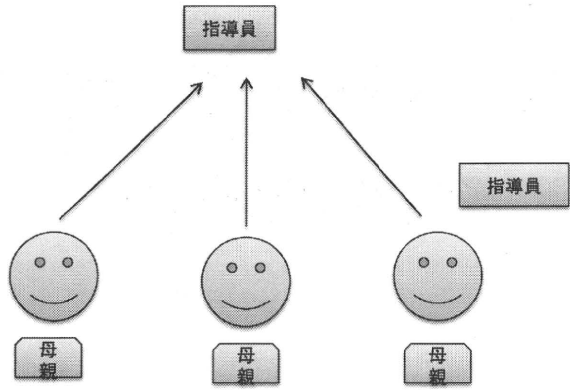


1-A



1-B

図1 評価した視線の関係
(1-A 前、1-B 6か月後)

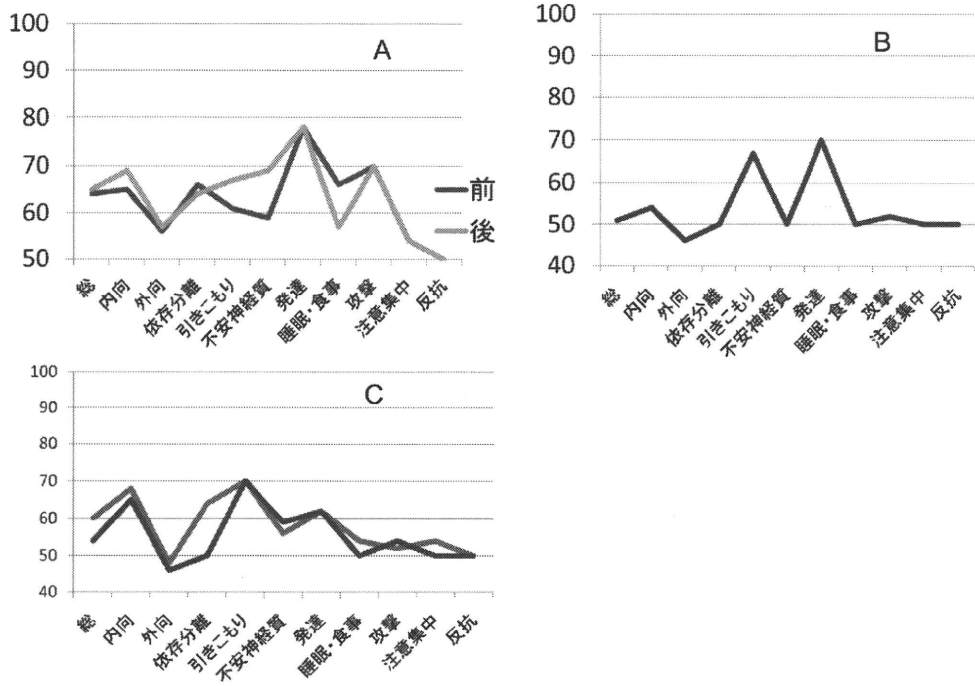


図2. 療育前後におけるCBCLの変化

