The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

ご挨拶

このたび早稲田大学にて日本行動分析学会第 29 回年次大会を開催させていただけますことを大会関係者一同大変光栄に思っております。今年 3 月 11 日に起きました東日本大震災のこともありまして一人一人がいろいろな思いを持ちながらの大会になると思いますが，どうぞよろしくお願い申し上げます。

この度の年次大会の会場であります早稲田大学文学学術院(戸山キャンパス)では３年余を要する再建築の工事が始まっておりますが，大会準備委員会スタッフ一同順調な進行をめざして精一杯の努力をいたす所存でございます。ご不便をおかけいたしますことも多いかと思いますが，何卒よろしくご指導いただけますようお願い申し上げます。

大会初日には，午前に福井至先生の司会による大会企画のシンポジウム「行動分析学のさらなる発展のために」を開催いたします。行動分析学が他の領域の心理学とどのような関係にあり，その中でどのように位置づけられるか，ということを考えるときのヒントを各人において感じとっていただくことができれば，との想いのもとに計画させていただきました。また午後には，中野良顯先生による司会と島宗理先生による通訳によりまして米国ウェスタン・ミシガン大学の Richard W. Malott 先生による基調講演「Dream Chasers」がございます。今年の国際行動分析学会の会長就任演説で会場の多くの観客を涙で感動させた内容を含むご講演で，行動分析学にかかわる人々の社会的責務に関して大変示唆に富むお話をしていただけると思います。日本には Malott 先生のご指導を直接受けられた方々が沢山いらっしゃるとお聞きしておりますので，ぜひお集まりいただく機会にしていただければと思っております。

大会第２日目は，午後に，西川文二先生によります「科学的根拠に基づいた犬のトレーニング，その理論と実践」と題するご講演がございます。実際に犬を使ったデモンストレーションを伴いながらの非常に興味ある形式の講演となっておりますので，ペットとのおつき合いのためにおおいに参考になり役立つ内容となるように思っております。学会による企画としましては午前にシンポジウム「東日本大震災の障がい児･者支援の状況と課題」が行われ，午後にはワークショップ「はじめての行動分析学実験：Visual Basic でまなぶ実験プログラミング(出版記念ワークショップ)」が予定されております。その他，第２日目には自主企画シンポジウムや自主企画ワークショップ，さらに教育セッションなどを合わせまして全部で９つもの催しが並立して行われる予定でございます。

最後に大変恐縮でございますが，私の大学時代からの古い友人の岩佐実次氏には，行動分析学がその大元の礎を築いたとされておりますインターネットによる双方向通信教育システムを教育理念とともに実用化されておられることなどから，氏の経営されているリソー教育グループを通しまして今回の大会開催に際しまして多大なご協賛をしていただきましたことを一言感謝の念とともに付け加えさせていただきたいと思います。

各学会におきまして本年度の参加者数は例年に比べて２～３割の減少がみられているとのことでございますが，この日本行動分析学会第 29 回年次大会が充実した楽しい集まりでありますよう祈っております。みなさまのご出席，ご参加をこころからお待ちいたしております。

2011 年 9 月

日本行動分析学会第 29 回年次大会実行委員会

委員長　木村裕

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

招待講演

“ Dream Chasers ”

Richard W. Malott (Western Michigan University)

司会：中野 良顯 （東京成徳大学）
解説：島宗 理（法政大学）

＜講演要旨＞

Here's one of my favorite things about field of behavior analysis: it's filled with dream chasers－delightfully delusional behavior analysts devoting their lives to chasing the behavior analytic dream, to saving the world with behavior analysis, or at least some small chunk of the world, to helping all kids on the spectrum learn to talk, to disseminating behavior-analytic, computer-based instruction throughout public education, to ending global warming, to infusing their undergrad students with a love of behavior analysis, and also to understanding what makes us complex organisms and complex social systems tick, without forgetting our Skinner-box, our experimental roots; in other words, to finding out why the pigeon pecks the key and what has to do with you and me. You name it, and there's a small or large group of people using behavior analysis to achieve these illusive goals, working towards the well being of humanity. I'd like to share a few of my heroes with you.

＜演者紹介＞

招待講演では，心理学博士(Ph.D)，米国・協会認定行動分析士（博士レベル）(BCBA-D)であり，ウェスタン・ミシガン大学で行動分析学の実践と教育に取り組まれているリチャード・マロット先生にご講演いただきます。

先生は，大学・大学院の学士・修士・博士教育に専念されており，主に研究者よりも臨床専門家を志望している学生や自閉症児研究に携わっている学生に対する，福祉サービス施設における行動システム分析と組織行動マネージメントの応用などの教育に注力されております。

また，毎年夏に「行動ブートキャンプ」と称する学生向けセミナーを開催されています。この集中セミナーは，行動分析学の大学院レベルのクラスを週に 15 時間，トータル 7.5 週間の期間で，ウェスタン・ミシガン大学や世界中から来た学生に提供されています。

2008 年にはカラマズー自閉症センター（Kalamazoo Autism Center）を設立され，またこれまでに 14 か国で講演を行われており，フルブライト・シニアスカラー賞を２度も受賞されています。

2002 年には公共サービスへの行動分析学の応用に対して国際行動分析学会賞を受賞され，2011 年より国際行動分析学会の会長を務められています。

＜共著書＞

『行動分析学入門』（Elementary Principles of Behavior）リチャード・W・マロット， アリア・E・マロット，エリザベス・A・トロージャン（共著）（杉山尚子・島宗理・佐藤方哉・共訳）（産業図書）

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

大会企画講演

「科学的根拠に基づいた犬のトレーニング，その理論と実践」

～家庭犬のしつけのトレーニングは，今や行動分析学の応用が主流です～

西川 文二（Can ! Do ! Pet Dog School）

司会：野澤 孝司（目白大学）

＜講演要旨＞

一昨年アメリカ獣医行動学会が,「動物の行動修正にドミナンス理論を用いることに関する意見表明」を行いました。その内容は，未だに多くのアニマルトレーナーが「群れで生きる動物たちは順位が上のモノには服従するが，下位のものには支配的な行動を示す」といった認識（＝ドミナンス理論に基づく認識）をしていること，およびその認識に基づいたトレーニングを行っていることに警鐘を鳴らすものでした。そして，アニマルトレーニングや行動予防対策，行動修正プログラムなどは，オペラント条件づけ・古典的条件づけ・脱感作・逆／拮抗条件づけといった「科学的根拠」に基づくガイドラインに従うべきであることを，その声明では強調しています。

おわかりのように，ここで言う「科学的な根拠」とは，スキナー等によってすでに 20 世紀半ばに確立していた学習心理学における各理論に他なりません。ご存じのように，学問の分野で確立された理論や法則などが，一般の日常レベルに応用され，さらに広く普及するまでには，長い年月を必要とします。犬のトレーニングも同様です。

日本においては 80 年代までは，体罰をその基軸としトレーニングがなされていました。もちろん，それは当時すでに確立していた学習理論で読み解けば，正の罰と負の強化を用い犬の行動を変えていくことに他なりませんが，当時は訓練士も飼い主もそうした理論を知るよしもなく，結果，犬の攻撃性を高めてしまうといった弊害を多々生み出していました。 90 年代に入ると冒頭のドミナンス理論に基づくトレーニング方法が日本に広まります。これは，犬の行動学に基づく根拠のあるものとして，当時新しい考え方として広がっていきました。しかし，2000 年に入るとドミナンス理論に基づくトレーニングを用いても，攻撃性を高める犬がでてくるといった弊害は払拭できず，その理論に基づくトレーニング方法に否定的な行動学者が海外を中心に増えていきました。そうした行動学者たちは，学習心理学に基づく理論を，犬のトレーニングに応用することで，犬の行動を変えていくべき，と主張しました。そして，その主張に共鳴したインストラクター・トレーナーがその考え取り入れ，実践し，現在に至っているわけです。

しかし，未だ多くのトレーナーたちも過去の方法論にとらわれているというのがアメリカの現状であり，冒頭の意見表明はその現状を変えるためになされた次第です。今回の講演では，こうした犬のトレーニングにおけるその方法論の変遷，及び，現時点における学習理論に基づいたそのトレーニング方法の実際，さらに私も含めいわゆる学問用語にはアレルギー反応を起こしてしまう一般の飼い主に，どうやってその理論を理解させるかについて，お話ししていきたいと考えています。

＜著書＞

「もしも，うちのワンちゃんが話せたら・・・」成美堂（2011 年）
「改定版　犬は知的にしつける」ジュリアン（2011 年）
「うまくいくイヌのしつけの科学」ソフトバンククリエイティブ（2009 年）

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

日本行動分析学会 第29回年次大会 大会企画シンポジウム(一般公開)
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

行動分析学のさらなる発展のために

-さまざまな介入場面から考えられること-

For the future development of Behavior Analysis

シンポジスト 熊野宏昭(早稲田大学人間科学学術院) 野口美幸 (名古屋女子大学)
原井宏明(なごやメンタルクリニック)
指定討論者 大河内浩人(大阪教育大学)
司会 福井至(東京家政大学)

Symposiasts: Hiroaki Kumano, (Waseda University) Miyuki Noguchi, (Nagoya Women's University) Hiroaki Harai (Nagoya Mental Clinic)
Discussants: Hiroto Okouchi, (Osaka Kyoiku University)

keywords : Theory of Behavior Analysis, Future development

B.F.スキナーに始まる実験的行動分析、応用行動分析、理論行動分析の研究は、教育、療育、医学、マネージメント等各種領域に多大な影響を及ぼし、各種適応行動を獲得するための最適なプロセスをいくつも発見してきた。しかし、上記の各領域においては行動分析学とその他の知見も含め、それぞれ独自の方法論を発展させており、行動分析学が現状においてどのように利用されているか俯瞰できる機会は少ない。また、実験的行動分析と応用行動分析の乖離が指摘されたこともあったが、それ以上に実験的行動分析と実際に応用されている上記各領域では乖離していることも考えられる。応用領域において、こういった基礎的実験の結果や明確な理論がほしいと思っていても、それが見つからず、一方ではそういった基礎的な研究が実は地道に行われており、明確な理論が有名になっていなくてもすでにできているといった可能性も考えられる。そこで、本シンポジウムにおいては、看護リハビリ分野、療育分野、心身医学分野、精神医学分野で現在行動分析学がどのように応用されており、その応用の仕方の共通点と違いを検討すること、また応用分野で望まれる基礎的実験結果や理論についてシンポジストの方に提言いただき、フロアーの方からは実験的行動分析の新たな知見の応用可能性を応用領域の方に伝えていただくといった、基礎研究分野と応用領域との乖離を縮める一助となるようなシンポジウムとしたい。

シンポジストとしては、心理療法の分野では、認知行動療法の第3の波として台頭著しいAcceptance and Commitment Therapy(以下ACTと略記する)という療法があるが、この開発者Steven Hayes教授は、子どものオペラント行動の研究から始め成人の精神障害の治療法を作り上げた先生であり、その理論の元には行動分析学の知見が存在している。またこのACTは森田療法との類似点も指摘されており、そのような心理療法と心身医学の幅広い視点から早稲田大学人間科学学術院熊野宏昭先生に、行動分析学の意義と将来展望についてご発表いただくこととした。また、また、旧来から応用行動分析が幅広く利用されてきた療育分野から名古屋女子大学野口美幸先生の先生方にご発表いただく。さらに、行動療法という名称の始まりである1953年スキナーの行動療法研究以来関わりの深い、精神医学分野からなごやメンタルクリニックの原井宏明先生にご発表いただく。

また指定討論者としては、行動分析学を基盤として心理療法を統合的に理解する機能分析心理療法の立場から、大阪教育大学の大河内浩人先生に討論していただく。

心身医学分野 熊野宏昭(早稲田大学人間科学学術院)

心身医学分野では、治療者は外来で会う患者の行動の強化随伴性に対して面接場面以外では直接コントロール力を持たず、通常言語的な介入に頼っている。そのため、実験的行動分析の知見を活用するためには、ルール支配行動、刺激等価性、派生的刺激関係などの言語や認知に関る基礎研究の成果が蓄積され、関係フレームづけが定式化されるのを待つ必要があった。今回は糖尿病へのACTの適用を例に、臨床行動分析の効用を論じてみたい。

療育分野 野口美幸 (名古屋女子大学)

療育分野においては行動分析が広く応用されている。療育施設や特別支援教育などさまざまな場面で、自閉症をはじめとする発達障害や近年では知的障害を伴わない発達障害にも適用されている。シンポジウムでは、発達障害の児童を対象に行動分析に基づく介入を行ったケースを紹介し、介入方法および実験デザインの観点から療育分野独自の特徴と他の分野と共通する特徴を論じてゆく。また、即時小強化・遅延大強化や選択行動に関する研究の知見を、療育に生かす可能性について議論を行いたい。

精神医学分野 原井宏明(なごやメンタルクリニック)

行動分析学を精神医学の領域に応用した人物にN. Azrinを忘れることはできない。州立精神病院の慢性患者にトークンエコノミーを行い，患者家族に“互酬性カウンセリング”を教え，チック障害にハビットリバーサルで効果を上げ，アルコール依存症に対するCRA(Community Reinforcement Approach)で他にはない頑健なエビデンスをもたらした。全て1960年代からの仕事である。

この50年間，精神医学・医療は急速に広がり，一般化した。一方，今日の日本精神神経学会のサイトを検索すると“行動分析”は1件だけ，しかも学会名としてしかヒットしない。精神医学の拡大は薬物療法と認知行動療法の拡大と相関している。相対的にAzrinの功績は忘れされつつある。“EBM”がない時代にAzrinが始めたものに今日，どれだけのエビデンスがあるかを紹介する。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

日本行動分析学会 第29回大会 学会企画シンポジウム(一般公開)
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

東日本大震災の障がい児・者支援の状況と課題

The situation and agenda for supporting persons with disabilities in the Great East Japan Earthquake

企　　画：研究教育推進委員会(浅野俊夫・井澤信三・松見淳子)
司　　会：井澤信三(兵庫教育大学)・松見淳子(関西学院大学)
話題提供：井上雅彦(鳥取大学)・岡村章司(兵庫教育大学)・大久保賢一(北海道教育大学)
鶴巻正子(福島大学)
コメント：長葭康紀(岩手県発達障がい者支援センター「ウィズ」)
園山繁樹(筑波大学)

Toshio ASANO, Shinzo ISAWA, Junko TANAKA-MATSUMI
Masahiko INOUE, Shoji OKAMURA, Kenichi OHKUBO
Masako TSURUMAKI, Yasunori NAGAYOSHI, Shigeki SONOYAMA
(Aichi University)(Hyogo University of Teacher Education)(Kwansei Gakuin University)
(Tottori University)(Hyogo University of Teacher Education)(Hokkaido University of Education)
(Fukushima University)(Support Center for Persons with Developmental Disorders, Iwate Prefecture)(University of Tsukuba)

keywords：東日本大震災，障がい児者，支援，課題

(企画趣旨)

周知の通り、2011年3月11日(金)14時46分に、東北地方宮城県の太平洋沖を震源とする「東日本大震災」が発生し、地震による大きな揺れと津波により、甚大かつ大規模な被害が生じた。このような状況の中、被災地における障がい児・者のことは、新聞やニュースで取り上げられたりしているものの、実際の状況を知ることは難しいところもある。

文部科学省と厚生労働省は、「東日本大震災により被災した障害のある子どもに対する状況把握及び支援等について」といった事務連絡を行い、部署間で連携した対応を強調している。また、多くの心理学関係資格(○○心理士会等)においては、臨床心理士による「東日本大震災心理支援センター」、学校心理士による「日本学校心理士会 東日本大震災、子ども・学校支援チーム」、臨床発達心理士による「ぴえろプロジェクト」などが立ち上げられており、心理的なケアの対象にはおそらく障がい児者も含まれているであろう。

当学会でも広い視点に立ち、この東日本大震災について考えるべきこと、すべきことを検討することが求められる。本シンポジウムでは、その中の障がい児・者支援の状況と課題を考える機会にしたい。

(話題提供)

井上雅彦氏(鳥取大学)は、JDDネット(一般社団法人日本発達障害ネットワーク http://jddnet.jp/)における活動の一環として、5月初旬に被災地(岩手県・宮城県)にJDDNET被災地派遣チームとして、現地に赴いている。本学会からは、岡村章司氏と大久保賢一氏もメンバーとして参加している。被災地派遣チームの目的には、①発達障害児者、保護者らの支援ニーズ調査、②支援学校、児童デイサービスら、発達障害児者の周囲の関係者の支援ニーズ調査と支援サービスの現状把握、③各支援団体の連携構築と、今後の支援計画作成、が挙げられている。

ニューズレター2011春号No.62には「JDD日本発達障害者ネットワークによる東日本大震災現地支援ニーズ調査」とした寄稿文が掲載されており、その概要が垣間見られる。井上氏には、JDDNET被災地派遣チームの活動を通して、被災地の障がい児者の状況と課題、また支援ニーズといった基調報告に加えて、さらに今後取り組むべきことなどの提案を含めた話題を提供していただく。

鶴巻正子氏(福島大学)は、同ニューズレターに「東日本大震災に遭遇して」と題した原稿を寄稿している。そこには、震災当初の様子から、被災者として、支援者としての様子が伺える。鶴巻氏には、福島における被災の状況(当初からこれまで)、その中での障がい児者の状況と課題、支援ニーズ、さらに現在取り組まれている支援活動(福島大学東日本大震災学校支援プロジェクト等)の具体的内容を紹介いただき、今後の支援指針についてもご提案いただく。

(コメント)

両氏の話題提供を踏まえ、以下の２名にコメンテーターの役割をお願いした。長葭康紀氏(岩手県発達障がい者支援センター・ウィズ)には、実際に現地での障がいのある当事者やその家族の方への支援を実践している中で、その現状と課題、聞こえてくる生の声をご紹介いただきながら、その上で、今後どのような支援が期待されるのかについてコメントをいただく。園山繁樹氏(筑波大学)には、障がい児者支援における教育・福祉・心理等の幅広いご経験をもとに、広い視点からのコメントと本学会に期待されることなどの提言をいただく。

なお、多様な「障がい」があるのは十分に承知しているが、今回のシンポジウムでは、知的障害・発達障害等が中心的話題になることをご理解いただきたい。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

日本行動分析学会 第29回年次大会 学会企画ワークショップ
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

「はじめての行動分析学実験：Visual Basicでまなぶ実験プログラミング(出版記念ワークショップ)」

-Visual Basicを学んで実験プログラムを作る-

Workshop：Experimental programming by used Visual Basic

中鹿 直樹
(立命館大学)
Naoki NAKASHIKA
(Ritsumeikan University)

keywords：行動分析学実験 実験プログラミング Visual Basic

はじめに

日本行動分析学会創立30年記念事業の一環として、標記にある本を出版することとなりました（行動分析学研究アンソロジー2010に続く記念事業の第２弾です）。ナカニシヤ出版より刊行されます。本書は、行動分析学の実験研究を誰もが容易に習得できて、そして確実に実行できるようにするための環境整備の一環として企画されました。行動分析の実験には、弁別刺激の制御、反応の検出、検出した反応と後続する環境事象との関係づけ、強化子の提示などが必要となります。Visual Basicを使うことで、これらの制御を比較的簡単に行うことができます。ノートパソコンが１台あれば実験室やフィールドで実験を実施してデータを収集することが可能となります。

本書の出版にあわせて、学会企画ワークショッププログラムを開催することとなりました。今回のワークショップは、プログラムの経験がまったくない、あるいはほとんどないという方が対象です。

本の内容について

構成・執筆者・主な内容は以下の通りです。

第１章 「Visual Basicの基本操作（中鹿直樹）」
Visual Basicの基本操作について学ぶ章です。

第２章 「強化スケジュール（中鹿直樹）」
FR、VR、FI、VI、DRLの各スケジュールを作成し、最後に実験を想定したVIスケジュールのプログラムについて解説しています。

第３章 「見本合わせ（桑原正修）」
単純弁別、条件性弁別、刺激等価性の実験内容のプログラミングについて解説しています。

第４章 「選択行動（佐伯大輔）」
並立スケジュール、並立連鎖スケジュール、価値割引の実験プログラムについて解説しています。

第３章・第４章は単にプログラムの説明にとどまらずに、条件性弁別や刺激等価性、選択行動や行動経済学といった実験的行動分析における重要なトピックの解説にもなっています。さらに実験を行う際のさまざまなコツについても紹介しています。また章とは別にコラムを設け、プログラムを勉強する際のコツやランダム化の問題などについて触れています。

この本を弁別刺激として、多くの人にプログラミングについて学び、実験を実施しデータを収集してほしいと思います。実験を通じて、また実験をプログラミングで作成することを通じて行動分析の考え方を深く理解することができると思います。

Visual BasicはMicrosoft社が開発したプログラミング言語で、本稿執筆現在の最新バージョンはVisual Basic 2010です。Visual Basic 2010 Express Editionという評価版が下記のサイトからダウンロードして自由に使うことができます。

http://www.microsoft.com/japan/msdn/vstudio/express/

一般的な実験であれば、この評価版で十分に対応できるはずです。

ワークショップについて

今回のワークショップは、初心者の方向けに、Visual Basicのおおよそのイメージをつかんでもらうこと、実験をする際に使うことのできるいくつかの技法を大まかにつかんでもらうことが目的です。まったくVisual Basicを使ったことがない状態から始めて、最後にはFRスケジュールの基本的な随伴性をVisual Basicによってプログラミングすることを目指しています。大会準備委員会のご協力で、参加者の皆さまに実際にVisual Basicを触ってもらう環境を用意いたしました。教室の関係で、参加者は40名限定です。

【講師紹介】

中鹿直樹

立命館大学大学院文学研究科博士課程単位取得退学

現在 立命館大学人間科学研究所客員研究員

主な著書・論文

Nakashika, N. (2004) Pigeon's Behavior as a Discriminative Stimulus, *International Journal of Comparative Psychology, 17*, 369-377.

中鹿直樹 (2004) ハトにおける他個体による刺激性制御：弁別刺激として異なる機能を持つ2羽の他個体による制御, 行動分析学研究, *19*, 137-147.

中鹿直樹 (2010) 「対人援助学の実践と教育の場としての「『学生ジョブコーチ』」, 望月昭ほか (編著), 対人援助学の可能性 福村書店.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

日本行動分析学会 第29回大会 自主企画シンポジウムⅠ
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

強度行動障害に対するスタッフトレーニングとコンサルテーションの効果

Effects of Staff Training and Consultation for Persons with Severe Behavioral Problem

企画 井上雅彦 司会 園山茂樹
(鳥取大学) (筑波大学)
話題提供 井上雅彦 村本浄司 櫻井みどり 倉光晃子
(鳥取大学) (あすなろの郷) (ももち福祉プラザ) (西南女学院大学短期大学部)
指定討論 近藤裕彦 (あさけ学園)
Masahiko Inoue (Tottori Unv.) Shigeki Sonoyama(Tukuba Univ.) Jouji Muramoto(Asunaro-no-sato) Midori Sakurai (Momochi-Fuikushi-Plaza) Akiko Kuramitu(Seinan-Jogakuin Univ.) Hirohiko Kondou(Asake-gakuen)

keywords : Staff Training, Consultation, Severe Behavioral Problem

企画主旨

自立支援法、発達障害者支援法と福祉施策が変化する中で、いわゆる強度行動障害のある人たちの支援サービス、対象やニーズも多様化してきている。強度行動障害の支援については、家族、学校、施設、医療の連携が重要であり、中でも学校と施設職員の行動障害に対する理解と専門性をどのように向上していくかは予防や治療の決め手となる。本シンポでは、エビデンスの高い介入方法である「機能分析」に基づくアプローチを強度行動障害のスタッフトレーニングやコンサルテーションをどのように実施し、他の地域に広げていけるのかという点について話題提供者にそれぞれのプログラムを示していただく。また指定討論としては現場や行政的な視点から、プログラムの効果と普及可能性について議論を深めたい。

話題提供

特別支援学校におけるコンサルテーションの効果
井上雅彦

知的障害特別支援学校における強度行動障害を呈する児童生徒の担任教師に対して機能分析に基づくコンサルテーションを行いその効果を分析することを目的とした。対象者は鳥取県内の特別支援学校2校の担任教師8名であった。コンサルテーションは月に1回コンサルタントが学校を訪問し、児童生徒の行動観察を行い、教師の記録に基づいて各事例につき15分から20分アドバイスと討議を行った。コンサルテーション実施前後に旧法・新法の強度行動障害判定基準項目、ABC-J、CBCL、Vineland適応尺度の不適応項目6項目を実施した。結果、コンサルテーション実施後、旧法・CBCLの得点において有意な改善がみられ、プログラムの有効性が示唆された。行動障害の改善の維持や担任の対応スキルの般化、コンサルテーションのマニュアル化や、介入の厳密性の評価などについて検討が課題となった。

知的障害者施設でのコンサルテーション
村本浄司

中核となる大規模入所施設から、民間の知的障害者施設へのコンサルテーションについて報告する。対象者は民間の障害者支援施設の職員であった。月に1回、大規模入所施設の研究員である筆者と施設職員2名が、民間施設を訪問し、対象利用者1名の行動を観察した後、機能的アセスメントに基づいて、民間施設職員とともにその利用者への支援計画を立案し、民間施設に計画に基づいて支援を実施してもらった。また、週に1回程度、電子メールによって支援の状況について民間施設から報告してもらい、筆者からアドバイスを行った。支援の評価は3～4か月に1度、民間施設職員に「支援は実施できたか」と「支援に効果はあったか」に関するアンケートへの記述と、コンサルテーションを行い、それに基づいて支援計画の改定を行った。結果、対象者の行動は改善され、支援の有効性が示唆された。今後は、民間施設内における人材育成や、自発的な支援計画の立案が課題となってくる。

福岡市における『行動障がい支援研修』の取り組み
櫻井みどり・倉光晃子

福岡市では、平成18年度から福祉サービス対象者の障害特性の理解と支援の視点の共有化、支援技術の向上を目的に『行動障がい支援研修』という実践研修を行ってきた。市が設置した「福岡市強度行動障がい者支援調査研究会」がこの研修を主催し、今年度で6年目を迎えた。過去5回の研修には、26の施設・事業所等から延べ87名が参加した。この研修プログラムは、行動障がいの専門家が総括助言者となり、講義、演習、実習準備、実習(日中活動あるいは宿泊)、ケース検討、報告会を組み込んだ実践的研修内容を3、4日間の期間で計画し、実施した。研修参加者は、福岡市民間障がい施設協議会を通して募集し、実習協力者（行動障がいを呈する対象者）は参加施設・事業所・地域生活支援センター等を通して依頼した。この研修の成果および今後の課題については、当日の話題提供時に報告する。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

日本行動分析学会 第29回年次大会 自主企画シンポジウムII
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

行動リハビリテーションの発展

作業療法・理学療法・言語聴覚療法における実践成果

Behavioral rehabilitation : Applied behavior analysis in occupational, physical and speech-language-hearing therapy

鈴木誠・大森圭貢・森下浩充・山本淳一
(新潟医療福祉大学)(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院)(須崎くろしお病院)(慶應義塾大学)
(Niigata University of Health and Welfare) (St. Marianna University School of Medicine Yokohama City Seibu Hospital) (Kuroshio Hospital) (Keio University)

keywords: Behavioral Rehabilitation, Occupational Therapy, Physical Therapy, Speech-Language-Hearing Therapy

山本淳一（企画・司会）行動リハビリテーション

近年、リハビリテーション領域においても、行動分析学の理論、方法論が組み込まれ、大きな成果が得られるようになってきた（注）。本シンポジムでは、理学療法、作業療法、言語聴覚療法の最先端の実践報告をいただく。

鈴木誠（話題提供：作業療法士）：脳血管障害患者に対する予後予測の方法：作業療法における実践的活用

運動麻痺は，脳の病巣と対側の上肢に著明に出現することが知られており，これまで対側上肢の運動麻痺に対する様々な介入が作業療法の分野において実施されてきた．しかし，運動麻痺に対する介入には一定の効果が認められてはいるものの，発症から6ヶ月が経過した時点で約 90%の対象者に上肢の運動麻痺が残存していたとの報告もある．上肢の運動麻痺が残存する患者が日常生活動作を自立するためには，非麻痺側の上肢を主に使用した行動連鎖を新たに獲得することが必要になるが，近年，脳の病巣と同側の上肢にも軽度の機能障害を来すことが指摘されており，日常生活動作自立の阻害因子になっている．脳血管障害によって運動麻痺を生じた対象者の日常生活動作が自立に至る過程には，脳病巣と対側および同側の上肢機能障害の改善と，障害を生ずる以前にはなかった新たな行動連鎖の学習が相互的に影響を及ぼしていると考えられる．しかし，脳血管障害による両側上肢の機能障害および日常生活動作障害の予後を予測する指標は十分には明らかになっていない．脳血管障害患者における機能障害および日常生活動作障害の予後を予測することは，練習内容，入院期間，環境整備を含めたリハビリテーション計画の立案に必須である．今回は脳血管障害患者における両側上肢の機能障害と日常生活動作障害に焦点を当て，我々が行動リハビリテーションの実践において活用している予後予測の方法を紹介したい．

大森圭貢（話題提供：理学療法士）：身体機能と日常生活動作に関する実践研究：理学療法の現場から

歩行や立ち上がり，階段昇降などの動作は，日常生活動作や基本動作と呼ばれ，生活の営みはもちろんのこと，生活の質の維持や獲得においても重要な動作である．このため，理学療法の分野では，これらの動作の改善や再獲得を目的に介入を行うことが少なくない．入院患者に対する理学療法は，より早期からの介入が行われるようになり，身体の不活動，すなわち廃用によるこれらの動作への影響は減少している．しかし，本邦では入院期間の短縮化が進展しており，それに伴う歩行回復割合の減少といった弊害も指摘されている．急性期病院に入院した高齢患者では，自宅退院時に，連続した歩行が困難な者が4割程度存在したことが報告されている．理学療法の対象者が，日常生活動作や基本動作に障害をきたす原因には，筋力や関節可動域などの身体機能が十分に備わっていない場合と，障害を有したために今までの行動様式では動作が行えない場合，が考えられ，臨床では双方への介入が行われることが多い．もし，動作の獲得に必要な各身体機能水準が明らかになれば，動作障害の原因推定や，必要な介入の選択，実施の際に役立つ．また対象者に動作の獲得に必要な身体機能の水準を提示することで，トレーニングの必要性や期間などの説明と同意，動機づけの面で有効に作用すると考えられる．今回は，歩行動作や立ち上がり動作をはじめとした各種動作を行う上で参考となる身体機能の指標と事例を提示し，行動リハビリテーションの臨床での実践を報告したい．

森下浩充（話題提供：言語聴覚士）：遠隔地コンサルテーションを用いた自閉症児に対する言語療法

応用行動分析学を用いた自閉症児の療育やリハビリテーションの効果は，無作為対照化試験の結果から，高いエビデンスレベルで証明されており，米国では，米国学術研究会議（2001）や米国保健福祉省（1999）も認定している指導方法である．しかしながら，エビデンスに基づいた効果的な支援方法が，言語聴覚療法において、系統的に用いられることが少ないのが現状である．そこで，今回は，東京と高知の遠隔地間での「Skype（インターネットテレビ電話）」を用いた，応用行動分析学によるスーパーバイズの効果を分析する。言語聴覚士は、毎週1回、離散試行型指導法（DTT）とピポタル反応指導法（PRT）を活用した言語聴覚療法を実施し、行動分析家からSkypeを用いてスーパーバイズをうける。実際に行った訓練映像を相互にモニターしながら、東京と高知で、「場面設定」、「確立操作」、「先行刺激操作」、「ターゲット行動」、「強化刺激の提示方法」などについて、1時間討議し、次の課題を設定した。このような「e-consultation」は、子どもとの相互作用を直接モニターしながらなされるので、言語聴覚士の応用行動分析学適用スキルの習得に大きな効果をもたらした。同時に、子どもの言語発達促進にも有効に働いた。事例を通して、遠隔地言語聴覚療法の可能性について検討する。

「行動リハビリテーション研究会」が設立され、2011年4月10日にキックオフシンポジウムが開催された。
http://www.koudo-reha.com/

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

日本行動分析学会 第29回大会 自主企画シンポジウムIII
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

許可の随伴性・阻止の随伴性・ルール支配行動
青年・成人臨床事例からの再考

Basic Behavioural Contingencies, Prevention Contingencies, and Rule-governed Behaviour
: Reconsiderations and implications from clinical cases of adults

○企画・話題提供・司会: 吉野俊彦[1]
話題提供: 吉野智富美[2]・松本明生[3]
指定討論: 長谷川芳典[4]・大河内浩人[5]
(神戸親和女子大学[1]・なんば太田クリニック[2]・北里大学[3]・岡山大学[4]・大阪教育大学[5])
Toshihiko YOSHINO[1], Chifumi YOSHINO[2], Akio Matsumoto[3], Yoshinori HASEGAWA[4], Hiroto OKOUCHI[5]
(Kobe Shinwa Women's University[1], Namba Ohta Clinic[2], Kitasato University[3], Okayama University[4], Osaka Kyoiku University[5])
keywords:: contingencies, rule-governed behaviour, clinical behaviour analysis

1 背景と目的

行動分析学の基本概念が行動の随伴性であることは言うまでもない。基本的な4つの随伴性 (以下，許可の随伴性) は，概念的にも応用的にも問題を抱えることはない。一方，長谷川 (2004) も指摘するようにMalott (2008) や杉山・佐藤・島宗・マロット・マロット (1998)による，阻止の随伴性は一般的でない。

吉野 (2003) は，阻止の随伴性をルール支配行動と関連させて言及し，また臨床場面においても，阻止の随伴性を用いた説明を元にクライエントに説明し，介入の具体的な方法を提案している。

一般に，成人の臨床場面では，言語を媒介として介入が行われることが多い。また，クライエント個人の問題 (ターゲット) となる行動の理解や，それへの介入にもルール支配行動は関与しており (松本，2006)，臨床場面において，ルール支配行動の知見を生かせる機会は多いと考えられる。

このシンポジウムでは，許可の随伴性と阻止の随伴性との対称性についての仮説とルール支配行動との関連性の呈示 (吉野俊彦)，阻止の随伴性に基づいたルールと嫌子出現による弱化に基づいたルール (受動回避) に基づいた強迫性障がいの事例についての紹介 (吉野智富美)，さらに学生相談場面において見られるルール支配行動とそこに着目した介入 (松本) についてそれぞれ話題提供をする。これらを踏まえて，長谷川・大河内両先生のご議論を踏まえて，阻止の随伴性やルール支配行動の理論的・臨床的な意味と有用性について考えたい。

2 許可の随伴性と阻止の随伴性の対称性とルール

Malott (2008) の図式による阻止の随伴性は，例えば「Billは15秒以内にミルクシェイクを受け取る」→「ビルは自分の顔をぴしゃりと叩く」→「ビルは15秒以内にミルクシェイクを受け取らない」(p 270) のように，Before (直前条件) とAfter (直後条件) に未来形を含んでいる。これを，ここで使われている好子を基準に基本随伴性の形に書き直せば，「ミルクシェイクなし」→「ビルは自分の顔をぴしゃりと叩く」→「ミルクシェイクなし」となり，直前条件と直後条件に変化のない，いわゆる消去と同じ記述なってしまう。つまり，好子消失の阻止による強化や嫌子出現の阻止による強化 (能動回避) の図式で考えると，「電撃なし」→「移動行動」→「電撃なし」のように奇妙な記述となる。あるいは電撃の到来を予告するCSが必要となる。

そこで，阻止の随伴性の枠組みを，行動あり/ 行動なしごとの直前条件・直後条件から記述する提案を行う。この行動あり/ なしの図式は，許可の随伴性についても，たとえば，好子出現による強化が，その行動がなければ同じ好子を得ることができない(あるいは両者の確率差分が大きい) 状況に限って成立することに気づかせてくれる。行動がないときに得られる好子の比率は開放経済・封鎖経済との関わりにおいても論じることも可能である (吉野俊彦)。

3 ルールに基づく強迫性障がい症例への介入

心療内科・精神科外来クリニックにおける，強迫性障がい2例について紹介する。1例は20代女性，もう1例は30代男性である。診断上は，ひとくくりに強迫性障がいとされ，いずれもが示す強迫行動の維持過程はルール支配行動によって説明できるが，その成立過程は一方は阻止の随伴性，他方は嫌子出現による弱化を経験することによる受動回避によるなど，違いがある。こうした成立，維持，介入過程について報告する (吉野智富美)。

4 学生相談場面におけるルール支配行動

臨床場面では様々なルールが問題となる。クライエント個人が (環境との相互作用の中で) 形成したもの，セラピストなどの他者から与えられるもの，そしてセラピストとクライエントの間で合意・形成されるルールなどである。そうしたルールとクライエントの問題行動に対する結果随伴性が相互作用しながら，クライエントの行動への介入が進む (もしくは停滞する) と考えられる。

一方，これまでのルール支配行動の基礎研究の展望 (松本・大河内，2002) など，ルールと実際の反応に対する随伴性との相互作用について研究が進められてきており，実際の臨床場面においても有益なものと考えられる。ここでは学生相談場面において見られるルール支配行動とそこに着目した介入について，いくつかの介入事例を紹介する (松本)。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

日本行動分析学会 第29回年次大会 自主企画ワークショップ
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

パフォーマンスマネジメント
教科書では学べないコンサルテーション技法と実践
Performance Management: Things You Can't Learn from Textbooks.

○島宗 理 ・ 若松克則
(法政大学) (株式会社ひまわりオフィスサポート)
Satoru Shimamune, Katsunori Wakamatsu
(Hosei University) (Himawari Office Support, Inc.)

keywords : performance management, consultation, pinpoint, implementation

個人や企業，社会が抱える問題を，行動分析学に基づいて解決する実践がパフォーマンスマネジメントである（島宗, 2000）。専門学術誌には，生産性向上や品質管理，勤怠管理や安全管理，顧客満足度の改善やイノベーションの活性化まで，さまざまな成功事例が報告されてきた（*Journal of Organizational Behavior Management*, 1977年～現在）。近年では我が国においても専門書や一般向けの書籍が刊行され（石田, 2007; 舞田・杉山, 2008; 中島, 2008など），企業向けの研修会なども開催されるようになっている。

しかしながら，書籍を読んだり，研修会に参加したりして，座学で学んだ初学者が，いざ企業や学校などの組織において実践に取り組もうとすると，たちまちいくつもの困難な障壁にぶつかることもまた事実である。

本ワークショップにおいては，過去3年間，法政大学ABA研究会において私たちや研究会のメンバーが取り組んできた事例を元に，パフォーマンスマネジメントを使ったコンサルテーションにおいて直面することが多い障壁や陥りやすい問題を取り上げ，それらを乗り越えたり，迂回したりする手法を紹介する。参加者との意見交換や前向きな討論をする時間をできるだけ確保したい。日頃，仕事や研究でパフォーマンスマネジメントのコンサルテーションをしている会員，また，今後そのような仕事をしていこうと考えている会員の皆さまの積極的な参加をお待ちします。

以下，本ワークショップで取り上げる問題や事例を簡単に紹介する。

よくある問題(1)：ニーズが明確にならない
事例：歯科クリニック。
主訴：スタッフの残業時間が長い。医院長はコスト削減のために，スタッフは労働環境改善のために，無駄な会議の時間を削減することには賛成している。
障壁：会議の時間を記録してみると，無駄な会議はほとんどないことがわかってくる。スタッフと医院長で会議を“無駄”かどうか判断する基準が異なっていることもわかってくる。

よくある問題(2)：標的行動が決まらない
事例：おしぼりのクリーニング事業者。
主訴：配送したおしぼりに髪の毛が入っていたり，汚れがとれていなかったりといったクレームが頻発している。
障壁：社長はクリーニング工場の清掃を徹底すべきであると主張する。これに対し工場長は，清掃は十分にできていると反論する。コンサルタントは両者の間にはさまれて身動きがとれない。クレームに関する記録の提供をお願いしても，数値がでてこない。

よくある問題(3)：解決策に飛びついてしまう
事例：リサイクル工場。
主訴：古紙、段ボール等を回収するトラック１台あたりの生産性が損益分岐点を割っている。
障壁：生産性を上げようと，コンサルタントに相談し、いくつかの問題点に気づくことはできた。その後、経営陣はコンサルタントに相談することなく、チーム制を導入したり，目標を設定して一方的に告知したり，こうした介入の効果を検証せずに，今度はトラックごとのランキングを公表したりしてしまう。

よく効く対策(1)：現場の意見を尊重する
事例：会計事務所。
主訴：新規顧客の獲得数が減っている。従業員の多くは会計の専門家であり，営業に関するノウハウもなく，尻込みしがちである。
対策：新規顧客開発に役立ちそうで自分たちにもできることの一覧づくりを従業員と一緒に進める。一つひとつの作業にポイントをつけ，ポイントが目標に達したら，従業員が望むお祝いを所長にしてもらうように約束を取り付ける。

よく効く対策(2)：達成可能な目標設定
事例：会計事務所の関連会社。
主訴：パートの職員のための仕事量が時期や季節によって大きく変動し，社内での待ち時間が多くなっている。階下にある会計事務所から下請けの仕事をもらってくることもできるが，自分から進んでそうする人は少ない。
対策：自分から進んで取ってきた下請けの仕事による収入から計算した一定の金額をインセンティブとして職員に支払った。

引用文献

石田 淳 (2007). 短期間で組織が変わる―行動科学マネジメント― ダイヤモンド社
舞田竜宣・杉山尚子 (2008). 行動分析学マネジメント―人と組織を変える方法論― 日本経済新聞出版社
中島克也 (2008). 変革を定着させる行動原理のマネジメント―人と組織の慣性をいかに打破するか― ダイヤモンド社
島宗 理 (2000). パフォーマンス・マネジメント―問題解決のための行動分析学― 米田出版

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-01 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

課題分析法による自閉症児童の掃除行動の形成

～通常学級場面での、日常的指導とその効果について～

The Effects of task analysis on behavior of cleaning, for an autistic child enrolled in special-class

Guidance in daily life, and its effects, on regular-class life

○朝倉博実
(大野城市立大野東小学校)
ASAKURA Hiromi
(Onojo City Onohigashi Elementary-School)

keywords: task analysis, behavior of cleaning , autistic child, special-class, regular-class life

1．問題と目的

地域にある公立小・中学校では、学校ごとに差はあるにせよ特別支援学級在籍児童も他の通常学級在籍児童と一緒に給食や掃除などを行うことが多い。只、自閉性障害の特性として他の児童の振るまいが適切な刺激となりにくく、結果として望ましい行動が獲得できないという状況が発生してしまうことも多い。

本研究では、このような状況を解決する為に課題分析法を取り上げた。また多くの研究に見られるように対象児童を個別に取り出して指導するのではなく、その場を他の児童と共に生活している通常学級場面とすることで対象児童の行動がより一層般化しやすいようにデザインした。

2．介入前の理論的分析

①行動について

分析対象 ターゲット行動＝「掃除をする」こと。

②結果について

直後の結果「掃除をしていないという漠然とした小さな不安感が無くなること」「拭かれて（ほとんど変化が分からないくらい）きれいになった棚が見えること」（多くは遅延して）「先生や友達から、賞賛されること」。結果は、小さな不安感の軽減という「好子」。大きさは小さい。確率は、後者については低く、かつ遅延する可能性がかなり高い。

③行動と結果の関係について

随伴関係（不安感の）「消失」、（好子の）「出現」

④直前条件について

直前条件は「（小さな）不安感」
「拭かれていない棚」「先生や友達からの賞賛なし」

⑤確立操作について

掃除時間が始まり、周囲の友達の中で自分だけ掃除をしていない時に、小さな不安感を生じさせる。

⑥弁別刺激について

掃除の開始を知らせる（決まった）「音楽」「チャイム」「掃除を始めている周囲の子どもの姿」

⑦行動随伴性について

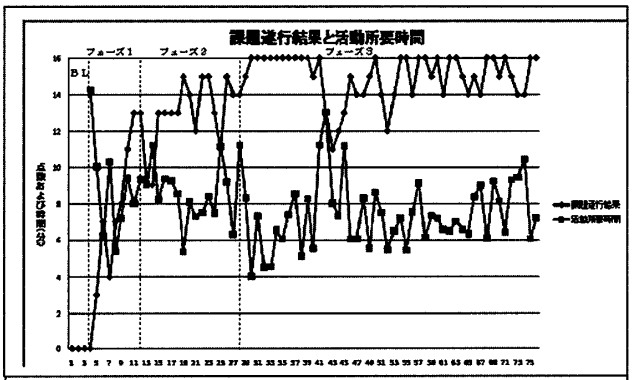
「不安感」の減少（嫌子消失による強化）「拭かれてきれいになった棚が見えること」（好子出現による強化）。効果小。遅延後の結果、「掃除をすること」による「賞賛」、間接効果的随伴性は「強化モドキ」。

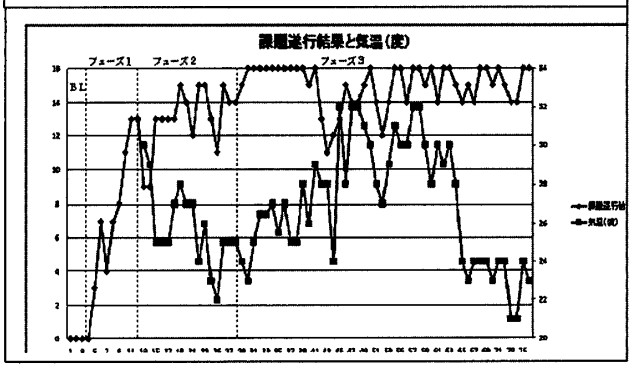
3．支援（介入）方法

対象児童・・・ 小5男児 PDD 特別支援学級在籍
場面 ・・・ 週5回 1日1回清掃活動時間
場所 ・・・ 通常学級教室

① 掃除ついて課題分析の後、支援カードを作成し対象児童に提示。
② 児童は、手順をタクトした後、タクトした行動を行う。
③ 支援者は、各課題について以下の要領で評価する。
　0＝支援者による身体的誘導による課題遂行
　1＝支援者によるプロンプトがなされた課題遂行
　2＝対象児童の自発行動による課題遂行
④ チェック表を作成し、学級担任が掃除終了の報告を受けた後、シール（ポイント）を貼る。
⑤ トークンエコノミーにより好子交換
（担任による裏付け好子＝トランプ遊び タングラム）

4．結果と考察





掃除行動が安定してきた段階で漸次フェードアウト。75日目、観察者が教室に来ることを拒否（「もう来ないで下さい。」とマンド）。2日間の観察中止の後、3日目昼休み、教室内に潜伏し掃除の様子を本人に悟られないように観察する。結果、全ての手順を自発していることを確認し介入終了。以降、掃除実施後、特別支援学級まで「終わりました。」とタクトしに来るようになる。

所要時間と気温、他の諸条件等の要因が課題遂行に及ぼす影響についても科学的にとらえることができた。

課題分析法により評価することは主観や感覚に頼った指導から逃れることが可能となり、通常学級場面での介入も、般化しやすいという点から非常に有効である。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-02 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

美容師における社会的スキル訓練の接客術向上効果
ービデオ・モニタリングの導入ー

Effectiveness on social skill training for beautician to improve customer service skill

○松本啓子 ・ 村井佳比子 ・ 眞邉一近
(アルファアカデミー・相愛大学・日本大学大学院総合社会情報研究科)
(Alpha Academy, Souai University, Graduate School of Social Cultural Studies, Nihon University)

Key Words: Social Skills Training, customer service skill, Video monitoring

目的〉美容師の離職率は高い。その要因を探るために実態調査を行ったところ、トップレベルの美容師は、客とのコミュニケーションを円滑にする社会的スキルが高いという結果を得た。このことから、離職要因のひとつとして、社会的スキル不足による職場や客との人間関係のつまずき、およびそれを起因とする正の強化の減少による抑うつ状態が考えられた。そこで本研究では新人美容師を対象に社会的スキル訓練（以下SST）を実施し、これが接客技術の向上をもたらすかどうかを検証した。

実験1〈方法〉 対象者と時期：東京都の中型規模美容室に勤務する入社1年目から4年目までの美容師27名に対して、2009年1月から9月までSSTを行った。手続き：ターゲットスキルの選択後、接客に必要なスキル（①笑顔、②よく聞こえる声、③傾聴、④提案・説明、⑤雑談）と主張性スキルの訓練プログラムを作成した。訓練は1セッション120分からなり、10セッション実施した。対象者は、接客のたびに自己チェック表を記録した。スキルレベルは、毎月店長と店舗マネージャーによって測定された。指名客数は店舗で記録された。実験計画は多重ベースライン（グループ間）であった。

〈結果〉 他者評定によるスキル向上率の介入前後の値に対してWilcoxonの順位和検定を行った結果、傾聴以外のスキルは介入後に有意な差が認められた（図1）。これよりSSTによってスキルレベルは向上するものの、傾聴スキルは向上しにくいことが示唆された。指名客数が訓練後に2倍以上に増加した美容師は8名で、そのうち6名は自己チェック表の記入を、ほぼ全ての指名客に対して行っていた。自己チェック表記入率とスキル向上率の相関を検定したところ、比較的強い相関が見られた（r=.63,p<.05）。これより、自己チェック表を記録することがセルフ・モニタリングとなり、スキルを向上させることが示唆された。

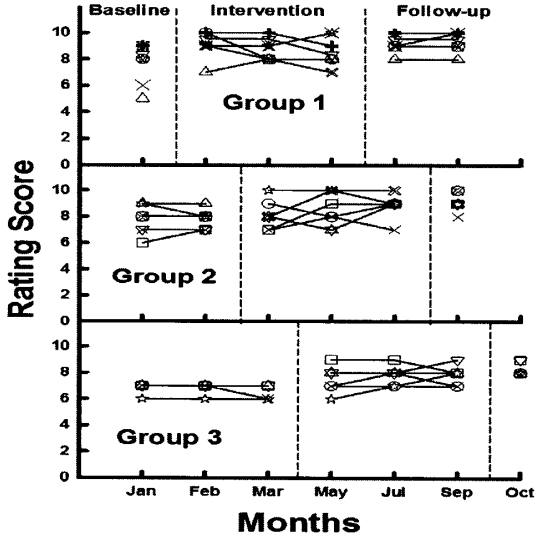


図1．スキルレベルの推移 ①笑顔

実験2〈方法〉 対象者と時期：千葉県の中型規模美容室に勤務する入社3年および4年目の美容師、SST実践群6名、統制群6名に対して、2010年9月から11月まで傾聴スキルに重点を置いたSSTを行った。手続き：接客に必要なスキル（実験1と同様）の訓練プログラムを作成した。訓練前に接客行動をビデオ撮影した。訓練は1セッション180分からなり、5セッション実施した。4セッションにおいてビデオ・モニタリングを行った。他者評定と自己評定は実験1と同様であった。実験計画はグループデザインであった。

〈結果〉 自己評定と他者評定のスキル得点は訓練回数に伴い一致した。訓練最終回の得点の一致度とスキル向上率の相関を検定したところ比較的強い相関が見られた（r=.65,p<.05）。これより、ビデオ・モニタリングがスキル向上に寄与することが明らかになった。

〈考察〉 2つの実験から、行動レパートリーにない傾聴スキルは獲得しにくいこと、しかしビデオ・モニタリング併用により短期間の訓練で獲得可能であることがわかった。これは即ち、監視・評価・教示・行動・強化を繰り返すセルフ・マネジメントの訓練効果があったと考えられることから、入社時の研修としてセルフ・マネジメントを含む社会的スキルの訓練を実施することが接客術を向上させ、入社5年以内の離職率を引き下げる可能性があることが示唆された。今後は、セルフ・マネジメントと顧客増加効果の検討が必要であろう。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-03 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

特別支援学級のクラスマネジメントに トークンエコノミー法を導入した積極的行動支援の効果

―擬似紙幣をトークンとして用いた着席行動をターゲットとしたクラスマネジメント―

An effect of the positive behavioral support that introduced token economy for a classroom management in a special education class

―A classroom management targeted on-seat behavior using toy money as token economy―

○永冨 大舗・吉野 智富美・上村 裕章
(徳島県立阿南支援学校) (行動・教育コンサルティング【BEC】)
Daisuke Nagatomi, Chifumi Yoshino, Hiroaki Wemura
(Tokushima prefectural Anan School for Special Needs Education) (Behavioral and Educational Consulting【BEC】)

keywords: token economy, on-seat behavior

【問題と目的】

文部科学省(2002)による「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」では，通常学級に通う児童生徒の6.3%が学習面または行動面において著しい困難を示しており，個人に対する個別的なアプローチと並行，あるいはそれよりも優先して，学級全体に対するマネジメントについて検討する必要がある(福本, 2011)とされている。

学校では教員らによる社会的強化に加えて，行動の遂行程度に合わせてトークン(代替紙幣)を貯め，バックアップ好子と交換するトークンエコノミー法による介入が採用され，特別に支援の必要な児童生徒の行動変容において有効な介入方法であることが示されている(eg., 興津, 2007)が，多くは個別への支援であり，クラス全体の支援として用いられた実践は少ない。

本研究では，特別支援学級の児童を対象としたクラスマネジメント(特に各授業において全児童にその形成と維持が求められる「着席行動」をターゲット行動としたマネジメント)にトークンエコノミー法を導入した実践を報告し，その有効性や課題を検討する。

【方法】

1. 対象児: 特別支援学級に在籍する児童11名(診断名による内訳: 自閉症6名, 知的障がい2名, ADHD1名, アスペルガー症候群1名, 診断名なし1名)が参加した。
2. 実験者: 特別支援学級の担任3名が本実験を行った。
3. ターゲット行動: 毎時の授業開始のベルが鳴ってから1分以内に着席することをターゲット行動とした。
4. 手続き: 介入1,2ともに介入初日の朝の会時に視覚的教材(コミック会話)を用いてクラス全体に教示した。
1) 介入1: 授業(1～6時間目)開始のベルが鳴ったら各自の席に座ることを教示した。
2) 介入2: 毎時授業開始ベル後に着席をすると擬似紙幣の10円がもらえることを教示した。ベルが鳴って1分以内に着席した児童にはその場で擬似紙幣を学級担任が手渡し言語賞賛した。その日の午後に，獲得した擬似紙幣を用いてバックアップ好子(後述)を購入する買い物学習の機会を設けた。
5. 実験デザイン: 以下の4期に分けて本実験を行った。
1) ベースライン期(以下，BL期): 200X年10月の2週間
2) 介入1期: ベースライン後の2週間
3) 介入2期: 介入1期後の5週間
4) 介入2期-2: 冬休み明けの6週間
6. トークン，及びバックアップ好子: 擬似紙幣(10円券), バックアップ好子(ヨーヨーなどの玩具, シール, シーソーなどの遊具で遊ぶ機会)を本実験で使用した。
7. 行動の測定方法: 学級担任の2名がベルと同時に1分間を計測した。1日の全授業時間の内，1分以内に着席行動が生起した授業時間の割合を求めた。教員間一致率は全体の90%をつかって求め，94%であった。

【結果】

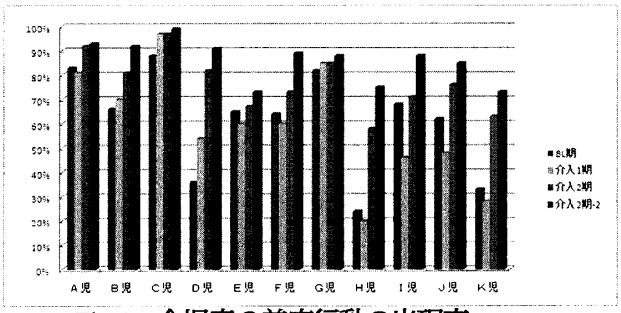


Fig.1 全児童の着席行動の出現率

全児童の着席行動の出現率の変化をFig.1に示した。

BL期よりも介入1期で着席行動の割合が増加したのは4名であり，7名はBL期よりも減少した。介入2期ではC児，G児以外のすべての児童で着席行動の割合が増加した。介入2期-2でもすべての児童で増加が見られ，BL期で24%であったH児は75%まで増加した。

【考察】

介入1期ではBL期から着席行動が減少する児童が多かったが，介入2期では全ての児童において着席行動が増加しており，冬休み後も着席行動が維持されていることからトークンエコノミー法に着席行動を生起・維持させる効果があったといえる。

一方で着席行動の起こる確率が70%の児童もおり，全ての児童に対して高い効果を示したとは言い難い。

学級担任や保護者からは，疑似紙幣をトークンとして用いることで，児童の買い物行動が向上したという報告を受けているが，どのようなスキルでどれほど効果があったのかは今後の研究で明らかにしていきたい。

【文献】

文部科学省(2002), 通常学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査
福本慎吾・大久保賢一・安達潤(2011), 通常学級における児童の行動問題に対する学級規模支援.北海道教育大学紀要(教育科学編), **61**, 89-100.
興津富成・関戸英紀 (2007) 通常学級での授業参加に困難を示す児童への機能的アセスメントに基づいた支援 特殊教育学研究, **44**, 315-325.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-04 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

派生的刺激関係の成立に関する実験的検討
—大学生を対象とした関係訓練の効果の比較—
The effects of relational training on establishing the derived stimulus relations

○大月 友*・木下奈緒子**・上村 碧***・茶原仁美***・藤屋雅子***・武藤 崇****
(*早稲田大学人間科学学術院・**同志社大学大学院・***早稲田大学人間科学部・****同志社大学)
Tomu Ohtsuki*, Naoko Kishita**, Midori Uemura*, Hitomi Chahara*, Masako Fujiya*, & Takashi Muto**
(*Waseda University, **Doshisha University)

keywords: Relational Frame Theory, derived stimulus relations, derived relational responding

【問題と目的】

人間の言語や認知に対する現代の行動分析的説明を提供するため，関係フレーム理論（RFT）が提唱されている（Hayes et al., 2001）。RFTでは，人間の言語や認知の中核的な特徴として，複数の刺激を恣意的に関係づける能力を指摘しており，派生的刺激関係の成立に注目している。そして，派生的刺激関係の成立に必要な変数を実験的に検討し，訓練中に同類や反対といった刺激関係を表す刺激が含まれることの重要性を指摘している（Cullinan et al., 2001）。

このような知見をうけ，RFT研究では刺激関係の成立を目的とした訓練が用いられているが，訓練のタイプは２つに大別される。両タイプとも訓練において，刺激関係を示す刺激，関係づけられる２つの刺激が訓練中に提示されるが，刺激の用いられ方が異なる。１つ目は関係訓練と呼ばれ，刺激関係を示す刺激を文脈手がかり，関係づけられる２つの刺激のうちの一方を見本刺激，もう一方を比較刺激に含めるタイプである。２つ目はREP（Relational Evaluation Procedure）と呼ばれ，関係づけられる２つの刺激を見本刺激，刺激関係を示す刺激を反応選択肢としたタイプである。両タイプとも，派生的刺激関係を成立させることは示されているものの，その効果の違いについて検討した研究はこれまでになされていない。

そこで本研究は，２つの訓練のタイプが派生的刺激関係の成立に及ぼす効果を検討することとする。

【方　法】

参加者：RFTや刺激等価性に関する知識のない，大学生・大学院生26名が実験に参加した。参加者は関係訓練群（13名），REP群（13名）に群分けされた。

装　置：実験課題はすべてPsyScope（Cohen et al., 1993）を用いて作成し，Apple社製PCで実施した。

刺激：刺激関係を示す刺激として“同類”と“反対”という単語を，関係づけられる刺激はアルファベット３文字の無意味つづりとした（CUGなど）。

手続き：すべての参加者に対して，まず実験に関するインフォームド・コンセントを行った。そして，関係訓練群には関係訓練とテスト，REP群にはREPとテストをそれぞれ実施した。

① *関係訓練・テスト*：関係訓練の各試行では，画面上部に刺激関係を示す２種類の単語のうち１つを，画面中央に見本刺激を，画面下部に３つの見本刺激を呈示した。参加者は，画面上部と中央に呈示された２つの刺激を見て，比較刺激の中の１つを選ぶよう求められた。４種類の試行タイプが用意され，１ブロックでは各試行タイプを４施行ずつ合計16試行訓練が実施された。１ブロック内で14試行以上正反応を示した場合，派生的刺激関係のテストが実施された。テストでは，訓練された４つの刺激関係に基づく８種類の派生的刺激関係がテストされた。テストは各刺激関係を２試行ずつ合計16試行実施し，14試行以上の正反応で課題は終了とされた。14試行未満の正反応であった場合は，再び訓練に戻り訓練とテストが繰り返された。

② *REP・テスト*：REPの各試行では，画面の上部と中央に見本刺激を，画面の下部の左右に反応選択肢として刺激関係を示す２種類の単語を呈示した。参加者は，見本刺激のセットを見て，２つの反応選択肢のどちらかを選ぶよう求められた。テストでは，訓練された４つの刺激関係に基づく８種類の派生的刺激関係がテストされた。訓練およびテストの試行数，達成基準は関係訓練群と同様であった。

【結果と考察】

Table1に関係訓練群とREP群における，派生的刺激関係のテストを達成したものの人数，および，達成までに要した訓練時の試行数を示す。群による達成者数に差があるか検討するため，Fisherの検定を行った。その結果，群による有意な差は確認されなかった。また，群による派生的刺激関係の成立までに要する訓練試行数に差があるか検討するため，t 検定を実施した。その結果，両群に有意な差は認められなかった（$t(22)=.11$, *n.s.*）。これらの結果から，２つの訓練タイプが派生的刺激関係の成立に及ぼす効果には，有意な違いは認められないことが明らかにされた。

本研究の結果から，刺激関係を示す刺激を文脈手がかりとして用いても，反応選択肢として用いても，派生的刺激関係が成立し，訓練試行の中に含まれることが重要であることが示唆される。しかしながら，本研究は先行研究同様，すでに派生的関係反応が確立している者を対象としていることから，言語行動が未発達な児童などを対象とした場合，どちらの訓練タイプが有効であるかどうかは明らかにされていない。今後，更なる検討が必要であると考えられる。

Table 1　各群の訓練結果

	N	達成者数	達成までの試行数
RT群	13	11	112.00(63.20)
REP群	13	13	109.53(45.18)

【引用文献】

Cullinan, V. A., Barnes-Holmes, D., & Smeets, P. M. (2000). A precursor to the relational evaluation procedure: Analyzing stimulus equivalence Ⅱ. The Psychological Record, 50, 467-492.

Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). Relational Frame Theory. New York : Plenum Press.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-05 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

時間の自己管理を促進する条件の検討
――価値割引の個人差に着目した分析――

The examination of condition promoting time management: Individual differences in discounting

齋藤 正樹
立教大学大学院現代心理学研究科
Masaki SAITO
Graduate School of Contemporary Psychology, Rikkyo University

keywords: self-management, time allocation, discounting, social distance, graduate student

問題と目的

時間の自己管理とは、さまざまな課題遂行に必要な時間を適切に見積もり、同時並行で進める複数の課題に費やす時間の長さや課題の遂行順序を調整し、個々の行動の開始、継続、打ち切りの意思決定を行うことである (松田, 2006)。時間管理は社会的に重要な促進すべき行動 (Baer, Wolf, & Risley, 1968)である。なぜなら、時間管理を適切に行わないと社会的信用を失うこともあるからである。それを避けるためには、自分自身の行動を適切にモニターし、コントロールする自己管理能力が必要となる。

齋藤 (2011)は時間の自己管理の促進を目的として、自己記録、目標設定、パフォーマンス・フィードバックによる介入を大学院生に実施した。その結果、参加者の社会割引に対する個人差が時間の自己管理に影響を与えている可能性が示唆された。そこで本研究が目的としたのは、価値割引の個人差が齋藤 (2011)の参加者らの時間の自己管理のパフォーマンスに影響を与えていたかどうかを検討することであった。

方法

参加者 先行研究 (齋藤, 2011)実施当時に大学院生であった男性２名で、参加者AとBに該当する。

用具 質問紙 (Jones & Rachlin, 2009を参考に)を作成した。質問紙のページ数は、１ページ目の教示文を含めて、遅延割引と社会割引が合計25ページ、確率割引が合計21ページの分量であった。質問紙は全部で６部あった。質問紙１ページにつき、遅延割引では報酬量が０円～10,000円の10段階で変化する“A. 今すぐもらえる (失う)～円”と“B. *D*後にもらえる (失う)10,000円”、確率割引では報酬量が０円～10,000円の10段階で変化する“A.確実にもらえる (失う)～円”と“B. *p*%でもらえる (失う)10,000円”、社会割引では、報酬量が０円～11,000円の11段階で変化する“A. 自分１人がもらう (失う)～円”と“B. リスト上の#*N*の人がもらう (失う)10,000円”の２つの選択肢が書かれており、参加者はどちらか一方の選択肢に丸をつけた。遅延は１日～５年の６条件、確率は90%～10%の５条件、社会的距離は１～100の６条件で変化した。遅延・社会的距離６条件と確率５条件を１ブロックとしてそれぞれ合計４ブロックの選択課題が行われた。報酬量が小さい順に呈示 (下降系列)されるページと報酬量が大きい順に呈示 (上昇系列)されるページがあった。報酬および損失条件の実施順序と各変数の実施順序・各変数条件の呈示順序・系列についてはカウンターバランスした。

手続き 遅延割引では“*D*後にもらえる (失う)10,000円”と等価である“今すぐもらえる (失う)報酬量”を、確率割引では“*p*%でもらえる (失う)10,000円”と等価である“確実にもらえる (失う)報酬量”を 社会割引では“リスト上の#*N*の人がもらう (失う)10,000円”と等価である“自分１人がもらう (失う)報酬量”を測定した。選択の切り替えが生じた系列間の真ん中の値を等価な報酬量として算出し、計４回測定した各変数における各条件の等価な報酬量の中央値をそれらの主観的等価点とした。また、主観的等価点によって描かれる領域の面積値である曲線下面積 (Myerson, Green, & Warusawitharana, 2001)を算出した。

結果と考察

図１を見ると、参加者Aの報酬に対する社会割引はまったく生じず、曲線下面積 (AUC)は1.00であった (下段●)。一方参加者Bでは、＃１に対する価値づけは高いが、それ以外の社会的距離に対する価値づけは低く、AUCは0.100であった。遅延割引では、参加者Aの価値の低下は緩やかで、AUCは0.609であったが、参加者Bの価値の低下はそれよりも大きく、AUCは0.236であった (上段●)。結果から、価値割引の個人差が参加者AとBの時間の自己管理のパフォーマンスに影響を与えていた可能性があることが分かった。価値割引という現象は、時間の自己管理を考える上で重要なものであることが示唆される。今後の研究では、日常生活場面における実際の行動傾向と価値割引の個人差との対応を詳細に分析しながら介入を行う必要がある。

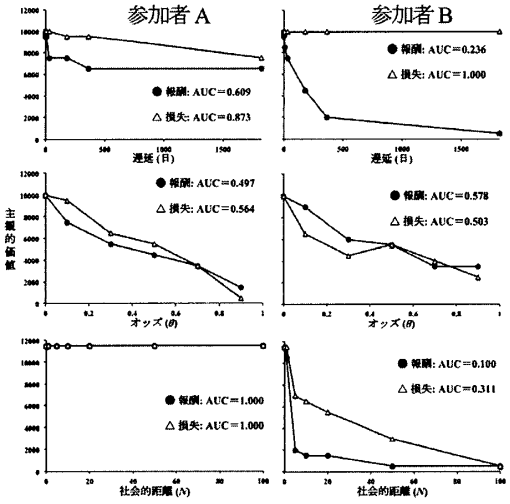


図１. 参加者の価値割引

主要引用文献

Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **1**, 91-97.

Jones, B. A., & Rachlin, H. (2009). Delay, probability, and social discounting in a public goods game. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, **91**, 61-74.

齋藤正樹 (2011). 目標設定とパフォーマンス・フィードバックが行動の時間配分に与える効果――時間管理のマネジメント手法に焦点を当てて―― 行動分析学研究, **26**, 62-70.

付記: 本研究は立教大学学術推進特別重点資金 (大学院生研究、申請番号: 41)の一部として行われた。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-06 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

個人随伴性と相互依存型集団随伴性が大学生の英単語テストの成績に及ぼす効果

The Effects of Individual Contingencies and Interdependent Group-Oriented Contingencies on English Test Results of University Students

○大江佐知子・米山直樹
(関西学院大学大学院文学研究科) (関西学院大学文学部)
Sachiko OE, and Naoki YONEYAMA
(Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University) (School of Humanities, Kwansei Gakuin University)
keywords: individual contingency, interdependent group-oriented contingency, university students

Ⅰ．目的

本研究は大学生の英単語テストにおいて個人随伴性と相互依存型集団随伴性を適用し、全体のテスト成績に及ぼす効果や集団内の相互交渉を促進する副次的効果について検討することを目的とした。また、目標点を一律に設定する条件と個別に設定する条件の 2 条件を設け、成績が目標点に達しない者に対する脅かしや威圧的行動といった負の副次的効果の防止と、課題に対する個別的な配慮を含む相互依存型集団随伴性における動機づけの変化についても検討した。

Ⅱ．方法

1．被験者 英語研究部に所属する大学生のうち、今回の募集に応じた 12 名（男性 3 名、女性 9 名、平均年齢 19.6 歳）。

2．セッティング 週 2 回、計 14 回、実験実習室にて英単語テストを実施した。出題単語リストは毎回事前に配付した。被験者の都合により、同一時間帯の参加人数は 1 名から 10 名と、ばらつきがあった。

3．手続き

(1) ベースライン（BL）条件 1 個人のテスト成績の個別フィードバック（グラフ・口頭）による個人随伴性。

(2) 介入条件 1 個別フィードバックは BL 条件 1 と同様。全員一律の目標点（80 点）を設定したチーム対抗形式を導入し、全員へのチーム別の成績のフィードバックと目標達成率に基づく勝敗の公表による相互依存型集団随伴性。

(3) BL 条件 2 BL 条件 1 と同様。

(4) 介入条件 2 各人の成績を考慮して個別に目標点（平均点＋10 点）を設定した他は、介入条件 1 と同様。

4．結果の算出方法 テストの成績は 100 点満点で算出した。テストと同時に、どの程度自主学習を行ったかについてのアンケートを実施した。介入の効果を検討するため、被験者全員のテスト成績の平均点と、自主学習の程度についての評価点の平均得点を毎回算出し、記録した。

5．社会的妥当性 介入条件 2 の終了後に、アンケートとインタビューにより、被験者全員に社会的妥当性の評価を求め、BL 条件と介入条件、介入条件 1 と介入条件 2 のそれぞれについて、単語テストに取り組みやすかった方の選択とその理由などを求めた。

Ⅲ．結果と考察

介入条件で全体のテスト成績が上昇し、大学生集団においても相互依存型集団随伴性手続きの有効性が示された。しかし、介入条件 1 と介入条件 2 における成績は同程度であり、目標点の設定方法の違いによる明確な効果の差は見られなかった。アンケートおよびインタビューの結果、成績の低い者が個別目標点について肯定的に評価していたのに対し、もともと成績の良い者は個別の目標点の設定による不満やプレッシャーを感じることがあったことが明らかとなった。また、テストのための自主学習の程度についての評価点は条件間でほとんど変化がなく、手続きによる改善は見られなかった。

被験者からは本研究全体に対する肯定的な評価が得られ、手続きの社会的妥当性が示された。また、実験場面以外の部活動中などにおける仲間関係の肯定的な変化が被験者から報告され、今回の大学生集団においても相互交渉の促進が見られた。一方で、負の副次的効果だけでなく、仲間同士の助け合いのような正の副次的効果も全体的に低く評価され、年少児に見られるような課題に関わる社会的促進などは認められなかった。

以上のことを踏まえた今後の課題として、1）課題遂行能力の高い者の目標の設定方法の検討、2）集団での動機づけを高められるような課題の設定、3）課題の遂行やフィードバックを一斉に行う機会や相互交渉が自発しやすい場面の設定、4）目標が設定された状態での個人随伴性と相互依存型集団随伴性の効果の比較・検討、の大きく 4 点が挙げられる。

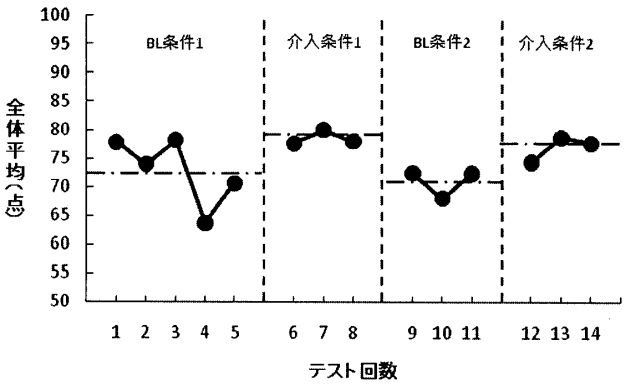


Fig.1. テストごとの全体平均の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-07 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

保育士を対象とした行動的支援の研修プログラムの効果

- 発達障害者支援センターにおける地域支援として -

Effects of Behavior Management Workshops on Preschool Teachers: Community-Based Interventions of Support Center for Developmental Disorders

○田中善大*・馬場ちはる*・鈴木ひみこ*・嶋崎恒雄**・松見淳子**
(関西学院大学大学院文学研究科*) (関西学院大学文学部**)
Yoshihiro TANAKA*, Chiharu BABA*, Himiko SUZUKI*,
Tsuneo SHIMAZAKI**, and Junko TANAKA-MATSUMI**
(Graduate School of Humanities Kwansei Gakuin University*) (School of Humanities Kwansei Gakuin University**)

keywords: Effects of Workshops, Staff Training, Preschool Supervising Teachers

問題と目的

地域の発達障害支援の中心的役割を担う機関として、発達障害者支援センターがある。ここでは、地域の支援体制の充実を図るために、発達障害児・者に対する直接支援だけでなく、支援者に対する間接支援も求められている。地域支援においては、早期支援体制を整備することが予防的な観点から重要なものとなる。このために、就学前の幼児児童の支援者である保育士の発達支援(アセスメント及び支援)の向上をもたらす研修プログラムの実施が求められる。応用行動分析では、これまで教師／スタッフトレーニングという領域で保育士等の専門家に対するトレーニングプログラムが開発されており、近年では発達障害者支援センターにおいても研究が行われている(Dojo et al., 2008; 田中ら, 2011)。田中ら(2011)では、園内で他の保育士に助言等を行う保育士を対象に行動的支援の研修プログラムを実施し、支援行動の向上を質問紙調査によって確認した。しかしながら、支援者や対象園児の行動観察による効果検討は行われていない。

本研究の目的は、田中ら(2011)と同様の研修プログラムを実施し、参加者が助言を行った保育士の支援行動及び対象園児の行動について行動観察を実施し、プログラムの効果を実地に検討することであった。

方法

参加者 プログラムには21名の保育士が参加した(主任13名等)。参加者は全て女性で、平均年齢は44.8歳(範囲：27歳 - 57歳)であった。参加者が事例の対象とした園児21名の平均年齢は3.9歳(範囲：1歳 - 5歳)で、11名の園児が障害児保育の認定を受けていた。

研修プログラム 本プログラムは、A市の発達障害者支援センターからの委託研究事業として実施した。プログラムは全4セッション(1セッション：3h)であった。研修では、行動の定義、三項随伴性(ABC分析)、強化等の行動分析学の基礎と、ABCの観察記録(機能的アセスメント)について講義と演習を行った。また、研修中参加者は、各自の園で対象園児のABCの観察記録を行った。第3セッションまでの演習で、記録をもとに行動の機能及び支援方法の検討を行った。支援実施後、第4セッションで経過報告を行った。なお、第3セッション後、希望園に対して巡回相談を実施した。

行動観察(観察者) 3名の参加者の保育園で、第1観察者が、参加者から助言を受ける保育士(他の保育士)6名の支援行動(適切行動への言語称賛)及び、対象園児の行動を5分間のインターバル記録法によって測定した。観察はプログラム受講前(プレ)と第3セッション終了後(ポスト)に複数回実施し、平均観察時間は94.4min(範囲：45min-105min)であった。観察は通常の保育場面(自由遊び、設定保育等)で実施した。信頼性を算出するために全体の約3割で、第2観察者が観察を行った。観察者間の一致率は支援行動が95.9%、対象園児の行動が97.6%であった。

行動観察(保育士) 対象園児の行動の変化を調べるために、参加者及び他の保育士が第1セッション後から第3セッション後5週目まで園児の行動の記録を行った。

結果及び考察

観察者による行動観察の結果、3園全てでプレからポストにかけて他の保育士の言語称賛が増加した(Fig. 1)。一方で、対象園児の行動については、一貫した結果が得られなかった。保育士による記録の第1週目と最終週の平均値の比較を行った結果、分析の対象となった18園中13園(76.5%)の記録において、対象園児の行動の改善を確認した。プログラムに基づく参加者の助言は他の保育士の支援行動の改善をもたらし、また、プログラムに基づく支援は大半の対象園児の行動の改善に効果があったことから、本研修プログラムの普及効果が認められたといえる。

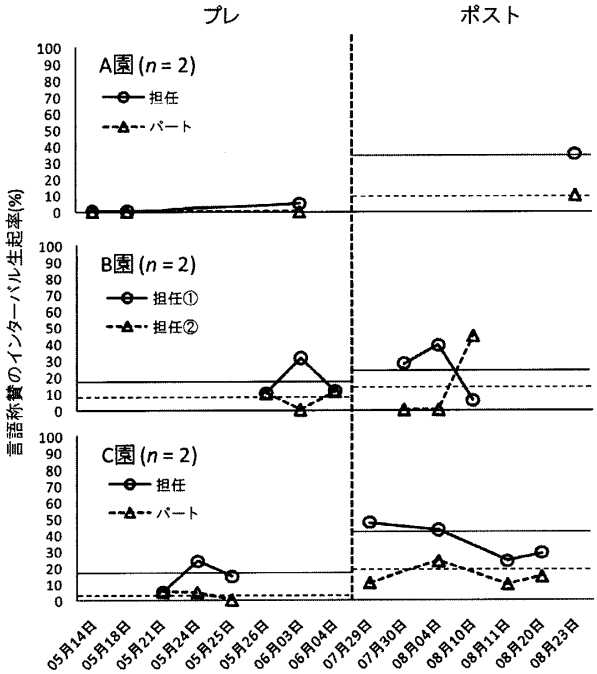


Fig. 1. プレ, ポストにおける参加者から助言を受ける保育士(n = 6)の言語称賛のインターバル生起率(%).

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-08 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

ハトにおける人工文法学習
—有限状態文法を用いて—
Artificial Grammar Learning in Pigeons: Using a finite state grammar

○孫 瑞 ・ 堀 耕治
(立教大学現代心理学研究科 ・ 立教大学現代心理学部)
Rui Sun, Koji Hori
(Graduate School of Contemporary Psychology, Rikkyo University/
Department of Psychology, Rikkyo University)
keywords: artificial grammar, finite state grammar, pigeon

問題と目的

Herbranson & Shimp (2003)は，人工的有限状態文法に従う文字列とそうでない文字列の弁別訓練においてハトが有意水準以上の弁別率を示したことから，ハトが人工文法を学習したと主張している。しかし彼らが用いた手続きでは，時間的順序を伴った文字列が弁別刺激として機能する保証はなく，ハトは単に静止した，したがって時間的順序性を伴わない視覚的パターンを弁別していた可能性がある。この場合，文法を学習したという主張は根拠を失う。

本研究は、有限状態文法に従って生成された文字列を，その時間的順序に従って1文字ずつ系列的に提示する手続きにより，ハトにおける人工文法学習を検討した。

方法

被験体 体重を安定時の80%に制限したデンショバト2羽を用いた。

刺激 すべての刺激はモニタ画面上に呈示した。文字列には，Herbranson & Shimp (2003)に準じて相互に弁別が容易と思われる文字を使用し，各文字は違う色で表現した。また反応用選択肢として青(「文法A」判断)と赤(「文法B」判断)の2つの正方形を用いた。

人工的有限状態文法としては2種類用意し，各文法に従って文字列を12個ずつ作成した。そのうち9個ずつを訓練刺激として用い，残りの3つずつをテスト刺激として用いた（表1）。

装置 チェンバー（自作）の前面に，タッチパネルを装着した15インチモニタを設置して使用した。実験はパーソナルコンピュータによって制御した。実験用プログラムはHSP3で作成した。

手続き

刺激提示 提示された文字に対しペッキング反応があるとその文字を消して次の文字を提示するという方法で，文字列を時間的順序に従って1文字ずつ提示した。画面上での文字の提示位置は，文字列の長さ及び当該文字の系列位置（1~6）によって決定した。画面を垂直方向に6等分し（上から順に①，②，③，④，⑤，⑥），それぞれ系列位置の異なる文字を提示する場所とした。ただしどの文字列でも，最後の文字は⑥に提示されるように提示開始位置を調整した。また画面を水平方向に7等分し，左よりS，T，X，Z，O，V，Pの各文字を提示する領域とした。したがって，文字列「ZXVO」の各文字の提示位置はZ③，X④，V⑤，O⑥となる。

訓練期 18個の訓練刺激をランダム順に1回ずつ提示することを1サイクルとし、3サイクルを1セッションとした。文字列の最後の文字を提示した後，モニタ上部に反応用選択肢を提示した。正選択肢に対する反応は3秒間の餌提示で強化し，誤選択肢に対する反応には10秒間のタイムアウトを随伴させた。誤反応が生じた場合は，正反応が出現するまで矯正試行を繰り返した。矯正試行での正反応は1秒間の餌提示で強化した。ITIは5秒とした。訓練は，文法A，Bの両方において正反応率が５セッション連続で70%以上になるまで続いた。

テスト期 テストへの移行期として，1セッションについてランダムに選んだ６試行では正誤のフィードバックを与えない訓練を行う。その後，6試行の訓練刺激をテスト刺激（表1）と入れ替えてテストを行う。

表1 使用した文字列

文法Ａ訓練用			文法Ｂ訓練用		
		ZO	ZX		
		ZTX	ZTO		
		ZSSO	ZXVO		
ZSSSO	ZOVPO	ZSSTX	ZTOPX	ZTSSO	ZXVSO
ZOVPTX	ZTXVPO	ZSOVPO	ZTSOPX	ZTOPTO	ZXVSSO
文法Ａテスト用			**文法Ｂテスト用**		
		ZSTX	ZTSO		
	ZOVPSO	ZSSSTX	ZTSSSO	ZXVOPX	

結果

どちらの個体でも，約30セッションの訓練により，文法A，Bとも70%程度の弁別率に到達している（図1）。

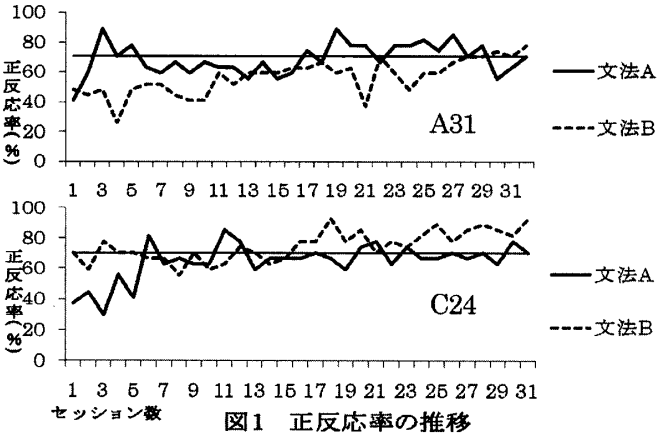


図1 正反応率の推移

謝辞

この場を借りて，本研究の実施にご協力をいただいた後藤咲樹様に感謝いたします。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-09 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自転車・バイク利用者の安全行動に及ぼすプロンプトの効果
-言語的プロンプトの効果の検討-
The effect of vocal prompting on safe behavior of bicycle and motorcycle riders

沖中 武
(関西学院大学大学院文学研究科)
Takeru OKINAKA
(Graduate Department of Humanities, Kwansei Gakuin University)

keywords: community behavior analysis, pedestrian safety, accident prevention, prompting

問題と目的

警察庁交通局 (2011) によると，2010年の自転車対歩行者の事故件数は，2,760件であり，2009年の2,934件より減少しているものの，依然として高い水準で推移している。事故の原因として挙げられる，歩道における自転車等の走行行為は，歩行者あるいは自転車等の利用者自身が外傷を負うような事故を引き起こすことにもなる。近年では，事故防止のために，自転車道の整備等が実施されているが，道が狭く自転車道を整備する空間が不足する場所においては，自転車を押して歩くことといった安全な行動をとることが求められている。

Okinaka & Shimazaki (in press) は，大学内の歩道上で，自転車及びバイク利用者の安全行動を生起させるためにプロンプトを用い，その効果を検討した。プロンプトの方法は，安全行動を促すメッセージが書かれたタスキ（視覚的プロンプト）を着用した警備員が，歩道を走行する自転車及びバイクの利用者に対して声かけを行う（言語的プロンプト）というものであった。その結果，安全行動をとる利用者が顕著に増加し，プロンプトの効果が確認された。ただし，彼らの研究では，各プロンプト単独の効果が検討されていない。そこでまず，本研究では，言語的プロンプト単独の効果を検討することとした。

方法

研究期間・場所及び状況: 本研究は，20XX年9月から10月の間に関西の私立大学（学生数約25,000名）内の歩道（幅3m，長さ90m）において実施された。データ収集場所の付近は，事故の発生を未然に防ぐため大学によって歩道上の自転車，バイクによる走行行為が禁止されていた。なお，走行行為に対する罰則規定などは存在しなかった。

研究対象者: 大学内の歩道上を通行した自転車及びバイク利用者を対象とした。研究期間中（15セッション），計500台の自転車及びバイクが観察された。

研究デザイン: ABACBACデザインを用いて，ベースライン1，言語的プロンプト条件1，ベースライン2，言語的プロンプト+視覚的プロンプト条件1，言語的プロンプト条件2，ベースライン3，言語的プロンプト+視覚的プロンプト条件2の順に実施した。

標的行動と従属変数: 自転車あるいはバイクから降りて押して歩く行動（以下，安全行動とする）を標的行動とした。従属変数としては，上記の安全行動の他に，自転車及びバイク利用者の性別，車両のタイプ（自転車かバイクか）を記録した。

観察者間一致率: 全セッションの47%分のセッションで，第1発表者を含む2名の観察者が標的行動の生起非生起，自転車及びバイク利用者の性別，車両のタイプを記録し，その一致率を算出した。一致率は，安全行動については95%，性別については97%，車両のタイプについては97%であった。

手続き: 大学の担当者及びプロンプトを提示する警備員（大学が雇用している60歳代の警備員7名）の協力を得て，介入を実施した。言語的プロンプト条件では，歩道を走行する自転車及びバイクの利用者に対して“学内の安全のために自転車/バイクから降りて駐輪場まで押して歩いて行って下さい”という内容の声かけを行った。言語的プロンプト+視覚的プロンプト条件では，上記の言語的プロンプトに加えて，“学内走行はやめましょう”と書かれたタスキを着用した。各ベースラインでは，警備員は配置されていたが，両プロンプトは実施されていなかった。

結果

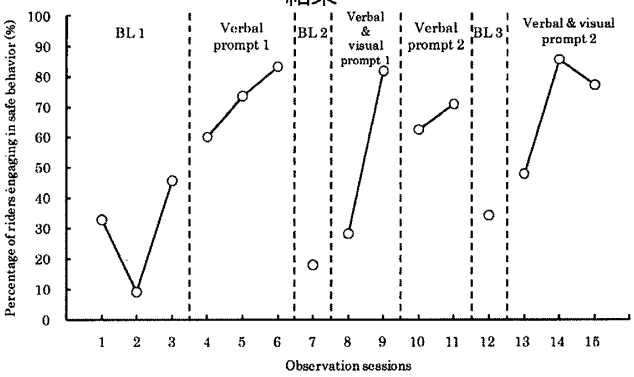


Fig. 1. 安全行動をとった利用者の割合.

言語的プロンプト単独の条件と，視覚的プロンプトを付加した条件の間で，安全行動をとった者の割合にほぼ差は見られなかった。

考察

言語的プロンプト単独の条件でも，視覚的プロンプトを付加した条件と同程度の効果があることが確認された。ただし，研究協力者（警備員）から，視覚的プロンプトも付加した方が言語的プロンプトを提示しやすいという言語報告がなされ，今後介入方法を検討する上で考慮すべき点であると考えられた。

引用文献

Okinaka, T., & Shimazaki, T. (in press). The effects of promting and reinforcement on safe behavior of bicycle and motorcycle riders. *Journal of Applied Behavior Analysis.*

警察庁交通局 (2011). 平成22年中の交通事故の発生状況. 平成22年中の交通事故の発生状況 2011年2月25日 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001070719> (2011年7月1日)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-10 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

ハトにおける大きさの概念の獲得

Acquisition of Size Concept in Pigeons

久保尚也
駒澤大学文学部
Naoya Kubo
Komazawa University

keywords: size concept, relational discrimination, pigeons

大きさの移調について検討したLazareva et al.(2008)は，訓練での事例数が多くなることで大きさの移調の成立が促進することを明らかにした。このことから，多くの事例を経験することにより，生体が刺激間の関係に着目するようになることが考えられる。そこで本研究ではハトを対象に，実験1では訓練の事例数を段階的に増やしながら，大きさと形状の異なる刺激対での大きさの相対的弁別の成立過程について，実験2ではその相対的弁別が転移するかを調べ，ハトにおける大きさの関係概念の獲得について検討を行った。

実験1

被験体 大きさの移調の実験履歴をもつ4羽のハトを使用し，より大きい刺激を選択したときに強化される条件と，より小さい刺激を選択したときに強化される条件に2羽ずつ振り分けた（larger S+:401, 402 smaller S+:404, 405）。

装置 タッチモニターを取り付けたオペラント箱を用いた。刺激は17種の形状の異なる幾何学図形を使用し，それぞれ1（小）から3（大）の3種の大きさを用意した。

手続き 弁別訓練からテスト1と2の実施までを1実験セットとして計4セット実施し，1実験セット終了ごとに訓練ペア数を2ペアから，4，8，16ペアと倍増させた。

弁別訓練 形状の異なる図形を対にした2種類の大きさの組み合わせ（1-2, 2-3）を提示し，大小の弁別訓練を2刺激同時弁別課題により行った。2種の大きさの組み合わせは1セッション内にそれぞれ80回提示した。この訓練において中間サイズ（2）の刺激の形状は被験体ごとに同一の刺激を用いた（図1）。各試行は注視刺激の提示により開始し，ハトが注視刺激に反応した後，各刺激を左右並列に提示した。正反応時は麻の実を3秒間提示した後5秒間の試行間間隔へ，誤反応時は5秒間のタイムアウトを経て試行間間隔へ移行した。訓練は3セッション連続して，2種の大きさの組み合わせの正答率が70%以上になるまで続けられた。

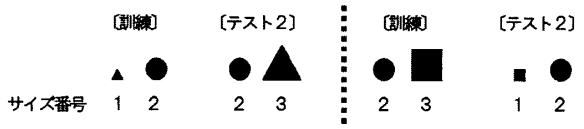


図1 訓練ペアとテスト2におけるテストペア例

テスト1 テスト1では大きさのみが異なる同一形状の新奇な組み合わせ（1-2, 2-3, 1-3）をテスト試行で提示した。形状は訓練時に中間サイズであった図形を使用した。テストはプローブ形式で行い，1セッションを175試行（訓練：160試行，テスト：15試行）とし，2セッション実施した。

テスト2 訓練ペアと同じ形状の組み合わせで，大小関係を逆転させた1-2, 2-3の組み合わせ（図1）をテスト試行で提示した。1セット目は1-2, 2-3とも各1種を，2セット目からは各2種ずつ提示した。1セッションは180試行（訓練：160試行，テスト：20試行）で，1セット目は1セッション，2セット目以降は2セッション実施した。実施方法はテスト1と同様であった。

結果 大きさのみが異なるテスト1では，すべての被験体が1セット目から非常に高い相対的選択反応率を示し，大きさと形状が異なるテスト2では，概ね高い相対的選択反応率を示した（図2）。また，一部ハトでは訓練ペア数が増えるにつれ，大きさと形状の異なる刺激対に対するパフォーマンスの改善がみられた。

実験2

被験体・装置 実験1と同じ被験体，装置を使用した。刺激は実験1で使用した17種の幾何学図形に，さらに7種を加えた。

弁別訓練 4セット目で使用した16種の訓練ペアを用いて再訓練を実施した。実施方法，訓練の終了基準は実験1と同様であった。

転移テスト1・2 転移テスト1では，形状は同一で大きさのみが異なる組み合わせを，転移テスト2では形状と大きさの異なる組み合わせをテスト試行で提示した。各テストとも大きさの組み合わせは3種（1-2, 2-3, 1-3）で，形状は全て新奇なものを使用した。実施方法は実験1のテスト1と同様で，転移テスト1が終了した後，転移テスト2を実施した。各転移テストは2セッション行った。

結果 新奇な形状を用いた場合でも，大きさのみ，あるいは大きさと形状が異なる刺激対に対し，すべての被験体が大きさの相対的弁別を概ね転移させた（図3）。

総合考察

本研究において，形状が同一，あるいは異なる場合であってもハトは大小関係をもとにした相対的弁別を行い，さらに新奇な形状の刺激対に対してもその弁別行動を転移させた。これらのことから，ハトが多事例訓練により，関係性概念を獲得したことが示唆される。

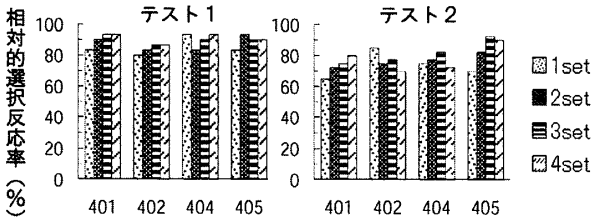


図2 テスト1・2の結果

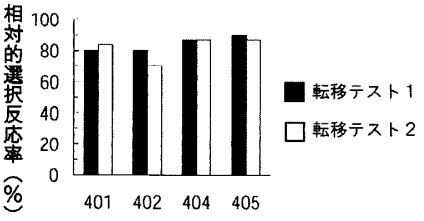


図3 転移テスト1・2の結果

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-11 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

シミュレーション実験による消去抵抗の検証

Experimental simulation on resistance to extinction

内田雅人
(和洋女子大学人間・社会学系)
Masato Uchida
(Wayo Women's University)

key words : experiment, partial reinforcement, resistance to extinction, simulation

オペラントを維持する部分強化スケジュールは、強化が反応に依存した率強化と、時間経過に依存した時隔強化、さらに強化が規則的に起こる固定型と不規則的に起こる変動型に分けられる。これらの組み合わせから、定率強化、変率強化、定時隔強化、変時隔強化の各スケジュールが構成される。それぞれの部分強化スケジュールで維持されたオペラントの消去抵抗が連続強化の場合と異なることは周知の事実である。

今回、これらの特徴をもつ強化スケジュールで維持されたオペラントの消去過程における反応の持続性の違いをパソコン上のシミュレーション実験を通して確認することができたので報告する。

目的

4つの強化スケジュールで維持したラットのレバー押し行動の消去抵抗の違いを、消去基準に達するまでの所要時間を指標として、シミュレーション実験により比較検討する。

方法

被験体:シミュレーション実験ソフト「Sniffy THE VIRTUAL RAT Pro Version 2.0」で設定した仮想実験用ラット24匹。強化スケジュールに合わせて6匹ずつ4群に分けられた。

装 置:パーソナルコンピューター(OS: Windows XP sp3) 1台。

手続き:一般的なラットを用いた実験と同様に、以下の手続きで進められた。

行動形成と維持

マガジントレーニングから連続強化を経て、4種の部分強化スケジュールに移行した。

4種の部分強化スケジュールは以下のとおりであった。(1)定率強化(FR)スケジュール:反応に依存し規則的に強化子が提示され、最終的にFR33スケジュールで維持された。(2)変率強化(VR)スケジュール:反応に依存し変動的に強化子が提示され、最終的にVR72スケジューで維持された。(3)変時隔強化(VI)スケジュール:反応と時間経過に依存し変動的に強化子が提示され、最終的にVI50"スケジュールで維持された。(4)定時隔強化(FI)スケジュール:反応と時間経過に依存し規則的に強化子が提示され、最終的にFI60"スケジュールで維持された。

強化スケジュールの各パラメータについては、1分間あたりの強化数がおよそ1強化であることが確認された。

消去

4日間の消去セッションにおける消去抵抗の変化を4群間で比較した。消去抵抗の指標は、5分間に自発される反応数が2反応以下になるまでに要する時間とした。

結果

消去1日目に、VI群、VR群が、FI群、FR群よりも、また、FI群がFR群よりも有意に高い消去抵抗を示した(図1)。消去2日目から4日目までの消去抵抗の漸減傾向は、FR群がもっとも緩く、VI群が最も急激に現れた(図2)。

考察

消去1日目に変動型スケジュールによる高い消去抵抗が確認されたが、後続のセッションでは必ずしもこのような一般的特徴に一致する結果は見られなかった。

維持スケジュールに内在される強化随伴性から消去事態におけるそれら随伴性消失への変化の明白さと消去抵抗の関係を検討する必要性が提起された。

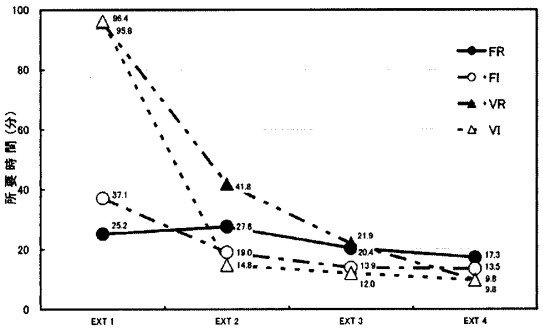


図1 消去に要した時間(分)

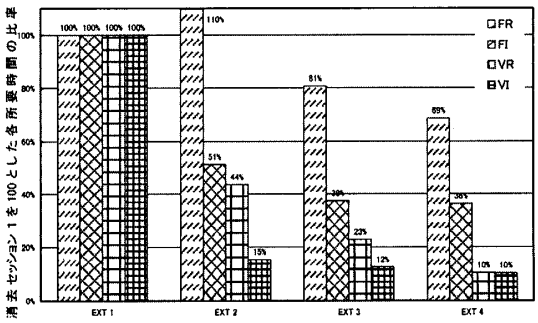


図2 消去セッション1からの所要時間漸減率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-12 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

大教室の講義における大学生の私語のマネジメント
—集団随伴性による他行動分化強化を用いた介入の有効性—
Decreasing inappropriate talking behavior in classroom of university students

○佐藤 寛[1]・佐藤 美幸[2]
(関西大学社会学部[1]・名古屋女子大学文学部[2])
Hiroshi SATO[1] and Miyuki SATO[2]
(Kansai University[1]; Nagoya Women's University[2])
keywords: 大学生，行動マネジメント，私語，授業

【問題と目的】

講義において学生の私語が繰り返されると，他の学生や担当教員にとって著しい支障が生じる。こうした事態を防ぐために，私語をしている学生を注意する，退出させる，出席カードを没収するなどの罰を中心とした対策が講じられている（塚田・佐藤，2006）。

本研究では「私語をする」という不適切な行動に罰を与えるのではなく，集団随伴性を用いた他行動分化強化によって私語の低減を目指す介入の有効性を検討した。

【方 法】

1．対象者 心理学を専攻する大学1年生向けの科目「入門心理学」の履修者を対象とした。履修者は2つのクラスに分かれており，片方のクラスには集団随伴性に基づく行動マネジメントを実施し（介入クラス：履修者123名），もう片方のクラスには通常の授業を実施した（統制クラス：履修者121名）。

2．私語の評価 私語の評価は，5分インターバルのタイムサンプリング法を適用し，インターバル終了時の私語による騒がしさを2名の観察者が3段階（私語なし，私語はあるが気にならない，私語が気になる）で記録した。各回の授業ごとに，（観察者Aの評価平均値＋観察者Bの評価平均値）÷2の式によって私語の評価点を産出した。

3．介入手続き ベースライン期では，介入・統制クラスともに私語の評価のみを実施し，私語が著しい場合には授業1回あたり最大2回を上限として担当教員がクラス全体に向けて注意を与えた。介入期では，介入クラスにおいては成績評価全体の15%に相当する「授業協力点」を設定することを伝え，各回の授業で教員が一度も私語の注意を行わなければ＋2点，注意が1回であれば＋1点が受講生全員に与えられることを教示した。加えて，授業の終わりにその回に獲得された授業協力点のフィードバックを行った。統制クラスにおいては「授業協力点」を設定することのみを教示し，具体的な強化基準については説明を行わなかった。プローブ期では，「授業協力点」の終了を両クラスに伝え，介入クラスの授業後のフィードバックも行わなかった。

4．授業評価アンケート 授業の全般的な満足度を評価するために，介入期の前後において大学がweb上で実施している授業評価アンケートを集計した。アンケートは「全体としてこの授業を受けて満足しましたか」などの評価項目に5点満点で回答する形式で実施され，介入クラスでは23名，統制クラスでは31名からアンケートへの回答が得られた。

【結 果】

私語の評価点の推移をFig. 1 に示した。介入クラスはベースライン期のすべてのセッションにおいて統制クラスよりも私語の評価点が高かったが，介入が開始されると私語の評価点が直ちに減少し，統制クラスよりも低い水準となった。統制クラスでは授業の回が進むにつれて，私語の評価点が増加する傾向が認められた。なお，プローブ期でも介入クラスの私語の評価点は低い水準に保たれていた。一方で，統制クラスでは評価点が介入クラスと同程度まで減少していた。

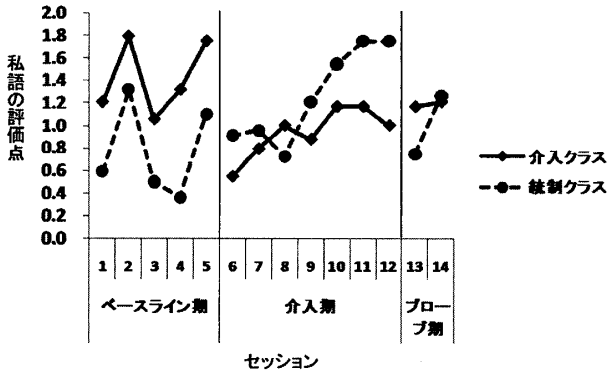


Fig. 1 授業中における私語の評価点の推移

授業評価アンケートにおいて，介入クラスは統制クラスよりも授業評価が高まっていた。たとえば，「全体としてこの授業を受けて満足しましたか」という項目への評価は，介入期前の段階で介入クラスの平均値が4.2，統制クラスの平均値が4.4となっていたが，介入期後には介入クラス4.9（+0.7），統制クラス4.7（+0.3）と介入クラスの方が大きく評価が改善した。

また，「学生の理解を深めよう，能力を高めようとの熱意・努力が感じられましたか」という項目では，介入期前で介入クラスの平均値が4.4，統制クラスの平均値が4.4であったが，介入期後は介入クラス5.0（+0.6），統制クラス4.6（+0.2）となっていた。その他の項目においても，介入クラスの評価の改善度は統制クラスの改善度よりも大きい値を示す傾向が認められた。

【考 察】

以上の結果から，集団随伴性による他行動分化強化を用いた行動マネジメントが大学生の授業中の私語の減少に有効であることが示唆された。強化を中心とした介入は，罰を中心とした介入に比べて，ネガティブな情動的効果を誘発しにくいなどの利点を持つ。本研究においても介入クラスの方が学生からの全般的な授業評価が高まりやすいことが示されており，この点を裏づける結果であると考えられる。今後の課題として，強化を中心とした介入と罰を中心とした介入を直接的に比較した研究や，最適な強化基準の設定を詳細に検討する研究を通じて，より効果的な行動マネジメントの方法を明らかにする必要がある。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-13 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

小学生の掛け算スキルに対する流暢性指導の効果

要素複合分析に基づく流暢性指導の波及効果

Effect of a fluency training for elementary students on multiplication facts -Extended effect of fluency training based on component/composite analysis-

○野田航・松見淳子
(浜松医科大学子どものこころの発達研究センター) (関西学院大学文学部)
Wataru Noda,Junko Tanaka-Matsumi
(Research Center for Child Mental Development, Hamamatsu University School of Medicine)
(KwanseiGakuin University)

keywords:fluency, component/composite analysis, multiplication facts

問題

流暢性に基づく学習指導では，学業スキルの要素複合分析 (component/composite analysis; Johnson & Street, 2004) を行い，要素となるスキル (要素スキル) の流暢性を高めることで複雑なスキル (複合スキル) の学習を促進させる。例えば，Chiesa& Robertson (2000) は，小学生の掛け算スキルの流暢性を向上させることで割り算スキルが向上したことを報告している。

本研究では Chiesa& Robertson (2000) を参考に，掛け算と割り算の正確性は獲得しているが，流暢性が低い児童2名を対象として，掛け算スキルの流暢性を向上させることが割り算スキルの流暢性を向上させるかどうかを検討した事例について報告する。

方法

研究期間，場所および状況：夏期休暇中の4日間，小学校の空き教室において研究を実施した。指導は，1セッション約50分間で合計3セッション実施した。

対象児：公立小学校3年生の児童2名 (A児, B児) が参加した。対象児の算数学力 (教研式NRT)はA児36点とB児31点で低かった (平均50、標準偏差10)。両児ともに穴埋め掛け算と割り算は正確に解くことができるが，流暢性が低く解答に時間がかかっていた。

標的行動および従属変数：穴埋め掛け算 (3×□=15) と割り算スキルであり，各問題に書字反応で解答する行動とした。従属変数としては，流暢性の指標としてタイムトライアルにおける正答数および誤答数を用いた。タイムトライアル1回を1試行とし，タイムトライアルの時間は1分間に設定した。

実験デザイン：穴埋め掛け算の流暢性指導の有無を独立変数とした個体内実験デザインを用いた。指導を行った掛け算に対応する割り算と，指導を行わなかった掛け算に対応する割り算を指導前後で比較した。

手続き：①解答が上部に記載されたシートを用いた指導を行った。この指導では「解答が素早くできなければ自ら正答のモデルを確認する」という方法を用いた。具体的には，最初に上部の解答を隠し，すぐに解答できる場合は解答を記入し，すぐに分からない場合は上部の解答を見て記入するという課題を行った。②1分間タイムトライアルを用いた練習を行った。正答数と誤答数をグラフでフィードバックし，それまでの最高記録を超えた場合は対象児にシールを与えた。

結果および結論

指導の結果，指導前から指導後にかけて穴埋め掛け算スキルの流暢性がA児は4から20，B児は6から14に向上した。さらに，B児は，指導した (流暢性が向上した) 掛け算に対応する割り算の流暢性のみ向上し，指導しなかった割り算の流暢性は向上しなかった。A児は，指導した掛け算に対応する割り算の流暢性が向上したが，指導しなかった掛け算に対応する割り算の流暢性も向上していた (Fig. 1, Fig. 2 参照)。以上より，要素スキルの流暢性を向上させることが複合スキルを向上させるかどうか明確な結論を導くことはできなかった。今後，本研究のような正確性は獲得しているが流暢性が低い児童を対象とした要素複合分析に関する研究が行われ，要素複合分析の妥当性を検証することが期待される。

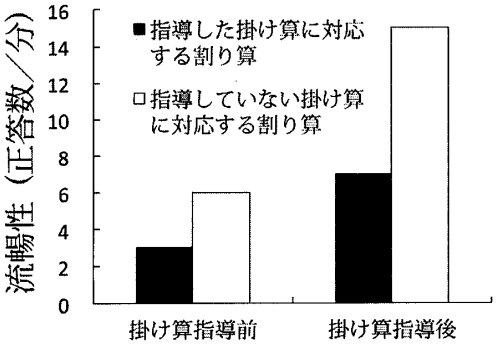


Fig. 1. A児の割り算スキルの流暢性の変化.

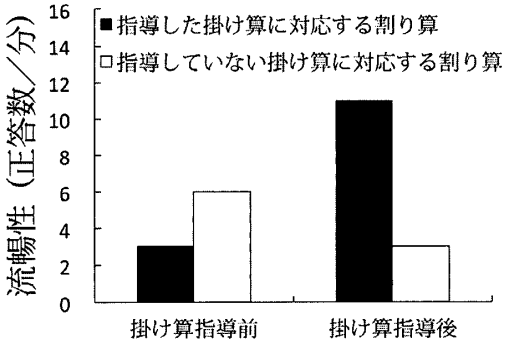


Fig. 2. B児の割り算スキルの流暢性の変化.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-14 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

サンクコスト効果に及ぼす強化率と強化量の影響

Influence of reinforcement ratio and the amount of reinforcers in sunk-cost effect

○張竹君・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)
Zhujun ZHANG and Koichi ONO
(Komazawa University)

keywords: sunk-cost, mixed schedule, intermittent reinforcement

生体の意思決定行動の研究においては，衝動性とセルフコントロールの選択を検討する領域に加え，「これまで継続してきた行動を続けるのか，やめるのか」という選択を検討する領域が存在する。後者の領域において，継続している行動を中断する方が合理的であるにもかかわらず，続行してしまうことをサンクコスト効果と呼ぶ。

Navarro & Fantino (2005) はハトを対象として，サンクコスト効果に刺激変化の有無がどのような影響を及ぼすか検討した。実験では，反応キーとリセットキーを設置し，反応キーに値の異なる複数のFRスケジュールをランダムに適用した。また，実験条件として反応数に応じて反応キーの色が変化する，刺激変化あり条件と，反応キーの色が変化しない，刺激変化なし条件が設定された。その結果，刺激変化なし条件ではスケジュール値に関係なくキー押し反応の持続率が高く，サンクコスト効果が示されたが，刺激変化あり条件ではキー押し反応の持続率は低かった。また，ヒトを対象とした同様の研究においても，その結果は共通していた (Navarro & Fantino, 2007)。

本実験ではサンクコスト効果に影響を及ぼす変数として，スケジュール完遂後の強化率と強化量という2つの変数を取り上げ，上述の実験を参考にしてFRスケジュールの強化随伴性を不確実 (50%強化) にした場合と，強化量が反応数に比例して増加した場合に，サンクコストの効果が示されるか否か調べた。

方法

実験参加者 大学生 30 名 (男性 15 名，女性 15 名，平均年齢 22 歳) を実験参加者とし，確実得点固定群 10 名，不確実得点固定群 10 名，不確実得点変動群 10 名に振り分けた。

装置 ノートパソコンに刺激を提示し，マウスを反応装置として使用した。

手続き 画面左側に反応ボタンを，画面右側にリセットボタンを設置した。反応ボタンには混合 FR10 FR40 FR80 FR160 スケジュールをランダムに適用した。提示された FR スケジュールを完遂すると得点が得られ，次の試行が開始した。また，反応の途中で右側のリセットボタンを押すと現在の試行が終了し，次の試行が開始した。各試行の間には，2 秒の ITI を挿入した。実験は 80 試行実施し，各コンポーネントの出現頻度は，FR10 が 40 回 (50%)，FR40 が 20 回 (25%)，FR80 と FR160 は 10 回 (12.5%) であった。

確実得点固定群 各スケジュールを完遂すると，必ず 10 点が獲得できた。

不確実得点固定群 獲得できる得点は 10 点で，かつ，反応完遂後に得点を獲得できる確率が 80 試行中 40 試行 (50%) であった。

不確実得点変動群 スケジュール値と同値の得点を獲得できたが (FR10→10 点，FR40→40 点，FR80→80 点，FR160→160 点)，得点を獲得できる確率は，40 試行 (50%) であった。

結果と考察

図 1 に各群の実験参加者の，各スケジュールの平均反応持続率 (全実験参加者が，提示された各スケジュールを完遂した割合の平均値) を示した。

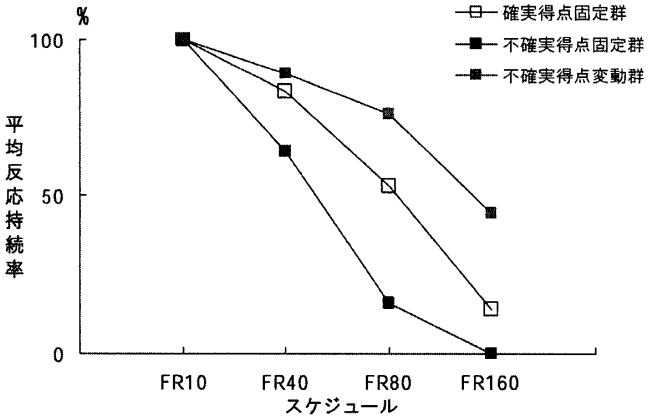


図 1 各スケジュールにおける実験参加者の平均反応持続率

すべての群が FR10 ではスケジュールを完遂していたが，その他のスケジュール値では完遂率は群によって異なっていた。不確実得点固定群は FR40 以降のスケジュール完遂率が最も低く，実験時に反応を持続せず，リセットキーを多用していたことが推察される。一方，不確実得点変動群は FR40 以降のスケジュール完遂率が最も高く，サンクコスト効果が顕著に示された。

本実験から，サンクコスト効果には，刺激変化の有無 (Navarro & Fantino, 2007) という要因に加えて，その他の選択行動と同様に，随伴結果の不確実性や強化量の多寡といった要因も影響を及ぼす可能性が示された。今後，これら諸要因のさらなる検討が期待される。

引用文献

Navarro, A. D., & Fantino, E. (2005). The sunk cost effect in pigeons and humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 83, 1-13.

Navarro, A. D., & Fantino, E. (2007). The role of discriminative stimuli in the sunk cost effect. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 33, 19-29.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-15 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

VR-VI反応分化におけるモデリングの効果

Effect of modeling in response differentiation between VR and VI schedules

○腰冢由子・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)
Yuko KOSHITSUKA, Koichi ONO
(Komazawa University)

keywords: modeling, schedule performance, VR, VI, response differentiation.

スケジュールパフォーマンス研究において，VR-VI 反応分化は主要な研究テーマとして扱われてきた。Raia,et al.(2000)は 144 名の大学生を対象とした実験を行い，ヒトにおいては完了反応とシェイピングがあり，かつ教示の少なかったグループにおいて反応分化が最も促進したことを明らかにした。本実験では，新たな行動を獲得する上で重要な役割を果たしているモデリングが反応分化を促進する手段として有効であるかどうか，検討することを目的とした。

方法

参加者 大学生（19歳～22歳）27名（男性4名，女性23名）をそれぞれランダムに，VR 減少群 10 名，VI 減少群 10名，Control 群 7名の3群に振り分けた。

装置 刺激提示はタッチモニターで行い，タッチモニターとテンキーを操作体とした。モニター正面の左側に参加者，右側にモデルが着席し，両者の間にお互いが見えないようパーテーションを設置した。モニターの背後に音声フィードバック用のスピーカーを設置した。

手続き 実験はモデルと参加者の二人一組で行った。反応遂行（テンキー操作）はモデルである実験者から始め，その後参加者と交互に行った。1回の反応遂行は多元 VR40 VI10sec スケジュールを用いて，実施した。実験者がモデルとなっている場合は，強化時に画面上に出現した完了反応ボタンは参加者に押させた。完了ボタンを押すと 10 点の得点が加算されたが，5sec 以内にボタンに触れなかった場合はボタンが消え，反応遂行場面へと戻った。ピンクの四角形が画面上に出現する VR40 スケジュールのコンポーネントを 90sec 行い，10sec のインターバル後，青い四角形が出現する VI10sec スケジュールのコンポーネントを 90sec 行った。その後，反応遂行の役割を交代し，両者が 6 回ずつテンキー操作を行い実験は終了した。ITI と FB は各 2sec の設定だった。

本実験では，モデルの反応方法によって，以下の3つの群に参加者を振り分けた。モデルは電子メトロノームのガイドに従って反応の調節を行った。

VR 減少群：反応遂行を担当する1回目はどちらのコンポーネントでも4回/1s で反応するが，2回目は VR コンポーネントでの反応数を3回/1s，3回目は2回/1s，そして4回目から6回目は1回/1s へと減少させた。VI コンポーネントでは最後まで一貫して4回/1s で反応した。

VI 減少群：反応遂行を担当する1回目はどちらのコンポーネントでも4回/1s で反応するが，2回目は VI コンポーネントでの反応数を3回/1s，3回目は2回/1s，そして4回目から6回目は1回/1s へと減少させた。VR コンポーネントでは最後まで一貫して4回/1s で反応した。

Control 群：両コンポーネントで最後まで一貫した高い反応率（4回/1s）で反応した。

結果と考察

スタート時は全ての群の参加者は高い反応率を示した。これはモデルの反応が影響したと考えられ，特に Control 群においてはその後も一貫した高い反応率を示したことから，モデルの反応パターンが参加者の非分化に影響を与えていたと考えられる。

VI 減少群では，個人によって反応形態が異なり，約半数の参加者はモデルと同様の反応パターンを示したが(Fig.1)，他の参加者はモデルが VI のコンポーネントでの反応率を下げているにもかかわらず，Control 群と同じく分化せず，高頻度の反応を示した（Fig.2)。

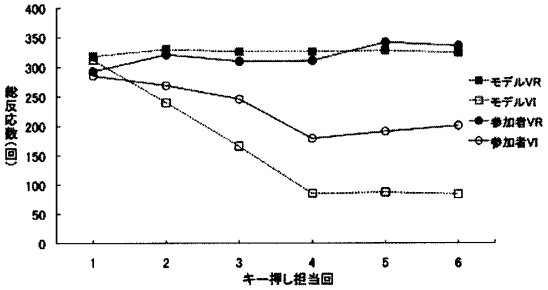


Fig.1 キー押し担当回毎の総反応数(P09)

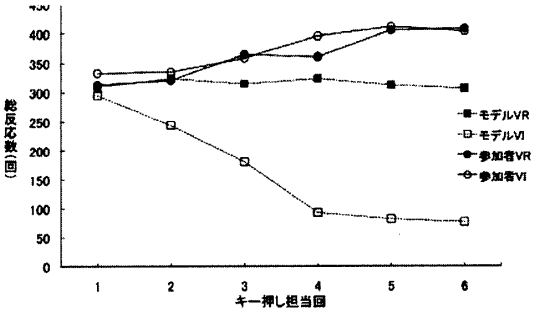


Fig.2 キー押し担当回毎の総反応数(P10)

VR 減少群では，モデルと同様の行動を行うことは，強化率の減少を招くことから，多くの参加者の反応は Control 群同様，高頻度反応を継続させた。反応分化に対するモデリングの効果については，個体差の原因究明も含めて，更なる検討が必要である。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-16 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

教員による家庭で攻撃行動を示す広汎性発達障害児への介入
～保護者と教員が無理なくできる介入計画の検討～

Intervention for aggressive behaviors at the home of a child with developmental disorder by the teacher

○遠藤佑一
(武蔵野東小学校)
Endo Yuuichi
(Musashino Higashi Elementary School)

Keywords： 攻撃行動 仲良し表 社会的妥当性

【問題と目的】

児童の行動上の問題に対し、学校で担任から注意を受けた場合は素直に受け入れられても、家庭で保護者から注意を受けた場合には中々受け入れられないということがしばしばある。しかし、教員という立場において、学校ではなく家庭で起こる問題に対しての直接的な介入は容易ではなく、保護者や教員の実態に合わせた介入計画の検討は重要である。

そこで、本稿では、家庭で攻撃行動を示す児童に対して担任や保護者の実行コストが比較的少ないと考えられる「仲良し表」を使用し、その効果を社会的妥当性も含めて検討を行った。

【方法】

対象児童：広汎性発達障害と診断されている6歳男児。学校での大きなトラブルはないが、家庭からは弟や妹に対しての攻撃行動が頻繁に報告されていた。

保護者：母親は何度注意しても、なかなか聞き入れられず、最終的に叱責し、その場は収まるが、攻撃行動は改善されず繰り返してしまうということで自身の指導方法について悩みをもっていた。

担任教輪（筆者）：自閉症児9名が在籍しているクラスの担任であり、日々、授業や宿題準備、校務分掌等に取り組んでいた。また、大学と大学院では行動分析学の研究室に所属していた。

アセスメント：家庭における攻撃行動について具体的な状況を三項随伴性のフレームに基づいて聞き取とった。その結果、攻撃行動のほとんどが玩具などの欲しいものを獲得する機能と、弟からの自分へ対する嫌悪事象の回避の機能ということが推測された。

従属変数：弟に対する1日の攻撃行動の回数とした。

マテリアル：縦軸に叩いた数、横軸に記録する日にちを入れた折れ線グラフの表を「仲良し表」として使用。

プログラムの説明と同意：母親に対してプログラムのルールと予想される効果について説明をし、負担になった場合はいつでも中止してもいいことを伝え、同意を得た。対象児童にはルールを説明し、家庭での様子を保護者から教えてもらってもいいか確認して、嫌になったらいつでもやめていいことを伝え同意を得た。更にプログラムを続けたいかどうかを定期的に担任が確認を行った。ただし、BLは児童への説明前に行ったため、その結果については児童への説明と同意後に担任へ提出してもらった。

手続き：BL条件ではいつも通りの対応で、毎日の叩いた回数を記録してもらった。介入条件では保護者が1日の終わりに本人と一緒に叩いた回数を確認し「仲良し表」に記録し、翌日学校へ「仲良し表」を持って行き担任へ報告した。攻撃行動がなかった場合には賞賛し、児童の好きなキャラクターのスタンプ（16種類）を自分で選んで押すことができた。攻撃行動があった場合には、スタンプの変わりに担任が認印を押し、結果に対してネガティブな言葉掛けは行わず、攻撃行動のほかにどうすればよかったのかについて担任と一緒に考えた。

社会的妥当性：プログラム開始から11週目（夏休み直前の懇談にて）に保護者にプログラムの効果、実行コスト、プログラム継続希望の有無についての評価を、対象児童には、プログラムをやって良かったかどうか、プログラム継続希望の有無についての評価を聞き取った。また、担任（筆者）は介入が毎日計画通り行えたかセルフチェックを行った。

【結果】

攻撃行動の推移はFig.1に示した。介入開始後、徐々に攻撃行動が減少し、介入開始3週目辺りからは攻撃行動が生起しない日が安定して見られるようになった。

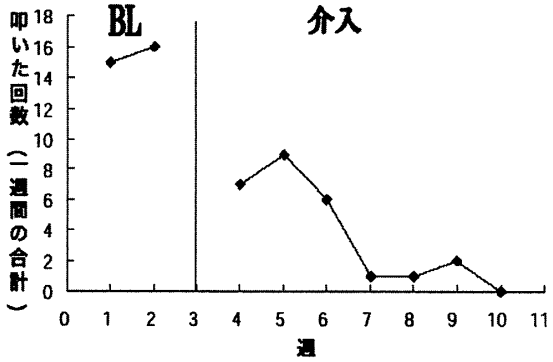


Fig.1 家庭で弟を叩いた回数の推移

社会的妥当性については保護者、児童共に肯定的な評価を得た。担任のセルフチェックにおいては「仲良し表」の最終日を忘れ新しい「仲良し表」の準備を忘れて手書きで日数を入れて次の日に新しいものを渡すということがあり、マテリアルの更新がやや負担であったが、介入は計画通りに行うことができた。

【考察】

介入後、徐々に攻撃行動が減っていった理由としては、児童が攻撃行動以外のスキルが未学習であり、担任との確認の中でスキルを習得していった可能性が考えられ、その有効性が確認された。ただし、本実践においては保護者の実行コストを考え、攻撃行動が適切な代替行動として表出されたかについては記録をしてもらっていないので断定はできない。保護者からは叱責の必要が減って表を見ながら褒める機会が増えて良かったとの報告を受け、プログラムを導入することで保護者の子どもに対する指導の随伴性も変化したことが伺え、保護者、対象児童共にプログラムの継続を希望していることなどからも介入の妥当性が示された。担任の負担に関しては日づけの欄は空欄にし、保護者に記入してもらい、マテリアルの日づけを更新をせずに同一のマテリアルを使用できるように改善することでよりコストを減らせると考えられた。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-17 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

早期発達支援プログラムを用いた短期ペアレントトレーニングの効果の検討

The Effects of Brief Parent Training for Children with Autism

○松﨑敦子・齊藤香恵子・山本淳一
慶應義塾大学大学院社会学研究科・白百合女子大学大学院発達心理学専攻・慶應義塾大学文学部
○Atsuko Matsuzaki・Kaeko Saito・Jun-ichi Yamamoto
Keio University・Graduate School of Shirayuri College・Keio University

Keywords: Brief Parent Training, Early Intervention, Communication, Autism

問題と目的

松﨑・山本は慶應早期発達支援プログラム(KEIP10)を自閉症児に活用した結果、初期発達の基盤である「注意」「共同注意」「模倣」の獲得を促進し、対人相互作用が増えることを見出した(2010)。KEIP10 は、子どもがすでに獲得している行動レパートリーから発達を促進していくプログラムであるので、家庭や保育園などで有効に活用することができると考える。今研究では KEIP10 をペアレントトレーニングに適用し、その効果を、①参加児の変化②保護者の支援技術の変化、それぞれについて検討した。

方法

参加者：2名の自閉症児とその保護者2名。参加児Aの暦年齢は3歳2ケ月、介入前新版K式発達検査において言語・社会性DQ26、全領域DQ53であった。参加児Bの暦年齢は3歳1ケ月、介入前の新版K式発達検査において言語・社会性DQ30、全領域DQ56であった。

ペアレントトレーニング：第一著者が、KEIP10マニュアルを基に、支援技術に関する個別ワークショップを90分行った後、コーチングセッションを各1時間、週2回、計5回、各家庭において行った。セッションでは、最初に第一著者が参加児に対する支援技術のモデルを見せ、その後保護者に実践していただいた。フィードバックは その場で行うが、適宜、前セッションのビデオクリップによるビデオフィードバックも行った。セッション中使用するおもちゃや遊具は、すべて参加児宅にあるものを使わせていただき、「遊び」や「おやつ」など、日常生活で利用しやすい場面でトレーニングを実施した。

実験デザイン：参加者間多層ベースライン法

従属変数：

（1）ベースライン：①参加児：新版K式発達検査、ビデオ映像による行動評価[詳細は(2)を参照] ②保護者：ビデオ映像によるフィデリティ評価[詳細は(2)を参照]、KEIP10支援技術自己評価

（2）介入中及び介入直後：

①参加児：以下の項目を、セッション開始10分後から10分間のビデオ映像について評価・分析した。(a) 注意：Child Behavior Rating Scale (CBRS) Attention項目のポイント合計(Mahoney and Wheeden, 1998) (b) 身振りによる表現：自発的な機能的身振り表現の生起回数（「ちょうだい」などのハンドサイン、「やって」の意のクレーンなど）(c) 対人相互作用：CBRS Initiation項目のポイント合計 (d) 指示従事行動：保護者からの「入れて」「開けて」など、行動を限定した指示に対する反応生起率。

②保護者：(a) KEIP10フィデリティ15項目のビデオ評価（例えば「子どもが良い行動をしたらすぐにほめることができる」など）(b)介入直後のKEIP10支援技術自己評価。

