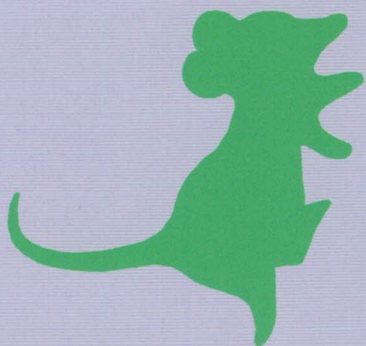
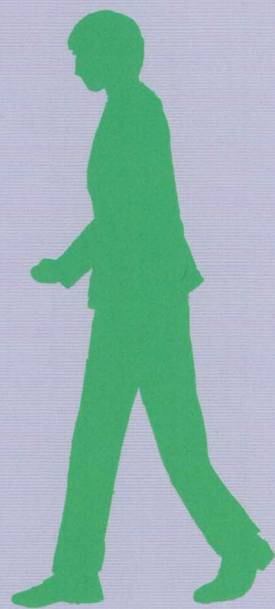


The 34th Annual Convention of the Japanese Association for Behavior Analysis

一般社団法人 日本行動分析学会

第34回年次大会 発表論文集



大阪市立大学
Osaka City University

2016 年 9 月 9 日(金)～11 日(日)
September 9 - 11, 2016

大会スケジュール

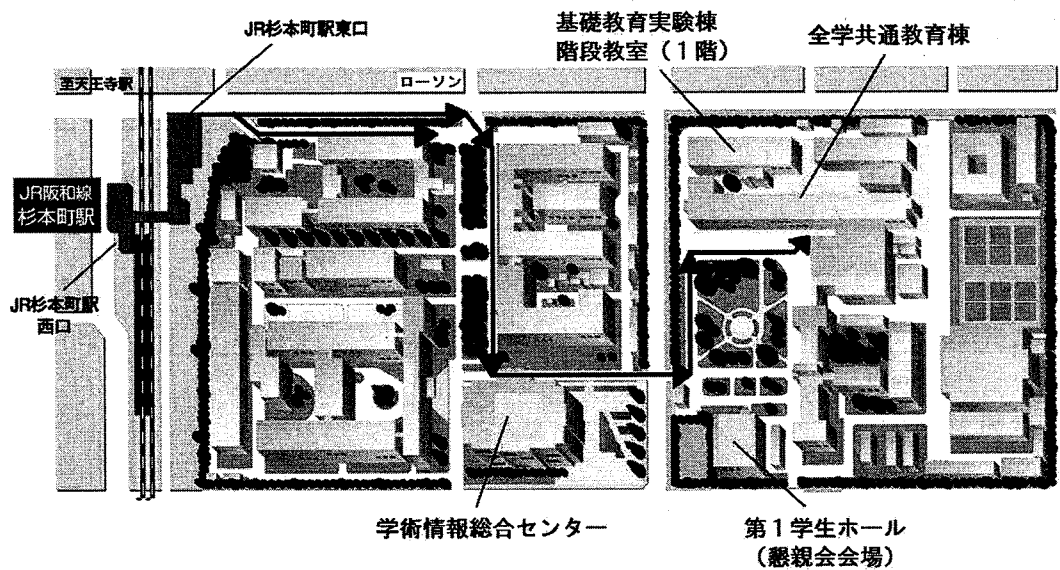
		12:00	14:00	16:00	19:00
9/9 (金)		自主企画 シンポジウム 1	自主企画 シンポジウム 3	理事会	
		自主企画 シンポジウム 2	自主企画 シンポジウム 4		
			自主企画 シンポジウム 5		

	8:30	9:30	11:30	12:30	13:30	15:00	15:30	17:00	17:30	19:30
9/10 (土)	受付	ポスター 1 (在席責任時間：11:30～12:30)		昼食	会員集会	休憩	特別講演	移動		懇親会
		大会企画 シンポジウム								

8:30		9:30		11:30		12:30		13:30		15:30		17:30	
9/11 (日)	受付	ポスター2 (在席責任時間：11:30～12:30)				昼食		公募企画 シンポジウム 1		公募企画 シンポジウム 3			
		学会企画 シンポジウム				編集 委員会		公募企画 シンポジウム 2		公募企画 シンポジウム 4			

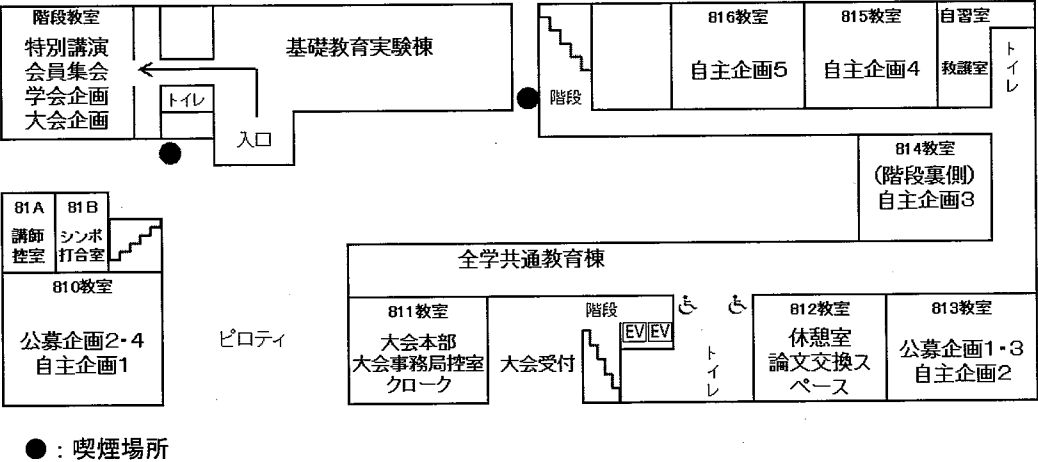
会場案内

1. 大阪市立大学杉本キャンパス（一部分）

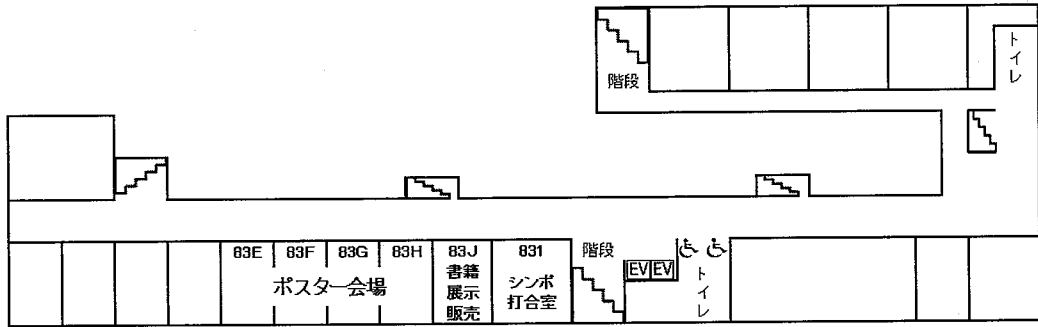


2. 会場見取り図（全学共通教育棟、基礎教育実験棟）

1 階



3階



理事会・編集委員会は「特別会議室」で行います。「特別会議室」は、810 教室横の自動販売機前の階段から2階に上がったところにあります。「会場見取り図」には示されていないので、ご注意ください。

ごあいさつ

このたび、一般社団法人日本行動分析学会第34回年次大会を大阪市立大学杉本キャンパスにて開催させて頂くことになりました。会期は、2016年9月9日（金）・10日（土）・11日（日）の3日間です。大阪での大会は今回が初めてということで、身の引き締まる思いで準備に臨んでまいりました。

大会プログラムとして、大阪市立大学名誉教授美濃正先生による、心の哲学に関する特別講演の他、一般発表（ポスター）90件、「学会企画シンポジウム」1件、「大会企画シンポジウム」1件、「公募企画シンポジウム」4件、「自主企画シンポジウム」5件を予定しております。皆様からのたくさんのご参加をお待ちしております。今回、多数の皆様よりポスター発表やシンポジウムにお申込み頂きましたおかげで、充実した大会になると確信致しております。心より感謝申し上げます。

9月の大阪は、まだ夏の暑さが厳しい時期ですが、観光スポットも多く、交通の便も比較的良いので、来阪頂いた方々には、大阪らしいものをたくさんお楽しみ頂けるのではないかと思います。本大会が、皆様の実りある交流と行動分析学の発展に貢献できるよう、精一杯頑張ります。大阪で皆様にお会いできますことを楽しみに致しております。

日本行動分析学会第34回年次大会準備委員会 委員長 佐伯大輔

大会参加者へのご案内

1. 会場

大会会場は、大阪市立大学杉本キャンパス（〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138）です。会場へのアクセス方法については、この冊子、または大会ホームページ（<https://sites.google.com/site/jabaosaka2016/11-1>）をご覧ください。

2. 受付

受付は、大会2日目と3日目の9月10日（土）、11日（日）の8:30から、全学共通教育棟1階入口で行います（大会1日目（9月9日）は、受付を置きません）。予約参加をされた方は、お名前とご所属を印刷した参加章をお渡しいたします。当日参加の方には、大会参加費のお支払いと引き換えに参加章をお渡しいたしますので、お名前とご所属をご記入ください。参加章は、大会会場内では、はっきりと見えるところにつけてください。

3. 懇親会

9月10日（土）の17:30から第1学生ホール内の食堂で開催します。当日参加も受付で承ります。ただし定員に達し次第、受付を終了いたしますので、当日参加を希望される方は、早めにお申し出ください。

4. 諸費用

当日参加による大会参加費・懇親会費は以下のとおりです。お支払いは、受付にてお願いいたします。大学院生・学部生の方は、学生証もご提示ください。

諸費用一覧

	費目	一般会員	大学院生	学部生	非会員
大会	予約	5,000円	4,000円	1,000円	5,500円
	当日	5,500円	4,500円	2,000円	6,000円
懇親会	予約	5,000円	4,000円	2,000円	5,000円
	当日	5,500円	4,500円	2,500円	5,500円

5. 発表論文集の販売

発表論文集の購入をご希望の方は、受付にてご購入ください。1部1,000円です。

6. クローク

大会2日目と3日目に、1階811教室に設けております。9月10日（土）は20:00、11日（日）は18:00に終了します。

7. 休憩室

大会2日目と3日目に、1階812教室を休憩室として設けております。論文交換スペースも兼ねています。

8. 救護室

1階自習室に設けております。気分の悪くなった方はご利用ください。

9. 書籍の展示・販売

書籍の展示と販売は、3階 83J 室にて行います。

10. お呼び出し・携帯電話のご使用

原則として会場内でのお呼び出しはいたしません。受付付近に連絡用の掲示板を設置いたしますので適宜ご利用ください。また、会場内では携帯電話・スマートフォンなどの電源をお切りいただくかマナーモードに設定してください。

11. お食事について

9月9日（金）と10日（土）は、学術情報総合センター1階のレストラン「野のはなハウス」が営業しております。営業時間は、9日は9:00～21:00、10日は10:00～19:00です。ただし、10日は他の学会の大会が同キャンパスで予定されており、込み合う可能性があります。

11日（日）は、大学内の食堂・売店は営業しておりません。大学近辺には食堂が複数ありますが、日曜日には閉まっているところもあります。会場から歩いて10分程度の場所に、コンビニエンスストアが数軒、スーパーマーケットが1軒ございます。受付で「お食事マップ」をお配りします。

10日と11日には、他の学会の大会が同キャンパスで予定されており、大学近辺の食堂が込み合う可能性があります。

12. コピー機

9月9日（金）は、学内のコンビニエンスストア「シェリー」のコピー機をご利用頂けます（営業時間は10:00～18:00です。「シェリー」は、「会場案内」のキャンパス内の地図で示されているエリアよりも南側（下側）の「第3学生ホール」付近にあります）。土日は、学内でコピー機を利用できる施設はございません。大学近辺のコンビニエンスストアをご利用下さい。

13. キャンパス内への車の乗り入れ

キャンパス内には、事前の許可が無ければ自動車の乗り入れができませんので、自動車でのご来場はご遠慮ください。車いすのご利用など、自動車のキャンパス内への乗り入れが必要な場合には、8月26日（金）までに、大会準備委員会までお申し出ください。

14. 連絡先

大会本部（1階 811 教室）または jabaosaka2016@gmail.com にご連絡ください。

15. その他

喫煙は決められた場所をお願い致します。喫煙場所は、基礎教育実験棟の入り口の左手に1箇所、基礎教育実験棟と全学共通教育棟の間に1箇所ございます（「会場見取り図」をご覧ください）。その他ご不明な点がございましたら、スタッフの名札を着用した係員までお問い合わせください。

シンポジウム関係者へのご案内

1. 講師控室・シンポジウム打ち合わせ室

全学共通教育棟 1 階 81A 室に講師控室を設けております。また、1 階 81B 室と 3 階 831 室にシンポジウム打ち合わせ室を設けておりますので、ご利用ください。

2. パソコン・プロジェクターなど

シンポジウム会場に Windows パソコンを準備します。また、DVD プレイヤー、VHS プレイヤー、プロジェクターをご利用いただけます。その他の機材については準備委員会にお問い合わせください。

3. 配布資料

配布資料がある場合は、企画者ご自身で 100～150 部程度ご準備ください。

ポスター発表者へのご案内

1. 会場・時間

9 月 10 日(土)・11 日(日)ともに 9:30～12:30 の時間帯に、全学共通教育棟 3 階の、83E、83F、83G、83H 教室の発表会場にポスターを掲示していただきます。発表者の在席責任時間は、11:30～12:30 となります。セッション終了後はその日の 14:00 までにポスターの撤去をお願いします。残っているポスターにつきましては、大会本部で処分いたします。

