

対象児の重症度に起因するところが大きかった。不変 14 例は重症例で 11 例に呼吸障害、摂食障害、痙攣などの重度合併症を有しており、その他の要因としては年齢 4 歳以上、評価期間が 1 ヶ月未満などがみられ、各施設に共通していた。6 歳未満 GMFM の年齢および領域別変化は、各領域とも 1 歳～6 歳未満で向上がみられ、1 歳未満では臥位・寝返り領域の変化が大きかった。特に 1 歳～3 歳未満で臥位・寝返り、座位、四つ這い・膝立ち、立位の領域は最も向上がみられたが 1 歳未満は対象児が 3 例と少なく向上の程度について 1 歳未満例と 1 歳～3 歳未満例の比較は出来なかった。また 6 歳以上の対象児も 3 例と少なく比較は出来なかった。

GMFM 採点基準で 10%以上の例で変化のみられた領域は脳性麻痺では臥位と寝返り領域のみで、採点基準は 1 段階の変化であったが、先天異常その他では座位、四つ這いと膝立ち、立位領域で変化がみられ、採点基準は 3 段階の向上もみられた。先天異常・他では脳性麻痺例と比較してより高いレベルの運動機能の向上がみられやすかった。

GMFM で 10%以上向上した例は、全例重症度が軽度～中等度の例であった。重症例の多い母子入所児に対する訓練指導の効果として、6 歳未満例の粗大運動機能各領域に平均 1.8 ヶ月で向上がみられたことは集中した訓練指導の効果と考えられた。

外来通院児の SMCTP 総合点の変化をみると、増加は 64 例で 84%に向上がみられた。各施設の変化の程度は 4.6～19.4%と違いがあるが、対象児の重症度に起因するところが大きかった。不変は 9 例のみで予定していない重症例などであった。6 歳未満 SMTCP の年齢および領域別変化は、各年齢・領域とも向上がみられ、歩行領域以外は低年齢ほど向上がみられた。6 歳以上の例に関しては対象児が 7 例と少なく比較は出来なかった。

SMTCP 採点基準で 10%以上の例で変化した領域は脳性麻痺では座位領域のみで、採点

基準も 1 段階の変化であったが、先天異常・他では臥位～歩行領域まで様々な段階の採点基準で向上がみられた。

SMTCP で 10%以上向上した例は 21 例中 18 例が 3 歳未満であった。平均週 1 回の通院訓練指導により 6 歳未満の粗大運動機能各領域における平均 5.4 ヶ月の変化が確認された。今後は訓練頻度の少ない対照例との比較や single case study の手法を用いた検討が必要である。

脳性運動障害児の中には様々な疾患が含まれており、対象児を痙直型脳性麻痺児 2 歳～5 歳、重症度を初回評価総合点 GMFM および SMTCP30%以上と 30%未満に分類して検討した。総合点 30%以上の中等度～軽度例では座位領域で母子入所 GMFM 平均の変化が外来通院 SMTCP 平均の変化より大きかったが、四つ這い・膝立ち、立位、歩行領域で大きな違いはみられなかった。総合点 30%未満の重症例の母子入所 GMFM は臥位～歩行領域まで変化がみられたが、外来通院 SMTCP では歩行領域の変化はみられなかった。

粗大運動評価の変化と関連のみられた項目は、重症度（呼吸・摂食障害、痙攣などの合併症を含む）、年齢、評価期間、母子入所では知能指数、外来通院では評価前の訓練の有無であった。一方、今回の評価では粗大運動評価の変化と関連が明らかでなかった項目に関しては、児の状況、母親家族の状況、筋緊張担当訓練士の経験年数などであるが、担当訓練士の経験年数は全て 2 年以上で今回の調査には経験の少ない訓練士は含まれていなかった。訓練頻度に関しては、外来児では PT 複雑平均週 1 回、母子入所児では PT 複雑週 3～5 回とほぼ同様であり比較が出来なかった。

第 1 年度に使用した 22 項目 5 段階の粗大運動評価と GMFM で変化がみられる例が 64%で一致しており、1 年度に使用した評価も障害の状況や機能訓練の効果を簡単に把握するためには有用と考えられた。第 1 年度の報告内容と今回の結果を比較しても大きな差はみら

れなかった。

認知・コミュニケーション・社会性の評価の向上に関して、疾患分類や発達年齢との関連はみられなかったが、向上がみられた例のGMFMの向上が5.3%、変化がみられなかった例は2.8%であり、粗大運動の向上により体幹の支持性が向上し上肢も使いやすくなり、母親の係わり方の向上とあいまって遊びが広がったことも向上の要因の一つと考えられた。

摂食の評価に関しては、脳性麻痺痙直型四肢麻痺、特に先天異常・他の疾患で向上がみられた。粗大運動機能の向上との関連はみられなかった。

母子入所でGMFMに向上がみられなかった例は15例あったが、認知・コミュニケーション・社会性の評価例5例中4例で向上がみられ、摂食の評価でも13例中10例で向上がみられており、特に重症例では粗大運動の向上がGMFM評価では一定期間内に困難であっても、粗大運動以外の発達に訓練指導が役立っていることが証明された。その結果母子入所を実施した保護者に対するアンケートでも総合的な満足度に関して、44人中36人、82%が満足、やや満足と回答しており、やや不満足は4人のみで、不満足と回答した保護者はいなかった。その他のアンケート内容でも、子供に良い変化・機能向上がみられたという質問に対して、そう思う、少しそう思うと言う回答が最も多く、粗大運動だけでなく子供の良い変化を保護者も実感していることを反映している。

E) 結論

母子入所5施設58例、外来通院6施設76例について同一の評価を用いて検討した。母子入所は期間平均1.8ヵ月、年齢平均2歳9ヵ月で、GMFM総合点の増加は50例にみられ、平均8.7%の増加であった。外来通院は期間平均5.4ヵ月、年齢平均2歳7ヵ月で、SMTCP総合点の増加は64例にみられ、平均10.8%の増加であった。呼吸障害、摂食障害、痙攣などの合併症を有する重症例などを除いて、各

施設とも母子入所、通院訓練指導で粗大運動の向上がみられた。6歳未満の例について、年齢別に粗大運動の変化をみると、臥位～立位の各領域で向上がみられた。母子入所では1～3歳で最も向上がみられ、外来通院では低年齢ほど向上がみられた。母子入所でGMFM評価に向上がみられない重症例でも認知・コミュニケーション・社会性の評価や摂食評価で向上がみられており、母子入所訓練指導は粗大運動機能だけでなく脳性運動障害児に対する総合的な発達の促進に役立っており、アンケート調査では92%の保護者から子供に良い変化や機能の向上がみられたとの回答が得られた。

研究3年度の計画

平成12年度に研究協力者の施設で実施した状況を踏まえて、対象児および対象児数、評価方法を検討し全国肢体不自由児施設で実施する。

実施要綱

母子入所を実施している施設では母子入所脳性麻痺児10例以上を対象とし、入所時と退所時、退所後4ヵ月に評価する。各例について調査票・母子入所用に記入し、評価は岩崎グループの評価に合わせてSMTCPを用いる。また研究協力者の施設では母子入所1ヶ月前にSMTCP評価を追加実施する。保護者に対するアンケート調査を実施する。

全施設に外来児の評価をお願いする。対象は4歳未満の脳性運動障害児10例以上について、初回評価時と2ヶ月後、6ヵ月後の3回SMTCPを評価する。訓練頻度の少ない例や今回の評価では訓練効果の現れにくい例も比較検討するために評価をお願いする。各例について調査表・外来児用に記入する。また上記の条件に合わない例であってもそれぞれの施設の状況に合わせて出来るだけ協力していただく。

