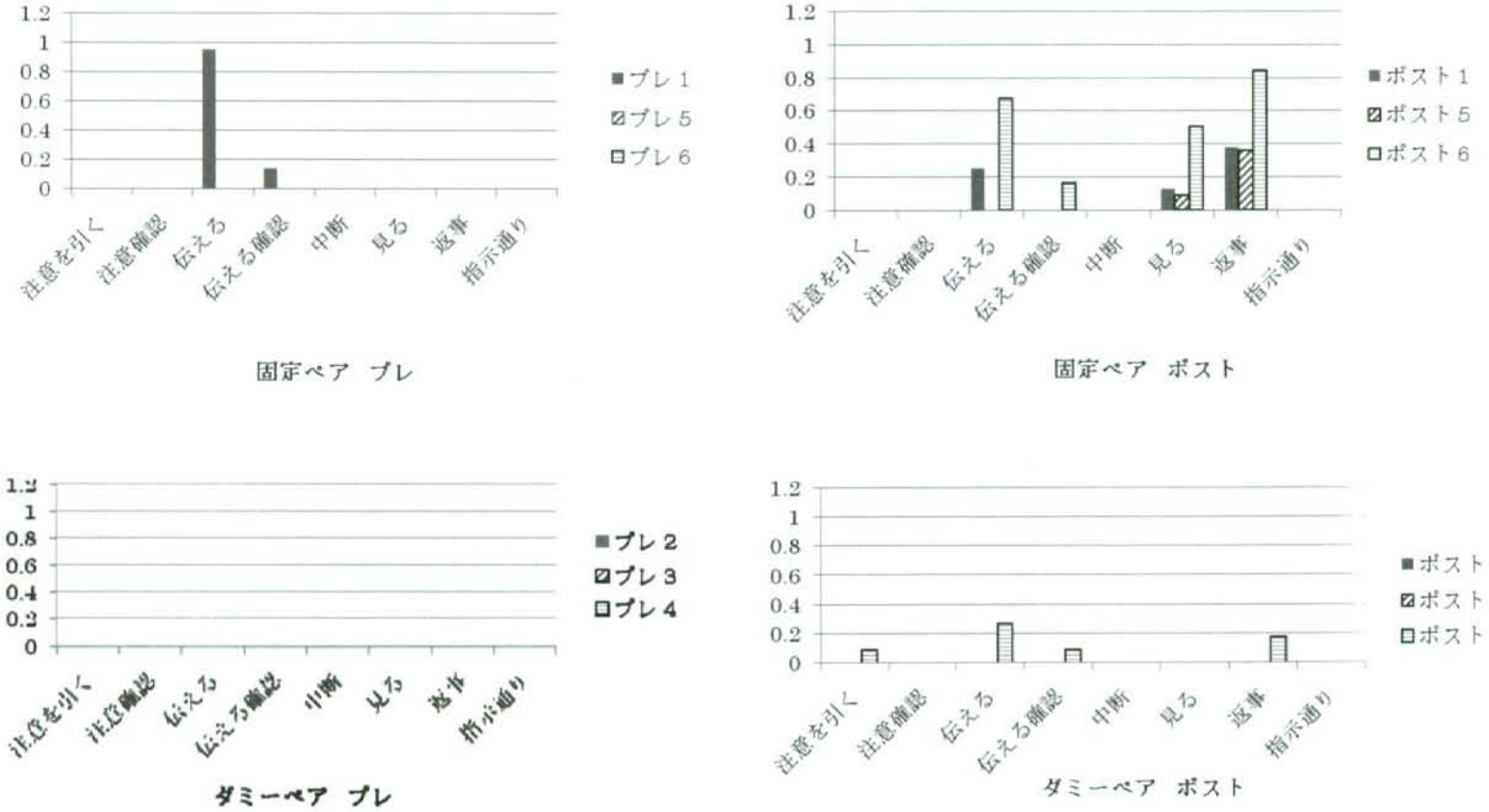

図１－２　Ｎ児の標的行動の１分間あたりの生起数

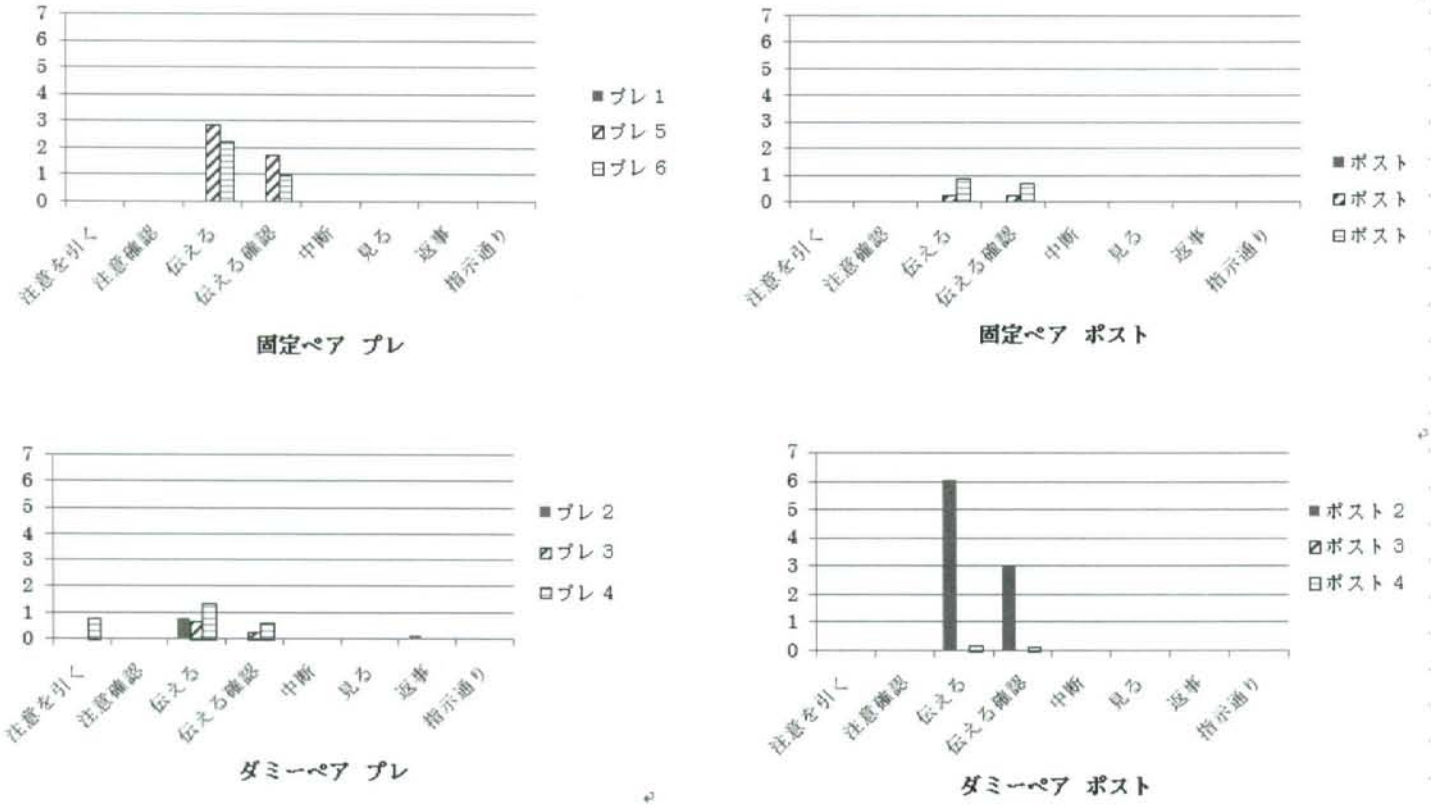

図１－３　Ｈ児の標的行動の１分間あたりの生起数

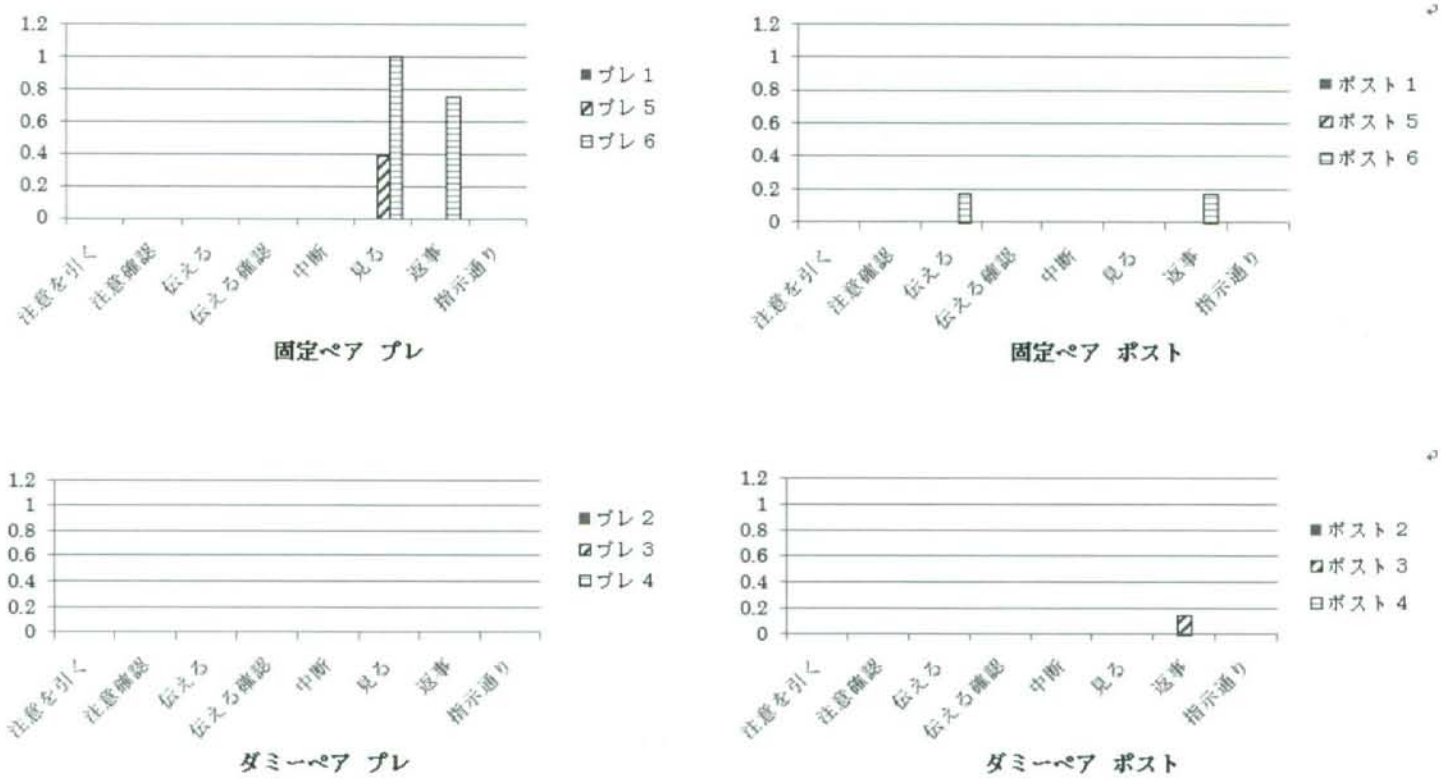

図1－4　A児の標的行動の1分間あたりの生起数

（資料1） 指導前・指導後ベースラインにおける課題内容

指導前・指導後ベースラインでは，以下の順で活動を行った．

1．相談ゾーンでの相談

それぞれのゲームの道具や作るものを，2人で相談して3つの選択肢から1つに決める．

決まらなかった場合，MTが決め方を指定する(じゃんけんなど)