結果と考察

① 参加児A、Bの各行動の変化を、ベースライン期平均（左・濃灰色）と介入期平均（右・薄灰色）で表示した（図1）。

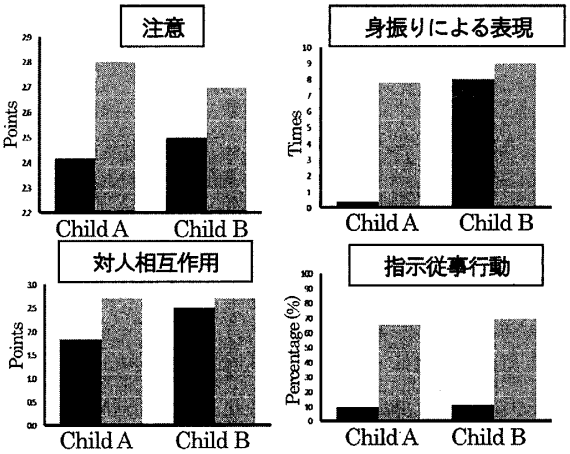


図1．参加児の行動の変化

② 保護者2名のフィデリティ評価、及びKEIP10支援技術自己評価の推移を図2に示した。

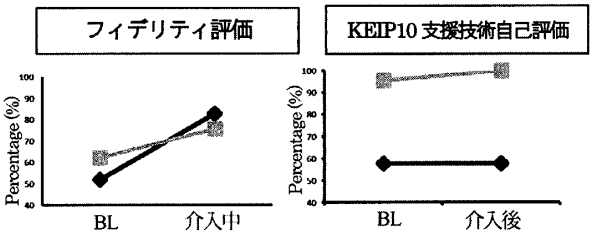


図2．保護者フィデリティ評価・自己評価

今研究は非常に短時間(計 6 時間半)のトレーニングであったが、保護者のフィデリティを向上させることに効果があったことが示唆された。また自己評価においても、一名の保護者は支援技術の変化を認めた。更に、参加児の行動にも多くの変化がみられ、特にコミュニケーション発達の基盤となる「指示従事行動」においては、参加児A、Bともに大きな改善がみられた。今後3ヶ月後のフォローアップの評価・分析を行うとともに、より多くの参加者を募り、トレーニングの効果を検討していく。

引用文献

Mahoney, G. & Wheeden, C. (1998). *Developmental and Learning Disorders* 2: 295-315.
松﨑・山本(2010),日本行動分析学会年次大会プログラム発表論文集(28),32.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-18 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

知的障害児における仲間とのやりとり促進のための環境設定の検討

—朝の会での役割設定と指導者の位置変更の効果—

Analysis of the establishing appropriate peer interactions for a child wish intellectual disabilities

○土田菜穂　大歳友紀　久保直美
(立命館大学衣笠総合研究機構)　(京都市教職員)　(兵庫県教職員)
Naho TSUCHIDA　Yuki OTOSHI　Naomi KUBO

Keyword：peer, super talker, helping behavior

1．問題と目的

知的障害児の他者（特に仲間）とのやりとりは、先行条件の不明確さ、スキルの欠如や機会の不足など様々な問題があり、特別支援学校の集団場面においても多くの課題を持つ。本研究目的は、特別支援学校小学部高学年の1クラスの朝の会に焦点をあて、知的障害児と他児童とのやりとりを促進するための環境設定について検討することである。

2．方法

対象生徒：特別支援学校小学部高学年に在籍するA児。A児は発語がなく、受け身になることが多かった。朝の会でA児は司会進行役となった。A児の在籍する学年は他４名の児童（B児、C児、D児、E児）がいた。他児童は発語があり、指導者や児童どうし自発的に関わる様子が見られた。朝の会では、それぞれコーナーを担当した。

場面設定：A児の在籍する学年の朝の会。指導者は2名（T1、T2）であった。朝の会のめあては、「児童主体で朝の会を運営する」であった。

実施期間：200X年4月から翌年3月まで実施。

使用した機器：ｽｰﾊﾟｰﾄｰｶｰ（複数のボタンがあり、ボタンを押すとそれぞれの音声が流れるAAC機器。司会進行に沿ってボタンを押すと進行できるように設定した（例えば、「1」を押すと「今から朝の会を始めます」と音声が流れた）。

標的行動：A児が進行に沿ってｽｰﾊﾟｰﾄｰｶｰのボタンを押す行動とした。また、その司会進行に対する他児童の援助行動を記録した。正反応は、指導者のプロンプトなしで行動が生起することとした。1セッションで司会進行（1-集合、2-はじめの挨拶、3-名前呼び、4-予定、5-今月の歌）の機会は５回あった。A児の司会進行を基点に、A児の司会進行と他児童の応答、他児童の援助行動とA児の応答の２種類のやりとりの成立を目指した。

手続き：

取組①　T1はA児の左隣に座り、進行に沿ってすぐに指差し、または声掛けを実施した。進行が終わったボタンは黒カードで隠した。

取組②　T1はA児から一人分離れた位置に座った。必要なときのみ声掛けを実施した。他児童の援助行動に対しては、適切なときは賞賛・不適切なときは修正を行った。

取組③　T1は児童たちから離れ、後ろの位置に座った。他児童の援助行動に対しては、取組②と同様であった。

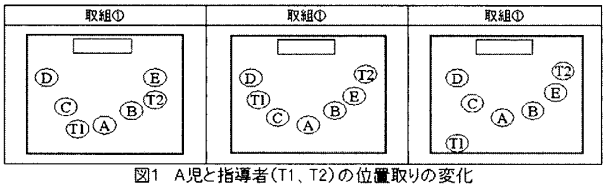


図1　A児と指導者（T1、T2）の位置取りの変化

3. 結果と考察

図２・３より、取組①で指導者の指差し・声掛けによってA児がｽｰﾊﾟｰﾄｰｶｰのボタンを押して司会進行することが可能となった。他児童もＡ児の司会進行に応じて動くことができた。取組②・③で、Ａ児に対する他児童からの援助行動が生起し、その援助行動を受けて、Ａ児は司会進行することが可能になった。Ａ児は、司会進行により他児童が応答するという明確で即時的な結果が得られたことで、他児童の援助行動を受けながら司会進行を維持できたと考えられる。他児童のＡ児への援助行動は、取組②で物理的に指導者がＡ児と距離をあけることで増加した。取組①で指導者がＡ児に対して適切にプロンプトする様子がモデル提示となり、指導者から適確なフィードバックがあったことが効果的だったと考えられる。今回Ａ児の司会進行と応答、他児童の援助行動と応答の２種類のやりとりが成立した。さらに副次的な効果として、取組③でＡ児からＢ児に対して援助要求する行動も見られた。今後の課題は、やりとりを再定義して他の場面への般化を検討することである。

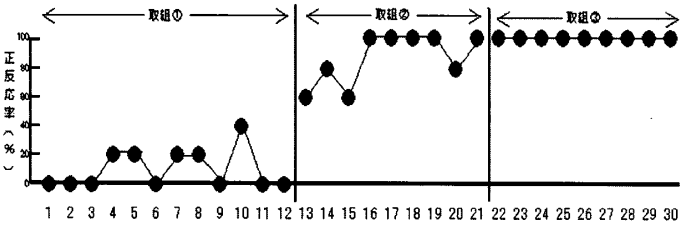


図2 A児の司会進行における正反応率

	取組①												取組②								取組③									
1・集合	△ T1 指	△ T1 声	△ T1 指・声	○	○	△ T1 声	△ T1 声	△ T1 指	△ T1 指・声	△ T1 声	△ T1 声	△ T1 声	★ D 声	△ T1 声	△ T1 声	★ D 声	★ B・D 声・指	★ B・D 指	★ B・D 声・指	△ T1 声	○	★ B 指	★ D 指	★ D 指	★ D 指	○	★ B 指	★ D 指	★ D 指	○
3・名前呼び	△ T1 指	△ T1 声	△ T1 声	△ T1 指	△ T1 指	△ T1 声	△ T1 声	△ T1 指	△ T1 指・声	★ c 声・指	△ T1 指	△ T1 指	★ B・C・D 声・指	★ D 指	★ D 指	★ B 指	★ D 指	★ D 指	★ B・D 指	★ B 指	★ B 指	★ B 指	★ D 指	★ D 指	★ D 指	★ B 指	★ B 指	★ B.D 指	★ B 指	★ B.D 指
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

上段（レベル）○→自発的に ★→他児童の援助行動あり △→指導者のプロンプトあり / 中段（援助者）/ 下段（援助の種類）指→指差し 声→声掛け

図3 A児の司会進行の実行レベル（1番と3番のみ抜粋して記載）

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-19 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

広汎性発達障がい児に対する早期集中行動介入(EIBI)の効果
—1事例の経過報告—

Effects of Early Intensive Behavioral Intervention (EIBI) for a child with pervasive developmental disorder

○和田彩紀子・西川葵・吉野智富美・上村裕章
(行動・教育コンサルティング[BEC])
Sakiko WADA, Aoi NISHIKAWA, Chifumi YOSHINO, Hiroaki WEMURA
(Behavioral & Educational Consulting [BEC])

keywords:Early Intensive Behavioral Intervention (EIBI), pervasive developmental disorder

【問題と目的】

広汎性発達障がい(Pervasive Developmental Disorder、以下PDD)児の言語を中心とした様々なスキルの獲得と問題行動の変容において効果が示されている介入方法として、応用行動分析学(Applied Behavioral Analysis、以下ABA)に基づいた早期集中行動介入(Early Intensive Behavioral Intervention、以下EIBI)が挙げられる。

Lovaas(1987)は、4歳以下の自閉症児に対して、週40時間の行動療育を行う実験群、週10時間以下の行動療育を行う第1比較群、行動療育以外の療育を受ける第2比較群を設け、4年後にそれぞれの平均IQを比較した。その結果、介入後の介入群の平均IQは、比較群の平均IQよりも有意に上昇していた。

Lovaasの研究以降、EIBIに関するエビデンス研究が多数行われており、その効果が確認されている(井上, 2009; 山本・澁谷, 2009)。

本研究では、ABAによる行動介入を専門とする行動セラピストと、同じくABAを専門とする行動コンサルタントにペアレント・トレーニングを受けた保護者によるPDD児に対するEIBIの経過を報告する。

【方法】

対象児:PDDの診断を受けている男児1名(以下、A児)。介入開始時の生活年齢は2歳11ヶ月で、新版K式発達検査の結果は全検査DQ=83、姿勢・運動DQ=103、認知・適応DQ=69、言語・社会DQ=92であった。

介入者:2名の行動セラピスト(いずれも20代女性、以下、BT1, BT2)とA児の父親がA児への行動介入を行った。また、2名の行動コンサルタント(30代男女各1名)が父親へのペアレント・トレーニングを行った。

介入方法・期間:200X年10月から200X+1年6月までの8ヶ月間、自宅及び幼稚園において週あたり合計30時間の行動介入を行った。行動セラピストが週4日、1日3時間、週あたり合計12時間介入を行い、残りの18時間を父親が実施した。

また、父親に対して行動コンサルタントが月に1~2回、1回2時間のペアレント・トレーニングを行った。

行動介入は機軸行動発達支援法(Pivotal Response Training、以下PRT)と不連続試行法(Discrete Trial Teaching、以下DTT)によって行われた。1回のセラピーにおけるPRTとDTTの時間比率は、1:1であった。

測定方法: 介入開始時と介入開始8ヶ月後にBT1がVerbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program(以下VB-MAPP)のMand, Tact, Vocalスキルを「表出言語領域スキル」、Listener, VP/MTS, Imitationスキルを「受容言語領域スキル」、Play, Socialスキルを「遊びと社会的領域スキル」とし、以上3領域のレベル1-2のMilestones Assessment (Vocalスキル5項目、それ以外のスキル10項目、全75項目)を用いて介入効果の測定を行った。

【結果と考察】

介入開始時と介入開始8ヶ月後のVB-MAPPの各領域の達成率をFigure 1に示した。介入開始時に比べて介入開始8ヶ月後では、3領域8スキル全てにおいてスコアの増加がみられた。特に、表出及び受容言語領域スキルにおいてその増加は顕著であった。全体に比較して遊びと社会的領域スキルの達成率は低かったものの、介入開始時に比較すると増加していた。

A児の場合、介入開始時には少なかった表出及び受容言語領域スキルの増加によって、他者に話したり他者の言語を聞いたりする行動レパートリーが増え、セラピー中の言語を介した遊び(身体遊びや手遊びなど)の種類の増加や、一人遊びだけではなく自発的に他者の手助けを必要とする遊びをマンドする機会が増加している。

今後は、介入開始後12か月の時点でも同様のアセスメントを実施し、VB-MAPPの8領域における達成率を算出し、介入開始時の達成率との比較を行う。

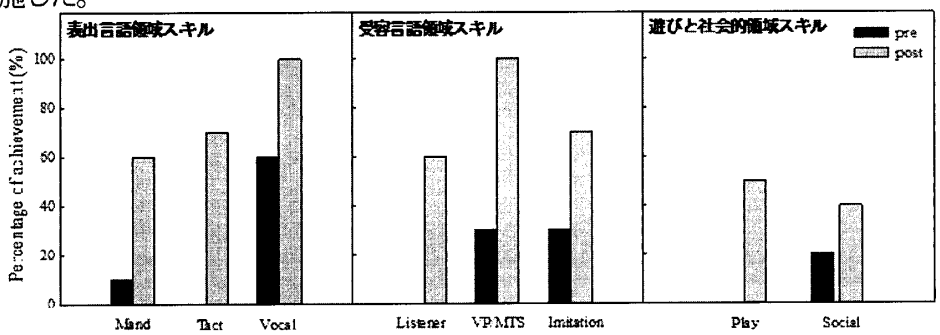


Figure 1 介入開始時と開始8ヶ月後のVB-MAPP達成率の変化

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-20 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

環境の整備と強化子（トークン）の除去が広汎性発達障がい児の適応行動形成にもたらす効果

Effects of environmental preparation and getting rid of reinforcer shape behavior suitable for appropriate for the occasion of a child with PDD

○押山千秋・木村　裕

（早稲田大学大学院文学研究科）（早稲田大学文学学術院）

Chiaki OSHIYAMA, Hiroshi KIMURA,

(Graduate School of Faculty of Letters, Waseda University) (Faculty of Letters, Waseda University)

keywords: a child with PDD, behavior suitable for appropriate for the occasion environmental preparation, getting rid of reinforcer

（広汎性発達障がい児，適応行動形成，環境整備，強化子除去）

目　的

対象児A(男児，介入時6歳，現在7歳)は，特別支援学級に入学予定（4月に入学済み）の広汎性発達障がいの男児である。破壊活動，暴力行動，落ち着きの無さ，多動などから，保育園や家庭において不適応行動を見せていた。予測される学校生活を仮定した行動形成に向けて，まずは学校生活に必要と思われる，指導者の指示に従う行動にターゲットをあて，環境整備と強化子除去の手続きによる問題行動の低減と適応的行動の獲得を目指すことを本研究の目的とした。

方　法

介入開始時6歳の幼稚園児であった対象児Aは，他の障がい児たち5，6名と一緒に行われていた音楽療法の活動においても，破壊活動，暴力行動といった不適応行動を出現させていた。これらの時期の行動をベースラインとして，「座ります」「歌います」など，研究者の指示に従う行動を標的行動とし，指示以外の行動を消去するために3段階のトリートメントを取り入れるABCデザインを取り入れた。トリートメントAでは，集団セッションから個人セッションに変更する，外の景色が見える窓を黒い模造紙で覆うなど，対象児に標的行動以外の行動を生起させると考えられた物理的な刺激物を可能な限り取り除き，環境を整備した。トリートメントBはトリートメントAに加えて，標的行動が見られた時，トークン（数字のシール）を与えるというものである。しかし，トークンを与える過程において，トークンが増えることよりも，与えたトークンが減ることに対して対象児が強く反応したことから，トリートメントCでは，トリートメントBに加えて，指示に従った場合に受け取れるトークンをあらかじめ対象児に提示，指示に従わなかった場合には，それらのトークンが減るということを教示した。各トリートメントを独立変数，30分間のセッション中の標的行動以外の行動，つまり指示に従わない他の行動の生起回数を従属変数とした。従属変数のカウントは，保護者の許可のもと録画されたビデオの再生にて行った。トリートメントA,B,Cの後，ベースライン期と同じ条件に戻すセッションを2回行い，再びトリートメントCを6回行った。

結　果

各トリートメントにより，段階的に指示に従わない他の行動は減少した。一度，ベースライン期に戻したところ，刺激となる環境の中で再び落ち着きのなさを見せた。再びトリートメントCを行ったところ，落ち着きを取り戻し，研究者の指示に従わない行動の生起回数も減少した(Figure)。

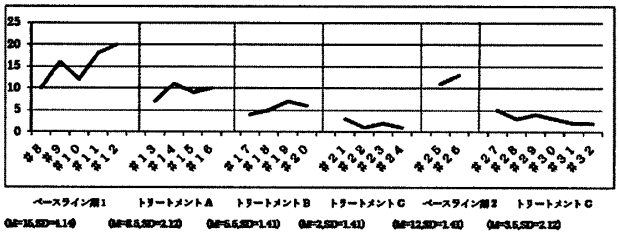


Figure　ABCデザインによる介入の結果

考　察

刺激を撤去し，環境を整備したところ，生起していた興奮状態がおさまり，研究者の指示を聴くことができるようになった。トリートメントBにおいて与えたトークンも一定の効果を見せてはいるが，対象児は目に見えているトークンが減ることに対して強い反応を示した。トークンが増える喜びに対して見通しを持つより，今，確認できているトークンが減るという状況認識の方が，対象児にとって分かりやすかったのではないかと考えられる。トリートメントCの後，ベースライン期と同じ状況に戻したところ，以前のように落ち着きのない行動を見せるようになった。これらの結果から環境調整は，今の段階では，対象児が落ち着いて適応行動を獲得するために必要不可欠であると考えられる。

現在対象児は環境が整備されていない学校で，自由に（時には裸足で）教室の外に出る，水道の水を好きな時に出しっぱなしにして遊ぶなど，環境からの刺激によって教師の指示に従わない他の行動を多く見せている。本研究の結果を踏まえて，対象児の学校という文脈における適応行動形成のために必要最低限の環境整備や対象児にとって有効なトークンの活用など，学校場面への応用が今後の課題となってくると思われる。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-21 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

知的障害児の選択行動が課題従事行動に及ぼす効果
—High-Preference 課題と Low-Preference 課題での検討—
Effects of choice-making on task performance of children with mental retardation

○吉岡 靖子　　藤金 倫徳　　相澤 宏充
Yasuko YOSHIOKA, Michinori FUJIKANE, and Hiromitsu AIZAWA
(筑紫野市立筑紫小学校)　　(福岡教育大学 特別支援育講座)
Chikushi Primary School, Fukuoka　Department of Special Education, Fukuoka University of Education

Key Words: ; choice-making ,high-preference, low-preference, task-performance

Ⅰ. はじめに

自己選択・自己決定は、知的障害児の生活の質(QOL)の向上を図るために非常に重要であるが、学校教育においては、子どもの課題に対するパフォーマンスを高めるという視点からも重要である。Lovitte(1968)らの研究では、子ども自身に課題を選択させた方が、教師が課題を選択した場合に比べ、課題に関連した行動の生起が高かった。その要因については、選好性の問題なのか(Peck ら,1996)と、選択行動それ自体の要因なのかが(Dunlap ら,1999)論議されてきたが、十分には明らかにされていない(村中ら,2006)。選択行動と選好性を明確に区別することが困難なことや、課題の飽和等の問題があるためである。

本研究では、先行研究で行われているのと同様に、子どもに求める課題を、High-Preference(以下、HP 課題)と Low-Preference(以下、LP 課題)に分類し、子どもに課題選択を求める Choice 条件(以下 C 条件)、教師が課題を選択する Non-Choice 条件(以下 NC 条件)、および子どもに課題選択を求めるが、その際課題自体は子どもに見えないようにした Non-Visual-Choice 条件(以下 NVC 条件)の 3 条件を設けて検討を行った。

Ⅱ. 実験Ⅰ

1. 目 的

HP 課題において前述した点の検討を行うことを目的とした。

2. 方 法

1) 対象児：知的障害特別支援学級に在籍する中度知的障害の 2 年生～5 年生の 5 名であった。

2) 課 題：子どもの実態に即し、10 分以内に終了する国語(視写・文字)、算数科(計算 2 種類)、生活単元学習(駅名・調理)の計 6 種類の課題を用意した。課題分の数値や文字を入れ替えることにより難易度は可能な限り一定に保つことを試みた。

3) 選好性の同定：6 種類の学習課題を用意し、課題選択行動を利用して、HP 課題(1 位～3 位)と LP 課題(4 位～6 位)に分類した。

4) 実験：実験 1 では、選好性 1 位・2 位・6 位の課題を使用し、1 日に 1 条件 2 セッションを行った。全 12 セッションを 5 秒間のインターバルレコーディングで記録し、1 ブロック 60 秒ごとに課題従事率および課題逸脱率を算出した。

3. 結果

すべての対象児でほぼ同じ傾向が得られた。すなわち、C 条件>NVC 条件>NC 条件という順序で課題従事率が高かった(Fig.1, Fig.2)。特に NVC 課題で LP 課題を選択した場合でも、NC 条件で HP 課題を行った場合と比較して課題従事率が高い場合もあった。

Ⅲ. 実験Ⅱ

1. 目 的

LP 課題において前述した点の検討を行うことを目的とした。

2. 方 法

選好性の順位 4 位～6 位の課題を使用した点のみが実験 1 とは異なった。

3. 結果

C 条件での課題従事が高い点は、実験 1 と同様にすべての対象児に共通していたが、NC 条件と NVC 条件の様相は 2 つのパターンに分かれた。すなわち、NVC 条件>NC 条件の子ども(Fig. 3)と、この 2 条件間に大きな差が見られない子ども(Fig. 4)が存在した。

Ⅳ. 総合考察

実験 1・2 から、C 条件でのパフォーマンスが最も高かったことから、選好性と選択の両方を保証することで子どもの課題遂行行動を最大限に高めることができると言える。

一方、実験 1 では NVC 条件のパフォーマンスは NC 条件を上回っていた。このことは、選好性よりも選択行動の方が課題従事に及ぼす影響が強いことを示していると考えられる。しかし、実験 2 では、NCV 条件と NC 条件のパフォーマンスが大きくは変わらない対象児が多かった。このことは、選好性の高い課題を行う中での選択行動は課題遂行に大きく影響を及ぼすが、選好性が低い課題を多く行う中での選択行動は課題遂行にはさほど影響を及ぼさない可能性があるのではないだろうか。この点は実験 2 の C 条件のパフォーマンスも、実験 1 と比較すると他の条件との差が小さいことから裏付けられると思われる。学校教育においては、選好性の高い課題の中に選好性の低い課題を配置し、それをなんらかの方法で子どもに選択させることにより、子どもの課題に対するパフォーマンスを高めることができるのではないかという可能性を示唆していると思われる。

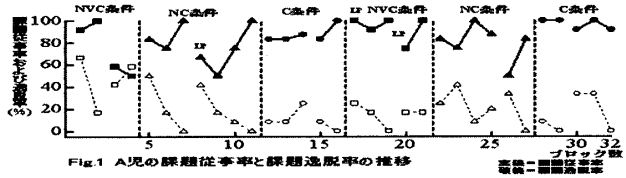


Fig.1 A児の課題従事率と課題逸脱率の推移

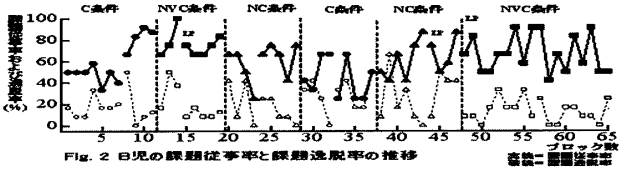


Fig. 2 B児の課題従事率と課題逸脱率の推移

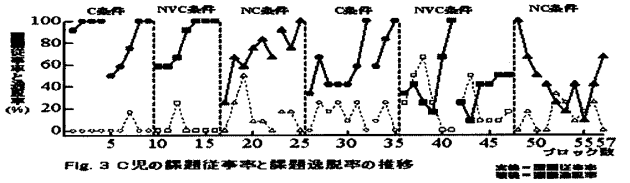


Fig. 3 C児の課題従事率と課題逸脱率の推移

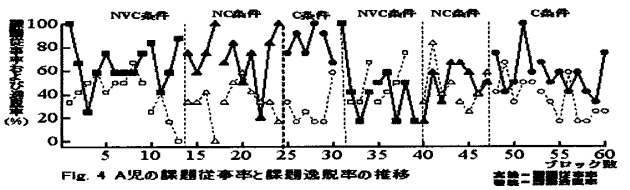


Fig. 4 A児の課題従事率と課題逸脱率の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-22 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

発達障害児支援における学生スタッフ養成

スタッフ養成プログラム開発の予備的研究

Stuff training for undergraduate student in ABA therapy: A preliminary study

島田 茂樹
(常磐大学)
Shigeki SHIMADA
(Tokiwa University)

keywords: stuff training, discrete trial training, child with developmental disabilities

問題と目的

応用行動分析に基づく行動的介入が、自閉症の子どもに有効であることが明らかになっている。効果的な介入を行うためには、応用行動分析の理解とともに、適切な指導スキルを習得したスタッフの育成も必要である。自閉症の子どもの指導に関心を持った学生が、適切な指導スキルを習得し、子どもの指導を行うことができるよう訓練するためのプログラムの開発は重要な課題である。原ら (2008) は、大学生に対して，講義とフィードバックを含むロールプレイからなる6時間の短期間の養成プログラムを実施し、応用行動分析に基づく指導の質の向上に効果があったことを報告している。

本研究では、スタッフ訓練プログラムを開発するための予備的研究として、新たに指導スタッフに参加した学部学生の指導スキルの獲得の過程を分析することとした。

方法

参加者　T大学3年生で心理学を専攻する学生1名が参加した。参加学生は、3年次の4月より、自閉症の幼児に対する応用行動分析による指導に参加していた。大学の講義では、心理学の全般にわたる講義を受けており、その中には学習心理学や発達障害に関する授業も含まれていた。

スタッフ訓練教材　参加者は、指導スタッフとして参加した最初の段階で、中野・宮崎 (2005) をテキストとして渡され、読んでおくよう指示を受けた。

参加者は、訓練場面に参加して指導する場面を観察し、指導の合間には子どもと関わりを持った。そして指導終了後のスタッフミーティングにも参加した。

表1　標的とした指導スキル

教示スキル	①子どもがこちらの顔や教材を見た瞬間に教示を出した。
	②教示は、明確に、簡潔に、大きな声で言った。
	③教示には、いつも同じことばを使った。
	④教示は、何度も繰り返さなかった。
	⑤決めておいた全教示だけを使った。
	⑥教材はいつも同じ形式で提示した。
結果スキル	⑦子どもの反応の直後に結果を与えた。
	⑧結果は反応を条件として与えた。
	⑨違う結果を対照的に提示し、分かりやすくした。
	⑩ほめことばや笑顔を必ず伴わせた。
補助スキル	⑪補助は教示と同時か、教示の直後に与えた。
	⑫失敗を繰り返させないように補助した。
	⑬補助は最小限にとどめた。
	⑭補助は段階的に取り去った。
	⑮意図しない補助をしないように気をつけた。

従属変数　標的行動は、参加者の指導スキルだった。指導スキルは、中野・宮崎 (2005) のスキルチェックリストをもとに15個のスキルを選択した（表1）。

手続き　参加者は、10セッションにわたり、指導の観察を行った。その後、子どもの指導の一部を担当することとなった。指導は通常、3人のスタッフが指導者となって行われたので、参加者は指導時間のおよそ三分の一を担当した。

参加者の担当した指導場面の開始から3分間を選び、チェックリストのスキルが遂行された機会を観察した。標的のスキルの正反応数を全反応数で割り100倍することによって正反応率を求めた。

観察対象のセッションは、第1回目から4回ごとに6セッションを選んだ。

結果

教示スキルと結果スキルは、最初は低かったものの、その後は90%以上で高い正反応率を維持した。補助スキルは、遂行する機会のなかったセッションもあり、正反応率も60%程度だった。

考察

教示スキルは全体に高かったが、最後の方で若干低くなったのは、指導の内容が複雑になったためと考えられる。補助スキルは課題内容や子どもの状況に左右されるため、十分な遂行機会が得られなかった。

実習を伴う訓練によって、学部学生に適切な指導スキルを獲得させることができるといえるだろう。

引用文献

原　由子・竹内康二　ほか (2008).日本行動分析学会第26回年次大会発表論文集 pp.80

中野良顯・宮崎麻衣子 (2005). 子どもの上手な教え方 なかよしキッズステーション

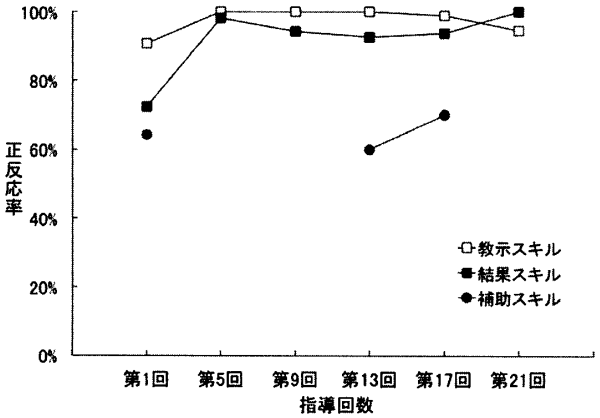


図1 スキル別の正反応率の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-23 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

福祉施設における人材育成（3）
—「環境整備チェック表」による職業行動のマネジメント—
Monitoring and valuation of staff behavior in a resident for adults with disabilities.

○濃添 晋矢
(ライフステージ・悠トピア)
Shinya Nozoe
(Lifestage-Utopia)

keywords: staff training, checklist, monitoring

1．はじめに

福祉施設における人材育成については、重要性が指摘されながら具体的な実践が発表された例は少ない。濃添・桂木・樋口（2010）では、「仕事チェック表」によるスタッフ業務のマネジメントで、施設利用者のQOLによい影響を及ぼした。ただ、日常の業務行動について正確なモニタリングができず、スタッフの業務への自発性を導き出せなかった。そこで本実践では、濃添ら（2010）の実践を継続するにあたり、新たに「環境整備チェック表」を用いて業務行動を別角度からより正確にモニタリングし、スタッフの仕事への自発性を導くことを目的とした。

2．方法

1）参加者：知的障害者更生入所施設のスタッフ4名（支援員A, B, D、主任C）が本実践に参加した。4名は利用者12名からなる1ユニットの担当であった。「環境整備チェック表」の導入時（20XX年6月）、支援員A, Bの勤続年数はそれぞれ2年、4年で、主任Cは8年であった。20XX+1年4月に支援員Aは人事異動で他ユニットへ転出し、それと交代で支援員Dが新規採用され配属された。なお、当該ユニットのスタッフは「仕事チェック表」（濃添・桂木・樋口, 2010）の実践を継続中であった。業務内容としては食事などの生活支援を早番・遅番の交代で勤務にあたっていた。**2）環境整備チェック表」の導入**：「環境整備」というのは、ユニットの掃除や、洗剤などユニットで使用する日用品の補給など「利用者が生活する環境を整える」業務の総称であり、「環境整備チェック表」とは環境整備関連の業務をモニタリングするためのチェック表であり、1ヶ月単位で使用した。日付を縦軸に記し、横軸に具体的業務を記載した。縦軸と横軸が交わる中央部分の空欄に、業務を行ったスタッフが名前を手書きで書き込んだ。業務はトイレ掃除など毎日行うもの、利用者の髭剃りや歯磨きセットの清掃など毎週土曜日または日曜日に行うとあらかじめ決められているものについてはルーティーンワークとして名前記入欄の色がカラーに変更されていた。洗面所やキッチンの排水溝掃除などいつ行うか決められていないが、必要に応じてスタッフが自発的に行う業務については、名前記入欄は白のままであった。**3）手続き**：活用方法は概ね以下のとおりであった。①月初めにユニット倉庫のドア裏に「環境整備チェック表」を掲示する、②仕事をする、③仕事をしたらスタッフ名をボールペンで記入する。①～③を毎月繰り返した。また、20XX+1年3月からは、自発的な仕事の回数をグラフ化し、月1回のスタッフミーティングで提示してフィードバックする機会を設定した。**4）従属変数**：ルーティーンワークは継続的に行えていたので、自発的に行う業務のみ回数をカウントした。4名それぞれで何の業務を何回行ったかを1ヶ月単位で集計した。

3．結果

4名それぞれの自発的な環境整備回数を図1～4に示した。20XX年10月は、環境整備チェック表が汚損したため、データを集計することができなかった。①支援員A：月2～7回で、「洗面所・キッチン排水溝」の掃除の回数が多かった。②支援員B：月8～21回で、「麦茶ポット洗浄」と「備品チェック」が多かった。③主任C：20XX年6月から20XX+1年2月までは計5回のみであったが、4月からは回数が増加した。④支援員D：20XX+1年4月は0回であったが、5月は4回、6月は15回と増加した。

4．考察

濃添ら（2010）では、「仕事チェック表」ではスタッフの自発的な仕事が記録されなかったが、今回の結果から、ほぼ同時期に導入された「環境整備チェック表」においては、スタッフの自発的な業務行動が記録された。原因としては、自発的な業務の記入ルールが不明確であった「仕事チェック表」と違い、自発的に行う業務があらかじめはっきりしていたため、スタッフがより正確に行った業務を記載できたことが考えられた。また、自分の名前がチェック表内に増えていくことが強化になり、自発的な環境整備業務の維持、拡大につながったと考えられた。正確なモニタリングと仕事への自発性の獲得が達成されたと言える。スタッフの感想としては、月を追うごとにユニット内がきれいになっており、利用者のQOL向上にもつながったであろう。今後はミーティングの機能を工夫してさらなる環境整備の充実を図りながら、より包括的な育成プログラムへの展開を考えていきたい。

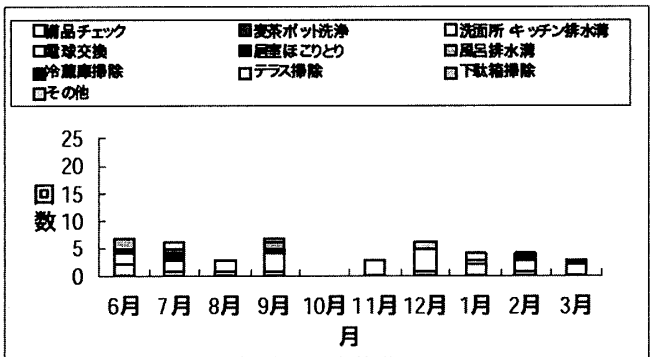


図1 :支援員Aの自発的な環境整備の回数

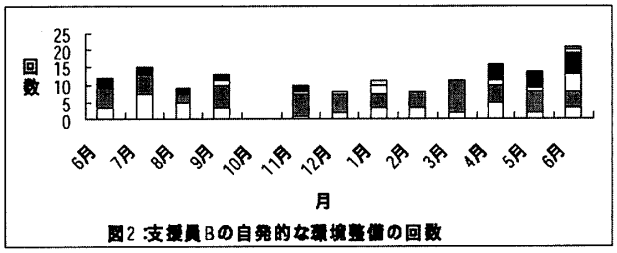


図2 :支援員Bの自発的な環境整備の回数

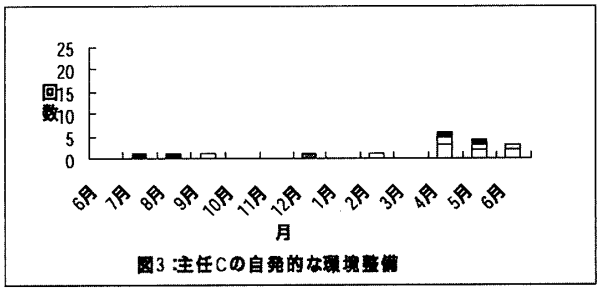


図3 :主任Cの自発的な環境整備

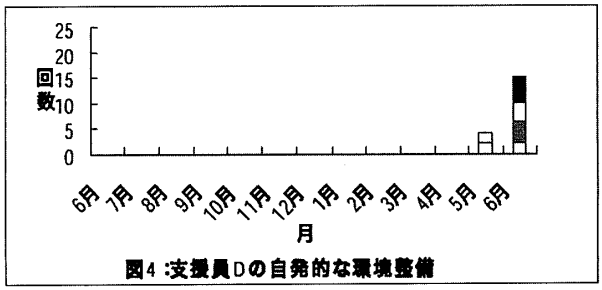


図4 :支援員Dの自発的な環境整備

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-24 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉症児の発語指導

The speech program for autism

○土方玲子 ・ 芝崎悦子 ・ 五十嵐渓
(コロロ発達療育センター)
Reiko hijikata, Etsuko sibasaki, Kei igarasi
(Kololo developmental education and trainig center)

keywords: 自閉症、発語、学習

<目的>

当センターでは、無発語の自閉症児に、書字学習により発語を促す指導を実践している。自閉症児は、人の言語音を聞きとる聴覚言語入力が弱いため、始めに音声刺激は用いず、視覚的教材使用の課題から始める。日本語の「一字一音」の特性を活かし、書字（絵を見て字を書く）の獲得により、発語を促していく。今回は、対象児が発語に至る過程を分析する。

<方法>

対象児:自閉症と診断された５歳の男児１名(以下A児)。言語指示はある程度理解しているものの無発語であった。文字理解は身近な物の名前は読むことが出来た。要求が通らないと長時間にわたり奇声をあげることもあった。また、音声模倣は口型を模倣するのみで発声が伴わず、粗大模倣難しかった。入会以前に、療育センターで１年間指導を受けたが、発語に至らなかった。

セッティング：教室における指導として、①個別学習指導（月２回１時間）②集団指導（週４回２時間）を行い、家庭では保護者が週５日３０分程度、対面で学習指導を行った。

①個別学習指導

絵カードと字カードのマッチング課題とひらがなの模写から始め、絵カードを見て字を書く書字課題へと進めていく。

②集団指導

自閉症児（幼児）１０名で、リズム体操・集会を行う。集団指導の中で、摸倣力を高めることややりとり行動の形成を促していく。

当センターの通室開始から５ヶ月間の療育プログラム、ならびに発語の経過について分析していく。

入会当初の状態

①簡単な図形やひらがなの模写は可能であった。また、文字の理解があり、絵カードと字カードを合わせることも理解できた。その後、書字課題を導入する。②母子分離や集団参加には問題はないが、両手をつなぐなどの接触には、抵抗が強かった。歩く、止まるなどの動きは、集団に合わせて動けるが、粗大摸倣は困難であった。

１ヵ月後

①書字（絵を見て字を書く）できるカードが 40 枚に至る。１文字・２文字のものが中心であった。ここで初めて聴覚刺激をいれ、絵カードの聞き取りを行う。②接触に対する抵抗も減り、子供同士の手つなぎも可能になる。

２ヵ月後

①書字できるカードが７５枚に至る。絵カードの聞き取りもほぼ可能になった。字カードの聞き取りも試していく。②手を叩くなどの粗大摸倣を行う。始めのみ、介助する必要がある。周りの子ども達につられて動くことから、見本を見て動く模倣の強化を図る。

３ヵ月後

① 字できるカードが９０枚に至る。聞き書き（大人が言った単語を書く）を行っていく。「一字一音」の法則性が学習されたと考えられる。そこで、音声模倣の課題を取り入れていく。視覚的教材を使用し、歌のリズムに合わせて音声模倣を行う。（例;牛のイラストを見て「モー」という）絵カードのみで音声模倣を行うより、メロディーがあるため反応がよかった。②モデルを見て手遊び模倣ができる。名前を呼ばれて前に出ることや「～ちょうだい」で言われた物を渡すなど視覚教材を使ったやりとり行動を行う。

４ヵ月後

①視覚的教材を使用しない状況で、大人が「いないいない」と言うとＡ児が「バ」と答えることが可能になった。絵カードを見て、音声模倣を取り入れていく。（て・もも・ぱん・いえ・え）②手指の微細模倣も行う。

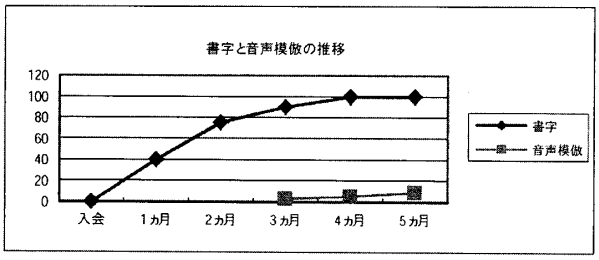
５ヵ月後

①絵カードを見て音声模倣を行う。９枚のカードで発語することが可能になった。その後、家庭でＡ児が飴の入った袋をさして「アメ」と要求することができた。要求言語行動が自発されたといえる。

<結果と考察>

集団指導においては、摸倣力を高めることに効果が表れ、音声模倣の指導を有効にした。また、書字学習を行うことで、「一字一音」の法則性が学習された。事物と文字、音声の等価関係が形成されたと考えられ、短期間で発語につながったと思われる。

音声模倣行動や自発的な発声が困難な自閉症児に対して、視覚刺激である文字の獲得から発語を促すことが有効であると考えられる。



NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-25 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

視聴覚同時提示法による命名反応の獲得

自閉症スペクトラム障害のある幼児に対する事例検討

Applying stimulus-pairing method to the acquisition of naming

○近藤鮎子・山本淳一
慶應義塾大学大学院社会学研究科・慶應義塾大学文学部
○Ayuko Kondo・Jun-ichi Yamamoto
Keio University, Graduate school of Human Relation・Keio University, Faculty of Letters

keywords : stimulus pairing, naming, attention, child with autism

問題と目的

従来、命名反応を学習させるための手続きとしては、絵カードを見せ、言えなかった場合には音声プロンプトをフェーディングしていく手続きがとられてきた。しかし、音声刺激に対する刺激過剰選択性により、エコラリアから抜けられず、学習に時間がかかるという問題点があった（Lovass et al., 1971）。視覚刺激と聴覚刺激に対して十分な注意を引きつけるためには、刺激を接近させて提示する同時提示手続きが有効である(Takahashi et al., 2011)。本研究では、大人の顔に注目させ、絵カードと口元の動きと音声を接近させて提示する視聴覚同時提示手続きによって命名反応がスムーズに獲得されるかどうかを検討した。

方法

参加児:
3歳8ヶ月の自閉症スペクトラム障害のある幼児 1名
刺激: 事前評価において正しく命名ができなかったカード3枚を1セットとして、3つの刺激セットを作成した。
実験デザイン: 課題間多層ベースライン法を用いた。
手続き:
（１）**ベースライン**: 3枚の刺激についての絵カード命名反応の正答率を評価した。絵カードを呈示し、3秒以内に正しく絵カードに書かれているものの名前を言うことができたら正答とし、無反応や求められていない単語を言った場合には誤答とした。それぞれの絵カードを各3回ずつ評価したものを1ブロックとし、全9試行中の正答数の割合を正答率として算出した。
（２）**訓練**:
視聴覚同時提示法による訓練は以下の手続きで行った。
①子どもの注意を大人の顔に引きつける
②子どもの注意を確認したら、絵カードを口元に寄せる
③大人の口の動きを見せる
④子どもに音声模倣を促す
⑤模倣の精度が低い場合は、繰り返し言わせて、精度が十分高まったところで次の施行に移る
訓練は、1枚の刺激について6回ずつ行われ、計18試行行った後、プローブに移行した。従来の命名反応学習手続きと、視聴覚同時提示法の模式を図1と2に示した。

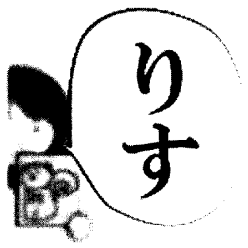


図 1. 従来の命名反応学習手続き

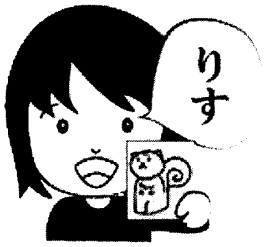


図 2. 視聴覚同時提示法

（３）**訓練後プローブ**: 訓練直後に、ベースラインと同じ手続きで絵カード命名課題の正答率を評価し、訓練後プローブとし、訓練と訓練後プローブを繰り返した。
（４）**フォローアップ**: 1つの刺激セット終了の3週間後に，ベースラインと同様の絵カード命名課題の評価を行った。
従属変数: 1刺激について各3回の絵カード命名課題を行い、計9試行を1ブロックとした。そのうち、訓練時の模倣の精度を保って絵カード命名ができた試行を正答とし、1ブロックあたりの正答率を百分率で算出した。

結果と考察

参加児の各刺激セットにおける正答率の推移を、図3に示した。

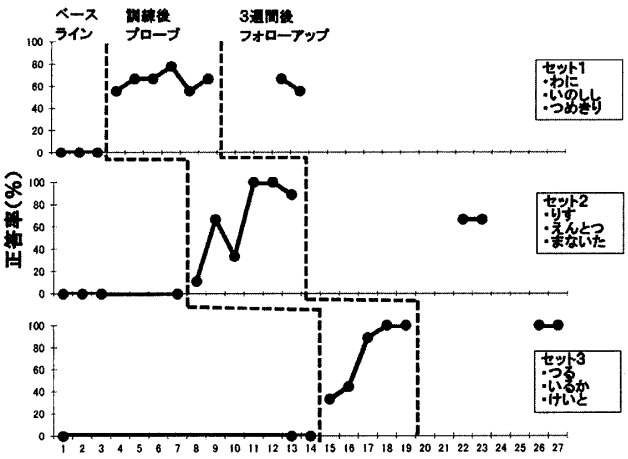


図3. 参加児の各刺激セットにおける絵カード命名課題の正答率

ベースラインにおいては、全ての刺激セットにおいて正答率は0%であった。各カードにつき、セット1は16施行、セット2は16施行、セット3は12施行の視聴覚同時提示手続きで、命名反応が獲得された。また、3週間後に行われたフォローアップにおいても、高い正答率が維持されていた。

視聴覚同時提示法による学習では、刺激過剰選択性によるエコラリアがパタン化することがなかったため、早い段階で命名反応を学習させることができた。今後は、指導方法間の比較研究へと発展させる必要がある。

引用文献

Lovass, O. I., Schreibman, L., Koegel, R. L., & Rehm, R. (1971). Selective responding by autistic children to multiple sensory input. *Journal of Abnormal Psychology, 77*, 211-222.
Takahashi, K., Yamamoto, J., & Noro, F. (2011). Stimulus pairing training in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorder, 5*, 547-553.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-26 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

得点選択に及ぼす統制の錯覚の影響（4）：得点選択範囲拡大と勝率変化の効果

The effect of illusion of control on the choice points (4): Effect of range of choice and winning rate

○庄司竜介・箕輪佳祐・望月 要
Ryuusuke SYOUJI , Keisuke MINOWA and Kaname MOCHIZUKI
(帝京大学文学部)
Teikyo University, Department of Psychology

keywords: illusion of control, choice

統制の錯覚（illusion of control）とは、結果に影響を与えていないにもかかわらず、自分自身がある事象を統制できているという錯覚である。この現象を検討するために複数枚の裏向きで呈示されているカードの中から、当たり絵柄を選択する簡単なゲームにおいて、参加者が決める賭け点の変化を錯覚の指標として注目し、庄司・望月（2010）は賭け点選択の範囲と絵柄選択肢の数を変更すると統制の錯覚が生じやすいことを見出した。今回の実験では高い勝率と低い勝率のゲームを経験することが、統制の錯覚に及ぼす効果を検討した。

方法

実験参加者・装置：男子大学生2人（平均年齢22.0歳）を参加者に用いて、実験制御はHSP3.2で作成したプログラムを用いてコンピュータにより行った。

手続き：参加者に1000点の持ち点を与え、各試行の始めに当り絵柄を決定した。当たり絵柄は、色の違う星形2つと四角型、丸型の計4種類でこのうち1種類を当たり絵柄として、コンピュータが決定する条件と、参加者に選択させる条件を設けた。次に賭け点を1-100点まで自由に選択させた後、画面右側にカードを裏向きに呈示し、参加者にその中から1枚を選択させた。選んだカードが、先に選んだ当たりカードと一致したら、賭け点分の得点を持ち点に加え、一致しなかった場合は賭け点分の得点を持ち点から減じた。その後、全てのカードを表向きに呈示し、画面上部に「当たりマークは55%でした」のように数字で表示した。この割合は実際の勝率とは異なる見かけの割合で、実験中を通して40-60%の間で無作為に決定した。　以上を1試行とし、セッション開始時に1000点を持ち点として与え、2セッション目以降は、前セッションまでの得点を継承した。

実験は5セッション、計340試行で構成し、実際の勝率を25%,50%,75%の3段階に変化させ、各勝率の下に、当り絵柄を参加者に選択させる条件と、コンピュータが決定する条件を設けた。勝率変化の順序は、25%,75%,50%の順と、75%,25%,50%の順の2種類があり、参加者間で無作為に割り当てた。なお、セッションの区切りが、実験変数の変化に対する参加者の意識性を促進することを避けるために、当たり絵柄の選択方式と勝率は、セッション内で変化させた。

全実験終了後、ギャンブルへの嗜好、当たり絵柄が何%含まれていたという表示に注目したか、どの条件を好んだか、得点獲得の方略やルールを考えついたか、などについて質問紙により確認した。

庄司・望月（2010）との変更点は、前回の実験で実際の勝率は50%で全てのセッションを行ったが、今回は前半を75%もしくは25%で行い、後半を50%に変更し、見かけの勝率を50±10%で固定した。

結果

Figure 1に、P1とP2の賭け点の平均値の推移を示した。P1は勝率75%から開始して、セッション1のコンピュータまでは徐々に賭け点を高くしていったが、セッション2以降は賭け点を低く選択してゆき、それ以降のセッションでは低賭け点を維持した。

P2は、初回に勝率25%で実験を行い、セッション2から賭け点を高くして、それ以降同じ得点をほとんど維持してまま実験が終了した。

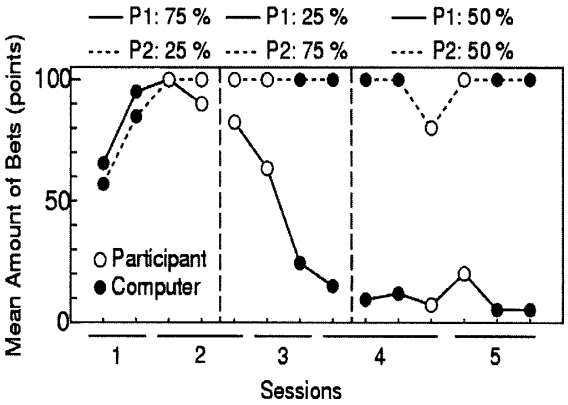


Figure 1 Changes of mean amounts of bets.

考察

P1は高勝率から始まることによって、持ち点を多く獲得し、勝率25%の自分の絵柄選択時からコンピュータが絵柄選択に移行したときに大きく賭け点を下げている。これは、現在の持ち点を維持しようとするような行動をとったと考えられる。また、勝率50%期の自分絵柄選択試行で賭け点を多くしている。これは自分絵柄選択試行が統制の錯覚に影響を起こしていることが考えられる。

また、勝率75%から25%よりも勝率25%と50%への勝率の変化は賭け点の変化が少ないことから、統制の錯覚が起きにくいと考えられる。

次にP2は25%から始まったことで獲得得点が低かったことから、高い賭け点を連続して選択したと考えられる。また、質問紙からP1とP2は「勝率に変化を感じたか」という質問に「変化を感じなかった」と回答していることから、両参加者共に統制の錯覚を示唆していると考えられる。

引用文献

庄司竜介・望月　要（2010）．得点選択に及ぼす統制の錯覚の影響（3）：選択範囲拡大の効果
日本行動分析学会第28回年次大会発表論文集,31.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-27 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

行動変動性に及ぼす間接的なルールの影響

The influences of implicit rules on the behavioral variability

○大屋 藍子，中鹿 直樹，武藤 崇
同志社大学心理学研究科，立命館大学衣笠総合研究機構，同志社大学心理学部
Aiko Ohya,Naoki Nakashika,Takashi Muto
(Doshisha University)(Ritsumeikan University) (Doshisha University)

keywords:behavioral variability, percentile-schedule, rule

問題と目的

行動変動性は行動のばらつきを意味し，行動変動性を増大させることによって，問題解決や創造性を促進させるといった有用性が挙げられている(Neuringer, 2002)。ルールは，一般に効率的な行動を生起させる代わりに行動変動性を狭めるとされる一方，具体的に行動変動性を高めるよう教示を行うと行動変動性が増大すると報告される(Joyce & Chase, 1990)。本研究は，行動変動性を高めるとされるパーセンタイルスケジュールの効果を確認し，直接・具体的教示でなく間接的なルールが行動変動性にどのような影響を与えるのかを実験的に検討した。

方法

参加者 大学生25名が参加し，ルールなし群(n=12)とルールあり群(n=13)に無作為に割り当てられた。

装置 参加者の前にノートパソコンを設置し，参加者を中心としてスイッチを左右に1つずつ用いた。刺激の提示は，ノートパソコンディスプレイを用い，実験の制御は全てパソコンで行った。

手続き 2要因(ABA×（ルールなし・あり））混合計画とした。1試行は，ボタン押しによる3反応系列とその反応間間隔から成り，計32パターンが用意された。実験はBaseline, VAR, Baselineフェイズの順に行い，Baselineフェイズは，変動性に関係なく1試行に対し0.5の確率で強化が随伴した。一方VARフェイズは，パーセンタイルスケジュールに基づいて強化が随伴した。これは，直前20試行の反応パターンの再帰回数を順番に並べ，中央値を基準値とし，最新の反応パターンの再帰回数が基準値よりも大きい場合に，強化が随伴するものであった。強化子は，異星人のイラストを用いた。

ルールなし群は，ボタンの押し方によって強化子が出現するという強化子の出現方法と強化子を出現させるよう教示を受け，実験を行った。ルールあり群は，ルールなし群と同様の教示を行ったが，その教示方法はJoyce & Chase(1990)の直接的な教示と異なり，「異星人にメッセージソングを送る」という文脈を設定し，間接的なものとした。その後，ルールなし群と同様に実験を行った。

独立変数は，パーセンタイルスケジュール・間接的教示であり，これによってルールあり群に実験状況の文脈を設定した。従属変数は，等確率性に関するU値を用いた。

結果

図1は，ルールなし群とルールあり群の，PROB1, VAR, PROB2フェイズにおけるU値の平均値の推移を示したものである。各群のU値について，フェイズとの2要因分散分析を行った結果，フェイズによるU値の平均の差は有意であった（$F(1.44, 31.64)=23.53$, $p<.01$）。Bonferroni法で多重比較を行ったところ，VARフェイズとPROB1，PROB2フェイズの間で差が認められた（$p<.01$）。一方，群によるU値の平均値の差は有意ではなかった（$F(1, 22)=1.24$, *n.s.*）。

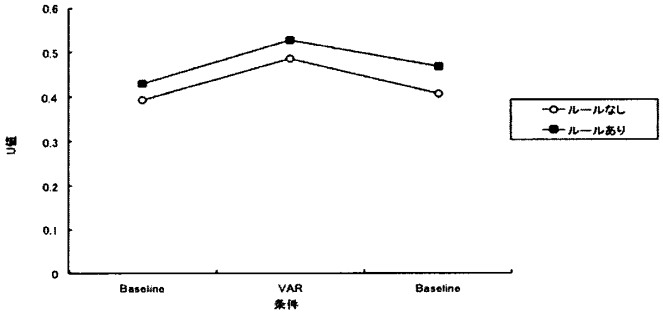


図1 ルールなし群とルールあり群におけるU値の推移 横軸はフェイズを，縦軸はU値を示した。実線で結ばれた白抜きの丸がルールなし群を，実線で結ばれた黒い四角がルールあり群を示した。エラーバーは標準偏差を示した。

考察

本研究の結果から，パーセンタイルスケジュールにより行動変動性が増加することが明らかになった。今後，応用場面での適用も含めてパーセンタイルスケジュールの検討を行っていく必要がある。

一方，行動変動性に対する間接的教示の影響は確認できなかった。これは，調査者が用意した反応パターンが3反応系列とその反応間隔という参加者の自発反応と離れた設定であること，「異星人にメッセージソングを送る」という教示が間接的教示として機能しなかったことが考えられる。今後，例えばJoyce & Chase（1990）のように，反応1つ1つに対して具体的に示す教示が，行動変動性を機能的に増加させる可能性も考える必要がある。反応パターンや教示など実験状況の設定を調整し，ルールと行動変動性の関係について研究を行っていく必要があると考えられる。

引用文献

Joyce, J. H. &Chase, P. N. (1990). Effects of response variability on the sensitivity of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 251-262.

Neuringer, A. (2002). Operant variability: Evidence, functions, and theory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 672-705

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-28 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

知的障害児の選択肢要求言語形成についての再検討

Functional Analysis of Manding for Choices of a Child with Mental Retardation

○石橋 渚*・藤金 倫徳**・相澤 宏充**
(福岡教育大学大学院* 福岡教育大学教育学部**)
Nagisa ISHIBASHI, Michinori FUJIKANE and Hiromitsu AIZAWA
(Graduate school, Fukuoka University of Education*・Fukuoka University of Education**)

keywords: 知的障害児 選択肢要求言語

Ⅰ. 目的

子どもの要求の実現確率を高める目的で、要求言語の指導に関する研究が多く行われてきており、その指導法について、一定の知見が得られている（藤金,2001）。

しかし日常生活において、子どもが要求した物品が常に用意されているとは限らない。そこで、子どもに選択肢自体を要求させることにより(選択肢要求言語)、物品入手の確率を高めようとする試みもある(藤金ら,1995)。藤金ら(1995)は、子どもが物品を要求した際、要求充足者の「ありません」を弁別刺激として、要求した物品の属するクラスの名称(例えば、「おもちゃ(は何かありますか)?」)を使用することを教示した。しかしその際、クラスの名称が選択肢要求として機能しているか否かについては、十分には検討がなされていない。

そこで、本研究では知的障害児に訓練者の「ありません」を弁別刺激として、物品のクラスの名称を自発することを教示すると同時に、それが選択肢要求言語として機能しているか否かの測定を行うことを目的とした。要求言語とは、特徴的な結果により強化される言語オペラントであるので(Skinner, 1957)、Yamamoto & Mochizuki(1988)と同様に、子どもが自発した物品のクラスの名称とは異なるクラスに属する物品の名称を提示して、子どもの反応を観察する方法を試みた。

Ⅱ. 方法

1. 対象児

特別支援学校小学部3年生の男児で、訓練開始時MA2歳11ヶ月であった。お使い技法のもとでの要求言語の使用は可能であった(藤金,2010)。

2. 手続き

訓練は原則として週に1回、約30分間行った。訓練の流れは、指示に基づく物品名の自発(①)－「ありません」を弁別刺激としたクラスの名称の自発(②)－提示された選択肢を弁別刺激とした物品名の自発(③)であった。

1)クラスの名称の使用の訓練(1～3セッション)

クラスの名称を選択肢要求として使用させるための訓練は、お使い技法のもとで、子どもの物品要求に対して供給者は「ありません」を提示した。その際、子どもが物品のクラスの名称を自発できれば、供給者はそのクラスに属する物品の名称を２つ提示した。さらに提示した物品名から１つを選択して子どもが要求した際には、その物品を手渡した。一連の行動の強化刺激は、子どもが得た物品へのアクセスであった。

一方、クラスの名称が自発できなかった場合には、指示者が事前指導での「～と言えば」をプロンプトとして提示した。なお、この訓練に先立って、「(物品の名称)と言えば」に対して、子どもがそのクラスの名称を自発する事前訓練を行った。

2)クラスの名称の機能分析(4～8セッション)

子どものクラスの名称の使用に対しては、誤選択肢(異なるクラスに属する物品の名称)を、その後の物品名の使用に対しては、誤物品を提示し、子どもの拒否が生起するか否かを測定した。なお、拒否が生起し、指示物品やそれと同クラスの物品を持ち帰った場合は、その物品へのアクセスを許可し、拒否が生起せず誤物品や誤選択肢の中の物品を持ち帰った場合、「ありがとう」等の言語賞賛を行った。

3. 評価

訓練場面は全てVTR録画しているので、分析にはこれを利用し、2名間で選択肢要求言語が出現したか否か、また誤選択肢や誤物品に対する拒否が出現したか否かを分析した。観察者間の評価の一致率は100%であった。

Ⅲ. 結果および考察

結果はFig.1およびFig.2に示すとおりであった。

クラスの名称の使用、3セッションまでで供給者の「ありません」に対して80%の生起率となったことから、4セッションから機能分析を行った。なお、6セッションで正反応率に低下が見られたが、これは供給者の性別が刺激統制を獲得していたためであると考えられた。

誤選択肢に対する子どもの反応では、拒否は生起することはなく、子どもは常に供給者が提示した誤選択肢に基づいて物品名を自発した。したがって、このクラスの名称の使用を要求言語に分類することはできない。

また、この誤選択肢に基づく物品名の使用については、それに対して誤物品を提示すると常に拒否と再度の要求が生起したことから、選択要求言語であると言える。

したがって、選択要求と選択肢要求は同じ要求ではあっても次元が異なる問題であると言えると同時に、選択肢要求を形成するための確立操作の在り方を今後検討する必要がある。

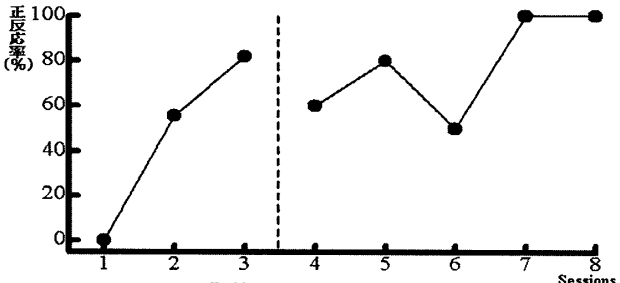


Fig.1 物品のクラス名称の自発的生起率

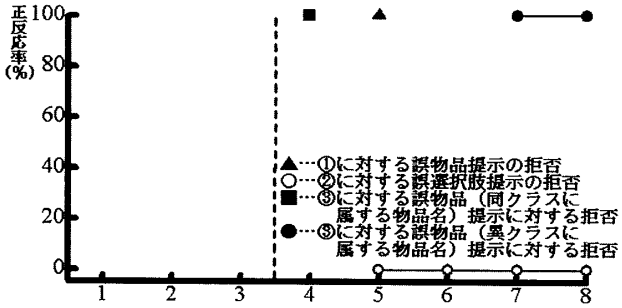


Fig.2 拒否の生起率の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-29 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

行動上の問題を示す幼児への対応に焦点を当てた保育者研修プログラムの効果評価

Evaluation of a training program for preschool teachers to teach young children with challenging behavior

○原口英之* 野呂文行* 神山努**
(筑波大学人間総合科学研究科*) (社会福祉法人梅の里**)
Hideyuki HARAGUCHI*, Fumiyuki NORO*, Tsutomu KAMIYAMA**
(Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba*) (Social welfare corporation Umenosato**)

keywords: teacher training, program evaluation, young children, challenging behavior

目的

本研究の目的は、機能的アセスメントおよび行動記録に基づいた支援計画の立案・修正についての全4回の研修プログラムが、研修参加者の担当幼児の行動変容とその維持、および保育者の支援行動の変容を示すかどうかを検証することとした。

方法

研究倫理 研修参加の募集時および第1回目の研修会にて、本研究内容の説明および参加同意の確認をした。

参加者 クラス担当の保育者17名（幼稚園教諭4名、保育所保育士13名）であった。保育経験歴は2～28年（平均12.6年）であった。各参加者は行動上の問題を示す担当幼児を1名事例として取り上げて研修に参加した。参加者が取り上げた幼児は、2歳2か月～6歳2か月（平均4歳9か月）であり、そのうち7名が発達障害と診断されていた。

研修プログラム 約1か月に1回2時間、計4回を実施した。研修内容は機能的アセスメント（ABC分析）、アセスメント結果に基づく支援計画の作成や修正についてであった。第1回目は90分の講義であり、講義後参加者は取り上げた幼児について目標行動を設定し、研修の間の日常保育において、幼児の行動問題、設定した目標行動について記録した。第2回から4回目は約30～45分の講義と約60分の演習であった。演習では参加者が1グループ4～5人に分かれ、1グループにつき1名のスタッフがアドバイザーとして参加し、参加者が持参した記録をもとに、支援計画の作成や修正について話し合った。また研修期間中に参加者はABC観察記録および行動記録を研究者にFAXで提出し、研究者は記録に対してFAXにてフィードバックを行った。

プログラム評価 研修期間中に参加者が作成した支援計画、行動記録、研修後のアンケート、研究者による幼児の行動観察により評価した。

結果・考察

上記のプログラム評価のうち、幼児（A児、5歳5か月の自閉症）の行動観察の結果を示した。A児は大声を出す（行動問題）ことが多く、とくに朝の雑巾掛け場面で多かった。A児が大声を出すことが多い場合、保育者は、A児を叱責したり、A児が雑巾掛けを行わずに外に遊びに出ることを認めたりしていた。朝の雑巾掛けは園の大切な保育活動の1つであったため、保育者は雑巾掛け行動を目標行動として設定した。

設定した目標行動の達成度（Fig.1） 支援計画作成後の支援により、A児の目標行動の達成度が増加した。支援計画書の作成と実践の記録をつけることによって、保育者のA児に対する支援行動（指示、援助、強化）の内容やタイミングが一貫する傾向が見られるようになり、そのことが要因と考えられた。また、保育者は、研修期間中に、別の目標行動の支援計画を作成し記録を行い、それらの目標行動の達成度も増加した。

保育中の行動問題の生起頻度（Fig.2） 登園時から給食までに見られた大声を出す行動の頻度の変化を示した。研修会②（支援計画作成）後の実践により雑巾掛け場面だけでなく、保育中全体で、大声を出す行動の頻度が減少した。また、A児が泣いている子どもを叩くという行動問題の減少も確認された。

4回の一斉研修によって担当幼児の目標行動の達成度の増加と維持が見られたことは、本研修プログラムの効果を示している。その要因として、研修による担当保育者の支援行動の変容や般化が示唆されるが、今後、研修プログラムが保育者の行動にどのような影響を与えるのか、また、保育者の担当幼児に対する支援行動と担当幼児の行動の関連性について、より詳細な分析が必要である。

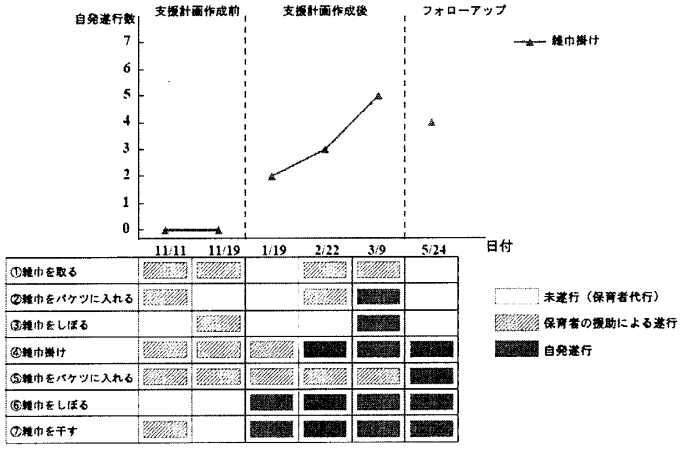


Fig.1 設定した目標行動の達成度（A児）

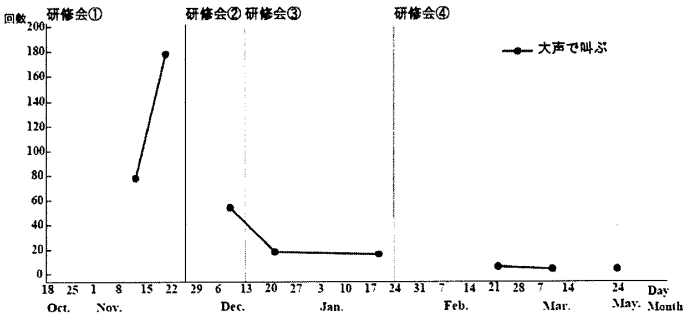


Fig.2 保育中の行動問題の生起頻度（A児）

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-30 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

機能的アセスメントを通常学級場面に活かせるか
国内論文のレビューより
Is Functional Behavioral Assessment Useful in Regular Classrooms?

