高さ、使用場面による異なり等、今回は、その共通点を見出すに至らなかった。

〔ま と め〕

Wheel Bearingの導入によって、彼らのリハビリ的見地から最少限の移動補助具の作製を試み、食器盆及びゲーム盤等のBase試作は一応完了したが、Bearing付手袋及びSupporterは、個々の機能と使用場面に合ったものを作製、簡素化する必要がある。又、同時に、前腕が軟質コルセット内でスムーズに回転できる様、コルセット内に帯状のベアリングを取りつけ、コルセット外に、移動用ベアリングを取りつける事によって、前腕移動が可能でもあり、より共用性があるのではなかろうか。



写真－7

移 動 （介助） 用 具 の 工 夫

国立療養所再春荘

小清水忠夫　境　勇祐
上野和敏　永田仁郎
岡元　宏

〔はじめに〕

筋ジス患者の運動障害は、起立歩行不能後、四つばいや、いざり移動へと移行する。移動能力は

急速に低下し、いざり患者は食堂、自室、トイレ、洗面所、プレイルームなどへの移動が問題となっている。

〔目　　的〕

年々向上する医療機械器具には、目を見張るものばかりである。購入する側にとっては、予算やスペースなどに問題がある。治療上是非必要な器具類であっても、手に入らぬ現状である。我々は必要な用具を日曜大工程度で出来る範囲内で作製し使用している。今回は、昇降用階段、ローラーシート、坐位保持具を作った。

〔方　　法〕

材料は12㎜のベニヤ板と一寸角を使用した。階段は3段収納可能にした。寸法は50×70×40㎝で各段を10㎝とし、中央に直径1.5㎝の丸い穴をあけ、指をインサートして調整可能にした。ベッド上に昇る時は横向きになり、頭部及び躯幹を前傾して、臀部を浮かせ片方の下肢を上げながら昇る方法と、後方向きとなりベッドの柵をつかみながら、頭部及び躯幹を前傾し、臀部を浮かせて昇る方法とがある。一方、降りる時は両方とも両足より降ろし、次に臀部を浮かせながら下へ降りる。また、車椅子を利用しての移動動作は、車椅子をベッドと平行に付けて、3段目までを全部引き出して、フットレストの部分を中に入れ一番下の台を40㎝の台上に置き、ベッドの高さと同じにする。これで患者はベッドから車椅子へ、また逆の車椅子からベッドへの移動動作が楽に可能となる。これらの動作が不能になれば安全のためにスロープを使用させる。

次にローラーシートである。12㎜の厚さの合板を台形型にけずり、中心には坐布団や、当て枕を使用する。キャスターは35㎜3個と15㎜を3個使用し2台作った。簡単な坐当て板を使用しローラーによる摩擦を少なくして、移動の補助となるローラーシートを作った。これは長期間いざっている内に、足指や足背部及び臀部にいざりだこが出来るため、患者の苦痛を柔らげるために使用させている。平板と床面の高さは35㎜で3.5㎝、15㎜で1.5㎝と安定性を保つため低めにした。

〔結　　果〕

いざりは前方及び後側方に向かって、躯幹の振り子様運動により、僅かな下肢筋を用いて坐骨を床面より少し浮かして、5～7㎝前後ゆっくり移動させる。ローラーシートを用いることにより、前方及び後側方への移動は円滑になる。平板の中央に臀部をのせて、両膝を屈曲して立て坐り、両上肢を用いて伸展させ、前方及び後側方へ躯幹の反動を利用して移動させる。35㎜の方を卒業生及び上学年に、15㎜の方を低学年に使用している。何れもStage Ⅰ－6～7の患者であり、側弯が少々あっても当て枕により転倒は防止できる。また患者達は遊び道具として好んで使用している。

次に坐位保持用具である。厚さ12㎜の合板上に1.5㎝の浴用マットを貼り合わせて、両端に高さ3㎝のタル木を滑り止めのために取り付けた。患者は腰椎前弯のために立膝による坐位しかとれず、長時間になると疲れて、臀部や足部の方から滑り、転倒の原因となる。そこでこれを使用すると、楽な姿勢で長時間坐ることが出来るため、本人も好んで使用する。

〔ま　と　め〕

施設内での移動方法として、行動範囲を増大するため廊下の改善や電動坐椅子が有効と考えられるが、しかし、安価で有効な階段やローラーシート及びスロープ、坐位保持用具などの作製が必要である。

筋ジストロフィー症児に適した車椅子の選び方

国立療養所再春荘
小清水忠夫　上野和敏
境　勇祐

〔目　的〕

DMP患者の障害が進行して歩行不能となり、ADL（移動動作）は低下する。歩行不能DMP患者の移動動作には車椅子の役割は重要であり、筋力の低下した上肢の運動では車椅子運転動作は困難であり、低筋力でも操作出来る車椅子に改良及び改造し、DMP患者に適した車椅子を開発しなくてはいけない。

そこで我々は、昭和51年度よりDMP患者に合った車椅子を選ぶ目的で、種々の改良及び改造を行って来た。今回も同じ目的で車椅子の改造をした。

〔方　法〕

スタンダード型車椅子の後輪軸を前方へ4cmスライド可能とし、中心軸と前方軸との運転速度、こぎ数及び上肢の動きについて測定し比較検討した。

対象患者は、D型患者10名で、年令11才から19才、平均14.1才で全員男子である。障害度は5度＝4名、6度＝6名である。この10名を平坦路10mを中心軸と前方へ4cmスライドした前方軸とで運転走行を行い、両方の速度、こぎ数の測定及び上肢の動きについて比較検討した。

〔結　果〕

障害度5度の患者4名全員に、軸中心より前方軸の方が速度で平均20秒、こぎ数も平均1.3回と良く、上肢の動きは肩関節は伸展位、肘関節は屈曲位を示し、上半身を前後に移動しながら運転動作をする。障害度6度の患者6名は結果が2分された。軸中心より前方軸に、速度、こぎ数ともに良い結果を示した3名は、上肢の動きも障害度5の患者同様に、肩関節伸展位、肘屈曲位で運転動作を行った。

しかし、他の3名は、速度、こぎ数に、軸中心、前方軸の結果が変化なく、又は悪化した。上肢の動きは、肩関節の伸展不能であるので肘関節も屈曲に制限が見られた。車椅子の運転動作は手関節を使用する。又、上半身を前後左右に動かしながらの運転であった。

〔考　察〕

以上の結果から障害度5度の患者と、障害度6度の患者で、肩関節が伸展可能な患者には現在一般に使用されている軸の車椅子よりも軸を前方へずらした車椅子の方がDMP患者には操作性に適

している（表１、２）。

しかし車椅子運転動作時に、肩関節が伸展不能者には前方軸の車椅子は不適当であり、現在使用している軸中心の車椅子が適当と思われる（表３）。

表１　ステージ５

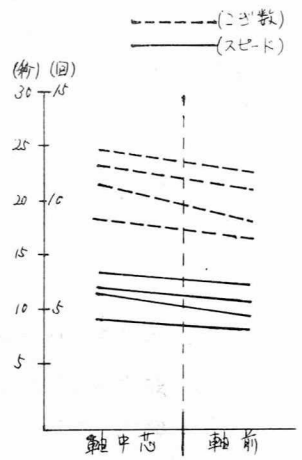


表２　ステージ６

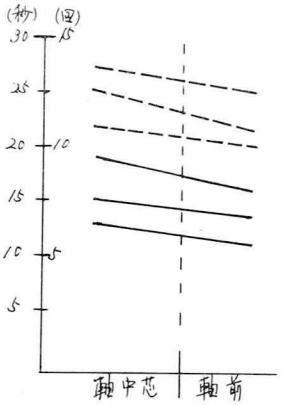
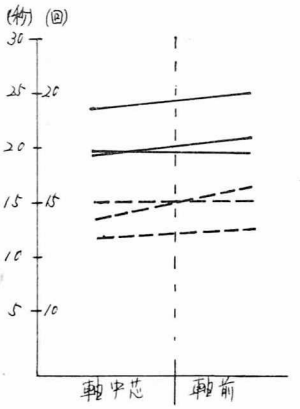


表３　ステージ６



筋ジストロフィー症に適したリクライニング型電動車椅子

国立療養所下志津病院
斎藤　篤
西平技研
西平哲也

独立移動能力の低下を示す進行性筋ジストロフィー症児（者）にとって、電動車椅子の使用は移動能力の向上と共に日常生活動作の面でも、また生活環境の拡大にもつながり有用である。

近年、各種電動車椅子の開発が盛んになり、労災四肢麻痺患者には処方も出来るようになった。しかし、電動車椅子の性能の面で、安全性、安定性、耐久性など筋萎縮症に適したものの開発が要求されている。私達は今回病勢の進行に伴い、手指筋力の低下、脊柱変形や四肢の拘縮による座位保持の不安定性を示す患児（者）に適したリクライニング型電動車椅子の試作を行った（写真１、２）



その設計に関して留意した点

(1) 筋力の低下に伴う脊柱の不安定に対応して座位姿勢が維持出来ること

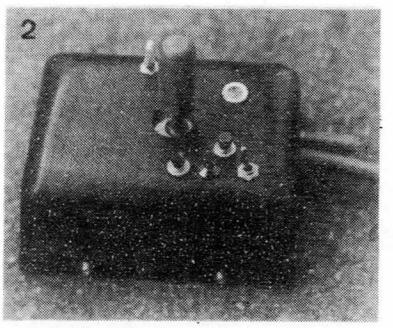
(2) 脊柱変形や下肢の屈曲拘縮と変形に対しリクライニングが可能なこと

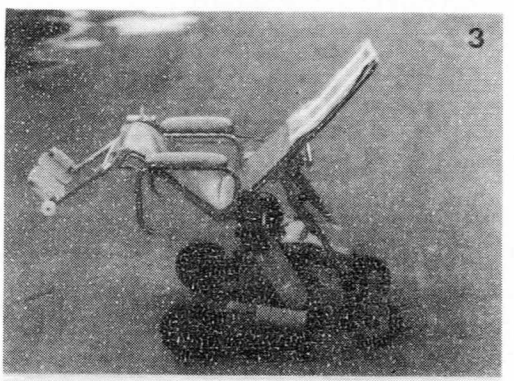
(3) リクライニング姿勢よりもどる際にも、座位バランス保持姿勢がとれること

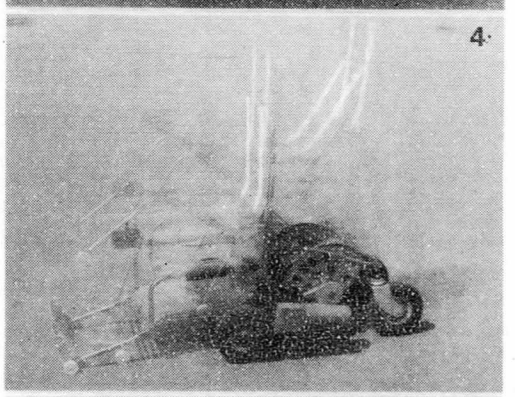
(4) 走行およびリクライニングの動きが、加速度によるショックが加わらないこと、操作量に対し運動量の連続性が得られるもの。

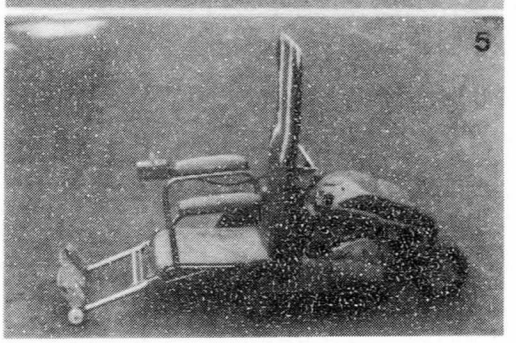
(5) 操作が自力で可能なうえ、30g以下の力で集中式スイッチおよび走行レバーが微力で充分操縦出来ると共に、リクライニング位置でもその姿勢で操縦出来る人間工学的配慮がなされていること。

以上の5点を満すものとして、座席が写真（3、4、5）の如くリクライニングとして休息と骨隆起部の除圧を与えるようにした。操縦コントローラーについては、リクライニング時にスライド方式を採用した。リクライニング機構は単純で故障の少ないと考えられる電磁石によるフックを用い、座席上下と同一モーターに接続した。集中方式の制御ボックスのスイッチとレバーは写真(2)の如くである。この電動車椅子の性能は表(1)の如くで、走行は前輪駆動、左右


2


3


4


5

表(1)

操作方法	走行：スティックレバー リクライニング：押しボタン
方向速度の制御	左右駆動モーター独立 電子制御無段変速
駆動方式	前輪チェーン駆動
制動機構	ウォームギア十発電ブレーキ
車輪	前22.5cm，後20cm （エアー）（ソリッド）
モーター	125W×2，100W
バッテリー	12N 24－3×2
寸法	幅69×長90×高124
重量	70kg
最小回転半径	約64cm
登坂力	実用6度（最大15度）
連続走行時間	約3時間 リクライニング未使用時 （リクライニング回数約50回）
速度	0～4km/h無段変速

駆動モーター独立式とし、電子コントロールにより左右無段階回転差による方向とスピードコントロールを考える方式を採用した。

参考文献

片山滋友他：重度身体障害者用電動車椅子の研究、日本工業大学研究報告書7巻　217－229．1977．

脊柱変形予防の為の起立式電動車椅子の改良

国立療養所西奈良病院

岩田真朔　　橋本孝司

秋山弘之

〔**はじめに**〕

当病棟も開設来5年を経過する。当然病勢の進展により、初期歩行期、装具歩行期、車椅子期とステージも進む。特に装具歩行期から車椅子期に移行する過程においてスタンディングポジションが重要となる。これは脊柱や胸隔変形、下肢屈曲、拘縮、重症化に伴ない呼吸器合併症の予防等に有効的な手段として従来各施設で実施されてきた。当病棟もオーバーテーブルと長下肢装具をもちいて実施している。

〔**問題点と改良点**〕

問題点	改良点
1. 起立児が移動出来ない	⟶ 電動式車椅子を利用する
2. 介助が容易に出来ない	⟶ 三態分離（水平、座位、立位）型起立式電動車椅子
	イ．ベッドよりの水平移行が比較的スムーズに行える
	ロ．患児の意志により水平～立位まで自由にポジションを変える事が可能である
3. 手作業が容易に出来ない	⟶ カットアウトテーブル使用（食事、勉強等）
4. 下肢運動が出来ない	⟶ 交代運動器を取り付ける

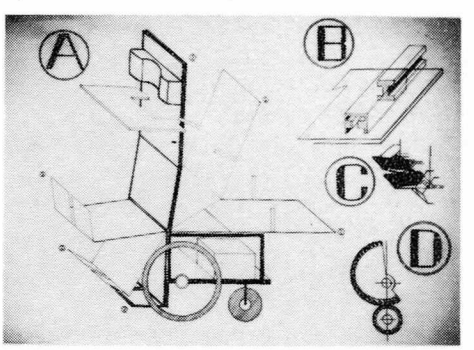
上記の改良点に基づき、次のような写真で示す図案を作製した。

図Ⓐは横から見た全体図

図Ⓑは肘置き台に、カットアウトテーブルを取り付ける部屋

図Ⓒは交代運動器（背屈20°　底屈60°）

図Ⓓは水平位から立位までの楕円ギアー



〔ま と め〕

脊柱変形予防のための起立式電動車椅子は、今回図面計画として報告したが、まだまだ不備な点が多々ある。しかしこの器具の完成により筋ジストロフィー患者にとって、日常生活動作の拡大、また3態に分離することにより長時間のスタンディングポジションがとることができる。カットアウトテーブルの使用により手作業が容易にでき、足関節の拘縮改善というメリット性をもち、多大なる効果を期待することができる。この器具は55年の7月完成予定である。

電動式起立車の開発

国立徳島療養所
松家　豊　早田正則
奥村建明　白井陽一郎
川合恒雄　中西　誠

〔開発の目的〕

PMD患者の歩行不能者で、特に装具起立を行なっている患者の移動に際して、電動車椅子など各種の試みがなされているが、徳島療養所のように立位保持を行なっている患者の移動については適当な機械が見当らず、立位保持訓練中の行動範囲の拡大が早くから望まれていた。そのため、我々は先に臥位・起立位のとれる電動式起立車を作製し、現在も有効に活用しているが、これは座位機構がとれず、立位状態のみの走行となるため、従来の電動車椅子と比べ重心位置が高く、そのため外寸法が大きくなり、その行動性を低下させている。そこで外寸法を車椅子に準じて、臥位・座位・起立位の姿勢保持を可能としたもので、しかも、それらの操作および走行が患者の操作によってできる電動式起立車を試作し、それによって、彼らの日常生活動作をより向上させるとともに、機能訓練、変形予防の効果をはかった。また、立位をとるために、視点の上方移動が彼らの情緒的側面におよぼす効果も大きいと思われる。

〔開発の方法〕

まず、現在使用している臥位・起立位のとれる電動起立車について、その基本構造・強度及び行動性・安全性などの使用上の問題点について資料を収集し、それを参考にして臥位・座位・起立位のとれる基本体を考案し、第一次試作を行ない、次に、その問題点の改良及び患者への適合化をはかるため、体位を変換する場合に生じる患者とシート間のズレの修整、コントロール機構等に配慮して第二次試作を行なう。また、各種装具装着の患者側からのアプローチも行ない、必要に応じてこれらの装具を改良する。なお、この機器が適応される対象者は、下肢装具歩行が困難となり、車椅子に移行する段階の者である。

〔第一次試作結果〕

外寸法はFig Ⅰにその側面図を示してある。本体は、64.6cm、奥行114.8cm、高さ142cmと高さを除いては車椅子大の大きさとなっている。なお、立位時の高さは175cmである。座シート幅及びフットプレート幅はできるだけ広くとるよう務め、それぞれ40cm及び42cmとなっている。機構的にはフットプレート・座シート・バックレストの移動を電動化し、患者が操作することによって、寝る・座る・立つの3態姿勢がとれるとともに、立位及び座位姿勢で任意に走行することができるものである。PMD患者の座位は前傾姿勢をとる場合が多いため、座シートとバックレストとの角度は最大100度とし、10度までの可動域を持たせ、その間の可動時間は無負荷で40秒とした。また、立位時では最大80度とし、10度まで可動して臥位姿勢をとるものとしその間の可動時間は15秒とした。枕はマジックテープで固定する方法をとり、患者の身長差に応じて上下に50cm幅で移動調節できるものとし、アームレストについては上下に15cm幅で6段階にわたって手動で移動調節できるものとなっている。また、フットプレートは上下に11cm幅で5段階にわたって手動で移動調節できる。このプレートの取り付け方法により、Fig Ⅱの（A）のように膝を伸した肢位と、Fig Ⅱの（B）のように膝を曲げた肢位とがとれるようになっている。Fig Ⅱは電動式起立車に乗車した患者がとれる肢体を図示したものである。

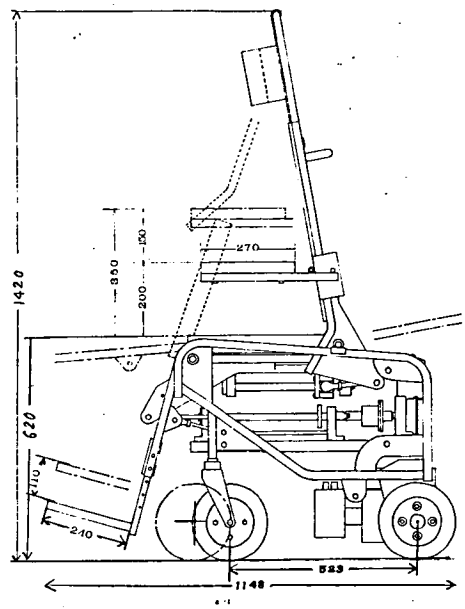


Fig Ⅰ　電動起立車設計図

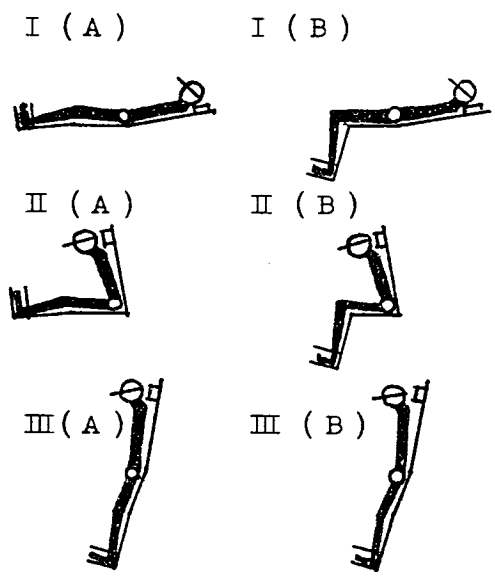


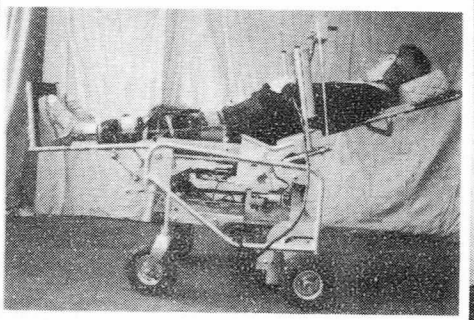
Fig Ⅱ　電動起立車と体位

駆動方法は後輪駆動とし、座位・立位での走行時、動いている車体部分及び進行方向が患者の視界内にはいるよう配慮し、他の障害物との衝突及び接触を避けることができるものとした。

コントロールボックスは胸部の前にセットし、パワースイッチ・座シート及びバックレストのリクライニング用スイッチ・走行用操作レバーは全て機能障害ステージ8度（8段階）の患者まで使

用できるよう軽便化した。速度は高速・低速の2段階とし、その切換スイッチもコントロールボックス内にセットした。試作品をFigⅢ（A）（B）（C）に示しておいた。







FigⅢ（A）　（B）　臥　位　（C）　立　位
電動起立車　坐位

走行時の速度・登はん角度・段差乗越能力・制動能力・回転半径・連続走行時間についてTable Ⅰにその値を示した。これらの能力に加えて、発生音・運動操作に要する力・芝生等走行時の安定性についても、先に我々が各種の電動車椅子を比較検討し、その改良作成を行なった時に作製した「PMD患者に適した電動車椅子の必要基準」を満たすものである。

〔第一次試作の評価と今後の課題〕

第一次試作車は試験的使用3ケ月になるが、これについて医師、看護婦、理学療法士、教師、技術者、児童指導員で基本構造・強度・転倒角度・走行能力と安定性・コントロール機構・個人差への対応能力・安全性・介助等々について検討したので、提出された問題点の主要なものを次にあげる。

Table Ⅰ　電動起立車の性能

荷重（体重）55Kg

	低　速	高　速
速　度	1160m／h	2400m／h
登はん角度	5　度	10　度以上
段差乗越能力	15　mm	27　mm
制動能力	10度以上	
回転半径	63cm	
連続走行時間	4時間以上	

1. 臥位・座位・立位にそれぞれ移行する場合の患者とシートとのズレの修整。
2. フレームの組み方及び強度は基本的にはこれで良い。
3. フットプレートは電動移動と固定と両方で使用できるものが下肢ストレッチを兼ねることができ、望ましい。
4. コントロールボックスは胸部前の他に個人差に応じて1～2ケ所取り付けできるほうが良い。
5. 現在立位の場合、補装具を併用しているが、これを使用しなくても良いよう配慮することが望

ましい。

6. 座位走行については問題ないが、立位走行時には重心が前方に移動するため、前輪のキャスターに荷重が多くかかり、段差乗越能力が低下するとともに方向転換がスムースにできないので、走行用駆動モーターのパワーアップが望まれる。

以上の問題点が指摘されたが、これらの多くは第二次試作に予定されたものであり、次試作品で対応する。

PMDの各種動的起立台の開発

国立療養所西多賀病院
湊　治郎　根立千秋
五十嵐俊光

〔目　的〕

PMDの起立歩行の延長が四肢躯幹の変形予防に役立つものと思われる。特に心肺機能に大きな影響を与える脊柱の変形は、すでに独立歩行の早い時機よりその素地ができているのではないかと思われる。すなわち利足、軸足が早くより顕著になり、起立位での休めの姿勢が誇張されたかたちであらわれる。このため利足側の股関節、膝関節、足関節の拘縮が軸足側より先行してあらわれ、歩行時における躯幹の左右への非対称的動揺性歩行があらわれてくる。これらの因子にその後の歩行不能時期の坐位での利手の多使用、躯幹の安定をはかるための下肢の不良肢位、筋力弱化などが加わり急速に構築性の脊柱変形へと進展するのではないかと思われる。これらの要素を予防する目的で歩行可能なPMD児を対象として昨年に続き動的起立台を試作した。

〔方　法〕

この起立台は安定板の上に長下肢装具を取りつけたもので、膝継手はスイスロックを使用し足継手はなく、支柱が直設安定板と連結する。足底部はジャッキにより他動的に背屈するようになっている。これは安定板が二重底になっており、その間に足底部が背屈するようにジャッキが組みこまれている。ジャッキは安定板の前面にあるボルトを他動的に操作することにより動く。また安定板の下面は半円形として、円の中心にしたがい前後左右、あらゆる方向に起立台が傾むくことが可能となっている。安定板の後部には取りはずし式の椅子があり、起立台上の装具を装着する時、安定板の傾斜を防ぐストッパーともなっている。起立台の使用者は装具装着しニーパッドにより膝を固定し起立する。患児のHeel Cordの短縮に応じてジャッキによりHeel Cordの伸張を行ない、前後左右への対象的な躯幹の傾斜運動をactireに行なう。運動は15～20分間おこない、途中休息は適宜行なうこととする。

〔結　果〕

動的起立台使用後には股、膝、足関節のROMの改善がみられ、また歩行の安定性とスピードア

ップがみられる。

〔考　　察〕

動的起立台を使用することにより患児は自由にあらゆる方向への躯幹の移動が可能となり、頭部躯幹の対称的立ち直りも促進される。このことがまた躯幹筋の training にもつながり、筋骨格系に対してのmobility 増大にもつながるのではないかと思われる。またPMD児の歩行において重要視される下腿三頭筋もジャッキにより伸張され、固定化した尖足位拘縮を予防し、ニーパッドにより膝の屈曲拘縮も予防されるものと思われる。これらの効果が歩行の安定性とスピードアップにつながっているものと思われる。またこのことが歩行期間の延長にもつながり、四肢躯幹の変形予防に役立つのではないかと思われる。

筋ジストロフィー症の背柱変形の検討とその予防と治療

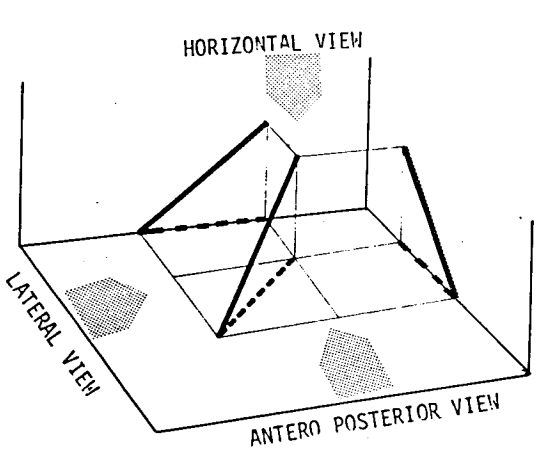
国立療養所下志津病院
斎藤　篤　森尾　昭
茨城大学保健体育
服部恒明

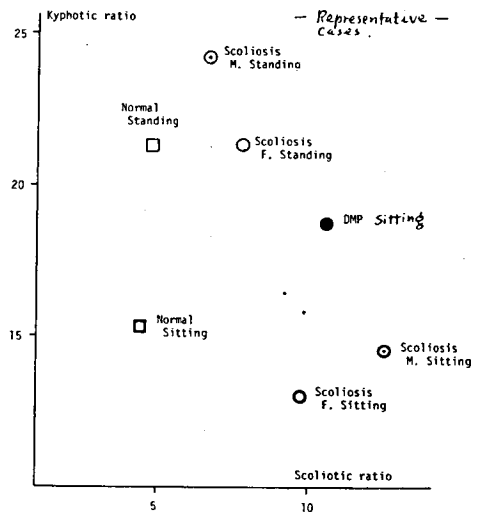
〔目　　的〕

筋ジス患児の脊柱変形に関する基礎的研究を実施してきたが、形状特性をより明確にすることをねらいに特発性側弯症児の背柱形状と比較検討を試みた。

〔方　　法〕

水平面図は既報の研究に準じて描かれた。側面X線像から T_1～L_5 の各椎骨の実長と水平成分の長さの和を得、後者の前者に対する比をKyphotic ratio として求めた。同様に前後像からは実長と左右のズレを表わす水平成分長の総和を得、それらの比を Scoliotic ratio として表わした。





さらに両方の像の合成により水平面観における水平成分の総和と椎骨間長の総和を得、それらの比をHorizontal curviform ratio とした。

対象は筋ジス児50例、側弯症児45例（女29）で正常男児8例をコントロールとした。ただし、側弯児のうち男13、女22および正常児の4例は立位像であったのでそれらを区別し筋ジス児との比較は同様の座位姿勢において撮影されたものについて行なったが、姿勢と各ratioの関係についても検討した。

〔結果と考察〕

Kyphotic ratioは、対照群、側弯児ではおよそ14～15で著しい差はないが、筋ジス児では18.7と大きい。Scoliotic ratioでは筋ジス児と側弯児ではおよそ10～13で近似しており、対照群の4.4に比して大きい。

Horizontal curviform ratioでは筋ジス児の値は23.3であり、側弯児男20.7、女17.2、対照群16.6に比し、最も大きな値を示している。Kyphotic ratioをx軸にScoliotic ratioをy軸にとって各値をプロットすると筋ジス児側弯児、対照群はそれぞれ独立した分布域を占める傾向が伺がわれた。側弯児と対照群について座位と立位とを比較するとKyphotio ratioが明らかに大きくなり、Scoliotio ratioが小さくなる傾向が認められ、姿勢の影響の大きさが確認された。水平面図の形状分類を筋ジス児と側弯児についてみると、筋ジス児では直線型と時計回りのらせん型、反時計回りのらせん型がほぼ同率で認められるのに対し、側弯児では直線型の出現頻度が他の型よりも高かった。

Types of horizontal view of spinal column.

	DMP		Scoliosis	
	N	%	N	%
Linear	17	27.9	25	53.2
Spiral				
Clockwise	16	26.2	8	17.0
Counterclockwise	17	27.9	6	12.8
Irregular	11	18.0	8	17.0
Total	61	100.0	47	100.0

Scoliotic ratio

	N	Mean	S.D.
DMP	50	10.6	6.25
Scoliosis			
Male, sitting	3	12.5	4.58
Male, standing	13	(6.7)	2.75
Female, sitting	7	9.8	5.60
Female, standing	22	(7.8)	4.41
Normal			
Male, sitting	4	4.4	0.90
Male, standing	4	(4.8)	0.55

Kyphotic ratio

	N	Mean	S.D.
DMP	50	18.7	7.66
Scoliosis			
Male, sitting	3	14.5	3.80
Male, standing	13	(24.2)	5.07
Female, sitting	7	13.0	4.01
Female, standing	22	(21.3)	9.56
Normal			
Male, sitting	4	15.3	5.97
Male, standing	4	(21.3)	3.58

Horizontal curviform ratio

	N	Mean	S.D.
DMP	50	23.3	7.69
Scoliosis			
Male, sitting	3	20.7	2.06
Male, standing	13	(25.7)	5.10
Female, sitting	7	17.2	4.29
Female, standing	22	(23.1)	9.46
Normal			
Male, sitting	4	16.6	5.46
Male, standing	4	(22.3)	3.37

脊椎変形予防と矯正装具の研究

国立療養所西別府病院
三吉野産治　吉田祐三
加藤淑子　渡辺春一

〔目　　的〕

DMP児の脊柱、胸郭の変形は心肺機能に大きな影響を与えるので体幹装具にて矯正、予防をしなければならない。従来の体幹装具は胸部の圧迫が強く呼吸器の働きを阻害し、患児が長時間装着するのが困難であり、且つ作業、食事等を行うのに適しなかったので、これらを解決するための体幹装具を考案した。

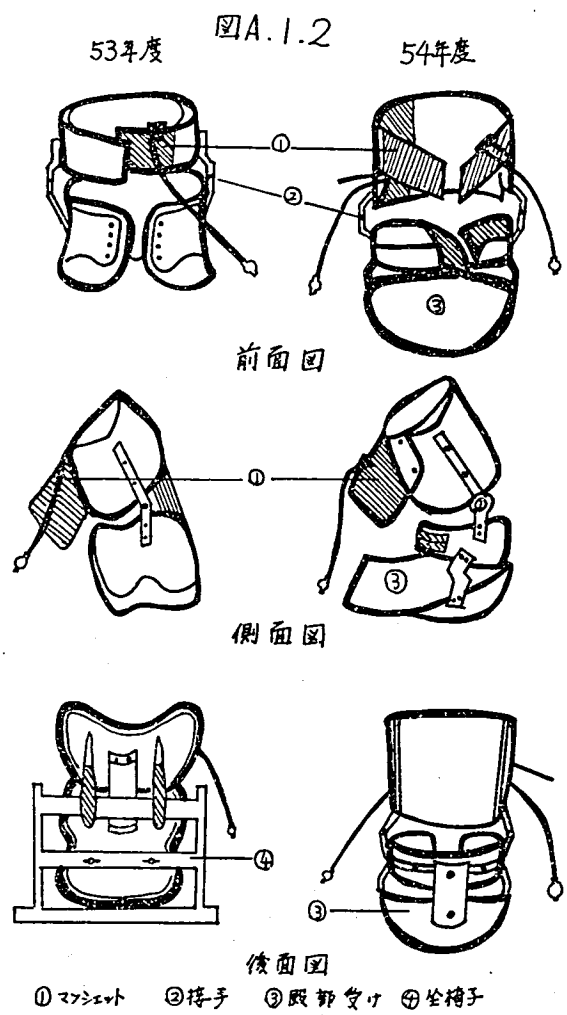
〔体　象　児〕

14才男子、D型、発症年月日不明、歩行開始2才、現在の機能は上肢の挙上、前腕の屈曲（重力に抗して）寝返り、四つ這い、歩行、共に不能、移動方法はいざり、車椅子（独自で操作可能）である。食事動作は茶碗が持てないので口を箸に近づけて行う。ADL評価24％（DMP症の整形外科的ADL判定基準書に依る）ステージ6。CPK値115（55年1月18日現在）肺活量800ml（拘束性換気障害）％VC 24％、身長138cm、体重36kg、側弯症の状態はCカーブでカーブの頂点は胸椎の10である。知能（WISC98）中。

〔体幹装具の構造〕

(1) 前面　（図A－1）

体幹装具を53年度は骨盤部（腸骨、仙骨）を被い腋窩に至るものとし、胸椎12、腰椎1の間で上下に分けて接手を付け前屈可能とした。胸部の固定には血圧測定用のマンシェット（長さ27cm、幅15cm）を利用しゴム球で空気調節を行った。又、ベット上で生活する時は体幹装具の骨盤部を坐椅子にネジで固定し体幹の安定を保つように



した。54年度は骨盤部（腸骨、仙骨、坐骨）を被い坐椅子形式にして胸部は腋窩迄とした。体幹装具の接手を腰椎4、5の間とし上下に分け前屈可能とした。胸部の固定は53年度同様にマンシェットを利用し、又、側弯矯正を行うに当たり、Cカーブの頂点に疼痛を起さない配慮のためマンシェットを使用した。

(2) 側面　（図A－2）

53年度に比較し接手の位置を(腰椎4、5の間）低くし、前屈角度は10度を40度、後方伸展は0度を20度過伸展とした。サイドバーはシングルであり接手もシングルを使用した。

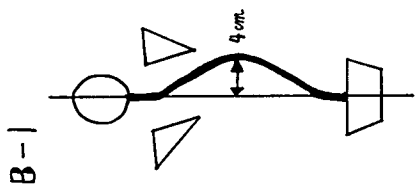
〔結　果〕

長所：1）体幹装具の胸部の固定を空気で行なうために圧迫感が軽減した。又、自分自身で調節できるため介助の手間が省けた。2）体幹装具の接手の位置を低くしたため上肢の筋力低下により茶碗を持ち上げて口の近くで食事をする事ができない患児に対して、胸部を前方屈曲する事により茶碗を口に近づけて食事が可能となった。又、勉強等の日常生活動作が容易になった。3）骨盤部を坐椅子形式にしたため車椅子上でも体幹の安定が得られた。

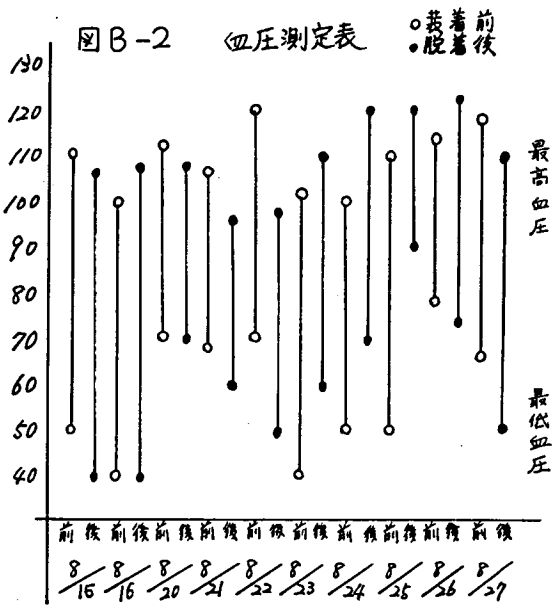
短所：①患児が自分で胸部の固定を調節するので楽な状態にもって行く可能性があり、十分な監視と指導が必要である。又、患児に十分な理解力と治療に対する積極性がなければならない。

②体幹装具を坐椅子形式にしたため、装着したまま寝る事が出来ないため、患児が疲れている時は装着が困難である。

③胸部の固定を空気にて圧迫するので器具の点検に注意しないと、空気漏れの恐れがある。



図B－1



評価：①側弯症の状態は次の方法で測定を実施し、測定評価に利用した。

図B－1

・脊椎のカーブの頂点と身体の中心線との距離で測定

昭和54年2月13日　右胸椎側弯2cm

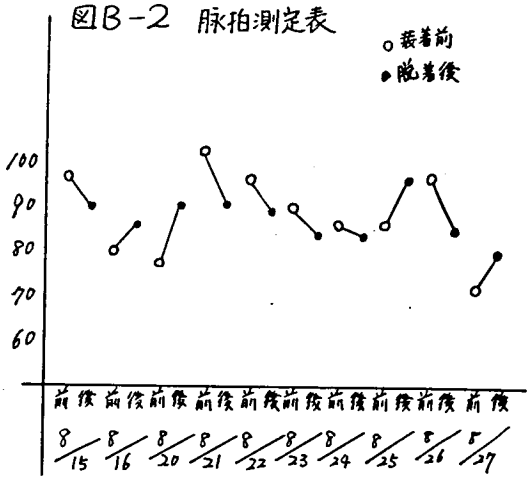
昭和54年6月7日　右胸椎側弯4cm

昭和54年11月5日　右胸椎側弯4cm

昭和55年1月31日　右胸椎側弯4cm

以上の測定より矯正は不可能であったが、進行は予防できた。②体幹装具

の装着時間は9時30分～11時30分、13時～14時、16時～19時迄の計6時間とし、装着前後の脈拍、血圧の測定を実施した所、特に一定の傾向はなかった。（夏期間6月11日より9月13日まで）図B－2



〔考　　案〕

将来患児の脊柱伸展筋力が低下した場合には、体幹を前屈位より正しい伸展位に保持することができないので、接手に可動停止装置を付けて体幹が作業以外の時には前方屈曲が行なえないようにしたい。独自で操作可能にするかどうかは今後の研究課題としたい。

〔ま と め〕

1）体幹装具の胸部固定をマンシェットにて空気調節を行なったために圧迫感が軽減した。又、患児自身で調節ができるようになった。2）脊椎の側弯の矯正は不可能であったが進行は予防できた。3）体幹装具の装着時間は現在6時間であるが、身体的に影響を与えないので将来はもっと時間を延長したい。4）体幹装具の胸部の固定の調節を患児自身が行なうため、十分な監視と指導が必要である。

筋ジストロフィーの脊柱変形予防および矯正装具の研究

国立徳島療養所
松家　豊　　白井陽一郎
奥村建明　　小山義一
鈴木和恵　　小林計二
八木省次

筋ジストロフィー患者の脊柱変形予防と進行防止のため、種々の装具の試作改良を重ねてきた。今回は脊柱後弯をともなった側弯に対する装具の試作と胴付（躯幹コルセット付）長下肢装具の改良を行ったので報告する。

1. 脊柱用装具について

脊柱変形の矯正保持を目的として胸部圧迫の軽減、坐骨部の疼痛を少くするために次のような機構にした。

骨盤帯とこれに正面1本、後面2本の支柱をとりつけ、それぞれ左右に矯正用パッドをつけた

（図１）。骨盤帯はオルソレン（３㎜）を使用し後開きとし、この前面は恥骨結合に達し、後面、側面は骨盤をふかく包むようにし、凹側部は深くした。このギプス採型にあたっては矯正保持の基盤となるため適合を十分に行った。中央前面の支柱は胸骨部において圧迫用パッドをつけた。後面の２本の支柱のうち凸側の支柱は頂椎に位置した側方パッドをつけ、凹側は肩甲帯パッドをつけた。この２本の支柱は着脱式の金属バー、マジックベルトで固定する。なお、前面支柱と凸側部パッドもマジックベルトで固定する。本装具は脊柱側弯に対して凸部と凹側上、下部（腸骨陵）の３点、後弯に対しては腰仙部と胸骨部、恥骨結合部の３点固定の原理にしたがったものである（図２）。

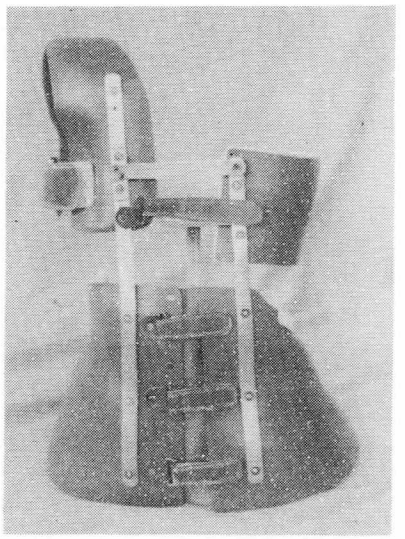


図１　脊柱装具後面

症例：17才、ステージ８、側弯50度、後弯56度、この装具による変形の矯正度は側弯、後弯ともに10度の改善をみたが、この患者はすでに構築性側弯となっていたので、矯正の効果は少なかった。しかし、体幹の十分な保持がえられた。なお、装着時間については午前中は起立車による起立訓練を行っているため午後３時間である。骨盤保持を確実に行っているため、前上腸骨棘、恥骨結合部に圧迫痛がみられるときはマジックベルトを一時的にゆるめることによって軽減される。胸郭部を包まないため従来の装具に比べ安楽性がある。坐骨部は開放しているため疼痛はない。この装具の製作にあたっては骨盤帯部の正確な採型とパッドの適合が重要である。なお、つづけて検討を重ねてゆきたい。

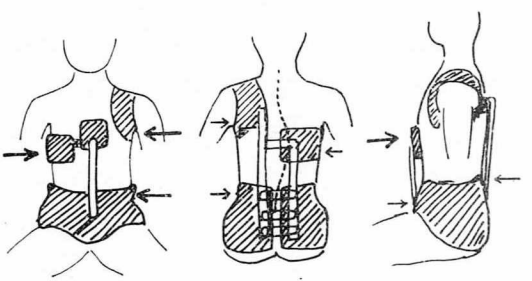


図２　脊柱装具

2. 骨盤帯付長下肢装具について

現在われわれは装具歩行の不能になった患者に対して、その状態により下肢装具をつけたままできるだけ起立訓練を行うようにしている。しかし、早晩、側弯の発生や増悪を来すものが少なくない。このため早期から骨盤の水平位保持をはかり躯幹の立ち直りを利用した脊柱変形の防止を目的に起立用下肢装具の改良を考えた。従来の胴付装具のコルセット部分を下方にのばし、坐骨結節をおおい大腿カフ部と連結する。股接手は装着する患者の上体バランスが最も安定した角度で固定性とする。膝接手は25度の可動域、足接手は90度後方制動で従来の装具と同様にし、バネはつけていない。コルセット部分は浅くして骨盤部のみをおおい、胸部まで達しないようにするのを原則とした（図３、４）。

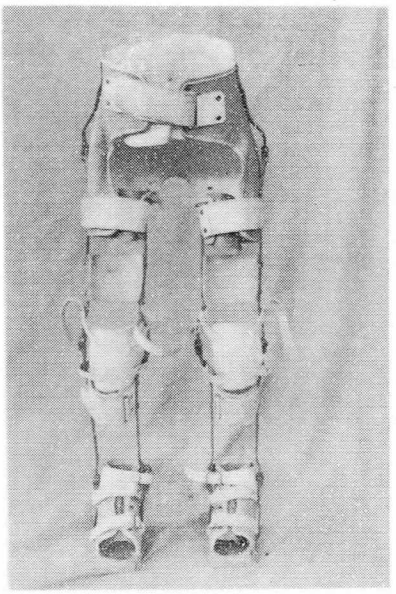


図3　骨盤帯付長下肢装具　正面

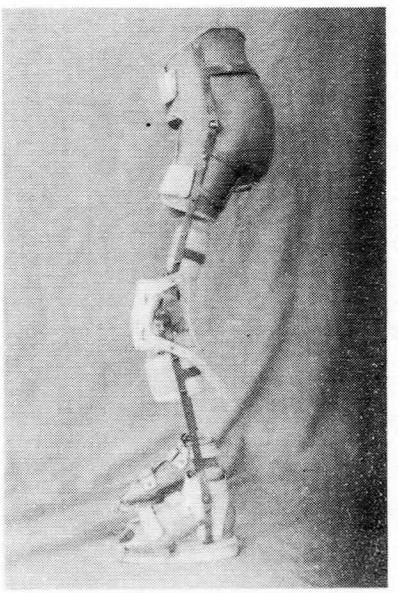


図4　骨盤帯付長下肢装具　側面

症例：16才、ステージ7、この装具を午前中3時間使用している。午後は車椅子である。装着当初に坐骨部の軽度圧迫痛を訴えたが消失した。骨盤の水平保持は良好で上体の安定性もえられ、また、下肢への体重負荷も軽減されるので、従来の大腿カフに対する圧迫が分散され、長時間の装着が可能となった。更に胸郭の圧迫がないので呼吸機能に対しても効果的であり、ADLの向上につながるものである。側弯についての効果は今後追跡する。

以上、脊柱変形に対する装具療法として新しい装具の試作と起立を目的に脊柱変形の防止をもかねた肘付下肢装具の改良を行った。

脊柱変形の対策には独歩期の下肢拘縮の左右差の是正、日常姿勢の正しい指導が重要であり、変形の早期に装具療法をとり入れることを主眼としているが、いまだ側弯進行に対する十分な方策が少ない。進行した側弯には体幹の保持を目的とした装具をつけベッドキープをさけることにつとめている。これら装具療法については患者それぞれの症状に適したものを考え、ニードに応えるべく今後とも機構、材質などの検討をつづけたい。

筋ジストロフィー症における歩行用下肢装具の改良
軀幹保持装具の開発に関する研究

愛媛大学医学部整形外科
野島元雄　首藤貴
矢野元男
愛媛大学医学部理学療法部
大塚彰　赤松満

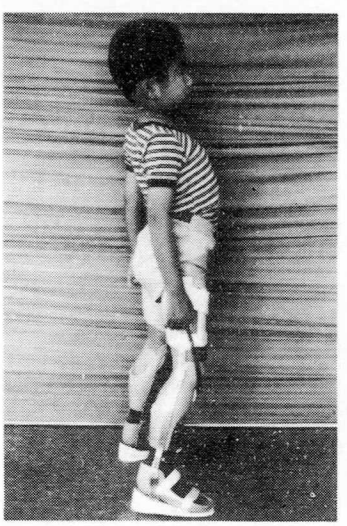
〔目　的〕

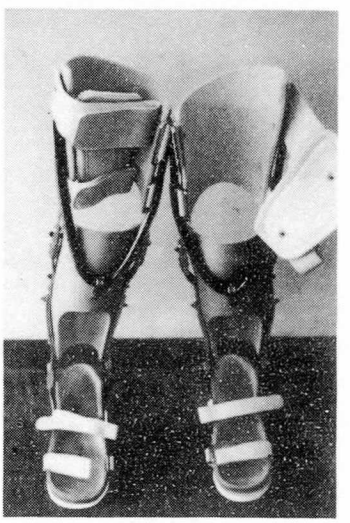
従前の本症下肢装具（歩行用、既開発の〝ばね付き膝関節装具〟）の軽量、効率化をはかるため改良型を案出する。躯幹保持用、脊柱変形増悪阻止のための病態に応じた躯幹保持用装具を工夫開発する（従前に引き続き病態に検討を加え検討する）。

〔方　法〕

歩行用装具の改良に関して、改良型として〝ばねつき膝関節装具〟と同理にて、軽量、効率化をはかるためプラスチック材製の大腿カフと下腿ＰＴＢインサートを作製し、両側のアップライトで結び、膝接手は制動接手（20～25°位制動）とした。足も従来のアンクルストップにかえ、自由関節とした。そして膝関節前面の2条のばねに替え、弧状の「ばね」を大腿カフ（大腿後面開きとする）と下腿インサートの間に橋渡し、大腿側は固定、下腿側で鉤に引っかけ「ばね」の取りはづしができるようにした。以上の改良により、全重量は1.0 kg（片側、従前のばね付き膝関節装具は3.5 kg）に軽量化することができた。なお、アップライトは、当初は、軽量金属鋼を用いたが、試用の結果、余り軽量化すると、却って足関節の不安定性が増すことが判明し、アップライトの下腿、足部は堅牢鋼に替えることにした（図1）。

図1.　改良型下肢装具



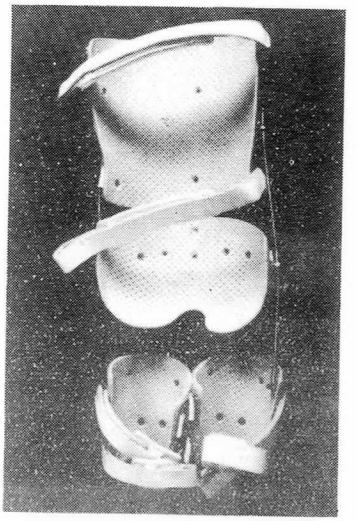


躯幹保持用装具に関しては、従来より開発工夫を重ねてきた。病態の軽度な患児にも、早期よりなんらかの装具の交付が望ましいことを認め、軽量な躯幹保持用座椅子式装具を工夫した（図2、3）。この際、装具に不動性に固定することは、却って疼痛、疲労をもたらす場合が少くないので或る程度の撓屈性を持たせるよう工夫した。そこで、座椅子式装具に関しては、

プラスチック製の背腰部支持部と両大腿背面シャーレ様大腿部を結ぶ股関節部に多少のゆとりをもち、可撓性をもたせるよう工夫した。つぎに、著明ないしやや著明な脊柱後側弯を合併するものに対しては、フレーム式の躯幹支持装具を作製し、広く用いられるミルウオキー式脊柱側弯矯正装具に準じ、ペロッテを頂椎（変形）に当て、これをフレームに結ぶよう、また、その際、ペロッテの持続的圧迫矯正を避けるため、ペロッテを「押しばね」にて頂椎に当てるよう工夫した。一応装着時には支障のないことをみとめ、常時使用にて、目的を一応達し得るのではないかと考えられた（図４）。

つぎに、病勢の進展とともに、頸部の過伸展拘縮を来し

図２　躯幹保持用装具（その１）



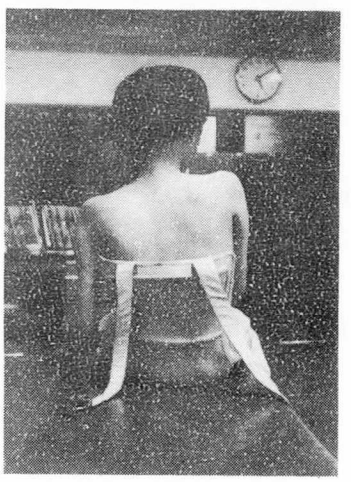


図３　躯幹保持用装具（その２）

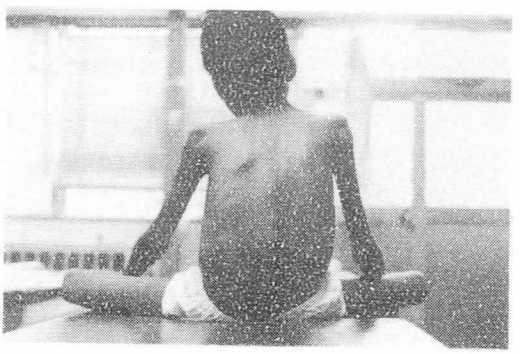
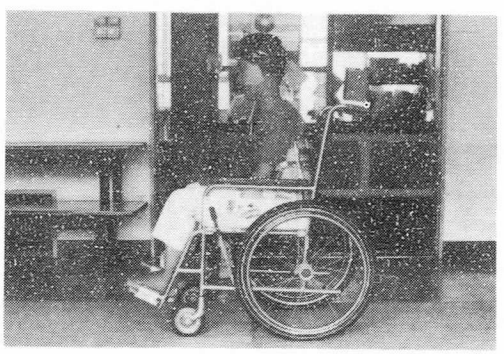


図４　ペロッテ付躯幹保持用装具





そのために坐位の保持がきわめて困難な症例に対して、躯幹ジャケットを作製し、これをネックブレイスにて結び（いづれも軽量プラスチック製）、弾性布帯を耳輪後方より肩前面にはり渡すようにした頸躯幹保持用装具を工夫した。これを2例に交付した。

更に、上述、躯幹保持用装具に関連し西別府、徳島の2施設収容児に関して、脊柱の後側弯変形について検討を加えた。この際、歩行が不能となったものに主体をおいた。

〔結果及び考察〕

まづ、上述、歩行用下肢装具改良型については、5例に交付し、装着テストを実施した。当初上述のように、足関節部を中心としてアップライトの撓屈のため多少の不安定性がみられたが、堅牢なものに替えることによりその障害は除かれ、一応効率的な装具歩行が可能となることが確められた。以上の5名は、いづれも在宅患児であり、普通学校に通学、巡回教育をうけていた。

つぎに、躯幹保持用装具に関しては、最も簡易な座椅子型装具は、5例に交付し、安楽さを認め向後進展が予想される脊柱変形の発症、増悪阻止に一応の有効性が確められた。つぎに、ペロッテを付した脊柱後側弯矯正フレーム躯幹装具は3患児に装着したが、1例を除き、疼痛、疲労感も訴えず、レ線評価によっても明らかな矯正効果がみられ、上述の1例は、易疲労感を訴えたので、フレームの両わき側方に斜めに床上に橋渡した支持脚を取付け、その目的を達することができた。更に頸部の過伸展を合併する重度例に対する二重装具例に関しては、1例は、いわゆる長期にわたるベットペイシェント例であり、上述装具に側弯支持脚（金属性）を付した。また、他例は、手術的療法（項中隔切開）を装着後実施し、さらに手術後装着を行った。以上両例とも一応よく目的を達することができ、なお経過観察中である。

脊柱変形とくに後側弯変形の検索に関しては、歩行不能以上に障害が進展したものにおいては、1）脊柱の伸立しているもの、2）後弯の著明なもの、3）後弯に側弯が漸次加わり、いづれも著明な変形へと進展するもの、4）早期より脊柱が過伸展位をとり、それらに側弯が加わったもの、5）脊柱の伸立したまま経過するもの、の5つのグループにほぼ大別できるものと考えられた。1）から2、又は3へと進展する場合も考えられるので、1）と5）とは区別して分類した。また5）のグループは装具療法を実施したものに多くみられるという事実を確めることができた（この装具療法の脊柱変形に関連せる評価については、すでに再三強調してきたところである）。装具療法とくに、躯幹保持、脊柱変形矯正装具の改良工夫については、以上の病態をわきまえて対処する必要があり、向後更に仔細に検討を加えたいと考える。

筋ジストロフィー症リハビリテーションの基礎的研究（指定研究）

筋ジスにおける筋力測定の標準化の研究

愛媛大学医学部整形外科
野島元雄　首藤貴
矢野元男
愛媛大学医学部理学療法部
赤松満　大塚彰
国立徳島療養所
奥村建明
国立西別府病院
吉田祐三

〔目　　的〕

リハビリテーションの基礎的問題に関し、筋力テストの実施状況についてアンケート調査を主体としておこなった。なお関節可動域及び筋力テストの実際として国立徳島療養所、国立西別府病院の理学療法士らとともに症例を挙げ検討を重ねることを主眼とし研究を進めてきた。また以上に関連し、筋力、機能障害度に関し相対的関連を簡易に把握する手段として微小握力測定器として、水柱圧握力計を試作し検討を重ねた。

〔方法・結果および考察〕

(1)　筋力テストなどのアンケートより

アンケート調査は21施設中16施設からの回答が得られた。設問は表1のように筋力テストの実施状況とその実際上の問題、手指筋力などについておこなった。設問1ではダニエル法が最も多く、14施設で実施されており、他の2施設ではダニエル法とケンダル法の併用であった。設問2については、最も一般的であり、かつ妥当な方法という意見が11施設、簡単であり容易におこなえるが2施設、テスト肢位が明確であるが1施設であった。設問3については、変形、拘縮を問題にしていた施設が12、検査肢位を的確にとれないが7施設、易疲労が2施設であった。設問4では手指筋力測定装置が望まれるとの回答が8施設、筋力テストでは一定の良い結果が得られないが3施設。設問5の手指筋力測定法については、ダニエル法10施設、ピンチメーター使用5施設、握力計使用13施設であった。設問6では、何らかの工夫をしている施設が2施設、また、それらの手指筋力計が効果判定に役立つが9施設、役立たないが5施設、不明2施設であった。

表1. 各施設における筋力テスト実施のアンケート

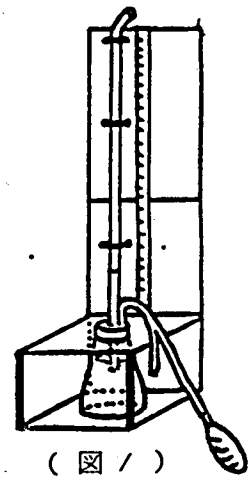
1. 貴施設では筋ジ患児（ドウシャンヌ型）の筋力テストについて、どのような方法で行っていますか。
   ・ダニエル法　・ケンダル法　・バネ計筋力測定法
   ・その他
2. 現在行なっている筋力テストを採用した理由について。
3. 筋ジ患児において筋力テスト施行時の問題点についてあげて下さい。
4. 我々は手指筋力測定について困難性を感じておりますが、貴施設では手指筋力測定についてどのような御意見をお持ちでしょうか。
5. 手指筋力の測定はどんな方法で行なっていますか。
   ・ダニエル法　・ケンダル法　・ばね計筋力測定法
   ・ピンチメーター　・握力計　・その他
6. 特別になにか工夫している手指筋力測定法はありますか。
7. 手指筋力測定法で共通の筋力測定が可能であれば、それは障害度（Stage）、訓練効果の判定に役立つと思いますか。

(2)　筋力テストの実際上の検討について

さきの2施設の理学療法士らとともに、ケースを用いて四肢主要筋について検討を加えた。ここでは肢位の保持の問題、そして拘縮変形のために許容される関節可動域において判定が困難な場合が生じた。そこで今後も検討を重ね、さらに標準的な方法へ努力を重ねたい。

(3) 試作した微小手指水中圧握力計

水柱圧握力計は水柱圧測定用のガラス管と、マンシェットを三角フラスコに閉鎖回路として連結さし、マンシェットの把握力を水柱圧に置換し測定することにした。マンシェットは幅3cm、長さ15cmの新生児用のものを使用した。またマンシェット内の空気圧は30cm、水柱圧を0点として測定をおこなった（図1）。



（図1）

以上のような構成内容のもとに6才から24才までのDuchenne型40名（独立歩行群10名、装具歩行群3名、車椅子群12名、電動車椅子群10名、臥床群5名）と7才から15才までのnormal control群6名について実施し、測定肢位は歩行、装具歩行群は椅坐位。車椅子、電動車椅子群は車椅子坐位で、臥床群はBed sideにて臥位で測定した。マンシェットの把握方法は、母指と4指の対立把握を原則とした。

図2　水中圧握力計（右手）

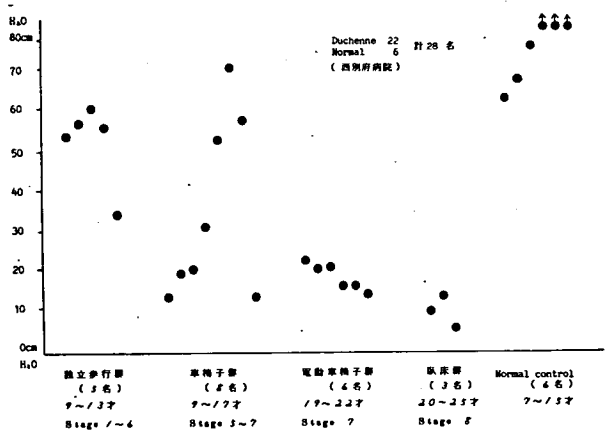


図3　水中圧握力計（右手）

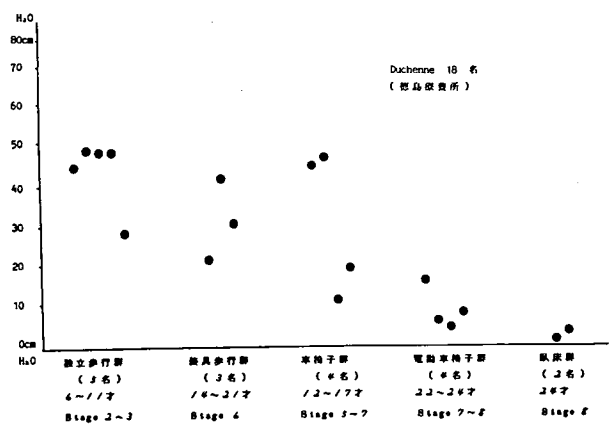


図2、図3は両療養所での各群の右握力の相関を示している。両療養所の結果を総合すると、6才～13才までの独立歩行群では36cm～61cmH_2O。14才～21才の装具歩行群は15cm～41cmH_2O。9才～17才までの車椅子群では13cm～72cmH_2Oで5例について高い値いを示すなど、ばらつきが認められた。19才～24才の電動車椅子群では7cm～24cmH_2O。20才～25才までの臥床群では2cm～14.8cmH_2Oであった。またnormal control群は7才～11才までの児童は62cm～76cmH_2Oであり、13才～15才

では80cm H_2O以上となった。

以上の結果より全体的傾向として、車椅子群について多少のばらつきは認められるものの、両療養所についてほぼ同様な結果を得、障害度と握力に明らかな相関がうかがわれた。また、独立歩行群、車椅子群と電動車椅子群では著明な差が生じることもうかがわれた。そして従来のスメドリー型やコリン型握力計では測定値が不確定範囲であった5cm以下の握力の測定が可能となり、電動車椅子群、臥床群など、重度の患者の握力測定や残存筋力の評価面でも活用できるようになった。

さらに今後、症例を増加し機能障害度、ＡＤＬとの相関についても検討を重ねたい。

筋ジストロフィー症の看護の研究まとめ

国立療養所徳島病院
松　家　　豊

54年度の看護研究は63題の多くにのぼり、前年につづく2つの共同研究と新しく指定研究が加った。

昨今のきびしい看護体制のもとで、しかも多忙な日常看護業務のなかで生れた研究成果である。過去15年間のあいだに重症者の増加、先天型、成人患者、在宅ケアなど多様化し広い視野の展開が必要になってきた。いずれの研究も明日への看護に反映する極めて患者と密接した内容のものである。

共　同　研　究

Ⅰ．末期看護ケア（バイタルサインを中心とした臨床看護における把握）

1. バイタルサインの測定とその評価　8施設　　リーダー　刀根山病院
2. 末期症状からみた末期看護ケアの指標としてのバイタルサインの検討　12施設　リーダー　東埼玉病院

Ⅱ．排泄に関する看護

1. 排泄に関する設備について　5施設　　リーダー　南九州病院
2. 排泄に関連した機器の開発　10施設　　リーダー　徳島療養所、西多賀病院
3. 排泄異常の看護ケア　7施設　　リーダー　下志津病院

これらの研究は26の全国療養所が課題を分担し、各リーダー施設がとりまとめた。指定研究として排泄用ベッドが4施設、採尿器に関する研究が8施設において実施された。

Ⅰ．末期看護ケアについて（共同研究）

年毎に重症者は増加し、1日でも長くという切なる願いに応えるべく生きがいの援助に努力しているが、この質的、量的に膨大となった看護の中で末期ケアに焦点をあて、とくにバイタルサインの変化を正しくとらえるための臨床看護研究は現実指向の重要課題といえる。本年度の成果は次のようである。

1. 脈拍について、頻脈の出現は末期に必発の症状であり、最も重視されるバイタルサインの指標であった。この頻脈はいずれの施設においても共通した所見としてとりあげられた（南九州、岩木、東埼玉、西別府、赤坂、鈴鹿、川棚）。 11～12才以上、あるいはステージ6以上になると夜間も含めた定期的な脈拍の観察が必要である。患者自身からの訴えが少ないことがあるので十分な注意を呼びかけている（東埼玉）。全国的に検温、検脈についての調査が行われた。脈拍、体温は生活面指導のバロメーターであり、各施設の実状が示された。また、患者の精神的な安定をはかることはバイタルサインに対してよい影響を与えることになる（長良、宇多野）。

2. 体温は安静時の基礎体温が良い指標である。健常者より低値を示す（原）。

電子体温計について検討し筋ジ患者への実用的価値が確かめられた（八雲）。

3. 呼吸について、呼吸音の無線による記録が試みられた（刀根山）。末期に対して早期からのドレナージ訓練は効果がある（兵庫）。

4. 肺活量は末期において急激な低下がみられる（西別府、川棚、下志津）。とくに夏に1,000 ml以下におちこむことが多い（再春荘）。また、体位交換の増加、倦怠感の出現が肺機能低下と併行してみられ呼吸不全の重要なサインにもなる（川棚）。

5. 血圧の測定についてマンシェットの研究が行われた（刀根山）。

6. 入浴によるバイタルサインの変化について、その変動は少ない。しかし、ステージ6以上の脈拍異常者には注意が必要である。(徳島)。

7. CMDのバイタルサインのチェックのしかたがのべられた（宇多野）。

この様にバイタルサインの変化に対しての適確な把握は生活指導、訓練、学習など生活規制のためのバロメーターとして、また、ひいては生命の延長への対策にもつながる重要な問題として更に今後の活動にも期待が大きい。

8. 末期の重点看護のための目標設定について、末期にみられる症状の種類、頻度、時期などをしらべ、チェック項目を明らかにせんとした。

そのための全国的調査研究が実施される段階となった。方法は死亡前のバイタルサインや症状について詳細な検討が試みられんとしている。本年はまず予備調査を東埼玉病院が行った。開設以来の各施設の54年10月までの全国施設での死亡者数は552人を数えた。その死亡年令は14～22才に集中し、15、16、17才にピークがある。死亡者は毎年増加の傾向にある。また、最も多い1月をのぞいて年間大差なく、各月にわたって平等に死亡者がみられている。

9. 末期症状について死亡例のカルテ記録からの調査研究がある。西多賀病院では15才以下の死亡18例と20才以上での死亡20例について比較した。死因は心不全が筆頭で両者間に差はない。体重減少、心臓、呼吸器系の症状発現時期は前者では11才から、後者では16才からみられている。西別府病院では死亡前2年間の追跡と現在生活している末期患者について比較したが、末期の症状は共通した所見である。臨床看護上では頻脈、肺機能低下が重要な指標としてあげられた。

10. 体重の急激な低下は予後不良を意味する（西多賀）。末期には腹部症状、消化器症状の訴えが頻回となってくる（東埼玉、川棚）。このような末期の特徴的症状について報告された。また、看護管理の上で記録の重要性（新潟）、患者に対する看護要求量の増大の検討（鈴鹿）、など末期ケアにまつわる種々の研究が行われた。

以上の研究は55年度もつづけられる。適切な末期看護ケアの指針の作成に役立て早期からの予防的臨床看護、末期ケアの確立をはかりたい。

Ⅱ. 排泄に関する看護（共同研究）

体位や姿勢など排泄行為にまつわる問題と便秘の問題が互いに関連し重症になるにつれて看護に難渋している。過去幾多の経験をふまえその集大成をなさんとするものである。

1. 設備面については南九州病院が全国的調査で資料をあつめ分析した。施設による生活様式の

ちがいもあるが、一般に洋式トイレが多い（57%）。病勢がすすむと便器車、ポータブル型、和式お座敷トイレ（14%）などが利用されてくる。逐にはベッド上での便器が使用される。この設備面に関しては、移動による排泄の自立性、排便姿勢、介助度などが関連している。現在、排便時の介助の必要度は全患者の78%と高率である。これに対して、リフト装置など省力化の考案がある（再春荘）。お座敷トイレが日本の習慣や体位の関係で自立につながることが多い（松江）。トイレを改造する場合の患者、介助者からみた問題点（川棚）など筋ジ患者用トイレの特色づけが行われている。

2. 車椅子便器車の改良については、変型とか体型に適合するために便座、背台など種々の工夫が重ねられている（徳島、箱根）。

3. 重症になるとベッド上での排泄となるが、このことは指定研究として別にとりあげた（後述）

4. 排泄に関する補助具としては便座、バックサポート、安全ベルトなど変形に対する姿勢得持と腹圧用マンシェットの研究など種々のものが鋭意考案された（兵庫、刀根山、医王園、松江、八雲）。

5. 便秘対策としては下志津病院がリーダーとなりまとめている。排便異常の全国調査（14.96人）では自然排便が67%、処置を要するもの33%で、障害度がすすむと便秘は多くなる。対策としては薬物、食餌、物理的方法、習慣、体位の問題と過去の業績をふまえたきめ細かなアプローチがある（新潟、東埼玉、沖縄）。食品であるメディプルーンのテストで便秘に対する有効性がのべられた（原、沖縄）。しかし、今もって困難な解決策に対し薬よりも介護を第一義とすべきという方向づけもうち出されている。

6. 排尿に関しては、採尿装置の考案（西多賀）、排尿姿勢補助板の利用（岩木）などがある。先天型筋ジの排尿訓練といった根気づよい体験発表がみられ、その対応のしかたが検討された（西別府、川棚）。

55年度にひきつづき排泄の合理策看護のため、設備、介助、機械、用具、便秘対策、排尿問題の検討がすすめられる。

指　定　研　究

排泄用ベッド、および採尿器に関する研究、重症者のベッドでの排泄に機械を導入し排泄の自立性、快楽性、介助の省力化をはかる研究をとりあげた。医療福祉機器研究所で開発された重度身障者用多機能ベッドを筋ジス患者にテストした。ベッド機構の適合性について評価した（西多賀、東埼玉、刀根山、徳島）、障害度7、8のもの10人の対策者について行った。筋ジ特有の変形や筋力と機械との関連が問題となり、受入れについては必ずしも満足とはいえなかった。しかし、機械導入について今後の改善策が提起された。

採尿器については上記4施設のほか、下志津、南九州、兵庫、松江でテストした。排尿の自立はえられないにしても介助の省力化と衛生学問題の解決には役立った。機械との協調性については筋力や変形の要素が大きく左右し重症者では今後の十分な検討が必要である。

テストの短期間であったことのためひきつづいての研究がなされている。

一 般 的 課 題

1. 看護管理面では看護の援助に視点をおいた独自のＡＤＬ評価表を作り、障害度とは密接な関係のあることをのべた（西奈良）。

時差出勤による勤務改善の試みによって看護の効率化をはかった（新潟）。

2. 生活指導面ではＣＭＤに対する言葉、あそびなどへのアプローチ（西多賀）、成人病棟に対する病型、年令、ＡＤＬに重点をおいた集団的とりくみ方（新潟）、能力に応じた開発と自立への援助の実状（川棚）、趣味やあそびを通してのグループ指導の援助方法（再春荘）。学校との連繋のあり方（赤江）、ベッド上での呼吸、手指訓練など重症者の訓練（東埼玉）など援助に対しての働きかけの重要性を種々の体験をとおして述べられ、それぞれ援助や指導の新しい方法が提示された。

3. 看護用具としては、エアマットの効果（赤坂）、衣服管理のあり方（南九州）、小児治療、検査用衣服の試作（武蔵）など看護上欠かせない問題である。坐位安定装具（医王園）、重症者の電動車椅子に対する患者、介護者面からの問題点（東埼玉）、無線ワゴン車の改良（西多賀）、など重症者を対象にした課題がある。

4. 環境衛生について感染防止を目的に入浴槽の汚染の実状と対策（徳島）、患児の手の汚染と対策（再春）など実験的研究が行われた。

5. 合併症では骨折についての全国的調査から 13 、 14 才の発生が多いと警告した（東埼玉）。

6. 栄養の問題として肥満児の栄養改善（新潟）、食事嗜好調査と嗜好のとり入れ（赤坂）など栄養班との協力もみられる。

以上、項目ごとにのべてきたが、現在施設の患者の多様化と重症化に対応した日常看護面の多彩な研究がつづけられている。これらの研究はすべて在宅ケアにも相通ずるものである。年毎に看護レベルの向上がみられ、筋ジ療育への貢献度を高めている。

