

なぜ行動分析は教育実践に大きな影響を与えなかったか？  
教育界による応用行動分析の大規模採択を促すもの阻むもの  
Why Hasn't Behavior Analysis Had a Bigger Impact on Classroom Practice?  
Some Thoughts on Reasons For and Against the Widespread Adoption of  
Applied Behavior Analysis in Education

○ウイリアム・L・ヒューワード  
William L. Heward  
The Ohio State University

企画：中野良顯（上智大学）  
Yoshiaki NAKANO (Sophia University)

司会・通訳：中野良顯（上智大学）  
Yoshiaki NAKANO (Sophia University)

**講演要旨：**応用行動分析は、プラグマティックな、自然科学的なアプローチである。それは社会的に重要な行動を真に支配する環境変数を発見し、その発見を最大限に活用するテクノロジーを開発する活動である。したがって応用行動分析は、私たち人類が抱える問題の多くを解決するうえで、最大の夢を託すことのできる研究方法である。

公教育改革を実効有るものとするのは、私たちの社会が直面している最も重要な課題の一つである。応用行動分析 (ABA) は、40 年以上にわたって、教室で学習を向上させる方法について説得力のある実証研究を蓄積してきた。このエビデンスがあるにもかかわらず、ABA はほとんどの教育実践改革プログラムにおいて、無役とはいえないまでも取るに足らない役割しか演じていない。

この特別講演では、ABA が教育界に提供しなければならないものと、ABA に対する教育関係者の無関心さとの間の乖離について検討を加えることにする。

具体的には、(1)教育改革を支援する上で ABA を理想的な方法とさせている 1 ダースの建設的特徴を同定する (例えば、ABA は具体的な測定できるスキルに焦点を当てる)、(2) 一部の ABA の特徴と今日まで達成してきた成果が、教育界による受容と採択にいかに妨げになっているかを説明する (例えば、具体的なスキルを教育の標的にすれば「真の学習」は不可能になると、多くの教育関係者が確信している)、(3) ABA が教育界に提供すべきものをより魅力的なものとするための若干の方策を提言する。

**略歴：**ミシガン州出身のヒューワード博士は、物心

ついて以来大リーグ球団シカゴ・カブズの内野手アーニー・バンクスにあこがれ、野球に打ち込んでこられました。

ウェスタン・ミシガン大学に進学され、心理学と社会学を学ばれた後、マサチューセッツ大学で特別支援教育の博士号 (Ed. D) を取得 (1974 年) されました。

1975 年にオハイオ州立大学特別支援教育の教授となり、1985 年には「オハイオ州立大学優秀教授賞」を受賞されました。

1986 年にはフルブライト・シニア・スカラーとしてポルトガルのリズボン大学において、1993 年には慶応大学において教鞭を取られました。

現在の研究テーマは、教師が教室で使える「ローテク」(ハイテクの反対) 教授法、すなわち子どもたちを授業に積極的に参加させ反応させる方法と、新しく学習したスキルを般化させ維持させる方法を探究することです。

国際行動分析学会における教育分野のリーダーとして、1982 年以来オハイオ州立大学において 10 年に 1 度開催される「行動分析の教育への応用国際会議」(Focus on Behavior Analysis in Education) を主催され、その成果を 3 冊の著書として編集されています。

主著は『特別なニーズを持つ子どもたち：特別支援教育入門 (第 7 版)』(メリル・プレントイスホール社) です (日本語訳は間もなく明石書店から出版される予定です)。

自主公開講座 2

行動分析の科学をビジネスへの応用に翻訳する：  
良い面、悪い面、醜い面 (Duckling)

Translating the Science of Behavior Analysis into Business Applications: The Good,  
The Bad, and The Ugly (Duckling)

○ダーネル・ラッタル (オーブリーダニエルズ・インターナショナル)  
Darnell Lattal (Aubrey Daniels International)

企画・司会：大河内浩人 (大阪教育大学)  
Hiroto Okouchi (Osaka Kyoiku University)

通訳：島宗理 (鳴門教育大学)  
Satoru Shimamume (Naruto University of Education)

講演要旨：応用行動分析の一つの側面は行動分析の科学をビジネスや会社の場面に翻訳することである。その営みの良い面は、翻訳者の方法と道具が強力な効果をもたらすということである。悪い面はそのようなビジネス等の場面で働く結果によって応用行動分析家の行動もまた形成されるということである。言葉や行為が変わったり、焦点が行動からそれたり、そうなることで基本原理の理解が変わったりする。望ましい効果を得るには原理をどの程度伝えるべきなのだろうか？これがOBMの分野の多くの実践家の間で論争されつづけている。翻訳の醜い面は2つある。第1に、我々の技術はとても強力なので、多くの行動分析家がひどいと考えてやり方でそれらが用いられることがある。第2に、これは第1の結果として起こりやすいことであるが、行動分析学的方法を用いることの倫理に関する疑念を、行動分析学の専門家以外（たとえば、クライアント、教科書の執筆者、マスメディアなど）に引き起こしてしまい、情報が歪められたり、行動分析家を思想文化の主流から孤立させかねないことである。Ducklingはこのジレンマの解決に役立つ方法であり、応用行動分析学からの倫理的な問題への対応策を有している。

略歴：ダーネル・ラッタル博士は、ウエストヴァージニア大学で臨床心理学の博士号を取得されました。現在、組織行動管理(OBM)における米国最大手企業のオーブリーダニエルズ・インターナショナルのpresidentを務めておられます。博士は行動分析に基づいたビジネス戦略の立案と実施の専門家であり、コーチング、動機づけ、リーダーシップ、チームワーク、倫理的意決定、自己管理など、ビジネスに関するさまざまな実際的テーマに携わっておられます。

## ワークショップ

## 自閉症児の早期高密度治療システムの開発と実践：上智大学自閉症早期支援プロジェクト 1994-2005

Development and Management of EIBI System for Children with Autism: A Decade of Sophia Young Autism Project

中野 良顯\*・山本 崇博\*・宮崎麻衣子\*\*・加藤 明子\*\*・佐々木まり\*\*

Yoshiaki NAKANO, Takahiro YAMAMOTO, Maiko MIYAZAKI, Akiko KATO, Mari SASAKI

\*上智大学総合人間科学部, \*\*なかよしキッズステーション

\*Faculty of Human Sciences, Sophia University, \*\*Nakayoshi Kids Station

## ワークショップの趣旨

1994年にスタートした上智大学自閉症早期支援プロジェクト(SYAP)の10年にわたるシステム開発の歴史と現在の早期高密度治療(EIBI)の実践を報告し、よりよい支援のあり方を探求する。早期高密度治療のプログラムをどのように開発し適用するかを、機能程度の異なる複数の事例を用いて説明する。さらにSYAPの早期支援システムをUCLA-YAPとどう連携し発展させたかを展望して、EIBIシステムを構築するための必要条件を明らかにする。

## 音声言語プログラムの実際(山本)

SYAPの早期高密度治療の中核は、弁別学習手続きを用いた言語指導プログラムである。プログラムの概略は、Lovaas(2002)によってマニュアルとして定式化されている。弁別学習の枠組みを用いた学習態勢の確立から、マッチング、動作模倣、言語模倣、事物や動作のラベル、色・形・大きさなどの抽象概念、感情のラベリングに至るまでの指導手続きを、SYAPにおいて提供した実際のサービスに基づいて提示する。さらにSYAPに参加している子どもたちの長期的アウトカムの最新のデータを発表する。

## PECSによる初歩的コミュニケーション指導の実際(加藤)

自分の要求を相手に伝えるなど、マンドを中核とした初歩的なコミュニケーション・スキルを教えることは、自閉症児の社会的相互作用を促進する上で極めて重要である。音声言語が十分に発達している子どもは、話し言葉によって要求を伝えることができるが、音声言語の発達に障害のある子どもたちはそうすることが困難である。しかし、言葉のない子どもにもPECS(絵カード交換コミュニケーション・システム)を使えば、他人に要求を自発することを確実に教えることができる。SYAPに参加した3歳10ヶ月の無言語の子どもへの指導事例を示すとともに、PECSを用いて2語文の音声言語を促進する試み(宮島・中野, 2005)についても報告する。

## リーディング&amp;ライティング・プログラムによる言語指導の実際(佐々木)

リーディング&ライティング・プログラム(Lovaas & Lovaas, 1999)は、音声による教授にうまく反応しない子どもたちに、文字と絵の視覚刺激を補足することによって、言語学習を促進するために開発されたプログラムである。SYAPでは、日本語版R&Wプログラムを開発してその効果を検証してきた。例えば、4歳4ヶ月時点で音声理解と音声表現の獲得が困難だった自閉症児にR&Wプログラムを約1年半試みた。その結果文字カードを見て対応絵カードを取る反応や、絵カードを見て対応文字カードを取る反応を、50種類以上の課題を介して獲得させ、さらに音声言語

の発達にもプラスの効果を生じさせた(佐々木ら, 2005)。その成果を実際の事例を提示して報告する。

## 幼稚園への統合支援の実際(宮崎)

子どもが1対1の高密度指導によって学習態勢を確立し、集団から学ぶ能力を獲得できたならば、幼稚園や小学校などの普通環境へ統合することが望ましい。幼稚園や小学校などの統合場面において、子どもが効果的に学習し成長してゆけるよう支援するためには、集団の大きさを子どもの機能水準にマッチさせること、場面をより構造化すること、担任の理解と協力を取り付けること、難しい活動では補助を追加することが大切である。幼稚園と小学校での効果的な統合支援を具体的な事例を用いて例示する。

## 早期高密度治療システムはどう開発されてきたか(中野)

われわれは10年間にわたるSYAPの実践と研究を通じて、高密度治療を提供できるシステムを構築するための方法論を学習した(山本・中野・宮崎, 2005)。このようなシステムの構築を可能にした要因は、(1)「学びながら実践する」を哲学として、陳腐化する臨床の知識と技術を絶えず更新すること、(2)新人治療者の保護者の組織的な訓練を通して介入のクオリティを維持するとともに、チーム・メンバーのコラボレーションと情報の流通を促進すること、(3)応用行動分析というサイエンスによってシステムのドリフトを防ぎ、良質のサービスを一貫して提供できるようにすること、(4)長期間意欲的に参加し肯定的評価を与え続ける子どもたちと保護者に恵まれること、(5)実績と情報が周囲にインフォーマルに伝達されプロジェクトへの参加者数を途切れることなく確保できることである。

## 文献

宮島かな・中野良顯(2005). PECSによって自閉症児に二語文要求行動を教える上智大学心理学年報, 29, 33-41.

佐々木まり・中野良顯・加藤明子・宮崎麻衣子・山本崇博(2005). 音声言語に困難を抱える二人の自閉症児に対するR&Wプログラムを用いた言語発達支援. 日本行動分析学会第23回年次大会発表論文集.

山本崇博・中野良顯・宮崎麻衣子(2005). 日本における自閉症児に対する早期高密度行動治療システム構築の試み: ある自閉症スペクトラム障害の男児の事例を中心に. 上智大学心理学年報, 29, 9-22.

大会企画シンポジウム

## 行動研究装置の進化

The Evolution of Behavioral Research Apparatus

○ケノン・A・ラッタル (ウエストヴァージニア大学)

Kennon A. Lattal (West Virginia University)

企画・司会：大河内浩人 (大阪教育大学)

Hiroto Okouchi (Osaka Kyoiku University)

通訳：吉野俊彦 (太成学院大学)

Toshihiko Yoshino (Taisei Gakuin University)

講演要旨：随伴性を組み立て、行動を測定するために用いられた行動研究装置について、スキナーの初期の仕事に見られるその起源から今日までの変遷をたどる。特にオペラント条件づけ箱や反応を測定、記録する技術、反応を強化する方法の進化をとりあげる。こうした装置の進化的変化は、(a)諸概念がどのように定義されていったか、ならびに(b)特定の理論や実際の問題がいかに重要になっていったかに関わり、我々の学問の歴史について多くを教えてくれるがゆえに、概念的に重要である。装置の進化はまた、個人と文化の両方の次元における淘汰を例証し、科学と技術の象徴的関係をあらわしている。

略歴：ケノン・A・ラッタル教授は、アラバマ大学で心理学の博士号を取得(1969年)されたのち、長年ウエストヴァージニア大学心理学部行動分析専攻のコーディネーターとして、多くの行動分析家を育ててこられました。同時に“Journal of the Experimental Analysis of Behavior (JEAB)”のエディターや、国際行動分析学会(ABA)および米国心理学会(APA)第25ディヴィジョンの会長も務められました。反応と強化子の依存関係や近接性など基礎的な研究を中心に現在の実験的行動分析をリードするお一人です。

大会実行委員会企画シンポジウム

## 司法において心理学に期待されるもの、「罰なき社会」の探求

What is expected of science of behavior in judicial field,  
search for a non-punitive society

企画・司会：伊田政司（常磐大学） Masashi Ida (Tokiwa University)

話題提供：向井義（広島少年院） Tadashi Mukai (Hiroshima Juvenile Training School)

岡田和也（法務省保護局） Kazuya Okada (Rehabilitation Bureau, Ministry of Justice)

佐藤方哉（帝京大学） Masaya Sato (Teikyo University)

指定討論：西村春夫（常磐大学被害者学研究科）

Haruo Nishimura (Tokiwa University)

小柳武（宇都宮少年鑑別所・常磐大学被害者学研究科講師）

Takeshi Koyanagi (Utsunomiya Juvenile Classification Center)

渡部真理（ニューヨーク市立大学） Mari Watanabe (City University of New York)

B. F. スキナーによって創始された行動の科学の基本的な哲学は「罰的手段」の濫用をいましめ、「正の結果」によってのみ人や社会の諸問題を解決することができる、という主張であります。来日記念講演「罰なき社会」は B. F. スキナー（1991）が人間行動の科学的研究の結果として到達した理想であり、また、行動分析学の倫理的哲学でもありません。

しかし、現代のわれわれの社会においては、法により刑罰の使用が定められているように、社会の中に罰的手段による行動統制の仕組みを多く見ることができます。われわれはいかにしてスキナーの理想とした「罰なき社会」を実現することができるのでしょうか。

当学会ではこの方面の研究発表はほとんど行われてきていませんが、行動分析学発祥の米国においては司法の分野における矯正教育や処遇の問題、また、防犯行動の教育といった問題に幅広い関心が払われています。

常磐大学は諸澤英道教授（常磐大学被害者学研究科）をリーダーとして我が国における被害者学研究およびその社会的運動体として指導的な立場に立ってきています。本年はス

キナー生誕 101 年目を迎え、新たな世紀に踏み出すことになった年でもあります。日本行動分析学会第 23 回大会を本学で開催する運びになりましたが、これらをひとつの縁として、司法における行動分析学の可能性を模索することを意図して当シンポジウムを企画しました。

広く社会の中で司法、被害者学、犯罪学、矯正教育などにおいて行動分析学が貢献することのできる問題も多くあるものと思われます。その糸口として、向井義氏から司法の現場における施設内処遇の現状と問題点について、岡田和也氏からは同じく保護観察等の社会内処遇の現状および問題点について、それぞれ講演をいただきます。佐藤方哉氏からは B.F.スキナーの来日記念講演「罰なき社会」の解題を通じてスキナーの思想をご紹介します。指定討論者の方々とともに広く司法と心理学の分野における行動分析学の可能性について模索してみたいと思います。

（文献）B. F. スキナー（佐藤方哉氏・訳）  
1991 罰なき社会 三田評論 8・9 月合併号  
Pp. 30-38. (行動分析学研究 1990, 5, 87-106  
に再録)

## 自主企画シンポジウム

## 教育現場に活かす行動コンサルテーションのシステム・技法の課題 Developing Systems and Techniques of School-Based Behavioral Consultation

企画者 加藤哲文 (上越教育大学)・渡部匡隆 (横浜国立大学)  
Tetsubumi KATO and Masataka WATANABE  
(Joetsu University of Education and Yokohama National University)  
司会・コーディネーター 加藤哲文

話題提供者 野口和也 (明星大学大学院)・米山直樹 (上越教育大学)  
松岡勝彦 (新潟大学)・渡部匡隆  
Kazuya NOGUCHI, Naoki YONEYAMA,  
Katsuhiko MATSUOKA and Masataka WATANABE  
(Graduate School of Meisei University, Joetsu University of Education,  
Niigata University and Yokohama National University)

指定討論者 武藤 崇 (立命館大学)  
Takashi MUTO (Ritsumeikan University)

### 企画趣旨：加藤哲文・渡部匡隆

企画者らは、2001年度日本行動分析学会第19回大会において、「学校支援における行動コンサルテーションの役割」というテーマの自主シンポジウムを開催した(加藤・野呂・広瀬・米山, 2001)。そして、3名の話題提供者から、行動コンサルテーションを用いた先駆的な取り組みが紹介され、今後、特別支援教育、学校カウンセリング等にこの枠組みを適用することの可能性が示唆された。そして、その後、日本特殊教育学会等で行動コンサルテーションを適用した発表が行われるようになってきており(加藤・大石, 2004)、日本における行動コンサルテーション適用への定式化が期待される。

しかし、今後我が国にこの方法論を普及させるためには、日本の学校環境に適合したシステムや技法の検討がさらに必要となる。そこで本シンポジウムでは、4名の話題提供者から自らが携わった行動コンサルテーションの機会について、①コンサルテーションの場、②コンサルテーションのシステム、③コンサルテーションの主な技法等を紹介いただき、それらのコンサルテーションの過程や経過、その結果について報告してもらい、そこで生じている問題や課題について検討してもらおう。これら共通のフォーマットから導かれる点について、指定討論者から課題分析をしていただき、それらに基づいて、今後わが国で適用・普及するために必要な条件等を検討していく。

### 野口和也

現在、学校は多様な問題や課題を抱えるなか、特別支援教育の動向も加わり、外部専門家(応用行動分析家)が、教師(学校)をバックアップするような機会はより一層増えつつある。行動コンサルテーションによる支援・援助を成功に導くための重要な作業過程は、問題・課題(行動)の分析から介入計画の立案という当該行動を成立・維持させている環境条件(先行条件と後続条件)を同定し、それに基づき人的物理的な環境条件を変更・整備することであると考えられる。しかし、コンサルタントのコンサルテーション活動(実行条件)は、当然学校現場のニーズや状況、物理・時間的要因により制御されていくために、教師(学校)に問題・課題解決にかかわる作業過程を委ねざるを得ない場合もあるであろう。またこのような一連の作業は、教師にとって自覚的に日々の教育実践活動を新たな視点から見直し修正していく取り組みにあたり、コンサルタントの条件整備(関与)は欠かすことができないと思われる。そこで本話題提供では、特別な教育的ニーズのある3名の児童への行動コンサルテーションにおいて、実行条件の制約により、教師(学校)に問題・課題解決の役割遂行を求めた実践の経過と成果を紹介する。このひとつの学校事例をもとに、教師の役割遂行を支えるためのコンサルタントの関与(条件)と、教師(学校)からの情報提供(抽出された行動成立・維持の環境条件や立案された介入案(環境条件操作)の特徴を素材として、行動コンサルテーション実践の効率化について検討したい。



人は何を嘘と呼ぶか  
— 発話者自身の未来の行動への言及がある場合

What does a person call a lie?: When speakers refer to their future behavior

○廣江美恵・佐藤方哉

Mie HIROE and Masaya SATO

駒澤大学人文科学研究科・帝京大学文学部  
Komazawa University and Teikyo University

何を嘘と呼ぶかは、人さまざまである。ある人にとって嘘である言葉が、別の人にとっては嘘でないといわれる事も多い。嘘についての数少ない行動分析学的研究である Sato & Sugiyama (1992) は、嘘というタクト(報告言語行動: tact)を制御する変数として、客観的事実と発話者の主観的知識、そして発話の内容の3要因に注目し、質問紙調査に基づき概念的な分析を試みた。本研究ではこれを発展させ、発話者自身の将来の行動に言及する発話についての嘘の判断を検討した。

方法

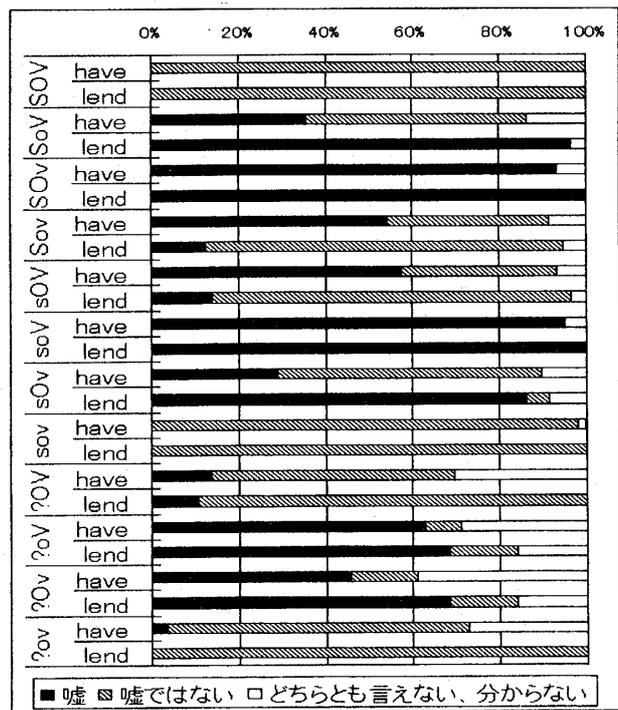
参加者及び材料

大学生59名を対象に2種類の質問紙調査を実施した。質問紙1は「本を持っているか」について、客観的事実(実際に持っているか否か)、主観的知識(発話者が持っているか否か、あるいは分からないか)、発話内容(本を持っているか否か)の3要因を組み合わせた12事例。(例えば、第10項目は「その本を持っていないかと思っていて『その本を持っているよ』と言った(友人はその本を持っていない)」というものである)この発話に対して(1)嘘である、(2)嘘ではない、(3)どちらとも言えない、(4)分からない、の4件法で回答を求めた。質問紙2は、「友人に本を貸す」という発話者自身の将来の行動を含む発話について、上記3要因を組み合わせた12事例。(例えば、第6項目は「本を貸すつもりではなかった友人が、『本を貸すよ』と言って本を貸した」というものである)

結果と考察

参加者の回答を項目ごとに図に示した。略号は、主観的知識(S)、客観的事実(O)、発話内容(V)の状態を示し、S、O、Vは、3要因が肯定的なことを、s、o、vは、否定的なことを意味する。Sに代わる「?」は主観的知識がないか、未定の場合である。「本を持っている」(have)という発言と「本を貸す」(lend)という発言で嘘の判断が大きく異なったのは、SoV、sOv、Sov、sOVの4事例であった。この4事例を嘘であると判断した参加者は、下記の通りである。  
対称項目：SoV・sOv、(客観的事実だけが、主観的知識とも発話内容とも異なるもの)  
所有(have)：SoV (35.6%)・sOv(28.8%)  
貸与(lend)：SoV (96.5%)・sOv(86.0%)  
対称項目：Sov・sOV (主観的知識だけが、客観的事実とも発話内容とも異なるもの)  
所有(have)：Sov(54.2%)・sOV(57.6%)  
貸与(lend)：Sov(12.3%)・sOV(14.0%)  
貸与については「本を貸すよ」(「本を貸さないよ」という発話に対し、実際に本を貸す(本を貸さない)

という行動が一致して起こった場合に、これを嘘と判断する参加者は少ない。つまり、所有のように発話者の行動が関係しない場合は、発話者の主観的知識と発話内容の一致が厳しく求められ、発話者の行動が関係する場合には、客観的事実と発話内容、すなわち言行の一致が厳しく求められていると見る事ができる。この場合言行不一致が「嘘」と判断されるということになる。言行不一致は言語行動と非言語行動がそれぞれ異なる強化随伴性に制御されている場合に生じる(桑田,1996)。自身の将来の行動についての発話では、主観的知識は発話者のいわゆる「意図」とも関係しており、「嘘」というタクトを制御している弁別刺激を分析する上で興味深い。



図：所有(have)と貸与(lend)についての嘘判断の比較。各事例は、主観的知識(S)、客観的事実(O)、発話内容(V)の状態を示し、「小文字(s,o,v)」は、その要因が否定的なことを、?は未知であることを意味する。

文献

Sato, M & Sugiyama, N. (1992). Lying. In S.C. Hayes, L.J. Hayes, M. Sato, & K. Ono (Eds.), Behavior analysis of language and cognition (pp. 165-180). Reno, NV: Context Press.  
桑田 繁(1996). 言行不一致の行動分析. 行動分析学研究, 10, 29-39.

## 言語条件づけにおける強化遅延と非分化性応答刺激の効果 (2) — 非言語的応答と言語的応答の比較

Reinforcement delay in verbal conditioning and the effect of non-differential reply (2):

A comparison between verbal reply and non-verbal visual stimulus

○望月 要 (帝京大学文学部)\*・大西 仁 (メディア教育開発センター)

Kaname MOCHIZUKI (Teikyo University)

Hitoshi OHNISHI (National Institute of Multimedia Education)

言語条件づけにおいて、音声言語強化子の呈示を940ms遅延すると、標的反応は減少するが、同じ長さの非分化性の発声を挿入すると減少は生じなかった(望月・大西・山崎, 2004)。非分化性の発声とは「うーん」のような無意味な音声で、同じ音声を、強化子とも非強化子とも対提示するため、これを条件性強化子とみなすことは難しい。この非分化性応答の機能を明らかにするために、今回の実験では、応答刺激として非言語的視覚刺激を用い、その効果を比較検討した。

### 方法

#### 参加者および装置

実験は成人男女4名の協力を得て実施した。実験の制御は、音声の入出力も含めてコンピューターにより行なった。音声反応は、音声認識ソフトウェア(大語彙連続音声認識デコーダ Julius)により平仮名に変換した。

#### 音声刺激

日本語名詞6150語を音声合成ソフトウェア(クリエティブソフト Linux 版日本語音声合成ライブラリー)で日本人男性風の音声(PCM, サンプルサイズ8bit, サンプルレート16kHz)に変換して使用した。強化子には「正解」と「残念」の2種を用い、その先頭部分に加えた非分化性応答には「うーん」という音声を用いた。

#### 手続き

参加者には、「音声認識システムの性能向上の研究の手伝いをして欲しい」と偽りの目的を告げ、コンピューターが「正解」と答える頻度を高めるように努力するよう教示した。実験が始まると、まず、コンピューターが、単語を無作為に選んで音声で出力する。参加者は、それをエコーイックし、その発声をコンピューターが正しく認識できれば、コンピューターは「正解」、そうでなければ「残念」と音声で反応した。すなわち、『コンピューターが正しく認識できるように発音する』のが、この実験の標的行動である。以上を1試行とし、50試行を1セッションとした。試行間間隔は150msだった。実験は以下の3種のフェイズで構成した。

\*moc@main.teikyo-u.ac.jp

ベースライン: 認識の成否とは独立に30%の確率で「うーん、正解」を呈示した。

言語的非分化性応答: 正しく認識できた発声には「うーん、正解」を、認識できなかった発声には「うーん、残念」を呈示した。

非言語的分化性応答: 「正解」「残念」両方の返事について、「うーん」という発声の代わりに、その長さに相当する940msの間、画面上に白色の「●」26個を横1列に並べて呈示した。

### 結果と考察

4名中1名は言語的非分化性応答フェイズで標的反応が増加しなかったため実験を打ち切った。参加者Hは言語的非分化性応答フェイズの最終5セッションで平均16.8%と、ベースラインより有意に高い反応率を示し( $p = .04$ , 確率化検定)、条件づけが成立したが、非分化性応答を非言語的視覚刺激に変えると、反応率は8.4%へと有意に低下した( $p = .03$ ) (図)。この結果は、非分化性応答の強化効果が言語刺激に限定される可能性を示唆するものであり、会話場面における非分化性応答の機能を考える上で興味深い。

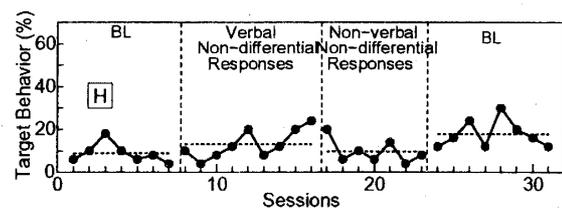


図: 参加者Hの反応率の推移。水平破線は、各フェイズ最終5セッションの平均反応率を示す。

### 文献

望月 要・大西 仁・山崎 聡 (2004). 言語条件づけにおける強化遅延と非分化性応答刺激の効果. 日本行動分析学会第22回年次大会発表論文集, 36.

注) 本研究の一部は、首藤孝悦 (帝京大学文学部心理学科) の卒業研究として行なわれた。

## Modeling choice in the concurrent chains

Orn Bragason  
Komazawa University

The two most influential models of animal choice to date are the contextual choice model (CCM; Grace, 1996) and hyperbolic valued-added model (HVA; Mazur, 2001). They differ in several ways but share the following basic assumptions: First, the temporal context (TC) determines choice between terminal link (TL) delays; second, the hyperbolic mean (HM) determines the value of the TLs; third, the TC is composed of the initial link (IL) and TLs, computed by the arithmetic mean (AM) in CCM and by the HM in HVA. Two other choice models, the delay ratio model (DRM) and delay difference model (DDM), agree about the first two assumptions but not the third (Bragason and Watanabe, 2000).

The DRM is a modification of CCM, expressed as

$$B_1/B_2 = b (I_1/I_2)^{ai} [(v_2/v_1)]^{(Tv/Ti)}$$

The subscripts 1 and 2 represent the left and right alternatives,  $B$  is the number of choice responses,  $b$  is a parameter for response bias, and  $I$  and  $ai$  are the rate and sensitivity to TL entries, respectively.  $v$  is the TL value, represented as  $(3n)/\sum 1/(1+D^{av})$ , where  $D$  is the length of TL delays and  $av$  is a delay-sensitivity parameter. The constant 1 next to  $D$  puts a cap on the value of short delays and avoids the mathematical problem of 0-s delays, and the constant 3 is a multiplier of  $n$ , the number of TL delays.  $Ti$  and  $Tv$  are the AM of the IL and TL values, respectively.  $Tv/Ti$  is the TC, where  $Tv$  'corrects' the ratios of the TL values so they become proportional to value differences. The crucial difference between the DRM and CCM is that  $Tv$  is computed by the AM of the TL values in the DRM but by the overall AM of the TL delays in the CCM.

The DDM, like HVA, is a modification of the delay reduction theory (Fantino, 1969), expressed as

$$B_1/B_2 = b (I_1/I_2)^{ai} [(2Ti + (v_2-v_1))/(2Ti - (v_2-v_1))]$$

The crucial difference between the DDM and HVA is that the TC is computed by the AM of the IL delays ( $2Ti$ ) in DDM but by HM of the IL and TLs in HVA.

Two recent studies offer a test of the different computations of the TC. Bragason and Watanabe (2000) pitted the AM against the HM in  $Tv$  by comparing TL values of equal ratios and unequal differences. They found that the HM in  $Tv$  determined the choice, contrary to the CCM but not the DRM, DDM, and HVA. In addition, when they pitted the AM against the HM in  $Ti$ , they found that the AM determined the choice, contrary to the HVA but not the DRM, DDM, and CCM. Grace and Bragason (2005) also pitted the AM against the HM in  $Tv$ . They compared unequal reinforcer magnitudes paired with equal TLs that were either fixed or variable and found that, again, the HM in  $Tv$  determined the choice, contrary to the CCM but not the DRM, DDM, and HVA.

The Bragason and Watanabe (2000) and Grace and Bragason (2005) findings showed that out of the four models compared, only the DRM and DDM successfully predicted all the results. This model comparison strongly suggests that the DRM and DDM are viable alternatives to the CCM and HVA.

## References

- Bragason, O. and Watanabe, S. (2000). Choice and distribution of delays to primary and secondary reinforcers. Poster presented at XXVII International Congress of Psychology, Stockholm, Sweden.
- Fantino, E. (1969). Choice and rate of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 723-730.
- Grace, R. C. (1996). Choice between fixed and variable delays to reinforcement in the adjusting-delay procedure and concurrent chains. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 22, 362-383.
- Grace, R. C. and Bragason, O. (2005). Does sensitivity to magnitude depend on the temporal distribution of reinforcement? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 83, 169-184.
- Mazur, J. E. (2001). Hyperbolic value addition and general models of animal choice. *Psychological Review*, 108, 96-112.

「助けを求め」る」という行動の随伴性: 家庭内暴力の被害者の場合  
Analyzing Help-Seeking Behavior of the Victims of Domestic Violence

渡部真理

Mari WATANABE

ニューヨーク市立大学大学院 博士課程

The Graduate Center, City University of New York Doctoral Program in Psychology

目的

米国では、障害者が雇用者に対し、職場における「合理的な便宜」を求める権利が法的に保障されている。しかし、様々な弱体化のために、障害者がその権利を行使していない可能性が高い。この口頭発表では、同様の随伴性が、家庭内暴力の被害者の「助けを求め」という行動にも働いているのではないかとこの前提のもと、今後における家庭内暴力への介入の方法を考察、提案する。

行動分析と家庭内暴力

行動分析/行動療法は、主として問題行動を持つ限られた個人を対象に行われてきた。しかし、個人の治療だけでなく、社会的な問題の減少・防止を目的とした研究も多く発表されている。ターゲットとされてきた問題は、高齢者の健康管理、交通安全、公衆衛生、エネルギー節約(e.g. Hawkins et al, 1995) など多岐にわたるが、これまでに行動分析家があまり触れてこなかった問題もある。家庭内暴力はそのひとつだろう。家庭内暴力(ドメスティックバイオレンス, DV)は国際的に大きな社会問題でありながら、行動分析の分野でなぜ取り上げられないのか。その大きな理由は、件数や被害の深刻さを含め、その実態を客観的に把握・分析するのがかなり困難だという点だろう(Myers, 1995)。加害者の問題行動(ベースライン)を実際に測定するのは不可能に近く、そのため、加害者の行動変容を目的とした実証研究は皆無に等しい。

被害者の行動変容

それならば、被害者の行動を分析・変容することによって、この社会問題の減少・防止を促すことができまいだろうか。たとえば、被害者の「助けを求め」という行動(例: 警察署に通報する、ホットラインに電話をかける、シェルターに移る)を促し増加させることで、その被害が更に深刻になるのを防ぐことができる。警察への通報件数、シェルターの居住者数などは測定可能な変数でもある。

「助けを求め」る行動の随伴性

家庭内暴力に対する社会的認識は高まっており、被害者を対象とした保護団体やホットライン、また法的サポートも整備されつつある。ところが実際には、そのよう

なサポートシステムの存在を知りながらも、被害者がそれを利用するのを躊躇するケースが明らかになっている。これには、障害者は雇用者に「合理的な便宜」を計るよう求める権利を持つにもかかわらず、「便宜(助け)」の有用性の低さ、イメージコスト、といった弱体化を障害者が認知し、その権利を行使しない(Baldrige & Veiga, 2001)という随伴性が同様に当てはまるのではないだろうか。家庭内暴力の被害者の場合、警察に通報した後の加害者の報復、パートナー(加害者)を失ったことによる経済的、精神的打撃などが、助けを求め行動の(認知された)弱体化として更に加わる。

結論

Myers(1995)は、家庭内暴力への介入方法には限界があると前置きしたうえで、被害者の援助、法的介入、加害者の行動変容プログラム、などを可能な方法として掲げた。この口頭発表のまとめとして、上述した随伴性を考慮し、以下の2点を介入方法として提案したい。1)情報提供: 助けを求め行動の弱体化は、個人によって様々である。どこに(誰に)助けを求めると、どのような結果が得られるのか、具体的な情報提供を広く行い、被害者の助けを求め行動を促進する、2)カウンセリング場面での随伴性の分析: 被害者がまず助けを求めたあとのカウンセリングにおいて、加害者との関係を絶つことと絶たないことの持つ随伴性を、被害者とともに分析する。そのためにはスタッフトレーニングも重要な要素である。

文献

- Baldrige, D. C., & Veiga, J. F. (2001). Toward a greater understanding of the willingness to request an accommodation: Can requesters' beliefs disable the Americans with Disabilities Act? *The Academy of Management Review*, 26, 85-99.
- Hawkins, R. P., Greene, B. F., & Fuqua, W. (1995). Current societal concerns: Introduction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 399-400.
- Myers, D. L. (1995). Eliminating the battering of women by men: Some considerations for behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 493-507.

## 時間遅延法を用いた着衣練習の有効性 Effectiveness of dressing training based on the time-delay method

○鈴木誠・大森圭貢

Makoto SUZUKI and Yoshitsugu OMORI

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院リハビリテーション部

Department of Rehabilitation Medicine, St. Marianna University, Yokohama City Seibu Hospital

### 【背景および目的】

着衣動作は脳血管障害患者において高頻度に障害される動作の一つであるが、着衣練習自体の効果や予後については未だ明らかとなっていない。そこで本研究の第1研究では、着衣障害に対する即時的な練習効果を明らかにすることを目的とした。第2研究では、着衣障害の予後に影響を与える因子を明らかにすることを目的とした。

### 【対象】

聖マリアンナ医科大学病院および同横浜市西部病院に入院中の脳血管障害による片麻痺を有する患者連続57名を対象とした(右片麻痺25名, 左片麻痺32名, 男性31名, 女性26名, 平均年齢69.1歳)。

### 【第1研究：着衣障害に対する練習効果】

#### 1.方法

時間遅延法を用いた着衣練習前後におけるFunctional Independence Measure (FIM) の更衣項目得点を比較することによって、着衣練習1回分の効果を検討した。分析にはWilcoxonの符号付き順位検定を用いた。

#### 2. 結果

時間遅延法を用いた練習後、有意にFIM更衣項目得点が増大した( $p<0.01$ ; 図1)。

### 【第2研究：着衣障害の予後に影響する因子】

#### 1.方法

初回の練習時に、着衣動作に影響を与えるとされている残存機能に関する検査を施行し(Brunnstrom's motor recovery stage, 触覚・深部覚検査, 図形模写検査, コース立方体検査, 身体図式検査, 図形抹消検査, 視覚的消去現象の有無, 閉眼挺舌検査, FIM更衣項目), その後、着衣練習を1日につき1回、15回目まで行なった。分析については、まず15回の練習にて自立に至った症例と至らなかった症例における初回検査結果の相違を、Mann-WhitneyのU検定および $\chi^2$ 検定を用いて比較した。その後、有意差の認められた項目についてReceiver Operating Characteristic (ROC) 曲線を求め、

着衣自立度を判別する際の閾値と判別精度の関係を検討した。

#### 2. 結果

15回の練習後に着衣が自立に至った症例では、自立に至らなかった症例よりも初回練習時のFIM更衣項目得点が著しく有意に高かった( $p<0.0001$ )。

そこで、FIM更衣項目得点におけるROC曲線を求めたところ、FIM3点をカットオフポイントとした場合に、最も高い感度(65%)および特異度(91%)が得られた(図2)。また、FIM3点をカットオフポイントとした場合の陽性適中率は90%、陰性適中率は70%であった。

### 【結果のまとめおよび考察】

時間遅延法による着衣練習は、着衣動作障害に有効であると考えられたが、着衣練習の初回時にFIM更衣項目得点が3点未満の症例の70%は自立に達しなかった。よって、初回練習時のFIM更衣項目得点が3点未満の症例については更なるアプローチの工夫が必要と考えられた。

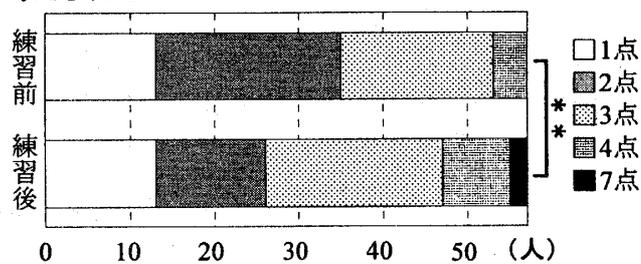


図1 練習前後のFIM更衣項目得点  
\*\* ;  $p<0.01$

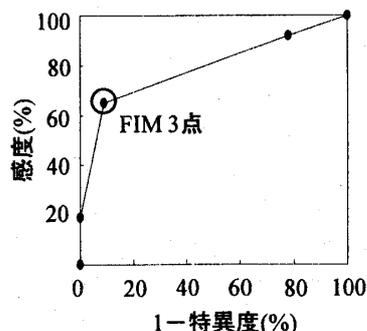


図2 FIM更衣項目得点による着衣自立の判別精度

## 先行刺激が理学療法に与える影響

## The Effect of Antecedent Stimulus on Physical Therapy

○横山 仁志 1), 大森 圭貢 2), 鈴木 誠 2)

Hitoshi YOKOYAMA, Yoshitsugu OMORI, Makoto SUZUKI

1) 聖マリアンナ医科大学病院, 2) 同横浜市西部病院リハビリテーション部

1) Department of Rehabilitation Medicine, St. Marianna University School of Medicine Hospital

2) Department of Rehabilitation Medicine, St. Marianna University Yokohama City Seibu Hospital

【はじめに】理学療法の効果を得るためには、有効な訓練方法を提供することに加えて、対象者の積極的な訓練への参加や訓練プログラムの継続的な遂行が不可欠である。しかし理学療法の実施においては、強い運動負荷に伴って対象者に身体的・精神的苦痛が生じやすく、訓練の拒否や継続率の低下などが引き起こされることが少なくない。特に虚弱高齢者や重度筋力低下例では、その傾向が顕著である。

これまで理学療法の治療場面では、対象者の理学療法への積極的行動を高めるために、訓練目標や運動機能の改善状況をグラフで提示しながら指導する方法が経験的に用いられてきた。しかしそのような方法がどの程度理学療法に有用であるかについては十分な検討がなされていない。そこで本研究では、訓練目標や運動機能の改善状況をグラフで提示することによって、理学療法への参加率や訓練への取り組みが向上するかについて検討した。

【対象と方法】対象は、重度筋力低下を呈した人工呼吸器離脱後患者6例である(男性4例女性2例, 年齢 $65.5 \pm 11.2$ 歳)。これらの対象に、立位・歩行等の基本的な移動動作獲得に要する目標下肢筋力値(先行刺激)と下肢筋力の回復経過(後続刺激)を提示しつつ理学療法を実施した。その提示方法は、グラフを用いて提示する方法(グラフ提示群)と口頭にて提示する方法(口頭提示群)にランダムに分類して行い、両群で訓練内容や参加率に与える影響についてみた。

下肢筋力測定は、車椅子乗車時間が10分程度可能になった時点から開始し、週1~2回の頻度で測定を行った。理学療法開始後1週間は病室で実施し、座位耐久性向上、可及的な立位・歩行訓練および下肢筋力増強訓練の方法の習得期間にあてた。その後、訓練場所を訓練室へ移行し、週1回の頻度で各提示の介入を開始した。

理学療法訓練の内容は、呼吸・上肢筋力増強・下肢筋伸張・下肢筋力増強訓練および立位・歩行等の離床訓練を実施した。そして下肢筋力増強訓練のなかに理学療法への積極的行動を評価するため、対象者による自己選択部分を設けた。すなわち下肢筋力増強訓練は3種類の必須訓練と7種類の選択訓練で構成した。また、膝

伸展筋力訓練の重錘負荷量と反復回数についても対象者による自己選択部分とした。以上のプログラムと各介入を退院するまで継続した。

そして、対象者自身の選択部分である下肢筋力増強訓練の運動種目数、膝伸展筋力訓練の重錘負荷量・反復回数における各週の平均値および理学療法への参加率について両群で調査し、その差違について検討した。統計的手法はMann-WhitneyのU検定を用い、危険率1%を有意水準とした。また各数値は中央値(四分位範囲)にて表記した。

【結果と考察】下肢筋力増強訓練の運動種目数は、口頭提示群の3.0(2.8-4.8)種目に比較してグラフ提示群は7.5(6.0-8.0)種目と有意に高値を示した( $p < 0.01$ )。同様に膝伸展筋力訓練の重錘負荷量と反復回数においても口頭提示群の1.5(0.7-2.0)kg, 30.0(20.0-32.5)回に比べ、グラフ提示群は4.5(3.3-4.5)kg, 55.0(40.8-64.0)回といずれもグラフ提示群で有意に高値を示した( $p < 0.01$ )。また、図1に示す両群における理学療法への参加率においても、60(20-80)%とばらつきが多い口頭提示群に比較し、グラフ提示群では全期間を通じて100(100-100)%と極めて良好な参加率を認めた( $p < 0.01$ )。

以上の結果から、グラフを用いた提示方法は、理学療法の訓練内容やその参加率を高い水準で維持する積極的行動を増加させる点で有用であると考えられた。

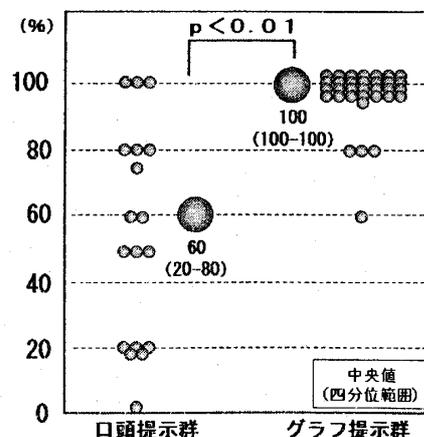


図1. 口頭提示群とグラフ提示群における理学療法参加率

## 医療現場に行動分析をいかすには How to functional way of behavioral analysis to medicine

○久村正樹  
Masaki Hisamura

藤沢市民病院精神神経科

Department of Psychiatry Fujisawa Citizens Hospital

### 1. はじめに

演者は精神科医師であり、主に行動的問題をもつ患者様に対し、行動分析の知識を用いた治療を行っている。そしてその転帰は悪いものではない。しかし「行動分析」といっても演者のように行動分析学に皮相的な知識しかもたず、応用行動分析を行うにあたり、基礎実験の機会をもてなかった者も多いと思われる。書物で知識を補っても、それが機能的に働いているかは疑問のあるところである。

### 2. 行動分析学実践の具体的な問題点について

以下に、日々医療現場で行動分析を用いる時に感じる問題を挙げてみたい。

- 1) 指導者がいない。また医療現場で体系だった行動分析の知識を持つ者が稀である。
- 2) 行動分析の知識を有するものがない医療現場に馴染むまで時間を有する可能性がある。
- 3) 医療現場の意識が低い場合、行動分析が浸透するまで大変な労力を強いられる可能性がある。

勢い、演者の如く「俺流」の行動分析が医療現場で横行する、また行動分析の知識で生活の質を上げることのできる患者様がそのままになってしまうことが危惧される。

しかし演者の望む現状を改善することは容易ではない。そこで、以下のことを提案したい。

- 1) 心理学が哲学から科学に至った経緯を理解すること。

これにはワトソン、ハル、そしてスキナーの仕事に関してまず理解する必要がある。行動主義と新行動主義の違いである。

2) 内在的な行動に関し、いたずらに生理学の知識を入れない。

最近では心理主義者であっても動物を用いた解剖学的技術・知識に基づく生理学的実験を行う研究者は多い。しかし行動分析が発展した一因に、スキナーが固体の内部に存在しない想定された何者かにより説明される「理論」を、無意味であると気がついていたことがあると思われる<sup>1)</sup>。すなわち、スキナーが「科学」に関し明確な理解を持ち、その理解として、対象とする出来事の全ての制御変数を同定し、それらを体系的に簡潔に記述する営みであることに気がついていたことを、行動分析を行う者は、十分に理解する必要がある。

- 3) 認知療法について理解する。

これについてはメンタリズムに代表される心的過程を尊重する立場からの理解が必要となろう。分子生物学が進歩し、精神病のメカニズムや薬理作用が分かりつつある現在でもそれらはまだ仮設の域を超えていない。

以上は行動分析を専門とする研究者の方々にとっては常識であると思われるが、われわれのように行動分析の知識を皮相的にしかもたない者にとっては全く未知の知識なのである。そしてこのような者は実はかなり多いのではないか。皮相的な行動分析の知識を用い日々仕事をしている立場を利用し、問題提起とその妥当性につき御教示頂ければ幸いに思う。

### (参考文献)

- 1) 佐藤方哉(1993) 行動分析学における動物実験の役割—<理論>—の敗退と反復実験の勝利. 心理学批評, Vol.36.No2,210

O-08 日本行動分析学会 第23回年次大会  
(2005年7月29日～31日・常磐大学, ホテルレイクビュー水戸)

プロンプト・フェイディング法を用いた義足歩行練習の効果  
—模擬大腿義足における検討—

The effects of walking exercise with prosthesis using physical guidance and fading method  
(The examination by simulated above-knee prosthesis)

○豊田 輝<sup>1)</sup>・宮城新吾<sup>1)</sup>・吉葉 崇<sup>1)</sup>・山崎 裕司<sup>2)</sup>・加藤 宗規<sup>3)</sup>

Akira TOYOTA・Shingo MIYAGI・Takashi YOSHIBA・Hiroshi YAMASAKI・Munenori KATOU

1) JR東京総合病院リハビリテーション科 1) Department of Rehabilitation, JR Tokyo General Hospital  
2) 高知リハビリテーション学院理学療法学科 2) Department of Physical Therapy, Kochi Rehabilitation  
Institute 3) 東都リハビリテーション学院理学療法学科 3) Department of Physical Therapy,  
Touto Rehabilitation Institute

【目的】大腿切断者の義足歩行練習は、切断以前の2足歩行とは全く異なる新たな動作の学習過程である。この練習中には義足の膝折れによる転倒の危険性があり、患者が不安感を訴えることが少なくない。熟練した理学療法士は、経験的に身体的ガイドや口頭指示などを用いて膝折れを回避しているが、それらの方法の有効性について実験的な検証はなされていない。そこで、我々は身体的ガイドとそのフェイディング法からなる歩行練習プログラムを考案し、反復練習のみによって構成される歩行練習との効果の差について検討した。

【対象・方法】模擬義足歩行の経験がない健常者で、本研究への同意が得られた10名(男性8名, 女性2名, 年齢23.8±2.4歳)を対象とした。

模擬義足は、全て右下肢に装着させた。そして、装着直後、介入後の2時点で、10mを5回歩行させ、10m歩行時間、歩行中の膝折れ回数、歩容を評価した。なお、膝折れ回数と歩容についてはビデオの画像から検査者2名が膝折れ、歩容異常をそろって指摘した場合をデータとして採用した。

歩行練習については以下の2つを準備し、対象者を無作為に振り分けた。介入A群は、練習開始時に義足歩行の要領について説明を行い、その後は対象者自身に自由に歩行練習を行わせた。介入B群では、説明に加え、身体的ガイドとプロンプトフェイディング法を用いた練習を行った。身体的ガイドは、立脚初期、立脚初期から中期、立脚中期から後期の3段階に分け、それぞれ義足側股関節伸展や対側下肢の蹴り出しのタイミングと方向性について徒手介助を行った。そして、身体的ガイドからタッピング、モデリング、口頭指示の順にフェイディングさせていった。また、バランスを補助するために平行棒を把持させた状態から歩行練習を行い、これも4段階に分けてフェイディングしていった。第1段階では平行棒内両手

支持にて歩行練習を実施。可能であれば第2段階として平行棒内片手支持で、第3段階では平行棒外片手支持で、第4段階では上肢の支持なしで歩行練習を行った。なお、1から3段階までは次の段階へ移行する過程で、それぞれ平行棒把持・手掌支持・指先支持の順に、難易度の高い支持形態に変化させていった。いずれの介入も練習時間は10分とした。

【結果】介入前の10m歩行時間は、介入A群平均20.7秒、介入B群22.1秒で、有意な差は認めなかった。介入後の歩行時間は、A群が13.9秒、B群が10.8秒であり、B群においてより大きな歩行時間の短縮を認めた。

介入前の膝折れ回数は、5名5回の歩行評価(計25回施行)の中で、介入A群は21回に膝折れを認め、介入B群では25回中の23回に膝折れを認めた。介入後は、A群において25回中9回に膝折れを認めた。一方、B群では膝折れは25回中3回のみで、膝折れ回数はB群において大きく減少していた。

歩容の評価においては、介入前では全ての対象者において、外転歩行、側傾歩行、歩幅や手の振りの不同、左右立脚相の時間不均衡などが認められた。介入後、A群の対象者4名において、歩幅の不同、左右立脚相の不均衡、手の振りの不同が、1名において外転歩行が認められた。B群では、5名ともに介入前の異常歩行を認めず正常歩行に近い歩容であった。

【結語】介入B群において、歩行速度の向上と膝折れ回数の減少ならびに歩容の改善が得られたことより、介入A群に比較して介入B群において歩行能力の向上が得られたものと考えられた。よって、身体的ガイドとフェイディング法を用いた練習方法は、反復練習のみに比較し、より有効なものと考えられた。

## 遅延に伴う報酬受け取りの確率判断が価値割引に及ぼす効果

Effects of risk perception about delayed rewards on delay discounting.

