

<実践報告>

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^(注) —

原 清佳 NPO 法人 AAC サポート

小島哲也 信州大学教育学部教育科学講座

A Case Study on Question-Answering Skill of a Youngster with Autism
-An Analysis of Stimulus Generalization in Information Task Using Animations-

HARA Sayaka: Nonprofit Organization AAC Support

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

研究の目的	ある自閉症児の質問応答スキルの獲得と般化の過程を分析する。
キーワード	自閉症 質問応答スキル 刺激般化 動画
実践の内容	ある自閉症児に対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 1 年生男子
実践期間	2005 年 7 月～12 月
実践研究の方法と経過	自閉症児 1 名を対象に動画情報課題における疑問詞質問に対する応答スキルの獲得と般化の過程を分析した。般化の分析では、多層ベースラインデザインとプローブ手続きを用いて多様な刺激般化について評価した。
実践から得られた知見・提言	対象児は動画情報刺激を用いた訓練課題によって疑問詞質問応答スキルを獲得し、未訓練および共通要素ありの動画刺激、新奇質問者への刺激般化も認められた。しかし、実際動作、疑問詞文頭の質問文への刺激般化は認められなかった。実際動作は動画と異なり情報刺激の各要素を再認できないため応答が困難だったと考えられた。疑問詞文頭の質問に対する応答は文字カードを利用した付加的訓練の結果、可能となった。以上の結果と先行知見をふまえ、自閉症児の質問応答スキルの指導法について議論した。

1. はじめに

対人コミュニケーション行動における質問応答のスキルは、情報刺激と質問刺激の両次元で制御される点に特徴がある。発達障害児を対象にした疑問詞応答スキルに関する先行研究では、特定の情報刺激や質問刺激を用いた訓練で応答行動の獲得と般化が促進されるかどうかを検討されてきた（門田，1992；小川・井上・藤田，1995；宮・徳武・山本，1998；井上・小川・藤田，1999）。

情報刺激に関する検討では、井上ら（1999）が自閉症児4名を対象に写真情報に関する質問「なに」「だれ」「どこ」への応答行動を訓練し、すべての対象児が適切な応答スキルを獲得し、未訓練の写真、実際動作、文章、音声など多様な情報刺激への般化も見られたことを報告している。発達障害児2名を対象にした宮ら（1998）の研究では、文字情報に関する質問「いつ」「なに」「だれ」「どこ」への応答行動を訓練した結果、適切な応答スキルの獲得と未訓練の文字情報への般化が認められた。また、門田（1992）は自閉症児1名を対象に動画情報に関する質問「なにしてるの？」への応答行動を訓練し、適切な応答スキルが獲得され未訓練の動画刺激への般化も認められたが、実際動作については般化が困難であったと報告している。

一方、質問刺激に関する検討を行った研究報告は少ない。自閉症児3名を含む4名の発達障害児を対象に写真情報に関する質問「なに」「だれ」「どこ」への応答行動を訓練した小川ら（1995）の研究では、文型の異なる2つ（疑問詞文頭および疑問詞文末）の質問文で応答スキルの獲得過程を比較した結果、疑問詞文頭の質問文では学習基準達成までの時間が長くなることが報告されている。また、上記の井上ら（1999）は質問刺激次元の般化についても検討し、訓練で用いた質問文（疑問詞文末）を新しい文型（疑問詞文頭）へ変更すると応答が困難になったことを報告している。

そこで本研究は、これまでの先行研究の知見をふまえ、自閉症児1名を対象に疑問詞質問に対する応答スキルの獲得と般化の過程を実験的に分析することを目的とした。特に、動画刺激を用いた訓練課題と複数の般化課題を導入し、情報刺激と質問刺激の両次元における刺激般化を評価した。その結果から、自閉症児の質問応答スキルの指導法について議論した。

2. 方法

2.1 対象児

養護学校高等部1年生の自閉症男子1名。訓練開始時の生活年齢は15歳10ヶ月で、16歳4ヶ月時に実施した小児自閉症尺度（CARS）による結果は重度自閉症（42点）であった。自発語の多くは遅延エコラリアや単語による要求で、他者からの質問に対しては無反応またはエコラリアで応答する 경우가多く、稀に奇声を発することもある。

