

二特集二

自閉症教育における指導のポイント

－海外の4つの自閉症指導プログラムの比較検討から－

佐藤 克敏*・涌井 恵**・小澤 至賢***

(*京都教育大学) (**教育支援研究部) (***)教育相談部)

要旨：自閉症教育においてポイントとなる指導内容を検討するために、海外の4つの指導プログラムを比較検討した。比較検討に用いた指導プログラムは、①機軸反応訓練 (Pivotal Response treatments), ②幼児自閉症プロジェクト (Young Autism Project), ③TEACCHプログラム, ④発達・個人差・関係を基盤にしたアプローチ (The Developmental, Individual-difference, relationship-based model) であった。比較検討した結果、重要な指導内容の要素として、活動に従事すること (活動を動機づけること、人や環境からの働きかけに適切に反応すること、一定時間活動を維持すること、独力で遂行できるように行動を調整すること) とコミュニケーションの始発に関すること、加えて、予後に関する研究の比較から、模倣することが重要なポイントとなることが示唆された。

見出し語：自閉症, 文献研究, 教育内容, 指導プログラムの比較

I. はじめに

近年、国内外ともに自閉症のある児童生徒の教育や指導が注目されている。アメリカでは、National Research Councilが、Lord,C.ら14名の自閉症研究の専門家により「自閉症のある子どもの教育的介入に関する委員会」を立ち上げ、これまでの研究を網羅して、現状と課題について検討した²²⁾。本委員会において検討した事項は多岐にわたっているが、早期教育及び指導プログラムに関して検討した内容を見ると、①2歳で信頼できる診断が可能であり、早期の診断が重要であること、②家族を指導に巻き込んだり、家族のメンタルヘルス等の支援を実施することが重要であること、③自閉症スペクトラムが疑われたら、すぐに個別化され、特別化された目標と計画に基づいた教育的サービスが開始される必要があること、④十分な個別対応が必要であること、⑤介入において優先される事柄に、幼少期の教育における機能的な自発的コミュニケーション、母親の

模倣や仲間との共同的な活動など社会的な指導、遊びのスキルの指導、自然な文脈での般化や維持に関する指導、問題行動への介入方略、機能的な学業スキルがあることなどが示されている。

一方我が国では、「21世紀の特殊教育の在り方について～一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について～ (最終報告)」²⁴⁾において、「知的障害教育の内容や方法だけでは適切な指導がなされない場合もあり、知的障害と自閉症を併せ有する児童生徒等に対し、この二つの障害の違いを考慮しつつ、障害の特性に応じた対応について今後も研究が必要である」と指摘されている。

独立行政法人国立特殊教育総合研究所は、プロジェクト研究「養護学校等における自閉症を併せ有する幼児児童生徒の特性に応じた教育的支援に関する研究」を平成15年度から17年度まで実施した。本研究の成果から、我が国の養護学校の指導内容では、「意思伝達」と「生活習慣」が最も重視されており、「行動調整」と「余暇・自立」は、学部が上がるにつれ重視される傾向がみられること³⁵⁾、「偏っ

*平成18年9月まで国立特殊教育総合研究所 教育支援研究部 所属

表1 各プログラムの概要

プログラム	P R T s	Y A P	T E A C C H	D I R
訓練の開始年齢	24～47 ヶ月	30～46 ヶ月	24 ヶ月以上	22～48 ヶ月
週あたりの時間	子どもによって異なる	20～40 時間	25 時間	10～25 時間
セッティング	家庭、学校、コミュニティ、クリニック	家庭、学校、クリニック	家庭、学校、コミュニティ、クリニック	家庭、学校、クリニック
理論と主要な方法論	発達、応用行動分析及び認知行動理論 機軸と考える機能領域に対し、自然な場面で、行動分析の手法を用いてアプローチする	応用行動分析理論 認知、運動、社会性など多様な課題に対して、明確な刺激性制御を用い、課題を一試行ずつ実施する。行動分析の手法を用いたアプローチ	認知及び応用行動分析理論 視覚的な能力を利用して指示の理解を助け、構造化の原理に基づいてアプローチする	発達及び生態学的理論 6つの発達段階に基づいたターゲットの設定と子どもと大人との相互交渉を促すアプローチ

(National Research Council²²⁾ の P150 表 12-1 を改変)

たコミュニケーション」「常同・こだわり行動」「特異な認知特性」「想像性の欠如」といった自閉症の特性に関して考慮した指導が多いことが指摘された³⁶⁾。また、実証については今後の課題となっているが、これまでの研究成果やKoegelらの機軸行動に関する考え方、また久里浜養護学校等での自閉症の指導内容を分析し、身に付いて欲しい力として7つの力（以下キーポイント）を提案している。³⁴⁾

前述したプロジェクト研究で実証した指導内容に関する成果は、教員側の意識に関する結果であり、また現状で実施されている指導内容を分析したものである。今後、キーポイントとして提案された身につけて欲しい力を実証するために、個に応じて自閉症の児童生徒がどのようなことを身に付けていくと、将来的に社会参加やその後の学習が促進されるのか、どのような指導をどの段階で行うことが求められるのかなどについて、幼少期から継続して評価し、指導内容を整理することが求められる。本研究の目的は、前述したプロジェクト研究で提案されたキーポイントの妥当性を検討する一つの方法として、自閉症に特化した海外の4つの指導プログラムを展望し、自閉症の特性に応じた指導内容の要素を抽出することを通して、自閉症教育において優先すべき指導内容について検討することである。

II. 比較に用いた訓練プログラムと比較項目

1. 比較に使用したプログラムについて

自閉症を対象としたプログラムであること、コミュニケーションのように一つの領域に限定したプログラムではなく、複数領域の指導を含んだプログラムであること、幼児期からの対応であること、プログラムの背景にある理論が異なることなどを選択基準とし、①機軸反応治療プログラム (Pivotal Response Treatments：以下 P R T s)、②U C L A 幼児自閉症プロジェクト (U C L A Young Autism Project：以下 Y A P)、③T E A C C H プログラム (Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children：以下 T E A C C H)、④発達・個人差・関係を基盤にしたプログラム (The Developmental, Individual-difference, relationship-based model：以下 D I R) の4プログラムを取り上げることとした。各プログラムの概要を表1に示した。

(1) P R T s

P R T s はカリフォルニア大学サンタバーバラ校のKoegel夫妻によって開発された指導プログラムである¹⁵⁾。このアプローチの特徴は、自閉症の子どもをより正常な発達過程に引き戻すために、障害の中

核領域すなわち機軸領域に介入のねらいを定めているということである。Koegelら¹⁴⁾¹⁵⁾は、自閉症そのものはこれまで疑われてきたものよりかなり軽微な障害で、一見重篤な障害の様相として考えられてきた事柄は、異常な発達の結果として出た副作用と考へており、もしこれが早期に修正されれば、とても有益な成果を得ることが可能になるだろう、という仮説を立てている。この仮説に基づき、自閉症の子どもを正常な発達過程に引き戻すために、障害の中核領域に狙いを定めた指導を行うことによって、一見重篤に見える副作用を消失させ、広範で迅速な介入結果を生み出すことができると主張している。