○馬場ちはる・野口美幸・松見淳子
(関西学院大学大学院文学研究科) (名古屋女子大学文学部) (関西学院大学文学部)
Chiharu Baba, Miyuki Noguchi, and Junko Tanaka-Matsumi
(Kwansei Gakuin University) (Nagoya Women's University) (Kwansei Gakuin University)
keywords: Functional Behavioral Assessment, Functional Assessment

問題と目的 応用行動分析は、Skinner (1953/2003) によるオペラント条件づけや三項随伴性の枠組みの発見から発展してきたものであり、行動の生起や維持をその行動の起きる前後の文脈から理解する点を特徴とする。頻繁に起きる行動は、特定の状況が先行し、特定の結果が後続することで強化されている。Iwata et al. (1982/1994) は、「かまわれることが少ない状況下で自傷行動を起こした後に他者からの注目が得られる」条件を例とする4条件を実験的に操作し（機能分析）、一事例実験デザインを用いて障害児者の自傷行動を自発させやすい状況やそれを維持させている結果事象があること、つまりは自傷行動が特定の機能を果たしていることを明らかにした。このように実験的操作を行う機能分析を初めとして、行動の生起に関わる先行事象や行動の維持に関わる結果事象の同定を目的に行うインタビューや質問紙、直接行動観察によるアセスメントを現在は総称して機能的アセスメントと呼んでいる。

機能的アセスメントの教育分野における貢献は著しく、特にクリニックや施設を利用している障害児者に対して十分な効果が報告されてきた。近年ではより広まりを見せ、国内外ともに通常学級場面でも応用されており、その効果が期待されている。日本で行われた通常学級場面における機能的アセスメントの研究をレビューすることで、その役割や重要性について確認することを本研究の目的とした。多様な問題行動が見られる通常学級における機能的アセスメントの有用性を検討する。

方法 まずレビューの対象とする、日本の学術雑誌に掲載されている論文を以下の手順で11本選出した。CiNii論文検索より「機能的アセスメント」「機能アセスメント」のキーワードで検出される論文および手検索により著者らに既知の論文から、（1）通常学級内で行われた、（2）機能的アセスメントが用いられた、研究を最終的な包含基準とした。次に各対象論文から収集する情報、すなわち分類項目を決定した。代表的なものとして、参加者の学年や診断、標的行動、機能的アセスメントの個々の手法、介入の種類や実施者についてであった。

結果と考察 各分類項目について調べた。参加者の学年に関して、幼稚園児が2名、小1～3が7名、小4～6が4名であり、小学生以下が中心というこれまでの報告と一致した。診断については、ADHD、アスペルガー障害、PDD、知的障害のいずれかの診断を有していた参加者が7名、ADHD、PDD、LDの疑いのあった参加者が5名、「学習面と行動面につまずき」と記述されていた参加者が1名であり、これまでの特別支援学級などの対象者と異なり通常学級に在籍する参加者であった。標的問題行動の内容は、離席、攻撃行動、叫ぶ・泣く、を代表とした授業妨害行動が主であった。多様なアセスメント手法やその組み合わせが考えられる機能的アセスメントだが、本レビューでは教師へのインタビュー（91%）、直接行動観察（100%）、および仮説の生成（100%）が主な手法と内容であった。つまり、参加児をよく知る教師からの情報と実際の教室における直接行動観察のデータから、問題行動についての仮説が立てられるというのが機能的アセスメントの主要な流れであった。介入についてはTable 1 に示した。全対象論文において機能的アセスメントに基づく介入が実施されていた。望ましい行動の「強化」が高い割合（91%）で行われており、代替行動の指導・形成（36%）と合わせて、問題行動への着目に加え、適切な行動を増やす視点が積極的に取られていた。問題行動の強化・維持に関わる結果が伴わないようにする「消去」は36%の研究で用いられていた。そして、結果操作の重視に加え、問題行動が生起しにくく望ましい行動が生起しやすいような先行子の操作も64%の研究で用いられていた。これらの介入後に全ての研究で問題行動に大きな改善が見られ、機能的アセスメントとそれに基づく介入が有効であった。なお、介入の実施者として、研究者と協働して全研究において教師が携わっていた。通常学級を指導しながら実施可能な介入方法が工夫されていたことや、通常学級の教師にも理解・納得しやすい内容であったことがうかがわれた。

Table 1 機能的アセスメントに基づく介入

介入について	割合(%)
介入を実施した研究	100
介入の種類	
先行子操作（張り紙、教示等）	64
代替行動の指導・形成	36
結果操作―強化（言語賞賛等）	91
結果操作―消去（注目の除去等）	36
介入の実施者	
教師	100
研究者	36

Note. 対象論文は合計11本であった。

結論 問題行動の強化・維持の仕組みを行動とその前後の文脈から探り、仮説を立てる機能的アセスメントは、通常学級場面においても十分に活かせることが分かった。特に、1）適切な行動の形成・強化、2）不適切な行動の消去、3）適切な行動を導く状況づくり、を考慮した有効な介入方法の立案・実施に役立つことが分かった。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-31 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

聴覚障害のある自閉症児へのPECSによるコミュニケーション指導

PECS using to communication with hearing-impaired children with autism

○佐藤翠・鶴巻正子
(筑波大学大学院教育研究科・福島大学人間発達文化学類)
Midori SATO and Masako TSURUMAKI
(Tsukuba University) (Fukushima University)

keywords: PECS 自閉症 要求言語

Ⅰ. はじめに

PECS は自閉症のある子どもの機能的コミュニケーション行動を形成・拡大するのに有効な指導法である（小井田・園山, 2004；小井田・園山・竹内, 2003)。しかし、聴覚障害を伴った自閉症の子どもを対象に PECS を用いたコミュニケーション指導を行った報告はみあたらない。本研究の対象児は、聴覚障害、知的障害、脳性麻痺を伴う自閉症の子ども 1 名である。PECS では視覚刺激を用いて指導がなされるため、聴覚障害のある自閉症の子どもへの指導に適用が可能ではないかと考えた。本研究では、PECS を用いることにより、聴覚障害をあわせもつ自閉症の子どもの機能的コミュニケーション行動を形成・拡大するのに有効であるかどうかを明らかにすることを目的とした。

Ⅱ. 方法

(1) 対象児：対象児は、特別支援学校重複学級に在籍する小学部5年（指導開始時）の女子である。
(2) 予備観察：予備観察は 2009 年 11 月から 2010 年 3 月までの期間に計 11 回行った。予備観察では、対象児と一緒に活動しながら観察を行う。対象児の日常生活の中で使う頻度の多い物品を選択し、絵カードを作成した。
(3) PECS による指導：指導期間は、2010 年 4 月から 2010 年 8 月までである。実施場面は、対象児の家庭におけて遊びやおやつなどの活動とした。PECS の指導手続きは、対象児が聴覚障害を伴っているため、絵カード交換式コミュニケーション・システムトレーニング・マニュアル第 2 版.（Frost & Bondy, 2002）の手続きを対象児の実態に応じて一部変更して行った。指導はフェイズⅠからフェイズⅣ、属性語、フェイズⅤの順番で指導を行なった。

Ⅲ. 結果と考察

(1) 予備観察：対象児は指導開始前には発声や発語が見られず、他者とのコミュニケーション方法としては簡単な手話やサインを使用していた。しかし、これらのほとんどは、母親が対象児に指示する場合に使用されるものが多く、対象児が理解して使用している手話やサインは少ない。
(2)PECS による指導：図 1 は、対象児の PECS のフェイズⅠからⅤ(要求言語)までの正反応率の推移を示している。フェイズⅠからⅤでは食べ物や活動, 属性語を用いた指導では色や形など属性について要求行動を獲得することができた。このように、対象児が PECS により要求行動を獲得することで「○○ ください」のように自分の意思や要求を伝えることができるようになった。PECS は絵カードを使用するという視覚的刺激が主な手段であるため、対象児が聴覚障害を伴っていても有効であったと考えられる。PECS は聴覚障害のある自閉症の子どもにも有効である可能性が示された。しかし、要求言語だけでは対象児がすべてをうまく表現することができないことも同時に明らかになった。例えば,「うれしい」、「寂しい」のような感情語を組み合わせることで対象児は自分の気持ちを広く正確にうまく伝えられると考える。このように今後の課題として、感情語を指導していく必要性があると考えられる。

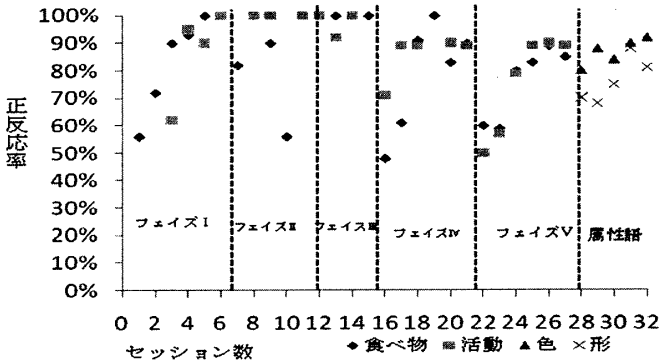


図 1. 各フェイズの正反応率

引用文献

小井田久実・園山繁樹（2004）. 自閉性障害幼児に対する PECS によるコミュニケーション指導に関する事例検討. 行動分析学研究, 19, 161－174.
小井田久実・園山繁樹・竹内康二（2003）. 自閉性障害児に対する PECS によるコミュニケーション指導研究―その指導ポログラムと今後の課題―. 行動分析学研究, 18, 120－130.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-32 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉症児の同一見本合わせにおける遅延見本刺激呈示手続きの効果に関する予備的研究
ー刺激性制御トポグラフィーの観点からー

Preliminary study on the effect of delayed sample presentation procedure for identity matching-to-sample in child with autism

○髙橋甲介・野呂文行
筑波大学大学院人間総合科学研究科
Kosuke Takahashi, Fumiyuki Noro
Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

keywords: Stimulus Control Topography, delayed sample presentation procedure, identity matching-to-sample, autism

I. 問題と目的

見本合わせ課題は，言語スキルの未発達な対象の基礎的な言語・認知指導において広く用いられる手続きである。しかし，発達障害児者を対象にした場合，目標とする高い正答率を達成できず、中程度の正答率が持続してしまう事例が報告されている。このような事例に関する説明として，刺激性制御トポグラフィー（SCT）の観点からの説明がなされている(McIlvane & Dube, 2003)。SCTの観点では，見本合わせのある選択反応は，様々なSCTによって生起している可能性が考えられ，どのSCTによって選択反応が生起するかは，強化随伴性（強化率）に依存するとされている。中程度の正答率の持続は，課題達成に関連するSCTと課題達成に関連しないSCTの両方が強化され，強化比率に応じて両方生起している状態であると想定される。一方，中程度の正答率の持続に対する具体的な介入方法としては，遅延見本刺激呈示手続きがあり，ポジティブな効果が報告されている(Doughty & Saunders, 2009)。本研究では，中程度の正答率が持続している自閉症児の同一見本合わせ課題において，遅延見本刺激呈示手続きを行い，その効果を検討することを目的とした。その際，Field et al.(2010)を参考にしたSCTのアセスメントを行い，SCTの観点から中程度の正答率および遅延見本刺激呈示手続きの効果について分析することを併せて目的とした。

II. 方法

【参加児】自閉症男児1名。6歳9ヶ月の時に行った田中ビネー知能検査Vの結果，IQは38であった。**【課題】**タッチセンサー式のモニター上で，2選択の同一見本合わせを行った。刺激は「ｲｽ」と「ｶｻ」の絵を用いた。**【従属変数】**1ブロック（16試行）の正答率と，1カーネルを分析の単位としたSCTの種類および生起数を従属変数とした。カーネルは[ｲｽ:ｲｽ-ｶｻ] [ｲｽ:ｶｻ-ｲｽ] [ｶｻ:ｲｽ-ｶｻ] [ｶｻ:ｶｻ-ｲｽ]（見本:比較(左)-比較(右)）の4試行で構成され，カーネル内における選択傾向によりSCTが推定された（Fields et al.(2010)を参考に）。**【手続き】**「ｲｽ」と「ｶｻ」の絵を用いた同一見本合わせにおいて，通常の手続き（先行呈示条件）と遅延見本刺激呈示手続き（遅延呈示条件）を行った。①先行呈示条件：試行は画面中央上方に見本刺激が1つ呈示されて開始した。見本刺激にタッチすると，画面下方に比較刺激が2つ左右に並んで呈示され，参加児はいずれか1つを選択することが求められた。見本刺激と同一の比較刺激を選択した場合は，画面上の丸印およびファンファーレ音が呈示され，側にいるトレーナー（第一著者）が言語称賛を行った。見本刺激と同一ではない比較刺激を選択した場合は，見本刺激のみが呈示される状態から正答するまで再試行が行われた。②遅延呈示条件：試行は画面下方に比較刺激が2つ左右に並んで呈示されて開始した。比較刺激やモニター上の他の場所にタッチがない状態が3.5秒以上続くと，画面中央上方に見本刺激が1つ呈示され，参加児は比較刺激のいずれか1つを選択することが求められた。その後の手続きは先行呈示条件と同様であった（再試行は，比較刺激の呈示から行われた）。**【実験デザイン】**先行呈示条件をA，遅延呈示条件をBとする，ABABデザインを用いた。

III. 結果および考察

図1は正答率の推移，図2は各条件において生起したSCTのうち，課題達成に関連しないSCTの種類および生起数を示した。先行呈示条件の各フェイズの平均正答率は80.5%と85.9%，遅延呈示条件は96.1%と96.9%であり，遅延呈示条件において高い正答率が達成された。遅延見本刺激呈示手続きは，先行研究と同様に，中程度の正答率の持続に対して有効であることが示された。先行呈示条件の課題達成に関連しないSCTの種類および生起数は，部分的な比較刺激の位置によるSCTが多く，比較刺激によるSCTや見本刺激と比較刺激の逆の関係によるSCTは少なかった。遅延呈示条件では，課題達成に関連しないSCTのうち，その種類に関係なく全般的な減少がみられた。今後の課題としては，事例数を増やすことにより，SCTのアセスメント結果と遅延見本刺激呈示手続きや他の促進技法の効果の関係について明らかにすることが考えられる。

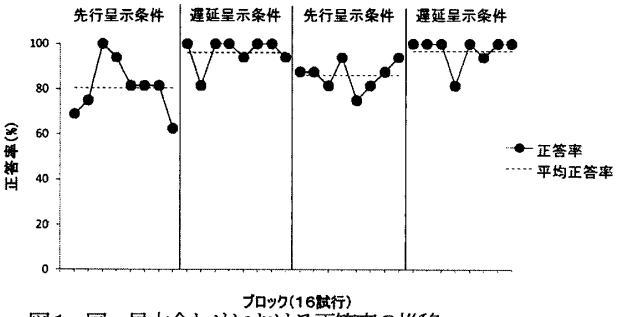


図1 同一見本合わせにおける正答率の推移

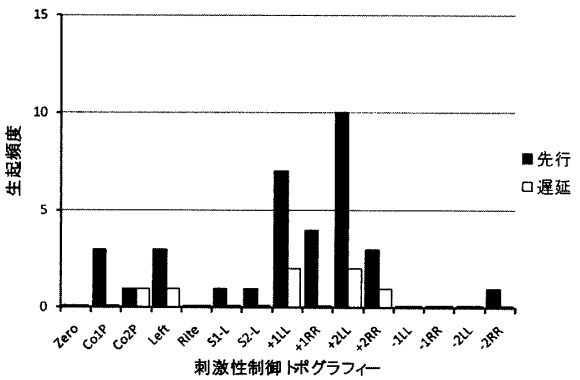


図2 課題達成に関連しないSCTの種類および生起数

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-33 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉性障害児に教えるマッチング課題習得へのアプローチ

A Case Study about Teaching Matching Skill to a Child with Autism

○池野本崇・橘川佳奈
(東京ABA支援の会) (東京ABA支援の会/洗足こども短期大学)
Takashi IKENOMOTO and Kana KITSUKAWA
(Tokyo ABA Support) (Tokyo ABA Support/ Senzoku Junior College)

Keywords: ABA, autism, matching, prompt

目的

応用行動分析学（ABA: Applied Behavior Analysis）に基づいた早期介入が、自閉症をはじめとする広汎性発達障害をもつ子どもにとって有効であることは数々の報告がなされているが、早期介入における各々のプログラムについてはその方法の比較研究をはじめ、あまり実践的な記録がない。なかでもマッチング課題は、1）関連付けや物事の概念を学ぶ、2）基本的な推理力を育てる、3）細部に注意をはらう力を身につけるなど認知力形成のための基礎的な課題であり、早期介入において比較的初期の段階で導入するプログラムである。本研究では、マッチング課題習得に困難を抱える子どもの事例を分析し、課題習得にいたった方法について考察する。具体的には、多動で集中力に欠ける自閉症児に、マッチング課題を行う際、提示物を一つ（F01: Field of 1）、二つ（F02: Field of 2）、三つ（F03: Field of 3）と段階的に選択肢を増やし、課題習得に導いた過程を報告し、個別のニーズに沿った短期目標を設定することの必要性を述べる。

方法

対象児： 外国籍の6歳の男児Y。数年前から専門家に相談してはいたが、正式に自閉症と診断されたのは6歳児になってからで、療育を受けた経験はなかった。母親によると、言語理解も乏しく、大人からの指示に従うのは極めて困難だということであった。

期間・設定： 本研究では、2010年5月から12月までの療育セッション（計49回）で行われたマッチング課題の取り組みを取り上げる。セッションは週4回（1回2時間）、セラピストと英語で1対1の視覚的、聴覚的な刺激が少ない個室で行われた。

手法： ベースライン： 3Dの同一アイテムを合わせることを標的とし、テーブルにターゲットとなるアイテムと他に2つの選択肢をランダムに並べて（F03）、「マッチ（合わせて）。」と指示する。Yの反応に対しては、正答不正答に関わらず、反応を示さない。

第1段階： 選択肢は置かずに、ターゲットアイテムのみを提示し（F01）、80%以上の正答率でマッチングできるようになるまで、手を取ってターゲットアイテムを合わせる手助け（身体プロンプト）をする。ターゲットアイテムは1セットのみ使用。

第2段階： 選択肢はないまま（F01）、手首やひじを軽く触って（部分的身体プロンプト）ターゲットアイテムを合わせる手助けをする。ターゲットアイテムは依然として1セットのみ使用。

第3段階： 選択肢はないまま（F01）、ターゲットアイテムをプロンプトなしで合わせる。ターゲットアイテムは異なる3セットを使用。

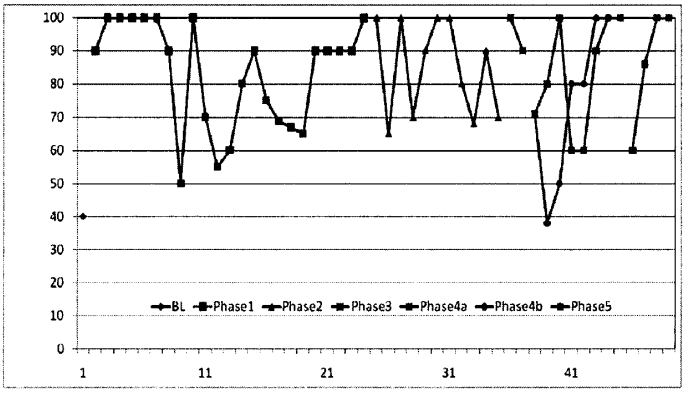
第4段階-A： ターゲットアイテムの他に選択肢を一つ取り入れ（F02）、プロンプトなしで合わせる。ただし、ターゲットアイテムは常に右側と固定する。

第4段階-B： ターゲットアイテムの他に選択肢を一つ取り入れ（F02）、プロンプトなしで合わせる。ただし、ターゲットアイテムは常に左側と固定する。

第5段階： ターゲットアイテムの他に選択肢を二つ取り入れ（F03）、プロンプトなしで合わせる。

結果

ベースラインでは正答率が40%だったため、直後に身体的プロンプトを導入した。身体的プロンプトでは100%に到達しても、なかなか独力での正答が得られず不確実であったため、身体的プロンプトでの指導を続け、合計23回にわたった（第1段階）。80%以上の正答率が確実になった際に、身体プロンプトのレベルを部分的に変えたが、11回のセッションで続けても、ターゲットアイテムを見ずに置いてしまうなど問題があった（第2段階）。しかし最終的には、選択肢がない状態では、プロンプトなしで合わせることができるようになった（第3段階）。さらに、選択肢を一つ加えると、ターゲットを 左右置く場合により、結果に違いが見られたため、左右分けて指導した（第4段階）。そして左右両方を習得してから、選択肢を2つにしたが（第5段階）、すぐに独力でマッチングできるようになった。



考察

本事例のYは、一定の時間着席していることも困難な子どもで、視覚的に標的目標を示せるということで、マッチング課題に取り組み始めたが、開始当初は手に 手を取っての身体的プロンプトが必要であった。 マッチングのアイテムを手渡しても、落してしまったり遊んでしまったりすることが多く、通常よりも長く身体的なプロンプトを続けて、同一のものを合わせるということを確実にできるようにした。選択肢があると、同じものを合わせるという行為に集中できず、正答率があがらなかったので、まずはターゲットアイテムのみの提示ではじめて、徐々に選択肢 を増やしていったが、そのことで目前にあるもの一つ一つに注意を向けられるようになっていった。マッチング課題において、それぞれの段階での習得が進むにつれ、Yはセラピストに対しても関心を示すようになり、『ちょうだい』のサインをして欲しいものを要求したり、『やって』とサインして手助けを求めたりするようになった。本事例のように、基本的な課題の習得においても、必要であれば課題自体を細分化して少しずつ学習をすすめ、習得を確実にしていくことが大切である。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-34 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

価値割引の観点から見た 利己性とリスク指向性の実験的研究

Selfishness and Risk Taking from the Standpoint of Discounting

○八木 広大・伊藤正人・佐伯大輔
(大阪市立大学文学研究科)
Hiroo YAGI, Masato ITO and Daisuke SAEKI
(Graduate School of Literature and Human Sciences, Osaka City University)

keywords: Discounting; Selfishness; Risk Taking

目 的

選択行動研究における価値割引の枠組みにおいて、遅延・確率・他者との共有といった割引要因が提唱されてきた。本研究では、特に確率割引と社会割引に注目し、これらの割引率間の関係を検討することで、これまで個別に扱われてきたリスク選択場面と社会的協力場面の関係、そしてそれぞれの場面における選択行動としてのリスク指向性と利他性の関係について、価値割引の観点から論じるものである。具体的には、不確実な報酬および他者との報酬の共有を繰り返し経験するゲーム場面を用いて（報酬は仮想報酬を用いた）確率割引と社会割引を測定し、そこから得られた等価点や割引率の相関関係からリスク選択と共有選択の関係を明らかにすることを目的とする。

方 法

参加者：大阪市立大学の学部生28名（男性10名、女性18名）を対象として実験を行った。
装置：タッチパネル付きカラーディスプレイ、実験プログラム制御用PC（プログラムはVisual Basic(Microsoft, Ver6.0)により作成）。参加者は2つの選択肢のうち、より好ましいものを選択する手続きを行った。その結果から各参加者の等価点および割引率が算出された。
手続き（社会割引実験）：仮想の金銭報酬を独占する（「独占できるX円」：Xは調整量手続きにより変化）か、他者と共有する（「他者と共有する1600円」）かの選択を実際に行うゲーム場面を用いて割引率を測定した。10試行を1セッションとし、参加者は、Xの初期値が160円・1440の場合の2セッションを行った。参加者は、独占と協力を50%の確率でランダムに選択するコンピュータと対戦した。「他者と共有する1600円」は、一度共同の貯金箱に預けられ、2人の選択の後に分配される報酬である。利得構造は「自分・相手」の選択結果に対して、「独占・共有＝800+X・0」、「共有・共有＝1600・1600」、「独占・独占＝X・X」、「共有・独占：0・800+X」となった。
手続き（確率割引実験）：社会割引と同様の装置を用いて、参加者は「50%の確率で得られる1600円」（外れた場合は0円）と「確実に得られるX円」間の選択を2セッション行い、その結果から参加者毎に割引率を求めた。

結 果

社会割引実験・確率割引実験いずれについても、最終2セッションにおける10試行後の調整報酬量Xの平均値をその参加者の等価点とし、双曲線関数に基づき、社会割引率と確率割引率を求めた（図1）。割引率の平均値はそれぞれ、確率割引率が1.04、社会割引率が1.94だった。相関分析の結果、これらの割引率の間に有意な正の相関が見られた(r=0.381, p<0.05)。

考 察

確率割引と社会割引に正の相関関係があるということは、確率割引率が高い人は社会割引率も高いことを意味する。すなわち確率割引と社会割引との類似は、選択行動における報酬の確率と他者との共有という要因は同様に報酬の主観的価値を減少させることを示している。

TFT方略に対して繰り返しのジレンマゲームにおける選択は、その選択が即時小報酬と遅延大報酬であるという点で、自己制御課題であるとされてきた。しかし今回の結果は、社会的協力に関係する要因は他者の協力確率である、つまり協力行動は、確率的な選択肢を含んだ選択場面において強化された過去の経験から導かれた行動パターンだと考えられることを示唆している。

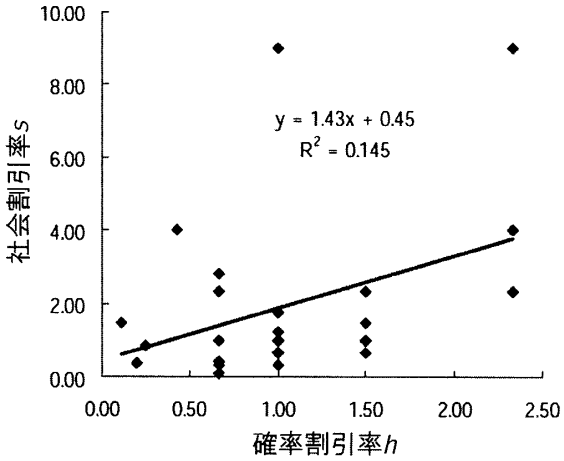


図1. 実験から得られた割引率の散布図

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-35 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

積み木の模倣における課題設定の重要性

The Importance of an Individualized Intervention for Block Imitation

○鄭雅美・橘川佳奈
(東京ABA支援の会) (東京ABA支援の会/洗足こども短期大学)
Ami CHOUNG and Kana KITSUKAWA
(Tokyo ABA Support) (Tokyo ABA Support/ Senzoku Junior College)

keywords: pervasive developmental disorder (PDD), block imitation,

目的：一般に、子どもは手先を使った遊びを通じてさまざまな能力を身につけていく。中でも積み木遊びは、感覚機能や運動機能の発達だけではなく、想像したものの空間を認識しながら順序立てて作り上げるといった総合的な能力を育てるのに役立つとされる。また、近年では、積み木の模倣と初期言語の発達との結びつきが注目され、積み木を積み上げる行為とことばを時系列に繋げる行為の関連性が指摘されている（作間、1995）。本研究では、言語発達に遅れが見られる三歳児が、積み木の模倣課題を習得する過程を報告する。当初、色と形が異なる2つの積み木の模倣に困難を生じていたが、3つの積み木を使ったパターンを2つに限定し、そのパターンを交互に提示することによって、その後5つの積み木の模倣まで可能になった。習得が難しい模倣課題について、課題設定を狭めることで短期間での習得を目指し、そこから模倣行動の汎化を導いた経過を考察する。

方法： 対象児：都内のN病院で広汎性発達障害(PDD)の傾向を指摘された三歳の男児Sは、2010年9月に東京ABA支援の会に入会する。言語発達の遅れは顕著で、自分の要求は指差しやクレーン行動などで伝えることが多く、稀に単語での発語があった。

期間・設定：本事例では、2010年12月から約半年間の積み木の模倣指導の経過を報告する。指導は週2回から4回の2時間の個別セッションで毎回行われた（計３０回）。

手法：第1段階：積み木の模倣指導は、セラピストと1対1の環境で、色も形も異なる2つの積み木（色は4種類で形は5種類）を使いながら行われた。セラピストは積み木2個でモデルを見せ、Sに同じものを作るように指示した。各段階における習得基準は、連続した2回セッションで80％以上（8/10回以上）正確に再現できることとした。

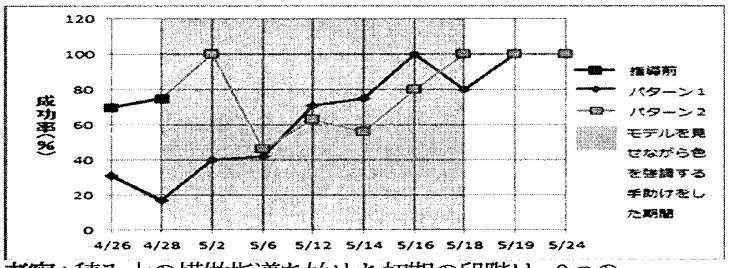
第2段階：色も形も異なる3つの積み木（色は3種類で形は2種類）を使いながら、2パターンのモデルを交互に見せ、同じものを再現するように指示した。

第3段階：色も形も異なる3つの積み木（色は4種類で形は5種類）を使い、毎回違うモデルを提示しながら、同じものを再現するように指示した。

第4段階：色も形も異なる4つの積み木（色は4種類で形は5種類）を使い、毎回違うモデルを提示しながら、同じものを再現するように指示した。

結果：当初2つの積み木の模倣は、計14回のセッションを通じて平均正答率が60%（40~91%）と、なかなか課題習得に至らなかった。その後Sの課題への意欲が極めて低下したことから、6週間ほど積み木の模倣課題は保留としたが、再び2つの積み木で模倣課題を開始した際の平均正答率は8回のセッション中62％であった。そこで3つの積み木を使うも、模倣モデルを2つに限定して交互に提示し模倣を指示すると、8回目のセッションで2つのモデルの正答率が100%（パターン1は17~100%で、パターン2は56~100%）に達した(図1)。それからは、短期間で3つから5つと積み木を増やし、どのようなパターンで提示しても模倣が可能となった。実際、４つの積み木の模倣を始める際には、ベースラインの時点で正答率が80%となった。

図１：三つの同じ積み木を使った２パターンの模倣



考察：積み木の模倣指導を始めた初期の段階は、2つの積み木の模倣にも関わらず正答率が低迷し、模倣の課題自体をあまり理解していない様子だった。Sが再現する積木は、モデルとは左右や上下の位置が異なり、また目の前にあるモデルではなく、その前に提示したモデルを再現することも度々あった。なかなか正答率が上がらないことで、課題に対する意欲が非常に低下したこともあり、積み木の模倣指導をしばらく保留とし、約6週間の期間をあけた。再び開始した時の正答率は保留前と変わらなかった。そこで色と形が違う3つ積み木（色は赤、青、緑で、形は立方体と直方体）を使い、2つに決めたパターンのモデルを交互に提示すると、目の前にあるモデルに注目するようになり、それを再現することが求められていると理解したようであった。その後は模倣の正答率が安定し、順調に5つの積み木の模倣を習得することができた。一定の期間、課題の設定を絞ることで、その習得を確実にし、その結果比較的短期間で、難易度の高い課題の習得へと繋ぐことができたといえる。おそらく本児の場合は、提示するモデルのパターンを限定することで、集中してモデルを見て、それを自分で再現するといった一連の流れをきちんと理解し実行できるようになったためと思われる。今後の研究課題としては、積み木模倣を習得することが、言語の発達にどのような影響をあたえるかを究明していきたいと思う。その関係性について理解を深めることが、早期療育における課題設定の順序や内容についての手がかりになるのではないだろうか。

引用文献：宮川 洋子 加藤 泰彦（１９９７）「積み木」の認知発達的研究(1)：積む遊びにおける認知発達的アプローチ.」日本保育学会大会研究論文集（50），880-881
作間裕子（１９９５）「模倣における積木構成課題の達成経過について」日本教育心理学会総会発表論文集（37），299，1995-08-31

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-36 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉症児におけるハサミ課題場面での視覚及び言語プロンプトの効果

The Effects of Visual and Verbal Prompt in an Instructional Setting of Scissors for a child with autism.

○柳瑞穂*・米山直樹**
(関西学院子どもセンター* 関西学院大学文学部**)
Mizuho YANAGI, and Naoki YONEYAMA,
(Kwansei Gakuin Child Center*, School of Humanities Kwansei Gakuin University**)

Key words: visual prompt, scissors skill, child with autism,

Ⅰ 問題と目的

発達障害には運動面に不器用さを持つ者が多く、中でも微細運動における不器用さとしてよく言われるのが「ハサミ使用スキル」である。そこで本研究では、ハサミの使用において不器用さを持つ自閉症児に対し、視覚及び言語プロンプトを用いた支援によるハサミ使用スキルの向上を目的とした介入を行った。本研究では柳(2010)を基に、ハサミ使用スキルを、紙の切取り部分を正確に切り取ることとし、スキルの向上とは、より切り取り部分に沿った切り方に近づくことと定義する。

Ⅱ 方法

対象児:自閉症スペクトラムの診断を受けている女児(以下A子) 1名。支援開始当時4歳11ヶ月。生活年齢4歳7ヶ月時に行った新版K式発達検査による結果は発達指数が認知・適応69、言語・社会69、全領域69であった。一度ハサミで左手を誤って切った経験があり、ハサミの使用に対し消極的であった。色やキャラクターを好む。

支援場面:プレイルーム内での療育訓練における机上課題の一つとして、対象児と支援者が対面に座り実施した。

切り取り課題:母親面接からの情報や対象児の観察結果をもとに、対象児が好む数種類の絵やキャラクターを選び、切り取り課題として使用した。課題は四角形の形を用いたが、19~25セッション目は、曲線にも取り組むため扇形の課題材料を用意した。

手続き:BL① 切り取り線が黒色の課題材料を使用し、特別な教示も行わなかった。

介入① 切り始め部分を数字と直線によって視覚的に明示した。課題提示時、その直線の上を指差し、言語指示によって切り取りを促した。

介入② 介入①に加え、左手で紙を持つ位置に色をわけて親指マークを書き、持ち部分を視覚的に明示した。

FD① プロンプトフェイディングの手続きとして、介入①のプロンプトをなくした。

FD② 介入②の親指マークを黒一色にした。

BL② BL①と同様の手続き。

介入③ 切り取り線の色をカラーにした。なお、同様の手続きで扇形を導入した。

介入④ 介入③を行ったところ、対象児自身が「○○色を切ります」と自己教示を行いだした。また、支援者に「○○色は?」と尋ねた際は、支援者が「切りません」と答えていた。

BL□ BL□と同様の手続き。25セッションのみ扇形を半円に変更した。

信頼性:全セッションの中から3セッションをランダムに抽出し、支援者と他の観察者1名がそれぞれ観察を行った。観察者間一致率は97.6%であった。

Ⅲ 結果および考察

2mm以上の逸脱であったポイント数の割合を、逸脱度(%)として計測した。介入□では逸脱度が少し減少したものの、あまり効果は見られなかった。介入□では、切取り部分上をほぼ正確に切り取れている箇所が多く見られ、逸脱度は平均10.1%に減少した。対象児は切り取りの際、左手の持ち位置が安定していなかったことから、介入□の手続きが逸脱度の 減少に繋がったと思われる。

次に、フェイディング手続きに入ると、FD□、FD□ともに20%程の逸脱度を保っていた為、再びBLに戻したところ、逸脱度が再び上昇した。この頃には、対象児は左手で正しい場所を持つことは出来ていたが、切り取りの途中に注意がそれてしまい、逸脱することが多かったため、介入□を行い、課題に注意を持続させるよう試みた。逸脱度の変化は安定しなかったが、途中から対象児自身が自己教示や支援者への確認行動を始めると(介入□)、逸脱度が減少し、BLに戻したところ、結果は維持されていた。また、対象児の母親の要望もあり、介入□から扇形の切り取りも開始したところ、介入□で四角形の逸脱度が減少するとともに、扇形の逸脱度も減少した。

これらの結果から、対象児にとって、ハサミの切り取り場面における視覚及び言語

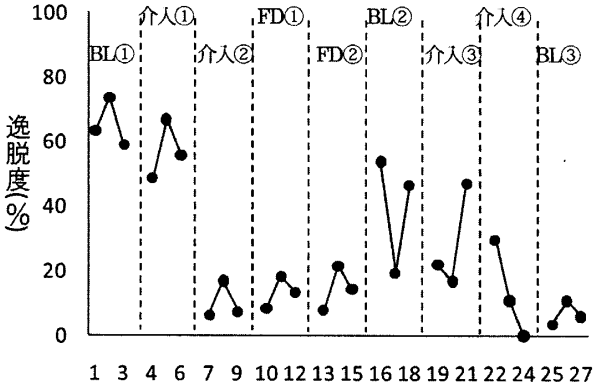


Fig.1 切り取り部分からの逸脱度(四角形)

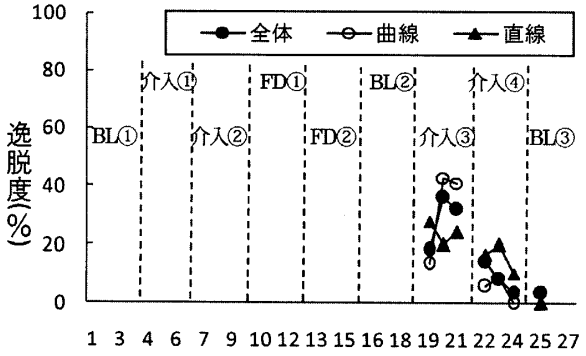


Fig.2 切り取り部分からの逸脱度 扇型 半円)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-37 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

アカゲザルにおけるセルフコントロール課題の検討

A study on the self-control task in rhesus monkeys

○柴崎全弘[1,2]・船橋新太郎[3]・國枝匠[1]・香田啓貴[1]・正高信男[1]
(京都大学霊長類研究所[1]・日本学術振興会[2]・京都大学こころの未来研究センター[3])
Masahiro SHIBASAKI[1,2], Shintaro FUNAHASHI[3], Takumi KUNIEDA[1], Hiroki KODA[1], Nobuo MASATAKA[1]
(Primate Research Institute, Kyoto University[1]・Japan Society for the Promotion of Science[2]・Kokoro Research Center, Kyoto University[3])

keywords: Self-control, Choice, Delay, Rhesus monkey

【目的】

セルフコントロール課題は，前頭連合野が司る実行機能の研究において有用な行動実験パラダイムである．動物を被験体とした実行機能の研究ではサルがよく使用されているが，サルのセルフコントロールに関する研究は非常に少ない．そこで本研究では，サルのセルフコントロールに関する基礎データを得る目的で，シンプルな手続きによる実験を行なった．

【方法】

被験体：実験歴のあるオスのアカゲザル2頭．

装置：モンキーチェア，タッチパネルモニター．

手続き：モンキーチェアに座らせたサルをタッチパネルモニターの前に連れてきて実験を行なった．実験は1日30試行行ない，最初の10試行は強制選択，残り20試行は自由選択課題であった．各試行では，最初にモニター中央に白い四角形が呈示された．それを押すと白い四角形は消され，強制選択試行では，左か右のどちらかに緑または青の四角形が呈示された．ある個体にとっては緑が大報酬，青が小報酬と結びついていた．自由選択試行では，モニター中央に呈示される白い四角形を押すと，緑と青の四角形が同時に左右に呈示された．それらのどちらかを押すと，四角形が消えるのと同時にチャイムが鳴り，大報酬の場合はイモの小片5粒，小報酬の場合はイモの小片1粒が与えられた．ITIは20秒とした．実験はPhase1, Phase2, Phase3, Phase4の4段階に分けて行なわれた．Phase1では，即時大報酬と即時小報酬の弁別訓練が行なわれたが，大報酬と結びついた刺激の呈示位置は，常に左右のどちらかに固定されていた．この訓練は，サルが90%以上の確率で即時大報酬を選んだ日が3日連続するまで続けられ，この基準に到達するとPhase2に移行した．Phase2は，緑と青の四角形の呈示位置が試行ごとに左右ランダムになったことを除くと，Phase1と同じであり，基準に到達するとPhase3に移行した．Phase3では，各報酬量と結びついていた色が逆転され，再び基準に到達するまで訓練が続けられた．最後のPhase4では，大報酬の呈示に対して遅延が挿入された．遅延時間は0秒からスタートし，3日ごとに2秒ずつ遅延時間が延長された．各遅延時間ごとに大報酬の選択率（3日間の平均データ）を求め，それが10%を切った時点で実験を終了した．

【結果と考察】

図1に各Phaseにおける正答率（大報酬の選択率）の推移を示した．2頭のデータは，若干の違いは見られるものの，ほぼ同様のパターンを示した．Phase2に移行すると，2頭とも正答率がチャンスレベルにまで低下したことから，Phase1では刺激の色にはほとんど注意を払っておらず，専ら位置手がかりに頼って反応していたことが示唆された．Phase4における遅延大報酬の選択率の推移を図2に示した．2頭とも大報酬の遅延時間が30秒を超えると，大報酬をほぼ諦め，小報酬を選択するようになった．

今回の実験では，ITIを20秒に固定して実験を行なっていたが，ITIの長短が，待たされることに対する耐性の形成に影響を及ぼしている可能性も考えられるため，今後はITIの長さがセルフコントロールに及ぼす効果についても検討する必要がある．

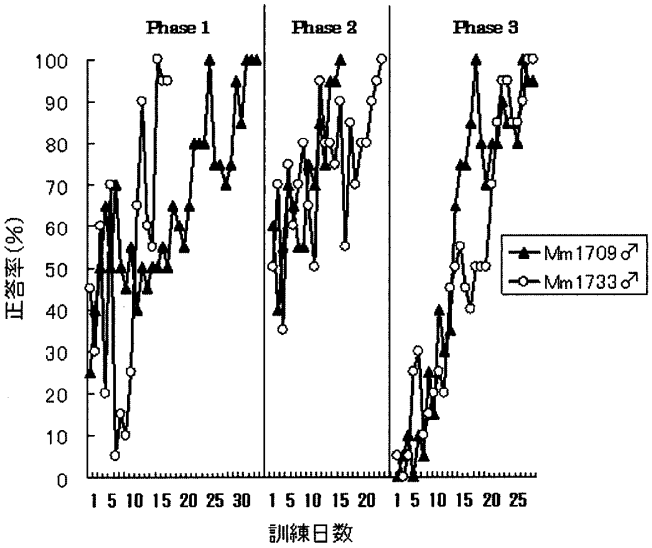


図1 各Phaseにおける大報酬の選択率の推移

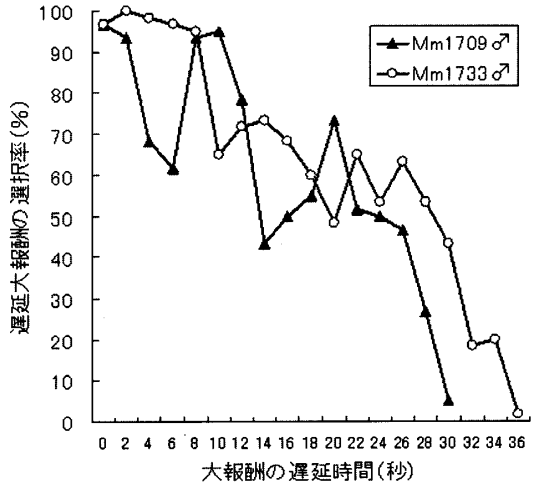


図2 Phase4における遅延大報酬の選択率の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-38 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

ギャンブル課題における若年者の選択確率の矯正

Correction of the choice pattern in the gamble task of the young people

○神谷 直樹 (国立長寿医療研究センター) ・ 木村 裕 (早稲田大学)
○Naoki KAMIYA (National Center for Geriatrics and Gerontology) and Hiroshi KIMURA (Waseda University)

keywords: choice behavior, correction method, parameter estimation by sequential testing, game, human

問題と目的

ギャンブル課題において，実験条件設定上の強化量と実際に獲得した強化量との差に応じて矯正法を導入することにより，選択確率を制御することを目的とした。ギャンブル課題は単純化したポーカー・ゲームとし，矯正法導入の判定はPEST法を応用して決定した。

方法

【実験参加者】 大学生２名（女性と男性），専門学校生２名（ともに男性）が実験に参加した。

【装　　置】 10インチ液晶モニタとマウスを使用し，実験の制御と記録はパーソナルコンピュータで行った。

【手　続　き】 実験参加者は，あらかじめ配分された手持ちのチップの量よりも，できるだけ多くのチップを獲得するように求められた。実験条件は，一度に賭けるチップの量（2，6チップ），手持ちのチップの量（40，100チップ），選択確率の矯正方向（最適選択確率より小さい，最適選択確率に収束，最適選択確率より大きい）の３つであった。実験参加者は以上の条件をそれぞれ組み合わせた条件をランダムに経験した（ただし，すべての実験参加者がすべての実験条件を経験したわけではなかった）。また，選択確率を矯正するための基準は，実験参加者の選択確率に対して行われた一様性の検定に基づいて決定された。1セッション100試行とし，全ての実験条件終了後に獲得したチップの量に応じて現金が支払われた（1チップを10円と換算）。

後手の実験参加者が画面上の任意の場所をマウスでクリックすることで，試行が開始した。まず，実験参加者とコンピュータは札が配られる前に出す賭けチップを1チップずつ出し合った。次に，HかLの記号が書かれた札が1枚，裏にして等確率で配られた。どちらの記号が書かれているかは，10試行を1ブロックとして，ブロック内で等確率になるように設定されていた。先手のコンピュータの選択は，10試行を1ブロックとして，そのブロック内で1度に賭けるチップの量に応じた混合方略ナッシュ均衡選択となるように決められていた。コンピュータの選択が "Raise" のとき，コンピュータは決められた量（xチップ）のチップを場に出した。このときに限り，実験参加者は "Call" か "Fold" の選択ができた。実験参加者の選択が "Call" のときは，実験参加者は決められた量（xチップ）のチップを出した。実験参加者の選択が "Fold" のときは，場に出ているチップは全て（2＋xチップ）コンピュータが獲って，矯正法導入の判定をした後，1試行が終了した。実験参加者が "Call" 選択したとき，裏返しになっていた札が表にされ，札の記号がHのときは，場に出ているチップは全て（2＋2xチップ）コンピュータが獲り，Lのときは逆に実験参加者が全てのチップを獲って，矯正法導入の判定をした後，1試行が終了した。一方，コンピュータの選択が "Drop" のとき，場に出ているチップは全て実験参加者が獲り，矯正法導入の判定をした後，1試行が終了した。

矯正法の導入は，刺激画面上に配置されたもう一つのデッキからカードが自動的に提示されることで，実験参加者に通告された。提示されたカードの絵柄がジョーカーのときに矯正法が導入され，その時点のゲームにおけるチップのやりとりがすべて無効にされた。それ以外のカードのときには，矯正法は導入されず，その時点のゲームにおけるチップのやりとりは有効とされた。一様性の検定の有意確率は，実験参加者によって異なり，0.05，0.25，0.31 の３種類があった。この基準と PEST 法のアルゴリズムにしたがって，次のゲームにおけるコンピュータの選択確率が変更された。

結果と考察

実験参加者ごとに，選択確率に対してフィッシャーの正確確率検定，ならびに必要に応じ多重比較を行ったところ，すべての実験条件間で５％有意水準を満たす有意差は確認されなかったが，実験条件設定上の強化量と実際に獲得した強化量との差に応じて矯正法を確率的に導入することで，実験参加者の選択確率を制御できる一定の可能性が示唆された。図１は，実験参加者K（一度に賭けるチップの量６チップ，手持ちのチップの量は40チップと100チップ，選択確率の矯正方向は最適選択確率より小さいと最適選択確率に収束，一様性の検定の有意確率0.05）の選択確率を表している。

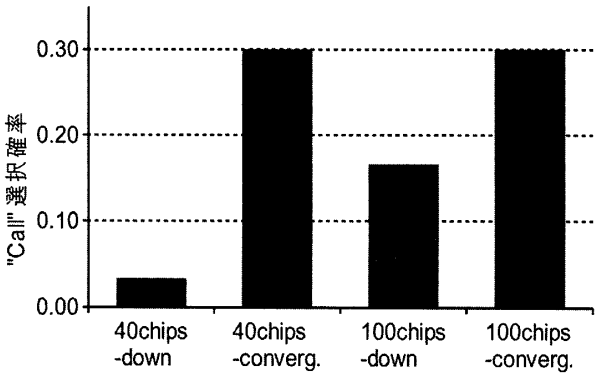


図１　実験条件ごとの "Call" 選択確率 (Ptc. K)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-39 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

広汎性発達障害児における「いつ」質問に対する応答言語行動の獲得

Acquisition of question-answering to "when" question for a child with PDD

○大久保賢一・尾野政明
(北海道教育大学) 旭川市立西神楽小学校)
Kenichi OHKUBO & Masaaki ONO
(Hokkaido University of Education, Asahikawa campus) (Nishi-Kagura elementary school)

広汎性発達障害・疑問詞応答・「いつ」質問

Ⅰ はじめに

他者からの質問に対する応答は、コミュニケーションにおける中核的なスキルであるといえる。機能的な応答言語行動は、情報刺激と質問刺激の両方が、適切な刺激性制御を持つことによって成立する。これまで、刺激性制御を確立するための方略を検討するために、絵カードや写真カード、動画を用いた研究が行われてきた。しかし、特殊疑問文を扱った研究を概観すると、「What」「Which」「Where」「Who」「Whose」型の質問を標的にしたものが多い一方で、「How」「Why」、そして「When」型の質問を標的にしたものは少ない。本研究においては、PDD児を対象に保護者からのニーズが高かった「いつ」質問に対する応答言語行動を標的としたトレーニング行い、その効果を検討した。

Ⅱ 方法

1. 研究期間

X年2月から3月までの2ヶ月間であった。

2. 対象

生活年齢9歳4ヶ月のPDD男児が本研究に参加した。7歳11ヶ月時に実施した新版K式発達検査の結果、全領域の発達指数は60であった。他者からの質問に対しては、疑問詞をそのままオウム返ししたり、質問の内容にかかわらず人名を答えるというパターンがみられたが、本研究開始前に「誰」「どこ」「なに」質問に関する応答トレーニングを行い、これらの疑問詞に対する応答はある程度獲得されていた。カレンダーに基づき「○○するのは(したのは)何月何日ですか?」という型の質問に対してはある程度応答できていたが、「いつ」という疑問詞に対して適切に応答することはほとんどできていなかった。

3. セッティング

対象児が在籍する小学校特別支援学級における授業の一環として本研究を実施した。手続きの実施とデータ収集は全て第2発表者(以下、「教師」とする)が第1発表者のコンサルテーションに基づき行った。

4. 手続き

1)ベースライン

学校内における対象児の自己行為について、その日のうちに質問した。対象児に「○○くん、体操した?」のように自己行為に関する確認を行い、その後、「体操したのは、いつ?」というように疑問詞を用いた質問を行った。教師から対象児にフィードバックは与えなかった。

2)トレーニング1

ベースラインと同様に教師は音声による質問を行った。ただし、「"いつ""誰が""どこで""何をしていたか"」という内容を分かち書きの文章にした「文章情報カード」を提示しながら、質問を行った。正反応の場合は教師が言語称賛及び握手等を行った。誤反応の場合には、教師が「違うよ」と言って、正反応の音声モデルを対象児に模倣させた。そして再度同じ質問を行い、正反応の後に次試行に移った。3試行連続正答を達成基準とした。

3)テスト1

ベースラインと同様であった。

4)テスト2

学校外での自己行為について、保護者から事前に報告されていた行動記録に基づき、「いつ」質問を行った。まず教師は、その行為の日時について「行動確認表」を対象児にポインティングさせ、「対象児がその行為を行った(行う)こと自体を覚えているかどうか」を確認した後、「それはいつ?」と質問を行った。正誤に対するフィードバックは行わなかった。

5)テスト2

学校外での自己行為について、「いつ」質問に「どこ」「誰」「何」の質問を加えて、4つの疑問詞質問をランダムに提示した。正誤に対するフィードバックは行わなかった。

5. 標的行動

教師が音声による疑問詞質問を行った後、5秒以内に適切に音声で応答することを標的行動とした。また、ベースライン期間とテスト1においては、対象児が学校内で体験したことを「朝の会」「○○時間目」「中休み」「掃除(の時間)」のような「活動名」で答えることを標的とし、テスト2とテスト3においては「一昨日」「昨日」「今日」「明日」「明後日」という5種類のことばを用いて、1語文で応答することを標的とした。ただし、動詞を加えた2語文の応答も正反応とした(例:「ハンバーグを食べたのは、いつ?」「昨日食べました」)。

Ⅲ 結果と考察

ベースライン期間の正反応率は56.5%であったが、トレーニング1の1試行目で修正を行った後、3試行連続正答で達成基準に至り、テスト1の正反応率は100%であった。その後、テスト2を40試行行ったが、正反応率は93%であった。さらに4つの疑問詞をランダムに提示するテスト3においては、正反応率は93%であった。「いつ」質問を標的にする際には、情報刺激を視覚化した教材を設定することが困難であったため、対象児が実際に行った自己行為のエピソードを情報刺激として用いた。このことにより、自然な文脈でトレーニングを実施することができたと考えられるが、実験的な統制が困難になるという課題もあった。今後はさらに聞き手の制御も考慮に入れたトレーニングプログラムについて検討する必要性が示唆された。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-40 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

環境操作が書店における来店者の接近行動に及ぼす効果の検討
ー看板およびPOP広告を用いてー

Effects of Environmental Prompts to Increase Approach Behavior of Customers in a Book Store

○辻本友紀子・松見淳子
(○関西学院大学大学院文学研究科・関西学院大学文学部)
Yukiko TSUJIMOTO and Junko TANAKA-MATSUMI
(Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University・School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

keywords: environmental prompts, book store

問題と目的

近年インターネットで簡単にものを購入できる時代になり、また電子書籍も普及し始め、書店に足を運ぶ人が少なくなってきている。そのため書店の広い敷地や実際に本が読めるという書店の良さを活かして、特定のテーマでブックフェアを積極的に実施している店も多い。また書店は平日よりも休日の方が来店者は多く、クリスマス前は来店者が増加する傾向がある。

本研究では、来店者がブックフェアに接近する行動を増加させるために環境操作を用いて、その効果を検証することを目的とした。具体的には、ブックフェアの案内を記した看板を設置し、またフェア台にPOP広告を付けることによって、来店者のブックフェアへ接近する行動が増加するかを検証した。

方法

研究期間・場所及び状況：本研究は2010年11月8日から11月30日にかけて、兵庫県にある書店において実施した。全国に支店を持つ大型書店であった。

対象者：本店舗に来店した者を対象者とした。

標的行動：来店者がブックフェアへ接近する行動であり、①フェア台の前方75cm、左右46cmの範囲に入る、②ブックフェアの書籍あるいはPOP広告を見る、の2つの条件を満たす行動として定義した。

観察方法：実験者が観察期間中にブックフェアへ接近した来店者数を、事象記録法を用いて記録した。観察は来店者の多い14:20～14:50、15:20～15:50、16:20～16:50、17:20～17:50の4つの時間帯でそれぞれ30分毎に行い、一日2時間の観察を行った。実験者を含む4名の観察者が標的行動を観察し、観察者間一致率を算出したところ86.2%であった。

実験材料：1) ブックフェア フェア台のサイズは縦80cm×横73.5cmであった。「発達障害」をテーマにしたブックフェアを実施した。売上などを参考に、主に発達障害に関する入門書や応用行動分析を用いたやや専門的なハウ・ツー本など41冊を選書した。フェア台には常に約100冊の書籍が置かれていた。2) 看板 縦40cm×横60cmのイーゼルを使用した。看板には本店舗で実施していたブックフェアの情報およびその場所を掲示した。3) POP広告 17枚のPOP広告をフェア台に貼り付けた。サイズはおよそ縦35cm×横50cmの大きいものから葉書サイズのものまで、様々なPOP広告を用いた。POP広告の内容は、発達障害児の特性をイラストで表したものや書籍について書いたものなどであった。

実験デザイン：ABCAデザインを用いて、ベースライン1(A)、介入期1(B；看板)、介入期2(C；看板+POP広告)、ベースライン2(A) を実施した。

手続き：1) ベースライン1(A) フェア台に書籍を置くのみの状態で、ブックフェアへ接近する来店者を観察した。2) 介入期1(B) 店舗内の入口付近にブックフェアの案内を記した看板を設置した。3) 介入期2(C) 看板の設置に加えてフェア台にPOP広告を貼り付けた。4) ベースライン2(A) 看板およびPOP広告を取り外し、ベースライン1と同様に、書籍のみの状態にした。

結果および考察

ブックフェアへ接近した来店者数をFig. 1に示す。●は平日を表し、○は休日を表している。各期間内の実線は平日・休日を含めたブックフェアへの接近者数の平均値を示し、点線は平日のみの接近者数の平均値を示している。ベースライン1(A) において接近者数は平均16.5人であったのが、介入期1(B) では、接近者数が平均31.5人まで増加した。また介入期2(C) においては、接近者数が平均50.1人まで増加した。このことから、ブックフェアの案内を記した看板を設置し、POP広告を付けることによって、ブックフェアへ接近した来店者数は増加し、介入の効果が示唆された。

しかし、ベースライン2(A)において接近者数は平均37.7人であり、ベースライン1(A)の水準まで接近者数は減少しなかった。またデータは全体的に上昇傾向を示している。これは研究期間がクリスマス前だったため、全体的に来店者数が増加していたことが要因として考えられる。今後、研究の実施期間を変更して行うなどをして介入の効果を明確にし、書店の良さを活かしたさらに効果的な介入方法を検討する必要がある。

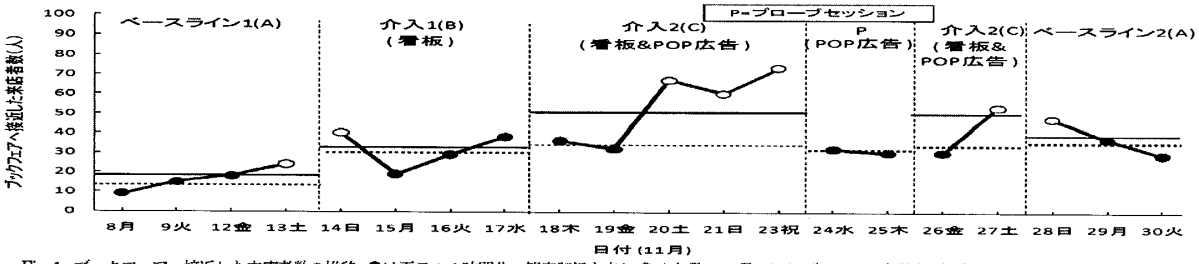


Fig. 1. ブックフェアへ接近した来店者数の推移. ●は平日の2時間分の観察記録を表し,○は土曜日,日曜日および祝日の2時間分の観察記録を表している. また各期間における実線は平日・休日を含んだブックフェアへ接近した来店者数の平均値を示し,点線は平日のみのブックフェアへ接近した来店者数の平均値を示している.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-41 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

広汎性発達障害生徒への怒りのコントロールの指導
—トラブル場面に関する行動記述（ABC分析）の効果の検討—

The Examination of Strategies to teach anger management to a student with PDD

○岡村章司[1)]・渡部匡隆[2)]・渡邉美紀[3)]・石坂務[4)]
([1)]兵庫教育大学・[2)]横浜国立大学・[3)]横浜市立本郷特別支援学校・[4)]横浜市立上菅田特別支援学校)
Okamura, S., Watanabe, M., Watanabe, M., Ishizaka, T
([1)]Hyogo University of Teacher Education , [2)]Yokohama National University,
[3)]Hongou School for Special Needs Education, [4)]Kamisugeta School for Special Needs Education)

keywords: 広汎性発達障害生徒　怒り　ABC分析

Ⅰ．問題の所在と目的

広汎性発達障害児は、社会性の障害のために発達の早期から自他の意図や感情に視点をおくことができない（宮本，2000）。また、高い知的機能を示していても、複雑な頭語能力を前提とした叙述説明能力は未熟であり、事態の構成要素、時間的順序、因果関係などを他者が理解できるように系列的に説明することが難しいとされている（高橋，2000）。

本研究では、中学校において対人トラブルをもつ広汎性発達障害の生徒に対して、客観的な状況の記述と自己の興奮状態の気づきを高める支援を行った。その成果と支援方法の検証を目的とする。

Ⅱ．方法

1．対象生徒：広汎性発達障害の中1男子。学校では、級友を叩く等の暴力・暴言がみられる一方で、級友からのからかい等がみられていた。衝動性が強く、話し出すと興奮して一方的になる傾向があり、順序立てて話すことが苦手であった。WISC-Ⅲ（12歳時）の結果は、VIQ109、PIQ79、FIQ94であった。本指導は、対象生徒の「学校で怒らないで我慢する訓練をしたい」という主訴をもとに実施した。

2．指導期間：平成22年4月～平成23年3月まで計16セッション実施した。1セッションは約1時間であった。

3．指導場所・セッティング：大学のプレイルームにおいて対象生徒と主担当者（MT：第1著者）、副担当者（ST）2名（第3・4著者）で実施した。状況を記述するためのABC分析のフォームが示された白板、自己の興奮状態のモニタリングするためのVTR教材、興奮度を記述した「興奮メーター」を用いた。

4．標的行動：級友に対する暴力が生起した場面、生起しなかった場面のABC分析を行い、生起及び非生起に関するパターンを記述できること、自らの興奮状態を示す行動レベルを客観的に記述し、興奮レベルを正確に弁別できることを標的とした。

5．手続き

1）BL期（#1）：学校での級友に対する暴力の有無やその実態について聴き取りをした。

2）介入1期（#2～5）：学校での暴力の有無とその状況を記録用紙に記入し毎日、家庭から大学にFAXすることをHWとした。週1回の大学でのセッションにおいて、対象生徒が表出した暴力に関するエピソードについて、白板に示されたABC分析の項目にそって板書した。自発的な表出に対して言語賞賛した。また、常に、対象生徒と指導の目的を確認するようにした。

3）介入2期（#6～16）：白板に示された対象生徒が表出した内容をもとに、対象生徒と級友役のSTにより再現させた（ロールプレイ）。ロールプレイによって、新たに表出された情報を白板に追記した。事実の表出、適切な対処方法について言語賞賛し、適宜今後の対処について確認していった。また、自己の興奮状態をモニタリングするためのVTR教材を視聴させ、行動の実態から興奮レベルを表出させた。正確に興奮レベルを記述できるように弁別訓練を実施した。

Ⅲ．結果

BL期では、学校での暴力の出現が報告された。介入1期では、暴力や我慢できたことについて自発できるものの、詳細を整理するための質問には、「忘れた」など話し、具体的に記述することはできなかった。

介入2期では、HWは安定して送信しているものの、情報が記入されていないことが多かったため、#9からHWを中止した。介入2期では、白板のABC分析の内容にもとづいて、ロールプレイで場面を再現させることによって、我慢できた時や暴力をふるったときの言動や状況を詳細に表出することができた。

興奮レベルのモニタリングでは、徐々に行動レベルで正確に記述できるようになり、#13以降は視聴した場面の全てにおいて、適切な興奮レベルを選択することができた。

対象生徒からの暴力に関する報告は、12月以降みられなくなった（Fig.1）。学校の担任から母親への暴力に関する報告も12月頃からみられなくなった。最後のセッションでは、対象生徒から自発的に指導の目的、活動内容、結果等を表出でき、「落ち着いている、落ち着いていないが学校でも分かるようになった」、「（自分の行動の特徴に）気づいたのは10、11月かも」、「暴言に関して取り組んでいきたい」というコメントが見られた。

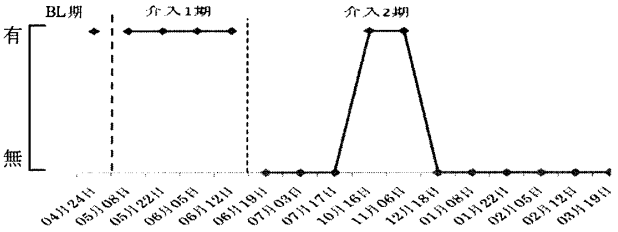


Fig. 1　暴力にかんするエピソードの有無

Ⅳ．考察

広汎性発達障害の生徒に対して、トラブル場面の行動記述を促した結果、級友への暴力が減少した。白板を用いたABC分析の記述、ロールプレイ、興奮レベルの記述が有効であったと考えられる。トラブル場面を客観的に記述し、トラブルが生じやすい要因を正確に説明できることが、実際の場面での適切な対処を可能にしたと考えられる。今後は、本研究の支援方法をもとに、暴言の改善について支援を行う必要がある。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-42 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

強度行動障害を呈するASD児の問題行動の頻度と機能の変化

Changes of behavioral problems of a student with autism.

