

び認知の特性に沿った対応が如何に必要で重要であるのかが、施設を中心とする実践の中からわが国において学校教育など他の領域に行き渡った。この点が、強度高度障害事業の最も重要な成果であると考えられる。しかしながら、この事業がもともと内包していた、施設療育から地域療育に向かう道筋は、不鮮明なまま残されたことが明らかになった。

E. 結論

I 早期療育の効果に関する検討

早期療育において、発達凹凸児に対する虐待など迫害体験を生じさせないために踊り場現象への対応が必要である。

II 強度行動障害事業の再検討

強度行動障害とは当時パニックを頻発させていた自閉症青年の別名であり、この事業によってわが国の自閉症への療育が進んだが、施設療育の進歩には到らなかった。

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

書籍

杉山登志郎、服部麻子(2008)：子ども虐待。森 則夫 中村 和彦編：子どもの精神医学。金芳堂、212-230。

杉山登志郎：発達障害の診断。宮本 信也、田中 康雄、齊藤 万比古編：発達障害とその周辺の問題。中山書店、144-154。

杉山登志郎：発達段階からみた児童精神疾患。牛島 定信、村瀬 嘉代子、中根 晃：子どもと思春期の精神医学、金剛出版、624-630。

浦野葉子、杉山登志郎(2008)：破壊的行動障害。本間 博彰、小野 善郎、齊藤 万比古編：子ども虐待と関連する精神障害。中山書店、138-154。

論文

杉山登志郎(2008)：子どものトラウマと発達障害。発達障害研究、30(2)、111-120。

杉山登志郎(2008)：高機能広汎性発達障害の歴史と展望。小児の精神と神経、48(4)、327-336。

杉山登志郎(2008)：アスペルガー症候群の周辺。児童青年精神医学とその近接領域、49(3)、243-259。

杉山登志郎(2008)：成人期のアスペルガー症候群。精神医学、50(7)、653-659。

杉山登志郎(2008)こどもの現在とこれから。そだちの科学、10、2-8。

杉山登志郎(2008)：こども虐待へのEMDRによる治療2 - 親への治療 - 。ころのりんしょう、27(2)、289-292。

杉山登志郎(2008)広汎性発達障害とトラウマ。そだちの科学、11、21-26。

Tsuchiya K., Matsumoto K., Miyachi T., Tsuji M., Nakamura K., Takagi S., Kawai M., Yagi A., Iwaki K., Suda S., Sugihara G., Iwata Y., Matsuzaki H., Sekine Y., Suzuki K., Sugiyama T., Mori N., Takei N. (2008) : Paternal age at birth and high-functioning

- autistic-spectrum disorder in offspring. *British Journal of Psychiatry*, 193(4), 316-321.
- Tsuchiya KJ, Matsumoto K, Miyachi T, Tsujii M, Nakamura K, Takagai S, Kawai M, Yagi A, Iwaki K, Suda S, Sugihara G, Iwata Y, Matsuzaki H, Sekine Y, Suzuki K, Sugiyama T, Mori N, Takei N. (2008): Paternal age at birth and high-functioning autistic-spectrum disorder in offspring. *British Journal of Psychiatry*, 193(4), 338-339.
- Marui T, Funatogawa I, Koishi S, Yamamoto K, Matsumoto H, Hashimoto O, Nanba E, Nishida H, Sugiyama T, Kasai K, Watanabe K, Kano Y, Kato N. (2009): Association of the neuronal cell adhesion molecule (NRCAM) gene variants with autism. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 12(1), 1-10.
- Nakamura K, Anitha A, Yamada K, Tsujii M, Iwayama Y, Hattori E, Toyota T, Suda S, Takei N, Iwata Y, Suzuki K, Matsuzaki H, Kawai M, Sekine Y, Tsuchiya KJ, Sugihara G, Ouchi Y, Sugiyama T, Yoshikawa T, Mori N. (2008): Genetic and expression analyses reveal elevated expression of syntaxin 1A (STX1A) in high functioning autism. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 11(8), 1073-1084.
- Anitha A, Nakamura K, Yamada K, Suda S, Thanseem I, Tsujii M, Iwayama Y, Hattori E, Toyota T, Miyachi T, Iwata Y, Suzuki K, Matsuzaki H, Kawai M, Sekine Y, Tsuchiya K, Sugihara G, Ouchi Y, Sugiyama T, Koizumi K, Higashida H, Takei N, Yoshikawa T, Mori, N. (2008): Genetic analyses of roundabout (ROBO) axon guidance receptors in autism. *American Journal of Medical Genetics. Parts B Neuropsychiatric Genetics*, 147B(7) 1019-1027.

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし

（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

広汎性発達障害に対する早期治療法の開発

分担研究者 杉山登志郎 あいち小児保健医療総合センター

I 早期療育の効果に関する検討

研究1 発達障害から発達凹凸へ

研究所力者 並木典子 あいち小児保健医療総合センター

研究要旨

発達障害を巡るパラダイム変化に伴って、発達障害という呼称が好ましくないことを指摘し、それに変わる発達凹凸という呼称を提案した。発達凹凸に適応障害が加わったものが発達障害であり、この呼称は従来の精神医学的診断にも合致する。また発達凹凸という新たな視点から、早期療育を考察し、子どもへの社会性への介入と親への心理教育が重要であることを述べた。また特別支援教育においては、発達凹凸への十全な対応の為に、他の先進国と同様に、才能児を特別支援教育の対象に加える必要があることを指摘した。

1. 発達障害のパラダイム変化

2002年には文部科学省による全国の悉皆調査によって、個別のニーズがある生徒が通常学級の6.3%という数字が示され、特別支援教育がスタートした。2005年には発達障害者支援法施行され漸く知的な障害の無い発達障害の存在が公認されるようになった。特に発達障害者支援法は画期的な意味があった。それ以前においては、精神遅滞、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由のみが公認されたハンディキャップで福祉および特殊教育の対象となっており、広汎性発達障害は知的障害を伴うもの以外は、福祉および特殊教育の対象外であった。この法律の施行以後、高機能広汎性発達障害をはじめ、いわゆる

軽度発達障害が、発達障害と公認され、福祉や特別支援教育の対象となることが明示されたのである。

この大きな変化と連動して、発達障害におけるパラダイム変換が生じた。近年の発達障害研究の成果として、軽度発達障害を含む大多数の発達障害において、多くの遺伝子の関与する多因子モデルを適応できることが明らかになった（Sumi et al., 2006）。つまり、一つの遺伝子のみによって生じる問題ではなく、いくつもの複数の遺伝的な素因を持つこと、その素因の積み重ねがあること、また epigenetic な関与が非常に大きく、母胎のホルモン状況それに関連する母親の情動的な状態、喫煙、環境ホルモン、微量の金属など、多くの環境因的な因子が遺伝子のスイ