早く決まった場合は，役割や順番など，MTから指示された内容について話し合いをする．

2．実行ゾーンでの実行

決めたものを使ってゲームをしたり，決めたものを作ったりする．

固定ペアでの活動内容

回	ペア	ゲーム名	選択肢	実行内容
1	T児&N児 H児&A児	たくさんいれよう	わりばし，スリッパ，紙皿	決めたものを投げてかごに入れる． 入れた数で勝敗を決める．
5	T児&N児 H児&A児	積木でつくろう	ロボット，お城，飛行機	積木(エヴァブロック)を使って， 決めたものを2人で作る．
プレ6	T児&N児 H児&A児	調理 フルーツヨーグルト	バナナ，みかん，もも	決めた具を使って，2人で調理をする．
ポスト6		ホットドック	ハム，ソーセージ，ツナ	

ダミーペアでの活動内容

回	ペア	ゲーム名	選択肢	実行内容
2	T児&H児 N児&A児	たかくつもう	トイレットペーパー，紙コップ，ジェンガ	決めたものを高く積む． 積んだ高さで勝敗を決める．
プレ3	T児&H児 N児&A児	調理 サンドウィッチ	ハム，ツナ，レタス	決めた具を使って，2人で調理をする．
ポスト3		おにぎり	おかか，サケ，のりたま	
4	T児&A児 N児&H児	たくさんつかまえろ (魚釣り)	棒，ひも，ほうき	決めた道具を使って，たくさんの魚をつかまえる．

（資料2）　集団活動（第１回から第８回）の課題内容

回	ゲーム名	活動内容			指導方法	強化方法
		ルール	相談ゾーン	実行ゾーン		
1 2	○○の××を集めよう！	・指令カードをそれぞれに渡される。(例：ぞう　バナナ) ・両方の絵が書かれているカードを集める。(例：ぞう　バナナ)	それぞれの指令カードに書かれている情報を交換しあって、集めるカードを１つに決める。	・決めたカードを集める。	・モデリングによって、大人が標的行動をモデルで示す。	ペアへの強化 ・得点
3	○○を集めよう！	・相手が集めるものを示す指令カードをそれぞれに渡される。 ・それぞれが集めるカードを教え合う。	相手が集めるカードが書かれている指令カードをもらい、お互いに伝えあう。	教えてもらった担当のカードを集める。		
4	お願いゲーム	・係を指定(動物係、果物係)。 ・パズルの抜けているところを、係の人にお願いして、集めてもらえると、ピース(強化子)を獲得できる。	集めてもらいたいカードをペアに伝え、お願いする。	頼まれたカードを集める。		個人への強化 ・パズルのピース
5 6 7	おたからゲット　ゲーム	・係を指定(カード係、シール係) ・宝をゲットするための指令カードをカード係がMTにもらいに行く。 ・シール係が指令カードの穴の部分に書いてある写真の人にシールをもらい、指令カードを完成させる。	【カード係】 ・MTにカードをもらいに行く。 ・シールを持っている人をペアに伝える。 【シール係】 ・大人にシールをもらいに行く。 ・指令の内容をペアに伝える。	指令カードに書いてある内容を行う。 「2人で手をつないでジャンプを3回する」など。		個人への強化 ・絵カード
8	ボーリング	道具を３つの選択肢から１つ決めて、２人でボーリングをする。	スリッパ、ボール、マジックの３つのうち、使うものを１つ決める。	ボーリングをする。		ペアへの強化 ・得点

Ⅱ．分担研究報告

６．知的障害児のコミュニケーション・行動支援法開発と有効性評価に関する研究

杉江秀夫

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
分担研究報告書

知的障害児のコミュニケーション・行動支援法開発と有効性評価に関する研究

研究分担者　杉江秀夫
自治医科大学小児科学　教授

研究要旨

精神遅滞（単純性）は社会適応が比較的良好であるゆえに精神遅滞児のソーシャルスキル改善の努力は，他の発達障害，例えばAD／HD，広汎性発達障害，LDなどに比較すると注目度はやや低い傾向にあった．しかしながら小児の発達障害の中で大きな部分を占めている精神遅滞について，全般的コミュニケーション，社会適応能力の開発および療育技法の効果について客観的な効果評価指標を検討する意義は大きい．今後症例を蓄積し，どのような療育アプローチが効果的かを主任研究者施設での有効性定量評価分析に順次供する．

一方family-centered early interventionの重要性が認識されている中で，養育者である母親の児にたいする対応（親子関係）についてスコア化を行い分析する．また従来あまり注目されていなかった性差による療育効果について，差がないかどうかについても注目して分析を行ってゆく．さらに児を取り巻く環境要因として出生から発達歴，家庭環境，その他多くのパラメーターを考慮して，一定の療育訓練に，二次的に影響を及ぼす要因についても，促進的な影響と抑制的な影響についてその要因を分析する．それによってよりよい児の発達促進のフォーマットを提供することを目的として今後エビデンスを蓄積し分析する．