2. 受付

発表者は、発表当日に、発表会場前の受付で、ポスター発表の受付を済ませてください。

3. 掲示パネル

パネルのサイズは縦 180 cm、横 90 cm です。

4. 発表要件

9:30 から 12:30 までポスターを掲示し、在席責任時間中に在席し、参加者と質疑応答することにより、正式発表となります。

5. 筆頭発表者欠席の場合の扱い

筆頭発表者が欠席した場合には、連名発表者の代行を認めます。発表論文集に記載されている筆頭発表者が連名発表者に交代する場合、会期前は大会準備委員会に、会期中は大会本部にご連絡ください。

6. その他

配布資料がある場合は、各自でご準備ください。

論文交換テーブル

日本行動分析学会では、会員の研究交流を推進するために既発表の論文を著者が展示し、希望者に配布するスペース（論文交換テーブル）を年次大会で設けています。大会2日目と3日目（9月10日・11日）に、休憩室（812教室）にご用意致します。専門誌、紀要論文など発表媒体は問いません。紹介したい自著論文の抜刷（またはコピー）をご持参ください。

原則として、見本の抜刷を1編につき1部ご準備頂き、所定の場所に参加者が自由に閲覧できるようにします。抜刷の希望者が所定の名簿に名前と住所またはメールアドレスを記入し、著者が後日送付する方法で運営します。多くの部数をご持参頂ける場合にはこの限りとせず、見本の1部以外は、希望者が自由にお持ち帰り頂けることとします。

展示を希望される方は、受付の担当係員にお申し付けください。9月11日（日）の17:30まで展示しますが、早期に終了を希望される場合は、その旨お申し付けください。会期終了後に残っているものについては、大会本部で処分いたします。また、紛失などの責任については負いかねますので、予めご了承ください。

行動分析学会事務局デスク

大会期間中、受付に行動分析学会事務局デスクを準備いたします。ただし、年度会費の納入など金銭処理はできません。行動分析学研究のバックナンバーの展示、新規入会のご案内を受け付けます。

日本行動分析学会の会員の方へのご案内

1. 会員集会

会員集会を大会2日目（9月10日）の13:30から、基礎教育実験棟1階・階段教室にて行いますので、ぜひご出席ください。

2. 理事会

理事会を、大会1日目（9月9日）の16:00から、全学共通教育棟2階の特別会議室で行います。理事の方はご参集ください。特別会議室は、810教室横の自動販売機の横の階段から2階に上がったところにあります。

3. 編集委員会

『行動分析学研究』の編集委員会を大会3日目（9月11日）の12:30から、全学共通教育棟2階の特別会議室で行います。編集委員の方はご参集ください。特別会議室は、810教室横の自動販売機横の階段から2階に上がったところにあります。

大会プログラム

特別講演

9月10日(土) 15:30~17:00 基礎教育実験棟1階・階段教室

現代における心の哲学の展開と心理学

Contemporary Development of Philosophy of Mind and Psychology

講演 美濃 正 (大阪市立大学名誉教授)

Tadashi MINO (Professor Emeritus, Osaka City University)

司会 伊藤 正人 (大阪市立大学)

Masato ITO (Osaka City University)

講演者略歴

京都大学文学研究科博士後期課程(哲学専攻)研究指導認定退学(1980年3月)

フルブライト留学生として米国ノートルダム大学大学院哲学科留学(1982年8月—1984年8月)

京都大学文学部(哲学講座)助手(1985年4月)

大阪市立大学文学部助教授(1992年10月)

大阪市立大学大学院文学研究科教授(2001年4月)

大阪市立大学名誉教授(2016年3月)

主な著書

『心の科学と哲学：コネクショニズムの可能性』(2003年・昭和堂・共編著)

『感情とクオリアの謎』(2008年・昭和堂・共編著)

『知識と実在：心と世界についての分析哲学』(2008年・世界思想社・共編著)

『これが応用哲学だ!』(2012年・大隅書店・共編著)

主な論文

「行為と因果性——行為論の展開の一断面」(1997年・藤本隆志・伊藤邦武編『分析哲学の現在』所収・世界思想社)

「心的因果と物理主義」(2004年・信原幸弘編『シリーズ心の哲学Ⅰ 人間篇』所収・勁草書房)

「決定論と自由—世界にゆとりはあるのか?」(2008年・飯田隆他篇『岩波講座哲学第2巻 形而上学の現在』所収・岩波書店)

大会企画シンポジウム

9月10日(土) 9:30~11:30 基礎教育実験棟 1階・階段教室

防災と行動分析

Disaster Prevention and Behavior Analysis

- 企画 第34回年次大会準備委員会
司会 佐伯 大輔 (大阪市立大学)
Daisuke SAEKI (Osaka City University)
話題提供 生田 英輔 (大阪市立大学)
Eisuke IKUTA (Osaka City University)
広田 すみれ (東京都市大学)
Sumire HIROTA (Tokyo City University)
樋口 義治 (愛知大学)
Yoshiharu HIGUCHI (Aichi University)

学会企画シンポジウム

9月11日(日) 9:30~11:30 基礎教育実験棟 1階・階段教室

医師による行動分析学の応用

Behavior Analysis in Medicine

- 企画 奥田 健次 (企画委員会)・杉山 尚子 (星槎大学)
Kenji OKUDA (Academy of Behavioral Coaching), Naoko SUGIYAMA
(Seisa University)
司会 杉山 尚子 (星槎大学)
Naoko SUGIYAMA (Seisa University)
話題提供 笠原 諭 (東京大学医学部附属病院)
Satoshi KASAHARA (The University of Tokyo Hospital)
原井 宏明 (なごやメンタルクリニック)
Hiroaki HARAI (Nagoya Mental Clinic)
大矢 幸弘 (国立成育医療研究センター)
Yukihiro OHYA (National Center for Child Health and Development)
対話セッション 奥田 健次 (行動コーチングアカデミー)
司会 Kenji OKUDA (Academy of Behavioral Coaching)
指定討論 松岡 弘修 (井口野間病院)
Hironobu MATSUOKA (Inokuchi Noma Hospital)

公募企画シンポジウム 1

9月11日(日) 13:30~15:30 全学共通教育棟 1階・813教室

日本のオペラント条件づけ研究事始め

1950年代初期にスキナーから送られた2組の実験装置

The beginning of the study of operant conditioning in Japan: Two sets of the experimental apparatus sent from Skinner's Lab. in early 1950th

- 企画 河嶋 孝 (日本大学)・伊藤 正人 (大阪市立大学)
Takashi KAWASHIMA (Nihon University) , Masato ITO (Osaka City University)
- 司会 伊藤 正人 (大阪市立大学)
Masato ITO (Osaka City University)
- 話題提供 坂上 貴之 (慶應義塾大学)
Takayuki SAKAGAMI (Keio University)
浅野 俊夫 (愛知大学)
Toshio ASANO (Aichi University)
藤 健一 (立命館大学)
Ken'ichi FUJI (Ritsumeikan University)

公募企画シンポジウム 2

9月11日(日) 13:30~15:30 全学共通教育棟 1階・810教室

強度行動障害と行動分析学

Severe Behavior Disorders and Behavior Analysis

- 企画・司会 金子 尚弘 (白梅学園大学)
Naohiro KANEKO (Shiraume Gakuen University)
- 話題提供 志賀 利一 (国立のぞみの園)
Toshikazu SHIGA (Nozominosono)
野口 幸弘 (西南学院大学)
Yukihiro NOGUCHI (Seinan Gakuin University)
井上 雅彦 (鳥取大学)
Masahiko INOUE (Tottori University)
久保田 小枝子 (コロロ学舎)
Saeko KUBOTA (Kololo Gakusha)

公募企画シンポジウム 3

9月11日(日) 15:30～17:30 全学共通教育棟 1階・813教室

日本の動物園における応用行動分析学の実践

Practice of Applied Behavior Analysis in Japanese Zoo

- 企画・司会 青木 愛弓 (あゆみラボ)
Ayumi AOKI (AYUMI LAB.)
- 話題提供 半田 智子 (周南市徳山動物園)
Noriko HANDA (Tokuyama Zoo)
- 江崎 幸子 (福岡市動物園)
Sachiko EZAKI (Fukuoka City Zoological Garden)
- 川出 比香里 (ときわ動物園)
Hikari KAWADE (Tokiwa Zoo)
- 伴 和幸 (大牟田市動物園)
Kazuyuki BAN (Omura City Zoo)

公募企画シンポジウム 4

9月11日(日) 15:30～17:30 全学共通教育棟 1階・810教室

アクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT) の「功」と「罪」

日本における現状と今後の課題

The Merits and Demerits of Acceptance and Commitment Therapy in Japanese Context

- 企画・司会 武藤 崇 (同志社大学)
Takashi MUTO (Doshisha University)
- 話題提供 坂野 朝子 (同志社大学)
Asako SAKANO (Doshisha University)
- 上村 碧 (早稲田大学／日本学術振興会)
Midori UEMURA (Waseda University / JSPS)
- 指定討論 森山 哲美 (常磐大学)
Tetsumi MORIYAMA (Tokiwa University)
- 井上 雅彦 (鳥取大学)
Masahiko INOUE (Tottori University)

自主企画シンポジウム 1

9月9日(金) 12:00~14:00 全学共通教育棟1階・810教室

運動学習の応用行動分析学：

リハビリテーションと発達支援の協働にむけて

Applied Behavior Analysis for Motor Learning: Collaboration between Rehabilitation and Developmental Intervention

- 企画・司会 大森 圭貢 (慶應義塾大学)
Yoshitsugu OMORI (Keio University)
- 話題提供 菅佐原 洋 (常磐大学)
Hiroshi SUGASAWARA (Tokiwa University)
田邊 美織 (神戸市北須磨支所保健福祉課)
Miori TANABE (Health and Welfare Division, North Suma Branch Office, Kobe City)
石塚 祐香 (慶應義塾大学)
Yuka ISHIZUKA (Keio University)
- 指定討論 米山 直樹 (関西学院大学)
Naoki YONEYAMA (Kwansei Gakuin University)

自主企画シンポジウム 2

9月9日(金) 12:00~14:00 全学共通教育棟1階・813教室

連合学習研究からみた行動分析学

—古典的条件づけと道具的条件づけの相互作用—

From Associative Learning to Behavior Analysis

- 企画 丹野 貴行 (明星大学)・澤 幸祐 (専修大学)
Takayuki TANNO (Meisei University), Kosuke SAWA (Senshu University)
- 司会 丹野 貴行 (明星大学)
Takayuki TANNO (Meisei University)
- 話題提供 福田 実奈 (同志社大学/日本学術振興会)
Mina FUKUDA (Doshisha University / JSPS)
澤 幸祐 (専修大学)
Kosuke SAWA (Senshu University)
- 指定討論 大久保 賢一 (畿央大学)
Kenichi OKUBO (Kio University)
島宗 理 (法政大学)
Satoru SHIMAMUNE (Hosei University)

自主企画シンポジウム 3

9月9日(金) 14:00~16:00 全学共通教育棟1階・814教室

心理臨床における行動分析学的アプローチ

Behavior Analysis in Clinical Psychology

- 企画・司会 空間 美智子(京都ノートルダム女子大学)
Michiko SORAMA (Kyoto Notre Dame University)
- 話題提供 村井 佳比子(相愛大学)
Keiko MURAI (Soai University)
大河内 浩人(大阪教育大学)
Hirotō OKOUCHI (Osaka Kyoiku University)
中井 孝章(大阪市立大学)
Takaaki NAKAI (Osaka City University)
- 指定討論 松見 淳子(関西学院大学)
Junko MATSUMI (Kwansei Gakuin University)

自主企画シンポジウム 4

9月9日(金) 14:00~16:00 全学共通教育棟1階・815教室

応用行動分析学と人工知能の協働に向けて

—心理学・工学・哲学の協働による人間行動の理解—

Toward Collaboration between Applied Behavior Analysis and Artificial Intelligence

- 企画・司会 松田 壮一郎(筑波大学/日本学術振興会)
Soichiro MATSUDA (University of Tsukuba / JSPS)
- 話題提供 松田 壮一郎(筑波大学/日本学術振興会)
Soichiro MATSUDA (University of Tsukuba / JSPS)
廣川 暢一(筑波大学)
Masakazu HIROKAWA (University of Tsukuba)
下柿元 智也(筑波大学)
Tomoya SHIMOKAKIMOTO (University of Tsukuba)
パトリック・グルーネベルク(明治大学)
Patrick GRÜNEBERG (Meiji University)
- 指定討論 井上 雅彦(鳥取大学)
Masahiko INOUE (Tottori University)
山本 淳一(慶應義塾大学)
Junichi YAMAMOTO (Keio University)
鈴木 健嗣(筑波大学)
Kenji SUZUKI (University of Tsukuba)

行動分析学と歩んだ10年

ー認知症のリハビリテーションー

The Decade Spending with the Behavior Analysis: Rehabilitation of Dementia

- | | |
|-------|---|
| 企画・司会 | 釣 洋介 (札幌明日佳病院)
Yousuke TSURI (Sapporoasuka Hospital) |
| 話題提供 | 中山 直之 (白石明日佳病院)
Naoyuki NAKAYAMA (Shiroishiasuka Hospital)
遠藤 有紗 (エスポワール北広島)
Arisa ENDO (Espoir Kitahiroshima)
田辺 尚 (桜台明日佳病院)
Nao TANABE (Sakuradaiasuka Hospital)
大口 明子 (札幌明日佳病院)
Akiko OGUCHI (Sapporoasuka Hospital)
大口 拓也 (札幌明日佳病院)
Takuya OGUCHI (Sapporoasuka Hospital)
小杉田 和樹 (桜台明日佳病院)
Kazuki KOSUGIDA (Sakuradaiasuka Hospital) |
| 指定討論 | 遠藤 晃祥 (日本福祉リハビリテーション学院)
Teruyoshi ENDO (Nihon Welfare and Rehabilitation School) |