また、これら3つの機軸領域の介入に当たっては、次の4点を重要視している。1つは、介入の計画と実施において家族を巻き込むこと、2つめは、自然な環境で介入を行うこと。3つめは、鍵となる機軸の標的行動の治療を第一にして、個人の行動の修正を二次的な目標にすること、4つめは、家庭と学校の双方の文脈(場面)において介入を実行することである¹⁵⁾。

PRTsでは、介入成果の般化^{注1)}と維持^{注2)}は、中核領域(機軸領域)の介入の核心部分である。PRTsにおける自然言語パラダイム^{注3)}(NLP)による介入は、正反応率と正確度の増加、自発的な発語の増加、クリニック場面以外での言語の般化に効果を上げている。さらに、自然言語パラダイム(NLP)と動機付け手続きを組み合わせた指導パッケージでは、標的でなかった行動の共変的な改善と反応領域の般化が見られたという効果が上がっている¹⁵⁾。なお、標的でなかった行動の共変的な改善と反応領域の般化には、以下のものが含まれており、標的とした行動以外の共変的な改善と反応領域の般化も評価する。

- (ア) まとまりのない混乱した行動(disruptive behave)の減少
 - (イ) 子どもの情動の改善
 - (ウ) 発話明瞭度の改善
 - (エ) 教科的な学習の改善
 - (オ) ステレオタイプで限定的な行動の減少
 - (カ) 社会性の領域での改善

(2) YAP

YAPは、LovaasによってUCLAで開発されたプログラムである。このプログラムは、年長もしくは青年期の自閉症に関する初期の研究を基にしている¹⁷⁾。1970年代に、発達に遅れのある幼児を対象として適用されたプログラムであり、自閉症の幼児への介入に対して留意されている。応用行動分析の原理と手法が用いられ、行動を、過剰な行動(例えば、自己刺激行動、自傷行動、攻撃、脅迫行動、かんしゃくなど)と、未習得の行動(言語、ソーシャルスキル)に分け、行動療法の技法を用いて過剰な行動を減少させ、未習得の行動を習得することを目指すものである⁶⁾。基本的に初期の指導では指導者と子どもが1対1のセッティングで、指導者から明確な指示を呈示し、一試行ずつ呈示するなど、刺激を制御した指導形態(Discrete Trial)が採用される¹⁷⁾。

(3) TEACCH

TEACCHプログラムは、1972年にSchoplerとMesibovによってアメリカのノースカロライナで開発された。自閉症の認知特性である視覚能力を利用して、指示を理解するのを助ける、構造化の原理に基づいたアプローチである²⁶⁾。親がセラピスト助手になってスタートからプログラムに関わり、1日を通して子どもに、指示と期待を視覚的に、はっきりと示しながら、自閉症の子どもが自分で作業に取り組めるなることを主な目的としている⁶⁾。また、プログラムは、成人後も続けられ、ジョブ・コーチとしてサポートする。

TEACCHの基本原理には、①自閉症の特性を理論よりも実際の子どもの観察から理解する、②親と専門家の協力、③子どもに新たなスキルを教えることと、子どもの弱点を補うように環境を変えることで子どもの適応能力を向上させる、④個別の教育プログラムを作成するために正確に評価する、⑤構造化された教育を行う、⑥認知理論と行動理論を重視する、⑦現在のスキルを強調するとともに弱点を認める、⑧ジェネラリストとしての専門家、⑨生涯にわたるコミュニティに基盤をおいた援助の9つがある³⁰⁾。

シヨンの相互交渉に従事するための動機付け」, 「(子どもから開始される) 社会的始発」, 「行動の自己統制 (self-regulation)」の3つを挙げている。

「社会的-コミュニケーション的相互交渉に従事するための動機付け」がなぜ機軸領域であるのかについて、次のように説明している。Koegelら^{9) 11)}は、自閉症の子どもは反応-結果随伴性を学習するのが困難であるのは学習性無力感が引き起こっているためであると述べている。自閉症の子どもの学習性無力感の状態を消去するには、その子どもが好む活動¹⁰⁾や行動しようとする試みも強化すること¹¹⁾などを指導手続きに組み込むことによって、反応することに対する動機付けを高めることが有効であることがわかっている。そして、学習性無気力感を減少させることによって、自閉症の子どもの意図的なコミュニケーションに関連した能力を伸ばすことができると述べている。

さらに、健常の子どもの意図的コミュニケーションの発達においては、共同注意の出現が決定的な特徴であること、そして、共同注意は全般的な社会認知的な過程に寄与しているだけでなく、将来の言語発達や語彙の量を予測するものとして重要である¹⁾²⁰⁾ということから、自閉症の子どもの共同注意の欠陥は危機的な欠陥^{20) 21)}であり、早期介入すべき重要な標的目標として取り上げている。Koegelら¹⁵⁾は動機付けの指導によって、共同注意が増えるという共変的な (Collateral) 変化が起こり、自然な環境で社会的コミュニケーションをすることの動機付けをさらに高めることができると述べている。

なお、この動機付けを高めるための指導 (技法) は、学習性無力感の消去や共同注意の改善だけに限らず、様々な行動の指導 (例えば自然言語パラダイムによる自発的な言語指導や、家庭で宿題に取り組むなど) に際しても取り入れられ、般化効果が示されたり、標的行動だけでなく他の行動に共変的な改善が示されている¹⁵⁾。

また一方、自閉症の子どもの共同注意の欠陥は、「刺激の過剰選択性」^{16) 註4)}とも関係している。多次元的な手がかりに反応することの指導によって、刺激の過剰選択性が減少し、加えて共変的な変化として共同注意が増える。さらにこのことによって、自

然な環境で社会的コミュニケーションへの動機付けがさらに高まるという結果が得られる。

次に、「(子どもから開始される) 社会的始発」については、次のような発達研究などを引用して、機軸領域として重要であると述べている。伝達的な相互交渉でも、対人的な相互交渉でも、どちらもその中核的特徴は始発である²⁷⁾。始発とは、人が他者に直接向けた言語的または非言語的行動であり、しかも話しかけなさいと先に指示されていない行動であると定義されている。自閉症の子どもの言語の特徴として、質問を尋ねることが全く見られないか、またはその頻度が低いこと、好奇心が明白に乏しいレベルにあること、欲しい事物を要求するときだけにしか言語を使わないこと³⁷⁾、会話を始発しないことが挙げられる。

これとは対照的に健常の子どもでは、様々なタイプの自己始発を言語の学習や社会的相互交渉を引き起こすために頻繁に使用する。L. K. Koegel, Koegel, Shoshan, & McNerney⁷⁾の研究から、自己始発は、自閉症の子どもの好ましい長期的な介入成果の予測指標となることが明らかになっている。また、自己始発は、大人が始発する介入の必要なしで、自閉症に限らない全ての子どもの一日を通して自然な環境で広範な自発的な学習の機会を提供できる可能性を持っている。こうしたことから、自己始発は機軸行動として取り上げられている。