A．研究目的

精神遅滞（単純性）は自閉症などの他の発達障害に比較すると，行動面での問題が比較的少ないため，ある程度の支援が必要であるものの，社会適応が比較的良好であると考えられている．それ故精神遅滞児のソーシャルスキル改善の努力は，他の発達障害，例えばAD／HD（注意/欠陥多動性障害），PDD（広汎性発達障害），LD（学習障害）などに比較すると注目度はやや低い．また発達障害は精神遅滞も含め一つの障害だけではなく複数が併存し，その結果さらに適応の障害になっていることも多い．精神遅滞は小児の発達障害の中でも有病率は最も多く，その処遇と対策を検討することは重要な課題である．本研究では分担研究として発達障害の中で精神遅滞について全般的コミュニケーション，社会適応能力の開発および療育技法の効果について，客観的な効果評価指標を検討する．社会性行動や対人相互性改善についての評価尺度が療育者によってまちまちであり，療育技法についての肯定的な意見と否定的な意見があるため客観的な指標の開発は，今後のわが

国における効果的な療育を展開する上で急務である．

B．研究方法

(1) 先行研究のレビュー：

今回の研究の基礎データを供する目的で，療育の効果について分担研究者が過去に行った経験について結果をレビューし，療育前後での児の変化について分析検討する．

(2) 自治医科大学とちぎ子ども医療センターにおける対象児の選択方法：

自治医科大学とちぎ子ども医療センター小児科外来受診児で，小児神経学的診察，および臨床心理評価，医学的諸検査を行って比較的単純な精神遅滞と診断した幼児（概ね３～５歳の就学前の児）で，下野市こども発達支援センター「こばと園」あるいはとちぎ子ども医療センター外来グループ「すだち」で療育を開始するものとする．なお多発奇形，明らかな染色体異常症，代謝異常症，甲状腺機能低下症などの内分泌異常を認めるもの，なんらかの服薬を行っているものは除外する．

臨床心理検査ではK式，あるいはWPPSIで評価する．あらかじめ保護者に本研究班の目的を説明し，同意の得られた児について，療育開始前後における行動評価を行い，その療育方法が有効かどうかを国立精神・神経センターでの定量評価に供する．なお療育効果が小児の自然な発達過程によるかどうかを見る意味で対照コントロールをおくことが重要であり，可能であれば療育訓練を受けていない例もこの中に含めることとする．

（倫理面への配慮）

対象児の保護者は検査の意義と方法についてあらかじめ，充分な説明を受けた後，同意した．

C．研究結果

(1) 先行研究のレビュー：

Asperger 症候群と Down 症候群への治療的介入の結果について検証した．Asperger 症候群に対し幼児期から定期的に個別面接，小集団指導，保護者への支援，教育機関との連携が一貫して行われた援助群と，まったく介入がなされていなかった，あるいは単発的な相談のみの非援助群を比較すると，Wechsler 系の知能検査では援助群の平均は FIQ 91 (VIQ 90, PIQ 94)，非援助群でも FIQ 91(VIQ 93, PIQ 90)と有意な差はなかった．しかしながら面接，ロールシャッハテストなどからは，明らかに後者のほうが前者に比較して認知のゆがみが大きく，また対人イメージも否定的になりやすい傾向が認められた．従って，少なくとも Asperger 症候群の児では幼児期からの定期的な介入により，一定の社会性の改善が期待できることがうかがえ，継続的な療育的介入の重要性が示唆された[1]．

一方，Down 症候群児においても乳幼児期から介入が行われた援助群とそうでない非援助群を同様な比較を行ったところ，発達にばらつきがあり療育効果についてははっきりした差はなかった．ただ歩行開始年齢については若干援助群において早い傾向があった．両疾患における今回のレビューは比較的感覚的な印象による部分もあり，はっきりしたエビデンスがあるとは言えない．療育の効果の判定には主観ではなく，客観

的な指標による科学的なエビデンスの蓄積による判断が必要である．

(2) 自治医科大学とちぎ子ども医療センターにおける対象児の選択：

自治医科大学とちぎ子ども医療センターは平成18年9月に開院した大学病院併設型のこども病院である．発達障害を主訴に外来を受診する児は主に乳幼児精密健診，保育園・幼稚園・学校からの紹介，および母親が児の状態について心配して直接受診するものが主体である．神経外来では本研究対象児の選定と評価を行った．単純な精神遅滞で上記の除外項目を満たすものは8例であった．すでに就学しているもの6例，未療育であるが3歳が1例，6歳が1例であった．他の発達障害を並存している精神遅滞は比較的多いが，いわゆる単純精神遅滞は比較的まれな病態である．

また精神・神経センターでの評価についての説明は，班長より提供されたパンフレットを用いて説明した．保護者からの反応では，精神神経センターでの評価の意義，効果などについての質問が寄せられた．精神・神経センターへの紹介には患者にとって何らかのインセンティブが必要であり，評価結果のフィードバック，母親の支援などに直結するものが好まれると思われた．

D．考察

本研究班の課題は表1のような research question に関して検討を行うことがテーマである．そのステップとして分担研究として班長提示のスキーム（図1）に従って，精神遅滞児を分担した．精神遅滞の有病率は約2%であり，発達障害の多くを占める．対人性には比較的困難さがないため，「年齢にしては幼い」という一般的な受入れが可能である例がある．しかし年齢が進むにつれ健常児との差が明瞭になり，その中で二次的な問題も起こってくる．したがって乳幼児期からの早期介入により，さまざまな社会性スキルを身につけてゆくことは重要である．

従来さまざまな療育的アプローチがなされその有効性について報告されている．しかしその多くは主観的なデータの分析によることが多く，療育の効果の判定には今まで適切な客観的な科学的指標がなかった．したがって療育が児の発達にどのような影響を及ぼし，また予後にどのような影響を与えているかを本研究で明らかにできることは今後我が国における療育システムを構築する上で重要である（図2）．

