

<実践報告>

自閉症児の質問・応答スキル訓練に関する事例研究
 —文字プロンプトによる促進効果の検討—

三宅祐介 信州大学大学院教育学研究科
 小島哲也 信州大学教育学部教育科学講座

A Case Study of the Question-Asking and -Answering Skill Training
 of Autistic Children

—Examination of Facilitative Effect of Written Word Prompt—

MIYAKE Yusuke: Graduate School of Education, Shinshu University

KOJIMA Tetsuya: Educational Science, Faculty of Education, Shinshu University

研究の目的	自閉症児の質問スキルと応答スキルの獲得過程を明らかにし、訓練に取り入れた文字プロンプトの効果を検討すること。
キーワード	自閉症 疑問詞質問 質問・応答スキル 文字プロンプト
実践の目的	2名の自閉症児を対象とする質問・応答スキルの指導
実践者名	第一筆者と同じ
対象者	養護学校高等部3年男子と養護学校中学部3年男子
実践期間	2007年11月～2008年6月
実践研究の方法と経過	2名の自閉症児を対象に疑問詞質問を用いた訓練課題を設定し、質問・応答スキルの訓練を行った。疑問詞質問文の表出と理解を促す目的で文字プロンプトを取り入れた結果、2名ともに訓練課題においてエコラリアなどの誤反応が減少し正答数の増加が認められた。
実践から得られた知見・提言	獲得過程の分析から、文字プロンプトが質問・応答スキルの獲得に促進的効果を及ぼしたことが推測された。今後は、獲得スキルの般化過程を追跡調査し、他のコミュニケーションスキルやソーシャルスキルの指導における文字プロンプトの活用法について検討する必要がある。

1. はじめに

自閉症児のコミュニケーションスキルをめぐる近年の臨床研究では、他者に対し質問をするスキル（質問スキル）と他者の質問に答えるスキル（応答スキル）の指導法について様々な検討が行われてきた。質問スキルに関する先行研究の多くは「何？」の疑問詞質問に着目し、その言語刺激がスキルの習得や言語発達に促進的効果を及ぼすことを指摘している。たとえば、Koegelら(1998)は3名の自閉症児を対象に鞆に隠された事物について「あれは何？」と質問する訓練を行った結果、自発的質問の頻度が増加したことを報告している。TaylorとHarris(1995)も、3人の自閉症児を対象に「あれは何？」の疑問詞質問を教える訓練に写真カードを利用した事例を報告している。

応答スキルについても多くの先行研究が報告されている(ex. Charlopら, 1989; Secanら, 1989; 門田, 1992; 井上ら, 1999; 原・小島, 2006)。井上ら(1999)は自閉症児4名を対象に「何」「誰」「どこ」の疑問詞質問に対する応答スキルを訓練した結果、質問文の文字カードがスキルの獲得に促進的効果があったこと、機能的な応答行動の成立には情報刺激と言語刺激の双方が刺激性制御を持つことが重要であることを指摘している。原ら(2006)も自閉症児1名を対象にビデオ映像の内容に関する疑問詞質問への応答スキルを訓練し、質問文の文字カードがスキルの獲得と般化に効果があったと報告している。また、自閉症児3名の事例を報告したCharlopら(1989)の研究では、大人2名の会話のやりとりをビデオで視聴した後、訓練者と会話する練習を繰り返し行った結果、疑問詞質問と応答の行動が組み合わされた会話スキルが獲得されたと述べている。

上記の先行研究が示すように、自閉症児のコミュニケーションスキルの中でも指導が比較的難しいと言われる質問・応答スキルの訓練では、言語刺激（質問文）と情報刺激（事物や事象）を視覚的に提示すること、特に文字や映像（写真またはビデオ）など一過性でない持続的刺激による手がかりを利用することにより、スキルの獲得や般化を効果的に促進できることが明らかにされてきた。しかし、これまでの研究の多くは対象児と訓練者がその場で確認できる現在情報を取り扱ったもので、「過去」や「未来」の出来事を情報刺激とした質問・応答スキルの指導法については検討例が少ない(Krantz,P.J., et al.,1981; 有川ら, 2001)。

