

資料

自閉症児における線画・VTR 動画を用いた
動作語、助詞の獲得に関する研究

今本 繁* ・松岡 勝彦* ・李 在旭*
高島 妙子** ・大石 幸二*** ・日上 耕司***
小林 重雄***

本研究では、1名の高機能自閉症児に対して、動作主、被動作主、動作語を含む文章の動作主・被動作主が誰であるかを問う疑問文への応答訓練を行った。訓練前、本児は、文章中の助詞によって動作主と被動作主を区別すること、文章中の動作主と被動作主とそれを表す視覚刺激(線画、VTR 動画)中の動作主と被動作主をマッチングさせることのどちらにも困難を示した。訓練1では、動作主と被動作主とを問う疑問文に対し、問題文章中の助詞を手がかりとして応答する訓練を行った。訓練2では、視覚刺激(線画、VTR 動画)を用いて、動作主と被動作主を一致させる訓練を行った。その結果、訓練1よりも、訓練2においてより効率よく学習が促進され、視覚刺激を除いた文章のみの刺激に対しても正反応が生起するようになった。これらの結果をもとに、本児の動作語学習を成立させた条件の分析と訓練の有効性について考察した。

キー・ワード：高機能自閉症、文章理解、条件性弁別

I. はじめに

自閉症の中でも、高機能自閉症 (high-functioning autism) と呼ばれる子どもたちは、知的能力が境界線以上で、日常的なことばのやりとりが可能である(寺山, 1995)¹⁾。そこで、小学校への進学の際も、通常学級が選択される場合が多い(小林, 1995)²⁾。学校生活における対人的適応は多少困難であると言われているが(小林, 1995)、一般に言語理解、日常生活動作、作業遂行、社会的スキルはある程度身に付いているので、教師や生徒の受け入れの状態によっては、適応できる子どももいる(太田, 1995)³⁾。

一方、学習面においても、文字や数の学習が進んでいることが多いので(小林, 1983)⁴⁾、入

学の初期段階で支障をきたすことはない(板垣他, 1979)⁵⁾。しかしながら、学習が進むにつれて、機械的な計算問題、暗記を主とする課題においては、十分な能力を発揮しうが、国語や算数における文章問題は理解が困難になってくる(太田, 1995)。それらは、後々教科全体の成績低下や対人的にも不自然なコミュニケーションをもたらすようになると考えられるので、対処が望まれる所である。

自閉症児の文理解の困難性に関しては、様々な要因が挙げられている。小林(1984)⁶⁾は、助詞等の機能語の使用不全と文からイメージを想起することの困難性を取り上げている。熊谷(1986)⁷⁾は、文理解の誤りとして「主体と客体の逆転」、「能動と受動の誤り」、「助詞の誤用」などを取り上げている。一方、健常児における助詞「が」、「を」の獲得については、3歳頃から使用が始まり、正確な把握は5歳以降であろう

*心身障害学研究科

**教育研究科

***心身障害学系

と言われている(池, 1982)⁸⁾。また、伊藤・田原・朴(1991)⁹⁾は、助詞「が」と「を」による動作主と被動作主の関係の理解の発達について、文法的に正しく処理ができるようになるのは、小学校3年生以降であると述べている。これらのことから、健常児においても文法の理解は容易な課題ではないことが分かる。

山本(1992)¹⁰⁾は、行動分析の立場から、文法などの複雑な刺激も条件性弁別により分析可能であるとしている。実際、応用行動分析の分野では、発達障害児のコミュニケーション指導において、条件性弁別の手続きを応用し、媒介となる視覚刺激を用いた方法により効果を挙げている(Secan, Egel, & Tilley, 1989¹¹⁾; 井上・小林, 1992¹²⁾; 門田, 1992¹³⁾; 小林ら, 1995¹⁴⁾)。