○尾田まゆみ・上畑智子・井上雅彦
(鳥取大学大学院医学系研究科)
○Mayumi Oda,Tomoko Uehata,Masahiko Inoue
(Tottori University)

keywords: behavioral problems,autism

Ⅰ. 目的

本研究は強度行動障害を呈するASD児の問題行動の頻度とその機能の変化について検討した。

Ⅱ. 方法

1)来談の経緯： X年3月、筆者らが在籍する相談センターに母親と担任教師が来談した。主訴は「自傷(頭を手のひらで叩く、床や壁に頭を打ち付ける)をなくしたい」であった。

2)対象児：支援開始時(X年4月)7歳6ヶ月の男児であった。自閉性の強い重度知的障害、てんかん、中等度難聴、弱視であった。生後10ヶ月から頭打ち等の自傷行為があり、頭部には数箇所へこみがあった。X年5月に担任教師が記入した旧法の強度行動障害判定基準項目は10点、新法の行動援護基準項目は9点とどちらも強度行動障害の基準を満たしていた。母親がX年4月に記入したS-M社会能力検査は社会生活指数40、KIDSは総合発達指数が24、PVT-Rの結果、語彙年齢は3歳未満であった。#1のセッション時に①側頭部を手で打ち付ける、②机を平手で叩く、③ももを平手で叩く、④足で床を強く踏みしめるが頻出したため、①～④を本児の問題行動とした。

3)支援期間：X年4月～X年7月の間、週に1回30～40分間療育を行った(継続中)。#1をBL、MTが課題提示を行い、STが本児の背後から問題行動をブロックした期間を第1期(#2～#6)、MTが課題提示と問題行動をブロックし、STは本児から距離をとり背後に控えた期間を第2期(#7～#9)とした。

Ⅲ. 結果と考察

①は右手、②は左手で行っていたので、右手に集中的にアプローチし左手にはMTが手を沿えて課題を行った。また、プログラムを本児が学校で行っている内容を参考に組み立て、厳密なスケジュール提示を行った。本児は肩に圧がかかっていると落ち着くという母親の話から、第1期ではSTはセッション中本児の肩に手を置いていた。その結果、問題行動が第1期で大幅に減少した。第2期ではSTが本児との距離をあけたためMTが①を適切に防ぎきれなかったことで増加したと考えられる。機能は感覚要因であり、課題間などの空き時間で頻出した。空き時間を本児が落ち着いて一定時間過ごせるような余暇開発が必要である。また本療育で得た情報を学校・家庭にフィードバックし、有効な指導方法を共有し、連携する必要がある。

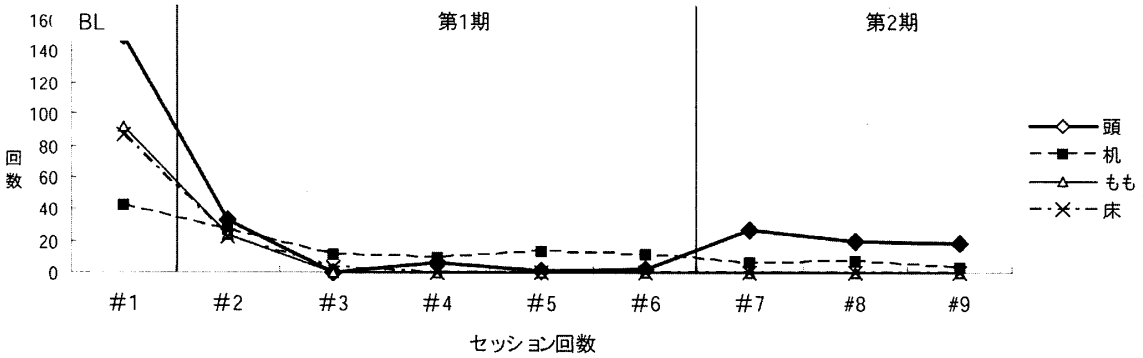


図1 各問題行動の生起回数

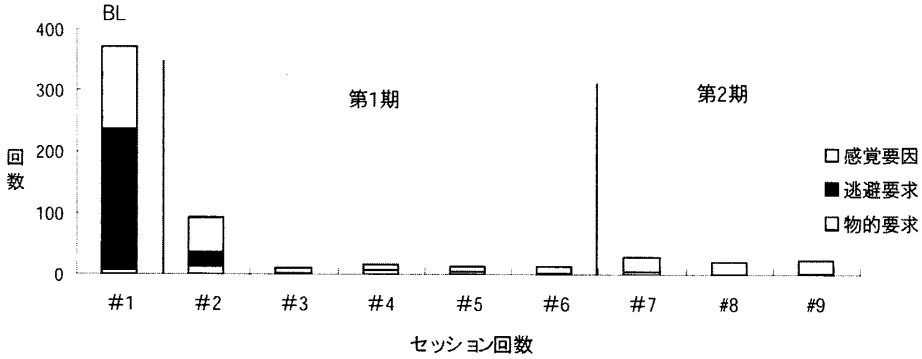


図2 問題行動の機能別集計

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-43 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

軽度発達障害児の授与動詞獲得に関する指導
―「くれる」「あげる」課題場面について―

Teaching of the Giving and Receiving Verbs for Student with Developmental Disabilities：
Training of the「Kureru」and「Ageru」Verbs

○江上 弘晃*・藤金 倫徳**・相澤 宏充**
Hiroaki EGAMI*, Michinori FUJIKANE**and Hiromitsu AIZAWA**
(福岡教育大学大学院教育学研究科* 福岡教育大学特別支援教育講座**)
(Graduate school, Fukuoka University of Education* and Department of Special Education, Fukuoka University of Education**)

Key words：giving and receiving verbs, developmental disabilities, stimulus control

Ⅰ. はじめに

授与動詞を使用した文章は、主語と物品の移動方向が決まれば、それに対応した適切な授与動詞が決定される。例えば他者である「A 君」と対象児本人である「私」が描かれた絵で、「A 君」がりんごを持って「私」へ渡そうとしている時、物品の移動方向は「A 君」から「私」である。「A 君」が主語の場合、「A 君が私にりんごをあげる」という文章ではなく、「A 君が私にりんごをくれる」という文章が構成される。

本研究では、登場人物二名のどちらか一方に物品を持たせ、いま一方へ渡そうとしている絵と、「A 君が私にりんごを（　）」等と動詞以外が書かれた文章を読み、文末に「あげる」「くれる」「もらう」の選択肢の中から一つを記述するよう求めた。登場人物は二名とも「他者」、「他者」と対象児本人である「私」が書かれたものを用いた。

ところが「くれる」が正答の問題において、「私」が右側に描かれている場合と左側に描かれている場合とで正答率に違いが見られ、「私」が右側に描かれている時に「あげる」と記述して誤答することが多かった。これは絵刺激上の「私」の位置を手がかりとして「くれる」「あげる」を選択している可能性があると考えられる。

そこで本研究は、「くれる」「あげる」を選択するための条件刺激として機能していた絵刺激上の「私」の位置を、物品の移動方向を条件刺激として「くれる」「あげる」を選択できるよう転移させることで「くれる」「あげる」の獲得を行った。そして、物品の移動方向が条件刺激として機能していれば、その対称律の関係で物品の移動方向と動詞を弁別刺激として名詞と助詞である「A 君が私にりんごを」の部分が記述可能になると推測されるため、その確認を行った。

Ⅱ. 方法

1. 対象児

対象児は軽度発達障害と診断された女生徒で、訓練開始当事、高等学校1年生であった。

2. 方法

1)標的行動 物品の移動方向を条件刺激として「くれる」「あげる」を記述することができることを標的行動とした。

2)手続き

ベースライン（Session1～2）：訓練者は対象児へ、登場人物が両方とも他者同士の物品の受け渡し、右側が私で左側が他者、右側が他者で左側が私の物品の受け渡しが描かれた絵と「A が私にりんごを（　）」等と書かれた文章を見せ、文末の空欄へ選択肢「あげる」「くれる」「もらう」の一つを記入するよう求めた。正反応か否かに関わらず外的な強化操作は行わなかった。

介入①（Session3～5）：ベースラインと同様の問題を用いて、空欄へ選択肢「あげる」「くれる」「もらう」のうちの一つを記入するよう求めた。その際、訓練者は対象児が問題を解く前に絵中に物品の移動方向の矢印を記入するよう求めた。移動方向の記入指示は徐々に提示時間を遅延させた。正反応に対しては言語賞賛を行い、誤反応に対しては、登場人物の位置と物品の移動方向、「あげる」「くれる」「もらう」が書かれたヒントカードを見せながら修正を求めた。また、Session5 以降では正反応の場合であっても、ランダムに「本当にそれでいい？」と答えに対する確認を行った。正反応に対しては言語賞賛を行い、誤反応に対しては「書き直す前の答えの方が正しかったよ」「正解だったんだけど聞いちゃった」と言い、修正を求めた。

介入②（Session6）：これまでの訓練で用いた絵と、「あげる」「くれる」「もらう」のどれか一つが書かれた問題を見て、「A 君が私にりんごを」等の名詞と助詞にあたる部分を記述するよう求めた。正反応に対しては言語賞賛を行った。

3. 分析

訓練場面は VTR 録画をしているため、所定の用紙を用い、2 名の観察者で分析した。観察者間の一致率は 100%であった。

Ⅲ. 結果および考察

結果は Fig.1 に示すとおりであった。ベースラインより、私が左側に描かれた絵で「くれる」を記述する試行では、Session1 で 0%、Session2 で 10.5%と低い正答率であった。ところが私が右側に描かれた絵の場合、「くれる」は比較的高い正答率を示したことから、私が左側に居る時に「あげる」を選択するという位置偏向性が見られた。したがって「あげる」が高い正答率を示していたとしても、適切に選択できているかどうか判断するのは難しい。

そこで介入①を実施した。その結果、Session5 では「くれる」において 100%の正答率が見られた。しかし、「くれる」の正答率が高まると、「あげる」「もらう」の正答率が減少傾向にあることから、まだ安定して授与動詞を記入できているとは言い難い。

更に Session5 以降では対象児が書いた答えが正解であっても、「本当にそれでいい？」と記述した答えに対する確認をランダムに行った。その結果、「くれる」が正答であっても、それ以外の「あげる」や「もらう」を記述する反応が見られた。これは訓練者の確認という音声言語の刺激機能が物品の移動方向よりも高い刺激性制御を帯びている可能性があることが要因として考えられる。しかし、修正を求める介入を行うことで、正答の場合に訓練者が確認しても書き直すという反応は起こらず、「物品の移動方向がこっちで、主語が私だから正解だと思います」という正答の理由を説明する反応が生起するようになった。

そして、Session6 では全て 100%の正反応率が見られた。したがって、本指導が有効であったと言える。

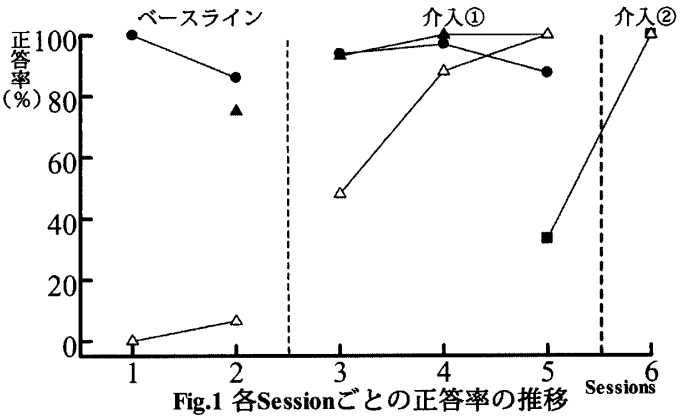


Fig.1 各Sessionごとの正答率の推移

●…「あげる」「もらう」試行における正答率
△…私が右側で「くれる」試行における正答率
▲…私が左側で「くれる」試行における正答率
■…訓練者の問いかけに対する正反応率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-01 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

順序機能の転移を促進する要因の検討
—刺激の順序位置についての報告行動—
A study of a factor to promote transfer of ordinal function

○中村道子
駒澤大学文学部)
Michiko NAKAMURA
(Komazawa University)

keywords: serial order, transfer, ordinal function

問題と目的

新奇な刺激が順序機能を獲得するためには、既に順序機能を有している刺激と単に置き換えるだけでなく、置き換えた新奇刺激を顕在化させる操作が必要である。中村・小野（2007）では、新奇刺激と既に順序機能を獲得している刺激を置き換える際に新奇刺激の単純弁別を要求する操作を加えたところ、単に置き換えるよりも順序機能の転移が促進された。そこで本実験では、置換した刺激の物理的特性ではなく、置換した刺激の順序位置を顕在化させる操作を加えることで参加者自身の反応が弁別刺激としての機能を獲得し、順序機能の転移が促進されるか否かを検討した。

方法

実験参加者 大学生7名（平均年齢 19.43歳；男性 2名、女性 5名）。

実験器具 制御用PC・反応用タッチパネルモニタ。

刺激 10種類の恣意的刺激のうち5種類をA系列刺激、残りの5刺激をB系列刺激として使用した。

手続き 2種類の訓練およびテストで構成されている。

原系列訓練：連鎖法を用いて2項目から順に5項目A系列を訓練した。刺激布置は、1試行毎にランダムであった。モニタ上に提示された全ての刺激に対する所定の順序反応を強化し、誤反応が示された場合は画面を暗転させた。5項目系列で安定した順序反応がみられたら、強化率を徐々に減少させた。正誤のフィードバックがない状態で6試行連続して5項目A系列を生成できた時点で置換訓練へと移行した。

置換訓練と順序位置の報告課題：5項目A系列の各刺激を1項目ずつ新奇なB系列刺激と置き換えた5種類の置換系列をランダムに訓練した。まず、4つのA系列刺激と1つのB系列刺激の5刺激（ex. A1→A2→B3→A4→A5）を同時にモニタ上に提示し、所定の順序反応がみられたら強化した。その後、B系列の刺激が提示されていた箇所に黒い正方形、そして画面の中央に「ここは0番目に押しました」というラベルが提示された。黒い正方形に接触するたびにラベルに表示される順序位置がカウントアップされ、その刺激の順序位置の時（ex. 3番目）に中央のラベルに接触すると強化され、次の試行へと進んだ。新奇刺激の順序位置を誤って報告すると画面が暗転し、修正試行を行った。全ての置換系列を10試行実施した時点で80％以上の正系列生成率もしくは各置換系列の生成において20回の強化を得たらテストへ移行した。

テスト：5項目B系列を提示し、順序反応を求めた。試行数は20試行であった。その後、6種類の2項目系列をランダムな順で10試行ずつ提示した。全ての試行において、正誤のフィードバックはなかった。

結果と考察

1名の参加者において黒い正方形に対するバースト示されたので、実験を中止した。実験を完遂した6名の実験参加者が両訓練において移行基準を満たすまでに要した試行数ならびにテストにおける正系列生成率を表1に示した。5項目B系列のテストでは、4名の参加者が75％（20試行中15試行）以上の正系列生成率であった。P5とP6は参加者独自の順序反応を一貫して示しており（P5：20試行中19試行でB1→B5→B4→B3→B2；P6：20試行中18試行でB1→B3→B2→B4→B5）、置換訓練ではA系列刺激を弁別刺激としてB系列刺激の順序位置を学習することはできたが、B系列刺激間の相対的な順序関係の獲得には到らなかったと考えられる。

2項目系列においては各実験参加者が生成した5項目系列に基づく順序反応がみられた。

このことから、既に順序機能を獲得している刺激と新奇な刺激を置き換える際に、刺激の順序位置を顕在化させると、順序機能の転移が促進する可能性が示唆された。

引用文献

中村・小野(2007). 成人における系列置換学習. 日本心理学会第71回大会発表論文集, 757.

表1 原系列訓練ならびに置換訓練時に要した試行数とテストでの正系列生成率

		P1	P2	P3	P4	P5	P6
原系列訓練 (試行数)	A1→A2→A3→A4→A5	42	33	35	183	39	51
置換訓練	B1→A2→A3→A4→A5	20/35	8/10	8/10	12/15	10/10	10/10
強化試行数/全試行数）	A1→B2→A3→A4→A5	20/31	16/20	8/10	12/15	10/10	9/10
	A1→A2→B3→A4→A5	20/30	12/15	9/10	8/10	10/10	10/10
	A1→A2→A3→B4→A5	20/28	20/27	10/10	20/29	10/10	8/10
	A1→A2→A3→A4→B5	9/10	9/10	10/10	8/10	10/10	10/10
テスト	B1→B2→B3→B4→B5	100	90	85	75	5	0
正系列生成率 :%）	B1→B3	100	100	100	90	100	100
	B1→B5	100	100	100	100	100	100
	B2→B3	100	100	100	100	0	0
	B2→B4	100	100	100	90	0	100
	B3→B4	100	100	50	90	0	100
	B3→B5	100	100	100	100	0	100

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-02 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

集団療法実践者の刺激制御の獲得を試みた手続き

The procedure that attempts to acquire stimulus control for practitioners in group therapy

○横光健吾[1)]・入江智也[2)]・坂野雄二[3)]
[1)]北海道医療大学大学院心理科学研究科 [2)]医療法人中江病院 [3)]北海道医療大学心理科学部
Yokomitsu, K., Irie, T., & Sakano, Y.
[1)]Graduate School of Psychological Science, Health Sciences University of Hokkaido
[2)]Medical Corporation, Nakae Hospital
[3)]School of Psychological Science, Health Sciences University of Hokkaido)

keywords: 集団療法, 実践者, 刺激制御,

【問題と目的】

集団療法そのものの効果に関して，集団内での情報交換，模倣学習，相互交流などさまざまな効果が存在する(高良, 2009)。また，近年では集団認知行動療法がうつ病や不安障害を含め様々な精神疾患の改善に効果的であることが報告されている(例えば，Anderson & Rees, 2006)。集団療法開始時における問題点として，構成メンバーの選択，治療の枠組みや治療構造は，実践者が考えるべき課題として指摘されている(高良, 2009)。加えて，集団療法の実践に関する問題点として，個人療法をそのまま集団療法に適用するだけでは不十分であり，複数名の患者とセッションを進めていくことから，患者の応答に関して個人療法以上に注意を払う必要がある。

そこで，本研究では集団療法の実践にあたり，患者の応答に対する実践者の刺激制御の獲得を目指して取り入れた手続きを紹介し，集団療法の実践における本手続きを基にした働きかけが有効であるかどうかについて検討することを目的とする。

【手続きの紹介】

本手続きでは，実践者の刺激制御の獲得を試みており，コード，患者の応答，応答に対する働きかけの３つから構成される。また，本研究で用いられたコードは，患者の応答に関して，系統的な理解を促進する試みから，補助的に野球に関連する用語を用いた。そのため，患者の応答や応答に対する働きかけに関しても同様に，野球に関連する用語を用いて記載されている。

患者の応答および応答に対する働きかけ　患者の応答は，応答の内容に従って12種類のコードに分類された。また，応答に対する働きかけは患者の応答に基づいて，それぞれ規定された(Table)。

【手続きの使用例】

本手続きを用いて実施された集団認知行動療法は，うつ病患者５名(男性２名，女性３名)を対象に行われ，大学院修士課程修了者２名(リーダー，コリーダー)によって実施された。集団認知行動療法は，Beck(1995)を参考に１セッション90分を８週間実施した。患者の応答の内容を記録するために，コリーダーはセッションを進行する傍ら，患者の応答を記録した。セッション終了後，実践者２名によって，コリーダーの記録を参考に患者の応答を時間軸に沿ってコード化し，その応答に対する働きかけについて確認を行った。

【考　察】

本研究は，集団療法における実践者の刺激制御の獲得のために開発された手続きの紹介を行った。本手続きを用いることで，患者の応答に対しての実践者の働きかけを統一することが可能となり，実践者間での患者の応答に対する働きかけの差異を減少させることが可能となる。応用行動分析の方法論は，援助の具体案を導きやすくなり，他の専門職との具体的な連携や協同が可能となることが指摘されていることから(武藤, 2011)，精神科等において他職種とともに行うことが予想される集団療法の実践において，本手続きを用いることで，患者の応答に対する一定の基準を設定することが可能となる。また，認知行動療法では，日常生活上の問題行動を改善することを通して問題解決を支援することが目標であることから(下山, 2011)，本手続きに基づいた関わりを行うことで，自身の体験をふまえて，日常生活につなげていく応答を患者から引き出すことが可能となる。

しかしながら，刺激制御の獲得が本手続き導入の目的であるにもかかわらず，その評価基準について未設定であることから，今後の課題として評価基準について設定，および検討することが必要であるといえる。加えて，本手続きの内容に関しても，曖昧な表記が少なくないことから，内容の改訂も必要であるといえる。

Table　患者の応答および応答に対する働きかけの分類

コード	患者の応答	応答に対する働きかけ
ヒット	CPの言葉かけに対して，私的な歪みのない応答	２ヒットにつなげるor他の患者へのプロンプト提示
２ヒット	CPの言葉かけに対して，プログラムの目的に沿った応答	３ヒットにつなげるプロンプト提示
３ヒット	CPの言葉かけに対して，自身の体験をふまえて，日常生活につなげる応答	応答に関連する要約
本塁打	自発的に，自身の体験をふまえて，日常生活につなげる応答	応答に関連する要約
内野安打	自発的に，ヒットもしくは２ヒットに該当する応答	ヒットおよび２ヒットに該当する働きかけ
Tヒット	ヒット時に，他の患者への内容的理解を促進する応答	各ヒットに該当する働きかけ
アウト	私的に歪みのある応答	応答者への簡単な返答＋話題の転換
併殺打	私的な歪みによる応答により，他の患者への応答を否定，抑制する応答	他の患者への配慮＋アウト時の働きかけ
ファール	歪みはないが，ヒットとみなすにはCPによる働きかけを要する応答	ヒット性の当たりにつなげるプロンプト提示
四球	他の患者の応答を加味しての応答	各ヒットに該当する働きかけ
SB	他の患者に意図的に話をふる行為	他の患者の応答を待つ
すぶり	他の患者の応答に対する言葉かけ	他の患者の応答を待つ

Note. CP＝臨床心理士, Tヒット＝タイムリーヒット, SB＝セーフティバント

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-03 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

PDD児の単語構成課題における既学習課題挿入手続きの効果
—刺激性制御の観点からの考察—

Effects of the task-interspersal procedure in word construction for child with Pervasive Developmental Disorder.

○高浜浩二 ・ 野呂文行
(作新学院大学大学院心理学研究科) (筑波大学大学院人間総合科学研究科)
Kohji Takahama and Fumiyuki Noro
(Graduate School of Psychology, Sakushin Gakuin University)
(Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba)
keywords: task-interspersal procedure, word construction, stimulus control

【問題と目的】

既学習課題挿入手続き（task-interspersal procedure）とは、学習の標的となる課題の間に、既に学習した課題を挿入する方法で、これまで課題従事の促進などの効果が示されてきている。高浜・野呂（2009）は、同一反応型の課題を用いた既学習課題挿入手続きによって、課題従事を促進するだけでなく、特定の反応の生起も促進できることを示した。しかし、この研究では、標的課題において、単一の反応の生起しか求められず、標的課題の弁別刺激が生起した反応を制御しているかどうかの検証は不十分であった。

そこで本研究では、標的課題において、複数の弁別刺激が呈示される標的課題に対して、同一反応型の課題を用いた既学習課題挿入手続きを導入し、標的課題の弁別刺激に対して、刺激性制御が転移するかどうかを検討することを目的とする。

【方法】

<参加児>A児（研究開始時CA=14：0、女児）。医療機関において広汎性発達障害の診断を受けていた。CA=13：9に実施した田中ビネー知能検査Vでは、MA=3：3（IQ=24）であった。平仮名清音については、音声に聞いて対応する文字を書くことができたが、濁音は困難であった。清音で構成される単語であれば、絵を見て、単語を書くことや、文字盤を順番に指差すといった構成反応をすることができた。**<機材>**単語を構成する際に、携帯用会話補助装置（トーキングエイド、ナムコ社製）の文字盤を使用した。再生ボタンを押した時のみ、押した文字を読みあげる設定にした。**<手続き>アセスメント：**濁音を含む単語で、絵を見て、対応する単語カードを選択できる刺激を抽出した。抽出した刺激について、絵を見て、対応する単語を構成する課題を実施した。刺激毎に3試行を実施し、正反応率0％の刺激を選定した。アセスメントの結果、「ぞう」「ぼうし」「かばん」の3つを標的課題で呈示する刺激として選定した。**ベースライン条件：**アセスメントで選定した刺激の絵カードを呈示して、それに対応する単語を構成することが求められる標的課題（絵→単語構成課題）のみを実施した。刺激はランダムな順になるように呈示した。正反応の時のみ、言語賞賛とハイタッチを行った。9試行を1ブロックとして、1ブロック毎に1分の休憩を入れた。**単語→単語構成課題挿入条件：**標的課題と同じ単語のカードを呈示し、それと同じ単語を構成することが求められる課題（単語→単語構成課題）を1試行実施する毎に、絵→単語構成課題を3試行実施した。それ以外はベースライン条件と同じであった。**絵+単語→単語構成課題挿入条件：**単語→単語構成課題の際に、単語カードと同時に、対応する絵カードを呈示した（絵+単語→単語構成課題）。それ以外は、単語→単語構成課題挿入条件と同じであった。**<実験デザイン>**従属変数として、標的課題における正反応率を測定した。刺激毎の変化を評価するために、刺激毎の多層ベースラインデザインと反転デザインを組み合わせて用いた。

【結果】

「ぞう」「かばん」の2刺激では、単語→単語構成課題挿入条件の導入後、標的課題の正反応率の上昇が見られ、直後のベースライン条件においても維持された。「ぼうし」刺激では、単語→単語構成課題挿入条件において標的課題の正反応率が上昇したが、その後に下降した。しかし、絵+単語→単語構成課題挿入条件の導入後、正反応率の上昇が見られ、その後のベースライン条件でも維持された。

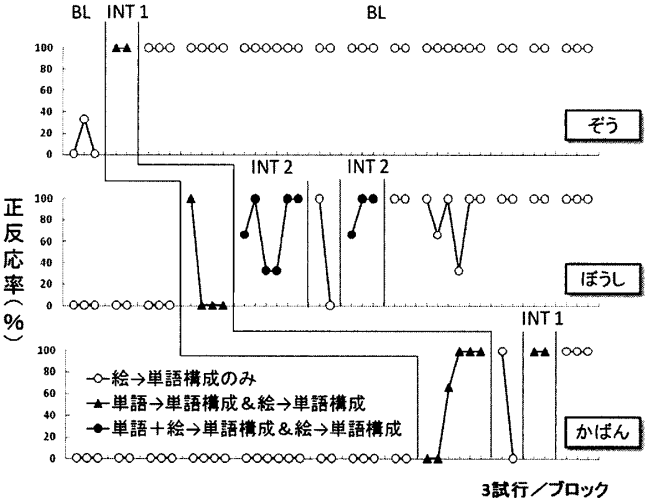


Fig.1 標的課題の正反応率の推移

【考察】

本研究の結果から、同一反応型の課題を用いた既学習課題挿入手続きによって、既学習課題において生起した反応の制御が標的課題の弁別刺激へと、刺激性制御の転移が促進されることが示唆された。また、その過程において、既学習課題の弁別刺激と同一の機能あるいは物理的特徴をもつ文脈刺激を介して、標的課題においても、当該反応の生起が促進される可能性が示唆された。

【引用文献】

高浜浩二・野呂文行（2009）広汎性発達障害児における既学習課題の挿入が標的課題の獲得に与える効果—標的課題と既学習課題における反応型についての検討—. 特殊教育学研究. 47(2), 103-112.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-04 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

認知症患者の歩行介助用具の違いによる等尺性膝伸展筋力値について

Difference of walking help tools about Scale of Knee Extension Strength with Dementia

○千葉直之[1)], 鈴木誠[2)], 山崎裕司[3)], 遠藤晃祥[4)], 桂下直也[5)]
1)桜台江仁会病院, 2)新潟医療福祉大学, 3)高知リハビリテーション学院
4)日本福祉リハビリテーション学院, 5)市立三笠総合病院
Chiba N[1)], Suzuki M[2)], Yamasaki H[3)], Endo T[4)], Katsurashita N[5)]
1)Sakuradai Koujinkai Hospital, 2)Niigata University of Health and Welfare,
3)Kochi Rehabilitation Institute, 4)Nihon Welfare and Rehabilitation Institute,
5)Mikasa City General Hospital

keywords: 等尺性膝伸展筋力, 認知症, 歩行介助用具

[はじめに]

等尺性膝伸展筋力は移動動作に強く影響し, 筋力値の基準値は移動動作の予測に広く使われている. また, 認知症患者であっても等尺性膝伸展筋力が独歩と強い関連性があると報告されている. しかし, 認知症患者は転倒等を繰り返すことにより, T字杖や歩行器などの歩行介助用具を使用する事も少なくない.

今回の研究目的は認知症患者の独歩, T字杖歩行, 歩行器歩行に必要な等尺性膝伸展筋力の閾値を明らかにすることである.

[対象]

対象は, 認知症を有する者, せん妄, 運動麻痺, 膝関節痛および膝関節損傷を有さない者とし, 身体的誘導後に随意的に膝を伸展することが不可能だった者を除外とした当院入院中の 56 名(男性 11 名,女性 45 名)の左右各下肢の計112肢である. 内訳は独歩16名, T字杖歩行11名, 歩行器 19 名, 歩行不可能 10 名. Mini-Mental State Examination は平均 15.4 点±4.4 である.

[方法]

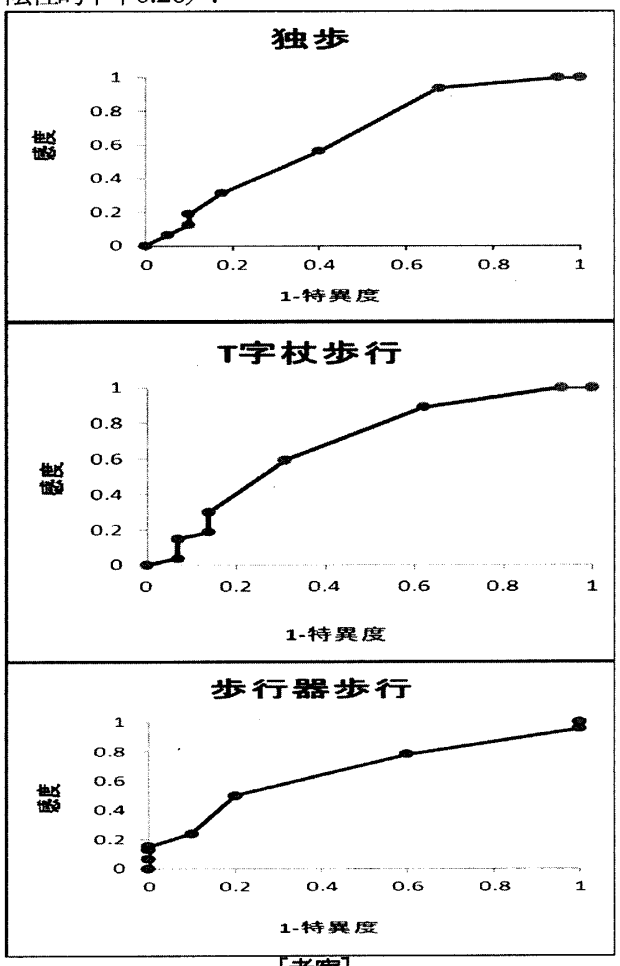
筋力測定はアニマ社製μTasMF-01を用いて等尺性膝伸展筋力を測定した. 測定肢位は下腿を下垂し膝関節90° の端坐位, 測定中は両上肢を胸部の前で組んだ状態にて行った. センサーを下腿遠位部に当て, 固定用ベルトを調節しながら装着した. 筋力測定前に「○○さん今から足を伸ばし続けます」という口頭指示と身体介助を同時に行い, 膝伸展方向を誘導した. 膝伸展は10秒間行い, 等尺性収縮を促した. また, 歩行形態を独歩, T字杖歩行, 歩行器歩行, 歩行器歩行未満の四段階に分けた. 同時期の10m歩行を評価し, 介助なしで行えたら自立とした. 1回筋力測定を行う度に休憩を1分挟み片脚3回測定し, 両脚の測定値を平均したものを筋力値として用いた. 得られた筋力値は体重で除し, 等尺性膝伸展筋力体重比を算出した.

[分析]

独歩, T字杖歩行, 歩行器歩行のそれぞれについてROC (Receiver Operating Characteristic) 曲線を用いて, 歩行の可否を判別する際の閾値と判別精度の関係を検討した. なお判別精度の評価には, 感度, 特異度, 陽性適中率, 陰性適中率を算出した.

[結果]

ROC曲線の結果, 等尺性膝伸展筋力体重比の閾値を独歩0.30, 杖歩行0.25, 歩行器歩行0.20とした場合に最も高い判別精度が得られた (独歩:感度0.19, 特異度0.90, 陽性的中率0.40, 陰性的中率0.73, 杖歩行:感度0.30, 特異度0.86, 陽性的中率は0.67, 陰性的中率0.57, 歩行器歩行:感度0.50, 特異度0.80, 陽性的中率0.92, 陰性的中率0.26) .



[考察]

等尺性膝伸展筋力体重比の水準が0.30を下回ると約4割の認知症患者が独歩に介助を要し, 0.25を下回ると約7割の患者がT字杖歩行に介助を要し, 0.2を下回ると約9割の患者が歩行器歩行に介助を要すことが示唆された. 本研究から得られた閾値は, 認知症患者の筋力水準に基づいた適切な歩行介助用具を提供することや, 筋力トレーニングを実施する際の目標値を設定する際の有用な指標となり得ると考えられる.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-05 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉症児における疑問詞質問に対する応答反応の指導

Teaching of responsive reaction to "wh" - question in a child with autism

○田渕星子・上野茜・丹治敬之・野呂文行
(筑波大学人間総合科学研究科)
Seiko Tabuchi, Akane Ueno, Takayuki Tanji, Fumiyuki Noro.
(Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba)

keywords: 疑問詞質問 般化 自閉症児

問題と目的

自閉症児における疑問詞質問に対する応答反応の形成指導において視覚プロンプト訓練や分類訓練の有効性が示唆されている（井上ら，1999）。

本研究では自閉性障害児1名に対して視覚プロンプト訓練の他に、箱分類訓練と写真刺激のタクト訓練を用いた指導を行い、疑問詞質問に対する応答反応の形成及び般化成立の検討を行った。

方法

対象児：自閉症男児１名（ＣＡ8：11）を対象とした。ひらがなの読み，2～3語文の表出は可能であった。

セッティング：週に１回１時間行われる大学教育相談のセッションの１課題として行った。

手続き：*事前指導*：使用する写真刺激を提示し、音声による教示で正しいものを選択できるか確認した。また「なに」「だれ」「どこ」の文字カードについて音声表出と音声による教示での選択ができるか確認した。*ベースライン（音声応答）*：写真刺激に対して音声による疑問詞質問を行った。*音声フィードバック訓練*：音声による疑問詞質問の後、音声によるフィードバックを行った。*タクト訓練*：写真刺激についての正しい三語文の表出訓練を行った。その際写真刺激の要素写真カードを用意し、「(人)が(場所)で(物)を○○する」という順番になるように構成し完成した文章の読みあげを行った。*視覚プロンプト訓練*：音声による疑問詞質問とともに文字カードを提示した。*箱分類による応答訓練*：各疑問詞の文字カードが貼られた箱を用意し要素写真カードを対応する箱に入れる形で質問応答を行った。*視覚プロンプト訓練*：再度視覚プロンプト訓練を行った。*要素写真による応答訓練*：要素写真刺激を選択してから音声での質問応答を行った。*音声応答によるプローブ*：訓練写真刺激に対して音声による質問応答を行った。*般化１*：般化写真刺激に対して音声による質問応答を行った。*タクト訓練＋要素写真による応答訓練*：般化写真刺激に対してタクト訓練と要素写真による応答訓練を合わせて行った。*般化１*：再度般化写真刺激に対して音声による質問応答を行った。*「だれ」「なに」般化*：写真刺激を容易に作成できる「人」と「物」について般化を評価した。2語文の写真刺激に対して「なに」と「だれ」の音声による質問応答を行った。*般化２～４*：それぞれ新規の般化写真刺激に対して「なに」「だれ」「どこ」の音声による質問応答を行った。*動画による質問応答*：3語文の動画刺激を提示し、音声による質問応答を行った。

結果

対象児は、ベースライン及び音声フィードバック訓練での正反応率が低かったため、まず「(人)が(場所)で(物)を○○する」というタクト訓練を行い3語文の表出を訓練した。その後「だれ」が人の名前、「どこ」が場所、「なに」が物を表すという刺激クラスを形成するため、箱分類による応答訓練を行った。その結果正反応率は上昇したが、般化は見られなかった。その後新規の写真刺激に対して訓練写真刺激と同様に正しい三語文のタクト訓練を行い、視覚プロンプト訓練を行った。その後、複数の般化写真刺激についても高い正反応率を示した。また動画による刺激提示に対しても写真と同様に疑問詞応答を行うことが能となった。また自己動作についての疑問詞質問を行ったところ、正しい応答反応が可能となった。

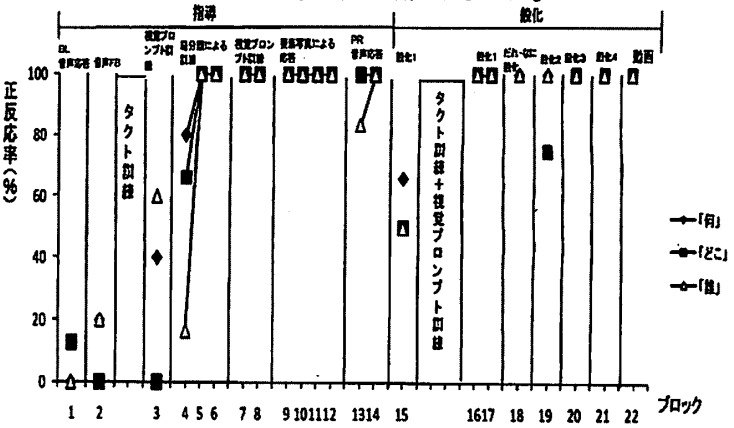


図 正反応率の推移

考察

本研究の結果から、疑問詞応答を指導する際、視覚プロンプト訓練や箱分類訓練が有効であることが示された。これは先行研究を支持する結果であった。タクト訓練により3語文の音声系列反応が形成され、その後に「だれ(人の名前)」「どこ(場所の名前)」「なに(対象物)」という刺激カテゴリーに３語文の要素刺激を分類する訓練を行うことで、各刺激クラス形成された。いくつかの事例でこのような訓練をした結果、質問応答の新規事例に対しても、刺激カテゴリーに応じて応答反応が生起するようになったと考えられた。

引用文献

井上雅彦他（1999）自閉症児における疑問詞質問に対する応答言語行動の獲得と般化．特殊教育学研究，36（4），11-21.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-06 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

社会的相互作用を指標とした社会的スキル訓練の効果

—適応指導教室における実践—

Effects of social skills training on social interaction in junior high school students with school non-attendance

○尾崎光司・日上耕司 (○関西学院大学大学院文学研究科聴講生・大阪人間科学大学)
Koji OZAKI and Koji HIKAMI
(Auditor of Department of Humanities, Kwansei Gakuin University／Osaka University of Human Sciences)

keywords: social skills training, social interaction, behavioral chains, school non-attendance

目的

従来のSST研究では、標的行動の選定やSSTの効果測定は、主に標的行動、すなわち社会的行動の連鎖を構成する一部の特定行動の頻度測定によって行われてきた（高下・杉山, 1993）。しかしながら、大月ら（2006）は、標的行動の頻度だけでなく、標的行動を含む対象生徒の行動がどのように他者に機能しているか、また他者の反応がどのように対象生徒に機能しているかといった行動連鎖の分析が必要であると指摘している。

そこで本研究では、不登校中学生を対象として、行動連鎖に焦点をあてた社会的相互作用のアセスメント、およびそれに基づくSSTを実施し、標的スキルの獲得（標的行動生起率の増加）が、社会的相互作用（会話のターン数）に与える効果を検討した。

方法

対象者 適応指導教室に在籍する中学生8名（男子6名、女子2名）であった。

場面 週1回、最短10分間（実際には10.1～13.4分）、対象生徒2名がランダムに選ばれたテーマについて会話をする場面を設定し、その会話をICレコーダーによって録音した。

研究計画 ABAデザインおよび行動間多層ベースラインデザインを用いた。

アセスメント BLの録音データから、行動連鎖に焦点をあてて社会的相互作用の分析を行った。BLでは、生徒は選ばれたテーマを弁別刺激として報告を行うことはできていたが、他者が報告したことに対しては反応を示すことが少なかった。その結果、お互いにそのテーマについて単語を列挙し合うパターンが多かった。そのため、まずは他者が行った報告に対して何らかの反応を示す段階が必要であり、そこから徐々に他者の報告に関連した「質問をする」などの行動を獲得させる必要があると推察した。

標的行動 アセスメントより、以下の3つを標的行動として選定した。あいづち：相手が行っている報告に対して、例えば「へぇ～」、「うん、うん」などを発する。感じたことを言う：相手の報告に関連する感想を述べる。例えば、「すごいなぁ」、「おもしろいなぁ」などである。質問する：相手が行っている報告に対して、「誰と」、「いつ」、「どこで」、「何をした」、「何で」などの疑問を発する。

介入 教示、モデリング、ロールプレイ、社会的強化からなる、SSTを行った。

指標 会話場面における標的行動の頻度、および会話のターン数を指標とした。ターン数：一方の社会的行動に対し、もう一方が8秒以内に対応したとき、これを1ターンとした（大月ら, 2006）。

観察者間信頼性 全データの43%を対象に、2名の評定者間の一致率を算出したところ、90%以上の一致率が確認された。

結果と考察

対象者8名のうち、訓練後に標的スキルが増加した5名の生徒において、それに伴ってターン数が増加する傾向がみられた。その一例、生徒Aの標的行動生起率とターン数の推移をそれぞれ Fig. 1 とFig. 2 に示した。したがって、標的スキルの獲得は、社会的相互作用の増加に一定の効果を及ぼしたと考えられる。

生徒に実施した社会的妥当性のアンケートでは、自己評価と他者評価、介入の効果に関して全体的に肯定的な結果が得られた。しかしながら、介入の受け入れやすさについては、肯定的な結果が得られなかった。その要因としては、生徒の動機づけに働きかける工夫が足りなかったことが考えられる。

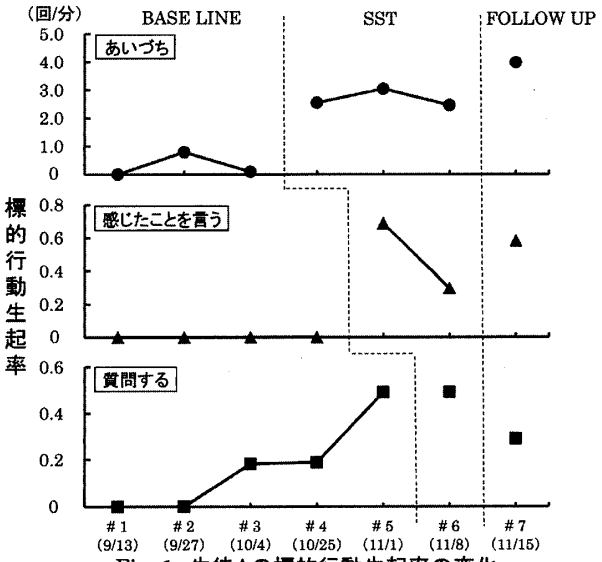


Fig. 1 生徒Aの標的行動生起率の変化

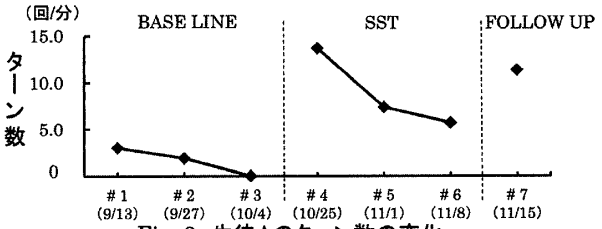


Fig. 2 生徒Aのターン数の変化

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-07 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

大学院生における携帯電話を用いた専門用語学習
リストと見本合わせ課題による応用行動分析学用語学習の比較

Learning technical terms by the mobile phone-based MTS task in graduate students.

○菅佐原洋
(常磐大学人間科学部)
Hiroshi Sugasawara
(Tokiwa University)

keywords:コンピュータ支援指導，携帯電話，見本合わせ課題，専門用語

Ⅰ．序論と目的

ネットワークを通じたコンピュータ支援指導（computer-based teaching; CBT）は，e-learningと呼ばれ，資格試験のための学習や，大学におけるリメディアル指導などに用いられている。中でも，普及率の高さなどから，携帯電話を用いた指導環境が着目されている。普段から持ち歩いているデバイスであるため，より容易に参加でき，かつ指導結果について双方向的なやりとりの可能な携帯電話は，学習実験などを行う上で，有効な学習環境であるといえる。

また，携帯電話の場合，普段から携帯しており，起動も用意であることから，パソコン上などよりも多くの学習機会が生じることが予測される。従来，CBTでは見本合わせ課題などが用いられてきたが，多くの学習機会から，特別な教材を用いなくとも，単に用語と定義文のリストのような教材でも，見本合わせ課題と差のない学習効果が生じることも予測される。

そこで本研究では、専門用語の学習場面を対象に，専門用語とその定義文のリストを送信するリスト学習条件と，携帯電話上で実施可能な見本合わせ課題による学習条件を設定し，条件間で，紙面でのテストへの学習の般化や維持に差が見られるかどうかを検討する。

Ⅱ．方法

参加者：本実験には，応用行動分析に関する学習に，興味を持つ２名の大学院生が参加した。実験参加に関する説明を口頭で行い，実験参加への同意の得た上で，実験を開始した。

装置：実験は各自の所有する携帯電話を使用して行われた。本研究では，2名ともdocomo社製の携帯電話であった。

刺激・教材：本実験のプログラムは全て，Adobe社製FlashCS5Proを使用して作成した。教材は，３選択式の恣意的見本合わせ学習教材であった。携帯電話の画面上部に，用語の定義が表示され，画面下部の３つの選択肢から対応する用語を選択する教材で，選択には対応する数字キー（１から３を使用）での入力を用いた。

刺激となる用語と用語の定義には，Holland and Skinner（1961）のThe Analysis of Behaviorおよび，杉山・島宗・佐藤・マロット・マロット(1998)の行動分析学入門より，50単語とその定義を用いた。

実験デザイン：実験デザインとして，刺激セット間多層ベースライン法（Kazdin, 2010）を用いた。問題40問を10問ずつ４セットに分け，1週間ずつ時期をずらして，介入を行った。

手続き：

①事前調査：事前評価として，本研究以外での定期的な応用行動分析に関する学習機会の有無や，携帯電話の会社，機種，型番などの聞き取りを行った。

②ベースライン評価：ベースライン評価では，参加者の応用行動分析学に関する知識として，40の用語の定義が書かれた問題用紙を提示し，対応する用語記述の正答率を評価した。正誤についての特別なフィードバックは行わなかった。

③介入条件：介入条件は２条件を設定した。

携帯見本合わせ訓練：携帯見本合わせ訓練では，携帯電話に添付ファイルとして配布された。実施回数，時間については，特定の教示は行わず，「なるべく多く実施してください」といった簡潔な教示にとどめた。課題の正答率，反応時間などの情報は返信せず，1週間後の再評価前日に，メールにて，「明日は確認テストを行います。がんばってください」と伝えられた。

携帯リスト訓練：携帯リスト訓練では，メール本文として，用語とその定義のリストが配布された。その他は，携帯見本合わせ訓練と同様の手続きであった。

③プローブ評価：ベースラインと同様の手続きで介入条件を1週間経た直後に実施された。

④維持評価：ベースラインと同様の手続きで１週間後，1ヶ月後，3ヶ月後に実施された。

Ⅲ．結果

Fig.1に2名の参加者（T011とT012）の評価における正答率の推移を示した。

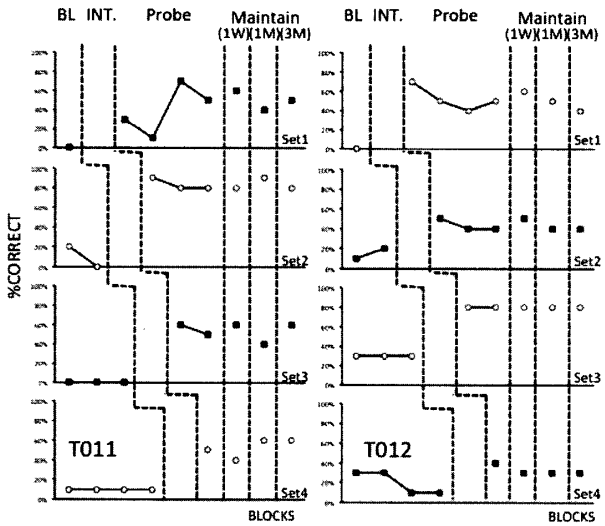


Fig.1 2名の参加者におけるペーパーテストの成績の推移
白丸は，見本合わせ課題による訓練刺激，黒四角はリストによる訓練刺激を示している．

Ⅳ．考察

専門用語の学習場面において，リスト学習条件と，見本合わせ学習条件を設定し，比較した結果，学習の般化と，長期の維持の両方において，見本合わせ学習条件の方が学習効果が高いことが示唆された。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-08 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

無報酬行動への選好の形成[1]

Shaping preference for nonrewarded behavior

田島裕之
(尚絅学院大学総合人間科学部)
Hiroyuki TAJIMA
(Faculty of Comprehensive Human Sciences, Shokei Gakuin University)

keywords: choice, preference, nonreinforcement, partial reinforcement, humans

問題と目的

小さな強化子が連続強化で伴う行動と大きな強化子が部分強化で伴う行動との選択場面において、後者の選択肢における強化経験が十分であると、大きな強化子が部分強化で伴う行動への選好は、新しい選択場面においても強まるようになる(田島, 2010)。これは、“強化子が伴わない行動を選択し続けるとやがてそれに大きな強化子が伴う”という経験により、強化子が伴わない行動への選好が強まったためと考えられる。そこで本研究では、より大きな強化子が部分強化で生じるという経験によって強化子が伴わない行動への選好が強まるかどうかを、より大きな強化子も連続強化で生じるという経験と比較することにより調べた。

方法

実験参加者：「行動実験アルバイト募集」の掲示を見て応募し、実験参加同意書に署名した大学生27名(女性25名, 男性2名)。

実験計画：訓練セッションにおける大強化子側の強化スケジュールが部分強化である条件(PRF条件)、連続強化である条件(CRF条件)、および、訓練セッションがない条件(統制条件)の3条件を設定した。各条件には、実験参加順に3名の参加者で構成された各ブロック内で、それぞれ1名の参加者をランダムに割り付けた。

装置：実験は防音室で行った。防音室内には実験制御用のパーソナルコンピュータ(NEC, PC-MJ30YMZED)、および、刺激呈示兼反応取得用のタッチパネル内蔵15型液晶カラーモニター(シャープ, LL-151TR)を設置した。

手続き：まず、実験参加者に、モニター画面に表示された正方形のボタンに触れることにより得点をかせぐことができるということ、かせいだ得点は画面中央に表示されるということ、かせいだ得点に応じて1点につき1円のお金が支払われるということ、および、同時に複数のボタンに触れてはいけないということを教示として書面で与えた。続いて、統制群を除く2群は、青色ボタンと赤色ボタンとを試行間間隔1秒で500試行選択する訓練セッションに参加した。青色ボタンは、PRF群ではx回選択するたびに36点獲得でき、xの値は1から12まで、得点獲得のたびに1ずつ増加するようになっていた。CRF群では、青色ボタンは1回選択するたびに3点獲得できるようになっていた。赤色ボタンは、どちらの群においても1回選択するたびに1点獲得できるようになっていた。その後のテストセッションには統制群を含む全実験参加者が参加した。テストセッションは、黒地に白でXNと書かれたボタンとZSと書かれたボタンとの選択100試行(試行間間隔1秒)であった。XNボタンは1回選択するたびに1点獲得できるようになっていたが、ZSボタンは選択しても得点が獲得できないようになっていた。XNとZSという文字列を用いた理由は、これらがアルファベット2文字音節の中で無連想価が極めて高く、かつ、有意味度が極めて低いものであったからである(秋田, 1965)。実験参加者には、各セッション終了後、獲得した得点に応じて、1点につき1円の割合で現金を支払った。さらに、全セッション終了後、一律500円を支払った。

結果

テストセッションにおける無報酬選択肢(ZSボタン)選択数の平均値は、PRF群が最も多く(37.7回)、以下、統制群(29.2回)、CRF群(8.7回)の順であった(図1)。F値を検定統計量としてランダマイゼーション検定(p値はShafferの法により修正)を行ったところ、PRF群とCRF群との間の差は10%水準で有意であったが(F=11.69, p=.09375)、統制群とCRF群との差(F=3.06, p=.12500)、PRF群と統制群との差(F=0.42, p=.58594)は有意ではなかった。

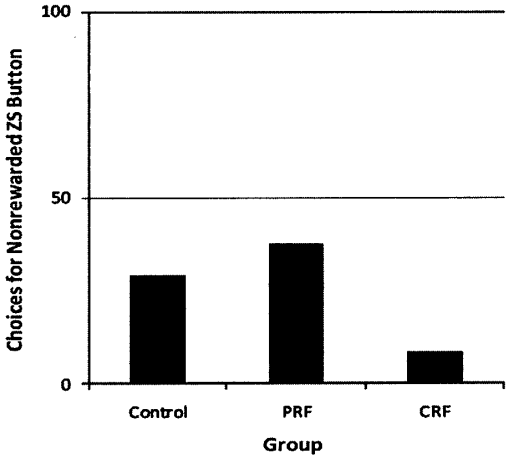


図1 各群のテストセッションにおける無報酬ZSボタン選択回数の平均値

考察

本研究の結果は、強化子が伴わない行動への選好が強化の原理によって形成されることを示唆する。

引用文献

秋田 清. (1965). アルファベット二文字音節の無連想価と有意味度. 人文学, 80, 67-79.
田島裕之. (2010). 低頻度大強化子への般化選好の形成. 日本心理学会第74回大会発表論文集, 784.

[1] 本稿は日本行動分析学会第28回年次大会で発表を取り消したものを一部修正したものである。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-09 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉性障害児の親に対する筆記記録とビデオフィードバックを用いた家庭内支援の検討

Effects of recording and video feedback for parent of autistic child

○上野 茜 ・ 野呂 文行
(筑波大学大学院人間総合科学研究科)
AkaneUENO,Fumiyuki NORO
(Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba)

keywords:自閉性障害児・家庭内支援・筆記記録とビデオ

Ⅰ．問題と目的

自閉性障害の親に対する支援の中で、筆記記録やビデオを介入として用いることは親の行動変容に効果があるといわれている（竹内ら 2005; 上野・野呂, 2010）。本研究では自閉性障害児の親に対して、筆記記録とビデオフィードバックを用いた指導を行い、その効果とその違いについて検討する。

Ⅱ．方法

1．参加者：参加児は自閉性障害の診断を受けたCA:3-11（支援開始時）の男児１名だった。支援開始時に行った社会生活能力検査の結果は、SA:1-6、SQ:38であった。参加児の母親と父親が本研究に参加した。

2．セッティングと課題：参加児とその両親は、週１回大学の教育相談に来談していた。子どもの個別指導中に親面接を行っていた。目標行動を「衣服の着脱」とし、お風呂の前後と起床後に行った。

3．手続き：<u>ベースライン</u>：ビデオ撮影の方法に関する教示、目標行動の選定後に家庭で課題を実施、ビデオ撮影を依頼した。<u>筆記記録</u>：「ズボンを脱ぐ」の記録を依頼した。<u>教示</u>：強化と環境調整に関する教示を行った。<u>ビデオフィードバック</u>：「シャツを脱ぐ」の親の援助行動が適切な場面と適切でない場面の映像を流し、各場面における親の行動、子どもの行動について言語化するよう教示した。

4．従属変数：<u>子どもの行動</u>：単位行動ごとの親のプロンプトレベルを評価した。<u>親の行動</u>：親の強化、プロンプト、環境調整に関する行動を生起／非生起で評価した。

Ⅲ．結果

1．子どもの結果（Fig. 1）：ベースラインではほとんど親のプロンプトが必要であったが、筆記記録やビデオフィードバックを実施した後から自発できる行動項目が増加した。

2．親の結果：ベースラインでは子どもに対する過剰なプロンプト等がみられていたが、筆記記録やビデオフィードバックの導入後は、プロンプト、強化、環境調整のすべての項目において適切な行動が生起するようになった。

Ⅳ．考察

本研究より、筆記記録とビデオフィードバックが親子の行動変容に効果があることが示された。これらの介入が親に与える影響の違いについて、支援実施後の母親に対するインタビューをもとに考察した。インタビューの中で、筆記記録は「プロンプトを意図的に遅延できる」、ビデオは「子どもの動きを確認、周りの環境に気づける」という回答が得られた。このことより、筆記記録は親自身の行動をコントロールさせ、ビデオは親の適切な支援行動を考え、実行する際に効果があると示唆された。

Ⅴ．引用文献

竹内・島宗・橋本（2005）自閉症児におけるワークシステムを使った家庭での自立課題の遂行支援. 特殊教育学研究, 43(1), 41-50.
上野・野呂（2010）自閉性障害児の親に対するペアレントトレーニングに関する研究-ビデオフィードバックが親の養育行動にもたらす効果の検討. 特殊教育学研究, 48(2), 123-133.