2. 目的

本研究では、買い物やバス利用などの屋外活動を通してソーシャルスキルトレーニング(SST)を行っている自閉症児2名を対象に、外出前に活動予定を確認するための質問を行うスキル(質問スキル)と活動後に活動内容を振り返るための質問に答えるスキル(応答スキル)を指導した。「だれ」「いつ」「どこ」「なに」「いくつ」の5種類の疑問詞質問から成る訓練課題を実施し、質問スキルと応答スキルの獲得過程を明らかにすること、疑問詞質問文の表出と理解を促すために取り入れた文字プロンプトの効果を分析することを目的とした。これらの結果から、自閉症児の質問・応答スキル訓練およびSSTにおける視覚支援の方法について考察した。

3. 方法

3.1 対象児

(1) A 児 養護学校高等部3年の自閉症男児（指導開始時 CA 17 歳 11 ヶ月）. 自発語の多くは遅延エコラリアか単語による要求がほとんどで、必要な情報を得るために自発的に質問することができない. 他者の質問に対しては無反応またはエコラリアで応答することが多い. ただし、これまでの訓練により人物・物品・動作の3要素を含むビデオ映像（静止画または動画）について、「だれ?」「なに?」「なにしてる?」の疑問詞質問へ正しく応答できるようになっていた（原ら、2006）.

(2) B 児 養護学校中学部3年の自閉症男児（指導開始時 CA 15 歳 6 ヶ月）. 自発語の多くは遅延エコラリアか単語による要求であり、質問する場合は「どこ」「なに」といった疑問詞部分だけを使用すること、他者の質問に対してはエコラリアで応答することが多い. また、変化に対して敏感で予定の内容や時間が急に変更されたときに混乱を示すことがある.

3.2 訓練期間

2007年11月上旬～2008年6月下旬

3.3 訓練場面

訓練は、NPO 法人 AAC サポートにおける放課後支援サービスの利用時間（毎週1日約2時間）に同法人事務局の学習室において実施した. 支援者と一緒に外出する屋外活動では、A 児は毎回コンビニやスーパーなど2ヶ所で買い物をした後、ボウリング場やカラオケ店などの施設を利用した. B 児は毎回、2ヶ所で買い物をするためにバスを利用して移動した. 質問スキル訓練は活動開始前に、応答スキル訓練は活動終了後にいずれも1セッション10分間行った. 各対象児の活動の流れを表1に示した.

表1 各対象児の活動の流れ

A 児	質問スキル訓練→外出（買い物①→買い物②→公共・レジャー施設利用） →応答スキル訓練
B 児	質問スキル訓練→外出（バス利用①→買い物①→買い物②→バス利用②） →応答スキル訓練

3.4 標的行動

質問スキル訓練では、外出前に対象児が当日の活動予定を補助学生に口頭で質問できるようになることを目標とした. 「だれ」「いつ」「どこ」「何」「いくつ」の疑問詞を含む質問文（A 児 10 項目、B 児 14 項目）を正しく表出することを標的行動とし、活動内容に合った疑問詞と動詞を使用すること、「～ますか?」と疑問形で終わることを正答基準とした.

応答スキル訓練では、当日の活動内容を振り返る訓練者の質問に対象児が口頭で答えられるようになることを目標とした. 質問スキル訓練と同様、「だれ」「いつ」「どこ」「何」「いくつ」の疑問詞を含む質問文（A 児 10 項目、B 児 14 項目）に正しく応答することを標的行動とし、活動内容に合った名詞と動詞を使用すること、「～ました」と終止形で終わ

