

ご挨拶

この度、筑波大学で3度目の年次大会を開催いたします。最初の第5回大会(1987年)では9件の発表等があり、50名収容の教室を中心に運営されました。2度目の第16回大会(1998年)は今回と同じく大学会館を会場に、38件の発表等がありました。3度目の今回は約90件の発表等が予定され、研究対象も拡大しています。この間、大会での発表数の増加だけではなく、本学会にも大きな変化がありました。もっとも大きな変化は会員数の増加です。1987年218名、1998年386名、2008年849名と、この11年間で2倍以上の増加です。これは大学で行動分析学関連科目を講義する会員が増加したことに伴う指導学生の増加だけではなく、行動分析学が社会の中で果たしてきた成果が認められてきた証であると考えます。その意味では、行動分析学の社会的存在意義が一層大きくなった時代を迎えたと言えるでしょう。

今大会では、前の二大会で大会会長を務められた小林重雄先生に特別講演をお願いし、これまでのご自身の行動分析学に関する研究・教育について存分にお話いただきます。また臨床系の人たちが実験系について御著書からたくさん学んだ、浅野俊夫先生にも特別講演をお願いしています。その他、学会賞受賞者講演、学会企画シンポジウム1件、自主シンポジウム4件、教育セッション3件が予定されています。このうち、特別講演Ⅱ、学会賞受賞者講演、最終日の自主シンポジウム3件を一般公開し、社会への発信の機会としました。

今大会は筑波大学との共催(予定)により、入学式や卒業式の会場となる講堂を含め大学会館全館を会場としました。会員皆様の研究交流の場として十分に機能し日本・世界の行動分析学の進歩と社会的問題の解決に寄与することができ、そして皆様の記憶に残る大会となることを期待しています。会員皆様のご参加を心よりお待ちしております。

2009年6月

日本行動分析学会第27回年次大会実行委員会

委員長 園山 繁樹

<ご注意>

新型インフルエンザ対策について

年次大会に関する新型インフルエンザ対策並びに注意事項について、下記の年次大会ホームページで随時お知らせしますので、開催時まで必ずご確認ください。

<http://www.human.tsukuba.ac.jp/~j-aba2009/>

Behavioral Human Serviceology at Twenty

What is a Heart of Behavior Analysis?

望月 昭*・井垣竹晴**・武藤 崇*・井上雅彦***・山岸直基****

Akira Mochizuki, Takeharu Igaki, Takashi Muto, Masahiko Inoue, and Naoki Yamagishi

(*立命館大学, **東京女学館大学, ***鳥取大学, ****流通経済大学)

(Ritsumeikan University, Tokyo Jogakkan College,

Tottori University, and Ryutsu Keizai University)

Key words: Behavioral Human Serviceology, Behavior Analysis, value

【問題と目的】 Behavioral Human Serviceology (いわゆる「行動福祉学」、近年では「対人援助学」という立場(望月, 1989)) は、『オペラント条件づけ以外』の行動分析あるいは『オペラント条件づけではないもの』こそが行動分析の意味である(望月, 1988)という逆説的なフレーズから始まったと言っても過言ではない。そのフレーズの真意は、いったいどこにあったのか？

そして、Behavioral Human Serviceologyによって、どのような行動分析学の「ハート」を顕在化させようとしてきたのか？ さらに、それが提唱されてから20年が経過した現在、日本の行動分析学はどのような状態にあるのか？ そこで、本シンポジウムは、1) Behavioral Human Serviceologyという立場の「来し方行く末」を述べ(望月)、2) 2名の話者提供者(井垣・武藤)から「価値(value)」というキーワードを基に、同様の行動分析学のハートを顕在化させるような新たな方向性を明示し、3) 指定討論者(井上・山岸)からのコメントを踏まえて、さらなる行動分析学の社会貢献の方向性について検証する。

【話題提供者1】 望月 昭／Behavioral Human Serviceologyの「来し方行く末」：われわれは、随伴性という恣意的関係の上に成立した行動連鎖の構造の中に生きていることを知っている。それゆえ研究・実践に際しても、目標設定から方法に至るまで、自らが関連する随伴性によって大きく影響を受けることを前提として行動している。行動分析学あるいは応用行動分析を選択する文脈を記述していくという「再帰的行動」についても、時々の社会的随伴性によって形態を変え自発することとなる。「行動福祉学」という表現による再帰行動(?)は、自らの福祉現場の随伴性の中で、ノーマライゼーションという当時の外的な文脈との整合という強化随伴性を拠る所に、「行動の成立」という単位(実践的には「御旗」でもある)を用いればこそ、文字通り再帰的確認を含めつつ、ミクロな個人からマクロな制度の設定までをマンドで辿り上げるソーシャル・アクションの方法として、行動分析学の機能を確立したものであった。しかし、大学の随伴性の中にあつては、それは、医学モデルや発達論などの対比としての社会モデルや素朴環境論とさしたる差別性のないものとして温く(ぬるく)歓迎(強化)された。「対人援助学」は、そうした随伴性の中で、「生存学」といった新学範、あるいは「質的研究」なる方法に取り囲まれて、「援助・援護・教授」という機能連鎖モデルによってそれ自体の進歩も可視化しうる「責任ある業務用(プロ)心理学」の任に耐える、「二人称の科学(武藤, 2006)」に特化した学範として、行動分析学を再確認しようというものである。

【話題提供者2】 井垣竹晴／行動福祉学における基礎研究の役割：行動分析学の基礎研究を担ってきた実験的行動分析において、強化という操作は、直接的にも間接的にも多くの研究テ

ーマと関わりを持ち続けている。ある行動に後続して価値あるものが提示されれば私たちは当然その行動を増やすだろう。この時の価値あるものの多くは、強化子として機能する。このように強化をめぐる研究とは、価値のあり方についての研究であると言い換えることもできる。選択行動研究の嗜好や、行動経済学の強化の需要弾力性、行動モメンタム研究の変化抵抗といった実験的行動分析で精力的に取り上げられてきた諸研究は、強化という操作の効果を測る指標についての研究であり、価値をどのようにして測るのかという観点から捉えることができる。このような強化を巡る基礎研究の進展は、個人の価値のあり方を明らかにすることで「正の強化で維持される行動の選択肢の拡大」といった行動福祉学の理念の実現に間接的に貢献してきたといえる。本来、基礎研究は、主観的な価値判断を含まない“没価値的”ものであることが望ましいが、実験・応用・概念の3つの下位領域に一枚岩の団結が期待される行動分析学においては、福祉や社会貢献を見据えた価値判断の含まれた基礎研究も必要とされるであろう(その萌芽はセルフコントロール研究や遅延割引研究に見ることができる)。実験的行動分析における基礎研究の成果が、行動福祉や社会貢献、さらには理想社会の実現にどのように貢献できるのか。その可能性について、強化と価値をキーワードに考えてみたい。

【話題提供者3】 武藤 崇／行動分析学は日本の臨床心理学に何をもたらすのか：Behavioral Human Serviceologyという立場の表明によって、行動分析学は、少なくとも①「スキルの形成」より「機能の分析」を重視する、②「正の強化」を「手段」ではなく「目的」とする、③「パッシブ」より「プロアクティブ」なシミュレーションを重視する、④「他者」ではなく「自己(=援助者自身の援助行為)」をマネジメントする、というスタンスを強調してきた(武藤, 2007)と考えられる。このようなスタンスの強調は、特別支援教育という分野よりはむしろ、いわゆる臨床心理学の分野において現在必要なものであると言えるだろう。なぜなら、臨床心理士の活動する場の拡大が志向され、それに伴い他職種とのリエゾンが求められるようになったからである。また、症状の除去や軽減だけでなく、健康の促進を志向するようになったためでもある((財)日本臨床心理士資格認定協会, 2008)。しかし、①-④の強調は、この20年の特別支援教育への行動分析学的な貢献をそのまま臨床心理学へと移し替えたものに過ぎない。そこで、行動分析学が日本の臨床心理学に対して固有に寄与できるポイントを明示したい。そのポイントとは、特に A)いわゆる臨床行為を実施・訓練するためのOSの提供と、B)価値(=強化子がbuild-inしている行動に関する強化随伴性を記述・要約したルール)という概念の導入による行動のbuild-upの推進である。

強化の原理をうまく使おう!

-基礎研究から応用研究まで-

Let's use the principle of reinforcement better! -- From basic to applied research --

企画 菅佐原洋 (常磐大学人間科学部)

Hiroshi SUGASAWARA (Collage of Human Science, Tokiwa University)

話題提供 石井拓 (慶應義塾大学 論理と感性の先端的教育研究拠点)

Taku ISHII (Centre for Advanced Research on Logic and Sensibility, Keio University)

高浜浩二 (筑波大学人間総合科学研究科)

Kohji TAKAHAMA (Graduate School of Comprehensive Human Sciences, Tsukuba University)

指定討論 望月要 (帝京大学 文学部)

Kaname MOCHIZUKI (Department of Psychology, Teikyo University)

Key words: 強化, 行動的モメンタム, 既学習課題挿入手続き

近年, 応用研究の領域では, 臨床場面における学習行動の生起頻度の増加や持続に対する強化の効果を再検討する研究が行われている。「何が強化子になるか」「どのような強化スケジュールが有効であるか」については, 基礎研究の分野で現在でも活発な議論が続けられており, 応用研究に展開可能な知見も多い。本シンポジウムでは, 応用領域の強化に関わる研究と, それに対する最新の基礎研究の応用可能性を議論する。

話題提供: 基礎研究の観点から (石井拓)

「ある行動の直後に強化子が出現すると同様の行動が生起しやすくなる」ことを(正の)強化の原理と呼ぶ。ほとんどの行動分析家はこの“原理”を素直に受け入れて研究や実践を行っているだろう。しかし, これに疑問をもつときにこそ基礎研究は本領を発揮する。実際, 上のような原理は荒削りである。例えば, 一体どのような条件を満たす出来事が強化子となるのか? 強化子となる出来事がもつ他の機能と強化機能の関係はいかなるものか? 正の強化子が繰り返し呈示される時, その効果はどう変化するか? 複数の強化随伴性があるとき, そこにはどのような関係があるか?

このような問いに答える中で, 基礎研究は環境と行動の数量的な関数関係に注目してきた。そして, そうすることによってのみ見いだせる法則性を発見してきた。数量的な法則は難しそうに見えるが, その背後にある考え方は簡単である。ただし, 簡単ではあるが本質的である。そこでこの話題提供では数量的な法則の要点を説明し, 一歩進んだ強化の見方を提示したい。

そのような見方を身につけると, 例えば, 応用場面で複数の強化子を上手に組み合わせたり, 複数の行動の関係をデータとして有効に活用したりできるだろうし, そのようなことを行う意義を再確認できるだろう。

話題提供: 応用研究の観点から (高浜浩二)

これまで, オペラント行動に対する主な従属変数は, ある定常条件における反応の生起率であった。しかし近年, オペラント行動の強さ(strength)を, 「変化抵抗(resistance to change)」という次元で検討しようとする研究が示されてきている(Nevin, 1982; Nevin & Grace, 2000)。変化抵抗とは, ある条件に変化が生じた場合の, 当該行動の生起率における変化の生じにくさを示す概念である。Nevinらは一連の研究から, 変化抵抗と強化との関係についての分析の枠組みとして行動的モメンタム理論を示した。

この行動的モメンタム理論の応用・臨床的研究も示されてきており, その1つとして注目されてきているのが, 既学習課題挿入手続き(interspersal procedure)である。既学習課題挿入手続きとは, 学習の標的となる課題の間に, 既に学習している課題を挿入する方法である。これまでの研究では, 課題遂行の促進や課題中の問題行動の減少, 課題開始までの潜時の短縮, などの効果を示されてきている。この方法は実施の容易さから教育現場など, さまざまな場面で応用されてきている。本発表では, 行動的モメンタム理論について概説し, 既学習課題挿入手続きを用いた研究について紹介する。

応用行動分析学はリハビリテーションを変える

Applied Behavior Analysis Changes Rehabilitation

企画・司会：山本淳一（慶應義塾大学・文学部）

Junichi Yamamoto, Keio University

話題提供：山崎裕司（高知リハビリテーション学院・理学療法学科）

Hiroshi Yamasaki, Kochi Rehabilitation Institute

遠藤晃祥（日本福祉リハビリテーション学院・理学療法学科）

Endou Teruyoshi, Nihon Welfare and Rehabilitation School

鈴木誠（新潟医療福祉大学・医療技術学部・作業療法学科）

Makoto Suzuki, Niigata University of Health and Welfare

キーワード：理学療法、作業療法、リハビリテーション

応用行動分析学は、科学的なエビデンスにもとづくヒューマンサービスの体系です。個人に原因を帰属させず、環境と個人の相互作用のあり方に焦点をあて、先行刺激、後続刺激を機能させることで、QOLの向上をはかります。近年、理学療法、運動療法、作業療法、高次認知機能障害への神経心理学的介入（Wilson et al., 2003）などのリハビリテーション、高齢者への支援においても、多くの成果をあげています。山崎・山本（2008）は、認知症、高齢虚弱、片麻痺、変形性膝関節症、脊髄損傷、大腿切断、糖尿病、起立性低血圧、呼吸・循環器疾患、空間認知障害、など多くの症例で応用行動分析学による介入が大きな成果を生み出してきたことを示しています。本シンポジウムでは、実証的な研究と実践の成果を、具体的にお話しいただき、フロアの皆さんとの質疑、討議を深めていきます。

PT・OTのかかえる運動療法の問題点と展望（山崎）：

運動療法効果については、転倒予防、糖尿病、呼吸器疾患、心臓病などにおいて数多くのエビデンスが示されている。しかし一方で、その継続率の低さが指摘されている。当然コンプライアンスの問題があって治療の適用や継続に制限がある場合は、十分な効果は期待できない。治療効果を最大限に引き出すには、「どのようにして対象者の行動を適切な方向に導くか」という視点を欠かすことはできない。我々は、拒否的な症例に対して、見通しを示す先行刺激と強化刺激を系統的に配置した介入パッケージを適応することで運動療法の導入と継続を試みてきた。発表では、様々な疾患、障害に対する介入効果について紹介したい。

ADL 訓練と基本動作訓練

（歩行、座位、起き上がり、移乗動作）（遠藤）：

日常生活動作（ADL）訓練は、理学療法・作業療法の根幹を成すものとして定義付けられている。ADLに関する教科書には、障害別に推奨される動作要領が載せられている。しかし、その動作ができない場合に、どのように練習していけばよいのかはほとんど記載されていない。治療効果を最大にするためには、「どのようにしてその動作を獲得させるのか」という視点から訓練プログラムを再構築する必要がある。我々は、動作訓練に連鎖化やシェイピング、プロンプト・フェイディングなどの技法を導入し、誤りの少ない学習過程の創出に努めてきた。発表では、事例研究と群間比較研究を通じて、そのADL訓練効果について紹介したい。

着衣動作および食事動作の障害（鈴木）：

着衣動作および食事動作は、脳血管障害を有した対象者において高頻度に障害される動作の一つである。しかし、評価および介入の方法についてははまだ十分に整備されているとは言えず、「どのような対象者に、どのような介入を行なうと、どのような結果が予測されるか」という問いに答えることは困難である。そのため、臨床における訓練の多くは経験主義的で曖昧なものに終始しているのが現状である。そこで今回は、着衣動作および食事動作の障害に焦点をあて、より効果的な評価方法、介入方法、予後予測について議論していく。

文献

山崎裕司・山本淳一（編）（2007）リハビリテーション効果を最大限に引き出すコツ：応用行動分析で運動療法とADL訓練は変わる。三輪書店。

Wilson, B.A., Herbert, C.M., & Shiel, A. (2003). Behavioural Approaches in Neuropsychological Rehabilitation. NY: Psychology Press.

応用動物行動分析学を知る

Knowing Applied Animal Behavior Analysis

《企画・司会》中島定彦 Sadahiko Nakajima (関西学院大学 Kwansai Gakuin University)

《話題提供》杉山尚子 Naoko Sugiyama*1、杉崎一彦 Kazuhiko Sugisaki*2、山本央子 Nakako Yamamoto*3

*1 山脇学園短期大学 Yamawaki Gakuen Junior College

*2 アトリエ・ファルコノイド・ファルコンリー・アカデミー主宰・鷹匠 Atelier Falconoid Falconry Academy; Falconer

*3 帝京科学大学非常勤講師・家庭犬育成指導 Teikyo University of Science & Technology; Dog Training & Handling Instructor

《指定討論》眞邊一近 Kazuchika Manabe (日本大学大学院 Nihon University)

Key Words: Animal Training, Dogs, Falcons

オペラント条件づけを中心とした行動分析学の知識や技術は、障害児・者の学習・自立支援、企業の業務能率改善、スポーツの成績向上などさまざまな場面で活かされている。その1つに、犬のしつけやイルカショーなどの動物訓練がある。本シンポジウムでは、そうした応用動物行動分析学 (applied animal behavior analysis) を紹介する。まず、杉山が応用動物行動分析学の歴史と現状を解説する。続いて、猛禽類の訓練を専門とする杉崎と、家庭犬の育成指導を専門とする山本が、動物行動分析学の実践家として、現場での取り組みを紹介するとともに、問題を提起する。指定討論者の眞邊は、提起された問題への回答と、応用動物行動分析学への期待を語る。

このシンポジウムによって、動物行動分析学の実践家と他分野の行動分析家との交流が盛んになることが期待される。話題提供者の講演内容は以下の通り。

杉山尚子「応用動物行動分析学の歴史と現状—行動分析学はどのように貢献できるか」

軍用犬や警察犬、サーカスや猿回しなど、動物のトレーニングには長い歴史がある。一方、スキナーが行動の原理を整理することによって、動物のトレーニングには新たな地平が開かれた。スキナーのペリカン計画、ブレランド夫妻とベイリーの動物行動興業社、プライアのイルカの訓練、日本のしつけ訓練の歴史と現状、ABA-IのApplied Animal Behavior SIG、日本のしつけ訓練の現状を概観するとともに、行動分析学が今後この分野にどのように貢献できるのかを問う。

杉崎一彦「猛禽類訓練の行動分析学的理解—訓練の方法」

猛禽類訓練の意義(実猟、環境教育、野生傷病猛禽類のリハビリテーション、競技)と歴史を述べた後、猛禽類の訓練に関する行動分析学的説明を提供する。さらに、行動分析学に基づいた猛禽類訓練の具体的方法(馴致訓練の方法、行動学習の方法、行動操作の方法、悪癖学習回避・修正の方法、実猟の方法)を、鷹類の場合と隼類の場合について、ビデオ映像を用いて紹介する。

山本央子「家庭犬の育成に行動分析学はどのように寄与できるか？」

犬に噛まれると痛い、愛犬に噛まれると「心」も痛い…。愛玩動物、家庭犬、ペット・ドッグ、コンパニオン・アニマル。たとえ呼び名がどう変わろうが、犬は私たち人間を傷つける鋭い牙を持つ動物である。人間の暮らしの中で犬が、賢いになるのか、疫病神になるのか、その責任は全て犬ではなく、私たちが負うところである。犬の好ましくない行動を叩いて脅して弱体化するのも、好ましい行動を褒めてご褒美で強化するのも、すべてオペラント行動の原理に基づいている。今から約20年前、わが国の犬のしつけやトレーニング方法は前者から後者へと転の試みが始まった。しかし、現在も権勢症候群への信仰は根強く、行動の随伴性による行動観が定着しないのは何故か、以下に焦点を置いて人と犬の関係を考えてみたい。「人は何故、権勢症候群に惹かれるのか? : 医学モデル vs. 随伴性による行動観」「飼い主から専門家まで、なぜ食物を強化子として用いることを、忌み嫌うのか?」「犬と暮らす人間の安全は、人間と暮らす犬の安心から: 環境設定と学習」「どうして犬に(犬だけに)、お座り、伏せ、お手、を教えるのか?」「飼い主と犬の絆とは? : 絆を築く方法」。

Bailey, B., & Bailey, M. (1996). *Patient like the chipmunks* (ver. 2). Hot Springs, AK: Animal Behavior Enterprises.

D.I.N.G.O.(監修)・石綿美香(訳) (2008). シマリスのように忍耐強く. リッチフィールド・ネットワークス.[DVD]

Breland, K., & Breland, M. (1951). A field of applied animal psychology. *American Psychologist*, 6, 202-204.

McGreevy, P., & Boakes, R. A. (2007). *Carrots and sticks: Principles of animal training*. Cambridge: Cambridge University Press.

中島定彦 (2002). アニマルラーニング—動物のしつけと訓練の科学. ナカニシヤ出版.

中島定彦 (2008). アニマルラーニング. 子安増生・二宮克美(編), キーワードコレクション心理学フロンティア (pp. 46-49). 新曜社.

Pryor, K. (1984) *Don't shoot the dog!: The new art of teaching and training*. New York: Bantam. 河嶋孝・杉山尚子(訳) (1998). うまくやるための強化の原理—飼いネコから配偶者まで. 二瓶社.

授業場面における Positive Behavior Support

Positive Behavior support in class

企画・司会・話題提供 藤原義博 (筑波大学)

Yoshihiro Fujiwara (University of Tsukuba)

話題提供 村中智彦 (上越教育大学)

Tomohiko Muranaka (Joetsu University of Education)

指定討論 平澤紀子 (岐阜大学)

Noriko Hirasawa (Gifu University)

Key Words: positive behavior support, Special Needs Education, teaching

対象とした研究的成果は少ないと思われる。また、

【企画の主旨】

特別支援教育制度が始まり、特別なニーズを有する児童生徒の支援の在り方が課題となっている。そして、特別支援教育の目指すところは、一人ひとりの教育的ニーズに適切に対応できる指導であり必要な支援である。

こうした教育的理念や課題を発展的に実現するためにはこれまで以上に充実した「授業づくり」や「授業改善」が求められる。通常の教育では、教育方法学の立場から「授業づくり」や「授業改善」のための研究として「授業研究(research on teaching)」があり、20世紀半ばから行動主義の学習心理学を起源として発展してきたといわれている(佐藤,1996)。その後、授業研究は実証主義からポスト実証主義へ、行動科学から認知心理学へと大きく枠組みが転換してきている。

一方、障害児教育の分野では、行動分析学を基礎とする応用行動分析学は、これまでの多大の成果と実績から、今や欠かすことができない主要な指導方法論として確立されている。例えば、自閉症児を代表とする授業参加が困難な児童生徒が示す行動問題に対する支援方法では、積極的行動支援(Positive Behavior Support)が揺るぎない方法論となっている。しかも、PBSが目指す主要な成果は行動問題の改善ではなく、適応行動の拡大、即ち授業への自立的主体的な参加の促進であり、まさに授業改善の目的とするところでもある。

しかしながら、これらの対象や内容の多くは個別的な支援を中心としており、授業全体の改善を

授業改善で求められる成果は、特定の児童生徒におけるものではなく、参加する児童生徒全体に対して期待されるものであり、その成果の内容も単一ではなく多様で発展的に拡大することが求められる。さらに、授業評価は多様であり、単年度よりも多年度に渡る累積的成果が教育的成果であり、従来の応用行動分析で用いられてきた検証デザインでは不十分であろうと思われる。

企画者は、これまでほぼ15年以上にわたって、行動分析学をベースとした教育方法論の立場から特別支援学校における授業改善を試みてきた。その結果、学年、学部を超えた一定の授業成果が得られることを確信するに至ったが、ここでのエビデンスは実践的実証的成果であり、現在、研究的検証に取り組みつつある。

そこで、本シンポジウムでは、同様の立場から授業改善に取り組んでいる共同研究者である村中智彦氏と共に、これまでの特別支援学校等における実践的取り組みとその成果を具体的な画像を交えて提供する。そして、司会を兼ねた指定討論者である平澤紀子氏から、PBSの研究領域から授業改善の方法論的意義や位置づけに対する素朴な疑問を投げかけてもらうことで、授業改善を可能にする方法論的・理論的整理を行いたい。

引用文献

佐藤 学(1996) 教育方法学、岩波書店

自閉性障害児への分類課題に対する 見本刺激・比較刺激への反応分化手続き導入の効果の検討

The Effects of Differential Procedures with Sample and Comparison Stimuli on Acquisition of Sorting task in an Autistic Child

神山 努

Tsutomu KAMIYAMA

(茨城県発達障害者支援センター)

Ibaraki Prefecture Support Center for Persons with Developmental Disabilities

Key words : 分類課題 自閉性障害 反応分化手続き

I. 目的

本研究では自閉性障害児1名の分類課題に対して、見本刺激・比較刺激への反応分化手続き導入(小野寺・野呂, 2006)の有効性を検討することを目的とした。また、手続き未導入の刺激セットへの般化も評価した。

II. 方法

1. 対象

自閉性障害と診断された男児1名を対象とした。本研究開始時の生活年齢5:10であり、4:9時に実施したPEP-R検査の結果は、発達年齢2:2で芽生え得点が13点であった。身の回りにある簡単な単語の命名、単語の音声模倣は可能であり、平仮名は促せば逐次読みは可能であった。

2. 対象刺激および場面設定

刺激セット1は絵カードと単語カード(か・く・つ・とけい)から、刺激セット2は表情線画カードと単語カード(うれしい・かなしい)から、刺激セット3は顔写真カードと単語カード(「対象児名」・おかあさん)から構成された。単語カードを見本刺激として、絵・線画・写真カードを比較刺激として使用した。

指導は、原則週1回の個別指導場面で、2、3ブロック実施した。刺激セット1では9試行1ブロック、刺激セット2、3では8試行1ブロックとした。

3. 手続き

1) ベースラインおよびプローブ条件: 通常のカテゴリ課題の形式で実施した。2枚の比較刺激(刺激セット1では3枚)の中から、見本刺激を対応するカードに分類することを正反応とし、それ以外のカードに分類することを誤反応とした。正反応には言語賞賛を提示し、誤反応・5秒の無反応には言語指示や、正反応のカードへの指差しを提示した。

2) 見本刺激・比較刺激への反応分化手続き: 見本刺激と共に、「読んで」と言語刺激を提示した。対象児が単語カードを命名できた場合は、そのカードを手渡した。できなかった場合は、1文字ずつ指差ししながら、音声モデルを提示し、対象児に模倣してもらってから単語カードを手渡した。

また、単語カードを対応する絵カードに分類した際に、指導者はその絵カードを指差ししながら、対応する音声を提示し、対象児にその音声を模倣してもらった。それ以外は、ベースラインと同様とした。

III. 結果

Fig. 1に、各刺激セットでの正反応率の推移を示した。刺激セット1については、反応分化手続き導入後に、100%の正反応率が示された。刺激セット2、3については、刺激セット1が100%の正反応率を示した後に、ベースライン条件で100%の正反応率が示された。また、単語カードの読みが徐々に流暢になることも見られた。

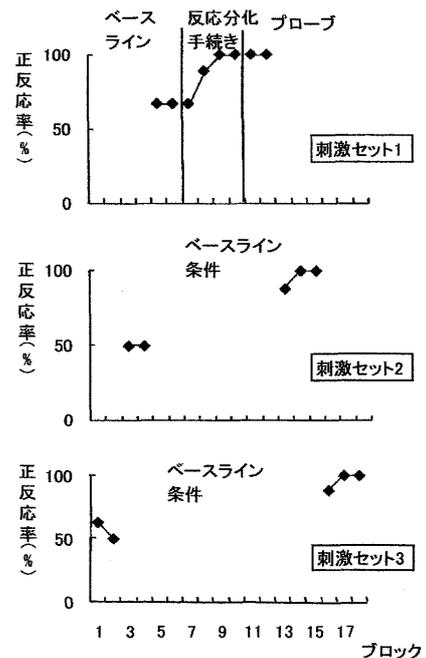


Fig. 1 各刺激セットにおける分類課題の正反応率の推移

IV. 考察

刺激セット1の結果から、見本刺激・比較刺激に対する反応分化手続きの導入が、分類課題の成立に有効であることが示唆された。また、刺激セット1で分類課題が成立した後に、他の2つの刺激セットではベースライン条件で、分類課題が成立した。このことは、反応分化手続きによる指導が、分類課題の学習セットを成立させる可能性を示している。

V. 引用文献

小野寺謙・野呂文行(2006) 特殊教育学研究, 44(1), 1-13.

広汎性発達障害児への手帳を用いたスケジュール指導の検討

Teaching self-scheduling skill to the child of PDD using own pocketbook

○ *雨貝太郎・*松下浩之・*園山繁樹

Taro AMAGAI, Hiroyuki MATSUSHITA, Shigeki SONOYAMA

(*筑波大学人間総合科学研究科)

(*Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba)

Key words: PDD・Self-scheduling・

I. 問題と目的

広汎性発達障害児は、計画を立てて行動する能力に乏しさを示すことがあり、様々な研究において、セルフ・スケジュールリング指導の効果が示されている。本研究では、大学教育相談室での指導の「時間割」が変更した際に、拒絶の意思（「ヤダー！」や動機付けの低下など）を示すことのある広汎性発達障害児に対して、手帳を用いた支援付きセルフ・スケジュールリング指導を行い、「時間割」が変更しても拒絶の意思を示さず、課題に取り組めるか検討した。

II. 方法

1. 対象児

広汎性発達障害と診断された小学校6年の男児1名(以下、A児)を対象とした(本研究開始時CA11:10)。A児への指導は週1回1時間行われ、課題の数は3~5であった。新しい課題に移行する場合を除いて原則的に課題の内容と順番(以下、「時間割」とする)は毎回同じのものであったが、やむを得ない事情で課題の一部がなしになったり、順番に変更があったりした際に、セッションや課題の開始に対して、嫌悪感や拒絶の意思を示すことが見られていた。

2. 標的行動

「時間割」に変更が生じた際に嫌悪感や拒絶の意思を表わすこと、に加え以下の2つの行動を標的行動とした。

①MTの教示から「時間割」を書き上げるまでの時間

②「時間割」通りに次の課題のMTに要求すること

3. 刺激材料

介入前半は時間割の枠が書かれた用紙を用いた。後半からは穴を開けた市販のメモ帳を手帳に挟むものとした。

4. 手続き

(1)本研究開始以前の手続き

セッション開始時に、ホワイトボードに書いた「時間割」をA児に見せ、前セッションと「時間割」が異なる場合は口頭でその理由を説明していた。

(2)本研究全体を通した手続き

全てのセッションで、開始時に「今日は『○先生の～(課題名)』と『△先生の☆』があります。」と、当日行う課題について知らせ、A児が課題の順番を決めて用紙に書いた。また「休み時間が欲しい時は書いて下さい」と教示した。時間割決定後は、最初の課題のMTに「○先生、次は～の時間です」と言って課題の開始を要求することとし、10秒間出ない場合は「時間割を見て」と言語プロンプトを提示した。この要求はセッション中の全ての課題に対して行われた。

(3)スケジュール訓練期

前半は「時間割」の枠組みが書かれたA4の用紙を用い、後半からA5の用紙とした。「時間割」の枠組みをA児が書くために、用紙に書かれた枠組みは毎回徐々に減らした。この期間の課題の数は同じ4つのものであった。

(2)手帳導入期

A6サイズの用紙に「時間割」を書き、手帳に挟んだ。この手帳は家に持ち帰り、毎回持ってくるように教示した。この期間の課題の数は同じ4つのものであった。

(3)課題追加期

セッション中の課題が追加されることや、これまで常に行ってきた課題が休みになることが頻繁にあった。この期間の課題の数は2~5であった。

III. 結果と考察

本指導中、全セッションを通して、A児が「時間割」の変更に対して拒絶の意思などを示すことはなかった。また、3セッション目から「もう中学生だから遊びの時間はいらぬ」と言って、これまで常にあった課題間の休憩時間を取らなくなった。書き上げるまでに長い時間を費やしたセッションもあったが、課題の内容を教えるという支援付きセルフ・スケジュールリング指導によって、対象児が自主的に「時間割」を決められることで、拒絶の意思などを示さなくなった。今後の課題としては、手帳を用いたことを応用させ、学校や家庭などの日常場面でも用いる展開が求められる。

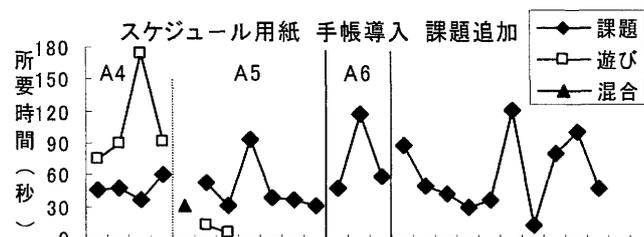


Fig.1 時間割を書き上げるまでの所要時間の推移

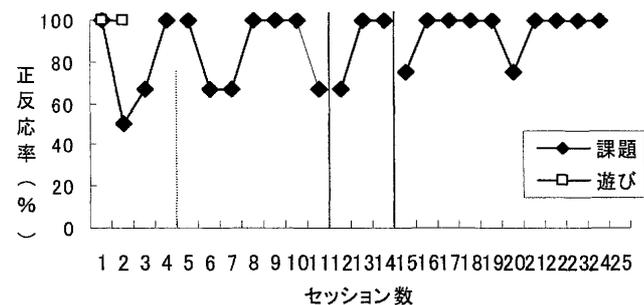


Fig.2 次の課題のMTへの要求行動の正反応率の推移

発達障害児童生徒の漢字の読み指導における散在手続きの効果

Effects of interspersing known kanji on reading unknown kanji letters in children with developmental disabilities

○飯島啓太^{*1}・高浜浩二^{*2}・野呂文行^{*2}

Keita IJIMA, Kohji TAKAHAMA and Fumiyuki NORO

(千葉県立つくし特別支援学校^{*1}、筑波大学人間総合科学研究科^{*2})

Tsukushi School for Disabled Children, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

KEY WORDS: developmental disabilities, interspersal procedure, kanji reading

【I. 目的】

発達障害児童生徒の学習場面における課題従事行動を促進する方法として、散在手続き(interspersal procedure)がある。散在手続きとは、学習の標的となる課題(標的課題)の間に既学習の課題を挿入する方法である。またその効果の機序として、行動モメンタムが関係しているという可能性が指摘されている。本研究では、発達障害児童生徒の漢字の読み指導において散在手続きの効果を検討した。また、遂行時間の異なる既学習課題を散在する条件を設定することで、時間あたりの強化率との関係から、散在手続きの効果を行動モメンタムの観点から考察することを目的とした。

【II. 方法】

(1) 対象児童生徒: C1は自閉性障害のある小学校2年生の男子児童、C2は自閉性障害のある中学校1年生の男子生徒、C3は自閉性障害のある特別支援学校中学部3年生の男子生徒、C4は発達遅延障害という診断を受けた小学校2年生の女子児童であった。4人の児童生徒は、困難な課題において課題から注意がそれることが多かった。

(2) 場面: 週1~3回の指導の中で40分程度実施した。

(3) 手続き: 各対象児童生徒の学習の状態を踏まえ、妥当だと考えられる学年の漢字を課題とした。〈事前評価〉標的課題と既学習課題を特定するための評価を行った。漢字の読みの評価を各漢字2回ずつ実施した。2回とも誤反応および無反応だったものを標的課題とした。2回とも読めた漢字を既学習課題として使用した。〈トレーニング〉各漢字はカードで提示した。正反応のときは言語賞賛と好みのシールを提示した。誤反応または援助要求が生じたときは正しい読みを教示し、復唱させた。標的課題のトレーニングは、統制条件、短時間課題散在条件、長時間課題散在条件の3条件で行い、3つの条件を1回ずつ実施することを1ブロックとした。統制条件は、標的課題10個のみで構成された。短時間課題散在条件では、標的課題10個の間に既学習課題10個を挿入した。この条件の既学習課題は、1試行につき事前評価で読めた漢字1字を読むこととした。長時間課題散在条件では、標的課題10個の間に既学習課題10個を挿入した。この条件の既学習課題は、1試行につき事前評価で読めた漢字3字を読むこととした。3ブロック連続での正反応を各漢字の獲得の指標としこれを満たした漢字は次のブロックから新しい漢字と入れ替えた。各対象児童生徒のトレーニングは、1つの条件で獲得された漢字の累積数が10個になったブロックで終了した。〈研究デザインと従属変数〉研究デザインは、操作交代デザインとした。従属変数は、①獲得した漢字の条件ごとの累積数、②標的課題の実施中に逸脱反応が生じた試行数、③指導時間1分間あたりの平均強化提示数の3つとした。

【III. 結果】

4人の児童生徒のうち、C3の結果を示す。C3は標的課題の累積獲得数については、短時間課題散在条件において最も早く10個の漢字を獲得した。そのブロックでの統制条件では8個、長時間課題散在条件では9個であった。またFig.1に各条件における逸脱反応が生じた試行数を、Fig.2には指導時間1分間あたりの平均強化提示数を示した。逸脱反応は、短時間課題散在条件では他の2条件よりの生起数が少ない傾向がみられた。指導時間1分間あたりの平均強化提示数は、短時間課題散在条件において他の2条件よりも多い傾向がみられた。また他の児童生徒に関しては、C1、C2においても同じような傾向が見られた。

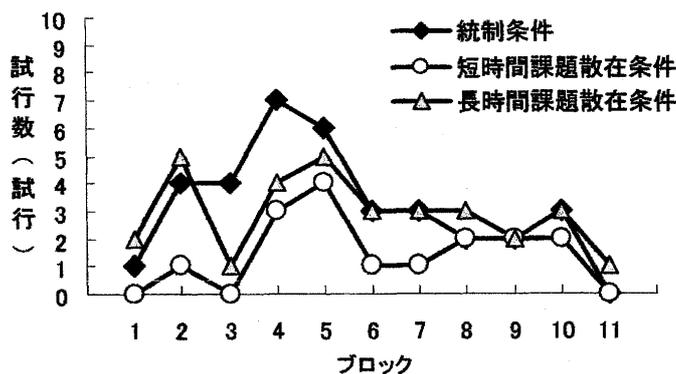


Fig.1 逸脱反応が生じた試行数

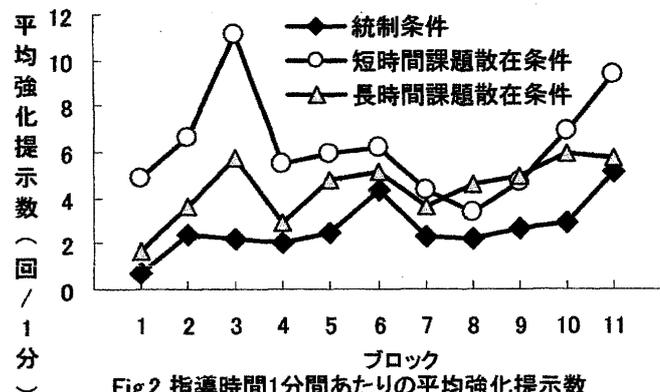


Fig.2 指導時間1分間あたりの平均強化提示数

【IV. 考察】

散在手続きにおいては、課題従事行動の反応クラスに対する時間あたりの強化率が高められることで、課題従事行動が促進されるということが示された。また時間あたりの強化率が十分に高められない場合は、課題従事行動の促進効果が弱くなることが示された。これらは、行動モメンタムにおける時間あたりの強化率と行動の変化に対する抵抗の関係性の法則と一致するものであると考える。

特別支援学校における知的障害児の問題行動に対する行動コンサルテーション

A behavioral consultation for special need education school teachers to treat
behavioral problems of a student with intellectual disability

○鈴木ひみこ*・米山直樹**

Himiko SUZUKI and Naoki YONEYAMA

(*関西学院大学大学院文学研究科) (**関西学院大学文学部)

Graduate Department of Integrated Psychological Sciences, Kwansei Gakuin University.

Key words: Behavioral Consultation, Token Economy, Intellectual Disability

I.目的 近年、行動コンサルテーションに基づいての学校支援が効果をあげている(加藤・大石, 2005)。本研究では、知的障害のある生徒1名に対して、担任教諭へのコンサルテーションを通じて行った支援を報告する。

II.方法 1)参加者: 特別支援学校の中学部に在籍し、知的障害のある女子生徒1名(以下A子, CA12:11)および担任教諭(教員歴1年目)が参加した。授業中に泣き出しその場から逃げ出す、指示された次の活動に時間内に移行しないなどの問題が見られた。

2)コンサルテーションの手続き: 大学教員のスーパーヴィジョンをうけたコンサルタント1名が週1回訪問し、介入計画の話し合いや担任教諭へのフィードバックのためのミーティングを1時間程度実施した。担任教諭はA子に対し、トークンエコノミーを用いた介入と行動観察・担任教諭自身の対象児への対応について、コンサルタントが作成したチェックリストを用いてのセルフモニタリングを行った。

①問題の同定と分析: MAS(Motivation Assessment Scale)を含む行動評定シートをもとに観察と協議を行った結果、A子の問題行動は「嫌悪的な活動からの逃避」と「好きな活動を続けるための要求」によって維持されていると推測できた。担任教諭と協議し、授業中に泣く・逃げ出すという行動の低減と、指示された次の活動への時間内の移行を標的とし、それに対する介入計画を作成した。

②介入の実施 BL1~3: 泣く・逃げる行動と、指示された次の活動への移行時間を、コンサルタントが作成したチェックリストに基づいてそれぞれ5段階の評定法で記録した。泣く・逃げる行動は頻出し、次の活動への移行時間も

長かった。BL2においては特定の1科目において担任教諭が自主的にトークンを用いた介入を開始した。

介入1・2: コンサルタントが週1回担任教諭とミーティングを行い、標的行動の変化・セルフモニタリングの結果をグラフでフィードバックした。A子に対しては、特定の科目において、「泣いたり逃げたりせず、指示通り取り組めた場合」にシールを与え、6枚たまったらパソコン15分というバックアップ強化子を設定した「がんばりシート」を用いた介入を担任教諭が実施した。介入1・2の間で、A子の行動変化に合わせてそれぞれの科目のシール枚数は変更した。また、担任教諭にA子への対応をわかりやすく記した台本式のチェックリスト「活動記録シート」を提示し、セルフモニタリングを実施した。

維持確認期間: コンサルテーションは終了したが、その後も担任教諭は「行動観察」「がんばりシート」「活動記録シート」全てを実施し、がんばりシートにはこれまで設定していなかった「サーキット(体育)」科目を追加していた。

信頼性: 対象生徒の行動観察での一致率は84%であった。

III.結果と結論 Fig.1に示すように、介入実施後は泣く・逃げる行動が減少、また維持確認期間においては最も減少した。また Fig.2は指示されてから次の活動への移行時間の変化を示しており、介入期・維持確認期間においては、移行時間は短縮されている。以上のことから、コンサルテーションは有効であったといえる。今後はトークンを用いた介入やミーティングなど、どの介入が有効であったかを明らかにしていく必要がある。

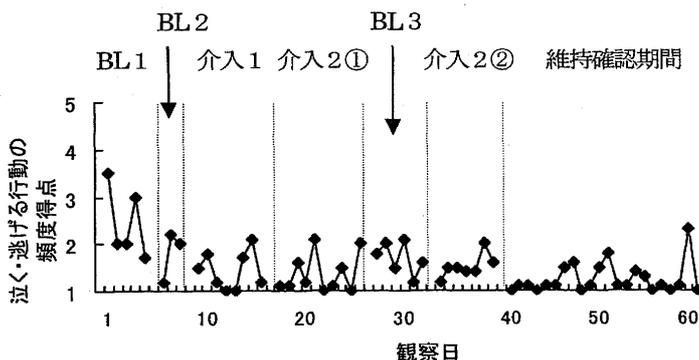


Fig.1 泣く・逃げる行動の頻度得点の変化(1日あたりの平均)

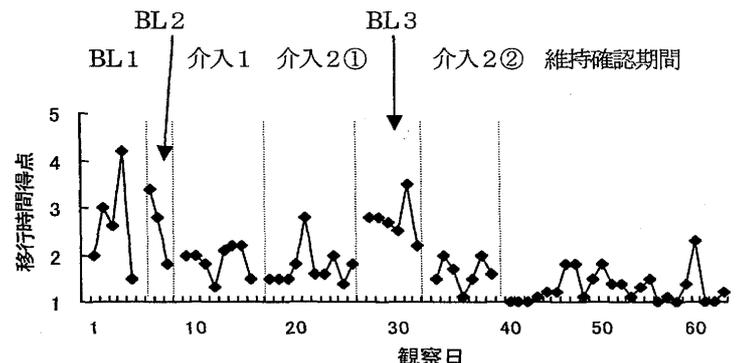


Fig.2 次の活動への移行時間の変化(1日あたりの平均)

広汎性発達障害児における遊び場面を用いた コミュニケーション始発の促進に関する検討

Facilitating to initiate communication through playtime for a child with PDD

○伊藤 美保*・松下 浩之**・園山 繁樹**

Miho ITO, Hiroyuki MATSUSHITA and Shigeki SONOYAMA

(守谷市こども療育教室*・筑波大学大学院人間総合科学研究科**)

Moriya City Hall・Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

Key words: PDD, playtime, to initiate communication

I 目的

遊び場面を通して社会的スキルの訓練を行うことで、スキルの日常場面への般化を促進する可能性がある。本研究では、設定遊び場面にコミュニケーションの始発を促進する介入を行い、日常場面への般化に関して検討することを目的とした。

II 方法

1. **対象児**: 情緒障害特別支援学級通級して指導を受けている小学校5年生の広汎性発達障害男児1名(以下、A児とする)を対象とした(本研究開始時CA11:3)。A児10:0時に実施したWISC-IIIの結果は、FIQ76(VIQ74、PIQ83)であり、A児の発言の多くは他者からの質問への応答であった。

2. **場面設定**: 原則として週1回60分間の個別指導中に、5分間ずつ3回の遊び時間を設定し、各遊び時間におけるA児の行動をVTRに記録した。遊びの内容は各条件によって異なり、各時間においてランダムに3名の大学院生(Peer)が遊びに参加した。

3. **標的行動**: 遊び時間中のA児の発言すべてを観察対象とし、応答的発言と自発的発言の2つを標的行動とした。また、自発的発言は「質問・要求」、「他者へのコメント」、「その他」の3つのサブタイプに分類し、それぞれ以下のように定義した。

① **応答的発言**: 直前に他者の発言があり、それに関連する内容についての発言

② **「質問・要求」**: 「入れて」など他者に承認を求める発言

③ **「他者へのコメント」**: 他者の行動に対して、落ち着いた口調で行う発言

④ **「その他」**: 感動詞など、遊び時間中に発せられる、特に意味を成さない発言

4. 手続き:

① **ベースライン(以下、BL)**: MTは「好きな遊びをしよう。」と教示し、A児が決定した遊びを行った。

② **介入1**: 1回目と3回目の遊び時間に、Peerが1人1つずつ所定の動作転ぶ、ゲームから無言で抜けてパズルをする、ルール違反をする)を行った。5秒間A児の発言がなかった場合、動作をしていないPeerがモデルを提示した。モデルなしでコメントができた場合、MTが1ポイントを与えた。各遊び時間の終了後、合計得点をフィードバックし、得点の多かった順に順位をつけ、言語賞賛を行った。その他の条件はBLと同様であった。

③ **介入2**: 大縄などの8つの活動の中からMTがセッションごとに3つをランダムに指定し、各遊び時間に1つずつ行った。各活動に4つずつPeerの動作を決め(拍手など)、1人1

~2つずつ動作を提示した。その他の条件は介入1と同様であった。

④ **介入3**: Peerに対して落ち着いた口調で注意することができた際にポイントが与えられることを教示した。また、MTの指摘によって言い直すことができた場合にもポイントを与えた。その他の条件は介入2と同じであった。

⑤ **プローブ1**: ベースラインと同じ条件で行った。ただし、落ち着いた口調で注意することができなかった場合に注意のみを行った。

⑥ **プローブ2**: ベースラインと同じ条件で行った。

III 結果

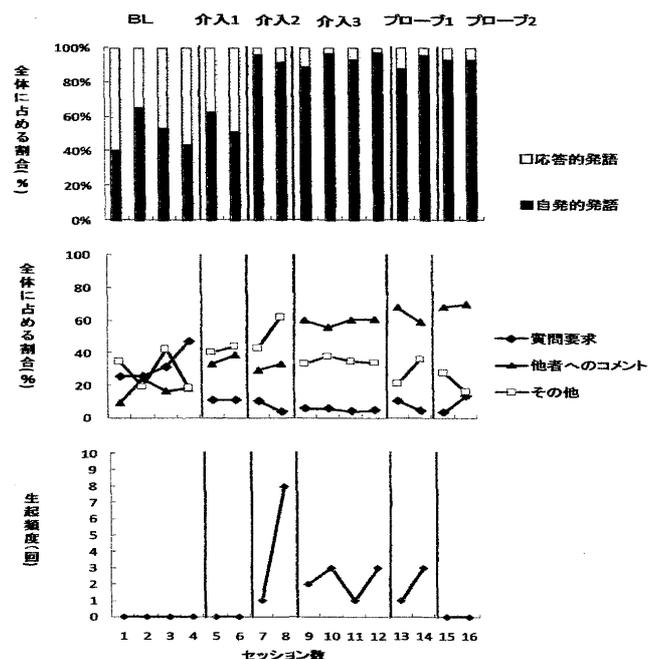


Fig.1 各セッションにおけるA児の発言に関する結果推移

各セッションにおけるA児の発言のうち、応答的発言および自発的発言の割合をFig.1 上段に、自発的発言におけるサブタイプの占有率先を中段に、不適切な発言や行動の生起頻度を下段に示した。

IV. 考察

「他者へのコメント」の生起頻度が増加した。このことから、ポイントを提示したことにより、聞き手の存在や社会的強化のみが強化子となっていた時と比べ、十分に強化を得られるようになったことが示された。また、他の課題中や家庭でもA児からの発言が増加した。これらのことから、遊び時間中のコミュニケーションの始発の促進、また、日常への般化を促進することが可能であったことが示された。

重複障害をもつ児童の教示要求表現の活用

A Multiply Challenged Student's Use of facial Signaling to Make Requests

○稲生ゆみ子¹⁾²⁾・橋本朱美¹⁾・丹生卓也¹⁾³⁾

Yumiko INAO・Akemi HASHIMOTO and Takuya NIU

1) 京都市立呉竹総合支援学校・2) 立命館大学大学院応用人間科学研究科・3) 立命館大学大学院社会学研究科
1) The Kuretake School for the Challenged of Kyoto City 2) 3) Ritsumeikan University

Key Words: 教示要求表現, 重複障害, AAC

目的

重複障害をもち言葉によるコミュニケーションが困難な児童を対象に、要求言語行動の形成に着目した。本研究では総合支援学校に在籍する児童の課題学習において「おしえてください」という教示要求表現を獲得し、学習促進のための支援について効果を検討した。

方法

期間: 200X年1月から3月にかけて週4回で15セッション、朝の課題学習時間内に15分間行った。

参加者: 小学部3年に在籍する男児1名。身体障害と知的障害を併せ持ち、発話はない。他者とのコミュニケーションは、口の形で「はい」「いいえ」のサインを送ることと視線による選択を行っている。

刺激: 絵カードを用いて絵合わせ、名称、記憶課題を行うため、食べ物、乗り物、動物、植物、家庭用品などの絵カードを作成し用いた。

手続き

参加者と指導者の1対1での学習に記録者1名が同席した。アセスメント、プレテスト、介入、ポストテストを設けた。アセスメントでは普段どおり「はい」「いいえ」のサインのみで課題学習を行った。プレテストでは答えられない課題(難課題)において教示を要求できるようにした。「おしえてください」と書いたカード(教示要求カード)をホワイトボード上部に貼り、カードを見て視線で伝えるように「わからないときにはこれを見て伝えてください」と教示した。介入ではプレテストの条件に加え、あいまいな反応を示したときや誤回答の場合に「どうですか」と声かけをした。ポストテストでは教示要求カードを貼るのみで、カードに関する声かけは除去した。課題に正解したときには「正解です」と賞賛し、教示要求後に正解したときには「正解です」「よくわかったね」などと賞賛を与えた。不正解の場合は「間違いです」と言って正解を提示した。

結果

各セッションにおいて、難課題における教示要求の出現率を図に示した。アセスメントでは教示要求は出現せず、「はい」「いいえ」で答えられる声かけをする必要があった。プレテストでは出現率が平均30%を示し、教示要求の出現にばらつきがみられた。介入では出現率が80%にのぼり、最終2日間は100%に至った。ポストテストにおいては出現率が100%に達した。課題の正答率については、教示要求後の正答率を含めるとアセスメントおよびプレテストでは平

均75%、介入では85%、ポストテストでは93%にのぼった。しかし、ポストテストでは教示要求の増加がみられ、1度目の正答率は他の平均に比べて若干減少した。

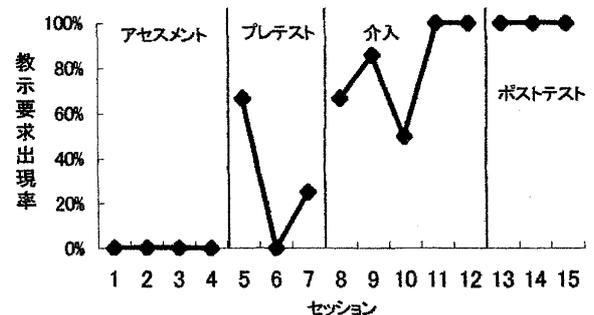


図 難課題における教示要求の出現率

考察

教示要求表現の形成については、教示要求カードの提示のみでは難しいが、あいまいな反応や誤回答に対する声かけに効果がみられた。これは、指導者の声かけが教示要求カードを見るための弁別刺激となったことに加え、その結果、再教示や再提示が行われることや、課題に正解することで随伴性が高められたといえよう。介入期、ポストテストの正答率の増加については、難課題をわからないと表現することによって、再度課題に答え正解したことによる。あいまいな反応で答えていた部分を、わからないと発信できたことが重要であったと考える。また、ポストテストで教示要求が増加した点については、学習された教示要求表現が、弁別刺激である未知刺激によって強く制御(山本, 1987)されることからもうかがえる。今後は適切な場面で教示要求表現を行える支援が必要といえる。

「はい」「いいえ」以外の意思表示手段を獲得することで、自発的な要求の発信が可能となり、参加者と指導者間にスムーズなやりとりのある学習環境が保障できた。また、教示要求表現の獲得により他者への働きかけが増加し、コミュニケーションが拡大された。教示要求カードに加え、AAC機器の活用を視野に検討し、さらにその要求に対して常に応えられる環境を提供する必要がある。

引用文献

山本淳一(1987) 自閉症児における教示要求表現の形成
教育心理学研究, 35, 97-106.