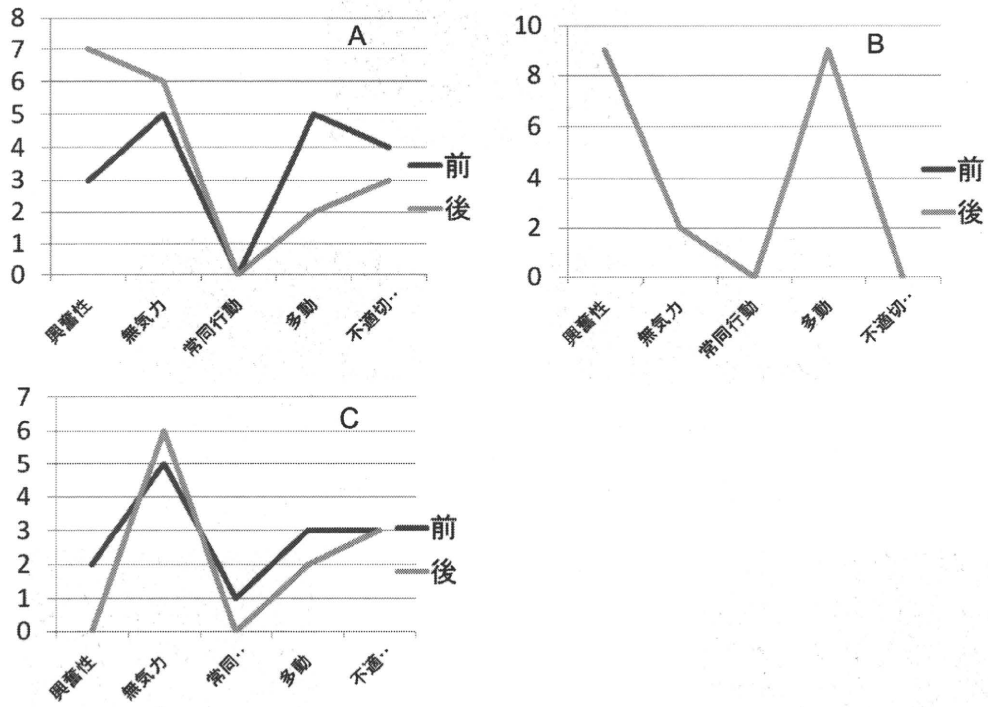


図3. 療育前後におけるABC-Jの変化

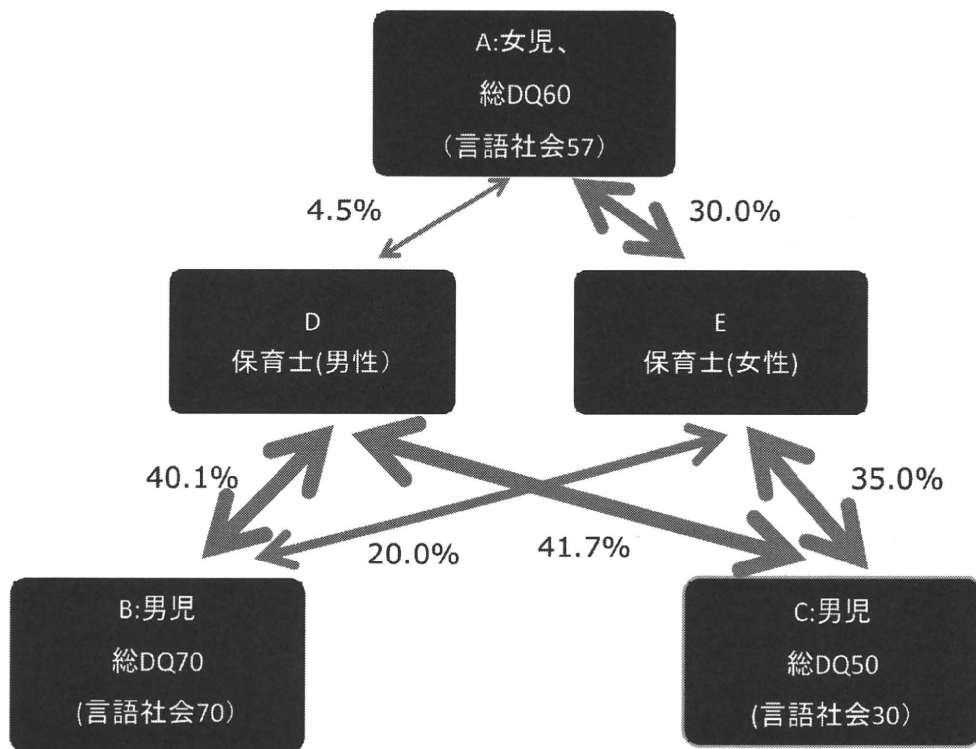


図4. 児と保育士の双方向性注視(%) (初回評価)