青山謙二郎

Kenjiro AOYAMA

同志社大学文学部

Department of Psychology, Doshisha University

報酬の受け取りまでに遅延があると、報酬の主観的価値が低下するが、これを delay discounting (以下 DD) と呼ぶ。報酬の受け取りが確率的な場合の価値割引は probability discounting (以下 PD) と呼ぶ。両方の価値割引のパターンは類似しており、同型の双曲線関数で記述できる。したがって、共通の要因が存在することが推定される。その仮説の一つが、DDの本質はPDであるとするものである (e. g., Myerson & Green, 1995)。この説では、報酬の受け取りまでの遅延が長くなるほど、報酬受取りの確実性が低下するため、遅延によって報酬の主観的価値が低下すると考える。この説が正しいければ、遅延に伴う報酬受取りの主観的価値が、DDに影響すると考えられる。すなわち、「1年後に20万円もらえる」と聞いたときに本当にもらえる確率が60%しかないと感じる人は、90%と感じる人よりも、1年の遅延による価値割引が大きいと予測される。本研究ではこの予測を検討した。

## 方法

**被験者** 大学生143名(3万円条件77名、20万円条件66名)が参加した。

**手続き** 被験者は12名以内の小グループで、以下の順で調査用紙を用いた実験を続けて受けた。

①DDの測定 「もし以下の条件でお金がもらえるとしたら左と右の選択肢でどちらが好ましいですか?」という文言の下に、「今すぐの1500円 vs. 1ヶ月後の3万円」という選択肢があり、被験者は選択肢に丸印を付けて選択した。以降、今すぐの選択肢の金額が1500円刻みで28500円まで上昇し、合計19回、1ヶ月後の3万円との選択を続けて行った。ここまでは1枚の紙に印刷してあり、2枚目では遅延が6ヶ月になった以外は全く同じ選択肢で選択をさせた。3枚目では遅延は1年に、4枚目では遅延が5年になった。また遅延後の金額が20万円の場合には、今すぐの金額は1万円から19万円まで1万円刻みで増加した。全ての被験者が3万円と20万円の両方の条件に回答した。

②遅延に伴う報酬受け取りの確率判断 「もし以下のそれぞれの期間の後でお金をもらえるとされた場合、本当にお金をもらえる確率は何%程度だと感じますか?」という文言の後に、3万円条件では「1ヶ月後とされた場合、3万円を実際にもらえる確率は何%程度だと感じますか?」という質問があり、被験者はパーセンテージを記入した。以降、遅延が、6ヶ月、1年、5年、10年と変化した質問に回答した。なお、20万円条件の被験者では金額が20万円となっていた。①と②、それぞれの測定に先立ち、必要な練習を施した。

## 結果と考察

②については、個人ごとに横軸に遅延、縦軸に受け取ると感じた確率をプロットし、その曲線下の面積を算出した。この面積が大きい人ほど受け取る確率を高く判断したことになる。3万円条件及び20万円条件それぞれで、平均値±0.5SDを基準として主観的な確実性高群と低群とした。

図1にこの群別に、遅延された報酬の主観的価値の平均値を示す(主観的価値は、選択が遅延大報酬から即時小報酬に変化した前後の即時小報酬の選択肢の平均金額とした)。この曲線が下にあるほど、DDの程度が激しいことを示す。曲線下の面積を個人ごとに算出し、t検定を行ったところ、3万円条件でも20万円条件でも、遅延報酬受取りの主観的な確実性が低いほど、DDも激しいことがわかった(それぞれ、 $t(40)=2.52$ ,  $t(43)=2.54$ ,  $p<.05$ )。この結果は仮説を支持している。

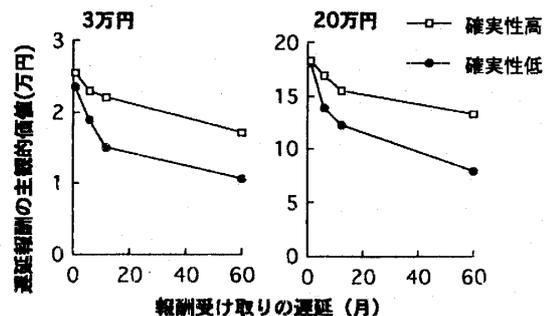


図1 遅延に伴う主観的価値の変化

スープを食材とした人間の食行動のセッション内減少  
Within-session decreases in human eating behavior using soup

高木悠哉 (Yuya TAKAKI) 青山謙二郎 (Kenjiro AOYAMA)

(同志社大学大学院文学研究科) (同志社大学文学部)

Department of Psychology Doshisha University

キーワード 食行動 セッション内変動 数式の一般性

人間が単一の食物を食べ続けると食べるペースは徐々に遅くなっていく。この現象は摂食行動のセッション内減少と呼ばれ、従来からこの推移を詳細に検討する研究が行われている。例えば、Kissileff, Thornton, & Becker (1982) は、食事の単位時間当たりの摂食量(以下、摂食率とする)の減少を経過時間の一次関数として数式化した。その一方、青山・坂本(2001)は、フライドポテトを食材として摂食行動のセッション内減少を検討した。結果、摂食率の減少は累積摂食量の増加に比例した。つまり、セッション内減少は経過時間ではなく累積摂食量の一次関数で良く示された。本研究では、異なる食物(スープ)を用いて青山・坂本(2001)の数式の一般性を検討した。

## 方法

**被験者** 大学生男子21名(平均年齢は19.2歳、SDは1.0)。  
**食物** 市販のコーンスープ(ハイツ株式会社製の商品名“冷たいコーンのスープ”)を用いた。スプーン1杯の重量は12.6gだった。

**実験状況** 実験室に机と椅子を置いてそこで飲食させた。机の上にeating monitorという装置を置いた。これは、皿の上のスープの残りの重量を測定し、コンピュータに記録する装置だった。

**質問紙** 被験者の身長や体重などを自己報告させる調査用紙を使用した。また、食物に対する味覚評定と現在の空腹感を報告させる100mmのビジュアル・アナログ・スケールの評定用紙も使用した。

**手続き** 実験は9:00から16:30の間に個別に行い、1人の所要時間は15分程度だった。実験者はボウルに入れた1060gのスープを装置の上にあらかじめ乗せておいた。入室後、被験者にまずスプーン1杯だけ食べさせ、味覚評定用紙に記入させた。記入後、紙コップの水100ccを全部飲ませた。その後、実験の教示を行った。“時間は10分間で、この皿のコーンスープをスプーン1杯ずつ、できるだけたくさん食べてください。しかし、すべて食べきる必要はありません。こちらのコンピュータから音が鳴ったら食べ始めていただいて、もう一度音が鳴ったら食べやめて下さい”。さらに、計器が乱れる可能性があるため、故意に揺らしたりしないよう教示を行った。“実験中スプーンを置きたいと思ったときは、皿の上に置くのではなくそちらの箸置きの上に置くようにして下さい。また、そちらの装置はあなたの食べた量を測定するものです。ですので、皿を持ち上げたり、故意に揺らしたり叩いたりはいないようにお

願います。スプーンを皿にぶついたり、底に当てすぎたりすると、計器が乱れる可能性があるため、なるべくしないようにお願いします”。教示の後に、装置をスタートさせ実験者は退出した。その30秒後、コンピュータから音が鳴るのを合図として、被験者は10分間の食事セッションを開始した。食事セッション終了後実験者は入室し、被験者に同様の味覚評定用紙と調査用紙に記入させ実験を終了した。

## 結果と考察

分析には、50g未満と少量しか食べなかった者1名、実験時間内で食材を食べきった者1名、データが明らかに不自然な者2名を除いた17名が用いられた。不自然なデータとは、食物の残量が増加しているような場合である。

図1に経過時間(分)の関数として、単位時間当たりの摂食量(摂食率)(g/分)を示す。図2に累積摂食量(g)の関数として、摂食率(g/分)を示す。図1に摂食率を経過時間の一次関数とする数式1を、図2に摂食率を累積摂食量の一次関数とする数式2を当てはめた結果、回帰直線の説明率は数式1で91.9%、数式2で96.4%だった。

被験者毎に両方の数式を当てはめ、説明率を算出し比較した。数式1の説明率の中央値(四分位偏差)は57.6(51.1)%、数式2は61.0(39.0)%だった。Wilcoxonの符号付順位検定の結果、摂食率を累積摂食量の関数としてとらえた方が数式の当てはまりが有意に良いことが確認された( $T=21.0$ ,  $n=16$ ,  $p<.05$ )。つまり、経過時間ではなく、すでに食べた量が食べるペースを規定すると考える方がより妥当だった。結論として、フライドポテトとは異なる食物を用いても、食行動のセッション内変動は、摂食率を累積摂食量の関数として記述することが妥当であり、青山・坂本(2001)の数式で人間の食行動を記述することができる一般性が高まった。また、この結果は鶏つくねを用いた実験でも支持されている。

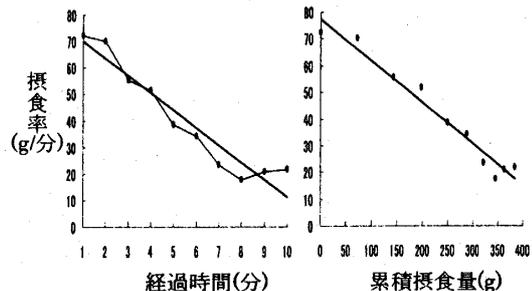


図1 摂食率の経過時間に伴う推移 図2 摂食率の累積摂食量に伴う推移  
(たかきゆうや あおやまけんじろう)

企業の海外展開におけるマクロ行動分析  
Macro behavior analysis in overseas deployment of a company

樋口 義治

Yoshiharu HIGUCHI

愛知大学 文学部

Faculty of Letters, Aichi University

《目的》マクロ行動分析とは：行動心理学では人間個人の行動を分析するが、人間以外の組織や社会も擬似的に行動の主体と考えると、集団・社会的行動はマクロ行動、マクロ行動分析といえる。企業を例にすれば、企業活動はマクロ行動、その企業の成員個人の行動はミクロ行動となる。

このマクロ行動分析の目的はこうした企業行動の“予測”と“制御”となる。

今回、愛知県企業の海外展開をマクロ行動と考え、行動理論を用いてその海外展開(マクロ行動)の原因を分析してみる。問題設定は「何故企業は海外に進出するのか」ということである。これを分析すると図1のようになる。

《方法》労働力指数：日本企業が海外展開する理由として、現地の安価な労働力が考えられる。マクロ行動分析では企業の海外進出行動に伴って生じる労働力の利用が、企業にとって海外進出行動の『結果』の一つと考える。安価な労働力の利用が海外進出の原因であるとすれば、この労働力の利用形態が、国別、業種別に異なり、当該企業の海外進出行動を維持し将来にわたってコントロールしているはずである。ここで『結果』としての労働力、すなわち企業の現地従業員の利用の仕方について“労働力指数”という指標を導入する。これは現地の工場に何人の現地従業員がいるかという単純な指標(現地従業員数/企業数)である。この労働力指数が高ければマクロ行動分

析における『結果』としての現地労働力がこの企業にとって良い(強化的：報酬、強化子)結果となっていると考えられ、現地進出の原因(行動理論における『結果』)が労働力にどのくらい依存しているかがわかる。

《結果と考察、結論》製造業と非製造業の労働力指数：表1から明らかなように、アジア全体に対する愛知県企業の労働力指数は製造業271、非製造業122であり、この数字から製造業の海外展開は非製造業よりも労働力を求めたものであると考えられる。

国別労働力指数：製造業における労働力指数は

中国 355 > タイ 259 > 韓国 171

となる。このことから中国とタイでは安価な労働力を求めてのものであったと考えられる。しかし、韓国における製造業は中国、タイと比べて単なる労働力だけを求めたものではないと思われる。

非製造業においては次のように、いずれも労働力指数は製造業と比べると低く、非製造業では労働力を求めて進出したのではない。とくに韓国においては労働力指数が極めて低く、現地の労働力を求めての進出ではないことを表している。

中国 173 >= タイ 163 > 韓国 15

## ある企業の海外展開

以前の海外進出行動⇒良い結果(正強化：売り上げ増、企業規模拡大など)→海外進出の機会あり→海外進出行動を繰り返す⇒良い結果・・・→さらに海外進出、現状を維持する  
⇒悪い結果(罰)・・・→改善行動、海外工場縮小、撤退

図1

表1

アジアにおける製造業・非製造業の労働力指数			
製造業		非製造業	
企業数	670	企業数	238
従業員数	181403	従業員数	29143
労働力指数	271	労働力指数	122

## 大規模中学校における不登校対策会議の機能化促進を目的とした 行動コンサルテーションが不登校者数の減少に及ぼす効果

Effects of decreasing students with school absenteeism by Behavioral Consultation for  
facilitating functions of weekly meeting for school absenteeism in large-scale junior high school

加藤哲文 (上越教育大学・学校教育学部)

Tetsubumi KATO (Division of School & Clinical Psychologies, Joetsu University of Education)

### 【目的】

本研究は、ある大規模中学校内において定期的に開催されていた「不登校対策会議(以下、会議)」に、スクールカウンセラー(以下、SC)として関わった筆者が、会議のメンバーに対して行動コンサルテーションの立場から2年間にわたって行った介入について、不登校者数の減少に及ぼす効果という点から検討する。

### 【方法】

1. 研究期間  
N県A市にある大規模中学校にSCとして勤務したX年から2年間である。
2. 対象校の概要  
B中学校は、A市(人口約3万人)に唯一設置されている中学校で、生徒数約900名、教職員数は約50名で、校内の規模は学年8クラス、不登校に関わる校内組織としては「不登校指導部」があり、この会議が開催されていた。
3. 不登校対策会議の内容  
会議は毎週月曜日午後(1時間)に開催された。メンバーは、教頭、不登校担当(以下、不登校担当)、養護教諭、各学年主任、生徒指導主事、及びSCの8名であった。X年度の4月から7月末まで(ベースライン期)の会議は、これまで学校側で継承されてきた以下の流れで行われていた。  
①各学年の不登校及び登校しづり等の生徒数と状況報告、②生徒に関する質疑応答、③各生徒の問題への対応策の協議、④SC及び教頭からのコメント。しかし、毎回の会議で報告される不登校者数は約10名のほり、1時間の会議では各ケースの状況を報告するにとどまり、また各学年主任を中心に会議を欠席する者も多かった。
4. 対象者  
(1)コンサルティ: 会議メンバー及び各学級担任  
(2)クライアント: 不登校及び不定愁訴による保健室利用の生徒  
(3)コンサルタント: SCとして勤務する本研究者
5. 介入計画及び介入手続き  
(1)ベースライン期: X年4月～7月末  
(2)介入期1: X年9月から開始。「情報シート」(前週1週間の各クラス毎の不登校者数、担任・その他支援者による生徒の変化を記録する。支援内容と生徒の変化についての記録欄は、SCからA-B-C分析フォーマットを用いた機能的アセスメント及び介入計画記述方法を提案されていた)使用の提案(学年主任が前週金曜日に集計し、不登校担当が印刷してメンバーに事前配布)と、実施(メンバー

までに情報シートを読んでおく)の了承、及び実施の監視(不登校担当が会議実施状況を記録、次週会議冒頭に報告)。  
(3)介入期2: X+1年4月から開始。会議実施方法及びマニュアル作成(不登校担当に会議のタイムキープを依頼、エントリー生徒に関する質疑応答・対応策の提案と決定、全メンバーの発言)と、会議記録シートの提案と実施の了承、実施の監視。  
SCが会議時に担任の実行度(支援の有無、支援内容)に対しての「遂行度フィードバック(介入整合性の維持)」を学年主任に行う。

### 5. データ収集

- ①クライアントのデータ
  - ・養護教諭からの欠席者・欠席理由報告
  - ・保健室での利用者の主訴別件数
- ②コンサルティのデータ
  - ・会議の出席数(学年主任)
  - ・会議での支援策発言率
  - ・各学級担任の情報シート記入率及び自己チェックによる決定支援内容実行率(学年主任から集められた結果報告用紙を集計)
  - ・各学級担任による会議の有効性に関するアンケート(年度末に実施)

### 【結果及び考察】

1. コンサルテーションの実施回数  
開催された会議は、X年度40回、X+1年度42回であり、筆者が出席した会議はX年度20回、X+1年度19回であった。
2. クライアントの行動変化  
不登校者数及び保健室利用者数は、毎月毎に集計したが、不登校生徒数はベースライン期に平均9.0人であったが、X年度後半3ヶ月では平均8.0人、X+1年度後半3ヶ月では平均3.3人に減少した。保健室における不定愁訴利用者のX+1年度の減少も報告された。
3. コンサルティの行動変化  
学年主任会議出席率は介入期1以降急速に変化し90%以上を示し、その後も維持した。また会議での発言率も介入期2導入2ヶ月後から70-80%を示し、同時期から各学級担任の情報シート記入率及び自己チェックによる決定支援内容実行率も上昇を示した。
4. 考察  
本報告は、会議機能の改善が生徒支援に直接携わる教員の支援行動の変化をもたらしたことが、それが不登校生徒数の変化に影響を及ぼしたかどうかについて明確な検証はできなかった。現在、年間5回の介入後フォローアップを実施中であるが、今後このような長期にわたる組織の機能の変化がクライアントの行動変化に及ぼす効果について、より詳細なデータ収集方法の検討や、コンサルティの変化に及ぼす変数を同定することが必要となる。

## 嚥下障害の高齢者に対するバイオフィードバックによる嚥下訓練 Swallowing Training Using Respirogram Biofeedback for the Dysphagic Elderly

○鎌倉 やよい・深田順子

Yayoi KAMAKURA, Junko FUKADA,

愛知県立看護大学

Aichi Prefectural College of Nursing &amp; Health

**【研究目的】**

嚥下時の呼吸軌跡を視覚的にフィードバックすることをういた声門上嚥下訓練の効果を検討することが目的である。

**【方法】**

**倫理的手続き**：研究目的と方法、参加の自由などを書面にて説明し、書面による同意を得た。

**被験者**：愛知県内のシニアクラブを通して在宅高齢者 2508 人に対する嚥下状態と生活習慣の質問紙調査を実施し、嚥下障害スクリーニングテストに参加の同意が得られた 90 人のうち、嚥下造影検査によって障害が確定された 1 名 (男性, 85 歳) である。

**測定装置**：8ch 標準 MacLab システム、MacLab/8s、PowerLab Chart Ver3.6/s、及び PC を使用して、嚥下時の呼吸と舌骨上筋群の表面筋電図を同時に測定した。呼吸には銅とコンスタンタンの熱伝対を使用した。表面筋電図はオトガイと舌骨との中間に皿電極を貼付して電極間隔 20mm で双極性に導出し、BioAmp を介して MacLab/8s に入力された。これらが、PC ディスプレイ上にリアルタイムに表示され、その画像を液晶プロジェクター (ERSON:ELP7500) を使用して映写した。

**手続き**：バイオフィードバックとして、被験者の嚥下時の呼吸軌跡が、液晶プロジェクターを用いて正面に映写された。被験者は椅座位の姿勢で訓練を受け、その姿勢を維持して映写を見ることができた。

訓練は 1 日を 1 セッションとして 5ml 水嚥下が 10 試行実施された。通常の水嚥下がベースライン条件 (BL) であり、介入条件 1 (F1) は、呼吸軌跡上の嚥下時期を図示すると共に呼吸軌跡のバイオフィードバックを実施した。介入条件 2 (F2) は、F1 に加えて、声門上嚥下訓練 (吸気後に息をこらえて嚥下し、続いて息を吐く) の言語的教示を与えた。

**分析方法**：被験者ごとに、10 回実施した 5ml 水嚥下について、嚥下を随伴した呼吸周期の吸気時間、嚥下性無呼吸時間、無呼吸前後の呼気あるいは吸気の持続時間を測定して、呼吸型を判別した。

こうして判別された嚥下時の呼吸型が介入条件によってどのように変化するかを分析した。各セッション 10 試行のうち、声門上嚥下が実行できた呼吸型及び分割嚥下の呼吸型を従属変数として、それらがどのように推移するかをグラフ化した。さらに、訓練によって嚥下状態が改善されたかを、嚥下造影検

査 (VF) によって判定した。VF には 40%バリウム 5ml 嚥下と 10ml 嚥下を実施した。

**【結果】**

訓練経過における声門上嚥下数の推移を図 1 に、分割嚥下数の推移を図 2 に示した。F1 を導入することで、声門上嚥下数は増加し、分割嚥下数は減少した。F1 を除去すると声門上嚥下は維持されず 0 回に減少したが、分割嚥下数は 0 回のまま維持された。

F2 を導入することで、声門上嚥下数は回復したが、除去後には第 22 セッションで 4 回と減少した。分割嚥下数は減少した状態で維持された。

次に、嚥下造影画像では、訓練前には梨状陥凹に残留と誤嚥を認めたが、訓練終了後には残留はなく、咽頭クリアランスが良好であった。

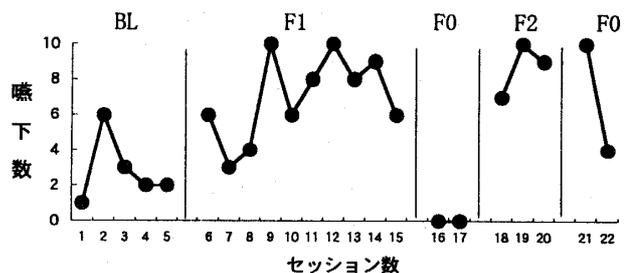


図1 声門上嚥下の推移

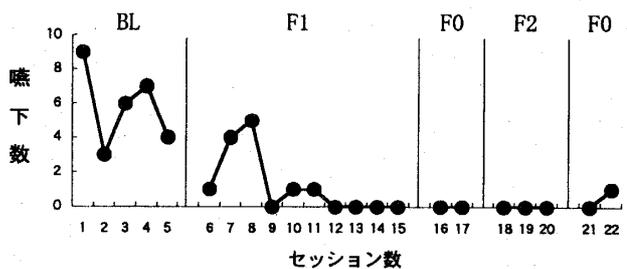


図2 分割嚥下の推移

**【考察及び結論】**

呼吸軌跡のバイオフィードバックによる訓練は、声門上嚥下を増加させ、分割嚥下を減少させる効果が認められた。声門上嚥下の言語的教示の追加は、声門上嚥下を増加させる効果を認めたが、維持することは困難であった。嚥下造影の結果、嚥下障害の改善が認められた。

本研究は、平成 13-14 年度科学研究費補助金 (基盤研究(c)(2)) 「嚥下と呼吸の協調に基づく嚥下訓練に関する研究」の一部である。

## 心臓手術後リハビリテーションにおける運動量の自律的調整プログラムに関する研究 Self-control Program of Walking for Rehabilitation after Cardiac Surgery

○浅野 香代子<sup>1</sup>・鎌倉やよい<sup>2</sup>・深田順子<sup>2</sup>・橋本秀和<sup>2</sup>・梶原智代美<sup>3</sup>・松浦昭雄<sup>3</sup>・山口世志美<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kayoko ASANO, <sup>2</sup>Yayoi KAMAKURA, <sup>2</sup>Junko FUKADA, <sup>2</sup>Hidekazu HASHIMOTO,

<sup>3</sup>Chiyomi KAJIWARA, <sup>3</sup>Akio MATSUURA, <sup>3</sup>Yoshimi YAMAGUCHI

<sup>1</sup>愛知県立看護大学大学院看護学研究科 Graduate School of Nursing Aichi Prefectural College of Nursing & Health

<sup>2</sup>愛知県立看護大学 Aichi Prefectural College of Nursing & Health

<sup>3</sup>愛知県立循環器呼吸器病センター Aichi Cardiovascular and Respiratory Center

**【研究目的】**入院中の心臓手術後リハビリテーション(心リハ)における運動量を測定し, 自律的調整プログラムを導入することにより, 安全に自発的な運動量が拡大されるかを検討することが目的である。

**【方法】倫理上の手続き:**愛知県立看護大学倫理審査委員会の承認を得て実施した(16愛看大7-2号)。

**対象者:**虚血性心疾患, 心臓弁膜症, 先天性心疾患, 胸部大動脈瘤により開心術を受けた患者で, 心リハが開始され, 研究参加の同意が得られた患者23名。

**測定用具:**1)生活習慣記録機(スパン, ライフログ EX);起床から就寝までの運動量(歩数)を測定。2)自己記録紙1;歩行前後の時間・歩数・目的・歩行場所・自覚症状・自覚的運動強度(Borg Scale)を記録。3)手首式血圧計(オムロン, HEM-6371T);運動後の血圧・脈拍を測定。4)自己記録紙2;自己記録紙1に血圧・脈拍・安全域の判断を追加した。

**運動量の自律的調整プログラム:**1回の運動を「病室を出てから, 再び病室に戻るまでの歩行」と定義し, 1回の運動後に血圧・脈拍を自己測定する。その値と自覚症状を自己記録し, 医療者から提示された安全域と照合する。安全域の範囲内にある場合には次回の運動を増加させ, 安全域を越えたならば減らすことを教示し, 5,000歩/1日の最終目標を提示する。これらによって, 運動量を安全に自律的に調整し増加させることを目指すプログラムである。

**手続き:**16名を対象として, プログラム導入前の運動量を測定した。生活習慣記録機を装着し, 1回の運動毎に自己記録紙に記録した。7名を対象として, プログラムを導入し, 被験者間多層ベースライン法を用いた。ベースライン条件(BL)を測定後, 介入条件(F1)として, プログラムを導入した。BLにおいて, 7時・10時・14時・17時の血圧・脈拍の平均値を求め, 安全域設定の基準値とした。

1日を1セッションとし, プログラムを独立変数, 自発的運動における1日の総歩数及び1回の運動の最大値(歩数)を従属変数とした。自発的運動とは, 医療者が随行した運動以外の運動を示す。プログラム導入の効果は, BLに比較してF1の値が増加したこと, 安全域の判断に基づいて運動量を調整ができていたこと, 及び自発的運動の目標歩数4,000歩(5,000-1,000歩)

に到達していることの3条件を満たした場合に効果ありと判定した。プログラムを導入する前の対象者についても同様に判定し, 効果ありと判定された対象者の生起率を比較した。

**【結果】**プログラム導入後の対象者の7名の結果を図1に示した。S1, S2, S6, S7が効果ありと判定された。S4は, 安全域の範囲内で運動量を増加させたが, 目標歩数には到達しなかった。S5は, 治療上の理由による中断があり, 目標歩数に到達せず, S3は判定不能であった。プログラム導入前の対象者16名のうち, 目標歩数に到達した対象者は2名であった。うち1名は, 自覚症状によって自律的に運動量が調整されたが, 他1名はなされなかった。

**【考察及び結論】**運動量の自律的調整プログラムの導入によって, 自発的運動が自律的に調整され, 安全に運動量が拡大され, 本プログラムの有用性が示唆された。(本研究は, 平成16年度木村看護教育振興財団の看護研究助成を受けて実施された。)

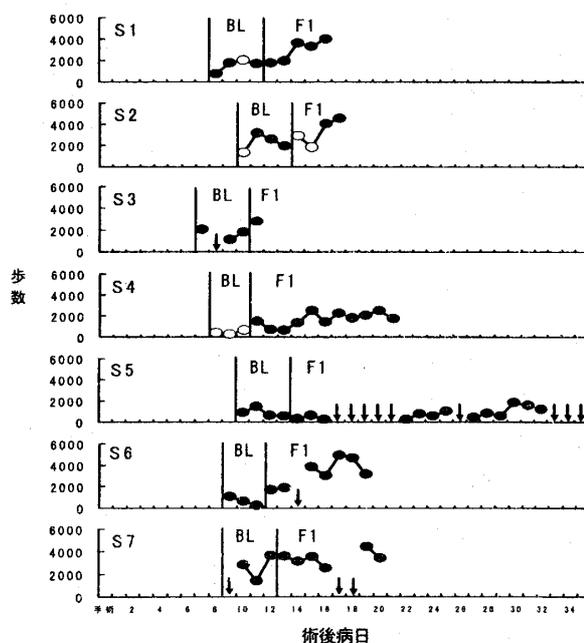


図1 自発的運動の一日の総歩数の経日的推移 ○は, 自覚症状の出現, 安全域の範囲内でなかった運動があったことを, ↓は外泊・治療による欠損値を示す。最終値の翌日が退院であったことを示す。

小学4年生に行動分析を教える：環境原因説を理解させる授業台本の開発と適用  
Teaching Behavior Analysis to 4<sup>th</sup> Graders: Developing and Applying a Lesson Script Making Sense of  
Influence of Environment upon Human Behaviors

○中野 良顯\*・牧野昌美\*

Yoshiaki NAKANO and Masami MAKINO

\*上智大学

Sophia University

### 1. 問題と目的

「概念に十分な具体性を与えあいまいさを払拭すれば、小学6年生にも心理学の科学的基礎を理解させることができる」(Miller, 1969)。では小学4年生に「行動を規定する環境要因」(レイノルズ/浅野, 1978)という概念を理解させることは可能か? われわれは小学4年生に行動の環境原因説を教える授業台本を開発して適用し、子どもたちの理解の中身を分析することにした。

### 2. 方法

対象 公立小学校4年生2クラス60名。

実施時期 2004年10月。

実施方法 単元「お互いを尊重していい人間関係をつくらう!」の6回の授業(表1)の2回目に「どうして人間は行動するの?身の回りの環境を見つめて見よう」という行動の環境要因説を扱った60分の授業を行った。

効果の査定 授業

表1 6回の授業テーマ

1. どうして人間は行動するの?1	みんなが持っている!同じ欲求!!
2. どうして人間は行動するの?2	身の回りの環境を見つめてみよう
3. どんな行動をとるのがいいのか?	
4. むずかしい問題にも立ち向かおう!	
5. よ〜く考えよう!伝え方は大事だよ	
6. いつも心にピア・サポート!	

授業台本と授業の

実際 せりふレベ

ルの授業台本を開発して実施した。「前の授業では“人間はなぜ行動するの?”と言う問いに対して“〇〇したいという気持ちが人の行動を起こす”という欲求原因説を勉強をしました。そこから1歩考えを進めます。例えば食べたいという欲求は、①長い時間食べていない、または食べさせてもらっていないとか、②隣の人が美味しそうな物を食べているとか、③食べ物の写真やテレビのコマーシャルがあるとか、④目の前にお菓子がある、というように、自分の外で起こる出来事から引き出されてきます。人間が食べる行動は、食べたいという気持ちから起こるけれども、その気持ちは人間の内側からひとりだけで沸き出てくるのではなく、周りの出来事に刺激されて起こってくるのです。気持ちは途中の原因で、本当の原因は自分の外側の出来事にあります。この自分の外側で起こる出来事を難しい言葉で“環境”といいます。このように、人の外側にある環境によって欲求が引き起こされ、その結果として行動が起こされる考え方を“環境原因説”と言います。前の授業では欲求→行動、つまり“したいからする”というつながりの

ところだけを見ていましたが、本当は環境→欲求→行動というつながりがあったのです。これはすごい発見です。では次の質問をしましょう。今度は行動の後に起こることを考えますよ。環境→欲求→行動→?の順序で考えるのです。食べ物が目の前にあって、食べたくなって、それを食べたとします。さてそれからどんなことが起こるでしょうか?どんな気持ちになるでしょうか?」(以下略)。

この20分ほどの講義で3つのポイント(①人間の欲求は環境によって生み出される。それが行動を引き起こす。②その人にとってよい結果は起きた行動は繰り返されるようになる。③その人にとってよくない結果が起きた行動は、繰り返されなくなる。)を解説した。次いでロールプレーを2つ観察させ、随伴する結果の違いによって行動に個人差が生じることを発見させた。そして全体シェアリングと「まとめプリント」を使ったまとめを行い、最後に振り返り用紙に記入させた(中野・牧野・藤井, 2004)。

### 3. 結果

授業を楽しみと評価したのは約90%、勉強したことを普段の生活に活用したいと回答したのは約70%だった。小学4年生でも行動分析の初歩を理解できることを示唆する自由記述の一部を示す。●環境原因説がわかった、初めて知った(23名)。例えば「環境で人間の行動が変わるのを初めて知った」「環境が違うと考えることが違うとうことがとてもよくわかった」「行動はくり返されるのとくり返されないのがあるのを初めて教えてもらった」など。●環境と欲求のつながりを知った(4名)。例えば「環境原因説というのが欲求の前のことだというのがよくわかった」「環境、欲求、行動、結果というふうにつながって、4つに流れているのがすごくわかった」など。●その他「むずかしかったけれどわかった」(7名)。「人と人が違う行動をすることおもしろいなーと思った」(1名)。「人間は不思議だと思った」(1名)。「人の気持ちと未来のことを考えてみんなが行動すれば世界は平和になると思う」(1名)。「環境は人間を左右すると思った」(1名)など。

### 4. 課題

小学生の理解水準に合致した行動分析の知識を組織的に教える効果的な授業案を開発し洗練化すること、その理解度を測定する測度を開発することが今後の課題である。

### 文献

Miller, G. A. (1969). Psychology as a means of promoting human welfare. *American Psychologist*, 24(12), 1063-1075. ほか。

人間的能力を育成するプログラムの開発と実践：  
標準化された授業案とテーラーメイドの授業案はどちらが有効か  
Developing and Implementing a Character Building Program:  
Which Program is More Effective, a Standardized One or an Individually-Tailored One?

○牧野 昌美・中野 良顯  
Masami Makino and Yoshiaki Nakano  
上智大学  
Sophia University

1. 問題と目的

上智大学ピア・サポート・プロジェクトは、小中学校の外部支援機関として豊かな人間性を育てるカリキュラムの開発と実践を援助する支援事業である。ニーズ調査によって学校に合った単元を選び、直接教授モデルに基づいてせりふレベルの授業案を仕立てて提供することを通じて、原理と方法を学習し実践する機会を教職員に提供する(中野, 2005)。しかし多くの学校はより簡単ですぐ使えるプログラムを求めがちで、授業案を個別に仕立てて実践する方法に対しては否定的である。そればかりか、開発済みのプログラムを提案しても、学校や子どもたちの現状に合わないなどの理由で同じく否定されることがある。そこで、われわれはある小学校を2年間支援して、標準化された既成のプログラムを適用した場合と、対象児童のニーズやレベルに合わせて仕立てたプログラムを適用した場合の効果について比較し、費用効果の高い方法を探ることにした。

2. 方法

**対象** 2003年度公立A小学校教師8名、4年生57名。2004年度公立A小学校教師4名(1名は03年度と同じ)、4年生60名。

**実施時期** 2003年4月から2004年3月までと、2004年4月から2005年3月まで。

手続き

(1) **モデル授業の実施** 1学期は他校の児童を対象として以前に開発済みの授業案を、標準化された授業案として使ってモデル授業を4回実施した(表1)。効果の般化維持のため2003年度は学級新聞の発行と教室への掲示物の展示を行い、2004年度はそれらに加えて宿題を課すことにした。

(2) **本授業の開発と実施** 2学期からは対象児童のニーズやレベルに合わせたテーラーメイドの授業案を開発して実施した。ニーズ調査として教師と児童に質問紙と直接行動観察を実施した(古屋・中野, 2003)。その結果に基づいて標的スキルを選択し、そのスキルを育てるための授業案を開発し実施した(表2)。

(3) **効果の査定** 授業効果を次の用具によって査定した。①毎授業後の教師と児童による感想記録(インタビューと質問紙)、②全介入前後の児童に対する質問紙調査。

表1 既成授業案による4回のモデル授業のテーマと内容

テーマ	内容
ピア・サポートをはじめよう！ 私はだれ？	ピア・サポートの導入の授業 自分を考えるワークシートに取り組む
目には見えないプレゼント	話し方の基本となるポイントを学び、 自分のことを人に伝える練習をする
相手を大切にしたい聞き方をしよう！その1	聞き方の基本となる非言語的スキルを 学び、聞き方を練習する
相手を大切にしたい聞き方をしよう！その2	聞き方の基本となる言語的スキルを学 び、聞き方を練習する

表2 テーラーメイドの授業案による本授業のテーマ

2003年度(感情)	2004年度(人間関係)
お互いの感情をわかり合って、助け	お互いを尊重して、いい人間関係を

合う関係を作ろう！	作ろう！
ドキドキ・ワクワク…感情って何？	どうして人間は行動するの？その1 みんなが持っている！同じ欲求！！
こんなとき、どんな感情？	どうして人間は行動するの？その2 身の回りの環境を見つめてみよう
どんな行動をとるのがいいのかな？	どんな行動をとるのがいいのかな？
むずかしい問題にも立ち向かおう！	むずかしい問題にも立ち向かおう！
落ち着け！感情！！	よ〜く考えよう！伝え方は大事だよ
いつも心にピア・サポート！	いつも心にピア・サポート！

3. 結果

(1) 児童による授業ごとの感想は概ね肯定的だった。教師による授業についての評価は、2003年度の既成プログラムによるモデル授業が最も評価が低かった。その後、徐々に高くなった。

(2) モデル授業の前後、本授業の前後の児童の結果を分散分析した(図1~4)。その結果、モデル授業では両年度とも効果が少なかったが、2004年度において、一部の領域で有意に上昇した。テーラーメイドの本授業では、両年度ともスキルの実行度、学級風土において有意な効果が見られた(牧野・中野・加藤, 2004)。

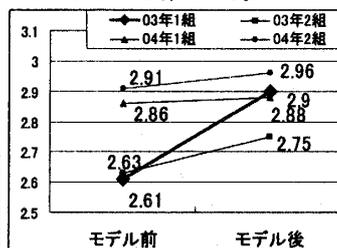
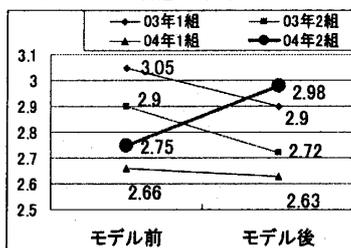


図1 モデル授業効果(話し方)

図2 モデル授業効果(聞き方)

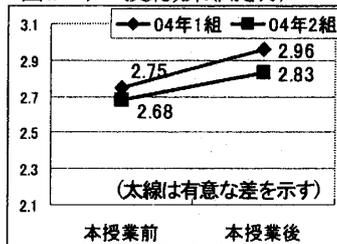
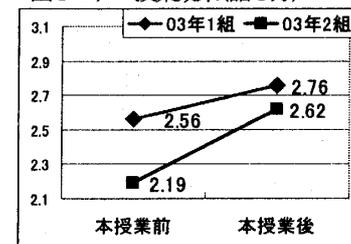


図3 本授業効果(03年度感情)

図4 本授業効果(04年度人間関係)

4. 考察

テーラーメイドの授業案の方が、確実に効果を得られることがわかった。しかし上智大学ピア・サポート・プログラムとして標準化された授業案でも一定の効果を得ることができた。より効果を高めるためには、教師がプログラムをよく理解すること、授業後の般化維持をプログラミングすることが必要であることが示唆された。

参考文献

牧野昌美・中野良顯・加藤大輔, (2004). 小学生に感情のリテラシーを教える：教室での授業を通して. 第22回日本行動分析学会発表論文集, 87.  
中野良顯, (2005). 豊かな人間性を育てる授業シリーズ最終回連載を終わるにあたって. 指導と評価, 51 (4), 56-63.