PDCA サイクルを用いた教員研修プログラムの開発と改善

Development and continuous improvement of a teacher-training program with a Plan-Do-Check-Action cycle.

○猪子 秀太郎, 島宗 理

INOKO Hidetaro and SHIMAMUNE Satoru

(国立特別支援教育総合研究所・法政大学文学部)

(National Institute of Special Needs Education, Hosei University)

キーワード: PDCA サイクル, 教員研修, 評価方法, 特別支援教育

目的

平成18年度中教審答申で研修の成果の把握や評価の必要性が提言されたように、教員の専門性向上のための研修プログラムの開発と評価、継続して改善していくためのPDCAサイクルの実現が今日的課題となっている。現在、多くの研修は受講生の満足度で評価されているが、それだけでは具体的な改善のためには不十分である。また、研修の開発と改善には教員の自主的な参加行動が必須だが、これを動機づけるための方法はあまり検討されていない。ここでは2003年度から徳島県で開催されている応用行動分析サマースクール(以下サマースクール)で用いられている、教員が自主的に研修を開発し、PDCAサイクルを使って継続的に改善していく方法を紹介する。

方法

サマースクール: 特別支援教育に関わる教員を対象に応用行動分析学の考え方を教える研修で、2003年度から毎年開催されている。20個程度の学習単元から構成され、教員がスタッフとして単元の開発・改善、講義を担当している。

評価の指標: 研修を評価するための指標として、ここでは、スタッフ数、単元講師に占める小学校・特別支援学校教員の割合、スタッフによる改善提案の件数、単元総時間に占める演習時間の割合(以下、演習率)を報告する。

手続き: 教員がスタッフとして単元の開発や改善に自主的に取り組みやすくするために、(1) Web上でのPowerPoint教材の共有、(2) スタッフ2~5名のチームによる単元講師の担当制、(3) 担当スタッフによる事前のユーザーテスト実施の奨励、(4) 研修中に全スタッフが気づいた改善点を即時に書込むための会場内PCの設置、(5) 「講義より演習の時間を長くする」という具体目標の明示、を行った。(1)(2)は2005年度、(3)は2006年度から漸次進行的に、(4)は2006年度、(5)は2008年度から、それぞれ導入した。

結果と考察

年度を経るごとにスタッフ数が増加し、単元講師に占める小学校・特別支援学校教員の割合が増加した(fig.1)。Webによる教材の共有、チームによる単元講師の担当制、ユーザーテストによる講師の事前経験といった条件を整えることで、講師を引き受けることへの負担や不安が減り、単元講師に占める教員の割合を増加させたと考えられる。この結果、受講生の一部が翌年度にはスタッフとして参加するという流れができてきている。単元講師を務めると、共有している教材を各自の校内研修や特別支援学校が実施する地域の小中学校での研修に使えるという特権が与えられる。特

別支援学校のセンター的機能への責務が確立操作として機能し、教員の自主的な参加行動を増加させている可能性も考えられる。

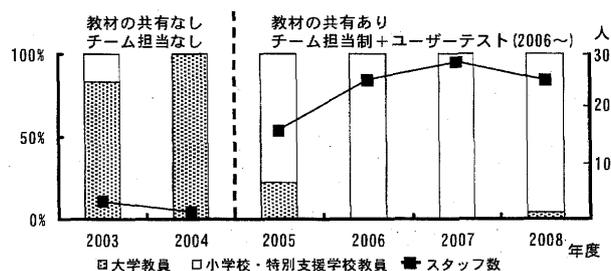


fig 1 年度ごとの単元講師の内訳とスタッフ数

スタッフによる研修改善の提案数は、2006年度から急激に増加した(fig.2)。2005年度からスタッフ数が増えたことも要因の1つではあるが、会場内にPCを設置し即時に改善案を書き込める条件を整えたことが大幅な増加につながったと思われる。提案のほとんどが具体的な改善に使えるものであり、実際に教材を改善する行動の弁別刺激・確立操作になっていると考えられる。

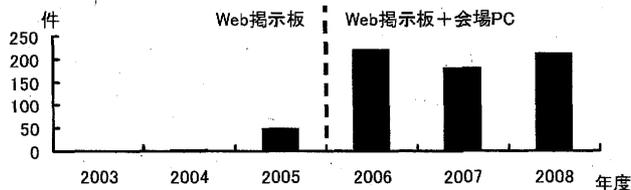


fig 2 スタッフによる改善案の提案数

2008年度サマースクールにおける平均演習率は50%($SD=13$)であった。一方、県の研修センター等が行う研修から任意に選んだ7つの研修の平均演習率は22%($SD=28$)であった。サマースクールにおける演習率はPCの操作などを教える情報系の研修と同程度に高い演習率であることが示された(fig.3)。応用行動分析の知見を実践で使うことが目的であることを考えると、今後はさらに高い演習率の実現を目標に、各単元を改善していくことが望まれる。

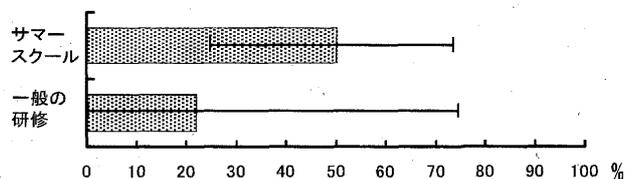


fig 3 単元総時間に占める演習時間の割合(演習率)と範囲

総合支援学校に通う生徒における報告言語行動の増大に関する写真の効果

The effect of taking pictures on increase of tact for student from school for mentally challenged

○林 炫廷*・望月 昭**・丹生卓也***・稲生ゆみ子****

LIM Hyunjung, MOCHIZUKI Akira and NIU Takuya, INAO Yumiko

(立命館大学院応用人間科学研究科*・立命館大学文学部**・立命館大学院社会学研究科***・呉竹総合支援学校****)

*Graduate School of Human Services, Ritsumeikan University; **Faculty of Letters, Ritsumeikan University; ***Graduate School of Sociology, Ritsumeikan University; ****mentally challenged school

key words: taking pictures, tact, increase

目的

今までの障害のある個人に対する写真を用いた教育実践研究では、重度の障害児・者のコミュニケーションにおける、言語表出のための選択肢などのツールとして用いられることが多かった。一方、軽度障害児・者における研究で、人々とコミュニケーションを行うために、または、自己決定、自己管理、生活範囲の拡大のために、写真が有効に利用されてきた。しかし、自らが写真を取り、その写真を用いることで、報告言語行動自体を楽しむ、といった写真使用の方法について焦点をあてた研究はあまりない。

本研究では、総合支援学校に通う生徒を対象に、自分自身で写真撮影を行うことによって、その写真を基に言語表出することによってより多くの外的・内的事象の報告言語行動の増大を目的とした。前日の自らの行動を報告する場面において、自ら撮影した写真を用いる場合と、用いない場合ではどのような違いがあるのか。そして、その報告の状況を、日記を書くものと、聞き手を目の前にした口話（会話）による報告という2種類設け、報告形式の条件の違いによって言語行動の内容の違いが見られるのかについても検討した。

方法

対象生徒

K市内の総合支援学校高等部2年生のM君であった。

期間

200X年10月2日から、200X年11月27日までの毎週木曜日と金曜日に実施した。

装置

操作の単純性を考慮し、Canon A570のデジタルカメラとCanon SelphyPlxus (CP770)のプリンターを使用した。

手続き

ターゲットになった行動は、日記への記述行動と口頭（会話）での報告で、従属変数は、日記の変化と会話の変化である。すなわち、日記の文字数、口頭（会話）の増加、日記のバリエーション、口頭（会話）のバリエーションである。これに対する独立変数として、日記を記述する際と会話をする際に自分で撮った写真を用いるか用いないかと条件とした。

以上のそれぞれの実験条件の中で報告をする日記の内容と会話の内容がどのように変化していったかを明らかにするため

に実験デザインとして、条件交代デザインを使用した。

結果

写真を用いることで日記の記述量の変化はなかった（図1）。しかし、日記報告の内容に関しては写真を用いることで、新奇単語が増えた。また、口頭報告（会話）の発言数も写真を用いることで増加した（図2）。口頭報告（会話）の内容に関しても写真を用いることで、新奇単語が増加した。

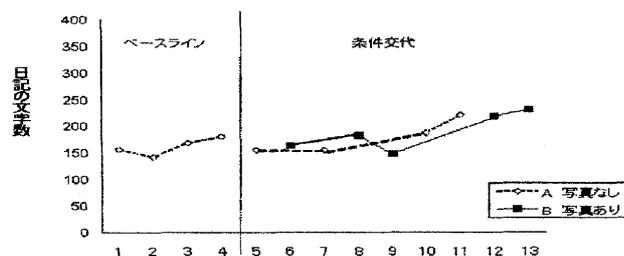


図1. 対象生徒の日記報告における文字数を表したものである。A条件は、写真を用いないでの日記の文字数であり、B条件は、写真を用いるでの日記の文字数である。縦軸は、セッションを表し、横軸は日記に記述した文字数である。

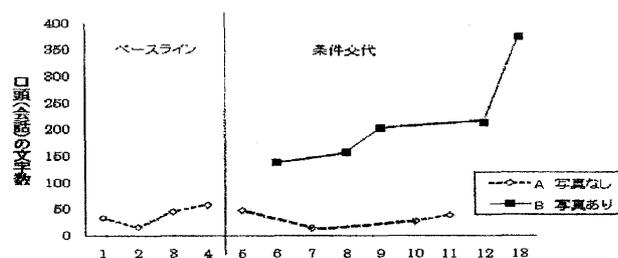


図2. 対象生徒の口頭(会話)報告の文字数を表したものである。A条件は、写真を用いないで日記を書いた後に生じた口頭(会話)の文字数である。B条件は印刷した後の写真を見ながら生じた口頭(会話)の文字数である。縦軸はセッションを表し、横軸は口頭(会話)の文字数である。

考察

本研究で、自発的に撮った写真が自分の報告行動の弁別刺激になり、報告言語行動のバリエーションが増大したと考えられる。また、写真を基に口頭（会話）での報告をするという場面で、聞き手の即時的なフィードバックが、報告言語行動のバリエーションの強化になったと考えられる。反面、写真を基に日記を記述する際に、聞き手の強化の遅延があったので、日記の量は増加していなかったと考えられる。つまり、報告形式に示す日記を書く条件と口頭で報告を行う条件に写真を用いることで報告行動のバリエーション（新奇単語）の増大になった。その上、聞き手の反応によって日記の報告と口頭での報告の差が出たと考えられる。

左右未分化なレット障害児における目と手の協応行動形成の検討

Right-and-left discrimination task for children with Rett syndrome

*衣笠広美・*上野茜・*寺門響子・*野呂文行・*園山繁樹

Hiromi KINUGASA, Akane UENO, Kyoko TERAOKA, Fumiyuki NORO, Shigeki SONOYAMA

(*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)

Key words: Rett syndrome, motivation procedure, midline

I. 目的

本研究では、左右未分化で右優位な反応を示すレット障害児1名に対して、動機付け手続きおよび正中線移動手続きを用いた目と手の協応行動形成訓練の効果について検討することを目的とする。

II. 方法

1. 対象児: レット障害の5歳女児1名を対象とした(以下A児)。S-M 社会生活能力検査による社会生活指数は1歳6ヶ月、機能的発語はなく、1枚のカードを手渡しするPECSの第2段階を訓練中である。刺激が1つだけの場合は左右に手を伸ばせるが、左右2刺激の選択場面では好き嫌いに関わらず、右に手を伸ばす行動が優位であった。

2. セッティング: B 大学内の指導室で週1回60分の指導のうち、約10分間、1セッションあたり2ブロック計20試行を行った。

3. 標的行動: 「左右2つの容器のうち、刺激の入った容器を指さしあるいはリーチングで選択すること」と定義した。

4. 手続き: 指導者は机上でA児の手前50cmの位置に身体正中線を中心に50cm間隔で容器を置いた。指導者は刺激を机の下から緩急つけて出し、A児が刺激を見たら2容器間の中心に置き、片方の容器で刺激を隠して配置位置まで移動させ「どっち?」と聞いた。正反応時、A児は刺激を一定時間扱った。空の容器に手を伸ばした場合は、容器に手が届く前にA児の背後の副指導者が正反応方向へ手をガイダンスした。条件と用いた刺激をTable1に示した。動機付け条件ではA児の好みの登場人物のカードを刺激に用い、左の正反応時にその登場場面の音をボタン式録音機で鳴らした。正中線移動条件では、A児の右肩を正中線として容器を配置した。

Table1 条件と用いた刺激

条件	容器の色	刺激	強化子	正中線
BL1	不透明2色	スイカ	刺激、言語賞賛、身体揺すり	身体の中央
BL2	不透明1色			
動機付け	半透明	好みのカード	同上及び左正答時に好みの音	右肩
正中線移動				

III. 結果

左右選択時の正答率の推移をFig.1に、誤反応時の目と手の不協応率の推移をFig.2に示した。動機付け条件で右選択時の正反応が安定したが、左の刺激に対して視線・頭部を向けながらも手は右に出る、目と手の不協応率が増加した(Fig.2)。正中線条件では、目と手の協応率は100%となり、左右選択時の標的行動の生起率は100%で安定した。正中線を身体中央に戻した2回目の動機付け条件でも結果は同様であった。

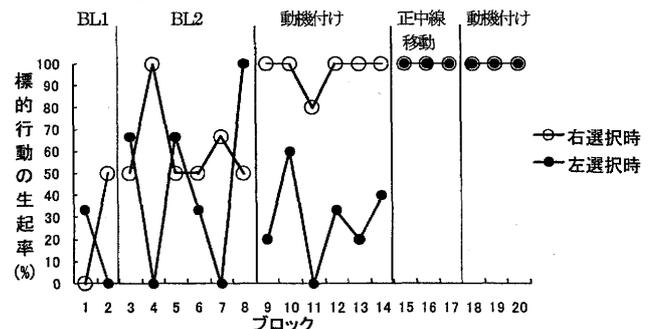


Fig.1 左右選択時の標的行動の生起率(%)

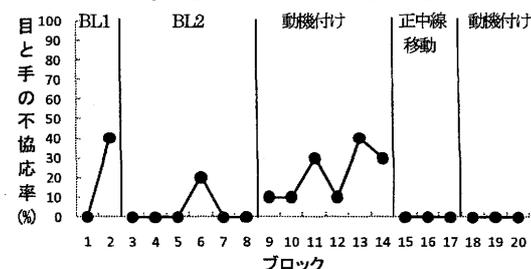


Fig.2 誤反応時の目と手の不協応率(%)

IV. 考察

本研究では、右優位な選択反応を示すレット障害児に、左右の容器の片方のみに入れられた刺激に手を伸ばす訓練を行い、左右の分化および目と手の協応行動形成を図った。当該課題の設定、動機付け手続き、正中線手続きは、本児に左右の容器に妨害されずに刺激に視線・頭部を向けること、また視線・頭部の回転方向と同じ方向に手を伸ばす、目と手の協応行動を促進し、左右の分化を可能にしたと考えられる。2刺激からの弁別が必要な同一見本合わせを促進するための課題の設定が、今後の課題である。

発達障害児に対する「相手から情報を得る」スキルの指導

Social Skills Training to Children with Developmental Disabilities

○岩谷美奈・鶴巻正子

Mina IWAYA and Masako TSURUMAKI

(福島大学大学院教育学研究科・福島大学人間発達文化学類)

(Fukushima University)

Key Words: Social Skills Training, Children with Developmental Disabilities

1 はじめに

「相手から情報を得る」というスキルは、子どもを対象としたソーシャルスキル・トレーニング(以下、SST)において指導されることが多いスキルの一つであるといわれている(佐藤, 2006)。また対象児が1名で実施される個別 SST では、指導対象となる子どもの社会的スキルのまずさに焦点を当てた指導が比較的容易にでき、高い指導効果が期待できるといわれている(佐藤, 2006)。本研究では、標的行動を対象児自身に書き写させるとともに、岩谷・島田(2008)が小集団 SST で実施したシールを用いた指導を取り入れることにより、個別 SST の前後で標的行動の生起数にどのような変化が見られるか分析する。

2 方法

(1) 対象児

対象児は、月に1~2回、発達障害児を個別に指導している教室(以下、教育相談とする)に参加している小学一年生の男児2名である。表1は対象児の学年、診断名、指導期間を示したものである。

表1 対象児の学年、診断名、指導期間

対象児	学年	診断名等	指導期間
A	小1	LD(算数)の疑い	H20年7月~H21年3月
B	小1	PDD	H20年7月~H21年3月

(2) 活動場面

毎回、教育相談は約2時間を要し、表2に示すプログラムを実施した。個別 SST は「はじめの会」と「クイズ」で行い、「相手から情報を得る」スキルは「はじめの会」で指導した。

表2 対象児に示す一日のプログラム

X月Y日 天気 ほか
1. はじめの会
2. べんきょう()
3. きゅうけい
4. クイズ
5. べんきょう()
6. あそび()

(3) 標的行動

保護者へのニーズ調査と面談をもとに「相手から情報を得る」スキルの一つとして「質問する」を標的行動とした。「質問する」はプログラム(表2)の空欄に何が入るか、またはクイズの内容を質問する行動とし、対象児には「わからないことがあるときは、先生にきく」という約束として示した。

(4) 手続き

ホワイトボードに約束を書いて提示し、対象児に声を出して読ませた後、「先生にきく」の部分を用紙に書き写させた。この用紙は「はじめの会」の間、机の上に置き、対象児が常に約束を確認できるようにした。「はじめの会」では、表2に示した勉強や遊びの内容を空欄にした一日のプロ

グラムを対象児に提示した。活動の流れを確認した後、指導者は「わからないことはありますか?」と尋ねた。それに対し、対象児が「今日の勉強(遊び、クイズ)はなんですか?」ときくことができれば、シールを用紙に1つ貼らせ、指導者は質問できたことを賞賛した。また、対象児が「わからない」などと発言した場合は、指導者が自身を指さしながら「先生にきいてごらん」などのプロンプトを与えた。

3 結果と考察

図1は対象児Aの「質問する」行動の推移を示したものである。「質問する」行動は、介入後、徐々に生起数が増加した。対象児が用紙に「先生にきく」と記入したことで標的行動が明確になり、それを常に視覚的に確認できたことが効果的だったと考えられる。また、質問できない場合には「(指導者に)きいてごらん」などとプロンプトを与えることにより、「質問する」行動が増加したが、指導の進行とともにこのプロンプトを提示しなくても質問ができるようになった。対象児Aは1月①になると休憩時間の過ごし方を提案し始めた。特に2月②の活動では、質問をする前に対象児Aがやりたい遊びを提案するなど「自分の意見を表現する」スキルを使用したため標的行動の生起数は減少した。対象児Bは指導直後から遊びに関する質問だけをしていたが、2月②からは勉強に対する「質問する」行動も生起し始めた。対象児Bは1月①から、質問をした後で、やりたい遊びを述べるようになった。

小学校や特別支援学校の教員に尋ねると「質問する」スキルよりも「自分の意見を表現する」スキルの獲得を優先していたが(鶴巻・岩谷・佐藤・原野, 印刷中)、本研究の対象児2名は「質問する」スキルを獲得した後に、「自分の意見を表現する」スキルを自発し始めた。

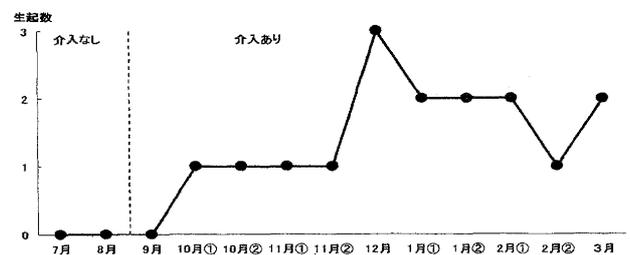


図1 対象児Aの「質問する」行動の生起数

引用文献

- 岩谷美奈・島田茂樹 (2008). 発達障害児に対するソーシャルスキルの指導—土曜教室での活動を通して— 日本行動分析学会第26回大会発表抄録集
- 佐藤容子 (2006). 子どもの SST の実践 佐藤正二・佐藤容子(編) 学校における SST 実践ガイド 金剛社版 p42, 50.
- 鶴巻正子・岩谷美奈・佐藤石・原野明子 小学校入学前に指導が必要なソーシャルスキル—小学校・中学校・特別支援学校の教員を対象としたアンケート調査から— 福島大学総合教育研究センター紀要, 7 (印刷中)

*本研究は、福島大学研究倫理審査委員会の承認を受けている。

自閉性障害児の親に対するペアレントトレーニングに関する研究 —ビデオフィードバックが親の支援行動にもたらす効果の検討—

Effects of video feedback on parents' support behavior for children with autistic disabilities

○上野 茜 野呂 文行
OUENO Akane NORO Fumiyuki
(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

key words: parent training, video feedback, autism

I. 問題と目的

本研究ではビデオフィードバックを用いたペアレントトレーニングを行い、Reamer et al. (1998) の手続きが1) 指導者が家庭における標的場面に存在しない、2) 親が自らビデオ撮影を行う条件下でも、効果をもたらすかを検討した。

II. 方法

1. 参加者 自閉性障害と診断された3名の児童とその母親であった。研究開始時のCAはA児が6:5、B児が7:5、C児が5:11であった。各検査結果はA児がMA2:6、B児が2:9、C児がSA1:6であった。

2. 設定 母親が家庭場面で子どもに対して支援を行い、その様子をビデオ撮影した。週1回母親が持参したビデオをもとに、指導者が母親に対して介入を実施した。

3. 標的行動の選定 参加児の標的行動は、自助スキルの中から母親との話し合いを通じて選定した。

4. 手続き

(1) BL期 ビデオ撮影の方法についてのみ教示した。

(2) 介入期

1) 介入ビデオの作成: 適切な支援行動が含まれた場面を3つ不適切な支援行動が含まれた場面を1つ任意に抽出し、それらを「適切→不適切→適切→適切」の順に構成しビデオを作成した。 2) 介入の実施: Reamer et al. (1998) を参考に、①ビデオ視聴と弁別訓練、②ビデオ視聴と母親による場面の記述、③行動リハーサルとフィードバックを指導者が母親に対して行った。

(3) フォローアップ 介入終了から4週間後に実施した。

(4) 一般化アセスメント 介入と並行して評価した。

5. 観察方法

(1) 従属変数とデータ収集: 母親が援助した割合、母親が強化した回数、子どもが援助なしで遂行した割合を算出した。

(2) 社会的妥当性の評定: 介入終了後に母親が評価した。

III. 結果と考察

各対象者の結果を Fig. 1 に示した。A児とB児の母親は介入場面と一般化場面の両方において介入の効果が示された。一方C児の母親は、介入による効果が示されなかった。これは状況要因、環境設定、標的行動の選定に問題があったと考えられた。

今回母親の支援行動が改善されたのは、子どもがスキル獲得したからなのか、母親の支援行動が変容したからなのか、といった因果関係までは明らかにならなかった。したがって、親の随伴性分析 (Sloman et al., 2005) や、二者間の相互作用分析 (柘植他, 1992) など、より詳細な分析が必要であると考えられた。

IV. 引用文献

Reamer et al. (1998) *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 33, 131-143.

Sloman et al. (2005) *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 373-383.

柘植雅義他 (1992) *特殊教育学研究*, 30(1), 1-11.

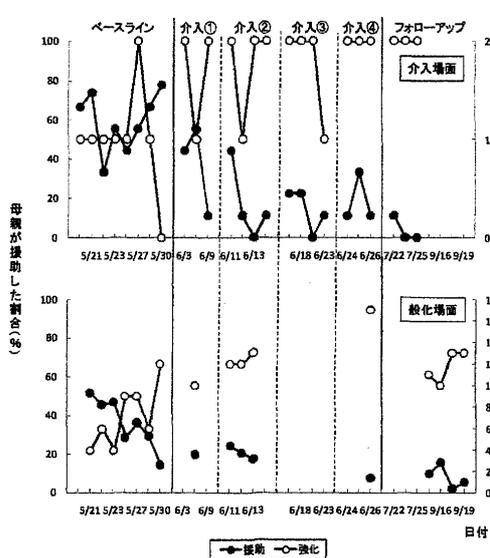


Fig. 1 A児の結果

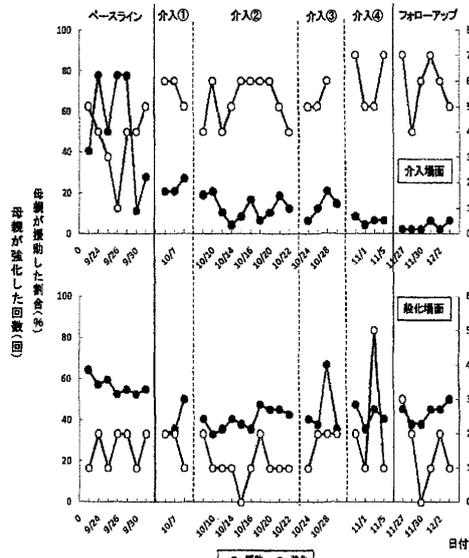


Fig. 2 B児の結果

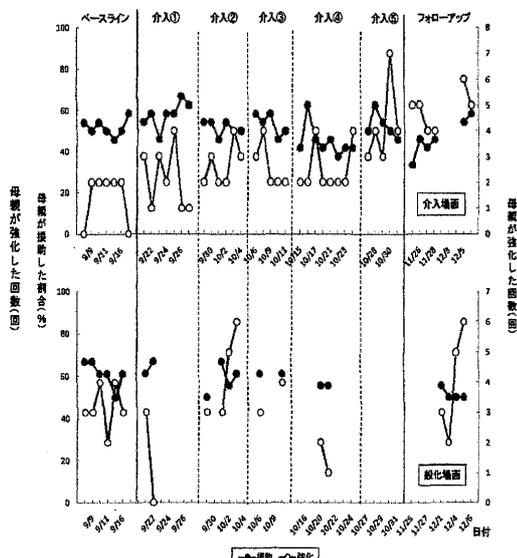


Fig. 3 C児の結果

発達障害児の英語学習

タイピングから書字反応への転移

Equivalence-based English learning transfer from typing to writing in students with developmental disabilities.

○大森 幹真・菅佐原洋・山本淳一

Mikimasa OMORI・Hiroshi SUGASAWARA・Jun-ichi YAMAMOTO

慶應義塾大学院 社会学研究科・常磐大学 人間科学部・慶應義塾大学 文学部

Department of Psychology, Keio University・Department of Human science, Tokiwa University・

Department of Psychology, Keio University

Key words: Developmental Disabilities, Matching-to-sample, stimulus equivalence

目的

自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorders, 以下 ASD とする) を持つ人には運動系に問題があるために、書字に困難さを生じる人が多い。通常は繰り返し書く反復書字により学習するが、非常に負荷が大きい。本実験では参加者の負荷を減らすため、コンピューター上で選択 (matching-to-sample 課題, 以下 MTS 課題とする) やタイピングでの構成 (constructed response matching-to-sample 課題, 以下 CRMTS 課題とする) による訓練を行い、英単語の書字反応への転移と読み、理解における効果を検討した。

方法

実験参加者: 通常学級に通う ASD のある中高生 6 名。
刺激: 6 文字以上の未知の英単語を 8 単語抽出し、それらを 4 単語ずつ 2 セットに分け、これらを 1 ブロックとした。ブロック内は文字数を統一した。
手続き: ①予備評価: 予備評価で未知単語を抽出した。②Pre Test: 英単語の命名書字、音声命名、文字理解を評価するために 3 種類の Pre Test を行った。命名書字テストの見本刺激は絵であり、その他の見本刺激は英単語であった。③訓練: 条件交替法を実験デザインとして、MTS 課題と CRMTS 課題の 2 つの課題を用いて訓練を行った。

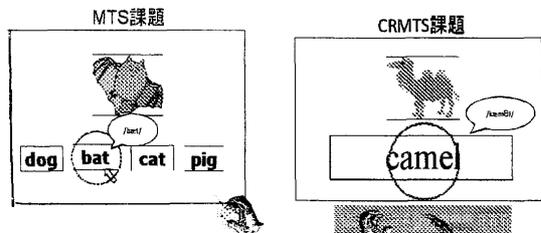


図 1. 本実験における訓練場面

MTS 課題は絵を見本刺激として、対応する英単語を 4 つの選択肢から選ぶものであった。CRMTS 課題は絵を見本刺激として、対応する英単語をコンピューターに打ち込むものであった。正反応の場合は、正解音と分化結果として、その英単語の発音が呈示された。

片方の訓練が終了後、Post Test を行い、その後、他方の訓練を開始した。先に実施した訓練と同一回数を後の訓練でも行った。④Post Test: 書字への転移、発音、意味を評価するために 4 種類の Post Test を行った。3 種類は Pre Test と同様のもので、もう 1 つは日本語を聞いて英単語を書くというものであった。

従属変数: Pre, Post Test で、見本刺激に対応した英単語を正確に書く反応の正答率と、口答で英単語を発音、意味を答えるときの正答率を従属変数とした。

結果

図 2 に実験参加者の平均書字正答率を示した。

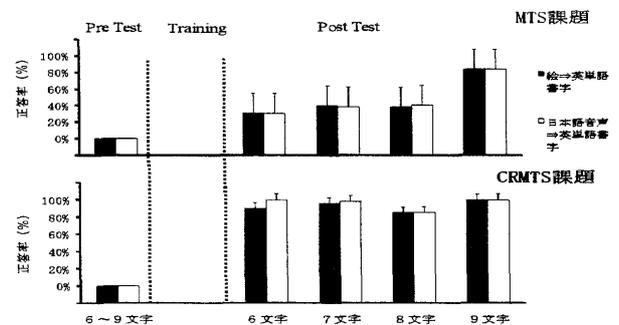


図 2. 参加者の平均書字正答率

図 2 から、6 文字以上のカテゴリーでは MTS 課題より CRMTS 課題後の書字正答率の方が高かった。MTS 課題後の英単語の発音、意味の正答率は全文字数カテゴリー平均で 87% と 89% で、CRMTS 課題後は 93% と 96% であった。

考察

MTS 課題より CRMTS 課題の方が書字、口答での反応の正答率が高かった (Vedrova & Stromer, 2007)。よって反復書字を実施せずとも、より負荷の少ないタイピングでの訓練で、書字反応への転移や読み、理解に繋がりがやすいことが示された。

引用文献

Vedrova, J., & Stromer, R. (2007). Computer-based spelling instruction for students with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 489-505.

随伴性マネージメントによる中学生不登校の登校行動の形成

Effect of contingency management on shaping and maintenance of school attending behavior in junior high school student with non-attendance at school

小野昌彦

Masahiko Ono

(宮崎大学)

University of Miyazaki

Key words: school non-attendance, contingency management, junior high school student

問題と目的

近年、不登校研究において、学校における教師の不登校対応が検討されている（例えば、小林・小野, 2005）。しかし、学校場面における教師の対応に関しては、アンケート調査等で明らかにされている（例えば、小野ら, 2008）が、実際の事例による検討は少ないといえる。

そこで、本研究においては、怠学傾向による不登校中学生の再登校支援事例において、主に教師の随伴性変容の有効性を検討することを目的とする

方法

- (1)対象：A.男子.13歳（支援開始時、中学1年生）(2)主訴：継続登校したい。(3)不登校をめぐる情報（小野, 2006）：1)不登校発現前の行動特性：幼少時より病弱で家族以外の人と話すことが苦手であった。知的・学習面では、中学校入学後は、数学、英語、体育が苦手であった。ルーズな面があった。2)不登校発現の経過：小学校時は、喘息で病欠が多かった。中学校1年時の出席状況は以下の通りであった。4月の出席すべき16日のうち6日欠席、5月の出席すべき21日のうち8日欠席、2日遅刻、6月の出席すべき21日のうち3日欠席、13日遅刻、7月の出席すべき14日のうち3日欠席、9月の出席すべき20日のうち9日欠席、4日遅刻であった。3)全般的状況の変化：中学校期の断続不登校の初期段階では、欠席時に喘息症状がみられた。喘息完治後は、苦手教科時を欠席し身体症状はみられなかった。日中変動、週間変動はみられた。4)学校・学習をめぐる状況：Aは、担任、同級生に対する抵抗はなかった。担任は、Aの苦手な体育や掃除の時間にAが早退を訴えると早退を認めていた。また、Aが約束を守らない時、特に指摘せず容認していた。5)家庭をめぐる状況：①生育史をめぐる：Aの家族構成は、A、父親、母親、妹、祖父母であった。A担当の家の仕事でA本人が嫌な場合は、Aは祖父母にその仕事を実施しなくても良いように父母に頼んでもらい、結局実施しないで済んでしまうことが多かった。②学校を休むことに関しての家族の姿勢・対応：明確な根拠がない場合の欠席も認めていた。③不登校発現以降の家庭状況：Aの起床時間は平日午前8時であった。食事習慣、清潔習慣等に乱れはなかった。欠席時の休み方は、Aが不調を訴えた時点で保護者が学校に欠席の電話を入れていた。その際、Aは病院を受診しない時もあった。6)その他：学校側は、不登校に対する支援に関しては、協力的であった。
- (4)行動アセスメントとしての情報統合：Aの断続的不登校行動は、不快場面を回避する行動によって不快事態を避け

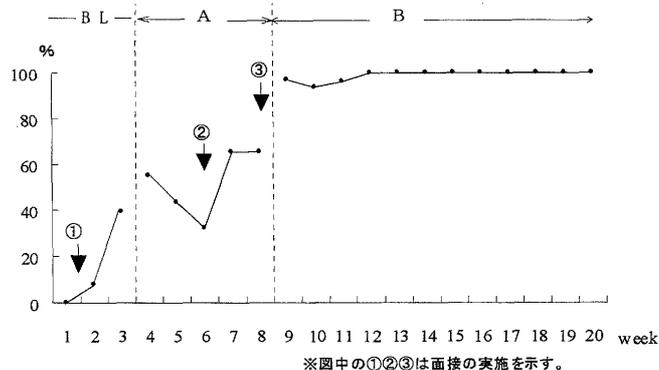


Fig. 1 学校参加率の推移

られるという負の強化の随伴パターンで維持されていると考えられた。学校場面においてAの快適な事態だけ参加できる状態であったので断続的不登校状態であったと考えられた。

(5)支援方針：負の強化で維持しているAの断続的不登校の随伴性を変容させる。その為に学校場面でAの不快の訴えに対して回避を認めない、不快を訴える前の対処法を習得する行動に正の強化刺激を提示する随伴性に変容し登校行動を形成することを基本方針とした。

(6)支援関係の設定：Aの再登校の意志を確認して支援を開始した。2)登校計画予定表の設定と支援システムの確立：登校計画内容の設定に関しては、初期は、筆者（以下、Tとする）、学級担任との行動契約、徐々に自己記録法を適用した。学校・専門機関におけるTによる面接月1回（計3回実施）、学級担任による計画設定面接を週1回（計20回実施）実施した。

(7)随伴性マネージメント法の適用：BL条件：A及び学校・家庭の通常の対応を実施した。支援開始1～3週までの3週間実施した。A条件：登校計画に基づいてAは登校した。4～8週までの4週間実施した。B条件：A条件+課題達成時の担任の賞賛及び課題未達成の指摘を実施した。9～20週まで実施した。評価は、学校参加率を算出した。

結果と考察

A条件を適用して、Aの学校参加率は60%を越え、B条件を適用して教師の随伴性を変容した結果、学校参加率は100%となった。21週目でBL条件としその後2年間学校参加率100%を維持した。

随伴性マネージメント法によって不登校行動を形成してしまった教師の随伴性を変容しAの登校行動が形成維持されたといえる。怠学型不登校の継続登校行動形成に教師の随伴性の変容が有効であることが示された。

協同問題解決に焦点を当てた 広汎性発達障害児への作文指導の試み

A study on teaching composition for children with PDD focus on collaborative problem solving

大久保 賢一

Kenichi OHKUBO

(北海道教育大学教育学部旭川校)

(Hokkaido University of Education Asahikawa Campus)

Key words : composition, pervasive developmental disorder, collaborative problem solving

I はじめに

協同問題解決を通して学習を進めることにより、単に、教え教えられる関係ができるだけでなく、子どもたち双方の学業スキルやコミュニケーションスキルを促進する効果が期待できるという報告がある。本研究においては、広汎性発達障害児 2 名を対象として、協同問題解決を用いた作文指導を行い、対象児間の相互交渉の推移や、作文の変化について分析し、指導の及ぼす効果について検討した。

II 方法

1. 対象児

S1 は情緒障害特別支援学級に在籍する小学 6 年生の男子。6 歳時に、医療機関において広汎性発達障害の診断を受けた。小学 5 年生の時に実施した WISC-III の結果は、FIQ が 92 (VIQ=79, PIQ=108) であった。S2 は小学 3 年生男子。小学校では、週に 2 日 (1 日あたり 3 時間) 情緒障害特別支援学級において、算数や作文、図工などの個別学習を行っていた。2 歳時に、医療機関において自閉性障害の診断を受けた。小学校 2 年生の時に実施した WISC-III の結果は、FIQ が 90 (VIQ=97, PIQ=83) であった。

2. 作文における指導目標の選定

本研究では、接続語と心的状態語を適切に使用することを作文指導における標的とした。

3. 手続き

(1) 全体の構成

本研究は計 6 日間に渡り、原則的に週 1 回のペースで実施した。1 日あたりに要した時間はおよそ 90 分であり、その間に 2 ~ 3 つの課題を行った。

(2) 指導内容と具体的な手続き

指導期間中においては、ストーリーのある複数枚の絵カードを題材として、2 名の対象児が協同で取り組む作文 (以下、「協同の絵カード補助作文」とする) の指導を行った。絵カード補助作文とは、4 枚 1 セットの絵カードによって構成された絵カード (1 枚は白紙) を並べ、白紙の内容を考えたり、絵カードに合った話を考え、それを作文にする課題である。絵カード補助作文は、「はじめ」、「なか 1」、「なか 2」、「おしまい」と展開する絵カードをホワイトボードに 4 枚並べ、最後の 1 枚を白紙とした。援助は、対象児が作った文章の中に、接続語や心的状態語が 1 つもみられなかった場合に限り行われた。また、接続語や心的状態語が 1 つでも含まれていた場合は、セッションの終わりに、「特に良かったところ」として接続語や心的状態語に丸をつけ、言語称賛を行うことによってフィードバックをした。

Table 1 協同の絵カード補助作文における相互交渉の結果

S1	事前テスト	指導1 指導2 指導3 指導4 指導5 指導6 指導7 指導8								事後テスト		
		指導1	指導2	指導3	指導4	指導5	指導6	指導7	指導8			
働きかけ	質問	0	0	0	20	0	100	0	0	0	25	
	意見	100	68	0	80	14	0	60	33	25	50	
	提案	0	16	0	0	14	0	20	50	43	0	
	教示	0	0	0	0	0	0	0	17	16	25	
	意向	0	16	0	0	72	0	20	0	16	0	
働きかけに対する反応	無視	23	17	0	0	33	50	0	0	0	0	
	反論	54	66	50	0	33	0	0	100	40	0	
	受容	23	0	50	0	33	0	17	0	40	20	
	付加	0	17	0	100	0	50	66	0	10	40	
	発展	0	0	0	0	0	0	17	0	10	40	
S2	働きかけ	質問	0	14	0	0	0	50	33	0	20	25
		意見	25	14	100	0	50	0	17	0	40	50
		提案	25	43	0	0	17	0	0	0	40	25
		教示	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0
		意向	50	29	0	100	33	50	0	100	0	0
働きかけに対する反応	無視	20	40	0	20	50	0	0	0	14	12.5	
	反論	70	20	100	0	17	0	14	43	14	37.5	
	受容	10	30	0	60	0	0	43	43	58	25	
	付加	0	10	0	20	33	100	29	0	0	25	
	発展	0	0	0	0	0	0	14	14	14	0	

※数値はパーセンテージ

4. 結果の分析

研究期間中のテスト場面と指導場面は全てビデオに録画し、分析を行った。まず、問題解決における相互交渉について、田坂・嶋田 (2002) を参考に、相手への働きかけと働きかけに対する反応の categories を定義し、頻度と各 categories の比率を求めた。作文についても、榎本・嶋田 (2002) に基づき、口頭作文と文字作文それぞれにおいて、文数、記述内容、因果的関連、接続語、心的状態語の数について測定を行った。

III 結果と考察

対象児間の相互交渉における「無視」が減少し、「提案」などの問題解決に必要なやり取りが増加した。また、作文の内容に関しても、直接指導を行った協同で行う絵カード補助作文においては、接続語と心的状態語の使用回数や種類数に増加がみられた。しかしながら、直接介入を行っていない categories (文数、記述内容、因果的関連) や自由作文に対する般化については課題が残された。

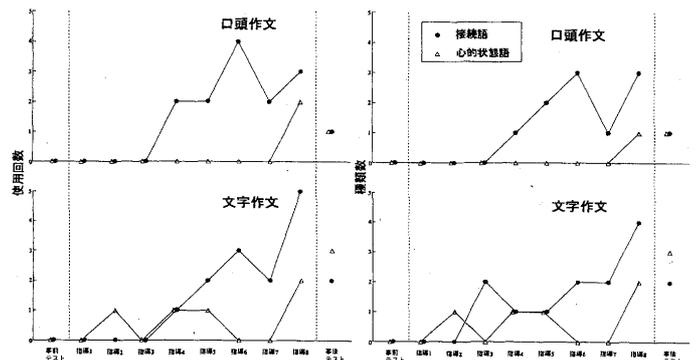


Fig.1 協同の絵カード補助作文における接続語と心的状態語の使用回数 (左) と種類数 (右) の推移

レバノンにおけるパレスチナ難民キャンプの補習クラス支援スタッフ に対する研修および行動コンサルテーションの実践

Report of Behavioral consultation & Staff training for Teachers with Palestinian Refugees in Lebanon.

大橋 智*・中村哲也**・箕口雅博***

OHASHI Tomo., and NAKAMURA, Tetsuya. and MIGUCHI, Masahiro.

(立教大学大学院現代心理学研究科*・NPO パレスチナ子どものキャンペーン**・立教大学現代心理学部***)

Graduate school of Contemporary Psychology, Rikkyo University; Campaign for the Children of Palestine;
Faculty of Contemporary Psychology, Rikkyo University

KEY WORDS: Behavioral Consultation Staff training Palestine refugees

はじめに

1948年のイスラエルの建国によって故郷を追われ、周辺地域に避難したパレスチナ難民は、60年以上にわたる難民生活を強いられている。1948年当時には、70万人以上と言われるその数は、国連に登録されている限りでも約440万人を超え、世界の難民の4人に1人がパレスチナ難民である (UNRAW, 2006)。

そのうちレバノンで生活する約40万人のパレスチナ難民は、特に市民権や就労権が制限されており、他地域に比べても社会生活上の困難さが大きい。レバノン国内約12ヶ所のパレスチナ難民キャンプは、過去レバノン内戦やイスラエルの侵攻の余波から幾度かの虐殺行為にあっている。2007年には、ナハルエルバレド難民キャンプ内で、レバノン軍とイスラム過激派組織との戦闘が発生し、35000人の住民は住居や財産を失い、いまなお厳しい避難生活を強いられている。

こういった中で、NGO子どもの家 (Beit Atfal Assumoud; The National Institution of Social Care and Vocational Training) は、1976年よりパレスチナ難民の子どもたちや家族に対して総合的な支援を行っている。その内容は、幼稚園や補習クラス、就労支援クラスや母親学級の運営、奨学金の支給や医療心理福祉サービスとしてクリニックの運営 (ファミリーガイダンスセンター) などをやっている。

日本のNGOパレスチナ子どものキャンペーンは、NGO子どもの家と協働し、2004年より補習授業とレクリエーションを組み合わせた「補習クラス」プロジェクトを展開している。本発表の研修は、2007年より行われている専門家による心理サポート研修の一環である (箕口, 2007)。

方法

2009年3月8日～18日、レバノンの4つの難民キャンプに訪問し、3つのプログラムを行った。

第一に、NGO子どもの家のもつファミリーガイダンスセンターに勤務する精神科医、臨床心理士、言語聴覚士へのインタビューを実施した。

第二に、補習クラスのスタッフとソーシャルワーカーを対象に、研修プログラムを行った。

研修プログラムは、ベイルート近郊のマルエリアス難民キャンプ、北部のバダウィ難民キャンプ、南部のエルバス難民キャンプの3ヶ所で各二日間行った。内容は、第二著者が集団ポティワークを用いたリラクゼーションとストレスマネージメント、勇気づけのグループワークを行い、第一著者が、補習クラスにおける学習指導法に関する研修を行った。

第三に、2つの難民キャンプにおいて、補習クラスの授業場面の行動観察を行い、補習クラスのスタッフとソーシャルワーカーを対象に、コンサルテーションを行った。

結果

インタビューの結果、ファミリーガイダンスセンターには、発達障害を抱える児童生徒の来所が増加しているが、発達障害を抱えるパレスチナ難民の子どもたちへの個に合わせた支援教育の体制整備は進んでいないことがわかった。また社会経済的な不安定さから、精神科医からの医療的支援のみでは十分に効果を上げることができず、ソーシャルワーカーや臨床心理士との連携のもと、家庭環境や地域の状況をふまえた支援の必要性について、確認した。

研修プログラムでは、モデル授業のビデオを提示し、教師役のスタッフが行っている教授行動のなかで効果的な手続きあげてもらい、その意味や効果の内容について行動論的な視点からフィードバックをおこなった。また、補習クラスのスタッフとソーシャルワーカーから各々の実践の中で意識的に行っている実践手続きを紹介してもらい、その意味や効果の内容について行動論的な視点からフィードバックをおこなった。加えて、行動形成に関する原理に関する講義を行った。支援手続きに関しては、英語や算数については様々な工夫が上げられたが、アラビア語特有の問題について多く取り上げられた。

行動コンサルテーションでは、バルベック難民キャンプと南部ブルジェシエマリ難民キャンプの2つの補習クラスにおいて、児童の授業場面の行動観察およびコンサルテーションを行った。対象児童は、主に低学力で授業時に逸脱し、授業侵攻を困難にする児童の事例であった。補習クラスのスタッフやソーシャルワーカーとのコンサルテーションを行ったが、コンサルテーションに関するニーズは高く、今後学習カリキュラムなどをふまえた支援の必要性が上げられた。

考察

本実践では、レバノンにおけるパレスチナ難民キャンプにおいて、その学習支援を行っている補習クラス職員へのスタッフトレーニングと行動コンサルテーションを行った。その効果については、具体的な問題解決に結びつく助言内容についての評価が高かった。

本実践では、応用行動分析における応用性については十分担保できたものの、科学性、技術性について十分とは言えなかった。今後、コミュニティの文脈に合った援助・援護の在り方を検討していきたい。

文献

箕口 (印刷中) レバノンのパレスチナ難民キャンプにおける心理サポート研修プロジェクトに参加して。コミュニティ心理学研究。

箕口・大橋・中村・田中 (2009) レバノンのパレスチナ難民キャンプにおける心理社会支援協働プロジェクト。第12回コミュニティ心理学学会発表論文集。

(OHASHI Tomo, NAKAMURA, Tetsuya, MIGUCHI, Masahiro.)