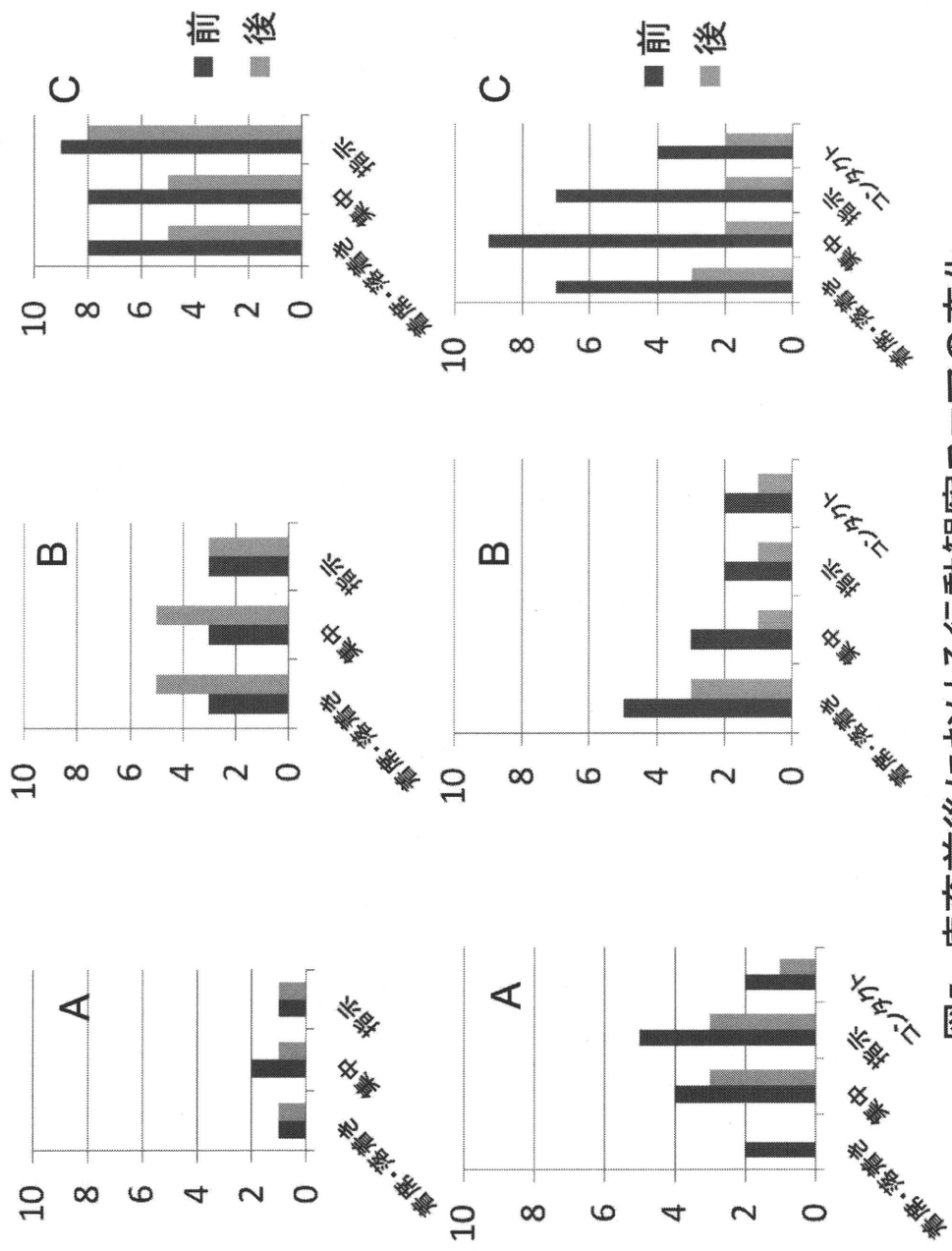


図5. 療育前後における行動観察スコアの変化

上段: 自由遊びから着席まで

下段: 着席してシール貼り

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（障害者対策総合研究事業）

総合研究報告書

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・神経医療研究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き、療育指導中の対象児の行動のビデオ記録解析するに際して二次元尺度化に基づく定量的評価法を用いて評価することを試みた。療育指導は都内某大学において週に1回、土曜日の午後を用いて実施されており、複数の小グループに分けてグループ指導と個別指導を引き続いて行っている。初年度はグループ指導中の評価を、二年度と三年度は個別指導中の評価をこのシステムを用いて指導前および指導後の変化を評価した。このシステムを用いた評価は、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、初年度の研究により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。グループ指導の評価については2グループ8名（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）について、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入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、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。指導後の児の行動に対するデータ解析によれば、相互関係における改善が見られたと評価できる結果であった。

応用行動分析は基本的には個人を対象とした指導法であることから二年度、三年度については知的障害を合併した自閉症3例について、個人指導場面における児の評価を二次元尺度化に基づく定量評価を試みた。児と担当セラピストとの相互の距離、担当セラピストの視野内にはいるかどうかの向き合いについて動的測定を行い、他覚的評価データを得ることができ指導後の相互関係の改善が確認できた。しかし応用行動分析に基づく指導の中で具体的にどの方法、どの部分が関与しているかについてはこの研究方法では不明であった。

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、私たちはこれ

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（軍司，2009）。

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はひろく支持されてきている。このため応用行動分析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共同活動に対するソーシャルスキルトレーニング法の評価方法を適用し、行動の定量的解析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

(1) グループ指導に関する研究の方法

対象は某大学において 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) (表 1)、年長児グループ 4 名 (12~13 歳、男児 2 名、女児 2 名) (表 2) の合計 8 名である。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。

児童の臨床症状と特徴については表 1 ならびに表 2 に示した。

これらの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 10 ヶ月) でグループ指導と個人指導を受けた。毎週の ABA 指導のうちグループ指導は、児童 1 名に担当セラピストが 1 名つき、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 名をおいて実施した。

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・神経医療研究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、不注意多動の尺度である SNAP、小児行動評価尺度である CBCL、アスペルガー症候群の心理行動特性を評価するための 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、比喩皮肉テストなど) を実施するようにつとめたが、発達程度の遅れが著しく、標準的な検査を行えたものは少なかった。

ビデオ記録を用いた二次元行動解析を用いて記録・評価では、対象児が他の児あるいはリーダーと向き合っているかどうか、相手を視野の中に入れて活動しているか、あるいは視野外にいる状態で活動しているか、について分類した上で、それぞれの時間が全解析時間に占める割合を算出した。“向き合い”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 (図 1、2)。また児間距離も測定した。