## 駐輪行動のシミュレーション実験(2)：撤去確率と撤去保管料の効果

A simulation experiment on parking bicycles (2): Effects of probability of penalty and level of the penalty

○伊藤正人・佐伯大輔

Masato ITO and Daisuke SAEKI

大阪市立大学大学院文学研究科

Graduate School of Literature and Human Sciences, Osaka City University

## 目的

現代日本の都市問題の1つに放置自転車問題がある。これは、本来駐輪場所ではない路上等の場所に駐輪し、その場を離れることにより生じる。この問題に対して、放置自転車の撤去や撤去保管料の徴収等の対策が取られているが、これらの対策が個人の路上駐輪行動に対して、具体的にどのような効果を持っているのかは明らかではない。そこで本研究では、放置自転車問題に対する有効な施策を導出するために、駐輪場所として“撤去される可能性のある目的地近くの歩道”と“撤去されない遠くの駐輪場”との間の選択場面からなるシミュレーション実験を実施し、撤去確率と撤去保管料の効果を検討した。

## 方法

**被験者：**大阪府内に10年以上居住し、日常的に自転車を利用している20歳代から50歳代の男女64名を対象とした。このうちの34名を撤去保管料が2,500円の条件に、残りの30名を撤去保管料が5,000円の条件に無作為に割り当てた。

**装置：**刺激呈示と反応検出のためのタッチパネルを装着した15インチカラー液晶ディスプレイ (FlexScan L362T, EIZO) と実験制御用ノート型パーソナルコンピュータ (PCG-V505W/P, SONY) を使用した。

**手続き：**駐輪行動のシミュレーションゲームとして、歩道と駐輪場との間の選択を行う課題を設定した。被験者は“通勤のために自転車に乗って来る”という設定で、会社での労働(数字追従作業)によって賃金をできるだけ多く稼ぐように教示された。各試行では、撤去される可能性があるが会社に近い歩道と、撤去されないが会社から遠くにある駐輪場のうちの一方に駐輪する必要があった。試行が開始すると、画面上に会社、歩道、駐輪場が呈示された。被験者が歩道または駐輪場に指で触れると、仮想の賃金を稼ぐための数字追従作業画面へと移行した。この場面は、歩道が選択された場合には10秒間続いたが、駐輪場が選択された場合には8秒間しか続かなかった。その後、自転車が撤去されたか否かが画面上に呈示され、撤去された場合には撤去保管料として2,500円または5,000円が所持金から減額された。1セッションを30試行とし、どの被験者も撤去確率の異なる3セッションを経験した。撤去確率は、

0.1、0.3、0.5、0.7、0.9の5条件が設定され、各被験者は、0.1条件と0.9条件を含む3条件を経験した。

## 結果と考察

各撤去保管料条件における歩道の選択率の群平均値を図1に示す。図1から、どちらの撤去保管料条件においても歩道における撤去確率の上昇に伴い、歩道の選択率は概ね低下するが、選択率は、撤去保管料が5,000円の場合の方が2,500円の場合よりも低いことが明らかになった。このことは、路上駐輪を低いレベルにまで抑制するには、撤去確率の上昇だけでなく、撤去保管料の増額が必要であることを示している。

次に、右辺に選択数、左辺に撤去されない確率の比をとった一般対応法則を適用し、確率比に対する感度と、バイアスを推定した。その結果、確率比に対する感度は、0.8～0.9の間となり、過小対応が見られたが、撤去保管料条件間で違いは見られなかった。一方、バイアスについては、2,500円条件(0.55)の方が、5,000円条件(0.34)よりも有意に高いという結果が得られた( $t[42]=1.76, p<.05$ )。このことは、撤去保管料が5,000円の場合は、2,500円の場合と比べて、撤去確率とは独立に、歩道に対する選好を抑制する効果があることを示している。

以上の結果は、撤去確率の上昇と撤去保管料の増額が路上駐輪行動を抑制する可能性を示している。

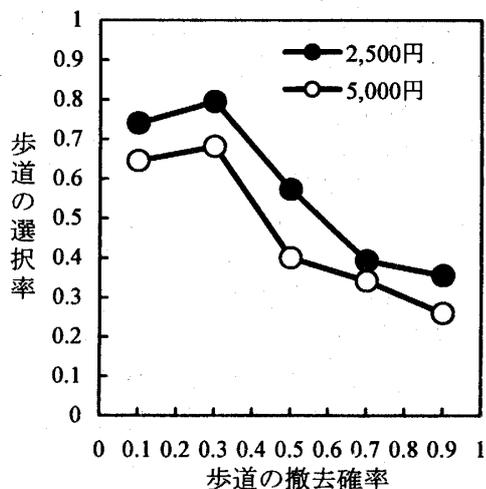


図1. 撤去確率の関数としての歩道の選択率

## デンショバトにおける多元距離スケジュールの弁別効果 Effects of multiple distance schedule on discrimination in pigeons

○茅野 一穂・古野 公紀・小美野 喬

Kazuho CHINO, Masanori KONO and Takashi OMINO

明星大学人文学部

Faculty of Humanities and Social Sciences, Meisei University

本実験では、強化子の提示が連続する2反応間の距離に依存する距離スケジュールを成分スケジュールとした多元スケジュールを用い、反転法のもと、デンショバトの反応位置分布、反応間距離(IRD)および反応間時間(IRT)を分析した。

### 方法

**被験体:** 実験歴のないデンショバト2羽と実験歴のあるデンショバト2羽の計4羽。

**装置:** 抵抗膜方式タッチスクリーン(ゲンゼ製15inch液晶カラーディスプレイ AV7629FT03・AV7630FT)を操作体としたオペラント箱(51×51×38 cm)を用いた。タッチスクリーン画面の中央は、オペラント箱前面の左右中央、床下から21 cmの位置となるようにした。餌箱はオペラント箱後面の外部に取り付け、後面の左右中央、床下から10 cmにある矩形開口部(4.5×5.5 cm)により餌を摂取できるようにした。反応領域はタッチスクリーン画面上、直径22 cmの円内とした。制御プログラムはVisual Basicを用いた。

**手続き:** 操作体への反応が形成された後、多元距離スケジュールを操作した。距離スケジュールの値は30 mmとし、連続する2反応間の距離がその値以上の場合に強化子を提示した(固定距離スケジュール; constant distance、以下CDと記す)。実験は反転法を用い、①ベースライン条件; 両コンポーネントのCD値を30 mmとしたmultCDCDスケジュール②弁別条件; 一方のコンポーネントを消去としたmultCDEXTスケジュール③ベースライン条件; multCDCDスケジュールとした。各コンポーネントの付加刺激(S<sup>+</sup>、S<sup>-</sup>)として反応領域に赤色または青色を用い、被験体によりカウンターバランスした。いずれの条件も、各コンポーネント40回を無作為に交替提示、強化子提示時間4 sec、コンポーネント持続時間10sec、暗間隔時間5 secとした。コンポーネント持続時間内に2

反応間の距離が設定値を満たさない場合は、暗間隔を挿入し次のコンポーネントに移した。各条件間の移行基準として、ベースライン条件は最低20セッション行い、最終6セッションにおいて、各コンポーネントの強化数比が0.45~0.55となったとき、弁別条件に移行した。弁別条件では、消去コンポーネントにおける反応がほぼ消失したとき、ベースライン条件に移行した。

### 結果と考察

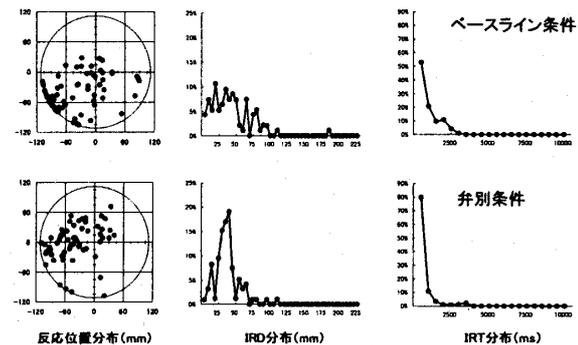


図 被験体 MP0401 の S<sup>+</sup> における反応傾向

いずれの被験体においても弁別が成立し、多元距離スケジュールによる距離弁別の有効性が示された。

図は、被験体 MP0401 により得られた、ベースライン条件と弁別条件、それぞれの安定期における S<sup>+</sup> への反応傾向を示したものである。反応位置分布では条件間に顕著な差が認められず、この結果は距離弁別の特性を表わしている。他方、IRD 分布ではベースライン条件における長期成分が弁別条件で消失し設定値を頂点とする先鋭化が見られ、IRD 分布が距離弁別の指標になることが示された。さらに、IRT 分布ではベースライン条件に比べ短い成分が弁別条件で増加し、距離(IRD 分布)と時間(IRT 分布)との関連性が示唆された。

## 人間のスケジュールパフォーマンスに及ぼす遠隔履歴効果 —Freeman & Lattal (1992) の個体内比較法を用いた実験的分析—

Effects of remote histories on human schedule performances:

An experimental analysis using Freeman & Lattal's (1992) with-subject comparison design

○平井真理子\* ・ 松本明生\*\* ・ 大河内浩人\*\*\*

Mariko HIRAI, Akio MATSUMOTO, Hiroto OKOUCHI

(\*大阪教育大学教育学研究科 ・ \*\*北里大学獣医畜産学部 ・ \*\*\*大阪教育大学教育学部)

Graduate School of Education, Osaka Kyoiku University

School of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Kitasato University

Faculty of Education, Osaka Kyoiku University

### 問題と目的

生活体の行動は現在の強化随伴性のみならず、過去にどのような強化を受けてきたか、つまり過去経験にも大きな影響を受けている。実験的行動分析では、直前の過去の影響を検出する“履歴効果”(history effects)の研究が、Freeman & Lattal (1992)をはじめ、様々な研究者によって行われており、人間やハト、ラットにおいてもその存在が確認されている。また、Weiner (1969)は過去経験が現在の環境と時間的に切り離された随伴性の下においても影響を与えることを示している。しかしWeiner以降、この“遠隔履歴効果”(remote history effects)は、Ono & Iwabuchi (1997)がハトでその効果を確認しているのみである。Ono & IwabuchiはFreeman & Lattalによる刺激性制御の履歴効果の研究パラダイムを用いているが、本研究では、人間を対象として、Freeman & Lattalの個体内比較法を用いての遠隔履歴効果の検出を試みた。また本研究では、関連する過去の研究結果(岩淵・小野, 1992, 1993)をふまえ、刺激性制御をさらに強める目的で、Okouchi (2002)の手続きを導入した。

### 方法

**被験者** 大学生4名(男性2名, 女性2名: 20~22歳)。  
**装置** 実験室(1.70×2.20×2.17m)内に設置したタッチパネルつきディスプレイモニターMulti SyncX500(日本電気製)により、刺激の呈示と反応の検出を行った。ディスプレイに呈示される円への接触を反応と定義し、その生起に対してはフィードバック音を伴わせた。実験の制御と反応の記録には、パーソナルコンピュータPC-9821Ap/U2(日本電気製)を用いた。

**手続き** 実験は、1日1回90分、最大8セッションを最大7日間実施した。被験者をランダムに2つの条件、(i)遠隔履歴群、もしくは(ii)直前履歴群、のいずれかに振り分けた。遠隔履歴群の被験者は、①分化訓練フェイズ、②FI ベースラインフェイズ、③履歴テストフェイズ、④分化強化フェイズの順番で呈示された。直前履歴群の被験者では、②FI ベースラインフェイズが与えられなかったことを除き、遠隔履歴群と同様の手続きであった。

①分化訓練フェイズ: 多元FR DRL スケジュールを用いて、2つの異なる色(赤 or 緑)刺激の呈示で、そ

れぞれ速い反応、遅い反応を形成した。スケジュールの値は、FRは5、DRLは1秒からはじめ、徐々に増加させた。第5セッションからは、1強化ごとにスケジュールを変更させ、1セッション60強化、最少12セッション、反応が十分に安定するまで訓練を継続した。第6セッションから設けたLHは、直前のFR・DRLの1強化あたりの平均所要時間(強化間隔)の平均プラス4秒から設定し、プラス1秒まで、セッションごとに1秒ずつ減じる手続きをとった。FR値も、FR成分での強化間隔とDRL成分でのそれとを一致させるため、直前セッションのFR成分での1秒あたりの反応数に同じセッションのDRL成分での強化間隔(秒)を乗じた値に定めた。第9セッション以降のLHおよびFR値は、このフェイズが終わるまで第9セッションの値に固定した。

②FI ベースラインフェイズ: 白刺激の下でFI スケジュールを呈示した。スケジュール値は、弁別訓練フェイズの最終4セッションにおけるFR・DRLそれぞれの1強化あたりの強化間隔を算出し、その平均を値とした。LHの時間はFI値プラス1秒とした。このフェイズは10セッション行った。

③履歴テストフェイズ: 多元FI FI スケジュールを呈示した。刺激の色が白ではなく、弁別訓練と同じ赤、もしくは緑としたことを除いて、FI ベースラインフェイズと同じであった。ここでは20セッション継続した。

④分化強化フェイズ: 多元FR DRLを1セッション呈示した。この時のFRとDRL成分の値は、弁別訓練フェイズ最後の値に設定した。ここでは60強化呈示とせず、60試行実施した。被験者の反応の正誤に関わらず、スケジュールが60呈示された時点で終了とした。

### 結果と考察

直前履歴群では、平均10セッションまで、FR履歴と相関のある刺激の呈示において、DRL履歴と相関のある刺激呈示での反応率を上回った。しかし、遠隔履歴群における遠隔履歴効果は、テストフェイズ第1セッションでの1、2試行でしか確認できなかった。しかし、最後の弁別強化フェイズでは、強化随伴性の変化に伴って、遠隔履歴群の被験者の反応率も高・低に分化している。このことから、遠隔履歴効果がまったく存在しなかったわけではないかもしれない。

## 匂いを条件刺激とした ヒトの瞳孔反応のレスポナント条件づけ

Respondent conditioning of odour and pupillary response in human

○森居路子 (放送大学)・望月 要 (帝京大学文学部)

Michiko MORII (Air University)

Kaname MOCHIZUKI (Teikyo University)

近年アロマセラピーの普及により、匂いへの関心が高まっているが、その心理学的・生理学的効果は、必ずしも明らかではない。ヒトに対する匂いの効果を、条件づけの文脈で検討した数少ない研究の一つである Fehm-Wolfsdorf, Gnadler, Kern, Klosterhalfen & Kerner (1993) は、インスリン療法の患者にインスリン注射とメンソールの匂いを対呈示し、条件づけが成立することを報告している。今回の研究では、光刺激を無条件刺激 (US) とし、アロマオイルの匂いを条件刺激 (CS) として、瞳孔収縮反応のレスポナント条件づけを試みた。

### 方法

#### 参加者・刺激

成人男女3名 (うち女性2名、22-44歳) が実験に参加した。条件刺激 (CS) には、ユーカリ・グロブラスのアロマオイル (日本アロマセラピー協会表示基準適合認定製油、(株)生活の木製) を原液で使用した。

#### 装置

参加者の頭部を顎台に固定し、右前方17cm、41°に無条件刺激 (US) 呈示用の電球 (3.0V) を、鼻先から5cmの位置にCSを呈示する管を置き、正面450cmに直径8mmの青色LED (39.9cd/m<sup>2</sup>) を凝視点として設けた。参加者の右斜め45cmの距離に3倍の単眼鏡 (ZEISS製3×12B) を固定し瞳孔を観察した。実験は蛍光灯照明下で行い、照度は450lx、USの輝度は4014cd/m<sup>2</sup>であった。凝視点の位置に空気清浄機 (東芝製CAF-D3) があり、その上部、天井に換気扇の吸引口があった。USのアロマオイルは、容積60mlのガラス瓶に入れエアポンプの空気を電磁弁により制御して呈示した。US・CSの呈示はコンピューター (東芝製Satellite2550X) で制御した。

#### 手続き

CS呈示2秒後にUSを呈示し、その1秒後にCSとUSを同時に止めた (同時条件づけ、図1)。これを1試行とし、試行間間隔 (ITI) は3-5秒の間で無作為に変化させた。US非呈示試行は、USを呈示しない以外、対呈示試行と同様の手続きであった。50試行を1セッションとし、5試行毎にUS非呈示試行を挿入した。セッションの間に適宜休憩時間を設けた。瞳孔径変化のベースラインを測定するために、条件づけセッションとは別に、US・CSを呈示せずにUS非呈示試行に相当する試行で計10回の瞳孔観察だけを行

なうセッションを実施した。参加者には、CS呈示中の3秒間は息を吸い、US非呈示試行では瞬きをせずに凝視点を見るように教示した。

参加者Aは最初に300試行、翌日さらに200試行の条件づけを行なった後に瞳孔径変化のベースラインを測定した。参加者Bは300試行の条件づけを行い、翌日ベースラインを測定してからさらに250試行を行ない、最後に再びベースラインを測定した。参加者Cは、ベースラインを測定してから450試行の条件づけを行い、最後に再度ベースラインを測定した。

### 結果と考察

US非呈示試行では、瞳孔径は拡大縮小の変化を繰り返し、常に瞳孔収縮が生じるとは限らなかった。しかし、条件づけの最終150試行中のUS非呈示試行における瞳孔径変化の頻度をみると、3名中2名の参加者 (B、C) で、CSのみの呈示による瞳孔径変化の頻度が有意にベースラインを上回っていた ( $p = 0.10$ 、確率化検定)。今回の実験で得られた条件反応は比較的微弱であり、条件づけにも多数回の試行を要した。これは、日常的に言われる匂いの心理的印象からは隔たっており、条件づけの文脈における嗅覚刺激の効果について、更なる検討が必要と考えられる。

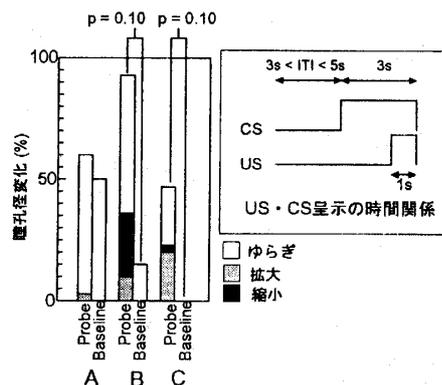


図: US・CS呈示の時間関係と、参加者A, B, CのUS非呈示施行 (probe) での瞳孔径変化の生起率。

### 文献

Fehm-Wolfsdorf, G., Gnadler, M., Kern, W., Klosterhalfen, W., & Kerner, W. (1993). Classically conditioned change of blood glucose level in humans. *Physiology & Behavior*, 54, 155-160.

## “連検定”条件付けが生み出す変動性及びパターンの研究 Variability of response pattern produced by “the run-test” conditioning

○八賀洋介・坂上貴之

Yosuke HACHIGA and Takayuki SAKAGAMI

慶應義塾大学社会学研究科† 慶應義塾大学文学部 ‡

† Graduate School of Human Relations, Keio University

‡ Faculty of Letters, Keio University

### 目的

変動性が1つのオペラント次元であることを示すべく、近年、変動性を生み出す強化スケジュールの研究がなされてきた。“変動性”という概念には、少なくとも等確率性と無規則性という2つの性質が含まれている。ところが、変動性を産生するスケジュールは低頻度反応の選択的強化を基底としており、この手続きは専ら等確率性に対する随伴性要求となっている。その一方で無規則性を産生するスケジュールについての研究はこれまで見られない。本研究の目的は典型的な無規則性の検定方法である“連検定”に基づく変動性の条件付けがラットにおいて可能であるか、また、その際に、等確率性・無規則性はどのようにしているのかを検討することである。

### 方法

(被験体・装置) 自由摂取時体重の80%に制限された Wister 系ラット4匹を使用した。通常のラット用2レバーオペラント箱を使用した。

(スケジュール) 1セッションは440試行からなり、1試行に1反応がなされる。右レバーあるいは左レバーへのレバー押しから生成された系列のうち現在の試行を含む過去20試行分を標本として、その試行でのZ値を算出した。この値が±1.96以内であれば(すなわち規則性が検出されないならば)、レバーランプが点灯した。もし有意差が検出されればランプが消灯した。ランプ点灯時はレバー押し反応は0.1の確率で強化された。また、消去スケジュールとなる危険を防ぐために、ランプ点灯の有無にかかわらずZ値を3試行続けて改善した場合には0.1の確率で補助的に強化した。

### 結果

図1は3セッションのランプ点灯割合を平均したブロックでランプ点灯割合の推移を示した。図2はラグ10までの自己相関性の有無をみたリユング・ボックス検定のQ値の推移である( $\rho$ を自己相関係数、mをラグの値として、 $H_0: \rho(1) = \rho(2) = \dots = \rho(m) = 0$ )。  $\chi^2(df=10)$ の臨界値18.31(図2の水平線)において棄却域に含まれなければ、すべてのラグが等しく相関ゼロであるという帰無仮説が採択される。本実験ではこの検定を無規則性の主だった指標として使用した。

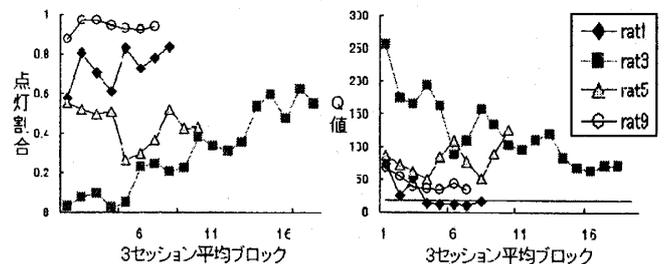


図1 平均ランプ点灯割合

図2 Q値の推移

### 考察・結論

連検定による条件付けは3個体において成功し、ランプ点灯割合を増加維持した(図1)。値の改善がなかったrat5は消灯時に得た相対強化割合が高く、補助的強化子の呈示が行動の分化を阻害した可能性がある。無規則性はrat1のみが獲得し、その他の個体はいずれかのラグにおける自己相関を保ちながら随伴性要求を満たした(図2)。これは連検定が高次のパターンを検出できないために、分化強化が制限されたためと考えられよう。またセッションの進行と共に一方のレバーへの反応の偏りを示すようになり等確率の程度は低いものとなった。この点は等確率性を高めるスケジュールへ曝されていない場合はU値が低くなるというオペラント変動性の先行研究へ一貫した結果である。

## 強化子の除去は罰か?

Can removal of a reinforcer always punish behavior?

田島 裕之

Hiroyuki TAJIMA

尚絅学院大学総合人間科学部

Faculty of Comprehensive Human Sciences, Shokei Gakuin College

## 1. 研究の目的

行動の直後に強化子を除去する手続きは、「負の罰」などと呼ばれ、行動を罰する(弱める)効果があるとされている。しかし、これは本当にそうであろうか。本研究では、刺激の呈示が強化的であると同時にその刺激の除去も強化的となるということはあるのか否かを、実験的に検討した。

## 2. 方法

## (1)被験者

19歳から33歳までの6名(男性1名、女性5名)が実験に参加した。

## (2)装置

実験の制御にはパーソナルコンピュータ(NEC, PC-MJ30VMZED)を、刺激の呈示には15インチカラーディスプレイ(NEC, X530)を使用した。

## (3)手続き

実験が開始されるとディスプレイ画面上部には得点カウンター、画面左下部には緑色のボタン、画面右下部には赤色のボタンが表示された。緑色のボタンは星印表示ボタンであり、得点カウンターの左横に星印が表示されていないときにこのボタンをクリックすると、そこに星印が表示された。星印表示時にこのボタンをクリックすると、星印は表示されたままであった。赤色のボタンは星印非表示ボタンであり、星印表示時にこのボタンをクリックすると、星印が非表示となった。星印非表示時にこのボタンをクリックすると、星印は非表示のままであった。被験者がいずれかのボタンを選択してクリックすると2つのボタンは非表示となり、画面下部中央に白色のボタンが表示された。このボタンをクリックするとこのボタンは非表示となり、緑色のボタンによって星印を非表示から表示に変えたとき、もしくは、赤色のボタンによって星印を表示から非表示に変えたときのみ得点カウンターの得点が1点増加した。上記の手続きを1試行とし、緑色のボタンと赤色のボタンの選択時に星印が表示されていない条件と表示さ

れている条件とをランダムな順序で各100試行、合計200試行を行った。試行間隔は1秒とした。実験終了後、被験者に得点に応じた金額(1点につき1円)を支払った。

## 3. 結果

6名中4名の被験者において、星印非表示時と星印表示時とで緑色のボタンと赤色のボタンの選択が1%水準で有意に異なった(Fisherの正確確率検定)。そのいずれもが、星印非表示時にはそれを表示する緑色のボタンを、星印表示時にはそれを非表示にする赤色のボタンをより多く選択するというものであった(表1)。

## 4. 考察

「負の罰」というのは奇妙な概念である。「負の罰」では、行動の結果として定義されていたはずの「強化子」が行動の後には存在していないとされているからである。同様のことは「負の強化」についてもいえる。

今回の実験結果である、ある個人において星印の呈示も除去も同時に行動を強化する効果をもつという事実は、「強化」と「罰」に正負の区別を持ち込むこと、さらには、そこに暗黙に存在する、環境変数の値そのもの(今回の実験では「星印(があること)」を「強化子」または「罰子」とする考え方に問題があるということを示している。行動後に生じる環境変数の値の変化(今回の実験では「星印が出現すること」と「星印が消失すること」)を「強化子」または「罰子」と考え、「強化」と「罰」に正負の区別を持ち込まない方が適切ではないだろうか。

表1 各被験者の緑色ボタン選択率

	Sub1	Sub2	Sub3	Sub4	Sub5	Sub6
星印非表示時	48%	88%	64%	54%	72%	82%
星印表示時	47%	11%	40%	52%	24%	42%

## 幼児における生物と無生物の弁別

## Discrimination of living - and nonliving things in young children

○竹中 大介・森山 哲美

Daisuke TAKENAKA and Tetsumi MORIYAMA

常磐大学大学院人間科学研究科・常磐大学人間科学部

Graduate School of Human Science, Tokiwa University; Tokiwa University

## 目的

我々を取り巻くあらゆる事物は、生物と無生物とに大きく分けられる。そのような環境の中で、幼児はどのように両者を弁別しているのかを問題とする。

本実験では、いろいろな年齢の幼児が様々な事物を生物と無生物のどちらに分類するのかを調べる。動物、植物、無生物、ロボットの四つを刺激クラスとして用い、年齢段階によって生物と無生物の弁別がどのように変化するかを検討する。

## 方法

①参加児：水戸市内の託児所に通う幼児 8 名（3歳 11 ヶ月～6 歳 2 ヶ月）が実験に参加した。

②実験材料：写真を刺激とした分類課題を行った。そのために用いた刺激は、動物、植物、無生物、ロボットの写真各 10 枚であった。また幼児に生物と無生物を分類させる際に赤と青の二つの箱を使用した。実験場面はビデオカメラによって記録された。

③手続き：参加児を一名ずつ個別に実験した。まず参加児に写真を 1 枚ずつ提示し、それぞれの名前を言えるかどうかを質問した。次に赤と青の二つの箱を提示し、刺激項目が生物だと思うなら青い箱へ、無生物だと思うなら赤い箱へ入れるという教示を与えた。そして 40 枚の写真を無作為な順番で 1 枚ずつ提示し、生物か無生物かを分類させた。その時参加児には分類の理由を質問した。全ての写真の分類を行った後、写真を無作為な順序に並べ替え、参加児に再度分類課題を行うことを求めた。これは、幼児が分類するときの安易な選

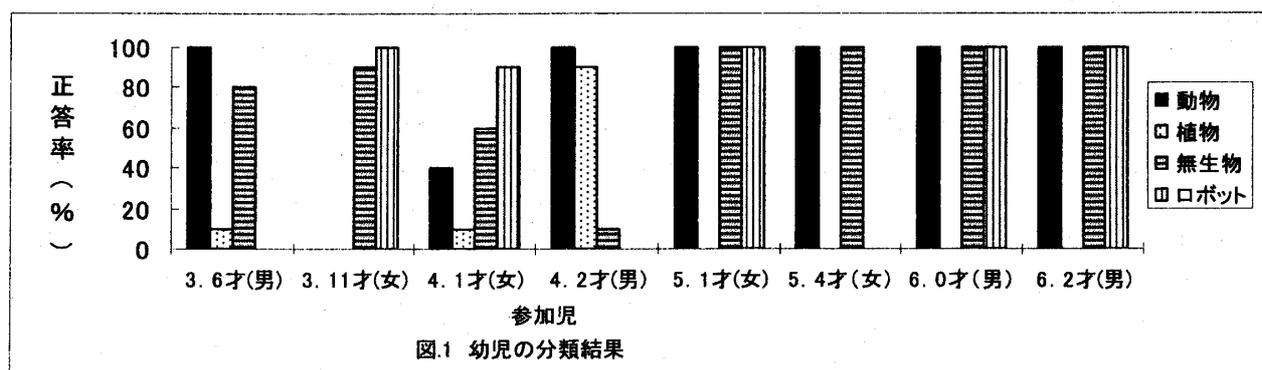
択を防ぐため行った。

## 結果と考察

図.1 は、参加児の各刺激クラスに対する分類の正答率である。この図から参加児の多くは植物を無生物に分類していたことがわかる。また、参加児の分類傾向を、次のような五つのパターンに分けることができた。i 全ての刺激を生物とする。 ii 全ての刺激を無生物とする。 iii 動物と無生物において誤答。 iv 植物とロボットにおいて誤答。 v 植物のみ誤答。

さらに刺激クラスに対する反応の一貫性が、年齢によって推移している傾向が見られた。刺激クラスに対する反応の一貫性とは、ある刺激項目を生物と分類したとき、その刺激項目と同じクラスの他の刺激全部に対しても同じ分類をするということである。逆に、同じ刺激項目の中で、ある刺激項目は生物で、ある刺激項目は無生物という反応は、一貫性がない状態と言える。本実験で一貫性がみられたのは、5 歳以降の参加児からで、それ以前の参加児にはあまり見られなかった。以上から、幼児は植物を生き物と判断することは難しいこと、生物と無生物に関する刺激クラスを形成するのは 5 歳以降である可能性が示唆された。

また、生物と判断した理由として多く報告されたものは、「動くから」、「走るから」など動作に関係するものであった。これは分類結果とも一致したものである。よって、対象の持つ動きという特性が生物と無生物の弁別における大きな手掛かりの一つであるということが示唆された。



## “Costs and benefits of learning Japanese as a third language”

○シミッチ ミラ\*、長谷川 芳典\*\*

Mira SIMIC, Yoshinori HASEGAWA

\*岡山大学文化科学研究科、\*\*岡山大学文学部

\*Graduate School of Humanities and Social Sciences, Okayama University.

\*\*Faculty of Letters, Okayama University

**Introduction:** Many foreign students that live and study in Japan for few or several years don't have socially acceptable skills for communication in Japanese language. Although living in target language country is great condition for accepting foreign language, and its necessity, they avoid using Japanese and rather use English, in spite of fact that use of English showed as insufficient for private and professional purposes.

**Purpose of research:** Enlighten factors that reinforcing preference of using English rather than Japanese.

**Participants:** 20 international students who live in Japan minimum 1 year and who are fluent in English but not native speakers and use English in they professional and private purposes.

**Materials:** cost-benefit table that requires participants to raise positive and negative aspects for using both, Japanese and English language

### **Results:**

**1. Using English – Positive** – “Easy”; “Convenient”; “feeling of competence”; “feeling of safety”; “personal requirements”; “you can get anything you need”, “no waste time trying to express oneself in Japanese”; “saving time and energy”; “easier focus on theses”; “having control over situation”, “professional necessity”, “making friends with other foreigners”, “improving English”...

**2. Using English – Negative** – “You will never learn Japanese”; “You cannot make many Japanese friends”; “if I'm not fluent in English I would learn Japanese easier”; “you are

prevented to be accepted from native population”; “people may think you behave disrespectful toward country you live in”; “people don't understand me”; “makes me lazy to use Japanese”, “may contribute for Japanese to exclude you”...

**3. Using Japanese – Positive** – “Practicing Japanese”; “making friends”; “better professional opportunities”; “feeling of independence”; “social approval”; “easier integration with Japanese people”; “easier understanding of Japan and Japanese culture”; “I feel better about my self”; “great treasure”...

**4. Using Japanese – Negative** – “Too difficult”; “requires a lot of hard work”; “waste of time”- “I need 20 minutes to make a decent sentence in Japanese, until I guess the correct tenses”; “Feeling of incompetence”; “shame”; “unpleasantness”; “stress”; “no control over situation”; “the others will expect you to be involved in their culture”, “may effect the way you behave”...

### **Discussion:**

Contingency analysis of answers showed that most of those from 1<sup>st</sup> category work as a reinforcement by the presentation of a reinforcer contingency, and from 4<sup>th</sup> as a punishment by the presentation of an aversive condition, both of them direct-acting and with outcomes that are immediate and strong enough to maintain behavior of using English and not using Japanese. On the other hand, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> categories answers are mostly indirect-acting contingencies, whose outcome might not be immediate enough to reinforce desirable behavior of using Japanese.

## 中国語に翻訳された行動分析学基本用語は何を連想させているか?

## The Gap Between Original Meanings and Chinese Translations of Basic Terms of Behavior Analysis

○冉欣星・陳科・長谷川芳典

Xinxing RAN<sup>†</sup>, Ke CHEN<sup>†</sup>, and Yoshinori HASEGAWA<sup>††</sup><sup>†</sup>岡山大学文化科学研究科、<sup>††</sup>岡山大学文学部<sup>†</sup>Graduate School of Humanities and Social Sciences, Okayama University<sup>††</sup>Faculty of Letters, Okayama University

本研究は、行動分析学の基本的な専門用語の正確な意味内容と、中国語に翻訳されたそれらの語の日常語としての意味内容との間にどのような不一致があるのかを分析することを目的とする。

行動分析学の基本用語の中には日常語を借用して翻訳されたものが多い。しかし専門語としての正確な定義と、日常語としての意味内容の間にはしばしば不一致があり、このことが行動分析学の普及を妨げたりあるいは行動分析学に対する誤解を生む一因となる恐れがある。

そこで、中国語に翻訳された行動分析学基本語に対して、行動分析学を知らない人々がどのような連想語を発するのかについて調査した。また、比較を目的として、日本人学生に対する調査も併せて実施した。

## 中国における調査

## 【方法】

対象：Y大学学生13名、大学院生2名、男性10名、女性5名、平均年齢M=24.3歳 いずれも心理学あるいは行動分析学を履修した経験はない。

材料：行為（行動）、強化（強化）、弱化（弱化）、相倚性（随伴性）、操作性行為（オペラント行動）、応答行為（レスポナント行動）、条件作用（条件付け）、消退（消去）、行為管理（パフォーマンス・マネジメント）、rule-governed behavior（ルール支配行動）の10語の行動分析基本用語を用いた。

手続：上記の10語を1個ずつカードに書き込み、10枚のカードをランダムに被験者に提示し、それぞれ1分間以内に連想した語をできるだけ多く回答用紙に記入するよう求めた。

## 【結果】

紙面の都合で、本抄録ではデータの一部のみを例示する。なお（ ）内は『中日辞典』（小学館）による日本語訳。

(1) 強化（強化）：類似語的な連想 [ 加强（強める）、強大（強大）、鍛煉（鍛える） ] / 辞書的意味と異

なる連想 [ 思想（思想）、勉強（無理やり）、兴奋剂（覚醒剂）、管理（管理）、強制（強制） ]

(2) 弱化（弱化）：類似語的な連想 [ 减弱（弱める） ] / 辞書的意味と異なる連想 [ 无情（無情）、可怜（かわいそう）、敌视（敵視）、反感（反感） ]

(3) 相倚性（随伴性）：類似語的な連想 [ 关联（関連）、关系（関係）、相似性（相似性） ]

辞書的意味と異なる連想 [ 爱情（愛情） 微笑（微笑み）、信赖（信頼）、永远（永遠） 感动（感動） ]

## 日本人学生に対する比較調査

## 【方法】

対象：Z大学学生146名。行動分析学の内容を含む教養科目の授業の第一回目に実施した。方法の細かい点は中国における調査に準ずるが、集団で実施した。

## 【結果】

紙面の都合で、ここでは、上記3語に相当する日本語に対する、頻度の高かった連想語のみを記す。

(1) 強化：練習・トレーニング(28)、合宿(25)、筋肉(20)

(2) 弱化：老化(23)、体力(21)、病気(19)

(3) 随伴性：一緒に(14)、伴う(8)、友達(8)、従う(7)、親子(7)

## 全体考察

中国語、日本語とも、専門用語の意味内容とは隔たる語句が連想されていた。「弱化」は「罰」に代わる翻訳語として普及しつつあるがマイナスイメージは払拭できていない。「随伴性」については、中国側の結果の中に「愛情」「信頼」「永遠」などの抽象的な言葉が多かったが、日本側の結果を見ると、「友達」「親子」などの具体的言葉が出たことが多かった。

今回例示した基本語以外についても同様の傾向が見られた。

## 野球におけるバント技能の向上

## Improving a bunt skills in baseball

○北郷 奈津子・辻本 勝洋・武藤 崇

Natsuko KITAGO, Katsuhiko TSUJIMOTO and Takashi MUTO

立命館大学文学部

Faculty of Literature, Ritsumeikan University

## 目的

これまで野球におけるバントの先行研究では、疲労や動体視力とバントパフォーマンスの関係などの研究が多く、その技能をいかに教えるかという指導法の研究には至っていない。しかし、野球におけるスローイングにおいて、安生・山本(1991)の研究では行動的コーチングを用いて、その効果を実証した。

そこで本研究では野球におけるバントへの行動的コーチングの効果を検討した。バント技能の指導に、課題分析を含めた行動的コーチングの手続きを用い、これらが反応遂行としてのバント技能の改善に及ぼす効果を評定した。また、適切なゾーンに転がすという反応所産に及ぼす効果も同時に測定した。

## 方法

【被験者】過去に野球部に所属したことのない男子大学生1名であった。

【実験機材】Lite-Flite machine(JUGS社)、Lite-Flite Ball 野球用(JUGS社)、League Champ 木製85cm(SSK社)、二組ずつの1から10までの番号を書いた6色のシール、ビニールテープ、メジャーを用いた。フェアゾーンを明示するために実寸大のホームベースにファールラインをつけたものを作った。また、バントを構え8つ、打ち6つの合計14の下位技能に課題分析したチェックリストを作成した。

【手続き】1) 正反応 左右のファールラインから25度以内でホームベースの先端から1~3mの範囲内に1バウンド目が、3~6mの範囲内に2バウンド目が入ることとし、2名の観察者がそれぞれのバウンドを観察して、バウンド地点に色付きのシールを張った。シールの色は試行毎に変えた。

2) バント反応の課題分析 チェックリストを用いて、それぞれの下位技能について実験者が1,2名観察し、正しい反応であるかどうかを調べた。

3) 条件 左右への打ち分けを5試行ずつランダムに設定した10試行を1セッションとした。ベースライン条件: 左右の打ち分けの教示を与えるのみでバントを遂行させた。正誤のフィードバックは与えられなかった。第1バウンド正反応領域明示条件(介入1): 左の第1バウンド目の領域をビニールテープで囲み明示した。その他の手続きはベースライン条件と同一であった。構え指導条件(介入2): チェックリストの1から8の下位技能のうち特に正反応率の低かった3,5,7,8について、チェックリストの提示とその説明、モデリング、正反応に対する賞賛・教示と誤反応に対する示範・教示を行った。各下位技能ともボールを使わないで80%以上の正反応率を示せばボールを用いての指導へと移行するこ

ととした。バット・コントロール指導条件(介入3): ここでは、12から13の下位技能の正反応に対する賞賛・教示と誤反応に対する示範・教示、モデリングを行った。介入の結果、左右の正反応率が100%に達したところで、再びベースライン条件に戻すこととした。

4) 実験デザインは、左右の反応間多層ベースラインを用いた。

## 結果・考察

ベースライン条件では、右方向は不安定な値を示した。左方向は40%で安定した後に0%まで正反応率は下がったため、介入1は左方向のみに行った。その結果、右方向は一度は100%まで上昇したが、その後下降傾向にあった。また、介入1を行った左方向も、安定しなかった。次に、介入1の結果より、バントの基本の型を被験者にコーチングする必要性があることがわかり、介入2に移行した。その結果、右方向は不安定ではあるが右上がりの値を示したが40%で安定してしまい、左方向は不安定ではあるが正反応率60%以上を示すブロックが増加してきたと言える。この後、長期休みに入ったため、休み明けには被験者のバントスキルの変化を見るためにベースライン条件を導入した。介入2、ベースラインとともに正反応率が不安定で、上昇しなかった。そこで左方向、右方向を打ち分けるスキルを身に付けることによって両方向とも正反応率を向上させるために、介入3に移行した。その結果、左方向の正反応率は上昇していき、右方向も不安定な値を繰り返したが最後は上昇して安定した値を示した。達成基準を満たしたので、ベースライン条件に戻した。その結果、左右の正反応率は2ブロック平均80%を越えたので、本コーチングの効果が示されたと言えよう。今後の課題として、コーチング構成要素それぞれの効果を検討していく必要もある。

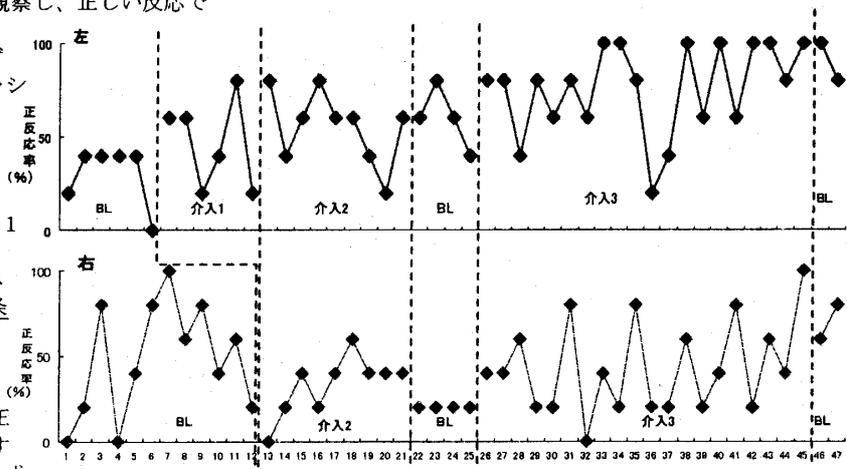


Fig. 左右のバント技能に関する正反応の推移。上図は左方向、下図は右方向を表す。

通常学級における特別なニーズを必要としている生徒に対する支援の在り方について  
— 教員補助者による生徒、学校への新たな試みから —

An Ideal Method of Support for the Student who Needs Special Needs in a Regular Class :  
From a New Trial to a Student and a School by a Person of Teacher Assistant

○岩井 栄一郎・望月 昭

Eiichiro IWAI・Akira MOCHIZUKI

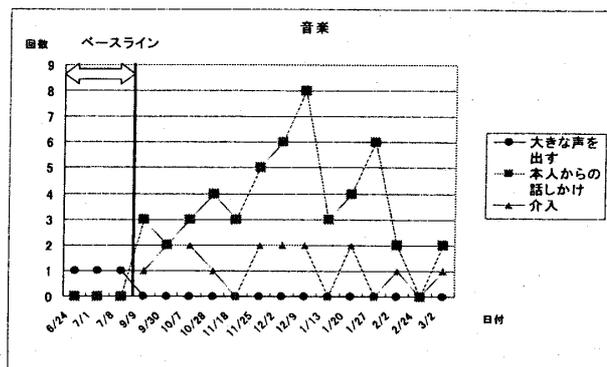
立命館大学大学院応用人間科学研究科修士課程・立命館大学大学院応用人間科学研究科  
Graduate School of Science for Human Services, Ritsumeikan University

【研究の目的】ここ近年、教育現場においては、LD(学習障害)、ADHD(注意欠陥/多動性障害)、高機能自閉症等の軽度発達障害の子どもたちへの対応や学校全体としての取り組みに苦慮している。そこで、神戸市教育委員会は、実際の授業をサポートしてもらう大学院生を「教員補助者」として派遣する事業を始めた。筆者も「教員補助者」として中学校に入り、2つの事例を通して教員補助者のような外部の人間による支援が、個人や環境にどう影響を及ぼしたのか、またその有用性や継続性を明らかにすることを目的とした。

【方法】事例Aでは、高機能自閉症児が対象であり、より生徒の視点にそったアセスメントからターゲットとなる行動、問題行動とされていた「大きな声を出す」という行動に行き着くまでのサイクルを見つけ、適時に介入し、ベースライン前後を見た。事例Bでは、情報共有の促進という観点から、低コストかつ継続性の高いツール、つまり教員補助者が生徒の授業ごとの様子や授業以外でも思ったこと、または提案などを記述し教師に見せる「情報交換ノート」を設けて、それに伴う教師の意識や学校の取り組みの変化を2つのフェイズで見えていった。

【結果】事例Aに関して、音楽と理科は、ベースライン後つまり仮説に沿った介入後、行動の問題とされていた「大きな声を出す」が減少した。事例Bでは、教員補助者が行ったことや学校における出来事と情報交換ノートに対する書き込み人数やポジティブな内容の増減との間で相関性も見取れた。

【考察】ただ教室の後ろから観察したり、単に研究の対象ではない立場、つまり実際の授業に入って、教育的ニーズを必要としている生徒に対する配慮をしたり、TTとして活動したりといった、生徒に近い視点から得られた仮説に基づき行動の問題が起こりやすいであろう状況やターゲット行動を誰にとってもわかりやすく絞れたことは、通常学級での授業場面といった多くの変数が混在し



ている中では、支援方法をより明確に出来たのではないかと考えられる。また事例Bのように、小さな「成果」を出し、それを積み重ねること、報告や提案といった教員補助者からの働きかけ、協働しているからできていることの強調、関係者の中の良い意味での刺激し合うこと、固有アイデアに対する賞賛といった援助者への援助つまり正の強化をちりばめることが、外部の人材と学校とが連携し活動を継続していく大切な要因であると思え、今回は教員補助者がその役割を担えたと考えられる。

【結論】教員補助者が活動することは、三項間(学生・教師・生徒)互いに正の強化で無理なく「援助」し合っているからこそ成り立つと考えられ、実際に、この制度に対しては、実施校の半数以上で効果ありというアンケート結果も出ている。だが最大の魅力は、実際の授業に入ったり、昼休みや放課後でも関わりが持てることだろう。このフットワークの軽さが機能的なアセスメントを実施したり、外部との連携に携われたり、プロアクティブな取り組みも出来るといったことに繋がった。今後は、学校レベルとして、組織の中での成果のあった取り組みをいかに強化し、循環していく方法を確立するかであろう。また地域や教育委員会といった外部に説得力のある報告や協力要請をすることも同時に必要である。よって、その役割を誰が担うのかといったことが、「援助」「援護」「教授」の連環の中に、生徒を中心に置いた支援を継続するという枠組みを構築できる鍵になると考えられる。

## 行動分析的理念に基づく「ひきこもり」援助：ファーストステップ・ジョブグループ

A Support system for "HIKIKOMORI" based on the Concept of Behavior Analysis: "First Step Job Group"

○上田陽子・望月昭

Yoko UEDA and Akira MOCHIZUKI

立命館大学応用人間科学研究科・立命館大学

Graduate School of Science for Human Services, Ritsumeikan University

## I. 問題と目的

「ひきこもり」に対する援助は、厚労省によりガイドライン暫定版(伊藤他, 2001)も出され、社会的認識のもと公的機関及び民間において試みられるようになってきた。しかし「ひきこもり」の特質上、そうした援助機関へ行くに至らないケースが多く、より長期化・高齢化していくことになる。これに対する具体的手だてや戦略は提出されていない。「ひきこもり」を、個人的疾患(医学モデル)でもマクロな社会的問題(社会モデル)でもなく、「行動問題」として捉え、「正の強化で維持される行動の選択肢の拡大を保障する環境設定を実現する」という目標(Skinner, 1990; 望月, 1995 参照)に沿ってプロアクティブに対応していくことが、現在、求められる支援のあり方と考えられる。

ファーストステップ・ジョブグループは、これを具体化する「援助設定」(望月, 1998)のひとつとして2002年に設立された当事者(親子)グループである(上田, 2002)。今回は、設立後2年半間(現在も継続中)における実践の概要を報告する。

## II-1. ファーストステップ・ジョブグループ(以下FSJG)の概要

FSJGは、当事者本人と親で構成され、その親が活動の主体として、長期化した「ひきこもり」を対象に、社会参加に向けて自発的な行動を促していくことを目的とする。現時点での「できる部分」に注目し、開かれた社会の中で、本人が社会との「交換的關係」に積極的に関わる行為として、つまり、「与えられる(given)」のではなく自らの力で賃金を「得る(get)」ことになる「仕事」の配置を行うことをその主な手段とする。具体的には、親子でジョブユニットを作り、「家事手伝い」から始まる身近な有償ジョブを、当事者の親が、自分の子に提供するのではなくグループの他者の子に仕事を提供するという関係の中で、最初の仕事行動を成立させて展開させていこうというものである。その仕事とは、やってもやらなくてもいい、急にやめてもいい、といった「ひきこもり」のままでできる仕事である。言い換えれば、徹底的に自己決定を尊重した状況を提供するものである。社会参加の困難を抱える「ひきこもり」にとつての最初の社会参加に繋がる「初めの一歩」のところにこの仕事を置く。

## II-2. 方法

- 1) 対象者: 長期(8年～20年)ひきこもり6名(内1名入替わり)、21才・29才・(30才)・32才・41才・25才(2005・3月現在)
- 2) 手続き: まず、親が口頭で仕事提示をし、それに対して本人が口頭で答えることとし、3ヵ月行った。その後、FSJGより本人宛に毎月1回仕事メニュー郵送による仕事提示を行った。それを見て「やってもいい」「今はやりたくない」「返事をしたくない」の選択肢の中から本人が選択し、「やってもいい」選択をした仕事を行うこととした。仕事メニュー郵送→本人からFSJGへ「やってもいい」選択をした仕事にチェック記入した仕事メニューの返信→すぐ仕事依頼者より本人に内職仕事送付あるいは仕事の指示→仕事を行う→すぐ依頼者より賃金を現金書留で本人へ「ありがとう、助かった」の言葉を添え送付。ここまでの完了をもって仕事行動成立とし

た。従属変数は仕事行動成立件数とした。

- 3) グループ内ジョブの例: 換気扇掃除・物置片付け・草むしり・封筒貼り・CDをテープに変換・TV番組録画・プラモデル作り・ガラス補強シール貼り・猫の写真撮影・フリーマーケット手伝い等。
- 4) 基準賃金: 仕事大…1000円、仕事小…500円(場合により増減)

## II-3. 結果

3ヵ月のベースライン期後、仕事メニュー郵送による提示方法導入、ほぼ毎月仕事は成立した。成立件数33件、成立当事者のべ数33名、個人数5名。仕事内容は、思いつくまま列挙した「家事手伝い」→他家から持ち込んだ内職→個人に見合った創出仕事→外部からの提供仕事(キャンプ場ペンキ塗り)→外部施設利用の仕事(PC生徒役)→外部仕事(作業所スタッフ手伝い)と拡大展開した。

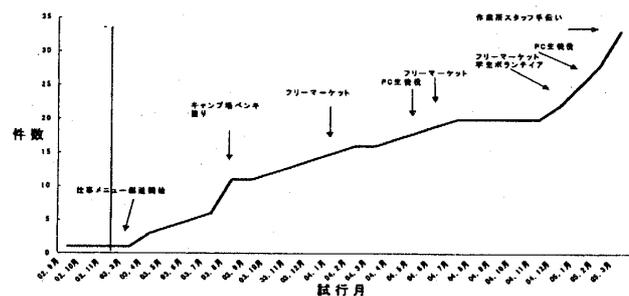


図1. グループにおける仕事行動成立件数の推移(27ヵ月の累積グラフ)

## III. FSJG 仕事成立の具体例(PC生徒役)と考察

対象者A(32才、ひきこもり歴11年)は、内職、他家での仕事は成立済みで、PCに関心をもつ者。仕事内容は「初心者向けの新しい指導法を検討しているパソコン指導者から依頼・試作課題の協力者(生徒役)を求む(週1・1回2時間・3回)」。場所は外部施設のPCルーム。親の報告「3回とも一人で仕度をし、自発的に出ていった」。指導者の報告「3回目には冗談を言えるぐらいになった」。目標行動は「仕事をする」としても、本来FSJGが目的とする「社会参加に向けて自発的な行動を促すこと」に照らせば、「家を出て外へ行く」「そこで同世代と話をすること」が当該の目的と言える。そして、そのような行動の自発的な成立を促すために様々な選択肢(すなわち、今ひきこもりのままでできる様々な仕事の選択肢)を提供した。その様々な選択肢の中から本人は「PC生徒役」を選択し、外へ出かけ、同世代と話をし、本人自らの力で賃金を得たのである。つまり、FSJG仕事は「行動の機会」である。そして、行動の遂行自体が正の強化となるものであると言える。このような経験を積み重ねることによって行動はより拡大していくと考える。その後、本人はアルバイトに向けてのPC教室へ通うことを望み実行できた。このように、FSJGは、「正の強化で維持される行動の選択肢の拡大を保障する環境設定を実現する」という方針に沿って「ひきこもり」に対応していくものであり、そのための1つの援助設定として捉えることができるものとする。

## 大学生における拡散的・問題解決的・行動分析的思考間の相関分析

A Correlational Study between Divergent-, Problem-Solving,  
and Behavior Analytic Thinking in University Students.