自閉症児のタクト反応がマンド機能を有する条件

～刺激等価性の枠組みを用いて～

Condition for making functional transfer from tact to mand in autistic children

○大松澤 剛志・米山 直樹

Takeshi OHMATSUZAWA and Naoki YONEYAMA

(佛教大学教育学部・関西学院大学文学部)

Bukkyou University, Kwansai Gakuin University

Key words: mand, tact, autism

目的

Sigafoos, Doss & Reichle (1989)の研究などによって、タクト反応が自動的にマンドとして生起しない、かつマンド反応が自動的にタクトとして生起しないことが明らかになっている。しかし、Wallence, Iwata & Hanley (2006)のように、対象者が好む物へのタクトを成立させることで、タクト反応が自動的にマンドとして生起するという研究もある。そこで、本研究では、タクト反応が自動的にマンドとして生起するか否かを検証し、さらに、タクト反応がマンドとして生起するための条件を明らかにする。

方法

対象児：2名の自閉症児(対象児A：4歳10ヶ月の女子、対象児B：5歳2ヶ月の男子)が研究に参加した。

セッティング：指導は、対象児Aは、自宅の一室で、対象児Bは大学内のプレイルームで実施した。そして週1回行う療育訓練の中で2～4セッション(1セッションは10試行)行った。

実験の手続き：両対象児には、好きな活動をするために必要なアイテム(HRアイテム)と不必要なアイテム(LRアイテム)を用意した。

対象児Aは、HRアイテム(ふで)へのタクト訓練後、実験者の「何が欲しい?」という質問に対して、音声でHRアイテムをマンドできるか検証した。なお、対象児Aは実験開始以前から音声でマンドをする経験は有していた。さらに、対象児Aには物品非提示条件でのマンドテストを行い、眼前にHRアイテムが無い状態でマンドできるか検証した。対象児Bは、コミュニケーションツールとして絵カードを用いた。対象児Bには、HRアイテム(のり)とLRアイテムの他にそれぞれの絵カードを用意し、タクト訓練後に実験者の「何が欲しい?」という質問に対して、HRアイテムの絵カードを実験者に提示できるかを検証した。なお、対象児Bは絵カードでマンドをする経験を有していなかった。さらに、対象児Bは、タクト訓練だけでなく、刺激等価性の枠組みを用いて、HRアイテムの(1)実物(2)絵カード(3)音声、という3項の関係性を訓練された。

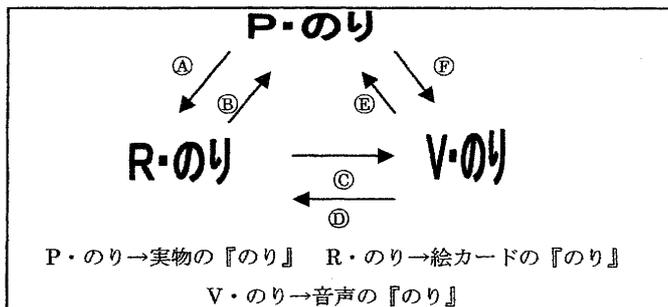


Fig.1 対象児Bの実験で用いた刺激等価性の枠組み

Table.1 対象児Bの実験の流れ(Fig3に対応)

①	BL
②	tact 訓練 (Cの関係性訓練)
③	mand テスト
④	Cの関係性テスト
⑤	Aの関係性テスト
⑥	Bの関係性テスト
⑦	Bの関係性訓練
⑧	mand テスト
⑨	Dの関係性テスト
⑩	Aの関係性訓練
⑪	mand テスト
⑫	HR アイテムとは別のアイテムでマンド訓練
⑬	mand テスト

結果

対象児Aは、タクト訓練で用いた反応形態がマンドとして生起した。対象児Bは、タクト訓練と刺激等価性の枠組みの関係性を訓練してもタクト訓練で用いた反応形態がマンドとして生起せず、マンド訓練(図中の⑫)を行った直後にマンドとして生起した。

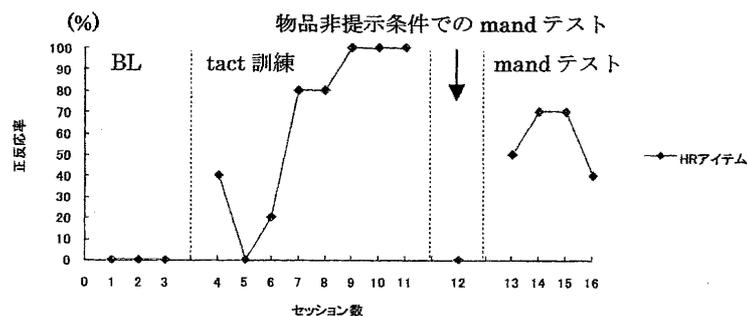


Fig.2 対象児Aの各セッションにおける正反応率

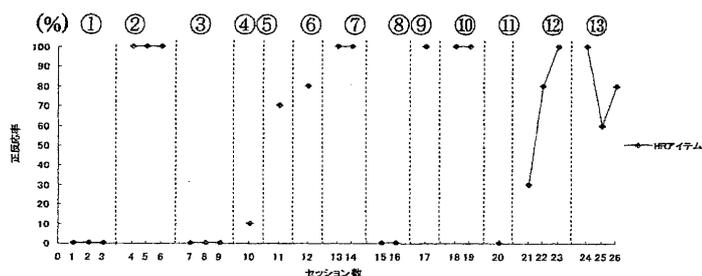


Fig.3 対象児Bの各セッションにおける正反応率

考察

タクト反応がマンドとして生起するには、タクト訓練で用いる反応形態がマンドとして強化された経験が必要であることが示唆された。

相互依存型集団随伴性を用いた通常の学級児童の「話を聞く行動」の指導

—特別支援学校教員によるコンサルテーションを通じて—

Teaching of the attitude of students “how to listen” in regular class through Interdependent Group-Oriented Contingencies.: Through the consultation of the teacher for special school to children with special needs.

○大森勝子 ・ 野呂文行

Katsuko OHMORI and Fumiyuki NORO

(茨城県立協和養護学校・筑波大学人間総合科学研究科)

Kyowa Special School for Children with Special Needs, University of Tsukuba

Key words : 相互依存型集団随伴性, 通常の学級, コンサルテーション

I. 目的

本研究は特別支援学校教員が通常の学級担任へのコンサルテーションを通じて、児童の「話を聞く行動」の指導に相互依存型集団随伴性手続きを適用し、(1)学級全体の児童の話を聞く行動に及ぼす効果について検討すること、(2)発達障害等の特別な教育的ニーズのある児童の行動変容に及ぼす効果について検討することを目的とした。

II. 方法

1. 対象 公立小学校2校の通常の学級において、「話を聞く行動」に対する支援ニーズが挙げられていた1年生の2学級(以下A学級、B学級とする)であった。A学級の児童は33名、B学級の児童は36名で学習補助員が配属されていた。A学級で3名(以下C1・C2・C3と表記)、B学級で1名(以下C4と表記)の特別な教育的ニーズのある児童が在籍していた。

2. セッティング

朝の会の「先生のお話」場面とした。

3. 標的行動

児童の適切な話を聞く行動は、手を膝の上に置いて、口を結んで、前を見ることと定義した。

4. 手続き

(1) ベースライン条件 (A条件)

朝の会の「先生のお話」場面の5分間を筆者が観察をした。

(2) 相互依存型集団随伴性条件 (B条件)

1) 4人1グループ編成の理由

① 両学級共に給食時に4人1グループで食べる活動を行っていたことにより、別場面でも児童の負担が少なく活動できる。②グループ内の言葉かけや援助行動等が4人グループは前後、横同士で行いやすい。

2) 準備時間の設定及び標的行動の観察・評価・フィードバック

朝の会で、日直が「先生のお話」と言ったら、担任教師は前に出て来てタイマーを30秒間セットした。この時間は話を聞くための準備時間とした。タイマー終了の音と共に、担任教師は話を始めた。担任教師が話をし

ている5分間を標的行動の観察時間とした。担任教師は、標的行動「手を膝の上に置く」「口を結ぶ」「前を見る」の3つのうち1つでも守っていない児童の座席表にチェックをした。さらに、評価基準に基づいて4人1グループに関して、朝の会終了後0~5分で評価し口頭と掲示によって児童にフィードバックした。1週間の合計で最高点をとったグループは、金曜日に好きな友達と給食が食べられたり、シールがもらえた。

III. 結果と考察

相互依存型集団随伴性条件において、学級全体の児童の「話を聞く行動」の達成率が増加し、特別な教育的ニーズのある児童においても行動変容が観察された。本研究の結果は、学級集団の変容が学級を構成する個々の児童の行動に影響を与えることを示唆したと考えられる。また、児童と教師、学習補助員からも手続きに対する肯定的な評価が得られ、特別支援学校教員によるコンサルテーションの一定の成果をあげることができたと考えられる。Fig.1にB学級の推移を示した。Fig.2にC1・C2・C3・C4の児童の標的行動の推移を示した。

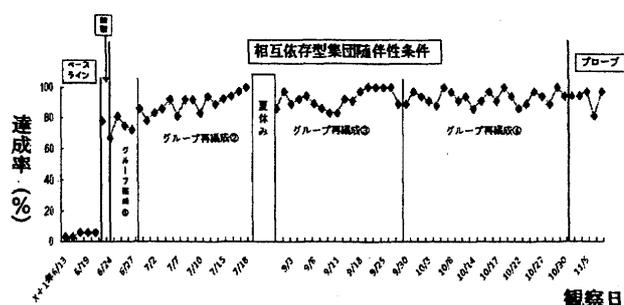


Fig.1 B学級の達成率の推移

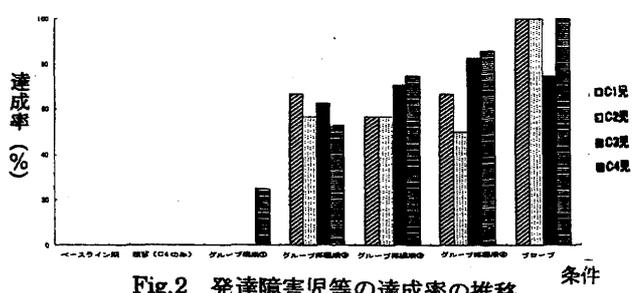


Fig.2 発達障害児等の達成率の推移

特別支援学校の教師訓練における パフォーマンス・フィードバックの効果

Effect of performance feedback on Schools for Special Needs Education in teacher training

○三木百合子・加藤哲文

○Yuriko Miki and Tetsubumi Kato

(長野県松本養護学校・上越教育大学 臨床・保健教育学系臨床心理学コース)

Matsumoto Schools for special needs education・Clinical psychology, health care and special support education, Joetsu university of education

Key words: Schools for Special Needs Education, teacher training, performance feedback

問題と目的

Roscoe, Fisher, Glover & Volkert (2006) は teacher training におけるパフォーマンス・フィードバック (以下 PF と略す) の構成要素を 2 つ挙げ、相対的な効果を明らかにしようとしたが課題が残された。本研究では、特別支援学校での個別指導においては効果的であることが実証されている分離試行法 (Smith, 2001) を個別の課題学習における教師の専門的指導技術として取り上げ、1対1での個別の課題学習場面での教師訓練において設定した PF 条件を直接比較し、教師の指導技法習得と、児童生徒の課題の正反応率に及ぼす各 PF 条件の効果について検討することを目的とした。

方法

特別支援学校にて指導技法習得の研修の参加募集をし、希望した教師 3 名 (以下、トレーニィと称す) が参加者となった。トレーニィの標的行動は先行研究を元に操作的定義をした分離試行法の構成要素 10 項目とした。参加児童生徒の学習課題については個別の指導計画に記載された課題を基本とした。独立変数を①強化機能 (賞賛, 児童生徒の課題達成率) を主とする PF (PF 条件 1), ②情報提供機能 (修正のみの情報提供) を主とする PF (PF 条件 2) とした。インターバル後のプローブ測定では、分離試行法のスキルは維持されていないと仮説を立てたため、PF 条件 3 を設定し、効果のあった PF 条件を適用することとした。また維持効果を測定するためにセルフ・マネジメントを導入した。従属変数を①トレーニィの分離試行法における正反応率, ②参加児童生徒の課題における正答率 (正反応率), ③トレーニィの訓練に対する受容度の評価とし、PF 条件 2 終了時から 5 週間後とセルフ・マネジメント訓練終了時から 5 週間後にベースライン期と同条件でプローブ測定をした。研究デザインとして、参加者間における課題間多層ベースラインデザインを採用した。また、より客観性を持たせる目的で効果量 (effect size) を用いて、2 つの条件間における処遇効果の検討を加えることとした。

結果と考察

トレーニィと児童生徒の正反応の生起率の推移を Fig.1 に示した。効果量による判定では 8 事例中 3 事例で PF 条件 2 が PF 条件 1 よりも効果が大きかったと判断でき、詳細な正反応率の推移からは、PF 条件 1 で訓練終了基準に達した 2 事例を除くその他 3 事例でも概ね PF 条件 2 の情報提供を主とした PF の効果が大きかった。これらの結果より、スキル形

成期における PF では情報提供が必要条件であることが示唆された。維持に関しては、維持を促す要因として情報提供だけでは不十分であり、強化機能も必要であることが示唆された。また、トレーニィの受容度の評価より、本研究の手続きや内容は今後、学校現場でも生かせるであろう。一方で時間効率のよさや教師の動機づけが重要な要素であることが示唆された。

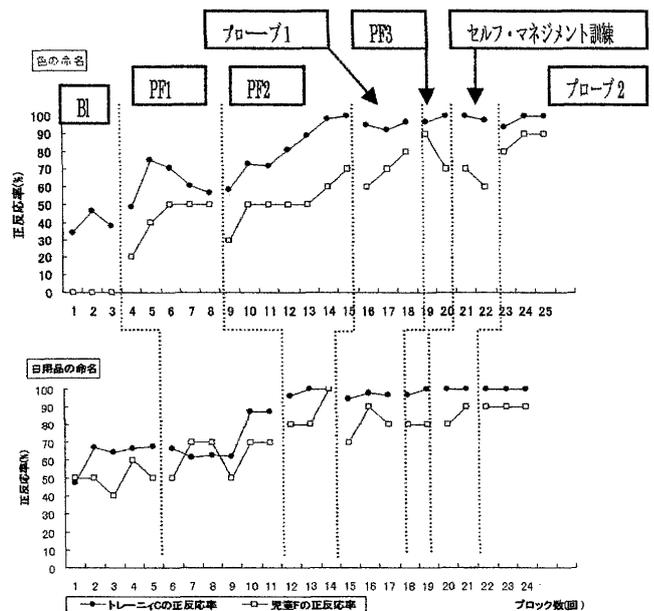


Fig. 1 トレーニィCと児童Fの正反応率 (1ブロック10試行)

結論

本研究における課題として PF 条件 1 における「賞賛」や「課題達成率」の提示がトレーニィの指導技法の形成の強化として十分に機能しなかった可能性がある点、PF 条件 2 の手続きが結果的に正反応の情報も含んでおり、「強化条件」と同様の機能を持っていた可能性がある点が挙げられる。また、各条件を順次導入したことによる順序効果の影響があった点であった。これらの点をふまえ、PF の条件の手続きをより精緻化することが望まれる。

引用文献

- Roscoe, E. M., Fisher, W. W., Glover, A. C., & Volkert, V. M. (2006). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 63-77.
Smith, T. (2001). *Focus on autism and other developmental disabilities*, 16, 86-92.

環境操作による迷惑駐輪の防止方法の検討

The effects of environmental design on inappropriate parking of bicycle

○沖中 武・嶋崎恒雄

Takeru OKINAKA 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)

(Graduate Department of Humanities, Kwansai Gakuin University・Department of Humanities, Kwansai Gakuin University)

Key words: inappropriate parking, bicycle and motorcycle, environmental design

問題と目的

近頃、駅前や店舗の前などで放置自転車が問題となっている。放置自転車によって歩道が占拠され、歩行者や車椅子の通行に支障をきたしているばかりではなく、都市の景観・美観上も問題となっている(伊藤, 2004)。

大学のキャンパス内においても放置自転車または迷惑駐輪が問題となっており、行動分析的なアプローチによる研究がいくつか行われてきた。松岡・佐藤・武藤・馬場(2000)は迷惑駐輪に対する垂直サインの効果を検討し、佐藤・武藤・松岡・馬場・若井(2001)は駐輪台数の増減を示すフィードバックポスターの効果を検討した。その結果、垂直サイン、フィードバックポスターが迷惑駐輪の減少をもたらした。しかし、これら2つの研究では、視覚障害者のための点字ブロック上への迷惑駐輪を対象としており、駐輪による明確な被害者が存在している。

そこで本研究では、明確な被害者が存在しないと考えられる点字ブロック上ではない場所においても、環境操作の効果がみられるか否かを検討した。具体的には、駐輪台数の増減を示すグラフをポスターで示してフィードバックするという佐藤ら(2001)の方法を用いると同時に、駐輪禁止を示すテープを路上に設置することによって、放置自転車の台数を減少させることを試みた。

方法

研究期間・場所及び状況：本研究は、2008年5月から7月の前期の授業実施日、10月から12月の後期の授業実施日において実施された。駐輪台数を測定した時間帯は11:00、13:00、15:05、16:45、18:30の5回であった。場所は、関西の私立大学内における歩道(奥行き約11m×幅約2m)であった。なお、本研究実施前から本研究実施中も含めて、大学側から駐輪に関する注意が書かれたビラが配布されていた。

実験参加者：本研究を実施した場所に自転車またはバイクを駐車しようとした者であった。性別、学生か否かといった実験参加者のプロフィールは確認していないため、不明であった。

実験デザイン：前期の授業実施日には ABCA デザインを用いて、ベースライン1、介入期1(ポスター設置)、介入期2(テープ設置)、ベースライン2を順番に実施した。後期の授業実施日には ABCA デザインを用いて、ベースライン1、介入期1(テープ設置)、介入期2(ポスター設置)、ベースライン2を順番に実施した。

従属変数と標的行動：1セッションで5回駐輪台数を測定し、その平均台数を従属変数とした。標的行動は、自転車や原付を駐輪することであった。

手続き：1) ベースライン1 当該の場所に駐輪された自転車またはバイクの台数を測定した。2) 介入期1(ポスター設置) 当該の場所付近に A2 サイズのポスターを設置した。ポスターの内容は、佐藤ら(2001)で用いられたポスターを参考にして作成した。ポスターには、前日、前々日の最大駐輪台数を時系列のグラフとして表したものと、最大駐輪台数の増減について前々日から前日にかけて台数が増加した場合、赤色の字で「迷惑駐輪増加」、台数が減少した場合

青色の字で「迷惑駐輪減少!」といったメッセージを表示した。3) 介入期2(テープ設置) 駐輪禁止のエリアを明確にするため、当該の場所に黄色のカラーテープを設置した。4) ベースライン2 ポスターと路上に設置したテープを撤去し、当該の場所に駐輪された自転車またはバイクの台数を測定した。各介入の効果を詳細に検討するために、後期の授業実施日には、介入期1(ポスター設置)と介入期2(テープ設置)の実施順序を逆にした。

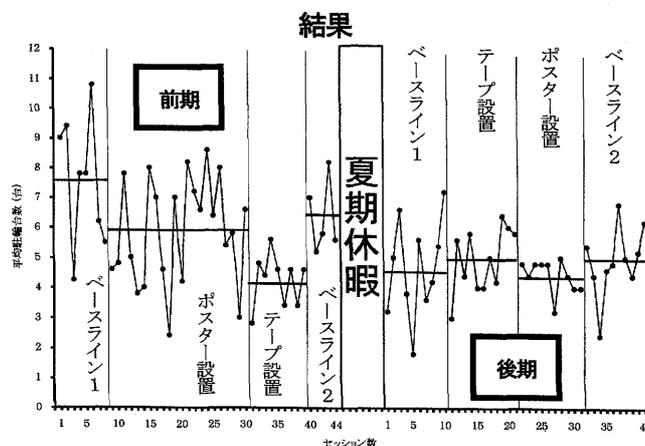


Fig. 1. 平均駐輪台数の推移。

Fig. 1には、前期と後期の平均駐輪台数の推移を示している。Fig. 1の前期のデータからは、ポスター設置によって平均駐輪台数が減少していることが分かる。その後、テープ設置によってさらに平均駐輪台数が減少していることが分かる。ベースライン2では再び平均駐輪台数が増加していることが分かる。

後期のデータからは、テープ設置の効果はないことが分かる。その後、ポスター設置によって平均駐輪台数は減少し安定しているように見えるが、ベースライン1と同様の水準であり変化は明確ではない。ベースライン2では平均駐輪台数が増加傾向にあることが分かる。

考察

前期のデータからは、ポスターと路上テープを合わせて設置することで平均駐輪台数が約3.4台減少し、2つの方法を同時に実施する方が効果があることが示唆された。後期のデータからは、テープ設置、ポスター設置のどちらによっても平均駐輪台数はあまり変化していないが、ポスターとテープ設置を同時に実施した介入期2において平均駐輪台数が安定し、前期の介入期2における平均駐輪台数と同様の水準になっていることが分かる。この結果と研究者の観察から、駐輪している者は固定しており、それ以外の者の駐輪行動の変容が生じた可能性が示唆された。また、テープを設置していたフェイズでは、テープを設置した範囲外へ迷惑駐輪の移動が確認された。今後は、歩道を妨げない場所に駐輪をさせることや、大学の迷惑駐輪対策との関連から迷惑駐輪台数の変化について検討することが考えられる。

(Takeru OKINAKA and Tsuneo SHIMAZAKI)

得点選択に及ぼす統制の錯覚の影響(2):勝率・賭け点・換金率の効果

The effect of illusion of control on the choice points (2): Effects of winning rate, amount of bets, and reinforcement value

○野田泰子・野坂有希・望月要

Yasuko NODA, Yuki NOSAKA, and Kaname MOCHIZUKI
(帝京大学文学部)

Teikyo University, Department of Psychology

Key words: illusion of control, choice

統制の錯覚(illusion of control)とは、結果に影響を与えていないにも拘らず、自分自身がある事象を統制できているという錯覚である。この現象を検討するために複数枚の裏向きで呈示されているカードの中から、当たりマークを選択する簡単なゲームを行い、野田・野坂・望月(2008)は実際の勝率を低く設定すると、統制の錯覚を生じやすいことを見出した。今回は、実際の勝率・賭け点・得点の換金率を変更し、統制の錯覚が選択に及ぼす影響を検討した。

方法

実験参加者・装置: 大学生5名(男性3名・女性2名。)で、実験制御はHSP3で作成したプログラムを用いてコンピュータにより行った。

手続き: 参加者に1000点の持ち点を与え、はじめに当たりマークを選択させた。当たりマークは、星型と四角型の2種類を使用した。次に賭け点を、5点と10点のいずれかで選択させた後、画面右側にカードを裏向きに呈示し、参加者にその中から1枚を選択させ、選んだカードが当たりマークと一致した場合は、賭け点分の得点を持ち点に加えた。一致しなかった場合は、賭け点分の得点を持ち点から減じた。その後、全てのカードを表向きで呈示し、画面上部に「当たりマークは0%であった」と表示した。当たりマークの見かけの割合は65-75%の幅でランダムに5%ずつ値を変えて表示させたが、実際の勝率は40%に設定した。

以上を1試行とし、1セッションを15分として行った。セッションが終わるごとに3分間の休憩を設けた。獲得した得点は、1ポイントを1円とし現金に換算して、全実験を終えた後に参加者に渡した。条件1と条件3では当たりマークをコンピュータが決定し、条件2では参加者が当たりマークを決定した。1セッションを行った後、5点と10点の賭け点のどちらかの選択率が70%を超えているか確認した。超えていた場合に、1セッション終了とみなした。条件1では2セッション続けて賭け点の選択率が70%を超えなかった場合に、条件2では4セッション連続で賭け点の選択率が70%を超えなかった場合に、その条件を打ち切り、次の条件に移行した。全実験終了後、ギャンブルへの嗜好、実験中の行動方略、ルール検出の有無などについて質問紙により確認した。最後に得点

を換金して、実験を終了した。

野田・野坂・望月(2008)との違いは、勝率を50-30%から40%に、賭け点を2、20点から5、10点に、換金率を20ポイント10円から1ポイント1円に変えたことである。

結果

Figure.1に、各条件における高賭け点の選択率を参加者ごとに示した。P1は条件とは無関係に低賭け点を選択した。P3とP5は常に高賭け点を選択していたが、両者とも自分で当たりマークを選択する際には、僅かに高賭け点選択率が増加した。P2とP4は、自分で当たりマークを決定する条件において低賭け点を選択したが、条件3では高賭け点を選択する傾向がみられた。

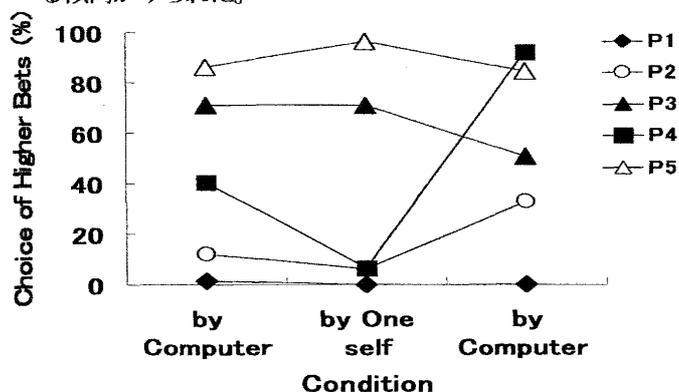


Figure.1 Choice of higher bets in each condition.

考察

全実験終了後に回答を得た質問紙では、当たりマークを選択する際にルールが存在していたかの質問に対し、条件2で低賭け点を選択したP2、P4は存在したと回答し、条件2で高賭け点を選択したP3、P5は存在しなかったと回答した。ルールを作らないことが、高賭け点選択を導いたと考えられる。ルールを作ることと、選択率には関係性がみられた。質問紙によると、条件2で低賭け点を選択していた参加者も、ゲームを制御できていたと回答していることから、統制の錯覚は、生じていたと示唆される。

引用文献

野田泰子・野坂有希・望月 要(2008). 得点選択に及ぼす統制の錯覚の影響 日本行動分析学会第26回年次大会発表論文集, 85.

見本合わせにおける Retention Interval の影響

The Effect of Retention Interval in Matching-to-sample

○奥山高光

Takamitsu OKUYAMA,

千葉県発達障害者支援センター

Support Center for People with PDD, Chiba Pref.

宮崎光明

Mitsuaki MIYAZAKI,

兵庫県立こやの里特別支援学校

Koyanosato Special School, Hyogo Pref.

井澤信三

and Shinzo ISAWA

兵庫教育大学大学院

Hyogo Univ. of Teacher Education

Key Words: retention interval, matching-to-sample, stimulus over-selectivity

【目的】

見本合わせ課題において、見本刺激の呈示終了から比較刺激の呈示開始までの遅延間隔を Retention Interval (保持間隔) という。Reed (2006) は Retention Interval の間隔が延長するに従って、より選択される刺激と選択されにくい刺激があることを実験的に示した。このことは、遅延時間の延長が刺激過剰選択性を出現させる要因となっていることを指摘している。

そこで、本研究では健常児と広汎性発達障害児の2名を対象に Retention Interval が延長する見本合わせ課題を設定し、その影響について検討した。

【方法】

1. 対象児：小学校第5学年の健常男児 (P1) および医療機関から広汎性発達障害と診断された小学校第5学年、通常学級在籍の男児 (P2) の2名を対象とした。P2 の WISCIII の結果は、VIQ:81、PIQ:83、FIQ:80 であった。

2. 手続き：パーソナルコンピュータ (SONY 社製 VAIO VGN-K70B) を用いて、同一見本合わせ課題を実施した。なお課題は Microsoft 社製 PowerPoint2003 を用いて作成した。刺激は混合色 (黄土色やカーキ色のようなもの) の色カードを用いた。4枚の色カードで1ブロックを構成し、計24枚の色カードを用いた。課題の進め方は、対象児がマウスでパーソナルコンピュータを操作し一人で行った。はじめに画面上で課題のルールを説明した。その後、課題のスタートボタンを押すと、画面中央に見本刺激として2枚の色カードを5秒間呈示した。その後、見本刺激は画面上から消え、画面中央に比較刺激として2枚の色カードを呈示した。そのうち1枚の色カードは見本刺激2枚のうちのどちらか一方であり、もう1枚は見本刺激に含まれていなかった色カードであった。対象児には見本刺激2枚に含まれていた色カードと同様のものの1枚を比較刺激から選択することを求めた。例えば、見本刺激として赤と青の色カードを提示し、比較刺激として赤と緑の色カードを提示した場合、赤の色カードをクリックして選択することを求めた。16試行1ブロックとし、刺激呈示順や刺激位置はランダムに呈示した。

①トレーニングフェイズ：4種類の色カードを用い、1試行ごとに正誤のフィードバックを行った。また、全試行の Retention Interval は0秒であった。②テストフェイズ：20種類の色カードを用い、正誤のフィードバックは行わなかった。各色カードは0秒・20秒・40秒・60秒の Retention Interval の条件を設定しランダムに呈示した。なお、テストフェイズの結果は以下の手順で集計した。(a) 1ブロック中の各色カード別の選択率を算出[(対象児が選択した回数/比較刺激として呈示した回数) × 100]、(b) 1ブロック中の最も選択率が高かった色カード (Most) と最も選択率が低かった色カード (Least) を決定、(c) 上記の Most と Least の色カードごとに全ブロックの正反応数を累積し、正反応率を算出した。

【結果および考察】

対象児2名のテストフェイズの結果を Fig.1 に示した。トレーニングフェイズでは、2名の対象児とも2ブロック連続

で90%の正反応率を示したためテストフェイズを実施した。

2名の対象児とも Most の色カードでは、各条件とも85%以上の高い正反応率を示した。Least の色カードでは、P1 は各条件とも83%の正反応率を示した。一方、P2 は75%~50%の正反応率であり、Retention Interval が延長するに従って低下した。

このことから、本研究で用いた見本合わせ課題では P1 に対しては Retention Interval は影響せず、P2 に対しては Retention Interval が影響したことが考えられた。また、P1 と比較して P2 は、Retention Interval の間隔が延長するほど誤反応を示す割合が大きくなり、選択される刺激とされにくい刺激が正反応率に影響したことが考えられる。従って、Reed (2006) が指摘した自閉症の刺激過剰選択性の1つのモデルは、広汎性発達障害児に対してはより影響しやすいことが考えられた。

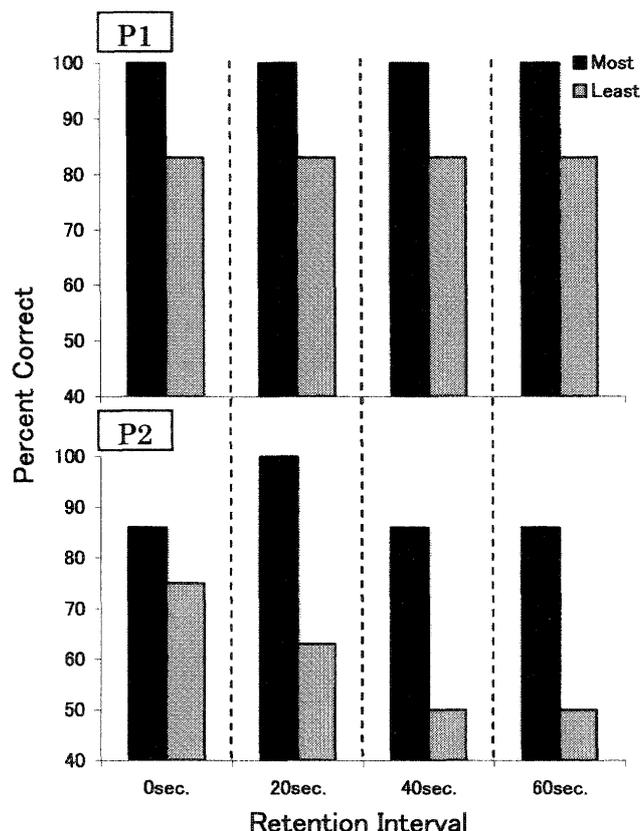


Fig. 1 各条件における正反応率

【謝辞】本研究を進めるにあたり兵庫教育大学大学院学校教育研究科の福森知宏氏、神戸市立多聞南小学校の竹園恵氏、赤穂精華園の上田暁史氏にご協力頂きました。

【文献】Reed, P. (2006) Journal of Autism and Developmental Disorders, 36, 1115-1121.

人の選択行動の分析

Human selection behavior using behavior analysis

○臼井 文 谷 晋二

Aya Usui and Sinji Tani

(大阪人間科学大学 Osaka University of Human Sciences)

Key words: rule-governed behavior, stimulus equivalence, Acceptance and Commitment Therapy

目的

本研究は、第3世代の行動療法と呼ばれているACT(アクセプタンス&コミットメント・セラピー)の基礎的な実験的知見を得ることを目的とした。ヒトの言語行動がどのように関係づけられ、非言語行動(選択行動)にどのような影響を与えるのかを、条件性弁別実験を用いて明らかにした。また、実験参加者の自己生成ルールが非言語行動にどのような影響を与えるのかについても検討した。

方法

実験参加者 成人19名(男性9名、女性10名)

装置 ノート型パソコンを刺激提示および反応記録装置として使用した。実験プログラムは、Visual Studio 2008にて作成した。

刺激 任意の刺激図版4枚

手続き

Personal Computer 画面上段に見本刺激 A_1 が常に提示され、**Personal Computer** 画面下段に比較刺激 B_1 、 B_2 、 B_3 がランダムに提示された。実験は、3つのフェイズに沿って行われた。各フェイズのクリア基準は、

フェイズ1(自己ルール生成): 3つの比較刺激のうちどれか1つを3試行連続で選択すること、

フェイズ2(強化): 3つの比較刺激のうち実験者が設定した正解図版(比較刺激)1つを3試行連続で選択すること、

フェイズ3(消去): 3つの比較刺激のうちどれでもよいので19試行選択することであった。

フェイズ1、2において、クリア基準を満たさない場合は180試行に達すると実験終了とした。

結果と考察

本研究の実験参加者19名中17名は、フェイズ1~3をクリアし環境の変化に敏感に反応したことが示された。フェイズ2では、2名の実験参加者が実験を終了した。2名の選択行動は、180試行すべて同様の比較刺激を選択しており、環境が変化しているにもかかわらず、自ら生成した自己ルールを変えないままであった。フェイズ3では、フェイズ1の選択反応を反復する実験参加者が3名観察された。3名の選択行動は、フェイズ1で自己ルールを生成させ、フェイズ2で強化随伴性により選択行動を変容させたが、強化随伴性が除去されたフェイズ3では自己ルールに選択行動が戻った。フェイズ2で実験を終了した2名とフェイズ3でフェイズ1の選択反応を反復した3名(計5名)の選択行動は、随伴性に対する感受性の低下(松本, 2007)を示した。

本研究において特徴的な行動を示した5名の実験参加者は、任意のルールに基づいた行動を行い随伴性に対する感受性の低下を示したが、実験場面で心理的な回避行動を引き起こしたわけではない。しかし、状況や環境によっては言語的ルールによりACTで提言されている心理的非柔軟性を引き起こす可能性があるのではないかと考えられる。

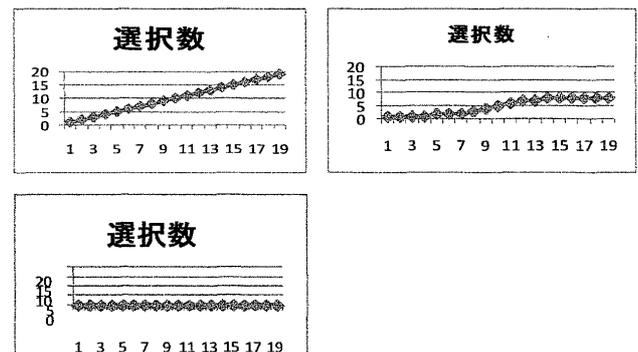


図1. 実験参加者のフェイズ3の選択行動の特徴

逆向訓練が系列置換学習に及ぼす影響

The effect of backward training on sequential substitute training

○中村道子・小野浩一

Michiko NAKAMURA and Koichi ONO

(駒澤大学文学部)

Komazawa University

Key words: sequential learning, substitution, backward training

目的

系列置換学習において、ある刺激の順序位置のみを訓練するだけでは順序機能は獲得されず、刺激の訓練順序とその刺激の属する順序位置を一致させると複数系列間の同位置を占める刺激間に互換性が生じ、順序機能の獲得が促進されることが示された(中村・小野, 2007, 2008)。

そこで、本研究では5項目系列を用いて5番目に属する刺激から順に順序位置を訓練する逆向条件を実施し、すでにランダム条件(中村・小野, 2007)と一致条件(中村・小野, 2008)で得られている結果と比較し、訓練順序と刺激の順序位置の不一致の程度が順序性の獲得に及ぼす影響を検討した。

方法

実験参加者 大学生および大学院生 11名 (平均年齢 25.82歳; 男性4名, 女性7名)。

実験器具 制御用PC・反応用タッチパネル

刺激 5種類の恣意的刺激をA系列刺激として、他の5種類の恣意的刺激をB系列刺激として使用した。

手続き 本実験は2つの訓練およびテストで構成されている。

原系列訓練:連鎖法を用いて2項目から順に5項目のA系列(A1~A5)を訓練した。刺激は、1試行ごとに異なる布置で画面上に提示された。提示された刺激に対して正しい系列反応がみられたら画面が緑転(強化)し、誤反応時には画面が暗転した。5項目系列で安定した反応がみられたら強化率を徐々に下げ、6試行連続してA系列が生成されると置換訓練へ進んだ。

置換訓練:A系列のうち1項目をB系列(B1~B5)の同位置を占める刺激に置き換えた5種類の置換系列のうち5項目めを置換した系列(B5置換系列)から順に訓練した。B5置換系列の5項目すべてに対し、正しい順番で触れると画面が緑転し、次の試行へ移った。B5置換系列で5回の強化を得たらB4置換系列を訓練した。5回の強化ごとに次の置換系

列を訓練し、B1置換系列の訓練後は、5種類の置換系列をランダムな順で5試行ずつ訓練した。50試行を実施した時点で完成基準(80%以上の正反応)に到らなかった系列は追加訓練したが、各置換系列は20強化を上限とした。置換訓練では全ての試行に正誤のフィードバックを伴わせた。

テスト:まず、5項目のB系列を20試行テストした。その後、6種類の2項目系列をランダムな順で10試行ずつ提示した。テストでは、いかなる反応にも正誤のフィードバックを与えなかった。

結果と考察

各実験参加者が両訓練において基準を満たすまでに要した試行数ならびにテストにおける5項目および2項目B系列の正系列生成率を表1に示した。テストでは、11名中2名(P1・P2)がすべての試行で5項目B系列を生成した。P3~P6は、1試行目が誤反応であったが、その後テスト試行を繰り返すに従い正答率が上昇した。一方、P7~P9は、1試行目では正系列を生成したが、その後は変動的な系列反応であった。P10は20試行中18試行で、B2→B4→B3→B1→B5の順で、P11は20試行すべてでB2→B1→B3→B4→B5の順で一貫して5項目系列反応を示した。逆向条件において新系列を生成した人数は、ランダム条件よりは多かったものの一致条件よりは少なかった。

置換訓練において、一致条件の方が逆向条件よりも5項目B系列を生成した参加者が多かったことから、訓練順序と刺激の順序位置を一致させる手続きが刺激の順序位置の獲得を促進すると考えられる。

引用文献

- 中村・小野(2007). 成人における系列置換学習. 第71回日本心理学会大会発表論文集, 757頁
中村・小野(2008). 系列置換学習に及ぼす訓練順序の効果. 日本行動分析学会第26回年次大会発表論文集, 108頁

表1 原系列訓練ならびに置換訓練において完成基準を満たすまでに要した試行数とテストでの正系列生成率

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
原系列訓練(試行数)	A1-A2-A3-A4-A5	37	40	60	39	107	53	56	90	95	48	46
置換訓練(強化試行数/総試行数)	B1-A2-A3-A4-A5	10/10	9/10	16/20	9/10	8/10	10/10	10/10	10/10	10/10	9/10	10/10
	A1-B2-A3-A4-A5	10/10	9/10	20/54	20/39	10/10	10/10	8/10	10/10	9/10	9/10	8/10
	A1-A2-B3-A4-A5	10/10	10/10	20/33	20/26	16/20	10/10	9/10	10/10	20/28	9/10	8/10
	A1-A2-A3-B4-A5	8/10	9/10	20/28	20/26	8/10	12/15	9/10	10/10	8/10	8/10	8/10
	A1-A2-A3-A4-B5	10/10	10/10	9/10	10/10	9/10	9/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
テスト(正系列生成率: %)	B1-B2-B3-B4-B5	100	100	90	85	70	60	40	25	20	0	0
	B1-B3	100	90	90	100	80	90	80	70	60	0	90
	B1-B5	100	100	100	100	70	100	20	50	70	100	100
	B2-B3	100	100	100	100	80	100	100	60	30	100	100
	B2-B4	100	100	100	100	60	100	90	60	70	100	100
	B3-B4	100	100	90	90	80	100	90	60	40	0	100
	B3-B5	100	100	100	100	50	100	100	40	50	100	100

運動学用語の記銘課題に対する熟達訓練の効果

Effect of rate building procedure for the memory of kinesiological terms

○山崎 裕司・柏 智之
Hiroshi YAMASAKI ・Tomoyuki KASHIWA

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 Institute

key words: 熟達訓練, 記銘, 運動学

【問題・目的】

記憶しなければならない専門用語であると知りながらも十分な努力ができない学生やテストの際に記銘した内容が保持できないと訴える学生は少なくない。運動学用語の記憶は、運動学や理学療法専門科目の理解のうえで必須であり、知識不足はその後の養成過程における学業の進捗や理解度に大きく影響を与えることが予測される。

流暢性を向上させる目的で考案された熟達訓練は、記憶やその応用性の点で有益性が指摘されている。本研究では、運動学用語の記銘課題に対して熟達訓練を導入し、その効果について検討した。

【方法】

対象は4年制の理学療法士養成校における2年次生69名(男性33名, 女性36名)である。対象者には研究の目的を説明し、学会発表に関する同意を得た。

熟達訓練導入前に筋肉の作用、髄節、支配神経、運動方向に関する筆記試験(配点20点)が行われた。筆記試験2週間前には、出題される筋肉の図(99個)と運動の図(39枚)、模範解答を配布し、必ずこの中から出題することを約束した。作用を答えなければならない筋肉は99個、支配神経と髄節を記憶しなければならない筋肉は、それぞれ84個、94個であった。

筆記試験の正答率は、80%以上が7名(10%)、70%以上16名(23%)、60%以上16名(23%)、50%以上14名(20%)、50%未満15名(22%)であった。

熟達訓練にあたって2種類の記憶カードを対象者に作成させた。一つは表に筋肉の図、裏に筋肉名、作用、支配神経、髄節が記された55枚のカードである。もう一つは表に運動の図、裏にその姿勢・運動名が日本語と英語で記されたカード39枚である。

次に、以下の4種類の課題を発表した。1) 筋肉の図を見て3分30秒以内に主な作用を全て答える。2) 2分30秒以内に支配神経を全て答える。3) 2分30秒以内に髄節を全て答える。4) 運動の図を見て2分30秒以内に姿勢名と関節・分節名、運動名を英語で答える。

熟達訓練では、まずカードをみて全ての問題に答えられるようになることを求めた。次いで、目標時間内に答えられるカード枚数を増加させた。目標時間内で可能になった後は、時間をさらに短縮することを求めた。開始時には1時限の模擬練習を実施した。それ以後は、授業時間外に対象者が自主的に実施した。

開始から1ヶ月後、上記の4つの課題に対する口答試験が1対1で実施された。試験は20点満点で、10秒の遅延ある

いは解答できないカードが1枚あった場合に1点が減点された。試験後、熟達訓練に関する感想文の提出を求めた。簡易KJ法によって感想文の内容を分析した。

さらに、熟達訓練の効果について検証するため次学年70名(男性35名, 女性35名)に対して1年次の後期(上記筆記試験導入4ヶ月前)に、同様の熟達訓練を導入した。そして、2年次の同時期に同じ筆記試験を実施し、成績について比較検討した。

【結果】

熟達訓練後の口答試験では、54名(78%)が20点満点、8名(12%)が14点から19点を獲得した。7名は得点を獲得することができなかった。7名に対しては2週間後に再試験が実施された。熟達訓練前の筆記試験で70%以上の正答率であった23名の対象者は、全員が20点を獲得した。正答率が70%未満の学生の中でも、67%の学生が20点満点を獲得した。

感想文から抽出された内容では、熟達訓練後、用語が想起し易くなった(68%)、記憶した内容が忘れにくい(15%)、授業内容が理解し易くなった(32%)、自信になった(33%)などの報告が見られた。

1年次において熟達訓練を導入した70名の2年次筆記試験の成績(前年度)は、正答率80%以上が49%(10%)、70%以上が17%(23%)、60%以上が17%(23%)、50%以上が4%(20%)、50%未満が13%(22%)であった。1年次で熟達訓練を導入した学年は80%以上の正答率であった対象者が有意に多かった($p < 0.01$)。また、60%未満の正答率であった対象者は有意に少なかった。

【考察】

熟達訓練後の口答試験は、短時間で想起しなければならないため筆記試験よりも難易度が高いものと推察されたが、90%の対象者が高得点を獲得した。その効果は、筆記試験の高得点者だけでなく、低得点者にも認められた。感想文から抽出された報告は、想起の容易さ、応用性といった熟達訓練の特徴を良く表していた。

1年次で熟達訓練を導入した対象者では、前年に比較して筆記試験の得点が有意に高く、運動学用語の記銘課題における熟達訓練の有用性が示唆された。

【結語】

運動学用語の記憶とその活用を促進する上で熟達訓練は有用なものと考えられた。

行動分析学における発達障害児のイントラバーバル形成

- 事前スキルと派生的関係 -

Intraverbal Training for a Child with PDD

○岩崎 なのは 竹下 綾巴 谷 晋二

Nanoha Iwasaki Ayaha Takeshita Shinji Tani

(大阪人間科学大学 人間科学研究科)

Graduate School of Human Sciences, Osaka University of Human Sciences, Faculty of Human Sciences

I. 目的

谷・岩崎・竹下(2009)は、発達障害児1名に質問応答という種類のイントラバーバル(以後、IV)を獲得させる訓練を行った。その結果、対象児はIV反応を獲得し2つの派生的関係の成立が観察された。本研究では、この派生的関係の成立条件を検討する。

II. 方法

対象者 自閉性障害と診断された3歳の男児1名を対象とした。KIDS乳幼児発達スケールの総合発達年齢は1歳4か月であり、言語を用いた意思疎通がほとんどなかった。

実験デザイン 課題間マルチベースラインデザインを使用した。

教材 質問が書かれた文字カード18枚と、答えを絵にした絵カード18枚を使用した。

訓練者 訓練のデモンストレーションが収録されたDVDと訓練マニュアルを対象児の母親に渡し、訓練を行うことを依頼した。母親は自宅で訓練を行った。

強化 お菓子など一次性強化子を使用した。

手続き 一般知識に関する18問の質問応答課題を用意し、全ての文字カードと絵カードに対しタクトが可能かを確認した後、ベースラインデータの記録を行った。ベースラインデータは訓練者が対象児に口頭質問を行い、プロンプト無しの反応が記録された。18問の課題はSet1、2、3に各6問ずつ分類され、訓練はSet1から順に開始された。訓練は事前訓練とIV訓練で構成され、事前訓練が完了した後に、IV訓練が行われた。1セッションは6問で構成された。

事前訓練 口頭質問に対し絵カードを選択しながらタクトするよう訓練を行った。例えば、「わんわんは？」という質問に対し、犬の絵カード選択を行い、「犬」とタクトする訓練である。誤反応の場合は言語プロンプトを行いエコーさせ、その後プロンプトのフェイドアウトを行った。この反応を選択IV反応とし、2セッション連続正反応の場合、IV訓練へ移行した。

IV訓練 口頭質問に対し絵カード無しで返答するよ

う、刺激転移を促す訓練を行った。誤反応の場合は正解の絵カードを視覚的プロンプトとして使用しタクトさせ、その後プロンプトのフェイドアウトを行った。2セッション連続正反応となった場合、次のSetの訓練へ移行した。

フォローアップ 全訓練を終了した7ヶ月後、訓練者以外の人物が大学構内でベースラインと同様の反応を記録した。

III. 結果

Set1とSet2のIV反応の正反応数はIV訓練終了後に増加した(Fig.1)。しかし、Set3の選択IV反応の正反応数はSet1のIV訓練終了後に訓練無しで増加し、Set3のIV反応の正反応数はSet2の事前訓練後に訓練無しで増加した。全訓練を終了した7ヶ月後のフォローアップでは、IV反応の正反応が維持されていた。

IV. 考察

Set3のIV反応は直接の訓練無しで派生的に獲得された。このことは、IV反応の学習経験により獲得された般化スキルと、事前訓練で獲得された事前スキルの相互関係によって生じたと考えられる。今後、他の対象者に訓練を行い、般化スキルやそれら相互関係についての検討を行う必要がある。

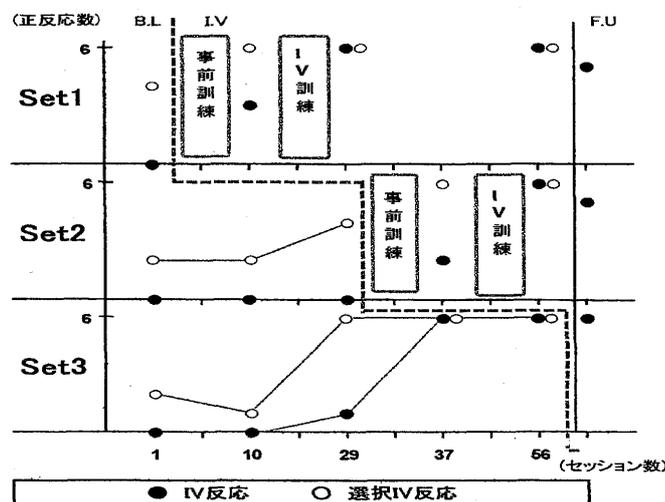


Fig.1 各反応における正反応数の推移

Yahoo! オークションにおける 出品行動の頻度に対する報酬設定の効果

The effect of setting the reward on frequency of the exhibit at Yahoo! auction.