調査表母子入所児用・外来児用および母子入所アンケートのコピーを回収する。入力項

目や評価は各施設に配布したフロッピーに入力しそれぞれのブロックの研究協力者が集めることとした。

参考文献

- 1) 朝貝芳美・他：脳性運動障害児への早期療育による治療効果に関する研究。脳性麻痺など脳性運動障害児・者に対する治療およびリハビリテーションの治療効果とその評価に関する総合的研究、研究報告書（主任研究者：坂口亮）2000；pp9 - 21
- 2) Russell D, Rosenbaum P, Cadman D, Gowland C, Hardy S, Jarvis S : GMFM 粗大運動尺度、脳性麻痺児のための評価的尺度、近藤和泉、福田道隆監訳、医学書院、東京、2000
- 3) 岩崎光茂・他：脳性麻痺の評価として共通して使用されうる標準的評価法の作成。脳性麻痺など脳性運動障害児・者に対する治療およびリハビリテーションの治療効果とその評価に関する総合的研究、研

究報告書（主任研究者：坂口 亮）2000；
pp119 - 239

F) 研究発表

1. 論文発表

脳性運動障害児に対する機能訓練効果の検討
－4 肢体不自由児施設母子入所訓練による粗大運動機能の向上について－、リハビリテーション医学；37：711～716、2000

2. 学会発表

第 27 回日本脳性麻痺研究会：脳性運動障害児への早期療育による治療効果に関する研究
第 38 回日本リハビリテーション医学会：脳性運動障害児に対する粗大運動機能訓練の効果－多施設同一評価による検討－（予定）

G) 知的所有権の取得状況

特記すべきことなし。

調査表 (母子入所用)

		年 月 日現在				
氏名 (氏名)	男・女	生年月日	年 月 日	入所年月日	年 月 日	
		入所時年齢		入所期間		
現在のIQ-DQ		結果値	著九達 著低下	九達 低下	軽度九達 軽度低下	ほぼ正常
診断名 病型	脳性麻痺 痙直型(両麻痺・四肢麻痺・片麻痺)、弛緩型 アトニーゼ型、失調型、その他() 先天異常、染色体異常 その他()	合併症と重 症度	てんかん(重症・中等度・軽度) 視覚障害(重症・中等度・軽度) 聴覚障害(重症・中等度・軽度) 摂食障害(重症・中等度・軽度) 呼吸障害(重症・中等度・軽度) その他			
生下時 risk factor	有・無 ○をつける 有の場合	生下時体重	g	在胎週	週	
生育歴	予定 月 月 月 月 月 月 ずり遅い 月 月 月 月 月 月 歩き始め 月 月 月 月 月 月	遅延 月 月 月 月 月 月 四つ這い 月 月 月 月 月 月 お座り 月 月 月 月 月 月 つかまり立ち 月 月 月 月 月 月				
頭部CT・MRI						
入所前自発的訓練 治療 筋力手術の既往の有無	有・無 (○をつける) 訓練方法・訓練頻度: 手術: 年 月 日					
入所前、他療育機関 に通院の有無	療育機関名	訓練方法	訓練頻度			
有・無 (○をつける)						
入所中訓練種類の 程度	PT 回/週	OT 回/週	ST 回/週	心理 回/週		
担当訓練士の経験 年数()は小児 療育の経験年数及 び(訓練方法)	PT 年(小児 年)	OT 年(小児 年)	ST 年	心理 年		
児の状況	協力的 普通 動機付け困難 非協力的					
家庭・母親の状況	・母親が十分強い方、訓練内容を理解し家庭でも実施されている。 (良好・普通・不十分) ・その他 具体的に:					

調査表 (外来児用)

		年 月 日現在			
氏名 (氏名)	男・女	生年月日	年 月 日	入所年月日	年 月 日
		生下時体重		在胎週	
生下時risk factor		有・無 ○をつける 有の場合:		現在のIQ-DQ	
診断名 病型	脳性麻痺 痙直型(両麻痺・四肢麻痺・片麻痺)、弛緩型 アトニーゼ型、失調型、その他() 先天異常、染色体異常 その他()	合併症と重 症度	てんかん(重症・中等度・軽度) 視覚障害(重症・中等度・軽度) 聴覚障害(重症・中等度・軽度) 摂食障害(重症・中等度・軽度) 呼吸障害(重症・中等度・軽度) その他		
生育歴	予定 月 月 月 月 月 月 ずり遅い 月 月 月 月 月 月 歩き始め 月 月 月 月 月 月	遅延 月 月 月 月 月 月 四つ這い 月 月 月 月 月 月 お座り 月 月 月 月 月 月 つかまり立ち 月 月 月 月 月 月			
頭部CT・MRI					
初診前の訓練治療の有 無 (○をつける)	療育機関名	訓練方法	訓練頻度		
現在の他療育機関での 訓練治療の有無 (○をつける)					
訓練種類の程度	PT 回/週	OT 回/週	筋力 回/週	筋力 回/週	著九達 九達 軽度九達 ほぼ正常 著低下 低下 軽度低下
担当訓練士の経験年数 ()は小児療育の経験 年数および(訓練方法)	PT 年(小児 年)	OT 年(小児 年)			
児の状況	協力的 普通 動機付け困難 非協力的				
家庭・母親の状況	・母親が十分強い方、訓練内容を理解し家庭でも実施されている。 (良好・普通・不十分) ・その他 具体的に:				

認知・コミュニケーション・社会性の評価 (発達的評価)
氏名: (男・女)、生年月日: 年 月 日 (満 歳)
評価年月日: 年 月 日
評価者: 指導員、保育士、臨床心理士、言語聴覚士、看護師、医師、その他 ()

I 自己の意図の伝達

1 欲求、要求の伝達

- 1) 欲求の表現が見られない
- 2) 生理的欲求を未分化な手段で伝える
- 3) 生理的欲求をより分化した手段で伝える
- 4) 要求対象を比較的明確に示すことができる
- 5) 要求対象を何らかのシンボル(ことば、ジェスチャーなど)で伝えることができる
- 6) 言い直されることで、要求対象をより明らかにする
- 7) 要求を文章で伝えることができる
- 8) 繰り返したり、異なった方法で伝えようとする
- 9) 要求を満了するために方喝を使う
- 10) 相手や状況によって表現方法を変えられることができる

2 会話

- 1) 働きかけに対する反応がない
- 2) 声かけに対して、ほほえみ、発声、体動などの反応を返す
- 3) 大人の反応を促すような発声、表情をする
- 4) 大人のまねをする
- 5) 言葉やジェスチャーなどで返事を返す
- 6) 自発的に話しかける
- 7) 自発的に質問をする
- 8) 会話を楽しむために、冗談や誇張などを用いる
- 9) 相手の話をしっかり聞く
- 10) 会話を展開する
- 11) 相手に合わせて会話を続けたり、終了したりすることが出来る

3 コミュニケーションの対象、状況

- 1) コミュニケーションなし
- 2) 養育者にだけ話しかけることができる
- 3) 養育者以外に、親しい大人にだけ話しかけることができる
- 4) 子供同士で大人の介入なく会話できる
- 5) 見知らぬ子供に話しかけることが出来る
- 6) 必要ときには話しかけない大人にも話しかけることができる
- 7) 両世代の仲間と会話できる
- 8) 公式の場でも発言できる