島 宗 理

Satoru Shimamune

鳴門教育大学・高度情報研究教育センター

Naruto University of Education, Advanced Information Research and Education Center

## 目 的

Skinner (1957) はヒトの高次な思考過程も言語行動として分析できることを示した。しかし、その後、実証的な研究はあまり進んではいない。

本研究では Johnson & Layng (1992) の速度 (rate) を行動の指標にする考え方や、複雑な行動 (composite) とその成分となる行動 (component) の関係を分析するアイデアを参考に、複数の行動間の相関分析を行なうことで、高次の思考過程を分析できるかどうか検討する。

## 方 法

## 被験者

T大学の心理学概論を受講していた大学1年生50人が授業中の演習として実験に参加した。

## 手続き

全15回の講義のうち後半の2回で「自分の行動速度を測ってみよう」という演習として実施した。

計測した行動を表に示す。行動の1～9は13回目、10～13は14回目の授業中に実施した。高次の思考として、「用途テスト」（あるアイテムのいろいろな使い方を考える）と「原因推定」（例：「なぜ投票率が低いのか？」）を採用した。

演習では記録用紙を配布し、著者がタイマーで制限時間を計測した。被験者は一斉に、制限時間内にできるだけ速く課題に取り組み、終わるたびに、自分の行動をカウントし、分速に換算して記録用紙に記入した。

## 結 果

第三者の観察者が被験者の自己記録の正確さを検査し、明らかに間違っていた場合には訂正した。

用途テストと原因推定の課題については、課題ごとに回答を分類し、被験者ごとの回答総数（思考数）に加えて、回答のあったカテゴリー数（CT数）を拡散的思考の指標として算出した。各行動の速度を元に行動間の相関係数を計算した。表には各行動の平均速度（分速）、CT数、相関係数.36以上で1%水準で有意な行動の番号をまとめた。

まず用途テスト間で高い相関が観測された（ピー玉と定規間の相関が.59,  $p < .0001$  など）。次に原因推定と用途

テスト間で高い相関が確認された。一方、数字を書く課題や九九はこうした“高次の”思考とは相関が見られなかった。

表. 計測した行動と平均速度

計測行動	単位	時間	速度	CT	相関
1 数字を書く	文字数	20	168.6	---	3,10
2 声にだして九九	計算数	20	85.8	---	---
3 文章を音読する	文字数	15	554.2	---	1,6
4 用途テスト(ステープラ)	思考数	60	2.8	1.9	5,6
5 用途テスト(ピー玉)	思考数	60	4.6	3.1	4,6,9
6 用途テスト(定規)	思考数	60	6.9	4.3	3,4,5,9
7 行動分析の用語を書く	用語数	60	6.9	---	10,11
8 行動分析の用語を言う	用語数	60	5.5	---	---
9 原因推定(投票率低下)	思考数	180	5.3	4.6	5,6
10 行動分析の用語を書く	用語数	60	8.8	---	1,7,11,13
11 行動分析の用語を言う	用語数	60	33.5	---	7,10,13
12 原因推定(肥満)	思考数	120	7.4	4.6	13
13 原因推定(ボイ捨て)	思考数	120	3.3	2.6	10,12

行動分析の用語を言う・書く課題(7,8)と、投票率の原因推定には明確な関係が見られなかった。用語を言う・書く速度が全体的に低かったので次の授業までに速度を向上させるように要求したところ、速度は上がったが(10,11)、相関関係については明確にならなかった。

## 考 察

用途テスト間、原因推定間の高い相関と、これらの行動と数字を書く行動との低い相関から、行動の速度を指標に相関分析を行なうことで、高次の思考過程を行動クラスとして分離し、分析できる可能性が示唆された。因果分析による検証が今後の課題である。

行動分析的な思考については、用語を言う・書くという単純な課題を用いたせいか、他の高次の思考との関係が明らかにならなかった。ABC分析を行なう思考などを対象にした分析を次の課題としたい。

Skinner, B. F. (1957) *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Johnson, K. R. & Layng, T. V. J. (1992) Breaking the structuralist Barrier. *American Psychologist*, 47, 1475-1490.

## 「猫のベンチに座ってください」:

具体的でポジティブな指示による迷惑行為の軽減

## Please Take the "Cat Seat": The Effect of the Concrete and Positive Direction

○ 望月 昭・川縁明子 Akira MOCHIZUKI and Akiko KAWABERI  
立命館大学 (Ritsumeikan University)

## 目的

本研究では、McNees, M.P. et al., (1976) の研究の知見を応用し、R 大学の付属施設である心理相談センター前での学生の「座り込み」に対し、これを減少させる目的で、付近への座り込みに対し注意を促すネガティブな内容のポスターと、「ネコのベンチに座ってください」というシールをつけたベンチに座るように促す具体的かつ“脱力的”なポスターを掲示しその効果を比較することを目的とした。

## 方法

対象者：相談センター前とその付近を中心とした広場周辺にいる学生

実験材料：A2版（縦40cm×横60cm）のポスター2枚。介入条件1で使用されたポスターは、センター前の階段やその付近に座り込まないよう注意を促すメッセージ及び座り込み禁止場所の範囲が示された。介入条件2で使用されたポスターは、ネコのマークのベンチに座よう促すメッセージ及びその位置が示された。介入条件2では、ポスターと共にネコのイラストのマグネットシール（縦約7cm×横約10cm）が周辺のベンチに貼られた。

実験デザイン：チェンジング・コンディショニング・デザインを用い、ポスターが掲示されていないベースライン条件（A）、センター前への座り込みに対し注意を促す内容のメッセージ及び座り込み禁止場所を示したポスターが掲示された介入条件1（B）、ネコのマークのベンチに座よう促す内容のメッセージ及びベンチの置かれている場所を示したポスターが掲示された介入条件2（C）、の3条件を交替させ、ABACAC条件とした。

手続き：測定は12:00～13:10、14:20～14:50、15:00～15:50、16:00～16:30の4つの時間帯でそれぞれ10分毎に行われ、測定開始から30秒以上座っている[立っている]者を“座っ

ている[立っている]”とみなし、広場周辺の構内図にその状態と位置をプロットし記録していった。ポスターが貼られた看板は13:20頃から17:20頃までセンター前の階段の下に設置された。介入条件2では看板と同時にネコのシールがベンチに貼られた。シールは広場周辺にあるベンチの半分の台数にランダムに貼られ、1日の測定終了後に全て回収され、次の日に再びランダムに貼られた。

## 結果

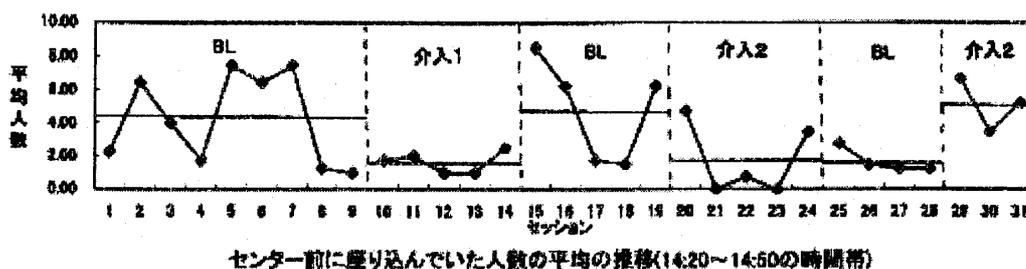
全体的な傾向として、センター前における平均座り込み人数は、一般的内容のポスターを掲示した介入1期においては、直前のBL1期に比べかなりの減少が認められ、また具体的内容のポスターを掲示した1回目の介入2期においても直前のBL2期に比べかなりの減少が認められた。しかし、その後のBL3期が直前の介入2期に比べ減少しており、続く2回目の介入2期では増加していた。ベンチに座っていた人数の平均にも大きな変化は見られず、介入条件1と介入条件2の効果に明確な違いは認められなかった。

## 考察

介入条件2で使用したポスターは、センター前への座り込みに対してはある程度有効に作用したが、センター前に座る代わりにベンチに座る、という具体的反応を起こさせる先行刺激としては不十分であったと考えられる。また、BL3期、2回目の介入2期については、気温の変化や測定時期などが影響していたと考えられる。通常のネガティブなポスターとネコベンチポスターの効果に大きな違いは見られなかったが、同じ効果であるならポジティブな内容を選択すべきであろう。

## 引用文献

McNees, M.P., et al. (1976) :Shoplifting prevention: Providing information through signs. JABA, 9, 399-405.



## 大腿切断者の身体活動量における目標提示の効果

The effect of target presentation in physical activity of above knee amputee

○大森 圭貢・鈴木 誠

Yoshitsugu OMORI and Makoto SUZUKI

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院リハビリテーション部

Department of Rehabilitation Medicine, St. Marianna University, Yokohama City  
Seibu Hospital

【背景と目的】運動機能障害者において十分な身体活動量を確保することは、運動機能を維持するうえで重要である。しかしながら臨床では、身体活動量を増やすことの必要性を患者に説明した場合であっても、活動量が増加しない場合が少なくない。そこで本研究では、受傷後3年以上経過した大腿切断患者を対象に、目標提示が身体活動量に及ぼす効果についてシングルケースデザインを用いて検討した。

【症例】対象者は、57歳の男性右大腿切断者1例である。現病歴は、平成11年9月9日、交通事故で右大腿骨・下腿開放性挫滅骨折、左下腿開放性骨折、頸髄中心性損傷を受傷。同日に右大腿切断術が行われた。平成12年8月26日、大腿義足とロフトランドクラッチ1本を用いた屋外歩行が200m以上可能な状態で退院となった。退院後は週2回の頻度で外来での理学療法を継続した。平成15年4月には、ロフトランドクラッチを1本用いて連続1000mの歩行が可能となった。しかしながら、外来理学療法時以外では、歩行をほとんど行わない状況であった。

【方法】シングルケースデザインは、A-Bデザインを用いた。ベースライン期は、平成15年5月2日から平成16年3月31日までの11ヶ月間のうちの311日とした。目標提示期は、平成16年4月1日から平成17年1月31日までの10ヶ月間のうちの306日とした。目標行動は、身体活動量の増加とし、指標は万歩計によって記録される起床時から午後6時までの歩数とした。ベースライン条件では、対象者に毎日できるだけ多く歩くよう教示した。記録は、対象者本人が表に日付、外来理学療法実施の有無、午前の歩数、午後の歩数、一日の合計歩数を記載した。理学療法士は、1週ごとに表を確認し、対象者に歩数の状況をフィードバックした。目標提示期では、理学療法士が、外来理学療法の実施日と非実施日それぞれの

午前、午後、一日の合計の目標歩数を文章とグラフで対象者に提示した。グラフには、目標歩数への到達を理解しやすいよう目標歩数を赤線で示した。記録は、ベースライン期と同様に、対象者本人が表に記載することに加え、横軸に日付を記載したグラフへ歩数を記載させた。理学療法士は、表とグラフを1ヶ月ごとに確認し、対象者に歩数の状況をフィードバックした。分析には中央分割法を用いた。

【結果と考察】理学療法実施日の歩数については、目標提示期における全てのセッションでベースライン期におけるceleration lineの延長線を上回っており、ベースライン期に比べて有意に多い結果となった(図1)。理学療法非実施日についても同様に、目標提示期の歩数がベースライン期と比べて有意に多かった(図2)。以上の結果から、大腿切断者に対する目標提示は、身体活動量を増加させるうえで有効な方法と考えられた。

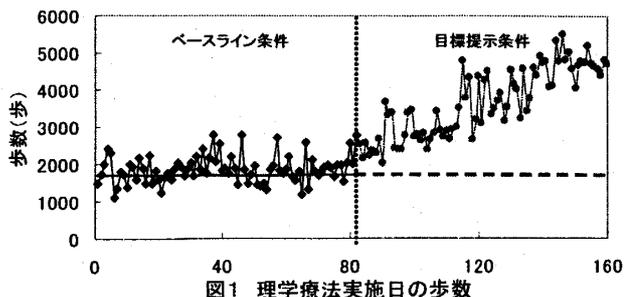


図1 理学療法実施日の歩数

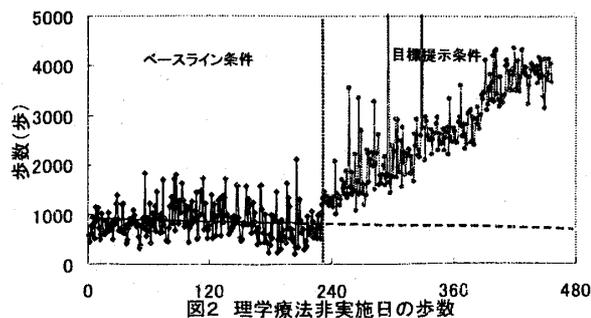


図2 理学療法非実施日の歩数

## 腹式呼吸訓練に関する指導プログラムの検討

## Nursing Program for Diaphragmatic Breathing Exercise

○ 川口 綾・深田 順子・鎌倉やよい

Aya KAWAGUCHI, Junko FUKADA, and Yayoi KAMAKURA

愛知県立看護大学 Aichi Prefectural College of Nursing &amp; Health

**【目的】** 全身麻酔下で手術を受ける患者に対して行う呼吸器合併症予防のために必要な腹式呼吸訓練のプログラムの効果を明らかにすることを目的とした。

**【方法】** 1) **研究参加者:** 呼吸訓練の経験はない健康な女子大学生11名(平均年齢20.7±4.3歳)とした。

2) **倫理的手続き:** 本研究は愛知県立看護大学研究倫理審査会委員会の承認を得て実施した。参加者には書面を用いて説明し、同意書への署名により同意を得た。

3) **測定装置:** 腹式呼吸の習得の判定は視診で行った。また、視診の信頼性を測定するため、コンピュータ上の呼吸軌跡による判定も行った。4ch標準Mac LabシステムMac Lab/4s、Power Lab System chart Ver4.01およびノート型パーソナルコンピュータを使用し、ピエゾ呼吸ピックアップpneumotrance® II (MLT1132)を胸部と腹部に装着し、呼吸時の胸部と腹部の周囲長の変化を測定した。

4) **指導プログラムの概要:** 腹式呼吸とは吸気時に腹部を膨らませることで横隔膜を引きさげる呼吸である。一方の手を胸部に、もう一方の手を腹部に手を置き、胸部よりも腹部が吸気時に膨らみ、呼気時に引っ込むことをフィードバックさせる方法である。

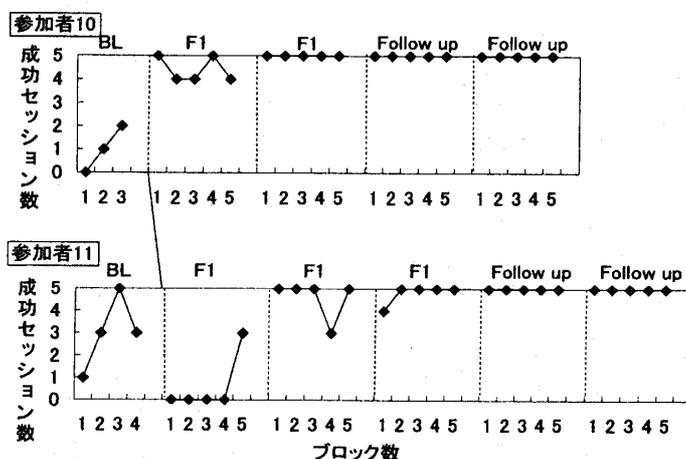
5) **手続き:** ピエゾ呼吸ピックアップを胸部と腹部に装着した上でベッドに臥床し、膝を曲げた姿勢をとった。BLとして、通常の呼吸、被験者が理解している胸式呼吸と腹式呼吸を測定した。通常の呼吸、胸式呼吸は1回の呼吸を1セッションとし5セッション、腹式呼吸は1ブロック5セッションとして、被験者間多層ベースライン法に基づき3～7ブロック測定した。次に介入として腹式呼吸訓練指導プログラムを実施した。F1は「パンフレットを見せながら、上記で示した腹式呼吸の方法を口頭で説明する」、F2は「腹部に砂のう(1kg)を乗せる」とした。2セッション練習した後5ブロック測定し、参加者には1セッション毎に腹式呼吸ができていないかをフィードバックした。習得条件は、深呼吸時に胸部がほとんど動かず、腹部のみが動く状態が1ブロック5セッションのうち4セッション以上でき、5ブロックのうち3ブロック以上できることとした。習得された状況が2回続けばフォローアップに進み、1回しか習得されない場合はF1を繰り返す、習得されない状況が2回続くとF2を行うこととした。フォローアップは、訓練終了時から1ヶ月ご

とに2回測定した。

6) **分析方法:** 被験者毎にBL、F1、F2、フォローアップにおいて、1ブロック5セッション中に視診で腹式呼吸が習得されたと判定したセッション数をグラフ化して分析した。また、コンピュータ上の呼吸軌跡は、被験者毎に1ブロック中の胸部・腹部における吸気の開始と終了時の電圧差の平均値を算出し、同様にグラフ化して分析した。

**【結果】** 視診判定からみた腹式呼吸の習得状況は、BLから自力で習得されていた者は11名中8名であった。また、BL時には腹式呼吸が習得されていなかったが、F1実施後に習得された者は11名中3名であり、そのうち2名のグラフを下記に示した。すべての参加者にF2は実施されなかった。フォローアップでは、すべての参加者が条件を満たし、学習効果は維持された。

腹式呼吸訓練時の呼吸軌跡から胸部及び腹部の電圧差をみると、参加者10・11においてBL時は胸部の電圧差が高く胸部が動いていたが、F1後は視診と同様に低くなり胸部が動かなくなった。



**【考察及び結論】** F1実施後に習得できた3名においては、腹式呼吸時に胸部と腹部に手を置いて自ら腹部の動きを確認する、腹式呼吸ができていないかを看護師がフィードバックする指導プログラムは、腹式呼吸を習得させる方法であると考えられた。

参加者11は1回の説明では習得できなかったことから、繰り返し説明する必要があると考えられた。

## 構成反応見本合わせ課題によるAD/HD児への書字指導

—漢字の左右の構成部分を組み合わせで—

Acquisition of Handwriting Behavior to a Child with AD/HD using CRMTS Task

鶴巻 正子

Masako TSURUMAKI

国立大学法人福島大学人文社会学群人間発達文化学類

Faculty of Human Development and Culture, Fukushima University

## 目的

注意欠陥/多動性障害(AD/HD)の児童を対象に、漢字を「繰り返し練習した場合」と「構成反応見本合わせ(CRMTS)課題を実施した場合」の結果を比較したところ、後者に漢字の書字行動の獲得と保持が認められた(鶴巻, 2005)。本研究は、AD/HD, LDと診断された対象児1名に恣意的構成反応見本合わせ課題を実施することにより、漢字の書字行動の獲得を目指したものである。

## 方法

## 1. 対象児

対象児は14歳1ヶ月(指導開始時)の男子生徒で、通常学級に在籍している。AD/HDの児童を対象に書字行動の獲得を支援する旨の募集を行った際に応募してきた。指導は隔週日曜日の午後、F大学で実施した。

市販の漢字練習帳(小学校6学年, 4学年)を使用しそれぞれ60問ずつ「読み」の実態を調査した。小学校6学年の練習帳は解答をほとんど記入できなかったため、小学校3, 4学年の漢字練習帳を使用し200問ずつ「読み」の実態を再調査した。その結果, 3学年154問(77%), 4学年110問(55%)の読みが正解であった。保護者からの情報により「書き」の実態調査は中止した。

## 2. 手続き

## (1) 指導対象の漢字

鶴巻(2005)と同様に、偏と旁の部分に分けられる次のような12文字を指導対象の漢字とした。セットBの「浅」「焼」以外は音読みと訓読みの両方を指導した。

セットA…「低」「得」「働」「清」「便」「試」…12文字

セットB…「浅」「折」「焼」「続」「伝」「積」…10文字

## (2) 指導方法

次の①と②を多層ベースライン法により実施した。

## ① 「ドリル(セットA)」課題

A4判の用紙1枚に1文字当たり3回ずつ書字練習をする。正反応数は1枚ごとに算出した。

## ② 「CRMTS(セットB)」課題

恣意的構成反応見本合わせ課題により実施した。各試行は対象者の観察反応により開始された。標準刺激、比較刺激は最長30秒に設定し、ITIは3秒とした。

## 結果と考察

「ドリル(セットA)」課題では第1セッションにおいて「書き」の正反応数が0、「読み」は8であった(ベースライン)。その後、第1, 第2セッションでドリル課題を実施し、第3から第6セッションまではベースラインで使用した「書き」と「読み」の用紙を交互に提示した。第4, 第7セッション後(次回のセッションまでそれぞれ1週間, 1ヶ月の期間)には、指導で用いた用紙を10枚ずつ自宅で練習した。第8, 第9セッションで「書き」の正反応数が12(正反応率100%)となった。

図1は「CRMTS(セットB)」課題の結果である。ベースライン期間では「書き」の正反応数が1から3であった。CRMTS課題を導入した第7セッションでは正反応数が9となったが、第8セッションの書字確認ではベースライン水準に戻った。書字確認を1回だけ実施した第9セッションでは正反応数が8であった。第8, 第10セッションの「CRMTS」課題後には正反応数が10(正反応率100%)を示した。セットBでは書字練習(ドリル課題)を一度も実施しなかったが漢字の正反応数に上昇がみられたことから、本対象児の書字行動の獲得に恣意的構成反応見本合わせ課題の効果が示唆された。

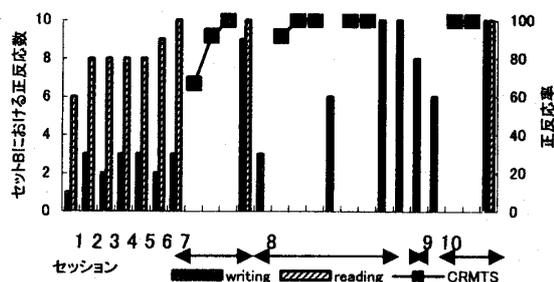


図1 構成反応見本合わせ(CRMTS)課題による指導(セットB)の結果

## 文献

- 鶴巻正子(2005) 注意欠陥/多動性障害児における書字行動の獲得—構成反応見本合わせ法による効果の検討— 日本特殊教育学会第43回大会発表予定  
\*本報告は保護者からの快諾を得ている。記して感謝いたします。  
\*本研究の一部は科学研究費補助金(課題番号14580260)の補助を受けた。

発達障害児における行動連鎖確立手続きの検討

Teaching the behavioral chaining in a student with developmental disabilities

霜田 浩信<sup>1</sup> (Hironobu SHIMODA)・井澤 信三<sup>2</sup> (Shinzo ISAWA)

<sup>1</sup>文教大学教育学部 (Faculty of Education, Bunkyo University)

<sup>2</sup>兵庫教育大学 (Hyogo University of Teacher Education)

1. はじめに

人はさまざまな断続的な行動の連続的遂行によってより複雑な行動の遂行を行っている。行動の連続的遂行は行動の連鎖化(chaining)によってなされるが、通常、1つの行動の遂行が次の行動の弁別刺激となつて、または前の行動の条件性強化刺激となつて、さらには一番後の行動が遂行され、強化が随伴されることによって行動連鎖が確立される。その連鎖化の手続きとしては、順行・逆向型連鎖化によって、1つひとつの行動に対して弁別刺激やプロンプトが提示される。

一方、すでに確立している行動連鎖のなかには、行動連鎖中断法によって新たな行動としての要求言語行動などを組み込む手続きが取られている(井澤・霜田・氏森, 2001等)。しかし、対人行動を含まない日常生活の流れの中で、すでに確立している行動連鎖の中に新たな行動を組み込むための手続きを検討する余地が残されている。

そこで本研究では、知的障害養護学校の生徒1名に対して、すでに確立している行動連鎖(朝の準備・給食の片づけ)の中に、新たな行動である「係活動」を入れ込む際の行動参加確立の方法を検討することを目的とする。

2. 方法

(1)対象生徒: 指導開始時13歳1月の知的障害養護学校中学部第1学年在籍の男子生徒。MA5:2, IQ:40(田中ビネー式知能検査)。基本的な生活習慣は繰り返し提示される指示や周囲の生徒の動きを見ることによって遂行していくことが可能であった。

(2)標的行動: すでに確立している日常生活の流れの中に新たな係活動を組み込み、それを遂行することを標的行動とした。(3)指導期間・場面・係活動: 約2ヶ月間、場面1と場面2において実施した。

①場面1: すでに確立している朝の支度「連絡帳提出→着替え→パソコンでの遊び」の行動連鎖の中に、着替えとパソコンの間に係活動としての「給食の献立書き」を実施する場面とした。②場面2: すでに確立している給食後の片づけ「食器の片づけ→歯磨き→昼休みの遊び」の行動連鎖の中に、歯磨きと昼休みの遊びの間にかかり活動としての「給食だよりの掲示」を実施する場面とした。(4)指導手続き: 指導は場面間の多層ベールラインデザインにて実施した。各場面の指導手続きは同様であった。①ベースライン期(BL): すでに確立されている行動連鎖の一番はじめの行動を遂行する前(場面1では連絡帳提出、場面2では食器の片づけ)「献立書きやっぺね(お便り貼ってね)」と言語指示をした。標的行動の自発遂行が見られなくても言語指示を与えることはしなかった。②条件1: ベースラインの手続

きに加えて、標的行動の自発遂行が見られなかった時には、「献立書きやっぺね(お便り貼ってね)」と遂行すべき直前に言語指示をした。③条件2: すでに確立されている行動連鎖の一番はじめの行動を遂行する前に、場面1では「4つやるよ。①連絡帳提出、②着替え、③献立書き、④パソコン」と、場面2では「4つやるよ。①片づけ、②歯磨き、③おたより貼る、④遊び」と一連の行動連鎖を数字とともに言語指示した。標的行動の自発遂行が見られなかった時には、「献立書きやっぺね(お便り貼ってね)」と遂行すべき直前に言語指示をした。各条件ともに言語指示または自発遂行が連続5回みられた場合、再びベースラインを実施して行動連鎖の確立状況を確認した。また、場面2では場面1での自発遂行が連続5回見られた時に条件1を実施することとした。(5)測定方法: 標的行動の遂行様式を<遂行なし><指示による遂行><自発遂行>の3つの段階で観察した。

3. 結果 (Fig. 1・2参照)

場面1、2ともにベースライン1では、標的行動の遂行そのものが見られなかった。また条件1では、標的行動遂行の直前に言語指示を行うことによって標的行動の遂行が見られたが、自発遂行には至らなかった。各条件1ともその後のベースラインでは標的行動の遂行そのものが見られなかった。

場面1では、条件2-1で標的行動の自発遂行が見られるようになり、条件2-2の後のベースラインでも自発遂行が見られた。同様に場面2の条件2で標的行動の自発遂行が見られ、その後のベースラインでも標的行動の自発遂行が見られた。

4. 考察

本研究ではすでに確立している日常生活の流れといった行動連鎖の中に新たに「係活動」を組み込むための手続きを検討した。対象生徒は、「係活動」の直前の言語指示だけでは、「係活動」とその前の活動とを連鎖化することができなかった。場面1・2ともに、条件2における手続き、つまり、すでに確立されている行動連鎖の一番はじめの行動を遂行する前に提示された「一連の行動連鎖を数字とともに言語指示する」手続きによって、新たな活動を行動連鎖のなかに組み込むことができた。それは、①新たに組み込もうとした行動そのものは対象生徒がすでに行うことができるものであったこと、②条件1での「係活動の直前の言語指示」では単なる刺激-反応のパターンに留まったのに対して、条件2の「数字とともに一連の行動を言語指示する」手続きは、対象生徒にとって行動の連鎖化を促すものであったことが考えられる。

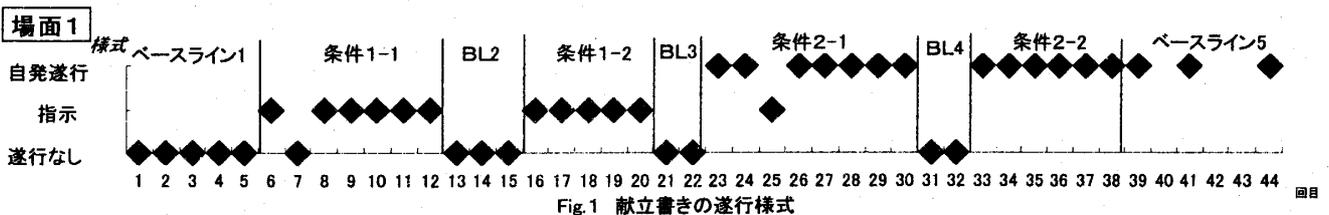


Fig.1 献立書きの遂行様式

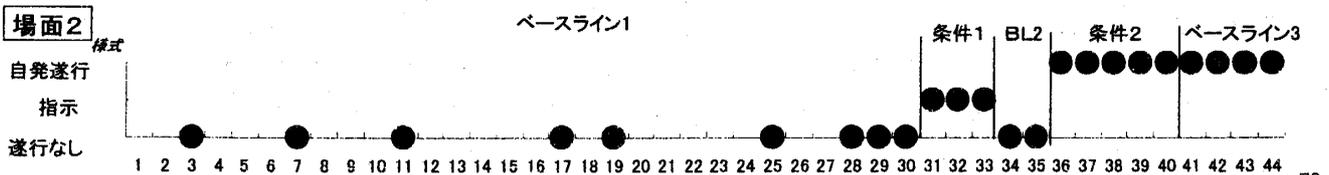


Fig.2 給食だよりの貼りの遂行様式

## 自閉症児におけるビデオシミュレーションによる横断歩道を渡る移動スキル指導

Teaching crossing skills to a child with autism using video simulation

○増澤貴宏<sup>\*1</sup>・安永啓司<sup>\*1</sup>・小笠原恵<sup>\*2</sup>

○Takahiro MASUZAWA・Hiroshi YASUNAGA・Kei OGASAHARA

(東京学芸大学附属養護学校<sup>\*1</sup>)(東京学芸大学<sup>\*2</sup>)(Special School Attached to Tokyo Gakugei University<sup>\*1</sup>) (Tokyo Gakugei University<sup>\*2</sup>)

1. はじめに: 横断歩道を渡るとは、地域社会での行動範囲を広げる為に重要なスキルである。安部(1997)や渡部(2002)は、移動スキルの獲得や形成に関する研究で、自作教材やビデオを用いたシミュレーション訓練を行った。シミュレーション訓練は、現実場面の余計な刺激を統制できること、標的行動の形成にとって必要な弁別刺激のみを抽出できることが利点として挙げられている。しかし、先行研究では、シミュレーション訓練だけではなく現実場面においても即時・遅延プロンプト法(渡部, 2002)や社会的環境への介入(安部, 1997)を行い、シミュレーション訓練のみの有効性を検討していない。そこで本研究は、横断歩道を青信号で渡る移動スキルの獲得を目標として、ビデオによるシミュレーション訓練が、「青→進む」の言行一致行動の獲得に有効であるか否か、また、現実場面において般化するか検討することを目的とした。

2. 方法: 1) 対象児: CA11-6, MA2-11(田中ビネー検査)の自閉症男児であった。信号に関しては、「赤→止まる」「青→進む」と言語で言うことはできたが、現実場面では横断歩道を渡ることができなかった。2) 指導期間及び場所: 約5か月間、週1～2回の約40分、学校及び地域の信号で行った。3) 標的行動: 横断歩道を青信号で渡ることを標的行動とした。4) 指導材料: 信号カード(実際の信号の写真)、行動カード(止まる・進むの文字と絵が記されているカード)、実際の信号を写したビデオ。5) 手続き: (1) B.L.: 現実の信号で、標的行動が自発されるか否かを観察した。現実場面は、学校を出発して5つの信号を回って再び学校に戻ってくるコースを設定した。危険な場合は、指導者が直ぐに止めさせた。(2) カード選択 B.L.: 信号カードを指導者の指示で選択できるか否かを観察した。特に介入しなかった。1回の指導につき各5試行を行い、それを1セッションとした。(3) カード選択指導: 信号カードの選択指導を行った。対象児の前に信号カードを1枚提示し、次に行動カードを提示し、指導者が「どちらですか?」と聞いた。対象児は、赤ならば「止まる」、青ならば「進む」を選択することが求められた。誤答の場合は、言語プロンプトを与えた。5秒しても無反応の場合は、再質問し、5秒経過しても無反応の場合は、言語プロンプトを与えた。正答の場合は、言語賞賛を行った。各5試行を行いそれを1セッションとした。正答率が赤・青ともに80%を3セッション連続で達した場合は次の指導へ移ることにした。この期では、指導時間が許された場合のみ、合計4回 B.L.と同様の方法で現実場面に出た。(4) ビデオ指導: ビデオ視聴後、現実場面の信号を一人で渡ることを目標とした。ビデオは赤→青信号に替わる場面が映し出されており、青に替わった所でビデオを停止し、指導者が「止まる・進むどちらですか?」と音声で聞いた。立席で視聴していた対象児が前に進まない場合は、前に進むように促した。その際、指導者は、「青→進む」の言語プロンプトを音声提示し模倣させた。指導者による促しと、言語プロンプトは徐々に除いていった。正答の場合は言語賞賛し、誤答の場合は修正した。ビデオ視聴後、B.L.と同じコースに出た。特に介入はせず、危険な場合のみ対応した。6) 分析方法: カード選択正答率: 正答数/反応機会数×100で算出した。標的行動の自発遂行率: 自発遂行数/指導機会数×100で算出した。

3. 結果: (図1, 2を参照) B.L. Iでは、標的行動の自発遂行率は0%であった。カード選択指導の結果は、赤信号の正答率は、40%～100%の間を推移し、最後の2セ

ッションは60%であった。青信号の正答率は、最高で80%であったが、ほとんどのセッションで60%を上回ることがなかった。この期間の現実場面における自発遂行率は、20%～40%であった。ビデオ指導期間の現実場面での自発遂行率は、セッション14まで20%～40%であったが、セッション15以降徐々に上昇していった。19セッション目で初めて100%に達したが、セッション20で60%まで下降し、セッション22で100%に達した。

4. 考察: 対象児は、「赤→止まる」「青→進む」の言語を持っていたが、実際の行動と一致していたのは、「赤→止まる」のみであった。カード選択指導では、実際の行動と言語が一致していた「赤→止まる」でも、写真カードと行動カードが一致して選択されるまでに至らなかった。指導に用いた材料と実際の信号とが対象児の中で結び付きにくかったと思われる。対象児では、実際の信号の「赤」と「止まる」という動作のみが一致しており、「青→進む」について、カード選択指導を行っても効果が得られなかったことを裏付けている。ビデオ指導で用いたビデオは、赤信号から青信号へ変わる、進む行動を開始する場面が映し出されていた。ここでは、信号の変化を弁別刺激として、「青→進む」の言語に行動を強化随伴することにより、言語と行動の一致を促したのではないかとと思われる。また、現実場面において、信号を注目する際の指さし行動と「青」への変化を自発的に言語で表す行動が出現した。これは、ビデオによるシミュレーション場面で余計な刺激を排除し、必要な弁別刺激のみを指導したことが有効であったと推測される。自閉症児には刺激の過剰選択性が見られる場合が多くある。本研究の対象児も、実際場面での赤信号については言行一致が獲得されていたにも関わらず、同様の写真カードを選択できなかった。その要因として、刺激の過剰選択性が考えられる。こうした場合、より実際場面に近いシミュレーション訓練を行うことが、有効であると考えられる。

(謝辞: 本研究は本校重複学級プロジェクトの一部であり、共同研究者である東京学芸大学嶋田征子先生・橋本創一先生、附属養護学校根岸由香先生・富岡康一先生・竹川絃子先生に貴重なご意見を頂きました。ここに記して感謝します)

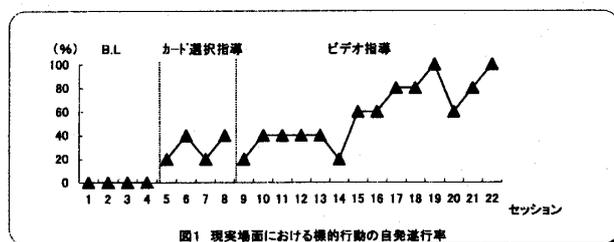


図1 現実場面における標的行動の自発遂行率

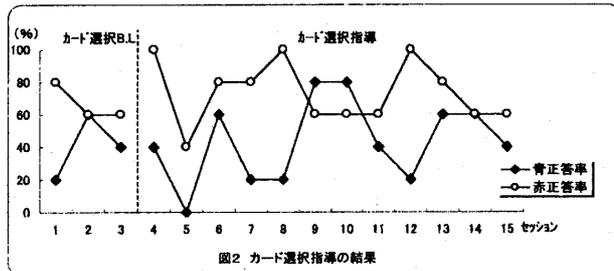


図2 カード選択指導の結果

## 広汎性発達障害児の平仮名視写における散在手続きの効果

Effects of the interspersal procedure on copying of hiragana letter in a child with PDD

○高浜浩二 ・ 野呂文行

Kohji TAKAHAMA and Fumiyuki NORO

(筑波大学大学院人間総合科学研究科)

Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

## 【目的】

散在手続き (interspersal procedure) とは, 学習の標的となる課題の間に, 既学習の課題を散在させる方法であり, 課題遂行率や課題選択率の増加などの効果が示されてきた (Noell ら, 2003 など)。しかし, 散在させる課題のどのような特徴が, 機能的に関係しているのかについては明確にはなっていない。本研究では, 散在させる課題における選択率の差が散在手続きの効果に与える影響について検討することを目的とした。

## 【方法】

(1) 参加児: 公立小学校 2 年生の広汎性発達障害女児 1 名。CA が 6:3 の遠城寺式乳幼児分析的発達検査では, 移動・運動 3:8, 手の運動 3:0, 対人関係 2:0, 発語 0:6, 言語理解 1:9 であった。新規または困難な課題で, 教示要求や課題回避が頻繁に見られ, 自発的な課題従事が困難であった。(2) 場面: 大学のプレイルームにて週 1 回 10 分程度実施した。

(3) 手続き: 「さ」と「も」の平仮名文字の視写について自発での書字が困難であることから, 標的課題とした。〈アセスメント〉既学習である「う」の視写と「さ」のトレーシングについて, 好みの評価を実施した。アセスメントの初めに各課題を 1 試行ずつ実施した。次に各課題を入れた 2 つの箱を提示し, どちらかの課題を遂行することを求めた。アセスメントを 12 試行実施した。〈ベースラインおよびプローブ条件〉標的課題を単独で提示し, 4 試行連続して行った。正反応の場合には, 言語賞賛と身体強化を与えた。誤反応の場合には, 次の試行に移行した。教示要求を生起した場合には, 実験者がマニュアルガイダンスを行った。〈視写散在条件〉標的課題に対して, 「う」の視写課題 4 試行を散在させた。同じ課題が連続しないようにランダムな順に提示した。その他はベースライン条件と同様であった。〈トレーシング散在条件〉標的課題に対して, 「さ」のトレーシング課題 4 試行を散在させた。同じ課題が連続しないようにランダムな順に提示した。その他はベースライン条件と同様であった。

## 【結果】

アセスメントでは, 「さ」のトレーシングに対する選択率が 100% であった。「さ」の視写の視写散在条件において, ベースライン条件からの変化はあまり見られなかった。しかし, 「も」の視写におけるトレーシング散在条件では, ベースライン条件に比べパフォーマンスに改善が見られた。また, その後のプローブ条件においても, 介入の効果が僅かに見られた。(Fig.1 参照)。

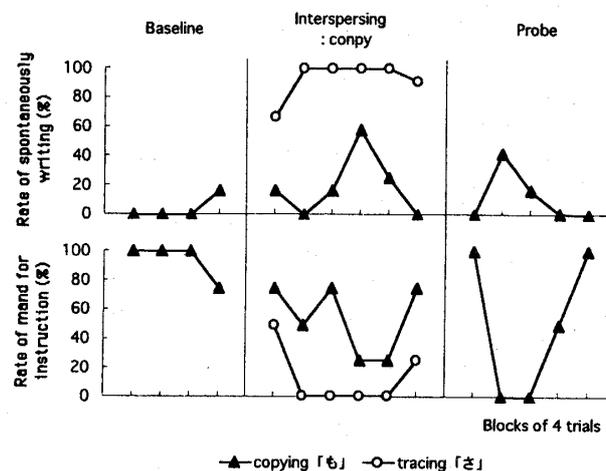


Fig.1 「も」視写課題における自発書字率 (上段), 教示要求生起率 (下段) の推移

## 【考察】

広汎性発達障害女児 1 名の視写課題に対して, 散在手続きを実施した。その際, 課題選択率に差がある 2 つの既学習課題を散在させ, 散在手続きの効果に与える影響について検討した。その結果, 選択率の高かった「さ」のトレーシングを散在させた条件において, パフォーマンスの改善が見られた。このことから, 対象にとってより好みの課題を散在させることで, 散在手続きの効果を促進することが考察された。しかし, 課題選択率の差が具体的にどのような変数に帰因しているのかは明らかになっておらず, 今後の検討が必要である。

## 【文献】

Noell ら (2003) Behavior Modification, 27, 191-216.