勤務時間の改善を試みて

国立新潟療養所
高沢直之　五十嵐節子
小林和美　高木百合子
藍沢博子　須田とし子
近藤キヨシ　仲丸ミス
遠藤イツ　浅賀真理子
江口ユキイ　山崎信枝

〔はじめに〕

当病院では、最近、患者の重症化が進み、夕食後の歯磨き、排泄介助、その後の移動に時間を要している。又低学年患児の増加の為、夕食後の雑務の要望が多く、日勤者全員の退庁が15分から20分遅れている。そこで、この退庁遅延が解消する方法はないかと、この研究を始めた。

〔研究方法〕

① 時差出勤をしてはどうか。

時差出勤の内容は、日勤者7名のうち、3名が9時30分に出勤し、17時30分退庁とする。この長所、短所をあげてみると、

長所

(1) 子供達が、夕食を今までよりゆっくり食べることができる。

(2) 日勤者が17時に退庁できる。

短所

(1) 朝の申し送りに3名も抜けてしまう。

(2) 勤務形態が複雑化する。

(3) 17時30分退庁としておいた場合、事情によりさらに遅れる場合が考えられる。

以上のように長所もあるが、短所も多く、反対論が多い為、実施できなかった。

② 勤務内容を変更してはどうか。

現在、準夜勤者は、申し送り終了後、カルテ整理、伝票類の記入、翌朝の与薬の準備等の業務を行なっているが、これらの仕事をできるだけ

アンケートの内容

〔17時退庁についてのアンケート〕
どちらかに○をつけて下さい
①あなたは夕食を今までより急いで食べますか？
はい　いいえ
②あなたは歯みがきを今までより急いでしますか？
はい　いいえ
③今までベッドに早く上がっていた人は早く上がりたいですか？
はい　いいえ
「はい」と答えた人は理由を書いて下さい。
④消燈準備開始が15分早くなりましたが、それについては
良い　悪い
「悪い」と答えた人はそれについて該当するものに○をつけて下さい
㋑テレビがゆっくり見れない
㋺他の友達と遊べなくなる
㋩プレイルームで勉強、作業する時間が短かくなる。
㋥ベッドに上がってから消燈までの時間が長く退屈である。
㋭その他（　　）
⑤その他気づいた事を書いて下さい
御協力ありがとうございました。

日勤者に回し、従来まで、日勤者が行なっていた夕食後の移動、歯磨き、排泄介助を準夜勤者の仕事とし、申し送り終了後、すぐに引き継ぐことにした。

〔結　　果〕

異常患者の出ない限り全員17時に退庁でき、準夜勤者も初めの1週間くらいは、消燈までフル回転だったが、しだいに落ちついてきた。なお、患者の反応を知る為に、職員の勤務について、アンケート調査を行なった。それによれば、患者28名中、25名までが17時退庁の勤務に賛成であり、患者への影響も少ないことが解った。

〔考　　察〕

17時退庁が可能となり、患者へのしわよせも少なく、日勤者全員が心残りなく退庁でき、準夜勤者も今ではそれに慣れて、それによる労働過重もなく、スムーズに移行できた。この研究を基にし、今後重症患者が増えることがあってもスタッフ全員で話し合い、業務をより良い方向へ改善して行きたい。

ＤＭＰ児に適したＡＤＬ評価表の検討

国立療養所西奈良病院
岩田真朔　山本篤子
酒井久子　他スタッフ一同

〔はじめに〕

当施設では、昭和49年開設以来、厚生省ＰＭＤ対策研究会判定表によるＡＤＬ評価を実施してきたが、当評価表の場合、ＰＭＤの機能喪失段階別に評価項目が列挙されていないので評価を終えた時点で、その患者の機能ステージが把握できない。又、機能テストが主体で日常生活に密着した項目が少ない。上肢機能を知る項目が少ない等の問題点が考えられる為、ＡＤＬ評価を日常生活援助の指標としてとらえ、看護の中に活用できる内容にと、今回看護独自の立場から改良を試みることにした。

〔方法とその結果〕

まず、参考資料として全国の他施設で使用されているＡＤＬ評価表は、どのようなもので、どのような問題点をかかえているのか、というアンケートを作成した。その結果と当施設での問題点から、

1. 機能テストにウェイトが置かれた項目より、日常生活動作を主体にした項目を考える。
2. 看護度に即した評価であること、― 自立性とその程度、介助量がわかるもの
3. 障害度分類とＡＤＬ評価との関連性があるもの。
4. 判定基準が具体的であること。

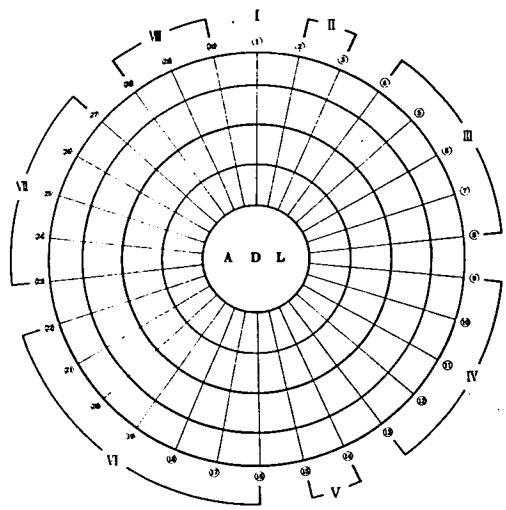
以上4つの改良点があげられる。

障害度分類は、現在多くの施設で採用されている8段階法を用い、前述した各々の点について具体的な改良内容をあげると、1、3について、8段階法においては、ADLのうちの歩行移動動作の障害課程を基準としたものであるため、歩行動作に加えて上肢機能については、手をとどかせる、持ち上る、中等度に持ち上げる、軽い物を持ち上げる、ものを持ち上げられない等に分け、下肢機能、体を持ち上げる動作を基本に考え、食事動作、整容動作、排便、排尿、入浴、更衣動作など、具体的に評価項目にあげた。又、円型図において、障害度との関連性が把握できるようにこの評価項目を機能喪失段階にそってあげてみた。（表1、図1）

表1　ADL評価表

氏名	年令	病歴						
機能	評価（月／日）							機能ステージ
	／	／	／	／	／	／		
1. 階段昇降								I
2. 坂道を登る								II
3. 床からの立ち上り								
4. 椅子から立ち上る								III
5. しゃがむ								
6. 歩く								
7. 靴をはく								
8. 立つ								
9. 排便を自分でする								IV
10. 這う								
11. 入浴して身体を洗う								
12. ズボンをはく								
13. いざる								
14. かぶり式シャツを着る								V
15. 前あきシャツを着る								
16. 髪をとかす								VI
17. コップで水を飲む								
18. 電話をかける								
19. 顔を洗う								
20. 茶碗をもって食事する								
21. 車椅子をこぐ								
22. 尿器使用								
23. タオルを絞る								VII
24. ボタンをかける								
25. 坐位保持								
26. 歯を磨く								
27. 鼻をかむ								
28. 本のページをめくる								VIII
29. 字を書く								
30. ナースコールを押す								
点数合計 ／120								

図1



回	年	月・日	備考

表2

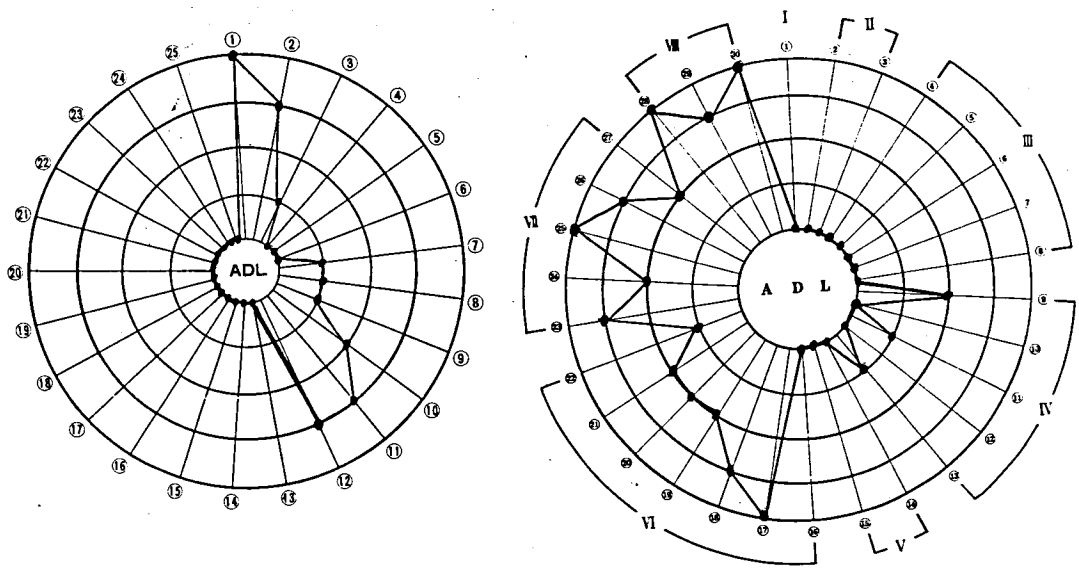
③床立ち上がる	4	手で膝を押して立ち上る							
	3	四つ這いになってから手で膝を押し徐々に立ち上る							
	2	四つ這いになって足を壁などで固定し、手で膝を押し立ち上る							
	1	固定された物（机・手すりなど）によじ登るようにして立ち上る							
	0	立ち上れない							
④椅子立ち上がる	4	普通にできる							
	3	膝に手をついて立ち上る							
	2	物につかまって立ち上る							
	1	立ち上ろうとして腰を浮かせるが立ち上れない							
	0	立ち上る動作もできない							

2、4については、日常生活に結びつく項目をとり入れることとあわせて、判定基準を具体的に示すことで把握できるものとする。判定基準表の中から2、3抜萃して下記に示す。

この改良案のADL評価表で、全患児の評価を行なってみた。その結果、評価項目については、改良前の息が続く、走る、片脚で立つ、両足でよりかかり立つ等の項目を除き、上肢機能動作である更衣、整容、車椅子操作、歯を磨く、本のページをめくる、ナースコールを押す、等組み入れ日常生活動作が増えた。

又、円型図でのADL評価と障害度との関連性については、機能ステージが折線で示され、把握できるものとなった。改良前のものと改良後のものを比較してみるとより明確である。

図2



左は改良前のもので星型になっているが、右の改良後のものは障害度6のところで評価点が高くなっており、機能ステージが把握できる。

参考までにD型20名を対象に評価得点と障害度との相関係数を求めたところ、0.916であり、危険率0.005で99.5％の信頼性が認められた。

〔考　　察〕

日常看護の中で生かせるADL評価表をという目的から、改良を試みたが、評価項目に日常生活動作を多く取り入れ、評価基準を具体的に示したことにより、その目的をほぼ満たす評価表ができた。しかし今後定期的に評価を行なう中で患児のできる範囲のことは自分でさせ、日常の看護行為にとり入れられるようにするとともに、評価基準をもとに各機能クラスにおいてどの程度の看護援助が必要かという援助基準を作成することも考えていきたい。又、障害度との関連性については、点数評価において、相関性が確認されたが、円型図で判断できるという点では、病型の違いから、機能喪失程度が異なるため多少のくい違いがみられたので、やはり病型別評価も考えていく必要性

がある。又、ステージ8に属する患児のＡＤＬ評価表の作成についても、今後、検討を重ねていきたいと思う。

筋ジス成人病棟における看護上の問題点と対策

国立新潟療養所

高沢直之　巻口雪江
藤田富子　渡辺キエ子
林　マサ　有坂峯子
坂田八重　小潟真寿美
堤　恵子　赤沢敏子
木賀京子　近藤ヨシ子
石田けい　伊原君代
千原美代子　稲又雅美
西尾れい子　三井田真利子

筋ジス成人病棟として8ケ月経過したが、開棟前は予想もしえなかったさまざまな問題が生じている。主として病型の違い、年令差による問題が目立つが、現状分析を行い問題点の把握と今後の看護の方向づけを求めここに報告します。

研究期間　S54年3月30日～10月30日

対象患者数18名　　うち男15名　女3名

表Ⅰ

成人病棟では患者の生活様式を大きく4つのグループに分けられる。

①　たたみ生活者　　②　歩行可能者

③　ベッド生活者　　④　車椅子生活者

患者数及び生活様式別による日常生活能力ＡＤＬの平均値はスライドの如くである。

病型別では

デュシャンヌ型筋ジストロフィー　28％

肢帯型筋ジストロフィー　22％

筋緊張性筋ジストロフィー　17％

その他　33％である

スライドⅠ

肢帯型は上肢の筋力が保たれておりベッド上での動きはとれないが、平面では移行可能となるため、たたみ生活とし、日常生活のＡＤＬの拡大をはかっている。尚、部屋よりトイレまで絨毯をひきつめ5名中3名まで自力で排泄可能となった。又テーブルを利用して手芸共同作業を実施している。たたみ生活という行動範囲の拡大に制約があるため、他の病室との交流がならぬ欠点がある。

スライド2

歩行可能者はミオトニックが多く精神障害を来たし、視力低下、知能低下、性格のかたよりが目立ち、自己中心的で他人との交流を持とうとしない等、看護上の支障を来たしている。

スライド3

ベッド生活者

発病年令が高い事から社会経験も豊富にあり、おのおの趣味を生かし、短歌作り、生活記録の文集作りを目標とし、自由時間を楽しんでいる。

スライド4

車椅子、電動車椅子生活者は、デュシャンヌ型の成人例で平均23.6才と若く、行動範囲が広く病棟外のサークル活動に参加出来楽しみが多い。長い病院生活を送っているため、周囲に対する甘えが強く、社会性に乏しく、自主性がない。以上の点から成人筋ジス病棟の問題点とその対策を考えて見る。

問題点

① 22才～65才までと年令差が著しく親睦が生じにくい。

② 筋ジスの病型が違う。

③ お互いの病型の理解不足による不満がある。

スライド5

対策として

①患者の交流を密にするため個々の趣味にうちこむかたわら、一定時間同じ場所に集り会話をしながら個々に見合った作業をする。

②職員をまじえて豚汁等の会食を行う。

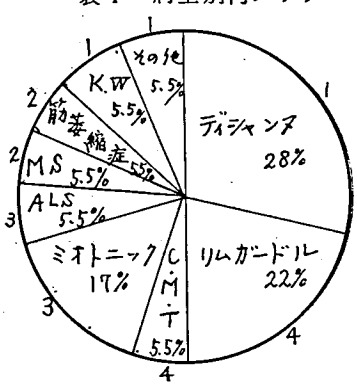
③月1回懇談会を実施する。

現在では会話も多くなり、他人の受け入れが出来、他の患者の仕事のまね等、良い方向に進んでいる。

〔考　　察〕

看護の方向づけとして

表1　病型別円グラフ



	生活様式	ADL平均
1	車椅子　2名	46.5
1	電動車椅子　5名	13.6
2	ベッド　2名	17.0
3	歩行　4名	64.5
4	畳　5名	24.6

スライド1　畳生活者のスネップ

スライド2　歩行者のスナップ

スライド3　ベッド生活者のスナップ

スライド4　車椅子、電動車椅子生活者のスナップ

スライド5　交流会のスナップ

は、思考錯誤の段階であるが、一応軌道に乗りつつある。

指導に対しては、全職員が一貫した態度で看護の展開をして行く事の重要性を再確認した以後、個別性を考え成人としての自己の存在の意義を日常生活の中に生かし、自由時間の消化には、自主的運営をさせて行きたいと願い検討中である。

先天性筋ジストロフィー症児の看護
——遊びを通して——

国立療養所西多賀病院
湊　治郎　高沢英子

〔はじめに〕

当院において福山型を主とする先天性筋ジストロフィー症（以下CMDと略す）児が現在3名（男子2名、女子1名）入所している。3名のCMD児に程度の差はあるが、著しい運動障害と共に高度な知能障害があり、生活習慣の自立に欠け、言語による意志伝達も不十分で、他のDMP児と遊び・学習等を通じての共同生活に支障をきたし、病棟内で孤立化の傾向がみられる。

そこで言語発達に遅れのある女児（8才、発達年令15カ月～36カ月、動揺性歩行）に対し、言語発達を目標に言葉を増やすような遊びを援助することで、他児との意志伝達も可能になると考え試みた結果、良い効果を得たので報告する。

〔方　法〕

日常使われている語彙数を調べると10前後と少なく、それに伴い受身的な生活場面が多く、発達年令からみてわかる様に1人遊びができないため、友人関係よりも大人を媒介として影響を受ける年令と考え、また、言語活動を豊かにするよう遊びの場面を取り上げ、受身から自主的に言動できるよう援助する必要があると思われる。

そのためには留意点として

1. 環境を整える。
2. 大人が遊び相手になり、見本を示す。
3. 遊具をどのように使用するか観察する。
4. 興味のある遊びは継続する。
5. 関連する生活体験を増やす。
6. 自由に遊ばせ、楽しい雰囲気をつくる。

また、言語においても正しい発音の言葉を与え、良い聞き手になり、指導を繰り返す。遊びとしては、発達年令、性格等を考え、心身に応じた遊具（オルゴール、たいこ、歌、遊戯、ボール、人形、落書き、ままごと、引き車付箱に入った積み木、粘土、古米を染色した砂遊びの代用）を与え、留意点をふまえ援助し、観察すると、

1. 遊具を与えるだけでは傍観することが多い。
2. 遊び方の見本を示すと同じ動作を真似る。
3. 遊具を工夫し遊び方に変化を加えると同じ動作を真似、繰り返す。
4. 要求することが多くなり、様々な遊び方をする。

など変化が現われ、更に援助を繰り返し行なった。

〔結果及び考察〕

傍観する立場から自主的に遊びを要求し、ひとり遊び・模倣遊びを行なうようになった。それに伴い、二語文、三語文、二、三の動詞の変化が聞かれ、感情表現や物の名称など語彙数も100以上増え、場に合う言動が表現されるようになった。また、同室児とのコミニュケーションが保て、良好な対人関係を形成している。

発言したくても言葉がわからない。遊びたくても遊び方がわからない子供に、受身的な生活や知識を与えるばかりではなく、また、発達段階をふまえ、その子供に何が必要かを考え、日常生活の中で繰り返し援助することが必要と思われる。

学校連絡帳をとおして
——学校との連絡を密にする為の一手段——

国立赤江療養所

林　栄治　萩原七穂
吉野郁子　古村茂美恵
三宅妙子　梶山幸子
谷口チミ子　松本町子
多田幸子　湯浅美恵子

〔はじめに〕

当病棟の筋ジス児は、入所と同時に隣接する養護学校に通学しており、現在17名の子供が、喘息その他の慢性疾患児と共に、混合学級で学んでいる。

開設当初から、子供の実態を一日でも早く適確に把握する為、学校教師の協力を得て、連絡帳による情報交換を行なうことになった。その後、2年余り経過した現在も続けており、子供達の日々の指導援助に役立てているが、連絡帳に対する学校教師・病棟職員の率直な意見を聞くと共に、現在までの連絡帳を見直して、評価検討を行なったので報告する。

〔研究方法〕

a）過去2年間の連絡帳を読みなおし検討する。

b）アンケートによる教師の意見聴取

〔事例紹介〕

連絡帳の中から、情緒面、学習面にわたって書いてあるものを、一部分紹介する。

氏名〈Y. S.〉DMPドウシャンヌ型、IQ 107　S52年度（小学4年生）からS53年度（小学5年生）の連絡

〈プロフィール〉

・入所前は訪問学級にて学習しており、学習の遅れがあった。

・入所時は動揺性歩行であったが、4年生の3月には歩行不能となる。

・自分の気持ちを口で表現することが苦手で、暴力に訴えることが多い。

・4年・5年共に、担任の熱心な指導を受け、学習の遅れをかなりとり戻す。それによって自信を得、学習に対して意欲が出て来た。

以下、連絡帳の中から抜粋したものをあげる。

・小学4年生　S52年5月16日の連絡内容

〈病棟より〉　最近は看護婦の目につかないところで叩いたり、食事中に箸やコップを投げたり、ケンカが非常に多くなっています。注意しても、なかなか素直に反省してくれないので困っています。

〈学校より〉　本人は病気以前は、活発な子供だったようで、野球が好き、ボール投げがしたい、卓球がしたいと訴えます。自分の体が思うようにいかない現在、小さい子供の前で威張ったり、ケンカしたりすることで、不満解消しているとも考えられます。私としましては、学校生活の中で自分を出せる場を作ってやりたいと工夫しています。

・小学5年生　S53年10月25日の連絡内容

〈病棟より〉　「かけ算九九の練習しようか？」と持ち出してみました。すると素直に「やる」と言ってくれましたので、今日から私と、かけ算九九の練習をすることを約束しました。

〈学校より〉　他の子のこともあって、彼一人だけに指導に当たるということも、なかなか出来ないのが現状です。今学年中には絶対に九九をマスターさせたいと思いつつも、充分に指導がなされていないことを反省させられます。病棟の方でもそのようにして頂くことは、たいへん有難く思っています。出来る範囲でけっこうですので、よろしくお願いします。（以上連絡帳の一部を紹介した）

〔研究結果〕

アンケートによって得た教師の意見と、連絡帳の読みなおしによって得た病棟職員との意見がほぼ一致したので、利点・欠点に分け列挙した。

・連絡帳の利点

①相互の指導方針　目標が記されているので、統一した指導が出来る。

②学校と病棟とのコミュニケーションが保てる。

③学校と病棟での学習状態・体調の変化・生活の状態が解る。

④病棟から介助・援助の仕方が伝えられているので、学校での行動がスムーズに出来る。

⑤話し合う時間がなくても、連絡帳で情報が流れている。

⑥宿題や持って来る物等が記してあって、特に意志の疎通のスムーズにゆかない子や、低学年は役立っている。

⑦　成長の記録として残っている。

・連絡帳の欠点

①時間的余裕がなく、記録出来ないことがある。

②文章での表現は難しく、誤解を招くことがある。

③子供が、宿題・持って来る物・時間割の変更等覚えず、連絡帳に頼っている。

④高学年は読むことがあるので、感情に触れるような内容は書けない場合がある。　　以上

なお　学校教師へ配布のアンケート結果からは、全員一致で「連絡帳は今後も必要である」という意見を得た。

〔考　　察〕

連絡張は多職種の観点から書かれており、日々の指導に欠かすことの出来ない、貴重な資料となっている。

今回、この連絡帳を読み直すことによって、子供の２年間の成長過程に触れたわけであるが、これまで、ともすれば年令に応じた発達を望み、指導しがちであった私達に、その子に応じた成長があり、長い眼で見た指導が必要であることを改めて痛感させられた。

欠点の中にあげられた表現しにくい問題に対しては、誤解を招くことのないよう、口頭で補足説明し、他の欠点の改善にも努力しながら、多くの利点を生かして継続してゆきたい。

〔おわりに〕

今後も、連絡帳を有効に活用する為に、時々読み直しの機会を持ち、評価検討を重ね、子供達の望ましい成長に役立てるようにしたい。

豊かな日常生活を送るための生活指導

(学童への働きかけ)

国立療養所再春荘

小清水忠夫　桜井淳子
菊川公子　川口緑
大嶌千枝子　西田孝子
平山恵子　林一子
川端みどり　加来美千子
鮫島栄子　中野浩子
九重春代　久永三千代
米丸瑞子

〔目　　的〕

入院中の筋ジス患児は、狭く変化のない病棟生活の中で、成長期を迎えている。この自主性、協調性に乏しい学童へ、充実した楽しい生活を送らせる為に、生きがいを見い出させ人間関係がスムー

ズに行えるよう、援助の必要性を感じた。昨年の研究資料により、周囲の働きかけによって、如何様にも変化しうる可能性を見い出した。そこで今回は、学童がグループ活動の中から人間関係の大切さ、生きがいの素晴しさを見い出すよう、職員側からの働きかけを行った。学童及び周囲の反応を基に、その経過を報告する。

〔方　　法〕

対象　　小学生　男3名　中学生　男5名　女1名　計9名

ＡＤＬ　平均値 24

経過

1. 人形劇

年2回の行事を目標に2ケ月前から準備練習、全員に役を割り当てる。去年は職員が働きかけても自分から練習する事がなかった。今年初め、保育園児に見せた結果、喜びと自信を持ち、以後は自主的に計画し練習する様になった。

2. 野　球

週2日　午後1時間30分　介助3名

去年は利己的で言い争いが多かった。又、自由時間に何もする事がなく、野球にばかり熱中していたが、現在は計画性を持ち、広い心で楽しめる様になった。

3. 楽器演奏

週2日　午後1時間30分　　介助2～3名

3名のギター練習から始まり段階的に各々に合った楽器を使用し、全員が参加する様になり、グループ名もつける。今年の行事では、意欲的に参加し好評であった。

〔結果および考察〕

アンケート調査による結果

1. 成人患者、学童の家族、職員への調査

グループ活動を行なう以前の状態

何をするにも依頼心が強く、自主性、意欲の欠乏があった。又、自己主張が強い為に言い争いとなり、中断することが多かった。欲求不満も積み重なり、大声を発して物を投げるなど、反抗的態度が見られていた。

グループ活動後の状態

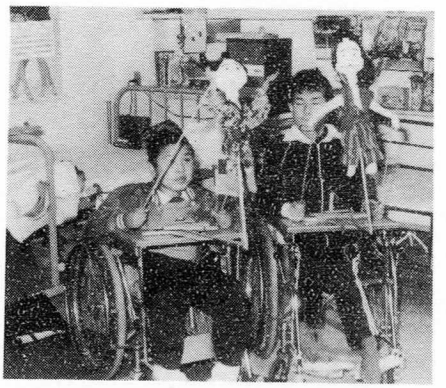
1年経過した現在は、日常生活に於て積極性が見られ、各自の意見も明確に述べる事ができる様になり、成人患者との交流も増えてきた。

2. 学童への調査

野球、楽器演奏、人形劇をやってどう思うか、という問いに対しては、全員が楽しい、今後も続けていきたいと述べ、理由として、上手にできるから、仲良くできるから、おもしろいから、とあげている。

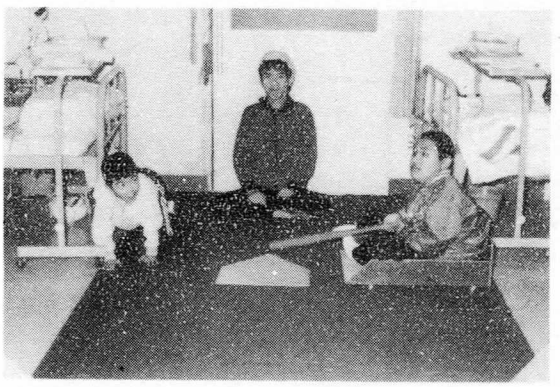
以上の経過をたどり、グループ遊びのルールを理解し、自主的な参加意識や余暇時間を有意義に

活用しようとする姿が見られる様になってきた。バウムスストでも表現の方法が見い出せない状態を示してはいるが、周囲に対する関心度は全体的に高い。これはグループ活動から生じた明確な変化であると言える。しかし、学童の日々の成長過程から生じた変化としても見るべきであろう。今回は、学童の希望に合わせて活動種類を計画したが、すべて動的なものであった。しかし、今後疾病の進行面から考えると、静的分野の働きかけも必要となってくる。



〔ま と め〕

グループ活動を通して、学童への働きかけを行なってきたが、その働きかけにより学童の持つ生活への対応能力を如何様にも変化させえる事がわかった。今後は、職員だけでなく彼らを取り巻く家族、成人患者が協力し合い、働きかけていく必要がある。より豊かな日常生活を送らせる為に、病状の進行面も考えて働きかけの方法を検討し、継続していきたい。





筋ジス患者の望ましい生活

国立療養所川棚病院
中沢良夫　金剌佐代子
中原フサエ

〔はじめに〕

昭和47年4月にＤＭＰ専門病棟が当院に開設され7年を経過しました。当病棟における成人患者の1日の生活状況は午前中の機能訓練を終えると、消灯までの時間帯はフリーで、患者によって

は目標設定がないため張りのない生活になりがちであります。こういう中で私達は、この疾患が慢性進行性であり、入院が長期にわたることを考慮し、種々のリハビリ活動を行って来ました。その中で成功した幾つかの実例 ― 速記、七宝焼、音楽活動、レタリング、結婚、アマチュア無線をあげ、若干の考察を加えましたので報告いたします。

速記　昭和48年2月より通信教育にて学習を始め、プロとして仕事の出来る2級速記士の資格を取得しています。1日約8時間新聞の社説等をテープに録音し、速記文字化する練習に励み、現在は市議会の議事録作成で謝礼として約8万の収入を得ています。54年9月身障者雇用促進協会から表彰され、自立への目標に努力しています。

七宝焼　48年に無線七宝から始め、現在銀線七宝へと技術の向上により商品価値のある作品が可能となり、個人商店での販売や文化祭、バザーにより会員へ製作費を一部還元出来る様になり、売上金で運営出来る見通しがつきました。ブローチ、タイピン、ブレスレット、ユビワ、を中心に将来は額皿、家紋、つぼ、に取りくむ意向である。自活出来る様になる為、私達が考慮していく問題は多く残されています。

音楽活動　防音設備の整った視聴覚室の完成によりエレキ、フォークグループの定期練習にも力が入り、コンサートに向け練習に励んでいます。フォークグループでは患者詩集に曲をつけたり、自作の曲などを身障者によるわたぼうしコンサートで発表しています。

レタリング　技術を取得し院内の掲示物、新聞のチラシなどを作成し、依頼数も増え僅かづつですが収入を得ています。

その他　ドライフラワー、手芸品、手まり、ペン画等、殆どの人が何かの作品に取りくみ、喫茶店や商店よりの注文が入るに至っています。能力、障害度に応じた作業内容の検討とベッド上生活の患者に対し機能低下の予防、趣味による精神安静を兼ね、折紙などの指導も行なっています。

結婚　あきらめていた結婚生活が現実となり、週2日の外泊で家庭生活を楽しんでいます。現在は年金生活ですが、過去の事務経験を生かし医療事務の技術を取得し、退院自活を目標とし努力しています。

結婚その2　身障者同志の結婚例です。通信教育にて宝飾科を習得、主にユビワ、貴金属を夫婦で訪問販売をしています。周囲の理解協力により販売も軌道に乗り、将来は時計商の弟と共同経営を目的に頑張っています。2例の結婚は他の患者の生き甲斐として刺戟となり影響が大きく意義があったと考えます。

アマチュア無線　アマ無線免許取得者は23名でうち1名は諸外国との交信も行っています。日本の郵政大臣の感謝状、県からの表彰を受けるなど活躍しています。この患者は小学4年の時就学免除となり、独学でＮＨＫの英語講座で勉強し、48年電話級取得、49年クラブ局開局、アメリカチェコを含むヨーロッパと世界各国に及び、現在はオーストラリア、ニュージランド、フイリッピン等の交信が最も多い。これまで10数名の海外ハムフレンドが訪れ、又、オーストラリア郵政大臣からの感謝状や駐日大使との会見で、ハムによる国際理解について説明しています。週1回他患者の英語指導にも頑張っています。

おわりに、以上の様に私達は患者の社会復帰を目的とした種々のリハビリ活動を行って来ました。全体的な指導も大切ですが、機能的、能力的な面で個々の格差があるため思う様にいかない現状です。病棟は単に医療生活の場のみならず、生活訓練社会復帰への準備の場として患者の人格を尊重し、根底となる能力を伸ばすことも大切なことです。意欲を育くみ、摘みとってしまわない配慮指導が大きなウェートを持つ様に思われます。又、より多くの患者が社会生活をするためには身障者に対する一般の深い理解と援助が必要であり、私達が姿勢を一つにしていく事が重要だと思います。

臥床児の機能訓練について

国立東埼玉病院
井上　満　黒岩正子
森下由美子　工藤やい
上野幸子　伊藤英子
荏原冨美二

〔はじめに〕

筋ジス病棟も開棟して9年が経過すると、障害度が進行し低肺機能、心不全、呼吸器疾患等を併発し、死の転帰をとる。

ここに1例をあげると、N患児は現在19才、スインヤード8度、体重38kg、体形は右側弯著明、足は内反転、肺活量は入院して5年経過したが500cc前後である。

54年の春肺炎に罹患し急変呼吸困難、痰の喀出困難著明となり、ナースの深呼吸の指導の言葉も耳にはいらない状態で、死の恐怖におびえ死にたくないを繰り返して、ナースの手を夢中でにぎりしめていた。

私達は、床上生活者の呼吸訓練がいかに大切であるか痛感し、深呼吸の方法及び手指の残存機能の保持等カンファレンスで話し合い試みたのでここに報告する。

〔方　法〕

年令、知能程度を考慮し腹式呼吸の仕方、目的を具体的に説明しながら腹部を圧迫し援助した。

患児が独自で行えるまで繰り返し指導し、次に腹式呼吸、手指の残存機能保持を念頭に遊びをまじえた方法を考案し、受持ちナースが1日に約30分間実施した。

快復期の患児は、ベッド上でバックレストを使用し行った。



①写真

遊びをとり入れた深呼吸では、

① 写真①シャボン玉作り

② 写真②コップに水を入れてブクブクと吹く。

③ 写真③折紙で鶴や風船を折って吹くらませる。

④ 写真④紙を細く切りどこまでとぶか吹かせる。

⑤ハーモニカを吹く。

又、手指の残存機能を活す訓練では、

⑤ 写真①ナースとグーチョキパーを行なう。

②指を折り曲げながら1.2.3.4とかぞえる。

⑥ 写真③輪ゴムをつなぐ。

④中細の毛糸で指でくさりあみをする。

以上の事項を、受持ナースがバイタルサインによる状態の観察を充分に行いながら実施し、月1回の肺活量測定を行っている。

〔**結果及び考察**〕

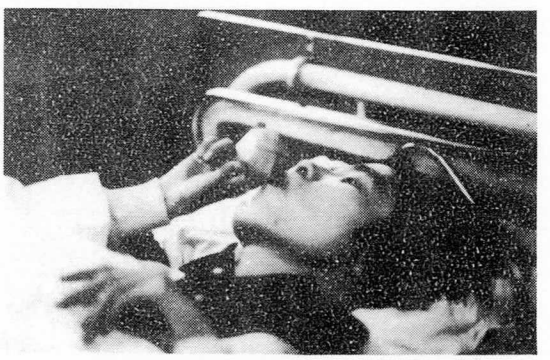
あまりかた苦しくないためか、その日の受持ちのナースの選択で行うことが出来るためか、患児もよろこんで「今日は看護婦さん何の訓練をするの」と、さいそくされることもあり、シャボン玉作りでは、「看護婦さん、大きいのが3コ出来たよ」とか「今日は鶴を2羽折ったの」とか笑顔で報告する声も聞かれるようになった。

この訓練を行うことによってよりよいコミュニケーションを計ることが出来たようだ。又、肺活量、手指の拘縮等について臥床前、臥床後を比較しても、著明な変化はみられなかった。

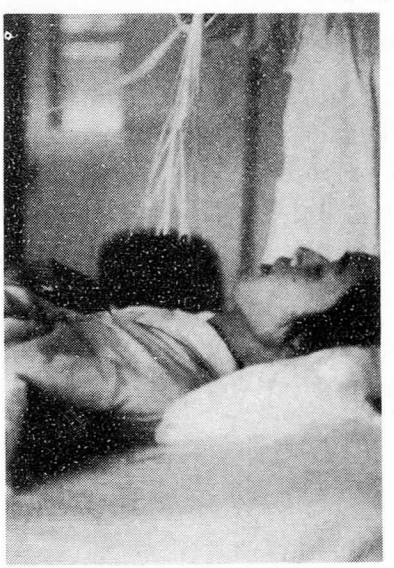
冬期に向っては、呼吸器疾患に罹患する



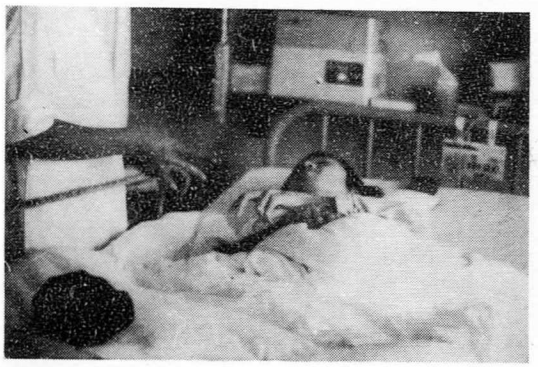
写真②



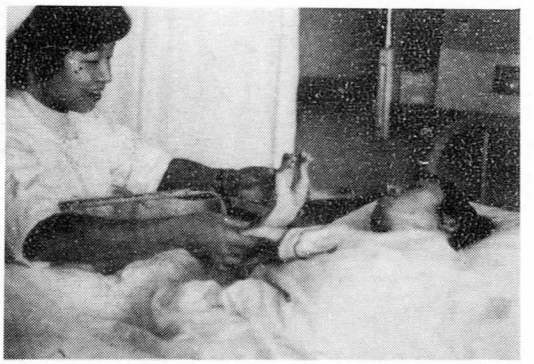
写真③



写真④



写真⑤



写真⑥

患児も多く、今後はスライド等で紹介した訓練方法を組み合わせ一覧表を作成し、残存機能の保持に努めると共に、明日への希望を少しでも持たせることが出来るよう、スタッフ一同今後も努力して行きたいと思う。

成人筋ジストロフィー患者の寝具の工夫

「エアーマットを試みて」

国立赤坂療養所

藤井舜輔　八山芳子
前田弘子　江口正信
森静香　乙藤恵子

〔はじめに〕

当病棟が開棟して約1年がすぎ、治療、看護の面で種々の障害が生じてきている。患者の中には睡眠が十分とれず寝具に対して不満を訴える者も出てきた。その中でも、ベットが硬いという不満が多い為、エアーマットを試みたので、その結果をここに報告する。

〔対象及び研究方法〕

(1) 寝具に対するアスケート調査　患者37名

(2) エアーマット実施　・実施対象者　8度3名
6度2名　2～3度　2名　・実施期間　各自2週間
・調査　体位交換回数　施行後の患者インタビュー

〔結果及び考察〕

寝具に対するアンケートの結果は、（図1）の通りで不眠患者の92％が寝具に対して何らかの不満を持っている。不満の内容は睡眠状態には関係なく、寝具にのみ不満を持っている患者が60％で、その大半はマットレ

図1

アンケート	
1. 睡眠	良好65％
	不良35％
2. 寝具	満足40％
	不満60％
3. 不眠を訴えた人で寝具に対して不満を持つ人	92％
4. 寝具不満の内容	マット72％　枕18％　ベット27％

スが硬すぎるということを指摘している。今回は、この点に焦点を当て柔らかく弾力性に富んだエアーマットを使用してみた。使用後のインタビューの結果は、（図２）の通りで２～３度の軽度患者は、安定感には乏しいが、他の面は良好で快適な睡眠が得られた。

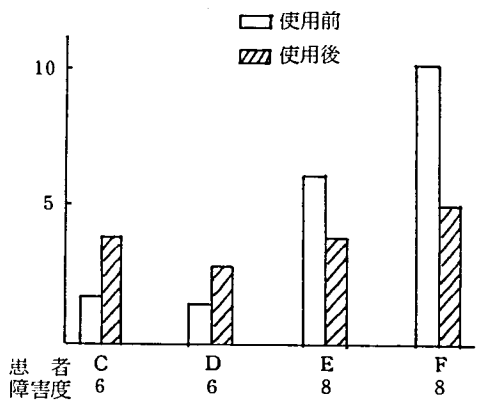
図２

患者	障害度	体動	しびれ	睡眠	気分	安定感
A B C D E F G	軽度	容易	無	良	良	悪化
	中等度	不能	増悪	悪化	不良	
	高度		軽減	良	良	

しかし、６度の中等度患者においては、不慣れな点もあると思うが、全ての面で良い結果は得られなかった。８度の重度患者は、圧迫による疼痛、しびれ感が軽減し、良眠できる等の効果があった。

エアーマット使用期間中の体位交換回数は、（図３）の様に中等度患者では使用前よりも増加し、高度患者においては著しい減少がみられた。その他に、表面が滑る事や、空気噴出による冬季の冷感などの欠点が上げられ、マットレスパットの使用により補う方法がある。

図３



〔ま と め〕

エアーマットは、自力で体位交換可能か、あるいは変形、拘縮が強度で全く自力で体位交換不能の患者には適しているが、中等度患者においては、欠点が多くあまり効果が得られなかった。今後は、現在使用されているわらマットの他にある程度弾力性に富み、しかも患者の体型に応じ、変形の容易なマットレスも必要ではないかと思われる。

日常生活に密着した好ましい衣類購入のあり方

国立療養所南九州病院

乗松克政　郡山艶子
園尾美智子　原田さとの
笹川久美　中村タツ子
山下初子　松本照枝
春田節子　烏丸ケサ子
堂園悦子

〔はじめに〕

歩行より、車椅子移行期のＤＭＰ患者は、精神的動揺も多く、日常生活動作では、機能低下が目

立ち、病棟生活では職員への依存度が急速に高まり、職員側も場合に依っては必要以上の手を貸してしまう傾向にあり、その結果、患者の自主性が損われたり、残存機能の維持を妨げはしないかとの見直しにたち、DMP患者の衣服と、ADLとの関連を考え、自主性を高める為の好ましい衣服について検討した。

〔方　　法〕

1. 衣類に関するアンケート調査

職員と患者に実施した結果、（表1）職員回答の87％は改善の必要を認め、障害度に合った衣類を考慮してとの声が多く、その他、肥満児に対する工夫、患者の意志を尊重しているのは良いが、介助者側からの工夫、障害度の軽い患者にはファッション性を取り入れ、ステージ別に充分検討の上、購入してほしいとの意見が出された。

材質について、不適当の回答が87％あり、吸湿性があり、伸縮のきく柔かい生地。ジャージ類の工夫等でした。

デザインは、体型、機能性を考慮したもの、前開き、着丈の長目のもの、かぶり型では、ネックの伸縮のきくもの、ズボンは、股上の深いもの等であった。

（表2）患者の回答では、上衣は、着脱可能児はかぶり型が半数以上で、要介助児は前開き、成人は、自力、要介助者共、前開きが大半であった。材質は伸縮がきき、大きいめのサイズ、袖口釦のないもの等である。

ズボン類は、着脱可能児は、Gパンの利用率がかなり高く、要介助児も半数はGパン希望であった。成人は、スラックス利用の方が多く見られた。

排尿しにくい衣服については、ズボン、パンツのゆるみの少いもの、股上が浅く、前開きファスナーの短いもの、ブリーフの重なり部分等、学童、成人、同じ様な回答を得た。ゴム入り改良ズボンは、排尿には便利だが、はきにくいという事である。

2. 購入衣類の障害度別利用状況

障害度別に、表3の様に四段階に分け調査した。上衣は、学童の0～1はかぶり型が44.4％と一番多く、3は半開が40％、4はかぶり型、半開、全開が、ほぼ均等に利用されている。成人は障害度に関係なく、前開きが70％前後、30％近くがかぶり型を利用している。

（表4）ズボンは、学童の0～1は、スラックスが50％で、3、4と、Gパン利用がふえている。成人の0～1は、88％がスラックスを利用、2、3では、スラックス、Gパンの利用率は半々となっている。

スラックス利用者は、はき易い、股上が深く排尿し易い、Gパン側からはかっこいい等の理由があがっている。

3. 購入表の検討　　（表5）

障害度状況の把握を明確にし、機能的な衣類購入に役立てるよう、購入表の項目にADLチェック欄を加え、備考欄は改良要点等の記録にと工夫したが、活用がまちまちで今後検討の余地がある。

4. 購入について

学童は体型別、成人はＡＤＬ別のグループに分け購入したが、ＡＤＬ別グループは、個人の特徴を把握し易く、能率的に、目的にそった購入が出来たのではと思われるが、結果は、利用状況に待たねばならない。予算、デザイン、色等が主となり、ＡＤＬにまで目の向かないグループもあったとの反省もあり、又、購入前に個人別に受持だけでなく、他の職員からの情報も得て、総合的に検討、希望と相違のある場合は両者で充分話し合い、納得の上調整した。

〔考　　察〕

ＤＭＰ患者の衣類は、快適な着心地と、機能面を重要視しなければならないが、表４のように、障害度区分３の該当児に、上田式障害度３～６度とばらつきがあるのは、自主性が損われ、依存度に関係があるのではと思われます。衣類の改善に依って、患者の生活態度の向上と、意欲的な生活に結びつく事を願うと同時に、個人の好み等も充分組み入れ乍ら、画一的になり易い病院生活に潤いを与え、情緒的満足感を持たせ、ＤＭＰ患者の生活に密着した衣類について、今後も検討をしていきたいと考える。

表1. 衣類アンケート結果　　〔対象：職員〕

1. 改善の必要があると思いますか。

はい　87％	いいえ　2.17％	無回答　10.86％

・障害度に応じた服を考慮してほしい。
・肥満児に対する工夫。
・患者の好みに捉われ過ぎ。

2. 材質は適していると思われますか。

はい　6.45％	いいえ　87％	無回答　6.45％

	上　衣　類	ズ　ボ　ン　類
素材	・吸湿、伸縮性に富むもの ・洗濯に耐え、色が落ちないもの	・伸縮のきく柔かいもの ・障害度、変型を考えるとGパンは不適では
デザイン	・ステージ低下の患者は前開き ・ネックの伸縮のきくもの ・着丈の長いもの ・袖口釦のないもの	・ジャージゴム入りズボンの工夫 ・股上が深く、前開きファスナーの長いもの
その他	・患者の意志尊重は良いが、介助側からもひと工夫ほしい。 ・ファッション性を充分取り入れる。 ・ステージ別によく検討の上、購入してほしい。	

表2. 衣類アンケート調査　　〔対象：患児者〕

1. 自分で上着を着れますか？

1.病棟	ハ　イ	72.7％	イイエ	28％
2病棟	ハ　イ	61％	イイエ	39％

着脱可能児（者）

	前　開　き	かぶり	前　開　き	どちらでも可
1病棟	33％	52％	10％	5％
2病棟	72％	7％	14％	7％

㈱ 伸縮性のある生地、やや大きめのサイズ、袖口釦のないもの

要介助児（者）

	前開さ	かぶり	半開き	その他
1病棟	86 %	14 %	0 %	0 %
2病棟	56 %	11 %	22 %	11 %

㊟ 柔かい生地

2. 自分でズボンをはけますか？

1病棟	ハイ	83 %	イイエ	17 %
2病棟	ハイ	61 %	イイエ	39 %

着脱可能児（者）

	薄手Gパン	スラックス	綿ズボン	ゴム入ズボン	何でも可
1病棟	50 %	35 %	0 %	10 %	5 %
2病棟	21 %	64 %	14 %	0 %	0 %

㊟ ジャージはファスナーをつけると排尿しやすいが、着にくい

要介助児（者）

	柔かい生地	薄手Gパン	スラックス	綿ズボン
1病棟	50 %	50 %	0 %	0 %
2病棟	0 %	0 %	86 %	14 %

3. 排尿しにくいズボン、パンツがありますか？

1病棟	ハイ	59 %	イイエ	41 %
2病棟	ハイ	67 %	イイエ	33 %

㊟ ズボンがきつい、股上が浅い、身体の変形のためブリーフの重なり部分のため

表3. 障害度別利用状況（シャツ類）

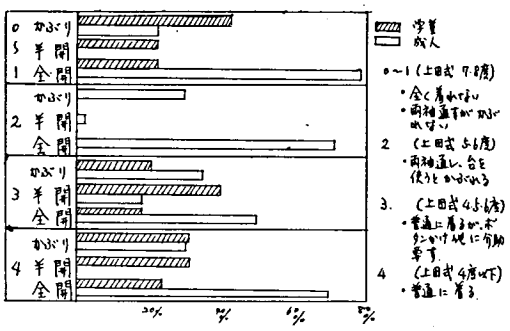


表4. 障害度別利用状況（ズボン類）

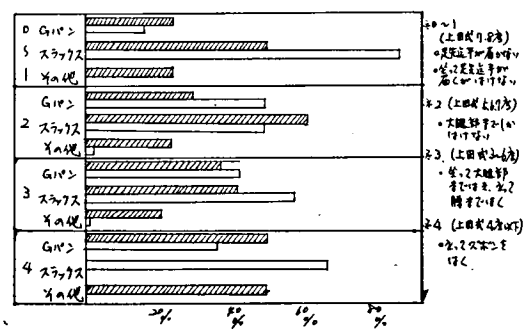


表5 衣類購入表　　氏名　　才

	在庫	希望	購入	金額		
パンツ					身長	・上肢挙上 (0.1.2.3.4.)
肌着					B	
ねまき					W	・かぶり シャツ (0.1.2.3.4.)
かぶりシャツ					H	
半開シャツ					頭囲	
全開シャツ					大腿サイズ	・ズボンを はく (0.1.2.3.4.)
ブラウス					下腿サイズ	
スカート					足のサイズ	
Gパン					備考（改良予定、要望）	
スラックス						
半ズボン						
靴下						
その他						

購　　購入予定表

種類	枚数	予算	購入額	種類	枚数	予算	購入額

理髪時における坐位の安定

国立療養所医王病院
松本　勇　石田てる子
新田節子　小原照子

〔目　的〕

DMP児にとっては、機能の低下とともに坐位が不安定になっていくことは、どうしても避けられないのが現状です。そこで、理髪時における不安定な坐位状況を、より安全で、より快適なものとするため、3名の年少児を対象に、心身ともに望ましい影響を与えることを目的に、すべり止めクッションの工夫に着手した。

〔方　法〕

対象児　6才男女各1名　12才女子1名

材　料　スポンジ　布　ボンド

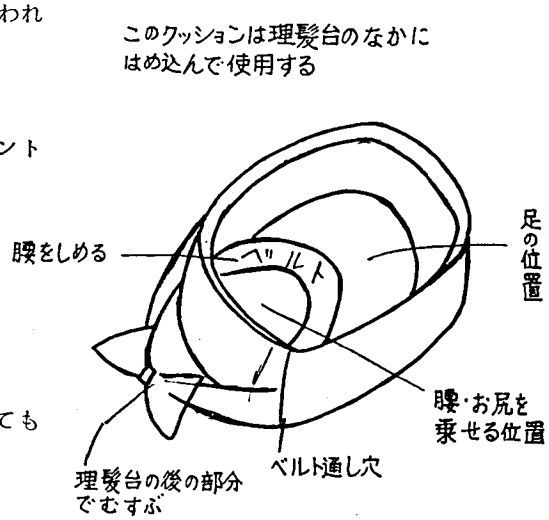
このクッションは高さ17cm、巾48cm、奥ゆき53cmの楕円形、底とまわりには5cmの厚みをつけた。それから後脇になる位置には2ケ所穴をあけてベルトを通し、理髪台の後の部分で、ベルトの端をむすんで固定させた。

使用法

このベルト付きクッションは普通の理髪台の椅子のなかにはめ込んで使用する。

利　点

- クッションの厚みでこどもの体の位置が高くなり、床屋さんの作業がらくになった。
- ベルトをしめるので体が動くことなく、坐位の安定が保持できるようになった。
- 対象児に対して、無理な体位の抑制をかけることが少なくなった。
- 赤い布地に象のワッペンをあしらうことによって、こどもの気持を楽しくさせることができて、今までの恐いイメージが解消されたように思われる。



〔まとめ〕

以上クッションを使用した結果、重要なポイントとは

1. 坐位が安定していること
2. 抑制の苦痛が少ないこと
3. 理髪時が心地よいこと

〔おわりに〕

今後も理髪時に対する坐位の安定のためのあてものの工夫を重ねていきたい。

筋ジストロフィー症の器具の開発抑制衣の考案

国立武蔵療養所
猪瀬　正　当間節子
山本紀代子　音地裕二
他7－1病棟看護婦一同

〔はじめに〕

国立武蔵療養所、神経筋ジス（小児神経科）病棟では、対象が生後より15才迄の小児であり、乳幼児の治療、検査時（たとえば筋生検時、点滴固定時、抑制必要時）に適当な抑制が必要なことが多い。

治療、検査時にそれぞれの体位に合った適切な抑制衣とは何かを考え研究を重ねてきたが、本研究では、最近当病棟で使用している抑制衣について報告し、その使用の利点と問題点について発表する。

1. 抑制衣の作製
2. つぎのような点を考慮して使用しやすい抑制衣を作製した。
3. 抑制固定が安全安楽であること。着脱しやすく、洗濯などの取り扱いが簡単であること。
4. 抑制衣には、丈夫で取り扱いやすい帆布を用い、又、まわりには2cm巾の綾織りの綿テープを縫いつけて補強し、結びひもにてベットにしっかりと固定する。（写真1 ― 番号1.2）

特に上半身はチョッキ式とし、胸部の打ち合せの部と両肩にマジックをつけ、必要時にワンタッチにて操作出来るようにした。（写真1 ― 番号3）

又、両腕も同様にマジック固定が出来るようにした。（写真1 ― 番号4）

写真（1 ― 番号5）は腹部の抑制に用いるが、これもマジック式であり、乳児等には下肢の抑制にも使用する。

写真（1 ― 番号6）は幼児等の点滴使用時に抑制と固定とを兼ねており、中にシーネ板を挿入して用い、汚染時には板を抜いて洗濯を行う。又、抑制衣と共に、特殊パジャマを着用させるが、小児は発汗　汚染が激しいため長袖とし、用いた布はジャージ、裏ネル、木綿（胸、背部）にタオル地を裏打ちしたものにした。色も黄色、ブルーの格子、亀の子のついた柄模様などを用い、子供に興味をもたせるようにした。

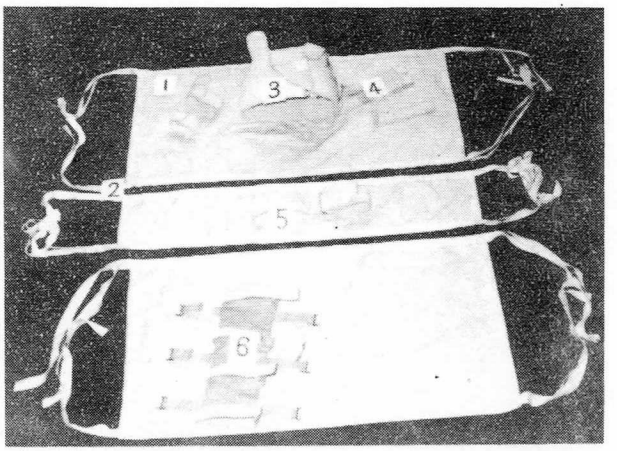
又、上衣、ズボンとも前後に取りはずしが出来るようにボタン式とし、両肩の打ち合せの部分を巾広くとり、両肩から前でとめるようにした。（写真2 ― 番号1.2.3）

緊急時、取りはずしがしやすく保温もかねている。

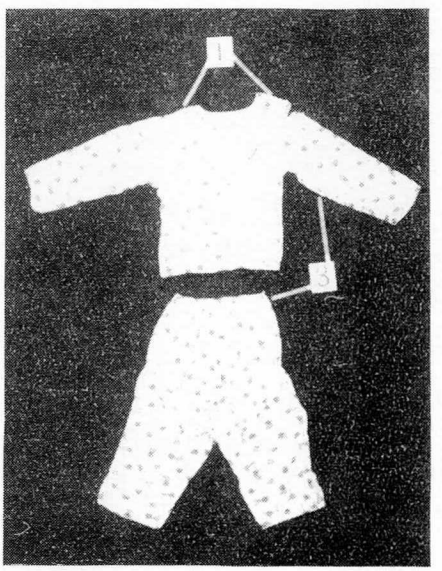
〔結果と考察〕

使用した結果、抑制固定が子供にとって恐怖心をやわらげ、安全に処置し易くなった。他科受診の際にも家族から〝チョッキ式の抑制衣を持って行きましょう〟等と言われ、使用頻度がとても高い。又、車椅子からの転落防止にも、処置台にもつけて使用している。が、患児の評価が直接得に

くくスタッフ側からの問題点としては、前後が全部スナップのため、とめる時にちぐはぐになり目印があればさらに使用しやすいとの事で、今後もこの研究を進めて行きたい。又、作製上の問題として型は同じでも各年令層によりサイズが異なり経費がかなりかさむが、量産すればコストが下がり解決される問題と思われる。



最初は点滴検査などの処置をする際に抵抗が激しく、適切な体位に固定するまでに1時間をついやした事もあり、これでは処置がスムーズに行かないと考えてはじめた研究であった。が、現在では上記の事は改善されつつある。なお採血時や鼻腔栄養時、多動児、ベットから転落のおそれのある児にも、短時間ながら使用する等の応用範囲が広がってきている。



児の衣服として皮膚の保護が十分に行なえ、点滴中も衣服の交換を容易にし、さらに抑制部位を最少限にとどめられ、児の心身の安楽を満たし得るようになったと思う。

〔おわりに〕

神経筋ジス病棟で研究中の治療、検査時に使用する抑制衣について報告し、その利点と問題点についてのべた。

患児、家族、職員の評判も良く、現在使用頻度も高いが、2～3の問題点もあり、今後改良してゆくつもりである。

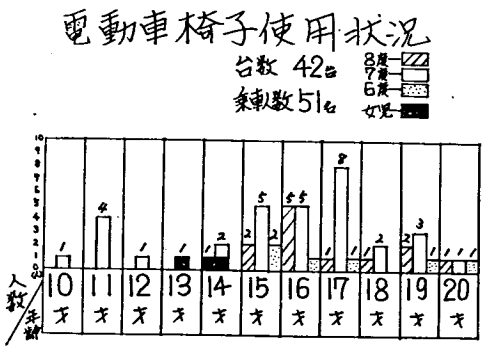
ＤＭＤ児に電動車椅子を使用して（第３報）

国立療養所東埼玉病院

井上　満　　大野美佐子
上野山せい子　　松木きみえ
高橋孝子　　斎藤トミ
砂原美紀子　　樋口光江
後藤雪美　　厚木智子
西條美江　　藤原冊子
松浦涼子　　浜崎睦美
磯貝紀久枝　　和田明子
高橋一美　　細谷和子
黒須ミツイ

手動車椅子操作が出来にくくなったＤＭＤ児に、電動車椅子を使用し、行動範囲の拡大により生活状況の改善をはかり、電動車椅子の改良を試み、良い結果を得た事は第１報、第２報で既に報告した。

そこで私達は、電動車椅子の使用台数、乗車人員の増加している現在、全患児が電動車椅子について、どのように受けとめているか、アンケートによる再調査を行なった。又、電動車椅子により画期的に拡大された療養生活の中でどのような遊びを展開しているか調査したので報告する。



調査期間　Ｓ54年９月１日～54年11月１日

調査対象　国立東埼玉病院筋ジス病棟入院患者110名

〔結果と考察〕

当院の電動車椅子使用台数は42台で、乗車人員は51名、うちステージ６度、６名、７度32名、８度、12名となっている。

電動車椅子乗車を希望している歩行児は２名で他の７名はのりたくないと答えている。手動車椅子児の半数は、まだのりたくないと思い、手動車椅子の操作に困難を来たしつつある半数がのりたいと答え、段階がある事がわかる。

歩行児は電動車椅子は、危険で操作がむづかしく疲れるようで、場所もとる、とやや否定的傾向である。

手動児は、まあまあ安全で、操作もやさしく、疲れず便利だが、場所をとると思っている。

電動児は、どの項目も肯定的解答で、もっとのりたいとの願望とあわせて、当然の結果と考える。

全患児のあそび

患児達が日頃行なっている遊びを項目としてあげ、どれに参加しているか、○×で記入してもら

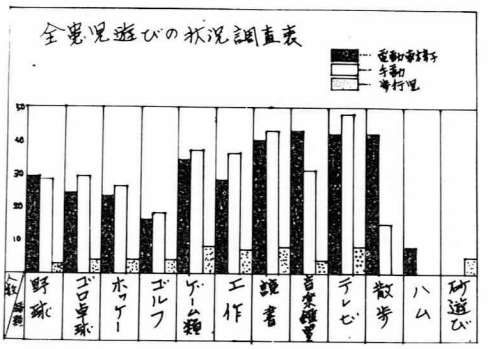
った結果である。

どの項目についても、歩行、手動椅子、電動車椅子としての大差はみられない。即ち、ステージの進行している電動車椅子児であっても、一部の重症者を除き、自分の好きな遊びや趣味に参加している事がわかる。反面、散歩の項目については電動車椅子児はほとんどが参加しているが、マンツーマンの介助を必要とする手動車椅子児の減少が目立つ。又、歩行児の散歩は手動車椅子を利用しているため0となっている。

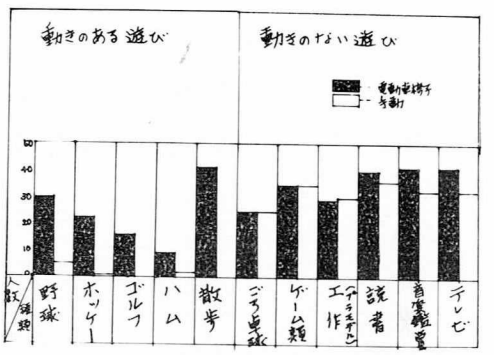
次に、電動車椅子のみの遊びの内容を、電動乗車時と手動車椅子時に分けて調べてみた。

当然のことながら、電動車椅子の時は、動きのある野球、ホッケー等に参加しているが、手動時の参加は皆無に等しい。したがって動きの少ない項目に集中している。ハムについては、有資格者が限定されているので比較にならない。

〔結　　語〕



写真②

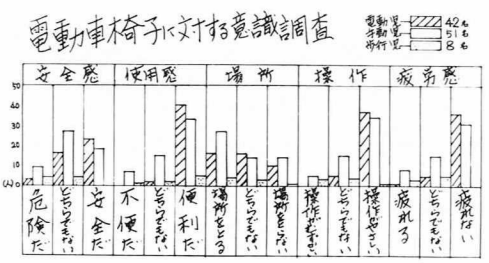


写真③

電動乗車希望調査

	歩行児 (9人)	手動児 (5人)	電動児 (46人)
乗りたい	2人 (22.2%)	25人 (49%)	3人 (6.5%)
もっと乗りたい	0	0	43人 (93.5%)
乗りたくない	7人 (77.8%)	26人 (51%)	0

写真④



写真⑤



写真⑥

今回の調査によると、電動車椅子に乗るのは重症だからいやだと言った意識は少なくなり、むしろ活動面が評価され積極的に電動車椅子を利用したいとの傾向がみられた。

又、手動車椅子児に於ても、半数がその利点に眼をむけ望んでいることがわかった。それは、電動車椅子であれば、野球、ホッケー、散歩など、自由に参加できる事によるものとも考えられる。

しかし、電動車椅子から、手動になった場合、行動範囲は極度にせばまり、望む遊びすら参加できない現実があり、何事にも不自由を感じている現実である。

しかし、電動車椅子の利点に眼をうばわれるあまり、身体的負担、特に心不全に与える影響をないがしろに出来ない。充分なるバイタルサインの観察により、適切な生活規制の規準づくりを今後の研究課題とし、事故防止につとめていきたい。

PMD児（者）の自助具の研究

——無線操縦装置導入のワゴン車の開発(2)——

国立療養所西多賀病院
湊　治郎　浅倉次男
平松　治　大内一則

昨年の無線操縦装置ワゴン車を今年度は次の点を改良し、若干のメリットを得たので報告する。

1. 本体（外部）

写真1のように四方をベニヤ板で囲い、内部（上下移動ユニット）が露出しないようにし、色も明るいツートンカラーにした。また内部の点検がしやすいように取りはずしができるよう配慮した。



写真1

2. 電気系統ユニットの改良

• 配線の短絡化

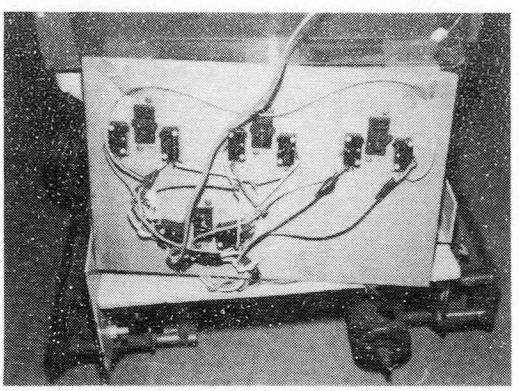


写真2

平行移動（前進、後退、左右前進、左右後退）、上下移動の各マイクロスイッチからの線、それにバッテリー2ケ（平列使用）との接続線の計16本の短絡化をはかり、ボックスから外部に出る線を4本におさえた。

・ヒューズボックスの設置

モーターに許容量以上の電流が流れ、オーバーヒートしないようにバッテリーからスィッチボックスに接続するコードの途中にヒューズボックスを設置した。

・メインスイッチの設置

送受信機用のバッテリーがなくなり、操縦不能になった場合、手早く静止できるようにスイッチボックスの外側に電源スイッチをとりつけた。

3. 平行移動ユニットの改良

車輪が空滑りしないことと、操作に適した速度（3km／h）という点で西多賀（湊）式電動車椅子の車輪2ケをとりつけた。

4. 上下移動ユニットの改良

・自動スイッチの考案

テーブルの高さが適当な高さに達した時と降りきった時に自動的にモーターのスイッチが切れるように工夫した。金属板にプッシュボタン2ケをとりつけ、上りきった時には自動的にスイッチ　が引っ張られてスイッチが押されるようにし、降りきった時はそのままテーブルがスイッチボタンを押さるようにしてモーターの安全をはかった。

・モーター部分の固定

ジャッキとモーターとの接続部分（力の伝導方法）に無理があったためにモーターの取り付け部分が不安定であった。そこでL字型金属でその部位を固定した。

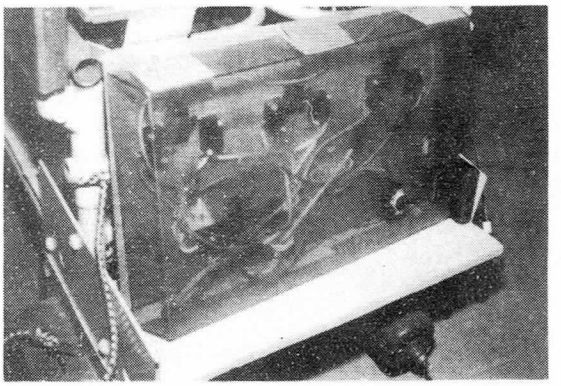


写真3

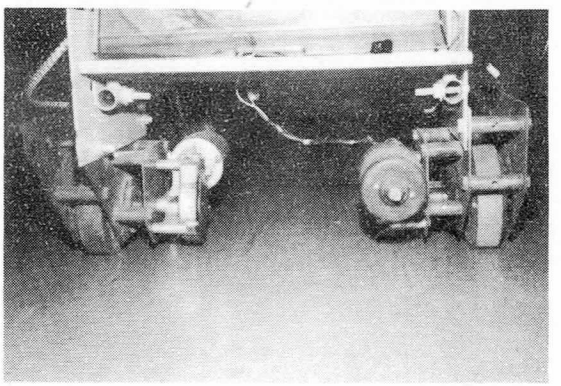


写真4

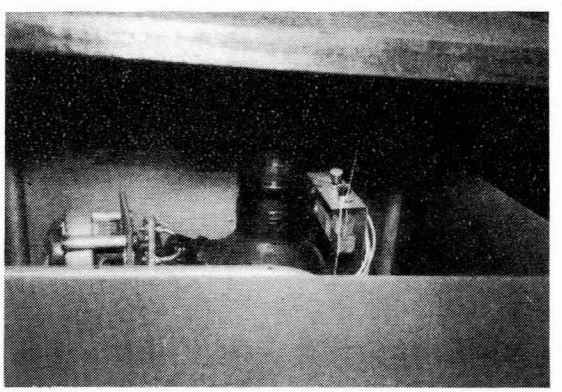


写真5

以上の改良をはかり現在使用中であるが、今後はさらにこれを病室内に限らず、幅広く使用できるように工夫を重ねていきたい。

（文責　浅倉）

筋ジストロフィー病棟における看護から見た環境衛生について（第3報）

国立徳島療養所

松家　豊　　福本静子
橋本しのぶ　　小畠君子
笹田時子　　笠井秋子
乾　真弓　　金田正勝
谷　茂　　福田シゲル
伊賀二美恵　　吉尾千代子

私達は筋ジス病棟における環境衛生に関して、採光、照度、落下細菌、騒音などを検討してきたが、今回は入浴槽の汚染についての研究成果を発表する。

〔研究方法および結果〕

1回の入浴患者は27名で、浴室内における介助者は4名、浴室外の介助者は7名～8名である。全体の所要時間は約1時間30分である。

入浴方法

① かけ湯のみの前処置で浴槽につかり、そののち身体を石けんにて洗う方法

② 石けんにて身体をシャワーにて洗い、その後浴槽につかる方法

この2通りの入浴方法についてそれぞれ浴槽内の汚染についてしらべた。浴槽内は気泡浴装置をとりいれている（図1）汚染の検査は公衆浴場における水質等に関する基準にしたがって実施した。すなわち、色度、濁度、過マンガン酸カリウム消費量、水素イオン濃度、大腸菌群の5項目である（表）

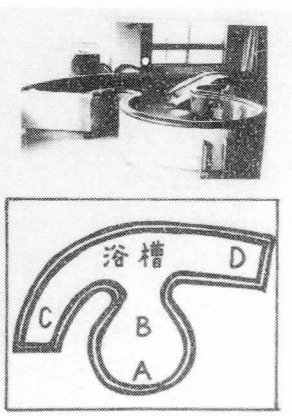
この検査は当所薬局、検査室の協力で行った。調査期間は昭和54年7月～10月である。

水質検査の資料を採取した場所は図1に示した浴槽内のA、B、C、Dの4ケ所である。

〔検査結果〕

色度、濁度、過マンガン酸カリウム消費量、水素イオン濃度についてはすべて基準範囲内であったが、大腸菌群のみは基準範囲をこえていた。なお浴槽内A、B、C、Dの採取場所における差異はほとんどみられなかった

図1　浴槽の構造と試料の採取場所



表

水質検査項目	基準値
1. 色　度	5度以下
2. 濁　度	5度以下
3. 過マンガン酸カリウム消費量	25 PPm 以下
4. 水素イオン濃度	PH 5.8～8.6
5. 大腸菌群	1ml中に1個以内

（図２）、そこで、①の方法のかけ湯のみの前処置をし、浴槽にはバスクリンを使用した場合と、②の方法の石けんを使用したシャワー清拭による前処置をおこなった場合の大腸菌群の結果をみると、②のシャワー清拭前処置例においては大腸菌群はまったく検出されなかった。しかし①のかけ湯の場合には大腸菌群の汚染がみられた。また、日常使用されているバスクリンについては大腸菌群にたいしての効果は疑わしかった（図３）。

入浴人員と大腸菌群の関係は図４に示すように、①のかけ湯による方が、②の石けんによるシャワー清拭よりはるかに大腸菌群が多かった。また、①のかけ湯の場合、入浴人員が増すにつれて大腸菌群数も多くみられた。したがって浴槽水を清潔に保つためには入浴前処置として②の方法の石けんによるシャワー清拭を充分に行うことが必要であると思われる。なお、同一の浴槽を②の方法の石けんによるシャワー清拭の前処置で軽症病棟の患者が使用した場合、検査場所A、B、Cにおける色度、濁度、過マンガン酸カリウム消費

図２

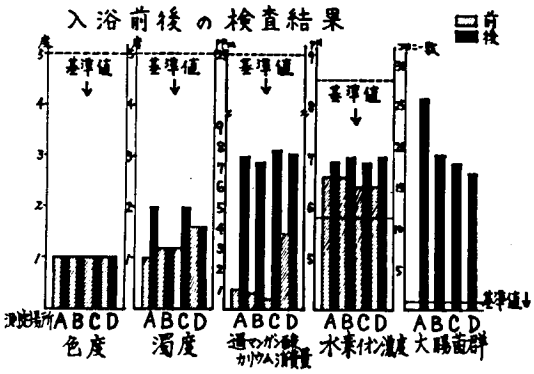


図３

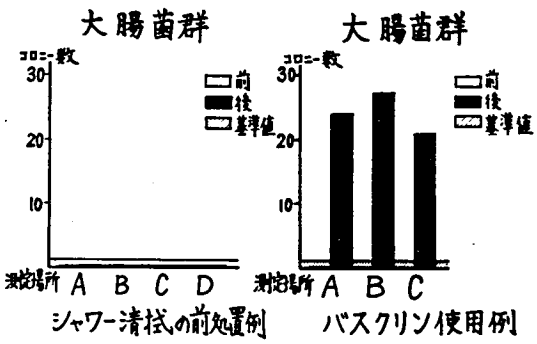


図４

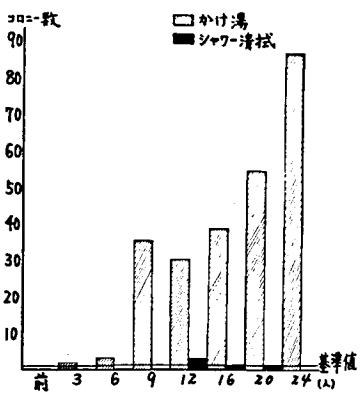
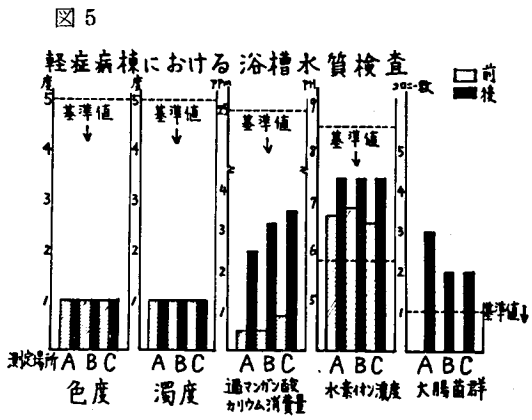


図５



量、水素イオン濃度は重症病棟と同じ様に基準範囲内であった。しかも、大腸菌群数は2～3コロニーと重症病棟よりはるかに少なかった（図5）、このことは重症者を扱う場合には浴槽の汚染に対する処置を厳重にする必要があると思われる。