本研究では、文理解の困難な高機能自閉症児1名を対象に、動作主と被動作主、動作語の含まれる文章理解のための訓練を行い、訓練の効果、効率性について検討することを目的とした。訓練方法は応用行動分析の手法を用いた松岡・川畑・小林(1995)¹⁵⁾に基づいた。訓練1では、文章中の助詞を手がかりとして動作主・被動作主を答える訓練を行い、次いで訓練2では、線画やVTRに登場する動作主・被動作主と、文章中の動作主・被動作主をマッチングさせる訓練を行った。

II. 方法

1. 対象児

対象児は、就学前に小林(1980)¹⁶⁾の基準によって自閉症と診断された1名の男児であった。訓練開始時の生活年齢は、8歳10ヶ月、精神年齢は7歳9ヶ月であった(新版田中ビネー式知能検査による)。小学校通常学級4年に在籍し、指示理解、要求、報告など簡単な言語的やり取りは可能であった。学校の教科学習においては、算数の計算問題、国語の漢字の書き取りなどには良い成績を修めていたが、算数、国語の文章題は良くなかった。3歳よりT大学においてほぼ週1回の割合で継続的に訓練を受けて

おり、訓練者の言語賞賛は強化刺激として機能しており、また禁止にも従うことができた。訓練時は、本訓練以外に算数指導、援助行動の訓練を受けていた。

2. 標的行動

動作主、被動作主および動作語を含む問題文の動作主、被動作主を問う疑問文に対して正しく応答することを標的行動とした。すなわち、対象児は「○○さんは××さんに(を)～しています。」という問題文を読み、動作主あるいは被動作主を問う「だれが～していますか?」、「だれに(を)～していますか?」などの質問に対して、問題文中の助詞を手がかりとして、動作主と被動作主を区別して応答することが求められた。

3. 手続き

(1) セッティング

訓練は、T大学養護・訓練室で行われた(Fig. 1)。文章題テストとその訓練、線画によるテスト(視覚刺激テスト)と訓練は、訓練室Iで行われ、VTRによるテスト(視覚刺激テスト)と訓練は、訓練室IIで行われた。訓練室Iでは、テーブルと椅子が用意され、訓練者が対象児に問題を提示した。訓練室IIには、テレビモニターとビデオデッキが設置され、映像を見ながら訓練者が対象児に問題を提示した。各訓練室では、ビデオカメラ係1名と記録係1名が記録を行った。

(2) 訓練1(助詞による動作主の弁別訓練)

訓練1は、①文章題テスト1、②訓練1-1(正誤訓練)、③訓練1-2(強調文字訓練)、④訓練

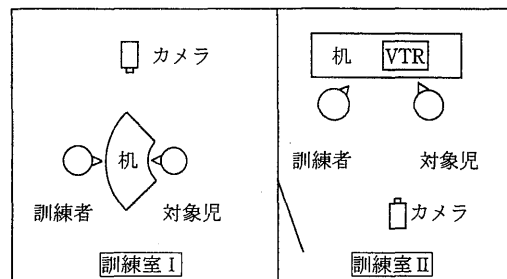


Fig. 1 訓練室場面のセッティング

1-3(強調文字訓練)、⑤訓練 1-4、⑥文章題テスト 2 から構成され、この順序で行われた。ただし、それぞれの訓練の効果を査定するために、①文章題テスト 1 を訓練 1-1、1-2、1-4 の後にも行った。

①文章題テスト 1：訓練前の文章の理解度を調べるため、テスト 1 を行った。動作主および被動作主、動作語を含む問題文と、動作主を問う「だれが～していますか」という質問文およびその解答欄の記されたテスト用紙を対象児に提示し、書字にて解答させた。動作語としては「肩たたきをする」、「ほめる」、「おんぶをする」、「ドライブに連れて行く」、「しかる」の 5 つを選んだ。1 枚のテスト用紙は各動作語について 4 問ずつ、計 20 問によって構成された。動作主(主語)と被動作主(目的語)の問題文中の順序を逆転させたものが各動作語について 2 問ずつ用意された。Fig. 2 に問題例を示す。これらの問題は動作語および動作主・被動作主の位置について偏りのないよう 20 問中にランダムに配置された。文章題テスト 1 は、3 回、計 60 問行われた。