「行動の自己統制 (self-regulation)」に関しては、自己管理 (self-management) セルフマネジメントが問題行動の低減や対人的コミュニケーションに効果を及ぼす機軸的スキルとして考えられている。Koegelら¹⁴⁾は、自閉症の子どもが自立的に反応することを高め、新たに学習した行動が自然な環境の中でも広く使用されるよう般化を促すことも大切であると、そのためには機軸行動を自己管理することが理想的であると述べている。その理由として、自己管理は介入を行う人がいない時間帯でも使用できるし、また様々な自然な環境 (特にインクルージョン環境) の中で容易に用いることができることを挙げている。自己管理を行うことによって、外的な介入に対する依存度が低減し、自閉症の子どもの自主性を改善することが可能となり、監督なしで他

者と相互交渉したり、望ましい活動に従事する機会をもっと提供することができるようになる⁷⁾。さらに、Koegelら¹⁴⁾は自己管理技法を使用することで、療育過程における自閉症の子どもの役割が著しく増え、親や大人達への依存性が少なくなると考えている。そして、自閉症の子どもの自立性が高まることは、その子どもを抱える家族のストレスを少なくし、家族の地域社会とのやりとりが正常化することと関係しており、自閉症の子どもが直接得る利得をはるかに凌ぐ利得を得られることが示唆されていると指摘している。

(2) YAP

YAPは、127のサブプログラムから構成されている。Lovaasは¹⁸⁾、指導プログラムは包括的である必要があり、急激に全ての機能領域で、広く進歩をもたらす機軸もしくは重要な行動の存在は証明されていないと述べている。例えば、言語スキルの改善は仲間との遊びや学業成績など、後で学ぶスキルを促進させる効果をもたらすかもしれないが、遊びや日常生活スキルに共変的な変化をもたらすことはないということである。また、治療効果は状況特定のなものであるため、全ての重要な環境に（例えば、家庭、コミュニティ、学校）全ての重要な人（家族、教師、友人）が対応することが重要であること、治療が中断されると元に戻ってしまうことなどを指摘しており、指導が包括的である必要性を述べている¹⁸⁾。

YAPでは、課題に従事すること、簡単な指示に応じることなどを通して行動と強化の関係を理解させることから開始し、次に弁別や粗大運動の模倣、衣服の着脱など、基本的スキルを教え、その後、音声模倣や身辺自立スキル、遊びのスキルなどを増やすといった順序で指導が進められる⁶⁾。話し言葉を獲得できない子ども達に対しては、視覚的コミュニケーション（PECS^{注5)} またはR&W^{注6)}）を用いた方法が取り入れられる⁴⁾。

(3) TEACCH

TEACCHプログラムが重視している指導内容には、職業スキル、自立機能、余暇スキル、職業行動、機能的コミュニケーション、対人行動、コミュニティ・インテグレーションの7領域がある³³⁾。自閉症の年少の子どものカリキュラムの例をみると、

職業スキルには、分類や皿洗いなどを完了するのに必要となるスキル、自立機能には日常生活技能や移動など、余暇スキルには、個人的な興味や趣味もしくは単純なゲームやスポーツなど、職業行動には、一人で仕事をするのに妨害とならないためのスキル（例えば、仕事が完了するまで座っている、強化を学び、仕事の概念を理解するなど）、機能的コミュニケーションには、基本的な要求を伝えたり、指示に従うことなど、対人行動には、挨拶をする、グループで行動するなど、コミュニティ・インテグレーションには、上述した6つの機能をコミュニティの自然な場面で訓練することなど、が含まれている。

(4) DIR

DIRプログラムにおいて示されている6段階の情緒・発達の能力とその段階での通常自閉症が示す状態像を表4に示した。フロアタイムは前述したようにDIRの全てのアプローチではないが、DIRのプログラムの根幹となるプログラムである。ここではフロアタイムの内容を示す。ここで示した情緒・発達の能力の段階とは、情緒的な能力と認知的な能力を同時に獲得することが含まれている。この情緒・発達の能力の段階は、障害のない子どもの生態学的な変化に基づいて作成されており、どの段階においても自閉症が示す初期サインが関連づけられている。フロアタイムは、6段階の基礎的な情緒・発達の能力を促す、情緒的で意味のある学習の相互交渉を作り出すことに焦点が当てられる^{3) 4)}。

以下にWieder & Greenspan³⁸⁾が報告した事例のフロアタイムにおける活動例の概略を示す。

Joeyと父親が“飛行機遊び”をしている場面である。Joeyは父親のおなかの上のり父親が持ち上げてくれるのを待っている。父親は「準備いいかい？」と聞き、Joeyが飛ぶこと（父親が手とひざで持ち上げる）に対して何らかの始発を行った後、飛行機が離陸する。父親はJoeyが何らかの合図をするまで飛行機のエンジンになり、見つめ合ったり、共同注意を行ったりする時間を引き延ばす。Joeyは目的地に到着するまで、高くしたり速くしたりすることをジェスチャーや言語で父親に始発し、父親はJoeyの要望に応じる。

表4 情緒・発達の能力の段階とDIRにおける対応及び自閉症の初期サイン

段階	対応	自閉症の初期サイン
第一段階：(0～3ヶ月) 注意の形成と統制	子どもが注目することを引き出すために働きかける	見る、聞くことへの注意の持続の欠如
第二段階：(2～5ヶ月) 従事することの形成	子どもの行動に従いながら、子どもを喜ばせる	従事しない、もしくは喜びを突然表現する
第三段階：(4～10ヶ月) 二者間のコミュニケーションの拡充	子どもが目的的に様々な表現方法を示す相手としてあなたを理解するように働きかける	相互交渉がほとんど見られないか、始発することがほとんどない単純な相互交渉
第四段階：(10～18ヶ月) 始発と問題解決の共有	子どもがあなたと一緒に問題を解決することを始発するように支援する	情緒的な合図での相互交渉や、やりとりを始発出来ない、続けられない
第五段階：(18～30ヶ月) 表象の創造とことばや概念の使用	感情や活動が示す考えをことばで表す	ことばがなかったり、機械的にことばを使用したりする
第六段階：(30～42ヶ月) 論理的思考	ごっこ遊びとことばの使用において、新たな別の考えを結びつける	ことばがなかったり、ランダムで表面的につながった記憶した台本であったりする

(Greenspan & Wieder⁴⁾ P30 表 3.1 を改変)

表5 指導方法に関する比較

プログラム	PRTs	YAP	TEACCH	DIR
指導する場と主なセッティング	自然の環境で指導を行う	クリニックや家庭などで、明確に刺激を制御したセッティング(机上など)において実施することを主とする。近年では、機械利用型の学習や地域の学校での学習なども取り入れている	学校やクリニックなどにおいて、構造化や視覚指示を用いたセッティングを用いる	家庭、学校、クリニックなどで指導を実施する。フロアタイムでは自然の環境で、保護者と子どもが遊ぶ場面を利用する
指導する人	親、教員、仲間等子どもの生活に関わる人が指導者となる。	第一セラピストは、最低6ヶ月スーパービジョンを受けた者である。スーパーバイザースタッフは、心理学で修士号の資格を持つ、もしくは本プログラムで2年間以上経験がある者となっている。	ジェネラリストモデルを重視し、子どもを取り巻く全ての側面や問題を理解しておく必要があるとしている。指導に当たる者はワークショップを受講し、原理や対応方法を学ぶことができる。	フロアタイムの実際の指導は、主に保護者(学校でも可能とされている)。指導効果は、クリニックでモニターし、クリニックの専門家がコンサルテーションを実施する。クリニックの専門家の資格については不明
主要な手続き	動機づけを高める指導として、試みを強化する、子どもが選択した物を利用する、新しく教える課題の時に、すでに獲得している試行を散在させる、自然な文脈で強化するなどがある	机上での学習を10分から15分行い、遊びをはさんで課題を一試行ずつ実施する。適切な行動は強化し、不適切な行動は無視、もしくはタイムアウトなどの手続きをとる	視覚支援を基本とし、構造化、スケジュールの呈示、ワークシステム、課題の組織化を主要なテクニックとして使用する。保護者を共同治療者として位置づけている	子ども主導型で保護者がそれに応じる対応を重視

