The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

ご挨拶

盛夏の候、皆様におかれましてはますますご健勝のことと拝察致します。さて、このたび関西学院大学（兵庫県西宮市）におきまして、日本行動分析学会第24回年次大会の開催をお引き受けすることとなりました。会期は2006年9月1日から9月3日までの3日間を予定しております。

教育や環境の問題を含め、現在の社会には解決すべき数多くの問題があります。心理学徒でもあり、同時に社会の構成員であるわれわれも、これらを等閑に付すわけにはいきません。このような時代こそ、基礎と応用の双方に目配りのできる行動分析学がその真価を問われる時でありましょう。

行動分析学の魅力と強みは、そのさまざまな領域での展開が、共通の原理に基づいている点でありましょう。また、そのような整合性のある体系であるからこそ、行動科学に強力な土台を提供することが可能になります。このようなことを思いつつ、今回の大会では「土台を築く行動分析学」を、ゆるやかな統一テーマとして設定いたしました。このテーマのもと、会員が一堂に会し、実りの多い時を過ごすことができれば幸いに存じます。

今回の大会が行動分析学の発展に寄与できるよう、大会実行委員一同、努力するつもりでおります。9月の関西は酷暑が予想されますが、多くの会員の方々に大会にご参加いただき、積極的なご支援とご協力を賜りたく、お願い申し上げます。

日本行動分析学会第24回年次大会 実行委員長

嶋崎 恒雄

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

共催：関西学院大学文学研究科心理学専攻

（文部科学省「魅力ある大学院教育イニシアティブ」 理工系分野に貢献する心理科学教育）

記念公開講演「わが国の心理学教育を考える」

Some Thoughts on Psychology Education in Japan

今田 寛（いまだ ひろし） 広島女学院大学学長 関西学院大学文学部名誉教授 文学博士 Ph.D.

Hiroshi IMADA President, Hiroshima Jogakuin University; Professor Emeritus, Kwansei Gakuin University

司会：嶋崎 恒雄（関西学院大学文学部教授）

講師の今田寛先生は、関西学院大学で長く心理学教育・研究および大学運営の任にあたられるとともに、文部省(文部科学省)や大学基準協会の各種役員、日本学術会議心理学研究連絡委員会委員、国際心理科学連合の評議員および理事、日本心理学会・日本動物心理学会・日本基礎心理学会・日本感情心理学会・日本行動科学学会の各種役員として、心理学の発展に尽くしてこられました。関西学院大学での日本行動分析学会年次大会開催を記念し、心理学の基礎教育の重要性についてお話いただくことになりました。

＜講師略歴＞

関西学院大学文学部助手、専任講師、助教授、教授（1997-2002 年 学長）を経て、2003 年に定年退職（名誉教授）。2004 年より現職。日本心理学会理事、日本動物心理学会名誉会員、日本行動科学学会顧問など。

＜専門分野＞

学習心理学 基礎心理学 感情心理学（恐怖と不安）

＜代表的業績＞

Emotional reactivity and conditionability in four strains of rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 1970, 79, 474-480.

Suppression of licking behavior in rats as a function of predictability of shock and probability of conditioned stimulus shock pairings. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 1974, 87, 1165–1173 (共著).

The concept of uncertainty in animal experiments using aversive stimulation. *Psychological Bulletin*, 1982, 91, 573-588 (共著).

Cross-language comparisons of emotional terms with special reference to the concept of anxiety. *Japanese Psychological Research*, 1989, 31, 10-19.

Psychology throughout the world: A selected bibliography of materials of psychology published in English. 1974–1995. *International Journal of Psychology*, 1996, 31, 307-368.

『感情心理学第３巻 恐怖と不安』誠信書房, 1975.

『心理学（上・下）』岩波書店, 1993-1994 (W. ジェームズ著, 翻訳).

『学習の心理学』培風館, 1996.

『あなたと心理学』二瓶社, 2002 (J.C.ベリマン他著, 翻訳).

『目に見えないもの言葉にならないもの』二瓶社, 2003.

『心理学の基礎―三訂版―』培風館, 2003 (共編著).

『学習心理学における古典的条件づけの理論』培風館, 2004 (監修).

『心理科学のための 39 レッスン』培風館, 2004.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

共催：日本動物心理学会　応用動物行動学会　ヒトと動物の関係学会

公開講演「もっとペンギンを知るための行動分析学」

When Penguins Meet TEAB

眞邉（まなべ） 一近（かずちか）　日本大学大学院総合社会情報研究科教授　博士（心理学）

Kazuchika MANABE　Professor, Graduate School of Social and Cultural Studies, Nihon University

研究室のホームページ：http://atlantic.gssc.nihon-u.ac.jp/~manabe/index.htm

司会：中島 定彦（関西学院大学文学部助教授）

講師の眞邉一近先生は、最近、横浜市の八景島シーパラダイスにて、オペラント条件づけの方法でケープペンギンの行動を明らかにする試みを始めておられます。眞邉先生の考案された実験装置でペンギンが生き生きと視覚弁別学習などに取り組むようすを、動画を用いて紹介いただきます。

参考サイト：http://atlantic.gssc.nihon-u.ac.jp/~manabe/PenguinMovie.htm

＜講師略歴＞

明星大学心理・教育学科助手、米国デューク大学心理学科研究員、米国メリーランド州立大学心理学科研究員、同志社大学工学部知識工学科ポストドクトラルフェロー、大阪阪青山短期大学幼児教育科助教授を経て現職。日本行動分析学会常任理事、学会誌『行動分析学研究』編集委員長。

＜専門分野＞

実験的行動分析学、音声（発声と聴覚）、学習心理学、比較心理学、音響心理学

＜代表的業績＞

Real time detection of orientation during negative behavioral contrast with key-pecking and a turning response. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1992, 57, 209-218.

Differential vocalizations in budgerigars: Toward an experimental analysis of naming. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1995, 63,111-112 (共著).

The perceptual foundations of vocal learning in budgerigars. In C. F. Moss & S. Shettleworth (Eds.), *Neuroethological studies of cognitive and perceptual processes*. Westiew Press, 1996, 104-128 (共著).

Control of vocal repertoire by reward in budgerigars. *Journal of Comparative Psychology*, 1997, 111, 50-60 (共著).

Recovery of hearing and vocal behavior after hair cell regeneration. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA,* 1997, 94, 14206-14210 (共著).

Vocal plasticity in budgerigars: Various modifications of vocalization by operant conditioning. *Biomedical Research*, 1997, 18/Supplement 1, 125-132.

Control of vocal production in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*): Selective reinforcement, call differentiation, and stimulus control. *Behavioural Processes*, 1997, 41, 117-132 (共著).

Control of vocal intensity in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*): Differential reinforcement of vocal intensity and the Lombard effect. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1998, 103, 1190-1198 (共著).

コンピュータを用いた音声知覚の測定: 日本人の/ra/-/la/音の知覚と聴覚障害児(補聴器・人工内耳装用児)の英語の母音の知覚. 行動分析学研究, 1999, 13, 100-114.

Sound controls velocity perception of visual apparent motion. *Journal of Acoustical Society of Japan,* 2000, 21, 173-176 (共著).

Control of response variability: Call and pecking location in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). In N. Innis (Ed.), *Reflections on adaptive behavior: Essays in honor of J. E. R. Staddon*. MIT Press, in press.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

招待講演 "Reflex Strength Viewed from an Economic Perspective"

経済的視点から見た反射強度

Alan Silberberg * and Steven Hursh
* Professor of Psychology, American University

司会：坂上 貴之（慶應義塾大学文学部教授）

講師の Alan Silberberg 博士（アメリカン大学教授）は、行動経済学の研究で著名な実験的行動分析家です。今夏、慶應義塾大学大学院の訪問教授として来日し、日本学術振興会外国人招へい研究者（長期）として 10 か月滞在される予定です。本大会では、行動経済学の立場から行動の強さ（反射強度）に関する理論的問題についてご講演いただきます。

＜講師略歴＞
イエール大学卒。ペンシルベニア大学において自動反応形成の研究で博士号を取得後、アメリカン大学で選択行動の実験的行動分析研究および行動分析学の教育に従事。*Behavior Analysis Letters* 編集委員、*Journal of the Experimental Analysis of Behavior* 編集委員などを歴任。

＜専門分野＞
実験的行動分析　行動経済学　選択行動　動物の学習　プロスペクト理論　喫煙と健康

＜代表的業績＞
Choice, rate of reinforcement, and the changeover delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1970, 13, 187-197 (共著).
Modulation of the copulatory sequence of the male rat by a schedule of reinforcement. *Science*, 1974, 185, 374-376 (共著).
Automaintenance in guinea pigs: Effects of feeding regimen and omission training. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1978, 30, 37-46 (共著).
Molecular maximizing characterizes choice on Vaughan's (1981) procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1985, 43, 83-96 (共著).
Inferior-good and Giffen-good effects in monkey choice behavior. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 1987, 3, 292-301 (共著).
Choice in the repeated gambles experiment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1988, 50, 187-195 (共著).
Random monotone data fit simple algebraic models: Correlation is not confirmation. *Psychological Bulletin*, 1988, 104, 417-423 (共著).
Income maximizing in concurrent interval-ratio schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1989, 52, 41-46 (共著).
Pointing at smaller food amounts in an analogue of Boysen and Berntson's (1995) procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1996, 66, 143-147 (共著).
Natural choice in nonhuman primates. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 1998, 24, 215-228 (共著).

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

共催：関西学院大学応用心理科学研究センター
（文部科学省学術フロンティア推進事業 先端技術による応用心理科学研究）

主催校企画公開シンポジウム「テクノロジーと行動分析」

Technology and Behavior Analysis

司　会：嶋崎 恒雄（関西学院大学）　Tsuneo SHIMAZAKI (Kwansei Gakuin University)
話題提供：杉山 尚子（山脇学園短期大学）Naoko SUGIYAMA(Yamawaki Gakuen Junior College)
山田 恒夫（メディア教育開発センター）Tsuneo YAMADA (National Institute of Media Education)
指定討論：望月 要（帝京大学）　Kaname MOCHIZUKI (Teikyo University)
島宗 理（法政大学）　Satoru SHIMAMUNE (Hosei University)
八木 昭宏（関西学院大学）Akihiro YAGI (Kwansei Gakuin University)

われわれの日常生活はテクノロジーの進歩によって日々大きく変化しつつある。そうした「ハイテク」時代における行動分析学のあり方について、行動分析学の内部と外部から問題提起していただく。

「究極のローテクはハイテクである：行動のエンジニアリング」

杉山尚子（山脇学園短期大学）

B.F.スキナーは、自身が心理学に成した最大の貢献は「強化随伴性」の概念であると自覚していた(Lagmay,1990)。一方、後に行動分析学として体系化される科学の出発点となったフリーオペラントの実験は、いわゆるスキナー箱の発案なしには存在しえなかったであろう。随伴性という枠組みで行動をとらえる行動観とスキナー箱は表裏一体の関係にある。実験制御がコンピュータを用いてどれほど高度化されようと、スキナー箱を"ハイテク"だとは考えがたい。スキナー自身が開発したティーチングマシンも、テクノロジーの進歩によってコンピュータに取って代わろうとも、それ自体"ハイテク"とは考えがたい。しかし、同時に、xx 工学と称して高価な装置の開発だけに目を向けることもハイテクとは言いがたい。この話題提供では、随伴性を切り札に、装置を使うという人間の行動に目を向けることの重要性を提起していく。

Lagmay, A.V. (1990). The human reach of B. F. Skinner's science: A personal memoir. 行動分析学研究, 5, 115-119.

「e-Learning 時代のインストラクショナルデザイン－行動分析学への期待」

山田恒夫（メディア教育開発センター）

e-Learning という言葉はさまざまな意味で用いられる。遠隔学習など、コンピュータなどに向かってひとりでおこなうものもある。しかしここでは、教師や他の学習者とのインタラクションが行われる対面授業やグループ学習での利用も含み、広く「ICT（情報通信技術、Information and Communication Technology）を用いた授業・学習改善」ととらえる。

さて、e-Learning の究極の目標は、個々の学習過程を最適化・カスタム化することにある。こうした理想的な学習は、これまでもごく限られた人々は、家庭教師を雇うなどして実現できたわけだが、ICT の普及によってようやく万民のものとなりつつある。また、高等教育・生涯学習では特に、学習者が多様化し、その興味関心、到達度から学習環境までさまざまである。こうした状況に対応するにも ICT は不可欠である。

話題提供として、学習デザイン、学習コンテンツ設計の分野から、特に SCORM などの国際標準化の動向や、学習オブジェクトなど再利用可能なコンテンツの共有再利用・流通に関する技術動向、その具体的な実用化の動き（GLOBE、OCW）を紹介するとともに、こうした研究開発において基礎分野・隣接分野との連携を必要とする課題を、特に行動分析学との関係において論じたい。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

共催：関西学院大学応用心理科学研究センター
（文部科学省学術フロンティア推進事業 先端技術による応用心理科学研究）

主催校企画公開シンポジウム「テクノロジーと行動分析」

Technology and Behavior Analysis

司　会：嶋崎 恒雄（関西学院大学）　Tsuneo SHIMAZAKI (Kwansei Gakuin University)
話題提供：杉山 尚子（山脇学園短期大学）Naoko SUGIYAMA(Yamawaki Gakuen Junior College)
山田 恒夫（メディア教育開発センター）Tsuneo YAMADA (National Institute of Media Education)
指定討論：望月 要（帝京大学）　Kaname MOCHIZUKI (Teikyo University)
島宗 理（法政大学）　Satoru SHIMAMUNE (Hosei University)
八木 昭宏（関西学院大学）Akihiro YAGI (Kwansei Gakuin University)

われわれの日常生活はテクノロジーの進歩によって日々大きく変化しつつある。そうした「ハイテク」時代における行動分析学のあり方について、行動分析学の内部と外部から問題提起していただく。

「究極のローテクはハイテクである：行動のエンジニアリング」

杉山尚子（山脇学園短期大学）

B.F.スキナーは、自身が心理学に成した最大の貢献は「強化随伴性」の概念であると自覚していた(Lagmay,1990)。一方、後に行動分析学として体系化される科学の出発点となったフリーオペラントの実験は、いわゆるスキナー箱の発案なしには存在しえなかったであろう。随伴性という枠組みで行動をとらえる行動観とスキナー箱は表裏一体の関係にある。実験制御がコンピュータを用いてどれほど高度化されようと、スキナー箱を"ハイテク"だとは考えがたい。スキナー自身が開発したティーチングマシンも、テクノロジーの進歩によってコンピュータに取って代わろうとも、それ自体"ハイテク"とは考えがたい。しかし、同時に、xx 工学と称して高価な装置の開発だけに目を向けることもハイテクとは言いがたい。この話題提供では、随伴性を切り札に、装置を使うという人間の行動に目を向けることの重要性を提起していく。

Lagmay, A.V. (1990). The human reach of B. F. Skinner's science: A personal memoir. 行動分析学研究, 5, 115-119.

「e-Learning 時代のインストラクショナルデザイン－行動分析学への期待」

山田恒夫（メディア教育開発センター）

e-Learning という言葉はさまざまな意味で用いられる。遠隔学習など、コンピュータなどに向かってひとりでおこなうものもある。しかしここでは、教師や他の学習者とのインタラクションが行われる対面授業やグループ学習での利用も含み、広く「ICT（情報通信技術、Information and Communication Technology）を用いた授業・学習改善」ととらえる。

さて、e-Learning の究極の目標は、個々の学習過程を最適化・カスタム化することにある。こうした理想的な学習は、これまでもごく限られた人々は、家庭教師を雇うなどして実現できたわけだが、ICT の普及によってようやく万民のものとなりつつある。また、高等教育・生涯学習では特に、学習者が多様化し、その興味関心、到達度から学習環境までさまざまである。こうした状況に対応するにも ICT は不可欠である。

話題提供として、学習デザイン、学習コンテンツ設計の分野から、特に SCORM などの国際標準化の動向や、学習オブジェクトなど再利用可能なコンテンツの共有再利用・流通に関する技術動向、その具体的な実用化の動き（GLOBE、OCW）を紹介するとともに、こうした研究開発において基礎分野・隣接分野との連携を必要とする課題を、特に行動分析学との関係において論じたい。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

自主企画シンポジウム

行動変動性の実験研究とその応用可能性

Behavioral variability: Experimental research and its utility in applied settings.

企　画　：石井 拓（慶應義塾大学）　Taku ISHII, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
小野浩一（駒澤大学）　Koichi ONO, Komazawa University
話題提供：八賀洋介（慶應義塾大学大学院）　Yosuke HACHIGA, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
武藤 崇（立命館大学）　Takashi MUTO, Ritsumeikan University
指定討論：長谷川芳典（岡山大学）　Yoshinori HASEGAWA, Okayama University

企画趣旨

行動変動性は，個体が環境と相互作用する中で重要な役割をはたしている。たとえば既成のやり方でうまくいかないような問題に直面したとき，いろいろな種類の行動レパートリーやトポグラフィを持っていた方が問題を解決できる確率が高い。また，人間の高次の思考形式といわれている「創造性」をトレーニングするために，これまでしたことのない行動を強化する試みも行われている。この２つの例は，最近の行動変動性研究における問題にかかわっている。

最近 20 数年の研究により，行動変動性の程度がある種の分化強化手続きによって変化することが明らかになった。そしてこの成果を元に新たなシェイピング技術が開発されるとともに，強化の性質や反応クラスに関する問題を提起することになった。

これらの研究は，さらに応用研究に影響を与えている。我々の生活においては，行動変動性の過小あるいは過大がしばしば問題になる。高齢化に伴う行動の定型化や，ADHD における多動性はその例である。そしてこのような行動特性を随伴性の中で理解するための道具として，基礎研究の成果が利用され始めている。

今回のシンポジウムの目的は，このような行動変動性研究の最近の動向を紹介するとともに，このテーマが，行動分析学の基礎研究と応用研究の両者において，その根幹と深く関わっていることを明らかにすることである。

話題提供

行動変動性を強化する：動物を使用したオペラント変動性基礎研究について（八賀洋介）

長い間，行動の変動性はベースラインにおいてあらかじめ存在しているもの，強化率の減少（または消去）と共に増すもの以上には注目を集めてこなかったが，近年では，強化随伴性によって行動変動性を制御し積極的に増加させる研究が進められている。行動の変動性を１つのオペラント次元として強化することから，オペラント変動性と称されることもある研究領域である。本発表では主に過去 20 年にわたって進められてきた動物研究の紹介を行う。具体的には行動変動性の制御やランダム行動の生成を行うスケジュール条件の諸研究，「変動性オペラント」と，レバー押し反応のようないわゆる「オペラント」の性質の相違についての諸研究を取り上げる。

スケジュール感受性にまつわる問題（山岸直基）

ヒトにおける実験的研究においても，動物を対象とした研究と同様，最近の研究により行動変動性を分化強化手続きによって制御できることが明らかになってきた。そして，オペラント次元についての問題を提起しただけではなく，行動変動性と強化スケジュール感受性の関係を検討する新たな切り口を生み出した。これまで強化スケジュール感受性についての研究は言語行動やルールとの関係に焦点が当てられていたが，行動変動性研究の進展により，その関係を再検討することが必要になっている。本発表では，行動変動性がスケジュール感受性とどのように関わっているのかを検討し，行動変動性とルールとの関係について論議する。

行動変動性は「応用」に何をもたらすのか？：行動次元と強化スケジュール（武藤 崇）

障害・疾患に関する応用行動分析において，行動の「クラス」と「次元」という区別，さらには「行動次元」と「強化スケジュール」との関係は（特に日本において）ほとんど注目されてこなかった。行動変動性というトピックは，上記の２つの事項に対して注目を喚起し，今後の支援の新たなる視座を提供する可能性を秘めている。この可能性は，障害・疾患への捉え直しや日常場面の随伴性に関する検討といった「本来的」な応用行動分析への展開（回帰）を示唆する。そこで，本発表では行動変動性に関する，１）ADHD の動物アナログモデル研究，２）ADHD に対する実験研究，３）うつ傾向の成人に対する実験研究を概観し，今後の障害・疾患に関する支援の可能性を検討することとする。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

自主企画シンポジウム

行動変動性の実験研究とその応用可能性

Behavioral variability: Experimental research and its utility in applied settings.

企　画　：石井 拓（慶應義塾大学）　Taku ISHII, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
小野浩一（駒澤大学）　Koichi ONO, Komazawa University
話題提供：八賀洋介（慶應義塾大学大学院）　Yosuke HACHIGA, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
武藤 崇（立命館大学）　Takashi MUTO, Ritsumeikan University
指定討論：長谷川芳典（岡山大学）　Yoshinori HASEGAWA, Okayama University

企画趣旨

行動変動性は，個体が環境と相互作用する中で重要な役割をはたしている。たとえば既成のやり方でうまくいかないような問題に直面したとき，いろいろな種類の行動レパートリーやトポグラフィを持っていた方が問題を解決できる確率が高い。また，人間の高次の思考形式といわれている「創造性」をトレーニングするために，これまでしたことのない行動を強化する試みも行われている。この２つの例は，最近の行動変動性研究における問題にかかわっている。

最近 20 数年の研究により，行動変動性の程度がある種の分化強化手続きによって変化することが明らかになった。そしてこの成果を元に新たなシェイピング技術が開発されるとともに，強化の性質や反応クラスに関する問題を提起することになった。

これらの研究は，さらに応用研究に影響を与えている。我々の生活においては，行動変動性の過小あるいは過大がしばしば問題になる。高齢化に伴う行動の定型化や，ADHD における多動性はその例である。そしてこのような行動特性を随伴性の中で理解するための道具として，基礎研究の成果が利用され始めている。

今回のシンポジウムの目的は，このような行動変動性研究の最近の動向を紹介するとともに，このテーマが，行動分析学の基礎研究と応用研究の両者において，その根幹と深く関わっていることを明らかにすることである。

話題提供

行動変動性を強化する：動物を使用したオペラント変動性基礎研究について（八賀洋介）

長い間，行動の変動性はベースラインにおいてあらかじめ存在しているもの，強化率の減少（または消去）と共に増すもの以上には注目を集めてこなかったが，近年では，強化随伴性によって行動変動性を制御し積極的に増加させる研究が進められている。行動の変動性を１つのオペラント次元として強化することから，オペラント変動性と称されることもある研究領域である。本発表では主に過去 20 年にわたって進められてきた動物研究の紹介を行う。具体的には行動変動性の制御やランダム行動の生成を行うスケジュール条件の諸研究，「変動性オペラント」と，レバー押し反応のようないわゆる「オペラント」の性質の相違についての諸研究を取り上げる。

スケジュール感受性にまつわる問題（山岸直基）

ヒトにおける実験的研究においても，動物を対象とした研究と同様，最近の研究により行動変動性を分化強化手続きによって制御できることが明らかになってきた。そして，オペラント次元についての問題を提起しただけではなく，行動変動性と強化スケジュール感受性の関係を検討する新たな切り口を生み出した。これまで強化スケジュール感受性についての研究は言語行動やルールとの関係に焦点が当てられていたが，行動変動性研究の進展により，その関係を再検討することが必要になっている。本発表では，行動変動性がスケジュール感受性とどのように関わっているのかを検討し，行動変動性とルールとの関係について論議する。

行動変動性は「応用」に何をもたらすのか？：行動次元と強化スケジュール（武藤 崇）

障害・疾患に関する応用行動分析において，行動の「クラス」と「次元」という区別，さらには「行動次元」と「強化スケジュール」との関係は（特に日本において）ほとんど注目されてこなかった。行動変動性というトピックは，上記の２つの事項に対して注目を喚起し，今後の支援の新たなる視座を提供する可能性を秘めている。この可能性は，障害・疾患への捉え直しや日常場面の随伴性に関する検討といった「本来的」な応用行動分析への展開（回帰）を示唆する。そこで，本発表では行動変動性に関する，１）ADHD の動物アナログモデル研究，２）ADHD に対する実験研究，３）うつ傾向の成人に対する実験研究を概観し，今後の障害・疾患に関する支援の可能性を検討することとする。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

自主企画シンポジウム

行動変動性の実験研究とその応用可能性

Behavioral variability: Experimental research and its utility in applied settings.

企　画　：石井 拓（慶應義塾大学）　Taku ISHII, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
小野浩一（駒澤大学）　Koichi ONO, Komazawa University
話題提供：八賀洋介（慶應義塾大学大学院）　Yosuke HACHIGA, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
武藤 崇（立命館大学）　Takashi MUTO, Ritsumeikan University
指定討論：長谷川芳典（岡山大学）　Yoshinori HASEGAWA, Okayama University

企画趣旨

行動変動性は，個体が環境と相互作用する中で重要な役割をはたしている。たとえば既成のやり方でうまくいかないような問題に直面したとき，いろいろな種類の行動レパートリーやトポグラフィを持っていた方が問題を解決できる確率が高い。また，人間の高次の思考形式といわれている「創造性」をトレーニングするために，これまでしたことのない行動を強化する試みも行われている。この２つの例は，最近の行動変動性研究における問題にかかわっている。

最近 20 数年の研究により，行動変動性の程度がある種の分化強化手続きによって変化することが明らかになった。そしてこの成果を元に新たなシェイピング技術が開発されるとともに，強化の性質や反応クラスに関する問題を提起することになった。

これらの研究は，さらに応用研究に影響を与えている。我々の生活においては，行動変動性の過小あるいは過大がしばしば問題になる。高齢化に伴う行動の定型化や，ADHD における多動性はその例である。そしてこのような行動特性を随伴性の中で理解するための道具として，基礎研究の成果が利用され始めている。

今回のシンポジウムの目的は，このような行動変動性研究の最近の動向を紹介するとともに，このテーマが，行動分析学の基礎研究と応用研究の両者において，その根幹と深く関わっていることを明らかにすることである。

話題提供

行動変動性を強化する：動物を使用したオペラント変動性基礎研究について（八賀洋介）

長い間，行動の変動性はベースラインにおいてあらかじめ存在しているもの，強化率の減少（または消去）と共に増すもの以上には注目を集めてこなかったが，近年では，強化随伴性によって行動変動性を制御し積極的に増加させる研究が進められている。行動の変動性を１つのオペラント次元として強化することから，オペラント変動性と称されることもある研究領域である。本発表では主に過去 20 年にわたって進められてきた動物研究の紹介を行う。具体的には行動変動性の制御やランダム行動の生成を行うスケジュール条件の諸研究，「変動性オペラント」と，レバー押し反応のようないわゆる「オペラント」の性質の相違についての諸研究を取り上げる。

スケジュール感受性にまつわる問題（山岸直基）

ヒトにおける実験的研究においても，動物を対象とした研究と同様，最近の研究により行動変動性を分化強化手続きによって制御できることが明らかになってきた。そして，オペラント次元についての問題を提起しただけではなく，行動変動性と強化スケジュール感受性の関係を検討する新たな切り口を生み出した。これまで強化スケジュール感受性についての研究は言語行動やルールとの関係に焦点が当てられていたが，行動変動性研究の進展により，その関係を再検討することが必要になっている。本発表では，行動変動性がスケジュール感受性とどのように関わっているのかを検討し，行動変動性とルールとの関係について論議する。

行動変動性は「応用」に何をもたらすのか？：行動次元と強化スケジュール（武藤 崇）

障害・疾患に関する応用行動分析において，行動の「クラス」と「次元」という区別，さらには「行動次元」と「強化スケジュール」との関係は（特に日本において）ほとんど注目されてこなかった。行動変動性というトピックは，上記の２つの事項に対して注目を喚起し，今後の支援の新たなる視座を提供する可能性を秘めている。この可能性は，障害・疾患への捉え直しや日常場面の随伴性に関する検討といった「本来的」な応用行動分析への展開（回帰）を示唆する。そこで，本発表では行動変動性に関する，１）ADHD の動物アナログモデル研究，２）ADHD に対する実験研究，３）うつ傾向の成人に対する実験研究を概観し，今後の障害・疾患に関する支援の可能性を検討することとする。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

自主企画シンポジウム

行動変動性の実験研究とその応用可能性

Behavioral variability: Experimental research and its utility in applied settings.

企　画　：石井 拓（慶應義塾大学）　Taku ISHII, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
小野浩一（駒澤大学）　Koichi ONO, Komazawa University
話題提供：八賀洋介（慶應義塾大学大学院）　Yosuke HACHIGA, Keio University
山岸直基（流通経済大学）　Naoki YAMAGISHI, Ryutsu Keizai University
武藤 崇（立命館大学）　Takashi MUTO, Ritsumeikan University
指定討論：長谷川芳典（岡山大学）　Yoshinori HASEGAWA, Okayama University

企画趣旨

行動変動性は，個体が環境と相互作用する中で重要な役割をはたしている。たとえば既成のやり方でうまくいかないような問題に直面したとき，いろいろな種類の行動レパートリーやトポグラフィを持っていた方が問題を解決できる確率が高い。また，人間の高次の思考形式といわれている「創造性」をトレーニングするために，これまでしたことのない行動を強化する試みも行われている。この２つの例は，最近の行動変動性研究における問題にかかわっている。

最近 20 数年の研究により，行動変動性の程度がある種の分化強化手続きによって変化することが明らかになった。そしてこの成果を元に新たなシェイピング技術が開発されるとともに，強化の性質や反応クラスに関する問題を提起することになった。

これらの研究は，さらに応用研究に影響を与えている。我々の生活においては，行動変動性の過小あるいは過大がしばしば問題になる。高齢化に伴う行動の定型化や，ADHD における多動性はその例である。そしてこのような行動特性を随伴性の中で理解するための道具として，基礎研究の成果が利用され始めている。

今回のシンポジウムの目的は，このような行動変動性研究の最近の動向を紹介するとともに，このテーマが，行動分析学の基礎研究と応用研究の両者において，その根幹と深く関わっていることを明らかにすることである。

話題提供

行動変動性を強化する：動物を使用したオペラント変動性基礎研究について（八賀洋介）

長い間，行動の変動性はベースラインにおいてあらかじめ存在しているもの，強化率の減少（または消去）と共に増すもの以上には注目を集めてこなかったが，近年では，強化随伴性によって行動変動性を制御し積極的に増加させる研究が進められている。行動の変動性を１つのオペラント次元として強化することから，オペラント変動性と称されることもある研究領域である。本発表では主に過去 20 年にわたって進められてきた動物研究の紹介を行う。具体的には行動変動性の制御やランダム行動の生成を行うスケジュール条件の諸研究，「変動性オペラント」と，レバー押し反応のようないわゆる「オペラント」の性質の相違についての諸研究を取り上げる。

スケジュール感受性にまつわる問題（山岸直基）

ヒトにおける実験的研究においても，動物を対象とした研究と同様，最近の研究により行動変動性を分化強化手続きによって制御できることが明らかになってきた。そして，オペラント次元についての問題を提起しただけではなく，行動変動性と強化スケジュール感受性の関係を検討する新たな切り口を生み出した。これまで強化スケジュール感受性についての研究は言語行動やルールとの関係に焦点が当てられていたが，行動変動性研究の進展により，その関係を再検討することが必要になっている。本発表では，行動変動性がスケジュール感受性とどのように関わっているのかを検討し，行動変動性とルールとの関係について論議する。

行動変動性は「応用」に何をもたらすのか？：行動次元と強化スケジュール（武藤 崇）

障害・疾患に関する応用行動分析において，行動の「クラス」と「次元」という区別，さらには「行動次元」と「強化スケジュール」との関係は（特に日本において）ほとんど注目されてこなかった。行動変動性というトピックは，上記の２つの事項に対して注目を喚起し，今後の支援の新たなる視座を提供する可能性を秘めている。この可能性は，障害・疾患への捉え直しや日常場面の随伴性に関する検討といった「本来的」な応用行動分析への展開（回帰）を示唆する。そこで，本発表では行動変動性に関する，１）ADHD の動物アナログモデル研究，２）ADHD に対する実験研究，３）うつ傾向の成人に対する実験研究を概観し，今後の障害・疾患に関する支援の可能性を検討することとする。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

学会企画シンポジウム

心理学実験・実習科目における行動分析学テーマ
Behavior Analysis Activities in Laboratory Courses of Psychology Departments

司会: 浅野俊夫（愛知大学文学部）Toshio Asano (Aichi University)
話題提供：中鹿直樹（立命館大学）Naoki Nakashika (Ritsumeikan University), 石井拓（慶應義塾大学心の統合的研究センター）Taku Ishii (Centre for Integrated Research on the Mind, Keio University), 山口哲生（大阪市立大学文学部）Yamaguchi, Tetsuo (Osaka City University)

日本心理学会の認定心理士申請資格の必修科目とされ，名実ともに心理学科生としてのアイデンティティを醸成する場である，心理学実験実習において，行動分析学関連の課題はどのように扱われているであろうか。３つの大学の事例を紹介していただき，出来るだけ多くの大学で行動分析学のテーマが組み込まれるようにするにはどうしたらよいかを議論したい。

立命館大学での行動分析学に関する実験実習について（中鹿） 立命館大学文学部心理学専攻では、2 回生時に基礎実験実習、3 回生時に特殊実験実習の履修が割り当てられている。基礎実験実習では専攻の学生全員が 1 年間で 10 テーマの実習を受ける。2006 年度の場合、10 テーマのうち 1 つが行動分析のテーマ（ハトのオペラント条件づけ）である。特殊実験実習では 4 領域（14 テーマ）の中から前期・後期に 1 つずつの領域を選択する。今年度は 2 人の専任教員が行動分析のテーマ（ハトとヒト）を担当している。本シンポジウムでは、発表者が担当した、基礎実験実習のテーマ「ハトのオペラント条件づけ」について詳しく紹介する。また 3 回生のテーマ（ハトのスケジュールパフォーマンス・ヒトのボールキャッチ行動のシェイピング）についても映像をまじえながら紹介する。

「心理学初等実験」における行動分析学テーマ（石井） 慶應義塾大学では文学部心理学専攻３年生の必修科目「心理学初等実験」の一部として行動分析学に関係する実験、実習が行われている。この科目は毎週１回（180 分）ごとに異なるテーマを取り上げる方式をとっているが、行動分析学に関係するものとしては従来から「自動反応形成」、「行動観察」、「ヒトの選択行動」の３つがある。これら各テーマでは，シェイピングの技法，行動記録法，行動データの時系列解析法，単一被験体法などが学ばれている。また、他のテーマとして 2005 年から新たに「行動実験」と「自由課題」が加わった。前者では MED-PD システムを使った動物実験の実施方法が学ばれており，後者ではヒトにおける遅延割引を基本テーマとした上で学生たちが実験計画を立て，それに沿って実験が行われている。発表では以上について詳しく紹介し，短い時間で効果的な実験，実習をするためにはどうすべきか，会員諸賢のご意見を仰ぎたい。

ヒトにおける理想自由分布理論の実験的検討（山口） 野生の動物集団は、いくつかの餌場が同時に存在する時、それらの餌場をどのように選択するのだろうか？また、スーパーの買い物客は、混雑したレジの間でどのように並ぶのだろうか？このように、複数の選択肢間で個体がどのように分布するかという問題は、理想自由分布理論（the ideal free distribution theory）を用いて説明することができる。

本報では、行動分析学の基礎研究分野において主要な研究テーマである選択行動の問題を、限られた実験実習の時間内で扱うことのできるヒトにおける理想自由分布理論の実験を紹介する。この実験実習のねらいは、①２つの餌場（赤と赤のカード）に分布する被験者の割合が、それらの餌場に割り振られた得点の割合と一致するか否かを検討し、②被験者の分布の規則性を明らする。③実際に得られたデータに、ベキ関数を当てはめることで数理モデルの有用性を学習する。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

学会企画シンポジウム

心理学実験・実習科目における行動分析学テーマ
Behavior Analysis Activities in Laboratory Courses of Psychology Departments

司会: 浅野俊夫（愛知大学文学部）Toshio Asano (Aichi University)
話題提供：中鹿直樹（立命館大学）Naoki Nakashika (Ritsumeikan University), 石井拓（慶應義塾大学心の統合的研究センター）Taku Ishii (Centre for Integrated Research on the Mind, Keio University), 山口哲生（大阪市立大学文学部）Yamaguchi, Tetsuo (Osaka City University)

日本心理学会の認定心理士申請資格の必修科目とされ，名実ともに心理学科生としてのアイデンティティを醸成する場である，心理学実験実習において，行動分析学関連の課題はどのように扱われているであろうか。３つの大学の事例を紹介していただき，出来るだけ多くの大学で行動分析学のテーマが組み込まれるようにするにはどうしたらよいかを議論したい。

立命館大学での行動分析学に関する実験実習について（中鹿） 立命館大学文学部心理学専攻では、2 回生時に基礎実験実習、3 回生時に特殊実験実習の履修が割り当てられている。基礎実験実習では専攻の学生全員が 1 年間で 10 テーマの実習を受ける。2006 年度の場合、10 テーマのうち 1 つが行動分析のテーマ（ハトのオペラント条件づけ）である。特殊実験実習では 4 領域（14 テーマ）の中から前期・後期に 1 つずつの領域を選択する。今年度は 2 人の専任教員が行動分析のテーマ（ハトとヒト）を担当している。本シンポジウムでは、発表者が担当した、基礎実験実習のテーマ「ハトのオペラント条件づけ」について詳しく紹介する。また 3 回生のテーマ（ハトのスケジュールパフォーマンス・ヒトのボールキャッチ行動のシェイピング）についても映像をまじえながら紹介する。

「心理学初等実験」における行動分析学テーマ（石井） 慶應義塾大学では文学部心理学専攻３年生の必修科目「心理学初等実験」の一部として行動分析学に関係する実験、実習が行われている。この科目は毎週１回（180 分）ごとに異なるテーマを取り上げる方式をとっているが、行動分析学に関係するものとしては従来から「自動反応形成」、「行動観察」、「ヒトの選択行動」の３つがある。これら各テーマでは，シェイピングの技法，行動記録法，行動データの時系列解析法，単一被験体法などが学ばれている。また、他のテーマとして 2005 年から新たに「行動実験」と「自由課題」が加わった。前者では MED-PD システムを使った動物実験の実施方法が学ばれており，後者ではヒトにおける遅延割引を基本テーマとした上で学生たちが実験計画を立て，それに沿って実験が行われている。発表では以上について詳しく紹介し，短い時間で効果的な実験，実習をするためにはどうすべきか，会員諸賢のご意見を仰ぎたい。

ヒトにおける理想自由分布理論の実験的検討（山口） 野生の動物集団は、いくつかの餌場が同時に存在する時、それらの餌場をどのように選択するのだろうか？また、スーパーの買い物客は、混雑したレジの間でどのように並ぶのだろうか？このように、複数の選択肢間で個体がどのように分布するかという問題は、理想自由分布理論（the ideal free distribution theory）を用いて説明することができる。

本報では、行動分析学の基礎研究分野において主要な研究テーマである選択行動の問題を、限られた実験実習の時間内で扱うことのできるヒトにおける理想自由分布理論の実験を紹介する。この実験実習のねらいは、①２つの餌場（赤と赤のカード）に分布する被験者の割合が、それらの餌場に割り振られた得点の割合と一致するか否かを検討し、②被験者の分布の規則性を明らする。③実際に得られたデータに、ベキ関数を当てはめることで数理モデルの有用性を学習する。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

学会企画シンポジウム

心理学実験・実習科目における行動分析学テーマ
Behavior Analysis Activities in Laboratory Courses of Psychology Departments

司会: 浅野俊夫（愛知大学文学部）Toshio Asano (Aichi University)
話題提供：中鹿直樹（立命館大学）Naoki Nakashika (Ritsumeikan University), 石井拓（慶應義塾大学心の統合的研究センター）Taku Ishii (Centre for Integrated Research on the Mind, Keio University), 山口哲生（大阪市立大学文学部）Yamaguchi, Tetsuo (Osaka City University)

日本心理学会の認定心理士申請資格の必修科目とされ，名実ともに心理学科生としてのアイデンティティを醸成する場である，心理学実験実習において，行動分析学関連の課題はどのように扱われているであろうか。３つの大学の事例を紹介していただき，出来るだけ多くの大学で行動分析学のテーマが組み込まれるようにするにはどうしたらよいかを議論したい。

立命館大学での行動分析学に関する実験実習について（中鹿） 立命館大学文学部心理学専攻では、2 回生時に基礎実験実習、3 回生時に特殊実験実習の履修が割り当てられている。基礎実験実習では専攻の学生全員が 1 年間で 10 テーマの実習を受ける。2006 年度の場合、10 テーマのうち 1 つが行動分析のテーマ（ハトのオペラント条件づけ）である。特殊実験実習では 4 領域（14 テーマ）の中から前期・後期に 1 つずつの領域を選択する。今年度は 2 人の専任教員が行動分析のテーマ（ハトとヒト）を担当している。本シンポジウムでは、発表者が担当した、基礎実験実習のテーマ「ハトのオペラント条件づけ」について詳しく紹介する。また 3 回生のテーマ（ハトのスケジュールパフォーマンス・ヒトのボールキャッチ行動のシェイピング）についても映像をまじえながら紹介する。

「心理学初等実験」における行動分析学テーマ（石井） 慶應義塾大学では文学部心理学専攻３年生の必修科目「心理学初等実験」の一部として行動分析学に関係する実験、実習が行われている。この科目は毎週１回（180 分）ごとに異なるテーマを取り上げる方式をとっているが、行動分析学に関係するものとしては従来から「自動反応形成」、「行動観察」、「ヒトの選択行動」の３つがある。これら各テーマでは，シェイピングの技法，行動記録法，行動データの時系列解析法，単一被験体法などが学ばれている。また、他のテーマとして 2005 年から新たに「行動実験」と「自由課題」が加わった。前者では MED-PD システムを使った動物実験の実施方法が学ばれており，後者ではヒトにおける遅延割引を基本テーマとした上で学生たちが実験計画を立て，それに沿って実験が行われている。発表では以上について詳しく紹介し，短い時間で効果的な実験，実習をするためにはどうすべきか，会員諸賢のご意見を仰ぎたい。

ヒトにおける理想自由分布理論の実験的検討（山口） 野生の動物集団は、いくつかの餌場が同時に存在する時、それらの餌場をどのように選択するのだろうか？また、スーパーの買い物客は、混雑したレジの間でどのように並ぶのだろうか？このように、複数の選択肢間で個体がどのように分布するかという問題は、理想自由分布理論（the ideal free distribution theory）を用いて説明することができる。

本報では、行動分析学の基礎研究分野において主要な研究テーマである選択行動の問題を、限られた実験実習の時間内で扱うことのできるヒトにおける理想自由分布理論の実験を紹介する。この実験実習のねらいは、①２つの餌場（赤と赤のカード）に分布する被験者の割合が、それらの餌場に割り振られた得点の割合と一致するか否かを検討し、②被験者の分布の規則性を明らする。③実際に得られたデータに、ベキ関数を当てはめることで数理モデルの有用性を学習する。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

大会実行委員会企画シンポジウム

学校支援において連携や協働を進めるために、『行動コンサルテーション』はいかに役に立つか — わが国への適用の現状と課題 —

How are behavioral consultations useful for the advancement of cooperation and collaboration in school support? —Current status and issues regarding their application to schools in Japan—

司会：嶋崎まゆみ→司会：加藤哲文

司　会：嶋崎まゆみ（兵庫教育大学）　Mayumi SHIMAZAKI (Hyogo University of Teacher Education)

話題提供：加藤哲文（上越教育大学）　Tetsubumi KATO (Joetsu University of Education)

野呂文行（筑波大学）　Fumiyuki NORO (University of Tsukuba)

米山直樹（関西学院大学）　Naoki YONEYAMA (Kwansei Gakuin University)

指定討論：神村栄一（新潟大学）　Eiichi KAMIMURA (Niigata University)　※非学会員

松見淳子（関西学院大学）　Junko MATSUMI (Kwansei Gakuin University)

2005年度日本行動分析学会第23回大会において、「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」というテーマの自主シンポジウムが開催された。そのシンポジウムでは、日本の学校環境への適用という観点から4名の話題提供者に自らの実践活動を基にした報告がなされ、検討が加えられた。しかしながら「介入の整合性」に代表される行動コンサルテーションの具体的方法論や学校現場への適合性、特に学校教職員におけるコンサルテーションの受容性を高めるための方法論や費用対効果、及び般化と維持についての問題など、多くの課題は残されたままだと思われる。そこで今回のシンポジウムでは、これらの課題について、話題提供者から実践報告だけではなく、広く提案や問題定義をして頂き、今後のわが国の学校支援における行動コンサルテーションのあり方について検討していく。

加藤哲文

行動コンサルテーションは、クライエントに対して直接的に支援をするコンサルティの支援行動と、クライエントの行動変化の両者をモニターしながら介入を進めていく。このような支援システムが効果的で効率的に機能するためには、いくつかの変数が介在する。すなわち、①treatment integrity、②コンサルティの(コンサルテーションに対する)受容性、③コンサルテーションの効率性などである。そこで、これまで実施してきたコンサルテーション事例を紹介しながら、上記の変数がコンサルテーション的介入に効果的に機能するための条件や課題について話題提供をしたい。

野呂文行

平成19年度より特別支援教育体制が始まり、それに伴い、通常の学級に在籍する発達障害（LD・ADHD・高機能自閉症）のある児童生徒がその支援対象としてクローズアップされている。そして、発達障害の校内支援体制を構築する上で、有効な外部支援の方法論が求められている。この場合の外部支援とは、外部支援者が発達障害児童生徒を直接的に支援することのみではなく、障害のある児童生徒を取り巻く人的環境（教師・友達など）・物理的環境・校内支援体制を総合的に支援することを意味する。行動コンサルテーションの知見は特別支援教育の充実に大いに貢献する可能性があることを示すと共に、その際の課題について話題提供を行う。

米山直樹

行動コンサルテーションの支援対象は、軽度発達障害だけではなく、不登校などの教育相談に関する事象まで含まれている。特に、行動論的介入は日本の学校風土に適応しやすく、不登校対応においても技法・理論ともに教員に受け入れられやすいと思われる。しかし、一方では行動コンサルテーションの実施に際して厳密性を重視しすぎると、かえって教員の抵抗感が生じるという背反した現象も存在する。今回の発表ではこの両者の関係について触れ、教育相談における導入上の問題点と今後の課題についての検討を行う。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OA-01　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

二者択一選択課題における手がかり刺激と反応の一致傾向について

The conformation of selection to probabilistic cue on two-choice task

破田野智己
HATANO Tomomi

立命館大学文学部
Department of Psychology, Ritsumeikan University

不確実性をともなう二者択一課題を複数回繰り返し遂行させた場合，選択者がそれぞれの選択肢を選ぶ頻度は，それぞれの選択肢が目的事象と結びつく基礎生起率にしたがう。このとき，選択に先だって結果を予報するような刺激（手がかり）を呈示した場合，それぞれの選択肢が目的事象に結びつく確率は基礎生起率と手がかりの的中率によって算出され，選択者の選択もこれに応じて配分される。しかし，基礎生起率が選択肢間で等しく，的中率も50%である場合，各選択肢が結果と結びつく確率が二選択肢で等しいにもかかわらず，選択が手がかりの指示と一致する傾向（一致反応傾向）がある（破田野・星野，2002）。

ただしこの結果は，用いていた手がかりが識別しやすく，指示する意味も明確な矢印状の刺激であったために得られた可能性がある。そこで本報告では，識別しやすいが意味が明確でない刺激と，意味が明確だが形状の似ている刺激を用いて行った実験をまとめ，これら3つの実験について比較する。

方法

課題　課題は，コンピュータディスプレイ上に呈示された2枚のカード中から正解の1枚を予想して選択するもので，選択に際しては後述する条件に応じた手がかりが呈示された。ただし，手がかりの的中率は教示されない。課題画面中には，2枚のカードと手がかりの他に，課題進行用のボタン，選択の当否をフィードバックする文字（試行終了時のみ），累積得点欄が呈示された。なお，課題の呈示及び記録はコンピュータによって行い，全ての操作にはマウスが用いられた。

実験計画　上述の課題で呈示する刺激に応じて，3つの群を参加者間条件として設定する。1つめは先行研究と同じ矢印状の刺激（⇦ or ⇨）を呈示する矢印群である。2つめは，赤か黒の四角（■）を呈示する四角群で，赤が左，黒が右のように，色によって左右を示す（色と指示の対応はカウンタバランス）と教示した。なお，以上の3群のうち，矢印群と四角群ついては，過去の機会に結果の一部を発表済みである（順に，日本心理学会大会#67，#68）。

手続き　実験参加者には，実験が一種のゲームであると告げ，得点に応じて報酬を得られること（後述）などについて了承を得たうえで，個別に参加を求めた。実験室では，課題について説明を行い，操作等について十分な理解を得た。その後，複数人が同時に課題を行う場合には参加者を他の課題画面が見えない配置で着席させ，質問以外に発言しないよう求めた。全ての試行において，課題はスタートボタンによって開始し，開始と同時に手がかりを呈示した。続いて，いずれかのカードがクリックされると結果を呈示した。正解のカードには星印が描いてあり，このカードが選ばれていれば“あたり”という文字でのフィードバックと共に10点を与え，累積得点欄の数値に加算・呈示した。不正解時には“はずれ”という文字を呈示し，得点は与えない。このように累積した得点に応じて，参加者は実験終了後に賞品を受け取ることができた。

結果と考察

図1には，各群において，手がかりの指示と一致した選択が行われた割合（一致反応率）の平均を示した。図中の横軸は条件の別であり，左から順に矢印群，四角群，漢字群を示す。縦軸は各群で測定された一致反応率である。図に示した通り，いずれの群でも一致反応率は50%より多いが，矢印群における一致反応率が3群の中では最も高く，続いて四角群，漢字群と低くなっていく。そこで，それぞれ群の差についてt検定による分析を行ったところ，矢印群と漢字群のと間に1%の棄却域で有意差が認められた。

この結果は，全体的には概ね一致反応傾向が確認されたものの，漢字群においてはその傾向が弱いことを示している。つまり一致反応傾向は，矢印のように識別性が高く，指示内容も明確な手がかりを呈示した場合に強く生じることが示唆された。しかし，われわれにとって，漢字の識別性は決して低くないと考えられる。それにもかかわらず，漢字群でのみ一致反応率が低かったことには疑問が残る。この現象と似たものとしては，Goodie & Fantino (1995, 1996) の実験で，呈示した手がかりが縦横の線図形（｜or－）であった場合には一致反応傾向が見られ，左右を示すアルファベット（L-R）を手がかりとした場合にはそれが消失したというものがある。このことは，手がかりの意味ではなく，選択者に手がかりを呈示する側の「意図」が伝わるか否かによって，選択が影響されることを示しているのかもしれない。つまり，一致反応傾向は，どの程度手がかりの指示を無視しにくいかによって影響されると考えられる。これ関連して小野（1986）は，「不一致反応に対する抵抗」という言葉を用い，その原因を「過去において“さからう”ことが多くの強化をもたらさなかったという強化随伴性に基づくものではないだろうか」と考察している。以上の知見から，上述の心的抵抗が一致反応傾向の規定因であるとは断定できないが，手がかり刺激を呈示すること自体が，選択行動に影響を与える可能性は示唆されたと言えよう。

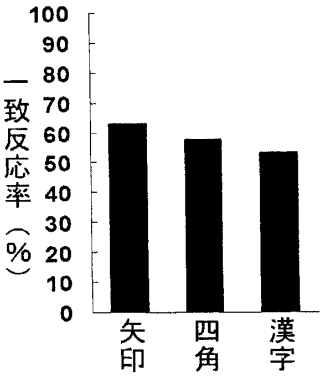


図1. 各条件下の一致反応率

引用文献

破田野智己・星野祐司　2002 二者択一予測課題における確率的手がかりの呈示：手がかりの過使用と手がかり情報と反応の一致傾向．立命館人間科学研究，3，15-25.

Goodie, A.S., & Fantino, E., 1995 An experientially derived base-rate error in humans. *Psychological Science*, 6, 101-106.

Goodie, A.S., & Fantino, E., 1996 Learning to commit or avoid the base-rate error. *Nature*, 380, 247-249.

小野浩一　1983　手がかり情報に対する確信と一致反応．心理学研究，54，307-313.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OA-02　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

ペンギンの長さ弁別における移調

Transposition of Line Discrimination in African Penguin (*Spheniscus demersus*)

○村田三菜美*† ・眞邊一近** ・河嶋孝* ・朝比奈潔* ・奥津健司***
Minami MURATA, Kazuchika MANABE, Takashi KAWASHIMA, Kiyoshi ASAHINA and Kenji OKUTSU
(日本大学* ・日本大学大学院** ・横浜八景島アクアミュージアム***)
Nihon University, Graduate School of Nihon University and Yokohama Hakkeijima Aqua Museum

Ⅰ．目的

ペンギンの実験箱（スキナーボックス）による条件づけは始めてであるため、今回の目的は、装置の開発と単純な線分の長さ弁別訓練を行い、長さ弁別における移調の有無の検討を行うこととした。

Ⅱ．方法

被験体：ケープペンギン4羽が用いられた。
装置：スキナーボックス（内径：57cm×60cm×97cm）は、反応パネル（25cm×20cm）と強化子提示装置（フィーダー）および刺激提示装置からなっていた。透明なアクリル板からなる反応パネルは、左右に分割されており、視覚刺激は、反応パネルの背後からLCDモニターにより提示された。つつき反応は、左右のパネルに取り付けられたマイクロスイッチにより検出した。強化子としてコアジを2等分したものが用いられ、円形のターンテーブルをステッピングモータで回転させることにより、正面パネルの開口部から提示した。
手続き：マガジン訓練およびハンドシェイピングが完了した後、左右のどちらかに提示された黒い四角をつつく訓練を行った。提示された側の反応パネルに90%以上の試行で反応するようになった後、強化子の提示と同時にクリッカー音を提示する強化試行と、クリッカー音のみを提示する条件性強化試行訓練へ移行した。最終的には、強化試行は全体の試行の33%まで減少された。

弁別訓練では、縦の短い線分（2000ピクセル、画面上で約4.8cm）と縦の長い線分（4000ピクセル、画面上で約9.6cm）が左右のパネルに試行毎に位置はランダムに提示された。被験体ゴエモンとノッポは、短い線分をつついたときに強化され、被験体ソラとビビは長い線分をつついたときに強化された。誤反応に対しては、15秒間のタイムアウトが伴われた。全体の45試行の33%が強化試行、残りの試行は条件性強化試行であった。

90%以上の正反応が連続3セッション続いた次のセッションから、プローブ試行が挿入された。プローブ試行では、訓練で用いられた長い線分（4000ピクセル）とそれよりさらに長い線分（6000ピクセル）の刺激対と、訓練で用いられた短い線分（2000ピクセル）とそれよりさらに短い線分（1332ピクセル）の刺激対が用いられた。プローブセッションの試行数は49試行であり、2種のプローブ刺激対が左右を入れ替え2回ずつ、21試行目、30試行目、39試行目、48試行目のいずれかで提示された。プローブ試行では、どちらを選択してもクリッカー音のみが提示され、次の試行へ移行した。

Ⅲ．結果と考察

訓練で長い線分に対して反応するように訓練した被験体は、プローブ試行において元訓練で強化された線分ではなく、さらに長い線分を選択し（Fig. 1参照）、短い線分に反応するように訓練された被験体は、プローブ試行においてさらに短い線分を選択した（Fig. 2参照）。ペンギンにおいても今回使用された線分の長さにおいては、移調が認められることが確かめられた。今後、さらに短いあるいはさらに長い線分を用いた場合には移調が生じないとするSpence理論の検証が望まれる。

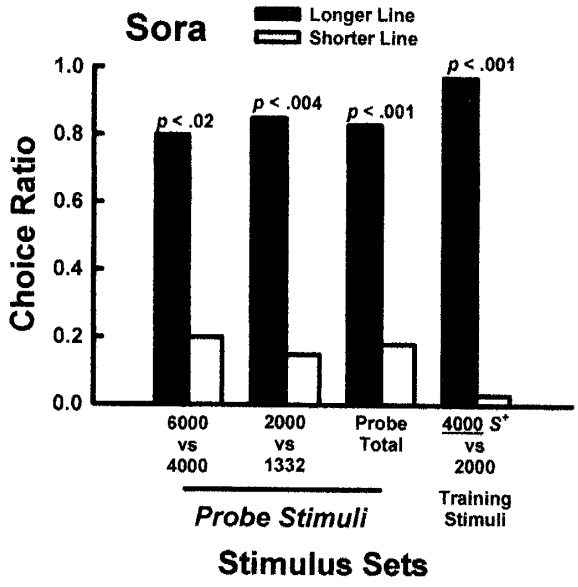


Fig.1 Choice ratio in probe trials (Subjects "Sora").

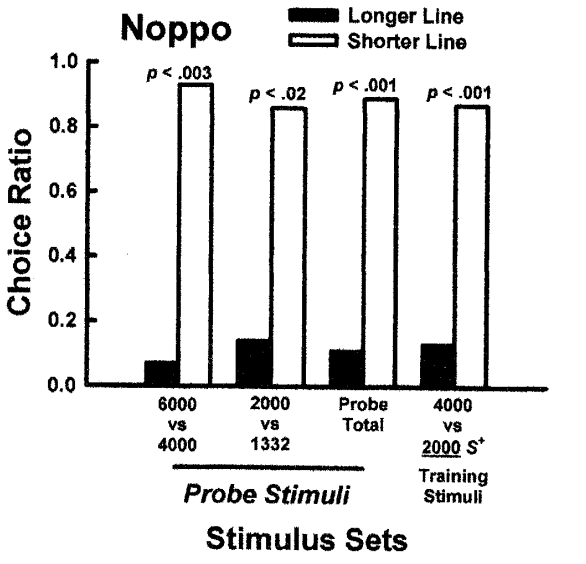


Fig.2 Choice ratio in probe trials (Subjects "Noppo").

†村田三菜美：現在の所属はDolphins Pacific

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OA-03　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

食べるペースに違いをつけることが摂食行動のセッション内減少に及ぼす影響

Effect of pace of eating on within-session decreases in human eating behavior

○高木悠哉*・青山謙二郎**
Yuya TAKAKI and 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

Ⅰ. 目的

肥満への行動療法などでは、ゆっくり食べることが、摂食量を少なくするために有効と考えられている。しかし、その実験研究では、食べるペース(単位時間当たりの摂食量)に違いをつけることが必ずしも総摂食量の減少に繋がっていない(Spiegel,1993)。その原因の1つに、従来の研究では結果の記述を総摂食量に限定していたことがある。そこで、本研究では総摂食量のみでなく、食べるペースを経過時間の関数として記述すること(セッション内減少の記述)で、より詳細に、食べるペースに違いをつけることが摂食行動に与える影響を検討した。

Ⅱ. 方法

実験参加者　実験1は男子大学生53人を参加者とした。実験2の参加者は男子大学生23人だった。

食物　実験1では、市販のポテトチップス“チップスターうすしお味(山崎ナビスコ社製)”を皿に120枚並べて提示した。1枚の重量は1.7gだった。実験2では、ソーセージ“ウイニー(日本ハム社製)”60本を電子レンジで2分30秒加熱し、室温まで冷まして提示した。1本の重量は7.3gだった。

質問紙　実験参加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。

実験デザイン　実験1では、食物を1枚ずつ食べさせる1枚群、2枚ずつの2枚群に参加者を割り当てた。実験2は、普通に食べさせる普通群と、よく噛んで味わって食べさせる低ペース群に割り当てた。

手続き　実験1・2の各群に共通の手続きは以下の通りだった。参加者は入室して最初に実験の内容を説明され、実験参加への同意を確認された。その後、ビデオカメラの録画が開始された。まず、参加者に水100ccを全て飲ませた後、食物を1つ食べさせ、食物に対する味覚評定を行わせた。その後、実験の教示が行われた。教示の内容は、“皿に盛られた食物を食べること、制限時間は20分だが、食事を止めたくなればスイッチを押して実験者に知らせること”だった。教示後、実験者は退室し、その30秒後、ラジカセからの合図で食事が開始された。参加者がスイッチを押して食事を止めるか、制限時間の20分が経過した後に実験者は入室した。その後、味覚評定と調査用紙に記入させ、実験は終了した。

実験1で、両群に“できるたくさんもうこれ以上食べられなくなるまで食べてください。”という教示を加えた。さらに、1枚群で“1枚ずつ食べる”という教示を、2枚群で“2枚ずつ食べる”という教示を加えた。実験2で“食べる量は何個でもかまいません、好きなだけ満足するまで食べてください。”という教示を両群に加えた。低ペース群では“よく噛んでよく味わって”という教示をさらに加えた。

Ⅲ. 結果と考察

実験1で、両群の食べるペースに違いがあったか判断するため、最初の1分間の摂食量を算出した。その結果、1枚群の摂食量(*SD*)は5.9 (1.8)枚、2枚群は7.3(1.8)枚で、有意差が認められた($t(52)=3.61, p<0.01$)。つまり、2枚群の食べるペースの方が速いことが示された。また、両群の総摂食時間の中央値(四分位偏差)は1枚群で1129.0(239.8)秒、2枚群で827.0(221.0)秒で*U*検定の結果有意差があった($z=2.68, p<.01$)。しかし、総摂食量の中央値は1枚群76.0(19.8)枚、2枚群76.0 (21.0)枚で、有意差はなかった($z=0.76$, *ns*)。

図1左に、実験1の経過時間(分)に伴う1分あたりの摂食量(枚/分)の推移を示す。両群の太線は、それぞれの総摂食量の中央値までのデータを示す。また、細線は、その後の全参加者のセッション内減少を示すが、実験の終盤ではデータに含まれる実験参加者数は減少している。図1から、2枚群の食べるペースは、最初は1枚群より速いが、その低下は1枚群より大きく、13分目付近で食べるペースが逆転していることがわかる。これらの結果から、最初の食べるペースが速いときは、食べるペースの低下が激しく速く食べ終わり、最初の食べるペースが遅いときは、その低下はあまり起こらず長く食べ続け、最終的な摂食量が同等になることが示唆された。同様の傾向は、実験2でも示された。

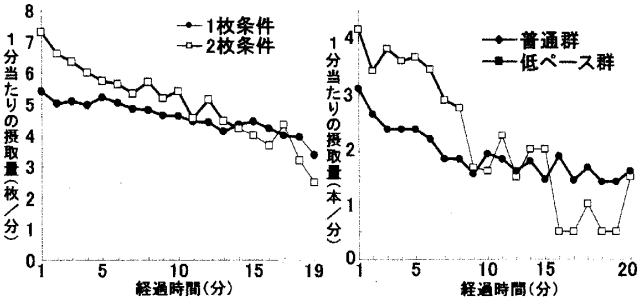


図1　実験1(左)と2(右)のセッション内減少

謝辞　本研究の遂行における、同志社大学文学部2002年度生、吉田啓さんの御協力に感謝いたします。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OA-04　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

価値割引と試験勉強場面の学習行動の関係
Delay Discounting and Preparation for an Exam

○　吉田　正寛*　・　青山謙二郎**
Masanobu YOSHIDA and 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

Ⅰ. 目的

人は報酬の受取りに遅延が伴うことで、その報酬の主観的な価値を実際の価値よりも低く見積もる。こうした現象は遅延価値割引と呼ばれている。

遅延のある報酬の価値を低く見積もる人ほど、大学での成績が悪いということが示されている(Kirby,Winston&Santiestba.,2005)。しかし、遅延価値割引がどのように成績に反映しているかを調べた研究はない。理論的には試験勉強場面で成績という遅延のある大きな報酬に対し、今勉強せずにテレビを見るといった即時の小さな報酬を選好した結果成績が悪くなると考えられる。そこで本研究では実験的に試験勉強場面を設定し、その勉強時間、勉強量、成績と遅延価値割引の相関を見ることで仮説を検証した。

Ⅱ. 方法

研究参加者　大学生99名を用いた。参加者のうち、75名(平均19.2歳、*SD*=0.9歳)、男性43名(平均19.5歳、*SD*=0.9歳)、女性32名(平均18.8歳、*SD*=0.7歳)がすべての研究に参加し、分析対象とした。

手続き　質問紙を用いて、遅延価値割引の測定を行った。「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？」という文の下に「今すぐの250円 vs. 1ヵ月後の5000円」という選択肢を呈示し、以降今すぐの選択肢の金額を250円刻みで4850円まで19段階設け、それぞれ1ヵ月後の5000円との選択を行った。ここまでが1枚の紙に印刷されており、2枚目以降は1ヶ月の遅延をそれぞれ6ヶ月、1年、5年とした以外は同じ形式の選択肢を設けた。被験者はそれぞれの選択肢について好ましいほうを、マルをつけて選択した。

10万円条件では「今すぐの5000円 vs. 1ヵ月後の10万円」の形式で、今すぐの選択肢が5000円刻みで9万5千円までの19段階を設けた以外は5000円条件と同じ形式であった。遅延価値割引の程度はMyerson,Green,& Warusawitharana(2001)を元に、割引曲線下の面積として算出した。遅延報酬の主観的価値は、選好の変化が見られた即時報酬の平均、例えば「今すぐの4250円 vs. 1ヵ月後の5000円」では後者を選択し、今すぐの4500円との選択では前者を選択した場合、1ヵ月後の5000円の主観的価値を4375円とした。割引曲線は、縦軸を実際の価値に対する主観的価値の比、横軸を最大遅延期間である5年を1とする比率として作成した。

試験勉強場面の設定として、JIS第2水準の漢字100字を3回、合計300字を掲載した漢字ドリルを作成し、参加者に1週間漢字学習をするよう求めることで勉強時間(分)、勉強量(個)を測定した。1週間後、漢字ドリルの内容から漢字書き取りテスト(全40問)を行った。テストの結果によって、図書券などの賞品を受け渡した。ドリル配布時に、テストの結果発表と賞品受け渡しは3ヶ月後であることを教示した。

Ⅲ. 結果

遅延価値割引が激しい人ほど、勉強時間が長くなる傾向が見られた(r=-.24,n=59,p<.10)。勉強量、テスト成績と遅延価値割引の間に有意な相関は見られなかった。Fig.1のように配布当日からテストまでの8日間で1日ごとの勉強時間(分)、勉強量(個)を、価値割引の程度によって分けた3群ごとに見たところ、交互作用が有意であり(F(14,392)=2.17,p<.01)、遅延価値割引の激しい群ほど前日の勉強時間が有意に多くなることが分かった。同様の結果は勉強量においても見られた。

Ⅳ. 考察

価値割引が激しいほど勉強時間、勉強量が少なくなるという仮説は支持されなかった。しかし、より価値割引が激しい人ほど、前日の勉強時間、勉強量が増加するという現象が見られ、価値割引の違いが実際の試験勉強の行動の違いとして現れることを示した。

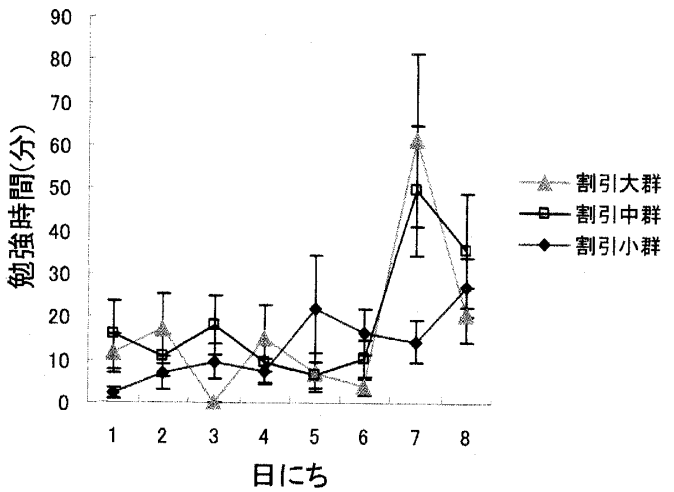


Fig. 1.　価値割引面積によって3分割した被験者の1日ごとの平均勉強時間(エラーバーは*SE*)。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OA-05　日本行動分析学会　第24回年次大会
（2006年9月1日～3日・関西学院大学）

報酬受取の主観的確率判断と確率価値割引の報酬量効果との関係

Subjective judgment of reward receipt and magnitude effect on probability discounting

○ 磯村　美恵子・青山　謙二郎
Mieko ISOMURA　and　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

Ⅰ．目的

確率及び遅延報酬において、価値割引が双曲線関数にうまく当てはまることから割引プロセスが同じであるという単一プロセス説が提唱されている。しかし、単一プロセス説に一致しない現象として、確率価値割引と遅延価値割引では逆の報酬量効果が認められている（Holt, Green, & Myerson, 2003）。

本研究では、確率価値割引の報酬量効果に焦点を当てた。報酬量の大きさによって主観的に貰えると感じる確率に差異があるため、確率価値割引の報酬量効果が生じるという仮説(Green, & Myerson, 2004)を検討した。

Ⅱ．方法

参加者　大学生109名（男性54名、女性55名）、平均年齢19.15（*SD*=0.84）歳が参加した。

質問紙　第一部“価値割引実験”と第二部“主観的確率判断実験”の二部構成であった。第一部は、“もし以下の条件でお金が貰えるとしたらどちらが好ましいですか？”という文言の下に、“確実な250円vs.20%の5000円”という選択肢があり、参加者は選択肢に丸印を付けて選択した。以降、確実な選択肢の金額が250円刻みで4750円まで上昇し、合計19回、20%の5000円との選択を続けて行った。また、確率を伴う金額が10万円の場合は、確実な金額は5千円から9万5千円まで5千円刻みで増加した。貰える確率は20%、40%、60%、80%の4水準を用いた。第二部は、“20%の確率で5000円が当たるクジ引きに1回目で当たる確率は何%ぐらいだと感じますか？”のように尋ね、“5%より高い vs.低い”“10%より高い vs.低い”のような選択を第一部と同様に繰り返し回答させた。確率は20%、40%、60%、80%、報酬量は5000円、10万円、100万円であった。共に報酬量のみカウンターバランスを行った。

結果の処理　参加者毎に主観的等価値を求め、図1のように負け目（Odds Against）の関数として価値割引曲線を描き、Myerson, Green, & Warusawitharana(2001)に従って曲線下の面積を用いて価値割引の程度を検討した。なお、負け目は（1－貰える確率）/貰える確率として算出した。

Ⅲ．結果

価値割引実験　金額が大きい方が価値割引は激しいという報酬量効果が認められた(t(108)=12.24, p<.01)。

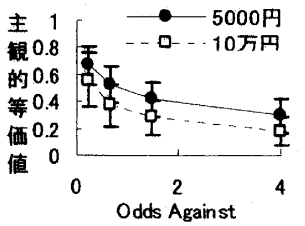


図1　確率に伴う主観的等価値

主観的確率判断実験　図2より、客観的確率が高くなれば、クジ引きに当たると感じる主観的確率は高くなった(F(3,315)=982.93, p<.01)。また、金額が高い方がクジ引きに当たると感じる確率は低かった(F(1,105)=89.41, p<.01)。

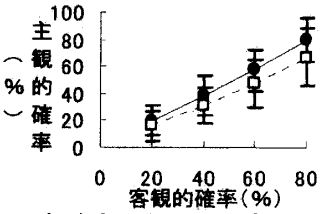


図2　各確率において評定した主観的確率

報酬量効果と主観的確率判断の関係　もし、主観的確率判断における報酬量による違いが確率価値割引の報酬量効果の原因ならば、参加者毎にみてもその関係性が認められると推測できることから、確率価値割引の報酬量効果と主観的確率判断の報酬量効果との関係をみた。横軸には、図2のように表した客観的確率の推移に伴う主観的確率の曲線下の面積を求め、5000円の面積に対する10万円の面積比（10万円の面積/5000円の面積）を示した。縦軸には、図1のように表した確率価値割引曲線下の面積を求め、同様に面積比を算出した。その結果、有意な正の相関が認められた(r=.40, n=105, p<.01)。つまり、10万円の方が5000円よりも主観的に当たると感じる確率の程度が強い人ほど、10万円の方が5000円と比べて価値割引の程度がゆるやかになっていた。

Ⅳ．考察

同じ確率を伴う報酬でも金額の大きい10万円の方が主観的に当たると感じる確率は小さくなることが確認できた。また、この主観的確率判断の金額による違いが、確率価値割引の報酬量効果の一要因になっていることが示唆された。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OB-01　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

アトピー性皮膚炎患児の掻破行動への行動医学的介入
Behavioral Intervention for Scratching Behavior of Children with Atopic Dermatitis

○小嶋　なみ子　　大矢　幸弘
Namiko　KOJIMA　　Yukihiro　OHYA

(国立成育医療センター第一専門診療部アレルギー科)
Department of Allergy, National Center for Child Health and Development

Ⅰ. 目的

アトピー性皮膚炎は、増悪・寛解を繰り返す、掻痒のある湿疹を主病変とする疾患である（日本皮膚科学会の定義)。増悪因子の一つとして、掻破行動(掻く行動）が挙げられる。掻破行動により、皮膚を破壊して、皮膚の炎症が悪化し、さらに病状の進行、リモデリングをもたらす。従って掻破行動を止めないと、病状が寛解せず、治療が長期化してしまうことが少なくない。かゆみに対する掻破行動への対処としては、薬物療法の他に、包帯・手袋による抑制が一般的によく行われている。しかし、抑制効果は充分でなく、固定具を用いた抑制をすると子どもの発達を阻害することもある。

そこで、本研究では、アトピー性皮膚炎患児の掻破行動に対して抑制帯を用いず、行動療法の技法を用いた場合の効果について検討した。

Ⅱ. 方法

対象者:当院に通院するアトピー性皮膚炎を持つ患者で、掻破行動が消失しないために、病状が寛解しない児とその保護者27名。年齢は、学童期前半（0～9歳）までとした。

手続き:医師により「適切な薬物療法とスキンケアを行っているにもかかわらず掻破行動があるために、完全に湿疹がコントロールできない」患者をリクルートした。まず、患児とその保護者から掻破行動が生じる状況、部位、掻破行動への対処法について聞き取りを行った。その情報を基に機能分析を行い、保護者に対して心理教育を行った。1ヵ月後の受診時に、湿疹の状態、掻破行動の状況について調査を行った。

Ⅲ. 結果

機能分析：保護者から得られた情報から、掻破行動が生じる状況としては、①かゆい時、②機嫌が悪い時（怒られた時、眠い時)、③一人遊びをしている時の3つが多数を占めた。また、このような状況で子どもが掻破行動をしている時の対処法としては、①叱る、②子どもの手をつかむ、③湿疹がないかどうか確認する、ということが挙げられた。これらのことから、「かゆいから掻く」という行動連鎖に「注目獲得、嫌悪刺激からの回避・逃避」が条件づけされていることが考えられた（図1)。また、子どもが掻破行動をしている姿を見ると「湿疹が悪化してしまうのではないか」という保護者の不安が増加し、それによって、悪循環が維持されていることが考えられた。

行動医学的介入:そこで、上記のメカニズムを踏まえて、保護者に心理教育を行った。ポイントとして、①掻くことへの過剰な注目をせずに、掻いていない時に子どもに十分注目すること、②よく掻いている状況に対しては、事前に子どもの注意をそらしたり、子どもに物を持たせたりして、掻くことに注目せずに掻かないようにすること（反応妨害法の応用)、③スキンケア・薬物療法を医師の指示通りに行うこと、の3点を徹底して行うこととした。その結果、1ヵ月後の外来において、掻破痕が消失し、湿疹が改善した子どもは、27名中25名（92.5%）であった。

Ⅳ. 考察

アトピー性皮膚炎患者にとって掻破行動は、湿疹がある時に「かゆいから掻く」という行動が、一旦湿疹が改善してからも習慣化しやすい条件が成立している「習慣性掻破行動」が維持されていることが明確となった。本研究において、掻破行動について行動分析を詳細に行い、それぞれに合った方法で行動療法的に介入することで、子どもの習慣性掻破行動は消失し、湿疹の増悪に影響することなく、症状を寛解へ導入することが可能であった。

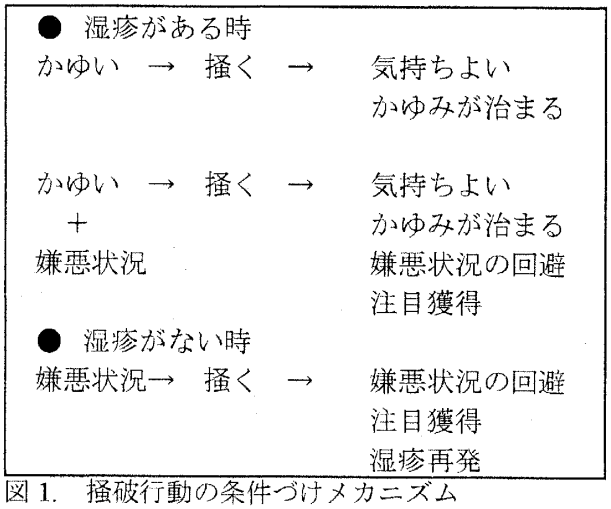


図1.　掻破行動の条件づけメカニズム

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OB-02　日本行動分析学会　第24回年次大会
（2006年９月１日～３日・関西学院大学）

学習困難児におけるワープロスキル指導と流暢性

Acquisition of the word-processing skills for the student with learning difficulties.