II 他者の意図の理解

1 感情の理解

- 1) 全く他者に無関心
- 2) 養育者の感情に影響され、表情を変化させる
- 3) 養育者の表情や態度に応じて、行動を変化させる
- 4) 他者を心配したり、慰めたりする
- 5) 自分が原因で他の子どもが怒ったり悲しんでいることが理解できる
- 6) 同じことを経験しても、他者は自分と違う感情を持つことがあることを理解する
- 7) 他者において、感情とことばや行動が一致しないことがあることを理解できる

2 ことばの理解

- 1) ことばかけに反応しない
- 2) ことばかけに対して聞き入る
- 3) 禁止の理解
- 4) 簡単な指しを理解する
- 5) 家庭内での日常的な会話を理解できる
- 6) うれしい、好き、怒っているなどのことばを理解できる
- 7) からかわれたことが判り、からかいかいに応ずる
- 8) 冗談を理解する
- 9) 勧誘や罰を理解する

III 衝動、感情の自己統制

- 1) 欲求の満足、不快の解消でしかコントロールできない
- 2) あやしい、なくさめで着くことができる
- 3) ことばによる直接的な禁止、抑制でコントロールできる
- 4) ことばによる間接的な禁止によってコントロールできる
- 5) ことばかけがなくても、養育者の期待する行動をとる
- 6) 同一年齢集団のなかでのルールを守ることができる
- 7) 状況を察して、適した行動がとれる
- 8) 簡単な社会的規範を守る

IV 自発性

- 1) 自発的な遊びが見られない
- 2) 一人遊びをする
- 3) 大人と一緒に遊ぶ
- 4) 同じ場で、子供同士で遊ぶことを好む
- 5) 子供同士の遊びで、遊びをリードしたり提案したりする
- 6) 一定の楽しい仲間とグループで行動することを好む
- 7) 大人の介入を嫌い、仲間同士で過ごすことを好む
- 8) 自分の将来の夢を考える
- 9) 夢を実現するための計画を立てようとする

摂食嚥下機能評価 氏名 生年月日 年 月 日
 日 実施者 実施日 年 月 日

1) 食事に関する主訴
 食事の困難感：本人または介護者の印象でよい
 5. 常に食事を(食べさせる)事に問題は感じない。
 4. ほとんど食事を(食べさせる)事に問題は感じない。
 3. 時々食事を(食べさせる)事が難しいと感じる。
 2. ほとんどの場合食事を(させる)事がたいへんである。
 1. 常に食事を(させる)事が極めて大変である。
 その他の主訴 ※関連する項目をチェックして、5段階スケールで記載
 食事時間 5・4・3・2・1 むせ 5・4・3・2・1
 食物を口から出す 5・4・3・2・1 嘔吐 5・4・3・2・1
 その他 () 5・4・3・2・1

2) 食事時の状態
 食事に関する理解
 4. 声かけだけで食事と解る
 3. 準備の音や食器を見ることで食事と解る。
 2. スプーンが口に触れたり食物が口に入ると食事と解る。
 1. 食物や食器を口に入れても食事と認識しない。
 食事を喜ぶ
 5. いつも食事を喜ぶ
 4. 食事の内容・時間などによっては喜ぶ
 3. 食事の内容・時間などによっては食事を嫌がる
 2. だいたい食事を嫌がる
 1. 食べ物を見たり食事を聞いただけで嫌がる

3) 食事方法・形態
 食事方法
 5. 経口：調節不要
 4. 経口：調節要(体位、食物形態、その他)
 3. 経管<経口
 2. 経管>経口
 1. 経管： 経鼻胃管 経鼻空腸カテーテル 経口ネラトン 胃瘻 その他 ()

食物形態
 7. 常食常菜 6. 常食常菜さざみ 5. 全粥軟菜 4. 全粥軟菜さざみ
 3. すり食(ブレンダー食) 2. ミキサー食 1. 経管栄養

水分形態
 舌の突出(捕食時・処理時)
 5. 認めない
 4. 多少あるが食物はほとんど全て取り込まれる(舌突出嚥下など)
 3. 明らかにあるが、食物を側方における大部分取り込まれる
 2. 食物を側方においても半分程度しか取り込まない
 1. 口内に入れた食物をほとんど全て押し出してしまう

5) 嚥下運動
 嚥下パターン ※観察される嚥下パターンにチェック(++, +, +など)
 口腔嚥下 : 上下の歯が咬合し舌尖部を上顎前歯部臼歯面より奥に押しつけて嚥下
 嚥下時に舌が閉鎖に入り込むことはない。
 押しつおし嚥下 : どんな形態の食物でもそのまま舌を強く口蓋に押しつけて無理に飲み込んでしまう
 乳児嚥下 : 上下顎は完全に閉鎖せず上下前臼歯部に舌が入り込み、外からみえる顎のコントロールは表情筋と舌
 舌突出嚥下 : 舌を嚥下よりも外に出して嚥下する異常パターン
 嚥下運動の達成 喉頭の挙上
 5. 問題なし 3. 問題は多少ある 1. 明らかな問題有り
 舌突出
 5. 舌は嚥下よりも内側でみえない
 3. 舌は嚥下よりも先端1/4程度までが出ている
 1. 明らかな問題有り(舌を大きく突出してしまふ嚥下する)
 嚥下時の頭頸部の安定性
 5. 嚥下運動時に頸頸部のアライメントは安定している
 4. 嚥下運動時に頸頸部のアライメントは多少不安定だが実用上問題なし
 3. 明らかに問題はありますが、随意的に利用しており、実用性有り
 介助でのコントロールを要するケースを言む
 2. 安定性の問題が大きく実用性はないが、介助で嚥下運動は可能
 1. 介助しても頸頸部を安定させた嚥下運動は困難
 一連の嚥下運動後の口腔内食物残留(本人が飲み込んだと思っ後の食物残留)
 5. なし
 3. 明らかにあるが声かけで嚥下しきる
 1. 明らかにあり、声かけなどでもなかなか飲み込みきれない ()

食事中のむせ(むせるもの)
 5. まったくむせない
 4. 水分など特定の食物で1~2回むせることがある
 3. 水分など特定の食物ではいつもむせる
 2. 内容に関わらず数回むせる
 1. 一口ごとに数回むせる

6) 口腔周辺機能
 流涎
 5. なし 4. 1日にタオル1枚で済む程度
 3. 流涎のためにタオルを何枚か替える必要がある 2. 流涎のために更衣を要すること

4. ぐらはあるがおおむね経口摂取で問題ない
 3. 食事回数のうち1/2は経口摂取で必要量が摂取できる
 2. 食事回数のうち経口摂取で必要量が摂取できることの方が少ない
 1. 常に経管栄養のみ (口ただいま補食中)