このような活動のねらいは、子どもの始発と見つめ合う時間や共同注意が生じる時間を伸ばすこと、子どもの発達段階に応じた働きかけに対して父親がどのように支援したらいいのかを学ぶこと、父親と子どもの関係性を深めることなどが含まれている。

2. 指導方法に関する比較検討

表5に各プログラムの指導方法の概略を示した。

(1) PRTs

PRTの指導技法には、次の8つがある。①子どもの注意を引きつけること(指導のタイミングは必ず子どもの注意を引きつけた後であること)、②明確な機会の設定(子どもに対する質問・指示・指導機会、すなわち行動分析で言う弁別刺激は課題に対してははっきりして適切でなければならない)、③維持課題の挿入(既に子どもが習得した課題が新しい課題の間に所々挿入されるべきである)、④多

次元的な手がかりの使用（子どもの発達レベルに合わせて、例えば色の学習で青いボールが欲しいかどうか尋ねるなど、複数の次元の手がかりを使用すること）、⑤子どもの選択の尊重（子どもが選んだ課題や活動に従うこと。ただし、自傷行動など危険な活動や自己刺激行動などの不適切な行動については制限する。もし子どもが課題に興味を示さなかったら、指導者は活動を変更するべきである。）、⑥強化随伴性注⁷⁾（子どもの行動に必ず強化を与えること。）、⑦自然な強化子の使用（子どもの行動に対する結果（強化）はその場面や文脈にとって自然で、かつ直接的な物でなければならない）、⑧行動しようとするどんな試みも強化すること（質問や指示や指導機会に対して正反応しようとする試みはどんなものも強化されるべきである。合理的な理由があれば、そのような試みは必ずしも修正される必要はない）。

例えば、機軸領域の中でも特に重要視されている動機付けの指導手続きでは、特に子どもの選択の尊重、行動しようとする試みを強化すること、維持課題の挿入、自然な強化子の使用が用いられている¹⁵⁾。これらの指導手続きによって、自閉症児は反応－強化の随伴性にさらされることになり、これは意図的コミュニケーション、初語、表出言語の発達へとつながっていく。

(2) YAP

通常YAPはのトレーニングは、家庭でLovaas・プログラムの訓練を受けたセラピスト、親、ボランティアと1対1で行われる。指導者から明確な指示を呈示するなど、刺激を制御した指導形態（Discrete Trial）を基本とし、基本的に行動療法で用いられる技法を用いて指導される。

Lovaas¹⁸⁾はよい行動療法プログラムのために、少なくとも80%の正反応を示し続けるようにする（すなわちプロンプトが導入されており、それを徐々にフェイドアウトしていく）、最初は類似性の少ない刺激を使用し、徐々に類似した刺激に変えていく、といった手続きを用いることを推奨する。同時に、正反応を多く生起させる技法を用いていることから、子どもが誤反応を示した時には“No”とフィードバックすることで間違いから学習する機

会を与える技法を採用している。また、対象となる子どもがスキルを獲得したら、自然な環境でスキルが般化するように指導することが取り入れられたり、教室での活動に移行できるように指導者が学校に伴って指導したりするといった方法も用いられる¹⁸⁾。

YAPは、準備されたカリキュラムに応じた評価を実施しており、指導課題において、通常5回中5回、もしくは10回中9回以上の正反応を示した場合などに、次の指導課題が導入される。所定の記録帳に、呈示した刺激に対応させて正解、不正解、プロンプトの3段階で記録し、もし、指導がうまくいっていないときには、データを見直し、手続きを修正する¹⁸⁾。

Lovaas¹⁸⁾は、理想としては、指導が生後42ヶ月以前に開始することを薦めており、通常指導は、2歳から3歳10ヶ月の間に開始され、週当たり20～40時間行われる。集中的な指導を幼児期に行うことで、自閉症の子どもが改善するという指導効果を実証しており、幼児期の集中的な指導の重要性を指摘している。

(3) TEACCH

TEACCHの主要技法は、自閉症の人たちが混乱や不安に陥ることを最小限にいとめ、学習がスムーズに出来て一人で取り組めるようにしていくことを目標としたものである³³⁾。技法には、活動と場所を1対1対応させ、ワークエリアやプレイエリアを柵やしきりなどを用いて境界線をはっきりさせる物理的構造化、全体もしくは個別に、いつ、何をすべきかを子どもに示すスケジュールの呈示、何を、どのくらいの時間行うべきで、そのあとどうなるかを個別的に知らせるワーク・システム、場面や前後関係を示す、使用する教材を子どもに見せる、1対1対応のマッチングを用いる、ジグを利用するなどの課題の組織化がある²⁶⁾ ³³⁾。

(4) DIR

DIRの基本的な対応は、子ども主導型で保護者がそれに応じる対応であるが、これは単に自閉症の子どもに付き従うことを意味しているのではない。Wieder & Greenspan³⁸⁾は、重要なことは大人と自閉症の子どもとの相互交渉が活性化することで

あると述べている。前述したように、事例の活動例をみると自閉症の子どもへの始発を促すために環境を調整したり、子どもに始発するように働きかけたりしながら、子どもの始発に対応することで相互交渉を活性化させようとする試みがみられる。また、Greenspan & Wieder⁴⁾は、学校や家庭で象徴的考えの発達にフロアタイムを用いる時のポイントを示している。このポイントを見ると、興味や好奇心に基づいた遊びが重要であること、子どもが興味のあることに参加し、相互交渉を通して考えを広めたり深めたりすること、遊んでいるときに、子どもがおなが空いたようであったら、ピザのおもちゃやアイスクリームなどのおもちゃを渡したり、床やベンチに横になったら、枕と毛布を渡し、電気を消して子守歌を歌ったりする、といった自閉症の子どもへの要望に象徴的な活動やジェスチャーと小道具で対応するなどのことが示されている。単に付き従うことではなく、始発を促す環境の設定や象徴的な考えと行動のモデル提示と始発の誘導などを意図した対応であると考えられる。

4. 指導内容、方法の比較から

以上4つのプログラムについて、指導内容、方法について比較した。

本比較から、指導内容について、重視するターゲットには、自閉症の中核となる障害と考えられる内容にアプローチするプログラム（PRTsとDIR）と社会適応のために必要と考えられる内容にアプローチするプログラム（YAPとTEACCH）に分けられると考えられる。前者は指導内容を社会的・相互交渉的内容に主として焦点を当てており、後者は比較的広範な内容を扱っている。社会的・相互交渉的内容には、反応することに対する動機付けを高めたり（反応-結果随伴性の学習や多次元的な手がかりに反応することなど：PRTs）、社会的な始発を増加させたり（PRTs、DIR）、相互交渉を活性化させたりする（DIR）ことが含まれていた。ただし、YAPの最も初期の指導は、反応-結果随伴性の学習に焦点を当てており、内容として課題に従事することや簡単な指示に応じることなどをターゲットとしていた。また、TEACCHでは機