過去3年間、対象児に対して疑問詞応答スキルに焦点をあてた指導を継続して行ってきた。これまでの訓練により、人物・物品・動作の3要素を含む静止画または動画（1種）

について、「だれ」「なに」「なにしてる」の疑問詞質問への応答が可能となっていた。

2.2 研究期間・場所

本研究の事例指導は2005年7月から同年12月までの6ヶ月間、S大学構内の個別学習室(4.5m×2m)およびプレイルーム(10m×15m)において行われた。

2.3 課題

本研究で導入した疑問詞質問に対する応答課題は、訓練課題と5つの般化課題(①～⑤)から成る。

個人学習室で行われた訓練課題では、2台のパソコンの画面上に順次提示される動画2種の内容について、2語文または3語文の疑問詞質問を口頭で行い、対象児に適切な人物(S)、物品(O)、または動作(V)を1語で答えるよう求めた。パソコンによる動画提示、質問、その他の操作はすべて実験者(第1筆者)が行った。図1に訓練場面のセッティングを示す。

訓練課題で学習された応答スキルについて、般化課題①②、および⑤では情報刺激次元における刺激般化を、般化課題③および④では質問刺激次元の刺激般化を、それぞれ評価した。般化課題①は未訓練の動画、般化課題②は実際動作、般化課題③は新奇の質問者、般化課題④は疑問詞文頭の質問文、そして般化課題⑤は共通要素を含む動画を、それぞれ新しい刺激条件として導入した。

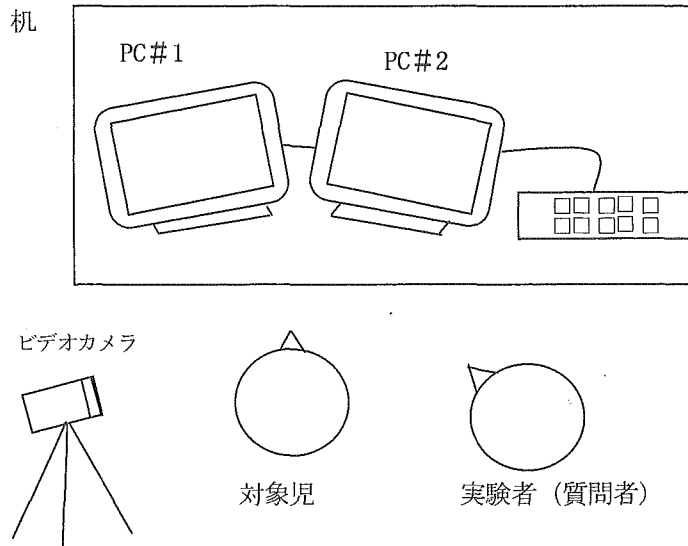


図1 訓練場面のセッティング

2.4 刺激

(1) 情報刺激

各課題における情報刺激の条件を表1に示した。訓練開始時点で対象児は、訓練課題と

各般化課題で使用した人物、物品、動作（各5種）のすべての要素について、呼称の理解と命名が可能であった。

情報刺激として用いた動画はいずれも、ある人物（S）が物品1種（O）を用いて特定の動作（V）を行っているビデオ映像を編集したものである。内容の異なる2つの動画が2台のパソコンの画面上に順次3秒間提示され、いずれもSOVの3要素が再認可能なクリップで静止した。訓練課題と般化課題③④、および⑤では3種の人物、物品、動作で構成される動画（計27種類）を使用した。般化課題①では未訓練の2種を含む4種の人物、物品、動作で構成される動画（計24種類）を使用した。

般化課題⑤では共通要素のある動画の組み合わせを情報刺激として使用した。共通要素とは2種類の動画に共通に含まれる要素（人物、物品、または動作）のことをいう。訓練課題とその他の般化課題では共通要素のない動画の組み合わせ（例：お母さんがボールをなげる／お父さんが石をける）120種が用いられたが、般化課題⑤では共通要素が1つの組み合わせ（例：お母さんがボールをなげる／お父さんがボールをける）を216種、共通要素が2つの組み合わせ（例：お母さんがボールをなげる／お父さんがボールをなげる）を135種、計351種の組み合わせを用いた。

実際動作への般化を評価した般化課題②はプレイルーム室内で実施された。訓練課題の動画に登場する人物3名（大学生：男2名、女1名）が2人ずつペアになり、物品1種（O）を用いた特定の動作（V）を約5秒間、対象児の前で順次演示した。演示が終わると演示者は正面を向いて静止した。