ポスター発表 1

9月10日(土) ポスター掲示時間: 9:30~12:30、在席責任時間: 11:30~12:30

83H教室(全学共通教育棟3階)

- P1-01 大学生の授業場面における筆記反応の測定装置の開発—筆記距離の測定法— ○藤 健一
吉岡 昌子
- P1-02 身体接触を強化子として利用した言語訓練における失語症者と失語症に認知症を合併した患者の活動性向上 ○矢作 満
眞邊 一近
- P1-03 エステティシャン養成校学生に対するビデオモニタリングを用いたコミュニケーションスキル訓練 ○吉田 真希
松本 啓子
眞邊 一近
- P1-04 Implicit Relational Assessment Procedure による日本人大学生を対象とした集団主義の測定 ○古谷 大樹
竹内 康二
- P1-05 自閉症スペクトラムの生徒の衝動的行動改善のための支援(1) ~レスポンス・コストによる接近行動及び接触行動への介入効果~ ○竹中 正彦
- P1-06 高機能自閉症スペクトラムのある高校生における「朝の準備行動」の指導研究 ○山本 多佳実
井澤 信三
- P1-07 メール配信サービスを用いた強迫性障害者へのアセスメントと介入 ○仁藤 二郎
奥田 健次
- P1-08 遅延価値割引課題における EL マウス (ADHD モデル) の選択行動の解析—多個体集約データによる検討— ○久保 浩明
木村 裕
永井 友幸
森寺 亜伊子
中本 百合江
吉井 光信
麦島 剛
- P1-09 Raspberry Pi を用いた実験制御のためのインタフェース回路の設計と製作 ○折原 友尊
望月 要
- P1-10 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対するルール理解を促進する指導 ○岡 綾子
米山 直樹
- P1-11 児童発達支援事業所における PDCA サイクルの確立—記録自動フィードバックツールと会議進行フローチャートの導入効果— ○佐々木 銀河
趙 成河
河南 佐和呼
野呂 文行
- P1-12 行動分析学が学ぶべき仏教の視点—自己制御としての仏教の実践活動— ○渡辺 修宏
森山 哲美

ポスター発表 1

9月10日(土) ポスター掲示時間: 9:30~12:30、在席責任時間: 11:30~12:30

83G教室(全学共通教育棟3階)

- | | | |
|-------|--|--|
| P1-13 | 認知症患者に対する筋力トレーニング～Google ストリートビュー
による散策を用いて～ | ○由良 優実夫
真邊 一近 |
| P1-14 | 聞き手による直前指示が知的障害のある ASD 児の報告内容に与え
る効果—動機づけ操作に着目して— | ○河南 佐和呼
野呂 文行 |
| P1-15 | 中学生の自己制御と遅延による報酬の価値割引—課題先延ばし行
動・無気力感との関連— | ○森玉 宝
空間 美智子
田端 拓哉 |
| P1-16 | 応用行動分析学研修の事前講義映像視聴のアクセス行動解析 | ○是村 由佳
山本 淳一 |
| P1-17 | 移乗介助技術の習得と主観的負担感の関係—スライディングボード
を用いた介助技術による検討— | ○岸村 厚志
飛田 伊都子
米延 策雄
伊藤 正人 |
| P1-18 | Arduino を用いたオペラント装置の再生 | ○水谷 優斗 |
| P1-19 | 強化機会の遅延に伴う選択行動の変化—携帯アプリにおけるゲーム
場面での検討— | ○菅佐原 洋 |
| P1-20 | 遅延強化によるゼブラフィッシュの反応獲得 | ○黒田 敏数
水谷 優斗 |
| P1-21 | 重度失語症者に対し会話での獲得発語使用を目指した介入 | ○大口 明子
釣 洋介
和田 奈々美
小笠原 悠人
小菅 勇亮
石川 智敬
南 友美
大口 拓也
遠藤 晃祥 |
| P1-22 | ADHD 児の登校行動と宿題行動に対するトークン・エコノミー法に
よる家庭内支援の検討 | ○杉原 聡子
米山 直樹 |
| P1-23 | 三項随伴性と機能の転移(2)—訓練履歴が転移に及ぼす影響— | ○桑原 正修 |
| P1-24 | 自閉症スペクトラム児に対するロールプレイを用いたごっこ遊びの
指導 | ○藤原 あや
園山 繁樹 |

ポスター発表 1

9月10日(土) ポスター掲示時間：9:30～12:30、在席責任時間：11:30～12:30

83F教室(全学共通教育棟3階)

- | | | |
|-------|---|------------------------------------|
| P1-25 | 逸脱行動が見られる ADHD 幼児に対する着席指導—好子出現阻止の随伴性を利用した介入— | ○鈴木 瞳
百鬼 久美子
笹田 夕美子
奥田 健次 |
| P1-26 | ユーモア刺激を報酬とした社会割引—社会的関係性が割引パターンに及ぼす影響— | ○小原 湊斗
佐伯 大輔 |
| P1-27 | 社会的行動の機能分析—共感的反応, 社会的参照, 援助行動— | ○松田 壮一郎
山本 淳一 |
| P1-28 | 担当保育士がペアレントトレーニングに陪席する意義 | ○上野 幸子
杉山 尚子 |
| P1-29 | 成人女性に対する ACT による介入が月経随伴症状及び QOL に与える影響 | ○葭葉 直子
高浜 浩二 |
| P1-30 | 色と大きさの相対的弁別行動の同時的な分化強化 | ○久保 尚也 |
| P1-31 | 高次脳機能障害を呈した症例に対するギター演奏練習—応用行動分析学的介入により行動変化を認めた一例— | ○中田 衛樹
岡田 一馬
山崎 裕司
土野 彰久 |
| P1-32 | 反応に非依存的な餌の呈示が後の正の強化随伴性におけるニワトリのヒナの学習に及ぼす行動履歴効果の検討 | ○中村 達大
森山 哲美 |
| P1-33 | ハトの選択に及ぼす強化前遅延と強化後遅延の効果—並立連鎖スケジュールを用いた検討— | ○畑 佑美
佐伯 大輔 |
| P1-34 | 知的能力障害を伴う ASD 児に対する遅延同一見本合わせ課題における方略の検討 | ○川西 舞
米山 直樹 |
| P1-35 | 感謝と称賛を伝え合うポジティブカードの効果の検討—対立問題に着目した検討— | ○松山 康成 |
| P1-36 | 親+セラピストによる低密度自閉症療育の効果 | ○藤坂 龍司
山田 綾 |

ポスター発表 1

9月10日(土) ポスター掲示時間: 9:30~12:30、在席責任時間: 11:30~12:30

83E教室(全学共通教育棟3階)

- P1-37 寄宿舍指導員の指導の改善に向けた一研究 ○長谷川 直樹
杉山 尚子
- P1-38 母への介入ルール of 視覚化とタイムアウトを用いた兄弟喧嘩への介入 ○枝松 慎次郎
- P1-39 オープンソースによる自発的動画プロンプターの開発 ○梶谷 勇
児島 宏明
鍛冶 良作
小島 一浩
細野 美奈子
本間 敬子
松本 吉央
関山 守
- P1-40 知的障害を伴う自閉症児の三桁と四桁の数字読みにおける弁別訓練の効果 ○山本 真也
井澤 信三
- P1-41 動画とパソコンを利用したビデオ観察記録装置の開発〜一次試作と性能検証〜 ○田中 正幸
杉本 任士
- P1-42 通常学級における相互依存型集団随伴性の適用一学級全児童と特別なニーズのある児童の学業達成度への効果一 ○岩本 佳世
永井 明子
沼尻 美津子
川西 栄次
青葉 暁子
中泉 秀子
野呂 文行
- P1-43 カフェインレスコーヒーの効果は消去されるのか ○福田 実奈
青山 謙二郎
- P1-44 学校を対象とした行動コンサルテーションの効果の評価に関する分析 ○半田 健
道城 裕貴
- P1-45 自閉スペクトラム症児の書字反応の正確性における自己評価と他者評価の効果の比較 ○永富 大輔
鈴木 彩香
平野 礼子
野呂 文行

ポスター発表 2

9月11日(日) ポスター掲示時間: 9:30~12:30、在席責任時間: 11:30~12:30

83H教室(全学共通教育棟3階)

- | | |
|--|--|
| P2-01 自閉スペクトラム症児におけるスクリプトフェイディング手続きを用いた質問行動の形成 | ○龔 麗媛
河南 佐和呼
真名瀬 陽平
野呂 文行 |
| P2-02 ELマウス(ADHDモデル動物)のDRL事態下の衝動的行動に対するスモールステップ効果の検討 | ○麦島 剛
久保 浩明
木村 裕
永井 友幸
中本 百合江
吉井 光信 |
| P2-03 自閉スペクトラム症幼児への絵カード二語文構成における視覚的・聴覚的プロンプトによる指導の効果 | ○平野 礼子
佐々木 銀河
野呂 文行 |
| P2-04 自閉症者の言語課題習得における書字学習の有効性 | ○長谷川 正裕
渡邊 美彩
芝崎 悦子 |
| P2-05 遅延割引から見た大学生の自己制御と衝動性—ビッグファイブ・レジリエンスとの関連— | ○吉田 加世子
空間 美智子
田端 拓哉 |
| P2-06 ASD児童におけるトークンエコノミー法と強化子の変更手続きを用いた登校支援 | ○澤野 圭佑
有光 興記 |
| P2-07 ヒトの変時隔(VI)と変比率(VR)スケジュール下での反応率の比較: 操作体の傾きをオペラントとした場合 | ○舟岡 千陽
望月 要 |
| P2-08 非刻印刺激と餌の連鎖強化随伴性によって強化されるニワトリヒナのオペラント反応 | ○石塚 雅貴
長谷川 福子
森山 哲美 |
| P2-09 小学4年生の漢字の読み書き指導における学級単位の刺激ペアリング手続きの効果 | ○野田 航
清水 拓哉
吉田 雅幸 |
| P2-10 負の強化による復活現象 | ○長尾 拓己
大河内 浩人 |
| P2-11 ゲーム事態での確率による価値割引Ⅱ: 児童における反復測定による獲得得点と割引率の変化 | ○吉野 俊彦
山下 博志
吉野 智富美 |

ポスター発表 2

9月11日(日) ポスター掲示時間: 9:30~12:30、在席責任時間: 11:30~12:30

83H教室(全学共通教育棟3階)

- P2-12 授業場面において失礼な言動を示す ASD 児に対する機能的アセスメントに基づく介入 ○三浦 善一
高浜 浩二

83G教室(全学共通教育棟3階)

- P2-13 援助要求の獲得が交流及び共同学習の促進に及ぼす影響—通級指導のあり方の検討— ○田口 典子
瀬谷 奈々美
大金 仁
高浜 浩二
- P2-14 ASD 児に対する動画を用いた報告言語行動の指導による般化に及ぼす要因の検討 ○加藤 隆規
半田 瞳
高浜 浩二
- P2-15 ハトにおける強化前遅延と強化後遅延に対する感度の比較—調整量手続きを用いた主観的等価点の測定— ○徳田 洗朔
畑 佑美
佐伯 大輔
- P2-16 「この回答を選んでいる人はこんな回答も選んでいます。」—KBPAC の回答の相互関係からみる行動論的視点の学習に伴うポイントの考察— ○塩田 心
竹澤 大史
- P2-17 情報通信技術を用いた行動変容フレームワーク ○関山 守
児島 宏明
鍛冶 良作
小島 一浩
細野 美奈子
本間 敬子
松本 吉央
梶谷 勇
- P2-18 自閉スペクトラム症幼児に対するモーラに応じた音声模倣および命名の獲得—モーラリズムタッピング手続きの構成要素分析— ○大石 智子
佐々木 銀河
野呂 文行
- P2-19 自閉スペクトラム症の疑いのある児童に対する加減算の流暢性指導における般化促進手続きの検討 ○真名瀬 陽平
朝岡 寛史
野呂 文行
- P2-20 知的能力障害を伴う ASD 児に対するトークン・エコノミー法の回帰的研究—従事行動または正反応に対応させて— ○椎木 泰華
川西 舞
米山 直樹

ポスター発表 2

9月11日(日) ポスター掲示時間: 9:30~12:30、在席責任時間: 11:30~12:30

83G教室(全学共通教育棟3階)

- P2-21 大学生における遅延価値割引と大学生活不安との関連 ○平岡 恭一
- P2-22 算数文章題に困難を示す ASD 児に対する方略弁別訓練の効果
—条件性弁別に基づく演算方略の分析— ○高浜 浩二
大門 美保
半田 瞳
- P2-23 相互依存型集団随伴性とトークンエコノミーシステムの組み合わせ
による社会的ネットワークの形成—小学校1年生を対象とした校内
体力づくり参加行動— ○杉本 任士
- P2-24 ハトにおける標的反応の反応形態の違いと復活の関係 ○小幡 知史
森山 哲美

83F教室(全学共通教育棟3階)