本研究では表1のような research question についてエビデンスのあるデータを出すことが目的である．今後は症例を蓄積し，どのような療育アプローチが効果的かを国立精神神経センターでの有効性の定量分析に順次供することとする．一方，専門職種による個別あるいは小集団の療育に加え，Family-centered early intervention の重要性が認識されている．特に母親は最も児と長く時間を共有する療育者であり，この母親を中心とする家庭での児への対応は児の発達に重要な要素と考えられる．この点についても養育者の母親の児への対応（親子関係）についてスコア化を行い分析し，家族の持つ力がどのように児の発達に影響しているかのモニターも併せて行うことで，家族による児への介入法について何らかの提案ができると思われる（図3）．

また従来あまり注目されていなかった性差による療育効果の差がないかどうかについても注目する必要がある．さらに療育に影響を及ぼす要因として環境要因，すなわち家庭環境，その他多くの外因が一定の療育訓練に，二次的に影響を及ぼす可能性についても促進的に影響する部分と抑制的に影響する部分について分析し，よりよい児の発達促進のフォーマットを提供することが今後の方向性であろう（図4）．

E．結論

1　自治医科大学とちぎ子ども医療センター外来における，対象児の選定と評価を行った．

2　明らかな単純精神遅滞で上記の除外項目を満たすものは6例であった．

3　他の発達障害を並存している精神遅滞は比較的多いが，いわゆる単純精神遅滞は少ないと思われる．

4　できる限り母集団を単一に設定することが重要であるので症例数の蓄積につとめてゆく．

5　また小平への評価についての説明は，患者にとって何らかのインセンティブが必要であり，評価結果のフィードバック，母親の支援などに直結するものが好まれると思われる．

6　上記基準の症例を蓄積し，国立精神神経センターでの有効性の定量分析に順次供する．

7　以下の点も児の発達に影響を与える要素として分析が必要である．

- 親子関係についてスコア化を行い分析する．
- 性差による療育効果の差
- 児を取り巻く環境要因として出生から発達歴，家庭環境，その他多くのパラメーターを考慮して，一定の療育訓練に，二次的に影響を及ぼす要因について，効果的なもの，無効なもの，阻害要因を分析する．

F．研究発表

1．　論文発表

1) 杉江秀夫．発達障害児への対応にかかわる医療・教育連携のあり方．小児科臨床 2008; 61: 2659-62.

2) Sohn EH, Kim HS, Lee AY, Fukuda T, Sugie H, Kim DS. A novel PYGM mutation in a Korean patient with McArdle disease: The role of nonsense mediated mRNA decay. Neuromuscul Disord. 2008; 18: : 886-9

3) Ohkuma A, Nonaka I, Malicdan MC, Noguchi S, Ohji S, Nomura K, Sugie H, Hayashi YK, Nishino I. Distal lipid storage myopathy due to PNPLA2 mutation Neuromuscul Disord. 2008; 18: 671-4

4) Ohkuma A, Noguchi S, Sugie H et al. Clinical and genetic analysis of lipid storage myopathies. Muscle Nerve 2009;39:333-342.

5) 福田冬季子，杉江秀夫：Pompe 病の酵素補充療法（Myozyme）．Annual review 神経 2009; 197-202

2．　学会発表

1) Sugie Y, Sugie H.　Clinical Efficacy of SSRIs and Polymorphism in SLC6A4 and 5-HTR2A on Autism Spectrum Disorders, Symposium "Neurobiological Mechanism and Treatment of Pervasive Developmental Disorders" 2nd WFSBP Asia-Pacific Congress

and 30th Annual Meeting, Toyama, September 11-13, 2008

2) 杉江陽子，杉江秀夫，福田冬季子，大澤順子，鈴木輝彦，大関武彦：自閉性障害および自閉症のない発達生涯におけるHXD11 遺伝子多型と第2指長と第4指長比との関連について．第50回日本小児神経学会総会，2008年5月28－31日，東京．

3) 福田冬季子，杉江秀夫：遅発型ポンペ病の診断に関する問題点について．第50回日本小児神経学会総会，2008年5月28－31日，東京．

G．知的財産権の出願・登録状況

なし

表１　発達障害児の療育効果に関するエビデンス検討のための research question

1. どのような療育に有効性があるのか？
2. どの時期までに行うのが望ましいか？
   (critical period)
3. 障害対象によっての差はあるのか？
4. 療育支援の性差に対する効果の差？
5. いつまで対応をする必要があるのか？
6. 母親を中心とした児への影響、環境要因の影響？
7. 効果の部分のみならず、阻害要因はあるのか？
8. 自然暦との相違、Matched group の設定は？