4) 摂食動作
 閉口のコントロール
 5. 食物及び食器に合わせて問題なくスムーズにできる
 4. 多少問題(過開口を含む)はあるが実用的
 3. 可能だが実用上は問題あり
 2. 介助すればある程度動く
 1. 介助しても動かない
 唇の動き：安静時(口腔内に食物が入っていない時)、口内で食物処理をしている時、及び嚥下時の閉鎖
 5. 持続的に閉鎖できる
 4. とくとき閉鎖できる
 3. 閉鎖はできないが閉じようとする動きが見られる
 2. 全く上唇が動かない
 1. 上唇が上方にそりかえってしまう
 捕食時の口唇
 5. しっぺりと口唇で食物を取り込める
 4. 何とか口唇ではさみとることができる
 3. 口唇ではさみとれないが閉じようとする動きが見られる
 2. 全く上唇が動かない
 1. 上唇が上方にそりかえってしまう
 食物の口腔内処理：舌運動
 5. 問題なくスムーズにできる
 4. 多少問題はありますが実用的
 3. 可能だが実用上は問題あり
 2. 多少動く
 1. 全く動かない
 嚥下運動パターン
 5. 臼歯：下顎が側方運動を伴った咀嚼ができる
 3. 移行：単純上下動が中心だがわずかに側方運動も可能
 1. 単純：下顎は単純な上下動のみを行う
 下顎のコントロール
 5. 食物及び食器に合わせて捕食時に問題なく下顎を安定できる
 4. 多少問題(過開口を含む)はあるが実用的
 3. 可能だが実用上は問題あり
 2. 介助すればある程度安定させられる
 1. 介助しても安定させることが困難
 舌運動(各方向それぞれに記載)
 5. 問題なし
 3. 多少問題あり

1. 常に吸引を要するまたは更衣を頻回に要する程度
 反射
 5. なし
 4. 反射射が希にみられる
 3. 反射射はほぼいつも明確だが、全身に及ぼす、刺激で認められる
 2. 全身の筋緊張を伴うが、刺激で認められる
 1. 全身の筋緊張を伴い刺激しても認めない
 過敏(全身・手指・顔面・口腔周囲・上唇・下唇・舌・口腔粘膜・その他)
 5. なし
 4. 硬いもので急に触れると触れた部位とその周囲に緊張が見られる。
 3. ゆっくり触れた場合でも触れた部位とその周囲に緊張が見られる
 2. 手で軽く触れただけで全身が緊張する
 1. 手などを近づけただけで全身が緊張する

7) 食事姿勢
 通常の食事姿勢 ※用いる姿勢にチェック(し, +, ++, +など)
 坐位(口汎用椅子 口車椅子 口座位保持装置等の特殊椅子 口その他)
 横た
 背臥位(上体の角度: $\square < 30^\circ$ $\square 30^\circ$ $\square 45^\circ$ $\square 45^\circ <$)

摂食姿勢の限定
 5. 通常の座位姿勢で問題なく食べられる
 4. ある程度気を配れば座位で問題ない
 3. 頭部・顎のコントロールが必要
 2. 非常に注意深く整えて頭部・顎をコントロールした姿勢であれば食べられる
 1. 非常に注意深く整えて頭部・顎をコントロールした姿勢であっても不十分にしか食べられない

食事中の姿勢の崩れ
 5. 食事中を通じて姿勢が保てる
 4. 一度に一回程度、姿勢を直す必要がある
 3. 毎食、食事中何度も姿勢を直す必要がある
 2. 数回ごとに姿勢を直す必要がある
 1. 一口ごとに姿勢を直す必要がある

8) 食事に要する時間
 5. <15分 4. 15~30分 3. 30~45分
 2. 45~60分 1. 一時間を越える

母子入所訓練指導に関して

母子入所されたお母様へ

アンケートにご協力お願いします。

選択肢

- 1: そう思わない 2: 少しそう思わない 3: どちらでもない
4: 少しそう思う 5: そう思う

質問事項	当てはまるところに○をつけてください
家庭での訓練方法がよくわかった	1・2・3・4・5
家庭での育児や扱い方に自信がついた	1・2・3・4・5
他児の母親とのコミュニケーションや情報交換が良かった	1・2・3・4・5
母親自身のリフレッシュになった	1・2・3・4・5
家庭よりも子供に関わることに集中できた	1・2・3・4・5
入所期間について	1: 短い 2: 少し短い 3: 適切 4: 少し長い 5: 長い
子供に良い変化、機能の向上が見られた	1・2・3・4・5
良い変化、機能の向上について具体的に教えてください。	

◎上記以外で母子入所して良かったこと、不足だったことがあればお書きください。

・良かった

・不足だった

◎その他母子入所に関して要望やお考えがあればお書きください。

◎全体として

不満足 やや満足 どちらでもない やや不満足 満足

ご協力ありがとうございました。

表 1 母子入所

対 象	: 5施設	65例
調査期間	: 平均	1.8ヵ月
年 齢	: 4ヵ月～10歳2ヵ月	
	平均	2歳9ヵ月
	1歳未満	3例
	1～3歳	31例
	3～6歳	25例
	6歳以上	6例

表 2 母子入所児のGMFM 総合点
平均 6.4% 増加

増 加	50例	平均 8.7%
不 変	14例	重症例 11例に合併症あり 年令4歳以上 入所期間1ヵ月未満
減 少	1例	

表 3 GMFM増加例の領域別変化

	平均(%)
臥位と寝返り	: 10
座 位	: 6
四つ這いと膝立ち	: 15
立 位	: 4.9
歩行・走行とジャンプ	: 1.8

表 4
GMFMの年齢・領域別変化

(平均値(%))

GMFM領域 年齢	臥位・ 寝返り	座位	四つ這い ・膝立ち	立位	歩行・ 走行と ジャンプ
～1歳	10.8	1.3	0.7	2.1	0
1～3歳	12.4	6	6.9	4.9	1.7
3～6歳	5.3	4.7	3.8	2.8	1.8
6歳～	0	0.5	0	0	0

表 5
疾患・年齢別 GMFMの変化(%)

疾患 年齢	脳性麻痺					先天異常 その他
	痙直型			7F1-7E型	その他	
	四肢麻痺	両麻痺	片麻痺			
～1歳	2例 4.4%				1例 0.4	1例 0.6
1～3歳	6例 2.5	6例 9.1	1例 11.8	2例 28.2	1例 1.8	6例 0.2
3～6歳	12例 4.0	7例 3.3	2例 15.3	3例 2.4	2例 0	5例 17.7
6歳～	2例 0.4	1例 0				3例 0

表 6
母子入所 GMFM 10%以上の向上

a	b	c	g	h	合計	
0/10	4/21	3/7	0/2	1/18	8/58	14%

評価期間 : 3週～7ヵ月
 年齢 2歳以下 4例
 重症度 : 軽度～中等度 全例
 疾患 : 痙直型両麻痺 6例
 四肢麻痺 1例
 片麻痺 1例

表 7
外 来 通 院

対 象 : 6施設 76例
 調査期間 : 平均 5.4ヵ月
 年 齢 : 生後1週～11歳7ヵ月
 平均 2歳7ヵ月

1歳未満	13例
1～3歳	26例
3～6歳	30例
6歳以上	7例

表 8
外来通院児のSMTCP総合点
平均 9.4% 増加

増 加	64 例	平均 10.8%
不 変	9 例	頸定していない重症例: 5例 痙直型四肢麻痺 2例 アトーゼ型 2例
減 少	3 例	2例は1%未満のわず かな減少

表 9
SMTCP増加例の領域別変化

	平均(%)
臥 位	: 3.9
座 位	: 3.5
四つ這いと膝立ち	: 4.3
立 位	: 2.5
歩 行	: 1.6

表 10
SMTCPの年齢・領域別変化

平均値(%)

SMTCP 領域 年 齢	臥 位	座 位	四つ這い ・膝立ち	立 位	歩 行
~1歳	36.4	32.3	16.5	11.5	1.4
1~3歳	12	9.5	3.8	5.2	8.3
3~6歳	6.5	6.5	2.3	5.7	5.7
6歳~	2.9	2.1	2.6	3.8	1.4

表 11
疾患・年齢別 SMTCPの変化(%)