○木崎原哲郎*・望月昭**

KISAKIBARU Tetsuro* and MOCHIZUKI Akira**

(立命館大学文学部心理学科卒：現 三菱UFJ証券株式会社*・立命館大学文学部**)

(Ritsumeikan University graduated; Mitsubishi UFJ securities Co., Ltd.* / College of Letters, Ritsumeikan University**)

key words: reward, Yahoo! auction

報酬は人々の労働行動を維持する上で重要な変数である。近年の企業の報酬設定の動きを見ると、年功序列の報酬制度から成果主義に基づく報酬制度、定額払いなど、様々な報酬制度が検討されている。Skinner (河合他訳, 2003) は、VR スケジュールおよび FR スケジュールの報酬設定への効果に言及している。本研究では、「Yahoo! オークション」への出品業務において出品1点に対する報酬額が決められた出来高による固定給(擬似 FR)と落札価格の2割を報酬とする成果給(擬似 VR)のどちらの設定が、出品者であるアルバイトの出品行動の頻度を向上に、すなわち商品1点に費やす作業時間(単位作業時間)の短縮に効果を持つか検討した。また、双方の経験後、どちらの設定が選択されるか検討した。

方法

参加者 大学生1名(K)および大学院生1名(I)の計2名が、対象者(出品者)として参加した。

期間 実験は200X年11月8日から200X年12月9日の間に行われた。両参加者に対し、1日3時間程度を1セッションとして全11日間実施した。

場所 K市内キッズリサイクルショップC1階売り場および2階経営者の自宅にて行われた。

材料 実験にあたり、①出品商品、②出品マニュアル、③商品説明マニュアル、④写真、⑤チェックリスト、⑥英文必須ブランドリスト、⑦情報シート、⑧フィードバックシートを用意した。

手続き 実験は、報酬の比較期6セッション、選択期3セッション、テスト期2セッションの計11セッションで構成された。報酬の比較期では、1点100円、150円、200円の固定給および落札価格の2割の成果給の条件を交互に実施した。選択期では参加者にフィードバックシートを提示し、1点200円の固定給か落札価格の2割の成果給かのいずれかを選択させた。テスト期では、1点200円の固定給および落札価格の2割の成果給それぞれの報酬設定を1回ずつ実施した。

結果

参加者KおよびIの単位作業時間の推移を示した(図1、図2)。各セッションの平均をバーで示し、選択期のみ3セッションの平均を示した。選択期は、参加者Iは9セッション目のみを除き、すべて成果給が選択された。

作業時間は、固定給、成果給の報酬設定による明確な作業時間の違いは見られなかった。一方で、固定給の場合、その額によらずほぼ同程度の平均作業時間を維持する傾向がみられた。

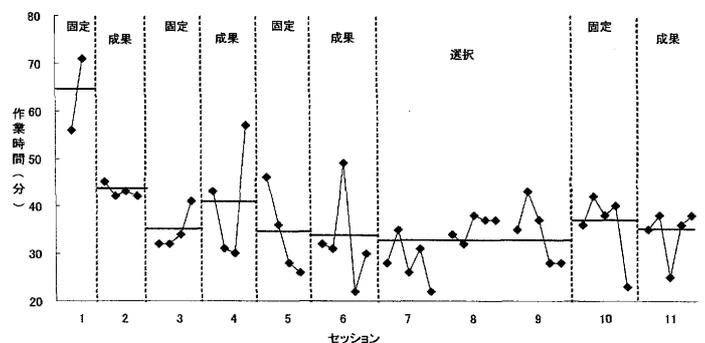


図1 参加者Kの作業時間の推移

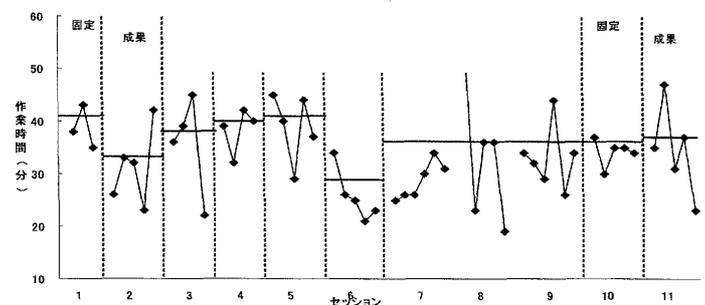


図2 参加者Iの作業時間の推移

考察

報酬設定による明確な効果の差はみられなかったが、固定給の条件下で同程度の平均作業時間を保つ傾向が見られるなど、報酬設定による出品行動の頻度への効果の違いが検証される可能性は残された。

結語

仮想場面ではなく、実際の場面での実験は有意義であった。一方、報酬額や落札率などの条件の設定および統制が求められた。

引用文献

Skinner, B. F. 河合伊六・長谷川芳典・高山巖・藤田継道・園田順一・平川忠敏・杉若弘子・藤本光孝・望月昭・大河内浩人・関口由香(訳) (2003). 科学と人間行動 二瓶社.

参考: ちいさくまえにならえ HP (<http://www.maeninarae.jp/>)

民法の初学習者の行動に及ぼすプログラム学習教材の効果

The Effects of programmed instruction on novices' behaviors for Japanese civil laws' concepts

○石井要伸 森山哲美

○Toshinobu Ishii and Tetsumi Moriyama

(常磐大学大学院人間科学研究科修士課程・常磐大学人間科学部)

Graduate School of Human Science, Tokiwa University; Tokiwa University

Key words: 行動教育, プログラム学習, 民法

我が国の司法制度の改革によって、法律、特に民法について知識を持たない人が民法に接する機会が増えることが予想される。しかしながら、民法の学習は困難であると言われている。民法で使われている法律用語は日常的な用語と異なる難解な用語が多く、それらを理解した上でさまざま民事事件の法律的な解釈を行うことは至難であるからである。現在市販されている民法の教材は、事件の法律的な解釈や判例の解説を詳述しているが、基本的な用語の説明は不十分なものが多い。したがって民法の初学習者が、民法を理解して、民事事件を法律的に解釈できるようになるには、学習者にとって学びやすい適切な教材が必要である。民法についてそのような学習効果が高い教材は、行動の原理に基づいた教材であるだろう。そのような学習教材として、プログラム学習の教材が考えられる(Skinner, 1968)。本研究は、行動分析学的視点にもとづき、Vargas and Vargas(1991)のプログラム学習にかかわる知見を応用して民法の学習教材を作成し、その効果を検討するため、従来の学習教材の効果と比較することを目的とした。

方法

参加者: 20歳から24歳の大学生8名(男性4名、女性4名)が参加者となった。なお参加者は、いずれも民法を専門的に学んだ経験がない学生であった。

実験デザイン: グループデザインと参加者間多層ベースラインデザインの両方に基づく実験デザインであった。

手続き: 本研究では、民法における「使用者責任」の2つの概念(求償権、外形標準説)を学習課題とした。参加者をプログラム学習群(4名)と統制群(4名)に分けた。プログラム学習群の参加者は、筆者らが独自に作成したプログラム学習教材で学習した。統制群の参加者は、従来の学習教材(市販の教材2種類から課題に関連する文章を抜粋した教材)を用いて学習した。プログラム学習の教材を作成するにあたって、漸次的近似法に基づいた課題の提示(すなわち、日常的

な言葉や文章表現から徐々に法律独特の用語や文章表現に移行させた課題)、用語の説明の直線的系列提示、学習者の主体的な回答を促すためのプロンプトの提示、回答に対する即自的なフィードバックといった技法が用いられた。また、教材だけでなく、2つの概念に対する学習者の理解度を測定するため、穴埋め形式6問と多肢選択形式4問の2種類のテスト教材を作成した。2つの群の各参加者は、参加者間多層ベースライン法に基づき、ベースライン条件と介入条件の2つの条件を受けた。ベースライン条件では、テストのみを行った。介入条件ではそれぞれの群に用意した教材を用いて、参加者に20分間学習させ、そのあとでテストを行った。各参加者に対して、ベースライン条件と介入条件合わせてテストを6回行った。

結果

各群の学習効果を比較するため、各参加者の成績上昇率を求め、その平均値を群間で比較した。成績上昇率は、各参加者の介入条件での平均正答数をベースライン条件での平均正答数で割った値である。この値が大きいくほど、学習効率が高い。プログラム学習群の成績上昇率の平均値は13.93で、統制群の成績上昇率の平均値は6.28であった。また、ベースラインでの平均正答数は、プログラム学習群が0.94、統制群が1.42、介入条件での平均正答数は、プログラム学習群は7.81、統制群は7.17であった。個別にみると、統制群においては、2名の参加者で介入条件での成績の下降が見られたが、プログラム学習群においては、全ての参加者で介入条件での成績の下降は見られなかった。

考察

本研究では、初学習者が民法の使用者責任の概念を理解する上で、従来の教材よりプログラム学習の教材の方が学習効率が高いことが明らかとなった。今後、民法の他の概念でも同様の結果が得られるかどうか検討する必要がある。

知的障害児のコンピュータを利用した学習における強化の検討

Effective disposition of reinforcer in a computer-based instruction for a child with mental retardation

藤 金 倫 徳

Michinori FUJIKANE

(福岡教育大学特別支援教育講座)

Department of Special Education, Fukuoka University of Education

Key words: disposition of reinforcer, computer-based instruction, child with mental retardation

I. はじめに

障害のある子どもの様々なスキルの獲得において、コンピュータ(以下、「PC」)を用いることでより効率的な学習が可能になる場合があることが多く報告されている(例えば、坂本他,2007;高浜他,2001;山本他,2001;藤金,1997)。

これらの研究の多くは、子どもに教示しようとする反応に関連した課題をPCで提示する、プロンプトをフェーディングする等の先行刺激の提示という視点、または子どもに求める反応としてのマウス操作やタッチパネルの有効性という視点(清水他,2000)のものが多いように思われる。

一方、反応の獲得のために非常に重要な強化刺激の提示という側面では、訓練者の言語賞賛(清水他,2000)やチャイム音(清水他,1999)、PCでの音声刺激提示(高浜他,2001)、PCでの視覚刺激の提示(藤金,1997)や、これらのいくつかを組み合わせた試み(坂本他,2007)があるものの、強化刺激を如何に提示することが効果的かという点の検討は十分には行われていないように思われる。鈴木(1977)は、同じ強化刺激ではあっても、それを反応との関係でどのように配置するかによって、強化刺激の強化効果が大きく変わることを示している。そこで本研究では、PCを利用した学習における強化刺激の効果的な配置について検討することを目的とした。

II. 方法

1. 対象児

養護学校中学部1年生の知的障害女児(田中ビネーVでのMAは、4歳3ヶ月)を対象とした。

2. 方法

1). 標的行動: 1時間単位の時計の読みを教示する1つのステップにおいて、木下他(1998)と同様に、時計上の隣りあう2つの数字から、短針の進行方向に対して後ろの数字を答えることができるようになることを標的とした。訓練者は、時計上の隣りあう数字2つに○をつけ、「(XとYで)後ろはどっち?」と質問した。実際の時計を用いてこの課題を行っている過程で、対象児は両方の数字を指し示す等の反応を示し始めたことから、それを物理的に困難にするためにPCを用いた。なお、本研究では、誤選択となる数字に色を付けたものと(透過度96%および98%)、そうでないものを提示し、課題の難易度との関連も検討した。

PCの課題は、HTML言語およびjavascriptを用いて作成した。PCで提示する時計の隣りあう2つの数字上にハイパーリンクを設定し、クリックによって画面を変化させることで、両方の数字を選択することを制限した。なお、訓練に用いたPC(Windows XP)には、デュアルマウス TOOLを組み込むこと

で、2つのUSBマウスを接続し、対象児、訓練者が独立してマウスの操作ができるようにした。

2). 強化: 強化刺激には、「そのとおり」の文字と子どもが好むアニメキャラクターを用いた。また同時に訓練者は、言語賞賛を行った。強化刺激の配置では、ハイパーリンクをクリックすると、強化刺激が画面上にあらわれる条件と、同じ刺激を印刷したものを訓練補助者がディスプレイの前に提示する条件(Fig.1)の2つを検討した。

3. 分析

訓練場面はすべてVTR録画をしているので分析にはこれを用いた。分析は、藤金(2009)のソフトを利用し、当該の反応が正反応であるか否かを2名の観察者で分析した。観察者間の一致率は100%であった。

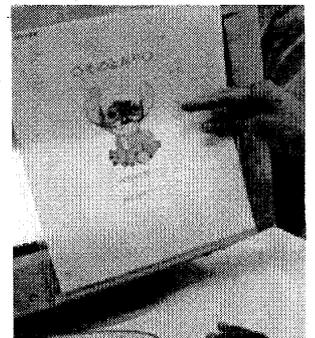


Fig. 1 用いた強化刺激

III. 結果および考察

結果は、Fig.2に示すとおりであった。1ブロックは5試行で構成し、誤反応が生じた場合には最大3回の修正試行を行った。

Fig.2から、容易な課題であれば強化刺激の配置は大きく子どもの反応には影響しないが、課題の難易度が高まると、強化刺激をPCより提示した方が効果的である(強化価が高まる)と言える。このことは、強化刺激の有効性は単に刺激モード(井上他,1990)という側面からのみでは捉えることが難しい場合があること、強化刺激の配置は、子どもに求める反応との関連で、機能的な関係を考慮することが重要である可能性を示唆していると思われる。

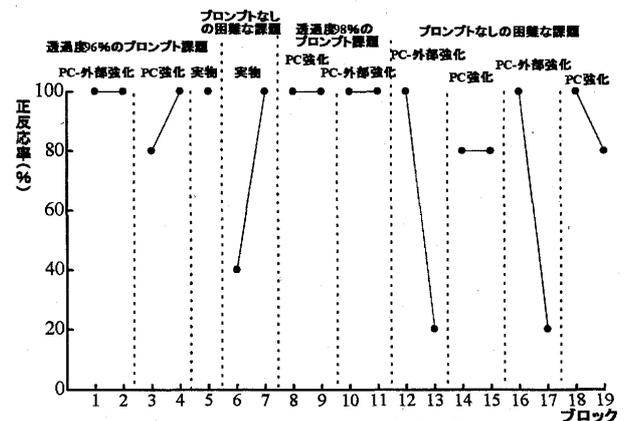


Fig.2 初発の正反応率の推移

ヒトの条件性回避における間隔 DRH スケジュールの実験的検討

The effects of interval DRH schedule in human conditioned avoidance

○沼田恵太郎¹・嶋崎恒雄²Keitaro NUMATA¹ and Tsuneo SHIMAZAKI²⁽¹関西学院大学大学院文学研究科・²関西学院大学文学部)⁽¹Graduate School of Humanities, Kwansai Gakuin University, ²School of Humanities, Kwansai Gakuin University)

Key words: human conditioned avoidance, interval DRH schedule, rating

本研究では動物の道具的條件づけ研究で用いられる条件性回避 (e.g., Rescorla & Solomon, 1967; Solomon & Wynne, 1954) の手続きをヒトに応用した、沼田・嶋崎 (2008) のインベーダーゲーム課題を用いて、間隔 DRH スケジュール (c.f., 小野, 2005; Torgrud & Holborn, 1990) の効果について検討を行った。具体的には、結果 (インベーダーの攻撃) を予測する手がかり (センサーの点灯) の提示中に、5 回以上の防御ボタン押し反応によって減点 (ダメージ) を回避できる 5+ 群と、10 回以上の防御ボタン押し反応によって減点を回避できる 10+ 群の 2 群を設定し、どちらの分化強化スケジュールが防御ボタン押し反応を促進するか検討した。また、本研究では実験課題の最後に各手がかりについて評定値を測定した。これは防御ボタン押し反応と評定値の関連を検討するために行われた。なお、センサーの点灯とインベーダーの攻撃は実験参加者の反応と無関係に生じるため、5+ 群と 10+ 群には同程度の評定値がみられることが予想される。

方法

実験参加者 大学生 32 名 (男性 16 名、女性 16 名)。平均年齢は 21.4 歳 (20 歳から 23 歳)。実験参加者は無作為に 5+ 群と 10+ 群の 2 群に割り当てられた。

実験課題 実験課題はコンピュータを用いたビデオゲームの形態であり、ゲームでは一定時間ごとにインベーダーが登場を繰り返す (Figure 1)。実験参加者はディスプレイ上に登場するインベーダーを撃退し、できるだけ多くの得点を獲得するよう求められる。実験参加者は攻撃ボタンを押すことによって、インベーダーを撃退するレーザーガンを発射することができる。もしも、インベーダー表示時にレーザーガンが発射されたならば、インベーダーが爆発し得点カウンタに 1 点が加算される (F10.3 秒 LH0.2 秒)。また、ゲームでは実験参加者はインベーダーによって攻撃を受ける (画面の点滅)。実験参加者はインベーダーの攻撃を予測するセンサーの点灯を手がかりに、5 回以上 (5+ 群) あるいは 10 回以上 (10+ 群) 防御ボタンを押すことによってバリアーを展開することができる (間隔 DRH)。もしも、バリアーを展開しなかった場合はダメージを受け、得点カウンタから 30 点が減算される。センサーの点灯は 5 秒であり、ITI は平均で 20 秒 (15 秒から 25 秒) であった。ゲームではセンサーが点灯した 5 秒間とその直前の 5 秒間の防御ボタン押し反応の回数が測定された。

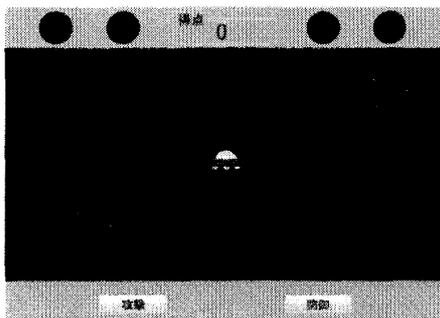


Figure 1. An example of the screens.

実験手続き 教示と攻撃ボタン押し行動の訓練を行った後、実験課題を行った。実験課題は条件づけ期と評定期の 2 つのフェイズから構成され、各フェイズでは Warn、Safe の 2 つの手がかりが用いられた。条件づけ期では Warn は 100%、Safe は 0% の確率で結果と対提示され (各 10 試行)、各試行の提示順序、および各手がかりのセンサーへの割り当ては実験参加者間で無作為化された。条件づけ期の直後に挿入された評定期では、実験参加者は各手がかりが結果を予測する程度について評定を求められた。評定は 0 (全く予測しない) から 100 (完全に予測する) までの尺度上に縦線を引くことによって行われ、評定順序は実験参加者間でカウンタバランスされた。

結果および考察

Figure 2 の上のパネルには各群におけるセンサー点灯中の平均防御ボタン押し反応数が、下のパネルには平均評定値が、それぞれ示されている。なお、センサー点灯の直前には防御ボタン押し反応はほとんどみられなかった。上のパネルから明らかなように、各群における Warn には試行経過ともなう学習曲線がみられ、1 試行目を除くすべての試行で 10+ 群よりも 5+ 群において多くの防御ボタン押し反応がみられた。条件づけ期における Warn に対する平均回避成功数は 5+ 群が 7.8 回、10+ 群が 4.7 回であった。また下のパネルから明らかなように、各手がかりについての評定値は Warn、Safe の順に大きくなり、予想に反して 10+ 群よりも 5+ 群において正確な評定がなされた。これらの事実は、防御ボタン押し反応が 10+ 群よりも 5+ 群において促進されること、および実際の随伴性が同じであるにもかかわらず、防御ボタン押し反応の回数の多寡、あるいは回避成功数の多寡によって、随伴性の評定が影響を受けることを示している。

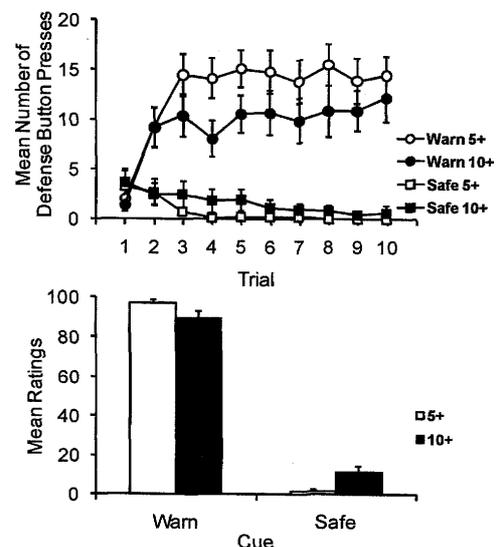


Figure 2. Mean number of defense button presses (upper panel) and mean ratings (lower panel). Error bars show the standard errors of means.

報酬の遅延期間の違いにおける 価値割引と学習行動に関する実験的研究

A study of discounting and learning behavior on the difference on delay of rewards

○西崎晃輔*・嶋崎恒雄**

Kousuke NISHIZAKI 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**)

(Graduate Department of Humanities, Kwansai Gakuin University・Department of Humanities, Kwansai Gakuin University)

Key words: 価値割引, 学習行動

目的

報酬の受け取りの際に遅延がある場合、その報酬の価値を低く見積もってしまう現象は価値割引(discounting)と呼ばれている。価値割引と学習行動の関係について実験的に検討した研究として、吉田・青山(2006)が挙げられる。吉田・青山(2006)では、実験的に試験場面を設定し、勉強時間、勉強量、成績と価値割引の関係を検討した。その結果、勉強時間、勉強量、テスト成績と価値割引の間に相関は見られなかったが、価値割引が大き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。しかし、吉田・青山(2006)ではテスト成績に対する報酬の受け渡し期間が3ヶ月後であったので、報酬の遅延期間が学習行動に影響を与えた可能性がある。そこで本研究では、報酬の受け渡し期間を1週間と3カ月の2つの条件を設けて、吉田・青山(2006)の追試を行い、価値割引と実際の学習行動の関係について検討することを目的とする。

方法

実験日時 2008年11月19日～28日に行われた。

実験参加者 大学生56名を対象とした。参加者のうち、全体の69%である40名(男性16名、女性24名)がすべて実験に参加し、分析対象とした。平均年齢は20.0歳(範囲:18・22歳)であった。
手続き 吉田・青山(2006)と同様であった。価値割引の測定は質問紙を用いた。「もし以下の条件でお金がもらえるとしたらどちらが好ましいですか?」という文の下に、5000円条件では「今すぐの250円 vs 1ヶ月後の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ヶ月後の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ヵ月、1年、5年とした以外は同じ形式の選択肢を設けた。実験参加者はそれぞれの選択肢について好ましい方に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ヶ月後の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。価値割引の程度はMyerson, Green & Warusawitharana(2001)を元に、価値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ヶ月後の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ヶ月後の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。

試験勉強場面として、JIS第2水準の漢字100字を3回、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に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書き取りテスト(全40問)を行った。テストの結果に応じて最大3000円相当の賞品を受け渡した。商品の受け渡しは1週間後と3ヶ月後の2条件であった。

結果

総練習量、総練習時間、テスト成績において、価値割引の程度(大群・小群)、報酬の遅延期間(1週間・3ヶ月)における2要因分散分析を行った結果、有意な差が見られなかった($F(1,36) < 1.870$, *n.s.*)。次に、日にちごとの練習量、練習時間において、価値割引の程度(大群・小群)、報酬の遅延期間(1週間・3ヶ月)における2要因分散分析を行った結果、日にちごとの練習量において、報酬の遅延期間×日にちの交互作用に有意傾向が見られた($F(7,252) = 1.773$, $p < .10$)。日にちにおいてLSDを用いた多重比較を行った結果、1週間と3ヶ月条件において3日目($p = .007$)に有意な差が見られ、4日目($p = .086$)と5日目($p = .095$)に有意傾向が見られた(Fig.1参照)。

考察

吉田・青山(2006)と異なり、本研究では価値割引の程度が実際の学習行動の違いとして現れることはなかった。しかし、Fig.1の結果から3ヶ月条件よりも1週間条件の方が勉強を開始する日が早いという結果が得られた。つまり、価値割引の大小に関わらず、報酬の受け渡しが早いほど勉強を開始する日が早くなる傾向が見られた。今後の展望は、報酬の遅延期間を変更するなど、効果的な学習行動のための環境設定について検討することである。

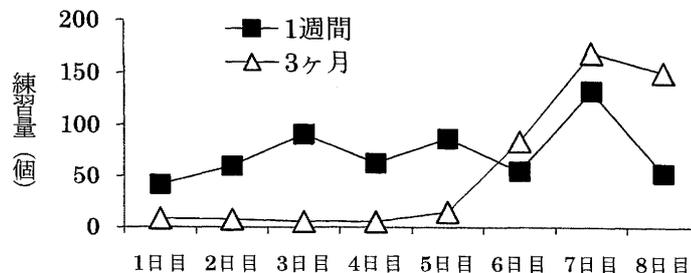


Fig.1. 日にちごとの練習量における条件間の比較

引用文献

吉田正寛・青山謙次郎(2006). 価値割引と試験勉強場面の学習行動の関係. 日本行動分析学会第24回年次大会発表論文集 24, p.32
*本研究は上倉涼氏による平成20年度卒業論文(関西学院大学文学部)の一部に基づく。ここに記して感謝致します。

セッション内履歴効果の実験的分析(2)

An experimental analysis of within-session history effect (2)

○ 中前太一*・大河内浩人**

Taichi Nakamae and Hiroto Okouchi

(大阪教育大学教育学部* **)

(Faculty of Education, Osaka Kyoiku University)

Key words: history effect, within-session, humans

履歴効果研究の標準的な手続きでは、まず個体間もしくは個体内で異なる強化スケジュールを何セッションも繰り返してから、その効果を別のスケジュール下で何セッションも続けてテストする(Freeman & Lattal, 1992; Weiner, 1964)。この手続きにはセッション間でスケジュールを概ね1度しか変更しないという特徴があるため、独立変数の検証に多くの時間と労力が必要となる。本研究では、その短所を改善するため、セッション内において履歴効果を検証する手続きを考案し、その検証を行った。

実験1

(i)従来の標準的な手続き(以下、セッション間履歴手続き)と(ii)本研究で考案された手続き(以下、セッション内履歴手続き)の結果を比較することにより、後者の妥当性を検証した。

【方法】参加者：大学生8名。装置：実験室内に設置したタッチパネルつきモニターにより、操作体や刺激の提示、及び反応の検出を行った。手続き：8名の参加者は、4名ずつランダムに(i)セッション間履歴テスト群、(ii)セッション内履歴テスト群のいずれかの群に振り分けた。両群ともに実験は、履歴形成フェイズ、履歴テストフェイズの順で進行した。

履歴形成フェイズ mult FR DRL を提示した。1成分30強化、成分間隔1分間で合計60強化提示した(1強化100点 = 1円)。

履歴テストフェイズ (i)セッション間履歴テスト群には mult FI FI を提示した。このフェイズで用いた刺激は、履歴形成フェイズの各成分で用いた刺激と同一であった。このフェイズは20セッション行われた。(ii)セッション内履歴テスト群の履歴テストフェイズは、mult FR/FI DRL/FI を提示したという点を除き、(i)セッション間履歴テスト群と同様であった。FR/FI(DRL/FI)成分では前半10強化でFR(DRL)、後半20強化でFIを提示した。

【結果と考察】履歴効果の主要な特徴は①履歴効果は生じる、②履歴効果は一過性であるという2点である(大河内, 1996)。履歴テストフェイズの各セッションの反応率において、全参加者でFI下の反応率が、1セッション以上、成分間で分化したことから、両群で履歴効果は生じたと言える。②また、そのFI下の反応率は、(i)セッション間履歴テスト群では4名中2名が、最終セッションまで成分間で分化を示した。一方、(ii)セッション内履歴テスト群では、4名中4名において、最終セッションまで成分間で反応率が分化したが、各強化の反応率で分析すると、そのうち1名が非分化を示していた。このように、②履歴効果の持続性に関しては両群で判然としない結果となった。

実験2

履歴テストフェイズで、成分間の反応率が非分化となりやすいスケジュールを用いることにより、セッション間、セッション

内における履歴効果が一過性であるか否かを検証した。

【方法】参加者：大学生8名。装置と手続き：履歴テストフェイズにおける以下の点を除いて、実験1と概ね同様であった。(i)セッション間履歴テスト群では、mult 標準FI 標準FIを1セッション提示後、mult 修正FI 修正FIを20セッション提示した。修正FIスケジュールとは、1強化あたりの反応数に上限と下限を設定し、反応数がその範囲内だと大強化子(190点)、範囲外だと小強化子(10点)を与えるFIスケジュールである。(ii)セッション内履歴テスト群では、mult FR/標準FI DRL/標準FIを1セッション提示後、mult FR/修正FI DRL/修正FIを20セッション提示した。FR/修正FI(DRL/修正FI)成分では前半10強化でFR(DRL)、後半20強化で修正FIを提示した。

【結果と考察】履歴テストフェイズの各セッションの反応率において、全参加者で最終的に成分間の反応率が非分化となった。実験1, 2より、セッション間、セッション内のいずれにおいても①履歴効果は生じ、②それは一過性であるということが確認されたことから、セッション内履歴手続きは、履歴効果研究の手続きとして妥当であると考えられる。

実験3

セッション間、セッション内の両手続きで、実際、履歴効果の独立変数(標準FI vs.修正FI)の効果を個体内で比較し、その結果を検証した。

【方法】参加者：大学生8名。装置と手続き：履歴テストフェイズにおける以下の点を除いて、実験2と概ね同様であった。(i)セッション間履歴テスト群では、mult 標準FI 標準FI, mult 修正FI 修正FIを交互に11セッションずつ提示した。また(ii)セッション内履歴テスト群では、mult FR/標準FI DRL/標準FI, mult FR/修正FI DRL/修正FIを交互に11セッションずつ提示した。

【結果と考察】履歴テストフェイズの各セッションの反応率において(i)セッション間履歴テスト群で4名中1名、(ii)セッション内履歴テスト群では4名中3名で条件間の効果の違いが検出された。このことから、セッション内履歴手続きは、複数の異なるテストスケジュールの効果を測定する手続きとして、一定の有効性を持つと考えられる。

また各強化の反応率において、成分間の反応率が分化し、その後非分化となる、つまり各テストセッション内で、履歴効果が出現し、消失するというパターンが繰り返し見られた参加者は、本研究全体でも(ii)セッション内履歴テスト群の2名のみであった。このことから、各テストセッションの履歴効果を今後の研究のベースラインとして用いるためには、セッション内履歴手続きにはまだ不十分な点があることが明らかとなった。

在宅高齢者夫婦の行動変容

—作業活動を通して—

○塩野真弓¹⁾・加瀬友里²⁾・鈴木美希³⁾・中村友美・北川公路⁴⁾

Mayumi Shiono, Yuri Kase, Miki Suzuki, Tomomi Nakamura, Koji Kitagawa

1) 緑ヶ丘病院 2) 仙台整形外科病院 3) 介護老人保健施設景雲荘 4) 東北文化学園大学

Midorigaoka Hospital, Sendai Orthopaedic Hospital, Keiunsou Geriatric Health Service Facility, Tohoku Bunka Gakuen University

Key words: 在宅高齢者夫婦、会話、あんでるせん手芸

はじめに

よい夫婦関係を保つなど円滑なコミュニケーションをする夫婦は、お互いの免疫力を高め、ストレスの緩和や病気の予防のための重要な役割を果たしていることが指摘されている。また、同じ趣味など共有できる体験をもっている夫婦は、会話が豊かになることが分かっている。

そこで本研究は、共有できる作業活動を導入して夫婦間での会話を増加させることを目的とした。

方法

対象者：70代の夫婦1組。認知面はHDS-R・MMSEで評価をし、夫婦ともにHDS-R(27/30点)・MMSE(27/30点)であった。上肢機能面は簡易上肢機能検査(STEF)で評価をし、夫(右98/100点・左100/100点)、妻(右99/100点・左98/100点)であった。夫婦の日常生活は場を共有するが、会話や交流は見られるも持続性に乏しく、やりとりに広がりがない。

装置：デジタルビデオカメラレコーダー、三脚

材料：あんでるせん手芸に用いる物

手続き：200X年7月31日～8月8日、9月20日～9月26日、9月27日～10月3日、11月3日の1時間を撮影した。

標的行動：夫婦間の会話のやりとりとし、夫婦いずれかの発話に対しての言語での返答と定義した。「回数」・「発話の生起」の2つの測度とした。回数は夫婦のどちらかの発話に対しての言語での返答を1回とした。発話の生起は会話のはじまりが夫婦のどちらからかを記録した。

実験デザイン：A-B-Aデザインを用い、会話の回数を測定した。ベースライン期(再ベースライン期も同様)は夫婦に日頃と同様に過ごすようにしてもらった。介入期は夫婦間の作業活動としてあんでるせん手芸をするように依頼した。フォローアップを4週間後に行った。

観察および記録：全実験を通じてビデオカメラで録画した。

録画したビデオをもとに観察者2名が一致した標的行動を記録した。

結果

図1は、夫婦の会話総数を表したものである。また、図2は、夫婦の会話がどちらから生起したかを割合で示したものである。図1より、日によって増減はあるが、ベースライン期より介入期・再ベースライン期で増えている。フォローアップは介入期と同様の結果であった。

図2より、ベースライン期では妻から、介入期・再ベースライン期では一部を除き夫から生起することが多い。フォローアップはベースライン期と同様の結果であった。

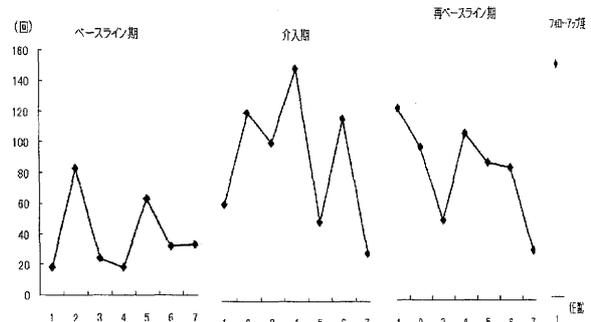


図1 会話総数

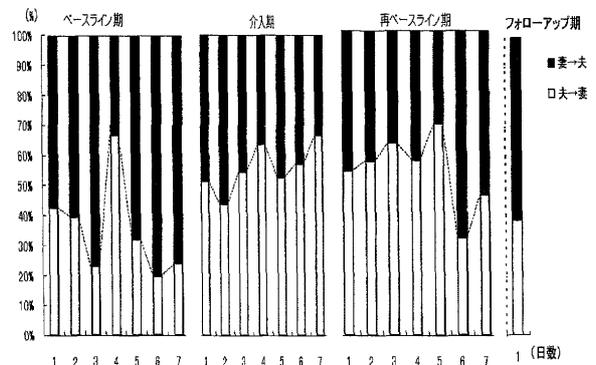


図2 発話の生起率

考察

会話数の増加は、妻からの会話数は変化が見られず、夫からの会話数の増加によるものであった。これらは作業活動を通して夫から妻に会話を投げかけたときに見られ、夫からの会話によって自身の考える通りにあんでるせん手芸が進行するという結果が得られたためであると考えられる。このように妻の行動に変容が見られたため、夫は妻の行動を制御するために会話を持ちかけるという行動が強化されたと考えられる。

フォローアップではあんでるせん手芸を行っていないが、介入期と同様の会話数が得られた。これは、夫婦にとって会話の時間や共有できる作業活動を導入することで会話をするという行動が般化されたためであると考えられる。

就学児における自己制御の発達的变化

小学生用簡易版遅延割引質問紙の開発

Changes in self-control as a function of age in elementary school children:
Development of a short version of delay discounting questionnaire for children

○空間 美智子・伊藤 正人・佐伯 大輔

○Michiko SORAMA, Masato ITO, and Daisuke SAEKI

大阪市立大学文学研究科

Department of Psychology, Osaka City University

key words: delay discounting, self-control, children

目的

子どもが自己制御 (self-control) を獲得することは、社会化の過程において重要な側面の一つである (Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989)。一般に、自己制御を獲得していない子どもは衝動的 (impulsive) とされ、集団において不適応を起しやすと考えられている。自己制御の発達的变化を、定量的な視点から明らかにすることは、教育現場において重要な課題である。

自己制御と衝動性の問題は、報酬の価値割引 (discounting) の枠組みを用いて、定量化が可能である (e.g., Green & Myerson, 1993)。報酬を受け取るまでの時間の長さに伴い、報酬の主観的価値が低下する、遅延割引の過程 (delay discounting) は、自己制御と衝動性の背景にあると考えられ、衝動性の指標として、割引率が提案されている (Mazur, 1987)。

$$V = \frac{A}{1+kD} \dots (1)$$

ただし、 V は割引後の価値、 A は報酬量、 D は遅延時間、 k は割引率を表す。

本研究は、小学生用の簡易版遅延割引質問紙を開発し、これを用いて6歳から12歳児における、自己制御の発達的变化を検討することを目的とした。

方法

調査参加者：大阪府内の公立小学校に通う6歳から12歳の児童645名。

材料：遅延による価値割引過程を測定するために、新たに開発した小学生用簡易版遅延割引質問紙 (1項目1枚とし、11枚からなる冊子式) を使用した。質問紙には、「いますぐにももらえる100えん(または200円) (即時小報酬) と「～にももらえる500えん」(遅延大報酬) の2つの選択肢が書かれ、参加者はいずれかの選択肢に丸を記入した。遅延大報酬の遅延時間は「このじゅぎょうがおわったあと」(30分後) から「～ねんせいのはじめのひ」(22ヶ月後) の11条件を設けた。質問項目の呈示順序は、遅延時間の短い順に呈示される条件 (上昇系列) と、遅延時間の長い順に呈示される条件 (下降系列) の2条件を設け、参加者間でカウンターバランスした。

手続き：調査参加者が通う小学校の各教室において、クラス単位で一斉に行った。調査者は教示後、質問項目を1問ずつ読み上げ、全員が回答したことを確認後に次項目へ進んだ。所要時間は約15分であった。

結果と考察

各項目について、選択肢間で選好が無差別である場

合の割引率を、(1) 式の双曲線関数モデルに基づいて算出し、参加者の選択が切り替わった前後の割引率の幾何平均値を、その参加者の割引率とした。

図1は、200円対500円条件の上昇系列における、各年齢群の割引率 (k) の平均値と、回帰直線を表している。年齢と k との間に、有意な負の相関が見られた ($r = -0.71, p < .05$)。このことは、年齢が高くなるにつれ、衝動性が低下することを示しており、自己制御の発達的变化と整合的である。

一方、100円対500円条件の上昇系列においては、年齢と k との間に、有意な相関は見られなかった。100円対500円条件では、200円対500円条件より、一貫して大報酬を選択した参加者が多かったためと考えられる。相対的に大報酬の価値が高い100円対500円条件において、より大報酬が選択されたことは、参加者が報酬量に応じて選択していた可能性を示唆している。また、200円対500円の下降系列においても、有意な相関は見られなかった。下降系列の割引率は、上昇系列より全体的に低かったことから、項目の呈示順序は、参加者の選択に影響を及ぼすと考えられる。

本研究の結果より、簡易版遅延割引質問紙を用いることで、就学児の自己制御の発達的变化について、定量的に検討できる可能性が示唆された。今後は、異なる報酬量や遅延時間の条件について、検討する必要がある。

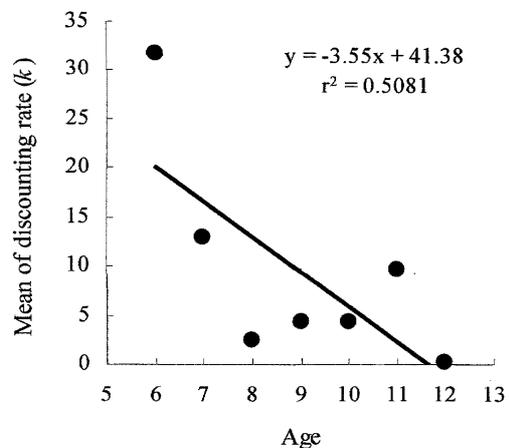


図1. 200円対500円条件の上昇系列における各年齢群の割引率 (k) の平均値

付記：本研究は文部科学省科学研究費補助金 (基盤研究(B), 課題番号: 20330147) の一部として行なわれた。

並立スケジュール下における 反応率と強化率の相関性への感度の検討

Rats have no sensitivity to response-rate reinforcer-rate correlation in concurrent schedules

○丹野 貴行・坂上 貴之

○Takayuki TANNO and Takayuki SAKAGAMI

(慶應義塾大学文学部)

(Faculty of Letters, Keio University)

Key words: concurrent schedule, response rate-reinforcer rate correlation, rats' lever press

目的

60秒ルールという考え方に代表されるように、強化による行動の変容にはその両者の接近性が必要条件とされている。しかし一方でマッチング法則の報告以後、反応すればするほど強化も増えていくという反応率と強化率の間の相関性こそが、行動変容に重要であるとする考え方も提唱され続けている。

丹野・坂上(2007)は、並立スケジュール下でのその相関性変数の影響を検討した。まず並立 VR 30 VI 30-s を、反応が安定するまで実施した。このとき VR が割り当てられていた側を選択肢 A と呼ぶことにする。そしてその後、選択肢 A のスケジュールを VR から VI へと、相対強化率を揃えたまま変更した。もし相関性変数への感度があるならば、選択肢 A への時間配分は、反応率と強化率が(強化子呈示が反応回数に依存するために)正相関にある VR の場合に比べ、それが(強化子呈示が時間経過に依存するために)無相関にある VI において減少しなければならない。しかしながら結果は、両者の時間配分には差が見られなかった。また同時に、時間配分は相対強化率に一致するというマッチングも確認され、これよりマッチングの形成においても相関性変数は関与していないことが示された。

本実験はその先行研究の部分的追試として、最初の条件での選択肢 A のスケジュールを VR から VI+へと変更したものであった。VI+とは、強化子呈示が時間経過依存である点は VI と同じであるが、反応率を増加させるとその VI 値そのものが短くなることで、VR と同様の正相関を実現したものである。厳密には下式により実現される。

$$T = (t/i) * VRvalue$$

ここで t は前回強化子呈示からの経過時間、 i はその間の反応数で、つまり括弧内は前回の強化子呈示後の平均 IRT である。これに相関性を等しくしたい VR 値を掛け算し、得られた T を新たな VI 値とし、これを反応毎に更新していく。

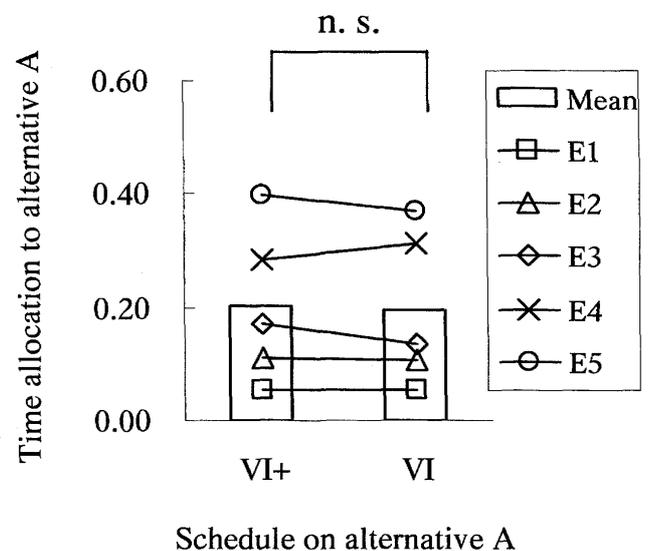
方法

被験体・装置 体重を自由摂食時の 85% に統制した、実験歴の無いオスのウィスター系ラット 5 匹 (E1~E5) を用いた。装置はラット用 2 レバーオペラント箱で、強化子として 45mg ペレット一つを用いた。

手続き 条件 1 で並立 VI+ 30 VI 30-s を実施し(ここでは VI+ が割り当てられた側を選択肢 A とする)、続く条件 2 では選択肢 A のスケジュールを VI へと変更した。条件 2 では依存型の並立スケジュールを用いることで、相対強化率を条件 1 とそろえた。また VI 値そのものを 5 セッションごとに更新することで、全体強化率も条件 1 とそろえた。各条件は、60 強化子呈示で終了する 1 日 1 回のセッションを、時間配分に安定が見られるまで続行した。

結果

選択肢 A の時間配分の条件間変化を図に示す。個体データでは一貫した差は見られず、また平均値でも有意差は確認されなかった。選択肢 A の相対強化率は平均して 0.23 と時間配分の平均値に近く、時間配分マッチングが見られた。



考察

丹野・坂上(2007)と同様、時間配分マッチングが得られ、それに対する相関性変数の影響は見られなかった。

引用文献

丹野貴行・坂上貴之(2007). 並立 VR VI スケジュールにおける最適化への感度の検討. 基礎心理学研究, 26, 221-222.

条件性弁別課題の感受性に及ぼす教示の効果

Effects of instructions on sensitivity in a conditional discrimination task

○塚田静香・小野浩一

Shizuka THUKADA 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

Key words: instructions, conditional discrimination, sensitivity

目的

Hojo (2002) は、条件性弁別課題の感受性に及ぼす教示の効果をもつて9個の複合刺激とそれに対応する9個の反応キーによる条件性弁別手続きを用いて検討した結果、教示の正確性(全教示・部分教示・随伴性形成)の違いが課題遂行に影響を与え、特に部分教示に関しては新たな学習を妨げる傾向があることを報告している。

本研究は Hojo (2002) に以下の2点の変更を加え、条件性弁別課題の感受性に及ぼす教示の効果を検討した。変更点は、反応キーを9個ではなく、Martinez and Tamayo (2005) にならひ3個とし、教示の効果として部分教示に焦点を絞ったことである。

方法

実験参加者 2つの実験条件(教示無群、教示有群)に各15名(男性6名、女性9名)を割りあて、計30名であった。

装置 ノートPCのモニターを刺激提示用、テンキーを反応装置として使用した。ノートPCの横に教示を記入した用紙を置いた。

手続き 条件性弁別課題における刺激は3色、3形の図形9種類、反応キーはテンキーの“4”“5”“6”を用いた。正反応の場合は画面がピンク色になりピープ音と共に“正解!”と表示され、得点が10点加算された。誤反応の場合はブラックアウト(3秒)であった。

教示無群には「図が提示されたらキーを1つ押すこと、得点をたくさん稼ぐこと」を教示し、教示有群には教示無群の教示に「色とキーの位置が対応しています」という一文を加えた部分教示を与えた。

実験は4つのフェイズに沿って行われた。各フェイズは刺激の次元と反応キーの対応関係が異なっていた。フェイズ1から3までは、色とキーの位置が対応していた。すなわち、フェイズ1は個人により特定の色とテンキーの位置が対応し、フェイズ2ではそのうち2箇所の対応関係が変化、さらにフェイズ3では、色とキーの位置関係がすべて新しくなった。最後のフェイズ4は、刺激の形とキーの位置が対応した。

9試行を1サイクルとして、試行開始から各フェイズ2サイクル連続正答を達成基準とし、次のフェイズに移行した。基準を達成せず開始から90分経過した場合、実験は打ち切られた(該当者2名)。

結果と考察

2つの群の各フェイズにおける所要サイクル数の平均値および中央値を算出し、図1に示した。図からわかるようにフェイズ3までは両群には差がなく、教示の効果は認められなかった。しかし、フェイズ4では教示有群のサイクル数が有意に増大し、教示が妨害的に働いたことがわかる($t=3.04, df=14, p<.01$)。

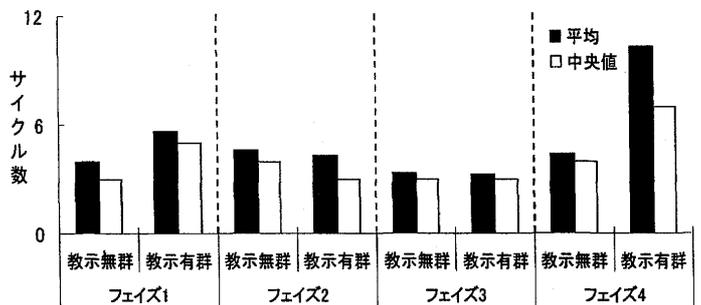


図1 完成までに要したサイクル数の平均値、中央値

各フェイズの各サイクルにおける正答数を条件別に図2に示した。教示無群、教示有群共に強制終了した実験参加者が各1名ずついた。この2名を除いた場合、フェイズ4において、教示無群では7サイクル以内で全員が基準を達成したが、教示有群では最大23サイクルを要した。このように本実験から、部分教示は特に「随伴性の変化に対する感受性に妨害的な影響を及ぼすこと」が明らかとなった。一方、部分教示が教示有群の初期の課題遂行に促進的に働かなかった点にも注目すべきであろう。

引用文献

- Hojo, R. (2002). Effects of instructional accuracy on a conditional discrimination task. *The Psychological Record, 52*, 493-506.
- Martinez, H., & Tamayo, R. (2005). Interactions of contingencies, instructional accuracy, and instructional history in conditional discrimination. *The Psychological Record, 55*, 633-646.