ることを正答基準とした。

表2に各対象児の質問・応答スキル訓練における質問内容と標的行動を示した。

表2 質問・応答スキル訓練の質問内容と標的行動

	質問内容	標的行動	
		質問スキル訓練	応答スキル訓練
A児	支援者	1. だれと出かけますか？	1. ○○さんと出かけました。
	時間	2. いつ出かけますか？	2. ○時○分に出かけました。
	買い物①	3. どこへ出かけますか？	3. ○○へ出かけました。
	同上	4. 何を買いますか？	4. ○○を買いました。
	同上	5. いくつ買いますか？	5. ○つ買いました。
	買い物②	6. <u>どこへ出かけますか？</u>	6. ○○へ出かけました。
	同上	7. <u>何を買いますか？</u>	7. ○○を買いました。
	同上	8. <u>いくつ買いますか？</u>	8. ○つ買いました。
	施設利用	9. <u>どこへ出かけますか？</u>	9. ○○へ出かけました。
	同上	10. <u>何をしますか？</u>	10. ○○をしました。
B児	支援者	1. だれと出かけますか？	1. ○○さんと出かけました。
	買い物①	2. どこへ出かけますか？	2. ○○へ出かけました。
	バス利用①	3. 何に乗って出かけますか？	3. ○○に乗って出かけました。
	同上	4. どこから乗りますか？	4. ○○から乗りました。
	同上	5. どこで降りますか？	5. ○○で降りました。
	買い物①	6. 何を買いますか？	6. ○○を買いました。
	同上	7. いくつ買いますか？	7. ○つ買いました。
	同上	8. <u>どこへ出かけますか？</u>	8. ○○へ出かけました。
	買い物②	9. <u>何を買いますか？</u>	9. ○○を買いました。
	同上	10. <u>いくつ買いますか？</u>	10. ○つ買いました。
	バス利用②	11. <u>何に乗って帰りますか？</u>	11. ○○に乗って帰りました。
	同上	12. <u>どこから乗りますか？</u>	12. ○○から乗りました。
	同上	13. <u>どこで降りますか？</u>	13. ○○で降りました。
	時間	14. <u>いつ出かけますか？</u>	14. ○時○分に出かけました。

<註> 質問スキル訓練の後半項目（下線）のみ、分化強化と文字プロンプトを行わなかった。

3.5 文字プロンプト

(1)質問シート

質問スキル訓練では質問シート（A4 サイズ1枚）を使用した。【写真参照】 対象児は当日の活動内容について質問シートに記載された項目順に補助学生へ質問し、得られた回答を各項目の空欄部分に順次記入した。対象児は完成したシートを外出時の活動予定表として携帯した。訓練期の質問シートには、質問項目の前半（A児1~5項目、B児1~7項目：以下Pあり群）についてのみ、項目上部に質問文のすべて（全プロンプト）または疑問詞のみ（部分プロンプト）を文字プロンプトとして付加した。質問項目の後半（A児6~10項目、B児8~14項目：以下Pなし群）については、文字プロンプトを付加しなかった。

6月10日(火)
今日の予定を(武重)さんに聞いてみよう!!

今日の予定

Q、だれと出かけますか?
(三宅さんと武重さん) と出かけます。

Q、どこへ出かけますか?
(長野中央郵便局) へ出かけます。

Q、何に乗って出かけますか?
(くまのり) に乗って出かけます。

Q、どこから乗りますか?
(信大教習室前) から乗ります。

() で降ります。

() を買います。

() つ買います。

() へ出かけます。

() を買います。

() つ買います。

() に乗って降ります。

() から乗ります。

() で降ります。

() 時 () 分に出かけます。

6月17日(火)
今日の予定を(三宅)さんに聞いてみよう!!

今日の予定

Q、だれ() と出かけます。
(三宅さん) と出かけます。

Q、どこ() へ出かけます。
(マツヤ) へ出かけます。

Q、何() に乗って出かけます。
(川中橋バス) に乗って出かけます。

Q、どこ() から乗ります。
(大門南) から乗ります。

() で降ります。

() を買います。

() つ買います。

() へ出かけます。

() を買います。

() つ買います。

() に乗って降ります。

() から乗ります。

() で降ります。

() 時 () 分に出かけます。

写真 B 児の質問スキル訓練で使用した質問シート

左は全プロンプト(質問文すべて)、右は部分プロンプト(疑問詞のみ)期の質問シート。いずれも第4試行終了時のもの。第7試行まで対象児はプロンプト部分のシールを剥がした後で質問を行った。

(2)質問カード

応答スキル訓練では、補助学生が対象児に質問する際に質問文を記載した質問カード(2×15cm)を文字プロンプトとして使用した。

3.6 訓練手続き

(1)質問スキル訓練

①ベースライン

分化強化を行わない条件で質問スキルのベースラインを測定した。毎セッション、訓練者が「今日の予定は〇〇さん(補助学生)が知っています」と説明した後、「だれと出かけるのか聞いてみてください」「どこへ出かけるのか聞いてみてください」などと項目順に質問を促した。対象児の質問行動の正誤に関わらず、補助学生は「〇〇さんと出かけます」「△△へ出かけます」などと正しい情報を伝えた。なお、一部セッションで質問シートを導入し記入練習を行った。