- P2-25 EL マウスの遅延割引課題下の選択行動に対する atomoxetine 投与
効果の総合的検討—ADHD モデル動物を用いた衝動性の検討— ○永井 友幸
久保 浩明
木村 裕
中本 百合江
吉井 光信
麦島 剛
- P2-26 自閉スペクトラム症児に対する構造化を用いた介入—音楽の模擬授
業場面を対象に— ○文 瑞穂
米山 直樹
- P2-27 安全な点滴管理行動を強化する介入プログラムの有効性評価—集中
治療室の看護師における検証— ○山田 利恵
飛田 伊都子
伊藤 正人
- P2-28 教示者と被教示者のスケジュールパフォーマンス—mult FI FI を用
いた検討— ○中村 敏
大河内 浩人
- P2-29 自閉スペクトラム症児における視点取得の獲得が「心の理論」課題
の遂行に与える効果—刺激性制御に基づく指導モデルの構築— ○森 真紀子
高浜 浩二
- P2-30 自閉スペクトラム症児に対する宣言言語・要求言語の自発の促進に
関する研究 ○荒岡 茉弥
米山 直樹
- P2-31 広汎性発達障害児の小集団指導におけるやりとりの促進 (1)
—仲間の働きかけの指導— ○手塚 公志朗
村中 智彦
- P2-32 広汎性発達障害児の小集団指導におけるやりとりの促進 (2)
—集団随伴性に基づく仲間の働きかけの指導— ○村中 智彦
手塚 公志朗

ポスター発表 2

9月11日(日) ポスター掲示時間: 9:30~12:30、在席責任時間: 11:30~12:30

83F教室(全学共通教育棟3階)

- P2-33 行動問題支援教師トレーニングの効果—短期集中型と中長期分散型のトレーニングプログラムの比較— ○加藤 慎吾
小笠原 恵
- P2-34 ASD 児における援助要求行動の獲得が課題中の逸脱行動に与える効果 ○半田 瞳
高浜 浩二
- P2-35 ASD が疑われる幼児に対する空間的視点取得課題の指導—他者視点位置からのみえの観察におけるタイムラグ要因の検討— ○朝岡 寛史
野呂 文行
- P2-36 知的障害を伴う自閉スペクトラム症児における課題散在手続きを用いた従事促進の効果に関する研究 ○高橋 甲介
池末 ひかり

83E教室(全学共通教育棟3階)

- P2-37 人工甘味料摂取によりラットの体重は増加する—サッカリン摂取が体重及び砂糖ペレット摂取行動に及ぼす影響— ○青山 謙二郎
- P2-38 糸作りによる“認知行動”の研究 ○樋口 義治
- P2-39 映像が ASD 者の不適応行動に及ぼす効果—施設入所者の余暇活動の過ごし方について— ○森 正樹
高橋 涼
芝崎 悦子
- P2-40 強化省略の NHPP としての妥当性の実験的検討 ○八賀 洋介
坂上 貴之
- P2-41 抑うつおよびアンヘドニアと遅延価値割引の関連性 ○二瓶 正登
青木 俊太郎
新川 広樹
大内 世思也
坂野 雄二
- P2-42 ココロメソッドを用いた着席行動の持続と歩行の関係 ○山崎 安敦
門田 玲奈
土方 怜子
- P2-43 スケジュール誘導性攻撃行動はオペラント行動なのか—標的バトは攻撃行動の弁別刺激ならびに強化子として機能するのか— ○佐久間 崇
森山 哲美
- P2-44 大人の日本人学習者に対する視覚的教授による英語のリズムとイントネーションの習得法 ○岩田 二美代
- P2-45 報酬の損失を考慮したセルフ・コントロールパラダイムの検討 ○石川 綾
佐伯 大輔

シンポジウム

防災と行動分析

Disaster Prevention and Behavior Analysis

企画：第34回年次大会準備委員会

Keywords: disaster prevention, disaster risk, disaster evacuation, community-based disaster management

司会： 佐伯 大輔 (大阪市立大学)
Daisuke SAEKI (Osaka City University)
話題提供： 生田 英輔 (大阪市立大学)
Eisuke IKUTA (Osaka City University)
広田 すみれ (東京都市大学)
Sumire HIROTA (Tokyo City University)
樋口 義治 (愛知大学)
Yoshiharu HIGUCHI (Aichi University)

企画趣旨

1995年の阪神淡路大震災や2011年の東日本大震災に見られるように、ここ二十数年の間に、これまでにないほどの大きな自然災害が複数回発生し、そのたびに多くの人が犠牲になっている。さらに、今後30年の間に南海トラフを震源とする大地震が70%の確率で生じるとされており、来るべき大災害に備えることが求められている。

災害に対して適切な備えを行うことや、災害時に適切な避難行動をとることは、行動分析学の知識・技術によって実現可能と思われる。しかしながら、工学や社会心理学分野では防災研究が積極的に進められているのに対し、行動分析学分野において、防災にアプローチした研究は、これまでほとんどない。本シンポジウムでは、他の研究分野における防災研究を参考にしながら、行動分析学から防災に対してどのようなアプローチが可能かを考える。

防災教育の効果

—市民向け防災教室を例として— (生田 英輔)

話題提供者は建築分野をベースとする都市防災研究者であり、公立大学の防災教育研究センターの事業として一般市民向けの防災教育に携わっている。本教育プログラムは防災分野の専門家だけでなく、分野横断的に幅広い専門性を持つ専門家が実践的な内容を教授する点が特徴的である。近年、災害が頻発し市民の防災への関心は非常に高く、防災に関する知識とスキルを吸収しようという意識を持った参加者が多数参加している。一方、この種の防災教育の効果測定の手法は未だ確立されていないが、防災教育の目的は知識やスキルの取得はもちろん、災害への不安や備えも含めて行動変容を促す必要があり、これらも含めた効果測定が必要とされている。当日は過去2年の防災教室のプログラムを紹介した上で、参加者への調査結果からどのような改善効果が見られたかを報告し、より効果的な防災教育の在り方に関して、行動分析の視点から議論を展開したい。

リスクとしての災害と防災行動研究

—地震を例として— (広田 すみれ)

話題提供者はこれまでリスク研究の一環として防災に関わってきた。通常の防災研究は、目標として定めた防災行動を人々に行ってもらうための研究が

主だが、リスク研究では自然災害の発生時期等の不確実性の伝達に重点があり、その上で人々に意思決定してもらうという立場にある。自然災害（台風や洪水・強風）は元来不確実性が高いが、中でも地震については工学での想定再現期間の最大は2,500年と人の一生を遥かに超える。そのため、その対応行動は、一生地震に見舞われなければ、却って投下された費用や行動コストが損失とみなされるといった難しさが存在する。だが工学・理学での対応にも限界があり、近年他分野からは人の行動変容に大きな期待が寄せられている印象がある。当日は地震学者と2015年と今春実施した地震の長期予測地図のリスク研究の一部と関連の問題を紹介しつつ、行動分析はどんな面で特に寄与できそうかを考察する。

大災害時における避難行動の行動分析 (樋口 義治)

2011年3月の東日本大震災や本年4月の熊本地震など、日本においては数年ごとに大きな災害が生じる。このとき、過去の教訓や日ごろの避難訓練があるにもかかわらず大きな被害が発生する。また、被災後の避難所等の生活においてもさまざまな問題が生じている。なぜもっと有効な災害の事前対策が取れないのか。なぜもっと早く津波から逃げなかったのか。避難所での生活は、今のような形式でよいのか。避難者たちのニーズは刻々と変わるのではないのか。話題提供者は、東日本大震災などの現地調査を通じて、現場の状況や行政関係者、被災者への聞き取りを続けてきた。その中で、避難訓練、災害発生直後の避難行動、そして避難生活について観察してきた。そして多くの事例について、行動分析的発想が重要であり、有効であると思うようになった。今回のシンポジウムにおいては、避難訓練、災害発生直後の避難行動、そして避難生活について行動分析を試みてみたい。

医師による行動分析学の応用

Behavior Analysis in Medicine

企画：奥田健次（企画委員会）・杉山尚子

Kenji OKUDA (Academy of Behavioral Coaching)・Naoko SUGIYAMA (Seisa University)

Keywords: Chronic pain, Pain behavior, Mindful Writing, Aesthetics, Intractable asthma, Conditioning.

司会： 杉山 尚子（星槎大学）

Naoko SUGIYAMA (Seisa University)

話題提供： 笠原 論（東京大学医学部附属病院）

Satoshi KASAHARA (The University of Tokyo Hospital)

原井 宏明（なごやメンタルクリニック）

Hiroaki HARAI (Nagoya Mental Clinic)

大矢 幸弘（国立成育医療研究センター）

Yukihiro OHYA (National Center for Child Health and Development)

対話セッション司会：

奥田 健次（行動コーチングアカデミー）

Kenji OKUDA (Academy of Behavioral Coaching)

指定討論： 松岡 弘修（井口野間病院）

Hironobu MATSUOKA (Inokuchi Noma Hospital)

企画趣旨：

本企画では、医師が行動分析学の基礎研究や応用研究、あるいは共通する倫理的問題など、最新の研究成果や課題について話題提供をいただく。参加者が国内外の研究動向を知り、新しい研究テーマから行動分析学との関連について考え、着想を得ることを目指すものです。

慢性疼痛患者の疼痛行動に対する行動的介入 一紙とペンでできる医療—（笠原 論）

本邦における非がん性の慢性疼痛は、患者数2,000万人（有病率23%）と言われ、経済損失においても精神疾患に次ぐ2位の年間3,700億円と試算され、医療経済上の大きな問題となっている。慢性疼痛は治療に難渋することが多いが、それは、慢性疼痛が心理・社会的要因によって大きく修飾され、家族・配偶者などの患者にとっての重要な他者（significant others）が維持要因になっている場合が少なくないからである。これらの患者と家族に対して集学的疼痛センターでの集団オペラント行動療法が推奨されているが、本邦で実施可能な施設は極めて限定的である。そのため本発表では、Fordyce（1976）に従い、疼痛を「疼痛行動」として捉え、従来の集団療法に代わり外来の診察室で簡便に行える方法を開発することを目的に、応用行動分析学に基づいて行った4症例の治療経過を紹介する。

PBDがJABSに、JABTがJABCTに、精神科医がMINT理事になり、OCDの会が奥田健次を呼ぶ（原井 宏明）

私は医師だが、私にはこの演題はとも思いつかない。一つは行動分析学自体が応用の学問である。そして、医学は全てが応用というわけではない。第112回日本精神神経学会大会のテーマは「まっすぐ・こころに届く・精神医学—その軌跡をたどる」だった。分子イメージングや東洋的叡智、レジリエンス、〇〇の作用機序云々などが7000人名を越える精神科医の前で発表されていた。専門医の単位のために参加してい

た私は目を回していた。旧知の知人を捕まえては、Gawandeの「死すべき定め」の話をしたが、誰にも相手にされなかった。死期を悟ることは恵みにもなるのだが、そのような「死」の応用には医師は興味を示さないのだろう。

私は精神神経学会の会員を30年続けているのに大会では孤独だった。行動分析学会では会員になってもいないのに、今はとても孤独を感じるような状況ではない。PBDのウィンターカンファレンスに始まる、私と行動分析学の軌跡を辿り。そして、これからどうなるのか、どこへ行けばどうなるか、を皆さんと一緒に考えたい。

難治性心因性アレルギー疾患に対する行動科学的アプローチ（大矢 幸弘）

私は小児科医でありアレルギー専門医でもある。重症難治性アレルギー疾患の診療が主たる本来任務であるが、所属施設の性格上、臨床研究や疫学研究に従事しガイドラインを作成する立場にもある。かつてはSeven holyと言われた代表的な7つの心身症には気管支喘息とアトピー性皮膚炎が含まれており、昔は心身医学的な観点（精神分析的）からのアプローチが盛んに行われたが必ずしもその治療成績は芳しくなかった。しかし、行動心理学に出会ってから、こうした心因性難治性アレルギー疾患への治療が格段に楽になった。また、アレルギー疾患に限らず、小児が起す問題行動の理解には行動分析学は非常に有用であることを実感している。演者の専門領域において心因性とレッテルを貼られる疾患の多くはレスポナント条件付けかオペラント条件付けで説明のつく現象が多く、それ以外の解釈に基づくアプローチは自然治癒とは有意差がつかない程度の効果しかないように感じる。ただ、この領域に関しては、まだ診療経験の段階にとどまっており、臨床研究として昇華（消化）する段階に至っていないのが悩みである。

日本のオペラント条件づけ研究事始め

1950年代初期にスキナーから送られた2組の実験装置

The beginning of the study of operant conditioning in Japan: Two sets of the experimental apparatus sent from Skinner's Lab. in early 1950th.