## 視覚障害のある自閉症者における要求文脈に基づいた弁別訓練

Discriminative training based on mand context in with an adult with autism and visual impairment

○ 小口詔子・式部義信・井澤信三

Shouko KOGUCHI, Yoshinobu SHIKIBU, and Shinzo ISAWA

兵庫教育大学 障害児教育講座

Department of Special Education, Hyogo University of Teacher Education

## 1. はじめに

本研究では、家庭への支援サービスとして、「食事の際にことばかけにより一人で食べられること(使用する物品を探し出すこと)」を長期目標とし、そのための基礎的技能を獲得するために要求文脈に基づいた弁別訓練、すなわち「指示された身の回りの物品を自分で探索し、選択できること」を目的とした指導実践について報告する。

## 2. 方法

1) 対象者：生活年齢22歳の視覚障害を併せ持つ重度知的障害のある自閉症男性。知的障害者更正通所施設に所属。対象者は「手で頭を叩く」「腕で脇腹を叩く」などといった強度の自傷行動が見られた。

2) 指導の概要：目前にある机上の物品(長方形の箱の中の四隅)を探索し選択できることを目標とし、段階的に指導を実施した。基本的な手続きは、指導者が「○○(例; ジュース)するから、□□(例; コップ)を探してね」と指示し、指示された□□を探索・選択できることが標的行動とされた。長方形の箱の四隅に選択刺激、誤刺激を置き、右手で探索・選択することが求められた。指導者から指定された刺激を探索・選択できた場合、対応している報償が与えられた。1セッションで6試行実施した。

3) セッティング：「コップ」「お皿」「テープ」の3つの選択刺激と、誤刺激として「積み木」を用いた。「コップ」「お皿」「テープ」それぞれに対し「ジュース」「ラムネ」「カセット」が対応し、これらを報償として提供した。

4) 指導ステップの条件：各ステップの条件は、TR1では長方形の箱内に標的選択刺激のみの1肢。TR2では誤刺激と標的選択刺激の2肢。TR1では対象者の探索行動の動機づけを高めるために、自力で探索できずに、身体誘導を得て探索を行った場合にも、報償を与えていたが、探索範囲が狭くなる、自力での探索回数の減少などにより、TR2からは、自力で探索できた場合のみ報償を与えることとした。また、TR2-2からは、標的選択刺激の対応物を左手に持ちながらの探索を行った。TR3では誤刺激2つと標的選択刺激1つの3肢。TR4では誤刺激3つと標的選択刺激1つの4肢。TR5では誤刺激2つと選択刺激1つ、標的選択刺激1つの4

肢。TR6では誤刺激1つと選択刺激2つ、標的選択刺激1つの4肢での探索・選択行動の形成とした。プローブでは、これまで探索時に左手に持っていた対応物を持たずに探索を行った。また、TR1-2では「箱の左手前」「右手前」、TR3では「箱の左手前」「右手前」の2ヶ所と「奥の左右どちらか1ヶ所」、TR4-6では箱の四隅全てに物品をランダムに配置した。

## 3. 結果 (Fig. 1参照)

4肢の選択条件で3肢が有意刺激であるTR6において、100%の正反応率を達成した。

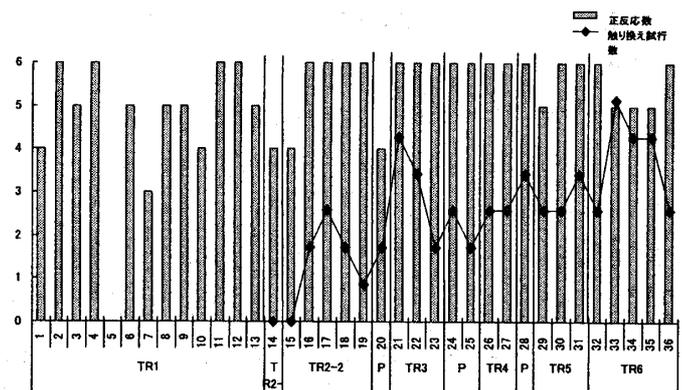


Fig. 1 対象者における弁別訓練結果

## 4. 考察

段階的な指導により、要求文脈における探索・選択行動を形成することができた。指導開始時から4肢を用いて指導を行っていた以前の指導では、標的選択刺激とは異なるものを取ってしまうことが多く、混乱が生じていた。けれども、本研究において実施したように、TR1では、箱内において動きにくい右手前の探索行動の形成からはじめ、段階的に意味ある刺激を増やしていくことにより、以前の指導で見られたような混乱は見られなかった。

今後、対応物を持たないでどれほど探索・選択行動の維持が見られるかを検証し、日常場面へ移行する際の配慮点などもより明確にすること、および、本研究において用いた物品以外のものでの探索・選択行動の般化について検討したい。段階的に、より日常の食事場面に近い条件での指導を行っていきたいと考えている。

P-22 日本行動分析学会 第23回年次大会  
(2005年7月29日～31日・常磐大学, ホテルレイクビュー水戸)

## 知的障害のある生徒に対する否定スキル獲得のための指導パッケージの検討

Development of a teaching package for acquisition of rejection-skill for a student with intellectual disabilities

○土田菜穂 (Naho TSUCHIDA)・武藤 崇 (Takashi MUTO)

立命館大学応用人間科学研究科・立命館大学文学部

Graduate School of Science for Human Services, Ritsumeikan University and College of Letters, Ritsumeikan University

### 問題と目的

知的障害のある生徒に対して、選択機会の重要性を示す研究や選択スキルを指導する研究は多くある。しかし、否定選択肢の重要性が指摘される中、その具体的な指導方法はあまり検討されていない。そこで、提示された選択肢を否定し、新たな選択肢へ更新するスキルを獲得するための指導方法として、穴見(2003)で使用された指導パッケージの効果を検討することを本研究の目的とする。指導パッケージは、プリファレンスアセスメント・選択レベルの順序・時間遅延手続きを用いたパッケージである。

### 方法

対象者：知的障害をともなう自閉症と診断された中学1年の男子生徒1名。

場面：R大学内プレイルームにて実施。

従属変数：否定選択肢の使用数、選択したアイテム、好きなアイテムの選択数であった。

手続き：提示された選択肢を否定し、新たな選択肢へ更新する機能を持つ「ほかのもの」カードを否定選択肢として設定した。アイテムは、余暇活動またはお菓子を合計27個選定した。対象児にアイテムのカードと否定選択肢の2枚のカードを提示し、アイテムのカードを選択した場合、そのアイテムが提供された。否定選択肢を使用した場合、他のアイテムカードを再度提示した。

プリファレンスアセスメント 対象児のトレーニング時のアイテムに対する好みの選定を行った。ベースライン 嫌いなアイテム又は好きなアイテムと否定選択肢のペアを提示し選択させた。10試行1ブロックであった。トレーニング 嫌いなアイテムと否定選択肢を提示し、否定選択肢を使用するようプロンプト(指差し+声かけ)を与えた。好きなアイテムと否定選択肢のペアも同様の手続きを用いた。プローブ ベースラインと同じ手続きを用いた。3選択 カード枚数を2枚から3枚に増やし3選択での否定選択肢の使用数を調べた。カードのフェイディング 否定選択肢として機能を

持つ「ほかのもの」カードの使用から、「ほかのもの」と音声のみで提示された選択肢を更新するトレーニングを実施した。学校への要請 日常場面でも否定選択肢の使用機会が設定されるよう学校へ要請した。

### 結果

否定選択肢の使用数を図1に示した。ベースラインでは、3ブロックとも使用数は0回であった。プローブでは5回、5回、7回となり、3選択では、6回、5回、7回となった。

また、プローブ期の各試行での選択したアイテムを見てみると、嫌いなアイテムに対して否定選択肢を使用するだけでなく、好きなアイテムに対しても、否定選択肢を使用する反応が見られた。また、1つの好きなアイテムに対しても、そのアイテムを選択するまたは否定選択肢を使用するなど、試行によって反応が変化した。時間遅延手続きに関しては、トレーニング時に取り入れるはずであったが、その前に否定選択肢の使用が可能となったため、今回は使用しなかった。

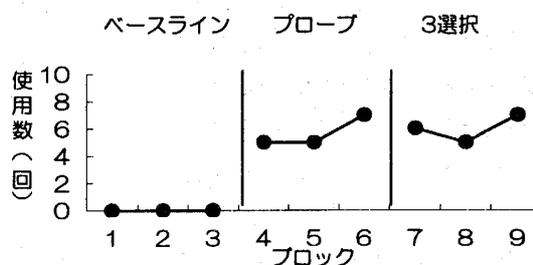


図1 否定選択肢の使用数

### 考察

図1の結果より、本研究で使用した指導パッケージは、対象生徒において、否定選択肢を使用するスキルの獲得に効果があることが示された。プリファレンスアセスメントによって対象児の好みを把握し、嫌いなアイテムからトレーニングすることで、効果的に否定選択肢を使用するスキルが獲得したといえる。今後、時間遅延手続きの効果を検討するとともに、日常場面への般化手続きを含めた指導パッケージを検討することが課題である。

## 通常学級に在籍するADHDの攻撃行動に対する行動コンサルテーション

—全校職員が参加する既存のケース検討会への大学相談機関による付加的支援—

Application of a behavioral consultation framework for aggressive behaviors of a student with ADHD in a regular classroom

○大久保 賢一・野呂 文行

Kenichi OHKUBO and Fumiyuki NORO

筑波大学人間総合科学研究科

Graduate school of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

### I 問題と目的

今後の特別支援教育においては、学校を中心とした既存の支援システムの再構成が必要であることが指摘されている(加藤, 2004)。本研究においては、小学校において全校職員が参加し、実施されていた既存のケース検討会に対する大学相談機関による付加的な支援について報告し、今後の課題について検討することを目的とする。

### II 方法

#### 1. 対象

支援開始時に小学2年生のADHD男児。他児に対する攻撃行動、教師の指示に対する反抗、授業中における逸脱行動などが主訴であった。メチルフェニデートを服用していた。

#### 2. 大学相談機関による支援開始までの経緯

研究開始時、対象校においては既に年4回(X年、7月、8月、10月、11月)の事例検討会が実施されており、全校職員において具体的な支援方法についての検討がなされていた。対象児に関しては、事例検討会における意見を基に、着席時間の延長を標的にトークンエコノミーが実施されており離席行動は消失していた。しかしながら、他児に対する攻撃行動は依然主訴として挙がっていた。X年11月における事例検討会に第2著者がアドバイザーとして参加したことをきっかけに、大学相談機関との連携が始まった。その後、第1著者が原則的に週に1日小学校を訪問し、支援を実施した。

#### 3. 機能的アセスメントと介入仮説

担任へのインタビューや直接観察により、クラスメイトとの意見の衝突やもめ事があった時に、攻撃行動によって自分の意見を通したり、他児をコントロールしていることが明らかとなった。また、特に取り組むべき活動がない場面で、他児へちよっかいを出し、そこからトラブルへ発展することが多いことも明らかとなった。それまでに代替行動として「トラブル時には話し合っ解決する」ということが指導されていたが、さらに付加的な随伴性を加えるために、DRLとして、攻撃行動の頻度に対するセルフモニタリングとグラフフィードバックの導入を担任教師に提案したところ同意が得られた。

#### 4. 手続き

対象児に支援の目的を伝え、支援計画実施の同意を得た。その後、作成した表(Fig.1参照)を対象児に提示し、下校時に担任教師と共に月曜から金曜までの

	月	火	水	木	金	合計
人をたたいたりけったりした回数						

Fig.1 セルフモデリングに用いた表

セルに数値を書き込むよう教示を行った。そして週の終わりにグラフ化して対象児にフィードバックを行った。新学年になりクラス替えがあり担任教師が変わってから一時データ収集と手続きの実施が中断されていたが、(X+1)年5月からデータ収集を再開した。

#### 5. データ収集と結果の処理

担任教師からの報告に基づき、他児をたたく、蹴る、突き飛ばすといったエピソードを攻撃行動と定義し、そのエピソード数を算出した。

### III 結果と考察

結果をFig.2に示す。手続きを導入した後は攻撃行動が消失した。しかしながら、この週は学年末であり、スケジュールに変更が多く、また登校日数が少ないなど、介入の変数以外の複数の変数が混在していると考えられる。新学年になりデータ収集を再開するとベースラインの水準に戻っていた。今後は、再度介入条件を導入し、さらに、長期的な維持について検討する必要がある。また、本事例は既存のケース検討会をきっかけとして連携がスタートした事例であることから、今後、さらに対象を全校規模に拡大した有機的な連携システムの構築を目標としたい。

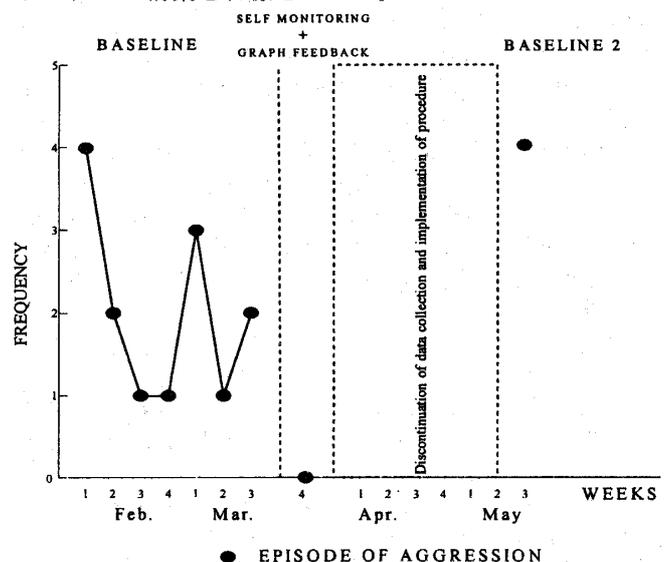


Fig.2 攻撃行動のエピソード数の推移

## 広汎性発達障害児におけるゲーム参加行動促進に関する事例検討 —テーブルゲームに対する介入効果—

A case study to facilitate playing a game for a child with pervasive developmental disabilities:  
Intervention on the table game

○松下浩志\*・倉光晃子\*\*・園山繁樹\*\*・村本浄司\*\*

Hiroyuki MATSUSHITA, Akiko KURAMITSU, Shigeki SONOYAMA and Johji MURAMOTO

\*筑波大学教育研究科, \*\*筑波大学人間総合科学研究科

Master's Program in Education, University of Tsukuba, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

### I. 問題と目的

広汎性発達障害児におけるパーティーゲームの指導は、社会的相互作用が促進され、物事に対する能動性や他者との協調性が高まるというゲームスキルの指導の中でも、大きな機材を用いる必要がなく、日常生活場面へ一般化しやすいという利点がある。本研究は、過剰な教示要求・確認行動を示す1名の広汎性発達障害児に対して、2種類のパーティーゲーム(トランプ・オセロ)の指導において、視覚刺激プロンプトを用いて教示要求・確認行動を減少させ、自発によるゲーム従事行動を増加させることを目的とし、また形成されたゲーム従事行動の日常生活場面への一般化の可能性を検討する。

### II. 方法

1. 対象児: 広汎性発達障害児1名(本研究開始時: CA8:0)。WISC-IIIの結果(CA7:9)、FIQ70(PIQ92, VIQ56)で、特に単語理解において著しい困難を示した。文字・数字の読み、理解は可能だが、困難でない場面で教示要求が過剰に見られた。
2. 指導場面: 大学内指導室において週1回60分指導を行い、視覚刺激プロンプトによる支援ツールとして「ルール表」「指示棒」「裏返しチェック表」「要求行動チェック表」を用いた。
3. 実験デザイン: 条件交代デザイン
4. 標的行動: 両ゲームにおいて、「自発によるゲーム従事行動」「自発によるルール従事行動」「要求行動」を定義した。
5. 手続き

[トランプゲーム](1)ベースライン: 正反応に対する強化子の提示は行わず、誤反応に関してのみMTが訂正した。(2)介入I: 不適切な位置にカードを出す反応および30秒間の逸脱行動を誤反応とし、言語プロンプトの後、ルール表が呈示された。その5秒後にMTが適切なカードを指摘し、適切な位置に誘導した。(3)介入II: MTと対象児の距離を離れた。(4)一般化テスト①: Peerを変更し、プロンプターを撤去した。(5)プローブ: 手続きをベースライン期に戻した。(6)一般化テスト②: Peerを対象児の母親に設定した。(7)一般化テスト③: 対象児を含む3名で行った。(8)一般化テスト④: 対象児の母親を含む3名で行った。(9)一般化テスト⑤: 対象児を含む4名で行った。(10)一般化テスト⑥: Peerを対象児が2名選択して行った。(11)フォローアップ: 10週間後にベースラインと同様に行った。

[オセロゲーム](1)ベースライン: 正反応に対する強化子の提示は行わず、誤反応に関してのみMTが訂正した。(2)介入i: ゲームを始める前に適切な石を裏返す練習が行われた。不適切な位置に石を置く行動、不適切な裏返し行動および25秒間の逸脱行動を誤反応とし、プロンプトとしてルール表を呈示した。その後5秒ごとに正答以外の石を覆い隠す、正答を直接指示するという順番でガイドをした。(3)介入ii: 支援ツールとして指示棒を用いた。ゲーム前の訓練にダミーとなる石も配置した。誤反応の場合は言語プロンプトし、5秒ごとに指示棒を用いた教

示、正答の直接指示を行った。(4)介入iii: 手続きは介入ii期とほぼ同様に行ったが、裏返し行動に関する誤反応に対してのみ、「裏返しチェック表」を呈示した後で言語プロンプトした。(5)プローブ: MTおよび支援ツールを撤去した。ゲーム前の練習は行わず、誤反応の場合は言語プロンプトをし、5秒後に正答をガイドした。(6)一般化テスト①: Peerを母親に設定して行った。(7)一般化テスト②: Peerを対象児が選択して行った。(8)フォローアップ: 9週間後にベースラインと同様に行った。

[要求行動の減少(両ゲーム共通)]1)ベースライン: ゲーム中の要求・確認行動に対して即時に応えた。(2)介入①: 『教えて下さい』という教示要求を5回までに制限し、要求行動に対しては机上右側の「チェック表」に要求ごとに丸をつけさせ、即時に応えた。要求数が規定を超えた場合は反応しなかった。(3)介入②: 要求数の規定を2回に設定して行った。(4)プローブ: 手続きをベースライン期と同様に行った。

### III. 結果

結果の一部をFig.1に示した。

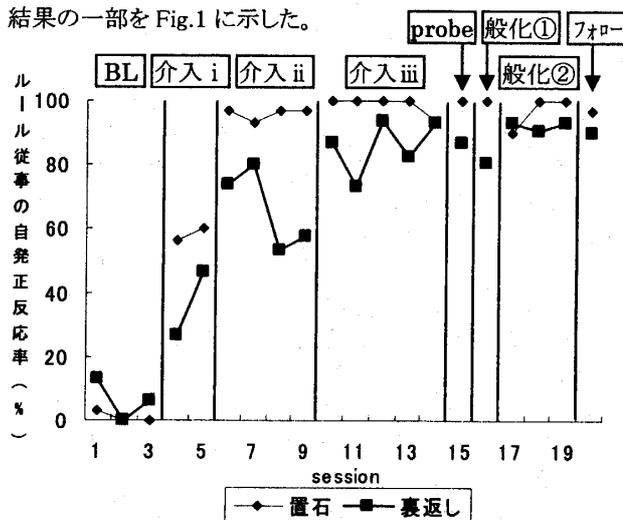


Fig.1 オセロゲームにおけるルール従事の自発正反応率

### IV. 考察

本研究の結果から、パーティーゲームを指導する際の視覚刺激プロンプトの有効性は明らかである。また、オセロゲームにおいては、「裏返しチェック表」の第1項目の音声教示だけで他の列を探すことが可能であった。これは、視覚刺激プロンプトが「自立」への手段になり得るだけでなく、音声刺激プロンプトに一般化する可能性を示唆している。標的スキルの習得や実施を容易にする手がかりとして有効な視覚刺激プロンプトが、音声刺激だけでその効果を持続できるとすれば、より自然な形での「自立」への手段となりうるだろう。また、視覚刺激プロンプトを撤去した後も要求行動がほとんど生起しなかったことは、「自立」が達成されたことを示していると言えるのではないかと考えられる。

激しい攻撃行動を示す強度行動障害者に対する支援 (2)  
-FTスケジュール利用下でのトイレット・トレーニング-

## The Treatment for Severe Disturbing Behavior: FT Schedules and toileting

○竹澤 律子・奥田 健次・川上 英輔

Ritsuko TAKEZAWA, Kenji OKUDA and Eisuke KAWAKAMI

赤穂精華園 桜花学園大学人文学部 赤穂仁泉病院

Akoseikaen, Ohkagakuen University, Ako-jinsen Mental Hospital

## 1. 目的

本研究では、入所施設スタッフへの激しい攻撃行動に対して、非随伴強化(NCR)を利用した介入によって攻撃行動が激減した前発表(奥田・竹澤・川上, 2005)に引き続き、排泄に関する激しい行動障害の軽減にも有効かどうか検討を行うことを目的とする。

## 2. 方法

1) 対象者:前発表(1)と同じ対象者であった。対象者は、現在の施設に入所する前から、自宅以外のトイレ(外出先やショートステイ先)では排泄したことがなく、長年の間、放尿便を繰り返していた。また、排泄物を弄んだり居室の壁面に塗たくったりすることを、毎回繰り返していた。排泄についての支援を行おうとすると、スタッフに対して激しい攻撃行動を示して拒否するため、定時排泄などの支援が非常に困難であった。攻撃行動は、トイレへの誘導を始めたときから、対象者とスタッフの距離が離れるまで、頻繁にみられた。排泄に関する行動の各動作は可能であったが、途中で立ち上がったり、次のステップへの移行が制止したり、行動連鎖がスムーズでなかった。

2) 支援目標:5分間に設定したトイレットトレーニング中、便座に座ること(短期目標)と、自発的にトイレ(ポータブルまたは共用トイレ)で排泄できるようになること(長期目標)とした。

3) 支援手続き:非随伴強化法(NCR)として、FTスケジュールを用い、1日1回トイレットトレーニングを実施した。好子は一定の時間間隔で提示した(FTスケジュール)。対象者が手のひらを出して好子を要求し、口に入れて食べ終えるまでの一連の動作にかかる時間が約10秒であったため、フェイズ1ではFT10秒に定めた。時間間隔は10秒から15秒、そして20秒へ変更して行った。達成基準はFT10秒およびFT15秒時は、移動・トレーニング場面ともに攻撃行動のない状態が10セッション続くことであった。FT20秒時は上記の基準に加え、4分間(80%)以上便座に座った状態が10セッション続くことを達成基準とした。

## 3. 結果

居室までの移動時間の経過をFig.1、5分間のトレーニング時の着座率をFig.2に示した。居室への誘導時間の短縮と着座率の上昇がみられた。また、Fig.3に示した排便行動の経過からは、放便の減少と適切な排便行動の増加がみられ、本支援終了後も維持していることが確認された。

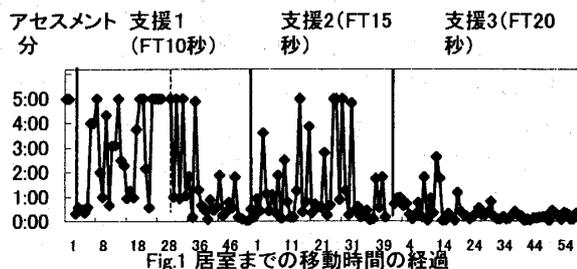


Fig.1 居室までの移動時間の経過

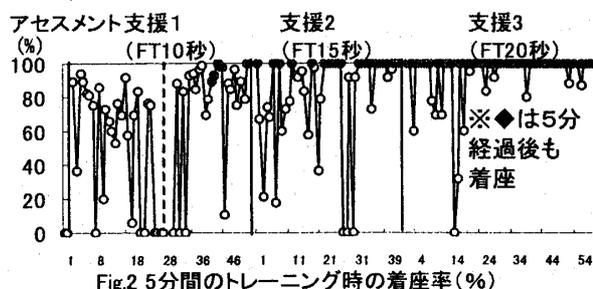


Fig.2 5分間のトレーニング時の着座率(%)

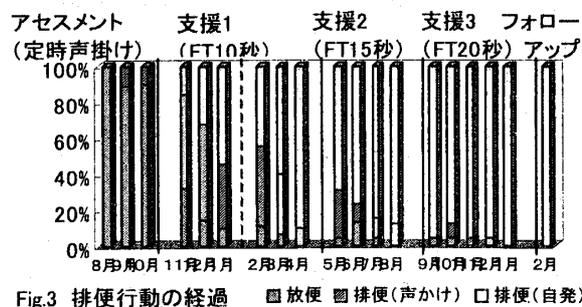


Fig.3 排便行動の経過 □放便 ●排便(声かけ) ○排便(自発)

## 4. 考察

結果から、本介入方法は、トイレ誘導支援のような一般的な援助を促進することが明らかになった。

キャリーオーバーしたてんかんと知能遅滞をもつ児の行動障害に対する  
応用行動分析の有用性Effects of ABA on Behavior Disorders in Carryover Adults with  
Epilepsy and Mental Retardation

原 美智子

Michiko HARA

群馬大学教育学部障害児教育講座<sup>1)</sup>東京女子医科大学小児科<sup>2)</sup>

1) Department of Special Education, Faculty of Education, Gunma University

2) Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tokyo Women's Medical University

目的: 応用行動分析 Applied Behavior Analysis

(以下 ABA) は障害児教育領域では自閉症の行動調整などに導入され有用性が示されている。しかし医療分野では適応されることは少ない。てんかんなどの慢性疾患には青年期・成人期に達しても病状の改善が無く、小児科医による医療が継続される、いわゆるキャリーオーバー例がある。この医療においては、基礎疾患の治療に加え、心理社会的問題行動への対応も重要な課題となる。今回青年期・成人期に入り、行動障害が顕著となり、それが家族の危機となった3例において、家族が強く希望した精神安定剤の投与は行わず、ABAを用いて行動調整の介入を行い効果が得られた。

対象・方法:

対象: てんかん・中等度知能遅滞 (以下 MR) を主症状として抗てんかん薬内服療法を目的に小児科外来通院を継続している成人男子3例 (平均年齢29歳)。いずれも青年期に入り行動障害が顕著となった。症例1: 33歳男子・会社員。川崎病脳血管炎による脳梗塞後遺症 (てんかん・MR・左痙性片麻痺)。父親、妹への暴力、家具破壊などの家庭内暴力。職場では問題行動なし。症例2: 31歳男子・作業所通所。乳児期発症ヘルペス脳炎後遺症 (てんかん・MR・脳性視覚障害)。作業所への通所拒否、器物損壊などの家庭内暴力。症例3: 25歳男子・作業所通所。原因不明の脳障害 (てんかん・MR)。母への暴力、家具破壊。駅でのこだわり行動とその禁止による駅員への暴力。

方法: ABA の ABC: Antecedent・Behavior Consequence 並びに先行法を家族に指導。A・B・Cのそれぞれを観察した文字記録をもとに詳細な分析を行い、異常行動の原因を明らかにし、次の異常行動の発生を予見・予防するようにこころがけた。また DRO: Differential reinforcement of

other behaviors も採用し、機会あるごとに賞賛を与えるようにした。またその際にかかる言葉の工夫も行った。

結果: ABA を行った3例いずれも問題行動の減少が見られたほか、本人の障害に対する家族の理解も深まった。症例1: 父親、妹への暴力はほとんど見られなくなった。心理的に安定が見られ、家族に感謝の手紙を書くなどの愛情を示す行動が見られるようになった。また家族も本人の認知レベルへの理解が深まり、受容的態度が増した。症例2: 通所先を変更後に精神的安定が見られ、家庭内暴力も減少。子ども扱いしていた家族も本人の青年期の心理的变化への理解が深まった。また通所先にも ABA が導入され、本人への対応に工夫が示されるようになった。症例3: 先行法により、誘引を極力減らすことで家庭内暴力、近隣での問題行動を減らすことができた。行動の発生原因に関心が薄かった母親は障害受容が未だにできていなかったことが自覚できた。我が子の存在を否定し、行動を非難し続けていたことが反省できた。

考察: ABA における ABC は異常行動 B に向きがちな注意を、その行動の発生原因に向け、それを詳細に分析することで行動調整を目指せる。言語的自己主張の能力に劣る知能遅滞をもつ青年の行動調整に有用であることが実証できたと同時に、行動観察を密に行い、分析する過程で、家族が本人に向き合うことで障害認識の状態も明らかとなり、その調整にも有用であることが示された。

結論: ABA を医療分野におけるキャリーオーバー例の心理社会的問題行動に適用し、青年期の行動障害と家族危機の解決が図れた。異常行動のみに注意を向けて、安易に精神安定剤の処方をするのではなく、先行条件を詳細に観察・分析し行動理解を深め環境調整を図ることが重要である。

## 注意欠陥/多動性障害児のゲーム場面での意志決定スキルの支援 Teaching Decision-making Skills in Group Games for the Child with AD/HD

○笠原亜紀\*・川島慶子\*・岡村章司\*\*・大木信吾\*\*\*・渡部匡隆\*

Aki KASAHARA, Keiko KAWASHIMA, Shoji OKAMURA, Shingo OHKI, and Masataka WATANABE

\*横浜国立大学・\*\*横浜市立港南台ひの養護学校・\*\*\*社会福祉法人くるみ会

\*Yokohama National University, \*\*Kounandai Hino School for Children with Mentally Retarded, and

\*\*\*KURUMIGAKUEN of Juvenile Welfare Institution for People with Mental Retardation

### 1. 問題の所在と目的

注意欠陥/多動性障害(以下、AD/HDとする)のある児童の2次的障害として、自信の欠如や自分のことを表明することの困難性が指摘されている(星野,1993)。本研究では、AD/HD児に対してゲーム場面における意志決定スキルの形成を行い、その支援法について検討することを目的とした。

### 2. 方法

1) 対象児: 小学6年生の男子児童を対象とした。小学1年から現在まで不登校であった。

2) アセスメント: 医療機関において注意欠陥/多動性障害と診断されていた。学習や生活場面では他者からの評価を気にすることや、意志を表出することができず、「なんでもいい」等の回避的な言語行動が多くみられた。そこで、ゲーム場面を取り上げ、活動に関連する意志表明ができることを標的とした。

2) 期間と場所: 13回のセッションをプレイルーム及び近くの広場で実施した。

3) セッティング: プレイルームでは、山手線ゲームなどの集団ゲームや机上での遊具を用いたゲーム(4種)を行い、屋外ではおにごっこ、かくれんぼ、3歩あてを実施した。

4) 手続き: 対象児と主担当者の2人でゲームを決定した。そこで決定された人数及び内容でゲームを実施した。

①BL手続き: 主担当者がゲーム名、参加人数、ゲーム決定方法について質問を行い、対象児からの応答を確認した。1セッションにつき1試行実施した。意志表出がみられない時はプロンプトを行った。

②介入1: 1セッションに3試行実施した。対象児の視

界の範囲に玩具を並べ、ゲームを決定するまでの手順書を提示した。自発的な表出がみられないときはプロンプトを行った。その他はBLと同様であった。

③介入2: 手順書の撤去と、机上で実施するゲームと外遊びリストを提示した。その他は介入1と同様であった。

③テスト: 1セッション3試行実施する以外はBLと同様であった。

④維持テスト(約1ヶ月後): テストと同様の手続きで評価をした。ただし、手順書は導入した。

6) 記録方法: その場で筆記記録とビデオ録画を行った。意志決定スキルとして3つの下位行動、①ゲームを提案する、②ゲームの決定方法の提案をする、③ゲームの実施人数を決定する、を評定した。

### 3. 結果

Fig.1に意志決定スキルの自発的な意志表出の出現率を示した。BLでは自発的な表出行動は少なく、回避的な言語がみられた。しかし、ゲームそのものは楽しんでいた。介入後は提案行動が増加し、回避的な言語行動はみられなくなった。テスト、維持テストでもそれらの行動が維持された。

### 4. 考察

AD/HD児に意志決定スキルの援助を行った。セッションでの試行回数の変更、玩具及び手順書の呈示、ゲームのリストの呈示による介入の有効性が認められた。特にセッションの試行回数の変更は意志決定行動の負荷量を軽減することができ、自発的な意志決定スキルの表出を可能にしたと考えられた。

【本研究は、科学研究費補助基盤研究(C)(2)課題番号15530619の助成を得た。】

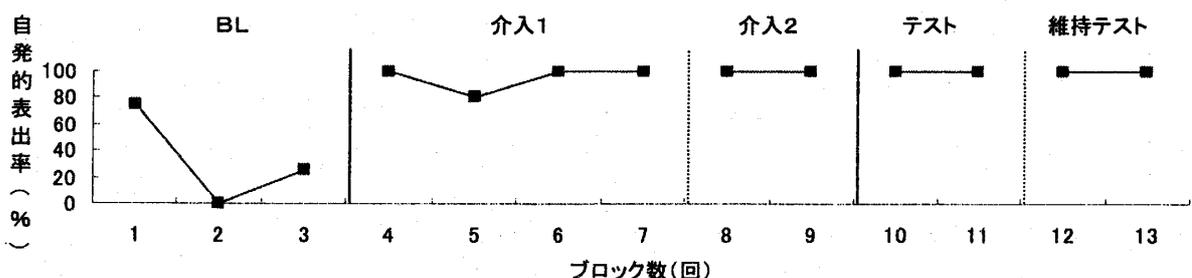


Fig. 1 課題分析項目における自発的な意志表出の出現率

\*2試行を1ブロックとした。

## 発達障害児におけるスケジュール表利用—逸脱行動の生起率と課題の正反応率に及ぼす効果—

Teaching a child with developmental disabilities to use photographic activity schedules:

Effect on problem behaviors and academic performances

○多田昌代・加藤元繁

Masayo TADA, Motoshige KATO

筑波大学人間総合科学等支援室・筑波大学大学院人間総合科学研究科

Academic Service Office for Comprehensive Human Sciences, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

【問題と目的】スケジュール表を呈示することは、対象児に見通しを持たせ、混乱を防ぐ意味のあることが指摘されている(佐々木, 1993)。このことは、スケジュール表が、単に“見てから行う(look-then-do)”ための刺激としてだけでなく、“行動をマネジメントさせる”ための刺激としても機能する(Brown, 1991)ことを示唆すると考えられる。本研究では、スケジュール表の呈示と、それに対する指導者のどのような働きかけが、スケジュール表に当該機能を持たせるのか、課題従事行動の生起率と課題における正反応率という観点から分析することを目的とした。

## 【方法】

1. 対象児(S児): 保育所に在籍する男児1名。知的障害を有する。本指導開始時CA3:9。質問紙によるDAは運動2:6, 探索・操作2:0, 社会2:0, 生活習慣1:9, 理解・言語1:9。

2. 標的行動: 机上課題の中でも、特にアカデミック課題への従事行動が未確立であったことから、これを標的行動とした。

3. 相談時間の概要: 始めと終わりのあいさつ場面を含む9場面から成った。残りの7場面では、机上課題や自由遊びを行っていた。机上課題として用意したのは、平仮名の弁別、トレースなどのアカデミック課題、製作、パズルなどであり、一方の自由遊びでは、大型遊具を用いた粗大運動を用意していた。机上課題と自由遊びは交互に行い、何をどのような順で行うかは毎回ランダムであった。全体で約60分を要した。なお、机上課題においては、仲間役の指導者(P)がS児と同一の課題を遂行し、また、自由遊びでは、どの遊具で遊ぶか、S児がこれを行う直前に写真カードで選択していた。

4. スケジュール表: 1～9の数字を付した9つのポケットのついた台紙を壁に掛けたものとした。ポケットの上面には教材の写真カードや「あそび」と書かれたカードを、これらを実施する順に添付した。

## 5. 手続き

1) ベースライン: スケジュール表の呈示は行わなかった。ある活動が終了すると、指導者(T)はS児に次の活動で用いる教材などを示し、準備を促した。

2) 介入1: 前述のスケジュール表を相談室の壁に配置した。始めのあいさつ場面でTはS児とスケジュール表を確認した。具体的には、Tがポケット上の写真カードを指さし、該当する活動名を言うようにした。ある活動が終了すると、Tはスケジュール表に向かうよう促し、また、ポケット上の写真カードを外し、中にしまうよう声かけをした。その上で、「次は何だろう?」と次の活動を確認させるようにした。

3) 介入2: 次にを行う活動がアカデミック課題であるときに(すなわち、平仮名の弁別かトレース課題)、Tはさらにその次の活動を確認させるようにした。具体的には「このお勉強が終わると、何ができるのかな? 遊びだね。お勉強頑張ろうね」という声かけであった。また、S児が着席し、アカデミック課題を呈示する際には、課題見本を示しながら「こんな風に上手にできたら、遊ぼうね」と促した。その他は介入1と同様であった。

ベースラインから介入2までを通して、Tは課題従事を促すような働きかけは行わなかった。また、PはS児より若干先行して課題を遂行するようにし、その遂行の様子をTが代理強化した。

4) デザイン: 課題間多層ベースライン・デザイン。

6. 記録および分析: 逸脱行動の生起率、また、課題の正反応率として、文字弁別課題では弁別の正誤、トレース課題では筆順の正誤を分析の対象とした。

7. 信頼性: 2名の観察者により、全データの30%の一致率を求めた。一致率は95%であった。

【結果】介入1によって、逸脱行動の生起率は若干減少したものの、課題における正反応率に大きな変化はなかった。介入2の結果、逸脱行動は大幅に減少、正反応率も増加した。S児は、BL, 介入1では、Pの遂行の様子に注目・模倣することはほとんどなかったが、介入2では、それが大幅に増加した。

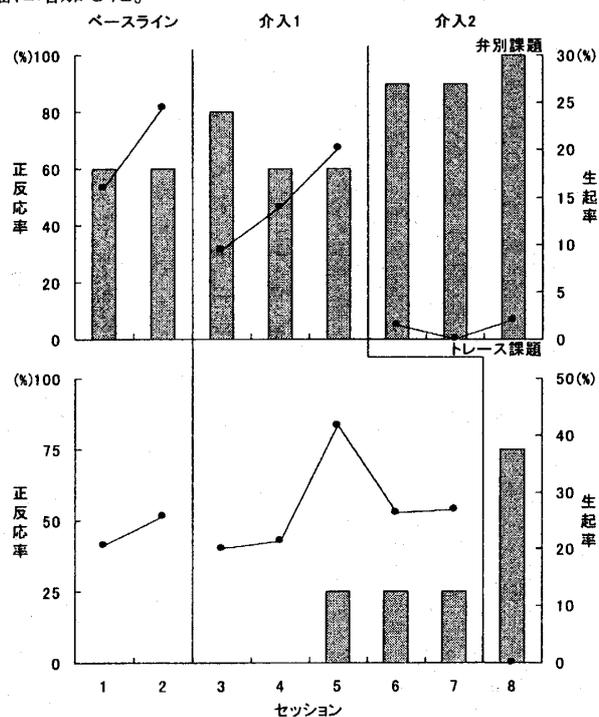


Fig. 逸脱行動の生起率(折れ線グラフ)と課題における正反応率(棒グラフ)

【考察】アカデミック課題における逸脱行動は、直後に遊びが随伴するとTが予め知らせていた介入2において顕著であった。このことは、S児が「この課題が終了すると好きな遊びができる」と予期、行動をマネジメントしていた結果だと考えられる。本対象児においては、単にスケジュール表を呈示するだけでは十分でなく、それに対して、Tが意図的に働きかけることが重要であったと考えられる。

【謝辞】対象児のご家族を始め、筑波大学 花輪希美子さん(当時)、原口一郎さん、金谷内徹さん、井上宏美さんの多大なご協力を得ました。ここに記して感謝いたします。

## アスペルガー障害のある児童の集団ゲームへの参加の支援 Participation in group games for the child with Asperger's Disorder

○川島慶子\*・笠原亜紀\*・大木信吾\*\*・岡村章司\*\*\*・渡部匡隆\*

Keiko KAWASHIMA, Aki KASAHARA, Shingo OHKI, Shoji OKAMURA, and Masataka WATANABE

\*横浜国立大学・\*\*社会福祉法人くるみ会・\*\*\*横浜市立港南台ひの養護学校

\*Yokohama National University, \*\*KURUMIGAKUEN of Juvenile Welfare Institution for People with Mental Retardation, and Kounandai Hino School for Children with Mentally Retarded

### 【問題と目的】

アスペルガー障害のある児童において仲間関係が作れない、他者と一緒に楽しんだり、興味を共有したり、あることを一緒に行おうとしないなどの問題が指摘されている(小林・野口・園山, 2003)。本研究では、アスペルガー障害児への集団ゲーム活動への参加の支援を通して、集団でのゲーム活動を楽しむための環境設定を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

1) 対象児：小学4年生の男子児童。医療相談機関においてアスペルガー障害と診断されていた。本支援開始時に実施したWISC-IIIではVIQ=70、PIQ=54、FIQ=58であり軽度知的障害と言語性有意であることが示されていた。  
2) アセスメント：学校では対人トラブルとともに一人で過ごすことが多かった。プレイルームでは、担当者に話しかけることはあっても、ほとんどが一人遊びであった。そこで、集団活動に楽しんで参加できることをねらいに協同遊びや象徴遊びなどの活動を設定してきた。ところが、対峙場面のある集団ゲーム活動では立ち止まりや、動作のぎこちなさが観察された。そこで、椅子取りゲームを素材として対峙緊張を軽減し、ゲームに楽しんで参加できることを標的とした。

### 4) 手続き

(1) BL1期：対象児、指導者4名(ゲーム参加者3名、司会1名)で実施した。椅子取りゲームのルールを指示書で確認し、音楽に合わせて実施した。座れたときには拍手と言語による賞賛を行った。

(2) BL2期：参加人数を増やし対象児含む8名で行った。椅子取りゲーム実施前に椅子を減らさずに着席の練習を4試行を行った。その他の手続きはBL期と同様とした。

(3) 指導1：椅子取りゲームのルールを次のように変

更した。椅子は人数分用意し、音楽が止まったら太鼓をたたきながら「1、2」と数え、座れた時に拍手と言語による賞賛を行った。

(4) 指導2：音楽をなくし、ゲーム前に個人練習をした。優勝者には全員の前でメダルが授与された。その他は指導2と同様の手続きで実施した。

(5) テスト：BL期と同様の手続きで実施した。

### 【結果】

Fig. 1に着席時間を示した。BL期では1～7秒の時間が必要とされ、周囲が譲らなければ座ることができなかった。BL2期においても2～7秒かかり、参加人数が増加しても変化はみられなかった。指導1では2秒以内に座れるようになり、指導2ではより速やかに着席できるようになった。テストでは2～3秒以内に座れるようになり、競い合いながら楽しんで参加していた。

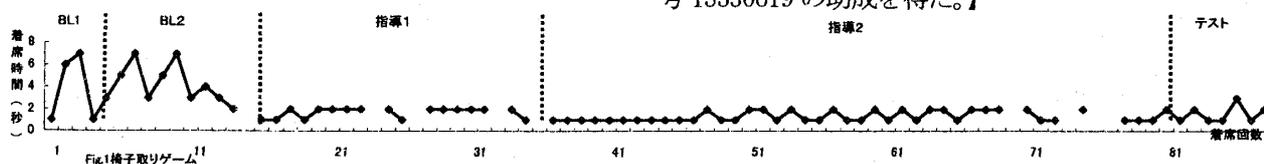
### 【考察】

アスペルガー障害児に集団ゲームへの参加の支援を行った。BL期に比べてテストでは、着席行動の増加と着席までの時間の短縮がみられ、本研究の指導は集団ゲーム活動の参加の向上に有効であったと考えられる。

指導1のルールの変更、「1、2」による着席手がかりの提示と練習、指導2のより明確化した着席手がかりの提示と、着席行動への強化価を高めた設定による練習を行うことによって、躊躇なく相手よりも速やかに着席することをもちたらし、他者と楽しんで活動することを可能にしたと考えられる。

以上から、アスペルガー障害のある児童において、対人緊張を持ちつつも適切な環境設定と強化的アプローチを行うことによって、集団ゲームへの参加が可能となることが示唆された。

【本研究は、科学研究費補助基盤研究(C)(2)課題番号15530619の助成を得た。】



## 通常学級に在籍する特別なニーズのある児童への支援～行動コンサルテーションの効果の検証

## Behavioral consultation for regular class to adapt child with special educational needs

○石井友紀 ・ 渡部匡隆

Yuki ISHII and Masataka WATANABE

海老名市立杉久保小学校 横浜国立大学教育人間科学部

(Ebina municipal Sugikubo elementary school ・ Yokohama National University)

## 【研究の目的】

通常学級に在籍する、特別な教育的ニーズのある児童生徒への支援の必要性が高まっている。その担い手の中心は通常学級の担任と考えられるが、その場合には専門的知識を有する者が指導・助言をする必要がある。その方法として、行動コンサルテーションによる実践が目ざされ、効果をあげてきている(加藤・大石, 2004)。本研究では、小学校通常学級に在籍する特別な教育的ニーズのある児童に対して、担任教諭へのコンサルテーションを通じて支援を行なった事例を報告し、その効果・有効性について検証するとともに、今後の校内支援体制作りの一つのモデルとして示すことを目的とした。

## 【方法】

## 1. 参加者

クライアントは、通常学級に在籍するA子(女児、小学2年生)。授業中、集中力の弱さ・あきっぽさや落ち着きのない行動が見られ、学習の遅れがあった。コンサルティはB教諭(女性、45歳)であった。児童数31名。学級にはA子の他に支援が必要とされる児童が複数在籍していた。

## 2. コンサルテーション手続き

## 1) 情報の収集と問題の同定及び分析

B教諭とのミーティングでは、A子の改善したい行動として指しゃぶり行動があげられた。A子は手を口に入れる、ものをなめる・しゃぶる、爪かみなど、難しい課題をしているときに手が口元にいく行動が多かった。指しゃぶり行動が出現すると、A子の授業への取り組みはますます消極的になり、学習の遅れへとつながっていた。そこで、標的行動を「指しゃぶり行動」と同定した。その機能的アセスメントから、標的行動は指示の理解不十分・聴覚的集中困難・援助注目欲求を背景として、嫌悪事態である学習活動から回避し自己刺激を得る機能を果たしていると推定し、それに対する介入計画を作成した。

## 2) 介入の実施

## (1) ベースライン期

指しゃぶり行動について、評定法による記録を取った。かなりの頻度で指しゃぶり行動が観察された。

## (2) 介入期

B教諭に介入計画をわかりやすく記した介入プログラム台本を提示した。先行事象への介入を中心に、①指示の理解を促進する援助、②視覚的な手がかりを用いた見

通しの手持てる授業設定の工夫、③個別学習課題の量や困難度の低減、④援助要求手段の獲得の教示について、B教諭に提案した。

## 3) 介入の評価

結果(Fig.1)を示し、ミーティングを行なって評価をした。また、B教諭に対して筆者がインタビューをした。

## 【結果】

Fig.1にA子の指しゃぶり行動の出現頻度の変化を示した。授業観察の結果、挙手の回数は増加していた。B教諭は言語指示が非常に簡単でわかりやすくなった。インタビューでは、すぐに効果があった、とても勉強になったという肯定的意見が聞かれた。そして、次の担任への引き継ぎをすることが必要だという発言があった。

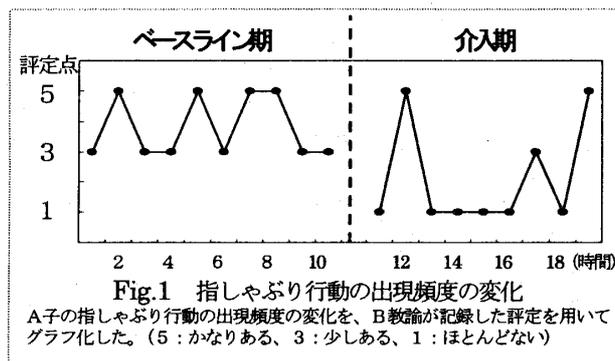


Fig.1 指しゃぶり行動の出現頻度の変化  
A子の指しゃぶり行動の出現頻度の変化を、B教諭が記録した評定を用いてグラフ化した。(5:かなりある、3:少しある、1:ほとんどない)

## 【考察】

介入の結果、指しゃぶり行動は減少し、適切な行動が多くみられるようになり、授業への参加態度は好転した。このことは、指しゃぶり行動の出現要因仮説や支援計画が妥当なものであったことを示している。また、今回B教諭が困難を抱える児童の行動や特性をコンサルテーションの過程で理解したことは、今後の特別な教育的ニーズのある児童への指導の向上に役立つ可能性も期待される。行動コンサルテーションの技法を用いて支援を進めた過程で、クライアントの行動変容だけでなく、コンサルティ自身の変容にも一定の効果があったといえる。

今後特別支援教育が本格的に導入されることを考えると、通常学級での担任による特別支援が必要となることは明らかである。専門的な知識をもつコンサルタントと実際に支援を行なうコンサルティが、協働して問題解決に当たることが重要になってくるであろう。行動コンサルテーションの手法はそのモデルとして、現実的で効果のある手法であるといえる。

## 並立 VI:VI スケジュールにおける個人差とパーソナリティの関連性

The Relationship between individual difference in concurrent VI:VI schedule and personality

○佐波 亜樹 SANAMI Aki・堀 耕治 HORI Koji

立教大学文学部 Rikkyo University

シューティングゲームを模した並立 VIVI スケジュールをヒトに適用し、スケジュール・パフォーマンスにおける個人差とパーソナリティ尺度得点との関係について検討する。

## 方法

## 1. 質問紙調査

78名の大学生を対象に、「自己イメージに関する調査」として成人用一般的 Locus of Control 尺度(以下, LOC 尺度)と Big Five 尺度(外向性, 情緒不安定性, 開放性, 誠実性, 調和性の5特性)からなる質問紙調査を実施した。

## 2. 実験

質問紙調査対象者のうち実験参加の同意が得られた20名を対象に, 各10分間の並立 VI15:15, 並立 VI8.6:60, 並立 VI60:8.6に順次制御されるシューティングゲームを30分間実施した。強化子は獲得ポイントと弾数の増加であった。スケジュールの変化を示す弁別刺激はなかった。

## 結果と考察

相対反応率と相対強化率との関係は全参加者において過小対応となった(勾配:  $-0.52 \sim +0.63$ )。勾配をスケジュール・パフォーマンスの指標として, パーソナリティとの関連性について分析した結果, 5%水準で LOC 尺度得点との間に有意な相関が得られた( $r = -.568^*$ ) (図1)。LOC 尺度で外的統制(自分に与えられる強化が運や強力な他者などの外的な影響力によると帰属する傾向)の参加者は強化配分に対応した行動配分を示す傾向が高かった。一方, LOC 尺度で内的統制(強化を自分の努力や能力などの内的な要因に帰属する傾向)の参加者ではそのような傾向が低かった。強化スケジュールは一種の外的な影響力であり, 外的統制者はそうした外的影響

力を期待する性格傾向を持つことから, 内的統制者よりも敏感に強化配分に反応したと解釈できるかもしれない。なお, Big Five 尺度はいずれの下位尺度でも有意な相関は得られなかった。

左右のキー間の切り替え反応数とパーソナリティ特性との関連性について分析した結果, 5%水準で Big Five 尺度の誠実性との間に有意な相関が見出された( $r = -.511^*$ ) (図2)。誠実性が高得点(注意深く計画的で意志が強く達成志向)の参加者は低得点の参加者よりも切り替え反応が少なく, 適応的なスケジュール・パフォーマンスを示したといえる。なお, Big Five 尺度の他の下位尺度および LOC 尺度との間では有意な相関はなかった。

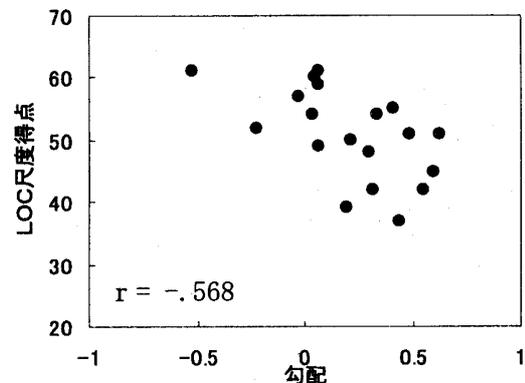


図1 勾配とLOC尺度得点との相関

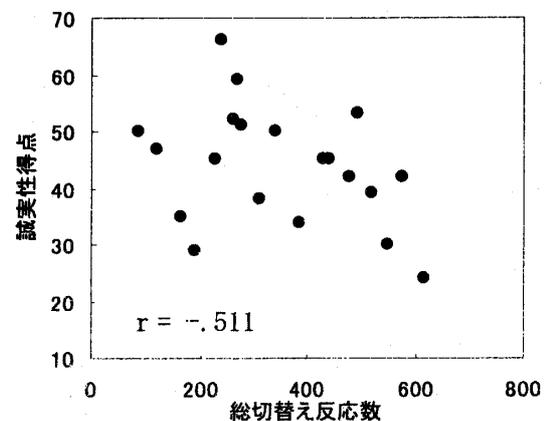


図2 切替え反応数と誠実性得点との相関

## ギャンブル事態での選択行動に及ぼす強化確率の履歴効果

Historical effects of reinforcement probability on choice behavior in gamble situations

坂上貴之

Takayuki SAKAGAMI

慶應義塾大学文学部

Faculty of Letters, Keio University

ギャンブルに強い魅力を感じてのめりこんでいくヒトのギャンブル参加行動を分析するにあたり、そこに働くVR型の強化スケジュールや「ニアミス」と呼ばれる条件強化子の性質が分析されてきた。本研究では、ギャンブルの初心者が経験し、それによって強いギャンブル参加行動を示すという「ビギナーズラック」を強化履歴の効果の観点から分析した。本研究は大崎周二郎(2004年度慶應義塾大学文学部卒業論文)との共同研究に基づいている。

## 実験1

コンピューター版スロットマシンを用い、強化確率の履歴効果を検討するために、高低の順に強化確率を経験するD系列とその逆のI系列のどちらかを体験した後、それぞれの系列に対応する色のマシンのどちらを選択するかでその選好を見た。  
**方法** 実験参加者: 大学学部学生8名(女性4名、男性4名。平均21.5歳)。実験開始前に同意書にサインをしてもらった。

**装置**: MacLin, Dixon, & Hayes(1999)が開発、その後LyonsとSweekが改良したコンピューター版スロットマシン。試行数、強化数、強化量、開始時に所有している得点、1試行に賭けられるクレジット数、リールの回転の速さが設定可能であった。本研究のために、マシンの背景色、リールのストップボタン、イベント生起の時間記録、獲得得点のグラフ表示という変更を行った。また、選択場面用に2スロットの選択を可能にした。

**手続き**: 手続きは以下の順に従った。

1)修正日本語版SOGS(斉藤, 1996)に回答。2)実験の流れや操作方法を記載した教示を与えた上で質問を受ける。3)訓練試行(10試行)。4)セッション1(DまたはI系列)。5)参加者の申し出により休憩。6)セッション2(セッション1と逆の系列)。7)休憩(5分)。8)次が選択セッションであることと選択方法を記載した教示を与え、質問を受ける。9)セッション3(選択場面)。10)方略や

勝敗の評価を質問紙で回答する。

セッションは180試行からなり、D系列では60試行中6回に1回強化、10回に1回強化、30回に1回強化と強化確率が減少する。I系列はこの逆の確率で増加し、選択セッションでは、どちらのスロットマシンを選んでも10回に1回強化となっていた。系列の提示順序、スロットマシンの色、性別は参加者間でカウンターバランスをとった。

実験参加者は各セッション開始時に80点が与えられる。1試行は1クレジット(-1点)が必要であり、強化時には10点が与えられた。セッションの終了時には80点に戻るよう獲得得点を設定し、得点×4円を実験後に支払った。

**結果と考察** 8名中7名が有意に高い割合でD系列時のマシンの色を選択し、「ビギナーズラック」が観察された。しかしセッション中の得点推移を分析すると、D系列の獲得得点はI系列よりも常に高く、これが選択に効果を与えた可能性がある。

## 実験2

強化確率の履歴効果の影響だけを取り出すには、等しい獲得得点推移の下で強化確率を操作する必要がある。そのため新たな系列が導入された。

**方法** 実験参加者: 大学学部学生4名(女性2名、男性2名。平均22.3歳)。**装置**: 実験1と同じ。

**手続き**: 180試行からなるセッションで、E系列では60試行中6回に1回、30回に1回、10回に1回強化が与えられる強化確率の履歴を経験した。L系列では10回に1回、6回に1回、30回に1回強化が与えられる履歴で、E系列より後に強化確率の最大値が来る。それ以外は実験1と同じ。

**結果と考察** 4名全員がL系列を選択した。このことから実験1で得られた効果は、獲得得点の推移の違いが生んだものである可能性が示唆された。

**文献** MacLin, Dixon, & Hayes(1999). *Behavior Research Method Instruments, and Computers*, 31, 731-736.; 斉藤学(1996). *アルコール依存とアディクション*, 13, 102-109.