疾患 年 齢	脳 性 麻 痺			アトーゼ 型	先天異常・ その他
	痙 直 型				
	四肢麻痺	両麻痺	片麻痺		
~1歳	2例 16.2%	10例 19.6	1例 15.3		
1~3歳	6例 4.8	8例 5.3	2例 17.2	4例 9.0	5例 7.4
3~6歳	9例 4.2	14例 5.5	1例 5.4	3例 3.1	3例 4.8
6歳~	1例 0	4例 1.6	1例 14.4		1例 0

表 12
外来児 SMTCP 10%以上の向上

b	c	d	f	g	h	合計
3/17	2/3	1/8	4/16	11/16	0/16	21例 例 28%
評価期間 : 2ヵ月～1年7ヵ月 21例中 15例は6ヵ月以上 1歳未満 10例 1～3歳 8例 その他 2例:GMFCS レベルⅡ 1例:片麻痺						

表 13
母子入所児と外来通院児の重症度の比較

	母子入所児	外来児
軽度	3例 4%	19例 25%
中等度	27例 42%	42例 55%
重度	35例 54%	15例 20%

表 14
母子入所と外来通院の比較

	母子入所児	外来児
対象	5施設 65例	6施設 76例
調査期間	1.8ヵ月	平均 5.4ヵ月
年齢	2歳9ヵ月	平均2歳7ヵ月
評価	GMFM	SMTCP
向上	50例 平均8.7%	64例 平均10.8%
重度例	54%	20%

表 15
立位・歩行に向上のみられた例
5%以上

	母子入所 14例 (GMFM)	外 来 16例 (SMTCP)
脳性麻痺両麻痺	6	脳性麻痺 両麻痺 12
四肢麻痺	2	片麻痺 4
片麻痺	1	
アトーゼ	2	
先天異常・その他	3	

表 16
痙直型脳性麻痺児の領域別変化
初回評価 総合点 30%以上
2歳～5歳

粗大運動領域	臥位	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行
母子入所・外来					
母子: 11例 初回GMFM 平均 48%	8.4	11.4	9.1	8.2	3.8
外来: 15例 初回SMTCP 平均 67.5%	7.3	0.6	11	5.6	5.7

表 17
痙直型脳性麻痺児の領域別変化
初回評価 総合点 30%未満
2歳～5歳

粗大運動領域	臥位	座位	四つ這い 膝立ち	立位	歩行
母子入所・外来					
母子: 19例 初回GMFM 平均 11.7%	8.6	4.9	4.3	1.5	0.4
外来: 10例 初回SMTCP 平均 14.3%	4.4	10.5	1.8	0.8	-0.5

表 18
認知・コミュニケーション・社会性の評価
3施設 50例

認知・コミュニケーション・社会性 評価		向上 : 25例	変化なし: 25例
脳性 麻痺	四肢麻痺	10	7
	両麻痺	5	2
	アテトーゼ型	2	3
	その他	2	7
先天異常・その他		6	6

表 19
認知・コミュニケーション・社会性の評価

項目	向上した例数/変化しなかった例数
会 話	5.3
衝動・感情の自己統制	4.8
感情の理解	4.7
欲要・要求の伝達	4.6
ことばの理解	4.3
コミュニケーション自発性	2.7

表 20

認知・コミュニケーション・社会性の評価

向上した細項目	例数
自発的に話しかける	5
他者を心配したり、慰めたりする	5
同じ場で、子供同士で遊ぶことを好む	5
養育者の感情や態度に応じて、行動を変化させる	4
同一年齢集団の中でルールを守ることができる	4

表 21

摂食の評価

3施設 36例

疾患分類		摂食評価		
		向上:26例	変化なし:10例	
脳性麻痺	痙直型	四肢麻痺	10	7
		両麻痺	1	0
		片麻痺	1	0
	アトーゼ型		1	2
	その他		1	0
先天異常・その他		12	1	

表 22

摂食評価

向上した項目	例数
食事の困難感	7
嚥下時頭頸部の安定性	6
食事を喜ぶ	5
口唇の動き	4
経口摂取のむら	
舌の突出	
食事中の姿勢の崩れ	

表 23

摂食評価

変化しなかった項目

食事の方法 食事の姿勢 過敏
 嚥下パターン 嚥下運動の速度 喉頭の挙上

表 24

母子入所GMFMで向上がみられなかった例の
認知・摂食の評価

GMFMで向上のみられなかった例 : 15例

認知・コミュニケーション・社会性が向上 : 4例/5例

摂食向上 : 10例/13例

表 25

母子入所アンケート

5 施設 44人

総合的満足度 :

満足 13人, やや満足 23人 : 36/44 82%
どちらでもない 4人, やや不満足 4人, 不満足 0人

入所期間について :

短い 2人, 少し短い 7人, 適当 24人,
少し長い 4人, 長い 0人

表 26

母子入所 アンケート

運搬内容 アンケート内容	そう思わない	少しそう 思わない	どちらでも ない	少しそう思う	そう思う
家庭での訓練方法がよく わかった	1	0	2	13	21
家庭での育児や扱い方に 自信がついた	1	1	11	17	7
他児の母親とのコミュニケ ーションや情報交換がよかつた	1	0	8	14	14
母親自身のリフレッシュに なつた	3	1	15	10	8
家庭よりも子供に関わる ことに集中できた	1	0	1	8	27
子供に良い変化・機能向 上がみられた	1	0	2	16	18

分担研究報告書

2) 脳性麻痺の 医療的リハビリテーションにおける治療効果

～歩行可能を予測する要因の分析～

北原 侑

北九州市立総合療育センター所長

脳性麻痺の医療的リハビリテーションにおける治療効果 ～歩行可能を予測する要因の分析～

分担研究者 北原 侑(北九州市立総合療育センター)
研究協力者 長 和彦(北海道立旭川肢体不自由児総合療育センター)
佐藤一望(宮城県立拓桃医療療育センター)
朝貝芳美(信濃医療福祉センター)
神田豊子(聖ヨゼフ整肢園)
落合靖男(沖縄小児発達センター)
阿部光司(北九州市立総合療育センター)

研究要旨

対象児は昨年度に40人を追加した314人の痙直型脳性麻痺児である。対象児に対して6つの施設で行った理学療法のアプローチ、訓練開始時期、訓練頻度を検討し、独歩・杖歩行・歩行不可との関連を推測した。理学療法のアプローチは神経発達の治療、ボイタ法、発達的アプローチが主であった。各アプローチによって独歩開始時期に差は見られなかった。訓練頻度は多彩であったが、1回/週、1回/2週、1回/月の頻度順で多く行われていた。訓練頻度は、年齢、運動機能レベルとは関係なく、別の要因で各施設毎に決められていることが推測された。各施設での訓練開始時期と独歩獲得との関係についてみると、20ヶ月以前に訓練開始した群では80ヶ月以後になっても独歩開始がみられた。訓練頻度・開始時期と独歩獲得との関係は今後も検討すべき課題である。

A) 研究目的

本研究の目的は、脳性麻痺の運動機能障害に対して、特に独歩、杖歩行という移動手段の獲得が、どのような治療・訓練を、いつまで行えば可能になるのかを検討することである。

昨年度は、6肢体不自由児施設で治療・訓練を受けた痙直型脳性麻痺児274名を対象に独歩可能、杖歩行可能、独歩・杖歩行共に不能(歩行不能)の3群について検討した。その結果、以下のことが明らかになった。