河嶋 孝 (日本大学)・浅野俊夫 (愛知大学)・伊藤正人 (大阪市立大学)・

藤 健一 (立命館大学)・坂上貴之 (慶應義塾大学)

KAWASHIMA Takashi (Nihon University), ASANO Toshio (Aichi University), ITO Masato (Osaka City University), FUJI Ken'ichi (Ritsumeikan University), SAKAGAMI Takayuki (Keio University)

Key words: operant conditioning in Japan, operant chamber, cumulative recorder

企画趣意: 河嶋 孝・伊藤正人 (企画・司会)

日本におけるオペラント条件づけ研究の端緒は、1950年代初期にハーバード大スキナー (Skinner, B. F.) 研究室から送り出された実験箱と累積記録器にある。ラット用実験装置は東京大学、ハト用実験装置 (写真参照) は慶應義塾大学に届けられたが、これらの実験装置を何時、誰がスキナーへ要請したのか等は謎である。こうした実験装置導入の経緯やその後のオペラント条件づけ研究の進展に果たした役割を明らかにすることは、心理学史の視点のみならず、科学技術史や日米の科学技術交流という視点からも興味深い問題であろう。

本企画は、実験装置導入を巡る日米交流の一端を明らかにすることを目的としている。このための基本資料として、当時の慶應義塾大学と東京大学の状況を知る先生方から聞き取り調査を行い、関連年表*を作成した。今回は、この関連年表の内容について討論を行い、問題点を整理することにした。

実験箱: 坂上貴之

ハト用の実験箱 (当時はスキナー箱と呼ばれる) は、スキナーより累積記録器と共に1952年 (推定) に慶應義塾大学に送られた。ピクニック用の冷却箱を改造したため、ice chestやice boxとも呼ばれた。この歴史的装置は米国でも希少であり、日本で現存しているのは同大学心理学研究室のものが唯一と考えられている。実験箱内には、現在の標準的な実験箱とほぼ同様の要素が既にそろっている。スキナーの自伝 (Skinner, 1983) には、彼が東京大学と慶應義塾大学に送った旨が記されており (p. 38)、この時に東大にラット用、慶應にハト用が送られたことで、日本の動物実験の異なる伝統が作られた。この実験箱を使い、当時助教授だった小川 隆の下で比較心理学研究が始まったが、あまり使い勝手は良くなかったとみえ、その後この実験箱を元にした改良版が作られている。オリジナルの実験箱を用いた研究は大日向 (1956) に見ることができるが、それ以前の大会発表の抄録にも本装置と考えられる実験箱の記述がみられる。

累積記録器: 浅野俊夫

スキナー研究室 (1948年から) の実験装置の製作を一手に引き受けていたマシン・ショップ時代のラルフ・ガーブランド (Ralph Gerbrands) がスキナーとファースター (Ferster, C. B.) との三人で色々な累積記録器を開発したことは彼らの著作やスキナー研究室出身の研究者の証言で明らかであるが、細部については不明な点が多かった (Lattal, 2004)。特に、C1モデル以前については米国でも現物が残っておらず、記憶に頼るところが

多く、様々な議論があった。ところが、スキナーが1952年にガーブランドに日本に送らせたと記述している累積記録器の現物が慶應義塾大学に保存されており、Asano & Lattal (2012) によって、その細部が調べられ、オリジナルの基本特徴が確認され、機能的にも累積記録を描けるところまで復元されて、「Keio recorder」と名付けられた。これにより、米国の累積記録の開発史のミッシング・リンクは少し明らかになったが、日本側の関心事である、誰がスキナーに頼んだのかは謎のままであった。スキナーの記述によると、日本の心理学者が日本政府発行の小切手で支払ったという。渡米も米ドルの使用も厳しく制限されていた時代に、このようなことをなした慶應義塾関係者といえ、当時、国際心理学会での招待講演などの実績がある横山松三郎教授ぐらいであろう。

問題提起: 藤 健一

本報告では、スキナー研究室から届けられた2組の実験装置に関連する事項として、(1) 当時の外国航路や輸入貨物の通関の状況、(2) 輸入貨物を取扱った商社、(3) 両大学に届いたそれぞれの実験箱、(4) 届いたそれぞれの実験箱を参考にして製作された竹井機器の国産実験箱の系譜、(5) 引き継がれなかったスキナーの実験箱について述べたいと思う。

写真 慶應義塾大学河蔵のハト用実験箱 (奥) と累積記録器 (手前)

(写真提供 伊藤正人)



文献

Asano, T., & Lattal, K. A. (2012) A missing link in the evolution of the cumulative recorder. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 98, 227-241.

Lattal, K. A. (2004) Steps and pips in the history of the cumulative recorder. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 82, 329-355.

大日向達子 (1956). 伝書鳥の色光刺激の弁別学習における転移. *心理学研究*, 26, 311-319.

Sakagami, T., & Lattal, K. A. (2016) The other shoe: An early operant conditioning chamber for pigeons. *The Behavior Analyst*, 39, 25-39.

Skinner B. F. (1983). *A matter of consequences*. New York: Knopf.

*年表作成にあたり、吉田俊郎、大山 正、大日向達子、二本宏明の諸先生方から貴重な証言を頂いた。また、西川泰夫先生にも資料提供でご協力頂いた。記して感謝申し上げる。

強度行動障害と行動分析学

Severe Behavior Disorders and Behavior Analysis

司会者：金子尚弘 話題提供：志賀利一・野口幸弘・井上雅彦・久保田小枝子

(白梅学園大学) (国立のぞみの園) (西南学院大学) (鳥取大学) (コロロ学舎)

Naohiro Kaneko, Masahiko Inoue, Yukihiro Noguchi, Toshikazu Shiga, Saeko Kubota
(Shiraume Gakuen Univ.) (Nozominosono) (Seinan Gakuin Univ.) (Tottori Univ.) (Kololo Gakusha)

Key words: 強度行動障害, 人材育成, ソーシャルワーク, 地域ネットワーク

企画の趣旨：金子尚弘

自傷・他傷・破壊行為など、自立あるいは支援を困難とする行動が頻繁に現れる「強度行動障害」への適切な対応は、教育・福祉の現場に於いて大きな課題となっている。単純に「問題行動」としてひとくくりにされてきた「異常な行動」を、対処の方法、未然の防止などを課題として組織的な研究が行われて20数年になる。しかしまだ家庭、保育・教育施設、社会福祉施設において適切な対応がなされているとは言い難い状況である。この問題の解決に向けて、人材養成、地域ネットワーク作り、施設における実践等に長年尽力してきた方々に話題を提供していただき、現在の課題、今後の課題を明確にし、行動分析学が、生活支援、自立支援、虐待防止など、障害者福祉の分野においてどのように貢献できるのかを話し合いたいと思う。

強度行動障害対策の課題：志賀利一

2012年秋より障害者虐待防止法が施行され、全国の地方自治体ならびに障害福祉施設等では、障害者の権利利益の擁護に向けて一定の取り組みが行われている。この法律では通報のスキームを中心に、不適切な支援を早期に発見し、障害者の権利利益が擁護される環境に早急に移行することを目指している。しかし、不適切な支援を虐待と認定しても、適切な支援とはどのようなものか、明確な指標が存在しなければ、虐待を予防することは難しい。そこで、2013年より都道府県地域生活支援事業として、強度行動障害支援者養成研修が位置づけられ、全国の障害福祉従事者等が、障害特性にフィットした環境調整を仮説に基づき計画・実施し、その結果を元により適切な支援を考える初歩的な方法論を学ぶ大規模に開始された。一方、強度行動障害対策は、初歩的な研修だけで解決するものではない。解決すべき課題は多い。例えば、実用的なスキルアップ研修、強度行動障害の判定基準の変更の影響、日中活動の構築へのインセンティブの無さ等がある。同時に、障害福祉サービス提供者の規制緩和と個別支援の質を担保する市町村の責務等、現行の障害福祉施策に沿った対策を検討しなくてはならない。

地域生活支援システムの構築：野口幸弘

F市では、2008年度から官民一体となって（官主導）強度行動障がい者の支援をするための支援調査研究会を立ち上げた。研究会では、強度行動障がい者の実態調査や6名の虐待施設からの施設移行支援を実施する過程で、家族支援の重要性や行動障がいの予防に関する知識技術の不足、強度行動障がい者を作り出す仕組みや適切な行動支援の理念の未熟性、それに伴う支援者養成の視点不足等が明らかになった。そこで民間施設協議会と協力をしながらソーシャルワークの理解できる直接間接支援ができる支援者を養成するために、公・私的研修と実践を一体化する試みをしてきた。この研修内容を成人期以降

だけでなく学齢期にも広げる試みも始めた。2005年度より集中支援事業を開始し、地域生活支援システムの構築に向けた事業を開始している。こうした一連の取り組みの流れを推進するために応用行動分析の理念を取り入れてきた。シンポではこうした実践の成果と課題について提案を行う。

強度行動障害の支援者に機能分析を教える：井上雅彦

行動障害は環境との相互交渉の中で学習されてきた行動習慣である。行動分析学から発展した「機能分析をベースにしたアプローチ」は、行動障害に関する心理社会的アプローチの中心であり、研究的にも多くのエビデンスが得られている。

機能分析をベースにしたアプローチを支援の現場で広げ、実施する際の大きな課題は、専門家以外の支援者がアセスメントや行動観察、環境設定、分化強化などの手続きを習得できるようにするための研修・教育システムの確立である。

筆者は数年前から、教員や施設職員を対象にした機能分析を教えるためのPlan-Do-See型の連続研修講座を開発し実施してきた。参加者が講座の中でプログラムを立案できるだけでなく、各現場に持ち帰って支援を実施できるためには、行動の記録や支援現場でのチームマネジメントのためのスキルが必要となる。またこれらを支えるスーパーヴィジョンのシステムが必要である。話題提供では、2つの自治体・団体で実施してきたプログラムと参加者と行動障害のある対象者の変容についてデータを提示し、その成果と課題、及び自治体レベルで取り組みを拡大していくためのシステムについて考察したい。

チーム支援による集団療法とその効果：久保田小枝子

社会福祉法人コロロ学舎は、長年複数の知的障害者入所施設において重度の行動障害を持つ、延べ700人を超える利用者の生活支援を行ってきた。入所に至る過程では、自傷、他害、飛び出し、物損、拒食、過食等が家族の生活のみならず本人の命すら奪いかねないケースも少なからず存在した。コロロ学舎の施設では独自に開発されたコロロメソッドによるチーム支援を行っている。この支援方法の特徴は、日中活動において利用者20人弱を集団として、その集団が、構成メンバーである利用者一人ひとりの弁別刺激となって、視覚的に「今行うべき行動」を常に明確にする環境を作り続けることにある。施設における生活がコロロメソッドに基づいて統一されることによって、ほぼすべてのケースにおいて、問題となる行動は入所後の早い時点で大きく改善している。シンポジウムではコロロメソッドにより危機的な行動障害を改善した事例を紹介し、深刻な行動障害を抱える本人、家族の生活を本質的に豊かにするためには何が大切かを考えて行きたい。

日本の動物園における応用行動分析学の実践

Practice of Applied Behavior Analysis in Japanese Zoo

青木愛弓¹・半田智子²・江崎幸子³・川出比香里⁴・伴 和幸⁵

(あゆみラボ¹) (周南市徳山動物園²) (福岡市動物園³) (ときわ動物園⁴) (大牟田市動物園⁵)

Ayumi AOKI¹, Noriko HANDA², Sachiko EZAKI³, Hikari KAWADE⁴, Kazuyuki BAN⁵
(AYUMI LAB.¹) (Tokuyama Zoo²) (Fukuoka City Zoological Garden³) (Tokiwa Zoo⁴) (Omuta City Zoo⁵)

Key words: 動物園、動物、動物福祉、ハズバンダリートレーニング、ABA

【企画趣旨】

動物飼育の現場では、動物の扱い方を学校でも職場でも教わることがほとんどなく、経験で身につけてしまうことが多いために負の強化や正の弱体化で動物の行動をコントロールするようになることがある。動物福祉に添った動物の飼育管理には、行動分析学の基礎的な理論を知ることが必要である。そこで、2002年の20回年次大会では、「ほめて育てるアニマルトレーニング」ワークショップを開催した。多くの動物業界の方の参加があり好評を得たが、当時は日本の動物園において、飼育管理のために正の強化を用いるトレーニングはあまり知られてなかったためか、動物園職員の参加の割合は低かった。

2010年に海外のキリンの飼育管理ガイドラインが翻訳されたことをきっかけに、キリンの削蹄（さくてい）や採血のための正の強化によるトレーニングが全国の動物園で活発に行われるようになった。また、2014年のホッキョクグマのハズバンダリートレーニングによる採血の成功などがきっかけとなり、正の強化によるトレーニングを施すことで、動物福祉に添った飼育管理に役立ち、動物に負担をかけずに調査研究のための生化学的なデータを収集できることが認知されつつあり、様々な動物種に導入する動きが広がっている。

現在、動物園は転換期にある。動物園の役割を果たすうえで行動分析学が大きく寄与するであろうと期待できる。本シンポジウムは、日本の動物園で現在行われている様々な取り組みにどのように行動分析学が応用されているかを紹介し、魅力的な研究のフィールドである動物園と皆様をつなぐ目的で企画した。

【シンポジウムの構成】

行動分析学の理論をもとに動物飼育の現場で様々な取り組みにチャレンジしている4名の飼育技師をスピーカーに迎え、動物園の役割、動物園と動物トレーニングの歴史に始まり、スピーカーの皆さんが行動分析学会に出会ったきっかけや、事例、応用してよかったと思ったこと、将来やりたいことや今後広げていきたいことなどをリレー形式で紹介する。

【話題提供】

半田智子氏は、アジアゾウ、ツル類、ガンカモ類、インコ・オウム類などの飼育担当。動物園で飼育する草食動物は、運動不足のために蹄（ひづめ）が伸びてしまうことがある。半田氏は、オペラント条件付けやレスポナント条件付けを応用したハズバンダリートレーニングを用いて、シマウマに自発的に協力してもらうことで蹄を削り、蹄の形を整えたのちは正の強化を用いて運動することで蹄の状態を保つことを実践している。このシマウマの事例とヨウムとの関わりについてお話しいただく。江崎幸子氏は、中型ザル（ブラッザグエノン、ダイアナモンキー）、アフリカタテガミヤマアラシなどの飼育担