## VR・VI 反応率差における反応-強化子相関理論の検討

### Examining response-reinforcer correlation theory in response-rates differences between variable-ratio and variable-interval schedules of reinforcement

○丹野 貴行・坂上 貴之

Takayuki TANNO<sup>1)</sup> and Takayuki SAKAGAMI<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>慶應義塾大学社会学研究科・<sup>2)</sup>慶應義塾大学文学部

<sup>1)</sup>Graduate School of Human Relations, Keio University <sup>2)</sup>Faculty of Letters, Keio University

#### 1. 目的

強化率を等しくした変動比率強化スケジュール (VR) と変動時隔強化スケジュール (VI) を比較した場合、VR においてより高反応率となることが確認されてきた。この現象の成立過程の説明としてこれまで、強化子呈示 1 個前の反応間隔 (IRT) の違いという微視的随伴性の違いを重視した IRT 強化理論と、反応率と強化率のフィードバック関数の違いという巨視的随伴性の違いを重視した反応-強化子相関理論の 2 つが提案されてきたが、両理論とも反応率の差の完全な説明には至っていない。

過去の反応-強化子相関理論の検討では主に、IRT が長いほど強化確率が高くなる微視的随伴性が存在する VI を用いて、そのフィードバック関数を操作するという手続きが用いられてきた。本研究では、IRT の長さや強化確率の関係を独立にした上で、そのフィードバック関数だけを操作するという手続きによって、微視的随伴性を除去した巨視的随伴性がもたらす反応率への効果を検討した。

#### 2. 方法

**被験体** 実験歴の無いオスのウィスター系ラット 4 匹 (T1~T4) を被験体とした。体重は自由摂取時の 80% に統制した。

**装置** ラット用 1 レバーオペラント箱を用いた。45mg ペレットを強化子として用いた。

**手続き** 反応形成後、図 1 の凡例に示されている順に各条件を実施した。1・2 回目の VR 条件では通常の VR 30 を実施した。なお VR では、フィードバック関数は正相関となる。RPI (無相関) 条件及び NF (負相関) 条件では、最新の 50 反応の反応率をもとに、次の反応の強化確率を所定の数式により決定するという方法で、IRT の長さや強化確率の関係を独立にし、かつフィードバック関数がそれぞれ無相関、負相関となるように操作した。このとき、RPI 条件では強化率が VR 条件でのそれと等しくなるように、NF 条件では反応率が VR 条件と等しかった場合に強化率も VR 条件と等しくなるように、それぞれ設定されて

いた。IRT 1 条件では、ヨークト手続きにより、強化間隔及び強化子呈示 1 個前の IRT を VR 条件と等しくなる手続きを実施した。

各条件は、最低 20 セッション経過後、最終 5 セッションの反応率とその平均の±10%以内となり、かつ視覚的に安定が判断されるまで実施した。各セッションは 40 強化子呈示で終了した。

#### 3. 結果

図 1 は、ラットごとに、各条件下での最終 5 セッションの平均反応率を示したものである。T2 の IRT1 と VR-2 条件、及び T4 の RPI と NF 条件を除き、条件間で反応率に系統的な変化は見られなかった。

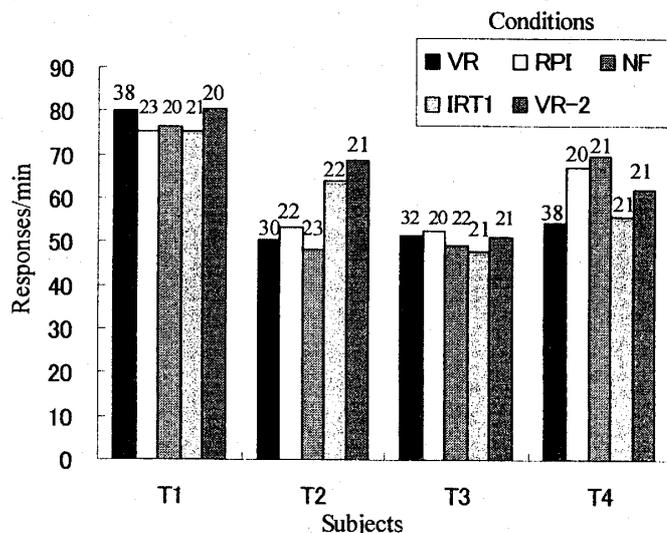


図 1 被験体ごとの反応率 バー上部の数字はセッション数である。

#### 4. 考察・結論

微視的随伴性の有無に関わらず、フィードバック関数の違いは反応率に影響しなかった。IRT1 条件の結果と併せると IRT 強化理論が支持されたといえるが、特定の IRT を分化強化していない RPI 及び NF 条件でも VR 条件と同程度の反応率が形成されていた点に検証の余地が残る。

## ユールの関連係数を用いて表現する随伴性の差異 Describing the contingencies with Yule's Q

○青木 千帆子

Chihoko AOKI

大阪大学人間科学研究科

Graduate school of Human Science, Osaka University

**目的** 申請者はこれまで、生活場面における行動の機能アセスメント(functional assessment)に関して、系列分析を分析方法とし、ユールの関連係数(Yule's Q)を指標として用いることを提案してきた。(青木, 2001) (青木, 2003)

機能アセスメントとは基礎実験で得られた行動分析学の知識を効率的に臨床現場に応用するために行う、行動を統制している要因、およびその要因と行動の関係を明らかにする分析全般を指している。(Horner, 1994)

今回の発表ではまず、これまで確認されなかった嫌悪刺激提示による罰の随伴性がどのようなYule's Qの値をとるのかを調べる。そして反応率や累積記録と比較した上で、ユールの関連係数が生活場面での人の行動の随伴性やスケジュールを分析する手がかりとなるかを検討する。

### 方法

**対象者**：K大学及びO大学に通う大学生30人  
**手続き**：被験者はVisual Basicで作成した、キー入力ゲームを行う。初めに被験者には上級・中級・初級の3つのレベルを選択してもらう。この選択するレベルによって文字の落下速度が異なる。スタートボタンをクリックするとA～Xまでのアルファベットと0～9までの数字、コロン、セミコロンが、3秒間隔で落ち始める。落下している文字が底辺まで到達する前に正しく入力すると、文字が消え得点が足される。誤って入力した場合、ピープ音が鳴り、得点が引かれる。入力が間に合わなかった場合、得点に影響はないが、得点の下ハートの絵が消える。

得点が25点を超えると自動的に文字の現れる間隔が速くなる。総合得点が0点を下回った場合、ゲームは自動的に終了する。被験者が終了を希望した場合も、「終了キー」を押すことで終了する。

**分析** 実験終了後、キー入力と刺激提示のタイミングを表1.の категорияに1秒単位でコード化

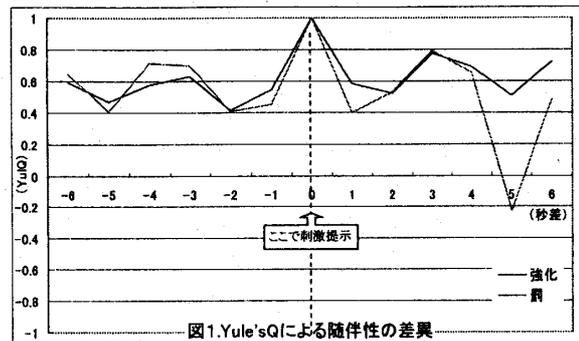


表1. コーディングカテゴリー

被験者	[正入力]	[誤入力]	[その他]
コンピューター	[得点を足す]	[ピープ音+得点を引く]	[ハートの絵を消す]

し、-6秒～+6秒の間でYule's Q値を求めた。

**結果・考察** 分析の結果を図1.に示す。今回の実験では3秒間隔で文字が落ちてきて、正であれ誤であれ反応することが求められる設定であるため、強化の値も罰の値も高い数値を保ちながら3秒間隔で上下している。強化と罰の値は大体において一致しているが、刺激提示5秒目において罰随伴性の刺激と反応の関連の強さが下がっていることが分かる。

正入力、誤入力それぞれに対し、得点を足したり引いたりするイベントが起きるため、反応直後の時点では強化と罰の見分けはつかない。しかし、長いスパンで見ると、罰随伴性は刺激と反応の関連の強さが下がり、誤反応表示が増えたりすることにより、誤入力の頻度が減っていることが分かる。

以上の結果よりユールの関連係数を用いた分析により強化・罰の随伴性の差異を見分けることができるということが明らかになった。

青木千帆子(2002)「Yule's Qを用いて表現するスケジュールの差異—ハートの行動観察より—」日本動物心理学会第62回大会  
青木千帆子(2001)「自然場面における行動の機能アセスメント」2000年度立命館大学修士論文

Horner, R.H. (1994) Functional assessment: contributions and future directions. *Journal of applied behavior analysis*, 27, 401-404.

## “反応”等価性(2)

—反応トポグラフィの相違と新奇な行動連鎖の成立—

“Response” Equivalence II;

Difference of Response Topography and Establishment of Untrained Response Chain

○桑原正修\*・松本明生\*\*・大河内浩人\*\*\*

Masanobu KUWAHARA, Akio MATSUMOTO and Hiroto OKOUCHI

(\*駒澤大学大学院人文科学研究科・\*\*北里大学獣医畜産学部・\*\*\*大阪教育大学教育学部)

Komazawa University, Kitasato University, Osaka Kyoiku University

## 問題と目的

松本・大河内(2001)は、言語行動による非言語行動の制御を反応連鎖の1つとして捉え、自己教示とそれに続く非言語行動との連鎖を分化強化することにより、自己教示性制御が成立することを実験的に示した。この研究は直接的な強化による行動間制御の一例であるが、直接的な強化によらずに成立する行動間制御について、これまでに十分な実験研究は行われていない。これに関して、桑原・松本・大河内(2004)は、刺激等価性パラダイムを応用し、スケジュールパフォーマンスと反応系列との間の新奇な反応連鎖の成立を示した。これは、自己教示性制御を含む行動間制御の1つの成立過程として考えられるものである。本報告では、被験者を追加することで、桑原他による結果の再現性を検討し(実験1)、さらに、訓練構成を変更することによって、反応トポグラフィによる差異が認められるかどうか検討した(実験2)。

## 実験1

**被験者** 大学生12名(男性7名,女性5名:18~20歳)。そのうち5名のデータは既に発表したものであり(桑原他,2004)、本報告は7名を追加したものである。

**装置** 実験室(1.70×2.20×2.17m)内に設置したタッチパネルつきディスプレイモニターMulti SyncX500(日本電気製)により、刺激の呈示と反応の検出を行った。反応は、画面に呈示される1つあるいは複数の円への接触として定義し、その生起に対しフィードバック音を伴わせた。実験の制御と反応の記録には、パーソナルコンピュータPC-9821Ap/U2(日本電気製)を用いた。

**手続き** まず、1つの白色円に対する高率、低率の接触反応を形成した。続いて、横に並べた3つの白色円に対する反応系列LR(左から順に円に触れる)、反応系列RL(右から順に円に触れる)を形成した。1つ、あるいは3つの白色円以外に個々の反応に固有の弁別刺激は呈示されなかった。これらの反応を形成した後、1つの白色円に対する高率/低率反応をA1, A2, 2つの無意味つづり(ヌヨ/レヘ)をB1, B2, 3つの白色円に対する反応系列LR/RLをC1, C2として、刺激等価性実験で用いられるものと同様の訓練、テストを行った(Fig.1)。

①AB訓練;画面に1つの白色円を呈示し、それに対する高率、もしくは低率の反応要件を満たした後、画面に2つの無意味綴り(ヌヨ/レヘ)を呈示した。任意の関係に従った無意味つづりの選択を強化した。②BC訓練;画面にヌヨ、レヘのいずれかを呈示し、それへの接触後、画面に3つの白色円を呈示した。任意の関係に従った反応系列の生起を強化した。③ABC訓練;同セッション内に、先の訓練で呈示されたAB, BC試行をランダムに呈示した。④テストセッション;BA, CB試行(対称律), AC試行(推移律), CA試行(等価律)を1セッションで各8試行呈示した。無強化のテスト試行のみで構成し、計5セッションを実施した。

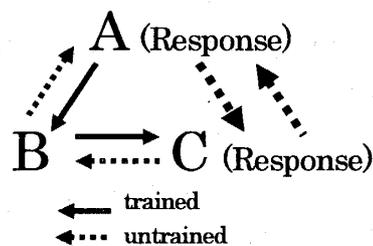


Fig.1 ABC relation

**結果** 全被験者が、訓練においてAB, BC関係の成立を示した。テストでは、1名の被験者が再訓練を要したものの、対称律, 推移律, 等価律のいずれの関係においても、全被験者が85%以上で訓練された関係に一致するパフォーマンスを示した。

## 実験2

**被験者** 大学生5名(男性3名,女性2名:21歳)。

**装置** 実験1と同一であった。

**手続き** 1つの白色円に対する高率/低率の接触反応をC1, C2, 3つの白色円に対する反応系列LR/RLをA1, A2とした。つまり、訓練されたAB, BC関係は、反応トポグラフィにおいて実験1と異なる。それ以外は実験1と同一であった。

**結果** 実験1同様、全被験者が訓練においてAB, BC関係の成立を示した。テストでは、これも実験1と同様に、1名の被験者が再訓練を要したものの、全被験者が対称律, 推移律, 等価律のいずれの関係においても、85%以上で訓練された関係に一致するパフォーマンスを示した。

## 総合考察

本報告は、刺激等価性パラダイムを用いることにより、新奇な反応連鎖の成立を検討した。実験1の結果は、全被験者が新奇な反応連鎖の成立を示すものであり、桑原他(2004)の結果を再現するものであった。実験2では、訓練構成を変更した場合においても同様の結果が再現された。実験1の組織的追試は成立した。また、AC, CAテストにおいて、見本反応に先行する固有の弁別刺激はなく、被験者は自らの先行する反応に従って、後続反応を生起させていた。これは、直接的な強化によらない行動間制御の成立を示すものであり、松本・大河内(2001)が示したものと異なる自己教示性制御成立に関する1つの基礎過程と考えられる。また、本報告は、Sidman(2000)が予言した“反応も含めた等価クラスの成立”を示したものである。

【文献】桑原・松本・大河内 2004 J-ABA22回大会発表。

松本・大河内 2001 行動分析学研究, 16, 22-35.

Sidman 2000 JEAB, 74, 127-146.

## 高齢者のスケジュール・パフォーマンス

### Schedule Performance in aged person

○中村 道子 (NAKAMURA MICHIKO)

駒澤大学大学院人文科学科

Komazawa University

小野 浩一 (ONO KOICHI)

駒澤大学文学部

Komazawa University

行動分析学において、スケジュール・パフォーマンスの研究は若年者を対象に活発に行われてきたが、高齢者を対象とした研究は少ない。そこで、本研究は若年者と高齢者のパフォーマンスの違いを検討した。

#### 方法

【被験者】若年群 50名 (13歳~26歳, 平均年齢 21.10歳) 高齢群 35名 (55歳~83歳, 平均年齢 65.97歳)

【装置】パーソナル・コンピュータのモニターを刺激・教示提示用に、キーボード (H キー以外は紙で覆った) を反应用到に使用した。

【手続き】FR スケジュールと FI スケジュールの2つのスケジュールを使用した。両スケジュールは、3つのフェイズからなる。第1フェイズは、教示ありフェイズで、色光刺激とFRスケジュールでは「〇回 (FIでは〇秒たったら) 押してください」というスケジュールの内容に関する教示を対提示し、FR (FI) 2, FR (FI) 5, FR (FI) 10の順で行った。スケジュールの要件が満たされると、ポイント提示と2秒間のITIが挿入された。第2フェイズは、教示なしフェイズで、教示を取り除いた以外は教示ありフェイズと同じ内容であった。最後に、各スケジュール値をランダムにしたランダムフェイズを行った。各フェイズの持続時間は3分間であった。グループ1 (若年者29名・高齢者17名) は、FR, FIの順で、グループ2 (若年者21名・高齢者18名) は、FI, FRの順で行った。

#### 結果と考察

ここでは、グループ1のFR, グループ2のFIの結果を示す。まず、反応率に差がみられたどうかを検討した。反応率は各フェイズの値ごとに若年群, 高齢群の反応速度を1秒あたりの反応率に換算した。t-検定の結果、FRスケジュール (図1) では、若年群の方が有意に早かったが、FIスケジュールでは差がみられなかった。次に、各試行における色光刺激提示から初発反応までの潜時を比較した。図

2はFR, 図3はFIスケジュールの結果である。FRスケジュールでは、総体的に高齢群の方が潜時が長く、FIスケジュールの高齢群においては、FR2で潜時が長く、FR10では短かった。

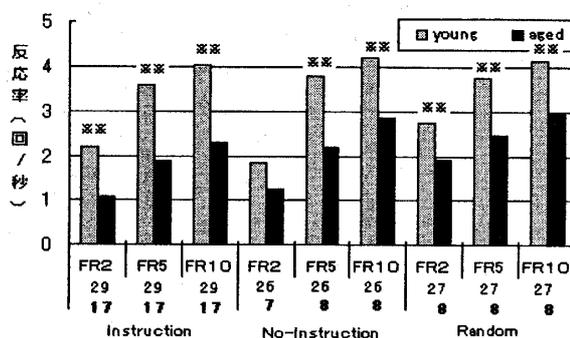


図1 FR反応率  
スケジュール値の下の数字は参加者を表し、細字は若年群, 太字は高齢群である \*\* = p<.01 \* = p<.05

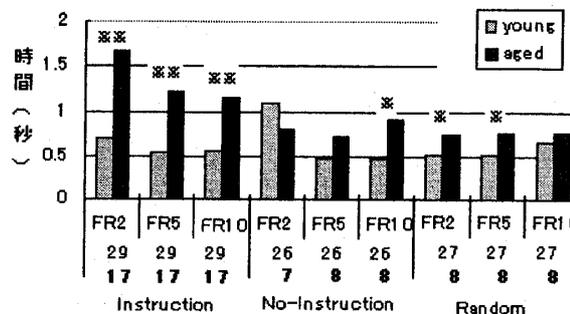


図2 FR潜時群間比較  
スケジュール値の下の数字は参加者を表し、細字は若年群, 太字は高齢群である \*\* = p<.01 \* = p<.05

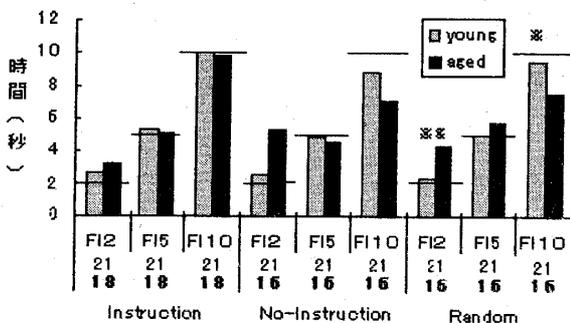


図3 FI潜時群間比較  
スケジュール値の下の数字は参加者を表し、細字は若年群, 太字は高齢群である \*\* = p<.01 \* = p<.05

## カウンセラーのうなずき・肯定がクライアントの言語行動に及ぼす効果

## The effects of counselors' verbal behaviors on those of clients

○伊藤周平

Syuhei ITO

常磐大学大学院人間科学研究科

Graduate School of Human Science,

森山 哲美

Tetsumi MORIYAMA

常磐大学人間科学部

Tokiwa University; Tokiwa University

## I 目的

カウンセリングにおけるカウンセラーのうなずき・肯定という行動は、カウンセラーとクライアントの両者の発言、特にクライアントの発言にどのような影響を及ぼすのかを明らかにする。そのため、ロールプレイ上での両者の言語行動を分析する。また、補足的にカウンセリング未経験者とカウンセリング経験が豊かなカウンセラーの間にロールプレイ上のカウンセリング技能に違いが見られるのかどうかを検討する。

## II 方法

## a、被験者

T大学学部生1名を未経験カウンセラーとし、また臨床心理の研究者を経験豊かなカウンセラーとした。クライアントはT大学学部生2名で、それぞれは上記のカウンセラーのそれぞれとペアとなってロールプレイを行った。

## b、手続き

実験者は、クライアントの被験者に、カウンセリング中に述べるべき問題(主訴)をロールプレイ実施前にあらかじめ提示した。

未経験カウンセラー・クライアントペアは全部で2回のロールプレイを行った。1回目はベースライン条件で、適度なうなずきと肯定がカウンセラーによって行われた。2回目のロールプレイでは、実験者はカウンセラーに極力クライアントに対して肯定やうなずきをしないように要求した。経験豊かなカウンセラーには日ごろ行っているようにカウンセリングを行うよう要求した。未経験カウンセラーペアで2回、経験豊かなカウンセラーペアで1回の計3回のロールプレイを行った。ロールプレイの時間はすべて15分であり、いずれも、すべての被験者の言語行動が録音された。

## III 結果・考察

まず、ロールプレイから得られた音声記録をもとに逐語記録を作成した。逐語記録を5分間隔で前、中、後の三つの時期に分けた。つぎに逐語記録の<カウンセラー・クライアント・カウンセラー>の言語行動の流れを1ユニットとして、それぞれの言語行動をカテゴリー分析した。この際のカテゴリーはSturmey(2001)を参考に筆者らが作成したものである。上述のユニットをさらに<カウンセラー・クライアント>、<クライアント・カウンセラー>の二つに分け、それぞれの言語カテ

ゴリーの単位時間当たりの自発頻度(反応率)を算出した。未経験者のベースライン条件(1回目)とうなずき禁止条件(2回目)におけるカウンセラーとクライアントの各言語カテゴリーの反応率を比較するため図1を作成した。

図1から、うなずきを禁止した効果が見られ、未経験カウンセラーのうなずき・肯定の反応率がうなずき禁止条件で減少したことが分かる。また、クライアントの主訴を語るという「問題に関する記述」の自発頻度も、うなずき禁止条件で低下した。このことから、カウンセラーのうなずき・肯定は、クライアントの「問題に関する記述」を促すといえる。

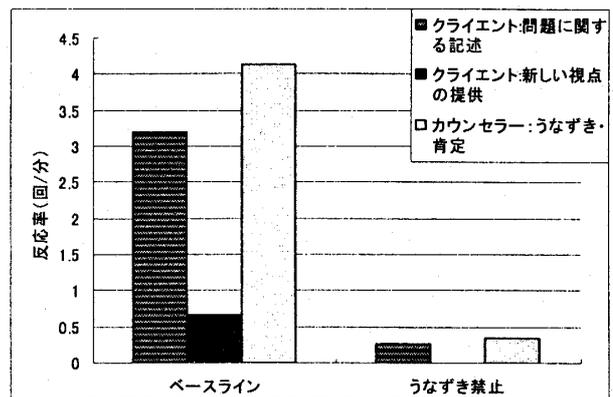


図1、未経験カウンセラーペアの結果

未経験カウンセラーと経験豊かなカウンセラーのそれぞれの間でカウンセリング技能に違いが見られるのかという目的に関しては、未経験カウンセラーに比べ経験豊かなカウンセラーは、クライアントの言語反応に対し多様な言語反応を自発することがわかった。また、経験豊かなカウンセラーの場合、クライアントの言語反応は、未経験カウンセラーの場合と比べ限定された反応である場合が多かった。この結果から、問題の明確化に関わるクライアントの発言を経験豊かなカウンセラーは促すといえるだろう。この結果の一般性を述べるには、他の経験豊かなカウンセラーと初心者のそれぞれによるカウンセリング結果の分析が必要である。

## 引用文献

スターミーP. 高山巖(訳) 2001 「心理療法と行動分析」 金剛出版

(Sturmey, P. 1996 Functional analysis in clinical psychology. John Wiley & Sons, Ltd.)

心理的柔軟性とlagスケジュール・パフォーマンスとの関係:  
"Acceptance and Action"に対する行動アセスメントツールの開発に向けての予備的研究  
Relations between Psychological Flexibility and Lag Schedule Performance:  
A Preliminary Study toward Development of a Behavioral Assessment Tool for "Acceptance and Action".

○武藤 崇・山岸直基  
Takashi MUTO and Naoki YAMAGISHI  
立命館大学・駒澤大学  
Ritsumeikan University and Komazawa University

「マインドフルネスとアクセプタンスという第三の波」(Hayes, Linehan, & Follette, 2004)と呼ばれる新しい行動療法の中に、Acceptance and Commitment Therapy (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999)というアプローチがある。そのアプローチは従来の認知行動療法のようにクライアントの認知的な歪みに直接介入せずに、認知・言語的な「囚われ」それ自体を低減・無力化し、心理的な柔軟性(psychological flexibility)を向上させることを目的としている。その心理的な柔軟性を査定するツールとして、Acceptance and Action Questionnaire(Hayes, Strosahl, Wilson, & Bissett, et al., 2004; 以下AAQと呼ぶ)という内省報告による質問紙が開発されている。しかし、このような査定方法は、クライアントが故意に心理・行動的狀態を防衛・隠蔽しようとしたり、過剰に状態を重篤に報告しようとしたりする場合がある。

そこで、本研究は、Hopkinson & Neuringer(2003)を参考に、内省報告によらない簡易な査定ツールを開発するための予備的研究を実施した。具体的には、Acceptance and Actionを、VIスケジュールと反応間隔(inter-response time; 以下IRTと呼ぶ)を対象にした異反応強化スケジュール(lag schedule)の組合せとして行動的翻訳をし、AAQ得点の高低によるパフォーマンスの差異が存在するかを検討することを目的とした。

方法

【被験者】学部生 23 名が実験に参加した。AAQ 平均得点の1SD以上を高得点群、1SD未滿を低得点群とした。高得点群は11名、低得点群は12名であった。

【装置】実験の実行及びデータの記録は ThinkPad30(IBM 製)上の Visual Basic Ver. 5 (Microsoft 製)を使用した。反応の入力にはコンピュータマウスが使用された。

【手続き】被験者には、できるだけ多く得点することと、マウスを利用して画面に表示されたボタンを自

由に押すよう教示して実験が開始された。実験デザインはABA反転デザインが使用された。行動指標は、1)得点、2)反応頻度、3)IRTの分散とした。A条件ではVIスケジュールを1セッション、B条件ではIRT-LAGスケジュールを3セッション実施した。1セッションは5分であった。

VI条件:VI値は4秒とした。

IRT-LAG条件:直前に生じたIRTと±2秒以上の差のあるIRTが生じた時に得点が与えられた。

結果と考察

IRT-LAG条件のいずれかのセッションで得点を20ポイント以上獲得した被験者は、AAQ高得点群では8名(72.7%)、低得点群では3名(25.0%)であった。2回目のVI条件で、反応効率(=反応頻度/得点)が向上した被験者は、高得点群では9名(81.1%)、低得点群では6名(50.0%)であった。IRT-LAG条件のいずれかのセッションでIRTの分散が1回目のVI条件より上回った被験者は、高得点群では7名(63.6%)、低得点群では9名(75.0%)であった。

IRTの分散がAAQの得点の高低と関連が見られなかったのは、最初のVI条件が1セッションであったためであると考えられる。今後は、少なくとも、最初に実施する強化スケジュールの種類とセッション数を検討する必要がある。

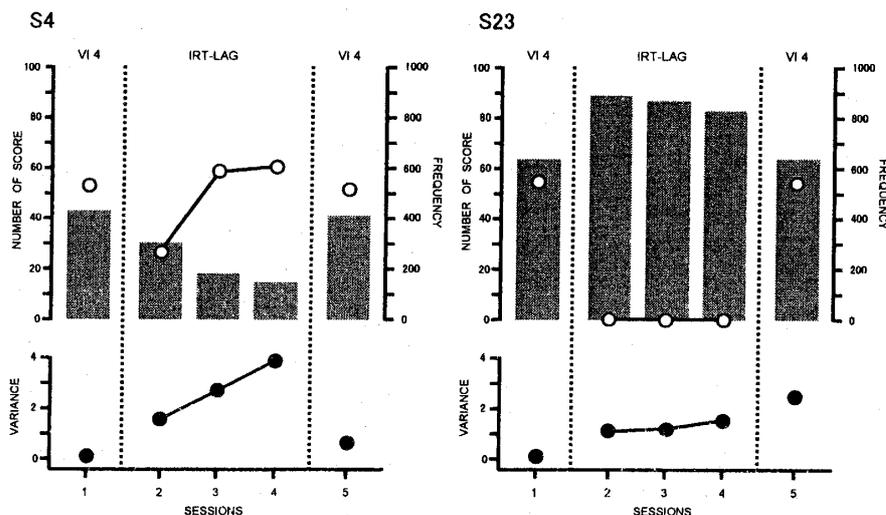


Fig. S2(高得点群:左図)とS23(低得点群:右図)における得点、反応頻度、反応間隔の分散。白抜きの折れ線グラフは得点を、棒グラフは反応頻度を表す。

## Language Learning and Behavioral Objective

George OKUHARA

Ferris University

A group of scholars in Yokohama is expecting to establish a new kind of primary and secondary level schools with a graduate school to train teachers preparing for a new dimensional teaching method.

School is expected to be opening with 150<sup>th</sup> year of opening of the part of Yokohama. I may coincide with Keio's celebration of 150 years after start of the school. In primary level, we are thinking of having courses thought both in English and Japanese. (For secondary level, we are expecting to have Chinese added to English and Japanese immersion courses.)

Let me go back to the history of assumption non-Japanese learning in Japan. My assumption in this field is we can go back to the time when Japanese first acquired a written language, probably Chinese language with Buddhism in pre-Nara period. Japanese adopted the system to fit the environmental need. This import or learning of Chinese with Buddhism or any annex thoughts that came along with the learning process was to be continued until Japanese found that any other language or system had to be adopted in order to survive.

English namely will be the language to be learnt in 19<sup>th</sup> century on. We all know the reason why Japanese had to study English. But the method of learning varies from one institution to another, so as the learning process.

My proposal to this innovative process is to adopt three dimensional language learning behavioral objective.

One dimension is the "universal language", English. Students will be able to speak and listen to 1000 words of language each year, they must spell them and write continues throughout the primary school level.

Second dimension is Japanese. Students will be able to listen and speak 1000 words with 100 kanji each year.

Third dimension is the regular science, mathematics, and social science and other subjects

being taught at the primary level should be taught/learnt in spiral behavioral approach. Each other day the content course will be taught in English/Japanese. Japanese/English content will have behavioral objective to each course being taught and adopted to the program of the need in a sense to the environmental factor of the learned ones.

The learning process itself is unique. It must adapt to the environmental factor. What is the environmental factor. It is the teacher who is establishing this environmental factor. So, having an American or a British teacher not only set a language learning factor but also provide cultural influence (fuzzy but true) with environmental factor of learning influence and process to what students expect from learning language.

Three dimensional interweaving process of learning provides more dynamic and keen interests with the result in learning the language. Theoretical side is 3 dimensional behavioral objective language learning provides the best result in learning mastering 2 or more languages as ones native language if adopted in primary level.

In secondary level, I still believe that the theory of 3 dimensional behavioral objective language learning works in mastering the language. I will conduct an experimental in accordance to this theory.

A graduate school is to train teachers in developing an excellence in teaching behavioral methods.

An experiment in 3 dimensional behavioral objective, language learning will be (1)Japanese course or a language taught in Japanese (2)any learning process taught in English (3)any non-mother-tongue course taught in the language of the course, namely in this case English. An experiment report will be presented at the meeting.

小学生の作文における具体的支援手続きの検討：  
「読み手と目的」の明確化と「アイデアと注意点」の可視化による効果  
Supporting composition writing in an elementary school student:  
Effects of identification and visualization of components

○辻本 礼・武藤 崇

Aya TSUJIMOTO and Takashi MUTO

立命館大学大学院応用人間科学研究科・立命館大学文学部

Graduate School of Science for Human Science, Ritsumeikan University and Faculty of letters, Ritsumeikan University

## 1. 目的

近年、「書くこと」—作文は小学校国語科において従来にもまして強調されている。しかし、その評価の基準や方法に困難さが存在するため、作文支援の具体的手続きを検討した研究は数少ない(たとえば、河合, 1988)。そこで本研究では、小学生の作文における、具体的な支援手続きの検討を行った。支援手続きは大きく分けて2つを検討した。1つは、作文に、明確な読み手と目的を設定して、動機付けを高める確立操作の検討である。もう1つは、作文材料となるアイデアと、記述の際の注意点を可視化する2つのツールの検討であった。

## 2. 方法

(1)対象児 普通校に通う小学5年生1名を対象とした。国語化の成績は中程度、事前のアセスメントでは、作文は好きでも嫌いでもないと回答した。

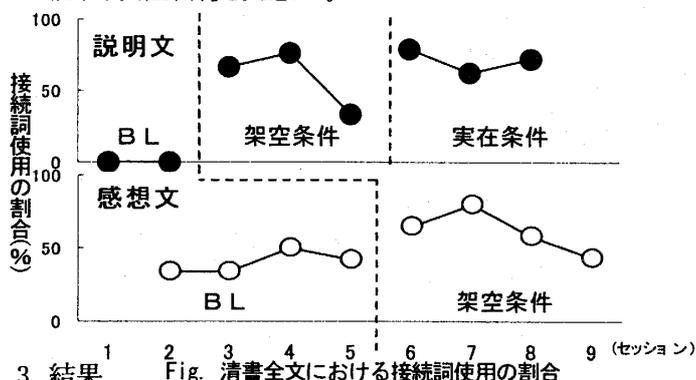
(2)課題 説明文と感想文の2課題を設定した。全9セッションを通じて毎回異なる絵カードを題材に作文を行った。説明文 絵カードの絵の様子について記述した。感想文 絵カードを見た感想について記述した。

(3)教材 絵カード 課題間で均一になるよう選定した。以下3つの教材は介入で使用した。エピソードカード 読み手と目的を設定するエピソードが書かれたカードを使用した。下書きメモ 下書き前にメモをとった。注意点カード 下書き・清書時の注意点を載せたカードを使用した。

(4)標的行動 4つの標的行動を設定した。「一つの文には一つの内容を記述する」、「文間には接続詞を使用する」、「正しく原稿用紙を使用する」、「文末表現を統一する」であった。清書全文における各指標の割合を、それぞれ百分率で算出した。また、課題間で異なる行動指標を1つ設定した。説明文は「説明すべき項目の記述割合」、感想文は「話題の種類数」であった。

(5)手続き ベースライン 題材となる絵カードを提示後、下書きを行い、原稿用紙に清書した。フィードバックは行わなかった。介入 まず、読み手と目的を設定するエピソードカードを提示した後、絵カードを提示した。続いて下書きメモ、注意点カードの2つの可視ツールを提示し、下書きと清書を行った。フィードバックとして、注意点のチェックを行った。チェックの基準値を満たした場合、強化子のまんがを手渡した。

架空条件 2課題双方において、介入では、読み手を架空に想定した「読み手架空条件」を実施した。実在条件 説明文の架空条件後のみ、対象児の母親を実際の読み手に設定した「読み手実在条件」を実施した。



3. 結果 Fig. 3 清書全文における接続詞使用の割合

接続詞使用の割合を図示した。接続詞を含めた5つの行動指標ともに、BLに比べて介入に高い値を示した。説明文介入においては、架空条件よりも実在条件の結果が安定して推移した。実在条件中には、対象児自ら、作文中に「これで(読み手に)わかるかな?」と自問して、書き直すという光景が見られた。また、介入後に学校で行った感想文について、「メモとってみた。前より書くのめんどくさくなかった」とコメントした。

## 4. 考察

結果より、読み手と目的の存在と、可視ツールは、作文支援手続きとして一定の効果があることが明らかとなった。実験中の対象児のコメントからは、読み手の設定という確立操作には、動機付けとしての効果だけでなく、セルフモニタリングの効果もあることが示唆された。また、事後に学校で行った作文では、確立操作がなくとも、可視ツールのもつ機能を対象児が自発的に利用しており、技術的な獲得とその持続性が認められた。これらの手続きは今後の作文支援手続きの検討において、様々に応用可能であると考えられる。しかし、本研究では確立操作と可視ツールによる介入を同時に行ったため、その効果の因果関係が特定されなかった。加えて、複数の対象についての検討や、読み手架空—実在の実施順序の変更、反転といったデザイン上の問題についても、今後検討を要する課題である。



## 嫌子出現阻止の行動随伴性をもとにした肥満対策プログラム

Diet Program Approaching with the Behavior Contingency to Prevent from Facing Negative Reinforcement

太田博之 Hiroyuki OHTA

ライフスタイル研究所 Life Style Institute

【はじめに】2002年にB社で医療費の調査を行い、中年男性に特化した肥満対策が必要との知見<sup>1)</sup>から、2004年7月～9月の12週の肥満対策プログラムを実施した。プログラム作成前に3名の保健師にヒヤリング調査をし、「日常生活習慣が変わらなければ、体重は減らない」というコンセプトで、生活習慣を変化させることを主眼とした。特に体重過多は生活習慣の、特に食行動に多くの起因がある。従来の好子出現の強化による行動随伴性による介入プログラムでなく、嫌子出現阻止の行動随伴性を主体としたプログラムを作成し、参加者自身で実現できる減量プログラム(通称:B-DIET)を開発した<sup>2)3)</sup>。

【目的】体重を指標としてオペラント行動の多発(健康行動)をねらい、特に人からの影響を取り入れて、嫌子出現阻止の随伴性による行動、ルール支配行動を自発させ、食行動が変容するように確立操作し、食行動がどのように変化したかを検討し、指導上の課題を探索する。

【対象と方法】プログラムの特徴は、1)毎日3回の体重測定:起床直後・帰宅直後・就寝直前に測定し、アナログで報告 2)新しく開発した、食行動を変化させるライフスキル訓練:a)一口行動訓練 b)胃袋感覚訓練 c)見た目感覚訓練プログラムの実施と報告 3)イントラ上で体重・体脂肪の公表 4)サポーターによるメッセージの取得、である。対象は、介入前に公表や検査の参加同意書を提出した、糖尿病・心臓病のないBMI  $25 < 30 \text{ Kg/m}^2$ 、30歳～40歳代男性29名に対し、2004年7月5日(月)～9月26日(日)の3ヵ月間、実施した。介入前に説明会を実施し、同意書の提出、ライフスキル訓練の実習、集団カウンセリングを実施した。介入期間中は、体重測定後にアナログでグラフ化(デジタル表示の体重計数値による嫌子化・好子化した視覚刺激)、2週間ごとにサポーターの応援メッセージを文字で取得することによる、行動目標管理法を用い、その結果を保健師のコメントをつけてイントラホームページで公表した。日常的な環境つまり、家庭内や職場集団でインフォーマルな励ましと評判をつくる状況にした(嫌子出現阻止)。保健師には栄養学・医学的等の知識の伝達や従来の食事指導、運動指導を制限し、食行動の変化に着目した指導とメールによる報告催促を依頼した。また強化スケジュールは、介入初期1ヶ月間を強化期として、ライフスキル訓練の実施と報告を催促する重点的な介入をした。その後は体重報告とホームページ公表を主とした介入を実施した。食行動の変化は、イントラのアンケートシステムで食行動質問表<sup>4)</sup>を使い、介入前後でどのように変化したかを測定した。統計解析では介入の前後で比較し、有意水準を  $P < 0.05$  とし、ウィルコクソン順位和検定を用いた。行動変化の因子分析には、重回帰分析を使い、

$R^2 < 0.05$ 、相関係数は  $r < 0.5$  を有意とした。1名が4週から体重報告がなかった為、解析除外とした。

【結果】介入前後の、体重・体脂肪率・BMIの前後の比較では、体重は6.1%(5.1 kg  $\pm$  10.1)、体脂肪率は9.6%(2.6%  $\pm$  3.4)、BMIは6.1%(1.7 kg /  $\text{m}^2 \pm 2.8$ )と、いずれも有意に減少みられた( $P = 0.00$ )。参加28名の体重減少の割合をみると、5%以上達成者は19名(65.5%)、3%以上5%～3%達成者は6名(20.7%)、3%未満達成者は3名(10.3%)であり、体重が増加した者はなかった。食行動質問表から質問項目の点数の変化率を見みると、有意に食行動の改善が見られた( $P = 0.009$ )。また、食行動カテゴリー別の分類から、変化率の因子分析を行ってみると、体重減少率と「代理摂食( $r = 0.90$ )」、「満腹感覚( $r = 0.84$ )」、「空腹感・食同期( $r = 0.74$ )」、「食べ方( $r = 0.57$ )」、「リズム異常( $r = 0.50$ )」の5項目に相関が認められ( $r < 0.5$ )、「体質認識( $r = 0.40$ )」、「食事内容  $r = 0.30$ 」は相関が少なかった。さらに、重回帰分析で行動変化への寄与度をみると「代理摂食( $r^2 = 0.800$ )」、「満腹感覚( $r^2 = 0.699$ )」、「空腹感・食同期( $r^2 = 0.525$ )」(いずれも  $P < 0.00$ )で有意な変化であり、「食べ方( $r^2 = 0.298$ )」( $P = 0.013$ )「リズム異常( $r^2 = 0.222$ )」( $P = 0.006$ )、「体質に関する認識( $r^2 = 0.130$ )」( $P = 0.310$ )、「食事内容( $r^2 = 0.054$ )」( $P = 0.119$ )であり、上位3項目との説明力に差がみられた。

【考察】今回の結果から、参加者には食行動についての変化が認められた。また、このプログラムによる食行動の変化は、特に、「代理摂食」「満腹感覚」「空腹感・食動機」の3項目の改善が強い従属変数であった。この3項目に焦点をあてた、変化をきたすような減量プログラムは効果的であり、逆に「体質に関する認識」「食事内容」に変化を期待する指導プログラムは労力のわりには効果が少ないと示唆される。従来の指導方法で、医学、運動、栄養等の知識を伝え「気づき」から行動変容をして体重を減じる指導法から、参加者自信の日常生活からオペラント行動の多発(健康行動)に焦点をあて、体重を指標とした習慣作りと周りの人からの影響を考慮し、日常生活の食行動を変化させるプログラムは、効率的と示唆される。

【参考文献】1)上田晴美他:肥満が医療費に与える影響について 産業衛生学雑誌 第45巻 臨時増刊号:455, 2003 2)白土 孝子他:行動療法による“B-DIET”成功のコツ、へるすあつぷ21 (株)法研 :48-51, 2月号 2005 3)内田香他:イントラネットを活用した肥満プロジェクト-B-DIET-の効果 産業衛生学雑誌 第47巻 臨時増刊号:811, 2005 4)大分医科大学医学部第一内科 坂田利家 編:肥満症治療マニュアル 医歯薬出版株式会社, 1996

## フラッディング法適用による中学生不登校への登校行動の形成

## The Application of Flooding for Shaping Going-to-school Behavior in a Boy with Non-attendance at Junior High School

○小野昌彦

Masahiko ONO

奈良教育大学

Nara University of Education

I.目的:本研究においては、怠学と関連深い不登校へフラッディング法を適用し、その技法適用条件を検討する。

II.方法:1.不登校をめぐる情報

(1)対象児:A 男子14歳

(2)主訴:不登校

(3)不登校発現前の行動特性:幼少時より病弱であった。小学校時は、病欠が多かった。基礎的社会的スキル不足。数学、英語、体育が苦手である。行動面では、ルーズな面があった。

(4)不登校発現経過:中学校1年次の出席状況は以下の通りであった。4月、出席すべき日16日のうち6日欠席。5月、出席すべき21日のうち8日欠席、2日遅刻。6月、21日のうち3日欠席、13日遅刻、7月、14日のうち、3日欠席、9月、20日欠席、9日欠席、4日遅刻であった。長期断続的不登校のパターンであった。9月末にF、母親、担任とN大学相談室に来談した。

不登校の典型的パターンを以下に示す。苦手な科目がある日の朝にFが咳き込む(喘息は医師によると完治)。保護者は、すぐに学校に欠席の連絡を入れて休ませ、喘息の対症療法を受けさせる。その後は、家庭でゲームをして過ごす。咳は、保護者が欠席の連絡をした時点、苦手科目が終了時点で消失していた。

(5)学校・学習状況をめぐる状況:苦手な体育や掃除の時間になると埃で喘息が出るという理由を担任は認めて早退することが多かった。担任、同級生への抵抗は全くない。登校した場合、学校内では特に不具合なところはみられなかった。

(6)家庭をめぐる状況:父母、F、妹と祖父母が同居していた。Aが、やりたくないことは避けさせて、そのままにしておくという対応を幼少時からしていたという。

起床時刻は8時頃、就寝時刻が12時頃となっていた。朝食を食べないことが多かった。

(7)その他:断続的不登校により、体力の低下、苦手な数学以外の科目にも遅れが生じている。

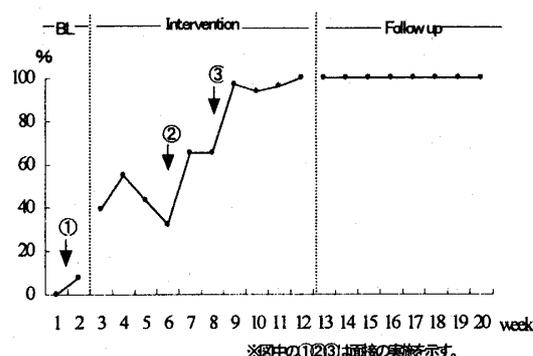
2.行動アセスメントとしての情報統合:家庭においては、学校における嫌悪事態→不調を訴える→休ませる対応→不登校というパターンであった。学校においても同様のパターンであった。したがって、この不登校は、困難な課題からの回避、負の強化の機能を結果として持っていると考えられた。

そこで、主技法としては、登校時に学級内でAは特

に何ともないこと、負の強化による不登校と考えられることからフラッディング法を適用することとした。また、随伴性の変容の為、不調を訴えた後の休ませる対応を変容することが必要であると考えられた。

3.介入:目標行動:全学校活動参加。方法:週1回担任と面接をして登校計画を立てる。再登校支援技法:フラッディング法。家庭での手続き:保護者は朝、Aが不調を訴えた時は、体温を測り37度以上ある時は病院へ連れて行き医師の診断を受けさす。登校可能かどうか医師の判断に従う。熱がない場合は、登校させる。学校での教師の手続き:発熱等の症状がない場合は登校させ、できたことを賞賛する。評価:学校活動参加率(1時間を1単位とし1週あたりの参加時間数を全時間数で除したものに100を乗じたもの)。

III.結果と考察:Fig1にAの学校参加率の推移を示す。初回面接から9週後に、父親によるフラッディング法が適切に実施され、再登校行動が維持した。学習の補習を実施し、1年間欠席がなかった。回避を容認しないという随伴性の変化によりAが、学校場面に参加して強化刺激を受けると変容したことが早期解決の要因であろう。フラッディン



A君の学校参加率の推移

Fig1 Aの学校活動参加率

グ法の適用条件として登校時の教室内で特に支障ないこと、不登校が負の強化の機能を持っていると行動分析されることが挙げられる。

謝辞:発表をご承諾いただきましたご両親に感謝申し上げます。

## 職リハ分野でのストレス・疲労のセルフマネジメント支援

Support for Self-Management of Stress and Fatigue in Vocational Rehabilitation

○ 勿田 文記・戸田 ルナ

Fumiki HANEDA and Runa TODA

独立行政法人 高齢・障害者雇用支援機構 障害者職業総合センター

Japan Organization for Employment of the Elderly and Persons with Disabilities.