②訓練

全プロンプト期 Pあり群の項目のみ質問文のプロンプトを付加して訓練を行った。対象児が質問シートの項目(Pあり群)欄の上に貼った黄色シールをはがした後、訓練者が質問を促した。対象児の質問が正答の場合は補助学生が反応を賞賛し、回答した。誤答の場合は質問文を音読するよう促し、音読を確認した後で回答した。いずれの場合も、対象児は補助学生の回答をシートの上欄部分に記入した。Pあり群の習得基準を、A児は5項

目中4項目以上、B児は7項目中5項目以上、2セッション連続して正答基準を満たすこととした。Pなし群の項目についてはベースライン期の手続きを継続した。

部分プロンプト期 Pあり群の項目について、疑問詞のみの文字プロンプトを付加して訓練を行った。対象児が質問シートの黄色シールを剥がした後で訓練者が質問を促した。対象児が質問した後、補助学生が疑問詞以外の部分を覆った青色シールをはがした。それ以外は全プロンプト期と同じ手続きで行った。

無プロンプト期 Pあり群の項目について、文字プロンプトを使用せず訓練を行った。質問文全体を青色シールで隠した質問シートを対象児に手渡した。それ以外は全プロンプト期と同じ手続きで行った。

(2) 応答スキル訓練

① ベースライン

訓練前に分化強化なしの条件で応答スキルのベースラインを測定した。訓練者が対象児に口頭で「だれと出かけましたか」「どこへ出かけましたか」と質問を行った。

② 訓練期

全プロンプト期 質問カードによる文字プロンプトを用いて訓練を行った。質問と同時に質問文を記載した質問カードを対象児に提示し、正答だった場合は賞賛し、誤答もしくは無言(20秒)だった場合は質問シート(同日の質問スキル訓練で作成したもの)を示して該当部分を音読するように促した。習得基準を、A児は10項目中8項目以上、B児は14項目中10項目以上、2セッション連続して正答基準を満たすこととした。

部分プロンプト期 疑問詞部分のみを記載した質問カードを用いて訓練を行った。それ以外は全プロンプト期と同じ手続きで行った。

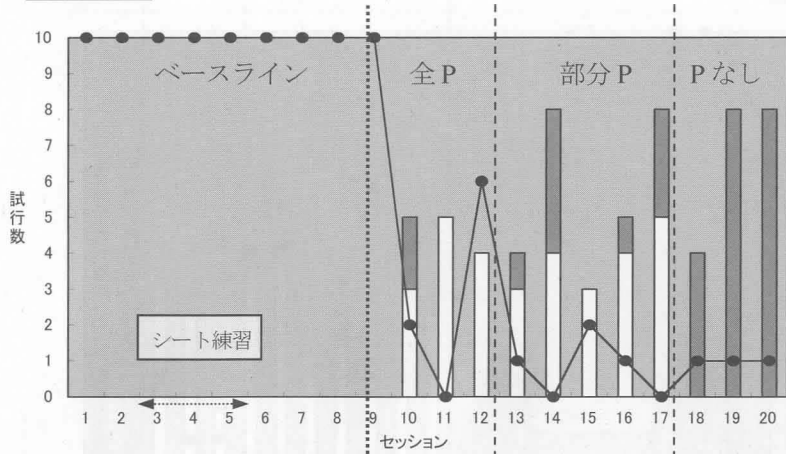
無プロンプト期 質問カードを使用せず訓練を行った。それ以外は全プロンプト期と同じ手続きで行った。

4. 結果

A児の質問スキル訓練と応答スキル訓練の結果を図1に示した。質問スキル訓練において、A児はベースライン期の8セッションを通して正反応の表出が見られなかった。40試行すべてにおいて、訓練者の口頭指示「△△さんが知っています」の人称部分のみを復唱するエコラリアが現れた。しかし、文字プロンプトを用いた訓練期に入るとPあり群の試行で正答が見られるようになり、部分プロンプト期ではPなし群の試行でも正答が現れるようになった。それに伴い、エコラリアによる誤答は急速に減少していった。最終的にプロンプトを無くしても正反応が維持され、習得基準を満たした。なお、エコラリアによる誤反応は訓練期12セッションの全試行(120試行)中21%を占めた。