以上の結果から、かけ湯による洗いやバスクリン使用などは浴槽水の汚染防止に対しては不確実であり、石けんによるシャワー清拭の前処置の方がすぐれていることがわかった。しかし、寒い時にシャワー清拭を行う場合には脱衣室や浴室の暖房が完備されていなければならない。実際には夏期の浴室、脱衣室温度は27～31℃であるが、冬期の脱衣室温度18～21℃、浴室温度17～24℃と低いので入浴場の温度条件を改善することも必要である。

患児の手の清潔度調査

国立療養所再春荘
小清水忠夫　宗　朋子
藤岡美代子　高峯　泉
日置孝子

〔はじめに〕

S52年度の研究において、おしぼりの清潔度の調査とその利用法について検討したが、今回はその延長として、患児の手の細菌数を測定し、感染防止に役立てようと思いこの研究に取り組んだ。現在、いざりを機能訓練のひとつとして重視している我病棟において、いざる患児の手の汚れについては当然問題があると思われる。又、当荘は結核療養所であり、車椅子の乗入れやナースシューズ等により病原菌の汚染も考えられる。その様な問題意識をもとに検討した。

〔方法及び結果〕

1. いざる患児の手の細菌数の測定
2. 廊下、部屋、トイレ、プレイルーム、食堂、汚物室の細菌数の測定
3. いざった後の手、おしぼりで拭いた後の手の細菌数の測定
4. いざる患児とそうでない患児の手の細菌数の測定
5. 掃除の仕方、その他清潔を保つ方法の検討

シャーレにハートインフュージョン培地を作り、手を押しつけてその部分に繁殖する細菌数を測定した。いざる患児をＡＢＣ、いざらない患児をＤＥＦのそれぞれ3名ずつとした。その結果は表1の通りである。比較するとあまり差はなくかえっていざらない患児の手の方が不潔だった。次に病棟内の各場所の細菌数は患児をいざらせてその手の細菌数で調べた。そしておしぼりで拭いた後の手も検査し、その結果は表2の通りである。ナースシューズの細菌数は汚物室を歩いた後のナースシューズのくつ底430個、内ばきとして使っているナースシューズのくつ底300個という結果だった。以上の様なデーターで

1. いざる患児といざらない患児の手の細菌数に差はなかった。

表1

いざる患児		いざらない患児	
A	420コ	D	610コ
B	250コ	E	130コ
C	200コ	F	310コ

2. いざった後の手の細菌数はおしぼりで拭いたことにより減少していた。
3. 汚物室を歩いた後のものはそれ以外のナースシューズのくつ底よりも細菌数が多かった。ということがわかった。これらのことから、より病棟内を清潔に保つために

表2

		実施前			実施後		
		A	B	C	A	B	C
廊下	イ	+	++	+++	+++	++	++
	ロ	+	+	++	++	+	+
部屋	イ	++	+++	+++	+++	++	++
	ロ	+	+	+	++	+	+
トイレ	イ	++	++	+	++	++	++
	ロ	+	+	+	+	+	+
プレイルーム	イ	+	+	+	イ、いざった後 ロ、おしぼりで拭いた後 +‥200コ以上 ++‥200〜499コ +++‥500〜700コ		
	ロ	+	+	+			
食堂	イ	++	+	+++			
	ロ	+	+	+			

1. これまでナースシューズは清潔と不潔を同一の場所に置いてあり、その上構造上使用しにくい点があった。それで上段を清潔、下段を不潔として色別し、使用しやすく改善した。
2. 車椅子の往来がある場所にダスキンの業務マットを使用した。
3. 汚物室にはいる時は必ずはきものをかえる様に職員に呼びかけた。
4. 水拭きしていた室内の床はハイアミン400倍液で拭くようにした。

以上の様なことを2週間実施し、再度前回の様な検査をした。その結果は表2実施後の通りである。細菌数にはあまり変化はみられなかった。それは2週間という期間が短かすぎたのではないか検査当日の天候が悪く、湿度が高かったからではないかということが考えられるが、まだ検討の余地があると思われる。

〔おわりに〕

いざりは機能訓練として効果があるばかりでなく、移動中に患児同志のコミュニケーションの場にもなり、他の面でもメリットが多いと思われる。今までいざる事による臀部や手の汚れは気にはなっていたものの掃除の回数が多いだけで、スリッパをはき替える事は忙しさにまぎれて不充分になりがちだった。しかし今回のこの研究で病棟内の清潔に関する職員の意識が向上したことは大変良かったと思う。そしていざることのない患児の手はそうでない患児の手よりも汚染している事がわかった。おしぼりで手を拭く事は細菌数を減らす為に非常に役立っていた。筋力が弱っている為にいざりもせずに手を使うことも少ない患児はおしぼりで充分に拭くことができないのに、いざっている患児よりも汚染している。抵抗力も弱くなっている事も加味し、感染防止の上からも目をむける必要があると思う。

これから先も、あらゆる点に疑問を持ち目を向けて病棟内をより清潔にする為に努力してゆきたいと思う。

ＤＭＤ児の骨折予防に関する看護研究（第２報）

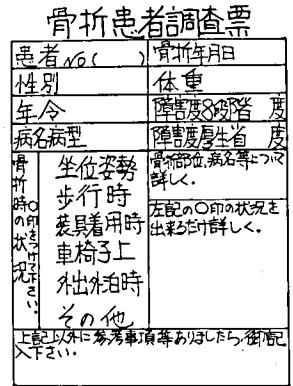
国立療養所東埼玉病院

井上　満　　大野美佐子
松浦涼子　　西條美江
浜崎睦美　　藤原冊子
和田明子　　上野山せい子
樋口光江　　後藤雪美
高橋孝子　　斎藤トミ
厚木智子　　松木きみえ
砂原美紀子　　磯貝紀久枝
高橋一美　　細谷和子
黒須ミツイ

〔はじめに〕

昨年度に引き続き骨折予防に関する研究を続けてきた。昨年は当院の骨折患者の実態を知った。そこで今回は、全国のＤＭＤ病棟にアンケート調査を依頼し、実態の把握が出来たので、ここに報告すると共に、今後の骨折予防に役立てたい。

写真①


骨折患者調査票

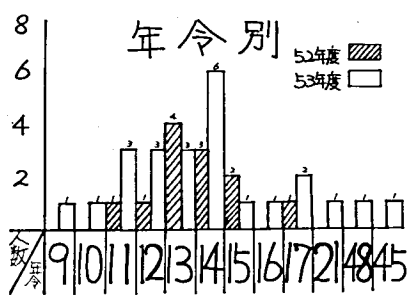
患者NO.（　）	骨折年月日
性別	体重
年令	障害度Ⅱ分類　度
病名病型	障害度厚生省　度
骨折時の状況 坐位姿勢 歩行時 装具着用時 車椅子上 外出先時 その他	骨折部位、病名等につき詳しく。 左記の○印の状況を出来るだけ詳しく。
上記以外に参考事項等ありましたら御記入下さい。	

※年令等すべて骨折時で記入して下さい。

写真体裁は、坐位姿勢及び車椅子上の発生が比較的多いが、障害度からみて当然ともいえる。装具着用時では、52年では５件と増加しているが、原因は不明である。

骨折部位については、右側が62.5％、左側37.5％で、右側が圧倒的に多い。上腕骨、大腿骨の骨折者が大多数で、つづいて下腿骨となっている。下顎骨々折が、１例のみであった。

写真②



〔考　　察〕

以上の調査結果から、骨折時の年令は13才から14才に最も多く、障害度では6度、7度に高い値を示したが、これ以上の年長者は、障害度も8度と進行してベット上の生活となるため骨折の発生が激減すると考えられる。

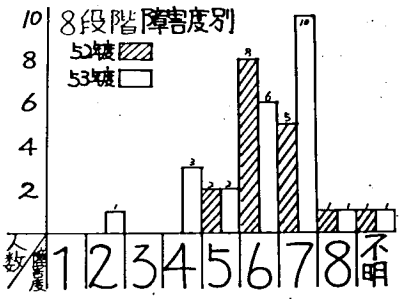
又、体重15kg以下は、歩行期の状態で筋力低下も少ない為であり、5度は車椅子上ＡＤＬが自立していることで比較的少ないのではないかと思われた。

当院の結果を見ても同じことがいえる。そして30kg以下で比較的軽い者に多いのは、障害度の進行に伴う体重減少者の骨折と考えられる。昨年の調査結果からも同じ傾向が見られた。骨折状況に関しては、転倒の多い歩行期に多発するのではないかと考えられがちであったが、表のように、どのような状況下でも骨折はあり得る事がわかった。又、車椅子を使用する時期に最も多いことが明確となり興味深い。しかし、各施設により療養生活の相違もあり、それがどのように骨折状況に影響しているか、今後関連づけてみる必要がある。又、外出泊時の骨折が、2年間で6件見られたことは外泊時の家族指導の重要性を痛感させられた。またその他職員介助中の骨折もあり、日常生活介助にあたって細心の注意を行ない予防していかなければならない。

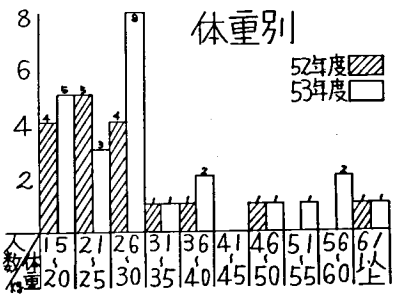
次に、骨折部位を見ると圧倒的に右側が多いことは昨年の調査からも同様の事がいえる。しかし、今回の調査でも何故右側に多いのか十分な結果を得ることは出来なかったが、利き手、利き足との関連や、体幹変形との関係から、右側に倒れやすい、力が加わるなどが考えられる。したがって今回の調査から得たデーターをもとに、右側への注意が必要と思われた。

おわりに、全国調査の結果、昨年の当院調査結果と同じような傾向が見られ、全国的な実態がわかり、ひとつのパターンが出来あがった。今回の発表は調査結果にとどまったが、これを参考資料とし今後の骨折予

写真③



写真④

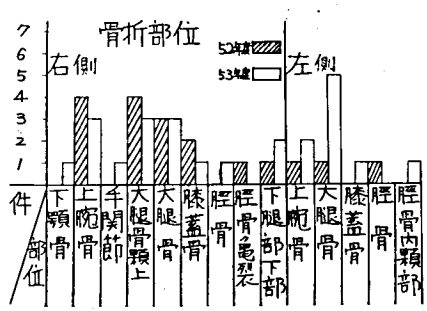


写真⑤

骨折の状況

状況＼年度	52年度	53年度
坐位姿勢	4 件	5 件
歩行時	3 件	2 件
装具着用時	0 件	5 件
車椅子上	4 件	6 件
外出外泊時	4 件	3 件
その他	2 件	3 件
合計	17 件	24 件

写真⑥



防に対し、どのように考え、取り組んで行かなければならないか、そして骨折予防の具体的な方法への展開は、これからの研究課題としていきたい。

食事制限をうけているＤＭＰ肥満児のおやつについて

国立新潟療養所

高沢直之　五十嵐節子
外山友子　山本満子
井上陽子　福島ウメ
山崎麗子　小林千恵子
高橋郁子　中村直子
中野和

〔はじめに〕

成長期にあるＤＭＰ児が入所６ケ月間に急激に体重増加をきたした。食事制限を行なったが、尚体重増加が目立った。自力で出来た日常動作も緩慢となり、心臓負担も考えられた。①おやつの影響、②外泊中に多食する事により肥満する、③運動不足等が大と思われ検討した。

背景

A君　S44年1月5日　10才（小学5年生）

身長　125cm　体重　57.0kg　S54年6月現在

障害度　6度（車椅子で移動）

性格　明るく元気よくさっぱりしている。甘えん坊ですぐ泣くが、他児との協調性あり、根気、集中力やや欠ける。

〔経過〕

入所後普通食の食事を全量摂取で急激な肥満傾向がみられた。6ケ月後に体重の現状維持を目的で1,500calに制限した。おやつは他児同様1日平均160calを与えていた。

食事制限1年半経過したが効果が得られず、S54年6月栄養士を混じえ話し合った。

成長期で空腹感が強く、何を食べても美味しいというA君だが、身体の機能低下や、外泊後特に体重の増加が目立つ為、

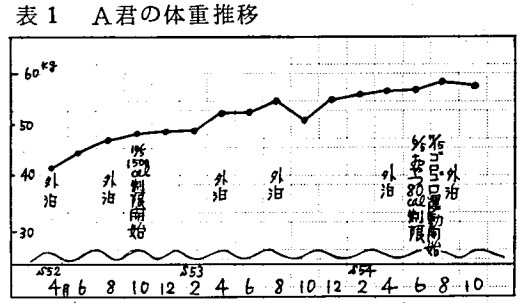
(1) おやつの制限

(2) 外泊時の食生活を通しての家族指導

(3) 運動不足

が問題点としてあげられた。

表1　A君の体重推移



〔対策〕

(1) おやつは1日1単位の80calに制限

A君の希望を取り入れ、①他児と同献立で減量したおやつ(表2)を1週間行なったが、量的に満足感が得られず再検討した。

表2　おやつの献立　①　　1ケ月　1,600円　1日平均　160cal

A君				他の患児			
月/日	品名	数量	エネルギー	月/日	品名	数量	エネルギー
6/14	フルーツ牛乳	180 g	85 Kcal	6/14	フルーツ牛乳	180 g	85 Kcal
15	西瓜	380	80	15	西瓜	380	80
16	正油団子	32(2/3本)	75	16	正油団子 牛乳	1串50	106 110
17	ポテトチップス	13(1/3袋)	74	17	ヤクルト ポテトチップス	60 40	42 220
18	ヨーグルト	90	68	18	ヨーグルト	90	68
19	メロン	260	19	19	メロン	260	80
20	生ジュース	180	20	20	生ジュース	180	85

②比較的量のある果物40calと菓子40calのおやつを与えた所満足が得られ継続している。

表3　おやつ献立　②

	A君				他の患児		
月/日	品名	数量	エネルギー	月/日	品名	数量	エネルギー
6/23	りんご ヤクルト	90 g 60	40 42 Kcal	6/23	ラーメン	120 g	524 cal
24	りんご こうもりチョコ	90 8	40 40	24	エビセン ビックリマンチョコ	55 10	100 50
25	西瓜 ラクトアイス	95 1本	20 68	25	アイスクリーム	100	150
26	ヨーグルト	90	68	26	プリン	100	135
27	ビワ ウエハース	100 3枚	40 36	27	カルピス ウエハース	 3枚	80 36
28	グレープフルーツ ソーセージ(小1本)	100 30	40 43	28	ソーセージ(小1本) 源氏パイ2袋	 30	43 150
29	ラクトアイス ウエハース	1本 1枚	68 12	29	アイスクリーム	100	150
30	メロン チョコ	130 8	40 40	30	バナナ チョコ	1本 8	80 40

(2) 外泊は1週間の春休み2回、2週間の夏休みの年3回です。今年の夏休みは栄養士と相談し、食事やおやつについて説明、家族指導を行なった。おやつについては摂取品名と量の記載を依頼した。満足感を得る為、食前にコップ1杯の水でビタミン剤の服用や、野菜をとる、よくかんで食べる事も重ねて指導した。その結果、外泊中の急激な体重増加もみられなかった。

(3) A君は車椅子生活で週2回のOTによる残存機能の保持と筋力低下防止を目的とする訓練だけでは、運動不足も考えられOTの助言で更に毎日病棟の床でゴロゴロ転がる運動30回を行なっている。

〔結　　果〕

体重は56.5kg前後の横這いで効果があった。A君とは何回となく話し合いを持ったり、他児の協力を得て行なったが、最初はおやつの時間に涙ぐんだり、うらやましがったり、もらったりという事もあったが、最近は自覚し笑顔を見せている。

DMP児の食欲改善への検討

—— 嗜好食を導入して ——

国立赤坂療養所

藤井舜輔　浦川孝子
森山充子　中村輝子
浦田みどり　武末房子
光達ケイ子　荒牧征子
跡部高大　他病棟スタッフ一同

〔はじめに〕

DMP食餌基準では、DMP患者の目標とする1日のエネルギー所要量は、約1,700カロリーとされている。一般病人食に小児の嗜好を取り入れることで摂取量が増加するのではないかと仮定し、嗜好調査を行ない、約40％の嗜好食を導入した。その結果、摂取量は増加した。更にその摂取量と年令、障害度、肥そうとの関連を検討したので報告する。

対象　　年令　6才～15才
　　病型　D型　17名　　C型　4名

期間　　昭和54年5月～10月

〔結果及び考察〕

現在当施設では2150カロリーが給食されているが、摂取量は調査の結果約1050カロリーでその半分以下である。表1は、アンケートによる嗜好調査の結果である。好きなものが、オムレツ、ハンバーグ、焼飯等である。嫌いなものが、白あえ、三色なます、わかめの酢の物等である。そこで、患者一般食給与栄養量に基づいた1人当り所要カロリーと、食品類別使用量を導入前と同じにして、嗜好食を取り入れた。嗜好食を取り入れた献立の中で、摂取量が多かったのは、魚の天ぷら、厚焼卵、揚豆腐のそぼろあんかけ等である。摂取量が少なかったのは、ひじきの白あえ、酢漬セロリ、とろろ汁等である。（表2）

表1　嗜好調査アフケート

好きな物	嫌いな物
・オムレツ	・白あえ
・ハンバーグ	・三色なます
・やきめし	・わかめの酢の物
・チキンライス	・寒天よせ
・その他	・その他

嗜好調査アンケートの結果と摂取量からみる嗜好を比較すると、ほぼ一致している。又、摂取量は1ケ月間の導入により、約5％増加した。

年令と摂取量の関連は、表3にみるように、各年令層とも導入後に摂取量は増加している。6才

から8才は、最も増加している。この年令層はＩＱが低く、箸やスプーン使用の苦手な子がおり、手に持って食べられる物や、一皿に盛りつけられたものが多かったので、食べ易く興味をそそったと思われる。9才から11才が導入前、後とも摂取量が多いのは、この年令層が最も活動的であるためと思われる。12才から15才は、機能障害が進み、運動量が減少してくるため摂取量が減少している。しかし、嗜好食を導入すれば、わずかではあるが摂取量は増えている。一般的に嗜好変化を起こし易い年令であるが、嗜好調査アンケート及び摂取量の結果から嗜好食導入が望ましいと思われる。

表2　摂取量からみる嗜好ベストテン

ベスト10	ワースト10
1.魚のてんぷら	1.ひじき白あえ
2.厚焼卵	2.酢漬セロリ
3.揚豆腐そぼろあん	3.とろろ
4.目玉焼	4.寒天よせ
5.蒸ししゅうまい	5.すまし汁
その他	その他

障害度と摂取量の関連については、表4の通りである。障害度6、8度の患者の摂取量の増加が目立つ。嗜好食導入による調理法、食器類の工夫により他児にあまり遅れず食事が出来たためと思われる。

表5、るいそう患者ほど摂取量が増加している。肥満児では、嗜好食導入により太り過ぎが考えられる。しかし、この表では摂取量はやや減少しているので肥満児への悪影響は現在のところないと考える。尚、体重増加については長期経過をみる必要がある。

表3　年令と摂取量

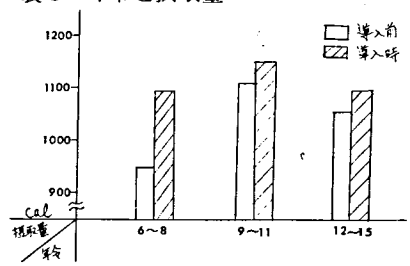


表4　障害度と摂取量

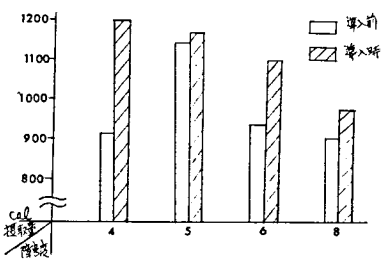
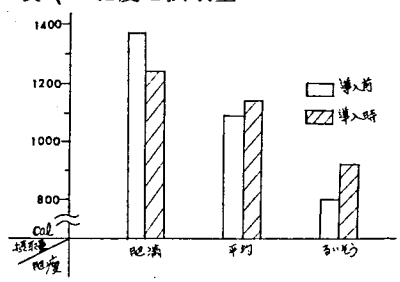


表5　肥痩と摂取量



以上の結果より、嗜好食が導入されることにより摂取量が増加することが当然予想される。今後小児食導入への努力と合わせ、患者の病状や理解度に応じた、おいしく、楽しい食事ができるよう援助していきたいと思う。

FLowシート活用による生活全般の方向づけ

国立新潟療養所
高沢直之　野方三和子
加藤ケイ　片山幸子
井比百合子　高野範子
片山清子　目崎八重子
清水春枝　赤沢信子
広瀬和美　中村良子

〔はじめに〕

私達の病棟はDMP児をcareしはじめて8年になるが、1人1人の患児の病気の経過の記載が不備であること、従って病気の進行に対する対応が、後手、後手になりがちなこと、なりゆきまかせになってしまうこと、又、毎日のcareの方向が身体的な側面に偏りがちなこと、患児のとらえ方が集団としてとらえがちで個人個人が見過ごされがちなこと、DMPという病気を持った子供の心理機制について知識が乏しく、彼等の防衛機制を理解できずにもて余してきた。等の状況があった。

そこで、経過をきちんとつけていくこと、DMPという病気を持った子供を理解し、その子供なりに精一杯生きていこうとする在り方を支えていくための手がかりとなるものをつくっていく必要を感じた。

〔内　容〕

① その1つはFLow シートの作製であった。CPK、MMT、関節拘縮、移動（ステージ）、上肢ADL、PuLs、肺活量、情緒的問題等、医師、リハビリ関係者、児童指導員、看護者が2ケ月に1回測定ないし記入していくことにした。

② その2はオリエンテーション基準の作製である。

イ．子供達に対するもの

一つのステージ移行期に至った時、次のステージの生活の仕方をオリエンテーションをしていこうとするもので、その目的とするところは病気の進行をより受けいれられる様に援助していくということであり、そのために遊べるという状況をつくっていく配慮、より不自由な中でも何か出来ることはないだろうかといった方向でのオリエンテーションになっている。

ロ．NSに対するもの

その基本的な考え方は

1. 自分で出来る動作は出来るだけ自力でする様指導していく。
出来る出来ないの判定はADLの普段の観察とADL評価表を参考とする。
2. 自力で出来るであろうことを妨害している要因を出来るだけ取り除いていく。（動機、依存関係、衣服等の環境等）
3. 出来る時に出来ることを最大限体験できるよう配慮していく。（外出、外泊等）

4. 子供達にとっての遊びの意味を積極的に評価していこう。

5. 生きていくために最低限必要な動作まで介助してもらわねばならない側の人格を、具体的な生活動作の介助の過程において尊重していこう。

6. とめどなく進行していく障害で伴って生き続けていく彼等が、生活の中で感じていること考えていることを出来るだけ共感的に理解し受けとめた上で援助していこう。

③ 各ステージ毎の問題傾向、それに対する対応の指針は各施設へ1部づつお配りした資料を参照して頂きたい。

〔経　　過〕

FLowシートは54年4月より記入しはじめ、10ケ月経過した。又、オリエンテーション基準は現在、個々のNSが具体的な看護場面で活用しはごめたばかりである。

DMP児の看護は、日常生活上の介助量の多さに圧倒されて、具体的な援助場面でどうしても方向性を見失いがちになってしまう。1人1人の患児に対して、一定の方向性をもって援助していこうとする時、私達のつくったオリエンテーションが有用であるかどうかは、今後経過を報告していくつもりである。

末　　期　　ケ　　ア

(バイタルサインの測定方法とその評価について)

国立療養所刀根山病院

堀　三津夫　　森永しのぶ

河野兼子　　上野芳江

佐内美津子　　竹井ミハル

〔はじめに〕

PMD末期になると、筋の進行性病変は、心筋や呼吸筋にもおよび、心不全、呼吸不全の徴候が増悪し、重篤となる場合が少なくない。その為、綿密な観察により、症状の変化を的確に把握し、援助することが大切であるが、呼吸が微弱で胸郭や腹壁の動きでは、呼吸数のチェックが困難な場合がある。又、脊柱の変形や各関節の拘縮も著しく、血圧測定がしにくい。そこで、呼吸および血圧の測定器具の選定、考案、測定部位と方法について検討し評価した。

〔研究方法〕　(写真1.2)

1. 胸部や腹壁の動き、又、胸部聴診でも呼吸数を測定しにくい患者に対し、聴診器とワイヤレスマイク、ラジオカセットを利用し、呼吸音を増幅させ、記録室でもチェックできる器具を考案した。

2. 血圧については、血圧計の種類を交え、左右上下肢、4ケ所を測定し、器具と測定場所による値の差を比較した。器具は、リバロッチ型血圧計と、医療用と市販の電子血圧計を用いた。リバロッチ型では、成人用と幅9cmの小児用マンシュットを使用した。対象は変形、拘縮が強度でやせて

ている患者10名、比較的障害度が軽くて肥満気味の患者10名とした。

〔結　　果〕

1. 呼吸数の測定は、器具の装着により容易になった。しかし、呼吸が浅く、固定が不十分なため雑音が入りやすく、呼吸音も鮮明でなかった。

2. 各種の血圧計による値や、四肢の値に大差はみられなかった。変形、拘縮が軽度の患者においては、電子血圧計による最低血圧値が正確に測定出来た。又、比較的障害度が軽く肥満気味の患者では、小児用と大人用マンシェットの値に差がみられたが、やせている患者では、あまり差がなかった。（写真3）

この結果により、各種の血圧計による優位差はみられなかった。

〔考　　察〕

1. PMD末期の患者の呼吸は、1回換気量が少なく、安静時の呼吸では、胸郭運動も他覚的には見られない場合がある。その為、集音器を胸部に設置したが、心拍数に影響されて呼吸音がほとんど聴取されなかった。（写真4.5）

そこで、頸部に固定したが、喘鳴やえん下反射が雑音となって現われた。又、集音器の高さが、皮膚接地面に対して高すぎ、材質がプラスチックの為、固定が十分にできなかったことが、呼吸音が不鮮明な原因になったと考えられる。又、固定が頸部のため、装着する際患者が不安感や違和感を感じない程度に固定したことも、雑音の原因となったと思われる。

今後、受診器の形、材質、固定方法の検討とともに、患者への精神的影響などについても考慮していきたいと思う。

写真1

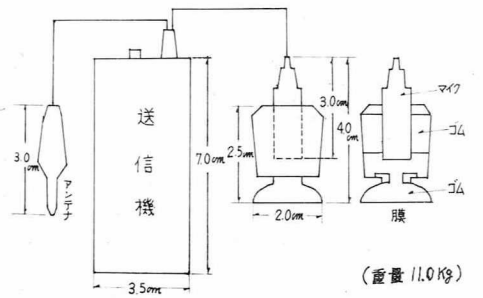


写真2

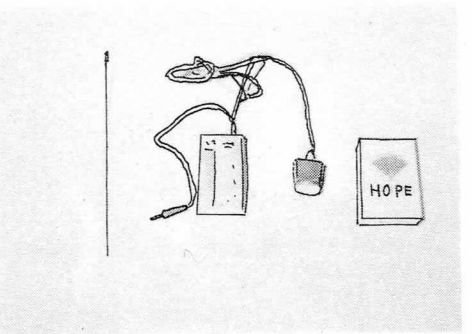
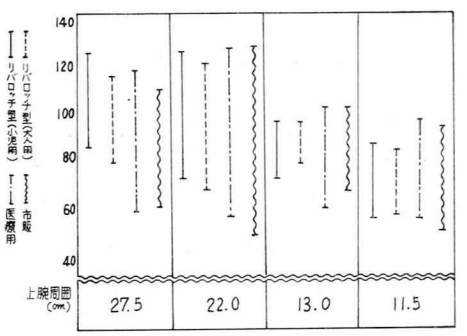


写真3



2. 血圧測定については、測定条件は一定にしたが、測定器具の順序を考慮しなかったため、より正確な値が得られなかった。又、関節の拘縮や下肢の仮性肥大がある場合は、マンシェットが巻きにくい。るいそうの著しい患者は、マンシェットのマジックが合わないという欠点があげられた。特に電子血圧計では、大人用のみ使用したので、マンシェットの幅が広くて、布地も硬く、聴診器

写真



写真5



がマンシェットに固定してあるため、密着しにくいという事があげられた。マンシェットの幅による値の差について、やせている患者では、ほとんど差がなかったという結果に対する原因の追求までにはいたらなかった。

今後、拘縮、変形にも適応できるマンシェットの形、材質、および電子血圧計の聴診器の位置などについても、研究を進めていきたい。

〔終　り　に〕

今回の研究を通して、ＰＭＤ患者に適した器具がいかに少ないかということを感じた。今後とも研究を継続し、よりよい器具を考案して看護に役立てていきたい。

バイタルサインの測定とその評価について

国立療養所八雲病院

篠田　実　　大村サツキ
湯浅柄美子　　野口房子
古川悦子　　佐藤直従
加藤晴一郎

〔はじめに〕

筋肉は体温生産の基であり、骨格筋が萎縮する疾患である進行性筋ジストロフィー症なるが故に当然体温に変化があるのではないかと考え、この研究を行なった。

〔方　　法〕

障害度別に、独歩期、装具歩行への移行期、車椅子期を、それぞれ初期、中期、中期後半期とし測定した。

期間は９月中旬より11月中旬まで行ない、その時期の湿度は50～60％で、室温は22℃～24℃であった。

デュシャンヌ型患児（者）の体温測定を測定器具として、皮膚温計、棒体温計、電子体温計、肛

門計を使用して行ない、同時に、測定方法、検温器による差、測定時間、安静時と負荷時との比較、障害度別による体温の変化等について検討したので報告する。

〔結　　果〕

(1)　棒体温計と電子体温計の比較（図表Ⅰ）

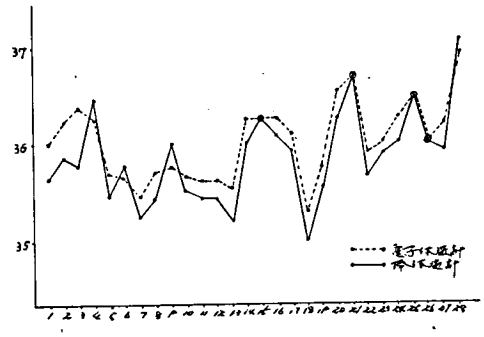
一般に電子体温計で測定した場合は、低い値が出るといわれているが、方法さえ正しければさほど差がない事がわかった。（図表Ⅰ）

(2)　測定値がプラトーに達するまでの時間、皮膚温計を用いて、体腔温が平衡に達するまでに最低6分以上必要である事が確められた。

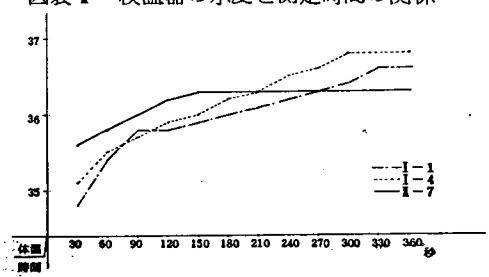
(3)　日内変動について（図表Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ）

正常人と比較した場合に、略、同様な日内変動のパターンを示しており、午前1時から4時にかけて低温を示し、午後2時から8時頃までにかけて上昇を示している。尚、行事、休日、平日の変化では、行事の時は変動が大きく、平日では差は少ない。障害度別にみた変動では差がなかった。

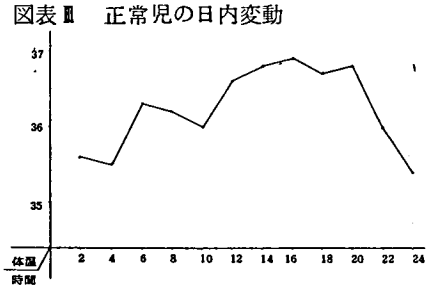
図表Ⅰ　電子体温計と棒体温計の比較



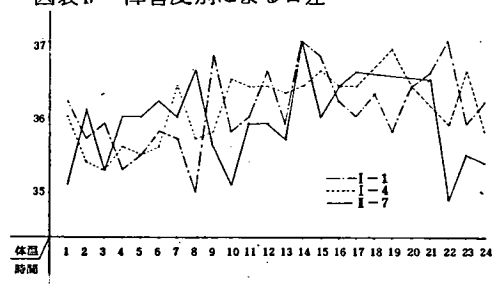
図表Ⅱ　検温器の示度と測定時間の関係



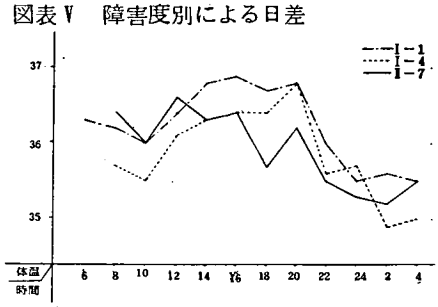
図表Ⅲ　正常児の日内変動



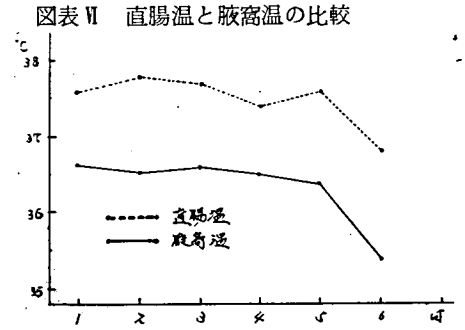
図表Ⅳ　障害度別による日差



図表Ⅴ　障害度別による日差



図表Ⅵ　直腸温と腋窩温の比較



(4) 腋窩温と直腸温との比較について。（図表Ⅵ）

直腸温は、個体の体温をより正確に反映するといわれているので、腋窩温との対比を試みた。その結果、直腸温との差はおよそ1℃であった。一般的に、直腸温と腋窩温の差を考慮したうえで、腋窩温の測定することがよいと考える。

(5) 安静時と負荷時の比較

安静時とは、朝6時の起床前で、負荷時とは通常の機能訓練後で15時頃とし測定した。安静時と訓練後の負荷時との差は36例で検討したが、有意の変化は認められなかった。

〔考察及び結論〕

(1) 通常用いられている棒体温計と、電子体温計との比較を試みた結果、測定方法さえ正しければ有意の差は認められなかった。患児（者）の負担、安全性、能率性、経済性を考慮すると、測定方法に注意し、電子体温計で検温する方がよいとおもわれる。

(2) 日内変動については、正常人との差は認められなかったが、この研究データーでは測定条件からみると、季節的にもっともめぐまれた時期であったので、さらに季節的変動に対して検討しなければならないとおもう。

(3) デュシャンヌ型の負荷時の問題については、負荷時の体温の上昇を予想して測定したが、有意の差が認められなかったのは、疾患そのものに由来するのか、例数の少なさにもとずくのか、今後例数をふやし、患児（者）の経過を追求していきたい。

(4) 当初、目的とした障害度間の体温の変化については、明かにしえなかったが、これについてはさらに感度のよい測定条件等に配慮して、今後の検討課題としたい。

この研究に対する今後の方向性については体温のみにとらわれず、種々のバイタルサインを、総合的にとらえていくべきものと考える。血圧については、次回検討したいとおもいます。

バイタルサインの測定とその評価

国立療養所南九州病院

乗松克政　阿久根ノブ
椎原玉乃　堂園敬子
林　キリ　藤園喜美子
坂元和代　前山智子
春田節子　木ノ下弘子
岩間豊子　山下百合
吉永京子

〔はじめに〕

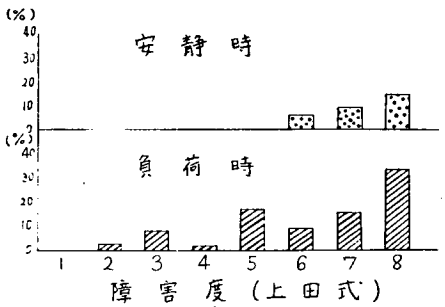
当病棟は昭和48年に発足し、昭和54年11月現在患者数68名で、その内デュシャンヌ型筋ジストロフィー症（以下D型と略す）32名である。死亡者はこれまで5名で、何れも心不全、もしくは

呼吸不全で死亡している。D型は小児期に発症し、骨格筋の障害とともに心筋障害も合併することは以前から知られていた。当病棟のD型患者についても看護上脈拍異常が観察されている。看護の面からバイタルサインの内容に関して再検討を加える必要性のあることを認識し、今回はそのひとつである脈拍とさらに心電図所見、特に日常生活動作に伴う変化を検討した。

〔方法及び結果〕

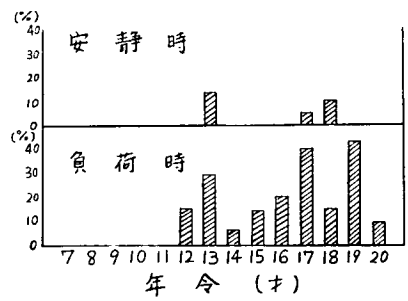
D型患者32名を対象に1分間ずつ1週間朝6時の安静時と、遊びの途中、授業終了時、訓練終了時などの負荷の加わった15時に脈拍測定を行い、6カ月毎に繰返してみた。脈拍異常を安静時と負荷時を障害度別に調べてみた。図1、障害度分類は上田式8段階を用い、このグラフは横軸に障害度、縦軸に異常脈拍を示すパーセントをとった。この表より安静時は障害度6より、負荷時には障害度2より脈拍異常がみられ、負荷の加わった時の方が脈拍異常も低障害度時期より現われることがわかる。

図1　D型障害度と脈拍異常



次にD型の年令別と脈拍異常との関連をグラフにしてみた。図2、横軸に年令、縦軸に異常脈拍を示すパーセントをとり、年令別に分けても脈拍異常の現われ方は安静時よりも負荷時に多く出現しており、負荷時には12才以上の各年令に出現している。出現率にばらつきがあるのは障害度に差があると思われる。次に心電図異常を年令別にみると、図3、心電図は負荷時の15時に臥床させ記録した。心電図異常は歩行障害が著明になる10才頃より現われるが正常者もみられる。そして15～20才では全患者に心電図異常がみられる。D型全体では心電図異常者87.5%であるが、年令が高くなるにつれて異常者が増え、14才以上では100%、すなわち全員心電図異常を示す。ところで当病棟で心電図記録時に不整脈を認めたものは一例もなかった。これは記録時間約30秒間と短い事によるものと考えられる。又、頻脈は年令、障害度に関係なく20～30%に現われている。

図2　D型年令と脈拍異常

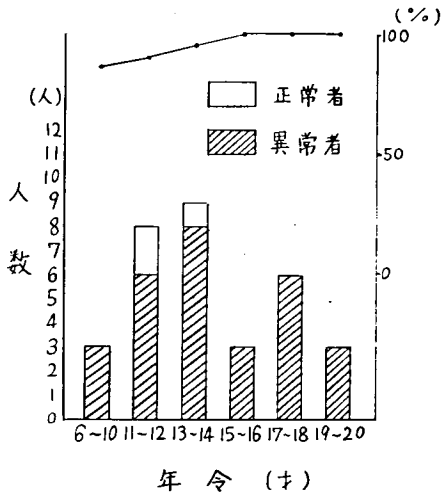


以上のことより、当病棟では現在障害度8の患者9名をバイタルサインチェックと臨床症状のチェックを合わせて行なっているが、自覚症状の訴えは咽頭不快1名の他、殆ど訴えがない。しかし心臓の負担を軽減するためにある程度行動を制限している。午前中は処置の終わった9時50分から11時30分までと、午後は13時30分頃より夕食まで電動車椅子を使用させている。他の時間はベット上ですごし食後の1時間は必ず安静をとらせている。

〔考　　察〕

進行が緩慢なため、末期状態になっても訴えが少なく、臨床症状の把握が困難である。従ってバイタルサイン、体位変換の増加、咽頭不快、去痰困難、頭痛、疲労感、顔面蒼白、チアノーゼ、るいそう、尿量減少等の諸症状の把握が必要と思われる。脈拍測定は1分間が必要と思われるが、業務の繁雑などの為、現在は朝6時1回15秒間測定を行なっており、今後も6カ月毎1週間1分間測定は実施していきたいと思っている。なお心電図による観察も必要に応じて続行したいと思っている。この研究を通じD型患者の脈拍異常と心筋障害の関連を推測できたことは有意義であったと思う。

図3　年令別EKG異常者



バイタルサインの測定とその評価について
夜間体位交換前後のバイタルサインの変化

国立療養所宇多野病院
森吉　猛　　佐藤茂美
山本芳枝　　青田和恵
広川由紀子　　他スタッフ一同

〔目　　的〕

DMP症は進行するにつれて夜間の体位交換が多くなってくる。夜間の体位交換が身体に及ぼす影響を患児の主訴、環境的因子、季節等を考え合わせ、又体位交換をした時、身体の機能がどの様に変化していくかを体位交換前後のVSの変化から検討を加えた。

〔方　　法〕

対象児　障害度7度3名　8度4名　　病型　D型男子　　年令　14才から18才
実施月日　昭和54年6月から10月　　時間　21時から24時　　回数　10回
環境的因子　スポーツ交流会　入浴日　シーツ交換　運動会

〔結　　果〕

体位交換前にVSを測定し体位交換後再度測定、体位交換時に心臓に負担がかかり、血圧、脈拍、呼吸共に上昇するものと予想したが、7人中6人迄が1回から10回の測定で体位交換後の方が下降した。季節、環境的因子を考え合わせて実施したが、行事の後は疲れがあるのか体位交換数は減少したが、VSの数値には殆ど影響がなかった。

〔考　　察〕

DMP症の場合進行すると身動きが出来ず、同一体位でVSが上昇し身体、精神共に緊張してく

る。緊張が高まると体の適応が維持出来なくなる。血液循環の事を考え患児の要求通り体位交換を行い、身体精神共に苦痛を緩和し睡眠へのより良い条件を整える事が必要である。体位交換のもう一つの条件として患児との意志の疎通がある。苦痛を緩和し安楽な体位や安堵感への援助を行う上で、体位交換時微妙な体位の訴えに遭遇することがある。単に体を動かすだけでなく、優しい言葉そして母親らしい態度と気持で接すれば、目的が早く達成される場合も多くある。又、急激な体位交換によって循環血液量が減少し、軽いショック状態になる事も忘れる事の出来ない事実である。

筋ジストロフィー症患者の体温 脈拍の測定値の変動特徴について

国立療養所原病院
和田正士　中村陽子
波野美智子　岡田成子
吉永孝子　星出充子
筋ジス病棟スタッフ一同

〔標　　題〕

筋ジストロフィー症患者の体温、脈拍の測定値の変動特徴について

〔研　究　者〕

国立療養所原病棟、第1、2、3、あゆみ病棟スタッフ一同

〔序　　言〕

筋ジストロフィー症患者は、健常者と比較して、体温、脈拍の測定値に特異性があるのではないかと考え、グループ分けをして、一定期間重点的に調査した。

〔測定期間と測定方法〕

筋ジストロフィー症患者、65名を障害度別に歩行可能者6名をⅠグループ、手動車椅子使用者24名をⅡグループ、電動車椅子使用者34名をⅢグループ、ベッド生活者1名をⅣグループとし、昭和54年7月9日から8月3日まで5：00（起床前の安静時）、9：00（定時の検温時間）、14：00（訓練後）の3回として、体温、脈拍を測定した。

〔条件と調査結果〕

(1)　9：00の患者の状態の平均値（表Ⅰ）、9：00の定時の検温に際して、起立訓練、排便等で忙しい時間帯であり、検温もその中で行なわれており、こういう調査結果になった。尚、平均値ではⅢグループの体温が低値で著明である。

(2)　外的状態では、室内温度、湿度測定し、室温、湿度の変化との5：00の平均値（表Ⅱ）、この期間中エアコンは使用していない。他の期間と比べて、高低の値を示している。

(3)　衣服、かけ物について、衣服は全員半袖で木綿、5：00、9：00、14：00共、同一である。5：00のかけ物による平均値（表Ⅲ）、タオルケット時、バスタオル時で、体温に0.1～0.2℃の

差がある程度で変化はない。

(4) 訓練内容についての平均値（表Ⅳ）、訓練内容によって、体温、脈拍の変化は特に認められず、安静時に比較し0.5℃上昇がある。

(5) 筋ジストロフィー症患者と健常者の測定値の比較

ア）基礎体温、脈拍の健常者と筋ジス患者の比較（表Ⅴ）、障害度の進行や年令が高くなるにつれその程度が強くなる。

イ）基礎体温、脈拍と活動時体温、脈拍の比較（表Ⅵ）、基礎体温は5:00よりも9:00が、9:00よりも14:00が多く、安静時よりも活動時が多い値を示している。

〔考　　察〕

これまでは、筋ジストロフィー症における基礎体温、脈拍を考慮せず、健常者における体温、脈拍を基準として、臨床看護にあたっていたが、健常者と比較し、体温、脈拍の測定値に特異性があるのではないかと考え、この研究に取りかかった。対象者65名の基礎体温、脈拍を測定した結果、体温については、障害度を問わず全員が健常者に比べ低値を示し、脈拍についても、大半が高値を示していることがわかった。Ⅲグループの12名には、リズム不整、結代が認められ、その内2名は心不全の合併症の確定診断がなされ、あとの10名はＥＫＧ、胸部Ｘ－Ｐ等で心肥大も認められ、潜在性心不

表Ⅰ　9:00の患者状態の平均値　　単位（KT ℃ / P 回）

		坐　位	起立訓練後	臥　床　中
Ⅰ	KT	36.4±0.4/5例	36.4±0.3/5例	36.4±0.2/4例
（I_1～I_5）	P	97±13/5例	98±13/5例	91±15/4例
Ⅱ		坐　位	車椅子をこいだ後	排　便　中
	KT	36.3±0.5/23例	36.4±0.6/19例	36.7±0.3/7例
（I_6～I_7）	P	90±15/23例	94±13/19例	92±13/7例
Ⅲ		坐　位	臥　床　中	排　便　中
	KT	36.2±0.5/31例	36.2±0.6/14例	36.3±0.6/8例
（I_8～I_9）	P	88±24/31例	86±23/14例	90±19/8例

期間（54.7.9～8.3）

表Ⅱ　5:00の室内温度・湿度の変化による平均値　　単位（KT ℃ / P 回）

グループ					
温度	7/16～7/19	KT	36.5±0.6/6例	35.9±0.6/24例	36.1±0.4/34例
	24℃～26℃	P	84±17/6例	82±22/24例	85±22/34例
温度	7/31～8/3	KT	36.0±0.4/6例	36.1±1.0/24例	36.3±0.4/34例
	28℃～30℃	P	78±24/6例	87±19/24例	86±15/34例
湿度	7/20～7/25	KT	36.3±0.5/6例	36.0±0.6/24例	36.3±0.4/34例
	83%～88%	P	83±73/6例	84±20/24例	85±22/34例

期間（54.7.9～8.3）

表Ⅲ　かけ物による平均値　　単位（KT ℃ / P 回）

グループ＼訓練内容		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
タオルケット	KT	36.1±0.2/6例	36.0±0.6/21例	35.9±0.5/34例
	P	82±13/6例	84±32/21例	79±22/34例
バスタオル	KT	36.0±0.3/4例	36.1±0.5/13例	36.0±0.5/23例
	P	83±6/4例	84±12/13例	76±16/23例
かけ物なし	KT	36.3±0.4/4例	35.6±0.3/7例	35.6±0.3/3例
	P	84±18/4例	74±15/7例	74±18/3例

期間（54.7.9～8.3）

表Ⅳ　訓練内容による平均値　　単位（KT ℃ / P 回）

グループ＼訓練内容	歩　　行	四つ這い	呼吸訓練
Ⅰグループ	36.7±0.3/5例	36.5±0.4/5例	36.7±0.2/5例
	103±13/5例	94±12/5例	88±5/5例
	四つ這い	ボール投げ	魚　つ　り
Ⅱグループ	36.4±0.5/18例	36.6±0.4/11例	36.2±0/2例
	93±13/18例	96±11/11例	93±8/2例
	滑　　車	呼吸訓練	積　　木
Ⅲグループ	36.4±0.8/14例	36.5±0.3/17例	36.5±0.7/8例
	89±24/14例	89±16/17例	86±16/8例

期間（54.7.9～8.3）

全となっている。又、障害度が進み年令が高くなるにつれ、体温低下、脈拍増加の開きが大きく出てくるのではないかとも考えられたが、体温については、Ⅰグループよりも Ⅲグループが僅かながら低値で、脈拍では特に差がなかった。

表Ⅴ　基礎体温、脈拍の健常児と筋ジス患者の比較　単位（KT ℃ / P 回）

	健常者（KT－看護技術 / P－看護の基礎）	Ⅰグループ	差
KT	37.06	35.9±0.4/6例	1.1↓
P	90	81±12/6例	9↓
		Ⅱグループ	
KT	37.01	36.2±0.6/24例	0.8↓
P	80	83±20/24例	3↓
		Ⅲグループ	
KT	36.8～36.9	36.0±0.4/34例	0.8～0.9↓
P	70	80±13/34例	10↑

期間（54.7.9～8.3）

表Ⅵ　基礎体温、脈拍と活動時体温、脈拍の比較　単位（KT ℃ / P 回）

グループ	5:00	9:00	5:00との差	14:00	5:00との差
Ⅰ	35.9±0.4/6例	36.4±0.3/6例	0.5↑	26.5±0.3/5例	0.6↑
	81±12/6例	92±12/6例	11↑	97±12/5例	10↑
Ⅱ	36.2±0.6/24例	36.4±0.4/24例	0.2↑	36.5±0.4/24例	0.3↑
	83±12/24例	90±13/24例	7↑	98±25/24例	15↑
Ⅲ	36.0±0.4/34例	36.2±0.4/34例	0.2↑	36.4±0.4/34例	0.4↑
	80±14/34例	87±15/34例	7↑	90±21/34例	14↑

期間（54.7.9～8.3）

活動時体温、脈拍の変化のグループ毎における割合は、脈拍ではⅠグループよりもⅡ、Ⅲグループの方が変動が大きいことがわかったが、体温についてはⅠグループでは、安静時よりも体温上昇の割合は高く、Ⅱ、Ⅲグループでは安静時より多少の上昇はあるが、訓練後であるため、一番体温上昇が激しいと考えられたけれども、それほど著明な上昇はみられなかった。これは筋ジストロフィー症特有な骨格筋の萎縮により、体熱生産の増加が少ないということも条件の一つになっているのではないだろうか。Ⅳグループのベット生活者は1名であるが、どのデーターも低値を示している。しかし、訓練に関しては、訓練なしと訓練（ピン球）では、0.1～0.2℃の著明な差が認められる。このことは、ベット臥床中、会話や読書をしているため、無理な姿勢（大きな筋大胸筋などを使うため）により、なんらかの負荷が加わっているのではなかろうかと思われる。

以上のことから、筋ジストロフィー症患者の特異性があるのではないかと考えた脈拍増加については、変化は出なかったが、安静時には不整、結代があらわれていた。体温については、骨格筋の萎縮による体熱生産の低下があるため、低体温を予想したが、安静時では健常者に比べ低値を示していた。しかし活動時はそれほどの低値ではなかった。又、日差が、障害度の進行や年令によって違っており健常者ほど一定していなかった。こういう結果から、脈拍についても（安静時）不整、結代があらわれたりする事よりも安静時検温による個々の患者の基礎体温、脈拍の把握の必要性が大であることがわかった。

〔反省及び終りに〕

1. 検温時の状態を調整する上で、判断がなかなかむずかしかった。
2. 今回の研究に当り、検温方法を腋窩検温法と限ったが、かなりるいそうのめだつ患者もいて、

正確なデーターを得るためには、口腔検温方法も取り入れるべきではなかったかと思われる。

3. 今回は事前に検温器の精度について、点検はしなかったが、今後は方法論としてよりレベルの高いデーターを得るためには必要となってくるのではないかと思われる。

〔謝　　辞〕

この研究に当り、御協力下さったあゆみ病棟の患者さんに感謝します。

脈拍の測定条件における影響　－その１－

国立赤江療養所

林　　栄治　　新城佳子
吉野郁子　　菊知順子
宮内香代子　　桝元鈴代
新原信子　　甲斐悦子
森口イツ子　　安庭千代子
久木元美智子

〔はじめに〕

開設以来3年目を迎えた当病棟では、入所者17名中、小学生11名、中高生6名が療養生活を送っている。進行性筋ジストロフィー症児の心機能は、12才頃より低下しはじめると言われており、最近当病棟の中高生の中にも脈拍の異常をみることが多くなった。

昭和53年度筋ジス班会議、看護部門の「末期ケアーの研究」の中で再春荘の鬼塚氏らは、死の転帰をとった患者の死亡前のバイタルサインの結果を省みて、特に「脈拍については、死亡前6ケ月前後から有意の増加がみられた」と報告している。このことから、私たちも、患者個々の脈拍に注目して、測定時の状態により、どのように変化するかを把握し、異常の早期発見に努め、今後の資料とするためにこの課題に取り組んだ。

〔研究対象と方法〕

対象：15～16才の男子6名

内訳　ドウシャンヌⅡ－8　3名
ベッカーⅠ－1　1名
リンブガードルⅡ－6　1名
クーゲルベルグ
ヴェランダー氏病Ⅱ－8　1名

方法：右橈骨動脈で一分間測定する。

測定期間：昭和54年6月12日～8月31日

測定時刻：起床前（5時30分）
PMD体操後（13時30分）

入浴後（14時30分）

自習時間内（18時30分）

〔結果と考察〕

症例1

頻脈、不整脈の発現率は、すべての測定時刻で高く、中でも、安静時と言える起床前で頻脈8.1％、不整脈21.6％となっている。このように起床前に高い発現率を示しているのは、同一体位が長いことや、測定前の体位交換が影響しているのではないだろうか。また、体操後に比べ、入浴後の頻脈発現率が低い理由としては、全介助で行っており、浴槽内にはいらないからではないかと思われる。自習時間の頻脈、不整脈の発現率が最も高くなっているのは、一日の疲労とともに、坐位不安定のために、自力でバランスをとりながら学習するので、負荷が大きいのではないかと考える。

症例2

入浴により脈拍は増加し、頻脈、不整脈の発現率も最も高くなっている。また、起床前でも頻脈11.8％となっている。安静時といえる起床前で頻脈の発現率が高いのは、症例1と同様に同一体位が長いことや、測定前の体位交換が影響しているのではないかと思う。

症例3

入浴による脈拍の増加はないが、頻脈の発現率は20.8％と高く、不整脈もわづかではあるが発現している。本児は、脊柱彎曲が強度であり、不整脈が現われやすいと考えたが、体操後、自習時間は頻脈、不整脈とともに発現していない。

症例4

入浴により脈拍は増加し、頻脈の発現率も高い。不整脈もわづかではあるが発現している。このことから、入浴の心臓へ与える影響が大きいと言える。また、起床前と自習時間には、頻脈の発現はみられないが、不整脈が前者で18.8％、後者で9.4％と発現率が高かった。本児は、心電図の異常や自覚症状として胸痛などの訴えがあることから、もっともなことなのかもしれない。しかし安静時と言える起床前に比べ、体操後や入浴後に発現率が低いのは、どのように受けとめたら良いのだろうか。

症例5

入浴や体操により脈拍が増加し、頻脈、不整脈の発現率も高くなっている。このことは、症例4と同様に入浴の心臓へ与える影響が大きいと言える。起床前は、不整脈27.3％、自習時間は24％と高くなっている。現在、心電図に異常はないが、起床前、自習時間の不整脈発現率が高いことや自覚症状として胸痛などの訴えがあることから、心筋障害があるのではないかと考える。

症例6

入浴により脈拍が増加しており、頻脈の発現もみられるが、不整脈の発現はみられない。自習時間には不整脈3％の発現がある。本児は変形が著しいことから心臓への影響があり、不整脈の発現が高いのではないかと考えたが、低率を示していた。これは、疾患がちがうからであろうか。

以上のように、約2ケ月間、脈拍の観察をしてきた結果、症例が少なく資料不足ではあるが、高

学年の患児のほとんどに脈拍の異常が大なり小なり出現するということを確認する機会となり、今後の異常の早期発見に役立てられると考える。また、入浴後において、入浴時間が長くなるほど不整脈、頻脈の発現頻度が高くなっていることから、入浴時間を考慮していく必要がある。

表1

症例番号	氏名 性別 年齢	病型 障害度	脈拍の平均値（最低～最高） 起床前	PMD体操後	入浴後	自習時間	頻脈・徐脈の出現率（不整脈の出現率）% 起床前	PMD体操後	入浴後	自習時間
1	T.T 11	ドゥシャンヌ Ⅱ-2	85 (70～114)	99 (85～120)	99 (74～120)	101 (72～117)	8.1 (4.6)	22.9 (23.9)	36.4 (27.3)	59.5 (47.3)
2	Y.K 15	ドゥシャンヌ Ⅱ-2	87 (71～112)	91 (72～111)	106 (84～133)	89 (64～114)	11.8 (0)	10 (10)	75 (3.5)	6.3 (6.2)
3	I.N 15	ドゥシャンヌ Ⅱ-2	84 (64～106)	82 (73～95)	90 (69～107)	79 (62～96)	9.8 (2.4)	0 (0)	20.8 (4.2)	0 (0)
4	T.O 16	ベッサー Ⅰ-1	73 (54～91)	83 (68～113)	97 (80～140)	84 (60～94)	0 (12.8)	7.1 (7.1)	47.4 (5.3)	0 (9.4)
5	H.K 15	リンフォード Ⅱ-1	71 (60～93)	91 (68～114)	108 (76～135)	87 (76～99)	0 (17.3)	10 (40)	60 (60)	0 (24.2)
6	K.M 16	クーケルベルグ・ウェステルホーフ Ⅱ-2	68 (58～77)	80 (66～96)	89 (69～109)	77 (60～110)	0 (0)	0 (0)	15.8 (0)	3.0 (3.0)

〔おわりに〕

当病棟の患児は、隣設する養護学校に毎日8時30分に登校し、普通児とほぼ同様のカリキュラムで学習しているので、病棟で安静にしている時間は、ごく限られている。現在まで、登校前に脈拍の異常の有無を確認したいという意向から、起床前に15～30秒間測定してきたが、研究の結果、不整脈の発現頻度が高く、1分間測定の重要性を痛感した。

しかしながら、現状では全員1分間測定することが困難なため、不整脈がみられる小学生2名をふくむ中高生を対象に1分間の脈拍測定を実施している。

今後も夏休みなどを利用し、この方法に添って観察を継続していきたい。

末期ケアーの研究

（特にバイタルサインの臨床的把握による）

国立徳島療養所
松家　豊　佐藤民江
畑本洋子　久次米勝子
吉尾千代子　伊賀二美恵

〔目　的〕

今回、PMD患者の日常生活の一つである入浴についてのバイタルサインの変化を観察したので報告する。重症になった場合、心肺機能の低下が当然みられ、生活面での規制が必要になってくる。入浴における動作が身体面に対してどの程度の負荷となっているか、どの様な方法が負荷を少なくするかをみる為に行った実験である。

〔研究方法〕

対象患者はPMD、D型、14～16才、ステージ6～8の7人である。これらの身体的状況は、表Ⅰに示してある。

実験期間は昭和54年7～8月で、週2回、合計10回の入浴日に行った。入浴は日常実施している気泡浴を用いた方法である。入浴時間は日を変えて湯の温度は38～39℃で3分間、5分間、7

分間の3通りと、37℃での3分間と7分間の変化について調査した。バイタルサインの変化は入浴前と入浴直後の脈拍数と血圧値を測定し比較した。

〔結果と考察〕

Ⅰ．脈拍数の変化については一般に脈拍数は入浴により増加するといわれているが、私達の行った実験結果は図Ⅰに示すように、増加する場合と減少する場合がみられた。その変化はおよそ安静時の30％以内であった。しかし、湯の温度が37℃以下の場合には一様に入浴後の脈拍数は減少していた（表Ⅱ）。脈拍異常の発生頻度については表Ⅱに示すとおりである。症例N・YとY・Yには脈拍の異常発生が多くみられている。

Ⅱ．血圧の変化については図Ⅱに示すとおり、入浴後に上昇するものと下降するものとがみられた。しかし、浴槽内での時間が5分間、7分間と長いものでは入浴後の血圧は高い値を示すものが多くみられている。最大20％以内の変化であった。湯の温度とか浴槽内での時間による血圧の変動については大きな差はみられなかった。

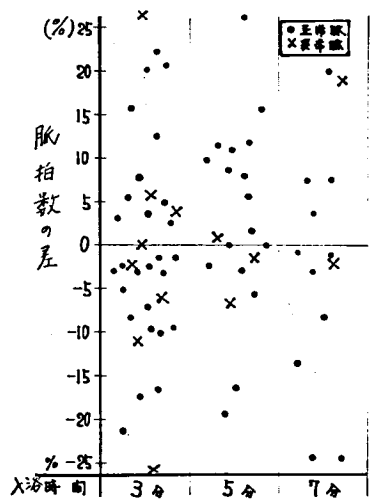
夏期の入浴では湯の温度が37℃の場合に「入浴した様な気がしない」38～39℃7分間では「長すぎる、疲れた」等の意見が聞かれた。したがって私達の実験では湯の温度は38～39℃で入浴時間は約5分間が身体的には適当であると思われる。なお先にのべた2症例（N・Y、Y・Y）は強心剤服薬中であり、安静時の脈拍についてもN・Yは不整及び結代が著明、Y・Yは平均脈拍数99と全症例の平均脈拍数値82より多くみられた。この2症例の入浴負荷による脈拍異常の発生頻度は多かった。また、他の対象児についても入浴後に7例中4

表Ⅰ　対象児の身体的状況　(S.14.8.現在)

	年齢令	体重(kg)	ステージ	CK値	脈拍数	血圧値
N.S	14	36.6	6	415.9	89	91/62
T.T	15	18.8	8	98.0	83	105/67
N.Y	15	25.2	7	226.0	74	101/62
Y.Y	15	27.4	7	145.9	99	108/68
T.M	16	26.0	7	273.0	71	91/60
S.S	16	33.2	6	296.0	72	105/58
H.H	16	31.2	7	252.8	86	102/62

注．脈拍数・血圧値は安静時10回測定の平均値

図Ⅰ　入浴前後の脈拍数の差（％）



表Ⅱ　入浴前後の脈拍数の増減

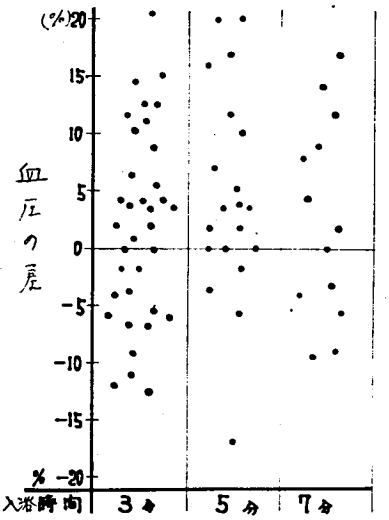
温度	37℃		38～39℃								異常出現脈拍数
症例	3分	7分	3分				5分			7分	
T.M	−	−	+	+	−	+	+	+	−	−	0
T.T	−	−	+	+	+	−○	+	+	−	+	1
S.S	−	−	−●	−	+	−	−○	+	−	−	2(1)
N.S	−	−	+	+	−	+	+	0	−	+	0
H.H	−	−●	−	−	−	+	0	+	+	+	1(1)
N.Y	0○	／	+●	+	−●	+●	+	+	／	+●	5(4)
Y.Y	−	−	−○●	−	+	−●	+●	−	+●	−	5(4)

＋増加　○入浴前に異常脈拍を観察
－減少　●入浴後に異常脈拍を観察
（）内の数字は入浴後に異常脈拍を観察した回数

例に脈拍異常の発生を見ている。

この様なことからして、ステージ6以上になれば明らかな循環面の自、他覚症状の有無にかかわらず入浴の場合バイタルサインの充分な把握を行うことが必要と思われた。しかし、今回対象としたPMD患者は人数が少なかったこと、期間が夏期のみであったこと、「実験する」ということに対する心理的な影響などの点からして、今回の結果はテーマの一角に触れたにすぎず、患者の具体的な入浴方法とか入浴の影響については、その全貌をつかむことはできなかった。

図I　入浴前後の収縮期血圧の差（%）



バイタルサインとしての肺活量の検討

国立療養所再春荘
小清水忠夫　山田純子
沢田しず代　関かね子
日置孝子

〔はじめに〕

S53年度に当病棟におけるD型DMP患者の末期ケアの研究において、死亡前約6ケ月より有意の脈拍増加がみられ、これは心肺機能低下との関連が考えられるのではないかという結果が得られた。そこで私達はD型DMP患者の末期における肺活量の変化はバイタルサインと成り得るかどうか、又、死因として心不全に至る呼吸器感染と肺活量との関連について検討してみることにした。

〔方　法〕

1. 対象は当病棟で死亡したD型DMP患者6例の死亡前2ケ年の肺活量を1ケ月毎にチェックし、その推移とその間の呼吸器感染の既応との関連をみることにした。

2. 比較対象として現在入所しているD型DMP患者6例についても同様な調査をし、比較検討を行なうことにした。比較対象の内訳は呼吸器感染を頻回におこしている患者5例、呼吸器感染は殆どおこしていないが肺活量が低下してきている患者1例とした。尚　肺活量測定には、廻転式肺活量計を使用した。又、呼吸器感染症状として、咳嗽喀痰発熱等を伴っているもの、鼻汁鼻閉咽頭痛程度のものとに区別して検討した。

〔結　果〕

1. 当病棟で死亡したD型DMP患者6例全例に於いては、入所当初から死亡前6ケ月位までの肺活量の低下はゆるやかであるが、死亡前3ケ月になると急激な低下が6例中5例にみられ、殆ど

が肺活量500cc以下を呈していた。

2. 肺活量の低下と呼吸器感染をおこす頻度との間には、相関関係はみられなかった。しかし、呼吸器感染をおこす前とおこした後の肺活量では、おこした後の方が明らかに低下していた。

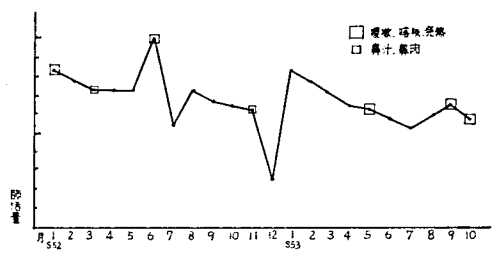
3. 当病棟D型DMP患者死亡例全例において死亡時期は、秋から初冬にかけてであり、肺活量は、その年の夏場にいずれも急激な低下がみられた。

4. 季節的にみると、肺活量が1000cc以下の患者においては死亡例全例、比較対象例3例に夏場における肺活量の落ち込みがみられた。比較対象例の残りの3例は肺活量が共に1000cc以上であり、夏場の肺活量の低下はみられなかった。

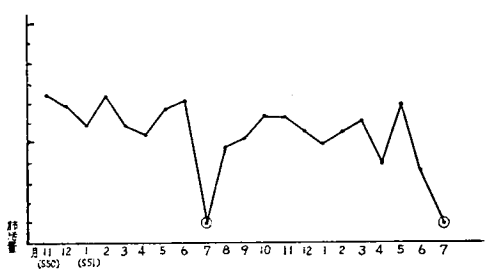
1. 死亡前2ケ年間の肺活量の推移



2. 肺活量と呼吸器感染の関係を示した一例



3. 死亡前2ケ年間の肺活量と季節との関係の一例



〔考　　察〕

通常筋ジストロフィー症に於いては、肋間筋、横隔膜の萎縮変性により、呼吸筋の筋力低下がみられ、病勢の進行とともに肺活量の低下をみることは知られているところである。今回の種々の調査でも、入所後より次第に低下しているが、特に死亡前3ケ月位になると急激な低下傾向がみられており、バイタルサインとして肺活量は重要な因子のひとつと思われる。又肺活量と呼吸器感染との相関についてみてみると、呼吸器感染をおこす頻度との開連性はみられなかった。しかし、肺活量が500cc以下に低下している患者に於いては呼吸器感染を合併すると、末期におち入る危険性が大きいため看護する上に於いて感染予防と充分な観察の必要性が再認識される。季節的にみると肺活量が1000cc以下のD型患者では夏場に肺活量が低下しているものが殆どであり、夏場の体力低下が強いことを反映しているように思われる。又、死亡時期はいずれも秋から初冬にかけてであり、全例ともその年の夏場の肺活量の低下が著明であったことは興味深く、死亡時期の推定にも役立ち、末期看護の上でも重要なひとつの指標と成り得ると思われる。今回の研究は数少ない症例であったため、不備な点も多くみられると思われるが、今後とも症例を積み重ね継続的に研究し検討していく必要があると思われる。

末期症状から見た末期看護ケアーとしての バイタルサインの検討

国立岩木療養所

森山武雄　七戸千恵
熊谷ハツ　永田文子
折戸谷初枝　岡田光博
佐藤郁子　太田尚子
乗田章子　小笠原妙子
船水哲子　棟方よしゑ
館岡フミ　赤平栄子
佐藤一美　前田洋子
加藤悦子　福士花江
安田真砂子　乗田京子

〔目　　的〕

D型で死亡した患児が、死亡約1年位前より頻脈、約6ケ月位前よりチアノーゼ（爪床部、口唇）傾眠がみられる。

そこで、当療養所で死亡した患者（児）の記録から、頻脈、チアノーゼ、傾眠の状態を分析し、末期看護ケアーの指標とするべく検討したので報告する。

〔方　　法〕

S45年4月からS54年10月までに死亡したD型患者（児）16名の過去の記録を対象に下記方法で検討した。

1. 記録を検討したところ、頻脈の出現は20才未満の場合は12ケ月前頃より、又20才以上になると6ケ月前より現われていることをもとに、対象群を14才以上20才未満と、20才以上30才未満群に区分して整理する。

2. 頻脈、チアノーゼ、傾眠状態は共に早朝6時の体温測定時の記録分析とする。

図1. 脈　拍

死亡＼年令 / 脈拍数		20才以上30才未満 8例(100%)	14才以上20才未満 8例(100%)
12ケ月前	平均 100以上	2例　(25%)	6例　(75%)
6ケ月前	平均 100以上	6例　(75%)	7例　(87.5%)
4ケ月前	平均 110以上	8例　(100%)	8例　(100%)
1ケ月前	平均 120以上	3例　(37.5%)	3例　(37.5%)

図2. チアノーゼ

チアノーゼ＼死亡	20才以上30才未満8例(100%)		14才以上20才未満8例(100%)	
	有	不　明	有	不　明
12ケ月前	0	8例 (100%)	1例(12.5%)	7例 (87.5%)
6ケ月前	0	8例 (100%)	1例(12.5%)	7例 (87.5%)
4ケ月前	1例(12.5%)	7例(87.5%)	4例　(50%)	4例　(50%)
1ケ月前	1例(12.5%)	7例(87.5%)	6例　(75%)	2例　(25%)

〔結　　果〕

1. 脈拍

図1.にみる様に20才未満では死亡12ケ月前で100以上を数えるものが6例を示している。20才以上では100以上を数えるものは2例であるが、6ケ月前になると6例を示す。

2. チアノーゼ

図2. 20才未満では4ケ月前で4例をみている。

3. 傾　眠

図3. 20才未満では4ケ月前で6例をみた。但し20才以上の患者におけるチアノーゼ、傾眠出現は少年期青年期に於ける進行度の違いのためか、当所の記録の中では各1例よりみる事ができなかった。

ここに16才で死亡した2例の患児の体温表を紹介する。

死亡者16例の脈拍異常は、20才以上では6ケ月前より、20才未満では12ケ月前より出現し、その後の経過は写真1.2.3.4.5にみられるような型をとってお

図3. 傾　眠

年令 / 傾眠 / 死亡	20才以上30才未満8例(100%)		14才以上20才未満8例(100%)	
	有	不　明	有	不　明
12ケ月前	0	8例 (100%)	1例(12.5%)	7例(87.5%)
6ケ月前	0	8例 (100%)	1例(12.5%)	7例(87.5%)
4ケ月前	1例(12.5%)	7例(87.5%)	4例 (50%)	4例 (50%)
1ケ月前	1例(12.5%)	7例(87.5%)	6例 (75%)	2例 (25%)

写真1

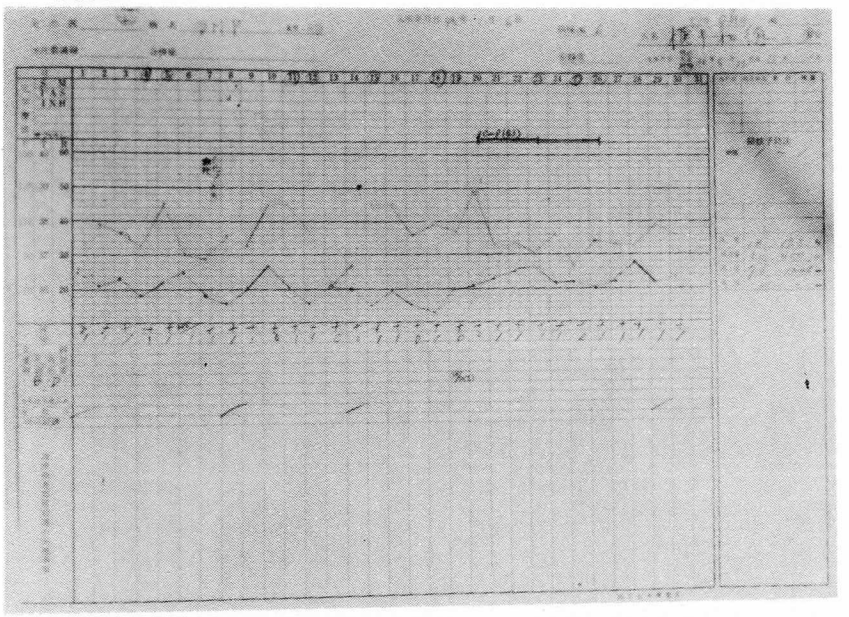
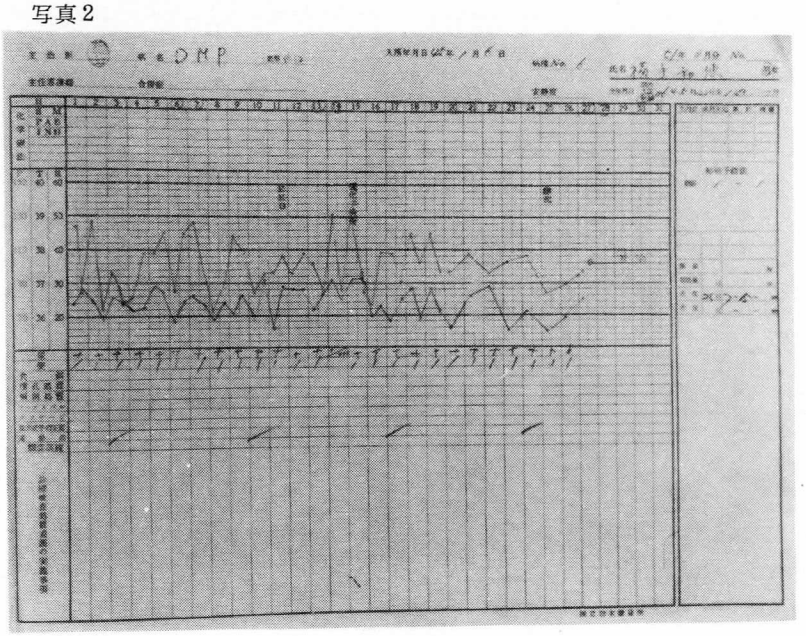