当。ヤマアラシは、日本の各地の動物園で長年飼育され、繁殖も順調に行われているが繁殖周期など明らかになっていないことが多い動物である。江崎氏は、このヤマアラシをトレーニングし、体重測定、エコー、採血などで得られたデータを用いて繁殖周期の解明に役立てようと考えている。このヤマアラシとてんかんを発症したブラッザグエノンのトレーニングの取り組みについてお話しいただく。

川出比香里氏は、中型ザル（シシオザルなど）の飼育担当。日本の動物園では、母ザルの育児放棄のほか様々な要因により自然な生育がかなわなかった場合、隔離して人工哺育を行うことが多い。しかし、離乳してから元の群に帰すことは非常に難しく、生涯孤独に暮らすことになりかねない。川出氏には、乳汁の分泌のトラブルにより人工哺育になる恐れがあったシシオザルのために出産前から準備した、母ザルの乳汁分泌のチェックや子ザルの健康チェックのトレーニングについてお話しいただく。

伴和幸氏は、大型ネコ科動物（ライオン・トラ）、ラマ、大型インコなどの飼育担当。麻酔や、器具で固定して、動きを封じなくとも教えれば動物自らが採血に協力してくれるようになる。伴氏には、ライオン、トラ、マンドリルの採血のトレーニングと、動物園の飼育技師が簡便にできる手法の開発や採血で得られた生化学的なデータを活用した研究についての取り組みを紹介していただく。

【アンケートについて】

本シンポジウムでは、時間内と終了後にイマキク（株式会社天間堂）を用いて、オンラインアンケートを実施いたします。アンケートのデータは、集計し今後の研究や活動に使用いたします。インターネットに接続できるスマートフォンやタブレットをお持ちの方は、ご協力くださいますようお願いいたします。なお、通信費は各自の負担となります。

【企画者の著作】

「インコのしつけ教室」

（青木愛弓著） 誠文堂新光社、2008年

「遊んでしつけるインコの本」

（青木愛弓著） 誠文堂新光社、2010年

「インコを幸せにするためのおもちゃ・アイデアブック」

（青木愛弓著） 誠文堂新光社、2011年

【参考文献】

キリン繁殖検討委員会（2010）．キリンEAZA 飼育管理ガイドライン．

伴 和幸、大津 大、名倉文彦、大澤 亮、奥津健司（2014）：ホッキョクグマにおける採血のためのハズバンダリートレーニング．第61回動物園技術者研究会，口頭発表．

アクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT) の 「功」と「罪」

日本における現状と今後の課題

The Merits and Demerits of Acceptance and Commitment Therapy in Japanese Context.

企画・司会者: 武藤 崇 (同志社大学)

話題提供者 1: 坂野朝子 (同志社大学) / 話題提供者 2: 上村 碧 (早稲田大学/日本学術振興会)

指定討論者 1: 森山哲美 (常磐大学) / 指定討論者 2: 井上雅彦 (鳥取大学)

Chair: Takashi MUTO (Doshisha University)

Speaker 1: Asako SAKANO (Doshisha University)/Speaker 2: Midori UEMURA (Wasada University/JSPS)

Discussant 1: Tetsumi MORIYAMA (Tokiwa University)/Discussant 2: Masahiko INOUE (Tottori University)

Key words: Acceptance and Commitment Therapy, Clinical Behavior Analysis, Japanese context

【企画趣旨】

アメリカ心理学会 (APA) による『行動分析学ハンドブック』の第2巻第1章 (章のタイトルは『行動的研究から臨床的療法へ』) において、行動分析学にもとづく臨床心理学、つまり臨床行動分析による心理療法が5つ紹介されている (Gunther & Dougher, 2013)。その5つとは、機能分析的心理療法 (FAP)、統合的行動カップル・セラピー (IBCP)、弁証法的行動療法 (DBT)、行動活性化療法 (BAT)、そしてアクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT) である。さらに、これらの心理療法のうち、上記のハンドブックで1章分を割いて概説されているものは、ACTのみとなっている (第18章; Levin, Hayes, & Vilardaga, 2013)。

ACT の効果検証のために実施された無作為化統制試験 (RCT) は、2016年6月までに132件 (印刷中の論文も含む) 存在している (https://contextualscience.org/ACT_Randomized_Controlled_Trials)。このようなエビデンスに基づいて、ACT は、APA の臨床心理学部会 (第12部会) の「研究に支持された心理トリートメント」のリストにおいて、慢性疼痛 (強く研究で支持されている)、うつ、混合型不安、強迫性障害、精神病 (中程度に研究で支持されている) に対する有効なトリートメントとして列挙されている。以上より、ACT は、臨床行動分析における代表的な心理・社会的トリートメントと呼べるだろう。

一方、日本における ACT は、2006 年以降に本格的に紹介されるようになり (武藤, 2006)、日本語で読める著書・訳書は現在までに20冊以上公刊されるまでに至っている (武藤, 2015)。つまり「日本における ACT は、その導入期を終えた」と言える状況にある。しかしながら、日本において、ACT に対する「研究」は十分であるとは言えない。

そこで、本シンポジウムは、日本における ACT に対する臨床・実践的研究およびアナログ研究 (関係フレーム理論 (RFT) に関するものも含む) を概観し、今後の方向性や課題を探ることを目的とする。

【話題提供 1: 坂野朝子】

2016 年 6 月現在、日本人を対象とした ACT の臨床研究 (論文) は、RCT では1件、事例研究では、22 件 (そのうち9件は印刷中) 存在する。

その支援の対象は、うつや不安障害から、摂食障害や糖尿病、慢性疼痛といった生活習慣病と呼ばれる慢性的な問題、さらに発達障害児の親や認知症患者を介護する家族が抱えるうつやストレスまで、多岐にわたっている。

クライアントの男女比は、発達障害児の親を除きほぼ同数であり、年齢は20歳~40歳代が大半を占めている。

また、治療には個別と集団の両形式があり、病院から大学付属の相談機関まで、様々な場所で実施されている。アウトカム指標には、各症状の状態を捉える質問紙やクライアントの新規な行動、プロセス指標には心理的柔軟性の程度を測る質問紙が多用されている。

【話題提供 2: 上村 碧】

ACTは、対象に対する「予測と影響」を統合的なゴールとする心理療法である。そうしたゴールに向けて、これまでRFTの基礎理論ならびにACTモデルに依拠したアナログ研究が実施され、実証的知見が蓄積されている。

ACTに対する日本におけるアナログ研究は、2002年に行動療法研究において最初に報告されたものの、その後2012年まで沈黙を貫いていた。しかしながら、日本語の著書の充実に伴って、2012年以降は2016年にかけて増加傾向にある。その一方で、現在 (2016年6月) までに学術誌において発表された数は24編と未だ少ない。また、それらの先行研究を分類すると、(1)RFT (言語に対する機能分析) の観点からACTならびに精神病理モデルの検討、(2)ACTのコア・プロセスの観点から精神病理モデルの検討、(3)ACTのコア・プロセスならびに心理的柔軟性に対する測定技法の検討、(4)ACTにおける介入技法およびそのコンポーネント (原理、プロセス) の構築と検討、(5)ACTの介入技法の効果検討、といった枠組みとなった。これらの先行研究を概観し、日本におけるACTのアナログ研究の現状と今後の方向性を示すこととする。

【指定討論: 森山哲美・井上雅彦】

森山氏からは、実験的行動分析からみたACTの功罪について、井上氏からは、応用行動分析からみたACTの功罪についてコメントをいただき、その後、話題提供者およびフロアとの間で、討論していくこととした。

【主要文献】

Gunther, P. M., & Dougher, M. J. (2013). From behavior research to clinical therapy. In G. J. Madden (Ed.), *A PA handbook of Behavior Analysis* (pp. 3-32). Washington, D.C.: American Psychological Association.

武藤 崇 (2006). アクセプタンス&コミットメント・セラピーの文脈: 臨床行動分析におけるマインドフルな展開. ブレーン出版 (絶版)

武藤 崇 (2015). 文脈的行動科学に基づく「アクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT)」に対する学習・実践・研究のすすめ方. 臨床精神医学, 44, 104-3-1049.

運動学習の応用行動分析学： リハビリテーションと発達支援の協働にむけて

Applied Behavior Analysis for Motor Learning :

Collaboration between Rehabilitation and Developmental Intervention

企画・司会者 大森圭貢¹⁾ 話題提供者 菅佐原洋²⁾ 田邊美織³⁾ 石塚祐香⁴⁾, ○指定討論者 米山直樹⁵⁾
1) 慶應義塾大学先端研究センター, 2) 常磐大学人間科学部心理学科, 3) 神戸市北須磨支所保健福祉課, 4) 慶應義塾大学大学院 社会学研究科 心理学専攻, 5) 関西学院大学文学部総合心理科学科

1) Yoshitsugu Omori, 2) Hiroshi Sugawara, 3) Miori Tanabe, 4) Yuka Ishizuka, 5) Naoki Yoneyama
(Keio Advanced Research Centers) (Tokiwa University, Collage of Human Science) (Health and Welfare e Division, North Suma Branch Office, Kobe City) (Keio University, Graduate school of Human Relations , Japan Society for the Promotion of Science) (Department of Integrated Psychological Sciences, School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words: therapeutic exercise, pre-handwriting skill, imitation,

理学療法・運動療法の理論と実践成果 (大森圭貢)

高齢者が椅子からの立ち上がりや歩行などの運動を行うには、筋力や関節可動域、全身持久性といった身体機能が重要な役割を果たし、これらの身体機能がある水準より低くなってしまうと、立ち上がりや歩行といった運動を行うことができなくなる。しかし、これら筋力や関節可動域といった身体機能は、運動療法を行うことで改善し、運動能力の向上をもたらす。非定型発達児においては、麻痺や発達性協調運動障害を併存する 경우가多く、運動能力の低下が高い確率でみられる。高齢者の運動から推測すると、非定型発達児の多くの行動にも筋力や関節可動域、有酸素作業能力といった身体機能が関与している可能性がある。従って、非定型発達児へは、運動療法の導入が、身体機能改善さらには運動能力の向上をもたらす、さらに他の行動にポジティブな効果をもたらす可能性がある。本話題提供では、高齢者における身体機能と運動能力の関連、運動療法効果を紹介し、非定型発達児の身体機能の評価とそれに対応した運動療法の導入が、これら児の身体機能および運動能力改善に寄与する可能性、他の行動への効果、その実施上の課題について討議したい。

運動反応としての音声言語の発達評価と支援-Praat による音声解析を用いて-(菅佐原洋)

無発話の自閉症スペクトラム障害 (以下 ASD) 児の音声発話指導には、発話音を有意義語に近づけるシェイピングや、音声模倣を中心としたプロンプト-フェイディングなどの技法が多く用いられてきた。また近年では、喃語や喃語様の音声表出に対し、大人や訓練者が ASD 児の発話を模倣する逆模倣 (contingent imitation; Ishizuka, Yamamoto, 2016) を行う事で時間当たりの発話音声数を増加させることが有効であることなども指摘されている。その際、シェイピングでは見本音声と ASD 児の音声の類似性が高まることが分化強化の基準となる。また逆模倣では ASD 児の音声により類似した逆模倣音声を提示することが強化機能を持つとされている。しかし、この類似性については、明確な基準はなく、訓練者や第三者によって、事後に主観的に評価されるのみである。そこで今回の話題提供では、フリーソフトである Praat (Boersma & Weenink, 2016) を用い、模倣や逆模倣の指導場面における 2 音声間の類似性の変化をピッチ周波数の時間的変化を指標に分析することで、指導の効果を客観的、定量的に扱う手続きとその有効性について紹介する。

前書字技能獲得のための指導における応用行動分析のアプローチ (田邊美織)

発達障害や知的に遅れのある子どもに対し、さまざまな書字の指導・研究がされているが、その多くが文字そのものを刺激として用いたものとなっている。しかし、書字に必要とされる下位スキル (姿勢保持、視覚-運動協応、把持運動、等) に特有な困難さをもつ発達障害児の事例が報告されており、そうした下位スキルの障害が書字行動の獲得において困難をもたらしている可能性が考えられる。また、書字指導は主に作業療法や教育現場において研究がなされているが、①多くがエビデンシクな実践研究に留まっていること、②介入期において複数の介入を同時期に行うため、どの要因が書字能力の向上を促しどのように作用したのかは明らかにされていないこと、といった課題が挙げられる。そこで本シンポジウムでは、下位スキルに位置づけられ、文字を書く前に修得されるべき一連の運筆行為と考えられている“前書字技能 (pre-handwriting skill)” (小野瀬, 1988) の指導に焦点を当て、作業療法の介入に対し応用行動分析を用いた指導を試みた事例を紹介する。その上で今後のリハビリテーションと発達支援の協働における応用行動分析の役割とその課題について議論したい。

発達臨床への運動発達支援 (石塚祐香)

発達障害児は、発達性協調運動障害を伴う場合が多く、中でも、自閉症スペクトラム障害児のうち 82.2% が運動に遅れや困難さがあることが示されている (Green et al., 2009)。運動の発達は、社会性の発達と関連があることから、自閉症児に対する運動発達支援の重要性が示唆されている (Bhat et al., 2011)。しかし、獲得すべき運動スキルの形態については、支援プログラムとして数多く記述されているが、それらを機能的に捉え、個別の行動レパートリーに応じて支援するための具体的な方法については記述されていないことが多い。したがって、本話題提供では、4 歳から 5 歳の自閉症児に対する模倣支援研究について報告し、運動発達を支援するための具体的な方法について紹介する。特に、私たちが行っている、行動の持続性と連続性に焦点を当てた模倣支援に関する具体的な手続きと、運動発達に関する成果について詳しく紹介することで、運動発達支援の方法の 1 つとして模倣が重要である、という点を示したい。さらに、今回の話題提供を通して、新たな運動発達支援方法を発見し実証していくためにも、リハビリテーション領域との具体的な協働方法についても討議したい。