表1 各課題の情報刺激の条件^{1, 2}

課題	情報刺激				
	刺激	人物 (S)	物品 (O)	動作 (V)	共通要素
訓練課題	動画	a/b/c	石/さいころ/ボール	投げる/落とす/蹴る	なし
般化課題①	動画	a/b/d/e	バナナ/みかん/さいころ/ボール	食べる/むく/投げる/蹴る	なし
般化課題②	実際動作	a/b/c	石/さいころ/ボール	投げる/落とす/蹴る	なし
般化課題⑤	動画	a/b/c	石/さいころ/ボール	投げる/落とす/蹴る	あり

1, 表中の太字は新たに導入された条件。2, 般化課題③④の条件は訓練課題と同じ。

(2) 質問刺激

各課題における質問刺激の条件を表2に示した。

質問は、訓練課題と般化課題①②④、および⑤では実験者1名が行った。般化課題③では4人の新しい質問者（大学生、男女各2名）が実験者に替わり、それぞれ対象児の左、右、背後、離れた場所の4カ所から質問を行った。

般化課題④を除くすべての課題は、疑問詞「だれ」「なに」「なにしてる」を文末に含む2語文（例「投げているのはだれですか？」）と3語文（例：「ボールを投げているのはだ

れですか?」)を各3種,計6種類の質問文を用いた。般化課題④では,疑問詞を文頭に含む2語文(例「だれが投げていますか?」)2種と3語文(例:「だれがボールを投げていますか?」)3種,計5種類の質問文を用いた。

表2 各課題における質問刺激の条件^{1,2}

課題	質問刺激	
	質問者	質問文 (下線部が疑問詞)
訓練課題	実験者	2語文 「Vしているのは <u>だれ</u> ですか?」
		「Vしているのは <u>なに</u> ですか?」
		「Sは <u>なに</u> をしていますか?」
		3語文 「0を Vしているのは <u>だれ</u> ですか?」
		「Sが Vしているのは <u>なに</u> ですか?」
		「Sは0を <u>なに</u> をしていますか?」
般化課題③	新奇4名	訓練課題と同じ
般化課題④	実験者	2語文 「 <u>だれ</u> が Vしていますか?」
		「 <u>なに</u> を Vしていますか?」
		「 <u>なに</u> を Sは していますか?」
		3語文 「 <u>だれ</u> が 0を Vしていますか?」
		「 <u>なに</u> を Sは Vしていますか?」

1, 表中の太字は新たに導入された条件 2, 般化課題①②,および⑤の条件は訓練課題と同じ

3. 手続き

3.1 ベースライン

訓練開始前に, 訓練課題, 般化課題①および②のベースライン測定を1セッション36試行(各課題12試行), 計3セッション実施した。いずれの課題も対象児の反応に対して正誤のフィードバックは与えなかった。

訓練課題と般化課題①では, 実験者が「いきますよ」などの声がけや指さしで対象児の視線をパソコン画面に向けてから試行を開始した。いずれの試行も, 2つの動画を左右の順でパソコン画面上に順次提示し, 2つ目(右)の動画が静止した時点で質問を行った。

般化課題②では実験者が「いきますよ」などの声がけにより対象児の視線を前方に向け, 2名の演示者が左右の順で実際動作を行なった。2人目(右)の演示が終了した時点で実験者が質問を行った。

3.2 訓練

ベースライン測定の後, 訓練課題を1セッション24試行, 計19セッション実施した。動画提示と質問の手続きはベースラインと同じであるが, 対象児の応答が正反応の場合, 「そうだね」などの言語賞賛を行い次の試行へ移った。誤反応の場合は「もう一度質問するね」と言って再質問を行った。再質問に対する応答が正反応の場合は言語賞賛し次の試

行へ移ったが、誤反応の場合は静止している画像の正しい要素を指差しながら応答反応を口頭で教え、対象児に復唱させた。学習成立の基準は正答率 80%以上が 3 セッション連続することとした。

3.3 般化評価

訓練課題の学習に伴う刺激般化について、5 つの般化課題を用いて課題間多層ベースラインデザインとプローブ手続きにより評価した。いずれの課題も分化強化なしで実施した。

