

自閉症児に標準的誤信念課題を教える試み

日 上 耕 司

(筑波大学心身障害学系)

1. 自閉症児・者を対象にした「心の理論」研究

近年、自閉症児・者を対象にした「心の理論」に関する多くの研究によって、自閉症児・者が他者の心的状態を理解することが苦手であることが明らかにされ、それが自閉症のさまざまな社会的問題、コミュニケーション上の問題の原因であるとの見解が示されている。これらの研究は以前には注目されなかった自閉症の特徴を明らかにし、自閉症の理解促進に大きく貢献したと評価できる。

しかしながら、これらの研究成果を自閉症臨床にいかに応用すればよいかについては、ほとんど有益な所見が得られていないのが現状である。その理由として、これらの研究の多くでは、群間比較の実験計画を用い母集団としての自閉症児・者の「欠損部」を明らかにすることによって、個人差を捨象した自閉症の本質に迫ろうとするアプローチが採られていること、そして、他者の心的状態の理解困難の原因を、認知機能や仮想された生得的メカニズムなど内的なものに求めていることの2点が考えられる。すなわち、さまざまな状態

像を示す個々の事例に対する場合、その個人差を無視することはできない。また、内的過程への原因帰属は自閉症の障害を回復・補償不可能なものとする考えに結びつきやすいように思われる。最近になってようやく、誤信念課題等を自閉症児・者に教える試みが報告されるようになってきたが、やはり群間比較デザインが用いられている (Hadwin, Baron-Cohen, Howlin, & Hill, 1996; Ozonoff & Miller, 1995; Swettenham, 1996 など)。

2. 応用行動分析における臨床指導システム

いっぽう、行動的手法は、かつて教育不能と考えられていた自閉症児・者や重度発達障害者の行動変容に成功し、その後応用行動分析は、行動や障害そのものを個体と環境との相互作用としてとらえる行動分析独自の考え方にに基づき、個々の事例を対象とする臨床の学問として発展してきた。また、その過程で守備範囲を指導室内での指導のみから対象者の日常生活にまで広げ、指導の標的となる行動の選定方法や、指導技法、般化の測定

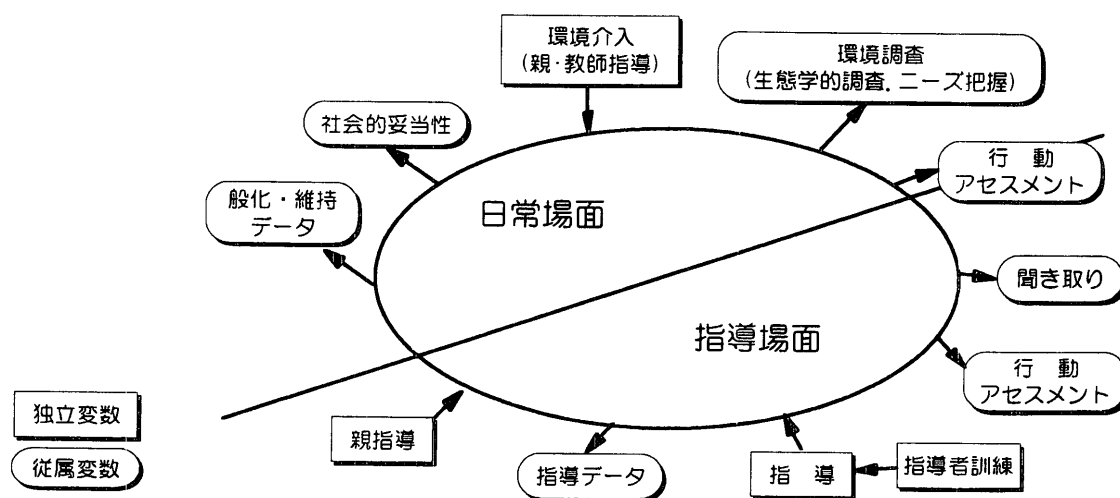


Figure 1 応用行動分析における臨床指導システム (野呂, 1997; 山本ら, 1997を改変)

やその促進のための技法、日常環境への介入方法などに関して知見を積み重ねてきた (Figure)。

「心の理論」への応用行動分析よりのアプローチの1つとして、「心の理論」における標準的課題や、他者の心的状態（を示す外的手がかり）を弁別刺激とした課題を、より日常的かつ機能的な場面に設定し、その達成を標的行動としてこの臨床指導システムの流れにそのまま適用する方法が考えられる。具体的には、課題分析によって「心の理論」課題における課題構造や刺激性制御を明らかにすること、個々の自閉症児・者を対象としてつまずきの原因を詳細にアセスメントすること、それに基づいた指導技法・般化促進技法の開発、さらには課題達成と一般的社会性や対象者のQOLとの関連の分析等であるが、これらの作業を通して、たとえ他者の心的状態の理解が実現しなくともその臨床的意義や教授可能性 (teachability) について検討することができると考えられる。

3. 自閉症児に標準的誤信念課題を教える試み

以上のような背景から、自閉症男児1名を対象に誤信念課題を教える試みを行なった。サリーアン課題と同じ構造を持った課題場面として、「宝探し」場面を設定した。宝探しは、2～4名のプレイヤーが順に自分の宝物を隠し、全員が隠し終わった段階で各プレイヤーが自分の宝物を探すというものであった。各プレイヤーは条件によって、他者が隠す場面を見ることができる場合、できない場合があった。また、他者の宝物を他の場所へ移動することが可能であった。対象児の課題は、

すべてのプレイヤーの行動を観察した後、a) ○○先生は、自分の宝物をどの箱にかくしましたか？、b) ○○先生の宝物は今どの箱にあるでしょうか？、c) ○○先生は、自分の宝物がどの箱にあると思っているでしょうか？（信念を問う質問）、d) ○○先生は、自分の宝物を取り出そうとして、（最初に）どの箱をあけるでしょうか？（行動を予測する質問）、等の質問に答えることであった。

サリーアン課題などの誤信念課題に正答するには、物品の移動時に当事者が見ていたか否か、物品が移動されたことを知っているか否かを正しく弁別しなければならない。アセスメントの結果、i) 対象児は宝探し場面において「最初に」「思う」などの何らかの言語的手がかりを利用して機械的読み替えを行なって解答していること、ii) 「見た／見なかった」および「知っている／知らない」については、それだけに注目することができるときには正しく弁別することができるが、iii) その情報を宝探し場面では利用していないことが明らかになった。

そこで、訓練では言語的教示を用いるのではなく、対象児が質問への解答をした後、各プレイヤーに実際に宝を探す場所を答えさせることによって、正誤のフィードバックを行なった。また、正答の場合のみ得点を与え、得点を競う競争事態を設定し、正答のみが強化される随伴性に対象児をさらすこととした。

その結果、対象児は比較的速やかに他者の正しい信念や誤まった信念に基づく行動を正しく予測できるようになった (Table)。

Table 宝探し訓練場面における行動を予測する質問の正答率

質問	1	2	3	4	5	6	7	(Ses.)
不知①	0/9	1/10	1/7	0/3	0/4	1/7	0/9	
不知②				1/1		2/2	1/1	
知 ①	5/6	2/3	3/3	3/3	3/3	4/4	4/4	
知 ②		0/1	0/2		1/2	1/1	2/2	
知 ③		1/1		1/1		1/1		
知 ④			0/1	0/1		2/2	2/2	

不知①：playerは見えてなかったので宝の在処を知らない。正解不要。不知②：playerは移動を見てなかったので元の場所にあると思っている。知①：playerはすべて見ていたので宝の在処を知っている。知②：playerは隠す場面は見なかったが自分が移動させたので知っている。知③：playerは自分が隠し。その後移動がなかったのを知っている。知④：playerはすべて見なかったが質問中に類推して知っている。

自閉症児における「他者理解」に関する研究

—環境設定から「言外の意味」を捉えてみました—

松岡 勝彦

(筑波大学 心身障害学系)

<はじめに>

昨今では、自閉症児・者における「心の理論」の欠如が他者の「意図」「信念」「言外の意味」等の理解困難を生じさせ、コミュニケーションや社会的行動における問題を引き起こすという指摘がなされている(Frith,1989)。しかし、自閉症児・者が他者の「意図」「信念」等を理解可能になるための臨床的方略を提示する研究は、現在のところあまり報告されていない(例えば, Swettenham,1996)。

そこで、本研究では、自閉症児に対してどのような環境設定を行えば、他者の「意図」を理解可能になるかについて、行動分析学における高次条件性弁別の枠組みを用いて、その生起条件を分析することを目的とした。ここでは、他者に対する援助行動という社会的行動の形成という文脈の中で、曖昧な言語表現を「字義通り」に解釈する条件と環境設定から「言外の意味」を理解する条件を設定した。本研究の対象児は、他者からの言語指示に対して、他者のおかれた環境設定(難しい問題と平常問題の2条件)に応じた2つの援助行動をすでに獲得していた(松岡・小林,1995参照)。しかし、これらの行動は他者の「意図」という刺激性制御によって生起していたかどうかに関しては疑問が残されている。

そこで、今回の話題提供では新たな条件をいくつか設定し、他者の「意図」に応じた援助行動が生起するための条件について分析することを目的とした。

<方法>

1) 課題構造：本研究における他者「意図」理解の課題構造(刺激性制御)をTableのように設定した。

Table 本研究における課題構造

他者意図	弁別刺激	提示刺激	正反応	備考
大人を連れてきて欲しい	難しい問題		連れてくる	発表済
	作業個数が多い	ビン40本 テープ40本 写真40枚	連れてくる	
	作業重量が重い	重い米袋 重いポリタンク 重いダンボール	連れてくる	
	対戦相手がいない		連れてくる	
隔壁の状況が知りたい	平常問題		報告する	発表済
	作業個数が少ない	ビン1本 テープ1本 写真1枚	報告する	
	作業重量が軽い	軽い米袋 軽いポリタンク 軽いダンボール	報告する	
	対戦相手がいる		報告する	

※他者から対象児に向けられた言語による指示は、「(対象児の名前)くん、あっちの部屋見えてきて」であった。

2) 対象児：自閉症男児1名を対象とした。生活年齢は8歳10か月、精神年齢は7歳9か月であった(田中ビネー式知能検査)。これまでに、コミュニケーションを中心とした指導を受けており、簡単な言語によるやりとりは可能であった。

3) 訓練設定：現実場面(ベースライン, プローブ)とビデオ場面(集中訓練)を設定した。

4) 刺激：他者は、いくつかの作業等を行うが、ここで使用した刺激はTableの通りであった。ビールビン、写真、ビデオテープを作業個数クラスとし、ダンボール、ポリタンク、米袋を作業重量クラスとした。さらに、ゲームを行う相手が他者と同室している(対戦相手存在)条件と同室していない(対戦相手非存在)条件についても検討した。集中訓練で使用したビデオには、他者が40本(1本)のビールビンを片づけている様子が撮影されていた。

5) 標的行動：他者が行う作業の個数が多い場合、重量が重い場合、対戦相手がいない場合には、隣室にいる大人を「連れてくる」、個数が少ない場合、重量が軽い場合、対戦相手がいる場合には、「報告する」行動を標的とした。但し、他者は対象児に対して常に「あっちの部屋見てきて」と指示した。

6) 手続き：1セッションを12試行とし、各提示刺激(ビン等)を4試行ずつランダムに配した。その4試行は、個数が多い条件2試行と少ない条件2試行からなっていた。作業重量クラスの提示刺激や対戦相手の存在、非存在条件も同様の設定であった。

(1) ベースライン：作業個数が多い条件、少ない条件に対して適切な援助行動が生起するかどうかを測定した。

(2) 集中訓練(ビデオ訓練)：ここで使用したビデオには、模範を示すモデルが登場した。そして、映像の中に選択場面を設定し、対象児に選択させた。ここでは、他者が片づけるビールビンの多少(40本と1本)に応じた選択反応「(援助者を)つれてくる」、「(誰がいたかを)おしえる」の条件性弁別を訓練した。

(3) プローブ：ベースラインと同じ手続きで測定した。

(4) 対人般化プローブ1：「他者」を別の大人にかえた条件で2ブロック測定した。

(5) 重量般化プローブ：このプローブでは、作業重量クラスの3つの提示刺激に関して3ブロック測定した。

(6) 対人般化プローブ2：「他者」をさらに別の大人にかえた条件で2ブロック測定した。

(7) 対戦相手般化プローブ：対戦相手存在、非存在条件において3ブロック測定した。

＜結 果＞

本研究の結果をFig.に示した。ベースラインにおいて、対象児は、作業個数が多い、少ないという弁別刺激によって援助行動を分化させることはなく、全試行において報告を行った。ビデオ訓練後のプローブでは、ビールビン、テープ、写真の全てについて高い正反応率を示した。対人般化については2ブロックとも100%の正反応率であった。重量般化プローブでは、米袋とダンボールについては、100%の正反応率であった。ポリタンクに関しては、第9セッションが75%、第10、第11セッションは100%の正反応率であった。対人般化プローブ2も100%であった。対戦相手般化プローブでは、将棋とトンカチについては第14～16セッションの全てが100%であった。オセロに関しては、第14セッションが50%（連れてくるのみ）、第15、16セッションは100%であった。

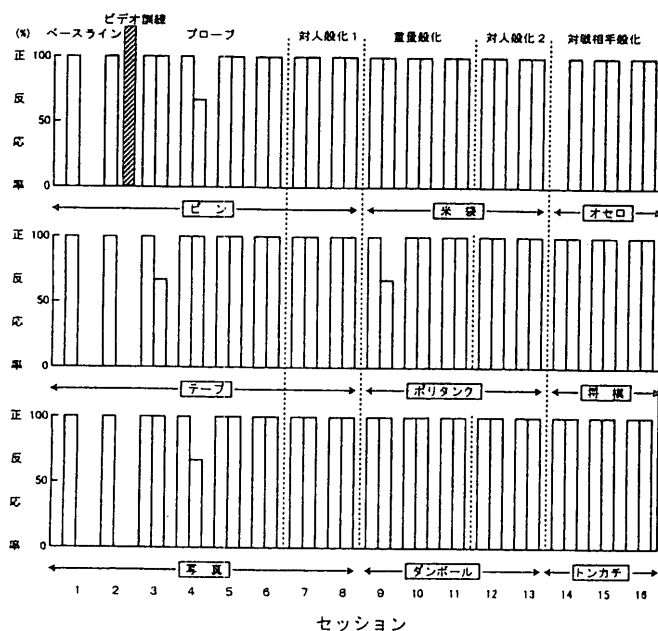


Fig. 本研究の結果

Fig. 中の [] は状況を報告する行動を、[] は大人を連れてくる行動の正反応率を示す。

＜考 察＞

ベースラインにおいては、報告する行動のみが観察された。しかし、ビデオ訓練を導入することによ

り、その後のプローブ、般化プローブにおいては、高い正反応率が得られた。プローブや作業重量に関する般化プローブの結果から、対象児の反応は、作業量という機能的刺激クラスによる刺激性制御を受けていたことが考えられる。さらに、対戦相手般化プローブの結果から、対象児は「隣室の大人を連れてきて欲しい」もしくは、「隣室の状況が知りたい」という他者の「意図」によって、大人を連れてきたり、報告を行ったりすることが可能になったと考えられる。つまり、他者の「意図」という非常に複雑な刺激クラスによって、対象児の反応が制御されるようになったといえる。

松岡・小林(1995)と本研究の結果を機能的等価性パラダイム(Goldiamond, 1966; Clarke, Remington & Light, 1986)の観点から考察すると、以下のことが推察される。本研究では「作業量大」のとき、ビデオ訓練にて「つれていく」を、「作業量小」のときは「おしえる」を選択するよう訓練した。その結果、実際の場面においても、条件に応じた援助行動が生じた。これは、「難問条件」と「作業量大条件」がビデオ訓練において「つれていく」を選択するという共通の反応を制御したことにより、機能的刺激クラスとなり、そのメンバーである「難問条件」が実際の場面において「つれていく」を制御する機能を獲得したことにより、その機能が他のメンバーである「作業量大」にも未訓練で転移したために起こったと考えられる。また「報告する」に関しても、「平常条件」と「作業量小条件」が、ビデオ訓練にて「おしえる」を選択するといった共通の反応を制御したことによって機能的刺激クラスとなった。そして、そのクラスのメンバーである「平常条件」が、実際の場面では「おしえる」を制御するようになったため、この機能がもう一つのメンバーである「作業量小」にも転移したと考えられる。

＜結 論＞

本研究では、自閉症児・者が不得意とする他者の「意図(言外の意味)」の理解に関して、応用行動分析の立場から、その生起条件について検討した。他者の「意図(言外の意味)」を理解するための弁別刺激を環境設定の中から探索する訓練(ビデオ訓練)を行った結果、標的援助行動が生じた。このような手法により、これまで、あまり訓練の標的とされなかったような複雑な社会的行動に関しても、検討可能になったと考えられる。

[謝辞] 本研究を行うに当たり、東京都老人総合研究所の伏見貴夫先生より貴重なご助言を賜りました。深謝申し上げます。

自閉症児において他者の内的事象に関する言語行動は成立するか

井上 雅彦 ・ 奥田 健次
(兵庫教育大学) (兵庫教育大学学校教育研究科)

1. 「心の理論」と「他者知識の推論」

近年、行動分析学は自閉症児に様々な機能的言語行動を獲得させることに成功し、他者への教示(井上, 1998)、援助(松岡, 1997)、複雑な社会的関係の中での機能的言語行動の成立のための多くの制御変数を同定してきた。一方、認知心理学においては、これらの行動成立の条件として、「表象」や「推論」といった様々な認知能力を仮説し、説明してきた。例えば、「心の理論」研究で用いられる「スマーティー課題」では、まず対象児にチョコの箱を見せながに入っていると思うか言わせる。次にチョコの箱の中にインピツが入れているのを対象児に見せ、箱の中を見ていないAさんは何が入っていると思うかを質問する。この際「チョコ」と答えれば正解であるが、「インピツ」と答えれば誤答となる。この際、正答した対象児は、「Aさんはチョコの箱にインピツが入っているのを知らない」「Aさんはチョコが入っていると思っている」等の「信念」が応答行動の前提として成立していると考えられている。

2. 行動分析における「信念」と行動の関係

行動分析学では、そのような「信念」とは、内言化した言語行動であり、そのような言語行動の成立と課題の問いに対する応答言語行動の成立は、先の言語行動が次の応答言語行動の弁別刺激となることで関係している場合もあれば、そのような「信念」を前提とせずに応答言語行動が形成される場合もあると考えられる(単純に訓練してしまう場合のように)。つまり、応答行動に先んじて、そのような言語行動(「信念」)が自発され、それによって応答言語行動が制御される場合もあれば、過去の類似した場面での他者の応答や行動による強化歴から応答言語行動が自発される場合もあると考えられる。このことは、「心の理論」の課題場面において、適切な応答行動が可能であった対象児群も、応答した理由について答えられる対象児と答えられない対象児

が存在することからもいえることであろう。

3. 従来の言語訓練

多くのコミュニケーション指導においては、例えば「～してるのは誰?」という質問場面を例にあげると、質問者である訓練者は標的行動を「知っている」ことが前提とされているため、質問者がその情報を「知らない」ということが文脈刺激として機能しない形で行われてきた。これは、標的行動を定義し、それに基づいて強化操作を行うという訓練の必然性が存在するためである。そのような訓練では、例えば、様々な事象の中から相手の「知らない」事象を除外するといった状況での言語行動は生じにくい。より高次化された言語行動の成立のためには、従来の言語訓練の次のステップとして訓練セッティングの中に他者の既知/未知を文脈刺激として組み込むことが必要とされる。

4. 他者の既知/未知を文脈刺激とする訓練

井上(1998)は自閉症児の他者への機能的な教示言語行動の獲得とその般化について検討した。結果、パズル片が足りない状況でのパズルプレイヤー(他者)に対する教示言語行動の成立について、言語モデルによるプロンプト手続きにより形成が可能であったこと、その教示言語行動は、パズルプレイヤーがパズル片の場所を、〈知っている/知らない〉、対象児自らがパズル片の場所を〈知っている/知らない〉という複数の状況を弁別刺激として、制御されうることが示された。しかしながらこの研究で形成された教示言語行動は、確かにパズルの場所を〈知っている/知らない〉という状況には制御されているが、それを記述した「知ってる/知らない」という言語行動(例えば「Aさんはパズルの場所を知らないが私は知っている」等)に制御されたものであるとは必ずしもいえない。また、井上(1996)は、自閉症児において情報保持者を弁別し、他の人に知らせる行動が成立するか実験を行った。自閉症児は、訓練前において

も適切に情報保持者を弁別可能であったが、「Aさんが知っているよ」という言語行動の成立には訓練を必要とした。このことから他者への助言や教示といった言語行動の成立と、「他者が知っている」という言語行動の成立とは独立であることが示唆される。

従来の言語行動に関する行動分析的な研究では、認知心理学の指摘する標的行動の前提となる「信念」や「知識」の成立を標的とするのではなく、あくまで標的行動の成立を目的としたため、当該行動の般化が限定的であったりした場合の認知心理学からの批判（行動だけを教えているから：行動は教えられても「信念」は教えられない等）に対して、積極的なデータを提示し反論してこなかった。

「知っている」等の言語行動を媒介とした制御は、Fig. 1に例示したように文脈状況や刺激の物理的類似性のみで刺激クラス形成を期待するのではなく、例えば様々な文脈状況を「知ってる／知らない」という言語行動のもとで機能化させることで、刺激クラスを形成し、後に「知らない時に～するといひんだよ」等のルールを教示することで、それらを弁別刺激とした行動の自発が可能となるという訓練ルートも考えられる。このような訓練は訓練された文脈状況の物理的類似性だけに依存しない、より機能的な文脈刺激クラスによる言語行動の制御を可能とし、より広範な般化を期待できると考える。そのためには、「知ってる／知らない」といった言語行動が、どのような弁別刺激によって成立するのか検討していく必要がある。

5. 他者の視点／知識に関する言語行動の成立

「知る」「思う」等の「心的動詞」は、様々な言語共同体の中で使用されている。これらの言語行動を使用することで我々は、より節約的に物事を記述したり理解する事が可能となる。奥田ら（1998）、井上ら（1998）は、自閉症児に他者の「見え」を問う空間的視点取得課題と「知っているか否か」を問う認知的視点取得課題を行った。結果、他者の「見え」の弁別が可能な対象児も「知っているか否か」の応答言語行動が困難であり、両行動の随伴性がそれぞれ独立していることが示された。さらに井上・奥田（1998）は自己の「見え」に関する「知ってる／知らない」という言語行動の成立が、他者の「見え」に対する「知ってる／知らない」の応答に派生しないことを示し、奥田・井上（1998）は、自己及び他者の「見え」に対する「知ってる／知らない」の応答を訓練した。

これらのデータは自閉症児においても他者や自己の「見え」と「知ってる／知らない」という機能的な言語行動成立の可能性を示唆したものである。これらの基礎研究によって「心の理論」として、仮説されていた様々な説明理論（生得説、理論説、模擬説）に対して一つの行動論的説明が可能になると考えられる。さらにこのような研究の応用には、効果的な教育プログラム開発の基盤となる情報の提供、つまり「訓練モデル」としての重要性と、たとえ獲得可能でも多くの時間が費やされる場合に、言語共同体の側でこれらの言語行動の未獲得をどう補完するかという「オディエンシブル」の両方の観点から考えていく必要がある。

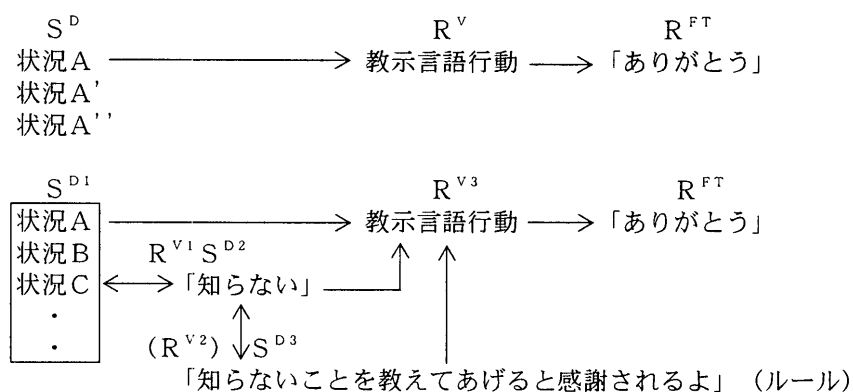


Fig. 1 従来の訓練ルートと文脈刺激クラスによる訓練ルート

「行動分析学における基礎研究の現在：動物実験研究の最先端を学ぶ」

企画者：日本行動分析学会研究委員会

司会者：山本淳一（明星大学）

講師：中島定彦（関西学院大学）

行動分析学は、理論的（概念的）行動分析、実験的行動分析、応用行動分析の3つ分野からなる心理学の体系ですが、その学問的成果を強力に押し進めてきたのは、それらが共通の用語、概念的枠組み、方法論を持ち、有機的なまとまりを持って発展してきたからだと思います。

行動分析学は、個体の行動を制御している変数を明らかにすることを目的にし、動物実験を基礎研究として出発点し、「何故、個体はそのような行動をするか」という問題に対して、独立変数と従属変数との関数関係を明示することによって解答を得ようと試みてきたわけです。環境条件を徹底的に操作することで、個人と環境との相互作用を変えていくこと（予測と制御ですが）が科学的知識の集積につながるという考えは、多くの応用研究を生みだし、それらは応用行動分析として、臨床心理学、教育、リハビリテーション、看護、組織行動、などの分野で展開されてきています。このような応用研究に対して基礎研究が与えた影響の例をいくつかあげてみます。

古典的研究としては、レスポナント条件づけの研究が、系統的脱感作などのいわゆる行動療法に大きな影響を与え、行動療法自体の独自の方法論の発展につながっています。また、一方では、近年、心理療法過程における「転移」などの情動の推移を、レスポナント条件づけにおける刺激の等価関係という観点から分析する試みも行われ、臨床心理学分野での応用可能性が検討されています（Dougherら, 1994）。

オペラント行動研究の刺激性制御の研究にあっては、「無誤弁別」や「注意」の研究の方法論が、発達障害児の概念学習、刺激過剰選択性などの刺激性制御の評価、刺激性制御の転移を明らかにするために用いられ、研究の発展に貢献しています（藤田, 1983）。

また、人間の高次の認知・言語機能として、刺激間関係の成立を分析するための「刺激等価性」の研究は、応用研究としては、発達障害児や失語症者の言語認知機能の獲得と回復のためのパラダイムとして用いられていますが、それらは、見本合わせという共通の方法論を用い（中島, 1995）、動物実験研

究やヒトを対象にした基礎研究によって研究パラダイムが洗練されてきています（山本, 1992）。

強化スケジュールの研究にあっては、子どもの衝動性とセルフ・コントロールを、強化子の量と強化スケジュールへの選択行動という方法論で分析する試みが行われている（島崎, 1997）。また、新生児の環境情報の認知について、強化スケジュールを用いた随伴性の検知という点から明らかにしようとする研究も、発達心理学プロパーの研究者からも出ています（Bower, 1997）。

一方、方法論としては、動物実験の成果を基礎にしたSidman(1960)の本が、単一被験者研究法の方法論として発展しています。

今後の応用行動分析学の新しい研究、実践の発展のためにも、基礎研究の成果を整理しておくことは意味があると思います。このような観点から、特に今回は、基礎研究の側からの最先端の情報を、応用研究者、実践家に対して提供していただくことを目的として、ワークショップを企画しました。

講師には、関西学院大学の中島定彦氏をお願いしました。中島氏は、動物実験の基礎研究に精力的に取り組み、オペラント行動とレスポナント行動の基礎過程の研究に多くの実績をあげておられます。それらの中で応用研究との接点がある研究として、「問題解決の行動分析」、「レスポナント条件づけの刺激の階層的制御」「見本合わせの概念的枠組み」などがあります。

基礎研究で得られた研究パラダイム、方法論、知見を、応用研究でも使えるようにするためにはどうしたらよいか、などの話題へも展開していただく予定です。特に、基礎研究や動物実験の予備知識のない方でも十分理解ができるような話をさせていただきます。

引用文献

- Bower, T.G.R (1997) The Behav. Anal. 141-148. / Dougher, M.J. et al. (1994) J.E.A.B. 62, 331-352. / 島崎まゆみ (1997) 行動分析学研究, 11, 29-40. / 中島定彦 (1995) 行動分析学研究, 8, 160-176. / 山本淳一 (1992) 行動分析学研究, 7, 1-39. / 藤田継道 (1983) ことばの獲得. Pp. 27-51. 川島書店 / Sidman, M. (1960) Tactics of Scientific Research. NY: Basic Books.

行動分析学における基礎研究の現在：動物実験研究の最先端を学ぶ

中島定彦
関西学院大学 文学部

Journal of the Experimental Analysis of Behavior 誌を眺めると、実験的行動分析の最近の研究テーマが視える。そこでは選択行動や刺激等価性の問題が中心に扱われている。それらの最先端の知見をここで紹介するには、内容が専門的すぎ、また私の得意分野でもないの、こうした問題に関心がある諸賢には、『行動分析学研究』誌第 11 巻「特集：選択行動研究の現在」や山本(同誌第 7 巻第 1 号)による刺激等価性の解説などをご覧頂くとし、本ワークショップでは、心理学の入門的教科書に記載されているような基本的事実について、新しい見解を提供している基礎研究をいくつか取り上げたい。これらの研究は実験的行動分析の枠組で行われたものではないが、後述のように、実験的行動分析のみならず応用行動分析、理論的行動分析に与える示唆も少なくない。

1. 消去された行動は文脈変化によって復活する

望ましくない行動を消去手続きによって消失または減少させても、日常場面に戻ると、またその行動が復活するということは臨床家にとって周知の事実であろう。この現象は「更新 (renewal) 効果」と呼ばれ、Bouton らによって動物を用いた基礎研究が行われている。Fig.1 は Bouton & Peck (1989) の実験結果である (ABA 群)。音が鳴ったら餌が呈示されるというレスポナント随伴性にさらされたラットは、音が鳴ったら頭を振るという行動を示すようになる (図の左)。その後、異なる実験箱で音を単独呈示してこの行動を消去する (図の中央)。元の実験箱に戻すと、消去したはずの行動が復活する (図の右)。もちろん、条件づけ、消去、テストを単一の実験箱で行うと、消去された行動は復活しない (AAA 群)。つまり、消去はその文脈に特定のということである。ここで興味深いのは、消去前に実験箱を変えても条件づけられた行動は減少しないことである (図の中央、消去期の ABA 群と AAA 群に違いが見られないことに注目)。

更新効果は、文脈を ABA と変化させたときだけでなく、AAB と変化させた場合、ABC と変化させた場合にも観察される。つまり、消去文脈とテスト文脈が異なっていれば生じる現象である。

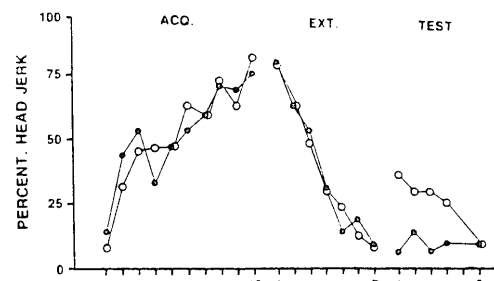


Fig.1 実験箱 A で条件づけの後、実験箱 B で消去し、実験箱 A でテスト AAA 群(○)と、実験箱 A で、条件づけ、消去、テストを行った AAA 群(●)の条件反応の大きさ

2. 自発的回復は時間文脈の変化による更新効果

消去後の行動復活ということでも最も著名な現象は「自発的回復」であろう。消去後しばらくしてその行動をテストすると、消去からの回復がみられる。この自発的回復は、同じ実験箱でも時間が経過すると文脈が変わる (例えば、動物の体内の環境が変わる)、と考えることで前述の更新効果の一種として捉えることができる。つまり、条件づけ後に消去を行い、それからしばらくしてテストを行う場合、AAB または ABC という文脈変化があったと考えることができる (Rosas & Bouton, 1998)。

3. これも自発的回復?

ある刺激と餌を対呈示することで条件づけを形成する。その後、同じ刺激を別の種類の餌と対呈示する。一定時間経過後にその刺激を呈示すると以前よりも大きな条件反応が見られる。レスポナント条件づけだけでなく、オペラント条件づけでもこれと同じ現象が観察できる。

Table 1 に、ラットを用いた典型的な実験計画を示す。レバー押し反応(R1)とチェーン引き反応(R2)を固形飼料(O1)で訓練する。その直後、R1 を砂糖水(O2)で訓練する。一定時間経過後に、R2 を O2 で訓練し、最後に R1 と R2 の生起頻度をテストする。Fig.2 に示したように、第 2 の強化子(O2)で訓練後直ちにテストされた反応(R2)よりも、O2 訓練からしばらくしてテストされた反応(R1)の生起頻度が高い (Rescorla, 1996)。

Table 1. Basic Design of Experiment

Phase 1	Phase 2	Delay	Phase 3	Test
R1-O1	R1-O2			R1 ?
R2-O1			R2-O2	R2 ?

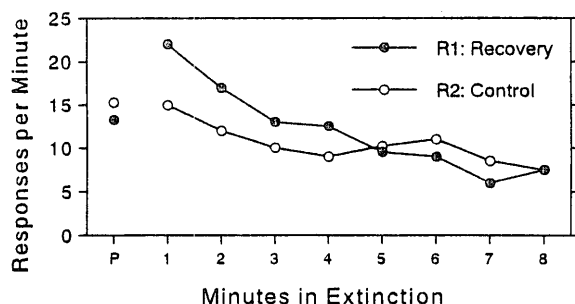


Fig. 2 2種類の反応を固形飼料で訓練した後、ともに砂糖水で訓練。砂糖水での訓練から一定時間後にテストした反応(R1)は、砂糖水での訓練直後にテストした反応(R2)よりも生起頻度が高い。R1の消去テスト開始時の生起頻度が砂糖水での訓練時(P)よりも高いことに注目。

この現象は、第1段階で用いられた O1 が第2段階では呈示されないということに起因している。第2段階では O2 によって強化されているから反応率は低下しないが、O1 は呈示されておらず、消去過程が働く。その後のテストでは O1 消去からの「自発的回復」が生じ、O2 で維持されている反応と加算されて高い生起頻度をもたらす。

「同一の行動を複数の強化子で訓練しておくと、訓練からしばらく経過した後の行動の生起頻度が高くなる」わけで、臨床応用の可能性がある。

4. オペラント条件づけで何が学習されるか？

上述の実験の理論的に解釈するとき、動物は反応と強化子の R-O 関係を学習すると仮定されている。つまり、刺激状況と反応との関係の学習(S-R)を強化子が強めるという Hull 的な考えではなく、また、学習される内容に言及せず、操作のみでオペラント条件づけを捉える Skinner 流の立場でもない。動物が反応と強化子との関係を学習するという証拠は、例えば以下のような実験(Colwill & Rescorla, 1985)から得られている。

ラットのレバー押し反応(R1)を固形飼料(O1)、チェーン引き反応(R2)を砂糖水(O2)で訓練する。その後、O1 の強化子としての価値を、味覚嫌悪条件づけの手続き (O1 を食べさせて毒物を投与する) で減少させる。最後に、R1 と R2 の生起頻度を比較すると、R1 はあまり生じない。テスト時には O1 も O2 も一切呈示されないの、この結果は、ラットが「R1 は O1 をもたらす」「R2 は O2 をもたらす」

「O1 の現在の価値は低い」という学習を行い、それに基いて「R1 よりも R2 に反応しよう」という適応的行動を示したと解釈できる。

従って、「ラットはなぜレバーを押すのか？」という問いに対する答えとしては「固形飼料を得るため」という素人的な目的論的解釈の方が、「かつて

レバー押し反応に固形飼料が随伴したことで、その反応の生起頻度が高くなったから」という禁欲的な徹底的行動主義的解釈よりも、結果の予測力が高いことになる。理論的行動分析の重要な枠組に問題を投げかける事実といえよう。

引用文献

- Bouton, M.E., & Peck, C.A. (1989). Context effects on conditioning, extinction, and reinstatement in an appetitive conditioning paradigm. *Animal Learning & Behavior*, 17, 188-198.
- Colwill, R.M., & Rescorla, R.A. (1985). Postconditioning devaluation of a reinforcer affects instrumental responding. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 11, 120-132.
- Rescorla, R.A. (1996). Spontaneous recovery after training with multiple outcomes. *Animal Learning & Behavior*, 24, 11-18.
- Rosas, J.M., & Bouton, M.E. (1998). Context change and retention interval can have additive, rather than interactive, effects after taste aversion extinction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5, 79-83.

参考文献：今回取り上げた分野の展望論文

- Bouton, M.E. (1993). Context, time, and memory retrieval in the interference paradigms of Pavlovian conditioning. *Psychological Bulletin*, 114, 80-99.
- Bouton, M.E. (1994a). Conditioning, remembering, and forgetting. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 20, 219-231.
- Bouton, M.E. (1994b). Context, ambiguity, and classical conditioning. *Current Directions in Psychological Science*, 3, 49-53.
- Bouton, M.E., & Swazentruber, D. (1991). Sources of relapse after extinction in Pavlovian and instrumental learning. *Clinical Psychology Review*, 11, 123-140.
- Colwill, R.M. (1993). An associative analysis of instrumental learning. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 111-116.
- Colwill, R.M. (1994). Associative representations of instrumental contingencies. In D.L. Medin (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 31, pp. 1-72). San Diego: Academic Press.
- Colwill, R.M., & Rescorla, R.A. (1986). Associative structures in instrumental learning. In G.H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 20, pp. 55-104). New York: Academic Press.
- Rescorla, R.A. (1987). A Pavlovian analysis of goal-directed behavior. *American Psychologist*, 42, 119-129.
- Rescorla, R.A. (1991). Associative relations in instrumental learning: The Eighteenth Bartlett Memorial Lecture. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 43B, 1-23.
- Rescorla, R.A. (1992). Hierarchical associative relations in Pavlovian and instrumental training. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 66-70.

日本行動分析学会第16回大会発表論文集
1998年(なかじま さだひこ)

準備委員会企画ワークショップ
臨床・実践領域における「自己」の捉え方・扱い方

企画者：大会準備委員会

司会者：野呂文行（明星大学人文学部）

話題提供者：武藤崇（筑波大学心身障害学系）

渡部匡隆（愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所）

小野昌彦（中国短期大学）

【企画趣旨】

障害をもつ人を対象とした教育・福祉の領域、あるいは学校への不適応を示した児童・生徒に対する教育相談の領域において、「自己〇〇」という用語が頻繁に見受けられる。しかしながら、それぞれの領域で使用されている「自己」という語の意味は、必ずしも一致しているとは限らない。このように同じ「自己」という用語を使用していたも、それが具体的にどのような行動を指し示しているのかが明示されていないと、混乱を引き起こす原因となると考えられる。

そこで、今回のワークショップでは、障害児臨床、障害者福祉、不登校臨床のそれぞれの領域において、行動分析的な視点をもちながら、臨床・実践活動ならびに研究活動を行っている3名を講師に迎え、「自己」の捉え方・扱い方についての解説をお願いした。解説の中心は、1) 頻繁に見受けられる「自己〇〇」という用語が、具体的にどのような行動を指し示しているのか、2) その行動が「障害」あるいは「不適応状態」の克服・解消においてどのような意味をもっているのか、という点である。3名の講師における「自己」の捉え方・扱い方を参考に、参加者の各自が「自己」の捉え方・扱い方を考える機会を得ることがこの企画の目的である。

武藤崇先生（筑波大学心身障害学系）には、「障害児（者）援助における『自己』の捉え方・扱い方」と題して、障害を有する人に対する「言語による自己統制」あるいは「自己管理技能」の教育・

訓練に関する説明を通して、ご自身の「自己」の捉え方・扱い方について解説していただく予定である。

渡部匡隆先生（愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所）には「行動福祉における『自己』の捉え方・扱い方」と題して、障害を有する人の「自己決定」あるいは「自己選択」の支援についての説明を通して、ご自身の「自己」の捉え方・扱い方について解説していただく予定である。

小野昌彦先生（中国短期大学）には、「不登校臨床における『自己』の捉え方・扱い方」と題して、不登校状態にある児童・生徒に対する「自己主張反応の形成」「自己決定の支援」についての説明を通じて、ご自身の「自己」の捉え方・扱い方について解説していただく予定である。

【話題提供1】

「セルフ・マネイジメント」手続きの「落とし穴」ー障害児（者）援助における「自己」の捉え方・扱い方ー

武藤崇（筑波大学心身障害学系）

発達障害を有するとされる個人にとって、他人からの教示なしに自らの行動を管理するという「セルフ・マネイジメント（自己管理）」は重要な社会的能力の1つであるとされ(Meyer, Cole, McQuarter, & Reichle, 1990)、また行動的な手続きの中において、近年セルフ・マネイジメント手続きは代表的なものとなり、同様の対象児（者）に対してもその手続きの適用が1985

年以降多く検討なされるようになった。

しかし、行動分析学では、従来から「セルフ」、あるいは「セルフ・マネイジメント」という概念を慎重に扱ってきており(例えばSkinner, 1957; 1974)、「常識」的なセルフ・マネイジメントを単に手続き化するという方向性とは本来異なる。

そこで、本発表では、セルフ・マネイジメントを行動分析的に「翻訳」するだけでなく、障害児(者)援助における「常識」的なセルフ・マネイジメントの手続き化に潜在する危険性について検討する。

その危険性とは、(1)セルフ・マネイジメント手続きが「他者からの教示に従う行動を強める」手続きと同様の機能を持つ、(2)セルフ・マネイジメント手続きが「ダンピング」を助長する、という2点が挙げられる。(1)については、対象

児(者)の言語化が後続する非言語反応を統制していないという場合である(Matthews, Shimoff, & Catania, 1987)。そのような事態をアセスメントするために、当該の非言語反応に先行して生起する言語反応を実際に操作し、それら2つの反応の機能的な関係を明確にする必要が考えられる(武藤・小林, 1996; Taylor & O'Reilly, 1997)。(2)については、「セルフ・マネイジメント」という手続きのラベルのために、(1)のような危険性が検討されず、学習機会や手応えを得る(強化される)機会のバリエーションを限定してしまうという逆説的な結果を生むということである(Brigham, 1992)。これは、手続きを使用する際の援助者の随伴性が「セルフ」という仮説構成概念によって隠蔽されてしまうことを意味する(Fig.)。

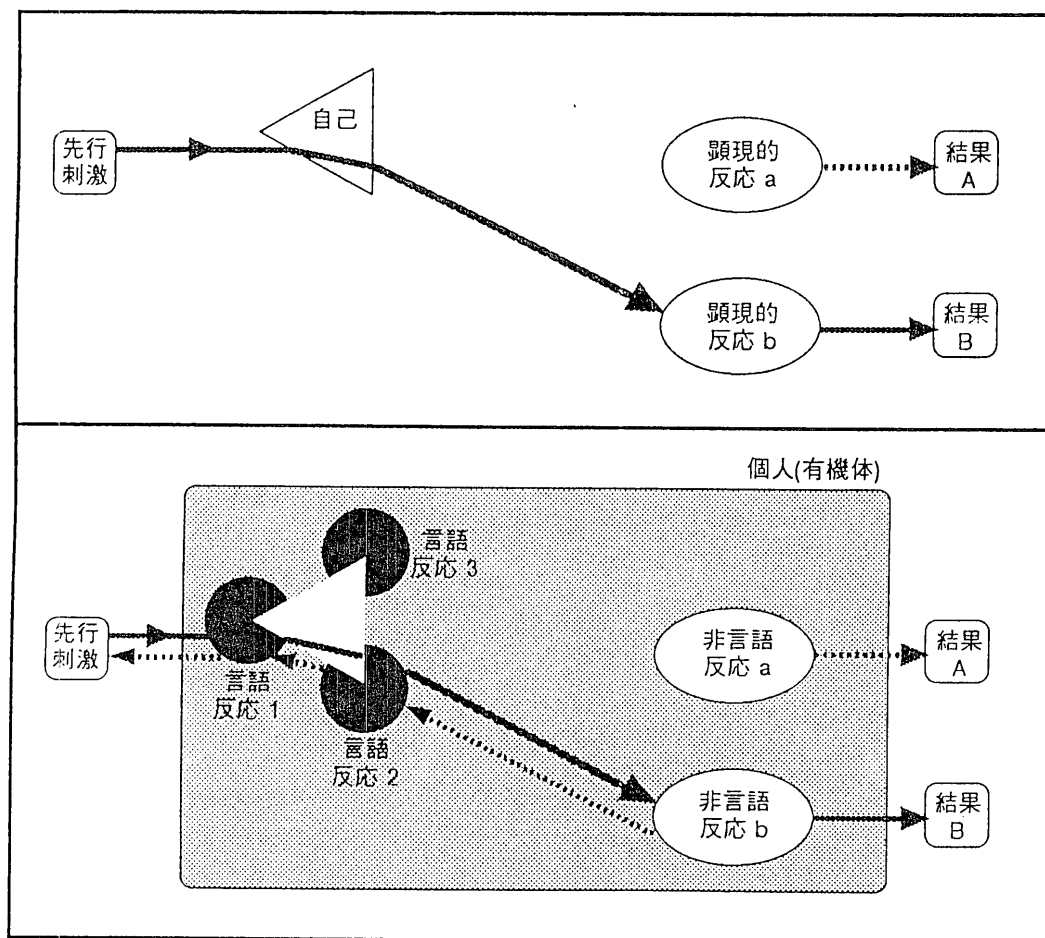


Fig. 2つのセルフ・マネイジメントの捉え方。上図は一般的な捉え方を、下図は行動分析的な捉え方を表す。上図は「プリズムによる光の屈折」を比喻としてセルフ・マネイジメントを説明している(つまり「自己」がない場合は「顕現的 反応 a」が生起することとなる)。下図は「主観的輪郭」を比喻として「自己」が仮説構成概念であることを説明している。また、下図の網掛け部分(言語反応、非言語反応を含む)は「個人(有機体)」を「場」として表現している。

【話題提供 2】

行動福祉における「自己」の捉え方・扱い方
—精神薄弱者授産施設における入所者の自己決定の援助に関する研究から—

渡部匡隆

(愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所)

障害領域・臨床領域における「自己」の問題をテーマにした本ワークショップにおいて、知的障害をもつ人々の自己決定の援助に関する研究からその問題について述べてみたい。

ノーマライゼーションの原理が提唱された1960年当時において、すでに知的障害をもつ人々の「選択の自由」や「自己決定」の問題が指摘されていた(エマーソン,1992)。しかし、1970年代の終わりまではほとんど関心が払われてこなかった(Lancioniら,1996)。重度の障害をもつ人々は選択したり自己決定をするような能力がないとされた旧来の治療モデルのもとで1人ひとりの自律や意志決定が否定されてままになっていた(Lipskiら,1989)。ところが、1980年代になり、障害をもつ個人が選択機会をもつことの重要性が繰り返し述べられようになるとともに(Shelvin & Klein,1984)、その選択機会の実現に必要な物理的な設定やサービスの手法について実証的に検討することが求められるようになった(Mithaug & Hanawalt,1978;Kennedy & Haring,1993)。

一方、発達障害をもつ個人を主な対象とした「援助サービス」のための新しい実証的方法論を目指して、応用行動分析の発展型として行動福祉という方法論が提唱されてきた(望月,1993;野崎,1996)。これは、「個人の権利拡大」という文脈のもとに行動分析の哲学や方法を改めて捉え直しその諸特性を強調するという試みとされている。自己決定を行動福祉の枠組みから捉え直すと「正の強化の環境の中で暮らすことの保障(Skinner,1986)」と考えることが

できる(望月,1995)。また、自己決定は物理的・社会的な文脈のもとで変化する行動であり、その実現にはその個人に必要な物理的・社会的環境設定を実証的に検討し、社会に要請していく必要があることが考えられる。これまで、自己決定については、本人の好みや選択を尊重しようという理念的な論議が重視されていたが、それらの枠組みを適用することによって重い障害をもつ人々についても自己決定の実現に向けた具体的な作業が可能になっていくと思われる。

話題提供者は、精神薄弱者授産施設の作業場をフィールドとして入所者の自己決定の援助方法について研究を進めてきた(渡部・望月・野崎,1998a;1998b)。それらの研究では、行動福祉の方法論のもとに、自己決定を入所者が自らの生活環境を改善していくための要求表明を行っていくこととして捉え、本人の要求が表明されるためにはどのように環境設定を整えていく必要があるかという観点からその具体的な方法について検証してきた。同時にそれらの研究は、自己決定という文脈における「自己」をいかに捉えていくか、あるいは記述していくかということを検討する作業でもあったと考えられる。渡部ら(1998a;1998b)の研究を紹介しながら、それらに対する話題提供者の考えについて述べてみたい。

【話題提供 3】

不登校臨床における「自己」の捉え方・扱い方
小野昌彦(中国短期大学)

1. 「自己主張反応」、「自己決定」行動について

(1) 「自己主張反応」とは何か。

「自己主張反応」とは、主張反応法(小林,1976)における主張反応(assertive response)と同様のものとする。

逆制止の原理に基づく主張反応法は、「周囲か

らの圧力に対して、対決する態度が形成されていないために、すねたり、回避したり、また身体症状や精神症状を示す一群の患者がいる。彼らに対して、対決的な反応をシェーピングすることにより、彼らの内的混乱を解決し、症状を除去し適応へ方向付ける方法」（小林、1976）と定義されている

したがって、「自己主張反応」とは、ある人物が反論する根拠があっても、それを遂行することができない等の事態にあつて、ある反応（いらだち、不安感など）を起こしている時、その事態での別の反応としての対決・断行反応であると考ええる。

例えば、母親と不登校児のバトミントンのラリーを続けるという設定場面において、自分の打ちにくいところに羽根を打っている母親に対して「ここに打って」と自分の打ちやすいところを言う反応である（小野・小林、1997）。

(2)「自己決定」行動とは何か。

「自己決定」行動とは、治療教育事態における治療教育計画設定場面等にあつて、治療教育担当者への不登校児の自分の治療教育計画の決定事項等に関する提案・申請を目的とする非言語・言語反応であると考ええる。

例えば、登校予定日設定の際に治療教育担当者への「〇月〇日」という言語反応、またはカレンダーに「〇月〇日」と書く反応のことである。

2. 不登校状態の変容における「自己主張反応の形成」、「自己決定の支援」の意味について

(1) 不登校変容における「自己主張反応」形成の意味

不登校とは、「基本的には、家庭－学校－家庭という往復パターンが家庭で停滞し、断続してしまった状態」（小林、1989）といえる。

不登校状態の変容に際しては、個々の症例に行動アセスメントを実施し、基本的に不登校の

維持条件を除去し、再登校行動を形成及び維持する方向で治療教育が組み立てられる。

「自己主張反応」の形成を実施する主張反応法は、以下の条件を満たす不登校症例に一般的に適用される（小林、1985）。

1) 不登校が長期にわたって持続していないこと、そして、学力、体力に極端な低下が認められないこと。

2) 不登校の問題が生じるまでは反抗的なところの少ない「よい子」であり、不登校の問題が生じた後も、その問題さえなければ依然として「よい子」であること。

3) 家庭内で家族とのコミュニケーションが存在すること、そして治療者と面接事態を設定できること。

「自己主張反応」の形成の目的は、不登校児童・生徒の不安や神経症的な精神症状や身体症状の除去である。これらの症状は、再登校行動のシェーピングにおいては阻害要因となる。したがって、これらの症状の除去は、再登校行動のシェーピングの阻害要因を除去する意味を持つといえよう。

(2) 不登校変容における「自己決定」行動の意味

「一般に『登校拒否』を主訴として来室する場合には、少なくとも最初の面接では、発言は最小限であり、積極的な治療者との応答関係を形成することは困難である」（小林、1985）と指摘されている。

したがって、不登校の治療教育の初期においては、治療教育担当者とのかかわり形成という問題の解決が要請される。

したがって、不登校状態にある児童・生徒に対する「自己決定」行動を支援することは、積極的な治療教育担当者との応答関係の形成の為の一つの要因の形成という意味を持つといえよう。

行動分析学は教育・福祉現場でどのように生かせるだろうか

－ 導入の意義とその方法論 －

加藤 哲文
(つくば国際大学)

これまでも、行動分析学における社会的な意義については、様々な観点から議論が重ねられてきている。日本行動分析学会においても、「社会に開かれた行動分析へ」(小野, 1995)というタイトルのもとに、「ノーマライゼーションと行動分析」(第8巻第1号)や、「実践研究」(第9巻第2号)などの特集号が刊行されてきている。

特に「実践研究特集号」においては、障害児者への教育・福祉サービスに従事する担当者の実践について、様々な立場からの報告や討論が掲載されている。そして、編集者である藤原(1996)は、実践と関わる研究者のスタンスとして、研究者自らが現場での実践者による実践研究に参加し分担・援助する形をとることを推奨し、今後の応用行動分析の発展を考えるならば、「実践研究」で見いだされた変数を研究者が抽出しその効果を確認し体系づけ、また現場に還元するといった後づけ的な役割が研究者に求められるとしている。

このような立場からの試行としては、加藤・廣瀬(1996)の研究がある。ここでは特殊学級教師の実践に対して、行動分析的立場の研究者が教師の教授行動や児童の行動変化について、ビデオフィードバックや直接的スーパービジョンを用いて、教室環境の整備、教材の改善、指導技能の改善などを行った。そしてそれらの客観的な効果について、ビデオ分析や行動記録の結果をリアルタイムで教師に提供するという手法を用いた。これらの成果は、担任教師を介して学校長や通常学級担任など学校スタッフにまで認められるようになり、障害児者への学校全体としての取り組みに好ましい影響を与えてきた。

しかし、島宗(1996)によると、行動論的テクノロジーの普及について、社会的問題を解決するために環境を整備して行動を改善するというスキナーのアイデアとそれを可能にするテクノロジーは、未だに一部の研究者や実践家に受け入れられているにすぎない。今後の課題として、行動論的テクノロジーを普及させ、実際に世の中の役に立たせるために、①新しいテクノロジーの採用に関する実験的・理論的

な研究をすすめるとともに、②普及のための実践を進めることであるとしている。特に、普及のために関わる全ての行動について分析する視点や、普及のシステムにおける各レベル(テクノロジーを使う使用者、採用を決める決定者、採用を促進する推進者など)での強化随伴性が設定される必要があることを指摘している(島宗, 1996)。

本ワークショップでは、以上のような問題意識から、行動分析的な方法論を、教育や福祉の現場に導入し普及させるための方法について議論を深めていきたい。話題提供者の諸氏には、日頃の取り組みにおいて、自らが行動分析的な方法を取り入れていることのみならず、そのような取り組みを学校や福祉施設などの組織の中にどのように導入し普及させていくのかといった点から発表をお願いしている。特に、教育や福祉現場で実際に行動分析的な方法を取り入れている実践における取り組みの内容やその経過などについての報告や、現場での実践を支える立場としての行動分析家の支援行動や普及行動の経験的な方法論について興味深い発表が期待される。そしてこれらの話題を通して、よりよい実践の方法論としての行動分析の導入や普及のための課題分析の契機となればと考えている。

文 献

- 島宗 理 1996 行動論的テクノロジーの普及に関する研究と実践の提言. 行動分析学研究, 10(1), 46-57.
- 藤原義博 1996 「実践研究」の意義と今後. 行動分析学研究, 9(2), 80-83.
- 小野浩一 1995 社会に開かれた行動分析へ. 行動分析学研究, 8, 2-3.
- 加藤哲文・廣瀬由美子 1996 行動特徴の異なる自閉症児の小集団指導の試み(2) - ビデオ分析による教師の教授行動と環境設定の変化が及ぼす児童の行動変化 -. 日本特殊教育学会第34回大会発表論文集, 470-471.