○菅佐原洋[1・2]　・　山本淳一[1・2]
Hiroshi SUGASAWARA and Jun-ichi YAMAMOTO
（慶應義塾大学文学部[1]・RISTEX, 科学技術振興機構[2]）
Department of Psychology, Keio University・RISTEX, JST

Ⅰ．目的

軽度発達障害を持つ学齢期の児童が，極端な不器用さやすばやい作業の困難といった協調運動にも困難を示すことは多い。また，それらの子どもの鉛筆の握りが発達の初期に見られる過渡的な握り方であるなど，書きに伴う運動発達の遅れが見られる場合もある。そのような書くことに伴う学習困難児に対し，ワープロを用いて「書くこと」を指導することが，運動的な困難を軽減，書いて表現することの学習の促進の観点から有効であるといわれている（Hetzroni & Shrieber, 2004）。

また，「書くこと」においては，先行刺激として音声言語だけではなく，絵や場面，人の文章など様々な刺激次元の元での書く行動が求められる。獲得された刺激性制御の般化や制御される反応の連鎖を促進する方法として，一つは刺激等価性の枠組みによる支援（Sidman, 2000），もう一つは流暢性を指標とした訓練（Johnson & Layng, 1985）があげられてきている

そこで，本研究では１名の書字困難を伴う学習困難児にワープロでの基本的なカナ入力から漢字変換スキルの使用を，(1) 刺激等価性と，(2) 流暢性訓練による刺激性制御の般化や制御される反応の連鎖の促進の観点から指導・評価することを目的とした。

Ⅱ．方法

参加児：本研究には，生活年齢が 9:01 の男児Ａ児が参加した。参加に際し，Ａ児の保護者より研究協力，データ提供に同意を得た。Ａ児は，LD 児診断のためのスクリーニング・テストおいて言語性 LD サスペクト児であることが疑われた。生活年齢 7:07 の時のフロスティッグ視知覚発達検査では，各課題２～３歳の遅れを示していた。特に空間のマッピングが困難で，視覚的な情報と書く動きの協応が徐々にずれていく様子がみられた。

刺激セット：単語刺激には，キーボード上のキー位置から決定した 15 単語を用いた。文章刺激には，３文節からなる文章を用いた。漢字変換刺激は，３文章からなる文章を用いた。

手続き：

①文章入力流暢性評価：１分間に，指導者が口頭で読んだ文章を，参加児が何文字入力できるかを評価する文章聞き取り入力の流暢性の評価を行った。

②単語入力流暢性訓練：

・単語－視写訓練：画面に表示された単語の文字を見て，同じ文字をカナ入力する訓練が行われた。

・音声－聴写等価性評価：訓練で使用された単語の読みに対応する音声を聞いて文字を入力する般化評価を行った。

・絵－命名等価性評価：訓練で使用された刺激に対応した絵刺激に対して，その名称を入力する般化評価を行った。

③文章入力流暢性再評価：文章聞き取り入力の再評価を行った。手続きは文章入力流暢性評価と同様であった。

④文章入力流暢性訓練：文章を見て，同じ文章を入力する訓練を行った。１分間に何文字入力できるかをフィードバックし，正確に速く打てる行動を強化した。

⑤文章入力流暢性再評価：文章聞き取り入力の再評価を行った。手続きは文章入力流暢性評価と同様であった。

⑥漢字変換訓練：ひらがなで書かれた文章を見て，漢字変換をしながら入力をする訓練を行った。より多く漢字変換を行うことを分化強化する手続きであった。

⑦漢字変換評価（コンピュータ）：ひらがなで書かれた文章を見て，漢字変換をしながら入力をする評価を行った。

⑧漢字変換評価（手書き）：ひらがなで書かれた文章を見て，漢字を使って手書きで書き写す評価を行った。

Ⅲ．結果と考察

文章の聞き取り入力の結果を Fig.1 に，漢字変換訓練と評価の結果を Fig．２に示した。単語入力訓練では，訓練終了時の単語刺激に対する入力時間が，評価課題である音声刺激，絵刺激の元でも維持された。また，単語入力訓練後，聞き取りでの文章入力の流暢性は，１分間平均５文字から 10 文字と多少の向上がみられた。

その後に行った文章入力訓練後では，１分間の平均入力文字数は，平均 21 文字まで上昇した。

また文章の入力訓練・評価後に行った漢字変換訓練では，漢字変換のスキルの習得は速く，５回の訓練で，100% の変換率を示した。漢字変換評価においてもワープロ入力では変換率が維持されたが，手書きでの書字場面には般化しにくいことも示された。

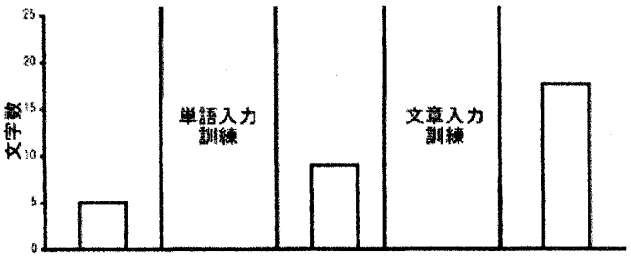


Fig.1 文章入力評価における平均入力文字数の推移

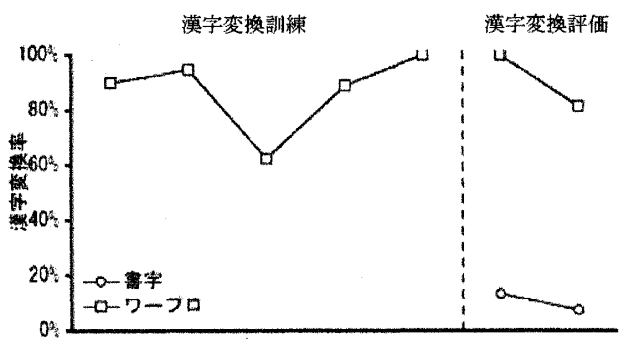


Fig.2 漢字変換課題における漢字変換率の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OB-03　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

行動的介入は自閉症児の「発達」を促進する：共同注意、模倣、言語理解、言語表出

Facilitating development in children with autism through behavior intervention:
Joint attention, imitation, comprehension and production

○ 山本淳一*・直井望**・横山久美子**
Jun-ichi YAMAMOTO ・Nozomi NAOI ・Kumiko YOKOYAMA
(慶應義塾大学文学部, RISTEX 科学技術振興機構*・慶應義塾大学大学院社会学研究科**)
Department of Psychology, Keio University, RISTEX, JST

I. 目的

応用行動分析学を用いた自閉症児への早期介入の効果は、様々な形で示されている (Lovaas & Smith, 2003;Smith et al, 2000;谷、2002; 山本・宮崎・中野, 2004)。一方、実際に介入を適用する場合、人的・経済的支援の有無などの多様な状況によってその効果に差異が出てくる(Eldevik, et al, 2006)。適用可能性を拡大し、介入の効果を最大化するためには、効果的な支援プログラムの要素の抽出が必要となる。本研究では、重度自閉症児を対象として、共同注意、模倣、言語理解・表出、言語の機能的使用など、自閉症児の後の発達に大きく影響すると考えられる「軸となる行動 (pivotal response)」 (Charman, 2003;Koegel & Koegel, 2006)に焦点を当てた発達支援プログラムを実施し、その効果を検討した。

II. 方法

参加児：研究開始時の平均生活年齢5歳3ヶ月(範囲3歳6ヶ月-7歳7ヶ月)、平均発達年齢22ヶ月(範囲12-30ヶ月)、平均発達指数36 (範囲26-53) の11名の自閉症児とその保護者を対象とした。全員の保護者に研究の説明を行い、参加と研究発表の合意を得た。

手続き：

評価　介入開始時、半年、1、2、3年後において、K式発達検査、S-M社会生活能力検査、PEP-Rを実施した。

介入　原則週1回1時間、応用行動分析学の手法を用いた個別指導を実施した。ターゲット行動は共同注意、模倣、音声理解、音声表出、言語の機能的使用とした (Fig 1)。また、保護者に対しては、実際の支援を観察してもらい、その後実際に家庭で指導を実施し、結果を記録するという方法で指導を実施した。

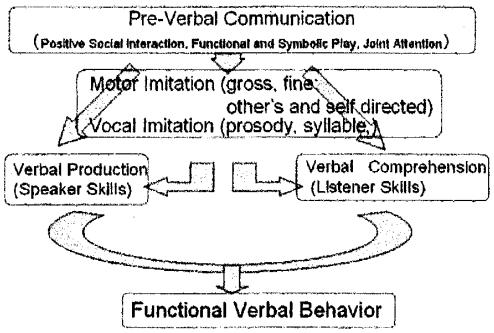


Fig 1 Intervention Paradigm

III. 結果と考察

K式発達検査　介入開始後2年で言語・社会性領域で平均18ヶ月(範囲:2-48ヶ月)、認知・適応領域で平均22ヶ月(範囲:7-60ヶ月)の上昇が見られた。Fig 2とFig 3は発達指数の変化を示している。**S-M社会生活能力検査**　介入開始後2年で社会生活年齢に平均12ヶ月(範囲:4-30ヶ月)の上昇が見られた。

介入開始年齢・自閉症重症度と介入効果の関連　CARS得点と3年後の言語・社会領域の上昇との相関は$r=-.767$であった。介入開始年齢と発達月齢の上昇との間には有意な相関は見られなかった。**初期のコミュニケーションスキルと介入効果の関連**　初期の共同注意の理解スキルと後の認知・適応領域での発達月齢の上昇には$r=.605$の相関が見られた。模倣スキルには有意な相関は見られなかった。

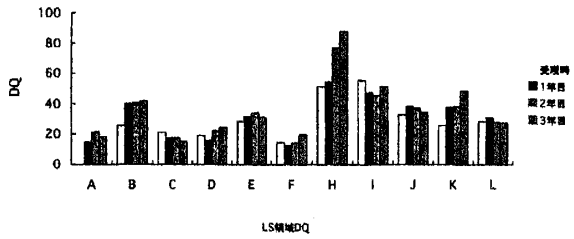


Fig 2　DQ (Language and Social domain) in 11 children

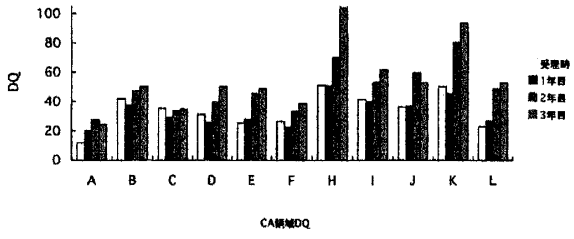


Fig 3　DQ (Cognitive and Adaptive domain) in 11 children

本研究の結果より、先行研究と比較して自閉症重症度、知的障害が重度の子どもにおいても、言語、コミュニケーション、認知の側面で改善が見られたことから、「軸となる行動」に焦点をあてた介入の妥当性が示された。また介入開始時の共同注意理解が、後の介入による改善可能性を予測したことから、子どもの行動レパートリに対応した分岐型のプログラム構築が必要であることが指摘できる。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OB-04　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日・関西学院大学)

発達障害児の親と担任を対象としたペアトレーニングの試み（１）
Pear-training for parents and teachers of developmental disorder children

○嶋崎　まゆみ・加藤　美朗・宇和川　美保
Mayumi SHIMAZAKI ・ Yoshiro KATO ・ Miho UWAGAWA

兵庫教育大学・大阪府立茨木養護学校・NPO法人発達障害を考える会TRYアングル
Hyogo University of Teacher Education・Ibaraki Special Education School, Osaka ・
NPO Corporation TRY-angle

目　的

発達障害児の保護者を対象としたABAによるペアレントトレーニングは、その訓練効果が多数認められている。また、発達障害児の担任教諭に対する行動コンサルテーションも、多くの成果をあげている。いずれの場合も、子どもの行動変容をもたらすと同時に親や教師のストレスを低減する効果が認められている。しかし、家庭か学校の一方だけに介入が行われて、両者の連携がとれない場合には、子どもの側に場面間の弁別が生じること等によって、訓練の効果が減じるものと考えられる。そこで、本研究では．親と教師が同席してABAのトレーニングを受けることにより、家庭と学校が連携して子どもに働きかけることが、子どもの行動変容とおとなのストレス軽減をもたらす効果について検討する。

方　法

対象者：発達障害をもつ子どもの保護者およびその担任教諭を対象として参加者を公募した。トレーニングの参加者は、母親と教諭のペア２組、両親１組、母親５組の計１０名であった。ここでは、母親と教諭のペア２組について報告する。

ケースAは、広汎性発達障害の診断を受けている小学校2年生男児の母親および障害児学級担任教諭であった。ケースBは、知的障害の診断を受けている小学校2年生男児の母親および通常学級担任教諭であった。

トレーナー：１名のチーフトレーナーと10名のトレーナーが参加した。チーフトレーナーはABAを専門とする大学教員であり、トレーナーは大学院臨床心理学コースの学生および修了生であった。

場所：I市所有の江戸時代商家(県指定重要有形文化財)の座敷（10畳）を借りて使用した。

期間：2005年10月～12月。隔週土曜日全5セッション。1セッションは午後2時～4時の2時間であった。

用　具：プログラム、講義資料、ワークシート、宿題記録シート、GHQ30、表彰状等を用いた。

プログラム：プログラムの概要を表１に示した。参加者１名につき１名のトレーナーがつき、目標行動の設定、ABC分析、対策の決定、宿題の確認等を個別に行った。加えて、グループ討論も実施した。

表１　プログラムの概要

回	内　容	宿題・記録
1	質問紙・目標行動の設定	ベースライン
2	ABC分析・ほめるワーク	ほめる介入
3	ABC分析・介入１の設定	介入１
4	介入効果の検討・介入２の設定	介入２
5	効果の判定・表彰・質問紙	

目標行動：ケース１家庭：「宿題・手伝いを泣かずにする」、学校：「友達とトラブルになったとき泣かずに先生に助けを求める」、　ケース２家庭：「食事中に足をぶらぶらしない」、学校：「授業中離席しない」

機能分析：問題行動の前後の状況を詳細に記入できる機能分析シートを用いた。このシートの記録に基づいて、先行条件・行動レパートリー・後続条件・環境設定の各々について対策を設定した。

結　果

結果の一例として、ケース２学校の「授業中の１日あたりの平均離席回数」の推移を図２に示した。セッションが進むにつれて、離席回数が減少している。このケースでは、トレーニング終了後も介入を継続し、学校で着席できた授業時数を先生が連絡帳に記入し、帰宅後母親が同時数分のシールをカレンダーに貼り、シールがたまるとバックアップ強化子（家族全員で外食）が与えられるという連携がとられ、その後授業中の離席はほぼ消失している。

また、GHQ30によって測定されたストレス得点は、すべての参加者において訓練前後で著しく減少した。

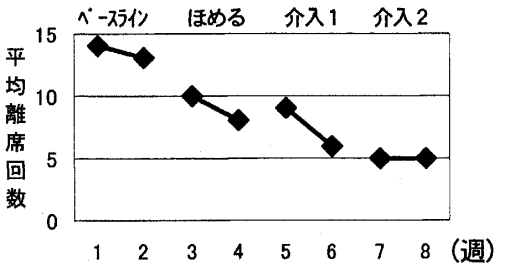


図２．一日あたりの平均離席回数（ケース２）

本研究を実施するにあたり、兵庫教育大学大学院学校教育研究科教育臨床心理コース(当時)の森千夏氏および氏の指導教員である佐々木和義教授よりご協力とご指導を得た。記して感謝する。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OC-01　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

自己目標設定期間における大腿切断者の身体活動量の推移

The transition of physical activity in the self setting objective period of above knee amputee

○大森圭貢[1)]，鈴木誠[2)]，松本志摩[1)]，笹益雄[1)]
Yoshitsugu OMORI[1)]，Makoto SUZUKI[2)]，Shima MATSUMOTO[1)]，Masuo SASA[1)]
1)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)
2)川崎市立多摩病院リハビリテーション科
(Department of Rehabilitation Medicine, Kawasaki Municipal Tama Hospital)

Ⅰ. 目的

身体機能に障害を持つ者が医療から離れた際に，継続して身体活動量を確保することが，機能維持に重要である．そのためには，目標となる身体活動量の設定を他者でなく自己で行ない，マネジメントの主体を対象者側へ移行させることが必要となる．本研究の目的は大腿切断患者を対象に，長期にわたる他者による目標設定から自己による目標設定へ移行させた際の，身体活動量の推移を検討することである．

Ⅱ. 症例

症例は 57 歳の男性右大腿切断者1例である．現病歴は交通事故による右大腿切断，左下腿開放性骨折，頚髄中心性損傷である．受傷 3 年 7 ヵ月後には，ロフス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が，外来理学療法時以外では，歩行をほとんど行なわない状況であった．

Ⅲ. 方法

本研究は，①歩数記録期(311 日間)，②他者による目標設定期(306 日間)の AB デザインによる実験的介入を経た後，③自己による目標設定期(384 日間)へ移行した．各期とも目標行動は身体活動量の増加とし，指標は起床から午後 6 時までの歩数とした．①歩数記録期は対象者に毎日できるだけ多く歩くよう教示した．記録は対象者が歩数を表に記入した．フィーバックは理学療法士が 1 週毎に歩数の増加または減少を説明した．②他者による目標設定期では，担当理学療法士が外来理学療法実施日と非実施日それぞれの1日の目標歩数を文章とグラフで提示した．記録は対象者が表に加え，目標歩数を赤線で示したグラフへ記録した．フィードバックは，目標歩数を超えた日数について 1 月毎に行った．③自己による目標設定期では，外来理学療法の実施日と非実施日それぞれの目標歩数を対象者に設定させた．記録は対象者が表とグラフに行なった．フィードバックは1月に 1 回，目標設定と記録に対して行なった．

Ⅳ. 結果と考察

理学療法実施日，非実施日の歩数は，歩数記録期に比べ他者による目標設定期で増加した．自己目標設定期では，他者による目標設定期の歩数がほぼ維持されていた(図 1・2)．自己による目標設定期では，目標歩数を超えた日数についてではなく，目標設定と記録の継続に対してフィードバックを行なっており，マネジメントの主体を対象者側へ移行させた介入においても身体活動量の維持に対して有効と考えられた．介入が長期にわたった影響も考えられた．

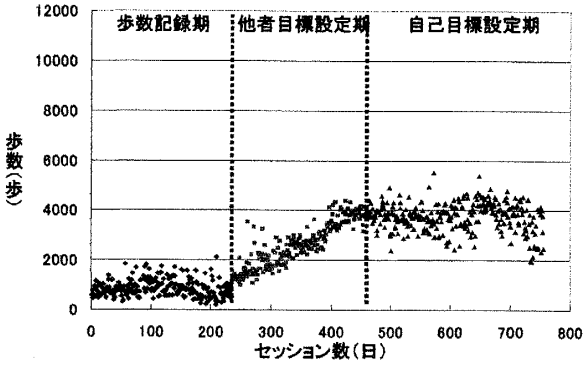


図1 理学療法非実施日の歩数の推移

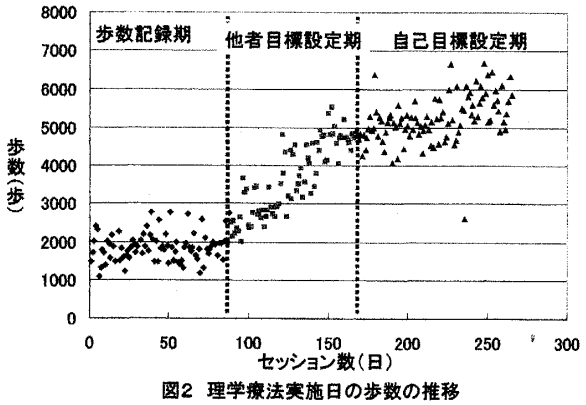


図2 理学療法実施日の歩数の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OC-02　日本行動分析学会　第24回年次大会
（2006年9月1日～3日・関西学院大学）

左手箸操作練習中の成績向上パターンと練習意欲の関係

The relationship between practice volition and result tendency during left hand chopsticks operation practice

○山崎　裕司[1)]　山本　淳一[2)]

Hiroshi YAMASAKI, Junichi YAMAMOTO

1）高知リハビリテーション学院　2）慶應義塾大学　文学部　心理学専攻

Kochi Rehabilitation Instiute　Department of Psychology , Keio University

Ⅰ．目的

無誤学習過程では，成功や上達などが有効な強化刺激として作用する．我々（2005）は，左手による箸操作技能の習得を促進するための身体的ガイドを考案し，その有効性について報告した．本研究では，その身体的ガイドを利用することで左手による箸操作練習中に急激な成績変化を生じさせ，それが練習過程における意欲などのポジティブな心的活動に及ぼす影響について言語報告を基に検討した．

Ⅱ．方法

対象は理学療法士養成課程にある2年次生78名で，左手箸操作練習を4～6名のグループ毎に実施した．左手による正しい箸操作方法について言語指示，モデリングによる指導を10分間行った．その後，2分×3回の左手箸操作による数珠玉移動を実施させ，移動できた個数を記録した（1回目評価）．次に，箸操作技能向上のために考案した身体的ガイド（屈曲位保持ロールと対立位保持テープ）を装着し，直後に2回目評価を実施した．続いて，10分間の箸操作練習を実施した．練習は身体的ガイドをフェイディングしながら行った．そして，練習終了後に3回目評価を実施した．

1－2回目，2－3回目評価間における数珠玉個数の変化量を中央値で分割して4群に分類した．1－2，2－3回目評価間とも中央値以上に改善した群をA群（20例），1－2回目において中央値以上に改善し，2－3回目において中央値未満の改善であったものをB群（21例），逆に1－2回目において中央値未満の改善で，2－3回目において中央値以上の改善であったものをC群（21例），いずれも中央値未満の改善であったものをD群（16例）とした．

実習後，1週間以内に自由な感想文を提出させ，練習中のポジティブな心的活動に関する記述を抽出した．なお，ポジティブな心的活動は2名の教員が重複して指摘した記載を採用した．

Ⅲ．結果

移動できた数珠球個数の中央値は，1，2，3回目評価の順に，24.5，31，47個であり，身体的ガイドの装着，反復練習によって有意に増加した．1－2回目における数珠玉個数の増加量の中央値はA，B，C，D群の順に，それぞれ19個，21個，－5個，－2.5個であり，A・B間，C・D間には差を認めなかった．2－3回目における数珠玉個数の増加量はA，B，C，D群の順に，それぞれ21個，－4個，32個，0.5個であり，A群に比較しC群で増加量は有意に大きかった．1－3回目間における数珠玉個数の増加量はA・B・C・D群の順に，それぞれ44個，11個，25個，－0.5個であり，各群間に有意差を認めた．

ポジティブな心的活動の記載は34名（44%）の対象者に見られた．その内容は，「意欲の向上」，「楽しさ」，「嬉しさ」，「自信」などであった．ポジティブな心的活動の記述は，A，B，C，D群の順に，それぞれ12例（60%），14例（67%），6例（29%），2例（13%）に認め，A，B群において有意にポジティブな心的活動の記載は多かった．

Ⅳ．考察

身体的ガイドによって急激な成績向上が得られたA，B群では，60%以上の学生でポジティブな心的活動が言語報告されていた．逆に，成績の向上が得られなかったD群では，ポジティブな心的活動の報告は13%に止まっていた．よって，練習中の心的活動が箸操作練習中の成績変化によって影響を受けることが確認できた．

一時点で中央値以上の改善を認めたB，C群間を比較した場合，1－3回目間における数珠玉個数の増加量はC群で有意に大きかったにも関わらず，ポジティブな心的活動はB群において多かった．また，C群は，2－3回目間においてA群以上の改善を得ていた．以上のことは，2－3回目間で行われた反復練習中における成績向上よりも，1－2回目間における身体的ガイド装着による成績向上が強化刺激として有効に作用したことを示唆している．動作練習中における成績向上は，それが急激で思いがけないものであった場合に，意欲などのポジティブな心的活動をより促進するものと考えられた．

Ⅴ．文献

山崎裕司，鈴木誠（2005）：身体的ガイドとフェイディング法を用いた左手箸操作の練習方法．総合リハ 33：859－864

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OC-03　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

箸操作訓練における予後予測

A convalescence prediction in chopsticks operation training

○長光恵 1)，鈴木誠 2)，斎藤和夫１)，森下史子１)，宮本真明１)，松本裕子２)
Megumi NAGAMITSU，Makoto SUZUKI，Kazuo SAITO，Fumiko MORISITA，
Masaaki MIYAMOTO，and Yuko MATUMOTO
1)渕野辺総合病院　2)川崎市立多摩病院
1)Fuchinobe General Hospital　2)Kawasaki Municipal Tama Hospital

Ⅰ．背景および目的

脳血管障害によって利き手に重度の麻痺を呈した患者のリハビリテーションにおいて，スポンジ片やブロックなどの模擬食材を使用した非利き手による箸操作練習が多く導入されているが，実際の食材を箸でつまむ際の難易度や，訓練で使用した模擬食材と実際の食材の関連性，どのような患者が箸操作自立に達するのかについては未だ明らかとなっていない．そこで本研究の検討①では，食材の違いによる箸操作の難易度を明らかにすることを目的とした．検討②では，模擬食材と実際の食材との関連を明らかにすることを目的とした．検討③では箸操作技能に関する予後を明らかにすることを目的とした．

Ⅱ．対象

脳血管障害による片麻痺を有する患者18名を対象とした（全例右片麻痺，男性13名，女性5名，平均年齢62.6歳）．

Ⅲ．方法

[検討①：食材の違いによる箸操作の難易度]

1．方法

箸操作課題として，対象者の正面に米飯・魚・麺・刻み食・一口大食の入った皿を並べ，各食材を箸で摘んで口につけた後，手前にある皿へ移動するよう教示した．また，箸操作課題の直後に，つまみ動作に関する困難感について聴取した．困難感については，「とても楽」，「楽」，「普通」，「つらい」，「とてもつらい」の5段階で評価した．

2.結果

つまみが可能であった人数は，一口大，米飯，麺，魚，刻み食の順で多く，また，主観的な困難感が「とても楽」から「普通」であった人数は，一口大，魚，米飯，麺，刻み食の順で多い結果となった．

[検討②：模擬食材と実際の食材との関連]

1.方法

食材を用いた箸操作課題と同時期に，模擬食材を用いた箸操作課題を行った．模擬食材を用いた箸操作課題では，対象者の正面に2つの皿を並べ，左側の茶碗上にある直径15mmの立方体ブロックを箸で摘んで右皿へ移動するよう教示し，2分間で移動できたブロック数を計測した．分析にはMann-WhitneyのU検定を用い，模擬食材を用いた箸操作課題の成績と実際の食材を用いた箸操作課題の成績を比較した．

2.結果

立方体ブロックを20個以上移動可能であれば，実際の食材を全種類つまむことが可能だった（$P<0.05$）．

立方体ブロックを50個以上移動可能であった全対象者において，米飯・魚のつまみ動作に困難感がなかった．立方体ブロックを20個以上移動可能であった全対象者において，一口大きざみ食のつまみに困難感がなかった．

[検討③：箸操作技能に関する予後予測]

1.方法

模擬食材を用いた箸操作練習を1日につき10分間，15日間に亘って行った．分析については，15日間に亘る箸操作練習後に立方体ブロックの移動数が20個以上に達するか否かを，練習開始時における立方体ブロックの移動数から予測した場合の閾値と判別精度の関係について，Receiver Operating Characteristic (ROC)曲線を用いて検討した．

2.結果

初回練習時の立方体ブロック移動数2個をカットオフポイントとした場合に，最も高い感度(71%)および特異度(67%)が得られた．また，その際の陽性適中率は83%，陰性適中率は50%であった(図)．

Ⅳ．結果のまとめおよび考察

実際の食材については，刻み食，魚，麺，米飯，一口大食の順で難易度が高く，魚については，つまむことができれば，困難感は比較的少ないと考えられた．

模擬食材として，立方体ブロックを20個以上移動できれば，実際の食事を全種類箸でつまむことができ，また，一口大食を楽に食べることができると考えられた．さらに，50個以上ブロックを移動できれば魚と米飯を楽に食べることができると示唆された．

予後予測については，初回の箸操作訓練時にブロックを2個以上移動できた8割の対象者が，15日間の訓練で20個ブロックを移動できるようになることが示唆された．

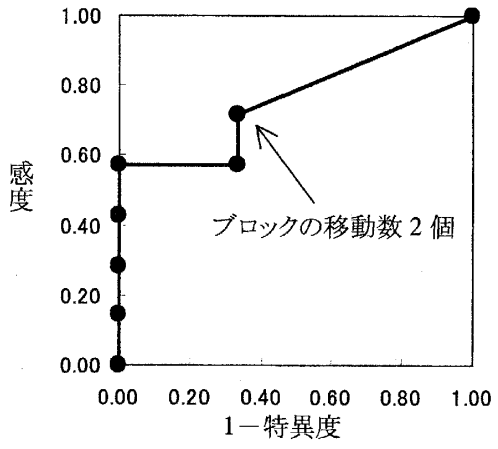


図　ROC曲線を用いた箸操作技能の予後予測

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OC-04　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

時間遅延法を用いた着衣動作訓練

Dressing Training Based on the Time-Delay Method

○鈴木誠*・松本裕子*
Makoto SUZUKI and Yuko MATSUMOTO
川崎市立多摩病院リハビリテーション科*
Department of Rehabilitation Medicine, Kawasaki Municipal Tama Hospital

Ⅰ．目的

着衣動作障害に対する評価には，これまで日常生活評価尺度の更衣項目が多く用いられてきた．しかし従来の日常生活評価尺度では，着衣動作に関する部分動作やセラピストの提示する手掛かり刺激の統制が十分になされていないため，着衣動作障害を詳細に評価し，訓練の見通しを立てることが困難である．

そこで本研究の第1研究では，着衣動作障害に対する新たな評価尺度を開発し，その信頼性と妥当性を検討することを目的とした．第2研究では，着衣動作障害の予後予測を行なうことを目的とした．

Ⅱ．対象者

脳血管障害による片麻痺を有する患者63名を対象とした（右片麻痺27名，左片麻痺36名，男性38名，女性25名，平均年齢69.4歳）．検者は作業療法士9名とした．

Ⅲ．第1研究

着衣評価尺度　10段階の着衣部分動作と4段階の手掛かり刺激から構成される着衣評価尺度を作成した．尺度の得点範囲は，10点（完全自立）から50点（完全介助）とした．

手続き　着衣評価尺度による評価を同一検者にて4日以内に2回実施した．併せて既存の日常生活評価尺度（Physical Self-Maintenance Scale，Functional Life Scale，Functional Independence Measure）の更衣項目に関する評価を行なった．

分析　内的整合性は，クロンバックのα係数を用いて検討した．信頼性については，級内相関係数を用いて検者内信頼度を検討した．基準関連妥当性については，着衣評価尺度と日常生活評価尺度の更衣項目の相関をSpearmanの順位和検定を用いて分析した．

結果　クロンバックのα係数は0.88，級内相関係数は0.90であった．従来の日常生活評価尺度との相関はr=0.84～0.85で，全て有意差を認めた($P<0.01$)．

Ⅳ．第2研究

手続き　着衣評価尺度による評価および着衣に影響を与えるとされる運動麻痺(Brunnstrom の motor recovery stages)，感覚障害(触覚と深部覚障害の有無)，構成障害(Reyの図形模写テスト，コース立方体組み合わせテスト)，身体図式障害(身体図式テスト)，注意障害(Weintraubの図形抹消テスト)，半側空間無視(視覚的消去現象の有無)，運動維持困難(閉眼挺舌テスト)の評価を着衣動作訓練開始時に行なった．その後，着衣評価尺度を用いた訓練を1日に1回実施し，着衣自立度の推移を訓練15回目までみた．

分析　まず，訓練開始時の着衣評価尺度得点およびBrunnstromのmotor recovery stages，触覚と深部覚障害の有無，Reyの図形模写テスト，コース立方体組み合わせテスト，身体図式テスト，Weintraubの図形抹消テスト，視覚的消去現象の有無，閉眼挺舌テストに関する検査結果を独立変数，訓練15回後の着衣自立度を従属変数としてロジスティック解析を行ない，着衣の自立度に影響を与える因子について検討した．次に，有意差の認められた項目について陽性適中率と陰性適中率を算出し，着衣の自立および非自立を推定する際の閾値と判別精度の関係を検討した．

結果　初回訓練時の着衣評価尺度項目得点のみが有意に訓練15回後の着衣自立度に影響していた（オッズ比：1.14）．そこで，着衣評価尺度における陽性および陰性適中率を求めたところ，図に示すように14点を閾値とした場合に，陽性適中率が最大となった（0.89）．また，34点を閾値とした場合に陰性適中率が最大となった（1.00）．

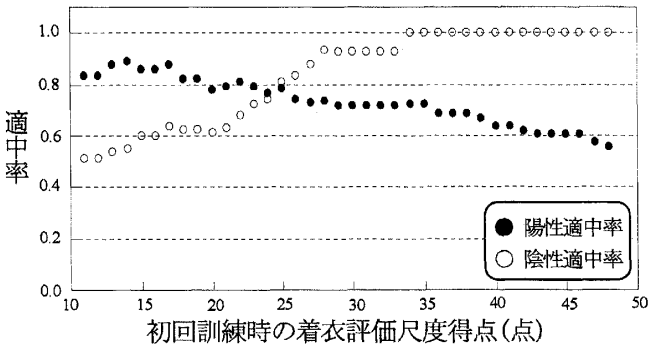


図　着衣評価尺度の初回得点と予後

Ⅴ．論議

本研究で作成した着衣評価尺度は良好な信頼性と妥当性を有していた．また，初回訓練時の着衣評価尺度得点から訓練15回後の着衣自立度を予測することが可能となった．ただし，初回の着衣評価尺度得点が34点より大きかった全対象者が15回の訓練で自立に達せず，今後更なるアプローチの工夫が必要と考えられた．

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OC-05　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

重度左片麻痺患者の起き上がり動作および移乗動作に対する時間遅延法の効果

Effect of a time delay method for getting up and transfer operation of a severe left hemiplegic patient

○松本志摩[1)]，大森圭貢[1)]，鈴木誠[2)]，笹益雄[1)]
Shima MATSUMOTO[1)], Yoshitsugu OMORI[1)], Makoto SUZUKI[2)], Masuo SASA[1)]

1)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
1)Department of Rehabilitation Medicine, St.Marianna University Yokohama City Seibu Hospital
2)川崎市立多摩病院リハビリテーション科
2)Department of Rehabilitation Medicine, Kawasaki Municipal Tama Hospital

Ⅰ．目的

起き上がり動作および移乗動作は，日常生活を送るうえで重要な動作である．脳卒中片麻痺患者の場合，半身の運動機能や認知機能の障害が生じるため，発症前と同じ方法では起き上がり動作および移乗動作の遂行は困難となる．リハビリテーション（リハ）場面では，言語指示や身体的ガイドをしながら反復練習を行っても自立できない患者が存在する．

今回，反復練習では自立できなかった患者1名に対し，時間遅延法を用いた訓練を施行したので，その効果を報告する．

Ⅱ．症例紹介

76歳男性．診断名は右中大脳動脈領域の脳梗塞．Brunnstrome recovery stageは左上肢・手指Ⅰ，左下肢Ⅱ，体幹・右下肢筋力は5レベル．感覚鈍麻あり．高次脳機能障害はPusher症状，Moter Impersistence，左半側空間無視，病態失認を認めた．第9病日より第43病日まで，通常のリハを行ったが，座位保持困難で，起き上がり動作，移乗動作は全介助だった．

Ⅲ．方法

第44病日から時間遅延法を用いて練習を開始した．まず，起き上がりおよび移乗動作の課題分析を行い，起き上がり動作は7，移乗動作を11の行動要素に分解した．そして，プロンプトを整備し，言語指示，タッピング，身体的ガイドを一定の手順で提示した．適切な行動が自発されたときは，称賛を与えた．また，必要としたプロンプトの種類により点数化し，グラフで動作改善の記録を提示した（Fig.1,2）．身体機能の評価として，Brunnstrome recovery stage，徒手筋力検査，関節可動域テスト，感覚検査，高次脳機能障害の種々のテストバッテリーを施行した．

Ⅳ．結果と考察

第44病日から時間遅延法を開始し，介入後7日目に起き上がり動作は自立し，15日目に移乗動作は最小介助で可能となった．介入前後での身体機能の大きな変化は認めなかった．

よって，脳卒中片麻痺患者の起き上がり動作および移乗動作において，時間遅延法を用いた訓練は有用と思われる．

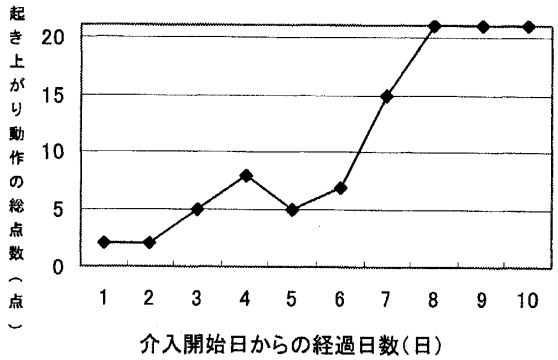


Fig.1　起き上がり動作能力の推移

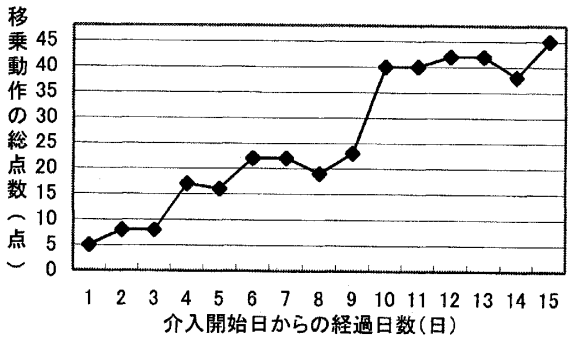


Fig.2　移乗動作能力の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OD-01　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

行動分析学による心理学の体系化について

How can behavior analysis systematize psychology?

佐藤方哉
Masaya SATO
帝京大学文学部
Department of Psychology, Teikyo University

Ⅰ. 背景

私は学部時代（1954年4月～1957年3月)、三年間に亘り Boring, E. G., Langfeld, H. S., and Weld, H. P. (1948). *Foundations of psychology.* New York, NY: McGrow-Hill. を学んだ。この書物は、情動、動機づけ、学習、思考、知覚といった領域の重要な研究が、丁寧に述べられていたが、それらが、個々ばらばらに列挙されているだけで、相互に関連づける統一的な体系がみられないことが、私の大きな不満だった。心理学には体系的な理論的枠組はないのだろうか。それがないようで心理学は本当の意味で科学とはいえるのだろうか。この学部時代からの疑問がこの発表に背景である。

Ⅱ. 問題

行動分析学の立場から書かれた心理学の教科書としては、Keehn (1962), Keller & Schoenfeld (1950), Malott & Whaley (1976), Notterman (1970), Poling, Schlinger, Starin, & Blakely (1990), Salzinger (1969), Schlinger & Poling (1998), Skinner (1953)などがあるが、それらは必ずしも体系化に成功していない。その理由の一つは諸概念の行動分析学的定義がほとんどなされていないことである。そこで、主要な概念の行動分析学的定義を試みた。

Ⅲ. 諸定義

感覚：行動の最初の段階である，受容器による外界刺激の神経インパルスへの転換に伴う反応.

知覚：行動の初期の段階である，感覚を意味づけて統合した反応.

動機づけ：特定の好子あるいは嫌子の強化力を強め，その好子の出現あるいはその嫌子の消失により強化されるオペラント行動の自発傾向を高める条件.　(動因操作・確立操作・動機づけ操作)

情動：生得的および習得的好子あるいは生得的および習得的嫌子の出現あるいは消失による，自律神経系の活性化と固有の表出行動の発現で，それにともないオペラント行動全般の自発傾向が変化する．ヒトにおいては，通常，喜び，悲しみ，驚き，恐れ，不安，嫌悪，等の快あるいは不快の感情的体験が伴う.

学習：レスポンデント行動的随伴性によりレスポンデント行動の習得的誘発刺激が形成・変容し、オペラント行動的随伴性によりオペラント行動の自発頻度が変容し、新たなオペラント行動が形成され、弁別刺激が形成・変容すること

記憶：過去の行動的出来事を現在の行動の制御変数の一部とさせる行動的過程

手続き的記憶：有機体が過去に形成された操作的オペラントを自発する行動的過程

宣言的記憶：ヒトが過去に条件づけられたイントラバーバルを自発する行動的過程

自伝的記憶：ヒトが自分の過去の出来事を記述する言語オペラントを自発する行動的過程

展望的記憶：ヒトが過去に条件づけられた現在に関するルールによるルール支配行動を自発する行動的過程

思考：

広義：カヴァートなオペラント行動.

狭義：それまでに経験したことのない状況で，その状況におけるオペラント条件づけなしに，強化をもたらすオペラント行動を自発させる行動的過程.

概念：オペラント行動的随伴性により形成された，物理的には異なるが行動的には等価な弁別刺激のクラス.

問題解決：弁別刺激を見出し得ない場面で，適切な弁別刺激を産み出すオペラント行動（先取行動）を自発し，強化をもたらすオペラント行動の自発を容易にする行動的過程.

推論：イントラヴァーバルを規定するルールに従い，結論を得るまでの行動的過程.

意思決定：複数のオペラント行動の選択肢から，ひとつだけをルール支配行動として自発するまでの行動的過程.

言語行動：言語共同体の他の成員のオペラント行動を介した強化によって形成・維持されているオペラント行動で，聞き手による強化をもたらすオペラント行動はその言語共同体特有の行動的随伴性のもとで条件づけられたものである.

言語：言語行動から抽象された記号体系.

発達：受胎から死に至るまでの成長と環境要因による身体と行動の経年変化.

知能：特定個人の、オペラント条件づけにより習得した、環境に適切かつ迅速に適応していくことのできる知的行動レパートリーの総体.

パーソナリティー：特定個人の行動レパートリーの総体.

引用文献

Keehn, J. D. (1962). *The prediction and control of behavior: A shorter introduction to psychology.* Beirut: Khayat's.

Keller, F. S. and Schoenfeld, W. S. (1950). *Principles of psychology.: A systematic text in the science of behavior.* New York, NY: Appleton-Century-Crofts.

Malott, D. W. and Whaley, D. L. (1976). *Psychology.* Kalamazoo, MI: Bejaviordelia.

Notterman, J. M. (1970). *Behavior: A systematic approach.* New York, NY: Random House.

Poling, A., Schlinger, H. D., Starin, S., and Blakely, E. (1990). *Psychology: A behavioral overview.* New York, NY: Plenum Press.

Salzinger, K. (1969). *Psychology: The science of behavior.* New York, NY: Springer.

Schlinger, H. D. Jr. and Poling, A. (1998). *Introduction to scientific psychology.* New York, NY: Plenum Press.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior.* New York, NY: Macmillan.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OD-02　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

行動分析学的な心理臨床への社会構成主義的なカウンセリングの応用に関する理論的検討
～後期のWittgensteinの「哲学」を仲介に～

A Theoretical Study of Application of the Counseling Methodology based on Social Constructionism to Behavior Analytic Therapy - Intermediation through "philosophy" of Wittgenstein of the latter period-

○　亀井　哲宏*・清水　直治**
Akihiro KAMEI and Naoji SHOMIZU
(日本音楽学校*・東洋大学**)
The Japan College of Music, Toyo University

Ⅰ.目的

心理臨床は、「こころ」を扱う行為であると、一般的には考えられている。行動分析学は、「行動の原因を、個体の内部にではなく、個体をとりまく過去および現在の外的環境の中に求める」(佐藤, 2001) 立場をとるため、「こころ」を行動の原因としては扱わないが、少なくとも二つの方法で「こころ」を扱っていると考えられる。一つは、G.Ryle (1954) が「心の概念」で説明する観点からの扱い方であり、もう一つは、後期のWittgensteinの「哲学」に関連し、社会構成主義と共通する扱い方である。

本研究では、後期のWittgensteinの言語観を仲介に、行動分析学と社会構成主義的な心理学の類似性を検討し、行動分析学的な心理臨床への社会構成主義的なカウンセリング技法（ナラティブ・セラピーやブリーフ・サイコセラピーなど）の応用可能性の理論的検討を目的とした。

Ⅱ.行動分析学と社会構成主義的な心理学の類似性

Rocheと Barnes-Holmes (2003) は、「行動分析学者と社会構成主義者はともに、行動はそれが生じる社会的で個人間の文脈を我々が見るときに最もよく理解されると主張する」と述べ、両者は重要な認識論的な特徴を共有していると指摘するが、行動分析学と社会構成主義的な心理学が類似する理由は、後期のWittgensteinの「哲学」を仲介とするときに、より明らかとなるだろう。

Wittgensteinと行動分析学的な言語観の類似性について、Day (1969) は、「私的言語の不可能性」や「言語の行動的な特質」、「意味の特質」、といった10の項目を挙げ、佐藤 (2001) も「言語観においては特にその類似性が著しい」と指摘する。一方、社会構成主義においても、K.J.Gergen (1994) は、「社会構成主義は、言葉の意味は社会的使用の産物であるとするウィトゲンシュタイン (Wittgenstein, 1953) の考え方と軌を一にしている」と指摘する。そして、科学社会学者の Bloor (1983) は「ウィトゲンシュタイン：知識の社会理論」の「心的状態の社会的構成」という章で、「スキナーの議論を辿ることで、我々は、ウィトゲンシュタインの着想がより完全な表現を与えられていたなら、いったいどのようなものになっていたかを理解することができる」と述べている。

次に、後期のWittgensteinの「哲学」を仲介とした、行動分析学と社会構成主義の「こころ」と言語共同体の関係に関する認識の類似性を「李下に冠を正さず」の故事を例に示したい。この故事は、Wittgensteinからは、「われわれはある行為の動機を、その行為をした人がわれわれに言うことや、目撃者の報告や、それまでの事情に従って判定する。このようにしてわれわれはある人間の動機を判定しているのだ」(「心理学の哲学」631) と表現され、社会構成主義からは、「現実は社会的に構成される」(Berger & Luckman,1977) と表現され、行動分析学からは、スモモの木の下で冠を正す行動が「スモモを盗む行動」としてタクトされ、言語共同体がそのタクトを強化し、その言語共同体のメンバーも模倣するようになったと説明されることだろう。すなわち、「李下に冠を正さず」の故事の例のように、後期のWittgensteinの「哲学」を仲介とするとき、行動分析学と社会構成主義的な心理学は、人の「こころ」は言語を通して人々（言語共同体）の中で形成される、あるいは『『心』は言葉の中で作られる」(橋爪,2003)) という点で共通し、ここにおいて行動分析学的な心理臨床に社会構成主義的なカウンセリング技法の応用可能性があると考えられるだろう。

Ⅲ.行動分析学的な心理臨床への応用にむけて

行動分析学的な心理臨床への社会構成主義的なカウンセリング技法の単純な応用には、Truax (1966) がロジャース派のカウンセリングの研究から得た、カウンセラーがクライアントに望ましい言葉を話すよう分化強化しているという知見が活用できるだろう。そして、同じ考え方で、「こころ」を構成する言語共同体（環境）を調整するというより組織的な方法も考えられる。その際には、ナラティブ・セラピーにおける「リフレクティング・チーム」などが参考となるであろう。また、「外在化」の技法も、個人の内部（「こころ」）に求められていた問題行動の原因を環境に求める技法と解釈するならば、それはすでに行動分析学的な態度と言えよう。また、「物語」(ナラティブ) を行動分析学的な「ルール」として解釈するならば、「物語の書き換え」や「リフレーミング」は、より適切で強化的な「ルール」への変更の技法として行動分析学的に捉えることが可能となるであろう。

行動分析学的な心理臨床への社会構成主義的な技法の応用には、その実践方法や効果の測定、倫理的な問題などの多くの課題を残すが、これまで検討してきたように、Wittgensteinの「哲学」を仲介させるならば、その理論上の翻訳や技法の応用は十分に可能であると言えよう。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

OD-03　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

階段へのメッセージバナー貼付による階段利用率の変化について

The change of the stair utilization by stair-riser banners .

○片山　訓博[1)]　山崎　裕司[1)]　野村　卓生[2)]　佐藤　厚[3)]

Kunihiro KATAYAMA, Hirosi YAMASAKI, Takuo NOMURA and Atushi SATO

1）高知リハビリテーション学院　理学療法学科

Department of physical therapy, Kochi rehabilitation Instiute

2）大阪府立大学　総合リハビリテーション学部　理学療法学専攻

Department of physical therapy, School of Comprehensive Rehabilitation, Osaka Prefecture University

3）高知女子大学　人間生活学部　健康栄養学科

Faculty of Human Life and Evironmental Science, Department of Health Science, Kochi Women's University

Ⅰ．目的

我が国では，食文化の欧米化，運動習慣の低くさ，喫煙率の高さ，飲酒などの生活習慣や社会環境の変化に伴い生活習慣病患者は急速な増加傾向を示している．生活習慣病の治療・予防対策の一つとして，運動の重要性が示されているが，その継続率は低く運動効果を享受するには，運動内容よりもむしろコンプライアンスや執着性を改善させるための取り組みが必要不可欠である．本研究では，階段へのメッセージバナー貼付が日常の階段使用量に及ぼす影響について検討した．

Ⅱ．方法

1．対象：階段とエレベーターが隣接された5階建の専門学校を測定場所とした．そして，専門学校（理学療法学科2，3階，作業療法学科4階，言語療法学科5階）の在学生を対象者とした．

2．測定方法：測定時間は昼休みの12：00～13：00とし，各階の階段およびエレベーターの利用状況を階段踊り場にビデオカメラを設置し，1階→2階，1階→3階，1階→4階，1階→5階への移動方法と移動件数を記録した．なお，性別，手荷物の有無についても記録を行った．

3．実験デザイン：ベースライン期（5日間）：階段およびエレベーター利用率を測定した．介入期（5日間）：階段前額面および踊り場にバナーを貼付．バナーは，縦15cm，横60cm及び縦30cm，横60cmの2種類を使用した．標語は，「階段使って運動を！」等の階段利用を直接言語的に推奨するものと，階段昇降によって消費できるカロリー数をルールとして示すもの2種類を用意した（例：3階までで5kcal消費）．そして同様に利用率を測定した．フォローアップ期（5日間）：バナー撤去後（9日目から5日間）の階段およびエレベーター利用率を測定した．

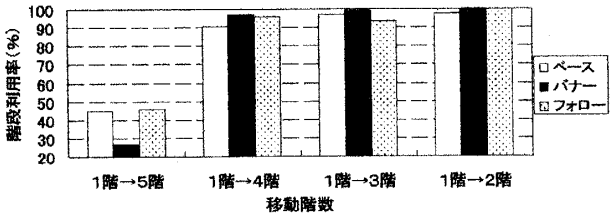
4．結果分析：バナー貼布が階段利用率に与える影響についての検討した．また，性別，手荷物の有無，の因子が与える影響についても分析した．

5．倫理的配慮

本研究は，その実施計画および作業内容について測定施設の許可，同意を得た後に実施した．

Ⅲ．結果

全測定期間（ベース・介入・フォローアップ期）の通行者総数は3,008名．階段の利用率は1階→2階，1階→3階，1階→4階，1階→5階の順にベースライン期：97.5%，96.9%，90.8%，44.6%，介入期：100%，99.2%，96.8%，27.0%，フォローアップ期：100%，93.5%，96.1%，45.7%であった．全ての測定期間で1階→5階と1階→2階，1階→3階，1階→4階の間に階段利用率の有意差を認め，1階→5階を除いた全てで階段利用率は高かった．性別，手荷物の有無は利用率に影響を与えていなかった．



Ⅳ．考察

階段利用率は，1階→2階，3階，4階では，バナー貼付によって階段利用率の上昇を認めた．その効果は1階→3階を除いてフォローアップ時にも継続して認められた．一方，1階→5階では，バナー貼付による効果を認めなかった．以上のことから4階までの階段昇降については今回の介入は，日常生活内の運動量増加に影響を与えたと考えられた．1階→5階の移動は，今回利用者数が少なく，介入以外の要因が利用率に強く影響を与えた可能性が高く，条件統制の再考が必要である．また今後は，標語内容におけるルールをより強力なものに変更することで有効なバナー刺激を創出したい．

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-01　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

野球におけるバント技能の改善：言語によるコーチング効果の検討

Improving a bunt skills in baseball : effect of verbal coaching

辻本勝洋
Katsuhiro TSUJIMOTO
立命館大学応用人間科学研究科
Graduate Schools of Science for Human Services,Ritsumeikan University

目的

今日まで行動的コーチングでは様々な分野において、その効果が実証されてきた。またバントにおける研究では北郷・辻本・武藤(2005)でその効果が実証された。しかしそれらは、研究対象となった被験者全員に劇的な変化をもたらしたわけではない。これは指導する際にモデリングに頼りすぎ、言語的説明が少ないことが原因ではないかと考えられる。

そこで本研究では、言語による指導の効果を確かめるためにモデリングを使わず指導を行った。また付加的説明を加えることによって技能にどのような効果が見られるかの検討、及びバントの下位項目で重要であると考えられる「膝を曲げて高さを合わせる」「身体よりも前でミートする」の2つの下位技能がバント技能に重要であるかの検討も行った。またチェックリストの検討も行った。

方法

【被験者】過去に野球部やソフトボール部に所属していない女子大学生1名(P1)、男子大学生1名(P2)の計2名。

【実験機材】Lite-Flite machine(JUGS 社)、Lite-Flite Ball 野球用(JUGS 社)、League Champ 木製 85cm(SSK 社)、1から10まで書いた5色のシール2組、ビデオカメラを用いた。また構えを10、打ち7の計17の下位技能に分類したチェックリストを作成した。さらに左右の打ち分けを教示するために打ち分けの表を作成した。

【手続き】測定の対象となったのは課題分析の下位技能を遂行したかという反応遂行とバントが成功したかどうかという反応所産であった。左右の反応間多層ベースライン法を用い、左右の正反応がどのように獲得されていったのか、またそれぞれの指導条件の効果を検討した。まず、ベースライン条件を設定し、構え指導条件(介入1)、1方向指導条件(介入2)、重要下位技能指導条件：付加的説明なし(介入3)、位技能指導条件：付加的説明あり(介入4)、左方向固定条件：P1のみ、ミート箇所指導条件：P2のみ(介入5)を順次導入した。また介入の際には正反応への賞賛と誤反応への指導を行った。

結果

P1においては言語による指導によって、反応遂行が上昇することによって反応所産も上昇した。またP2においても達成条件を満たすことができなかったが、介入5ではバントの正反応の右方向がブロックの半分以上で80%の正反応を示すことができた。また下位技能12の正反応率が上昇すると反応所産の正反応率が安定した。

考察

反応遂行の正反応率が上昇したことから言語による指導の効果、及びチェックリストの有効性が認められた。また下位技能12の正反応率の変動によって反応所産の正反応率も変動したことから、下位技能12がバント技能に重要であることがわかると共に、技能を習得する際には重要である部分を見つけることが効果的であると言える。重要項目である下位技能16は項目内容が曖昧であったため、重要であるかどうかの検討はできなかった。またP1においては付加的説明が効果的であったが、P2においては正反応率を安定させることができなかった。そのため、どのような教示が効果的であるのか、今後検討の必要がある。

今後の課題として、モデリングと言語的指導を併用した際に効果がみられるかという検討が必要である。

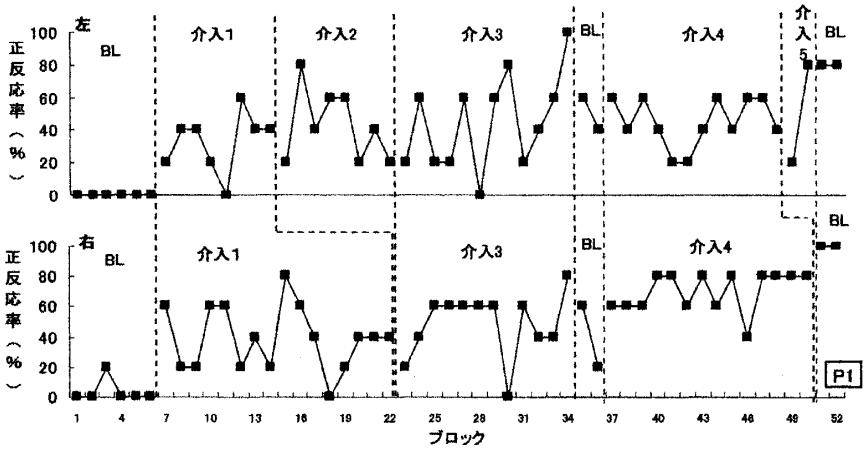


図1　P1の反応所産であるバントの正反応率　上のグラフが左方向を示し、下のグラフが右方向を示している。

引用文献

北郷奈津子・辻本勝洋・武藤　崇　2005　野球におけるバント技能の向上　日本行動分析学会第23回年次大会発表論文集，pp. 56.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-02　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

日本と中国のゴミ分別行動の比較
The Comparison of rubbish division behavior in Japan and China

陳　科
Ke CHEN

(岡山大学文化科学研究科)
Graduate School of Humanities and Social Sciences, Okayama University

Ⅰ．目的

生活レベルの上昇に伴い、ゴミは私たちの生活空間にあふれ、環境汚染の原因となっている。現在、世界のあらゆる国でゴミ分別の意義を国民にうったえ、ゴミの分別回収を政策レベルで実施している。しかし、分別回収のルールや規制の程度は国によってさまざまであり、成果の認められる国は多くない。本研究は、日本と中国におけるゴミ分別の実態を比較し、行動分析学の視点から、ゴミ分別がなぜ難しいのかを検討し、分別行動を促進する効果的な方法を提案することを目的とする。今回は、インタビュー調査に基づき、ゴミ分別行動における日本と中国の行動と意識の違いを比較する。

Ⅱ．方法

2006年5月から6月の間に、ゴミ分別の実態について調査するため、中国のP市、L市、S市の住民と日本のY市、O市の住民にインタビューを行った。対象者は中国23名(女性11名、男性12名)、日本31名(女性16名、男性15名)であった。

インタビューの内容は、

1. 住んでいる都市はゴミの分別回収を実施しているかどうか
2. 自分はゴミ分別をしているかどうか
3. ゴミ分別方法を知っているかどうか
4. ゴミ分別をしている、或いはしていない理由

であった。

Ⅲ. 結果

分別方法の違い:中国では、S市は3種類に分別(有機ゴミ、無機ゴミ、有害ゴミ);P市は2種類に分別(分解できるゴミ、分解できないゴミ);L市は分別していない。日本では、O市は7種類に分別(可燃ゴミ、紙・新聞、布、空き缶、空き瓶、その他の不燃ゴミ、粗大ゴミ);Y市は7種類に分別(燃えるゴミ、プラスッチク・ナイロン類、ペットボトル、空き缶、空き瓶、他の不燃ゴミ、粗大ゴミ)

回収システムの違い:中国では、各都市のゴミの回収、清掃、処理は当市の環境衛生管理局が担当している。一方で、空き缶や新聞などの資源ゴミを買い取る小規模なリサイクル業者が存在する。日本では市町村毎に、一般廃棄物指導担当、リサイクル担当、分別推進担当部署が設置され、各地域で回収、処理、リサイクルを行っている。

意識と行動の違い:日本の調査対象者は全員、ゴミ分別をしていると答えた。そのうち、環境問題に配慮して積極的にしていると答えた人が2名、仕方がないから、もしくは惰性でしている人が26名、理由は分からないと答えた人が3名であった。中国では約4割の9人が分別をしていると答えた。分別していないと答えた14名のうち8名が「分別したいけれど、しても清掃員に混ぜて一緒に回収されるから、無駄だ」と報告した。また、ゴミ分別について全く知らなかった人も4名いた。さらに、調査対象の全員54人のうち、ゴミの分別方法について、知っていると答えたのは1名(日)、なんとなく分かると答えたのは23名(日21、中2)、あまり分からないと答えたのは26名(日9、中17)、分からないと答えたのは4名(中4)であった。

Ⅳ. 考察

日本に比べ、中国ではゴミの分別率は高くないが、実際は分別をしたいと考えている人が多い。しかし、行政側の回収制度が不十分なため、分別行動が弱化されていると考えられる。一方日本では、分別回収は進んでいるが、積極性は見られず、皆がしているので仕方なくしているという人が多い。日本の場合はゴミ分別をしないことに対する周囲の非難が行動を維持していると考えられる。

また、中国では政府がマスコミを使ってゴミの分別回収を呼びかけてはいるが、惰性化しており、市民の耳には届いていない。ゴミ分別行動の持続のために最も効果的な強化スケジュールについても検討していく必要がある。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-03　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

学生ジョブ・コーチシステムという試み（1）　学生がジョブコーチを行う意味

Examination of Student Job Coach System (1)—What is Unique Function of Student Job coach System?