National Institute of Vocational Rehabilitation

### 1. はじめに

障害者職業総合センターでは、平成11年度から、精神障害者や高次脳機能障害を有する人に対する評価・支援技法として、事務作業やOA作業、実務作業からなるM-ワークサンプル(以下MWSという)、情報の整理方法の獲得を目的としたM-メモリーノート等の開発を行った。また、これらの開発物を障害者に試行する中で、効果的な実践方法として「職場適応促進のためのトータルパッケージ(以下TPという)」を提唱している。さらに、精神障害者等の場合、ストレス・疲労の捉え方や対処行動の確立が職業生活を安定させる重要な要件の一つであると考え、それらの問題への支援方法を、応用行動分析的な視点から検討してきた。

今回は、TPを用いたストレス・疲労への対処行動をセルフマネジメント・スキルとして構築するための指導・支援方法について事例を通して検討する。

### 2. 方法

#### (1) 対象者

A生活支援センターで支援を受けている精神障害者7名を対象に、生活支援センターの一室でTPを実施した。表1に対象者の概要を示した。各対象者とも、職歴はあるものの、ストレス・疲労に対する対処行動は「我慢する」「何もしない」等が多く、職場での適切な対処行動への理解は不十分であった。

#### (2) カリキュラム

TPは、4日間にわたって実施した。

1日目の最初にオリエンテーションを行い、対象者には、事前に趣旨・目的を説明し研究に対する同意を得た。次に、日々の予定等の自己管理に用いるM-メモリーノートの書き分け訓練と、ストレスや疲労の生起に関連する情報収集を目的に幕張ストレス・疲労アセスメントシートの記入を平行して行った。次に、1日

目後半から2日目前半にかけて、認知障害の状況と補完手段の有効性の把握、本人の障害認識の促進のためにWisconsin Card Sorting Testと、MWS(簡易版)を平行して実施した。

2日目後半から4日目にかけては、上述の実施結果等と対象者毎の希望を勘案し、個々に主たる作業種目を決定し、各作業を簡易なレベルから段階的に難易度レベルを上げて作業を行った。

これらの作業では、対象者毎に生じたエラーに対応できるよう補完方法を調整した。また、疲労やストレスに対する適切なセルフマネジメントが行えるよう、休憩を取得しやすい環境を整えると共に、段階的な支援を組み合わせで行った。

### 3. 結果

これらの指導・支援の結果、対象者はそれぞれの主な作業を正確かつ安定して行えるようになった。また、表1に示したような作業時間・休憩時間を、それまでのTPでの実施結果として示し、計画を立てるよう促すと、半日間の作業と休憩を計画し、ほぼその計画に沿って行動できるようになった。また4日目の午後に行った個別相談では、「自信を回復した」「疲労による障害の現れ方の変化を理解した」とのべた者がいた。

### 4. 考察

これらの結果は、TPによる支援が、セルフマネジメント行動の確立だけでなく、自己の障害認識を高め、不安の克服や自信の回復等の、精神障害者が共通して抱える問題に対しても効果的である可能性を示唆している。

#### <参考文献>

障害者職業総合センター調査研究報告書No.57およびNo.64. 精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究(最終報告書)及び(活用編). (2004)

表1. 対象者の属性とトータルパッケージの実施状況

対象者	A	B	C	D	E	F	G
性別/年齢	女/30代	女/30代	女/30代	女/30代	男/30代	男/30代	男/20代
障害名	統合失調症	統合失調症	統合失調症	統合失調症	統合失調症	人格障害(うつ傾向)	高次脳機能障害 統合失調症
TPでの 主な作業	パル作成	数値入力 数値入力	検索修正	物品請求書 作成	ブラグアップ パル折り	数値入力	ヒック
作業時間	70分	50分	60分	50-60分	50分	45-50分	50-60分
休憩時間	10分	15分	10分	10分	15分	10分	10分

## 病院における看護業務の効率化に関する課題分析の活用-その2

Practical Use of the Task Analysis about the Increase in Efficiency of the Nursing Work in a Hospital -- the 2nd Study

○戸田 ルナ・ 加田 文記

Runa TODA, Fumiki HANEDA

独立行政法人 高齢・障害者雇用支援機構 障害者職業総合センター

Japan Organization employment of the Elderly and Persons with Disabilities.

National Institute of Vocational Rehabilitation

## 1. 目的

戸田ら(2004)は、ある病院のX病棟におけるチームワークによる現行の看護業務を対象として Hierarchical Task Analysis (階層的課題分析、以下「HTA」)(Shepherd A., 2001)を活用した課題分析を行った。この時に得た2つの課題に介入をした結果、看護師の業務数の割合等、看護師の行動に変化が生じた。戸田ら(2004)が示した課題と介入方法を表1に示す。

表1 戸田ら(2004)による2つの課題と介入方法

課題	課題の内容	介入方法
①	患者様の担当看護師が毎日変更され、患者様は看護師の顔と名前を覚えきれない	「カードの挨拶」 患者様へ担当看護師の名前を書いたカードを渡し朝の挨拶をする
②	残業時に看護記録を記入している	「看護記録の即記入」 看護記録を持ち歩き業務終了毎に即記入する

本研究では、X病棟のその後の変化と同病院内のY病棟での発展的活用状況を整理するとともに、表1の内容について、看護教員を対象に行った質問紙調査による社会的妥当性の評価結果を示し、課題分析の活用における課題をまとめる。

## 2. X病棟の経過

介入期終了後約3ヶ月間は、「カードの挨拶」のみを継続し、看護記録の即記入は実施されていなかった。その後、人的体制の変化、業務多忙、各看護師がカードを用意するコストの問題、特定の担当看護師を必要としない患者様の割合が高い日もある等という複合的理由から、原則廃止となった。

## 3. Y病棟における「カードの挨拶」の導入と活用

Y病棟では、「カードの挨拶」を一部変更を加えて導入し、その後10ヶ月以上継続している。その導入経過から結果までを示す。

1) Y病棟の概要：Y病棟は、同病院内の個室混合病棟である。表2に、X病棟とY病棟の状況を対比して示す。

表2 X病棟とY病棟の状況

病棟	担当科	部屋の構成	看護師数*	医療スタッフ
X	特定の科	一部個室	21名	固定メンバー
Y	混合	全て個室	9名	多様

\*師長を含めていない。病棟の実人数であり定員ではない

## 2) Y病棟での「カードの挨拶」の導入経過

X病棟の師長がY病棟の師長にX病棟での「カードの挨拶」の活用状況の説明をした。Y病棟ではX病棟での活用経過を踏まえ、看護師長と看護師らが話し合い実施方法等の一部変更して導入した。

## 3) Y病棟での「カードの挨拶」の変更点

①カードの加工：X病棟で使用したカードに各看護師名を予め記入したものを複数枚用意し、繰り返し使用できるようラミネートパウチで補強した。それらのカード裏全てにマグネットシートを貼った。

②使用方法の変更：Y病棟の看護師全員が、全ての勤務時間帯で勤務を開始する時に、自分が担当する患者様の個室入口のナースコール版にカードを貼りながら部屋への挨拶を行った。勤務終了時には、各看護師が勤務終了を患者様に告げる挨拶をしつつカードを回収した。

③効果：「カードの挨拶」による効果をY病棟の看護師へのインタビューにより確認した(表3)。

表3 Y病棟における「カードの挨拶」の効果

- ・担当看護師がわかりやすく便利だ(患者様、家族)
- ・その日の担当看護師に声がかかる率が徐々に増加していることが、日々の業務の中で感じられる(看護師)
- ・担当看護師がわかりやすく連絡を取りやすい(医師)

## 4. 質問紙調査

1) 分析対象：看護師として病棟勤務の経験を持つ看護教員(看護系専門学校・短大・大学等、5県、10校)35名。

2) 方法：表1の介入方法について社会的妥当性を得るために、表4に示した項目について質問紙による調査を行った。全ての質問項目について回答の選択肢を五件法で作成した。用紙の配布と回収は郵送で行った。

表4 課題と介入方法についての質問項目

質問1	質問2	質問3	質問4
実施の必要性	介入方法についての実施興味	介入方法の実施可能性	業務改善や効率化

3) 結果：質問1の回答結果からは、表1の課題①と②が看護業務で重要な事項であることが認められた。質問2～4は、課題①に対する介入方法では肯定的な回答、課題②に対する介入方法では否定的な回答を選択する者が多かった。

## 5. 考察

これらの結果から、「カードの挨拶」は実施が容易で患者や医師等の強化を得られ易いことから、導入・実施・継続をしやすく自然な形で発展的な活用が行われた。一方で「看護記録の即記入」は、実施の必要性が認められながらも、介入方法としては実施の困難さ等により継続しなかった。

このため、課題分析で得られた課題について、就労現場で実際に改善方法の提案と実践を行う場合には、分析者と現場業務担当者との分析結果を共有しつつ積極的に関題解決に取り組む姿勢や体制、具体的方法を作り上げる方策(例：QCサークル)を取り入れる工夫が必要である。

## &lt;参考文献&gt;

- Shepherd A. 2001 Hierarchical Task Analysis, Taylor & Francis  
 新藤久和(2001)設計的問題解決法-TQM活性化へのアプローチ 日科技連出版社  
 戸田 ルナ・ 加田 文記・ 鎌倉やよい・ 中村 直子・ 金田 久江(2004)病院における看護業務の効率化に関する課題分析の活用 日本行動分析学会第23回年次大会発表論文集 P-21

# 知的障害児の課題遂行反応に試行間の遅延間隔が及ぼす効果

## Effects of Delay Interval in Intertrial on Task Performance of Children with Intellectual Disabilities

○村中智彦<sup>1</sup>・藤原義博<sup>1</sup>・伊藤さと子<sup>2</sup>

Tomohiko MURANAKA, Yoshihiro FUJIWARA and Satoko ITO

(上越教育大学<sup>1</sup>) (上越教育大学大学院学校教育研究科<sup>2</sup>)

Joetsu University of Education

### 目的

知的障害児の個別指導において、課題中の試行間隔(以下、ITI)の短い条件では、長い条件に比べて、対象児の逸脱行動は低減し、課題の正反応率は高まることが示唆されている(Carnine, 1976; Dunlap et al., 1983)。村中・藤原(2004)は、Carnineらの指導者がITIを統制し教示を5カウント(もしくは5秒)の間隔で遅延する(以下、指導者統制教示)条件に対して、ITIを0秒にする(以下、対象児任意遂行)条件を用いて実験を行った。その結果、対象児任意遂行条件では、指導者統制教示条件に比べて、対象児の潜時2秒以内の課題遂行反応の生起が高まることを明らかにした。しかし、この結果がITIを0秒とする手続きに起因したものか、遅延間隔に起因したものかの検討が課題として残された。本研究では、ITIの遅延間隔が対象児の課題遂行反応に及ぼす効果を検討した。

### 方法

【対象児】対象児3名(S1、S2、S3)の実験開始時の年齢等を表1に示した。

表1 対象児

対象児	年齢	性別	診断	在籍	要求反応型	津守式乳幼児発達検査							
						CA	運動	探索	社会	生活	言語	知能	
S1	10歳	男	自閉を伴う精神遅滞	知的障害養護学校4年	チョーダイ動作サイン	10:1	4:0	1:9	1:9	1:9	1:3	1:9	
S2	9歳	男	精神遅滞	知的障害養護学校3年	チョーダイ動作サイン	9:2	5:0	3:0	2:0	3:5	1:9	3:3	
S3	8歳	男	自閉症	知的障害養護学校2年	英語	8:1	5:6	3:0	1:9	1:9	4:0	3:3	

【実験期間】H16年6月~17年3月であった。

【設定】場所は大学の個別指導室であった。指導者と対象児が対座する机1つと椅子2つを置いた。指導ペースは週1~2回であった。筆頭者がS1とS3を、第三著者がS2の指導を担当した。実験課題の他に1~2つの対象児の指導目標に応じた机上課題を行う約40分のセッションを実施した。指導の様子をビデオ録画した。

【実験課題】身近な名詞や動詞を言語刺激とする絵や文字、音声のマッチング学習を指導目標として、対象児ごとにマッチングレベルの異なる2つのカード課題を用意した。難度の低い(正反応率が80%以上)課題と難度の高い(正反応率が60%以下)課題であった。S1とS2では、絵と絵(名詞)のマッチング課題(難低)と絵と単語のマッチング課題(難高)、S3では、絵(名詞)と単語のマッチング課題(難低)、絵(動詞)と単語のマッチング課題(難高)を実施した。

【実験デザイン・条件】BABデザイン(Barow & Hersen, 1984)を適用した。①対象児任意遂行条件(0秒:B):セッションの最初に実験課題を行った。2つの実験課題(難低、難高)の遂行順序はセッション毎にランダムにした。村中・藤原(2004)の手続きを用いて、ITIを0秒とするために、指導者は先行の試行で対象児がカードを台紙の上に置く反応の直前に次試行のカード1枚の提示を整えておき、対象児がカードを台紙の上に正しく置いたときに短く言語賞賛を行い、直後に教示を行った。対象児が命名を正しく行ったら即座にカードを手渡した。指導者がカードを手渡す標的反応を、S1ではカードを指差す反応、S2ではカードを取ろうとして触る反応、S3では発語による命名とした。いずれも実験開始前に形成されていた。②指導者統制遅延条件(5カウント:A/5):Carnine(1976)

の手続きを用いて、対象児がカードを台紙の上に正しく置く反応の完了時より声に出さずに1、2、3、4、5と数えてから次試行のカードを提示し教示した。その他はB条件と同じ。③指導者統制遅延条件(3カウント:A/3):対象児がカードを台紙の上に正しく置く反応の完了時より3つ数えて次試行のカードを提示し教示した。

【分析】セッションごと、課題ごとに、指導者のカード提示に対する対象児の標的反応の潜時2秒以内の反応数の割合を「潜時2秒以内の反応数/全試行数×100(%)」の式で算出した。

### 結果と考察

① S1: 正反応率の高かった絵と絵課題における標的反応の潜時2秒以内の反応数の割合は、フェイズ1、3、5、7、9、11(B条件)で、フェイズ2、6、10(A/5条件)とフェイズ4、8(A/3条件)よりも高まる傾向が認められた(図1)。同様の傾向は正反応率の低かった絵と単語課題でも認められた(図2)。② S2: 正反応率の高かった絵と絵課題、低かった絵と単語課題ともに、S1と同様の傾向が認められた。③ S3: 正反応率の高かった絵と単語課題では、最初にA/5条件を導入したフェイズ2で下降傾向が認められたが、その他のフェイズでは高いレベルであった。正反応率の低かった動詞と単語課題では、条件に関係なくフェイズ1~5で上昇傾向が認められた。

S1とS2では、課題難度に関係なく、B条件で、A/5とA/3条件よりも潜時2秒以内の課題遂行反応の生起は高まった。A/5とA/3条件では、遅延間隔に関係なく、潜時2秒以内の課題遂行反応の生起は低下したことを示している。2名の結果は、指導者が教示を統制し遅延する手続きそれ自体が課題遂行反応の低下を招くことを示唆すると考えられる。ITIを0秒とする教示手続きが求められる。

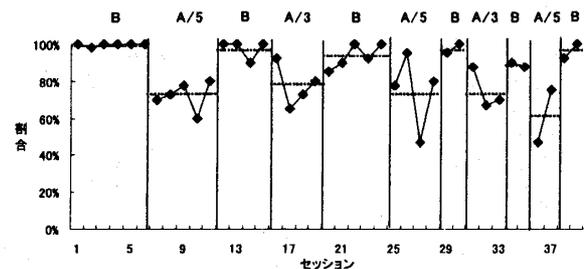


図1 S1: 標的反応の潜時2秒以内の反応数の割合(絵と絵課題)

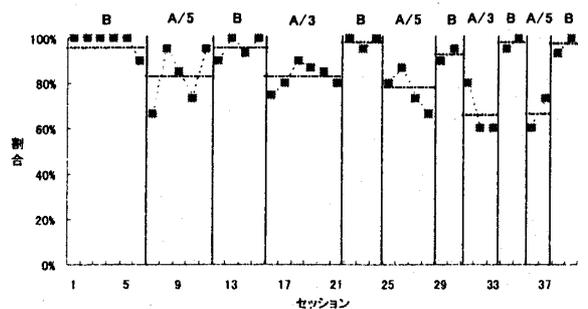


図2 S1: 標的反応の潜時2秒以内の反応数の割合(絵と単語課題)

## 大学、養護学校、大学生協が連携した「学生ジョブコーチシステム」の試行

Trial of "Student Job Coach System" by Cooperation between University, School for Handicapped children and University Cooperative

○ 太田和宏 ・ 陸敬暉 ・ 望月昭

Kazuhiro Ota ・ Keiyo Riku ・ Akira Mochizuki

福岡障害者職業センター ・ 立命館大学大学院応用人間科学研究科 ・ 立命館大学

Local Vocational Center for Persons with Disabilities in Fukuoka ・ Graduate School of Science for Human Service in Ritsumeikan University

## I はじめに

2004年8月、立命館大学にて、職業専門学科がある知的障害養護学校、立命館大学衣笠生協との連携のもと、学生ジョブコーチシステムの試行を開始した。学生ジョブコーチシステムとは、生協が養護学校生徒の職場実習を継続的に受け入れ、応用人間科学研究科から学生を職場実習支援者として派遣するというシステムである。

学生ジョブコーチシステムは、ジョブコーチの効果的なフェイディング方略の検討という研究目的と「個人と環境」に焦点を当てた職場実習支援の実施という実践的目的を持っている。本稿では、まだ試行段階ではあるが、筆者が学生ジョブコーチとして支援した生協書籍販売部実習の中で「検品業務(加算器入力課題)」の実習生の状況について整理し、学生ジョブコーチが「個人と環境」に焦点を当てた職場実習支援の実施者という機能を持つかを考察する。

## II 方法

- 1 実習生：養護学校高等部1年生。今年度開設された職業専門学科に所属している。以下Aさんとする。
- 2 実習先：立命館大学衣笠生協の書籍販売部。PCなど機械を使った作業が多い。養護学校からはAさんには難しい店舗ではないかという意見もあった。
- 3 実習期間：9月上旬に2週間、11月上旬に2週間の計4週間(平日の計20日間)の実習を行った。
- 4 作業内容：「加算器入力」は「検品業務」の1課題で、「読み上げ係」と「入力係」の2人で協力して行う作業である(店長が「読み上げ係」、Aさんが「入力係」)。店長が朝入荷した本の価格と冊数を順に読み上げ、Aさんが価格と冊数を加算器に入力していく。
- 5 支援手続き：①9月実習：店長に対する働きかけを行なった。ここでは「決められた価格と冊数の読み上げ方」を依頼した。②9月実習後の校内学習：9月実習終了時に店長からスピードや正確性の向上、「読み上げ係」の負担の軽減を求められたため、11月実習に向けて養護学校校内学習を行った。学生ジョブコーチが「読み上げ係」を行い、Aさんが「入力係」を行なった。校内学習では単にAさんの入力スキルを高めるというよりは、「読み上げ係」の負担を考慮しながら、Aさんがより速く正確に入力できるような「価格と冊数の読み上げ方」を検討・実践した。同じ加算器が養護学校には無かったため、ここでは代わりに電卓を使用

した。③11月実習：生協の都合で「読み上げ係」が店長から新人職員に変更となった。校内学習で新たに決められた「価格と冊数の読み上げ方」を新人職員に依頼した。

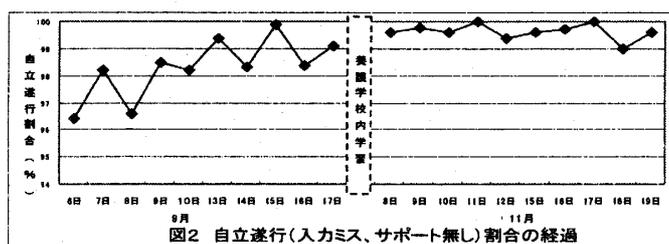
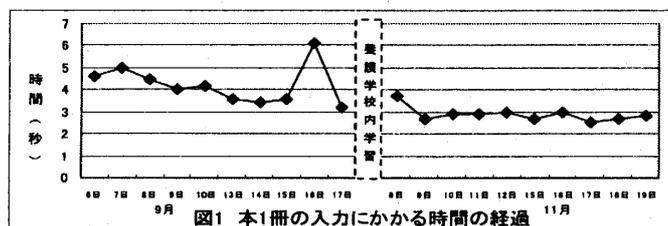
6 標的行動：入力速度として本1冊分の価格入力にかかる時間をデータ化した。また、全入力数のうち、自立遂行数の割合をデータ化した。自立遂行とはミスや他者のサポートなしで、本1冊分の価格を入力した場合とする。

## III 結果

本1冊の入力にかかる時間を図1に、自立遂行数の割合を図2に示す。校内学習後の11月実習では、入力速度、自立遂行割合ともに向上する結果となった。11月実習後に、店長から「速度、正確性ともに上達」「持久力が課題」という評価を頂いた。

## IV 考察

9月実習中、学生ジョブコーチは職場において、「決められた読み上げ方の依頼」という人的環境設定を行った。さらに、その人的環境の活用を前提とした校内学習を行い、その成果を11月実習に持ち込むことで、Aさんの作業パフォーマンスの向上を実現した。「実習生が職場定着に必要な環境設定の検討」と「実習生自身のスキルアップ」という「個人と環境」に焦点を当てた職場実習支援が行われたといえる。養護学校を「指導場面」、生協を「社会」とすれば、学生ジョブコーチシステムは望月(1998)が提唱する「援助」「援護」「教授」の連環に基づく職業教育の実践を可能にするといえよう。



## 自閉症男性の主体的なQOL向上・社会参加促進への援助

## — 自閉症だからって好き好んでこだわってるんじゃないわねーよ! —

Give Me Job.

○織田 智志 Satoshi ODA 1)・桂木 三恵 Mie KATSURAGI 2)・泉館 剛 Takeshi IZUMIDATE 3)・

鶴飼 和江 Kazue UKAI 2)・近藤 加奈子 Kanako KONDOH 4)

1)愛知県心身障害者コロニー春日台授産所 AICHI HUMAN SERVICE CENTER Haruhidai Vocational aid center・2)同はるひ台学園 The same Haruhidai School・

3)福島県立医科大学医学部神経精神科 Fukushima Medical University・4)はるひ台学園親の会 Haruhidai School Society of Parents

## 【問題の所在と目的】

自己決定尊重として、既存の行動を自発しやすくする対処ばかりが提供され、新規行動を増やす援助が疎まれる場合がある。新規行動の援助はQOLに寄与する可能性があるが、本人の意思に反して行なうなら確かに自己決定の侵害である。しかし、自閉症、重度知的障害などを理由に既存の行動に閉じ込めてしまう対応を援助者が一方的に決定・実行してしまうのも、従前のパターンリズムの対処であり、自己決定の援助とは言えない。自己埋没的行動の軽減は、社会参加を阻害する懸念もある。

これらの問題から、本研究では行動選択性を自己決定尊重、QOL向上(望月, 2001)の指標と捉え、これを維持・拡大する環境設定の実現を目指した。

## 【方法】

対象者: 現在37歳の自閉症の男性。破衣、脱衣、裸で過ごす、破壊、放尿便、異食などの行動問題が指摘され、施設された個室管理など強い行動制限を受けていた。

先行実践(桂木ら, 2001): 個室の施設を解除し、①現物を選択肢とした行動選択機会を提供開始した。②即時的強化を受ける行動ばかりが選択され、新規行動が定着しなかったため、写真カードを主に既存の固執的行動以外の選択肢に用いた。③選択機会自体と選択肢更新の要求、選択決定のサインを設定した。④どの援助者でも適切行動を的確に強化できるようにするため、トークンを導入した。標的行動は、トイレ排泄などの適切行動やお手伝いなどとした。当初はトークンとの交換物を実践者が任意に用意したが、選択機会との交換に変更した。

本実践: 先行実践で従前の行動問題や固執的行動が減少、援助者が提案したより社会的な行動が増加したが、提供選択肢は援助者が提案したものであり、対象者が日常的に自発していた固執的行動の提供に消極的でもあり、自己決定・QOLを阻害している懸念があった。トークン標的行動に選択機会の要求も含まれており無料と同様の状態の上、交換する選択肢が一律価格で提供されており、選択の「強さ」を測ることができなかった。

本実践では、選択機会の要求をトークン標的行動から外し、提供選択肢のうち優先的な選択傾向があった選択肢の一部を有料とし、対象者の既存の固執的行動をはじめとしたその他の選択肢を無料と分類した。

## 【結果】

本研究: 先行実践により提供され始めた活動の一部を有料化した後も、それらの活動やトークン標的行動が優先的に選択された。既存の固執的行動は、他のより社会的な行動が提供されない場合に選択される傾向があった。

先行研究も含めて: 選択機会の頻度は増加を維持していないが、選択された行動の従事時間は開始当時に比べ非常に長くなった。開始当時は限定的に提供されていた選択機会は、対象者からの要求を常に受け入れる状況になった。行動制限は、ほとんどなくなった。開始当時はほとんどなかった対象者の集団活動への参加は、増加した。行動問題は、着実に減少したが、わずかに残っている。

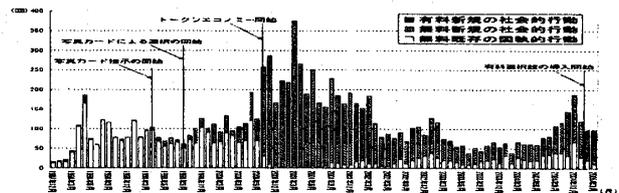


図1 行動選択の提供回数と選択内容

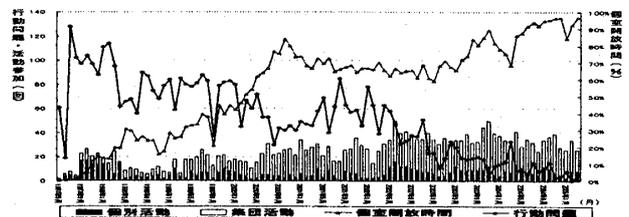


図2 活動参加状況・行動問題・個室開放時間

## 【考察】

本実践では、先行実践で可能にした社会的に認められる活動に対象者が従事することについて、それを対象者が手伝いなどのリスクを負ってまでも選択していることを示した。トークン標的行動がリスクとは限らず、援助者の誘導の可能性が残るが、援助を一方的に受けるだけでなく対象者も周囲からの要請に応じられる双方向の人間関係・社会参加とも言え、QOLをより向上させる可能性があると考えられる。これらの行動が選択できない場合に固執的行動が選択される傾向から、「自閉症特有のこだわり」といった状態から開放し、社会参加、QOL向上に寄与する環境を醸成したと言える。有料選択肢が一律価格のため、要求の強さは確認できないままだが、援助者からの提案の拒否、選択肢更新も受容しており、自己決定の阻害ではない。

行動問題とそれを理由にした行動制限がわずかに残っているが、対象者が行動問題より強い強化を受けられる他の行動の選択性をさらに向上させる必要がある。また、こういったプロアクティブな対処を援助者全員の共有方針とし、それに基づく援助が強く強化される状況も必要である。また、施設職員だけで提供できるサービスには限界があるが、より広い社会からの示唆や協力を受けることにより、現有環境では提供できないサービスを実現、継続、向上することが期待される。

今後は、さらに社会参加を促進すること、有料選択肢に価格差を設けて対象者がより強く望む行動を確かめられるようにすること、その選択性が高い状態を実現することが望まれる。また、当該対象者以外の当施設利用者にも、既存行動の阻害や新規行動の「強制」をいわずに行なうのではなく、それぞれの対象者の「冷静」な自己決定を引き出し、それを尊重する対処が望まれる。

## 【文献】

- 桂木三恵・織田智志・丹羽真記子・鶴飼和江・不動学・近藤加奈子・小嶋なみ子 (2001) 『立命館人間科学研究』2巻, 85-102
- 望月昭 (2001) 『行動医学研究』6巻(1), 8-17

## 保護者・ボランティア・施設職員の協働による望ましい施設療育の実現・継続・拡大

## — 保護者だって好き好んで黙ってるわけじゃないのよ! —

## Give Me Job.

○泉館 剛 Takeshi IZUMIDATE 1)・桂木 三恵 Mie KATSURAGI 2)・織田 智志 Satoshi ODA 3)・鶴岡 和江 Kazue UKAI 2)・近藤 加奈子 Kanako KONDOH 4)・正井 明子 Meiko MASAI 4)・

小崎 充子 Mitsuko KOZAKI 4)・坂野 絹江 Kinue BANNO 4)・首藤 祐介 Yuusuke SUJOU 5)・柳澤 博紀 Hironori YANAGISAWA 5)・吉川 正勝 Masakatsu YOSHIKAWA 6)

1) 福島県立医科大学医学部神経精神科 Fukushima Medical University・2) 愛知県心身障害者コロニーはるひ台学園 AICHI HUMAN SERVICE CENTER Haruhidai School・

2) 同春日台授産所 The same Haruhidai Vocational aid center・4) はるひ台学園親の会 Haruhidai School Society of Parents・

5) 中京大学心理学研究科 Graduate School of Psychology Chukyo University・6) 回生病院心療科臨床心理室 Kaisei Hospital Department of Psychotherapy Clinical Mental Room

## 【問題の所在と目的】

当実践の対象者は、保護者による対応の困難性を主訴として当施設に入所した。入所後は、行動問題が家庭ほどは問題とならず、必ずしも一般社会に参加・復帰するための対応が展開されなかった。保護者へのインフォームドコンセントも不十分で、稀に好ましい対応が実施された場合も職員異動などで消滅するなど、子どもを預けること以外の施設サービスを保護者が期待することは難しかったと推測される。保護者の対応は、主に行動問題の防止や衣食住などの「世話」に終始するままだった。施設職員は、事故などの問題の防止ほどは提供サービス向上への期待・責務が感じにくい随伴性にあり、人手や経費の不足を理由としてサービスの向上・拡大を回避する傾向があり、言い訳になりがちな保護者への情報公開や協力要請、極端にはコミュニケーション自体に消極的だった。

当実践では、活発なコミュニケーションによって上記の悪循環を解消し、それまでは実施できていなかった、施設内で確立されたコミュニケーション方法による親子関係の(再)構築や対象者の社会参加実現を中心とした対象者のQOL向上を図った。また、保護者の実践参加により、提供サービスの継続性の向上も目指した。

## 【方法】

対象者：Sさん(37歳)、Aさん(41歳)、Kさん(43歳)、Hさん(44歳)で、4名とも重度知的障害の男性。Kさんは強度行動障害、Hさんは自閉症、Sさんはこれらの両方を重複する。

手続き：親子の直接的な関わりが十分にできていなかった上記対象者に、保護者と職員が共同で引率する外出を実施した(鶴岡ら, 2003)。この実践の全費用は保護者が負担し、公園や買物に出かけた。外出中は、施設内で確立された対応方法を施設職員が説明、実演した上で、保護者に実施してもらった。行き先や外出中の活動などは、保護者が中心となって検討した。後に、職員に代わってボランティアが同行するようになった。また、援助の維持・拡大のために、施設内外での実践報告を保護者、ボランティア、施設職員(実践者全員)で検討・実施した。

## 【結果】

4ケースともに、単なる外出だけでなく、保護者によるコミュニケーション訓練が開始・継続され、対象者から保護者への要求行動の確立・増加が認められた。保護者、施設職員、ボランティアとの療育に関する話し合いが活発になり、保護者が対象者への療育に積極的に関与されるようになり、施設職員へのQOL向上の積極的な要請が増えた。

Sさん：すでに施設内で確立されていた対応方法(鶴岡ら, 2003)が、母親とボランティアにもスムーズに実施された。母親単独でのSさんとの散歩や敷地内の売店の利用など、Sさんと母親との関わりが広がった。

Aさん：母親、ボランティア、施設職員の共同により、Aさんへのトイレットトレーニング(桂木ら, 2004)が計画され、当実践中も施設内でも実施された。当実践開始当初はボランティア幹旋を職員が行ったが、その後はボランティアが自発的に後継者を探してくれた。母親も独自に

ボランティアを募集し、実施できていなかった家庭帰省が実現された。

Kさん：当実践中もそれ以外の場面でも、行動問題が軽減し、それまではあまり見られなかった手伝いなどの適切行動が増加した。以前は積極的とは言え難かった関わりかけが、親子とも積極的に見られるようになった。

Hさん：行動問題に目立った変化はなかったが、Hさんが母親の指示に従うことが増え、母親が過剰な問題防止の対応をせずにすむようになった。

表1 当実践開始後の保護者と対象者の変化

	Sさん	Aさん	Kさん	Hさん
当該者の目的・方針の認識	あり	あり	あり	あり
保護者による行動制限の拡大	増加	開始・増加	開始・増加	開始
保護者から本人への関わりかけ	増加	増加	増加	増加
保護者から職員への要請	増加	増加	増加	増加
親子関係での行動問題	軽減	軽減	軽減	特に変化なし
本人から保護者への要求	頻度・種類ともに増加	主に頻度が増加	頻度・種類ともに増加	主に頻度が増加

## 【考察】

保護者、施設職員の連携は、それぞれが単独では実施困難だったサービスを実現させ、入所の主訴である親子関係の(再)構築を進めた。さらに、これらの援助者以外に対象者が参加・関与できる人間関係・場面を実現・拡大するための共同体としても機能した。お互いのそもそもの目標や役割の積極的な遂行に貢献したとも言える。人手不足の解消策でもあり、社会参加促進の一環でもあるボランティアとの連携は、保護者と職員が内輪で行っていた援助やコミュニケーションを拡大させ、対象者の社会参加をさらに促進する可能性を広げたと考えられる。ボランティアが、単発的な参加ではなく継続的な参加だったことは、この結果をより大きくしたと考えられる。逆に、単なる「人手」としての参加ではなく、対象者のQOL全般に関する検討にも協力してもらったことが、ボランティアの積極的な参加・継続に寄与したのかもしれない。また、3者が共同で行った実践報告やその検討により、実践効果を確認し合えたことの影響も大きいだろう。

これらのことから、保護者、ボランティア、施設職員が対象者のQOL向上に好ましい形で協力できたと考えられるが、対象者自身の主体的な関与については、まだ不十分である。コミュニケーション方法の向上により、QOL全般に対象者自身の自己決定が尊重されることが望まれる。また、実施対象者を増加させることももちろん望ましいが、外出のような実践でなくとも、インフォームドコンセントや連携を進めることは可能である。

今後も施設利用者の社会参加促進、QOL向上をさらに進めるためには、援助行動を限定された人間関係で完結させず、援助者にもより強化的な環境設定が必要である。ボランティア増員やより広く社会に向けた情報公開を行うなど、より積極的なコミュニケーションの拡大が望まれる。

## 【文献】

- 桂木他5名(2004)『日本行動分析学会第22回年次大会発表論文集』。
- 鶴岡他14名(2003)『日本行動分析学会第21回年次大会発表論文集』。
- 鶴岡他3名(2004)『日本行動分析学会第22回年次大会発表論文集』。

プロアクティブな援助行動を開始・継続・拡大するための援助者の環境設定

— 施設職員だって好き好んで腐ってるんじゃないよ！ —

Give Me Job.

○桂木 三恵 Mie KATSURAGI 1) 織田 智志 Satoshi ODA 2) ・伊藤 圭子 Keiko ITOH 1) ・鶴飼 和江 Kazue UKAI 1)

1) 愛知県心身障害者コロニーはるひ台学園 AICHI HUMAN SERVICE CENTER Haruhidai School ・2) 同春日台授産所 The same Haruhidai Vocational aid center

【問題の所在と目的】

近年、行動問題の対処について、問題対処ではなく、さまざまなプロアクティブな対処が提唱されている。しかし、当施設では、前例踏襲の業務慣習やタイトな業務スケジュールがあり、費やした時間や労力の量、利用者の生物学的属性に原因を求めた障害の重さなどを理由に、援助の効果や合理性が十分に問題にされなかった。情報公開も積極的には行なわれず、抜本的な改革の機会を逸してきた。

織田ら (2003) は、援助行動を操作する条件として、①ミッションの設定・共有、②具体的実践手続きの提示・指示③実践報告機会の設定を挙げ、それらの組み合わせの違いにおける施設職員の援助行動の変化を検証した。その上で、プロアクティブな実践の継続・拡大(以下「プロアクティブな実践」と略記)には、①と③があり②がない状況とし、さらに③が自主的であるとより効果的とした。

本研究は、織田らの示唆に基づき、プロアクティブな実践の開始、継続、拡大を図るとともに、さらに効果的な環境設定を模索した。

【方法】

対象者A郡：(1997年度にある利用者のQOL向上というトップダウンの指示により開始され、その後自主的に継続された) 織田らの研究が行なわれた生活棟の職員。織田らが対象とした職員は、1名以外がすでに転出した。実態として、援助行動の目標は個々の職員の恣意に委ねられており実践報告機会は、年に1ケースのみのケース会議、全利用者について年に2回の文書による実践経過報告が、組織内のみで設定されている。

対象者B郡：当施設に新設(2003年3月)された自閉症支援を行なう生活棟の職員。この生活棟は、TEACCHをはじめとした自閉症児・者の自立支援を行なうというトップダウンの指示により開始された。組織的な指示としても、自発的にも非常にコンスタントな実践報告機会が設定され、施設内外で行なわれている。2004年度からは、全利用者について、毎月の文書による実践報告・計画、会議での評価、検討の機会が対象職員どうし話し合いによって自主的に設定された。

手続き：織田らが示した条件設定について、対象者や調査時期が違っても同様に機能するかを確かめた。また、上記対象者の既存環境をそのまま検証するだけでなく、次の条件設定を追加した上でも検証した。対象者の一部に対しては、組織外での実践報告機会の設定、行動的QOL向上(望月, 2001)という補足ミッションの提示、これを共有するためのコミュニケーションを行なった。

【結果】

A郡：①共有ミッションの設定、②具体的実践手続きの提示・指示③実践報告機会の設定のうち、③だけの設定でも、その対象となった職員には、プロアクティブな実践が増加する傾向があった。ただし、③が単発の場合は、報告後に実践されなくなる傾向があった。さらに、③が、恒常的な設定、自主的な設定、施設外での設定だった場合、③

で直接の反応を受けた場合に、高い効果を示した。

②については、単独ではプロアクティブな実践に対する効果が確認できなかった。①と共に設定された場合は、②の内容が速やかに実施される傾向があったが、それ以外の実践に展開・応用されにくく、開始された実践も報告後に実施されなくなる傾向があった。

①については、単独での検証を行なわなかった。③と共に設定すると、プロアクティブな実践が増加する傾向が最も顕著だった。ただし、②も同時に設定すると、②の効果ばかりが認められた。

B郡：①が当該生活棟の設置目的としてそもそもあり、③が恒常的に設定されたため、各条件設定の単独の効果は検証できなかった。ただし、全利用者について毎月の実践報告機会を設定した以後、プロアクティブな実践が飛躍的に増加した。行動的QOL向上という①を追加した職員は、ほかの職員よりわずかながらプロアクティブな実践が多かった。また、A群と同様、③が自主的に設定された場合、施設外で行われた場合、口頭での反応を受けた場合に、高い効果を示した。

【考察】

織田らの報告と同様に、当調査でも、具体的実践手続きの提示・指示をせず、実践報告機会を設定し、ミッションを設定した場合に、プロアクティブな実践への効果が最も顕著だった。この条件設定は、現場職員の職業行動の積極性を向上するだけでなく、主体的に従事するために有効と考えられる。織田らは、ある職員が積極的にプロアクティブな実践の提案を行うと、他の職員に対する具体的実践手続きの提示・指示と同様の効果を得てしまい、他の職員によるプロアクティブな実践の提案を阻害してしまう可能性を示唆した。しかし、B群のどの職員からもプロアクティブな提案が高頻度でなされたことから、全利用者・全職員に実践報告機会を設定することによってこの問題を回避できると考えられる。また、織田らのように個人的なレベルのミッション共有ではなく、トップダウンによる具体的なミッションが提示された効果でもありと考えられる。単にトップダウンの指示があっただけでなく、その実施内容の報告機会が設定されたことにより、組織的なミッションに従った実践が強化的に取り扱われる組織体制が整ったと考えられる。さらには、ミッションの具体化、施設外での実践報告といった現場職員による工夫によってわずかながらも結果の増加が見られたことから、トップダウンで用意された環境に流されるだけでなく、現場職員が自主的に自らの環境設定を改善すること、あるいはトップと現場職員の双方向のコミュニケーションがさらなる向上の可能性を持つことを示唆していると考えられる。

今後も、個々の職員がそれぞれにプロアクティブな実践の拡大に寄与しやすい環境設定の模索が重要である。

【文献】

- 望月 (2001) 『行動医学研究』6巻(1)・8-17
- 織田他3名 (2003) 『日本行動分析学会第21回年次大会発表論文集』

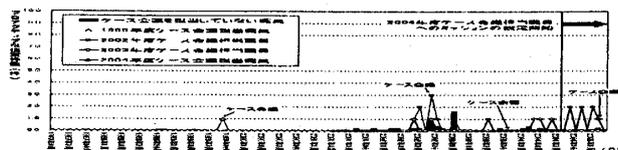


図1 A群のプロアクティブな提案の件数  
(組織外での報告期限の設定を行っていない職員)

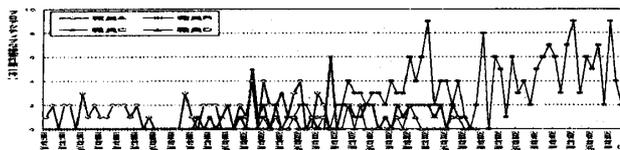


図2 A群のプロアクティブな提案の件数  
(ミッションと組織外での報告期限の設定を行った職員)

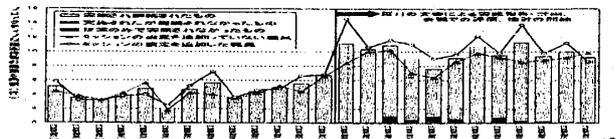


図3 B群のプロアクティブな提案の件数とその内容

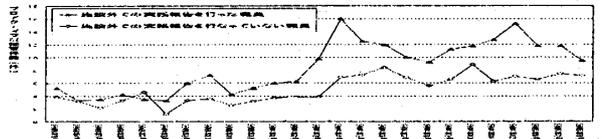


図4 B群の施設外での実践報告の設定を行った職員と  
行っていない職員のプロアクティブな提案の件数

## 自閉性障害児の文字弁別における分化観察反応の効果

The effect of differential observing response in character discrimination  
in child with autistic disorder

○赤井江美子・高橋甲介・野呂文行

Emiko AKAI and Kosuke TAKAHASHI and Fumiyuki NORO

(筑波大学人間学類 2004 年度卒業, 筑波大学大学院人間総合科学研究科)

College of Human Science, University of Tsukuba (Graduated in fiscal year 2004)

Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba

### I. 問題と目的

単語の読みの学習において、文字列という構成体を保持したままで1つ1つの文字を弁別することは重要なスキルである(Huguenin,2004)。本研究では、単語を提示すると、一部の文字だけを手がかりに読む傾向のある自閉性障害男児1名に、単語を構成する文字1つ1つの弁別を促進するため、Dubeら(1999)による分化観察反応(Differential Observing Response,DOR)手続きの効果を実験的に検討することを目的とした。

### II. 方法

- 1)参加児：小学校6年情緒特殊学級に通う自閉性障害男児1名。読むことが出来る単語でも、構成する単文字に分解されるとそれぞれを読むことは困難であった。
- 2)機材：刺激提示および刺激選択にパーソナルコンピュータを用いた。
- 3)刺激：ひらがな文字を使用した。
- 4)手続き：4選択の同一見本あわせ課題を行った。正答はトークンにより強化された。ベースライン：3文字からなる見本刺激について、いずれかの文字と同じものを比較刺激の中から見本刺激が撤去された遅延条件で選択することを正反応とした(以下、遅延3：1と呼ぶ)。見本刺激のすべての文字を弁別していないと高い正反応率を得ることは困難であり、この正反応率を文字弁別の指標とした。予備訓練

1：3文字の見本刺激について、すべての文字が同じである比較刺激を見本刺激が提示された同時条件で選択することを正反応とした(同時3：3と呼ぶ)。この課題での高い正反応率は見本刺激のすべての文字要素を弁別していることを示す。高い正反応率を得た後、強化率は段階的にVR6の間けつ欠強化にされた。DOR1：遅延3：1(ベースライン)の直前に同時3：3の無強化試行を挿入した。提示される見本刺激は同一のものであった。DOR2：DOR1の見本刺激の再提示を省略した。予備訓練2：予備訓練1の手続きを遅延条件で行った(遅延3：3)。DOR3：遅延3：1(ベースライン)の直前に、遅延3：3を無強化で挿入した。提示される見本刺激は同一のものであった。予備訓練3：遅延3：3の強化率を、予備訓練1と同様にVR6の間けつ強化にした。プローブ：ベースラインと同じ。

### III. 結果および考察

ベースラインの直前に、見本刺激を構成する文字の弁別を促進する同時・遅延3：3を挿入するDOR手続きを行ったが、大きな促進効果は得られなかった(Fig.1)。予備訓練2・3の高い正反応率は本児が文字列を構成する文字1つ1つを弁別するスキルを持っていることを示している。今後はこのようなスキルを維持・般化する要因についてより詳細に検討することが必要であろう。

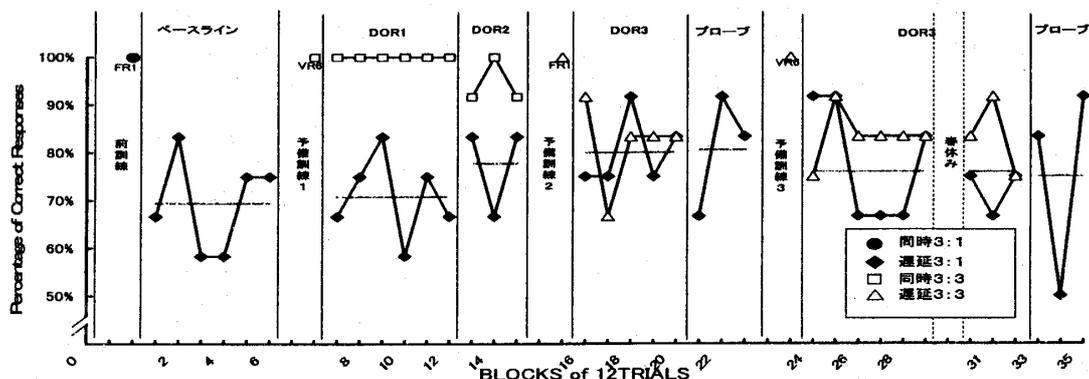


Fig.1 正反応率の推移

## 自閉性障害児における学習課題の自己選択による課題従事行動の促進 Promoting on-task behavior for children with autism by choice making

○小野真悠 ・ 松澤健司 ・ 野呂文行

Mayu ONO, Kenji MATSUZAWA, and Fumiyuki NORO.