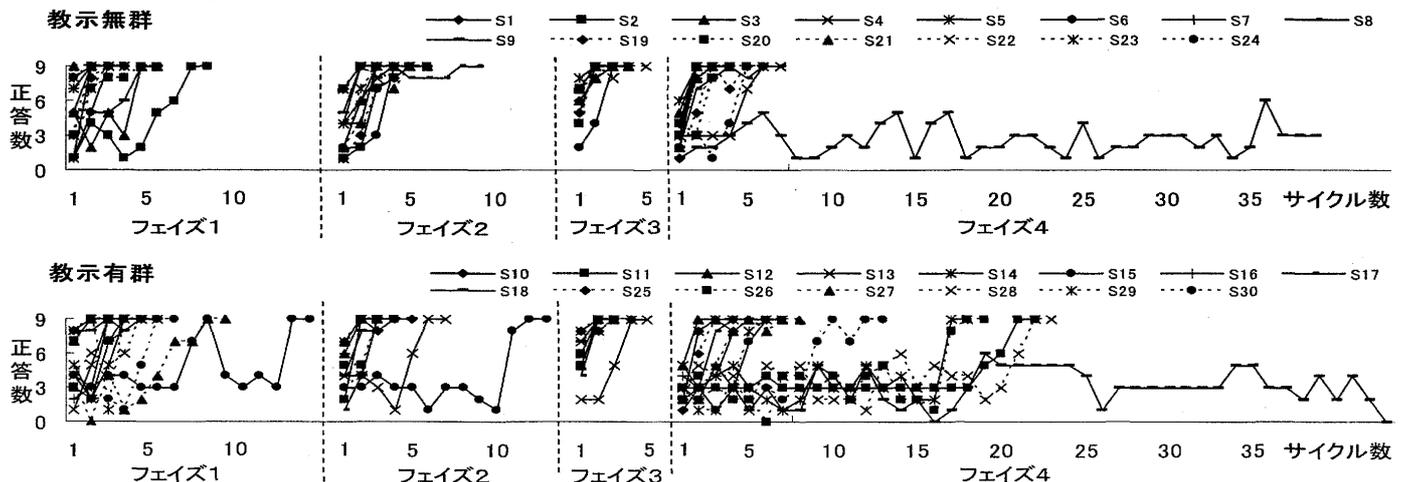


図2 教示無群、教示有群における各フェイズのサイクルごとの正答数の推移

強化子消去による運動行動アセスメント

—血液透析患者における臨床実験からの考察—

Assessment of Exercise Behavior by Extinction of Reinforcers

○飛田伊都子*・鈴木純恵**・伊藤正人***

○Itoko Tobita*・Sumie Suzuki**・Masato Ito***

京都大学大学院医学研究科*・獨協医科大学看護学部**・大阪市立大学大学院文学研究科***

Kyoto University, Dokkyo Medical University, and Osaka City University

Key Words: hemodialysis patient, exercise behavior, assessment

【目 的】

近年、慢性血液透析患者の運動能力の低下は顕著であり、ADLやQOLの低下までもきたしている。これは、運動不足に起因する廃用性萎縮が主な原因である。これに対してすでに国内外において運動療法が取り入れられているが、それらの研究は運動能力を向上されることを目的としており、運動行動の維持、つまりは習慣化を目指した検討は見当たらない。そこで本研究は、透析患者の運動行動の習慣化を目指した行動分析的プログラムを開発し、その有効性を検証することを目的とした。

【方 法】

【対象・期間】：慢性血液透析療法を受けている外来患者14名(平均61.5歳、SD=9.0歳、男性9名、女性5名)を対象に実施した。介入は、11月から5月の6ヶ月間に実施した。

【介入用具】：

1)『運動プログラム』：本研究者が開発したトレーニングラバーチューブを用いたレジスタンストレーニングプログラムを採用した。本運動プログラムは、透析治療中に運動できることが特徴である。

2)『運動手帳』：A5サイズ大で、下記①～④の記載用紙をファイリングできる手帳。①運動目標、②毎回の運動頻度の他、その日の感想を記入できる備考欄、目標達成時にシールを貼付できる貼付欄、③体力測定結果、④血液検査結果。なお、②の運動経過表には、全7種類の各運動につき、各々1セット(8回)行った場合に1マス塗りつぶすように教示した。

【手続き】：

1) 導入期(第1～3週)：運動プログラム内容について教示し、対象者と研究者とで運動目標を共同設定した。その後、運動経過表の自己記録方法について教示した。

2) 介入I期(第4～7週)：グラフィックフィードバックと言語的賞賛、さらにシールを貼付した。

3) 介入I+II期(第8～16週)：運動プログラムの効果についての理解度を確認し、理解不足の場合は理解するまで繰り返し説明を行った。

4) 消去期(第17～20週)：グラフィックフィードバック以外の強化子をすべて消去した。

5) 介入I+II期(第21～24週)：消去前の介入を再開した。

【強化スケジュール】：実際に強化子の提示を開始した第4週から第10週まではFRスケジュール3回/週(連続強化)で行い、第11週目から16週目まではFRスケジュール1～2回/週(間歇強化)で実施した。消去期間終了後は、FRスケジュール1～2回/週(間歇強化)を再開した。

【評価方法】：全対象者の運動行動は、1セッション、すなわち運動実施可能日(透析日)に運動プログラム7種類を8回ずつ実施した時に「1セット」と数えた。対象者が運動手帳に記載した回数をデータとして収集した。

【信頼性の確保】：研究者の観察記録頻度と対象者の記録が一致するか否かを、一人当たり導入期内の異なる時期に2回程度行った。

【結果・考察】

全対象者の運動行動を概観すると、強化子を消去した時期に顕著に運動行動を中断した対象者はみられなかった。むしろ、身体的理由により運動行動が中断しがちな対象者の中でも、消去期間に自発的に運動行動を再起させていた対象者もみられた。Fig.1に特徴的な3名の運動行動の推移を示す。横軸がセッション(日)を示し、縦軸が運動実施回数(セット数)を示す。ひと目盛りが運動行動の「1セット」を表す。

Fig.1のA氏は、股関節の疼痛により運動行動を中断する傾向がみられたが、消去期間中に疼痛が軽減したため、自ら運動行動を再起させていた。B氏は、感冒症状や下肢の疼痛のため、運動行動をときどき中断することがあったが、消去期間中に自発的な運動行動が安定し、その後も定着する傾向がみられた。また、C氏は、常に一定した運動行動がみられ、介入の内容や消去に影響されない運動行動がみられた。

これらの結果、消去期間における運動行動が顕著に低下することは認められず、ほとんどの対象者が運動行動を維持させることができたため、本プログラムが有効であることが示唆された。また、消去期間の行動より、対象者は消去するまでに運動行動が習慣化されていたことが考えられる。

今後、消去期間の延長を考慮しつつ、更なる長期的な運動行動の維持に向けて、介入内容を検討する必要があると考える。

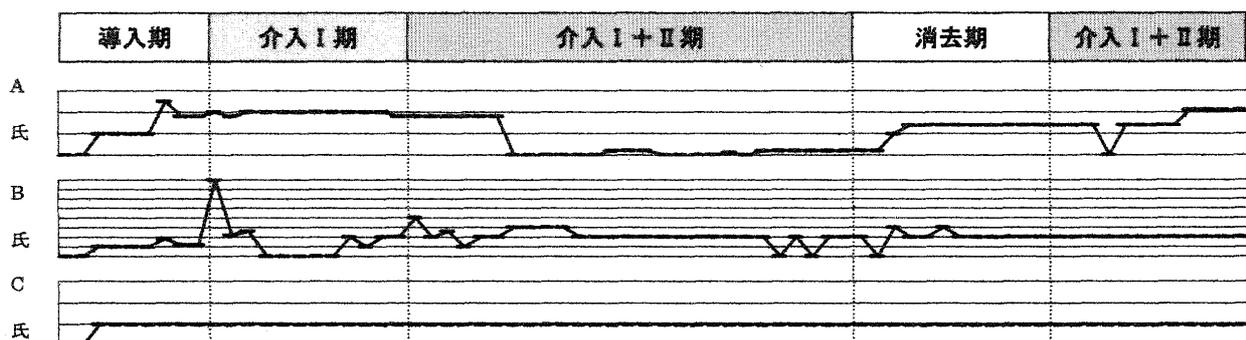


Fig. 1: 運動行動の推移

集団ゲームにおける異なる順番の選択行動の形成

Effect of differential reinforcement on order selection behavior of children with developmental disabilities in small group game settings

○ 島田茂樹・鈴木雅子

Shigeki SHIMADA and Masako SUZUKI

常磐大学

Tokiwa University

Key words: social skills training, developmental disabilities

1. 目的

発達障害のある子どもの中には、こだわりが強いものがある。本研究の小集団ソーシャルスキル訓練でも、順番を決めるのに時間がかかったり、希望の順番になれずにかんしゃくを起こしたりすることが見られた。本研究では、ゲームの順番決定行動への分化強化を行って、異なる順番の選択行動を形成し、同日の別のゲームでの般化を査定した。

2. 方法

参加者 3名(男子2名、女子1名)が小集団訓練に参加した(表1)。参加者は全員障害児通所施設で療育を受けており、その施設で参加者を募集して本訓練に参加した。訓練には他に5名の子どもが参加していた。

表1 参加者の概要

	性別	学年	診断
子どもA	男	小5 通常学級在籍	PDD
子どもB	男	中1 特別支援学級	MR
子どもC	女	中3 特別支援学校	自閉症

場面 小集団ソーシャルスキル訓練は、月に1回から2回、約90分間行われた。セッションの内容は、「始めの会」「ゲームやクイズ(3~4つの活動、途中で休憩を入れる)」「おやつ」「終わりの会」だった。セッションは公立体育館の柔道場で行われた。指導期間は、x年4月から2月まで、全部で11セッション行われた。

ソーシャルスキル訓練の活動 小集団訓練の活動は、個人で遂行するタイプとチーム対抗形式で行うタイプを組み合わせ合わせて実施した。訓練には大学生数名が子どもの仲間として参加し、子どもと一緒に活動した。

順番選択行動の指導 4月から6月の4セッションはベースライン条件とした。順番決定場面のあるゲームで参加者がどの順番を遂行したかを観察した。9月から12月の4セッションは介入条件とした。ゲーム3での順番選択場面を介入場面、ゲーム4を般化場面とした。参加者はセッション中、名札を首から下げている。ゲーム3ではそのカードの氏名の下に1から6の数字を記し、ゲームで自分の担当する順番が決まったら、当該の番号に好きなシールを貼ることとした。1つの順番には1つのシールしか貼ることができなかつ

た。ゲーム3終了時にシールがたくさん貼れたことを指導者とメンバー全員から賞賛された。続くゲーム4では、順番選択に対してシールは施与されなかった。従属変数 当該のゲーム内で異なる順番を選ぶことだった。同一順番の選択行動は、ゲーム中の最多同一順番選択の回数を順番選択機会を除し、100倍して求めた。

3. 結果

3名とも介入条件では異なる順番を選ぶようになった。

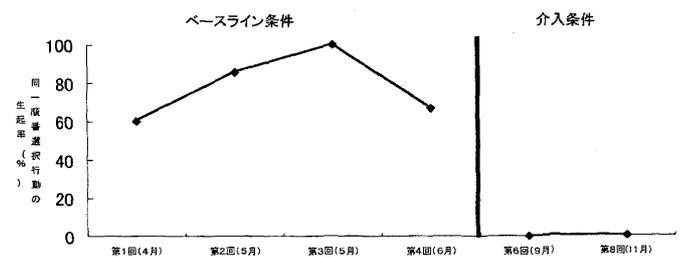


図1 子どもAの同一順番選択行動の変化

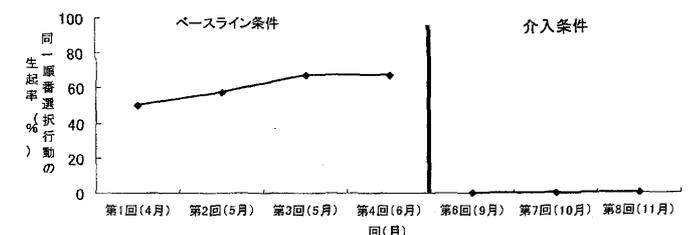


図2 子どもBの同一順番選択行動の変化

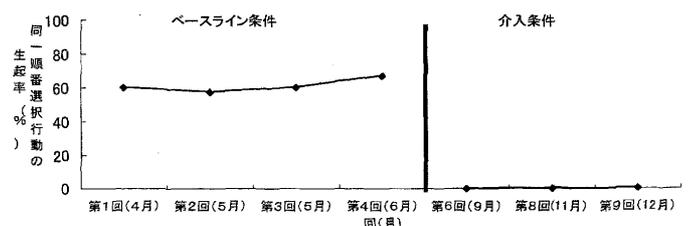


図3 子どもCの同一順番選択行動の変化

4. 考察

参加者は、般化場面のゲーム4でもゲーム3で選んでいない順番を自発的に選択する行動が観察された。

発達障害児の漢字指導における CRMTS と 反復書字手続きの比較

Comparison of CRMTS and repeated writing procedure for Kanji writing in a student with developmental disabilities.

○菅佐原洋 (常磐大学 人間科学部)

Hiroshi SUGASAWARA (Collage of Human Science, Tokiwa University)

山本淳一 (慶應義塾大学 文学部)

Jun-ichi YAMAMOTO (Department of psychology, Keio University)

Key words:構成反応見本合わせ課題 (CRMTS), 反復書字, 学習障害

I. 序論

近年、発達障害児の読みや書きの困難に対し、構成反応見本合わせ課題 (以下 CRMTS) を用いることで、ひらがなの読み (Sugasawara & Yamamoto, 2007) や書き (菅佐原・阿部・山本, 2006), 漢字の書き (Sugasawara & Yamamoto, 2009) の獲得や改善効果が示されることが報告されている。しかし、これらの指導が、従来の読みや書きの指導と比較する研究は少ない。そこで、本研究では、構成反応見本合わせ課題と反復書字課題を並行して行った際の漢字の読みと書字の正反応率の比較を目的とした。

II. 方法

参加児: 学習障害のある女兒1名。中学2年生。研究参加に際しては、インフォームドコンセントを行い、書面で同意の得られたケースであった。

実験デザイン: 本研究では条件交代法 (Barlow & Hersen, 1984) を用いた。CRMTS 課題と反復書字をランダムな順番で1回ずつ行った。

刺激セット: 読みがなを見て書けない漢字含む 80 刺激を選択し、5 刺激 16 セットを作成した。8 セットを CRMTS に、残りを反復書字に割り当てた。

手続き: ベースライン評価: 漢字の読みを音声で提示し、書き取る聴写評価と、漢字を提示して読みを書くふりがな評価を行った。

訓練: 訓練は、1回10分とし、1日に反復書字と CRMTS を1回ずつ連続して行った。CRMTS 課題では、絵刺激に対して、漢字の部首から適切なパーツを組み合わせ、正しい漢字を構成することが求められた。正しい漢字を構成すると、漢字の読み当たる音声

が提示された。反復書字課題でも絵が提示され、対応する漢字を書くことが求められた。正しい漢字を書くと、漢字の読み当たる音声を実験者が提示し、その後、正答であることがフィードバックされた。

各セットの正答率が 100% になったら、次のセットに移行した。8 セットが終了したら、最初のセットに戻った。訓練は、1ヶ月間、週に2回、8セッション実施された。

プローブ評価: 訓練後にプローブ評価を実施した。プローブ評価は、ベースライン評価と同様の手続きで実施した。

III. 結果と考察

書きに関する結果を Fig.1 に提示した。

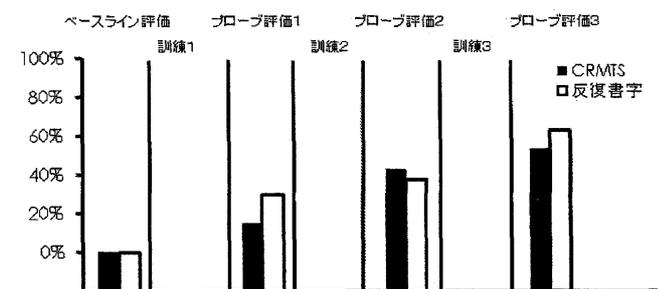


Fig.1 漢字書字の正答率の推移

3回の訓練の結果、両訓練条件ともに50%以上(20漢字)の正答率となったが、条件間での大きな差異は見られなかった。CRMTS 課題では、直接の書字機会がないにもかかわらず、反復して書字を行った場合と同程度の学習効果が示されることが明らかとなった。

集団随伴性による自閉症児の社会的スキルの促進と般化に関する条件分析

The effect of group-oriented contingency on social skills of children with developmental disorders

○五味洋一・野呂文行

Yoichi Gomi 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)

Key words: group-oriented contingency, social skills, autism

【目的】

相互依存型集団随伴性に基づく小集団指導において、自閉性障害児の社会的スキルおよび自発的な相互作用の促進、般化のための条件を明らかにすること、強化単位の異なる活動における効果の違いを比較検討することを目的とした。

【方法】

1) 参加児：以下の4名が小集団指導に参加した。

	性別	学年	診断	検査	対人行動の特徴
A児	男	4年	PDD	FIQ55	積極的な援助や応援/負けず嫌い
B児	男	3年	PDD	FIQ82	相互作用が少ない/攻撃的な表現
C児	男	2年	自閉症	FIQ68	相互作用が少ない/自己刺激行動
D児	男	2年	自閉症	FIQ79	逸脱が多い文脈に合わない会話

2) 標的行動：(a) 自発的に生じた相談/応答、質問/教示の正反応数、(b) 各活動における行動項目の自発的な遂行率、(c) 自発的な相互作用の始発と応答の生起率を従属変数とした。

3) 活動内容：『ボール入れ』は、ペア同士で競う活動であり、ペア内でボールの種類等について相談/応答することを標的とした。『ことばさがし』は、全員で協力して目標を目指す活動であり、答えが分からないときに質問/教示することを標的とした。また、2種類の般化課題を実施した。一方には相談/応答の機会を、他方には質問/教示の機会を含めた。

4) 実験デザイン：(1) ベースライン：標的行動に対する介入は行わずに活動を行った。(2) モデル・教示条件：各活動の開始前に、モデルの提示とリハーサルを実施した。(3) 相互依存型集団随伴性 (GC) 条件 I：相談/応答および質問/教示、個別の行動項目の反応の正誤を評価し、参加児ごとに指導者が視覚的にフィードバックした。『ボール入れ』では、勝利ペアに強化子を与え、標的行動の正反応数が基準を上回ったペアにも強化子を提示した。『ことばさがし』については、全体で見つけた単語の合計数が目標を上回れば全員に強化子を与え、標的行動の正反応数が基準を上回ればさらに強化子を提示した。強化子は自作の台紙に好みのシールを貼ることとした。結果のフィードバックは、各活動が終了した後一括して行った。(4) 相互依存型集団随伴性 (GC) 条件 II：相談/応答および質問/教示の遂行を、ペアまたは全員を単位としてフィードバックした。フィードバックは1試行ごとに実施した。また、課題開始前に標的行動の正反応をイラストで教

示したほか、A児の問題行動に対してレスポンスコストを導入した。(5) 般化プローブ：般化課題を実施した。標的行動についての介入は行わなかった。

【結果と考察】

B児の標的行動と行動連鎖遂行率の推移を Fig.1 に示した。GC 条件 II では、すべての児童の遂行率が高い水準で推移した。これは、結果のフィードバックが1試行毎になり、単位が個人から集団へと単純化されたことによる効果と考えられた (涌井, 2003)。なお、A児については他児の妨害など“負の副次的効果”が確認された。これは、『ボール入れ』における競争随伴性 (小野, 2005) の制御によるものと考えられた。また、『ことばさがし』では指導の効果が限定的であり、強化単位の違いによる効果の差が認められた。今後の課題として、困難を示す随伴性のシミュレーション場面としての小集団指導の開発の重要性が示唆された。

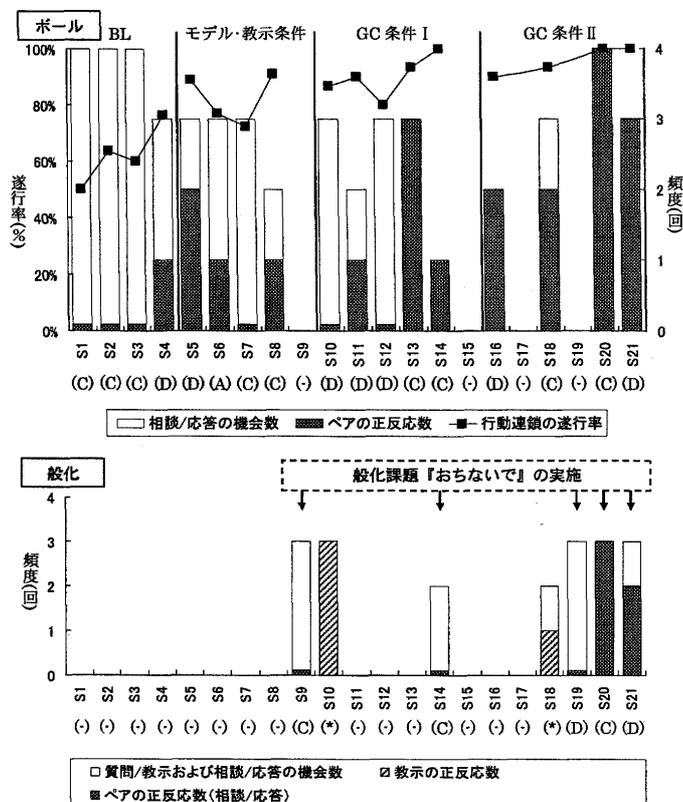


Fig.1 B児の標的行動の推移

【引用文献】

- 涌井(2003) コミュニケーション障害学, 20, 63-73.
小野(2005) 行動の基礎, pp321-326. 培風館.

発達障害児へのイントラバーバルトレーニング

Intraverbal Training for Children with Developmental Disorders

○竹下 綾巴

Ayaha Takeshita

岩崎 ののは

Nanoa Iwasaki

谷 晋二

Shinji Tani

(大阪人間科学大学 人間科学研究科)

Graduate school of Human Sciences, Osaka University of Human Sciences, Faculty of Human Sciences

【はじめに】

言語行動の研究の中でイントラバーバルについての研究は少ない。しかし、イントラバーバルは学業、概念形成、社会的コミュニケーションにおいて重要なスキルである(Luciano, 1986; 谷, 1998)。

Tani, Iwasaki, & Takeshita(2009)は、イントラバーバルトレーニングを行う際に事前トレーニングを行うことがイントラバーバル反応の形成に有効であると報告した。本研究では、イントラバーバルトレーニングの結果を報告すると共に、イントラバーバル反応の形成における事前トレーニングの有効性を検討する。

【方法】

参加者: 参加者は自閉症の女児で、参加時の年齢は4歳であった。参加者は自発的なマンドや言語のエコーイックが可能であり、事物の命名や選択も可能である。

発達検査: S-M 社会生活能力検査の社会生活年齢は2歳5か月、KIDS 乳幼児発達スケールの総合発達年齢は2歳3か月、CARSの合計得点は31点であった。

課題: 質問は「大きい動物は」といった「大きい」と「動物」の2つの単語を弁別することが必要な条件性イントラバーバルで構成され、4問で1セットとし3セット(各、S1、S2、S3)用意した。

デザイン: 課題間マルチベースラインデザイン

訓練者: S1のトレーニング(以後、TR)はABAのレクチャーを受けたトレーナーが行い、S2とS3のTRは参加者の母親が行った。トレーナーはTR方法を撮影したDVDと手続きのマニュアルを作成し、母親へTR方法を伝えた。

手続き: ①全セットのベースライン(以後、B.L)を測定後、各セットの質問に対する正答の絵カードについて命名と選択のTRを行った。②事前TRとしてS1の質問に対して正答の絵カードを選択するTRを行い、TR終了後に全セットのB.Lを測定した。③S1の質問に対して音声で答えるTRを行い、TR終了後に再度全セットのB.Lを測定した。④S1へのTR終了後、同様の手続きでS2とS3へのTRを行った。⑤TRが終了した半年後にフォローアップを行った。

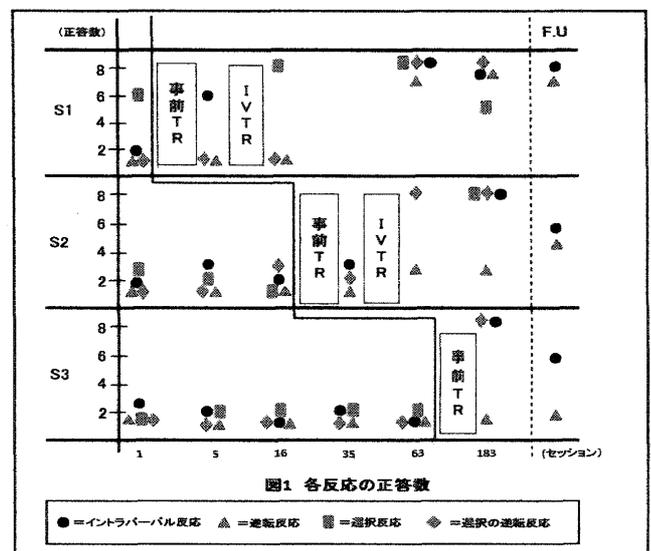
ベースライン: イントラバーバル反応、逆転反応、選択反応、選択の逆転反応について測定した。

達成基準: 4問×2の8問を1セッションとし、2セッション連続して正答数が7問以上の時、TRを終了した。

【結果】

図1を見ると、S1のイントラバーバル反応の正答数は事前TR後に2問から6問へと増加し、イントラバーバルTRによって反応が形成された。S2のイントラバーバル反応はB.Lと事前TR後の正答数で変化が見られず、その後のTRによって反応が形成された。しかしS3では事前TR終了後にイントラバーバル反応の正答数が増加し、イントラバーバルTRを行うことなく達成基準にまで達した。半年後に行ったフォローアップではS2とS3で正答数の減少が見られたが、S1の正答数は維持されていた。

S1はS2のTR終了後に逆転反応の正答数が増加していたが、S2とS3の逆転反応はTR終了後も変化しなかった。また、全セットにおいて直接的なTRをすることなく、選択の逆転反応の正答数が増加した。



【考察】

直接的な訓練をすることなく、事前TRのみでイントラバーバル反応が派生的に出現したことから、イントラバーバルTRの前に事前TRを行うという一連のTR内容を繰り返すうちに関係性が生まれたと考えられる。イントラバーバル反応の形成過程において、事前TRを行うことは有効であると考えられ、派生的な関係について更に検討する必要がある。

小集団指導における知的障害児の音楽活動への参加促進

— 補助指導者の位置取りと役割 —

Promote to music activities participation of children with intellectual disabilities in small group teaching:

— Position and role of sub-teacher —

○米持早苗・村中智彦

Sanae YONEMOCHI and Tomohiko MURANAKA

(新潟県立はまなす養護学校・上越教育大学)

(Hamanasu Special School for Children with Special Needs, Joetsu University of Education)

Key words : small group teaching, music, intellectual disabilities

目的

知的障害特別支援学校小学部の小集団指導で実施される音楽活動を想定し、チームティーチングにおいて、特に補助指導者(以下ST)の位置取りや役割が対象児の音楽活動への参加に及ぼす効果を検討した。

方法

対象児 知的障害特別支援学校小学部または特別支援学級1~2学年に在籍し、知的障害や広汎性発達障害、自閉症の診断のある男児4名、女児1名の計5名(S1~S5)。S1~S3は多語文レベルの会話が可能。S4は要求時に「アー」などの発声ができ、S5は無発語で重度の知的障害であった。S1~S4の4名は、一斉言語指示に応じることができたが、S5は指さしや身体ガイドなどの個別指示が必要であった。

設定 大学附属施設の集団指導室(3.58m×5.73m)で、X年5~X年12月の7ヶ月間、週1回、約40分の音楽活動を実施した。1回の指導を1セッションとし、全27セッションであった。主指導者(以下、MT)1名とST1名によるチームティーチングで手遊び、打楽器、リズム体操の指導を行った。本稿では、手遊び「いとまきのうた」について報告する。指導室前方にMTの椅子、約2.5m離れたところに対象児の椅子を横一列に置いた。STは対象児の後方に位置取りした。

デザイン 対象児の参加行動を漸次形成するために、チェンジング・コンディション・デザイン(Alberto & Troutman, 1999)を適用し、STの位置取りや役割が異なる①ST後方・S1~S5、②ST後方・S5個別、③ST前方・S1~S5、④ST+MT前方・担当分担の順に指導を行った。

条件と手続き ①ST後方・S1~S5条件: 対象児個々の音楽活動への参加状況を査定した。STは、楽曲の小節ごとに個別支援を行う対象児を変えて支援した。STは各対象児の後方で立ったまま、声かけや身体ガイドなどの支援を行った。音楽活動への参加で正・誤反応率が最も低かったS5を個別支援の対象とした。②ST後方・S5個別条件: 先の①ST後方・S1~S5条件で最も参加が困難であったS5を対象に、STは後方から声かけや身体ガイドなどの個別支援を行った。③ST前方・S1~S5条件: 最初に、STはS5の前方(50cm前)で床に膝立ちの姿勢で座り、声かけや楽曲の動作モデルを示すなどの個別支援を行った。セッション後半では、S5の正・誤反応率が高まらなかったため、S1~S4の4名にも、S5と同様に、各対象児の前方で支援を行った。④ST+MT前方・担当分担条件: MTがS1~S3の3名、STがS4とS5の2名に、対象児を分担して支援を行った。MTはS1~S3の前方(中心であるS2の50cm前)、STはS4とS5の前方(2名の中心線上の50cm前)に位置取りした。③ST前方・S1~S5条件と同様に、MTとSTは床に膝立ちの姿勢で座り、声かけや楽曲の動作モデルを示すなどで、自分の担当する対象児全員に支援を行った。

従属変数と処理 正反応・誤反応率: 対象児の音楽活動への参加を手

や打楽器を指導者の期待する持ち方、位置、タイミングで打ったり休んだりすることと定義した。楽曲ごとに課題分析を行い、課題項目ごとに正反応と誤反応を設定した。正反応率と誤反応率を「正反応数(誤反応数)/全課題項目数×100(%)」で算出した。離席率: 離席行動を指導者の許可なく椅子から身体が離れる反応とした。ビデオ録画をもとに、10秒インターバルレコーディング記録法(Alberto & Troutman, 1999)を用いて、離席率を「離席行動が生じたインターバル数/総インターバル数×100(%)」で算出した。

結果と考察

正反応・誤反応率: S1の正・誤反応率の結果を図1に示した。S1の正反応率は、STが前方から支援したST前方・S1~S5条件で高まり、MTとSTが対象児を分担して前方からモデルを提示したST+MT前方・担当分担条件でさらに高まった。この傾向はS2~S4でも認められた。**離席率:** S5の離席率を図2上段に、S2の離席率を図2下段に示した。S5では、ST後方・S5個別条件でST後方・S1~S5条件よりも低下した。S2とS1では、ST後方・S5個別条件でST後方・S1~S5条件よりも高まった。S3とS4は全条件を通して離席率は同じで低いレベルであった。

ST+MT前方・担当分担条件、つまり、MTとSTが対象児を分担し、前方で動作モデルを示せる位置取りが対象児の正・誤反応率を高めたと考えられる。一方で、指導者が特定の対象児に個別支援を行うことで、他児の離席率が高まる課題が示唆された。

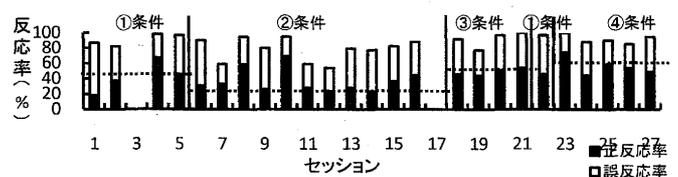


図1 S1 手遊び「いとまきのうた」における正・誤反応率

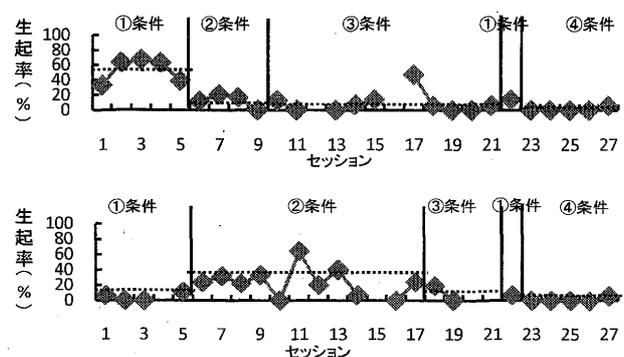


図2 S5(上段) S2(下段) 手遊び「いとまきのうた」における離席率

自閉症児における叙述言語機能

～高次条件性弁別による分析と介入～

Declarative function of "tact" in children with autism : Analysis and intervention by higher-ordered conditional discrimination

○ 竹内弓乃¹⁾ ・ 菅佐原洋²⁾ ・ 山本淳一¹⁾

Yuno TAKEUCHI, Hiroshi SUGASAWARA, and Jun-ichi YAMAMOTO

(慶應義塾大学大学院社会学研究科・常磐大学人間科学部・慶應義塾大学文学部)

Department of Psychology, Keio University¹⁾, Department of Human science, Tokiwa University²⁾

Key words: declarative function, tact, autism

目的

自閉症児は、物や行動を決まった形態で要求することは学習しやすいが、注意を他者と共有して伝えるという叙述的な機能をもつコミュニケーションの獲得が難しいといわれている(Camaioni, Perucchini, Muratori, & Milone, 1997)。定型発達児の叙述言語の獲得過程では、1つの見本刺激に対し、1つの言語反応が対応することが学習され、その後、文脈刺激によって言語反応を切り換えることができるようになる。自閉症児では、視覚、聴覚刺激に対する過剰選択性が見られ、そのため文脈刺激に対応した叙述言語行動の出現が難しいと考えられる。

そこで本研究では、自閉症児に対して高次条件性弁別を含む叙述言語行動の指導を行い、視覚的枠組みを機能化させることで、その成立条件を検討することを目的とした。

方法

研究参加児：5～10歳の自閉症児3名で、言語発達年齢は3～4歳であった。**刺激：**(見本刺激) 参加児のよく知っている人物がある動作をしている写真を、PCモニター上に呈示した。(文脈刺激)「誰？」または「何してる？」という音声であった。**訓練教材：**訓練では、文脈刺激の枠組みを示すシート2枚と、選択刺激として人物の写真カード2枚、動作の絵カード2枚を用いた。枠組みシートに描かれた枠と、写真カードや絵カードは、マジックテープで貼り合わせられるようになっていた。**手続き：**(ベースライン・プローブ) 実験者は、参加児の注意を十分に引いた上で、見本刺激のスライドを呈示し、「何してる？」または「だれ？」という文脈刺激をランダムな順序で音声呈示した。参加児の音声反応に対しては、全て肯定の相槌を返し、次のスライドに移行した。「誰？」という文脈刺激に対しては人物の名前を、「何してる？」に対しては動作を答えることが出来た場合に正答とした。(訓練) 先行刺激呈示後、参加児には、訓練教材の枠組みシートに適切な選択刺激を貼り、それを手掛かりとして反応することを求めた。訓練教材のフェーディングの手続きを8つの段階に分けて実施し、それぞれTR①～TR⑧とした。**デザイン：**被験者間多層ベースライン法。**説明と合意：**保護者に研究内容を十分説明し、文書による合意を得た。

結果

参加児ごとの正答率の推移を図に示す。実験の結果、全ての参加児が、視覚的な枠組みと選択刺激を用いた訓練によって、高次条件性弁別を含む叙述言語機能を獲得した。また、その効果は未訓練の写真や実物刺激にも般化した。

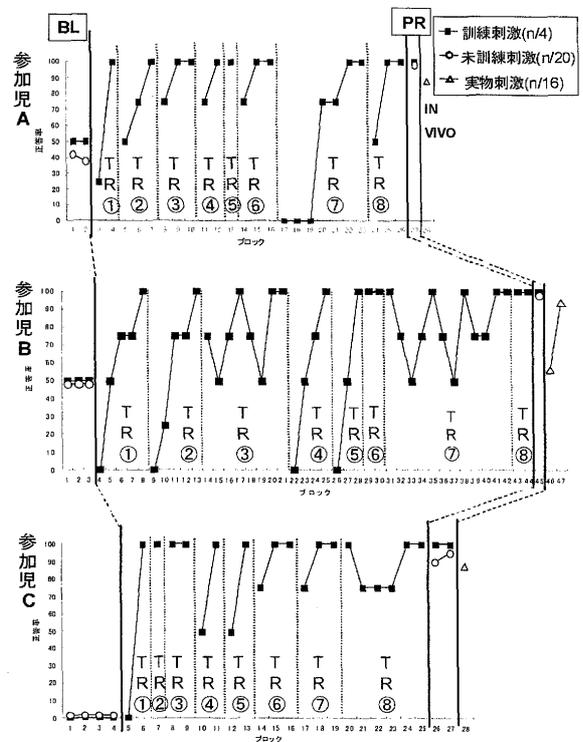


図. 各参加児における正答率

考察

一般的な叙述言語や注意の切り換えの困難をもつ自閉症児においても、文脈刺激の枠組みや選択刺激を視覚化し刺激を適切化した訓練によって、適切な反応の切り換えが学習され、その効果は視覚補助を取り除いても、さらに実際場面でも維持されることが分かった。

結語

自閉症児の叙述言語の学習において、先行刺激や選択刺激の適切化が、その促進条件となることが明らかとなった。

引用文献

- Camaioni, L., Perucchini, P., Muratori, F., & Milone, A. (1997). Brief Report: A longitudinal examination of the communicative gestures deficit in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 715-725.

公立中学校における学校規模の清掃活動キャンペーン

—School-Wide Positive Behavior Support の枠組みを用いた生徒による自主的なマネジメント—

School-wide positive behavior support and participative management to improve students' cleaning behavior in a public junior-high school.

○石澤 方理・石黒 康夫・島宗 理

KOKUZAWA Masamichi, ISHIGURO Yasuo, and SHIMAMUNE Satoru

(法政大学大学院人文科学研究科・明星大学大学院・法政大学文学部)

(Hosei University Graduate School, Meisei University Graduate School, Hosei University)

Key words: School-Wide Positive Behavior Support, junior-high school, participative management

目的

現在、日本の学校現場においては、授業中の徘徊や妨害等の行動問題が増加し、学習環境が乱れていると指摘されている。一方、米国においては、生徒に規律を遵守させる取り組みとして、学校規模のポジティブな行動支援プログラム (School-Wide Positive Behavior Support, SWPBS) の有効性が確認されている (Sugai, & Honer, 2006)。SWPBSには教員の積極的な参加が必要だが、日本の公立学校教員は、すでに多忙すぎる就労状況にある。SWPBSの枠組みを日本の公立学校に導入するためには、教員以外の代替的な人的資源の活用が必要だと考えられる。そこで本研究では、参加型マネジメントに着目し、生徒参加型のSWPBSの効果を測定した。

方法

参加者 都内の公立中学校を対象とし、全教員(14名)と3学年5学級の全生徒(125名)が参加した。研究については学校長より保護者に説明がなされ同意が得られた。

標的行動 学校での望ましい行動を明らかにするため、生徒会が全生徒にアンケート調査を実施した。教員と実験者は、その回答から優先順位を評価し、黒板ふきとゴミ箱捨てを標的行動とした。

標的行動の記録と評価 学級の代表生徒ら(10名)と実験者が共同で標的行動の評価基準を作成した。生徒らは学級内の標的行動の達成度を毎回3段階で評価した。

好子 各学級経営を妨害せず、保護者が受け入れやすく、中学生にふさわしい社会的な好子として学校長からの表彰状が発案された。表彰状授与の基準は1週間の最高評価の達成率が80%以上の場合であった。

実験デザイン 行動間多層ベースライン法を用いた。

手続き

第1ベースライン条件 学級内の生徒の清掃活動に関して、教員に普段通りの褒め言葉を使用するように依頼した。

第1介入条件 介入開始時の全校朝礼時に学校長が参加者に介入の内容を告知した。学級の平均達成率は週1回の全校朝礼時に告知され、基準を満たした学級に学校長から表彰状が授与された。表彰状は学級内に掲示された。生徒の清掃活動に関して、教員にいつも以上に誉めるように依頼した。

第2ベースライン条件 第1介入の手続きを撤去し、第1ベースラインと同様の条件に戻した。

第2介入条件 第1介入条件に加えて、生徒(20名)と共同して標的行動を明記したポスターを作成した。ポスターを生徒の目につきやすい校内の8カ所の場所に2枚ずつ掲示した。

信頼性の算出 いずれの実験条件における生徒間および生徒-実験者間も75%以上の一致率が得られた。

社会的妥当性の評価 社会的妥当性を評価するための5件法のアンケート調査を、第2介入終了後に参加者に実施した。

経済的妥当性の評価 問題行動に関連した学校設備の修繕費、区の教育委員会から実験者に支払われた賃金、教員との打ち合わせののべ時間を記録した。

結果と考察

図1から明らかなように、第1介入は学校全体の平均達成率を改善せず、第2介入において改善が観察された。

効果のあらわれかたは学級や標的行動間で異なった。第1介入で改善を示したのは1年生の1学級のみであった。第2介入は全学級の達成率を改善した。特に2年生の学級において、開始直後の顕著な改善とその後の維持が観察された。3年生の学級においても、長期間を要したものの、改善が観察された。第2介入において全学級の改善が観察されたことから、生徒参加型のSWPBSが清掃行動の改善に効果のある介入であったという結論が導かれる。

社会的妥当性 表彰状への印象・教員からの褒め言葉に関する項目の評価に2年生では肯定的な回答が多く、3年生では否定的な回答が多かった。学校生活でのキャンペーン実施の重要性・教員の受け入れやすさ・負担の少なさ・生徒のQOLの向上・結果への満足・今後の継続に関する項目の評価に対しては肯定的な回答をした教員が多かった。これらのことから生徒参加型のSWPBSは、多くの教員と生徒にとって受け入れやすいことが示唆された。

経済的妥当性 修繕費は、前年に比べて約36万円少ない約6万円、賃金は約14万円、打ち合わせは約6時間であった。

今後は、改善されにくい標的行動の強化の機会を増やす好子を複数検討し、より多くの学校関係者に受け入れられるSWPBSを運用することが重要だと思われる。

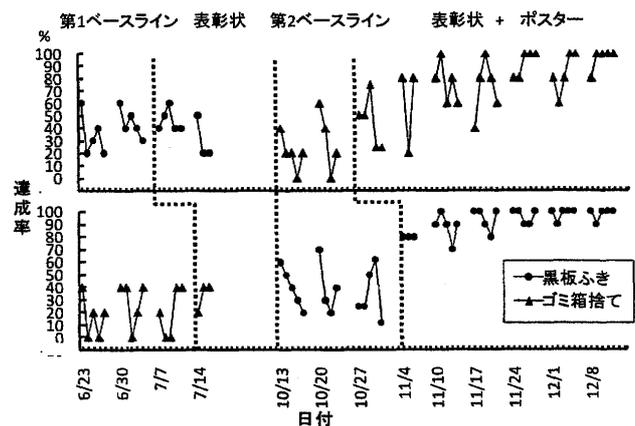


図1 学校規模の標的行動の推移

第1介入では図の上段に黒板ふきの平均達成度を示し、第2介入では図の上段にゴミ箱捨ての平均達成度を示した。

引用文献

- Sugai, G., & Honer, R., R. (2006). A promising approach for expanding and sustaining school-wide positive behavior support. *School Psychology Review*, 35, 245-259.