タッチのオン・オフに関係するという
ことである(Marcus, 2004)。つまり発達障
害は他の慢性疾患と同じモデルが適応
できるということに他ならない。素因
を持つものは多く、すべてが発現する
わけではない。また発現をしたとして
も、将来の適応障害を防ぐことは十分
に可能である。またこの様なモデルで
考えれば、最近になって広汎性発達障
害が増えているのではないかという疑
問の謎が解ける。最新の疫学調査は2
パーセント強を示しており(鷺見ら、
2006)、Lotterの時代の実に50倍で
ある。

これまでわが国の発達障害療育は、
われわれがバトンタッチ型と呼ぶモデ
ルであった。一つの療育センターが、
訓練から生活指導まで行い、そこに学
校があり、授産施設まであり、子育て
を全てそこで一括をして行うというモ
デルである。どの障害も、数パーセン
トの罹病率を持つ軽度発達障害におい
てこのモデルによる療育は不可能であ
る。それに変わって、登場する療育は
協働型の療育モデルである。これは、
非分離、参加、民営(地域で、当事者
とともに当事者の意見を取り入れなが
ら、NPOを活用して共に子育てを支援
する)を基本とする地域中心のモデル
である。また目標となるものも、生涯
にわたる固定的障害への対応から、将
来の障害発生予防へと転換した。この
様なパラダイム変換において、非常に
支障となるのが、障害という用語であ
る。

2. 発達障害概念の再検討

日本語は発達障害に関連する用語が
乏しく、disorderもdisabilityも共
に障害という訳になる。しかし筆者と

して強調したいのは、軽度発達障害に
典型的に認められる認知の凹凸はマイ
ナスとは限らないということである。
近年、歴史に冠たる偉人の少なからず
が、今日概念から振り返った時にア
スペルガー症候群もしくは高機能広汎
性発達障害と考えられることについ
て、いくつかの本が著された

(James, 2006 ; Fitzgerald, 2005)。
この意味において生来の認知の特徴を
持つ発達の偏りを表すとすれば逸脱を
意味する disorder よりむしろ個体差
を意味する developmental
differentiation という呼称がむしろ
正しいのではないだろうか。その日本
語における用語が必要となるのであ
る。

新たな呼称が必要な理由はもう一つ
ある。一般の認知の凹凸の部分は、特
に成人期に至ったときに子ども時代の
活発な代償機能の働きもあって、社会
的適応障害が無いかもしれない。非常
に軽微な所まで成長する場合はむしろ
一般的である。そのような例で、従来
のカテゴリー診断学を適応した場合は、
適応障害の欠如によって除外項目陽性
となり、精神医学的診断から外れる。
しかしながら、これらの成人は現在に
おいて適応障害が存在しないだけであ
って、それなりのサポートが必要であ
る場合も多い。またさらに良好な適応
を維持するためには、むしろ生来の偏
りが存在することを積極的に「診断」
することがプラスに働く。

これらの点から、筆者としては、
developmental disorder と
developmental differentiation の両
者をカバーする呼称として、単直に発
達凹凸と呼ぶべきではないかと思う。

従来の発達障害とは、精神遅滞の例

にならって、発達凹凸に適応障害が加わった場合である。この様な規定を行えば、発達凹凸の療育は、将来における発達障害への移行を無くすという極めて明確な目標になる。

3. 発達凹凸と早期療育

従来の発達障害への早期療育は一言で言えばダメージモデルであった。つまりある領域のダメージによって発達障害が生じたのに対し、ハビリテーションを行い、障害の回復を目指すというモデルである。従来の知的障害や知的障害を伴った自閉症において、幼児早期からの介入は、児童の脳の高い代償性にも支えられ成果がもたらされることについては幾つかの証拠がある(杉山, 2000)。それでは軽度発達障害の中心である発達凹凸については、どの様なモデルを考えれば良いのであろうか。この点は言うまでもなく、本研究全体のテーマでもある。

認知の凹凸、あるいは認知特性の偏倚ということを想定した場合、早期療育の持つ意義は、何と言っても認知の谷間に対する強化補償の働きであろう。幼児の行動は認知特性に引かれる形で、特異とする領域のみに偏る傾向がある。その様な偏りを是正し、比較的苦手な領域の欠落を防ぐことが早期療育の目標となるだろう。具体的にこの様な認知凹凸を持つグループの中で早期療育が必要と考えられるのはやはり高機能広汎性発達障害の児童である。すると幼児期の療育の目標となるものは、基本的な対人関係や社会性の補償である。重度の遅滞を伴った自閉症においては幼児期と言えども認知特性を考慮した働きかけが必要な場合があると考えられるが、発達凹凸レベル

の広汎性発達障害の場合には、むしろ谷間への働きかけこそ必要かつ、最も効果が大きいと考えられる。具体的には、社会性に焦点を当てた RDI

(Gutstein, et al., 2002)の考え方が一つの大きなヒントとなるであろう。

惜しむらくは、Gutsteinがこの方法の使用に大きな制限を設けていることである。しかしひとたび社会性そのものに介入を行う系統的なプログラムが現れれば、その発展型が模索されて行くに違いない。

もう一つの早期介入の大きな目的は迫害体験の軽減である。広汎性発達障害の社会的転帰を決める決定的な社会的要因は迫害体験の有無である(杉山, 2008)。深い愛着の形成が可能となる小学校年齢まで、親の側の欲求不満を軽減し、また子どもとの接し方を伝えるという関わりが必要と考えられる。すると発達凹凸においては、例えば言葉の強化といった認知プログラムもさることながら、むしろピアレント・トレーニングという形の親の側への心理教育が重要であると考えられる。

4. 特別支援教育と発達凹凸

2007年は、特別支援教育の完全実施元年であった。現場の混乱についても、ここで詳細には取り上げない。この中で見えてきたものは、特別支援教育のシステムはまだ完成にはほど遠く、特に教育の側の専門性の低さという問題である。中でも通常学校の特別支援クラスである。発達凹凸に関連する論議として、才能児(gifted)への教育の問題がある。この点は、わが国と他の先進国との大きな違いの1つとなっている。アメリカ合衆国で、giftedへの教育は、特別支援教育の中で、学