①6施設間での独歩開始時期は平均38～47ヶ月で、6施設間での有意差はなかった。

②独歩開始時期は8歳台までで、それ以降に歩行開始をした例はなかった。

③独歩・杖歩行・歩行不能についての

予測は、座位・起座・パニーホッピング・交互性四つ這い・つかまり立ち・伝い歩きの6粗大運動項目のみから4歳までに、88%の判別率で予測可能である。

本年度は、昨年度対象とした痙直型脳性麻痺児に対して6施設で行った治療手技、訓練開始時期、訓練頻度の分析を行った。治療手技としては理学療法のアプローチ(以下、訓練手技と略す)のみを分析対象とした。

これらの要因が痙直型脳性麻痺の粗大運動機能(独歩、杖歩行、歩行不能)にどのように影響するかについては、来年度に検討する。

B) 対象と方法

対象とする肢体不自由児施設としては、まず地域による偏りを少なくするために

北海道から沖縄までの広範囲から6カ所、すなわち旭川市の北海道立旭川肢体不自由児総合療育センター、仙台市の宮城県立拓桃医療療育センター、長野県諏訪郡の信濃医療福祉センター、京都市の聖ヨゼフ整肢園、北九州市の北九州市立総合療育センター、沖縄市の沖縄小児発達センターを選んだ。

対象児は、痙性麻痺に限定し、痙性両麻痺、痙性四肢麻痺とした。この両者の中には、いわゆる痙性対麻痺や三肢麻痺も含まれるが、片麻痺は除外した。

対象児は、昨年度の対象児274人に、各施設の対象児数が近似になることを目的に40人対象を増やした。対象児の運動機能レベルは、昨年と同様に少なくとも座位姿勢の保持が可能であることとした。調査時の年齢は8歳から15歳までとしたが、8歳以前に独歩可能となった児は対象に含めた。

運動機能レベルについては、座位は両手を床につけずに20～30秒座位保持が可能なこと、杖歩行はどんな杖であれ屋内で段差のない平面を動き回れること、独歩は立位で移動でき立位維持のまま立ち止まれて、且つ方向転換が可能なこと、とした。

6施設の対象児の数と年齢分布は表1に示す。

訓練開始時期は、6施設で訓練を開始した時期とした。訓練頻度は、各施設での訓練開始時期から継続して行われたのを訓練頻度とした。母子入院中での訓練も訓練頻度の中に含めた。ほとんどの例が訓練経過中に訓練頻度が変更になっているが、今回の分析では、訓練開始初期の訓練頻度のみを取り上げた。

C) 結果

I. 理学療法のアプローチ

理学療法のアプローチ(訓練手技)としては、北海道・拓桃・信濃・沖縄は神経発達の治療(NDT)を主に行っていた。聖ヨゼフはVojta法を主に行っていた。北九州はその他(発達的アプローチ、NDT変法)を主に行っていた(表2)。各施設において独歩、杖歩行、歩行不能群の間で訓練手技が変わることはなかった。また年齢によっても訓練手技が変わるこ

とはなかった。

II. 訓練開始時期

6施設全体での訓練開始時期は図1に示す。訓練開始時期が明記されていた対象児数は314人であった。

多くが0歳、1歳台で訓練を開始していた。3、4歳台以降に6施設で訓練を開始した例では、ほとんどがすでに他の施設で訓練を受けていたが、いまだ全く訓練を受けていない児もいた。

III. 各施設での訓練開始時期と運動機能レベルとの関係

1) 座位獲得月齢と訓練開始月齢

① 対象者全体の座位獲得月齢と訓練開始時期との関係(図2)

座位獲得月齢と訓練開始時期について、両者の間には、訓練開始時期が早いほど、座位獲得月齢が早くなるという相関関係はなかった。

② 最終的な運動機能レベル(独歩、杖歩行、歩行不能の3群)での座位獲得月齢と訓練開始月齢との関係

ア. 独歩獲得群(図3)

訓練開始が早いと座位獲得も早くなるということは見られなかった。

独歩獲得群は、訓練開始が遅くとも座位獲得は早い月齢ですでに可能になっていた。2例を除き、25ヶ月までに座位獲得ができていた。

イ. 杖歩行群(図4)

座位獲得月齢と訓練開始月齢との相関関係は見られなかった。

杖歩行可能な児は、訓練開始が遅くとも、すでに座位獲得は見られていた。2例を除き、30ヶ月までに座位獲得ができていた。

ウ. 歩行不能群(図5)

座位獲得月齢と訓練開始時期との相関関係はみられた($r=0.37$, $p<0.05$)。

2) 独歩開始月齢と訓練開始月齢(図6)

① 独歩を獲得した児の全体でみると両者に相関はなかった。

② 訓練開始月齢40カ月以内では、訓練開始が早い例(20カ月以内)では、80カ月以上になっても独歩を獲得している例がみられた。一方遅く訓練開始した例(20カ月以上)では80カ月を越えて独歩を開始する例はなかった。

③ 訓練開始を40～60カ月で開始した群では40～80ヶ月で独歩を開始した一群がみられた。

IV. 各施設での訓練頻度

1) 6施設はどの程度の頻度で訓練を行っているかを表3に示す。各施設とも訓練頻度の実施法は多彩であったが、1回/週、1回/2週、1回/月の頻度で訓練が多く行われていた。

2) 6施設毎での訓練頻度を1回/週以上、1回/月以上、1回/年以上の3つに分類し、独歩、杖歩行、歩行不能の運動機能レベル別との関係を表4に示す。最終的な運動機能レベルとに關係なく、北海道・沖縄は、1回/週以上の訓練が主であった。拓桃・聖ヨゼフは1回/月以上の訓練が主であった。信濃・北九州は1回/週以上と1回/月以上が半々であった。しかし信濃では歩行不能群に対しては1回/月以上が多くみられたのに対して、北九州では逆に歩行不能群に対して1回/週以上が多かった。

3) 1回/年以上と少ない頻度が、拓桃・信濃・聖ヨゼフにみられ、北海道、北九州、沖縄では1回/年以上は少なかった。

4) 3つの運動機能と各施設での訓練頻度との関係

訓練頻度は、運動機能レベルに關係せず、各施設毎に決まっていた。

5) 年齢による訓練頻度の違い

0歳台は、沖縄では1回/週以上が多かったが、拓桃・聖ヨゼフでは1回/月以上が多かった。年齢にも關係せず訓練頻度は各施設で決まっている傾向が見られた。2歳台では、各施設とも1回/年が多くみられたが、年齢と共に徐々に増加する傾向はなく、3歳以降も1回/週、1回/月以上が多かった。

6) 母子入院の有無と運動機能レベルとの関係(図7)

6施設とも母子入院による、短期集中訓練を行っていた。北海道・拓桃・北九州・沖縄では、独歩群では母子入院の経験無しが有りより多かった。

D) 考察

I. 理学療法のアプローチについて

理学療法の手技のみに限定されるが、

訓練手技による粗大運動機能の改善・促進への効果の違いは、今回のデータからははっきりしなかった。昨年度の歩行開始時期が各施設間で有意差がみられなかった結果を合わせ考慮すると、現在各施設が実施している訓練頻度で、各理学療法の訓練手技を用いている限りは、訓練手技の違いは独歩開始時期に差異をもたらしていないと解釈できよう。すなわち、現状では、独歩開始を特に速める特別な訓練手技はないと言える。また9歳台になってからも歩行獲得を可能にする特別な訓練手技が存在するわけでもないと言えよう。