写真2



り、20才未満ではチアノーゼ、傾眠の型も同様である。

すなわち脈拍が120以上、早朝のチアノーゼ、傾眠を毎日みる様になると、その予後は10日から20日位までとみなければならない。

〔ま　と　め〕

この16例を検討して写真1～5にみる様な型を知る事ができた。

現在私達はこれをD型末期看護ケアーの指標の一つとして、患者（児）の延命のためその健康管理に努力しているが、今後なお観察を密にし、正確なデータを揃えていきたい。

写真3

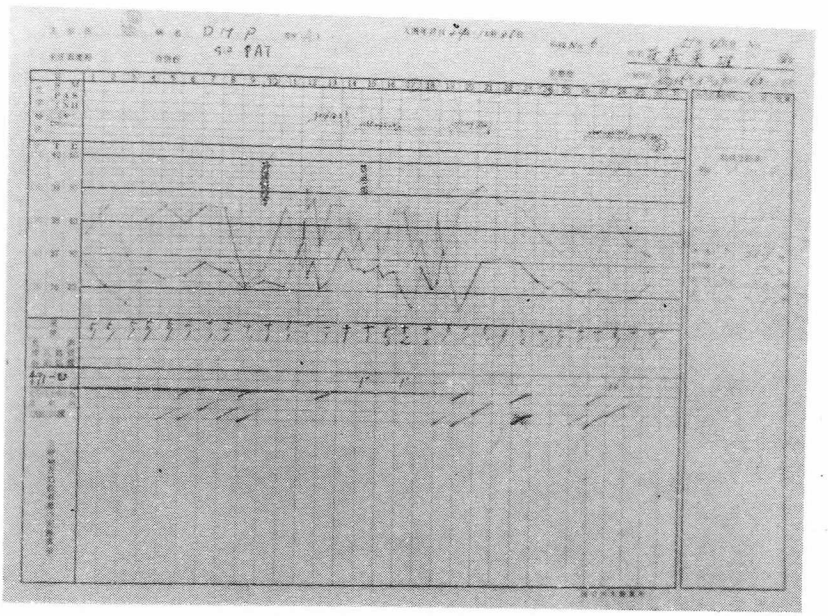


写真4

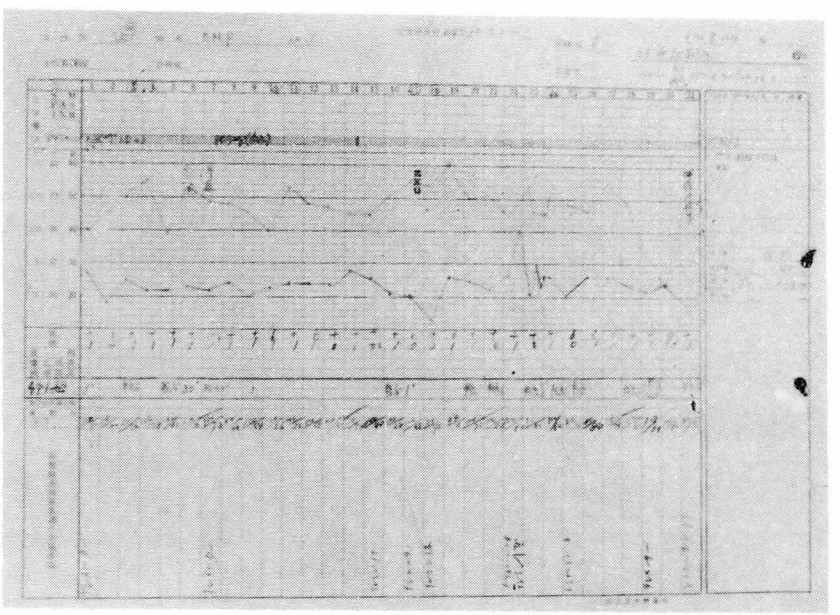
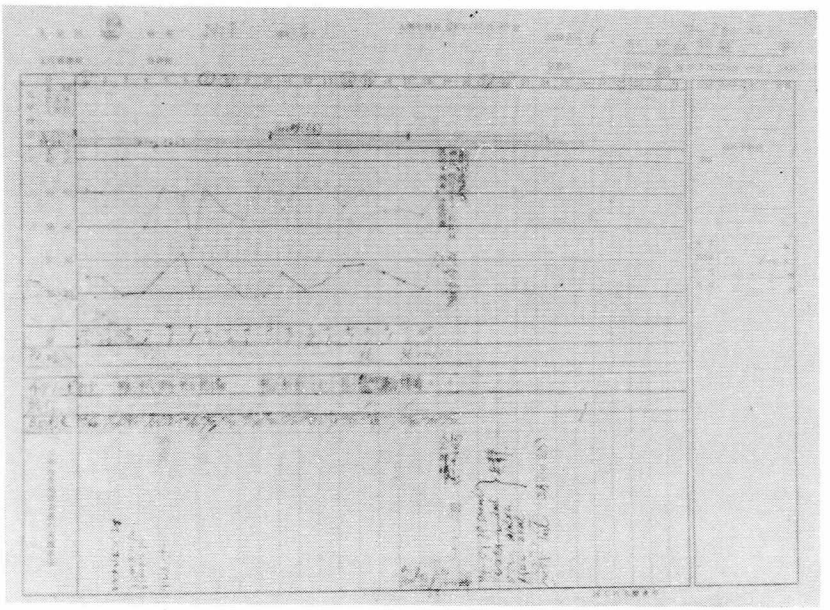


写真5



ＰＭＤ死亡患者記録からの考察

若年死亡患者と成人死亡患者の比較

国立療養所西多賀病院
湊　　治郎　　岩井幸子
小山勝次　　浅倉次男
山田　　満

〔目　　的〕

前回まで、当院デュシャンヌ型ＰＭＤ死亡患者のうち、15才以下の若年死亡患者を対象に、死亡前1年間の末期徴候、言動の変化に続き、同対象の入院時からの身体的変化について報告した。

今回は、20才以上の成人死亡患者と若年死亡患者の間にどのような相違点があるのか比較検討する。

〔方　　法〕

1. 当院において、昭和52年6月末日までのデュシャンヌ型の年令別死亡患者数を調べる。
2. 15才以下（若年）と20才以上（成人）の死亡患者の直接死因を調べる。
3. 上記対象の入院時からの身体的変化を調べ、若年と成人を比較する。
4. 心肺機能不全の症状出現とその変化をみる。

〔結　　果〕

図1. 年令別死亡患者数

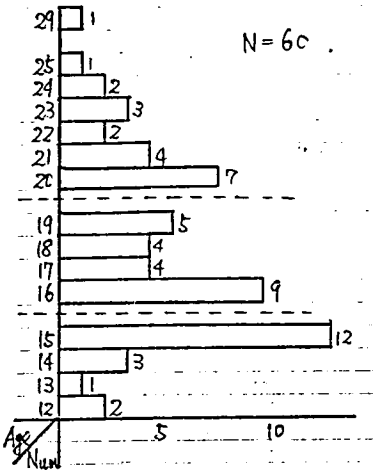
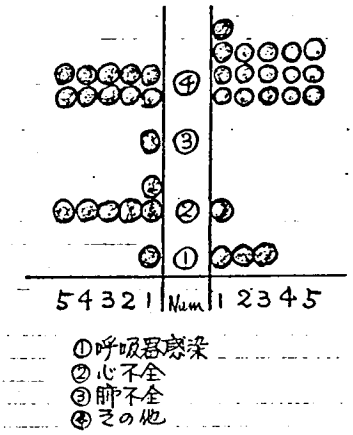


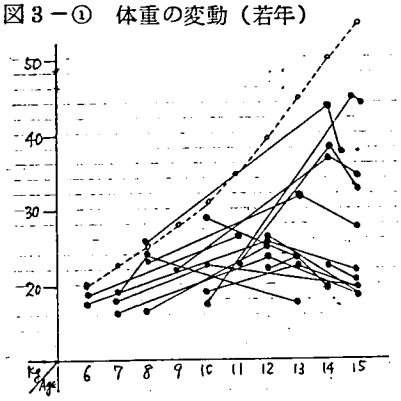
図2. 直接死因



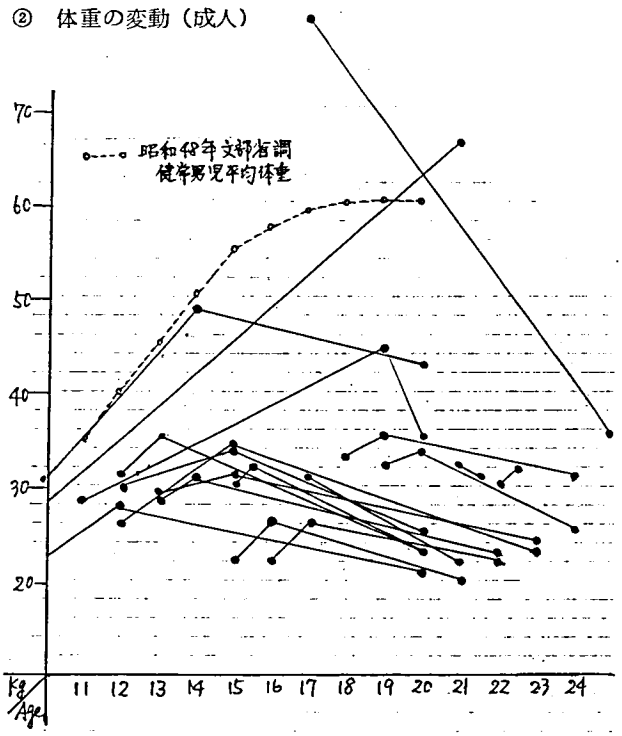
（図1）昭和52年6月末日までの死亡患者数は60名。このうち、15才以下18名、20才以上20名。

（図2）若年、成人とも心肺機能低下による全身衰弱が最も多い。

図3－① 体重の変動（若年）



② 体重の変動（成人）

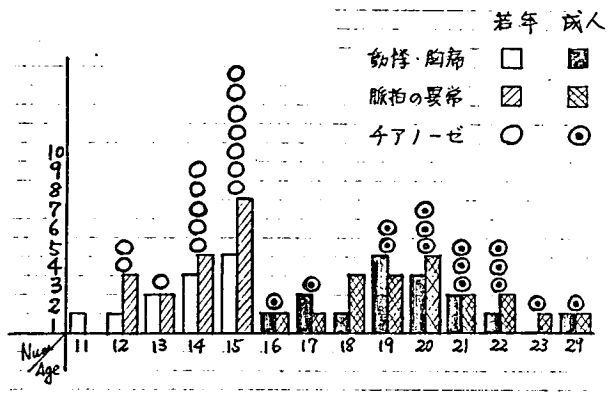


（図3－①②）入院時と最高値を示した時期および死亡時の3点をとった。若年死亡患者の入院時年令は6～12才だが、13～14才で体重の増加は止まりその後、急に減少している。成人死亡患者では、14才以前に入院したもの9例あるが、14才以後も増加するもの10例あり、減少のしか

たは若年例よりゆるやかである。成人の1例を除き、死亡時の体重が最高値を上回るものはなく、呼吸器感染や胃腸症状を繰り返すものは若年、成人とも体重の増加はすすまない。

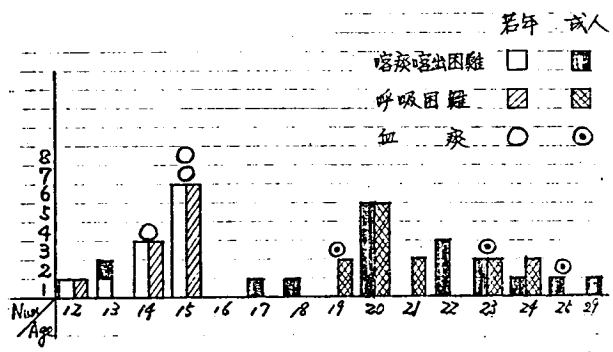
（図4）循環器系の異常は、患者からの動悸、胸痛の訴えから始まり、若年では11才から、成人では16才から出現し脈拍の不整、結代などの異常は若年では12才、成人では16才から観察され、チアノーゼも脈拍の異常に伴ない出現している。成人において16才以前に入院しているものは12名いるが、これら循環器系の異常が、いずれも16才以後に出現している。

図4　動悸、胸痛、脈拍の異常、チアノーゼの出現年令



（図5）喀痰喀出困難は若年では12才から、成人では13才で出現するもの1例あるが、他は17才からみられ、呼吸困難は若年では12才から、成人では19才から出現している。これら呼吸器系の異常も、成人では1例を除き17才以後に出現している。

図5　喀痰喀出困難・呼吸困難・血痰の出現年令



〔考察およびまとめ〕

直接死因では心不全についで呼吸器感染が多いといわれているが、この研究では直接死因となっている例が少ない。これは感染症に対する治療看護が進歩してきたものと思われる。しかし、直接死因とはならなくとも呼吸器感染を繰り返すことが多く、これに伴ない心肺機能不全症状が出現し、増強されることから、予防上の問題を考えねばならない。

一般に、若年で早くから体重増加がすすまず、急な体重減少を示すもの、脈拍の異常、チアノーゼ、喀痰喀出困難や呼吸困難の出現が早いものは予後がおもわしくない。PMD患者看護では、これら心肺機能不全症状の観察を重要視し、症状を悪化させる呼吸器感染の予防、栄養管理および胃腸疾患への対策に努めなければならないと考える。

末期症状から見た看護ケアの指標としての バイタルサインの検討

国立療養所長良病院
古田富久　広瀬芳子
藤川光子

〔はじめに〕

昭和54年6月14日に死亡した男児の看護記録より、バイタルサイン、(1)体温、(2)脈拍、(3)呼吸、(4)血圧の4項目を挙げ、実際の生活、行動上の変化と対比検討し、今後の看護対策の一つとしてまとめ、ここに報告する。

〔経　過〕

昭和51年5月～53年1月頃、体温35.5℃～36℃、脈拍90前後で整脈、バイタルサインとしては、特に異常は認められなかった。作業、行事には通常通り参加、ただこの頃より車椅子操作が困難となったため、電動車椅子に切り換えた。これにより行動範囲が広くなり、感情面でのいらつきは解消された。

昭和53年2月～54年4月体温35.6℃～36.5℃、脈拍は90～110とやや頻脈、不整脈が目立って来た。又、身体的苦痛の訴えも多く見られた。そこで昨業は中止し、電動歯刷子に切り替え、半日ベット、その後終日ベット生活が続き、食事も全面介助となる。徐々に体力もおとろえて来て、本人も自覚し始めた。看護的取り組みが重要であると考え、次の様な色々な活動を行った。まずベットサイドでは、友人を交え聖書の輪読会を行わさせた。教会の人の面会、家族の面会、又消極的な彼であったため、職員、看護学生も積極的に話し掛けた。体位は両側臥位が多いため、譜面台を利用して、本、新聞が読みやすい様に工夫し、常に彼との接触を頻繁に作っていった。一方病状は一進一退ながらも安定したため、行事には参加出来る様になり、感情面も安定、本人から入浴希望もあり、週一回の許可で時間も短縮し入浴させた。

昭和54年4月～54年6月、体温36℃台、脈拍は4月、110あったが、5月からは90台に下った。時々不整はあるが、整脈緊張良好の日が多い。この様にバイタルサインの上からは比較的良い状態とも見られたが、四肢チァノーゼ、浮腫等の症状が著明となり、末期的な状況を呈して来た。又、歯みがきも不可能となるが、気分の良い日、希望する時は、生きがいを持たせるために、日光浴、バックレスト使用しての起坐位、行事への参加等も可能な限り行った。又、家族の面会も多くし、本人の心を安らかにするよう努めた。

〔考　察〕

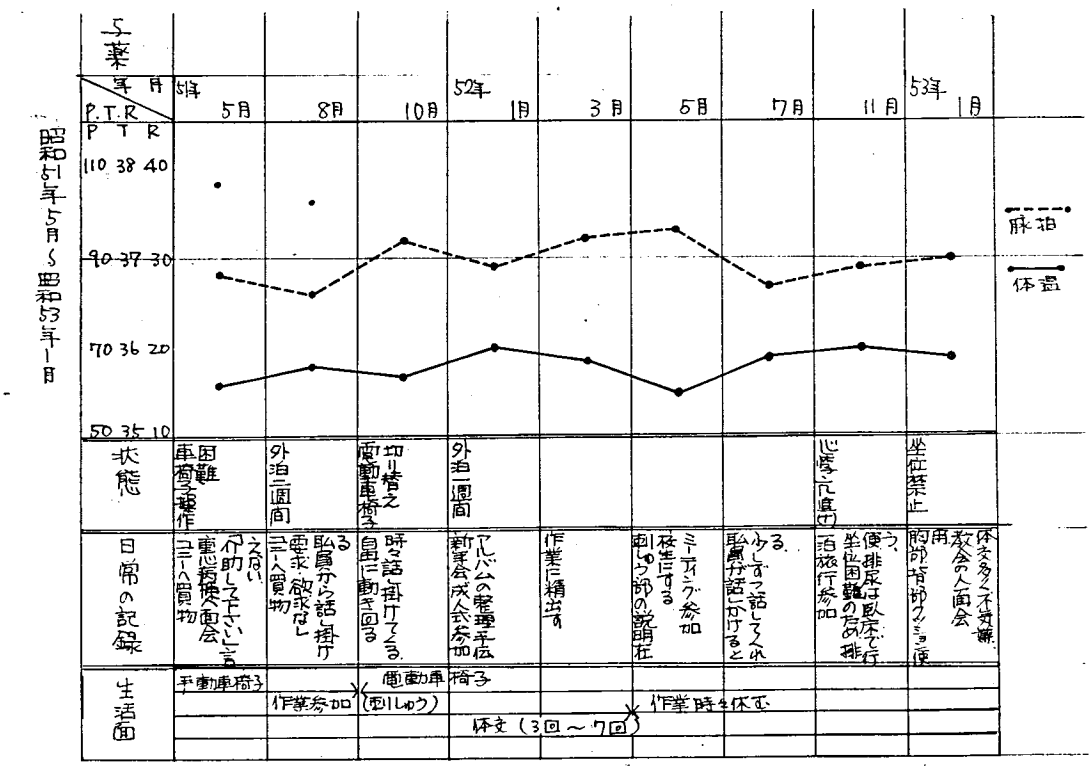
(1)　バイタルサイン4項目の内、血圧、呼吸は、健康時測定しておらず、今回比較出来なかった。体温は1℃と大きな差がなかった。又、脈拍は20前後の差が認められたが、これは、感情、運動等により、この程度の変化が予想されるので、これだけでは指標とは認め難い。ただ、不整脈が認められた時期には、感情面、活動面に影響が認められる事が多く、これが看護の指標として用いる

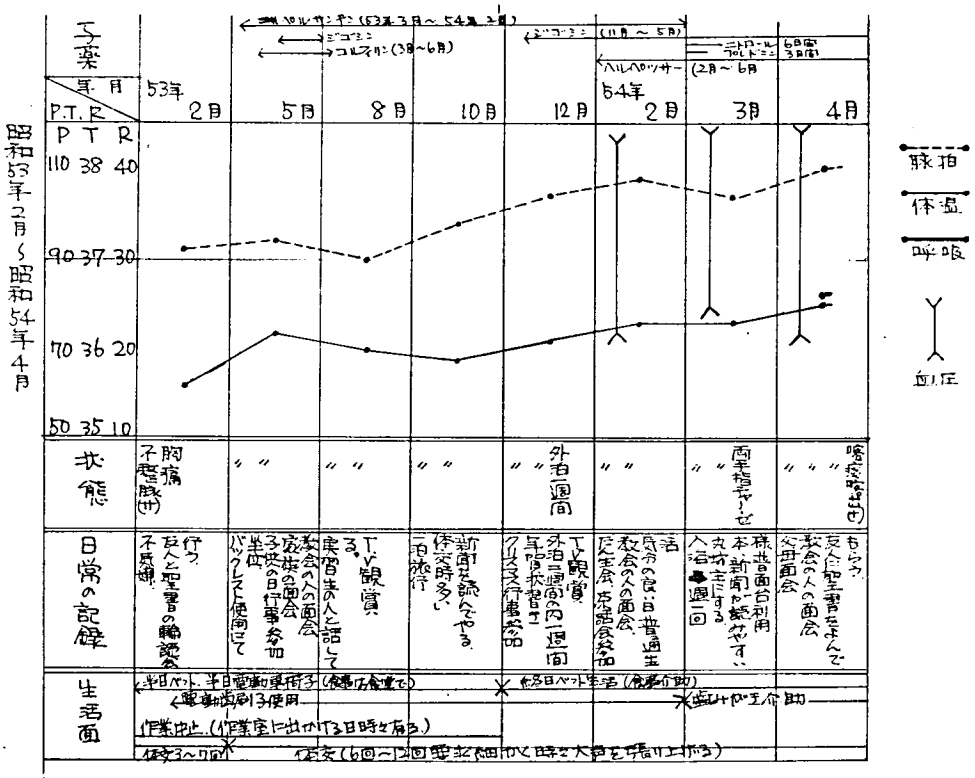
事が可能である様に思われる。

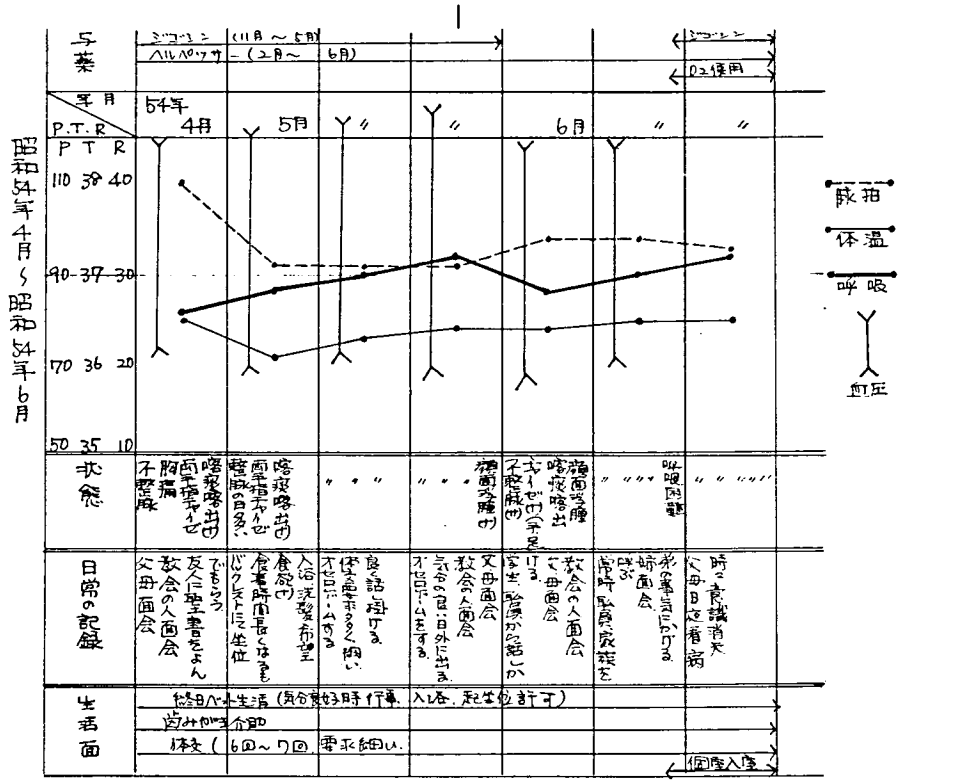
(2) 末期看護の指標として、脈拍の異常は医療面、看護面から当然重要であるが、しかしこれらバイタルサイン正常値でも、活動面、感情面にも変化が見られた事から、バイタルサインと活動面、本人からの訴え、外見的所見などをかみ合せて、末期看護の指標とするのが好ましいのではないだろうか。

(3) 末期症状の生じる段階では、電動車椅子、電動歯刷子に切り替え、又、友人の力添え、家族の面会、外部の面会、職員の積極的な話し掛け等は、患者にとり精神安定をもたらし、生きがいをつくり出すのに有効であり、これが又、バイタルサインにも好影響を与えるのではないかと考えられる。末期状況においては、当然ベット生活が強いられる時期ではあるが、患者の性格、疾病の進行状態を把握し、本人の生きがいを優先させて、行事の参加、車椅子の生活をさせて来た事により、本人に生きる希望を最後までもたせる事が出来たものと思う。

この事を参考にし、今後呼吸の数および型、生活運動負荷による変化等に注意し、個々の患者にあった末期看護ケアの充実を計っていきたい。




昭和53年2月～昭和54年4月
投薬
年月
P.T.R
53年 2月
5月
8月
10月
12月
54年 2月
3月
4月
ミコゾミン
ハルペッサー
コルミオン(3月～6月)
ニトロール
プロトドニン
(2月～6月)
6日間
3月間
脈拍
体温
呼吸
血圧
状態
日常の記録
生活面


昭和54年4月～昭和54年6月
投薬
年月
P.T.R
54年 4月
5月
6月
ミコゾミン
ハルペッサー
(11月～5月)
(2月～6月)
D2使用
脈拍
体温
呼吸
血圧
状態
日常の記録
生活面

末期看護異常の早期発見の為の臨床的把握

国立療養所西別府病院
三吉野産治　萩原文子
植田博子　伊東初代
中野禎子

〔目　　的〕

DMDは、その臨床的な経過が一定の様相をもって進行していき、そして死因の大半は心不全、呼吸不全、肺合併症である。前回、末期と頻脈との関係に関して発表した。そこで、今回は諸症状の発生が著明にみられ始めると思われる機能障害度（厚生省案による）Ⅱ－6からの患児と、前回発表の対象児とのバイタルサインを検討し重症化の早期発見の為のチェックリストの作成を目的に前回に引き続き次の研究を行った。

〔対　　象〕

a）前回研究発表での対象児。過去2年間の死亡患児で年令16才から22才までの男性（9名）。これを〔A〕とする。

b）現在入院中の患児で機能障害度Ⅱ－6以上の患児で年令13才から26才までの男性（13名）これを〔B〕とする。

〔方　　法〕

1. 対象児〔A〕〔B〕共に障害度Ⅱ－6からのECGの異常発現の時期と異常の種類およびその後の経過をみる。

2. 肺機能では%VCを中心にその変動を検討する。

3. 生化学検査ではCPK活性値の検査成績を把握する。

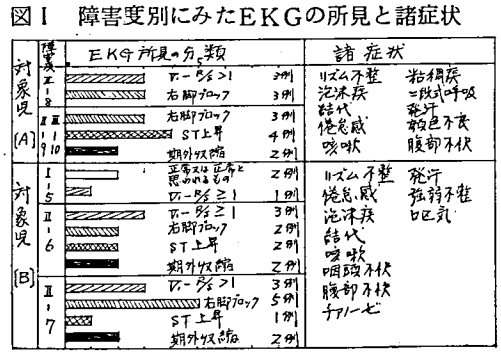
4. 側弯変形の有無をみる。

5. 諸症状および脈拍数（頻脈）100/分以上の推移は、前回の対象児〔A〕と今回の対象児〔B〕について比較検討する。すなわち〔A〕については前回ICU入室前6ケ月間の脈拍数（頻脈）の推移を症例別にレトロスペクティブにカルテより検討したが、今回〔B〕は障害度Ⅱ－6から現在までの約6年間を症例別に分類検討した。

〔結果および考察〕

1. 障害度別にみたECGの異常発現の時期と異常の種類について、図1に示す様に、ⅰ）対象児〔A〕において障害度Ⅱ－8で9例中6例が$V_1 - {}^{R}/_{S} > 1$、右脚ブロックがあらわれⅡ－9、Ⅱ－10では9例中全例が$V_1 - {}^{R}/_{S} > 1$、右脚ブロック、期外収縮、ST上昇等が著明である。ⅱ）対象児〔B〕においてはⅠ－5で13例中に2例が

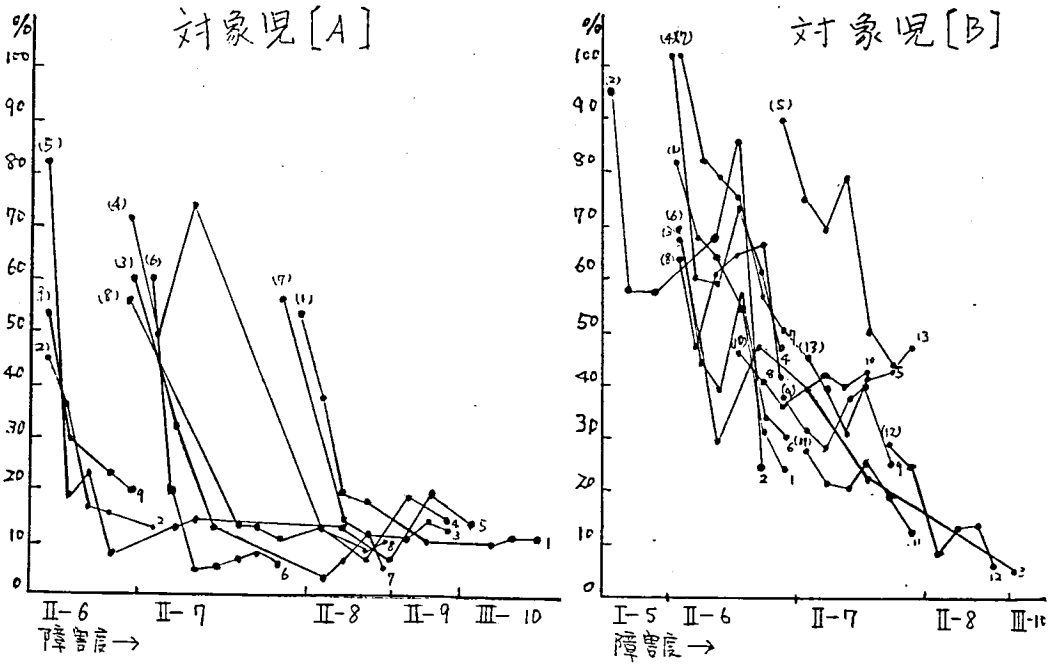
図Ⅰ　障害度別にみたEKGの所見と諸症状



正常、又は正常と思われるもの1例が$V_1 - {}^{R}/_{S} \geqq 1$、Ⅱ－6で13例中9例が$V_1 - {}^{R}/_{S} \geqq 1$、期外収縮、右脚ブロック、ＳＴ上昇、Ⅱ－7では13例中11例が$V_1 - {}^{R}/_{S} > 1$、期外収縮、右脚ブロック、ＳＴ上昇があらわれている。異常発現の時期と同時に臨床的にリズム不整、頻脈、結代、咳、チアノーゼ等の諸症状が対象児の大半にみられていることからも日常ＥＣＧの異常発現に十分注意し、諸症状の観察を密にする必要を感じた。

2. 肺機能においては％ＶＣを中心に比較検討した。図Ⅰに示す様に対象児〔Ａ〕において9例

図Ⅰ　肺機能の障害度別％ＶＣ



（）数字は症例を示す

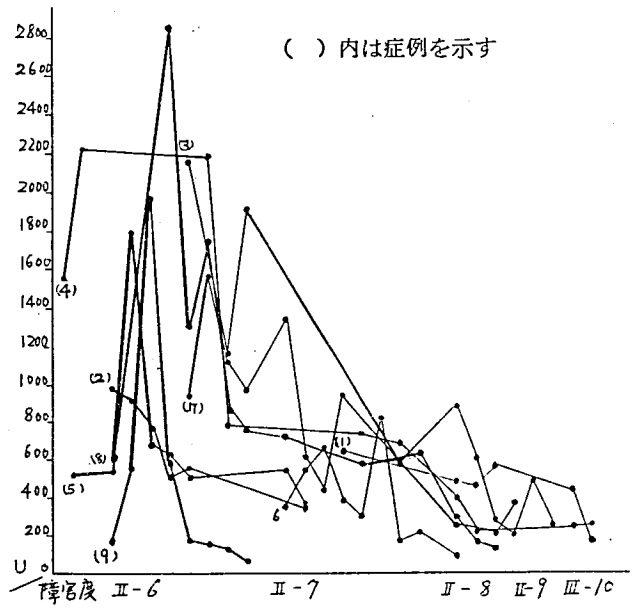
中6例が半年間に急激に低下を示し、対象児〔Ｂ〕では13例中3例が一年間で著明な低下を示している。これは予後不良を予想されるが、徐々に低下しているものに対しては、今後腹式呼吸や発声練習の指導を積極的に行い今後の経過をみたい。又、予測値の測定にあたっては身長測定が正確にできないという難点もあるが、％ＶＣ50％以下になった時点よりさらに吸吸器感染症の予防に努め、注意深く諸症状の観察をすることにより、5～6年以上の生命の延長も考えられる。

3. ＣＰＫ活性値（杉田、江橋法）は図Ⅲ、図Ⅳに示すように、進行に伴い低値を示している。これは年間の最高値を検討したものである。毎月のＣＰＫ活性値を検討すると変動が激しく、重症化の把握は難しいと思われる。

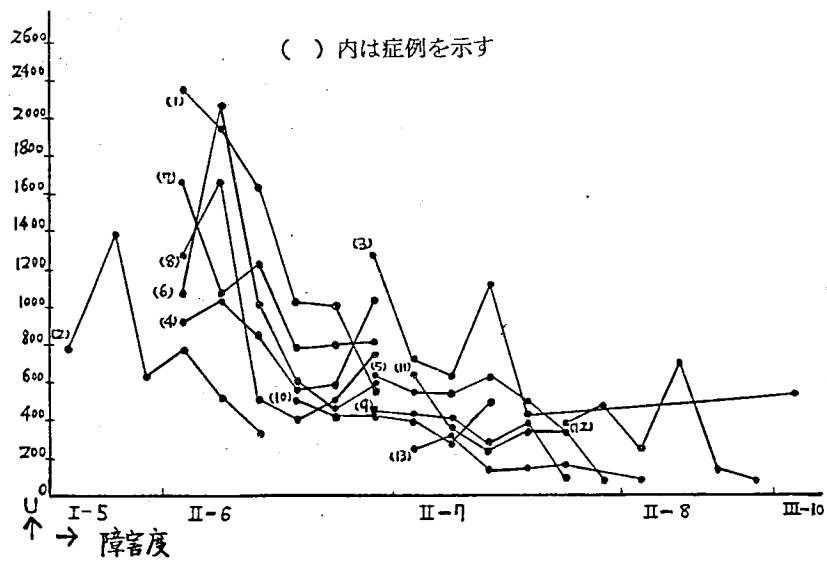
4. 側弯の変形は対象児〔Ａ〕では全員「有」で〔Ｂ〕においては13例中2例が「有」であるが、年令や障害度との関係、機能訓練により側弯の予防がどの程度効果をあらわすか、今後の検討課題である。

5. 諸症状および脈拍数（頻脈）の推移は対象児〔A〕については、ＩＣＵ入室前６ケ月間を対象に１ケ月間の頻脈が総検脈数の何％を占めているかを調べ、これを頻脈の発生頻度としてその推移をみたが、対象児〔B〕については障害度Ⅱ－６から現在迄の６年間を対象に一年間の頻脈が総検脈数の何％を占めているかを調べ、これを頻脈の発生頻度としてその推移を図Ⅳに示した。図Ⅴに示す様に13例中４例が増加傾向を示している。図からも月平均25～30％以上の頻脈を示す場合、重症化のチエックポイントとする必要があるのではないかと思われる。リズム不整、結代、咳、泡沫痰、倦怠感、チアノーゼ、発汗、咽頭不快、腹部症状等がＥＣＧの異常発現時にすでにあらわれていることから、日常の検脈が重要なチェックポイントである事が理解できた。

図Ⅲ　対象児〔A〕におけるＣＰＫ活性値の変化



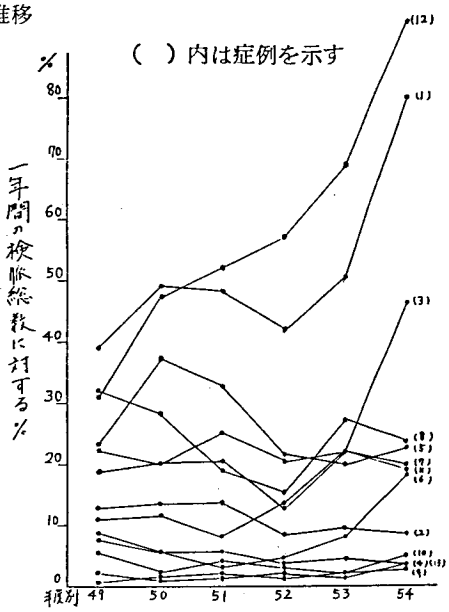
図Ⅳ　対象児〔B〕におけるＣＰＫ活性値の変化



〔ま と め〕

以上の結果から、頻脈が月平均25～30％みられた患者に対してチェックポイントをしぼり観察、記録の工夫をし主訴の少い患児の異常の早期発見に努めたいと思う。今後はさらに血圧、呼吸、胸郭運動の最大、最少呼吸差、側弯との関係について研究を重ねた結果等　総合し、チェックリストを作成使用し、その後の成果をみたいと思う。

図Ⅴ　症例別にみた頻脈の推移



末期看護ケアの指標としてのバイタルサインの検討

国立療養所鈴鹿病院
河野慶三　伊藤明美
曽根妙子　西村誓子

Duchenne型PMD末期患者の脈拍数と体位交換回数の経年変化を調査し、このようなバイタルサインが、症状の進行とともにどのように変化するかを検討した。

〔**対象と方法**〕

対象は、当院に入院中のDuchenne型ＰＭＤ男子３例である。

方法は、河野ら[1]の「末期患者の分類」（表１）にしたがってⅠ～Ⅳ期に分類し、各々の期間の脈拍数と体位交換回数について集計した。

Ⅰ期は、心不全症状の出現した月の前月の１か月間とした。Ⅱ期は、心不全症状の急性増悪期であるが、１か月未満の短期間であるため除外した。Ⅲ～Ⅳ期は、原則として、３か月ごとに区切り、その中間の１か月を選んで集計した。Ⅲ期の間に、Ⅰ期の

表１　末期患者の分類

Ⅰ：潜在性心不全期 胸部レ線上肺野にうっ血あり、 ＥＣＧ上Ｐ波の増高なし 自覚症状なし
Ⅱ：心不全急性増悪期 悪心・嘔吐・腹部膨満・唾液分泌亢進 尿量減少（＜500ml/day）
Ⅲ：心不全期 ジギタリスまたは利尿剤あるいは両者 の併用内服の必要あり
Ⅳ：心不全寛解期 ジギタリス、利尿剤を使用しなくても 症状なし

状態が入ったような場合には、集計した月が1か月ずれていることもある。

〔結果および考察〕

症例1

図1には、各月の脈拍数及び体位交換回数の平均値とその標準偏差を示した。脈拍数は、Ⅰ期に比べ、Ⅲ期、Ⅳ期と進むにつれ増加する傾向がみられた。体位交換回数は、Ⅰ期からⅢ期にかけ増加するが、Ⅲ期とⅣ期の間には差がみられなかった。

症例2

Ⅲ期の期間が2年続いており、その間に、脈拍数が一度減少し、その後徐々に増加するというパターンになった。Ⅲ期の後半とⅣ期の間には、脈拍数の差はみられなかった。

体位交換回数には、脈拍数にみられるような経時的な変化は出現せず、4回前後の平均体位交換回数であった。

症例3

Ⅲ期の期間が5年を越えており、その間に脈拍数の平均値にも変動がみられるが、後半の2年間は、比較的その値が一定していた。Ⅳ期に移行して、脈拍数がやや増加した。

上記のような脈拍数変化とは異なり、体位交換回数は、時間経過とともに増加した。しかし、Ⅳ期になってからは、体位交換回数はやや減少した。

〔ま と め〕

今回提示した3症例からは、Ⅲ、Ⅳ期の脈拍数の変化に一定のパターンがあるという印象は得られなかった。脈拍数の変化は、患者の身体状況と薬物の相互作用の結果であるので、ジギタリス使用の有無などに左右され、個人間の変化の差が出現するものと考えられる。

図1

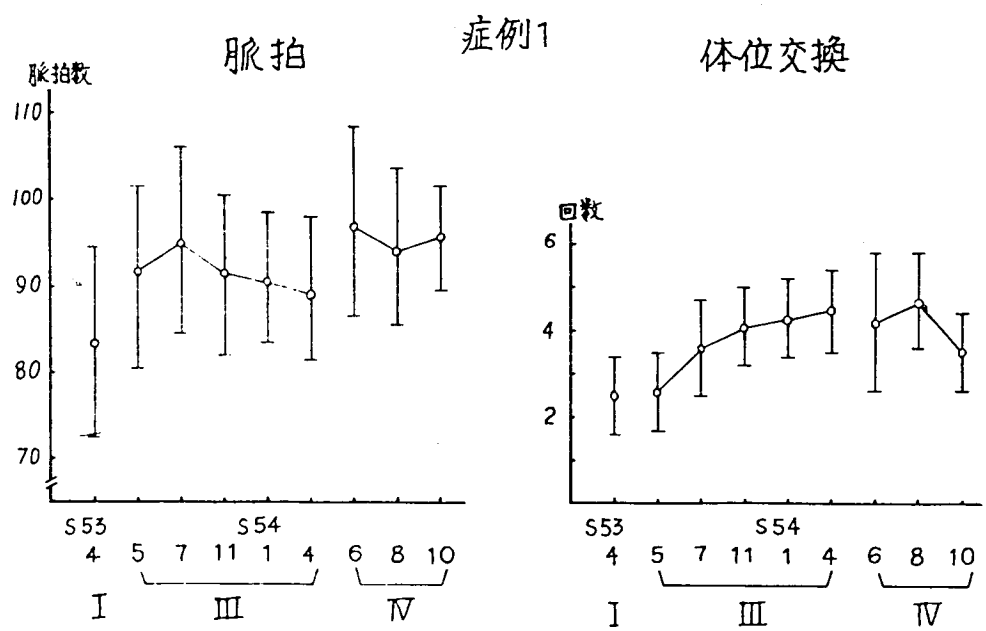


図2

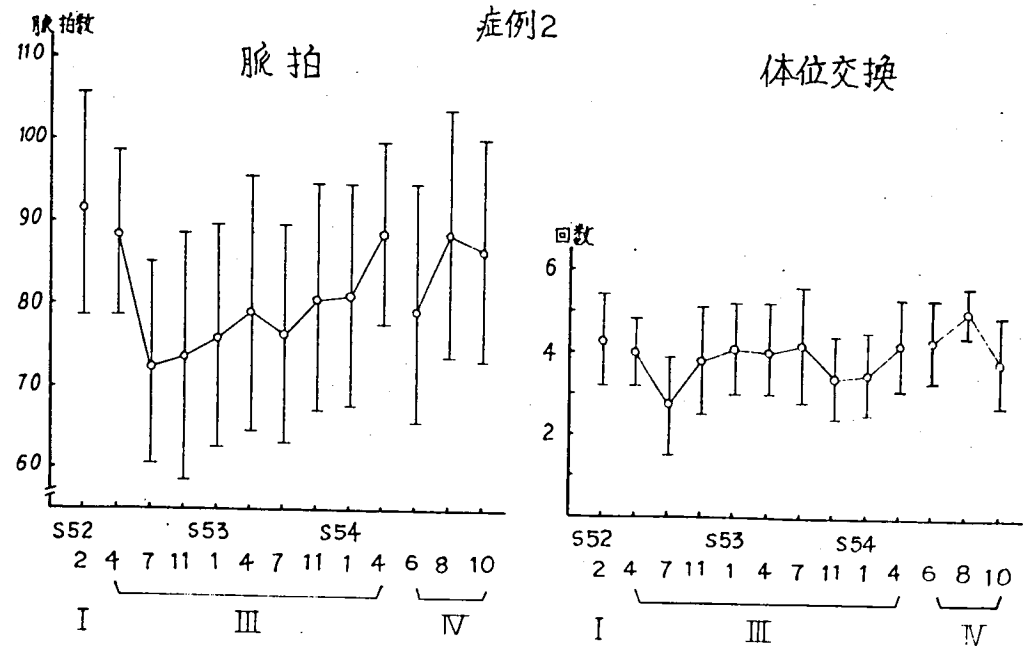

症例2
脈拍数
脈拍
体位交換
回数
110
100
90
80
70
60
6
4
2
S52
S53
S54
2 4 7 11 1 4 7 11 1 4 6 8 10
I
III
IV

図3

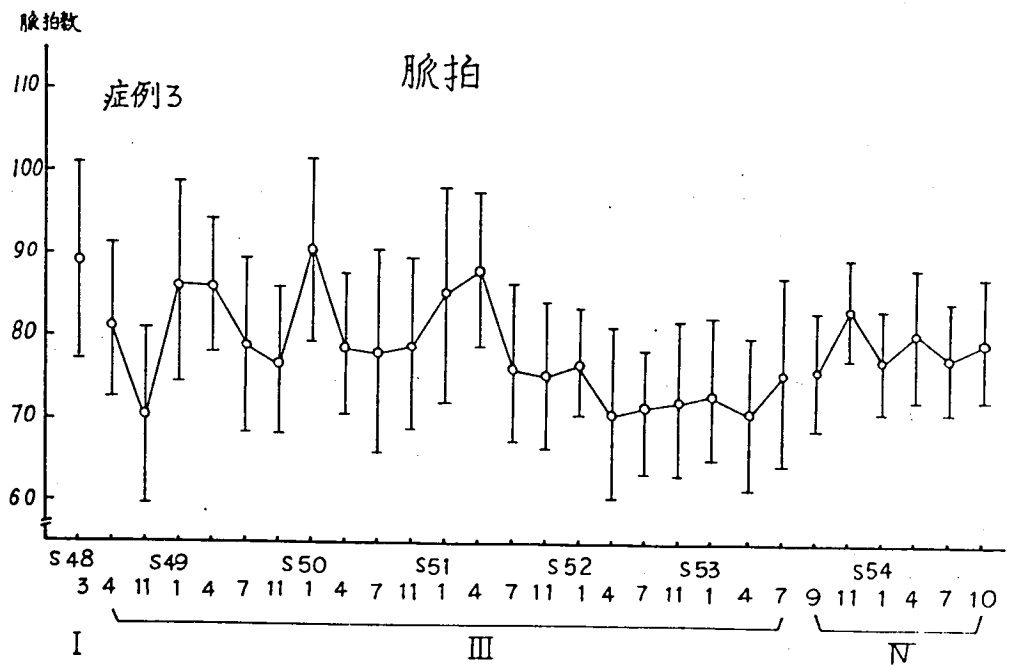
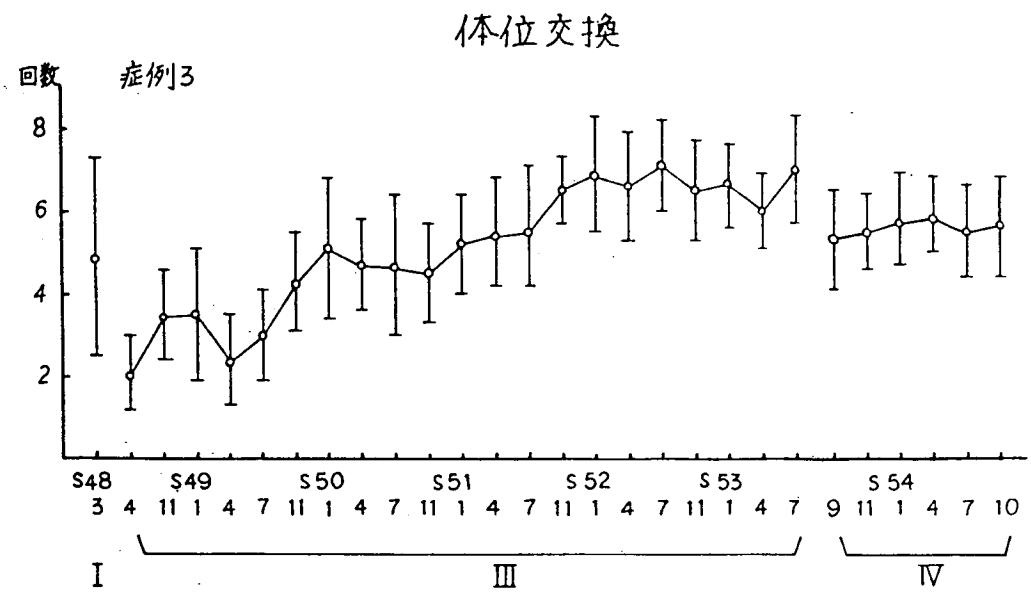

脈拍数
症例3
脈拍
110
100
90
80
70
60
S48
S49
S50
S51
S52
S53
S54
3 4 11 1 4 7 11 1 4 7 11 1 4 7 11 1 4 7 11 1 4 7 9 11 1 4 7 10
I
III
IV

図4



一方、体位交換回数は、少くともⅣ期は、原則的にⅢ期の体位交換回数を越えないという共通の結果が得られており、彼らの身体的状況の指標としては、体位交換回数の方がより直接的であると思われる。

文　　献

1）河野慶三、向山昌邦：Duchenne 型ＰＭＤ末期患者の治療　　心不全対策、厚生省心身障害研究、進行性筋ジストロフィー症の成因と治療に関する臨床的研究、昭和51年度報告書 pp 80～82　1977

ＰＭＤ末期患者の看護需要度について

国立療養所鈴鹿病院
河　野　慶　三　　曽　根　妙　子
森　　美佐子

〔はじめに〕

ＰＭＤ患者における心不全対策の効果は、障害度７・８度の期間の延長をもたらしたように思われる。その結果、看護量が増加した印象があるので、今回、末期患者の看護需要度を調査した。

〔対象と方法〕

ケースはPMD　Duchenne型男子、年令20才、障害度8度である。約4か月間持続的に0.5～2Lの酸素吸入し、また、時には補助呼吸として、用手人工呼吸を施行していた。しかし、日によっては、酸素吸入を2～3時間中止していることも可能な状態で、低いレベルで病状は安定していた。

1日の看護内容を予備調査し（表1）、それをもとにして、15分毎のチェック表を作成し、タイムスタデーによる、作業種類およびその頻度を調査するという方法を用いた。

期間は、昭和54年6月17日～6月23日の7日間である。

〔結　　果〕

表2に示すとおりである。1日の平均訪室回数は、「看護」67.7回、「診療の介助」3.5回、「その他」3.6回、合計84.8回であった。勤務時間別でみると、深夜勤務19.1回、日勤45.5回、準夜勤務20.4回であった。

〔考　　察〕

以上のことから、低いレベルで病状が安定している末期患者においては、「看護」のための訪室回数が79％であり、看護場面における「看護」の要求量が多いことを示していると考えられる。

表1　記録例（部分）

時間	記　　事
17:30	つばとって下さい。右手をたおして下さい。
40	便でました。
45	明日の朝は便器にのらんとこかな。
18:00	つばとって下さい。左むけて下さい。
	おしりに円坐入れて下さい。
	お茶をのませて下さい。あと半分下さい。
19:15	O_2 1時間位はずして下さい。つばとって。
30	つばとって下さい。
20:00	つばとって下さい。尿器とって下さい。
	上むけて下さい。左手下やって。
	つばとって。
45	尿器入れて。つばとって。
21:00	つばとって。尿器とって。右むけて。
	円坐入れて。頭を左にやって。
	右手の下に枕をおいて。左手をもっと左に。
	つばとって。

表2　勤務別訪室回数　　単位　回

項目＼勤務別	深夜勤	日勤	準夜勤	1日合計
看護	16.2	34.1	17.4	67.7
診療の介助	2.7	8.8	2.0	13.5
その他	0.1	2.5	1.0	3.6
各勤務の合計	19.0	45.4	20.4	84.8

表3　看　　護　　単位　回

項目＼勤務別	深夜勤	日勤	準夜勤	1日合計
清潔の保持	1.4	1.8	0.4	3.6
排尿の介助	3.0	9.0	4.3	16.3
排便の介助	1.1	0.8	0	1.9
唾液喀出介助	4.3	9.4	5.8	16.5
飲食介助	1.8	3.5	1.2	6.5
体位交換介助	5.4	9.0	5.4	19.8
その他	0.1	0.4	0.1	0.6

表3は、「看護」の内訳を示したものである。排尿介助、唾液喀出介助、体位交換介助で全体のほぼ80％を占めており、PMD患者の「看護」の特徴がこの点にあらわれていた。

障害度の進行および病状の悪化時に体位交換の要求が増加する傾向のあることは、中西（昭和53年度国病・国療総合医学会）、伊藤（昭和54年度筋ジ研究第4班看護部会）がすでに報告した。

排尿介助が多いのは、利尿剤の影響と心理的な影響がもっとも考えられやすい。唾液喀出については、これも病状悪化とともに出現してくる症状のひとつであるので、体位交換と同様のことがいえるであろう。

〔ま と め〕

PMD末期患者の24時間の看護の需要度およびその業務分析を行い、PMD末期患者には、どのような看護行為があり、その相対的頻度がどのようであるかの概観を把握できた。

各項目の所要時間の算出はできなかったが、訪室した回数面からみると、1時間に3.5回、約20分毎に訪室した状況が明らかとなった。全般的にみると、「看護」が多く、その内訳は体位交換介助、排尿介助、唾液喀出介助の3項目で約80％を占め、勤務時間別でみても差違はみられなかった。

末期症状からみた末期看護ケアの指標としての バイタルサインの検討

国立療養所宇多野病院
森吉　猛　安部文子
永田正彦　椎葉尚子
竹内智子　他スタッフ一同

〔目　　的〕

当病院では先天型が10例あり、年少でも障害度が高いことから、特に先天型と脊髄型をとりあげ、対象児に応じた看護計画に添ってバイタルサインのチェックを行ない、異常の早期発見に努めADLや一般状態に応じた日常生活の規制を行なった。

症例Ⅰ

M・N　S44年9月25日生　♀　脊髄型　S7　IQ123

家族状況……両親と本人の3人家族

血族結婚㈠　遺伝疾患㈠

一般状態の観察のポイント

・他覚的観察点

1. TPRの測定（数・リズム・性状）
2. 顔色、発汗、冷感の観察
3. 水分出納のバランスのチェック
4. 食事摂取状態

・自覚的観察点

1. 頭痛
2. 嘔気・嘔吐

日常生活の規制

1. 訓練中止により深呼吸の実施
2. 安静時間を午前、午後1時間設ける。
3. 変形による苦痛の緩和のため体位のくふう
4. ベッド上での生活に変化をもたせる

5. 車椅子より電動車椅子

症例Ⅰ

H・T　S46年2月3日生　♀　先天型　S8

家族状況……両親と妹と4人家族　妹も先天型

一般状態の観察のポイント

1. ＴＰＲの測定
2. 顔色、口唇色、爪床色の観察
3. 喘鳴、咳嗽の有無
4. 機嫌（活気）の状態
5. 食欲及び摂取量のチェック
6. 水分出納のバランスのチェック
7. 腹満、排便の有無
8. 睡眠の状態及び体交回数

日常生活の規制

1. 訓練の中止
2. 安静時間を午前午後1時間設ける
3. 坐位保持不安定（安全ベルト、板の利用）
4. 精神的援助

毎日の生活に変化をもたせる

ベッド上での安楽を考える

末期症状からみた末期看護ケアーの指標としてのバイタルサインの検討

国立東埼玉病院

井上　満　　岩崎とよ

農中裕美　　成富明子

中村文美　　大野美佐子

河西信子　　古橋祐子

東埼玉病院3ケ病棟112名についての障害度調べでは末期と言われる7度が42名、8度が14名の計56名、約半数の47.5％を占める状態となった。そこでこの7、8度の患者について現在までに一週間以上床上生活となった回数とその時の症状を調査し、今後の看護計画を立てる資料とした

いと考えた。

スライド①　56名中何らかの症状があり、一週間以上ベット臥床を体験した患者14名である。障害度では7度が4名、8度が10名である。

スライド②　主症状をあげてみると、次の表となる。この表では脈拍の異常は全員にみられる。次に痰の増加、祛痰困難、従って呼吸困難となり、重篤な状態におちいるものと思われる。腹部症状としての胃部不快、腹痛も半数以上にみられる。四肢の冷感がみられたのは、特に重症とみられる患者に多かった。脈拍異常の中で110以上の頻脈でありながら、自覚症状のない者が多く、検温の時間になって初めて知る状態である。不整と結代については、6度の患者で何事もないように登校している者にも多くみられる。

表1　1週間以上床上生活となった回数

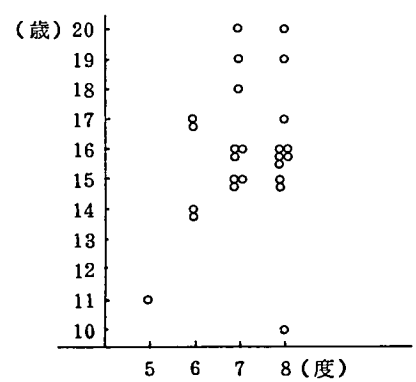
7度4名	8度10名
1回 ……	2名
2回 ……	5名
3回 ……	1名
4回 ……	4名
5回	
6回 ……	1名
7回 ……	1名

表2　1週間以上臥床者の症状

	年令	ステージ	脈拍異常			腹部症状			痰の増加		呼吸異常		四肢冷感	疲労	尿量減	心悸亢進	胸痛	発熱
			頻	不整	結代	痛	不快	嘔吐	泡沫	祛痰困難	困難	チアノーゼ						
1	20	Ⅷ	++	+	+	+	+	+	+	++	+++		+				+	
2	19	Ⅷ	++	++	+			+	+++	+++	+++	++		+				+
3	18	Ⅷ	++	+					++	++	+++	++	++	+				
4	18	Ⅶ	++			+	+							+				+
5	17	Ⅷ	++				+									+		+
6	17	Ⅷ	+	+		++	+		+						+			+
7	17	Ⅶ	+						+					+	+			+
8	16	Ⅷ	+++	+++	+++	+	+++			++			++	+++	+++	+++	+	+
9	16	Ⅷ	+++	++	++	+	++	++	+++	+++	+++	+++			+++			+
10	16	Ⅷ	+++	++	++							+		++		+		
11	15	Ⅷ	+++	++		+	+		++	++	++	++	+++		++			
12	15	Ⅶ	++	++					+++	++	+++				+			
13	15	Ⅶ	++	+	+		++	+			+	+	+	+			+	
14	9	Ⅷ	++	+			++		+		+	+	+	+	+	+		

スライド③　不整結代を認める患者は以外に多いことに気づく。東埼玉病院入院患者中22.3％にみられ、特に多く認めるもの10.7％であった。気分が悪くなって初めて訴えがあるが早朝に多く、更衣時に普段と変りなく更衣を済ませ洗面を済ませた後訴えるもの、トイレを済ませた後の訴えなどが多い。現在のようにステージ7、8度で心不全と診断されている患者も電動車椅子で広範囲に行動し、時には野球にも参加している現状では、バイタルサインのチェックを行ない、観察を充分に行なって適確な判

表3　脈拍不整、結代のみられる患児で自覚症状なく登校する者



断をすることが、これからの看護者になお一層要求される条件であろうと考える。日常生活における看護のアンケートに回答を頂きましたが、観察を行ない判断すると言う答えが圧倒的に多く、朝8時30分の登校時、深夜勤2名、早番3名で忙しい中でも誤まりない判断が望まれるわけである。

表4　日常生活におけるアンケート

1,2,3,4,　検温、検脈
5.　起床して朝食を食べない者は登校させず観察
6.　解熱後3日経過しなければ登校させない
7.　症状消失しても風邪薬服用中は入浴禁
8.　自覚症の訴えある場合はベッド上で観察
9.　自覚症がなくとも顔色すぐれなければベッド上観察
10.　障害度7、8度でも特に運動の制限はしない
11.　ベッド臥床中の患児に対し、異常が認められず、気分も良好の場合は、テレビ・ラジオの視聴は時間を決めて許可する。

スライド④　アンケートの調査の結果では21施設より回答があり、複数病棟の所では病棟毎に回答があったので、28枚で集計したものである。1.朝の検温は全員行なうに対してはAM1時が1ケ所、9時1ケ所、学童のみ2ケ所、有熱者のみが2ケ所ある。2.朝の検温時37℃以上の場合は起床させないに対しては、8時に再検して37.5℃以上あれば休校が3ケ所、一般状態を観察して判断するが多かった。3.朝の検脈で1分間に110以上を数えた場合は起床させないに対して、一般状態を観察して判断するが19ケ所、日常の検脈と比較して症状の訴えがなければ起床させるが5ケ所。4.朝の検脈で不整結代が認められたら起床させずに観察するに対しては、一般状態を観察し自覚症がなければ起床させるが22ケ所、負荷時の脈をチェックするが1ケ所、再検し続けて認められる時は看護婦が心電図で観察するが1ケ所あった。5.に対しては、異常がなければ登校させるが多かった。6.に対しては、日数を決めているが4ケ所、主治医の指示によるが5ケ所であった。7.に対しては、させないが6ケ所、判断するが7ケ所、主治医と相談してが7ケ所、状態によりさせるが4ケ所あった。8.に対して、観察事項と総合して決定するが5ケ所。9.に対して観察事項など総合して決定するが9ケ所あった。10に対して、制限しないが21ケ所、中間で安静をとらせるが3ケ所あり、異常がなければ末期患者であっても制限しないが多かった。11.に対しては、決めて許可するが16ケ所、時間は制限せずに許可するが11ケ所あり、臥床中の患者にせめてラジオやテレビぐらいは制限しないでとの考えが感じとられる。

表5　S54年7月調べ

開棟	45年	宇多野病院	
		再春荘	
		東埼玉病院	
	46年	長良病院	
		松江病院	
	47年	川棚病院	
6施設			
	死亡	97例	
	内 急死	11例	11.34%

スライド⑤　アンケートの中で急死例について設問したが、設問の不備から確かな回答は得られなかった。45、46、47年の開棟施設より答えのあったものを集計したものである。

〔考　　察〕

日常看護業務にあたり、バイタルサインの異常を見のがす事なく、初期処置を行うことの大切さを通感する。

ＤＭＰ患者の肺活量の検討

国立下志津病院

斎藤　篤　　西沢志津江
小山八代子　　朝重サダ子
近藤やす　　三好ミネ
高橋美幸　　石井キヨシ
八ケ代マル子　　石渡ハル
池野純子

〔はじめに〕

障害度の進行と肺機能の低下が、呼吸器疾患を誘発させているか、肺活量の推移と呼吸器疾患の関係を調べる。

〔対象と方法〕

対象は、当院入院患者から無差別選択48名（表Ⅰ）で、2度、4度の4名は良性型、神経原性で他全員D型である。

方法は、米国ホスパル社製カルキュルエアー413型使用し、肺機能を測定する。予測肺活量は、16才までスチュワート、17才からボールドウィンの肺活量予測式で算出する。

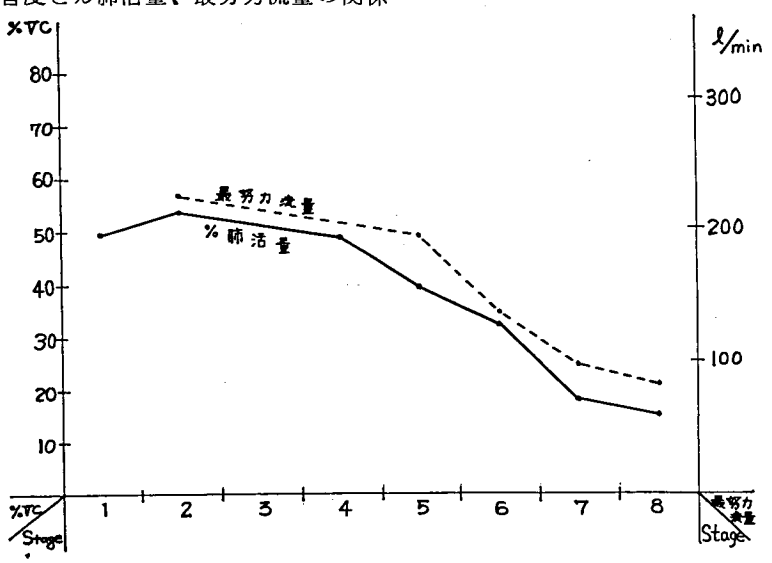
表Ⅰ　対象者の内訳

障害度	1度	2度	3度	4度	5度	6度	7度	8度
人　数	1人	3人	0人	1人	13人	18人	7人	5人
年　令	6才～26才(平均14.4才)							

〔結　　果〕

全員の％肺活量平均値32.2％、内訳9才まで45.8％、14才まで38.7％、20才まで36.3％、26才まで24.1％である。1秒量も、54％が実測肺活量と差がなく、他の46％の産も、10ℓ～

図Ⅰ　障害度と％肺活量、最努力流量の関係

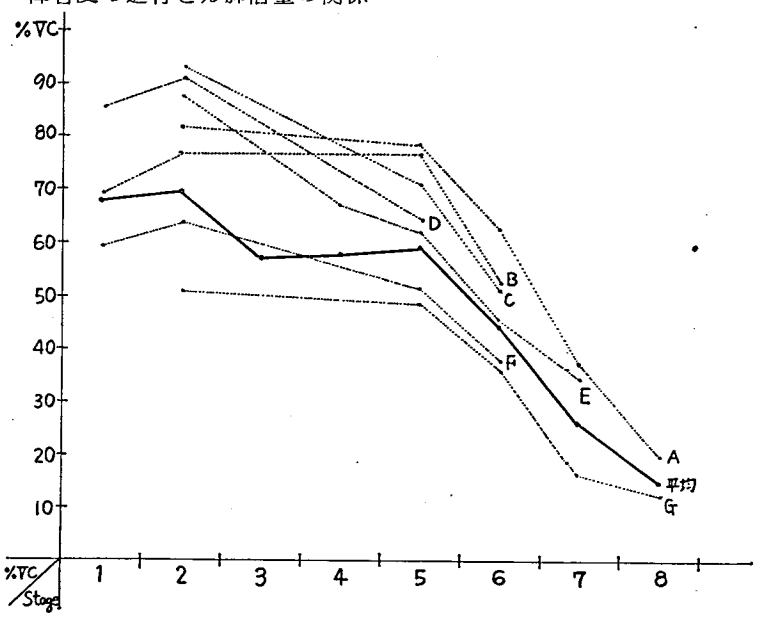


160ℓだけである。また、最努力流量においても、48～364ℓ/min、平均126ℓ/minである。

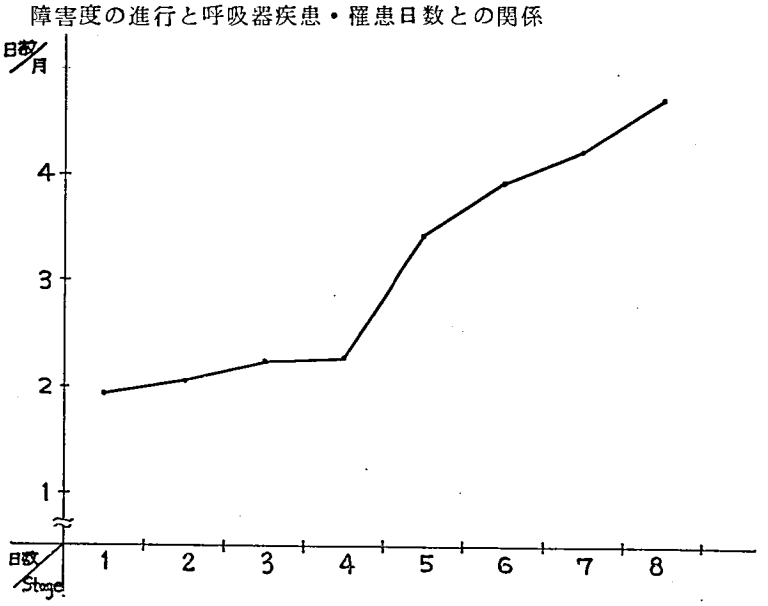
(1) 障害度と%肺活量、最努力流量の関係（図Ⅰ）は、4度まで緩徐に低下、5・6・7度で急降下、8度で再び緩徐になる。立位保持不可能になった時点で、肺機能も急激な低下を示していると思われる。また、6度の胸郭の漏斗状変形の著明な患者5名では、平均%肺活量23.8％と低下、6度の平均より、8.2％も低くなっている。

(2) 障害度の進行と%肺活量の関係（図Ⅱ）では、入院時からの肺活量、障害度別平均を算出する

図Ⅱ　障害度の進行と%肺活量の関係



図Ⅲ　障害度の進行と呼吸器疾患・罹患日数との関係



と、個人差はあるが、6・7度で急激に低下している。

(3) 障害度の進行と呼吸器疾患日数との関係（図Ⅲ）では、典型的な6名につき、入院時よりの呼吸器疾患の月当りの罹病日数を、各障害度毎にみると、5度から急上昇を示し、肺機能低下と一致して、疾患も増加している。

〔考　　察〕

障害度5度から、肺機能も急激に低下し、6度で胸郭の変形が加わると、さらに急降下し、8度の変形も固定化した時点で、低下も緩徐になってきている。が、個人差もかなりあり、肺機能低下が呼吸器疾患を誘発させているとは言いきれないと考えられる。

末期症状からみた末期看護ケアの指標としての バイタルサインの検討

国立療養所川棚病院
中沢良夫　辻　純子
福成のり子
他筋ジス北病棟スタッフ一同

〔はじめに〕

DMP症の肺機能障害は、病勢の進行と平行して換気障害も進行し、慢性呼吸不全の経過をとり、呼吸器感染症、心身の過度の負荷などをきっかけとして急性増悪を来し、死の転帰をとる。いいかえれば、DMP症の肺機能障害は病勢進行を表現しているものといえます。呼吸不全の臨床診断に用いるHu－zonesの息切れの分類はDMP症の病態から適応出来ない。そこでDMP症患者のバイタルサイン、日常生活の訴えの推移のなかにHu－zonesの息切れにかわる徴候を見出し、体系化することが呼吸不全の予防対策並びに適切な看護に役立つものと考え、本研究を行ないました。

〔対　　象〕

Duchnne型29名で、50年度の％VCより60％以上をA群、40％から59％をB群、20％から39％をC群、19％以下をD群とし、4群に分けた。図Ⅰは各群別に％VCの年次推移を示したもので、A群に於て50年度の平均が75％に対し、53年度では45％に、B群は53％が32％に、D群19％が10％と4年間でいづれも低下した。下段は酸素分圧の年次推移ですが、いづれの群でも％VCの低下に比べ、酸素分圧の低下は少なく70㎜Hg以上に保たれています。

この4群について、脈拍、体重、夜間の体位交換の4年間の推移と、患者の主な訴えの検討を行った。

〔結果及び考察〕

図2脈拍については、午前6時の測定の平均を示したもので、ABC群ではさほど変化なく、D群では上昇の傾向を認めました。

図3体重は若年で成長期にあることも反映してAB群では増加しています。CD群になると逆に

減少の傾向を示しました。

図4夜間の体位交換の回数の平均を示したものですが、各群増加の傾向を示し、CD群になるほど回数は増加しています。

以上の結果より、体重の減少、体位交換回数が10回を越えるのはC群よりみられ、疾患進行と平行した慢性呼吸不全への移行を示唆する重要な徴候と思われた。脈拍の増加はD群のみに増加の傾向がみられた。

表Iは4年間を通じて多い順に愁訴を各群別に表したものです。A群では消化器症状が最も多く、次に倦怠感で、動悸も僅かながら認められました。B群では倦怠感が半数を示し、消化器症状は薬物療法などで減少傾向を示しました。C群では倦怠感が77％、D群では100％訴え、消化器症状、動悸の訴えも70％以上にみられました。倦怠感が病勢進行、肺機能障害進行と平行して増加し、呼吸不全の最も重要な徴候を示唆しているものと考えられた。

表2は各群における訴えについての検討を行ない、検査結果ならびに各徴候、愁訴を列記し、各項目について点数をつけ、数量的に表現しました。下段のグラフは各群における各人の総得点の平均を年次推移として表わしたもので、各群とも病勢の進行と共に点数は増加しています。53年度B群15点、C群18点、D群25点となり、各群の％VCの平均値はB群32％、C群19％、D群10％でした。15点を越える得点を有する患者の％VCは39％以下で高度換気障害群に属し、この点が慢性呼吸不全移行への基点として設定すべきであると思われます。