ベースライン測定後の第 4 セッションから、訓練課題と並行して般化課題①による評価を 5 セッション、般化課題②による評価を 4 セッション交互に実施した。いずれも 1 セッション 12 試行で他の手続きはベースラインと同じであった。訓練課題で応答反応の学習が成立した後、第 16 セッションから般化課題③④、および⑤による評価を 1 セッション 24 試行、各 2 セッションずつ実施した。

3.4 疑問詞文頭質問への般化訓練

般化課題④による評価の結果、疑問詞文頭の質問文への般化は認められなかった。そのため、評価終了後、疑問詞文頭質問への般化を促進するための訓練を 1 セッション 30 試行、計 11 セッション実施した。

第 3 セッションまで、質問文を書いた文字カード (15cm×20cm) を実験者が質問と同時に対象児の正面に提示した。第 4 セッション以降は誤反応後の再質問の場合に限り文字カードを提示した。第 7 セッション以降、疑問詞文末の質問文を再導入して疑問詞文頭の質問文と混合し、計 11 種類の質問をランダムに行った。第 9 セッションまでは分化強化を継続し、その後の 2 セッションは分化強化を行なわなかった。

4. 結果

4.1 疑問詞質問応答スキルの獲得と般化

各課題における正答率の推移を図 2 に示した。

訓練課題のベースライン測定の結果、セッション間で差はあるが全体として応答反応の正答率は低かった (平均 50%)。訓練が開始されると正答率は徐々に上昇し、第 9 セッションで 100% に達した後、第 11 セッションで学習基準を満たした。その後も対象児は 100% の正答率を維持した。訓練課題で見られた誤反応のほとんど (95%) は提示された動画に含まれる人物、物品、または動作の要素間の誤りであった。疑問詞に対しては適切な応答を示した。つまり、「だれ」には人物名、「なに」には物品名、「なにしてる」には動作名で応答した。

未訓練動画を用いた般化課題①は、ベースライン (第 3 セッションまで) の正答率は低いレベル (平均 68%) を示したが、訓練課題の応答訓練が始まると正答率は上昇し、第 6 セッション以降は 90% 以上の正答率を維持した。この間の誤反応は訓練課題と同じ傾向を示した。一方、実際動作への般化を評価した般化課題②では、ベースライン測定以降も正

答率は低いレベルのままで応答反応に改善は見られなかった（平均 52%）。この課題で見られた誤反応のほとんど（96%）は訓練課題と同様、演示動作に含まれる人物、物品、動作の要素間の誤りであったが、「なにしてる」の質問には演示動作以外の動作名を答える誤反応が多く見られた。