II. 訓練開始時期と運動機能との関係について

訓練開始時期と座位獲得月齢との関係は、独歩、杖歩行が可能な例では、座位可能となる潜在能力がもともと備わっていると予測されるため、早期訓練を開始したことによる影響が捉えられなかった。

一方、歩行不能の児では、早期訓練開始にて座位獲得が早くなる傾向が見られた。

独歩可能群では、訓練開始が早いほど早期に独歩が可能になるという関係は見られなかった。しかし、訓練を40カ月までに開始した群では、訓練開始が早ければ独歩獲得の可能性が、80カ月以上という遅い月齢まで残され、訓練開始が遅くなると80カ月以内になるという傾向が、図6からは示唆されているように解釈したい。脳性麻痺児の歩行獲得の時期には上限があるにしても、早期から適切な訓練を続けていると独歩獲得時期の上限が延長するとすれば、極めて興味あることである。この点は、症例数を増やす中で、今後も引き続き十分に検討すべき課題である。

一方、訓練開始40カ月以降で、独歩獲得40カ月以降の一群(図6の楕円で囲んだ群)では、訓練開始が遅くなると、独歩開始が遅くなっている傾向を示している。この一群は独歩獲得の潜在能力がもともとあったのが、十分な訓練を受けて来なかったための廃用症候群、あるいは不適切な訓練を受けてきたための誤用症候群により潜在能力を十分に伸ばされていない一群と解釈したい。適切な訓練によって廃用・誤用症候群は改善され、

独歩獲得の能力が引き出された一群と解釈出来ないだろうか。

あくまでも筆者の見方であるが、未経験や不適切な治療・訓練による廃用・誤用症候群により独歩できなかつたのが、適切な訓練を行うことで独歩可能になったと解釈したい症例を日常の臨床の中で経験する。したがって個々の症例の臨床経過を十分検討する中で、廃用性、誤用性の結果であると言う仮説を裏付ける根拠を明確にしていくことも、今後の残された検討課題である。

なお今回のデータの欠点は、各施設での訓練開始であり、すでに他の施設等で訓練を開始している児の検討が不十分な点である。今後検討を続けたい。

Ⅲ. 訓練頻度とその効果について

本年度の検討では、訓練開始初期の訓練頻度しか検討できなかった。訓練頻度は各施設によって異なっていた。訓練頻度が各施設で異なる理由として、運動機能の獲得のために、どの程度の訓練が必要かという判断よりも、各施設の有する理学療法士(あるいは作業療法士)の数によって決められている可能性が疑われる。さらに訓練を受ける側の家庭事情や広域地域を受け持っている施設では地理的事情・交通事情などの要因も通って来れる回数に影響していると推測される。

短期集中訓練としての母子入院の経験の有無によっても最終的運動機能レベルには変化が見られなかった。これは母子入院の対象としている脳性麻痺児が各施設によって異なっていることよると思われる。宮城、北九州、沖縄では独歩可能群は母子入院を経過していない方が多い。これは独歩可能群は外来訓練で十分と言う判断がされた結果と思われる。信濃、聖ヨゼフでは母子入院を積極的に行っているのがうかがわれる。施設別に母子入院の目的を検討する必要がある。今回のデータの取り方からは、母子入院の運動機能の改善・促進に対する効果判定はできなかった。

各施設が、運動機能レベルによって訓練頻度をどのように変更しているのかについても十分検討できなかった。しかしこの点の検討は、訓練頻度によりあるレベルの運動機能はどの程度改善するのか、またどのくらいの期間実施すれば改

善するか、という予測を立てるためにも必要なことである。

以上の点の調査も進めながら、訓練頻度が運動機能の改善にどのような効果があるかの検討を来年度以降も継続して行う予定である。

表1 6施設での対象児の人数と年齢

施設名	人数	年齢(歳)
北海道立旭川肢体不自由児総合療育センター	33	8.58 ± 3.36
宮城県立拓桃医療療育センター	62	9.55 ± 3.42
信濃医療福祉センター	50	10.69 ± 2.55
聖ヨゼフ整肢園	54	8.28 ± 3.76
北九州市立総合療育センター	52	9.71 ± 3.34
沖縄小児発達センター	63	9.95 ± 2.81

表2 理学療法の内容 (人)

施設名	群	NDT	Vojta	上田	その他	合計
北海道	独歩	17		2		19
	杖歩行	5	1			6
	歩行不能	5	2	1		8
拓桃	独歩	31				31
	杖歩行	19	1		1	21
	歩行不能	10				10
信濃	独歩	15				15
	杖歩行	16				16
	歩行不能	19				19
聖ヨゼフ	独歩		38			38
	杖歩行		7			7
	歩行不能		14			14
北九州	独歩	4	1		23	28
	杖歩行		7		3	10
	歩行不能	2	3		12	17
沖縄	独歩	33				33
	杖歩行	5				5
	歩行不能	24	1			25

表4 訓練頻度と運動機能 (人)

施設名	群	週1以上	月1以上	年1以上	合計
北海道	独歩	14	4	1	19
	杖歩行	6	0	0	6
	歩行不能	7	1	0	8
拓桃	独歩	4	21	6	31
	杖歩行	6	14	1	21
	歩行不能	3	6	1	10
信濃	独歩	7	3	5	15
	杖歩行	8	4	3	15
	歩行不能	5	12	3	20
聖ヨゼフ	独歩	1	28	6	35
	杖歩行	0	7	0	7
	歩行不能	0	10	2	12
北九州	独歩	13	14	0	27
	杖歩行	6	4	0	10
	歩行不能	11	4	0	15
沖縄	独歩	27	6	0	33
	杖歩行	4	1	0	5
	歩行不能	20	5	0	25

表3-1 訓練頻度:週1回以上 (人)

施設名	5/W	4/W	3/W	2/W	1/W	合計
北海道	2	0	0	5	20	27
拓桃	6	2	1	0	4	13
信濃	0	1	0	0	19	20
聖ヨゼフ	0	0	0	0	1	1
北九州	1	0	1	2	26	30
沖縄	0	1	0	5	45	51
合計	9	4	2	12	115	142

表3-2 訓練頻度:月1回以上 (人)

施設名	3/M	1/2W	1/3W	3/2M	1/M	合計
北海道	0	3	0	0	2	5
拓桃	1	24	1	1	14	41
信濃	1	10	0	0	8	19
聖ヨゼフ	1	13	0	0	31	45
北九州	0	19	0	0	3	22
沖縄	3	7	0	0	2	12
合計	6	76	1	1	60	144

表3-3 訓練頻度:年1回以上 (人)

施設名	2/3M	1/2M	1/3M	1/4M	1/6M	2/Y	1/Y	合計
北海道	0	0	1	0	0	0	0	1
拓桃	1	5	1	1	0	0	0	8
信濃	0	7	0	0	0	3	1	11
聖ヨゼフ	0	2	2	1	2	0	1	8
北九州	0	0	0	0	0	0	0	0
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1	14	4	2	2	3	2	28

(人)