②訓練 1-1 (単純正誤フィードバック訓練)：動作主、被動作主の問題文の順序を動作主、被動作主の順に固定した。これは、日常的により頻繁に用いられると思われる順序に従った。訓練者は、対象児の解答に対して正答であれば「正解」と言って言語賞賛し、誤答であれば「違ふよ」と言って答えを訂正させた。10 問を 1 ブロックとし、2 ブロック連続 100% 正反応を学習達成基準として訓練を終了した。

③訓練 1-2 (強調文字訓練)：問題文中に出てくる動作主、被動作主の順序を手がかりとして

問題文	AはBに肩たたきをしています。 (あるいはBにAは)
質問文	だれが肩たたきをしていますか？
こたえ	A

Fig. 2 動作主を尋ねる問題例

解答する影響を除くため、順序が逆のものを同数ずつ含めランダムに配置した。さらに、動作主を示す助詞「は」を強調文字にして、訓練 1-1 と同様の訓練を行った。

④訓練 1-3 (強調文字訓練)：訓練 1-2 と同様の訓練を行った。

⑤訓練 1-4 (通常文字訓練)：助詞「は」を普通の文字に戻し、訓練 1-2 と同様の訓練を行った。

⑥文章題テスト 2：文章題テスト 1 における質問は動作主を問うものであったが、ここでは被動作主を問う質問をも加えた。Fig. 3 に問題例を示す。文章題テスト 1 と同様のテスト用紙を対象児に提示し、書字にて解答させた。各動作語についての問題は、問題文における動作主と被動作主の順序と、質問の対象(動作主か被動作主か)を組み合わせてできる 4 問からなる。1 枚のテスト用紙は、各動作語について 4 問ずつ、計 20 問によって構成された。これらの問題は動作語および動作主・被動作主の位置、質問の対象について偏りのないよう 20 問中にランダムに配置された。文章題テスト 2 は 4 回、計 80 問行われた。

(3) 訓練 2 (線画と文章のマッチング訓練)

訓練 2 は、①視覚刺激テスト 1、②訓練 2、③視覚刺激テスト 2、④文章題テスト 3 から構成された。

①視覚刺激テスト 1：視覚刺激テスト 1 は、(a)「線画→文章」テスト、(b)「文章→線画」テスト、(c)「VTR→文章」テスト、(d)「文章→VTR」テストの 4 種類のテストから構成された。各テストを全動作語について 1 ブロックずつ行った後、「肩たたきをする」、「ほめる」、「お

問題文	AはBに肩たたきをしています。 (あるいはBにAは)
質問文	だれに肩たたきをしていますか？
こたえ	B

Fig. 3 被動作主を尋ねる問題例

んぶする」について、(a)「線画→文章」テストと(c)「VTR→文章」テストを2~8ブロック行った。

(a)「線画→文章」テスト：マッチングの見本刺激として、問題文の内容を表す線画を用いた。動作主と被動作主にはその人物名が記されていた。一例を Fig. 4 に示す。また、比較刺激として、動作主と被動作主の部分をカッコ書きにした問題文を記したプロンプトカードが用いられた。プロンプトカードの一例を Fig. 5 に示す。対象児は見本刺激（線画）を見て、線画の動作主・被動作主の関係を正しく表現するように、プロンプトカード問題文のカッコ内に適切な名前を記入することが求められた。位置を手がかりとして反応することを避けるために、線画、プロンプトカードともに、動作主・被動作主の左右の位置を逆転させたものが用意された。したがって、各動作語について線画とプロンプトカードの4通りの組み合わせの問題が用意された。1ブロックは各動作語について4問、計20問から構成された。これらの問題は、動作語および線画・プロンプトカードの組み合わせについて偏りのないよう20問中にランダムに配置