○望月　昭*・太田和弘・陸敬曄

Akira MOCHIZUKI*,・Kazuhiro Ota**, and Jingye LU*

(*立命館大学応用人間科学研究科・**高齢・障害者雇用支援機構)

*Graduate School of Science for Human Services, Ritsumeikan University　**JEED

ジョブコーチとは、障害者に対して就労促進や就労現場における支援を行う職業的行為である。立命館学生ジョブコーチシステム(RSJCS)は、この作業を学生組織によって大学教育の随伴性の中で遂行しようとするものである。太田ら(2005、日本行動分析学会大会発表)は、総合養護学校と大学生協の連携の下、実習場面において、大学院生が実習生徒に対してジョブコーチを行う可能性について報告した。当報告では、この「学生ジョブコーチシステム」というものが、大学(学生)、養護学校、企業という3つのセクターに与えるメリットを展望し、その独自の意義を検討するものである。

学生ジョブコーチの作業の概要

職場実習は、単発的に1週間程度のものと、計4週間(2週+2週)の長期的なものがある。各学生ジョブコーチは、それらの実習に連続的に参加する場合もあるが(修論・卒論学生)、多くは複数の院生および学部生が10数名でローテーションを組んで対応する(現場では2名の参加を原則とする)。定期的に参加が可能と見込まれる学生については、年度初めに、市教育委員会の学生ボランティアに登録し交通費程度の支給を受ける。また、大学院生の場合は、一定時間以上の参加によって「学校心理士」の実習として認定をうけ、また授業科目である「対人援助実習」科目の単位を、レポート提出を条件に取得することができる。参加する院生は、行動分析学のクラスター(ゼミ)のメンバーとは限らない。

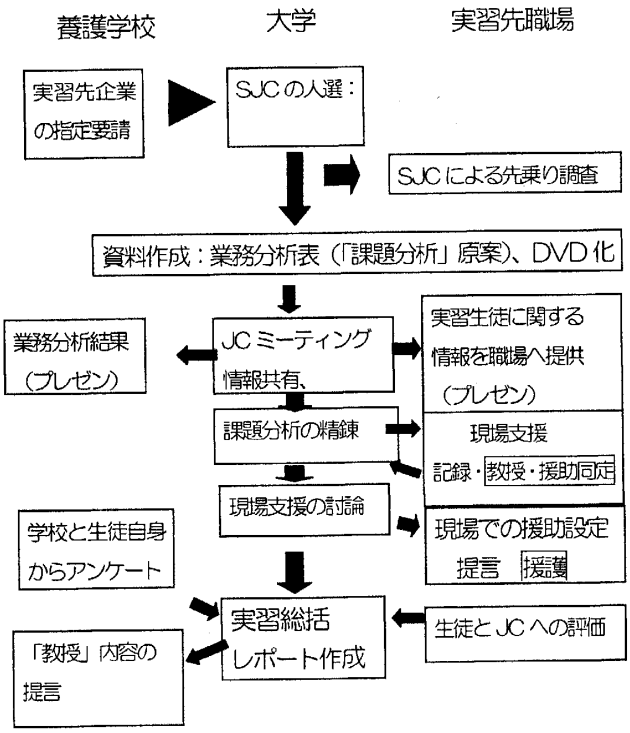


図1.　各ケースごとの学生ジョブコーチの作業流れ図

図1は、1事例ごとに行われる学生ジョブコーチの作業内容の流れである。実習開始後は、当日の記録はMLによってメンバーに配布される。また、毎週1回大学での定期的事例報告会(図中JCミーティング)ほか、養護学校でも週1回連絡会が開かれる。

学生教育の意味

この学生ジョブコーチシステムの、学生に対する教育的趣旨は、応用行動分析学の方法を用いながら「対人援助」に必要な、3つの機能、「援助」「援護」「教授」を実践的に体験することにある(望月,1998「実践障害児教育」;太田ら2005. 前出)。とりわけ、従来の「訓練室」における個別訓練を中心とした状況の中では実施しにくい「援護」に関して、これを実証的な記録をもとに行うことが可能となる。とくに実習職場で発見される「援助設定」について、その内容を前提とした「教授」を学校で行い、再び実習現場に戻るといった「援助」「援護」「教授」の連環的発展を個別の実習生に対して行うことが可能となる。さらに技法的な内容としては、課題分析、全課題提示法、プロンプト、フェイディングといった内容のほか、援護作業に不可欠なプレゼンテーションスキルを習得することになる。

養護学校からみた学生ジョブコーチの意味

生徒の職場実習の実施に関して、作業の分担を学生とできるといった物理的側面のほかに、SJCによって採られた生徒の実習時の活動の詳細な記録を蓄積することができる(金山・望月,2005.日本行動分析学会大会、参照)。この記録は、当該職場での作業内容獲得に必要な時間、必要な援助設定の同定のほか、将来の本格就労にも利用することが期待できる。職場実習は、同一の生徒が同一(あるいは類似)の職場での行動について、継続的に、そして年次ごとに「くりかえし」観察することが可能であり、それゆえ生徒の変化を比較的容易に分析し中期的・長期的な個別支援プランの更新を行うことができる。とくに学生という、学校とは異なる随伴性(＝セクター)のもとで行動するメンバーによる分析や提言は、外的なスーパービジョン的な機能しても期待できよう。

企業・福祉施設などからみた学生ジョブコーチの意味

学生ジョブコーチ導入のオファーを受けた実習先の企業からは、それまで経験的に行われてきた新人やアルバイトに対する指導や業務の合理化に利用するために、当該職場での「業務分析」の作成を期待される場合が多い。

この学生ジョブコーチシステムについて、福祉施設や企業からの打診が増えているが、このことは障害者自立支援法による福祉的事業所の状況変化や、障害者雇用に関わる企業事情も背景にあると思われる。大学(と学生)が、ひとつの地域資源として機能することは、特別支援教育の文脈の下でも求められているが、現状の制度補完としてではなく、あくまで前記したようなメリットを相互に与える独立したセクターのシステムとして運営する必要がある。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-04　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

学生ジョブコーチシステムという試み (2)

ー養護学校生徒の飲食店実習援助における学生ジョブコーチの役割ー

Examination of Student Job Coach System (2):
The Role of Student Job Coach in Restaurant Training Support of a Student of a School for Handicapped Children

○　高津周平　・　望月昭
Shuhei TAKATSU and Akira MOCHIZUKI
社会福祉法人　北摂杉の子会　・　立命館大学
Social welfare corporation Hokusetsusuginokokai , Ritsumeikan University

Ⅰ.目　的

「ジョブコーチ」とは、これまで就労が困難とされてきた重度の知的障害者や精神障害のある人々を、雇用就労につなげるべく支援を行うものである。そこで本研究では大学と養護学校が連携し、知的障害を持つ養護学校生徒の職場体験実習を、学生がジョブコーチ的アプローチによって支援する「学生ジョブコーチ」を実践した。その際、実習生徒が業務を遂行できるよう支援を行うこと、そして行った支援内容を分析することにより、学生ジョブコーチとして、また学生ジョブコーチシステムに求められる役割について考察することを目的とした。

Ⅱ.方　法

対象者：養護学校高等部2年生。卒業後、企業就労を目指す専門学科に所属している。以下Aさんとする。

実習先：レストラン U。この職場で養護学校の生徒が実習を行うのは初めてであった。

実習期間：2005年5月16日から6月10日の平日10時から15時までの間に実習を行った。

作業内容：Aさんは仕込み・洗い場を担当し、「日常業務」と「特別業務」を任せられた。「日常業務」は「炊飯」、「洗い物」、「仕込み」に分けられる。特に日常業務の3種類は、Aさん1人で行うことが要求された。「特別業務」は、店舗職員から指示された時に行った。

支援手続き：①3月下旬：実習前に職場を訪問し、業務内容をビデオ撮影し、業務分析としてまとめ、養護学校に提出した。②5月16日から5月27日まで：ベースライン期として、業務指導などの支援を、Aさんを指導していただいている従業員（以下「担当者」）に全て依頼し、学生ジョブコーチはビデオ撮影による観察と課題分析を行った。③5月30日から6月7日まで：介入期として、学生ジョブコーチはビデオ撮影による観察を行いながら、担当者に対して指示や要請を行った。④6月8日から6月10日（最終日）まで：フォローアップ期として、学生ジョブコーチは指示などの介入を行なわず、ビデオ撮影による観察を行った。⑤実習終了前日（6月9日）：店舗スタッフ、養護学校教諭、Aさん、学生ジョブコーチ、学生ジョブコーチ担当教授、同担当大学院生ら、Aさんの実習の関係者が集まり、反省会を行った。⑥実習終了後（6月22日）：養護学校にて学生ジョブコーチと、同担当大学院生が報告会を行った。

標的行動：日常業務の全ての業務に対して、作成した課題分析表をもとに、自立反応率を算出した。自立反応とは、他者のサポート無しで課題を行えた場合とする。それ以外の項目については、どのようなサポート内容か（言語指示、身振りや指差し、モデルの提示、手添え、代行）を記録し、その割合をデータ化した。さらに洗い物については、Aさんと担当者のタイムを算出し、比較した。また特別業務については、Aさんが行った業務の種類の増加度をデータ化した。

Ⅲ.結　果

日常業務において、ベースライン期における自立反応率や他のサポートの割合の推移をもとに、介入期では、Aさんにとって必要な支援を担当者に指示するという介入を行った。その結果を Figure1 に示す。また、Aさんの洗い物のタイムは、実習を重ねるにつれて担当者のそれに並ぶほど短縮され、特別業務においても、当初少なかった包丁を用いる業務を指示される機会が増加し、その自立反応率も向上した。

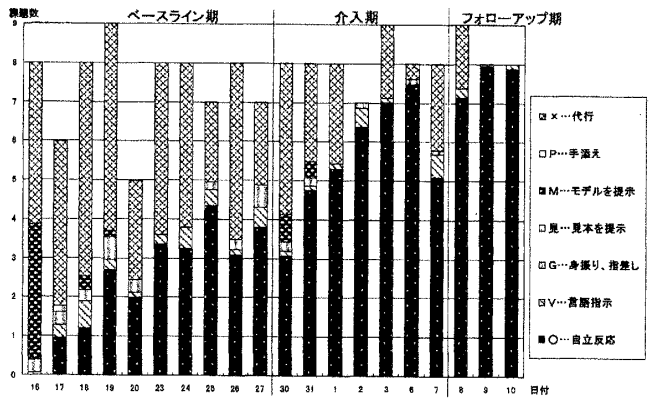


Figure1　日常業務の課題遂行率の推移
介入期に大きく自立反応率が上昇し、最終日の10日では、ほぼ全ての作業を自立反応することができた。

Ⅳ.考　察

学生ジョブコーチが行った課題分析や、それにもとづいた対象者の観察は、対象者の変化を定量的に記述することにつながり、必要な援助設定を提示したり、それらを評価することを可能にする。時間的に制約の少ない学生が、十分な支援を行うことによって、養護学校や協力店舗に必要な情報をフィードバックしていくことは、既存のジョブコーチには困難であるがゆえに、学生ジョブコーチに求められている役割であるといえる。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-05　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

学生ジョブコーチシステムという試み(3)　仕事遂行メタスキルの獲得

A trial of a student job coach system(3)　Acquisition of a work accomplishment mental skill

○太田隆士・稲生ゆみ子・松田光一郎・望月昭
OTA Takashi, INAO Yumiko, MATSUDA Kouichiro and MOCHIZUKI Akira
(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

Ⅰ．目的

これまでに、養護学校生徒の就労体験実習の援助として、支援ツールに基づく作業行動支援の試み（高畑，2004）などの研究が行われてきた。本研究は、A総合養護学校の就労体験実習において、作業チェック表を用いることで実習生徒が自らの作業を自らで評価するというメタスキルの獲得を検討したものである。

A総合養護学校の就労体験実習におけるB保養所の脱衣場清掃業務で、一つの作業終了する毎に、実習生徒から学生ジョブコーチ（以下、SJC）に対して「できました」「終わりました」などの報告言語行動が見られた。これは、清掃が終わったから次の作業に進むという随伴性ではなく、他者からの評価を弁別刺激にして次の作業に移っていたからであると考えられる。また、報告内容と作業内容が一致しておらず、作業評価をSJCと一致させることが必要だった。そこで、新たに作成した作業チェック表を用いることで自らの随伴性で作業を行なうことと、実習生徒の作業評価とSJCの作業評価の基準の一致を測る、仕事遂行メタスキルの獲得を目的に研究を行った。

Ⅱ．方法

参加者　A総合養護等学校に在籍する生徒1名（高等学校1年生）

実習期間　2005年10月18日から11月18日の期間内に週3回、併せて15日間行った。

作業内容　清掃作業の内容は、化粧水の整理、鏡拭き、洗面台拭き、脱衣棚拭き、ロッカー拭き、床に掃除機をかける、床にワイパーをかける業務であった。

手続き　ベースライン条件、チェック表を導入したB条件からなるABデザインを実施した。ベースライン条件では、実習生徒からの報告言語行動に対して、SJCが報告しないように指示を行った。実習開始から一貫して作業における言行一致に伴った報告が得られなかった為、B条件として、実習11日目より個別の作業報告の代わりに、作業チェック表の「おわった」という項目に○印を付け、ゴミが落ちていないかを確認した後に「かくにん」欄に○印を付けるように教示をした。次にジョブコーチが確認してゴミが落ちていなければ○印(ゴミが落ちていた時には△印)を記入した。SJCが確認した後には、作業の評価に関わらず強化子として実習生徒の選択したシールを貼った。

独立変数　一つの作業が終わった後に、実習生徒が自ら作業が終了したことと、ゴミが落ちていないかどうか確認したことを○印で記入する、「作業チェック表」を導入した。

従属変数　実習生徒の「出来ました」「終わりました」「次いっていいですか」という報告回数と、実習生徒の作業評価とSJCの作業評価の一致率。

Ⅲ．結果と考察

報告数に関しては作業チェック表を導入することで減少することが出来た（図1参照）。実習生徒とSJCの評価一致率は、実習開始11日目から13日目までは6割程度であったが、14日目、15日目になると8割に上昇した（図2参照）。これは実習生徒が認識する作業達成基準が、SJCの作業達成基準に一致してきたことを示す。報告行動の代替として作業チェック表を用いることで、これまでの他者管理による作業遂行から、自らの随伴性により自立した次の作業が可能になり、自己管理に基づく仕事遂行メタスキルの獲得に繋がったものと考えられる。

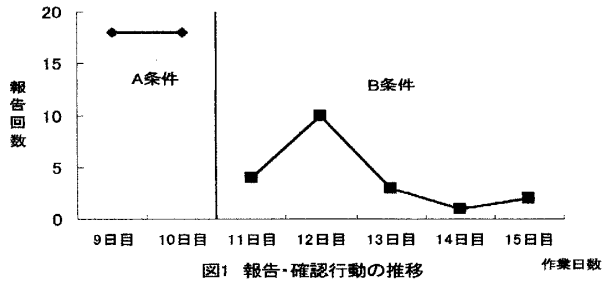


図1　報告・確認行動の推移

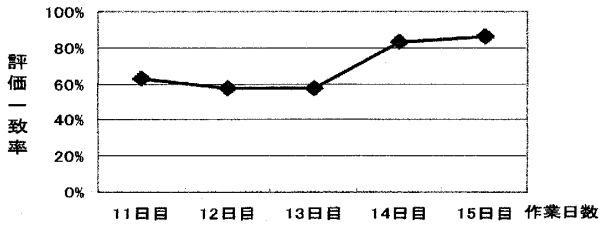


図2　SJCと実習生徒の作業評価一致率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-06　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

学生ジョブ・コーチシステムという試み(4)—実習ノートの書式による記述内容の変化—

Examination of Student job coach system (Ⅳ)—A Change of description contents by a format of a training Notebook—

○飯田　智子*・橋本　俊之*・稲生　ゆみ子*・関本　正子**・望月　昭**

Tomoko IIDA, Toshiyuki HASIMOTO, Yumiko INAO, Masako SEKIMOTO and Akira MOTIZUKI

(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

背景

養護学校で学ぶ生徒の就職を目指し、K 市では市内の大手企業と共に、企業実習と学校教育を連動させた人材育成を始めようという試みが行われている。市は、2004 年から市内の養護学校に職業学科を設置し数種類の専門技術を学べる環境を整え、企業実習と学校での学習を平行して行っている。現在も、このような新しい進路指導の試みが行われているが、2004 年の K 市の養護学校高等部卒業生の就職率は、16%であった。「半数以上が授産施設などへの「福祉就労」か、デイケアなどの施設を利用している」という状況である(2005 年 3 月 15 日 K 新聞記事より)。

目的

前述のような現状から、就職を希望する生徒を対象に、就労支援について養護学校と大学が連携して実践的な研究活動を行うことになった。この中で具体的支援方法として、就労体験実習[1]における、業務遂行のためのセルフマネジメントについて検討することを本研究の目的とした。業務遂行の弁別刺激となりうるような「記述」を、生徒自身によって行うことが可能であれば、生徒自身による業務遂行のセルフマネジメントが可能となるのではないかという仮説のもとに実験を行った。実験の目的は、記録行動において、記述内容の操作が可能かどうかを検討するために、記録行動に及ぼす「項目シール」の効果を検証することにあった。

先行研究

若林・山本(2004)は、作業効率の上昇・維持に及ぼすセルフマネジメント手続きの効果を検討している。対象者自身が、作業に要した時間をストップウォッチで計測し、記録することにより、作業時間が減少した。この研究では実験者が行動遂行の弁別刺激(ストップウォッチなど)を設定しているが、本研究では対象生徒自身が弁別刺激を自ら作ることを目指すこととした。理由は、対象生徒が就労した場合を想定し、業務に固着した弁別刺激ではなく、様々な業務に対応できる弁別刺激を目指すためである。

実験

期間　2005 年 10 月 31 日から 11 月 11 日(平日のみ)。

対象　知的障害をもつ養護学校高等部 1 年女子 1 名。

方法　逆転デザインを用いて項目シールが生徒の記述行動においてどのような影響を及ぼすかを測定した。

独立変数　①「今日できたらいいなと思う事(今日の目標)」、②「上手にできた事・ほめられた事」、③「上手にできなかった事・できたらよかったと思う事」という文字が書かれた項目シール三枚を用いた。①は業務開始直前の記入機会に、②と③は業務終了直後の記入機会に使用した。

従属変数　記入内容と記入量を測定した。記入量については、「。」までを一文として記述文数を測定した。

手続き　毎日の実習において、業務開始直前と業務終了直後に、実習についての記録ノートへ、記入する機会を設けた。ノートには「今日の仕事の内容」、「今日の仕事を終わって思ったこと」という記入欄があった。前者の記入欄に①の項目シールを、後者の記入欄に②と③の項目シールを貼ることにより、生徒の記述行動(記述内容と記入量)がどのように変化するかを測定した。項目シールを用いた日(A 条件)と項目シールを用いない日(B 条件)で比較した。

結果と考察

項目シールにより、仕事に関する記述が増加した。また、実習最後の三日間は当初、A 条件として項目シールを用いないノートを使用していたが、毎日の記入機会において生徒から「シールをください」という要望があり、項目シールを用いたノートを使用したため、A' 条件として図に示した。

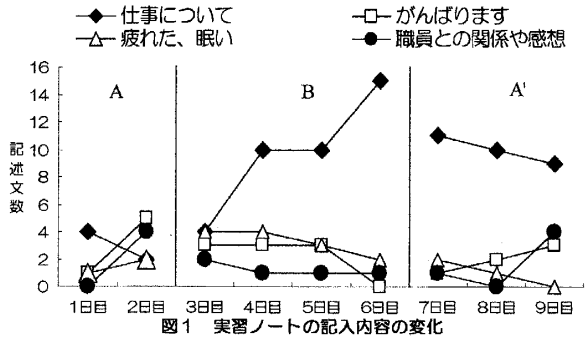


図1　実習ノートの記入内容の変化

項目シールを用いることにより、生徒の記述行動において特定の記述(仕事に関する記述)を増加させることができた(図1参照)。このことから、記述行動に関して操作可能であることがわかったが、記述内容が生徒の業務遂行に対して、どのような影響があったかという点が不明であった。つまり記述行動と実際の業務遂行行動の相関が測れていないという問題があった。記述が弁別刺激となりうるかどうかという点について、今後、作業量の推移などの測定を行い検討したい。

文献

若林　功・山本　淳一　2004　ジョブコーチ支援におけるセルフマネジメント手続きの効果—作業効率の改善とその維持—　日本行動分析学会第 22 回年次大会発表

[1] 養護学校の職業学科で行われている、就労体験実習である。生徒は一定期間、受け入れ先の企業へ通勤し、実際に与えられた業務にあたる。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-07　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

フリーオペラント技法による着席行動の形成が多動行動に及ぼす効果

The effect of sit-down behavior shaping by free-operant technique on hyper-activity behavior.

○首藤祐介*1　・　那須紗弥子*1　・　久野能弘*2

Yusuke SHUDO,　Sayako NASU,　Yoshihiro KUNO

*1中京大学大学院心理学研究科　・　*2中京大学心理学部

Graduate School of Psychology, Chukyo University ・ Department of Psychology, Chukyo University

I　目的

自閉症児の示す問題行動の一つとして、多動行動が知られている。多動行動は身体的危険の可能性だけではなく、療育訓練を行う際の妨害要因となる。そのため、訓練の初期では訓練者の指示に従って、着席する訓練を行うことが多い。しかし、そのような訓練では先行刺激である訓練者の指示に従うことが要求されるが、一方身体的危険などを考えると、指示者のいない場面が問題である。従って、先行刺激による制御ではない自発的な制御が必要と考えられる。

よって、本研究では先行刺激に頼らない自発的な行動の制御を目指すフリーオペラント技法を用いて自発着席行動の形成を行い、自発着席が多動行動に及ぼす効果を検討する。

II　方法

対象者:自閉症と診断された3歳10ヶ月の女児A。母親があげた主訴が、Aの多動であった。

場面:大学のプレイルームで、原則として1週間に1回60分程度をおこなった。

従属変数:セッション中のいすへの着席時間、および移動頻度。移動頻度の測定はインターバル記録法を用い、各セッションの訓練開始から10 min.を10秒インターバルで移動行動の有無を記録した。

手続き:着席行動に対して、反転デザイン(reversal design;ABABデザイン)を用いた。

*1)*ベースライン—訓練を行わず観察のみを行った。

2) 訓練期—着席用のいすの近くに来たときは声かけや身体的プロンプトを用いて着席を促し、着席が見られた場合には着席を強化した。訓練の初期においては、着席が見られた場合に即時強化していたが、徐々に着席後課題を行って強化を与えた。なお、ここで用いた課題はAが確実にできる音声模倣、口形模倣、発声、カード選択などであった。

3) フォローアップ—介入終了後1ヵ月後にベースラインと同じ条件で観察を行った。

III　結果と考察

セッションにおける着席時間と移動行動の生起頻度をFig.1 Fig.2に示す。介入によって着席時間が増加し、それに従って移動行動の頻度が低下し、多動が落ち着いてきたと考えられる。

よって、フリーオペラント技法により自発着席行動を形成することで、多動行動を抑制することが可能であると考えられる。このような効果は、1ヶ月後のフォローアップでも維持されていることが確認された。

興味深いことに、訓練の後半ではいすに座る以外に、床に座る、訓練者のひざに座るといったいすへの着席とは異なるトポグラフィーの着席行動が見られるようになった。さらに訓練場面以外でも着席時間が増加するという、場面汎化を示唆するエピソードも得られている。

フリーオペラント手続きによる訓練の結果、汎化・維持、行動レパートリーの拡大、指示を必要としない着席行動の生起などの面で、比較的良好な結果を得られたと考えられる。

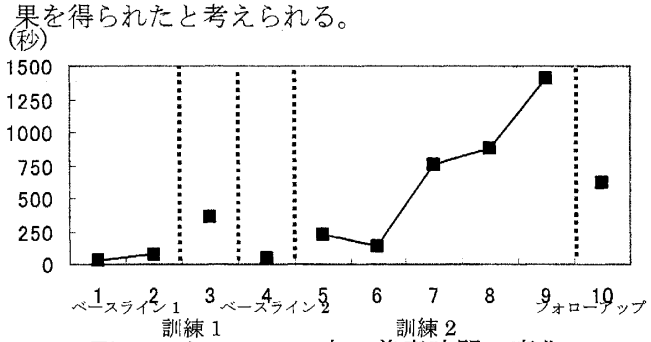


Fig.1　セッション中の着席時間の変化

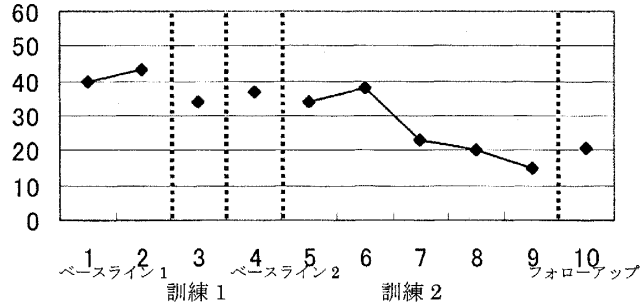


Fig.2　移動頻度の変化

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-08　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

発達障害児における自己統制の促進

—言行一致訓練手続きの検討—

Enhance for Self-control of a Child with Developmental Disabilities: Comparison of Two Say-do Correspondence Training Procedures

○中内　麻美*　・　小笠原　恵**
Asami NAKAUCHI and Kei OGASAHARA
(立教大学大学院*・東京学芸大学**)
Graduate School, Rikkyo University / Tokyo Gakugei University

1. 問題と目的

言行一致訓練は、自らの言語行動によって非言語行動を統制することを目的としている(Risley & Hart,1968)。先行研究では、健常児をはじめ発達障害児に対する自己統制の指導法として適用されており、手続きの有効性をめぐって様々な観点から研究が行われている。Paniagua and Bear(1982)は、言行一致における行動連鎖のうち、どの行動に対して強化を随伴させるかが指導効果を左右すると指摘している。本研究では、発達障害児の自己統制に関する指導として言行一致訓練の効果的な手続きを検討するために Paniagua et al.,(1982)の研究を参考に2つの手続きについて比較検討を行った。

2. 方法

1)対象児：公立盲学校小学部6年生男児（斜視、田中ビネーMA5歳7ヶ月・IQ49、以下、K児とする)。K児は音声言語による他者とのやりとりが可能であった。他者とのゲーム活動において、暴言が目立った。

2)指導期間・場面：原則として週1回、個別指導30分間、集団指導45分間をT大学内の面接室（個別指導場面）とプレイルーム（集団指導場面）にて実施した。

3)標的行動：機能的アセスメントインタビューと予備観察により、適切な発話行動を標的行動とした。約束の内容は、「先生や友だちがしっぱいしたときは、『だいじょうぶだよ』と言う。やさしく話します。」とした。約束の内容については、K児と話し合い決定した。約束カードは、言語理解のアセスメントの結果から、約束を記入するカード用い、約束のことばに選択肢を導入した。

4)指導手続き：個別指導場面は、ベースライン期、約束-行動一致強化条件と中間行動強化条件の2つの指導条件を導入するトリートメント期、プローブ期により構成した。①約束一行動一致強化条件では、活動開始前に指導者と約束の内容を確認した後、K児が活動の準備を行い、活動を開始した。活動終了後に、活動中に約束と一致した行動が生起した場合には強化子を与え、一致していなかった場合には強化子は与えなかった。②中間行動強化条件では、活動開始前に指導者と約束の内容を確認し、K児が活動を行うための準備を行った後に強化子を与え、再度約束を喚起した。活動終了後、約束と約束に対する行動の一致不一致に関わらず、強化子は与えなかった。集団指導場面は般化場面として設定し、個別指導場面のベースライン期と同様の手続きで実施した。

3. 結果

1)個別指導場面における適切な発話行動:約束-行動一致強化条件では大幅な増減がみられたが、中間行動強化条件では一貫して増加傾向を示した（Fig.1)。

2)個別指導場面における不適切な発話行動:約束-行動一致強化条件よりも中間行動強化条件において指導効果がみられた（Fig.2)。

3)集団指導場面における発話行動：個別指導場面で指導を導入したセッション以降、適切な発話行動が増加し、不適切な発話行動が減少する傾向がみられた。

4. 考察

指導の結果、強化を与えられる機会が標的行動の生起に左右される一致行動強化条件よりも、標的行動の生起に関わらず、強化を与えられる機会が安定している中間行動強化条件において指導効果がみられた。さらに、中間行動強化条件は、活動の直前に約束を再度喚起することから、約束が標的行動の弁別刺激として機能した可能性が高いといえる。しかしながら、本研究の結果については、持ち越し効果の影響が考えられた。先行研究では、一致行動強化条件に基づく手続きが殆どであり、中間行動強化条件を適用した研究は殆どみられない。本研究の結果をふまえ、中間行動強化条件による手続きについて検討を進めていくことが今後の課題とされた。

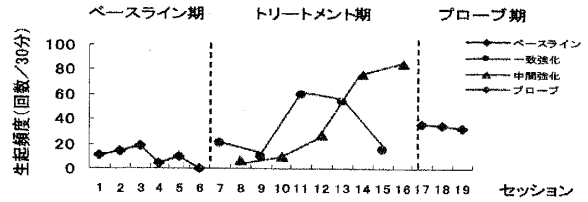


Fig.1　適切な発話行動の生起頻度(個別指導場面)

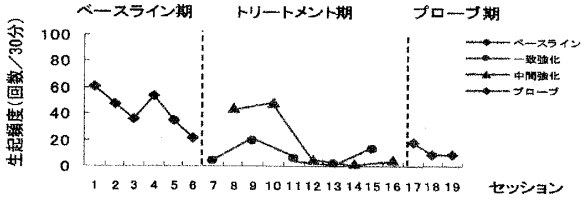


Fig.2　不適切な発話行動の生起頻度(個別指導場面)

文献:Paniagua,F.A. & Baer,D.M.(1982). The analysis of correspondence training as a chain reinforceable at any point. Child Development, 53,786 - 798.

<謝辞>本研究にご協力頂きました K 君とご家族、および、貴重なご助言ご指導を賜りました大石幸二先生に厚く御礼申し上げます。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-09　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

発達障害児における感情カテゴリーの理解
Understanding Emotional Categories in Children with Developmental Disabilities

－刺激等価性の枠組みに基づく評価と指導－
Evaluation and Teaching Based on Stimulus Equivalence

○髙橋学*・髙橋甲介**・野呂文行**
Manabu TAKAHASHI, Kosuke TAKAHASHI, Fumiyuki NORO
(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.目的

刺激等価性にもとづいて感情カテゴリーの評価と指導を行った研究として、野呂(2005)が自閉性障害児1名に対して行ったものがある。この研究では、表情の線画と感情語、その感情が起こりうる状況の3者間に刺激等価性が成立し、同じ文化圏の男女の表情写真に対する般化が見られた。また、様々な状況を書いた文章に対して感情語を口頭することができた。さらに、表情に対応する感情語の選択、その選択を言語化する行動の増加が母親により認められた。しかし、この研究では、異なる文化圏の男女の表情写真に対して般化が見られなかった要因が明らかでない。また般化テストにおいて、本当に特定の表情を表出する状況と実際の表情の関係が理解できたのかは必ずしも明らかではない。そこで本研究では、表情線画を用いた訓練が表情写真に対して般化するのかどうかを検証し、線画による訓練の有効性を確認した。また、状況を記述した文章を状況刺激として訓練を行い、その結果、状況を表現した動画に対して般化が生じるかを明らかにした。

Ⅱ.方法

1. 対象児:自閉性障害と診断された生活年齢が11歳1ヶ月の男児(以下A児とよぶ)と、知的障害のみられる生活年齢が7歳7ヶ月の男児(以下B児とよぶ)。

2. 刺激:この研究で使用した刺激は、①「おどろき」「よろこび」「かなしみ」「いかり」とひらがなで感情語、②Yamada(1993)により実験的に作成された表情線画、③Ekman and Friesen(1975)によって提唱された日本人でない人物の表情写真A、④この研究に際し新たに作成した日本人の表情写真B、⑤対象児の母親に対する感情生起場面の聞き取りにもとづき作成した状況文、⑥状況文と同じ内容の状況動画A、⑦状況文と異なる内容の状況動画Bの7種類である。

3. 手続き:刺激の提示、データの収集は原則としてノートパソコンによって行われた。見本刺激と同じ感情カテゴリーに属する比較刺激のマウスによる選択を正反応とし、16試行を1ブロックとして正反応率を計算した。

訓練は感情語を見本刺激として表情線画を比較刺激とする刺激間関係(以下感情語→表情線画などと表記する)、表情線画→状況文に関して行われた。

等価性テストは状況文→感情語に関して行われた。般化テストは感情語→表情写真A、感情語→表情写真B、状況動画A→表情線画、状況動画B→表情線画に関して行われた。

Ⅲ.結果

A児のベースライン、および等価性テスト、般化テストの結果をFig. 1に示した。訓練の結果、等価性テストの正反応率が成立した。般化テストでは、表情写真A、状況動画A、表情写真B、状況動画Bに関するテストで正反応率が上昇した。

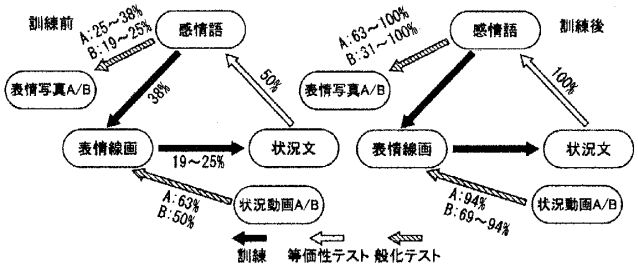


Fig. 1 A児のベースラインと等価性テスト, 般化テストの結果

B児のベースライン、および等価性テスト、般化テストの結果をFig. 2に示した。状況動画A→表情線画は訓練の前に既学習であると判断された。訓練の結果、等価性テストの正反応率が上昇した。また、表情写真A、表情写真B、状況動画Bに関する般化テストの正反応率が上昇した。

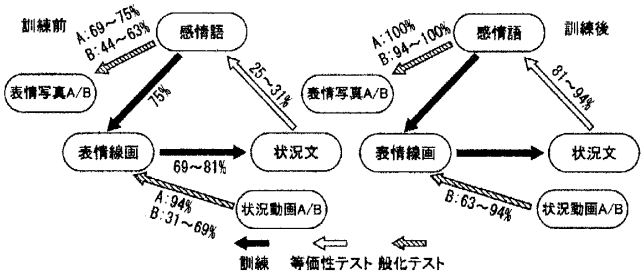


Fig. 2 B児のベースラインと等価性テスト, 般化テストの結果

Ⅳ.考察

A児、B児ともに刺激等価性が成立し、表情写真に対する般化がみられ、線画による訓練の有効性が確認された。状況動画に関しても、A児、B児ともに般化がみられ、状況に応じてどのような表情を表出するのか、どのような感情を生起するのか判断できるようになったことが示唆された。今後の課題としては、B児について、状況動画Bの内容理解のテストを行うまで状況動画Bの般化テスト成績が上昇しなかった理由に関する検討が必要である。

Ⅴ.引用文献

Ekman, P. & Friesen, W. V. (1975) Unmasking the face: Aa guide to recognizing emotions from facial cues. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Noro, F. (2005) Using stimulus equivalence procedures to teach recepptive emotional labeling to a child with autistic disorder. Japanese Journal of Special Education, 42, 6, 483-496.

Yamada, H.(1993) Visual Information for Categolizing Facial Expression of Emotion. Applied Cognitive Psycology, 7, 257-270.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-10　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

AD/HD 児の攻撃行動に対する機能的アセスメントを用いた学級内介入

A classroom-based functional intervention for aggressive behaviors of a student with AD/HD

○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

文部科学省の報告によれば、全国の公立小学校の児童が2004年度に学校内で起こした暴力行為は1890件であり、前年度比18%増であった。また、2003年度も27%増であり、2年連続の大幅増となっていたことが明らかとなった。このような状況の中で、学校における暴力的な行動に対応するための具体的方法論が求められているといえるだろう。本研究においては、小学校におけるAD/HD児の攻撃行動に対する、機能的アセスメントを用いた行動支援の効果について検討した。

Ⅱ　方法

1. 対象

支援開始時に小学3年生のAD/HD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。研究開始時、対象児は情緒障害特殊学級へ在籍しており、週あたり4時間程度、そこで殊学級担当から個別指導を受けていた。それ以外の時間は3年生の通常学級において活動していた。

2. 支援メンバーの役割

第1著者と第2著者は行動コンサルタントとして対象校の支援に参加した。主に第1著者が行動アセスメントを実施し、担任教師とともに行動支援計画を立案した。手続きの実行とデータの収集は全て担任教師が行った。

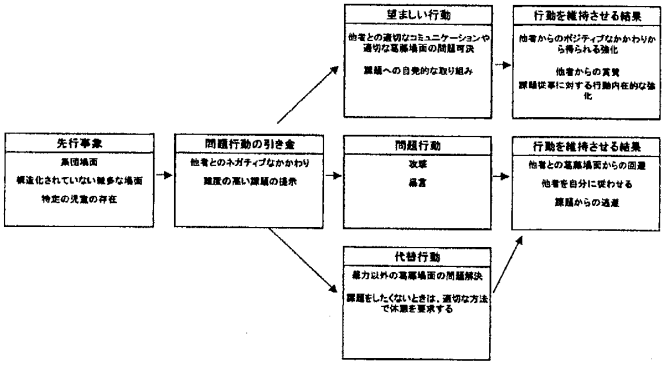


Fig.1　機能的アセスメントのサマリーと支援計画

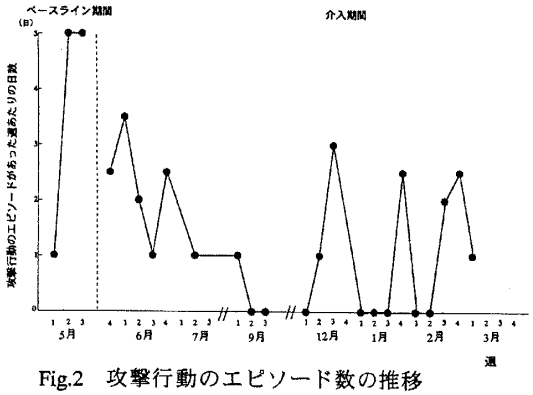


Fig.2　攻撃行動のエピソード数の推移

3. 機能的アセスメントと介入仮説

Crone and Horner (2003) を参考に担任教師に機能的アセスメントインタビューを実施し、Fig.1のような仮説を立て、支援計画を立案した。

4. データ収集と結果の処理

担任教師からの報告に基づき、「攻撃行動のエピソードがあった日数」×5／「出席日数」という式で週あたりのエピソード数を算出した。

5. 手続きの実行と社会的妥当性の評価

担任教師を対象に、手続きの実行度、標的行動の妥当性、支援の効果などについて、質問紙法による5段階評価を求めた。

Ⅲ　結果と考察

攻撃行動の推移をFig.2に示す。ベースライン期間では、エピソードのあった日数は上昇傾向を示し、5月の第2週と第3週には攻撃行動のエピソードが毎日報告されていた。介入期間に入ってからは、エピソードのあった日数は減少傾向を示した。手続きの実行度に関しては、ほぼ全ての役割において、担任教師は高く評価していた。また、社会的妥当性に関しても高い評価が得られた。行動支援の効果と妥当性が示されたと考えられる。

今後は、学校に機能的アセスメントを用いた行動支援をシステムとして根付かせるために、教師が主体となる行動アセスメントの実施や、支援計画の立案・実行を標的とする研修プログラムについて検討したい。

Table　1　社会的妥当性に関する評価

	通常学級担任	特殊教育学級担当
○君の攻撃行動や授業中の逸脱行動は、先生が心配する行動したか？	5	4
行動支援は、先生が心配する○君の学業面の問題を解決するものでしたか？	3	3
行動支援チームの提案は、先生の助けになりましたか？	5	5
行動支援チームの提案は、クラスで実行可能なことでしたか？	4	4
行動支援チームで提案されたことを、一貫して継続して実行することができましたか？	4	4
行動支援を実施してから、○君の行動は改善したと思いますか？	4	4
行動支援を実施してから、○君の学業面の進歩はありましたか？	3	3
これからも行動支援チームからの支援を受けたいですか？	4	4

5=とてもそう思う、1=まったくそう思わないという5段階評価を求めた

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-11　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

フリー・オペラント技法の実験的分析

Experimental Analysis for the "Free Operant Method" in a Child with Autism

○奥田健次・浅原　薫

Kenji OKUDA and Kaori ASAHARA

(桜花学園大学人文学部・愛知県公立中学校スクールカウンセラー)

Ohkagakuen Univercity・School Counselor of Aichi Prefecture

【目的】　これまで、フリー・オペラント技法についての学術的研究は臨床的研究が多いものの（例えば、奥田・井上, 1999）、この技法の効果について実験的分析を行ったものはなかった。本研究では、自閉症児に対してフリー・オペラント技法を用い、かかわり行動が自発する際の条件について検討した。

【方法】　1. 対象児　医療機関において自閉症と診断された男児1名(指導開始時、生活年齢4歳11か月、田中ビネー知能検査IQ68)を対象とした。相談開始時後から、大学相談室にて週1回のペースで定期的な療育を受けることとなった。こちらからの働きかけには応じるが、自発的なかかわりは少なかった。

2. かかわり行動の定義　(1)対象児がトレーナーの方に近づき、遊びに割り込んできた場合、(2)対象児がトレーナーの方に近づき、トレーナーの方を向いて何かを言った場合、(3)トレーナーと離れた場所から、トレーナーの方を向いて何かを言った場合を自発的なかかわり行動として定義した。

3. デザイン　ABABデザインを用いた。

4. 手続き　1)A 条件…対象児からの自発的なかかわりがあった場合のみ、応答するようにした。対象児から自発的なかかわりがない場合は、座って働きかけてくるのを待った。10分経過後は、こちらから働きかけ遊びに誘った。2)B 条件…トレーナー同士が、ハイタッチをして「フォー！」とポーズをとる遊びを10分間行なった。対象児がトレーナーの遊びに割り込んできた場合、接近しトレーナーの方を向いて何かを言った場合、トレーナーから離れた場所からトレーナーの方を向いて何かを言った場合に応答するようにした。遊びへの参加は15秒までとし、15秒後には対象児との遊びを終わらせてまたトレーナー同士が遊ぶようにした。3) B'条件…トレーナーを変更した。手続きはB条件と同様であった。

5. 記録の方法　セッションをVTRで撮影し、本児の活動および言語行動の内容を記録した。

6. 信頼性の評定　ランダムに抽出した3セッション分のカセットテープの内、各5分を10秒インターバルで自発行動の有無を記録し評定した。本研究に無関係の評定者との一致率は、86.6%、93.3%、86.6%であった。

【結果】　各セッションにおける対象児からの自発反応数と会話のターン数をFig. 1に示した。Fig. 1の右縦軸はターン数を、左縦軸は自発反応数を示している。横軸はセッション数を示している。18セッション目はセッションの時間が短かったため、当該行動を10分間観察することができなかった。A条件では、独り言や寝転がるという行動がほとんどで、自発反応はほとんどみられなかった。B条件では、前半は、自発反応はあるものの遊びに参加することはなかったが、後半遊びに参加するようになると、言葉かけや近づくといった自発反応や会話のターン数が増加した。B'条件は、B条件と同様の手続きで行ったが、B条件に比べて、自発反応数、ターン数ともに減少した。

【考察】　1回目のA条件では、かかわりはほとんどみられなかった。しかし、対象児の興味のある遊びをトレーナー同士で行った1回目のB条件から、対象児のかかわり行動は大きく増加した。その後、2回目のA条件ではかかわり行動がほとんどなくなり、2回目のB条件ではまたかかわり行動が大きく増加した。このことから、フリー・オペラント技法の中でも単に子どもの行動の自発を待つよりも、子どもの興味をひく遊びを子どもの近くで行うといった先行子操作が重要であるといえる。なお、B'条件では、2回目のB条件に比べると自発反応、ターン数ともにやや減少した。これは、対人般化が生じなかったためなのか、もしくは対象児の遊びが質的に変化したことによるものなのか、今後検討が必要である。

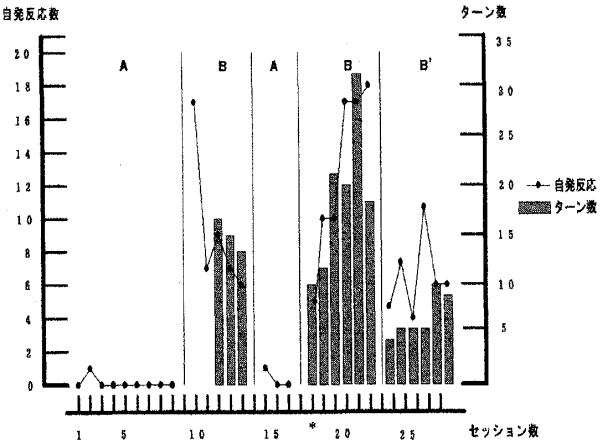


Fig. 1　フリー・オペラント場面における自発反応数とターン数

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-12　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

迷信行動のトポグラフィーとパーソナリティ特性（内向性、外向性）との関連性
The Relation Between Topography of Superstitious Behavior and Personality of University Students

○沼倉豪輔・森山哲美
Gosuke NUMAKURA and Tetsumi MORIYAMA
(常磐大学人間科学部・常磐大学人間科学部)
Tokiwa University; Tokiwa University

Ⅰ.目的

行動と刺激の提示の間に因果関係が無く、偶発的な強化随伴性によって強化されるオペラント行動を迷信行動と呼ぶ。Skinner（1948）は、ハト8羽に対してFT15秒の強化スケジュールを実施して、偶発的な強化随伴性によって強化される行動を見出し、この行動を迷信行動と定義した。またOno（1987）は、大学生を対象にFT30秒と60秒、VT30秒と60秒を実施し、ヒトでも動物と同様に多様な迷信行動が生じることを明らかにした。

迷信行動の多様なトポグラフィーは、このように偶発的な強化によって生じることがこれまでの研究で明らかにされた。そうであれば、偶発的な強化に触れる機会の多かった行動が迷信行動になる可能性が高いと言えるだろう。これは、見方を変えれば、偶発的な強化を受ける前のオペラントレベルの高い行動が迷信的な行動になりうるということを意味する。

このようにオペラントレベルの高い行動が迷信行動のトポグラフィーに反映されるのであれば、迷信行動を実験的に調べる場合、偶発的な強化随伴性が設定される以前の個人の行動傾向が調べられる必要があるだろう。そのような行動傾向は、個人のこれまでの強化随伴性によって制御された一般的な行動特性、すなわち、ある意味でのpersonalityといえるかもしれない。したがって、このような行動と迷信行動の関連が調べられる必要がある。

本研究は、偶発的な強化随伴性のもとで形成される迷信行動とpersonalityの関連を、大学生を対象にして調べることを目的とする。

Ⅱ.方法

参加者：YG 性格検査の外向・内向性を調べる10項目の質問を改変して作成した5段階評価式アンケートをT 大学学生 40 名に行い、その結果から外向性と判断された学生2名（男性1名、女性1名）と内向性と判断された学生2名（男性2名）を選出し、彼らを実験参加者とした。

手続き：Ono（1987）を参考に、迷信行動が最も生じやすかった FT30 秒を強化フェーズのスケジュールにした。このフェーズを 30 分行った後、消去フェーズ（10 分）を行った。各参加者は、あらかじめ実験室内で自由に行動してもよいと教示され、個別に実験を受けた。実験室にはもろもろの押しボタンが用意された。これらに対する参加者の反応は、強化刺激（得点）の提示と無関係であった。

Ⅲ.結果と考察

外向性の参加者2名と内向性の参加者1名に迷信行動が見られた。概して、外向性の参加者は、実験室内のもろもろの器具に触れたり、実験室内をかなり移動したりする行動を示し、それらのトポグラフィーは多様であった。一方、内向性の参加者は、実験室内の限られた対象、特に押しボタンに頻繁に触れる行動が目立った。なお、内向性の残りの1人は、随伴性に対する意識性を獲得したため、迷信行動は認められなかった。

以上の結果から、外向性と内向性というpersonalityの違いは、偶発的な強化随伴性で形成される迷信行動の多様性に反映している可能性が示唆された。今後、参加者の数を増やしてこの問題をさらに検討する。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-13　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

通常学級に就学予定の3名の発達障害児に対する"学校ごっこ"の効果

Teaching School Readiness Behaviors to 3 Preschool Children with Pervasive Developmental Disorder

道城裕貴*・江口博美**・山本千秋*・原説子*・野田航*・寺口雅美**・吉森直子**・荻原亜希子**・松見淳子***
Yuki DOJO, Hiromi Eguchi, Chiaki YAMAMOTO, Setsuko HARA, Wataru NODA,
Masami TERAGUCHI, Naoko YOSHIMORI, Akiko OGIWARA, Junko TANAKA-MATSUMI
*関西学院大学大学院文学研究科・** (株) Kid's Power・***関西学院大学文学部
Kwansei Gakuin University, Kid's Power

問題と目的

現在、通常学級に支援を必要とする児童が多数在籍している。特に1年生では、早い段階で教室や学級のルールを理解すること、ルーティーンな活動をできるようになることは重要であり、学習の前段階となる授業準備行動を教える必要があると考えられる。本研究では、通常学級に就学予定の3名の発達障害児に"学校ごっこ"と称した授業準備行動を教えるトレーニングを行い、効果を検討した。

方法

期間、場所及び状況：本研究は、3月4日、11日、20日、27日の4日間の9時から12時の間に机、イス、黒板がある部屋で行った。対象児：【Aくん】5歳11ヶ月の男児。全IQ57、言語性IQ55、動作性IQ69【Bくん】6歳2ヶ月の男児。全IQ65、言語性IQ70、動作IQ66【Cさん】6歳9ヶ月の女児。全IQ55、言語性IQ66、動作性IQ53、いずれも広汎性発達障害と診断を受けていた。グループトレーニングのトレーナー：第1著者。個別トレーニングのトレーナー：第2、第3、第4著者。グループトレーニングでは生徒役を担当。プロンプター：第6、第7、第8著者。グループトレーニングにおいて対象児へのプロンプトを出した。手続き：1日目は講義であり、2日目～4日目はトレーニングであった。毎回、保護者に家庭学習を依頼した。【①アセスメント】講義前に、WISC-Ⅲを実施し、保護者にKIDS乳幼児発達スケール、S-M社会能力検査、乳幼児精神発達質問紙、道城が作成した授業準備行動チェックリストへの記入を依頼した。【②講義及びロールプレイ】保護者に「学校ごっこ」の概要を講義形式で説明した後、家庭学習についてロールプレイ形式で指導した。【③個別トレーニング】アシスタントトレーナーと対象児が1対1で、離散試行において指導した。【④グループトレーニング】個別トレーニングで正答率が90%以上に上がったものは、グループトレーニングに移行した。グループトレーナー、対象児3名、生徒役3名の1対6において国語などの疑似授業場面において行われた。プレ、ポストテストではプロンプターはいなかった。生徒役は指示後2s後に動く、プロンプターはプロンプトの種類とタイミングを予めマニュアルによって統一されていた。【⑤フォローアップ】入学後の4、5月に小学校へ直接観察及び保護者へのアセスメントで用いた授業準備行動チェックリストの記入を依頼した。標的行動：「ランドセルをロッカーにしまう」「該当ページをあける」「字を書く」などの小学校就学後に必要と考えられた39の授業準備行動を、「朝の用意」、「国語（書字・本読み）」、「帰りの用意」の3場面に分けて指導した。記録：ビデオを用いた。

結果及び考察

Fig.1は、授業準備行動の中でも国語の疑似授業場面における「書字」の結果を表している。標的行動は、黒板に書かれた字を「一緒に読む」「空書き」「プリントを取りに行く」「筆箱を出す」「字をなぞる」「字を書く」などの13個の行動であった。トレーナーの2回までの指示、モデリングによるものを正答とした。プレテストにおける3人の平均正答行動数(%)は76%(9個)であったが、ポストテストでは92%(12個)と増加したことが明らかとなった。また、フォローアップの結果、3名とも学校生活の中で身についていることが観察、報告された。つまり、"学校ごっこ"の効果を確認することができたといえる。

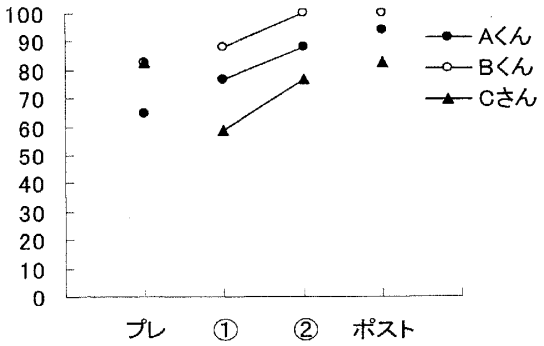


Fig.1. 各セッションにおける正答標的行動数(%)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-14　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

ボードゲームによるソーシャルスキルトレーニング
障害児学級児童と通常学級の児童との交流を増やすために

Social skills training using a board game
designed for facilitating the interaction between children in handicapped- and regular-classrooms.

○大西浩子 Hiroko OHNISHI　島宗　理 Satoru SHIMAMUNE
(鳴門市里浦小学校) Satoura Elementary School (法政大学) Hosei University

1. 目的

小学校障害児学級に在籍する知的障害児と通常学級児童とのやりとりを促進するためにロールプレイを用いたボードゲーム形式のソーシャルスキルトレーニングを開発する。

2. 方法

(1) 対象児　仲間に対する自発的な働きかけがほとんどなく、仲間からの働きかけに対する言語的・身体的応答の少ない知的障害女児2名を選択した(A児:CA、7:6、VIQ77、PIQ75、FIQ74、B児:CA、8:7、VIQ55、PIQ50、FIQ47)。A児は対人緊張が強く、仲間への自発的な働きかけはほとんどなかった。仲間からの働きかけに対しては、相手の顔を見つめたり、首を縦横に振ったりという反応を示した。B児は教師への働きかけが多く、仲間への働きかけはほとんどなかった。仲間からの働きかけ対してはうまく対応できず、話し始めても途中で黙ってしまうことが多かった。

(2) 標的行動　ゲーム中のロールプレイの正反応率と、休み時間の仲間に対して身体的・言語的に働きかける行動と、仲間からの働きかけに対して応答する行動を標的とした。

(3) 教材　さいころを振ってコマを進め、マスに止まるとカードを引き、カードに書かれたソーシャルスキル課題を仲間とロールプレイするすごろく型ボードゲームを作成した。

(4) 手続き　「働きかけ」と「応答」の行動間多層ベースラインデザインによってボードゲームの効果を検討した。

1)ベースライン期　休み時間中の行動観察を行った。

2)介入期　交流学級の児童を参加児としてボードゲームを行った。はじめは特定児(交流学級で比較的仲の良い児童)と2人でゲームを実施し、次に参加希望児(ゲームへの参加を希望する交流学級児童)を1人加え3人でゲームをした。介入期途中に、交流学級児童からの働きかけを増やすために交流学級児童にトークンエコノミーシステムを導入した。ゲーム実施翌日には休み時間の行動観察を行った。

3)フォローアップ期　休み時間の行動観察を行った。

3. 結果

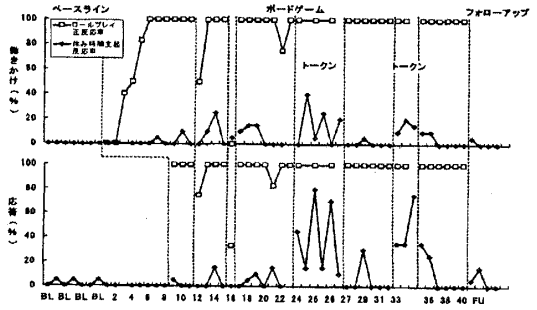


Fig.1　A児のロールプレイ正反応率と休み時間生起反応率

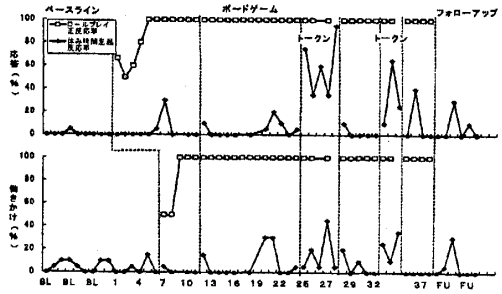


Fig.2　B児のロールプレイ正反応率と休み時間生起反応率

2名ともゲーム中のロールプレイ正反応率は上昇し、ほぼ100%を維持するようになった。しかし、休み時間の仲間への働きかけと応答はわずかしか増加しなかった。介入期途中から交流学級児童にトークンエコノミーシステムを導入すると、仲間の働きかけが大きく増加し、それに伴って対象児の働きかけと応答が増加した。同時に対象児の一人遊びは減少した。

4. 考察

(1) ボードゲームによる仲間への働きかけ行動と応答行動の獲得

ボードゲームに組み込んだソーシャルスキルトレーニングの技法である「教示」、「モデリング」、「リハーサル」、「フィードバック」の要素は、対象児に仲間への働きかけと応答のスキルを教えるには十分に効果的であった。しかしながら、スキルの獲得のみでは休み時間中の働きかけや応答に大きな変化は見られず、交流を促進するためには仲間の子ども達への介入も必要であることが示唆された。

(2) ソーシャルスキルの般化を促進するための環境整備

交流学級児童にトークンエコノミーシステムを導入することは、対象児への働きかけを増やすことに効果的であった。そしてこのことによって、対象児がゲームで獲得したソーシャルスキルを自発し、強化される機会を確保できた。しかし、仲間からの働きかけを維持するためには、そして学校現場で採用されやすいプログラムにするためには、トークンよりも自然な社会的好子を採用することが望ましい。対象児とのやりとりで得られる「楽しかった」、「よかった」という感覚が仲間の行動を強化するように、対象児と交流学級の児童が一緒に楽しく遊べる遊びを選んで提供するなどの工夫が指導者に必要になると考える。

(3) 今後の課題

ボードゲームを用いたソーシャルスキルトレーニングをパッケージとして学校教育活動に導入するのであれば、幅広い年齢層の児童に対応し、様々な指導場面で使うことのできるものにする必要がある。また、担任教師による社会的妥当性の評定では、ゲームを休み時間に行うことや長期にわたることなどを負担に感じ、学校で実施することに抵抗感を示していることがわかった。この問題を解決するためには、小集団からクラスワイドのソーシャルスキルトレーニングに発展させるなどの方法が考えられる。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-15　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

アスペルガー障害児の話し合い場面における聞き取りスキルの形成
Teaching listening skills for the child with Asperger's Disorder

○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

アスペルガー障害のコミュニケーション特徴として、会話中に相手に関心がないようにみえたり、相手の考えや意見を聞かなかったりすることが挙げられる(Garnett & Attwood, 1995)。本研究では、アスペルガー障害の児童に対して、活動内容を決定する話し合い場面において相手の意見を聞き取るための支援方略を検討することを目的とした。

2．方法

1)対象児:10歳のアスペルガー障害のある男児(小5)。通常学級在籍。小4時におけるWISC-Ⅲでは、FIQ58、VIQ70、PIQ54で言語性有意であった。言語的推理、抽象的刺激の視知覚において弱さが認められた。小3時におけるK-ABCの結果でも同様の傾向が認められた。会話をしている時には相手の話を聞くこと、話題が急に変わるなどの話を共有することが困難であった。

2)期間・場所・ゲーム参加者:平成17年5月～平成18年2月まで計11セッション、大学プレイルームにおいて対象児と主担当者(MT)、副担当者(ST)の4名で実施した。

3)標的行動:ゲームを決定する際の話し合い場面において、相手の意見を聞き取る行動を以下の4つの下位行動に分類し、当該の行動項目が達成されることを標的とした。①相手が話している最中に話し出さない。②相手が意見する直前に相手の意見を統制する発言をしない(例「じゃんけんはいやだ」)。③意見を述べた後に話し合いを終わらせる発言をしない(例「終わり。もうない」)。④相手の話に相づちを打つ/復唱する。

4)手続き

実施するゲームを決める話し合いを参加者で実施し、決まった決め方を理由と共に対象児が発表した後ゲームを実施した。

(1)BL期:ごっこ遊びを3セッション実施した。遊びを開始する前に決める内容(役割、店、乗り物)を話し合う場面を設定した。2、3セッションでは決める内容を板書した。MTは話し合い場面において介入を差し控えた。

(2)介入1期:話し合いの課題分析を行い、相手の意見の内容を焦点化するために小集団でのゲーム活動を設定した(山手線ゲーム、フルーツバスケット等)。最初に各参加者が実施したいゲーム名を発表し、MTはゲーム名を板書した。その際、各参加者が述べるゲーム名は全て違うものにした。

(3)介入2期:実施したいゲーム名を発表するまでは介入1期と同様の手続きであった。ゲームの決め方(例じゃんけん、あみだくじ等)を各参加者が発表し、MTはそれらを板書した。また、決まった決め方を発表する時に、多数決の原理を踏まえ「○○が多いから○○で決まり」と発表する行動を言語賞賛して強化した。その際、STは同じ決め方が2つとなるように配慮した。

(4)テスト期:小集団でのゲーム活動の内容を決めるために話し合いを実施するように教示した。MTは話し合い場面において介入を差し控えた。

3．結果

BL期では相手が話している最中に話す、勝手に話し合いを終わらす発言をするなどの行動がみられた。話し合いは成立せず、自分が要求する役割を勝手に行っていた。介入1期では、決め方を話し合いで決められず、対象児は相手の同意なしに自らの意見を採用していた。介入2期では相手の意見を聴き、多数決の原理を踏まえて決め方を決めることができた。テスト期にはゲーム名等を板書しなくても参加者だけで活動内容を決定することができた。

4．考察

本研究では、実施するゲームを話し合いで決める際、話し合う内容の課題分析、相手の意見を視覚化すること、決定していくための方略(多数決)を導入したことで、対象児は相手の意見を聞き取ることができ、話し合い活動を円滑に進めることができた。今後、複雑な相互作用を含む話し合いについてはさらに検討する必要があると考える。

【本研究は、科学研究費基盤研究(C)課題番号15530619の助成を得た】

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-16　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

S字型報酬量増加スケジュールにおけるIRT分布

IRT distribution under the S-shaped increasing reward schedule

川嶋健太郎
Kentaro KAWASHIMA
早稲田大学メディアネットワークセンター
Media Network Center, Waseda University

目的

反応間時間(interresponse time：IRT)に応じて強化確率が変化する強化スケジュールはVIスケジュール，DRLスケジュールなど詳細に研究されている．一方で報酬量については，強化遅延などの異なる2つの報酬量を選択する手続きなどが一般的であり強化スケジュールとしてはほとんど用いられていはいない．そこで本研究ではIRTによって報酬量がS字型に増加する強化スケジュールを提案する．このスケジュールではIRTが長いほど1回あたりの報酬量は高くなるが，実験試行全体で見ると一定の長さのIRTでの反応により報酬総量を最大にすることが出来る．

方法

被験者　大学生3名

装置　減音室，コンピュータとディスプレイ，マウス

手続き　被験者は1日当たり約1時間10分，5日間実験に参加した．各実験日では10分間の試行を同じ条件で6回繰り返した．最初の実験日は練習日であり，すべての被験者で7s条件の実験を行った．被験者間で5s, 10s, 15s, 25s条件をランダムな順序で行った．

すべての実験条件で，S字型報酬量増加スケジュールと直線型報酬量増加スケジュールの並立スケジュールで実験を行った．どちらも強化確率は1でコンピュータマウスの左クリックにS字型報酬量増加スケジュール，右クリックにはIRTに応じて直線的にお金に交換できるポイントが増加する，直線型報酬量増加スケジュールを割り当てた．S字型報酬量増加スケジュールで式(1)によりポイントが計算された．

$$A_s(t)=\frac{-A_{\max}}{1+(t/t_0)^p}+A_{\max} \qquad (1)$$

ここでtはIRT，$A_s(t)$はIRTがtの時の報酬量，A_{max}は1回の報酬量の最大値，t_0は最大の報酬量の1/2となるようなIRTの値，pは指数である．表1は実験条件となったS字型報酬量増加スケジュールのパラメータを示している．

表1：実験条件ごとのパラメータ

条件	Amax	t0	p
5s	70	5	1.4
7s(練習)	108	7	2
10s	151	10	2.5
15s	203	15	4
25s	302	25	6

各条件で試行全体での報酬総量を最大にするIRTは5s条件で2.6秒，10s条件で11.8秒，15s条件で19.7秒，25秒で32.7秒であり，最大報酬総金額はどの条件でも約231円であった．直線的報酬量増加スケジュールは報酬量がIRTの一次関数となっており，傾きは0.5であった．各試行の終了後に獲得したポイント×0.05円が支払われた．

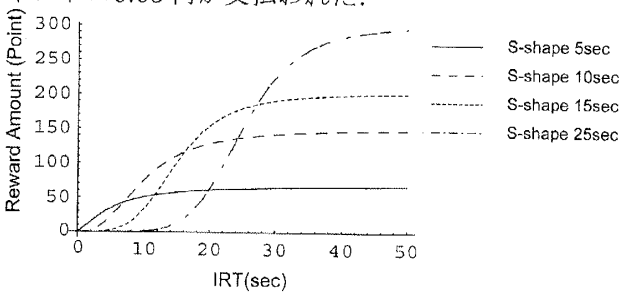


図1：条件ごとのIRTに対する行動1回あたりの報酬量

結果と考察

図2は被験者ごとに各条件でのIRTの分布を示している．図中の垂直の点線は試行全体での報酬総量を最大にするIRTを示している．ほとんどの場合において，被験者のIRT分布は試行全体での報酬総量を最大にするIRTの近辺に固まっている．行動1回あたりの報酬量を最大にするよりも，試行全体での報酬量を最大にするように行動したと考えられる．

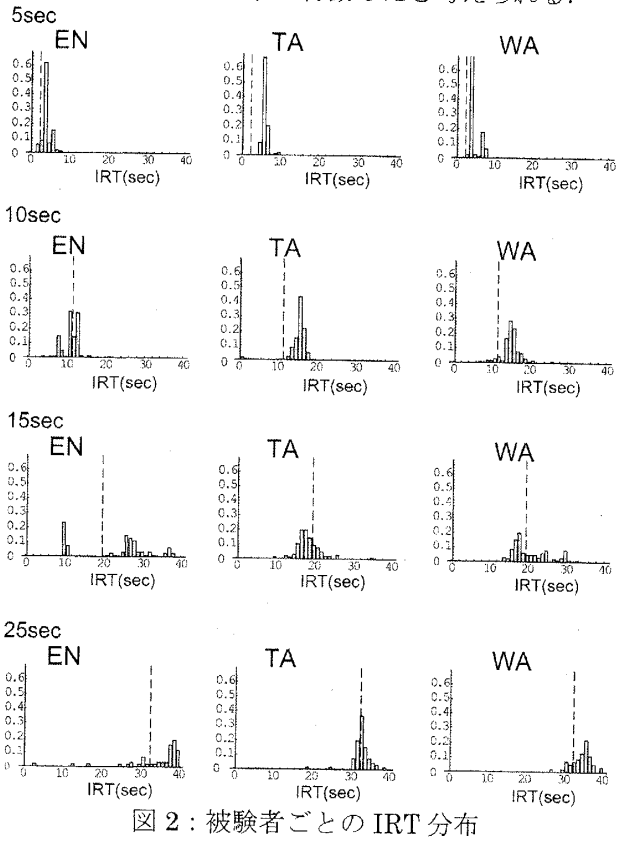


図2：被験者ごとのIRT分布

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-17　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

ヒトの固定比率強化 - 連続強化間選択の分析

Experimental Analysis of Choice between Fixed-Ratio Reinforcement and Continuous Reinforcement in Humans

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. 目的

1回に多量の強化子をもたらす固定比率強化と1回に少量の強化子をもたらす連続強化との選択は、固定比率強化の要求反応数を徐々に増加または減少させるとどうなるであろうか。本研究では、この問題を、大学生を被験者として実験的に検討した。

2. 方法

被験者：大学生4名（すべて男性）が実験に参加した。

装置：実験の制御にはパーソナルコンピュータ(NEC, PC-MJ30YMZED) を、刺激の呈示および反応の取得にはタッチパネル内臓15型液晶カラーモニター(シャープ, LL-151TR) を使用した。

手続き：被験者に、モニター画面に並んで表示された2つ（青色と黄色）の四角いボタンの中から1つを選んで触れるということを、1セッションにつき132試行、2秒の試行間間隔(ITI)で繰り返させた。一方の色のボタン連続強化選択肢であり、1回選択するごとに少量の強化子(1点)をもたらすようになっていた。もう一方の色のボタンは固定比率強化選択肢であり、x回選択するごとに多量の強化子(9点)をもたらすようになっていた。xの値（1回の強化に要する選択反応数）はセッションの進行に伴って変化させた。Sub1とSub2については、xの値を、選好が逆転するまで2セッションごとに1から2ずつ増加させた。選好が逆転したら、xの値を2減少させ、さらに実験を2セッション行った。Sub3とSub4については、xの値を、選好が逆転するまで2セッションごとに11から2ずつ減少させた。選好が逆転したら、xの値を2増加させ、さらに実験を2セッション行った。ボタンの色と強化スケジュールとの対応は、被験者内では一定とした。強化期には、画面中央に“+”の記号が表示され、画面上部に表示されたカウンターの得点が0.5秒間に1点ずつ増加した。各セッション終了後、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

強化パラメータの影響が認められなかったSub3を除いた3名の被験者について、各要求反応数条件における2セッション目の固定比率強化選択率を求めた（図1）。固定比率強化の要求反応数の変化に伴う選択率の変化は、緩やかではなく急激であった。選好逆転が生じた要求反応数は、Sub1では7～9、Sub2では1～3、Sub3では5～7であった。

4. 考察

2名の被験者については、固定比率強化の単価が連続強化より低い段階で連続強化への選好が認められた。つまり、強化率を最大化しないという“衝動性”が認められた。また、選好逆転が生じた単価は、被験者によって大きく異なった。これは、強化パラメータのみでは人間の選択を十分に説明できないということを示している。

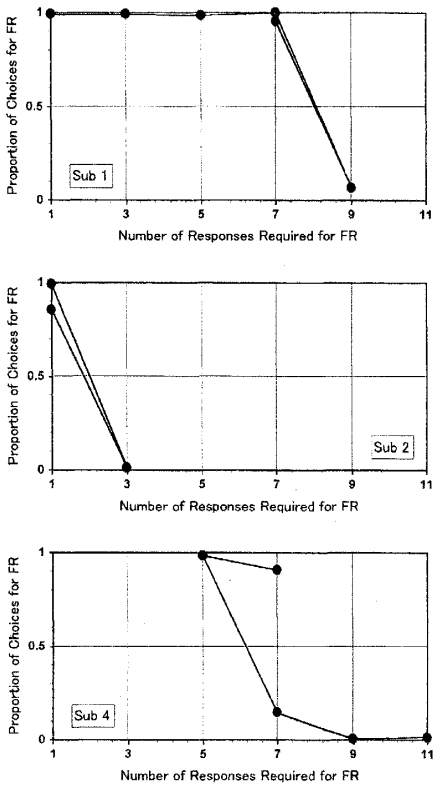


図1　各被験者の固定比率強化選択率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-18　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

要求教示と非要求教示がスケジュール感受性に及ぼす影響

The comparison of effects of demanded- and not-demanded-instructions on schedule sensitivity

松井　進
Susumu MATSUI
常磐大学人間科学部
Faculty of Human Science, Tokiwa University

Ⅰ. 目的

教育的場面では、他者の行動統制を目的として、教示がしばしば施される。教示は聞き手の行動を容易に、また効果的に制御する為に、教示による行動制御は日常生活を営む上での基盤となっている。しかしながら、教示性制御についての実験的検討を試みた多くの研究者たちは、大部分の被験者が教示で特定された行動に一貫して従事し、強化スケジュールやスケジュール値の変化に対応した行動変容を示さないことから、教示によって制御された行動のスケジュール感受性の低さを指摘している。現在までに、教示の真偽性や変化する随伴性に対する抵触の有無などの観点から実験的操作を施し、スケジュール感受性に影響を及ぼす変数を検討した研究は数多く存在する。これらの研究において、教示は聞き手がそれを求めているかどうかに関係なく、実験セッション開始前に決まって提示されていたが、日常では、聞き手からの要求が生じた後に教示が提示されることがしばしば見受けられる。このような教示の獲得過程の違いもまた、スケジュール感受性に影響を及ぼす変数となるかもしれない。

本研究では、被験者が要求したときにのみ提示される教示を要求教示、教示要求の有無を考慮せずに提示される教示を非要求教示として、これらの教示がスケジュール感受性に及ぼす影響を比較検討した。

Ⅱ. 方法

被験者　大学生66名を被験者とした。彼らを要求教示条件と非要求教示条件に任意に分け、各条件で1名ずつのペアにした。更に要求教示条件の被験者の教示要求回数に応じて、それぞれのペアの群分けを行った。

手続き　実験は2つのフェーズからなり、教示フェーズ、テストフェーズの順で実施した。被験者の課題は、各フェーズでそれぞれ独立の単一強化スケジュールが機能している下で、ボタンを押してできる限り多くの得点を獲得することであった。教示フェーズではDRL5秒、テストフェーズではVR10の強化スケジュールをそれぞれ設定し、それらの随伴性の要件を満たすたびに得点を1点ずつカウンターに加算した。実験で獲得した得点は全ての実験が終了した後に金銭と交換可能であった。1つのセッションは60秒からなり、各フェーズでそれぞれ10セッションずつ実施した。

(1) 教示フェーズ

教示フェーズでは、要求教示条件の被験者のみが随伴性についての教示を3回まで要求することが可能であった。教示要求の有無は、各セッション終了後のアンケートによって確認した。教示を要求する回数は1セッションにつき1回であり、教示を要求しないことも可能であった。教示内容は要求回数によって異なり、1回目では“ゆっくり押して下さい”、2回目では“10秒に1回押して下さい”、3回目では“5秒に1回押して下さい”というように、要求回数が増すにつれて具体的で、DRL5秒の随伴性に対応する教示内容に変化した。要求教示条件の場合、教示要求が生じた直後のセッション開始前に教示を提示し、非要求教示条件の場合には教示内容および教示提示時期をペアにされた要求教示条件の被験者のものと同じにした。

(2) テストフェーズ

スケジュール感受性を検討するために、テストフェーズでの随伴性は教示フェーズでのDRL5秒からVR10に変化した。このフェーズでは、いかなる教示も提示されなかった。

Ⅲ. 結果と考察

要求教示条件の被験者の教示要求回数に基づいて群分けをしたところ、教示を要求しなかった者はおらず、要求1回群が11ペア、要求2回群が9ペア、要求3回群が13ペアであった。

DRL5秒が設定された教示フェーズでは、教示要求の回数や教示の獲得条件に関係なく、全ての被験者が教示内容に対応して反応率を変化させ、低反応率を維持していたことから、彼らの行動は教示の影響を受けていたと考えられる。テストフェーズに移行すると、全体の被験者の約半数が、教示フェーズに比べてテストフェーズでの獲得得点が減少したにもかかわらず、教示フェーズでの低反応率を維持し、スケジュール感受性の低さを示した。続いて、要求教示と非要求教示という教示の獲得過程の違いがスケジュール感受性に及ぼす影響を比較したところ、教示要求の回数に関係なく、要求教示条件に属する被験者のスケジュール感受性の方が非要求教示条件のものよりも高い場合もあれば、それが低い場合もあり、また両条件で同程度の場合もあった。これらの結果から、本研究でのスケジュール感受性に関わる変数として、教示の獲得過程の違いというよりも、低反応率で維持された行動の特性、および教示追従への行動履歴が考えられ、今後、これらの変数を考慮した実験が必要となるだろう。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-19　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

3種の異なる反応次元を成員とした等価クラスの成立

Establishing Equivalence Classes between Response-member in Three Response Dimensions

○桑原正修　・　小野浩一
Masanobu KUWAHARA　and　Koichi ONO
駒澤大学大学院人文科学研究科・駒澤大学文学部
Komazawa University

問題と目的

言行一致は，時間的に異なる2つの行動間の関係を記述する一般的なラベルであり(Lattal & Doepke, 2001)，ある研究者はこれを反応クラスとして捉えることができるとしている(例えば，Matthews, Shimoff, & Catania., 1987)。この場合，クラス内の各反応が同じ機能を有するというだけでなく，それらが時間的な双方向性を持って生じ得ることを示唆する。この点は，刺激等価性にみられる刺激間関係に類似している。これまで，反応A－刺激B関係，刺激B－反応C関係の訓練によるクラスの成立は確認されているが(桑原・松本・大河内, 2005)，反応間関係の訓練のみでそれが成立するかどうかは定かではない。本実験では，3種の反応次元，頻度(frequency)，持続時間(duration)，系列(sequence)を用いることにより，その可能性について検討した。