新奇質問者が質問を行った般化課題③は、質問者の条件に関係なく 2セッションとも高

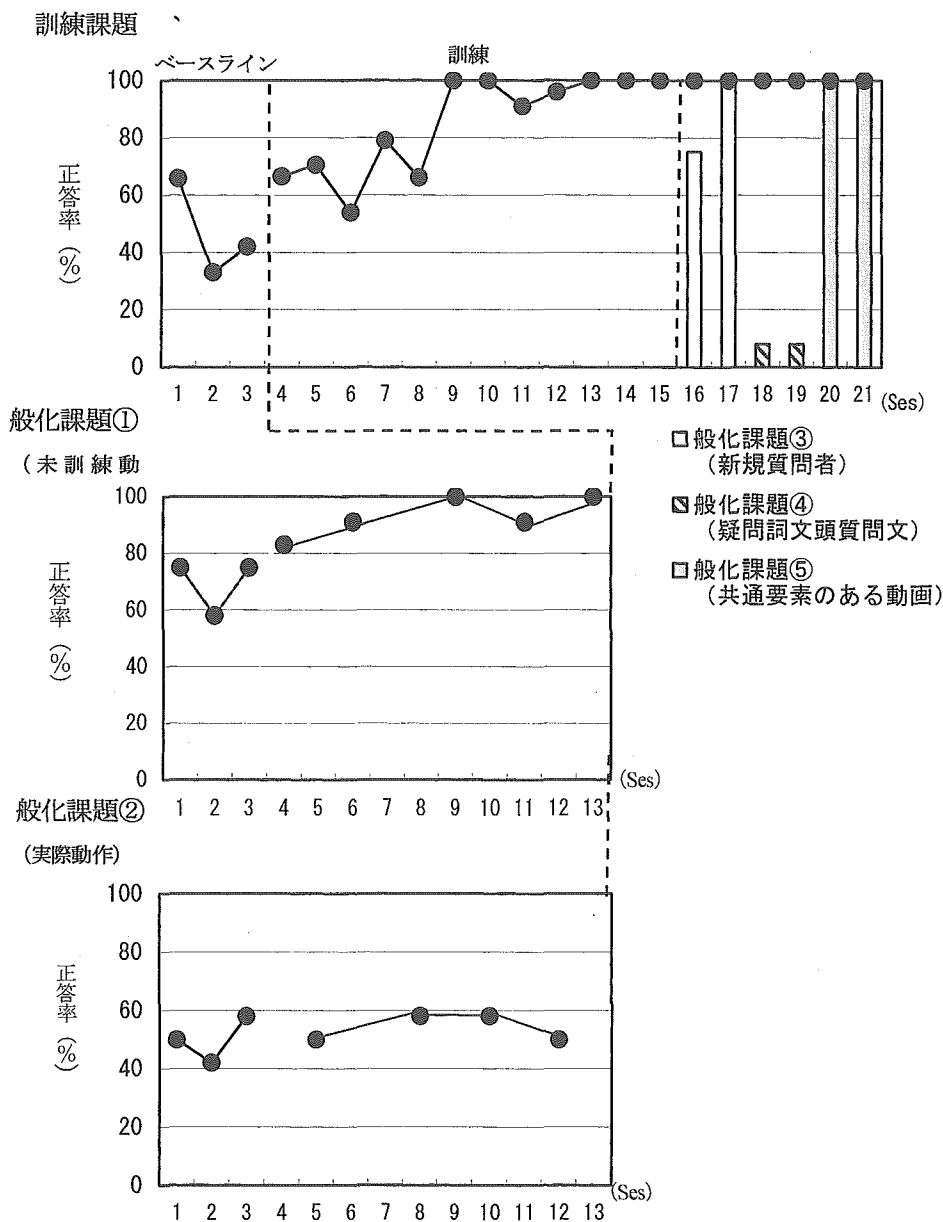


図2 各課題の正答率

い正答率を示した。共通要素のある動画の組み合わせを用いた般化課題⑤では、新しい組み合わせが多数提示されたにもかかわらず応答反応は安定して維持され、正答率は2セッションとも100%を示した。しかし、疑問詞文頭形式の質問文を用いた般化課題④では、2セッションとも応答反応の正答率は低かった（ともに8%）。対象児は疑問詞の種類に関係なく全試行（48試行）で動作名を答えた。なお、般化課題③④、および⑤の評価に並行して行った訓練課題の応答反応は、6セッションを通して正答率100%を維持した。

4.2 疑問詞文頭質問に対する般化

文字カードを利用して行った疑問詞文頭質問への般化訓練の正答率を図2に示した。

訓練を開始した第1セッションでは、文字カードの提示にもかかわらず対象児は般化課題④と同じ反応（質問内容と無関係に動作名を答える反応）を繰り返した。しかし、第2セッションになるとこの反応傾向は急速に弱まり、80%以上の正答率となった。第4セッションは文字カードなしで質問を行ったが誤反応は一回もなく（正答率100%）、その後のセッションでも高い正答率を維持した。第7セッション以降は疑問詞文末の質問を再導入して2つの異なる形式の質問文をランダムに提示したが、応答反応への影響は全くなく、安定して100%の正答率を維持した。