〔おわりに〕

進行性の四肢躯幹筋の萎縮変性を主体とするDMP症の肺機能障害は病勢の進行と平行し、それに伴なうバイタルサイン、徴候、愁訴の推移を客観的に系統立てて記録することが呼吸不全対策を立てる重要な指標となるものと考えられました。

図I

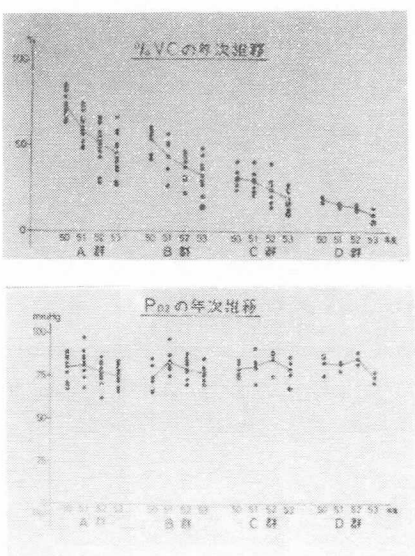


図2

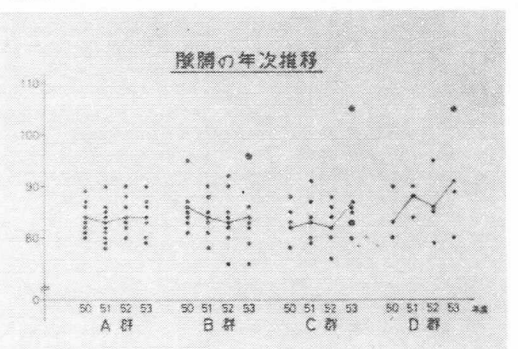


図3

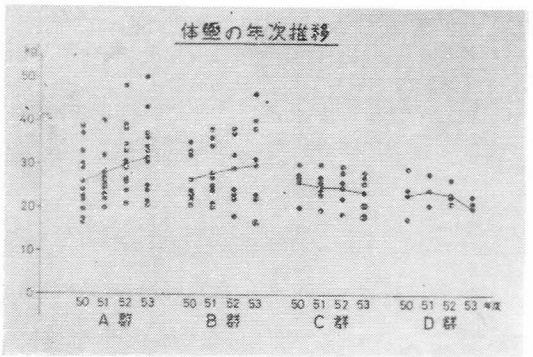


図4

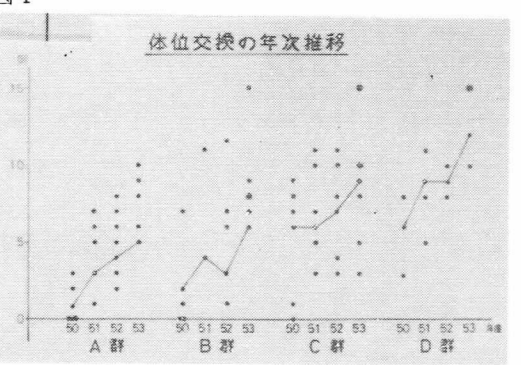


表1

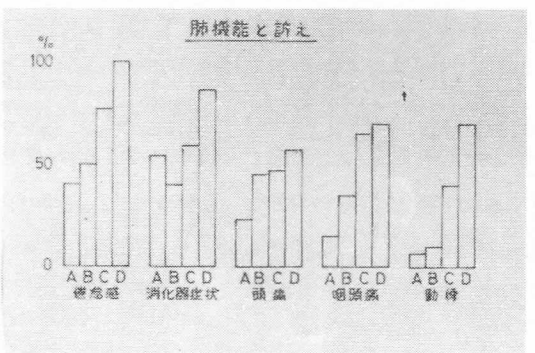
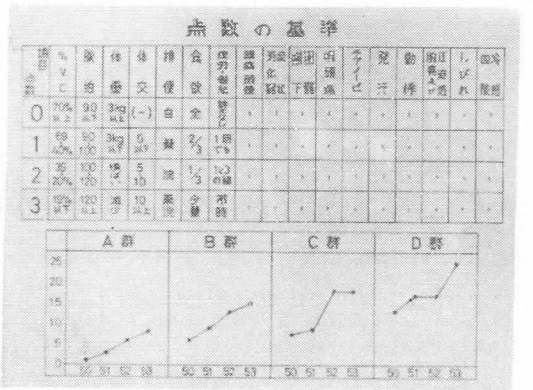


表2



FLowシート活用による
末期患者の看護ケアーの方向づけ

国立新潟療養所

高沢直之　野方三和子
桑山智恵　加藤ケイ
渡辺茂子　竹内澄江
安達佳代子　風間弘子
三浦渉子

当病棟におけるDMP児27名中、障害度7のもの16名、8度のもの2名である。全体の66％はいわゆる末期の患者である。年令的にみると、7度では10才1名、12才1名、13才6名、14才3名、15才3名、17才1名、18才1名。8度では、15才1名、21才1名である。

我々のDMP児に対するcareの基本方針は、一日でも永く生き続けて欲しいということと、その生きている毎日が少しでも充実したものであって欲しいというところにある。我々のcareが身

体的な側面にのみ偏らず、かつ、身体状況を見究めながら、出来る限りその生活の中で自己実現出来得る様に方向づけていくため、彼等の生活の基調を左右しがちな毎日関り合うＮＳに対して、１つの試みとしてオリエンテーション基準をつくった。（54年度班会議に発表した）

末期に入った患者に対しても基本方針は同じであるが、より生活規制が多くなり、保護的に見守っていくことが求められてくる。その中で、ややもすると生活規制という面のみ強調されて、本人の気持と大きなズレを来たし、患児が自分の現状を受けいれないまま形のみ安静をとらされ、彼等の内面生活を貧しいものへと追いやってしまうことを避けたいと考えており、そのための働きかけこそＤＭＰ児の看護にとって重要であると考える。

さて、現在我々は、個人個人のFLowシートを記入しているが、その中より、いつどの生活規制を持ち込んだらよいか、又、ジギタリゼーションを、いつ頃より開始すべきか等、一つの指標を見出したいと考えている。現在、経過を追っているので、数量的に資料としてのまとまりができ次第報告していく考えである。

その生活規制をどう一人一人の患者に受容させていくか、といったことが次の課題でもある。

末期症状における看護ケアの試み　その２

体位性ドレナージによる排痰訓練の効果

国立療養所兵庫中央病院

新光　毅　　布野嘉代子
山口敦子　　堀　　等
下田ユイ子　　大嶺静枝
浅野彩子　　増田隆子
神山綾野　　伊福由美子
水野芳郎　　木下幸一
松本孝一　　田代一恵
坂下はる美　　安場節子

〔はじめに〕

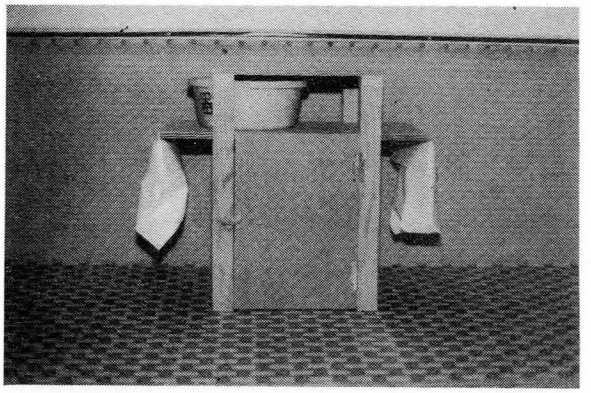
昨年度、当病院ではＰＭＤ末期の祛痰困難患者に、排痰を促す方法として呼吸訓練と体位性ドレナージを試みた。そして、痰喀出が容易となり、喘鳴の消失や肺内感染症の合併も減少し、患者も積極的にドレナージを希望するようになった。しかし、当初のベッドでのドレナージ方法では、患者、介助者にかかる負担が大きく、ドレナージ台や整形ベッドを利用した結果、幾分かの効果があらわれたのでここに発表する。

〔体位性ドレナージ方法〕

当初はベッドサイドで側臥位をとらせ、頭部をベッドより下げ、介助者が頭部を支え、背部のマッサージを行ない排痰を試みたが、ドレナージが長時間の場合、適切な体位保持が困難である。次

に写真に示すように、携帯用のドレナージ台を作成した。これをベッドサイドに置き、患者の頭部をのせる方法は、患者も安楽であり、介助者も2人の患者の介助が同時に可能となった。そして写真3に示すように整形ベッドを利用した方法は、台の持ち込みは不用となり、ドレナージ体位もベッド上で即可能となり、介助者も適切な体位保持とベッドの操作にとどまり、人的、労的に多分の改善がみられた。

写真1



〔おわりに〕

排痰訓練を試みて2年経過したが、当初のドレナージ方法は両者の負担も大きく、排痰も思う程効果は上らず、試行錯誤の状態であった。しかし、ドレナージ方法をマスターする事が出来て、肺内感染症の合併が減少したことは延命効果に大きく影響し、今後も継続して、体位性ドレナージを看護の中に取り入れていきたいと思う。

写真2

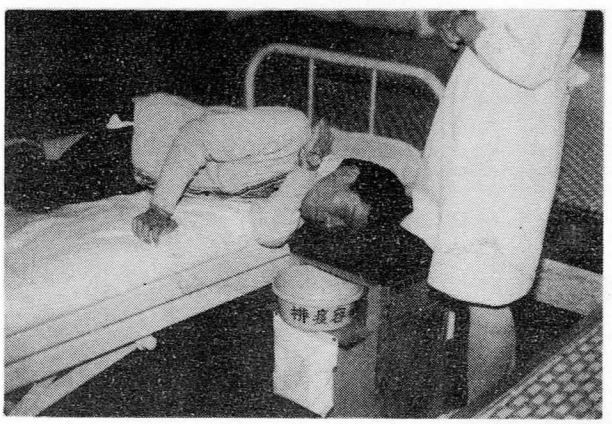
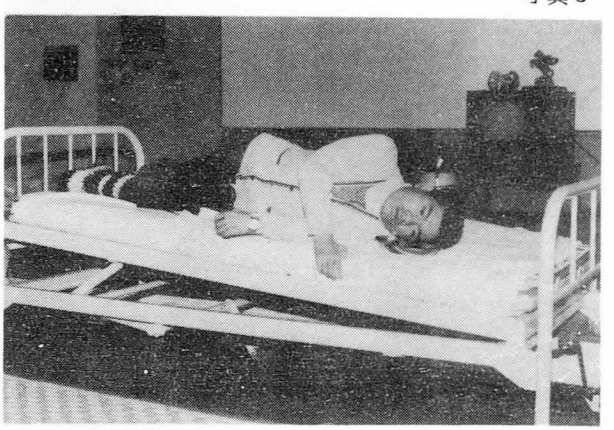


写真3



排　泄　の　看　護

——排泄に関する設備について——

国立療養所南九州病院

乗松克政　笹川久美
福重幸子　竹元千代美
藤山義則　原田さとの
後藤良子　戎　昌子
白尾フヂ子　山下百合
吉永京子

〔はじめに〕

排泄に関する設備について研究を進めるにあたり、具体的研究目標として、(1)トイレの設備についての全国的実態調査（洋式、和式の対比）(2)トイレの構造的基準の作成、(3)トイレの設備と介助方法（改良の成果のレイアウト）、以上3点に取りくむ事にした。今回は、トイレの設備についての全国的実態調査をまとめたので報告する。

〔方　　法〕

アンケートによる実態調査

対象、全国筋ジストロフィー症病棟26施設に配布、回収25施設で、47病棟であった。

〔結果及び考案〕

ベッド数、患者数（表1、2）要介助者数78％である。（S54.6.20 国立療養所鈴鹿病院アンケート調査結果より引用）トイレの種類として、洋式57％と最も多く、進行していく過程において、当然座敷トイレの必要性を感じる。しかし、座敷トイレを持つ施設は、14％と少ない。(表3)便器の数としては、6個設置されている施設が13病棟と多い。（表4）　障害度別による排泄時の体位とトイレの種類については、障害度1～6はほとんど坐位で、洋式を使用している。障害度5～6と進行するにつれて、トイレの種類も多くなり、坐位で使用するトイレや介助方法に工夫がなされている。障害度1～5の患者数は、施設によって多少増減はあるが、障害度6以上の患者はほとんどの病棟に入所している。障害度7になると臥位で排泄する患者もおり、障害度8. 9. 10.になるとほとんど臥位排泄で、病棟独自の工夫がなされている。今後障害度の段階を踏まえたトイレの検討が望ましいと思われる。（表5）　現在使用しているトイレの利点と欠点及び改良案については、設備、備品の問題が利点として多いにもかかわらず、欠点としてあげてあるのも多い。これは、トイレの構造上の問題であると思われ、改良案と合わせて、今後検討していく問題である。今までに改良された箇所については、スペースは広い方がよく欠点としては狭くて介助や移動が困難であるとあげている病棟が多い。今後更に検討していく余地がある。プライバシーの項目では、カーテン使用が利点にも欠点にもなるというのは病棟による考えの違いを反映している。男女別トイレが改良案にあるのは望ましい。暖房については、ヒーター付便坐が利点となる。トイレの種類は

表3とかね合す。以上を総合して言えることは、欠点がそれぞれ多いにもかかわらず、改良案が⅓と少いのは、予算などの問題も絡んで、病棟内だけで簡単に解決できないことが伺える。（表6）今までに改良された箇所としては、便坐の工夫は、患者の成長にともなったもので、体依を保持するための工夫、ナースコールの工夫、臥位で排泄できるような工夫は、疾患の進行にともない改良されている。（表7） プライバシーを守る方法としては、ほとんど、壁、カーテンなどを併用している病棟が多い。（表8） 冷暖房、換気扇の設備について、暖房としては、スチームが最も多く、冷房完備の病棟は少い。換気扇は、ほとんど設置されている。（表9） ナースコールについては、コード式が多く使用され、拘縮や筋力低下のみられる患者に適していると思われる。(表10)
以上アンケートの集計結果である。今後我々は、各施設よりの情報を細かく分析し、残されている研究課題にとりくんでゆきたいと思う。

表1　ベッド数

定　床	病棟数
40	39
48	2
42	1
34	1
無解答	4

表2　患者数　　男患 1214名　女患 232名
平均患者数　1病棟に対し31名

男患数	病棟数
10～20	13
21～30	14
31～40	18
無解答	2

女患数	病棟数
0～10	39
11～20	6
無解答	2

表3　トイレの種類

座敷		洋式		和式		ポータブル便器車		小便器	
個数	病棟数	個数	病棟数	個数	病棟数	個数	病棟数	個数	病棟数
1	1	1	2	1	4	1	2	1	9
3	4	2	10	2	5	2	2	2	17
6	1	3	8	3	1	3	4	3	8
7	3	4	6	5	1			4	2
8	1	5	5	6	1			5	1
		6	6						
		7	2						

表4　便器の数（小便器を除く）

個　数	病棟数
2	2
3	1
4	8
5	6
6	13
7	5
8	3
9	3
10	2
無解答	4

表5　障害度別による排泄時の体位とトイレの種類

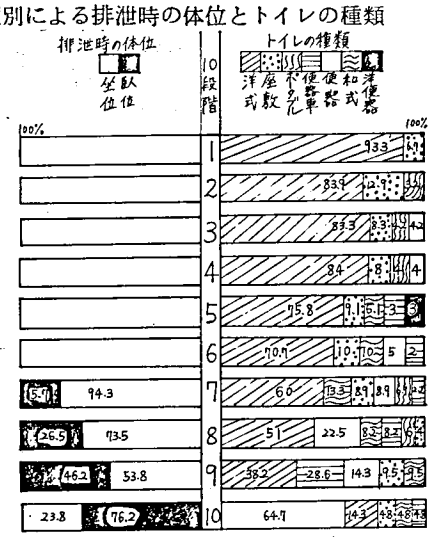


表6　現在使用しているトイレの利点と欠点及び改良案の内訳

項目		利点 病棟数	利点 内訳	欠点 病棟数	欠点 内訳	改良案 病棟数	改良案 内訳
スペース		4	・広くて、明かるい ・介助しやすい	25	・狭くて介助が困難 ・車椅子の移動が困難	6	・広くして便坐の位置の移動 ・車椅子が便坐に付けられるように広げたい ・出口と入口を別にしたい
設備備品（安全性）		18	・すべり止めマット使用 ・リクライニング使用 ・手すりの工夫で安全 ・コード式ナースコール、足踏水洗ノブ		・手すりの位置、角度が問題 ・押しボタン式ナースコール ・坐位保持不安定 ・トイレの数が少い ・便そうの大きさ及びトイレの構造上の問題	14	・手すりをとりはずしできるように ・手すりを安全性の為に便坐近くにとりつける ・水洗ノブを足踏式に、コード式ナースコールに ・自助具と材質の検討
冷暖房換気		3	・スチーム使用、セントラルヒーティング ・暖房マット、ヒーター付き便坐	5	・便坐が冷たい、臭気がある ・設備はあっても保温が不充分	4	・便坐カバー、便坐ヒーターをつけたい ・セントラルヒーティングにしたい
プライバシー		6	・カーテン使用 ・1個づつ区切られている ・男女別である	6	・男女別でない、カーテンでは保ちにくい ・構造上オープンである	4	・カーテンを増やしたい ・男女別にしたい
トイレの種類	和式	3	・腹圧が加わる	2	・症状が進行すると使用不可		
	洋式	14	・車椅子の高さと同一とし、平行移動 ・起立しやすい ・坐位のため腹圧をかけやすい	5	・進行すると坐位保持困難 ・年少児に高すぎる ・衣服の着脱介助が困難	8	・坐位保持の為の工夫 ・成長にあわせ高さの調節 ・リクライニング式に
	便器車ポータブル	7	・安定感があり、安全である ・移動に便利	4	・介助に困難 ・上半身のプライバシーが守れない	4	
	座敷	4	・安全である ・疲労感が少い ・着脱がその場でできる ・自力でいざっていけるように作成してある	5	・座敷面の材質が不適当 ・高さが不適当	3	・介助しやすいよう後部の座敷幅をせまくしたい ・水平移動を可能にしたい

表7　今までに改良された箇所

改良箇所	病棟数	改良箇所	病棟数
便坐の工夫	18	臥位で排泄できるよう工夫	5
体位を保持するための工夫	7	床の工夫	4
ナースコールの工夫	6	安楽尿器の工夫	2
手すりの工夫	5	尿のはねるのを防ぐ工夫	1
スペースの工夫	5	洋式トイレの1か所を便器車入れに変更	1

表8　プライバシーはどのような方法で守られているか

方　　法	病棟数
板壁又はタイルとカーテン併用	29
前後左右カーテン使用	17
ドア付き	3
その他　オープン	3
かけもの	3
アコーディオンカーテン	1
男女別	8

表9　冷暖房、換気扇の設備について

暖房設備	病棟数
スチーム	34
便坐にヒーター付き	4
電気カーペット	3
ファンコンペクター	2
ガスストーブ	2
電気ストーブ	1
絡日暖房	1
なし	5

	病棟数
冷房設備のある病棟	6
扇風機のある病棟	7
冷房、扇風機なし	34
換気扇のある病棟	44
〃　ない病棟	1
無解答	2

表10　ナースコールについて

コード式	28病棟
ボタン式	13 〃
なし	1 〃
不明	6 〃

座敷トイレの利用状況

国立療養所松江病院
中島敏夫　坂田和美
石田芳子　他スタッフ一同

〔目　　的〕

当病院では開設以来、洋式トイレのみ3ケ所しかない状態の中で、全患者に一律に使用していたが、個数が少ないために混雑がひどく、又、いざり可能な患者でもズボンの上げ下ろしなど、介助をよぎなくされていた。そこで便所の様式、構造によっては、排泄の自立可能な患者が幾人かいるのではないかという職員側の発想と、3～4人の患者から、日本人の習慣として座敷トイレ使用を望む声もあり、昭和52年8月に設置した。現在では、患者総数の約$\frac{1}{4}$である7名が使用して良い結果を得たので報告する（図1、写真1参照）。

図1　座敷トイレの平面図

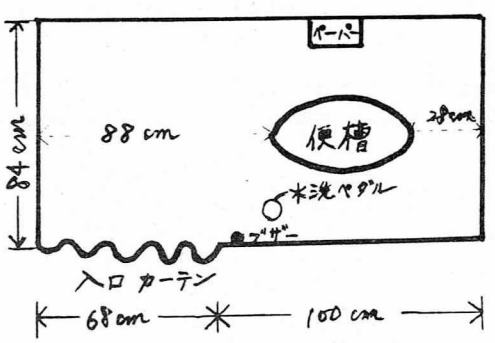
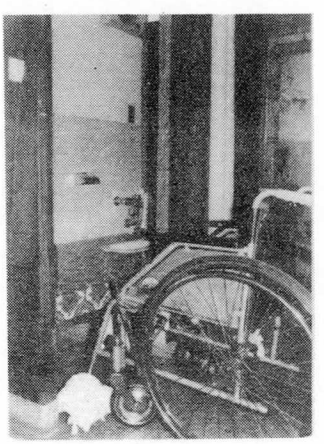


写真1



〔結　　果〕

表1のような調査結果を得たが、床の材質については、移動しにくいと答えた2名のうち、1名はそんきょで移動するのにすべりやすい。もう1名はおしりをつけて、いざって移動しているが、特に夏など汗が出るためすべって移動しにくいと答えている。利用時間と回数については男性は排便だけであるが、女性は排尿と両方のため利用率が高くなっている。また洋式から和式へ変った理由について、(1)車椅子↔トイレ間の移動が楽と答えた3名は、膝関節や肘関節の拘縮があって、車椅子から洋式トイレへの移動が困難なためである。(2)ずぼんの上げ下ろしが楽と答えた3名のうち、シャルコマリーツース病の2名は、トイレの壁にすがりバランスを保ちながらずぼんの上げ下ろしを行なっている。(3)排便後の後始末が出来るようになったと答えたLG型の2名は、以前洋式トイレ使用時には、便器のふちに足をのせ、そんきょで行うことで排泄の自立が可能であったが、座敷トイレに移ってからは、排便後の後始末が安心して出来るようになったと答えている。又シャルコマリーツース病の2名は、両手が猿手を呈しているため、トイレットペーパーで直接排便後の後始末は出来ないが、ペーパーを床の上に置き、その上に臀部をもっていって拭くという方法で自立できている。

表1　現在利用者にアンケート調査を行った
アンケート対象者

年令 ― 34～63才　男 ― 4名　女 ― 3名
病名　シャルコマリーツース病　2名
筋緊張性　1名　LG型　4名
障害度 ― Ⅰ－7　3名　Ⅰ－6　4名

項　　目	結　　果
①広　　さ	このままで良い
②便槽の位置	このままで良い
③衣服の着脱	楽に出来る 4名　まあなんとか 3名
④床の材質（リビングシート）	移動しやすい 5名 移動しにくい 2名
⑤一日の利用回数と時間	利用回数－1回～10回 利用時間　5分～30分
⑥車椅子↔トイレ間の移動	楽に出来る　6名 まあなんとか 1名
⑦洋式から和式へ変った理由	1）車椅子↔トイレ間の移動が楽 3名 2）ずぼんの上げ下ろしが楽　3名 3）排便後の後仕仕末が出来るようになった　3名 4）今までの習慣　2名
⑧便所の数	もう1ケ所あると良い
⑨ペーパーの位置	このままで良い
⑩その他及び今後の希望	1）手すり　2）男女別　3）サンタリイナ（自動肛門洗浄装置）設備 4）床の材質の工夫

〔考　　察〕

座敷トイレ設置前の予想より利用者が増えた理由を、このアンケート調査により知ることが出来た。座敷トイレは、日本古来の習慣であるしゃがんで行えるいうことや、ズボンの上げ下ろしに壁を利用できることなどが互いに関係しあって、患者は肉体的、精神的安定を保つことができるものと思われる。

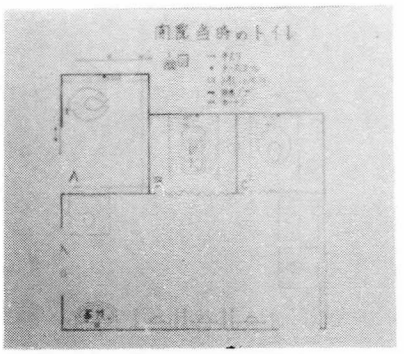
このように、患者の排泄自立可能なものが増えて好評を得たが、これから検討を要する課題として、①手すりの取りつけ　②男女別座敷トイレの設置　③床の材質の改良工夫　④シャルコマリーツース病のような末梢神経障害のある患者のための自動肛門洗浄装置（サンタリィナ）の設備などがあげられる。なお根本的には、患者数とその障害度に比して便所が狭く、したがって便槽の数も少なく（便所面積 20.6㎡、洋式トイレ3穴、座敷トイレ1穴、小便器1穴、尿架台1台）何よりも便所面積の増の必要に迫られているのが実情である。

トイレの改良を実施して

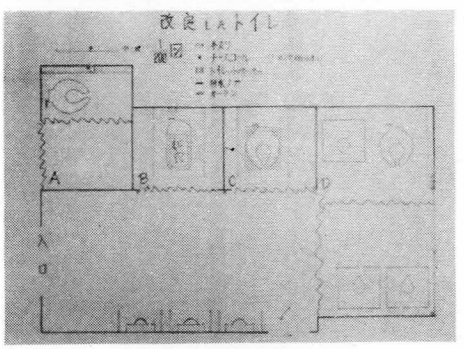
国立療養所川棚病院
中沢良夫　中原フサエ
林ヤス代　鶴羽アケミ
嘉村宏義　渕上勝海
鈴田久利

障害度の進行に伴い、心肺機能の不全の出現など、排泄に介助を要する患者は増加する一方であります。排泄を安楽に、かつ安全スムーズに行うために、使い易いトイレ、又器具の改良などの必要性を感じ、開設当時のトイレの改良の経過と現在のトイレの問題点、さらに今後の改善すべき点について検討しましたので報告いたします。

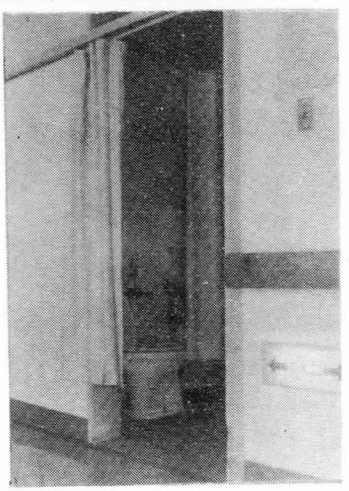
図Ⅰ



図Ⅱ



図Ⅲ



図Ⅰは開設当時のトイレでありますが、全般的に狭く仕事もスムーズにはかどらなかった。

図Ⅱは南側に4.8平方米を増築し、洋式トイレと便器車2台が収納出来ました。増築した個所で便器車は一台づつカーテンで区切りプライバシーを保てるようにしております。

図Ⅲ　トイレの入口が狭いため、戸をはずしカーテンを二ケ所に張り、廻りの手すりを取除いた事で車椅子便器車も楽に利用出来るようになりました。

図Ⅳ　介助者の無理な姿勢をなくすため洋式トイレの下に台を付け、43㎝の高さにした事で介助がしやすくなり、ナースコールも移動出来るように長くし、ペーパーの位置も工夫しています。

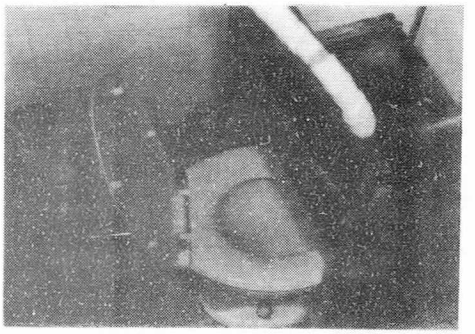
図Ⅴ　市販の便器車の底を切り取り、洋式トイレに移動出来るようにした事で汚物処理がらくになりました。

先に男子車椅子排尿器具の考案で尿の後始末がらくになった点、便器車の収納でプライバシーを保てた点、手すりを取除いた事でス

図Ⅳ



図Ⅴ



ペースが広くなった点、台を高くした事で介助がしやすくなった点、便器車の底を切り取った事で便の始末がなくなった点、以上のように増築やちょっとした工夫により、朝の混雑や時間も短縮し患者介助者もある程度は満足出来、幾つかの問題は解決出来たが、なお障害度7、8度の患者が多くなりつつある現在、寝たままストレッチヤで排泄出来るものをと工夫研究中であります。まだまだ数多くの問題を残してはいますが、器具の考案などで狭い部屋を如何に使い易くスムーズに介助出来ぬものかと、限られた予算で頭を悩ましています。

排　泄　の　看　護

——排泄設備について——

国立療養所再春荘

小清水忠夫　中島恵子
西島寿一　沢田慶子
登山妙子　吉見エツ
増永幸恵　吉谷ゆう子
安陪真澄　渡辺せい子
米丸瑞子　大嶌千枝子
川口緑　桜井淳子
菊川公子　西田孝子
平山恵子　鮫島栄子
加来美千子　道井ひとみ

昭和53年度筋ジス班会議で報告した「アルジョ・パイロットを利用しての手動便坐」に就いてその後の経過を報告する。

〔**目的及び試作のねらい**〕

私共の病棟では、体重が20～70kgという幅広い患者を収容し、重症度の高い患者も多い。その中で、腰掛け便器からの起立が不能となる時期以後の患者を対象として、次の3項目を満たすものを基本に試作を実施した。

1. 車椅子と便坐の段差をなくす事により、移動が容易になり、自力で移動できる期間が延長できる。
2. 排便後の清拭時に、より安楽な体位が保て、患者が安心して使用できる。
3. 介助者の作業能率を高め、腰痛予防に適する。

以上の事から、患者の腰かける便坐の高さをコントロールできる装置を考えてみた。

これに就いては、52年度に「洋式腰かけ便器への立ち上り装置の試作研究」で患者自身による自動コントロール装置が発表されているが、トイレの構造上の問題で使用されていないとの事である。そこで私達は何か身近なものを利用して改善していけないものかと肢体不自由者用の移動車の利用を考えてみた。



写真1

〔**試用の経過**〕（写真1）

患者にとって新しいものに対する不安感というのは、予想以上に強いものだった。協力を得るのにかなりの時間を要し、試用にあたっては男子職員を含むスタッフ2～3名が必ず付き添い、安全を約束する事からスタートした。

目的1について（写真2）

車椅子と便器間の移動は、かなり容易になってきた。が、自力で使用する患者となると、ある程度、筋力のある人に限られてくる。患者の負担減にはなるが、介助者の手間がかかる。

目的2について（写真3）

トイレの構造上の問題で（床面が傾斜しているとの訴）今後、対策が必要である。例えば安全ベルトの使用、便坐に併せた手すりや足台を設ける等で、解消出来ると考えられる。

目的3について（写真4）

（身長170cm、体重70kg、両肩脱臼のケースに於て）



写真2

・手順

1. 車椅子に患者をつかまらせ、高くしておいて便坐をゆっくり下げながら坐らせていく。この時、介助者1名がサイドから支持する。装置には安全枕を



写真3



写真4

設置している。

2. 排便後は、前方に車椅子を準備して患者自信が支持出来るようにし、再度便坐を上げていく。介助者1～2名で起立させる。

〔結　　果〕

1. 装置を取り付けた事でトイレのスペースがかなり狭くなり、介助者の動きに制約が出て来た。
2. 便坐の移動に併せた手すりを設置すると、使用出来る患者が増え、より患者の安全が図られ、又、介助の合理化が図られると予想される。
3. 介助者の負担は、随分軽減される。

以上が、現在の試用状況である。特に目的3に就いては、かなりの成果がみられた。今後、更に各患者に応じた改良を進めていきたいと思う。

成人筋ジス患者の車椅子便器車

国立療養所箱根病院
村上慶郎　松井澄子
谷口恭子　川瀬久代
鋤崎明美　古内文夫

〔目　　的〕

病気の進行と共に身体が変形し、筋力の低下も伴って姿勢維持が困難となった筋ジス患者が、安楽で気持良く毎日の排泄が出来るようにしたいと考え、又、看護者が介助し易いようにするためにもトイレの工夫を重ねている。

〔方　　法〕

車椅子で使用するトイレに、便器と同じ高さの箱様の板の台をはめ込み、便器の周囲を約25センチ広げてみました。又、パイプで出来たテスリに板を渡して、そこに前かがみにもたれさせるようにしました。（写真1）



写真1

このトイレを使用すれば、四肢の関節の拘縮や脊柱の変形がある患者でも、坐らせ方を工夫すれば排泄が可能で良い結果が得られたのです。しかし使っているうちに、いろいろな点で不備な面が生じて来ました。それは、

1. 既成の便器自体が成人用にサイズが出来ているため、成人であっても臀部の筋肉が委縮していて、お尻が下へ落ち込み、長時間坐っていると苦痛である。
2. 危険防止の面から、後と横に全くささえとなるものがなく、不安である。
3. 看護者が介助する際、ベットより車椅子に乗せ、トイレまで押して行き、更に抱き上げて便器の上に坐らせるため、少くとも体重30kg前後ある成人の患者では、大へんな労力を要する。
4. 便器の高さが車椅子用に出来ているため低く、看護者が抱きかかえる際腰を痛めてしまう。
5. 排泄後、お尻を清拭する際、空間が少く、よく見えないため非常にやりにくい。

等の欠点があり、何とか良い解決策はないかと考えてみました。その結果、車椅子便器車を作ることにしました。

試作品は

1. 車椅子の大きさは成人用とし、高さを病棟のトイレのすべての便器に合せる。
2. 背もたれを付け、首がささえられるようにする。
3. 便坐は大きさをよく考え、大と小を付ける。
4. 前にもささえとなるものを付け、両手と首がのせられるようにする。
5. 横のささえは、両方取りはずしが出来るようにする。
6. 前のステップが両側に開くようにする。もしくは、取りはずしが出来るようにする。



写真2

7. ブレーキが前からも後からも4輪ともかけられるようにする。
8. 安全ベルトを付ける。

以上の条件のもとに、設計、製作しました。（写真2）　これを4ケ月間使用してみました。

〔結　　果〕

1. 便坐がレザー張りで肌ざわりが良く、穴が小さくて平らに出来ているため、お尻の位置が安定し長時間坐っていても大丈夫である。

2. 患者をベットより車椅子便器車に坐らせ、そのままトイレの便器にはめ込めば、排泄させることが出来るので、看護者の労力が半減した。

3. 安定した体位が保てるため長時間かかっても心配ない。

等、看護面での大きな進歩がみられました。

〔考　　察〕

試作品を設計するに当って一番問題になったのは、車輪の大きさと椅子の高さでした。殊に椅子の高さは、看護者がお尻を拭易い高さにすると排便の際、便器の水がはねて気持が悪いとの専門家の意見が出て、最終的にはトイレの便器に一番近い高さとなってしまったのです。したがって、排泄終了後の清拭が簡単に出来るように格好な場所にミラーを取り付ける。両側のステンレスの部分をパイプ枠だけとし、足の位置が自由になるようにする。又、今の便坐は男子専用であるため、女子用のものも作る必要がある等、まだまだ細かい所に改良すべき点があり、次期段階で工夫してみたいと考えています。

何分にも障害の程度が一人一人異り、介助の方法もその都度状況に応じて考えなければならず、特に対象が成人であり、その上6人単位の大部屋であるため、患者の精神的負担も考慮すると余程の重症患者でない限りトイレへ行って排泄させたいと思います。又、リハビリ的見地からも、排泄方法の多様化を計り、一人でも多くの患者が、病棟に於ても、地域社会にもどってからも、排泄の自立が可能となるよう努力する必要があると考えます。

〔ま と め〕

不断、機械に無関心で男性にのみ頼っている私共が、此の車椅子便器車を作るに当って、終始一喜一憂した経験は非常に良い勉強になりました。これからも看護の面で生かしていきたいと思っています。

車椅子便器車の改良

国立徳島療養所

松家　豊　　松原秋子
猪井和子　　高島涓二
伊藤秀子　　吉田ヒデ子
福田シゲル　　田窪かず子
森　加代　　伊賀二美恵
高藤信江　　中井健一
吉尾千代子

PMD病棟に於ける排泄の介助は介助者の最も大きな負担となっている。障害度の進んだ者の排

泄については便秘に加えて安楽な坐位保持が困難であり、患者、介護者ともに難渋している、従来からベッド外での排泄について種々の便器や補助具が使用されてきた私達は、車椅子便器について筋ジ患者に使用しやすいものを作る目的で改良を加えている、市販の便器車を基本体として検討した。前年度に引き続き便座を中心とした研究を報告する。

〔方法及び結果〕

便座は患者の体位、特に躯幹や四肢の変形に適合した工夫が長も重要である。また、どの患者にも使用出来るような成形がよいと考えて次のような検討を行なった。

便座の大きさ、形、安楽性を決めるにあたって患者の臀部の型をとった。この採型については、ステージ7、8の患者8名を選んでギブスによる採型を行なった（図1）。

2裂のギブス巻軸帯を4～5重にして坐ブトンぐらいの大きさに広げ、その上に坐らせ採型を行なった。臀部受けのクッションとして、①スポンジ、②ナイロンストッキングを細かく切った布袋、③レストンなどを臀部の下敷として用いたが、①、②が採型時のクッションとして最も適していた。

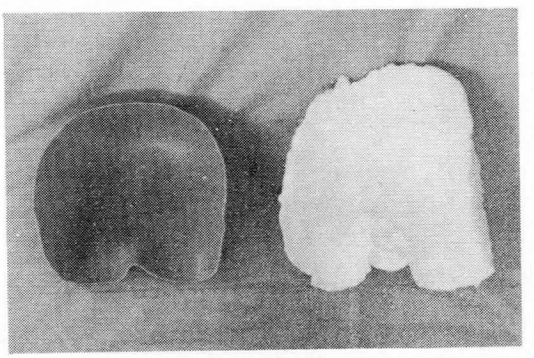


図1　便座用モテール
左 プラスティック　　右 ギプス

ギブスモデルからプラスチック製の便座を作ったが、この使用については今後検討する（図1）。従って、当面は臀部採型から得た計測をもとに、便座クッションを作製した。排便開口部は前方をくりぬいて横幅12cm、奥行き14cm、の出来上りにした。接触面はレザー製品として中味にはスポンジとナイロンストッキングを細かく切ったものの2種類を作製した（図2）。この改良した便器車は臀部が便槽に落ち込むのを防ぐことができ、腹圧も充分加えられた。また、排便口部の前方をくりぬいてあるため、排尿の際に汚染することがないので好評であった。なお、座面の安定をえるために背もたれは、20度のリクライニングが排便時に一番安楽な体位であった。改良した便座は座面がパイプにはめ込み式で車椅子へ取りはずしの出来るものとした。

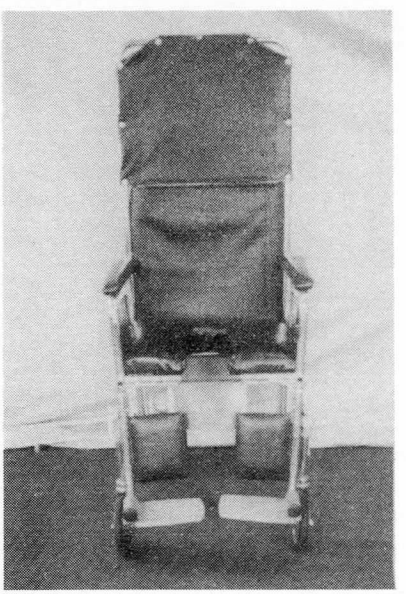


図2　改良便器車正面

なお、便槽は横からの出し入れとし、材質はステンレス製にして洗いやすいものとした（図3）。

筋ジ患者の便器車の改良にあたって、便座は最

も重要な部門であると思われる。

今回、臀部のギブス採型を行ない、坐ったときの臀部の形を参考にして便座クッションと便座の開口部を検討し、便器車の便座を試作したが、今後、採型したプラスチック便座についての応用を検討したい。

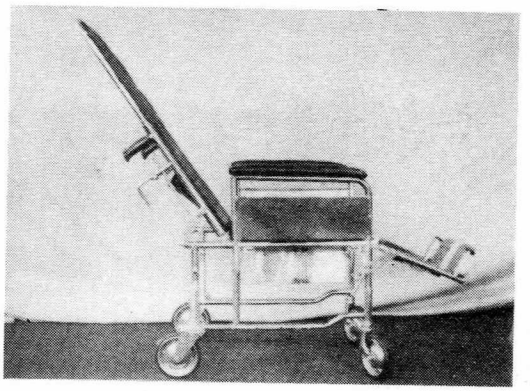


図3　改良便器車側面

排泄看護の研究　その1

リクライニング便器車の開発

国立療養所兵庫中央病院

新光　毅　　勝田勇治
山口恵子　　竹本誠子
丸橋信子　　加登淑子
田中孝子　　原田十九生

〔はじめに〕

側弯強度で、障害度の高い患児に使用不能になった、旧型リクライディング電動車椅子を利用してリクライニング便器車を作成し、患児に試み、又、普通便坐使用時とリクライニング便器車使用時の、心拍とその波形を観察し、なお、腹筋弱体による腹圧低下の患児に対してマンシェット使用を試みた。

その結果をここに発表する。

1. 普通便坐使用と改良リクライニング便器車使用

(1) 障害度が高く側弯強度の患児5名

(2) 障害度が低く側弯軽度の患児5名、以上10名を対象に使用を試みた。

図1　排便状況　　患者数30名

年齢	8才～18才
病型	Duchenn型29名　神経原性多発性関節拘縮症1名
障害度	3度1名　5度1名　6度13名　7度14名　8度1名
日常生活	ベッド上2名　　以外28名
排便に要する時間	10分以内1名　　15分以内12名 30分以内13名　　30分以上4名
排便日数	1/day 27名　　隔日3名
排便回数	1回28名　　2回以上2名
排便体位	坐位28名　　臥位2名
食餌摂取量	全量17名　半分程度10名　半分以下3名

普通便坐使用

障害度が高く側弯強度の患児においては、坐位支持時間が数秒から数分と短かく、坐位保持がほとんど不能の状態にあり、坐位保持を確保してもすぐに臀部痛、ROM制限からくる下肢痛、しび

れ感等の訴えが頻繁で、爽快に排便が出来ず、幾度となく身体の挙上、下肢の移動、圧迫部のマッサージ等をしなくては耐えられずスムースに用をたせない。

又、障害度が低く側弯軽度の患児においても、坐位の確保は可能であるが、腹筋群の弱体化により排泄が長時間を要し、障害度の高い患児と同じようにいずれかの障害を伴う。

心拍モニターを設置して監視したが、心拍数は $^{80}/_{100}$ 前後で波形をみても対象患児には異常がみられなかった。

2. 改良リクライニング便器車使用

障害度が高く側弯強度の患児においては、肘関節保持板の設置、患児に適したリクライニングの角度の確保 $^{100}/_{170}$ 度を保ち、下肢ＲＯＭ制限には足のせ台の上下移動、平行移動を容易にし患児に適した適当な体位の確保が出来、坐位保持困難、下肢痛、臀部痛の訴えは減少をみている。

障害度が低く側弯軽度の患児も同様であったが、排泄時間は、障害度が高く側弯強度の患児、障害度が低く、側弯軽度の患児ともに普通便坐使用時と比べ変化がなく、心拍モニターにおいても、普通便坐使用時と同じく $^{80}/_{100}$ 前後で増減はなく、波形にも異常は認められなかった。

図２　便器車の製図

①リクライニング操作レバー（100～160°可能）
②円便器
③ロック式キャスター
④足台（高さは本体より30cm低くし、臀部の高さと水平にもってくる）
⑤取りはずし可能の肘掛け
⑥臀部の範囲をぬきとり、周囲はスポンジを使用し、疼痛緩和を図る。
⑦ヘッドレスト
⑧下肢長、膝関節のＲＯＭの制限の度合により、伸縮が出来、又ロック

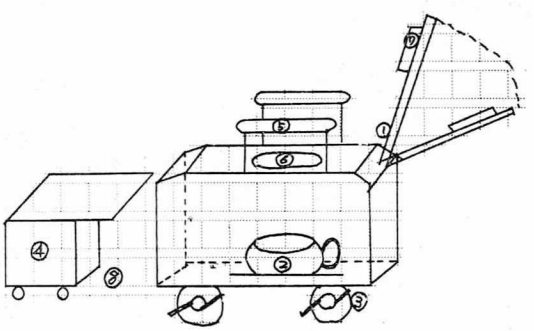


写真１

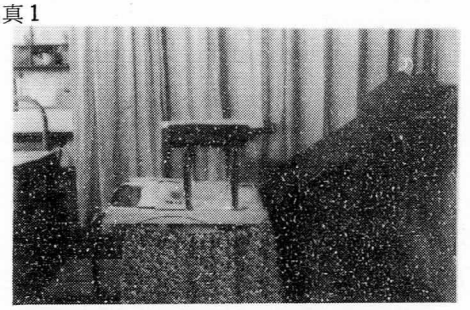


写真２

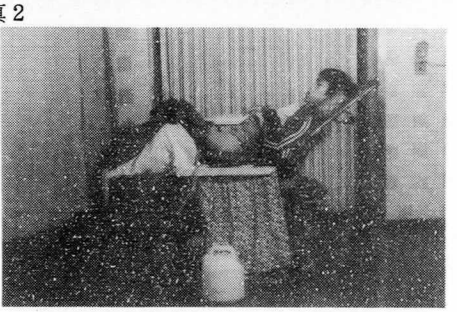


写真３　腹圧マンシェット

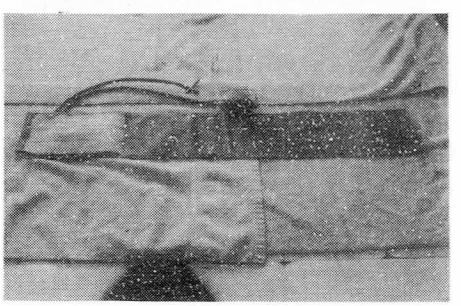


図３

マンシェット使用前	
30分以内　13名	30分以上　4名
マンシェット使用後	
20分以内　10名	20～30分　4名

(3) 腹圧マンシェット使用

腹筋群の補強の目的でリクライニング便器車使用時に、マンシェット巾10cm長さ1mのもの、巾8cmで長さ60cmのものの使用を試み、使用に際しては患者個々の腹圧の程度を知り、患児に適した水銀柱10～20mmHg程度の圧を、欠的に加えると共に、心拍モニターを設置してみたが、前述と同じく心拍数の増減はなく、波形にも異常は認められなかった。

写真3のマンシェット使用当初、異和感、圧迫感を訴え、特に空気導入時、空気排出時には訴えがあったが、排泄時間が徐々に短縮の傾向にあり、下肢痛、しびれ感等の出現前にスムースに排泄が出来るようになり、使用を重ねる度にマンシェット使用の効果も上がり、異和感、圧迫感の訴えも減少してマンシェットによる腹圧補強は好結果をみた。

〔終　り　に〕

側弯強度の患児においては、改良リクライニング便器車及びマンシェット使用により排泄時間の短縮、下肢痛、しびれ感、臀部痛等の訴えも減少、身体挙上もまれとなり、普通便坐からリクライニング便器車に切り換えた当初は、患児達の反応は、普通便坐で排泄することを強く望み、リクライニング便器車に対する抵抗もあったが、患児自身が使用を試み、前述した障害の軽減、又は解消されて、今では抵抗もなく毎日の排泄が短時間にスムースになされている。

排泄看護（便坐の工夫）

国立療養所刀根山病院

堀　三津夫　　小谷啓二
原田千三　　松本一男
内出登喜代　　坂東千鶴
谷　昭子　　萩原律子
大田美知枝

〔はじめに〕

現在施設療養中の患者、又最近まで自宅療養中であった患児達の中で、障害の進んでいるもの、或いは在宅中の機能維持訓練の不徹底から、全身の筋力が著しく低下している者や、前弯、側弯が強度に進行している者が多く見受けられる。彼等は自力での一定体位の保持、特に排便の為の坐位保持が殆んど出来ないのが現状である。

そこで排便についての過去の研究を振り返ってみると、排便機器、自助具の補足の積み重ねに終始されている感がある。

前回、私達は前弯、側弯の著しい患者を前方および側方より支えて、坐位保持させる方法を発表したが、今回は自動車のリクライニングシートを利用し、体を抑制帯を使って背もたれに固定する方法を試みた。

〔仮　　説〕

次の事を予測して試作した。

1. 胸部全体を抑制帯で固定するので負担が少ない。
2. 身体が背もたれにしっかり固定出来るため安定する。
3. 患者に合わせて背もたれの角度が変えられる。
4. クッションが良いので、比較的長時間坐る事が可能である。
5. 介助が楽に出来る。

〔方　　法〕

便坐の構造を写真1のように、車のリクライニングシートの臀部の当たる部分に、排便出来るだけの穴を開け、写真2のように背もたれにマジックベルトを縫い付けた抑制帯をつけ、更にそのシートをキャスターを付けた台に固定させる。

使用方法は、まず背もたれを後にいっぱい倒しておき（写真3）、患者をシートに乗せ、抑制帯を緩めに締めて（写真4）、背もたれをゆっくりと起こし、そのまま便器の上に移動させる（写真5）。

〔結　　果〕

使用した患者の中から、なるべく変形が強度の患者5名を選び報告する。5人の障害度は写真6

写真1

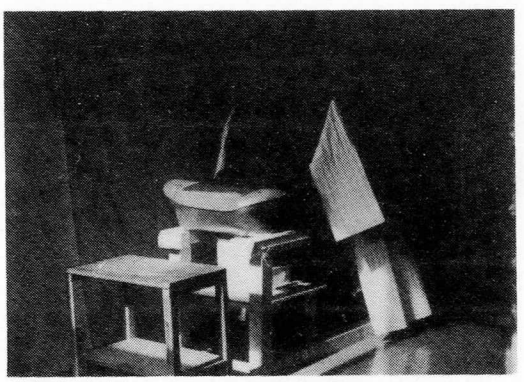


写真2

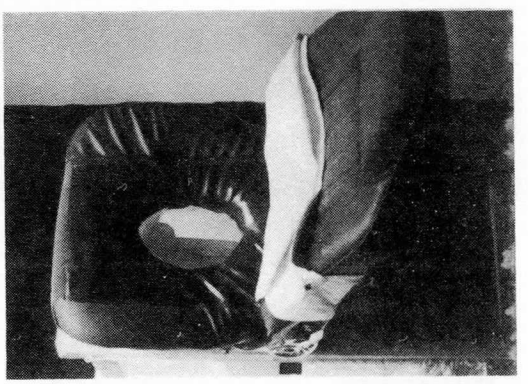


写真3

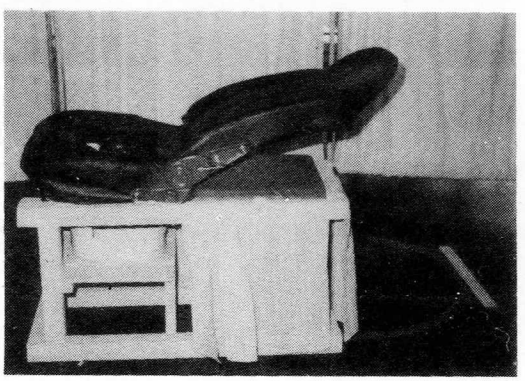


写真4

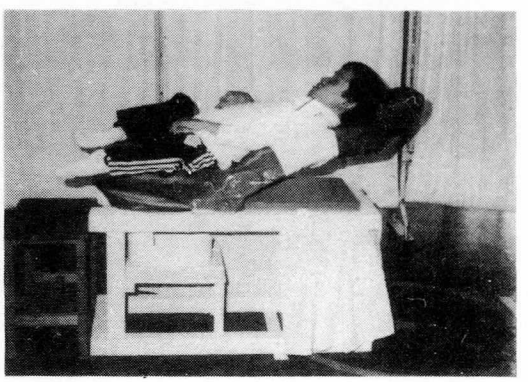


写真5

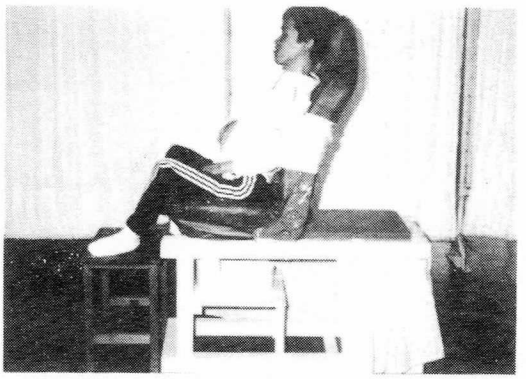


写真6

使用患者表

患者	年令	障害度	前側弯	股膝関節拘縮
A	21才	8	前弯	強
B	13才	7	前弯	強
C	16才	8	前弯	弱
D	16才	8	側弯	強
E	13才	7	側弯	弱

の通りである。

A君、坐位姿勢、安定感共に短時間であれば良いが、30分程たつと足がしびれ、排泄出来る状態ではなくなる。又、足台を使用しても効果はない。

B君、A君とほぼ同体型であるが、40～50分の使用にも、しびれ感もなく安定して排泄が出来る。

C君、関節の拘縮が少ない為ゆったりと坐れ、しびれ感もなく安定した姿勢で使用出来、理想的である。

D君、抑制帯だけでは、身体が横に倒れて支えきれない為、安定が悪く坐位が保てない。

E君、D君と同様で坐位が保てず排泄出来ない。

〔考　　察〕

以上の結果から、この便坐は前弯姿勢には比較的適応するが、股関節、膝関節が鋭角に拘縮している患者には、個人差があり、長時間の使用では適応しない患者もいる。これは便坐の長さに患者の身体が合わないこと、又臀部と便坐との接触面が少なく、坐骨結節部位を圧迫したり、膝関節の拘縮が強度で、便坐として使用しているリクライニングシートが、腓骨小頭部に当っている為のしびれ感と考えられる。又、側弯には抑制帯が布製の為、体幹の保持が困難であったが、肘掛等で側面から支えれば問題はなさそうである。

介助面では、簡単な陰部処置等が出来る事や、一人で容易に排泄の後仕末が出来る利点がある反面、高さの調節がきかない為、車椅子からの平行移動が出来ないことは、今後一考を要することである。

患者側から見てリクライニングに固定した場合、変形の為腹圧がかけにくいと思えたが、使用した患者の意見として、あまり問題はないということであった。

以上、現状ではまだまだ万能とは言えないが、肘掛等の設置、又、関節の拘縮に如何に対処するかを解決すれば、全体的に見て比較的筋ジス患者に適していると思われる。

〔おわりに〕

今回の結果を踏まえて、今後患者の健康の許す限り、障害度の高い患者も、腹圧のかけやすい体位で排泄させる。

介助職員の負担を軽減する為の十分な広さと、補助具が機能的に配置されて、あらゆる障害度にも坐位保持が可能で、又コンパクトに収能出来る、或いは移動の可能な補助具の開発、以上を考慮した筋ジス患者用の理想的なトイレを考えて行きたい。

排泄時に於ける体位保持補助具の改良

国立療養所医王病院
松本　勇　石田てる子
中村　宏　他スタッフ一同

〔目　的〕

当院の年長患者において、坐位保持が困難な為に排泄がスムーズに行かず苦痛も伴なうことにより、補助具の改良を作製した結果を報告する。

〔仮　説〕

埋め込み便所において、リクライニング装置を付けた坐椅子を設置することにより、坐位、半坐位ができ排泄がスムーズに行われ、かつ安楽な姿勢が保つことができるであろうと思われ、作製を試みた。

〔方　法〕

写真－1は、厚さ2cm、縦85cm、横80cmのベニヤ板に硬目のスポンジや絨毯を張り合せ、床との段差をなくし、その上にリクライニング装置付きの坐椅子を固定する。坐椅子後部のスペースは、半坐位姿勢による体重移動があっても転倒予防の役割をする。

写真－2は、埋め込み便器の型をとり、床からの冷気が吹き抜けないように閉鎖をする。鉄板はベニヤ板に接続され、肘掛けをさし込んだ時に動かないように固定する。

写真－3は、排泄時に肘掛けが不用な場合は取りはずしも可能である。

〔結果と考察〕

リクライニング装置設置により、坐位、半坐位の切り管えが簡単に操作が出来る。

写真1

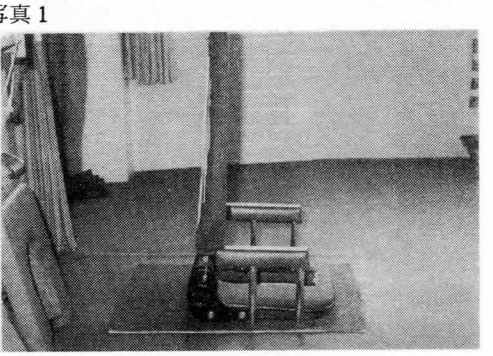
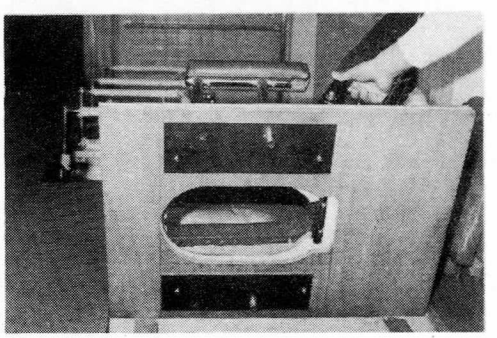


写真2

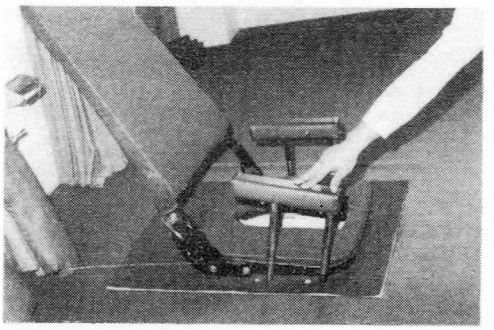


前傾姿勢の場合でも、安全ベルト着用すれば、下肢への負担も少なく転倒予防にも一役担い、排便時間へも影響が見受けられなかった。

しかし、坐椅子の設置場所でなければ、自力にて排便が出来ない患児がおり、そのため重量は約28kgとさほどでもないが、大型により病棟職員2名でなければ移動がスムーズに出来ない不便さも持っている。

これにより、一応の成果はあったものの、まだ小型軽量化しなければならない点も残されている。

写真3



〔おわりに〕

当院では、年長者外泊時の家庭における排泄が話題となり、今後小型軽量化により携帯ができ、家庭その他の場所でも使用、かつ簡単な操作のできる便器坐椅子が望まれ、現在工夫中である。

排泄補助具の創意工夫

国立療養所松江病院
中島敏夫　山口静子

〔目　　的〕

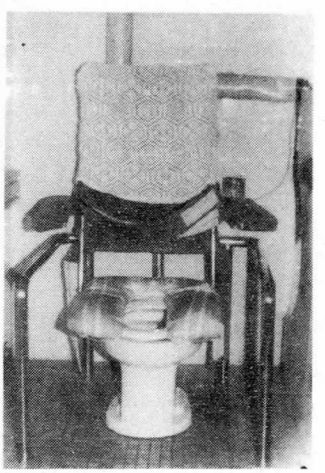
進行性筋ジストロフィー症の障害度が進み、変形がひどくなると坐位での排泄が困難となります。そこで障害度及び変形に応じて、患者が安楽に危険なく排泄できるような補助具の改善を試みました。

〔方　　法〕

(1)　坐位姿勢が不安定な患者に座椅子を使用しました。家庭用座椅子の坐る部分を凹型に切り、腰掛便器に固定しました。取りはずしが簡単、かつ堅固に出来ています。坐る部分にはスポンジを敷き、ビニールでカバーします。患者によっては　台を要しました。又抑制帯1本で不安な患者には2本で固定しました（写真1）。

(2)　情緒不安定な先天型児には、座椅子プラス机を使用しました。介助者が常時傍にいなくても安全かつ安楽に排泄出来るように、ベニヤ板でテーブルを作製しました。取りはずしのできる板を側壁で固定し、板を前後して安定な姿勢をとらせます。

写真1



（写真２）。

⑶　臀部が小さい患者や体幹の変形の強い患者のために、患者の臀部にあてる凹型の補助具（便座）を製作しました。これは患者の臀部の大きさや側弯変形に合わせてベニヤ板を切り、スポンジを敷きビニールでカバーしました（写真３）。

⑷　⑶の便座でもるいそうが激しいため安定出来ない患者に、臀部のあたりをやわらかくするためオネショーマットを便座に合わせて切り、便座にくくりつけ取りはずしが簡単にできます（写真４）。

⑸　仰臥位での排泄のためお座敷便所とボンボンベットの組合せを考えました。写真５のごとく三つ折りのボンボンベットを中央で切断し、二つ折りの短い部分を便槽に合わせて切り両端は固定します。長い方を背あてに使用しました。折り目につけられたギアーによって、上半分の角度を希望により仰臥位、20度、30度、60度、90度と５段階に切り換えることが出来ます（写真５）。

〔結　　果〕

⑴　障害が進んで便器に自力で腰かけていることが困難となった患者に座椅子を使用すると苦痛なく排便ができるようになりました。

⑵　座椅子と机を併用すると更に安全かつ安楽です。特に情緒不安定な先天型の患児には効果があり、排便をむしろ楽しみにして歌声が聞えることがあります。

⑶　個々の患者の臀部の大きさや体の変形に

写真２



写真３

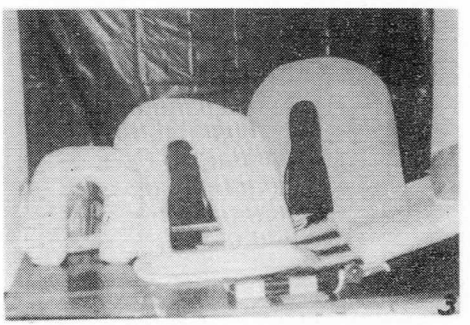


写真４

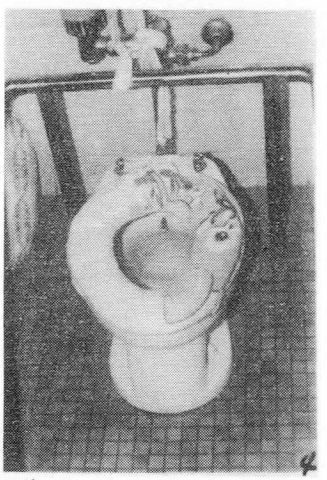
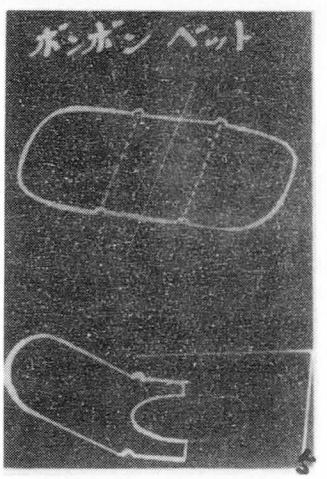


写真５



適合する便座も効果があります。

(4) 臀部がやせており、あたりの強い患者には、オネショマットで作った柔軟性のある便座は良い結果でした。

(5) お座敷便所にボンボンベットを取りつけたものは、上半分、角度を完全仰臥位から90度まで簡単にセットすることができるので、浣腸とか、まわりが汚れやすい陰部の処置などを行うのに便利です。

(6) 便座にはすべてスポンジを入れ、クッション及び保温効果をもたせ、外側はビニールをかぶせて防水性をもたしています。

〔今後の改良点〕

イ. お座敷便所を広くすること

ロ. お座敷便所の床の高さを介助のやりやすい高さにする。現在の高さは車椅子の座の高さになっていて、介助者が中腰にならねばなりません。これをつくったときには患者が自力で床の上に坐位にて排泄することを考えられていたのですが、そのような患者は、ドシャンヌではみられませんでした。

ハ. ボンボンベットのギヤは小さくて扱いにくいので、扱いやすいように改良予定です。

PMD車椅子使用患者の安楽な排尿方法を考える

国立岩木療養所
森山武雄　玉田ヤエ
松岡美智子　蔦川真知子

〔はじめに〕

PMD患者における日常の看護において、排泄の健康管理は重要である。当療棟では患者数25名の内16名が車椅子を使用し、そのうち自力排尿可能者は10名、排尿介助を必要とする者が6名である。そこで障害度Ⅱ7の患者の看護ケアーについて考えてみた。彼らの難点は排尿時両大腿部を下方に引いた場合、後頸部を支える事が出来ない為、苦痛を感じる事である。そこで患者にとって安楽な方法を考えた所、背部から後頸部を安定させる事ができるような1枚の板を作成する事にした。

〔経　過〕

患者を全体的に見ると、排尿時の姿勢は個々様々である。車椅子ギリギリまで腰を前につき出してやると安定を保ちながらも排尿可能な患者、又、大腿部を前方へ引くと、頭部を左右どちらかの突手の所に上げて終了まで介助を必要とする患者。

H君の場合は前者であったが（写真1）、結局車椅子ギリギリまで腰をかけている為、上体がわずかな衝撃で前に転倒するおそれがあり危険性が大である為、患者自身も背部からの衝撃をおそれ

て神経過敏になっていました。そこでカンファレンスを持ち、危険防止の為背部を後方にもたせかけ排尿するように患者に指導し、その為には後頸部を支える何かを必要とする為、体位を固定できる板を考案する事にした。

〈板の材質〉板の内容はラワン材とし、メラミン化粧板でおおった物。

たて30cm×横90cmx厚さ2cm

（写真2）板を使用せず、大腿部を引き後頸部を支えない時。

（写真3）背部に板を使用した時。

（写真4）

排尿時背部に板を使用する時と、使用しない時の状況はおわかりいただけた事と思います。

〔結果と考察〕

患者は最初、従来の習慣と異る為、それに対しての不安が少し感じられましたが、第1回目の使用時より頭部が安定するとの事で、安楽であるという効果的な返事が得られました。又、背部を気にしなくても良い為か、精神的にもゆとりが得られ排尿のみに神経を集中できる様になり、安心して排尿できるという結果が得られた。今回は排泄に（排尿用）補助具に関して課題を選んだが、このような補助具と言っても規模の小さな物から大きな物までいろいろあります。私達の研究は規模の小さな物ですが、少しでも患者が安楽になれた事を考えると、とても励みになります。排便に関してもるいそう著明な患者の便坐の改善とか、長く坐位を保てない患者の安楽な排便法とか、まだまだ残された課題はたくさんあります。これからも排泄用補助具の研究は引きつづけて行なっていきたいと思います。

写真1



写真2



写真3



写真4



便器排泄用補助具、介助具と
それに関連した介助方法について

国立療養所八雲病院
篠田　実　大村サツキ
湯浅柄美子　野口房子
古川悦子　佐藤直従
加藤晴一郎

〔はじめに〕

疾病の進行にともない、筋力の低下、脊柱、股関節など身体の拘縮、変形がみられるようになり、坐位保持困難となってくる。又、年少児が多い場合には、現在使用中のトイレの便器では、大きすぎて不安定である。以上のことから、患者が、安全、安楽、容易に排泄できるように、次の排泄用補助具3点を製作した。

1. 折りたたみ式前カット板
2. 便器用補助台
3. 腹圧バンド

1について、脊柱、股関節の拘縮、変形のある患者は、坐位姿勢が不安定のため、転倒防止に二つ折りにできる、前をカットした板を作り、便器の周囲の枠の上に固定させ使用している。

2は、年少児とるいそうの強い患者で、大人用の大きな便器では、臀部が入り込み危険のため便器の上にのせて使用することの出来る補助台を作った。さらに前側に倒れる危険性のため、テーブルのような固定板をつけた。

3は、機能障害度8～10の患者の危険防止のため、ベット上での排泄指導をし、個々の患者に合った、又、要求に応じた便器を使用している。腹圧のかけられない患者のために、伸縮性のある布を利用し、腹部にあたる部分に加圧をすることにより、膨脹するものをとりつけ腹部を圧迫できるようにした。

〔製作用具〕

写真No.1　1.折りたたみ式前カット板は、化粧ベニアを利用し、長さ93cm、巾63cmにし、前側の身体に当たる部分は丸くカットした。なお、巾の中央部分に切り込みを入れ、二つ折りにできるようにした。

写真No.2　2.便器用補助台は、レザー張りの市販されている坐椅子を利用した。坐椅子の背もたれの部分を腰かけ用とし、排泄穴をだ円型にくりぬき、その周囲にスポンジを固めに入れ、又、肘掛けの部位を動かない様に固定させ、その上部の両側にL字型の鉄枠をつけ、取りはずし可能な固定板を乗せるようにした。

写真No.3　3.腹圧バンドは、腰痛予防用サポータを利用、大きさは、長さ75cm、巾22cmで、巾は二つ折りにならないように、10cm間隔に平型の金属性の物が縫い込まれ、布地は伸縮性に富ん

でいる。布の中央部の内側にポケットをつけ、その中に血圧計のマンシェットを入れ、加圧することにより膨張させ腹部を圧迫出来るようにした。布の両端には固定出来るようにマジックテープをつけた。

〔使用結果〕

写真No.3　1. 坐位が安定出来るようになった。

写真No.4　2. 保温性、又、クッションが出来ているため安楽であり、テーブルようの固定板があるため、前に転倒する心配がない。

写真No.5　補助台が8kgと重量があるため、横ぶれもなく安定性がある。尚、和洋両便器に利用出来便利である。しかし、洋便器上で補助台を利用する際、幼児では床に足がつかないという欠点がある。

写真No.7　3. ベット上での排便は、多くの患者はゴム便器を使用している。患者は便意を訴えるが、腹圧をかけることも出来ず、看護者により手で加圧することもあったが、腹圧バンドを使用することにより、患者自身加圧の加減を調整出来喜ばれている。

以上、3点について検討製作してみましたが、使用経過をみながら修正を加わえて行きたい。

写真1

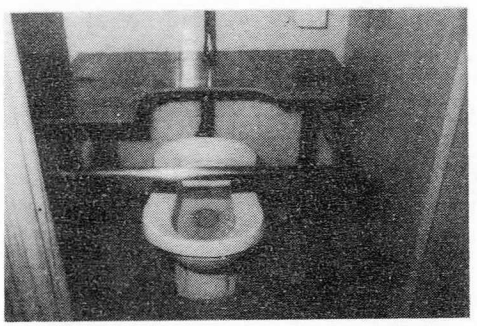


写真2

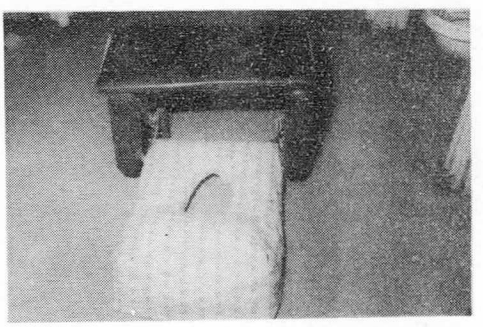


写真3

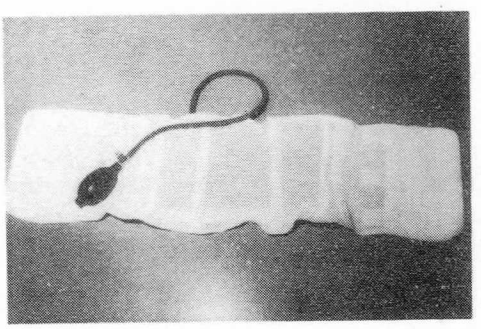


写真4

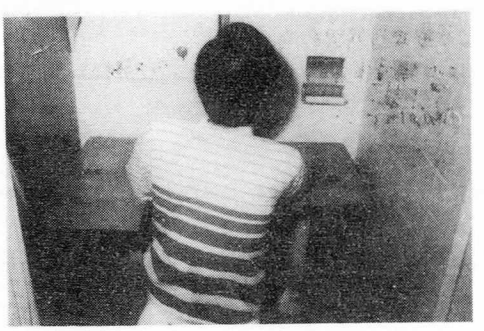


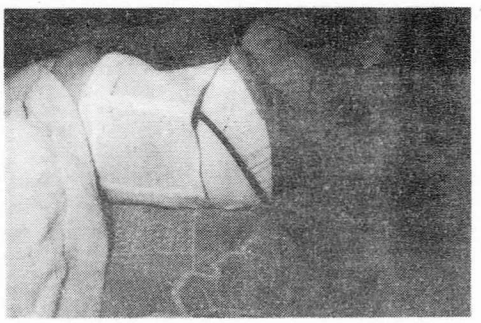
写真5



写真6



写真7



パイプ式排尿器（移動式）について

国立療養所西多賀病院
湊　治郎　千田武昭
長谷川信雄　阿部永子
佐藤和美　川村昭一

〔目　的〕

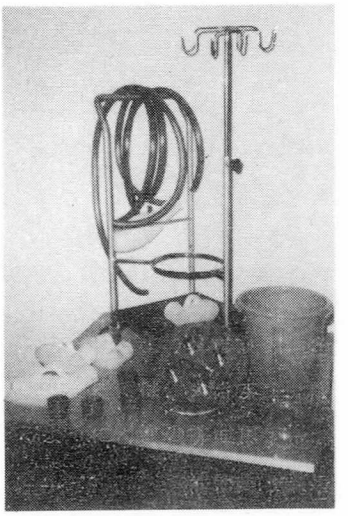
PMD患者の生活援助の中でも、排尿援助は日常欠かす事のできない業務である。思春期から青年期に至る患者の多くは、できれば援助されずに自力での排尿を望んでいる。特に屋内、屋外で行事等がある場合には、人目を気にせずに排尿やその援助はできないものかと、患者を混えて数回の話し合いを行ない、簡易式トイレ様の「移動式パイプ排尿容器」を試作したので報告する。