方法

被験者　大学生5名(男性1名，女性4名)。

装置　実験室(1.20×2.25×2.45m)に設置したタッチパネル装着モニタ FlexScan L353T-C(ナナオ社製)により，刺激呈示，反応の検出を行った。反応は画面に呈示される刺激への接触とし，その生起に対しフィードバック音を伴わせた。実験の制御には，HP Compaq nx9040(HP社製)を用いた。

手続き　まず，3つの反応次元それぞれについて2つの分化反応を形成した。頻度(A1, A2)は白色円に対する3秒以内の9回以上，1－3回の接触反応であり，持続時間(B1, B2)は白色正方形に対する0.5s以下，2.0s以上の接触，そして系列(C1, C2)は3つの白色菱形に対して左から順に触れる系列，右から順に触れる系列である。これらの反応を形成した後に，各反応間関係の訓練，続いて新奇な反応間関係のテストを実施した(Fig.1)。

①AB訓練;画面に円を呈示し，高頻度，もしくは低頻度の接触反応が示された後，画面に正方形を呈示した。任意の関係に従った持続時間分化反応が生起した場合に強化した(例えば，高頻度－短持続時間)。②BC訓練;画面に正方形を呈示し，それに対する短持続時間，または長持続時間の接触が生じた後に，画面に3つの菱形を呈示した。任意の関係に従った反応系列の生起を強化した(例えば，短持続時間－左中右系列)。③ABC 訓練;同セッション内に，AB, BC 試行をランダムに呈示した。④テストⅠ;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8試行ずつ呈示した。このテストセッションと，AB, BC試行を無強化で呈示するセッションとを交互に3回繰り返した。このテストⅠで訓練から予測される反応を示さなかった被験者に対し，変更を加えたテストII，テストIIIを実施した。

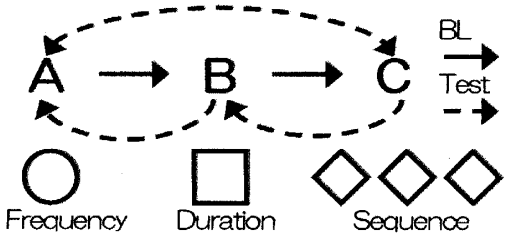


Fig.1　R-R relations

結果と考察

訓練では，全被験者が反応A－反応B関係，反応B－反応C関係を成立させた。テストⅠでは，5名中3名の被験者が，すべてのテスト関係において90%以上の正答率を示した(Fig.2上)。一方，それ以外の2名の被験者は，対称律(BA, CB)のみで高い正答率を示し，AC, CAテストでは，訓練された関係から予測されるものとは逆の反応を示した(Fig.2下)。この2名の被験者に対して，テストIIを実施した。テストIIでは，持続時間分化反応が求められる際に，その接触により正方形の色が黄色へと変化した。しかし，このテストIIでも，テストⅠと同様の反応が示された。続いて実施したテストIIIでは，低頻度反応の要件を1－3回ではなく，2－3回とした。この要件のみを変更し，一連の訓練を行った後にテストを実施した。両被験者が，AC, CAテストを含むすべての関係で90%以上の正答率を示した(Fig.2下)。

本実験の結果は，反応間関係の訓練のみで，刺激等価性と同様の新奇な反応間関係が成立することを示唆する。また，刺激等価性では，刺激間の物理的類似性がクラスの成立に影響を及ぼすことが知られているが，本実験のテストⅠ，Ⅱにおける2名の被験者の結果も，反応トポグラフィの類似性によるものと考えられる。低頻度反応(A1もしくはA2)，そして2つの持続時間分化反応(B1, B2)は，最低限1回の接触を要求するという点で類似していた。今後，反応トポグラフィの類似性が，反応クラスの成立に及ぼす影響について組織的に検討していく必要があろう。

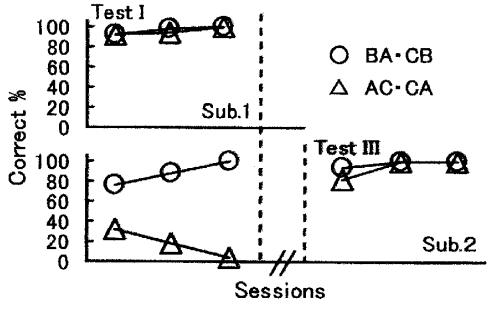


Fig.2　Test results

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-20　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

オートクリティックとしての"は"と"が"の制御変数の分析

Analysis on the controlling variables of "ha" and "ga" as autoclitic

○廣江美恵・小野浩一
Mie HIROE and Koichi ONO
駒澤大学人文科学研究科・駒澤大学
Komazawa University

助詞"は"と"が"の使い分けは、日本語文法の中でも最も難しい問題とされている。国語学の分野においては野田(1996)を始め、多くの研究が行われているが、使い分けに関する定説はいまだ確立されていない。ところで、"は"と"が"などの助詞は、「表現対象である物・事柄・状態などを表すものではなく、それらの対象の間の関係を、話し手がどうとらえたかを示すものである」(岩波国語辞典)と説明されているように、スキナーが述べている「一次性の言語行動を修飾して聞き手への効果をより有効にする付加的言語行動」としてのオートクリティックと機能的に類似している。

そこで本研究では、"は"と"が"をオートクリティックとして捉え、第1の制御変数として野田(1996)が提唱している「"は"になりやすい語」と「"が"になりやすい語」に基づいた述語を取り上げた。さらに、第2の制御変数として「"は"を増加させる語」である状態・限定・否定を表す語、「"は"を減少させる語」である対比を表す語及び従属節を取り上げ、その効果について分析した。

方　法

調査対象者

大学生87名(男性43名・女性44名)に質問紙調査を実施した。

質問紙

野田(1996)の理論を基に第1の制御変数として4つのカテゴリを作成した。

A：必ず"は"になる基本文(恒常的な状態を表す形容詞を述語として採用)
　例「富士山(　)高い」
B："は"になりやすい基本文(心の中の状態を表す形容詞・他動詞を述語として採用)
　例「私(　　)思う」
C：やや"は"になりやすい基本文(意志的な動作を表す自動詞・他動詞を述語として採用)
　例「私(　　)怒る」
D：必ず"が"になる基本文(知覚を表す自動詞を述語として採用)
　例「富士山(　　)見える」

上記4カテゴリに、それぞれ3つの基本文を作成した。さらに、第2の制御変数として、文中に含まれると"は"を増加させる語(「今日の」「いつも」「ない」)、"は"を減少させる語(「けれど」「今日は」「から」「こと」)の7語を基本文に組み合わせた96文を使用した。それぞれの文に対して、調査対象者に(1)"は"である、(2)やや"は"である、(3)どちらでもよい、(4)やや"が"である、(5)"が"である、の5件法で回答を求めた。

結　果

基本文では、"は"に対する選択が、Aでは62%、Bでは74%、Cでは37%、Dでは8%であった。この結果は、必ず"は"になるとされるAよりも、"は"になりやすいとされるBで"は"に対する選択率が高いものの、AとBは全体として野田(1996)の示した定義にほぼ一致している。しかし、Cでは37%と低めであった。

第2の制御変数の効果を検討するために、図1を作成した。図1では、A～Dの基本文に第2の制御変数が付加された場合、"は"と選択した割合が基本文を基準としてどのように変化したかを示している。

①"は"を増加させる語

全カテゴリにおいて、「今日の」「いつも」「ない」の3語が付加された文では、"は"の選択が増加した。

②"は"を減少させる語

全テゴリにおいて、「今日は」「から」「こと」の3語が付加された文では、"は"の選択が減少した。しかし、「"は"を減少させる語」であるといわれる「けれど」では、"は"に対する選択が増加する結果となり、国語学における理論とは一致しなかった。

考　察

本研究の第1の制御変数においては、従来の国語学の知見と多少一致する結果が得られた。しかし、国語学で提唱されているような、"は"と"が"が必ず選択されるという結果は得られず、述語にはそのような強い制御変数としての機能はみられなかった。また、第2の制御変数においては、カテゴリDのような、必ず"が"になるとされる基本文においても、「"は"を増加させる」第2の制御変数が付加された場合は、"が"の選択が減少する傾向が見られた。同様に、カテゴリA～Cのように、"は"が選択されやすい基本文であっても、「"は"を減少させる」第2の制御変数が付加された場合では、"が"の選択が増加する傾向が見られた。このことは、第2の制御変数が、"は"と"が"の選択に強く影響していることを示唆している。

本研究では、"は"と"が"の選択には、文の基本的な性質だけでなく、付加される語も制御変数として強く影響するという結果が得られた。つまり、あるオートクリティックに対して、別のオートクリティックが制御するという2重制御の可能性が示された。

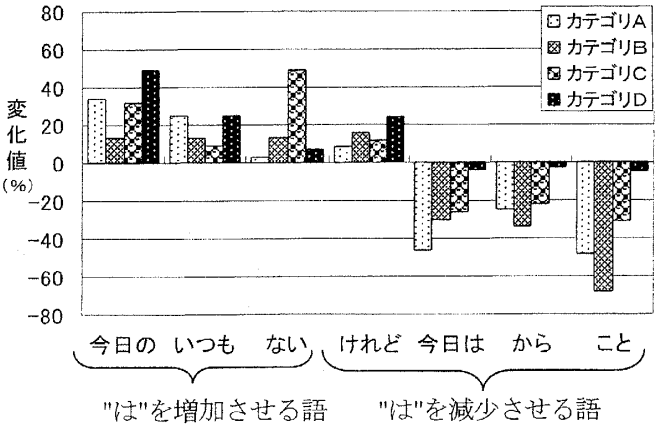


図1: 各カテゴリにおける"は"に対する選択の変化

文　献

野田 尚史(1996). 「は」と「が」. くろしお出版

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-21　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

言語レスポンデント条件づけの予備的検討：評価的反応の形成と選好への転移

A preliminary study of verbal respondent conditioning: acquisition of evaluative responses and transfer of preferences

恒松 伸

Shin TSUNEMATSU

(立命館大学文学部 非常勤講師)

Part-time Lecturer, Faculty of Letters, Ritsumeikan University

言語レスポンデント条件づけの標準的な手続きでは、単語をUS、無意味綴りをCSとし、単語により誘発される正または負の評価的な反応が、それと近接して提示される無意味綴りにおいても誘発されるかを調べる。この条件づけの最初の研究はStaats & Staats (1957) によって報告された。大学生を対象とした彼らの研究では、正、中立、負の評価的な反応を誘発する合計108個の単語と6種類の無意味綴りが1つずつ対提示された。その終了後に、各無意味綴りに対して、どの程度の評価的な反応が生じるかを調べるために、セマンティック・ディファレンシャル (SD) 尺度を用いて良いから悪いまでの7段階で評定させた。その結果、beautyやwinなどの正の評価反応を誘発する単語と対提示された無意味綴り (YOF) の評価点とthiefやsadなどの負の評価反応を誘発する単語と対提示された無意味綴り (XEH) の評価点との間に統計的な有意差が見出され、これにより言語レスポンデント条件づけの成立が確認された。

本研究では、Staats & Staats (1957) と同様の手続きを用いて、言語レスポンデント条件づけの効果が再現できるか、さらに、条件づけが成立した場合、それが仮想の清涼飲料水の選好へ転移するかを調べることを目的とした。なお、言語レスポンデント条件づけにおいて、単語により誘発される正負の評価的な反応は生得性ではなく学習性のレスポンデント行動であることから、以下では単語をCS1と、またそれと対提示された無意味綴りをCS2と位置づけることにする。

【方法】〔参加者〕集団実験場面において大学生95名（平均年齢19歳）が参加した。このうち、実験の目的や刺激間の随伴関係に気づいていたと判断された8名を除く87名を以下のデータ分析の対象とした。〔材料〕条件づけの単語 (CS1) としてStaats & Staats (1957) で使用された108個の単語のうち54個の単語を日本語に訳したものを使用した。54個の単語は、正、中立、負の3種類の評価的な反応を誘発する18個ずつの単語で構成された。また、これらの正、中立、負の単語と対提示される無意味綴り (CS2) として、QHX、ZDL、RJGを用いた。無意味綴りは視覚刺激としてスクリーン上に、単語は聴覚刺激として実験者の口頭により提示された。さらに、各無意味綴りに対する条件づけの程度と清涼飲料水の選好への転移を測定するための記録用紙を用意した。前者では、良いから悪いまでの7段階尺度が、後者では、紙コップに各無意味綴りがプリントされた絵が、使用された。

〔手続き〕1セッションは54試行より構成され、1試行につき1個の無意味綴り (CS2) と1個の単語 (CS1) が対提示された。各試行において、まず無意味綴りがスクリーン上に2秒間提示された。その提示終了直後に、実験者の口頭により、単語が1秒以内に提示された。試行間間隔は2秒であった。単語が提示された直後に、同じ単語を声に出して1度だけ繰り返すことが、参加者に要求された。条件づけ終了後に、記録用紙を用いて、各無意味綴りに対する条件づけの程度と選好への転移を測定した。後者では、3つの清涼飲料水に対して、最初に飲みたいものから順に1、2、3の順位をつけることが求められた。その他の詳細はStaats & Staats (1957) の手続きに準じた。

【結果と考察】

各参加者の7段階尺度の評定結果に対して、最も良いから最も悪いまでのイメージの各段階に、順に7点から1点を与えた。図1は、各無意味綴りに対する評価点の平均を示したものである。分散分析と多重比較の結果より、平均値はRJG、ZDL、QHXの順に有意に大きくなり、言語レスポンデント条件づけの成立が確認された。さらに、個人レベルで条件づけの効果がみられた26名を対象に、清涼飲料水の選好順位を符号化順位検定で分析した結果、正に条件づけられた無意味綴り (QHX) の清涼飲料水が最も好まれ、負に条件づけられた無意味綴り (RJG) のそれが最も好まれないことが示された。同種の無意味綴りと単語を用いたBarnes-Holmes et al. (2000) は、条件性弁別課題と機能的等価性のテストを行い、正または負のオペラント条件づけの結果が、実在する清涼飲料水に対する選好に転移することを報告している。本実験の結果は、レスポンデント条件づけを用いた場合も、選好転移の現象がみられる可能性を示唆した。

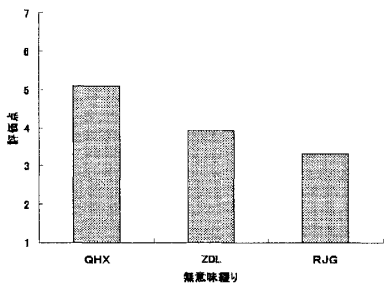


図1　各無意味綴りに対する7段階尺度の平均評価点(N=87)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-22　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

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 (3)
— 純音との比較

Reinforcement delay in verbal conditioning and the effect of non-differential reply (3):
A comparison between verbal reply and non-verbal audio 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。この発声を視覚刺激に変えると，その効果は個人差が著しかった (望月・大西, 2005)。今回の実験では純音を非分化性応答刺激に用い，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3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 (クリエイティブソフト 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が正しく認識できれば、コンピュータは「正解」、そうでなれば「残念」と音声で反応した。すなわち、『コンピュータ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。

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 (純音):　「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、1 000 Hz の純音を呈示した。

結果と考察

3名中1名は言語的非分化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。残る2名の参加者は，純音による非分化応答フェイズでも反応率は減少しなかった。参加者 P01 は言語的非分化応答フェイズの最終6セッションで平均 25.7% と、ベースラインより有意に高い反応率を示し ($p = .003$、確率化検定)、条件づけが成立し、非分化性応答を純音に変えると、反応率は更に 40.9% へと有意に増加した ($p = .01$) (図)。この結果は、一貫した強化効果が認められなかった視覚刺激の場合 (望月・大西, 2005) と比較して，非分化性応答の機能を推測する上で興味深い示唆を与えるものである。

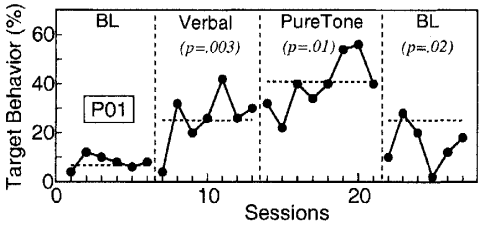


図: 参加者 P01 の反応率の推移。水平破線は、各フェイズ最終 6-7 セッションの平均反応率を示す。

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.

望月 要・大西 仁 (2005). 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. 日本行動分析学会第23回年次大会発表論文集, 32.

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

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-23　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

幼児における生物と無生物の弁別Ⅱ

Discrimination of Living and Nonliving Things in Young Children Ⅱ

○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

Ⅰ. 目的

幼児は生物と無生物をどのように弁別しているのか、また正しい生物学概念の獲得を促すために、どのような方法が可能なのかを実験的に明らかにすることが本研究の目的である。

生物と無生物の分類課題を行った結果、就学前の幼児では、植物を生物に分類することが難しいことがわかった（竹中・森山, 2005)。しかし我々は、年齢段階が低い幼児であっても、指導によって生物学概念の成立を促すことは可能であると考える。この可能性を検討するため、本実験では概念形成訓練によって、生物と無生物の分類が幼児において正しくできるようになるかどうかを検討する。

Ⅱ. 方法

① 参加者

水戸市内のK幼稚園に通う幼児4名（4才11ヶ月～5才2ヶ月）が実験に参加した。

② 実験器材

刺激として動物、植物、無生物、ロボットの写真を用いた。これらの刺激の提示と反応の記録はノートパソコンによって行われ、そのプログラムはMicrosoft Visual Basic 6.0によって作成された。実験場面はビデオカメラによって記録された。

③ 手続き

a. ベースライン条件(BL):各々の参加児に対してパソコン画面上で赤と青の二つのボタンをと各刺激項目を提示し、提示された刺激項目が生物だと参加児が思うなら青いボタンを、無生物だと思うなら赤いボタンを押すようにと教示をした。そして7種類の静止画（動物×2、植物×2、無生物×2、ロボット×1）をそれぞれ2回、無作為な順番で提示し、それぞれの刺激項目を生物か無生物かに分類させた。

b. 訓練条件:ベースライン条件において、分類に誤反応が見られた場合、概念形成訓練を行った。参加児の分類反応に対して正誤のフィードバックが与えられた。分類が正しければ（つまり動物・植物は生物、無生物・ロボットは無生物と分類する)、「ピンポン」と音が鳴り、次の静止画刺激が提示された。分類が間違っていたなら「ブッ」という音が鳴り、ブラックアウトになり、次の試行では修正試行として、間違えた刺激が再度提示された。刺激は全部で植物、動物、無生物、ロボットそれぞれ5個ずつで計20個であった。20個すべて連続して正答することを訓練達成基準とした。

c. テスト条件:訓練条件において、上で述べた訓練達成基準を満たしたのち、すぐにテスト条件に移行した。テスト条件では、正誤のフィードバックなしの分類を行わせ、今まで提示したことがない新たな刺激に対しても般化がみられるかどうかを検討した。静止画刺激が新奇なものである以外は、ベースライン条件と同様の手続きが行われた。

Ⅲ. 結果と考察

図1に各参加児のベースライン条件(BL)とテスト条件(test)の正答率を示す。植物に対する正答率は、全ての参加児において、ベースライン条件からテスト条件にかけて正答率が上昇した。動物や無生物は、ベースライン条件においてすでに正答率が高かったため、成績の顕著な上昇は認められなかった。この結果から、生物と無生物の分類を幼児が正しく行うためは、概念形成訓練が有効であることがわかった。

今後の課題として、コンピュータの静止画を用いた概念形成訓練によって、実際の刺激対象に対しても訓練の効果が認められるのか、また訓練を中止して、どの程度その訓練の効果が維持されるかどうかを更に検討する必要がある。

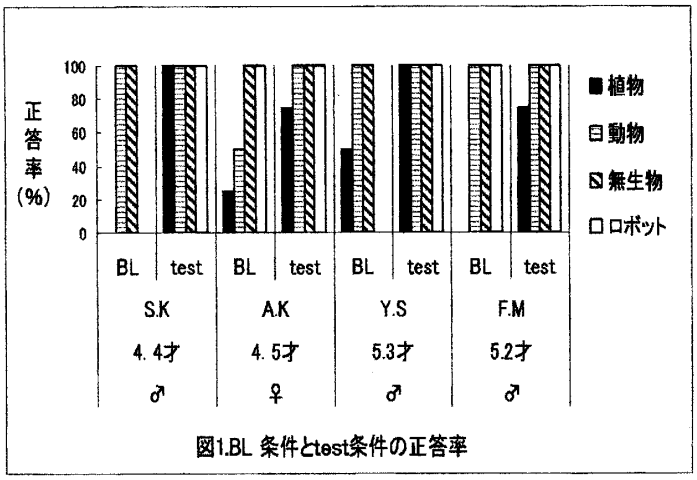


図1.BL条件とtest条件の正答率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-24　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

生物と無生物に対して幼児が推測した私的出来事のタクト
Tact of Private Events directed toward Living and Non-living Things for Children

○菊池　千佳・森山　哲美
Chika KIKUCHI 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

Ⅰ. 目的

モノや動植物を大切に扱う行動を幼児に育成する方法として、従来、この行動が自発できるような機会を設けてその行動が自発されたならそれを直接強化する方法が用いられてきた。一方、不適切な行動が生じたらそれを弱化する場合もあった。さらに、ルールによる制御やモデリングなども用いられている。私たちは、幼児が自分の私的出来事をモノや動植物に般化させることができるなら、彼らがそれらを大切に扱うようになるのではないかと考えた。本実験では、その可能性を検討する予備的研究として、幼児が自分の私的出来事を他の対象に般化できるのかどうかを検討する。具体的に言えば、人の腕、机、絵本、イヌの置物、造花の5つの対象が殴られている映像と愛撫されている映像のそれぞれを幼児に見せて、そこで彼らが経験した私的出来事を、映像の対象に般化できるのかどうか、この問題を検討する。

Ⅱ. 方法

参加者　参加者は、3歳~4歳の幼児6名（男児3名、女児3名）と大学生4名（男性1名、女性3名）であった。大学生は幼児の比較対象となった。

実験器材　人の腕、机、絵本、イヌの置物、造花の5つの対象がそれぞれ殴られている映像と愛撫されている映像を刺激事象とした。各映像はノートパソコンで呈示された。幼児が私的出来事をそれらの映像に般化させることができるかどうかを調べるために、5種類の表情（笑い、苦痛、悲しみ、普通、怒り）の絵を記した用紙を1枚用意した。幼児の実験場面は、ビデオカメラで記録した。大学生の場合、言語反応をカセットレコーダーで記録した。

手続き　幼児を個別に実験室に案内して実験を行った。刺激事象となる映像を1つずつランダムに提示して、それぞれの対象が経験すると思われる私的出来事を幼児に推測させ、それに対応する表情を5つの表情の絵から選ばせた。大学生の場合も個別に実験した。刺激の提示方法は幼児の場合と同じであった。対象が経験すると思われる私的出来事は口頭で回答させた。

Ⅲ. 結果と考察

図1は、殴られる条件と愛撫される条件の正答率を幼児と大学生別に示した図である。対象は、生物（人の腕、イヌ、造花）と無生物（机、絵本）に分けられた。殴られる条件では、苦痛、悲しみ、そして怒りが回答された場合、これをネガティブな私的出来事のタクトとして正答とし、愛撫される条件では、笑顔が回答された場合、これをポジティブな私的出来事のタクトとして正答とした。正答率は、刺激の全提示回数に対する正答の割合である。幼児の正答率は、生物、無生物ともにすべての条件で70%から80%の間であった。大学生の正答率は、無生物が殴られる条件を除いて全てが90%以上であった。すなわち、幼児は、生物と無生物の両方にネガティブとポジティブの2種類の私的出来事を般化させた。大学生は、生物に対して幼児と同様の傾向を示したが、無生物に対してはネガティブな私的出来事を般化させなかった。これらの結果から、幼児は全てのものに対してアニミズム的に2種類の私的出来事を般化させると言えるだろう。今後、このような行動傾向が、ものを大切に扱うという彼らの行動とどのようなかかわりを持つのかを検討するつもりである。

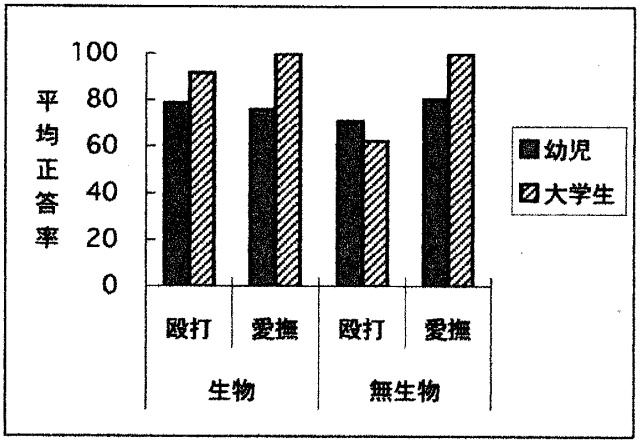


図1.　幼児と大学生の生物・無生物別の殴打条件と愛撫条件での平均正答率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-25　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

抑うつを示す児童の社会的相互作用の行動観察-Sequential analysisによる検討-

Sequential Analysis of Social Interactions among Depressed and Nondepressed Children

○ 竹島　克典*・松見　淳子**
Katsunori TAKESHIMA and Junko TANAKA-MATSUMI

(関西学院大学大学院文学研究科*・関西学院大学文学部**)
Department of Psychology, Kwansei Gakuin University

Ⅰ. 目的

近年，子どもの抑うつが次第に注目されるようになってきた。子どもの抑うつは，対人関係の困難と強い関連があることが示されている。本研究の目的は，小学校における対人場面で，抑うつを示す児童がどのように行動し，仲間とどのように相互作用をしているかを検討することであった。そのため，観察1では抑うつを示す児童の自然遊び場面における行動観察を行った。観察2ではグループで問題解決課題を行わせ，抑うつを示す児童と仲間との相互作用を観察した。

Ⅱ. 方法

対象児　公立小学校の5,6年生206名を対象にBirleson(1981)の子ども用抑うつ自己評価式尺度(Depression Self-Rating Scale for Children : DSRSC)の日本語版(村田・清水・森・大島, 1996)を実施し，カットオフスコア(16点)を超えた児童10名を抑うつ高群，カットオフスコアを超えなかった児童10名を対照群として選出した。

観察1　小学校の休憩時間における児童の行動観察を行った。行動観察は全ての対象児について，インターバル記録法を用いて，1回10minの観察を異なる日時に2回行った。対象児の行動は15sのインターバルで記録し，それぞれの対象児について合計20minの休憩時間場面の観察を行った。

行動の記録は，休憩時間に誰といるかについて，a) 独りでいる，b) 仲間といる，c) 仲間以外といるのコードで記録を行い，d) 相互作用の有無を記録した。

観察2　対象児1名と仲間2名からなるグループを設定し，問題解決課題を与えて，抑うつを示す児童と仲間との相互作用を観察した。10minの問題解決場面をビデオ撮影し，ディスカッションを行っている際の対象児の行動および仲間の行動の相互作用を記録した。

児童の行動の記録は，提案や質問といった“ポジティブ行動”，非難や拒否などの“ネガティブ行動”，“反応無し”の3つのコードを用いて，対象児および仲間の全ての行動をコード化した。そして，対象児の行動に対する仲間の応答といった，行動の連鎖を分析するSequential analysisを用いて分析を行った。

Ⅲ. 結果および考察

自然遊び場面　観察1の休憩時間の行動観察の結果をTable 1に示した。抑うつ高群の児童は対照群の児童と比べて，休憩時間に独りでいる時間が多く，仲間のそばにいるときでも，仲間との相互作用が少ないことが明らかになった。

グループ問題解決場面　観察2のグループ問題解決場面における児童の相互作用のSequential analysisより，抑うつ高群の児童は対照群の児童よりも，ポジティブな働きかけをしたときに仲間からのポジティブな応答が起こりにくいことが明らかになった。さらに，抑うつ高群の児童は対照群の児童よりも，仲間からのポジティブな働きかけに対してポジティブな応答をすることが少なく，反応しない，関係の無い話をするといった行動が生起しやすいことが分かった。このことから，抑うつ高群の児童と仲間との相互作用は、対照群の児童と仲間との相互作用と比べて、ポジティブな行動の相互交換が少ないことが明らかになった。

以上の結果より，抑うつを示す児童は，自然遊び場面，グループの問題解決場面のどちらにおいても，対人的文脈において，仲間への自発的で適応的な働きかけが少なく，環境から正の強化を受けにくい環境にいることが明らかになった。

Table 1
自然遊び場面における抑うつ高群および対照群の行動の平均インターバル生起率

コード	抑うつ高群(n=10)		対照群(n=10)	
	M(%)	*SD*	*M(%)*	*SD*
(a) 独り	24.13	27.48	0.63	1.35
(b) 仲間といる	72.35	29.70	98.25	2.44
(c) 仲間以外	3.63	8.63	1.13	2.08
(d) 相互作用有り	53.65	23.52	79.99	11.09

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-26　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日・関西学院大学)

ハトの微視的選択行動と強化随伴性（２）

The role of contingencies of reinforcement in pigeons' molecular choice behavior

平　岡　恭　一
Kyoichi　HIRAOKA
弘前大学　教育学部
Faculty of Education, Hirosaki University

これまで筆者は、並立変動間隔(concVIVI)スケジュールの離散試行場面において Findley(1958)による切り替えキー手続(changeover key procedure)を用い、ハトの選択行動に及ぼす試行間間隔（ＩＴＩ）の影響を調べてきた。

まず、微視的分析として、同一キーでの様々な連続反応数の後の、他キーへの切り替え確率（切り替え確率曲線）を調べたところ、ＩＴＩ６秒条件では切り替え確率曲線はほぼ平坦，あるいは下降している場合が多いが，１秒条件では，ほとんどが少なくとも反応連３までは大きく上昇し、その後も上昇が続く曲線も少なくなかった。３秒条件の遂行はほぼ中間で、曲線の急な上昇は連２で止まっていた。

このような遂行は何によって生じるのであろうか。第一に考えられるのは、強化随伴性であろう。瞬時最大化(momentary maximizing)理論は、生活体は微視的な強化確率の変化に敏感で、それを追跡するような切り替え行動を示すと予測する。つまり、切り替え行動が多いとき、その行動に対する強化確率が高いはずだと考えるのである。そこで次にこれを検討するため、同一キーでの様々な連続反応数の後の、他キーへの切り替え反応が強化される確率を調べたところ、上述の切り替え反応のパターンとは逆に、６秒条件では上昇していたが、１秒条件では平坦な曲線を描いていた。

このことは、微視的選択行動が強化随伴性と関係なく生じている可能性を示唆しているであろう。そこで本実験では、瞬時最大化と一致する強化随伴性のない事態として、消去と連続強化のスケジュール場面を設け、そこでの微視的行動を調べた。

方法

被験体　伝書バト６羽。実験を通じ飽食時体重の約８０％に維持された。

装置　標準的な３キー型ハト用スキナー箱。左キーを不使用とし、中央キーは白、右キーは赤または緑色に照射される。実験はパソコン(NEC PC-9801)によって制御された。

実験計画　ＩＴＩ条件として、１秒、３秒、６秒を設定した。各ＩＴＩ条件において、まず並立 VI90VI90 スケジュールによる訓練が与えられた。終了基準は、最低２０セッション行いかつ最終５セッションでのセッション間の反応割合の変化が５％以内、であった。続いて全く強化が与えられない消去に入った。消去では試行が進むにつれ、オペラント反応そのものが生じなくなっていったので、各試行２０秒以内に反応が生じなければその試行を強制的に終了して次の試行に移った。このような消去セッションが４セッション連続して与えられ、続いて、消去５セッションと並立 VI90VI90 スケジュールによる訓練５セッションとがランダムな順（ゲラーマン系列）に従って与えられた。最後に連続強化試行が６セッション与えられた。ここではどのような選択反応をしても１００％強化された。以上が終了すれば次のＩＴＩ条件に移った。ＩＴＩ条件を与える順序は被験体間でカウンタバランスされた。

手続　各試行は、ハウスライト及び中央キー（白）と右キー（赤または緑、第１試行では無作為に決定）の点灯と共に始まる。右キーへの反応が生じた場合、その時点でのキーライトの色と対応した強化スケジュールに従って強化される。一方、中央キーへの反応が生じた場合は、右キーのみ消灯していったん無効となり、更に３回の中央キー反応が生じた後、中央キーが消灯して無効となると同時に、右キーが試行開始時とは異なる色に照射されて再び有効になる。中央キーによって右キーの色を変えられるのは、各試行１回のみである。右キーの色を変更した後、このキーへの反応が生じれば、その時点でのキーの色に対応したスケジュールに従って強化された。即ち、スケジュールの切り替えに必要な反応数は４である。試行間間隔中はブラックアウト。強化子は穀物提示２．５秒間。２つのスケジュールタイマーは、独立に作動し、それぞれカウントアップ後強化子提示まで停止した。１日１セッションが与えられ、並列 VI90VI90 訓練セッションは、４００試行または６０強化子提示後に終了した。消去セッションは４００試行後に終了した。連続強化６セッションにおける試行数は順に６０，８０，１００（４セッション）であった。

結果と考察

消去および連続強化のいずれにおいても、訓練セッションで見られていた反応パターンは見られなくなっていき、全体的にスケジュール間の交替反応が少なくなって、反応の連が長くなる傾向が見られた。これらの結果は、これまで見いだされてきた微視的反応パターンが強化随伴性と全く関係なく生じるものではないことを示唆していよう。すなわち強化がなくても（消去）生じるものではないし、強化があれば（連続強化）よいというものでもなかった。おそらく消去と連続強化のいわば中間に位置する部分強化で、瞬時最大化と一致する必要はないが、ある程度交替反応が選択的に強化されるような随伴特性によるものと思われる。今後はそのような随伴性をより詳細に明らかにしていく必要があろう。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-27　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

強化量が反応数に依存する定時間強化スケジュールの検討(ラット)

Examinating of Fixed-time Schedule of Reinforcement with Response-dependent Reinforcer Amount in Rats

○ 岡林誠士*・飯田成敏**・木村裕**
Satoshi OKABAYASHI , Naritoshi IIDA and Hiroshi KIMURA

早稲田大学大学院文学研究科*・早稲田大学文学部**
Graduate School of Letters, Arts and Sciences, Waseda University

1. 目的

ある一定期間内にどれだけ反応したかによって、報酬量が決まる、すなわち強化量が反応数の生起回数に依存する定時間強化スケジュール；RDFT スケジュール(Fixed-Time schedule of reinforcement with Response-Dependent reinforcer amount, 田島(2005))を基にラットのレバー押し行動について以下を確認した。

VI-20s で訓練した際の反応数を基に群分けした低反応群と高反応群の RDFT スケジュールでの強化効果について、比較検討する。

2. 方法

被験体　実験歴の無いオスのウィスター系ラット 12 匹を被験体とした。体重は自由摂取時の 80%±5%に統制した。

装置　スキナー箱を 1 台用い、45mg ペレットを強化子として用いた。スキナー箱の隣にはビデオカメラを設置して、リアルタイムで別室から観測した。

手続き　(*Phase1*)スキナー箱で VI-5s から VI-20s まで逐次強化を 5 日間行い、その後 VI-20s の訓練を 7 日間毎日 30 分間行い、この訓練期の最後の 3 日間の平均反応数に応じて上位 6 匹を高反応群(ラット 1~6)、下位 6 匹を低反応群(ラット 7~12)に分けた。

(*Phase2*)RDFT スケジュール期では、1 セットにおける餌の提示は、20 秒間(レバー押し期)のレバー押しの回数によって餌の量を決め(※1)、その後 20 秒間(ブラックアウト期)の暗くなった中で行なった。RDFT スケジュールでは、FI スケジュールとは異なり、20 秒たてばその後レバーを押さなくても先の 20 秒の反応に応じて餌が与えられた。レバー押し回数は、1 セットごとに 0 から数え直し、この 1 セットを 1 日 30 分間で 45 セット、計 11 日間行った。

これら 2 つの期間では、報酬の呈示時間が Phase1 では 30 分間、Phase2 では 15 分間と異なるため、1 分あたりの反応率を算出した。

※1：1 セットの反応数をレベル 1~5 の 5 段階に分け、そのレベルに応じて報酬である餌の量を決めた。反応数においてのレベル分けは、4 回までがレベル 1、6 回までがレベル 2、8 回までがレベル 3、10 回までがレベル 4、10 回以上がレベル 5 とした。

3. 結果

Phase1 の反応数によって群分けした 2 群における平均反応率を示した(Figure)。低反応群では、Phase1 と Phase2 の共に、レベル 1 の範囲内で反応率が留まっていた。一方、高反応群では、Phase1 ではレベル 1 および 2 であった反応率が、Phase2 に入るとレベル 3 へ増加し、さらにレベル 4 まで増加した。

4. 考察

当実験の結果においては、VI-20s で訓練した際の反応率が、RDFT スケジュールに移行した際、その反応率の変化は低反応群ではみられず、高反応群では上昇する、ということが確認できた。これは、RDFT スケジュールの強化効果は、ある一定の反応を生起することができる個体にとっては有効なスケジュールであるが、一方で反応の生起が少ない個体にとっては、それだけ強化量が少なくなるため、その強化効果は低いと考えられる。この違いをもたらすもの検討が今後さらに必要であると思われる。

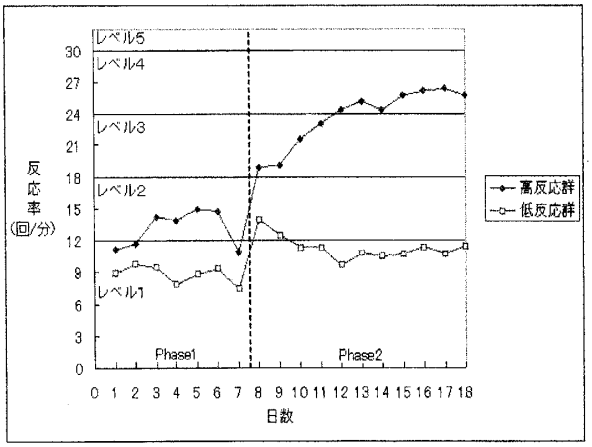


Fig. 高反応群と低反応群の平均反応率の推移

謝辞；当実験は 2005 年度卒業生松本直志の卒論実験として行なわれたデータを一部使用したものであり、ここに感謝の意を表す。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-28　日本行動分析学会　第24回年次大会
（2006年9月1日～3日・関西学院大学）

日本行動分析学会大会発表の分析

—「教授」・「援助」・「援護」を軸に—

An Analysis of Presentations in J-ABA

○濃添　晋矢[1]・織田　智志[2]
Shinnya　NOZOE　and　Satoshi ODA
（ライフステージ・悠トピア[1]・愛知県心身障害者コロニー養楽荘[2]）
Life stage-Utopia　AICHI PREFECTURAL COLONY, Yoraku-Home

1．目的

この10年あまり、応用行動分析の領域では特に「援助」・「援護」の重要性が叫ばれてきた（望月, 1995など）。近年、日本行動分析学会の大会発表も増加傾向にあるが、発表内容はどのように変化しているのであろうか。本研究では、本学会の大会発表について、「教授」・「援助」・「援護」を軸に分析し、その傾向の変化を探ることを目的とした。

2．方法

1）対象

過去の日本行動分析学会年次大会の発表論文集（第1回（1983年）から第23回大会（2005年）まで）に掲載されている大会発表総計683本のうち、基礎分野や調査研究など、「教授」・「援助」・「援護」のカテゴリーに入らないと考えられる383本の大会発表を対象とした。

2）分析方法

対象となった大会発表それぞれについて、「教授」・「援助」・「援護」のカテゴリーのうち、どのカテゴリーに含まれるかを判定した。2つ以上のカテゴリーを含む場合は重複して判定した。カテゴリーごとに判定された回数を合計し、年度ごとに集計した。

3）「教授」・「援助」・「援護」の定義

望月（1998など）をもとに、大会で発表された研究が「教授」・「援助」・「援護」のうちどのカテゴリーにあてはまるか判定する基準を以下のように定義した。①**「教授」**：様々な技法を用い、新しい行動を形成することを目的としているもの。②**「援助」**：ある行動が成立するために、新しい物理的・社会的な環境設定を検討しているもの。③**「援護」**：援助設定を導入するために、周囲の人や組織などを説得・要請を行っているもの。

4）分析者

第1発表者が分析を行った。時間的な問題から、第1発表者のみが分析の作業を行った。

3．結果

「教授」・「援助」・「援護」について、年度ごとに判定された合計回数を図1に示した。

1）「教授」

「教授」は、すべての年度において数えられ、発表数の増加とほぼ同じ割合で多くなっていった。どの年度においても、「援助」と「援護」よりも、判定された回数が多かった。

2）「援助」

「援助」は、第3回大会から数えられ、しばらくは1から5程度で推移したが、第14回大会で14となってから、年々増加の傾向をたどった。

3）「援護」

「援護」は、第10回大会（1992年度）に初めて出現し、第13回大会（1995年度）以降、増加の傾向をたどった。

4．考察

「教授」を扱った研究は年度を問わず発表され、発表数の増加とほぼ同じ割合で増加していったのに対し、「援助」と「援護」を扱った研究は、第14回大会付近から出現し、その後増加の傾向をたどっていた。この時期は、「援助」・「援護」の必要性を訴えた望月（1995）の論文が発表された時期と重なっていることは興味深い結果であった。「援助」・「援護」を扱った研究について、その内容まで細かく分析することはできなかったが、「支援ツール」や「PBS」といったテーマの研究が増えていることが関連していると考えられる。

今後も、行動分析の学会発表を様々な角度から「自己点検」しながら、研究を発展させていくことは意義深いことだと考えられる。

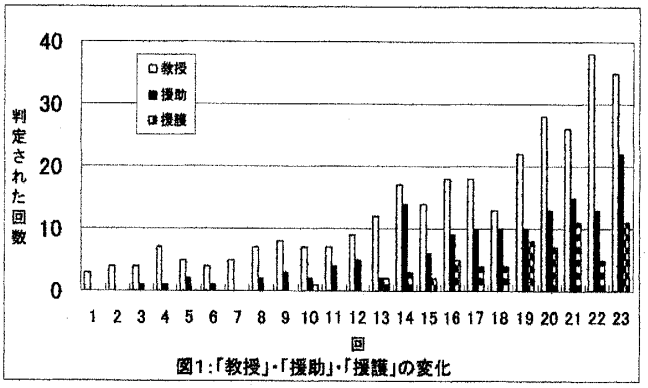


図1：「教授」・「援助」・「援護」の変化

<謝辞>資料の収集にあたり、横浜国立大学の渡部匡隆先生のご協力を得ました。ここに記して感謝いたします。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-29　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

プロアクティブな援助行動のための援助者の環境設定の検討

― どこからでも一部からでも改善可能性があるが複数方向からの改善でさらに可能性を高めるべし ―

It is not an easy way, but we have many possibilities.

○織田 智志 Satoshi ODA 1) ・鵜飼 和江 Kazue UKAI 2) ・桂木 三恵 Mie KATSURAGI 2) ・濃添晋矢　Shinnya NOZOE 3)
1) 愛知県心身障害者コロニー養楽荘 AICHI PREFECTURAL COLONY Youraku Home・2) 同はるひ台学園 The same Haruhidai School
3) ライフステージ・悠トピア　Life stage-Utopia

■ 問題の所在と目的 ■

織田ら (2003) は、①プロアクティブなミッションの設定・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のうち、①と③があり②がない状況が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) に効果的とし、さらに③が自主的であるとより効果的とした。この設定を桂木ら (2005) 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も有効とした。②の設定は速やかな実践開始の傾向があるが、他の実践に展開・応用されにくく、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ことを織田らは示唆したが、桂木らは全利用者・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可能性を指摘した。

本研究は、これらの報告に基づき、桂木らのデータを再検証し、プロアクティブな実践のためのさらに効果的な環境設定を検討した。

■ 方 法 ■

手続き：織田らが示した前述①～③の条件設定とそれに対する織田らと桂木らの評価を再検証した。桂木らは、前述のB群に対するトップダウンの指示もミッションと捉えて検証したが、a) 行動選択性の拡大、b) プロアクティブな対処、C) 実践報告・情報公開という一部の職員が自発的に追加したものだけを①、トップダウンのものを④と区別して検証した。

対象者A群：(1997年度にある利用者のQOL向上という④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。援助行動の目標や方針は個々の職員の恣意に委ねられ、③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た。一部の職員は、自発的に①を設定・共有し、学会などでの③を行なうとともに、①に基づいた (②にもなり得る) 療育検討を日常的に行なっていた。

対象者B群：自閉症支援を行なう生活棟の職員。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④により、2003年3月に新設された。トップダウン的にも自発的にも、非常にコンスタントな③実践報告や (②にもなり得る) 検討の機会が設定され、施設内外で行なわれていた。2004年度からは、全利用者について、毎月の文書による③や (②にもなり得る) 検討の機会が対象職員によって自主的に設定された。2棟あるうちの1棟は、自発的に前述の①を設定・共有し、療育検討を進めた。

■ 結 果 ■

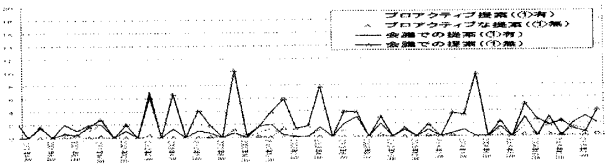


図1　会議での提案件数とその内のプロアクティブな件数 (A群)

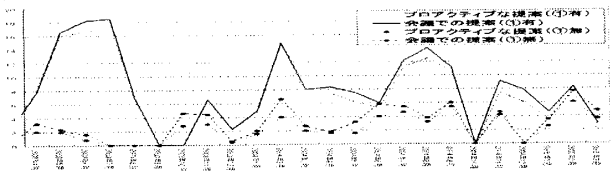


図2　会議での提案件数とその内のプロアクティブな件数 (B群)

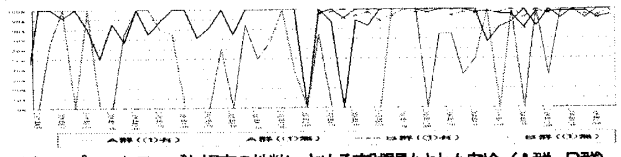


図3　プロアクティブな提案の件数に占める実践開始された割合 (A群・B群)

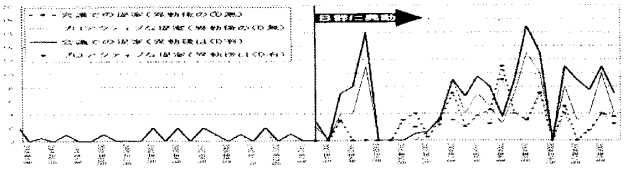


図4　A群からB群に異動した職員の会議での提案の変化

①～③の効果は、桂木らの報告と概ね同様だった。A群、B群ともに①と③は、これらがある方がプロアクティブな実践が多かった。ただし、①がない職員も①がある職員に追従するように徐々に、③の当事者でない職員も③の直前までは、それぞれ増加する傾向があった。①と③が同時設定されると、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。さらに、③が自主的に設定された場合、組織外で行なわれた場合、直接の反応を得た場合に、高い効果を示した。③が恒常的でない単発の場合は③の直前までの効果しか認められなかった。②の設定は、他の設定に関係なく、②の内容が速やかに実施されたが、それ以外の実践に展開・応用されにくかった。

当報告で追加した④があったB群は、なかったA群よりも全体的にプロアクティブな実践が多かった (A群も④があった1997年度は顕著に増加した)。A群からB群に異動した職員は、異動後にプロアクティブな実践が ((①がある職員の方がやや多く) 増加した。

■ 考 察 ■

ある職員の提案が他の職員に対する②と同様の効果を得てしまう (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) という織田らの懸念について、桂木らはB群にプロアクティブな実践の全体的な増加が見られたことから、全利用者・全職員に③を設定することによって解消する可能性を示した。しかし、個人レベルで①を設定・共有したA群の一部の職員も、全利用者を対象とした (②にもなり得る) 療育検討やメンバー全員の報告機会の設定を試みながらも上記の懸念にあたる傾向があったことから、個人レベルではなく組織レベルでの③であることも重要かもしれない。

療育が個々の恣意に委ねられ、その効果を十分に評価・分析されないA群で、①と施設外での③を自主的に追加した方がプロアクティブな実践が増加したことは「下からの改善」、それ以外の職員も徐々にプロアクティブな実践が増加したことは「一部からの改善」の可能性を示した。④があったB群に、それがないA群よりもプロアクティブな実践が全体的に開始された (A群でもかつて同様の傾向が認められた) ことは、「上からの改善」の有効性を示した。B群でも、①と施設外での③を自主的に追加した職員の方がプロアクティブな実践が多かったことにより、「上」と「下」の双方からの改善によって片方からの改善よりも効果をあげられることが示された。また、施設外での③が、A群にもB群にもプロアクティブな実践に効果があったことは、「外からの改善」の可能性も示した。

現状の①は、A群でもB群でも個人あるいは現場レベルでの共有にすぎないが、そこで効果をあげたことについては組織レベル、トップダウンの① (④) としても取り入れることにより、さらなる効果が期待される。同様に、A群でもB群でも効果があった組織外での②実践報告も、組織的に実施することが期待される。さらには、実践報告場面での評価や示唆の示し方など、さらに効果的な環境設定の模索を進めることが望まれる。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な環境 (桂木ら) を、一部でなく組織全体に波及させるのである。

■ 文 献 ■

●桂木三恵・織田智志・伊藤圭子・鵜飼和江 (2005) 『日本行動分析学会第23回年次大会発表論文集』96.
●望月昭 (2001) 『行動医学研究』6巻 (1), 8-17.
●織田智志・桂木三恵・鵜飼和江・丹羽真記子 (2003) 『日本行動分析学会第21回年次大会発表論文集』68.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-30　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

Evidence-Based Education の試み(1)：栄養士教育を考える

Evidence-Based Education: Application in Dietitian Training

○　杉山尚子・木村靖子*・齋藤真弓*
Naoko SUGIYAMA, Yasuko KIMURA, and Mayumi SAITOH
(山脇学園短期大学)
Yamawaki Gakuen Junior College

栄養士の主要な業務は献立を作成することである。献立作成とは、対象者の属性に基づいた総エネルギー摂取量に対する PFC エネルギー比率（総エネルギーにおけるタンパク質・脂質・炭水化物の割合）を基にして、該当する食材で料理と献立を組み立てていく作業である。それに加え、食材のすべてが可食部分ではないため、廃棄率の計算は必須であり、さらに、味付けを行う際には、調味率に基づいて使用する調味料の量を決定する必要がある。

これらの PFC エネルギー比率、廃棄率、調味率の３つの割合の計算が、献立作成に必要な代表的計算である。解法そのものは小学校課程の算数で学習するが、いずれも日常生活で頻繁に使用されるスキルではないため、栄養士課程の新入生といえども、ある種のリメディアルなしには、これらの計算を流暢に行うことは必ずしも容易ではない。

しかし、このリメディアルをカリキュラムの中に組み込むほどには必要な教授量は多くない。したがって、本研究では、通常の授業を行いながら、これらの計算を遂行可能にする方法を見いだすことを通して、大学教育における実践研究の進め方を検討すると共に、医学にはじまった Evidence-Based の考え方を教員が共有する文化を作り出すことをめざす。

方　法

被調査者：都内 A 短期大学食物科所属の新入生　159名

使用した課題：A４判の問題用紙２枚に印刷された、8 種の計算スキルを使って解く 25 問からなる計算課題。１問を除き、すべて市販のドリルから抽出した。なお、25 問中 10 問は文章題である。

手続：新学期第１セッションの通常授業の時間に、教室内で各自に問題を配布し、制限時間 30 分で課題を解かせた。計算機は使用せずに暗算か筆算で解くこと、消しゴムは使用せず、書いた計算式は保存するよう教示した。

結　果

1．総得点に関しては、高得点群と低得点群の二峰性の分布が出現した。

2．使用する 8 種の計算スキルに基づいて、スキル別の正答率と無答率を求めると、「元にする量」の正答率は 0.36 と最も低い。また、「元にする量」に関しては、正答率が低いだけではなく、無答率が 0.33 と高く、このスキルの習得が不完全であることがわかる。

3．「元にする量」を使って解く課題は、「比の計算」は使って解くことも可能であるが、「比の計算」の正答率は 0.58 と低くはない。

表１　割合に関連した計算スキル別の正答率と無答率

計算スキル	正答率	無答率
割合にあたる量	0.66	0.12
比の計算	0.58	0.26
割合	0.58	0.07
元にする量または比の計算	0.36	0.46
元にする量	0.36	0.33

考　察

計算スキルに関するリメディアルを行わずに献立作成を教えるためには、「元にする量」ではなく、「比の計算」を使う方が適切であることが示唆された。これを受けて、献立作成を教える「献立論」を担当する教員（管理栄養士）は、従来、「元にする量」だけで行った献立作成を、「比の計算」による解法も同時に教えることを自発的に考え、実行した。その結果、本研究の計算課題における低得点者 58 名の、「献立論」の期末試験における献立計算課題の得点を検討すると、58 名中 26 名が合格圏に入ったことが明らかになった。

---

* 非会員

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-31　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日・関西学院大学)

栄養素摂取量のフィードバックが食生活改善に及ぼす効果
－ブログでの食事日記を使った検証－

An effect of feedback of nutrient intake on eating-habits modification
－An examination using the meal diary in blog－

○長谷川めぐみ*・眞邉一近**・岡部哲子*
Megumi HASEGAWA, Kazuchika MANABE, Tetsuko OKABE
(天使大学*・日本大学大学院**)
Tenshi College, Graduate School of Nihon University

Ⅰ．目的

健康に関する多くの情報が提供されているにもかかわらず、国民健康・栄養調査の結果によると食生活は改善されていない。知識のみで食生活を改善させることは困難である。また、食生活を改善するためには、自分自身の食事に何が不足し何が過剰であるのかを知ることが必要である。しかし、実際の栄養素摂取量を把握することは困難である。そこで、実際に摂取した栄養素量を知らせ、どの栄養素に過不足があるのかを認識させることによって食生活を改善させることができるかどうかを検討した。

Ⅱ．方法

実験１

実験参加者　管理栄養士養成課程に在籍する３年生で、主に食事作りにかかわっている学生８名（女性）を対象とした。

手続き　マルチベースラインデザインを用いた。実験参加者には、食事の写真を携帯電話で撮影し、料理名・材料名と共に携帯電話から e-mail によってブログへアップロードしてもらった。調査者は、ブログに記載された食事日記から各食材の量を推定し、栄養価計算ソフト「栄養君ＦＦＱg」を使用して栄養素摂取量を計算した。実験参加者の携帯電話へ栄養価を１週間毎に e-mail で通知した。通知した栄養素はエネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、カルシウム、マグネシウム、亜鉛、銅、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンC、食物繊維、コレステロール、飽和脂肪酸であった。

実験２

実験参加者　実験１でカルシウム摂取量が目標量よりも低かった学生５名を対象とした。

手続き　実験１と同様に実験参加者に食事日記をつけてもらい、推定の栄養素摂取量を計算した。対象者にはカルシウム摂取量のみを通知した。

Ⅲ．結果と考察

実験１では、カルシウムの摂取量が低い学生において、介入期のカルシウム摂取量が改善される傾向にあった。しかし、介入の効果は明らかではなかった。これは、通知した栄養素の種類が多かったため、注意が分散してしまったことが原因と考えられる。このため、実験２ではカルシウム摂取量が不足している学生を対象とし、カルシウム摂取量のみを通知した。実験２の結果を Fig. 1 に示している。１・２・３番の学生は、介入期のカルシウム摂取量が増加傾向にあった。２・３番については中央分割線を算出し、２項検定を行ったが、データポイント数が少なかったため、有意差は見られなかった（p=.063; p=.063）。

４番の学生のカルシウム摂取量にはほとんど変化が見られなかった。これは、カルシウム摂取量が目標量に近かったため、食事を変化させようという動機づけが低かったと考えられる。５番の学生は、カルシウム摂取量が目標量の半分程度しかなかったが、介入期にもカルシウム摂取量は低下傾向にあり、介入の効果はみられなかった。栄養素摂取量を知らされるだけでは、それを問題点として認識しなかったためと考えられる。栄養素摂取量を通知する際に目標量を示したり、その栄養素の摂取量を増やすためにはどんな食品を増やせばよいかというプロセスに対してもフィードバックを与えたりする必要があると考えられる。栄養素摂取量の通知方法に工夫を加えることで食生活改善に効果が見られるかどうかを更に検討する必要がある。

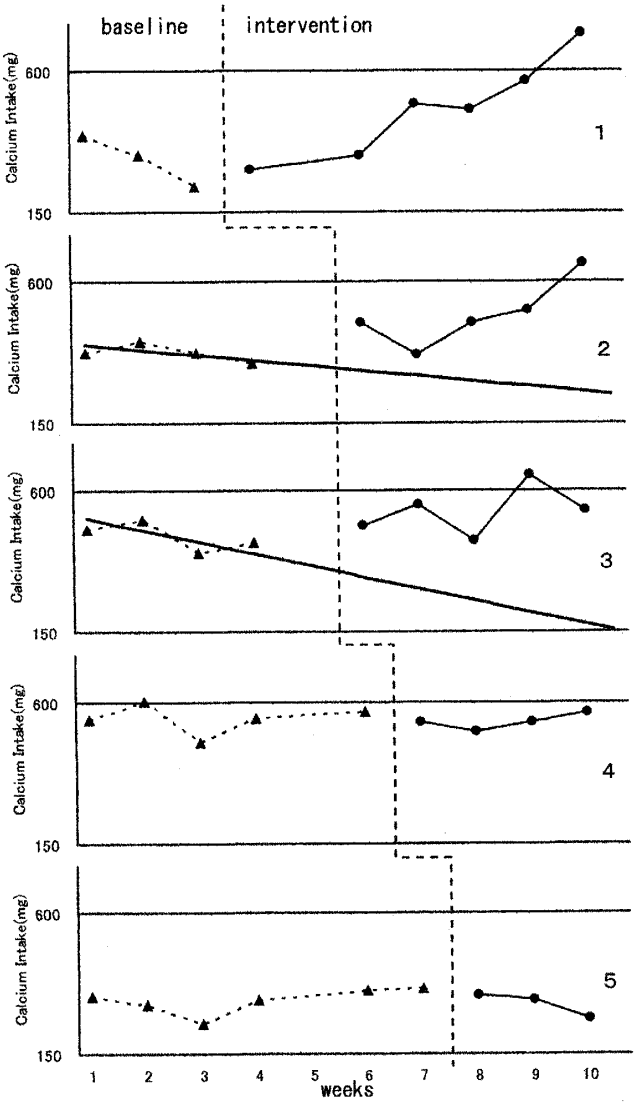


Fig. 1 Change of calcium intake

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-32　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日・関西学院大学)

自閉症男性への行動選択性向上によるＱＯＬ向上・自己決定尊重・社会参加促進１

－ 大事なのはＱＯＬの向上だ －

It returns in the basis.

○桂木　三恵 Mie KATSURAGI 1)・伊藤　圭子 Keiko ITOH 1)・白尾　幸恵 Yukie SIRAO 2)・森　香莉 Kaori MORI 1)・
坂谷内　啓子 Keiko SAKAYACHI 1)・田中　潤 Jun TANAKA 1)

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

【問題の所在と目的】

織田ら（2005）は、強度行動障害、重度知的障害、自閉症の男性に対して、行動的 QOL（望月，2001）を向上させることによって、行動問題を軽減させた。また、環境設定によって対象者を「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 向上の可能性を示唆した。

当実践では、織田らの実践と同様に①行動問題はそれをなくそうとする対処との悪循環という認識、②自らが行いたいと思う活動の選択肢の拡大という最終目標、③サービス向上のために実践への外部からの評価、示唆、協力を積極的に活用する方針という共有の目標・方針に基づいて、施設利用者の行動問題に対し、それらを直接的には扱わず、選択機会の拡大、余暇機会の拡充、それらを通したコミュニケーションの確立といったプロアクティブな方法を優先して展開し、行動問題の解決、対象者の社会参加促進、QOL 向上、を試みた。

【方法】

対象者：現在 16 歳の自閉的傾向が認められる行動を示す男性で（入所当時 IQ29、MA1:6）、破衣、脱衣、裸で過ごす、破壊、放尿便、便をこねる、異食、他害等の強い行動問題が指摘され、施錠された個室管理などの行動制限を受けていた。

手続き：導入の時期などは異なるが、基本的には織田らの実践をそのまま踏襲した。

対象者が以前から好んで行っていた活動の具体物を用いた選択機会を設定し、適切な形で要求することによって欲しいものが獲得できる経験をしてもらった。これらの要求方法の確立と並行して、活動を示す写真カードを提示し、実際にその活動を対象者に行ってもらった。それを行った上で当該の写真カードを選択肢として使用するように移行させた。対象者自身が選択に関与できるようになったら提示された選択肢を否定したり新しい選択肢を要求したりする選択肢を設定、その要求方法を獲得してもらった。写真カードでの選択と同時期にトークンエコノミーを導入した。トイレでの排泄などの適切行動や援助者の手伝いなどに対して、トークンを１つずつ与えた。トークンとの交換物は、前述した方法で本人が選択できるようにした。織田らの実践と同様、対象者の既存の固執的行動は無料、優先的な選択傾向があった選択肢を有料と分類した。援助者の手伝いなどトークンが獲得できる適切な行動は、援助者からの依頼、対象者からの要求の両方を可能とした。

【結果】

織田らの実践と同様、当実践開始後は、選択機会の提供が保障され、選択される活動の種類も増えた。選択機会では、対象者自身が以前から好んで行っていた固執的な行動よりも社会的な行動が選択され（図１）、対象者自身からトークン標的行動を優先的に選択・要求することも自発された。提供された活動は、当初はマンツーマン対応での個別活動であったが、集団活動への参加などが実現された。そして、本人の適切行動が増加し、行動問題が軽減していった（図２）。

これらの結果は、織田らの実践結果と比較して早期に改善が見られた。

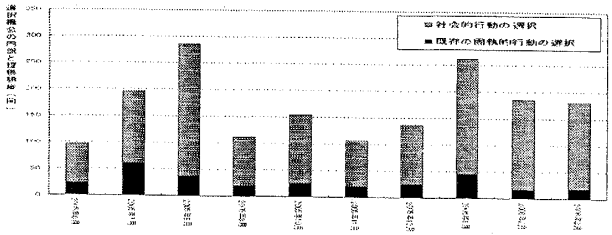


図１　選択機会の内訳と提供頻度

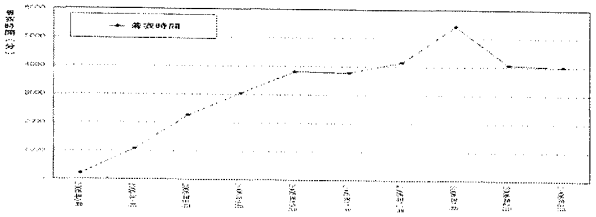


図２　着衣時間の推移

【考察】

当実践は、織田らの実践と同様に対象者の行動問題の軽減に有効であることが示された。また、対象者が固執的な行動よりも社会的な行動を「選ぶ」ことができることも示された。

これらの結果は、追試であったために援助者の手続きに対する理解が深まったことや対象者の年齢、実践の時期、織田らの実践の対象者と似たような行動問題を呈していたなど実践以外の効果も考えられる。しかし、似たような行動問題を呈していてもその行動の機能は個々によって違い、同じ行動を標的としたことよりも、対象者の行動問題の改善ではなく、あくまでコミュニケーションの拡充や行動選択性の向上といった本実践の QOL 向上を方針とした個別の対応が有効だったということが考えられる。

行動問題とそれを理由にした行動制限も残っているが、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ことが必要である。

今後も実践を継続し、その効果を検証するとともに、より有効なコミュニケーション方法を確立すること、さらに広く一般社会への参加を促進することが望まれる。

【文献】

●織田智志・桂木三恵・泉舘剛・鵜飼和江・近藤加奈子（2005）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ねーよ！－『日本行動分析学会第 23 回年次大会発表論文集』94.

●望月昭（2001）行動的 QOL：「行動的健康」へのプロアクティブな援助『行動医学研究』６巻（１），８-17.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-33　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

自閉症男性への行動選択性向上によるQOL向上・自己決定尊重・社会参加促進2

－　悪いことがない状態と良い状態とはやっぱり違う　－

It returns in the basis.

○伊藤　圭子 Keiko ITOH 1)・桂木　三恵 Mie KATSURAGI 1)・白尾　幸恵 Yukie SIRAO 2)・森　香莉 Kaori MORI 1)・
坂谷内　啓子 Keiko SAKAYACHI 1)・田中　潤 Jun TANAKA 1)・長谷川　君江 Kimie HASEGAWA 3)
1) 愛知県心身障害者コロニーはるひ台学園 AICHI PREFECTURAL COLONY Haruhidai School・2) 同春日台授産所 The same Haruhidai Vocational aid center・
3) はるひ台学園親の会 Haruhidai School Society of Parents

【問題の所在と目的】

桂木ら（2005）は、重度知的障害、自閉症、視覚障害、肢体不自由の男性に対して、行動選択性を向上させることによって、行動問題を軽減させた。当初は、日課やさまざまな活動に参加させる際に、「～しますか？」と援助者が質問し、それに対して対象者がうなずくことを選択のサイン、うなずかないことを拒否と受け入れた。その後、①対象者からの積極的な要求を可能にするために、「選択自体の選択」（織田ら、2001）のサインを導入した。その内容は、対象者が居住する生活棟内の特定の場所（以下、「要求場所」と表記）に対象者が居ることとした。これが自発された場合、前述した方法で対象者の要求を聞き出す対処を行なった。要求をうまく聞き出せない場合は、とりあえずかつて本人が日常的に要求していたスキンシップを提案した。しかし、②上記①のサインの自発がなかったため、援助者が対象者を「要求場所」に誘導し、それに対して対象者が「要求場所」から離れない状態を①と同様に取り扱うことを追加した。この結果、対象者が「要求場所」から離れないことが増え、対象者からの要求に対応できるようにはなったが、援助者からの働きかけを「要求場所」でひたすら待つという状態は対象者の積極的な要求を可能にしたものではなかった。また、拒否のサインも援助者からの提案を選択しない消極的な状態を拾い上げているにすぎなかった。加えて、興奮などの行動問題が消滅した一方で、不適切な脱衣が増加するという問題も残していた。

当実践では、桂木らの実践で残された問題を改善するために、適切かつ有効なコミュニケーション方法を確立し、対象者がより主体的に自らのQOL向上に関与できるようにすることを目的とした。

【方法】

対象者： 現在34歳の自閉症の男性。他害、自傷、脱衣、嘔吐、物を投げるなどの行動問題が指摘され、薬物療法や施錠された個室管理などの強い行動制限を受けていた。しかし、この対処では行動問題が改善せず、むしろ自傷が悪化して失明し、原因不明の歩行困難となり、これらのことにより皮肉にも他害は激減した。その後も他の行動問題は残ったが、施設職員としての問題性は軽減し、行動制限は解除されていった。また、これらの対象者の変化に伴い、抗精神薬が減量された。懸念された行動問題の増加は、この後も認められなかった。

手続き： 「選択自体の選択」のサインとして、音が出るゴム製の自転車のホーンを用いた（以下「ホーン」と略記）。援助者が本人に対応可能な時に、本人にホーンを所持させた。本人がホーンを鳴らした場合に援助者が本人のそばへ行き、本人の要求を聞き出した。うまく聞き出せないときは、スキンシップを提案した。拒否のサインは、本人が援助者の提案に対して動かない、うなずかない時に顔の前で手を横に振るジェスチャーを行わせ、当該の活動への参加を中止した。また、本人が好む活動の提案として外出を提供した。この実施には、対象者の母親にも参加・協力を依頼し、当実践で確立されたコミュニケーション方法を説明、実施してもらった。

【結果】

ホーンを使っての「選択自体の選択」の要求は、本人にそれを渡したときは必ず自発され、何度もホーンを鳴らして要求を繰り返したり、ホーンを援助者に返さなかったりなどの行動が見られた。提供された活動は、ほとんどスキンシップだった。ホーンを用いた選択機会を設定した以後は、不適切な脱衣が減少した。しかし、選択機会が減少すると脱衣が増加する傾向があった。拒否のサインはまったく自発がなかったが、手を振るジェスチャーを行う際の抵抗が少なくなった。また、外出は提案があった時には必ず本人に選択された。外出時の行動問題は、うなずきによる選択のサイン導入直後に変化が見られ「要求場所」での要求サインの導入後、完全に消滅した。母親が外出に同伴するようになってからは母親が当実践で確立されたコミュニケーション方法を用いて対象者と積極的に関わるようになり、対象者から母親への要求行動の確立・増加が認められた。

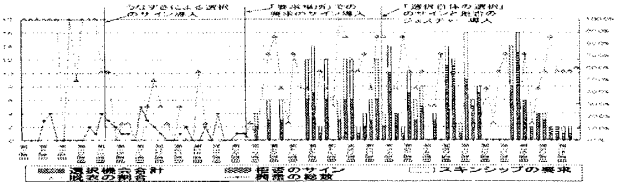


図1　選択機会の提供回数とその内容・行動問題の頻度

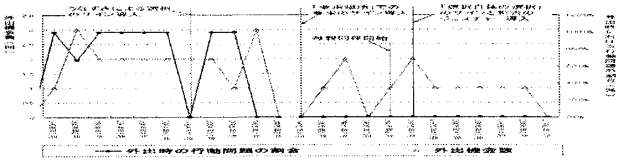


図2　外出時における行動問題の割合と外出機会数

【考察】

「要求場所」での要求サインの導入後に外出時の行動問題が完全に消失したことは、適切かつ有効なコミュニケーション方法が確立されたことの効果によると考えられる。しかし、外出時の行動問題が改善した一方で、生活棟での不適切な脱衣には軽減がなかった。この結果は、外出中では常に本人に要求可能な環境が保障されていたのに対し、生活棟では援助者が本人に確実に対応できる時という条件付だったために生じたものと推測される。さらに、本実践が対象者のQOL向上を目的としていたはずが、行動問題の軽減に目的が摩り替わってしまい、行動問題の軽減に伴って援助行動が減少したり、増加に伴って援助行動も増加したりと、援助行動が対象者の行動問題に左右されたとも考えられる。

今後は、援助者が対応できる状態であるかどうかに関わらず、まずは自主的に援助者に要求できる環境を保障することが必要であろう。また、提供される活動のほとんどがスキンシップであり、実践回数が多いにも関わらず、明確な拒否のサインも確立できていない。提供できる活動にバリエーションを持たせ、ジェスチャーのみの意思の伝達ではなく、小口ら(2005)が視覚障害者を対象にした実践を参考に、自らがしたい活動を選択できるように試みることも必要である。

【文献】

●桂木三恵・伊藤圭子・織田智志・鵜飼和江（2005）『日本特殊教育学会第43回大会発表論文集』329.
●桂木三恵・伊藤圭子・織田智志・鵜飼和江（2005）『日本行動療法学会第31回年会発表論文集』178-179.
●小口詔子・式部義信・井澤信三（2005）『日本行動療法学会第31回年会発表論文集』67.
●織田智志・桂木三恵・鵜飼和江・丹羽真記子・不動学・近藤加奈子・正井明子・小崎充子・小嶋なみ子（2001）『立命館人間科学研究』2巻, 85-102.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-34　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日・関西学院大学)

自閉症男性への行動選択性向上によるＱＯＬ向上・自己決定尊重・社会参加促進３

－ ちゃんと選んでるんですー

It returns in the basis.