大学生のほめる行動とその効果の認識に関する調査

- 行動分析の知識との関連を通して -

Praise behavior and recognition of effects of praise: Through relation to knowledge of behavior analysis

○ 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**)

Graduate School of Humanities Kwansai Gakuin University, School of Humanities Kwansai Gakuin University

Key words: reinforcer, praise, KBPAC

I. 目的

行動分析学にもとづく支援では、正の強化による支援を積極的に選択することが推奨される。例えば、行動獲得に対する支援では、今ある行動レパートリーの中から目標とする行動に近い行動に対して強化子を提示し、目標行動の形成を図る。また、問題行動への支援の場合にも、その行動に代わる適切な行動に対して強化子の提示を行い、適切行動の増加によって、問題行動の減少を試みる。

強化子の提示は対人的な支援場面において重要なものであるが、その代表的なものとして支援者の「ほめる」行動を挙げることができる。強化子としての「ほめる」行動を適切に実施することは、効果的な支援を行う上で支援者に求められることのひとつである。そのため、支援者を対象とした行動分析学の研修や書籍などでもその実施方法(ほめ方、タイミング、頻度など)が紹介されている。

本研究では、大学生のほめる行動とほめることの効果に関する認識について調査を行った。また、調査を行う上で「ほめる」行動と行動分析の知識との間の関連についても検討を行なった。

II. 方法

調査対象者 対象者は大学生60名(男性22名、女性38名)で、平均年齢は21歳(範囲:18歳-23歳)であった。

質問紙 質問紙は、①子どもの指導場面に関する質問、②行動分析の知識に関する質問(KBPAC)、③その他のほめることに関する質問からなっていた。①の質問は、2種類の指導場面のイラストを見せ、「声掛けのセリフ」を自由記述によって回答させた。また、それぞれの場面における「ほめることの効果」「しかることの効果」についても自由記述によって回答させた。場面Aは「着替え」、場面Bは「歯磨き」の指導場面であった。②の質問では、改訂版のKBPAC(志賀, 1983)を用いた。回答形式は4つの選択肢から正答を1つ選ぶというもので、全25問であった。

結果の処理 ①の「声掛けのセリフ」への回答は、1文ずつ「ほめる」「しかる」「その他」の3種類に分類した。①の「ほめることの効果」と「しかることの効果」への回答は、それぞれ「ポジティブ」「ネガティブ」「両方」「その他」の4種類に分類し、「声掛けのセリフ」との対応を分析した。②のKBPACへの回答は、正答の選択肢を回答した場合は

1点、それ以外の選択肢を回答した場合は0点として得点化を行った。合計得点の中央値をもとに対象者を上位群と下位群に分け、分析を行った。

III. 結果及び考察

指導場面での声掛け(Table 1)は、両場面ともほめた人(場面A:35%、場面B:13.3%)よりもしかった人(場面A:63.3%、場面B:78.3%)の割合が大きかった。これに対して、ほめることの効果に関しては、ポジティブと回答している人の割合(場面A:71.7%、場面B:50%)が大きく、しかることの効果に関しては、ネガティブと回答している人の割合(場面A:71.6%、場面B:61.7%)が大きかった。ここから、ほめること、しかることに対する効果の認識と実際の行動との間に不一致があることがわかる。また、「効果の認識」と「声掛けの内容」が不一致であった対象者の中でも「ほめることはポジティブだと回答しているが、実際にはほめる声掛けをしていない人」の割合(場面A:46.7%、場面B:40%)と「しかることはネガティブだと回答しているが、実際にはしかる声掛けをしている人」の割合(場面A:46.7%、場面B:43.3%)が大きかった。

KBPACの得点の上位群と下位群でほめる声掛けをした人の割合を比べたところ(Table 1)、場面Aでは上位群の方が下位群よりもほめた人の割合が大きかった。これに対して場面Bでは上位群と下位群にほめた人の割合の違いはほとんどなかった。場面Aは場面Bよりほめた人の割合が大きいため、ほめやすい場面であると考えられる。これらの結果は、KBPACで測定した知識がほめる行動と関連する可能性があること、関連するかどうかはその状況におけるほめやすさに依存することを示唆している。

Table 1

場面ごとのKBPAC得点の上位群・下位群のほめた人としかった人の割合(%)

		ほめた人(%)	しかった人(%)
場面A	上位群	27.6	34.5
	下位群	9.7	58.1
場面B	上位群	10.3	79.3
	下位群	9.7	71.0

自閉症児における日常生活スキルの指導

— 分化強化による適切な弁別の獲得3 —

An attempt to teach a daily living skill in a child with autism

An acquisition of relevant discriminations by using differential reinforcement procedure

○ 氏家千恵美・宮崎 眞

Ujiiie Chiemi and Miyazaki Makoto

(盛岡みたけ支援学校・岩手大学教育学部)

(Morioka Mitake Support School・Iwate University)

Key words: Autism・Daily living skill・Differential reinforcement

目的

自閉症の子どもたちが現在将来に渡りQOLのある生活を送るためコミュニケーション行動や行動問題の課題と共に、生活スキルの育成が重要である。衣食住の生活スキルの習得は、手本や言語指示といった先行刺激や「そうだね」「ちがうね」などの社会的結果や自然な結果が適切な行動を強化し不適切な行動を弱体化消去するという分化強化によると考えられる。自閉症児の学習に関して先行刺激や強化刺激の不全のため分化強化が機能しないことがあると指摘されている(Ghezzi, et al., 1999)。

本報告の対象児においても様々な生活スキルを習得している一方で、一部の生活スキルに独特のトポグラフィや随伴性を形成し社会生活において支障をもたらしている。前2回の報告では、分化強化を機能化するために他の介入手続きを加え、つまみぐい行動から適切な食事行動への行動修正と、大切な書類などを折り曲げちぎる行動の消去を行った。本報告では、学習や日常生活でクレヨンや糊などを塗る際に過度に塗るという独特な行動の修正を行った。その際、「対象児の過度に塗る行動は、クレヨンや糊を塗るという状況を先行刺激として誘発され、過度に塗られた結果より強化された行動である。何らかの手立てで適切な量の塗り行動だけを分化強化することで、行動修正できるだろう」という作業仮説を立てた。本研究の目的は、その仮説に基づく指導手続きを検討することである。

方法

1. 対象児: 200X年6月現在D養護学校4年に在籍する男児A(IQ36, MA4.0)である。制作活動で貼り絵をした際に糊の絞り出しや力強く重ね塗りをするために糊の量が過多になっていた。クレヨンやクレパスでの色ぬりも同様の重ね塗りがありクレパスなどが折れてしまうとの報告を母親から受けていた。**2. 指導目標:** ①適切な量で糊などを塗ることができる。②言語指示「もういいよ」「はいおしまい」に従うことができる。**3. 指導期間:** 200X年5月から翌年1月の間に18セッション(以下Sと略す)実施。**4. 参加者および指導場面:** A児と指導者(以下Tと略す)1とT2が参加し、貼り絵などの制作活動を行った。机を挟みA児の正面にT1が座り材料の提示や制作の指示をおこなった。T2はA児の隣で一緒に制作。モデルとなった。**5. 手続き:** [指導期1]スティック糊を使用。**介入①:** A児が糊を塗る時にT1は「多いよ」「軽く・優しくね」と言語指示した。**介入②:** T1は糊を塗る面の外周から1cm程内側に糊しる線を記した紙をA児に渡し、「ぐるっと周りに糊を塗ってね」と指で指し示しながら言った。[プロブ試行]液状糊を使用。A児には介入①・②と同様の言語指示と、糊しる線を引いた紙を渡した。[指導期2]介入③:糊しる線に〈はじめ〉と〈おわり〉の文字を書き加えた。T1はA児が適量に塗ったところで「はい、おしまい」と言語指示し、糊を入れる籠をA児に差し出した。A児は指示に従い籠に糊を置くことを求められた。**介入④:** 1本の糊をA児とT2で交互に使い、T2はA児が適量に塗ったところで「はい、次、糊を貸して下さい」と言って手を差し、A児に塗るのを止め、糊を渡すことを求めた。A児が塗り止めない場合、T2は軽くA児の手に触れ塗るのを止めた。[指導期3]予備訓練の後介入した。予備訓練:クレヨンで塗られた絵カードを見せ「多い」「少ない」「ちょうどいい」の理解と言語表出を求める弁別学習をした。弁別学習終了後続けて「ちょう

どいい(適量)」の絵カードを見本にA児は色塗りをした。**介入⑤:**

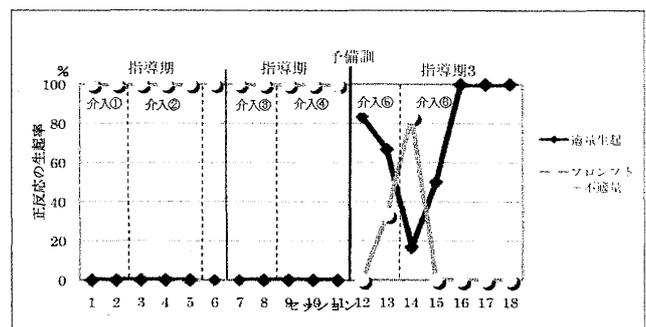
クレヨンで「濃い」と「薄い」に塗られた見本の絵カードを提示し、A児は絵カードを見本にT1の指示に従い「濃く」または「薄く」色を塗ることを求められた。全ての色塗りを終わるとT1は「薄く塗ってね」と指示をし、スティック糊をA児に渡した。A児は色塗りしたカードの裏に糊を塗った。**介入⑥:**A児は「濃い」「薄い」の順で絵カードに色を塗り、「薄く」の後、カードの裏に液状糊を塗った。A児が過剰に糊を塗りそうな時は「もういいよ」と声をかけ、次にT1かT2がA児の手に手を添え適量で塗り止めることにした。**6. 整理方法:** 次の基準で量を定義し糊塗りを観察・記録した。薄く全体に塗られている○(適量)、重ね塗り・絞り出しで糊の盛り上がりが見られる×(過多)。**7. 記録の信頼性:** 2名の記録者間の一致率は $18/18 \times 100 = 100\%$ であった。

結果(図1)および考察

指導期1・2において、モデリング、言語プロンプト、視覚プロンプト、身体プロンプトの順で段階的に刺激プロンプトを強めていったにもかかわらず、適量の糊を塗る行動の生起率は0%であった。指導期3の予備訓練において、クレヨンで塗られた絵カードを見て「多い」「少ない」「ちょうどいい」の弁別学習をしたが、A児は全試行において正反応を生起した。その後の介入でT1の指示に従い「濃く」と「薄く」色を塗る行動を形成し、糊で「薄く」塗ることを求め、過剰に糊を塗る行動は軽く手を添えて阻止(ブロッキング)すると、適量に糊を塗る行動はS16で100%に達しその後維持した。A児は薄く塗る行動を持ち合わせていなかったため、「濃い」と「薄い」の弁別を促し「薄く」塗る行動を形成したこと、自己強化的な行動は反応をブロッキングしたことで指示に従い適量を塗る行動が強化され、不適切な行動は強化されなくなり適切な行動が習得されたと考える。

嫌悪的な手続きを使わず分化強化を促すためには課題や対象児の特徴に応じ、物理的環境や教示を工夫し手がかり刺激を整えること、自己充足的な不適切な行動は物理的に阻止し消去することで適切な行動が強化され、不適切な行動が強化されなくなることが必要であった。薄く塗る行動の般化が、A児が通うピアノ教室で音符の色塗りが薄くなり、はみ出さなくなったことに見られる。また、指導場面以外でA児に飲み物を注いでもらう際「少しだけちょうだい」と言うときコップの半分以下に注ぐようになった様子から、塗る量の「多い(濃い)・少ない(薄い)」以外の量の概念への波及の可能性が伺える。

図1 適量に糊を塗る行動の生起率



発達障害児におけるひらがなの単語構成指導

—同一構成見本合わせ課題から恣意的構成見本合わせ課題への転移—

Training to hiragana-word construction for two students with developmental disabilities.

Transfer identity constructed-response matching to sample to arbitrary constructed-response matching to sample

○丹治敬之・野呂文行

Takayuki Tanji 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

Key Words: developmental disabilities, hiragana-word construction, auditory feedback.

【目的】

発達障害児において、ひらがなの単語構成課題の獲得に困難を示すことがある。例えば、音声や絵に対応させて適切な文字を選択し、それらを組み合わせて単語を構成することに困難を示すことが挙げられる。先行研究では、構成した単語に随伴させて音声フィードバックを返すことで、単語構成課題の獲得が促進されることが示されてきた。しかし、同一構成見本合わせ課題に音声フィードバックを随伴させた場合に、そのパフォーマンスが恣意的構成見本合わせ課題に転移するかどうかを示した研究は少ない。

そこで本研究では、ひらがな単語構成課題に困難を示す2名の発達障害児を対象にして、ひらがな単語構成課題の獲得に向けた指導を実施した。

【方法】

参加児：特別支援学級に通う小学1年のダウン症の男児(以下、A児)と、特別支援学校小学部1年に在籍する自閉性障害の男児(以下、B児)の2名であった。田中ビネーVの結果では、A児がMA2歳10ヶ月でIQが43、B児はMA2歳9ヶ月でIQが38であった。

刺激セット：ひらがな文字の事前評価から単語の読みまたは音声理解はできるが、その単語を構成することができない刺激を訓練刺激とした。また、訓練刺激セット以外の刺激セットを用意し、単語構成の般化を測定した。

手続き：①ベースライン：ベースラインでは、音声や絵に対応させてひらがな単語を構成する、恣意的構成見本合わせ課題を実施した。各刺激セットには2つのひらがな単語が含まれており、2つの刺激が3回ずつ提示され、計6試行が1ブロックであった。正反応には言語賞賛、誤反応の場合は次の試行に移った。②訓練：ひらがな単語に対応させて同じ単語を構成する同一構成見本合わせ課題を実施した。正反応の際は、言語賞賛+構成単語の音声を随伴させた。誤反応の場合は修正させた。③プローブ：ベースラインと同様の条件である。④般化プローブ：訓練刺激とは別の刺激セットを使用した。刺激セットは①～③までである。条件はプローブと同様である。

【結果と考察】

A児の結果はFig.1、B児の結果はFig.2に示した。A児・B児ともにベースライン期ではひらがなの単語構成課題の正反応率が低かった。しかし、同一構成見本合わせ訓練に音声フィードバックを随伴させる条件を導入したところ、プローブでは高い正反応率を示した。この結果から、同一構成見本合わせ課題に構成単語の音声をフィードバックすることで、恣意的構成見本合わせ課題にパフォーマンスが転移する可能性が示された。これは、恣意的構成見本合わせ課題の獲得に困難を示す者に対して、ひらがな単語構成学習を進める上で有効な手続きであると考えられる。しかし般化プローブにおいて、参加児や刺激セットによって単語構成スキルが般化せず、条件によって異なる結果が生じたこともまた示された。今後の課題として、単語構成スキルの般化が促進される条件について検討する必要がある。

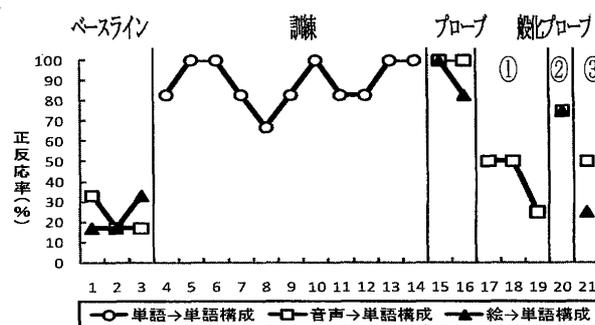


Fig.1 A児のひらがな単語構成課題の結果

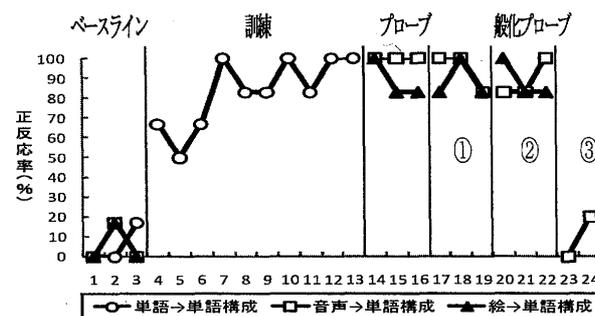


Fig.2 B児のひらがな単語構成課題の結果

動物に対する乱暴がみられた高機能自閉症児への指導

Behavioral Intervention for Violence to Animals in a Child with High-Functioning Autism

○ 奥田健次¹・小口詔子²Kenji Okuda¹ and Shouko Koguchi²(桜花学園大学人文学部¹・桜花学園大学発達教育相談室²)(Faculty of Humanities, Ohkagakuen University¹; Development and Education Center, Ohkagakuen University²)

Key words : Violence to Animals, Shaping and Chaining, High-Functioning Autism

【目的】

動物に対する乱暴な行動についても、行動障害としてみる事ができる。動物に対する「愛護精神」や「慈しみ」といった精神論では、具体的にどのような指導をすればよいのか、またその指導効果について検討することは困難である。本研究では、動物の前を素通りする行動を形成するために効果的な指導方法について検討した。

【方法】

1. **対象児** 高機能自閉症と診断された男児1名(指導開始時5歳2か月)を対象とした。5歳1か月時の田中ビネー知能検査ではIQ89であった。A大学の発達教育相談室にて週1回、ことばや社会性等の指導を受けていた。

2. **手続き** 1) **指導前(BL)**: A大学の敷地内に多数の野良猫がおり、母親と一緒に相談室に向かう途中、対象児が猫を捕まえようと追いかけたことがあり、実際に子猫を捕まえて投げたことがあった。2) **指導1**: 対象児が猫に向かって突進したらすぐに止め、その場から無言で40~50mほど連れ戻して短く注意し、その後、相談室に向かって歩き直した。猫に突進するたびに、同じ手続きを繰り返した。母親に上記の手続きを説明し、指導者が実際にやって見せた後、母親が遂行した。指導1より、指導者が一緒に大学敷地内を移動し、母親へのフィードバックを行った。母親が手続きと異なることを行った場合、指導者は教示するとともに正しい手続きを見せた。指導機会を増やすため、6セッション目からは相談室に向かう道に前もって猫を配置した。相談室への通り道に猫の餌を置き、そこに猫を複数集めておいた。通り道の様々な場所に猫を配置するようにした。3) **指導2**: 連れ戻す手続きを変更した。指導2では、指導者が力強く引きずり戻すような勢いで連れ戻した。行きの通り道に猫を配置することは継続した。25セッション目以降、猫を露骨に配置することはやめた。ただし、29セッション目だけはもう一度、餌で猫をたくさん配置した。4) **ブローブ**: 指導者の監督を徐々にフェイドアウトしていった。指導者は、対象児と母親から離れて歩くようにした。離れている距離を3m、5m、10m、30mと長くしていき、最後に建物の2階から隠れて観察した。

【結果】

猫への乱暴の推移をFig. 1に示した。指導1を開始することで猫の前を通る機会が増え、当初は猫の方へ突進する行動が増えたが、その後は減少した。しかし、11セッション目で

急激に増加した。そこで、12セッション目より、指導2を行った。その結果、18セッション目以降、猫に突進する行動は見られなくなった。25セッション目からは、あちこちに猫がいたが、猫に突進する行動は見られなかった。猫が対象児の足下に来てじゃれついたり、後ろをついて来たりしても、対象児は「猫がいるね」などと言うだけで、猫に対して乱暴な素振りをする事はなかった。再び、意図的に猫をたくさん配置してみても(29セッション目)、猫への乱暴は見られなかった。ブローブ以降も、指導者が対象児らと離れて歩く状態や、全く指導者が見えない状態でも、乱暴は見られなかった。

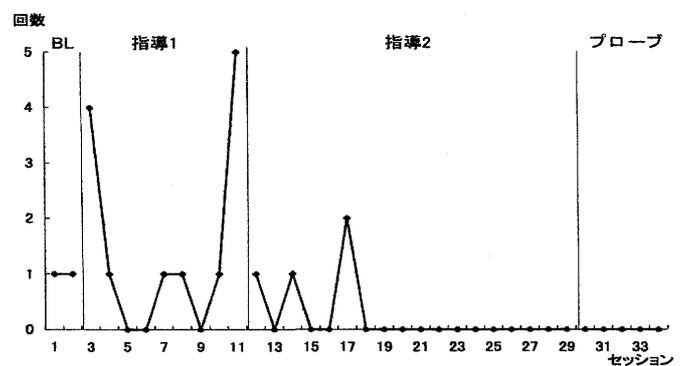


Fig. 1 猫への乱暴の推移

【考察】

猫への乱暴な行動については、その行動クラスが自発された時点で強く連れ戻すという手続きが有効であった。誰にとっても、行きたい場所にすんなり行けることは好子であると考えられる。対象児の場合、特定の行動(猫への突進)をしてしまった時点で、プレイルームに近づけるという好子の出現が阻止された(行動連鎖の中断)。また、強制的に連れ戻される感覚が嫌子として機能した可能性もある。これらの行動随伴性によって、対象児に見られた猫に対する乱暴な行動が完全に生起しなくなったといえる。なお、指導期全般において猫の前を素通りする際、しばしば「猫、かわいいねえ!」などの声かけも行った。対象児においても、乱暴な行動が見られなくなった頃、視界に入った猫に対してポジティブなコメントも見られるようになった。動物を愛護するという事は、少なくとも動物に対する乱暴が無いという前提条件を満たす必要があるといえる。

(OKUDA Kenji, KOGUCHI Shouko)

発達障害児における仲間との適切なやりとりの成立に向けての検討

一朝の会の司会進行役でチャットボックスを使用することを通して—

Analysis of the establishing appropriate peer interactions for a child with developmental disabilities

○土田菜穂・杉村貴子 (Naho TSUCHIDA and Takako SUGIMURA)

京都市立北総合支援学校 (Kyoto City Kita-Sogo School for Special Education)

Keyword : chat box, partner, classmate, interaction

1、問題と目的

発達障害児における他者（特に仲間）とのコミュニケーションは、コミュニケーションスキルの欠如や、やりとりをする機会の不足など様々な問題を抱えている。本研究は、総合支援学校の中学部に在籍する発達障害児に対して、学級活動の1つである朝の会を利用して他生徒と適切なやりとりが成立する状況づくりを検討することを目的とした。

2、方法

対象生徒：K市の総合支援学校に在籍する中学部2年生の発達遅延の男子生徒。やりとりの相手は同学年の生徒7名。発語はほとんどなかった。指導者に対して、身振りやマカトンで要求を伝えることができた。他生徒に対しては、自発的に関わりを求めるが、伝えたいことが伝わらず、相手に対して不適切な行動が生起することもあった。

場面設定：対象生徒を含む8名の生徒が参加する朝の会で実施された。各生徒が「今日の目標」を発表する「今日頑張ること宣言」コーナーがあり、対象生徒は司会進行を担っていた。これまでは指導者の進行に合わせて、隣で身振りやサインをしていた。相手の応答が待てず逸脱することもあった。

使用した機器：チャットボックス（16個のボタン操作が可能なAAC機器。クラスの生徒8名の顔写真と力瘤マークをボタン上に貼った。顔写真のボタンを押すと「名前」、力瘤マークを押すと「今日頑張ることは何ですか？」と音声で発信された。）
標的行動：対象生徒がチャットボックスを使用し相手の名前と今日の目標を質問する行動とした。また相手の生徒がその質問に回答する行動も記録した。質問・応答行動がともに正反応の時、『やりとりの成立』とした。

手続き：ベースライン 朝の会の「今日頑張ること宣言」時の対象生徒の質問行動と相手の生徒の応答行動を観察した。

介入期 対象生徒を「今日頑張ること宣言」の司会進行時にチャットボックスを渡し、7人の生徒に質問させた。行動が遂行されないときは、指導者がマニュアルガイダンス・指差し・声掛けの順でプロンプトを実施した。

3、結果と考察

図1より、介入期において対象生徒の質問行動が正反応率100%となった。図2において、介入期に相手a,bともに、自発的な応答行動が生じた。ベースラインでは、対象生徒の質問行動は生起せず指導者が代行して実施された。相手の生徒の応答行動も指導者のプロンプトが必要であった。介入期では、対象生徒の質問行動、続いて相手の応答行動も正反応となり、対象生徒と相手a,bとの『やりとりが成立』した。

「今日頑張ること宣言」コーナーの司会進行で、チャットボックスを使用し、相手に自分の質問内容が明確に伝わることで相手の応答行動が引き出され、その応答行動が対象生徒にとって明確で即時的な強化になったと考えられる。また、副次的な効果として、対象生徒が相手からの反応を待つ・再度質問するなど相手の応答行動を保障するような行動も生じた。今後の課題は、これらの成立条件を踏まえて、他の場面でどのように設定していくか検討することが挙げられる。

表1 正反応・誤反応の定義

正反応○	自発的に行動が成立する
プロンプトあり△	指導者からのプロンプトあり
誤反応×	行動を遂行できなかった



図1 対象生徒における質問行動の正反応率

相手	介入:チャットボックス使用																
	相手a	相手b	相手c	相手d	相手e	相手f	相手g	相手a	相手b	相手c	相手d	相手e	相手f	相手g	相手a	相手b	相手c
相手a	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
相手b	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

図2 対象生徒の質問行動と他生徒の応答行動の成立の様子

※相手a,bは7名の生徒から抽選して記載した。応答行動は「前に出て授業の写真カードを指差し」であった
※△は指導者からのプロンプトありの試行 mはマニュアルガイダンス・声は声掛け・指は指差しとした

自閉症児の社会的参照による語意学習

Learning Word Meaning through Social Referencing in Children with Autism

○熊仁美・直井望・菅佐原洋・山本淳一

Hitomi KUMA・Nozomi NAOI・Hiroshi SUGASAWARA・Junichi YAMAMOTO

(慶應義塾大学大学院社会学研究科・京都大学大学院教育学研究科・常磐大学人間科学部・慶應義塾大学文学部)

Keio University, Kyoto University, Tokiwa University, Keio University

Key words: autism, social referencing, joint attention

目的

社会的参照行動(social referencing)は、不明瞭な刺激に出会った時、子どもが大人の顔を見て、その表情や視線を弁別刺激として反応する1連の行動連鎖のことを示す(Gewirtz & Pelaez-Nogueras, 1992)。この行動を行動分析学の観点から分析した研究は、これまで行われてこなかった。本研究は、社会的参照行動の機能を分析し、それが自閉症児の言語学習の基盤として働くか否かを明らかにすることを目的とした。

方法

参加児：自閉症スペクトラム障害の男児2名が参加した。両児とも生活年齢は4歳、新版K式発達検査による発達年齢はA児：3歳4ヶ月、B児：3歳2ヶ月、C：であった。

2名ともに笑顔と怒り顔の命名、聞き取りが可能であった。**刺激**：実験者は参加児の社会的参照行動に対して、笑顔か怒り顔を提示した。語意学習用刺激として、無意味人形を5つ使用した。そのうち3つは訓練用刺激、2つはプローブ時のダミー刺激であった。無意味人形の名前には、「へヨ」「ヌセ」「テユ」という無意味語を用いた(林, 1976)。

手続き：(1) **命名 BL & Post 評価手続き**：実験者は3つの人形を1つずつ提示し、「これ何？」と質問を行ったあと5秒間待った。5秒間で何らかの音声反応が出た場合と無反応だった場合、言語賞賛を行って強化子を渡した。(2) **聞き取り BL & Post 評価手続き**：3つのターゲット人形と2つのダミーを机上に並べ、参加児の両手を軽く押さえながら、「へヨちょうだい」といった指示を出し、手を離して5秒間待った。5秒間に選択反応が出た場合、無反応だった場合、言語賞賛とともに強化子を渡した。(3) **訓練手続き**：実験者と参加児は机に向かいあって着席した。参加児の後方の椅子に、無意味人形を3つ並べた。実験者は椅子を指差し、「へヨとってきて」などと指示を出した。参加児は椅子まで行き、実験者の表情を参照しながら人形を選択した。参加児の選択が正しい場合は笑顔、誤っている場合は怒り顔を提示した。参加児が人形を手渡したら、正誤に関わらず言語賞賛とともに「これ何？」と質問を行い、5秒間

待ってから強化子を渡した。へヨ、テユ、ヌセの3刺激について、ランダムに2回ずつ指示を出し、計6試行を介入の1ブロックとした。(4) **介入プローブ手続き**：命名、聞き取りともにベースラインの手続きと同じであった。介入ブロックが終了したら、介入プローブを1回行った。介入プローブにおいて命名と聞き取りが100%になったら、ポスト評価に移行した。

従属変数とデザイン：BL、POST 評価における命名と聞き取りの正反応率を従属変数とした。介入期においては、介入プローブの命名と聞き取りの正反応率を従属変数とした。多層ベースライン法と Pre-Post デザインを用いた。

結果

全参加児が、3体の未知の人形の名前の命名を学習することができた。社会的参照による新しい事物の語意の獲得について、音声表出(命名反応)と音声言語理解(聞き取り反応)の2指標において、正反応が高く維持された。

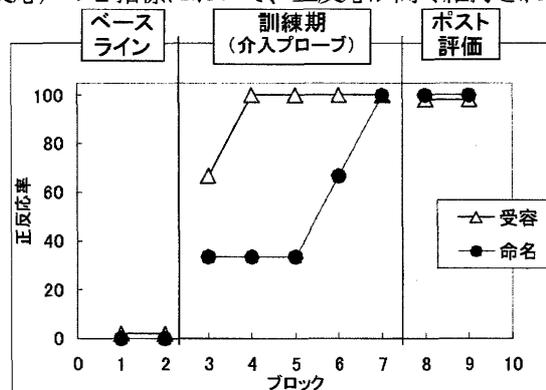


図2 参加児Aの社会的参照による語意学習

考察

社会的参照が言語の学習基盤として機能することが示唆された。本研究に参加した自閉症児は、音声反応レパートリーはあったため、命名反応獲得の基盤があったと考えられる。無発語の自閉症児には、音声反応レパートリーの獲得が困難な場合もある。しかしこのような社会的参照行動が獲得されれば、少なくとも大人の音声反応に対して適切な事物を選択する理解言語が獲得できる可能性がある。無発語自閉症児においても、このような社会的参照によって語意が学習されるかについての検討は、今後の課題である。

引用文献

- 林貞子 (1976). ノンセンスシラブル新規準表. 東海大学出版会
Gewirtz, J.J., & Pelaez-Nogueras, M. (1992). Social referencing as a learned process. In S. Feinman (Ed.), *Social referencing and the social construction of reality in infancy* (pp. 151-173). New York: Plenum.

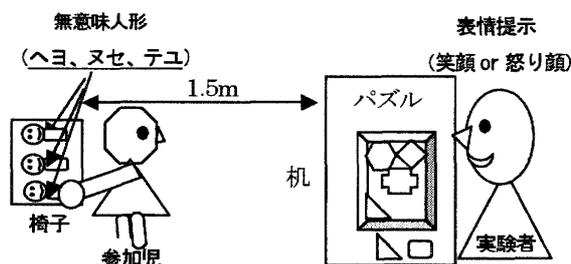


図1 語意学習の実験場面

視覚障害のある自閉症者に対する排他律を用いた弁別訓練(2)

Discriminative training based on the exclusion in an adult with autism and visual impairment (2)

○林 周一郎・森田 絢子・井澤 信三

Shuichiro HAYASHI, Ayako MORITA and Shinzo ISAWA

(知的障害者更生施設希望の郷・兵庫教育大学大学院学校教育研究科・兵庫教育大学大学院)

(Mentally Disabled Person of Rehabilitation Facilities Kibounosato・Hyogo University of Teacher Education)

Key words: exclusion, discriminative training, visual impairment

【目的】

物事の関係性を効率よく学習するための方略として、排他律を用いた手続きが使用される。本研究の対象者は奥山・井澤 (2007) によって排他律を用いた学習が促進されていた。しかし、奥山・井澤 (2007) で使用された物品は、いずれも日常生活で使用頻度の高い物品であることから、物品の触感や日常生活での使用頻度が排他律による学習に影響を及ぼすのかという検討課題が残った。そこで本研究では、視覚障害を有する自閉症者に対して日常生活の中で使用頻度の低いであろう触感の異なる新奇刺激について、排他律を用いた弁別訓練を実施し、その効果を検討した。

【方法】

1. 対象者：中途による視覚障害を有する生活年齢24歳の自閉症男性。過去の訓練により、「コップ」「皿」「テープ」の弁別は既に獲得されていた。また、「タオル」も弁別可能であることが確認されていた。
2. 指導手続き：木箱の中に未知刺激と既知刺激を配置し、MTが「〇〇とってね」と音声指示を行った。対象者には見本刺激に対応した刺激を選択することが求められた。見本刺激および既知刺激の配置、見本刺激の提示はランダムとし、正反応に対しては、言語賞賛および比較刺激に対応した強化刺激(コップ→ジュース)が提示された。誤反応に対しては、再度、MTが音声指示を行い、STが身体誘導を行い修正した。
3. 刺激：未知刺激として表面に凹凸がある円柱形の容器を「ぎざぎざ」、凹凸がない円柱形の容器を「つるつる」と命名し使用した。既知刺激として、「コップ」「皿」「テープ」「タオル」を使用した。
4. 指導フェイズ：1セッションは3ブロックから構成された。ブロック①は「ぎざぎざ」を用いた弁別訓練、ブロック②は「つるつる」を用いた弁別訓練、ブロック③は「ぎざぎざ」と「つるつる」を用いたテストが行われた。各フェイズの条件をTable1に示した。

Table1 Condition of Training

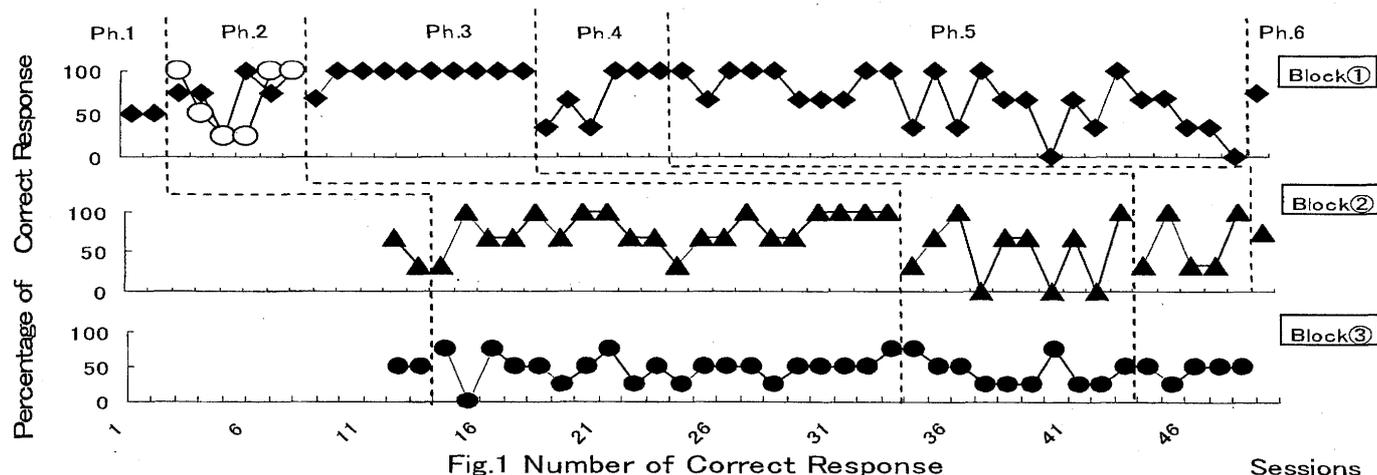
	Block①	Block②	Block③
	Stimulus		
Phase1	Glass/Unknown①	Plate/Unknown②	Unknown
Phase2	Glass・Tape/Unknown①	Glass/Unknown②	①
Phase3	Glass/Unknown①	Tape/Unknown②	/
Phase4	Plate/Unknown①	Glass/Unknown②	Unknown
Phase5	Towel/Unknown①	Random/Unknown②	②
Phase6	Random/Unknown①		

【結果および考察】

結果をFig.1に示した。「ぎざぎざ」はコップ、皿、テープ、タオル、それぞれを用いた弁別訓練において100%の正反応率を示した。一方、「つるつる」はコップを用いた弁別訓練のみ正反応率は安定し、テープおよび皿を用いた弁別訓練では正反応率は安定しなかった。テストでは、正反応率は50%程度であった。この結果から、本研究では排他律を用いた弁別訓練によって未知刺激を既知刺激へと変容することはできなかつたと考えられた。山本 (1992) において、刺激の1対1の関係を成立させるためには少なくとも3選択以上の比較刺激を用いた条件性弁別が必要であると指摘されているが、本研究では「ぎざぎざ」において3選択以上の比較刺激を用いた弁別訓練で100%の正反応率を示したが、テストの結果から刺激の1対1の関係は成立しなかった。その要因として、使用した未知刺激が対象者の触察スキルでは弁別困難な刺激であったこと、未知刺激のネーミングの問題などが考えられた。今後、刺激の1対1の関係を成立させるために、同一見本合わせや刺激のネーミングなどの検討が必要であると考えられた。

【文献】

- 奥山・井澤 (2007) 日本行動分析学会第25回大会発表論文集,39.
山本 (1992) 行動分析学研究, 7 (1) 1-39.



広汎性発達障害児の支払い行動における分化観察反応導入の効果

The effect of Differential Observing Response on paying exact money in child with PDD

○高橋甲介 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

Key word: Differential Observing Response, constructed-response matching-to-sample, monetary skills

I. 問題と目的

障害のある人々が地域で生活する上で、金銭に関わる技能は基礎的な技能である(野呂・小林, 1996)。本事例では提示された値段に対してちょうど金額の硬貨を支払うトレーニングにおいて、提示された値段をプリント上を書く分化観察反応(Dube and McIlvane, 1999)を導入し、その効果を検討した。

II. 方法

【対象生徒】特別支援学校(知的)中学部2年に在籍する広汎性発達障害男子生徒1名(以下、A君と呼ぶ)を対象とした。生活年齢12歳11ヶ月時に実施した田中ビネーVの結果、精神年齢は3歳3ヶ月(IQ25)であった。A君は提示された3桁までの値段に対して、ちょうど金額の硬貨を支払うことが困難であった。【標的行動】提示された3桁までの金額に対して、100円硬貨、10円硬貨、1円硬貨を用いてちょうど金額を構成することとした。【セッティング】大学の指導室で週1回指導を行った。【刺激セット】提示する金額は条件によって異なるものを用いた。硬貨1種類条件では、硬貨を1種類使う金額(*円、*0円、*00円)を提示した。硬貨2種類条件では、硬貨を2種類使う金額(**円、**0円、*0*円)を提示した。【手続き】電卓で提示された金額に対応する金額の硬貨を構成する構成反応見本合わせを行った。1ブロック9試行を行った。①ベースライン: 構成反応見本合わせを行った。正反応に対しては言語で賞賛を行った。誤答に対しては口頭または指さしで正しい硬貨の枚数を伝えた。②分化観察反応条件: 構成反応見本合わせで、提示された金額を100円、10円、1円硬貨の写真のあるプリント上に鉛筆で書くように求めた。正しく書くことができない場合は指導者がこれを修正した。正しく金額を書けた後に、硬貨の構成を求めた。正しく構成できた場合はベースラインと同様に言語賞賛した。構成を間違えた場合は、プリント上の数字を指導者が指さして修正を行った。2ブロック連続で100%の正答率で構成することができたら、硬貨の写真のないプリントに変更した。硬貨の写真のないプリントで、2ブロック連続で100%の正答率で構成することができたらプローブに移行した。③プローブ: ベースラインと同様の手続きを行った。提示する金額は、はじめ硬貨1種類条件で、この条件での

支払いが安定後、硬貨2種類条件に移行した。

III. 結果および考察

図2に構成反応見本合わせの正答率を示す。硬貨1種類条件において、ベースライン中の正答率は0%であった。支払う硬貨の枚数は正しいものの、桁と硬貨の対応が困難なため誤った種類の硬貨を支払う様子がみられた。分化観察反応条件では、分化観察反応(プリント上に正しく金額を書く行動)が安定するに従って、構成反応の正答率も上昇した。これらの正答率は硬貨の写真のないプリントを使った分化観察反応条件、分化観察反応のないプローブ条件においても維持した。しかし、硬貨2種類条件に移行後、ベースラインでは構成反応の正答率は低い値を推移した。この時のエラーパターンとしては、1種類の硬貨のみを用いて構成するというものであった(構成した1種類は桁・枚数ともに正しい)。そこで硬貨2種類条件において再び分化観察反応条件を導入したところ、構成反応の正答率は上昇し、硬貨の写真のないプリントを使った分化観察条件、分化観察反応のないプローブ条件においても維持した。これらの結果は、金額に対応する支払い行動の獲得や、支払い行動を金額のすべての桁の数字に制御させる上で、分化観察反応の効果を示したものと考えられる。

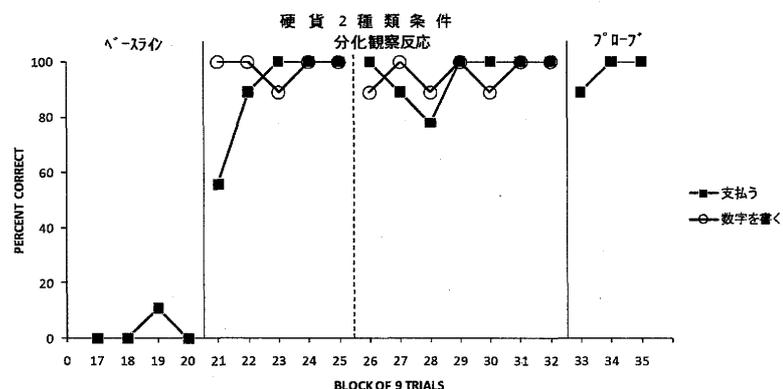


図1 構成反応見本合わせにおける正答率の推移

V. 引用文献

- 野呂文行・小林重雄(1996) 行動療法研究, 22(2), 1-8.
Dube, W. V. & McIlvane, W. J. (1999) *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 25-33.

障害を持つ子どもに対する学業マネジメント・スキル形成の支援

Supporting academic management skill development of a child with disorders

○鈴木史織・望月昭

○SUZUKI Miori, MOCHIZUKI Akira

(立命館大学)

(Ritsumeikan University)

Key Words: developmental disorder, academic management, computer-assisted instruction

I 序論

特別支援教育の緊急かつ重要な課題の一つは、学習障害、注意欠陥多動性障害や、高機能自閉症などのいわゆる軽度障害の子どもたちへの対応である(中野, 2005)。これらの子どもたちの課題のひとつは学業・社会的行動をマネジメントすることができないことである(Levendoski, & Cartledge, 2000)。これらの子どもたちに、学業利益に対して戦略的に行動すること、つまり自らの学業行動をマネジメントすることを教えれば、通常の教育からもこれまでよりも利益を得ることができるようになるのではないだろうか。

先行研究では、セルフ・マネジメント介入が障害を持つ生徒の学業行動のマネジメントに良い影響を与えることを示している。したがって、軽度障害の子どもたちへの対応として、セルフ・マネジメント介入を行うことは有効だと考えられる。本研究では、軽度の障害を持つ児童生徒1名を対象に、コンピューターを用いた課題に対するセルフ・マネジメント・スキル形成の支援を行う。

II 方法

3つのコンピュータープログラムを用意した。漢字読みプログラム、九九ランダムプログラム、九九空欄埋めプログラムである。参加児は、指導者がいない時に家庭で課題を行った。ベースライン、Phase I (自己記録)、Phase II (声かけ)、Phase III (目標設定)、Phase IV (リモートフィードバック)の5つの段階を行った。従属変数として、1日ごとの問題数、自己記録行動の生起と正確性、目標設定と達成についてデータを収集した。

IV 結果

3つのコンピュータープログラムのうち、参加児が行ったのは主に漢字読みプログラムだった。九九ランダ

ムプログラム、九九空欄埋めプログラムは行った日数も問題数も少なかった。漢字読みプログラムでの1日ごとの問題数をFigure1に示す。

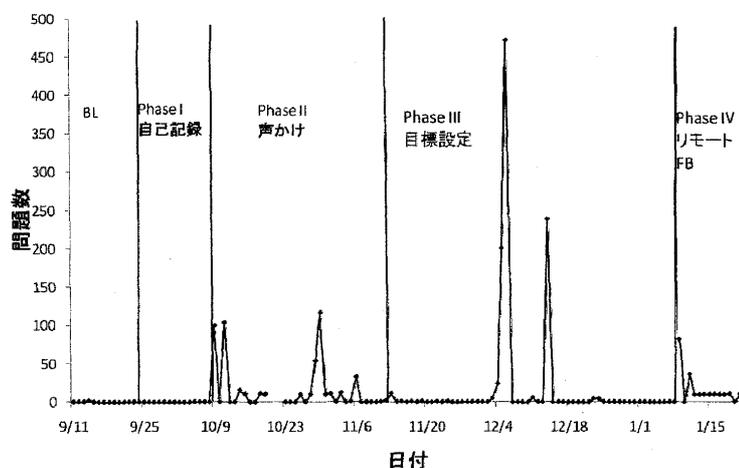


Figure1 1日に行った問題数(漢字読みプログラム)

V 考察

結果から以下の4点が言える：(1)強化子だけでは、課題を行うことを維持することができず、先行刺激が必要だった、(2)自己記録とその正確性(言行一致)は強化されている、(3)毎日コンスタントに課題を行うには、毎日のフィードバックが必要、(4)ほとんどの課題と自己記録は漢字読みプログラムで行っており、課題間の般化は見られなかった。

参考文献

Levendoski, L.S., & Cartledge, G. (2000).

Self-monitoring for elementary school children with serious emotional disturbances: Classroom applications for increased academic responding. *Behavioral disorders*, 25(3), 211-224.

中野良顯 (2005). 特別支援教育と教育評価. 指導と評価, 1月号, pp.32-35.

就労場面における知的障害者の作業記録の自立に向けた支援

—支援ツールとしての時間計算定規と記録表の効果—

Supporting an individual with mental retardation to independently record about works at the working place

—The effect of “time ruler” and “work table” as support tools—

○杉島恵里子・望月 昭・中鹿直樹

Eriko SUGISHIMA, Akira MOCHIZUKI, Naoki NAKASHIKA

(立命館大学)

(Ritsumeikan University)

key words : employment of individual with disabilities, support tools, recording about works, time calculation

障害者自立支援法の施行により、障害者が自立して生活することが求められるようになった。それに伴い、「[総合支援]学校卒業後の社会参加・就労が確実に増えつつある」(高畑・武蔵, 2002)。

今回の対象者である A さんも総合支援学校を卒業後、企業に就労した。この職場での A さんの主な作業は、製品ボトルや個装箱へのラベル貼りと梱包であった。また、1つの作業が終わるごとにその作業記録を行った。その記録の際、作業時間の計算を困難にする場面が見られた。そこで、時間計算について支援し、作業記録の自立への効果を検討する。

方法

対象者 S 総合支援学校を卒業し、H 製作所に就労した A さんを対象とした。

支援場所 H 製作所内の A さんが所属する S 部の作業室で支援を行った。

材料 時間計算定規と作業記録表(以下、工数表)を用いた。

時間計算定規は、「時間」の定規と「分」の定規の2本からなり、作業の開始時間と終了時間から、その作業を何分行ったか(工数)を計算できる道具である。

工数表は、作業を記録する表であり、(a)日付(b)作業内容(c)製品番号(d)時間(e)工数(f)個数の6つの欄があった。今回は、職場で使用されていた従来の工数表を支援者が改訂し、改訂版工数表①と改訂版工数表②を導入した。改訂の際は職場の従業員の意見を聞き、取り入れるよう努めた。

実験デザイン 時間計算定規と改訂版工数表の効果をもつため、ABCデザインを用いた。

手続き ベースライン期では、A さんの工数表記入の様子を観察した。また、支援方法の検討のため、簡単な計算問題(アセスメント)を実施した。介入Ⅰ期では、時間計算定規と改訂版工数表①を導入した。介入Ⅱ期では、時間計算定規と改訂版工数表②を導入した。介入Ⅰ期・Ⅱ期では、支援者は、A さんが記入を終えると、工数表のチェック・強化を行った。フォローアップ期では、支援者は工数表記入の様子を観察した。工数表のチェックは職場の従業員が行った。

また、全ての期間を通して、支援者は支援経過を職場の従業員に対して報告するよう努めた。

結果

各期間での A さんの時間計算の自立正答記入率を図 1 に示した。自立正答記入率とは、1 日の記入機会のうち、A さん

が自立して正しく計算し記入した割合である。

ベースライン期では、工数表記入の際、従業員が側に付いて声かけを行っていたため、A さんの自立率は変動が大きかった。介入Ⅰ期では、介入当初は支援ツール等を導入したばかりで自立率は低かったが、徐々に安定した。介入Ⅱ期では、第 5・6 セッションにおいて、作業の途中で急に別の作業に移るなどの非日常的な出来事があり、自立率が低下した。しかし、それ以外のセッションにおいて自立率は安定していた。その後、フォローアップ期でも自立率は保たれた。

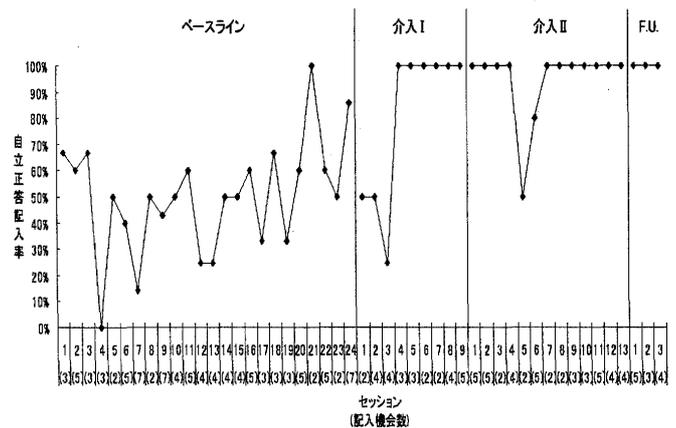


図1 各日の記入機会のうちAさんが自立して正しく記入できた確率の推移。横軸はセッション及び記入機会数を示した。縦軸は自立正答記入率を示す。1セッションは1日である。なお、FUはフォローアップ期を示している。

考察

以上の結果により、時間計算定規と改訂版工数表は A さんの時間計算の自立を促す効果があることがわかった。また、ベースライン期では従業員の声かけにより自立率の変動が見られたが、フォローアップ期ではベースライン期にあったような従業員による声かけは見られず、介入Ⅱ期から移行した後も自立率は安定した。これは、支援者の支援経過報告により、A さんが自立してできるようになったことを従業員に理解されたからではないかと考える。

今回の研究により、時間計算定規と改訂版工数表が A さんの時間計算の自立を促す効果があること、また支援者の報告が従業員の支援行動を変容させるという可能性が示唆された。

引用文献

高畑庄蔵・武藤博文 (2002). 支援ツールを活用した現場実習における就労指導プログラムの効果と長期的意義 特殊教育学研究, 39(5), 47-57.

通常学級に在籍する気になる児童の良い姿勢で座る行動を増やす クラブ活動と通常学級の連携による指導

Use of the club activity time to improve sitting posture in high-risk elementary-school children :
A collaborative intervention with regular-class teachers.

○島岡次郎*・田中清章・田中敦子・津田芳見・島宗理

Jiro SHIMAOKA・Kiyofumi TANAKA・Atsuko TANAKA・Yoshimi TSUDA, and Satoru SHIMAMUNE

(鳴門教育大学* 阿南市立富岡小学校・徳島県立阿南養護学校・法政大学)

Naruto University of Education・Tomioka Elementary School・Tokushima Anan School for Handicapped Children・
Hosei University

Key word: club activity, good posture, regular class

目的

近年、通常学級に在籍する気になる児童・生徒への支援ニーズが高まっている。本研究では、小学校通常学級に在籍する気になる児童の良い姿勢で座る行動を増やす支援として、クラブ活動を用いた指導の効果、通常学級でクラブ活動と同様の指導を行うことの効果を検討した。

方法

参加者: 公立小学校の通常学級に在籍する4年生の男児1名と5年生の男児3名が参加した。主な問題として、授業中に姿勢が崩れる、書字に困難がある、などがあつた。

標的行動: 学習時の座位の姿勢について、背中が伸びている、おしりが座部について座っている、足は前で床についている、体は前を向いているという条件を満たすものを標的行動とした(大対・野田・横山・松見,2006)。

手続き:

1) **ベースライン:** クラブ活動と通常学級の授業場面において、標的行動の自発頻度を記録した。

2) **クラブ活動の時間における指導:** 大対ら(2006)を参考に、目標提示・ルール提示・行動練習・1分ごとの言語賞賛によるパッケージ介入を行った。

目標提示: 「今日の目標は『良い姿勢で座る』です」と音声で提示するとともに、「良い姿勢で座る」と書かれた目標カードを提示した。

ルール提示: 目標を達成するためのルールとして、「せすじはピン」「おしりピッタリ」「足は前でゆかペタン」「おへそは前へむけましょう」という4つのルールを音声で提示した。同時に、それぞれのルールを表す絵カードを提示した。

行動練習: 教員が絵カードを指差し、「サンハイ」というかけ声をしたら、ルールを言うとともに、その絵カードと同じ姿勢をとるよう教示した。全員の姿勢が絵カードと一致するまで続けた。一致したら言語賞賛を与えた。

1分間隔の言語賞賛: クラブの活動中、参加児童全員に対して、1分ごとに「背筋がピンと伸びているね」など、ルールに則した具体的な言語賞賛を与えた。

3) **通常学級における指導:** 対象児童が在籍する学級の担任に、クラブ活動で行っているパッケージ介入を簡略化して行うよう依頼した。各学級の担任に対し、介入の方法を事前にインストラクションした。

4) **記録場面・方法:** クラブ活動、通常学級共に週1回ビデオ撮影を行い、標的行動の生起率と担任の介入の精度を記録した。

結果

対象児1名の、クラブ活動と通常学級における標的行動の生起率の推移と、担任の介入の精度の推移をFig.1に示した。クラブ活動では介入パッケージを行った結果、標的行動の生起率が上昇した。通常学級でも介入を依頼した結果、担任の介入の精度が上昇した。それに伴い、標的行動の生起率も上昇した。

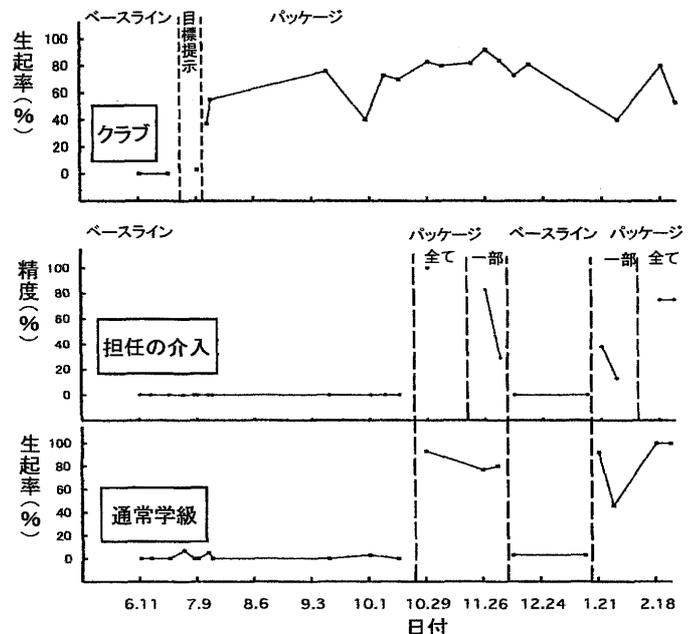


Fig1. 標的行動生起率と担任の介入の精度の推移

考察

クラブで行った介入パッケージは、姿勢の改善に有効であった。対象児童が在籍する学級の担任に対し、介入方法をインストラクションした上で介入の依頼をすることは、担任の介入の精度を上昇させるのに有効であった。通常学級でクラブ活動と同じ指導を行うことは、通常学級における姿勢の改善に有効であった。

今後は、本研究で用いた介入パッケージが、姿勢の改善以外の標的行動にも有効かを検討する必要がある。また、通常学級における介入について、より簡便な方法で行えるかを検討する必要がある。

引用文献

大対香奈子・野田航・横山晃子・松見淳子(2006), 小学1年生児童に対する学習時の姿勢改善のための介入パッケージの効果: 学級単位での行動的アプローチの応用. 行動分析学研究, 20(1), 28-39.