応答スキル訓練では、質問スキル訓練と同様、ベースライン期に補助学生の名前を復唱するエコラリアが多く現れた(全90試行の70%)。しかし、訓練期の第2セッション(全プロンプト)以降はエコラリアがほとんど見られなくなり、急速に正答数が増加した。第13セッション以降は全試行で正答となり、最終的にプロンプトなしでも習得基準を満たした。

質問スキル



応答スキル

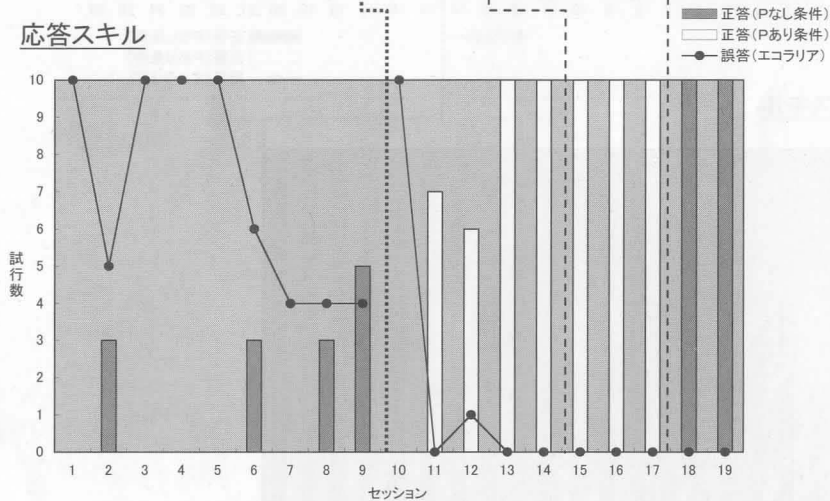


図1 A児の質問スキル訓練(上段)と応答スキル訓練(下段)の結果

B児の質問スキル訓練と応答スキル訓練の結果を図2に示した。質問スキル訓練では、A児と同様にエコラリアが頻発した。試行開始時の訓練者による口頭指示「誰と出かけるのか聞いてみてください」を復唱する反応が14セッションの全140試行中81%において認められた。しかし、訓練期に入るとPあり群の正答数の増加とともにエコラリアが減少し(12セッションの全120試行中37%)、最終的にプロンプトなし条件でも習得基準を満たした。全てのプロンプト期において習得基準を満たした。

応答スキル訓練では、ベースライン期の最初から約半数の試行で正答が認められ、質問スキル訓練で質問シートへの記入練習を開始した第8セッション以降は正答数が急速に増加した。続く第9セッションで習得基準を満たしたため文字プロンプトによる訓練は実施しなかった。なお、第8セッションまでに認められた誤反応の多くは「誰と出かけたか」といった訓練者の質問を復唱するエコラリア(全112試行中の25%)だったが、第9セッション以降は全く見られなくなった。