解析対象となる二児相互の関係について指導前後の結果を「電車で Go」課題を実施中を代表として比較することにした。この課題ははふたりのこどもが、輪にしたひもをくぐって入り、前方進行方向を向いて、床に描かれた線路の上を終点まで走るもので、二人の意志が一致していないと遊べない課題である。

また年長児では同時に児とリーダーとの関係についても指導前後の結果を比較した。また指導後には児とセラピストとの関係についても評価を行った。

(2) 個人指導に関する研究の方法

ABA では個人指導が中心的な指導方法であることから、個人指導中の児と担当者（セラピスト）との1対1の関係について同様に解析することにし、指導前後の変化を評価することにした。個人指導についてはグループ指導と同じ担当セラピストが個に応じた指導目標、指導計画のもとで実施した。

3症例 K、L、M（表3）ともに知的障害を有する自閉症であり、それぞれ1名ずつのセラピスト N、O、P が指導を担当した。

症例 K は指さし行動とサインによる要求言語行動をとれるようになることを標的行動として目標にした。一年目と二年目ではセラピストの交代があった。

症例 L は他者とのコミュニケーション時に視線を合わせることを目標にして、二語文での要求言語も期待できる範囲で標的行動とした。

症例 M は自分にはとれないが手に入れたおもちゃに手を伸ばして {やって} という働きかけをすること、好まないおもちゃには {いらぬ} というようになることを目標にした。

この3症例 K、L、M に対し、グループ指導の際に用いた観察室をパーティションで区切って3つの個室を作り、個室に机とイスを置いた。机をはさんで児とそれぞれのセラピストがイスに座り、1対1での指導を行うことにした。対象児と指導者の相互の関係について個別指導については各自が好きな玩具を選び、セラピストが担当の児に手渡す前、手渡している間、渡し終わった後の3つの時点に着目して（図3）連続的に記録し評価を行った。

個別指導に費やした時間内での対象児ならびに各担当セラピストとの相互関係をグループ指導時と同様の手法で行動解析を行い評価した。

大学における指導は1年間を単位として実施しており、二年間をかけて評価を行い、指導の定着性に関しても評価を行った。

(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、十分な説明を受けた後、検査に同意したうえで、児とともに来所した。本研究については、国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

(1) グループ指導に関する結果

年少対象児は、自閉症3例、乳幼児重症ミオクロニーてんかん1例の計4名であり、年齢は3歳から8歳で、IQは22から46に分布しいずれも中等度以上の精神遅滞を有していた（表1）。

図4に示すように電車でGo課題の際にA児、B児、C児、D児のうちそれぞれふたりの関係について検討したところ、指導前後で、相手と向き合って活動している時間、相手を視野内にとらえて活動している時間、それ以外（視野外）の時間の割合、さらにお互いの距離の変化をとらえることができた。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児には数パーセントの割合で他児と向き合って活動する要素がみられた。また視野内に相手をとらえている時間に注目すると、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。また、指導後には向き合っている時間自体には明らかな変化がなかったが、相手を視野に入れて活動する時間は明らかに増加していた(図4)。リーダーと児の関係については指導後にのみ評価を行ったが、各児童に対して平等に目配りをしている様子が観察された(図4下段右半分)。児相互の距離は指導後に多少短縮していた(図5)。

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、原因無名の精神遅滞が1名で、年齢は12歳から13歳、IQは20から21と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より多少は軽い中等度ないし重度遅滞の範囲に入る児もみられた。

年長児グループでも年少児同様にそれぞれふたりの関係の評価が可能であった。児相互ならびに児とセラピストの向き合いの関係についての結果は図6に示した。児どおし、児と指導者のいずれの組み合わせも指導後に明らかに向き合いの時間が増加していた。

年長児では年少群よりお互いを視野の外にし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よりは多かった(図7)。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G児とその他の児との関係において多く見られた。また指導介入後には二児の間の距離がおおよそ200cmに維持されるようになった(図8)。

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。

(2) 個人指導に関する結果

ABAの考え方にもとづいた対象児の個人指導はK児14分、L児17分、M児17分行われ、その間の行動の二次元尺度化の評価が可能であった。すなわち指導時間内の移動距離の計測(図9)と個別指導中の対象児とセラピストの相互の距離(図10)を測定できた。

K児は個別指導の前からぐずってひっきりかえって泣いていた。指導中は、補助指導員が一貫してKをだっこした状態で、セラピストNがはたらきかけることが多かった。その結果、指導中の移動距離は最も短く(図9)、対象児とセラピストの平均距離はおおよそ100cmを越えているものの標準偏差は小さい値で維持された(図10)。

L児は多動で、個室から飛び出して共有スペースを走り回っていた。その間、セラピストOはずっとK児を追いかけていた。その結果L児の移動距離は120mともっとも長かった(図9)が、セラピストは児によく追従し、平均距離は70cmであった(図10)。

M児は指導中、セラピストPに“高い高い(抱っこ)”をせがみ、Pがそれに対応していた。これを反映してM児は指導時間中の移動が極めて少なく10m程度であり、相互の距離も平均70cmでありセラピストの近くで指導を受けている状態を反映していた(図9、10)。