一人一人の教育的ニーズに応じた支援はどうあるべきか

－家庭でも使える支援ツール－

七澤 邦彦・若山 美津彦・長濱 由香・酒井 美音子・鎌谷 亜由美・高畑 庄蔵・武蔵 博文
(富山大学教育学部附属養護学校) (富山大学)

■本校の研究概要

富山大学附属養護学校 七澤 邦彦

本校では97・98年度の学校研究の主題を「一人一人の教育的ニーズに応じた支援はどうあるべきか」に設定している。この主題は、児童生徒の能力を最大限に生かしながら、自主的自発的に活動できる力を身につけさせ、学校で指導したことを家庭生活に生かすことを目指して、支援のあり方を追究するものである。

一人一人の教育的ニーズに応じた支援

児童生徒一人一人の現在の生活（学校、家庭、地域での生活）あるいは将来の生活を充実させるために必要なものは何かを考えた。

必要に応じて「生活地図」「日常生活のスケジュール表」などによる評価を行い、本人や家庭からのニーズを聞きながら、保護者とともに指導目標や指導目標を具体化した標的行動を決めていく。

こうした一人一人の教育的ニーズに応じて支援を行うことは、教師の側から児童生徒に向けて一方的に援助するというのではなく、児童生徒自身が自主的自発的に取り組むことができるような手だてや援助を組織していくことと考えた。そのための指導の手だてを「支援ツール」と名付ける。

支援ツール

支援ツールは、「手がかりツール」「交換記録ツール」に分けられる。

手がかりツールは、児童生徒が家庭や学校で標的行動を自ら実行するときに、手がかりや自助具となるものである。保護者の付き添いを必要とせず、本人自ら使用できるものである。具体例として、スケジュール表、写真ブック、運動ビデオ、ナンバー雑巾などがある。

交換記録ツールは、児童生徒が標的行動を実行したことを家庭と学校で相互に記録して評価するものである。本人の実行が記録に残り、記録の枚数を貯めるという物理的な量に変換される。実行の結果が記録の厚みや重さで表現され、誰にでもわかりやすいものとなる。具体例として、チャレンジ日記、ぼくの通学日記、正しい姿勢チェックリストなどがある。

このように支援ツールによる家庭への支援は、三者一体の共同実践であり、相互に認め合う関係を作り上げる機会を継続的に提供するものである。

支援ツールは従来、学校で使用してきた教材教具や連絡帳とは、次の点で若干異なった意味を持っている。

- ・児童生徒本人が自分で使えるもの
- ・家庭や地域でも使えるもの
- ・保護者や家族が参加するもの
- ・相互に認め合う機会を意図的に作るもの

支援ツールの具体例

T君の掃除を例に支援ツールを説明する。最初、教師が「ここ拭いて、雑巾をひっくり返して、洗ってきて、バケツの水を替えて」と一つ一つ指示していた。教師が一緒でなければ、T君は真っ黒になった面で拭き続け、バケツの水も替えることはない。

そこで、手がかりツールとして、1から4の数字が書いてある「ナンバー雑巾」と、バケツの底に黒丸が描いてある「目印バケツ」を導入した。1段目は数字1の面で拭く。2段目は2の面、3段目は3の面、4の面にはバケツの絵も描いてある。4の面になったら雑巾を洗いにいく。雑巾を洗い、バケツの底の印が見えなくなったら、水を入れ替える。

こうしてT君は一人で掃除ができるようになった。しかし、そのまま家庭や学校での自発につながるとは限らない。

そこで交換記録ツールとして「チャレンジ日記」を導入した。掃除を行ったら、チャレンジ日記に自分で記録をする。教師と保護者はチャレンジ日記を通して、T君の取り組みをほめ続ける。チャレンジ日記の枚数が増えるにつれて、家庭で自分から掃除を行うようになりだした。約1年間でチャレンジ日記の枚数が300枚を突破すると、掃除が家庭の役割として定着していき、保護者も大いに喜んでいと報告された。

実践研究を進めてきて

楽しいことを大いに活用することになった。児童生徒にとって楽しいことを見つけ、楽しいことを指導の中に生かしていく工夫した。

本人が手がかりツールを使って頑張ったことや、できるようになったことが交換記録ツールに記録され、それが学校や家庭で多くの人達から認められ、ほめられる関係を作ることになった。

認められ、ほめられることが、児童生徒本人の大きな喜びや大きな励ましとなり、学習されたことが、家庭などで発揮される結果となった。

■附養の教育研究と連携して

富山大学教育学部 武蔵 博文

富山大附養では、教育的ニーズに基づく支援を模索し、行動的プログラムを採用して、支援ツールづくりを進めている。私は、日頃から附養におじゃまするばかりか、現職教育、事例検討会、さらには附養の研究協議会と、附養の研究に深く関わらせていただいた。その中で感じたことをまとめてみたい。

目標：社会的バリアーの低減

行動的プログラムの導入を必要とする目標が、学校現場の中で共通化されることが重要であった。

養護学校教育は、これまで基本的生活習慣の確立と心身の健康を基盤として、集団生活や将来の職業生活に必要な内容をねらいとしてきた。こうした従来のねらいには、すでに様々な教育内容・方法が考え出されており、行動的プログラムを導入しても、これらを補完するにすぎない。

時代の変化の中で、新たな目標を明示し対応していくことが求められている。それは、個々の障害者にとって、自立生活を高めるために、自分が生活するコミュニティの中での社会的バリアーを低減することである。社会的バリアーを低減するには、

- ・ 健常者にとっての情報を障害者にも有効なものに変換する。
- ・ 支援者のいないところでの自発可能性を高める。
- ・ 状況や場面が変わったり、時間が経過しても実行可能性を維持する。

行動的プログラムは刺激統制や行動の維持・般化といった観点から、こうした目標に対応できる有効な方法論である。

方法：支援を具体形に

行動的プログラムを、教師、保護者、児童生徒本人、周囲の関わる方々に目に見える具体的な形として提供することが重要であった。

行動的プログラムは従来、用語や実験計画法などから難解だと言われてきた。実験的手法から発展してきた場面設定や統制手続きが学校になじまないと思われてきた。

行動的プログラムを応用するときに理解してほしいことは、「人の自発的な行動は、強化によりマネジメントされている」ということだけである。

- ・ 強化とはどんなものか。
- ・ 強化に何の関係するのか。
- ・ 強化をどのように利用していくか。
- ・ 強化をどのようにマネジメントするか。

実際に家庭や学校で実行してもらうためには、これを具体的な形——支援ツールとして提案する。支援者の多くは、自分の対象者や実際の場面をもとに

考えるので、支援ツールは、個々に応じて変更しやすい手がかりを含んでいて、支援者が見通しを立てやすいものであることが不可欠である。また、障害者本人や指導支援について知識のない方々にも利用してもらうために、誰にでもわかりやすく、使いやすいものでなくてはならない。

行動的プログラムを試行した結果を実感でき、実行そのものをあまり負担と感ぜない、刺激統制、強化スケジュール、観察記録の方法の一つが支援ツールである。

組織：研究部中心のバックアップ

行動的プログラムを学校現場で利用していくためには、学校の研究組織を中心とした研修・対応が有効であった。

教育研究としての成否は、情報を共有化し、指導を引き継げる態勢づくりにあると考えられる。富山大附養では、比較的小規模の教師集団と研究部を中心とした学校組織にこうした素地が整っており、本教育研究の目標・方法の浸透が図られた。

それに加え、現職教育として応用行動分析学基礎講座を連続して計6回行うことができた。この講座は現在2年目で継続中である。具体的な事例を挙げながら、現場で生かせるポイントをおさえて、話すように要請された。講義に対する感想を聞きながら、次の内容を準備することは、私自身にとっても勉強となった。この連続講座の内容は講義集としてまとめられた。

自主的研修組織として、とやま発達障害教育研究会を私の研究室で主宰しているが、そこにも、多くの附養の方が参加し、実践を提案して論議できた。こうした自主的研修を通じて、行動的プログラムを実践に応用した方が、キーパーソンとして附養の教育研究をリードしてくれたものと考ええる。

富山大附養と連携しながら進めてきた本教育研究にも、未だ多くの課題がある。2カ年の教育研究が終了した後に、多くの実践がどのように実を結んでいくか見守りたい。

注)

・ 以下のものを参考とした。

武蔵 博文・高畑 庄蔵 1997 知的障害者の地域生活の組織的支援をめざして—「生活技能支援ツール」を活用した「地域生活支援教室」のあり方 富山大学教育学部紀要,第50号,A(文科系),33-46.

武蔵 博文 1998 チャレンジャーのための応用行動分析—学校・家庭で役立つ指導・支援のために— 富山大学教育学部附属養護学校現職教育（応用行動分析学基礎講座）講義集.

富山大学教育学部附属養護学校(編) 1998 一人一人の教育的ニーズに応じた支援はどうあるべきか 富山大学附属養護学校研究紀要第19集.

・ とやま発達障害教育研究会のホームページは、
<http://yamakawo.edu.toyama-u.ac.jp/hattatu.html>

知的障害者居住施設における行動分析的な療育の展開

松原平

北九州市立小池学園

ここでは、私が所属する知的障害者の居住施設における①行動分析的な療育システムとしての「個別サービスプログラム（以下、I S Pと記す）」の実際、②療育の展開における行動分析的な方法の適用事例を通して、行動分析的な方法が福祉施設の現場の中でどのように導入されているかについて述べる。

1. I S Pによる行動分析的な療育システム

本園ではすべての居住者個人に対して、年度毎にI S Pを作成している。まず、年度の初めに、タイプの異なる数種のテストバッテリーおよび観察による「アセスメント」を行い、「所見」を述べるとともに、その年度における「重点的な指導課題」を大まかに設定する。そして、発達プログラムや地域生活スキルリストなどを用いて、優先順位を考慮しながら、「誰が、どんな行動を、どのような条件の下で、どの程度の達成基準で」というように、「長期目標」および「短期目標」を行動的に記述し、職員間の共通語として設定する。作成されたI S Pに基づいて日々様々な療育活動（介入）が展開され、活動の結果は一月毎にモニターしその有効性が検討される。年度の終わりには、当初設定されたすべての目標の達成状況が評価・測定され、年間のI S Pを終結する。I S Pの導入は、①個人の現在の発達あるいは技能状態（ベースライン）を測定、②行動的な記述による目標（行動目標）の設定、③療育活動の展開（介入）、④継続的な介入結果のチェックと有効性の検証（結果）、という行動分析のスタイルを療育システムのベースにしている。このように居住者のサービスメニューとその結果を定量化して公表することで、消費者（居住者・保護者）は提供されるサービスの内容と結果を確認できる。また、複雑な日常業務の中で強化しがちな職員のサービス行動は強化・維持される。そして、施設サービスの資本を支える納税者に対しても、説得できるデータとして呈示することが可能となる。

2. 行動分析的な療育の展開

I S Pで設定された目標は、その達成に向けて具体的な介入の方法が検討され活動が展開されるが、ここでは成人男性の居住者の多くの人に設定された社会的技能やコミュニケーション領域の「相手に対して自分の要求を伝える」という目標に対する介入方法の事例を紹介する。

① 集会という環境設定による要求言語行動の促進

集会という環境設定とその中で手がかりを呈示することによって、環境への注文という本来の機能を持つ要求言語行動の増加を試みた。その結果、日常場面比して集会場面での要求内容、要求回数に変化が見られた。また、集会の設定は6年間に亘って維持されており、年数の経過とともに、居住者の要求内容や回数そして要求に対する職員の実現行動にも変化が見られた。

② 店員への協力依頼による買い物行動の成立

数名の成人男性の居住者に対して、地域の商店での買い物行動を成立させるために、店員に対して援助の協力依頼を試みた。その結果、依頼する前と後では店員の援助行動は大きく増加し、職員の援助による買い物から店員の援助による売り手との直接的な接触による買い物行動が成立した。

ここでの施設職員の役割は、障害のある個人が、必要な援助を得て実現できる「力」(strength)を成立させるために必要な環境設定を行ったり(援助)、環境の変更について本人に代わって地域の社会的成員に対して要請する(援護)という「行動福祉」(望月, 1997)における職員の職業的行為として試みたものである。

施設福祉というヒューマンサービスの分野が、経済的・科学的ステージに立って現実的な議論の中でこれからのスタイルを確立していくためには、行動分析的な哲学と技法を現場の中に普及させることが、最も合理的な道であると考えられる。

個別化されたプログラムプランと行動的アプローチ

山根正夫

北九州市立総合療育センター

はじめに

かつて発達障害をもつ子どもの施設での指導は、日常生活の流れの中で展開されるものが多く、またブロックトリートメントといった言葉に代表されるように、一人ひとりの発達や機能の様相が異なる子どもたちへの計画的、系統的なアプローチが弱いという側面があり、一人ひとりに期待される発達上・機能上の目標を導くためにプログラムは個別化されるのが必然であった。アメリカでは 20 数年前より全障害児教育法（PL94-142）での個別教育プログラムの作成、また精神遅滞及び発達障害者ためのサービス基準認定審議会の個別プログラムプラン（以下、I P P）作成の基準の中で個別化を具体化したプランが求められている。

今回は、この I P P と行動的アプローチのリンクについて精神遅滞のある子どもの通園・入所施設での経験から述べてみたい。

1 発達障害をもつ子どもの施設における I P P

I P P の作成にあたって、第一にいわゆる発達課題の分析や正常発達についての研究結果に基づく各種のアセスメントを個々の対象者に応じて展開していくいわゆるボトムアップなもの、第二に地域居住を想定し、その地域で障害のない人々によって遂行されているスキルの分析（基準分析）に基づく、ある種トップダウン的アプローチ、第三に、対象者の実際に生活している場所や環境、地域性や文化に応じてどのようなスキルが必要とされるかを探る方略であるエコロジーを重視するアプローチの三点を考慮する必要がある。これらの結果を基に対象者にとって発達の・機能的な目標が設定が求められる。

私たちは測度として各種の標準準拠型の道具、規標準準拠型の道具として、ボーテージプログラム、地域での生活を想定して開発したコミュニティリビングスキル、行動問題インベントリィを利用している。さらに V T R を用いて子どもと大人のコミュニケーションを中心とするを相互作用を分析する方法の深

化、また通園施設ではアセスメントとカリキュラムがリンクさせたモデルも適用してきた。

2 プログラムの実施と行動的アプローチ

I P P の作成に当たっては、基本的には保護者が参加する。これはとりもなおさず内容の公開性を意味する。このため目標は必ず保護者やその対象者に関わる大人（職員）に共通に理解が可能な、行動的な定義が求められる。さらに、介入の有効性についてもかつてのような実験的基準・治療的基準だけではなく、社会的妥当性のレベルから検討される。

また、介入の方法としては、精密な教授手続きで構成されるプログラムで介入するいわゆるダイダクティックな方法と、日常の文脈を利用するミリューアプローチを組み合わせてきた。

さらに、幼児期の場合は、ペアレントトレーニングも大きな役割を果たす。母親や主たるケアの提供者へ、いくつかの行動論に基づいたテキストを用いてシュミレーション、さらに実際に我が子の訓練に参加させることで、子育ての基本的なスタンスと、すなわち正の強化を基本とする必要とされるスキルの教授、望ましくない行動の対処の方法の獲得に有効であった。

おわりに

30 年くらい前ほとんど教育の対象とされずにいた、いわゆる重度・最重度の精神遅滞の訓練方法として研究された行動的アプローチは、施設サービスの中で 20 年前より I P P の実現の方法として根をおろしてきた。I P P は、目標の設定、介入方法の決定、介入の実施、再評価のサイクル、介入の効果の検証いずれのステージでも子どもの行動について共通の理解と責任のもとに成立する。この点については親や職員のみならず一部の施設間では互換性も確立した。また、施設合同の実践研究報告会等は各々の援護的行為の場としても機能しており、ここでも行動論の果たす役割は大きいと考えられる。

福祉施設における「行動障害」への対処の実例を通して

望月 昭 (立命館大学)・織田智志 (愛知県コロニーはるひ台学園)

渡部匡隆・野崎和子 (愛知県コロニー研究所)

1. 応用行動分析の導入を試みた側から

(1) 導入のレベル

「応用行動分析を現場へ導入する」という試みを行う場合、そのパラダイムを構成する「技法」(technique)、「方法論」(methodology)、「概念」(concepts)、「哲学」(philosophy)の4つの階層(Hayes, 1978)のうち、どの部分を強調して導入するかは、導入の契機(どのようなミッションや要請があったか)、現場の状況、また導入する者の現場における立場、などによって異なってくるだろう。当実践は、「強度行動障害」と言われる問題行動の解消という共通のミッションのもとで、実際のサービスの実施を行う施設職員と、方法や技術に関して援助を行う研究所職員の協力による、一種のcollaborative consultation model (Ervin et al., 1998)である。まず前半(Ⅰ)で、応用行動分析のパラダイム導入を職員および施設全体に対して試みた研究所側の立場からその試みの概要を紹介する。

(2) 導入の内容

具体的な研究所側からのコンサルト行動の内容は、問題行動の対処に際して、①最終の目標は、正の強化で維持される行動の選択肢の拡大であること(「哲学レベル」)、②問題行動は環境設定とのinteractionとして維持されているもの(「概念レベル」)、③実践は「報告(あるいは要請)」という言語行動を以て完結する(望月, 1997)、といった、先の行動分析パラダイム内のレベルで言えば比較的上位の内容を、文書で提供することであった。このように応用行動分析の中の比較的上位のレベルを中心に導入しようとしたのは、施設や施設の職員が、将来においても応用的にかつ継続的に応用行動分析的な実践を行えるように、という意図があったからである。特に、問題行動そのものを減少させようとするreactiveな方法ではなく、対象者のコミュニケーションスキルや施設のサービスや環境設定自体を改良するようなproac-

tiveな方針をとること(Fox, 1996)は特に強調された。その上で、具体的なプログラムや環境設定の内容については、職員からの提案を待つという形をとった。

(3) 導入前の状況

施設の記録や日誌などをみると、問題行動への対処方針には、以下のような特徴が示されており、応用行動分析の導入に際してはそれらの既存の「概念」を修正することが最初の目標となった。まず、「問題行動」については、発達段階といった本人の属性で解釈する傾向があり、例えば当該の対象者についても「便コネするのは…の段階にあるから」といった記述が見られた。これは他の対象者についても「自閉症だから社会的交渉が下手だから問題を起こす」といった表現の中にも見られた。また、対処方法の基本として、「受容」という言葉が施設ではよく使われていた。これは自己決定といった最近の福祉領域でのキーワードとも重なり合っているが、多くの場合、この言葉の下で行われていることは、具体的な行動目標を持たずに、たんに対象者の「後について回る」だけのような実践スタイルが目立った。

(4) 導入の経過

具体的なトリートメントの内容は、施設の職員の立場から後半(Ⅱ)で紹介されるが、「応用行動分析の導入」というこのワークショップの課題から、改めて以下の点について質問したい。

- ① 研究所(あるいは研究者)というものは、このような実践に対して役に立つものと思っていたか?
- ② 協同作業の中で、本人に対する対応方法のあり方や自分自身の対処の仕方の原則の中で、どのような変化があったか/なかったか。
- ③ このような実践を遂行していく中で、いったい何が最も障害となっていたか、また、何が現状のシステムの中で欠けているのか。
- ④ 今回の実践の協同作業で生まれた具体的方針に

ついて満足しているか (consumer satisfaction ratings)

⑤ 行動分析学会という「報告の場」にどのようなことを期待するか。

【文献】

- Ervin, R. A., DuPaul, G. J., Kern, L., & Friman, P. C. (1998) *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 65-78.
 Foxx, R. M. (1996) *The Behavior Analyst*, 19, 225-235.
 Hayes, S. C. (1978) *The Behavior Analyst*, 1, 25-33.
 望月 昭 (1997) “コミュニケーションを教える”とは? 「応用行動分析学入門」 学苑社, pp. 2-25.
 (文責: 望月 昭)

II. 実践を行った施設の側から

当実践は、愛知県心身障害者コロニー全体で行っている利用者へのサービスを見直す作業のひとつで、「強度行動障害」と言われる人たちへのサービスを検討した。そのため、当施設の入所児（者）の中でも特に問題が大きく、その生活に制限を加えることを余儀なくしている K さんを対象者とした。

具体的な実践方法として、当初は個別に対応する時間を設けたが「放任」「無責任」という状況と何ら変わりのない内容だった。その後、研究所と共有したミッションに基づいて、生活の制限の解除や活動を選択する機会の設定を試みた。これらの実践結果と、K さんの問題行動の調査結果とを対比すると、ほとんどの項目において、好ましい成果を観察することができた。これは、実践方法が K さんの問題行動の改善に対して有効であったということである。しかし、実施状況や内容の問題、加えて、問題行動についても、回数の減少は見られるものの依然として生起しているという問題が残っている。今後はさらに実践を進めながら、強度行動障害を持つ入所児（者）ひとりひとりに新しい活動や自発的な意欲を維持できるような楽しみのある環境設定を行い、QOL の向上や選択性の拡大を図っていくことが重要である。

K さんに対するこの種の実践は、これまでも行ってきたが、問題は改善されていない経緯がある。実践開始当初は、それが時間と人手が足りないための結果であると考えていたので、研究所の介入に対し

て困惑した。なぜなら、研究所の職員は理屈ばかりで、現実的な実践に関しては現場の職員の方がよく把握しているという自信があったからである。つまり、研究所側は対象者や施設職員を使って自分たちの研究目的だけの実験をして、施設を食い荒らしていただけたと考えていたのである。この誤解は、半年に及ぶ文書による意見交換で次第に解消した。文書を用いたのは、情報を残すことにより、当実践の結果はどうあれ今後の実践に役立つ情報を残したいという意識からである。

こうしたミッションを共有する作業の中で私は、定常的になってしまった「行動障害」を対象者個人の属性で解釈したいいわゆる「問題行動」を改善するための対応を「行動問題」の改善という捉え方で検討するようになった。つまり、問題となる行動を引き起こし維持させている問題の改善である。そのため、対象者自身だけでなく、その背景となる環境的要因を含んで検討するようになった（加藤, 1996）。当ケースにおいて、かつてなく好ましい成果が得られたことから、今の時点で最善の方針だと満足している。しかし、こうした考え方を共有しているのは、意見交換に直接関わった職員を中心としたごく一部の考え方である。他の施設職員の中に根強いのは、時間や労力を費やしていることを裏付けとして現状の実践や環境を肯定するような心理的解釈である。そのため、それを否定するような検討が難しいことが、私にとって当実践遂行の最大の障害だった。当然、必ずしも方針に沿った実践が行われていないのが実情である。今後は、正式な組織の方針というものを確立させる必要があると考えている。

こうした背景には、有効な実践が職場で評価を受けたり、さらに外部に向けて実践報告をするシステムが欠けていることが挙げられる。そのため当実践では、なるべく多くの報告機会を設けた。行動分析学会に報告するのは、その延長である。施設外の方々から適切な評価を受ける機会として期待している。

【文献】

- 加藤哲文 (1996) 行動問題 「発達障害指導事典」 学研, pp. 184-185.

(文責: 織田智志)

単一事例実験データへの統計的方法の適用

山田 剛史

東京大学大学院教育学研究科

1. 本講演の目的

行動分析の研究対象は、主に単一の個体の行動である。単一事例実験計画(single-case experimental design)はひとつのケースから妥当な推論を引き出すための方法として、行動分析の領域においても広く利用されている。単一事例実験計画で得られたデータの分析は、主にデータをグラフ化して目で見て判断する、視覚的判断(visual inspection)という方法によって行われてきた。しかし、この視覚的判断という方法は、方法が客観的でない、他の評定者・方法との分析結果が一致しない、といった問題も指摘されている。そこで、視覚的判断に代わるもの、あるいはこれを補佐するものとして、単一事例実験データへの統計的方法の適用が提案されている。本講演では、こうして提案された統計的手法のうち、代表的なものを紹介し、その長所と問題点を述べる。

2. データにおける系列依存性(serial dependency)

シングルケースデータは、基本的にひとつの被験体について繰り返し測定を行った時系列データである。こうした時系列に沿って測定された結果には、相互に相関関係を示す傾向がある。つまり、時間軸に沿って集められたデータでは、ある時点での被験体のデータから同じ系列の次の時点におけるその被験体の状態をある程度予測できてしまうのである。そのようなデータは系列依存性があるデータといわれる。この系列依存性が、シングルケースデータの特徴であり、データの分析を困難にする原因となっている。データに存在する系列依存性の程度は、そのデータの自己相関(Autocorrelation)を調べることによって推定できる。ラグ1の自己相関がもっともよく系列依存性を表すので、データの系列依存性の評価には、ラグ1の自己相関が有意な数値を示すかどうかを調べればよい(Kazdin,1982,1984)。有意な数値が得られたときは、データに系列依存性があるというこ

とになる。データに系列依存性がある場合、視覚的判断を行う際のバイアスになるし、データ相互間の独立性の仮定を満たさなくなるので、パラメトリックな統計的検定の利用は深刻な問題となる(Busk & Marascuilo,1992;Kazdin,1984)。

3. ティ検定・分散分析

単一事例実験データを分析する統計的検定として初めに考えられたのが、グループ比較研究でなじみの深い分散分析法の適用である。しかし、これには直ちに激しい批判が起こった。前述のように、単一事例実験データは系列依存性を持つ可能性があり、系列依存性のあるデータは分散分析の前提条件から著しく逸脱する。すなわち、誤差の独立性の仮定を満たさなくなる。よって、単一事例実験データへ分散分析の適用は適切ではないとされた。

それでも、シングルケースデータへ分散分析を適用できるよう、いくつかの提案がなされた。

Gentile, Roden & Klein(1972)は、系列依存性を緩和する手続きとして、ABAB デザインにおいて、隣り合わないフェーズであり同一の条件である、2つのA期と2つのB期をそれぞれ合計し、それらを比較する方法を提案した。Kazdin(1982,1984)は、系列依存性をラグ1の自己相関が有意になるかどうかによって判定し、有意にならなければティ検定やエフ検定を適用できるとした。Huitema(1985,1986a)は自らの調査をもとに、シングルケースデータにおける自己相関は有意なものではないからティ検定やエフ検定を利用してもよいと主張した。

しかし、こうした提案も厳しく批判されている。Gentile et al.の方法を用いても系列依存性の問題は解消されないし、ラグ1の自己相関が低い場合でも、もっと大きなラグの自己相関は高いかもしれない。そうした場合、分散分析を用いても第1種の誤りと第2種の誤りを統制することはできない(Hartmann,

1974; Kratochwill et al. 1974; Michael, 1974; Thoresen & Elashoff, 1974). また, Kazdin と Huitema の意見については次のような批判がある. 有意にならないがゼロでない自己相関が存在するときは, 分散分析の結果は大きく歪む. 小さいサンプルサイズで自己相関の有意性検定を行っても, 検定力が低く有意にならない. しかし, 有意にならないからといって, シングルケースデータにおける自己相関の存在を否定することはできない(Busk & Marascuilo, 1992).

4. 時系列分析(interrupted time series analysis)

単一事例実験データへの分散分析の適用は理論的に大きな問題があった. そこで, 代わりに提案されたのが時系列分析(ITSA)である(e.g. Box & Jenkins, 1970; Glass et al., 1975; Hartman et al., 1980). この方法が有効なのは, データに系列依存性があっても分析を行うことができる点にある. それは, ARIMA モデルや ARMA モデルなどの時系列モデルを当てはめることにより, データから系列依存性の影響を取り除いてから検定を行うことができるためである. 時系列分析の問題点は, その理論が複雑で難しいことと, 適切なモデルフィットのためにはかなり多くのデータポイントが必要になることである. また, 複雑なモデルほど実際のデータをよく表現するが, パラメタが多くなると, 推定に必要なデータ数が飛躍的に増える.

Box & Jenkins(1970)は各フェーズに最低 50~100 個のデータがあることが望ましいとしている. 同様に, Glass et al.(1975)は 50~75 個のデータが必要と述べている. 最近の研究では, Crosbie(1993)がより少ないデータで適用できる時系列分析(ITSACORR)を提案しているが, それでも第 1 種の誤りを統制し, 適切な検定力を得るためには各フェーズに 25 個以上のデータが必要であるとしている.

5. C 統計による処理効果の検定

時系列分析におけるデータポイントの問題を解消する方法として, Tryon(1982)は C 統計による処理効果の簡便な検定法を提案した. この方法では, 各フェーズに最低 8 個のデータがあれば検定を行うこと

ができる. C 統計の利用には批判もある(Blumberg, 1984; Crosbie, 1989)が, 一方で, ベースライン期に傾向がないデータに対して適用する場合には有効な手法となりうるという意見もある(河合, 1996; 河合ら, 1987; 桑田, 1993b). その方法とは次のような手続きをとる.

まず, ベースライン期のデータから, 標準化した C 統計量である Z の値を求める. この Z が有意になるかどうかを Young(1941)の表を用いて確認する. 有意にならなかったら, ベースラインにトレンド(上昇や下降といったベースラインにおける傾向)はないとみなす. 次に, ベースライン期と処理期の両方のデータを使って同様に Z を算出, その有意性検定を行う. ここで, 有意になったら, 処理の効果ありと判断する. 問題はベースライン期のデータのトレンドが有意になった場合である. この場合, 次のステップの解釈が困難になることを Tryon 自身も認めている.

6. ランダマイゼーション検定

シングルケースデータへのパラメトリックな統計的検定の適用については, 理論的, 実用的に問題があった. そこで, データ相互の独立性の仮定, 分布の仮定を必要としないノンパラメトリックな統計的検定をシングルケースデータに適用することが考えられた. 特に多くの研究者から推奨されてきたのがランダマイゼーション検定である(Busk & Marascuilo, 1992; Edgington, 1967, 1987, 1992; Levin, Marascuilo & Hubert, 1978; Wampold & Furlong, 1981).

ランダマイゼーション検定の理論は非常にシンプルで, 条件をランダムに振り分けることだけを前提としている. この検定の目的は, 処理の効果がないという仮説のもとで実験から得られた統計量が, 可能なランダム振り分けの組み合わせの, それぞれで算出される統計量と比べてどれだけ極端な値かを明らかにすることにある. 通常の検定と違って, 母集団がらのデータのランダム抽出を前提としないし, 系列依存性も問題にしない. 様々な単一事例実験計画のデザインに適用できるように, 種々のランダマイゼーション検定が開発されている.

ケラースクールの実践から学ぶ パフォーマンス・マネジメントによる学校経営

島宗 理 [鳴門教育大学 学校教育研究センター]
Janet S. Twyman [Fred. S. Keller School, Director]

パフォーマンス・マネジメントとは？

応用行動分析学の目的が社会的に重要な行動の改善に役立つテクノロジーの開発なら、パフォーマンス・マネジメント（以下、PM）は開発された行動的テクノロジーの実践である。米国では企業を対象としたコンサルティングがビジネスとして成功し、生産性や品質の向上、顧客サービスの改善、安全確保などに活用されている¹⁾²⁾。

PMは行動分析学という科学を土台にしているから、もともと公共性が高い。一部の企業の利益のためではなく、むしろ万人の暮らしの向上に役立てられるべきであろう。公的機関の民営化、エージェンシー化という時代の流れにより、学校や福祉の現場で、サービスの向上やコスト管理が問われるようになる日も近い。本講演では、行動分析学を学校のすべてに導入しているという、ケラースクール校長のトワイマン博士をお招きし、PMを活かした教師教育とマネジメントについてお話しいただく³⁾。

どうして学校にPMが必要なのか？

文部省は教育改革の一環として、公立の小・中・高等学校の教師を大学院修士課程に派遣するという事業を進めてきた。しかしながら、その成果についてはあまり肯定的ではない。昨年7月の教育職員養成審議会の答申にも「教員の資質能力の向上が極めて広範な層から強く要請されており、大学における教員養成の早急な改善を求める」とあり⁴⁾、これを受けたカリキュラム改革が行われようとしている。

同答申では改革に必要なステップとして、まず現代の教師に必要とされる資質や能力を再定義し、次にこれらを十分に形成するためのカリキュラムを提案している。言うなれば、標的とする行動レ

パートリーの定義とそのトレーニングプログラムのデザインである。行動分析学からみてもここまでは妥当な考え方である。

もちろん問題点もある。標的の定義が曖昧すぎたり（たとえば「教職に対する情熱・使命感」）、カリキュラム編成が偏っている（たとえば「児童・生徒をより深く理解し、より適切に接するため、カウンセリングの意義や理論、技法を教える」）のはその一例だ。

しかし、もっと大きな問題がある。教育現場の行動随伴性について何ら考察されていない点だ。必要な行動レパートリーが大学や新任研修で形成されたとしても、教育現場の行動随伴性がそれをサポートしなければ、行動は自発されない。『随伴性なしに能力は発揮されない』-- 世間ではあまり認識されていないが、行動分析学では常識である。

実際、現場に戻った教師達は、学んだ知識や技能をどれだけ活かしているだろうか？ フォーマルなデータはないが、聞くところによれば、学校現場の随伴性は、少なくとも行動分析学的教育実践に追い風ではないらしい。

教育改革を推進するためには、教師に適切な行動レパートリーを形成させるだけではなく、形成した行動レパートリーが十分に活用されるために、職場の随伴性をデザインしなくてはならない。これこそが、学校にPMが必要な理由である。そして、その夢のような話を実現しているのがケラースクールだ。

ケラースクール

ケラースクールは、ニューヨークの郊外にあり、州から障害児教育の学校として公認されている。コロンビア大学のグリア博士を中心とした行動分析家が1986年に設立した。学校教育のすべてに行動分析学を適用するモデル校をつくることが目的だった。最初は子ども4人を対象に教会の一室を間借りして始めたという。

現在では72人の就学前児童（18ヶ月-4才児）が登校あるいは在宅でサービスを受けている。重度

から中程度のいわゆる学習障害児や自閉症児、発達障害児が中心である。1クラスは子ども6人。これに教師が2-3人つき、個々の子どもの行動レパートリーにあわせて、ロバース的な個別指導から小集団訓練、Distar（SRA社が販売している直接教授法の教材）を使った学習など、様々な行動的プログラムが実施されている⁵⁾。

州から認可されている学校であり、障害児と認定された子どもには国や地方自治体から補助金が支給されるので、親はいっさいお金を払わない。学校はすべてこの補助金で運営されている。

ケラースクールにおけるPM

ケラースクールでは、教師の行動がマネジメントできれば、子どもの行動もマネジメントできると考える。したがって、教師の最適な教授行動をサポートするシステムのデザインに力が注がれている。

ケラースクールに務める教師は、Columbia Universityの卒業生や実習生が多いが、中には大学で行動分析学を学んだことのないものもいる。すべての教師のために、次の3つの領域で個別化学習プログラム（PSI: Personalized Systems of Instruction）が作成されている。

（1）教授スキル（随伴性形成行動）

教材や技法を使って子どもに訓練を施したり、教室で起こる様々な出来事にとっさに対応する技能である。たとえば、トイレトレーニングやマッチング課題の実施などが項目としてあげられる。これらの技能はスーパーバイザーが立ち会って、直接、現場で訓練する。

（2）科学的知識（言語行動）

行動分析学の概念や原理、方法論や専門用語などを理解して、子どもの状態や学習について科学的に話すための知識である。個別化プログラムでは、教科書と課題が設定されていて、教師は自己学習し、準備ができたと思った時点でテストを受けるようになっている。

（3）問題解決スキル

（1）と（2）を組み合わせ、教室での問題行動や学習

の停滞に関して、科学的な根拠のある解決策を考案し、実施する技能である。新しい教材の作成や介入手続の提案などが含まれる。

個別化プログラム上の進度は、テストの実施によって、できるだけ客観的に判断される。それにより、教師のランクが1から4、マスター、さらに、初級、中級、上級行動分析家と上がっていく。給与はこのランクによって決まる職能給制度になっている。

職能給制度がPMのすべてではない。ケラースクールでは、教師にとって最大の強化子は子どもの学習であると考えている。この強化子を最大限に活用するため、教師は日々の子どもの学習を"ラーンユニット"（正反応数）として測定し、廊下にグラフを張りだしている。ラーンユニットは担任クラスごと、スーパーバイザーごと、そして学校全体でも集計される。これが各自の責任範囲のパフォーマンス・フィードバックになっている。

日本の学校では学級は担任の"城"であり、他の学級へ介入することはタブー視されている。これに対し、ケラースクールでは、教師とスーパーバイザーが定期的にミーティングを持ち、何かうまくいっていないことがあれば、問題を行動的に定義し、データを分析し、解決策を共同で考えだしている。個別化学習プログラムに加えた、こうしたコーチングにより、教師は実践的科学家（Strategic Scientist）として訓練されていくのである。

引用文献など

- ¹⁾ アグニュー, J. L. 1992 行動分析学の企業への応用 行動分析学研究, 7(2), 133-141.
- ²⁾ メイスン, M. M. 1992 アメリカの企業やビジネスにおける行動分析学 行動分析学研究, 7(2), 117-131.
- ³⁾ 講演では日本語による要約と解説を行う予定。
- ⁴⁾ 文部省 1997 教育職員養成審議会第1次答申「新たな時代に向けた教員養成の改善方策について」
- ⁵⁾ 詳しくは、<http://www.naruto-u.ac.jp/~simamune/home.html>を参照されたい。

行動分析学と IEP

大野裕史(名古屋自由学院短期大学)

障害児教育の現場では IEP の重要性が語られている。その内容を理解し、IEP を立案するにあたり、行動分析学の知識を持っていることは役に立つだろう。

IEP のプロセス

説明の目的で、次ページに架空の IEP シートを掲載した。このシートが IEP ではなく、シートの内容に代表されるプロセス全体を指す。実行のプロセスは以下のようにまとめられる。

1. アセスメント: プログラム作成に必要なデータを収集する。
2. プログラムの作成・文書化: プログラムを立案・文書化し、関係者間で検討・確認する。
3. プログラムの実施: プログラムを実施し、結果をモニタする。
4. 結果の評価: プログラムが目標の実現に適しているか、適時評価を行なう。

アセスメント段階

主にインフォーマル・アセスメントに関連する。

環境設定や刺激提示の仕方が生徒にどのような影響を与えるかを査定し、その変数を同定するためには、環境条件を系統的に変化させる方法、つまり 実験計画法 が役に立つ。また従属変数としての生徒の反応を測定するためには 観察法 が役立つだろう。

生徒の行動は、どの場面でも同一というわけではない。また生きていく上で、どこでも同じように振る舞うことが求められるわけでもない。ライブな情報を得るためには 生態学的調査・分析 が役立つ。

本人の意思は「できれば」聴取される。「意志」の 確認方法 が開発されれば、本人の意見が反映されやすくなるだろう。

プログラムの作成・文書化段階

プログラムには目標と、それを達成するための方法、達成したかどうかの判断基準が記載される。

目標は年間(長期)目標と、それを達成するためのプロセスである短期目標がある。年間目標のプロセスとして短期目標を設定するには 行動的技法(シェパソグやチェーンソグ、プロンプティング・アント・フェーディングなど)や 課題分析 の知識が不可欠である。IEP の目標とは、努

力目標ではなく実現すべき目標であり、実現のためにはその手だて・方法が要求されるからである。

どの技法が適切か。アセスメント・データをもとに決定する。単純には、目標が行動の獲得にあれば形成技法、問題行動の減少には消去技法であるが、後者については適切な行動を形成することで問題解決を意図するのが一般的である。

はたしてこの目標で本人や家族は幸福になれるだろうか、この手続きは実行可能だろうか。標的・手続きの社会的妥当性 が検討される。手続きが、保護者や他のスタッフによって実施される場合は、親・スタッフの訓練 も必要になろう。

文書化の目的の一つは、関係者の行動の制御である。明確な刺激は効果的に行動を制御する。目標は明確に具体的に記述される必要がある。そのためには 行動的定義 が役立つ。

後にプログラムの適切性が評価されるが、従属変数を測定するために、観察法・記録法、独立変数の評価のためには 実験計画法 が役立つだろう。

プログラムの実施段階

目標達成のための実行段階であり、プログラムの検証段階でもある。進行中のモニタリングで予測と異なった点があれば、プログラムを再検討する。

評価段階

目標が達成されたとして、保護者の要望はかなえられたのか。結果の社会的妥当性 が検討される。

文献

- 1) アルバート, P.A., & トルトマン, A.C. (佐久間・谷監訳) 1992 はじめての応用行動分析 二瓶社.
- 2) Dean, J. 1996 Managing special needs in the primary school. London: Routledge.
- 3) 小林重雄(監)山本淳一・加藤哲文(編著) 1997 応用行動分析学入門 学苑社.
- 4) 佐賀大学附属養護学校 1998 自立をめざす小・中・高一貫した教育課程の編成と実践 研究紀要(第9集).
- 5) 瀬尾政雄 1998 障害児教育と IEP 筑波大学心身障害学系.
- 6) 安田生命社会事業団 IEP 調査研究会 1995 個別教育計画の理念と実践 安田生命社会事業団

作成責任者		作成年月日	
氏名: _____		生年月日: ____年 ____月 ____日	
保護者: _____		学年: _____ 担任: _____	

文書化する。情報の共有。しかしプライバシーにも配慮。

現在の機能レベル	フォーマル・アセスメント			インフォーマル・アセスメント
	テスト名	実施日	結果	
	認知行動生活コミュニケーション アセスメントの目的・児童にマッチした、標準化されたテスト・チェックリスト。複数のテストを使用する。			
			環境設定・刺激提示の変化にどう反応するか。問題行動の分析など。	

随伴性の明確化

医学的所見

プログラム作成の必要に応じて。診断が目的ではない。

リソース(医療・教育・福祉、その他のサービス)の利用

機関名	期間	結果・評価

生態学的分析

保護者の要望

認知行動生活コミュニケーション	現在困っていることや、将来の見通し・ライフスタイルの選択を含め。場面を分けて(短期目標参照)要望を伺うこともある。
-----------------	---

本人の希望

今のところ、「できるならば」とされているようだが。

選択機会の提供。コミュニケーション行動の開発。

現在の状況(まとめ)

上記のデータをもとに、現在の状況を総合的に把握する。strengthやneedsを含めて。

年間(長期)指導目標

#1 具体的・測定可能な表現で。現有バリエーションや重要性から、優先順位を決定する。幾つかの機能領域に分けることもある。

関連性を明らかにする。

短期指導目標

短期目標	学 校	家庭	地域	標準的行動	手続き	担当者	達成基準	測定方法	達成月日
短期目標	年間目標を達成するため、段階的に、具体的・測定可能な表現で記述する。	技法選択。伝達性・再現性のある記述をする。	主として担当する教師。家庭での分担。	定量的に。標的・目的により達成基準が異なることがある。					

実験計画法 観察法 記録法

結果の社会的妥当性

親・スタッフの訓練 人員配置

再評価結果

再評価予定日: ____年 ____月 ____日

進行中に、1年後に。年度途中の評価により、プログラムを変更することもある。1年後の評価結果をもとに、次年度のプログラムを立案する。

IEPミーティング

開催日: ____年 ____月 ____日

保護者: _____ 印
 出席者: _____ 印
 保護者、担当者、第三者、(本人)で内容を検討。意見の相違があれば調整。

ハトにおける般化模倣の検討

久保田健

常磐大学人間科学研究科

行動分析学では、模倣の獲得過程を主として般化模倣によって説明してきた。これら般化模倣の研究の多くは人間を対象としてきた。しかしながら模倣の基本的な変数を明らかにするためには、動物を用いて基礎的研究を行うことが必要であると考えられる。そこで、本研究はその第一段階として、ハトに反応一致訓練を施すことによって般化模倣が生じるかどうかを検討した。

方法

被験体

被験体として6羽のオスのハトを用いた。そのうち3羽のハトは他個体に反応を示範するモデルバトで、残りの3羽のハトは、モデルバトの反応を観察する観察バトであった。観察バトは実験的にナイーブであった。一方、モデルバトはすでに2色光の弁別訓練を受けていた。観察バトとモデルバトのそれぞれ一羽ずつを任意にペア(a1、a2、a3の合計3ペア)にし、飼育室ではそれぞれのペアの個別ケージを隣接させた。したがって、実験チャンバーのみならず飼育室でも、それぞれのハトはパートナーを見ることができた。各ハトの体重は実験期間を通して、自由摂食時の約80%に維持された。

また、テストフェーズで、コントロール用のハトとして実験的にナイーブなハト1羽をさらに用いた。

装置

実験目的に合わせたオペラントチャンバーを作成し、これを装置として用いた。装置の中央を透明なガラス板で二つのコンパートメントに仕切り、それぞれをモデルバトコンパートメントと観察バトコンパートメントとした。各々のコンパートメントのフロントパネルに二つの円形の反応キー(上キーと下キー)を垂直方向に取りつけた。それぞれのキーに対して、フロントパネルの裏側

からDC12V電球の白色光を照射できるようにした。各コンパートメントの天井部に取りつけたDC24V電球をルームライトとした。さらに、各コンパートメントのサイドパネルにフィーダーを設置した。モデルバトコンパートメントのフロントパネルには、反応キーのみならず、モデルバトがこれらの上キーと下キーを正しく弁別的につづることができるよう、観察反応キーを取りつけた。このキーには、赤色光ないしは緑色光をフロントパネルの裏側から照射できるようにした。これらの色光は、上下キーに対するモデルバトのキーつづき反応の条件性弁別刺激として機能するようにした。なお、観察キーの色光を観察バトが見ないようにするため、このキーに仕切りを設けた。

テストフェーズでは、キーは全てマスクされ、新たな反応操作体として装置上部からプラスチックのチェーンをつり下げた。

実験の制御はMSXマイクロコンピュータによって行われた。

手続き

(a)反応一致訓練フェーズ

これは、モデルバトがつづいたキーと同じ位置のキーを、観察バトが即座につづけるようにするための訓練フェーズである。

最初、モデルバトは観察反応キーの色光をもとに上下の反応キーのどちらかをつづくように訓練された。一方、観察バトは上下キーのうち照射された方をつづくように訓練された。

次に、強制選択反応一致訓練と自由選択反応一致訓練の二つの訓練が行われた。どちらの訓練でも、1セッションは60試行であった。

1.強制選択反応一致訓練

この訓練では、モデルバトが上キーに反応したら、観察バトコンパートメントの上キーだけを点灯させた。また、モデルバトが下キーに反応したなら、観察バトコンパートメントの下キーだけを点灯させた。すなわち、この訓練によって観察バトは強制的にモデルと同じ位置のキーをつづくことになった。具体的には、モデルバトが観察反応

キーを5回つつくと、モデルバトコンパートメントの上下両方のキーが点灯し、その後、モデルバトが正反応キーをつついたなら、観察バトコンパートメントにある、モデルバトの正反応キーと同じ位置のキーだけが点灯した。ここで、観察バトが正反応をしたなら、両方のハトに餌提示が行われた。このとき、モデルバトが正反応キーをつついてから、観察バトがそれに対応する照射キーをつつくまでの間に1秒の制限時間をもうけた。この制限時間内に観察バトが正反応をしたなら、両方のハトに餌提示を行った。しかし、もし、その制限時間内に観察バトが正反応をしなかったなら、モデルバトに対してのみ餌提示を行い、観察バトに対しては餌提示は行わず、その試行を終了させた。

2.自由選択反応一致訓練

この訓練では、モデルバトが正しく上下キーに反応した直後に、観察バトコンパートメントの上下両方のキーが点灯した。このため、観察バトが正反応を自発するには、モデルバトの反応を観察し、それを弁別刺激とする以外には手掛かりはない。モデルバトが正反応キーをつついてから観察バトが正反応キーをつつくまでの間の制限時間は1秒に固定された。この訓練の初めの段階では、自由選択の試行と先の強制選択の試行を同数ランダムな順で混合して行い、次第に強制選択試行の割合を減らし、最終的には自由選択試行のみとした。この訓練によって、観察バトはモデルバトとの反応一致が強化されることになる。

(b)テストフェーズ

テストフェーズは般化模倣が生じるかどうかを確認するために行なわれた。装置は反応一致訓練で使ったものを用いたが、キーは全てマスクされ、新たな反応操作体としてチェーンをモデルバトコンパートメントと観察バトコンパートメントの両方に設置した。まず、Pre-test1とPre-test2で観察バトのチェーン引き反応のオペラントレベルを測定した。Pre-test1では観察バトを単独で観察バトコンパートメントに入れた。Pre-test1

は20分間行い、その間にモデルバトコンパートメントのフィーダーをランダムな時間間隔で60回作動させた。Pre-test2は、モデルバトコンパートメントに実験的にナイーブなハトを導入した他はPre-test1と同じであった。次に、モデルバトに対して単独でチェーンを引く行動を訓練した後、モデルバトと観察バトを同時に装置に入れ、モデルバトの行動を観察バトに提示するTestを2セッション行った。モデルバトはチェーン引き反応に対してCRFで強化を受け、60回のエサ提示で1セッションが終了した。そして、その間の観察バトのチェーン引き反応が記録された。尚、テストフェーズでは観察バトコンパートメントのフィーダーは一度も作動しなかった。

結果

反応一致訓練フェーズの最終段階で観察バトは三羽とも80%以上の正答率を維持した。

二つのPre-testでは、観察バトは三羽ともチェーン引き反応を自発しなかった。そして、Testセッションでチェーン引き反応を自発したのはa1ペアの観察バトだけであった。a1ペアの観察バトはTest1で2回チェーン引き反応を自発し、Test2では4回自発した。

考察

Testでチェーン引き反応を示したのがa1ペアの観察バトだけであったことと、その反応数が少なかったことからテストでは般化模倣が生じたと結論づけることは難しい。しかし、この結果を以てハトでは般化模倣は生じないとするのは早計であろう。何故なら、a2ペアは反応一致訓練フェーズにおいて、反時計回りに一回転する反応をペアの間で一致させたことがあったからである。この現象は般化模倣によって生じた可能性がある。従って、a1ペア、a2ペアの結果から模倣は反応一致の訓練によって可能といえるかもしれない。今後、この可能性を検討すべくさらに模倣に関する変数を調べていく。

制限付き FR スケジュールの履歴効果

○北條 理恵子

小野浩一

駒澤大学大学院人文科学研究科 駒澤大学文学部

過去の随伴性の履歴はさまざまな形で私たちの現在の行動に影響を及ぼしていると思われるが、その研究はまだ十分とはいえない。特にヒトの場合は、言語の使用と、履歴の多さのために、動物とは異なる反応を示すことが多く、履歴を研究対象とした研究は少ない。(たとえば Weiner, H. 1969 ; Baron, A., & Kaufman, A., & Stauber, K. 1969)。

しかしながら、現在の行動を知るうえで、また未来の行動を予測するうえで、履歴の効果を研究することは重要かつ有効であろう。そこで、本研究ではヒトを被験者とし、特殊なボタン押しを反応とした状況下で、新しい行動を獲得する際に作用する履歴の効果を実験的に検討した。

実験 1

【目的】

三角形の頂点に配置された 3 個のボタン押し装置を用い、Rotary-FR10 (以下 R-FR10 とする) という、特殊な反応制限付きの強化スケジュールによって形成された行動の履歴が、後の異なる随伴性での行動に及ぼす影響を調べる。

【方法】

被験者 大学生 17 名(男子 7 名、女子 10 名)。

実験装置 反应用装置は、縦 15.1×横 10.7×高さ 4 cm のスチール製の箱上面に、3 つのボタンを配置したものを使用した。ボタンは直径 2cm で、一辺 4.5cm の正三角形の各頂点部分に配置されており、この装置をコンピュータに接続して使用した。ポイント提示用にディスプレイを使用した。

手続き 実験は 3 つのフェイズからなっていた。フェイズ 1 はベースラインとして 3 つのいずれかのボタン押しの合計が 10 回目にポイントが与えられる FR10 を用い、フェイズ 2 で、R-FR10 スケジュールを導入した。

R-FR10 とは、あらかじめ強化されるボタンが決まっており、それに対する 10 回目の反応のみがポイントとなり、強化後は有効なボタンが時計回りに移

動していくスケジュールである。したがって、1 試行に要する反応数は最低 10 回であるが、条件が満たされなければ多数回を要する。フェイズ 3 では再び FR10 に戻し、反応の変化を調べた。

各フェイズとも 100 試行ずつ行った。

被験者には、ある一定の方法でボタンを押すと点数がもらえる、と教示した。

【結果と考察】

フェイズ 1 では全員が短時間で 100 試行を終了した。フェイズ 2 では、R-FR10 を達成することができた被験者は 17 人中 14 人であった。達成基準は R-FR10 の最適反応を連続して 15 回行った時と定義した。最適反応とは、所定の順番で有効なボタンのみを連続 10 回押すこととした。

図 1 は、最適反応出現数である。最上段が平均値で、以下は個々の被験者を示している。図中央に縦に並んだ数字は、被験者の識別番号で、その後についている記号はフェイズ 1 でのボタン押しの反応傾向を示したものである。○印は単一ボタンを連続して押す傾向があり、*印は複数のボタンを交替して押す傾向があった被験者である。図の横軸は試行数で、中央から左半分がフェイズ 2、右半分がフェイズ 3 での値である。

この結果を見ると、フェイズ 2 で R-FR10 を達成した被験者は、全員がフェイズ 3 にも最適反応のボタンを持ちこしており、履歴効果が認められた。また、達成できた被験者は、フェイズ 1 で単一のボタンを連続して押す反応傾向が認められ、それに対して、達成できなかった被験者は、フェイズ 1 で複数のボタンを交替に押すという反応傾向が認められた。このことから、R-FR10 の達成には、被験者がボタン押し反応に対してもともと持っている反応傾向が関わっている可能性が示唆された。

実験 2

【目的】

そこで、実験 2 では、フェイズ 1 で 1 試行中に複

数のボタンを押すことを要求する強化スケジュールを導入して、あらかじめ複数のボタンを押す反応傾向を作り上げ、その反応傾向がのちの R-FR10 での最適反応の達成に、どのような効果をもたらすのか、さらに、この一連の経験がフェイズ 3 における反応遂行にどのような影響をもたらすのかを検証した。

【方法】

被験者 大学生 14 名(男子 7 名、女子 7 名)。

実験装置 実験 1 と同じものを使用した。

手続き フェイズ 1 で、1 試行内で 3 つのボタンを最低 1 回は押すという制限のついた FR10 スケジュールを用いた。それ以外は実験 1 と同じ手続きで行った。

【結果と考察】

図 2 は、実験 2 での最適反応出現率を、図 1 と同じ形式で示したものである。フェイズ 2 での達成は、実験 1 と比較すると非常に低くなり、14 人中 6 人であった。フェイズ 1 で形成された、複数ボタンを押すという反応が、フェイズ 2 で要求された反応の形成に干渉したと思われる。

一方、達成した被験者はフェイズ 3 へ最適反応のパターンを持ち越しており、実験 1 と同様、いったん

R-FR10 に対する最適反応を獲得した場合は、その後の応に大きな影響を与えるということが本実験でも明らかとなった。

本研究では、直前のスケジュールの履歴に加えて、被験者がもともと持っている反応傾向が後の行動の形成に強く影響を与える可能性が示唆された。

このような結果が得られた要因を明らかにするためには、履歴の内容や、先行経験と後の状況の類似性、課題の新奇性を考慮しながら、更なる研究が必要であろうと思われる。

【文献】

Baron, A., Kaufman, A., & Stauber, K., 1969. Effects of instructions and reinforcement feed-back on human operant behavior maintained by fixed-interval reinforcement. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 12, 701-712.