能的コミュニケーションに指示に従う、職業スキルに課題を完遂するために必要なスキル、職業行動に強化を学ぶといった内容が取り扱われており、反応-結果随伴性の学習に関連する内容であると考えられる。また、どのプログラムにおいても機能的なコミュニケーションをターゲットにした内容が含まれていた。

指導方法では、PRTs、YAP、TEACCHの3つのプログラムが行動理論を取り入れており、大枠としては共通する指導方法であろう。しかしながら、PRTsが自然な環境で指導を行い、般化を容易にすることを意図しているのに対し、YAPでは、初期の指導において、1対1の指導で一試行ずつ実施し、指導者から明確な指示を呈示するなど、刺激を制御した指導形態を基本としている。これはこのような指導形態を用いることで子どもがスキルを獲得しやすいこと、指導者が評価しやすいことなどの理由がある。

YAPは、般化について、多様な刺激を用いること、機会利用型の学習^{注8)}や地域の学校での学習なども取り入れることで対応しているが、個別で学習した後のことであり、当初から般化を容易にすることを意図したPRTsと大きく異なる。TEACCHについては、行動理論を取り入れた指導を行っているが、それ以上に視覚支援や構造化など弱点を補うように環境を変えることで、独力で遂行したり、自立したりする方法が採用される。

一方、唯一行動理論を採用していないDIRには、明確な指導技法があるわけではない。しかしながら、ねらいとする相互交渉の活性化のために、子どもの始発を促す環境調整を行ったり、始発を誘導したりする方法が用いられており、単純に付き従うわけではない。

各プログラムの指導内容、指導方法について比較検討した結果、それぞれにおいて、重視するターゲットや方法論の違いに関連した違いが認められた。

各プログラムの重視するターゲットや方法論また、用いている用語の違いから、単純に共通する内容を抽出することは困難であるが、指導内容や方法を総合的に見て共通して適用していると思われる事

柄を抽出すると、次の2点に集約することができると考えられる。

一つは、「ターゲットとした内容に従事すること」を意図した指導である。この指導には、反応-結果随伴性の学習（PRTs, YAP, 用語は用いていないがTEACCHでは、機能的コミュニケーション、職業スキル、職業行動の一部の指導内容）や多次元的な手がかりに反応すること（PRTs, YAPでも方法の中で呈示する刺激の段階制が重視されている）、相互交渉に従事するための動機付け（PRTs, DIR）、課題や人に注目することと活動を維持すること（DIR）、自己統制（PRTs）、独力・自立的な遂行（TEACCHの主要な指導方法）などが含まれるだろう。「ターゲットとした内容に従事すること」を意図した指導に含まれる要素を再度言い換えて整理すると、「活動が動機づけられていること」、「人や環境からの働きかけに適切に反応すること」、「一定時間活動を維持すること」、「独力で遂行できるように行動を調整すること」の4点に絞ることができるかもしれない。

もう一つはコミュニケーションに関する始発や相互交渉のスキルの向上に関する指導である。コミュニケーションに関する指導は、すべてのプログラムが取り上げている。相互交渉には、「コミュニケーションを始発すること」、「人や環境からの働きかけに適切に反応すること」、「一定時間活動を維持すること」が含まれる。前述した「ターゲットとした内容に従事すること」を意図した指導以外で捉え直すと「コミュニケーションを始発すること」に絞ることが可能であると考えられる。

Ⅲ. 自閉症の予後に関する検討

1. 各プログラムの予後について

(1) PRTs

PRTsに関しては、L. K. Koegel, Koegel, Shoshan, and McNerney⁸⁾ は介入前の自己始発の状態がどうかによって、介入後の長期予後が異なるかどうかについて検討した結果、自己始発が介入の予後を予測する指標となることと、幼少期に自己始発が全くあるいはほとんどない自閉症の子どもでも、

自己始発を指導することが可能で、それによって好ましい予後を導くことができることを明らかにした。

この研究は、①介入前の自発的な自己始発の存在が好ましい介入成果と関連しているかどうかの分析についての研究と、②自己始発に欠陥のある自閉症の子どもに機軸行動としての自己始発を指導することができるかどうか、またそれによって、介入後の好ましい成果が得られるのかどうかを検証する研究の2つから構成されていた。

研究①も研究②のどちらも、対象児は、介入前の年齢が3歳代で、言語年齢が2歳代であり、特殊教育のサービスを受けており、取り出し指導が必要で、また州の特殊教育サービスの基準で重度障害の範疇に認定されている自閉症の子どもであった。

研究①では、上記の条件を満たし、同じ介入を約4年間（幼稚園から小学校低学年まで）受けた6名の自閉症を対象にした。なお、彼らの受けた介入は、動機付け技法を組み合わせた修正された一試行ずつおこなう刺激を明確に制御した指導形態（modified discrete trial format）によるやり方に基づいていて、さらに、般化と維持の改善のために親教育とセルフマネジメント手続きも組み込まれていた。

まず、対象児の介入終了後、数年後の時点における適応状況について分析したところ、(a)馴染みのある場所（例えば居間）における両親との相互交渉場面のビデオについての行動の適切性の評定、(b)対人的側面及び地域生活における状態（学校措置、学業到達度、対人的なサークル、生活状況、放課後の活動）、(b)適応行動尺度、という3つの観点で良好な予後を示した3名と、劣弱な予後を示した3名に分かれた。なお、良好な予後を示した3名は、通常教育に措置され、学校の成績も平均以上のレベルを示し、友達の誕生パーティに行ったり、友達に電話をかけたり、放課後にはサッカーチームに所属したり、陸上競技大会に参加したりするなどの様子が報告された。一方、劣弱な予後を示した3名は通常教育に措置されている者はなく、学校の成績も生活年齢以下だったり、特別な指導や配慮が必要で、障害のない仲間との関わりはなかったり、自傷行動や

攻撃的な行動を示したり、放課後の活動は全くないという状況にあった。

さて次に、介入終了から数年後に良好な予後を示した者とそうでなかった者とで介入前の状態に何か違いがあるのかどうかについて分析を行った。その結果、どちらも介入前の言語年齢に違いはなく、また適応行動尺度の年齢も生活年齢以下であったが、良好な予後を示した者は劣弱な予後を示した者に比べて、介入前における自己始発の頻度や介入終了数年後の相互交渉の実際的な適切性の評定が高かった。