○白尾　幸恵 Yukie SIRAO 1)・桂木　三恵 Mie KATSURAGI 2)・伊藤　圭子Keiko ITOH 2)・森　香莉 Kaori MORI 2)・
坂谷内　啓子 Keiko SAKAYACHI 2)・田中　潤 Jun TANAKA 2) 近藤　加奈子 Kanako KONDOU 3)

1)愛知県心身障害者コロニーはるひ台学園 AICHI PREFECTURAL COLONY Haruhidai Vocational aid center・2) 同春日台授産所 The same Haruhidai School・
3) はるひ台学園親の会 Haruhidai School Society of Parents

【問題の所在と目的】

桂木ら（2001）は、強度行動障害、重度知的障害、自閉症の男性に対して、行動選択性を向上させることによって、行動問題を軽減させた。この対象者に対し、織田ら（2005）は、既存の固執的行動と実践者の提案から定着した固執的行動以外（反社会的・非社会的でなくなるべく他者との関わりを含む行動：以下「社会的な行動」と表記）の行動について、どちらが対象者のQOL向上、自己決定尊重、社会参加に寄与するかを確かめ、それらの実現を目指した。その結果、「社会的な行動」に従事することについて、対象者自らがリスクを負ってまでも選択していることをある程度は証明した。しかし、「お仕事」も選択できる状態だったが援助者の誘導が働いている可能性が残る。また、選択肢を有料と無料に分類したが、有料選択肢が一律価格のため、選ばれた選択肢に対する対象者の意思の「強さ」は確認できないままであった。

当実践では、これらの報告に基づき、有料選択肢に価格の差を設け、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、関係者による限定された社会参加からより広い一般社会への参加を促進することを目的とした。

【方法】

対象者：現在38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、施錠された個室管理など強い行動制限を受けていた。

手続き：以下の変更点以外は、織田らの実践をそのまま踏襲した。①トークンの標的行動の難易度を上げたこと（課題の量を増やしたり援助者以外の他者との関わりを持たせたりするなど）②優先的な選択傾向があった有料の選択肢に価格設定をしたこと、の２点である。

【結果】

他利用者の行動問題への対応とそれに伴う本人の行動問題の悪化により、実質的に実践が開始できたのは２月からだった。標的行動や課題に対して一律に１トークンしか与えられないのにも関わらず、優先的な選択傾向があった有料の選択肢が価格変更された後も、価格設定された選択肢と「お仕事」を選択することが増えた。援助者以外の他者との関わりを必要とする課題に関しては数回しか提案できなかったが、関係者以外の援助者との関わりにおいても混乱することなく課題をスムーズに行うことができた。

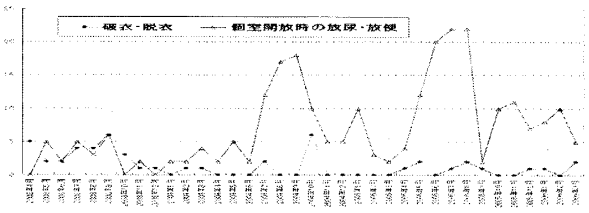


図１　行動問題の推移

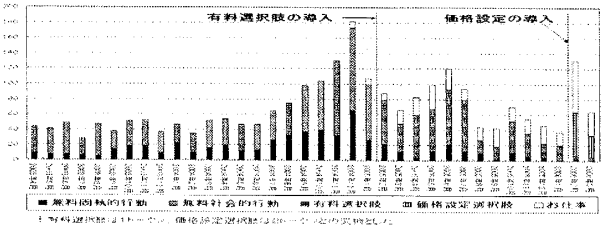


図２　対象者が選択した活動の内容

【考察】

活動を選択するためにより難しい課題にも取り組むことから、一方的に援助されるのではなく、対象者と援助者がお互いに要請したり応じたりしあえる双方向の人間関係・社会参加がより促進されたといえ、ＱＯＬを向上させる可能性も広がったと考えられる。また、トークン標的行動を社会に関わるものにしていくことで、より実社会への参加の可能性が拡大されたと言える。価格差を設けても対象者が優先的に選択していた社会的な活動を選択することから、選択が援助者の誘導ではなく対象者の自己決定に基づいて行われた可能性がより高まったといえる。しかし、本人が活動を要求したり、「お仕事」を選択したりすることが、トークンを得ることで活動を実施するためなのか、援助者とのコミュニケーションを目的としているのかの区別がつかない。これらを確認するため、「お仕事」の内容に応じて、得られるトークンの数に差異を設けることを試みる必要があると考えられる。

今後は、「お仕事」などのトークン標的行動の選択肢をさらに増やし、トークン標的行動の内容を、より社会と関わるものに近づけ、社会参加を促進することが必要である。また、その中でも対象者が代償を払ってでもやりたいと思える活動が増えていくことが望まれる。さらに施設内でのサービスに留まることなく、社会に向けて協力を要請し、またより社会に近づけたサービスを実現していくことが期待される。そして、当該対象者だけではなく当施設全利用者に対して、既存の固執的行動の阻害や新規行動を「強制」するのではなく、それぞれの対象者がより「冷静」に自己決定できる環境を設定し、引き出した意見を尊重する対処が望まれる。また、援助者全員がこのような前進的な対処をする方針を共有し、それに基づいた援助は施設内外から強化を受けられるというような環境も必要である。

【文献】

●桂木三恵・織田智志・丹羽真記子・鵜飼和江・不動学・近藤加奈子・小嶋なみ子（2001）福祉施設における行動的QOL向上のための実践と課題（２）－最重度の発達障害を持つ個人に対する自己決定としての選択の形成と拡大－『立命館人間科学研究』2巻 85-102

●織田智志・桂木三恵・泉舘剛・鵜飼和江・近藤加奈子（2005）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ねーよ！－『日本行動分析学会第23回年次大会発表論文集』94

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-35　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

発達障害児における味覚名報告行動の形成

Teaching Tact the Taste of Foods in a Child with Developmental Disabilities.

○細畠　美弥子 ・ 島宗　理
Miyako　HOSOHATA　・ Satoru　SIMAMUNE
鳴門教育大学大学院 ・ 法政大学
Naruto University of Education ・ Hosei　University

1. 目的

本研究は、発達障害児の食生活に関わる質の向上をめざして、4種の味覚（あまい・からい・すっぱい・にがい）のタクトを指導した。訓練には刺激等価性の枠組みを用いて、味覚刺激（味つき水と食品）、視覚刺激（食品や食品名の文字カード）、聴覚刺激（音声）の刺激間関係を査定し、既習の関係に追加していくつかの関係を訓練することで、その他の刺激関係が訓練なしに生じるかどうかを検討した。

2. 方法

1) 参加児　自閉症の特徴が見られる小学3年生の男児（IQ73）。日常生活において、「どんな味？」「どんな気持ち？」などの私的出来事に関する質問に答えられないことが多かった。

2) 標的行動　(1) 味つき水をなめて味覚名を文字カードまたは音声で答える。(2) 食品を食べて味覚名を文字カードまたは音声で答える。(3)食品を見て味覚名を文字カードまたは音声で答える。この他に(4) 食品名を聞いて味覚名を音声で答える。(5)味覚名を聞いて該当食品を選ぶなどの課題を刺激等価性の査定に用いた。

3) 教材　味つき水（あまい：砂糖、からい：塩、すっぱい：酢、にがい：コーヒー）。4種の味ごとに7～11個の市販食品。味覚名カードと食品名カード。参加児が命名できない食品は、予めタクトを訓練した。

4) 場面　小学校の教室で放課後に第一著者が指導した。

5) デザイン　刺激セット間の多層プローブデザイン。

6) 手続き (1) 味つき水を使った訓練：あまい・からいを第1セット、すっぱい・にがいを第2セットとして、この順に訓練した。参加児に味つき水をなめさせた後、「どんな味？」と質問し、最初は味覚名をカード選択させ、正反応を言語賞賛によって強化した。誤反応には「ちがうよ。“あまい”よ」などと正反応をモデル提示し音声模倣させた。正反応率が安定した時点で文字カードを除去して音声のみで答えるよう指示し、同様に訓練した。**(2) 食品を使った訓練**：味つき水の訓練終了後、市販食品を使い、味つき水と同様の手続きで訓練した。食品は、3つを訓練課題、残りを刺激般化課題とした。**(3)刺激等価性の課題テスト**：食品の訓練終了後、直接に訓練していない全ての刺激関係のテストを実施した。**(4) 維持テスト**　訓練終了3ヶ月後に、全ての刺激関係について維持テストを実施した。

3. 結果

Fig1より訓練課題の正反応率の上昇、Fig2より訓練課題と般化課題の正反応率の上昇、Fig3より刺激等価性の課題テストの正反応率の上昇が見られた。

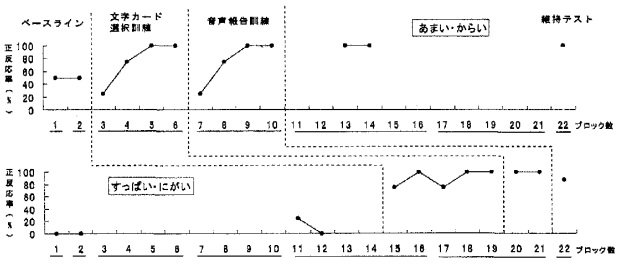


Fig1　味つき水の味覚名報告行動の正反応率

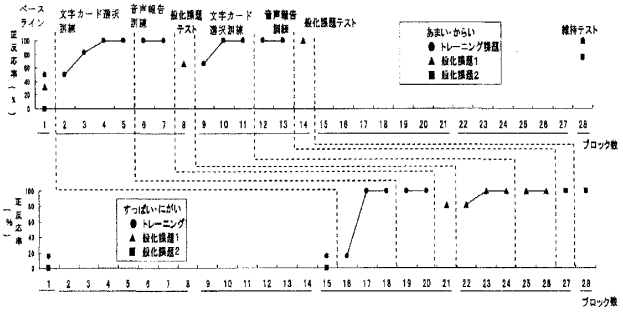


Fig2　食品の味覚名報告行動の正反応率

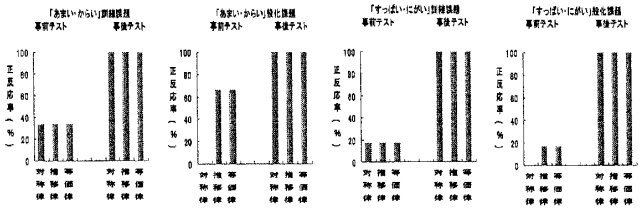


Fig3　刺激等価性の課題テストの正反応率

4. 考察

本研究の結果より、自閉症の特徴が見られる発達障害児に対しては、味つき水のような単純な刺激を使って味のタクトを教えられること、それだけでは市販食品の味のタクトはできるようにならないこと、市販食品を使ってタクトを教えればそれ以外の食品についても般化すること、味覚名を聞いて食品を選ぶなどの課題は刺激等価性が生じて訓練なしにできるようになることが示された。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-36　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

自閉性障害児におけるレスポンデント型手続きによる刺激間関係の学習の検討

Study of Respondent-type procedure for relational learning in a child with autism

○　髙橋 甲介・野呂 文行
Kosuke TAKAHASHI and Fumiyuki NORO
(筑波大学大学院人間総合科学研究科)
Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba

Ⅰ. 目的

発達障害児者に言葉や概念など、刺激と刺激の関係性（以下、刺激間関係）を指導する際、見本合わせ手続き（以下、MTS 手続き）が通常用いられる。しかし、幼児や発達障害児者を対象にした場合、MTS 手続きでは学習が困難であることが多い。近年、MTS 以外で刺激間関係を形成する方法の一つとして、レスポンデント型手続き（以下、ReT 手続き）が報告されている(Leader,Barnes,& Smeets,1996)。ReT 手続きは、MTS のように比較刺激の選択反応や強化を必要とせず、刺激と刺激の対呈示（時間的・空間的近接）により刺激間関係を学習する手続きである。しかし、これまで発達障害児者を対象に ReT 手続きの効果を検証した研究は少ない。

本研究では、自閉性障害児1名を対象に、ReT 手続きを用いて「顔（写真）－名前（ひらがな文字）」の刺激間関係の学習を実験的に検討した。

Ⅱ. 方法

参加児：参加児は自閉性障害男児1名とした（実験開始時 CA11:07)。行動観察の結果、視力および聴力については問題がないように思われた。ひらがな文字については、読み・書きともに可能であった。

刺激および装置：本児の教育相談に参加する6名の大学生および大学院生の顔写真および名前（ひらがな文字）を刺激として用いた。刺激はそれぞれ3名ずつ、2 つの刺激セットにわけられた。実験はパーソナルコンピュータにより制御され、タッチセンサー式のモニターを用いて刺激の提示および反応の検出を行った。

手続き:刺激間多層ベースラインデザインを用いた。①ベースライン期：顔写真（見本刺激）→名前（比較刺激）の MTS 課題を行った。正誤のフィードバックおよび正反応の強化は行われなかった。課題に対する動機づけを維持するため、同一もしくは既知の見本合わせ試行を散在させ、正誤のフィードバックおよび正反応の強化を行った。②ReT 手続き：ベースライン期と同様の MTS 課題の直前に、顔写真－名前の対呈示を行った。対呈示では、モニター上に顔写真が1つ提示され、それにタッチすると同じ場所に名前が2秒間提示された。

従属変数：MTS 課題の正反応率とした。

Ⅲ. 結果

刺激セット1および2における MTS 課題の正反応率の推移を Fig.1 に示す。本児は、強化試行と強化なしの試行を弁別して課題従事する様子がみられたため、強化試行を散在させる手続きは中断された。中断後、ReT 手続きを行っている刺激セット1において正反応率の向上がみられた。また、刺激セット2においても、ReT 手続きを導入直後から、高い正反応率がみられた。

Ⅳ. 考察

本実験の結果、自閉性障害男児1名において、ReT 手続きにより顔写真－名前（ひらがな文字）の刺激間関係の学習が確認された。また、刺激セット1よりも、刺激セット2においてより早く ReT 手続きによる学習がみられたことから、対呈示による学習のラーニングセットが形成されたと考えられた。今後の課題として、①異なる対象児での検討、②異なるモダリティ間の刺激間関係の形成の検討、③MTS 手続きとの比較検討、などが考えられる。

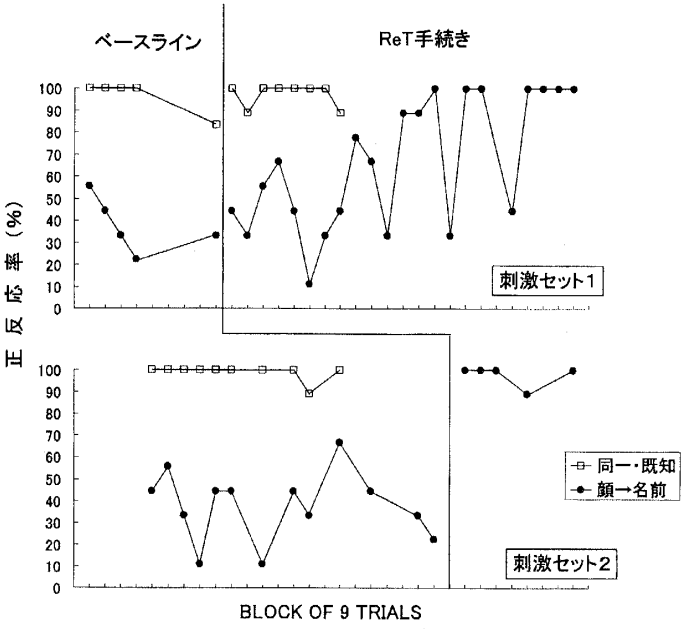


Fig.1 顔写真→名前のMTS課題の正反応率の推移

Ⅴ. 参考文献

Leader, Barnes, & Smeets (1996). The Psychological Record, 46,685-706.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-37　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

注意欠陥/多動性障害児の書字行動の抵抗を軽減する支援方法の検討
Teaching writing skills for the Child with AD/HD

○ 山田真由美*・川島慶子*・笠原亜紀*・大木信吾**・岡村章司***・渡部匡隆*
Mayumi YAMADA, keiko KAWASHIMA , Aki KASAHARA, Shingo OKI, Shoji OKAMURA, and Masataka WATANABE
*横浜国立大学・**社会福祉法人くるみの会・***横浜市立港南台ひの養護学校
*Yokohama National University, Kounandai Hino School of Children with Mentally Retarded, and ***KURUMIGAKUEN of Juvenile Welfare Institution for People with Mental Retardation

【問題と目的】

発達障害児の書字スキルの困難性について、形態認知能力の弱さ、書字スキルの未熟さ、書くことに対する抵抗が指摘されている（三塚, 1994)。本研究ではBrighamら(1972)を参考に、AD/HD児の書字行動の抵抗を軽減する支援を行った。指導成果と支援方法について検討することを目的とした。

【方法】

1) 対象児：AD/HD児の小学6年男児1名。本支援開始時に実施したWISC-IIIではVIQ80,PIQ68,FIQ71であり、言語性優位であった。

2) アセスメント：小学校1年生から現在まで不登校。自宅で書字に取り組ませていたが、書くことに強い抵抗を示していた。書字に対して他人の評価を気にすること、また全般的に表現することを苦手としていた。本指導時にも、書字に強い抵抗を示していた。そのため、書くことに対する抵抗を軽減させ表出を高めることを標的とした。

3) 手続き

①ベースライン：対象児(A児)、指導者5名（ゲーム参加者（ST）3名、司会（MT）1名、評価者1名）で実施。A児とST3名が組分けをし、各組で書く順番を決定した。1人1枚ずつマグネットシートに与えられたテーマに基づいて文章を書き、4人で1つの物語が完結するようにした。1ブロック2試行で2ブロックを実施し、テーマはそれぞれ異なるものとした。

②介入1：ゲーム実施前にモデル提示と観察学習を実施し、文字数に応じて分化強化を行った。その他の手続きはベースラインと同様にした。

③介入2:1チーム2名ずつに分け、チーム対抗にした。ホワイトボードを真ん中にして、互いに書く内容が見えない様にした。チームメイトと交代で書くことを条件とし、2人で4枚のマグネットシートを書いた。両チームに同じテーマを与え、文章の表現力を評価した。文章を評価する際、評価者は良い表現が使われているところを具体的に示して強化した。

④介入3：ゲーム実施前に指示書を提示し、評価の観点を明確に示した。評価もその観点に基づいて実施した。その他の手続きは介入2と同様にした。

⑤フォローアップ：小学校卒業文集を作成した。思い出となるキーワードを上げ、指示書を基に文集を書いた。

【結果】

Fig.1に自発的に表出した文字数平均と書字に対する抵抗行動の生起回数を示した。BLでは2字から13字の表出であり、じゅうたんの毛をひっぱったり、両手で頭や顔を隠すなどの抵抗行動が多く見られた。介入1では自発的な書字数が25文字程度に増加し、また抵抗行動もやや減少した。介入2では、30字以上の表出となり抵抗行動が大きく減少した。介入3では、書字行動の増加に対して抵抗行動は全く見られなくなった。フォローアップとして小学校卒業文集を作成した。思い出としてあげられたキーワードと指示書を利用して、約540字の文集を書くことができた。本人は大変満足そうであり、担任にも喜んで提出した。保護者は「小学校1年生以来の作文である」と述べていた。

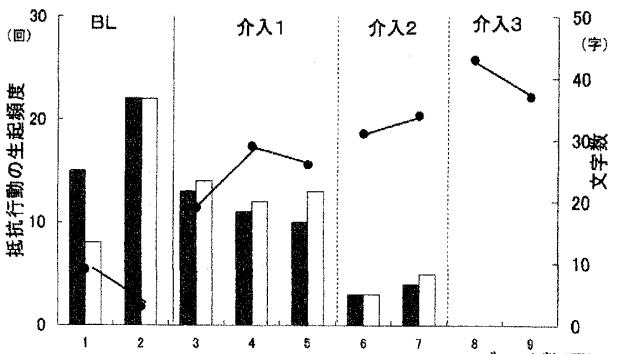


Fig.1 自発的に表出された1ブロック毎の文字数平均と抵抗行動の生起回数

【考察】

書くことに抵抗を示すAD/HD児に対して、自発的な書字の表出を増加させることを目的に支援を行った。文章モデルと書字行動の観察学習、文字の長さに対する分化強化、ゲーム形式での活動、適切な表現に対する具体的な強化、指示書を用いた目標の明確化により、自発的な表出数の増加と、抵抗行動の減少が見られた。このことから本介入が有効であったと認められる。中でも、①間違えた痕跡が残らないマグネットシートの利用②ゲーム感覚の活動への参加③評価の観点の具体化が有効であったと考えられる。また、高得点を取るために文章を付け足したり、STにアドバイスするなど、勝つための方法を自身で生み出していた。「満点を取る」といったポジティブな発言が見られたことからも、パフォーマンスが向上したことが分かる。本介入は書字に抵抗を示す児童への支援方法として効果があったと言うことができる。

【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】

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-38　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

自閉症児の平仮名なぞり課題における行動連鎖の形成

—高確率・指示順序手続きに基づく指導の効果—

Acquisition of Behavioral Chain in Tracing Hiragana Letters for a Child with Autism

—Effects of Instruction Based on High- Probability Request Sequences—

○ 五味　洋一*　　高浜　浩二**　　野呂　文行**
Yoichi GOMI, Kohji TAKAHAMA and Fumiyuki NORO
*筑波大学教育研究科　　**筑波大学大学院人間総合科学研究科
Master's Program in Education, University of Tsukuba

Ⅰ. 目的

高確率・指示順序手続き(high-probability request sequences)は、低確率でしか遂行できない課題の直前に、高確率で遂行することができて強化される課題を数試行連続で実施する手続きである。ある反応が高確率で強化されることにより時間あたりの強化率が上昇し、後続する同じ反応クラスの反応の遂行や獲得が促進されることが指摘されている。これまで単語の視写(Lee et al., 2004)に適用した研究はあるが、書き順を含めた行動連鎖の形成を標的とした研究はない。そこで、本研究では自閉症児に対する平仮名なぞり課題において、高確率・指示順序手続きが書き順を含めた行動連鎖の形成に与える効果について検討した。

Ⅱ. 方法

(1)参加児：養護学校小学部2年生(指導開始時 CA7:8)の自閉症男児1名を対象とした。KIDS 乳幼児発達スケール(CA7:0 時)の結果、総合発達年齢は2:0だった。直線、曲線、十字およびの平仮名「し」をなぞることは可能だった。しかし「こ」については線からはみ出す、終点で止まらない、下の画から書くといったエラーを示した。また、手を取ってガイダンスされると課題から注意が逸れることが多かった。

(2)手続き：**【ベースライン・プローブ】**課題は A4 用紙の中央に「こ」を印字したものを提示した。4試行を1ブロックとし、正反応には言語賞賛およびチーズの小片を与えた。誤反応に対してはガイダンスを行い強化はしなかった。**【高確率・指示順序手続き:フルガイダンス条件】**練習を4試行実施した後、BL と同じ条件でテストを4試行続けて行った。練習では「こ」をすべて身体誘導で書かせ、毎試行必ず強化した。**【始点ガイダンス条件】**練習で始点のみを身体誘導し、描線と終点は自発で書かせた。その他はフルガイダンス条件と同様に行った。**【描線ガイダンス条件】**練習で描線のみを身体誘導した他は始点ガイダンス条件と同様に行った。**【終点ガイダンス条件】**練習で終点のみを身体誘導した他は始点ガイダンス条件と同様に行った。**【描線＋終点ガイダンス条件】**練習で描線と終点を身体誘導した他は始点ガイダンス条件と同様に行った。

(3)従属変数：始点(上の画の左から書き始める)、描線(上下の線を 1cm 以上はみ出さずになぞる)、終点(上下の線の右端から 1cm 以内で書き終わる)の3要素の正反応率を測定した。

Ⅲ. 結果

正反応率の推移を Fig.1 に示した。フルガイダンス条件では各要素の正反応率が減少したが、始点ガイダンスおよび描線ガイダンス条件では、訓練した要素の正反応率が増加した。終点ガイダンス条件では、終点だけでなく描線の正反応率も低下したものの、描線+終点ガイダンス条件を導入することにより描線、終点ともに正反応率が上昇し、プローブにおいても全要素で100%の正反応率を維持した。

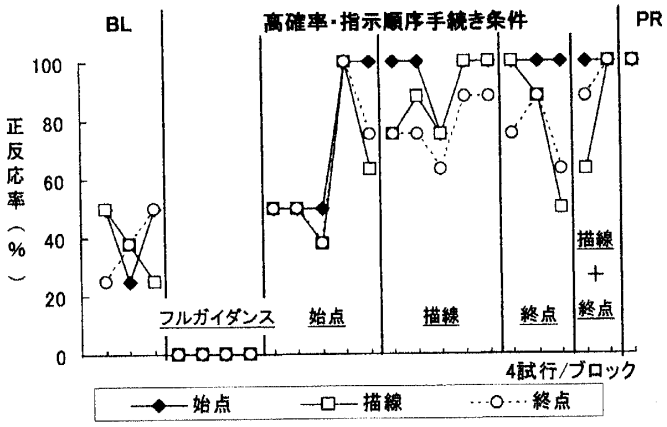


Fig.1「こ」のなぞり課題における正反応率の推移

Ⅳ. 考察

フルガイダンス条件では身体誘導への依存が見られ、正反応率が低下した。高確率・指示順序手続きを用いて段階的に各要素を指導したことによって、各要素の正反応率が増加した。練習試行において自発反応を促し、それを高確率で強化することによって、テスト試行における正反応の生起が促進されたと考えられる。また、終点ガイダンス条件では、練習試行で描線だけでは強化を提示しなかったために正反応率が減少したと考えられる。しかし、再度、描線が強化される条件に戻したことで、描線の正反応率が上昇した。このことから、行動連鎖の獲得においては、練習試行で獲得した要素すべてを高確率で強化することの重要性が示唆された。今後はフルガイダンス条件、終点ガイダンス条件を除いた指導によって、より速やかに行動連鎖が形成されるかどうかを検討する必要がある。

Ⅴ. 引用文献

Lee et al.(2004) Psychology in the Schools, 41(7), 789-801.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-39　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日・関西学院大学)

広汎性発達障害男児に対するタッチモニターを用いたひらがな指導

Teaching letters for a child with pervasive developmental disorder using a touch monitor

○空間　美智子・嶋崎　まゆみ
Michiko SORAMA and Mayumi SHIMAZAKI
大阪市立大学文学研究科・兵庫教育大学
Department of Psychology, Osaka City University・Hyogo University of Teacher Education

目的

発達障害児にとって，文字概念の獲得は重要であり，特に，視覚優位型の発達障害児に対する，視覚刺激を利用した言葉の指導は有効である（宇佐川，1998）．近年，コンピュータ支援指導に関する一連の研究（菅佐原・山本，2002 など）により，発達障害児の認知・言語機能の獲得において，コンピュータを用いた指導プログラムの有効性が確認されている．

本研究の目的は，文字と音の対応を獲得していない広汎性発達障害男児に対して，コンピュータとタッチモニターを用いたひらがな指導を試み，その効果を検討することであった．指導には，構成見本合わせ法（菅佐原・山本，2002）を用い，構成する単語は，対象児の好きなアニメキャラクター名を採用した．また，各単語構成が完了した時点で，その画像を強化子として呈示した．子どもにとって，アニメキャラクターの画像呈示は，強化子として機能することが明らかになっている（空間・伊藤・佐伯，2005）．

なお，文字と音の対応を学習するために市販されているひらがなボードは，音声プロンプトと音声フィードバックのみが呈示されるため，聴覚刺激の継時処理が困難な発達障害児にとって実用的ではない．そのため，本研究では，文字による視覚見本を使用した．

方法

対象児：保育園に在籍する男児１名．本研究開始時５歳３ヶ月．２歳時に，広汎性発達障害の診断を受けた．４歳９ヶ月時より，対象児の自宅，および，A大学の臨床心理相談室にて，月３回（１～２週間間隔）の個別指導を受けている．生活年齢５歳２ヶ月時に他機関で実施した新版K式発達検査では，姿勢運動：DQ 60，認知適応：DQ 81，言語社会：DQ 48，全領域：DQ 61（発達年齢：３歳２ヶ月）であった．本研究開始時，ひらがな１文字による単語構成のマッチングはできたが，文字の構成順序を誤ることがあり，単音の文字と音声とのマッチングはできなかった．また，市販されているひらがなボードや，文字カードを呈示すると，離席した．

場面：対象児の自宅，A大学の臨床心理相談室

装置：ノート型パーソナルコンピュータ，15 インチ型タッチモニター，ビデオカメラを使用した．

手続き：対象児は，タッチモニターに呈示された文字ボタンに１字ずつ触れることで，見本として呈示された単語を構成した．文字ボタンに触れると，文字に対応する音声が呈示された．見本として呈示される単語は，対象児の好きなアニメキャラクターと果物の中から，対象児の要求に応じて試行毎に設定した．対象児の反応が見本と一致した場合のみ，画面上に単語を表す画像が強化子として呈示された．必要に応じて身体的プロンプトを行ったが，フェイドアウトし，第５セッション以降は行わなかった．各セッションは，対象児の「おわり」という発言により終了した．１セッションの試行数は，６から 13 の範囲であった．１日に１セッション行い，セッション間間隔は２日から 24 日であった．各フェイズの条件は以下の通りである．フェイズⅠ：文字数 12，単語数６／フェイズⅡ：文字数 16，単語数８／フェイズⅢ：文字数 20，単語数 13／フェイズⅣ：文字数 22，単語数 15．

結果と考察

セッションが経過するにつれて，正反応率は増加し（図１），誤反応数は減少した．また，本研究開始後，文字カードに対する般化も見られ，文字カードを用いた訓練も可能となった．以上の結果から，本研究で用いた手続きは，広汎性発達障害児に対するひらがな指導のための，有効な手段のひとつと考えられる．今後は，呈示文字数の増加，文字の呈示位置の変更，見本のフェイドアウトなどの手続きを追加し，ひらがなの習得を目指す．また，本研究の対象児の結果をもとに，他の対象児にも使用できる系統的なプログラムの開発が可能と考えられる．

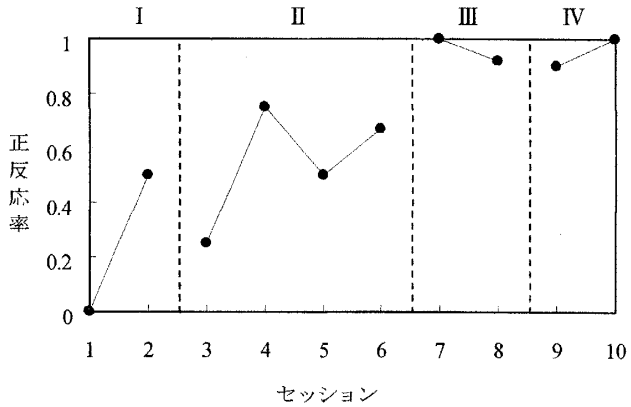


図１．各セッションにおける正反応率

引用文献
宇佐川浩（1998）「障害児の発達臨床とその課題－感覚と運動の高次化の視点から－」淑徳大学社会学部研究叢書７　学苑社
菅佐原洋・山本淳一（2002）．コンピュータを用いた構成見本合わせに基づくひらがなの指導．日本行動分析学会第20回年次大会発表論文集，P-1．
空間美智子・伊藤正人・佐伯大輔（2005）．遅延による価値割引の枠組みを用いた就学前児の自己制御に関する実験的検討．行動分析学研究，20(2)，印刷中．

※本研究にご協力いただきました対象児と，学会での報告に快諾をいただきましたご家族に，心より感謝申し上げます．

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-40　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日･関西学院大学)

ADHD兒の非學習行動の減少のためのDRO技法の適用と効果
The Study on DRO Technique Effects for Decrease ADHD Children's Nonstudy Behavior

○李聲韓[*]・文正子[**]
Lee sung han and Moon jung ja
高神大學 兒童福祉學科[*]・盆浦(Bunpo)初等學校、高神大學大學院卒[**]

Ⅰ. 目的

本研究の目的は、ADHD(AttentionDeficit Hyperactivity Disorder)兒童の教室内での非學習行動についてのDRO技法(Differential Reinforcement of Other behavior)を適用しその効果を調べることである。本研究でのADHD兒童の非學習行動とは、①學習怠慢、②注意散漫、③衝動性・攻撃的行動の３つと定義した。DROは、ある行動を完全に無くするときに使える(Reynolds、１９６１).

Ⅱ. 方法

對象兒　韓國釜山にある一般初等學校、3年生3人。平均知能で、意思伝達には問題がないが、注意散漫,衝動的・攻撃的、過剰行動を表す。兒童達はDSM-Ⅳ-TRのADHD１８項目基準にでは、兒童１、15/18、兒童２、14/18、　兒童３、16/18項目が該当した。韓國兒童衝動性檢査MFFT-KC (Matching Familiar Figures Test for Korean Children)の基準で、兒童１と２は、第１０有形、速度70%以上、自覺間違い85~95%、兒童３は第６型として速度70%以上、自覺間違い30~70%として過剰行動基準に合致した。

標的行動　兒童１は　學習怠慢。學習怠慢とは,授業中教師の說明を聞かない、整理をしない、文字を適当に書く、宿題をしない行動である。兒童２は、注意散漫、座席を離れる、まわりの兒童達と雜談する、机の下で密かにはしをよく動かす。兒童３は、衝動性・攻撃的行動を表す子で、突然友達を蹴る、大聲を出す、ものを壞す、ナイフを持って遊ぶ、手洗室でふざけて友だちの服に水をかける子であった。

指導　2004、11. 24 ~2004. 12. 30、までの30日。2005年２月14日から１９日までの５日間の維持期、總35日間。ABABデザイン。ベースライン（A）期は５日。指導期は指導１と指導２の２回で、１０日間ずつ、２０日間だった。指導期では、兒童と教師との間でtoken契約をした。tokenは、放課後、10個お菓子、20個は學用品、30個はゲーム機械、40個はさっかボールを貸すとともにをpizzaを与えた。まず、指導1(B)の１０日間：まず４日間は、毎回觀察した時に非學習行動が觀察されなかったらtoken强化をした。つぎから强化の方法を変え、３日間は非學習行動が、2回、連續して觀察されなかったら、token强化をした(FR－2：fixed-ratioschedule-2：固定比率强化)。次の３日間は、非學習行動が3回、連續觀察されなかったらtoken强化をした(FR-3)。また、次の５日間はベースライン期（A）に戻った。指導期２（B）の１０日では、指導１の强化の方法とは違って、はじめの４日間は、非學習行動が3回連續してなかった時にtoken强化をした（FR-3)。次の期間は変動比率强化(VR：variable-ratio schedule) を使った。3日間は、VR-3(3-2-4,　平均　3回、非學習行動がなかったら、1回强化)。殘りの３日間は、VR-4(4-3-5、平均 4回、非學習行動がなかったら、1回强化)した。指導2期の行動契約は指導１と同じだった。**測定**　時間票集法を使用し、問題行動の生起數を記錄した。觀察時間は、授業の２と３教時の８０分間、８分ずつ、１０回觀察した。但、衝動的・攻撃的行動は、朝の活動２０分(08：50~09：10)と、１、２、３教時時の休憩１０分ずつと給食時間(12：20~12：40) の、總７０分の７分間、１０回觀察した。非學習行動が現れると　'+'、ない場合は、'-'とした。結果の測定と信賴度は、教師と父兄１人を訓練して取った。總３５回の信賴度は、兒童１、91.0%、兒童２、90.6%、兒童３、90.62%だった。

Ⅲ. 結果

図１は、３人兒童の非學習行動の結果で、横軸は日であり、縱軸は兒童の１日の平均問題行動の發生數である。兒童１の學習怠慢行動はベースラインの５日の間、總36回、１日平均平均７、２回。兒童２の注意散漫は、總39回、７、８回。兒童３は、總３７回で、平均７、４回だった。指導期１（B）は、兒童１の學習怠慢行動は、１０日間、總４０、１日平均４、０回と減り、兒童２は、總38回、３、８回。兒童３は、總３４回で、３、４回となった。再び、ベースライン（A）期では、兒童１は、總２７回、１日平均５、４回となり、兒童２は、總32回、平均６、４回となった。兒童３は、總２８回、平均５、６回になった。指導期２（B）では、兒童１は、總２９回、１日平均２、９回となり、兒童２は、30回、１日平均３、０回。兒童３は、總２８回で、１日平均２、８回となった。維持期には、兒童１の學習怠慢、兒童２の注意散漫、兒童３の衝動性・攻撃的行動がよく維持された。

Ⅳ. 論議

DRO技法の適用して、兒童たちの非學習行動を指導することができた。學級の他の兒童達にも肯定的な影響をおよぼしてよい教室作りが可能になった。

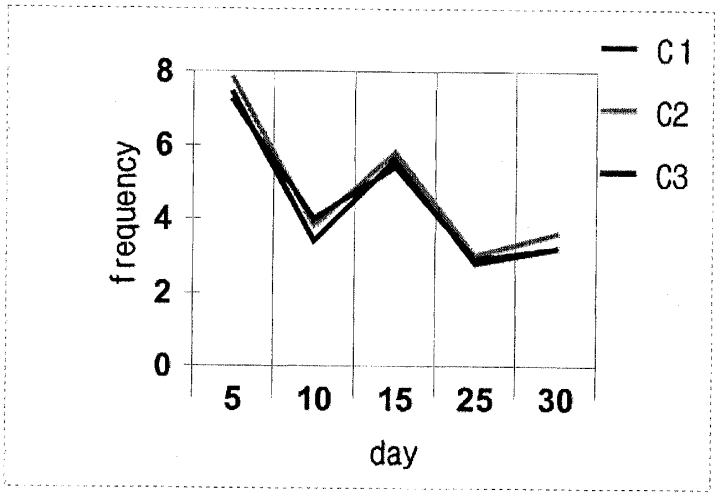


図１、兒童1の學習怠慢,兒童2の注意散漫,兒童3の衝動性・攻撃的行動。C1は、兒童１、C2 兒童２、C3 兒童３

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-41　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

発動性低下を呈した症例における作業活動の有効性

The Effectiveness of the Occupations for the Reduction of Spontaneity following Cerebral Infarction

○武捨英理子*・鈴木久義**

Eriko Musha and Hisayoshi Suzuki

(総合病院大船中央病院リハビリテーション科*・昭和大学保健医療学部作業療法学科**)

Department of Rehabilitation Medicine, General hospital Ofuna Chuo Hospital

Department of Occupational Therapy, School of Nursing and Rehabilitation Sciences, Showa University

Ⅰ. 目的

作業療法において、脳血管障害後に脳血管性痴呆を呈した症例を経験することが多い。脳血管性痴呆では、身体機能障害の他に感情や意欲の障害(三好, 2000) 自発性の低下 (鉾石, 2005) を伴いやすく、そうした発動性障害や気分の障害により、身体機能障害が軽度のわりに日常生活活動能力が著しく低下し、また作業療法の導入も困難な症例が多い。作業療法では作業活動を利用し、意識賦活や発動性向上を図る場合が多いが、その導入手続きや作業活動の効果判定に関しての研究は少ない。

本研究の目的は、脳血管障害後に発動性低下を呈した症例に対して、作業活動を導入することにより症例の発動性に変化が生じるかどうかを明らかにし作業活動の有効性を検証することである。

Ⅱ. 方法

手続き　シングルケースデザイン ABAB 法を用いた。

場面　某病院の作業療法室において実施した。

対象　脳梗塞を発症し入院中の 70 歳代後半の男性患者1名を対象とした。

行動の指標　発動性の低下により自発的な運動や発語が乏しくなることから (濱中, 1990) 絵の呼称課題を設定し、課題時の症例の呼称数を標的行動とした。標的行動数やそのセッション中に得られた観察事項を、毎回のセッション終了後に記録した。

介入　ベースライン期では、作業療法プログラムとして上肢機能改善を目的とした訓練や ADL 動作練習及び絵の呼称を実施した。介入期では、ベースライン期での作業療法プログラムに、作業活動として症例の趣味であった将棋を追加した。

データ解析　各フェーズのデータに対して中央分割法にて中央分割傾斜線を描画し、二項検定にて各フェーズでの標的行動の変化率の差異を検定した。危険率 5%未満の場合は有意差あり、10%未満の場合は有意傾向とした。

Ⅲ. 結果

標的行動の変化　ベースライン期での標的行動数は最大個数 1、平均は.7±.5 であった。介入期では最大個数 9、平均 4.7±3.7 個とベースライン期よりも個数が増加した。消去期では最大個数 12、平均 8.7±4.3 個であり介入期よりも最大個数、平均ともに増加していた。再介入期では最大個数 13、平均 5.8±5.3 個であった。

介入期での標的行動数は、ベースライン期の中央分割傾斜線よりも有意に上回っていた (p=.008)。介入期と消去期での比較では、経過とともに消去期での標的行動数は低下するといった有意傾向を示した (p=.054)。消去期と再介入期においては、再介入期における標的行動数はばらつきが大きく、消去期に比べて標的行動数の増加は認められなかった (p=.2) (図 1)。

各フェーズでの経過観察　ベースライン期では、訓練の導入が困難であり、拒否的な場面が多かった。介入期では、課題に対しての発語以外にセラピストへ話しかける場面や訴えの出現がみられた。消去期の前半は課題での発語数は保たれたが、後半では肩の痛みの訴えが向上、訓練の拒否が多くなった。再介入期では肩の痛みの訴えが持続、向上し訓練の中断を余技なくされる日や、訓練が遂行できると課題での発語数が向上するといった変動が生じた。

病棟での変化　病棟での ADL については介入前後で変化は認められなかった。

Ⅳ. 論議

本症例の標的行動は、作業活動の導入によりベースラインと比較すると変化が生じた。しかし病棟での ADL 動作においては般化が認められなかった。症例の発動性の向上を引き出した上で、その後の活動につながるような場面設定や環境調整が必要である。

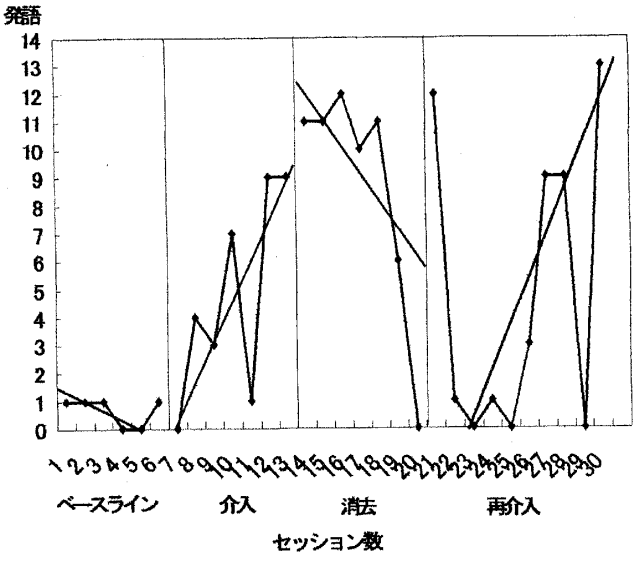


図1　標的行動の変化

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-42　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

デイサービスにおける重度認知症高齢者の徘徊行動へのアプローチ

― DRIによる介入 ―

APPROACH OF WANDERING BY PERSONS WITH SEVERE DEMENTIA DURING DAY CARE

― USING DIFFERENTIAL REINFORCEMENT OF INCOMPATIBLE BEHAVIOR ―

○ 天野 玉記
Tamaki AMANO
(兵庫教育大学学校教育研究科)

青木 雅哉
Masaya AOKI
(特別養護老人ホーム 清住園)

井上 雅彦
Masahiko INOUE
(兵庫教育大学)

Department of Psychology, Hyogo University of Teacher Education

Ⅰ. 目的

若年発症型アルツハイマー病(Alzheimer's disease; AD)は65歳未満で発症する進行性の病気である。近年アメリカでは、副作用が起こりうる危険な薬物療法に対して、応用行動分析学を用いた対処法が数多く研究され成果を上げている。Heard & Watson(1999)は、ナーシングホーム入所者で他行動分化強化(DRO)の手続きで徘徊を減少させた研究報告をし、脳神経細胞損傷であるAD患者に対し応用行動分析学を用いた社会的アプローチの有効性を示唆した。

そこで本研究は、その研究を踏まえ臨床現場であるデイサービス場面において、著者がスタッフにDRIの手続きをコンサルテーションすることで、AD患者の重度認知症高齢者のデイサービス利用時に頻発する徘徊行動を減少させることを目的とした。

Ⅱ. 方法

1. 対象者 : 68歳、女性(以下:A)
   59歳のときA病院で重度ADと診断されたデイサービス利用在宅介護高齢者である。
   徘徊が頻発しデイルームから退出、玄関で騒ぐ。また幻覚・幻聴があり、独語・不穏状態が続く
2. 実施場所及び実施機関
   実施場所 : 特別養護老人ホーム B
   実施期間 : 200X年6月～200X年9月まで
3. 徘徊行動の定義
   デイルームから退出し玄関に行く行動とした。
4. 手続き
   1)ベースラインは徘徊がどのような先行刺激により生起し、スタッフがどのように対処したか、何を行うことで徘徊を終結させることができたかの「機能分析記録表」を作り、デイサービススタッフに記入依頼した。
   2)介入1は、対立行動分化強化(DRI)の手続きを行った。ベースラインデータをもとに、スタッフが徘徊行動頻発時間帯の数分前に静かな落ち着いた環境設定場所に誘導し、強化子ともなり得る活動を約 10 分程度行った。
   介入2は、実習生による介護実習で、実習生がほぼ全日一緒に特養内の散歩や会話を行った。

Ⅲ. 結果と考察

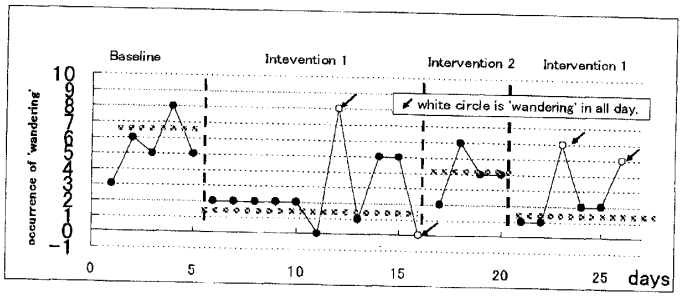


Fig.1　徘徊行動の推移

機能分析記録表から、1日の徘徊回数の変化を時系列のグラフに表した(Fig.1)。

徘徊回数は、ベースライン期では 1 日平均6回であったが、介入1では平均2．6回と明らかに減少し、さらに介護スタッフからも次の行事や活動に移行しやすくなり、全体的に落ち着いた様子が見られると報告を受けた。次に、介入2の実習生による長時間介入では 1 日平均4回となり、その後介入1の手続きに戻すと平均2．8回と徘徊行動の減少がみられた。

しかし、矢印で示したようにADは特有の気分障害による幻覚・幻聴等の不穏状態に急に陥り、デイルームにすら入ることの出来ない日が周期的に訪れた。

Ⅳ. 考察

本研究では、頻発していた徘徊がDRIの短時間介入で長時間のマンツーマン介入以上に減少させることが出来る有効な手続きであることを示唆している。この短時間介入であるならばスタッフの負担にならず、また他の高齢者の楽しい雰囲気を壊すことなく 1 日の行事を遂行することができると考えられる。この臨床現場であるデイサービス利用時への実践的介入で、AD 患者の頻発する徘徊をDRIで減少させることができた事例は、今後高齢化社会が進み認知症患者の施設入所困難な社会状況からみても有用性は高いと思われる。

しかし、AD は不穏が続く病気でもあり、行動療法のみでは対処し切れないことも事実であるので薬物療法と行動療法の適切な併用が大切であると考えられる。

＜参考文献＞

Heard and T. Steuart Watson 1999 : Reducing Wandering by persons with dementia using Differential Reinforcement
journal of applied behavior analysis 32 381-384 No. 3

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-43　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

小学校低学年児童におけるグループ遊び場面での仲間との相互作用の行動アセスメント（1）
Behavioral Assessment of Interactions Between First-grade Children and Peers in Group Play

○大対香奈子*・藤田昌也*・大竹恵子**・松見淳子***
Kanako OTSUI, Masanari FUJITA, Keiko OTAKE, & Junko TANAKA-MATSUMI

(関西学院大学大学院*・東北学院大学**・関西学院大学***)
Kwansei Gakuin University, Tohoku Gakuin University

目的

本研究では、社会的行動を「行動が生起した文脈において、その行動が他者から強化を受ける」場合に適応的であると機能的に定義した。その定義に基づき、幼児期のアセスメントから社会性発達において幼さが見られた小学1年生児童を対象に、小グループでの遊び場面の観察を行った。本研究は、(1)小学校入学時に「幼い」児童の社会的行動の特徴を明らかにすること、(2)「幼い」児童が仲間からの働きかけによって適応的に遊びに参加することができるかを検討することを目的として行った。

方法

対象児　19名の幼稚園年長児に対して、WISC-IIIの単語と積み木の課題、WPPSIの短文復唱、人物描画、サリー・アン課題、対人問題解決課題を個別に行った。これらの課題の得点が生活年齢の水準よりも幼い6名をターゲット児、年齢相応の6名を統制児として抽出した。選ばれた12名の幼児が小学校入学後、同じ学級に所属する児童が仲間としてグループ遊びに参加した。

実験デザイン　ターゲット児と統制児を独立変数、以下の3つの指標を従属変数とした。①ターゲット児および統制児の遊びへの参加とポジティブな感情表出の評定、②グループ全体の遊びへの参加、ポジティブな感情表出、リーダーシップの有無、③ターゲット児および統制児と仲間との間の相互作用

手続き　ターゲット児もしくは統制児1名と仲間6名の7名から成るグループを作成し、おもちゃをグループに1つ与え、10分間遊ぶように教示した。遊び場面の観察は小学校の教室で行い、ビデオで記録した。

観察　訓練された学部学生により、ターゲット児と統制児の遊びへの参加およびポジティブな感情表出は、10秒インターバル記録法でそれぞれ1～3までで評定された（一致率：85.8%、83.6%）。グループ全体の遊びへの参加、ポジティブな感情表出、リーダーシップの有無については、10秒インターバル記録法で0「無」か1「有」で記録した(一致率:91.7%、81.7%、81.7%)。相互作用は、行動の従事者（ターゲット児／統制児か仲間か)、働きかけの対象（特定の仲間かグループ全体か)、行動の内容（ポジティブかネガティブか)についてコーディングを行った(一致率：89.0%)。

結果

ターゲット児は統制児に比べると仲間へのネガティブな働きかけが多く、仲間からはネガティブに働きかけられることが多かった。仲間からポジティブに働きかけられる児童ほど、遊びへの参加の評定が高かった（$r = .78, p < .01$)。また、リーダーシップをとる行動が多く見られるグループほど、ターゲット児／統制児から仲間へ、もしくはその逆のネガティブな働きかけが少なかった（それぞれ $r = -.76, p < .01$; $r = -.75, p < .01$)。

相互作用については、ターゲット児の6名中5名に、ターゲット児のネガティブな働きかけから始まる仲間との間のネガティブな相互作用が有意に多く見られた。また、ターゲット児の4名において、仲間からネガティブに働きかけた場合にポジティブに応答することが有意に少ないことが分かった。一方、統制児は6名中4名において、統制児のポジティブな働きかけから始まる、仲間との間のポジティブな相互作用が有意に多く見られた。ターゲット児の中には1名だけ、ターゲット児に見られた典型的な相互作用のパターンを示しつつも、仲間との相互作用ではポジティブなものが有意に多かった児童がいた。この児童の仲間は、遊び場面で適切にターゲット児にプロンプトや教示を出す行動が多く見られた。

論議

幼い児童は遊び場面での社会的行動においても幼さが確認された。このような児童でも仲間からの適切な働きかけがあれば、適応的に活動に参加できることも示唆された。

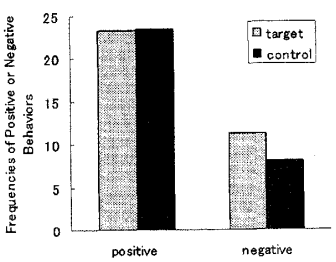


Fig. 1. ターゲット児から仲間への働きかけ

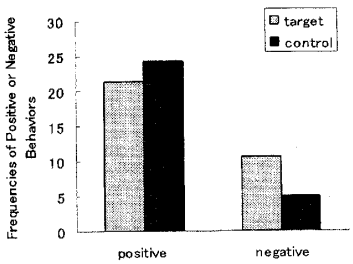


Fig. 2. 仲間からターゲット児／統制児への働きかけ

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-44　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

小学校低学年児童におけるグループ遊び場面での仲間との相互作用の行動アセスメント（2）

Behavioral Assessment of Interactions Between Third-grade Children and Peers in Group Play

○藤田昌也*・大対香奈子*・大竹恵子**・松見淳子***

Masanari FUJITA, Kanako OTUI, Keiko OTAKE, Junko TANAKA-MATSUMI

(*関西学院大学大学院・**東北学院大学・***関西学院大学)

Kwansei Gakuin University, Tohoku Gakuin University

目的

本研究では小学3年生の児童を対象に、小グループの遊び場面における行動観察を行った。担任の評価をもとに選出した遊びスキル高児、遊びスキル低児を対象とし、仲間との相互作用を検討した。

方法

参加者　106名の小学3年児童を対象として、「仲間からの人気が高い・低い」、「集団行動が得意・苦手」などの評価を担任に実施した。担任の評価をもとに、遊びスキル高児5名、遊びスキル低児8名を対象児とした。遊び場面で対象児と関わる仲間として62名の児童が参加した。

標的行動　①対象児のグループ遊びへの参加の程度と感情表出。②グループの全体の遊びの従事と感情表出、リーターシップ行動の有無。③対象児と仲間との相互作用（例：対象児から仲間へのポジティブな働きかけ、仲間から対象児へのネガティブな働きかけ)。④特徴的な相互作用パターンを示すグループにおける児童の行動。

手続き　スキル高児1名、またはスキル低児1名を含む5-6名のグループを設けた。各グループに玩具を1つ与え、10分間の室内での遊び場面を設定した。ルールは伝えず、自由に遊ぶように教示した。遊び場面はビデオカメラで記録した。

行動観察　標的行動①②に関しては訓練を受けた学部学生が、標的行動③④に関しては研究者が行動観察を行った。対象児のグループ遊びへの参加と感情表出、グループ全体の感情表出は3件法を用いて10秒のインターバル記録法で記録した（一致率：81.9%、83.2%、83.8%)。グループ全体の遊びへの従事、リーターシップ行動の有無は2件法（有・無）を用いて、10秒のインターバル記録法で記録した（一致率：93.8%、76.0%)。対象児と仲間との相互作用は、行動の従事者（対象児／仲間)、行動の対象（対象児／仲間／グループ全体)、行動の内容（ポジティブ／ネガティブ／無反応）を標的とし逐次分析を行った。

結果

スキル高児は仲間に対してポジティブな働きかけが多く、スキル低児はグループ全体に対してネガティブに働きかけることが多かった。また、仲間からスキル高児に対するポジティブな行動が多く見られた。仲間との相互作用に関しては、対象児から仲間へのポジティブな働きかけに対して仲間からのポジティブな反応が有意に高かった児童は、スキル高児では5名中4名だったが、スキル低児では8名中4名だった。しかし、仲間からのポジティブな反応に関してはスキルの高低に関わらず全ての対象児がポジティブに反応することができた。Table に示すスキル低児2名は、仲間からのネガティブな働きかけに対して無反応でいるというパターンが有意に低かった。

考察

遊びスキル高児と遊びスキル低児の間で仲間との相互作用に共通のパターンと異なるパターンがみられた。また、遊びスキル低児に関しても仲間からの適切な働きかけによってグループ遊びに適切に参加できることが示唆された。

Table　遊びスキル低児2名の仲間との相互作用パターン

		L6		L7	
		z	*cp*	*z*	*cp*
T→P	**P→T**				
positive	positive	**1.03**	**.29**	**2.30****	**.50**
	negative	**-0.02**	**.29**	**-0.86**	**.17**
	NR	**0.71**	**.43**	**-0.30**	**.17**
negative	positive	**-1.04**	**0**	**-1.30**	**0**
	negative	**2.70****	**.80**	**0.67**	**.43**
	NR	**-0.60**	**.20**	**1.51**	**.43**
P→T	**T→P**				
positive	positive	**2.25****	**.67**	**2.97****	**.75**
	negative	**-0.43**	**0**	**-0.72**	**0**
	NR	**-1.23**	**0**	**0.19**	**.25**
negative	positive	**3.62****	**.63**	**1.18**	**.28**
	negative	**2.81****	**.25**	**2.03****	**.22**
	NR	**-.2.16****	**0**	**-2.07****	**.06**

注）zはz scores を、cpは conditional probabilities を示す。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-45　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

行動分析学研究における一事例実験データの分析

Analyzing the single-case data for Japanese Journal of Behavior Analysis

○山田剛史・高橋智子
Tsuyoshi YAMADA and Tomoko TAKAHASHI
岡山大学教育学部・岡山大学大学院教育学研究科
Department of Education, Okayama University, and Graduate School of Education, Okayama University

1. 問題と目的

中野(2004)では，自らの2度に渡る行動分析の論文の分類（堀ほか，1996; Nakano & Nishimura, 2000）の結果を整理している．行動療法研究と行動分析学研究という2つの論文誌に掲載された実験論文における単一被験体法の論文数を数え，その結果，単一被験体法を使った論文数は，行動療法研究で年平均1.6本，行動分析学研究で年平均1.6本であり，どちらの雑誌でも単一被験体法による論文数が増加する傾向は見いだせなかったとしている．

また，山田(2003)では，一事例実験データの評価のための記述統計指標として，ES(Effect Size)やPND(Percentage of Non-overlapping Data)といった指標を利用することを提案し，行動分析学研究に掲載された一事例実験データを用いて，これらの指標を算出している．学会誌に掲載された実データを対象に，こうしたES等の指標に関して分析を行った研究としては，海外の文献を対象に行ったものは幾つかあるが（e.g., Campbell, 2004; Long et al., 2005），日本の文献を対象としたものはほとんどない．山田(2003)にしてもグラフからのデータの読み取りを視認により行っており，データの再現性の精度に疑問が残る．

そこで，本研究では再度，これまでに行動分析学研究に掲載された一事例実験法を用いた論文を対象とした分析を行いたい．その際，①それぞれの研究で用いられたデザインは何か，ベースラインのデータ数はいくつかといった，個々の研究のプロフィールを詳細に見ていくことと，②論文中に提示されたグラフから数値データを正確に読み取り，それらのデータを用いて記述統計的指標を算出し，複数の指標の間の関連について検討を行うこと，の2つの視点からの分析を行うこととする．これにより，過去20年間の行動分析学研究における一事例実験データを整理してみたい．

2. 方法

行動分析学研究第1巻から第19巻1号までに掲載された論文（論文・短報・実践研究）から，一事例実験のデータを抽出し分析対象とした．

分析対象となった一事例実験データについて，2つの観点から分析を行う．

分析1：各研究のプロフィールについての分析

用いられたデザイン，ベースラインのデータ数，処遇期のデータ数，被験者，従属変数，導入した処遇，分析方法　についての分析を研究ごとに行う．

分析2：記述統計的分析

処遇の効果の大きさ（独立変数の操作による従属変数の値の変化）を複数の記述統計的指標を用いて要約・整理する．

なお，一事例実験データは論文中ではグラフとして示される．記述統計的分析を行うためには，グラフから数値を読み取り再現しなければならない．そこで，本研究では，xy-itというソフトウェアを用いてグラフから数値を読み取った．これにより視認による誤差を減らすことが出来た．

こうして得られた一事例実験データより，以下の記述統計指標を算出した．

1. PND (Percentage of Nonoverlapping Data)
2. ES-BS1 (Busk & Serlin 1)
3. ES-BS2 (Busk & Serlin 2)
4. MBLR(Kahng et al)
5. ES-H (Hershberger et al.)
6. ES-W(White et al)
7. ES-C (Center et al)
8. ES-AG (Allison & Gorman)

1～3，5，8は山田(2003)と同じものである．今回新たに算出した4は，処遇期とベースライン期の平均値差をベースライン期の平均値で割ったものである．6，7は回帰に基づくESである（具体的な計算の手続きについては，Long et al.,2005を参照のこと）．

なお，本研究では，処遇期を実験における最後の処遇段階とした．すなわち，ABABデザインのように処遇期が複数回存在する場合は，最初のベースライン期と最後の処遇期のみを分析対象とした．

3. 結果と考察

分析1及び2の結果の一部を以下に記載する．

分析1：

全21論文，105の一事例実験データを分析対象とした．

実験に用いられたデザインについては，ABデザインが57と最も多く半数以上を占めた．その次に多かったのがABCデザイン(37)であった．

分析方法については，視認のみのものが47と最も多く全体のほぼ半分を占めた．視認に加えて各期の平均値差に言及しているものが21，被験者が複数いる場合，全体の平均値差に言及しているものが39あった．統計的検定(対応のあるt検定)を用いているものは6であった．

分析2：

分析1より各期のデータ数が3未満のものを除外し，全19論文・63の一事例実験データを分析した(表1)．

表1：各記述統計指標の基本統計量

	PND	ES-BS1	ES-BS2	ES-H	MBLR	ES-W	ES-C	ES-AG
サンプル数	63	51	63	50	51	50	63	47
平均	76.09	10.72	6.44	2.36	4.94	35.41	0.84	4.72
中央値	100.00	3.42	2.71	0.93	0.90	24.24	0.49	1.69
標準偏差	38.06	28.90	14.00	6.11	17.67	36.96	1.00	21.98
最大値	100.00	191.04	87.32	41.67	113.21	164.73	4.29	135.94
最小値	0.00	−0.86	−0.52	−1.72	−0.10	0.02	0.01	−23.76

表1より，ES-C以外は範囲が大きく，ベースラインのデータのバラつきが小さいことに影響を受けていると推測される．

なお，山田(2003)では，ES-BS2も極端な外れ値がなく，ベースライン期のデータのバラつきの影響を受けにくいことが示唆されたが，本研究では処遇期のデータを最後の処遇段階に絞ったため，処遇期のデータのばらつきも小さくなり，ES-BS2にも影響を与えたと推察される．

ES-Cは極端な外れ値がなく，今回対象とした指標の中では一番良さそうである．しかし，ベースライン期と処遇期を合わせたデータ数の最小値は6，中央値は9であり，回帰分析を行うのに十分なデータ数と言えるか疑問が残る．

今後は，さらに多くのデータを収集し結果を蓄積すること，被験者の特性や処遇別に指標を算出して検討すること，今回取り上げた指標以外で一事例実験データにより適切な記述統計指標についての研究・開発が必要であろう．

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P1-46　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

行動主義内外における私的事象の扱いをめぐる議論の展望と考察

Selective Review of Arguments about Private Events under or not under "Behaviorism"

小平英治
Eiji Kodaira
(慶應義塾大学日吉特色GPリサーチアシスタント)
Keio University

はじめに

私的事象（private event）とは、痛みや内言、イメージなど、体験している本人にしか観察されないもののことである。一般的な行動のデータと異なり客観的な観察が困難なこうした現象について科学的研究を行うことは可能か？これまで様々な研究者によって展開されて来たいくつかの議論を展望した。

私的事象は存在するか

そもそも私的事象という事態そのものを否定する二通りの主張には二通りのものがあるように思われる。ひとつは単純な事実として「内なる声」やイメージの存在を否定するというものであり、私達は言語上の慣習によってあたかもそのようなものがあるかのように思い込まされているだけなのであるとされる。しかしこの主張の是非の判断は個々人の経験の世界にゆだねられており、これを客観的に判断することは困難であると思われる。

私的事象という事態を否定するもうひとつの議論は、それらが「本人にしか観察されない」という点を否定するものである。ここでは、「痛み」も「意図」も生理的ないし行動的に表出されうるという点が強調される。しかしそこで示されているのはむしろ痛みや意図を「隠しとおす」ことの困難性であり、例えば痛みの感覚そのものが本当に当人にしか感じられないものであるかという問いに答えるものではないと思われる。

方法論的行動主義と徹底的行動主義

Skinnerはいわゆる Watson 流の行動主義を方法論的行動主義と呼び、自らの提唱する徹底的行動主義と対比させている。前者では私的事象は科学の手の及ばない領域とされ、科学としての心理学は客観的に観察・測定可能な行動データのみを扱うべきであるとされたが、後者では私的事象をも行動分析の枠内で分析することが可能であると主張される。その方法について Skinner は少なくとも2つの可能性を示唆している。

第一に、私的事象と公的事象との違いはその生起場所が皮膚の内側か外側かという違いに過ぎず、両者は同じように行動の一般法則に従うとされた。しかししばしば指摘されるように、これは何らかの客観的根拠を持った結論ではなく仮説もしくは解釈上の便宜に過ぎない。実際、私的事象の行動分析的制御に成功した研究報告がないという点からも、この指針の困難さが窺われる。

第二は当事者と言語共同体との関係への着目である。

私的事象と言語共同体

Skinner は私的事象について語る言語行動を言語共同体がいかにして形成しえているのかという点に着目し、示唆的な分析を行った。ここでは、いわば「客観的に知られた」私的事象という事態に光が当てられている。同様の着眼点を持ったものとしては Malcolm（1968）を挙げることができる。ここでは私達の日常的実践におけるある種の「良識」が焦点化される。相手が痛がっているとき、それは演技かもしれないが、私達は通常はそのようなことを疑ったりせずに、そうした相手に対する適切な行動をとろうとする。私的事象そのものを対象とした議論と違い、こうした個体間のやりとりに着目した議論については客観的な討論が可能であり、より有望であると思われる。

隠ぺいされる私的事象

河野（2006）は Malcolm とは逆に、私達が私的事象について他人に知られないように「隠す」という局面に着目し、興味深い議論を展開している。イメージや内言は隠すまでもなく私的であるが、生理的ないし行動的表出によって公的に「知られうる」ものに関しては、確かに私達には自己漏洩忌避や自己防衛といった契機がある。Skinner に引き寄せて言えば、言語共同体との関係は私達に私的事象について語る言葉を学習させる一方、私的事象について隠す、あるいは何かを私的事象化するという行動をも獲得させているということになる。

私的事象の分類

私的事象をめぐる従来の議論にはある一定の概念的混乱が見られる。この問題に関しては、ひとつの分類視点として①原理的に私的、②隠蔽により私的、③一時的に私的、別の分類視点として①観察可能性、②強化可能性、③了解可能性といったものが提案できるかもしれない。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-01　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

高次脳機能障害を呈した患者へのADL訓練
～応用行動分析学を用いた入浴動作訓練法の検討～

ADL training to the patient who gave highly advanced brain functional disorder
～Examination of the bathing movement training～

○宮本真明*・森下史子*
Masaaki MIYAMOTO and Fumiko MORISHITA
(渕野辺総合病院　リハビリテーション室*)
Fuchinobe General Hospital

Ⅰ．目的

高次脳機能障害を合併した症例においては、訓練室での機能訓練が実際の日常生活に汎化されにくいことが多く、日常生活動作訓練の重要性が注目されている。しかし、日常生活動作訓練の経過やアプローチ法について検討している報告は少ない。今回、高次脳機能障害を呈していたが日常生活動作訓練を実施することにより入浴動作が自立した症例を経験した。そのアプローチと訓練経過について報告する。

Ⅱ．方法

症例は50代の男性。診断名は脳梗塞、2型糖尿病。麻痺の程度はBrunnstrom stageⅥ、左下肢に軽度の感覚鈍麻を呈していた。また、高次脳機能障害として全般性注意障害・左半側空間無視を主症状とする非言語的認知機能の低下が認められた。

アプローチ方法としては時間遅延法を用いた。初めに先行刺激として初回入浴動作評価時にみられた粗雑動作および危険行動10項目とその改善案を症例に提示した。その後、実際の入浴動作場面で粗雑動作や危険行動が見られた場合、その5～10秒後に第1段階として非直接的な言語指示(「何かわすれていませんか？」など)を与えることとした。それでも動作が改善されない場合は、第2段階として直接的な言語指示(「靴下は座って脱いでください」など)を与えることとした。

作成した入浴動作尺度の各動作の改善1つにつき1点の得点を与えた。本症例との間で「10点満点になれば入浴動作を自立にしましょう」という約束をした。

入浴動作中に各動作が改善された場合は「うまくできていましたよ」と賞賛した。なお、得点経過表は症例自身に作成させた。

Ⅲ．結果

入浴動作訓練による得点経過をFig1に示す。計7回の介入により粗雑動作および危険行動の数を減らすことができた。Fig1は介入期を含め計19日間の経過と、セッション14は介入期終了後2週時、セッション15は介入期終了後3週時の得点である。

半側空間無視の机上課題成績はアプローチ前後でAlbert線分抹消試験(訓練前)39/40(訓練後)40/40、Weintraub図式抹消試験(訓練前)58/60(訓練後)59/60であり、著変は見られなかった。セッション13の時点で症例の病棟における入浴動作を自立に設定した。

Ⅳ．論議

今回のアプローチの結果、ADL訓練期間前後の机上課題成績を比較してもその差は顕著でないにも関わらず、介入期において日常生活動作訓練開始時に認められた粗雑動作や危険行動を減少させることができた。

今回は先行刺激として粗雑動作および危険行動を10項目に細分化し、その動作がなぜ危険なのかを説明し言語的に理解してもらったこと、また各行動がみられた場合は時間遅延法を用いて言語的フィードバックを与えたことは、言語的認知機能が保たれている本症例に対し有効であったと思われる。

しかし、介入終了後2～3週後に得点の減少が認められた。この理由としては、follow up期における強化刺激の減少が関与していた可能性が考えられる。

本症例のアプローチにおいては先行刺激と後続刺激をうまく整備できたことにより、残存した高次脳機能を円滑に入浴動作へ汎化させることができた。今後はADL訓練終了後の効果時間の延長を図り、アプローチに工夫を加えていく必要がある。

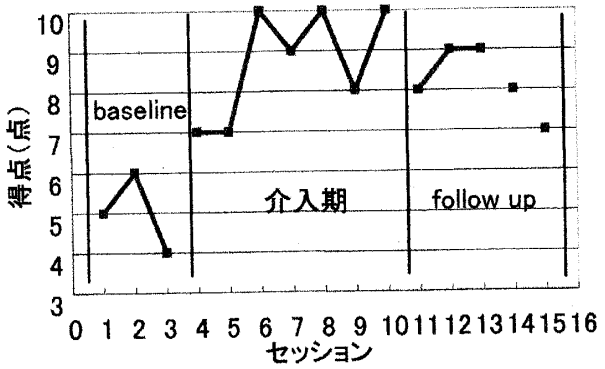


Fig.1 入浴動作尺度による得点経過

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-02　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

更衣動作における行動連鎖

Behavioral Chains of Upper-Body Dressing

○松本裕子*・鈴木誠*

Yuko MATSUMOTO and Makoto SUZUKI

川崎市立多摩病院リハビリテーション科

Department of Rehabilitation Medicine, Kawasaki Municipal Tama Hospital

Ⅰ．目的

脳卒中により運動麻痺を呈した対象者に対する更衣動作訓練は，運動麻痺を生ずる以前にはなかった新たな行動連鎖を学習する過程である．しかし，運動麻痺を呈した対象者が，どのような行動連鎖を用いて更衣動作を遂行しているのかについては，いまだ明らかとなっていない．そのため，リハビリテーションの場面においては，運動麻痺の重症度に応じた適切な更衣動作方法を対象者に提供することが困難な状況である．