Weiner, H., 1969. Controlling human fixed-interval performance. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 12, 349-373.

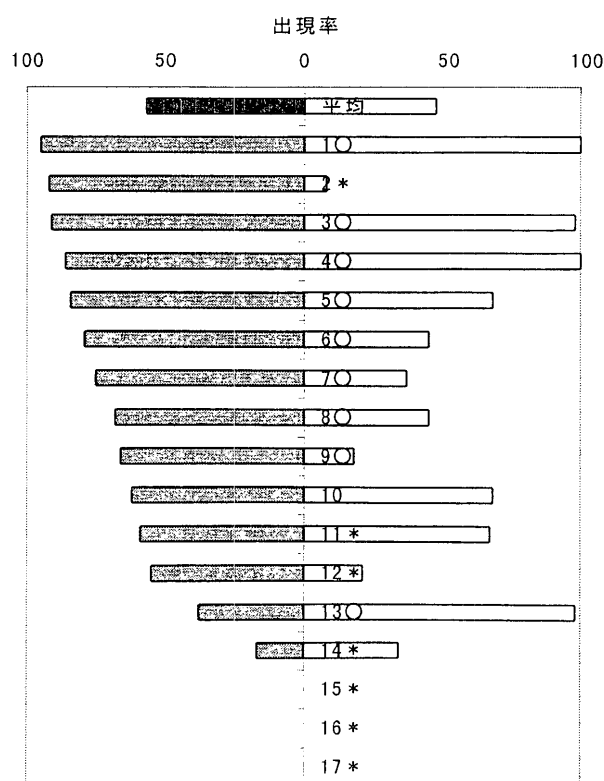


図1. 実験1の最適反応出現率

□フェイズ2 □フェイズ3

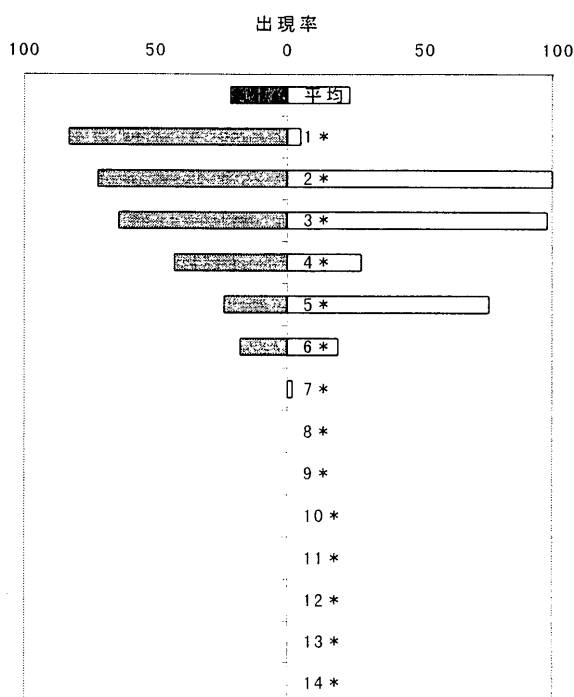


図1の1~17、図2の1~14は被験者識別番号

○はフェイズ1で単一ボタンを押した被験者、*は複数ボタンを押した被験者

図2. 実験2の最適反応出現率

□フェイズ2 □フェイズ3

多元スケジュールのもとでの大学生のボタン押し行動に及ぼす自他のルールの効果

○阿部国和（特別養護老人ホーム もみじ館）

森山哲美（常磐大学人間科学部）

本研究は、サークル移動に関するルールを記述させた場合と、ルールを教示として与えた場合のそれぞれが、被験者のボタン押し行動をどのように制御するのかを問題にした。この問題を調べるため、Rosenfarb, Newland, Brannon, and Howey(1992)の実験手続きを参考に、被験者にルールを記述することを要求する記述条件、記述条件で自発されたルールを他者のルールとして提示する教示条件、これらのルールの記述や提示を一切行わない統制条件の三つの条件を設け、Mult VR5-VI12sのもとでのボタン押し行動を条件ごとに比較した。

【方法】

(1)被験者

本実験内容について一切知識を持たないT大学の学生9名を被験者とした。彼らは、実験を始める前に、記述条件、教示条件、統制条件のいずれかの条件に3名ずつランダムに割り当てられた。なお、教示条件と統制条件の各被験者は、記述条件の各被験者とペアにされた。

(2)装置

実験の制御と被験者の反応を記録するためにMacintoshコンピュータを用い、ゲーム画面を被験者に提示するためにカラーモニターを用いた。このコンピュータには、被験者の反応を検出するゲームパッドを接続した。ゲームパッドには、上下左右に4つのボタンがついていた。

モニター上部には、5×5のマスがあり、このマスにサークルを提示した。モニター下部には、カウンターと、カウンターの左右に二つのウィンドウを提示した。カウンターには、被験者に提示するメッセージと被験者が獲得した累積得点を提示した。左のウィンドウには、VR5の弁別刺激となるライトを提示した。右のウィンドウには、VI12sの弁別刺激となるライトを提示した。この二つのライトは、それぞれ2分ごとに交互に点灯した。

(3)手続き

実験は、T大学内の心理学実験室で各被験者に対し個別に行われた。実験は、手続きについての教示、ゲーム、インタビューから構成された。手続きについての教示では、ゲームは5×5のマス上のサークルを左上の隅から右下の隅に動かして10点の得点を得るというものであること、獲得した得点は1点1円に換算され、実験終了後に金銭が支

払われること、ゲームパッドのそれぞれのボタンの機能について、サークル移動には二つのライトが関係していることを教示した。

さらに、手続きについての教示の後に、各被験者は条件別に教示を受けた。記述条件の被験者には、実験中に何度か休憩が入り、この休憩でどのようにしたらサークルを動かすことができるかを記述することを教示した。教示条件の被験者には、実験中に何度か休憩が入り、この休憩でどのようにしたらサークルを動かすことができるかのヒントを提示することを教示した。統制条件の被験者には、実験中に何度か休憩が入ることだけを教示した。

条件別の教示が終了すると、ゲームに移った。ゲームは、獲得期、維持期、消去期の連続する三つの期間から構成された。二つの強化スケジュールのそれぞれを合わせた4分間を1ブロックとし、獲得期では10ブロック、維持期では3ブロック、消去期では7ブロック行った。獲得期は、二つの強化スケジュールの弁別を被験者に獲得させる期間で、被験者はボタンを押して、サークルを動かして得点を得ることができた。そして、それぞれの強化スケジュールが終了する度に休憩が設けられた。維持期は、二つの強化スケジュールの弁別を被験者に維持させる期間で、被験者が混乱せずに消去期に移るための移行期であった。この維持期では、強化スケジュールが終了した後の休憩が設けられなかったことを除けば、実験手続きは獲得期の手続きと同じであった。消去期は、二つの強化スケジュールの間で獲得された弁別を消去する期間で、被験者はボタンを押しても、サークルを動かすことも得点を得ることもできなかった。しかし、モニター下部の二つのウィンドウには、獲得期や維持期と同様に、二つのライトが2分ごとに交互に点灯した。消去期が終了すると、ゲームは終了した。

その後、被験者は、実験者からインタビューを受けた。インタビューは、被験者がゲーム中に何を考えていたかを報告してもらうために行われた。そして、インタビュー後、実験についてのdebriefingを行い、実験は終了した。

【結果】

獲得期、維持期、消去期を通して、弁別指数がどのように推移したかを条件別に図1に示した。獲得期のブロック1では、三つの条件は、約0.5の平均弁別指数を示した。獲得期の後半になると、記述条件と統制条件は、約0.6の平均弁別指数を示したが、教示条件は、他の条件より早いブロック(ブロック3あたり)から高い平均弁別指数を示し、獲得期の終わりで、0.8の平均弁別指数を示した。維

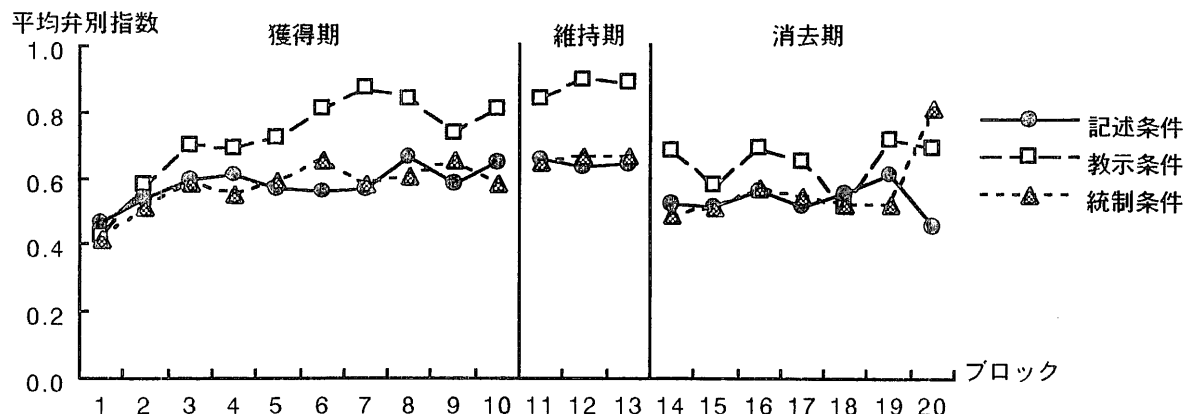


図1 各ブロックにおける条件ごとの平均弁別指数の推移

縦軸は平均弁別指数を示し、横軸はブロックを示す。二つのスケジュール（それぞれ2分間）を合わせた4分間を1ブロックとした。

持期に移行すると、記述条件と統制条件は、約0.6の平均弁別指数を示し続けたが、教示条件は、約0.9の平均弁別指数を示した。維持期から消去期に移行した初めのブロック(ブロック14)で、記述条件と統制条件は、平均弁別指数を0.15減少させたが、教示条件は、平均弁別指数を0.25減少させ、それを消去期の最後のブロック(ブロック20)まで維持した。

以上の結果から、教示条件は、記述条件や統制条件より、獲得期で、二つの強化スケジュールを早く弁別し、それを維持期でも維持し、消去期では、それを崩すことがわかった。従って、教示条件の被験者は、随伴性の変化に対応して行動を変化させた。これに対し、記述条件と統制条件の被験者は、二つの強化スケジュールを弁別せず、そのまま消去期に移行したので、随伴性が変化しても行動を変化させなかった。これらの結果から、教示条件は、記述条件や統制条件より、ボタン押し行動を強く制御したことが明らかになった。

【考察】

結果から、教示条件は、記述条件や統制条件より、ボタン押し行動を強く制御したことが明らかになった。すなわち、他者から与えられる言語による非言語行動の制御は、被験者自身が自発した言語による非言語的行動の制御より強かった。この結果は、Rosenfarbら(1992)の結果と異なった。彼らの結果は、他者から与えられる言語による非言語行動の制御と、被験者自身が自発した言語による非言語的行動の制御は、同程度の強さであった。この違いが生じた理由について以下の三つの可能性を考える。一番目の可能性は、本研究の記述条件の被験者が、随伴性に対応しないルールを推測し、記述することによって、正確に記述したルールによるボタン押し行動の制御が抑制されたという可能性である。これは、記述条件の被

験者が記述したルールに対して分化強化をしなかったことが結果に影響したのかもしれない。二番目の可能性は、被験者に提示したスケジュールが、記述条件の被験者にとって記述しにくいスケジュールだった可能性である。実験で用いられたスケジュールは、Rosenfarbら(1992)は、Mult FR8-DRL5sであったが、本研究は、Mult VR5-VI12sであった。このスケジュールの記述のし易さの違いが結果に影響したのかもしれない。三番目の可能性は、教示条件の被験者は、提示されたルールの真偽を学習しやすかったのではないかという可能性である。教示条件の被験者は、インタビューで、他者から提示されたルールをはじめは信じていても、それが偽だとわかると、あくまでもそれを参考にして被験者のさらされている随伴性と一致したルールを作っていたことを報告した。インタビューでの報告どおりに、教示条件の被験者が、他者から提示されたルールを参考にしていただけならば、提示されたルールによる行動の制御は弱まり、行動に随伴する結果による制御が強まる。そのため、他者から与えられる言語による非言語行動の制御が強くなったのかもしれない。これらの可能性については、今後、詳細に検討される必要があるが、本研究の結果から、他者から与えられる言語による非言語行動の制御は、被験者自身が自発した言語による非言語的行動の制御と、制御という点で同じ機能を持つことが明らかになった。

【参考文献】

Rosenfarb, I. S., Newland, C., Brannon, S. E., & Howey, D. S. (1992). Effects of self-generated rules on the development of schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 107-121.

高等養護学校における生徒同士の関わりの改善Ⅱ

○平澤紀子 ・ 藤原義博

(新潟県立高等養護学校) ・ (上越教育大学)

1 目的

知的障害児の社会的自立を目指す当高等養護学校では、同年齢者との交流経験の不足や関わりの技能の未熟さから仲間同士の関わりにつまづきを示す生徒がいる。先の報告では、このような生徒に対して、関わりの分析から、対象児と仲間の関わりを改善すると推定される標的活動（ワープロ新聞活動）を選定し、進行中の教育活動と関連させて介入を進めた。その結果、双方の望ましい関わりが増加した（平澤・藤原,1997）。

本報では、先の報告の介入後1年半における対象児と仲間の関わりを対象に、何が維持し、何が変容するのかを査定することを目的とした。

2 方法

（1）対象児：先の報告の高等養護学校に在籍する自閉的傾向をもつ男児1名。IQ65。ワープロ新聞活動の形成を通じ、仲間との望ましい関わりが増加した。

（2）維持・変容の査定方針

先の介入では、対象児と仲間の関わりの分析から、対象児と仲間との興味関心の違いや関わりの技能のギャップを越えて、双方が発信でき、応答できるような標的活動を形成することにより副次的に関わりが改善すると推定し、実際に改善が見られた。これは、標的とされたワープロ新聞活動が①対象児に仲間と協力的に関わり承認を得る手段をもたらし、②仲間に関わりの結果が興味のある情報の提供やバッジの授与となる等の関わりを支える技能や文脈として機能したことによると考察された。

そこで、対象児と仲間の関わりの維持・変容を検討するにあたり、関わりそのものの査定に加えて、その関わりを支える技能や文脈として機能していると推定されたワープロ新聞活動の変容、および関わりの変容に関連すると考えられる他の要

因（関わりの対象、関わりが生じている場面での教師の援助・指導・他の活動）を査定することにした。それによって、介入の機能や維持・変容の要因が推定され、学校場面におけるフォロー指導のあり方について検討できると考えた。

（3）関わりの維持・変容の査定方法

上記の査定方針に基づいて、介入終了時の平成8年10月（対象児2学年の2学期）から次年度の平成9年3月（対象児3学年、学級替えはなし）までが対象期間であった。1ヶ月間隔で評価期（5日間）に学級担任が昼休み場面（30分）を直接観察し、チェックリストにより次の5項目について記録し、5日間のデータをまとめて集計した。

①対象児と仲間の関わりの査定：先の報告と同様の定義と記録方法でデータ集計は次のようにした。

a) 関わりの合計, b) 各関わりのパターンの頻度（応答：対象児あるいは仲間からの関わりに相手が応答する、非応：相手が応答しない、不適切：対象児が仲間に対してきつく言う、大声をあげる、物を蹴る等の不適切な関わりをする）。

②関わりの文脈の査定：上記の関わりが生じている文脈を次の3つに分類し、その生起頻度を記録した。a) 標的：指導した通りのワープロ新聞活動（週1回の発行機会）、b) 標変：ワープロ新聞の変形、c) 他：係り活動やその他の活動。

③関わりの対象の査定：対象児の関わりの相手となった生徒を男女別に記録した。

④教師の指導・援助の査定：対象児と仲間の関わりおよび標的活動に関連する教師の援助・指導を記録した。

⑤対象児の自主的な新規活動の査定：仲間との関わりが生じている場面で、対象児が自主的に開始している活動（ワープロ新聞活動の変形も含め）を記録した。

表1 介入後の昼休みにおける対象児と仲間の関わりの査定結果

項目 評価月		関わりパターン(頻度)				関わり文脈(頻度)			関わり対象(人)		教師の援助 ・指導	自発的な 新規活動	
		合計	応答	非応	不適	標的	標変	他	男	女			
介入年 H8	11	23	20	3	0	2	0	3	4	9	係り活動	コーヒースービス	
	12	35	23	10	2	2	1	5	5	8			
	1	22	19	2	1	2	2	3	4	6	卒業生 インタビュー	投稿バッジ 止める	
	2	15	14	1	0	2	2	5	4	2			
	3	20	14	4	2	1	3	5	6	10			
次年度 H9	4	15	10	4	1	1	2	5	5	2	遊びスポット 情報 係り活動	ファミコン情報 すてきな先 生、好きな 人ベストテン	
	5	25	15	8	2	0	2	4	4	1			
	6	14	14	0	0	1	2	4	4	5			
	7	20	18	2	0	1	3	3	5	2	課外電話 実習情報	保護者向け 会報	
	9	15	10	4	1	1	2	3	4	2			
	10	12	6	4	2	0	2	4	4	2			
	11	25	18	7	0	0	1	5	6	3			
	12	20	15	4	1	0	2	5	4	3	社会人情報	同窓会計画 会会計画	
	1	25	19	5	1	0	3	3	4	3			
	2	20	15	4	1	0	2	4	4	3			
3	22	17	5	0	0	2	4	5	10				

3 結果とまとめ

表1に、介入後の昼休み場面における対象児と仲間の関わりの査定結果を示した。

(1) 対象児と仲間の関わりについて

関わりの合計頻度は介入直後の31回(先の報告の介入3)から15回から20回前後に減少した。しかし、応答的な関わりが多く割合を占め、そのパターンは維持された。一方、不適切な関わりは低い頻度(1, 2回)となった。

(2) 関わりの文脈について

介入年度には、各評価期間5日間のうち指導したワープロ新聞活動は2回から1回とほぼ安定して生じていた。しかし、「仲間に記事を依頼し、それをワープロ新聞として発行し、仲間と読む」という指導した標的活動は、新年度当初および一部を除いて観察されなくなった。一方、標的活動の変形が介入2ヶ月後から観察されるようになり、対象児が仲間に相談し新聞情報をファミコンやすてきな人ベストテンに変更したり、仲間と相談しながら保護者向けに文書をだすといった活動が生じた。また、介入前には唯一関わりを支える文脈と推定された係り活動、教師の指示した活動を通じての関わりは、全評価期間とも同じレベル(3

回～5回)で維持されていた。

標的活動に関わる教師の援助・指導として、新聞の情報を学校行事や生徒の興味関心に合わせて変更することを教えることがあった。

(3) 関わりの対象について

介入直後は男子が4, 5人、女子が6～9人であった。その後男子はほぼ人数・相手とも変わらなかったが、女子は係り活動や、卒業生へのインタビュー等の教師の援助・指導があった時期には増えたが、他は減少し特定の2～3人に収束した。

(4) まとめ

このように、応答的な関わりは維持する一方で、標的活動には変化が見られた。これには教師の援助・指導および他の活動との関連についての詳細な分析が必要であるが、次のことが推定される。標的活動の形成により対象児と仲間との応答的な関わりの技能とそれを支える文脈が作られた。その後、教師の援助・指導および対象児と仲間の双方の興味・関心の変化に伴い応答的な関わりを生み出すような形態に変化し、それが維持された可能性がある。したがって、さらなる分析により、学校場面の制限のなかでフォローアップについての視点と方法論が提供されると考える。

知的障害をもつ個人の自己決定に基づく Q O L の向上

ー作業場面において本人の要求が実現されるための援助方法の検討ー

○渡部匡隆・望月 昭・野崎和子

(愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所)

I. はじめに

ノーマライゼーションの理念の広がりとともに、知的障害をもつ人々の自己決定や選択の問題について論議されるようになった。そして、本人の自己決定を援助するための具体的な方法論が求められるようになった(Wehmeyer, 1992)。松原(1995)は、更生施設に入所している人たちが参加する「集会」場面を設定し、それらの設定が自らの生活環境を改善するための本人の要求発言を生起させることを明らかにした。また、渡部・望月・野崎(1998)は、授産施設の作業場面において本人の要求表明が生起するためには、集会の設定に加えて作業環境への新たな環境設定の導入が必要であったことを示した。

ところで、渡部ら(1998)の研究をさらに継続的に実施していくなかで、やりたい作業について本人の要求表明がされているにも関わらず、それらの要求がなかなか実現されないことがあった。著しく困難とは思われない要求発言が、長期に渡って保留されたままとなっていた。知的障害をもつ本人の選択や自己決定が実現されるためには、本人の要求が表明されるとともにそれらの要求が日常の作業や生活場面において実現されることが必須となろう。

そこで本研究では、授産施設における作業指導場面において、自らの作業環境を改善していくために表明された要求発言が日常の作業場面において実現されるための方法について検討を加えた。それらをもとに、知的障害をもつ個人の Q O L を向上していくための問題点とその援助方法について明らかにしていくことを目的とした。

II. 方法

1. 対象者

H授産所園芸科を構成する居住者17名を対象とした。男性6名女性11名であり、研究開始当初(1995年3月1日)の年齢範囲は21歳～43歳、入所期間は2～24年であった。ほぼ中程度の知的障害があった。それらのうち本研究では、会計作業に比較的早くから参加していた3名(女性)と会計作業を希望しながら参加が長く実現されなかった4名(男性2名女性2名)について取り上げた。7名の知的及び言語的レベル、金銭のやりとりや計算機の習熟レベルはほぼ同様であった。

2. 実験内容

ここでは、会計作業に関する本人の要求表明の手続きと販売作業の手続きを示した。

1) 本人の要求の表明

(1) 集会の開催

会計作業に対する本人の要求や意見の表明は、「集会」の場と販売に出かける当日に行われた。

集会は、1995年4月から園芸科の全メンバー、職員、スタッフ(筆頭著者)が参加して、約2ヶ月1度、1時間程度実施され現在までに12回行われている。職員がすぐに対応できる発言には即座に、そうではない場合は後で検討して報告するというようにして行った。この集会の場面を、やりたい作業をはじめとした本人の要求を表明する機会とした。

(2) 販売当日の打ち合わせ

販売当日に、その日にやりたい役割について本人の要求発言を求める打ち合わせを行った。これは1995年7月から開始し現在まで続けられている。野菜の収穫と仕分けが終了し販売の準備ができたところで、その日の販売を担当するメンバーと職員が集まる。そして、それぞれが自分のやりたい役割について表明したり、職員またはリーダー的な居住者がどの役割を担当したいか意見を聞くようにした。役割は、放送、お客さんとの対応、会計、袋入れ等があり、その日の役割は、基本的には本人の要求に基づいて分担されていた。

2) 販売作業

販売作業の記録は1994年12月から開始した。4～5名の班毎に週2回程度、施設内の病院、重症心身障害児施設、研究所等で地域の人々や職員に販売されている。販売当日の打ち合わせが終了すると、野菜や金庫などをリアカーに乗せて各施設まで移動する。それぞれの販売場所で、全員がリアカーから荷物を下ろし売場の準備を行う。そして、放送担当が施設内に放送を行う。対応担当は、お客さんが品物を選んだりカゴに品物を入れたりするのを手伝う。会計担当はテーブルの上に置かれた商品の合計額やお釣りの計算を行い金銭の受け渡しを行う。袋担当は、会計が終わった品物を袋に入れてお客さんに手渡す。1日に2～3カ所で販売を行い、売場が変わるとその都度本人のやりたい作業を聞くようにした。

3. 記録と実験デザイン

販売作業はすべてビデオ録画した。会計作業についてはその場で筆記記録を行った。筆記記録が困難であった場合にはビデオをもとに確認した。それらの記録から、各居住者が会計作業に参加した回数を累積グラフにした。

Ⅲ. 結果

Fig. 1に各居住者が会計作業に参加した回数を示した。販売作業の記録を開始した当初から6月末までは累積記録の増加はわずかであり、会計作業はほとんど職員によって行われていた。しかし、4月19日に初回の集会を開催し、職員とスタッフが6月に売場の設定の変更を行ったところ、「会計作業をやりたい」という要求が出始めた。そして、6月29日に第3回目の集会を行った後の7月3日から、3名の会計作業への参加が徐々に増加しはじめ、その人たちによって会計作業が行われるようになった。ところが、第2回の集会から「会計をやりたい」という希望を表明していた他の4名については、その後約1年半にわたって会計作業に参加することはなかった。集会や販売当日に会計作業への参加を希望しても、その発言が取り上げられず要求が実現されないままだった。

一方、販売作業は、販売場所を自分たちで決めるようになったり値段表が用意されたりするなど集会での本人の要求発言に基づいて次第に変更が加えられていった。しかしながら、会計作業の改善のために本人たちから要求された用具については、スタッフが直接所長に交渉したもののなかなか実現されなかった。それらの経過のなかで、1997年4月にスタッフの発議と予算化をもとに職員の協力を得て簡易会

計装置(デジスター)が導入された。その結果、当初から会計作業を希望していた4名についても先の3名に加えて作業に参加できるようになった。加えて、当日の役割について居住者から積極的な要望が出されたり、居住者間で検討が行われるようになった。

Ⅳ. 考察

本研究の結果、集会や売場の設定の変更によって作業に対する要求発言の生じるとともに居住者が会計作業を担当できるようになった。ところが、会計作業を希望したすべての居住者が実際に参加するためには、デジスターの導入という職員を巻き込んだ試みが必要であった。

居住者の作業への参加の違いが生じた要因として、本人の個体的な要因ではなくむしろ要求表明が実現するためのシステムが十分に機能していなかったと考えられる。集会や販売日の打ち合わせにおいて表明された作業に必要な用具ややりたい作業の要求については職員によってほぼ対応されていた。しかし、比較的能力が高いとされている居住者に一度会計作業が任されると、それ以外の人が参加する機会がほとんど与えられなかった。加えて、作業科内や作業科を越えた検討が必要な要求についてはそれらが具体的に検討されることが難しかった。それらの理由によって、本人の要求の実現に長い時間が必要とされたと思われる。

以上から、要求発言に基づいて作業場面への参加が実現されるためには、要求表明の機会や新たな援助設定に加えて、既存の環境にない設定を周囲に要請する援護システムを開発していくことが重要であろう。

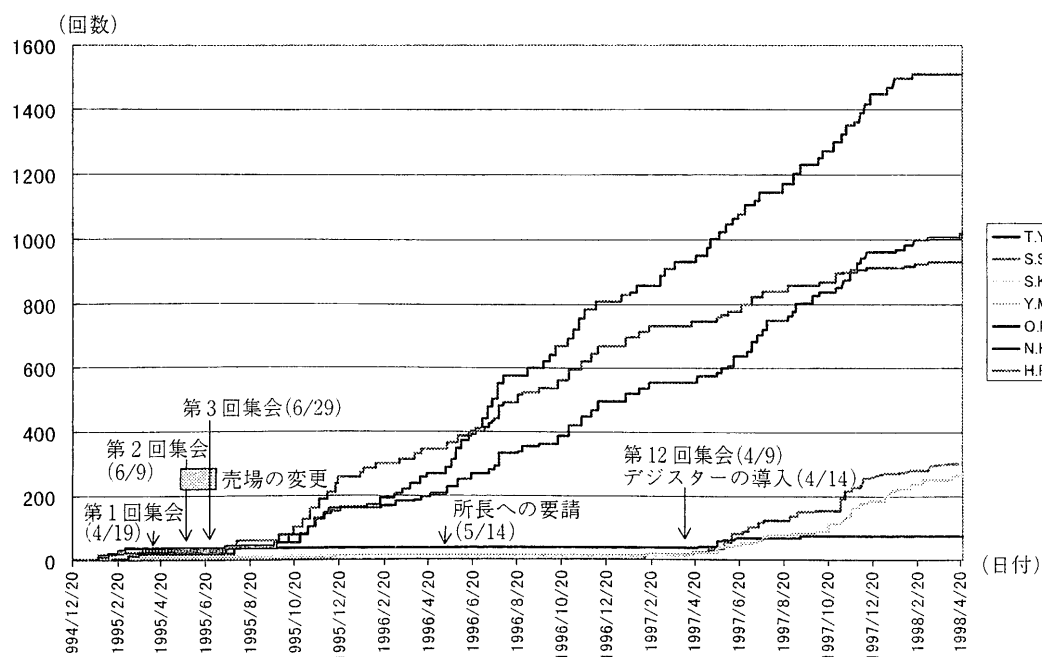


Fig. 1 会計作業への参加機会の累積記録

選択行動から自己決定へ —学校場面での要求行動の形成— 榎場 政晴 (大阪府立豊中養護学校)

1. はじめに

重度知的障害児は、自己決定の意志をうまく伝えられないため、自己決定の機会を十分に与えられていないことが多い。そこで、難聴を伴う重度知的障害児を対象に、実物での選択行動を形成し、更に、写真選択の行動、写真を利用した要求表出を形成をしたいと考えた。本報告では、1996年12月から1997年12月までの指導経過の報告を行う。

2. 指導について

(1) 実態

対象児は、常染色体異常を持つ女児で、発語はなく、聴力は、補聴器をつけた状態で近くで太鼓をたたくと振り向く程度であった。移動は、不安定ではあるが独歩が可能であった。また、指導者が、「ちょうだい」と手を出すと、持っている物を指導者に渡したり、教室場面で、指導者の身振りを見て、おもちゃなどを箱に入れることがあった。要求は、自分で取れない物は、その方向をクレーンで示すことがあった。その他、おもちゃは両手に持ち、口に入れて遊んでいた。

遠城寺式発達検査によると基本的習慣8～9ヶ月、発語5～6ヶ月、対人関係7～8ヶ月、言語理解2～3ヶ月(平成8年5月)であった。

(2) 選択行動の形成

(ア)おもちゃの選択: 1996/11/27 ～ 1997/4/16

指導開始時の対象児は興味が定まらず、教室をうろうろし、おもちゃ箱をひっくり返すことが多かった。そこで、まず、対象児の好きなものを知り、対象児とのコミュニケーションのきっかけを作ることにした。指導は、対象児が見慣れたおもちゃの中から、好きであると思われるものとそうではないと思われるものを含めて3つ(ボール・プラスチックの自動車・輪投げの輪)を選んだ。提示方法は、上記のおもちゃの内二つを同時に対象児の肩幅の間隔で、机の上に提示し、選んだお

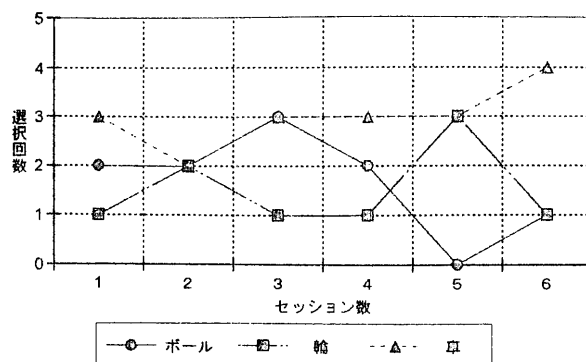


fig.1 おもちゃの選択傾向

もちゃでしばらく遊ばせることにした。

(イ)写真の選択: 1997/4/16 ～ 1997/4/30

提示されたおもちゃをひとつ選ぶことができるようになったため、上記のおもちゃを写真で提示し、選んだおもちゃで遊ばせることにした。提示方法は、おもちゃの提示と同じくした。学習が進むにつれ、徐々に写真カードの種類を増やしていった。

(ウ)結果

指導開始時は、提示したおもちゃを両方とも手に取ったため、取って注視した方を選択したと見なした。選択結果をグラフ化することによって、好みの傾向が明らかになった(fig.1)。また、本指導の結果、提示したおもちゃを比較し、欲しいものひとつが取れるようになった。(1997/4/16～)

写真選択は、指導開始時、提示された2枚の写真と同時に取ったり、視線と選んものとが一致しないことが多かった。2週目から徐々に一枚だけ取れるようになり、さらに、2枚のカードを見比べてから選ぶようになった。

(3) 行動の選択: 1996/12 ～ 1997/12

(ア)指示の理解

好きなおもちゃを選ぶ指導と平行して「お茶を飲む(対象児のコップ)」「散歩に行く(玄関)」「トイレに行く(便器)」の写真カードを作り、指導者が写真を提示し、写真と行動の見本あわせの学習を行った。学習が進むに従って、「遊び」などのカードを増やし、コミュニケーションブックを制作した(1997/1)。

(イ)要求行動の形成

写真での行動指示が理解できる様になった時点で、コミュニケーションブックの写真を対象児に見せて「どうしたいのか。」と対象児の希望を尋ねるようにした。(1997/5/7～1997/6/19)

(ウ)結果

指導開始時は、コミュニケーションブック自体が散歩のシンボルと認識していた。しかし、1997.2.6には、「散歩」のページを注視した後、指導者の手をつかんで立つようになった。「お茶」については、カードを提示すると、そのカードを持って自分でお茶コーナーまでいき、椅子に座ってお茶を待つことができるようになった。また、1997/6頃からは、トイレカードを提示すると、そのカードを取り、いやがらずにトイレに行くようになるなど、写真による指示が可能になった。さらに、散歩に行きたいときは、「散歩」カードを選択したり、お茶が欲しいときは、「コップ」のカードを選んでお茶を要求したりするようになった。そして、お茶のおかわりが欲しいときは、再度「コップ」のカードを選択するようになった。また、お茶が欲しくないときは、お茶を選ばず、お茶以外の「遊び」を選ぶなど、自分のしたいことを写真カードで、指導者に伝えることができるようになった。

(4)自己決定スキルの促進

(ア)コミュニケーションボードの利用:1997/5/30～

写真選択でのコミュニケーションが定着してきたため、複数の写真からの選択の指導を行うことにし、コミュニケーションボードの制作を行った。また、課題や遊びの終わりを理解させるため、対象児におもちゃで遊ばせ、遊び終わったらおもちゃをかごに入れるさせるようにした。その結果、他の指導者が関わってもカードや動作を交えて要求を出したり、一緒に遊んだりできるようになるなど人般化が見られた。1997/6には、遊びが終わるとかごにおもちゃを入れるようになった。そこで、おもちゃを遊びの途中で、かごに入れさせ、次の課題を選択する指導を行った。1997/7には、おもちゃをかごに入れるように指示をすると次の課題に移れるようになった。

(イ)拒否の出現

夏休み終了後、課題変更のプロンプトであったかご

を使用せず、指導者がコミュニケーションボードを提示し、次の課題を指示するようにした。1997/9の終わりには、おもちゃで遊んでいる時に指導者が、「お茶」カードを提示しても、一度は取るがそのカードを捨てたり、再びボードに張り直したりするなど拒否の表出が見られるようになった。1997/11からは、ボードに貼ったカードでしたいことを選ばせた後、遊びを中断させて、再びボードを見せると、ボードを押して「いらない」と伝えと共に、クレーンで中断したおもちゃを示すようになった。また、関わりがないときなど、コミュニケーションボードに貼ってあるカードを集めて遊ぶ様子も見られるようになった。

3. まとめ

対象児は自分で、おもちゃや遊びなどを選ぶ経験が大変少なく、選択行動は見られなかった。しかし、おもちゃを選ぶという指導を重ねるうちに、選ぶと要求が実現できるということが理解できるようになり、徐々に提示された2つの「もの」から一つの「もの」を選べるようになったと考えられる。しかし、対象児は、ただ単に選択ができるようになっただけでなく、写真提示による指示に従えるようになり、さらに、嫌なことは、指導者がカードを何回手渡してもボードに貼り直して「これではない」と言う選択肢を選ぶようになった。「これではなく、これでもなく、これだ」と言う要求がはっきり出るようになった。すなわち、与えられたものからだけの選択だけではなく、対象児自ら遊びたいことやしたいことを探し出し、指導者に伝えることが出来るようになったと考えられる。

一方、平成8年5月に行った遠城寺式発達検査の結果のうち、基本的習慣は、8～9ヶ月、対人関係は、7～8ヶ月であった。それに対し、平成9年9月に行った遠城寺式発達検査の結果は、基本的習慣1～1歳2ヶ月、対人関係10～11ヶ月という結果がでた。1年5ヶ月の間に基本的習慣が4ヶ月、対人関係が3ヶ月伸びている。これは、選択行動を獲得し、自己決定の結果を写真などで表出できるようになったことが要因のひとつであると考えられる。

本実践研究は、大阪府立中津養護学校教諭山口みゆき先生と共同研究を行ったものである。

親のための行動分析学：フレッドケラースクールの ファミリートレーニングプログラム

塚越 和子

Fred S. Keller School

目的

子供が出生してから3才までの肯定的な親子の関わりは、その後、子供の知識、問題解決力、そして自己管理能力に影響するといわれる。このため家庭で子供がどのような経験をするかは、彼等の将来の活躍と大きな関係がある。(Hart & Risley, 1995)。そこで、Fred S. Keller Schoolは18カ月から3才までの障害をもつ子供達と、その家族を対象にファミリートレーニングプログラムを1997年の2月に開始した。

ファミリートレーニングとは、教師がファミリートレーナーとして家庭を訪問し、親に行動分析学の基本的な知識や手続きを教え、共同教育者の役割をはたしていくというものである。ここでは、ファミリートレーナーがどのように親を共同教育者として導いていくかについて述べる。

方法

子供達のケースはニューヨーク州ウエストチェスター郡の保険局からケラースクールに委託される。子供達の多くは、言語発達遅滞、社会性の欠如、自閉的傾向が強く広範性発達障害の特徴をもっている。1998年5月現在で20家族がプログラムに参加している。

学校見学

まず、障害児の家族を学校に招き、各クラスの様子をとおして家庭でどのような指導がなされるのか見てもらう。個々の子供にあったプログラムがあり、教師が個別に課題をすすめている。ここでは、教師と子供のやりとり、つまり教師からの刺激、子供の行動、教師からの強化または修正の三項随伴性を一試行、ラーンユニット(Greer 1991)と呼び、教師は子供の行動をデータシートに記録する。そして、試行数と正反応数をプログラムごとにグラフに記録する。また、正反応数が上がっていない

場合は、行動データとデータシートをみながら原因をつきとめ、できるだけ早く介入して正反応数をあげる。親は各クラスの見学後、ケラースクールの方針に従い毎月80%のファミリートレーニングに参加することを同意したら契約書に署名し、その後、プログラムコーディネーターとスケジュールをきめ、ファミリートレーナーが家庭に派遣されることになる。家庭訪問の頻度は週に2～5回である。

子供の行動査定

家庭に派遣されたファミリートレーナーは子供と直接関わり、Toddler Inventory of Behavior (TIB) というリストに従って獲得されている行動をチェックしていく。このTIBは社会、感情、言語、認知、身辺自立、身体運動、の6分野にわかれて子供の行動をチェックできるようになっている。TIBの記録をもとに、子供に必要なプログラムがカリキュラムの中から選ばれる。その後、プログラム、グラフ、データシート、TIBを一冊にまとめ、その家庭で保管する。トレーナーは週に一度スーパーバイザーとすべてのグラフを見ながらトレーニングの進行状況、親と子供の行動のデータを基に指導を変更する必要があるかを検討する。また、スーパーバイザーは定期的に家庭訪問し、トレーニングを観察してトレーナー、親、子供の行動を記録し、必要に応じて助言を行う。家庭での指導

まず親とトレーナーで子供を指導する場所を設定するが、家庭によっては一部屋をそれに使えない場合があるので、その時は居間やダイニングルームのコーナーをそれにあてる。中には子供のすわる椅子やそれにあったテーブルがない家庭があるので、トレーナーが学校から必要な物を持ち込んで指導にあたる。

トレーナーは子供を理解するために個別指導をはじめ。その間、親に側にいてもらいどのようにトレーナーが子供を指導しているか観察してもらう。指導する内容は子供の聞く行動と話す行動のレベルにあわせて決められるが、子供に学習態勢ができたところで親と相談し、生活場面で必要な課題をとりいれる。

親が先生となって

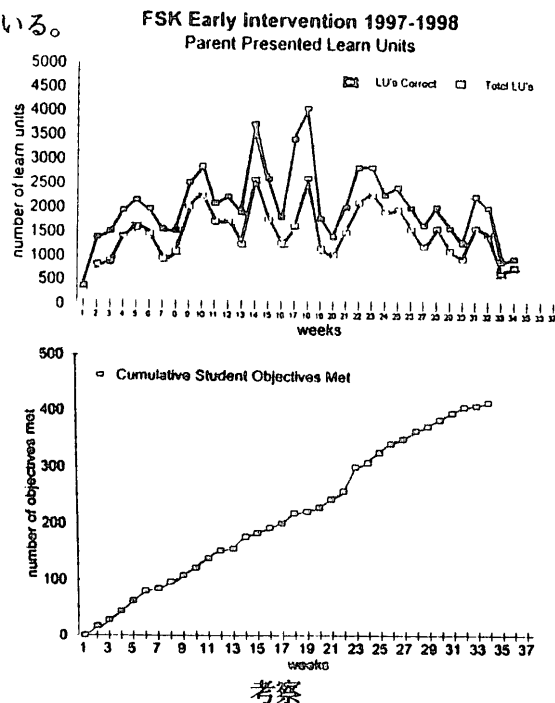
トレーナーが子供に個別指導している間、親にも子供の反応を記録してもらい、双方の評価の基準が一致するまで繰り返す。それが100%に達したら、今度は親が子供に直接指導をはじめる。三項随伴性の手続きを練習してもらうために、トレーナーが行ってきたものと同じ課題を机上で行なう。この間、トレーナーは親の指導行動と子供の反応を記録し、親の行動のどこにプロンプトが必要なのか明確にする。親が手続きに慣れたら少しずつプログラム数を増やしていくと同時に、机上課題から身辺自立のプログラムへと広げていく。この頃になると、トレーニングが朝の食事指導からはじまり、認知課題を指導しその間に子供のトイレトレーニングをして、また机上課題にもどる、といった盛り沢山の内容になってくる。正反応数が思うように高くなっていないデータについては、なるべく早く介入をする。介入方法はトレーナーが必要に応じて紹介をしていくが、基本的には課題をスモールステップに分けて少しずつ困難度を増していく。介入方法が決定されたら、グラフにその旨を記録する。親が指導に慣れてきたら、ファミリートレーニング以外の時間にも子供を指導し反応を記録する。こうして、親が自分で子供を指導する時間と内容が増える。ラーンユニット数、プログラム数の増加は、親の指導行動のレベルとペースによって決定していく。

親が行動分析学を応用して子供を指導していくと同時に、行動分析学の基本的な用語や介入の種類、手続きを紹介するための本を親に読んでもらう。本の中の各章ごとに小テストがくみこまれており、読んだ内容をそこでもう一度整理することができる。指導記録法

親は毎回子供を指導した後、トレーナーと子供の正反応数をプログラムごとグラフに記録し、ラーンユニット数と正反応数を計算してもう一つのグラフに記録する。日ごと、週ごとの計算が100%正解に達したら、親のみで計算をして次回にそれをトレーナーが確認する。ここで、親は実施したラーンユニット数、正反応数を視覚で確認できる。

結果

親の実施したラーンユニット数を示したグラフでは、毎週平均して2000回以上の指導がされている。次のグラフは、子供の累積獲得行動数を記録したもので、獲得行動数は週ごとゆるやかに上昇している。



親が積極的にファミリートレーニングに参加することによって、子供が新しい行動を獲得している。しかし、家族の中にはファミリートレーニング参加の契約はしたものの、80%の参加率に満たなかったり、その子供の兄弟姉妹の面倒をみるためにトレーニングに参加できなかったり、教師だけに子供の指導を頼る親もいる。その場合、親のトレーニング参加可能なレベルにあわせて、親の達成目標をはっきりしておく必要がある。これからは、親への援助をもっと効果的にするために、親の行動がどのレベルにありどのような助けを必要としているかを明確にするためのチェックリストの作成が課題である。

参考文献

- Greer, R. D. (1992). A Science of Teaching For All Learners: In Press, Allyn & Baer.
- Hart, B., & Risley, T. (1995). Meaningful Differences: Paul H. Brookes Publishing.