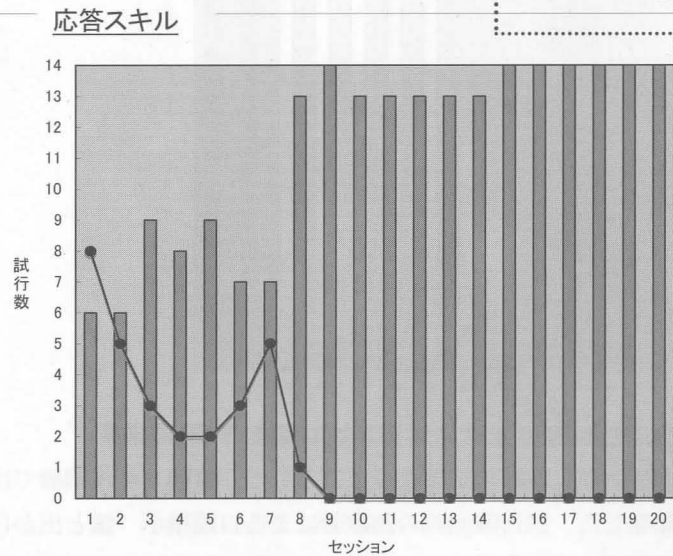
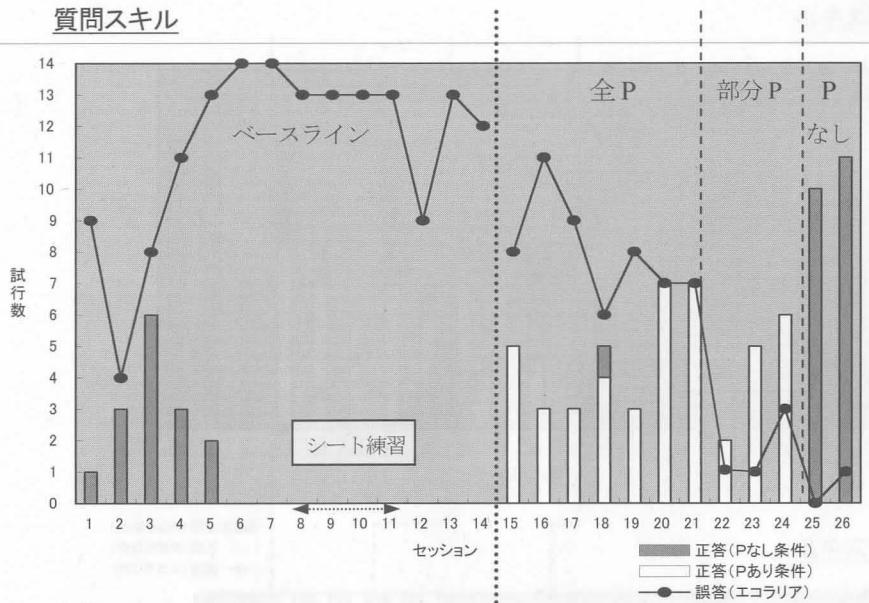


図2 B児の質問スキル訓練(上段)と応答スキル訓練(下段)の結果

5. 考察

本研究では、2名の自閉症児を対象として文字プロンプトを取り入れた質問・応答スキル訓練を行った。

質問スキル訓練において、A児、B児の正答数増加は、文字プロンプトの影響によるものということが考えられる。質問スキル訓練時、対象児は自らシートに貼られていたシールをはがし、そこに現れた文字プロンプトを目で確認してから質問を行っており、文字が対象児の質問場面において重要な手がかりとなっていたのではないだろうか。

有川ら(2001)は、自閉症児の質問スキルは他者から情報を引き出すという本来の機能と

して使われていないと述べている。しかし、今回の訓練で2名の対象児は補助学生に質問して得た情報を質問シートに自ら記入し、外出中も活動ごとにシートを確認しながら活動を行っており、必要な情報を引き出すために他者(補助学生)に対し質問を行ったことが考えられる。

応答スキル訓練において、A児の正答数増加に関しても文字プロンプトの効果が考えられる。訓練時、提示された質問カードの文字を確認してから訓練者の質問に応答する場面が数多く見られた。また、そのA児を対象とした原ら(2006)の研究においても、A児は文字カードを手がかりにして応答スキルを獲得している。また、B児はベースライン中に正答数増加を示したが、正答数が増加しはじめた第8セッションは、質問スキル訓練においてシート練習を開始したセッションと時期が重なっており、そのことが関連している可能性がある。これは、B児が質問スキル訓練時にシートに書かれた文字を読み取ることで得た情報を応答スキル訓練が行われるまでの数時間保持をし、応答スキル訓練時にそれを再生することができたためではないかと推測することができる。いずれにせよ両児とも、文字による視覚刺激を手がかりとした訓練を行うことにより他者(訓練者)へ情報を伝える手段としての応答スキルを獲得したとみなすことができる。