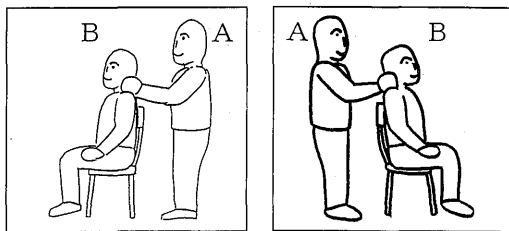


Fig. 4 イラストの例：「肩たたき」場面

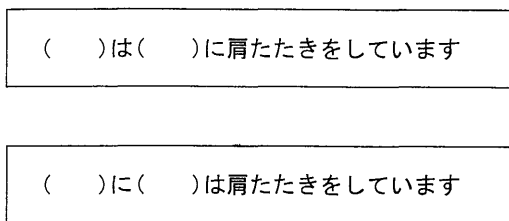


Fig. 5 訓練2におけるプロンプトカードの例

された。

(b)「文章→線画」テスト：(a)「線画→文章」テストとは逆に、見本刺激として問題文を記したカードを用い、比較刺激として人物名の箇所がカッコ表示されている線画を用いた。対象児は見本刺激（問題文）を見て、その内容を正しく表現するように、線画のカッコ内に適切な名前を記入することが求められた。その他は(a)「線画→文章」テストと同様に行われた。

(c)「VTR→文章」テスト：見本刺激として動作（VTR画像）を用いた。VTR画像は動作主と被動作主が5種類の各々の動作を実演するもので、対象児にとって未知の大人が演じた。各問題におけるVTR画像の提示時間は約15秒であった。比較刺激には(a)「線画→文章」テストと同様のプロンプトカードを用いた。実験者は対象児にVTR画像を約15秒視聴させたところで画像を一時停止させ、画面上の動作主・被動作主に名前カードを貼付した。次に、対象児はVTR画像の動作主・被動作主の関係を正しく表現するように、プロンプトカードのカッコ内に適切な名前を入れて口頭で読み上げるよう求められた。その他は「線画→文章」テストと同様に行われた。

(d)「文章→VTR」テスト：「VTR→文章」テストとは逆に、見本刺激として問題文を記したカードを用い、比較刺激としてVTR画像を用いた。実験者は、まず対象児に見本刺激（問題文）を提示し読ませた後、VTR画像を約15秒間視聴させたところで画像を一時停止させた。次に実験者が画面上の動作主あるいは被動作主を指で指し示し、「この人は誰ですか」と質問した。対象児には質問に口頭で答えることが求められた。その他は「線画→文章」テストと同様に行われた。

②訓練2(線画と文章のマッチング訓練)：5つの動作のうち「肩たたきをする」に関してのみ訓練を行った。訓練は、(a)「線画→文章」テストと同様の設定で行われた。ただし、対象児はプロンプトカードのカッコ内に名前を記入するのではなく、カッコ内に適切な名前を当ては

めて口頭で読み上げるよう求められた。実験者は、対象児の解答が正答であれば「正解」と言って言語賞賛し、誤答であれば「違うよ」と言って答えを訂正させた。4問を1ブロックとし、4ブロック連続100%正反応を学習達成基準として訓練を終了した。

③視覚刺激テスト2：視覚刺激テスト1のうち、(a)「線画→文章」テストと(c)「VTR→文章」テストを行った。

④文章題テスト3：訓練1における文章題テスト2と同様のテストを行った。

III. 結果

訓練1の結果を Fig. 6 に示した。動作主を問う文章題テスト1の正反応率は50%前後であり、訓練前には問題文中の動作主、被動作主の弁別は成立していないことを示している。

訓練1-1（単純正誤フィードバック訓練）では、3ブロックで達成基準に到達したが、その直後の文章題テスト1では正反応率が上がらなかった。解答のパターンを分析してみると、文頭の人物を解答する確率が2ブロック合わせて85%であった。これは、訓練1-1の問題文中の動作主がすべて文頭に位置していたために、「文頭の人物=動作主」という誤った条件性弁別が働いていたことを示している。そこで、動作主と被動作主の順序をランダムにして訓練1-2を行った。

訓練1-2（強調文字訓練）においても3ブロックで達成基準に到達したが、その後の文章題テスト1の正反応率は上がらなかった。解答のパ

ターンを分析してみると、やはり文頭の人物を答える率が高く、4ブロック合わせて73%であった。この結果は、訓練1-2における基準の達成が、強調文字を弁別刺激とした条件性弁別によってなされたものであり、助詞「は」を弁別刺激とした条件性弁別が成立していないことを示している。そこで、訓練1-3（強調文字訓練）を行った後、連続して訓練1-4（通常文字訓練）を強調文字を除いて行った。