そこで本研究では，運動麻痺を呈した対象者の更衣動作における行動連鎖を明らかにすることを目的とした．

Ⅱ．対象

脳卒中による片麻痺を有し，前開きパジャマの更衣が自立していた33名（右片麻痺16名，左片麻痺17名，男性23名，女性10名，平均年齢63.76歳），及びかぶり服の更衣が自立していた22名(右片麻痺9名，左片麻痺13名，男性16名，女性6名，平均年齢65.64歳）を対象とした．

Ⅲ．方法

まず，前開き服の着衣動作を8段階（①患側手を袖に通す，②患側肘を袖に通す，③患側肩を袖に通す，④健側手を袖に通す，⑤健側肘を袖に通す，⑥健側肩を袖に通す，⑦衣服を背中から渡す，⑧ボタンをはめる)，前開き服の脱衣動作を6段階（①患側肘・手を袖から抜く，②患側肩を抜く，③健側肘・手を袖から抜く，④健側肩を抜く，⑤衣服を背中から外す，⑥ボタンを外す)，かぶり服の着衣動作を7段階（①患側手を袖に通す，②患側肘を袖に通す，③健側手を袖に通す，④健側肘を袖に通す，⑤両肩を袖に通す，⑥頭を通す，⑦裾を下に引く)，かぶり服の脱衣動作を7段階（①患側手を袖から抜く，②患側肘を抜く，③患側肩を抜く，④健側手を袖から抜く，⑤健側肘を抜く，⑥健側肩を抜く，⑦頭を抜く）の行動連鎖に分類した．

次に，対象者の更衣動作を観察し，分類した行動連鎖がどのような順序によって構成されているのかについて調査した．

Ⅳ．結果

前開き服の着衣動作に関する行動連鎖は，7パターン，前開き服の脱衣動作は，15パターン，かぶり服の着衣動作は11パターン，かぶり服の脱衣動作は15パターンに分類された．

前開き服の着衣動作に関する行動連鎖で最も多いパターンは，運動麻痺の重症度にかかわらず，「①患側手を袖に通す⇒②患側肘を袖に通す⇒③患側肩を袖に通す⇒⑦衣服を背中から渡す⇒④健側手を袖に通す⇒⑤健側肘を袖に通す⇒⑥健側肩を袖に通す⇒⑧ボタンをはめる」であった．前開き服の脱衣動作において最も多いパターンは，運動麻痺の重症度にかかわらず，「⑥ボタンを外す⇒③健側肘・手を袖から抜く⇒④健側肩を抜く⇒⑤衣服を背中から外す⇒①患側肘・手を袖から抜く，②患側肩を抜く」であった．かぶり服の着衣動作については，麻痺が軽度な対象者では，「①患側手を袖に通す⇒②患側肘を袖に通す⇒③健側手を袖に通す⇒④健側肘を袖に通す⇒⑥頭を通す⇒⑤両肩を袖に通す⇒⑦裾を下に引く」の行動連鎖が最も多く，麻痺が重度の対象者では，「①患側手を袖に通す⇒②患側肘を袖に通す⇒⑥頭を通す⇒③健側手を袖に通す⇒④健側肘を袖に通す⇒⑤両肩を袖に通す⇒⑦裾を下に引く」の行動連鎖が最も多かった．かぶり服の脱衣動作については，麻痺が軽度な対象者では，「⑦頭を抜く⇒⑥健側肩を抜く⇒⑤健側肘を抜く⇒④健側手を袖から抜く⇒③患側肩を抜く⇒②患側肘を抜く⇒①患側手を袖から抜く」と，「⑦頭を抜く⇒④健側手を袖から抜く⇒⑤健側肘を抜く⇒⑥健側肩を抜く⇒③患側肩を抜く⇒②患側肘を抜く⇒①患側手を袖から抜く」の行動連鎖が最も多く，麻痺が重度の対象者では，「⑦頭を抜く⇒①患側手を袖から抜く⇒②患側肘を抜く⇒③患側肩を抜く⇒⑥健側肩を抜く⇒⑤健側肘を抜く⇒④健側手を袖から抜く」の行動連鎖が最も多かった．

Ⅴ．論議

運動麻痺を呈した対象者の更衣動作における行動連鎖には，様々なパターンが存在することが明らかとなった．今後は，運動麻痺の重症度に応じた，より効率の良い行動連鎖の指導について，さらに検討していく必要があると考えられた．

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-03　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

外来におけるフィードバックが在宅自主トレーニング行動に及ぼす影響

The relationship between feedback and self training frequency in the outpatient

○山本 哲生※・山崎 裕司※※
Tetsuo Yamamoto and Hiroshi Yamasaki
ひろせ整形外科リハビリテーションクリニック※　高知リハビリテーション学院※※
Hirose Orthopedics Rehabilitation Clinic ,　Kochi Rehabilitation Institute

Ⅰ．はじめに

在院日数の短縮が進む中，病院や施設での理学療法機会が減少することは避けられず，自主トレーニングの重要性が高まっている．しかし，在宅での自主トレーニングは病院・施設でおこなう場合と比較し，執着性や治療効果が低くなることが知られている．よって，トレーニングの効果を最大限に得るためには，トレーニング行動を定着・維持させる施策が必要不可欠である．

本研究では，変形性膝関節症患者の在宅での自主トレーニング遂行に対して，外来における運動結果のフィードバック頻度が与える影響を検討した．

Ⅱ．方法

変形性膝関節症に対するホームエクササイズとして筋力トレーニング，ストレッチなどの8種目の運動を指導した．自主トレーニングの意義についてオリエンテーションを行い，その後運動方法を確認した．筋力トレーニングは10回を1セットとし，1日各種目1セット以上行うよう指導した．実施種目やセット数は患者自身が記録用紙に記載した．

1ヶ月のベースライン期間は，2週間に1度の頻度で担当理学療法士が外来受診時に運動記録結果の確認と筋力測定を実施し，それらについてフィードバックした．介入期では，外来におけるフィードバック頻度を変化させ，トレーニング回数の変化を観察した．なお，いずれの時期にもフィードバック時には，トレーニング増加に関する励ましは行わなかった．

Ⅲ．症例1

75歳，男性．診断名は左変形性膝関節症．初期評価時の左膝関節可動域は伸展－10°，屈曲140°．端坐位下腿下垂位で測定した左等尺性膝伸展筋力は21 kgであった．患者の理学療法部門への通院頻度は週3回であった．

ベースライン期における平均セット数は8.3セット/日であった．介入1において外来でのフィードバックの頻度を週2回へ増加させた結果，介入2週目より平均セット数は増加した（4週間：9.5セット）．さらに次の4週では，週3回の外来通院時全てでフィードバックを実施した．その結果，平均セット数はわずかに増加した（3週間：10.3セット，図1）．

経過中，膝関節痛の程度，整形外科的治療内容，通院日数には変化が無かった．左膝伸展筋力は，介入A終了時23kg，介入B終了時22kgであり，介入中大きな変化を認めなかった．

Ⅳ．症例2

73歳・女性．診断名は両変形性膝関節症・左脛骨高位骨切り術の抜釘後．初期評価時の左膝関節可動域は伸展0°，屈曲145°．患者の理学療法部門への通院頻度は平均週5回であった．膝伸展筋力はベースライン期間中において，右15.0 kgから22.0 kgへ，左は9.0 kgから11.5 kgへ増加した．

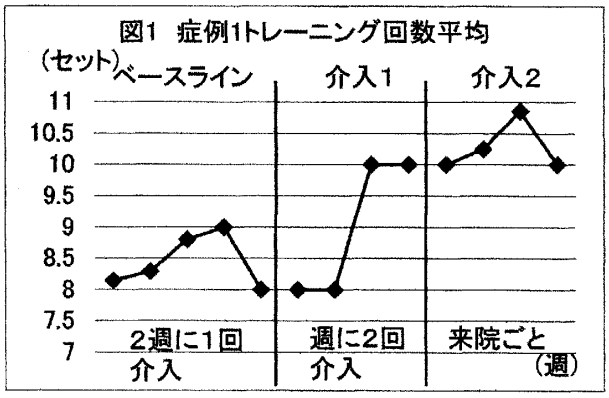
ベースラインにおける平均セット数は8.3セット/日であった．介入ではフィードバック頻度を平均週4回以上に向上させた．介入とともにセット数は徐々に増加し，介入12週で最大18セット/日まで向上した(図2)．

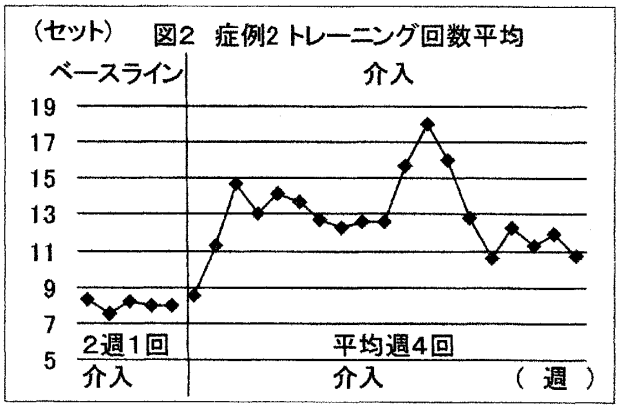
介入期間中，膝伸展筋力は右22.5 kg，左16.7まで向上した．関節可動域，疼痛については経過中に変化を認めなかった．

Ⅴ．考察

症例1では筋力，疼痛などに変化がないにもかかわらず，介入後，自主トレーニングセット数の増加を認めた．症例2では経過中に筋力の増加を認めたが，ベースライン期における筋力増加はセット数の増加に結びついていなかった．よって，2症例ともフィードバック頻度の増加が自主トレーニング行動を強化したものと考えられた．

以上のことは，筋力増強や疼痛改善など本来期待すべき強化刺激が得られない場合にも，注目や成績のフィードバックが一定期間の在宅での自主トレーニング行動を維持・促進することを示唆している．





NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-04　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

運動習慣の形成を目的とした行動変容法の効果

The effects of behavior modification for the promotion of exercise

○辻下守弘・甲田宗嗣
Morihiro TSUJISHITA, Munetsugu KOUTA
県立広島大学保健福祉学部理学療法学科
Department of Physical Therapy, Faculty of Health Science, Prefectural University of Hiroshima
小林和彦
Kazuhiko KOBAYASHI
筑波技術大学理学療法学科
Department of Physical Therapy, Faculty of Health Science, Tsukuba University of Technology
岡崎大資
Daisuke OKAZAKI
群馬パース大学保健科学部
Department of Physical Therapy, Faculty of Health Science, Gumma Paze College

＜はじめに＞

厚生労働省によれば、団塊の世代と言われる方々が高齢者となる平成37年には高齢者人口は3,743万人に達すると言われており、総人口の28.7%、4人に1人以上が高齢者となる計算である。また、介護保険の財政支出額も平成12年に3.6兆円だったものが14年には5.1兆円（41%増）になり、平成25年には20兆円にも上るという予測もある。そのような超高齢化社会を向かえようとするなかで、介護保険制度は5年毎の見直しに伴い、平成18年4月より改定され「介護予防システムへの転換」が行われた。

新しい制度では、介護保険の認定対象者を一人でも少なくすることが重要とされ、介護保険対象の半数を占めている「要支援」「要介護1」（約200万人）といった軽度要介護者の介護状態の悪化を防ぎ、虚弱な高齢者が介護保険の対象にならないようにすることを主眼にしている。つまり、要介護となる可能性のある虚弱な高齢者（以下特定高齢者と呼ぶ）に対するハイリスクアプローチとしての二次的介護予防である介護予防特定高齢者施策が大きな柱となっており、この施策の成果が今後の介護保険制度に大きな影響を及ぼすことになる。

そこで本研究の目的は、尾道市で実施している介護予防事業である「おのみち貯筋クラブ」という教室に参加する高齢者を対象として、運動習慣の形成を目的とした行動変容技法を応用し、その効果について検討した。

＜対象と方法＞

おのみち貯筋クラブへの参加者は83名であったが、そのうち最初と最終の評価が可能であった53名（男性7名、女性46名、平均年齢：77.5±5.7歳）を対象とした。おのみち貯筋クラブは全10回（毎月1回）の教室であり、1回の教室開催につき約2時間の実施とした。毎回、介護予防のための運動や体操を約30分間とり、その時間は各種運動の指導と自宅で行う自主運動の指導・復習を中心に行った。運動以外の時間はレクリエーションや各種講演、座談会などを実施した。指導した自主運動は、自宅で容易に実施できる簡単な5つの運動種目とした。各参加者の運動処方は理学療法士が各個人の体力や基礎疾患を評価し、リスクがない範囲での運動種目と運動条件を設定した。自主運動実施スケジュールは、自らが余裕を持って実施可能である程度とし、あまり繁雑なスケジュールは立てないように指導した。行動変容技法は、トークンエコノミー法と強化法を導入した。参加者は、教室開催時に1ヶ月間の運動状況を発表させ、スタッフや参加者から賞賛を受けるようにした。運動状況は、ペットボトルに処方された運動を実施したら1個のおはじきを投入するという方法で記録した。ペットボトルに貯まるおはじきの数が、そのまま筋力の増強をイメージさせることで、運動に対する動機づけを高めることとした。

効果判定には、体格、握力、歩行速度、障害物歩行時間、起立歩行時間、そして機能的リーチ距離といった体力と運動機能を評価する指標を用いた。測定は、教室開始前と終了後に行った。

＜結果＞

本教室の開催により、運動習慣の形成を意味するペットボトルに貯まったおはじきの数は図のような推移で徐々に高まりほぼ45個と50個の中間で安定した。参加者の多くは1日1回以上の割合で処方された運動を実施しており、ほぼ1年間の取り組みで運動習慣が形成できたと考えられる。

効果判定では、体格、握力、歩行速度において有意な変化を認めなかったものの、障害物歩行時間と起立歩行時間が有意に短縮し、機能的リーチ距離が有意に延長していた。

＜結論＞

従来行われている介護予防事業では、一方的な指導とその場限りの励ましかしか行われていないのが現状であった。しかし、本教室のような行動変容技法を積極的に用いることで、運動習慣が確実に形成でき、運動機能も高まることがわかった。

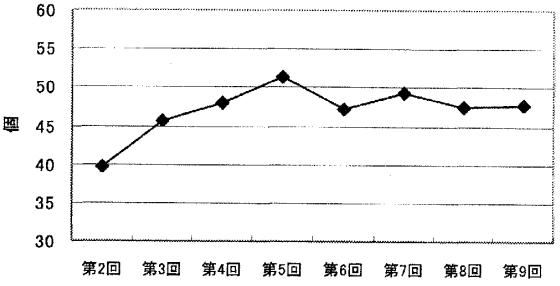


図　各教室開催時におけるおはじき個数の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-05　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

家庭におけるポジティブな行動マネージメント：3人の父親による事例研究

Positive behavior management at home : three fathers' case studies

○田中清章・大山茂之・勝瀬秀成
Kiyofumi TANAKA, Shigeyuki OYAMA, and Hidenari KATSUSE
鳴門教育大学大学院
Education for Handicapped Children in Graduate School of School Education, Naruto University of Education

島宗　理
Satoru　SHIMAMUNE
法政大学
Hosei　University

1. 目的

部屋の整理整頓，衣服や食器の後片付けなどが苦手な子どもたちに対する指導はどうあるべきだろうか。本研究では，小学校に通う健常児を対象に，3人の父親がそれぞれの家庭で生じている子どもの片づけ行動の問題点を行動分析学の視点から検討したうえで，親子が楽しみながら取り組めるポジティブな解決方法を提案する。

2. 方法

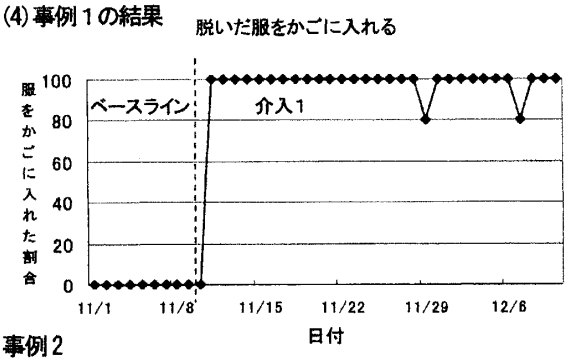
事例1

(1) 対象児　A児(CA,9:6)は床に衣服が散乱していても,全く気にならない状態であった。

(2) 標的行動「脱いだ服をかごに入れる」

(3) 手続き　1) ベースライン期 脱いだ服を1ヶ所にまとめて置いた服の枚数を観察した。**2) 介入期** 脱衣所にかごを置き，脱いだ服をかごに入れるよう促した。服をかごにいれると脱衣所の床がきれいになった状態を賞賛した。

(4) 事例1の結果



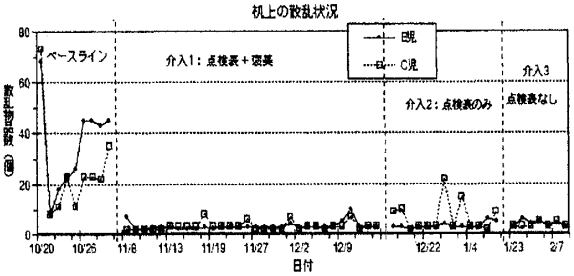
事例2

(1) 対象児　B児(CA, 7:1), C児(CA, 8:6)は整理整頓が苦手で，机上や床には文房具や玩具が散乱している。相当強く叱責しない限り,部屋の整理整頓をしない。

(2) 標的行動　「自主的な部屋の整理整頓」とした。「机上に散乱する物品数」と「父親の声かけなしに整理整頓を行った回数の累積」を従属変数として測定した。

(3) 手続き　1) ベースライン期　父親は対象児に普段と同じ対応をした。**2) 介入期**　不要品を捨てて片付ける場所を確保するなど環境の整備を行った。また「片付け点検表」を導入して記録をとり，基準点に達していれば週末に「ご褒美」を与えた。「ご褒美」と「点検表」は介入後期に消去した。

(4) 事例2の結果



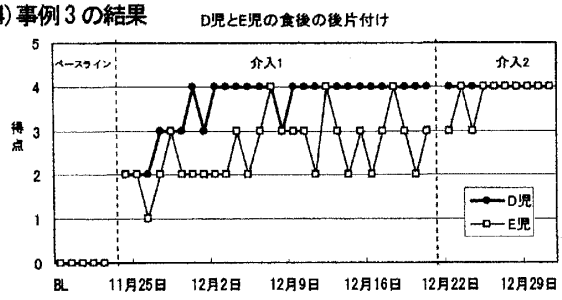
事例3

(1) 対象児 D児 (CA,11:3) C児(CA,7:1)は「食後の後片付けが面倒くさい」,「見たいテレビ番組がある」等の理由で自主的に食器の片付けができない状態であった。

(2) 標的行動「自分の使った食器を自主的に片付ける」とした。自主的な片付けを2点,言語プロンプトによる片付けを1点,片付けなしを0点としグラフのY軸に朝夕の合計得点を記録した。

(3) 手続き　1) ベースライン期 朝食後,夕食後の食器の片付けを観察した。**2) 介入1期** 食後,食器を流しに運ぶよう言語プロンプトを出し,できたら賞賛し行動を強化した。言語プロンプトはフェードアウトし,自主的にできた場合にはより大きな賞賛を与えた。**3) 介入2期** 冬休み期間中の学校の課題と併用して実施した。

(4) 事例3の結果



3. 考察

事例1では，かごを置くことで服を入れる場所が明確になった。また，褒められることで床が綺麗になった状態が習得性好子となり，かごに服を入れる行動が行動内在的随伴性で維持されたと考えられる。

事例2では，片づけやすくするための環境整備が効果を発揮した。また、点検表と褒美を消去した後も対象児の片付け行動が維持された。事例1と同様に，これは机上が片付いている状態が習得性の好子になったためだと考えられる。

事例3は,D児は賞賛が好子となり自主的な片付けができた。E児は介入1で賞賛が好子となり食器の片付けはできたが,自主的な行動は連続で生起しなかった。介入2によりE児の自主的な行動が増加したのは,宿題カードに○印をつけること,学校の先生に褒められることが好子になったと考えられる。

これまで家庭での子どもの日常的な問題行動に対しては，叱責等のネガティブな方法が安易に選択されることが多かった。しかし，3つの事例からは，子どもの問題点を分析して環境を整備し，適切な対応策を用いることで，親子がともに楽しみながら問題を解決できることが示された。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-06　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

プログラム学習の視点から見たワークサンプル（幕張版）

The Makuhari Work Sample seen from the viewpoint of programmed instruction

○刎田　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
National Institute of Vocational Rehabilitation, Japan Organization for Employment of the Elderly and Person with Disabilities

障害者職業総合センター障害者支援部門では、障害者に対する職業リハビリテーション（以下職リハという）技法の開発を目的として、職業能力を評価するだけでなく、作業を行う上で必要となるスキルや職務遂行を可能とする環境（補完手段を含む）を明らかにするため、「職場適応促進のためのトータルパッケージ」の開発・試行を行っている。ワークサンプル(幕張版)(Makuhari Work Samples、以下MWSと略す）は、その中核的なツールの1つであり、職業準備性の向上や職場復帰支援等の職リハサービスでも活用できるよう事務作業、OA作業、実務作業に大別される13種類の作業課題から構成されたワークサンプルである。

本稿では、ＭＷＳの開発における考え方について整理するとともに、プログラム学習の視点から、ＭＷＳの機能について検討する。

Ⅰ．プログラム学習

プログラム学習はスキナーにより提唱された個別学習の形態で、学習を促進するための学習方法である。プログラム学習で用いられる教材は、①学習目標を明確にし、そこへ至るための過程が細かなステップに分割され系統づけられている（学習の課題分析；スモールステップの原理）。また、プログラム学習における学習者が、②各ステップの課題に対する学習者の反応が求められる（積極的反応の原理）さらに、課題は、③学習者のペースに応じて学習が進められるよう工夫されており、自己ペースの原理)、④学習者の反応の正誤が即時的に確かめられる（フィードバックの原理）⑤学習者の反応結果に基づいてプログラムの改善・修正がなされる（学習者検証の原理）。

Ⅱ．ＭＷＳの特徴

１．課題分析による作業段階の設定

（１）作業工程の課題分析

ＭＷＳでは、１３種類の作業について、個々の作業のスムーズな遂行が１つの目標となっている。そのため、作業全てについて、作業工程を課題分析し、適切な作業遂行手順を明確にしている。

（２）作業に必要なスキルの課題分析

ＭＷＳでは、各作業のある工程において必要とされるスキルについても課題分析を行っている。このスキルの課題分析から個々の作業について、作業の難易度による学習段階が設定されており、学習者は作業を難易度の低い段階から高い段階までをスモールステップで学習できるよう工夫されている。

（３）補完方法の課題分析

ＭＷＳでは、各作業で生じうるエラーについても分析し、それらに対する対応策として、各作業で活用できる補完方法についても整理している。作業に関する訓練の段階では、これらの補完方法を対象者に応じて導入し、スムーズな作業遂行に役立つ方法を検討できるよう工夫している。

２．作業実施時の特徴

（１）正確性と作業能率

MWSでは、対象者に対し、作業実施上の留意点として、作業能率よりも正確な作業遂行を重視し、自分のペースで確実な作業を行うよう支援している。

（２）作業結果のフィードバック

MWSを用いて訓練を行う場合には、各作業単位毎に、作業結果のフィードバックを行う。フィードバックはタイミングは、トライアル毎から数ブロック単位まで対象者のニーズに応じて調整している。

（３）セルフマネージメント支援の設定

職リハでは、一定の作業での作業遂行力だけでなく、自立／自律的な作業への取り組みが求められる。そのため、ＭＷＳではセルフマネージメントスキルの向上に向けた支援を段階的に行っている。その中で、対象者は自己の能力や体調、疲労度等を検討し、実施する作業の内容や段階、分量を自分で検討し遂行する能力の学習を支援される。

（４）作業内容等の調整

ＭＷＳでは、対象者のニーズや好み、遂行可能性等を鑑み、作業種目や作業の難易度、分量等を調整し実施する。これらの調整は、対象者の作業結果を見て随時調整され、対象者にとって適切な職業生活のあり方を検討する資料となる。

Ⅲ．ＭＷＳとプログラム学習の共通性

スキナーの提唱したプログラム学習とＭＷＳの特徴について整理した。これらからＭＷＳには、プログラム学習の特徴とされる全ての原理が、職リハに適した形で盛り込まれている。

つまり、ＭＷＳは、プログラム学習の考え方を職リハサービスのツールの一つとして具体化したものと考えられる。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-07　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

音楽活動による認知症高齢者の会話応答潜時の変化

A Change of Response Latency in Conversation by Music Activities in Demented Elderly Peoples

○田畑きみ代・眞邊一近
Kimiyo TABATA and Kazuchika MANABE
日本大学大学院総合社会情報研究科
Graduate School of Nihon University, Human Science

Ⅰ．目　的

高齢者施設で人と上手くコミュニケーションがとれない、あるいはＱＯＬ・ＡＤＬの低下が顕著であると思われる認知症患者が、音楽活動中には笑顔で歌っている様子を見ることがある。本研究では、音楽活動により、認知症高齢者の会話反応が変化するかどうかを検討することを目的とした。

Ⅱ．方　法

実験参加者：認知症高齢者3名（全員女性）、Ｙさん(84歳)、Ｓさん(77歳)、Ｉさん(80歳)で、平均年齢は80.3歳であった。
実験デザイン：マルチベースラインデザインを用いた。
仮説　音楽活動後は会話反応時間が短くなり、また会話理解度が増す。
手続き　ベースライン期および介入期において、5項目の問いかけに対する反応を記録した。問いかけは、1)おはようございます（こんにちは)、2)お名前を教えて下さい、3)お歳は何歳ですか、4)お家はどこですか、5)お誕生日はいつですか、という5項目の質問であり、常時同じスタッフが1人ずつ問いかけた。毎週水曜日午前10：20（朝）と11：40（昼）に会話反応を記録・録画した。ベースライン測定を、Ｙさんは3回、Ｓさんは4回、Ｉさんは5回実施した。介入期には、音楽活動を行った。毎週水曜日の午前10：30～11：30までの1時間、3名の実験参加者を含め、約60名のグループで、歌、リズム楽器の演奏などを行った。使用した歌は、昔の記憶を回想させ、季節感を感じ、発声・発語・発話を促すことを目的として、実験参加者にとってなじみの歌を使用した。また、ハンドベルを利用し、音楽に合わせて軽い体操を行った。

反応の測定は、１）応答反応潜時と２）会話理解度について行った。反応潜時録の測定は、録画された音声付の画像を元に実験者がストップウォッチを使用して測定した。会話理解度測定は、5名のスタッフで行った。

測定基準は下記の4項目で行った。
ア　無反応
イ　見当外れな返事
ウ　質問内容には添っているが正解ではない
エ　正しい返事

Ⅲ．結果・考察

音楽活動の長期的効果として、介入前より介入後は、Ｙさんは5つの質問項目中3項目、Ｓさんは全項目、Ｉさんは4項目に音楽活動後は応答反応潜時が短くなった。ただし、介入後6回測定出来たＹさんをのぞいて、統計的に有意な差は認められなかった。また、短期的な効果として、3名の被験者全員の「お家はどこですか」「お誕生日はいつですか」に対する応答反応潜時は、ベースライン時に比べて音楽活動導入後に、朝より音楽活動後の昼の反応潜時がより短くなり、音楽活動の短期的な効果が認められた（Fig.1 参照)。

音楽活動後の会話の理解度については、短期、長期とも顕著な効果が認められなかった。

音楽活動は発声や、腕を動かすなどの身体活動を伴うため、生理的に活性化され、会話応答反応潜時が短期的に短くなった可能性が考えられる。また、なじみの懐かしい歌を歌うことから、記憶が短期的に活性化される可能性が指摘できる。しかし、今回の様な状況下では会話理解力を増進させるまでの影響力はないと考えられる。今後は、より長く音楽活動を行った場合の長期的効果の検討が望まれる。

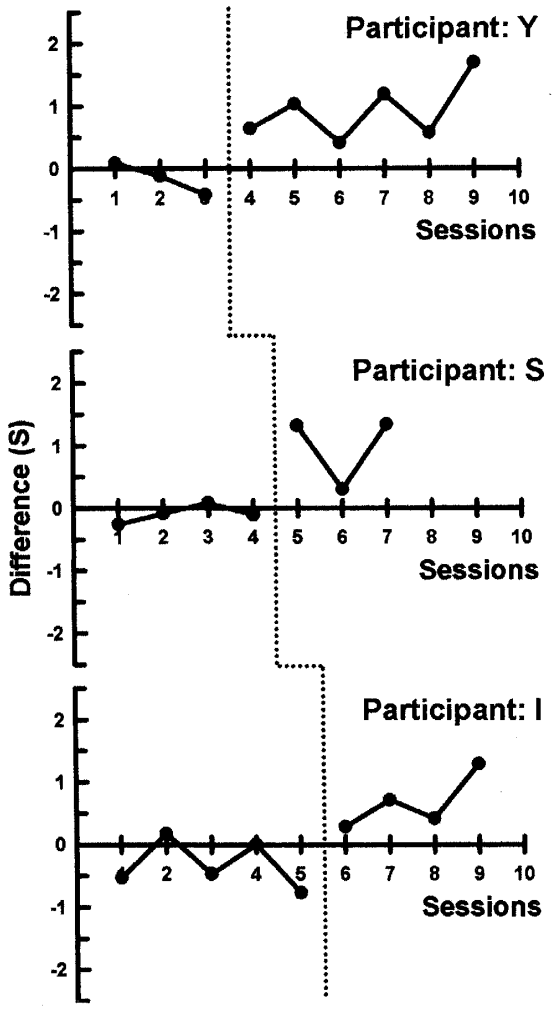


Fig. 1. Difference in response latency (S) of participants to an inquiry about participants' birthday between morning and noon sessions. The differences were calculated extracting latency at noon from latency at morning. A dotted line denotes a transfer from baseline to intervention.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-08　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

広汎性発達障害児に対する家庭場面の余暇拡大への支援

—母親に対するチェックリストを用いた対象児の料理行動始発への検討—

Supporting the expanding leisure activities for a child with PDD in home setting

○神山　努*　高浜　浩二**　野呂　文行**
Tsutomu Kamiyama, Kohji Takahama and Fumiyuki Noro
(*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. 目的

ノーマライゼーションの理念の浸透とともに、家庭生活技能などに多く関心が払われるようになった（Snell & Browder, 1986)。しかし、必ずしも獲得したスキルが日常場面で自発され、長期に維持するとは限らない（菅野・羽鳥・井上・小林, 1995)。

そこで本研究では、たまねぎサラダの調理スキルの指導を行い、獲得した調理スキルの家庭場面での自発・維持に関して検討した。

Ⅱ. 方法

対象　小学校通常学級の3学年に在籍し、知的障害特殊学級に通級している広汎性発達障害女児1名。

手続き　質問紙を用いての保護者への聞き取りにより、対象児が家庭で長時間取り組める活動がないこと、本研究開始時頃から料理を手伝えるようになってきたこと、大人と一緒に楽しむ活動は多いこと、たまねぎサラダを高頻度で要求することなどから、たまねぎサラダの調理スキルを標的とした。

料理指導　料理カードを参照しての調理スキルの形成のために、原則週に1回、A大学において訓練を行った。

（フェイズ1）　あらかじめ材料・調理用具を調理場に置いておき、「たまねぎサラダを作ってください。」と教示した。各ステップにおいて、誤反応、3秒の無反応を示した場合はガイダンスを行い、次のステップに進んだ。

（フェイズ2）　1枚ごとに各ステップを写真と文字で明記した料理カードを導入した。それ以外はフェイズ1と同じ手続きで行った。

（フェイズ3）　セッティングおよび教示はフェイズ2と同様であった。ステップごとにカードをめくってカードを指差しすること（以下、カード参照行動)、カードに書かれた料理ステップを正しく遂行すること（以下、料理行動）の2つを標的とした。正反応が出現しなければ即時でプロンプトを提示した。

家庭のデータ収集　大学での指導と同時に、保護者に家庭での調理行動に関して記録を依頼した。保護者にチェックリストを配布し、調理開始のきっかけや援助の有無とその内容などについて選択・記述してもらった。記入後、大学に持参してもらい、チェックリストの内容に対してコメントした。

（母親による調理機会提供条件）　大学での訓練と同時に開始した。調理の開始は、母親が声かけを行うか、対象児が何らかの要求反応を示すこととした。料理カードは使用せず、各ステップの始発には母親が教示を行い、誤反応、3秒の無反応を示した場合にはガイダンスを行い、次のステップに進むこととした。

（料理カード導入条件）　訓練室で達成基準を満たした後、家庭に料理カードを導入した。その他の手続きは、家庭での調理機会提供条件と同様とした。

（料理カードプロンプト・サイン随伴調理条件）　対象児が各ステップで誤反応・無反応を示した場合は、母親がそのステップの料理カードを対象児に提示した。

また、対象児がサインを行った時に母親が対象児に対してたまねぎサラダ料理の機会を提供することとした。

（母親による調理機会撤去条件）　この条件では、母親から対象児へたまねぎサラダ料理機会を提供せず、対象児がサインを示したときのみ機会を提供することとした。

（フォローアップ）　記録を中止してから1ヵ月後の様子について、再び記録を依頼した。

Ⅲ. 結果

料理指導　訓練場面における料理行動の正反応率の推移をFig1に示した。料理カードを用いての訓練を行うことにより、10試行目で達成基準を満たすことができた。

家庭場面における結果　家庭場面での調理行動自発率の推移をFig2に示した。料理カードプロンプト・サイン随伴調理条件を導入したところ、料理行動にカード参照・自発的正反応が見られ、また調理行動の自発的始発が見られた。母親による調理機会撤去条件では、調理の始発は完全に対象児からのみになり、フォローアップでも維持された。

Ⅳ. 考察

本研究ではカードを用いてのたまねぎサラダ調理スキルの形成を行った。しかし、スキルを形成するのみでは調理の自発は生起されず、対象児のサインに随伴して母親が調理機会を提供することで初めて、自発的調理が生起した。このことから、家庭場面でのスキルの自発には、機会提供者である家族と対象児との相互作用の分析が重要であることが示唆された。

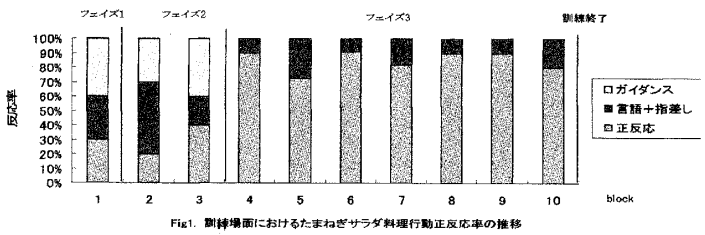


Fig1. 訓練場面におけるたまねぎサラダ料理行動正反応率の推移

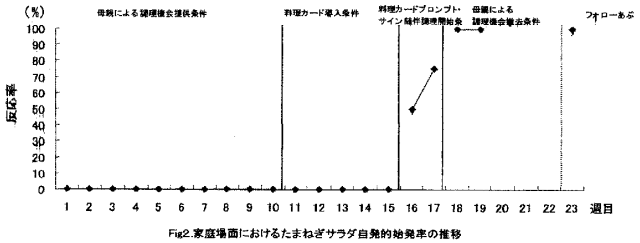


Fig2.家庭場面におけるたまねぎサラダ自発的始発率の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-09　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

Precision Teachingの手続きを用いた小学生に対する読みの指導

Reading Instruction for an Elementary School Child with Precision Teaching Techniques

○ 野田航*　・　松見淳子**

Wataru NODA and Junko TANAKA-MATSUMI

*関西学院大学大学院文学研究科　**関西学院大学文学部

Department of Psychology, Kwansei Gakuin University

問題と目的

読みの流暢性は、他の様々な学業スキルと関連していると考えられ、児童が文字を流暢に読めるようになることは重要である。児童の読みの流暢性の違いは読み学習初期に始まり、特別な支援を受けないとその差は縮まらないと言われている (Speece & Ritchey, 2005)。そのため、小学校低学年のうちに流暢に読めるように指導することは重要である。

本研究では、Precision Teaching (Kubina & Starlin, 2003) の手続きを用いて、特殊音節 (拗音・拗長音) の読み書きが困難な小学校2年生の男児に対して、読みの指導を行った。その際、文字が正確に読めることに加えて、すばやく読めることを目標とした。

方法

研究期間、場所および状況：本研究は、2005年9月から2006年3月にかけて実施された。アセスメントおよび指導は、週1回昼休みに教室とは別の部屋で個別に実施した。指導時間は約20分であり、合計8セッションの指導を実施した。

対象児：公立小学校2年生の男児であった。担任の報告と第1著者の観察から、読みの困難が明らかとなり、第1著者が個別指導を行った。

読み書きのアセスメント：小池ら (2003) の「書字の発達段階評価」を用いて読み書きのアセスメントを行った。さらに、ひらがなの読み書きについて、一文字ずつ確認した。アセスメントの結果、拗音・拗長音の読み書きが困難である (「しゃ」を「し・や」とよむなど) ことが分かった。清音は、すべて正確に読み書きができていた。

従属変数：濁音・半濁音・拗音が書かれたカードを呈示し、1分間で正しく読めた文字数と間違った文字数を記録した。また、指導の前後で、正しく読めた拗音・拗長音の数を記録した。

実験デザイン：ベースライン期、指導期から構成される、ABデザインを用いた。

手続き：1) ベースライン期　ひらがなの単音 (濁音・半濁音・拗音) が書かれたカード (1セット58枚) を呈示し、1分間読ませた。2) 指導期　ひらがなの単音 (拗音・拗長音) が書かれたカード (1セット55枚) を1枚ずつ順に呈示し、読ませた。カードはランダムな順に呈示した。正しく読めた場合は、言語的賞賛を与え、間違って読んだ場合は、正しい読み方を著者が音声化し復唱させた。また、まちがったカードは1セットの呈示終了後にもう一度呈示して読ませ、間違いなく読めるようになるまで繰り返した。その後、ベースライン期と同様のカードのセットを用いて、1分間読ませた。1分間読む間は正誤のフィードバックは与えず、1分間終了後に正しく読めた文字数と間違った文字数をフィードバックした。間違った文字に関してはもう一度呈示して読ませ、正しく読めた場合には言語的賞賛を与え、間違った場合には著者が正しい読み方を音声化して、復唱させた。

結果および考察

指導の結果、正しく読める拗音・拗長音の数が8文字から52文字まで増加した。また、読みの速度に関しては、正しく読めた文字数が、ベースライン期は1分間あたり平均19文字であったのが、指導期には1分間あたり平均32文字まで増加した。また、間違った文字数が、ベースライン期は1分間あたり平均11文字だったのが、指導期には1分間あたり平均5文字まで減少した (Fig. 1 参照)。本研究結果より、週1回20分程度の指導でも、児童の読みの正確性と速度を向上させることができることが示唆された。しかし、対象児と同じ学級の児童との比較から、まだ読みの速度は不十分であり、継続した指導の必要性が明らかになった。

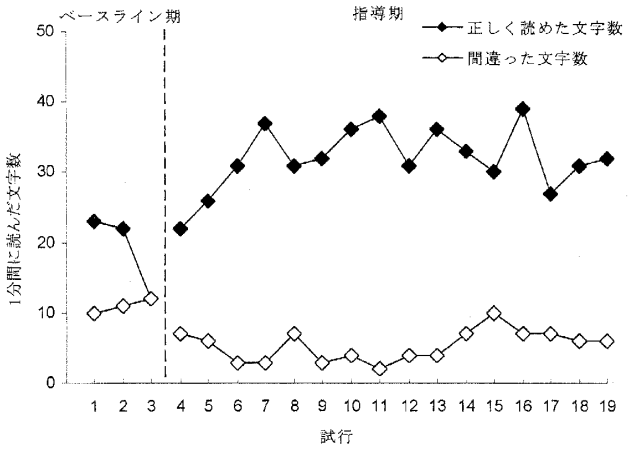


Fig. 1. 1分間で正しく読めた文字数と間違った文字数の変化.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-10　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

自閉症児における機能的な概念形成についての指導

Training for functional stimulus-class discrimination in a child with autism

○浅原　薫・奥田健次
Kaori ASAHARA and Kenji OKUDA
(愛知県公立中学校スクールカウンセラー・桜花学園大学人文学部)
School Counselor of Aichi Prefecture・Ohkagakuen Univercity

【目的】 本研究では、1名の自閉症児に対し、機能的な概念形成について指導を行い、その指導効果について検討を行った。

【方法】 1. 対象児　医療機関において自閉症と診断された男児1名(指導開始時、生活年齢5歳5か月、田中ビネー知能検査IQ68)を対象とした。本児は週1回大学相談室にて認知・言語面、コミュニケーション面での療育をうけていた。

2. マテリアル　絵カードは精研式CLAC、実物の「くだもの」は模型を、「服」は人形の洋服を用いた。「おかし」は、F条件の実物の分類のみ模型を用い、その他の条件では実物を用いた。

3. 手続き

1) A条件 (絵カードの分類課題)　「おかし」と「くだもの」の絵カードを8枚ずつ、計16枚をランダムに提示し、別々の箱に分類させた。誤反応をした場合は、正答の箱を指さしプロンプトし、再試行を行った。

2) B条件 (機能語→絵カード)　「体(もしくは服)」「くだもの」「おかし」の絵カードを3肢選択で実施した。「くだもの(おかし)」とトレーナーが教示し適切な絵カードを選択することを求めた。6試行1ブロック行った。誤反応の場合は再試行した。

3) C条件 (機能語→実物)　「体(もしくは服)」「くだもの」「おかし」の実物の3肢選択で実施した。B条件と同様の手続きで行った。

4) D条件 (実物→絵カード)　「体(もしくは服)」「くだもの」「おかし」の絵カード3肢で実施した。実物を提示し、適切な絵カードを選択することを求めた。6試行1ブロック行った。誤反応の場合は再試行した。

5) E条件 (絵カード→実物)　「体(もしくは服)」「くだもの」「おかし」の実物3肢で実施した。D条件と同様の手続きで行った。

6) エコー付トレーニング　「くだもの」「おかし」とエコーさせてから絵カードを渡し分類させた。

7) F条件 (実物の分類課題)　「おかし」と「くだもの」の実物模型を8種類ずつ、計16個を用い，A条件と同様の手続きで行った。

【結果】 Fig.1に機能的な概念形成指導における正反応率を示した。上段は分類課題(A条件、F条件)、下段は機能的等価関係の成立指導の正反応率である。機能的等価関係については、Fig.2に示した。機能的等価関係の指導(B～E条件)で100%の正反応率を示しても、A条件での正反応率は上昇しなかった。エコー付トレーニングを実施したところ、正反応率は上昇し、F条件(実物の分類)にも般化がみられた。機能的等価関係の成立については、E条件(絵カード→実物)において指導の実施後、B条件(機能語→絵カード)の正反応率が上昇した。

【考察】　本研究では、自閉症児に対して機能的な概念形成の指導を実施した。その結果、「食べ物」の下位クラスである「おかし」と「くだもの」の概念を形成することが可能となった。A条件、F条件のような分類課題の手続きを独立変数とするのではなく、成立していない関係を探し指導を行った。この指導を実施することで、後のエコー付トレーニングに効果があったと考えられる。

認知・言語領域の療育を行う際、できない課題について工夫するのではなく、前段階に戻り、どこでつまずいているかを丁寧にアセスメントしていく必要性がある。

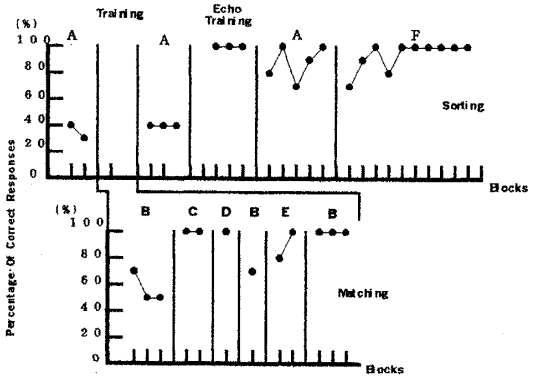


Fig.1　機能的な概念形成指導における正反応率

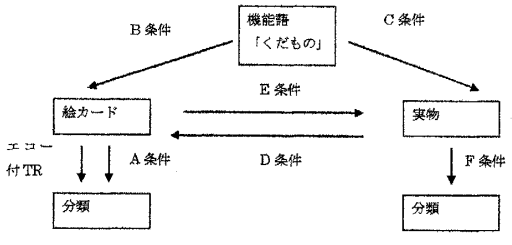


Fig.2　「おかし」「くだもの」の機能的等価関係

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-11　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

タイピング場面における目標設定がセルフ・マネジメントの遂行にもたらす効果
Effects of Public Goal Setting on Self-Management for Touch-Type Training

山中 康主
Yasukazu YAMANAKA

立命館大学大学院応用人間科学研究科　修士課程　対人援助学領域
Graduate School of Science for Human Services, Ritsumeikan University

Ⅰ. 目的

本研究では、標的行動をタッチ・タイピングとし、Hayes, Rosenfarb, Wulfert, Munt, Korn, & Zettle (1985) により示されたpublicな目標設定(設定した目標が本人以外の他人に知られている条件) による社会的基準の確立が、セルフ・マネジメントの遂行にもたらす効果について検討した。また、セルフマネジメント・プログラム作成の際には、Hayes et al. (1985)で使用されたプログラムよりも、より日常場面での適用可能性を重視し、本実験で用いたセルフ・マネジメント手続きによる効果の検討も同時に行なった。尚、タイピング・スキルの向上としては、タッチ・タイプによる入力速度の上昇、及びミスタッチの減少をその指標とした。

Ⅱ. 方法

対象　タイピング・スキルの向上を望む大学生21名であった。pre-TESTにおける成績(タイピングの入力速度及びミスタッチの回数) をもとに、これらの被験者を3グループにブロック化した。それぞれのグループは、public群 (n = 7)、private群 (被験者が設定した目標を実験者が知らない条件, n = 7)、統制群 (目標を設定しない条件, n = 7) とした。年齢は18－23歳、平均21.22歳であった。

材料・装置　実験は、実験室にて個別に行われた。pre-TEST及びpost-TESTにおける練習試行・成績の測定は、パーソナル・コンピュータ (DELL, Latitude c610) で起動したタイピングソフトを用いて行なった。セルフ・マネジメント手続きに用いる材料として、被験者にはタイピングソフトが入ったフロッピーディスク、記録表、タイピングソフト及び記録表の取り扱い説明書、目標カードを配布した。

手続き　始めに被験者にタッチ・タイピングについて説明を行なった後、練習試行を行ない、pre-TESTにより成績 (入力速度とミスタッチの回数) を記録した。被験者はpre-TEST終了後、1週間後のpost-TESTにおける成績の目標値を設定し (統制群は除く)、1週間のセルフマネジメント・プログラムを実施した。本実験で用いたプログラムは、タイピングソフトによるトレーニング (練習) 及びその自己観察・自己記録であり、期間中、被験者はトレーニングの成績を試行ごとに記録した。pre-TESTから一週間後、再度実験室にてpre-TESTと同じ状況下でpost-TESTを実施した。

Ⅲ. 結果

入力速度の上昇に関して、public群で他の2群よりも有意に大きな向上が見られた ($F(2, 18) = 3.90$, $p < .05$)。また、総練習回数 (セルフ・マネジメント手続きの使用回数, $F(2, 18) = 6.10$, $p < .01$) 及び練習機会当たりの練習回数 ($F(2, 15) = 3.03$, $p < .10$) においてもpublic群で有意に大きく、さらに入力速度の変化量 (pre-及びpost-TESTのスコアの差) と練習回数に正の相関が見られた (図1.参照)。

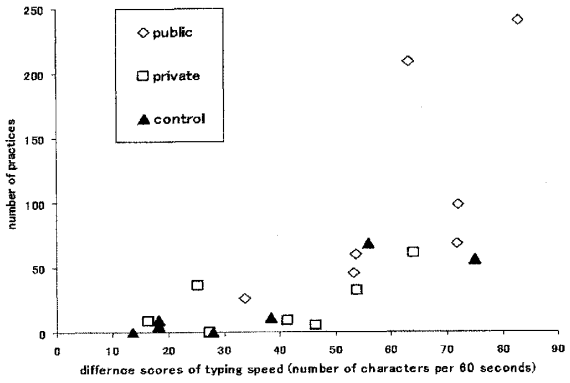


図1. 練習回数と入力速度の変化量の分布 (n = 21)

Ⅳ. 考察

セルフ・マネジメントとは、ある標的行動を行為者自身が修正・改善することを指すが、その手続きを実施する場合、そもそもその手続きの実施という行動自体が何らかの随伴性により維持されていなければならない。本実験におけるこれらの結果は、publicな目標設定における社会的基準の設定によって、被験者がより効果的に学習を行なったという示唆に留まらず、被験者に練習 (トレーニング) という自発的な行動を促したことを示している。public群の被験者は、より多くの練習を自発的に積み重ねることによって、結果的にその練習の反復が他の群における被験者以上の成績の向上に成功したと言えるだろう。また、練習回数と入力速度の変化量との間に正の相関が見られたことをとっても、これは同時に、本実験で用いたタイピングソフト及びセルフマネジメント・プログラムが、効果的な学習に有効であったことも示している。本文ではさらに、目標設定の機能について、いくつかの観点から議論された。

引用文献

Hayes, S.C., Rosenfarb, I. Wulfert, E. Munt, E.D., Korn, Z., & Zettle, R.D. (1985) Self-reinforcement effect: An artifact of social standard setting?. Journal of Applied Behavior Analysis, 18, 201-214.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-12　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

遅刻の多い児童への登校支援

Support for a child who comes frequently late for school

○佐々木かすみ　松谷正一
Kasumi　SASAKI and Shoichi MATSUTANI
自閉症サポートセンター　筑西市立関城西小学校
Support center for children with Autism , Sekijyou-Nisi elementary school of Chikusei city

Ⅰ目的

本研究は小学校通常学級に在席する遅刻の多い児童に対して、複数の教師と親が連携して登校時間を記録し、グラフのフィードバック，トークンエコノミーを活用した実践を通じて、遅刻が減少するか検証した。

Ⅱ方法

参加児：通常級に在席する小学三年生男児。専門機関で肥満症、無呼吸症候群の診断を受けていた。時間の無頓着さ、集団行動に困難があった。道端の虫や石に夢中になり、入学からこれまで集団登校に参加することは稀であった。

手続き：

1)目標：母親の面接、担当教員の面接から、出発時間に関わらず遅刻が生起されていたことが明らかになった。目標を無遅刻とし、登校にかかる時間(所要時間)を従属変数とした。参加児宅から学校までの所要時間は10分～15分であった。無遅刻は8時5分以前に校門に到着することと定義した。

2)手続きの流れ：手続きの流れを図1に示した。第一著者はスクールカウンセラーとして小学校に関わり手続きを提案した。

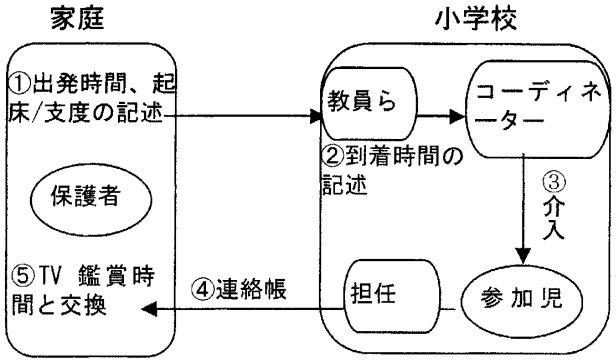


図1：手続きの流れ

(1)ベースライン：家から学校(校門)までの所要時間を計測した。母親は参加児が出発する前に出発時間、朝の支度、起床について記述した。その記録用紙を持ち登校した(①)。校門にいる教員は記録用紙を受け取り、到着時間を記入し、第二著者の特別支援教育コーディネータ教員に渡した(②)。(2)介入：折れ線グラフフィードバックとトークンエコノミー：①②の記録を基に、特別支援教育コーディネータ(第二著者)が到着時刻の記載と所要時間の折れ線グラフを作成した。26分以上△，21分～25分○，20分以下◎の評価を参加児に示した(③)。折れ線グラフは担任と家庭との連絡帳に貼付された(④)。家庭では評価に応じたバックアップ強化子として、食事前のTV鑑賞が与えられた(⑤)。◎：1時間、○30分、△：なしだった。

Ⅲ結果と考察

到着時間と所要時間の推移を図2に示した。介入で遅刻が減少し、所要時間は減少傾向であった。母親が記述した記録用紙からは、起床については問題ないが、支度に時間がかかることが示された。また到着時には石や草を手に持って到着する様子が記載されていた。

この結果から、トークンエコノミーと折れ線グラフのフィードバックによる介入の有効性が示唆された。しかし、どちらの効果かなのかは示されなかった。また、グラフのフィードバックは小学校三年生の参加児では理解できなかったかもしれない。また、観察から参加児の遅刻の要因は道草によるものと考えられる。今後、維持するためには問題となっている行動を同定・分析し、介入をする必要があるだろう。

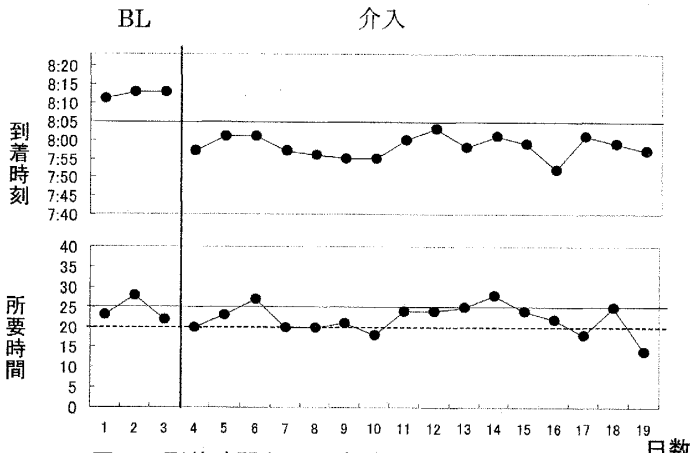


図2：到着時間と所要時間

到着時間は8時5分以降を遅刻とした。
所要時間は20分以下◎，21分～25分○，26分以上△とした。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)
P2-13　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

機能的アセスメントを用いた広汎性発達障害児の攻撃的行動に対する介入

Functional assessment-based intervention for a child with pervasive developmental disorder

○ 野口　美幸*・**・野呂　文行*
Miyuki NOGUCHI and Fumiyuki NORO
(筑波大学大学院人間総合科学研究科*・日本学術振興会特別研究員**)
Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba
Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science

Ⅰ．目的

近年、攻撃的行動をマネージメントする方略として、機能的アセスメントに基づく介入が有効であることが指摘されてきた。しかし、これまで広汎性発達障害児を対象として機能的アセスメントを行ない、その効果を検討した研究が少ないため、本研究において検討することとする。

Ⅱ．方法

対象児　情緒障害学級に在籍する1年男児1名。介入開始時の年齢は7歳9ヶ月、WISC-ⅢはFIQ60、VIQ70、FIQ57であった。また、医療機関において特定不能の広汎性発達障害の診断を受けていた。

測度　クラスの担任教師および補助員（常時対象児についていた）に、朝の時間、1時間目から5時間目、全ての休み時間、給食、掃除、帰りの会それぞれにおいて、「友人に乱暴なことをする」「友人の物を故意に壊す」という行動の有無について記録を依頼した。また、第1筆者も同様の記録を行なった。

ターゲット行動　「友人に乱暴なことをする」は、殴る、叩く、蹴る、強く引っ張る、首を絞めるなど相手を傷つける行為とした。「友人の物を故意に壊す」は、友人の教科書を破る、作品を壊すなど、故意に友人の物を壊す行為とした。

機能的アセスメント　ベースラインの期間中に第1筆者が行動観察とクラスの担任教師、情緒障害学級の担任教師、母親との面接を行なった。その結果より、1)友人の注目を得るために攻撃的行動を行う、2)欲しいものや状況を得るために攻撃的行動を行うという仮説を立てた。

介入　仮説1）に関しては、攻撃的行動の代替行動友人の肩を「ポンポン」と叩くことで友人からの注目を得られるようにし、「ポンポン」ができたら対象児が好む車のカードと言語的賞賛を与えた。カードを与える機会は徐々に減らしていった（介入①）。仮説2）に関しては、対象児は既に適切な行動を獲得していたことから、攻撃的行動による強化の獲得機会を低減するためにタイムアウトを行なった（介入②）。

手続き　ベースライン期（3週間）の間に機能的アセスメントを実施した後、介入期の最初の1週間に介入①を実施し、次の6週間で介入①と②を実施した。春休みを挟んだ後、3週間介入②を実施した。クラスの担任教師は変更がなかった。

Ⅲ．結果

行動観察の17%において一致率を算出したところ、一致率は96.3%であった。

Fig. 1は、攻撃的行動が観察された時間帯を回数で示したものである。ベースライン期には、乱暴なことをする、物を壊すが15回以上観察されていた。介入①を行なった週は13回観察され、その後タイムアウトを導入した後、徐々に回数が低減した。新年度に入っても回数は低減したままであった。

Ⅳ．考察

本研究では、攻撃的行動を示す広汎性発達障害の児童に対して機能的アセスメントに基づく介入を行ない、攻撃的行動の回数は低減した。このことから本研究の介入は有効であったと考えられる。しかし、本研究では介入①、介入②、介入①と②の組み合わせのうちどれが有効であったかは明らかにされていない。また、今後介入を行なわなくても効果が維持されるかどうかを確認する必要があるだろう。

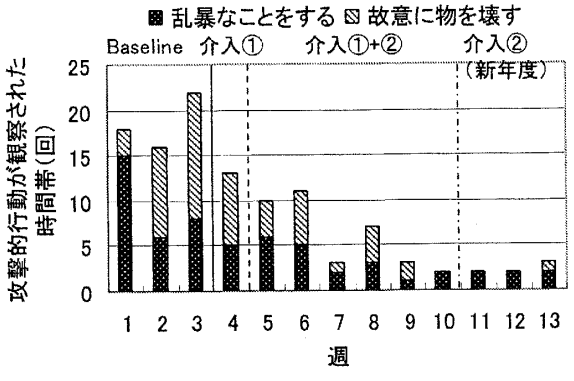


Fig. 1　観察された攻撃的行動の推移

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-15　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

広汎性発達障害児の競争と協力に関する随伴性の弁別

—高次条件性弁別を用いた指導プログラムの検討—

Discrimination between competitive and cooperative contingencies in a child with PDD

○竹井　清香*　　高浜　浩二**　　野呂　文行**
Sayaka TAKEI,　Kohji TAKAHAMA　and　Fumiyuki NORO
*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

【目的】

社会的随伴性の代表的ものに、協力行動の随伴性と競争行動の随伴性がある。集団社会生活においては、社会的随伴性を適切に弁別し、適切な行動を遂行することが必要である。松岡・野呂(2001)は高次条件性弁別の枠組みを用いて相互援助行動の形成を行った。高次条件性弁別による随伴性の分析と、弁別刺激の視覚的な提示は随伴性弁別を促すと考えられる。本研究では、競争と協力の場面を設定してそれぞれの随伴性に応じた行動の遂行のために必要な変数を検討することを目的とした。また、高次条件性弁別の枠組みで随伴性を分析し、弁別刺激を視覚的に示すことで、弁別が促進されるかを検討した。

【方法】

1 参加児　広汎性発達障害と診断された研究開始時生活年齢6歳9ヶ月の男児であった。生活年齢5歳9ヶ月に行ったWPPSIの結果は、全検査IQ99、言語性IQ71、動作性IQ129であった。

2 セッティング　参加児とSTが机を隣り合わせて着席し、机上に提示されたプリント形式の計算課題に解答した。アセスメントの結果から、2桁+1桁でくり上がりのある加算20問を計算課題として用いた。STの正答数は統制した。

3 手続き　3分間を1ブロックとし、試行終了後に指導者が丸つけを行い、正誤のフィードバックを行った。

分化強化条件　競争場面と協力場面の2つの随伴性を設定して、それぞれでのパフォーマンスを評価した。場面の設定をTable1に示した。

Table1　競争場面と協力場面の設定

	強化条件	標的行動
競争	STより多く正答(14問以上)	援助しない
協力	二人とも9問以上正答	STに対して4問以上援助する

援助行動の集中トレーニング条件　協力場面のみを実施した。指導者は参加児がSTに対して援助行動を始発するよう教示した。

随伴性弁別トレーニング条件　競争と協力の弁別を獲得することを目的として実施した。随伴性に関する教示は文字を用いて視覚的に提示した。

競争・協力随伴性混在条件　参加児とST3名を2チームに分け、合計正答数の多いチームに強化を与えた。

文字カード提示条件　混在条件の試行前に、文字カードを用いて随伴性を視覚的に提示した。

4 従属変数　課題の遂行の指標として、参加児の正答数を記録した。また、援助行動の指標として、STに対する教示数を測定した。

5 実験デザイン　各トレーニング条件の前後に、分化強化条件を実施する反転デザインを用いた。また、分化強化条件においては、競争随伴性条件・協力随伴性条件について条件交替デザインを用いた。

【結果】

計算課題における参加児の正答数と、STへの教示数の推移をFig.1に示した。随伴性弁別トレーニングを行った後の分化強化条件において、協力場面でのみ援助行動の始発がみられた。競争・協力随伴性混在条件においては、文字カードを用いることにより、同じチームのSTに対してのみ援助行動を始発した。

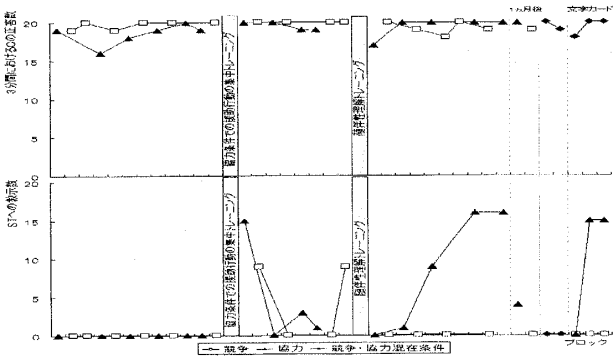


Fig.1　計算課題の正答数(上)と援助行動数(下)の推移

【考察】

本研究において、参加児は随伴性の導入や援助行動の教示のみでは随伴性にのっとった行動の遂行に困難があることが示唆された。援助行動を機能化し、維持・強化するためには、随伴性を弁別した上で援助行動を遂行することが必要であると考えられる。随伴性弁別トレーニングでは、競争・協力の各場面、他者の課題遂行状況を視覚的に提示した。この結果、複数の弁別刺激を手がかりとして機能するようになり、それぞれの随伴性に応じて援助行動の分化が可能となったことが推測される。また、競争・協力随伴性混在条件においても、随伴性を視覚的に提示することによって、援助行動が分化したと考えられる。しかし、参加児の行動は「競争のときは教えない」「協力のときは教えてあげる」というルールに基づいて援助行動を始発したルール支配行動とも考えられる。また、相手のパフォーマンスを変化させた場合など、より日常に近い文脈においても随伴性に応じた行動が遂行できるために必要な変数を検討することも必要である。

【文献】

松岡勝彦・野呂文行 (2001) 発達障害者における相互援助行動の形成に関する研究—条件性弁別の枠組みを用いた予備的検討—. 心身障害学研究, 25, 1-12.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-16　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

自閉症スペクトラム障害児の社会的行動の形成に関するソーシャルストーリー™の効果

The Effects of Social Stories on Improving Social Behaviors of a Student with Autism Spectrum Disorders

○岡田信吾*・大竹喜久**　・柳原正文**　・藤原継道***
Shingo OKADA ,Yoshihisa OHTAKE,Msafumi YANAGIHARA,Tsugumiti FUZITA
(兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科*　岡山大学**　兵庫教育大学***)
Joint Graduate School in the Science of School Education Hyougo University of Teacher Education*,
Okayama University**, Hyougo University of Teacher Education***

Ⅰ　研究の目的

ソーシャルストーリー™は，社会的状況が読み取れない、あるいはその状況を過って解釈してしまうことが原因で適切な行動がとりにくいと考えられる人を対象に用いられる手法の1つである。社会的な状況やその状況に関わる他者の気持ち、求められている行動など本人たちが見落としている情報を含む指導用の単文(ソーシャルストーリー™，以下ストーリーとする)を作成し読ませることで，問題行動の減少や適応行動の促進が期待できるとされている(Gray, 2004)。ソーシャルストーリー™による介入は作成された文章を読ませるだけであるため，指導者に特別なテクニックや訓練が要求されることはない。また，ストーリーは大抵の場合 400 字未満のため，指導のために必要な時間も極めて短い。これらの理由から，学校や施設など多くの実践現場で使用されている手法である。先行研究ではこの介入方法は適切な行動形成(例えば Delano & Snell, 2006)，問題行動の減少(例えば Kuoch & Mirenda, 2003)といった標的行動に対して効果があるとされている。しかし，この介入方法において最も重要と思われるストーリー自体の検討についはほとんど研究されておらず，Okada, Ohtake, and Yanagihara (2006)による，「AD/HD 児のトイレの後における石けんを使った自発的な手洗い」について，特定の見解文の有無が標的行動の安定した生起に影響を及ぼすという報告が1例あるのみである。同時に，この報告では見解文の記述内容も標的行動の生起に影響を持つことが示唆されている。

今回の研究の主たる目的は，Okada et al.(2006)によって確認された特定の見解文の有無が標的行動へどのような影響をあたえるのか検証することであった。あわせて，標的行動の計測場面をストーリー提示直後の朝の会と約3時間後の給食とに設定し，ストーリーの提示時期の適切性についての検討を行うこととした。

Ⅱ　方法

被験者：被験者は A 養護学校に在籍する寺野君(中学部2年生男子)であった。寺野君は知的障害軽度で，小学4年生の時に小児精神科医により自閉症の診断を受けていた。寺野君は小学校中学年程度の漢字が使われた 400 文字程度の文章を初見でだいたい音読することができた。また，意味もほぼ間違いなく理解できることが確認されていた。

寺野君は学校生活への適応状況は良く，パニックや深刻な他害行為や自傷行動などは学校では観察されていなかった。指導前の本人への聞き取り調査と行動観察では，特定の教員に愛着を示すことはなかったが，特定のクラスメイトと話をしたり一緒に遊んだりしたいと答え，日常観察でもそのクラスメイトと頻繁に DVD を見たり MD を聞いたりしている場面が観察された。DVD については稀に担任教師にも一緒に見ようと誘いかけることがあった。

標的行動：標的行動は朝の会と給食時の着席行動の改善であった。標的行動の操作的な定義は，両方あるいは片方のひじを机についていることと，頭が著しく机に近づいていることであった。この標的行動は，寺野君の社会的な受容を向上させるために設定された目標で，担任教師と保護者の同意の上で指導は開始された。

実験計画：実験計画はベースライン条件，ストーリー1(見解文なし)条件，ストーリー2(知らない教員の行動の結果に対する評価あり)条件，ストーリー3(担任教員の行動の結果に対する評価あり)条件の4条件からなる ABCDA デザインを実施した。

ソーシャルストーリー™：ストーリーはすべて寺野君の学級担任である第1筆者によって作成され，ソーシャルストーリー 10.0™(Gray 2004)の基準に準拠して作成された。作成されたストーリーは第 1 筆者とともに寺野君を担任する教員と第 2 筆者の大学教員の確認を経てから実際の実験に使用された。

実験手続き：インターベンションは，教室と同じ階の調理室と自立活動準備室で実施された。当初の予定では調理室のみを使用してインターベンションを行う予定であったが，調理室は時おり人の出入りがあり，「気が散る」と寺野君が訴えたため，途中から隣の自立活動室に変更された。インターベンションは Gray の推奨する「Jimmy Cricket Position」に準拠して行われ，支援者は寺野君の視界に入らないように後方に座り(自立活動室では場所の都合で寺野君の後ろに立った)，落ち着いた雰囲気の中で見守った。寺野君の読み間違いに対しては最小限度の訂正を行った。読み方を間違えても意味が変わらないような間違いに対しての訂正は行われなかった。また，音読中に 3 秒以上止まった時には、音読が止まった前の文節を教師が音読し，続けて寺野君に読ませた。実験の手続きは全インターベンションの 25 %の割合でビデオカメラにより録画され，実験手続きの信頼性が計測された。

また，筆者以外の学級担任にはベースライン期もインターベンション期も声かけの仕方や指導に関しての条件を変更しないように依頼した。また，実験計画や条件変更などは知らせなかった。

結果：現在，実験は継続中であるため，本論において結果の報告はできない。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-17　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

ハトにおける多元スケジュールを用いた距離弁別の分析

Effects of multiple schedules on distance discrimination in pigeons

○茅野 一穂*・小原 健一郎**・古野 公紀**・小美野 喬*
Kazuho CHINO, Kenichirou KOHARA, Masanori KONO and Takashi OMINO
(明星大学人文学部*・明星大学大学院人文学研究科**)
Faculty of Humanities and Social Sciences, Meisei University

茅野・古野・小美野 (2005) は、連続する2反応間の距離により定義される多元距離スケジュールを用いた弁別訓練を行ったところ、反応遂行の速さ (連続する2反応における反応間時間あたりの反応間距離) が弁別の指標となりうる可能性を見いだした。

そこで本実験では、2つのコンポーネントスケジュールから構成される多元距離スケジュールにおいて、コンポーネント間の距離設定値を系統的に変化させ、距離弁別やコンポーネントスケジュール間の相互作用について、反応間距離 (IRD)、反応間時間 (IRT)、反応遂行の速さ、さらには反応位置分布による分析を試みた。

方　法

被験体：距離スケジュールを用いた実験歴のあるデンショバト2羽。

装　置：抵抗膜方式タッチスクリーン (グンゼ製 15inch 液晶カラーディスプレイ AV7629FT03) を操作体としたオペラント箱 (510×510×380 mm) 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 210 mm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 100 mmにある矩形開口部 (45×55 mm) 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 220 mmの円内全域とした。制御プログラムには Visual Basic を用いた。

手続き：多元距離スケジュールにおいて、無変化コンポーネントの距離設定値は 30 mmで一定とした。変化コンポーネントの距離設定値は 60 mm、90 mm、120 mm、150 mm、180 mmおよび 210 mmの6条件とし、上昇系列的に条件間の移行を行った。いずれの距離スケジュールにおいても、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。

各コンポーネントの付加刺激として、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し、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自発された2反応間の距離が設定値を満たさない場合は、暗間隔を挿入し同じコンポーネントを繰り返した (修正法)。条件間の移行基準には、セッション内の両コンポーネントにおける平均 IRD を用いた。最終9セッションを3ブロックに分け、それぞれの平均 IRD についてブロック平均値の推移に上昇傾向や下降傾向がなく、変動範囲が±5%以内とした。

結 果 と 考 察

図1は各条件の最終セッションにおける IRD、IRT および反応遂行の速さの条件間推移を、コンポーネント別に示したものである。IRD の推移をみると、距離設定値の増加にともない変化コンポーネントの IRD が増加した。無変化コンポーネントにおいても IRD が斬