以上のことより、対象児の質問・応答スキル獲得において文字プロンプトが効果的に働いたことが示唆された。ただし、(B児の応答スキル訓練を除く)これらの訓練では文字プロンプトに分化強化を加えて訓練を行っているため、分化強化がスキル獲得に影響を及ぼした可能性も否定できない。つまり、分化強化によって文字を音読することが対象児の適切な質問・応答理解につながったという見方ができるのであり、その点については今後検討していかなければならない。

また、ベースラインにおいて、A児、B児ともにエコラリア反応が多くみられた。A児においては訓練者の「○○さん(補助学生の名前)」の発言のみに意識が向いてしまったために、訓練者がどのように質問や質問の促しをしても、その言葉の内容を表面的に受け止めることすらできずに「○○さん」と繰り返すことしかできなかったためではないかと思われる。しかし、訓練期以降、文字プロンプトを自ら確認できる場面を設定することでA児の意識を文字プロンプトに向けさせることができたためにエコラリア反応は減少したと推測することができる。B児においては、訓練者の促しや質問文の内容を表面的には受け止めようとしたがその内容が理解できず、どのように質問したらよいのか、あるいは、どのように応答したらよいのか困惑した結果がエコラリア反応を生じさせたのではないかと考えられる。しかし、B児においても訓練期以降、文字プロンプトを用いて適切な質問文や応答を視覚的に確認できる場面を設定することがエコラリア反応の減少に繋がったといえるのではないだろうか。

本研究において対象児2名は、文字プロンプトと分化強化を用いて訓練を行った結果、質問・応答スキルを獲得することができた。ただし、関戸(1994)は同じパターンをもつルーティン(決まったやりとりを決まった順番でする)が文脈全体の見通しを持ちやすくす

るため、自閉症児の質問・応答スキル獲得を促すとも指摘している。ゆえに、訓練において標的行動の項目の順番をランダムに入れ替えるなど、これまでとは異なる場面における対象児の質問・応答行動を観察していく必要があるであろう。また、今回は学習室という訓練要素が強い空間にて行ったが、日常生活の様々な場面でも対象児が質問・応答スキルを使用できるかどうかを検討していくことも必要であろう。

謝辞

本研究を実施するにあたり、対象児のA君とB君、ご家族の皆様、NPO法人AACサポートのご理解とご協力をいただきました。また、信州大学教育学部（障害児教育専攻）の足立千明さん、高見澤信介さん、松谷美果さん、柳澤章仁さん、渡辺英里子さん、尾島美幸さんには指導と支援活動に協力していただきました。記して心より感謝いたします。

文献

- 有川宏幸, 衛藤裕司, 小林重雄, 2001, 思春期自閉症者の質問スキルの般化に関する研究—環境随伴性操作による家庭場面への応用—, 特殊教育学研究, 39(2), pp.41-51
- Charlop,M.H. & Milstein,J.P., 1989, *Teaching autistic children conversational speech using video modeling. Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, pp.275-286.
- 原清佳, 小島哲也, 2006, ある自閉症児の質問応答スキルに関する事例研究—動画情報課題における刺激般化の分析—, 信州大学教育学部附属教育実践総合センター紀要「教育実践研究」, 7, pp.51-60.
- 井上雅彦, 小川倫央, 藤田継道, 1999, 自閉症児における疑問詞質問に対する応答言語行動の獲得と般化. 特殊教育学研究, 36(4), pp.11-21.
- 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), pp.15-20.
- Koegel,K.L., Camarata,M.S., & Koegel,L.R., 1998, *Setting generalization of question-asking by children with autism. American Journal on Mental Retardation*,102, pp.346-357.
- Krantz,P.J., Zalsenski,S.,Hall, L.J., Fenske,E.C., & McClannahan,L.E., 1981, *Teaching complex language to autistic children. Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 1, pp.259-297.
- Secan,K.E., Egel,A.L., & Tilley,C.S., 1989, *Acquisition, generalization, and maintenance of question-answering skills in autistic children. Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, pp.181-196.
- 関戸英紀, 1994, エコラリアを示す自閉症児に対する共同行為ルーティンによる言語指導—「買い物」ルーティンでの応答的発話の習得—. 特殊教育学研究, 31(5), pp.95~102.
- Taylor,B.A., & Harris,S.L., 1995, *Teaching children with autism to seek information: Acquisition of novel information and generalization of responding. Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, pp.3-14.

(2008年6月30日 受付)