訓練1-3（強調文字訓練）では、3ブロック、訓練1-4（通常文字訓練）では2ブロックで達成基準に到達した。その直後の文章題テスト1の正反応率は、100%を示し、対象児が助詞「は」を手掛かりとして動作主を解答できるようになったことが示された。訓練には全部で11ブロック（110試行）を要した。

文章題テスト2では、動作主だけでなく被動作主を問う問題も行った。その結果、動作主を問う問題の正反応率はほぼ維持されていたが、被動作主を問う問題「だれに（を）～していますか」の正反応率は28%、10%とチャンスレベルよりも低かった。この結果は、対象児が動作主を問う質問に対しても、被動作主を問う質問に対しても動作主を解答していたことを示している。すなわち、訓練1によって動作主・被動作主の関係を正しく理解できるようになったとは言えない。そこで、訓練2では、問題文に含まれる動作主・被動作主と、線画や動画などの視覚刺激中の動作主・被動作主とのマッチングを訓練することによって、動作主・被動作主の関係と助詞との対応関係を正しく理解すること

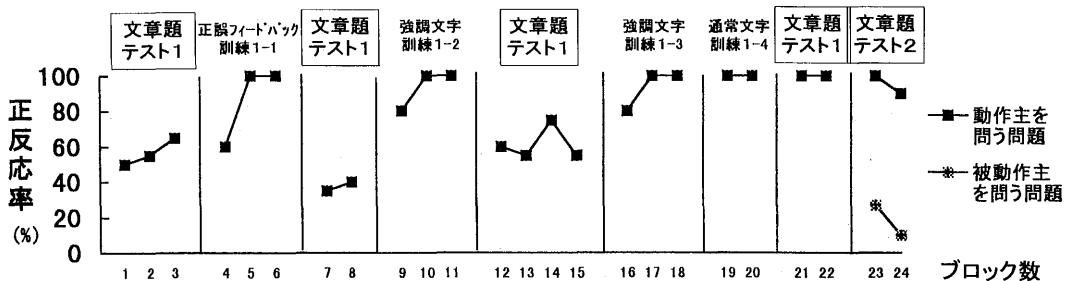


Fig. 6 訓練1の結果

を試みた。

訓練2の結果をFig. 7に示した。視覚刺激テスト1の第1ブロックの全動作語をまとめた結果は、(a)「線画→文章」テストの正反応率が48%、(b)「文章→線画」テストが55%、(c)「VTR→文章」テストが45%、(d)「文章→VTR」テストが53%であった。いずれも、正反応率はチャンスレベル前後であり、線画あるいはVTRを見て、文中の動作主、被動作主を適切に答えているとは言えなかった。その逆に、文章を読んで、線画あるいはVTR中の動作主と被動作主を当てはめることもできていなかった。第2ブロック以降の正反応率も、線画、VTRともそれぞれ3つの動作にわたって安定せず、いずれも、正反応率の平均は、チャンスレベルあるいはそれ以下であった。

次に「肩たたきをする」について訓練2が行われた。7ブロック(28試行)で達成基準に到達した。

視覚刺激テスト2の正答率は、(a)「線画→文章」テストと、(c)「VTR→文章」テストともに、5つの動作語すべてについて100%であった。すなわち線画を用いた「肩たたきをする」についての訓練が、他の動作語やVTR場面にも般化したことが示された。

文章題テスト3の正答率は、動作主を問う質問、被動作主を問う質問ともに100%であった。すなわち訓練2の結果、対象児は問題文中の動作主、被動作主を問う質問に対して、助詞を弁別刺激として正しく応答することができるようになった。