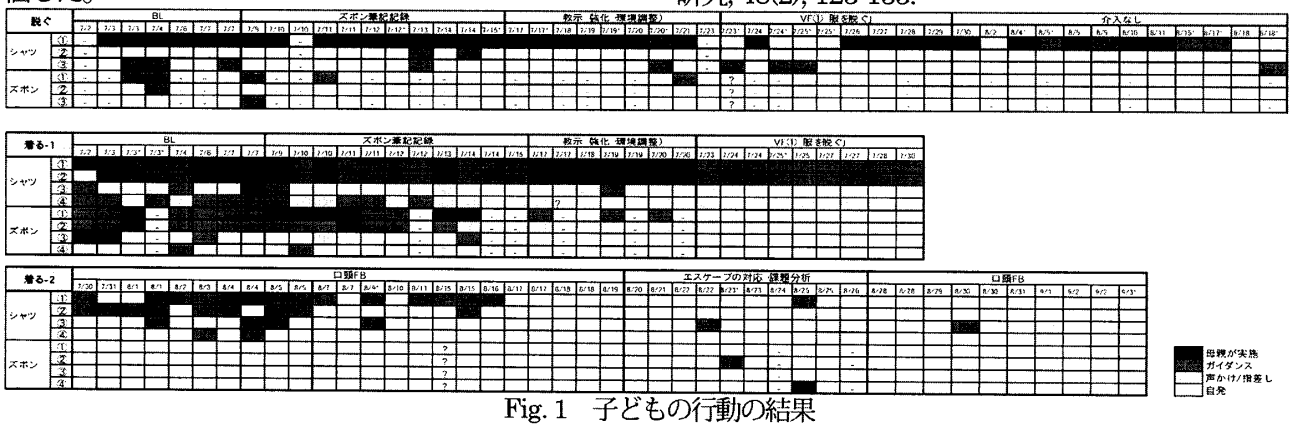


Fig. 1 子どもの行動の結果

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-10 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

和服の着付けの改善に対する応用行動分析的アプローチ

—大学能楽部に所属する男子学生の紋付袴の着付けを対象として—

An applied behavior analytic approach to improve kimono-wearing

○庭山和貴[1]・松見淳子[2]
(関西学院大学大学院文学研究科[1] 関西学院大学文学部[2])
Kazuki NIWAYAMA and Junko TANAKA-MATSUMI
(Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University[1] · School of Humanities, Kwansei Gakuin University[2])

keywords: Accuracy, modeling, feedback, self-monitoring, Japanese kimono

問題と目的

和服の着付けは、不慣れであると時間がかかり、きれいに着付けることが難しいものである。しかし、着付けの改善を目的とした実証的な研究はほとんど見られない。着付けは身体的な反応を必要としており、その改善を目的としたスキル訓練や行動形成を行うことは可能であると考えられる。よって、数多くの研究において技能の獲得や改善に有効であることが示されてきた応用行動分析の技法は、和服の着付け改善に対しても有効であると考えられる。本研究では大学能楽部に所属する男子学生を対象に、能楽の舞台で着用される紋付袴の着付けの改善を目的として、応用行動分析の技法を組み合わせた訓練パッケージによる介入を行い、その効果をABCAデザインによって実証的に検討した。

方法

対象者:大学能楽部に所属する大学1回生の男性3名(P1、P2、P3)を本研究の対象者とした。

研究者:第一著者は対象者らと同じ能楽部に4年間所属し、指導的立場にあった。本研究における訓練はすべて第一著者がトレーナーとしておこなった。

実験デザイン:実験デザインは、ベースライン期(A)、介入1期(B)、介入2期(C)、ポストテスト期(A)から構成されていた。期間は約8週間であった。また能楽部の舞台本番においても対象者らの紋付袴姿の観察をおこなった。

標的行動と評価基準:標的行動は紋付袴の着付け行動であり、正確な紋付袴姿を10項目に分け、それらを正確な紋付袴姿の10条件とした。10条件(例:紋付の背縫いの中心が背中心に合っている、など)のうち、対象者がいくつ条件を満たすことが出来たかを1セッションごとに百分率で算出したものを紋付袴姿の正確性として定義し、評価基準として用いた。

手続き:**1)ベースライン(A)** 対象者らにできるだけきれいに紋付袴を着付けるよう教示し、着付けさせた。**2)介入1(B)** 介入1期では、①正確な紋付袴姿の10条件の言語的教示②正確な紋付袴姿の視覚的モデリング③正しい着付け手続きの言語的教示④正しい着付け手続きの視覚的モデリング⑤正しい着付け手続きの行動リハーサル⑥フィードバックと言語的賞賛⑦身体的ガイダンス⑧チェックリストを用いたフィードバックと言語的賞賛、の8つの手続きをおこなった。**3)介入2(C)** 介入2期では、介入1期の④正しい着付け手続きの視覚的モデリングと⑥フィードバックと言語的賞賛の手続きを改良し、⑧チェックリストを用いたフィードバックと言語的賞賛から、自己観察およびチェックリストを用いた自己記録に移行し言語的賞賛は維持した。また⑨紋付袴姿の修正と再チェックを加えた。**4)ポストテスト(A)** ベースラインと同様の手続きを用いた。**5)**対象者らのベースライン期とポストテスト期の紋付袴姿の写真を用いて、紋付袴の着付けに精通している能楽部の卒業生2名と上回生1名による「きれいさ」の主観的評価を求めた。

結果および考察

介入の結果、すべての対象者の紋付袴姿の正確性に改善が見られ、第3者による主観的評価においても「きれい」になったと評価された。介入手続きを介入2期において変更した効果も見られた。また能楽部の舞台本番においても介入の効果の維持、般化が見られた。今後は、本研究で対象とした紋付袴の着付けの正確さの改善だけでなく、正確さと着付ける速さの改善、すなわち流暢性の改善を目指した研究をおこなうことが考えられる。

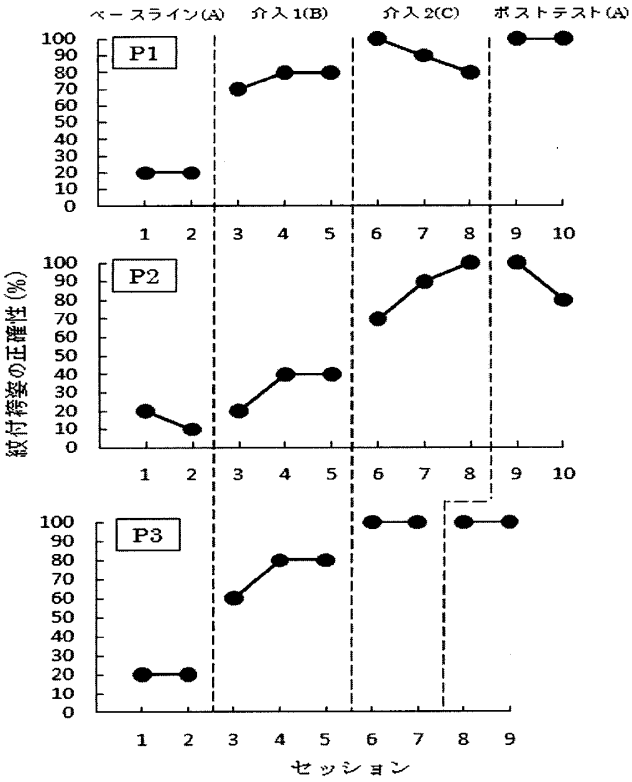


Fig. 1. 対象者らの紋付袴姿の正確性の変化

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-11 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

行動の変動性を高めることがルール支配行動に及ぼす影響

Influences of enhancing behavioral variability on rule-governed behavior

西川葵・吉野俊彦
(行動・教育コンサルティング[BEC]) (神戸親和女子大学)
Aoi Nishikawa, Toshihiko Yoshino
(Behavioral & Educational Consulting[BEC]) (Kobe Shinwa Women's University)
keywords: rule-governed behavior, variability

【問題と目的】

ルール支配行動は，これまでのルールによる非言語行動の制御を調べた実験的研究によって，スケジュール感受性を低下させることが明らかになっている(森山・阿部, 2000)。ルール支配行動に及ぼす影響に要因に関する研究からは，教示が反応の変動性を増加させるものであるならば，スケジュール感受性を高められることが示唆されている (Joyce & Chase, 1990)。

本研究では，ルール支配行動がスケジュール感受性を低めるというネガティブな面に着目し，場面Aで形成されたルールが，Aとは異なる場面Bにおける反応の変動性を強化によって高めることで，その後，場面Aのルール支配行動下でのスケジュール感受性が高まるか否かを検討する。

【方法】

1. 参加者: 本実験の参加者は大学生8名であった。
2. 装置: パーソナルコンピュータ (EPSON Endeavor NT2850) を使用して課題の制御および反応の記録を行った。参加者は反応用のマウスを用いて課題を行った。実験制御プログラムは，Visual Studio 2008 (Microsoft社製) によって作成した。
3. 手続き: 3つのSTAGEで構成された。STAGE1では，自己ルールを形成するため，ボタン押し課題と，ボタン押し課題のスケジュールを推測し記述する推測課題を行い，その回答を自己ルールとした。STAGE1は約50分間であり，3分間のボタン押し課題と推測課題を交互に実施した。STAGE1では，参加者はコンピュータディスプレイに提示されたボタンをマウスを用いて押すことで得点を得ることができた。4名の参加者においては，ボタンのスケジュールを，左の赤ボタンをFR 20，右の赤ボタンをFI 6 sに設定した。残りの4名の参加者においては，ボタンのスケジュールを，左の赤ボタンをFI 6 s，右の赤ボタンをFR 20に設定した。STAGE1は50分経過した時点か，3セッション連続して反応分化が見られた時点で終了した。

1週間後に行われたSTAGE2では変動性を高めるため，ピラミッドゲーム課題を用いて，1試行毎に得点によるフィードバックを行い，得点の加算によって変動的な行動を強化した。STAGE2では，参加者を強化履歴群とyoked群の4名ずつ分け，強化履歴群は強化が変動性に独立する50試行 (PROBフェーズ) の後，変動的な反応のみ強化されるVARフェーズに移行した。yoked群は強化履歴群と同様のPROBフェーズの後，反応パターンにかかわらず，対応している強化履歴群の参加者が強化された試行回数のときに強化された。ゲームの得点が100点に達した時点でSTAGE2は終了した。

STAGE2終了後5分間の休憩を置いて，STAGE3では，STAGE1で左右のボタンで反応が分化し，推測課題でスケジュールを正しく記述した参加者においては，STAGE1の左右のボタンのスケジュールを入れ替え，スケジュール感受性を測定した。左右のボタンを入れ替えた以外は，STAGE1と同様の手続きであった。STAGE1で反応が分化しなかった参加者においては，STAGE1と同様の手続きを行い，スケジュール感受性を測定した。

【結果と考察】

STAGE1で反応が分化しなかったペア (参加者A, B)のSTAGE1, 3における反応率の変化をFig. 1, 2に示した。強化履歴群の参加者AはSTAGE2で変動性が上昇し，VARフェーズでyoked群の参加者Bよりも高い変動性を示していた。どちらの参加者もSTAGE3でボタン押し反応および推測が分化しなかった。この結果から，STAGE2の手続きはSTAGE3に影響しなかったといえる。

先行研究では，教示が反応の変動性を増加させるものであるならば，スケジュール感受性が高まることが明らかになっており，ルールが形成された課題と関連した課題で変動性を高めることが，スケジュール感受性の上昇につながるのか，今後検討する必要があるといえる。

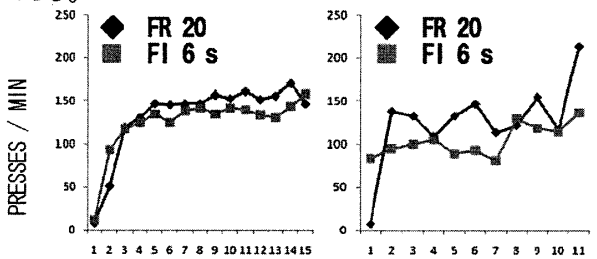


Fig. 1 参加者AとBのSTAGE1での反応率の変化

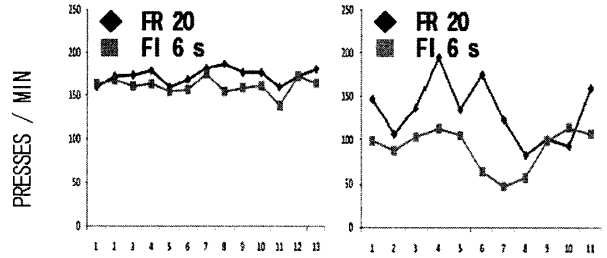


Fig. 2 参加者AとBのSTAGE3での反応率の変化

【引用文献】

Joyce, J.H. & Chase, P.N. (1990). Effects of response variability on the sensitivity of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, **54**, 251-262.

森山哲美・阿部国和 (2000). 多元強化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己と他者のそれぞれのルールの効果 人間科学, **17**, 11-27.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-12 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

作業妨害頻度減少による負の強化におけるヒトの回避反応

○ 道岡千尋・望月 要
(帝京大学文学部)

Avoidance performances of humans under negative reinforcement with the reduction of task disturbing events

Chihiro MICHIOKA and Kaname MOCHIZUKI
(Teikyo University, Department of Psychology)

Key words: avoidance, nagative reinforcement, human

Herrnstein & Hineline (1966) は、ラットを用い、レバーを押すことで、高頻度でランダムな間隔でショックが呈示されるスケジュールから、低頻度でショックを呈示するスケジュールに移行するという手続きで、回避実験を行った。その結果、18 匹中 17 匹のラットが回避反応を獲得したことから、ショック呈示頻度の減少という事象が回避反応を維持すること示した。このような回避反応の実験的研究はヒト以外の動物を被験体としたものが中心であり、実験の倫理的制約もあって、ヒトを対象とした研究は少ない。一方、回避反応は、消去抵抗が極めて大きいなど、正の強化で維持される行動とは異なる特徴があり、日常生活にも回避随伴性が少なからず存在することから、実験的分析の意義は大きいと考えられる。本研究は、その第 1 段階として、嫌悪性の低いゲーム形式の回避行動実験用プログラムを用いて Herrnstein & Hineline (1966) の再現を試みた。

方 法

実験参加者: 成人 3 名 (女性 2 名、平均年齢 46.3 歳)。

装置: Windows XP® コンピュータを用い、HSP 3.2 で作成したブロック積みゲームのプログラムで回避スケジュールの制御と反応の記録を行なった。

手続き: 実験用ゲームでは、色が異なる 8 種類のブロック 72 個を画面上のランダムな位置に呈示した。別に画面下部にブロックを積み上げる台座を描き、参加者に、マウスを使って、画面上に散らばっているブロックを、1 個ずつ台座の上に積み上げさせた (Figure 1)。台座は 5 個のブロックを並べられる幅があり、ブロックを 1 個積む毎に 1 点の得点を与え、これとは別に、隙間無く一定の高さまで積み上げたら、積み上げた個数の 2 倍の得点をボーナス得点として与えた。ボーナス得点の基準となる高さは、ブロック 3 段から 8 段の間でランダムに変化させた。ボーナス点の対象になったブロックは、得点加算と同時に台座上から取り除いた。この作業の間に、変時隔 (VT) 20 s に従って台座を "揺らし"、その時までに積んだブロックを崩して消失させた。

参加者が特定の色のブロックを選んで積むと、VT の値を 40 s に変更し、積み上げ妨害の頻度を減少させた。VT の値は、低頻度状態の下で次の "震動" が生じたら、VT 20 s の高頻度状態に戻した。低頻度状態中の回避ブロック選択は妨害頻度を変化させることはなかった。

回避ブロックは、ブロック全体の 9.72 %とし、画面にブロックを補充する際も、この割合を維持するようにした。参加者には、作業の妨害が、単純作業の成績に及ぼす影響を調べるための実験であり、できる限り得点を上げるよう強調した教示をし、回避随伴性には言及しなかった。実験は 3 セッションで構成し、各セッションの長さは 10 分で、第 2 セッションでは回避ブロックを選択しても、VT の値を変化させなかった。

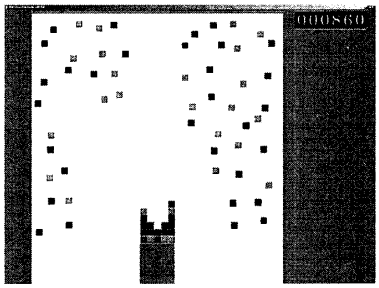


Figure 1. Desktop of the avoidance game.

結果と考察

Figure 2 は、参加者 P01 の回避ブロック選択率の推移を 2 分毎に示したものである。作業妨害の生起頻度を減少させられる回避ブロックは 72 個中 7 個だったので、ランダムに選択すれば、選択率の期待値は 9.72 %になる。選択率の変動が大きく、明確な結論を下すことはできないが、回避反応が有効な第 1、第 3 セッション後半で選択率が増加傾向を示し、回避反応が無効な第 2 セッション後半で選択率が一貫した減少傾向を示したことは注目に値する。実験後インタヴューの結果、P01 を含む全ての参加者は、回避随伴性にも、妨害率の変化にも気付いていなかった。

Herrnstein & Hineline (1966) においても、初期のセッションではラットの回避レバー押し反応数は大きく変動しており、増加傾向が明らかになったのは、100 分のセッションを 10 回以上経験した後であった。今回の結果は、セッション数を増加させることで、ヒトでも同様の結果を再現できる可能性を示唆するものである。

引用文献

Herrnstein, R. J. & Hineline, P. N. (1966). Negative reinforcement as shock-frequency reduction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, **9**, 421-430.

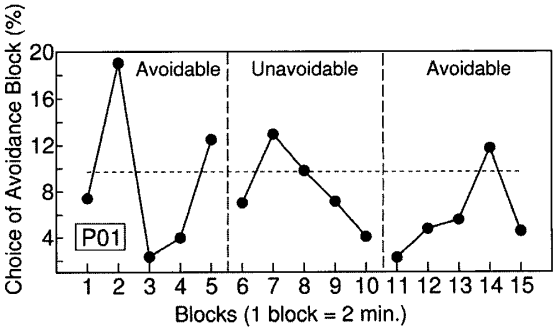


Figure 2. Choice rate of avoidance block. Chance level was 9.72 %.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-13 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

高機能自閉症児におけるポジティブな内容の叙述を促進する方法の検討

Evaluation of Method of Promoting Emit "Positive Tact" for Child with High-Functioning Autism

○山本真也 ・ 井澤信三
(兵庫県立東はりま特別支援学校) (兵庫教育大学大学院)
YAMAMOTO Shinya, ISAWA Shinzo
(Hyogo Prefectural Higashi-Harima Special Support School) (Hyogo University of Teacher Education)
keywords: High-Functioning Autism, Positive Tact, Verbal Behavior

Ⅰ. 目的

本研究は、高機能自閉症一名に対して、他者の行動に関するポジティブなタクト(やさしい、責任感がある、など)の自発を促進する方法について検討する。

Ⅱ. 方法

1. 対象児

対象児は、11歳の高機能自閉症男児であった。言語発達は良好で、他者とのコミュニケーションも可能であった。しかし、他者の行動に対して、「うっとうしい」「足手まとい」などのネガティブなタクトを行うことが多かった。

2. マテリアル

プレテストおよびポストテストでは質問紙、トレーニングではタクトカードと問題文が用いられた。質問紙は全8問で構成された。それぞれの質問は、ある人物の行動について記述された文章と「登場人物の行動を見て、どのような印象を持ちますか」という質問で構成された。また、8問の質問は、登場人物が他人の行動を阻止しない「阻止なし条件」(2問)、登場人物が他人の行動を阻止する「阻止あり条件」(3問)、トレーニングにおいて類似した文章が用いられなかった「般化条件」(3問)の3つのカテゴリーに分けられた。タクトカードは、縦8cm×横5cmのカードであった。それぞれのカードには「やさしい」「元気」「慎重」などポジティブなタクトと「おせっかい」「自分勝手」「怖がり」などネガティブなタクトが一つずつ書かれていた。問題文は、A4の用紙に、ある人物の行動についての行動が記述されたものだった。問題文の文章はテストにおける質問紙の「阻止なし条件」と「阻止あり条件」の文章に類似したものが用いられた。

3. 手続き

1) プレテスト

対象児に全8問で構成された質問紙を渡した。対象児はそれらの質問に全て答えることが求められた。

2) トレーニング

トレーニングはゲーム形式で行われ、対象児以外に、対象児の兄と大学院生1名が参加した。トレーナーは、対象児らにそれぞれ5枚ずつタクトカードをランダムに渡した。もしもタクトカードの中に必要がないと思うカードがあれば、対象児らはゲーム開始前に一度だけカードの交換を要求することができた。その後、問題文を提示し、読み上げた。対象児らは、問題文の登場人物についての印象に最も適しているタクトが書かれたタクトカードを1枚出すことを求められた。出されたタクトカードがポジティブなものであれば5ポイントを、ネガティブなものであれば1ポイントを加算した。また、適しないタクトが書かれたタクトカードを出した場合、ポイントを獲得することはできなかった。4問終了した時点で対象児らが獲得したポイントが計算され、最も多くのポイントを獲得した参加者が優勝とされ、賞賛された。トレーニングは7回行われた。第4回目のトレーニングから、対象児らに白紙のカードも1枚ずつ渡された。もしも問題文の登場人物の印象に適したタクトカードがなかった場合、対象児らは白紙のカードに好きなタクトを書き、それをタクトカードの代わりに出すことが可能だった。

3) ポストテスト

プレテストと同じ手続きだった。

Ⅲ. 結果

対象児はトレーニング中、毎回4問中3問以上ポジティブなタクトカードを出したか、白紙のカードにポジティブなタクトを書いた。

Fig. 1に事前テストと事後テストの結果について示した。対象児は事前テストでは「阻止なし条件」「阻止あり条件」「般化条件」全てのカテゴリーの質問に対してネガティブなタクトを行った。事後テストでは、「阻止なし条件」においてはポジティブなタクトを100%自発した。しかし、「阻止あり条件」「般化条件」ではポジティブなタクトの自発率は0%であり、全ての質問に対してネガティブなタクトを自発した。

Ⅳ. 考察

本研究で行われたトレーニングは、「阻止なし条件」に対するポジティブなタクトの自発の促進に有効であったが、「阻止あり条件」「般化条件」に対しては有効ではなかった。トレーニングでは、「阻止なし条件」と「阻止あり条件」に類似した文章が同じだけ提示され、それに対するポジティブなタクトがほぼ同じ量だけ強化されたにも関わらず、ポストテストでは条件によって結果に差が生じた。これは条件の間の文章の違いに起因すると考えられ、今後は「阻止あり条件」の文章に関する分析と、「阻止あり条件」に対してもポジティブなタクトを自発させることができるトレーニング法の開発が求められる。

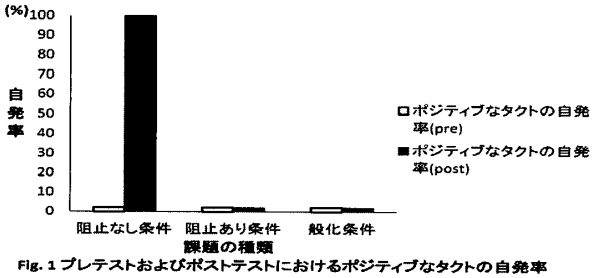


Fig. 1 プレテストおよびポストテストにおけるポジティブなタクトの自発率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-14 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

刻印刺激や餌によって強化される ニワトリのヒナの選択行動と一般対応法則

Chicks' Choice Behaviors Reinforced by either an Imprinted Stimulus or Food and Generalized Matching Law

○長谷川福子・森山哲美
(常磐大学大学院人間科学研究科) (常磐大学)
Fukuko HASEGAWA、 Tetsumi MORIYAMA
(Graduate School of Human Science、 Tokiwa University) (Tokiwa University)

keywords: choice behavior, chicks, generalized matching law, concurrent reinforcement schedules, imprinting

問題と目的

発達初期の個体がどの程度随伴性について学習できるのか、この問題を動物を被験体として検討した実証的研究は数件しかない。

そのような研究として、Schneider and Lickliter (2010)の研究がある。彼らは、発達初期の個体が、複雑な随伴性をどの程度学習できるのかを検討するため、熱刺激を強化刺激とした並立VI VIスケジュールにおける孵化直後のウズラのヒナの選択行動を調べ、それが、一般対応法則によって記述可能であるかどうかを検討した。その結果、孵化直後のウズラのヒナの選択行動は、他種の成体にみられるような過小マッチングの傾向を示した。この結果は、発達初期の個体が、複雑な随伴性を学習できること、そして発達初期の個体の選択行動は一般対応法則で記述できることを示唆した。

通常、ウズラなどの早成性鳥類のヒナは、孵化直後に遭遇した刺激に刻印づけられる。刻印づけられた刺激は刻印刺激と呼ばれ、ヒナのオペラント反応に対して強化子として機能する。そうであるなら、刻印刺激によって強化されるヒナの選択行動も一般対応法則によって記述できるかどうかが問題となるだろう。さらに、ヒナの発達を考慮するならば、餌によって強化されるヒナの選択行動も一般対応法則によって記述できるかどうかも問題となるだろう。

本研究は、この問題を検討するため、刻印刺激や餌を強化刺激とした並立VI VIスケジュールにおけるニワトリのヒナの選択行動が一般対応法則を示すのかどうかを検討した。

方法

被験体 白色レグホンのニワトリのヒナ6羽を被験体とした。

装置 オペラント実験箱と直線走路を使用した。実験を制御するためにAppleⅡeマイクロコンピュータを用いた。

刺激 刻印刺激として赤筒、 新奇刺激として緑球、餌刺激として幼雛用の餌を用いた。

手続き 孵化直後のヒナに、直線走路で赤筒を呈示し刻印訓練を行った。刻印訓練後、 同じ走路で赤筒と新奇刺激を同時に呈示して選択テスト1を行い、さらに、赤筒と餌刺激を同時に呈示して選択テスト2を行った。これらのテストは、赤筒への選好を測定するために行われた。選択テスト1で、 赤筒を選好したヒナを赤筒に刻印づけられたヒナとし、これらのヒナを刻印刺激が強化子として呈示される刻印群(4羽)と、餌が強化子として呈示される餌群(2羽)に分けてオペラント訓練を行った。オペラント実験箱で、それぞれの強化子によってキー一つつき反応を形成し、その後、連続強化を経て、各群に対応した強化刺激による並立VI VIスケジュールを行った。2つのVIスケジュールの値の組み合わせは、VI5-s EXT、VI3-s VI7-s、VI5-s VI5-s、VI7-s VI3-s、EXT VI5-sであった。COD(反応切替時強化遅延)は1秒であった。各スケジュールを3セッションずつランダムに行った。オペラント訓練終了後、 選択テスト1、2と同様の手続きで、選択テスト3、4を行い、各刺激に対する選好の変化を調べた。

結果と考察

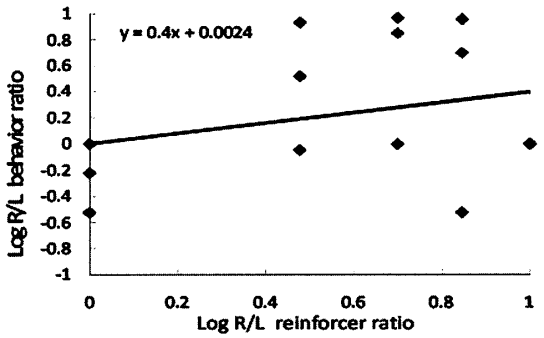


図1 刻印群ヒナ#2のマッチングの結果

本実験の結果、Schneider and Lickliter(2010)の結果のように過小マッチングを示したのは、刻印群の1羽のみであった(図1参照)。それ以外の刻印群のヒナと餌群の全てのヒナは厳密なマッチングを示さなかった。このことから、孵化直後のニワトリのヒナの刻印刺激もしくは餌刺激に対する選択行動は、一般対応法則によって記述出来ないといえる。4つの選択テストの結果は現在分析中である。

オペラント訓練の結果は、Schneider and Lickliter(2010)の結果と矛盾する。発達初期の個体の選択行動が一般対応法則によって記述できるかできないかの問題の解決には、ヒナの日齢に伴う選択行動の変化についての詳細な検討や、一般対応法則式における発達のレベルを考慮したフリーパラメーターの検討が必要だろう。

引用文献

Schneider, S. M., & Lickliter. R.(2010). Choice in quail neonates: The origins of generalized matching. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior,* 94, 31 5-326.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-15 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

タッチスクリーンモニターを用いた1歳児の弁別学習

Discrimination Learning Using a Touch Screen Monitor with 1-Year-Old Infants

○小野浩一・久保尚也・正野裕大・腰冢由子
(駒澤大学文学部) (駒澤大学大学院人文科学研究科)
Koichi ONO, Naoya KUBO, Yuta MASANO, and Yuko KOSHITSUKA
(Komazawa University)

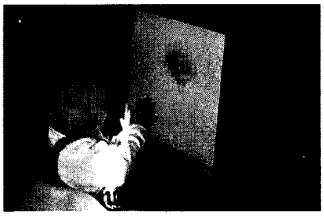
keywords: 1-year-old infants, touch screen monitor, shaping, discrimination learning

心理学領域において、乳児の刺激選好を測定する方法としては主に選好注視法が用いられてきた。一方、行動分析学の分野においてもオペラント手続きにより乳幼児の行動が観察され、初期学習のプロセスが研究されてきたが、数少ない研究（たとえば、Simmons and Lipsitt, 1961）を除いては、観察記録や強化子の提示は人を介してなされてきたものがほとんどである。本研究は、近年、成人を対象とした実験において多用されているタッチスクリーンモニターを1歳以下の幼児のオペラント学習の研究に用いることができるかどうか、その可能性を調べたものである。

方法

参加児 女児A（実験開始時9ヶ月）、女児B（同9ヶ月）、女児C（同11ヶ月）の3名。

装置 50cm のテーブル上に 28cmX34cm のタッチスクリーンモニターを設置し、モニターの前の同じ高さのテーブル上に Bumbo ベビーチェアをおき、参加児を固定した。モニターの高さは、モニターの上下の中央が参加児の顔の中央にくるように調節した。養育者は子供の椅子の斜め後ろでイスに座るか、あるいはモニターの前で参加児を膝の上に抱いた。参加児の右側と後方には高さ 115cm 、幅 90cm の衝立を置き視界を遮るようにした。実験者は右側の衝立の外側で、衝立の上にセットしたビデオカメラの映像で参加児を観察し、制御機器を操作した。モニターの背後に音声フィードバック用のスピーカーを設置した（左は強化場面の写真）。



刺激 シェイピングと弁別のための刺激として 9 種類の動物の顔の描画のうちの 1 つあるいは 2 つを 12cmx11cm の白色の正方形の背景の上に重ねたものを用いた。

強化子 アンパンマンやドラえもんの画像がスクリーン上を移動する視覚刺激 7 種のうちの 1 つとキャラクターの主題歌など 8 種の音楽のうちの 1 つを組み合わせて同時に 5 秒間提示することとした。女児Bについては選好注視法により効果的な刺激を選択したが、他児については養育者の話から実験者側で任意に選んだものを用いた。

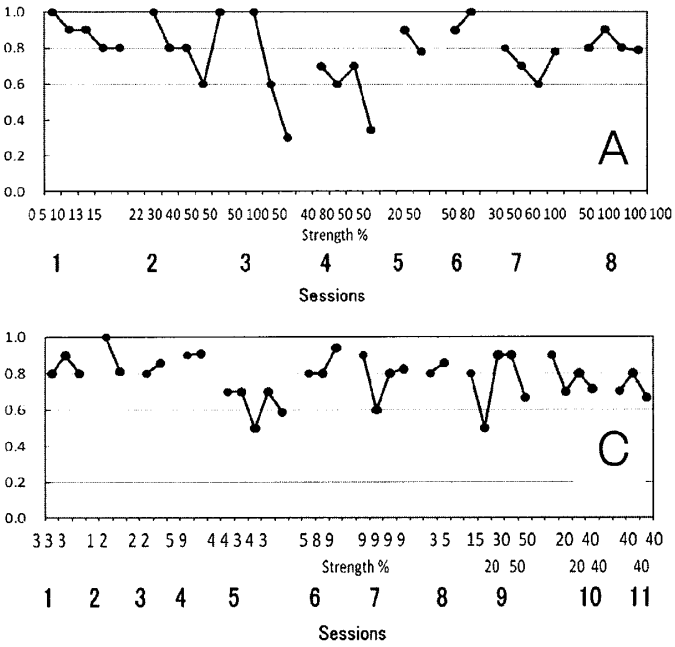
反応取得 モニター上の動物描画を含む白色正方形部分への接触時に 1 回の反応として記録した。2 回目の反応のためには、一度手を離してから接触する必要があった。

シェイピング モニター画面中央に刺激を提示し、逐次接近法により接触反応を誘導した。

弁別学習 画面中段の左右にS＋とS－を提示し、無誤弁別手続きを用いて分化強化した。無誤弁別手続きは、S－の可視性を徐々に高めていく方法とし、具体的には図形の透過率を0（全く見えない）から100（最高の強度）まで段階的に変化させた。どの参加児も最初は0からスタートした。S＋とS－の左右の提示位置はランダムとし、S＋への反応には、接触と同時に5秒間の強化子の提示、2秒間の ITI の後次の試行に移行した。S－への接触は何の刺激変化も伴わなかったが、反応は誤反応として記録され、最終的にS＋への反応で強化された。1回のセッションは5分から 10 分で、21 から 53 の強化試行を実施した。概ね1週間に1回のペースで、1日2セッション行った。

結果と考察

モニターへの接触反応のシェイピングは女児AとCについては第1セッションで、女児Bは5セッションで完成した。女児AとCの弁別の結果を以下の図に示す。図の横軸にはセッションナンバーとその時のS－の透過率が記載されている。縦軸におけるプロットは 10 試行ごとの正答率であるが、セッションの最後のプロットは 10 を越えた端数を含んでいる（最大 18 試行分）女児AはS－が 100%の透過率になるまで弁別を継続させた。女児Cは、40%までは 80%の正答率で反応したが、50%を越えると反応は無作為となった。女児Bは 10%まで進んでいる。データは十分ではないが、実用の可能性は示唆されたと言えよう。



NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-16 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

サイン言語を活用したコミュニケーション支援における作業学習への効果

—こどもの要求言語行動をひきだすサイン—

The effect of using sign language in support of vocational study.

-Sign language for drawing out student's demand.-

○稲生 ゆみ子・大嶺 加奈子
京都市立呉竹総合支援学校
Yumiko INAO and Kanako OMINE
(Kyoto City Kuretake school for challenged)

Key words: communications support, AAC, assessment

目的

発話によるコミュニケーションが困難な障害児者に対し、AAC（拡大・代替コミュニケーション）を用いることの効果が示されている。AACにはVOCAやシンボル、サイン言語、文字等があり、利用者の実態に合わせ、組み合わせて用いられる。また、行動問題については、社会的に媒介される非言語コミュニケーションとして機能していると考えられている。行動問題の代替行動を形成する際には、既存の行動レパートリーの中から適切な代替行動を考慮することと、適切な行動を積極的に強化することが重要であるといわれている（村本・園山 2009）。適切な代替行動を考慮する際には、AACが有効な手段であるといえる。そこで本研究では、行動問題のみられる生徒に対するアセスメントと、AAC活用によるコミュニケーション支援を行うことで、作業学習での変容と支援の有効性を検討する。

方法

対象者 総合支援学校中学部1年に在籍する女子生徒1名。発語は無く、指導者からの話しかけへの興味は低かった。日常的に自分の手を叩きながら(拍手)大声を出したり物を投げたりする行動がみられ、特にワークでの作業場面では集中できる時間は短く、作業道具を持つと投げ、叫びながら手を叩いていた。

手続き 行動問題については、観察や聞き取りをもとに、アセスメントを行った。次に、指導者は、学校生活全般において本生徒が物を投げたり大声を出したりした際に、本生徒の行動や気持ちを推測し言語化した。話すときには、獲得しているとされたサインと、場面に合ったサインを意識して使用した。本生徒がワークでの活動中に使ったサイン言語の記録と、作業の課題分析を行った。課題分析は、①作業用の球を容器から手に取る、②球を作業箱に入れる、1セッションは18個×3セット、課題は逆行連鎖化により取り組まれた。独立変数は、指導者のサイン言語の使用と行動等の言語化とし、従属変数は本生徒のサイン言語の使用回数および、作業の達成率であった。デザインはABデザインを用い、指導者の変更のあった日の般化とした。

結果と考察

サイン言語の使用回数の推移(図1)より、本生徒より出されたサインは、サイン言語活用期にはベースライン期（以下BL期）の約2倍に増加した。指導者の指示とは異なることを要求する場面があり、機能的にサインが使われたといえる。般化では、“トイレ”が1回出された。サイン言語の使用が短期間で増加し、「いっしょにやりたい」という要求が多く見られたことから、サイン言語の活用はコミュニケーション支援として有効であったと考えられた。また、サイン言語の使用が少ない指導者へのサインの出現は多くないが、トイレのサインが出たことから、必要な場面での要求が出やすくなったと思われた。

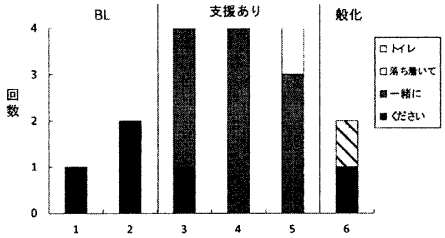


図1 サイン言語活用回数の推移

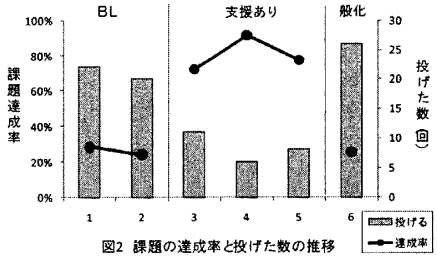


図2 課題の達成率と投げた数の推移

作業の達成率と課題を投げた回数を算出し図2に示した。図2より、支援を含む達成率は、サイン言語活用期にはBL期の約3倍となった。課題を投げることについては、サイン言語活用期にはBL期の半数以下となり大幅に減少した。サイン言語の活用により、本生徒の要求言語行動の機会が増え、自発的な課題の取り組みが可能となったと考えられた。自発的な課題の遂行により評価される機会が増加し、課題への取組みが強化され、達成率が上昇したと思われた。

以上より、行動問題に対する行動の言語化とサイン言語の使用によって、行動問題の減少と要求言語行動の増加、、作業学習での集中した取組みがみられ、サイン言語活用の効果が確認された。今後は、他の指導者とのサイン言語の活用を広げることが課題である。

引用文献

村本浄司 岡本繁樹. (2009) 発達障害児者の行動問題に対する代替行動の形成に関する文献的検討. 行動分析学研究, 127-142.

謝辞

本実践研究は、呉竹総合支援学校のプロジェクト研究において検討・支援してきました。研究にご理解ご協力いただきました保護者様、プロジェクト研究において助言等をいただきました先生方に感謝しております。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-17 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

広汎性発達障害児におけるプロソディの理解
-等価関係と相互排他関係による発達支援-
Comprehension of prosody in a child with pervasive developmental disorders
-Using Equivalence and Mutual Exclusivity-

○松田壮一郎・山本淳一
(慶應義塾大学社会学研究科) (慶應義塾大学文学部)
○Soichiro Matsuda, Jun-ichi Yamamoto.
(Keio University) (Keio University)

keywords: facial-expression, emotion, pervasive developmental disorders

問題と目的

自閉性スペクトラム障害児は，他者感情の読み取りに困難を示すことが多い。Matsuda and Yamamoto (2011) は、他者感情理解を促進するため，等価関係の枠組みを用いた，発達早期からの包括的評価・支援を行うプログラム(Face Expression Expert System; FEEP)[1] を作成した。FEEP では、他者感情理解に含まれる刺激要素を、①表情、②感情語、③状況文、④音声的韻律（プロソディ）に分解し，各刺激間の関係を評価・支援する。Golan and Baron-Cohen (2006)は，高機能自閉症者に対してプロソディと感情語とのマッチングを指導したが，発達年齢の低い自閉性スペクトラム障害児にプロソディ理解を指導した研究はほとんどない。そこで本研究では，発達年齢の低い自閉性スペクトラム障害児を対象に，プロソディと表情との対応関係の成立条件を検討した。

方法

研究参加児

3歳9カ月の広汎性発達障害のある男児1名が本研究に参加した。

刺激

A:プロソディ：本実験では「喜び」「悲しみ」「怒り」「驚き」のプロソディを含み，「せんせい」と発話する感情音声刺激を実験者が呈示した。

B:表情写真(2D)：慶應義塾大学山本研究室で開発を行った表情データベースのうち，実験者の表情写真を用いた。表情の種類は，「喜び」「悲しみ」「怒り」「驚き」の4種類だった。

C:表情(3D)：実験者が「喜び」「悲しみ」「怒り」「驚き」を表情で示した。

手続き

本研究では，全て1ブロック8試行とした。

1)ベースライン:顔をボードで隠した実験者のプロソディを見本刺激として，机上の横一列に配置された4種の表情写真刺激を選択刺激とし，見本刺激に対応した表情写真を指さすことを求めた。

2)介入1：ベースラインで用いた4種類の見本・選択刺激のうち，2種類「喜び」・「怒り」を用いた。見本刺激としてプロソディ刺激と対応する実際の表情(3D)を同時に提示し，誤答が生じた場合には修正を行った。

3)介入2：「喜び」「悲しみ」の2種類を用いた。誤答が生じた場合には修正を行った。

3)介入3：「喜び」「驚き」の2種類を用いた。誤答が生じた場合には修正を行った。

5)介入後プローブ(プローブ1,2,3)：介入1・2・3それぞれにつき，1ブロック正答率100%，もしくは2ブロック連続正答率87.5%以上を達成した場合，介入後プローブを行った。直前の介入で用いた2種類の刺激について，ベースラインと同様の手続きで評価を行った。2ブロック連続正答率100%を達成基準とした。

6)ポストテスト(Post)：ベースラインと同様の手続きだった。

結果と考察

プロソディ理解課題の結果を図1に示した。

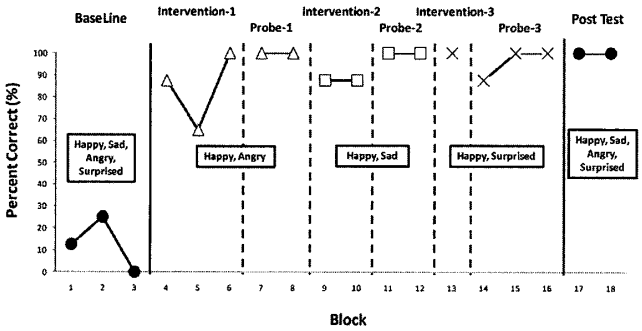


図1．プロソディ理解課題における正反応率

ベースラインにおける参加児の正反応率はチャンスレベル(25%)以下だった。介入1により，「喜び」「怒り」におけるプロソディ理解課題が正答率100%に達した。

この結果は，既に獲得している実験者の表情(3D)と表情写真(2D)との対応関係(C→B)が，プロソディと対呈示することによって(A+C→B)，プロソディと表情写真との対応を(A→B)促進させたことを示している。

また，介入2・3により，「喜び・悲しみ」「喜び・驚き」の組み合わせにおいて正答率100%に達し，ポストテストにおける4種類全ての正答率も100%だった。

介入1で既知となった「喜び」刺激と未知刺激である「悲しみ」・「驚き」刺激をそれぞれ組み合わせて指導を行ったことで，速やかに「プロソディ-表情写真」の関係が獲得された。これは相互排他関係が条件性弁別を促進したことによると考えられる。

以上の結果より，発達年齢の低い自閉性スペクトラム障害児に対してもプロソディ理解の指導は可能であり，すでに成立している等価関係と相互排他関係によって、条件性弁別の成立が促進されることが示された。

引用文献

Matsuda, S., & Yamamoto, J. (2011). Face-Expression Expert System: a new teaching program using equivalent relations for children with autism spectrum disorder. *The 10th International Meeting for Autism Research.*

Golan, O. & Baron-Cohen, S. (2006). Systemizing empathy: teaching adults with Asperger syndrome or high-functioning autism to recognize complex emotions using interactive multimedia. *Development and Psychopathology,* 18, 591-617.

注1) http://www.flet.keio.ac.jp/~yamamotj/feep/index.html

注2) 本研究は，文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究「学際的研究による顔認知メカニズムの解明」による助成を受けた。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-18 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

知的障害を伴う自閉性障害児の読み綴りにおける語彙拡張
―シラブルユニットの組み換えによる分析―
The vocabulary expansion of reading and spelling in children with autism

○丹治敬之・野呂文行
(筑波大学大学院人間総合科学研究科)
TANJI Takayuki and NORO Fumiyuki
(University of Tsukuba)

keywords: vocabulary expansion, recombinative generalization, reading and spelling, autism

Ⅰ. 問題と目的

読みや綴りの般化を促す指導法の1つにマトリックス指導法がある。シラブルユニットの組み換えを含む単語を使用して新たな単語を作り出し、既習のシラブルユニットに基づく般化をもたらす指導法である。既習の要素刺激を含む刺激に対して、派生的な反応が示されたとき、組み換え般化が生じたとされる(Goldstein, 1983)。これは派生的な学習プロセスの1つであり、近年読み綴りの語彙拡張の指導に用いられている(de Souza et al., 2009)。しかし、知的障害児に対する指導法の有効性を示した研究は少なく、今後の検討が望まれている。

そこで本研究は、知的障害児3名を対象にマトリックス指導法を適用し、シラブルユニットの組み換えに基づく語彙拡張が示されるかどうか検証することを目的とする。

Ⅱ. 方法

参加児：特別支援学校に在籍する知的障害を伴う自閉性障害児3名(以下, A児, B児, C児)であった。絵画語い発達検査の結果は、A児が語い年齢4歳0カ月、B児が2歳8ヶ月、C児が2歳2ヶ月であった。

実験器具：NEC社製のPCとTPS社製のタッチパネルを用いた。タッチパネルに向き合って課題が進められた。

実験デザイン：刺激セット間マルチプレポストデザインが用いられた。

刺激セット：1つの刺激セットは4単語から構成され、合計3つの刺激セット(12単語)が用意された。刺激セット①と②は共通するシラブルユニットが含まれる刺激セットであり、刺激セット③はそれが含まれない刺激セットである。例えば、刺激セット①が「うし」、「くし」、「うま」、「くま」の場合、刺激セット②は「はし」、「すし」、「はな」、「すな」であり、刺激セット③は「かめ」、「さい」、「かい」、「さめ」となる。刺激セットは参加児ごとで異なった。

手続き：タッチパネル上で、音声に応じた絵選択課題、音声あるいは絵に応じた文字構成課題、音声あるいは絵に応じた文字単語選択課題、文字単語に応じた絵選択あるいは文字構成課題、絵あるいは文字単語に応じた呼称課題といった、計9課題が行われた。

1)Pretest：3つの刺激セットにおいて、9課題全てを評価した。正誤の反応に関わらずフィードバックは行われず、次の試行に進んだ。

2)Intervention：刺激セット①のみ、単語→文字構成課題、音声→文字構成課題、絵→文字構成課題の指導が行われた。正反応の場合は本人の好きな画像と正解音が呈示され、誤反応の場合は再試行が行われた。

3)Posttest：刺激セット①の直接指導していない7課題と、刺激セット②・③の9課題のテストを行った。刺激セット①の単語→文字構成課題、音声→文字構成課題、絵→文字構成課題において正誤のフィードバックがあること以外は、Pretestと同じ条件であった。

Ⅲ. 結果

刺激セット①では参加児3名において、Pretestで正反応率が低かった課題が、Posttestでは高い正反応率を示す結果となった。また、3名中2名(A児, C児)において、刺激セット②内における刺激セット①と共通する既習のシラブルユニットを含む単語で、正反応率の上昇が見られた。一方で、刺激セット③の単語においては、わずかな課題を除いては正反応率の向上は確認されなかった。3名のうち、A児の結果をFig.1に示した。ただし、A児は音声表出が不明瞭であったため、文字単語→読み課題、絵→命名課題の結果は示さなかった。

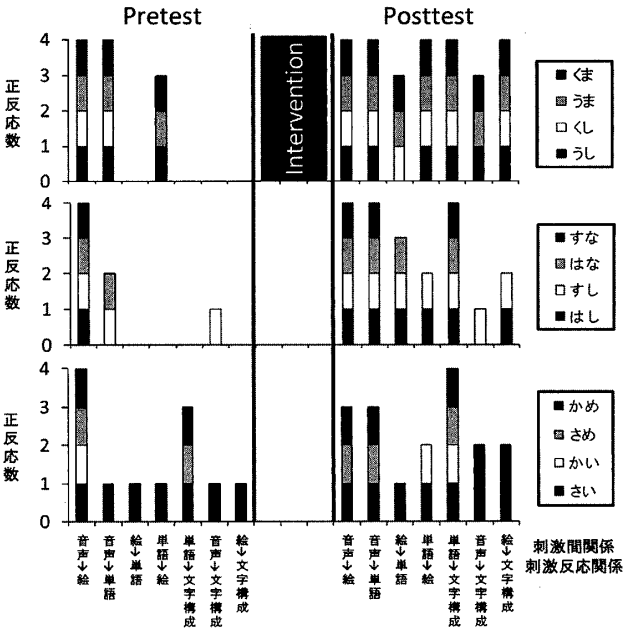


Fig.1 A児における語彙拡張の結果

Ⅳ. 考察

本研究の結果から、知的障害を伴う自閉性障害児においても、既習のシラブルユニットの組み換えに基づく語彙拡張が示されることが実証された。この結果より、知的障害児が未学習の単語に対する、既習の読み綴り方略を適用するプロセスにおいては、既習のシラブルユニットの分析に基づいた学習が関係している可能性が示唆された。しかしながら、既習のシラブルユニットの組み換えに基づかない単語の語彙拡張や、課題による成績の相違など、いくつかの検討課題が残された。また、3名中1名(B児)は語彙拡張が示されなかったことから、語彙拡張をもたらす必要条件の検討も課題であるだろう。今後は、実験刺激の統制や、参加児の語彙や文字獲得レベルなどの統制を図り、読み綴りの語彙拡張における獲得プロセスを、より詳細に検討する必要があるだろう。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-19 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

Go/no-go 手続きを用いた等価クラスの形成

The formation of equivalence classes with go/no-go procedure.

○正野裕大[1] 小野浩一[2]
([1]駒澤大学人文科学研究科・[2]駒澤大学文学部)
Yuta MASANO, Koichi ONO
(Komazawa University)

Key words: go/no-go procedure, conditional discrimination, stimulus equivalence

本実験は Debert, Matos, & McIlvane (2007) の実験を参考に、刺激と手続きの一部を変更して実施したものである。

刺激等価性研究のパラダイムにおいては、条件性弁別訓練によって成立した刺激関係とそこから派生した刺激関係について検討する場合、専ら見本合わせ課題が使用されている。この見本合わせ課題の変法の一種として、go/no-go 手続きが挙げられる。go/no-go 手続きでは、特定の見本刺激と比較刺激が提示され、両刺激が同じクラスに含まれる場合のみ、特定の反応（e.g. 刺激に対する接触反応、反応キーの押下）が要求される。

本実験では先行研究と同様に go/no-go 手続きによって等価クラスの形成を目的とするが、実験の文脈を日常的な場面に近づけ、用いる刺激を男性・女性・幼児の顔写真として父・母・子の 3 名からなる「家族クラス」を形成することを主な目的とした。また、顔写真は本実験で形成する「家族クラス」とは異なる、男性・女性・幼児にカテゴライズ可能な刺激群であるという側面を持っている。顔写真の刺激特性が、クラス形成に及ぼす影響についても、併せて検討した。

方 法

実験参加者 大学生 6 名（男性 1 名、女性 5 名、平均年齢 21.1 歳）を実験参加者とした。

装置と刺激 ノートパソコンを実験制御装置、タッチパネルモニタを刺激提示および反応装置として使用した。画像刺激として男性 3 名（A1、A2、A3）、女性 3 名（B1、B2、B3）、幼児 3 名（C1、C2、C3）の顔写真を用いた。

フェイズ 1（父-母・母-子訓練） go/no-go 手続きによる A-B (A1-B1、A2-B2、A3-B3) 、B-C (B1-C1、B2-C2、B3-C3) 訓練を実施した。試行開始とともに、画面中央枠内に 2 枚の画像が 4 秒間提示された。提示される画像の組み合わせは同一クラスの画像とクラスが異なる画像の 2 種類に分類されており、フェイズを通してランダムな順序で提示された。実験参加者は提示された 2 枚の画像が同一クラスの画像であれば枠内に指で触れ、異なるクラスの画像であれば触れないようにすることを求められた。実験参加者の画像に対する接触反応が同一クラスの画像であった場合のみ、10 点の加点による正のフィードバックが提示された（なお、先行研究ではフィードバックの提示に試行の途中から論理積 FR1 VT2.5s が用いられていたが、本実験ではフィードバックは一貫して接触反後即時提示された）。その他の反応および無反応については、いかなるフィードバックも提示されなかった。2 枚の画像が提示されてから 4 秒経過すると、画面から画像は消失し、枠のみが表示された状態で 2 秒の試行間間隔が挿入された。24 試行を 1 ブロックとし、訓練の成績に関係なく 24 ブロック経過後、フェイズ 2 に移行した。

フェイズ 2（母-父・子-母テスト） フェイズ 1 と刺激の提示位置を左右反転した状態を対称律テストとし、フィードバックを除去した状態で 12 ブロック実施した。対称律テストは、B-A (B1-A1、B2-A2、B3-A3) 関係、C-B (C1-B1、C2-B2、C3-B3)関係の成立を確認すべく、B-A および C-B の同一クラスの画像の組み合わせと異なるクラスの画像の組み合わせをランダムな順序で提示した。

フェイズ 3（父-子・子-父テスト） 対称律テスト終了後、A-C (A1-C1, A2-C2, A3-C3) 関係、C-A (C1-A1, C2-A2, C3-A3) 関係の成立を確認すべくフェイズ 2 と同様に推移律・等価律テストを 12 ブロック実施した。

結果と考察

各フェイズの正答率を実験参加者別に Table 1 に示した。訓練フェイズ（フェイズ 1）後半の実験参加者の平均正答率は、P214 を除いて 90%以上を示した。対称律テスト（フェイズ 2）の実験参加者の平均正答率は、全実験参加者が 90%以上の正答率を示していた。推移律・等価律テスト（フェイズ 3）の実験参加者の平均正答率は、P212 を除いた全ての実験参加者が 90%以上の正答率を示した。Debert et al. (2007) と同様に本実験においても go/no-go 手続きによって等価クラスは形成可能であった。また、写真の刺激特性はクラス形成に特に影響を及ぼすことはなかった。本実験のアナロジーに即して換言すれば、実験参加者は提示された 2 枚の顔写真から夫婦関係・母子関係を学習し、3 つの家族という刺激関係を形成したと言えよう。

引用文献

Debert, P., Matos, M., & McIlvane, W. (2007). Conditional relations with compound abstract stimuli using a go/no-go procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 87, 89-96.

Table 1
Percentage of correct performances during training and testing.

	Training (Phase 01: Last 12 blocks)			Symmetry Test (Phase 02)			Transitivity & Equivalence Test (Phase 03)		
	Total	Same Family	Other Family	Total	Same Family	Other Family	Total	Same Family	Other Family
P211	99.31	100	98.61	100	100	100	97.22	94.45	100
P212	98.96	99.31	98.61	96.53	95.83	97.22	89.58	86.11	93.06
P213	93.40	93.06	93.75	94.45	98.61	90.28	97.92	98.61	97.22
P214	82.99	93.06	72.92	97.92	97.22	98.61	98.61	98.61	98.61
P215	93.75	88.19	99.31	98.61	97.22	100	97.92	97.22	98.61
P216	99.31	100	98.61	98.61	100	97.22	97.92	100	95.84

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-20 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

幼児における動物・植物・無生物の分類行動

Categorical Behaviors for Animals, Plants, and Inanimate Objects in Infants

○浜名瑞恵・佐藤隆弘・森山哲美
(常磐大学大学院人間科学研究科) (東京家政大学短期大学部) (常磐大学)
Mizue Hamana, Takahiro Sato, Tetsumi Moriyama
(Graduate School of Tokiwa University) (Tokyo Kasei Junior College) (Tokiwa University)
keywords: categorical behaviors, animals, plants, inanimate objects, infants, symbolized MTS

幼児は，自らの生活環境のさまざまな刺激対象に分化的に反応することを学習する。特に，生物と無生物の弁別学習は，幼児の行動が環境に適応的に発達する上で重要である。この弁別の発達過程は，認知発達の研究領域で，かなり調べられている(e.g., Gelman, Spelke, & Meck, 1983; Inagaki & Hatano, 2002; Piaget, 1929)。しかし，その多くは，認知的過程を媒介変数として幼児の行動の発達過程を論じており，生物あるいは無生物の弁別過程における幼児の行動と環境事象との機能的な関係を実験的に直接検討した研究の数は少ないようである。

竹中・森山(2007)は，動物，植物，無生物，ロボットの写真刺激を，「生きている」と「生きていない」という言葉に基づいて幼児に分類させた。その結果，幼児は，植物以外の分類は大学生と異ならなかったが，植物は動かないから生きていないと判断する傾向を示した。しかし，彼らの研究では，参加児の分類行動が，「生きている」と「生きていない」という言語の制御に基づくのか，それとも彼らの生活環境の随伴性によって形成されたものなのかが明らかでなかった。

そこで，本研究は，生物と無生物の分類に関わる言語刺激を一切呈示しないで，幼児が，動物と植物，そして無生物の写真刺激に対して弁別的に行動するかどうかを象徴見本合わせ課題によって調べた。さらに，弁別訓練によって，テスト課題に対する成績がどのように変化するのかも調べた。

方法

参加児： M 市内の託児所に通う子ども 5 名（2.5～5.6 歳）が実験に参加した。それぞれ実験当初 2 歳児（参加児 A），3 歳児（参加児 B），4 歳児（参加児 C, D），5 歳児（参加児 E）であった。

刺激材料：実験は，プレテスト，訓練，ポストテストの 3 つの条件で行われ，写真刺激を用いた。訓練とテストの見本刺激は，動物，植物，無生物の各クラスの刺激 5 個ずつであった。2 つのテストの刺激は同じであったが，訓練の刺激は異なった。比較刺激は，各クラス 1 つずつで，3 条件の各試行で同一のものを用いた。

装置：写真刺激呈示と反応記録に Windows 対応パソコンとタッチパネルを用いた。実験プログラムは Turbo Delphi Explorer で作成した。参加児の分類行動は，タッチパネル上の写真刺激への接触反応であった。実験場面はビデオカメラで録画した。

実験場所： M 市内の託児所の一室を実験室として使用した。参加児は，タッチパネルの置かれたテーブルの前に座り，実験者はその右側に座った。

手続き：参加児は，個別に実験を受け，実験者から手続きについての教示を受けた後，練習課題を行ってから，プレテスト，訓練，そしてポストテストを受けた。練習課題の刺激は，訓練やテストの刺激と異なった。課題は，いずれも象徴見本合わせ課題であった。各クラスの 5 つの刺激の中から 1 つが見本刺激として呈示され，比較刺激は，見本刺激と同じクラスの刺激 1 つと他の 2 つのクラスの刺激 2 つで，見本刺激とは異なる刺激であった。テストでは，15 個の刺激すべてが見本刺激として呈示された時点で終了し，正誤のフィードバックは行われなかった。訓練では，フィードバックが行われ，誤反応には修正法が用いられた。訓練は，15 個の刺激すべてに正反応が示されるまでを 1 セッションとし，すべての刺激クラスの正反応率が 90%以上になるまで行われた。ただし，訓練のセッション数は 3 セッションまでとした。

結果と考察

各参加児の，2つのテストにおける各刺激クラスの正反応率を表1に示した。参加児B, Cは，すべてのクラスでプレからポストにかけて成績が上がったが，参加児Aは無生物で，参加児Dはすべてのクラスで成績に改善は見られなかった。参加児Eは，植物と無生物で，成績に変化が見られなかった。また，訓練の学習基準を達成したのは，参加児B, D, Eであった。訓練の効果が確認されたのは，したがって，参加児Bだけであった。上記の結果から，「生きる」という言葉に基づかない，動物，植物，無生物の分類行動は，新奇な刺激対象に般化することが難しいと言えるのかもしれない。今後，この般化を促す変数を明確にするとともに，訓練の方法も検討する必要がある。

表1 各参加児の2つのテストにおける正反応率

参加児	動物		植物		無生物	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト	プレ	ポスト
A	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0
B	0.2	0.6	0.6	0.8	0.4	1
C	0	0.4	0.8	1	0.2	0.6
D	0.6	0.4	0.6	0.6	0.8	0.8
E	0.4	0.6	0.8	0.8	0.4	0.4
mean	0.28	0.48	0.6	0.72	0.4	0.56

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-21 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

行動的コーチングによる卓球のフォアハンドの改善
—初級者を対象とした集中指導—

Effects of behavioral coaching on beginners' forehand in table tennis

○日上耕司・中土井啓一
(○大阪人間科学大学・吉備国際大学)
Koji HIKAMI and Keiichi NAKADOI
(Osaka University of Human Sciences／Kibi International University)

keywords: behavioral coaching, table-tennis forehand, beginners

目的

行動的コーチングは、教示、モデリング、正の強化、課題分析などの応用行動分析の技法をスポーツに応用したものである。わが国でも、主に当該種目の部活動の部員などを対象として、野球（安生・山本, 1991）、ハンドボール（中村・松見, 2010）、合気道（根木・島宗, 2010）、ソフトテニス（沖中・嶋崎, 2010）などのスポーツ種目において、技能の獲得や改善に有効であることが示されてきた。しかしながら、卓球については実証的な研究が見られない。

そこで本研究では、初級者を対象とした行動的コーチングによる集中指導が、卓球のフォアハンドのフォームおよび正確性の向上に及ぼす効果について検討することを目的とした。

方法

参加者および指導者 本格的な卓球経験のない大学生４名（P1～P4）（男子３名、女子１名）が参加した。指導は、中学から大学までの約９年間卓球部に所属していた第２著者が行った。

手続き ABAデザインを用いた。１試行50球の的当て課題と１試行３分間のラリー課題を行った。的当ては10試行とし、第３～８試行に介入を行った。ラリーは介入期には行わず介入前に３試行、介入後に２試行を行った。ベースライン期：フォームのチェックリストを配り(課題分析)、的当ての見本を見せ(モデル提示)、フォーム解説をした後に初回の試行を開始した。介入期：試行の流れはベースライン期と同様であったが、ゆっくりと確認しながらの素振り(shaping)や、試行後のビデオフィードバック(正の強化)を加えた。チェックリストを用いて的当て試行のフォームを得点化した。

信頼性 フォーム正反応率得点について、４名分の全40試行中12試行より50球を抽出して、下位スキルごとに一致率を算出したところ、一致率は平均89%であった。

結果および考察

各参加者の的当て課題におけるフォーム得点および的当て得点、ラリー平均回数を図に示す。的当て・フォーム得点の結果は、どの参加者も介入期の第８試行ではベースライン期よりも高くなっており介入後においても高い得点を維持していたことから、行動的コーチングが有効であったことが示唆された。スポーツが苦手な人のスポーツ行動には、経験初期の失敗経験が強力な弱化要因として機能すると推測できるが、正の強化を中心とする行動的コーチングによって失敗経験を最小限にしつつ効率的にスキルアップすることで、スポーツの苦手な人もスポーツを楽しむことができる可能性を拡げることができると思われる。

（本研究は吉備国際大学心理学部臨床心理学科2010年度卒業論文研究として第２著者によって実施された。）

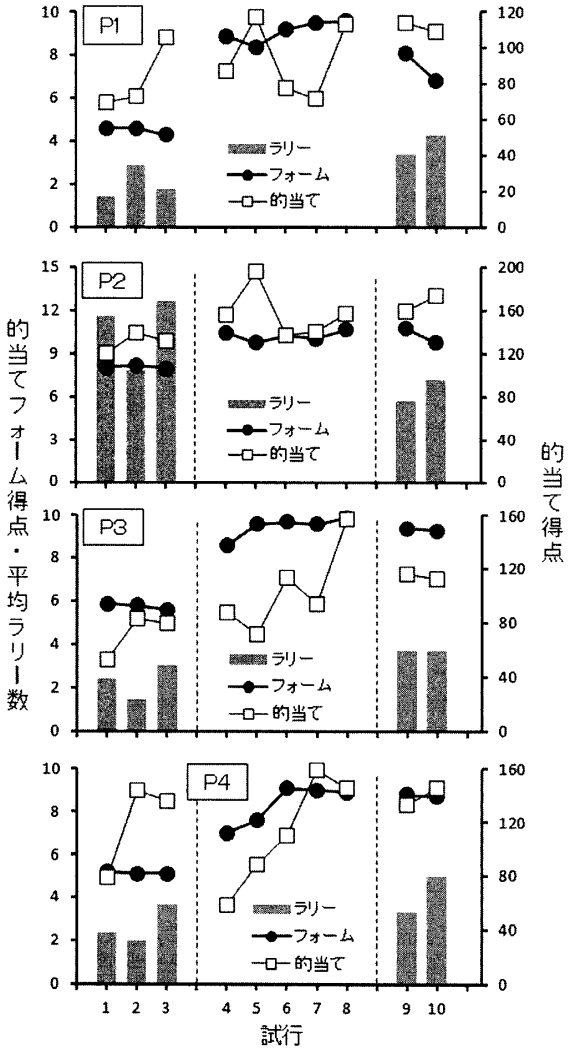


Figure 的当て課題の得点および平均ラリー数

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-22 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

PROBE Modelを使ったe-Consultationの費用対効果の分析

Cost-benefit analysis of e-Consultation performance using PROBE Model

○是村由佳・近藤鮎子・山本淳一
慶應義塾大学先導研究センター・慶應義塾大学大学院社会学研究科・慶應義塾大学文学部
○Yuka Koremura・AyukoKondo・Jun-ichi Yamamoto
Keio University

keywords:cost-benefit performance, e-Consultation, computer literacy, PROBE model,

問題と目的

通信技術の普及と廉価化によって、遠隔地の支援者へのコンサルテーション(e-Consultation)が可能となってきた。Machalicek, et al. (2009)は、ウェブカメラのついたノートパソコンを使い、遠隔地の現場の教師に対して、ビデオ会議を通じて、問題行動を示す自閉症児の「好み」のアセスメントの際の刺激提示方法について指導を行った。その結果、教師のスキルが向上し、それに伴い、生徒の「好み」の選択が増加した。

このようにインターネットを活用したe-Consultationは有用であるが、その「費用対効果」についての分析はほとんどされていない。Machalicek, et al. (2009)においても、ビデオ会議を利用した指導への可能性や、その方法論の確立の必要性などは検討されているが、「再現性」についての評価はない。その理由の一つに、e-Consultationが可能になった事実を重視する事により、そのサービス自体の質についての追求は積極的になされていないと考えられる。

どこでも実現できる「再現性」のあるe-Consultationの方法論の確立のために、金銭的なコストと同時に、ビデオ会議を利用しての遠隔指導サービスがどのように達成されたか、支援者、対象児（者）だけでなく、家族や、スーパーバイザーに、どのような効果をもたらしたかなども対象にした、包括的なパフォーマンス分析を、Gilbert (1982)のPROBE modelを使って行い、e-Consultationの費用対効果について分析する。

また、コンサルテーションを受ける立場の人間の、e-Consultationに対する満足度について、PROBE modelの分析結果と比較する。

方法

研究参加者：行動分析学研究と、臨床介入の経験が30年以上のスーパーバイザー（大学教授）、ABA支援を開始して半年の言語聴覚士、ビデオカンファレンスによって支援方法のアドバイスをする心理学専攻の大学院生、遠隔支援のアドバイザーが参加した。

e-Consultation：週１回、前回の支援のビデオに対する、スーパーバイザーによるフィードバックセッションを行った。その他に大学院生による、アドバイスセッションを週２回、また、遠隔支援アドバイザーを含め、メールでのアドバイスを適宜行った（平均週約３回）。言語聴覚士は、セッションレポートを週１回提出した。

調査：聞き取り調査によるPROBE modelの項目の作成と評価を行った。PROBE modelは、Gilbert (1978/2007)で定義された、達成を基準とする「価値あるパフォーマンス(worthy performance)」が生起するために必要な、環境(E)と行動レパートリー(P)について、詳細に分析するためのツールである。「環境(E)」を、マニュアルなどの「方向性を決定するデータ」や、パフォーマンスが生起したかの確認「パフォーマンスチェック」など６要素に分け、「行動レパートリー（P）」を、その人の持つ能力についての、「知識とトレーニング」などの３要素に分ける（表１）。これらの要素について言語聴覚士から話を聞き取り、e-Consultationに関する135項目を作成した。それらの項目について、「達成している、再現性がある」、「達成しているが、再現性がない」、「達成していない」の３段階評価をした。

表 1PROBE MODEL(Gilbert, 1982)

行動環境に関する質問(E)	
A.方向性を決定するデータ	D.手順
B.パフォーマンスチェック	E.資源
C.ツールと設備	F.外部刺激
行動レパートリーに関する質問(P)	
G. 知識とトレーニング	H. 潜在的な可能性
	I. 動機

結果・考察

PROBE modelによる分析の結果、「達成している、再現性がある」が59項目(43%)、「今は達成しているが再現性がない」が38項目(28%)、「達成していない」が45項目(33%)であった。その中で、「達成していない」45項目全てが、マニュアルの有無や正確さについての「A.方向性を決定するデータ」要素であった。達成していない項目が3分の1あるにも関わらず、聞き取り調査時に言語聴覚士は、e-Consultationに非常に満足していると回答した。それは、それ以外のPROBE modelの要素である、スーパーバイザーの適切なフィードバック、問題なく使用できるパソコンなどの道具、本人の能力やモチベーションについて、達成度も再現性も非常に高い結果であったことが深く関係していると考えられた。

本研究により、個人的な満足度は、その時達成していれば、e-Consultationの再現性に関わらず、高いことを示唆した。それは、再現性を含めた費用対効果についての評価は、PROBE modelのような詳細な項目による分析が必要とされることも示唆した。

引用文献

Gilbert (1978/2007). *Human competence: Engineering worthy performance.* San Francisco: Pfeiffer.