連合学習研究からみた行動分析学

—古典的条件づけと道具的条件づけの相互作用—

From associative learning to behavior analysis

企画：丹野貴行(明星大学) 澤幸祐(専修大学)

話題提供：福田実奈(同志社大学/日本学術振興会) 澤幸祐(専修大学)

指定討論：大久保賢一(畿央大学) 島宗理(法政大学)

Mina Fukuda, Kosuke Sawa

(Doshisha University/JSPS) (Senshu University)

Kenichi Okubo, Satoru Shimamune

(Kio University) (Hosei University)

Key words: associative learning, classical conditioning, Pavlovian - instrumental transfer

企画趣旨

行動分析学において、行動変容を引き起こす重要な手続きはオペラント条件づけとレスポナント条件づけである。しかしながら、行動分析学者の関心はオペラント条件づけに向けられがちであり、レスポナント条件づけに対しては十分な注目がなされていない感がある。レスポナント条件づけは、刺激によって誘発される非随意的な反応に関する学習であると捉えられており、この定義に従えば、我々の日常生活の大半はオペラント行動であり、基礎研究としても応用研究としてもオペラント行動に注目が集まることは自然なことのように思われる。

その一方で、連合学習(associative learning)については、古典的条件づけや道具的条件づけといった用語のもとに動物からヒトにいたるまで多くの研究が行われてきた。特に古典的条件づけについては、行動分析学においては敬遠されがちな連合学習理論研究の重要なツールとして、また神経科学的研究の基礎的実験手続きとして活発に利用され、独自の発展を遂げてきた。道具的条件づけ研究においても、古典的条件づけは弁別刺激と強化子との間に形成されるパロフ型連合によって生成される強化子予期を通じて道具的反応と相互作用することが知られており、Pavlovian-instrumental transfer といった話題が扱われている。古典的条件づけと道具的条件づけは、手続き的には異なるものであるものの、生活体の複雑な行動のなかでは相互に影響しあうものであり、どちらか一方だけを取り上げて正しい理解に到達することは困難である。

本シンポジウムでは、最近の行動分析学において活発に扱われているとはいえないように見える古典的条件づけに注目し、古典的条件づけによって獲得される行動変容が道具的反応にどのように影響しているかを取り上げる。特に、カフェインやアルコールといった薬物と連合した手がかりの効果、報酬や罰と確率的に結びついた視覚手がかりの効果を取り上げ、古典的条件づけや連合学習研究が行動分析学にどのような示唆を与えるかを議論する。こうした知見は、日常場面で人間が示す複雑な問題行動や不適応行動を扱う現場においても、有用な示唆を与えるものであろう。なお、本シンポジウムでは指定討論を設けるが、討論の内容は当日の話題提供を受けて行う。フロアからの質疑も含め、闊達な議論を行いたい。

話題提供：福田実奈

古典的条件づけにより薬物と条件づけられた刺激は、動機づけを変容させるだろうか。本研究では、コーヒー

の成分であるカフェインを無条件刺激、コーヒーの見た目や香りを条件刺激と考え、コーヒーを目の前に呈示することによりコーヒーを求める行動が増加するかどうか(cue-induced craving)を検討した。累積比率(Progressive Ratio)スケジュールを模した課題の遂行量に応じてコーヒーが与えられるという条件を設定したところ、コーヒーを目の前に呈示することにより課題遂行量は増加した。一方で、課題遂行量にコーヒーが随伴しない条件においても課題遂行量の増加が示された。PRスケジュールを模した課題を用いたところPavlovian-instrumental transfer に一致する結果が得られたかのように見えた。しかし、実際には、カフェイン摂取による無条件刺激であると考えられる課題遂行量増加という効果が、コーヒーの見た目や香りが条件刺激となって条件反応として現れるという古典的条件づけの予測と一致する結果が得られた。こうした実験結果の紹介を通して、日常場面において見られる、古典的条件づけに関連して生じる現象について考察する。

話題提供：澤幸祐

今回の発表では、3つの刺激次元(色、形、大きさ)で定義された視覚刺激を用い、刺激次元ごとに事前に教示された正反応が報酬と随伴する場合、誤反応が罰と随伴する場合を経験したのちに、こうした経験がのちの学習にどのような影響を与えるのかを紹介する。例えば、色次元に注目する試行では視覚刺激の色属性に基づいて反応し、正反応に報酬が随伴し、誤反応には何も随伴しないが(Positive 次元)、形次元に注目する試行では形次元に基づいた反応が要求され、正反応には何も随伴しないが誤反応には罰が随伴する(Negative 次元)といった手続きを取った。また Neutral 次元として、音声によるフィードバックのみでポイントの増減が起こらない手続きを行った。続く学習では、色のみ、形のみ、大きさのみが異なる二つの刺激が提示され、どちらが正解かの教示なしに一方を選択することが求められた。正反応に報酬が、誤反応には何も随伴しない手続き、正反応には何も随伴しないが誤反応には罰が随伴する手続き、および報酬と罰が確率的に変動する(リスク高・低)手続きが取られ、報酬や罰と随伴した刺激次元がのちの選択に与える影響を検討した。実験参加者は大学生を中心とした若齢者と高齢者であり、あらかじめ経験した刺激次元と報酬・罰関係の転移について、加齢による効果を合わせて報告し、先行事象と結果事象の連合がどのような意味を持ちうるのか議論する。

心理臨床における行動分析学的アプローチ

Behavior Analysis in Clinical Psychology

空間美智子¹・村井佳比子²・大河内浩人³・中井孝章⁴・松見淳子⁵

(¹京都ノートルダム女子大学・²相愛大学・³大阪教育大学・⁴大阪市立大学・⁵関西学院大学)

Michiko Sorama¹, Keiko Murai², Hiroto Okouchi³, Takaaki Nakai⁴, & Junko Matsumi⁵

(¹Kyoto Notre Dame University, ²Soai University, ³Osaka Kyoiku University, ⁴Osaka City University, ⁵Kwansei Gakuin University)

Key words: behavior analysis, motivational interviewing, functional analytic psychotherapy, non-determination, clinical psychology

企画趣旨 (空間美智子)

行動分析学は、心理臨床の様々な領域において、有効なアプローチであることが明らかにされている。クライアントの問題の理解、介入方法の効率的な決定、介入の実行、および、評価と見直しという心理臨床の一連の過程の中で「行動と環境の機能的関係」を見ることは、特に重要である。本シンポジウムでは、以下の3つの話題提供を通して、心理臨床の場面において、行動と環境の機能的関係をどのように見るのか、改めて考える機会を提供したい。動機づけ面接 (MI) は、クライアント中心療法を源流としながらも、行動分析学の枠組みに基づく技法であることが指摘されている。機能分析心理療法 (FAP) は、精神分析と行動療法の架け橋と位置づけられている。アドラー心理学は、心的決定論に対する批判という点で行動分析学と共通する。心理臨床においては他学派と見なされるそれぞれの立場と、行動分析学との関連を整理することは、今後の心理臨床を担う専門家の養成について考える際に、多くの示唆を与えてくれるだろう。心理臨床において、行動分析学がこれからどのように展開され、貢献できるのか、またその際の課題についても幅広く議論したい。

話題提供①

動機づけ面接 (MI) と実験的行動分析学 (村井佳比子)

心理臨床においてクライアントと面接者の関係性がその効果に関連することは古くから知られており、効果を生む面接者が示す対人行動には学派を超えて共通点があることが指摘されている (Beutler et al., 2004)。動機づけ面接 (MI) はこのような関係性を実現するため、実際のクライアントと面接者が交わす言葉を“チェンジトーク”“OARS”などに分類・評価して、何を減らし、何を増やせばよいか、どうすればそうできるかを技術としてまとめている。面接技術でありながらアルコール依存症の改善をはじめとする行動変容に効果があることが確認されており、現在も臨床からのフィードバックによって技術改良が続けられている。ここではMIの効果研究や実際の技術を紹介し、それが基本的な行動の原理にも合致していることを、価値割引やルール支配行動、行動変動性などの基礎研究とあわせて示したい。

話題提供②

FAPとは何か? (大河内浩人)

機能分析心理療法 (FAP) んきで、行動分析的な心理臨床は語れない。アクセプタンス&コミットメントセラピー (ACT) や、弁証法的行動療法、行動活性化療法などとともに、第三世代の行動療法の1つと目されているFAPは、B. F. Skinnerの徹底的行動主義をおそらく最も忠実に心理臨床にあてはめた治療体系であるからである。

FAPは、しかし、例えばACTなどと比べて、あまり注目されていない。それどころか、あまり知られていない (これは、わが国だけの傾向ではなく、米国でもそのようである)。したがって、本シンポジウムでは、FAPについて簡単に紹介し、心理臨床と行動分析のこれからを考える材料の一つとしたい。

話題提供③

非決定論に基づく心理学への転回 (中井孝章)

S.フロイトの精神分析の心的決定論およびそれに準じた心理学理論は、「人間の言動は無意識 (の法則) に規定されている」として、専ら原因 (病因) 論の立場を採ってきた。これに対し、アドラー心理学は、クライアントの自己選択・決定性および目的論を重視する人間理解により、また、行動分析学は、クライアントが置かれた環境変化を通じた自己変化を明確な思考形式へと定式化することにより、非決定論的な心理学理論を構築してきた。決定論に収斂する原因論の思考法が「AだからBである」と定式化できるのに対し、非決定論に立つ思考法は「いまは、Aであるが、Bを起こせば、Cとなる。ゆえに、Bをする」と定式化できる。こうした思考法の転回によって、たとえば不登校児は、心の専門家による原因追求および説明の言葉 (心理学概念) から解き放たれるとともに、学校に行かないという自ら選択した行動およびその目的や動機、さらには利益 (「疾病利得」など) に向き合い、未来に向けて新たな自己選択・決定を行う機会に恵まれることになると考えられる。

指定討論 (松見淳子)

本シンポジウムのテーマは、臨床実践における機能的な行動分析学的アプローチについて議論を深めることである。学派を超えた視点より、動機づけ面接 (MI)、機能分析心理療法 (FAP) さらにアドラー心理学に機能的アプローチが入る余地がどの程度あるものか検討していただきたい。FAPのように全面的ではなくてもMIにもアドラーが重視する行動の目的分析にも関連する。

重要な点は、そのとき、その場でクライアントが示す「臨床関連行動」に注意を向け、セラピストとクライアントの関係性のなかで言動の変化に気づくことである。面接状況に即し相互作用の随伴性を推定し、確認する必要がある。この分析に熟達するために逐語録や録画などを利用し行動の機能 (目的) を分析するためのトレーニングに励むことになる。FAPにおけるチャレンジは行動変容の原点である相互作用の即時分析にあり、スキナーは心理療法の極みを示したと理解している。シンポジウムの企画主旨に賛同し、先生方の御発表を基に心理臨床における行動分析学的アプローチを幅広く論じてみたい。

応用行動分析学と人工知能の協働に向けて

－ 心理学・工学・哲学の協働による人間行動の理解 －

Toward collaboration between applied behavior analysis and artificial intelligence

企画・司会・話題提供：松田壮一郎（筑波大学システム情報系/日本学術振興会）

話題提供：廣川 暢一（筑波大学システム情報系）・下柿元 智也（筑波大学システム情報系）

・パトリック・グルーネベルク（明治大学国際日本学部）

指定討論：井上雅彦（鳥取大学医学部）・山本淳一（慶應義塾大学文学部）

・鈴木健嗣（筑波大学サイバニクス研究センター）

Soichiro Matsuda, Masakazu Hirokawa, Tomoya Shimokakimoto, Patrick Grüneberg

(University of Tsukuba/JSPS) (University of Tsukuba) (JST) (Meiji University)

Masahiko Inoue, Junichi Yamamoto, Kenji Suzuki

(Tottori University)(Keio University)(Center for Cybernetics Research)

Key words: biomedical engineering, wearable devices, social imaging

問題と目的

行動分析学以外の領域の雑誌へ出版する重要性について、2014年にThe Behavior Analyst誌において特集が組まれた(Normand, 2014)。このような背景から、行動分析学会員の研究行動が、他領域の研究者・研究結果という多様な強化子によって形成・維持されることは重要だと考えられる。また、応用行動科学としての応用行動分析学と工学には学問領域としての共通性がある(松田・山本, 2015)。本シンポジウムでは、心理学者・工学者・哲学者による話題提供を通じ、応用行動分析学と人工知能研究の協働、そして更なる研究の展開について分野を横断して討議する。

松田壮一郎：応用行動分析学と人工知能研究の接近：社会的相互作用の定量化と支援

はじめに、応用行動分析学者の観点から人工知能研究者と協働する利点について検討する。次に、工学機器を用いた、自閉症スペクトラム障害児の社会的相互作用における定量解析と支援についての研究結果を例示する。更に、人工知能研究と自閉症研究で共通する課題について考察し、応用行動分析学の立場から分野を超えた学問的貢献を果たすことが出来るか、議論する。

廣川暢一：療育におけるSocially Assistive Roboticsの課題と解決のアプローチ

心身に障害を持つ児童のための療育の支援を目的とした Socially Assistive Robotics(SAR)という分野が、近年注目を集めている(Fiel-Seifer, 2005)。しかしながら、機能性や導入の容易さの面で様々な課題も指摘され、極めて限定的な使用に留まっている。ここでは現在の SAR の抱える課題の一つとして個々の児童への個人適応性に着目し、療育者による即興的なロボットの操作手法や児童の社会的行動の計測手法を用い、Tailor-made な運用を可能とする枠組みを提案するとともに、SAR の療育への応用可能性について議論する。

Patrick Grüneberg: Voluntary initiation of bodily movement: measuring “private events” inside human subjectivity

Experiments and clinical applications of robotic neuro-rehabilitation with exoskeleton robot HAL (hybrid assistive

limbs) show that initiation of movement depends on conscious volitional acts of the moving subject. In order to identify the subjective level of controlling HAL and subsequent movement, we combined functional analysis with a user study. First, we analyzed to what extent HAL's cognitive architecture depends on volitional efforts of its users. Second, we interviewed HAL patients about their first-person experience of using HAL (phenomenological interview methods). As HAL's cognitive architecture relies on voluntary and therefore conscious acts of initiation of its user, it is concluded that voluntary initiation comes as efficacious action consciousness. Furthermore, these instances of subjective agency can be functionally described as shown by the interview study according to which HAL users clearly identify the conscious act of voluntary initiation.