系列依存性の情報量指標について

On indices of sequential dependencies of behavior from information theory

○八賀洋介

坂上貴之

Yosuke HACHIGA

and

Takayuki SAKAGAMI

日本学術振興会特別研究員(慶應義塾大学)†

慶應義塾大学文学部‡

† Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science (Keio University)

‡ Faculty of Letters, Keio University

key words: sequential dependencies, behavioral variability, randomness

目的

行動変動性を分化強化により制御を行なうことが可能であることは、多くの先行研究によって明示されてきた(e.g., Doughty & Lattal, 2001; Page & Neuringer, 1985)。先行研究の多くでは式(1)に示されるU値と呼ばれる情報量指標を行動変動性の変容の測度として使用している。

$$U = -\sum_{i=1}^N \frac{x_i \times \log(x_i)}{\log(N)} \dots (1)$$

Nは反応選択可能なカテゴリーの数、 x_i はi番目のカテゴリーへ自発された反応の相対頻度である。頻繁に使用される実験手続き例では、左(L)と右(R)のレバーへの反応計4回で1試行を作る(LLRL, RLRLなど)。1試行で自発可能な系列を1つのカテゴリーとみなして、可能な16の組み合わせを総カテゴリー数(N)とする(Doughty & Lattal, 2001; Neuringer, 1991; Ross & Neuringer, 2002など)。また、Machado (1992, 1993)では1試行をLまたはRの1反応の自発とするが、移動計算枠によって1試行ごとに条件つき確率を計算し、それに基づく随伴性を課すことによって総カテゴリー数を2、4、8と変化させている。

U値とは各カテゴリーへ自発された反応相対頻度に関する指標であることを、式(1)は示している。全てのカテゴリーへ等しい相対頻度が自発されるならば、U値は最大値の1を示し、相対頻度の偏りが大きくなるほど、U値は減少し、いずれか1つのカテゴリーだけに反応が集中することでU値はゼロとなる。これは分散の指標のように反応の散らばりを示すものである。

一方、行動変動性の強化は、擬似ランダムに行動させること、確率過程的行動の制御という意味合いを含んでいる。ランダムネスを定義する場合に、暫定的に引き合いに出される2つの指標は等確率性と系列依存性である。先のU値はこの観点からは反応自発の

等確率性だけを検討するのみである。そこで、本発表では、系列依存性へ情報量指標を拡張し、その導出過程を説明する。

手順

U値とはどのような長さの系列を1試行の構成に使用したとしてもゼロから1までの範囲で収まるように、情報エントロピー(平均情報量)を場合の数によって除したものである。

一般にある集合AとBが存在する場合、それぞれについて平均情報量を求めることができるが、さらに集合A、Bのすべての要素を基に算出する結合エントロピーを求めることができる。これをH(A)、H(B)、H(AB)とそれぞれ表記する。また、集合Aの要素の生起頻度を与えられた場合の集合Bの情報量をH(B|A)と表し、条件つきエントロピーと呼ぶ。これらの間には、式(2)のような関係が成り立つ。

$$H(AB) = H(A) + H(B|A) = H(B) + H(A|B)$$

... (2)

本発表では、これを基に共通情報量を算出し、共通情報量のカイ二乗検定、また高次の依存性への適用について検討する。

これまで多用されてきたU値と同尺度である情報量を使用して系列依存性の評価が可能であり、先行研究との連続性に関して利点があると考えられる。

引用文献

- Doughty, A. D., & Lattal, K. A. (2001). *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 76, 195-215.
- Machado, A. (1992). *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 241-263.
- Machado, A. (1993). *Behavioural Processes*, 30, 103-130.
- Page, S., & Neuringer, A. (1985). *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 11, 429-452.
- Ross, C., & Neuringer, A. (2002). *Behavioural Processes*, 57, 199-209.

ハトにおける絶対的・相対的弁別学習後の般化勾配

Generalization gradients after absolute and relative discrimination learning in pigeons

○久保 尚也・小野浩一

Naoya, KUBO・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

key word : generalization, absolute and relative discrimination, pigeons

Hauf et al. (2008) は、ヒヨコを対象とした実験で、中位の刺激を S+ とする絶対的弁別と、より大きい、もしくはより小さい刺激の選択を強化する相対的弁別訓練を行った後の般化勾配は、前者では中位の刺激を頂点とした山型の勾配、後者では一方の端の刺激から他の端の刺激への直線的な上昇、あるいは下降勾配が得られることを明らかにした。

そこで本研究ではハトを対象とし、絶対的・相対的弁別訓練後の般化勾配を調べることにした。Hauf et al. (2008) は大きさと色の2種類を訓練刺激として用いたが、本研究では Hauf et al. (2008) で弁別学習が容易であった大きさのみを使用し、さらに両訓練形態を個体間ではなく個体内で比較した。また、刺激は実際の対象物ではなく、2次元刺激を用いた。

方法

被験体 選択行動、移調の実験履歴をもつ4羽のハトを使用した。これらのハトを、absolute 条件、relative 条件の順で訓練を行う absolute 先行群(401, 404)と、逆の順で訓練を行う relative 先行群(402, 405)の2群に振り分けた。

装置 12.3 インチのタッチモニターを取り付けたオペラント箱を使用し、刺激として頂点の1つが左側にくるよう回転させた大きさの異なる正三角形(△) 5個の刺激系列を用いた。これらの刺激にサイズの小さいものから順に1から5の刺激番号をつけた。

Hauf et al. (2008) と同様に、訓練ペアとして absolute, relative の両条件とも、1-3, 2-3, 3-4, 3-5 の4つの組み合わせを、テストでは訓練で用いたものを含む可能な組み合わせ全てを提示した(計10ペア)。

弁別訓練 2刺激同時弁別課題を使用した。1セッションは104試行で、4種類の訓練ペアをそれぞれ26回提示した。各試行は、注視刺激の提示により開始し、ハトが注視刺激に反応した後、各刺激を左右並列に提示した。正反応時には麻の実を3秒間提示し、その後、5秒間の試行間隔へ、誤反応時は、試行間隔の後、修正試行へ移行した。修正試行は正反応が生じるまで繰り返し行った。

各条件における正反応の定義は、absolute 条件は3の刺激の選択、relative 条件では2つの刺激のうちより大きい刺激(larger S+ : 404, 405)、あるいはより小さい刺激の選択(smaller S+ : 401, 402)とした。テストへ移行する基準は両条件とも3セッション連続して正答率が80%以上になることとした。

テスト 各条件の訓練後のテストでは、訓練で使用した組み合わせを含む10組の刺激ペアを提示した。テスト試行は訓練試行の間に無強化で5試行ごとに挿入した。テストは1日1セッション、4日連続で行った。1セッションの試行数は計129試行(訓練: 104試行、テスト: 25試行)とし、訓練試行には正誤のフィードバック

を伴わせた。テスト終了後、もう一方の条件による訓練、およびテストを実施した。

結果と考察

弁別訓練に要したセッション数は405の relative 条件が21セッション、absolute 条件が30セッション、402の relative 条件が38セッションであった。401, 404の両条件、402の absolute 条件は、25セッション以上になっても正答率が70%未満で、かつ正答率の変動が大きかったため、途中で訓練を打ち切った。

訓練を完了した405の両条件と402の relative 条件後のテストにおける5刺激の選択率を図1に示す。各刺激の選択率は4セッションのテストにおける総選択回数を総提示数(40回)で割ることにより求めた。relative 条件後のテストでは、2羽とも、大きさの変化に伴って選択率が増減する関係性をもとにした制御の特徴を示す勾配が見られた。405の absolute 条件後のテストでは、3の刺激を頂点とした山型の勾配が得られた。

405において、弁別訓練の形態により勾配の形が異なるという Hauf et al. (2008) と同様の結果が得られた。一方、405を除く個体では、absolute 条件、もしくは両条件において全く弁別が成立しなかった。この原因としては、使用刺激や刺激の組み合わせ、各個体の特性や実験歴などさまざまな要因が考えられ、今後の検討課題である。

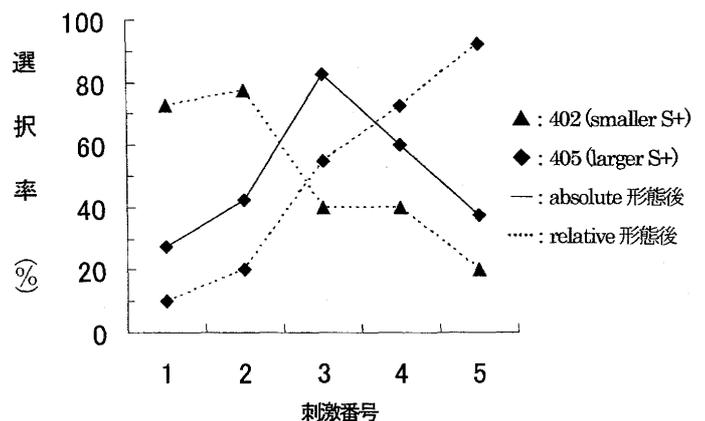


図1 各訓練形態後のテストにおける各刺激の選択率

引用文献

Hauf, P., Prior, H., & Sarris, V. (2008). Generalization gradients and representation modes after absolute and relative discrimination learning in young chickens. *Behavioural Processes*, 78, 93-99.

(Kubo Naoya, Ono Koichi)

ケージへのForaging Feederの設置が毛引き症のモモイロインコの行動に及ぼす効果

An Analysis of the Effects of Foraging Feeder in the cage on the behavior of the Galah (*Eolophus roseicapillus*) with Feather-Picking Disorder.
青木愛弓
Ayumi AOKI
所属なし

Key words: インコ・オウム 毛引き症 環境エンリッチメント

目的

鳥類が、自己の羽毛を噛ったり、千切ったり、引き抜いてしまう症状は、毛引き症と呼ばれる。また、皮膚を咬んで傷つけている場合は、自咬症と呼ばれる。毛引きや自咬は、内部寄生、身体疾患、伝染病、栄養不良、腫瘍などが関連していると言われている。一方で、このような身体な問題がないにもかかわらず、毛引きや自咬が生じる場合がある。本研究では、野生では1日の大半の時間を費やす採食活動が、飼育下では激減することから、過剰な毛繕いー毛引き症ーに関係するのではないかと考えた。一羽の毛引き症のモモイロインコを対象に、Foraging Feederを用いて採餌行動を増加させることを主体とした環境エンリッチメントを施し、この環境の変化が個体の行動に及ぼす影響を ABAB デザインで検討することを目的とした。

方法

被験体: モモイロインコ (*Eolophus roseicapillus*)、オス、8歳。海外のブリーダーによって繁殖され、日本に輸入された。5歳頃に誤って鉛を摂取、中毒を起こして入院治療を行った。退院後、胸、翼下、腰、脚に毛引き症がみられるようになったので、遊具をケージ内に入れる等の対処を行ったが改善はみられなかった。最近、それまでみられなかった自咬が生じたため、向精神薬投与、カラー装着を行い様子をみた。向精神薬投与終了直後より、介入を行った。

標的行動: 採餌行動 (foraging behavior)

手続き:

介入1 ケージ内に玩具や遊具を設置 (7セッション)
ベースライン1 通常の飼育環境に戻す (6セッション)
介入2 ケージ内に玩具や遊具を設置 (23セッション)
ベースライン2 通常の飼育環境に戻す (8セッション)
使用機材・セッティング: 飼い主自宅、被験体が通常生活するケージ内に、採餌行動を促す遊具や玩具を設置した。foraging feederとして、Foraging Wheel、Foraging Sphere (Creative Foraging Systems 社)、ガーデンカボブ、カラーセルおやつ籠 (JungleTalk 社)、木のブロックに穴を開けたもの、パルサ、パルプモールドを用い、ペレット、ヒマワリの種、ピーナツ、鳥用のおやつ、粟穂、マカロニなどを内部にセットし、これらが容易に食べられないようにした。また、ニンジンホルダー (マルカン社) にカラーピーマンやニンジンをセットした。また、木のアイスクリームスプーンをかみくたく玩具として用いた。介入1の1週間前よりケージ

内に使用する玩具・遊具をセットし、馴化した。

行動の記録: ケージの前にウェブカメラ (ロジクール社 Qcam Orbit AF QCAM-200R) を設置し、9:00 ~ 16:50 の間、10分ごとに静止画を撮影した。撮影された写真の被験体の動作を以下の7つに分類した。

- 1 餌箱、水飲み容器への接近及び摂食・飲水行動。
 - 2 Foraging feeder への接近及び、これらからの採食行動。
 - 3 静止または睡眠。毛繕いの可能性はないように見えるもの。
 - 4 毛繕い。
 - 5 不明 (静止、睡眠、毛繕いか判別が困難な場合)。
 - 6 ケージの底での活動
 - 7 そのほかの行動 (止まり木の上を移動、写真がぶれている、止まり木の上で体が左右に向いているなど、動作の途中に見える行動を含む)。
- 2と6を合わせて、採餌行動とし、餌箱から直接餌を食べる1と区別した。介入期においては、設置した遊具・玩具の陰になり、行動が観察しにくくなり5の不明が増化したので、3,4,5を合わせて静止もしくは毛繕いとした。

結果及び考察

結果を、Fig.1 に示す。採餌行動は、介入1とベースライン1の間ではあまり変化がみられなかった。事前に慣らす期間を設けたが、玩具への慣れや使用方法が十分習熟できていなかったためだと思われる。介入2では、プラスチック製の Foraging Feeder での採餌行動は見られたが、餌を詰めた木製の玩具や新鮮な野菜にはほとんど興味を示さなかった。また、ケージ底部に設置した新聞紙 (床敷き) や粟穂を入れた玩具には興味を示し、ケージ底部に下りて落ちた餌を漁る行動が頻繁にみられた。後半に反応が減少したのは、常にケージ内に設置しておいたために新奇性に欠けたためだと思われる。玩具や遊具を設置すれば、静止・毛繕い行動は減少するが、同じものを与え続ければまた増加する。被験体が好む玩具や遊具を多種揃え、入れ替えて飽きさせないようにすることで、採餌活動を増加させ静止・毛繕い行動を減少させることができると推測された。

謝辞

本研究の実施にあたりご理解とご協力をいただいた飼い主の K 様、鳥と小動物の病院リトルバード医院長小嶋篤志先生にこの場を借りて感謝いたします。

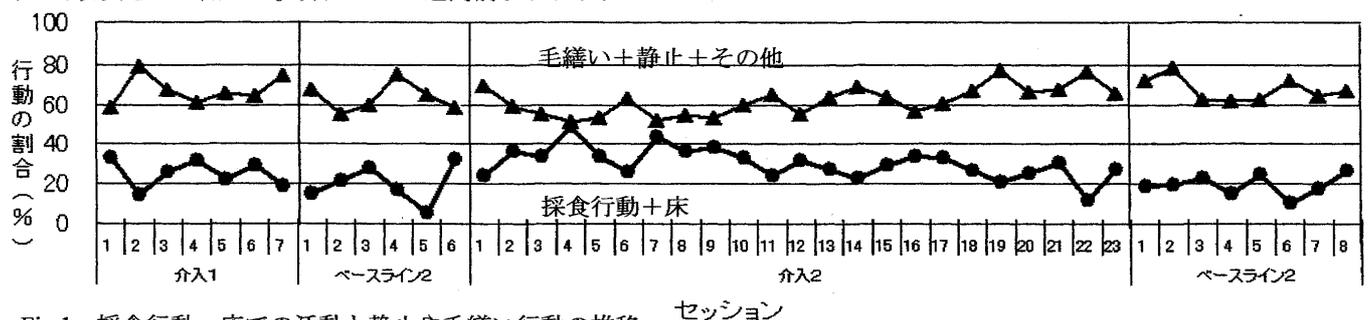


Fig.1 採食行動、床での活動と静止や毛繕い行動の推移

ハトにおける遅延割引

—調整量手続きによる検討—

Pigeons' delay discounting measured by using the adjusting-amount procedure

○和田彩紀子・伊藤正人・佐伯大輔

WADA Sakiko, ITO Masato, SAEKI Daisuke

(大阪市立大学大学院文学研究科)

Graduate school of Literature and Human Sciences, Osaka City University

Key words: delay discounting, adjusting-amount procedure, pigeon

目的

ヒトや動物には様々な意思決定場面が存在するが、様々な変数によってその個体が獲得する利得の価値が割引かれているといえる。価値割引研究はこれまで心理学に限らず、生物学や経済学といった様々な学問分野で研究が進められてきた。心理学の分野では遅延割引、社会割引、確率割引について研究が行われてきた。これらの価値割引は同様の数理モデルで記述できることがわかっている (Green & Myerson, 2004; Raineri & Rachlin, 1993)

Green, Myerson, Holt, Slevin, and Estle(2004)の研究では、ハトとラットにおいて遅延餌報酬(標準選択肢)の遅延割引が検討された。実験個体のハトは4個体、調整報酬(調整選択肢)が呈示されるまでに0.5秒が挿入された。本研究では、Green et al.(2004)の研究で用いられた調整量手続きを基にしたが、手続き上で個体数を12個体にすること、調整報酬を0秒後に呈示すること、などの改良を加えた。遅延後の14個のペレットと等価になる即時報酬量を測定し、遅延による割引率を算出することを目的とする。

方法

被験体 ハト12個体、うち6個体は予め社会割引率のデータを持つ。実験中、被験体の体重は自由摂食時の80%前後に維持した。

装置 前面壁に水平方向に3つの反応キを備えたハト用実験箱を4台用いた。反応キを含むキパネルは透明アクリル板で出来ており、被験体は、キパネルを通して、実験箱の正面外部に設置された液晶カラーディスプレイに呈示される弁別刺激を見ることができた。反応キの下部に給餌用の開口部があり、強化期間中、ハトはここから強化子であるハト用餌ペレット(20mg)を食べることが可能であった。実験制御と反応の記録はノート型パソコン(PCG-TR3/B, SONY; CF-R6, Panasonic)上で作動するVisual Basic(version 6.0, Microsoft)を用いて行った。

手続き ペレットを強化子とした調整量手続きによって遅延固定報酬量と等価な即時調整報酬量を測定した。遅延条件は5条件行った(0, 2, 4, 8, 16秒)。セッションはルームランプの点灯と中央キに白円が呈示されることによって開始された。中央キへの1反応後、左右に緑と赤の円が呈示された。左右のどちらが標準選択肢か、またはどちらの色が標準選択肢かは個体間でカウンターバランスした。ただし、実験を通して標準選択肢の位置と色円は固定した。

調整選択肢が選択された場合、即時にX個のペレットが給餌口に呈示されITIが挿入された。標準選択肢が選択された場合、調整選択肢の刺激は消え、遅延中は黄円がディスプレイ上に呈示される。遅延経過後に強化子が給餌口に呈示された(強化期は20秒)。標準選択肢は14個に固定し、調整選択肢は1個および14個から開始した。

セッション開始から2試行は強制選択試行で、白円への反応後、どちらかの刺激のみがランダムに1回ずつ呈示された。

その後の自由選択試行では、2試行連続でどちらかの選択肢が選択された場合、反対側の選択肢への強制選択試行が1試行行われた。1試行60秒になるようにITIを挿入し、自由選択試行が40試行、またはセッション開始から90分が経過したら終了した。

調整選択肢のペレット数は、最小1個、最大20個で、前回試行の自由選択試行で、以下の条件に従って決定された。

(1) 2試行とも標準選択肢が選択された場合、次回試行は調整選択肢側に強制選択試行が挿入され、調整選択肢の強化量が1ペレット増加する。(2) 2試行とも調整選択肢が選択された場合、次回試行は標準選択肢側に強制選択試行が挿入され、調整選択肢の強化量が1ペレット減少する。(3) 各1試行ずつ標準選択肢と調整選択肢が選択された場合、次回試行は自由選択試行で、調整選択肢の強化量は変化しない。

各条件最小14セッション、最大20セッション行い、安定基準は、最終6セッションを2セッションごとの3つのブロックに分けて、その等価点の平均ペレット数が(1)最大値と最小値の差が5個以内であること、(2)上昇傾向でも下降傾向でもないこと、を満たす。

結果と考察

遅延4秒条件では、等価点の中央値が3.4個、8, 16秒条件では等価点が1個で床効果が見られた。この結果はGreen et al.(2004)の結果と類似するものである。また、双曲線関数の当てはめを行ったところ、遅延割引率は0.91であった。割引率の比較として、Green et al.(2004)のペレット12個条件での割引率が0.21から1.10であったことから、報酬量条件は異なるものの、本研究の結果はその範囲内である。

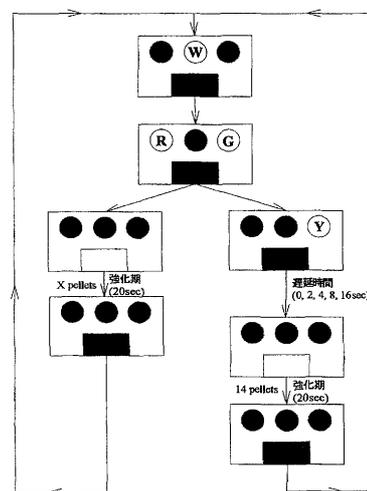


図 実験スケジュール模式図 (自由選択試行)

自由選択場面選好における選択枝の数の効果

Effects of the number of alternative in free choice preference

○堀麻佑子¹・嶋崎恒雄²

Mayuko HORI and Tuneo SHIMAZAKI

(1 関西学院大学文学研究科・2 関西学院大学文学部)

(1 Graduate school of humanities Kwansai Gakuin University・2 School of humanities Kwansai Gakuin University)

Key words: choice behavior, concurrent-chains schedule, forced/free choice

目的

選択行動研究の一領域として、メタ選択と呼ばれる複数の選択枝から構成された選択場面間の選択についての検討が行われている(坂上・牧瀬, 1998)。また、メタ選択の中でも選択枝が一つしか提示されない強制選択場面と、選択枝が複数提示される自由選択場面間の選好について実証的な検討がなされてきた(Catania, 1975; Catania, 1980; Suzuki, 1997; Voss & Homzie, 1970)。

堀・嶋崎(投稿中)ではヒトを対象として強制選択場面と自由選択場面間の選好の検討を行った。その結果、両選択場面を構成する選択枝に全て同一の結果が随伴する場合、自由選択場面に対する選好がみられた(Equal条件)。さらに、他の選択枝よりも相対的に強化量の小さい選択枝が自由選択場面に含まれる場合でも自由選択場面に対する選好がみられた(Irrational条件)。

しかし、堀・嶋崎(投稿中)で用いた実験課題では初環においてそれぞれの選択場面に含まれるカードが提示されるため、初環の時点で終環のカードの選択を行っている可能性がある。つまり、初環における選択場面間の選択と終環における選択枝の選択が分離されていない。そこで、本研究では実験課題における初環の提示方法を変更し、堀・嶋崎(投稿中)の追試を行った。また、選択枝の数の増加に伴い、自由選択場面選好率が増加するか否かについての検討を合わせて行った。本研究では自由選択場面を構成する選択枝が2つの群をTwo群、3つの群をThree群とした。

方法

[実験参加者] 大学生36名(男性18名、女性18名)。平均年齢は21.5歳(18歳から23歳)。実験参加者は無作為にTwo群とThree群の2群に割り当てられた。

[実験課題] 実験課題は並立連鎖スケジュールによって制御された。PC上に提示された色つきカードを選択枝とクリックによって選択をさせた。初環では強制選択場面と自由選択場面間の選択を行い、終環では初環で選択した選択場面に応じて提示されたカードを選択した。最終的に40%の確率でポイントが提示された。強制選択場面では1枚のカードが提示された。自由選択場面ではTwo群では2枚、Three群では3枚のカードが提示され、それぞれのカードは色によって与えられるポイントが弁別可能であった(Table 1)。

[手続き] 実験参加者は実験課題開始前に、ポイント獲得状況群では実験課題の主旨はなるべく多くのポイントを稼ぐことであり、実験終了後は5ポイント1円で換金されることを教示された。初環からポイント提示までを1試行とし、1条件ごとに40試行を行い、3条件が終了

した時点で実験課題が終了した。どの条件から実験課題を実施するかは実験参加者間でカウンターバランスをとった。

Table 1

The detail of three conditions in two groups. Alphabets represent color of cards. G, B, and R indicate green, blue and red card respectively. Numerals represent points.

Group	Condition	Forced	Free		
Two	Irrational	G10	G10	B5	
	Equal	G10	G10	G10	
	Rational	G10	G10	R15	
Three	Irrational	G10	G10	B5	B5
	Equal	G10	G10	G10	G10
	Rational	G10	G10	R15	R15

結果および考察

Figure 1には両群における平均自由選択場面選好率を示している。Figure 1から明らかなように、Two群とThree群どちらの群においても、一貫して自由選択場面に対する高い選好がみられた。さらに、群(2)×条件(3)の分散分析を行ったところ、群の主効果はなかった。

これらの結果から、本研究で用いた実験課題において自由選択場面に対する選好がみられた。また、自由選択場面に含まれる選択枝が増加にともない、自由選択場面選好率が増加するわけではないということが明らかとなった。

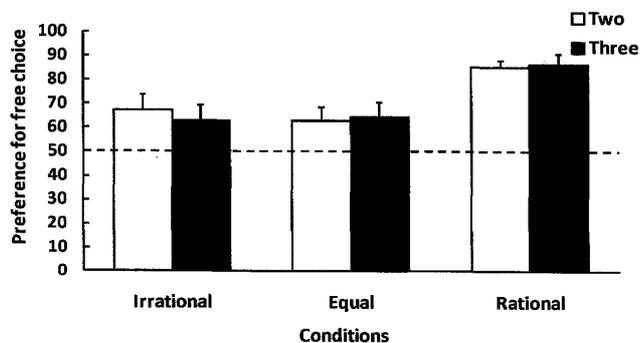


Figure 1. Preference for free choice of three conditions under two groups. Preference represents proportions for free choice at initial link. The broken line represents a chance level. Error bars represent the standard error of mean.

ハトにおける resurgence の実験的検討

Experimental Study of Resurgence in Pigeons

○小幡 知史・森山 哲美

Satoshi OBATA and Tetsumi MORIYAMA

常磐大学人間科学研究科・常磐大学人間科学部

Graduate School of Human Science, Tokiwa University; Tokiwa University

Key words : resurgence, behavioral history

強化されていた行動が消去されたとき、以前の行動が再発する現象が報告されている。これは、古くは“退行”と呼ばれた。しかし Epstein (1983) は、この現象を行動的に説明して resurgence と呼んだ。オペラント行動が過去と現在の強化随伴性による産物であることを考えると、過去の強化履歴が、現在の行動にどのような影響をもたらすのかを調べる必要がある。そうであれば、resurgence はその問題を調べる上で重要な現象といえるだろう。Lieving and Lattal (2006) は、resurgence の出現に必要な条件を明らかにするためにハトを用いた実験的研究を行った。その結果、resurgence は遠く離れた過去に学習された行動の単なる出現ではなく、ごく最近の強化履歴に依存した現象であり、現在の強化の削減によるものであることが明らかにされている。しかし、彼らの研究で問題とされたのは、ハトのキーつつき行動とペダル踏み反応だけであった。ハトの行動レパートリーの様多様性を考慮すると、他の行動の出現にも目を向けるべきであろう。そこで本研究は、彼らの実験1を追試して、上記の行動以外の行動の出現傾向を調べ、それらの行動からみた resurgence を改めて検討することを目的とした。

方法

被験体：実験経験あり（2羽）、なし（3羽）の計5羽のオスのハトを被験体とした。彼らの体重は、自由摂取時の体重の80%値に維持した。

装置：装置は、3キーのハト用オペラント chamber

であった。3つのキーのうち右のキーだけを用いた。実験の制御には Apple IIe PC を用いた。

手続き：実験は、1セッション30分、週7日ほぼ同時刻に実施された。各被験体は、キーつつき強化条件、キーつつき消去条件、ペダル踏み強化条件、resurgence 条件（ペダル踏み消去条件）の4つの条件を受けた。キーつつき強化条件では、キーつつき行動を shaping した後、FR1, FR3, FR5, FR15, VI30-s の各強化スケジュールで実験した。VIでの反応率が安定したのち、キーつつき消去条件を実施した。キーつつき行動が3セッション連続で生起しなくなるまで行った。この基準達成後、同様のスケジュールでペダル踏み反応の実験を行った。最後の resurgence 条件では、ペダル踏み行動を消去して、resurgence としてのキーつつき行動を含めたもろもろの行動の生起を調べた。

結果と考察

5羽のうち2羽の resurgence 条件では、先行研究において示されたような、キーつつき行動の頻出は見られなかった。しかし、実験箱内の突起物やペダルに対するつつき行動は頻繁に出現した。このような行動も Lieving and Lattal (2006) が報告したキーつつき反応の resurgence と同じ機能を持つ行動と考えることができる。しかし、一方で instinctive drift や単なる般化反応の出現とも解することができる。この問題を検討するさらなる研究が必要である。

擬似的条件性弁別手続きにおける条件性刺激の機能

The function of conditional stimulus in pseudo conditional discrimination training

○正野 裕大・小野 浩一

Yuta MASANO 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

Key words: conditional discrimination, simple discrimination, stimulus control

目的

通常の見本合わせ課題では、比較刺激に対する反応は、見本刺激を参照しなければ遂行することができず、比較刺激の選択反応は見本刺激が制御している。

本研究では形式としては見本合わせ課題であるが、比較刺激の選択が単純弁別によって遂行可能な、擬似的な条件性弁別課題を実施した。このような課題において、見本刺激は通常の見本合わせ課題と同様の制御機能を獲得し得るか否かを検討した。また、比較刺激を提示する際の遅延時間が比較刺激の選択反応に与える影響についてもあわせて検討した。

方法

実験参加者 大学生30名(男性15名, 女性15名)

装置 ノートパソコンを反応記録装置, タッチパネルモニタを刺激提示および反応装置として使用した。実験プログラムは Visual Studio 2005 にて作成した。また, 実験で用いた刺激は4種類のギリシャ文字 (Θ, Λ, Σ, Ψ) と, 2種類のロシア文字 (III, Э) であった。それぞれの刺激の配置は実験参加者によってランダムに提示した。

手続き 見本合わせ課題を実施した。見本刺激の状態と比較刺激が提示されるまでの遅延時間によって, 以下の3条件を設定した。

同時条件 (10名) 見本刺激に対する観察反応の後, 見本刺激を提示したまま比較刺激を提示した。

遅延小条件 (10名) 見本刺激に対する観察反応の後, 見本刺激を除去し, 1秒の遅延後, 比較刺激を提示した。

遅延大条件 (10名) 見本刺激に対する観察反応の後, 見本刺激を除去し, 5秒の遅延後, 比較刺激を提示した。

実験は訓練フェイズ (120試行) とテストフェイズ (120試行) の2つのフェイズで構成されていた。

訓練フェイズ 試行開始とともに, 画面中央に S1, S2 の二つのうち一方の見本刺激をランダムに提示した。実験参加者が見本刺激に触れた後, 画面下部に二つの比較刺激を提示した。見本刺激が S1 の場合 C1, C2 を提示し, 見本刺激が S2 の場合は C3, C4 を提示した。S1 が提示されたときに C1, S2 が提示されたときに C3 を選択すると, ポイントが与えられた。それ以外の選択 (S1-C2, S2-C4) は, 3秒間のブラックアウトが挿入された。試行が終了すると, 3秒間の試行間隔の後に, 次の試行が開始した。

テストフェイズ 訓練フェイズの終了後, テストフェイズに移行した。テストフェイズでは, 訓練フェイズで提示した比較刺激の組み合わせ (S1-C1/C2, S2-C3/C4) に, その他の全ての組み合わせを加えた12種類の刺激タイプを10試行ずつランダムに無強化で提示した。

結果と考察

図1に条件別に実験参加者のテストフェイズにおける比較刺激の平均選択率の一部を示した。S1-C1/C3, S2-C1/C3 は, 見本刺激が条件性刺激として機能しているか否かを検討するための組み合わせである。また, S1-C2/C3, S2-C1/C4 は, 訓練時の S+ の制御機能を確認するための組み合わせである。

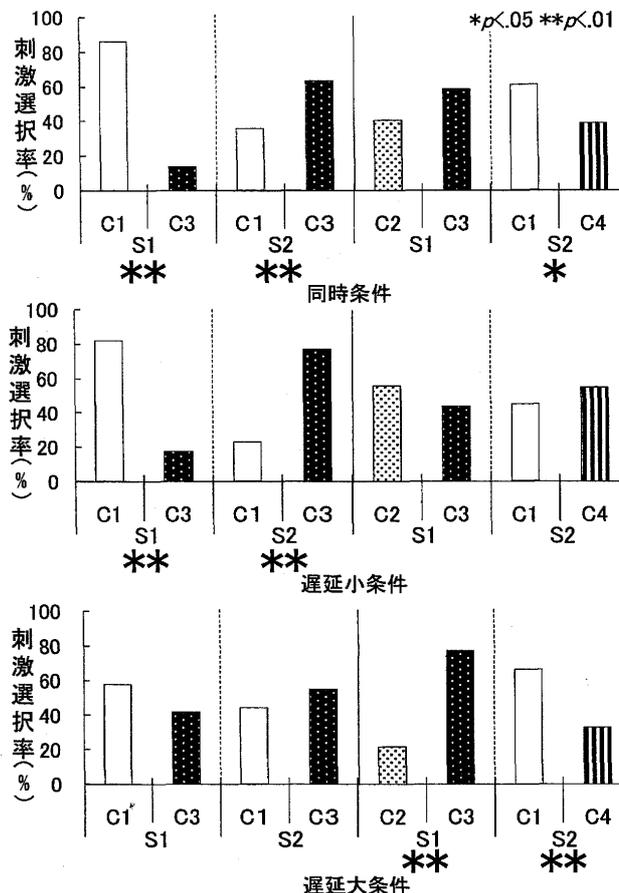


図1 条件別のテストフェイズの結果

各刺激の組み合わせにおいて, 比較刺激の選択数に偏りがあるか否か, 適合度の検定を実施した。比較刺激選択数に有意に偏りがあつた刺激の組み合わせは, 同時条件において S1-C1/C3, S2-C1/C3 ($p<.01$) および, S2-C1/C4 ($p<.05$) であつた。遅延小条件においては, S1-C1/C3, S2-C1/C3 ($p<.01$) であつた。また, 遅延大条件においては, S1-C3/C2, S2-C1/C4 ($p<.01$) であつた。したがって, 全体として見るとテストフェイズにおける刺激の組み合わせにおいても, 見本刺激は条件性刺激としての機能を示したといえよう。実験参加者の個別データにおいても, 同時条件で6名, 遅延小条件で6名, 遅延大条件で1名が見本刺激を参照にして C1, C3 を選択していた。ただし, 見本刺激の制御機能は, 遅延時間の増加, あるいは見本-比較刺激間の連合度が弱められると, 見本刺激の制御力は弱まり, 訓練時に強化を受けた比較刺激の単独の効果が示された。

以上の結果から, 単純弁別で遂行可能な擬似的条件性弁別手続きにおいても, ヒトはその訓練過程で見本刺激と比較刺激の関係性を学習し, 見本刺激は条件性刺激としての制御機能を獲得し得ることが示された。

ヒトの強化スケジュール実験のための意識性を生じさせにくい操作体の製作

望月 要

(帝京大学文学部)

キーワード：操作体，意識性，強化スケジュール，ヒト

An awareness-free operandum for reinforcement schedule researches in human

Kaname MOCHIZUKI

(Teikyo University)

Key words: operandum, awareness, reinforcement schedules, human

強化スケジュール下のヒトの行動を研究するとき、常に生じる問題は、行動が言語教示に制御されている可能性があること、強化子の機能を検証し難いこと、参加者が随伴性を言語記述しようと試み、自ら生成したルールによって行動が制御を受けることである。なかでも、参加者が実験の随伴性を言語記述しようとするルール生成行動は、ヒトの行動レパートリーとして顕著なものであり統制することが難しい。

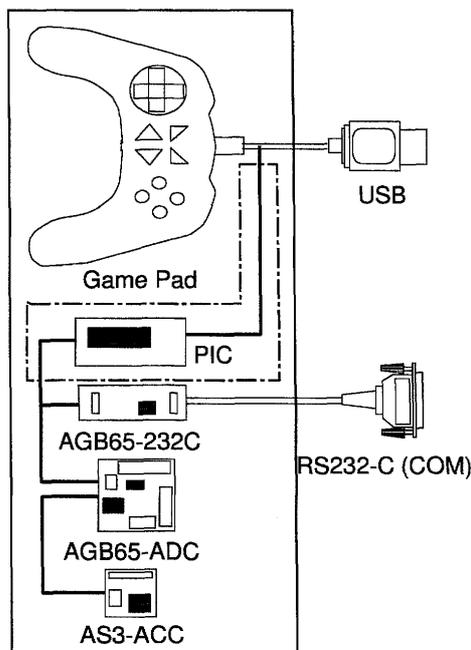


図1. 試作システム概念図。鎖線部分は発展案を示す。

この問題を解決するひとつの方法は、オペラントの定義を工夫して参加者が気付きにくいものにするることである。例えば Hefferline, Keenan, & Harford (1959) は筋電計を用いて参加者自身にも観察できない微細な指の動きを測定した。また、オペラントの定義を複雑にして随伴性の言語化を防止することもできる(望月・大西, 2007)。しかし筋電計など電気生理的手法は、装置が複雑である上、参加者に先入観を与える点に問題があり、オペラントの定義を複雑にすることは随伴性自体を複雑にすることになるので、全ての研究に適用できるとは限らない。

その他にも、重心動揺計を用いて参加者の重心位置の変化をオペラントと定義する方法、参加者の身体の動きをビデオカメラで撮影し動画像解析を用いて、任意の動作をオペラントと定義する方法などが考えられる。いずれの方法も技術的には十分に現実的な方法であり、特にビデオ映像によるモーションキャプチャは、応用行動分析の行動訓練などに応用で

きる可能性があつて、技術的には極めて興味深いのが、現時点では価格の点で簡単には導入できない。そこで、小型加速度センサーをゲームパッドに組み込み、ゲームパッド全体の傾きや動きをオペラントの定義に組み入れることが可能な操作体を製作した。

システム構成

3軸加速度センサーはX、Y、Z軸の加速度を検出するので、前後左右と垂直方向の運動と、重力加速度の変化から傾きを測定することができる。今回利用した浅草ギ研製3軸加速度センサー(AS3-ACC)は13.0×15.0mmという極めて小さい基板に収められており、市販のゲームパッドの内部に容易に組み込むことができる。センサーの出力電圧は加速度の変化に応じて変化するので、コンピュータから加速度を知るにはアナログ/デジタル(A/D)変換の必要がある。これは実験を制御するコンピュータで処理することも可能であるが、制御コンピュータの負荷を軽減するために、専用のA/D変換器AGB65-ADCを利用して、その出力信号をRS-232Cの電圧に変えて制御コンピュータに送出することにした(図1)。AGB65-ADCは最高で115 Kbpsでデータの送受信ができる。A/D変換基板は28.1×31mm、RS-232C変換基板は10.0×34.0mmと小さいものであるが、全てをパッドに組み込むことはできなかったため、パッドの一部を拡張して収容空間を確保した。部品の価格は、センサーが4,148円、A/D変換器が12,000円、RS-232C変換基板が4,725円、ゲームパッドが980円程度である。

考察

試作したシステムでは傾きデータをオペラントの定義に利用している。HSP 3.1で作成した強化スケジュールを制御するプログラムでセンサーのデータを送受信しているが、センサーの入力を連続して取り込もうとすると、ボタン押し反応を取り逃すことがある。センサーからのデータ取得を100ms間隔程度に抑えることでこの問題は解消したが、将来的には加速度センサーの値の評価と判定にPIC(Peripheral Interface Controller)を使い、実験制御プログラムはPICからのデジタル信号だけを処理するようにすれば、サンプリングの問題が解消されると同時に、制御プログラムのRS-232C制御部分が不要になり、パッドとコンピュータをつなぐRS-232Cケーブルも使わずに済ませることができる。

引用文献

Hefferline, R. F., Keenan, B., & Harford, R. A. (1959). Escape and avoidance conditioning in human subjects without their observation of the response. *Science*, **130**, 1338-1339.

望月 要・大西 仁 (2007). 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) — 桃色雑音刺激の効果 — 日本行動分析学会第25回年次大会発表論文集, 69.

知的障害児における複数事物のタクト指導

ーオートクリティックとしての並列助詞「と」の習得ー

Teaching tacts with a coordinating particle to a child with intellectual disabilities

○宮本 孝子*・桑原義明*¹・榊原友美*¹・小野和世*¹・島宗理**

Takako MIYAMOTO・Yoshiaki KUWAHARA・Tomomi SAKAKIBARA・Kazuyo ONO・Satoru SHIMAMUNE

(法政大学大学院*・法政大学**) Hosei University Graduate School・Hosei University

Key words: tact, coordinating particles, intellectual disabilities

問題と目的

健常児では自然に発達するが障害児においては習得が困難な言語機能の一つに助詞がある(今本ら,1997)。助詞には独立した意味がなく、正確に使用するには、機能を理解した上で、場との適合性を検討する能力が必要になるためである(池,1982)。ここでは、助詞の中でも比較的概念の理解が容易で、習得後の活用場面が多いと考えられる並列助詞「と」を指導した事例を報告する。エコーイック訓練やマンドコンプライアンス課題での指導では効果がなかったため、単数事物に対する連続したタクトを形成した後に、再度、エコーイック訓練を導入することで、「と」を使った複数事物のタクトが指導できるかどうかを検討した。

方法

対象児 小学校特別学級に在籍する、知的障害と肢体不自由がある女児が、保護者の同意により研究に参加した。研究開始時のCAは8:1、田中ビネー式知能検査の結果はMA2:6であった。

標的行動 並列助詞「と」を用いた複数事物のタクトを標的行動とした(例:リンゴとイスのカードを見て「リンゴとイス」と言う)。

刺激 身の回りにある事物が印刷されたカード(約35mm×50mm)を用いた。対象児にとってタクト可能な事物を確認するため、**第1エコーイック訓練期**で、様々な事物のタクトを試みた後、食物・動物・乗物・生活用品・キャラクター/物の形の5種類から一つずつ事物を選び、1事物につき、8枚のカードを用意し、計40枚を1セットとして、これを4セット作成した。**ベースライン期**には全セットを使用し、**介入期**と**第2エコーイック訓練期**では、1セットのみ使用した。

課題 単数課題:カードを1枚ずつ提示し、タクトを求めた。複数課題:単数課題でタクト可能なカードを2枚同時に提示し、タクトを求めた。糊を使って紙を貼る作業を対象児が好んだため、課題ごとに細長い台紙にカードを貼ってから、次に進んだ。

手続き **第1エコーイック訓練期**:カードを提示しタクトを求め、できた場合は拍手と賞賛で強化し、できない場合は5秒後に音声による部分プロンプト「リ(ンゴ)」を与えた。プロンプトで答えられない場合は、訓練者がモデリングし、エコーイックを求めた。これを単数課題、複数課題ごとに行った。複数課題では「と」を用いてモデリングした(例:「リン

ゴとイス」)。**ベースライン期**:全セットに対して、単数課題・複数課題ごとにベースラインを測定した。**介入期**:「と」なしで複数のカードを連続してタクトすることを標的とし、強化には拍手と賞賛を用い、以下の順序で強化基準やプロンプトを段階的に変更した。①**強化2回**;複数カードを提示し、個々に「これは何ですか?」と発問し、正答をそれぞれ強化した。②**強化1回**;複数カードのタクトに対して連続してタクトできた場合のみ強化した。③**指差1回**;複数カードの2枚目に対する発問を遅延し、代わりに指差を行い、正答を強化した。④**指差2回**;最初のカードに対しても発問を遅延し、指差を行った。⑤**指差中止**;指差を中止し、カードの提示のみでタクトの自発を促した。**第2エコーイック訓練期**:第1エコーイック訓練と同一の手続きを用い、正反応を強化した。

結果と考察

本事例ではタクト課題とマンドコンプライアンス課題について介入を行なったが、今回は介入効果がみられたタクト課題の結果のみを報告する(Fig.1)。効果のなかった**第1エコーイック訓練期**の後、スモールステップで指導することで、「と」を用いない単数事物の連続タクト(例:「リンゴです、イスです」)の形成に成功した。そこで第1エコーイック訓練と同条件の**第2エコーイック訓練**を開始した。初期には複数事物に対して並列助詞「と」のないタクトが自発されていたが、これは強化せず、エコーイックができた場合にのみ強化していた結果、「と」を用いたタクトが自発されるようになった。

本事例から、並列助詞「と」の指導には、単数事物の連続タクトを形成した後で、エコーイック訓練を行なうことが有効であることが示された。今後は、未訓練のカードへの般化、マンドコンプライアンス課題と日常場面への般化について、検討を重ねていきたい。

引用文献

- 池弘子. (1982). 知能障害児の助詞の獲得過程. 特殊教育学研究, 20, 3, 27-35.
今本繁・松岡勝彦・李在旭・高島妙子・大石幸二・日上耕司・小林重雄 (1997). 自閉症児における線画・VTRを用いた動作語, 助詞の獲得に関する研究. 心身障害学研究, 21, 159-168.

(注1) 2008年度修了

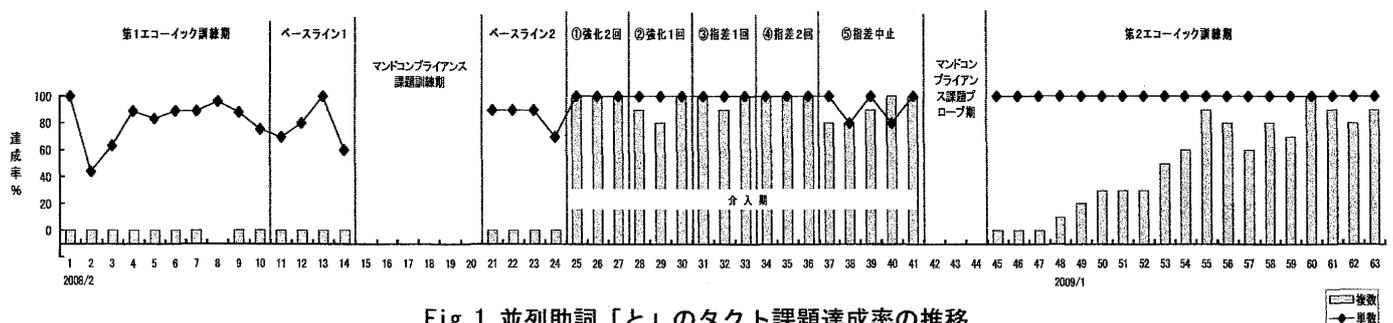


Fig. 1 並列助詞「と」のタクト課題達成率の推移

自閉性障害児における活動スケジュール従事行動の形成

—言行一致の枠組みによる分析—

Teaching On-Schedule Behaviors to a Child with Autism Using Picture Activity Schedules
: Analysis by Say-Do Correspondence Training

○吉本 晋*・野呂 文行**

YOSHIMOTO Susumu and NORO Fumiyuki

(このはな幼稚園*・筑波大学人間総合科学研究科**)

Konohana Preschool / Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

Key Words : autism, activity schedule, Say-Do correspondence training

I. 目的

活動スケジュールに従事する行動を「活動スケジュールと一致した行動をとること」と定義し、言行一致の枠組みから、活動スケジュール従事行動の成立条件を検討することを目的とした。Morrison, Sainato, Benchaaban, and Endo(2002)を参考に、自閉性障害児1名を対象として、スケジュールに示された活動順序と遂行した活動順序との一致を分化強化することにより、スケジュール従事行動が形成されるかどうか、また形成された行動が、未訓練の活動によるスケジュールや自己選択型スケジュール、他の場面に般化するかを検討した。

II. 方法

1.参加児：特別支援学校小学部1年生に在籍する自閉性障害男児1名(田中ピネーMA2歳9ヶ月・IQ38)。
2.従属変数：スケジュール従事率・遂行した活動順序の報告の正反応率・課題従事率を評価した。
3.手続き：【ベースライン】3系列スケジュールを用い、スケジュールに対応した活動(教材が入ったカゴ)の選択、および活動終了後にスケジュールボードに写真を貼付させることにより、遂行した活動順序の報告を評価した。訓練では活動終了後にスケジュールボードと実際の活動との一致に関するフィードバックを行い、一致した場合に一次性強化子を随伴した。1系列スケジュールから開始し、2系列、3系列へと系列を段階的に増加させた。【1系列および2系列a条件】スケジュールに対応した活動を3つのカゴから選択させた。【付加的訓練】一致の分化強化のみで効果が見られなかったため、系列見本合わせ課題を実施した。【2系列b~c条件】b条件ではカゴの数を2つにし、課題量を半分にするともに、スケジュールボードからカゴまでの距離を短くして、一致の分化強化を行った。c条件では、前訓練として付加的訓練を実施した。【3系列a~c条

件】a条件は2系列c条件と同様の手続きで行った。b条件で前訓練を撤去し、c条件で課題量を元に戻した。【プローブ】ベースライン条件での維持(a)、新規の活動によるスケジュールへの般化(b)、報告の成立(c)、自己選択型スケジュールへの般化(d)、家庭場面への般化(e：他者教示型、f：自己選択型)、4系列スケジュールへの般化(g)についてそれぞれ評価した。

III. 結果と考察

結果をFig.に示す。スケジュールに示された活動順序と遂行した活動順序との一致を分化強化するだけではスケジュール従事行動を形成できず、付加的な手続きが必要であった。このことからスケジュール従事行動の形成には、複数の刺激から成る見本刺激系列に応じて比較刺激を順に選択するような、系列反応の獲得が必要条件であることが示唆された。また【スケジュール—遂行した活動順序】の一致の分化強化が、その対称性である【遂行した活動順序—写真の系列化】の成立や、未訓練の活動によるスケジュールへの従事・家庭場面への般化に有効であった。しかしプローブ期の自己選択型スケジュールではスケジュール従事率が安定しなかった。Morrison, et al. (2002)では、同様の手続きにより自己選択型スケジュールに基づいたスケジュールへの従事に対して効果を示しているが、本研究との結果の差異は、スケジュール提示時に選択機会が設定されたかどうかによるものかもしれない。このことからスケジュール従事における自己制御への移行条件について、さらなる検討が必要であると考えられた。

【文献】Morrison, R. S., Sainato, D. M., Benchaaban, D., & Endo, S. (2002) Increasing play skills of children with autism using activity schedules and correspondence training. *Journal of Early Intervention*, 25(1), 58-72.