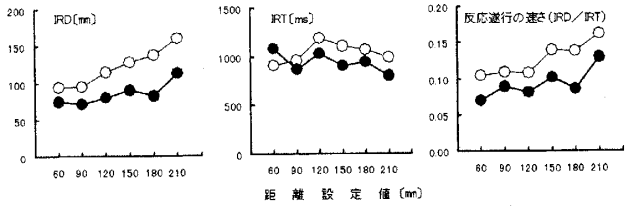


図1　IRD、IRT、反応遂行の速さの条件間推移
(○変化コンポーネント、●無変化コンポーネント)

増した。いずれの条件でも、変化コンポーネントの IRD が無変化コンポーネントの IRD を上回った。

IRT の推移をみると距離設定値が増加しても変化コンポーネントにおいては大きな変化がみられなかった。無変化コンポーネントにおいても同様であった。IRD が増加しているにもかかわらず IRT に大きな変化がみられなかったことは反応遂行の速さが変化していることを含意する。そこで各条件毎に IRD／IRT を算出して反応遂行の速さを求めると、距離設定値の増加にともない、変化コンポーネントにおいて増加が認められた。無変化コンポーネントにおいても同様であった。すなわち距離設定値が増加すると、反応遂行の速さが増加することを示している。

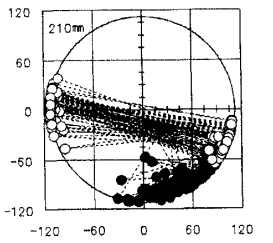


図2　被験体 MP0405 の
反応位置分布 (210 mm条件)
(○変化コンポーネント、
●無変化コンポーネント)

図2は 210 mm条件における反応位置分布である。変化コンポーネントでは顕著な反応間の移行がみられるが、無変化コンポーネントでは反応位置が比較的集中している。このことは距離弁別行動の特徴を示している。

コンポーネント間における IRD の変化をみると (図1左)、無変化コンポーネントでは距離設定値が一定にもかかわらず、変化コンポーネントの距離設定値の増加に伴い IRD が増加するといったコンポーネント間の相互作用が認められた。

引用文献：茅野・古野・小美野 (2005). 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　日本行動分析学会第 23 回年次大会発表論文集　p.48

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-18　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

ハトによる顔の年齢弁別
Facial age discrimination in pigeons

○ 久保　尚也　・　小野　浩一
Naoya KUBO and Koichi ONO
駒澤大学大学院人文科学研究科・駒澤大学文学部
Komazawa University

問題

Lazareva & Wasserman(2005)は、円の直径という共通の物理的次元をもつ刺激を使用し、複数の刺激ペアで“大小”の弁別訓練を行うと、新奇な刺激ペアにおいても直径の大小を弁別できることを明らかにした。このように刺激の関係性をもとに相対的に弁別する現象を移調(transposition)という。本実験では老若に関する一連の刺激に対し、ハトが“年齢”という関係性をもとに弁別を獲得できるか調べた。刺激として Pittenger ら(1979)が、公式により作成した若齢から老齢へいたる一連の描画刺激を使用した。

方法

【被験体】実験歴のあるハトを４羽使用(若齢 S+群：２羽　老齢 S+群：２羽)。

【装置】7 インチのタッチモニタを取り付けたオペラント箱を使用。また、刺激として Pittenger らが作成した７つの描画刺激を使用した(図１、著者より刺激の使用許可取得済)。



図 1.使用刺激と各刺激の刺激番号

【手続き】

予備訓練　モニタへのつつき反応を形成後、左右の刺激に対する反応の出現が等しくなるよう訓練した。

弁別訓練　２刺激同時弁別課題を用いた。注視刺激への反応から２秒後に刺激ペアが提示された。正反応の時には３秒間強化子を提示し、誤反応のときには３秒間のタイムアウトの後、正反応が出るまで修正試行を行った。提示される各刺激ペアは、両刺激間の隔たりがどの程度かによりレンジ差１から６に分類した。そして、レンジ差２を除く刺激ペアをランダムな順序で提示し、訓練を行った。正答率が65%以上にならなかった場合は、レンジ差の大きい刺激ペアの訓練を行い、段階的に刺激ペアを加えて訓練を行った(レンジ差１の刺激ペアは、最終的に弁別が獲得されなかったため除外した)。ランダムに提示されるレンジ差３から６の刺激ペアにおいて正答率 90%以上が３セッション連続で続いた後、強化率を 83%に下げ、それからテスト１へ移行した。１セッションは、訓練の内容により試行数が異なるが、120 もしくは 128 試行から成り、各ペアにおける刺激の提示を左右それぞれの位置に等しく出現させた。また、訓練は１日１セッション行った。

テスト 1　レンジ差３から６の訓練刺激の間に、訓練で使用しなかったレンジ差２の刺激ペアを無強化で提示した。テストは１日１セッション、４日連続行った。１セッションは訓練ペア 120 試行、テストペア 30 試行の計 150 試行から成り、４セッションのテストを通じて各テストペアを 24 回提示した。テスト１終了後、続けてテスト２を行った。

テスト 2　テスト１と同様の方法で、レンジ差２の刺激ペアにおける各刺激の左右を反転させて提示した。

結果と考察

弁別完成までに 401 では 40 セッション、402 では 73セッション、405 では 96セッションかかった(401 はレンジ差１の特別訓練を行なったため、セッション数が多くなっている。また、404 は現在、弁別訓練中である)。テスト１では、７つの原刺激の中央に位置する刺激ペア(3 - 5)において最も高い正答率が得られたが、中央から離れるに従って正答率が低くなるという傾向が示された(図２)。また、訓練の刺激ペアにおいて、必ず S+もしくは S-になった刺激(刺激番号１もしくは７)を含むテストペアの正答率が低いという結果が得られた。テスト２においても、テスト１よりも全体的に正答率が低くなったものの、同様の傾向が見られた。以上の結果より、本実験においてハトが一部の新規な刺激ペアに対して弁別を示したが、それが移調によるものであるかどうかは微妙である。

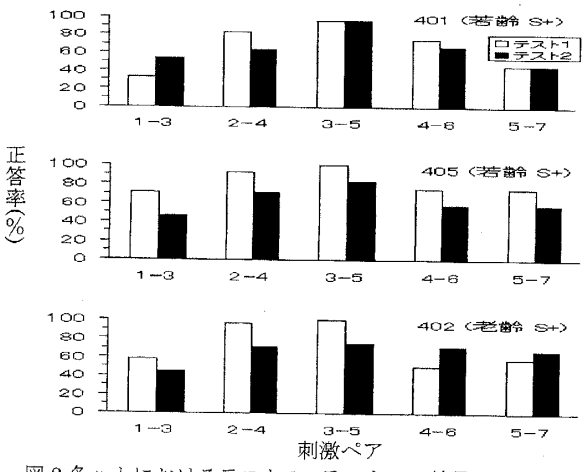


図 2.各ハトにおけるテスト１・テスト２の結果

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-19　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

分割された遅延報酬の主観的価値 —割引過程の確認—

An Experimental Study of Temporal Discounting with Segmented Rewards

岡本弘司[1]*・伊藤正人[2]・佐伯大輔[1]
Hiroshi OKAMOTO, Masato ITO and Daisuke SAEKI
([1]大阪市立大学文学部・[2]大阪市立大学大学院文学研究科)
Department of Psychology, Osaka City University

序論

選択行動研究において、即時少量報酬と遅延多量報酬、2種の報酬間で選択を行うとき、前者への選好を衝動性(impulsiveness)、後者への選好を自己制御(self control)と呼ぶ。報酬の獲得までの時間が増加するにしたがって、その報酬の主観的価値が小さくなることを"遅延による報酬の価値割引(temporal discounting)"という。遅延による価値の減衰は、動物、ヒトともに(1)式の双曲線関数で記述されることがわかっている。

$$V = \frac{A}{1+kD} \qquad (1)$$

ただし、Aは報酬の客観的価値、Dは報酬獲得までの遅延時間、Vは報酬の主観的価値、kは割引の程度を示す経験定数を表す。

ヒトにおける遅延による価値割引の先行研究は、主に遅延報酬を1度に受け取る選択場面を用いて検討されてきた。しかしながら、現実には、年金型の投資や月給制の職業の選択など、遅延の後に報酬を複数回獲得する選択場面も多い。

本研究では、遅延報酬を一括して受け取る場合と半分ずつに分割して受け取る場合とで、遅延報酬の主観的価値にどのような違いが現れるかを比較することを目的とした。佐伯・伊藤(2002)の、実際に遅延時間を経験するゲーム場面を用いて、主観的価値の測定をした。

方法

被験者：大学生24名（男性5名、女性19名）

装置：ノート型パーソナルコンピュータ及びタッチパネル付液晶ディスプレイを用いた。

手続き：実験は個室内で個別に行われた。被験者を、遅延報酬の呈示方法が異なる一括条件、分割条件のそれぞれに12名ずつ割り当てた。被験者は各試行の開始時（選択期）に、タッチパネル上の2つの選択肢（"預金"と"財布"）に触れることで選択を行った。

一括条件では、"預金"を選択すると16秒の遅延期の後、4秒の強化期に入った。強化期の後、次試行へと移行した。分割条件では、"預金"を選択すると、まず8秒の遅延期を経験し、3秒の強化期に入った。その後で再び8秒の遅延期、3秒の強化期を経て、2度目の強化期の後、次試行へと移行した。遅延期の間、ディスプレイ上に設定されたエネルギーが、VT0.8秒スケジュールにしたがって、全体の1/10ずつ減少した。被験者はエネルギーをすべて無くすことが無い様に教示され、支出ボタンに反応することでエネルギーを1/10ずつ増加させることができた。ただし、支出ボタン1回の反応につき平均250円、獲得した報酬が減少した。

"財布"を選択すると、一括条件、分割条件ともに、すぐに4秒の強化期に入り、その後、試行の長さを選択肢間で一定にするためのタイムアウトに入った。タイムアウト中にエネルギーは減少しなかった。

"預金"を選択したときの報酬量A_dは、セッションを通じて一括条件では5,400円、分割条件では1回目の強化期、2回目の強化期ともに2,700円であった。"預金"を選択した場合の総報酬量は両条件で共に等しくなる。また、"財布"を選択したときに得られる報酬量A_iはA_dの5%から95%までの11段階が設けられ、前の試行で"預金"を選択した場合はA_iが1段階上がり、"財布"を選択した場合は1段階下がった。10試行を1セッションとし、10試行後のA_iを遅延報酬の主観的価値とした。

被験者は、まず練習セッションを1セッション行い、その後で実験開始時のA_iが5%から始まる条件と95%から始まる条件の2セッションを行った。2セッションにおける主観的価値の平均値をその被験者における遅延報酬の主観的価値とした。両セッションの順序は被験者間でカウンターバランスをとった。

結果と考察

四分位点から四分位偏差の1.5倍離れている被験者を外れ値とみなし(Hartwig & Dearing, 1979)、データを削除した後、一括条件における主観的価値、分割条件における主観的価値の群中央値を比較した（図1）。両条件の主観的価値に対しマンホイットニー検定(Mann-Whitney test)を行ったところ、分割条件における主観的価値が、一括条件におけるものよりも、有意に大きかった($U(n_1=11, n_2=12)=37.5, p<.05$)。

本研究から、遅延報酬を受け取る際、分割してその一部を先に受け取るほうが選好されることがわかった。この結果は、一部だけでも遅延報酬を早く受け取ることができるため、報酬を分割して受け取る条件の方が、1度に受け取る場合よりもその主観的価値は大きくなるため、と考えられる。分割した遅延報酬の主観的価値が高いということは、遅延報酬を受け取る際、その報酬の一部を先に受け取ることで、セルフコントロール行動が促進されると言える。今後、分割された遅延報酬の主観的価値の減衰を記述する数理モデルの検討が必要といえる。

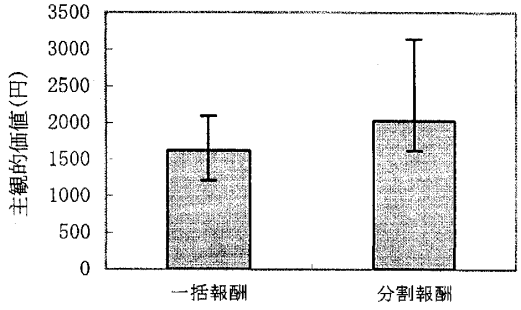


図1　各報酬の主観的価値の中央値

(*現所属　早稲田大学大学院文学研究科)

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-20　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

多元スケジュールにおける言行一致と言行不一致の分化強化

Differential Reinforcement of Say-Do Correspondence and Non-correspondence under the Multiple-Schedule

○高橋香世　・　小野浩一
Kayo TAKAHASHI and Koichi ONO
駒澤大学文学部心理学科　・　駒澤大学文学部
Komazawa University

Lattal & Doepke(2001)は、言行一致は条件性刺激性制御の一形態であるとして、ハトが第1リンクで反応した刺激を弁別刺激とし、第2リンクで同じ刺激に反応するようになることを示した。もし、第1リンクでの刺激(反応)が第2リンクでの反応の弁別刺激として機能するならば、言行一致訓練において一般的に見られる言語行動と非言語行動の形態的一致（たとえば、"食べます"の言明に対して実際に「食べる」行動）は、スケジュール履歴による暫定的なものであり、他の任意の言語的記号への置換が可能なはずである。実際、松本・大河内(2001)は、大学生が円に「"ゆっくり"触れる」の言語刺激を選択したときに、「すばやく触れる」ように条件づけることができたことを報告している。本実験では、大学生に、多元スケジュールを用い特定の刺激の下では言行の形態的一致を強化し、他の刺激の下では不一致を強化して、異なる弁別刺激による言行一致、言行不一致の分化強化が可能であるかどうかを検討した。さらに実験の後半では、弁別刺激を新奇なものに替えてその普遍性を確かめた。

方法

被験者　大学生12名（男7名、女5名）。

装置　ノート型パソコンにより実験の制御を行った。

手続き　言（say）リンクと行（do）リンクからなる離散試行を用いた。まず、長方形の色刺激と「どのようにボタンを押しますか?」という文章、そして回答用ボックスを画面に呈示し、「はやく」または「ゆっくり」のどちらかを入力（say）するよう被験者に求めた。どちらを入力するかは自由としたが、両者とも6回以上は入力できなかった。入力後、「ボタン（スペースキー）を押してください」という文章が呈示され、随伴性に従ったボタン押し反応（do）が生起した場合に強化した。反応の要件は、15秒以内に30回以上の高率反応、3回から5回の低率反応のどちらかであった。第1フェイズでは、全被験者が同じ条件に曝された。はじめに、赤色刺激の呈示下で言行一致（はやく－高率反応、ゆっくり－低率反応）、続いて緑色刺激の呈示下で言行不一致（はやく－低率反応、ゆっくり－高率反応）を強化した。それぞれの言－行関係を5試行ずつ、計20試行を1ブロックとした。各コンポーネントで5試行中4試行以上プログラムされた随伴性に従った反応を示したならば第1フェイズを終了した。この基準を満たすまで、最大で4ブロックを実施した。第2フェイズでは、被験者を新奇刺激群と随伴性反転群に6名ずつ振り分けた。新奇刺激群では、黄色刺激の下で言行一致、青色刺激の下で言行不一致が強化された。随伴性反転群では、第1フェイズでの赤色刺激と緑色刺激の随伴性が反転された。つまり、赤色で言行不一致、緑色で言行一致が強化された。第1フェイズと同じ基準が満たされた場合に、このフェイズを終了した。

結果と考察

第1フェイズでは、12名中9名の被験者が4ブロック以内に完了基準を満たしこのフェイズを終了した。9名中1名は1ブロック、5名は2ブロック、2名は3ブロック、1名は4ブロックを要した。これ以外の3名で分化は示さなかったが、異なる刺激の呈示下における言行一致と言行不一致の分化強化はおおむね可能であることが確認されたと言えよう。第2フェイズでは、新奇刺激群の全被験者が4ブロック以内に完了基準を満たした。6名中4名が1ブロック、他の2名はそれぞれ、2ブロック、3ブロックで基準を満たした。この新奇刺激群の結果は、第1フェイズにおける結果の普遍性を確認するとともに、第1フェイズでの強化履歴によりその獲得が促進されたことを示している。第2フェイズを1ブロックで終了した4名の被験者うち、第1フェイズを1ブロックで終了したものはいなかった。一方、随伴性反転群で第2フェイズを完了した被験者は6名中4名であった。1ブロックで基準を満たした被験者は4名中1名のみであり、2名は2ブロック、1名は3ブロックを要した。2名の被験者が基準を満たさなかったが、この両被験者は第1フェイズでも分化の兆候を示していなかった。以上の結果は、言行一致、不一致に関する随伴性の変化に対する感受性には個人差があることを示している。松本・大河内(2001)は、個体間で言行一致と不一致とを比較したが、本実験の結果は、それらが個体内でも比較できる可能性を示唆している。

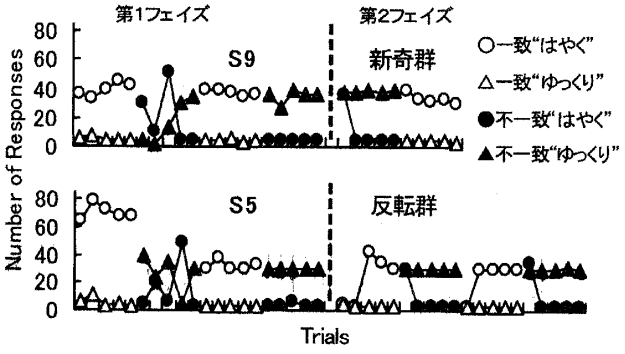


図1　第1、第2フェイズでの各試行における反応数

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-21　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

スケジュール下の非言語行動に自己ルールが与える影響の実験的検討
－非言語行動の形成方法に注目して－
Effect of self rule on instructed / shaped nonverbal behavior

○ 田中　善大*・嶋崎恒雄**
Yoshihiro TANAKA and Tsuneo SHIMAZAKI

(関西学院大学大学院文学研究科*・関西学院大学文学部**)
Department of Psychology, Kwansei Gakuin University

Ⅰ．目的

行動随伴性とそれを記述した言語行動(ルール)が不一致の際に、非言語行動が随伴性ではなく言語行動に制御されている状態は適応的ではない。このような不適応行動の成立要件として、言語行動の形成方法が重要であることがCatania, Matthews, & Shimoff (1982)から明らかになっている。Catania et al. (1982)では、言語行動の形成方法としてシェーピングと教示を使用し実験的検討を行っている。その結果、言語行動の形成方法としてシェーピングを使用した場合は、全ての参加者の非言語行動が随伴性と不一致の言語行動に従ったのに対して、言語行動の形成方法として教示を使用した場合は、言語行動に従う参加者だけでなく実際の随伴性に従う参加者も見られた。Catania et al. (1982)で、シェーピングによって形成された言語行動は、参加者が自ら作りだしたものなので自己ルール、教示によって形成された言語行動は、実験者によって与えられたものなので外部ルールである。ここから、非言語行動が随伴性と不一致のルールに従うか否かは、そのルールが外部ルールであるのか自己ルールであるのかに依存していると考えることができる。

Catania et al. (1982)では、言語行動の形成方法に注目して実験を行ったが、非言語行動の形成方法としては教示のみの使用であった。そこで本実験では、Catania et al. (1982)で確認された随伴性と不一致の自己ルールが非言語行動を制御するという現象が、非言語行動の形成方法が異なる場合でも確認できるのか否かを検討した。非言語行動の形成方法としては、教示とシェーピングを使用し実験を行った。

Ⅱ．方法

実験参加者　参加者は大学生15名(男性6名、女性3名)で、平均年齢は20.6歳(範囲：18歳~22歳)であった。

ボタン押し課題　非言語行動を測定する課題としてボタン押し課題を使用した。この課題では、多元RR20 RI10sの強化スケジュールに従って強化子としての得点が加算された。

推測課題　言語行動を測定する課題として質問紙による推測課題を使用した。推測課題では、得点によるフィードバックを行った。この得点によるフィードバックによって参加者の推測(言語行動)をシェーピングした。

手続き　ボタン押し課題(3分)と推測課題(2分)を交互に行い、非言語行動としてボタン押し反応を、言語行動として推測を測定した。

実験群　非言語行動の形成方法の違いが自己ルールの制御力に影響を与えるのか否かを検討するために、非言語行動を教示で形成する教示群と非言語行動をシェーピングで形成するシェーピング群を設けた。また、シェーピング群の言語行動のシェーピングを促進するために、課題実施前にInitial Guess課題を実施するInitial Guess群を設けた。

結果の分析　推測課題の得点を用いたフィードバックによって、強化スケジュールと推測の不一致状態を実験的に作りだし、その際のボタン押し反応が強化スケジュール(随伴性)と推測(言語)のどちらに対応するのかを分析した。

Ⅲ．結果

教示群(4名)　強化スケジュールと推測の不一致状態に移行した2名の参加者の内、2名のボタン押し反応はともに、推測に対応したものであった。

シェーピング群(8名)　強化スケジュールと推測の不一致状態に移行した2名の参加者の内、1名の参加者のボタン押し反応は、推測に対応したもので、残りの1名の参加者のボタン押し反応は、強化スケジュールに対応したものであった。

Initial Guess群(3名)　強化スケジュールと推測の不一致状態に移行した2名の参加者の内、1名の参加者のボタン押し反応は、強化スケジュールに対応したもので、残りの1名の参加者のボタン押し反応は強化スケジュール、推測のどちらにも対応しなかった。

Ⅳ．考察

本実験の結果から、非言語行動の形成方法として教示を使用した場合、すべての参加者で、ルールと随伴性の不一致状態では反応が自己ルールに制御されるが、非言語行動の形成方法としてシェーピングを使用した場合には、ほとんどの参加者でルールと随伴性の不一致状態で反応が自己ルールに制御されないことがわかった。

教示群の場合、実験の初期から他者のルールを使用しその行動が強化をうけるのに対して、シェーピング群(及びInitial Guess群)の場合、他者のルールに頼らず、自ら行った行動に対して多くの強化を受ける。ここから、自己ルールに過剰に影響を受けないためには、自ら行動し、その行動が多くの強化を受けることが重要であることが示唆された。

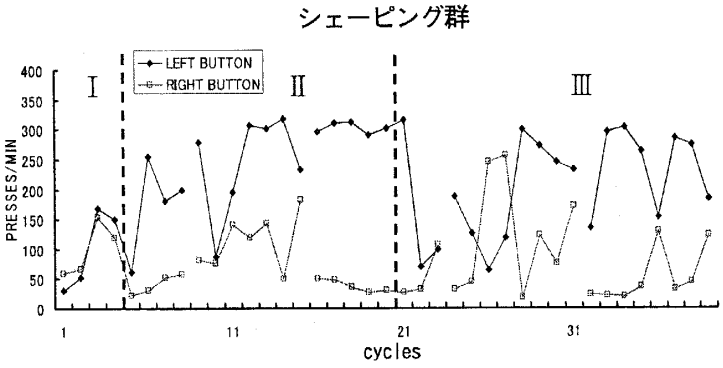


Fig. 1.　シェーピング群のボタン押し課題の反応率の例. Ⅰ期では、ボタン押しのシェーピングを実施. Ⅱ期は、強化スケジュールと推測の一致状態で、ボタン押し反応が分化した. Ⅲ期の強化スケジュールと推測の不一致状態では、ボタン押しが強化スケジュールに対応して分化した.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-22　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

スロットマシンにおけるニアミスの効果

Effects of near-miss in slot machine

○坂上貴之*・前田星平**
Takayuki SAKAGAMI and Shohei MAEDA
慶應義塾大学文学部*・慶應義塾大学大学院社会学研究科**
Department of Psychology, Keio University

スロットマシンでのギャンブルがなぜヒトを強く惹き付けるのかを理解するために、そこに働くRR強化スケジュールの性質、突然の大きな強化(big win)の効果、初心者の経験する初期の成功体験(ビギナーズラック)、そしてニアミス(near-miss)と呼ばれる当たりではないがそれに近い事態の出現などがこれまで分析されてきた。本研究では、ニアミスの効果を強化後休止(post-reinforcement pause, PRP)から分析した結果を報告する。Perone & Courney (1992)によれば、PRPには2つの効果が関与している。1つは次に到来する強化子の「強度」に関して、直前の強化子の終了が生み出す弁別刺激的効果であり、到来強化子の強度が大きくなるほどPRPは短くなる。もう1つは直前強化子の無条件刺激としての直接的な抑制効果であり、直前強化子の強度が大きいほどPRPは長くなる。彼らはこれらの効果を実験的に分離した上で、無条件刺激的効果が、弁別刺激的効果によって影響を受けることを示した。一方、Delfabbro & Winefield (1999)はスロットマシンにおいてPRPを測定したところ、金額の大きさに応じて増加することを見出した。またスロットマシンを使った場面で強化がある時の方がない時よりも長いPRPを示す結果は他の研究でも得られている。

坂上・大森・原田(2005)は、スロットマシンのような単純なものだけでなく、テトリスといった複雑なゲームでも、その獲得点数に応じてPRPの増加が観察されることを示した。しかし、このゲームの性質上、獲得点数の大きさはその点数が得られる強化間間隔とも関連しており、この増加現象が強化間間隔によるものなのか(弁別刺激的効果)、直前強化子の大きさによるものなのか(無条件刺激的効果)を区別できない。そこでスロットマシンを用いてこのような問題を統制した上で、さらにニアミスの効果が本来の強化と同様な無条件的効果を示すかを見た。本研究は慶應義塾大学大学院21世紀COEプログラム(人文科学分野)の援助を受けた前田の2005年度慶應義塾大学大学院社会学研究科修士論文の一部に基づいている。

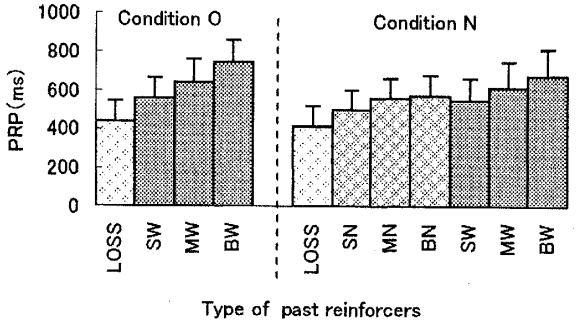
実験

方法　実験参加者：大学生、大学院生計8名（女性4名、男性4名。平均25歳)。

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、各試行での絵柄などが設定可能。本研究のために、マシンの背景色、3つのリールごとのストップボタン、イベント生起の時間記録などの変更を行い、選択用に2つのマシンの選択を可能にしたものを用意した。横一列に揃う「勝ち」の絵柄に応じて、1(S)、3(M)、10(B)枚のメダルが支払われ、これを3つのサイズの強化量とした。

手続き：参加者は同意書に署名後、ギャンブル経験について質問される。実験の流れや操作方法が説明され、用意した1600円から1枚15円でメダル100枚購入してもらい終了後に手元にある枚数を換金すると教示される(実際には換金せず1600円が渡される)。参加者3名は、ニアミス有り (N) 条件(225、試行数、以下同)、ニアミス無し (O) 条件(225)、選択 (C) 条件(135)を、残り5名はN(90)、O(90)、N(135)、O(135)、C(135)をプレイした。N、M条件の順序は参加者間でカウンターバランスを取った。N条件では、15試行中にS、M、B各サイズ1回計3回勝つようにした。左と中央のリールの絵柄が揃い右だけが上下どちらかに1段ずれた「ニアミス」も、各サイズ1回ずつ3回起こった。O条件ではニアミスが起こらず、その分は絵柄の揃わない「負け」となる。C条件では1試行毎にNかO条件のスロットマシンを選択する。

結果と考察　負け(LOSS)、ニアミス(SN, MN, BN)、勝ち(SW, MW, BW)の順で、また強化量の増加(S<M<B)に従ってPRPが長くなった(下図)。実験では強化量の各サイズで強化間間隔を等しくしていたので、この結果は直前強化子の無条件刺激的効果と考えられる。一方、C条件では、選択傾向において一貫した結果が得られなかった。



文献　Delfabbro & Winefield (1999). *British Journal of Psychology*, 90, 425-439.; MacLin, Dixon, & Hayes (1999). *Behavior Research Method Instruments, and Computers, 31*, 731-736.; Perone & Courney (1992). *JEAB*, 57, 33-46.; 坂上・大森・原田(2005). 日本基礎心理学会第24回大会発表.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-23　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

英語における“L”　と“R”の音声弁別訓練と発声への転移

Auditory discrimination training between English “L” and “R” and its transfer to vocal performance

○郭　鑫　・　小野 浩一
Shin KAKU　Koichi ONO
駒澤大学大学院人文科学研究科　駒澤大学文学部
Komazawa University

日本人はLとRの音素弁別が困難であると同時に、発音も困難であると言われている（山田 1996)。音声刺激として英単語を提示してモニター上の英単語を選択するという課題を用いた種々の研究では、訓練の効果がみられたものとみられなかったものがあり、LとRの弁別に効果的な訓練法は未だ確立されていない(Strange&Dittmann 1984)。

本実験では、先行研究とは異なる弁別課題を用いてLとRの音声弁別訓練をし、訓練で用いなかったLとR音素を含む単語にも般化がみられるか否か、さらにLとRの発声にも転移するかどうかも併せて検討した。

方法

被験者　海外滞在経験のない大学生及び大学院生 6名（訓練法 1:3 名、訓練法 2:3 名)。平均年齢 25 歳。

装置　パーソナル・コンピューター(弁別課題提示用)、スピーカー（音声刺激提示用)、マウス(反応装置)を使用した。実験のプログラムはVisualBasic6.0により作成された。

刺激　LまたはR音素を含む英単語を各80語、計160語を用いた。LとRは語頭、語中、語尾のいずれかに配置されており、英語を母語とする者が正しく弁別できた英単語のみを使用した。

手続き　被験者が試行開始ボタンを押すと、スピーカーから音声刺激(英単語)が提示された。被験者はLまたはRのどちらの音素が音声刺激中に含まれているかを判断して、LまたはRボタンを選択することが求められた。リピートボタンを押すと同じ音声刺激が繰り返し提示された。

本実験は事前テスト、訓練、事後テストの３つのフェイズからなる。事前テストでは、LまたはR音素を含む英単語各 15 語、計 30 語を使用した。この 30 語を 3 回繰り返し、計 90 試行行った。事前テストと事後テストではLとRの選択に対する正誤のフィードバックは行わなかった。さらに、両フェイズでは聴覚刺激の弁別訓練が発声に及ぼす効果を検討するために、LまたはR音素を含む英単語リスト（30語）を読み上げてもらい、それを録音した。

訓練では、100 語の単語を 10 単語 (L:5 語, R:5 語) ずつ 10 個のブロックにわけて実施した。最初の 1 ブロックが基準に達成した後、次のブロックへ移行するようにした。本実験では異なる訓練方法により、学習効果に差があるかをみるために、2 種類のブロック移行基準を設定した。訓練法１では、ブロックの正答率が 100%に達成するまで繰り返し、100%に達したら次のブロックへ進んだ。10 ブロック全て終了した後、一連の訓練を更に 2 回繰り返し、訓練を終了した。訓練法 2 では、1 つのブロックにおいて、3 回連続して正反応率が 100%に達成したら次のブロックへ進み、全てのブロック終了後、訓練を終えた。訓練フェイズでは、弁別反応の直後に正誤のフィードバックを行った。

事後テストでは、他のフェイズで使用されていないL音素 15 語、R 音素 15 語、計 30 語を用い、それを 3 回（計 90 語）繰り返しテストを行った。

結果と考察

本実験では訓練方法の違いによる学習効果の差は見られなかった。事前テストと事後テストを比較すると全ての被験者で正反応率の上昇が見られた(図1)。また、LまたはRが語末にある場合は正反応率が高く、語頭の場合は正反応率が非常に低いことが示された(図 2)。つまり、LとRの弁別難易度は、LとRの音素の位置が大きく影響していると思われる。

発声への転移は、英語を母語とする 4 名の評定者が 5 段階で評定した。各被験者の評定の平均値を図 3 に示した（S6 はデータが欠損したため、評定できなかった)。訓練前後の発声を比較すると、5 名中 3 名で音声弁別訓練の効果が発声においても見られたが、1 名は低下した。

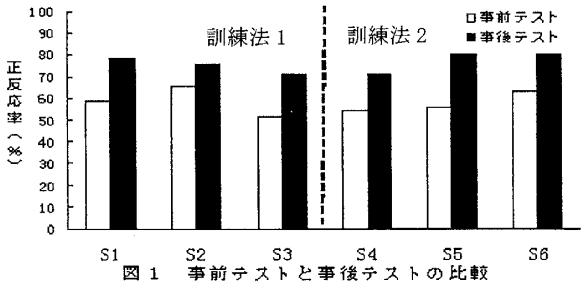


図 1　事前テストと事後テストの比較

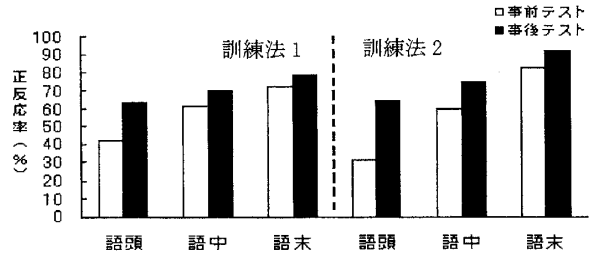


図 2　LとRの位置による正反応率

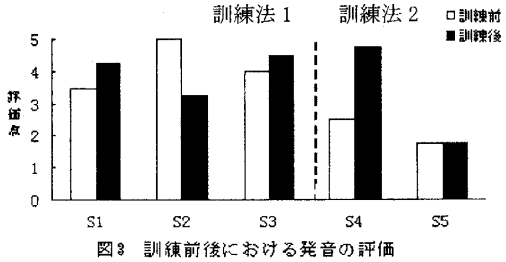


図 3　訓練前後における発音の評価

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-24　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

損失場面におけるセルフコントロール選択

Preference for self-control alternatives in loss condition

○　野崎　健一郎・小野　浩一
Kenichiro NOZAKI and Koichi ONO
(駒澤大学大学院人文科学研究科・駒澤大学文学部)
Komazawa University

Rachlin & Green(1972)の研究にはじまるセルフ・コントロールの研究では、遅延されない小さな強化子（短遅延小強化）と遅延される大きな強化子（長遅延大強化）の間の選好が調べられ、短遅延小強化側を選択する行動は「衝動性」、長遅延大強化側が「セルフ・コントロール」と呼ばれている。全体としてハトをはじめとする動物は餌を強化子とする選択場面で衝動性を示すことが知られている。また、嫌悪刺激を用いた場面ではハトが「遅延されない小さなショック」よりも「遅延される大きなショック」を選択する傾向があることが知られている(Logue & de Villiers, 1981)。

本実験は、セルフ・コントロールパラダイムを用いて、損失（ポイントロス）場面におけるヒトの選択行動（遅延されない大きな損失か遅延される小さな損失か）を獲得場面と比較したものである。

方法

被験者　学生16名(男性8名女性8名, 平均年齢22.6歳)

装置　パーソナル・コンピューターのモニターを刺激提示用に, マウスを反応用に使用した。実験プログラムは, *Visual Basic. 6. 0*にて作成された。

実験条件　「ポイント獲得条件」と「ポイントロス条件」の2種類を設定した。

ポイント獲得条件（以下、獲得条件）　短遅延小強化では1選択あたり+1円, 長遅延大強化では+5円が獲得できる。

ポイントロス条件(以下、ロス条件)　短遅延大損失では2種類の損失量を設けた。少損失条件では-5円, 多損失条件では-10円とした。長遅延小損失は-1円であった。

遅延時間　短遅延での遅延時間を5秒, 長遅延での遅延時間を, 10秒・20秒・30秒・40秒・50秒の5種類とした。

手続き　獲得条件と損失条件の比較を個体内で行った。獲得試行かロス試行かは選択肢ラベルの色で区別できるようにした。被験者は実験開始時に500円が与えられ, それはモニター上部中央に提示された。また, モニター中央に短遅延と長遅延に対応する金額ラベルと遅延時間ラベルがそれぞれ提示された。モニター中央下には, 実験終了までの残り試行数が表示された。

被験者は, 短遅延, 長遅延のいずれかを金額ラベルで選択した（選択されなかったラベルはモニター上から消えた)。所定の遅延時間が経過すると, 遅延時間ラベルが赤から緑に変化し、そこで再度金額ラベルを押すと提示されている金額を獲得または損失した。2秒間のITIの後, 次の試行へ移行した。

実験は200試行で構成され, 2条件それぞれ100試行とした。各条件において短遅延と対提示される長遅延時間5種類は, それぞれ20試行ずつ提示された。各条件及び遅延時間はランダムに提示された。実験終了後, 最終的な合計金額を実際に現金化して支払った。

結果

長遅延選好をセルフ・コントロールとし, 遅延時間ごとの獲得条件とロス条件(少損失条件)におけるセルフ・コントロール選択率の代表的な例をFig. 1に示した。多くの被験者において遅延時間が30秒以上から, セルフ・コントロール選択率が大幅に低下する傾向が見られた。しかし、獲得条件とロス条件の間に差は見られなかった。

次に, 多損失条件におけるセルフ・コントロール選択率をFig. 2に示した。少損失条件と同様に, 30秒以上の遅延時間でセルフ・コントロール選択率の減少がみられるが, 少損失条件でみられたような大幅な低下は見られなかった。さらに, 8名中3名の被験者で獲得条件とロス条件の間に差が生じ、ロス条件で長い遅延でもセルフ・コントロール選択が認められた。

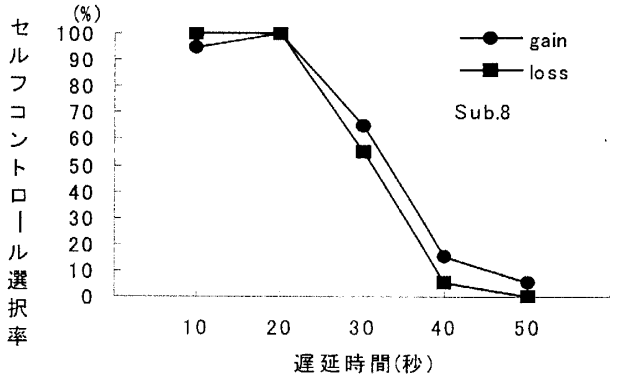


Fig.1. 少損失条件におけるセルフ・コントロール選択率

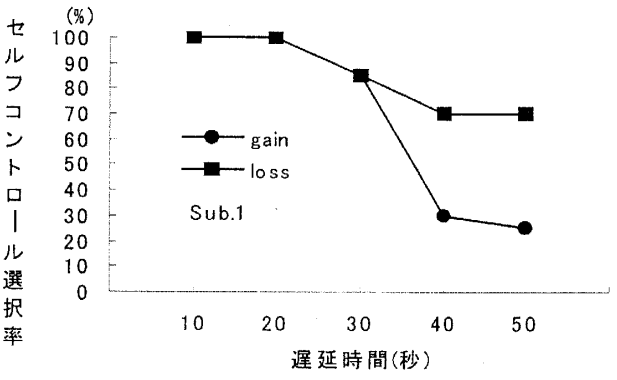


Fig.2. 多損失条件におけるセルフ・コントロール選択率

考察

本実験で用いた報酬量では, 報酬の内容よりも遅延時間の方がより選択行動において制御力をもったと思われる。しかし, ロス条件における損失額の違いがセルフ・コントロールに影響を及ぼす可能性も示唆された。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-25　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

ヒトにおける強制選択場面と自由選択場面の選好
ー遅延および提示法の効果ー

Preference between forced choice and free choice in humans:
Effects of delay and presentation method

○　今関　仁智・小野　浩一
Masatoshi IMASEKI and Koichi ONO
(駒澤大学大学院人文科学研究科・駒澤大学文学部)
Komazawa University

選択肢が1つの強制選択場面と選択肢が複数の自由選択場面の選択では、同一の結果がもたらされる場合には、自由選択場面への選好が一貫して示されてきた(Cerutti and Catania 1997; 坂上・牧瀬 1998)。

本実験では、基本的には強制選択場面と自由選択場面間の選好について検討するが、自由選択場面に同時提示（複数の選択肢を同時に提示する）と継時提示（1つずつ順番に提示する）の2つの条件を設けた。さらに、場面の選択から実際に選択肢1個あるいは5個が提示されるまでの遅延時間として5秒と15秒の2つの条件を設定し、選好に与える影響を検討した。

方　法

被験者

駒澤大学文学部心理学科の男子学生10名、女子学生10名の合計20名（平均年齢22.5歳）であった。

実験装置

ノート型パーソナルコンピュータのモニターを選択肢表示画面とし、表示されている各選択肢へのマウスクリックを選択反応とした。プログラムはVisual Basic.NET 2003で作成した。

実験条件

本実験では100円から1000円までの100円刻みの10種類の金額ボタンを選択肢とした。そのうちの1個（たとえば600円ボタン）のみが提示されるのが強制選択、5個（たとえば、200円、600円、300円、500円、800円）が提示されるのが自由選択である。観察される両選択肢の期待値は等しくした。自由選択はさらに2条件に分かれ、同時提示は5個の金額ボタンが同時にモニター画面に表示される。一方、継時提示では金額ボタンは一定の時間間隔で1個ずつ順に表示される。この時間間隔は遅延短条件として5秒、遅延長条件として15秒を設定した。従って、実験条件は自由選択の選択肢提示法2(同時・継時)×遅延時間2（5秒・15秒）の4条件になる。

手続き

各選択試行においては、強制選択ボタンには「1個」という文字、自由選択ボタンには「5個」と「同時」あるいは「順番」の文字、両者に共通して「早い」か「遅い」の文字が表示された。被験者が強制選択ボタンを押すと、たとえば遅延が15秒ならば、15秒後に金額ボタンが1個表示された。自由選択ボタンを押すと、同時提示ならば、15秒後に金額ボタンが5個表示されるので、そこで金額の選択をする。継時提示の場合は、15秒後にまず1個、その15秒後に2個目のように順次提示されるが、被験者は最後の選択肢まで見てもよいし、また提示途中での選択も可能であった。6試行の練習試行に引き続いて、上記の4条件をそれぞれ10試行ずつランダムに行い、合計40試行おこなった。

結　果

Fig.1は4つの条件における自由選択場面に対する選好である。縦軸は各条件（10試行）において自由選択を選択した試行の平均値、横軸が遅延条件、◆が同時提示条件、□が継時提示条件である。

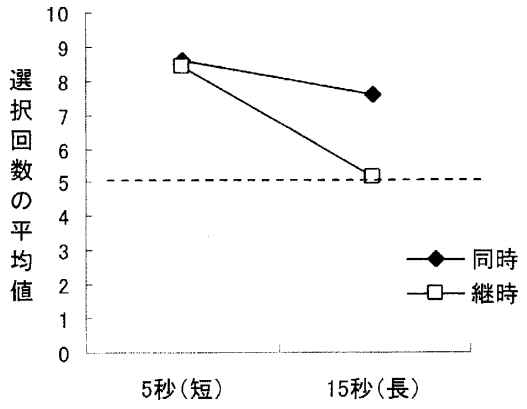


Fig.1. 各条件の自由選択場面に対する選好

Fig.1から全体的に強制選択場面よりも自由選択場面に対する選好が認められ、特に遅延短条件と同時提示条件において強い選好が認められた。2×2の分散分析をおこなったところ、遅延条件では1%水準で（F=14.79, df=1, 76, p <0.01)、また、提示方法条件では5%水準で有意差が認められた(F =5.75, df=1,76, p <0.05)。さらに、5%水準で交互作用が認められた（$F(1,76) = 4.32$ p <0.05)。

考　察

本実験の結果から、強制選択場面と自由選択場面の選択では、全体として自由選択場面に対する選好が認められた。この結果は、遅延が短く選択肢が少ない選択場面よりも、遅延は長いが選択肢が多い選択場面に対する選好を示唆している。しかし、この点に関しては提示する金額ボタンのアレンジが選好に与える影響が考えられ、更なる検討が必要である。また、提示法の違いによって自由選択場面に対する選好に差がみられた。この結果は、多くの被験者が、継時提示で選択肢の提示途中に最終選択をせずに、全選択肢が提示されるのを待ってから最終選択を行ったことに原因があるのではないかと考えられる。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-26　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

見本合わせ訓練と競合する共通ネーミングが等価関係の成立に及ぼす影響(2):
- 線形形成手続きと一対多手続きの比較 -

The influence of common naming which competes with matching-to-sample training on equivalence relations (2): A comparison between linear-series and one-to-many procedure

佐藤 隆弘
Takahiro SATO
常磐大学人間科学部
Faculty of Human Science, Tokiwa University

佐藤(2004)は大学生を対象に、見本合わせ訓練によって形成される等価クラスと、ネーミング訓練によって形成される刺激クラスが一致しない場合に、どちらの訓練に基づく派生関係が成立するのかを検討した。実験の結果、2つの訓練の順序にかかわらず、全ての被験者がネーミング訓練に基づく関係を示した。本報告では被験者を追加し、この問題を引き続き検討した。また、見本合わせ訓練手続きが異なる2つの実験を行い、派生関係の成立に及ぼすネーミングの影響が等価クラスの構造によって異なるかどうかを検討した。

実験1

方法 **被験者** 大学生及び大学院生18名を被験者とした(このうち5名は、佐藤(2004)の報告と同じ被験者であった)。この被験者らを、見本合わせ訓練を先に受けるM群と、ネーミング訓練を先に受けるN群に9名ずつに分けた。なお、各被験者は個別に実験を受けた。

装置 刺激提示と反応記録用の装置として、Macintoshコンピュータとタッチパネルを付けたモニターを用いた。

刺激 グルジア文字9個を刺激として使用した。以下、各刺激をA1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3と表記する。

手続き M群に対しては、見本合わせ訓練、見本合わせテスト(プレテスト)、ネーミング訓練、見本合わせテスト(ポストテスト)の順序で、N群に対しては、ネーミング訓練、見本合わせテスト(プレテスト)、見本合わせ訓練、見本合わせテスト(ポストテスト)の順序で実験を行った。それぞれの手続きは以下の通りであった。

(1) **見本合わせ訓練** 線形形成手続き(linear-series procedure)の見本合わせ訓練により、A1→B1, A2→B2, A3→B3, B1→C1, B2→C2, B3→C3の6関係を形成した。これによって形成される等価クラスは、A1, B1, C1からなるクラス1、A2, B2, C2からなるクラス2、A3, B3, C3からなるクラス3の3つであった。この訓練では、モニター画面の中央上部に提示された見本刺激に基づき、画面下部に提示された3個の比較刺激から1つを選択するように被験者に要求した。被験者の選択に対しては、音と○、×の提示によるフィードバックを行った。

(2) **ネーミング訓練** 等価クラスに一致しない刺激群に対する共通ネーミングを訓練した。まず、画面に刺激を1個ずつ提示し、各刺激の名前を1回ずつ被験者に口頭で教えた。その後の試行では、提示された刺激に対応する名前を被験者に発言させ、この発言に対して実験者が口頭でフィードバックを行った。刺激の名前は、A1, B1, C2が「アルファ」、A2, B2, C3が「ベータ」、A3, B3, C1が「ガンマ」であった。

(3) **見本合わせテスト(プレテスト・ポストテスト)** それぞれの訓練の後に、訓練関係の維持と派生関係の生起を確認する見本合わせテストを行った。この手続きは、被験者の選択に対してフィードバックを行わなかった以外、見本合わせ訓練と同様であった。

結果と考察 ポストテストの結果、M群の8名とN群の7名がネーミング訓練に基づく関係を多く成立させ、両群の1名ずつ(計2名)が見本合わせ訓練に基づく関係を多く成立させた。両群の結果を比較すると、訓練された関係のテスト試行では、N群の被験者の方が見本合わせ訓練に基づく反応をより多く示していた。また、訓練関係や対称律の試行よりも、推移律や等価律において、ネーミングに基づく反応が多く現れた。この結果から、ネーミングの効果は派生関係の種類(テスト試行のタイプ)によって異なると言える。

実験2

方法 **被験者** 実験1と異なる13名の大学生を被験者とした。実験1と同様、被験者をM群とN群に分けた。

装置 装置は実験1と同じであった。

手続き 実験手続きは、見本合わせ訓練を一対多手続き(one-to-many procedure)に変更した以外は、実験1と同じであった。この訓練で形成された関係は、B1→A1, B2→A2, B3→A3, B1→C1, B2→C2, B3→C3の6関係であった。

結果と考察 ポストテストの結果、M群の7名のうち4名がネーミング訓練に基づく関係を多く成立させ、3名が見本合わせ訓練に基づく関係を多く成立させた。N群の場合は、6名のうち4名がネーミング訓練に基づく関係を多く示し、2名が見本合わせ訓練に基づく関係を多く示した。実験1と比べると、見本合わせ訓練に基づく反応を多く示した被験者の割合が多かったことから、等価関係の成立に及ぼす共通ネーミングの効果は等価クラスの構造によって異なる可能性があると言える。

総合考察

2つの実験の結果、多くの被験者がネーミング訓練に基づく関係を成立させた。これより、ネーミングは等価関係の成立における重要な要因であると言える。しかし、明らかに見本合わせ訓練に基づく関係を成立させた被験者がいたため、ネーミングが等価関係の成立にとって必要であると結論することはできない。さらに今回の結果から、共通ネーミングの効果は、派生関係の種類や等価クラスの構造によって異なる可能性が指摘される。

引用文献

佐藤隆弘(2004) 日本行動分析学会第22回大会発表論文集 p.38

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-27　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

商品購買の行動経済学的研究：タバコとアルコール間の代替性・補完性
A behavioral economic analysis of commodity purchasing: The substitutability and complementarity between cigarette and alcohol

○山口哲生[1]・伊藤正人[2]
Tetsuo YAMAGUCHI and Masato ITO
(大阪市立大学文学部[1]・大阪市立大学文学研究科[2])
Department of Psychology, Osaka City University

目的

オペラント条件づけの手法にミクロ経済学の概念を取り入れた行動経済学（behavioral economics）では、強化子間の関係を代替性・補完性・独立性に区別することができる。一方の強化子（例えば、コカ・コーラ）の価格が上昇したとき、その強化子の消費量は減少し、他の強化子（例えば、ペプシ・コーラ）の消費量が増加する場合、２つの強化子は機能的に等しい属性を共有し、それらは代替関係にあるといえる。また、一方の強化子（例えば、アルコール）の価格が上昇したとき、その強化子の消費量は減少し、他方の強化子（例えば、タバコ）の消費量も、また、減少する場合、２つの強化子は補完関係にあるといえる。さらに、一方の強化子の価格の変化が、他方の強化子の消費量に影響しない場合、２つの強化子は独立関係にあるという。こうした、代替・補完・独立の関係は、様々な強化子を用いた実験結果から確認されている（Green & Freed, 1993）。

また、行動経済学では、価格弾力性という指標を用いて、強化子の特性を定量的に測定することができる。価格の変化率よりも消費量の変化率が大きい場合を弾力的という。これとは、逆に、価格の変化率よりも消費量の変化率が小さい場合を非弾力的という。この弾力性の程度は、アルコールやタバコなどの依存性の程度を測定する指標としても用いることができる。

本研究は、質問紙を用いて、喫煙・飲酒者を対象に、タバコとアルコールの価格を変化させることでそれらに対する価格の弾力性を測定し、さらに、同時に摂取される機会が多いタバコとアルコールの間の代替・補完関係を調べることを目的とした。

方法

被験者：20歳から25歳（平均22.4歳）の大学生、男性7名、女性5名、計12名を対象とした。被験者の喫煙歴は1年以上2年未満、1日の喫煙本数は1箱未満であった。

質問紙：質問紙は、常用しているタバコの価格が5条件（280円、560円、840円、1,100円、1,400円）で変化するものと、常用しているアルコールの価格が5条件（500円、750円、1,000円、1,200円、1,500円）で変化するものを用いた。常用しているタバコの価格が変化する場合は、他のタバコ（280円）、常用しているアルコール（500円）と他のアルコール（500円）の価格は常に一定であった。また、常用しているアルコールの価格が変化する場合は、常用しているタバコ（280円）と他のタバコ（280円）、他のアルコール（500円）の価格は常に一定であった。被験者は、1万円の所持金を、これらの強化子に自由に振り分ける（購入する）よう教示された。

結果と考察

Figure 1は、縦軸に４つの強化子の購買量を、横軸に常用しているタバコの価格を表す。また、Figure2は、縦軸に４つの強化子の購買量を、横軸に常用しているアルコールの価格を表す。ただし、両辺は対数軸である。データはいずれも全被験者の平均値である。

Figure1, 2から明らかなように、常用しているタバコとアルコールの価格が上昇すると、その購買量が減少していることがわかる。また、価格が固定された他のタバコと他のアルコールの購買量は、常用しているタバコ、または常用しているアルコールの価格が増加するにつれて、増加することがわかる。これは、常用しているタバコ、またはアルコールと他のタバコまたはアルコールの間に、代替関係があることを示している。一方、常用しているタバコの価格は、アルコールの購買量に影響を及ぼさないこと、また、常用しているアルコールの価格は、タバコの購買量に影響を及ぼさないことが示された。しかし、個体別のデータを見てみると、１２名中１名の被験者で、常用しているタバコの価格が上昇すると、常用しているタバコとアルコールの購買量が減少することが示された。

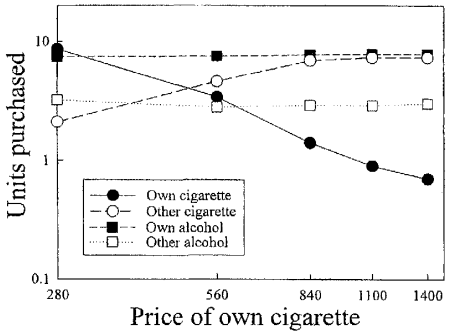


Figure 1. Mean units of own cigarette, other cigarette, own alcohol, and other alcohol purchased as own cigarette increases in price from 280 yen to 1,400 yen.

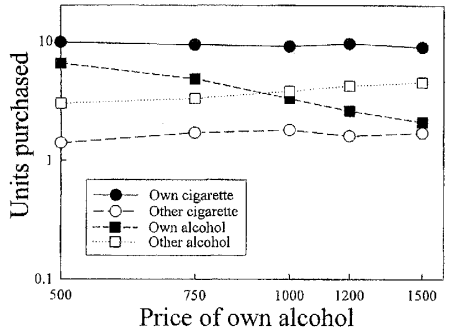


Figure 2. Mean units of own cigarette, other cigarette, own alcohol, and other alcohol purchased as own alcohol increases in price from 500 yen to 1,500 yen.

＊本研究は、荒木理恵による平成１７年度大阪市立大学文学部卒業論文の一部に基づいている。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-28　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

携帯電話における言語行動の機能

A Survey on the Verbal Behavior with Cellular Phone

○丹生卓也*・川村光**・望月昭**
Takuya NIU and Hikaru KAWAMURA and Akira MOCHIZUKI
(立命館大学大学院応用人間科学研究科*・立命館大学文学部心理学科**
Graduate School of Science for Human Services , Ritsumeikan University
Department of Phychology., Ritsumeikan University

序

近年の社会における携帯電話の普及は著しいものがあり、それに伴い障害を持つ人々に対する携帯電話を使用したコミュニケーションの実践的研究がおこなわれるようになった。Taber ら（2002）は迷子になった時にその旨と助けを呼ぶ行動を訓練している。濃添ら（2004）は携帯メールを使用し「おつかい行動」の獲得、福永ら（2005）、陸ら（2005）なども携帯電話を使用して居場所報告などを行っている。また飯田ら（2005）は携帯 TV 電話を使用した複数モードの選択の訓練、太田ら（2005）は携帯メール訓練における補助ツールの検討などを行っている。

これらの研究では、携帯電話を通して、居場所報告など対象者の安全面を考慮したものや、おつかいなどの他者の要求充足など様々な検討がされている。今後、携帯電話を使用して障害を持つ人々に対して援助を行っていくにあたり、障害のない人の携帯電話の利用状況を把握することにより、どのような援助設定が必要であるかを検討していくこととした。

方　法

調査対象　14 歳から 62 歳の男女 201 人（男性 89 人、女性 112 人、平均年齢 28.89 歳、SD 11.82）を調査対象とした。

調査期間　2004 年 10 月 20 日から 11 月 29 日に行った。

調査方法　個別型留置調査とした。

調査内容　橋元ら（1999）の調査を参考に作成した「携帯電話におけるコミュニケーション行動の調査」というタイトルで無記名式の調査を行った。調査内容は大きく分けて、携帯電話利用関連、具体的な状況におけるメディアの選択、携帯メール利用記録の３つから構成された。

結　果

調査の結果、図 1 で表すようにサークルでの情報交換で携帯メールを使用することが多く、50 歳未満では 7 割以上が直接会うことや電話などではなく携帯メールを使用すると答えた。またメールの内容においては、表 1 のように 40 代 50 代においては出来事の報告が多かったが、10～30 代では雑談が最も多く、10 代では 4 割以上のメール内容が雑談であるとの回答であった。

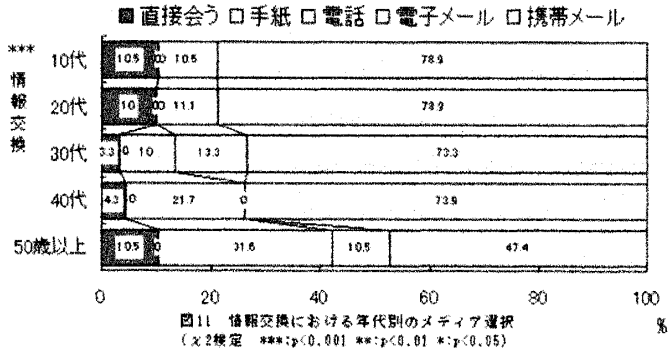


図 1　情報交換におけるメディアの選択

表 1　メール内容における年代別の割合

10代	
雑談	42.7%
出来事の報告	10.2%
回答	9.4%
質問	7.9%
待ち合わせ	5.2%
特に用件なし	4.8%
確認	4.8%
その他	3.6%
挨拶	2.4%
依頼	1.9%
帰宅の連絡	1.8%
遊びの誘い	1.7%
提案	1.6%
居場所の報告	1.1%
相談	1.1%

20代	
雑談	27.6%
回答	22.1%
質問	9.9%
出来事の報告	7.2%
確認	4.9%
待ち合わせ	4.5%
相談	4.2%
その他	4.2%
依頼	4.1%
提案	2.5%
特に用件なし	2.5%
挨拶	2.3%
遊びの誘い	1.6%
居場所の報告	1.3%
帰宅の連絡	1.1%

30代	
雑談	19.2%
出来事の報告	17.3%
回答	16.2%
確認	14.2%
その他	10.4%
質問	5.4%
待ち合わせ	4.2%
帰宅の連絡	3.6%
遊びの誘い	2.7%
挨拶	1.9%
相談	1.5%
居場所の報告	1.2%
提案	1.2%
依頼	0.8%
特に用件なし	0.0%

40代	
出来事の報告	17.6%
回答	16.4%
帰宅の連絡	11.9%
質問	9.4%
待ち合わせ	7.5%
挨拶	5.7%
雑談	5.7%
確認	5.7%
居場所の報告	4.4%
相談	4.4%
その他	4.4%
依頼	2.5%
遊びの誘い	2.5%
提案	1.9%
特に用件なし	0.0%

50歳以上	
出来事の報告	26.5%
その他	16.9%
回答	15.7%
居場所の報告	8.4%
帰宅の連絡	7.2%
雑談	4.8%
依頼	4.8%
質問	4.8%
確認	4.8%
相談	2.4%
待ち合わせ	1.2%
遊びの誘い	1.2%
提案	1.2%
挨拶	0.0%
特に用件なし	0.0%

全体	
雑談	29.1%
回答	18.1%
出来事の報告	9.7%
質問	8.9%
確認	5.6%
その他	4.8%
待ち合わせ	4.7%
依頼	3.2%
相談	3.2%
特に用件なし	2.7%
挨拶	2.4%
帰宅の連絡	2.2%
提案	2.1%
遊びの誘い	1.7%
居場所の報告	1.6%

考　察

これまでの携帯電話を使用した研究においては、安全面の考慮や要求充足などの研究が多いことに対し、携帯メールの結果ではあるが、障害を持たない人々は雑談や情報交換など重要でない場面での使用が多いことがわかった。今後、障害を持つ人々への携帯電話を使用した援助は、障害の補助ツールとして行っていくことに加え、障害を持たない人々同様に、雑談や情報交換などの会話のツールとして捉えていくことも検討する必要があると考えられた。

註）当研究は、第二発表者の 2004 年度の卒業論文である。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-29　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

インドネシア共和国スラバヤ市の自閉症学校教員に対する応用行動分析学研修プログラムの実践

Applied Behavior Analytic Program for Special School Teachers of Children with Autism in Indonesia

○竹内 康二*・山本 淳一**・久富 みずほ***
Koji TAKEUCHI, Jun-ichi YAMAMOTO, and Mizuho HISATOMI
科学技術振興機構*，慶應義塾大学文学部**，慶應義塾大学社会学研究科***
Japan Science and Technology Agency; Faculty of Letters, Keio University; Graduate school of Human Relations, Keio University

Ⅰ．目的

近年、インドネシアでは自閉症児の教育問題に社会的関心が集まり、大都市を中心に民間の自閉症学校が設立されてきている。自閉症学校は主に幼児を対象とし、応用行動分析学（以下 ABA）に基づいた早期療育を取り入れている。本研究では自閉症学校の現状と支援の可能性を検討するために以下の3点を目的とした。

(1)インドネシアの自閉症学校2校の現状を校長へのインタヴューから明らかにする。(2)自閉症学校の教員及び児童の保護者において自閉症児の特質及び指導方法に関する理解の特徴を明らかにする。(3)応用行動分析学研修プログラムを実施し、自閉症児3名の個別指導に与えた影響を検討する。

Ⅱ．方法

2005年8月7日～10日、インドネシア共和国スラバヤ市の自閉症学校（MUTIARA HATI）を訪問し、以下の3つの手続きを実施した。

(1)インタヴュー　自閉症学校の校長を対象に実施した。

(2)アンケート　インドネシアの自閉症学校教員12名と生徒の保護者12名を対象とした。アンケートの内容は自閉症児の特質及び指導方法に関するもの20項目で、YesまたはNoで回答してもらった。また、比較として日本の保育士29名にも同じアンケートを実施した。

(3)応用行動分析学研修プログラム　①ベースライン：自閉症学校教員に「いつも通りの個別指導を見せてほしい」ことを伝え、自閉症児3名の個別指導の様子をビデオカメラで撮影した。②ワークショップ：本研究の著者3名は自閉症学校教員と保護者を対象にセミナーとグループワークを実施した。セミナーでは、ベースラインで撮影したビデオ映像を放映しながら、各個別指導の良い点と問題点をＡＢＣ分析に基づいて解説した。グループワークでは、個別指導を担当した教員を中心に5名前後のグループに分かれて今後の個別指導計画を検討・発表した。③直接介入：自閉症児3名の個別指導中、著者らが適時必要なアドバイスとデモンストレーションを行った。④プローブ：自閉症児3名の個別指導を再度撮影した。⑤第三者の主観的評価：自閉症児3名それぞれのベースラインとプローブの映像を第三者（日本人とインドネシア人合わせて10名）に見せ、10項目の質問（図1）に対して5段階のリッカート尺度で回答してもらった。回答結果を得点化し、10名の平均点をベースラインとプローブで比較した。

Ⅲ．結果

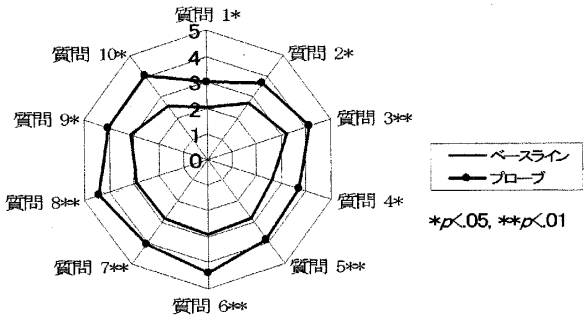
インタヴューから次のことがわかった。MUTIARA HATI（自閉症学校）は教員数17名、生徒数48名（2-12歳）で自閉症児は約50%。元養護学校教員であった校長が自閉症に特化した療育の必要性を感じて2000年この学校を設立。ある自閉症児の親がUCLAのロバース教授の指導を受けた経験を持っていたため、その親から校長はABAを学んだ。また、スラバヤ市にはAGCAという自閉症センターがあり、校長はそこでABAの研修を受けていた。その他の教員は校長からABAを学んでいた。

アンケートの結果、平均正答率は自閉症学校教員群81%、保護者群73%、日本人保育士群88%であった。教員群と保護者群の両方が正答率50%以下であった項目は以下の3つであった。①「自閉症児の常同行動は強くしかるのが良い（正答No）」（教員42%、保護者8%、日本人100%）、②「自閉症児は通常と変わらない感覚を持っている（正答No）」（教員42%、保護者33%、日本人76%）、③「自閉症児の問題行動は自己刺激的なものでコミュニケーションの意図はない（正答No）」（教員25%、保護者33%、日本人52%）。

第三者の主観的評価の結果、自閉症児3名のすべての項目についてプローブで改善が見られた。図1に1名分の結果を示した。

Ⅳ．考察

インドネシア共和国スラバヤ市の自閉症学校では、ABAアプローチに基づいた個別指導が行われていたが、自閉症児の特質及び指導方法に関する教員の知識と技術は改善の余地が見られた。しかし、1日のワークショップ及び1時間の直接介入の支援だけであっても個別指導の技術をある程度改善できることが明らかとなった。今後のABAを通じた開発途上国への国際教育協力の可能性が示唆された。



質問1	子どもは楽しそうである
質問2	子どもはイヤイヤやっている
質問3	子どもは大人の指示に応じている
質問4	子どもは課題の達成に向かっている
質問5	先生は楽しそうである
質問6	先生は子どもに対して否定的な対応が多い
質問7	先生は子どもにわかりやすい指示をしている
質問8	先生は子どもの反応に対して十分賞賛している
質問9	先生は子どもにわかりやすい課題や教材を設定している
質問10	両者のやりとりがスムーズである

図1　第三者による主観的評価の質問文と結果（1名分）

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-30　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

大教室での講義におけるクラスルームマネージメント—私語の減少を中心に—

How to reduce chatting in college courses: Negative punishment by elimination of attendance score

○塚田　静香・佐藤　方哉
Shizuka TUKADA and Masaya SATO
帝京大学文学部
Department of Psychology, Teikyo University

近年授業中に授業とは全く関係のない言動をする学生が急増している。おもに私語をする行動が多く見られ、中には食事をとっている学生や化粧をする学生、ゲーム機器やゲーム用品を用いて遊ぶ学生も存在する。特に私語が頻繁に繰り返されると教員の声さえも聞こえないことがある。本研究では、出席カード没収を私語に随伴させることで、私語を減少させ授業環境改善を行った。

方法

対象者

第2著者の担当する「心理学基礎論I(春学期、以下I)、心理学基礎論II(秋学期、以下II)」の履修者、のべ約300名(1年生、再履修者、編入者)を対象にした。

手続き

I、IIともにベースライン期では、私語の評価を行うだけで、随伴性は導入しなかったが、私語が著しい場合には担当教員が注意を与えることがあった。介入期の第1セッションで私語の多い学生から出席カードを没収することを教示し、該当する学生には第1著者が注意を与え、2回目の注意で出席カードを没収した。カード没収はIでは−2点、IIでは−3点の出席点減点になった。なお、Iではベースライン期から、出席すると2点(遅刻は1点)の出席点を与える教示した。IIの受講者の大半はIを経験していたが、IIのベースライン期では特に出席点の説明は与えず介入期第1セッションで、出席点3点(遅刻は1点)を与えることを教示した。カードの配布、回収等は2-3人の協力者が行った。

私語は5分単位の部分インターバル記録法(partial interval recording)を用い、教室全体の私語による騒がしさを「大」「中」「小」の3段階で評価し、次の式で生起率を算出した。生起率(%)＝(各評価のインターバル数)／(全てのインターバル数)×100。研究は2005年4月11日から2006年1月23日にかけて実施した。

結果

図1及び図2に2つの授業中の私語の大きさの評価の推移を示した。Iでは教示を与えたセッションで「大」評価が大幅に減少したが「小」評価は逆に急増を示し、その後も大きく減少することはなかった。IIでは教示を行ったセッションで「大」評価は43%まで減少し、その後も緩やかに減少を続けた。「小」評価は介入2セッション目から増加した。またIIでは「中」評価が介入と同時に増加を示した。

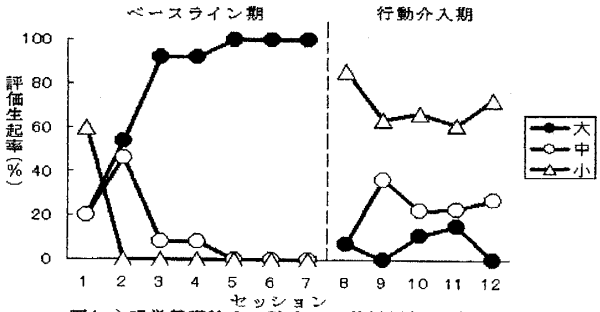


図1.心理学基礎論Iの教室での私語評価の推移

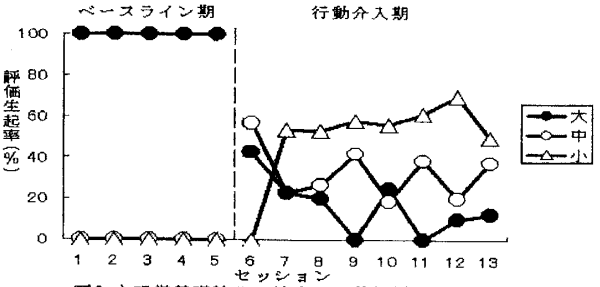


図2.心理学基礎論IIの教室での私語評価の推移

考察

教示と出席カード没収を組み合わせた本研究の行動介入は大学の授業において私語を減らす上で効果的であった。この介入法でカード没収を適確に実施するには、実施者は履修者の私語の傾向・特徴を把握しなければならず、適切な人材を確保する必要がある。IIでは遅刻時の証明書提出等、授業を受ける上で必要な行動のレパートリーを詳細に教示した結果、私語減少以外にも全般的に行動の改善が認められた。

今回の研究では小声の私語も含めて私語を完全に消失させるには至らなかった。これらの点については今後の検討が必要である。

謝辞

本研究にご協力くださいました助手・助手補佐の皆様、協力者の皆様に厚く御礼申し上げます。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-31　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

保育士養成教育における行動的教材開発にむけて

What is required skills for child nursing?