研究②では、研究①と同様の特徴を持つ自閉症の子ども4名に対して、平均2年6ヶ月間の介入が行われた。この介入は、言語的な始発に関する介入に焦点を当てるという点を除いて、研究①とほとんど同じであった。研究①の介入では大人からの始発による言語的相互交渉指導手続きが用いられたが、研究②では子どもからの始発による言語的相互交渉指導手続きが用いられた。その結果、研究②の対象児は、介入前に研究①で劣弱な予後を示した者と同様の言語年齢と始発頻度の状態を示していた。しかし、介入終了数年後には、研究②で良好な予後を示した者と同様に、相互交渉の実際的な適切性の評定は高く、対人的活動や地域生活での参加状況は良好で、外部機関の診断によると誰もが自閉症でないと診断され、対象児全員が州機関の発達障害児童のリストからの外されるという結果が示された。

このような介入が自閉症の子どもの中でもどのようなタイプに最も効果的であるのかについてはまだ検討が必要である⁸⁾が、子どもからの始発を指導することが、自閉症の子どもの予後を好ましい状態へ導くために機軸行動として大変重要であることが示された。

(2) YAP

YAPでは、実験群の子どもたち19人と2つの統制群の子どもたち40人が参加した予後に関する研究を実施している^{17) 19)}。この3群は、介入開始前は診断名や精神年齢や遊びや話し言葉などいくつかの重要な測度において類似していたが、実験群の子どもたちは1対1の行動的治療を平均週40時間2年またはそれ以上の期間受け、統制群の子どもたちは

週10時間かそれ以下であった。結果は、実験群の子どもたち9人(47%)は、平均IQが107まで向上したが、統制群の子どもたちではほぼ同等の改善を示すことができたのは、わずか1人(2%)に過ぎなかったことを示した。実験群の子どもたちの改善群9人は、公立小学校の普通学級に統合され、第一学年を無事終了して翌年も普通学級措置が維持された。さらに改善群の9人のうちの8人は、平均11歳6ヶ月のフォローアップ時においても治療の効果が維持されていることが実証された。また、その後のSwallows and Graupner³⁰⁾の研究でも同様の結果が示されており、23名の自閉症の子ども(インターク時2才~3才6ヶ月)に対して、4年間の集中的なLovaasのプログラムを実施した結果、11名の参加者はIQが健常域に達し、指導の効果が示されたという報告がある。

(3) TEACCH

TEACCHプログラムは、上述したような成果についての調査はほとんどない。MesibovがTEACCHの正式および略式の評価法を発表しているが、それを使っての大きかりな調査は、行われていない。しかしながら、追跡調査研究の結果から、TEACCHに参加した対象児が5%しか施設に入所していないことを示し、効果的な指導プログラムであると報告している³³⁾。

(4) DIR

DIRプログラムでは、Greenspan and Wieder^{3) 4)}及びWieder and Greenspan³⁹⁾が8年間指導やコンサルテーションに参加した200事例、そのうち「顕著な改善」を示した20事例の長期の予後について整理している。

Greenspan and Wieder^{3) 4)}は、予後の結果を「顕著な改善」、「中程度の改善」、「現在も困難が続く」の3段階で整理し、58%が「顕著な改善」、25%が「中程度の改善」、17%が「現在も困難が続く」であったことを報告した。「顕著な改善」とした群は、暖かで相互交渉的、適切なやり取りを楽しむ、長時間従事することができる、社会的、認知的、運動的な課題において目的的・社会的な問題解決を行い、注意を共有することができる、創造的・論理的にシンボルや言葉を使用することができる等

の特徴を示した群である。また、「顕著な改善」群の子どもたちは、初期のCARSにおいて、43%が重度、37%中度、20%軽度の自閉症として診断された子どもたちであったが、予後では全ての子ども達が初期と比べれば改善されており、聴覚的・視空間の困難、粗大もしくは微細運動に困難がある評価されたものの、自閉症ではないと評価されたことを報告した。

「顕著な改善」を示した20事例（2歳から4歳に指導を開始し、5歳から10歳の時の評価）についてより詳細な評価を行った研究では、全ての子どもが通常のクラスに在籍し、友人との関係を楽しみ、地域の活動に参加し、認知能力に関する標準化されたテストでは優れている範囲に評価された。機能的情緒・発達アセスメント尺度の結果は、ビデオ録画された15分以上の保護者との相互交渉場面で障害のない統制群と同等の評価を示した。ヴァインランド適応行動尺度の結果は、コミュニケーションの領域において60%の評定で当該年齢よりも1年から2年高く、社会性の領域で90%の子どもが2歳から3歳程度年齢水準よりも高い値を示したことを報告した。総合的な適応行動尺度は1名を除いて年齢平均以上であり、不適応行動は示していなかった^{4) 39)}。

(5) 各プログラムの予後に関するまとめ

PRTsでは自己始発に関する指導を実施することで、予後の良好さ、相互交渉の実際的な適切性が向上することを示し、YAPでは幼児期の集中的な指導により約半数の児童がIQが健常域に達し、普通学級措置が維持されること、DIRにおいても約半数が社会性やコミュニケーションにおいて著しい改善が認められ、自閉症の診断基準を満たさなくなることなどが示めされた。幼児期の自閉症への指導が知的水準、社会性、コミュニケーションの改善に有効であることが示唆される。YAPは多様な指導内容を含んでいるため、知的水準の向上に影響した可能性がある。PRTsやDIRは主として社会的な相互交渉と関連する言語能力の向上に焦点が当てられており、社会性、コミュニケーションの改善とこれに関連する行動の適切性の向上に有効であったと考えられる。

2. その他の自閉症の予後に関する研究から

自閉症スペクトラムの幼児に対する予後を予測する要因に関する研究が、いくつか実施されている。

言語能力を予測した研究では、Stone, and Yoder²⁷⁾が、2歳代の自閉症もしくは広汎性発達障害のある幼児の2年後の話しことばの発達は、動作模倣と言語治療をうけた時間により予測できることを示し、Sigman and McGovern²⁸⁾は、青年期の言語能力と幼児期の機能的遊びスキル、ジョイントアテンションへの反応、始発する要求行動に有意な相関が示されたことを指摘した。また、Szatmari, Bryson, and Boyle et al³¹⁾は、早期の言語能力と非言語性能力から適応行動とコミュニケーション（何れもヴァインランド適応行動尺度の下位項目）が予測できることを示し、特に初期の言語能力において説明できる割合が高いことを報告している。

一方、Swallows and Graupner³⁰⁾は、4年間の集中的なLovaasらのプログラムを実施した後の、IQ値を予測する指標として、初期の言語模倣とコミュニケーション能力（ADI-R）を抽出し、指導において改善した子どもの11名中10名の子ども及び全ての子ども23名中21名でこの変数を用いた予測式が当てはまることを指摘している。

さらに、Ingersoll and Schreibman⁵⁾は、5名の自閉症と診断された幼児に対して、多層ベースラインデザインを用いて、自然な文脈での相互的な模倣をターゲットにした指導を行った結果、模倣の増加と般化が認められたこと、加えて全ての幼児の言語模倣及び2名の幼児では自発的な言語、5名中4名の幼児でごっこ遊び、自発的に対象物と大人を見る調整された共同注意に関して、共変的な改善が見られたことを報告しており、自然な文脈における模倣の指導が、社会的伝達的な障害を示す幼児の重要な指導内容となることを示唆した。

これらの結果から、初期の言語もしくは模倣へのアプローチが予後の話ことばや適応行動もしくは知的能力に影響する可能性を示唆しており、幼児期に優先的に指導すべき内容となる可能性が示唆される。