日常生活への定着を目標とした調理学習 (1)

谷川憲子・野呂文行

(マロニエ医療福祉専門学校)・(明星大学)

1 はじめに

買い物スキルや調理スキルは、自立生活のための基本的なスキルの一つであり、そのための調理学習は、食べ物を調理するというスキルの形成だけでなく、目的や動機などによって多くの学習要素を含んだ総合的な課題である。また、獲得されたスキルが日常生活場面へ般化することに大きな意義がある。

しかし、自閉症者や他の発達障害者が訓練場面で獲得したスキルを日常場面で自発的に活用できない、あるいは活用するときの手掛かり刺激(弁別刺激)を自分自身で見つけ出すことに困難を示すといった問題が指摘されている(志賀, 1988. 渡部・山本・小林, 1990)。

本研究では、余暇技能の一つとして『食べたい物を自分で料理して食べる』という流れの中で、調理指導を行った。習得されたスキルを組み合わせた調理行動が日常場面へ般化するためにはどのような条件や設定が必要であるかを検討していくことを目的とした。

2 方 法

(1) 対象児

対象児は、自閉症と診断された17歳7カ月の男児で養護学校高等部に所属している。単語レベルの表出、平仮名の読み書き及び理解が可能で、MAは4歳3カ月である。以前に調理指導を受けていたが、日常場面では自発的に行うことは少なかった。

(2) 指導手続き

調理学習の流れ

本研究における調理学習の流れを、次の4つの部分にわけ、課題分析を行った。①材料を買う・②サラダを作る・③後片付けをする・④サラダを食べる。

指導第1期

自発的に行えないステップについては、言語指示、指差し、モデル提示などによる指導を行った。ただし、①～④の各課題分析におけるステップは、必ず

しも順番どおりに行わなくてもよいこととした。①～④の各課題分析において、90%以上のステップの遂行を達成基準とした。

指導第2期

グリーンサラダをベースとした3種類のサラダを作ることにした。

コーンサラダ: コーン(ホールタイプ)の缶詰を買う・缶きりで開ける・コーンを盛り付ける。

ハムサラダ: ハムを買う・ハムを切る・ハムを盛り付ける。

たまごサラダ: たまごを買う・ゆで卵を作る・切って盛り付ける。

ゆで卵は工程が複雑なので新たに課題分析を行い、グリーンサラダとゆで卵を並行して調理することを指導した。

指導第3期

獲得した3種類のサラダの中から、選択したサラダを作ることとした。ハムサラダ・コーンサラダ・たまごサラダと書いた3枚のメニューカードを提示し、「どのサラダを作りますか」と質問し、カードを選択した。次に、6枚の材料カード(レタス・きゅうり・トマト・ハム・コーン・たまご)の中から、選択したサラダに必要な材料を選択し、それをメモした。

家庭場面への移行手続き

サラダ作りを週に1～2回家庭で行い、夕食の一品として家族に食べてもらうことを目標にした。対象児の学校から帰宅後のスケジュールは、テレビ→夕食→テレビ→入浴→就寝のパターン化されたものだった。登校前に帰宅後のスケジュールとして「買い物」「サラダ」「テレビ」の3枚のカードから選択した。帰宅後選択したカードの活動を行うこととし、母親に記録を依頼した。また、週1回のセッションを家庭で行うこととした。

3 結 果

指導第1期

「材料を買う」については、以前に買い物指導を受けていたこともあってほとんど問題はなかった。

「サラダを作る」は、第1セッションでは、きゅう

うりを切ることを自発的に行っただけで、他はすべて言語指示やモデル提示などが必要であった。第5セッションで達成基準に達した。

「後片付けをする」は、第1セッションでは、すべて言語指示やモデル提示などが必要であった。第6セッションで達成基準に達した。

「サラダを食べる」は、第1セッションでは、食べることを除いてすべてプロンプトが必要であった。はしやマヨネーズの置き場所が一定でないため習得が遅れた。また、食べる人がいつも同じでないことと、対象児の発声が不明瞭なこともあって、指導第1期では明確な行動として定着しなかった。

指導第2期

第8セッションでコーンサラダを行った。結果は、コーンの缶詰を買うこと、缶を開けること、盛り付けることすべて正反応であった。第9セッションでハムサラダを行ったが、すべて正反応であった。第10セッションから、たまごサラダを行った。ゆで卵は、モデル提示やマニュアルガイダンスなどによって指導を行った。グリーンサラダとゆで卵を並行して行うことが困難であったが、タイマーとカード提示によって工程を明確にすることにより第17セッションで達成基準が得られた。

指導第3期

3種類のメニューカードから選択したメニューと、それに対する必要な材料カードの選択は、100%の一致率であった。対象児の好みのためか実際にはコーンサラダのみの選択が続いた。そこで、第21・第22セッションは、他人から要求されたサラダを作るという設定に変えて行った。すべてのセッションで選択されたサラダを達成基準を満たして作ることができた。

家庭場面への移行手続き

家庭における介入を10セッション行った。4セッションまでは「テレビ」の選択であった。校外実習の間（5・6セッション）、「買い物」の選択があったが、その後「テレビ」の選択に戻った。7セッションは、「サラダ作って」の指示を母親から出してもらった。帰宅後再度カード提示を行ったが、「おかあさん」と答え行わなかった。日曜日に同じ手続き

で行ったところ、サラダを作った。9セッションでは、自発的に「5時半」と決め、その時間に台所に来てサラダを作った。しかし、ウィークデーに行うまでには定着しなかった。

4 考察と今後の課題

本研究は、対象児がお金の指導や調理指導を受けていたことと調理活動に関心があることから、これらを組み合わせたプログラムを設定し、さらに日常生活への定着を目標として行った。

調理場面では、ゆで卵を作ることと野菜を調理することを並行して行うことが困難な課題となった。中断してたまごの処理を行うことを習得するのに時間がかかったが、カード提示によって工程を明確にしたことは有効であった。

家庭場面への移行では、スケジュールを自分で決定するという意味で登校前にカードを選択するという手続きをとった。しかし、「サラダ」のカードを選択するのは訓練日以外にはなかった。また、母親の指示を導入した以後も調理の回数が増加することはなかった。その原因として、第1にサラダ作りのコストが高い点が考えられる。最も早くできるコーンサラダを選択することからもわかるが、30～40分位要している。第2に、平日は午後5時から6時半までテレビを見る習慣が長いこと続いているという点である。このルーティンを崩すほどの強化がなかったということになる。第3に、母親の指示という点である。対象児が自分から言葉を始発しないこともあって、ふだんから日常生活全般に母親の指示が多くなっている。訓練室とは違って家庭で調理する場合、心配の余り出る母親の指示がどうしても多くなる。家庭でのセッションにおいても対象児がいらいらしたり、母親の指示待ちや確認待ちで行動することがみられた。これらの点に焦点を当て、引き続き『日常生活への定着を目標とした調理学習（2）』を行いたいと考えている。長い間繰り返されている生活習慣の中に獲得したスキルを機能的に定着させていくためには、どのように環境条件を整備する必要があるか、どのような随伴性が有効であるかなどさらに検討を重ねていきたいと考えている。

多様な機能をもつ問題行動の出現変容に関する研究

小笠原 恵

(東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科)

問題提起

問題行動には明らかに一つの機能を同定できないような多様な機能によってもたらされているものがあることがIwata(1982/1994)によって示唆されている。従来の研究では問題行動が多様な機能によってもたらされているとき、介入プログラムはそれぞれの機能に対して独自に行われてきた(Axelrod, Spreat, Berry, & Meyer, 1993; Horner, O'Neill, & Flannery, 1993)。しかしながら、それらの状況においては一つの機能に対してのみの介入を行って問題行動の減少を図っても、他の機能による問題行動が出現することが予想される(Day, Horner, & O'Neill, 1994)。そこで本研究においては、発達障害児が有する多様な機能をもつ問題行動に対して、機能間のマルチプルベースラインデザインを用いて、FCTによりそれぞれの問題行動と機能的に等価な行動を形成する。その際、機能間でのCovariationが見られるかどうかを検討することを目的とする。問題行動に対するCovariationについてはマンドを指導されたとき同じ機能をもつ反応クラス内のすべての問題行動が減少することが報告されている(Sprague & Horner, 1992)。もし、機能間でこのCovariationが見られるとしたら、多様な機能をもつ問題行動に対する治療について効率的な方法が確立される。

方法

1. 対象児: 1997年5月現在、12才3カ月の精神遅滞女児である。MA 3:01, IQ 25 (田中ビネー知能検査)。腕を咬んだり、他の人を咬んだり叩いたりする行動があった。1語文の要求語は有しているが、自発的な使用がなされることは少なかった。
2. 期間及び指導場所: 1997年6月から12月まで、T大学面接室において、1セッション30分程度の個別指導を行った。
3. 機能分析: MAS, Functional Analysis Observation Form, 環境統制場面におけるABC分析を用い

- た。その結果、「ものの要求」「援助要求」「指示の拒否」の機能を有する問題行動が多く見られた。
4. 指導手続き: 機能間マルチプルベースラインデザインを用い、それぞれの機能に対してものの要求場面、援助要求場面、更に指示場面を設定した。ものの要求場面においては必要なものに対して「ちょうだい」、援助要求場面においては難しい課題において「教えて」という要求言語を遅延強制モデル法(小笠原, in press)を用いて形成した。指示場面で出現した問題行動は一定の機能に特定することが困難であり、そのために特定の言語を形成する指導は行わず、統制場面として設定した。また、問題行動の出現に対しては原則的に無視することで消去を行った。
 5. 観察・分析方法: VTR録画した指導場面を本児の問題行動が出現した先行事象、結果事象を記録した。その結果に基づいて機能別の問題行動の出現率、代替行動の出現率について分析を行った。
 6. 信頼性: 指導を行ったセラピストと他の観察者1名の観察の一致度は87.6%であった。

結果

ものの要求場面において、ベースライン期では「ものの要求」の機能を有する問題行動の出現率は100%、要求言語「ちょうだい」は0%であった。指導期に入り「ちょうだい」の自発出現率は次第に増加し、問題行動の出現率はそれに伴って減少した。セッション12以降「ちょうだい」の出現率は100%、一方セッション14以降問題行動の出現率は0%を示した。「ちょうだい」の出現が連続して4セッションで80%を越えたので、セッション11、12においては人、セッション13、14においては場面を変えて同様の指導を行ったところ、この行動は人、場面間でも般化し、100%の出現率を示した。また、ここでの問題行動の出現率は低く保たれた。問題行動が減少傾向を、「ちょうだい」が増加傾向を示したセッション8より逃避場面において指導を導入した。

逃避場面において、ベースライン期では「援助要求」の機能を有する問題行動の出現率は、増減を繰り返しながら次第に増加した。要求言語「教えて」の出現率は0%であった。指導期に入り「教えて」の出現率は増減を繰り返しながら次第に増加した。一方問題行動も増減を繰り返し、次第に減少し、セッション15以降は0%を示した。ものの要求場面の指導期に入ったセッション4以降、ものの要求場面で標的とされた「ちょうだい」が逃避場面においても出現し、これは変動しながら指導中も維持された。

統制場面として設定された「指示場面」においては、問題行動の出現率は変動が激しかったが、セッション14以降は出現していない。その場にあって、適切な要求言語がセッション9、10、13において出現した。また、その場の文脈には適切ではないが、「ちょうだい」がセッション7から10と17、「教えて」がセッション14で出現した。

考察

指導を行った2つの場面において、それぞれ標的とされたことばが獲得されると問題行動は減少する傾向が認められた。つまり、問題行動はより社会的に妥当な行動に置き換わったと言える。この結果より、遅延強制モデル法により標的行動を形成するために設定した場面が、問題行動と標的行動の間に機能等価性の成立に有効であった事が示唆された。

また本研究の結果より、ものの要求場面において、問題行動が減少することは逃避場面で出現する問題行動に影響を与えなかった。このことは従来の先行研究で示されているように、介入した機能において問題行動が低減しても、それ以外の機能を有する問題行動は低減しないことを支持することとなった。つまり機能間でのcovariationは生じなかった。しかしながら、ものの要求の機能を有する問題行動と援助の要求の機能を有する問題行動が消失すると（セッション14以降）、統制場面として設けた指示場面においても問題行動は消失するという結果を得た。また、形成された「ちょうだい」は逃避場面と指示場面に、「教えて」は指示場面にそれぞれ刺激般化した。日常場面において、機能分析においても機能を同定できないような問題行動や、出現してい

る間にその機能が変化していくような問題行動は多く認められている。本研究の結果より、汎用性の高い行動を形成することによって、多様な機能をもつ問題行動はその減少にcovariationが認められるのではないかという仮説がたてられた。今後、更に検討していく必要がある。

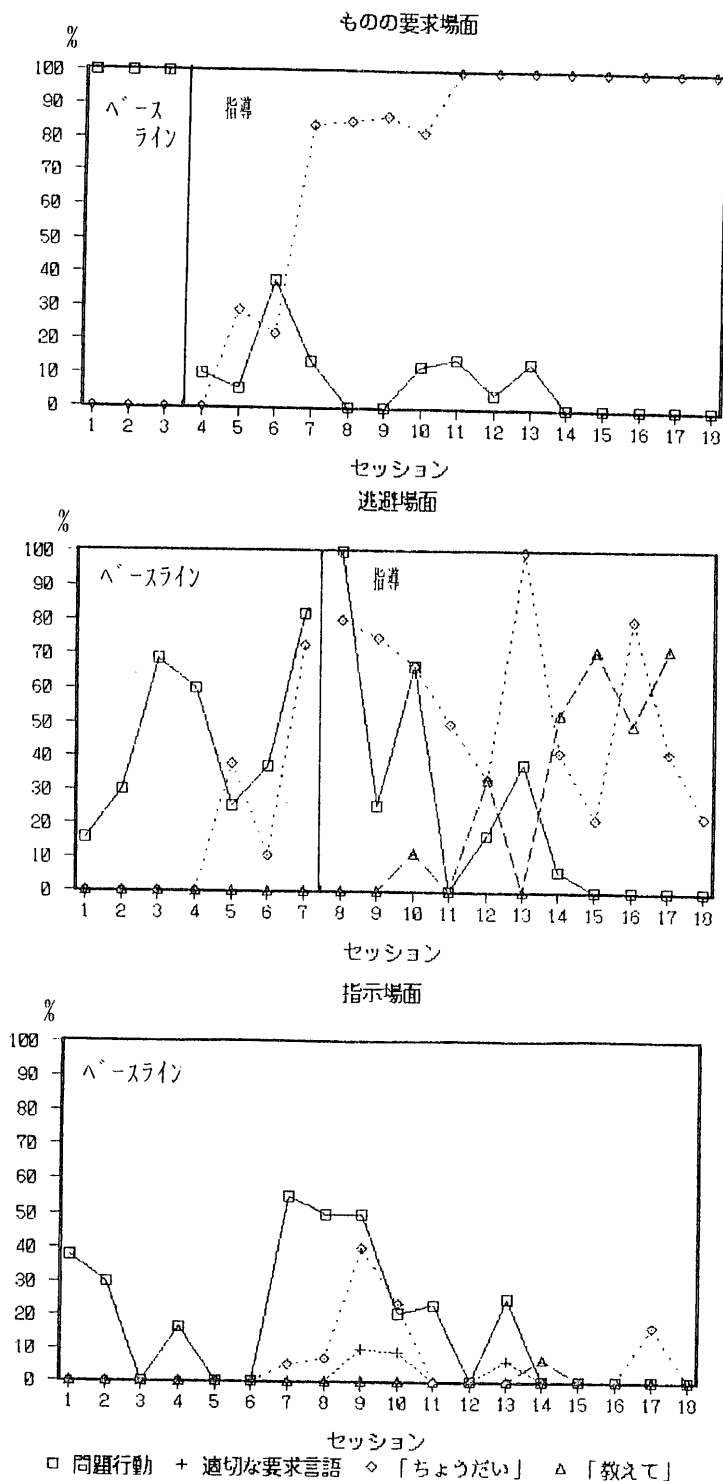


Fig. 問題行動及び要求語の出現変容

重度構音障害を伴う脳性まひ児の読字行動の形成

— 音声弁別におけるself-check behaviorsの分化強化の影響 —

○安永啓司

鈴木健治

(東京学芸大学教育学部附属養護学校)

(横浜国立大学)

問題と目的

ある重篤な構音障害児は、著しい知的発達の遅滞や聴力の損失、視知覚の遅れがないにもかかわらずかな文字の習得が困難であった。

比較的豊富な言語理解を示す本児に2種類の単音節音声の同異弁別テストを行ったところ、かなりの音素で混同があることがわかり、本児の単音節音声の聴覚弁別の区分はかな文字の教程には細分化していないことが予想された。

本研究は、まず、対象児の聴覚弁別の特徴を明らかにして重篤な構音障害が本児の言語行動の形成に及ぼす影響を推察することにした。その上で、本児に読字行動を形成させるためには聞き手との相互の強化随伴性に基づく行動連鎖の介入の方法を検討する必要がある、その効果について検証することを目的とした。

アセスメント

1. 目的

本実験の目的は、かな文字の習得が困難であった重度の構音障害児の単音節音声の聴覚弁別の特徴を明らかにすることであった。

2. 方法

1) 対象児：対象児は、6歳8か月の脳性まひ、アトニー型で、当時、肢体不自由養護学校小学部第1学年であった。体幹と四肢の強いまひと重度の発声および構音の障害があった。発声はかろうじて単一の音を表出できる程度で、母親でも本児が言わんとすることを音声だけで識別することは困難であった。よって、要求や意思の伝達は、ほとんどの場合、聞き手から状況を推測して質問し、本児がうなずいたり首を振ったりして行っていた。行動は全般に幼いが、絵画語い発達検査による語い年齢は5歳10か月で知的発達の著しい遅滞はなかった。また、聴力の損失、および視知覚の発達の異常は認められなかった。

2) 手続き：アセスメントは、対象児の教室で行った。対象児は教室内のテーブルを挟んで実験者と向かい合って座った。実験者の口形は、対象児からは見えなように白色の紙で隠した。

対象児は事前に、実験者が順次発する2つの単音節音声の同異を聞き分ける課題であることを告げられ、それらが同じ音ならうなずき、異なる音なら首を横に振る（前者を肯定反応、後者を否定反応と呼

ぶ）ように告げられた。

音声刺激は、子音は同一で母音が異なる[ma]、[mi]、[mo]の3音からなる群（以下、同子音群と呼ぶ）と、子音は異なり母音が同一な[ta]、[na]、[ma]の3音から成る群（以下、同母音群と呼ぶ）に分類され、それぞれの群内で組み合わせた一対をランダムに呈示した。なお、2音の呈示間隔は2秒間とした。実験者は、本児の反応に「はい」とだけ応じ、対象児には反応の正誤は知らされなかった。

実験は、連続した4日間で、1日2セッション、各音声群ごとにABBA計画に基づいて実施した。1セッションの試行数は、対象児の集中力の程度を考慮して45試行（刺激対ごとに5試行ずつ）とし、1セッションの所用時間は約15分間であった。

3. 結果

同子音群内の弁別テストにおける総正答率（表1）が98.3%と極めて高いのに比べ、同母音群内（表2）では、同一音同士において高い正答率を維持しているものの、異なる音間ではいずれの対も弁別力の独立性は見られなかった。ただし、[na]と[ma]の関係には互いに同音とみなす有意な独立性があった（ $\chi^2=12.1$, $p<.01$ ）。なお、肯定反応と否定反応の生起率には有意な差は見られなかった（ $\chi^2=2.5$, $p>.05$ ）。

以上の結果から、本児は音声の母音素性だけを弁別して聞き、子音にはほとんど注意が向けられていないことが明らかになった。

4. 考察

重度の構音障害児が有する音声の刺激統制の問題は、聞き手による強化の機会の困難さ、つまり強化随伴性の不成立に起因する問題としてとらえることができる。本実験における対象児の刺激弁別の特徴は、本児の重い構音障害のためこれまで単音節音声の弁別刺激となって強化を受けるような音声模倣等の機会がなかったためであろうという推測する。したがって、本児には、今後も通常モデリングを適用した構音訓練等では音声モデルが十分な刺激制御を有しないだけでなく、聞き手による的確な分化強化の介入ができないであろうことが予想される。

トレーニング

1. 目的

そこで、本児がかな文字を見て内言的な音の想起が可能であると仮定し、その想起された音とその後

表1. 音声弁別の同子音群内正答率 (%)

第1音\第2音	ma	mi	mo	平均
ma	100.0	100.0	90.0	96.7
mi	100.0	100.0	100.0	100.0
mo	95.0	100.0	100.0	98.3
平均	98.3	100.0	96.7	98.3

表2. 音声弁別の同母音群内正答率 (%)

第1音\第2音	ta	na	ma	平均
ta	95.0	25.0	55.0	58.3
na	55.0	95.0	40.0	63.3
ma	50.0	5.0	100.0	51.7
平均	66.7	41.7	65.0	57.8

追呈示される音を本児自身が照合して報告する行動 (Self-Check Behaviors、以下、SCBと略す) を強化するという聞き手との相互の行動連鎖モデルを考案した。つまり、直接の観察が困難な本児の読字行動をそれに連鎖する観察可能なSCBで分化強化することによって形成しようとするものである。本実験は、この仮説の検証を目的とした。

2. 方法

1) 対象児：アセスメントに同じ

2) 訓練期間：訓練は、1989年12月14日から1990年2月14日までの約2か月間（ただし、冬期休業等の中断を含む）であった。その後アセスメントと同様のポストテストを行い、さらに、終了から約2か月後にトレーニングの手続きと同様の維持テストを実施した。

3) 手続き：トレーニングの環境は、アセスメントとほぼ同様に設定した。

対象児には、まず、2種類の平仮名のカードのどちらか一方を呈示し、それを声に出して読むように指示した。次に、実験者は、対象児の発声を確認してから文字カードを隠し、2秒後に2種類の単音節音声うちどちらか一方を発した。そして、対象児にはあらかじめ、それを自分が発声しようとした音と照合させ、同じであったならばうなずき、異なっていたならば首を横に振るよう、また、それをするだけ早く知らせるようにと教示した。そして、実験者は、呈示された文字と音声の関係と対象児のSCBが一致したときにだけ強化した。

呈示する文字は、アセスメントの同母音群の中から、対応する文字として「た」と「ま」の文字を、そして、追呈示の音には実験者の音声で[ta]、[ma]を、組み合わせとして4通りの刺激対を用いた。なお、文字呈示はだいたい交互に、音声の呈示はランダムに行った。

強化に関する手続きは、音声刺激の呈示後、2秒以内に生じたSCBのうち、全ての正反応に対して実験者が「そうですね。」あるいは「はい、あたり。」などの肯定する言語的賞賛とチップを1枚ずつ即時に与えた。また、誤反応に対しては、「残念でした。さて、次はどうか。」などと声をかけて励ました。その他の強化子は与えなかった。音声

刺激の呈示後、2秒を超えた反応および1試行に2つ以上反応した場合は、この実験では誤反応と見なし、その旨を告げてチップは与えなかった。一定数のチップを獲得すれば訓練を終了し希望する遊びを選ぶことができるということを口頭で約束し、実施した。

訓練は、1日1セッションを原則とし、セッションにおける試行数は、各刺激対とも必ず10試行以上行われるようにした。

3. 結果

まず、本実験では、SCBを組み込むことによって行動連鎖モデルを想定でき、聞き手は的確に分化強化の介入ができた。

図1は、4通りの文字と音声の組合せの刺激対におけるセッション毎の正答率の推移を示した。セッション1での正答率は、すべての刺激対においてチャンスレベル内にあり、文字や音声の明らかな弁別は認められなかったが、訓練が進むにつれてどの刺激対の正答率も向上した。それぞれの刺激対でその勾配はまちまちであったが、セッション17以降ではすべての刺激対において有意な弁別による刺激制御が認められた。なお、その効果は、2か月後の維持テストにおいても認められた。

表3. ポストテスト：同母音群内正答率(%)

第1音\第2音	ta	na	ma	平均
ta	100.0	100.0	90.0	96.7
na	100.0	100.0	100.0	100.0
ma	95.0	100.0	100.0	98.3
平均	98.3	100.0	96.7	98.3

4. 考察

対象児の反応は、2者択一の試行なので、正答率50%がオペラント水準である。したがって、図1に見られる各SCBの正答率の上昇は、本手続きにおいて読み手である本児と実験者である聞き手との間の強化随伴性が成立したことを示唆している。したがって、連鎖においてSCBに先行するかな文字を弁別刺激とする本児の内言的な音の想起、つまり読

字行動が形成されたことが推定できる。ポストテスト(表3)において同母音群内での音声弁別が可能になっていることもそのことを支持している。

おそらく、対象児のこのような弁別の傾向を強めた要素に日本語の音韻結合の特徴が考えられよう。

日本語の音節は、母音で終わる開音節を原則とする。アクセントや抑揚の要所となる母音が語句を構成する音韻の半数以上を占める日本語は、その母音素性のまとも主に注目するだけでも語句を推定しやすい言語と言える。

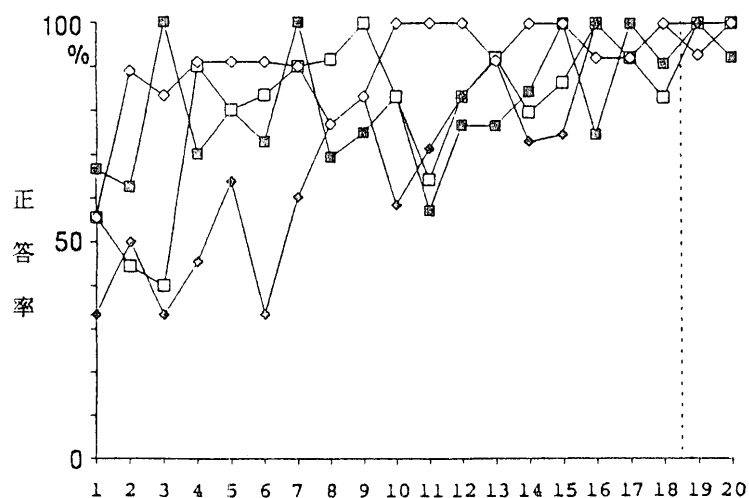


図1. SCBの分化強化による文字-音声刺激別正答率の推移

自閉症生徒間における相互交渉的な行動連鎖の形成の試み（その1） —行動連鎖中断法の適用—

○井澤信三

(東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科)

霜田浩信

(東京学芸大学附属養護学校)

氏森英亜

(東京学芸大学)

1.問題

自閉症の社会的な行動は、主たる障害であり、そのアプローチが求められる。例えば、加藤・井上・三好(1991)は、自閉症児2名間における役割交替を含んだ行動連鎖を形成することに成功している。しかし、同研究でも報告されているように、言語的な行動を非言語的な行動連鎖に組み込むことの困難さも示唆されている(高橋・野呂・加藤,1990)。我々は、それに対して、行動連鎖中断法の適用を試みた。本報告では、その前段階として、①自閉症3者間において、非言語行動による相互交渉的な行動連鎖を形成できるか、②行動連鎖中断法が有効にはたらくためには、行動連鎖を獲得していることが前提条件であるか、を検討することを目的とした。

2.方法

1) 参加生徒：指導に参加した生徒は、以下の3名であった。それぞれの生活年齢は、Ko児は13歳11か月、Ta児は17歳11か月、Ha児は17歳5か月であった。指導開始時における田中ビネー知能検査による精神年齢は、それぞれ2歳9か月、6歳2か月、6歳5か月であった。3名とも自閉症と診断されていた。

2) 指導期間および場所：指導期間は、1997年11月から1998年2月までの週1回を原則とした。約20分間の指導を行った。指導場面は、T大学にあるプレイルームを用いた。また、3名の参加者と2名の大人から構成された。

3) デザインおよび手続き：ボーリング・ゲームの流れは以下のように設定した。3人が順番に投げ手になって、投げ手は、2回投げることができた。「投げ手→ピン係→次の投げ手」の順に役割が交代されるようにした。Table 1にボーリング・ゲームの行動連鎖を示した。全参加者の各々が投げ手役を1回ずつ行うことを、1試行とし、1セッションは3試行からなった。

(1) 行動連鎖中断状況の設定に関する手続き：

Table 1に示したボーリング・ゲームの連鎖の途中に中断状況を挿入した。挿入した時点は、「投げ手が投げる時」および「投げ手が次の投げ手にボールを手渡す時」に設定した。中断状況とは、

セラピストが「投げ手が投げることを止める」および「次の投げ手がボールを受け取ることを止める」ことによって作り出した。中断状況は、約15秒間とした。

(2) ベースライン期：この期の目的は、参加生徒3名における相互交渉的な行動連鎖の自発遂行レベルを測定することであった。初めに、大人が1試行のモデルを示した。その後、特別な指導は行わず、ゲームの遂行が止まったときは、身体的な誘導を用いて次の行動へ移らせた。

(3) プローブ条件：この期の目的は、行動連鎖をまだ獲得していないレベル（※参加者全3名のゲーム・スキルの自発遂行率が20～50%以下とした。）において、前述した行動連鎖の中断操作を実行し、その効果を検証することであった。ただし、その際に、「何らかの行動」の生起を促すようなプロンプトは呈示しなかった。

(4) 訓練期：この期は、3名から構成されるボーリング・スキルを形成することが目的である。形成する行動は、ボーリング・ゲームに関する一連の行動要素であった。指導手続きは、各行動要素が自発的に遂行されないときに、参加者が遂行するまで「呼名（参加者の名前を呼ぶ）」→「言語教示（「～して下さい。」）」→「身体的誘導」の順序でプロンプトを5秒間隔で呈示した。

(5) 個別訓練：参加生徒1名と大人2名が、同じ流れのボーリング・ゲームを実施した。指導手続きは訓練期と同様であった。Ko児は10試行、Ta児とHa児は3試行を実施した。

4) 反応の記録：プレイルーム内に設置されたVTRによって、録画された記録をもとに観察を行った。ゲーム・スキルは、各行動が自発遂行されたどうかを評価した。その際、呈示されたプロンプトについても記述した。また、「中断手続き」における参加生徒の反応は、描写記録した。

5) 結果の整理法：ゲーム・スキルの自発遂行率を以下の式によって求めた。(プロンプトなしに)自発された行動数/遂行すべき全行動数×100(%)。

3.結果

1) 行動連鎖の獲得に関する結果：Fig.1に、各参加生徒のごとのゲーム・スキル自発遂行率の結果を

示した。BL期では、Ko児が19.6～31.4%、Ta児が37.3～45.1%、Ha児が29.4～47.1%であった。訓練期に入り、セッション5、6においてTa児が84.3～96.1%、Ha児が58.8～76.1%と上昇を示したが、Ko児は41.2～37.3%とその値は低いままであった。個別訓練後は、3名とも80%以上の値を示し、セッション10では、100%に至った。

2) プローブ条件の結果：プローブ条件時に「中断手続き」を導入した。その結果、「中断状況」において、立ったままだったり、位置から離れてしまったり、ボールを投げてしまったりすることが見受けられた。相手の遂行を促すような「何らかの反応」を示した参加生徒はいなかった。

4. 考察

ベースラインでは、参加生徒のゲーム・スキル自発遂行率は、20～50%であった。訓練期において、プロンプト手続きを導入したことによって、Ta児とHa児は、上昇傾向を示したが、Ko児は、顕著な上昇を示さなかった。この要因として、訓練期の手続きでは、3名の遂行が安定しないため、連鎖化されにくいと考えられた。そこで、個別訓練を導入した。その結果、その後のセッション7～8において、80%以上の高い遂行率で安定することができた。訓練期の手続きとは異なり、他の2名（大人）の行動連鎖における各行動の遂行が安定するため、そ

れらを手掛かりにしやすかったことが考えられる。次に、行動連鎖の未獲得状況における中断法の導入では、「相手の遂行（ボールを投げること／ボールを渡すこと）」を促すような行動は生じなかった。ゲーム文脈とは関係のない反応の生じが見受けられた。このことは、「連鎖中断」を設定することによって連鎖を完遂しようとする動機づけを高めるために、行動連鎖を獲得することが前提条件として必要になる可能性を示すであろう（※行動連鎖獲得後に、「中断状況」において「何らかの行動」の生起が高まることを仮定している）。最後に、参加者3名が、相互交渉的な行動連鎖を獲得するに至った。次のステップとして、行動連鎖中断法を適用し、非言語行動連鎖に言語行動を組み込むことができるかどうかを検討することが課題となる。

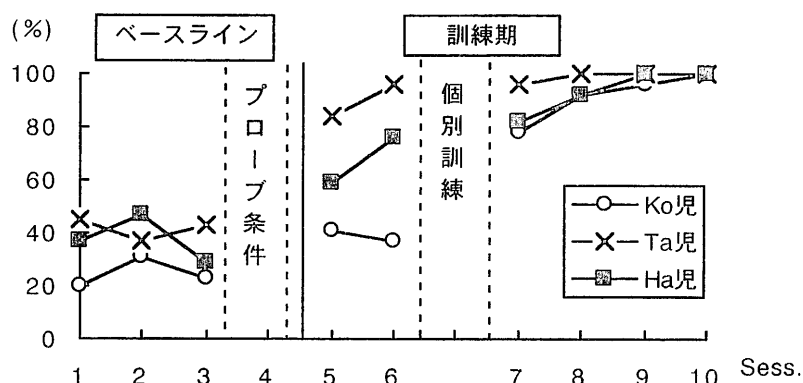


Fig.1 各生徒の行動連鎖自発遂行率

Table 1 3者間におけるボーリング・ゲームの行動連鎖			
	A君	B君	C君
投げる順番	第1投者	第2投者	第3投者
役割	投げ手	次に投げるのを待つ	ピン係
第1投目	①投げる位置につく	⑨投げ手の脇の椅子に座る	⑥ピンの脇の椅子に座る
<連鎖の中断>	(投げるのをストップ)	←	「～君、どうぞ！」
	②投げる	→	
	③待っている		⑦倒れたピンを直す
	④ボールを受け取る	←	⑧ボールを投げ手に返す
第2投目	①投げる位置につく		
<連鎖の中断>	(投げるのをストップ)	←	「～君、どうぞ！」
	②～④を繰り返す		⑥～⑧を繰り返す
	⑤第2投者にボールを渡す		
<連鎖の中断>	「～君、どうぞ！」	(受け取るのをストップ)	
		⑩渡されたボールを受け取る	
役割交替	第3投者の位置へ移動	第1投者の位置へ移動	第2投者の位置へ移動
	投げ手が2回投げ終わったら、役割交替へ		
全行動要素数	9 (+1)	2 (0)	6 (+2)

発達障害のある人の行動障害の理解モデル：

状況要因関連モデル、確立操作関連モデルから
相互行動モデルに向けての予備的検討

園 山 繁 樹

(西南女学院大学)

問 題

筆者は先に 1981 年から 1995 年までの JABA 掲載論文を対象に、応用行動分析における相互行動パラダイムの影響を検討し、状況要因(setting factors)が最もよく取り上げられてきた相互行動的概念であることを指摘した(園山,1997)。最近、発達障害のある人が示す行動障害に関連して、状況要因や確立操作の分析の重要性が指摘され、従来の三項随伴性にそれらの要因を含めたモデルがいくつか提案されている(本稿では状況要因と状況事象[setting events]を同義に扱う)。今回はそれぞれのモデルを検討し、さらにそれらを拡張する相互行動的モデルに向けての予備的検討を行なう。

Durand の状況要因関連モデル

Durand(1990)は、行動障害を直接維持している(強化)刺激事象(社会的注目、逃避、欲しい事物、感覚的フィードバック)と間接的に影響を及ぼす状況事象(生理学的文脈、社会的文脈、物理的文脈)による三層モデルを提案した(図 1)。そして、主に、行動障害に代わる適切なコミュニケーション行動に対して強化刺激を随伴するという機能的コミュニケーション訓練を推奨した。

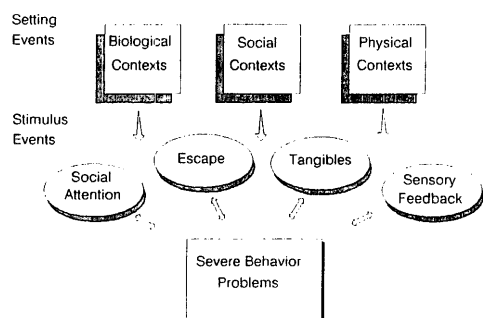


図 1 Durand(1990)のモデル

Gardner らと Carr&Smith の状況要因関連モデル

Gardner ら(1986)は攻撃行動について、状況事象(生理的条件、持続的事象、行動の歴史)→直接的先行事象→行動→結果事象の四項随伴性モデルを提案した。Carr&Smith(1995)は自傷行動と生物学的状況要因の関連性を重視し、Gardner らのモデルを発展させたモデルを提案している(図 2)。

Smith&Iwata の確立操作関連モデル

Smith&Iwata(1997)は、行動障害の理解について状況要因に関する研究が貢献したことを認め、行動分析学の枠組みの拡張が必要であることには同意している。しかし、行動分析学の基本的特徴である機能的分析を可能にするという観点から、状況要因として指摘されてきた要因を確立操作として機能的に分析すべきであることを指摘している。さらに、従来行動障害と機能的に関連した結果事象の分析に重点が置かれてきたが、先行事象の検討も同様に重要であり、その際には弁別刺激だけでなく、確立操作(遮断と飽和、嫌悪刺激、情動刺激、生理的条件等)の分析の必要性を強調している。これを図示すると図 3 のようになる。

行動分析の枠組みの第四項としての 状況要因と確立操作の意義

行動障害の行動分析の枠組みに第四項として状況要因または確立操作を設けることは、行動の生起に影響する要因を幅広く検討することにつながる。当該の行動が生起した場面や従来の弁別刺激や強化刺

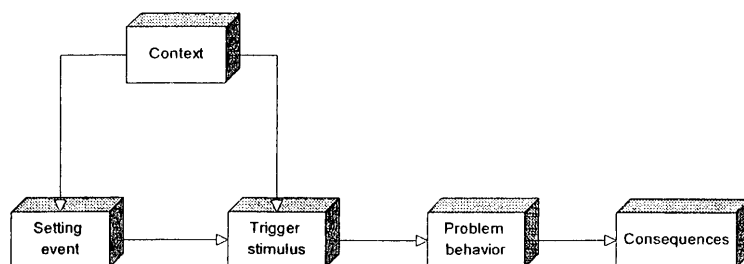


図 2 Carr&Smith(1995)のモデル

激以外にも、関連する要因が同定される可能性を考
えることになる。特に行動障害には多様な要因が関
連しており、肥後(1995)はそれらの要因を整理し、
行動障害の分類モデルを提案している。しかしその
モデルには生理学的観点と行動分析的観点が混合し
ている。本稿のように第四項を導入することによっ
て、行動障害の行動分析的理解が深まり、対応方法
の精練化が期待される。すなわち、その方法ではど
の項を操作しているのか、さらに検討する必要のあ
る項が明確になる。

これまでに行動障害の状況要因や確立操作として
実証されている要因としては、遮断(社会的注目、
正の強化刺激等)、生理的条件(生理、睡眠不足、中
耳炎、疲労、アレルギー、便秘等)、嫌悪刺激事態(過
重な課題場面、特定の人、騒音等)などがある。指
摘されている状況要因と確立操作はほぼ同じである
が、違いはその定義にある(Smith&Iwata,1997)。
状況要因は Kantor(1959)の相互行動の場
(interbehavioral field)において当該の行動の生起
に影響を及ぼす諸要因であり、確立操作はある事物
の強化子としての効力を一時的に変え、それらの事
物が後続する行動の頻度を一時的に変えるような環
境的な事象、操作、刺激事態である(Michael,1993)。

残された問題と相互行動モデルに向けて

行動障害改善のための方略はその標的行動の変容
の問題にとどまらない。行動障害はその人の行動の
一部にしかすぎず、その人の他の行動の影響をも受
けている(その人が生き生き暮らしているのかどう
か)。したがって、その人の行動全般を分析の枠組
みに含むようなモデル、すなわちその人がどのよう
な生活をしているかを問題とするようなモデルで、
当該の行動障害を含めてその人の行動全般を視野に
入れたモデルが必要と考える。その際には援助を直
接行っている場で生じている行動だけでなく、その

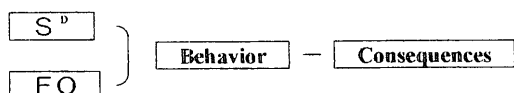


図3 Smith&Iwata(1997)のモデル(筆者が作成)

人の生活場面全体を分析の範囲に含めたモデルとな
る(園山 1996)。従来この問題は、行動の般化や維
持として取り上げられてきた。その場合、標的行動
のみが取り上げられ、その他の行動(生活のあり方)
が注目されることは少なかった。また、本稿で検討
した四項随伴性モデルを適用したとしても、それは
ある 1 つの行動クラスに関するモデルであり、よ
り包括的なモデルとはなっていない。筆者は、行動
障害を含めより包括的な行動理解のための分析モデ
ルは、行動分析の 4 項モデルに相互行動的な視
点を加えたモデルであると考え。というのは、相互
行動的視点では、行動を、(1)状況的に、(2)関係的(機
能的)に、そして(3)歴史的に理解しようとしている
からである。このような視点をもつモデルによって、
その人の行動を総合的に理解する道が開けてくる。
このモデルを試論的に図示すれば、図 4 のように
考えることができるだろう。

文献 Carr&Smith.C.E.(1995)Biological setting events
for self-injury. *Mental Retardation & Developmental
Disabilities Research Reviews*,1,94-98./Durand(1990)
Severe behavior problems. Guilford/Gardner et.al.,
(1986) Reducing aggression in individuals with
developmental disabilities:An expanded stimulus
control,assessment,and intervention model. *Education
& Training of the mentally Retarded*,21,3-12./肥後祥治
(1995)知的障害児・者の自傷行動の動機づけ研究(分類研
究)に関する研究動向. *特殊教育学研究*,33(3)
,63-73./Kantor(1959) Interbehavioral
psychology. *Prinsipia*./Michael(1993) Concepts and
principles of behavior analysis.ABA./Smith,R.G.&
Iwata, B.A.(1997)Antecedent influences on behavior
disorders. *JABA*,30,343-375./園山繁樹(1996)障害をもつ
児童の援助における相互行動パラダイムの適用.高木俊一
郎編「教育臨床序説-総合人間学的アプローチへの挑戦」
金子書房/園山繁樹(1997)応用行動分析的研究における相
互行動パラダイムの影響. *西南女学院大学紀要*,1,56-66.

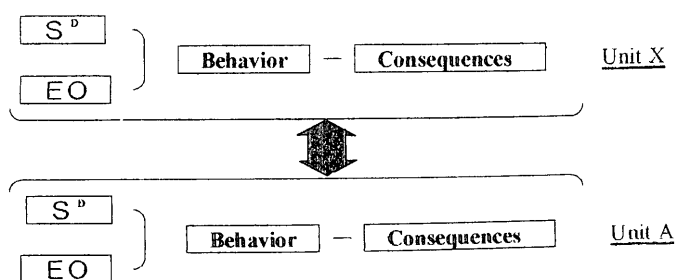


図4 相互行動モデル試案

刺激等価性の成立におけるネーミングの役割

佐藤隆弘

常磐大学大学院人間科学研究科

刺激等価性の成立にネーミングが関わることは、多くの研究者達によって指摘されてきた。Dugdale and Lowe (1990)によると、被験者が異なる刺激に共通の名前を付けると、この名前の仲介により等価クラスが成立する。また、被験者がそれぞれの刺激に異なる名前を付けた場合は、これらの名前を用いた言語ルールが等価クラスを形成させる。すなわち、新しく生じる関係は全て、共通の名前やルールが仲介している。このことから、テストでのパフォーマンスは、新しい関係の種類に関わらず同じになると予測できる。しかし、Fields, Adams, Verhave, and Newman (1990)は、テストにおける正答率や反応時間は、刺激間のノード数の関数になることを明らかにし、これを、nodal distance effect と呼んだ。そして彼らは、この結果から、等価クラス成立における言語による仲介の説を否定した。しかし、Fields ら (1990) の結果が、必ずしも言語の仲介を否定できる訳ではない。Bentall, Dickins, and Fox (1993) の実験では、クラスの刺激に共通の名前を付けた被験者は、ノード数の異なる関係でも、同じくらいのエラー率や反応時間を示した。一方、刺激に個別の名前を付けた被験者は、テストで nodal distance effect を示した。この結果から、テストでのパフォーマンスがノードの数によって異なるかどうかは、被験者が行ったネーミングの方略に依存することが明らかにされた。

以前、筆者は、共通ネーミングを行うことで、nodal distance effect が無い等価クラスが形成されることを確認するために、Bentall ら (1993) の実験よりも多くのノードの等価クラスで実験を行った。この実験では、被験者に、実験者が設定した等価クラスの、ある一刺激へのネーミングを訓練した。被験者が条件性弁別訓練中に、この名前を等価クラス内の全ての刺激に転移させたなら、これによって nodal distance effect のない等価クラスが形成されると予測した。しかし、この

被験者達は共通ネーミングを行わなかったため、共通ネーミングと nodal distance effect の関係は確認できなかった。そこで、今回の実験は、被験者に積極的に共通ネーミングを行わせるようにデザインし、この被験者が、テストで nodal distance effect を示すかどうかを検討した。

<方法>

被験者 被験者は大学生10名で、ネーミング訓練条件と統制条件に5名ずつ(男3名、女2名)に分けられた。

装置・刺激材料 実験は、互いに隣接した制御室と実験室で行われた。制御室には、実験制御用のマッキントッシュ LC 630 を設置した。実験室には、刺激提示用の13インチモニター(アップルコンピュータ)を設置し、これに、反応検出用のタッチウインドウ(Edmark)を取り付けた。刺激は、任意な図形15個であった。これらを、実験者は、任意に三つのクラスに分けた(図1)。

1. ネーミング訓練 ネーミング訓練条件の被験者5人に、各等価クラスの一刺激(A1, A2, A3)の名前を教えた。名前は、A1 が「さんかく」、A2 が「しかく」、A3 が「ほし」であった。実験者は、それぞれの刺激が描かれたカードをランダムに提示し、被験者にその名前を言うように教示した。ネーミング訓練は、被験者が、三つの刺激を連続3回、一度もエラーなくネーミングできるまで繰り返した。

2. 条件性弁別訓練 両条件のそれぞれの被験者に対し、同時見本合わせ手続きによって、図1中の矢印の関係を訓練した。刺激提示モニターの中央に一つ、その周りに四つのウインドウを提示し、中央のウインドウにサンプル刺激を提示した。サンプル刺激を2秒間提示した後、周りの四つのウインドウのうち三つに比較刺激を提示した。ここで、被験者は三つの比較刺激の中から一つを選択した。この直後、被験者の選択に対してフィードバックを行った。訓練の達成基準は、1ブロック12試行(全ての訓練関係を1度ずつ提示)のうち11試行以上の正答が、連続3ブロックとなるまでとした。また、ネーミング訓練条件の被験者に対しては、訓練開始前に、正しい選択刺激にサンプル刺激と同じ名前を付けるようにイン

クラス1 クラス2 クラス3

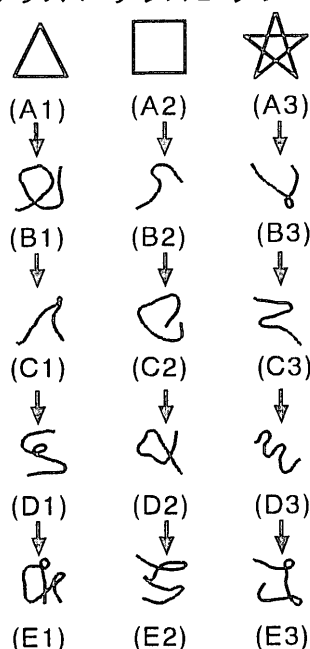


図1 刺激図形 矢印は訓練の方向を示す。

ストラクションした。統制条件の被験者に対しては、このネーミングについてのインストラクションを与えなかった。

3. テスト 条件性弁別訓練で被験者が基準を達成したら、遅延見本合わせによるテストを行った。テストでは、サンプル刺激を2秒間提示した後にサンプル刺激を除去し、ここで、ネーミング訓練条件の被験者には、5秒以内にサンプル刺激の名前を発言させた。統制条件の被験者には、ネーミング妨害課題として、モニターに提示した短文を声に出して読むように要求した。被験者の発言は録音し、後に分析した。発言課題の後、刺激提示用の五つのウィンドウを再び提示し、周囲の四つのウィンドウのうち三つに比較刺激を提示した。ただし、このときサンプル刺激は提示しなかった。テストでの被験者の選択反応に対しては、フィードバックをいっさい行わなかった。以上を48試行行った。

<結果>

ネーミング訓練条件の5人の被験者のうち3人が、ほぼ完璧に、等価クラスをなす全刺激への共通ネーミングに成功した。この3人の被験者達は、テストで、ノード数による差がない、高い正答率を示した。一方、ネーミング訓練と、ネーミングについてのインストラクションを受けなかつ

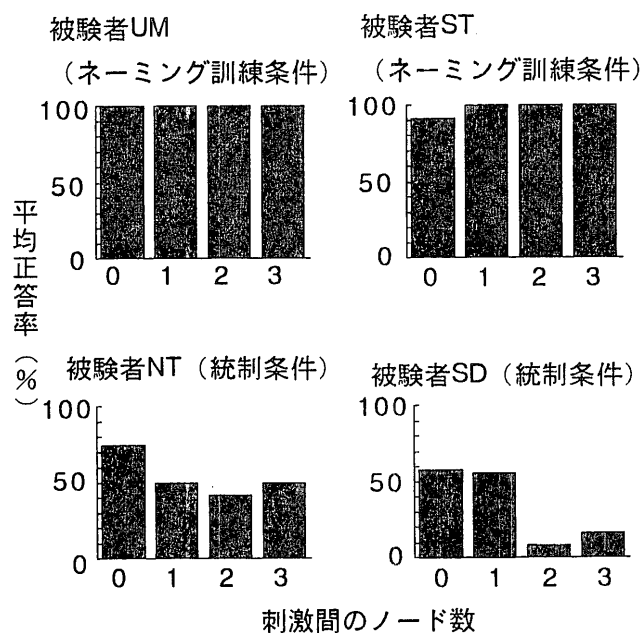


図2 テストでのノード数別の正答率

た統制条件の被験者達は、ノード数が多い関係ほど低い正答率を示した。反応時間に関しては、両条件の被験者ともに nodal distance effect を示さなかったため、条件間に明確な差が見られなかった。

<考察>

以上の結果から、被験者に、等価クラス共通のネーミングを積極的に行わせると、その被験者達は、テストで刺激間のノード数に関わらない、高い正答率を示すと言える。これは、共通の名前が、等価クラスの形成を促進したことを意味する。しかしながら、反応時間に対する共通ネーミングの仲介効果は、今回の実験では確認できなかった。これは、テストの遅延時間中に被験者に言語反応を求めたことに起因すると思われる。

<引用文献>

- Bentall, R. P., Dickins, D. W., & Fox, S. R. A. (1993). Naming and equivalence: Response latencies for emergent relations. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 46, 187-214.
- Fields, L., Adams, B. J., Verhave, T. & Newman, S. (1990). The effects of nodality on the formation of equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 345-358.