習障害に次ぐ2番目に大きなグループとなっているのである。

これまで、この領域がわが国において進まなかった理由としては、何と云ってもみんな一緒に、を基調とする農村共同体に値を持つ基底文化の影響が合ったと考えられる。しかしながらミレニアムを挟み、基底文化はほとんど崩壊といっても良いのではないだろうか。わが国では、一方、中学から高校進学過程で選別が行われており、進学高校からいわゆる底辺校まで一列にいわゆる輪切りがなされる。しかしこの日本のシステムは子どもの持つ能力の山をカバーできない。才能児への教育の中で特に注目されるのは2E

(twice exceptional children:二重に例外的な児童)と呼ばれる一群である。2Eの子どもたちは、認知の高い山と、低い谷の両者を併せ持っている。直ちに想定出来るように、この群の少なからずは高機能広汎性発達障害である。

自閉症をはじめとする広汎性発達障害の多くが、言葉による指示よりも視覚的な指示の方が入りやすく、認知的な特徴としては視覚映像優位型と呼ぶべき認知的特徴を持つことは、TEACCHプログラムの導入などによって教育現場でも広く知られるようになってきた。しかるに、現在のわが国の状況は認知の谷に対する対応のみで、山に対する教育は未開拓である。だが、知的に高くとも、聴覚言語優位型の子どもへの教育を基盤とする現在の通常教育では、視覚優位型の児童の場合は、基本的なところで躓きを生じる可能性を否定できない。さらに聴覚言語優位型である高機能児もまた存在する。そのような場合には2E児において、相貌失認や、視空間認知の障害をはじめと

する独自のハンディキャップを持つことがある。さらにこれらの認知の凹凸に対しては、最新の脳科学の成果を応用した克服の方法に関するヒントが幾つも見いだされており、正に脳科学と特別支援教育との協働によって、成果が約束されている領域でもある。

アメリカにおける特別支援教育は、その一部が全校強化履修モデルという全ての子どもを対象とした特別支援教育へと展開を見せている。表1はGardner(1999)によるmultiple intelligences(MI)理論である。特別支援教育は、発展をさせて行けば、全ての子どもへの特別支援教育に向かう。またこのMI理論を見ると、いわゆる知能指数が、沢山の認知の能力に関する情報を1つの単純な数字に絞り込むというその基本において、いかに無理を重ねた処理に基づくものなのであるかが了解される。

筆者は現在のわが国における特別支援教育の専門性の低さが、障害児のお守りをしているだけといった言われ無き蔑視に1つの根があるのでないかと予てより感じてきた。それなくして、どうして、通常学級を持たせられない教師を特別支援教育の担当に回すという発想が生じるであろう。しかしgiftedを特別支援教育の対象とすることによって、この様な事情は大きく変わらざるを得ない。特に一握りの天才が、世界を大きく変え、また社会に大きな富や幸福をもたらすことはこれまでも希ではなかった。最近になって、歴史上の偉人や天才が高機能広汎性発達障害と考えられるのではないかという本が相次いで出版されたことは先に述べた。その中のリストを見ると、なるほどという人物と、首を傾げる人物

が共に存在するが、一方、広汎性発達障害でなくては独創的な仕事は出来ないのかという感想も湧いてくる。天才児への特別支援教育は、わが国における今後の大きな課題であろう。このような新たなチャレンジがなされる為にも、発達障害の呼称より発達凹凸の呼称が的確であると考えられるものである。

文献

- Fitzgerald, M. (2005): *The Genesis Of Artistic Creativity: Asperger's Syndrome And The Arts*. Jessica Kingsley Pub, London. (石坂好樹訳(2008): *アスペルガー症候群の天才たち—自閉症と創造性*. 星和書店、東京.)
- James, I. (2006): *Asperger's Syndrome And High Achievement: Some Very Remarkable People*, Jessica Kingsley Pub, London. (草薙ゆり訳(2007) *アスペルガーの偉人たち*. スペクトラム出版、東京.)
- Gardner, Howard (1999) *Intelligence Reframed. Multiple intelligences for the 21st century*, Basic Books. (松村暢隆訳(2001) *MI: 個性を生かす多重知能の理論* 新曜社.)
- Gutstein, S. E., Sheely, R. K. (2002): *Relationship Development Intervention With Young Children: Social and Emotional Development Activities for Asperger Syndrome, Autism, Pdd and Nld*. Jessica Kingsley Pub. (足立佳美他訳(2006): *RDI*. クリエイツかもがわ.)
- Lotter, V. (1974): *Factors related to outcome in autistic children*. *J autism Child Schizophr.*, 4:263-278.
- Marcus, G. (2004) *The birth of the mind*. Basic Books, Cambridge. (大隈典子訳(2005): *心を生み出す遺伝子*. 岩波書店.)
- 杉山登志郎(2000): *発達障害の豊かな世界*. 日本評論社.
- 杉山登志郎(2008a): *高機能広汎性発達障害の歴史と展望*. *小児の精神と神経*, 48(4), 327-336.
- 杉山登志郎(2008b): *子どものトラウマと発達障害*. *発達障害研究*, 30(2), 111-120.
- Sumi S, Tani H, Miyachi T, Tanemura M. (2006): *Sibling risk of pervasive developmental disorder estimated by means of an epidemiologic survey in Nagoya, Japan*. *J Hum Genet.* 51(6):518-22.
- 鷲見聡、宮地泰士、谷合弘子、石川道子(2006): *名古屋市西部における広汎性発達障害の有病率*. *小児の精神と神経*, 46(1), 57-60.

（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

広汎性発達障害に対する早期治療法の開発

分担研究者 杉山登志郎 あいち小児保健医療総合センター

I 早期療育の効果に関する検討

研究2 広汎性発達障害のある2歳児への早期療育

—広汎性発達障害の有無による比較検討—

研究協力者 原 仁 横浜市中部地域療育センター

富永亜由美 お茶の水女子大学大学院

研究要旨

早期療育の有用性を検討するために登録された、発達障害のある2歳児13名を広汎性発達障害の有無によって二群（PDD群7例、N-PDD6例）に分け、その背景要因について検討した。PARS評価では、PDD群の得点の中央値はN-PDD群のそれより高値（28対22.5）の傾向（ $P < 0.1$ ）を示したが、N-PDD群のPARS得点の分布はPDD群より広く分布していた。早期療育導入前の発達検査（新版K式11例、田中ビネーV2例）、KIDSによる発達評価、CBCLによる行動評価による評価結果の中央値に有意差はなかった。一方、N-PDD群の母親のGHQ28の総得点の中央値は、PDD群のそれより高い傾向（11.5対5.5）を示した。二群の差異について若干の考察をおこなった。

A. はじめに

早期療育の有用性は、臨床的実感としては明らかだが、必ずしも客観的指標で示されているわけではない。種々の理由から、結果として未療育のままに放置された事例を診ると、早期療育の効果が実感できる。しかし、厳密な統制群を用いての比較研究は、倫理的な問題が発生するため行われてこなかった。つまり、同程度の障害群を分けて早期療育を実施する群とそうしない群を比較することは困