表6 自閉症教育において優先すべき指導における文献及びキーポイントの整合性

文献から抽出した要素	キーポイント
「ターゲットとした内容に従事すること」 ・「活動を動機づけること」 ・「人や環境からの働きかけに適切に反応すること」 ・「一定時間活動を維持すること」 ・「独力で遂行できるように行動を調整すること」	「学習する態勢になる力」 「指示に応じる，指示を理解できる力」 「自己を管理する，調整する力」 「楽しいことや嬉しいことを期待して活動に向かう力」 「課題解決のために注視すべき刺激に注目できる力」
「コミュニケーションを始発すること」	「自ら何かを伝えようとする意欲と個に応じた形態を用いて表出する力」
「模倣に関すること」	「模倣して，気づいたり学んだりする力」

IV. まとめと今後の課題

自閉症のある幼児に対する4つの指導プログラムの比較から，幼児期からの自閉症に対する指導が効果的であり，良好な予後を示す事例があること，指導として，「ターゲットとした内容に従事すること」を意図した指導，「コミュニケーションを始発すること」，加えて自閉症の予後を予測する研究から，模倣に関することの3領域が重要であることが示唆された。また，従事することに関する指導には，活動を動機づけること，人や環境からの働きかけに適切に反応すること，一定時間活動を維持すること，独力で遂行できるように行動を調整することの4つが含まれる可能性があり，これらの内容は学業スキルや日常生活スキル，社会的スキルなど実際に学習すべき内容の学習を促進するための基礎的なスキルとなると考えられる。

齊藤・内田（2006）は，自閉症のキーポイントとして，「学習する態勢になる力」「指示に応じる，指示を理解できる力」「自己を管理する，調整する力」「楽しいことや嬉しいことを期待して活動に向かう力」「自ら何かを伝えようとする意欲と個に応じた形態を用いて表出する力」「模倣して，気づいたり学んだりする力」「課題解決のために注視すべき刺激に注目できる力」を抽出している³⁴。これらのキーポイントと本論文において抽出された「ターゲットとした内容に従事すること」，「コミュニケーションを始発すること」，「模倣に関すること」の整合性を表6に示した。「学習する態勢になる力」「指示に応じる，指示を理解できる力」「自己を管理す

る，調整する力」「楽しいことや嬉しいことを期待して活動に向かう力」「課題解決のために注視すべき刺激に注目できる力」は，「ターゲットとした内容に従事する」ために，自閉症の子どもが身につけておくべき要素としての分類となっていると思われる。「ターゲットとした内容に従事すること」の下位要素は，ターゲットとした内容に従事するために，必要な要素の分類であり，異なった文言が用いられているが，全体のまとまりとしては同じことを示すと考えられる。

今後，自閉症教育において優先すべき指導内容であり，自閉症の子どもが身につけるべき力となるキーポイントが，真にキーポイントとなることを示すためには，学業スキルや日常生活スキル，社会的スキルなど実際に学習すべき内容に対して，共變的な影響を及ぼすのかどうか，また自閉症の予後との関連において，キーポイントを身につけることで，学びやすくなったり，適応しやすくなったりするのかどうかなどを検討しながら，キーポイントとなる指導内容に関する実証的な研究を積み重ねる必要があるだろう。

用語説明

注1) 般化

般化とは，最初に行動を獲得した指導場面以外の場面でもその行動が生起したり，同じ指導場面での行動と類似した行動が生起したりすること。

注2) 維持

維持とは，系統的な指導が終了し，時間が経過し

た後でも同一の行動が生じること。

注3) 自然言語パラダイム

特別に環境を整えた特定の場面ではなく、自然な文脈の中で言語行動を指導する枠組み。

注4) 刺激の過剰選択性

複合刺激が同時に呈示された場合に、ある特定の刺激のみに制御される（正誤に関係なく反応するなど）現象を示す。

注5) PECS (Picture Exchange Communication System)

PECS (Picture Exchange Communication System) は、アメリカデラウェア自閉症プログラムにおいて開発された拡大・代替コミュニケーション法の一つで、自分からはじめる機能的コミュニケーション・システムを自閉症の子どもに迅速に教えるために開発された訓練システムである。子どもに社会的な文脈の中でコミュニケーション的な相互作用を自発することを教えること目的としている。^{18) 41) 42)}

注6) R&Wプログラム (Reading & Writing Program)

UCLAで開発されている視覚型学習者と呼ばれる子ども達に対する拡大・代替コミュニケーション法の一つである。音声言語を獲得できない子ども達に、絵カードと文字カードによる代替的コミュニケーション・システムを獲得させ、活用させることと音声言語の獲得に困難を示す子ども達に、絵カードを取る行為と文字カードを取る行為を教えることを通じて、音声言語の獲得を促進することを目的としている。^{18) 43)}

注7) 強化随伴性

行動の直後に行動の頻度が上昇する刺激を与えること。

注8) 機会利用型学習

特別に環境を整えるのではなく、自然な文脈の中で、ターゲットとする行動が生じた際に、強化もしくは消去の手続きを計画的に実施することで、学習させていく指導方法。

引用文献

- 1) Baron-Cohen, S.: Mindblindness. Cambridge, MA: The MIT Press, 1995.
- 2) 国立特殊教育総合研究所：養護学校等における自閉症を併せ有する幼児児童生徒の特性に応じた教育的支援に関する研究—知的障害養護学校における指導内容、指導法、環境整備を中心に—。平成18年度プロジェクト研究報告書、2006.
- 3) Greenspan, S. & Wieder, S. : Developmental Patterns and Outcomes in Infants and Children with Disorders in Relating and Communicating: A chart Reviewnof 200 cases of Children with autistic Spectrum diagnoses, The Journal of Developmental and Learning Disorders, 1, 87-141, 1997.
- 4) Greenspan, S. & Wieder, S. : Engaging Autism: Using the Floortime Approach to Help Children Relate. Communicate, and Think. Da Capo Press, 2006.
- 5) Ingersoll, B. and Schreibman, L. : Teaching Reciprocal Imitation Skills to Young Children with Autism Using a Naturalistic Behavioral Approach: Effects on Language, Pretend Play, and Joint Attention, Journal of Autism and Developmental Disorders, 36(4), 487-505, 2006.
- 6) Jones, G. : Educational provision for children with autism and asperger syndrome, 2002. (緒方明子監修：自閉症・アスペルガー症候群の子どもの教育。明石書店, 2005.)
- 7) Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K. et al., : Pivotal Response Intervention I : Overview of Approach, Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 24(3), 174-185, 1999.
- 8) Koegel, L. K., Koegel, R. L., Shoshan, Y., et al. : Pivotal Response Intervention II : Preliminary long-term outcome data, Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 24(3), 186-198, 1999.
- 9) Koegel, R. L. & Egel, A. L. : Motivating autistic children, Journal of Abnormal Psychology, 88(4), 418-426, 1979.
- 10) Koegel, R. L., Dyer, K., & Bell, I. K. : The influence of child-preferred activities on autistic children's social behavior, Journal of Applied Behavior Analysis, 20, 243-252, 1987.
- 11) Koegel, R. L., O' Dell, M. C., & Dunlap, G.:

- Producing speech use in nonverbal autistic children by reinforcing attempts, *Journal of Autism and Developmental disorders*, 18(4), 525-538, 1988.
- 12) Koegel R. L., Schreibman, L., Good, A., Cerniglia, L., et al. : how to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual. Santa Barbara: University of California., 1989.
- 13) Koegel, R. L. & Koegel, L. K. : Teaching Children With Autism: Strategies for Initiating Positive Interactions and Improving Learning Opportunities. Paul H Brookes Pub Co., 1995.
- 14) Koegel, R. L., Koegel, L. K., Frea, W. D. et al. : Emerging Interventions for Children with Autism: Longitudinal and Lifestyle Implications. Koegel, R. L. and Koegel, L. K (ed), Brooks Publishing Co., 1995. (氏森英亜・清水直治監訳：自閉症児の発達と教育. 二弊社, 1-22, 2002.)
- 15) Koegel, R. L. & Koegel, L. K. : Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, & Academic Development. Paul H Brookes Pub Co., 2006.
- 16) Lovaas, O. I., Schreibman, L., Koegel, R. L., & Rehm, R. : Selective responding by autistic children to multiple sensory input, *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 211-222, 1971.
- 17) Lovaas, O. I. : Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9, 1987.
- 18) Lovaas, O. I. : Teaching Individuals with Developmental Delays: Basic Intervention Techniques . Austin, TX:PRO-ED, 2002.
- 19) McEachin, J. J., Smith, T., & Lovaas, O. I. : Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment, *American Journal on Mental Retardation*, 97(4), 359-372, 1993.
- 20) Mundy, P. : Joint attention, social-emotional approach in children with autism, *Development and Psychopathology*, 7, 63-82, 1995.
- 21) Mundy, P. & Markus, J. : On the nature of communication and language impairment in autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research reviews*, 3, 343-349, 1997.
- 22) National Research Council : Educating children with autism. National Academy Press, 2002.
- 23) 中山清司：TEACCHプログラム現地報告. 自閉症カンファレンスNIPPON2003, 152-155, 2003.
- 24) 21世紀の特殊教育の在り方に関する調査研究協力者会議：21世紀の特殊教育の在り方について—一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について—(最終報告), 2001.
- 25) Schopler, E.: Treatment for Autism: From science to pseudo-science or anti-science, 2001. (石坂好樹訳：自閉症の治療 科学から疑似科学あるいは反科学まで. 自閉症と発達障害研究の進歩. 星和書店, 2003.)
- 26) Schopler, E., Mesibov, G.B. & Hearskey, K.: Structured teaching in the TEACCH system, *Learning Cognition in Autism 1995*. (村松陽子訳：TEACCHシステムにおける構造化された指導. 自閉症と発達障害研究の進歩. 星和書店.)
- 27) Seibert, J. M., Hogan, a. e., & Mundy, P. C. : Assessing interactional competence: The early communication scales, *Infant Mental Health Journal*, 3, 244-245, 1982.
- 28) Sigman, M. & McGovern, C. W. : Improvement in Cognitive and Language Skills from Preschool to Adolescence in Autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(1), 15-23, 2005.
- 29) Stone, W. L. & Yoder, P. J. : Predicting Spoken Language Level in Children with Autism Spectrum Disorders. *Autism*, 5, 2001.
- 30) Swallows, G. O. & Graupner, T. D. : Intensive Behavioral Treatment for Children with Autism: Four-Year Outcome and Predictors, *American Journal on Mental Retardation*, 110(6), 417-438, 2005.
- 31) Szatmari, P., Bryson, S. E., Boyle, M. H., et al. : Predictors of outcome among high functioning children with autism and Asperger Syndrome, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(4), 520-528, 2003.
- 32) 佐々木正美：自閉症のTEACCH実践②. 岩崎学術出版社, 2005.
- 33) ショプラー, E・佐々木正美：自閉症の療育者. 財団法人神奈川県児童医療福祉財団, 1990.
- 34) 齊藤宇開・内田俊行：自閉症教育のキーポイントとなる指導内容—7つのキーポイント抽出の経緯と内容を中心に—, 国立特殊教育総合研究所研究紀要, 34,

- 印刷中.
- 35) 佐藤克敏・是枝喜代治・齊藤宇開・徳永豊・廣瀬由美子・竹林地毅・涌井恵・小塩允護：自閉症の児童生徒に対する指導内容・方法に関する検討：知的障害養護学校における自閉症の教育に関する全国実態調査より，国立特殊教育総合研究所研究紀要，33，39-48，2006.
- 36) 徳永豊・木村宣孝：自閉症の特性に応じた教育過程の在り方に関する考察－我が国における知的障害養護学校の実践とイギリスにおける取組からの考察－．国立特殊教育総合研究所研究紀要，34，印刷中.
- 37) Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. : Profiles of communicative and cognitive social abilities in autistic children, *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 364-377, 1984
- 38) Wieder, S. & Greenspan, S. : Climbing the Symbolic Ladder in the DIR Model through Floor Time/ Interactive Play. *Autism*, 7(4), 425-435, 2003.
- 39) Wieder, S. & Greenspan, S. : Can Children with Autism Master the Core Deficits and Become Empathetic, Creative, and Reflective? A Ten to Fifteen Year Follow-Up of a Subgroup of Children with Autism Spectrum Disorders (ASD) Who Received a Comprehensive Developmental, Individual-Difference, Relationship-Based (DIR) Approach, *The Journal of Developmental and Learning Disorders*, 9, 2005.
- 40) 山本崇博・中野良顕・宮崎麻衣子：日本における自閉症幼児に対する早期高密度行動治療システム構築の試み：ある自閉症スペクトラム障害の男児の事例を中心に，上智大学心理学年報，29，2005.
- 41) Bondy, A. & Frost, L.: The picture exchange communication system, *Behavior Modification*, 25, 2001. (門眞一郎訳：絵カード交換式コミュニケーションシステム，自閉症と発達障害研究の進歩．星和書店，2004.)
- 42) 宮島かんな・中野良顕：PECSによって自閉女児に二語文要求行動を教える，上智大学心理学年報，29，2005.
- 43) 佐々木まり・中野良顕：リーディング&ライティング・プログラムを用いた自閉症児の言語発達促進，上智大学心理学年報，29，2005.

(受稿年月日：平成18年10月2日)

Research Review on Key Points of Educational Guidance for Children with Autism

SATO Katsutoshi*, WAKUI Megumi** and OZAWA Michimasa***

(*Kyoto University of Education)

(**Department of Educational Support Research)

(***Department of Counseling and Consultation for Persons with Special Needs)

Abstract: The purpose of this study is to study the key points of educational guidance for children with autism. Four intervention programs were compared in this study: Pivotal Response Treatments, Young Autism Project, TEACCH program and The Developmental, Individual-difference and Relationship-based Model. As a result, we extracted the following key points: engaging in activities (such as motivation of activities, appropriate responses to person or environment, continuation of activity, behavior management by oneself) and initiation of communications. In addition, research about predictors of language or social skills of people with autism has suggested that imitation skills are important.

Key words: students with autism, research review, key points of educational content, comparison of intervention programs

* ~2006.9 (Department of Educational Support Research, The National Institute of Special Education)