自閉症生徒における書字表出の形成と機能化 I

— プロンプト刺激の自発的フェードアウトと機能間・反応間転移 —

大野裕史(名古屋自由学院短期大学)

○永竹純子(筑波大学教育研究科)

本報では、発語に困難性を持つ自閉症生徒の書字表出に対し、3段階からなる介入をトークンエコノミー法を利用して行なった。特殊表記習得に関し、どの程度のプロンプトが必要であるか、さらに習得後の維持、対人般化、そして書字の機能間・反応間転移について検討した。

方 法

生徒

精神薄弱養護学校中等部1年在籍の男子生徒。DSM-IVの自閉性障害に相当。IQ70(13歳2ヶ月時コース立方体検査)。

発語に困難性を持つため、代替コミュニケーション手段として文字の使用を学んでいた。幾つかの単語については、音声—絵カード—単語カード間での恣意的マッチングが成立している。

書字対象(以下、アイテムと表記)

えびせん、おっとっと、グミ、サイダー、チョコ。なお、これにボーロ、ラムネを加えトークンの支持強化子とした。

指導 I

書字技能形成をねらいとし、

1. 必要な場合のみ使用できるカンニング式プロンプトの使用
2. 特殊表記のプロンプトとしてマス目用紙の導入
3. 結果操作

の順で介入を行なった。

全般的手続き 机を介した対面場面で各アイテムの書字を2条件で行なった。1つは指導者が提示したアイテムの写真を文字化する条件(以下、P-Wtと略)、他は指導者が発したアイテムの音声ラベルを文字化する条件(以下、V-Wtと略)であった。1セッションにおいて各条件は、1回ずつ行なわれ、1条件は各アイテムが1回ずつ含まれていた。つまり1条件は5試行で構成され、これを1ブロックとした。

生徒は指導者が提示した刺激に対応した文字を解答用紙(B6版白紙)に書くよう求められた。指導者は、生徒の反応の正誤に関わらず曖昧に対応し、各ブロック終了時にトークンを渡した。トークンは後に支持強化子と交換できた。

ベースライン・プローブ 全般的手続きに準じた。つまり指導者は写真・音声刺激を提示し、その名称を書字す

るよう生徒に求めた。

介入1(モデルシート) 書字のプロンプト刺激を環境内に導入した。各アイテムの名称と、これまでに生徒が誤って書字した文字列の幾つかをシートにして(以下、モデルシートとする)、生徒の斜め後ろの壁に掲示した。生徒は、必要があれば、モデルシートを見て「カンニング」が可能であった。その他はベースライン・プローブに準じた。

介入2(マス目用紙) 要素刺激の次元統制、具体的には文字の大小(促音・拗音表記文字に現われる)を明確にする目的で、マス目を導入した。1つのマス目は実線で描かれており、それを点線で4分割した。モデルシート(促音・拗音の小さい文字は1/4マス内に書いた)、解答用紙ともマス目をを用いた。その他は、介入1に準じた。

以上、介入1・2では物理的環境に変更を加えただけであった(正誤反応に対応した結果操作は行なっていない)が、次では結果操作を加えた。

介入3(分化強化) 1セッションは分化強化とプローブそれぞれ2ブロックで構成した。分化強化では、指導者は正反応に対してトークンを渡した。誤反応については「違う」と言い、新しいマス目用紙を渡し修正を求めた。2度の修正機会でも正反応がなければ、次試行に進んだ。その他は、介入2に準じた。プローブは先のベースライン・プローブに準じた。

維持テスト 介入3終了後一週間後にプローブ条件で行なった。

対人般化・維持テスト 維持テストの一週間後に指導者以外の者がプローブ条件で行なった。

指導 II

場面間及び機能間転移を測定するため、指導Iで得たトークンの交換場面で書字による要求言語行動を観察した。

指導者と生徒は机を介し、机上には白紙と鉛筆を置いた。指導者の後ろにはお礼ボードをたて、そこに支持強化子(アイテムを含む)の写真を貼った。指導者は生徒に、トークンと交換したい菓子類の名称を紙と鉛筆を使い書字によって要求するよう求めた。途中から2度の交換場面を設け、指導Iの前と後に行なった。その後修正試行を導入し、誤反応の場合は、1回だけ書き直しを求めた。

記録と信頼性

指導担当者と記録者が独立して生徒の反応を直接記録した。机上場面の生徒の書字プロダクト、カンニングの有無、交換場面での書字プロダクトの各々 92.6%、86.0%、93.1%について一致率を算出したところ、それぞれ 97.3%、97.8%、97.5%であった。

結 果

介入下そしてプロブでの正答率・カンニングの出現率・交換機会での正答率をブロック毎に Fig.1 に示した。

指導 I

ベースライン 「えびせん」で正反応が生じた。誤反応のパターンは「グミ」の「グ」が「フ」のようになる誤表記、濁点の欠落、拗音・促音の小さい文字が大きくなることであった。

介入 1 濁点習得には効果があったが、拗音・促音の表記は習得できなかった。正反応は「えびせん、サイダー」で、誤反応は全て「おととと、チョコ」であった。「えびせん、サイダー」は P-Wt のプロブでも正反応であった。カンニングの出現率は 60%であった。

介入 2 拗音・促音の書字で 1/4 マスを使用するようになったが、片仮名の濁点が抜けるようになった。カンニングが生じないブロックもあり、平均 23%であった。

介入 3 介入時の正答率が上昇した。プロブでは片仮名の濁点表記が可能となってきた。カンニングの平均出現率は 15%で、最終セッションではカンニングを行なわなかった。

維持テスト 全単語正反応で、学習を維持していた。

対人般化・維持テスト 全単語正反応で、前回の結果が維持され、また異なった人の中で般化した。

指導 II

Fig.1 では、生徒がアイテムを要求した回数を分母に、その内の正答数を分子にした値を示した。

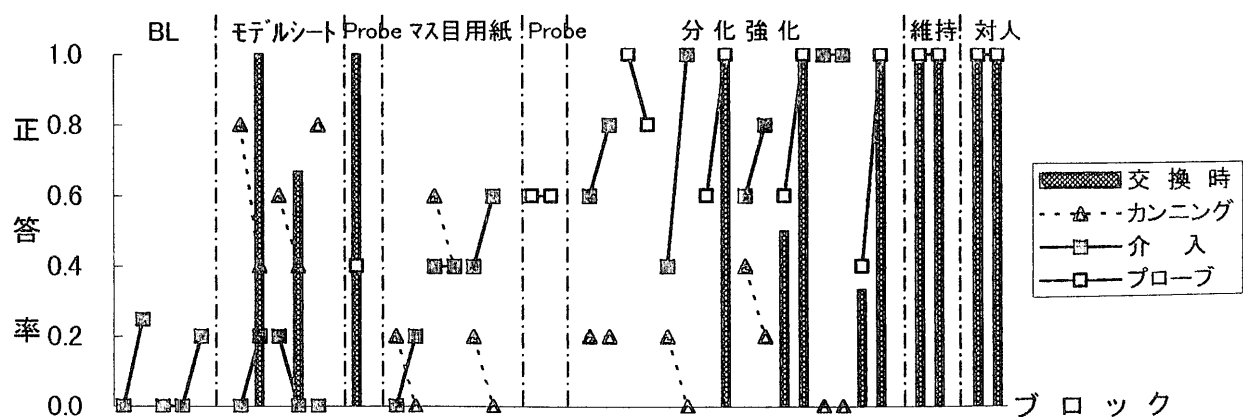


Fig.1 各条件での正答率・カンニングの出現率の変化

指導 I の学習がトークン交換場面に転移した。トークン交換場面での書字の平均正答率は指導 I で介入を行なったアイテムが 75%であり、一方介入しなかったアイテムは 38%であった。指導 I で介入したアイテムに関し、指導 I の P-Wt が正答で後の指導 II 場面で正答の割合 96%であり、また指導 I で誤反応で指導 II でも誤反応の割合は 88%であった。指導 I の P-Wt 後の交換機会と同じボグラーフであったものが全体の 88%であった。

また交換を 2 度行なった場合、介入の前に誤反応であったアイテムも、介入後の交換機会では全て正反応になった。修正試行では、反応は変化したが、誤反応のハイパーを書字していた。

考 察

本児の場合、最終的に全ての単語を習得し、維持・般化することができた。実際の交換場面ではアイテムの名称を覚えていることは必ずしも必要ではなく、コピーング(カンニング)でも機能すると思われる。そこで環境内にプロンプト刺激を物理的に埋め込む条件(モデルシート)を設定したが、環境条件変更だけでは特殊表記の習得はできなかった。モデルシートのプロンプトは濁点表記習得に、モデルとマス目用紙のプロンプトは促音・拗音表記に有効であった。しかし、最終的には結果操作が必要であった。モデルをカンニング、つまり生徒のペースで利用する条件を設定したことにより、指導者の操作なくプロンプトをフェードアウトすることが可能であった。

指導 I で行なった以外の書字学習は、指導 II での書字によるマントに転移した。つまり、異なる場面・機能間で書字技能が転移したと考えられる。また、本生徒は単語カードの選択により要求することを既に学習していたが、書字反応が選択反応に転移した点も指摘できる。

自閉症生徒における書字表出の形成と機能化 II

— 新規対象物への転移 —

○大野裕史(名古屋自由学院短期大学) 永竹純子(筑波大学教育研究科)

前報を踏まえ、本報では新規対象物への転移を調べた。すなわち新規な対象物が要求場面に導入された時に、生徒は書字要求ができるだろうか。具体的には、

- ◎ 指導されていない新規な菓子類の実物を提示した場合、書字要求が生じるか。カンニング(コピーイング)でもかまわない。その際、複合刺激である菓子のパッケージの内、どの部分を書字するか。また特殊表記の精度は、どうか。
 - ◎ 同じ命名クラスに属する対象物に対して分化反応が生じるか。
 - ◎ 書字要求の際、どの文字種(平仮名、片仮名、漢字、英字、数字)が選択されるか。尚、本生徒に自由に文字を書かせると上記全ての文字種が観察できる。
 - ◎ 書字の誤りや未分化な書字要求に対して、どのような援助が効果的か。
- について検討した。

方 法

生徒

前報と同じ、精神薄弱養護学校中等部在籍自閉症男児であった。

対象物 (以下、アイテムと表記)

全 19 種使用した。Table 1 に示した他にサイダーとテマリがあったが、生徒が選択しなかったので表からは除いた。

全般的手続き

供給者と生徒は机を介した。供給者の後ろに台を置き、生徒に正面の文字が見えるようにアイテムをたてた。机上には紙と鉛筆を置いた。

生徒の書字産出結果(以下、プロダクトと表記)で供給者がアイテムを特定できた場合、供給者はアイテムを生徒に渡し相応のトークンを受け取った。特定できない場合、供給者は可能性のあるアイテムを指さし、どれか尋ねた。

特殊表記の誤りについて、供給者は生徒に 1 度だけ修正試行を求めたが、プロダクトが他のアイテムと弁別可能であればアイテムを供給した。

生徒が口頭・指さしなどにより要求した場合は、供給者は紙と鉛筆を指さした口頭で、書字するよう生徒を促した。

なお、新規に追加されたアイテムについては、当該セッションの初回または 2 回目の交換の前に、生徒は試食の機会を得た。

追加手続き

※2: 特殊表記の誤りを修正する目的で、「お茶」の拗音表記の誤りに対して、モデルシートを掲示した。

※3: 拗音・促音表記の確認の目的で、修正試行ではマス目用紙を用いた。

※4: 英字・漢字標示のアイテムは、一度書く経験をすることで、英字・漢字による書字要求が生じるのではないかという仮説のもとに、最初の交換で英字・漢字プロダクトが生じなかったアイテムに対し、それらの文字のコピーングを行なった。英字・漢字標示のアイテムは、平仮名・片仮名標示部分をテープでマスキングした。

記録と信頼性

独立した記録者が生徒の反応を記録した。データの 70.3%について供給者の判断との一致率を求めたところ、92.3%であった。

結 果 と 考 察

新規アイテムをどのように書いたか

何らかの形で書字要求が認められ、新規アイテムにも書字要求が転移した。商品名・クラス名を書き、全く無関係な部分(例えば、キャッチコピーや内容量表示部分)を記述することはなかった。「サックとポテトザック」も過剰ではあるが、商品名を含んでいた。

プロダクトはコピーングによるものと、一般名称をすでに学習していて、その書字化と考えられるものがあった。つまり、名称を既に訓練されたアイテムで商標の標示に沿った記述をしたものがあった(○○グミ、エーポーロ)。また新規アイテムでも、より一般的な名称を記述したものがあった(おちや、ビスケット)。

前報で指導された標示(おととと、グミ、チョコレート)については特殊表記が維持されたが、新規アイテムには十分には般化しなかった。修正試行やマス目用紙の利用で一部可能になったもの(おちや、スティック、ニコックス)もあった。通常の文字と特殊表記の小さい文字の相対比が、パッケージでは指導でのモデルよりも少なかったことにも依るだろう。

同じ命名クラスに属するアイテム(チョコレート)に対して分化反応が生じるか

#1 では分化的記述が生じなかったが、#2 以降で生じた。#1 で生徒が「チョコ(レート)」で要求したのは麦チョコであり、既学習のパターンであった。麦チョコに対する嗜好性の影響を想定し、#2-#4 では除去した。2 つのチョコに対して別々のプロダクトが生じたが、「チョコ(レート)」とは記述しなかった。

#1 での「チョコ(レート)」を供給者はチョコ一般と捉えたが、生徒における「チョコ(レート)」は一般名詞ではなく、麦チョコを指していたのかもしれない。

書字要求の際、どの文字種が選択されたか

英字・漢字よりは平仮名・片仮名が選択された。

コピー対象となる文字の弁別刺激クラスが成立していると考えられる。プロダクトをみると、平仮名・片仮名のアイテムでは既学習アイテムでも学習されたパターンではなく標示のコピー（不十分なものも含め）であった。英字・漢字アイテムでは初発で英字・漢字を書字したのは 8 アイテム中 1 種だけであり、コピーイングは生じていなかった。

#4 でコピーイングによる介入を行なった後は英字・漢字

での要求が生じた。介入ではパッケージをモデルにしてもコピーが生じなかったので、パッケージを見せ指導者が改めてモデル提示をする必要があった。つまりパッケージの英字・漢字をモデルとして機能させるための手続きが必要であった。

適切な反応が生じない場合、どのように援助できるか

前報に準じ、特殊表記の間違いに対しては修正試行（分化強化）、モデル提示、弁別次元の強調（マス目用紙）を行なった。また英字・漢字表記の自発に対してはコピーイングを導入した。

ま と め

シミュレーション場面で書字による物品要求を検討した。生徒は先行訓練を受けており、新規な対象にも、書字要求が般化した。プロダクトの多くはコピーイングによる考えられたが、環境刺激の選択的コピーに要求機能を持たせることも可能であろう。

Table 1 書字の結果

太枠は当該セッションでそのアイテムを使用したこと、○は正しく書けたこと、△は特殊表記上の誤りを示す。

	#1				#2				#3				#4			
	1st	修正 試行	2nd	修正 試行	1st	修正 試行	2nd	修正 試行	1st	修正 試行	2nd	修正 試行	1st	修正 試行	2nd	修正 試行
おとと	○		○		○											
と																
パイナップル	パイ ツプル		ガミ	パイ ツプル	ガミ				ガミ							
ゲミ				ガミ	パイ ツプル				パイ ツプル							
オレンジ									○		○					
スターパレード													○			○
ボーロ	○*1		○		○				○		○		○			○
麦チョコ	チョコ	チョコ レート	チョコ レート						*1: 実際は「エーセーボーロ」							
ラムネ					○			△	ミックス ラムネ	ミックス ラムネ	ミックス ラムネ	○				
オーザック					サクツとボテ トオーザック			△	サクツとボテ トオーザック							
おーいお茶	△*2	△	△		△	○*3			○△	△	○		○		○	
ガレン					チョコス ナック				チョコス ナック							
ジャーチョコ																
小絹(グリ コチョコ)								V& グリコ	グリコチョコ レート	グリコ		グリコ				
こんぶス ティック	こん ぶステ ィック		こん ぶステ ィック	こん ぶステ ィック	こん ぶステ ィック	こん ぶステ ィック			こん ぶステ ィック	こん ぶステ ィック	こん ぶステ ィック	こん ぶステ ィック				
POCKy(グ リコチョコ)													グリコ チョコレート	グリコ	○	○
ピー小丸													○			○
絹練り(グリコチョコ)													P	○		○
都こんぶ													こんぶ	○		○
Grassom(ビスケット)													P&V	ビス ケット	Gras som	Gras som

*Gra
ssom "Grassom"様の文字

会話研究における時系列分析の利用

—自己開示を中心として—

○河野友香

小野浩一

(駒澤大学大学院人文科学研究科) (駒澤大学文学部)

本研究は、自然場面における2者の会話パターンについて三項随伴性「聞き手の会話：先行刺激(A)、話し手の会話：行動(B)、聞き手の会話：結果(C)」をもとに検討したものである。状況としては、コンピュータを媒介とするコミュニケーション(computer-mediated communication:CMC)事態を利用し、会話内容としては、特に「会話者本人が自分のことについて話す行動(自己開示: self-disclosure)」に注目した。自己開示に関しては、多くの研究者が「自己開示に影響を与える最大要因は、自己開示である」と考え、「聞き手の自己開示レベルと話し手の自己開示レベルは一致する(相互性)」という研究結果を報告している。近年でも、Hitz & Schuldt(1994)が被験者の自己開示の度合と会話の持続時間の変化を検討し、実験者が(1)自分自身について話をする場合、(2)自分以外の人に関する話をする場合、(3)一般的な話のみをする場合、の順で被験者の自己開示の度合が深くなることを明らかにしている。

そこで、本研究では、「話し手の自己開示(標的行動(B))が、聞き手の自己開示(先行刺激(A)、結果(C))とどのような関係にあるか」について、標的行動(B)とその先行刺激(A)と結果(C)との関数関係を明確にする時系列分析を用いて検討した。

方 法

参加者：19才から27才までの学生と社会人の女性。2人1組で計4組8名(Dyad1ではMiss.YとMiss.A、Dyad2ではMiss.VとMiss.D、Dyad3ではMiss.WとMiss.G、Dyad4ではMiss.XとMiss.J)。

装置：パーソナルコンピュータ2台を接続して使用した。

手続き：2人の会話者が別の部屋に入り、接続した2台のコンピュータを利用し、キーボード入力で会話を行った。2人の入力文章は、相互にリアルタイムでモニターできる状況にあった。会話は、交互に行い、時間・文字数に制限なく各自所定の終了マークを入力すれば交代となる。相手に交代するまでを1回(1turn)の会話とみなした。はじめに、装置の使

い方を練習し、次に話題「失敗」について、2者に約1時間自由に会話をしてもらった。本研究では、会話者同士は視覚的に対面しないこと原則とし、お互いの氏名の公開や実験中の発声も控えてもらった。また、参加者には、終了後に研究についての説明をした上で、データの使用についての承諾を求めた。コードについて：会話は、本研究の目的や内容を知らない訓練をした2名の評価者によって1turnごとにコード化された。会話評価コードは、Collins & Gould(1994)、Jacobson & Anderson(1982)を参考とし、①質問(Q:Question)、②過去の自己開示(H:History)、③現在の自己開示(S:Status)、④未来の自己開示(P:Plans)、⑤意見(O:Opinion)、⑥友人・家族について(F:Friends & Families)、⑦他人について(OT:Others)、⑧その他(N:Non-categorized)の8種類とした。2名の評価者間の一致率は、Dyad1で82%、Dyad2で88%、Dyad3で85%、Dyad4で80%であった。

時系列分析：時系列分析では、先行する行動(Given Behavior)に随伴する行動の系列をlagと言い、反応パターンや連鎖を示すために使用する。会話パターンは、そのlagにおける条件付き確率を算出することにより同定される。本研究では、条件付き確率の一種である推移確率をその指標として採用した(Bakeman & Gottman, 1997)。

分析では、三項随伴性の時間的関係を検討するために、以下の3種類のlagを使用した。Ⅰ.まず、2者のコード化されたすべての会話を標的行動(B: Behavior:lag0)とし、あらゆる先行刺激(A: Antecedent:lag-1)との推移確率を算出する(AからBの推移確率: lag-1→lag0)。Ⅱ.つぎに、その標的行動(B:lag0)とあらゆる結果(C:Consequence:lag1)との推移確率を算出する(BからCの推移確率: lag0→lag1)。Ⅲ.そして、先行刺激(A:lag0)と結果(C:lag2)との推移確率を算出する(AからCの推移確率: lag0→lag2)。

算出されたそれぞれのlagにおける推移確率の有意性は、Zスコアにより示される。具体的には、Zスコアが-1.96以上の場合、その系列が期待

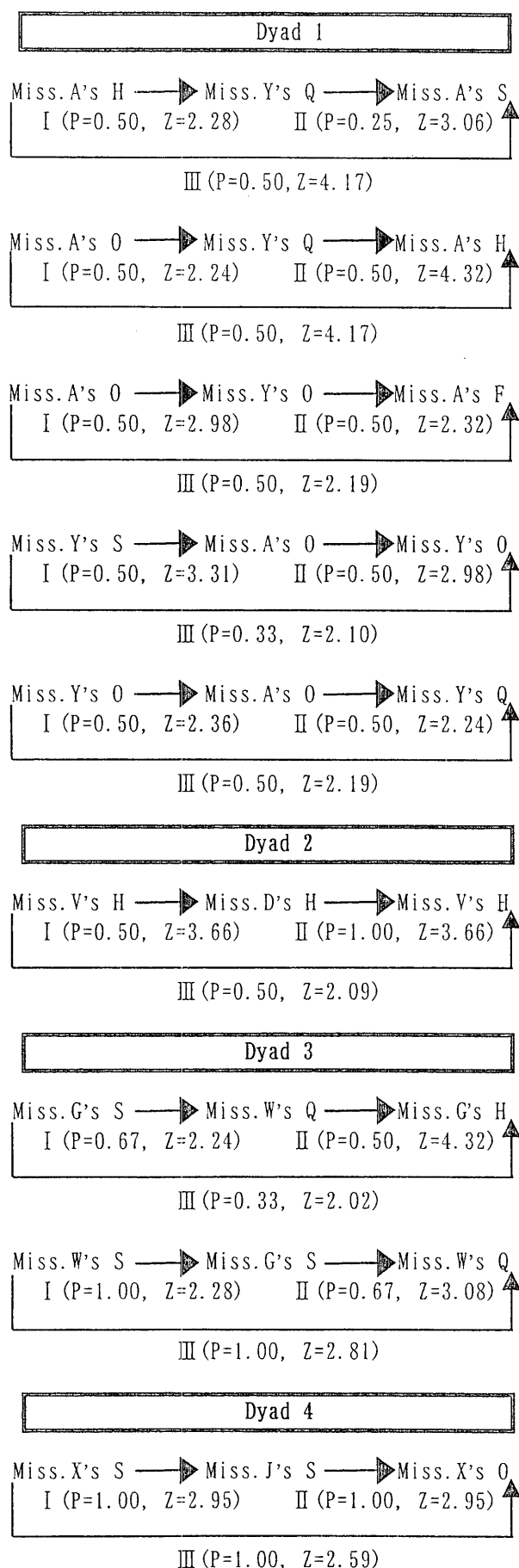


図1. 有意なlagの推移確率とZスコア

確率よりも生じにくいことを示し($p<.05$)、 $+1.96$

以上の場合、期待確率よりも生じやすいことを示す($p<.05$)。Zスコアは、以下の式で求められる。

$$Z = (X - NP) / \sqrt{NPQ}$$

Xは、観察頻度、NPは期待値、そしてNPQは観察頻度と期待頻度間の差に対する標準偏差である。

結果と考察

上記のI, II, III, のすべての時系列分析において有意であった会話パターンを図1に示した。図1で、Pは推移確率を、ZはZスコアを示している。

全体としては、9つの有意な会話パターンがあった。その内、Dyad1に5パターン、Dyad2に1パターン、Dyad3に2パターン、Dyad4に1パターンあった。標的行動(B)としては、質問(Q)が3つ、意見(O)が3つ、自己開示(H・S・P)が3つあった。

まず、自己開示に関するコードを見てみると、先行刺激・行動・結果(A→B→C)のすべてが過去についての自己開示(H)で構成されているパターンが、1例(Dyad2)認められた。次に、先行刺激と標的行動の関係(A→B)が、自己開示で構成されているパターンが2例(Dyad3の2番目、Dyad4)あった。さらに、標的行動(B)としてではなく、結果(C)として自己開示が出現するパターンが3例(Dyad1の1,2番目、Dyad3の1番目：いずれも質問(Q)の後に生じている)あることが分かった。

以上のことから、標的行動(B)としての自己開示の出現に先行刺激(A)としての自己開示が有効であることが分かった。

また、自己開示以外の会話内容の関係についても検討したが、先行刺激、行動、結果(A→B→C)のすべてにおいて同種類であるパターンはなかった。ただ、先行刺激(A)と行動(B)が同種類であったパターンが4パターン、行動(B)と結果(C)が同種類であるパターンが2パターンあった。その他に、種類の異なる2つの先行刺激(A)が1つの標的行動(B)を引き起こしているという現象が見られた(Dyad1の1,2番目とDyad1の4,5番目)。

この研究では、CMCにおける自由な会話場面での会話パターンについて時系列分析を使用して検討した。その結果、自己開示を含め、先行刺激(A)が行動(B)と同じ会話内容であるケースが、どのDyadにもあった一方で、行動(B)と結果(C)が同種類であるパターンは少なかった。つまり、会話において、先行刺激(A)と行動(B)との間の関係性は強いことが分かったが、その他の関係については、今後さらなる検討が必要であろう。

異なった強化スケジュール間の幼児の伝達行動の変化

佐竹 真次（山形県立保健医療短期大学）

1. はじめに

乳幼児の相互作用的な伝達行動について、Wetherby and Prutting(1984)は、環境的結果事象を導く相互作用の行動と社会的結果事象を導く相互作用の行動に分類した。前者は、物の要求、行為の要求、拒否であるとし、一方、後者は、注意の要求、差し出し、社会的ルーチンの要求、情報の要求、叙述、許可の要求であるとした。

佐竹・小林(1989)は、乳幼児においては、環境的相互作用の行動は発達の初期からよく出現しており、一方、社会的相互作用の行動は注意の要求に始まり、次に差し出し、社会的ルーチンの要求、情報の要求、叙述の順に発達してくることを示した。これらの行動の本質的制御変数は他者からの注目や笑顔、うなずき、言語賞賛などの社会的強化因であるとされる。この制御変数は基本的に変化せずに、運動機能・表象機能の発達に伴いながら伝達手段も発達することによって、このような順序的・階層的発達がみられるのではないかとした。

もし、その見解が正しければ、叙述行動を表出している子どもに対して消去スケジュールを導入した場合、叙述行動の出現頻度が一時的に高くなるとともに、注意の要求や差し出しなどの行動も高い頻度で出現すると考えられる。

そこで、本研究では、現在社会的強化が提示される条件の下で叙述行動を頻繁に表出している子どもに対して、一時的に消去スケジュールを導入し、その下でどのような行動が出現するかを明らかにする。

2. 方 法

1) 被験児

健常幼児K児（女）。生活年齢は2歳0ヵ月。保健所の1歳児健診では正常発達を経ていると診断されており、一〜二語文の表出が見られた。

2) 手続き

被験児と母親の一对一の自由遊び場面に、社会的強化条件—消去条件—社会的強化条件（各条件5分間）を設定し、ビデオカメラで録画した。

家庭の一室に数冊の絵本、紙とペン、玩具の車、ぬいぐるみ人形、玩具のきゅうす、茶わん、パズル、ボール、積み木、はさみなどを置いた。

社会的強化条件：被験児を絵本などに、極めて軽く誘導したりするとき以外は、原則として被験児のほとんどの行動に対して、笑顔やうなずき、簡単なコメントなどで肯定的に応じるだけにするように、と母親に指示した。

消去条件：被験児のすべての行動に対して応じないように、母親に指示した。

社会的強化条件における伝達行動については、子どもが大人や物との相互作用を開始したときに始まり、子どもの注意の焦点が移行し、あるいは順番が交替したときに終了する、音声言語的、発声的、ジェスチャー的行動であるとした。

消去条件における伝達行動については、子どもが大人や物への働きかけを開始したときに始まり、その働きかけの後に一定の休止時間が置かれることをもって終了する、音声言語的、発声的、ジェスチャー的行動であるとした。

各伝達行動を文脈的情報や行動の型を参照し、Wetherby and Prutting(1984)の伝達行動のカテゴリーにもとづいて分類した。

3. 結 果

Fig. 1に、対象児の伝達行動の変化を示した。セッション1では、最初の社会的強化条件の1〜5分目にわたって叙述が5回前後出現していた。消去条件に移ると叙述の頻度が一時的に上昇するとともに、差し出し（おもにお煎餅を差し出す行動）が高頻度で出現した。再び社会的強化条件に戻すと叙述が出現し始めた。

セッション2では、最初の社会的強化条件の4、5分目に叙述が5回前後出現した。消去条件に移ると叙述（おもに絵本の三輪車の絵を叙述する行動）の頻度が急激に上昇し、まもなく下降した。再び社会的強化条件に戻ると叙述が出現するようになった。

セッション3では、最初の社会的強化条件の4、5分目に叙述が6～9回出現した。消去条件に移ると、注意の要求（おもに母に対する呼びかけや母の頭を軽く叩いたり髪の毛を引っ張ったりする行動）が高頻度で出現し、まもなく下降した。10分目で物の要求（ハサミを要求する行動）が見られた。再び社会的強化条件に戻ると物の要求が減少し、わずかに叙述がみられた。

4. 考 察

叙述行動に対して社会的強化を行ってきた直後に消去条件を導入したところ、叙述、差し出し、注意の要求が高頻度で出現することが観察された。

叙述という伝達行動には、純粋に情報を伝達する報告的側面とある物についてコメントすることで他者の関心を引いたり賞賛を得たりする側面があると考えられる。とくに幼児における叙述は後者の性質を強く持つものと思われる。

差し出しや注意の要求はともに他者からの関心や賞賛を得ようとして表出される場合が多いが、幼児における叙述もそれに近い強化因によって制御されているために、一旦叙述が消去条件の下に置かれるや否や、叙述の他に差し出しや注意の要求も反応レパートリーの中から選択されて、頻繁に出現するようになったと考えられる。

ただし、消去条件における叙述、差し出し、注意の要求は、結果で示したように、各々一種類の反応型に偏る傾向があり、多様な反応を柔軟に表出するような余裕はみられなくなる。

以上のことから、叙述と差し出しと注意の要求はともに社会的強化因によって維持されており、反応選択においてはともに関連性を持つことが示唆された。また、叙述行動を指導するためには社会的強化が重要であることが指摘されているが、同様に社会的強化によって形成、維持されている、注意の要求や差し出しなどの指導の重要性をも認識しておくことが必要と思われる。

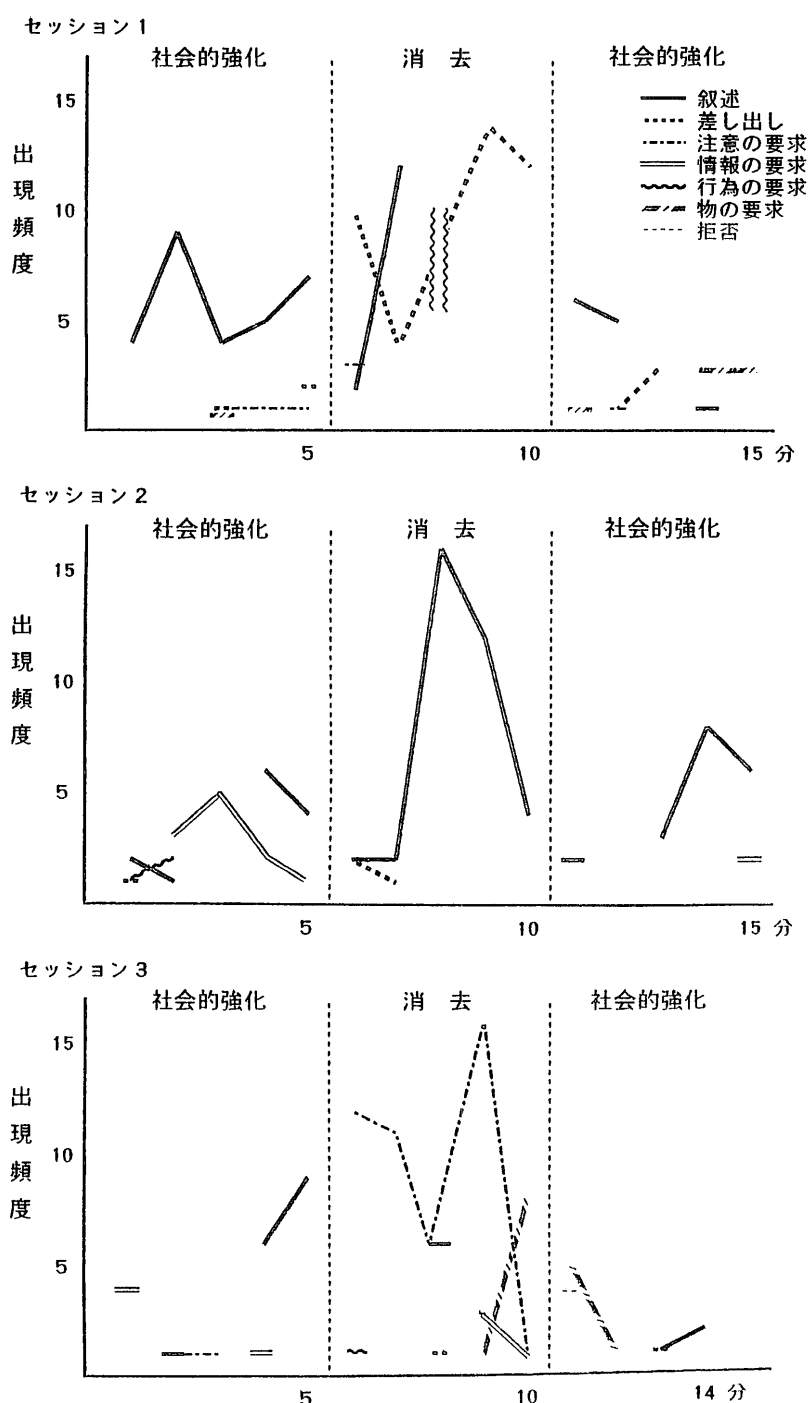


Fig. 1 幼児の伝達行動の出現状況

刺激等価性による漢字学習プログラムの開発と家庭学習の効果

○山本淳一・清水裕文

(明星大学人文学部) (明星大学人文学研究科)

清水・山本(1997)は、コンピュータを用いた[絵→漢字]の見本合わせ訓練において、音声刺激を分化結果(differential outcome)として適切な条件性弁別反応に随伴させた結果、「漢字」「絵」「音声」の間に刺激クラスが形成され、他の関係が直接的な訓練なしに成立したことを報告した(図1)。分化結果手続きとは、例えば、見本合わせ手続きを用いてA1→B1といった条件性関係を訓練するとき、適切な条件性弁別反応にC1を随伴させることをいう。1試行でこのような3つの関係を訓練できるならば、様々な刺激間関係をより効率的に形成することができる。実験で派生的に成立した[漢字→音声]の関係は、教科学習における漢字の読みであり、[漢字→絵]の関係は漢字の読解の基礎をなすものである。

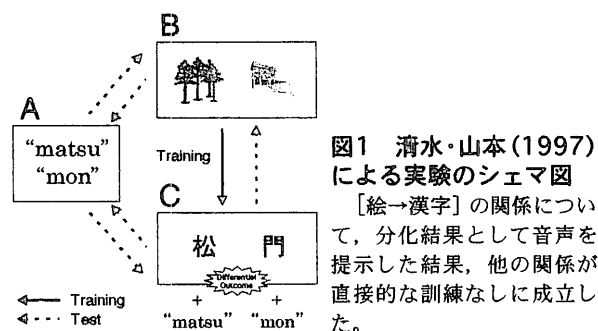


図1 清水・山本(1997)による実験のシエマ図
[絵→漢字]の関係について、分化結果として音声を提示した結果、他の関係が直接的な訓練なしに成立した。

以上のような基礎研究で得られた成果を用いれば、非常に効率的な「漢字学習プログラム」の作成が可能であり、またそれをコンピュータ教材として家庭へ配付することで、刺激等価性研究で得られた知見の応用可能性を拡張することになる。

本研究では、分化結果を付加した刺激等価性パラダイム(図2)にもとづく「家庭用コンピュータ漢字学習教材」を開発し、家庭で実施してもらうことで、発達障害児の漢字学習に及ぼす効果を明らかにすることを目的とした。

方法

対象児 公立小学校心身障害児学級に在籍する知的障害児を対象とした。実験開始時の生活年齢は9歳9ヶ月で、田中・ピネー知能検査によるIQは19であった。
期間 1997年12月～1998年5月に実施した。対象

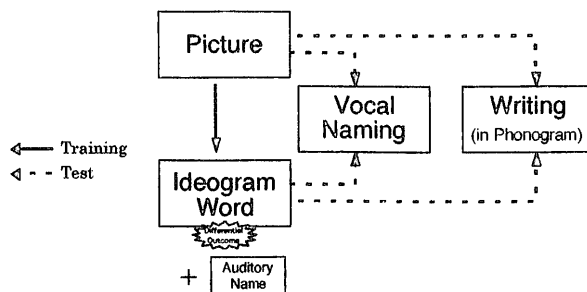


図2 本研究において形成した関係 [絵→漢字] の関係を分化結果手続きを用いて訓練し、その他の関係の成立を評価した。

児は清水・山本(1997)による実験に参加しており、漢字学習の指導は1996年7月から行われていた。

機器 アップル社のマッキントッシュ・コンピュータ(PowerMacintosh8500/150:研究室評価用, Performa5440:家庭設置用)を使用した。

刺激 小学校の1学年から6学年までに学習する約1000の漢字のうち、名詞に相当する200の漢字とそれに対応する絵、音声を使用した。

教材の概要 50の教材を用意し、1つの教材で4つの[絵→漢字](A1-B1, A2-B2, A3-B3, A4-B4)の関係が訓練されるように作成した。教材は、CD-ROMに記録しており、起動すると次の順序で自動進行した。

2選択訓練 まず2つの[絵→漢字]関係が訓練された(図3-1)。正反応には分化結果が提示され、正解音が鳴った後に次の試行へ移った。誤反応にはブザーが鳴り、再試行が求められた。学習基準達成後、自動的に次の段階へ移った。

3選択訓練1 3つの[絵→漢字]関係が訓練された(図3-2)。学習基準達成後、100%の正反応率で自動的に次の段階へ移った。

3選択訓練2 3つの[絵→漢字]関係が訓練された。ブロックの構成と達成基準は、3選択訓練1と同じであった。

4選択訓練 4つの[絵→漢字]関係が訓練された(図3-3)。

前訓練 教材を使用して4つの[絵→漢字]関係がどのくらいの試行数で獲得されるか評価した。

親指導 教材実施前に、親へのコンピュータ使用方法の指導を以下の手続きで実施した。(1)用語・操作指示,(2)マニュアルの配付,(3)行動リハーサル。教材の実施期間中に電話相談を実施した。

教材実施の手続き 原則として1週間単位で2つの教材を配付し、以下の手続きを実施した。

プリテスト 次の5つの関係をテストした。①絵→音声, ②漢字→音声, ③絵→平仮名(筆記), ④漢字→平仮名(筆記), ⑤絵→漢字。すべて正誤のフィードバックを行わなかった。

教材の実施 [絵→漢字]の関係を訓練するための教材を、CD-ROMに記録して配付し、家庭で実施してもらった。

ポストテスト プリテストと同じである。

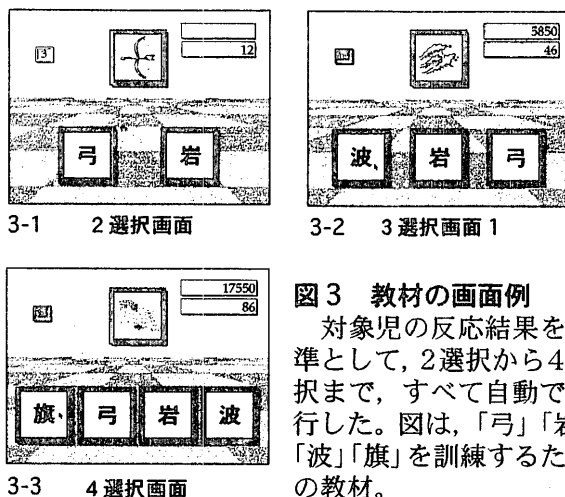


図3 教材の画面例

対象児の反応結果を基準として、2選択から4選択まで、すべて自動で進行した。図は、「弓」「岩」「波」「旗」を訓練するための教材。

結果

前訓練では、4つの[絵→漢字]の関係が、104試行(約25分)で獲得された。プリテストではどの教材においても[絵→漢字]はチャンスレベルであり、他の関係はほぼ0%であった。ポストテストでは、どの関係においてもほぼ100%の正反応率となった。図4に、獲得した漢字数と教材実施回数を示した。対象児は、以前より漢字学習の指導が進められていたため、その当時の結果を示した。教材を配付した1998年1月から5月の間で、獲得した漢字数が急激に上昇し、140を越えた。課題の実施回数は、教材配付前は月に20回前後であったが、配付後は月に約300回となった。教材配布初期には、親がコンピュータの立ち上げを2分程度実施していたが、その後対象児ひとりで立ち上げから終了まで全てを実施するようになった。

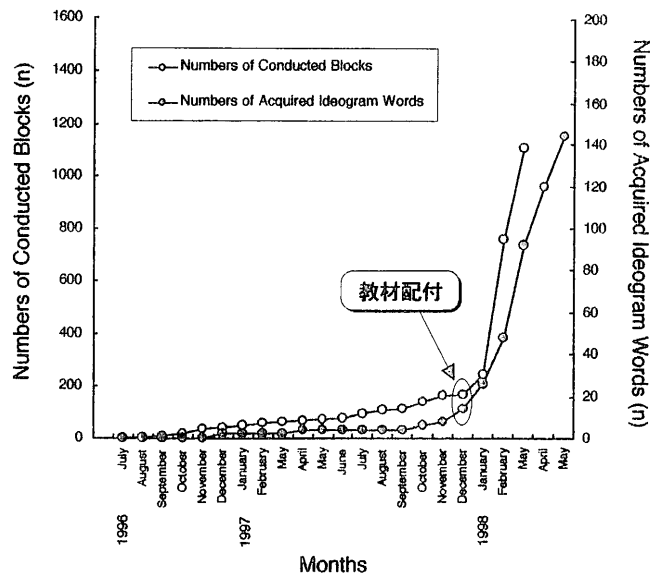


図4 獲得した漢字数と課題実施回数の累積

考察

本研究の結果は、開発した「家庭用コンピュータ漢字学習教材」を毎日実施することで、それまで長期にわたって漢字の学習が困難であった知的障害児において、急激に漢字の学習が進んだことを示している。親のコンピュータ操作スキルも簡易に獲得され、最終的には対象児ひとりで実施するようになったことから、子どもにとっても親にとっても負担の少ない、非常に効率的な学習が進行したことを示している。これまでは、親がつきっきりで、対象児に勉強を教えていたとのことであったが、コンピュータ教材を用いることで、対象児の自己学習が可能になった。

これまで、コンピュータ教材は数多く開発され、市販されている物も多いが、特別な教育的ニーズをもつ生徒に対して、自己学習が形成されるまでにどのような行動が必要か、長期的効果をあげるためにどのような条件が必要か、などの検討は十分行われていない。本研究は、刺激等価性の枠組みに基づく指導方法を構成することで、それが有効な長期的効果をもたらしたことを示している。

引用文献

清水裕文・山本淳一 1997 発達障害児における分化結果を用いた刺激等価性の成立 日本行動分析学会第15回大会発表論文集, p.39.

本研究は、文部省科学研究費補助金重点領域研究(「心の発達」09207101), ならびに97年度安田生命研究助成の補助を受けた。本研究で利用したコンピュータ教材の作成には、明星大学人文学部心理学専修の犬飼晃君、星野健君の協力を得ました。ここに記して感謝いたします。

最も効果的に見本合わせを形成する方法

－試行ブロック化手続きと対構成手続きの検討－

○清水裕文・山本淳一

(明星大学人文学研究科) (明星大学人文学部)

発達障害児の言語指導や概念形成においては、「音声と事象」、「音声と記号」、「記号と事象」などの対応関係を形成する上で、見本合わせ法(matching-to-sample)が用いられることが多い。しかしながら、発達障害児は、見本合わせの成立そのものに困難を示すことも多い。Sauders & Spradlin (1989) は、2名の知的障害者を対象に、見本合わせそのものの獲得を促進するために、単純弁別コンポーネント訓練(component simple discriminations)を実施した。コンポーネント訓練は、「見本刺激に対する継時弁別」と「比較刺激に対する同時弁別」とを、それぞれ個別に訓練する手続きである。

一方、山本(1987)は、自閉症児を対象に刺激等価性の成立を検証するために、対構成手続き(paired matching)を実施した。対構成手続きとは、対象者に見本刺激を手渡し、比較刺激との対をつくることで見本合わせの成立を促進する手続きである。

しかしながら、それぞれの条件の効果を比較検討した研究はほとんどない。そこで、本研究では、自閉症児を対象に、象徴見本合わせを成立させる上で、コンポーネント訓練の一部である試行ブロック化(blocked trial)手続きと対構成手続きを用い、それぞれの効果を比較検討することを目的とした。

方法

対象児 公立小学校心身障害児学級の6年生に在籍する自閉症児を対象とした。実験開始の生活年齢は11歳8ヶ月で、田中・ビネー知能検査によるIQは45であった。

機器 アップル社のマッキントッシュ・コンピュータ(PowerBook5300ce)を使用した。プログラムはアップル社のハイパーカード2.2で作成した。

刺激 見本刺激として「漢字(A1)」「ひらがな(A2)」という文字、比較刺激として「絵(B1)」「え(B2)」という文字を使用した。対象児はこれらの文字を音読することができた。

手続き 以下の順序で実施した。

ベースライン(コンピュータ) コンピュータを使用して象徴見本合わせ訓練(A1→B1, A2→B2)を、

見本刺激、比較刺激ともランダムにした系列で実施した(図1)。正反応には、「赤いまる」が正解音とともに画面上に提示され、それが終わると次の試行へ移った。誤反応には、「赤いばつ」がブザー音とともに提示され、それが終わると再び同じ試行が始まった。1ブロックは8試行で構成した。

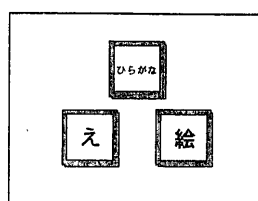


図1 コンピュータを使用した見本合わせの画面例 上に提示された見本刺激に対応した比較刺激を、下に提示された刺激から選択する。

試行ブロック化手続き(訓練者) 試行ブロック化手続きでは、2つの条件性関係のうち、ひとつの見本刺激のみ提示(「漢字」)し、一方の関係のみを訓練する(A1→B1)。基準に達したらもう一方の見本刺激のみ(「ひらがな」)を用いて、もう一方の関係のみを訓練する(A2→B2)。各ブロック内では、比較刺激間の同時弁別の形成が行われることになる。実施にあたって、①ブロックサイズ、②他方を見本刺激を用いる試行へ移行するための基準、③手続きの最終的な学習基準、を設定する。訓練は、対象児と向かい

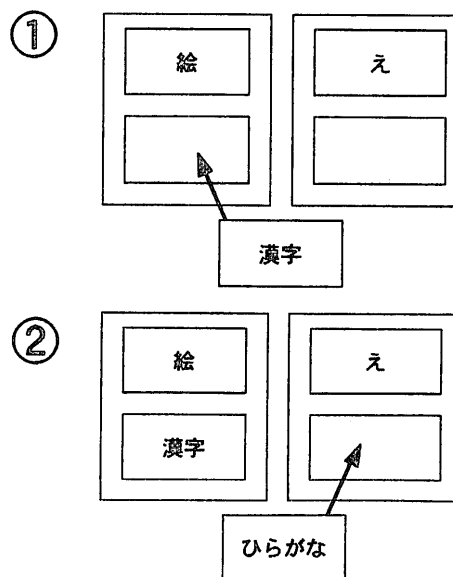


図2 対構成手続き まず、一方の関係を構成し(①)、続けてもう一方の関係を構成する(②)。

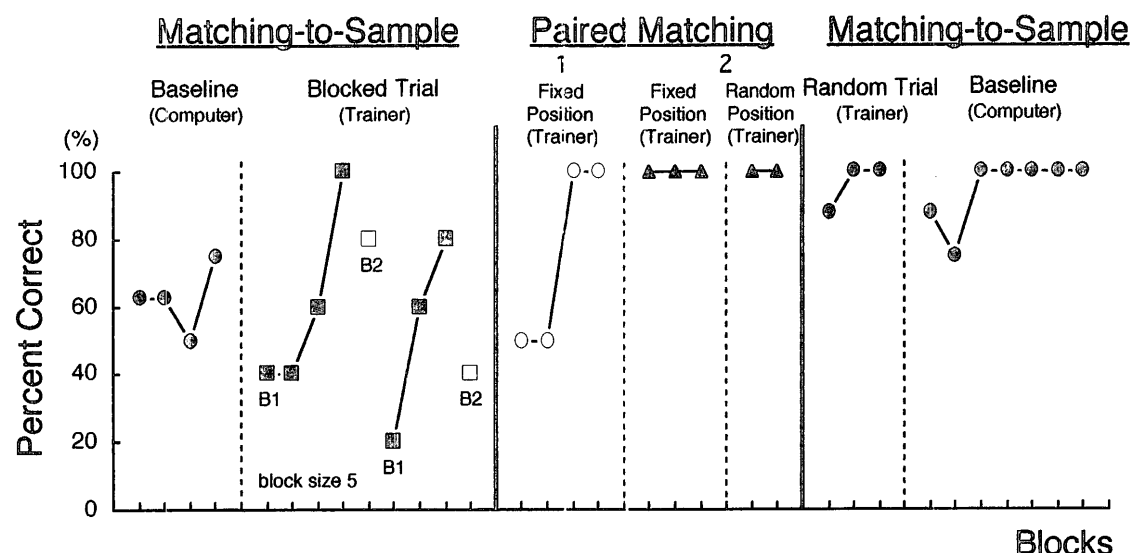


図3 本研究の結果 試行ブロック化手続きにおけるB1は「絵」の選択が訓練されたことを、B2は「え」の選択が訓練されたことを示す。

合って訓練者が実施し、ブロックサイズを5、移行の基準を80%、学習基準を3ブロック連続して見本刺激が移行することとした。訓練者は、見本刺激を提示しながら「これと同じのください」と教示した。対象児には、見本刺激に対応した比較刺激を選択し、訓練者に手渡すことが求められた。

対構成手続き1 (訓練者) 図2のような場面を設定し、まず、見本刺激(「漢字」)を対象児に渡した。対象児には、対応する比較刺激と見本刺激のペアを構成することが求められた。一方の構成が終了すると(図2の①)、訓練者はもう一方の見本刺激を渡した(図2の②)。訓練は、比較刺激の位置を固定した状態で実施した。正反応には言語賞賛と拍手を提示し、誤反応には、言語と首をふることで間違いであることをフィードバックした。対構成を4回行うことを1ブロックとし、2ブロック連続して100%の正反応率が得られることを達成基準とした。

対構成手続き2 (訓練者) どちらか一方を構成したら次の試行へ移った。はじめに比較刺激の位置を固定した状態で訓練し、次にその位置をランダムにして訓練した。1ブロックは4試行とした。

ベースライン(訓練者) 訓練者により、見本刺激、比較刺激ともランダムにした系列で見本合わせを訓練した。

ベースライン(コンピュータ) ベースラインと同じ手続きで実施した。

結果

図3に実験の結果を示す。ベースラインでは、ほぼチャンスレベルの値であった。試行ブロック化手続

きでは、見本刺激を変えた後の正反応率が下がり、基準が達成されなかった。対構成手続き1では、3ブロック目で100%の正反応率となった。その後の対構成手続き2、ベースライン(訓練者)、ベースライン(コンピュータ)においてもほぼ100%の正反応率が維持された。

考察

本研究では、1名の自閉症児を対象に、「試行ブロック化手続き」と「対構成手続き」を使用して、象徴見本合わせの成立条件を検討した。その結果、試行ブロック化手続きで、見本合わせの成立が困難な場合でも、対構成手続きを使用することにより象徴見本合わせが容易に成立することが示された。

対構成手続きでは見本刺激が対象児に渡される。対象児は、渡された見本刺激と提示されている比較刺激とを見比べながら構成することが求められる。その点から、正刺激を探す知覚運動協応の中で、見本刺激と比較刺激への観察反応が機能化し、適切な見本合わせの成立を促進したことが推測される。また、対構成という手続きは、見本刺激と比較刺激との論理的な一対一対応関係を構成することが求められており、そのような関係を訓練することが見本合わせの成立を促進したとも考えられる。

引用文献

- Saunders, K. J., & Spradlin, J. E. 1989 JEAB, 52, 1-12.
山本淳一 1987 行動分析学研究, 1, 1-22.