難であった。理論的には、過去の非療育群を用いた歴史的比較は可能だが、背景要因の統制は極めて困難になる。そこで、同様の早期療育を実施した異なった障害群において、改善の程度の差を評価することで療育効果を判定するという発想が生まれる。

昨年度は、予備的研究として、SM社会生活能力検査（SQ値）を用いて、自閉性障害（Autistic Disorder; AD）群30例、特定不能の広汎性発達障害（Pervasive

Developmental Disorders Not Otherwise Specified; PDD-NOS) 群 17 例、ダウン症候群を含む精神遅滞 (Mental Retardation; MR) 群 11 例の療育効果を測定した (原;2008)。三群の中で、もっとも顕著な伸びを示したのは PDD-NOS 群 (平均プラス 8 ポイント) で、AD 群の伸び (平均マイナス 3 ポイント) と比較すると、群間差は有意であった。言い換えると、AD 群は月齢相当の伸びを見せず、SQ 値としては、むしろ低くなってしまふ。一方、PDD-NOS 群には、多様な発達障害が含まれるようで、月齢相当以上の顕著な伸びを示す例が含まれていた。なお、MR 群の伸びはプラス 2 ポイントであった。以上より、AD と診断するか、PDD-NOS と診断するかによって、ある程度その後の伸びを予測することができた。

しかし、この予備的研究でいくつかの課題が残った。

第一に、すべての例で療育開始前に SQ 値を求めていない点である。評価間隔は約 1 年 (平均 14 ヶ月) であったが、すでに療育を開始している例も、幼稚園・保育所に通っている例も含まれ、平均すると 3 歳児の段階で初回評価が、4 歳台後半で 2 回目の評価が行われた。療育効果というより、種々の発達障害児のこの年齢帯での変化を捉えたのかもしれない。

第二に、SQ 値の変化によって、AD 群と PDD-NOS 群の伸びの差は示せたが、PDD と非 PDD の比較は行わなかった点である。確かに AD と診断できる例は早期療育の対象になるかもしれない。療育の内容を吟味して、プラスの伸びを得るための努力が求められるからである。しかし、自閉

症はスペクトラム (連続体) との考え方が主流となる中で、早期療育を実践する場合、AD と PDD-NOS の両者を区別せず、単に PDD と診断する意味の検討が必要である。はたして、PDD との診断が早期療育を実施する意義を増すのであろうか?

第三に、SM 社会生活能力検査は適応度を評価しているだけで、発達障害児に必ず存在する不適応度は診ていない点である。従って、何らかの手段で不適応度を評価しなければならない。不適応度を測定する尺度が必要となる。当然、期待されるのは、早期療育による不適応度の減少である。適応度の伸びのよし悪しだけでは早期療育の有用性は議論できない。

第四に、早期療育に参加を希望する保護者、特に母親のメンタルヘルス面の評価が実施されていない点である。子側の要因だけでなく、親側の要因の評価が不可欠である。早期療育とは子だけの養育ではなく、親子への支援が基盤とならなければならない。親のメンタルヘルスケアの視点を導入すべきであった。

以上の 4 点の課題を踏まえ、2 歳児グループを対象とすることで、より早期の療育効果の評価を行い、子だけでなく、親のメンタルヘルスの視点を取り入れた多面的でかつ統一した評価を行い、そして早期療育における PDD 診断の意義を検討することとした。

B. 対象

平成 20 年 4 月開始の早期療育科 (おひさまグループ) への入会希望者の内、2 歳児クラスに組み分けられた 16 例 (8 例ずつ 2 組) が研究対象であった。おひさ

まグループとは、週1回（午前10時から昼食時間を含む午後1時まで）の外来療育で、通常の医療の枠組みの中で実施されている。一クラス3名の保育士・児童指導員が指導を担当する。おひさまグループの詳細は昨年度の報告書に記載した（原, 2008）。また、横浜市中部地域療育センターにおける早期療育科の位置づけは別に述べている（原, 2003）。

研究対象児の保護者には、入会のための説明会の後に任意参加で研究説明を筆頭著者（HH）が行い、研究趣意書と研究承諾書を配布した。その場では承諾を求めず、療育開始日に療育担当者から研究への参加の意思確認を行った。不参加の意思が示されたのが2例だった。他の1例は研究説明の集まりに参加せず、その後も明確な意思表示はなかったが、結果的に承諾書の提出がなかったので、不参加の意思表示として対応した。

参加者は13例となった。双子児2組と母親が外国籍の1例が含まれている。全員男児であった。最終的に、広汎性発達障害日本自閉症協会評価尺度

（PARS;2004）評定のための面接日に再度研究の趣旨を説明後、承諾書に保護者の署名を得て研究対象とした。

C. 研究方法

統一プロトコール（並木ら, 2008）に従って、療育開始前の評価を実施した。乳幼児発達スケール（KIDS;1991）、幼児の行動チェックリスト（CBCL;1999）、全般的精神保健質問紙（GHQ28;1996）は、PARS面接の1週間前、療育担当者から手渡しあるいは自宅に郵送のどちらかの手段で

保護者に事前に記入を依頼した。回答者は1例の父親（母親が外国籍のため）を除き、他は母親であった。

平成20年5月から7月にかけて、通常の療育プログラムが終了した後、個別に、共同研究者（AT）がPARS面接を実施した。なお、共同研究者（AT）はPARS面接実施者講習会（平成20年4月）に参加し、PARS使用の許可を得た。

平成20年3月現在とする、回顧的PARS面接を実施した。保護者には、KIDSとCBCLの記載に際して、対象児の同月の状態を回顧して記入するように依頼した。GHQ28のみ、記入者の現状を記入することにした。3種類の質問紙は、面接当日、共同研究者（AT）が記入漏れの有無を確認した後回収した。

早期療育の開始前の資料として、診断名と発達検査結果（2例の田中ビネー知能検査V以外は、新版K式発達検査）を収集した。

D. 研究結果

広汎性発達障害（自閉症4例と特定不能の広汎性発達障害3例）群（PDD群）7例と非広汎性発達障害群（N-PDD群）6例を比較した（表）。

小計欄に各群の中央値を、引き続き括弧内に範囲を示した。群間の比較はKruskal-Wallisによる順位差検定を実施した。危険率10%以下を有意差傾向ありとして示した。

PARS得点の中央値は、PDD群（28点）がN-PDD群（22.5点）よりも高い傾向（ $P=0.09$ ）を示した。母親の年齢の中央値は、PDD群（38.5歳）がN-PDD群（34