約10ヶ月にわたる個人指導後の評価によれば

症例Kは上記の通り指導前はすぐに指導場面から離れてしまい、玩具のやりとりの指示を伝えることができず、体をだきかかえて評価場面に導入していたが、指導後は

一人で指導場面にいて玩具の受け渡しも興味を持って行えるようになった。

症例 L では当初好きなシールがめがねに付けることによってようやく指導員の目元にちゅうもくさせることができていたが、指導後はシールがなくても指導員の目元を見て要求できるようになった。また指導に際して使用された玩具については、「名称+要求」（おもちゃとって）が定着した。

症例 M ではセラピストのモデルを模倣し、欲しい玩具に対して「やって」という要求ができるようになり、欲しくない玩具に対して「いない」と言うことができるようになったが、定着は不十分だった

(1) 二次元評価尺度を用いた行動解析 ABA に基づく指導は行われていたものの、二次元評価尺度を用いた行動解析については病気による欠席などで実施できない児があった。評価時期による評価の有無について表 4 に示した。

3 症例の向き合い時間の割合(%)の経時的変化については図 11 に示した。

症例 K は、10 月（プレ期）では全く課題に向かうことができず、指導員の方を見ることもなかった。また 3 月（ポスト期初回）は欠席したが、8 月（ポスト期 2 回目）のデータからは著しい改善が見られた。セラピストの交代があっても注目行動を維持できていた。

症例 L では向き合いの割合は増加した後、低下しているが、児がセラピストを見ている割合は維持できていた。

症例 M ではプレ・ポスト期いずれも、玩具提示中～玩具受け取り後、指導員からの受け渡しを待つ間、指導員への注目が維持されていることが確認できた。ただし 8 月

（ポスト期 2 回目）は欠席し評価が行えなかった。

(2) 1 分あたりの移動距離 (cm) については図 12 に示した。

症例 K は、プレ期では、指導員に固定された状態で参加したが、ポスト期では固定なしで課題に取り組めるようになり、安定化を示唆するデータが得られた。

症例 L は、プレ期において 780cm であり、学習場面からの離脱が目立ったが、指導後の評価では 2 回とも 200cm 程度であり、安定して課題に取り組めたという数値が得られた。

症例 M では 150cm から 200cm 程度と安定して課題に取り組めた数値が得られた。

(3) 玩具提示中および要求言語表出の前後に注目して、玩具提示前、呈示中、玩具を受け取った後の状態についての平均視野と SD についての評価

症例 K では図 13（縦線は標準偏差）に示すように指導前のプレ期には指導員が常にだきかかえて児を固定していないと指導に全く入れなかったが、指導後には安定してセラピストを見ていることができるようになった。

症例 L では玩具提示中～玩具受け取り後、指導員からの受け渡しを待つ間、指導員を見ている視野の測定では指導前にはまったく注目する様子がなかったが、指導後のポスト期ではいずれも指導員への注目が維持できるようになった。（図 14、縦線は標準偏差）

症例 M では玩具提示中～玩具受け取り後、指導員からの受け渡しを待つ間、指導員を見ている視野の変化を測定することにより（図 15、縦線は標準偏差）、プレ・ポスト

期いずれも、指導員への注目が維持されていることが確認できた。

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、グループ指導前後と個別指導前の評価を行った結果を記載した。

グループ指導の評価対象とした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。

まず、これまでの私たちの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、年少群に比べると子どもたち同士が向き合っただけで活動する時間が顕著に長く、また、指導後にはさらに延長したことがうかがえた。共同活動において他児への注目行動はコミュニケーション形成のきっかけになる。小児期は周辺視野における形態識別が成人にくらべて脆弱であるため(Shoji and Ozaki, 2007)、相手への注目行動が重要な役割を担うと思われる。今回、私たちは年長児の頭

部回転運動から注目行動の解析を試みたわけであるが、これまで、8歳以下の小児では、視野30度以上の周辺視情報をとらえる際に眼球運動よりも頭部回転運動が先行すると報告されたことから(田淵ら, 1983ab)、当初、本研究の年長群に対する解析は無意味である可能性もあった。しかしながら、いずれの活動もオープンフィールドで自由に動き回れる状況であるにもかかわらず、指導前の時期において既に他児への向き合い行動が、年少群に比して年長群の方が長かったことから、8歳以上の年長児においても、頭部回転運動を指標に注目行動をある程度評価できるのではないかと考えている。その要因の一つに知的発達が挙げられる。本研究における年長群の生活年齢(12歳4カ月～13歳11カ月)を考慮すると、注目行動には眼球運動の方が優位に駆動されるため、何かへの注意を向ける際に必ずしも頭部や体までその方向に向く必要性はなく、すなわち、頭部が対象に向かっているからといって注目しているとは限らない。一方で、周辺視野の識別能力に対する小児期の脆弱性(Shoji and Ozaki, 2007)は、視覚的な探索行動における認知発達の影響を示唆するであろう。Petri and Anderson(1980)は、知的障害や読字障害をともなう場合、頭部回転運動はより狭い視野で優位に駆動されることを報告した。したがって、本研究で得られたデータも、対象が年長群であっても、注目行動を反映した向き合いと解釈することは可能かもしれない。