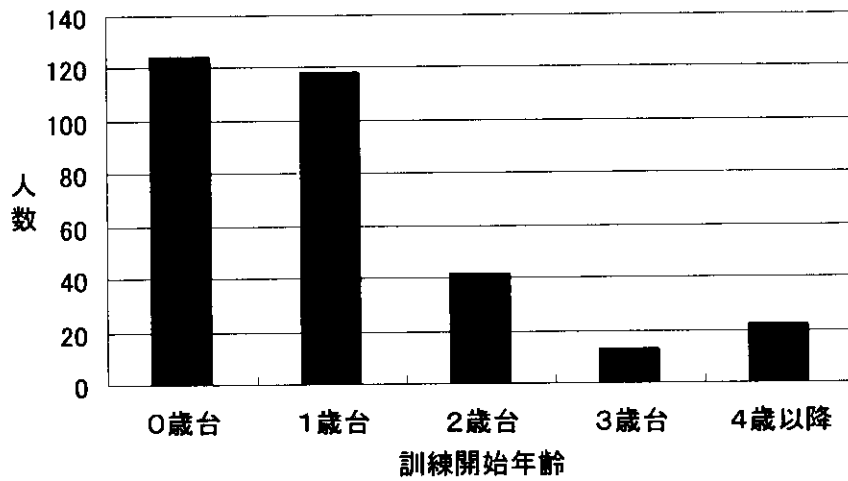


図1 6施設での訓練開始時期の人数分布

(ヶ月)

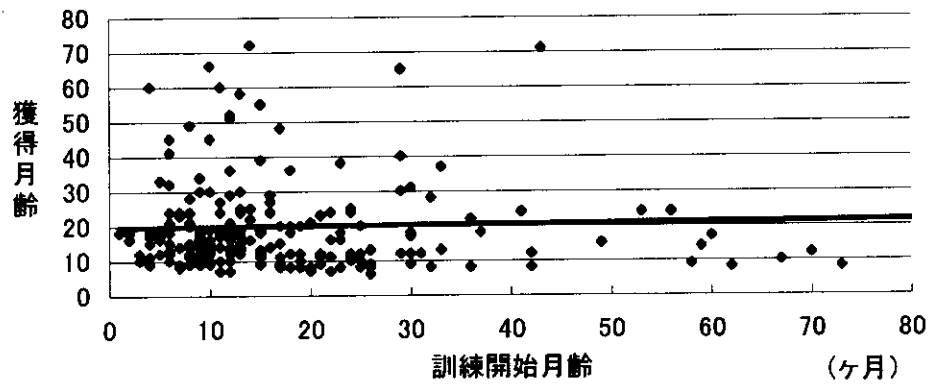


図2 座位：獲得時期と訓練開始時期の関係

(ヶ月)

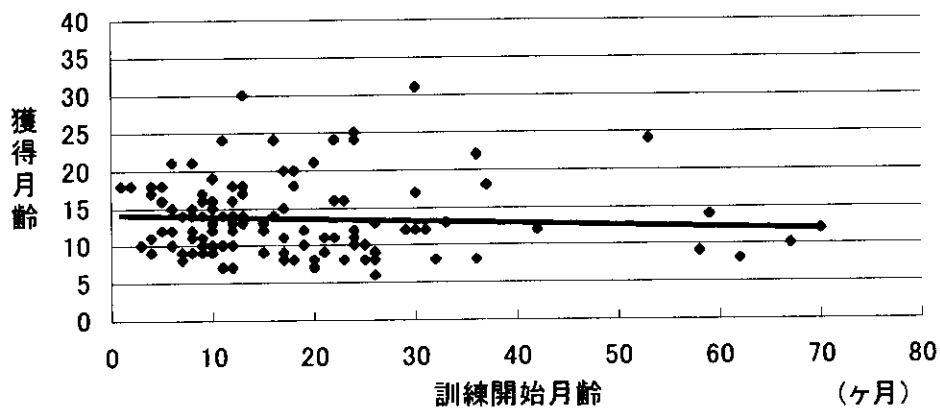


図3 座位(独歩群)：獲得時期と訓練開始時期の関係

(ヶ月)

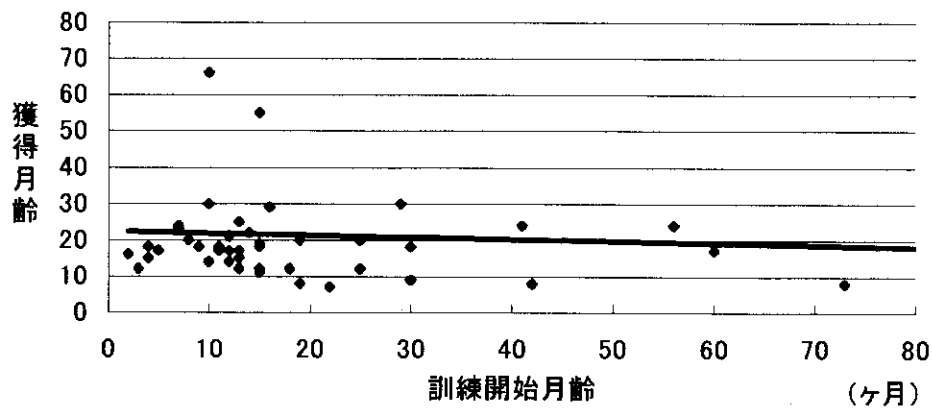


図4 座位(杖歩行群):獲得時期と訓練開始時期の関係

(ヶ月)

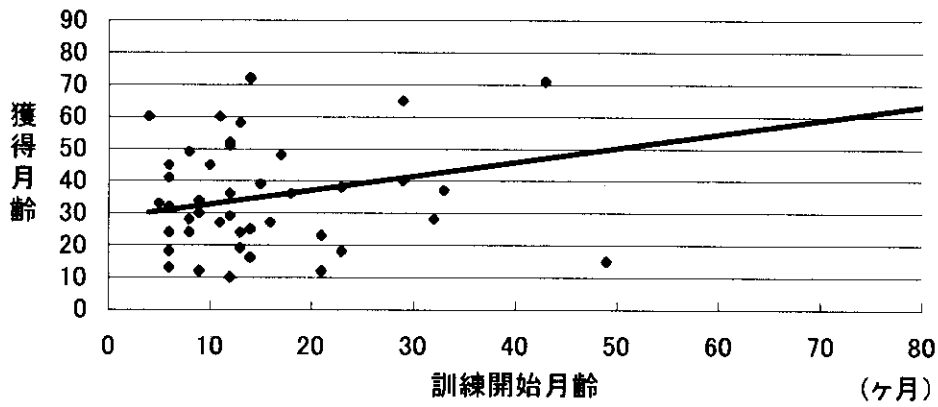


図5 座位(歩行不能):獲得時期と訓練開始時期の関係

(ヶ月)

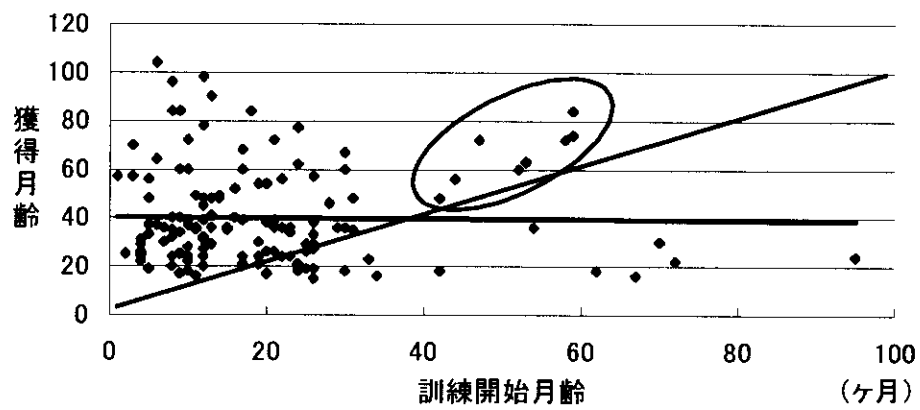


図6 独歩:獲得時期と訓練開始時期の関係