歳)よりも低い傾向 ($P=0.10$) を示した。なお、両群に双子がそれぞれ1組ずつ含まれているので、母親の実数はPDD群6例とN-PDD群5例、合計11例での比較になる。GHQ28の総得点の中央値は、PDD群(5.5点)がN-PDD群(11.5点)よりも低い傾向 ($P=0.07$) を示した。なお、N-PDD群には外国出身の母親が含まれ、GHQ28の回答が困難であった。従って、PDD群6例とN-PDD群4例、合計10例での比較になる。

療育前の発達(知能)指数、PARS評価時年齢、KIDSによる発達指数、CBCLによる内向尺度、外向尺度、および総得点(T得点換算)の比較では両者に差異を認めなかった。

E. 考察

1年間の療育効果を検討するのが本研究の最終目的であるが、今回はPDD群とN-PDD群の比較を行った。次回、療育効果の詳細を報告する予定である。

本研究の主たる対象はPDDであるが、診断時期がすべて3歳未満であるので、厳密に言えば、ADおよびPDD-NOSの診断は「その可能性が大きい」に留めるべきだろう。PDD群とした7例であっても、その後の経過観察によって、診断の変更はありうる。逆に、N-PDD群は、いわゆる原因不明の精神運動発達遅滞児(運動面と言語面の遅れが明らかな乳児)2例、Williams症候群1例、言語発達遅滞2例、注意欠陥多動性障害疑い1例からなり、知的発達も中等度遅滞から正常知能域まで、様々な障害群よりなる。この中でも、PDDの範疇で捉え直すべき例が含まれる

可能性がある。なお、ADとPDD-NOSの診断はDSM-IV-TR(2002)に基づいて実施した。

横浜市中部地域療育センターでは、確定診断が困難な2歳児であっても、療育効果という観点からは、対象児の変化・改善を期待できる年齢帯とし、診断を確定してから療育を開始するという考え方は取らない。「支援が先で、診断は後」の対象児も本研究には含まれている。なぜ、今回、確定診断例での比較にしなかったのか? 横浜市中部地域療育センターが担当するのは、3歳から幼稚園教育が開始される地域である。従って、3歳児への早期療育は、そのための成果であるのか、並行して始まる幼稚園での指導や体験の結果であるのかの判別は困難になる。一方、2歳児は、週1日程度の幼児教室やスポーツクラブに参加する程度で、基本は家庭で両親と過ごしている。2歳代の発達的变化は療育の影響が大きいと判断できる。本研究の対象児は、並行して療育機関や保育所の利用予定はないものとした。

そもそも2歳から療育センターの早期療育科を利用しようとする保護者の動機はいかなるものかを検討する必要がある。多くは、福祉保健センター(保健所)の1歳6ヶ月児健診後の事後フォローでの親子教室などの支援が実施された後に、療育センターでの療育が必要と認められて来所する。その過程には、療育センター側と福祉保健センター所属の保健師で共同実施している療育相談事業を経る場合が多い。早期療育科への入会を希望する動機は一概ではないが、障害の特性と

いうより、養育の困難な状態に依存するように思える。

養育の困難感は、児側と親側の両者の問題が複合されて形成される。広汎性発達障害の特性は、児側の要因として大きい。また、その特性が明らかであれば、保護者がその時点で困難を感じていなくても、将来の発達上の問題が大きいと予想されるので、支援に関わる専門職は強く早期療育を勧める。一方、非広汎性発達障害と判断しても、養育上の困難が顕著であれば、将来の集団教育の基礎づくりという意味で、早期療育を勧める傾向がある。早期療育は、発達障害児の集団教育の準備という機能を持っているからである。

本研究の児側の要因を検討してみると、PARS 得点の差異は当然として、他の発達評価（新版 K 式、田中ビネー、KIDS）および CBCL による行動評価の差異はなかった。しかし、その分布は PDD 群の方が N-PDD 群よりも狭かった。両者を比べるなら、N-PDD 群の多様性を示す所見かもしれない。

保護者側、特に母側の要因では、GHQ28 の総得点の中央値が PDD 群より N-PDD 群の方が高い傾向を示した。内容を分析すると、うつ傾向が主体の例はなく、多くが身体的症状と不安と睡眠の問題の高得点が影響していた。広汎性発達障害ではないにも関わらず、早期療育への参加意欲が高くなるのは、発達障害の危惧というより、保護者が養育困難と感じるための可能性がある。仮に CBCL が不適応度を測定していると仮定するなら、PDD 群と N-PDD 群の差異はなかった。児側の行動上

の問題が PDD 群と同様なほどに存在することが早期療育科への入会の動機となったと考えられる。ただし、少数例の比較であること、両群の母親年齢の中央値においても、PDD 群が N-PDD 群より若年であることなど、他の要因が影響しているかもしれない。

文献

- Goldberg DP 原著、中川泰彬、大坊郁夫
著：GHQ 精神健康調査票。日本版 GHQ28。
日本文化科学社、1996。
- 原仁：発達障害児の早期療育。精神科、
2:317-321, 2003。
- 原仁：広汎性発達障害に対する早期治療
法の開発（分担研究者、杉山登志郎）
分担研究報告書、その 4 広汎性発達
障害幼児の社会生活能力。厚生労働
省科学研究費補助金、こころの健
康科学研究事業、発達障害者の新し
い診断・治療法の開発に関する研究。
平成 19 年度総括・分担研究報告書（主
任研究者、奥山眞紀子）63-68, 2008。
- 広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度
（Pervasive Developmental
Disorders Autism Society Japan
Rating Scale: PARS）日本自閉症協
会、2004。
- 三宅和夫監修：乳幼児発達スケール
（Kinder Infant Development Scale:
KIDS）：発達科学研究教育センター、
1991。
- 中田洋二郎、上林靖子、福井知美、藤井浩
子、北道子、岡田愛香、森岡由起子：幼
児の行動チェックリスト（CBCL/2-3）
日本語版作成に関する研究。小児の

精神と神経, 39:305-316, 1999.

中田洋二郎, 上林靖子, 福井知美, 藤井浩子, 北道子, 岡田愛香, 森岡由起子: 幼児の行動チェックリスト (CBCL/2-3) の標準化の試み. 小児の精神と神経, 39:317-322, 1999.

並木典子, 杉山登志郎, 野村香代, 明翫光宣: 広汎性発達障害に対する早期治療法の開発 (分担研究者: 杉山登志郎) 分担研究報告書. その2 大阪府療育通園施設「おひさま」における療育の1年間の成果: 前方向視研究のためのパイロットスタディ. 厚

生労働省科学研究費補助金. こころの健康科学研究事業. 発達障害者の新しい診断・治療法の開発に関する研究. 平成19年度総括・分担研究報告書 (主任研究者: 奥山真紀子) 47-51, 2008.