なお、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った。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。

また、応用行動分析の基本的な考え方は個人指導にあることに鑑み、個人指導中の対象児とセラピストの行動を二次元評価システムで評価して、指導前後の変化について考察した。知的障害を有する自閉症児 3 名について指導中の移動距離、セラピストとの平均距離、セラピストとの向き合いの程度について評価でき、10 ヶ月間の指導終了時ならびにその 10 ヶ月後に同じ条件下で再評価を行い、変化を評価し、指導前後の状況を比較した。この結果、応用行動分析の指導効果についての分析が可能となり、セラピストに対しての相互関係の取り方の向上があったと評価できた。

しかしながら ABA を中心とした指導の中で具体的にどの方法、どの部分が関与しているかについてはこの研究方法では不明であった。今後このような評価を現場に導入するに際しては解析の簡略化、時間の短縮など課題が多い。今しばらくは代表例、典型例における療育とその成果の比較を比べられる規模での検討が必要ではないかと思われる。

E. 結論

1. 今回対象とした児童は、知的障害の程度が重いが、従来実施してきたと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た。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. グループ指導における評価を行った群では年少児群、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. グループ指導群の年長児では年少群よりお互いを視野の外にし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よりは多かった。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自閉症のない知的障害児とその他の児との関係において多く見られた。また指導介入後には二児の間の距離が短縮した。

4. グループ指導の際にリーダー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。

5. ABA にもとづいた個人指導群についてもセラピストとの関係において行動の二次元尺度化の評価が可能であり、経時的な評価によりセラピストとの相互関係の取り方に改善が見られたと評価できた。

しかし ABA を中心とした指導の中で具体的にどの方法、どの部分が関与しているかについてはこの研究方法では不明であった。今後このような評価を現場に導入するに際しては解析の簡略化、時間の短縮など課題が多い。今しばらくは代表例、典型例における療育とその成果の比較を比べられる規模での検討が必要ではないかと思われる。

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. 軍司敦子. 発達障害児におけるソーシャルスキルトレーニングの有効性評価と社会性行動評価の基準項目の提案. 厚生労働科学研究費補助金障害保健福祉総合研究事業 (H20 障害—一般—009) 総括・分担研究報告書 p13-27, 2009
2. Shoji H., Ozaki H. Neurophysiological correlates of pattern recognition in the peripheral visual field. In: Pattern recognition in biology (ed. Corrigan MS). p205-220, 2007.
3. Petri JL., Anderson ME. Eye and hand movements in reading-disabled and normal children. *The American Journal of Occupational Therapy* 1980; 34: 801-808
4. 田淵昭雄、福島正文、梶川泉、小児の視運動機能の発達 その3 眼—頭位協調運動について. *日本眼科紀要* 1983a; 34: 1212-1215.
5. 田淵昭雄、福島正文、梶川泉. 小児における眼—頭位協調運動の発達. *日眼会誌* 1983b; 87: 1121-1126.

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. 軍司敦子、佐久間隆介、後藤隆章、小池敏英、北洋輔、加我牧子、稲垣真澄. ソーシャルスキルトレーニングの有効性に関する二次元評価尺度の利用. 脳

と発達 第 51 回日本小児神経学会総会プログラム抄録集. 2009. S302.

3. 後藤隆章、軍司敦子、佐久間隆介、北洋輔、加我牧子、小池敏英、稲垣真澄. PDD 児の相互干渉に対する Social skill training の介入効果. 日本特殊教育学会第 47 回大会発表論文集. 2009. pp.372.
4. 北洋輔、軍司敦子、佐久間隆介、後藤隆章、稲垣真澄、加我牧子、小池敏英、細川徹. Social skill training の有効性評価：顔認知時の注視領域解析. 日本特殊教育学会第 47 回大会発表論文集. 2009. pp.373.
5. 小山幸子、軍司敦子、加我牧子：広汎性発達障害における聴覚認知の他覚的評価. *臨床脳波* 2009; 51: 362-365

2.口頭発表

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—共同活動場面の子ども同士の向きに注目して—。日本特殊教育学会 第 46 回大会「2008 山陰大会」, 鳥取, 2008. 9. 20.
2. 北洋輔、軍司敦子、佐久間隆介、後藤隆章、稲垣真澄、加我牧子、小池敏英、細川徹：Social Skill Training の有効性評価—顔認知時の注視領域解析—。第 47 回日本特殊教育学会, 宇都宮, 2009.9.19-21.
3. 後藤隆章、軍司敦子、佐久間隆介、北洋輔、加我牧子、小池敏英、稲垣真澄：PDD 児の相互交渉に対する Social Skill training の介入効果—対人距離の客観的評価による検討—。第 47 回日本特殊教育学会, 宇都宮, 2009.9.19-21.