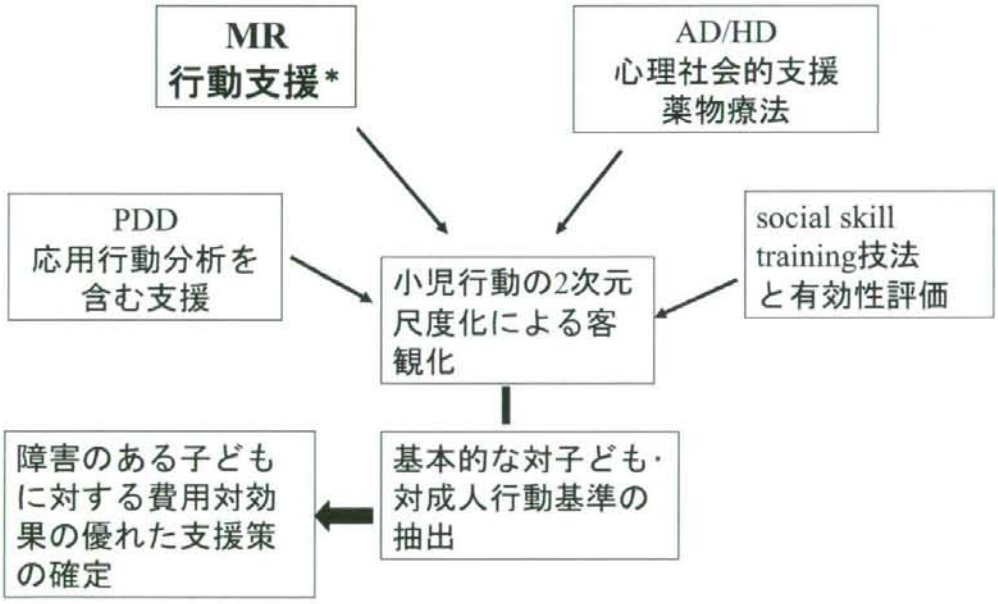

図１　本研究班の具体的役割のスキーム
（＊分担研究者の担当）

療育の結果何がかわるか？

⇩

療育の有効性に関する客観評価

⇩

より有効な療育法の確立

図２　本研究班の目指すゴール

Child-centered/traditional medical model

⇩

Family centered “developmental” model

（Pediatrics 120:1153-58, 2007）

Family unitに注目した対応

（１）障害の理解に対する援助
（２）保護者としての児への対応への援助
（３）適切な環境へのアドバイス
（４）スコアー化した対応マニュアルに沿った
　母親の児への関わりのモニター

図３　家族の児へのかかわりと援助

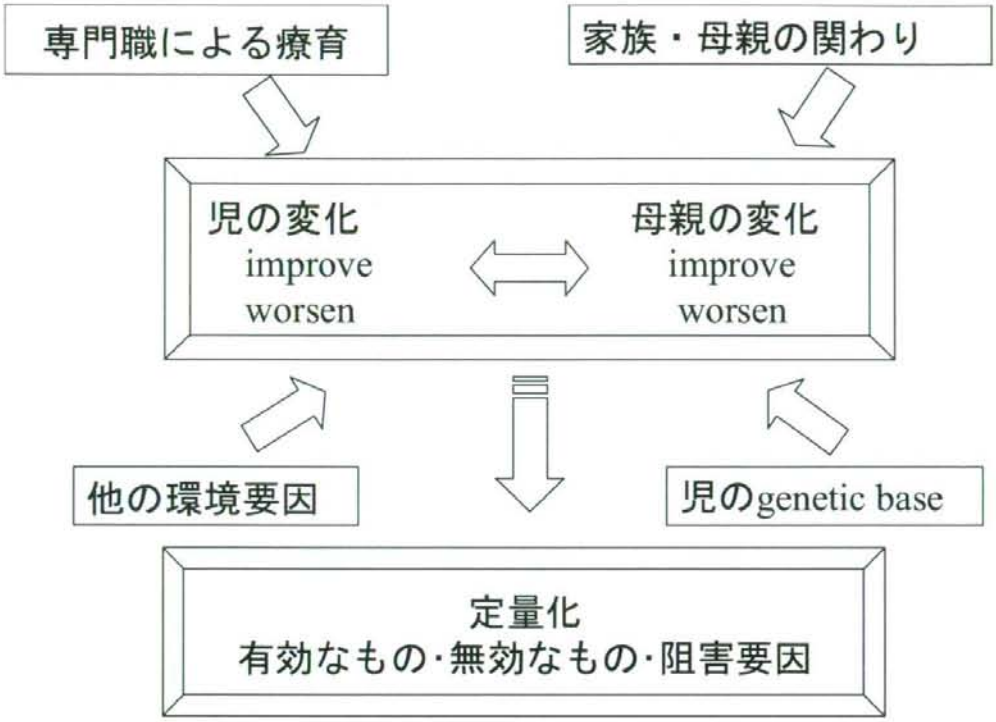

図４　児を取り巻く発達に介入する資源と分析

Ⅱ．分担研究報告

7．広汎性発達障害児の行動支援開発と応用行動分析の有効性評価

加我牧子

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
分担研究報告書

広汎性発達障害児の行動支援開発と応用行動分析の有効性評価

研究分担者　加我牧子
国立精神・神経センター精神保健研究所　所長

研究要旨

広汎性発達障害児に対する応用行動分析の治療教育効果について，グループ療育指導中の対象児の行動ビデオ記録解析に際して，二次元尺度化に基づく定量的評価法を用いた評価を試みた．対象は応用行動分析を主体とした個別指導とグループ指導を受けている発達障害児の 2 グループ全 8 名であり，全例中等度から最重度の精神遅滞を有していた．自閉症は 6 名，乳児重症ミオクロニーてんかん 1 名，原因不明の精神遅滞 1 名であった．集団指導場面での児童相互あるいは児童とリーダーの間で，体の向きと視野内にはいるか入らないかについての検討と相互の距離の動的測定を行うことにより，対人間の相互関係を評価した．

その結果，自閉症のない精神遅滞児では他児とお互いに向き合う，あるいは視野に入る位置にいることが多いという結果が得られ，自閉症ではその傾向が得られなかった．すなわち，自閉症におけるヒトと向き合うという対人関係の基本的な障害が，知的レベルに起因するものではなく，独立した症状であることが示唆された．なお今年度は，対象児の年間指導計画の途中であることから指導後のデータはまだ得られておらず，児相互間の距離の評価と併せて今後継続的に検討することにした．

本評価システムは従来おもに高機能広汎性発達障害児の療育効果を対象とした評価をめざしてきたが，重度の精神遅滞を伴う対象児においても充分評価が可能であることが示された．