新版K式発達検査 2002. 京都市児童福祉センター, 2002.

高橋三郎, 大野裕, 染矢俊幸訳: DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院, 2002.

田中ビネー-知能検査V. 田中教育研究所, 2003.

表 広汎性発達障害群7例と非広汎性発達障害群6例の比較

	母親年齢	GHQ総得点	児月齢	DQ(IQ*)	PARS得点	KIDS(DQ)	CBCL		
							内面尺度T得点	外面尺度T得点	総得点T尺度
広汎性発達障害 (PDD群)	38	0	35	42	32	29	57	52	58
	双胎児	双胎児	35	44	32	31	57	46	53
	43	8	29	92	23	155	58	58	57
	41	9	34	74	28	35	59	65	64
	39	3	36	82	26	75	62	47	56
	33	10	34	100*	28	88	57	45	51
	32	2	33	75	32	61	63	63	68
中央値(範囲)	38.5(32-43)	5.5(0-10)	34(29-36)	75(42-100)	28(23-32)	61(29-155)	58(57-63)	52(45-65)	57(51-68)
非広汎性発達障害 (N-PDD群)	36	14	37	59	25	43	69	59	68
	31	13	38	59	32	71	77	85	92
	37	10	35	51	20	40	62	45	57
	32	6	30	83	14	60	41	45	46
	双胎児	双胎児	30	74	15	60	47	46	48
	外圍籍	外圍籍	34	90*	28	97	65	74	74
中央値(範囲)	34(31-37)	11.5(6-14)	34.5(30-38)	66.5(51-90)	22.5(14-32)	60(40-97)	63.5(41-77)	52.5(45-85)	62.5(46-92)

（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

広汎性発達障害に対する早期治療法の開発

分担研究者 杉山登志郎 あいち小児保健医療総合センター

I 早期療育の効果に関する検討

研究3 PECSを中心とした早期療育について（中間報告）

研究協力者 山根希代子 広島市西部子ども療育センター

服巻 繁 ピラミッド教育コンサルタントオブジャパン

研究要約

1歳11ヶ月から2歳11ヶ月のPDD児12名に絵カード交換式コミュニケーションシステム（PECS）を中心とした早期療育を実施し、6ヶ月経過後のKIDS、CBCL GHQ-28を行った。KIDS全体のDQの平均は、療育前68.4から半年後71.8と、有意差は認めなかったが、理解言語のDQの平均は、療育前65.0から半年後80.2と有意に上昇していた（ $p < 0.05$ ）。CBCLは、総得点の平均が、療育前51.6から半年後44.8と有意に減少していたが（ $p < 0.05$ ）、総T得点は、療育前59.8から半年後55.9と減少しているものの有意差は認めなかった（ $p = 0.054$ ）。外向尺度については、得点・T得点ともに有意に減少しており（ $p < 0.01$ ）、問題行動の減少が認められた。GHQ28の要素点の総計の平均は、療育前6、半年後4.7と有意差は認められなかった。また、不安に関する要素点の平均は、有意差は認めないものの（ $p = 0.051$ ）療育前3.3から半年後1.8と減少し、何らかの影響が予測された。尚、広汎性発達障害評定尺度（以下PARSと示す）が当初30を超える2名の児童の保護者については、療育前13から半年後3へ、10から2へと大きく変化しており、子どものコミュニケーション手段の獲得が保護者の精神面へ影響したと考えられる。

A. はじめに

PECSは1985年に、ボンディとフロスト¹⁾により開発されたもので、自閉症やその他のコミュニケーション障害を持つ子どもから大人に、自発的なコミュニケーションを教えるための拡大・代替コミュ

ニケーションの1つである。PECSは、初めから自発的、機能的なコミュニケーションを教え、いろいろな場面で柔軟に使えるように般化をめざし、指導は、即時に好ましい結果をもたらす好子の要求からはじめることなどが特徴である。子ど

もにとっては要求機能から教えるので、コミュニケーションすることで要求がかなうという具体的な結果が返ることによりコミュニケーションの意欲が高まる。

具体的な PECS の指導は、要求を充足する目の前の大人に対して絵カードを差し出すことによって欲しいアイテムと交換することから教え（フェイズⅠ）、離れている大人に絵カードを交換すること（フェイズⅡ）、絵カードを弁別して複数の絵カードから選択すること（フェイズⅢ）、文構成による要求（フェイズⅣ）、応答による要求（フェイズⅤ）、周囲の物事に対するコメント（フェイズⅥ）など、系統的に企画されている。また、好子の要求だけでなく、援助や回避の要求、拒否のコミュニケーション、視覚的な指示やスケジュールに従うといった理解のコミュニケーションなど生活場面で役立つさまざまな指導も含まれている。

本研究はプロスペクティブに PECS の早期療育の効果を 1 年間調査するものであり、今回は、平成 20 年 4 月および、平成 20 年 10 月の KIDS、CBCL、GHQ28 のデータを基に、約 6 ヶ月間の変化についての中間報告を行う。

B. 対象

広島市西部子ども療育センターを受診し、平成 19 年 9 月以降に PDD が疑われるもしくは PDD の診断を受けた子ども 12 名を対象とした。研究参加の呼びかけは、主に初診後 1～2 回の小児科診察後 PDD の疑われる児童、もしくはすでに理学療法や育児支援などを行っている PDD の疑われる児童の保護者へ口頭で説明し、平

成 20 年 3 月に研究説明会に参加し、同意を得た児童及び保護者である。当初 14 名の参加であったが、うち 1 名が転居により中断、また、もう一名は難聴を伴っており、途中より聴力活用を主体とした療育に変更したため終了とし、対象は 12 名となった。

対象児童の、PARS、KIDS、CBCL、および保護者（母親）の GHQ-28 は表 1 の通りである。高機能広汎性発達障害（以下高機能 PDD と示す）と考えられる児童 4 名、境界域から軽度精神遅滞を伴う PDD5 名、中度精神遅滞を伴う PDD3 名であった。所属先は 1 名が保育園でほか 11 名は在宅であった。また、育児の中心は母親であった。

診断の告知に関しては、PDD の疑いもしくは PDD の範疇であることを研究説明会前に伝えており、自閉症・精神遅滞などの詳細な内容に関しては、未伝達もしくは途中で伝達するなどケースにより様々である。また、基礎疾患に関しては、一部医学的検査を実施している児があるが、現時点では、明らかな基礎疾患は認めていない。