4. Gunji A, Furushima W, Inoue Y, Sakihara K, Kita Y, Kaga M, Inagaki M. Self-other discrimination of face in children with autism: an event related potentials (ERPs) study. The 38th annual meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2009), (Chicago, USA), October 17-21, 2009.
5. Kita Y, Gunji A, Goto T, Sakuma R, Koike T, Hosokawa T, Inagaki M, Kaga M: Intervention Effects of Social-Skill Training for Children with Autism Spectrum Disorders: Quantitative Behavioral Assessments with Two-Dimensional Motion Capture System. The 11th International Child Neurology Congress, (Cairo, Egypt) May 1-7, 2010.
6. 加我牧子：発達障害と医学的支援の考え方。第2回鳥取県発達障害治療研究会，鳥取，2010.7.3.

G. 知的財産権の出願・登録状況

特許取得 なし

実用新案登録 なし

その他 なし

表1 年少児グループの概要

	A	B	C	D
性	M	M	M	M
学年	年長	年少	小3	就学猶予
年齢	5歳10カ月	3歳6カ月	8歳3カ月	6歳2カ月
田中ビネーV	46	-	22	30
K式2001	-	33	-	-
利き手	R	L	R	-
診断	自閉症	自閉症	自閉症	乳児重症ミ オクロニーて んかん

表2 年長児グループの概要

	G	H	I	J
性	M	F	F	M
学年	中1	中2	中2	中1
年齢	12歳4カ月	13歳11カ月	13歳0カ月	12歳4カ月
田中ビネーV	28	20	20	-
K式2001	-	-	-	21
利き手	LR	L	R	R
診断	自閉症	自閉症	自閉症	MR
DAMT	4:01 (IQ=32)	4:11 (IQ=34)	3:01以下 (IQ判 定不可)	3:01以下 (IQ判 定不可)
社会生活能力テ スト	23	37	11	34

表3 個人指導の対象児の臨床像

	K	L	M
年齢	6歳6カ月	5歳0ヶ月	6歳
性	M	M	M
診断	自閉症	自閉症	自閉症
精神遅滞	中等～重度 K式 SQ39	中等～重度 K式 SQ 46	重度 K式 DQ30
SNAP 不注意	3.0±0.0	n.d.	1.7±0.5
多動衝動性	2.0±1.5	n.d.	0.8±0.4
反抗挑戦性	1.9±1.6	n.d.	0.5±0.5
総平均	2.3	n.d.	1.0
PARS			
幼児期現在得点(13点未満/ 幼児期ピーク得点(9点未満))	30/34	23/14	n.d.
担当セラピスト	N	O	P