Gilbert (1982). A questions of performance. Part I: The PROBE Model. *Training and Development Journal*.36. 21-30.

Machalicek, et al. (2009). Using videoconferencing to conduct functional analysis of challenging behavior and develop classroom behavioral support plans for students with autism.*Education and Training in Developmental Disabilities.* 44.207–217.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-23 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

健常者におけるマガーク効果の個人差
-共感傾向による検討-
Individual differences on the McGurk effect
An Examination with the Empathic trait.

○氏家悠太[1], 浅井智久[1], 田中章夫[2], 浅川香[3], 若林明雄[1]
Yuta Ujiie, Tomohisa Asai, Akio Tanaka, Kaori Asakawa, Akio Wakabayashi
[1]千葉大学, [2]早稲田大学高等研究所, [3]東北大学
[1]Chiba University, [2]Waseda University, [3]Tohoku University

Keyword: the McGurk effect, empathic trait, individual differences.

1. 目的

共感は，社会性一般に関わる認知機構であり，共感を対人場面での認知処理に関連する多面的な傾向(Davis, 1988)や，他者の感情や思考を感じ取り，それに対し適切な反応を行う心的ドライブ(Baron-Cohen & Wheelwright, 2004)であるなど， 先行研究によって様々な定義がされている． このように共感傾向は共通して，対人場面において強く作用する認知メカニズムである．共感は表情知覚などの社会的機能との関連が示されているが，対人コミュニケーションの主要な手段の一つである音声知覚においても,共感の機能が作用する可能性がある．

従って，本研究ではマガーク効果を用いて，共感傾向と，視聴覚情報の統合処理との関連性について検討を行った．

2.方法

2.1.実験参加者

大学生 51 名(男性 12 名女性 39 名)を用いた．

2.2.実験刺激

マガーク課題として，聴覚情報に 3 種類の音節(/pa/, /ta/, /ka/)を使用し，各音節の口の動きを，聴音位置を一致させた映像 (SNR は 0dB)を用いた．視覚情報と聴覚情報が一致した刺激を一致条件，異なる刺激を不一致条件とした．また，共感傾向の測定は，多次元的共感尺度 (IRI)を用いた．

2.3.手続き

マガーク課題の各試行では，注視点(1000ms), 動画(平均 933ms), ブランク画像(刺激に対する反応)の順に呈示された．実験参加者は聞こえた音声について，/pa/, /ta/, /ka/の中から強制選択を行った．実験参加者 1 人につき 108 試行を行い，課題終了後に質問紙への回答を行った．

3.結果と考察

マガーク効果の生起は，不一致条件での反応の種類(/pa/, /ta/, /ka/)を要因とした分散分析の結果，反応の種類に主効果があり [F(2, 100)=196.4, p<.001], Tukey 法による多重比較の結果，融合反応(/ta/)が他の反応に比べて有意に高いと示された(p<.05)．従って，実験参加者の全体の傾向として，マガーク効果が生じていた事が示された．

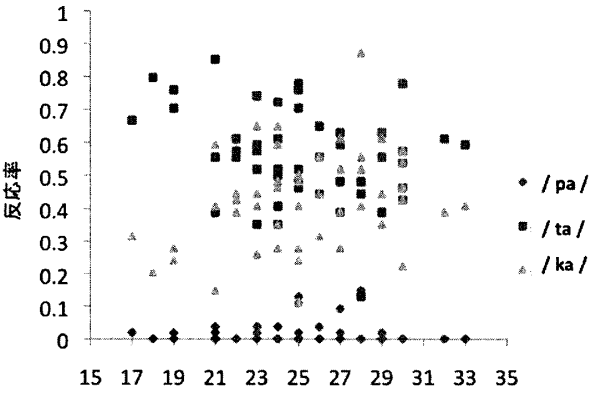


Figure 1. 不一致条件での反応率とIRIの得点との関連性

不一致条件における反応率と共感傾向の関連性を Figure1 に示した．不一致条件において，IRI と融合反応(/ta/)の間で有意な負の相関が示された(r=-0.29)．また，視覚反応(/ka/)への反応率は，融合反応と逆の傾向を示しており，正の相関が示された(r=0.29)．特に，下位尺度である「共感的配慮」の得点と各反応率との間に強い関連性が示された．

本研究の結果から，対人場面の音声知覚に「社会性」と関連する共感傾向の影響があり，共感傾向が強い人は音声知覚において視覚情報の影響を受けやすいことが示された．

4. 引用文献

Davis, M.H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. Journal of Personality and Social Psychology, Vol 44(1), 113-126.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-24 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉症児への排尿トレーニングの効果

Effects of toilet training for child with ASD

○上畑 智子・尾田 まゆみ・井上 雅彦
(鳥取大学大学院医学研究科)
Tomoko Uehata, Mayumi Oda, Masahiko Inoue
(Graduate School of Medical Science,Tottori University)

keywords:autism,toilet training

Ⅰ. 問題と目的

本報告では、排泄行動に困難さをもつ自閉症児に対する療育における排尿トレーニングの検討をすることを目的とする。

Ⅱ. 方法

1.対象児

児童福祉施設に通園する5歳2ヶ月の男児であった。2歳11ヶ月時に発達障害と療育に関する相談のために当大学のセンターに来談し、個別療育を受けることとなった。療育開始時のKIDS乳幼児発達スケールの結果は、総合発達年齢:1歳2ヶ月、総合発達指数:40であった。

排尿について、一旦定時排泄が定着していたが、4歳5ヶ月時にトイレ場面に抵抗を示すようになったため、おむつに排尿をしていた。

2.指導期間・指導場所

X-1年1月～X年6月(現在継続中)。月1回～2回、約10分間、当大学内のトイレにて実施する他、母親に指導を行い、家庭での排尿トレーニングを行った。

3.指導手続き

療育プログラムの課題の一つに排尿トレーニングを取り入れた。手続きは、以下の通りである。

①トイレに移動する。②個室に入る。③踏み台に乗る。④ズボンを下ろす。⑤10秒数える。⑥Aが好んで行っていたシール貼りをする。(#2～)⑦トイレの水を流す⑧手を洗う。本児が激しく拒否をした場合は強制せず、次のステップへと進めた。また、ズボンを下ろすことができた場合は、⑤の実施を除いた。

本児はトイレという場所に嫌悪的であったため、本児が好んで取り組んでいたシール貼りを好子として取り入れた。また、本児はお菓子を好んでいたため、排尿トレーニング終了後におやつを選択して食べることができる課題を設定しトイレに行く行動を再度強化した。

各行動項目について当該の行動が自発するまで5秒間待ち、無反応や誤反応が生起した場合には言語プロンプト及び身体プロンプトを与えた。

4. 保護者への指導

保護者への助言を行い、日常場面においても排尿トレーニングを行うように促した。

Ⅲ. 結果と考察

#1～#2

個室に入るようにセラピストから促されると奇声を発しトイレに入ることに抵抗をしめした。#2では、個室に入ることはできたが、踏み台に乗ることを拒否し、個室の隅で奇声を発していた。

#3～#5

#3以降、個室に抵抗を示すことなく入れるようになった。ズボンを下ろすことはできないが、言語プロンプトを与えると10秒間数えることができた。母親指導では、トイレに入るトレーニングを家庭でも行うように促した。この際、本児に対して強制せずに行うことを配慮するように指導を行った。

#6～#8

#6以降において、個室に入ると自らズボンを下ろし、排尿を行うことができた(#7は男性用トイレ使用)。その後は自宅において、ポータブルトイレで排尿をすることができるようになった。セラピストからは、ポータブルトイレが台所に設置されていたため徐々にポータブルトイレをトイレに近づけることを保護者に助言した。#8において、保護者から自宅のトイレで抵抗することなくトイレに入ることができ排尿をすることができたことが報告された。

#2よりトイレの個室内でのシール課題(好子)の設定したことによって強化されトイレ場面への抵抗が軽減され、加えてトレーニング後のおやつによる強化を行なったことが有効であったことが考えられる。また、保護者への日常場面での排尿トレーニングについて専門機関で可能になったことを少しずつ助言を行なったことによって日常場面において般化が促進されたと考えられる。

表1 各行動項目の結果

	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8
①トイレへ移動	○	○	○	○	○	○	○	○
②個室に入る	言	○	○	○	○	○	－	○
③踏台に乗る	言	言	言	○	×	○	○	○
④ズボンを下ろす	×	×	×	×	×	○	○	○
(⑤10数える)	×	×	言	○	○	－	－	－
⑥シールを貼る	－	○	○	○	○	○	－	－
⑦水を流す	言	－	×	×	×	×	○	○
⑧手を洗う	言	言	身	身	身	身	○	○

－:未実施　言:言語プロンプト　身:身体プロンプト

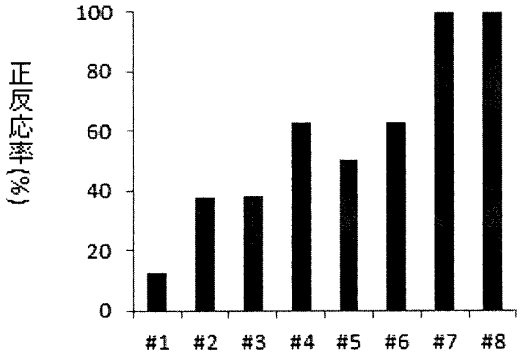


図1 排尿トレーニングの正反応率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-25 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

獲得・損失状況における強制選択場面と自由選択場面間の選好

—選択肢の提示数と選択可能性の観点から—

Preference between forced-choice and free-choice under gain and loss situations:
From the viewpoint of the number of presented alternatives and the choosability

○堀麻佑子[1]・嶋崎恒雄[2]
([1]関西学院大学文学研究科・[2]関西学院大学文学部)
Mayuko HORI and Tsuneo SHIMAZAKI
([1]Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University, [2]School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words: choice behavior, forced-choice and free-choice, concurrent-chains schedule

実験的行動分析の一領域として，選択場面間の選択についての検討が行われている．選択場面間の選択事態では主に，選択肢が一つしか提示されない強制選択場面と，選択肢が複数提示される自由選択場面間の選好について実証的な検討がなされており，それらの研究の多くで，自由選択場面に対する選好がみられてきた（Catania, 1975, 1980; Suzuki, 1997）．

しかしながら，「なぜ自由選択場面は好まれるのか」という問題についての検討は未だ十分とはいえない．堀・嶋崎（2010a, 2010b）は，自由選択場面を構成する「選択肢の提示数」と「選択可能性」の二つの要因に着目し，検討を行った．「選択肢の提示数」は終環で提示する刺激の数として，「選択可能性」は終環での選択の可否として定義した．結果として，自由選択場面への選好という現象は，単に選択肢としての刺激が提示されるだけでは生じず，自らが選択できる「選択可能性」が担保されることが必要であることが示唆された．しかしながら，堀・嶋崎（2010a, 2010b）では複数の選択肢を含む選択場面間の選択事態を用いて検討を行っていたため，「なぜ自由選択場面は好まれるのか」という問題に対する解答を提出できたわけではない．そのため，本研究では，強制選択場面と自由選択場面間の選択事態において，自由選択場面に「選択可能性」が無い場合には選好がみられなくなるか否かを検討した．

従来の選択行動研究では，「選択に報酬（ポイントや餌）が随伴する」といった報酬の獲得事態を用いて検討が行われることが多かった．堀・嶋崎（2010）では報酬の損失事態においても，強制選択場面と自由選択場面間の選好の検討を行っており，自由選択場面への選好がみられることを報告している．しかし，報酬の損失事態における自由選択場面への選好の過程についても獲得事態と同一であるとは限らない（e.g., Kahneman & Tversky, 1979）．そのため，本研究ではポイントの獲得と損失の二つの事態を用いて検討を行った．

方法

［実験参加者］ 大学生 36 名（男性 14 名、女性 22 名）．平均年齢は 20.2 歳（18 歳から 23 歳）．実験参加者は無作為に実験 1 と実験 2 に割り当てた．

［実験課題］ 課題は並立連鎖スケジュールによって制御した．ディスプレイ上に提示した色つきカードを選択肢として設定した．実験 1 ではポイントの獲得事態を，実験 2 ではポイントの損失事態を設定した．

初環において，実験参加者に 2 つの選択場面間の選択を求めた．場面選択ボタンに 1 回反応した後，終環に移行した．終環では，初環の選択に応じて 1 枚，もしくは 2 枚のカードを提示した．提示するカードは，色によって獲得する，あるいは損失するポイントが弁別可能であった．また，堀・嶋崎（2010）と同様に，Irrational 条件，Equal 条件，Rational 条件の 3 条件を設定した（Table 1）．自由選択場面では，実験参加者はカードを選択することが出来ず，コンピューターが自動的にカードを選択した．このとき，獲得するポイントが相対的に多い，あるいは損失するポイントが相対的に少ないカードを必ず選択した．その後，獲得する，あるいは損失するポイントを提示した．ポイントは，両実験において 40％の確率で提示した．

［手続き］ 実験参加者には，課題開始前に，なるべく多くのポイントを稼ぐこと，あるいは手元に残すことを教示した．その際には，課題終了後に 5 ポイントを 1 円で換金することを教示した．実験 2 では，初めに 1000 ポイントを与えた．初環からポイント提示までを 1 試行とし，1 条件ごとに 40 試行を行い，3 条件が終了した時点で課題が終了した．条件の施行順序は実験参加者間で平衡した．

結果および考察

Figure 1 には，各実験における自由選択場面の初環の平均選択率を示している．左列には実験 1 の結果を，右列には実験 2 の結果を示している．両実験において，Irrational 条件と Equal 条件では選好はみられず，Rational 条件においてのみ自由選択場面に対する選好がみられた．Rational 条件の結果は，ポイントの期待値に従った選好がみられたことを示唆している．また，実験 1 と実験 2 の対応する条件間で選好の程度に差はみられなかった．Irrational 条件と Equal 条件の結果から，自由選択場面において「選択可能性」が無い場合には，自由選択場面への選好は生じないことが示された．この事実は，「なぜ自由選択場面は好まれるのか」という問題に対する一つの解答となると考えられる．

Table 1
Experimental Design (Exp.1, Exp.2)

		Terminal Link		
	Condition	Forced-choice	Free-choice	
Gain	Irrational	G (10)	G (10)	B (5)
	Equal	G (10)	G (10)	G (10)
	Rational	G (10)	G (10)	R (15)
Loss	Irrational	G (10)	G (-10)	R (-15)
	Equal	G (10)	G (-10)	G (-10)
	Rational	G (10)	G (-10)	B (-5)

Note. The details of three conditions. Letters represent color of cards. G, B, and R indicate green, blue, and red card respectively. Numerals represent point of value of cards.

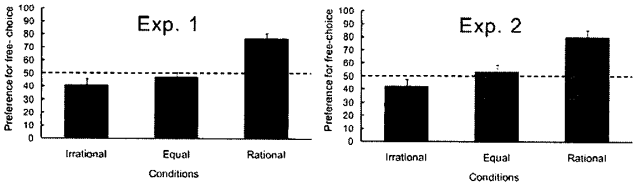


Figure 1. Preference for free-choice in the three conditions for the two experimental groups. The broken line represents a chance level. Error bars represent the standard error of mean.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-26 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

逆模倣・拡張逆模倣が発達障害児の命名反応の正確さに与える効果

The effect of contingent vocal imitation on the accuracy of naming in a child with developmental disability

○中川浩子 ・ 菅佐原洋 ・ 山本淳一
(慶應義塾大学大学院社会学研究科) (常磐大学人間科学部) (慶應義塾大学文学部)
Hiroko Nakagawa・Hiroshi Sugasawara・Jun-ichi Yamamoto
(Keio University) (Tokiwa University) (Keio University)

keyword: contingent imitation, speech accuracy, naming, child with developmental disability

問題と目的

子どもの不正確な発話に対して正確な音形を即時フィードバックする後続条件操作は，自らの発語と後続する大人の発語の対比が語彙を習得する上で重要である（Otomo, 2001）。後続条件操作としては，音声を繰り返す逆模倣や，不正確な発音に対して，正しい発音に近づくように拡張させて模倣する拡張逆模倣がある。本研究では，発話のない発達障害児に対して，逆模倣や拡張逆模倣を行うことで，命名反応の正確さが促進されるかを分析することを目的とした。

方法

参加児

本研究には4歳の発達障害のある男児1名が参加した。絵刺激に対して，不正確な単音での音声反応がみられた。新版K式発達検査では，全検査DQ55であった。研究参加については，口頭と文面の両方において，インフォームドコンセントを得た。

刺激

刺激は2文字からなる名詞単語を表すイラストであった。絵カード4枚を1セットとして3セット使用した。

手続き

（1）事前評価：絵の命名に関する事前評価として，絵カードを提示し，参加児に絵カードへの命名反応を求め，音声反応を評価した。誤反応に対して特別な対応はせず，正誤に関係なく，「そうだね」など一定の声かけを行った。

（2）介入条件：参加児に絵カードと実験者の口型刺激が同時に見えるよう，口の近くに絵カードを持ち，音声を同時提示した。参加児には，提示音声の模倣反応を求めた。参加児の音声反応に随伴させて，①正反応には，逆模倣を，②部分的に類似した反応には，正しい音声への拡張逆模倣を行った。③誤反応には，正しく音声模倣ができるまで繰り返した後に，最終的な音声反応に，逆模倣を行った。④逆模倣，拡張逆模倣の際には，音声のモーラ数に対応したリズムで身体接触（パッティング）を随伴させた。逆模倣の後には，言語賞賛や身体強化，および，好きなおもちゃでの遊びを随伴させた。音声見本音声は，①全音提示，②語頭音のみの提示，③見本音声なしの順で，プロンプト・フェイディング法を用いた。

（3）事後評価：事前評価と同じ手続きで実施した。事前評価，介入，事後評価まで1セッション内で行った。

（4）維持評価：事後評価後，おおよそ1カ月後ごとに，事前評価と同じ手続きで，再度評価を行った。

データのスコア化

2音とも正しい音声反応であった場合を2点，語頭，語尾のどちらかが正しければ1点，誤反応は0点とした。

結果

各刺激セットにおける命名反応の推移を，Fig.1に示した。セット1，2では，介入後の事後評価で命名得点が高くなり，維持評価のどの時点でも高い値であった。セット3は1度目の介入で命名得点が上がったが，維持が低かったため，介入条件をもう一度行った。その結果，全体の命名得点の上昇が見られたが，1つの単語（たき）のみ誤った命名反応が獲得された。

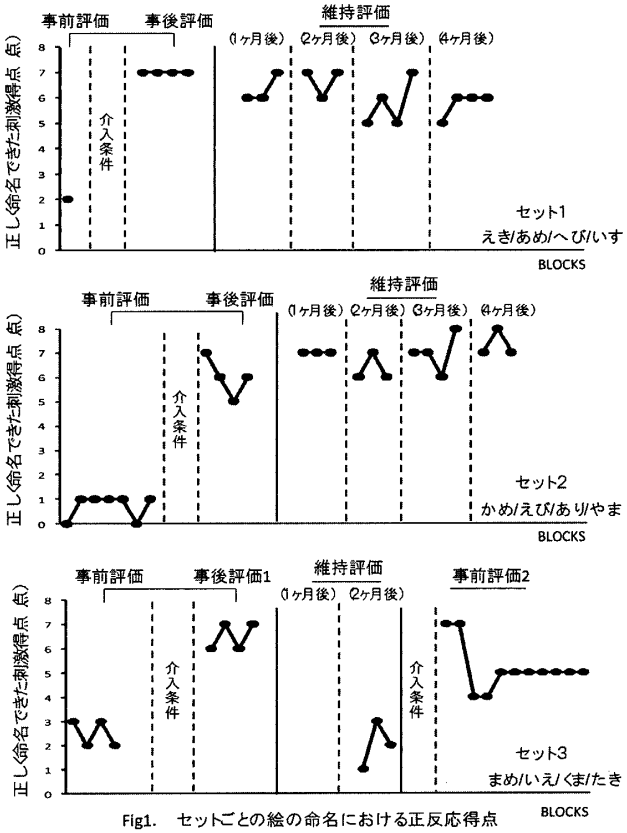


Fig1. セットごとの絵の命名における正反応得点

考察

本研究では，参加児の音声反応後の後続刺激として逆模倣，拡張逆模倣を随伴させた。その結果，1セッション内で，正確な命名反応が獲得され，4か月という長期間にわたって維持されることがわかった。本研究の参加児は，絵刺激に対して，なんらかの単音での音声反応が見られた。逆模倣や拡張逆模倣を行うことで，2音の音声反応の行動連鎖が確立され，正確さが高まった。今後は，命名反応そのものが行動レパートリーにない幼児においても，逆模倣・拡張逆模倣が効果を持つかを検討する必要がある。

引用文献

Otomo, K. Maternal responses to word approximations in Japanese children's transition to language. Journal of Child Language. 28, 29-57 (2001).

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-27 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

ハトの計数行動の獲得に及ぼす行動変動性強化履歴の効果

The Reinforcement History Effects of Behavioral Variation and Repetition on Acquisition of Pigeons' Counting Behavior

○ 山岸 直基 ・ ケノン A. ラタール
(流通経済大学) (ウェストバージニア大学)
Naoki Yamagishi and Kennon A. Lattal
(Ryutsu Keizai University) (West Virginia University)

keywords: behavioral variability, acquisition, reinforcement history, counting, pigeon

新たな行動を獲得するとき、行動変動性はそれに対してどのように関与しているのだろうか。変動的な行動が増加すると新奇な行動の獲得が促進される（cf. Grunow & Neuringer, 2002）。その一方で変動的な行動は定型的な行動より変化抵抗が高くなる（Doughty & Lattal, 2001）。これらの不一致を解決するため、本研究ではハトを対象として計数行動の獲得場面において、変動的な行動および定型的な行動の強化履歴の効果を個体内比較法により検討した。

方法

【被験体】 実験歴のない4羽のホワイトカルノーを使用した（FH、JT、KO、DY）。実験期間中のハトの体重は餌自由摂取時の80±2%に維持された。

【実験装置】 2つの実験箱を使用した。どちらにも前面に3つのキーと1つの給餌器がついていた。

【手続き】 3つのキーに対する反応を自動反応形成により確立した後、変動および定型の2つのコンポーネントに分けて実験が進行した。

〈計数行動〉計数量は計数キー（左キー／右キー）と完了報告キー（中央キー）に対する反応によって測定された。計数キーに対して1回以上反応した後に完了報告キーに反応したとき、計数キーへの反応数が計数量として計測された。

〈事前訓練〉FHの場合、変動コンポーネントでは、左と中央のキーが赤に点灯し、左キー（計数キー）に1回以上反応した後に、中央キー（完了報告キー）に反応すると餌が提示された。定型コンポーネントでは、右と中央のキーが緑色に点灯し、右キー（計数キー）、中央キー（完了報告キー）であった。試行が始まって最初に中央キーに反応した場合、餌の提示なしにその試行が終了した。左右のキーの随伴性と色は被験体間でカウンターバランスをとった。そして強化確率を徐々に33%に減少させた。

〈分化訓練〉事前訓練後に分化訓練を行った。変動コンポーネントでは、直近の24試行において生起した1から12までの計数量の頻度と比較して、生起頻度の低い計数量が生じたとき（33パーセンタイル基準）、強化した。定型コンポーネントでは、計数量が6以下の場合、より6に近い計数量が、7以上の場合、より7に近い計数量が生起したとき（33パーセンタイル基準）に強化した。いずれのコンポーネントでも計数量が13以上のときには強化しなかった。

〈テスト〉分化訓練の後30セッション（JTは34）実施した。2つのコンポーネントにおいて、25により近い計数量を33パーセンタイル基準で強化した。

結果

分化訓練の結果、4羽すべてにおいて、計数行動の分化が確認された。変動および定型コンポーネントにおける計数量の標準偏差（最終5セッションの平均値）は順にFH：3.5、1.3、JT：3.9、2.7、KO：3.5、2.0、DY：3.0、1.2であり、いずれも変動訓練下での値が定型訓練を上まわっていた。また変動および定型コンポーネントにおける平均計数量（最終5セッション）、総強化数（全セッション）、1分あたりの強化数（全セッション）は概ね等しかった（表）。

図には、分化訓練最終5セッションおよびテストにおける平均計数量の推移を示した。4羽中3羽において、変動コンポーネントにおける計数量が定型コンポーネントよりも高く推移した（FH、KO、DY）。JTは逆の結果を示した。また、分化訓練最終5セッションの平均計数量を基準として、テストでの計数量の増加率を算出すると、FH、KOにおいて変動訓練の明確な促進効果が確認され、DYにおいて小さな促進効果が確認された。JTでは差が確認できなかった（図は省略）。

考察

本研究では、パーセンタイルスケジュールにより、計数行動の変動性を制御できることが示された。また、計数行動の変動性が、その後の行動獲得を促進することが示された。行動変動性の促進効果が確認できなかった1羽（JT）は、分化訓練の定型コンポーネントでの計数行動の分化が不十分だったためと推測される。

引用文献 Doughty, A.H. & Lattal, K.A. 2001 *JEAB*, **76**, 195-215. Grunow, A. & Neuringer, A. 2002 *Psychon Bull Rev*, **9**, 250-258.

表. 分化履歴訓練におけるコンポーネント間の差

被験体	平均計数量		総強化数		強化数／分		セッション数
	変動	定型	変動	定型	変動	定型	
FH	6.6	6.7	1095	978	5.7	5.4	80
JT	5.7	7.5	1236	1187	4.1	6.9	93
KO	5.1	4.8	1086	1122	2.7	3.2	89
DY	5.9	3.6	958	960	5.8	6.9	69

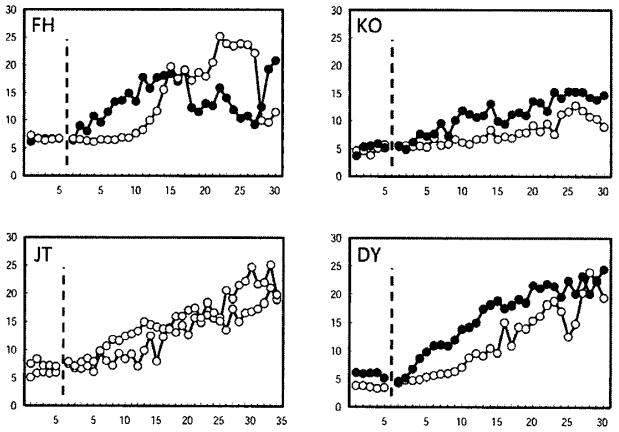


図. テストにおける計数量の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-28 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

“反応 - 刺激” 間の対称性における刺激般化

Generalization in Symmetrical “Response - Stimulus” Relations

桑原正修
駒澤大学文学部)
Masanobu KUWAHARA
(Komazawa University)

keywords: conditional discrimination, symmetry, generalization, sample responding

問題と目的

刺激等価性研究では，等価クラスと刺激般化との関係が調べられているが，主に一連の見本合わせ訓練後の派生関係のテストにおいて，刺激の物理的類似性に従った選択反応が示されるか否かについて検討される（Fields et al.,1991）．一方，桑原・小野（2007）は，分化反応を見本とした条件性弁別を形成することにより，刺激等価性と同様の派生的な関係が成立することを示しているが，このとき反応A - 刺激Bにおける対称律として，刺激Bに続いて反応Aが生じる．反応Aを頻度の異なる分化反応とするならば，対称律の成立は，選択率ではなく刺激Bのもとでの反応率が指標となる．本実験では，反応を見本刺激とした条件性弁別（反応 - 刺激）訓練後の対称律テスト（刺激 - 反応）において，刺激般化が示されるか検討した．具体的には，頻度の異なる分化反応を見本，長さの異なる2つの線分を比較刺激とした訓練を行った後に，テストにおいて複数の長さの異なる線分刺激を呈示した．それらの線分刺激のもとで，訓練で用いた刺激との類似性に従った反応率が示されるかを検討した．

方 法

実験参加者 大学生6名（男性3名，女性3名，平均年齢19.5歳）を参加者とした．

装置 実験室（W1.20×D2.25×H2.45m）に設置したタッチパネル装着モニタFlexScan L353T-C（ナナオ製）により，刺激の呈示，反応の検出を行った．隣室のパーソナルコンピュータCompaq nx6325（HP製）により実験を制御した．反応は画面への接触とし，その生起に対しフィードバック音を伴わせた．

手続き 各試行は，分化反応を求める見本リンクと2つの線分刺激が呈示される比較リンクにより構成した．見本となる反応は，画面に呈示される1つの白色円に対する頻度の異なる2種類の反応であった（Mix DRH DRL）．プログラムされた要件を満たしたならば，白色円は消え，比較リンクへと移行した．比較リンクでは，長さの異なる2種類の線分刺激（34mm，16mm）を左右に並べて呈示した．所定の関係に従った線分刺激の選択を強化した（DRHに続く34mmの選択，DRLに続く16mmの選択，Fig. 1）．1セッションで93%以上の正選択が示されたならば，テストへ移行した．

テストフェイズでは，各試行の開始時に，訓練で比較刺激として用いた2つを含む11種類の線分（10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40mm）のうち1つを呈示した．線分刺激への接触（観察反応）後，線分刺激は消え，下方に1つの白色円を呈示した．白色円は，参加者の第1反応から3秒経過後に消失し，反応に関わらず試行間間隔へと移行した（EXT）．各線分は，11試行ブロックで1回ずつランダムに呈示し，計6ブロックを実施した（各刺激×6回呈示）．

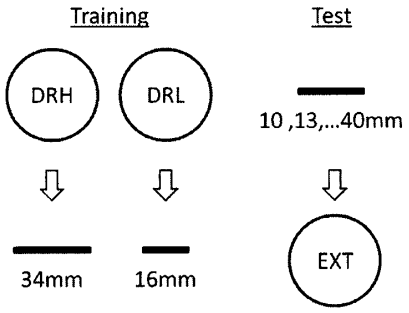


Figure 1 Training and Test

結果と考察

訓練では，6名中4名の参加者が自発した反応頻度に従った線分刺激の選択（DRHに続く34mm，DRLに続く16mm）を示した．テストを実施した4名中3名の参加者において，訓練で比較刺激として呈示された34mmの刺激のもとで，16mmのそれよりも高い反応率が示された（Fig. 2）．中間の長さの線分刺激のもとでは中程度の頻度の反応が生起し，DRHに続く選択が強化された34mmよりも長い線分のもとでは，より高頻度の反応が示された．以上の結果は，反応を見本とした条件性弁別の形成により，対称的関係において刺激般化が生じることを示唆する．今後さらにデータを追加することにより，一般性を確認するとともに，推移律，あるいは等価律においても同様の現象が示されるか検討する必要がある．

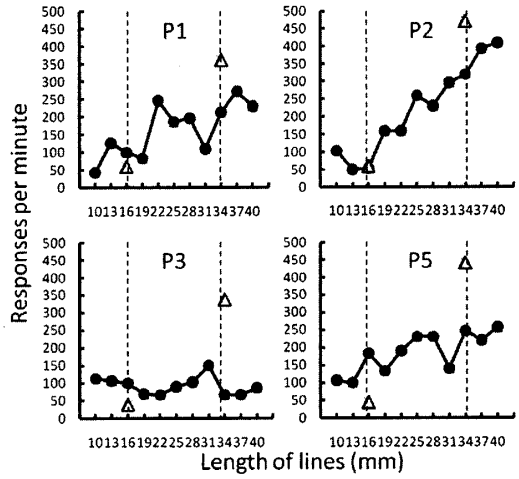


Figure 2 Mean response rates during the test

引用文献

Fields et al. (1991). *JEAB*, 55, 305 - 312.
小野・桑原（2007）日本心理学会第71回大会発表論文集，761.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-29 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉性障害児における他者の視線方向と他者の属性の条件性弁別に関する研究

-二者間の対人場面における物品の選択-

Study that uses conditional discrimination on eye direction and others attribute in children with autism

○渡辺 孝継
(本庄発達教育支援センター)
Takatsugu Watanabe
(Honjo city development education support center)

keywords: autism, eye direction, conditional discrimination

問題と目的

自閉性障害における対人コミュニケーションの質的な障害の中の“視線”について，多くの研究者がアプローチしてきた（Baron-cohen, 1995;semju, 2006）。Baron-Cohen（1995）は，自閉性障害者は視線方向を計算することにおいては障害を持たないが，注意の共有が困難であると報告している。

以上の特性は，応用行動分析学的な立場から検討され、その支援について研究がなされてきた（e.g.,畑仲・山本, 2000 ;松岡・小林, 2000；渡辺・須藤, 2010)。その中でも渡辺・須藤(2010)は，自閉性障害児に他者の視線方向を手がかりにした伝達行動と他者の視線方向を自身の選択の手がかりにすることを獲得させることで，自閉性障害児の視線方向の理解の可能性を示唆した。

しかし，渡辺・須藤（2010）のような研究は，自閉性障害児が他者の視線方向のみを弁別し，行動を自発しているだけである。たとえ，他者の視線方向によって行動することが可能になったとしても，どんな状況でも他者の視線方向のみを手がかりにしていては，そのこと自体がこだわりになってしまい，臨機応変に行動することが困難になってしまうであろう。そのため，周囲の状況や他者の特性など自閉性障害児が苦手な目に見えない抽象的な概念など，他者の視線方向以外の手がかりと視線方向を条件性弁別(奥山・井澤, 2010)して行動を選択することが必要となるであろう。

そのため，本研究では，自閉性障害児が他者の視線方向と他者の特性を条件性弁別し，それぞれに対応した行動を選択することを目的とした。

方法

対象児　対象児は，A大学の心理相談施設に来談している児童1名(B児)であった。B児は医療機関で自閉傾向を有すると診断されていた。B児はコミュニケーションや社会性の指導・改善が主訴とされていた。

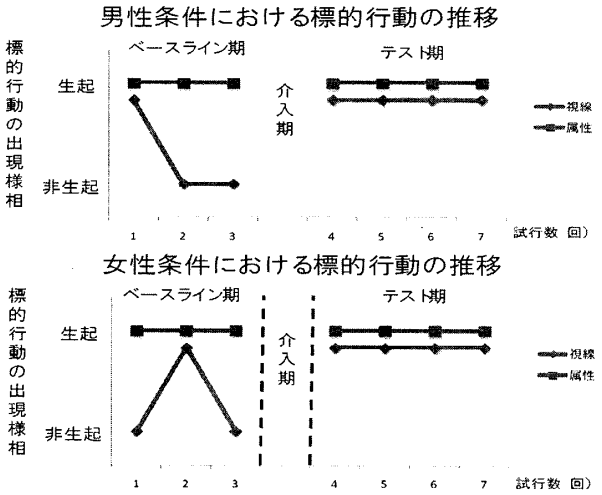
場面設定と課題　本研究の場面設定は，実験協力者とB児の2名から構成された（実験協力者は男性と女性の2名おり，条件にそって1名ずつ実験を行った)。本研究の課題は，実験協力者の左右に配置された男性用の物品2つと女性用の物品2つの合計4つの物品のうち，実験協力者が求めている1つの物品を渡すという課題であった。この4つの物品は，左側に男性用の物品と女性用の物品1つずつ配置され，右側にも同様に配置された。

実験条件　本研究では，男性の実験協力者が参加する“男性条件”と，女性の実験協力者が参加する“女性条件”の2つが設定された。どちらの条件においても，実験協力者は，まず対象児が実験室に入室した直後に，左右どちらにおいてある物品へ視線方向のみを向け，「○○くん，いいところに来てくれたね。それとって。」と教示した。次に，対象児が物品を選択し，実験協力者に渡したら「○○くん，ありがとう」と返礼し，実験を終了した。

標的行動　本研究の標的行動は，(a)実験協力者の視線方向を見る行動，(b)実験協力者の属性（男性か女性か）にあわせた物品を選択するという2点であった。

介入方法　本研究では，視線が向いている先の物品を実験協力者に渡すという介入を行った。

結果



ベースライン期では，男性条件，女性条件ともに標的行動(a)の生起数は3試行中1試行であった。標的行動(b)の生起数は，男性条件，女性条件ともに3試行中3試行であった。

テスト期では，男性条件，女性条件ともに，標的行動(a)(b)の生起数は4試行中4試行であった。

考察

本研究では，視線の先にある物品を実験協力者に渡すという介入を行うことで，B児は実験協力者の視線方向を確認して，実験協力者の属性と条件性弁別して実験協力者の求めている物品を選択して渡すことができるようになった。さらに，本研究場面においても参照的注視行動が成立したことで，角谷・山本(1997)や畑中・山本(2000)が示唆した，自閉性障害児の参照的注視行動の獲得が可能であるという結果を支持した。

引用文献

渡辺・須藤（2010）．自閉性障害児における他者の視覚的注意の理解に関する応用行動分析学的研究-他者の視線方向の弁別と自己の応答行動の分化-教育心理学研究，59，100-110.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-30 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

日本におけるABAエージェンシとしての取り組み

二例からの考察

English title in 14 point, Century, Book Antiqua, or Times New Roman

○筆頭発表者 中立 綾子・連名発表者 榎木丸 真子
(筆頭所属 株式会社Be wiz You スーパーバイザー) (連名所属：株式会社Be wiz You 代表)
Ayako NAKADACHI, Masako ENOKIMARU
(Be wiz You Supervisor) (Be wiz You President)

ABA, Parent training,

●問題と目的

週１５時間以上のABAセッションを金銭的な理由で受けられない家族が多い中、ABAの認識は日本でも広まっており、セラピーの需要は、高まってきている。そんな中、弊社では家庭での対応を丁寧に提案、指導するペアレントトレーニングを行い、プログラムを進めていくことで、より多くの子供たちに、少しでも低い経済的負担でABAを実践する事を進めている。経済的負担の懸念から幼児期にABAに触れられず、就学目前でのセラピー開始希望が増える中、シャドー、学校観察、学校との交渉などで、通常級不適応と考えられていた児童がシャドーからシャドーフェイドまで効果的にスキルを伸ばす方法。

●方法

月に２回のペアレントトレーニングとスタッフトレーニングへの参加で、クライアントに対し、経済的負担をかけずに、広汎性発達障害の子供のサポートを実現。

ケースA
A君三歳一ヶ月からのセラピー開始。

単語を数個理解してコンタクトできるが、マンドが出ず、癇癪を起こす傾向のあるケース。初回ペアレントトレーニングでは、マンド「ちょうだい」の練習、そして家庭でも同じように毎日一時間練習を始める。受容言語が多く発音の明瞭さもあったため、マンドにつなげるための名詞の表出、模倣や音声指示等の基本的なDTTプログラムの導入を２回目のセッションで行う。
セラピー時間が少ないため、コンプライアンス作りが難しく、３時間のペアレントトレーニングの進行が遅くなる。学習面のプログラムを進めることは可能だが、ペアレントトレーニングのみだと行動変容に時間がかかる。
スタッフトレーニングの時間を使い、無料で、クライアント児にモデルとして参加してもらうことで、着席や学習姿勢をつける行動面の調整を行うことが可能である。
学習姿勢がついたことにより、プログラムの進行は早まり、言語や認知面のプログラムを進める。現在は３語文での対話や会話の練習と集団遊びや対集団のコミュニケーションの練習を行っている。

ケースB
B君小学４年生のケース。

５歳からの介入で公立小学校普通級に入学。シャドー無しで学校生活を送るが問題行動が目立つようになり、シャドーを在学中途で付けることになる。段階的な強化のフェードを行い、現在は担任を中心にクラスメートや学校全体のサポートを受けることによりシャドーをフェードする事を可能にしている。
月に二回の学校観察では担任との強化制度の確認と問題行動の有無の確認を行い、週一回のプレイデートではコミュニケーションスキルとソーシャルスキルを教えている。そして会話やストレスマネジメントを主に教えながらも社会的ルールや性教育も取り入れたセラピーを行うことにより中学校入学へと備えている。

●結果・考察
増えるセラピー介入希望により経済的負担の少なく効果的に対応することでABAの効果をより多くのクライアントに提供できた。
年齢の高いクライアントが増える中、
青年期まで見越したサポートが必要であり２歳児から２０歳までのサポートを実践。弊社では集中介入を終えて小学校に入学した子供たちへのABAに基づいたシャドー、問題行動の介入やソーシャルスキルを教えている。

●引用文献
『A Work in Progress: Behavior Management Strategies & A Curriculum for Intensive Behavioral Treatment of Autism』 Ron, Ph.D. Leaf (著), John McEachin (著),

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-31 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

ASD児におけるつまづき場面に対する対処行動の指導

Training of adaptive behavior for child with autism in the error situation

○岡崎奈津 松尾理沙 井上雅彦
(鳥取大学医学系研究科)
Okazaki Natsu,Matuo Risa, Inoue Masahiko
(Graduate School of Medical Science, Tottori University
keywords: error setting

Ⅰ．目的

本研究は、自閉症の男児に対して実施された療育の中で、つまづき場面に対する対処行動の指導について検討することを目的とする。

Ⅱ．方法

1．対象児

3歳時に自閉症の診断を受け、4歳から療育を開始し、現在療育を継続中で情緒障害児学級に在籍する小1男児であった。本児は学習には積極的であったが、間違いや修正に過敏に反応し、間違えた文字の修正を指摘されると文字を塗りつぶしたり、課題を拒否したりしていた。また、課題がわからないときや応答が間違っていた時にもプリントを破るなど、課題からの拒否がみられていたため、つまづき場面での対処行動を目標とした指導が開始された。X年3月に実施したWISC-Ⅲの結果はVIQ95、PIQ111、FIQ103、SM社会生活能力検査はSQ80、SA5：1であった。

2．指導期間・指導場所

X-1年10月～X年6月（現在継続中）。A大学面接室での月2回程度、約１時間の指導の一部として実施した。

3．手続き

つまづき場面を紙芝居にして提示し、どのように振る舞えばよいかを質問した。紙芝居の中で直接強化する標的行動を「消しゴムで消す（文字修正）」という応答行動と「教えてくださいという」という応答行動とした。またセッション場面の他の課題時に文字を間違えた場合に自発もしくは促しによって修正する行動、わからない時や間違えた時に「教えてください」という行動が生起するかを観察した。紙芝居を用いた指導では、例えば文字の修正については、「A君が字を間違えて書いたときに、先生からもう一度書こうかと言われると、Aくんが嫌がり、先生が困っている」という内容の紙芝居を見せ、本児にA君はどのようにすれば良いかを質問した。本児の適切な応答に対しては紙芝居の主人公のAくんがヒーローに変身するという内容であった。

Ⅲ．結果と考察

応答行動の変化として、「文字の修正」は文字を間違えたときにどうすれば良いかを指導すると、#24ぐちゃぐちゃにしたのを消す→＃25消しゴムで消す→#26消しゴムで消してもう一度きれいに書くというように、消しゴムで消した後にどうするかという具体的な行動についての応答に変化した。援助要求行動は#28、#29は適切な行動を示している絵を見せて、「どうしているかな？」というプロンプトを示すと、#28破らない→#29破らないで大事にする、教えてくださいという、もう一度考えると答えた。

課題中の変化として、今まで消しゴムで消すことに抵抗を示し、間違えた文字を消さずに塗りつぶしていたが、「消しゴムで消す」という応答行動の指導を開始してから、文字を間違えた時に自分から消しゴムで訂正することができるようになった。

また、援助要求場面では、以前は別の課題の中で本児が困ったとき・助けて欲しいときに援助要求のカードを見て指導者に伝えていたが、カードがなくても自分から援助要求を行うことができるようになった。

このように、紙芝居によってつまづき場面を提示し口頭で状況を記述したり、適切な対処行動を応答できるようになることで、学習場面において援助要求のカードや指導者からの声かけなしで、自分から文字の訂正や援助要求が可能となった。

本事例は社会的な文脈を提示して適切な応答行動を強化した後に、セッション内でのつまずき場面で適切行動が出現した。強い癇癪などの出現によって、直接的につまづき場面で行動を修正することが困難な場合、言行一致によって言語行動を強化することの有効性が示されたといえる。今後言行一致の側面からより精緻な分析の必要性が示唆される。

表1 対処行動の内容

	対処の仕方	
	消しゴム	分からないとき
#24	ぐちゃぐちゃにしたのを消す	
#25	消しゴムで消す	
#26	消しゴムで消してもう一度きれいに書く	
#27	消しゴムで消してもう一度きれいに書く	ビリビリしないこと。もう一度教えてくださいって先生にいう
#28		破らない
#29	消しゴムで消してもう一度きれいに書く	破らないで大事にする。もう一度考える
#30		教えてくださいって言う

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-32 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

遅延価値割引を用いたELマウスの衝動的行動の検討

—ADHDモデル動物の報酬遅延と報酬量への感受性—

Delay discounting in EL mouse as an animal model of ADHD.

○小山明子[1]・木村裕[2]・久保浩明[3,4]・森久美子[3]・星子友里恵[3]・
中本百合江[5]・吉井光信[6]・麦島剛[3]
([1]福岡少年鑑別所) ([2]早稲田大学) ([3]福岡県立大学) ([4]北九州市立総合療育センター)
([5]東京都医学総合研究所) ([6]北陸学院大学)
Akiko Oyama[1], Hiroshi Kimura[2], Hiroaki Kubo[3,4], Kumiko Mori[3], Yurie Hoshiko[3],
Yurie Nakamoto[5], Mitsunobu Yoshii[6], Go Mugishima[1].
([1]Fukuoka Juvenile Classification Home) ([2]Waseda University) ([3]Fukuoka Prefectural University)
([4]Kitakyushu Rehabilitation Center for Children with Disabilities) ([4]Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)
([5]Hokuriku Gakuin University)

keywords: EL mouse, impulsivity, delay discounting, ADHD

＜問題と目的＞

突発性てんかんモデルであるELマウスは、日常的に高い運動量を示し、DRL事態下において高い衝動性を示すことから、ADHDモデルとしても考えられる。

Evenden (1999) は衝動的行動を、「準備」「実行」「結果」の3つに大別し、それぞれを検討する実験パラダイムを提案した。先述したDRL事態は「実行」に関する衝動的行動を検討できるとされる。

「結果」に関する衝動性は、遅延価値割引事態において、すぐに得られる小報酬を選択することを指す。衝動性とセルフコントロールに関する数理モデルが対応法則 (matching law) から導出されており、

$$\mathrm{Log}\ (B_1/B_2) = S_D\ \mathrm{Log}\ (D_2/D_1) + \mathrm{Log}\ k \quad (1)$$
$$\mathrm{Log}\ (B_1/B_2) = S_A\ \mathrm{Log}\ (A_1/A_2) + \mathrm{Log}\ k \quad (2)$$

報酬遅延に対する感受性 (S_D) と報酬量に対する感受性 (S_A) において、$S_D > S_A$の場合が衝動的であるとされる (Logue & Pena-Correal, 1984)。

本研究では遅延価値割引事態下におけるELマウスの選択行動を検討することで、ELマウスの異なる衝動性の側面である「実行」に関する衝動性を検討することを目的とした。

＜方法＞

被験動物：雄性DDYマウス (コントロール系統)、雄性ELマウス (n = 各3)。

装置：スキナーボックスにレバーを2本設置した。それぞれのレバー上部には、事態の移行を知らせるためのランプを設置した。

手続き：本実験では1日1試行 (19分30秒)、餌ペレットを用いた離散試行課題を行った。1試行は強制選択試行6ユニットと自由選択試行20ユニットとした。1ユニットは45秒であり、選択期間、遅延期間、待機期間で構成された。選択期間にはそれぞれのレバー上ランプが点灯し、一方のレバーを押すと遅延期間に移行し、レバー押しのあったランプが報酬遅延時間の長さだけ点滅した。遅延期間の終了と同時に強化子が呈示され、次の選択期間の開始までランプは消灯し、待機期間となった。本実験では左右レバーに割り当てた報酬遅延時間と報酬量 (括弧内数字) が7.5"(2)・7.5"(1)、7.5"(1)・10"(2)、12.5"(2)・7.5"(1)、7.5"(1)・15"(2)である4条件を実施した。1条件は15日間とした。

分析：選択期間および遅延期間に生じたレバー押し反応数を遅延時間で割った単位時間あたりの反応数に基づき、(1) および (2) 式から報酬遅延および報酬量に関する回帰直線を求めた。得られた回帰直線について、共分散分析による平行性検定を行った。

＜結果＞

Subject	S_A		S_D	
DDY1	-0.6132		1.3415	
DDY2	0.1028		-0.5969	
DDY3	0.2941	**	-0.2726	***
EL1	-1.5186		4.1076	
EL2	-0.6407		1.4483	
EL3	-1.1755		2.0538	

$p < .01$ **, $p < .001$ ***

Tab 1. 各個体の報酬量 (S_A) および報酬遅延 (S_D) に対する感受性

ELのS_A値はDDYのS_A値より有意に小さく ($p = .000$)、ELのS_D値はDDYのS_D値より有意に大きかった ($p = .004$)。

＜考察＞

ELは報酬遅延を重視した行動をとり、選択場面において衝動的選択を行っていることが示された。本実験から、ELが「実行」だけでなく「結果」に関する衝動性をもつことが明らかとなった。

さらに、ELの報酬遅延および報酬量に対する感受性は、DDYとは異なっており、ADHD児が報酬遅延に対する感受性が高く (Tripp & Alsop, 2001)、強化に対する感受性が低いこと (Haenlein & Caul, 1987) と一致する。また、ADHDにおける報酬遅延曲線 (Sagvolden et al., 2005) とELの曲線が一致するかどうかを検討することによって、ADHDの衝動性に関する普遍的な数理モデルの確立につながることが考えられる。

＜引用文献＞

Evenden, J. L.(1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, **146**, 348-361.

(Akiko, OYAMA)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-33 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

ELマウスの選択行動におけるマッチング法則の検討

—ADHDモデル動物の強化に対する感受性について—

Matching law in EL mouse as an animal model of ADHD

○久保浩明[1,2]・木村裕[3]・小山明子[4]・永末正志[2]・野添美和[2]・
中本百合江[5]・吉井光信[6]・麦島剛[2]
([1]北九州市立総合療育センター) ([2]福岡県立大学) ([3]早稲田大学) ([4]福岡少年鑑別所)
([5]東京都医学総合研究所) ([6]北陸学院大学)
Hiroaki Kubo[1,2], Hiroshi Kimura[3], Akiko Oyama[4], Masashi Nagasue[2], Miwa Nozoe[2],
Yurie Nakamoto[5], Mitsunobu Yoshii[6], Go Mugishima[2].
([1]Kitakyushu Rehabilitation Center for Children with Disabilities) ([2]Fukuoka Prefectural University)
([3]Waseda University) ([4]Fukuoka Juvenile Classification Home) ([5]Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)
([6]Hokuriku Gakuin University)

keywords: EL mouse, matching law, ADHD

<問題と目的>

ELマウスは突発性てんかんモデルであるが、多動を示し、DRL事態下において高い衝動性を示すことから、ADHDモデルとしても考えられる。

ADHDは不注意、多動性、衝動性から特徴づけられる発達障害のひとつである。ADHD児にみられるこれらの特徴は、強化や消去といった学習過程に対して健常児よりも低い感受性を有しているために生じるとする主張がある（Barkley, 1988; Haenlein, & Caul, 1987）。

ADHD児の強化に対する感受性を検討した研究では、並立VIVI事態下において、選択肢間の強化割合が変化した際、健常群と比較してADHD児は強化割合の変化に対する感受性が弱いことが報告されている（Kollins et al., 1997）。

マッチングの法則（matching law）から拡張された一般対応法則において、

$$\mathrm{Log}(B_1/B_2) = a\mathrm{Log}(r_1/r_2) + \log k \qquad (1)$$

パラメーターaは強化に対する感受性を表す（Baum, 1979; Lobb, & Davison, 1975）。本研究は並立VIVI事態下における、ELマウスの強化に対する感受性を検討することを目的とした。

<方法>

被験動物：実験未経験の雄性DDYマウス（コントロール系統）、雄性ELマウス（n = 各3）を用いた。

装置：マウス用スキナーボックス前面にレバーを2本取り付けた。

手続き：餌ペレットを強化子とするオペラント条件づけを1日1試行（45分）実施した。本実験では、左右レバーに割り当てたVI値がVI60”・VI60”、VI30”・VI60”、VI90”・VI30”、VI20”・VI60”、VI60”・VI40”である5条件を行った。選択肢間の強化比率はそれぞれ1：1、2：1、1：3、3：1、1：1.5であった。1条件は15日間とし、CODは2秒とした。

分析：（1）式から反応数と強化数の比率に関する回帰直線を求めた。DDYおよびELの強化に対する感受性（パラメーターaの値）に差があるかを検討するために、得られた回帰直線について共分散分析による平行性検定を行った。

<結果>

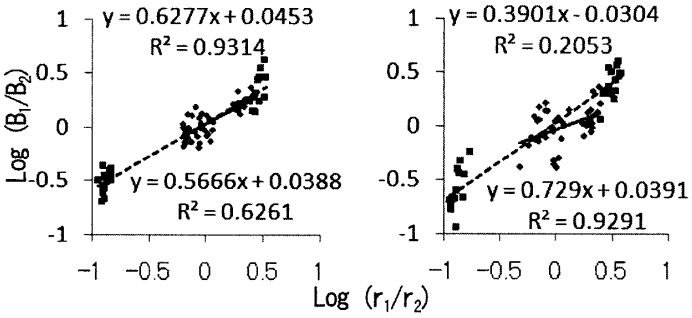


Fig 1. DDY（左）およびEL（右）の反応比率と強化比率のマッチング

2つの並立VIVI事態下（VI20”VI60”、VI30”VI90”）において、DDYはa = 0.57、ELはa = 0.73であった。また、3つの並立VIVI事態下（VI60”VI60”、VI60”VI40”、VI30”VI60”）において、DDYはa = 0.63、ELはa = 0.39であった。3つの並立VIVI事態下におけるDDYおよびELの傾きには有意な差があった（$p < .05$）。

<考察>

DDYはいずれの並立VIVI事態下においてもa = 0.6前後であり、強化頻度と反応頻度のマッチングを安定して示した。一方で、ELは選択肢間の強化比率が1：1～1：2と、選択場面における選択肢の有利さが不明瞭な場合には、強化に対する感受性がDDYよりも有意に低くなっており、行動の適応性が低下した。この結果は、ELのADHDモデルとしての妥当性を高めるだけでなく、ELは明瞭度の低い環境においては事態に合わせた行動をとることが難しいことを示唆する。

今後、VIサイズや強化比率を細かく設定し、不明瞭な環境下でのELとDDYの行動を比較することで、ADHDの行動特性を詳細に検討できると考えられる。

<引用文献>

Herrnstein, R. J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 4, 267-272.