IV. 考 察

訓練開始前、本児は、「AはBに(を)～する」といった動作主、被動作主、動作語を含む文章から、文章中の助詞を手がかりにして動作主と被動作主を区別することが困難であった。そこで訓練1では文章中の助詞「は」を弁別刺激として動作主を同定する訓練を行った。訓練1-1では、単純に正誤をフィードバックする訓練を行った。また訓練1-2では問題文中の助詞「は」

を強調文字にして訓練を行った。それぞれ比較的少数の試行で学習達成基準に到達したが、その後のテストの正答率はチャンスレベルを大きく上回るものではなかった。この理由としては、文章中の人物の順序を弁別刺激とした条件性弁別や、強調文字を弁別刺激とした条件性弁別が働いていたことが考えられた。そこで、訓練1-3および1-4において、強調文字訓練に続いて通常文字訓練を行った。その結果、後のテストにおいて100%正しく動作主を選び出すことができるようになった。

しかしながら、その後のテストにおいて、動作主を問う質問には正答できるが、被動作主を問う質問にも動作主を答えてしまうことが明らかになった。その理由としては、対象児は現実場面における動作主・被動作主の関係と文章中の助詞で表される動作主・被動作主の関係を正しく対応させていなかったことが考えられた。

以上をふまえ、訓練2においては、文章中の動作主・被動作主とそれを表す視覚刺激(線画、VTR 動画)中の動作主と被動作主をマッチングさせる訓練を行った。訓練2の開始前の視覚刺激テスト1においては、対象児は文章から視覚刺激、視覚刺激から文章へのマッチングのどちらにも困難を示した。しかしながら、訓練2において「肩たたきをする」という1つの動作語のみについて、線画と文章とにおける動作主・被動作主のマッチングを訓練することで、動作主・被動作主と助詞との関係が同時に効率よく獲得され、他の動作語、VTR場面にも般化した(視覚刺激テスト2)。また、線画やVTR画像のない文章のみの条件でも正しく答えられるようになった(文章題テスト3)。

動作主、被動作主、動作語を含む文章について、動作主を問う質問に対しては、助詞「は」の直前の人物を解答し、被動作主を問う質問に対しては、助詞「に」「を」の直前の人物を解答するという条件性弁別が必要である。しかしながら、訓練1のように文章上で助詞「は」と動作主の関係を教えることは、あまり効果的な指