発達レベルの評価は K式発達検査 または適応社会行動尺度による
n.d 未施行

表4 評価時期一覧








	症例K	症例L	症例M
2009年10月 (プレ期)			
2010年3月 (ポスト期)	欠席		
2010年8月 (ポスト期)			欠席

図1 指導者とL児が向き合っている場合

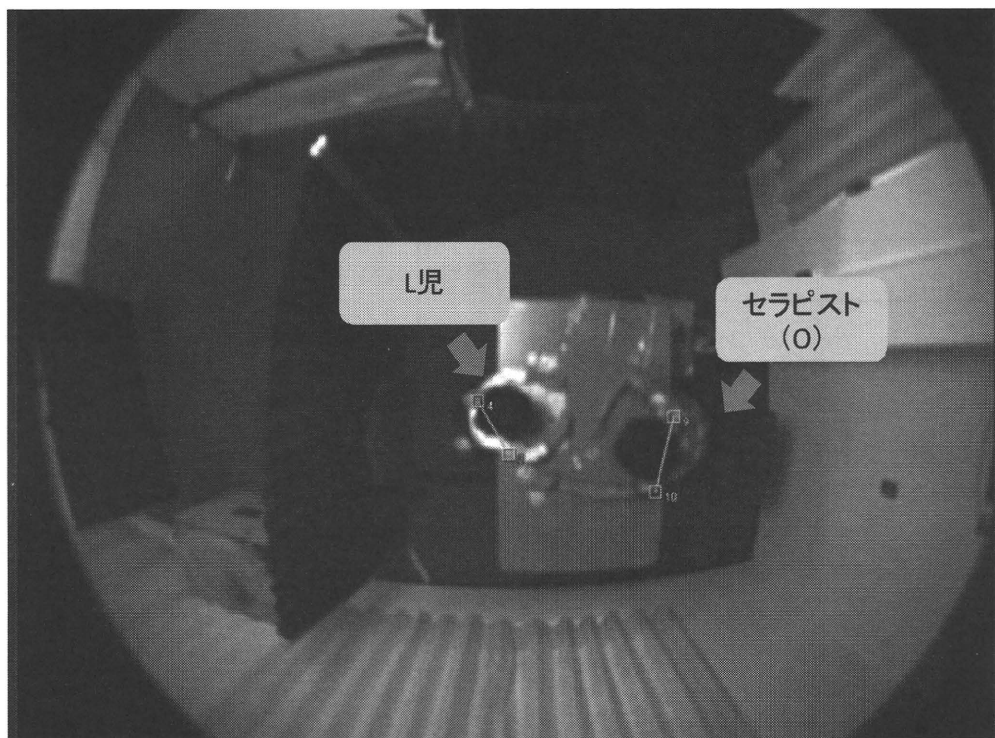


図2 指導者とL児が向き合っていない場合

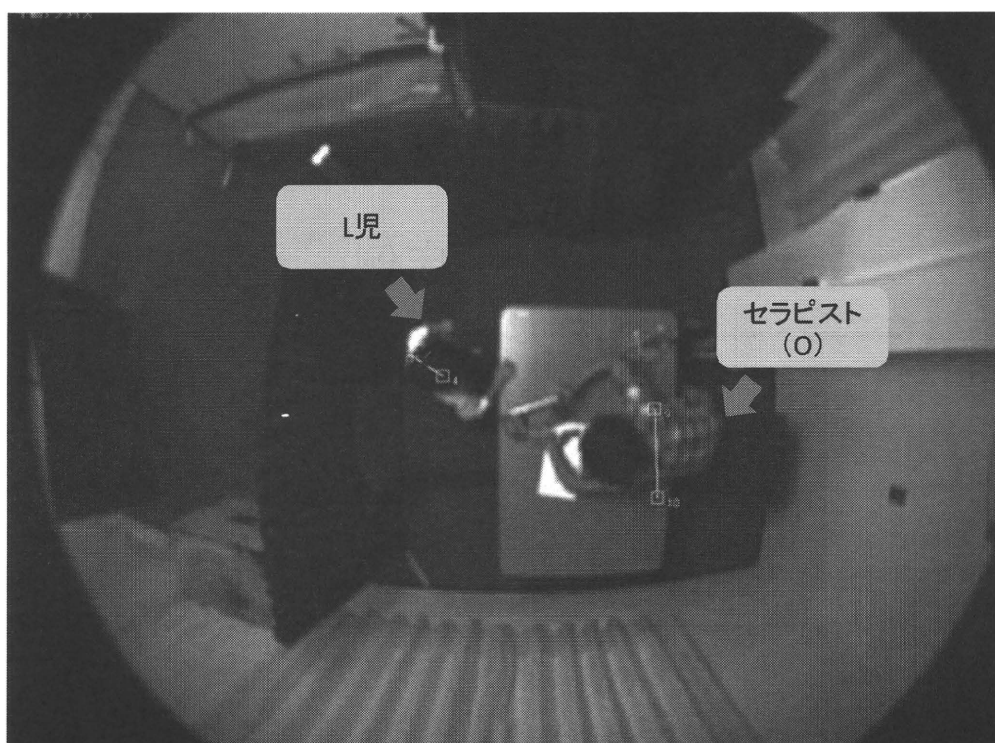


図3

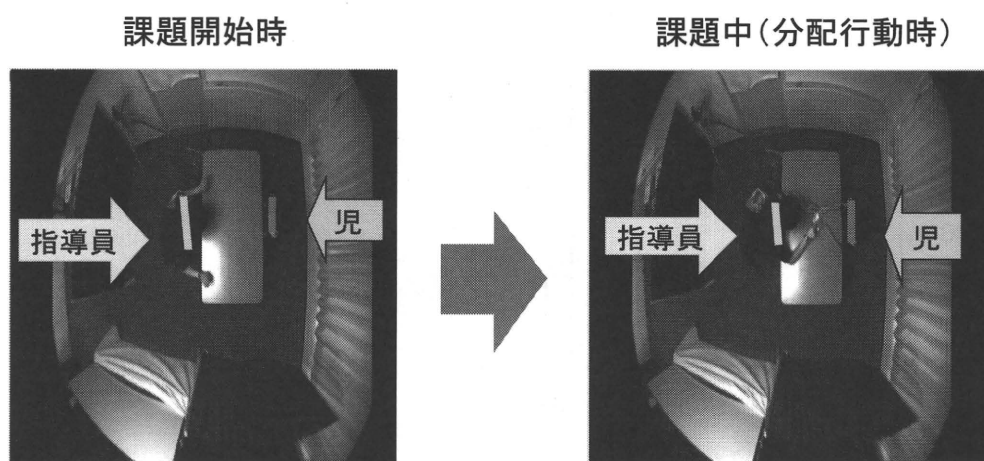


図4 活動時の視野範囲の指導前後の変化：電車でGo 課題（年少グループ）