(Hiroaki, KUBO)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-34 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

刺激ペアリング手続きによる等価関係の獲得と維持
発達障がい児の漢字学習過程からの検討
Using a Stimulus-pairing training to acquire equivalence relation for the students with developmental disabilities

○大森幹真・山本淳一
慶應義塾大学大学院社会学研究科/日本学術振興会・慶應義塾大学文学部
○Mikimasa Omori・Jun-ichi Yamamoto
Keio University, Graduate school of Human Relation/ Japan Society for the Promotion of Science・Keio University
keywords: Stimulus-pairing training, Developmental disabilities, Equivalence relation, Semantic relation, Kanji reading

問題と目的

「絵—文字—音声」の3つの刺激間の等価関係の学習に関して，刺激と刺激を時間的・空間的に近接させて対提示する刺激ペアリング手続きにより，刺激間の等価関係が成立する事実が示されてきた（Leader, Barnes,& Smeets, 1996; Leader & Barnes-Holmes, 2001)。しかし，刺激ペアリング手続きを、実際の言語学習に応用した研究はほとんど行われていない。また、学習における維持の効果についても検討されていない。

本研究では，中学生の発達障害児7名を対象に，コンピュータ上で「漢字 - 音声 - 絵」を対提示する刺激ペアリング手続きを用いて、「漢字の読み」「絵の命名」「絵に対する漢字理解」「漢字に対する絵理解」が獲得されるかを検証する。その際に、訓練前から命名可能な絵刺激に対応する漢字を用いることで、獲得された等価関係が維持されるかを明らかにする。

方法

参加者：発達障害のある中学生　7名
刺激：漢字の読みは未知だが、対応する絵の命名が可能な漢字と絵刺激のペア30個。学習セットとして，各3字，合計9字で構成される学習セットを複数用意した。
実験デザイン：課題間多層ベースライン法
手続き（図1参照）
（1）ベースライン：1つの学習セットにおいて，コンピュータ上に提示された「漢字の読み」、「絵の命名」を音声反応で行った。また、「漢字に対応する絵」、「絵に対応する漢字」に対して選択反応を行った。
（2）訓練：漢字と絵の提示時間は各2秒間で，漢字の提示と同時にその読みが音声提示された。刺激ペアの提示後に，黒画面が1秒提示され、3つの刺激ペアが3回ずつ提示された。

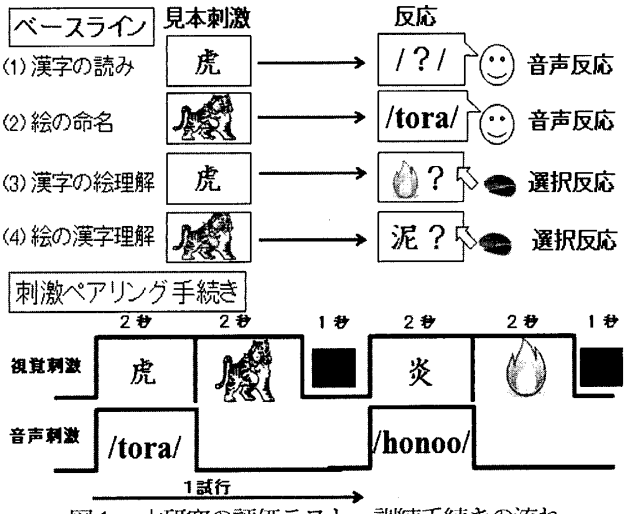


図1．本研究の評価テスト・訓練手続きの流れ

（3）訓練後プローブ：訓練直後に、「漢字の読み」のみテストを行った。訓練を行った「漢字の読み」が，テストで、2ブロック連続で3つ全て正答の場合，「絵の命名」「絵に対する漢字理解」「漢字に対する絵理解」のテストを行い、次の漢字セットへと移行した。
（4）フォローアップ：1つの学習セット終了の一週間後に，ベースラインと同様のテストを行った。
従属変数：訓練時に訓練している3つの「漢字の読み」、「絵の命名」「漢字に対応する絵」、「絵に対応する漢字」の正答率。

結果と考察

Kazu(自閉症) 1名の結果の推移を図2に示した。

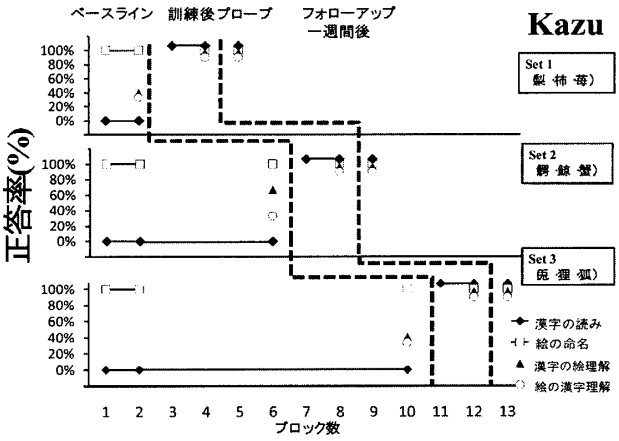


図2．Kazuの「漢字の読み」・「絵の命名」・「漢字の絵理解」・「絵の漢字理解」の正答率

本研究の参加者は、自閉症・注意欠陥多動性症候群(ADHD)・ウィリアムズ症候群と多岐に渡っていたが、7名全てが、「漢字の読み」を獲得した。同時に、他の刺激間の等価関係も獲得した。自閉症児は1つの漢字セットあたり平均3.11回で達成し、ADHD児は平均2.33回で達成し、ウィリアムズ症候群のある子どもは平均2.00回で達成した。また、全ての参加者は1週間後のフォローアップにて全ての等価関係を維持していた。本研究から、発達障害によって学習の効果に差が見られたため、刺激ペアリング手続きは、発達障害の認知的特性を反映していることを示唆した。

引用文献

Leader, G., & Barnes-Holmes, D. (2001). Establishing fraction-decimal equivalence using a respondent-type training procedure. *The Psychological Record, 51*, 151-165.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-35 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉症スペクトラム障がい児の早期家庭療育実施のための「個別の教育計画書(IEP)」作成の試み

IEP for interventions at home for children with ASD

○吉野智富美・吉野俊彦
(行動・教育コンサルティング【BEC】) (神戸親和女子大学)
Chifumi YOSHINO, Toshihiko YOSHINO
(Behavioral & Educational Consulting) (Kobe Shinwa Women's University)

keywords: Autism Spectrum Disorders, Individualized Education Plans, Home Therapy

【問題と目的】

山本・澁谷 (2009) は，米国における自閉症スペクトラム障がい児への効果的な介入方法のガイドラインについてレビューを行い，応用行動分析学 (Applied Behavioral Analysis，以下 ABA) に基づいた早期集中行動介入(Early Intensive Behavioral Intervention，以下 EIBI) が効果的であること，教師やセラピストに加え，親も行動介入のスキルを学習し，日常で介入を行うことがよいとしている。

ABA による家庭療育に関する支援制度のない日本において EIBI を実施するには，経済的負担や行動介入を行うマンパワーの問題から，親自身が行動介入を実施することが必須である。また，行動介入場面において学習したスキルが日常生活においても般化するか否かが，EIBI を含めた行動介入の大きな課題の一つであり，行動の般化を促すためには，セラピストと家族が一貫した介入を行っていくことが重要である。そこではセラピストや家族が共有する「介入の指針」となる計画書が必須である。

日本では特別支援法が施行された 2007 年以降，特別に支援の必要な子どもたちには学級担任が介入の指針となる「個別の指導計画書 (Individualized Education Plans，以下 IEP)」を作成し，それに基づき教育が行われている。栗原・霜田 (2011) は，学校場面での IEP 作成にあたって，「学習面」「行動面」の 2 領域各 6 スキルによって細分化された学業スキルと長期・中期・短期の各目標を盛り込んだ IEP を作成し，書式の統一化を試みている。

一方，家庭療育では IEP の書式の統一化に関する報告はまだみあたらない。就園や就学へと学習する環境が変わる度に子どもの問題行動が議論となるが，その際に介入のもっとも初期の情報である家庭療育におけるイニシャル IEP を作成し，それを更新しながら就園，就学へとつなげていくことによって，学習した様々なスキルが家庭から社会へ維持・般化されやすくなると考えられる。以上を踏まえ，本研究では早期家庭療育における IEP のフォーマットを作成することを試みる。

【方法】

1. IEP フォーマットの作成 1) ターゲットスキルの検討: 子どものスキルのうち，言語行動を中心にアセスメントする The Assessment of Basic Language and Learning Skills (以下 ABLLS) と The Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (以下 VB-MAPP) を参考に EIBI で獲得するスキルをまとめた。2) IEP 記載項目の検討: 特別支援教育で使用されている IEP のフォーマットを各都道府県から任意に抽出しその記載項目を検討した。 3) 必要項目の決定と IEP のフォーマット作成: 1, 2 の作業から IEP に必要な項目を選び出し，IEP のフォーマットを作成した。

2. IEP の作成とそれに基づく行動介入の実施: 行動セラピストが実際に家庭療育として行動介入を行っている事例について，IEP フォーマットを基に各事例のスキルレベルに合わせて個別に IEP を作成した。

3. 使用感に関する調査: IEP に基づいて行動介入を行った家族と行動セラピストへ IEP を作成する前と作成後の行動介入に関する聞き取り調査を行った。

【結果と考察】

1. スキル項目の一覧: EIBI でターゲットとなるスキルを Table1 にまとめた。

Table 1 EIBI でターゲットとなるスキル(一部)

領域	獲得スキル
聞き手行動領域	視機能調節スキル/見本マッチング/動作模倣(粗大・微細・口形・物を使った)/活動や動作の指示/受容的ラベリング(名詞・形容詞・動詞・概念)
表出言語領域	エコーイック/マンド/タクト/イントラバーバル(音の発声から 1 語文, 2 語文, 多語文へ)
アカデミック領域	筆記/工作/ぬりえ/描画/書字/読字/計算
遊び・社会的行動領域	おもちゃの操作・組み立て/ルールの理解/順番交替/継続したグループ参加/アイコンタクト
自助スキル領域	食事/更衣/排泄/片付け/時間管理/買い物

2. IEP のフォーマット: Table2 に IEP に記載する項目とその内容についてまとめた。

Table 2 IEP のフォーマット

項目	内容(一部)
基礎情報	子どもの氏名/生活年齢/家族構成/医学的問題
目標	長期(1 年)/中期(半年)/短期(2 ヶ月)/家族の希望
好子	好子の一覧と順位，強化スケジュール
スキル	環境設定/S^Dの呈示/プロンプトの呈示/教材
問題行動の対処	行動の機能/事前対応/事後対応

3. 現時点で，使用感についての調査結果は集計中である。結果を踏まえて，有用性と課題について議論する。

【文献】

山本・澁谷 (2009). エビデンスに基づいた発達障害支援: 応用行動分析学の貢献 行動分析学研究, **23**, 46-70.
栗原・霜田 (2011). 小学校における個別の指導計画に対する教師支援の効果 群馬大学教育実践研究, **28**, 203-217.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-36 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

選択肢の数が自由選択場面選好におよぼす効果

Effects of the number of alternatives in free choice preference

○福田実奈・青山謙二郎
(同志社大学心理学部)
Mina Fukuda, Kenjiro Aoyama
(Department of Psychology, Doshisha University)

keywords: choice, concurrent-chains schedule, forced/free choice,

目的

選択肢が一つのみ提示される強制選択場面と、選択肢が複数提示される自由選択場面との間の選好を調べる研究がなされている。このような選択場面間の選択についての研究の多くで、自由選択場面に対する選好の存在が報告されてきた(Catania, 1975; 鈴木, 1993; Voss and Homzie, 1970)。

例えば、堀・嶋崎 (2010) では、獲得と損失の状況で、ヒトの強制選択場面と自由選択場面の選好が検討された。その結果、選択肢にすべて同一の結果が随伴する場合、自由選択場面に対する選好が見られた。

また、選択場面を構成する選択肢の数に関する研究もなされており、選択肢数と選好の程度が検討されてきたが、自由選択場面の選択肢数と選好の程度の関連は認められていない(Catania, 1980; Suzuki, 1997; 堀・嶋崎, 2009)。

しかし、これらの研究で用いられている自由選択場面の選択肢数は2～4つであり、例えば10や20など極端に多い選択肢数での検討はなされていない。

よって本研究では自由選択場面の選択肢数を2・6・20の三条件に設定し、強制選択場面と自由選択場面間の選好の程度を検討する。

方法

実験参加者 私立大学生20名 (男性6名, 女性14名) であった。平均年齢は19.95 (SD=0.69) 歳であった。

実験材料 今回は40枚のトランプを用いて実験を行った。40枚のカードを二つに分け、それぞれ20枚の束とした。20枚のカードは、ポイント獲得のカード(トランプの数字が1から4)が8枚と、ポイントを獲得できないカード(トランプの数字が1から4以外)が12枚で構成されていて、ポイントの獲得率はどちらの束も40%であった。

実験課題 実験課題は並立連鎖スケジュールで制御された課題を用いた。初環では強制選択場面と自由選択場面の選択を行った。実験者が一方に1枚のカードを、もう一方に複数枚のカードを提示して、どちらの場面から選択するか指で指して選択させた。終環では実験者が選ばれなかった場面のカードを下げ、選択された方のカードから実験参加者に一枚選択させた。強制選択場面は1枚のカードが提示され実験参加者がめくった。自由選択場面は、複数枚のカードが提示された中から実験参加者は一枚を選んでめくった。カードの枚数は条件によって2枚・6枚・20枚のいずれかであった。このカードがポイント獲得のカードであれば実験参加者は10ポイントを得た。

手続き 実験開始前に、実験参加者に書面にて実験内容の説明を行い同意を得た。実験参加者にはポイントを獲得するゲームを行ってもらい、獲得したポイントを5ポイント1円で換金してベースの報酬500円と合わせて実験参加の謝礼とすることを教示した。初環から終環でカードをめくるまでを1試行として、これを1条件につき24試行行った。なお、2枚条件、6枚条件、20枚条件のうちどの条件から実験を行うかは実験参加者間でカウンターバランスをとった。

結果および考察

図1は各条件の自由選択場面の選択数の平均値を示したものである。各条件とも自由選択場面の選択数はチャンスレベルをわずかに上回っていた。

自由選択場面の選択数について各条件 (2枚条件・6枚条件・20枚条件) を被験者内要因とする一要因の分散分析を行ったところ有意な主効果は認められなかった。

各条件における自由選択場面の選択数がそれぞれチャンスレベルと有意な差があるかどうか検討するために t 検定を行ったところ、2枚条件と20枚条件は有意でなかったが、6枚条件についてはチャンスレベルと有意な差が認められた ($t(19)=5.15, p<.001$)。

2枚条件において自由選択場面が有意に選択されなかったという結果は堀・嶋崎 (2009) の結果と食い違う。このような結果が得られた原因は、堀・嶋崎 (2009) ではPC上で刺激が呈示されたが本研究ではカードを用いて実験者が呈示するという手続きを行ったこと、また1条件あたりの試行数の違いなど手続きの違いがいくつか存在し、どれが原因であるかは今後の検討が必要である。

また、今回6枚条件のみで有意な差が見られたことから、先行研究と違って選択肢の数の効果があった。その理由は、先行研究より広い範囲の数を用いたからであると考えられる。ただし選択肢が増加するほど選好が増すわけではないということがわかった。

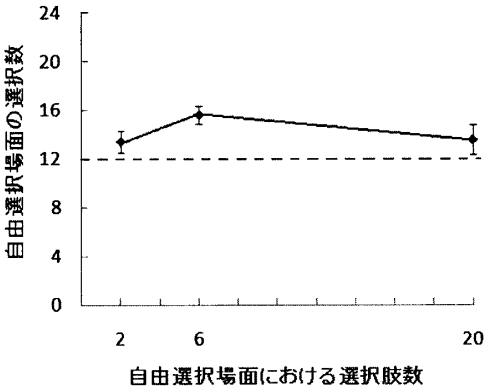


図1 各条件における自由選択場面の選択数
(エラーバーはSEMを表す)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-37 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

痙攣性発声障害と診断された男性の日常生活における実験的アセスメント

Experimental Assessment of Daily Living for a Person with Spasmodic Dysphonia

○ 仁藤二郎・奥田健次
(ウェルネス高井クリニック/レーベン心理相談研究所) (桜花学園大学人文学部)
Jiro Nito and Kenji Okuda
(Takai Clinic/Leben Institute) (Faculty of Humanities, Ohkagakuen University)

Key Words: experimental assessment, spasmodic dysphonia, exposure

【目的】

痙攣性発声障害と診断され、会話の困難を訴えて来院した男性に対して、日常場面における実験的アセスメントを行った。

【方法】

1. 対象者 24歳の男性(以下、A)。主訴は「声が思うように出せない」「話すのが怖い」であった。

2. 受診までの経緯 本人によれば、中学や高校の頃から対人場面で緊張が強く吃音があった。大学でも相槌を打つだけにするなど、話すことを極力避けており、2年目後半からは通学できなくなった(大学2年を2回留年した)。大学5年目にB病院にて痙攣性発声障害と診断され、喉(声帯)にチタン合金挿入の手術を受けたが、術後も「治った感じがしなかった」と不満を訴えていた。結局、人前で話すことが怖くて就職活動ができず、大学卒業後に実家へ戻り、人との会話が少ない深夜アルバイトをしていた。24歳の時にCクリニックを受診した。

3. 介入までの経緯 Aの訴えとは裏腹に、面接場面においては会話が成立し、家族などからも聞き取りにくさを指摘されたことはなかった。日常場面における録音を聞いても、極端な吃音や聞き取れない単語はなかった。Aも録音した自分の声を聞きながら「言えてますね」と認める一方で、「声が出ず調子が悪いことがある」「相手に伝わらないことがある」と訴えていた。

4. 手続き セッティング:ほぼ隔週に一度、Cクリニックの面接室で面接を行った。終結まで全6回で、時間は1回約50分であった。**ベースライン1**:毎日できるだけ同一時間帯にそれぞれ別の店に電話をして、あらかじめ決められたセリフを、"相手に遮られない限り言う"という内容であった。セリフは、①「そちらは今日営業していますか」②「休みは何曜日か決まっていますか」であり、正反応の基準は、①と②の質問の答えが得られたかどうか(電話の目的を達成できたかどうか)とした。2回目と3回目の面接の間にホームワークとして実施した。**ベースライン2**:この条件では週3回(月・水・金)、毎回異なる飲食店に電話をして、あらかじめ決められたセリフを、"相手に遮られない限り言う"という内容であった。セリフは「今度の日曜日に10人程度で集まれるお店を探しているんですけど、そちらでは可能でしょうか」であり、正反応の基準は、質問の答えが得られたかどうか(電話の目的を達成できたかどうか)とした。3回目と4回目の面接の間にホームワークとして実施した。**ベースライン3**:ベースライン2のセリフ「今度の日曜日に10人程度で集まれるお店を探しているんですけど」の部分を、"途中に1秒以上の沈黙や一呼吸置かずに言う"という以外はベースライン2と同一の条件とした。4回目と5回目の面接の間にホームワークとして実施した。

記録:ホームワークの内容は、ICレコーダーを用いて録音し、面接場面においてAと一緒に録音内容を聞きながら正反応であったかどうかを判断した(Aは全ての場面について「できました」と報告した)。また、あらかじめ決めた回数(試行数)のホームワークを実行できたかどうかを遂行率(実行数/試行数×100)として記録した。

【結果と考察】

各条件における週ごとのホームワークの正反応率と遂行率をFig. 1に示した。5回目の面接において、Aは「実際にはできている。自分の気持ちの問題なんですね」と話した。さらに6回目の面接では、人とのかかわりが多い昼間の仕事を見つけ「調子が悪いと感じても話すようにしていて、うまくいっている」「劇的に変わった」などと報告した。ホームワークは8週間で計34回実行されており、この課題自体にエクスポージャーの効果があったといえる。いわゆる「不安」を中心とした主訴よりも、生活上の行動に対する実験的介入の有効性が示唆された。

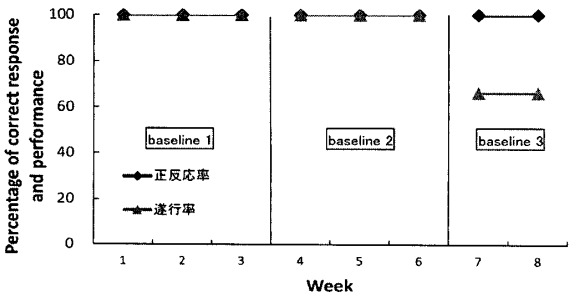


Fig. 1 週ごとの正反応率と遂行率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-38 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

報酬遅延を用いたELマウスの衝動的行動の検討

—ADHDモデル動物の選択行動—

Effects of delayed rewords in EL mouse as an animal model of ADHD.

○麦島 剛[1]・木村 裕[2]・小山 明子[3]・久保 浩明[1,4]・中本 百合江[5]・吉井 光信[6]
[1]福岡県立大学, [2]早稲田大学, [3]福岡少年鑑別所, [4]北九州市立総合療育センター, [5]東京都医学総合研究所, [6]北陸学院大学
Go Mugishima[1], Hiroshi Kimura[2], Akiko Oyama[3], Hiroaki Kubo[1,4], Yurie Nakamoto[5], Mitsunobu Yoshii[6]
[1]Fukuoka Prefectural University, [2]Waseda University, [3]Fukuoka Juvenile Classification Home, [4]Kitakyushu Rehabilitation Center for Children with Disabilities, [5]Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science, [6]Hokuriku Gakuin University
keywords: EL mouse, impulsivity, reword delay, ADHD.

<問題と目的>

てんかんモデルのELマウスは多動性を示し、DRL事態下において高い衝動性を示す。また、ADHD治療薬atomoxetine 投与と弁別刺激呈示は、いずれもELマウスの衝動性を低下させる。これらの知見は、ADHDに対する薬物治療とオペラント療法の関係を数理的に明らかにし、両者の統合の糸口になりうる (麦島, 2006)。

衝動性は「準備」「実行」「結果」に関する衝動性の3つに大別できる (Eveden, 1999)。このうちDRL事態への不適応は「実行」、遅延価値割引は「結果」に関する衝動性として各々議論されている。

報酬遅延による報酬価値の低減についての法則性は、Ainslie-Rachlin 理論として議論されている。ある個体で報酬遅延への感受性が高く、遅延による価値の低減率が高ければ、その個体は自己制御が低く衝動的な選択を示す。報酬遅延への感受性(S_D)は対応法則の理論を援用して次式で表される。

$$\log (B_1/B_2) = S_D \log (D_2/D_1) + \log k \quad \cdots(1)$$

本研究では、報酬遅延時間を独立変数としてDDYマウスとELマウスの選択行動を比較し、自己制御と衝動性を中心にして、ADHDの行動特性を検討することを目的とした。

<方法>

被験動物：雄性DDYマウス・ELマウス（n = 各3）。
装置：スキナーボックスにレバーを2本設置した。それぞれのレバー上部には、事態の移行を知らせるためのランプを設置した。
手続き：本実験では1日1試行（19分30秒）、餌ペレットを用いた離散試行課題を行った。1試行は強制選択試行6ユニットと自由選択試行20ユニットとした。1ユニットは45秒であり、選択期間、遅延期間、待機期間で構成された。選択期間にはそれぞれのレバー上ランプが点灯し、一方のレバーを押すと遅延期間に移行し、レバー押しのあったランプが報酬遅延時間の長さだけ点滅した。遅延期間の終了と同時に強化子が配給され、次の選択期間の開始までランプは消灯し、待機期間となった。本実験では左右レバーに割り当てた報酬遅延時間 (sec) は、以下の5条件を実施した。左・右＝22.5・7.5、15・5、7.5・7.5、7.5・15、6・18。1条件は15日とした。
分析：選択期間および遅延期間に生じたレバー押し反応数を遅延時間で割った単位時間あたりの反応数に基づき、(1)式から報酬遅延に関する回帰直線を求め、共分散分析による平行性検定を行った。

<結果>

DDYの回帰式は、$y = 1.34x + 0.12$ ($R^2 = 0.82$) であり、ELの回帰式は、$y = 0.86x + 0.38$ ($R^2 = 0.16$) であった（図 1)。共分散分析による平行性検定の結果、DDYとELのS_Dとの間に有意差は認められなかった。

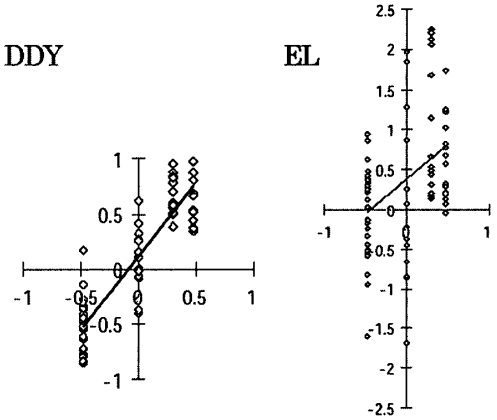


図1 遅延期間における単位時間当たりの反応数
（横軸：log(D2/D1) 縦軸：log(B1/B2)）

<考察>

ELマウスはDDYマウスに比べて反応が不安定であり、左レバーへの顕著な反応偏向（回帰式の切片）を示した。我々は今までに、曖昧な弁別刺激呈示下でのELマウスの適応性不全を明らかにしており、本研究では、そのためにELマウスがランプ点滅を十分に利用しなかった可能性がある。今後、刺激の呈示を詳細に検討することにより、不注意を反映する指標を確立できる可能性がある。また、ELマウスにとって十分に明瞭な刺激呈示により、報酬遅延への感受性の高さが顕著に示されるかもしれない。

不注意・3 種の衝動性・多動性を動物モデルで詳細に検討できることは、つぎの糸口になりうると考えられる。(1) ADHDの行動と認知の解明。 (2) ADHDに対するオペラント療法の数理モデルの構築。(3) オペラント療法と薬物療法の統一的理論の構築。

<引用文献>

Evenden, J. L.(1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, **146**, 348-361.
麦島 剛 (2006) 注意欠陥多動性障害(ADHD)をめぐる動向. 福岡県大学人間社学部紀要, **14**(2), 51-63.

(MUGISHIMA Go)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-39 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

記述的分析に基づく学級規模介入による課題従事の促進

Using descriptive functional assessment to select classwide intervention for enhancing academic engagement

○五味洋一・野呂文行
(筑波大学大学院人間総合科学研究科)
Yoichi Gomi, Fumiyuki Noro
(Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba)

Keywords: descriptive functional assessment, classwide intervention, academic engagement

【問題と目的】

授業における課題従事に焦点を当てることは、学業面および行動面の問題を改善あるいは予防するうえで重要である。これまでに、独立変数が実験的に操作された条件下での行動観察に基づいて、課題従事行動が成立しない要因を特定する手続きが開発されてきた（e.g., Daly et al., 1997）。しかし、多くの実践場面では記述的分析が用いられることから（English & Anderson, 2006）、実験的操作を伴わない課題従事の機能査定の方法の確立が求められる。本研究では、特に記述的分析に基づく学級規模介入の選定過程の妥当性を事例に基づいて検討する。

【方法】

1）参加児 小学校2年生の男児2名が参加した。いずれも授業中の課題従事の低さを主訴とした。

2）場面 通常学級の国語および算数の時間で実施した。授業内の活動は「説明」「作業」「発問」「グループ」のいずれかに分類された。

3）記述的分析 以下の手順で課題に従事しない理由の分析および仮説の設定を行った。

(1) 活動毎の分析：介入する活動を特定するために、活動毎の課題従事率を算出した結果はFig.1のとおりであった。特に「作業」時への介入が必要であった。

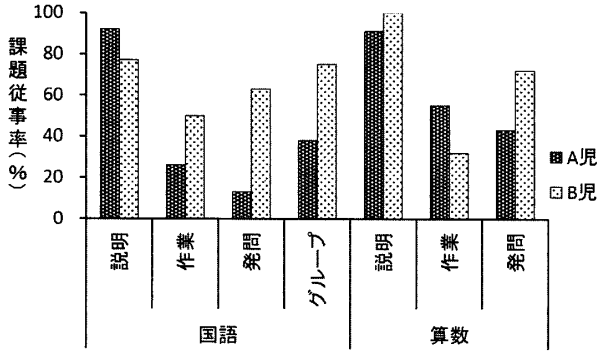


Fig.1 活動毎の課題従事率

(2) 介入仮説：行動観察で得られた情報から、A児、B児はともに「やることが視覚的に提示（Visual Presentation）」されており、「早く終わった場合にやることが用意されている（Extra Task）」ときに課題に従事すると推定された。これらの指導手続きの有無による課題従事率の違いをFig.2に示した。

4）手続き 以下の手続きを選定した。

(1) 学級規模介入：やることを口頭で説明したうえで黒板にも書くこと（VP）、最初に指示した作業が早く終わった児童が取り組む課題や活動をあらかじめ指示しておくこと（ET）、の2つで構成された。

(2) 個別的支援：学級規模支援の効果が不安定であったために、A児に対して付加的に導入した。作業を遂行する前提スキルの欠如や従事に対する強化機会の少なさ（Skinner et al., 2005）を補うために、「作業」時の課題従事および作業内容に対する肯定的フィードバックと、「発問」時の発表に対するトークン・エコノミーを導入した。

(3) 介入整合性：月に1回1時間程度の協議を実施し、遂行フィードバック（野口・加藤, 2010）を行った。

5）データの収集 15秒間の部分インターバル記録法を用いて原則としてすべての授業時間（45分）を観察した。課題従事は「進行中の活動で求められている活動を行っている」ことと定義した。また、授業毎に担任教員が実際に用いた介入手続きを記録した。

6）データの信頼性 全観察日の15%について2名の観察者が独立してデータを収集した。課題従事に関する観察者間一致率は約92%であった。

【結果と考察】

いずれの児童とも、BLに比べて介入期は高い課題従事率を示した。また、手続きが確実に実行されたとき、児童の課題従事率はより高い値を示した。担任教員への社会的妥当性に関するアンケートでは、これらの手続きが、学級の他の児童の課題従事の促進にも効果的であったとの回答が得られた。

これらの結果から、本研究で用いた記述的分析は、学級規模介入の手続き選定の方法として一定の妥当性があると考えられた。変数の実験的操作を伴う機能分析と比べて、次のような利点が考えられた。(1) 児童が「課題従事できている条件」を行動観察に基づいて抽出することが可能であり、抽出された条件はそのまま指導手続きに転用できる。(2) 教員がすでに獲得している指導行動のレパートリーを活用できるため、指導技術に関する訓練を前提としない。

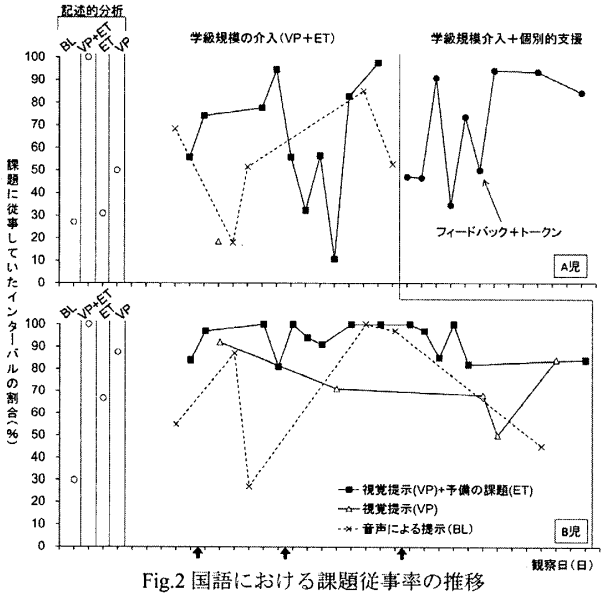


Fig.2 国語における課題従事率の推移

本研究は、37th Annual Convention of Association for Behavior Analysis International における発表を異なる観点から再分析したものである。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-40 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

小学５年女児の自己刺激行動に対する DRO を用いた教室内での介入の効果

Effects of DRO on self-stimulation behavior of an elementary student in a classroom

○空間美智子[1]・和田彩紀子[1]・烏野佳子[1]・山田真豊[2]
([1]大阪市立大学大学院文学研究科) ([2]大阪市立大学文学部)
Michiko SORAMA, Sakiko WADA, Keiko KARASUNO, and Masato YAMADA
([1]Graduate school of Literature and Human Sciences, Osaka City University) ([2]Osaka City University)

keywords: DRO, self-stimulation behavior, classroom

問題と目的

近年、通常学級に在籍する子どもに対象とした教室内における行動分析学的介入の効果が数多く報告されている（e.g., 道城・野田・山王丸, 2008）。特別支援教育においては、教室内で教員の補助をする指導補助員の役割が期待され、各自治体で様々な取り組みが始められている。本研究では、複数の特別支援対象児が在籍する学級に配置された指導補助員が、小学５年女児の自己刺激行動を低減させる目的で行動分析学的介入を試みた。特に、教室内で他の対象児の指導に関わりながら実施できる介入方法について検討することを目的とした。

方法

参加児　公立小学校通常学級に在籍する小学５年女児。学習面での遅れが顕著であったことから小学校４年時に特別支援の対象児とされた。このとき担任から挙げられた支援目標は、授業中の自己刺激行動（指しゃぶりなど）をやめることであった。本児の自己刺激行動は小学校入学当初から見られ、このことで授業に集中できないことも多く、学習面の遅れにつながっていると考えられた。４年生の１年間、担任によって様々な対応が試みられたものの、自己刺激行動は低減しなかった。次第にクラスメイトから避けられるようになり、５年生になると登校を渋る日が増えていた。

期間　200X年５月から200X＋１年10月。200X年５月から６月は行動観察による機能的アセスメントを行った。200X年６月から200X＋１年３月は指導補助員（大学院生および学部生）が週４回、教室内で他行動分化強化（DRO）を用いた介入を行った（介入１）。200X＋１年４月から10月は教員が週１回、本児の自己記録に基づいて介入を行った（介入２）。標的行動の測定は200X年５月（介入前）、200X年９月および12月（介入中）、200X＋１年10月（介入後）の計４回であった。測定した授業の科目は全て算数であった。

標的行動　授業中の自己刺激行動（指しゃぶり、および、手、髪の毛、持ち物を口の中に入れる行動）

材料　標的行動の生起を防ぐため、タオル生地で作られたリボン形のクッション（縦13cm×横32cm）を使用した。授業中はこのクッションを膝の上に置くよう教示した。また、指導補助員が標的行動の有無を確認し、フィードバックをするための表（縦２cm×横７cm）を、本児の机の上に貼り付けた。

手続き　機能的アセスメントの結果、標的行動は担任の説明やクラスメイトの発表を聞く時間に生起しやすく、板書や練習問題など作業をする時間には生起しにくいことが明らかになった。このため、作業をする以外の時間は両手をクッションに置くよう教示した。机に貼られた表にも「手はリボン」と教示を呈示した。指導補助員は教室内で標的行動の生起を観察し、表を用いて５分毎にフィードバックした。DROに基づき、５分間標的行動が観察されなかった場合にはマーカーでチェックを記入し、一度でも標的行動が観察された場合には何も記入しなかった。ただし、指導補助員が他児の指導に関わっている場合や、本児に近づくことで授業の妨げになる場合は、チェックの記入を遅らせた。

週１回の別室での個別指導の際、１週間分の結果を振り返る時間を設定した。台紙に表を貼り、45分間の授業中一度も標的行動が観察されなかった場合には、本児の好みに応じたステッカーを表の横に貼付した。

結果と考察

介入前に測定された自己刺激行動の生起回数は18回であったが、介入中は２回および３回、介入後は３回であった。自己刺激行動の累積時間についても、介入後は介入前より大幅に減少した（図１参照）。これらの結果から、DROを用いた教室内での介入は、本児の授業中の自己刺激行動を低減させるために有効であったと考えられる。本研究で用いた手続きは、他児の指導に関わりながら実施することが可能であるため、教室内での様々な支援場面での適用が期待される。

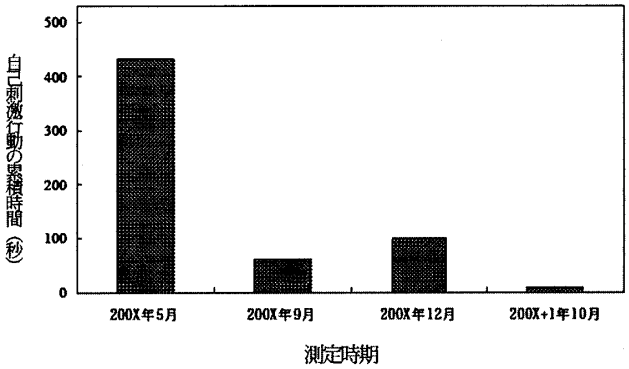


図１．授業中に観察された自己刺激行動の累積時間の推移

引用文献

道城裕貴・野田航・山王丸誠 (2008). 学校場面における発達障害児に対する応用行動分析を用いた介入研究のレビュー：1990-2005　行動分析学研究, *22*, 4-16.

謝辞：本研究は大阪市立大学文学部（当時）の大山共子さん、松宮郁枝さんの協力を得ました。記して感謝いたします。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-41 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

広汎性発達障害児に対する食事指導

Eating Training for Child with Pervasive Developmental Disorder

○鈴木崇夫・橘川佳奈
(東京ABA支援の会) (東京ABA支援の会/洗足こども短期大学)
Takao SUZUKI, Kana KISTUKAWA
(Tokyo ABA Support) (Tokyo ABA Support, Senzoku Junior College)
keywords: Pervasive Developmental Disorder, feeding problem, 食事

問題 広汎性発達障害をもつ子どもは、その障害の特性から食行動に問題を示すことが多い。例えば、食べ物の好き嫌いをしめす偏食傾向は、Rastam (2008) によれば感覚的過敏や鈍麻、特に視覚刺激や聴覚刺激に強い影響を受けている。また、食事スキルの未熟さについては、認知的能力が不充分なこと、もともと社会的関心が弱いことから他者をモデルとして学ぶのが困難なこと、食事へのモチベーションが低いことなどが起因とされている (Lukens, 2005) 。実際、広汎性発達障害児における食行動の問題とその指導は、栄養面を満たすことを目的にしたものと、正しい食事の仕方を身につけることを目的にしたものとに大別される (小塩・小宮・冨安, 1974) 。適切な食行動の習得は、保護者の負担を減らすのみならず (小塩ら, 1974) 、本人が参加できる社会的場面を増やすことにもなり (Rastam, 2008) 、障害児が有意義な生活を送る上で重要である。

目的 東京ABA支援の会では、幼児から小学生までの広汎性発達障害の子どもを対象に、応用行動分析学の理論による個別療育を行っている。子どもによっては、身辺自立のスキルの習得を目標に、食事の指導が組み込まれることもある。本研究では、さまざまなプログラムに先立って、食事指導を集中的に行った事例について報告する。

方法

対象児：Y (7歳、女児) 2歳時に都内病院にて、広汎性発達障害の診断を受け、現在、特別支援学校に在籍。東京ABA支援の会には、6歳11ヶ月の時に来所し、週2回の個別療育を開始した。開始当初、表出言語はほぼなく、稀におもちゃや絵を見て、単語を発することがあった。体調や環境 (天候や音など) の些細な変化で、パニックを起こしやすく、大声で泣く、頭や脚をたたきつけるなどの行為が頻繁に見られた。母親によると、食事中には席をたって歩き回り、食卓の上に乗ってしまうこともある、また食べ物を触って遊ぶことも多く、食べる時も手掴みで、基本的には、母親が時間をわけて食べさせていた。

設定・道具

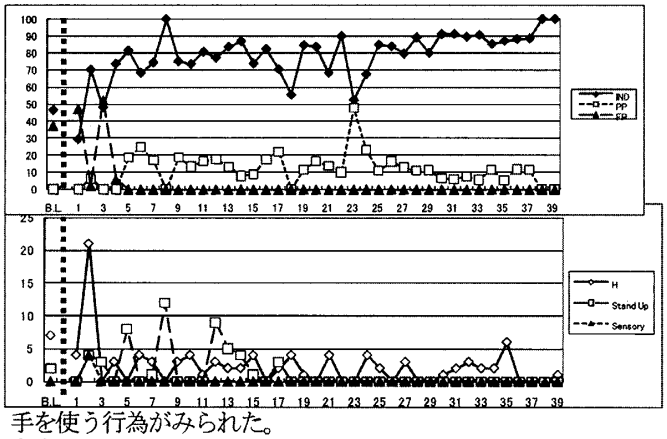
期間：食事指導は2010年8月31日から2011年4月9日の間、計40回の個別セッションで行われた。通常２時間のセッションの最初の約20分間で食事指導をした。またセッションの時間帯は、Yの食欲を考慮して午後に調整した。食事指導中は部屋の角に置かれた小さな机と椅子に座り、セラピストは常にYの横側に座った。食事の内容は、Yが普段好んで食べるものを温めてから用いた。

標的行動としては、食事をする間、立ち上がらずに座り、手ではなくスプーンやフォークの食具を使って自分で食べることとした。

記録方法：食事指導中、Yが食べ物を口に入れた総回数を数え、H (手で食べる) 、FP (セラピストがYの手をとって適量の食物を掬い、口まで運ぶ全行程をプロンプト) 、PP (食物を掬うから口に運ぶまでを部分的にプロンプト) 、IND (プロンプトなし) の頻度を記録し、その割合を計算した。INDが２回の異なるセッションで100%以上になった時、標的行動を習得したとみなすとした。

また椅子から立ち上がろうとした回数、手で食べようとした回数、食べ物を触って遊ぼうとした回数を数えたが、これらの問題行動はその都度、手や体を軽く押さえるなど阻止 (ブロック) した。

結果 指導開始直後からFPは減少傾向を示し、9月18日以降0%を維持した。PPはしばらく20%前後を推移し、徐々に減少した。食事指導39回4月9日には2回連続100%となった。また問題行動については、食事中に席を立つ行動は毎回10回程度が続いたが、10月になると減少し、11月には0回で安定した。手を汁に入れて遊ぶといった行為は9月7日に一度見られただけだった。また手で食べる行為はすぐに減少したが、数回はこぼしたものを拾ったり、嫌いな物を選り分けようとして



手を使う行為がみられた。

考察 今回の標的行動は、課題分析をもとに細分化して学習することも考えられたが、Yの食行動には重篤な問題行動が伴うこと、母親の負担の大きいことなどを考慮して、早急に成果が得られるように、「きちんと座って、スプーンやフォークを使って自分で食べる」という一連の動きをまとめて指導した。小塩ら(1974)はタイムアウトを用いて食事中に見られる問題行動の修正を試みているが、Yの理解力や行動の傾向を考えると、行動とタイムアウトが結びつかず、パニック状態になったと推測される。今回、身体的なプロンプトで始めたことで、適切な行動を直接的に体験し強化される機会が増え、その結果、不適切な行動を早くから減らすことができたと考えられる。

また療育の初期に、一定の成果を得たことで、Yの療育自体に対する動機づけや意欲にもつながり、その後の療育プログラムの習得に関係していることは誠に意義深い。療育を行うにあたり、子どもやその家族が、療育の成果を早期に実感し、さらなる成長を目指せるよう効果的な方法を模索する必要がある。

引用文献

Lukens, Colleen Taylor. (2005). Development and validation of an inventory to assess eating and mealtime behavior problems in children with autism. Ohio LINK ETD Center (http://etd.ohiolink.edu/view.cgi?acc_num=osu1127133704)

小塩允護・小宮三彌・冨安芳和 (1974a). 食事中にあらわれる重度精神遅滞時の反社会的行動の修正 特殊教育学研究 12(2), 21-29.

(Oshio, C., Komiya, M., & Tomiyasu, Y. (1974). Modifyng antisocial responses of profoundly retarted boysin mealtime. The Japanese Association of Special Education. 12(2), 21-29.)

Rastam, Maria. (2008). Eating Disturbances in autism spectrum disorders with focus on adolescent and adult years. Clinical Neuropsychiatry. 5(1), 31-42.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-42 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自由オペラント事態におけるゼブラフィッシュの反応形成

Shaping of Approaching Response of Zebrafish (*Danio rerio*) in Free Operant Paradigm

○眞邉一近・高久信一・R.J., Dooling
(日本大学大学院総合社会情報研究科・日本大学生物資源科学部・メリーランド州立大学)
(Graduate School of Social and Cultural Studies, College of Bioresources Sciences, Nihon University, University of Maryland at College Park)

Key Words : Zebrafish, shaping, free operant, Skinner box,

目的〉近年、ゼブラフィッシュは遺伝研究や様々な疾病モデルとして盛んに使用されている。これらの中には、オペラント反応を利用した記憶や学習における薬物の効果研究や遺伝的研究も含まれる。ただ、多くはT型迷路やシャトルボックスを利用した研究がほとんどで、離散型試行が主である。離散型試行は実験者の労力を必要とし、また、多くの個体を同時に実施するには不向きである。本研究では、自由オペラント事態でゼブラフィッシュの学習反応等を検討可能な実験水槽を開発し、実験の自動化を可能とすることを目的とした。本報告では、オペラント反応の自動形成方法について検討した結果を報告する。

〈方法〉 被検体：ペットショップから購入したワイルドタイプのゼブラフィッシュ 10 尾、ロングフィンタイプ 10 尾、および理化学研究所から購入したワイルドタイプ 12 尾が使用された。

装置：内径 10cm×9cm×13.5cm のポリエチレン製の容器が用いられた。一方の壁から 5mm 離れた位置に、先端に色光を提示することが可能なグラスファイバーキィが水面から下に 5mm 挿入され、接近反応は赤外線センサーで感知された。反応キィから 1cm 離れた位置にサーボモータで駆動するフィーダーが設置され、一度に数粒の強化子を水面に提示可能であった。実験中はポンプによりエアレーションおよびフィルターを通した水への換水が常時行われた。

手続き：十分実験水槽への馴化が生じた時点で、VT20 秒で強化子（極小顆粒の餌（(株) キョーリン）あるいは、殻むきブラインシュリンプ卵）を自動的に数粒提示するフィーダートレイニングを行った。強化子が提示されるとすぐに摂取するようになった後、光ファイバーセンサーキィへの反応の形成訓練へ移行した。反応形成訓練では、被験体の遊泳スピードが速く、目視によるハンドシェイピングが困難なため、グラスファイバー先端への赤色点灯を 8 秒間行い、消灯直後に強化子を提示する自動反応形成と、グラスファイバー先端への接近反応が生じた場合に自動的に強化子を提示する連続強化スケジュールを併用した。試行間間隔は平均 20 秒の変動時間が用いられた。条件 1 の強化数は 1 セッションあたり 40 回、条件 2 と 3 の強化数は 80 回とした。条件 1 と 2 では、グラスファイバーの先端が赤色に点灯している間に接近反応があった場合には消灯され、即時に強化子が提示された。条件 3 では、これに加えて、消灯されている試行間間隔中に接近反応が生じた場合にも、即時に強化子を提示した。

〈結果〉 Figure 1 に条件 1 の 1 試行あたりの反応頻度が示されている。一個体を除いて反応が形成されている。なお、ワイルドタイプとロングフィンタイプによる反応形成のスピードに差は見られなかった。

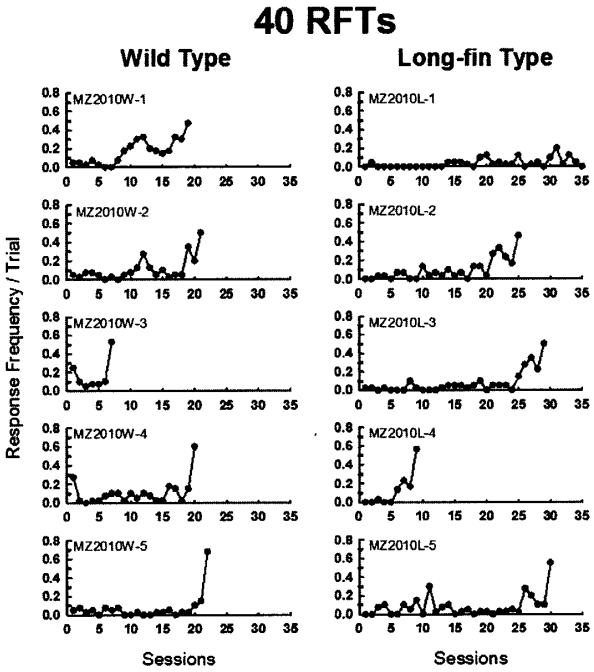


Figure1. Response frequency per trial in condition 1

さらに、色光が点灯していない試行間間隔中の反応も強化する条件 3 での反応も、他の 2 条件と比べて、反応形成が早まるという結果も得られなかった。概して、反応形成に 1～4 週間要した。

〈考察〉 全くの装置まかせで反応形成が可能であることが確かめられた。ただ、多くの個体を実験に供するためには、形成に要する期間をより短縮可能な方法の開発が必要である。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-43 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

医療手技訓練における定量的評価提示に関する検討

シミュレータを用いた縫合手技訓練を対象として

Study on Feedback of Quantitative Assessment in Medical Skill Training,

Suture and Ligature Training Using a Simulator

○石井裕之*・高西淳夫*・岡林誠士**・飯田成敏**・木村裕**
(*早稲田大学理工学術院・ヒューマノイド研究所) (**早稲田大学文学学術院)
Hiroyuki ISHII, Atsuo TAKANISHI, Satoshi OKABAYASHI,
Naritoshi IIDA, Hiroshi KIMURA
(Faculty of Science and Engineering / Humanoid Research Institute, Waseda University)
(Faculty of Letters, Arts and Sciences, Waseda University)
keywords: Skill Training, Quantitative evaluation

1. 緒言

昨今、医学教育の場において、臨床での経験がない医学生や研修医のための医療手技訓練の場の整備が課題となっている。このような背景のもと、医学教育シミュレータを用いた手技訓練が注目を集めている。医学教育シミュレータとは、患者の身体の一部、または全身の模型で、訓練者はそこに医療手技を施すことで、手技の向上をはかるものである。近年、医学教育シミュレータは世界的に普及を見せているが、それにともない新たな問題として、訓練に介入する指導者の不足が明らかとなってきた。そこで指導者を代替する方法として、自動的に手技を評価し提示する機能を備えた医学教育シミュレータの開発が行われている。しかしながら、医学教育シミュレータによる自動的な手技の評価の提示が手技向上に及ぼす作用については、十分な検討がされていない。そこで本研究では、医学教育シミュレータによる手技の評価が、訓練者の手技の向上に、どのような影響を及ぼすかを調査した。

2. 装置・方法

2.1 装置

縫合手技評価シミュレータを用いた(J. Solis, Int. J. CARS, 2008)。これは力センサと画像センサを備え、縫合手技を行う際に注意すべき下記の項目について評価を行い、項目ごとに得点を算出する装置である。また、各項目ごとの得点に重みを乗じたものの総和を、総合評点として算出することも可能となっている。

時間:切創を3針で縫合するのに要する時間の評価。短いほど高得点。
縫合力:縫合中に組織に加えられる力の評価。小さいほど高得点。
けっさつ力:けっさつ後に組織に残留する力の評価。小さいほど高得点。
縫合間隔:3針の間隔の評価。均等であるほど高得点。
縫合幅:各縫合における針の刺入点と刺出点の位置の評価。創に対して刺入点と刺出点が左右対称であるほど高得点。
創離開:縫合後の創の離開面積の評価。離開している面積が狭いほど高評価。

2.2 方法

縫合手技の経験の無い成人男子15名をFD/FS/NFの3群にわけ、それぞれ異なる条件で縫合手技の訓練を行った。訓練に先立ち、縫合手技の手順が図画で示された手順書を、全群の被験者に配布した。また、熟練医が縫合を行った見本を提示し、手順書に従って可能な限り見本に近い縫合を行うよう指示を行った。各訓練試行において被験者は、それぞれ縫合手技評価シミュレータに対して縫合を行う。各訓練試行修了ごとに、縫合手技評価シミュレータで手技の評価を行い、その結果を記録した。また、各群の被験者は以下の条件で個別に手技に関するフィードバックを受けた。1被験者あたり12訓練試行を行った。

FD群:各訓練試行終了後に、熟練医が指導を行う。縫合手技評価シミュレータの評価は提示しない。
FS群:縫合手技評価シミュレータの評価を提示する。
NF群:手技に関する評価をフィードバックしない。縫合手技評価シミュレータの評価を提示しない。

3. 結果

総合評点の群ごとの平均値を図1に示す。各群の12訓練試行のデータに対して回帰分析を行った結果を表1に示す。

4. 結言

表1の回帰係数を見ると、FD群で最も高く、次いでFSとなりNF群が最も低いことがわかる。これより、FD群およびFS群において行われた介入が、手技の向上に効果的であると考える。そして、医学教育シミュレータによる手技評価の提示は、指導医による介入に類似した効果を有すると考えられる。これより、手技評価機能を有する医学教育シミュレータの使用は、指導医不足に対する1つの対応策となる得ると言える。

表1 総合評点の変化に対する回帰分析結果

Group	FD	FS	NF
Regression coefficient	2.6	2.5	2.0
Intercept	44.3	44.6	47.2
R^2	0.77	0.84	0.72

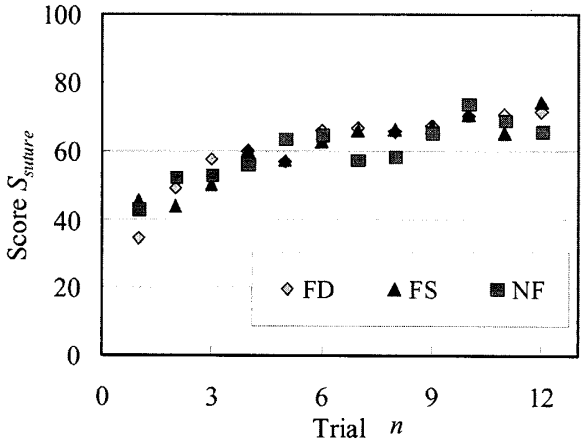


図1 総合評点S_{suture}の平均値の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-44 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉性障害児における順序反応を利用した多少概念の形成

Teaching the concept of quantity ("many" and "few") using sequence production in a child with autism

○吉本 晋 ・ 野呂 文行
(筑波大学大学院人間総合科学研究科)
YOSHIMOTO Susumu and NORO Fumiyuki
(Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba)

keywords: autism, sequence production, concept of "many" and "few"

Ⅰ. 問題と目的

順序反応を利用した刺激間の等価関係形成についての検討はこれまでにもいくつかなされてきているが、中でも知的障害のある個人を対象として数量に関する多少概念を形成したものは、Maydak et al. (1995)や坂本・武藤(2007) など数少ない。本研究では、1名の自閉性障害児を対象として、順序反応を利用した手続き（坂本・武藤, 2007) が、数量における多少概念の形成に効果的であるかどうか検討した。また絵刺激や具体物（分離量・連続量）への般化が示されるかどうかについても検討した。

Ⅱ. 方法

1. 参加児 特別支援学校小学部１年に在籍する自閉性障害男児１名（田中ビネーMA2歳3ヶ月・IQ39）。

2. セッティング 週１回１時間行われる大学教育相談のセッションのうち、15分程度を使い実施した。

3. 手続き

1) プレテスト [多い][少ない]の音声を見本刺激、ドット（１～５）がランダムに配置されたカードを比較刺激（２肢）とした見本合わせ課題を実施した。

2) 訓練 **【順序反応の形成】**：ホワイトボード上の刺激プールにランダムに配置されたドットカードについて、[多い]の音声刺激提示時には５から１へ、[少ない]提示時には１から５へと、構成枠に並べることを標的とした。[多い][少ない]を別々のブロックに分けるとともに、刺激プールに提示する刺激を２個から徐々に増やして訓練した。**【ベースライン】**：[多い][少ない]を同一ブロック内に混合した条件で、５個の刺激を音声刺激に応じて並び替えることができるかどうか評価した。**【多少混合訓練】**：[多い][少ない]を同一ブロック内に混合した条件で、[多い][少ない]の音声刺激に応じて刺激を並び替える訓練を行った。刺激プール内に提示する刺激を５個から順に１個ずつ減らしていった（最小２個）。順序反応から選択反応へと刺激性制御を転移させるため、刺激が２個の際は、構成枠に１個刺激を配置した時点で試行を終了した。

3) ポストテスト プレテストと同様であった。

4) 般化課題 **【絵】**：同一の絵が１～５個ランダムに配置されたカードを用いた。**【具体物（分離量）】**：１～５個のおはじきを皿の上に配置したものを使用した。**【具体物（連続量）】**：コーヒー飲料の入ったペットボトル（多・中・小）を用いた。般化しない場合は、本課題と同様の手続きで直接訓練を行った。

Ⅲ. 結果と考察

プレテストにおける見本合わせ課題では、正反応率はチャンスレベルを推移していたが、訓練後のポストテストでは高い正反応率を示し、最終的に100%の正反応率を達成した。順序反応を用いた訓練が多少概念の形成に効果があることが示され、先行研究の結果を支持するものとなった。ただし多少混合訓練（５刺激）において達成基準に達するまでに比較的多くのブロックを要した。このステップにおいて誤反応を少なくするような、より効率的な手続きを検討する必要があると考えられる。また本研究では絵や具体物（分離量）への般化も示すことができた。さらに具体物（連続量）については、本訓練と比較して少ない訓練数で訓練を達成することができ、その後のテストの結果も良好であったことから、学習セットの成立が示唆された。

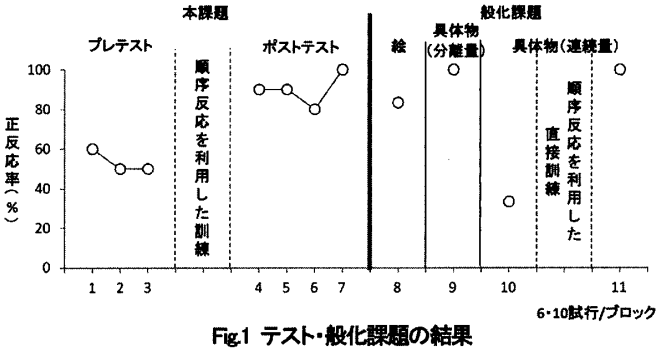


Fig.1 テスト・般化課題の結果

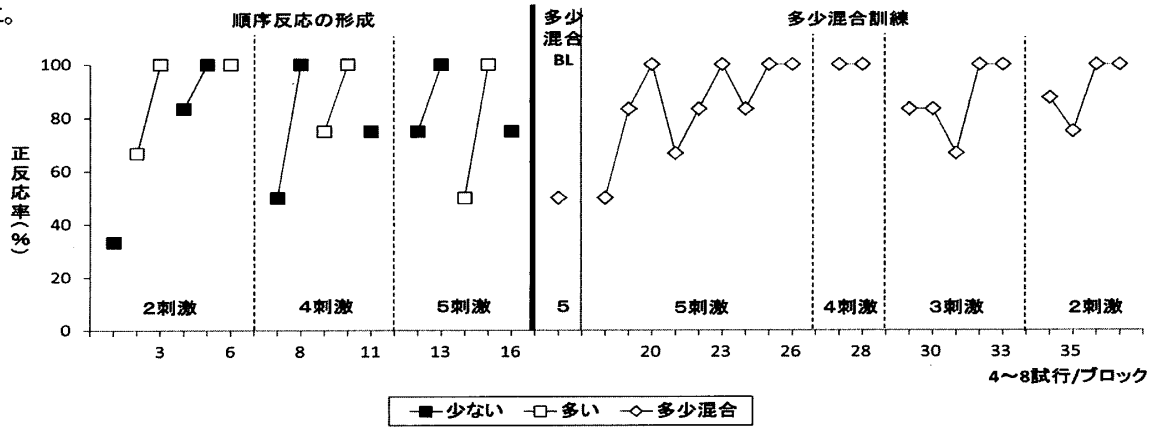


Fig.2 訓練の結果

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-45 日本行動分析学会 第29回年次大会
(2011年9月18・19日 早稲田大学)

自閉症児に対するプロンプトフェイディングと強化遅延を用いた応答言語行動訓練

Teaching a Child with Autism to Answer Identification Questions Using Prompt-fading and Reinforcement Delay

○長谷川友哉・河内恵理子・渡部和樹・大橋浩美・舛永理早
(キッズアカデミーころん:)
Tomoya Hasegawa, Eriko Kawauchi, Kazuki Watanabe, Hiromi Ohashi, Risa Masunaga
(Kids Academy Colon :)

keywords: 自閉症、応答言語行動、プロンプトフェイディング、強化遅延、個人情報

【問題と目的】

井上・小川・藤田（1999）は質問に対する応答技法は、質問技能と並んでコミュニケーションの基礎を確立する上で重要であるとしている。自閉症児の質問への応答言語行動の研究は、疑問詞質問に対しては行われている（井上・小川・藤田，1999、原・小島，2006）ものの、自身の個人情報に関する質問への応答言語行動の獲得を目指したものは少ない。本論では1名の自閉症児に対して個人情報についての質問への応答言語行動の獲得を目指し、プロンプトフェイデングと強化遅延手続きを用い訓練した。本論は、その手続きによる応答言語行動の獲得及び般化について検討することとする。

【方法】

1. 対象者：自閉症と診断された4歳男児（以下,A）。Aは出生時、口唇口蓋裂により手術を受けていた。AはB施設で2010年5月から2011年3月までABAの個別プログラムを週15時間受けてきたが、2011年4月から当施設で支援を受けている。来談当初、1音で模倣できる音は15音、2音以上で模倣できる音は「ママ」と「パン」のみであった。

2. 手続き

1) 標的行動：標的とした行動は訓練者の質問に対し自身の個人情報について答えられることであった。標的行動と訓練者の質問をTable1に示す。

Table1 訓練者の質問と標的とした行動

No.	訓練者の質問	標的行動
1	「お名前は？」	「（Aの名前）」（4音）
2	「何歳？」	「よんさい」

2) 訓練手続き：4名（男2女2）の訓練者がAに対しプロンプトフェイディングと強化遅延手続きを行った。使用したプロンプトをTable2に示す。強化子は、アセスメント時に強化子として機能した「抱っこ」「ハイタッチ」「DVD」を用いた。しかし、これらの強化子は日常場面で標的行動の結果として随伴しない可能性が高いと考えられるため、強化子がなくとも標的行動が維持するよう、フェイディング手続きと並行し強化子を与えるタイミングを遅延させた。また、強化子を遅延している間の施行では標的行動に対して、「そう」などの相槌をうった。

個人情報に関する質問に答える訓練は、Aにとって初めての試みであった。また、来談当初、標的行動を形成するのに必要な8音のうち3音以外は未習得だった。この訓練は残りの5音の単音模倣の獲得が確認された時点で開始された。訓練は、1日3時間のABAセラピーの中で平均10施行実施され、週7日間行った。

Table2 使用したプロンプト

プロンプト強度	強↑	Full verbal prompt(FP)	訓練者が標的行動の全てを音声提示した場合
		Partial verbal prompt(PP)	訓練者が標的行動の一部を音声提示した場合
	↓弱	Starter prompt(SP)	訓練者が標的行動の頭文字を音声提示した場合
		Gesture prompt(GP)	訓練者が標的行動の頭文字の口型を提示した場合

3) 評価：標的行動はNo.1「（Aの名前）」の獲得が確認され次第変更された。また、標的行動獲得の指標は、最初に標的行動とされた「（Aの名前）」の場合、プロンプトなしの状態で訓練者を変更し2セッション連続で80%以上正反応を示した場合であった。そして、No2.の標的行動獲得の指標は、プロンプトなしで連続して80%以上正反応を示し、その後既に獲得済みの標的行動を無作為に50%含む施行に訓練者を変更してプロンプトなしで2セッション連続80%以上正反応を示した場合であった。

【結果】

標的行動No.1の各セッションにおける強化提示率をFigure1に示す。強化提示率は、1セッション中の試行数÷ターミナル強化を除いた強化回数×100で算出した。訓練結果をFigure2に示す。また、習得が確認された当日、両親や兄並びに当施設の訓練者以外のスタッフへの人般化が、さらに帰宅後、場面般化も確認された。

【考察】

本論では、プロンプトフェイディングと強化遅延手続きを行い、Aが自身の個人情報に関する質問に適切に応答できるよう訓練を行った。結果、Aは個人情報の質問に対する応答言語行動を獲得し、人・場面間での般化が見られた。このことは、①システマティックなプロンプトフェイディングを行ったこと②標的行動が維持するよう強化子を遅延して訓練したことが寄与したと考えられる。

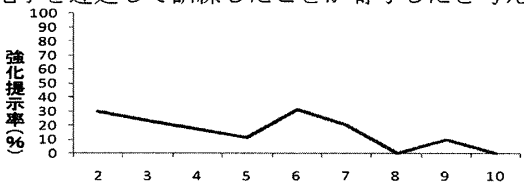
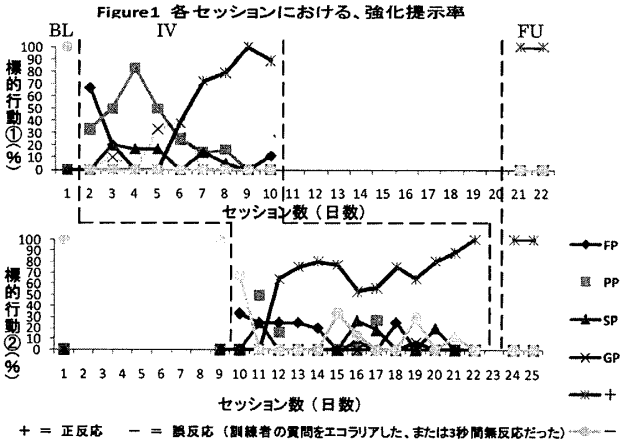


Figure1 各セッションにおける、強化提示率



＋ ＝ 正反応　－ ＝ 誤反応（訓練者の質問をエコラリアした、または3秒間無反応だった）

Figure2 各セッションにおける、使用したプロンプトと正反応・誤反応の割合

NII-Electronic Library Service