本研究は、文部省科学研究費補助金重点領域研究(「心の発達」09207101)の補助を受けた。

参考業務に関わる行動の改善に及ぼす

自己評価の効果

森山哲美

常磐大学人間科学部

図書館司書の重要な業務として、参考業務がある。これに関わる行動は、司書が利用者の質問に適切に応え、利用者に、直接情報を提供したり、あるいは、書誌・索引類の使用法を教示する行動である。すなわち、図書館を利用する者が、求める資料や情報を図書館で効率よく取得できるように、司書が援助する行動が参考業務に関わる行動である。近年、コンピュータ検索によって、利用者は必ずしも司書に頼らずに必要な情報を図書館で入手することが可能になった。しかし、そうであっても、検索方法を理解していない、あるいは有効な検索手段を知らない利用者にとって、司書は、以前よりも増して必要な存在である。従って、司書が、利用者に対して適切な参考業務行動を自発できることは、今まで以上に望まれる。

従来、司書資格取得を可能としている教育機関では、資格取得希望者（以後、単に学習者と記す）に、図書館実習を通して参考業務の重要性とそのノウハウを経験的に学習させてきた。上で述べたことを考慮するなら、学習者に適切な参考業務行動を獲得させるには、講義のみならず、実習を必修とし、また、学習者の行動の改善がはかれるような指導法が必要であると思われる。従来、教育機関によって指導法の多少の違いは認められるものの、多くの機関が、実習生には、実習日誌に日々の業務内容を記述させ、それについての感想を書かせ、指導者がそれを評価するといった指導法を用いてきた。しかし、学習者の行動の改善には、このような方法よりも、学習者が、日々の実習で、自己の行動を正確にシステマティックに評価する事の方が効果的であると考えられる。そこで、本研究では、学習者の参考業務に関わる行動の改善に、学習者自身による行動の評価が、いかなる効果を持つのかを実験によって調べた。

方法

学習者：常磐大学で司書資格取得のためのカリキュラムを受けている女子学生4名（S1、S2、S3、S4）が学習者となった。S1の学習者だけが4年生で、他の学習者は3年生であった。

来談者：学習者の参考業務行動が自発されるための機会を設定するため、来談者を決定した。来談者は、学習者と同じ学部的女子学生4名（C1、C2、C3、C4）であった。各々の来談者は、C1はS1というように、同じ番号の学習者の来談者となった。来談者には、実験場面で、図書情報入手希望者の役割を演じさせた。

目標行動：介入の対象となる学習者の目標行動は、参考業務に関わる行動の内、来談者とのコミュニケーション行動に関わる行動を主としたものであった。これは、本実験を行う前に、常磐大学総合情報センターの図書館員8名と、水戸市立中央図書館参考業務係7名に対して行われたアンケート調査によって選定された行動である。行動は、相談前、相談中、検索中のそれぞれで数種類の行動が選定され、全部で16項目からなった。

実験場所：本実験を、学習者の実習期間中に、そして、実習場所の図書館で行うことは種々の事情で困難であった。そのため、実験は、常磐大学内の一小教室（4×8m）で、セメスターを通しておこなわれた。教室には、学習者と来談者が向かい合って座れるように、机と椅子を用意した。

実験材料と装置：学習者が来談者から図書情報についての相談を受けたときの参考資料として、実験場所には、数種の辞典、事典、逐次刊行物目録類を用意した。また、実験場面を記録するため8ミリビデオカメラを実験場所に設置した。

評価者：学習者の目標行動は、学習者自身と他者のそれぞれによって、独立に評価された。他者による評価のために、常磐大学大学院の学生2名を評価者とした。これらの評価者には、実験終了後、実験場所とは異なる部屋で実験場面を記録したビデオテープを再生させて、学習者の行動を評価させた。

手続き：実験は、学習者間多層ベースライン法に基づいて行われた。ベースラインでは、学習者が待機

している場所に来談者が来て、一つのテーマについての質問を自発し、これに学習者が応えるという状況で実験が行われた。来談者の質問情報を来談者が入手するか、5分以上の時間が経過したところで、1セッションを終了させた。来談者は、各セッションで、異なる質問を学習者に行った。質問内容は、学習者間で一部異なるものであった。同じ質問が複数の学習者に提示される場合、提示セッションの番号は、学習者間で異なっていた。介入時の実験手続きは、ベースラインとほぼ同じであったが、各セッション開始前に自己評価表を学習者に手渡してそれを説明し、実験終了後に、そのセッションでの学習者の行動を評価させた。これを介入の各セッションで行った。

結果

実験終了後、2名の評価者に、学習者の行動をセッション別に独立に評価させた。評価は、全てのセッションでのビデオ画像をそれぞれランダムな順で提示し、それぞれの目標行動が自発されたかどうか、あるいは不明かの三件法で行われた。結果は、これら2名の評価者が行った評価結果と、学習者自身が行った介入セッションでの評価結果であった。ベースラインでは、2名の観察者同士で一致した評価項目だけを選んで、目標としている行動が自発された比率（比率Aとする）を測定した。これは観察者間で評価が一致した行動項目の総数に対する、自発された目標行動の項目数の割合である。また、介入では、比率Aのみならず、学習者と2名の観察者、計3名の間で一致した評価項目だけを選んで、自発された目標行動の比率（比率B）も測定した。各被験者のベースラインから介入にかけての比率の推移は次のようになった。学習者S1は、ベースラインのセッション全体に亘る比率Aの平均が0.53で、介入では、比率Aで0.80、比率Bで0.74となった。学習者S2は、ベースラインのセッション全体に亘る比率Aの平均が0.44で、介入では、比率Aで0.57、比率Bで0.58となった。学習者S3は、ベースラインのセッション全体に亘る比率Aの平均が0.49で、介入では、比率Aで0.54、比率Bで0.53となった。学習者S4は、ベースラインの

セッション全体に亘る比率Aの平均が0.60で、介入では、比率Aで0.74、比率Bで0.76となった。それぞれの条件での各学習者の二つの比率のセッション間変動は見られたものの、ベースラインから介入にかけての比率の変化から明らかなように、各被験者は、参考業務に関わる目標行動の自発傾向を、ベースラインから介入にかけて高めた。ちなみに、全セッションを通しての2名の観察者間の平均信頼度は、学習者S1で75% (SD=.07)、学習者S2で92% (SD=.09)、学習者S3で90%

(SD=.03)、学習者S4で92% (SD=.11)であった。一方、介入の全セッションを通しての3名の平均信頼度は、学習者S1で65%

(SD=3.46)、学習者S2で81% (SD=12.0)、学習者S3で82% (SD=3.63)、学習者S4で78% (SD=10.9)であった。

考察

結果から、司書取得を希望している学習者の参考業務に関わる行動は、学習者自身が行動を評価することで改善されることがわかった。従って、実習先で、学習者がこのような自己評価を行うことは、実習効率を高めることが期待される。この効果が、本実験で選定されなかった他の参考業務の行動や、異なる場面、さらに多岐にわたる質問内容や様々な質問者にまで転移されるのかどうか、今後検討される必要があるだろう。また、行動改善に及ぼす自己評価の効果は過去にも多く報告されているが、自己評価のどのような変数がこのような効果をもたらすのかの検討も必要であると考え。特に、本実験の場合、セッション開始前に行った自己評価表の提示が、そのセッションでの行動を改善させたのか、あるいは、セッション終了後の自己評価そのものが次のセッションでの行動を改善させたのか、明らかにされるべきであったと考える。

注：本研究は、岡崎三千野氏の平成9年度卒業研究のデータを基にしています。データを提供して下さった岡崎氏にお礼申し上げます。

要求場面における聞き手の機能化の条件

○岩瀬裕美 ・ 山本淳一

(明星大学人文学研究科, 明星大学人文学部)

【目的】

要求言語行動においては、話し手は聞き手に対して言語反応を行い、聞き手はその言語反応に対応した強化子を話し手に提示する。この一連の行動連鎖の中では、機能的な要求反応の前提条件として、話し手は聞き手の注目を引く必要がある。もちろん、クレーン反応などにもその機能はある(藤原・加藤, 1985) だろうが、社会的に最も適切な行動は「呼びかけ反応」であろう。一般に、音声言語行動が獲得された子どもの場合であると、音声言語行動自体が「呼びかけ反応」としての機能をもつが、無発語や音声言語が十分分化していない子どもの場合、相手の注目を引くための「呼びかけ反応」が、日常場面で相手からの注目を確実に得るためには重要であると考えられる(山本, 1997)。

一方、より分化したコミュニケーション行動が成立するためには、「聞き手そのもの」を弁別刺激とするだけでなく、「聞き手の反応」を弁別刺激として、それに対応した分化的反応をする必要がある(井上, 1994)。それによって、機能的な要求言語行動を実現していく必要がある。

本研究では、無発話、および音声反応が分化していない子どもを対象に、聞き手の注目を得る反応として「呼びかけ反応」を形成し、家庭場面での出現を評価した。また、特定の聞き手から要求が充足されない場合に「聞き手を替える反応」が成立するための条件を分析した。

【方法】

対象児 プロフィールを表1に示す。全対象児とも、要求

診断名	生活年齢	発達年齢
A児 自閉症	9:2	1:8
B児 自閉症	4:8	2:7
C児 自閉症	7:4	1:9

場面においてクレーン反応が多く見られた。自発的な分化的音声反応はほとんど見られなかった。

場面設定 大学のプレイルームにおいて、対象児はいすに座り、対象児の左または前に訓練者が位置し、

正面の机の上でパズルやおもちゃで遊んだ。場面設定は、大きく分けると聞き手が1名、背を向けて座る場面と聞き手2名が2m離れて座る場面の2つの場面を設定した。(図1)。

ターゲット行動 「呼びかけ反応」として聞き手への肩たたきをターゲット行動とした。「要求反応」として、A児は片方の手のひらを上に向け聞き手の前に提示する反応、B児は未分化であっても何らかの音声反応、C児は「だい」の音に対応する口型反応とした。

手続き ①聞き手1人条件：パズルの1ピースをはめ終わった後、対象児は聞き手のところへ移動した。時間遅延法3秒の手続きを適用し、聞き手の近くにきても肩たたきをしない場合は、3秒後にプロンプトを行った。肩たたきが行なわれた後、要求反応が、3秒以内に生起しない場合はプロンプトを与え、反応が生起した時点で対象児に強化子(パズルのピースなど)を渡した。②聞き手2人条件：訓練者は対象児に一方の聞き手を指さし、「あの先生が持ってるよ」と教示した。指示された側の聞き手は、肩越しに強化子を見せた。③聞き手2人、ある/ない条件：「ある条件」では、どちらの聞き手のところに行っても強化子を渡した。「ない条件」では、どちらの聞き手のところへ行っても聞き手は「ないよ」とない動作(首や手をふる、手のひらを見せる、空箱を見せるなど)をしながら述べた。「ないよ」と言われてから5秒以内に、もう一方の聞き手のところに自発的に行き、「聞き手切り替え反応」を行うかが調べられた。5秒以内に行かない場合には、プロンプトを与え反応を促した。④聞き手2人、ある/ない条件(場面般化)：4つ場面(聞き手が、本を読んでい

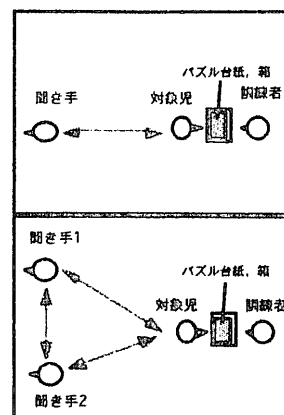


図1 場面設定

る、新聞を読んでいる、勉強している、寝ている)を設定し、各試行ごとに聞き手2人がそれぞれの別の場所に移動した場面でも、正反応が生起するかが調べられた。⑤聞き手2人、日常場面条件：場面は区切らず、聞き手が適宜場所を移動した。⑥聞き手1人、聞き手母親条件：母親を聞き手役として聞き手1人条件を実施した。⑦聞き手1人、訓練者母親条件：母親を訓練者役として聞き手1人条件を実施した。⑧聞き手1人、母親日常動作条件：母親を聞き手役として日常動作(雑巾掛けや読書)を行ってもらい、聞き手1人条件を実施した。⑨家庭での聞き手1人母親条件：家庭において、母親を聞き手役として日常動作(台所仕事等)を行ってもらい、聞き手1人条件を行った。

【結果】

呼びかけ反応 A児、B児、C児とも、試行を重ねるごとに、呼びかけ反応および要求反応が徐々に増加していき、安定していった(①)。

聞き手を替える反応 2名の聞き手いずれについても要求物が与えられる経験を持っていたにも関わらず(②)、3名の対象児とも、聞き手の「持っていない」という音声刺激や動作を提示しても、聞き手を替える行動は成立しなかった(③)。時間遅延法を適用することで、最終的には一方の聞き手が「ないよ」という音声と動作を提示すると、自発的にもう一方の聞き手のところにいく行動が成立した。また、場面や聞き手のいる位置がかわってもその反応は維持された(④、⑤)。

母親の参加と家庭場面について 母親が訓練者役、聞き手であった場合や家庭で実施した場合でも、獲得された行動が維持された(⑥、⑦、⑧、⑨)。

【考察】

本研究では、要求言語使用場面を用い、無発話の自閉症児に対し、要求反応の他に、聞き手の注目を引く行動(呼びかけ反応)と聞き手の反応によって行動を替える行動(聞き手切り替え反応)が成立するための条件を分析した。また、母親にも研究に参加してもらい、最終的には、家庭において呼びかけ反応と要求反応の成立の検討を行った。その結果、

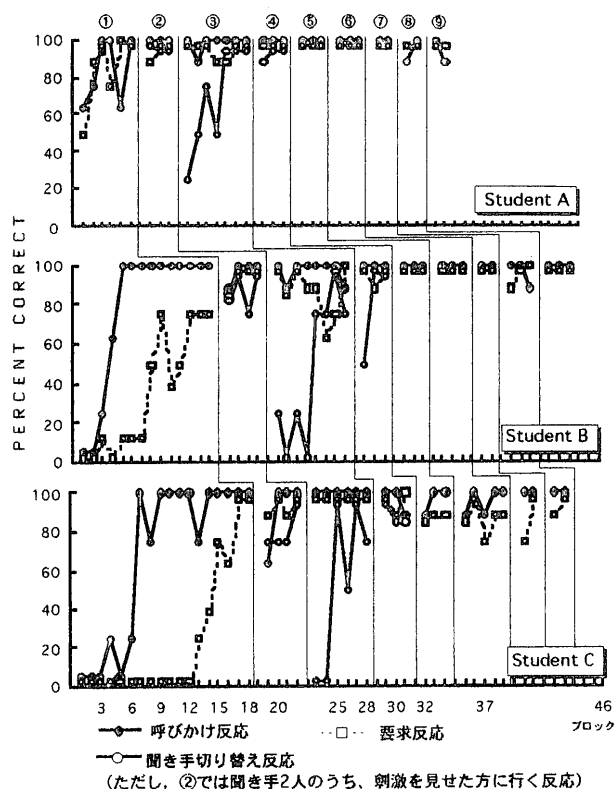


図2 自発的な呼びかけ反応、要求反応、聞き手切り替え反応の出現率

時間遅延法を用いることで、全ての対象児において、呼びかけ反応と要求言語行動が、訓練室場面および家庭場面で安定して成立した。

また、一方、聞き手が要求対象物を持っていない場合、聞き手を切り替える行動を形成することで、聞き手の行動に応じたより柔軟なコミュニケーション行動を確立することができた。

本研究では、要求反応は、対象児に応じた動作や未分化な音声反応など、対象児の行動レパートリーに入りやすい行動とした。これは、反応型を形成するよりも、現在ある行動レパートリーを使って、まず、コミュニケーション行動を機能化させることが重要であると考えたからである。そのような反応は、視覚性の動作反応であり、また反応としては微弱であるため、聞き手に伝わらない可能性があった。そこで、「呼びかけ反応」を形成することで、聞き手の注目を引いてから要求反応を行うことで、聞き手から強化が提示される確率が高まったと考えられる。

【引用文献】

- 藤原義博・加藤哲文(1985) 発達障害研究, 7, 42-51.
- 井上雅彦(1994) 行動科学, 33, 80-90.
- 山本淳一(1997) 特殊教育学研究, 35, 11-12.

コンピュータを用いた助詞の指導

— 自閉症児における文構成反応による分析 —

○宮 知子・山本淳一

(明星大学人文学研究科・明星大学人文学部)

発達障害児は、助詞の理解と適切な使用が難しいとされている(熊谷, 1986; 池, 1982)。しかし、発達障害児に助詞の使用を獲得させることを目的とした研究は少ない。行動分析学の観点からは、次のような研究が行われている。今本ら(1997)は、自閉症児1名を対象に問題文を読み、「誰が(誰を)～していますか?」などの質問に対して、文中の助詞を手掛かりにして、動作主と被動作主を区別して応答する訓練を行なっている。その結果、文中の先に出てくる人物を動作主としてしまうなど、助詞を手掛かりにして動作主を選択するのは難しいという結果が得られている。一方、松岡ら(1996)では、自閉症児を対象に「AがBを～する」のように報告する訓練をビデオ教材を使って行い、ビデオ訓練の効果が現実場面にも般化したことが示されている。

本研究では動画を見本刺激にすることにより、動きそのものを弁別刺激にして動作主を特定させることを目的とした。また、コンピュータを用いて適切な単語を順次選択することで文を構成する反応を用いて、音声反応などに要する反応型自体への負荷を軽減し(Waiat, et al., 1991)、語順と適切な助詞(が・を)の使用を確立するための条件を検討した。

【方法】

対象児 日常的な観察から助詞の適切な使用がほとんどみられなかった自閉症児2名が対象とされた。

R児は、CAが12歳2ヶ月、VIQが48であった。

A児は、CAが12歳3ヶ月、VIQが47であった。

セッティング コンピュータが置かれた机の前に対象児が座り、その右隣に訓練者が着席した。

機材 アップル社製のマッキントッシュコンピュータを刺激の提示、選択反応、結果の記録に用いた。

刺激 2名の大人が動作(例えば、T先生がH先生を呼んでいる)を行っている動画刺激が用いられた。「呼ぶ」「おんぶする」「押す」「起こす」という

4つの動作が使用され、各動作について①H先生が主語となる刺激と、②T先生が主語となる刺激があり、主語となる人(動作主)の左右の位置が入れ替えられたもの、計16刺激が実験に用いられた。

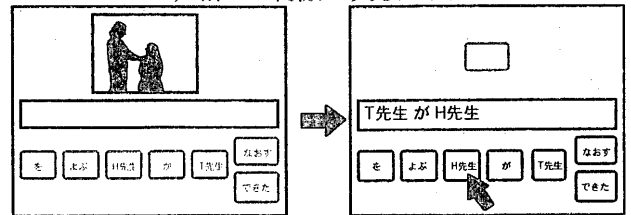


図1 コンピュータ画面(左:動画提示, 右:構成反応)

手続き 全般的な手続き: 画面上部中央のボタンをクリックすると、見本刺激のビデオ動画が提示され、動画が終わると画面下部の単語および助詞のボタン、「できた」「なす」のボタンが使用できるようになる。対象児は単語と助詞を順番にクリックしていき、T先生がH先生をよぶのような文を構成した。対象児が単語や助詞のボタンをクリックすると、画面中央の文構成部位にクリックした順番に選択された単語や助詞が左から配置された。画面右下の「できた」ボタンをクリックすることで、その試行を終了することができた。

ベースライン: 反応に対して正誤のフィードバックは行われず、全刺激について構成反応が評定された。

訓練: 「動作主が画面上の左側にいる刺激」のみを訓練刺激として使用した。訓練用のコンピュータプログラムは、対象児が「できた」ボタンをクリックしたときに、正反応であればファンファール音がコンピュータから流れ、次の試行へ移行した。誤反応であれば「ポン」という誤反応を知らせる音が流れ、正しい文が3秒間提示された。提示され終わると、対象児に再び文構成反応が要求された。そこで正反応が得られるまで、次の試行へは移行しなかった。

ブロープ: 「動作主が画面上の右側にいる刺激」を使用し、動作主・被動作主の関係と助詞の適切な使用が維持されているかを評定した。手続きはベースラインと同じであった。

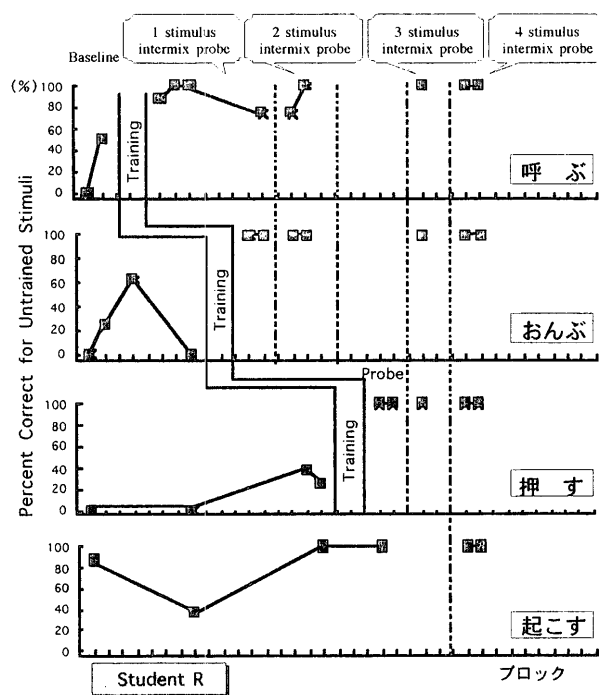


図2 R児の反応結果

複数刺激インターミックスプローブ：2刺激，3刺激，4刺激と系列内に異なった動画刺激をまぜ，プローブと同じ手続きで評定した。

【結果】

各対象児の反応結果を図2・3に示した。R児においては「呼ぶ」訓練の効果が「おんぶ」に転移せず、「おんぶ」の訓練効果が「押す」に転移しなかった。そこで「呼ぶ」，「おんぶ」，「押す」それぞれについて順次訓練を行った結果，各動詞について正反応が成立した。A児は「おんぶ」のみを訓練した。しかし「おんぶ」訓練後「呼ぶ」について，動作主・被動作主の逆転が起こってしまった為，「呼ぶ・おんぶ」の2刺激インターミックスでの訓練を行った。

最終的に，2名とも「呼ぶ・おんぶ・押す・起こす」の4つの動作を系列内に入れランダムな順序で提示しても正しく反応できるようになった。動作主・被動作主に対応した適切な助詞の使用が，般化された形で獲得された。

【考察】

動詞によって手掛かりとする動作が異なるため，各動詞について正反応が成立しても，動作主・被動作主と助詞の関係が適切な形で般化されたとはいえない（松岡ら，1996）。そこで，複数の動作刺激を系列に混在させることで，動作そのものを弁別刺激にすることが必要になる。本研究のように最終的

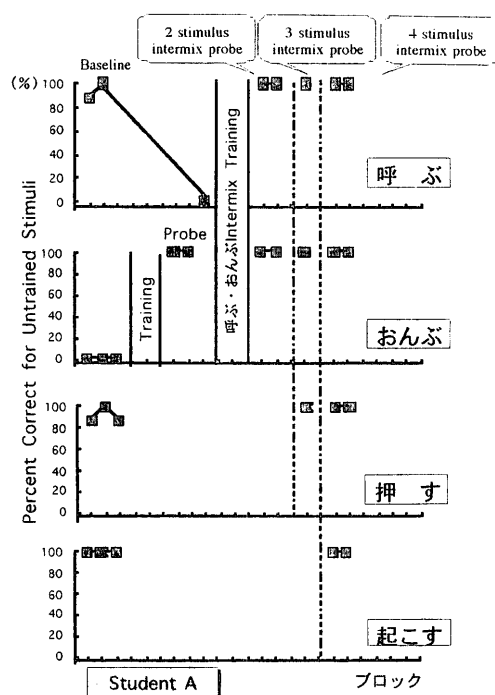


図3 A児の反応結果

に4つの動作を1系列内にまぜても正反応が維持されたのは，その4つの動作に関して動作そのものを弁別刺激にすることができるようになったためといえよう。訓練に要した試行数は，松岡ら（1996）は「おんぶ」を含む訓練に72試行，今本ら（1997）は最終的な訓練終了まで4つのフェイズで110試行であった。本研究では，各刺激毎の訓練については2～3ブロック（16～24試行），「呼ぶ・おんぶ」ミックスの訓練でも2ブロック（16試行）で学習が達成していることから，本研究のコンピュータを用いた選択反応による訓練は，節約的な方法であるといえる。本研究のように，可逆文における助詞の獲得を行う場合には，人の位置などではなく2者の動作そのものを弁別刺激として動作の主体を特定し，動作主に「が」，被動作主に「を」をつけるという行動を形成し，そこで働いている刺激性制御を評価し形成していくプログラムを作成し実施していくことが必要である。

【引用文献】

- 池弘子 1982 特殊教育学研究, 20, 27-35.
- 今本繁ら 1997 心身障害学研究, 21, 159-168.
- 熊谷高幸 1986 特殊教育学研究, 24, 1-10.
- 松岡勝彦ら 1996 心身障害学研究, 20, 13-21.
- Waikat, et. al. 1991 The Analy. of Verb. Behav., 9, 1-17.

本研究は、文部省科学研究費重点領域研究（「心の発達」09207101）の補助を受けた。

一高機能自閉症児の誤信念課題遂行についてのアセスメントの事例

○日上耕司*・松岡勝彦*・大石幸二*・服巻 繁**

(筑波大学心身障害学系*・筑波大学心身障害学研究科**)

近年、自閉症児・者を対象にした「心の理論」に関する多くの研究によって、自閉症児・者が他者の心的状態を理解することが苦手であることが明らかにされ、自閉症理解に一定の成果を上げてきた。これらの研究の多くでは、言語性精神年齢に差がない自閉症群と健常群、精神遅滞群等の被験者に同じ課題を与え、その遂行の比較が行なわれている。すなわち、群間比較の実験計画を用い母集団としての自閉症児・者の「欠損部」を明らかにすることによって、個人差を捨象した自閉症の本質に迫ろうとするアプローチが採られている。

しかしながら、臨床的立場より認知的・社会的能力の実に多様な個々の自閉症児・者に目を向けるとき、これらの研究成果を具体的にどのように活用できるかについては、ほとんど有益な所見が得られていない現状に気づかされる。

本研究では、「心の理論」研究の成果を臨床場面にどのように適用できるのかに関する知見を得るための第一歩として、1名の高機能自閉症児に対し標準的な誤信念課題を実施し、その遂行を詳細に分析することによって、対象児のつまづきの原因を明らかにすることを目的とした。

方 法

(1) 対象児

対象児は小林(1980)の診断基準および他の複数の医療機関において自閉症と診断された男児1名であった。本研究開始時の生活年齢は11歳1カ月であり、小学校5年通常学級に在籍していた。10歳9カ月時に実施したWISC-Rの結果、V I Qが63、P I Qが69、I Qが63であり、寺山(1995)の定義による「高機能自閉症」とみなされた。助詞の誤用等があるものの、日常会話には特に顕著な支障はなかった。就学前よりT大学において原則として週1回の指導を受けており、本研究課題もこの指導セッション内に行われた。指導セッションで

は他に文章理解、算数文章題、料理スキル、教科学習などの指導を受けていた。

(2) 手続き

①アセスメント1(セッション1～7)：標準的な誤信念課題を通過できるかどうかを確かめるため、Baron-Cohen, et al. (1985)のサリーアン課題およびPerner, et al. (1989)のスマーティー課題を実施した。サリーアン課題については、課題の提示形態(人形劇/実演)、場面設定などを変化させ、12回実施した。スマーティー課題については容器と物品を2通り用い、直前に誤答する他者を目撃する条件等を加え、6回実施した。

②アセスメント2(セッション8～23)：サリーアン課題と同じ構造を持った課題場面として、「宝探し」場面を設定した。宝探しは、2～4名のプレイヤーが順に自分の宝物を隠し、全員が隠し終わった段階で各プレイヤーが自分の宝物を探すというものであった。各プレイヤーは条件によって、他者が隠す場面を見ることができる場合、できない場合があった。また、他者の宝物を他の場所へ移動することが可能であった。対象児の課題は、すべてのプレイヤーの行動を観察した後、a)○○先生は、自分の宝物をどの箱にかくしましたか?、b)○○先生の宝物は今どの箱にあるのでしょうか?、c)○○先生は、自分の宝物がどの箱にあると思っているのでしょうか?(信念を問う質問)、d)○○先生は、自分の宝物を取り出そうとして、(最初に)どの箱をあけるのでしょうか?(行動を予測する質問)、等の質問に答えることであった。質問の種類・語句、質問形式、解答形式、1セッションにおける試行数、プレイヤーの数等の条件をさまざまに変化させて行なった。

③アセスメント3(セッション21・22)：質問の言語理解、特に「思う」などの心的状態に言及する語の理解度を調べるため、それらの語を用いた短文作成課題と語句並べ替え課題を行なった。

④アセスメント4（セッション24・25）：宝探しにおいて各プレイヤーが他者の隠す場面を見ていたかどうかを、対象児が正しく弁別しているかどうかを確かめるため、「見た／見なかった」テストおよび「見る＝知る」テストを行なった。「見た／見なかった」テストでは、宝探しの設定において、他者が隠す場面を見ることができるかできないかについて4種の条件下（遮蔽無、遮蔽無うつむき、遮蔽あり、遮蔽ありのぞき込み）にあるプレイヤーを対象児に観察させ、各プレイヤーが見ていたか見ていなかったかについての質問をした。「見る＝知る」テストでは、宝物の入った箱の横を素通りする人、箱の外面だけを凝視する人、箱の外面に触れる人、箱の中身をのぞき込む人の4種類の人を観察させ、箱の中身を知っている人が誰かを答えさせた。またその理由についても尋ねた。

⑤アセスメント5（セッション26～29）：質問文の言語的手がかりを変化させ、人形劇および実演によるサリーアン課題を各8回行なった。

⑥アセスメント6（セッション30～33）：質問文の特定の言語的手がかりに基づいて解答するだけでは正答できない条件を設け、宝探しを行なった。

⑦アセスメント7（セッション34～36）：宝探しを、各プレイヤーが他者の隠す場面を見ていたかどうか、他のプレイヤーの宝物の在りかを知っているかどうかについての質問を含めて行なった。

⑧アセスメント8（セッション37）：「見た／見なかった」テストおよび「見る＝知る」テストを再度行なった。

⑨アセスメント9（セッション38・39）：宝探しを、各プレイヤーが他者の隠す場面を見ていたかどうか、他者の宝物の在りかを知っているかどうかについての情報を明示する条件下で、プレイヤーが他者の宝物を探す際の当たり外れを予測させる質問を含めて行なった。

結 果

① アセスメント1：サリーアン課題において、信念を問う質問および誤信に基づいた行動を予測

Table アセスメント3における解答例

短文作成課題

* 修学旅行は楽しかったと思う。

* 頭をつかって考えた。

* 思いだすというのは考えると同じでむずかしい。

語句並べ替え課題

* きのう ひろし君は 海に 行きたい と思った

* おとうさんが おかあさんは 自分がデブだと思っているとは 知らなかった

する質問に対し、対象児はすべて誤答した。またスマーティー課題においても、直前誤答者目撃条件では正答したが、それ以外ではすべて誤答した。

②アセスメント2：最終的に各質問に対してほぼ100%に近い正答率を示すに至った。

③アセスメント3：短文作成課題および語句並べ替え課題において、対象児はほぼ正しいと判断される解答をした（Table 参照）。

④アセスメント4：「見た／見なかった」テストおよび「見る＝知る」テストにおいて、対象児はほぼ100%の正答率を示した。

⑤アセスメント5：対象児は行動を予測する質問に対してほとんど誤答した。

⑥アセスメント6：対象児は信念を問う質問、行動を予測する質問のほとんどに誤答した。

⑦アセスメント7：「見ていたか」質問および「知っているか」質問の正答率はいずれも50%以下であった。

⑧アセスメント8：正答率は96%であった。

⑨アセスメント9：情報明示条件での他者の宝物探索成否質問の正答率は57%であった。

考 察

以上の結果より、i) 対象児は宝探し場面において「最初に」「思う」などの何らかの言語的手がかりを利用して機械的読み替えを行なって解答していること、ii) 「見た／見なかった」および「知っている／知らない」については、それだけに注目することができる場合には正しく弁別することができるが、iii) その情報を宝探し場面では利用していないことが明らかになった。

自閉症児における顔一名前マッチングの形成 —写真刺激を媒介として—

○土屋 立¹⁾ 馬場 傑²⁾ 野呂文行³⁾ 小林重雄⁴⁾

(筑波大学大学院心身障害学研究科¹⁾ 筑波大学大学院教育研究科²⁾ 明星大学人文学部³⁾ 筑波大学心身障害学系⁴⁾)

はじめに

Sidmanによる刺激等価性の分析 (Sidman, 1982) 以来、刺激－刺激間の関係を学習させるために有効な行動的なテクニックが、様々な刺激間において検証されている。写真刺激を媒介とした顔と名前のマッチングでは、Cowley, Green および McMorrow (1992) が脳損傷の人を対象とした実験において、刺激等価性のパラダイムを用いた介入の有効性を示している。そこで本研究では、自閉症児を対象として、2名の先生の名前と実物の顔の条件性弁別の成立過程について、写真刺激を媒介として検討することを目的とした。

方 法

1. 対象児

5歳6ヶ月の自閉症男児。社会生活年齢は1歳10ヶ月。音声模倣が可能であり、いくつかの絵カードに対する命名を獲得している。しかし、要求場面などで機能的に使用されることはない。周囲の人の名称は、表出・受容ともに見られない。

2. 刺激

音声刺激として「〇〇先生」、実物として先生本人、写真刺激として先生の顔写真、の3刺激を用いた。

3. 手続き (fig.1 参照)

以下の各条件について、テストと介入を行った。テストの時は、対象児に正誤のフィードバック等は行わなかった。介入の時は、音声モデルの呈示等によって、対象児の反応を修正した。また、正反応に対して言語賞賛や身体接触を随伴した。

1) 実物弁別① (音声刺激－実物) : 「〇〇先生に渡ってきて」と言って、先生に物品を渡すように指示した。2名の先生は、並んで座って待つようにした。テストのみ実施した。

2) 音声表出① (実物－音声表出) : 先生本人を指

さして「この先生は誰？」と質問した。テストのみ実施した。

3) 音声表出② (写真刺激－音声表出) : 写真刺激1枚を呈示して「この先生は誰？」と質問した。介入のみ行った。

4) 実物弁別② (写真刺激－実物) : 「この先生に渡して」と言って、写真に写っている先生にその写真を渡すように指示した。2名の先生は並んで座って待つようにした。介入のみ行った。

5) 音声表出①と音声表出②の混合 (写真刺激－音声表出／実物－音声表出) : 音声表出①のテストと音声表出②への介入をランダムに行った。2名の先生は対象児の横に並んで座った。写真刺激を呈示して「この先生は誰？」と質問する試行 (音声表出②) には介入し、先生本人を指さして「この先生は誰？」と質問する試行 (音声表出①) には介入せずテストのみ行った。

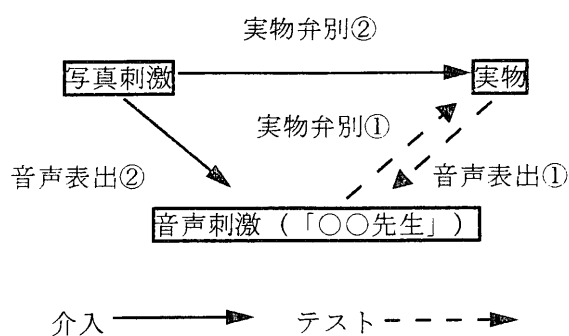


fig. 1 実験計画

結 果

各セッションにおける正反応の生起率をTable 1とfig. 2に示した。実物弁別①では、並んで待っている先生のうち、右側に座った先生にのみ物品を渡していた。そのため正反応の生起率は、セッション5の67%以外は50%であった。音声表出①では、セッション6～8は13%～25%であった。セッション9では75%、100%となった。音声表出②は最初のセッションで70%の生起率を示した。

その後、セッション7以降は100%の生起率が維持された。実物弁別②はセッション8で50%と90%の生起率を示し、セッション9では40%であった。

考 察

音声表出②は介入を開始して2セッション目(セッション4)で、91%という高い生起率を示している。しかし、この介入と並行して測定した実物弁別①のテストは、50%から67%の生起率であり、対象児から向かって右側の先生を選択するというパターンも維持されている。したがって、写真刺激と音声刺激の関係が成立すること、すなわち、写真刺激を見て正しく先生の名前を表出することが可能となっても、音声刺激を聞いて実物を弁別をすることに対する影響は見られない。またセッション6の音声表出①の生起率が25%であることから、音声表出②のみへの介入は、名前の音声刺激を聞いて実物を弁別するというこ

として影響を及ぼしていないと言える。

セッション7から、音声表出①と②の試行をランダムに行った。セッション7, 8では、音声表出②は100%を示しているが、音声表出①は低い生起率のままである。しかし、実物弁別②への介入を導入した後の、セッション9では、音声表出①の正反応率は13%から75%へと急激に上昇している。したがって、写真刺激と音声刺激との間の関係(音声表出②)を訓練するだけでは、実物の顔と名前のマッチングは成立しなかったが、写真刺激と実物の関係(実物弁別②)を訓練し、さらに写真刺激への命名をランダムに呈示することによって、成立するという結果が得られた。ただし、本研究の結果からは、音声表出①と②のランダム呈示の効果と実物弁別②の訓練効果を区別することができないということが、問題点としてあげられる。

Table 1 各セッションにおける正反応の生起率 (%)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
実物弁別① (音声刺激-実物)	42	50	50	50	67	50	50	50	
音声表出① (実物-音声表出)						25	13	13	75
音声表出② (写真刺激-音声表出)			70	91	88		100	100	100
実物弁別② (写真刺激-実物)								50	90

音声表出①と音声表出②の混合

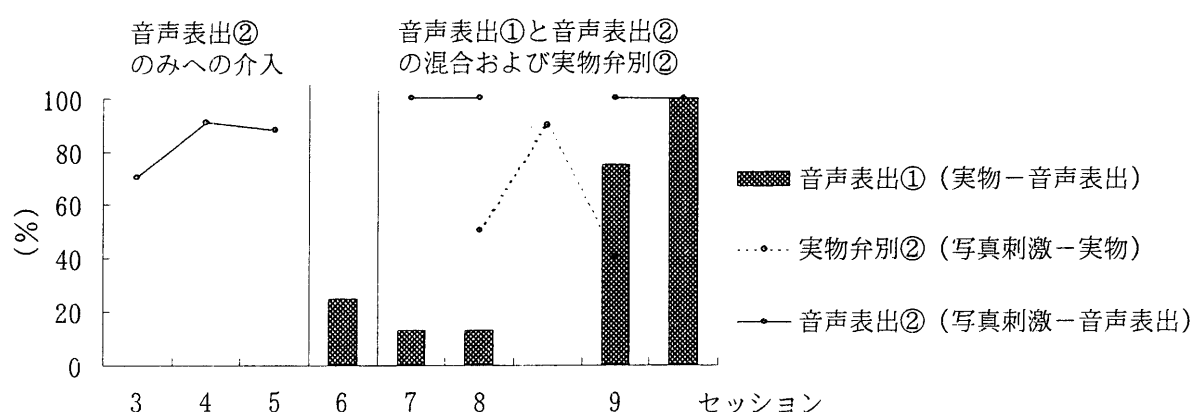


fig. 2 音声表出① (テスト) と音声表出②・実物弁別② (介入) における正反応の生起率

文 献

- Sidman, M., & Tailby, W. (1982) Conditional discriminations vs. matching-to-sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Cowley, B. J., Green, G., & McMorro, D. B. (1992) Using stimulus equivalence procedures to teach name-face

matching to adults with brain injuries. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 461-475.

本研究を行うにあたり、筑波大学人間学類の若井広太郎氏に多大なるご協力をいただきましたことを、ここに記して深謝いたします。

言語指導における戦略(strategy)と戦術(tactics)

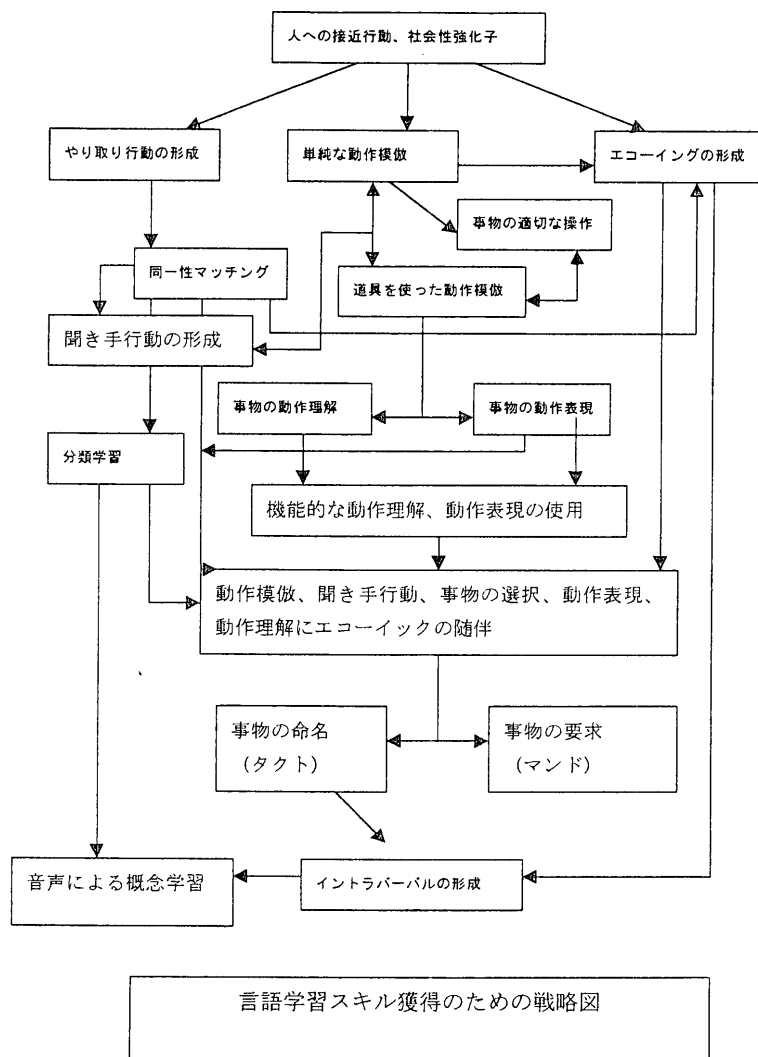
谷 晋二

発達教育研究所アトム

はじめに 家庭場面での保護者による低年齢からの言語指導は、学習したスキルの般化を促進したり、自然な強化子を使った行動形成ができるなどの優れた利点がある。保護者による低年齢からの言語指導を行うためには、言語指導における戦略が明示されることが必要であると考え、言語学習スキル獲得プログラムを作成し、3人の無発語幼児の症例を報告した(谷、1998)。言語指導における戦略には、1. 子どもが獲得しているスキル、2. 子どもが未獲得のスキル、3. 現

在の標的行動と次のステップが明らかにできることが必要であると考え、チェックリスト(42項目)を作成した。チェックリストの項目は言語学習スキル援助プログラムの戦略拠点を標的行動として記述したものである。本研究では、言語学習スキル獲得プログラムの戦略とそれをういた低年齢幼児の言語指導の結果を報告する。

言語獲得の戦略 言語学習スキル獲得プログラム(谷、1998)はタクトやマンドなどの言語行動が獲得さ



れるまでに必要と考えられる刺激弁別と反応分化をチャートとして整理したものである。やり取り行動、動作模倣、エコーイックの 3 つの基礎スキルから、聞き手行動、動作理解・動作表現の形成、これらのスキルの機能的な使用の段階を経て、タクトやマンドの形成へ進む。プログラムの基本的戦略は、すでに獲得されているスキルを使って新たなスキルを形成することである。マッチングが優れている子どもの場合にはマッチングを使ってエコーイックの形成を試みたり、事物に対する習慣的行動が確立されている場合は、その反応分化を使って動作模倣やマッチング、聞き手行動の形成を行うように戦略を立てた。実際の指導は次のようにして行った。1. 言語学習スキル獲得プログラムの明示と現在の標的スキルの明示、2. 訓練者のデモンストレーション(1.2/週)、3. 電子メール、電子会議による療育相談、手続きのフィードバックとサポートを行った。今回は指導開始当初無発語であった男子 4 名、女子 2 名の 6 症例(訓練開始時 2 才 8 ヶ月から 4 才 1 ヶ月)を報告する。

結果 6 症例のうち訓練期間の短い(6 ヶ月)1 症例を除く 5 症例で、チェックリストの「20 以上の事物をタクトできる」、「事物の名称を使ってマンドできる」という項目が達成された。

考察 これまでの我が国の行動分析による言語指導で 2 才台からの訓練はほとんど報告がないが、短期間での言語行動の獲得が見られた点、機能的な言語使用が見られた点から考えると、家庭場面での保護者による低年齢からの言語指導は非常に効果的であると思われる。また、低年齢からの行動分析による指導は、自閉的行動を主とする不適切な行動が少なく、適切な行動を家庭場面で強力に形成することで抑制することができると考えられる。このような家庭での指導を効果的にするためには、行動分析に知識だけでなく、訓練者によるデモンストレーションと電子メールや電子会議室によるサポートが、過酷な家庭での指導を支えるのに効果的であったと思われる。

言語学習スキル獲得のための戦略拠点チェックリスト

- 1 人への接近行動、社会性強化子
 - 1.1 ほめられると喜び、その行動を繰り返す。
 - 1.2 人を避けることがほとんどない。
- 2 動作模倣
 - 2.1 ばんざい、手を頭などの単純な動作模倣ができる。
 - 2.2 ハサミや歯ブラシなどの道具を適切に使うことができる。

- 2.3 道具を使った動作模倣ができる。
- 3 刺激-刺激関係
 - 3.1 同一性マッチング(刺激-刺激選択)ができる。
 - 3.2 言葉で事物の選択ができる(10 種類以上)
 - 3.3 ジュースを見せたら、コップを選択することができる。(プリンでスプーンを選択するなどができる。)
 - 3.4 動物、のりもの、食べ物、飲むものなどの分類ができる。
 - 3.5 色次元での分類ができる。
 - 3.6 形の分類ができる(丸、三角、四角など)。
 - 3.7 大・小、長・短の分類ができる。
 - 3.8 文字や数字の同一性マッチングができる。
 - 3.9 人物、場所の分類ができる。
 - 3.10 「あ」はどれ、という質問に文字を選択できる。
 - 3.11 「○○はどれ」という言葉での質問に家族やよく知っている人の写真を選択できる。
- 4 概念
 - 4.1 「どうぶつ」、「のりもの」などの言葉で対応する事物を選択できる。
 - 4.2 「食べるものは」、「手をゴシゴシするのは」などの質問に、適切な事物を選択できる。
 - 4.3 「おおきい」「ちいさい」という言葉で正しいほうを選択できる。
 - 4.4 「あか」「あお」などの言葉で正しい色の事物を選択できる。
- 5 刺激-反応関係
 - 5.1 事物を見て、対応する動作をすることができる(コップを見せると飲むまねをするなど)
 - 5.2 言葉で適切な動作をすることができる(頭といわれて頭を触る、「歯ブラシ」という言葉で歯を磨く動作をする)
- 6 エコーイック
 - 6.1 単音や反復音(ポッポ、ププーなど)の音声模倣ができる。
 - 6.2 たいていの単語の音声模倣ができる(発音は不明瞭でもよい)
 - 6.3 2 つ以上の単語の音声模倣ができる。
 - 6.4 単文の音声模倣ができる。
 - 6.5 離れた場所にいる人に伝言ができる。(「ごはんできたと言ってきて」という指示で第 3 者にそれを伝えることができる)
- 7 タクト
 - 7.1 事物の名称をタクトできる(20 以上)
 - 7.2 事物を見て離れた場所にいる人に「○○があった」と報告することができる。
 - 7.3 「あかいろんご」「おおきくなるま」など形容詞+名詞の形でタクトできる。
 - 7.4 「食べるものは」、「手をゴシゴシするのは」などの質問に、言葉やサインで答えることができる。
 - 7.5 「冷蔵庫に何が入っている?」という質問に、冷蔵庫の中を見て正しく言葉で返答できる。
 - 7.6 写真や絵を見て「どこで」「だれが」「なにを」しているかが答えられる。
 - 7.7 どこで、誰が、何をしていると言う説明を言葉で聞いて、「どこで」「だれが」「なにを」しているかが答えられる。
- 8 マンド
 - 8.1 欲しいものを声を出したり、動作で要求できる。
 - 8.2 欲しいものを見たとその名前を言うことで要求できる。
 - 8.3 欲しいものの目の前にない時に、その名前を言うことで要求できる。
 - 8.4 ジュースを飲もうとした時にコップがなければ、「コップ」と要求できる。(確立化操作)
 - 8.5 2 語文で欲しいものを要求できる。
 - 8.6 困った場面で、名前を呼んで人を呼んでくれることができる。
- 9 イントラバーバル
 - 9.1 「ヨーイ」「イチニ、ノ」という言葉を聞いて「ドン」(サン)と答えられる。
 - 9.2 「りんごは赤い」というような単文を聞いて、「りんごは?」という問いかけに「赤い」と答えられる。

レスポナント反応により検討したノード距離効果と等価性テストの役割

○青塚 徹

小野浩一

(駒沢大学人文科学研究科・日本学術振興会) (駒沢大学文学部)

キーワード：刺激等価クラス・皮膚コンダクタンス反応・ノード距離効果・等価性テスト・人間

Fields et al. (1984) によれば、ノードとは、刺激等価性訓練において、2 個以上の刺激との関係を訓練された刺激である。すなわち、A なら B、B なら C の関係を訓練した場合、B がノードとなる。さらに、ノードが何個介在するかにより、刺激間関係をノード距離 (nodal distance) で表現することができる。すなわち、AC の関係は 1 ノードの距離として表現でき、さらに C なら D の訓練を行った場合、AD は 2 ノードの距離として表現できる。そして、ノード距離の増大は、介在するノードによる干渉効果の増大として、刺激等価クラスの形成に関わるオペラント反応の反応率や、反応時間等に負の効果を与えることが示されている。しかし、これまでレスポナント反応に対する負の効果は確認されていない。

一方、Roche & Barnes (1997) は、刺激等価クラスの形成のために通常行う等価性テストを経ない場合でも、等価クラスを通じたレスポナント反応の推移が生起することを示した。そこで本研究では、Roche & Barnes (1997) 同様等価性テストを経ない場合に、推移したレスポナント反応 (皮膚コンダクタンス反応, SCR) の反応量にノード距離効果 (nodal-distance effects) が現れるかどうかを検討した。これにより、刺激等価性の成立における等価性テストの役割についても検討した。

方 法

〔被験者〕駒沢大学学部学生 7 名。電気ショックを使用するため、被験者に対しインフォームド・コンセントを実施した。同意書に記名捺印した者のみ、実験に参加した。

〔装置〕視覚刺激提示と制御用コンピュータ、ディスプレイ、ポリグラフ、SCR 測定用ブリッジ回路、SCR 測定用 Ag-AgCl 電極、0.05mol NaCl 電極糊、A/D 変換用コンピュータ、電気ショック発生装置、電気ショック用電極

〔手続き〕シールドされた実験室で、被験者に対しまず、A1→B1、B1→C1、C1→D1 (クラス 1)、A2→B2、B2→C2、C2→D2 (クラス 2) の関係を学習させる等価性訓練を行った。刺激は、図 1 に示した無意味図形を用いた。訓練終了後に、刺激等価性の成立を調べる等価性テストを実施しなかった。

次に、被験者に SCR 測定用電極、電気ショック用電極を装着し、D1 刺激を CS+、D2 を CS- とし各 10 回提示する条件づけを行った。提示時間は 1 秒、提示間隔は 31 秒であった。D1 では、提示直後に 0.3 秒間被験者に電気ショックを通電した。引き続きノードテストを行い、全ての刺激を提示するブロック

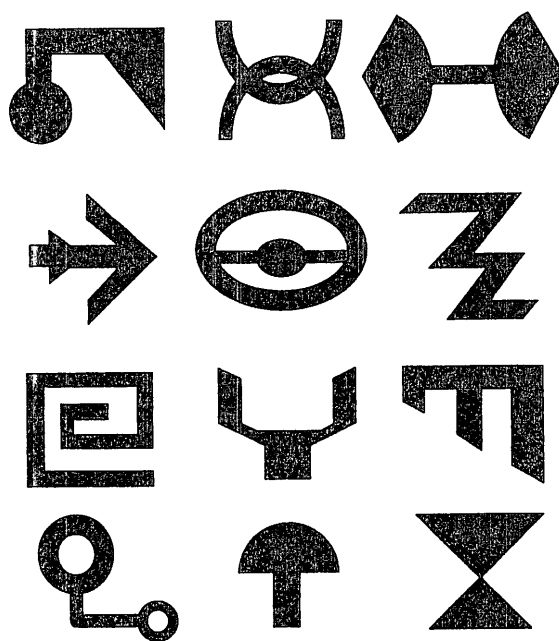


図 1 実験で用いた視覚刺激

(8 試行) を 3 ブロック行った。各ブロック内での刺激提示順序はランダムであった。各ブロックの直前には、ショックを対提示する D1 試行を行った。各刺激に対する SCR をポリグラフで測定し、A/D 変換した。

最後に等価性テストを行い、刺激等価性の成立の有無を調べた。

結果と考察

全ブロックにおいて、D1 に対する SCR の反応量 (単位: マイクロジーメンズ [μS]) が、D2 に対する反応量を上回った場合、条件づけが成立したと見なした。また、D 刺激を基準とし、1 ノード (B 刺激) か 2 ノード (A 刺激) の刺激のどちらかで、クラス 1 の刺激 (B1 あるいは A1) に対する反応量が、クラス 2 の同じノード距離の刺激 (B2 あるいは A2) に対する反応量を上回った場合、刺激等価クラスを通じた SCR の推移が生起したと見なした。クラス 1 において、ノード距離の増大に従った SCR の反応量の減少が見られた場合、ノード距離効果が現れたと見なした。

SCR の推移またはノード距離効果を示した 3 名の被験者の結果を、図 2 に示した。条件づけが形成され、等価性テストで刺激等価性の成立が確認された 2 名の被験者の、3 回のブロックの結果を図 2 の左側に示した。被験者 1 では、ブロック 1 において SCR

の推移が見られたが、ノード距離効果は見られなかった。被験者2では、ブロック1においてA1に対する推移が見られ、またCS+(D1)からのノード距離が0(C1)と2(A1)では2の反応量が小さく、ノード距離効果が見られた。2名とも、ブロック2、3では推移もノード距離効果も見られなかった。

一方、条件づけは形成されたが、刺激等価性の成立は確認されなかった4名の被験者のうち、被験者3の3回のブロックの結果を図2の右側に示した。A1に対する推移が見られ、ノード距離が0(C1)と1(B1)・2(A1)では1・2の反応量が小さく、1と2では2が小さく、ノード距離効果が見られた。しかし、ブロック2、3では推移もノード距離効果も見られなかった。

残り4名の被験者のうち、3名において条件づけが成立したが、D1(CS+)に対する反応以外に反応に一貫性はなく、推移もノード距離効果も見られなかった。1名は条件づけが成立しなかった。

本研究の結果により、自律的なレスポンド反

応に対するノード距離効果が示された。これは、刺激等価性におけるノード距離効果の重要性を再確認するものである。また、推移とノード距離効果は、被験者が等価性テストを経験する前に示された。特に被験者3は、刺激等価性の成立を明確に確認できなかったにもかかわらず、その効果が示された。この結果は、等価性訓練のみで何らかの刺激クラスが形成されることを意味しており、従って等価性テストの役割を再検討する必要性が考えられる。

引用文献

Fields et al. 1984 *JEAB*, 42, 143-157.