C. 研究方法

まず、療育開始前に心理療法士が中心となり、母親への問診を主体に PARS、KIDS、CBCL、GHQ-28 を評価し、初回は担当スタッフを中心に子どもの好子アセスメント（絵カードの交換に際し、子どものほしいアイテムや活動が何であるかの評価）を実施した。

療育内容は、1 年間を、前期・後期に分けて企画を行い実施した。

前期は、月に約2回、1回1時間のPECSを個別で実施し(計9~10回)、精神遅滞のため育児・生活支援を必要とする子どもには月に1回、約2~3時間の集団療育を平行して実施した(5名)。家庭でのPECSの使用については2家族がおやつ場面など部分的に実施していたが他の家族は行っていなかった。

後期は、月に1回1時間のPECSを個別で行い、保育園在籍の子どもを除き、月2回の集団療育(約3時間)を実施予定である。精神遅滞の状況、及び、今後の進路(障害児通園施設・保育園・幼稚園)等の状況により、2グループに編成し、般化を促すために、集団においてPECSを実施予定である。また、家庭でのPECSの使用については、後期初日に研修を行い、積極的に実施を促す予定である。

PECS実施に際しては、2DAYS(基本的なPECSの方法を学ぶ2日間の研修)のワークショップを受けたスタッフ9名、及び、数名のアシスタントスタッフが実施した。また、ピラミッド教育コンサルタントオブジャパンのコンサルタントによる2か月に1回、1回7時間の実際の場面を通じたPECSに関するコンサルテーションを受けた。

D. 研究結果

1. KIDSの変化

KIDS全体の平均は療育前68.4から半年後71.8であり有意差は認めなかったが、図1に示すように、理解言語の平均は療育前65.0から半年後80.2と上昇し有意差が認められた($p < 0.05$)。また、有意差はないが、運動・操作・対子ども社

会性は平均値が下がり、表出言語・概念・対成人社会性・糞・食事は平均値が上がっていた。

2. CBCLの変化

総得点の平均は、療育前51.6から半年後44.8と減少し有意差が認められた($p < 0.05$)。総T得点は療育前59.8から半年後55.9と減少しているものの有意差は認められなかった($p = 0.054$)。外向尺度(攻撃尺度+注意集中尺度+反抗尺度)については、得点・T得点ともに減少しており、明らかに有意差が認められた($p < 0.01$)。図2に外向尺度T得点の変化を示す。

依存分離尺度についてはスコアが増加しており有意差が認められた($p < 0.01$)。引きこもり尺度と攻撃尺度はともに減少し有意差が認められた($p < 0.05$)。

尚、各項目に関しては、No.76の「しゃべり方に問題がある」に有意差が認められ、療育前0.7から半年後1.3へ増加しており($p < 0.05$)その内容はオウム返し・ことばの遅れなどであった。No.66の「よくきいきい声をあげる」については平均0.9から0.5($P=0.102$)、「No.69自分勝手あるいは分け合おうとしない」については、平均1.2から0.8($P=0.102$)と有意差はないが減少していた。

3. GHQ28の変化

総計の平均は、療育前6から半年後4.7と有意差は認められなかった。図3にGHQ-28要素点総計の変化を示す。PARSが30を超える2名の保護者については、療

育前 13 から半年後 3 へ、10 から 2 へと大きく変化していた。また、不安に関する要素点の平均は療育前 3.3 から半年後 1.8 と減少し、有意差は認めないもの ($p = 0.051$) 何らかの影響が予測される。

4. PECS の進行状況ほかコミュニケーションの変化について

表 2 に 10 月初旬の PECS の進行状況と獲得語彙数、エピソードデータを示している。好子アセスメントの結果、有効な好子は多くの子どもの場合おやつやジュースなどであった。当初用意していたおもちゃは、初期には好子としてあまり機能しないことが多かったが、セッションごとに、遊びや活動を通してかかわりながら好子を探ることにより、それ自身がモデリングともなり、子どもの遊びの種類が広がるとともに、アイコンタクトや三項関係〔子ども、大人、第三者(人・物)の関係を示し、子どもと大人が第三者のイメージを共有すること〕などの変化が認められ、発声や発語の増加などそれぞれ自発的なコミュニケーション方法が多様化してきた。

E. 考察

本報告は PECS を用いた早期療育の 1 年間の実施効果を調べる研究の中間報告である。正確な効果の検証については 1 年後の検査結果が出てから改めて行うが、6 ヶ月経過時点での検査結果や行動観察とエピソードデータに基づいて考察を行う。

1) 検査結果からの考察

まず、KIDS の結果については、総 DQ の平均は、有意差を認めなかったが、下

位項目の理解言語のみの平均が療育前 65.0 から 6 ヶ月後 80.2 と上昇し有意差が認められた。PDD 児の場合、2 歳から 3 歳の時期に特別な療育を行わなくても経過観察のみで急速に言語発達が伸びる子どもがみられるので、単純に療育による効果とは言えない場合が多い。しかし、理解言語のみこのような発達が見られたことは、注目に値する。これは PECS を実施することで、保護者が子どもの行動を理解することが促進され、子どもの意図が分かり、やり取りが成立し、結果として言語理解が促進したのではないかと考えられる。

Yoder らは⁴⁾、36 人の就学前の ASD 児童に対し、前言語コミュニケーションの 2 つの介入方法 PECS と RPMT (Responsive education and Prelinguistic Milieu Teaching) の言語獲得に関する効果についてランダム比較を行っている。6 ヶ月間、24 時間以上のセッションを行い、セッション直後 (6 ヶ月後) の自発言語の獲得の効果については PECS が良好であったが、最終的な自発言語獲得について両者とも差はなくいずれも効果的であったと報告している。今回の研究は、年齢とセッション時間に違いがあるために比較はできないが、表出言語に関してはその平均は 61.5 から 66.3 と上昇しているが現時点での有意差は認められなかった。また、今回は、他の介入方法との違いについても比較をしておらず、1 年後のデータ収集と分析に期待したい。

CBCL の結果からは総得点の平均は、T 値の有意差はないものの、療育前 51.6 から半年後 44.8 と減少しており、特に、外

交尺度（攻撃尺度＋注意集中尺度＋反抗尺度）については、得点・T得点ともに減少しており、行動上の問題の改善が図られたと考えられる。一方、下位項目の依存分離尺度が増加した背景としては、PDD児の場合、2歳から3歳頃に遅れて母親への関心が高まり愛着行動がみられやすいことや、生活範囲が徐々に広がる一方で想像力の障害から来る新しい場面への不安が出やすくなることなどに関連している可能性がある。攻撃尺度に関しては、「ほかの人を叩く」、「けがをする」、「落ち着かない」などの点数が低くなっており、要求手段を持つことでの変化とも捉えることができるかもしれない⁴⁾。