兵庫県県土整備部

筑波大学

Hyogo Pref. Public Works & Development Dept.

University of Tsukuba

### I. 目的

本研究では、プリント学習時における課題従事行動を促進するために課題の選択肢を提示し、その効果について検討することを目的とした。

### II. 方法

自閉症児2名を対象とし、学習場面において不適切行動を生起せずに課題プリントに従事することを標的行動とした。実験デザインはABABデザインを用い、対象児別に事例1、事例2とした。

1.事例1:生活年齢10歳9ヶ月の男児を対象とした。①非選択条件 1桁または2桁の加算か減算が10問または6問書かれたプリントを6枚行った。②問題数選択条件 1桁同士の加算が1問~5問書かれたプリントから2択を提示し、選択させ10枚行った。③問題数+難易度選択条件 1桁または2桁の加算が1問または5問書かれた4種類のプリントから2択を提示し、選択させて12枚行った。④離席修正手続き 対象児の離席に対して○と×のカードを用いてフィードバックを行い、それぞれで得られる強化子の量を変えた。

2.事例2:生活年齢8歳5ヶ月の女児を対象とした。全てのセッションにおいて10試行を行った。①身体強化手続き 本児の自傷・他傷行動への対応として、課題中にMTが身体強化を行った。対象児の緊張が高いと思われた課題の採点後にハイタッチや手遊びなどが行われた。②漢字種類選択条件 漢字の種類が異なる2種類の視写プリントの2択を提示し、選択させた。③数選択条件 書字回数が異なる2種類の視写プリントの2択を提示し、選択させた。④非選択条件 書字回数が異なる2種類のプリントを多6:少4の割合でランダムに1枚ずつ提示した。⑤完了報告手続き 対象児とMTの机を約2m離し、課題を終了後にMTの所に持ってくるよう教示した。事例2のみ課題従事行動への強化として提示していた身体強化を従属変数として測定した。

### III. 結果

事例1の結果をFig.1に示した。選択条件を行うことで課題従事率の上昇が見られた。難課題選択率は回数を重ねるごとに減少していった。また、離席修正手続きを行った結果、採点時の離席行動

も完全に消去できた。

次に、事例2の結果をFig.2に示した。全セッションを通して対象児は高い従事率を維持した。身体強化を行った時間は、非選択条件を行うと急激に増加し、再度選択条件を行うと減少した。

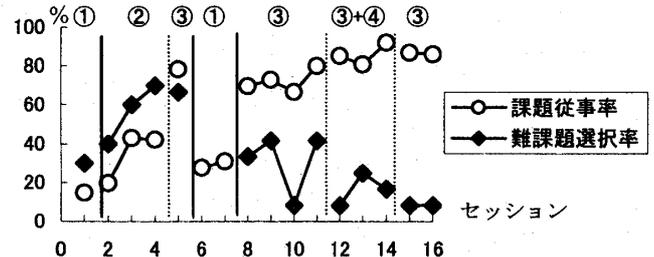


Fig.1 事例1における課題従事率と難課題選択率

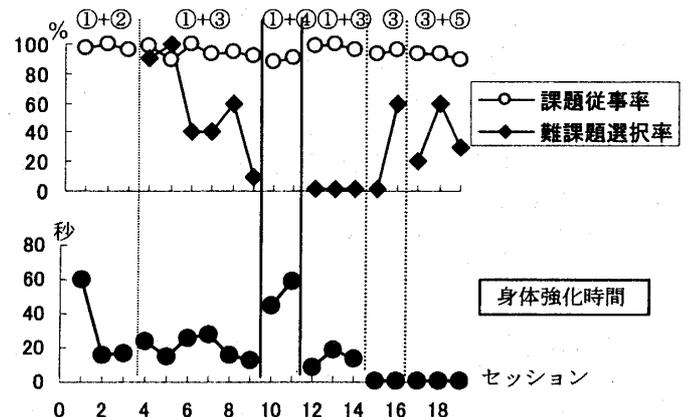


Fig.2 事例2における課題従事率、難課題選択率と身体強化時間

### IV. 考察

本研究の結果から、学習場面における課題の提示時に課題の選択機会を導入することは、課題従事行動の促進に効果があり、また不適切行動の生起率を減少させるということが明らかになった。これは Lannie&Martens(2004)、Dyer, Dunlap& Winterling(1990)らの先行研究と同じ結果を示している。

また今後の研究としては、課題従事行動を促進している変数について明らかにする必要がある。個々の事例についても、難課題を行いながら課題従事率を維持する方法の検討が必要である。また、本研究を家庭での学習場面へ応用するために、療育場面から家庭へと移行するための手続きも含め更なる研究の発展が求められる。

## 中学校へのピア・サポート・プログラムの導入が生徒と教師に及ぼした影響

### An Analysis of the Effects of Peer Support Program on the Personal and Social Development of Junior-High Students, Classroom Climate, and Teachers' Responses.

○大石 有里子(Yuriko OISHI) ・ 中野 良顕(Yoshiaki NAKANO)

浦安市スクールライフカウンセラー(School Life Counselor, Urayasu City) ・ 上智大学(Sophia University)

#### 1. 問題と目的

「豊かな人間性の育成」は、確かな学力の向上、特色ある学校づくり、開かれた学校づくりとともに、初等中等教育の四大目標である(文科省, 2003)。一方、年間102,162人の不登校中学生、年間15,159件の公立中学校におけるいじめの発生など、生徒指導上の問題も深刻化している(文科省, 2004)。これらのデータは、生徒が学校で安心して学習に集中できず、多くの生徒が何らかの情緒的行動的問題を抱えていることを物語っている。近年これらの問題を防止するため、さまざまな予防的介入が試みられている。

上智大学ピア・サポート・プログラムもそうした予防的介入の1つである。特徴は全ての生徒に個人的・社会的スキルを組織的に教授して問題の発生を予防することである。予防的介入の長所は望ましい能力を育成して情緒的対人的問題の発現を阻止すること、短所はプログラムの導入と実践に多大なコストが要求されることである。プログラム導入過程で教職員に生じる大きなコストに批判が集まり、プログラムを定着させない例がある。われわれはある公立中学校にピア・サポート・プログラムを導入し、生徒の個人的・社会的スキルを育成して問題の予防や拡大を阻止するとともに、プログラムを定着させる方法を探求した。

#### 2. 方法

**参加者** D中学校生徒432名教師26名が参加した。介入チームはプログラム代表(第2著者)、プログラムリーダー(第1著者)、副リーダー、インターン生3名の6名だった。

**介入期間** プログラムの適用期間は2004年3月24日から2005年3月16日までの約1年間だった。

**介入手続き** 介入段階は、①事前協議会、②教師研修会、③モデル授業の実施、④ニーズ調査、⑤本授業のテーマの決定、⑥本授業の授業案の作成、⑦本授業の実施、⑧般化と維持の取り組み、⑨事後協議会、の9段階だった。

**査定方法** 生徒については、①授業評価(授業に対する満足度、授業の妥当性)、②個人的・社会的スキルにおける変化(コミュニケーションスキル等の実行程度)、③学級風土の変化、を評価した。教師については、①授業評価(授業の目的と指導方法の妥当性)、②プログラムへのコミットメントの程度(授業と反省会への参加率)、③プログラムに対する態度(授業中や反省会での教師の発言)、を評価した。

#### 3. 結果

**生徒の変化** 1・2年生の85%以上、3年生の90%以上が楽しく参加できたと回答した(授業の満足度)。1年生の85%以上、2・3年生の90%以上が、授業の妥当性について肯定的に評価した。コミュニケーション・スキルに関しては、

1年生で3クラス、2年生で2クラス、3年生で3クラスに有意な上昇が認められた{例えば、 $(F(2,54)=8.73, p<.01)$ }。自己認識に関しては、1年生で3クラス、2年生で1クラス、3年生で2クラスに有意な上昇が認められた。他者認識に関しては、1年生で4クラス、2・3年生で1クラスに有意な上昇が認められた。本授業で教えたスキルや知識の活用度に関しては、2年生の視点取得スキル、3年生の意思決定スキルにおいて有意な上昇が認められた。学級風土の変化は図1の通りである。

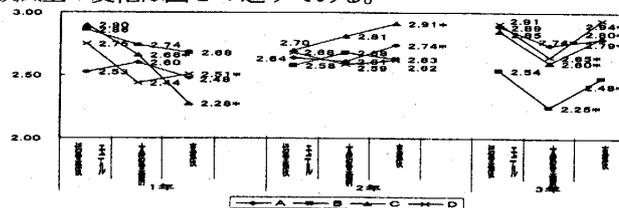


図1 学級風土の変化(\*=有意な上昇、または低下)

**教師の変化** 授業評価とプログラムへのコミットメントには学年ごとに格差が見られた。1年担任は依頼したモデル授業の評価を行い反省会への高い参加率を示した。2年担任は依頼したモデル授業の評価をほとんど行わず、本授業の段階になってやっと半数程度の教師が肯定的に評価するようになった。3年担任の授業評価と反省会への参加率は、本授業の段階になってから著しく好転した。プログラムの導入前には教師間に「不登校対策の予防的な取り組みを考へることは無駄」などの強固な否定的意見が見られた。モデル授業と本授業の段階では「恒常的変容は期待できない」などの否定的意見と、「生徒も授業を楽しみにしているから続けたい」などの肯定的意見とが並存するようになった。プログラム完了後は、学校支援に感謝を表明し、「私たちも勉強しなくてはいけない、ピア・サポートをやったことがあった」と語る教師が過半数を超えるようになった。

#### 4. 考察

介入の成果は、①生徒の個人的・社会的スキルを向上させた、②学級風土をプラスに変化させた、③豊かな人間性を育成するための一貫した理念と指導方法を教職員に提示できた、④教職員に従来の指導行動を反省するきっかけを与えたことである。今後の課題は、①効果の個人差を縮めるための二次予防プログラムを開発すること、②プログラムの効果を維持させる手立てを講ずること、③教師間のモチベーションの格差を解消すること、④学校が自立してプログラムを実践するための方策を開発すること、⑤介入段階に準備段階を追加して、学校環境の査定や活用できる資源の確保を行う段階を設けること、である。

## R&W プログラムによって音声言語に困難のある二人の自閉症児の言語発達を支援する Facilitating Development of Language in two Children with Autism having difficulty acquiring vocal language Using the Reading and Writing Program.

○佐々木まり\*, 中野良顕\*\*, 加藤明子\*, 宮崎麻衣子\*, 山本崇博\*\*

○Mari SASAKI\*, Yoshiaki NAKANO\*\*, Akiko KATO\*, Maiko MIYAZAKI\* and Takahiro YAMAMOTO\*\*

\*なかよしキッズステーション・\*\*上智大学

\*Nakayoshi Kids Station・\*\*Sophia University

### 1. 問題の所在と目的

自閉症児にはことばの障害があり、音声による教授では理解と表現に改善が見られない例がある。音声による言語教授を文字と絵の視覚刺激によって補足することによって学習を促進するプログラムに Reading and Writing Program (Lovaas & Lovaas, 1999)がある。佐々木ら(2004)は、その日本語版(R&Wプログラム)を開発して、1人の自閉症児に20個の事物ラベルの理解と表現を教え、音声言語にも改善をもたらした。しかしこの教授方法が他の子どもたちにも同様の改善をもたらしたか、事物ラベル以外のことばも教えることが可能か否かは不明である。そこでわれわれは、他の1人を加えた2人の自閉症児に同じR&Wプログラムを1年半適用し、①どんな語彙をどこまで教えられるか、②事物ラベル以外の語でも音声言語の改善をもたらさうか否かを検討することにした。

### 2. 方法

**参加児:**参加児1は4歳7ヶ月女児。音声模倣やマッチングのスキルはよく発達していたが、音声言語の理解と表現の獲得に困難があった。参加児2は4歳10ヶ月男児。音声による教授で事物や動作ラベルは学習できていたが、色や大きさなどの抽象的概念は学習できなかった。

**指導場面と期間:**2人の参加児の自宅の一室。週16時間以上の個別指導時間の約45%をR&Wプログラムの指導に充て80週間指導した。

**指導手続き:**R&Wプログラムには、読み課題と書き課題が含まれる。読み課題では[まる]と印字された文字カードと[どれ?]&印字された教示カードを教示ストリップに並べて提示する。子どもはそれを見て、円の描かれた絵カードを剥して反応ストリップに貼り付けると強化される(図1)。書き課題では[どんなかたち?]&印字された教示カードと円の描かれた絵カードを提示する。子どもはそれを見て、[まる]と印字された文字カードを剥して貼り付けると強化される(図2)。

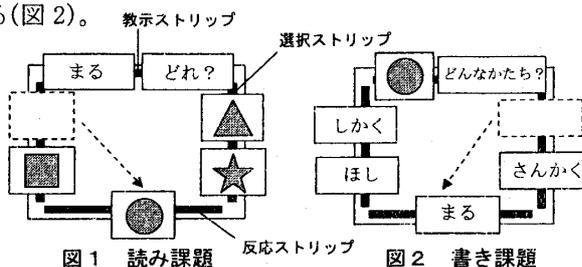


図1 読み課題

図2 書き課題

**標的課題:**名詞(事物、人物、場所、職業、カテゴリー等)、形容詞(色、形、大きさ、長さ、位置等)、動詞、2語の組み合わせ(青い家、机の上、ママが歌う、大きい車等)、数字・文字の読み・書き課題を2人の参加児に教えた。

**測定手続き:**①R&Wプログラムで獲得した課題数、および各課題で獲得した語彙数を4週間ごとに算出した。②R&Wプログラムで獲得した直後に、視覚文字の代わりに音声言語で提示しても正しく反応できるかどうかを査定した。査定は2人とも2課題ずつとした。例えば、「玄関どれ?」と音声で聞いた時に、玄関の写真を取れるか、また玄関の写真を提示して「ここどこ?」と音声で聞いた時に、「玄関」と音声で反応できるかどうかをプローブした。

### 3. 結果

**獲得語彙数:**参加児1はR&Wプログラムによって、名詞、形容詞、動詞、2語の組み合わせなどを54課題、参加児2は57課題獲得した。獲得語彙数はそれぞれ1524、855だった(図3)。

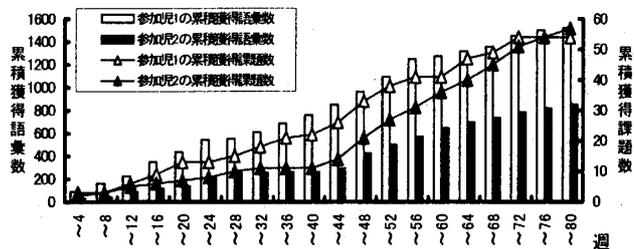


図3 両参加児が80週間で獲得した課題数と語彙数の推移

**音声言語への波及効果:**参加児は2人ともR&Wプログラムで獲得した各2課題に関して、音声のみの教授によっても訓練なしに正反応を示すようになった。

### 4. 考察と今後の課題

R&Wプログラムによってことばに障害のある自閉症児に事物ラベルを含む多くの語彙を教えうること、事物ラベル以外にも音声言語に改善をもたらさうことをデータによって再現した。R&Wプログラムによって獲得したスキルを学校や日常生活の場でどう活用させるかが今後の課題である。

### 5. 文献

Lovaas, W. N., & Lovaas, E. E. (1999). *The reading and writing program: An alternative form of communication*. Los Angeles: Lovaas Institute for Early Intervention.  
佐々木まり・中野良顕. (2004). リーディング&ライティングプログラムを用いた自閉症幼児の言語発達促進. 上智大学心理学年報, 28, 27-39.

## 知的障害者の意思表示・自己決定による余暇活動の実践2

Practice of Recreation for Persons with Intellectual Disabilities with their Intentions and Self-Decisions II

東 俊一

Shun-ichi HIGASHI

新見公立短期大学幼児教育学科

Department of Early Childhood Education, Niimi College

## I. 目的

東(2004)は、知的障害者の意思表示・自己決定に基づいた余暇活動実践を支援し、QOL向上を試みた。そこでは、安定して一定数の参加があり、自己決定によるQOLの向上がみられたが、投票及び活動が固定傾向にあり拡大が観られなかった事、不採択になった結果投票が減少した事等の課題が明らかになった。よって本研究では、少数意見の採択、新規活動設定により利用者への活動提供を行い、選択肢の拡大及び参加支援を行う事でQOLの向上について検討した。

## II. 方法

## 1. 対象者

中国地方の知的障害者入所授産施設の利用者48名(18～42歳、男性34名、女性14名)であった。

## 2. 手続き

活動は、1、2、7、8回はポスター及び意見箱設置による投票結果より、3～6回は研究スタッフによる企画・設定により決定・実践した。なお、1、2、4回は施設、それ以外はボランティア協力先である短期大学で行った。ボランティア募集に関しては最寄りの短期大学の学生に主旨を説明し、参加者の募集を行った。

## III. 結果と考察

東(2004)に引き続き、意見箱への投票が行なわれ、活動への自主的参加が観られた事から、場の設定が意思表示及びそれに基づいたQOLの向上に効果があったと考えられるが、1、2回とも投票数が11と減少した状態であった。つまり、自らの投票が活動決定に反映されない事により、意思表示数が減少したといえる。

これに対して3～6回で、過去の少数意見、また利用者数が男性の1/2以下であり反映されにくいと、女性の意見を反映した活動設定と新規活動を企画設定・実践した。

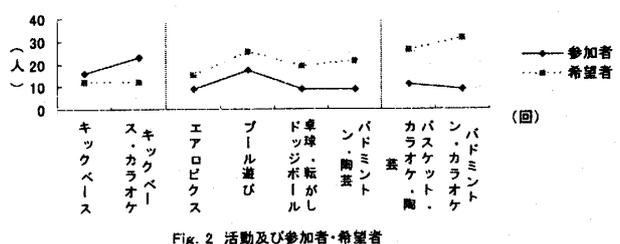
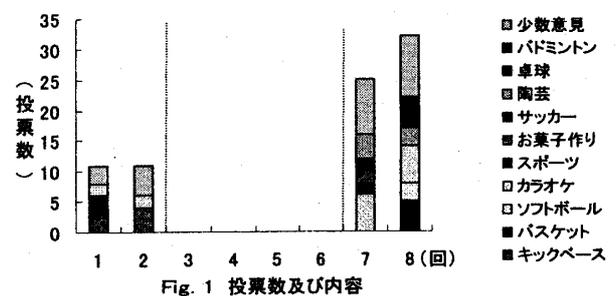
その結果、参加希望者の増加、7、8回での投票数及びその種類が増加した。その内容を見てみると、企画・設定した多くの活動に対する要望が投票されていた。つまり、新しい活動を経験する事で利用者の選択肢が拡大し、その実現に対する要望として表明されたと考えられる。また、決定した活動内容への投票数よりも参加者・参加希望者ともに多いということは、意思表示した活動と異なる活動であっても、自らの意思で活動参加を決定したと言うことを示しており、QOLが向上したと考えてよいであろう。

以上のように、新規活動を設定し経験する事が選択

肢・意思表示の拡大に繋がると言える。今後、より意思表示・実現しやすい方法の精練、選択肢拡大のための社会資源の発掘・構築・協力体制の確立が必要であると考えられる。

一方、参加人数を見ると、施設で行なった回を除いて参加者は一定数に留まっている。その背景には、障害者の外出支援に関する課題があると言える。外出時、彼らは社会適応の自立度によって単独外出可能か引率が必要であるか判断される。今回、地域の資源である短期大学の設備を活用した際、引率職員は1名であり、それが外出・参加希望が満たされない要因となった。しかし、施設を出て社会資源を活用する事で選択肢もより拡大し、生活も充実する。つまり、希望数に応じた引率が可能な体制であれば彼らの意思が尊重され、社会資源を活用して生活を充実させる事が出来るが、職員のみで対応できるとは限らない。よって、彼らの意思反映のために外出時の安全管理に対してボランティア活用を検討する必要があると考えられる。

以上より、障害者が地域の資源を活用し、より充実した生活を送るための課題として、緊急時対応に関するボランティア研修、緊急時対応システムの構築、意思表示方法の精練と活動設定、利用者のニーズに対応した社会資源の発掘・協力体制の確立とコーディネーター機能の確立が必要となると考えられる。



## 激しい攻撃行動を示す強度行動障害者に対する支援(1)

## -FTスケジュールによる行動障害の軽減-

## The Treatment for Severe Disturbing Behavior: FT Schedules and aggression

○奥田 健次・竹澤 律子・川上 英輔

Kenji OKUDA, Ritsuko TAKEZAWA and Eisuke KAWAKAMI

桜花学園大学人文学部 赤穂精華園 赤穂仁泉病院

Ohkagakuen University, Akoseikaen, Ako-jinsen Mental Hospital

## 1. 目的

激しい行動障害に対する支援方法として、行動分析学によるアプローチが有効であることが認められている(奥田, 2001)。特に、自傷や攻撃行動への対応方法として、FTスケジュールを用いた介入(NCR)は、数多くの研究(Lalli, Casey, & Kates, 1997; Vollmer et al., 1993; 1998 など)によってエビデンスが確立されている。本研究では、攻撃・破壊行動の激しい強度行動障害者に対して、非随伴強化法(NCR)を利用した介入の効果について検討を行う。

## 2. 方法

1) 対象者: 他者に対して「叩く」「爪を立てる」「つかむ」などの激しい攻撃行動がみられ、他施設での支援が非常に困難となり、知的障害者更生入所施設の強度行動障害特別処遇棟に入所してきたばかりの自閉症男性(18歳)を対象とした。また、放尿便や弄便も激しく、スタッフがトイレへの誘導支援を行う際に、スタッフへの激しい攻撃行動がみられた。

2) 支援目標: トイレ誘導支援中(トイレまでの移動場面と5分間のトイレトレーニング場面)の攻撃行動を減らし、スタッフの支援に適切に応じられることを支援目標とした。

3) 支援手続き: FTスケジュールを用い、1日1回トイレトレーニング(TT場面)を実施した。好みの事前アセスメントにより、氷とプルーンを好子として用いた。FT10秒から始め、一定の時間間隔で好子を提示した。各介入フェイズの達成基準は、移動・TT場面ともに攻撃行動が10セッション以上連続して消失することとした。基準達成後、時間間隔を伸ばし、好子提示までの時間を長くした(基準変更デザイン)。なお、FT20秒が達成基準に達したところでこの介入を終結し、声かけによる誘導支援に戻した。

## 3. 結果

移動場面での攻撃行動の推移をFig. 1に、TT場面での攻撃行動の推移をFig. 2に示した。アセスメント時は、移動・TT場面ともに5回以上の攻撃行動がみられ

たが、支援開始後はそれが激減した。支援終了後、声かけによる誘導支援のみでの2か月後の維持測定で、攻撃行動は生起していないことが確認された。

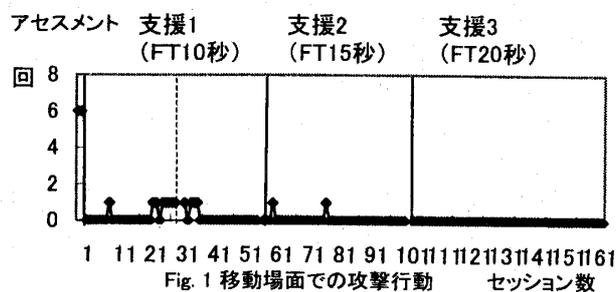


Fig. 1 移動場面での攻撃行動 セッション数

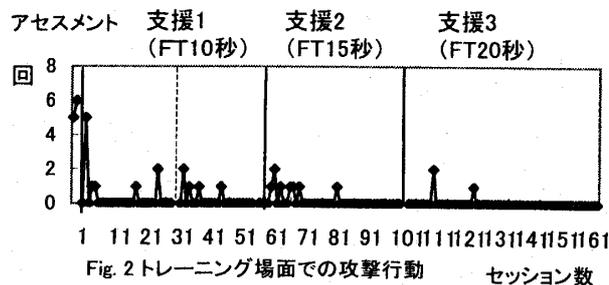


Fig. 2 トレーニング場面での攻撃行動 セッション数

## 4. 考察

支援開始直後から、スタッフに対する攻撃行動がなくなったことから、トイレ支援が容易になった。また、時間間隔を変更した直後に、若干の攻撃行動が生起することもあったが、すぐに攻撃行動はみられなくなった。これらのデータのトレンドは、先行研究と同等であり、本介入の強力な効果を示している。また、攻撃行動の自発に対して、好子を受け取って食べる行動を強化したことは、DRIの機能もあったと考えられる。

なお、本研究では、福祉現場のニーズや制限により、実験的介入による機能分析(Iwata, et al., 1982)は実施困難と考え、攻撃行動や弄便の機能分析は実施しなかった。それにもかかわらず、聞き取りと行動観察による好子のアセスメントだけでも十分な介入効果を示すことができた。このことから本研究は、現場への応用可能性が高い支援方法を提案しているといえる。

## 広汎性発達障害への教育的支援パラダイムの確立 (1)

### Establishing the Educational Support Paradigm for Pervasive Developmental Disorders

○岡村章司\*・渡部匡隆\*\*・大木信吾\*\*\*・川島慶子\*\*・笠原亜紀\*\*

Shoji OKAMURA, Masataka WATANABE, Shingo OHKI, Keiko KAWASHIMA, and Aki KASAHARA

\*横浜市立港南台ひの養護学校・\*\*横浜国立大学・\*\*\*社会福祉法人くるみ会

\*Kounandai Hino School for Children with Mentally Retarded, \*\*Yokohama National University, \*\*\*Kurumi Gakuen for People with Mentally Retarded

#### 1. 問題と目的

大学において、PDD の子どもたちの支援を約1年半実施してきた。各対象児の支援の概要を整理する中で、そこから導き出された結果を基に、広汎性発達障害への支援パラダイムを提起することを目的とする。

#### 2. 事例の概要

- 1) 対象児A: 10歳アスペルガー障害の男児。小学校通常学級所属。KIDSでは、総合発達年齢5:09、言語理解、運動において発達の弱さ、K-ABCでは、言語概念形成、推理能力、抽象的刺激に対する処理に弱さが認められた。また、インフォーマルアセスメントにおいて、因果関係や状況理解、及び文章理解において困難性が見られた。主訴として、友達の中に参加できにくいこと、社会性やコミュニケーションの援助を行いたいことが挙げられていた。
- 2) 対象児B: 11歳アスペルガー障害の女児。小学校普通学級所属。KIDSでは各領域で上限に達していた。K-ABC検査では知的に遅れは認められなかった。インフォーマルアセスメントでは、集団ゲーム場面において、ルールに沿った活動ができず、自分なりの方法で参加することが見られた。主訴として、活動に取り組む時と全く取り組まない時があり波なくコントロールできてほしいこと、鉛筆を折る等の物を壊す行動をなくしたいことが挙げられていた。
- 3) 対象児C: 10歳高機能自閉症の男児。小学校普通学級所属。KIDSでは、総合発達年齢5:04、K-ABCでは、総合尺度間に有意な差が認められた。インフォーマルアセスメントでは、人との関わりの回避機能としての「断る」という言語行動が見られた。主訴として、同

年齢の児童と関係がつかないことが挙げられていた。

#### 3. 支援課題及び課題設定の理由

- 1) 対象児A: 言語概念形成の弱さに対して文章理解の課題、運動の不器用さに対して椅子取りゲーム課題、状況理解の困難性に対して問題解決方法及びその結果のレポートリーを広げる課題を設定した。
- 2) 対象児B: 活動に安定して取り組めないことに対して自習課題、助け合いや分かち合いなどの社会性の未熟さに対して交渉を伴う集団ゲーム課題を設定した。
- 3) 対象児C: 社会的応答の未熟さ及び回避に対して、話し合いに基づくゲーム課題を設定した。

#### 4. 有効な介入方略

- 1) 対象児A: 文章を行動化すること、視覚化、言語表出を促すための文章化が主に有効な方略であった。
- 2) 対象児B: 指示書やルール表の提示などの視覚化、話し合いの構造化が主に有効な方略であった。
- 3) 対象児C: 話し合いにおける自発的な言語行動の強化、共同注意行動を促進するための事物の交換が主に有効な方略であった。

#### 5. 考察

各対象児の支援課題は様々であるが、主に自閉症の症状に対するアプローチ(コミュニケーション、社会性の障害、想像力の欠如、心の理論の障害)であることが共通している。その中でも、特に社会性を高めるアプローチは全ての対象児に実施していた。また介入方略としては、主に支援者を含む環境の先行子操作が有効であったと言えるだろう。【本研究は、科研基盤研究(C)課題番号15530619の助成を得た。また田中久美子氏、榊原一孝氏の協力を得た】

表1 各対象児の課題及びその設定理由、目標、介入及びその結果

対象児	支援課題の要旨	課題	目標	介入	結果
A	○文章の理解が困難で、 ○文章の生硬な表現が原因の弱さ	実習し、並り紙	○文章を読んで理解する、	・行動化・文章表出の視覚化	文章を読んで、文章通りの行動ができた。
	○文章の理解が困難で、 ○文章の生硬な表現が原因の弱さ	新設文章用紙	○文章を読んで式を立てる、	・立式するための順序を視覚化	替換方法を自覚しながら、式を立てて解くことができた。
	○状況理解の困難性による ○不適切な行動による ○不十分なトラファル	こんなときどきする	○問題解決方法はそれぞれに ○問題解決の困難性を表出する	・問題解決のレポートリー-文章化 ・結果の比較	問題解決方法をよびその結果を日誌的に書くことができた。
	○運動の不足による ○運動の不足による	椅子取りゲーム	○音声が止まったらすぐに椅子に座る	・絵画を加える適切な行動の強化	すぐに座ることができるようになり、ゲームを楽しめるようになった。
B	○活動に安定して取り組む、 ○場行動の軽減(主訴)	5・10分課題	○活動することなく、活動に取り組む行動が増える、	・教材設定・課題進行方法指導提示 ・場行動の強化・自己評価 ・入カジュール提示	10分間、安定して取り組めるようになった。また、適切な行動(例:解決策を場を思いながら解く)が増加した。
	○社会性(助け合い・分かち合い)の欠如	集団ゲーム	○ゲームが盛り上がるまでの交渉の仕方を覚悟する、	・ルール表提示・話し合いの手順書 ・場行動の強化・結果の視覚化	話し合いが成立し、ルールに沿って活動に取り組めた。
C	○社会的な応答性の欠如および回避	クイズ大会	○適切な言語行動(断る)を覚悟する、	・質問物提示・言語行動の強化 ・共有を促す視覚刺激の交換	共同注意行動を獲得し、やりとりが増加した。

## 広汎性発達障害への教育的支援パラダイムの確立(2)

Establishing the Educational Support Paradigm for Pervasive Developmental Disorders

○渡部匡隆\*・岡村章司\*\*・大木信吾\*\*\*・川島慶子\*・笠原亜紀\*

Masataka WATANABE, Shoji OKAMURA, Shingo OHKI, Keiko KAWASHIMA, and Aki KASAHARA

\*横浜国立大学・\*\*横浜市立港南台ひの養護学校・\*\*\*社会福祉法人くるみ会

\*Yokohama National University, \*\*Kounandai Hino School for Children with Mentally Retarded, and  
KURUMIGAKUEN of Juvenile Welfare Institution for People with Mental Retardation

## 1. 問題の所在と目的

第1報(岡村ら, 2005)において、広汎性発達障害のある児童に対する臨床研究活動の概要について報告した。また渡部(2003)は、発達障害のある児童・生徒に対する今後の教育的支援の在り方について提起した。それらを踏まえて、広汎性発達障害への教育的支援パラダイムについて検討することを目的とした。

## 2. 広汎性発達障害への教育的支援パラダイム

## 1) 広汎性発達障害の相互作用の不調

岡村ら(2005)は、社会性を中心とした自閉症状へのアプローチの必要性と、介入方略として支援者を含む環境への先行子操作の有効性を指摘した。

3名の児童とも、支援対象とした問題状況において先行子が整備され、そのもとで行動の遂行直後に呈示された社会的強化子は適切な行動の増加に有効であった。適切な先行子が発見され、それらの先行子が児童だけでなく、担当者の双方にとって機能することによって活動の共有が可能となり、行動の遂行が促され児童と担当者とも社会的強化を得られると思われた。ところが同じ活動であっても、先行子が整備されていない状況では活動の共有が困難であり、担当者の指示や提案が一方的であると強く非難したり、やりとりしたりすることができず、その他にプリントを破る、担当者を叩く、長時間激しく泣く等が出現した。

それらは、複数の人々が互いに関わり合う状況のなかで当該の人間集団の行動的枠組みに協調したり展開したりする力量(安達, 2004)としての社会的行動の問題と考えられる。ところが、それらの行動が自発されにくい要因として、児童にとっては社会的行動を自発するための適切な先行子が整備されていないことがあり、周囲にとっては児童と場面を共有するための適切な先行子が整備されていないことがあると思われる。すなわち、問題状況において当該の環境を構成する人々に適切な先行子が不足しているため相互作用の不調が生起していると考えられた。

## 2) 問題解決の支援方法

3名の児童にほとんど知的機能の遅れは認められず、適

応スキルの獲得にも問題があまりみられなかった。また同じような学習場面やゲーム活動において参加できる場合とできない場合があり、その特徴を見分けることが難しかった。加えて、社会的強化子も有効に機能することから、保護者の主訴や家庭や学校において不適応をもたらす要因を理解したり、参加を促進する環境設定を見出したりすることが困難であった。したがって、広汎性発達障害の相互作用の問題の多くが先行子の問題に帰着されることを念頭に、適切な環境設定を発見するためのアクティブ・シミュレーション(望月, 1988)が不可欠と考えた。

また通常学級や家庭における問題状況に対して、周囲は嫌悪的な対応となるか、結果的にそのままの対応となっていることが認められた。そのため「行動の成立を可能にする環境設定の配置(望月, 1995)」が不可欠であり、それらの環境設定を自然な環境に整備していくための具体的な方略を検討していく必要がある。

ところで、適切な環境設定の発見と自然な環境への配置において、それらの作業を本人と協同して実施していく必要性が認められた。問題解決のための環境設定について本人から具体的にコメントすることはしないものの、対象児の表出には問題解決方法を検討する上で十分に傾聴する内容が含まれており、また事後に問題解決に寄与した具体的な要因について本人からコメントをすることが可能であった。したがって、問題解決のための環境設定の選択を中心とした本人の意思尊重の機会や選択決定を支援する方法の開発が必要であると考えられた。

さらに保護者からは、児童の遂行の極端な差異、学校や家庭で生起する問題についてストレスが訴えられていた。したがって、保護者や教師など周囲の人々への支援プログラムが不可欠であると考えた。今後は、本パラダイムの追試検証と、環境設定の発見に向けた臨床研究活動、本人への意思尊重及び周囲の人々への支援プログラムと、それに力量を含めた環境の査定方略の開発が必要であろう。【本研究は、科研基盤研究(C)課題番号15530619の助成を得た。また田中久美子氏、榊原一孝氏の協力を得た】

## 後天性小児失語症における教示要求表現の形成

On the Formation of a Functional "Mand for Instruction" in Aphasia Student

○ 丹生卓也・安井美鈴・望月昭

Takuya NIU and Misuzu YASUI and Akira MOCHIZUKI

立命館大学大学院応用人間科学研究科

Graduate School of Science for Human Services, Ritsumeikan University

## 目的

後天性小児失語症の中学生を対象に「わかりません。教えてください。」という教示要求表現を行えるようにすること、そしてその際、参加者が教示要求表現を出しやすい場面を検討し、より参加者に負担のかからない訓練を検討することを目的とした。本研究では参加者の横に訓練者を置き、一緒に課題を解く形をとった。更に課題を勉強に近い課題ではなく、参加者の興味のある課題を用い、教示される解答自体が強化になるように訓練を行い、その効果を検討した。

## 方法

日時:2003年12月から2004年10月にかけて数回のアセスメントとセッションを行った。セッションでは各3時間程度、平均5,6セットのテストや訓練を行った。

参加者:後天性小児失語症と診断されたAさん。

場所:R大学内、共同研究会室にて行った。

刺激:動物写真。父親、母親など身近な人の写真。

巨人の選手の写真。アニメのキャラクターの絵。カレーライスやラーメンなどの料理の写真。漢字カード、ひらがなカード。

## 手続き

まず、参加者と訓練者の1対1での訓練方法の効果を見るために、プレ、ポストテストと教示要求表現の訓練を行うこととした。参加者の特に興味のないような、動物、風景など様々な写真と文字のカードを課題として用いた。次に参加者の横に訓練者を置き、課題に参加者がよく見るTVアニメのキャラクターや巨人の選手の写真を使用し訓練を行った。その後、先に行ったプレテストと同じ課題を使用したポストテスト2を行った。最後に般化テストとして、名前書き場面と料理の場面での教示要求表現の確認を行なった。

## 結果

今研究の全体的な教示要求表現の達成率を図1に示した。1対1での訓練(A条件)において、教示要求表現は達成されることはなかった。次の

参加者の横に訓練者を置き、課題を参加者の興味のあるものとした訓練(B条件)では教示要求表現の達成率は上昇した。しかし、動物の写真などの興味があまりない課題の訓練(C条件)になるとプロンプトを与える機会が多くなってしまっていた。最後に行った漢字、ひらがなカードのポストテスト2においてはプレテストを大きく上回る結果となっていた。般化テストとして名前書き場面や料理場面でのテストも行なったが般化はほとんど見られることはなかった。

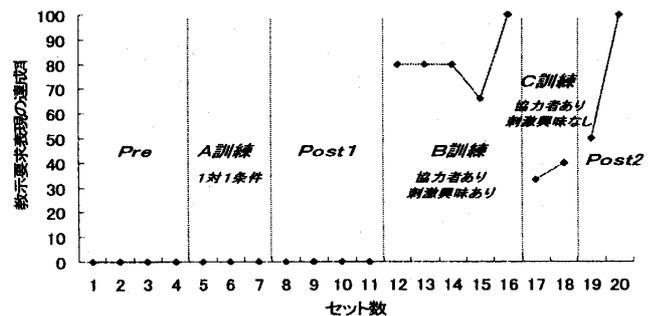


図1 プレテスト(Pre)とポストテスト(Post1)は同じ課題、ポストテスト2(Post2)はプレテストの文字課題のみを使用した。1セット20試行。達成率は1セット中、プロンプトなしで課題が達成された試行の確率。

## 考察

図1の結果から、参加者にとっては1対1での訓練方法よりも、協力者ないし競争者が隣にいる訓練方法の方が有効であり、参加者の興味のある課題の方が教示要求表現を行いやすいということがわかった。しかし、般化が見られなかったため、今後はそれらの場面での更なる訓練や参加者に負担の少ない場面設定などを考えていく必要があると考えられた。

## 引用文献

山本淳一(1987):自閉児における教示要求表現の形成 日本教育心理学会 97-106.

聴覚障害がある学生への講義のノートテイクの改善  
—セルフ・モニタリング, フィードバック, 目標設定の効果—

Improving notetaking for Deaf students in a lecture setting with self-monitoring, feedback, and goal-setting

吉岡 昌子

Masako YOSHIOKA

立命館大学大学院文学研究科

Graduate School of Letters, Ritsumeikan University

## 1. 問題と目的

わが国では、聴覚障害がある学生への公的な講義通訳のサービスは整備が遅れている。現状では、ボランティアの学生によるノートテイク（文字通訳）が主な手段とされ、その評価指標や改善の手続き、効果の実証的検討は僅かしかなく、また手話通訳の分野では、通訳者がパフォーマンスに対してフィードバックを得る機会の少なさが問題とされている（Fritsch-Rudser, 1996）。そこで本研究では、模擬の通訳場面を対象に、セルフ・モニタリング、フィードバック、目標設定を実施し、その手続きがノートテイクに及ぼす効果を正確さと速さという次元から検討することを目的とした。

## 2. 方法

1) 参加者 模擬講義で扱う領域を専攻する大学生1名。ノートテイクの経験はなく、本実験開始前に実験者が約1時間の入門者向けの講座を実施した。

2) 教材 講義は、「子どもの保育と行動分析」（河合伊六著、川島書店）をもとに作成された。実験者がテキストの内容を話す形で模擬講義を行い、発話をDVDに収録した。講義時間は全て4分30秒から5分とした。

3) セッティング 机上に、DVDプレーヤーとモニタ、ノートテイク用のコンピュータが設置された。参加者はコンピュータに直面して座り、実験者はその左側に座った。

4) 測度 コレクト・アイテムと1分あたりの入力文字数の2つを採用した。前者は、各回の講義内容を15から20の項目に整理した用紙（チェック・アイテム・リスト）を用いて、各項目の内容がノートテイク結果に含まれているかを3段階（1点、0.5点、0点）で評定した。そして、全項目数に占める合計点数の割合を算出し、この値をコレクト・アイテムとした。

5) 手続き 練習試行 各4回で構成された3つの教材を用いて計12回実施した。ベースライン 模擬講義を受講する聴覚障害がある学生が隣にいと想定して、ノートテイクを行うよう教示した。介入1 本フェイズでは、セルフ・モニタリングとフィードバックの手続きを併せて導入した。参加者は各回終了後、自らチェック・アイテム・リストを用いて各項目を評定し、コレクト・アイテムを算出した。次にその値を表計算ソフトで作成された記録シートに入力した。記録シートは、表とグラフが同一画面内に呈示され、表に入力された値が、同時にグラフにも表示される構成とされた。この構成により、参加者にはコレクト・アイテムの推移が即時的にフィードバックされた。

介入2 本フェイズでは、介入1の手続きに加え、目標設定が導入された。参加者は、当該回のコレクト・アイテムの値を記録した後、次回の目標値を設定し、記録シートの所定の欄に入力した。プローブ 介入2の終了2週間後に実施された。手続きはベースラインと同様であった。

6) 信頼性 2名の観察者により、コレクト・アイテムについて、全データの50%の一致率を求めた。一致率は、96.8%であった。

## 3. 結果と考察

2つの測度とも、介入1で値が上昇し、介入2ではさらに増加した。プローブでも、概ね効果が維持された。コレクト・アイテムは、介入2で80%前後に安定した。一方、入力文字数は介入後も30から40字の範囲で値が変動したが、平均では約30字の増加が見られた。参加者の反応として、介入フェイズでは、「前より（値が）上がった。すごい。」といった言語反応が自発された。これらの結果より、通訳内容の正確さに関するセルフ・モニタリングおよびフィードバックは、正確さと速度の両次元を改善し、目標設定はその効果をより高めることが示唆された。また、参加者の言語反応から、介入手続きが標的とされた行動の生起頻度を高める確立操作として機能したことが示唆された。今後、行動の改善における個々の変数の機能を同定し、より効果的な手続きを検討することが必要である。

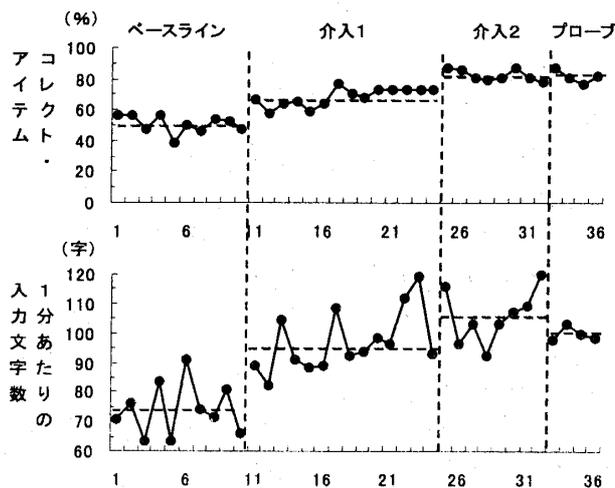


図1 各回のコレクト・アイテムおよび1分あたりの入力文字数  
注) 図中の点線は、各フェイズの平均値を示す。

当研究は、平成12～16年度「学術フロンティア推進事業(対人援助のための人間環境デザインに関する総合的研究)」の一環として行われた。