〔方　法〕

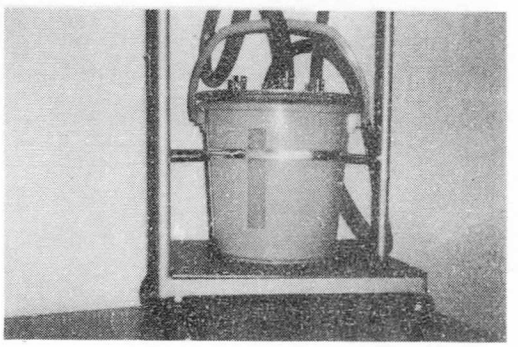
モデルを製作する為に、ポリ尿器、蓋付きポリバケツ、ポリコップ、排水用蛇管、各種のパイプホース、ポリパイプ、キャスター、木材等の材料を使用した。しかし、接着部や連結部分、改良、加工の行程で幾多の困難をきたした為に、業者の協力を得た。特に、排尿時における受尿器部分の

角度、長さ、蓄尿部の大きさと、それに連結されるホースの部分に至るまでの改良は困難との事であった。

そこで、再度ポリ尿器を使用して、できる範囲で加工を試み利用する事にした。



ポリ尿器の受尿口を1cm短かく切り、長さ5cmのポリ材の内筒を装着し、受尿口より1cm出して元の長さと同じにした。また、尿器の蓄尿部の底とポリバケツの蓋に、直径2.5cmの4つの穴を開け、車椅子から蓄尿槽への高さと傾斜を考慮し、長さ1m直径2.3cmの合成ビニールパイプホース4本を用い、4つの尿器の双方を加工して取り外しが容易にできる連結式にした。蓄尿槽は、容積10ℓのポリバケツを使用し、側方を横5cm、高さ15cmの長方形に切り抜き、透明なポリ材を接着して蓄尿状態を観察できる窓にした。移動は、鉄パイプを使用した手押し式で、ポリバケツ用台座の底に、直径7.5cmのキャスター4つを付けた。高さは、台座から手の握り部分まで76cmある。台座の大きさは、42cm×42cmである。尿器の脱着部は四方に突出した、長さ13cmの4つの柄を付けた。

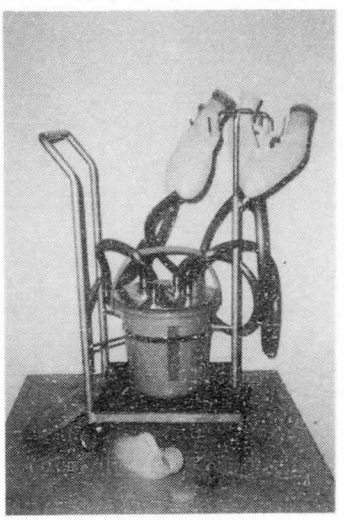


利　　点

1. 持ち運びや移動が容易である。
2. 蓄尿槽が大きく、複数でも排尿できる。
3. 蓄尿状態は、ポリバケツの透明部分の窓から観察できる。
4. 排尿後は、受尿口の内筒が交換できる。
5. 各部分の取り外しができるので、洗浄、消毒が容易である。

欠　　点

1. 個人の尿の観察ができない。
2. 対面排尿になるので、羞恥心を持つ。
3. ビニールパイプホースが重いのと、尿の重量も加わり弯曲しやすくなる為、尿が停滞して流れが悪い。
4. 全体的に大型になった。



〔おわりに〕

テストを試みたが、受尿器、ホース、蓄尿槽に多くの問題が見つかったばかりか、介助なしではとても使用不可能な為に再検討中である。しかし、今後も改良工夫しながら

テストを重ね、より使いやすい目的にそった生活上の用具として開発していきたい。

排泄看護の研究 その2

排泄用補助介助具の工夫

国立療養所兵庫中央病院

新光　毅　大谷美智子
松前よ志江　勝田勇治
山口恵子　前中啓子
岸本加代子　兵庫慶子
福田久子　村岡寿恵子
宮崎千代子　栄田弘美

1. 当病棟の便所の有効面積は、写真1のごとく広いので、ベッドを改良した小物入れ付き更衣台を工夫したことによって、介助者のボディメカニックが安定し、介助が容易にできるようになった。

更衣台は長さ170cm、巾152cm、高さ65cmである。ベッドのマットは弾力性があるため固定しにくいので除去し、4cm角のタルキを4本ベットに固定し、その上に厚さ2cmのベニヤ板をならべて敷き、次に両面接着テープを付け、以上に化粧

写真1

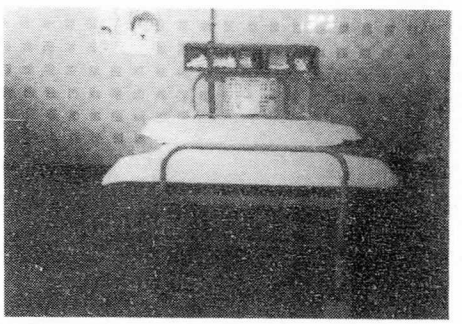


写真2

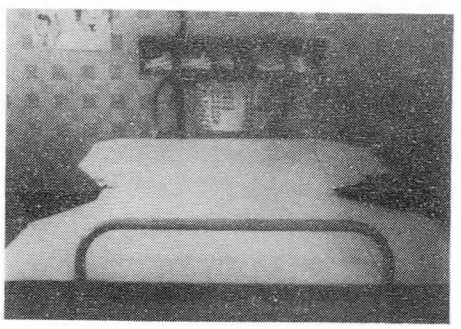
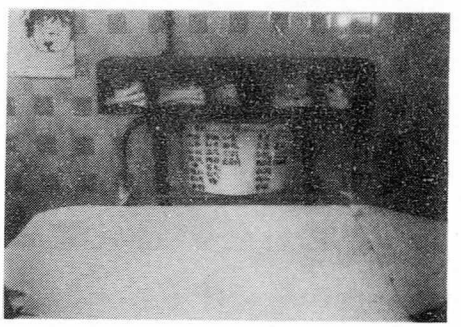


写真3



用発泡スチロールをはる。

1台で2名の患児の介助が出来、又、介助しやすいように更衣台の両側の中程にナースが入れるスペースを作った。

更衣台の一方、小物入れには、朝、昼、夕の排便後更新する下着を入れて使用している。

〔結　　果〕

更衣台表面の化粧用発泡スチロールは皮膚の接着面の感触もよく、なお汚染されても容易にあと始末が出来るため、介助者には好評である。

又、更衣台の高さについても前回発表したナースのボディメカニックスが保たれている。ヒーター付便坐については、工事中であるので後日報告します。

当病棟における排泄異常の現状分析

国立新潟療養所

高沢直之　野方三和子
加藤ケイ　木村キチ
須田紀美子　大橋美智子
吉田鈴子　黒崎豊美
中村哲子　山田真美子
春日直子

〔研究目的と方法〕

当病棟に入所しているDMP 23名、先天性DMP 3名、計26名の、S 53年9月～54年8月までの過去1年間の排便状況を調査し、問題傾向を整理し、かつ日頃私達が行っている排泄への対策を併せて検討することにより、更によりよい排泄への援助の方向を見出したい。

〔現状分析〕

26名中排便が不規則傾向（毎日排便なく、かつ年間を通して同傾向を示すもの）であったものは半数の13名であった。13名を詳しくみると以下の様であった。

No.	年令	ステージ	診断	問題点	下剤・浣腸
1	15	Ⅱ－7	D型	排便習慣	使用していない
2	13	Ⅱ－8	D型	坐位困難・表現が出来ない	ソルベン1T/day
3	13	Ⅱ－7	D型	偏食・排便習慣	使用していない
4	12	Ⅱ－7	D型	偏食・坐位困難	ソルベン1T/day カマ1.03×1
5	15	Ⅱ－9	D型	臥位での排便（初期）	ソルベン1T/day 2日排便(－)G完
6	13	Ⅱ－8	D型	坐位困難	カマ0.31×1
7	13	Ⅱ－6	D型	排便習慣	使用していない
8	15	Ⅱ－6	D型	トイレまで這行していた時	使用していない
9	16	Ⅱ－7	D型	坐位困難・意志表示	使用していない
10	10	Ⅱ－7	D型	排便習慣	月に2～3回レシカル1T使用
11	15	Ⅱ－7	C型	坐位困難・情緒不安定	カマ1.03×1 2日排便ない時レシカル
12	15	Ⅱ－7	D型	排便習慣	使用していない
13	7	Ⅱ－2	D型	排便習慣（入所初期）	使用していない

① Ⅱ－7以上で長時間の坐位保持困難なもの7名

② Ⅱ－7以下で坐位保持に問題ないが、排便習慣の確立されていないもの6名

そのなかには遊びとかTVに夢中になってやめられず、便池にかけたがらないために不規則になってしまう傾向のもの－

低学年ーとか、高学年児では、自分の気分で時間を選びとりＮＳの誘導を受けつけないために不規則傾向になっているものとに分かれる。

③　極端な偏食のもの２名

④　ケース５は排便時の体位を坐位より臥位に変更したために排便困難を示すようになった例であり、ケース11はＣ型であるが、坐位困難に加えて非常に情緒不安定な傾向をもっている例である。

以上のうち、下剤ないし坐薬浣腸等を使用している者は６名である。そのうち１年に数回といった稀に使用したもの３名。常習的に下剤服用しているもの５名。下剤と併せてレシカルないし浣腸を使用しているもの２名である。

上記の結果より排便傾向が不規則であっても問題のないもの５名が含まれており、明らかに排便のコントロールの難かしさを示しているのはケース５と11の２例であった。

当病棟における排便への対策

①　排便介助に関しての原則

1. 排便はトイレで行う
2. 排便習慣として朝食後を目標とする
3. 排便の有無はトイレに表をおき、各自に記入してもらう。（不可能児→ＮＳ記入）
4. 排便２日０の児に対し、排便を促がす。
5. ２日間自力で頑張っても排便ない時は医師の指示を受ける。（レシカル、浣腸使用）
6. 医師の指示により下剤服用

②　排泄介助を行う時の配慮

1. プライバシーへの配慮（カーテンを閉める。又、カーテンを開ける時は必ず声をかける。）
2. 羞恥心への配慮
   - 陰部を露出したまま放置しない
   - お互いの照れ臭い気持を大切にする
   - 器械的に流れ作業的に至らないよう留意
3. 安全性への配慮
   - 坐位保持困難者は安全ベルトをしめる
   - ナースコールを手に渡しておく
   - あげおろしは１～２～３人で行う
   - 後始末の時１人は腋窩より背部の方向へ手を入れて支え前屈させる
4. 排便習慣への配慮
   - 排便時間が不規則な場合、本人の気持を聞いてみる
   - 低学年児は誘導して排便習慣をつける。

〔おわりに〕

当病棟では３日間排便がないという状況をつくらないようにしている。そのために排便習慣をきちんとつけること。出来るだけ自然な環境を設定する様にしている。又、坐位での排便が困難にな

り、臥位での排便体位へ移行する時、その体位に慣れてから移行する様、練習期間を設けている。そうすることにより、心理的にも習慣形成の上からの有意義に思える。

DMP児の排泄異常の看護

国立療養所東埼玉病院
井上　満　成富明子
富田光子　千葉たみ子
片山道子　大塚幸江

〔はじめに〕

当病院のDMP児は111名おり、その内排便困難及び便秘の為、下剤を服用している患児が⅓を占めている。今回は下剤を服用している患児を対象に、姿勢の工夫及び苦痛緩和のための方法について、3コ病棟に調査を行ないましたので報告します。

表1　薬服用患児

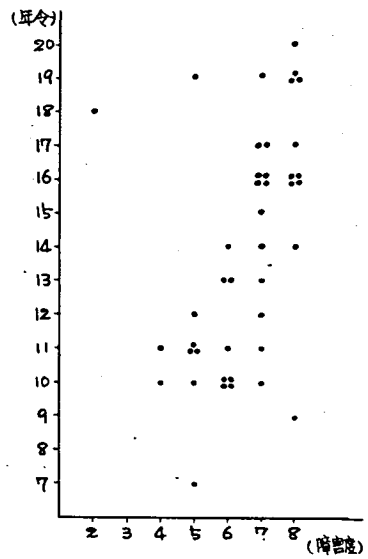


表1、この様に障害度は6度から8度が多くみられ、年令においては16才が一番多く、次に10才、11才が多くみられた。

〔現在行なっている方法及び対策〕

表2、障害度により、排便の有無に注意し、当病棟ではスインヤード6度までは、2日排便がなければ3日目に必ず排泄を試み、7度と8度は1日排便がなければ2日目に必ず排泄を試みる。ない場合は医師の指示により、レシカルボンを1こ挿入している。又、患児の状態により、食塩水や冷水飲用、腹部マッサージ等を施行している。排泄時の安定を保つ為に、

(1)　よりかかり台及びひも使用
(2)　車椅子を患児の状態にあわせ、横又は前に置く
(3)　車椅子を改良した便器を使用している

表2　対　策

・障害度6度まで 2日間排便なければ、3日目に排泄させてみる。なかったらレシカルボン1ケ使用。 ・障害度7～8度 1日排便なければ2日目に排泄させてみる。なければレシカルボン1ケ挿入。

表3　ゴム便器使用児は16名おり、障害児は8度、年令は16才が多く見られた。その主な理由は、体の変形が著しく坐位姿勢が保てない。危険防止、病状により起床許可が出ない為、又、ゴム便器使用時は足枕や座布団等を、背部や肘関節の下、足の横に置き、安楽な体位を試みている。

写真1　坐位をとれる患児に於いては、腹圧をかけやす

くし、テーブルを前に置き、安全性等を考え行なっている。

〔調査及び結果〕

自然排便がない原因について検討したところ、次のような順に上げられた。　表4

(1)　病気の進行により腹圧がかけれない

(2)　習慣づいてない

(3)　水分摂取量が少ない

(4)　体の変形により排泄時の坐位姿勢が保てない

(5)　食事摂取量が少なく、偏食が多い

トイレに入りたくない理由について、患児に調査したところ

(1)　便がなかなか出ないから

(2)　排泄時、体の位置が安定しないので怖い

(3)　入りたい時にあいている場所がない

(4)　遊びたい、面倒臭いから

以上のような結果がでました。更に習慣性のない患児4名を選出し、10日間、約15分間毎日トイレに入るよう指導を行ない、排便の有無に関して調査を行なった。

Dの合計で下段の10を8に訂正します。A、B 16才7度、C 13才5度、D 7才5度です。Cに対しては水分及び野菜の摂取量が少ない為、毎食コップ1杯180cc 1日900ccを飲用させ、野菜繊維類を多くとらせるよう指導し、多少の効果を得る事ができた。上段は調査前の排便の有無で、下段は調査

表3　ゴム便器使用患児

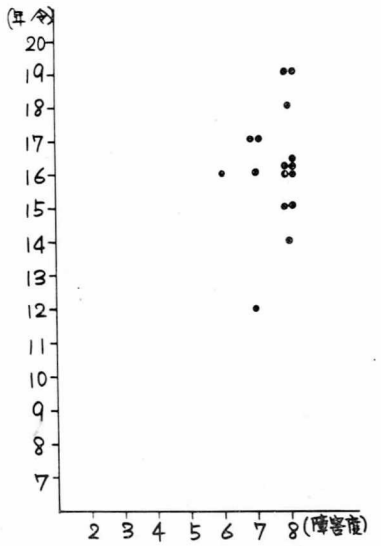


写真1



表5　排便の有無

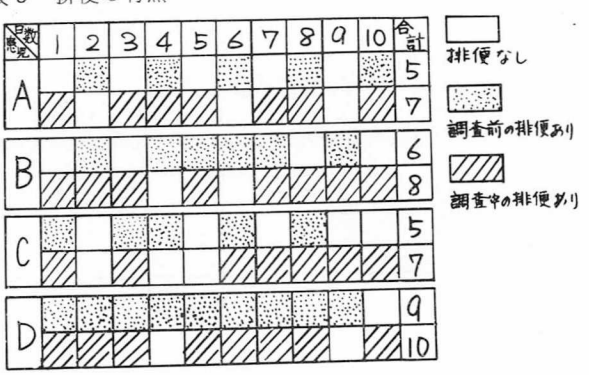


表4

〔自然排便がない原因〕 (1)病気の進行により腹圧がかけられない (2)習慣ずいていない (3)水分摂取量が少ない (4)体の変形により排泄時の坐位姿勢が保てない (5)食事摂取量が少なく偏食が多い
〔トイレに入りたくない理由〕 (1)便がなかなか出ないから (2)排泄時の体の位置が安定しないので怖い (3)入りたい時にあいている場所がない (4)遊びたい、面倒臭い

中の排便の有無を比較したものです。Aは5～7回、Bは6～8回、Cは5～7回、Dは9～8回と、D以外は排便回数が多くなり、調査5日目頃より効果がみられてきた。このように習慣づいてくるにつれて、排便回数が多く見られるようになり、これからは薬を服用せず自然排便がある方向にむけ、自主的にトイレに入るよう指導して行きたいと思います。

〔考　　察〕

障害度が進むにつれ排便困難という問題は、年々重要視されています。そこで看護側だけの観察指導だけではなく、患児自身の積極的な努力と、毎日トイレに入る習慣が非常に大切である。今後は、食事摂取量及び内容を一つの課題として考えていきたいと思います。

排泄障害因子除去の試み

国立療養所沖縄病院
大城盛夫　喜瀬久美子
伊礼由美子　武富米子
山田久枝　山川桂子

〔はじめに〕

当病棟は、昭和54年4月に開棟され、スタッフ各自がその疾患の特殊性をつかむ間もなく、日常の看護業務に追われる中で排泄の看護は大きな問題となった。一般にDMP患児は便秘に陥る傾向が高いといわれているが、当病棟においても、入院患者数29名中13名が何らかの形で便秘がちであり、それは全体の49％を示した。その排泄障害の誘因として以下4つの問題点があげられる。

〔問　題　点〕

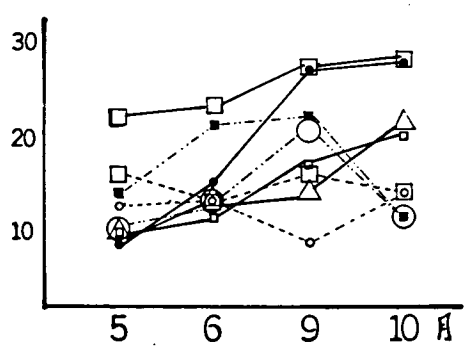
1. 大腸壁の筋肉の緊張低下や運動不足の為の腸蠕動運動低下
2. 習慣性便秘
3. 食事摂取量、内容及び水分摂取量
4. トイレの設備の不備

これらに対し、いかにすれば患児が安楽に排泄を行いうるかを検討し、排泄の自立に向けての看護に取り組んだことを報告する。

〔方法及び結果〕

1については、ルームナースが責任を持って訓練時間に臍下部より右下腹部→上腹部→直腸部に向って「の」の字を書くように、腹部マッサージを行ない、それと併用して両膝関節の屈伸及び腹筋運動を、それぞれ20回反復する。

図1



2については、一般に食事をとれば胃大腸反射により、腸運動が生じやすく、食後が最も排便しやすいとされている。そこで患児の生活のリズムをくずすことなく、個々の習慣から朝排便のある子は朝、昼の子は昼、夕の子は夕と考慮し、食後に排便誘導を試みた。その際、誘導もれのないように排泄チェック表を作成し、スタッフの統一を計っていった。

3については、食事摂取状況をチェックした結果、偏食が目立つ為、嗜好調査を行い栄養班へ調理の工夫、児の好む味付け内容にしてもらう様、働きかけて食事内容の改善を試みていった。又、早朝及び就寝前にコップ一杯の冷水と牛乳を午後3時に与えた。そして便秘症状の著明な患児5名にはおやつ時、メディプルーンを与え、その際、児の好みほより、お菓子などに塗ったり、牛乳で溶かしコーヒー牛乳ようにして工夫をこらし与えた。

以上約2ケ月にわたって行った結果、図1は、5月来の排泄状態の経過表であり、縦軸に回数、横軸に各月を当てている。

図2

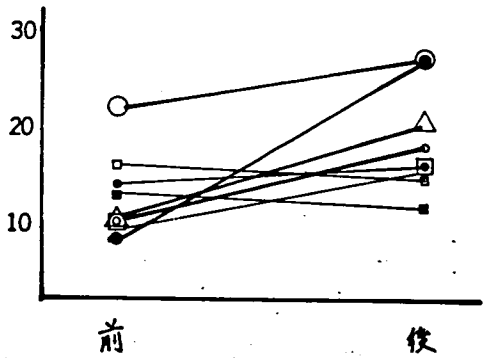


表1

トイレの種類	個　数	使用者数	利用率%
座　　敷	3	18	71
洋　　式	4	10	29

対象児8名について検討していく中で、著効4名、有効2名、無効2名であった。著効4名中1例の患児は、入院当所月に9日間しか排便日数がなかったが、研究開始2ケ月目の10月には、毎日自然排便が見られるようになってきた。他3名についても、月20回以上の自然排便が見られるようになり、患児自身からも排便時間になると「トイレ」と介助を求める声も聞かれ、排便所要時間も短縮されてきた。図2は、研究開始前の1ケ月間の排泄回数と、研究開始後2ケ月間の平均排泄回数を示しており、全体に明らかな改善傾向が認められるものと考えられる。但し、2例については改善傾向は認められなかった。

4については、表1はトイレ設備の不備について検討を行う中で、当病棟におけるトイレの使用状況を調査した結果を示している。トイレの種類を座敷と洋式に分けて検討した。その結果、座敷トイレの利用率は71％と圧倒的に高く座敷トイレの数の不足が目立つ。そこで少しでもトイレの数を補う意味で便器車及びポータブル便器の購入などを試みたが、これ等は児の進行度に適さない。場所の確保が出来ず、プライバシーが保てないというなどの点で現在では余り利用されてない状態である。

〔ま と め〕

筋ジス患者の排泄障害について、その原因として考えられる4つの主問題点を抽出し、各々に対しいくつかの試みを行い、有効の結果を得たが、今回は設備上の問題点については研究途上であり、その結果を得るには至らなかった。今後排泄障害を有する患児が、先にあげたどの問題にその主因があるかについて各個検討し、筋ジス患者の排泄障害の看護について更に検討を続けていく予定である。

排　泄　の　看　護

——便秘状況の実態調査—— 第1報

国立療養所下志津病院

斎藤　篤　　宮沢栄子
佐々木文子　　皆島弘子
大野信子　　布施とき子
高橋　恵　　北野明子
武田恵津子

〔はじめに〕

排便異常の看護ケアーに関する看護研究を行うにあたり、自然排便が困難な者についてその実態調査を実施した結果を報告する。

〔目　　的〕

DMP患者に自然排便の困難な者が多いことをとりあげ、その原因と考えられる因子の存在と相互関係を把握する。

〔対象・方法〕

全国立療養所25施設の筋ジス41個病棟の患者1496名を対象として、選択技法と記入法を併用した質問紙法を用いて、障害度別に排便に関する事項を集計し、障害度別傾向及び相互関係を求める。

〔結果・考察〕

結果Ⅰ　患者総数1496名の分布

1. 自然排便者67.4％　　処置者32.6％
2. 病型別　D型72.3％　　その他27.7％
3. 性　別　男80.0％　　女20.0％
4. 年令別　16～20歳が37.0％で最多（表1）
5. 障害度別　障害度が進むにつれて自然排便が困難となる傾向が認められる（表2）

結果Ⅱ　何らかの処置を行っている者488名に関する結果（表3、4）

1. 日常生活　C群にベット生活者が多い

2. 排便時間数　障害度が進むにつれて排便時間が長くなる傾向が認められる。

3. 排便時間帯　各群とも朝が多い

4. 排便日数　毎日排便する者 60.0 %

5. 排便場所と排便体位（表５）、障害度が進むにつれて臥位で排便する者が多くなる。

これらの結果から、障害度が進むにつれて日常生活がベット上の者が多くなるといえる。

結果Ⅲ　自然排便を促す方法として、習慣づけや体位の工夫等があげられているが、多くの者が内服薬に頼っていることがわかる（表６）

〔ま と め〕

以上の結果は排便異常の看護ケアーについての一考察であり、今後さらに検討を加えてゆきたいと考える。

表１　年令別表

年　令	人数	%	年　令	人数	%
1～5	4	0.8	31～35	8	1.6
5～10	30	6.1	36～40	8	1.6
11～15	101	20.7	41～45	17	3.5
16～20	181	37.7	46～50	13	2.7
21～25	89	18.2	51～	15	3.1
26～30	22	4.5			

表２　８段階別表

Stage	人数	%
1	7	1.4
2	12	2.5
3	5	1.0
4	12	2.5
5	53	10.9
6	90	18.4
7	165	33.6
8	144	29.7

表３

A群	Stage 1～4 36名 7.4%
B群	Stage 5～6 143名 29.3%
C群	Stage 7～8 309名 63.3%

表４　障害度別排便状況表　（単位　%）

項　目	内　容	A　群	B　群	C　群
日常生活	ベット上	2.8	8.4	26.2
	ベット以外	97.2	91.6	73.8
排便に要する時間	10,分以内	38.9	28.7	13.9
	15分以内	27.8	18.2	15.9
	15分以上	33.3	52.4	68.9
	その他		0.6	1.3
排便体位	起坐位	100	95.8	61.8
	臥　位		4.2	37.9
	その他			0.3
排便日数	毎　日	61.4	63.6	61.8
	1日毎	19.4	14.0,	13.6
	2日毎	19.4	14.0,	16.5
	その他		8.4	8.1

表５　排便体位と排便場所の関係表

①　ベット上で起坐位　18名 B群６名（4.2%）　C群12名（2.5%）
②　ベット上で臥位　85名 B群５名（3.5%）　C群80名（25.9%）
③　ベット以外で起坐位　303名 B群131名（91.8%）　C群172名（55.7%）

表６　排便を促す方法

①　内服薬	39病棟	436名
②　坐　薬	19病棟	67名
③　浣　腸	16病棟	50名
④　食事指導（水分・野菜等）		
⑤　温罨法		
⑥　マッサージ		

メディプルーンの量と障害度、変形度による効力を調査し、便秘状態の改善

国立療養所原病院
和田正士　奥水美枝子
岡田成子　吉永孝子
星出充子　他スタッフ一同

〔はじめに〕

進行性筋ジストロフィー症においては、便秘に陥っている者が多く、今までに、腹部マッサージや早朝に食塩水の飲用を試みたが、期待しただけの効果が得られず、下剤や浣腸に頼らざるを得ない状態であった。

その中で、浣腸に頼っていた2名に、メディプルーンを飲用させた結果、毎朝、排便があるようになった。

そこで、15名を対象として、メディプルーン20gを飲用させ、15名中4名に排便習慣ができたので、昨年第1報として発表した。

ひきつづき、飲用困難な2名を除き、13名を対象に、量、回数を増加することにより、排便をより習慣づけることができるのではないかと考え、取り組んだ。

〔方　　法〕（表1、表2参照）

1. 対象者　13名
2. 観察期間として、メディプルーン飲用前、飲用中、飲用後各10日間とし、期間中は、下剤服用を中止した。
3. 量は、メディプルーン大さじ1杯（22.5g）を、朝、夕の食前30分に飲用させた。
4. 毎朝食後30分に、必らずトイレにかけさせた。
5. 3日間排便ない時は、4日めに浣腸した。

〔結　　果〕（表3、表4、表5参照）

1. 排便習慣がついた者13名中13名
2. 浣腸に頼っていた者のうち、効果があった者7名中7名
3. 下剤服用者にも効果があった者7名中7名
4. 腹鳴のある者　全員なし
5. 頻回に便意を訴えた者13名中5名
6. 下痢を訴えた者13名中2名
7. 嘔気を訴えた者　訴えなし
8. 食事摂取量が減った者13名中2名
9. 飲用しにくく中止した者　なし

表1　メディプルーンの栄養価（100g中）

エネルギー	水分	蛋白質	脂質	糖質	灰分	Ca	Fe	Na	K	P	ビタミン			
											カロチン	B_1	B_2	ナイアシン
cal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	IU	mg	mg	mg
273	30.5	2.3	0.3	65.0	1.9	68.0	4.82	14	875	98.7	39	0.05	0.06	2.7

表2　患者紹介

対象者	年令（才）	障害度	型	体重（kg）	浣腸	緩下剤	排便体位
1	11	5	D型	22.5		毎夕	坐位（洋式）
2	12	6	D型	43.6			坐位（洋式）
3	13	7	D型	22.8			坐位（洋式）
4	14	6	D型	55.4		毎夕	坐位（洋式）
5	14	6	D型	37.3			坐位（洋式）
6	14	8	D型	26.0	4日目		臥位（ゴム）
7	15	7	先天性	34.0	4日目		臥位（ゴム）
8	16	8	D型	26.0	4日目		坐位（床式）
9	16	8	D型	20.0	4日目		臥位（ゴム）
10	18	8	D型	35.0	4日目	毎夕	臥位（ゴム）
11	19	6	D型	63.0		毎夕	坐位（洋式）
12	20	7	神経原性	27.5	4日目	毎夕	坐位（床式）
13	20	7	D型	27.5		毎夕	臥位（ゴム）
14	27	8	D型	27.0	3日目	毎夕	臥位（ゴム）
15	29	7	神経原性	45.0			坐位（床式）

表3　観察内容　（1日量　20g）

対象者	平均排泄時間（分）			排便回数（回）			浣腸回数（回）			食餌摂取量（点）			便の性状		
	前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後
1	21	28	23	4	3	3		1		6	5	7	硬	硬	硬
2	23	16	27	9	12	9				10	9	9	普	軟2普	軟
3	38			8						7			硬		
4	19	28	26	9	11	8				9	9	9	普	下一4普	普軟
5	113	51	34	11	211	8				8	5	7	普	下一3普	普
6	33	28	24	3	3	2	1	3	1	7	7	7	普	普	硬
7	21	27	30	2	3	3	2	1	2	6	5	6	硬	硬	硬
8	18			4			2			7			硬		
9	27	27	26	8	11	9	2			8	6	7	普	下一1普	普
10	30	40	30	3	3	3	1	1	2	6	6	5	普	硬	硬
11	130	66	114	10	5	5			1	7	7	8	普	普	普
12	62	51	31	6	3	2	1	3	2	5	6	5	硬普	普	普
13	31	30	30	4	4	4				5	3	4	普	普	普
14	47	41	41	4	7	5	3		2	3	4	6	普	軟泥	普
15	45	32	54	7	14	7				7	7	7	普	下一1軟	普

・便の性状　普通便…普
軟　便…軟
下痢便…下
硬　便…硬

表4　観察内容　（1日量45g）

対象者	平均排泄時間(分)			排便回数(回)			浣腸回数(回)			食餌摂取量(点)			便の性状		
	前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後
1	26	21	27	11	13	8	0	0	0	6	6	5	硬	普	普
2	20	22	24	12	16	10	0	0	0	6	5	5	普	普軟下－1	普
3	13	15	12	10	10	10	0	0	0	6	7	7	普	普	普
4	27	20	21	10	22	11	0	0	0	4	5	5	普	普	普
5	22	17	21	11	19	14	0	0	0	5	5	5	普	軟	軟泥
6	14	9	17	12	11	7	0	0	0	5	5	6	軟下－1	軟下－3	軟下－2
7	27	27	34	4	8	6	0	0	0	6	8	6	普	普	普
8	26	16	20	9	6	6	0	0	0	6	6	5	普	普	普
9	33	47	41	3	19	13	0	0	0	6	7	7	普	普	普
10	45	45	24	9	10	12	0	0	0	5	6	6	普	普	普軟
11	28	28	26	5	5	3	1	0	0	5	5	5	軟	軟	普
12	24	22	26	20	9	8	1	1	0	7	5	6	硬	普	普
13	60	50	50	9	10	9	0	0	0	6	6	5	普	普	普
									0						

・便の性状
普通便…普
軟　便…軟
下痢便…下
硬　便…硬

表5　比較結果

項　　目	20g	45g
1. 排便習慣がついた者	15人中4人	13人中13人
2. 浣腸に頼っていた者のうち効果があった者	7人中3人	7人中7人
3. 下剤服用者にも効果があった者	7人中2人	7人中7人
4. 腹鳴のある者	15人中8人	13人中0
5. 頻回に便意を訴えた者	15人中3人	13人中5人
6. 下痢を訴えた者	15人中6人	13人中2人
7. 嘔気を訴えた者	15人中2人	13人中0
8. 食餌摂取量が減った者	15人中10人	13人中2人
9. 飲用しにくく中止した者	15人中2人	13人中0

〔考　　察〕

第1報では、2.5倍液100mlを起床時に飲用させたが、飲みにくく、嘔気、食欲減退を来たし、又、やむなく中止した者まで出たが、今回は、原液を大さじ1杯に変えたところ、甘ずっぱく、飲用しやすく、嘔気、食欲減退を来たした者もなかった。又、朝食30分後に規則的にトイレにかけさせたこともあり、13名中13名に良い排便習慣がついた。

尚、年令、体重、障害度別には、特に変化はみられなかった。

〔おわりに〕

メディプルーン含有栄養価が、直接排便に結びつくとは考えられないが、便秘に自律神経の異常や、精神的な因子なども関与していると言われる点から、メディプルーンの飲用は効果があったと考えられる。

しかし、コスト高であり、保険適用にもならないため、常用することはできにくいので、今後は良い排便習慣を維持できるように、毎日の看護を行ない、努力を続けていきたいと思う。

CMD（福山型）の排尿訓練　（その2）

国立療養所西別府病院

三吉野産治　佐藤由美子
楠本君江　後藤真智子
鍵小野マサ子　池田秀子
梅木まり子　衛藤徳子
他スタッフ一同

〔目　的〕

CMD（福山型）は知能障害が重度であり、排尿間隔が短く、訴えも多く、訴えが不確実である等の排泄に関する問題点が多い。

今回は、前回の排尿訓練（その1）のデータ収集の結果得られた情報をもとにして、従来行なっていた時間的誘導による方法から、本人の訴えを中心にする方法とし、患児の確実な訴えと排尿間隔の延長を目的として、排尿訓練を試みた。

〔対象患児〕

前回の対象患児3名中1名は、病状進行のため訓練不可能となり、53年10月入院の3才の女児を加えて対象とした。表Ⅰのように性別、年令、入院年数、津守式発達年令、厚生省案障害度、A

表Ⅰ　対象患児

名前	性別	年令	入院年数	津守式発達年令	厚生省案障害度	ADL(100%) 6月	ADL(100%) 9月	排尿の状態
M	男	12	3	48ヶ月	Ⅲの10	6%	4%	排尿の訴えを身振いなどで知らせるが、「しっこ」あるいは「尿器」と言葉ではっきり知らせることが少なくおもらしも多い。ベッド上で坐位で尿器使用。
T	男	13	5	48ヶ月	Ⅱの8	10%	6%	言葉で訴えることが多いが、自分に対してかまってもらいたい時や自分に興味をひきつけさせる時に知らせるが、その他の時は黙っていたりなど不確実である。ベッド上で坐位で尿器使用。
Y	女	3	1	24ヶ月	Ⅰの7	13%	13%	53年10月オムツ着用で入院、11月より一定時間にオマルに坐らせ始め、6月より昼間のみオムツをはずしている。「しっこ」と訴えるが確実でなく、おもらしも多い。

ＤＬ、排尿の状態などの項目について評価のバロメーターとした。排尿に関する問題点は、M君の場合、排尿の訴えを身振いなどで知らせるが、言葉ではっきり知らせることが少なく、おもらしも多い。

T君は、言葉では訴えるが、自分に対してかまってもらいたい時や、自分に興味をひきつけさせる時に知らせたりするが、その他の時はおもらししていても黙っていたりなど、不確実である。Yちゃんは、入院時オムツをしていておもらしに対しても反応がなかったが、入院後3週間位から、一定の時間にオマルに坐らせ、排尿訓練を開始した。

〔方　　法〕

実施計画は表Ⅰのように、第1段階、第2段階、第3段階に分け、前段階の結果により次の段階に進むこととした。チェック項目は、1.室温（患児の病室で5時、12時、21時に測定）、2.1日の水分摂取量、3.排尿回数、4.おもらしの回数と状況について行なった。

表Ⅰ　実施計画

1. 第1段階（目標）尿意を訴える言葉を教える。	（方法）①患児が動作などで訴えたら言葉で言うように教える。 ②言葉で訴えたら尿器をあたえる。 ③言えたらほめる。
2. 第2段階（目標）尿意を自発的にかつ確実に訴える。	（方法）①患児が言葉で訴えるまで尿器をあたえない。 ②星取り表を使い、自己認識をさせる。 ③成績によりほうびをあたえる。
3. 第3段階（目標）排尿間隔の延長。	（方法）①患児が訴えても前回との間隔が近いときは気分転換をはかり延長させる。 ②日課の検討をし、日に1時間看護婦と患児との「お遊び」の時間を設定し、反応を見る。

〔結果及び考察〕

表Ⅱに示すように、第1段階においてM君は動作や職員を呼ぶだけで、排尿に関しての訴えがないため、言葉で言わせた回数が平均1日1～2回あるが、おもらしは1ケ月間で5日であり、回数は1～2回であった。尿回数は7～16回で、食事や水分摂取後は排尿間隔が短く、20分位で次の排尿を訴えることがあった。水分摂取量や室温や尿回数との比例は見られなかった。T君は言葉では訴えるが、ほとんど毎日おもらしがあり、職員がそばにいても訴えず、おもらししていても黙っていることが多かった。尿回数は7～13回で、おもらしは最高5回で水分摂取量や室温との比例は見られなかった。Yちゃんは、53年11月から、まずオマルに慣れさせることから始め（一定の時間に坐らせる）、6月より9～17時の間オムツをはずし、一定の排尿時間に坐らせた。8月より起床から就寝まではずし、本人の訴えた時（起床時と毎食後は誘導し）坐らせた。54年2月頃は、「しっこ」と言葉に出すが尿意とは結びつかなかった。第1段階において、尿回数は7～16回、おもら

表Ⅲ　集計結果　　A．第1段階　B．第2段階

名前	尿回数		おもらしの回数		水分摂取量		排尿間隔及び訴えの状態	
	A	B	A	B	A	B	A	B
M	7～16 平均 10回	10～13 平均 11回	0～2 1ヶ月中 5日	0～1 1ヶ月中 5日	800 ～900 ml	800 ～900 ml	20分～2時間 食事や水分摂取後は短い。身振いなどで訴えることと1～2回/日あり。	30分～2時間 やはり身振いなどで訴えることがあるが、問い返すと「しっこ」「尿器」という。
T	7～13 平均 10回	9～14 平均 10回	0～5 ほとんど 毎日	0～5 ほとんど 毎日	700 ～800 ml	600 ～700 ml	40分～2時間 訴えなくおもらしがあり、職員が近くにいても訴えないことが多い。「しっこ」は言える。	30分～2時間 おもらししていても黙っていることが多い。
Y	7～16 平均 11回	10～16 平均 13回	0～6	0～7	900 ～1000 ml	850 ～900 ml	20分～2時間 おもらしの後に「しっこ」と訴えることが約2回/日あり、尿意と排尿が結びついた回数½～⅓	20分～2時間 本やオモチャに熱中していておもらししていても、訴えないことがある。

しは多いが「しっこ」は言える。職員をひきつけるために訴えることもあるが、1日の尿回数の½～⅓が訴えと排尿が結びついていた。また、おもらしの後でも訴えることが1日に2、3回あり、少しずつ進歩しているようであった。第2段階においては、M君は身振いなどで訴えた回数は前段階とかわりなく、問い返せば「しっこ」と訴えた。T君は相変わらずおもらしが多く、Yちゃんは第1段階と同じ状態であった。

〔ま と め〕

T君のおもらしが多くなったことについて、家族の面会が以前より少なくなり、また他患児の重症化により職員とのふれあいが少なくなったための欲求不満によるものか、坐位保持のため坐椅子が必要になるなど筋力の低下によるものかと考え、面会については、家族に協力を求めたが、成果が得られなかった。

職員とのふれあいについては、職員がそばについていても訴えず、おもらしがあるなど原因がつかめなかった。M君はほとんどおもらしがなくなり、Yちゃんについても、少しずつではあるが進歩がみられる。今後も確実な訴えができ、排尿間隔が少しでも延長できるように働きかけていきたい。また、今後の問題点として、生活年令に見合った自立をしていないCMD（福山型）の患児は進歩が少なく訓練が長期化すること、疾病の進行による病棟の繁雑化が患児に与える影響、患児自身の疾病の進行と訓練との関係、患児に対する職員の一貫した態度がないなどがあげられる。この様な問題点を考慮して、今後も適切な排尿ができるように訓練を試みていきたい。

ＤＭＰ低ＩＱ児に排尿のしつけを試みて

国立療養所川棚病院
中沢良夫　戸羽澄子
鈴田久利

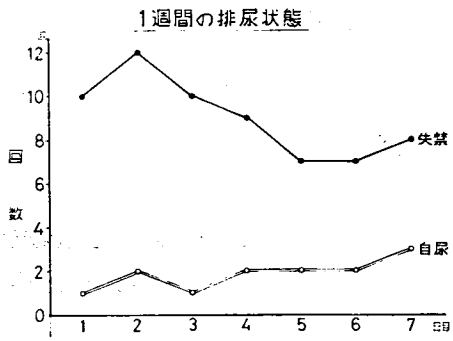
私達は知能低下を伴うDMP児の失禁を防止するため、ＩＱ測定不能の患児を1：1で1週間相

手をし、主にオペラント方式に従い排尿のしつけを試みた結果、かなりの成果があったので報告します。

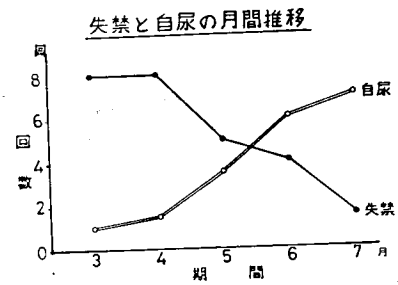
対象患児は6才の男子、福山型DMPです。日常の生活は坐位可能、寝返り不能、車椅子自力、知能程度は、話す事は出来ないが、こちらからの言う事は大体わかる状態です。昭和53年7月就学のため入院、当初よりオムツ使用中で、1日10数回の失禁があった。就学の問題もあり、排尿の改善を計る目的で、以下のような試みを行ってみた。

まづ、排尿の時間帯を知るため、24時間の排泄状態を記録、調べた。その結果、夜間の排尿はまれであるが、昼間は短時間に数回の失禁がある事がわかった。排尿の意思表示については、母親より在宅中の排泄状態を聞いた所、終日患児に付添い、誘いかけることによって、時々シイシイと訴えていたとの事であった。以上の事から、同一看護者が3月6日より1週間患児の看護をし、主にオペラント方式に従い排尿のしつけを行った。

図1　最初の1週間は水分摂取を多くした状態で、排尿の誘いかけを頻回に行った。ぬれている時は、お尻をたたいたりして罰し、汚染していない時はほめてやり、トイレに坐らせシイシイと言いながら排泄を試みた。初めは嫌がって泣いたり、奇声を発するなどで、思うようにいかなかったが、4日目頃より誘いかけで、シイシイは、と言うと、シイシイと言うようになった。



次に水分負荷を解除した所、誘いかけには答えたが、すでに失禁している事も多かった。図1は、月平均の尿回数ですが、1週間の看護の結果より、各看護者が排尿の誘いかけ、（図1）及び排尿状態に対する賞罰を与えることで経過観察した。当初は1：1の看護の場合と同様に尿意を訴えはするが、すでに失禁したり、又、トイレに坐らせても排尿がない事が多かった。この間オムツがぬれると知らせるブザーを考案使用したが、結局排尿状態を改善させるには至らなかった。4月に登校するようになり、看護者のみならず、学校の先生についても、排尿の誘いかけの協力をお願いし経過をみた所、5月半ば頃より次第に訴える回数も多くなった。



7月に入ってから失禁の回数も少なくなり、排尿状態もかなりの改善をみたので、オムツを外した所、本人も非常に喜び、時にはオムツをみせると拒否反応を示した。失禁は全くなくなった訳ではないが、教師及び看護者がそばにいれば尿意を訴え、トイレにて排泄が終った時など大声で

知らせるようになった。

〔考察とまとめ〕

非常に短期間ではあるが、1：1の排尿の問いかけを試みた中で、時間毎の排尿の問いかけ、排尿があればほめてやったり、排尿後に知らせてもしからないで、やさしく力づけたりする事によって、思ったより早く習慣がつき、さらにこれらの事を、各看護者が活用する事により、患児の排尿状態はさらに改善され、オムツを外せるまでに至った。

以上のことより、1：1の看護及び各看護者のオペラント方式の応用が 患児のより早い排尿の改善をもたらしたものと思われます。

排泄用ベッドに関する研究（指定研究）

徳島療養所
松家 豊　栗本由己
東山渓子　伊賀二美恵
西多賀病院
川村昭一　千田武昭
東埼玉病院
成富明子　大野美佐子
刀根山病院
大田美知枝

〔目　的〕

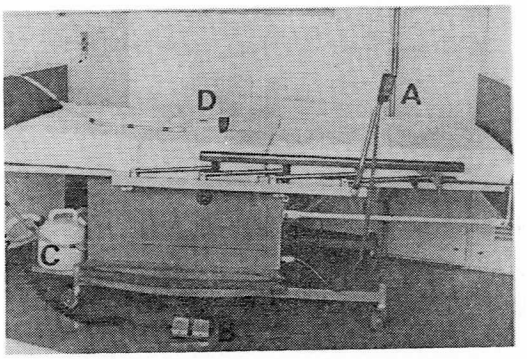
排泄に関する看護の共同研究で排泄用ベッドが指定研究としてとりあげられた。筋ジ患者の重症化にともない排泄の看護に関する問題が積極的に取り組まれるようになった。そのうちで排泄用ベッドの必要性が高まってきたが、現状では実際に適切なものが見当らない。しかし患者の自立性、快楽性、介助者の省力化をはかることを目的としたベッドを利用することによって、より密度の高い看護がのぞまれる。

今回、医療福祉機器研究所（工業技術院の医療福祉機器技術研究開発委託）で開発された重度身障者用多機能ベッドに着目し、筋ジ患者にその有用性をテストすることにした。このベッドは本来寝たきり老人を対象としたものである。したがって、まづ患者のベッド排泄に対する受入れ態度、ベッド機構の筋ジ患者に対する適応性について、主として介助者側を中心にした検討を加えた。更にはベッドの改良についてもとりあげてゆきたい。

〔ベッドの概略〕

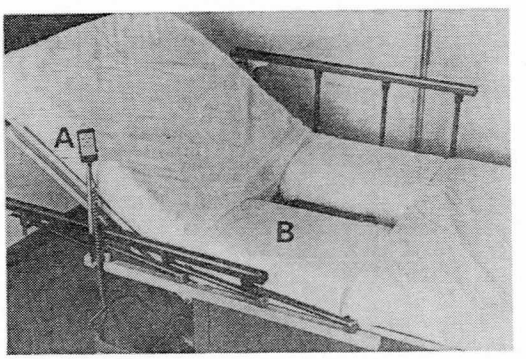
ベッドの全体と排便機構を図1、2に示してある。生活補助機能も兼ねて背上り機構が動力化されている。褥創防止を目的に特殊マット（ＡＰＰパッド）を用いている。排便の機構は手元スイッチ（A）による電動方式でベッド中央の開口部が開き便器がセットされる（図2、B）。排尿は採尿器（図1、D）を用いた自動吸引方式である。便、尿分離の排泄機構によってそれぞれに便器、

尿タンク（図1、C）があり汚物が処理される。背上り角度は0～70°、ベッドの高低は、400㎜～700㎜の調節式（電動足踏み、図1B）で適当な排便姿勢や介助の高さが得られる。採尿器のレシーバー（D）は男女の型があり、感知装置の感度によってビニールパイプで自動的に吸引されるため尿の外部にもれるのを防いでいる。便、尿タンクには防臭剤を使用している。



図Ⅰ　重度身障者用多機能ベッド
A．スイッチ　　B．ベッド上、下調節スイッチ
C．採尿タンク　　D．排尿レシーバー

ベッドの背上り、便器のセットの操作は手元のスイッチで行うが、採尿レシーバーは自ら陰部にあてがうようになっている。筋ジの重症者ではこのレシーバーの取扱いが介助によることが多い。また、あと始末についても介助が必要である。従って介助を必要とした半自動方式といえる。



図Ⅱ　A．スイッチ（背上り、便器セット）
B．排便開口部

〔**テストの方法と対策**〕

前記開発試作されたベッド4台を、国療西多賀病院、国療東埼玉病院、国療刀根山病院徳島療養所の4施設において、昭和54年11月から55年1月にわたって10名の筋ジ患者に試用した。その結果をアンケートによってまとめた。

対象は筋ジの重症者で任意の患者について使用し評価した。被験者は表1に示してある。D型8人、LG型2人、うち女性が1人である。年令は14才から52才、機能障害度は7、8、下肢、脊柱変形が多くにともなわれ、握力は測定不能が極めて低下している。このように変形した体型や体

表1

NO.	性	病　型	年令	障害度	下肢変形	脊柱変形	握　　力	合併症	使用期間	身長cm	体重kg
1	男	DMD	37	7	－	－	0	－	31日	161	57
2	男	DMD	19	7	－	－	0	－	31	170	55
3	男	LG	52	8	＋	＋	0	糖　尿	14	143	41
4	女	LG	52	8	＋	－	0	－	9	146	40
5	男	DMD	20	8	－	－	38mmHg	心不全	5	160	64
6	男	DMD	19	8	＋	＋	4 kg	心不全	35	155	27
7	男	DMD	17	8	＋	＋	0	心不全	3	143	25
8	男	DMD	16	8	＋	＋	0	心不全	3	153	25
9	男	DMD	14	7	＋	＋	3 kg	－	30	154	47
10	男	DMD	14	7	＋	＋	3 kg	－	30	148	25

力低下が全般にみられる。このことはベッド試用にあたって大きな問題となった。対象者のＡＤＬは表２に示してあるが、すべてが寝返り不能、ベッド上での排泄は全介助である。採尿器の操作も８人が自分でできない。坐位保持も可能なのは４人である。排泄方法もさしこみ式便器、便器車、

表２　ＡＤＬ　　（○できる　△介助　×できない）

No.	寝返り	坐位保持	採尿器操作	便所への移動	排泄介助	排便方法	パンツのあげさげ	排便介助
1	×	○	○	車いす	全	便器車	×	２人
2	×	○	○	車いす	全	さしこみ式	×	1
3	×	△	×	－	全	さしこみ式	×	1
4	×	△	×	－	全	さしこみ式	×	1
5	×	○	×	車いす	全	さしこみ式	×	2
6	×	×	×	車いす	全	ポータブル	×	2
7	×	×	×	－	全	ポータブル	×	1
8	×	×	×	－	全	さしこみ式	×	1
9	×	×	×	車いす	全	洋式便器	×	2
10	×	○	×	車いす	全	洋式便器	×	2

洋式便器が使用されているが介助にはかなりの手間を要している。排泄の頻度は、表３に示してあるが、排便は１日１回が８人で、排尿は１日５～６回が５人である。

このベッドの使用期間は表１に示したように3～35日と短長がある。

表３

	毎日	２日	３～４日
排便	8	1	1
排尿／日	３～４回 2	５～６回 5	７～８回 2

この様に、対象者の障害度が極めて高かったことや、テストの期間が短かかったことなどのために十分な評価とはいい難い点があった。しかし、患者の排泄に対する機械導入への受入れ態度、介助者のベッドへの対応などを通して今後のベッド改良への要望を知ることができた。

〔総合的評価について〕

アンケートにもとづいていえることは、便利であった(6)、それほど便利になったとは考えられない(3)、かえって不便になった(1)の回答を得た。以下( )内の数字はアンケート回答数である。使いやすいので長期使用したい(3)、介助として楽になった(4)、介助者の減少となった(6)、腹圧がかかるようになった(1)、安心感がある(1)、などの好評がみられた。

患者の受入れ態度としては不安があった(6)、不安がなかった(4)であり、機械化に対するいささかの消極的反応がみられる。なお、患者に対する詳しいアンケートは行っていない。ひとりでできないといった障害度のつよい者であることの不利が考慮される。臀部と便器部位の適合がよくなくて尻のおちこみがみられた(6)、スイッチ操作の自分でできない(5)、など機械と人との関係については障害を含めて無視できない。

その他、身仕度のため体がずれることがある。後始末に手間がかかる。便秘がつよくなった。患者が使うのをきらう。排泄の所要時間が長くかかるなどの意見がみられた。機械へのなれ、習慣の変化などの問題が考えられる。

しかし、筋ジ患者としては変形や筋力が最も本質的な問題点として考えられる。体型による適合

性、すべてにおいて自力操作のできないことが不便さの理由となっている。また、これにもとづく介助のむつかしさが当然みられる。したがって筋ジの重症者では機械導入に対する今後の十分な解決策が検討されなければならない。

〔介助からみた評価〕

介助にまつわる問題点の指摘をひろってみると、以下のような事項がみられた。

排便セット10秒間はおそい(1)、セット時の音が夜間に問題あり(1)、などがあるが、この2点については殆んど問題はなかった。しかし、採尿時の吸引の音が大きい(4)、夜間迷惑である(3)、など排尿については音に対する不快さがみられた。

排便口の大きさ、位置は適当であった。開口部のカバーは適当(2)と殆んどが工夫を求めている。これにはとりはずし方法の改善とか汚染への危倶がみられる。

臭気については殆んど気になっていない。便器部のマットは適当であるが(6)、なお、すき間、ひっかかりなどの指摘がある。シーツについては、とりはずし、マジック部分などの工夫がのぞまれる。

便の容器は400×200×207㎜（3ℓ）で十分である。便器交換へは工夫をのぞむものがある。汚物の処理は1日1回(5)、毎回(4)で処理しやすい(5)、洗いにくい(5)などで検討の余地がある。汚物のはね返りはない。

陰部の適合はよい(7)、無回答(3)で問題はないようである。

これらの諸点からみて、セット時間、排便口の大きさ、位置、臭気、便器の大きさ、はね返り、陰部の適合などは適当といえる。しかし、将来工夫ののぞまれる点は、吸引の音、開口部カバー、シーツ交換、便器のとりはずし、洗いやすさなどがあげられる。この様に排泄の快適さ、衛生、後処理などについて患者と介助者の相互面から検討すべきものがある。

〔ベッド機構に対する評価〕

ベット自体の長さ、幅、高さ調節、ギャッジ機構、スイッチなどは筋ジ患者に適している。ベッドの高さの調節範囲はよいが、介助者の至適な作業上の高さ、背上り角度は個人によってまちまちである。これは患者の体型、介助のむつかしさを示唆するものである。排便姿勢をとらすときの介助の量が多くなった(4)、減った(5)と、それぞれの意見がみられるが、ベッドの排泄の経験、患者、介助者の習慣などのため長期の使用検討が必要であろう。

マットレスの構造、硬さは適当である。体位交換の回数は従来どおり(6)、少なくなった(3)、多くなった(1)、また、睡眠には影響がなかった。マットは概して快適といえる。

介助者の姿勢に関しては不適(2)のほかは適当と答え、ボディメカニクスの面からも問題は少ない。患者の起坐訓練としての役割はある(3)、役立ってない(6)という結果については、多目的ベッドのため訓練としての効果は今後その活用次第といえる。

便、尿分離については賛成の意見である。

〔ま と め〕

筋ジ重症者の排泄看護の自立、省力化を目的に重度障害者用の多機能ベッドを試用したが、この

適応には予想通り筋ジ特有の筋力低下と四肢、脊柱変形などが問題であった。ベッドの機構自体には大きな問題はみられなかったが、いくらかの附随的な工夫が必要であった。

患者の排泄に対する機械導入への対応として便利であったという反面、なお十分な利用価値を見出せなかったものもあった。障害の程度、変形、習慣などを考えて経験を重ねる必要性がある。

ベッドの受入れは概してよいが、なお機械化へのなじみが少ないものもある。介助者の受けとめ方は機構上問題はないが、音、汚染などの検討が求められた。

将来ベッドへの要望としては、変形に対する機構上の対応、筋力的にみた操作面への対応など筋ジ特有の症状からみた改善策がとりあげられるべきであろう。

今後、これらのテストの結果をふまえた研究はベッドのより有用性を高め、排泄の快楽性、省力化に役立つと思われる。対象者の障害度や残存能力など適確にとらえ、評価、検討をつづける。

採尿器に関する研究（指定研究）

徳島療養所
松家　豊　栗本由己
東山渓子
下志津病院
西沢志津江　萩原ちえ子
河野ユキ
東埼玉病院
成富明子
兵庫中央病院
大谷美智子
松江病院
藤原春枝　足立弘子
刀根山病院
大田美知枝
南九州病院
吉永京子

〔目的・方法〕

排泄に関する看護の一つとして採尿器の研究を指定研究としてとりあげた。排尿の自立性の向上、介助の省力化、衛生学的問題など筋ジ看護の実際にあたって日常看護をより向上さすことを目的とした。

使用した採尿器は医療福祉機器研究所（工業技術院、医療福祉機器技術研究開発委託）で研究試作されたものである。

採尿器の機構については図1、2に示してある。従来より、販されている採尿器は自然落差式のもの

である。本器は排尿時失敗しないために吸引方式をとっている。採尿レシーバー（図２、M、F）は男、女性型がある。逆流を防止し、少量でも吸引するよう感知装置（図２、A）がついて自動的に吸引される。尿はレシーバーからビニール管を通り採尿タンク（図１、B）に流される。図１、Aは吸引機である。タンクには防臭剤が用いられる。テストの施設は国療下志津病院、国療南九州病院、国療兵庫中央病院、国療松江病院、国療西多賀病院、国療東埼玉病院、国療刀根山病院、徳島療養所の８施設である。

テスト期間は54年11月～55年１月の間で11人の筋ジ患者に用いた。

調査票による一次調査を実施した。

対象者は表に示してあるが、男９人、女２人、計11人で、D型９人、LG型２人、障害度は６が１人で、ほかは７、８の高いものをえらんでいる。下肢変形が９人、側弯が５人にみられる。

排尿回数は１日３～８回、平均5.5回である。試用期間は５～45日とまちまちであり、調査を急いだため短期間である。

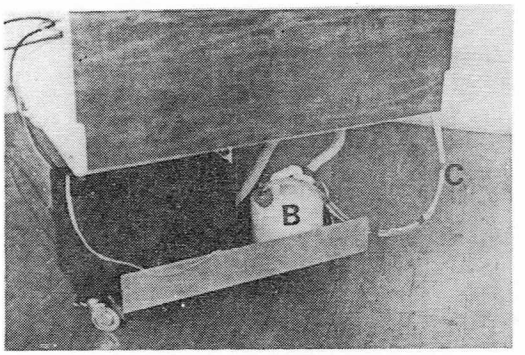


図１　A．吸引機
B．採尿タンク
C．ビニール管（採尿）

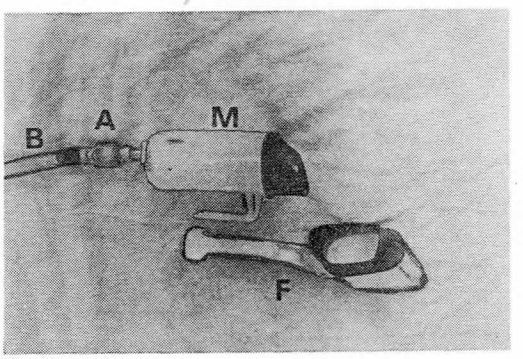


図２　A．感知器
B．排尿パイプ
M．男性レシーバー
F．女性レシーバー

〔結　　果〕

調査票にもとづいて集計したが、その結果は総合的にみて、便利であった(1)、以下( )内の数字は回答数を示す。介助が楽になった(5)、それほど便利になったとは考えられない(5)、かえって不便になった(1)、１人でできるようになった(0)、夜間便利になった(0)、である。

便利になった理由は、清潔になったということで自立したわけではない。問題となった点は介助面からみて重症で排泄には全面介助を要するため採尿レシーバーが自分で持てないことが最大である。したがって患者の受入れについて不安を示したものが(6)と多かった。介助の手間が同様にかかったこと、シーツを汚染する心配のあったことも経験の浅いことと、機械化導入への協調性のむつかしさを示している。

機構的にみて、吸引音が大きい(5)、気になる(3)、変形拘縮が問題である(5)などがあげられ、音や体位に関する検討が必要である。また、患者が使うのをきらう(2)、とりあつかいが面倒である(1)など、重度である場合は受入れについて十分吟味すべきである。臭気は気にならない(7)、やや気にな

る(1)、不快(2)である。

レシーバーの大きさは適当である(6)、陰部の適合がわるい(4)と個人差のあることがうかがえる。

採尿タンクの大きさや運搬には問題はなかった。また、尿の吸引についてスムーズで介助で失敗することはなかった。

尿タンク、レシーバーの置き場所についてはそれぞれ考える必要がある。

表1

No	性	病型	年令	ステージ	握力右/左	排尿回数	使用期間
1	女	D	24	7	2/2 kg	3	8日
2	男	D	22	7	0	6	5
3	男	D	17	6	3/2	8	8
4	男	LG	52	8	0	6	14
5	女	LG	52	8	0	3～4	9
6	男	D	20	7	−	5	5
7	男	D	19	8	4/6	4	9
8	男	D	14	7	0	7	10
9	男	D	21	8	0	6	15
10	男	D	7	7	0	8～9	25
11	男	D	14	7	3/4	5	45

今回は筋ジ患者の対象者が重度の障害者であったために使用にあたっての機構上の問題を見究めることは少なかった。また、体力的にみて、適応者の選定が十分とはいえなかった。したがって、排尿の自立性よりかえって機構上の問題を介助面から検討したことになる。

適応範囲をひろげ、レシーバーの自分でもてるもの、場合によってはレシーバー部分の操作しやすいような改良工夫を加えることによって評価すべきと考えられる。従来のように排尿ごとに尿器をもち運ぶことは必要でなく、また、汚染に対する衛生学的な清潔さが保てる。したがって、今後も少し障害のかるいもの、軽症で短期間ベッド上での管理の必要なものに対して用いるならば、利用価値は高いだろう。更に、対象の拡大とともに機構上の検討を重ねてゆきたい。ただし、介助の容易になったことは排泄看護に関する一歩前進である。

栄養学的研究のまとめ

プロジェクトリーダー
弘前大学医学部　木　村　　恒

1. 基礎的研究　2. 栄養改善、栄養調査研究　3. 栄養指導及び指定研究として
4. 在宅筋ジストロフィー症のための栄養指針の作成　5. 筋ジストロフィー症に適する体力測定法の開発の概略を項目別に述べる。

1．栄養に関する基礎的研究

国立栄養研究所（山口、平原ら）は、ビタミンE欠乏動物による筋ジストロフィー発現過程について検索を続け、筋ジストロフィー発症過程における後肢筋細胞画分中の過酸化脂質量を調べた結果、ミトコンドリアとミクロソーム画分でこの値が著しく上昇していることを見出した。またジストロフィーマウス骨格筋および心臓、肝臓、腎臓、脳のプリンヌクレオチドサイクル酵素の特異性が調べられ興味ある成績を報告している。

愛媛大学（野島、永井ら）は、ジストロフィー動物の栄養条件と脂質代謝に関する酵素の動態を検索しはじめた。

徳島大学（新山、大中ら）は、PMD患者のN出納について例数を増やし詳細な検討を加えて零平衡維持のためにはNで210㎎/kg（蛋白質にして 1.32g/kg）を摂取すべきことを明らかにした。患者の無機質必要量を算出する目的で新たに微量元素の出納を調べて、概ねZnが欠乏状態にありCa平衡にも問題のある点を指摘した。さらにB_1摂取量と排泄量を実測し、B_1摂取が少い傾向にあることをつきとめた。

弘前大学（北、木村ら）は、PMD患者の貧血に関する研究を続け、鉄剤投与によりHb 値がやや改善されるものの血清中Transferrinが低下し、貧血の治療と予防には良質の蛋白質摂取の必要性を示唆した。

2．栄養改善、栄養調査

国立療養所東埼玉病院（佐藤、三田ら）は、PMD患児に1ケ年間1日5回食を実施した結果、好評で摂取栄養量もやや増加したことを観察した。

国立療養所箱根病院（岡崎、中村ら）は、患者の咀嚼、嚥下障害と食品及びその食形態との関係を調べて報告している。

国立療養所原病院（寺谷、田中ら）は、患者の入院時からの体重発育曲線を調べ、偏食、摂取栄養量等の関係から、よりよい病院給食のあり方を模索している。

国立徳島療養所（新居、山上ら）は、PMD肥満者と高コレステロール患者に大豆蛋白質を多くした食事療法を実施して、栄養生理学的観察をした。

国立療養所下志津病院（佐々木、舛谷ら）、国立療養所西別府病院（城戸、浅井ら）は、末期患者の栄養管理について、キザミ食、カッター食、濃厚流動食等の症例報告をしている。

3．栄養指導

国立療養所宇多野病院（鞠山、磯本ら）は、入院患者に対して食事に関するアンケート調査を行い、医療スタッフの協力を得て栄養指導を実施している。

国立療養所西別府病院（城戸、浅井ら）は、養護学校の協力を得て、フードモデル、スライド、パネル等の媒体を利用して、栄養指導の効果を上げている。

国立療養所埼玉病院（佐藤、三田ら）は、入院、外来患者の栄養指導、栄養教育をおこなうのに健康チェックができるメモ付パンフレットを作成した。

国立徳島療養所（新居、山上ら）は、在宅患者のための栄養指針作成の資料として、帰省中の栄養摂取状態を調査し、ビタミンB_1不足をつきとめた。

4．在宅筋ジストロフィー症のための栄養指針の作成（指定研究）

弘前大学（木村）と徳島大学（新山）は、在宅ケアーの一環として、在宅患者及びその保護者にわかり易い栄養指導書（筋ジストロフィー症の人たちの養護のしおり ― 健康と栄養 ― ）を作成する目的で資料収集を行った。併せて在宅患者200名に対し健康状態と食生活について31項目のアンケート調査をしてその結果を集計した。

5．筋ジストロフィー症に適する体力測定法の開発（指定研究）

弘前大（佐々木、仁平、三上）は、多目的自動血圧測定装置を用いて、PMD患者の血圧を客観的に測定した結果、LGがD型、その他の患者より平均して最高血圧、最低血圧とも高かった。またLG型を除くすべてのPMD患者のコロトコフ音の波形が小さいことを明らかにした。

弘前大（木村）、国立療養所西多賀病院（湊）、国立療養所鈴鹿病院（河野）は、PMD患者の筋力を客観的、数量的に正確に測ることを目標にデジタル筋力計を改良し、個別筋群の筋力が測定出来る組立式筋力測定台を考案した。また本筋力計を用いて臨床応用の問題点につき検討を加えた。さらに使い易い簡易デジタル筋力計を開発した。

ビタミンE欠乏モルモットによる筋ジストロフィー発現過程の代謝異常に関する研究

国立栄養研究所
山口迪夫　平原文子
印南敏　真田宏夫
宮崎基嘉

〔目　　的〕

前年度においては、リノール酸エチルを0.4%添加したビタミンE欠乏精製飼料をモルモットに約2.5週間給与すると、後肢筋および心筋の過酸化脂質含量（TBA値）が上昇することを明らかにした。本年度は、同様な条件で飼育したモルモットの2～6週目における後肢筋細胞画分中のTBA値の変動を中心に明らかにし、筋ジストロフィー症発現との関係について検討した。

〔方　　法〕

供試動物は体重約260gのハートレイ系雄モルモットを用い、前年度と同じビタミンE欠乏精製飼料（E欠乏区）、およびこれにEを添加した飼料（対照区）を給与し2～6週間飼育した。

飼育期間終了後、動物はエーテル麻酔下で心臓より採血し、後肢筋、肝臓を分離した。後肢筋および肝臓の細胞画分の調製方法は図1に示した。すなわち、各組織を予めハサミで細断し、八木らの方法（Anal Biochem, 95, 351 ('79)）に準じて組織1g当たり9倍容の1.15%KCl溶液を加えPolytronホモジナイザーにより氷水中で15秒づつ2度摩砕した。直ちに、ホモジネートを70XG、10分間の遠心分離により核および細胞残渣を除去した後、4℃で3,500XG、10分間の遠心分離を2度行った。その沈殿部分をミトコンドリア画分（生化学実験講座15巻〝筋肉〟P143江橋ら編、東京化学同人㈱）とした。上澄からは筋小胞体を得るため、6,000 r.p.m（約3,500XG）30分（同上誌、p.136）で冷凍遠心を行い、その上澄をさらに140,000XG、80分で冷凍遠心を行い、上澄画分と沈殿部分を分離し、後者をミクロソーム画分（Brennerら、J. Biol Chem 241、5213 ('66)）とした。

各細胞画分は懸濁液1ml中に蛋白質が約10mgとなるように1.15%KClを加え、氷水中で冷却しながら、10秒間、2回超音波処理を行い均一な懸濁液を得、これをTBA値測定用試料とした。TBA測定は八木らの方法（前述）によった。すなわち、上記懸濁液を正確に0.2ml採取し、8.1%ドデシル硫酸ナトリウム（SDS）溶液を0.2ml加え、ゆるやかに撹拌後、20%酢酸緩衝液（pH3.5）および0.8%チオバルビツール酸（TBA）溶液を各々1.5mlづつ加え、充分に撹拌した。これを95℃の沸騰浴中で正確に60分間加熱後、水流中で冷却し、蒸留水1ml、n-ブタノール：ピリジン（15：1）混合液5mlを加え、はげしく振とうした後、4,000 r.p.m、10分間遠心分離を行い、その上澄を532nmで比色定量した。同様の処理法により、1,1,3,3-テトラエトキシプロパンで作製した標準曲線からマロンジアルデヒド（MDA）のn mole値を求めた。また、同時に上記懸濁液の蛋白質をLowry法で定量し、蛋白質1mg当たりのTBA値（n mole）で示した。

なお、血清のＴＢＡ値は八木法（臨床検査、23、115（'79））により求めた。

〔結果および考察〕

モルモットの体重変化は、4週目までは両区とも20g前後増加し、差異はみられなかったが、6週目にかけてＥ欠乏区は1日当り2.4g、対照区は同じく3.6g増加し、増加の割合はＥ欠乏区で小さかった。また、Ｅ欠乏区は5週目ころより活動性が低下し、後肢筋に機能障害が認められた。

後肢筋細胞画分のＴＢＡ値の変化は表1と図1に示した。Ｅ欠乏区の各値を対照区に対する相対値で表わすと、図1から明らかのようにミトコンドリア画分は他の画分と異なり、2週目において対照区の約2倍の値まで上昇した。しかし、その後はおよそこの値を維持し、6週目にかけて再び上昇し、対照区の約3.5倍の値となった。次に、ミクロソーム画分は2週目では変化がみられなかったが、4週目以降急激に上昇し、6週目ではミトコンドリア画分と同様に約3倍という高い値になった。一方、上澄画分は全期間を通じて大きな変化はみられなかった。また、画分2はミトコンドリアとミクロソームの中間的な顆粒画分であるが、6週目で対照の約2倍の値に上昇した。

次に、同じく6週目の肝臓細胞画分中のＴＢＡ値を表2に示した。ミトコンドリア画分で若干高い値を示したほかは全般的に上昇割合は小さく、後肢筋に比較して酸化の進行は緩やかであることが示された。また、6週目における血清のＴＢＡ値は、対照区で3.17±0.55（n mole／ml）であるのに対して、Ｅ欠乏区は5.47±0.60（相対値・173）であり、Ｅ欠乏区で酸化が昂進したことが示された。

以上の結果から、後肢筋と肝臓のホモジネート、ならびに血清におけるＴＢＡ値にそれほど大差がみられず、後肢筋のミトコンドリアとミクロソーム画分において特に高い値が示され、これが後肢筋の機能障害発現の時期とほぼ一致することを考えると、この変化が筋ジストロフィーの発症と何らかの関係がある可能性は大きいと思われる。

図1　細胞画分の調製法

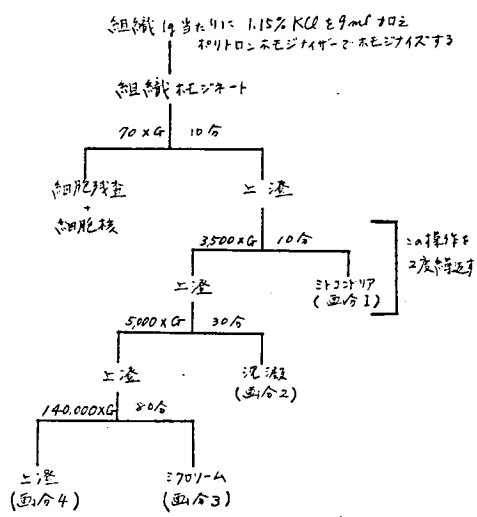


図2　後肢筋各細胞画分のＴＢＡ値の変動

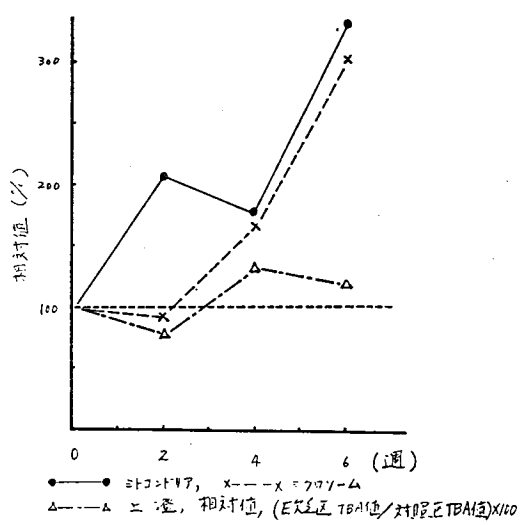


表1　後肢筋各細胞画分のTBA値（6週目）

細胞画分	TBA値[1]		
	対照区	E欠乏区	相対値[2]
ホモジネート	0.92 ± 0.08[3]	1.22 ± 0.16	133
ミトコンドリア	0.79 ± 0.13	2.76 ± 1.10	349
画分 2	1.09 ± 0.11	1.96 ± 0.07	180
ミクロソーム	0.88 ± 0.13	2.67 ± 1.71	303
上　澄	0.51 ± 0.07	0.56 ± 0.08	110