保育所保育指針から「行動」の抽出：保育士は仕事で何をするべきなのか

An analysis of Japanese guideline of child nursing

○権藤真織*・呉田陽一**
Maori GONDO and Yohichi KURETA
(近畿大学豊岡短期大学*・東京都老人総合研究所**)
Kinki University Toyooka Junior College・Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

O. 背　景

近年、保育士養成の領域では、実習生の実践力の強化に力点が置かれてきた。保育実習での現場実践は、主に遊び(心身にわたる発達の支援)と生活支援(基本的生活習慣の獲得)の場面に大別される。遊び部分はいわゆる「保育実技(ピアノの弾き歌いや手遊び・製作など)」の授業で実践的なトレーニングがなされるが、生活支援部分は、保育原理や保育内容など、座学による知識教育が主体となっており、授業で実質的なトレーニングは行えない。加えて、保育士養成カリキュラムでは「保育観」や「保育理念」を中心にした教育が主流であるため、学校で学んだ保育理念と実習施設での保育理念が異なる場合、学校で教わった通りにしても、実習先の保育士から否定的な評価を受け戸惑う学生も少なくない。

I. 目　的

このような経緯から座学場面で実践力につながる知識として、保育理念や保育観と独立に保育実践について学べる学習教材の開発が必要であると思われる。そこで、本研究では、日本の保育所における保育のガイドラインとなる「保育所保育指針」から、保育士が行うべき行動を抽出し、実践力につながる知識として、手がかりを得られないか探索的に分析を行った。

II. 方　法

分析対象：保育所保育指針(平成11年改訂版)より保育士の実践に関連している第3章～10章の3・4・5節(各年齢における保育のねらいや内容等)および第11章から13章(指導計画や健康や安全等)を分析箇所とした。

分析方法：対象箇所ごとに形態素(単語)、及び文節単位の係り受け解析を行ない、各単語の出現頻度を計算した。使用ソフトは「日本語係り受け解析器　CaboCha/南瓜(0.53)」を用いた。文字列等の処理にはPerl言語を使用した。

III. 結　果

動詞の種類は300(タイプ)、出現頻度の総度数は2678(トークン)に及んだ。出現頻度順に見ると、サ変動詞「する」が圧倒的多数を占めた(951トークン)。そこで「する」については直前の形態素が名詞である場合(「理解する」,「配慮する」など)異なった動詞として扱った(110タイプ、566トークン)。結果、動詞の種類は411タイプとなった。

乳児を対象に書かれた箇所と幼児を対象に書かれた箇所毎に出現頻度を比較すると、動詞によって出現頻度に違いが見られた(Table 1)。

前後の文脈から、保育士の行動であるか、子どもの行動であるか検討した結果、どちらも混在していたが大半が子どもの行動であった。最頻出の「する」では、目的として子どもが「～できるように‥する」や「～(動作)ように‥する」(例：興味を持つようにする、感じるようにする等)が多かった。保育実践のガイドラインが子どもの動作や状態で示されていることはひとつの特徴であるといえる。

一般に広く奨励されている「ほめて育てる」考え方に直結する「ほめる」という動詞の出現回数は4回、同じ機能を果たすと考えられる「認める」も9回であった。また、保育現場では日常的に観察される「叱る」は1回だけであった。

IV. 考　察

頻出上位の3つの動詞から、保育士の機能は、①子どもをある状態あるいは、あることが「できる」状態に「する」こと、そして、②そのために「配慮する」ことと整理することができる。複雑な保育行動を単純に整理することで、学生の理解力を高め、実習場面での学習の負担を低減する教材の開発も可能になるのではないだろうか。

Table　1．動詞の出現頻度（全体およびセクション別）と動詞の主語による分類(上位7単語)

順位	動詞分類	単語	トークン総計(3～13章)	セクション別トークン数(3～10章)		主語が		
				乳児	幼児	子ども	保育者	その他
1	動詞	*する*	385	139	198	*	*	*
2	動詞	*できる*	117	35	58	*	*	*
3	名詞+「する」	*配慮する*	115	27	64		*	
4	動詞	持つ	92	14	68	*	*	*
5	動詞	楽しむ	70	28	42	*		
6	動詞	応じる	55	20	7		*	*
7	動詞	行う	54	17	1	*	*	

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-32　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

学校主導型ピア・サポート・プログラムの支援：小学校全校の授業案開発と実践

Consultation for School-based Peer Support Program: Development and Implementation of School-wide Lesson plans in an Elementary School

○牧野　昌美（*1）・中野　良顯（*2）
Masami MAKINO and Yoshiaki NAKANO
なかよしキッズステーション(NPO法人教育臨床研究機構)
(Nakayoshi Kids Station)

1．問題と目的

われわれは1999年度から公立小・中学校数校と協力して、ピア・サポート・プログラムの開発と普及に取り組んできた（中野, 2006）。われわれの学校支援方式は、外部支援機関主導型と学校主導型に2分される。前者はわれわれ外部支援機関が授業案を開発し提供する方式、後者は小・中学校が主体となって授業案を開発しわれわれはコンサルタント役に徹する方式である。学校主導型で全学年が研究的に取り組んだ実践例は少ない。本研究の目的は、学校主導型ピア・サポート・プログラムの全校規模の実践を希望する小学校に対して、われわれが行うコンサルテーションの適切な方法と留意点を明らかにすることである。さらに全校的介入によってもたらされたアウトカムについても分析して報告する。

2．方法

参加者：東京都C小学校教師全24名、1～6学年児童全515名。

コンサルタント：上智大学ピア・サポート・プロジェクト（現なかよしキッズステーション）代表1名（*2）、シニア・スタッフ3名（*1含む）。

コンサルテーションの手順：①事前協議会、②2学年ずつの教員研修会、③各学年ごとの研修、④教師主導による授業案開発（コンサルタントが提示したモデル授業案を含む参考文献を参照して教師が草稿を作成、コンサルタントが添削訂正、訂正版の教師による検討、最終版の完成）。⑤児童事前査定、⑥教師主導型チーム・ティーチングによる授業実践（各学年が時期をずらして実践するため、他学年は平行して④を実施）、⑦校内研修（授業の講評）、⑧児童事後査定、⑨事後協議会。

開発する授業案の成分：指導者・補助者用の授業台本、プリントや掲示物など授業で用いる教材、授業後に提示する学習を般化させるための宿題や掲示物。

各学年の授業テーマ：各学年の教師が選んだ授業テーマは表1の通りだった。

効果の査定：授業ごとの振り返り用紙と、事前事後質問紙調査（3年生以上は学習するスキルの実行程度、さらに4年生以上は学級風土）によって効果を分析した。

表1　各学年の授業テーマ

学年	授業回数	テーマ
1	4	あいさつ、聞き方
2	4	あいさつ、話し方、聞き方
3	4	自己理解、話し方、聞き方
4	5	自己理解、話し方、聞き方、感情
5	5	自治
6	4	自己理解

3．結果

教師の変化：年度当初の予定通り、すべての学年において必要な授業案26本を開発することに成功した。モデル授業案をほぼそのまま用いた例もあったが、中には全く新しい授業台本を開発するスキルを習得した教師も数名出てきた。当日の授業実践も、徐々にコンサルタントの手を借りずに実施できるようになった。一方、コンサルタントの支援から全く自立できない教師もいた。学校全体としてのピア・サポート・プログラムに対する評価は肯定的であり、次年度の継続が決定された。

児童の変化：ほぼ全学級の80%以上の児童が「授業に楽しく参加できた」「学習したことを日常へも活かしたい」と振り返り用紙に回答した（6年生を除く）。

質問紙調査の結果、3年以上の学年では、自由記述の分析から、学習内容を知識として身につけたことが明らかになった。さらに3年生の自己理解、聞き方、4年生の話し方、聞き方、感情、についてのスキルの実行程度に関しては有意なプラスの変化が見出された。しかし、4年生以上の学級風土、5年生の自治、6年生の自己理解に関しては、有意な変化は見られなかった。

4．考察

学校主導型の全校規模のピア・サポート・プログラムの支援においては、次のような手立てを講じることが望ましい。①各学年の大多数の教師にプログラムの意義を理解させる。②プログラム自体をユーザー・フレンドリーな導入しやすいものにする。③モデル授業案によって子どもたちが望ましい行動変化を示す場面を実際に体験させる。④関連する先行研究や科学的根拠を示す、⑤アウトカムをデータで示す。

また学年ごとの留意点として、次のことが明らかになった。1年生は、楽しく学習させること、宿題が効果的。2年生は、恥ずかしさが出てくるので、楽しさだけでなく知的好奇心を満たす仕掛けをすること。宿題は重要。3年生は、授業や友人に対する否定的反応が顕著になるので、学級や個人の特性に応じた授業と支援を行う。4年生は、新しいことを学習して役立てたいという意欲が強まるので、それを利用してまとまった知識を教えること。5, 6年生は、授業を受けて得をした、よいことを知ったという実感を持たせること。そして獲得したスキルを般化させる場面を意図的に設定するようにすること。

文献

中野良顯. (2005). ピア・サポート. 図書文化社

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-33　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

知的障害養護学校におけるペアレント・トレーニングの開発

Developing a Parent Training Program in a Public School for Mentally Retarded Children

○竹田　真理子　・島宗　理
Mariko TAKEDA　・　Satoru SIMAMUNE
(徳島県立板野養護学校)　(法政大学)
Tokushima Prefectural Itano School for Physically Handicapped or Mentally Retarded Children　・Hosei University

1. 目的

学校と保護者が共同で児童を指導できるように、知的障害養護学校で運営可能なペアレント・トレーニングプログラムを開発することを目的とした。

2. 方法

1)参加者　徳島県内のA養護学校小学部に在籍する自閉症児の保護者を対象に「親と教師の学習会」を3期にわたって開催した。第1期では協力的な保護者に参加を個人的に依頼した。第2,3期では参加者を公募し、自主的に参加した保護者を対象とした。第1,2期は著者ら大学のスタッフが中心になりプログラムを開発、実施した。第3期はA養護学校の教師が中心になって実施した。Table1に各期の保護者とスタッフの人数などを示す。

Table 1　参加者

学習会実施日	保護者	スタッフ
1期　平日	2名 (依頼)	大学 (4名) 教師 (2名)
2期　平日	5名 (公募)	大学 (4名) 教師 (2名)
3期　夏期休業中	5名 (公募)	教師 (20名) 大学 (2名)

2)プログラム　1回2時間のセッションを週1回、全6回実施した。2ヶ月後と6ヶ月後にフォローアップを行った。講義内容をTable2に示す。講義では行動分析の基本的な知識に加え、保護者や教師から要望があったテーマを取り上げた。

Table 2　講義内容

1 オリエンテーション、「行動のしくみ－観察と記録－」
2 「よい行動を強化する関わり」
3 「困った行動を減らす関わり」
4 「自閉症の障害特性の理解」
5 「サポートブックの作成」
6 「県内の福祉情報」、修了式

3) 開発手順　最初から教師と協力し、管理職も巻き込みながら準備を進めることで、学校が中心となって運営できる環境条件を明らかにしていった。毎期、学習会が終了するたびに、様々なデータから改善すべき点を見いだし、それらを積極的に取り入れて、時期の学習会を開催した。

4) 効果の測定　以下の指標によりプログラムの効果を測定し、改善に役立てた：a.保護者の出席率、b.演習における児童の指導目標達成率とフォローアップでの維持や般化、c.保護者および担任の評価（社会的妥当性）、d.保護者の精神健康度調査（GHQ30）得点。

3. 結果

出席率は第1、2期が100%、3期が94.3%であり全般的に高い出席率が得られた。家庭における指導目標達成率は第1期が100%、2期が66.7%、3期が100%であった。第3期では、学校で指導し、獲得した行動を家庭でも指導目標に設定するという方針を立て、これに効果が見られた。プログラム中に指導が成功した行動の多くは、フォローアップでも維持されていた。聞き取りアンケートには、保護者・教師からの肯定的な意見が多く見られプログラムの社会的妥当性が確認できた。保護者のGHQ30の得点はプログラム後に減少する傾向にあったが、一貫性は見られなかった。
公立の養護学校でこのようなペアレント・トレーニングを継続していくためにはTable3のような条件が必要であることが示唆された。

Table 3　継続して実施するための条件

1 学習会を教師の勤務内に設定する
2 子どもを預かるボランティアなど、保護者が参加しやすい条件を整える
3 管理職や他学部の教師と連携し、日程や場所の調整をする
4 家庭での指導目標には学校で指導が完了しているか、指導中の行動を選ぶ。
5 演習ではロールプレイや実地訓練をできるだけ多く取り入れ、必要に応じて家庭内の物理的構造化などについても具体的に助言する
6 教師スタッフの専門性を維持するため、大学などの専門機関と連携し、教師の研修の一環として位置づける

4. 考察

学習会を通して保護者と教師の信頼関係が深まった。保護者が学習会で学んだことを家庭で自主的に指導目標以外の指導にも活用し始めたことも報告された。保護者と指導に関する情報を交換することにより、学校における教師による指導の質も向上していく可能性があり、協同的療育・教育の関係作りを進める機会としてのペアレント・トレーニングの効用も今後検証されるべきだろう。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-34　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

広汎性発達障がい児の適切な呼び掛け行動増加のための家庭への介入

Home intervention in order to increase appropriate calling behavior of a child with PDD

○太田研*・野口和也**・大石幸二***
Ken OTA *and Kazuya NOGUCHI **and Kouji OISHI***

(立教大学大学院現代心理学研究科*・明星大学人文学部**・立教大学現代心理学部***)
*Graduate School of Contemporary Psychology, Rikkyo University ; **Department of Psychology, Meisei University ; ***College of Contemporary Psychology, Rikkyo University

Ⅰ．目的

家庭内において示される行動問題は、家庭生活や養育の困難をもたらし、本人をより制限のある環境へと隔離する要因となることが指摘されている（藤原，1999)。そのため、家庭内における親子の良好な相互作用成立を目的とした支援として、保護者に対する介入を実施していく必要があると考えられる。そこで、本研究では、父親との良好な相互作用開始時に適切な行動レパートリーを用いることに困難を示す児童の支援として、保護者による支援計画の実施を行った。そして、環境設計を含んだ支援計画の効果性について検討を行うことを目的とした。

Ⅱ．方法

1．対象児者及び場面

本研究の対象児は広汎性発達障がいと診断された生活年齢11歳0ヶ月の男児1名であった。支援計画実行者は、対象児の母親及び父親であった。本支援計画は、家庭場面において実施された。

2．標的行動

実行者への面接により、標的行動は、実行者のニーズとして挙がり、親子間の相互作用を阻害する要因であった、父親への不適切な呼び掛け行動の減少・適切な呼び掛け行動の増加に決定した。

3．行動査定及び支援計画

実行者との面接及び第1筆者の観察結果から適切な呼び掛け行動及び不適切な呼び掛け行動のABC分析を実施した。その結果、不適切な呼び掛け行動は、量的には、適切な呼び掛け行動よりも多く観察され、質的には、日々の父親からの肯定的評価の少なさ、父親との関わりの少なさを背景として、父親の存在が先行事象であった。後続事象には、父親との関わり（父親からの叱責）が随伴していた。よって、支援計画の要素には、父親との肯定的な相互作用を確保する事が必要であると考え、“お手伝い報告場面”が設定された。当該場面における実行者の役割をTable.1に示す。

Table.1　お手伝い報告場面において実行者に求められた行動

母親	お手伝い報告行動の記録，お手伝い報告行動生起のためのプロンプト提示（修正後）
父親	お手伝い報告行動に対する強化子提示（修正後），適切な呼び掛け行動の分化強化

4．手続き

1）**ベースライン**：実行者によって、支援計画が実行されなかった。

2）**tact**：対象児が、父親に、その日に行なったお手伝いを報告するという“お手伝い報告場面”が設定された。

3）**tact&token**：支援計画修正の必要性が示唆されたため、支援計画修正を行なった。主な修正内容は、お手伝い報告場面に、お手伝い報告言語行動に対する父親からのトークン強化子提示（20個のシールによりバックアップ強化子提示）を加えた。

4）**follow-up**：ベースラインと同様の条件が適用された。また、follow-up終了後、実行者に対して、アンケートを実施し、支援計画の評価を行なった。

5．記録方法

父親と対象児が家庭内にいる自然場面で、母親が、対象児の呼び掛け行動を、評定法によって記録した（お手伝い報告場面での行動は記録対象外)。

Ⅲ．結果及び考察

Fig. 1に自然場面での、対象児の適切な呼び掛け行動及び不適切な呼び掛け行動の評定を示した。適切な呼び掛け行動に関しては、著しい変化は認められなかったが、不適切な呼び掛け行動に関しては、tact & token期において、出現頻度が減少した。そして、実行者に実施したアンケートにおいても、全般的に高い評価が得られた。

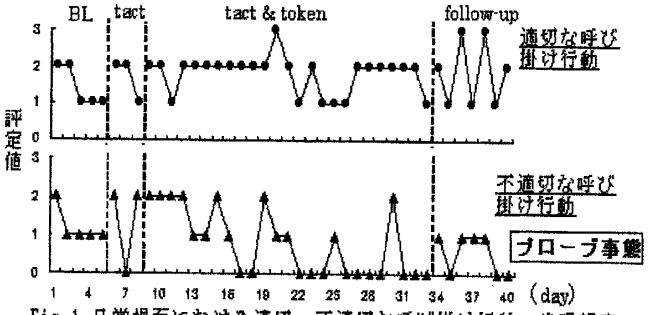


Fig.1 日常場面における適切・不適切な呼び掛け行動の出現頻度
(評定値0：出現頻度0回，1：1～3回，2：4～6回，3：7～10回)

結果から、本支援計画は、対象児の不適切な呼び掛け行動の減少に効果的であったと考えられる。このことから、父親の行動が安定し、対象児の適切な行動が生起しやすい新たな環境を設計することの効果性が示唆された。

本支援計画のトークン手続きにおいて設定されたバックアップ強化子は、対象児の月のお小遣いで購入する方が効率的であった。そのため、対象児にとって、父親からの肯定的な評価がシールという形で視覚的に提示されることが、報告言語行動に対する強化子としての働きをもっていたと考えられる。

本支援計画実行の整合性に関しては、対象児と実行者の反応的行動を考慮し、直接観察やビデオ撮影を実施しなかった。そのため、実行者の整合性に言及できない。今後、被観察者の反応的行動を最小限に抑える観察法の開発が課題として挙がった。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-35　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

運動の苦手なアスペルガー障害児における投球スキルの形成

Teaching throwing skills for a child with Asperger's Disorder

○ 松下　浩之*・鈴木　則子*・長谷川　清美**・下山　真衣***・園山　繁樹***
Hiroyuki MATSUSHITA, Noriko SUZUKI, Kiyomi HASEGAWA, Mae SHIMOYAMA, Shigeki SONOYAMA
*筑波大学大学院教育研究科・**土浦市立中村小学校・***筑波大学大学院人間総合科学研究科
Master's Program in Education, University of Tsukuba, Tsuchiura municipal Nakamura elementary school, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

Ⅰ．目的

安生・山本(1991)は、公立高校硬式野球部選手を対象にスローイング技能への介入を行い、行動分析学に基づく介入が効果的であることを示した。また、発達障害児に対する視覚刺激プロンプトの有効性は多くの研究で示されている。本研究では、運動の苦手なアスペルガー障害児を対象に、視覚刺激プロンプトを用いた行動分析的な介入の有効性を検討することを目的とした。

Ⅱ．方法

1)対象児：公立小学校に在籍するアスペルガー障害男児1名。本研究開始時のCAは11:5であった。10:8時に行ったWISC-Ⅲの結果、FIQは102(VIQ109,PIQ94)であり、言語理解の高さと、処理速度の低さが顕著であった。粗大運動、微細運動ともに苦手であり、母親から腕が肩より上に自然に上がらないということが報告された。

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、その内の約15分を、1セッション10試行として本研究に割り当てた。支援ツールとして適切な投げ方の連続写真を示した。

3)標的行動：投球行動を課題分析し、10の下位行動に分けた。各フェイズの標的行動をTable1に示す。

Table1　各フェイズにおける標的行動

標的行動	B	1	2	3	4	P
①壁に向かって体の右側が前になるように、横向きに立つ。						
②右足を上げ、左足だけで立つ。						
③ボールを下に向けたまま、肩の高さまで左腕を後ろに上げる。						
④ボールが壁の反対側を向くようにひじを曲げる。						
⑤右足を投球方向に踏み出す。						
⑥左ひじを肩の線よりも上に保ちながら、左腕を回す。						
⑦左腕を壁の方にまっすぐ伸ばし、ボールを離す。						
⑧振り下ろした左手を右側に流す。						
⑨右足をやや曲げたまま、体重をその右足に乗せる。						
⑩目標の壁を見続けている。						

4)データ収集と結果の算出方法：ベースラインの2セッション(20試行)以外は全てビデオに記録し、観察した。各標的行動の生起あるいは非生起を1試行ごとに記録し、1試行ごとの行動達成率を以下の算式によって求めた。

行動達成率(%)=生起した行動項目数／10×100%

5)手続き：[BL] 模造紙を9分割して、それぞれの枠に10~50点の得点をつけ、ボールが当たった際にはその得点を与えた。投げ方に関してはプロンプトやフィードバックを与えなかった。

[フェイズ1]Table1で示した下位行動項目(⑥⑦⑩)を写真で表した。得点は模造紙の真ん中の1ヶ所のみ20点とし、それ以外は10点とした。また、写真で示したものに関わらず、①～⑩の標的行動のうち、1つの生起に関してそれぞれ10点を加算した。達成基準は5試行連続で行動達成率が30%以上となった場合とした。

[フェイズ2~4] 標的行動を追加し、それぞれフェイズ1と同様に行った。達成基準は行動達成率が5試行連続でそれぞれ60%、80%、100%以上となった場合とした。

[プローブ] 標的行動を示した表は撤去し、ベースラインと同様の条件で行った。

Ⅲ．結果

結果をFig.1に示した。BL期は都合上ビデオ録画ができなかったが、行動達成率はほぼ0%であった。その後、フェイズ4で100%となり、プローブでもほぼ維持された。

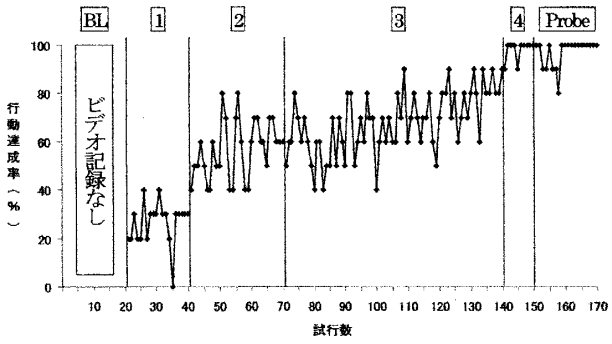


Fig.1　行動達成率の推移

Ⅳ．考察

本研究では、各条件において標的とする下位行動を視覚的に理解しやすい形で提示した。その結果、Phase3において時間がかかったものの、全ての下位行動を形成し、一連の投球行動スキルを獲得することが可能であった。また、本研究終了後、学校の体力テストで、以前はほとんどできなかったハンドボール投げをすることができたという報告もあった。

また、本研究ではトレーナーとのゲーム形式で指導を行ったが、行動達成率の上昇に伴って、対象児の動機づけが下がるという様子が観察された。運動の苦手なアスペルガー障害児に対する指導に際しては、いかに動機づけを高めることができるかが今後の課題である。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-36　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

移動時の行動のオペラントレベルについて－小学生と大学生の比較－
Operant Levels of Performances in Locomotion: A Comparison between School Children and University Students.

木下昌也
Masanari KINOSHITA
(志學館大学人間関係学部)
Faculty of Humanities, Shigakukan University

Ⅰ．目的

行動面から発達を記述することを試みている。現在、児童期を中心とした子どもの移動時の行動レパートリーに注目しており、先行研究では路上観察により子どもの方が大人よりよく走っているというおおざっぱな傾向を確認した(木下、2004)。今回は、特定の場面における各個人の行動のオペラントレベルについて調査した。

Ⅱ．方法

2005年7月に志學館大学で実施された大学生と小学生の合同キャンプにおいて許可を得た上でビデオ撮影をおこなった。

対象　観察対象はキャンプに参加した小学生36名(5・6年生)、大学生20名であった。

場面　観察場面は、このキャンプにおいて大学生と小学生混合の小班(各10名前後で6班)でおこなわれた共同作業の場面であった。具体的には班のシンボルマーク作り、灯籠作り、うどん作りなどであった。場所は大学の体育館であり、総時間は130分であった。

観察および記録手続き　ビデオ撮影は一つの班を中心にしてカメラを固定しておこなった。これを5～10分ごとに中心になる班を変えて繰り返した。記録時は映された行動の主体がその班のメンバーであるかどうかにかかわらずコーディングした。

観察場面の作業はすべてそれぞれの班のメンバーが車座になっておこなわれたが、基本的な座位の姿勢から逸脱し水平方向にある程度の距離を移動したものを位置移動行動とし、その際の動作パターン(歩行、走行など)を記録した。また、あわせて移動をともなわない座位姿勢からの逸脱についても記録した。

Ⅲ．結果

上記手続きの下で位置移動が1回以上記録された対象は、大学生で20名中19名、小学生で36名中29名であった。1人あたりの平均移動数は大学生で4.0回、小学生で5.0回であり、統計的な有意差は認められなかった。しかしながら、移動様式が歩行(二足歩行)のみの者と歩行以外の移動様式をみせた者にわけて集計し(Table 1)、カイ二乗検定をおこなったところ、小学生の方が大学生に較べて歩行以外の移動様式をみせた者が有意に多かった($\chi^2 = 5.88$、d.f.$= 1$、$p<.05$)。

歩行以外の移動様式として最も多くみられたのが走行で、大学生で5名、小学生で14名が走行をみせた。頻度でみると、大学生の5名の走行はその頻度が1回か2回であったのに対して、小学生の場合は3回以上の走行を示したものが14名中6名いた(最大値は2名の女児が示した7回)。

歩行、走行以外でみられた移動様式は、大学生では1名のみ座り歩き(座位の態勢のまま両手両足を使って移動するもの)があった。小学生では、四足歩行(腹を下にした両手両足での移動)、スキップ、座り歩き、ブリッジ移動(腹を上にした両手両足での移動)、ほふく前進(腹這いで上肢のみで移動)、伏臥態勢での回転による移動、すり足(相撲のすり足のまね)がみられた。これらは小学生による多様な移動様式を表しているといえる。

移動はなかったものの座位姿勢から逸脱したものとしては、その場で立ち上がる(ほとんど移動しない)というものが一番多くみられた。小学生ではこれ以外にブリッジ(腹を上にして両手両足で身体を支える)、寝ころぶ、他者の身体に乗っかかる、壁にもたれかかる、ジャンプといったものがみられた。これらは大学生ではみられなかった行動である。これも小学生の行動の多様性を示しているものといえよう。

Ⅳ．論議

全体的には今回の結果も木下(2004)と同様、小学生の方が大人に較べてよく走っていたといえる。また、小学生において多様な行動がみられたことも先行研究の結果と一致する。ただ、個別にみればそれは特定の子どもの行動によるところも大きく、すべての子どもがよく走っていたり多様な行動を示したわけではなかった。

Table 1 移動時、歩行しかしなかった者および歩行以外の移動様式をみせた者のそれぞれの人数(%)

	歩行のみ	歩行以外
小学生	11	18
	(37.9)	(62.1)
大学生	14	5
	(73.7)	(26.3)

謝辞：本キャンプ及び調査の実施にあたって隼人町(当時)教育委員会の方々には大変お世話になりました。記して感謝します。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-37　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

LD生徒への英単語読み書き指導

Teaching Reading and Writing Skills of English to a Student with Learning Disabilities

霜田 浩信 (Hironobu SHIMODA)
文教大学教育学部 (Faculty of Education, Bunkyo University)

Ⅰ.はじめに

LDの児童・生徒は子どもにより様々な認知特性を示すため、その学習指導は、子どもの認知特性に基づき、得意な回路・方略を採用して指導することが必要である。困難を抱えている機能自体の改善を目指すのではなく、困難を抱えた機能を何らかの方法でカバーする方法、つまり機能をバイパスする方法で指導するのが効果的である（宇野ら，2003）。

そこで本研究では、英単語の読み書きに困難を抱えているLD生徒1名に対して、①日本語と英単語の読みを連合させるために語呂合わせを用いて指導を行い、通常の記憶方法との比較によって有効性を検討すること、②英単語の読みとつづりを連合させるためにフォニックスを用いて指導を行い、つづりをアルファベットの音で覚える方法との比較によって指導法の効性を検討することを目的とする。

Ⅱ.方法

1.対象生徒：指導開始時13歳11ヶ月の男子生徒、WISC－Ⅲでは、言語性IQ86、動作性IQ93、全IQ88。

2. 指導期間：指導期間は6ヶ月間、原則1～2週間に1回、2時間程度で行った。

3. 問題：中学校で学習する英単語90語を10語ずつ問題A～Iとして出題した。各問題とも「読み」問題（日本語から英単語の読み（音）を記述する）、「書き」問題（英単語の読み（音）から英単語のつづりを記述する）が実施された。

4. 指導手続き

「読み」学習：日本語から英単語の読み（音）を記述できるように、さらに「書き」学習：英単語の読み（音）から英単語のつづりを記述できるようにするために、指導期1、指導期2－①、指導期2－②を設定した。いずれの指導期でも「視覚法による指導（書いて覚える）」「聴覚法による指導（読んで覚える）」「視覚法と聴覚法を合わせた指導（書きながら読んで覚える）」指導を行った。

(1)指導期1（問題A～C）：「読み」学習と「書き」学習は同時に行われた。つまり、①視覚法では、「平ら－フラット－flat」のような一連の単語セットを見ながら英単語を10回書く手続きを取った。検証時の読みのプロンプトとしては、英単語の読みの最初1文字を提示し、書きのプロンプトとしては、英単語のつづりの最初2文字を提示した。②聴覚法では単語のアルファベットの並びを音で覚える方法、つまり、「平ら、フラット、エフ・エル・エイ・ティー」と口ずさみ覚える手続きを取った。検証時のプロンプト提示方法は視覚法と同様であった。③視覚法と聴覚法を合わせた指導では、上記の①視覚法と②聴覚法を合わせた方法。つまり、「平ら、フラット、エフ・エル・エイ・ティー」と口ずさみながら「f l a t」を書き、覚える手続きをとった。検証時のプロンプト提示方法は視覚法と同様であった。

(2)指導期2－①（問題Dから問題Eの聴覚法）：「読み」学習として、日本語と英単語の読みを連合させるために語呂合わせを使用した。また、「書き」学習として、英単語のアルファベットの並びを「ア(a)・ブ(b)・ク(c)」というようなフォニックスの音で記憶し英単語書字に結びつける指導を行った。**①視覚法による指導では、「平らな道でふらっとよろめく」**のような語呂合わせを5回言ってから、英単語を10回書き、覚える手続きを取った。検証時の読みのプロンプトとしては、日本語と英単語の読みの連合をさせるための語呂合わせを提示し、書きのプロンプトとしては、英単語のつづりの最初2文字を提示した。**②聴覚法による指導では、**読みの語呂合わせを5回言ってから、英単語のアルファベットの並びをフォニックスの読み方で覚える手続きを取った。具体的には「平ら、フラット、フル・ア・ト」と10回言いながら覚える手続きをとった。検証時の読みのプロンプトとしては、日本語と英単語の読みを連合させるための語呂合わせを提示し、書きのプロンプトとしては、英単語のフォニックスを口頭で提示した。**③視覚法と聴覚法を合わせた指導**では、読みの語呂合わせを5回言ってから、上記の①視覚法による指導と②聴覚法による指導を合わせた手続きであり、つまり、各問10回ずつ、「平ら、フラット、フル・ア・ト」というように口ずさみながら「f l a t」を書き、覚える手続きをとった。検証時のプロンプトの提示方法は②聴覚法と同様であった。

(3)指導期2－②（問題Eの視覚法と聴覚法を合わせた指導から問題I）：指導期2－②では、指導期2－①の指導内容に加え、フォニックスと英単語の連合をより強くするため、フォニックス一覧表を各検証時に提示しながら行った。それ以外は指導期2－②と同様の手続きであった。

Ⅲ.結果および考察

1.「読み」における語呂合わせの指導効果(図1)

指導期1では視覚法→聴覚法→視角＋聴覚法の積み重ねによって約60%の正答率まで上昇した。一方、指導期2では視覚法、聴覚法、視覚＋聴覚法関わりなく約60%の正答率であった。読みの語呂合わせによって、文字と音の連合を強める可能性があるということがいえる。しかし、指導期2では練習効果はみられなかったことから、わかりやすい語呂合わせを検討する必要性がうかがわれる。

2.「書き」におけるフォニックスの指導効果(図2)

書きにおける指導期1では、いずれの学習方法においても正答率の伸びはみられなかった。指導期1での聴覚法では、英語の読み（音）とつづりを結びつけるために「平ら、フラット、エフ・エル・エイ・ティー」などと唱えることを迂回路になるための手続きとしたが、唱える音の数が対象生徒にとっては多かったことが正答率の低さになったと推察される。書きのためのフォニックス指導は、問題Dから行った。指導期2－①では、フォニックス一覧表を提示したプロンプトがない状況であり、ここでは正答率に伸びはなかった。フォニックス一覧表を提示しながらプロンプトを与えた指導期2－②で正答率が高かった。今回の指導ではまた対象生徒がフォニックスでの音と文字表記が覚えることができていなかったために、「書き」におけるフォニックスの効果を明確に言うことはできないが、対象生徒がフォニックスでの音と文字表記が結びつくことによって英単語の書字の学習効果が現れると考えられる。

＊本研究は柳原修氏（埼玉県立春日部養護学校）に多大なる協力を得た。

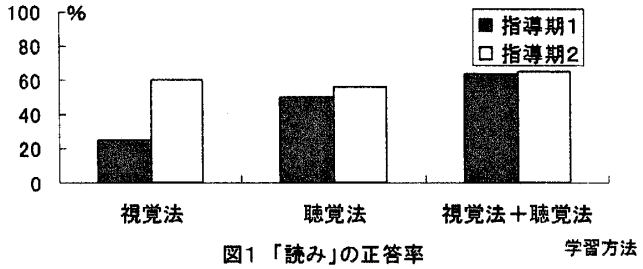


図1「読み」の正答率

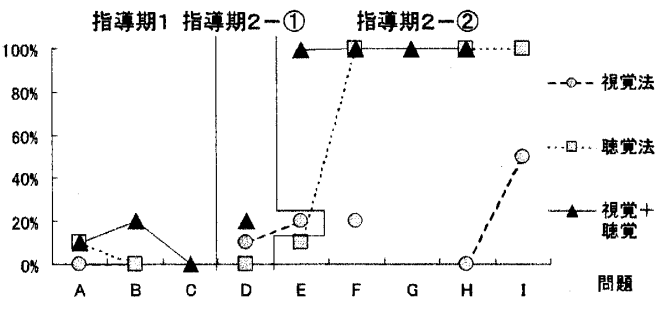


図2「書き」のプロンプトありでの正答率

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-38　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

広汎性発達障害児の平仮名書字課題における高確率・指示順序手続きの効果

Effects of High-Probability Request Sequences on Writing Task of Hiragana Letters 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】

高確率・指示順序手続き (high-probability request sequences) とは、3、4 試行の高確率で遂行でき、強化される課題を実施した直後に、低率でしか遂行できない課題を提示する教授方法である。高確率で遂行できる課題を提示することによって時間あたりの強化率が増加し、直後に提示する課題の遂行を促進させることが指摘されている。近年では教科学習への応用研究が報告されてきている (Lee et al., 2004)。また、任意の反応に対する強化の量が増加することによっても、反応の生起が促進されることが指摘されている (Hoch et al., 2002)。しかし、反応生起に対する促進効果について、高確率・指示順序手続きと直接比較した研究はない。そこで、本研究では広汎性発達障害児に対して、高確率・指示順序手続きと強化量を増加する条件を実施し、平仮名書字課題に与える効果を比較検討することを目的とした。

【方法】

(1) 参加児：小学校 3 年生の広汎性発達障害女児 1 名。田中ビネー検査V (CA=9:5) の結果はMA=2:8 であった。直線や曲線のなぞりの遂行が可能であった。「さ」や「け」などの平仮名の視写が可能であった。**(2) 場面**：大学のプレイルームにて、週 1 回 1 時間のセッションを実施した。本研究はその中の課題の 1 つとして 10 分程度実施した。**(3) 手続き：<アセスメント>**平仮名「ま」のなぞりの遂行を評価した。アセスメントでは、2 画目までは自発で書字した後に、解答欄を鉛筆で塗りつぶす行動が見られた。しかし、指導者が参加児の手に軽く触れているだけで、正確になぞりを遂行することができた。このことから、参加児が「ま」のなぞりに必要なスキルはもっていると考えられた。**<ベースラインおよびプローブ条件>**「ま」の見本が印刷された A4 用紙を提示し、見本をなぞることを求めた。正反応の場合には，言語賞賛と身体強化を実施した。誤反応の場合には，指導者が参加児の手を取って、正反応を誘導した。4 試行を連続して実施した。**<強化量増加条件>**正反応の場合には言語賞賛と身体強化に加え、参加児の好きなお菓子（クラッカー）を提示した。その他はベースライン条件と同様であった。**<高確率・指示順序条件>**なぞり課題の前に、練習試行を実施した。なぞり課題と同じ用紙を使い、指導者が正反応を身体誘導し、言語賞賛と身体強化を提示した。練習試行は 4 試行実施した。その他はベースライン条件と同様であった。**<視写プローブ条件>**見本が印刷された A4 用紙を提示し、「ま」を視写することを求めた。その他はベースライン条件と同様であった。**(4) 従属変数**：課題遂行の指標として、平仮名「ま」のなぞり課題における正反応率を測定した。また、視写プローブ条件では「ま」の視写課題における正反応率を測定した。

【結果】

正反応率の推移を Fig.1 に示した。強化量増加条件では、一時的に正反応率が増加したものの、次第に減少した。高確率・指示順序条件では導入直後から高い正反応率を示した。その直後のプローブ条件でも高い正反応率が維持した。また、視写プローブ条件においても、高い正反応率で視写が生起した。

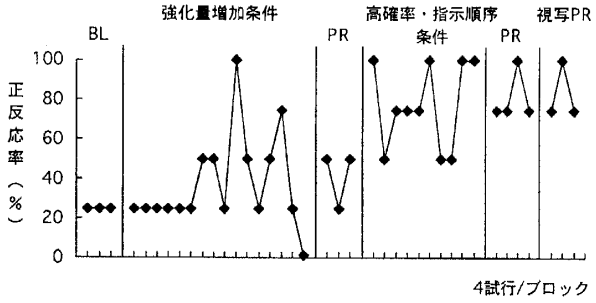


Fig.1「も」の書字課題における正反応率の推移

【考察】

広汎性発達障害女児の「も」の書字課題に対して、高確率・指示順序手続きを用いることによって、なぞり課題における正反応率が増加した。また、高確率・指示順序手続きを除去したプローブ条件においても正反応が維持し、視写課題への般化が示された。このことから、単位時間あたりの強化率を増加させることで、課題の遂行をより促進することが示唆された。しかし、強化量増加条件の直後のプローブ条件において、わずかに正反応率が上昇した。このことから系列効果が生じている可能性があり、今後の検討が必要である。

【引用文献】

Lee et al. (2004) Psychology in Schools. 41(7), 789-801. / Hoch et al. (2002) Journal of Applied Behavior Analysis. 35(2), 171-181.

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-39　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

AD/HDのある児童への特殊音節の指導—言語特徴を反映したタッピングを用いて—

Teaching Special-phoneme for the child with AD/HD

○西野夏枝*　岡村章司**　笠原亜紀*　川島慶子*　渡部匡隆*
Natsue NISHINO , Shoji OKAMURA , Aki KASAHARA, Keiko KAWASIMA and Masataka WATANABE
*横浜国立大学　**横浜市港南台ひの養護学校
*Yokohama National University and **Kounandai Hino School forChildren with Mentally Retarded

1.問題の所在と目的

特殊音節の習得は、基本音節の習得よりも遅れることがある。しかし、知的に遅れを伴う子どもの場合は、特殊音節の習得に著しい困難を示す場合が多い(菅佐原、阿部、山本、2006)。天野(1982)が特殊音節の自覚形成プログラムにおいて、各特殊音節の言語的特長を反映したモデル積み木を使用し、語のモデル構成を行わせた指導を行った結果、異なる種類の音節の置換が軽減された。そこで、特殊音節の誤りが多く見られる対象児に対して、言語特徴を反映したタッピングを用い、単語の並べ替え改善の支援法としての有効性を検討した。

2.方法

1)対象児:小学6年生の男児を対象とした。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。WISC-Ⅲで VIQ80・PIQ68・FIQ71 であった。書字指導の中で、特殊音節の誤反応が多く、特に「っ」の表記が際立って多かった。

2)期間及び場所:1セッション60分の中の20分程度をあてた。全18回のセッションを大学内のプレイルームで行った。

3)指導場面:本課題は「めざせ、英語マスター！」という英語の勉強として取り組む中でカタカナの並べ替えを行った。刺激としては全て特殊音節を含む11単語を使用した。セッションは対象児と主担当のMT1名、対象児と共に課題に取り組むSTの全4名で実施した。

4)手続き:MTに提示された単語の絵カードの単語をカタカナの文字シートを使ってホワイトボードに表した(以下、カタカナ並べとする)。

①BL 手続き:カタカナ並べを行った。正答時には言語賞賛を行い、不正解時の場合は「これは○○だね」といい、MTが正答を示した。

②介入:カタカナ並べを行う前に、単語のタッピングの集中訓練を実施した。集中訓練では、対象児のタッピングに誤りがなくなるのを確認できるまで繰り返し行った。タッピングは言語特徴を反映した以下の3種類を使用した。

1. 促音・拗音	指で×印をつくる
2. 長音	両手をグーにする
3. その他の音	両手をたたく

正答時には、MTによる言語賞賛を行った。カタカナ並べが不正解の場合は、「タッピングをしてごらん」とMTが対象児にタッピングをするようプロンプトを行い、確認を促した。それでも誤りが直らないときには、MTと対象児が共にタッピングを実施し、単語の確認を行った。

③テスト:MTと対象児の1対1場面で、カタカナ並べを行った。正誤についてのフィードバックは行わなかった。その他の手続きはBLと同様である。

3.結果

Fig1にカタカナ並べの正答率を示した。BLでは促音の省略や、拗長音の順序が逆になる(例.シチュー→シチーュ)、促音を単音にする(例.「ャ」を「ヤ」)等の誤りが多く見られた。BLでは正答率44%であった。介入期では拗長音を含むタッピングの習得に回数を要したが、習得と共にカタカナ並べ場面でのタッピングの自発頻度が高まった。テスト場面では タッピング行動が維持されおり、8単語中5単語にタッピングを自発的に使用していた。正答率は88%であった。

4.考察

AD/HDのある児童に特殊音節の指導を行った。言語特徴を反映したタッピング、集中訓練、系統的プロンプトを用いた介入の有効性が認められたと考えられる。特にタッピングは、対象児がセッション時以外の書字場面においてタッピングを用いて単語中の特殊音節を確認していることからも、特殊音節の誤りを軽減することを可能にしたと思われる。本介入の効果が、他の単語への般化や書字への影響等に生じるのか、今後の検討が必要であると思われる。

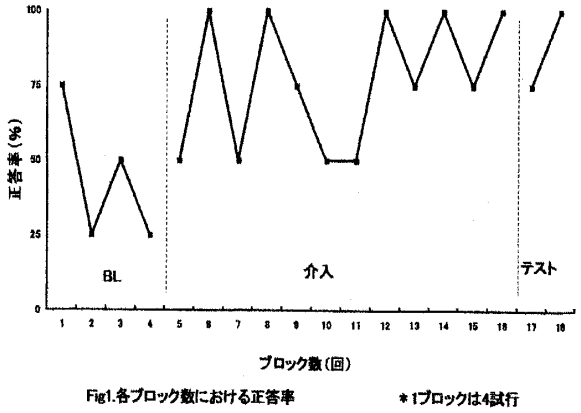


Fig1.各ブロック数における正答率　　＊1ブロックは4試行

文献

菅佐原・阿部・山本 (2006) 脳性麻痺児における拗音の書字指導のためのコンピューター支援教材の開発と評価. 特殊教育学会,43(5),345-353

天野清(1982)言語的現実においての自覚の形成を通した低学年児童の言語能力の改善. 国立教育研究所紀要,102,1-85.

【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】

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-40　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年９月１日～３日・関西学院大学)

自閉症児童に対する家庭を中心とした日常生活スキル指導

－課題分析表を用いた保護者と教員の連携－

The teaching Daily living skills for a child with autism in his home :An attempt to use of a task analysis list in cooperation with parents

増澤貴宏
Masuzawa Takahiro
(東京学芸大学附属養護学校)
(Special School Attached to TokyoGakugei University)

【目的】身辺自立を中心とした日常生活スキルの指導は早い段階から必要である。例えば，家庭で毎日繰り返される食事や着替え，トイレ，入浴等のスキルである。応用行動分析学においては，日常生活スキルを指導していく上で，課題分析の手法を取り入れいている。課題分析とは，日常場面で遂行される必要があるスキルを，一連のより細かい行動単位に分割し，個々の行動単位についてその遂行の有無について査定することであり，遂行を阻害している要因を取り除き，個々の行動単位がより確実に遂行されるため，その指導手順や手続きを見いだす分析方法である（小林，1997)。一方で保護者は，毎日繰り返される日常生活スキルの指導を一手に引き受け，指導方法等に悩む保護者も少なくないと思われる。

そこで本研究は，自閉症の男児１名に対して入浴行動を獲得させることを目的とし，保護者と教員の連携した指導における課題分析及び課題分析表の活用方法と指導の効果を明らかにすることも目的とする。

【方法】**1. 対象児**；小学部１年の自閉症男児１名。指導開始時，CA 6-1，MA 1-5（田中ビネー検査）であった。指導開始時の様子は，保護者とともに入浴し，保護者に手伝ってもらうことが多かく，入浴行動に必要なスキルは獲得されていなかった。**2. 指導期間及び場所**；'05年６月～'06年３月末までの約１年間。月１～２回（計７日～ 14 日間）程度集中して指導を行った。指導場所は家庭の風呂とした。**3. 標的行動**；各フェイズで設定された行動項目の自発遂行とした。**4. 課題分析表**；課題分析表は，A ４判用紙に入浴行動を課題分析し，28 の単位行動で構成された。上位５項目＜入浴準備・入る前・洗髪・体を洗う・着替え＞に下位 28 項目が具体的な行動で示されおり，７日分のチェック欄と，各行動項目の隣の欄に支援方法と評価基準を明記した。**5. 手続き**；指導は家庭を中心とした。指導期１・２における上位項目の選定は，保護者との話し合いによって，指導上困難が少ないと思われたものを選択した。また，児童の実態を考慮して，上位項目＜洗髪・体を洗う＞の指導は除いた。教員は保護者の記録を見て，各行動項目に対しての支援方法と環境整備について助言した。**6. 指導デザイン**；ベースライン期－指導期１－指導期２の３期に分けた。ベースライン期及び指導期の途中の段階で，週１回全 28 項目のチェックを行ってもらった。**(1)ベースライン期**：保護者との話し合いの結果を受け，家庭に合う課題分析表を作成し，入浴行動のアセスメントを行った。特に介入はせず，今まで通りに対象児と一緒に入浴してもらった。**(2)指導期1**：この期では，アセスメント結果を受けて，上位２項目＜入浴準備・着替え＞の下位 11 項目の獲得を目指した。手続きは，①声掛け→②部位及び使用品の名称への指さし→③モデル提示→④身体的援助の順に約 30 秒の遅延を行った。一連の行動の終わりの項目ができたら言語賞賛を行った。下位 11 項目が５回連続で自発したら次の段階へと移行した。**(3)指導期2**：この期は，上位１項目＜洗髪＞の下位８項目の獲得を目指した。手続きは，①声かけ→②指さし→③身体的援助の順に約 10 秒の遅延を行った。また，リンスやシャンプーの場所を固定し目印を付ける等の環境の整備を行った。一連の行動の終わりの項目ができたら言語賞賛を行った。**7. 分析方法**:各行動項目の評価は，○（一人），△（声かけ），□（身体的援助），×（無・誤反応）の４段階で行った。各フェイズにおける項目数あたりの自発遂行数の割合を求めた。

【結果】**１．全行動項目の自発遂行率**：ベースライン期では，０％～ 10％未満であった。指導期１の後半になり，40％～ 50%まで上昇し，その後も上昇・下降を繰り返しながら指導期１の最後に 60%まで上昇した。指導期２では更に上昇し 70%の値を示した。**２．各指導期における標的行動の獲得の推移**：指導期１では，上位項目＜入浴準備・着替え＞の下位11項目の指導を行った。指導開始から20回目までは０～30%を推移した。21回目以降徐々に自発遂行率は上昇し，上昇・下降を繰り返しながら47回目で90%の値を示した。その後も高い値を示し，64回目で100％まで上昇した。指導期２では，上位項目＜洗髪＞の下位８項目の指導を行った。指導開始時は30%の自発遂行率であったが，上昇・下降を繰り返し50%まで上昇した。

【考察】本研究は，自閉症の男児に対して一連の入浴行動を獲得させることを目的とし，保護者と教員の連携における課題分析表の活用方法と指導の効果を明らかにすることを目的とした。その結果，入浴行動の上位項目を絞って指導を行うことによって，各行動項目を確実に獲得していき，全行動項目の自発遂行率は 70%まで達した。

１．標的行動の獲得について：指導期１では＜入浴準備・着替え＞の下位 11 項目を指導をした。指導初期はなかなか獲得が進まなかったが，21 回目以降徐々に獲得していった。その要因は，一連の連鎖が十分に繰り返されたこと，獲得が進まない項目について，保護者との話合いによって，使用物・手順の変更等の環境整備により，連鎖が獲得されたと考えられた。また，指導期２では，＜洗髪＞の下位８項目に絞って指導を行った。４項目の獲得に止まったが，頭の後ろの泡が取れない等，対象児が判断しにくい項目であった。シャンプー等の位置や目印の支援と，保護者の支援方法によって，シャンプーを手のひらに出す等のスキル面は獲得された。**２．課題分析表を活用した指導の効果**：課題分析表の活用のメリットは，指導手順の明確化である。課題分析を通して，具体的で分かりやすい行動項目を設定することは，保護者にとっても何を見て，何を指導すれば良いかを理解しやすかったのではないかと考えられる。また，対象児の現在の課題を保護者と教員が情報を共有できたと考えられる。このことにより，獲得が進まない項目に対して，保護者と教員とがアイディアを出し合い，共通の考えのもと段階的な指導ができ，対象児の各行動項目の獲得を早めたのではないかと考えられる。

以上より，保護者と教員の連携による指導のツールのひとつとして課題分析表は，課題を明確化し，その課題に対して集中的に，段階的に取り組め，各行動項目の獲得を早める効果が伺える。また，課題分析表の活用は，獲得が確認できた行動項目をチェックから外したり，チェック量を減らす等の工夫をすることにより，さらに課題を明確にすることができたと思われる。

今後の課題としては，獲得されていない項目についての獲得を目指すことと，般化場面をとり，入浴行動が獲得されたか確認する必要がある。

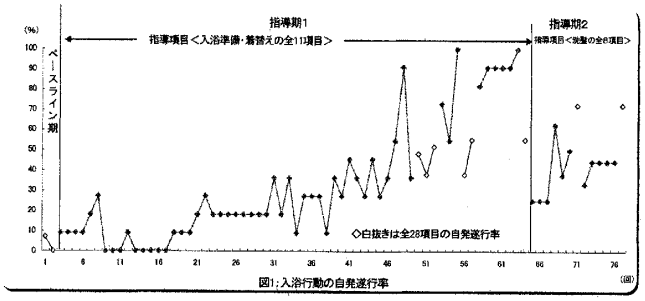


図1：入浴行動の自発遂行率

（謝辞：本実践は本校，富岡康一先生・竹川紘子先生に貴重なご意見を頂き，ご協力を得て行いました。ここに記して感謝します。）

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-41　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

自閉性障害児における「はい」「いいえ」応答の獲得に関する研究
Acquisition of Yes/no Responses in a Child with Autisum

○高橋　恵美*・松澤　健司**・野呂 文行***
Emi TAKAHASHI, Kenji MATSUZAWA and Fumiyuki NORO

(筑波大学教育研究科*・栃木市福祉トータルサポートセンター**・筑波大学人間総合科学研究科***)
Master's Program in Education, University of Tsukuba

Ⅰ．目的

質問に対して「はい」「いいえ」と応答することは、基礎的な言語スキルである(Carr,1982)が、Neefら(1984)の研究の結果、事実に関する質問への応答は獲得が困難であることが示された。事実に関する質問に対する応答は、「提示物品」と「質問に含まれる物品の名前」の間の刺激間関係を弁別刺激として成立する行動である。発達障害児においては、こうした条件性弁別の獲得の困難さが指摘されおり(McIlvane ら, 1990)、見本合わせ課題においては、試行ブロック化手続きや分化反応手続きといった条件性弁別を促進する手続きが考案されている。そこで本研究においては、事実に関する質問に対する適切な応答を形成することを目的とし、「はい」「いいえ」応答における条件性弁別の獲得を促進する手続きについて検討した。

Ⅱ．方法

1. 対象児　自閉性障害と診断された、生活年齢9歳6ヶ月の女児(以下、A児とする)を対象とした。

2. 手続き

1) アセスメント　A児が命名できた刺激を既知刺激とし、その後の訓練およびテスト、プローブで使用した。

2) ベースライン　MTはA児の目の前に絵カードを提示し、「これは～ですか」と尋ねた。ただし、正誤のフィードバックは返さなかった。

3) 分化強化手続き　正反応に対しては、強化刺激として言語賞賛や拍手を随伴させた。誤反応または無反応の場合、MTが「はい」または「いいえ」と音声で提示し、A児に模倣させた。

4) 試行ブロック化手続き　2種の刺激セット([絵カード:質問]=[ハサミ:「これはハサミですか」]、[ハサミ:「これはニンジンですか」])が見本刺激として用いられた。見本刺激の交換基準に達するまでは、同じ見本刺激が連続で提示された。移行基準を達成した場合、見本刺激の交換基準である連続正反応数は4試行、2試行と移行し、最終的に見本刺激はランダムな順序で提示された。

5) テスト 1　分化強化手続きと同様の手続きとした。

6) 絵カードに対する命名反応手続き
A児に絵カードに対して命名反応を生起させた。

7) 分化反応手続き

(1) 絵カードに対する選択反応訓練　絵カードに対応した名前カードを選択して枠内に貼り付ける反応を生起させた。

(2) 分化反応訓練　名前カードと質問文カードが一致する場合には、名前カードを質問文カードの上に重ね、一致しない場合には、机の上にある手形の印が書かれた紙の上に右手を置く反応を形成した。

(3) 分化反応手続き　(3.1)フェイズ1：『はい』『いいえ』カードを提示した。(3.2)フェイズ2：質問の音声提示を導入した。(3.3)フェイズ3：『はい』『いいえ』カードをフェイドアウトした。(3.4)フェイズ4：名前カードと質問文カードを白地のものと交換した。

Ⅲ．結果

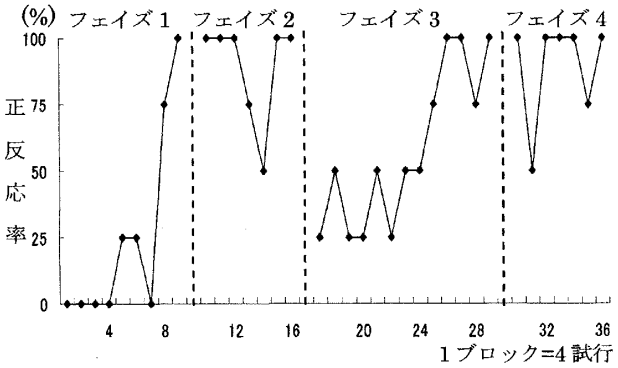


Fig.1　分化反応手続きの結果

Ⅳ．考察

1. 分化反応手続き　A児は、絵カード名(名前カード)と質問中の物品名(質問文カード)の一致・不一致(見本刺激)に対応する分化反応を形成することによって、適切な応答を獲得した。本研究の分化反応手続きは、見本刺激に一定の動作を対応させる手続きであり、絵カード名と質問中の物品名の両方に対する注目を保証したことで、適切な応答の獲得が促進されたと考えられる。

2. 試行ブロック化手続き　試行ブロック化手続きでは、適切な応答を形成するのは困難であることが示された。本研究では、見本刺激の2種の刺激セットにおいて、絵カードを同一のものを用いていた。そのため、絵カード名と質問中の物品名の一致・不一致という刺激間関係ではなく、質問中の物品名のみを弁別刺激として応答をしていたと考えられる。今後、刺激セットの刺激構成を工夫して、試行ブロック化手続きの有効性を検証する必要がある。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-42　日本行動分析学会　第24回年次大会
（2006年9月1日～3日・関西学院大学）

軽度発達障害と言われた青年への職業リハビリテーションにおけるトータルパッケージの試行

A Trial of Assessment and Training to promote work adjustment to Mild Developmental Disabilities young man in vocational rehabilitation

○戸田　ルナ・刎田　文紀
Runa TODA and 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
National Institute of Vocational Rehabilitation, Japan Organization for Employment of the Elderly and Persons with Disabilities

Ⅰ. 目　的

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・OA・実務作業からなる M-ワークサンプル（以下 MWS という）、ならびに、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。また、これまでの高次脳機能障害者や精神障害者への TP の試行では、作業遂行時に表出する課題が「認知障害」に起因しているものと考えた支援を行ってきた。

TP の対象障害を拡大する試みとして、本事例では、①軽度発達障害者への TP の試行結果、②対象者がセルフマネージメント・スキルとしてストレス・疲労への対処行動を構築するまでの指導・支援方法、③対象者の障害認識を含む自己認識の変化、をまとめる。

Ⅱ. 方　法

対象者　A さんは 19 歳の男性である。義務教育・高校ともに普通学校に通学していた。小学校から中学校まで療育相談を受ける中で発達のアンバランスさを指摘された。中学校卒業後は普通高校に進学した。高校在学中に、今後、様々な制度を活用する可能性を考え、療育手帳（軽度）を取得していた。高校卒業後には専門学校に進学するも勉強についていけず中退した。

TPのカリキュラム（表1）　1 日目にオリエンテーションで研究の趣旨・目的を説明し同意を得た後、MWS 簡易版を実施した。MWS 簡易版の結果等や対象者毎の希望を勘案し、簡易なレベルから段階的に難易度レベルを上げながら MWS 訓練版を 8 日目まで継続した。1 日目の終わりには、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の教示と導入を行った。3 日目には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 を行った。4 日目と 5 日目には、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（MSFAS）の記入を行った。さらに 7 日目には M-メモリーノートの活用状況を確認するためのテスト（集中訓練）を行った。まとまった相談は、2・5・7 日目に行った。

このカリキュラムでは、対象者に生じたエラーに対応できるよう作業等の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ージメントが行えるよう、休憩を取得しやすい環境を整え、段階的な支援を行った。

Ⅲ. 結　果

指導・支援の結果、A さんは補完方法を活用して MWS 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、A さんは、自分の作業結果や作業実施時の感想、支援者からの疲労・ストレスサインのフィードバック等を参考にしながら、作業時間・作業内容・疲労に配慮した作業計画を立て、ほぼその計画に沿った行動が可能となった。

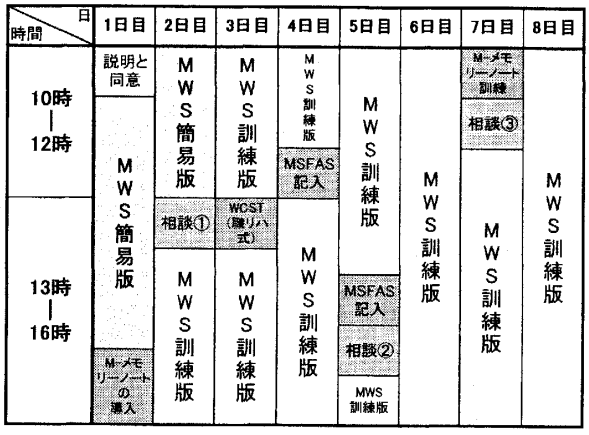
8 日目に A さんは「苦手な作業にも取り組める自信が出てきた」「疲労のサインがわかってきた」「疲労によるエラーの現れ方の変化を理解した」「疲れについての対処方法がわかった」と述べた。一方、障害認識について A さんは、「自分は作業を覚えるのに時間がかかったり、作業の疲れが出やすいことはわかったが、それが障害に関係しているとは思いたくない。」と述べ、A さんは作業場面で現れるエラー等の特徴から、自分が他者と違う点があることを認めつつも、それを「障害」という言葉で表現することには否定的だった。

Ⅳ. 考　察

この結果から、軽度発達障害者への TP による支援は、高次脳機能障害者や精神障害者への TP の試行結果と同様に、セルフマネージメント行動の確立や、作業に現れてくる自己の「障害」への認識を高め作業への不安を克服する、等に効果的であることが示唆された。

ただし、本事例は「障害」という言葉への拒否感が残ったことから、普通学級教育を受けてきた軽度発達障害者への TP の試行では、対象者の障害認識へのアプローチを工夫する、あるいは、長期的に取り組む課題として整理する必要があると考えられた。

表1　Aさんに実施したTPのカリキュラム



＜参考文献＞　刎田文記　戸田ルナ(2005)職リハ分野でのストレス・疲労のセルフマネージメント支援 日本行動分析学会第22回年次大会発表論文集

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-43　日本行動分析学会　第24回年次大会
(2006年9月1日～3日・関西学院大学)

事例研究中心の教員研修の効果を測定する方法

Evaluation of Measurements on the Effectiveness of a Teacher Training Program

○島宗　理*・大西浩子・竹田真理子・大山茂之・勝瀬秀成・田中清章・細畠美弥子・猪子秀太郎**
Satoru SHIMAMUNE, Hiroko ONISHI, Mariko TAKEDA, Shigeyuki OYAMA, Hidenari KATSUSE, Kiyofumi TANAKA, Miyako HOSOHATA, and Hidetaro INOKO
(法政大学*・鳴門教育大学**)
Hosei University, Naruto University of Education

I. 目的

学校教員向け研修の効果は参加者による満足度アンケートなどによって評価されることが多い。しかし研修プログラムを改善するには、参加者の知識や教授スキルの変化と、それによる児童生徒へのインパクトも併せて検討すべきである。そこで本研究では、事例研究を中心にした教員研修プログラムを対象に、研修効果を測定する多様な尺度を適用し、実施しやすく妥当性の高い評価方法を検討した。

II. 方法

参加者

過去3年間に徳島県で開催した応用行動分析学の研修プログラムに参加した教員のパフォーマンスを対象とした。参加人数や開催形態は年度によって異なるが、たとえば昨年度はN大学の公開講座として初級・中級コースが実施され、参加者はそれぞれ62人、38人、参加費は個人負担で7,200円であった。

研修プログラム

事前学習：教科書にリッチマン著『自閉症へのABA入門』を使い、「死人テスト」や「強化と弱化」「ABC分析」など、行動分析学の基礎的な概念についての解説とクイズをweb教材として準備し、およそ1ヶ月の間に各自のペースで取り組むように教示した。

集中研修：夏期休業中に各コース2日間の日程で実施した。参加者を小集団のチームに分け、行動観察と記録、課題分析、シェイピングゲーム、問題行動のビデオ観察とABC分析による指導計画の立案など、事前学習で学んだことをチームで話し合いながら活用する練習を数多く取り入れた。

事例研究：9月から2月にかけては参加者の勤務校において事例研究が進められた。標的行動や記録方法の選定や指導計画の立案には第一著者が助言を行うこともあった。

III. 結果と考察

webクイズの成績

ほぼ全員が第一試行から100%の正答率を示した。問題が簡単すぎた可能性もあるが、教科書と資料を十分に読んでからクイズに取り組む手続きになっているせいであると思われる。研修効果の測定ツールとしてはそのままでは使いにくいことがわかった。

用語ゲームの成績

集中研修中には、研修対象となる30の専門用語について単語カードを作成し、チームで1枚ずつめくりながら制限時間内にできるだけたくさんの定義や例を言い合う演習をしている。昨年度の初級コースの記録を集計したところ、初回と最終回の1分間あたりの正答数は、それぞれ0.4、0.8であった。研修中に無理なく実施でき、参加者への動機づけにも有効な評価方法であるといえるだろう。

問題解決的思考

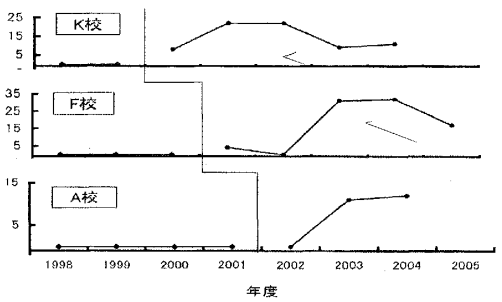
昨年10月には、参加者から有志を募り、与えられた問題行動の場面からその原因と解決策を制限時間内にできるだけたくさん書き出してもらうテストを行った。中級修了者(n=9)と初級修了者および研修に参加していない教員(n=17)の回答を比較したところ、解決策の総数では前者が上回ったもの（平均5.6と4.1）、原因と対応した解決策の数ではあまり差が見られなかった（平均2.1と1.8）。問題行動の原因と一致しない指導を進めても効果はないと考えられるので、この指標を向上させるプログラム改善が求められる。

事例研究データベースへの登録件数

児童生徒の学習状況を客観的に把握して指導を進めるためには、グラフとして視覚化した記録を手がかりにして指導方法を立案・改良しなければならない。この流れを支援するために、学習記録を折れ線グラフとしてweb上で共有できるデータベースを提供した。事例研究が完了するまで継続して利用した件数は過去3年間で25、42、45件と増加した。登録された事例研究の質を評価し、担当教員へフィードバックする仕組みの開発が今後の課題である。

研究紀要の分析

研修参加者の多い3つの養護学校が発行する紀要を8年前から遡って調べ、児童生徒の学習と指導の関係を示したグラフの掲載数を調べた。下の図からわかるように、ちょうどK、F、A校の順に研修プログラムへの参加が始まっており、疑似的に多層ベースラインの体をなしている。有志が自主的に参加する研修会が、学校全体の取り組みに与えたインパクトを評価する指標として有効かもしれない。



NII-Electronic Library Service

The Japanese Association for Behavior Analysis(JABA)

P2-44　日本行動分析学会　第24回年次大会
（2006年9月1日～3日・関西学院大学）

早期高密度行動治療を受けた6人の自閉症児のアウトカムを検証する

Long-Term Treatment Outcome of Six Children with Autism Who Received an Early Intensive Behavioral Intervention

○中野良顯・宮崎麻衣子・加藤明子・井藤友紀・山本崇博
Yoshiaki NAKANO, Maiko MIYAZAKI, Akiko KATO, Yuki ITO and Takahiro YAMAMOTO
なかよしキッズステーション（NPO法人教育臨床研究機構）／科学技術振興機構, CREST
Nakayoshi Kids Station／CREST, JST

1．目的

われわれは「なかよしキッズステーション自閉症早期支援プロジェクト」（前上智大学プロジェクト）によって、UCLA-YAPモデル（Lovaas, 1987）に基づく早期高密度行動治療（EIBI）の日本における再現可能性を実証するデータを蓄積してきた（山本・中野・宮崎, 2005など）。EIBIを日本において実現するためのポイントは、(1)強力な強化システムを構築し、子どもの動機づけを高水準に維持する、(2) チーム・メンバーが具体的な支援目標を共有し、緊密に連携して協力する、(3)両親に応用行動分析の学習コースを提供し、治療に参加するよう奨励する、(4)週単位のチーム・ミーティングと月例ケース・スーパービジョンを行い、治療のクオリティーを維持する、(5)週20時間以上の高密度治療を多くの児童に提供できるよう新人訓練コースを設けて良質のチーム・メンバーを継続的に確保することである（Nakano, 2003）。これはその発展研究であり、対象児を6人に拡大して、最新のデータを報告する。

2．方法

参加児　6名の子どもたちが参加した。受理時の平均年齢は39か月（レンジ=26-49）。全員が他機関において、自閉症、自閉傾向、ないしは広汎性発達障害と診断されていた。

治療　治療者：第一著者が研究を統括し、スタッフのスーパービジョンを行った。ケース・リーダーは、心理学の博士課程または修士課程を修了し、2人以上の発達障害児に対する2年以上の臨床指導経験を有していた。指導に当たった学部学生とインターン生は、応用行動分析と自閉症治療に関する10時間以上の講義を受け、50時間以上のスーパービジョン付き実習訓練を受けていた。治療期間・時間：6人の週あたりの平均指導時間は23.3時間（レンジ=15.7-30.3）、平均治療期間は36.2か月（レンジ=24-54）だった。プログラム：基本マニュアルとしてLovaas（2003）を用い、子どもごとに個別のプログラムを開発して指導した。最初の1～2年は主として1対1の個別指導を行い、2年目以降は統合支援も追加した。

子どもの測度　受理時から毎年標準検査による査定を行った。IQの査定には田中ビネー知能検査を用いたが、ベースライン時のIQが算出不能だった児童にはベイリー幼児発達検査、またはPEP-Rから得られた発達指数をIQデータとして用いた。SQの査定は、S-M社会生活能力検査によって行った。

3．結果

子どもの変化　参加児6名中1名は、治療前のIQデータを得ることができなかった。残り5名の治療前平均IQは48.4（SD=11.11）だった。フォローアップ時の平均IQは77.4（SD=26.30）となり、29ポイント上昇した（図1）。6名中1名については、治療前のSQデータを得られなかった。残り5名の治療前の平均SQは45.4（SD=10.91）だった。フォローアップ時の平均SQは54（SD=19.18）となり、8.6ポイント上昇した。

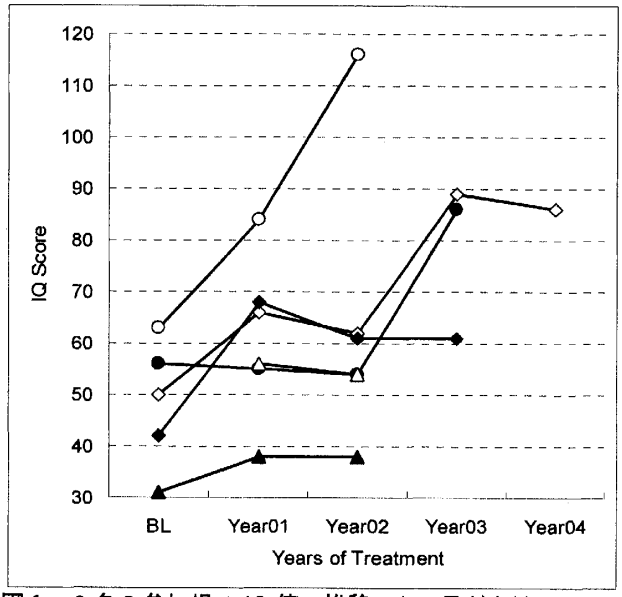


図1　6名の参加児のIQ値の推移：△の子どもはベース・ライン・データを得られなかった。

学校措置　6名中5名が就学年齢に達した。学校措置は、通常学級1名、介助付き通常学級1名、特別支援学級3名だった。

4．考察

早期高密度行動治療によって、素早く学習する子どもとゆっくり学習する子どもがいることが明らかになっている（Sallows & Graupner, 2005; Smith, Eikeseth, Klevstrand & Lovaas, 1997）。子どもの学習の速度に合わせて、プログラムの個別化を図り、それぞれの子どもの学習を最大にするための関連変数を明らかにすることが求められる。

5．文献

Nakano, Y. (2003, November). *How to establish early intensive behavioral intervention for children with autism spectrum disorders.* Symposium conducted at the meeting of the 2003 International symposium on autism spectrum disorders, Ulsan, Korea.（日本行動分析学会ニューズレター33号所収）

山本崇博・中野良顯・宮崎麻衣子. (2005). 日本における自閉症幼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.

Sallows, G. O. & Graupner, T. D. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: four-year outcome and predictors. *American Journal on Mental Retardation, 110,* 417-438.

NII-Electronic Library Service