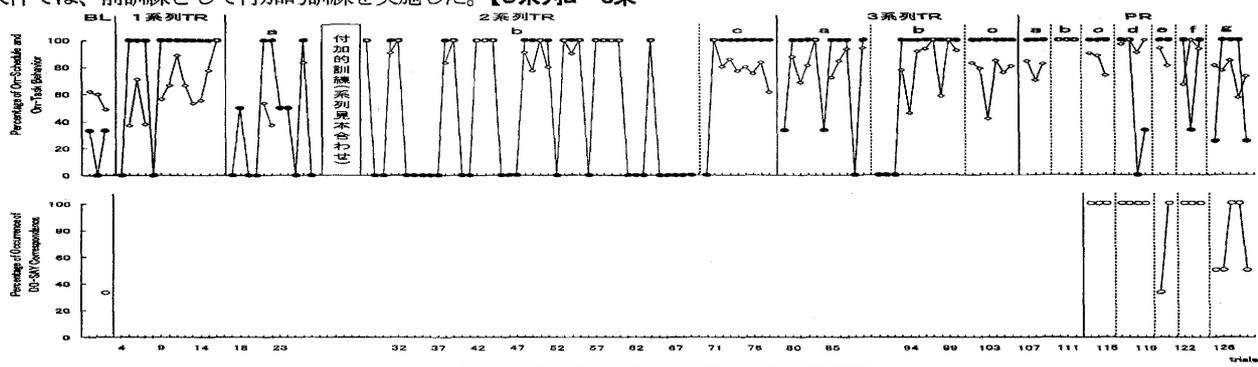


Fig. スケジュール従事率と課題従事率(上), および【遂行した活動順序—写真系列】の一致率(下)

総合支援学校に通う生徒を対象にした自己確認記録表を用いたセルフ・マネジメント・スキルの獲得

—自己の即時的な確認記録が自立的作業遂行に及ぼす効果の検討—

Acquisition of self-management skill for a student of developmental disability with the support tool of self-checking record
-The effect that immediately self-checking record influences self working performance-

○山下藍*・木田聡**・丹生卓也***・稲尾ゆみ子****・望月昭*****

Ai YAMASHITA, Akira KIDA, Takuya NIU, Yumiko INAO, Akira MOCHIZUKI

立命館大学文学部*・呉竹総合支援学校**・立命館大学社会学研究科***・呉竹総合支援学校****・立命館大学文学部*****

*Faculty of Letters, Ritsumeikan University; **public school of mentally retarded; ***Sociology, Ritsumeikan University; **** public school of mentally retarded; *****Faculty of Letters, Ritsumeikan University

Keyword: self management skill, immediately feedback, self-checking record

目的

近年、総合支援学校に通う生徒を対象にした、セルフ・マネジメント・スキル獲得を検討した研究は少ない。

本研究では、作業完了1回毎に、時間遅延なく即時的に、自身にとって視覚的手がかりとなるものを書字する自己確認記録が自立的作業遂行に及ぼす効果を検討した。

方法

対象生徒:軽度の発達遅滞がみられる総合支援学校に通う高等部1年生の男子生徒であった。

支援場面:ワークスタディの生徒が従事する紙加工作業場面において、生徒が主に課題としていた2つの場面で支援を行った。

実験デザイン:それぞれの課題において、changing condition design (ABCデザイン)を用いた(期間はFig1、2を参照)。

課題Ⅰ:すき液づくり場面の決められた回数のミキサーかけ

すき液を作るためには、決められた回数分、原料をミキサーにかけなければいけなかったが、対象生徒は毎回、正確な回数のミキサーかけができなかった。

手続き:ベースライン期では、いつもどおり、先生に書いてもらった文字を囲むことにより、ミキサーにかけた回数を確認してもらった。介入Ⅰ期では、時間遅延なく即時的にフィードバックする効果を確認するため、チェック媒体をより自身に近い場所に置くといった物理的環境設定の変更を行い、作業完了1回毎にフィードバックしやすくした。介入Ⅱ期では、介入Ⅰ期で好ましい変化が見られなかったため、即時的にフィードバックすること前提に、「自己確認記録表」を導入し、対象生徒自身にミキサーにかけた回数の数字を記入していつてもらった。

課題Ⅱ:紙すき場面の決められた時間内の作業終了

紙すき作業では、毎回、決められた時間に作業を終了しなければいけなかったが、対象生徒は、先生からの直接的な言語指示がないと時間内に作業を終了することができなかった。

手続き:ベースライン期では、今までどおり、教室の両端にある壁掛け時計を見て、時間がきたら作業を終了してもらう設定であった。介入Ⅰ期では、時間遅延なく即時的にフィードバックする効果を確認するため、より自身に近い場所に時計を置くといった物理的環境設定の変更を行い、作業中に適宜時間確認しやすくした。介入Ⅱ期では、介入Ⅰ期で好ましい変化が見られなかったため、即時的にフィードバックすることを前提に、「自己確認記録表」を導入し、対象生徒自身に紙を1枚すき終わる毎に、すき終わった時間を記入していつてもらった。

結果・考察

ベースライン期、介入Ⅰ期では、課題Ⅰでの決められた回数でのミキサーかけ、課題Ⅱでの決められた時間内の作業終了の自立遂行がそれぞれ不可能であったが、介入Ⅱ期以降、つまり、作業完了1回毎に、時間遅延なく即時的に、対象生徒自身にとって視覚の手がかりとなるものを書字する自己確認記録を行うことで、常にそれが可能となった(Fig1、2参照)。

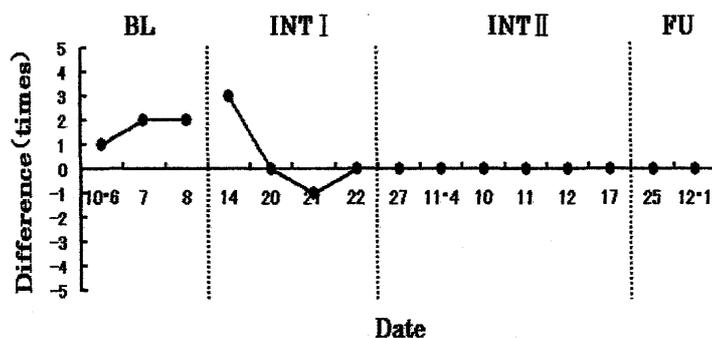


Fig1- subj1: The difference between the correct times and the effective times (0 is only correct.)

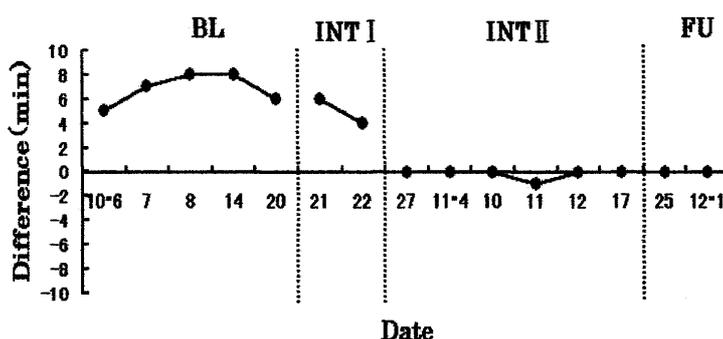


Fig2- subj2: The difference between the set time and the effective time (0 or under the 0 is correct.)

これらのことから、介入Ⅰ期、で好ましい効果が見られず、介入Ⅱ期で、好ましい効果が見られたのは、作業完了1回毎に、時間遅延なく即時的に、ただチェックするだけではなく、自身にとって視覚の手がかりとなるものを自己確認記録することが対象生徒にとって有効的であったと言える。また、自身で書字したものが、自立して作業を行う上で、作業を円滑に進めるための弁別刺激として機能したことが考えられる。

知的障害児に対する PECS を用いたアイコンタクトの形成

—カード交換時における遅延の効果—

Establishing eye contact using PECS for a child with mental retardation

—Effect of delay when the picture cards are exchanged—

宮崎 光明

Mitsuaki Miyazaki

(兵庫県立こやの里特別支援学校)

Koyanosato Special School, Hyogo Prefecture

Key Words : autism, PECS, eye contact

I. 目的

加藤・宮崎・井上 (2008) は、自閉性障害幼児3名と健常幼児3名の合計6名に、PECSのPhase Iを指導した。その結果から、自閉性障害幼児にPECSを適用する際に、Phase Iの行動連鎖において、自閉性障害幼児がカードをつかんでメインセラピスト(以下、MT)に差し出し、MTがカードをつかむまでの間にアイコンタクトの形成を促す手続きを付加することで、発声などの音声言語の生起を高める可能性があることを示唆した。

そこで本研究では、自閉的な傾向のある知的障害児1名に対して、Phase Iの形成後、対象児からMTにカードが差し出された時に、MTが3秒間の遅延を行った後、カードを受け取り、要求物を渡すという指導を行った。その指導過程において、アイコンタクトの生起や発声・発語の変化について検討を行った。

II. 方法

1. 対象児：特別支援学校の中学部2学年に在籍する男児(指導開始時CA14:4)であった。CA13:9時のKIDS(タイプT)の結果は、総合発達年齢2:9、運動3:10、操作3:3、理解言語2:5、表出言語0:9、概念2:9、対子ども社会性1:8、対成人社会性2:7、しつけ4:7、食事2:1であった。対象児の特性としては、袋やビニールテープを折りたたむことや広げることなどを繰り返すこだわり行動が見られた。また、急に怒り出すことや立ち上がるなどの衝動性が高かった。言語表出面に関しては、生活場面で、こちらの顔見ながら近寄ることがあった。また、発声は時々あったが有意味かつ機能的ではなかった。要求表現としては、以前にマカトンを指導されており、要求場面で何らかのサインを行うがサインが不適当で何を示しているのか分からなかった。動作模倣では、粗大模倣はできていた。

2. 期間及び場所：指導期間はX年10月、国語の時間に約40分間の指導を1週間に1回、合計2回行った。

3. マテリアル：PECSに用いる要求物として、A児の好みの物品(お菓子)を5つ以上用意した。また要求物を写真に写して、縦3cm・横4cmのカードを用意した。その他に机と椅子を用意した。

4. セッティング：対象児とMTが机を介して対峙するように座った。対象児の背後にはサブセラピスト(以下、ST)が付き、ビデオカメラは対象児の目線の推移が判別できるように、MTの後方で頭部より上に設置した。

5. 従属変数：Phase Iの行動(行動要素は、①カードを取る②カードを持った手をMTに差し出す③カードを離す)の正反応率、Phase Iの行動におけるアイコンタクトの生起率及び発声・発語の生起率を従属変数とした。

6. 手続き

1) 指導1：Phase Iの行動形成を行った。MTは物品充足者、STはA児の背後について、カードを机の上に提示することや対象児に対するプロンプトを行った。MTは対象児の目に視線を送り続け、対象児の行動を観察した。物品及びカード提示よりPhase Iの各行動要素(①から③)の生起を正反応とし、③の行動要素の生起後、即時に物品を渡した。各行動要素の3秒以上の無反応や誤反応の場合はSTがプロンプトを行い、行動要素③まで行った後、即時に物品を渡した。物品の提示順序は、5試行毎にランダムにした。達成

基準は、Phase Iの行動における正反応率が100%(①から③までの行動要素がすべてできて100%とする)で3ブロック連続することとした。

2) 指導2：Phase Iにおいて、対象児がMTに差し出したカードを、MTが3秒間手を出さずに受け取らなかった。3秒以内で対象児と目線が合致すると、合致した瞬間に物品が充足され、MTの社会的強化(褒める)が行なわれた。3秒以内で目線が合致しなければ、その時に物品が充足されるが、社会的強化は行なわれなかった。その他の手続きは、指導1と同様であった。達成基準は、Phase Iの行動における正反応率が100%で3ブロック連続することと、対象児がMTにカードを渡すまでのアイコンタクトの生起率において100%が3ブロック連続することとした。

III. 結果と考察

Phase Iの行動、アイコンタクト、発声・発語の正反応率及び生起率を5試行1ブロックでFig.1に示した。また、Phase Iの行動の算出方法は、正反応数/5試行分の行動要素×100とした。指導1では、Phase Iの行動における正反応率は、全6ブロックで100%になった。しかし、アイコンタクト及び発声・発語の生起率に関しては20%以下であった。指導2では、Phase Iの行動における正反応率は80%以上であった。アイコンタクトに関しては、12ブロック以降から80%の生起率が続き、16ブロック以降で100%の生起率が3ブロック連続で生起した。しかし、発声・発語に関しては、20%以下の生起率が続いた。この後、Phase IIの指導を行ったがアイコンタクトは、高い生起率を維持した。アイコンタクトが上昇した要因として、Phase Iにおける確立された行動連鎖が中断されたことで環境が変化し、その中でMTの方へ視線を向けることで、物品充足までの時間が短くなることや、社会的強化を受けられることを学習したと考えられる。発声・発語に関しては、今後の指導過程における変化を観察すると共に、対象児の年齢や特性を加味して考える必要がある。

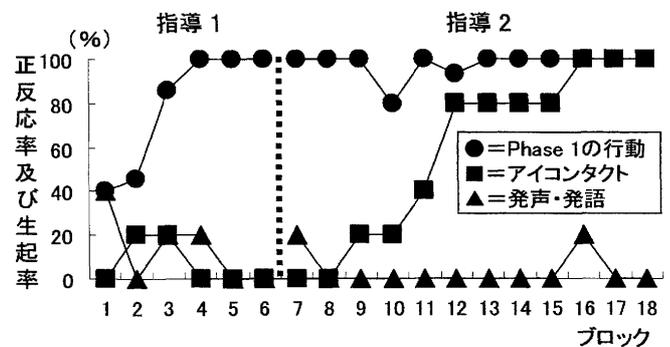


Fig.1 Phase Iの行動、アイコンタクト、発声・発語の正反応率及び生起率

【引用文献】

加藤永歳・宮崎光明・井上雅彦 (2008) PECS 適用場面における自閉性障害幼児と健常幼児のアイコンタクトおよび発声・発語行動。発達心理臨床研究, 14, 95-104.

自閉性障害児の家族に対する粗暴な行動の改善に関する検討

Examination about improvement of problem behavior to family for child with autistic disorder

○若澤友行・杉山雅彦

Tomoyuki WAKAZAWA and Masahiko SUGIYAMA

(広島国際大学大学院総合人間科学研究科・広島国際大学心理科学部)

Department of clinical psychology, Hiroshima International University

Key words: functional assessment, behavioral chain, problem behavior, autistic disorder

目的

家族に対する粗暴な行動が問題とされた自閉性障害児を対象として、機能的アセスメントに基づく介入を行った。本稿では、その有効性について検討することを目的とする。

方法

1. 対象児の概要

自閉性障害をもつ小学5年生の男児であり、2語文程度の会話は可能であった。小学4年時より民間療育施設にて対人関係に関する訓練を受けていた。母親より、人に対する接近行動が見られるようになった頃から、家族に対する粗暴な行動が見られるようになり、妹に対して特に顕著であるという相談があった。

2. 粗暴な行動の定義

本稿では、「妹を叩く、蹴る、つねる行動」を粗暴な行動として定義した。なお、アセスメントや介入方法については、保護者や妹に対して十分な説明を行い、同意を得ていた。

3. 機能的アセスメントと介入方針

3-1. 行動観察: 粗暴な行動は、セッションルーム(以下、教室)に妹がいない状態からいる状態に切り替わった際に必ず生じ、妹がやり返した場合や訓練者が無表情無言でブロックをした場合にエスカレートする傾向を示した。具体的には、粗暴な行動を生起させた後に、教室を笑顔で動き回る、「たたいた」などの発言をし、再び妹に粗暴な行動を繰り返していた。

3-2. 問題行動の機能評価尺度(MAS; Durand & Carr, 1990): 日常場面における粗暴な行動の機能を推定するため、母親に MAS の記入を依頼した。その結果、「注目」の機能が推定された(Table1)。

3-3. 機能分析: 妹が入室した際に、訓練者全員で C の方を見る、C に話しかけるといった注目を随伴させる条件(注目あり条件)と随伴させない条件(注目なし条件)を設定し、各条件間における粗暴な行動の生起率を検討した。その結果、粗暴な行動の平均生起率は「注目なし条件」が31.1%、「注目あり条件」は11.1%であった。

以上のことから、粗暴な行動は、対象児の前に妹が出現することにより生じ、周囲の反応によって強化されている可能性が考えられた。また、行動に随伴する周囲の反応は、粗暴な行動の強化子であると同

時に、弁別刺激としての機能を有しているものと考えられた。そのため、粗暴な行動を行動連鎖としてとらえる必要があると思われる。

3-4. 介入方針: 妹が入室した直後に、二重の機能を有している周囲の反応を対象児の適切行動(例えば、パズルを妹と一緒に取り組むことなど)に随伴させ、粗暴な行動やつば吐きなどの行動には反応しない、分化強化手続きを用いることとした。これにより、粗暴な行動の連鎖を変化させると同時に、周囲の反応をより社会的に適切なリンクにおいて機能させることができると考えられた。なお、本稿では機能分析における注目の条件をベースライン(BL)、分化強化手続きを適用した期間を介入(IV)と表記している。

結果と考察

結果を Fig1 に示した。本研究では、粗暴な行動の機能を機能的アセスメントにより特定し、それに基づく介入方針を立案し、実行した。その結果、教室における粗暴な行動の生起率は、セッションが進むにつれて減少傾向を示した。これは、粗暴な行動の強化子の一つとして機能していた刺激をより社会的に適切な行動に随伴させたことにより、粗暴な行動の連鎖に変化が生じ、その結果、相対的に粗暴な行動の生起率が減少したものと考えられる。また、介入中、母親から家庭においても粗暴な行動が減少しているとの報告がなされた。

以上のことから、機能的アセスメントに基づく介入は有効であったといえる。また、本研究結果は、複数の機能をもつ行動の改善に関して、機能的アセスメントが有用であったことを示唆している。ただし、粗暴な行動が完全に消失していないことや、家庭場面におけるデータを数値として測定できていないこと、また注目と競合する要因との関連で粗暴な行動の検討を行っていないことなどから、粗暴な行動を減少させた要因が周囲の注目であったのかどうかについては議論の余地があると思われる。また、粗暴な行動が消去されなかった要因の一つに、粗暴な行動が複数の機能を有していたことも関係していると思われる。

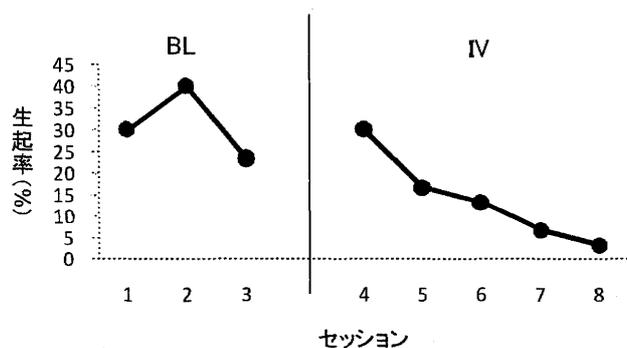


Fig1. 教室における粗暴な行動の生起率

問題行動	各機能の平均点				推定される機能
	注目	逃避	要求	感覚	
妹をたたく行動	5.25	1.25	3.75	2.75	注目

自閉症児の学校生活場面での報告言語行動における聞き手への接近行動

Approach Behavior to Listener in Tact at School in Child with Autism

○本田智寛・村中智彦

Tomohiro HONDA and Tomohiko MURANAKA

(富山県立にかわ養護学校・上越教育大学)

Niikawa Special School for Children with Special Needs, Joetsu University of Education

Key Words: approach behavior, tact, autism

目的

家庭や学校などの日常場面における報告言語行動の生起では、聞き手への接近行動の形成が重要である(山本, 1997)。学校生活における朝の会を授業場面、休み時間を自由場面とし、自由場面のシミュレーション指導に位置づけた授業場面において反復的、系統的な指導を行うことで自由場面での報告言語行動の形成を目指した。本稿では、学校生活場面での報告言語行動における聞き手への接近行動の生起要因について報告する。

方法

期間・場所・支援者 X年6月～12月の7ヶ月間、小学校情緒障害特別支援学級(a学級)で実施した。支援の実施者と報告言語行動の聞き手は、a学級の3人の教員(T1, T2, T3)であった。研究者は標的行動の記録・分析、支援計画の立案を行ったが(記録者)、自由場面では記録者が支援した。支援計画の立案ではT1と十分に協議した。

対象児 a学級に在籍する2名の自閉症男児。A児は2年生、B児は4年生であった。学校生活場面で、要求時にはA, B児ともに1～2語文レベルの音声言語を使用できたが、報告言語行動は認められなかった。

対象場面 2時間目と3時間目の間の休み時間(20分休憩)と昼休みの終了時を自由場面とした。a学級の朝の会を授業場面とした。

手続き ベースライン1: 自由場面でA, B児の報告言語行動を記録した。対象児は休み時間が終わり教室に戻ってきたら、教室にいる聞き手(T1, T2, T3のいずれか)の前まで歩いた。聞き手の前まで行くことが困難な場合、記録者が指さしなどで支援した。聞き手は対象児が自分の前に来たら、「どこ行って来たの?」と尋ね、対象児は「〇〇(に)行ってきました」と報告した。対象児の報告言語行動にはプロンプトや誤反応の修正を行わなかった。ベースライン2: 自由場面ではベースライン1と同じ手続きであった。授業場面では自由場面のシミュレーション指導を行った。対象児は交流学級の朝の会から日課票を持ってa学級に戻り、教室にいる聞き手(T1)の前まで歩いた。困難な場合には聞き手や支援者(T2, T3)が指さしなどでプロンプトした。聞き手は「どこ行って来たの?」と聞き、対象児は「〇年×組に行ってきました」と報告した。報告言語行動が生起しない場合、聞き手や支援者が言語モデルなどでプロンプトした。介入: 授業場面において報告言語行動に先行する聞き手への接近行動の生起を高める効果が認められた手続きを自由場面に導入した。具体的には、対象児は教室に戻ってきた時に、教室入り口に設置したホワイトボードから「行ってきましたカード」を取り、それを持って聞き手まで歩き、手渡して報告した。その他の手続きはベースライン1と同様であった。授業場面では継続して指導を行った。

標的行動と記録 自由場面では直接観察による事象記録法を用い、対象児と聞き手、支援者の行動をトランスクリプトで記録した。授業場

面の朝の会にはビデオ記録した。報告言語行動の正反応を、行ってきた場所の名前を含む正しい文章とした(例: 体育館に行ってきました)。聞き手への接近行動を「聞き手のところまで歩いて行き、聞き手の前に立つ行動」として、プロンプトレベルによる評価(藤原・近藤・平澤, 1995)を行った。

結果と考察

報告言語行動では、A, B児ともに、ベースライン1で正反応は認められなかったが、ベースライン2で自由場面、授業場面ともに、正反応が認められるようになった。ベースライン2では聞き手の問いかけなしで正反応が安定して認められた。接近行動では、図1より、A, B児ともにベースライン1でレベル1の身体援助であった。授業場面ではセッションの進捗に伴いレベルが向上し、指さしなどの支援を遅延させると、レベル4の自発が安定して認められた。しかし、自由場面のベースライン2では、ベースライン1と同じレベル1や2のままであった。介入では、A, B児ともレベル4が安定して認められた。

授業場面でのシミュレーション指導だけでは、自由場面で接近行動の遂行レベルが高まらなかった。報告言語行動の正反応は、支援者のプロンプトで聞き手の前まで行けば生起した。授業場面で接近行動の生起を高めた弁別刺激を自由場面に導入し、聞き手まで持って行って渡す手続きにしたことで自由場面での接近行動の遂行が高まった。学校生活場面での報告言語行動の生起を促すためには、それに先行する聞き手への接近行動の形成が鍵になると考えられる。

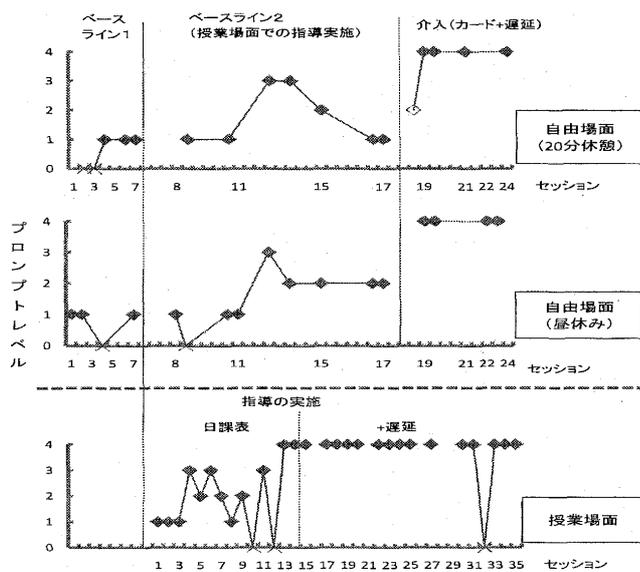


図1 A児 行ってきました 接近行動
プロンプトレベルは5段階(4自発、3音声指示、2ジェスチャー、1身体援助、0遂行なし)とした。定めた手続きがその通りに行われなかった場合は白抜きのプロンプトで、聞き手が対象児に接近した場合には「×」として示した。

文献 藤原義博・近藤明紀・平澤紀子(1995) 上越教育大学障害児教育実践センター紀要, 1, 57-63. 山本淳一(1997) 特殊教育学研究, 35, 11-22.

機能的アセスメントに基づき幼稚園の担任と一緒に作る行動支援計画 Functional assessment for problem behavior of an infant with autism with his teacher

○朴香花・鶴巻正子

Xianghua PIAO and Masako TSURUMAKI

(福島大学大学院教育学研究科・福島大学人間発達文化学類)

(Fukushima University)

Key words: functional assessment, kindergarten teacher, infant with autism

1. 目的

障害のある幼児は障害があることから多様な特別な保育ニーズが生じるとされている(園山, 1994)。統合保育の場面では、障害のある幼児の多様なニーズに配慮し保育すべきであろう。福島県内の全幼稚園を対象に行ったアンケート調査から、障害に対して専門的知識がないために対応の仕方が分からず、指導に困難を感じている保育者がいることもわかった(鶴巻・朴・原野・佐藤, 印刷中)。本研究では、機能的アセスメントに基づき、障害のある幼児の保育経験がない教師と一緒に行動支援計画を立案・実施することにより、自閉症幼児の保育ニーズ(造形活動場面で、歩き回る、積木をなげると、大声をあげるなどの気になる行動)への効果について検討した。

2. 方法

1) 対象児: 自閉症と診断された男児。支援開始時は4歳8カ月であった。表出言語は食べ物や色の名前がほとんどで、他に要求言語として「ちょうだい」と言うこともあった。

2) 支援期間・場所・場面: 支援は平成20年8月~平成21年3月、統合保育を行っているX私立幼稚園年中組の造形活動場面において行った。造形活動は週に1~3回で、11:00~12:00(約60分)の間に実施された。造形活動は集団活動の一環として、クラスの園児全員が席に座って行われた。対象児が在籍する年中組は園児が38名で、教師2名(T1, T2)が保育にあっていた。T1とT2は障害のある幼児を保育した経験がなかった。

3. 行動支援計画の立案

直接観察と担任教師へのインタビューを通して Table 1 のような機能的アセスメントのサマリー仮説を作った。このサマリー仮説に基づいて、二人の担任教師と支援方法を一緒に考えた。提案された支援方法の中から、担任教師がクラス全体の活動を考慮し、教師の負担になりにくく実行しやすい支援方法を選択した。担任教師と一緒に作成した行動支援計画を Table 2 に示した。

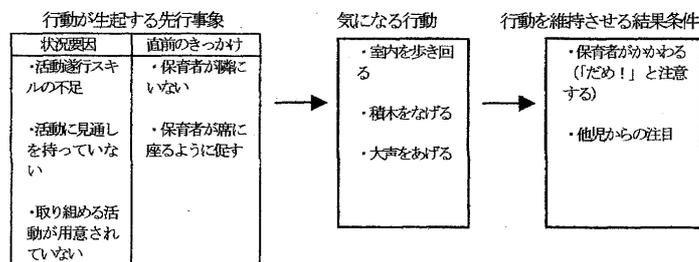


Table1 機能的アセスメントのサマリー仮説

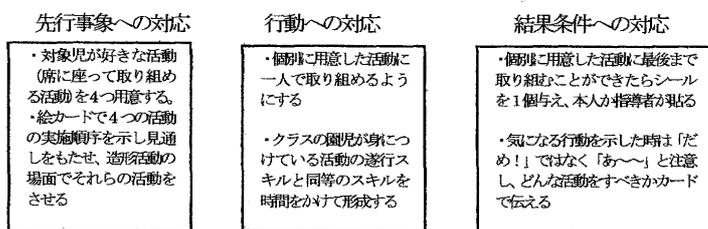
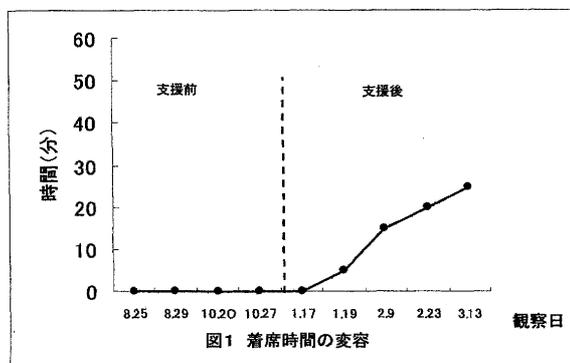


Table2 サマリー仮説に基づき担任と一緒に作成した行動支援計画

4. 結果

1) 対象児の行動変容

Table 2 の支援を行うことにより、対象児は席に座って活動に取り組むようになった。支援を行う前は一人で席に座って活動に取り組む時間が0分だったのが、支援後は25分までに増加した。対象児の着席時間の変容を図1に示した。着席時間の評価は直接観察により行った。着席時間の判断基準は、対象児が椅子を立ち一方歩き出したら離席したと判断し、そこまでの時間を記録した。



2) 担任の評価

行動支援計画を実施することにより、対象児に変化が生じたか担任(T1・T2)に評価してもらうため評価表を用意したが、担任が口頭での評価を望んだため感想を述べてもらった。担任は、機能的アセスメントのサマリー仮説に基づいて行動支援計画を作成することで、対象児の行動に対して理解を深めることができたと言っていた。そして、支援を行うことにより、対象児が一人で席に座って活動に取り組む姿が見られるようになったことに驚いていた。着席して活動に取り組む時間が増えてきたことにより気になる行動が減少したので、これからも継続して支援したいという感想だった。

5. 考察

本研究では、自閉症幼児の造形活動場面における気になる行動への機能的アセスメントに基づき、障害のある幼児の保育経験のない教師と一緒に行動支援計画を立案し実施した。その結果、対象児の気になる行動が減少し、担任(T1・T2)からは行動支援計画を作成することで、対象児への理解を深めることができたという肯定的な評価を得た。障害に対して専門的な知識がない教師と一緒に行動支援計画を立案し対象児を指導することにより、担任は障害のある幼児に対する理解をいっそう深め、さらなる支援の効果が期待できると示唆された。

文献

園山繁樹 (1994) 障害幼児の統合保育をめぐる課題-状況要因分析- 特殊教育研究, 32(3), 57-68.
鶴巻正子・朴香花・原野明子・佐藤拓. 福島県内の幼稚園における保育者が考える特別支援教育の課題. 福島大学総合教育研究センター紀要, 7 (印刷中)

PECS を用いた児童間のコミュニケーションの促進

The enhancing of communication among children with autism using PECS

○川村 徹也*・田中 晶子**・小野 利恵子**・稲生 ゆみ子**・丹生 卓也***・望月 昭****

KAWAMURA Tetsuya, TANAKA Akiko, ONO Rieko, INAO Yumiko, NIU Takuya, and MOCHIZUKI Akira

(立命館大学応用人間科学研究科*・呉竹総合支援学校**・立命館大学社会学研究科***・立命館大学文学部****)

*Graduate School of Human Services, Ritsumeikan University; ** The Kuretake school for challenged *** Graduate School of Sociology, Ritsumeikan University; **** Faculty of Letters, Ritsumeikan University

Key words: PECS, autism, communication

目的

PECS (Picture Exchange Communication System) とは、機能的なコミュニケーションを自閉症及び関連の障害のある子どもや成人に比較的短期間で教えるカードを用いた訓練方法である。写真カードや絵カードを使用してコミュニケーションの学習を行うものであるが、児童と大人の指導者で行う学習方法であり、PECS を使用した児童同士の研究もあまり見られない。そこで、本研究では、PECS においてフェイズ V (「何が欲しいの?」という質問への応答) まで獲得している児童2名を対象に、PECS を用いた要求の充足を集中訓練することにより、PECS を用いた児童同士のコミュニケーションの促進を検討した。

方法

参加者

本研究の対象者は、総合支援学校小学部に在籍する児童2名(以下、S1、S2)であった。参加者2名はともに自閉症と診断されていた。

手続き

児童同士のコミュニケーション場面として、お店屋さんごっこを設定した。お店屋さんごっこは、物品を要求するお客さん役と要求された物品を供給するお店屋さん役を設定して行った。プレテスト、集中訓練、ポストテストの順に行い、プレテスト、ポストテストではお客さん役、お店屋さん役ともに児童を設定した。集中訓練ではお客さん役に研究者、お店屋さん役に児童を設定し、要求された物品の供給(要求充足)のみ訓練を行った。

お客さん、お店屋さんの行動を課題分析し、それぞれの行動が5秒間(A条件)待っても自立遂行できない時は、声かけ、指差し、身体の順で援助した。B条件は、それを2秒に変更した。自立遂行とは、お店屋さんとお客さんのそれぞれの行動を、他者からの援助なしで行うこととした。お客さん、お店屋さんの行動のうち、自立遂行できた行動の割合を自立遂行率とした。

結果

集中訓練期において、児童はそれぞれ、4回目・5回目で達成基準である3試行連続で100%自立遂行することができた。また、ポストテストでの自立遂行率は、プレテストでの自立

遂行率よりも高かった。集中訓練期において、児童はお店屋さんのみ行ったが、両児童ともにお客さんの自立遂行率もプレテストに比べてポストテストの方が高かった。

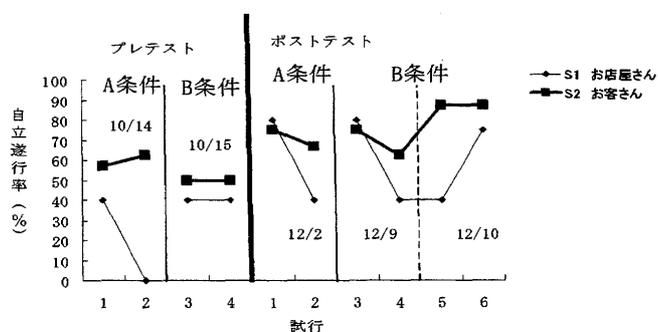


図1 児童2人でお店屋さんごっこを行った時のS1のお店屋さんとS2のお客さんの自立遂行率

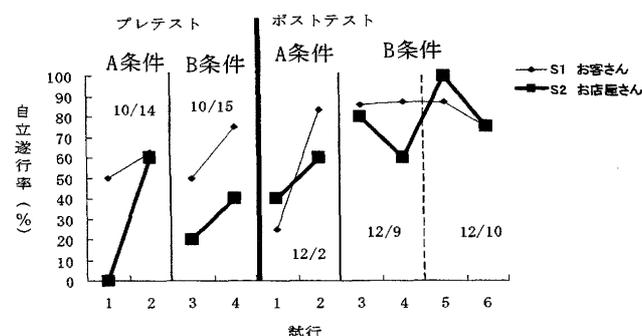


図2 児童2人でお店屋さんごっこを行った時のS1のお客さんとS2のお店屋さんの自立遂行率

考察

本研究では、集中訓練の結果、要求されたものを渡すということはできるようになった。しかし、ポストテストの時でも、お店屋さんが要求される(PECSの文シートを受け取る)時、援助者の声かけや指差しが必要だった。これは、大人(研究者)と比較して、児童がお客さんの時、お店屋さんの注意をうまく引くことができなかったことが原因として考えられた。PECSでは、大人の注意を引くことを、離れた人に要求するなどフェイズIIより訓練に組み込んでいるが、本研究では相手である児童の注意をうまく引くことが出来なかった。今後、児童同士で行う場合には、要求する際に相手の児童の注意を引くという訓練が必要ではないかと思われた。

自閉症のコミュニケーション指導法に関する研究

—スクリプト・スクリプトフェイディング法による自発的会話スキル促進の試み—

A pilot study of prompt procedures to promote communication behaviors in a child with autism.

—script and script-fading procedures(1)—

○下平 弥生・宮崎 眞

Yayoi SHIMODAIRA and Makoto MIYAZAKI

(岩手大学大学院教育研究科・岩手大学教育学部)

Iwate University

Key words: Autism, Communication, Script and Script Fading

I 目的

自閉症児者の機能的言語指導の中で成果をあげている介入方略として、Krantz & McClannahan のスクリプト・スクリプトフェイディング法 (以下 S・SF 法と表記) がある。この方法では始めに、「スクリプト (会話スキル促進のための視覚的台本としての文章カードや聴覚的な台本としての録音再生機)」を活動スケジュール中で会話のテーマを表す写真と共に提示したり、関係した物品に貼付して提示する。次に段階的に最後の語句からスクリプトをフェイディングすることにより、自発的会話を促進するものである。我々はこの S・SF 法を基に活動内容に応じたスクリプトの提示方法を工夫し、対象児の自然なやりとりを促したいと考えた。また、自閉症児者はマンドの表出に比べてタクトの表出が少ないと言われている。そこで本研究では、スクリプトの有効な提示法と会話の中で多様な言語機能を育てる指導法の検討を目的とした。

II 方法

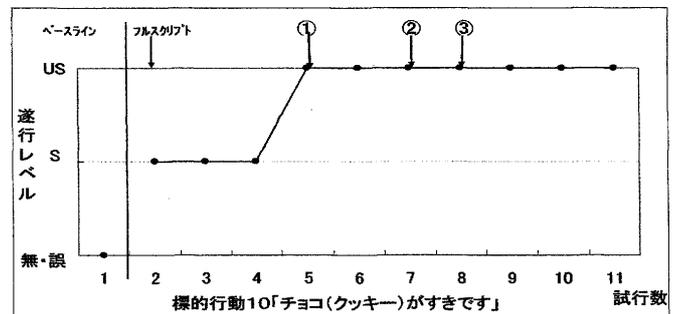
1 対象児 特別支援学校小学部 6 年の自閉症男子、IQ36 (田中ビネー-V)、SQ46 (新版 S-M 社会生活能力検査) (200X-1 年 8 月)。興味のあることや確認したいことについては二～三語文で話すことがあるが、通常は自分から話しかけたり質問に答えることは少ない。保護者の要望は、自分の状況を相手に分かるように伝える、場に応じた会話ができることなどが挙げられている。**2 場所及び期間** I 大学プレイルームで 200X 年 4 月～翌年 2 月まで約 11 か月間週 1 セッション (約 2 時間) 計 31 セッション実施し、6 活動中図工 (単独制作活動が活動 1、共同制作活動が活動 2) とおやつ (活動 3) を研究対象とした。**3 参加者及び指導者** 対象児 1 名と指導者 3 名。**4 標的行動** マンド 7、タクト 5、計 12 の標的行動を設定した。**5 一事例での実験計画** ABC デザインを採用し、介入は介入 1 (B) で言語プロンプト、介入 2 (C) で S・SF 法であった。**6 指導手続き** 1) コミュニケーション機会が含まれた活動ルーティンを設定した。2) 主指導者 (記録者)、会話相手、プロンプターなど役割分担し指導した。3) 標的行動表出を促すよう活動スケジュールあるいは物品にスクリプトを貼付し、最後の語句から段階的にフェイディングした。**7 整理方法** 標的行動に対する対象児の反応について、以下の遂行レベル評定に基づき記録した。「アンスクリプト (US)」; フェイディングされたスクリプトで標的行動を表出した場合、「スクリプト (S)」; スクリプトを提示して標的行動を表出した場合、「無・誤反応 (無・誤)」; スクリプトがあっても標的行動を表出しない、または名詞、形容詞、動詞を間違えた場合。標的行動とは違う発話でも、活動に関連があり会話としてなり立つ場合は「標的行動以外のアンスクリプト」とし

た。8 記録の信頼性 全セッションの約 30% につき観察者二者間での一致率を求め、活動 1 の平均一致率 95.7% (82.4%～100%)、活動 2 の平均一致率 91.4% (80.1%～100%)、活動 3 で平均一致率 100% であった。

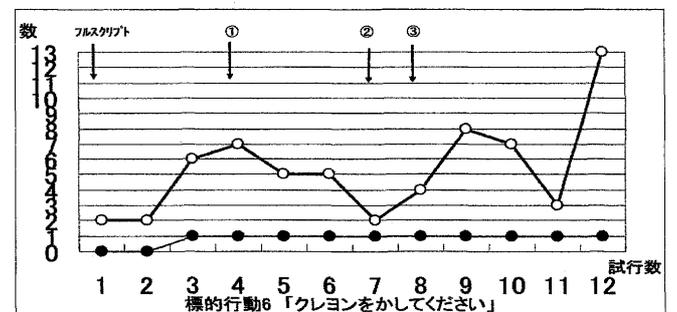
III 結果と考察

結果から以下の成果と課題が明らかになった。

1 S・SF 法を段階的に取り入れることで、ほとんどの標的行動のアンスクリプト表出が促されたが、「おいしい」というタクトはアンスクリプト表出に至らなかった。2 活動スケジュールは対象児の自発的な活用とスクリプトの注視につながった。3 ケースの中の鉛筆の芯が折れていることを報告する場面では、スクリプトの物品貼付提示が有効であった。4 S・SF 法は標的以外の会話のアンスクリプト表出にも有効であった。5 会話相手とプロンプターの役割分担と適切な対応が会話スキル獲得の重要な要因であった。6 スクリプトの読み前の前訓練が、標的行動のスムーズな表出に有効であった。



フェイディングレベル ①チョコ(クッキー)が ②白紙カード ③写真のみ
Fig.1 標的行動の遂行レベル経過



フェイディングレベル ①クレヨンを ②白紙カード ③写真のみ
Fig.2 標的行動●及び標的行動以外○のアンスクリプト表出数経過

IV 結語
今後、実験的デザインをさらに整備し、データを収集して検討を深めていきたい。

V 引用文献

McClannahan, L. E., Krantz, P. (2005) Teaching conversation to children with autism: Bethesda, MD: Woodbine House など

ビデオモデリングを用いて「ふり遊び」を教える

～自閉症児の社会的相互作用の促進～

Teaching 'pretend play' by using video-modeling.

～Facilitating of social interaction of children with autism.～

○原由子・菅佐原洋・直井望・山本淳一

Yoshiko HARA, Hiroshi SUGASAWARA, Nozomi NAOI and Jun-ichi YAMAMOTO

慶應義塾大学院 社会学研究科・常磐大学 人間科学部・京都大学大学院 教育学研究科・慶應義塾大学 文学部
(Keio University, Tokiwa University, Kyoto University, Keio University)

Key words: Social interaction, Video-modeling, Autism

目的

自閉症児に対して、ビデオモデリングを用いて社会スキルや遊びを教える研究はこれまで数多くなされてきており、またその効果もしめされてきた(McCoy and Hermansen, 2007)。しかし、そのような場面において、社会的相互作用が促進されたかどうかの分析を行った研究は少ない。本研究の目的はビデオモデリングによって、大人と子どもの社会的相互作用が促進されるかどうか、詳細に分析し、検討することであった。

方法

実験参加児：自閉症スペクトラム障害の4歳の児童2名。

刺激：おもまごとセットを用いて、大人役10言語、6非言語行動、子ども役7言語、5非言語行動で構成されたスクリプトを設定した。

手続き：被験者間多層ベースライン法を実験デザインとした。①

BL：「おもまごと、よーいスタート。」という教示を行ない、大人がスクリプトに従って言語、非言語刺激を提示した。それに対する参加児の反応をビデオテープで記録した。②**Training**：実験者1と実験者2が出演するビデオを参加児に一回見せた後、ロールプレイを行った。ロールプレイ時に参加児が2秒以上無反応の場合はプロンプトを与えた。1試行が終わると社会的強化と一次性強化を与えた。③**Probe**：BLと同じ手続きであった。

従属変数：①社会的相互作用：BLとProbeの1試行ごとの、大人の言語、非言語刺激に対して3秒以内に子どもがなんらかの言語、文脈に沿った非言語反応を行ったかどうかの反応を社会的相互作用として、平均生起率を算出した。社会的相互作用とは、大人の言語刺激に対する子どもの言語反応、大人の言語刺激に対する子どもの非言語反応、大人の非言語刺激に対する子どもの非言語反応の3種類を算出した。②BLとProbeの1試行ごとの、子どもの言語反応を自己刺激的な言葉や無意味な音声反応などの文脈に沿わない非文脈的な言語とおままごとでの物や声かけなど文脈に沿った文脈的な言語に分類し、平均生起率を算出した。③各試行ごとの、言語、非言語スクリプトの正反応の割合を算出した。子ども役のスクリプトの他、役割敷化として、大人役のスクリプトに正反応の割合も算出した。①と②については、行動コーディングシステム(PTS-113, ディケイエイチ社)を使用し、記録と分析を行った。

結果

図1に参加児A、図2に参加児BのBLとProbeにおける社会的相互作用の平均生起率を示した。①社会的相互作用について参加児Aは大人の言語刺激に対する反応の平均生起率で、BL時に比べてprobe時の方が高かった。一方、参加児Bについては、大人の

言語反応に対して、言語反応については平均生起率に変化がほとんどなかったが、大人の非言語刺激に対して言語、非言語反応の両方がprobe時の方が高くなる傾向がみられた。②参加児Bにおいて、文脈的な言語反応がpreは52%でPostは78%であった。③参加児A,Bともに、言語、非言語スクリプトの正反応率がTrainingにより増加し、probeでも高い正反応率をしめた。また、Trainingを1試行のみ行った、役割敷化の正反応率もprobeにおいて高い正答率を示した。

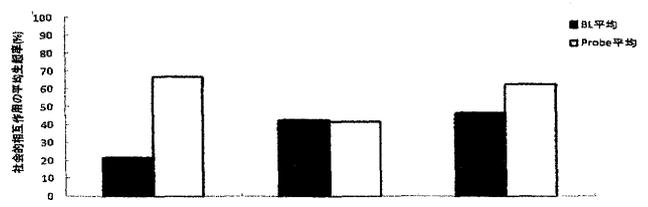


図1.ビデオモデリングのTraining前のBLと後のProbeにおける参加児Aの社会的相互作用の平均生起率(%)



図2.ビデオモデリングのTraining前のBLと後のProbeにおける参加児Bの社会的相互作用の平均生起率(%)

考察

ビデオモデリングを用いてふり遊びを教える場面において、従来どおりスクリプトの正反応が増加するだけでなく、社会的相互作用も促進された。図1より、参加児Aについては、大人の言語刺激に対する反応そのものが増加し、図2より、参加児Bについては、量的な変化はほとんどなかったが、質的な面で文脈的な言語反応が増加した。これらのことから、ビデオモデリングでふり遊びを教えることにより、社会的な相互作用が低い確率でしか生起しない子どもには、社会的相互作用を促進することになり、もともとある程度生起する子どもは、より文脈に沿ったバリエーションのある言語反応を促進できることが示唆された。

引用文献

McCoy, K. & Hermansen, E. (2007). Video Modeling for Individuals with Autism: A Review of Model Types and Effects. *Educational and Treatment of Children*, 30, 183-213.