1)　n mole TBA/mg 蛋白質

2)　$\frac{\text{E欠乏区 TBA値}}{\text{対照区 TBA値}} \times 100$

3)　平均値 ± 標準誤差 (n=4)

表2　肝臓各細胞画分のTBA値（6週目）

細胞画分	TBA値[1]		
	対照区	E欠乏区	相対値[2]
ホモジネート	19.6 ± 1.9[3]	22.8 ± 4.9	116
ミトコンドリア	15.4 ± 2.9	20.3 ± 4.0	132
ミクロソーム	8.2 ± 1.5	9.7 ± 1.8	118
上　澄	4.0 ± 0.6	4.3 ± 0.2	108

1)　n mole TBA/g 肝臓

2),3)　表1の脚注に同じ

ミトコンドリアおよびミクロソーム画分は高度不飽和脂肪酸を多量に含むリン脂質が主成分であり、このため酸化に対して極めて不安定であることはよく知られている。本実験のE欠乏条件で、これら画分の過酸化がむしろ筋肉に特異的にあらわれたのは興味あることと思われ、筋ジストロフィーの発現機構を調べるには好ましい条件と考えられる。今後は、これら画分の過酸化と筋機能障害の関係を筋肉内の成分変化を中心に明らかにして行きたい。

〔ま　と　め〕

リノール酸エチル0.4％を添加したビタミンE欠乏精製飼料をモルモットに2～6週間給与し、筋ジストロフィー発症過程における後肢筋細胞画分中のTBA値を調べた結果、ミトコンドリアとミクロソーム画分でこの値が著しく上昇し、これが後肢筋の機能障害発現の時期とほぼ一致することを明らかにした。

ジストロフィーマウスにおける筋疾患の発現進行と栄養条件との関係

国立栄養研究所
山口迪夫　真田宏夫
宮崎基嘉　平原文子
印南敏

〔目　　的〕

前年度の結果により、ジストロフィー（dy）マウスでは筋肉内プリンヌクレオチドサイクル（PNC）に異常があり、特にAdenylosuccinase活性が対照マウスにくらべて著しく低いことを推定した。本年度は、先ずこの現象を再確認するとともに、同サイクルの別の酵素であるAMP

deaminase活性についても測定し、併せてこの現象が酵素含量の少ないことによるのか、また何らかの阻害因子によるものかを明らかにした。次いで、筋肉Adenylosuccinase の特異性を検討する目的で、同酵素の臓器別、筋肉部位別の活性を測定し、そのpH依存性についても若干の検討を行った。

〔方　　法〕

供試動物はdyマウス（C57 BL/6J−dy/dy）と対照マウス（同−dy/+、+/+）の雄を用いた。

実験Ⅰでは、PNC酵素系についてIMPのアデニロコハク酸およびアデニンヌクレオチドへの変化を調べ、同時にAMP deaminase活性をも測定した。マウスに前年度と同じ精製飼料（ビタミンE添加）を3日間自由に摂取させた後、エーテル麻酔下に断頭放血し、後肢筋を採取した。PNC酵素系の活性はTornheimらの方法（J. Biol Chem、247、162（'72）により測定した。すなわち、筋肉試料を4倍量のKCℓ緩衝液（90mMリン酸緩衝液pH 6.5、180mM KCℓ）でホモジナイズした後、105,000×Gの遠沈上澄をとり、セファデックスG 25ゲルカラム（0.8×12cm）を通して低分子を除いた液を酵素液とした。溶出はEDTA 5mM、ジチオスレイトール0.1mM、KCℓ 280mMを含む15mMのリン酸緩衝液（pH 6.5）により行った。蛋白質2㎎相当の酵素液をKalckarの分光学的方法（J, Biol Chem、167、454（'47）により採取し、基質IMPのほかGTP、クレアチンリン酸、アスパラギン酸、塩化マグネシウム、ヘキソキナーゼなどを含むイミダゾール緩衝液（27mM、pH 6.7）中30℃で反応を行った。IMPから生成するアデニロコハク酸およびアデニンヌクレオチドの濃度の経時変化を262.5 nmおよび282nmの吸光度により調べた。反応開始後80分目に2−デオキシグルコースを添加することにより、GTP、クレアチンリン酸を消費させ、AMP deaminase活性を高めて生成したAMPのIMPへの変化を調べた。一方、AMP deaminaseのみの活性は上記の方法で調製した酵素液10μℓを基質AMP（0.5mM）とKCℓ（100mM）を含むイミダゾール緩衝液（27mM、pH6.7）中で30℃、5分間反応させ、262.5 nmの吸光度の減少初速度より求めた。

実験ⅡではPNC酵素系の中のAdenylosuccinaseのみについて、各臓器および各種筋肉における活性を比較し、併せてpH依存性などを検討した。この実験のマウスには市販の固型飼料を自由に摂取させた。実験Ⅰと同様な方法で試料を採取し、本酵素の活性をSchnltyらの方法（J. Biol Chem、251、485（'76））により測定した。すなわち、組織を4倍量のホモジナイズ用緩衝液（1mMジチオスレイトール、180mM KCℓ、90mMリン酸緩衝液、pH 6.8）とともにホモジナイズし、その105,000×G遠沈上澄を酵素液とした。0.2mMのアデニロコハク酸を含む15mMのリン酸緩衝液（pH 7.4）中で酵素液と30℃、5分反応させ、282 nmの吸光度の変化からAdenylosuccinase活性を測定した。蛋白質の定量は実験Ⅰ、Ⅱともすべて Lowry 法によった。

〔結果および考察〕

実験Ⅰでは、表1に示すようにdyマウスの筋肉抽出液でIMPからアデニンヌクレオチドがほとんど生成せず、前年度と同様PNC酵素系の欠陥が認められた。一方、AMP deaminaseはdyマ

ウスでは対照マウスの約50％程度の活性しか示さなかった。しかし、両者の活性とも、IMPからアデニンヌクレオチドを生成する活性と比較した場合は著しく高い値を示した。

次に、dyマウスでIMPからアデニンヌクレオチドの生成が少ない原因がこの系の酵素蛋白量の減少によるのか、また何らかの酵素阻害物質などによるのかを確認するため、dyマウス筋肉抽出液と対照マウスのものを等量混合した酵素液についてＰＮＣ酵素反応系を調べた。その結果、図1に示すように混合酵素液によるアデニンヌクレオチドの生成速度はdyマウスと対照マウスの各々の酵素液のほぼ平均的な値となった　従って、dyマウスの酵素活性が低いのは酵素蛋白量が減少しているためであると推定した。

実験Ⅱでは、先ず表2に各臓器重量およびAdenylosuccinase活性を示した。この結果から、後肢筋ではdyマウスの酵素活性は対照のおよそ20％程度しか示されなかった。一方、心臓の重量は対照の65％程度しかなかったが、酵素活性は組織当たりでも、可溶蛋白質当たりでも差異はみられなかった。また、肝臓ではむしろdyマウスの方が高い傾向にあった。その他、腎臓と脳では両者に有意差はみられなかった。次に、各種筋肉におけるAdenylosuccinase活性を表3に示した。表から明らかのように、いずれの筋肉においてもdyマウスの方が対照より低い活性を示し、特に後肢筋において最も低い割合が示された。

これらの結果より、骨格筋のAdenylosuccinaseのみがdyマウスで減少しているので、本酵素もAMP deaminaseと同様に各組織により異なったアイソザイムが存在し、そのうち筋肉に存在するもののみdyマウスで減少している可能性が考えられる。そこで、対照マウスのAdenylosuccinaseを異なったpHとイオン濃度の反応系で測定し、間接的にアイソザイムの存在の可能性を検討した。その結果、表4に示すように、すべての酵素活性がpH 6.6 、 0.050Mのリン酸緩衝液中よりも、pH 7.4 、 0.015Mの場合より低い値となり、その低下割合が筋肉では64.65％程度であるのに対し、肝臓では97％、腎臓、脳では73.74％であり、各臓器により最適pHなどの異なるアイソザイムの存在が示唆された。ただし、後肢筋と心筋では差異がみられず、dyマウスと対照マウスの酵素活性が後肢筋で差異があるのに心筋で差異がないことを説明するにはさらに検討する必要がある。

表1　dyマウス及び対照マウス後肢筋のプリンヌクレオチドサイクル酵素の活性

動物　No.	AMP deaminase 活性 (μmoles/分/mg蛋白質)	IMPからのアデニンヌクレオチド生成量 (μmoles/時間/mg蛋白質)
dyマウス　1	0.52	0.00
2	0.84	0.00
対照マウス　1	1.21	0.23
2	1.21	0.24

動物は1ヶ月令

図1　dyマウス、対照マウスの後肢筋抽出液および両者の等量混合液による反応系のアデニンヌクレオチド生成量

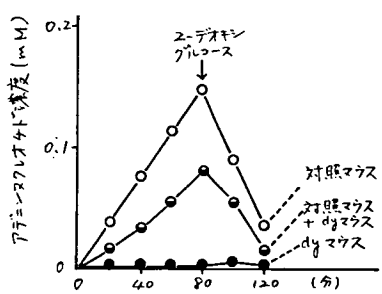


表2　dyマウスおよび対照マウスにおける各臓器重量とAdenylosuccinase活性

組織，動物	組織重量 (g)	Adenylosuccinase 活性 組織当り (μmoles/分/g組織)	Adenylosuccinase 活性 可溶蛋白質当りの比活性 (mμmoles/分/mg蛋白質)
後肢筋			
dyマウス	——	0.108±0.023*	1.61±0.28*
対照マウス	——	0.553±0.016	6.82±0.32
心臓			
dyマウス	0.076±0.002*	0.309±0.020	4.35±0.33
対照マウス	0.117±0.001	0.314±0.009	4.74±0.02
肝臓			
dyマウス	0.941±0.072	0.460±0.068**	4.38±0.45**
対照マウス	1.003±0.021	0.274±0.023	2.59±0.28
腎臓			
dyマウス	0.261±0.027	0.096±0.010	1.67±0.14
対照マウス	0.321±0.022	0.079±0.018	1.26±0.26
脳			
dyマウス	0.414±0.004	0.088±0.007	3.78±0.20
対照マウス	0.433±0.007	0.075±0.003	3.34±0.12

動物は4ヶ月令．平均値±標準誤差(n=3)．* P<0.05，** 0.05<P<0.10

表3　dyマウスおよび対照マウスにおける各種筋肉中のAdenylosuccinase活性

動物，筋肉	Adenylosuccinase 活性 組織当り (μmoles/分/g組織)	可溶蛋白質当り (mμmoles/分/mg蛋白質)	対照マウスに対する割合(可溶蛋白質当りの値)
dyマウス	No.1　2　(平均)	1　2　(平均)	
腹筋	0.14　0.14　(0.14)	2.50　2.32　(2.41)	0.53
後肢筋	0.12　0.15　(0.14)	1.97　2.26　(2.12)	0.38
背筋	0.14　0.20　(0.17)	2.80　3.19　(2.56)	0.52
対照マウス	No.3　4　(平均)	3　4　(平均)	
腹筋	0.33　0.41　(0.37)	3.75　5.27　(4.51)	—
後肢筋	0.60　0.47　(0.54)	5.26　5.81　(5.54)	—
背筋	0.36　0.37　(0.37)	3.91　5.89　(4.90)	—

動物は4ヶ月令

表4　対照マウスにおけるAdenylosuccinase活性に及ぼすpHと緩衝液濃度の影響

組織	Adenylosuccinase 活性 [pH7.4, 0.015M]A (μmoles/分/mg蛋白質)	[pH6.6, 0.050M]B (μmoles/分/mg蛋白質)	比 (B/A, %)
後肢筋	0.585	0.375	64
心臓	0.309	0.200	65
肝臓	0.294	0.284	97
腎臓	0.165	0.120	73
脳	0.093	0.069	74

〔ま　と　め〕

dyマウス骨格筋プリンヌクレオチドサイクル酵素のうち、AMP deaminase活性は対照マウスの50～60％にすぎないが、Adenylosuccinase活性の方が著しく低いので、この系では本酵素が最も大きい影響を与えると考えられた。Adenylosuccinaseの異常低値は酵素量そのものの減少によると推定された。臓器別ではdyマウスの骨格筋で著しく低い値であり、心臓、肝臓、腎臓、脳では対照マウスと大差がみられなかった。また、筋肉部位別ではそれぞれ低下割合が異なり、後肢筋が最も低い値を示した。pH依存性などから、本酵素には各組織により異なったアイソザイムが存在する可能性が示された。

筋ジストロフィー症における栄養動態の基礎的研究

愛媛大学医学部整形外科
野島元雄
愛媛大学医学部生化学第2
永井克也　澄田道博
奥田拓道
愛媛大学医学部衛生学
浜田稔　渡辺孟

筋組織はグルコース、脂肪酸、アミノ酸等をエネルギー源とする組織であります。しかし、この

組織におけるそれぞれの栄養素利用の相関関係については十分明らかにされていません。そこで筋組織における糖質、脂質、アミノ酸代謝系律速酵素を指標として、正常及び筋ジストロフィー症マウスにおける栄養動態を明らかにすることによってヒトの筋ジストロフィー症における栄養指針作成に対する手掛りをつかむことを目的としました。

ところで、先に私共が愛媛大学医学部筋萎縮症実態調査研究グループの一員として、愛媛県下の筋ジストロフィー症様患者約100名について生化学的検索を行った結果を図1に示すが、進行性筋ジストロフィー症のうちDuchenne型では血清CPK、GOT、aldorase活性に増加が認められ、NEFAや過酸化脂質には変化が認められなかった。その他 scapuloperoneal syndrome ではNEFAの高値がSPMA及びCharcot−Marie−Toothでは血清過酸化脂質の増加が観察された。図2及び図3は実中研より頂いた生後約3カ月の筋ジスマウス3匹づつの試料をまとめて測定した結果であるが、ヘパリン投与5分後の血清LPLや肝における lipase 活性には変化が認められなかったが、腓腹筋においては lipase 活性の増加傾向が認められた。(図2)。また、脂肪酸が細胞内で酸化される第一段階である acyl CoA synthetase 活性は肝臓では若干の減少傾向を示し、腓腹筋では増加傾向が認められた。また、Diqlyceride acyl transferase 活性には変化が認められなかったが、リン脂質合成系の酵素である choline kinase 活性は肝で減少し、筋肉で増加するという相反的変動が認められた(図3)。以上の事実は脂質代謝に関する酵素は筋ジス群ではあまり障害されていないことを推測させる。一方糖代謝に関しては解糖系の律速酵素のうちHexokinaseは筋肉で増加しており、肝ではqlucokinase活性にも増加傾向が認められた。この際、白筋の代表と考えられる腓腹筋と共に赤筋の多い脊椎の周囲の筋肉についても調べてみた。

しかし、pyruvate kinase活性は肝臓で減少傾向が認められたが、筋肉では変化が認められなかった。その他ATPase活性は肝臓、筋肉共に減少傾向、LAP活性は筋肉で増加が認められた(図4)。以上をまとめると、市販食(オリエンタル酵母MF)で飼育した場合、表1の如く

表1 Changes in Specific Activities of Various Enzymes in Tissues of Musculer Dystrophic Mice

Enzyme / Tissue	Hexokinase	Pyruvate Kinase	Lipase	Acyl-CoA synthetase	DG Acyl-transferase	Cholin Kinase	ATPase	Leucine aminopeptidase
Liver	→(G.K. ↑)	↓	→	→	→	↓	↓	→
Brain	⇓	↓	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	↓	↓
Kidney	↑	→	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	⇑	→
Gastroc.	⇑	→	↑	↑	→	↑	N.D.	↑
Backbone muscles	⇑	→	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	↓	↑

になる。これらの事実は筋ジスマウスにおける脂質、糖質代謝に関連する酵素は余り障害されていないことを推測させる。しかし、Coleman[1]は筋ジスマウスの筋肉におけるα－qlycerophosphate dehydroqenase やqlyceraldehyde－3－phosphate dehydroqenase 活性の減少や、3炭糖リン酸の増加及びピルビン酸の減少を報告しているし、Hekch[2]らはヒトの筋ジストロフィー症患者の筋肉でのpyruvate kinase、phosphoqlycerokinase、Glyceraldehyde－3－phosphate－3－dehydroqenase、aldolase 等の活性減少を報告しているので、これらの点についても更に検討したいと考えている。

表2

Dietary Composition

Dietary components	High carbohydrate	High protein	High fat
	Weight %		
Casein	20	75	20
Corn starch	71	16	33
Corn oil	2	2	40
Cellulose	2	2	2
Salt mixture	4	4	4
Vitamin mixture	1	1	1
Vitamin A	3,000 IU	3,000 IU	3,000 IU
Vitamin D	7.5 μg	7.5 μg	7.5 μg
Choline chloride	200 mg	200 mg	200 mg
α-Tocopherol	10 mg	10 mg	10 mg
mg protein/Cal	53	197	35
Cal/g diet	3.8	3.8	5.7

長近、筋肉のエネルギー源としての分岐鎖アミノ酸の役割りについても明らかにされつつあるので蛋白質アミノ酸の役割りについても考え、食餌中の糖質、脂質、蛋白質の組成を表2の如くに変化させて、以上の代謝律速酵素活性を指標として筋ジスマウスでの栄養動態を更に明らかにしたいと考えている。又、筋ジスチキンにも同様な実験を行なう予定である。

参　考　文　献

1) D.L.Coleman, Arch.Biochem. Biophys., 111, 494 (1965)

2) H.Heyck, G. Laudahn and C.－J.Luders, Klin.Wschr., 41, 500 (1963)

図1

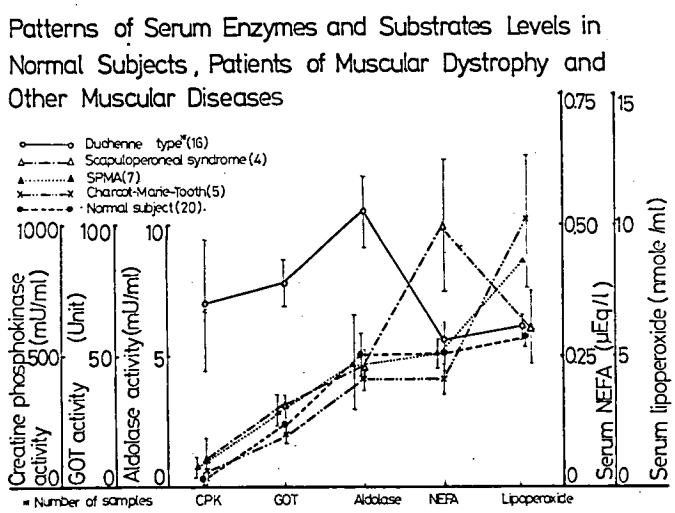


図2 Lipase Activities in Plasma, Liver and Gastrocnemius Muscle of Control and Muscular Dystrophic Mice

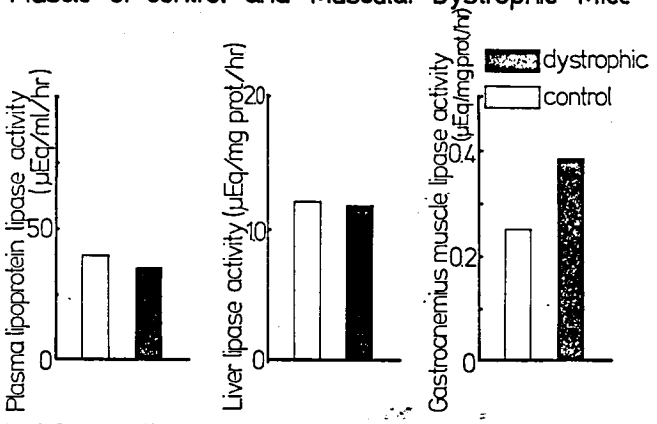


図3 Acyl CoA Synthetase, Diglyceride Acyltransferase and Choline Kinase Activites in Liver and Gastrocnemius Muscle of Control and Muscular Dystrophic Mice

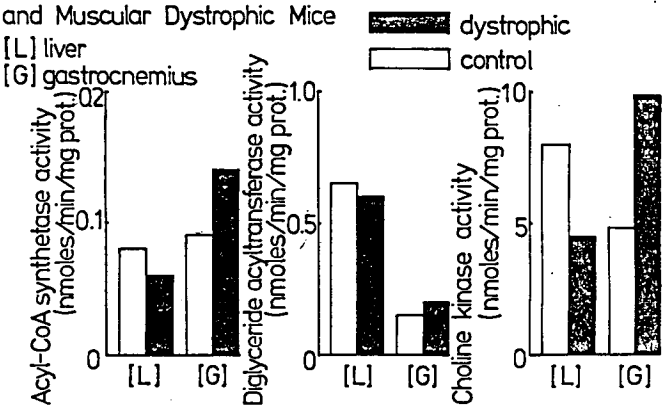
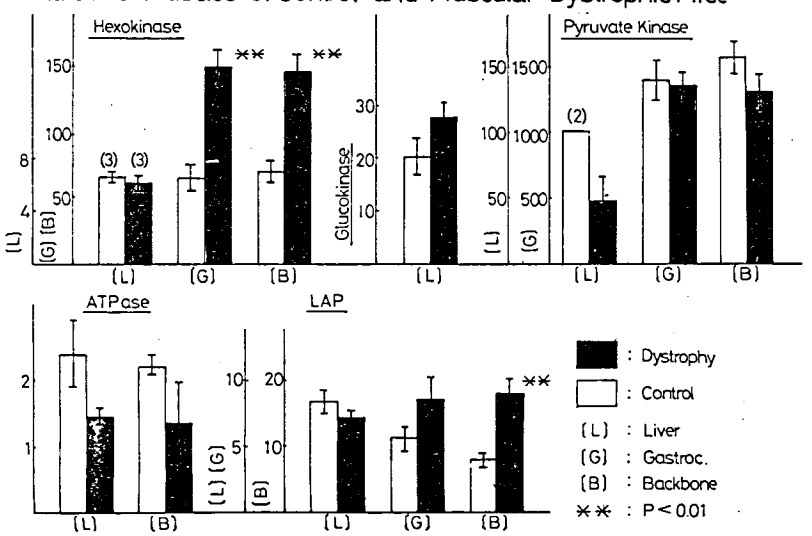


図4 Activities(mumole/min/mg prot.) in Hexokinase, Glucokinase, Pyruvate kinase, ATPase, Leucine aminopeptidase, Liver, Gastrocnemius and Backbone Muscles of Control and Muscular Dystrophic Mice



PMD患者のN出納と蛋白栄養状態

その follow up study

徳島大学医学部
新山喜昭　大中政治
坂本貞一　岡田和子
国立徳島療養所
新居さつき　山上文子
坂口久美子

〔目　　的〕

PMD患者の栄養素摂取実態を正確に把握すると共に、摂取、尿及び糞便NからN出納を求め、N平衡維持のための摂取N量を算定しようとした。またN出納以外に基礎代謝量（BMR）、尿中クレアチン、クレアチニン、3－メチルヒスチジン等を経時的に追求し、これら諸量と病状との関連をみようとした。

〔方　　法〕

昭和50年7月から昭和54年8月迄の間、年に1～2回、同一の男子患者19名（A群8名、11月8ケ月、B群7名、14年1ケ月、C群4名、21年3ケ月、昭和50年7月時）について栄養調査（食品別に給与食及び残食を秤量）、N出納（各実験期とも連続3日間の採尿、採便）及びBMR測定を行った。

〔結果と考察〕

この4年間に上記19名のうち各群夫々3名、計9名が死亡した。この4年間の患者の体重変化を群別に平均してみると、A、B両群で増加、C群では減少を示した。しかし個人別にみると増加を示すもの、横ばいを続けるもの、あるいは減少するものとまちまちであった。しかし死亡前にはいずれも体重を減じたが、この死亡前の体重減少期間は年長患者ほど長く、C群患者では2～3年であるが、A群では数ケ月であった。

BMRは患者の年令の増加（一般に病状の進行）と共に増加し、同年令の日本人の標準と比べると、A、B群とも約15％、C群で約30％増であった。

単位体重当りの尿クレアチン排泄量は年令と共に増量した。クレアチニン排泄量は逆に減量し、この所見は筋肉量の減少を示唆するものである。尿中3メチルヒスチジンについてみると、献立から肉類を除くことができないので全く正確とはいい難いが、摂取した肉に含まれる3メチルヒスチジンを考慮してもやや高い排泄量を示し、本疾患における筋蛋白分解の亢進をうかがわせる。

この4年間体重減少を示したC群を除きA、B両群の患者数延98例についてN出納（Y、㎎/kg）と摂取N（X、㎎/kg）の関係をみると

$Y = 0.40X - 82.95$　　$r = +0.58$　$P < 0.001$

であった。またこのうちから死亡前で体重減少期に入った25例を除き73例について同様関係をみると、

$Y = 0.44X - 92.60$

$r = +0.62$

$p < 0.001$

であった。

後者の回帰式から零平衡維持のためにはNで210mg/kg（蛋白質にして1.32g/kg）を摂取すべきことが明らかとなった。

図1

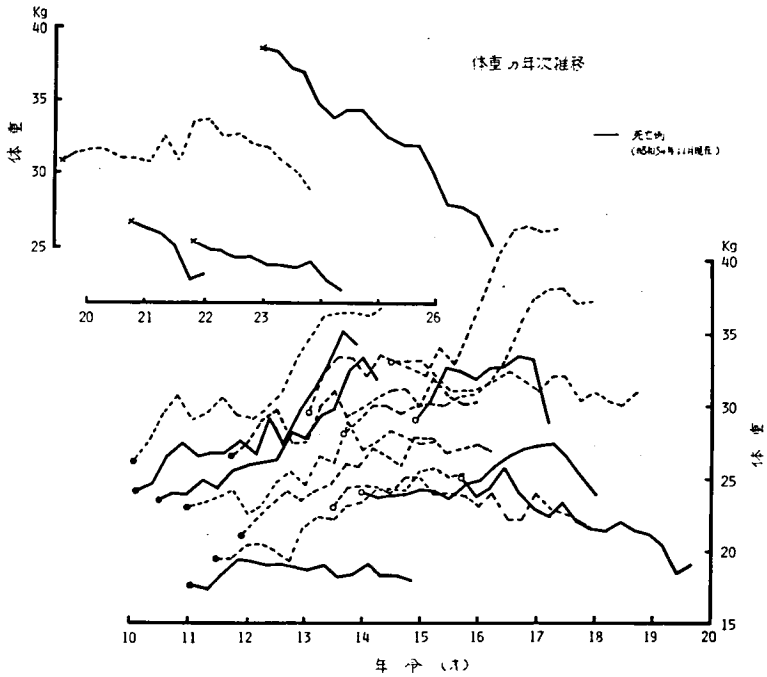
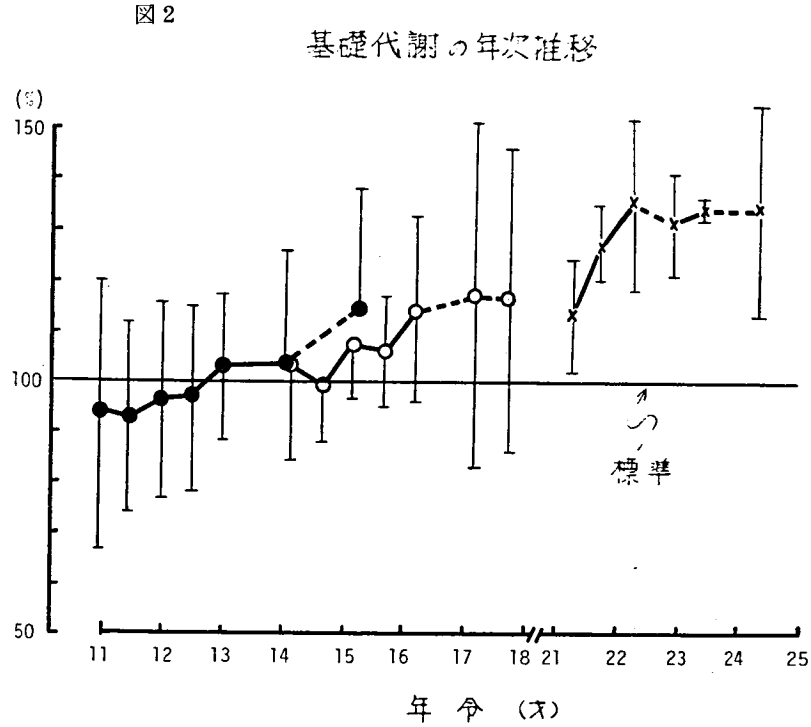


図2



ＰＭＤ患者の無機質代謝に関する研究

徳島大学医学部
新山喜昭　大中政治
坂本貞一　岡田和子

〔目　　的〕

ＰＭＤ患者の無機質代謝についての研究は少なく、わずかにセレニウムがその病因と関連して研究されているにすぎない。近年食品の精製化が進むにつれ、食物中の微量栄養素、とくに微量元素の摂取不足が問題となっている。そこでこれら微量元素を含めて、無機質の正確な出納を患者について算定し、その必要量を決定しようと考えた。

〔方　　法〕

昭和54年7月、ＰＭＤ患者10名（平均年令16年6ケ月、体重30.1kg）についてNa、K、Ca Cu、Mg及びZnの摂取量、排泄量（尿及び糞便）を3日間連続測定してその出納を観察した。なお摂取量は給与食事及び残食中の無機質量の差をあてた。食事、排泄物中の無機質測定は原子吸光法によった。

〔結果および考察〕

1日当り及び1日体重1kg当りの無機質出納を表1、2に示した。また図1、2に無機質出納と摂取量との関係を示した。Znを除く他の無機質の出納はすべて正であったが、Znのみは平均17μg／kg／日の負出納を示した。また図から明らかな如く、Na、K、Ca及びCuは出納（Y）と摂取量（X）の間に有意の相関があったが、Mg及びZnは相関がなかった。有意の相関を示した4つの無機質における回帰式はそれぞれ

Na：$Y = 0.652X - 8.635$　　$r = +0.94$
K　：$Y = 0.731X - 5.443$　　$r = +0.93$
Ca：$Y = 0.932X - 1.179$　　$r = +0.96$
Cu：$Y = 0.925X - 1.946$　　$r = +0.98$

であり、これより零平衡維持量を計算すると体重1kg当りNa 13.2mg、K 7.4mg、Ca 1.27mg、Cu 2.10μgであった。健康人のCa平衡維持量は5～10mg／kgであるが、これと比べるとCaの平衡維持量はかなり低値であった。一般に人のZnの摂取は限界量ぎりぎりであることが示されているが、患者のZn摂取は約4mg／日であり、10名中6名は負出納を示した。また正出納を示した4例のうち3例は零に近い正出納を示した。

以上の成績は本患者がZn欠乏の状態にあることを示唆するものである。今後、例数を多くして本所見を確かめると共に、血中Zn濃度の測定、ひいてはZn欠乏症状の有無の検索などがなされねばならない。またCa平衡維持量が一般人よりかなり低いことについても本疾患における筋萎縮、さらには筋収縮の障害とあわせて検討すべきである。

表1

Mineral Balance

	Diet	I	U	F	Balance
Na	4423-4572	2145	946	64	1135
K	1322-1841	840	256	127	457
Ca	306-503	209	31	18	160
Cu	0.85-0.98	0.61	0.04	0.07	0.51
Mg	176-224	101	16	40	45
Zn	5.2-5.4	3.9	0.5	3.92	-0.50

mg/day

表2

Mineral Balance

	Intake	Urinary	Fecal	Balance
Na*	72.8 ± 23.0	31.8 ± 8.9	2.2 ± 1.4	+38.8 ± 15.9
K*	28.7 ± 8.4	8.7 ± 2.6	4.5 ± 2.7	+15.5 ± 6.6
Ca*	7.1 ± 1.4	1.1 ± 0.3	0.6 ± 0.2	+ 5.4 ± 1.4
Cu#	20.9 ± 4.0	1.2 ± 0.2	2.3 ± 0.6	+17.4 ± 3.8
Mg*	3.4 ± 0.8	0.6 ± 0.2	1.4 ± 0.8	+ 1.5 ± 0.6
Zn#	133 ± 28	17 ± 6	133 ± 38	- 17 ± 44

*: mg/kg/day, #: μg/kg/day.

図1

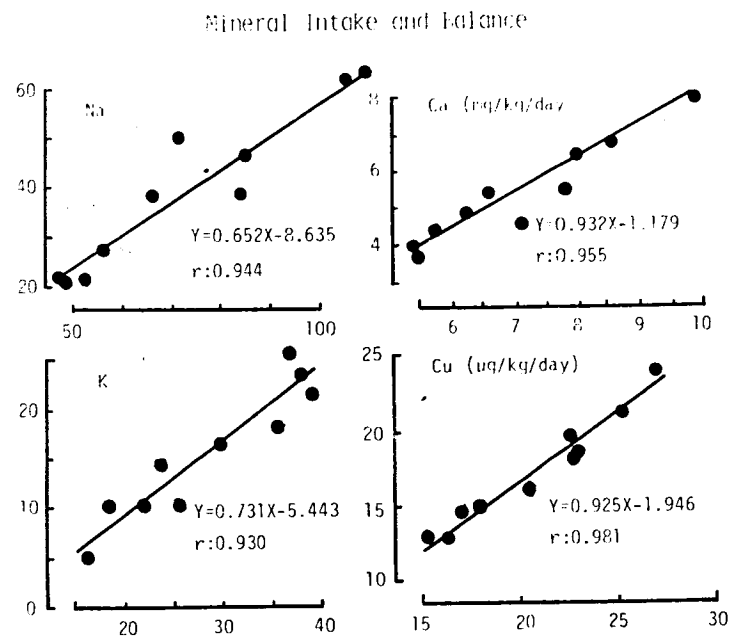
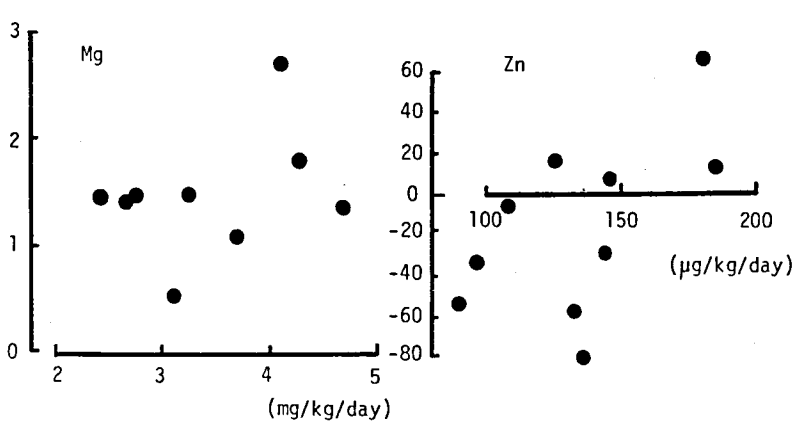


図2



PMD患者における水溶性ビタミンの必要量に関する研究

徳島大学医学部
新山喜昭　大中政治
坂本貞一　岡田和子

〔目　　的〕

PMD患者の栄養所要量を算定するため、全国17施設の患者（123名、10名～23才）について行った栄養調査においてビタミンB_1摂取量は0.37～0.43㎎／1000Kcalであり、健康人の所要量0.40㎎／1000Kcalと比べやや不足している患者もいることが分った。また患者は一般にBMRが高く、とくに病状の進行と共にその増加度は大きいことを我々は明らかにした。すなわち患者のエネルギー代謝は亢進状態にあると思われるので、この点からもビタミンB_1補給は多目にすべきと考えられる。そこで、患者のB_1所要量を決める予備的実験としてB_1摂取量と排泄量を実測し、飽和テストの参考にせんと考えた。

〔方　　法〕

給与食餌、残食中のB_1量を実測してその差から正確な摂取量を求めた。さらに患者10人について1日全尿（3日間採取）を採取し、尿中B_1排泄量を測定した。食品あるいは排泄物中のB_1測定はチオクローム法によった。また尿中のB_1は遊離型のみを測った。

〔結果および考察〕

患者は食事から約0.5㎎のB_1を給与されているが、残食中に約0.2㎎弱のB_1を含むため、0.316㎎を摂取しているにすぎない（表1）。本患者では食事とは別に錠剤の形で75㎎のB_1補給をうけていたので、19㎎という大量のB_1を尿中に排泄した。以上からB_1を食事からのみ摂取するとするとB_1は不足傾向にあることが明らかであり、一般に摂食量の少ない患者ではB_1は錠剤あるいは強化食品の形で補給しなければならない。なお尿中に19㎎の遊離型B_1が排泄されているが、今後は結合型B_1を測定すると共にB_1代謝物の排泄量についても健康人と対比検討する要があろう。

なお上記10人とは別に、患者が夏季休暇で家庭に帰宅する前、及び家庭から帰院直後の尿中B_1排泄量を早朝尿についてみたのが表2である。計17名の患者のうち、B_1錠を投与されなかった6

表1　PMD患者のB_1摂取と排泄（㎎）

給与B_1	B_1摂取量		尿中B_1
	食事より	錠剤より	
0.501 ± 0.192	0.316 ± 0.082	74 ± 3	19.3 ± 4.9

表2　尿中のB_1排泄量

B_1錠剤投与	例数	療養所	家庭
−	6	0.27 ± 0.29	0.23 ± 0.15
＋	11	27.09 ± 16.92	25.23 ± 16.86

/㎍ B_1/㎎クレアチニン

名についてみると、その排泄量は0.23～0.27μg／mgクレアチニンで、患者の平均クレアチニン排泄量を例に200mg／日とすれば、1日B_1排泄量は約40～50μgとなる。この排泄量のみからでは摂取量が適当か否かは速断できないが、少くとも家庭にあってはややB_1摂取が少ない傾向にあることが分った。以上から現在B_1錠剤を与えられていない患者については、食事以外から何らかの形のB_1を補給するのがより安全であるといえる。

5回食実施後の効果判定と今後の食事について

国立療養所東埼玉病院
井上　満　佐藤元一
三田誠一郎　小林由美子
山田明子　武田ルミ子

当院では、昭和53年6月まで一般患者食をPMD児に給与していた。53年7月より結核患者が対象の一般食では給与量が多いことと、高令者向けの献立も多い。このため嗜好面もあわず、現在PMD児食独自で給与している。PMD食は3度の食事の外に、14時の果物と軽いおやつ、18時30分には就寝までの空腹を満たせるような、おにぎり、サンドイッチなどの給与である。PMD食を5回食としたことで、主食の量を減らし朝のパン食を実施した。以後1年以上経過したので、今回嗜好調査と、摂取量調査を行なったので報告する。PMD児食に良く使われる一品料理を、主食料理となるカレー、ラーメンなど、卵料理、魚料理、肉料理、豆腐料理に分け、76品目による調査では、76品目の調査平均で51％が好きと答えている。アンケート調査は、5回食にし主食の量を減らしたがどう思うかの問いに、55％が丁度良いと答えている。PMD児一食は米70 gの給与である。朝のパン食についてどう思うかの問いに、良い48％、もっとパン食があれば良い40％となっている。5回食になって感じたとこはの問いでは、5回食が良い51.5％の答えが得られた。このような答えからも実施中の5回食は好評といえる。給与量の面からも、結核患者食より450g ほど少ない給与もでき、これは主食量を減らしたこと、パン食を多くしたこと、又、献立材料も結核食より少なくしたためと思われる。摂取量調査はるいそう2名、普通児3名、肥満3名を対象とし5日間の摂取量実測調査をしたものである。

この調査を5回食実施前のPMD児栄養改善のための当院基礎調査、昭和51年、52年の実測調査と比較した。（別紙表Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）　摂取量調査は過去の調査と同じ位であり、給与量が減っただけ摂取率は上昇している。今後も5回食を実施し、栄養摂取量が高まるよう努力して行きたい。

表 1

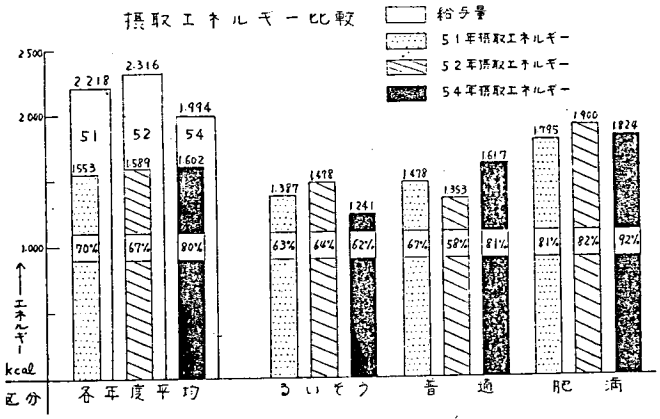

摂取エネルギー比較
給与量
51年摂取エネルギー
52年摂取エネルギー
54年摂取エネルギー
エネルギー kcal
区分
各年度平均
るいそう
普通
肥満

表 Ⅱ

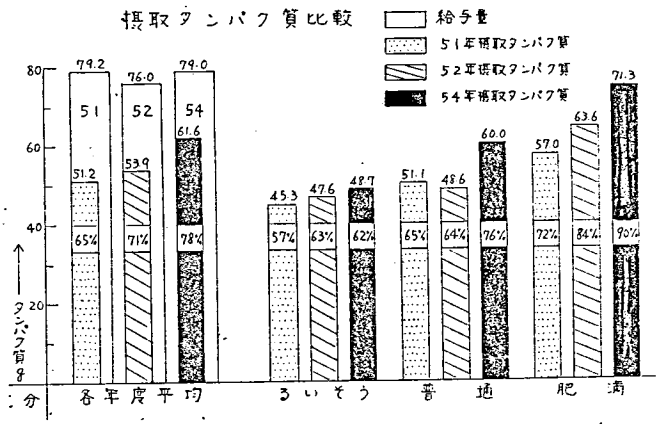
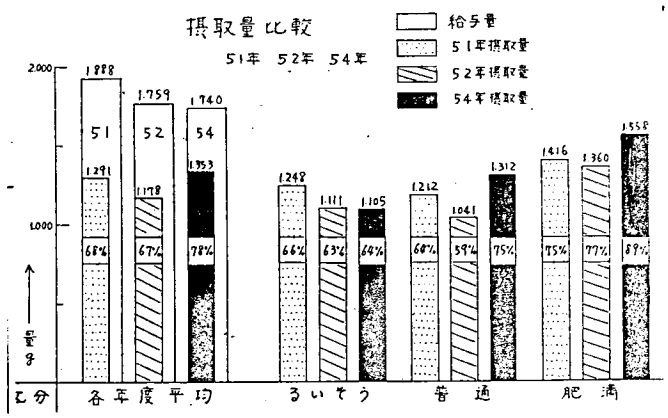

摂取タンパク質比較
給与量
51年摂取タンパク質
52年摂取タンパク質
54年摂取タンパク質
タンパク質 g
区分
各年度平均
るいそう
普通
肥満

表 Ⅲ


摂取量比較
51年 52年 54年
給与量
51年摂取量
52年摂取量
54年摂取量
量 g
区分
各年度平均
るいそう
普通
肥満

進行性筋ジストロフィー症患者の食事形態と通過障害の関係

国立療養所箱根病院
村上慶郎　岡崎隆
中村正敬　直江国雄
栗原稔　田中寛

〔目的及び方法〕

PMDにおける咀嚼、嚥下、通過障害の問題は医師をはじめ、食事を出す栄養係と介助するナースにとって、最も注意を要するところである。PMD患者では病気の進行と共に咬合障害をきたす為、咀嚼能力が低下し、また筋力減退による身体の変形からくる臓器圧迫などが食品の通過障害を起こしていると考えられる。

通過障害の第1は、嚥下障害から始まり、これを大別すると、(1)嚥下時の疼痛によるもの、(2)誤嚥によるもの、(3)通路の閉塞によるものと3つにわけられる。

そこで、咀嚼、嚥下困難な食品を選び出し、障害を未然に防ぐ為、今回は脊髄損傷患者との比較もし、原因となるものの研究をしたので報告します。

〔結果及び考察〕

1. PMDと脊髄損傷患者に対し、食べにくかった食品、料理名の調査をしたところ、表1のとおりであった。PMDでは、その食品の持つ特性、例えば肉料理は焼いてしまえば硬くなり、いかの刺身は弾力性があるというように、平均20～30％程度の咀嚼値である患者にとって硬い肉、いか、小骨の多い魚はたしかに食べにくいようである。

脊髄損傷患者では、小骨の多い魚、ホットドック、納豆の順であったが、PMD患者のように咀嚼、咬合機能低下の患者はほとんどなく、運動障害からくるものである。脊髄損傷ではこの運動障害の他に、知覚障害、排便排尿障害、自律神経機能障害、呼吸、体温、汗の障害など、脊髄への外傷によっておこるさまざまな障害がある。頸髄損傷患者では上肢、躯幹、下肢に障害がある為にこのような結果になった。上肢に障害のある患者は補装具を使用して食べているのが現状であり、小骨まで取り除くのは容易な事ではない。

2. 表2は食事に要する時間を示したものです。PMDでは平均15分、前後5分の間に大部分食事が終るが、30分にも及ぶ患者も全体の16％あります。一方脊髄損傷患者では平均12分ほどで、一食を5分以内で食べる患者は15％とPMD患者の30分以上かかる人とほぼ同率であった。全体としてみると、この食事に要する時間の差はPMDの食堂ではテレビを見ながら、皆で楽しくゆっくりと食べるように指導している為である。

3. 一般に食道における通過障害は、嚥下困難をはじめ狭窄感、食物停滞感、気管支への圧迫による呼吸困難などの症状があり、危険食品は避けるべきである。

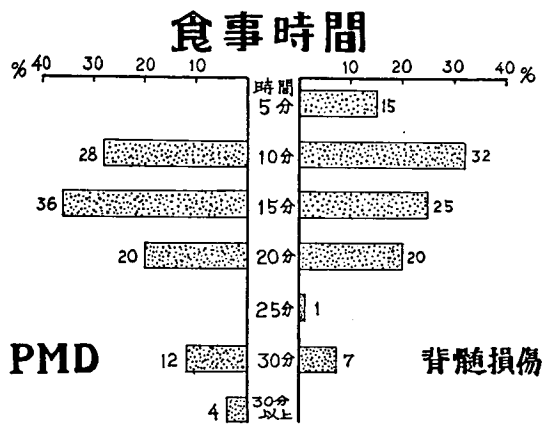
4. 表4は国立沼田病院、外科、飯野先生他による胃切除後に発生した食事性イレウスの原因食である。今年の10月、当院におけるPMD及び脊損の一般食患者を対象に「もち」による通過障害の

調査をしましたが、きざみ、ほぐし食というように咬合力のおちた患者には、ドクター、ナースと相談した結果、無理であることから、とりやめた。

その他のPMD、脊損患者には栄養士とナースの指導のもとに食べさせたが、異常は認められなかった。表4における「もち」はあきらかにPMD患者にとって通過障害食品のひとつであると考えられる。この他、麺類などに使用する長ねぎのやくみなどでも障害が起こる例もあった。

5. 以上のことから、通過障害における食品の加工の工夫としては、表5のような事を実施しております。

表1



〔ま と め〕

今後はさらに、障害食品について研究してゆきたいと思います。

表2

食べにくかった食品

PMD	料理名	脊損
5人	肉料理	2人
3人	いかの刺身	3人
3人	ハ ム	
3人	納 豆	3人
2人	ホットドック	4人
2人	くらげ	
1人	小骨の多い魚	5人
1人	とろろ汁	3人

表3 症 例

氏 名	阿○ 実	氏 名	友○利○
年令 性	49才 男性	年令 性	48才 女性
傷病名	筋強直性ジストロフィー症	傷病名	多発性筋炎
既往歴	肺 炎	既往歴	脚気・赤痢・舌癌・血清肝炎
主 訴	筋萎縮 歩行障害	主 訴	四肢の脱力及び歩行障害
障害食品	刺身（5×3cm）	障害食品	うめぼし・しその葉
食事形態	きざみ食	食事形態	きざみ食

表4 要注意食品

胃切除後に発生した
食事性イレウスの原因食品
国立沼田病院外科
飯野佑一先生他

かき、みかん、きのこ、白滝、こんにゃく、こんぶ、つけもの

筋ジスにおける障害食品

もち、納豆、梅干、しその葉、こんぶ、するめ、みかかん、刺身（スジトロ）
肉料理（固い肉、厚切ハムを含む）
刺激物（辛子、わさび、カレー粉、etc）

表5 通過障害における食品の形態加工

いか姿焼 ⟶ 細かく切る
くだもの ⟶ 荒みじん切り
梅 干 ⟶ うめびしお
ハ ム ⟶ きざみハム
鶏骨付もも焼 ⟶ 鶏正肉
（細切り・挽肉）

ＤＭＰ患者の体重曲線と偏食との関連性について

国立療養所原病院
和田正士　寺谷恭子
田中美穂子　高橋英子
丸石美紗子

〔目　　的〕

当院のDMP患者は79名で、このうち21名が18才以上の学業終了後の成人患者である。日常私達が成人病棟を巡回する際、明らかに肥満、るいそうと判断できる患者もおり、彼等をどの体重範囲に持って行くのが良いのか、またどの患者が、健康状態、栄養状態が良好と言えるのか問題になってくる。DMP患者の体重管理は、極度な肥満、るいそうに対する懸念はあっても、現体重に対する具体的な方向は示されていない。そこで、私達は、身体発達の完了したと考えられる18才以上のDMP患者について、入院時からの体重の推移を見、何らかの傾向を見出した上で、現在の給与量を再検討したいと思った。

〔方　　法〕

昭和45年以前に入院した16名の患者の入院時から現在までの体重曲線を表わすと（表1）、グラフでも明らかなように、13～14才まではゆるやかな角度で体重が増加し、後は維持、あるいは小さな増加、減少をしめす低体重層のグループと、年令とともに、急増加し、現在の体重もDMP患者の肥満とされている範囲に入るグループとに大きく分かれたので、前者をAグループ、後者をBグループとし、この2つのグループについて、嗜好傾向、食事の摂取状況、健康状態を調査することにした。一例、17才時で66.5kg、27才で26.5kgと10年間で40kgと急降下する異例があるが、現在の体重からAグループとした。各グループの年令、病型、障害度、55年推計の健康人の基準値に対する現在の体位等は、表2に示したようである。

嗜好傾向

嗜好傾向は、調理、調味などによる影響をうけない食品自体の嗜好をみることにし、当院での使用頻度の高いもの、また私達栄養士の立場から摂取して欲しいもの、嗜好傾向に差があると考えられるものから、表3のように、12食品群56食品を選び、その食品に対する嗜好度合を、好き、どちらでもない、嫌いの3段階に分け、昭和54年10月1日に実施した。

食品群別の喫食状況

各12食品群を代表する調理名を昭和54年10月11日から20日まで二品ずつあげ、その喫食状況を点数により見た。

摂取栄養量

昭和54年10月11日から20日までの10日間、喫食状況を点数により調べ、一日当りの摂取熱量、たん白質、脂肪について算出した。

健康状態、栄養状態の判定

一般に、健康の指標となる総たん白、総コレステロール、AG比、白血球、赤血球、血色素、ヘマトクリット値の血液性状をみた。

〔結果および考察〕

嗜好傾向

各食品群別に、好んでいる者のAグループ、Bグループの割合を比べたのが、表4である。AB間に多少の差が見られるが、これはAグループに著しい偏食者が1名、Bグループにほとんど偏食のない患者がいるためで、個人別にみた場合、嗜好に差がなく、ABグループに嗜好の差はないものと判断した。

食品群別喫食状況

表5に示すように、Bグループの方が、穀類、油脂類のエネルギー源、豆製品、魚介類、卵類のたん白源、淡食野菜の喫食量が多いようであった。

摂取栄養量

Bグループの方が、熱量270カロリー、たん白質10g、脂肪6g程度多かった。各個人の身長、体重より算出した体表面積により、基礎代謝を求め、その比率を示しているが（表6）、Aグループ1.1、Bグループ1.0と差がなく、また個人別にみた場合、Aグループに、基礎代謝に対して、高い比率で摂取している患者が多いようである。単位体重当りの熱量、たん白質、脂肪の摂取量を算出すると、Aグループは全体的な摂取量が少くても、単位体重当りになおすと、熱量、たん白質、脂肪ともに摂取量が多いようである。

健康状態、栄養状態

AB各グループの平均値、各個人の値をみても（表7）、全員正常値内にあり、現在の健康状態、栄養状態が良好であると判断された。

そこで、前述の異例の患者について、体重の推移、食事の経過をたどってみると、昭和41年15才、体重62kgで入院し、16才で入院の為、一時体重は減少したが、17才時では最高値66.5kgを示した。この時には、一般慢性患者と同様2,400カロリーを給与している。19才時に、200カロリーの低カロリー食が出たが、この間、肥満に対する精神的衝撃が強く、極度の食欲不振におち入り、以後好食として、本人の喫食の向上に努めたが、改善されず、食事に対する負担が大きく、時には、拒食状態になり、栄養士側からしても、栄養指導にかなり困難を感じている。現在、体重は26～27kgを上下し、体重が頂点に達した時も現在も血液性状は変りなく、正常値を示している。19才時に低カロリーの為、食べまいとした意識が、その後も無意識に働いて低い喫食量を招いている要因の一つになっているのではないかと考えられる。

〔ま と め〕

①低体重層を上下するタイプと、肥満傾向にあるタイプとを比べたが、そのどちらも、健康状態、栄養状態が良好と判断され、是否は言えない。

②嗜好について、差があると仮定したが、嗜好にも差はみられなかった。

③摂取量について、みかけの摂取量は、肥満傾向にあるタイプの患者の方が多いが、現在の体重

維持に対する摂取量をみた場合は、逆に、低体重層のタイプの方が多く摂取しているようである。

④低体重層の患者には、摂取量が一定に決まっており、個人の必要量を把握する必要がある。

⑤肥満傾向にある患者については、低カロリーにすることにより、精神的負担が残り、後で喫食量の低下を招く場合があるので、肥満を単に低カロリーにすることには疑問がある。

当院では、18才以上のDMP患者に対しては、一律に熱量1,600カロリー、たん白質62gを給与しているが、各個人の体位、障害度等を検討した給与量が必要と思われる。また栄養指導の際にも、この点を考慮して行きたいと思う。

今度、DMP患者特有の値を示すCPK値等の血清酵素との検討、病型による検討をして行きたいと思う。

図1 入院時から現在までの体重曲線

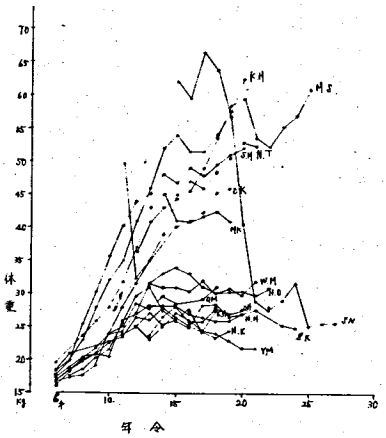


表1 対象者

	氏名	性別	年令	型	障害度	S54.4 身長cm	S54.4 体重kg	55年基準値に対する身長%	55年基準値に対する体重%
Aグループ	O・M	女	18	DMP	7	148.0	31.0	94.3	58.5
	K・H	男	18	DMP	7	145,7	27.5	85,5	44.7
	N・K	男	20	DMP	7	155,0	24.5	91.1	39.8
	M・M	男	20	DMP	7	143,0	27.0	84.1	43,9
	O・H	女	21	神経原性	7	142.5	27.0	91.4	53,4
	Y・M	男	21	DMP	8	145,3	23,0	85,5	37.1
	W・M	男	21	DMP	6	154.0	32.0	90.6	51.6
	H・O	男	23	DMP	6	153,0	31.0	90.3	50.0
	S・K	男	24	DMP	7	147.0	25,0	86.7	40.0
	S・N	男	28	DMP	8	144.0	26.5	86.0	42.4
	平均		21.4			147.7	27.5	88.6	46.1

	氏名	性別	年令	型	障害度	S54.4 身長cm	S54.4 体重kg	55年基準値に対する身長%	55年基準値に対する体重%
Bグループ	O・K	男	19	DMP	6	148.5	46.0	87.1	74.8
	M・K	男	19	DMP	6	157.1	41.0	92.1	66.7
	S・M	男	20	DMP	7	152.5	52.0	89.7	84.6
	K・H	男	21	DMP	6	156.0	62.0	91.8	100.8
	N・T	男	21	クーゲンベルグベランダー	7	150.0	52.5	98.2	84.7
	M・S	男	25	肢帯型	6	167.0	61.0	98.8	97.6
	平均		20.8			155,3	52.5	91.3	68.1

表2　嗜好傾向のアンケート調査内容

名前＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　男 女　年令 ＿＿才

好きな食品に○　嫌いな食品×　どちらでもない食品

食品群	食品名
穀類	米　パン　うどん　そば
いも類	さつまいも　じゃがいも　里いも
油脂類	バター　マーガリン　マヨネーズ
豆製品	豆腐　油揚　納豆　生揚　焼豆腐
魚介類	かれい　あじ　さば　いか　えび
獣鳥鯨肉類	牛肉　豚肉　とり肉　鯨肉　ハム　レバー
乳類	牛乳　ヨーグルト　チーズ
卵類	鶏卵
淡色野菜類	キャベツ　玉ねぎ　きゅうり　大根　白菜　もやし
果物	みかん　りんご　いちご　メロン　トマト　柿　ぶどう　梨　バナナ
有色野菜類	法れん草　ピーマン　レタス　ねぎ　人参　南瓜
菓子類	乳酸飲料　炭酸飲料　カステラ・ビスケット類　アメ類　おかき類　スナック類

表3　食品群別の嗜好度合

食品群	Aグループ	Bグループ
穀類	85 %	79 %
いも類	62	67
油脂類	68	78
豆製品	65	80
魚介類	66	83
獣鳥鯨肉類	73	73
乳類	53	55
卵類	60	75
淡色野菜類	77	83
有色野菜類	60	67
果物	66	82
菓子類	68	67

表4　食品群別の摂取状態

食品群	Aグループ	Bグループ
穀類	67.0 %	96.0 %
いも類	60.0	50.0
油脂類	58.5	86.0
豆製品	53.0	95.0
魚介類	59.5	85.0
獣鳥鯨肉類	65.0	72.5
乳類	71.0	88.0
卵類	54.0	91.0
淡色野菜類	37.0	62.0
有色野菜類	64.0	72.0
果物	76.0	75.0
菓子類	74.0	68.0

表5　摂取栄養量

	氏名	基礎代謝	一日の平均摂取量			摂取量	体重1kg当りの摂取量		
			熱量	たん白質	脂肪	基礎代謝	熱量	たん白質	脂肪
Aグループ	O・M	914 cal	1,089 cal	40.5 g	25.3 g	1.2	39.6 cal	1.47	0.92
	K・H	998	1,052	39.1	24.4	1.1	39.2	1.46	0.91
	N・K	900	1,127	41.9	26.2	1.3	42.1	1.56	0.97
	M・M	936	920	34.3	21.4	1.0	34.3	1.28	0.80
	O・H	848	1,146	42.6	26.7	1.4	43.7	1.62	0.02
	Y・M	882	789	29.4	18.4	0.9	34.3	1.27	0.80
	W・M	1,008	1,014	37.7	24.0	1.0	32.5	1.21	0.77
	H・O	1,053	1,390	51.7	32.3	1.3	43.4	1.61	0.01
	S・K	882	920	34.3	21.4	1.0	40.7	1.52	0.69
	S・N	936	676	25.2	15.7	0.7	26.7	1.00	0.62
	平均	936	1,012	37.7	23.6	1.1	37.7	1.40	0.85

	氏名	基礎代謝	一日の平均摂取量			摂取量	体重1kg当りの摂取量		
			熱量	たん白質	脂肪	基礎代謝	熱量	たん白質	脂肪
Bグループ	O・K	1,248cal	1,277cal	47.5 g	29.7 g	1.0	27.3cal	1.01 g	0.63 g
	M・K	1,201	1,220	45.4	28.4	1.0	31.3	1.16	0.73
	S・M	1,314	1,483	55.2	34.5	1.1	28.0	1.04	0.65
	K・H	1,386	1,014	37.7	23.6	0.7	17.4	0.65	0.41
	N・T	1,305	1,202	44.7	28.0	0.9	22.3	0.83	0.52
	M・S	1,512	1,484	55.2	34.5	1.0	23.4	0.87	0.54
	平・均	1,328	1,280	47.6	29.8	1.0	25.0	0.91	0.58

表6. 血液性状

	氏名	総たん白 g/dl	総コレステロール mg/dl	AG比	白血球	赤血球 万	血色素 g/dl	ヘマトクリット %
Aグループ	O・M	7.4	115	1.0	8,800	382	11.9	34.5
	K・H	7.0	127	1.8	4,200	531	15.4	47.0
	N・K	7.0	135	1.6	5,500	455	14.9	43.0
	M・M	6.8	118	1.3	7,500	418	13.9	41.5
	O・H	6.9	145	1.3	5,400	401	12.8	38.5
	Y・M	6.1	140	1.4	4,600	445	14.0	39.5
	W・M	7.4	139	1.6	5,800	467	13.9	42.5
	H・O	6.5	130	1.7	5,700	424	14.3	39.0
	S・K	6.7	139	1.9	3,000	407	14.2	39.0
	S・N	7.0	139	1.5	5,600	430	13.8	40.5
	平均	6.9	133	1.5	5,600	436	13.9	40.5

	氏名	総たん白 g/dl	総コレステロール mg/dl	AG比	白血球	赤血球 万	血色素 g/dl	ヘマトクリット %
Bグループ	O・K	7.3	140	1.6	5.800	545	16.6	44.5
	M・K	6.9	145	1.7	4.400	489	14.9	44.5
	S・M	6.5	153	1.8	6.800	483	15.2	46.0
	K・H	7.2	155	1.8	4.400	403	13.5	38.0
	N・T	7.9	158	1.3	6.000	448	13.8	40.5
	M・S	7.5	157	1.4	4.700	505	16.2	46.5
	平均	7.2	151	1.6	5.400	479	15.0	43.3

肥満傾向を有する患者に対する食事療法とその効果について

国立徳島療養所
松家　豊　新居さつき
山上文子　坂口久美子

〔目　的〕

PMD患者のうち約15％程度は肥満ないし肥満傾向を示し、これら患者はやせすぎの患者と比べると一般に寿命が長いといわれている。しかし極端な肥満は心臓に負担をかけるなど必ずしも患者に好都合ではない。こうした患者では摂取エネルギーの適正化、摂取動物脂肪の減量、比較的高蛋白質摂取などの栄養上の配慮をすべきである。ところで高蛋白摂取では動物蛋白質の摂取が多く

なり、それに伴って動物脂肪摂取が増すことは一般に避けられない。そこで摂取蛋白の一部を植物蛋白質で与えれば動物脂肪摂取を低くおさえることが可能である。我々はこうした考えで、大豆蛋白質を肥満ないしはコレステロール濃度の比較的高い患者4名に約40日間与え、血中脂質、遊離アミノ酸、尿中N成分排泄等に及ぼす影響を観察しようとした。

〔方　　法〕

1954年11月初旬から12月中旬にかけ、40日間エネルギーを適度に制限し、蛋白質約55～60g（このうち大豆蛋白質約10g）を含む食事を4名のPMD患者に与えた。患者HAに与えた大豆蛋白含有食と、それ以前に与えられていた食事を表1に示したが、実験食の動物性蛋白比は64％から47％へ、動物脂肪は16％から13％へ減じている。

実験開始前、実験食投与約20日および39日目に採血（空腹時）、1日全尿採取（3日間）、を行い血液の一般性状、血中コレステロール、TG、NEFA、リポ蛋白パターン、遊離アミノ酸、尿中N、クレアチン、クレアチニン測定を行った。又、同時にBMR測定をも行った。

〔結果および考察〕

表2に患者の体重変化、40日間の平均エネルギー、蛋白質摂取量を示した。患者は必ずしも過体重ではないが、外見上皮下脂肪はよく発達しており、体重1kg当りのBMRあるいはクレアチニン排泄量は同年令の患者（BMR 28～33Kcal／kg、クレアチニン係数5.0～6.9）に比し低く、相対的に体脂肪の多いことが推測された。

患者のうち1人（MA）は、投与大豆蛋白質を殆んど摂取しなかったが、3名は4.6～6g／日の摂取を行った。

患者のTG、コレステロールはいずれもかなり低値で、高TG血症、高コレステロール血症を認めなかった。実験食投与により、NEFAが経時的に低下した以外は著変はなかった。患者が肥満

表1

食糧構成（治療食Ⅰ）

食品群	数量(g)	エネルギー(Cal)	蛋白質(g)	脂肪(g)
めし	300	435	6.3	0.6
いも類	30	25	0.6	0.1
植物油	10	88	0.1	9.7
大豆製品	80	57	5.1	3.8
みそ	25	45	2.5	0.4
魚介類	100	131	18.8	5.4
肉類	60	91	12.8	4.3
牛乳	200	118	5.8	6.6
緑黄野菜	100	32	2.1	0.3
柑橘その他果物	200	80	1.4	0.6
その他の野菜	200	44	2.6	0.2
海草類	2		0.2	0.1
乾燥野菜	2	4	0.2	
合計		1150	58.5 (64%)	32.1 (51%)

食糧構成（治療食Ⅱ）

食品群	数量(g)	エネルギー(Cal)	蛋白質(g)	脂肪(g)
めし	300	435	6.3	0.6
植物油	10	88	0.1	9.7
大豆製品	70	41	4.2	2.5
みそ	25	45	2.5	0.4
大豆蛋白	50	136	9.8	8.0
魚介類	50	66	9.4	2.7
肉類	50	76	10.7	3.6
牛乳	200	118	5.8	6.6
緑黄野菜	100	32	2.1	0.3
柑橘その他果物	200	80	1.4	0.6
その他の野菜	200	44	2.6	0.2
海草類	2		0.2	0.1
乾燥野菜	2	4	0.2	
合計		1165	55.3 (47%)	35.3 (37%)

ないし肥満傾向を示したに拘らず血中脂質濃度が低値を示している理由は詳らかでなく、将来検討すべき課題である。またリポ蛋白のパターンも実験食投与で変化しなかった。血中遊離アミノ酸の経時的変化も認められなかったが、必須アミノ酸総量は681～844μmol/lで木村の報告した値（肥満でないPMD患者）より低値であった。

尿中Nおよびクレアチン、クレアチニン排泄量の経時的変化は認められなかった。以上から肥満傾向を有するPMD患者の血中脂質濃度はかなり低値であり、通常の肥満者と比べ異なる脂質代謝のおこっている可能性が考えられた。

表2　被検者の体位と栄養摂取量

	体重		BMR	クレアチニン係数	40日間の平均栄養摂取量			
	開始前	終了後			エネルギー	タンパク質	動タン比	大豆タンパク質
年.月	kg	kg	kcal/kg	mg/kg	kcal	g	%	g
HA (16.9)	58.8	58.2	14.4	3.4	1037	45.5	51.1	6.0
MA (17.5)	42.0	40.2	19.5	2.9	881	39.8	67.6	0.7
KI (23.0)	36.8	37.6	20.4	2.8	1364	62.1	54.7	5.5
TA (24.3)	32.4	33.8	25.8	3.2	1200	53.3	59.1	4.6

血中の脂質変化

	TG mg/dl			コレステロール mg/dl			リン脂質 mg/dl			NEFA μEq/L			HDL-コレステロール mg/dl		
	前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後
HA	31	36	38	105	94	101	98	100	118	650	480	547	53	55	55
MA	42	48	63	100	74	95	107	115	122	930	663	347	61	61	57
KI	30	38	30	105	104	97	137	119	128	687	623	307	63	64	59
TA	42	37	44	143	138	123	171	136	150	623	627	360	65	59	64
平均 *	34	37	37	118	112	107	135	118	132	653	577	405	60	59	59

* MAを除く3例平均.

進行性筋ジストロフィー症患児（者）の末期の栄養について（第2報）

国立療養所下志津病院
斎藤　篤　佐々木　士
舛谷公三郎　田中徳子
小嶋　誠

〔目　的〕

前回の研究においては、進行性筋ジストロフィー症患児（者）の全身機能障害の進行に伴ってみ

られる咀嚼能力の低下が栄養摂取と直接関係していることにより、患児（者）の末期における必要基準量と食糧構成について与えるべき適切な時期について知見を得た。

今回は、ひきつづいて患児（者）の著しい食欲の低下についても考慮し、末期時における適正な摂取量と共に臨床上の反応について観察を行い、末期栄養基準量給与における効果判定が病態進行に及ぼす影響を調査検討した。

〔方　　法〕

筋ジス患児（者）の末期時における適性な摂取量について知るために、ひきつづき7名の患児（者）を対象に個人別に、月連続3日間ずつ6ケ月間にわたり実際の喫食量を調査した。また、これらの食餌を摂取した場合の患児（者）の臨床上の反応については、栄養状態の指標となり、また、栄養状態を左右する要因としての血液検査値の中から、特に血清総蛋白及びヘマトクリット値を判定することにより障害度の進行状態を把握し、ひいては現在給与している食餌内容が末期時の病態にどのような関係を生ずるかについての観察をした。

〔結　　果〕

下の表Ⅶ Aが、きざみ食を摂取した3名の患児（者）の栄養基準量に対する摂取栄養量の比較表である。半年間にわたる調査結果では、3名の平均栄養摂取量が、エネルギー 1,234cal、充足率78.2％、蛋白質 42.6ｇ、充足率 79.9％、脂肪 27ｇ、充足率 78.6％でした。次に、このきざみ食を摂取した期間の血清総蛋白及びヘマトクリット値による栄養判定が、表Ⅶ Bに記載した、同じく半年間における平均値が、血清総蛋白 7.2g/dl、ヘマトクリット値 41％であった。この間、3名とも著しい体重減少も見られず、病態も非常に安定しており、当分現在の食餌内容で進めてゆく方針である。

筋ジスきざみ食・栄養基準量に対する摂取栄養量の比較表Ⅶ（A）

栄養基準量		エネルギー 1,578 カロリー				蛋白質 53.3 g				脂肪 32.2 g					
調査年月 / 氏名	54年	4月		5月		6月		7月		8月		9月		平均	
		摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率
福（従）	エネルギー	1,232 カロリー	78.1 %	1,313	83.2	1,220	77.3	1,237	78.4	1,207	76.5	1,272	80.6	1,247 カロリー	79 %
	蛋白質	42.8 g	80.3 %	46.2	86.7	42.0	78.8	42.9	80.5	41.8	78.4	43.9	82.4	43.3 g	81 %
	脂肪	26.8 g	83.2 %	28.7	89.1	26.0	80.7	25.7	79.8	25.4	78.9	26.9	83.4	26.6 g	82 %
田（代）	エネルギー	1,267 カロリー	80.3 %	1,313	83.2	1,294	82.0	1,264	80.1	1,185	75.1	1,253	79.4	1,263 カロリー	80 %
	蛋白質	43.7 g	82.0 %	45.3	85.0	45.0	84.5	42.8	80.3	41.9	78.6	43.7	82.0	43.7 g	82 %
	脂肪	26.8 g	83.2 %	26.6	82.7	25.8	80.1	24.7	76.6	23.8	74.0	25.6	79.4	30.6 g	79 %
斉（直）	エネルギー	1,179 カロリー	76.0 %	1,248	79.1	1,184	75.0	1,128	71.5	1,144	72.5	1,240	78.6	1,191 カロリー	75 %
	蛋白質	40.0 g	75.0 %	41.6	78.0	43.3	81.2	39.4	74.0	39.1	73.3	41.4	77.7	40.8 g	76 %
	脂肪	24.5 g	76.0 %	23.5	73.0	24.8	77.1	22.5	70.0	22.9	71.0	24.8	77.0	23.8 g	74 %

つづいて次の表Ⅶ Aが、カッター食を摂取した患児（者）の栄養基準量に対する摂取栄養量の比較である。半年間にわたる調査結果では、3名の平均栄養摂取量が、エネルギー 1,109cal、充足率 79.9％、

血清総たん白及びヘマトクリット値による栄養判定表Ⅵ（B）

調査年月 / 氏名	54年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	平均
福 健	血清総蛋白	7.2/dl	8.2	7.4	7.1	7.0	7.1	7.3/dl
	ヘマトクリット値	45%	48	45	44	45	42	45%
田 代	血清総蛋白	7.4/dl	7.2	7.5	7.2	7.3	7.0	7.3/dl
	ヘマトクリット値	36%	38	35	35	34	36	36%
有 直	血清総蛋白	7.1/dl	6.9	7.3	7.3	7.1	7.0	7.1/dl
	ヘマトクリット値	44%	42	39	41	40	42	41%

正常値 ——— 7.0±0.4g/dl
39%以上

蛋白質41.2g、充足率81.1%、脂肪20.7g、充足率78.7%であった。次に、このカッター食を摂取した期間の血清総蛋白及びヘマトクリット値による栄養判定が、表ⅦBに記載した、半年間における平均値が、血清総蛋白6.61dl、ヘマトクリット値34%であった。この間、体重の増減に多少の個人差は見られましたが、障害度に変化がなく、検査値においても平均値－σ以下の要注意の値を示すことはなかった。

筋ジスペースト（カッター）食・栄養基準量に対する摂取栄養量の比較表Ⅶ（A）

栄養基準量	エネルギー		蛋白質		脂肪		
	1,389 カロリー		50.8 g		26.0 g		

調査年月 / 氏名	54年	4月		5月		6月		7月		8月		9月		平均	
		摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率
佐 敦	エネルギー	1,138 kcal	82.0%	1,167	84.0	1,192	85.8	1,125	81.0	1,056	76.0	1,127	80.7	1,133 kcal	81.
	蛋白質	43.5 g	85.6%	43.7	86.0	42.2	83.1	40.2	79.1	37.6	74.1	42.3	83.3	41.6 g	81.
	脂肪	20.9 g	80.2%	21.3	82.0	20.8	80.0	20.1	77.4	19.0	73.0	20.7	79.6	20.5 g	78.
橋 美	エネルギー	1,115 kcal	80.3%	1,140	82.1	1,167	84.0	1,070	77.4	1,118	80.5	1,068	76.9	1,113 kcal	80.
	蛋白質	40.6 g	80.0%	41.8	82.3	41.2	81.1	40.6	80.0	41.8	82.3	39.6	78.0	40.9 g	80.
	脂肪	19.9 g	76.6%	21.8	84.0	19.7	75.9	19.8	76.3	20.8	80.0	21.1	81.0	20.5 g	79.
宮 照	エネルギー	1,111 kcal	80.0%	1,076	77.5	1,085	78.1	1,047	75.4	1,026	73.9	1,138	81.9	1,081 kcal	77.
	蛋白質	40.4 g	79.5%	42.7	84.1	41.1	81.0	40.1	78.0	39.6	78.1	42.0	82.6	41.0 g	80.
	脂肪	19.8 g	76.3%	21.7	83.3	19.5	75.0	19.5	75.0	20.8	80.0	20.8	80.0	20.4 g	78.