下位項目に関して「しゃべり方に問題がある」が増加している背景としては、いずれ言葉が出ると思っていたのに年齢が上がっても言葉が出ないためにその心配が増したことや、無発語だったのに言葉が出始めることでオウム返しなどの特徴的な表現が目立ってきた可能性がある。また、「よくきいきい声をあげる」、「自分勝手」あるいは「分け合おうとしない」という項目で改善が見られたことについては、他の要求の手段を獲得することで痲癩を起さずに要求できるようになったり、もしくは視覚スケジュールなどで指示に従って行動できるようになったりしたことと関連している可能性が考えられる。

GHQ28については、PARSが30を超える得点の高い2名の子どもの保護者は、療育前13から半年後3へ、10から2へと大きく変化していた。この2名は、自閉性が強くこだわりや意思疎通の通じにくさ

のため家庭生活における困難さが前面に立っていたが、PECSを使うことで、子どもがコミュニケーションでき、視覚スケジュールの導入により子どもの状況理解が促進されたことで落ち着くようになり、親の漠然とした不安が少なくなっていった可能性が考えられる。逆に、GHQ28の得点が上がったケースは、発達とともにこだわりなどの自閉症の症状が目立ってきたことや、精神遅滞の程度が重いため子どもの変化が少ないことなどが関連すると考えられる。

また他にも、PECSは、子どものためにすべき具体的な活動が明確であり、保護者にとってわかりやすく、また、保護者が子どもに対し有効なかわりが持てるという充足感が、不安に対する要素点の減少にも効果が出ているのではないかと思われた。

2) 行動観察やエピソードデータによる考察

PECSは療育場面に限定された実践ではあるが、子どもからの要求が絵カードの交換という適切な形で大人へ伝えることができ、それによって、泣く・大声をあげるなど不適切な形で伝える行動と置き換わっているのではないかと考えられた。特に、知的障害を併せ持つ子どもにとっては、絵カードを渡すという行為を用いることで、コミュニケーションの相手（方向性）が明確になり、その伝達結果もわかりやすいので、子どもがコミュニケーションの相手を認識することを促し、コミュニケーションをとる体験を積むことができるのではないかと思われた。また、

保護者の方も、子どもとコミュニケーションが可能となる絵カードという手段を持つことで、子どもの要求を押し測らなくても確実に要求充足を叶えられる場面が増え、聞き手効果段階（コミュニケーションの受け手が発信者の要求を分かるかどうかによってコミュニケーションが成り立つ段階）のコミュニケーションを明確にし、促進している印象を持った。

No. 9 の自閉症児に関しては著者が担当していたが、初めて絵カードとアイテムを実際に交換できたときに、「コミュニケーションできた」という実感が持て、とてもうれしかったのを覚えている。この実感は、日々、子どもと生活する保護者にとっては、より大きなものと想像する。療育開始 2 ヶ月後より特定の物を持ち続けるこだわりや、それを手放させようとするとかんしゃくが出始めていたが、PECS を行う中で、適切な要求手段を持つと同時に、そのような不適切な行動が抑制されていった。また、発語のない時期から、絵カード交換で要求を示すことで、本児の要求もわかりやすくなり、相互コミュニケーションの成立に効果があるように思えた。

その他の気づきとしては、注意転導性の激しい子どもの場合、初期に活動場所に仕切りを設け環境を構造化して PECS を行ったが、フェイズが進むに連れて、仕切りを少なくしても、強力な好子があることで活動への集中力が持続できることが分かった。また、変化に対する不安が強く予告が必要な子どもには、初期の段階で視覚スケジュールを導入することで、その場で安心して過す様子が見られた。

受動型の子どもの場合、人に接近して要求を出すこと自体が少なく、PECS と同時に視覚スケジュールなどを用いて予期不安を少なくすることや、要求を促す前に集団療育や家庭などで、まず楽しく遊ぶ経験が重要と思われた。また、受動型の子どもの場合、保育園などでの集団場面で手助けを求めることが難しく大きな課題となるが、保護者に依存している早期の生活場面であれば、手伝ってほしい場面が多く、絵カードを使って援助を要求することを教えやすいと思われた。

また、高機能 PDD の子どもの場合、発語がたくさん出ていても、機能的な会話になっていなかったり語彙のレパートリーが少なかったりすることがある。このような子どもの場合でも PECS を使うことで、絵カードがリマインダーの役割を果たして発語が促進され、フェイズ IV 以降は構文の学習の機会ともなり、自発的コミュニケーションを促すうえで効果があると思われた。

全般的に、前期は PECS の使用や練習の機会が、2 家族を除いて療育セッションのみに限られていたために、フェイズの進行度はやや遅かった。言語の発達は、PECS の使用頻度との関連が強いと考えられ、家庭や集団での経験を積む必要がある。

F. おわりに

本研究は、PECS の指導方法に関しては、ピラミッド教育コンサルタントオブジャパン 服巻繁のコンサルテーションのもと、広島市西部子ども療育センター PECS 担当者（保育士：井上美智子 小川裕子 太田民恵 上垣佳代 池本幸司 桑田和

枝、言語聴覚士：水野徹、作業療法士：塚崎泉美、心理療法士：片木恵子 山春美佳、小児科医師：山根希代子）が実施している。

PECS 実践研究を実施するにあたり、協力していただいた子ども・保護者の方々、PECS 担当者、また、さまざまな場面で協力してくれた広島市西部子ども療育センターのスタッフに心より感謝する。

参考文献

1. ロリ・フロスト & アンディ・ボンディ著 門眞一郎監訳 (2005) 絵カード交換式コミュニケーションシステムトレーニングマニュアル第2版. フロム・ア・ヴィレッジ.
2. アンディ・ボンディ & ベス・サルザ・アザロフ著 服巻繁監修訳 (2007) 自閉症を持つ生徒のためのピラミッド教育アプローチ特別支援に使える行動分析学ガイド. ピラミッド教育コンサルタントオブジャパン株式会社.
3. ピラミッド教育コンサルタントオブジャパン株式会社ホームページ (2009年1月)

<http://www.pecs-japan.com>

4. Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Le, L., LeBlanc, L. A., & Kellet, K. (2002). Using the Picture Exchange Communication System (PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 213-231.
5. Yoder, P. & Stone, W. L. (2006) A Randomized Comparison of the Effect of Two Prelinguistic Communication Interventions on the Acquisition of Spoken Communication in Preschoolers With ASD. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 698 - 711.