Roche & Barnes 1997 *JEAB*, 67, 275-301

注1) この研究の実施計画は、日本行動分析学会倫理連絡委員会の審査・承認を受けた。

注2) A/D変換用プログラムは、駒沢大学中丸茂先生よりご提供いただきました。お礼申し上げます。
(あおつかとおる・おのこういち)

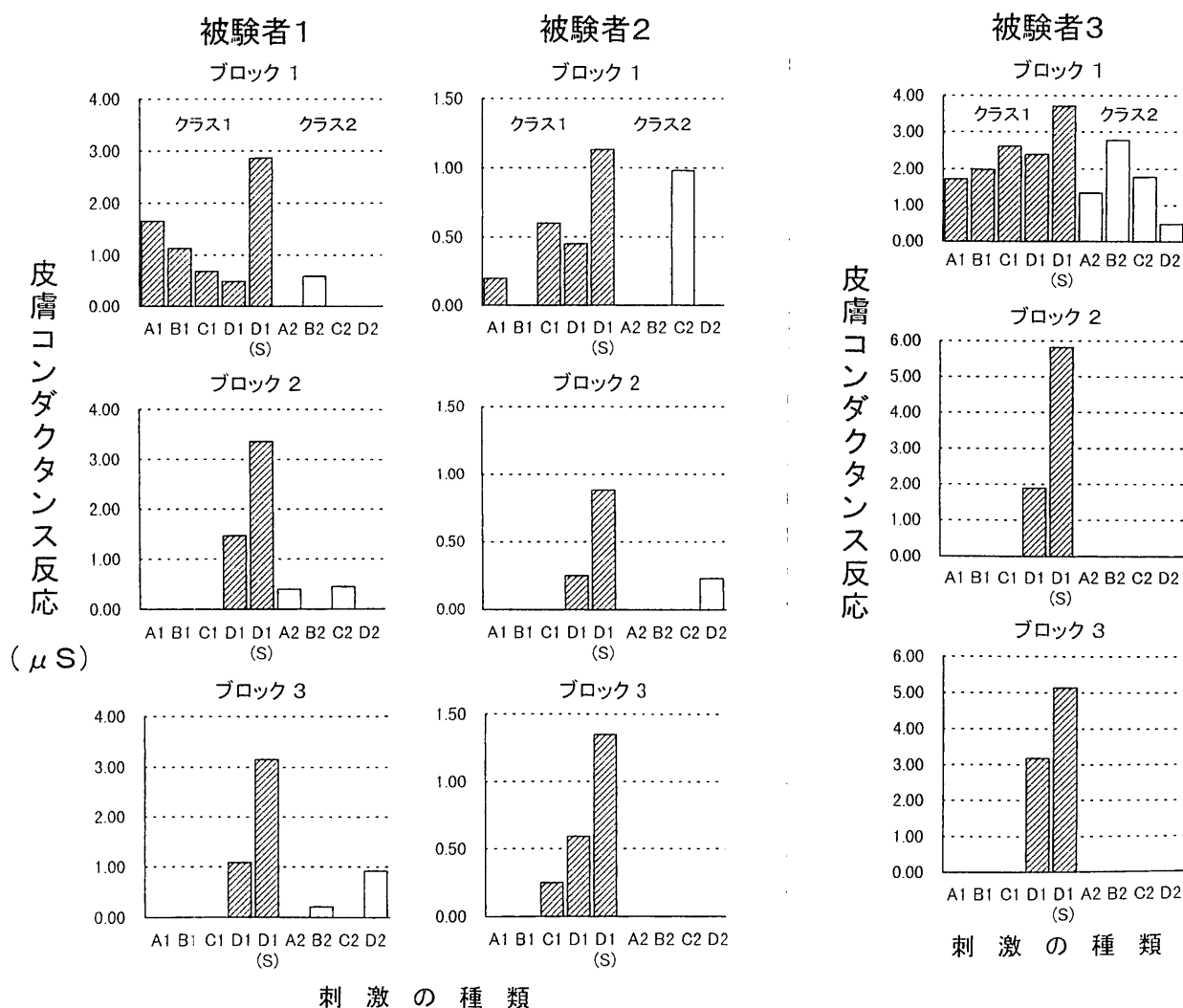


図2 3名の被験者のノードテストの結果

ヒトの選択行動に及ぼす無信号遅延強化の効果(3)

——遅延大強化—即時小強化間の選択——

田島裕之

(尚絅女学院短期大学)

研究の目的

ヒトの行動の増減は、行動—強化子間の依存性（因果関係）に制御されているのであろうか。それとも、行動—強化子間の時間的接近に制御されているのであろうか。この問題を、遅延大強化スケジュールと即時小強化スケジュールとの離散試行型選択課題を用いて検討した。この課題では、遅延大強化スケジュールを多く選択するほど、より多くの強化子を獲得することができる。ただし、遅延大強化スケジュールを選択することによって生じる強化子は、遅延により、即時小強化スケジュールを選択した直後にも偶然呈示されることがある。一方、即時小強化スケジュールを選択することによって生じる強化子は、すべて、即時小強化スケジュールを選択した直後に呈示される。このため、この課題では、即時小強化スケジュールを選択した直後に呈示される強化量の期待値の方が、遅延大強化スケジュールを選択した直後に呈示される強化量の期待値より高い。したがって、行動の増減が行動—強化子間の依存性に制御されていれば遅延大強化スケジュールに対する選好が、行動—強化子間の時間的接近に制御されていれば即時小強化スケジュールに対する選好が生じると考えられる。

方法

被験者

3名の大学院生が実験に参加した。2名（KTとIA）は女性であり、1名（TK）は男性であった。

装置

被験者は、14インチカラーディスプレイ（NEC, PC-KD853N）を刺激呈示装置として設置した机の前に座って実験を受けた。ディスプレイには、選択反応測定用にタッチスクリーン（NEC, PC-9873L）を取り付けた。実験制御は、タイマーボード（JAC, タイマーボード II）を取り付けたパーソナルコンピュータ（NEC, PC-9801RX）により行った。

手続き

実験室に入ってきた被験者を机の前に座らせ、次の教示を書いた紙を与えた。

これは、選択に関する実験です。実験中、あなたは得点をかせぐことができます。画面上に2つの四角形が表示されたら、あなたはそのどちらか一方を選び、それに触れてください。もし画面が白色になれば、あなたは得点を獲得したことになります。あなたの得点は、画面の上部に常に表示されます。実験終了後、あなたの獲得した得点に応じた金額が支払われます。1点は1円に相当します。画面に実験終了のメッセージが表示されるまでは席を立たないようにしてください。

この教示は、実験中も机の上に置いたままにした。

続いて、ディスプレイ画面に並んで表示された青色と黄色の2つの四角形から1つを被験者に選んでもらうという試行を繰り返した。四角形の色と表示位置（左または右）との関係は、毎試行ランダムに変化させた。一方の色の四角形は遅延大強化選択肢であり、それを選択すると2点が準備され、その得点は5試行後の選択反応直後に呈示された。もう一方の四角形は即時小強化選択肢であり、それを選択すると1点が準備され、その得点はすぐに呈示された。被験者がいずれか一方の四角形に触れると、2つの四角形は消え、呈示される得点がある場合は強化子呈示期間へと移行した。強化子呈示期間中は、ディスプレイ画面が白くなり、0.5秒間に1点の割合でディスプレイ画面上の得点が増加した。上記の試行を、2秒間の試行間隔（ITI）で200回繰り返した。ITI中の画面は黒色であり、得点のみが表示された状態であった。実験開始直後もITI

とした。実験終了後、1点につき1円を被験者に支払った。

上記の手続きを1セッションとし、四角形の色と強化スケジュールとの対応関係を交替して、実験を合計10セッション行った(条件交替法)。青色の四角形は、条件1では遅延大強化選択肢、条件2では即時小強化選択肢とした。どのセッションをどの条件とするかは、各条件を5セッション行うという制限内でランダムに決定した。

結果

各被験者について、青色の四角形が選択された割合をセッションごとに求め、その結果を図1に示した。

KTとTKに関しては、青色の四角形が選択された割合は条件1、条件2とも0.5程度であり、条件差は認められなかった。一方、IAが青色の四角形を選択した割合は、概して条件2の方が大きかった。これは、IAが即時小強化選択肢の方を遅延大強化選択肢より好んだことを示している。ただし、この選好は、セッションが進むにつれて減少した。

上記の視察結果を統計的に確認するため、青色の四角形が選択された割合の条件差を順位によるランダム化検定により分析した。両側検定による p 値は、KTが0.952、TKが1.000、IAが0.056であり、有意水準を10%とするとIAの p 値のみが有意となった。したがって、IAが即時小強化選択肢に対する選好を示したことは、統計的にも確認された。

考察

3名の被験者のうち、1名が即時小強化スケジュールに対する選好を明確に示した。この結果は、ヒトの行動が行動-強化子間の時間的接近に強く影響されることがあることを示唆している。他の2名は、いずれのスケジュールに対しても選好を示さなかった。これを遅延大強化スケジュールへの選好が打ち消されたととらえるならば、この結果もヒトの行動に対する行動-強化子間の時間的接近の影響力を示しているといえる。しかし、この結論を導くためには、この2名の被験者が即時大強化-即

時小強化間選択において前者に対する選好を示すということを実験的に確認する必要がある。また、即時小強化スケジュールに選好を示した1名も、その選好は徐々に減少していった。したがって、行動-強化子間の時間的接近の効果は一過性のものである可能性もあり、この点についてもさらなる検討が必要であろう。

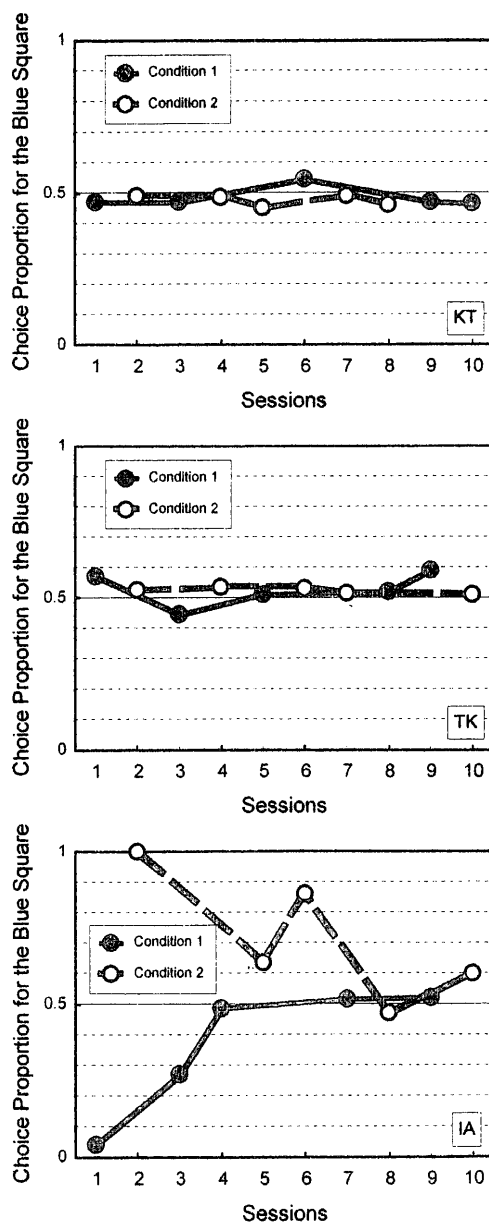


図1 各セッションにおいて青色の四角形が選択された割合

行動変動性の分化強化とその消去

山岸直基

駒沢大学文学部

行動の変動性は様々な環境の変化に影響を受けることが知られている。これまで人間を被験対象として消去 (Schwartz, 1982) や特定の強化スケジュール (山岸, 1998) により行動の変動性を増加させる試みがなされてきた。本研究では変動的な反応と変動的でない反応をそれぞれ異なった弁別刺激のもとで分化強化する多元強化スケジュールにより行動の変動性が刺激性制御の影響を受けるのか、もし影響を受けるのであれば、弁別的反応がその後消去手続きにさらされることによりどのように変化するのかの2点について調べた。

方 法

【被験者】大学生 8 名

【装置】実験の実行およびデータの記録にはパーソナルコンピュータ NEC9801RX を使用した。そしてマウスについた2つのボタンを反応装置とした。画面は、得点を示すカウンター、得点ランプ、反応表示枠によって構成されていた。反応表示枠は以下に示す条件の変化に伴って赤・青の2種類の色で表示された。そして、マウスのどちらかのボタン（たとえば右）を押すと反応表示枠内のそれに対応する位置（右側）に、反応が入力されたことを示す四角形が現れ、ボタンをはなすと四角形も消えた。

【手続き】120cm×225cm の部屋にコンピュータが設置され、被験者にはその前に置かれた椅子に座ってもらった。マウスについた左右2つのボタンを4回押すと、あるときは得点できたりまたあるときは得点できないことがあること、できるだけ多く得点することを教示し実験を始めた。

実験は分化強化フェイズと消去フェイズの2つにより構成されていた。各試行はマウスのボタンに対する4回の反応で構成され、連続する50試行が1つのコンポーネント（反応表示枠が青あるいは赤のコンポーネント）を構成し、青のコンポーネントと赤のコンポーネントそれぞれ1回ずつにより1セッションが構成されていた。このとき、青のコンポーネントと赤のコンポーネントのセッション内の順序は各被験者ごとに固定し、被験者間でカウンターバランスをとった。

分化強化フェイズ 反応表示枠が青のときは、生じた系列反応（マウスのボタンに対する4回の反応）が、直前の5試行で出現した系列反応すべてと異なっているときにのみ得点が与えられた（異反応分化強化手続き）。反応表示枠が赤のときには、生じた系列反応が直前の5試行で出現した系列反応のどれか1つと同じ場合に得点が与えられた（同反応分化強化手続き）。次のフェイズへの移行条件は、9セッションが経過するまでは最終2セッションにおいて連続して両コンポーネントにおいて90%（45試行）以上得点すること、10セッション以降は、最終3セッションにおける各コンポーネントの平均得点が80%以上であり、かつそのうちの2つのデータポイントにおいて90%以上得点していることとした。

消去フェイズ 分化強化フェイズにおける移行基準をみたした場合にこのフェイズを行った。このフェイズでは、反応表示枠が青・赤の両コンポーネントにおいて、どのような反応が生起しても得点が与えられなかった（消去手続き）。そして、少なくとも5セッション以上行った。

結 果 と 考 察

図1は全被験者の2つのフェイズにおけるU値 (Miller & Frick, 1949; 山岸, 1998) と分化強化フェイズにおける得点数の推移を各セッションごとに示したものである。U値は行動の変動性（より正確には等確率性）を示す指標の1つである。

分化強化フェイズにおいて移行基準を満たした被験者は8人中6人だった（被験者1～6）。これにより、行動の変動性が異反応分化強化手続きにより増加し同反応分化強化手続きによって減少すること、さらにはこの2つの分化強化手続きによって弁別的に制御されることが確認された。異反応分化強化手続きによってU値が増加するという結果は山岸 (1998) の結果と一致する。なお、得点率をもとに移行基準を決めたので、基準を満たす反応とU値という指標のもとでの分化とが対応していないケースもあった（被験者6、被験者7）。

消去フェイズではそれまで青い枠のもとで異反

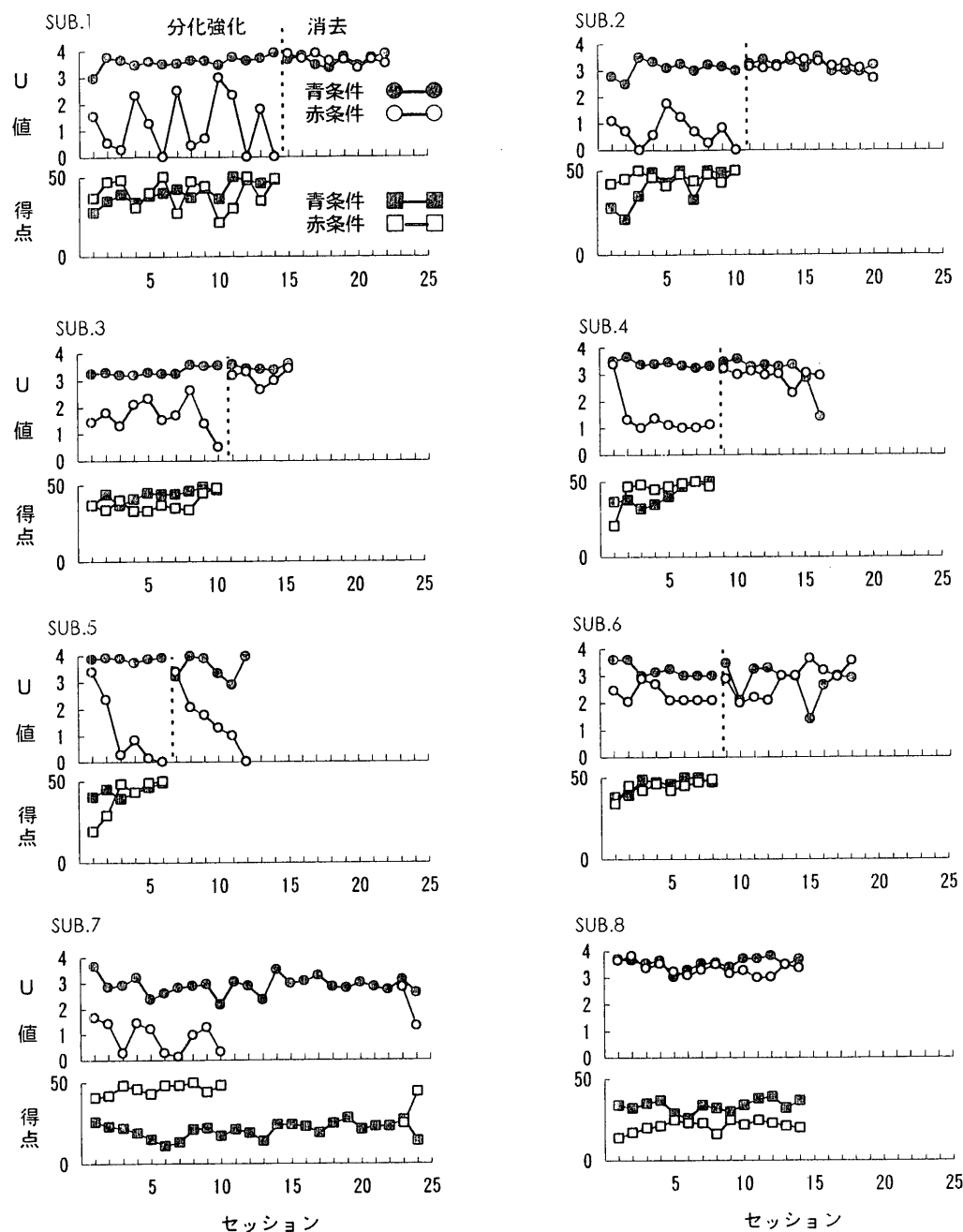


図1 各被験者におけるU値と得点数の推移

応分化強化手続きにさらされU値が高かった反応はそのまま高いU値が維持され、赤い枠のもとで同反応分化強化手続きにさらされU値が低かった反応は、消去フェイズに移った直後にU値が急激な増加を示した。この結果は Schwartz (1982) において、連続強化手続きによって定型的になった反応が、その後の消去により変動性を増加させたという結果と類似している。

本研究においてはさらに、異反応分化強化手続きによって得られた高い変動性と消去手続きによっ

て引き起こされた高い変動性との間に何等かの違いがあるのかという点についての分析も必要であろう。

引用文献

- Miller, G. A., & Frick, F. C. 1949 *Psychological Review*, 56, 311-324.
 Schwartz, B. 1982 *Journal of Experimental Psychology: General*, 111, 23-59
 山岸直基 1998 行動分析学研究 第12巻 (印刷中)

コンピュータを用いた英単語綴り学習 — 正答率の統制と練習回数の効果の比較 —

○ 望月 要*(メディア教育開発センター)・松永麻也子(慶應義塾大学)・
奥原ジョージ(フェリス女学院大学)・佐藤方哉(慶應義塾大学)

キーワード: 正答率の統制・interspersal 訓練・英単語学習・CAI・中学1年生

発達障害児の単語綴り学習や言語模倣などでは、未習得課題だけを連続して提示するよりも、既習得課題を適当に散在 (interspers) させ、訓練時の正答率を高く維持した場合の方が、学習効果が大きいことが報告されている (例えば Neef, Iwata, & Page, 1980)。望月・豊泉・奥原・佐藤 (1997) は、この現象について、コンピュータを利用した中学生の単語綴り学習場面を用いて発展的追試を試み、訓練時の正答率を 70% 付近に統制する条件と、20% 付近に統制する条件を条件交替法により比較した。その結果、訓練時に提示する単語に、適宜、既習得単語を散在させ、セッション平均正答率を約 70% に統制した条件の方が、習得単語数、習得基準を達成するのに要した平均セッション数、維持テストの 3 指標について、優れた成績を示した。

しかし、望月ら (1997) の手続きでは、低正答率条件では練習時の誤答数が多くなるため、必然的に書き写し練習の回数も増加し、高正答率条件の下では、書き写し練習の回数も少なくなるという関係が生じ、正答率条件と同時に書き写し練習の回数も変化してしまっていた。このため、高正答率条件で認められた習得成績の良さが、練習時の高正答率に起因するのか、セッション当たりの書き写し回数の少なさに起因するのか、区別することができなかった。

今回の実験では、望月ら (1997) の手続きベースラインとし、高正答率と低正答率条件で書き写し練習の回数を等しくした条件を導入して、英単語綴り習得に対する、正答率統制の効果と、書き写し練習の回数の効果を分離することを試みた。

方 法

対象者

*moc@nime.ac.jp

英語の学習を始めて 1 年目の中学校 1 年生 4 名 (男女各 2 名) が実験に参加した。全員が、いわゆる進学校に通い、学業成績は優秀であった。尚、望月ら (1997) と重複して参加した者はいない。

手続き

全体: 実験は 4 台の携帯型パーソナルコンピュータを用い、4 名の参加者に対して 1 室で同時に実施した。実験中、互いに他の参加者の画面と手元が見えない位置に着席させた。1 セッションは練習とそれに続く復習テストから成り、1 日に 3 セッションずつ、毎週日曜日に 1 日ずつ行なった。練習では画面上に日本語と、それに対応する英単語の最初の 1 文字を提示し、対象者にキーボードから英単語を入力させた。正しい単語を入力できれば次の単語に進み、誤っていれば正解の英単語を提示して、それを見ながら正しい綴りを 3 回入力させた後、日本語だけを提示して正しく入力できるか確認した。練習を 15 分間行なった後、復習テストに移った。

練習では既習得単語を多く提示し、正答率を 70% に近くなるように統制した高正答率条件と、未習得単語を多くして、正答率を 20% 付近に統制した低い正答率条件の 2 条件を設け、条件交替法により、セッション毎に条件を変化させた。既習得単語の定義は、3 セッション連続正答した単語とした。

復習テストでは、そのセッションで提示した全ての単語を 1 回ずつ、練習時と同様の方法で提示、解答させ、その正誤を表示した。復習テストでは誤答しても練習は行なわせなかった。以上の手続きは、望月ら (1997) と完全に同一であった。

ベースライン・フェイズ: ベースラインでは、望月ら (1997) と同様、練習中に間違えた単語は、全て最低 3 回ずつの書き写し練習を行なわせた。

次の書き写し練習数統制フェイズの前後に、全く同一の手続きで2回のベースラインを実施した。

書き写し練習数統制フェイズ： 書き写し練習の対象となる単語数を、高正答率条件と低正答率条件でほぼ等しくするために、1セッションの書き写し練習単語数を、第1ベースラインの高正答率条件セッションの平均書き写し練習単語数と等しくなるように統制した。このため、低正答率条件では、誤答しても書き写し練習を行なわない単語が生じ、高正答率条件では正答しても書き写し練習を行なう単語が生じた。正答でも書き写しをする単語、誤答でも書き写しを行なわない単語は、無作為に決定した。1セッションあたりの書き写し練習単語数は、対象者NDでは15単語、対象者RKでは12回であった。その他の手続きはベースラインと同一であった。

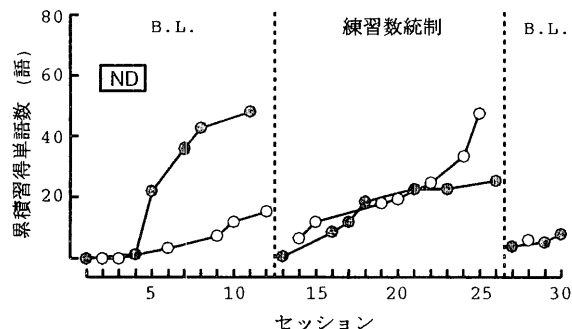


図1：対象者NDの累積習得単語数の推移。

●は高正答率条件、○は低正答率条件を示す。

結果および考察

図1に対象者NDの、図2に対象者RKの、累積習得単語数の推移を示した。第1ベースラインでは、ND、RKを含めて4名の参加者のいずれもが、高正答率条件の下で、より多くの単語を習得する傾向を示し、望月ら(1997)の結果が再現された。しかし、書き写し練習単語数を、各自の高正答率条件時の平均数を基準にして、両条件で等しくすると、高正答率条件でのセッション当たりの単語習得数は減少し、低正答率条件とほぼ等しくなった。その一方で、低正答率条件でも、NDの24、25セッションやRKの25セッションのように、高い単語習得数を示すセッションが出現した。

第2ベースラインの長さが不十分であるため、明確な結論を下すことは難しいが、書き写し練習

をさせる単語数を統制すると、高正答率条件での習得単語数が減少し、一方、低正答率条件の習得単語数は、ベースラインとほぼ同等あるいは、部分的な増加を示した。書き写し練習の単語数は、各対象者の第1ベースラインにおける高正答率条件での平均書き写し練習単語数と等くなるように決定しているので、どの対象者も高正答率条件での書き写し練習単語数そのものは、ベースライン期と書き写し練習数統制フェイズで、大きく変化しておらず、これが習得数減少の原因とは考えにくい。

一方、書き写し練習数を等しく保つために、高正答率条件では、場合によっては練習で正解した単語に対しても書き写し練習をさせることがあったのに対し、低正答率条件では、練習で正解した単語を書き写し練習させることは皆無であった。このことから、セッション当たりの書き写し回数の合計ではなく、正答・誤答と書き写し練習の随伴性の違いが、高正答率条件での単語習得数に減少させている可能性が推測される。

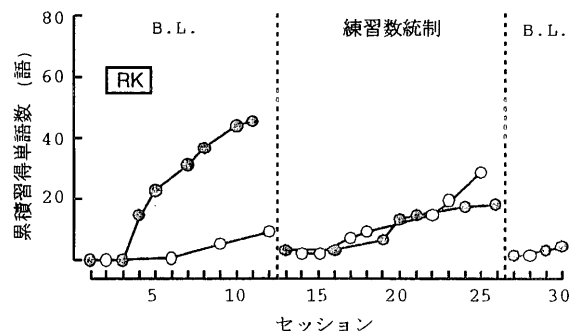


図2：対象者RKの累積習得単語数の推移。

●は高正答率条件、○は低正答率条件を示す。

引用文献

- 望月 要・豊泉桂子・奥原ジョージ・佐藤方哉 1997 コンピュータを用いた単語綴り学習 — セッション内正答率の統制が習得に及ぼす効果 — 日本行動分析学会第15回年次大会発表論文集, 34.
- Neef, N. A., Iwata, B. A., & Page, T. J. 1980 The effects of interspersal training versus high-density reinforcement on spelling acquisition and retention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 153-158.

(もちづき かなめ・まつなが まやこ・
おくはら じょーじ・さとう まさや)

ハトを用いた同時及び継時選択場面における変化抵抗と選好

○井垣竹晴

坂上貴之

(慶應義塾大学大学院社会学研究科)

(慶應義塾大学文学部)

キーワード： 変化抵抗 並立連鎖スケジュール 多元連鎖スケジュール デンショバト

強化子の効力を測定する測度の一つとして Nevin らによる変化抵抗 (resistance to change) に関する研究がある。ここではより高い強化率によって維持されている反応は、消去等による反応減少操作導入時の反応率の減少がよりゆっくりであること、つまり強い変化抵抗を示すことが明らかにされている。近年この変化抵抗と選択行動における選好 (preference) の関係性が注目され、両者は同一の対象に対する異なった測度であるとされている。例えば、Mellon & Shull(1986)では多元連鎖スケジュールの終環に、強化率の等しい VI と FI スケジュールを設定したところ、初環の VI 側選択肢に対する強い選好と変化抵抗が見られ、変化抵抗と選好が等しい傾向を示すことが確認されている。しかしながら Mellon & Shull(1986)の手続きは継時選択場面であり、選好が一般的に測定される並立連鎖スケジュールを用いた同時選択場面ではない。よって、井垣・坂上 (1997) は並立連鎖スケジュールの終環に強化率の等しい VI と FI スケジュールを設定し、初環の変化抵抗と選好の関係を検証した。結果は VI 側選択肢に対するわずかながらに強い変化抵抗が確認されたが、その傾向は顕著ではなかった。これらをふまえ本研究の実験 1 では、並立連鎖スケジュールの終環の FI 値を操作し初環の相対反応率比をほぼ等しくして変化抵抗と選好の関係を検証した。実験 2 では、Mellon & Shull(1986)の多元連鎖スケジュールを用いて変化抵抗と選好の関係が再確認された。

実験 1

目的

並立連鎖スケジュールの初環の相対反応率比がほぼ等しくなるように終環の FI 値を操作する。変化抵抗と選好が同一の対象に対する異なった測度であるならば、予測される結果は、初環におけるほぼ等しい変化抵抗である。

方法

被験体及び装置：デンショバト 6 羽を使用。自由摂

食時体重の 75% で実験を行った。うち 2 羽 (E11、H23) は実験経験があり、残りの 4 羽はない。装置には 3 つの反応キーを持つ標準的ハト用オバラント箱を用いた (うち両側の 2 つのキーが使用された)。手続き：並立連鎖スケジュールの初環は両キーとも白色で照射され、VI60 秒で終環に移行する。初環での左右への選択を均等にするため、Stubbs & Pliskoff 型の並立スケジュールを用いた。終環の VI 側選択肢は 60 秒に固定された。FI 側選択肢の値は初環の相対反応率比がほぼ等しくなるように徐々に下げられた。終環の反応キーは赤色と緑色で照射され、位置と色は個体間でカウンターバランスされた。1 セッションは 40 試行からなり、うち 20 試行は終環で VI スケジュールを、もう 20 試行は FI スケジュールを満たすことにより強化子が提示された。ベースラインは 1 日 1 セッションを 50 日以上行った。ベースラインでの反応率は安定した反応が観察された最終 5 セッションにより算出された。この後消去による反応減少操作が行われた。消去時は強化子が提示されない事を除けば、ベースラインと同じである。この時のベースラインに対する反応率の減少の割合を変化抵抗とした。変化抵抗測定時は、40 試行が完遂されるか、反応が生じないで 1 時間を経過するかを満たせば、実験は終了した。

結果・考察

初環における消去セッション導入時の変化抵抗 (図 1 参照) は 6 個体中 4 個体 (H23、E21、D22、E33) が両選択肢に対する同程度の変化抵抗を示し、初環の変化抵抗と選好はほぼ等しいと言える。しかし、2 個体 (E11、D23) で反応にばらつきが見られている。よって、継時選択場面において選好と変化抵抗が等しい傾向を示すとする Mellon & Shull (1986) の実験結果が確認される必要がある。

実験 2

目的

多元連鎖スケジュールを用いた Mellon & Shull

(1986)の実験結果を再確認する。

方法

被験体、装置：実験1の被験体のうち3個体(E11、E21、D23)を用いて実験は遂行された。装置は実験1と同じ。

手続き：多元連鎖スケジュールが用いられた。初環の値は両連鎖スケジュールで等しくVI60秒、終環の値は一方の連鎖スケジュールではVI60秒、もう一方の連鎖スケジュールではFI60秒に設定された。変化抵抗は消去を用いて測定された。

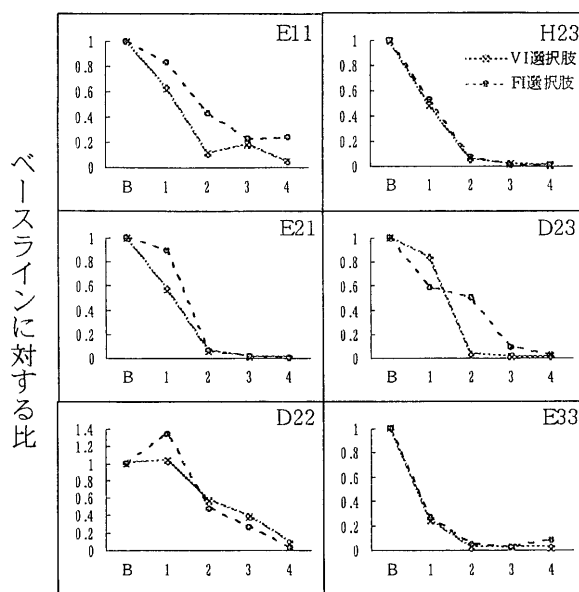
結果・考察

多元連鎖スケジュールの初環のベースラインの反応率は各個体ともFI側の初環に比べVI側において高いことが観察された。変化抵抗(図2参照)もVI側の初環において強いことが観察された。この実験結果から継時選択場面においては選好と変化抵抗は等しい傾向を示していると考えられる。

総合考察

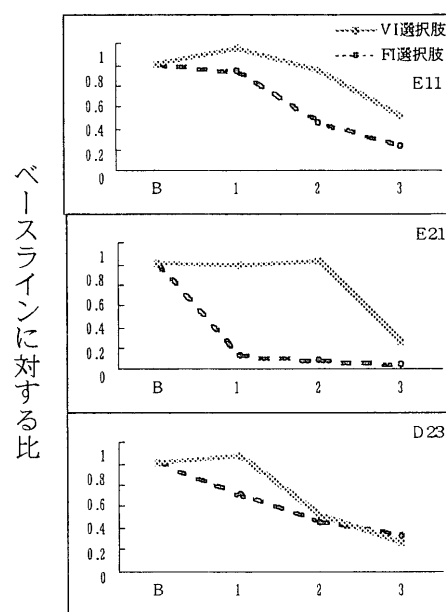
実験1、2とも変化抵抗と選好は等しい傾向を示していると言える。井垣・坂上(1997)ではVI側選択肢に対するわずかながらに強い変化抵抗しか観察されなかったが、その理由としてベースラインの反応率がVI側選択肢に対して過度であり、FI側選択肢への反応率が少なかったことがあげられる。つまり、ベースラインでのVI、FI側の選択肢の反応率比が大きく、ベースラインに対する反応率の減少の割合で示される変化抵抗にその減少の効果が正確に反映されなかったのではないかと考えられる。実験1は井垣・坂上(1997)と同じく同時選択場面であるが終環のFI値を下げることで、初環のVI、FI側選択肢の相対反応率比が等しくされた。また、実験2におけるベースラインの反応率も井垣・坂上(1997)と同じようにVI側選択肢の反応率が高かったが、両者の比はそれほど過度ではなく、FI側選択肢の反応率は比較的高い(これは過小対応が原因であると考えられる)。よって実験1、2ではある程度のFI側選択肢への反応率が確保されたため、両選択肢の変化抵抗に減少の効果が正確に反映されたのではないだろうか。並立連鎖スケジュールの終環の値を下げることによって、初環の反応率が増加す

ることが知られている。今後はこのような初環のFI側選択肢の反応率を増加させる操作を行って、変化抵抗を測定することが必要ではないかと考えられる。



消去セッション

図1 実験1の消去セッションにおける初環の反応率のベースラインに対する比



消去セッション

図2 実験2の消去セッションにおける初環の反応率のベースラインに対する比

引用文献

- Mellon & Shull (1986). JEAB, 46, 79-92.
井垣・坂上 (1997) 日本心理学会第61回大会発表論文集, 732.

なお本研究は平成8年度文部省科学研究費(基盤研究(c)(2))課題番号08610094の助成を受けた。

小学校高学年女子児童間の交友関係上の問題に対する介入

米山直樹

(金沢大学社会環境科学研究科)

はじめに

小学校高学年女子児童間における交友関係上のトラブルに対して、スクールカウンセラーや教育相談担当の教師が介入を行う際に問題となるのは、そのトラブルが“いじめ”なのか否かについて判断するのが困難な場面が非常に多いという点であろう。この理由としては、攻撃する立場と攻撃される立場が頻繁に入れ替わり、さらに児童間の交友関係も一定ではないため、介入する側が事態の把握に手間取ってしまうことが考えられる。さらに、児童間の交友関係にどこまで踏み込んで介入を行うかについて明確な指針がないため、介入する側が躊躇してしまうことも多い。しかしながら、このような児童間に生じるトラブルの原因が、日常生活において社会的な強化を受ける場面が少ないことにより緊張レベルが上昇したためによると思われることが多い(杉山, 1996 a, 1996 b)。さらに交友関係の狭さなどから、対人関係で得られる強化が決まった方向に固定されてしまうという点も問題としてあげられるであろう。このような原因の場合には当該児童を取り巻く環境を操作して随伴性を変化させる必要が出てくる。そこで本報告では、交友関係のトラブルを主訴として面接を希望してきた小学校高学年女子児童らに対し、担任を含めた強化事態の操作を行い、緊張レベルの低減を試みた。

経過

1) 前期(第1回～第4回)：対象児はK市にある市立小学校に通学する5年生女子児童6名。本児らは週1回のスクールカウンセラーの来訪時に、同じクラスの生意気な女子1名(G子)にどのような対応をしたら良いかという主訴で相談を申し込んできた。そのため、本児らには継続して面接していくことを約束し、当分の間は本児らの話を傾聴することとした。しかしながら2回目の相談では5名で相談に訪れ、来訪しなかった残りの女子児童について

「実はあの子が一番嫌い」などと発言したり、4回目の相談では「G子についてはもういい」との発言がなされ、自分たちのグループのメンバーについての問題を述べるようになった。さらには母親やクラス担任の教師についての不満も述べるなど、主訴に一貫性は見られなくなっていた(図1参照)。また、特にクラス担任の教師については「えこひいきばかりする」といった表現を用いて不信感を表し、そのために当初から担任教師には相談内容を絶対に伝えないで欲しいとの要望もなされていた。

2) 中期(第5回～第8回)：本児らの日常生活における様子について情報を得る必要があったが、本人たちから担任教師への報告を拒否されていたため、直接担任教師から情報を得ることはできなかった。そのため4回目の面接終了後に本児らの了承を得た上で教育相談担当の教師に事実関係を報告し、情報を得ることとした。その結果、本児らが学校生活において社会的強化をほとんど得ていないようであること、及び本児らはクラス内において他の児童とほとんど交わらず常に決まったメンバーとだけ交流していたことが明らかとなった。そのため恐らくはグループ内において相互的に他児に対する攻撃的行動を強化・維持していたものと推察された。これまでの本児らとの面接内容(一貫しない主訴)と教育相談担当の教師からの情報から、介入は本児らの主訴内容に基づいて行うのではなく、本児らを取り巻く環境内における社会的強化の整備とグループの密閉性に対しても介入を行う必要があると判断された。このような当該児童を取り巻く環境への介入には担任教師の協力が必要であったが、この時点で協力を要請し担任教師の対応に変化を生じさせると本児らにスクールカウンセラーに対する疑念を抱かせる恐れがあった。そのため、教育相談担当の教師と協議し、1カ月間は担任教師への報告を行わないこと、及びその間の本児らの日常生活上の様子につ

いては教育相談担当の教師が観察をし、スクールカウンセラーに報告を行うことを申し合わせた。またこの間、本児らとの面接では交友関係上の問題についての本人たちの攻撃的言語行動に対しては無視するという対応をとった。これは言語行動を強化することで攻撃的行動を強化することがないようにするためであった。

3) 後期(第9回～第11回)：教育相談担当の教師と協議した1カ月後、クラス担任にクラスの女子児童間に問題が存在していること、及びその原因が本人たちの「いらつき」にあり、それに対して介入する必要があることを伝えた。そして相談の結果、それぞれの児童が強化を受けやすい場面を設定すること、他児に対する攻撃行動を強化していると思われる6名の児童の相互作用性を弱めることを目的とした介入を行うこととした。具体的には学校行事等の準備に際し本児らをそれぞれ得意と思われる仕事に振り分け、それぞれの活動内容に対して肯定的な評価をしたり、雑談をするなどさせて本児らの社会的強化を受ける頻度の上昇を試み、さらに他児との交流場面を設定するなどの環境設定を行った。その結果、本児らがスクールカウンセラーとの面接中に交友関係についての不満を主訴として訴えることは無くなり(図2参照)、ほとんどが雑談中心となった。さらに担任教師に対する肯定的な発言が見られるようになり、教師からも本児らに対する肯定的な発言がなされるなど、両者間の関係にも改善が見られた。

まとめ

対象者の主訴が一貫しないにも関わらず、交友関係などの問題を次々に訴えてくる場合には、いわゆる「いらつき」の状態が持続していることが多いと考えられる。そしてその原因としては特に日常場面における社会的強化頻度の低さが指摘できるであろう。中でも思春期に移行しつつある児童においては身体的な変化が生じ、さらに交友関係面でも従来の幼

少期とは異なった事態に遭遇するために、今まで以上に緊張レベルが上昇するものと思われる。こういったことから思春期に移行しつつある児童に対しては、緊張レベルの低減を目的とした社会的強化の配置が考慮されなければならないといえる。

また本研究においては、来談者に対する守秘義務をどの範囲まで守るかについての問題点が指摘できよう。今回は問題解決のために相談内容の一部を教師に伝えたが、その行為の是非については議論の余地が残るといえる。今後検討していくべき問題であろう。

文献

杉山雅彦(1996a) いじめ問題と行動分析, 日本行動分析学会第14回大会発表論文集, 4-5.

杉山雅彦(1996b) 日本行動分析学会平成8年度公開講座資料.