A．研究目的

広汎性発達障害児のコミュニケーションにかかわる障害の治療と，社会不適応などの二次障害の予防を目指して，研究分担者はこれまで主として高機能自閉症児を対象に，社会生活場面に適した対人行動スキルの獲得を目指す治療的介入研究を継続してきた．

自閉症児の療育については種々の手法が提唱されており，このうち応用行動分析（applied behavior analysis, ABA）の考え方に基づく指導の有用性もひろく支持されるようになってきている[1]．このため，応用行動分析（ABA）を指導原理とした治療的介入の前後で，これまで実施してきたコミュニケーションスキル獲得を支援する手段[2),3)]として，共同活動に対するソーシャルス

キルトレーニング（Social skill training, SST）法の評価方法を適用し，行動の定量的解析および神経生理・心理学的知見の変化の検討により SST の効果を客観的に評価したいと考えた..

B. 研究方法

対象は ABA を中心とした指導を受けている児童であり，年少児グループ 4 名（3～8 歳：男児 4 名），年長児グループ 4 名（12～13 歳：男児 2 名，女児 2 名）の合計 8 名であった．児童の臨床症状も特徴を表 1 ならびに表 2 に示した．

対象児は共同活動に必要なコミュニケーション行動（他児の観察，呼称，応答，確認，援助）を増やすことを目的として，某大学において週 1 回 1 年単位（約 11 ヶ月でグループ指導と個人指導を受けており，毎週の ABA 指導のうちグループ指導を受けていた．

具体的な指導法は，児童 1 名に担当者（学生ないし研究生）が 1 名ついて，1 グループは数名単位，各グループにリーダー1 名，サブリーダー 1 名をおいて実施している．グループ分けは年齢と障害特徴に基づき，各人ならびに各グループの指導目標を決めて行っている．

これら 2 グループの児童に対し，夏休み期間の土曜日の午後に国立精神・神経センター内行動観察室において通常のグループ指導を実施し，同観察室に設置したビデオ記録を用いた二次元行動解析を用いて記録・評価を行った．

またこの際，可能な限り，心理発達検査・神経心理検査（知能検査，SNAP，CBCL，ASSQ，Raven 色彩マトリクス検査，社会生活能力テスト，こころの理論課題，K-ABC，ITPA，比喩皮肉テスト，Frostig 視知覚発達テスト，抽象語テスト）を実施した．

録画情報からの行動解析について

共同活動場面における児同士のやり取りをコミュニケーション行動として評価するため，対象児の活動に合わせて記録することができる各児専用のビデオカメラ（可動）と，部屋の中における児の動きを見渡すため，天井に設置した 4 基の二眼カメラ（固定）を用いた．そこで，仲間関係の構築や円滑な集団活動に重要な，他児を視野内にとらえたり，他児にはたらきかけたりする行動を定量化した．

（1）コミュニケーション行動の解析

各児専用のビデオカメラによる録画情報から，活動場面中にみられたコミュニケーション行動を観察した．各自のコミュニケーション行動を定量評価するため，他児へのはたらきかけを 5 つに分類し，1 分間あたりのコミュニケーション行動としてセッション毎に計数した．共同活動場面において，他児へ呼びかけたときに，呼名された児がなんらかの応答した場合を (a) 他児への呼びかけ（確認あり）として計数した．一方で，呼びかけるが呼名された児が何も応答しない場合は (b) 他児への呼びかけ（確認なし）として計数した．また，他児の行動を確認する行為が見られた場合を (c) 確認行動，他児のはたらきかけに対して単純な応答が見られた場合を (d) 応答，さらに，児同士が協力したり，他児を手伝ったりした場合を (e) 援助行動として評定した．

（2）二次元評価尺度による行動の解析

年少児群では児の帽子の左右に，年長児軍ではベストの両肩につけた付けた二色のマーカーから児の位置情報を二次元座標上に展開し，児同士の向きや距離を算出した．二次元平面は床から 120 cm の高さに想定し，児同士の向きや距離を座標化するようキャリブレーションを作成した．録画および行動追跡，解析には，それぞれキッセイコムテック社製の Kinema recorder ，Kinema Tracer，Kinema Analyzer を用いた．共同活動中における児同士の向きの解析は，他児を正面にとらえている（ｉ）視覚 30 度以内条件と，識別しにくいものの視野内に他児をとらえていると想定できる（ii）視覚 30-90 度条件，他児が視野の外にいるときの(iii) 視野外条件の三つに分け，各条件の行動時間が，本システムによる行動追跡時間に占める割合(%)を算出した．

解析については対象児が他の児あるいはセラピストと向き合っているかどうか，視野の中に入っているかあるいは視野外について分類した上で，それぞれの時間を解析した．具体的には，向き合っているとは二者の相対する角度すなわち相互の体の向きが 30 度以内，視野内とは同 90 度以内，視野外とはそれ以上の角度であるときと定義して測定を行った．また児相互の間の距離も測定した．

（倫理面への配慮）

対象児の保護者は検査の意義と方法についてあらかじめ，充分な説明を受けた後，国立精神・神経センターにおける検査に同意したうえで，児とともに当センターに来所された．本研究については，国立精神・神経センター倫理委員会の承認を得た．

C．研究結果

1．年少児群

年少児群の属性・特徴については表 1 に示したとおりで，臨床診断は自閉症 3 例，乳幼児重症ミオクロニーてんかんの 4 名であり，年齢は 3 歳から 8 歳，IQ は 22 から 46 に分布し，いずれも中等度異常の精神遅滞を有していた．