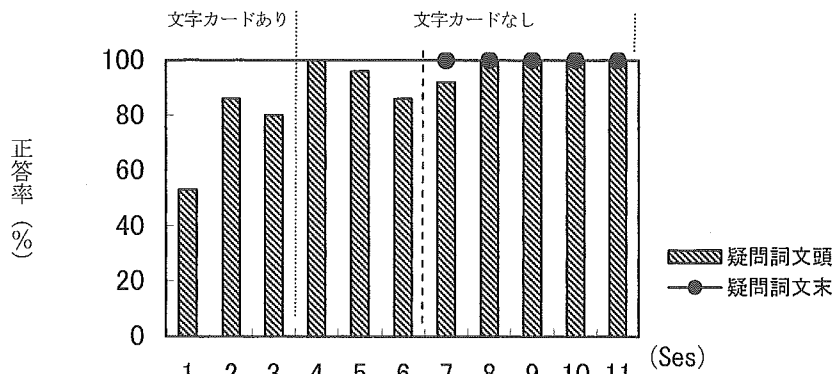


図3 質問文般化訓練の正答率

5. 考察

対象児は動画情報刺激を用いた訓練課題によって疑問詞応答スキルを獲得し、新奇質問者（般化課題③）、未訓練（般化課題①）および共通要素のある動画（般化課題⑤）への刺激般化も認められた。共通要素のある動画の組み合わせの中から質問内容に応じた適切な要素を弁別しなければならない般化課題⑤は、共通要素のない動画を用いた他の課題に比べて弁別の手がかりとなる刺激が少ないため、対象児にとって認知的負荷のより高い課題であったと考えられる。それにも関わらず対象児は、すべての試行で2つの動画をよく見比べ、迷う様子もなく適切な要素を答えた。

一方、実際動作（般化課題②）、疑問詞文頭の質問文（般化課題④）に対する刺激般化は

認められなかった。疑問詞応答課題で動画刺激による訓練後に実際動作への般化を検討した門田（1992）の事例では、実際動作の課題になると質問を無視する傾向が強くなったという。本研究の対象児は、般化課題②においても質問-応答の形式は維持されたものの、要素間の誤反応や演示されていない動作名を答える誤反応が頻発した。実際動作を演示した今回の課題手続きでは、動画情報が静止画クリップとして提示される訓練課題と異なり、応答時に情報刺激の各要素を再認することができなかった。この点が対象児の応答を困難にしたのではないかと考えられる。

般化課題④で導入した疑問詞文頭の質問文に対し対象児はすべて動作名で応答した。新しい文型の質問刺激による混乱に加え、いずれの質問文も語尾に「…していますか？」を含んでいることが動作名による連鎖的反応を誘発した可能性が高いと判断した。そのため、質問文の視覚的理解を促し般化を促進することを目的に文字カードを導入した付加的訓練を行った。その結果、対象児は疑問詞文頭質問への応答反応を学習し、文字カードなしでも適切に応答できるようになった。

本研究は、自閉症児1名を対象に動画を利用した疑問詞応答課題における応答スキルの獲得と刺激般化について実験的に検討した。その結果、対象児にとって聴覚-音声系の質問応答スキルを獲得するために動画刺激が有効であったことが示唆された。また、般化を促進するために視覚的補助刺激（文字カード）が効果的であることが示された。近年、自閉症児のコミュニケーションや社会性スキルの指導、問題行動への対応において、環境内視覚情報の統制や視覚記号の活用が重要であることが指摘されている（Quill, 1995; 小島, 1999）。以上のことから、今後、自閉症児における質問応答スキルの指導法の検討においては、視覚刺激の側面に焦点を当てた実験的分析と事例研究がさらに必要であると思われる。

<注>

本論文は、第一著者原が信州大学大学院教育学研究科へ提出した平成17年度学位(修士)論文の一部を加筆・修正し、実践報告としてまとめたものである。

謝辞

本研究を実施するにあたり、対象児のA君とご家族の皆様のご理解とご協力をいただきました。また、遠藤広基さん（信州大学大学院教育学研究科）、岩羽純一さんと地村百代さん（信州大学教育学部障害児教育専攻）にはA君の指導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

原清佳（2005）自閉症児の疑問詞質問に対する応答言語行動に関する研究—スキル拡大のための一考察—, 平成17年度信州大学大学院教育学研究科学位論文（未公刊）
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.
- 小島哲也 (1999) AAC の臨床に求められるもの—行動分析学における最近の研究動向から. 聴能言語学研究, 16(1), pp. 25-31.
- 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.
- 宮知子・徳武知子・山本淳一 (1998) 発達障害児における疑問詞質問に対する応答反応形成. 明星大学心理学年報, 16, pp. 33-66.
- 小川倫央・井上雅彦・藤田継道 (1995) 中・重度知的障害児における疑問詞質問文への応答行動の獲得—「誰, 何, どこ」疑問詞を用いて— (その2). 日本特殊教育学会第33回大会発表論文集, pp. 450-451.
- Quill, K.A. (Ed.) (1995) *Teaching Children with Autism: Strategies to Enhance Communication and Socialization*. Delmar Publishers Inc. [安達・内田・笹野ほか (訳) (1999) 社会性とコミュニケーションを育てる自閉症療育. 松柏社]

(2006年6月30日 受付)