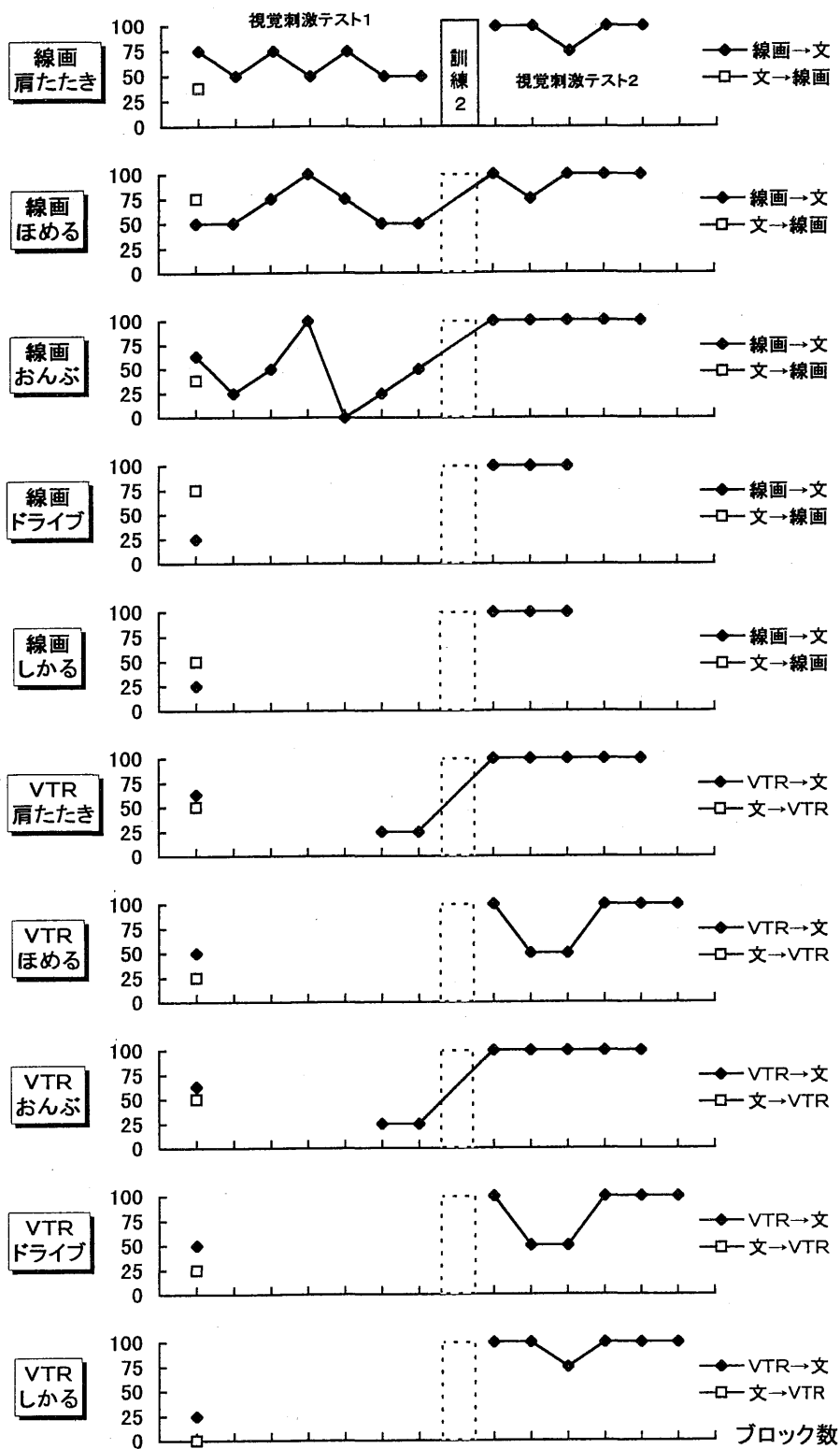


Fig. 7 訓練2の結果 (正反応率%)

導ではなかった。坂上・山本・実森(1994)¹⁷⁾は、行動分析の立場から、文章理解について、文章を読んでその内容を表す適切な場面を選択できることを「文の理解」、場面を見て適切な文章を生成できることを「文の表出」としているが、訓練1が終了した時点では、対象児はそのどちらをもできたとは言えなかった。

それでは、助詞「は」と動作主、助詞「に」「を」と被動作主の関係を同時に文章上で教えることで、訓練1におけるような失敗を避けることができるのではないかとの議論があり得るかもしれない。しかしながら、文章上でのみで教えることは、単に記号と記号との関係を教えることに留まり、文章の表す内容と現実との対応関係は形成されないままに、表面上は正答できるという結果を招く危険性があると考えられる。

小林(1984)⁶⁾が指摘するように、自閉症児は文からイメージを想起することが困難であると言われている。しかしながら、それゆえにこそその部分に介入していく必要があると考えられる。本研究の訓練2の結果より、視覚刺激(線画、VTR画像)と文章との対応関係を訓練することは、文章理解の促進に大きな有効性のあることが示された。このことは自閉症児に対してこういった介入の方法が必要かつ有効であることを強く支持するものと思われる。

今後の課題としては、訓練室において獲得された文章理解能力が、訓練室以外の日常場面でも機能的に使用できるかのフォローアップ調査や、そのための手続きを検討することなどが考えられる。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、田上恵子さん、小沼芳明さん、遠藤美紀さん、若井広太郎さん、阪本真樹子さん(筑波大学)のご協力をいただきました。記して謝意を申し上げます。