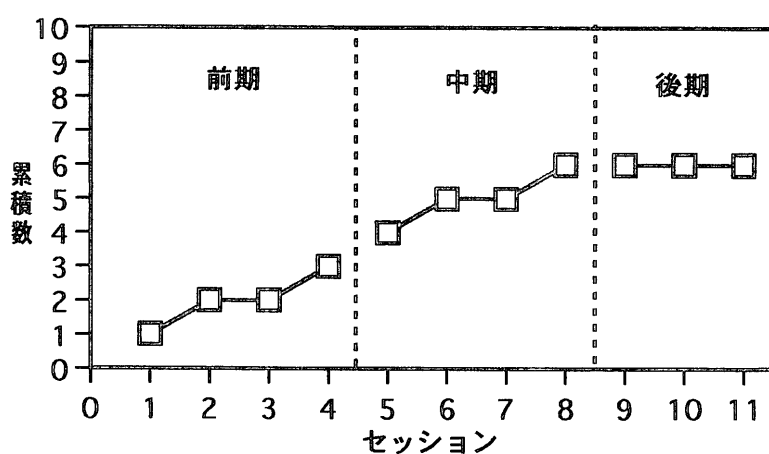


図1. 交友関係の変化の累積曲線

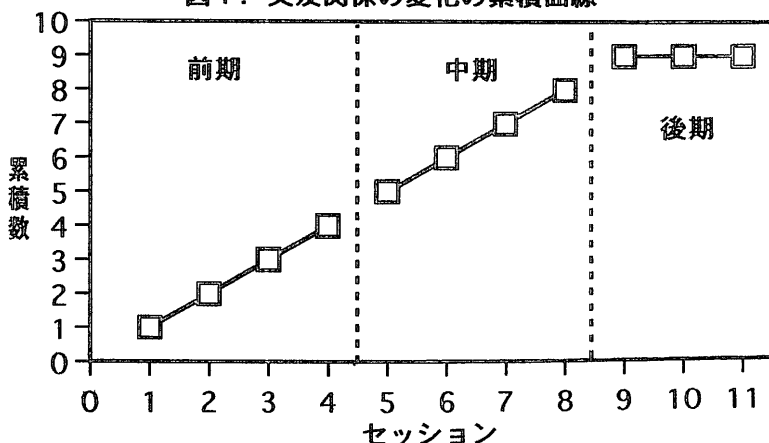


図2. 交友関係上の不満の訴えの累積曲線

精神科入院患者に対する歯磨き行動の形成

—Social Skills Trainingの手続きを利用して—

石川健介

(金沢大学大学院 社会環境科学研究科)

【目的】

口腔は、食物摂取や会話を行うために、必要不可欠な器官である。歯は、食物の噛み砕き、消化・吸収の助けなどの機能を持ち、う蝕や歯周病により歯が失われると、健康の保持・増進あるいは、社会生活の上でも種々の問題が生じる可能性がある。

歯周組織を保持するために、歯垢を除去すること（プラークコントロール）が重要であることは、専門家の間で一致している。しかし、プラークコントロールの指導は容易ではなく、その重要性はわかっているが、その指導方法は歯科患者に対しても確立されていない。

精神分裂病患者の場合、さらに歯科治療を困難にさせる要因（妄想・幻覚）が存在し、歯科治療が中断を余儀なくされる例も少なくない。そのような精神分裂病患者の場合、う蝕や歯周病に罹患しないことが、さらに重要であるかもしれない。

Social Skills Training（以下、SST）が、精神分裂病などの精神科領域の患者の対人技能を改善するのに有効であることはこれまでの結果で明らかになっている。これは、訓練に参加しやすくなり、不安感・緊張感を和らげる手続きがSSTに

組み込まれていることが、一因ではないかと考えられる。実際、石川（1995、1996、1997）では、訓練に参加した精神分裂病患者が、グループの雰囲気を楽しいと評定し、訓練に対して肯定的な印象を抱いていた。

本研究では、これらのSSTの手続きを利用し、集団での歯磨き指導を試みる。参加者の歯磨き習慣を形成することで、歯垢を除去する機会を少しでも増やし、将来、う蝕や歯周病に罹患する可能性を低くする。

【方法】

参加者 私立精神病院の閉鎖病棟に入院している患者を対象に、歯の本数と義歯の有無、日常での歯磨きの回数を調査した。調査後、半分以上歯が保持され、かつ歯磨き習慣がほとんどない患者に参加を呼びかけた。参加を促し、同意を得た患者がこの歯磨きプログラムに参加した。参加者は、慢性の精神分裂病患者5名とてんかん患者1名であり、全員男性であった（仮に、Aさん、Bさん、Cさん、Dさん、Eさん、Fさんと呼ぶ。Table 1 参照）。Eさんは一見、他の対象者より入院期間がかなり少ないが、他の病院に入院していた期間もあり、その期間を含めるとさらに長期になる。

彼らは、訓練開始時、自発的に歯磨きすることはほとんどなく、「最近歯磨きをしたのはいつであるか」という問いに対して、「数ヶ月前」あるいは「数年前」という答えが返ってくるほどであった。

セッティングおよび使用器具 歯磨き指導は、病棟内のホールにおいて週に1度、約1時間行った（合計10セッション）。訓練者は歯と歯ブラシの模型を用意し、参加者には自分の歯ブラシを持参してもらった。さらに、歯磨き後に歯垢が除去で

Table 1 参加者の人口学的変数

参加者	診断名	年齢 (発症年齢)	総入院期間	学歴
A	Schizo.	31 (17)	115	高3中退
B	Schizo.	54 (32)	138	中卒
C	Schizo.	52 (19)	360	大卒
D	Schizo.	63 (24)	447	中卒
E	Schizo.	42 (28)	59	高卒
F	Epile.	45 (10)	408	中卒

きているかどうか確かめるため、歯垢染色ジェルを用意した。

手続き セッションの構成 1時間のセッションは、導入、歯磨き指導、リラクセスの時間帯から構成されていた。導入の時間帯では、簡単なゲームを行い、参加者の不安・緊張感を低減した。歯磨き訓練では、歯の重要性、歯ブラシの持ち方、歯ブラシの歯へのあて方、ブラッシングの仕方（バス法、スクラビング法）を指導した。また、実際に歯を磨いて、歯垢が除去できるかどうかを確かめた。ブラッシング中に不適切な磨き方をしていた場合や、汚れの落ちにくい部位を磨けていない場合は介助（プロンプト）を行った。ブラッシングが終了したら、歯垢染色ジェルで歯垢を染め出し、汚れの部位・範囲を明確にした。リラクセスの時間帯では、各参加者の歯磨き行動について、適切な部分に対して言語的賞賛を行った。さらに、出席カードにシールを貼付した。これらは精神科領域でのSSTの進め方を基にしている。

日常の歯磨き回数の確認 各参加者は歯磨きカードと呼ばれる台紙をもっており、歯磨きを行うとナースセンターに行き、看護スタッフにより該当欄に印を記入してもらうことになっていた。看護スタッフには、印をつけると同時に、歯を磨いたことに対する言語的賞賛をするよう依頼した。

【結果】

Fig. 1 は、1週間の歯磨き回数を示している。Fig. 1 からわかるとおり、日常の歯磨き行動が形成されているのが明らかとなった。C, D, Eの各氏の歯磨き回数は、他の人に比べて少ないが、ほぼ一日に一度のペースで歯磨きを行っている。

さらに、歯磨き行動は歯磨き指導を終了した後においても維持されていた。

指導回数が増えるにつれ、参加者全員が徐々に適切なバス法・スクラビング法でブラッシングするようになり、セッション中の介助が減少した。

【考察】

本研究の結果から、集団の歯磨き指導に関して、SSTの手続きを利用することが有効であることがわかった。歯磨き指導終了後も、歯磨きはなされており、歯磨き行動が習慣化されつつある。

ただし、気をつけなければならないことは、特に分裂病患者において、強迫的に歯磨きを行うことで、磨き過ぎによる弊害を十分理解してもらう必要がある。

日常の歯磨き行動に関して、報告制のため、虚偽の報告がなされることも懸念されたが、看護スタッフの観察によればそのような報告はなく、むしろ、歯を磨いたにも関わらず、報告するのを忘れたことがしばしばあった。

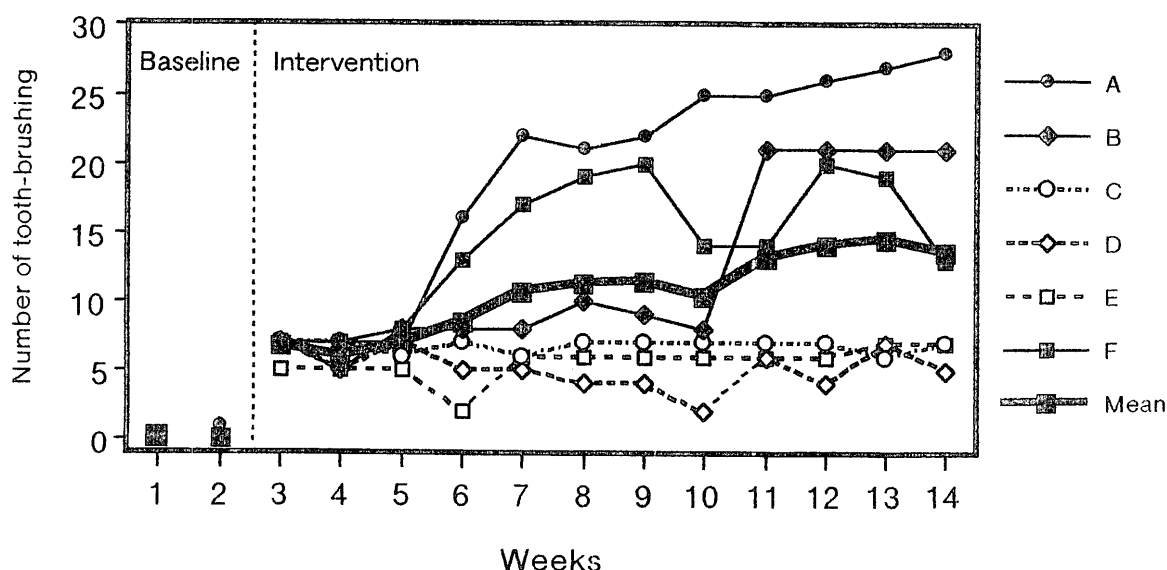


Fig. 1 各週における各参加者の歯磨き回数と平均歯磨き回数

「ボーリングお助けブック」による養護学校の余暇指導(1)

○武蔵 博文 ・ 高畑 庄蔵 ・ 鎌谷 亜由美
(富山大学) (富山大学附属養護学校)

I. はじめに

知的障害者のよりよい地域生活への移行を進めていく上で、余暇の活用は重要な点である。養護学校在学時より、地域のレクリエーション資源を利用することを含んだ、余暇活用の指導に系統的に取り組むことが求められよう。

II. 目 的

卒業後に生かせる余暇活動をねらいとして、生活技能支援ツール「ボーリングお助けブック」を用いて、生徒本人が自分でボーリング場を利用することを支援した。(1)では、全体計画を示し、余暇活動として取り上げたボーリングに対する対象生徒・保護者の意識を、(2)では、授業での経過と休日場面での実行状況について報告・検討する。

III. 方 法

1. 対象生徒

T養護学校高等部1～3学年に在籍する知的障害者9名(Table 1 参照)。総合学習の授業で同じグループに所属する。総合学習は教科・領域を合わせた指導で、休日・卒業後の生活を豊かにするための学習課題を取り上げる。ボーリング教室、カメラ撮影教室、はがき作成教室から、保護者と本人の希望により選択した。

2. 標的行動

独力あるいは生徒同士でボーリング場を利用するスキルを習得し、休日に生徒同士でボーリングを楽

しむ。ボーリング場側には、事前に校外学習および休日に生徒同士で利用することの趣旨を説明して了解を得た。

3. 生活技能支援ツール「ボーリングお助けブック」と課題分析

初回の校外学習で、ボーリング場利用の実態を評価し課題分析を行った。さらに、2回目の校外学習をもとに各単位行動を見直した。「ボーリングお助けブック」は13cm×10cmミニクリアブックに、左頁に各項目が、右頁にそれに対応する写真が示してある。その内容をTable 2に示す。

4. 総合学習「ボーリング場へ行こう」の指導計画と手続き

週1回、3～4時限の予定で97年9月3日から98年3月6日まで計10回行った(Table 3 参照)。

①「ボーリングお助けブック」の使い方の指導
ボーリング場で、場所を移動しながら、お助けブックの各項目を読んで、何を行うかを確認する。

②実地指導 2・3人のグループに分かれて、ボーリング場の利用を実行する。もし実行途中でつまづいたら、友達から援助を受ける、お助けブックの参照を促す、教師が言語により直接に援助するなどの補助を行った。

③「約束カード」と休日の活動の報告会 授業の様子を教室通信として家庭に提供するとともに、休日に生徒同士でボーリングへ行くことを促した。保護者の承認と待ち合わせ場所や時間を明記する約束カードを使用した。休日の実施が報告されたときは随時、授業の中で取り上げた。さらに、最後の校外学習で報告会を行った。

5. ボーリング場利用の評定

授業では、課題分析に基づいた筆記記録とビデオ録画により各対象生徒の実行状況を評定した。休日の活動は、約束カードおよび本人・保護者からの報告により特定した。

6. 対象生徒・保護者への事後アンケート調査

①対象生徒への事後アンケート調査 3段階(◎とても、△まあまあ、×ぜんぜん)で

Table 4に示す調査項目を評定した。事後調査として授業の最後(98年3月6日)に行った。

②保護者への事後アンケート調査 5段階(①全くそう思う、②そう思う、③どちらでもない、④思わない、⑤全く思わない)でTable 5に示す調査項目を評定した。事後調査として98年3月9日に行った。

Table 1 対象生徒

対象生徒	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9
性別	男	男	男	男	男	男	男	女	女
I Q	20	52	66	47	55	33	45	35	42

Table 2 「ボーリングお助けブック」の内容

申し込み	1. 用紙に名前を書く。 ・友達の名前も書こう。 2. 受付で用紙を見せる。 ・(療育)手帳を見せよう。 3. レーン番号のカードをもらう。
シューズ	4. 靴を借りる。 ・靴のサイズは○○。
ゲーム	5. ボールを選ぶ。 ・どこのレーンかチェックする。 6. ゲームをスタート! ・「すごい」「やった」友達を応援しよう。 7. ゲームをつづける[F 1]、ゲームを終わる[F 4]を押す。 8. ボールを片づける。靴を履き替える。
支払い	9. 受付でお金を払う。 ・「ありがとうございました」と言おう。 10. 靴を返す。

IV. 結 果 および 考 察

1. 対象生徒への事後アンケート調査

対象生徒8名の評定を各項目ごとに集計してFig. 1 に示した。各項目とも、6 から8 名が「◎」と回答している。実地指導を伴う余暇活用が対象生徒に受け入れやすいことが示された。

とくに項目5は全員が「◎」と回答した。ボーリングが生徒同士の余暇活動として意識され、生徒自身により実行される可能性が高いことを示唆している。

項目6では8名中7名が「◎」と回答した。事前にボーリング場側の了解を得ただけでなく、教員からの援助が保障された実地指導で、お助けブックという手がかりがあり、とまどうことなく安心してボーリング場利用を習得できたことが影響している。

項目2、項目3では6名が「◎」、2名が「△」と回答した。これは、積極的に他の余暇活動をしてみたいという希望、ボーリング場利用を習得してしまい、お助けブックをいちいち参照する必要がないことの現れと考えられる。

2. 保護者への事後アンケート調査

保護者9名の評定を各項目ごとに集計してFig. 2 に示した。項目2、項目7から、保護者が学校の授業の一環として行った実地指導を高く評価していることがわかる。今後、地域での余暇活用を考慮した実地指導を組み込んで授業計画を立案していくことがより求められていくであろう。

項目6から、対象生徒の社会参加を促進するた

Table 3 総合学習「ボーリング場へ行こう」指導計画

月 日	計 画	活 動 内 容	時 間
9/3	導入	・活動グループの説明を聞く ・活動グループの選択	40分×3 時限
9/9	校外学習1	・事前利用テスト	40×3
9/17	事後・事前学習	・ボーリングの感想の発表 ・「ボーリングお助けブック」の制作	40×3
9/24	校外学習2	・「ボーリングお助けブック」の使い方指導1 ・実地指導	40×4
10/1	校外学習3	・「ボーリングお助けブック」の使い方指導2 ・実地指導	40×3
10/15	校外学習4	・同上	40×4
10/22	校外学習5	・同上	40×3
12/3	校外学習6	・実地指導	40×3
2/3	校外学習7	・事後利用テスト ・休日の活動の報告会	40×4
3/6	まとめ	・アンケート記入	40×1

めには、環境への働きかけが不可欠であることを保護者も認めている。環境から具体的な援助を引き出す方法を保護者に提案していくことが必要である。

項目1、項目8は回答が分かれた。生徒同士でボーリング場を利用することには、生徒同士やボーリング場でのトラブルを心配する考えがある一方で、保護者とはなく友達と行動できたら、本人にとってよいとする考えも強かった。お助けブックの有効性については、対象生徒本人が自分で参照するものであり、保護者により見方が様々であった。

項目3、4、5は、対象生徒本人の生活意識を問うため、保護者が判断しにくかったと思われる。

Table 5 保護者へのアンケート項目

1. 卒業後、休日に友達同士でボーリングへ行くことはよいと思うか。
2. 集中的な実地指導（ボーリング場に複数出かける）はよいと思うか。
3. 一度でいいから、もっといろんな体験をさせたいと思うか。
4. お子さんは、休日に友達とボーリングに行きましたか。
5. お子さんは、友達とのボーリングは楽しかったと言っていたか。
6. ボーリング場の協力は、お子さんの社会参加に必要なだと思うか。
7. 実地指導は今後もますます必要であると思うか。
8. 「ボーリングお助けブック」は役に立ったと思うか。

Table 4 対象生徒へのアンケート項目

1. ボーリングの勉強は楽しかったですか。
2. また、ボーリングの勉強をしてみたいですか。
3. ボーリングお助けブックは役に立ちましたか。
4. 休みの日に友達とボーリングに行きましたか。
5. 友達とボーリングに行きたいですか。
6. ボーリング場のおじさんは親切でしたか。

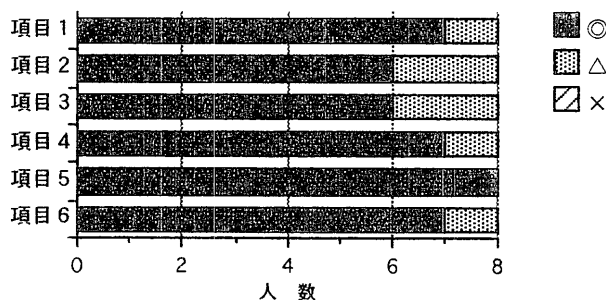


Fig. 1 対象生徒への事後アンケート結果

注) S7は長期の現場実習で実施できず、8名の結果をまとめた。

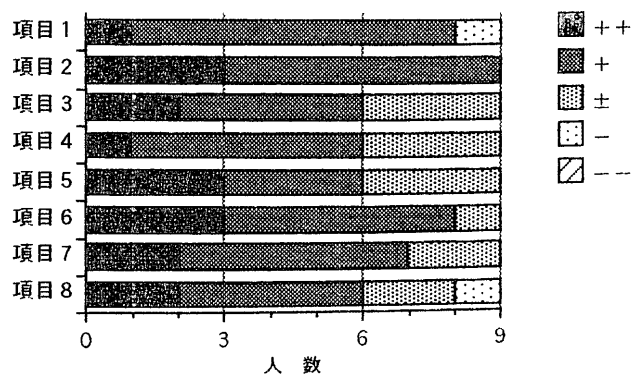


Fig. 2 保護者への事後アンケート結果

「ボーリングお助けブック」による養護学校での余暇指導（２）

ー授業経過と休日場面での実施ー

○高畑 庄蔵 ・ 鎌谷亜由美 ・ 武蔵 博文

（富山大学附属養護学校）

（富山大学）

I. 目的

（１）では、高等部での総合学習「ボーリング場に行こう」の全体計画を示すとともに、対象生徒、保護者の意識について検討した。（２）では、授業場面での経過および休日での実施について報告・検討する。

II. 結果

1. 授業場面における経過

T ボーリング場における授業場面での経過を、S 4、S 3、S 1 について図 1 から図 3 に示した。縦軸は、ボーリング場を利用するための単位行動を示し、横軸は授業実施日を表している。

「■」は一人または友達と遂行、「○」はお助けブックの参照行動を促す補助、「▲」はボーリング場スタッフの援助付き遂行、「▽」は教師の援助付き遂行、「×」は遂行せず、「－」は単位行動の削除を表している。単位行動の達成率は、「■」を 2 点、「○」「▲」を 1 点、「▽」を 0.5 点、「×」を 0 点とし、達成単位行動の得点÷全単位行動の総点×100 として算出した。

事前テストでは、S 4 が 36.5 %、S 3 が 59.5 %、S 1 が 36.8 % の達成率であり、単位行動の実行に教師の援助を必要とした。

生活技能支援ツール「ボーリングお助けブック」を導入した 9/24 には、S 4 が 58.3 %、S 3 が 78.1 %、S 1 が 48.7 % に達成率が上昇した。しかしながら、場面の移動、シューズのレンタル、ゲームの終了ボタン、友達への賞賛、料金の支払いなどの単位行動では、教師の援助が必要であった。そこで指導 2 として、単位行動について再検討するとともに、お助けブックに新

たな写真を挿入するなどして改良を加えた。その結果、10/1 には、S 4 が 78.1 %、S 3 が 91.7 %、S 1 が 81.6 % と達成率が上昇した。

S 4 は、お助けブックの参照を促す補助が若干必要であったが、達成率は徐々に上昇し、事後テストでは 100 % を示した。

S 3 は、フロントまで行くなど、場面の移動にお助けブック参照を促す補助を必要としたものの 10/15、10/22 とともに 97.9 % の達成率を示し、事後テストでは 100 % となった。

S 1 は、達成率が徐々に上昇し、事後テストでは 90.8 % であった。S 3 と同じグループに所属しており、単位行動は若干簡略化されていた。また、S 1 はシューズのレンタル場面でお助けブックを参照する場面が確認されたものの、S 3 の動きを見ての遂行が多く見られた。支払い場面ではボーリング場スタッフによる援助によって単位行動が遂行されていた。

2. 休日における対象生徒同士での実施

表 1 に示したとおり、0 回から 8 回の幅で平均 2.8 回、対象生徒同士でボーリング場を利用した。S 1、S 8、S 9 については家族同伴での実施が報告され、保護者からは対象生徒の利用状況に関して肯定的な評価が報告された。

III. 考察

本研究の標的行動は、独力あるいは対象生徒同士でボーリング場を利用するスキルを習得して、休日に対象生徒同士でボーリング場を利用することであった。以下に授業場面での経過等について検討する。

まず第一に生活技能支援ツール「ボーリングお助けブック」が

単位行動の達成率の上昇や休日での実施に寄与したものと推測される。10/1 の達成率が飛躍的に上昇した要

表 1 休日における対象生徒同士でのボーリングの実施

月日	9/28	10/11	10/25	11/8	12/6	1/25	2/1	2/7	2/11	2/21	4/11
同伴した対象生徒	S※ S4	S4 S6	S3 S5	S4 S6	S1 S2 S4	S4 S※ S※	S3 S4 S5	S3 S4 S5	S1 S2 S3 S6	S3 S6 S3	S3 S4 S5

※は、本研究での対象生徒以外の生徒

因として、つまずきに応じてお助けブックに改良を加えたことが考えられる。

また、障害者手帳の提示場面など、手に荷物を持っている場合にお助けブックの活用が困難である様子が確認された。対象生徒が、より使いやすい生活技能支援ツールの開発が望まれる。

第二に、社会環境側への働きかけが標的行動の実行に寄与したものと考えられる（望月,1989；安部 1997）。Tボーリング場では、当初から障害者に対してシューズ料金、ゲーム料金を割り引いていた。ところが、その配慮が対象生徒にとって複雑な単位行動となっていた。そこで、

ボーリング場の支配

人およびスタッフとの話し合いで、対象生徒が利用しやすい料金設定に改変してもらった。また、障害者手帳を提示することで、適切な援助を得られるように依頼した。

このような社会環境側の協力が、休日での実施における対象生徒や保護者に安心感を与え、標的行動の実行に少なからず影響を与えたもの

と推測される。

第三に、当初から友達やスタッフによる援助を想定した標的行動の設定が、S 1 の達成率の上昇や休日での実施を容易にしたものと考えられる。重度知的障害である S 1 が高い達成率を示し、休日に2回実施した。このことは、S 3等の友達のリードやボーリング場スタッフによる援助行動が S 1 の遂行を可能にしたものと推測される。このように余暇指導においては、利用スキルを独力で達成することをめざすだけではなく、当初から周囲の援助を想定した支援のあり方も考えられよう。

単位行動	事前 テスト 9/9	「ボーリングお助けブック」活用の指導						事後 テスト 2/3
		指導1 9/24	← 10/1	指導2 10/15	→ 10/22	12/3		
申し込み	1.申し込みカード記入コーナーに行く。	▽	○	□	□	□		□
	2.カードに自分（および友達）の名前を記入する。	▽	○	□	□	□		□
	3.フロントまで行く。	▽	○	□	□	□		□
	4.フロントの人に療育（障害者）手帳を見せる。	▽	○	□	□	□		□
	5.レーンの番号カードをもらう。	▽	△	○	△	▽		□
	6.シューズ券をもらう。	▽	△	—	—	—		—
シューズ	1.レンタルシューズコーナーに行く。	▽	○	□	□	□		□
	2) 自分の足サイズを報告する。☆	△	▽	—	—	—		□
	3) シューズコーナーの人にシューズ券を渡す。☆	▽	▽	—	—	—		□
	2.自分の足サイズの自動レンタル機の前に立つ。	—	—	□	□	□		□
ゲーム	3.自動レンタル機に300円を入れる。	—	—	□	□	□		□
	4.シューズを履き替える。	▽	□	□	□	□		□
	1.レーンの番号カードと同じレーンに行く。	▽	▽	□	□	□	記録なし	□
	2.ボールを持ってくる。	□	□	□	□	□		□
支払い	3.自分の番が来たらボールを投げる	▽	□	□	□	□		□
	4.友達を貸す	▽	▽	□	□	□		□
	5.ゲーム延長のボタンを押す。	—	—	—	○	—		□
	6.終了ボタンを押す。	▽	—	—	○	□		□
	7.ボールを所定の場所へ返却する。	▽	○	□	□	□		□
	8.シューズをはきかえる。	▽	○	○	□	□		□
	1.フロントまで行く。	▽	○	○	□	□		□
	2.レーンの番号カードをフロントの人に渡す。	▽	▽	△	△	□		□
支払い	3.財布を出す。	□	▽	□	□	□		□
	4.料金を払う。	▽	▽	□	□	□		□
	5.名前を言ってスコアカードをもらう。	△	△	□	□	□		□
	6.お礼を言う。	▽	□	▽	□	□		□
	7.シューズの返却コーナーに行く。	▽	○	□	□	○		□
	8.所定の場所にシューズを返却する。	□	□	□	□	□		□
課題の達成率(%)		36.5	58.3	78.1	88.0	92.7		100

□一人または友達と遂行 ○ブックの参照行動を促す補助 △ボーリング場スタッフの援助付き遂行
▽教師の援助付き遂行 ×遂行せず —単位行動の削除

図1 S4のボーリング場利用における達成ステップ

単位 行動	事前 テスト 9/9	「ボーリングお助けブック」活用の指導					事後 テスト 2/3
		指導1 9/24	← 10/1	指導2 10/15	→ 10/22	12/3	
申し込み	1	▽	□	□	□	□	□
	2	□	□	□	□	□	□
	3	□	□	□	□	□	□
	4	—	—	—	—	—	—
	5	▽	○	□	□	□	□
	6	▽	—	—	—	—	—
シューズ	1	▽	○	□	□	□	□
	2)	□	—	—	—	—	—
	3)	□	—	—	—	—	—
	2	—	—	□	□	□	□
ゲーム	3	—	—	□	□	□	□
	4	□	□	□	□	□	□
	1	▽	○	□	□	□	□
	2	□	□	□	□	□	□
	3	□	□	□	□	□	□
	4	▽	▽	□	□	□	□
	5	▽	—	□	□	□	□
	6	▽	—	□	□	□	□
支払い	7	□	○	□	□	□	□
	8	▽	○	□	□	□	□
	1	▽	○	△	□	□	□
	2	▽	□	□	□	□	□
	3	□	□	□	□	□	□
	4	▽	□	□	□	□	□
	5	▽	□	□	□	□	□
	6	▽	□	□	□	□	□
達成率		59.5	78.1	91.7	97.9	97.9	100

図2 S3のボーリング場利用における達成ステップ

単位 行動	事前 テスト 9/9	「ボーリングお助けブック」活用の指導					事後 テスト 2/3
		指導1 9/24	← 10/1	指導2 10/15	→ 10/22	12/3	
申し込み	1	▽	□	□	□	□	□
	2	—	—	—	—	—	—
	3	▽	□	□	□	□	□
	4	—	—	▽	□	▽	▽
	5	—	—	—	—	—	—
	6	▽	—	—	—	—	—
シューズ	1	▽	□	□	□	□	□
	2)	▽	—	—	—	—	—
	3)	▽	—	—	—	—	—
	2	—	○	○	□	□	□
ゲーム	3	—	—	○	□	□	□
	4	□	□	□	□	□	□
	1	—	—	—	—	—	—
	2	□	□	□	□	□	□
	3	□	□	□	□	□	□
	4	▽	—	—	—	—	—
	5	▽	—	—	—	—	—
	6	—	□	□	□	□	□
支払い	7	▽	□	□	□	□	□
	8	▽	□	□	□	□	□
	1	▽	▽	□	□	▽	□
	2	—	—	—	—	—	—
	3	▽	△	△	△	△	△
	4	▽	△	△	△	△	△
	5	△	△	△	△	△	△
	6	△	△	△	△	△	△
達成率		36.8	48.7	81.6	85.5	84.2	90.8

図3 S1のボーリング場利用における達成ステップ

自閉症児における心的動詞を含む質問に対する応答行動の形成(1)

一自己の「知識／無知」の行動分析一

○井上 雅彦

・ 奥田 健次

(兵庫教育大学)

(兵庫教育大学大学院)

【目的】

奥田・井上・山口(1998)、井上・奥田・山口(1998)による一連の研究で、空間的視点取得課題で高いパフォーマンスが示された自閉症児でも、自己および他者の「知識／無知」についての質問に対して応答する認知的視点取得課題では未分化な応答パターンが示され、「見ること／見ないこと」と「知識／無知」に関する応答を制御する変数が独立していることが示された。本研究では、「心の理論」課題で扱われる「～と思っていますか？」という心的動詞を含む質問に対する応答のための指導を行い、自閉症児において自己と他者の「知識／無知」についての質問-応答行動が成立するための条件を検討する。報告(1)では、自己の「知識／無知」の弁別が成立するための指導プログラムの検討を行う。

【方法】

対象者：奥田ら(1998)の一連の研究に参加した自閉症児者2名。S1は、CA9歳3か月でVIQ49、PIQ79,IQ59(WISC-R)、S2は、CA20歳7か月でVIQ51,PIQ74, IQ53(WAIS-R)であった。

セッティングおよび条件：事前テストおよび事後テスト用の課題として、対面課題1、観察課題1、2、3が用いられた。トレーニング用の課題として、対面課題2が用いられた (Fig. 1)。

トランプの提示条件と質問手続き：対面課題1では、数字面を表にしてトランプが机上に提示される自己可視／他者可視、対象者には数字面、他者には絵柄面が向けられる自己可視／他者不可視、対象者には絵柄面、他者には数字面が向けられる自己不可視／他者可視、数字面を伏せたままトランプが机上に提示される自己不可視／他者不可視の4条件が設定された。質問は、自己質問「(対象者名)はカードの数字を知っていますか？(Know質問)」、「(対象者名)はいくつだと思っていますか？(Think質問)」、他者質問「(他者名)はカードの数字を知っていますか？(Know質問)」、「(他者名)はいくつだと思っていますか？(Think質問)」の4つであった。観察課題1、2、3では、対面課題

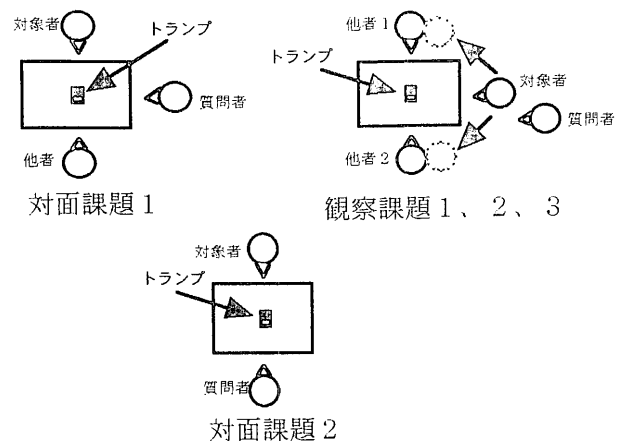


Fig. 1 課題セッティング

1の対象者の位置に他者2が着席し、2人の他者についての質問を行った。観察課題1では、対象者はどちらか一方の他者が可視の条件の時、可視側の他者と並び、観察課題2では、どちらか一方の他者が可視の条件の時、不可視側の他者と並んでトランプに注目させた。観察課題3では、対象者は移動せずに中立の位置から注目させた。

事前テスト：両名ともすべての課題において自己質問および他者質問、2人の他者についての質問が行われた。

自己知識の指導手続き：対面課題2において、自己の「知識／無知」応答行動の形成のための指導を行った。自己可視および自己不可視の2条件で、他者質問を除く自己質問 (KnowおよびThink) が行われた。ベースラインでは、対象者の応答に正誤のフィードバックは行われなかった。訓練1では正反応に対しては言語賞賛がなされた。誤反応ないし質問後5秒間、無反応の場合、次のような手続きがなされた。Know質問に対する誤反応の場合、質問者は「ちがうよ」と言って、正答の書かれた視覚プロンプトカードを提示し、正答部分(「はい」ないし「いいえ」)を指さしながら言語モデルを提示し、対象者に模倣させた。Think質問に対する誤反応の場合、質問者は「ちがうよ」と言って、机上に伏せられているトランプを表に向けて数字を指さし、正

答の言語モデルを提示し、それを対象者に模倣させた。自己不可視条件でのThink質問に対する誤反応には、質問者は「ちがうよ」と言って、視覚プロンプトカードを提示し、「わかりません」の部分指さしながら正答の言語モデルを提示し、模倣させた。達成基準は2ブロック連続100%の正反応とされ、正反応率が上昇しない場合、訓練2が導入された。訓練2では、質問者が質問と同時に視覚プロンプトカードを提示した。その他の手続きは訓練1と同様であった。また、正反応率が上昇しない場合、訓練3が導入された。訓練3では、自己不可視条件でのKnow質問およびThink質問の2つの質問についてのみ、集中的に行った。達成基準は2ブロック連続100%の正反応とされ、その後、プローブとしてベースライン条件に戻された。プローブで100%の正反応が示された後、事後テストが行われた。

【結果と考察】

指導結果をFig.2に示した。S1は訓練1の4ブロック目で達成し、S2は訓練3を導入して5ブロッ

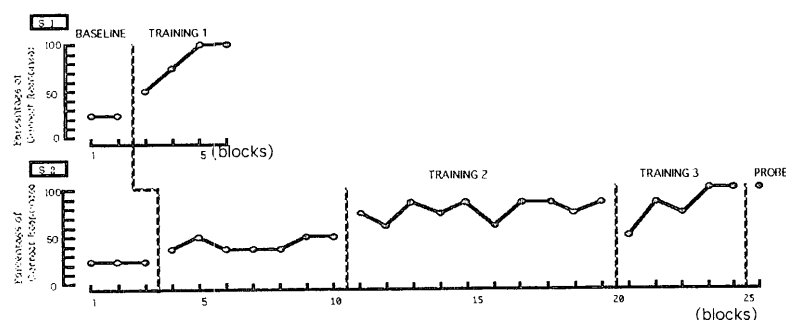


Fig. 2 対面課題2トレーニングの結果

Table 1 S1における自己知識trainingの事前テストと事後テストの応答内容(対面課題1)

ブロック数	事前テスト		事後テスト	
	1	2	1	2
自己可視/他者可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	8 (num)	7 (num)	はい (正)	はい (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	はい (正)	あっち (指)	はい (正)	はい (正)
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	やつ (正)	ななつ (正)	とお (正)	みつつ (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	はい (Y)	こっち (指)	とお (正)	みつつ (正)
自己可視/他者不可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	2 (num)	2 (num)	はい (正)	はい (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	はい (Eg)	あっち (指)	はい (Eg)	はい (Eg)
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	ふたつ (正)	ふたつ (正)	ふたつ (正)	とお (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	はい (Y)	こっち (指)	ふたつ (Eg)	とお (Eg)
自己不可視/他者可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	こっち (指)	こっち (指)	いいえ (正)	いいえ (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	あっち (指)	あっち (指)	いいえ (Eg)	いいえ (Eg)
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	あっち (指)	あっち (指)	わかりません (正)	わかりません (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	こっち (指)	こっち (指)	わかりません (正)	わかりません (正)
自己不可視/他者不可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	こっち (指)	こっち (指)	いいえ (正)	いいえ (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	あっち (指)	あっち (指)	いいえ (正)	いいえ (正)
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	あっち (指)	あっち (指)	わかりません (正)	わかりません (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	こっち (指)	こっち (指)	わかりません (正)	わかりません (正)

(正) 正反応とみなされた適切な応答 (下線部)
 (指) 「こっち」「あっち」と言ってカードを指さす応答
 (num) Yes-Noで応答すべき質問に対して数字で応答
 (Eg) 「自己中心的」と呼ばれるような応答
 (Y) 質問に対して「はい」と応答

ク目で達成した。視覚プロンプトを用いた応答訓練が、自己の「知識/無知」についての質問-応答行動を形成するのに有効であった。

事前テストおよび達成基準後の事後テストの結果(S1の対面課題1の結果)をTable 1に示した。両名ともKnow質問に対して「はい」「いいえ」、Think質問に対して「自分が見た数字」「わかりません」で応答することが可能になった。しかしながら、両名とも、対面課題1での自己質問と他者質問、および観察課題での2人の他者についての質問において、応答を分化させることはなかった。つまり、自己の「知識/無知」についての質問に対する応答行動を形成しても、自己と他者の質問間で分化した応答は見られず、他者の「知識/無知」についての質問-応答が困難であることが示された。このことから、自己の「知識/無知」を応答するための弁別刺激と、他者の「知識/無知」を応答するための弁別刺激が独立していることが考えられる。

【文献】

奥田・井上・山口(1998)自閉症児における自己/他者知識に関する予備的研究(I),日本発達心理学会大会発表論文集.96.

井上・奥田・山口(1998)自閉症児における自己/他者知識に関する予備的研究(II),日本発達心理学会大会発表論文集.97.

自閉症児における心的動詞を含む質問に対する応答行動の形成(2)

一自己および他者の「知識／無知」の行動分析一

○奥田 健次 ・ 井上 雅彦

(兵庫教育大学大学院)

(兵庫教育大学)

【目的】

報告(1)では、自己の「知識／無知」を弁別刺激として、「～知っていますか?」「～と思っていますか?」という心的動詞を含む質問に対する応答の指導を行ったが、事後テストで他者の「知識／無知」についての質問で応答を分化させることがなかった。報告(2)では、自己および他者の「知識／無知」についての質問-応答行動ための指導を行い、未訓練の課題に般化が見られるか否か検討する。

【方法】

セッティングおよび条件: 事前テストおよび事後テスト用の課題として、対面課題1、観察課題1、2、3が用いられた。トレーニング用課題として、対面課題1の4条件の内、自己と他者でトランプの可視不可視が異なる2条件、すなわち自己可視／他者不可視、自己不可視／他者可視が用いられた。各条件の質問は報告(1)でのものと同じであった。

事前テスト: 報告(1)における事後テスト。

指導手続き: ベースラインでは、対象者がトランプの数字を見ることができ、他者は数字を見ることができない自己可視／他者不可視、対象者がトランプの数字を見ることができず、他者は数字を見ることができる自己不可視／他者可視の2条件で、自己および他者についてそれぞれKnow質問とThink質問を8試行1ブロックとして行った。質問の順序はランダムにされた。ベースラインでは、応答に対して正誤のフィードバックを行わなかった。訓練1では正反応に対して言語賞賛を行った。誤反応および質問後5秒間、無反応の場合、次のような手続きがなされた。他者質問での誤反応に対しては、質問者が「ちがうよ」と言って机の上に伏せられているトランプを再提示し、対象者を他者側に移動させてトランプに注目させた(再認プロンプト)。それから、対象者を元の位置に戻し、質問者は報告(1)で用いた視覚プロンプトカードの正答部分を指さし、再質問した。達成基準は、3ブロック連続100%の正反応とされた。なお、3ブロック以上測定しても正反応

数に変化がない場合は訓練2を導入した。

訓練2においては、誤反応および質問後5秒間、無反応の場合、まず訓練1と同様な再認プロンプト手続きがなされた。そして、他者側に移動した対象者がトランプに注目したことを確認した後、その場で正答が書かれた3枚の応答カードを提示し再質問した。対象者が正しい応答カードを選択した場合、言語賞賛を行った。さらに、対象者が選択した応答カードを持たせたまま元の位置に戻し再質問した。

訓練3では、誤反応および質問後5秒間、無反応の場合、訓練2と同様な再認プロンプト、応答カードの提示と再質問が行われた。ただし、訓練3では、対象者が選択した応答カードを持たせずに元の位置に戻し、さらに再質問した。

訓練4では、誤反応および質問後5秒間、無反応の場合、再認プロンプトは行われず、質問者が「ちがうよ」と言って机の上に伏せられているトランプを再提示し、そのままの状態でも再質問した。その後、もう一度そのトランプを机の上に伏せ、再質問した。

【結果と考察】

両名のベースラインおよび指導の結果をFig. 1に示した。グラフの縦軸は正反応数、横軸はブロック数を示している。S1においては、ベースラインでの誤反応は、事前テストにおける対面課題1(Table 1)と同様であった。訓練1を導入したが、正反応に増加は見られず、誤反応時に他者側に移動させて再質問を行う訓練2を導入した。しかし、正反応に増加は見られなかった。そこで、訓練3を導入すると正反応に変化がみられたが、正反応の増加が安定しなかった。ただし、訓練3まで誤反応時に行われた再認プロンプト後の再質問では誤反応がみられなくなった。そこで、再認プロンプトをフェイディングアウトした訓練4を導入した結果、正反応が増加し、達成基準に達した。S2のベースラインの誤反応パターンも、事前テストと同様であった。訓練1を導入して3ブロック目で、すべての質問に対して正反応し、5ブロック目で達成基準に達した。

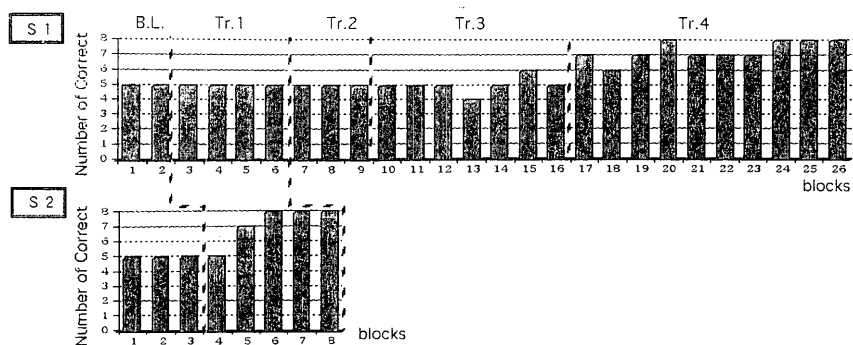


Fig. 1 訓練の結果

本訓練での達成基準後、報告(1)と同じ手続きで事後テストを実施した。Table 1は、S1の対面課題1の事前テストと事後テストの応答の比較を示している。結果、対面課題1の自己可視/他者不可視条件の4つの質問および自己不可視/他者可視条件の4つの質問に対して分化的な応答が可能となり、すべて適切な応答を示した。さらに、事後テストの観察課題1、2、3において、2人の他者間で可視不可視が異なっている条件で、それぞれの他者についての質問に対しても、分化した応答が可能となった。しかし、事前テストで自己と他者の間で可視不可視が一致している条件において、すべての質問に対して適切な応答を行っていたにもかかわらず、事後テストでは応答を分化させてしまう誤反応がみられるようになった。これは、観察課題1、2、3で、2人の他者間で可視不可視が一致している条件においても同様であった。S2においてもS1と類似した傾向が示された。このことは、事前テストにおけ

るすべての条件の質問で正反応とみなされた応答についても、他者と他者に提示されたトランプの関係を弁別していたのではなく、すべて自分の「知識/無知」を弁別刺激として応答していたと考える必要があることを示している。つまり、対象者にとって他者と対象物の関係は弁別刺激として機能しておらず、

他者質問に対する応答を自己の「知識/無知」の逆を排他律的に応答していた可能性が示唆される。

【総合考察】

報告(1)では、視覚的なプロンプトを用いた応答訓練が、自己の「知識/無知」についての応答行動の形成に有効であることが示された。また、事後テストの結果から、自閉症児において自己の「知識/無知」を応答するための弁別刺激と、他者の「知識/無知」を応答するための弁別刺激が独立していることが示唆された。報告(2)では、自己および他者についての心的動詞を含む質問に対する応答行動の形成に、再認プロンプトが有効であることが示された。また、事後テストの結果から、自閉症児においては、他者の「知識/無知」の質問に対する応答を、自己の「知識/無知」を弁別刺激として応答していることが示唆された。今後、他者と対象物の関係が心的動詞を含む質問-応答行動の弁別刺激として機能化する条件を検討する必要がある。

Table 1 S1の達成基準後の事前テストと事後テストの応答内容(対面課題1)

ブロック数	事前テスト		事後テスト	
	1	2	1	2
自己可視/他者可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	はい (正)	はい (正)	はい (正)	はい (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	はい (正)	はい (正)	いいえ	いいえ
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	とお (正)	みつつ (正)	やつ (正)	いつつ (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	とお (正)	みつつ (正)	わかりません	わかりません
自己可視/他者不可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	はい (正)	はい (正)	はい (正)	はい (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	はい (Eg)	はい (Eg)	いいえ (正)	いいえ (正)
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	ふたつ (正)	とお (正)	ふたつ (正)	ふたつ (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	ふたつ (Eg)	とお (Eg)	わかりません (正)	わかりません (正)
自己不可視/他者可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	いいえ (正)	いいえ (正)	いいえ (正)	いいえ (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	いいえ (Eg)	いいえ (Eg)	はい (正)	はい (正)
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)
自己不可視/他者不可視条件				
自己質問 (Know) 「Cはカードの数字を知っていますか」	いいえ (正)	いいえ (正)	いいえ (正)	いいえ (正)
他者質問 (Know) 「Pはカードの数字を知っていますか」	いいえ (正)	いいえ (正)	はい	はい
自己質問 (Think) 「Cはいくつだと思いますか」	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)
他者質問 (Think) 「Pはいくつだと思いますか」	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)	わかりません (正)

(正) 正反応とみなされた適切な応答(下線部分)

(Eg) 「自己中心的」と呼ばれるような応答

一 自閉症青年の行動障害の改善

○服巻繁（筑波大学心身障害学研究科）西川玲子 大田美保 平川可奈子 稲垣暁
西山正啓 野口幸弘（社団法人大野城すばる園）小林重雄（筑波大学）

I. はじめに

自閉症は、相互的な社会的関係の質的障害、コミュニケーションの質的障害、制限された反復的で常同的な行動、興味及び活動のパターンを特徴とする一連の症候群である（American Psychiatric Association, 1994；World Health Organization, 1990）。これらの症候群を持つ子どもの中には、自傷や他傷などの問題行動を持つ者がおり、成長につれてこれらの問題行動が重度化し、強度行動障害を引き起こす者が多い（佐々木, 1993）。そして、これらの障害は、自閉症児・者の学校や地域社会への参加を大いに妨げている（小林, 1982；佐々木, 1993）。本研究では、通所施設 S 園に通所する青年期の自閉症者に自己管理行動を形成することにより、強度行動障害の改善に取り組んだ。さらにその効果を家庭、園、学校間で評価し問題点を探ることを目的とした。

II. 指導経過

対象者

対象者（以下 H と記す）は、F 市の養護学校高等部 3 年の男子生徒であった。幼児期に、F 市の心身障害者センターで自閉症と診断された。幼児期は多動で、どこに行くかわからず困っていた。中学、高校と進むにつれて行動の統制がきかなくなり、学校や家庭などで、自傷や他傷などの行動障害が頻発していた。そして、高等部 3 年のとき精神薄弱者通所施設 S 園に通所することになった。指導開始時の生活年齢は、17 歳 5 ヶ月で日本版 WISC-R による IQ は 48 であった。

S 園での取り組み

1996 年 9 月から、ほぼ週に一回 S 園に通所してもらった（今回の報告は、1998 年 1 月まで）。指導は午前 10 時から午後 2 時から 4 時の間まで行われた。各指導期における S 園での H の問題行動の項目数の変化を Fig. 1 に示す。

指導第 1 期（平成 8 年 9 月下旬から 10 月上旬）：園内を自由に活動する場面と簡単な作業課題を設定し行動観察を行った。その結果、好きなものや活動は、洗剤・薬品等を見る、音楽を聞く、新聞折り込み広告を見ることであった。コミュニケーションは、話し言葉が主であるが音声よりも文字情報の方が受け入れやすいようであった。身辺自立はほとんどできており、湯を沸かしたり、炒め物などの簡単な調理や簡単な作業もできた。急

な予定の変更には大きな抵抗を示した。行動障害は、本人がやろうとしていることを抑制されたり、禁止されたり、要求がうまく伝わらないときに自傷や他傷行動、パニックが生じることがわかった。

指導第 2 期（10 月中旬から下旬）：一日の見通しをつけ作業と報酬・余暇の関係が明確になることを指導目標とした。そのため、作業エリアと余暇コーナーを別々に設定し、余暇コーナーには、第 1 期で調べた本人の好きなものを置いた。見通しをつけられるように、一日の大まかなスケジュールを文字で表した。その結果、作業の後ドライブに行くパターンが定着したが、行動障害の改善はあまりみられなかった。また、活動の移行には指示が必要であった。

指導第 3 期（10 月下旬から 12 月上旬）：スケジュールに沿って活動できることを指導目標とした。作業エリア、余暇コーナー以外に、おやつコーナーを設置した。決めた時間に作業を始めさせるために、朝の作業開始時間を決め、アラーム時計をつけさせた。スケジュールの中で、報酬・余暇に関しては、幾つかの選択肢を用意して本人に選択してもらった。また、逸脱の際には、スケジュール表や文字カードを提示して、活動に戻るよう教示した。アラーム時計によって、午前中の作業開始時間には、15 分以内で作業エリアに来れるようになった。逸脱した場合にスケジュール表を提示してもうまく移行できないことが多かったが、本人が行っていた活動にきりがついたときに、次に行う作業物品などを提示すると次の活動に移行できた。

指導第 4 期（12 月中旬から平成 9 年 2 月中旬）：スケジュール通りに活動し、活動と活動の間の逸脱をなくすことを指導目標とした。決めた時間に作業を始めさせるために、午前、午後の最初の作業を本人の好きな課題にした。また、報酬と余暇の選択肢を多くした。

そして、午前中の作業開始時間前には作業エリアのある 2 階に来ることができるようになった。スケジュール全体の逸脱行動は減少したが、ドライブの前後に 1 階を通るとき必ず洗剤や薬品を見に行ったり、担当以外のスタッフとことば遊びを行った。この頃から、大声を出すことが少なくなった。

指導第 5 期（2 月下旬から 4 月下旬）：第 4 期

と同じ指導目標で取り組んだ。作業中の離席行動はほとんど見られなくなった。広告への興味やこだわりが強くなり、来園すると広告探しが始まるようになった。いったん広告を見つけると全部見ないと気が済まなくなり次の活動への移行ができなかった。この頃、ひどい他傷が減り活動間の逸脱も減少した。

指導第6期(5月上旬から8月上旬):同じくスケジュール通りに活動できるようになることを指導目標とした。やりたい活動を徹底して取り入れるために、広告整理をスケジュールに入れた。具体的な作業内容としては、広告を種類毎に分けて整理する、園内で仕事としてできる活動を作るために、洗剤の在庫管理表の記入をしてもらった。その結果、広告整理の活動は非常に気に入って行い、数枚の広告だけでも納得して作業に移ることができた。また、館内探索の時間に行う活動が特定の内容(洗剤を見たり、補充する、薬品を見る)になってきた。園での担当スタッフの交替に対して当初抵抗を示していたが、受け入れられるようになってきた。また、ひどい自傷が減少した。

指導第7期(8月中旬から平成10年1月):第6期と同じ指導目標で取り組みを行った。園内で仕事としてできる活動を作るため、さらにこすも舎(S園で行っている食品販売の店)の商品管理表の記入をしてもらった。また、逸脱していた内容の活動を作業の合間の休み時間にスケジュールに入れるようにした。結果、ドライブ前後に行っていた逸脱の内容をスケジュールに組み込むことによって、ドライブ前の逸脱が減少した。作業に慣れて早くできるようになった。しかし、午前中の館内探索を十分に行う前に仕事を始めてしまうと、作業中に離席をして洗剤補充や薬品を見に行く逸脱行動が頻発した。スケジュールを通して、スタッフとのコミュニケーションが円滑に行われるようになり、パニックや癇癪が減少した。

家庭や地域生活の変化

8月上旬から、家庭でもスケジュールによる自己管理を始めるようになった。例年、長期休暇に入ると活動が安定せず、不安定になることが多かったが安定して生活することができた。強度行動障害判定基準表による判定結果は33点と高得点であったが、その後11点まで減少し、生活上大きな支障になるものは少なくなった。生活範囲も広くなり近くの薬局や自動販売機に徒歩で出かけて洗剤やジュースなどの買い物をさせるようになった。また、家庭における活動のレパトリが増大した。家族もHの行動に対して冷静に対処できるようになりストレスも減少した。

学校生活の様子

学校でも、担任がS園を見学してから、平成9年9月よりスケジュールを提示しての指導が行われるようになった。それは通常の学校のカリキュラムをそのまま紙に書いて机上に用意したものであった。その後も2,3日に1回の割合で自傷や他傷が継続していた。

Ⅲ. 考察

Hは、環境が整理されていない場面で様々な刺激(洗剤、広告)に衝動的に反応する(勝手に見る、他人の家に入る)といったように行動統制が十分にとれていない状態であった。Hの行動障害は、衝動的な行動を止められ、それを阻止するために生じる行動であった。S園では、Hに整理された環境(洗剤の棚、管理表、スケジュール)を提供し、興味のある事柄に対して適切な反応(洗剤を並べる、見る、在庫を管理する、洗剤を補充する)を形成していった。そうすることで、Hの要求が充足されると同時に周りからも評価されることで、行動障害が軽減されていったものと考えられる。家庭においても同様の環境が用意されることでHの行動の改善がなされた。しかし、学校においては、全体のカリキュラムに従うだけ十分な行動統制ができていなかった。そして、彼のこだわり行動(校長室に入る、事務室に入る、勝手に飛び出す)に対して、阻止したり、無理にスケジュールに従わせることで行動障害が頻発していたと考えられる。

自閉症者の問題行動の発生を防ぎ、社会参加を促すには、十分な行動のアセスメントを行い一人一人にあった環境とプログラムをなるべく早期から用意する必要がある。そのために、訓練された教育・療育者の養成と、彼らがもっと学校など各機関と円滑な連携がとれる体制が必要とされるだろう。

□こだわり □騒がしさ □多動 □自傷 □他傷・粗悪・パニック

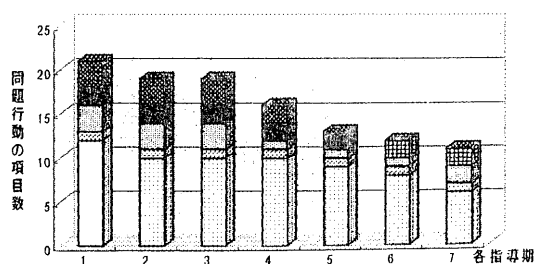


Fig. 1 S園におけるHくんの問題行動の変遷