図 1 に示すようにA，B，C，D4 名の児のそれぞれふたりの関係を，年少児群で向き合っている時間，見えている時間，見ていない時間の割合として評価が可能であった．相互に向き合っていると評価できる時間はいずれも少なかったが A 児，D 児にはそれぞれ数パーセントではあるが，他児と向き合っているという要素がみられた．また視野内に相手をとらえている時間の面から比較すると B 児は他児に比してA，C，D児いずれに対しても見える範囲に相対している時間が長かった．

2．年長児群

年長児の臨床所見のサマリーは表 2 に示したとおりであり，自閉症が 3 名，原因不明の精神遅滞が 1 名で，年齢は 12 歳から 13 歳，IQ は 20 から 21 で，いずれも最重度の精神遅滞と評価されたが，人物描画や社会能力の評価の観点からは IQ 評価より多少は軽く，中等度ないし重度遅滞の範囲に入る児もみられた．

年長児群でも年少児群同様に，それぞれふたりの関係を向き合っている時間，見えている時間，見ていない時間の割合として評価が可能であった．

解析対象となる二児相互の向きの関係について年長児群ではその結果を図 2 に示し

た．同時に児と指導場面でのリーダーとの関係についても記載した．

年少児群よりお互いを視野の外においている時間の割合が多いが，向き合っていると評価される時間の割合が年少児群の場合より相対的に多かった．また相互に視野に入っていると評価される時間の割合についてはM児とその他の児との関係において多く見られた．

またリーダーZは各児を均等によく見ていると推定される位置関係をとっていた．

D．考察

今回の報告では応用行動分析の考え方を中心とした障害児のスキル向上のための指導について，指導前の評価の結果のみを記載した．

今回検討した2グループ8名の児童は自閉症6名，乳児重症ミオクロニーてんかん1名，原因不明の精神遅滞1名であり，いずれも中等度から最重度精神遅滞を有していた．

これまでの研究分担者らの研究対象は高機能自閉症あるいは知的に正常なAD/HD児の評価が中心であったが，今回の研究により精神遅滞を有する児についても，これまで使用してきた行動評価システムが応用可能であり，有効に使用できることが判明した．

年少児グループの行動解析の結果から，子どもたち同士が向き合う時間は，B児が他児に向き合う時間の寄与が大きいことが示された．すなわち，難治性てんかんを有するが対人関係障害を示さない精神遅滞児は自閉症児に比べて他児を視野に入れられる位置を示す行動をとっていた．

さらに年長児群の行動解析の結果からは，子どもたち通しが向きあったり視野に入ったりする時間の割合は必ずしも多くなかった．これについては，自閉症のない精神遅滞児では他児を視野に入れての行動が多いと推察された．

またリーダーは全児童を均等に見て，グループ指導を行っていることが推察できる結果であり，指導者の児への適切な関わりを考慮していく上で重要なデータが得られたと考える．

なお今回のABA指導は1年間を単位として実施している為，今年度の報告書では治療前の状態の評価のうち向き合う時間の割合のみを記載した．これらの結果が一年間の指導後にどのように変化するかはきわめて重要であると考えられる．近日中に治療後の評価を行う予定で準備しており，治療前後の比較については来年度に報告を行う予定である．

E．結論

1．今回対象とした児童は，従来研究分担者が対象としてきた児よりも精神遅滞の程度が重いが，同様の手法を用いて，各自が向き合っている時間，視野に入る場所にいる時間，視野外にいると見られる時間の割合を評価でき，相手を意識する，あるいは相手を見ることを通じての対人関係の基礎的特徴を他覚的かつ定量的に評価できた．

2．年少児群，年長児群ともに自閉症のない精神遅滞児は他児を視野内にとらえうる位置にいることが多く，自閉症児どうしではこの時間が少なかった．

3．指導前後の児（ならびにリーダーとの）相互関係の評価が可能と考えられ，継続的に評価を行いたい．

謝辞
ご協力くださいました指導員の皆様に厚く御礼申し上げます．

研究協力者
小笠原　恵：東京学芸大学教育学部
佐久間隆介，後藤隆章，北洋輔：国立精神・神経センター精神保健研究所

参考文献

1) Spreckley M.J. Pediatrics 2008; 821-834
2) Kavale,K.A. & Foness,S.R.1996; Jornal of Learning Disabilities, 29 226-237.
3) Williams et al. 2003; Child and adolescent psychiatric clinics, 12 107-122.

F．研究発表

1．　論文発表

1) Gunji A, Inagaki M, Inoue Y, Takeshima Y, Kaga M: Event-related potentials of self-face recognition in children with pervasive developmental disorders. Brain Dev 31 : 139-147, 2009.

2) 加我牧子，藤田英樹，矢田部清美，稲垣真澄．広汎性発達障害の疫学に関する研究．精神保健研究 2009. in press.

3) 田中恭子，加我牧子．社会性と対人認知の発達と変貌　乳幼児期からの精神発達とその生物学的基盤　中根晃，牛島定信，村瀬嘉代子編　詳解子どもと思春期の精神医学 pp30-36，金剛出版 2008.

4) 加我牧子．最近注目されている発達障害．小児科臨床 61:2335-2336, 2008.

5) 軍司敦子，加我牧子．自閉症の非侵襲的脳機能検査．有馬正高監修，加我牧子，稲垣真澄編．小児神経学．pp. 506-507，診断と治療，東京，2008.

2．　学会発表

1) 佐久間隆介，軍司 敦子，後藤隆章，小池敏英，稲垣真澄，加我 牧子．ソーシャル・スキル・トレーニングにおける短期効果の評価第 46 回日本特殊教育学会．　平成 20 年 9 月，米子市

G．知的財産権の出願・登録状況

なし