文 献

- 1) 寺田千代子(1995): 高機能広汎性発達障害と教育. 発達障害研究, 17 (2), 131-139.
- 2) 小林重雄・内田真弓(1995): 高機能広汎性発達障害と社会適応. 一高機能自閉症者の集団参加一. 発達障害研究, 17 (2), 111-116.
- 3) 太田昌孝(1995): 高機能自閉症. 発達障害研究, 17 (2), 88-97.
- 4) 小林重雄・前川久男・大野裕史・加藤哲文・園山繁樹・古田真理・武蔵博文・佐竹真次・平田幸宏・近藤明子・藤原義博(1963): 自閉性障害児の学校適応に関する追跡研究. 安田生命事業団研究助成論文集, 19, 69-86.
- 5) 板垣健太郎・山根律子・太田千鶴子・藤原義博・堀之内高久・池 弘子・小林重雄・長畑正道・斉藤義夫(1979): 自閉症状を示した障害児の学校適応に関する追跡研究 I (2), 心身障害学研究, 3, 101-109.
- 6) 小林重雄・杉山雅彦(1984): 自閉症児のことばの指導. 日本文化科学社.
- 7) 熊谷高幸(1986): 自閉症児の言語障害の特性. ールリヤの失語症モデルの適用一. 特殊教育学研究, 24 (1), 1-10.
- 8) 池 弘子(1982): 助詞の習得過程. 一「が」と「を」について一. 教育心理学研究, 30 (1), 1-11.
- 9) 伊藤武彦・田原俊司・朴 媛淑(1991): 被動作主をあらわす助詞ヲの獲得. 一助詞ガとの手がかりの強さの比較一. 教育心理学研究, 39 (1), 75-84.
- 10) 山本淳一(1992): 刺激等価性. 一言語機能・認知機能の行動分析一. 行動分析学研究, 7(1), 1-39.
- 11) Secan, Kristin E., Egel, Andrew L., & Tilley, Cynthia S. (1989): Acquisition generalization, and maintenance of question-answering skills in autistic children. Journal of Applied Behavior Analysis, 22, 181-196.
- 12) 井上雅彦・小林重雄(1992): 自閉症児におけるビデオモデリングを利用した会話訓練の検討. 行動療法研究, 18 (2), 22-29.
- 13) 門田光司(1992): 自閉症児の質問返答訓練におけるビデオ教材の効果について. 特殊教育学研究, 30 (3), 15-20.
- 14) 小林重雄・肥後祥治・野呂文行・日上耕司・渡部匡隆・衛藤裕司・大石幸二・松岡勝彦・武藤 崇・李在 旭・今本 繁・有川宏幸・川畑 融(1995): 青年期自閉症者のコミュ

- ニケーション技能の形成・援助に関する研究. 安田生命社会事業団研究助成論文集, 30.
- 15) 松岡勝彦・川畑 融・小林重雄 (1995): 自閉症生徒における機能的報告言語行動の成立. 一動作主・非動作主弁別の条件分析一. 心身障害学研究, 20, 13-21.
- 16) 小林重雄 (1980): 自閉症. 一その治療教育システム一. 岩崎学術出版.
- 17) 坂上貴之・山本淳一・実森正子 (1994): 実験的行動分析の展開. 一“選択”、“認知”、“言語”をめぐって一. 心理学研究, 65 (5), 395-411.

Using Illustration and a VTR Image to Teach a Child with Autism Sentence Structure

**Shigeru IMAMOTO, Katsuhiko MATSUOKA, Jae Wook LEE,
Taeko TAKABATAKE, Kouji OHISHI, Koji HIKAMI
and Shigeo KOBAYASHI**

A child with autism (8-year-old) participated in the study. He did not comprehend the sentences included the subject and object, We trained him to answer the questions on which was the subject or object of the sentences.

Before this training, he did not give correct answer, even with being given a hint of the Japanese particles "ha", "ni" or "wo". He could not match the subject and object of the sentences with those of visual stimuli (illustration and a VTR) which represented the meaning of the sentences.

First, he was trained how to answer the questions, asking the subject by using a hint of Japanese particle "ha" (training 1).

Second, he was trained to match the subject and object of the sentences with those of visual stimuli symbolizing the meaning of the sentences (training 2).

The results indicated that the training 2 was more efficient than the training 1 to facilitate the comprehension of the sentences.

Key Words : high-functioning autism, comprehension of the sentences, conditional discrimination