つづいて、次の表ⅦAが、最後の段階である濃厚流動食を摂取した1名の患児（者）の栄養基準量に対する摂取栄養量の比較表である。給与期間中3ケ月弱で死亡しているが、平均栄養摂取量は

血清総たん白及びヘマトクリット値による栄養判定表Ⅶ（B）

氏名＼調査年月	54年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	平均
佐 鈴	血清総蛋白	6.0/dl	6.6	6.2	6.6	6.7	6.5	6.4/dl
	ヘマトクリット値	33%	33	31	34	32	31	32%
榛 美	血清総蛋白	6.7/dl	7.1	6.6	6.1	6.7	6.5	6.6/dl
	ヘマトクリット値	30%	35	31	33	34	32	33%
宮 聡	血清総蛋白	6.7/dl	6.4	6.6	6.3	7.1	6.8	6.7/dl
	ヘマトクリット値	36%	35	38	32	37	35	36%

正常値 —— 7.0±0.4g/dl
39%以上

表に示す通り、エネルギー1,066cal、充足率87.7％、蛋白質35.1g、充足率87.7％、脂肪33.8g、充足率87.7％で、血清総蛋白も平均で7.2g/dl、ヘマトクリット値も39％を示しており、高い数値が、かならずしもよい状態とは考えられないが、この病態時においてかなり栄養的には吸収されていたと考えられる。

筋ジス濃厚流動食・栄養基準量に対する摂取栄養量の比較表Ⅷ（A）

栄養基準量	エネルギー		蛋白質		脂肪			
	1216 カロリー		40.0 g		38.6 g			

氏名＼調査年月	54年	4月		5月		6月		7月		8月		9月		平均	
		摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率	摂取量	充足率
佐 早	エネルギー	1,070 kcal	88%	1,074	90	1,034	85							1,066 kcal	87.7%
	蛋白質	35.2 g	88%	36.0	90	34.0	85							35.1 g	87.7%
	脂肪	34.0 g	88%	34.7	90	32.7	85							33.8 g	87.7%

血清総たん白及びヘマトクリット値による栄養判定表Ⅷ（B）

氏名＼調査年月	54年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	平均
佐 早	血清総蛋白	7.2/dl	7.7	7.6				7.2/dl
	ヘマトクリット値	33%	40	40				39%

正常値 —— 7.0±0.4g/dl
39%以上

〔考　　察〕

過去約1年間にわたり研究、調査した咀嚼能力の程度から見た筋ジス末期患児（者）に対しての栄養管理面に関する成果として、栄養基準量、食糧構成及びその摂取量における患者自身の満足度や、病態の進行について調査した。その結果、きざみ食及びカッター食は、現在の内容で十分栄養給与が可能であるが、ただ、食餌面だけを見た場合、末期時の筋ジス患児（者）に対する濃厚流動食の給与期間は、当施設ではせいぜい4、5ケ月どまりであり、出来れば、カッター食の段階で種々の栄養改善を試み、濃厚流動食に移行させないで栄養補給が出来れば、長期にわたる末期時の食餌給与が可能であると思われる。

筋ジストロフィー症末期患者の栄養に関する研究

国立療養所西別府病院
三吉野産治
城戸美津子　浅井和子

〔目　　的〕

重症末期患者に対する濃厚流動食を工夫し、確立したものを作成したい。又15才以前に、平均体重の一15％以下にならないように注意し、喫食率の低下、あるいは偏食による体重曲線の異常を示す者に対して、食事を十分に食べさせる努力をした後に、栄養補助のためのジュースを作成したい。

〔方　　法〕

当院においては、入院ＰＭＤ患者の栄養状態を把握するために、各患者別に病歴、食事歴、食事形態、喫食量、体重グラフ等を記入した栄養カルテを作成、活用している。それにもとずき、栄養状態に問題のある患者を、早期に見出し、医師、看護婦、栄養士により改善の検討を行っている。重症末期患者に対する濃厚流動食も、従来の1cc1カロリーの濃厚流動では、注入量に制約のあることの多い　ＰＭＤ患者には、栄養量に不足をきたすことが多く、量と、濃度と、栄養量を考慮した濃厚流動食の作成が急がれた。エネルギーと水溶性ビタミンは、輸液から相当量入るので、蛋白質に的をしぼったプロテインスコアの高い蛋白補強剤を各種栄養補助食品の中から検討し、エクセルプロの使用を試みた。エクセルプロの栄養量と、必須アミノ酸のＩＤＥＬ（比較タンパク質）との比較は、表1、表2に示すとおりである。エクセルプロは、大豆蛋白を主原料とし、ミルク蛋白を加えて、プロテインスコア109に配合されている。このエクセルプロを使って作成した濃厚流動食（表3）は、300ccで472カロリー、1cc当り1.6カロリーである。蛋白質31.4g、脂肪17.5gとなっている。ビタミンＣは輸液に混入した。

〔結　　果〕

現在、この濃厚流動食を2名に投与している。症例1は、デュシャン型、男子25才、障害度Ⅲの

10、一日量900 ccの投与である。症例2は、ヴェルドュニッヒホフマン病の1才の幼児である。一日量450 gの投与である。血漿総蛋白は、両者とも投与前が6.1～6.8、投与後は7.0～7.4になっている。体重曲線は、下降はくい止めたが、横ばいを続けている。次に、この濃厚流動を味の面で再検討し、ビタミンA、ビタミンC、ビタミンEを加え、食事の中の一品にいわゆる栄養ジュースとして、喫食量の低下により栄養状態の悪い者、あるいは体重曲線の異常を示す者5名に投与している。内容は、表5に示すとおりである。昼食と夕食の2回に分けて投与している。栄養ジュースは、投与をはじめて2ケ月半しか経過しておらず、はっきりした結果は出ていないが、ひと月2回の体重測定による体重曲線の下降も少しずつくい止められている。患者と栄養士の間の良い人間関係、信頼関係によって栄養指導が徹底して行われ、なぜ栄養の補強が必要なのか説明し、納得した上でこのジュースが献立の一品として受け入れられており、食欲をおとすことなく栄養の改善に役立っている。

表1　エクセルプロ 100g 成分表

熱量	Cal	373	カルシウム	mg	1100
たん白質	g	85.0	鉄	mg	12
脂肪	g	2.5	カリウム	mg	250
糖質	g	2.5	リン	mg	1050
灰分	g	4.5	ナトリウム	mg	850
水分	g	55	V B1	mg	22
			V B2	mg	20
			V B6	mg	3
			ニコチン酸	mg	67
			パントテン酸	mg	18
合計			レシチン	mg	1

表2　必須アミノ酸比較表

必須アミノ酸	IDEAL	エクセルプロ
Lysine	4.2 %	7.53%
Tryptophan	1.4 %	1.53%
Phenylalanine	2.8 %	4.98%
Methionin & Cystine	2.2 %	2.86%
Threonine	2.8 %	4.53%
Leucine	4.8 %	8.77%
Isoleucine	4.2 %	5.67%
Valine	4.2 %	6.47%

エクセルプロのプロテインスコア 109

表3　濃厚流動食

品名	数量 g	熱量 Cal	蛋白質 g	脂肪 g	糖質 g	V A IU	V B1 mg	V B2 mg	V C mg	カルシウム mg
牛乳	200	118	6.8	6.6	9.0	200	0.06	0.30	-	200
卵	60	128	6.4	5.6	—	400	0.05	0.15	0	33
エクセルプロ	20	75	12.0	0.5	0.5	—	4.40	4.00	—	220
M C T	13	68	1.8	4.3	6.1					
果汁	50	45	0.4	0.5	10.4	15	0.00	0.00	5	3
砂糖	10	38	0	0	9.9	-	-	-	-	-
食塩	1									
計	300	472	21.4	17.5	35.9	615	4.51	4.45	5	453

表4　体重表

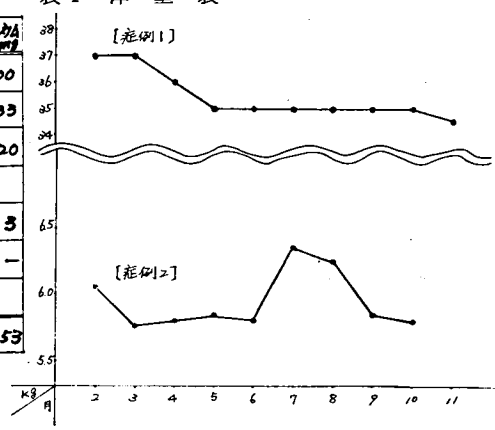


表5　栄養ジュース

品名	数量 g	熱量 cal	蛋白質 g	脂肪 g	水溶 mg	VA IU	VB_1 mg	VB_2 mg	VC mg	VE mg
プロテイン	20	75	17.0	0.5	220		4.4	4.0		
ビタミンE剤	5									225
サンレモン	15	54			4.2		4.2	3.8	310	
牛乳	200	118	5.8	6.6	200	200	0.06	0.30	−	
MCT	5	26	0.6	1.6						
計		273	23.4	8.7	424	200	8.66	8.1	310	225

食事指導について

アンケート調査を実施して

国立療養所宇多野病院
森吉　猛　　鞠山紀子
礒本峰億　　高橋邦枝
藤木るり子　　山崎カヅヨ

〔目　　的〕

生活指導の一環として、食事指導を行なう中で、食事摂取量の少ない患児（者）、偏食の多い患児（者）に、種々模索しながら働きかけを行なった。これらの問題に対処する為に、全国筋ジス病棟にアンケート調査を実施した。その結果を基に食事指導のあり方について、検討を加え調整し試行する。

〔方　　法〕

アンケート調査を基に、栄養スタッフと献立、検査、偏食、補食について数回の話し合いを持ち、特に今回は献立について患児（者）向けのメニューを多く取り入れ、現在まで摂取量の少なかった献立を変更し試行した。

① ヒラメ刺身 ⟶ 菜種和え

材料は同じで、見た目を変え糸造り菜種和えにしたが、刺身はそのままの方が良いという予想外の反応であった。（摂取量：刺身 64％、菜種和え 46％）

② おでん ⟶ ミンチカツ丼

ミンチカツ丼は、患児（者）の好みそうなメニューでもあり、好評で、摂取量も高い数を示している。（摂取量：95％）

③ ビフテキ ⟶ スライス肉ソテー

ビフテキは冷えると硬くなるので人気がなく、スライス肉ソテーに変更。食べやすかったとの

反応。（摂取量59％）

目先を変えるのも一つの方法であるが、ＢＧＭを流すなど楽しい雰囲気の中で食事をし、嫌いな物でも一口でも食べられる様に偏食矯正、摂取量を多くしていく事も大切な要素である。

〔ま　と　め〕

・今後の問題

①　栄養担当者との定期的な話し合い

献立、調理方法の改善とＤＭＰ専従栄養士、調理師の確保

②　会食会の効用

給食より材料をもらい、患児（者）の手で調理し出来たてを会食する。

③　学校給食システムの導入

昼食を養護学校で行ない、クラス単位で食事をする。

④　主治医との話し合い

病型、障害度、体重などと合わせ個々に合った栄養摂取量の把握

栄養スタッフとの数回にわたる話し合いより試行した結果をまとめたが、食事が栄養摂取の問題だけではなく、人間の基本的な欲求である事からも豊かで楽しい雰囲気で食事をし、精神的満足感を促す様、援助していく事も私達保母、指導員の業務として、又ＤＭＰ患児（者）が自ら食事に対して関心を持つよう、働きかけている。その為にも、今後も、栄養スタッフとの連携を密にして食事指導を行なって行きたい。

筋ジストロフィー症患者の栄養指導について

国立療養所西別府病院

三吉野産治　　城戸美津子

浅井和子

〔目　　的〕

当院では、昭和44年ＰＭＤ患者80床入所以来、非常に多くの栄養上の問題をかかえながら、「手がまわらない」「何とか、ずって行ける」という理由で、のびのびになっていましたＰＭＤ患者の栄養改善対策のために、昭和47年4月、ＰＭＤ専任栄養士を配置した。専従による栄養改善の効果はきわめて大きく、常に病棟に進出し、患者の嗜好、食形態、喫食量を知り、それを献立に反映することはもちろん患者と接することにより、良い人間関係、信頼関係が出来、栄養指導効果も上っておる。

〔方　　法〕

当初学校の授業、リハビリ等、毎日結構忙しい患児の生活の中に、栄養指導のためのまとまった時間を見出すことができず、こま切れの時間での指導では効果も上らず困った末、養護学校の授業

の中の休講や訓練の時間を割合してもらった。昨年度は患者を病棟別、学年別に6～8人単位で6グループに分け、35分授業を週2回行い、約3ケ月でひとまわりとした。それ以来、患児の栄養に対する興味も増大し、嫌いな物には手をつけなかった患児が、ほんの少しでも口に入れる努力をするようになり、またお互に励ましあって嫌いな物を食る努力をするようになった等大変効果が上った。そこで54年度からは養護学校の協力のもとに、新学期より3ケ月指導方法を授業の中に組み込み、1学期に1回、即ち年間教育システムとして実施した。今年度は5月より7月まで、昨年と同じ方法で35分授業を週2回行った。又、調理実習や家庭科の授業の際に、栄養士による栄養指導を織り込む方法をとっている。又、指導の際には必ず担任の教師に同席してもらった。使用した媒体は、フードモデル、スライド（調理場、魚市場、野菜市場、研修室、調理の流れ等）、栄養素の働き、食糧構成、体の仕組み等のパネル、生の魚、野菜、果物等、および小学校低学年用にはテレビに出る「ハイジ」や「キャンディーキャンディー」のお話の本を媒体のひとつとし、その中に栄養の話を織り込んだ。この方法は、話をよく知っていることもあり、「なぜ」「なぜ」と、質問が相つぐ程反応があった。又、物語りを通しての知識は記憶をよびおこすことが出来、栄養指導に役立っている。野菜や果物、魚等の原形を、あまり見ることのない子供達なので、実物を使っての指導も、見る、さわる等の、感覚を通しての興味も増し、指導効果が上った。今では、食事の時間に「これは風邪ひきを予防する、ビタミンC！」「今日は機関車（蛋白質）を食べなかった！」「この魚は、本当はこれくらい大きいよ！」等、栄養の話も多く口に上るようになった。PMD患児の栄養指導は、養護学校の先生や、看護婦さんの協力なくしては考えられない。患者に接する時間の多い療育者のちょっとした一言が、食べる意欲をおこさせたり止めたりすることが多い。そこで、栄養指導を行う際、両者に必ず同席してもらい、栄養に関する知識と理解を高めてもらい、食事介助の際に、栄養に関する問いかけをするようにした。その上で、一日三度の食事の時「考えてバランス良く食べる習慣」が自然と身につくよう栄養の話をしながら、食べる雰囲気を作るよう、努力していった。養護学校の授業の中に、栄養指導の時間を組み込むことは、学校側の深い理解と協力がなければ出来ない。この方法により、予想以上の栄養指導効果を上げているので、何とか年間教育システムとして確立じて行きたいと思います。

入院外来者用栄養指針の研究

国立療養所東埼玉病院
井上　満　佐藤元一
三田誠一郎　小林由美子
山田明子

私達病院栄養士は、入院患者についての栄養指導、栄養教育は実施できるが、家庭療育中のPMD患者、あるいは家族に栄養知識を広めるまでには及んでいない。家庭療育中の患児は病気の進行

も進んでいるとは思われず、そして発育期である小児にとって、この時期は最も大切な時だと思う。家庭において食事作りは母親が主であり、母親向けの栄養教育が必要となる。食習慣は親から子供

家庭療育の栄養指針



国立東埼玉病院栄養管理室

―― 家庭療育と栄養 ――

進行性筋萎縮性疾患治療の基調となるのが食事療法だといえます。本症患者のうち、特に成長期の小児にあっては、たん白質栄養状態を良くして防衛体力を維持し、呼吸器感染症などに対する抵抗力を高めるために食習慣を是正し、正しい食生活を守らなければなりません。

食品について知っていてほしいこと

―― 食品の体内での働き ――

毎日口にする食品は1)糖質 2)脂質 3)蛋白質 4)ビタミン無機質に分類され、その体の中での役割は……

Ⅰ 糖質と脂質は主に仕事および体温維持のためのエネルギーに使われます。

Ⅱ 蛋白質は体構成成分やホルモン酵素、抵抗力の主体をなす免疫など重要な機能を営んでいます。

Ⅲ ビタミンは体内でエネルギー代謝を円滑に進めるために、また無機質は骨や歯の成分や体液の調節維持に重要な意義があります。

―― 栄養素の役割と含む食品 ――

栄養素	体での働き	多く含む食品
蛋白質	体を作る 成長発育促進	卵 肉 魚 豆腐 牛乳
糖質	力を出す 体温を保つ	米 パン うどん いも
脂質	力を出す 体温を保つ	植物油 バター 動物油 マヨネーズ
カルシウム 無機質 鉄	骨や歯を作る	牛乳 めざし 海苔
	体内に酸素を運ぶ	魚 レバー
ビタミンA	成長を促す 抵抗力をつける	人参 南瓜 牛乳 ほうれん草
ビタミンB_1	糖質の代謝を助ける。	大豆 落花生 豚肉
ビタミンB_2	成長発育促進	卵 牛乳 レバー
ビタミンC	血管を強く 細菌に対する抵抗力をつける	果物 人参 ほうれん草
ビタミンD	骨や歯を成長させる	しいたけ 干魚 レバー

家庭療育の栄養指針

学童期
青春期
7才 ～ 20才

国立東埼玉病院栄養管理室

PMDの栄養所要量

年令	エネルギー(kcal) 男	エネルギー(kcal) 女	蛋白質(g) 男	蛋白質(g) 女
7	1400	1250	60	55
8	1400	1300	55	55
9	1450	1400	60	60
10	1500	1450	70	70
11	1600	1550	70	70
12	1650	1600	70	70
13	1650	1550	60	60
14	1650	1500	60	55
15	1650	1400	65	55
16	1600	1350	60	50
17	1600	1300	60	50
18	1650	1300	60	50
19	1500	1250	60	50
20	1550	1250	60	50

―― 栄養所要量とは ――

栄養所要量は人が健康を保持して生活活動を営み、成長期にある者は正常な成長をするにして必要な各栄養素の最低摂取量に安全量を加えたこれだけとれば不足するおそれはないものをいう。

―― ふとりすぎとやせすぎ ――

体重増加は歩行不能に陥いるき、かけとなるため注意して下さい。やせる原因は一人一人異なっていますが、1回の食事時間、食事回数、間食など考慮して、エネルギーを増やしましょう。

私のメモ

名前 (　　)
性別 男性 女性
年令 (　　)才

―― 私の身長と体重 ――

	測定日 / 区分		4月 日	7月 日	10月 日
身体状況	身長 cm				
	体重 kg				
食事摂取状況	朝	主食%			
		副食%			
	昼	主食%			
		副食%			
	夕	主食%			
		副食%			

食事の注意

1 栄養のバランスを考えましょう。
2 正しい食習慣を確立でましょう。
3 肥満に気をつけましょう。

栄養素の役割

たんぱく質 ―― 血や肉を作ります。
脂肪・糖質 ＞ 熱や力を出します。
ビタミン・ミネラル ＜ 体の調子を良くします。
骨や歯を作ります

表 14. PMIダッシュメ氏の肥満判定（体重 男）

年令(才)	痩い肥満向者 kg	肥満傾向者 kg
6	14以下	20以上
7	16	23
8	17	25
9	18	27
10	20	30
11	21	32
12	23	34
13	23	34
14	24	35
15	24	36
16	24	36
17	25	37
18	27	40
19	27	42
20	30	45

備考

1日にこれだけは食べましょう

食品別		使用量(g)	目で見る量
糖質	ごはん(1日) ※(うどん)(パン)	540 (360)	1日 4杯半 1日 3杯
	じゃがいも	60	
	さとう	15	
油		20	
たんぱく質	卵	50	○
	魚	40	1/2切
	肉	50	
	牛乳	200	
	とうふ	40	1/6丁
ビタミン	緑黄野菜	100	
	その他野菜	150	
	くだもの	100	りんご1
栄養価	エネルギー 1600カロリー 1400カロリー (ごはん量の差)	1600カロリー ※一食をうどんかパンに変えたとき うどん(茹)210g パン 90g	
	たんぱく質 60グラム 55グラム (ごはんの差)		

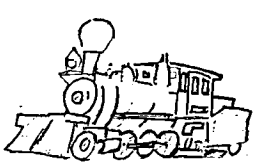
1日の献立の一例

	献立名	材料名	量(g)	血肉	骨粉	体調
朝	ごはん	ごはん	180	○	○	
		みそ	15		○	○
		ポテト	20			
		わかめ	2			
	なっとう	なっとう	½P	○		
		ねぎ	10			○
	かぼちゃに	かぼちゃ	60		○	
		さとう	8		○	
	スパゲティー	スパゲティー	(茹)80		○	
		ひき肉	20	○		
		たまねぎ	30			○
		にんじん	10			○
		ピーマン	10			○
		油	5		○	
		アスパラ	20			
	サラダ (ドレッシング)	ゆでたまご	1ケ	○		
		レタス	20			○
		きゅうり	30			○
		とりささみ	20	○		
	牛乳	牛乳 油	5		○	
		牛乳	100	○		
おやつ	ヨーグルト	ヨーグルト	1本	○		
	くだもの	りんご	1ケ			○
夕	ごはん	ごはん	180		○	
	フライ	さかな	40	○		
		こむぎこ	10		○	
		パンこ	10		○	
		油	8		○	
		ポテト	40		○	
		キャベツ	30			○
	ちゅうかサラダ	はるさめ	10		○	
		きゅうり	30			○
		ハム(豚)	10	○		
		油	20		○	
		ゴマ	2		○	

家庭療育の栄養指針

幼児期

3才 ～ 5才



国立東埼玉病院栄養管理

普通の労作における栄養所要量

年令		エネルギー(Cal) 男	エネルギー(Cal) 女	蛋白質(g) 男	蛋白質(g) 女
0	0~(月)	120/kg		3.3/kg	
	2~	110/kg		2.5/kg	
	6~	100/kg		3.0/kg	
1~(才)		1.000	950	35	30
2~		1.250	1.200	40	40
3~		1.350	1.300	45	40
4~		1.500	1.400	45	45
5~		1.600	1.500	50	50

栄養所要量とは

栄養所要量は人が健康を保持して生活活動を営み、成長期にある者は正常な成長をするために必要な各栄養素の最低摂取量に安全量を加え、これだけとれば不足するおそれはないものをいう。

幼児期の栄養

特定の食べ物に対する好ききらいは、それが栄養的に他の食品で補える限り問題にすることはあまりありません。幼児期はいろいろの環境条に左右されやすく ことに家族の食習慣や好き嫌いとまわたり影響されうるところが大きい。このときに正しい食習慣の確立が大切です。

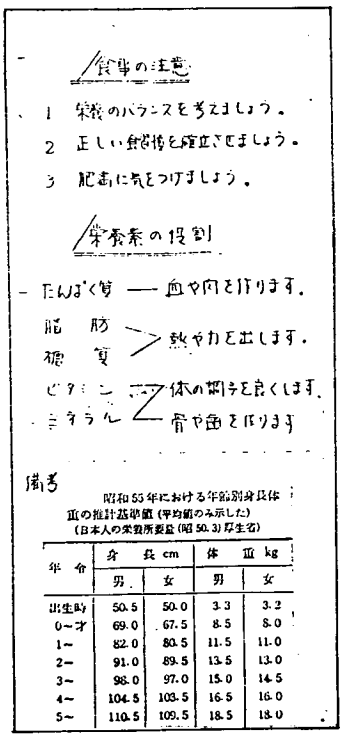
私のメモ

名前 (　　)
性別 男性 女性
年令 (　　)才

私の身長と体重

	測定日	4月 日	7月 日	10月 日
体格状況	身長 cm			
	体重 kg			
食事摂取状況 朝	主食%			
	副食%			
昼	主食%			
	副食%			
夕	主食%			
	副食%			

※ このメモは10月体重測定後回収しますので責任をもって記入して下さい。



食事の注意

1 栄養のバランスを考えましょう。
2 正しい献立を作りましょう。
3 肥満に気をつけましょう。

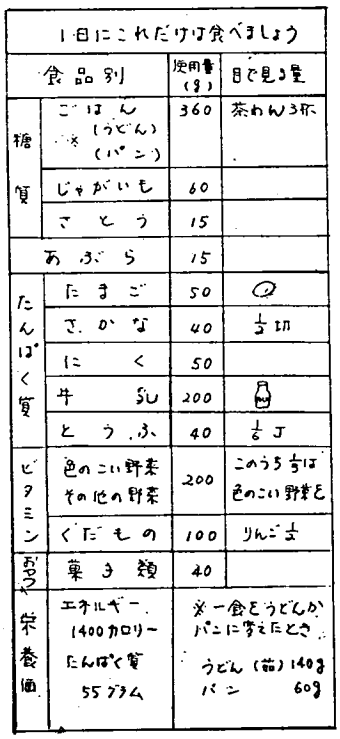
栄養素の役割

- たんぱく質 ―― 血や肉を作ります。
- 脂肪・糖質 ＞ 熱や力を出します。
- ビタミン・ミネラル ＜ 体の調子を良くします。
- 骨や歯を作ります

備考

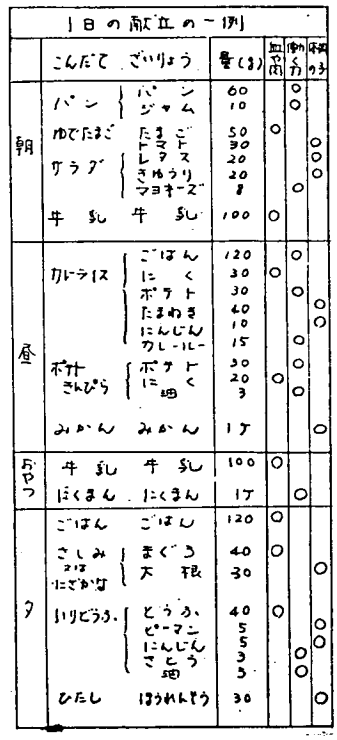
昭和55年における年齢別身長体重の推計基準値（平均値のみ示した）
（日本人の栄養所要量（昭50.3）厚生省）

年令	身長 cm		体重 kg	
	男	女	男	女
出生時	50.5	50.0	3.3	3.2
0～才	69.0	67.5	8.5	8.0
1～	82.0	80.5	11.5	11.0
2～	91.0	89.5	13.5	13.0
3～	98.0	97.0	15.0	14.5
4～	104.5	103.5	16.5	16.0
5～	110.5	109.5	18.5	18.0



1日にこれだけは食べましょう

食品別		使用量(g)	目で見る量
糖質	ごはん ※（うどん）（パン）	360	茶わん3杯
	じゃがいも	60	
	さとう	15	
あぶら		15	
たんぱく質	たまご	50	①
	さかな	40	1/3切
	にく	50	
	牛乳	200	
	とうふ	40	1/8丁
ビタミン	色のこい野菜 その他の野菜	200	このうち1/3は色のこい野菜と
	くだもの	100	りんご1/2
おやつ	菓子類	40	
栄養価	エネルギー 1400カロリー		※一食とうどんかパンに変えたとき
	たんぱく質 55グラム		うどん（茹）140g パン 60g



1日の献立の一例

	こんだてざいりょう		量(g)	血や肉	熱や力	体の調子
朝	パン	パン	60		○	
		ジャム	10		○	
	ゆでたまご	たまご	50	○		○
	サラダ	トマト	30			○
		レタス	20			○
		きゅうり	20			○
		マヨネーズ	8		○	
	牛乳	牛乳	100	○		
昼	カレーライス	ごはん	120		○	
		にく	30	○		
		ポテト	30		○	
		たまねぎ	40			○
		にんじん	10			○
		カレールー	15		○	
	ポテトサラダ	ポテト	30		○	
		にく	20	○		
		きゅうり	3細		○	
	みかん	みかん	1ケ			○
おやつ	牛乳	牛乳	100	○		
	ほくまん	にくまん	1ケ		○	
夕	ごはん	ごはん	120		○	
	さしみ（又はにごりな）	まぐろ	40	○		
		大根	30			○
	シリビうお	とうふ	40	○		
		ピーマン	5			○
		にんじん	5			○
		さとう	3		○	
			3細		○	
	ひたし	ほうれんそう	30			○

へ伝わることも多いため、正しい食習慣をPMD患者自身、身につけてもらわねばなりません。特に好ききらいなどは改めたい時である。

以上のことを考慮し、パンフレットを作成した。パンフレットは家族向け1部、幼児期用1部、入院患用1部の計3枚を作った。個人メモを作り、患者自身が身体状況に関心を持ってメモができるよう考えた。このメモは回収し、今後の栄養管理に役立つよう考えている。（パンフレット別紙1.2.3）

在宅筋ジストロフィー症患者のための栄養指針の作成

国立徳島療養所
松家豊　新居さつき
山上文子　坂口久美子
徳島大学医学部
新山喜昭

〔目　的〕

PMD患者に対する適切な栄養管理は患者の体力維持、延命上重要であり、入院患者については関係者の努力によって近年大いに改善がなされ、その効果もみられるようになった。しかし在宅患

者についてはこの点は殆んど省みられないので、これら在宅患者の栄養指針を作成することは重要な意味があろう。そこでまず栄養摂取状態を把握し、指針の基礎をえようとした。

〔方　　法〕

まず手初めとして、国立徳島療養所に入所している患者（25名）が休暇のため自宅へ帰省（昭和54年8月4日より8月18日まで）した際の栄養調査を5日間行い（母親に記入さす方法）、また帰省前後の体重計測、早朝尿中のN量測定を行い、療養所及び自宅における栄養摂取、とくにエネルギー、蛋白摂取状況を推定しようとした。

〔結果および考察〕

栄養調査法は予め家人に十分説明を行ったが、集めた資料は不備で利用できず、在宅患者をこのやり方で行ってもよい結果がえられないことが分った。

帰省前後の体重、尿N/クレアチニン（蛋白質摂取推定量）、尿クレアチン/クレアチニンを年令別、病状別に表示した。クレアチニン当りで示したのは早朝1回尿について測定を行ったためである。この結果からはいずれの患者群においても、帰省前後に大きな摂取栄養量の差はないものと考えられた。なお、帰省中携行させたB1錠は必ずしも全員が忠実に服用していないことが、尿中B1測定から明らかとなった。

在宅時の栄養摂取の適否

例数	進行度	年令 (男)(女)	体重 療	体重 宅	尿N/Cr[1] 療	尿N/Cr[1] 宅	Cr/Cr[1] 療	Cr/Cr[1] 宅
4	23	8 7	22.3 ±6.4	23.1 ±7.1	15.4 ±3.6	20.8 ±1.0	1.25 ±0.34	1.84 ±0.15
14	69	16 8	30.3 ±5.9	30.8 ±6.1	24.0 ±8.6	23.2 ±7.2	2.98 ±0.99	3.06 ±1.10
7	7.1	23.9	30.3 ±3.9	30.7 ±3.9	24.2 ±10.3	22.4 ±8.7	3.32 ±1.88	3.44 ±1.57

1：mg/mg　　在宅期間：昭和54年8月4日～18日

PMD在宅患者の栄養指導に関する研究

弘前大学医学部
木村　恒
徳島大学医学部
新山喜昭

従来のPMD施設給食のあり方を是正し、経済的で、患者により適切な栄養補給を実施するための指針として、食餌基準書を昭和53年度に作成し、医療関係者に配布した。

今回は在宅患者及びその保護者にわかり易い栄養指導書をつくり、在宅ケアの一助にしたいと考え、昭和55年度完成を目途に下記の準備をしたのでその概要を報告する。

(1)　3回の編集打ち合わせ会を開いて、資料収集と栄養指導書（筋ジストロフィー症の人たちの

養護のしおり ― 健康と栄養 ― ）の内容について検討を重ねた。

目　次

推せんのことば……前班長　山田憲吾

まえがき……班長　中島敏夫

第Ⅰ章　栄養の知識（正しい知識を身につけよう）……新山喜昭

1. 栄養とは（栄養素とその役割）

イ．力と熱の源、　ロ．血と肉の源、　ハ．骨や歯の源、　ニ．体の機能の調節

2. 栄養とからだ

イ．消化と吸収について、　ロ．栄養素の多過ぎた場合、少な過ぎた場合、　ハ．食欲を左右するもの

3. 栄養とたべもの

イ．たべものとその成分、　ロ．酸性食品、アルカリ性食品とは、　ハ．たべものの栄養価について、　ニ．特殊栄養食品（強化食品とは）、　ホ．栄養剤について

4. 栄養と調理・献立

イ．調理による栄養損失、　ロ．調理のいろいろ、　ハ．よい献立

5. たべものと衛生

イ．新鮮度の見分け方、　ロ．たべものの保存について、　ハ．食中毒の予防について

第Ⅱ章　病人と栄養……木村　恒

1. 病型について

イ．デュシャンヌ型、　ロ．肢帯型、　ハ．顔面肩甲上腕型、　ニ．その他

2. 栄養状態の把握

イ．エネルギー栄養、　ロ．たん白質栄養、　ハ．ビタミン栄養、　ニ．無機質栄養

3. 栄養特質（健康人との相違）

イ．発育と栄養、　ロ．環境の影響、　ハ．ストレスの影響、　ニ．運動量と栄養、　ホ．個人差について

第Ⅲ章　栄養所要量（どんな栄養をどれほど与えればよいか）……新山喜昭

1. エネルギー所要量

2. たん白質所要量

3. 無機質所要量

4. ビタミン所要量

5. 食糧構成（どのようなたべものをどれほどとればよいか）

第Ⅳ章　食事の留意点……木村　恒

1. 子供の食事

2. 大人の食事

3. 重症者の食事

第Ⅴ章　合併症と食事……木村　恒

1. 咬合障害（かみ合わせが悪い）

2. 胃腸病

3. 便秘・痔

4. 心臓病

5. かぜ

6. 貧血

7. ふとりすぎ

8. やせすぎ

第Ⅵ章　看護と栄養……木村　恒

1. 家庭看護

イ．記録（症状の観察）、　ロ．身のまわりの世話、　ハ．食事、　ニ．機能訓練・心理生活指導、　ホ．合併症の予防

2. 病人の栄養と看護者の栄養

第Ⅶ章　栄養教育……木村　恒

1. 正しい知識を

イ．まず看護者から、　ロ．病人の年令・学力に応じた栄養教育

2. 好き嫌いの矯正

第Ⅷ章　健康管理と栄養……木村　恒

1. 患者と看護者の健康、　2. 専門病院との連けい、　3. ホームドクター、　4. 生きがい

以上の各項目を質疑応答形式で書く。

(2)　在宅患者200名に対し、健康状態と食生活について31項目を調査し、先に行った同様なアンケート調査（対象2000名、回収率50％）を合わせて集計した成績は大要下記の如くであった。

1. 在宅患者の年令構成は、6才から69才にわたり、そのうち20～29才が最も多く、性比は男7：女3であった。入院患者に比べて成人が多いのが特徴的である。

2. 病型はD型34.0％、LG型22.2％、未確定20.8％、その他19.4％、FSH型3.5％であり、入院患者に比べてD型が少なく、LG型、未確定、その他の筋疾患が在宅患者に多いことが認められた。

3. 障害の程度は、車椅子使用者が最も多く全体の54.9％を占め、独立歩行22.2％、介助歩行11.8％、寝たきり7.8％、装具歩行3.3％の順であった。

4. 食生活に関する調査の項では、食事の仕度を自分でする者がわずか17.6％で、残りの者は、父母、兄弟等保護者にたよっているのが現状である。食事内容は家族と同一食が92.1％で病人食としての配慮が欠けており、栄養指導の必要性が痛感された。

間食をときどきとる患者が最も多く、食事の不規則性を示唆している。

5. 在宅患者の栄養状態は、肥満傾向者35.6％、やせている者60.3％と熱量の過不足が著しい。

また皮膚の色が悪い者（14.9％）、ざらざらしている者（16.5％）が認められ、これらの患者は良質のたん白質、ビタミン類の不足が推定される。

6. 健康状態を調べた成績では、胃腸疾患、心疾患等の合併症を有する者が18.5％、貧血と診断されたことのある患者が8.8％であった。また便秘傾向者が多く（48.6％）、下痢し易い患者も36.4％あった。むし歯のある患者も多く（68.5％）、そのうち未処置の者が55.2％もいることなどから、在宅患者の健康管理を強化する必要があろう。

7. 各家庭での機能訓練実施の様子は、積極的に行っている者が24.2％と少なく、作業療法を行っている者は18.9％とさらに少ない。在宅患者に対する機能訓練の指導は困難な点が多いが、患者の生活活動能力の低下を少しでもおさえ、健康を維持するためにも、よりよき指導の模索は重要な課題と考える。

8. 家庭における患者のための食事は、適切な指針がなく、自己流（85.3％）でつくられているので、患者及びその保護者達は、わかり易い食事指導の専門書を希望（72.3％）している。

PMD患者の入院施設の設備や養護体制は次第に充実して来ているが、在宅患者のケアの方は立ち遅れている。かかる見地から昭和55年企画の「進行性筋ジストロフィー症の人たちの養護のしおり ― 健康と栄養 ― 」の出板が多少とも役立てば幸いである。

PMD患者の貧血に関する研究（3）

弘前大学医学部
木村 恒 北武
丹羽厚子
国立岩木療養所
森山武雄

進行性筋ジストロフィー症（PMD）患者の貧血発生頻度は約32％という高率であり、その原因の一つとして鉄欠乏があげられている。本症の貧血の治療効果を検討したところ、貧血者に鉄剤投与、食餌指導することにより若干症状が改善される成績が得られている。今回私達は貧血発生原因を追求するため、鉄剤投与後における血清鉄量、赤血球浸透圧抵抗値、Hb値 Ht値および血漿中の各蛋白分画20種類の変動を測定し、貧血との関連性を検討するとともに、PMD患者の運動量と赤血球浸透圧抵抗、Hb、Ht および血漿各蛋白分画20種類の変動について検討したので報告する。

〔方　　法〕

対象血液は国立岩木療養所に入所しているPMD患者男子11才～40才の20名より採血。患者のタイプは肢体型5名、Duchenne型15名である。Hb量13g／dl以下の貧血傾向患者10名に鉄剤を投与し、Hb量13g／dl以上の10名を対照群とし、貧血傾向者に対し1日硫酸鉄105mgを3カ

月間連続投与し、1カ月ごとに早朝空腹時肘静脈より採血し、Hb量はシアンメトヘモグロビン法Ht値は高速遠心による毛細管法、血清鉄はバソフェナントロリン法、赤血球浸透圧抵抗値はCoil planet centrifuge（CPC）法、各蛋白分画量はsingle radial immunodiffusionで測定した。また運動前の採血は、早朝空腹時、運動後の採血は、少量の運動付加であると考えられる日常生活の終了後の午後4時にそれぞれ肘静脈より採血し、鉄剤投与者と同様の方法で赤血球浸透圧抵抗、Hb、Ht、各蛋白分画量を測定した。

〔成　　績〕

1. 鉄剤投与の検討

鉄剤投与群10名の鉄剤投与前と投与3カ月後を比較した成績は図1の如く、総蛋白量の平均値は投与前7.2±0.5g/dl、投与後6.7±0.5g/dlであり、prealbumin以外の19種類の血清蛋白分画は鉄剤投与前に比し鉄剤投与後は低値の傾向がみられるが、特に鉄代謝と関連性のある輸送蛋白であるTransferrinは鉄剤投与前292±37mg/dlに比し、投与後1カ月238±36mg/dl 2カ月242±36mg/dl、3カ月233±28mg/dlであり、投与後は投与前に比しあきらかに有意な低値（P＜0.01）を示すことは興味深い現象と考えられる。しかし、栄養条件および総蛋白量に最も関係の深いAlbumin量は投与前4030±279mg/dl、投与後4050±638mg/dlであり、血清総蛋白量のような著明な差はなく、鉄剤によるAlbumin量の変化は著明ではなく、血清総蛋白量の変化は他分画の変化の影響が大である。また、鉄剤投与群と同時に採血した対照群10名の20種類の蛋白分画変動は、鉄剤投与群と同様の傾向を示すが、Transferrinの変化は著明ではなかった。PMD患者の血清鉄値は投与前は低値であるが、鉄剤投与後1カ月で対照群値にまで上昇することより鉄吸収能はほぼ正常の範囲にあるものと思われる。Hb量とHt値は3カ月間の鉄剤投与において若干上昇の傾向が認められるが、対照群の各々の値までは改善されなかった。赤血球浸透圧抵抗は溶血開始値、最大溶血値、溶血終了値とも対照群と同様な傾向がみられ鉄剤投与の著明な影響はなかった。

(11～40才 n=10)

	鉄剤未投与（0月）	鉄剤投与（3月）
Prealb	31 ± 5.9	31 ± 6.4
Alb	4030 ± 279	4050 ± 638
α_1AT	249 ± 25	226 ± 18
α_1X	41 ± 8.1	37 ± 5.1
Gc	29 ± 3.7	26 ± 4.7
Cl-INA	31 ± 5.0	28 ± 4.9
IαI	79 ± 14.8	73 ± 17.0
α_2Hs	83 ± 14.8	71 ± 12.6
Hp	152 ± 46	151 ± 47
Cp	38 ± 4.7	35 ± 4.9
α_2M	311 ± 117	304 ± 138
Athm	36 ± 3.1	32 ± 3.9
β_1-Lipo	423 ± 39	401 ± 80
Hx	84 ± 9.0	77 ± 10.4
Tf	292 ± 37 ••	233 ± 38
β_1E	44 ± 14.7	40 ± 17.2
β_1C	86 ± 9.5	79 ± 10.2
Ig-M	241 ± 105	207 ± 94
Ig-A	254 ± 113	232 ± 103
Ig-G	1305 ± 290	1274 ± 226
T.P g/dl	7.23 ± 0.52 •	6.69 ± 0.47

unit:mg/dl

•• p 0.01　• p 0.05

図1　鉄剤投与前後における血清蛋白分画量

2. 運動との関連性の検討

11才～40才のPMD患者20名の運動前、後の総蛋白量の平均値は運動前6.6±0.7g/dl、運動後7.3±0.3g/dlと上昇し、血液成分変動を比較したところ、20種類の各血清分画中α_2－Ma－

croglobulin以外の各分画値は何れも運動後に総蛋白量と同様に上昇する傾向がみられ、総蛋白量の上昇は各分画量の上昇に大きく影響される。11才～16才の10名の各分画の変動は図2の如くでありAlbumin値、α_2－HSglycoprotein値、Transferrin値に有意差がみられ、21才～40才の10名の各分画の変動は図3の如くであり、Albumin、Antithrombin Ⅲ、Transferrinの各分画に有意な上昇傾向がみられた。また、PMD患者に増加傾向がみられた急性相反応性蛋白分画量中、11才～16才群にのみα_2－HSglycoprotein の上昇がみられたが、他の急性相反応性蛋白分画には運動による著明な上昇はみられない。輸送蛋白のAlbumin、Transferrin 分画には両年令層群に運動による著明な上昇傾向がみられた。11才～16才群10名のPMD患者の運動前のHb量は13.4±1.1g/dl、Ht値は40.8±4.0%、運動後のHb量は14.1±1.4g/dl、Ht値は41.6±4.2%であり、21才～40才群10名の運動前のHb量は14.3±1.5g/dl、Ht値は42.5±4.0%、運動後のHb量は15.2±1.1g/dl、Ht値は43.9±3.3%で運動後において若干上昇する傾向がみられた。また、赤血球浸透圧抵抗は溶血開始値、最大溶血値、溶血終了値とも運動後に増強する傾向がみられた。この成績より少量の運動付加が血清蛋白分画、Hb量、Ht値、赤血球浸透圧抵抗値を若干回復し得るものと推察される。

以上の結果より、鉄剤投与によってTransferrinが著明な減少傾向を示し、Hb量、Ht値が若干改善され得ることは投与鉄剤が消化管より吸収され、吸収された鉄および貯蔵鉄はPMD患者のような貧血者のHb合成に重要であり、Transferrin－鉄結合物は骨髄に多量の鉄イオンを供給して、Hb合成、未熟赤血球への鉄の取入を促進するためにTransferrin が低値を示すものと考えられる。また、少量の運動によ

(11～16才 n＝10)

	運動前	運動後
Prealb	30 ± 4.8	33 ± 4.6
Alb	3750 ± 299 •	4120 ± 333
α_1AT	242 ± 37	257 ± 39
α_1X	43 ± 22.1	47 ± 19.1
Gc	24 ± 3.9	25 ± 4.3
Cl-INA	28 ± 7.3	30 ± 6.6
IαI	69 ± 12.8	78 ± 15.2
α_2 HS	81 ± 6.5 ••	90 ± 5.5
Hp	212 ± 106	238 ± 135
Cp	32 ± 6.8	38 ± 7.2
α_2 M	350 ± 71	350 ± 68
Ath Ⅲ	30 ± 2.3	32 ± 1.9
β_1-Lipo	385 ± 64	406 ± 75
Hx	76 ± 12.3	82 ± 11.7
Tf	269 ± 21 ••	305 ± 21
β_1 E	43 ± 12	46 ± 13.7
β_1 C	86 ± 15	93 ± 14.1
Ig-M	237 ± 85	252 ± 73
Ig-A	176 ± 46	194 ± 46
Ig-G	1202 ± 197	1316 ± 268
T.P g/dl	6.71 ± 0.331•••	7.28 ± 0.239

••• P<0.001 •• P<0.01 • P<0.05 unit:mg/dl

図2 運動前後における血清蛋白分画量

(21～40才 n＝10)

	運動前	運動後
Prealb	33 ± 8.5	36 ± 6.3
Alb	3645 ± 533 •	4170 ± 362
α_1AT	288 ± 50	239 ± 37
α_1X	45 ± 16	53 ± 16
Gc	27 ± 4.7	29 ± 2.9
Cl-INA	26 ± 5.9	28 ± 4.8
IαI	66 ± 13.4	77 ± 13.8
α_2HS	70 ± 9.8	75 ± 4.5
Hp	182 ± 61	188 ± 72
Cp	31 ± 7.5	33 ± 6
α_2M	171 ± 29	171 ± 68
Ath Ⅲ	30 ± 4 •	34 ± 3.5
β_1-Lipo	422 ± 90	432 ± 63
Hx	75 ± 14.9	82 ± 8.3
Tf	226 ± 42 •	270 ± 35
β_1E	50 ± 18.1	57 ± 20
β_1C	80 ± 9.5	88 ± 6.4
Ig-M	181 ± 66	202 ± 81
Ig-A	262 ± 127	275 ± 124
Ig-G	1237 ± 314	1354 ± 290
T.P g/dl	6.51 ± 0.967 •	7.27 ± 0.427

• P<0.05 unit:mg/dl

図3 運動前後における血清蛋白分画量

り蛋白分画の上昇がみられ、特に輸送蛋白Albumin、Transferrinが著明に上昇することは重要な所見であり、赤血球浸透圧抵抗の増強およびHb量、Ht値の上昇傾向との関連性は今後詳細な検討が必要であると思われる。

体力に関する研究（指定研究）

血圧測定法の検討

弘前大学医学部公衆衛生学講座
木村　恒　佐々木直亮
仁平　将　三上聖治

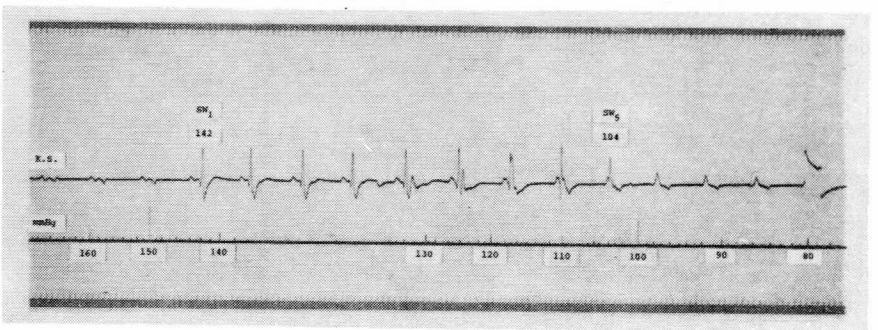
〔目　的〕

進行性筋ジストロフィー症患者の聴診法による血圧測定は、困難であるといわれている。このことについて、われわれが開発した多目的自動血圧測定装置を用い、コロトコフ音の分析を行い、その特徴を探ること、および客観的表示・記録法（objective Recording Method）による血圧測定の検討を行うこと。

〔対象及び方法〕

対照は、国立岩木療養所に入院中の筋ジストロフィー症患者、男42名、女9名、計51名であり、上腕囲、上腕皮厚　長高血圧、最低血圧、脈拍を測定した。方法は上腕囲については、右腕の肩峰突起と肘頭先端の中間点を巻尺を用いて1mm単位で測定し、上腕皮厚については、右腕背部で肩峰突起と肘頭先端の中間点より1cm上部を拇指と示指で腕の長軸に平行につまみ、中間点にハーペンデンキャリパーをあて、約2秒後に0.1mm単位で測定した。血圧については、座位（車椅子に座ったまま）で、右側上腕に、大人の場合は幅13cmのマンシェットを、子供の場合は東大小児科規定の年令に応じた幅のマンシェットを巻き、連続3回、多目的自動血圧測定装置（USM1204）を用いて測定した。血圧値はマンシェット内にとりつけたトランスデューサからの血圧情報を、ノンフィルタのストレート型アンプを用いて増幅し、直記式電磁オシログラフに転写して、最高血圧については、立上りの鋭い正方向のスパイクの最初の波形（図1のSW$_1$）を、最低血圧については、上向

図1



脚のノッチの存在の最後の波形（図1のSW5）を指標としてその時の圧を読みとり、3回の平均値を個人の血圧値とした。同時に脈拍数、コロトコフ音の最大出力を測定した。

〔結果及び考察〕

筋ジストロフィー症患者を年令別及び病型別に5つのグループに分類して、各項目の平均値及び標準偏差を示したのが表1であり、各項目についてグループ間の平均値の差の検定を行った結果が表2である。上腕囲については、各グループ間に差は認められないものの、上腕皮厚については、大人のD型とLG型において、D型の皮下脂肪が厚いという結果が得られた。血圧値については、大人のLG型が他のグループに比較して、最高血圧、最低血圧ともに高いという結果が得られた。脈拍については、病型による差はみられなかった。コロトコフ音の波形をみると、筋ジストロフィー症患者の波形及び波形出現パターンは、われわれが過去に集団検診で得たデータと差がないが、出力についてみると、LG型を除いて一般に小さく、われわれが3才児検診で得たデータと同じぐ

表1 病型別の平均値及び標準偏差

	子供		大人		
	D型	その他	D型	LG型	その他
N	19	8	8	11	5
	M±S.D.	M±S.D.	M±S.D.	M±S.D.	M±S.D.
年齢（　歳）	12.5± 2.55	12.4± 6.09	23.5± 3.93	33.6± 6.98	48.0±10.77
上腕囲（　cm）	20.2± 5.00	19.7± 3.56	21.9± 4.64	21.7± 3.26	22.5± 6.96
上腕皮厚（　mm）	15.5± 9.85	12.3± 4.96	19.6± 8.98	11.3± 5.47	10.2± 6.50
最高血圧（mmHg）	115.0±13.47	106.5±15.53	113.0±15.19	132.2±11.39	110.7±23.55
最低血圧（mmHg）	72.3±11.48	68.8±15.23	74.9±12.36	88.5±13.79	78.2±17.80
脈拍（beats/m）	94.7±12.23	90.4±16.38	73.5±12.21	76.3± 7.18	62.6± 9.53
最大振幅（　mV）	11.9± 7.17	10.2± 4.80	13.4± 5.13	17.3± 6.69	11.1± 8.78

表2 各測定値の病型別有意差検定

上腕囲

	子供その他	大人D型	大人LG型	大人その他
子供D型				
子供その他				
大人D型				
大人LG型				

上腕皮厚

	子供その他	大人D型	大人LG型	大人その他
子供D型				
子供その他				
大人D型			*	
大人LG型				

最高血圧

	子供その他	大人D型	大人LG型	大人その他
子供D型			**	
子供その他			***	
大人D型			**	
大人LG型				*

最低血圧

	子供その他	大人D型	大人LG型	大人その他
子供D型			**	
子供その他			**	
大人D型			*	
大人LG型				

最大振幅

	子供その他	大人D型	大人LG型	大人その他
子供D型				
子供その他			*	
大人D型				
大人LG型				

*：　5%有意
**：　1%有意
***：0.1%有意

らいのレベルであった。このコロトコフ音の出力の小さいことが、聴診法による血圧測定を困難にしている要因と思われるが、成因については今後の研究課題であると思われる。

体力に関する研究

PMD患者の体力測定に関する研究

弘前大学医学部
木村　恒
国立療養所西多賀病院
湊　治郎　五十嵐俊光
国立療養所鈴鹿病院
河野慶三

昭和53年度に改良型デジタル筋力計（感度10g）が、PMD患者の各筋群の伸筋、屈筋の瞬発筋力と筋持久力を測定出来ることを明らかにし、同時に本筋力計と記録計を用いて、本症患者の筋力を測定したところ、瞬発筋力の低下に伴い、これを補うかのように筋持久力の著しい増大を認めたことを報告した。

今回は本筋力計を改良し、科学的で、熟練を要することなく、実用価値のある筋力測定法を確立するために、臨床応用の問題点につき検討を加えた。

〔方　法〕

1. 頸、体幹、股関節、膝関節、足関節、肩関節、肘関節、手関節等の各筋群の屈曲、伸展、外転、内転、外旋、内旋の瞬発筋力、筋持久力が測定出来ることを目的とした組立式筋力測定台（材料：ラワン材、自動車のシートベルト、フック、クランプ、ボルト、ネジ）を試作し、PMD患者の筋力測定を行った。（弘大、木村）

2. PMD患者120名の握力、ピンチ力を改良型デジタル筋力計で測定し、障害度との関係を検討した。（西多賀、湊、五十嵐、別紙報告）。

3. 国立岩木療養所に入所しているPMD患者34名（D型22名、LG型10名、FSH型2名）について、一般に常用されている握力を本筋力計で測定し、同時に測定した手関節の屈曲、伸展筋力測定値との関係を検討した。（弘大、木村）

4. D型筋ジストロフィー男子患者10例（13～15才、障害度6～7度）を対象として、ピンチ力、手の回内力、掌屈力、咬力の残存筋を要求水準検査法の手続きにしたがって測定した。各試行ごとの最大筋力、筋力の持続曲線の両面から結果を分析し、筋力測定上の問題点につき検討を加えた。（鈴鹿、河野）

〔結果および考察〕

1. 図1、図2に示したような組立式多目的筋力測定台を試作した。本台は持ち運びが簡単で、

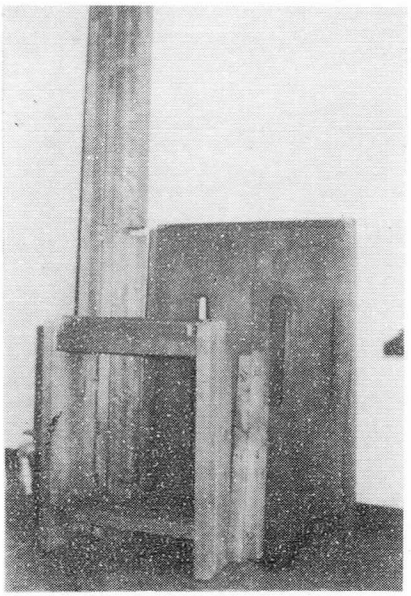


図1　多目的筋力測定台

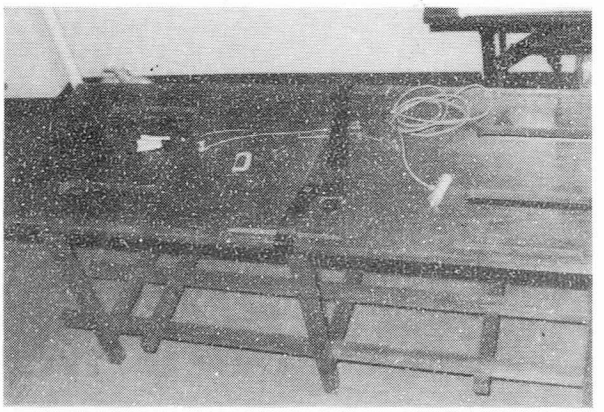


図2　多目的筋力測定台

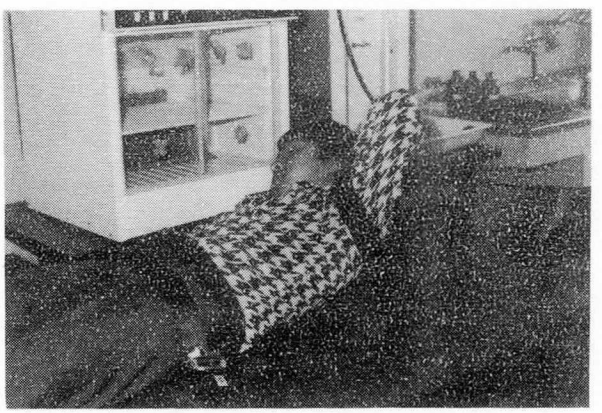


図3　体幹の回旋筋力測定

収納にも広い場所をとらない。これを改良型デジタル筋力計と張力アタッチメント、自在ワイヤーを組み合わせると、Table 1に示したような徒手筋力検査法と対応した24ケ所の各筋群の瞬発筋力を測定することが出来る（図3）。さらに記録計を連結すると各筋群の筋持久力、筋の疲労度等をも計ることが出来る。但し徒手筋力検査で良ないしは可までが測定可能範囲である。これはPMD患者の障害度2～3に該当する。

Table 1　Muscle testing by degital dynamometer

neck flexion	knee extension
neck extension	shoulder flexion to 90 degrees
trunk flexion	shoulder extension
trunk rotation	shoulder abduction to 90 degrees
trunk extension	shoulder horizontal abduction
elevation of pelvis	shoulder horizontal adduction
hip flexion	shoulder lateral rotation
hip extension	shoulder medial rotation
hip abduction	elbow flexion
hip adduction	wrist flexion
hip laternal rotation	wrist extension
hip medial rotation	
knee flexion	

アタッチメントを交換することにより、握力、背筋力、ピンチ力、咬力の各瞬発筋力と筋持久力も測定出来ることはいうまでもない。握力とピンチ力は障害度8の重症患者でも測ることが出来る。

2.　PMD患者34名（D型22名、LG型10名、FSH型2名)を対象に各施設で常用されている粗大筋力の一つである握力を本法で測った値と、同時に測定した個別筋群である手関節屈曲筋力との間にはFig 4に示したように相関係数：0.915で0.01％の有意な正の相関関係が認められた。

回帰直線は y = 2.67x+0.42 (y：握力kg、x：手関節屈曲kg) であった。尚握力と手関節伸展との間にも y = 3.28x+1.55 (y = 握力kg、x：手関節伸展kg、γ = 0.821) なる有意な正の相関関係を認めた。

障害度の程度による手関節屈及び伸の筋力の動向を調べたところ、仮りに筋力を2kgで分けると、2kg以上の患者（18例）では屈筋力平均値 5.01±2.83kg、伸筋力平均値 3.43±2.36kg と屈筋力が優れているのに、2kg以下の患者（8例）の屈筋力は 1.46±0.28kg、伸筋力 1.77±0.61kg と逆に伸筋の方が強くなっていることが明らかになった。

〔ま と め〕

改良型デジタル筋力計と新しく考案した多目的筋力測定台を用いて、PMD患者の筋力を客観的、数量的に正確に測ることを目標に検討し、大要次のような結果を得た。

1. 改良型デジタル筋力計と各アタッチメント、多目的筋力測定台、記録計を用いるとPMD患者の相大筋のみならず個別筋群の瞬発最大筋力及び筋持久力を測定することが出来る。

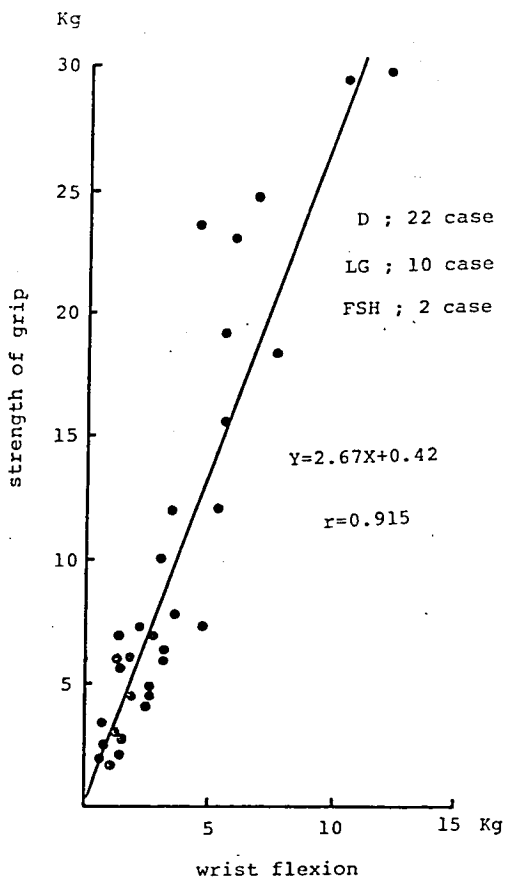


Fig . Correlation between stregth of grip and wrist flexion

2. 母指と4指の屈筋による把持共働最大筋力をあらわす握力と個別筋群の一つである手関節筋力の間には、0.01％の有意な正の相関関係が認められた。軽症者の手関節屈筋力は伸筋力に比べて優れているけれども、重症化に伴い屈筋力の低下の方が著しく、伸筋に劣るようになる傾向が認められた。

3. 使い易い簡易デジタル筋力計を開発し、測定ホームの統一（例えば重症患者のとれる筋力測定ホーム）すれば、臨床への実用化、即ち診断やリハビリテーションのプログラムの立案、治療経過の判定や治療効果の検討に本法が寄与出来るものと考える。

デジタル力量計によるDuchenne型PMD患者の筋力測定

国立療養所鈴鹿病院
河 野 慶 三

Duchenne型筋ジストロフィー（DMD）では、上肢遠位筋群及び顔面筋群の筋力低下が、もっ

とも遅れて出現するのが一般である。しかし、一定の年令に達した患児たちの筋力を正確に測定することは、通常の方法ではかなり困難である。

そこで今回は、竹井機器製のデジタル力量計を用いて、ピンチ力、回内力、掌屈力、咬力の測定を行った。

対象は、国立療養所鈴鹿病院入院中のDMD男子10例（13才6例、14才1例、15才3例）で障害度5度1例、6度6例、7度3例である。

検査手続きとしては、測定された筋力を被験者に教示し、「つぎはいくつになると思いますか」という質問を行い、つぎの目標量を設定させ、さらにつぎの筋力測定を行った。検査回数は10回（咬力のみ5回）とした。実施条件は、中性場面の個人検査である。なお、検査前に1回の練習を行った。

〔結　　果〕

ピンチ力、回内力、掌屈力、咬力の、平均筋力、最大筋力、最小筋力の平均値は、表1のとおりである。

表1　筋ジストロフィー患者の筋力　（N=10）

	平均筋力	最大筋力	最小筋力
ピンチ力	1.3（0.7）	1.5（0.7）	1.1（0.6）
回内力	1.2（0.8）	1.5（1.0）	1.0（0.7）
掌屈力	2.6（1.7）	3.0（1.8）	2.2（1.7）
咬　力	7.4（2.0）	10.4（1.5）	5.4（2.2）

単位：kg、（ ）：SD

咬力の平均筋力は7.4kgでもっとも力が強かったが、回内力は弱く、ピンチ力と同程度の値を示した。

最大筋力と最小筋力を比較すると、ピンチ力、回内力、掌屈力ではほとんど差がみられなかった。つぎに、各施行回数別の平均値を表2に示した。

ピンチ力は1.2～1.4kg、回内力1.1～1.4kg、掌屈力2.4～3.0kg、咬力6.6～8.2kgであり、施行回数別にみても、各筋力平均値にはほとんど変動がみられなかった。

表2　試行回数別平均筋力　（N=10）

f	ピンチ力	回内力	掌屈力	咬　力
bef	1.2（0.7）	1.3（1.0）	3.0（1.8）	6.6（2.7）
1	1.3（0.7）	1.4（1.0）	2.8（1.8）	7.0（2.4）
2	1.3（0.7）	1.3（0.9）	2.8（1.8）	7.8（3.2）
3	1.3（0.8）	1.3（0.9）	2.6（1.7）	7.1（2.9）
4	1.4（0.8）	1.3（0.8）	2.6（1.8）	7.3（2.7）
5	1.3（0.7）	1.1（0.8）	2.5（1.7）	8.2（2.2）
6	1.4（0.7）	1.2（0.7）	2.4（1.7）	
7	1.3（0.7）	1.3（0.8）	2.7（1.6）	
8	1.2（0.7）	1.2（0.7）	2.6（1.8）	
9	1.3（0.7）	1.2（0.8）	2.6（1.7）	
10	1.2（0.6）	1.1（0.6）	2.7（1.7）	

単位：kg、（ ）：SD

〔考　　察〕

今回の検査により、ピンチ力、回内力、掌屈力がきわめて弱いことが示されたが、すでに述べたような検査条件下では、比較的安定した測定値が得られることも明らかになった。

ただ、筋力測定時の姿勢や、測定器具の持ち方などについては特に指示をしなかったので、厳密な意味でのピンチ力、回内力、掌屈力で出るかどうかには、問題がないわけではないが、実用的な意味での各筋力は、十分に測定されているものと考えた。

議　事　録（抄）

幹事会

第1回幹事会　S54.8.21　於むらくも会館（松江）

出席者　班長、運営幹事、幹事、プロジェクト・リーダー、国療筋ジストロフィー施設長協議会長、事務局

議　題

1. 応募研究課題の審査及び研究費の配分について
2. 指定研究課題の決定
   1) 筋ジストロフィー症リハビリテーションの基礎的研究
   2) 筋ジストロフィー症の体力に関する研究
   3) 排泄用ベット・排尿器に関する研究
3. 昭和54年度班会議の運営について

第2回幹事会　S54.11.30　於ホテル宍道湖（松江）

出席者　班長、運営幹事、幹事、プロジェクト・リーダー、国療筋ジストロフィー施設長協議会長、事務局（助言者として「進行性筋ジストロフィー症の成因と治療に関する臨床的研究」班（山田班）の班長であった山田憲吾氏の出席をお願いした。）

議　題

1. S54年度班会議の運営について
2. S55年度研究計画について
3. 筋ジストロフィー症リハビリテーションの基礎的研究の進め方について、祖父江班の「機能障害の進展過程」との調整をはかることについて

班会議

S54.12.1　於ホテル宍道湖（松江）

○ 9:00～12:00　看護
　13:00～18:00　〃
○ 9:00～12:00　栄養
※ 12:00～13:00　分担研究者連絡会議

S54.12.2

○ 9:00～12:00　心理

13:00～16:00　心理

○ 9:00～12:00　機械開発

発表課題：心理障害生活指導 42　療護機器開発 21　看護 63　栄養 20

※分担研究者連絡会議

議　題　　S54 年度研究成果報告及び決算報告について事務連絡

厚生省神経疾患研究委託費

「筋ジストロフィー症の療護に関する臨床社会学的研究」（中島班）

研究班組織（昭和54年度）

区分	氏名	所属	職名
主任研究者（班長）	中島敏夫	国立療養所松江病院	院長

Ⅰ プロジェクト

プロジェクト・リーダー

1.	心理障害生活指導研究	河野慶三	国立療養所鈴鹿病院	医長
2.	療護機器開発研究	野島元雄	愛媛大学医学部	教授
3.	看護研究	松家豊	国立徳島療養所	副所長
4.	栄養研究	木村恒	弘前大学医学部	講師

Ⅱ 幹事

運営幹事	湊治郎	国立療養所西多賀病院	院長
幹事	河野慶三	国立療養所鈴鹿病院	医長
〃	松家豊	国立徳島療養所	副所長

Ⅲ 監事

監事	井上満	国立療養所東埼玉病院	院長

Ⅳ 班員

班員	篠田実	国立療養所八雲病院	院長
〃	森山武雄	国立岩木療養所	所長
〃	斉藤篤	国立療養所下志津病院	医長
〃	高沢直之	国立新潟療養所	所長
〃	村上慶郎	国立療養所箱根病院	副院長
〃	松本勇	国立療養所医王病院	院長
〃	古田富久	国立療養所長良病院	院長

班員	森吉猛	国立療養所宇多野病院	院長
〃	堀三津夫	〃 刀根山病院	院長
〃	新光毅	〃 兵庫中央病院	院長
〃	岩田真朔	〃 西奈良病院	院長
〃	和田正士	〃 原病院	副院長
〃	中沢良夫	国立療養所川棚病院	院長
〃	小清水忠夫	〃 再春荘	院長
〃	三吉野産治	〃 西別府病院	医長
〃	乗松克政	〃 南九州病院	院長
〃	新山喜昭	徳島大学医学部	教授
〃	山口迪夫	国立栄養研究所	室長
〃	猪瀬正	国立武蔵療養所	所長
〃	藤井舜輔	国立赤坂療養所	所長
〃	林栄治	国立赤江療養所	所長
	大城盛夫	国立療養所沖縄病院	院長

V 本部経理事務担当

山本豪男	国立療養所松江病院会計課	課長

分担研究施設一覧

施設名	郵便番号	所在地　TEL
国立療養所 八雲病院	049－31	北海道山越郡八雲町宮園町128 TEL 八雲（01376）3－2126
国立 岩木療養所	038－13	青森県南津軽郡浪岡町大字女鹿沢平野155 TEL 浪岡（017262）4055
国立療養所 西多賀病院	982	仙台市鈎取字紅堂13 TEL 仙台（0222）45－2111
国立療養所 東埼玉病院	349－01	埼玉県蓮田市大字黒浜4147 TEL 蓮田（0847）68－1161
国立療養所 下志津病院	284	千葉県印方番郡四街道町鹿渡951 TEL 千葉（0434）22－2511
国立 新潟療養所	945	新潟県柏崎市赤坂町3－52 TEL 柏崎（02572）2－2126
国立療養所 箱根病院	250	神奈川県小田原市風祭412 TEL 小田原（0465）22－3196
国立療養所 医王病院	920－01	金沢市岩出町2－73 TEL 金沢（0762）58－1180
国立療養所 長良病院	502	岐阜市長良1291 TEL 岐阜（0582）32－7574
国立療養所 鈴鹿病院	513	三重県鈴鹿市加佐登町658 TEL 鈴鹿（0593）78－1321
国立療養所 宇多野病院	616	京都市右京区鳴滝音戸山町8 TEL 京都（075）461－5152
国立療養所 刀根山病院	560	大阪市豊中市刀根山5－1－1 TEL 大阪（06）853－2001
国立療養所 兵庫中央病院	669－13	兵庫県三田市大原1314 TEL 三田（07956）3－2121
国立療養所 西奈良病院	630	奈良県七条町 TEL 奈良（0742）45－4591
国立療養所 松江病院	690	松江市上乃木町483 TEL 松江（0852）21－6131
国立療養所 原病院	738	広島県佐伯郡廿日市町原926 TEL 廿日市（0829）38－0111
国立 徳島療養所	776	徳島県麻植郡鴨島町敷地1354 TEL 鴨島（08832）4－2161

施設名	郵便番号	所在地　TEL
国立療養所 川棚病院	859－36	長崎県東彼杵郡川棚町大字下組郷2005－1 TEL 川棚（09568）2－3121
国立療養所 再春荘	861－11	熊本県菊池郡西合志町大字須尾2659 TEL 西合志（09624）2－1000
国立療養所 西別府病院	874	別府市大字鶴見4548 TEL 別府（0977）24－1221
国立療養所 南九州病院	899－52	鹿児島県始良郡加治木町木田1882 TEL 加治木（09959）2－2121
徳島大学医学部 特殊栄養学教室	770	徳島市蔵本町3丁目18番地の15 TEL 徳島（0886）31－3111
弘前大学医学部 公衆衛生学教室	036	弘前市在府町 TEL 弘前（01722）33－5111
愛媛大学医学部 整形外科教室	791－02	愛媛県温泉郡重信町大字志津川 TEL 重信（089964）5111
国立 栄養研究所	162	東京都新宿区仁山町1 TEL 東京（03）203－5721
国立 武蔵研究所	187	東京都小平市小川東町2620 TEL 小平（0423）41－2711
国立 赤坂療養所	833	福岡市筑後市大字蔵数515 TEL 筑後（09425）2－2195
国立 赤江療養所	880	宮崎市大字田吉4374の1 TEL 宮崎（0985）51－2311
国立療養所 沖縄病院	901－22	沖縄県宜野湾市字我如古867 TEL 宜野湾（09889）7－5263－4

島根県平田市灘分町670

西村印刷納

電話（08536）2－2424
2－5055