下柿元智也：行動に溶け込む生体情報計測技術の活用と社会実装への展開

実環境で生体信号の活用を進めるための、生体情報処理技術を基盤とする遊びや楽しみながらの生体情報計測の実現可能性を明らかにしてきた。そこで、ウェアラブル・タンジブルデバイスの研究を例示し、訓練評価や行動解釈のための評価支援システムの提案を行う。さらに、新たな工学技術を臨床現場へ適用していくにあたり、分野横断的な社会実装の試みとして事業化による協働について議論をする。

Reference

- Grüneberg, P., Kadone, H. and Suzuki, K. (2015). Voluntary initiation of movement: multifunctional integration of subjective agency. *Frontiers in Psychology*, 6.
松田壮一郎・山本淳一 (2015). なぜ応用行動分析学者は工学者と協働するべきなのか. 電子情報通信学会 HCG シンポジウム 2015 論文集, 313-314.
Normand, M. (2014). Opening Skinner's box: an introduction. *The Behavior Analyst*, 37, 67-68.
Feil-Seifer, D. and Mataric, M. J. (2005). Defining Socially Assistive Robotics: In proceedings of the 2005 IEEE 9th International Conference on Rehabilitation Robotics, 465-468.

行動分析学と歩んだ10年

～認知症のリハビリテーション～

The decade spending with the behavior analysis
～Rehabilitation of dementia～

○釣 洋介¹・中山 直之²・遠藤 有紗³・田辺 尚⁴
大口 明子¹・大口 拓也¹・小杉田 和樹⁴・遠藤 晃祥⁵
(札幌明日佳病院)¹ (白石明日佳病院)² (エスポワール北広島)³
(桜台明日佳病院)⁴ (日本福祉リハビリテーション学院)⁵

Yousuke Tsuru¹, Naoyuki Nakayama², Arisa Endo³, Nao Tanabe⁴
Akiko Oguchi¹, Takuya Oguchi¹, Kazuki Kosugida⁴, Teruyoshi Endo⁵

(Sapporoasuka Hospital)¹ (Shiroishiasuka Hospital)² (Espoir Kitahiroshima)³

(Sakuradaiasuka Hospital)⁴ (Nihon Welfare and Rehabilitation School)⁵

Key words: 行動分析学, 認知症, リハビリテーション,

我々「リハビリテーションのための応用行動分析学研究会」(以下Reha-ABA研究会)は、発足から10年目を迎えた。

2005年に手探りの状態でABAの勉強会を数名から始め、当時は日々行われているリハビリテーションに疑問を抱えた有志が、最善を尽くすために何が必要か模索している段階であった。また、専門的な知識を有した仲間もおらず、座学中心であった。

勉強会の甲斐もあり、同年に北海道で初の行動分析学を理学療法へ応用した学術発表を行った。また、翌年も学術発表を行うことができ、座学中心の勉強会がより臨床に近い勉強会へと発展していった。少しずつ専門的な知識が増え、勉強会開催から約2年後に北海道で初めて応用行動分析学とリハビリテーションの研究会として、Reha-ABA研究会の前身である「理学療法のための応用行動分析学研究会」が発足した。研究会発足当初は、山本淳一先生や山崎裕司先生のお力をお借りし、研究方法や他施設の取り組み、行動分析学のいろはを様々な視点から指導を仰ぐことができた。小規模でスタートした勉強会は、より臨床に直結する勉強会へ発展し、現在では抄読会や研究会員の症例検討などを行っている。また、研究会員の実践報告会や研究デザインについての定期的な研修会も開催できるようになり、会として少しずつ発展しつつある。

Reha-ABA研究会の研究テーマとして最も多い症例が「認知症」である。リハビリテーションに限らず、超高齢化社会を取り巻く中で最も多い症例であり、厚生労働省の発表では2025年には600万人に達するとしている。しかし、認知症に対するリハビリテーションは未だに確立されておらず、臨床では難渋する症例も多い。その中でリハビリテーションに対し拒否的な行動を起こす患者様も多く、そもそも身体に触れる事すらも許してくれない方もいる。Reha-ABA研究会では2年前に同じような症例に出会った。リハビリテーション開始当初は、挨拶はできたものの身体に触れるとすぐに「もういい!」、「やめろ!」などの拒否的な発言を繰り返していた。このような症例を担当した場合、「認知症だから・・・」というレッテルを貼ってしまい、こちらがリハビリテーションの提供する行動頻度が徐々に減少していく。しかし、医学的な視点から考えるとベッド上での寝たきりは、関節の動きを制限、心肺機能の低下、褥瘡発生などの様々なリスクと隣り合わせである。

このように医学的な視点から考えても、身体に触れる事の拒否は症例にとっても不利益でしかない。そのため、我々は身体接触の時間に着目し介入を試みた。実際には、身体接触した際にこちらからの声掛け、注目があると拒否的な行動は大幅に減少し、身体接触時間は大幅に増加した。また、本症例は十分なリハビリテーションを行えるようになっただけではなく、意味が伴わなかった会話からコミュニケーションが成立するようになっていった。本症例のように拒否をする認知症の方は多いが、いかに拒否行動を問題行動と捉えるだけではなく、どのような機能で強化されているのか?を整理していくことが大切であり、行動分析学の素晴らしさを改めて感じることができた。

次に重度の認知症患者様に対して、車椅子操作の獲得に至った症例を紹介する。本症例は、重度の認知症によりこちらの声掛けに対してほとんど反応することがなく、車椅子のアームレストを握ったまま手を離さなかった。同様に医学的な視点で考えると、車椅子に一日中座ったまま過ごし、アームレストを握ったままでは指が硬くなったり、車椅子に乗って反応が乏しいとベッドにすぐ戻されてしまったりと悪循環に陥り、最終的にはベッド上での寝たきりとなってしまいう可能性が高い。そのような方に対してシェイピングの技法を取り入れた介入を試みた。その結果、声掛けに全く反応がなかったものが、アームレストから手を離し、「ブレーキをかける」や「フットレストを上げる」などの行動が生起するようになり、一ヵ月も経たずして車椅子操作の獲得に至った。さらに、介入当初は、表情の変化も見られなかったが、介入回数を重ねるたびに笑顔が出現しその頻度も増加、「これで良いんだよね?」などの発言までも聞かれるようになった。

上記の2症例から、リハビリテーションの必要性の理解や動作学習といった点で、他の症例よりも難しいと考えられていた重度の認知症患者様であっても、行動分析学的な視点で介入を行うことにより、標的行動の生起だけではなく、その行動が派生し様々な行動が出現したと考えられる。

本シンポジウムでは、上記2例の他にReha-ABA研究会がこの10年で介入してきた重度認知症の起き上がり、座位保持、車椅子駆動、言語行動の症例を紹介し、実践スキル向上に向けた変数の分析、認知症患者様に生得的好子を用いることに対する倫理的な配慮について議論を深めていき、これからの10年に一歩踏み出していきたい。

ポスター発表

大学生の授業場面における筆記反応の測定装置の開発

筆記距離の測定法

Instrumentation for measuring students' writing operants in university class:

A method for measuring a length of handwriting

○藤 健一・吉岡昌子

(立命館大学) (愛知大学)

Ken'ichi Fuji, Masako Yoshioka

(Ritsumeikan University) (Aichi University)

Key words: writing operants, instrumentation, university class, handwriting

問題と目的

大学の授業場面における学生の筆記行動に関する研究 (Yoshioka, 2015; Yoshioka, 2016) の一環として、筆記反応測定具の開発を行っている (吉岡・藤, 2015)。今回は、筆記された文字の筆記した長さ、言い換えれば筆記した距離の長さ (筆記距離) を測定する実用的方法を検討した。これは、筆記行動の分析において、筆記距離の値を得ることによって、筆記速度 (筆記距離/所要時間) という指標が、新たに利用可能となるからである。

方法

筆記距離測定の要件 吉岡らの筆記反応研究においては比較的多量のデータ (反応記録シート) の分析に用いるので、(1) 操作が分かりやすいこと (2) 測定結果に再現性のあること (3) 特殊な装置を必要としないこと、を念頭において測定方法の設計を行った。

いくつかの試案 曲線の長さの測定具としては、古くからキルビメータ (curvimeter) があるが、この機械式測定具で、小さい筆跡をなぞって筆記長を算定するのは、処理するデータ量を考えると非現実的であったため、見送った。そこで、分析する筆跡がある記録シートを電子的に読み取り、その濃淡のデータ値により筆跡の長さを推定する方法を検討したところ、実用性が見込まれたので、その具体的方法について考案、検討した。

考案した筆記距離測定法 この測定法は普及している既存の技術を組み合わせたものであり、その構成要素はいずれも既知の技術である。

筆記距離測定の手順 (1) 筆記距離を算定しようとする記録シートを複写機にかけ、その白黒コピーを作成する。

(2) その白黒コピーをスキャナーにかけ、電子的に読み取り pdf ファイル (拡張子.pdf) を作る。(3) pdf ファイル化した記録シートを、24 ビット BMP 形式のファイル (拡張子.bmp) に変換する。(4) ビットマップに変換した記録シートを、画像に含まれる使用色の頻度を求めるソフトウェア (menseki.exe 引元元 <http://pulsar.tc.chiba-u.jp/~kake/menseki/menseki.html>) を用いて、黒色のピクセル数を得る。この (1) から (4) の手順は、記録シート 1 枚ごとに実行する。ところで、これに先立って、ピクセル数と描かれた線の実長との対応関係を調べておく必要がある。そのために、次のようにして線の長さソフト menseki.exe で得たピクセル数との対応関係を調べた。

筆記基準長のピクセル数測定 (1) 筆記記録と同じ太さのボールペン (ミツビシ 黒 0.5 mm) と定規を用いて、A4 用紙 1 枚につき、1 枚の描線の総延長が 25 mm から 8000 mm までの 9 種類の筆記基準長を用意した。(2) この 9 種類の基準長の用紙を、前述の手順に従って各基準長の黒色ピクセル数を得た。(3) これにより、直線の

既知の実長とピクセル数との対応式を得ることができた。

(4) そのピクセル数～線実長対応式に基づき、漢字・かなの筆跡の筆記長、つまり筆記距離を推定することが可能となる。

結果と考察

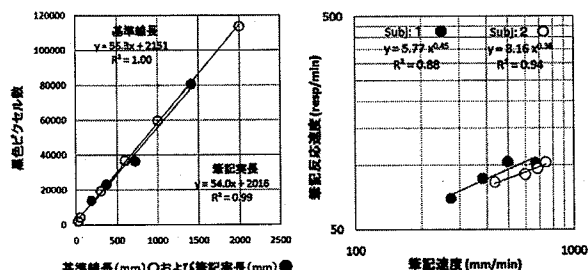


図1 線の実長の長さとのピクセル数 (左図)

および筆記速度と筆記反応速度 (右図)

既知の基準線長と、1文31画を8文248画の文章の筆跡の長さを定規と方眼トレース紙を併用して実測した実長との関係を図1 (左) に示した。未知の筆跡の長さ (筆記距離) を、実用上満足できる精度で推定できた。また、吉岡・藤 (2015) の条件で機械式NC筆記測定具 (ボールペン) で得た記録 (2例) について、筆記距離を算出して、これを筆記速度 (単位時間あたりの筆記距離) と筆記反応速度 (単位時間あたりの実際に打った画数、反応数) との関係を調べ、図1 (右) に示した。これにより、この2例においては、運筆の速度を2倍にしても、打つ画数は、約1.3～1.4倍程度にしかならないような、そのような「筆の運び方」をしていることが分かった。なお、本研究の筆記距離測定法とは異なる画像化法を用いた測定法についても、吉岡が試験中である (2016年6月現在)。

引用文献

- Yoshioka, M. (2015). Ex-Post Facto Analysis of Effects of Feedback on Increasing Students' Learning in University Class. Paper presented at 41th Annual Convention of Association for Behavior Analysis International, San Antonio, TX, 2015 May.
- Yoshioka, M. (2016). Measuring Teachers' Activity Using Micro-vibration Sensor in University Class: Developing and Testing First Prototype. Paper presented at 42th Annual Convention of Association for Behavior Analysis International, Chicago, Ill, 2016 May.
- 吉岡昌子・藤健一 (2015). 大学生の授業場面における筆記反応の測定装置の開発 一次試作と性能試験 日本行動分析学会第33回年次大会発表論文集, 36.

付記 本研究はJSPS科研費 15K16266 の助成を受けた。

身体接触を強化子として利用した言語訓練における失語症者と失語症に認知症を合併した患者の活動性向上

Activity facilitation by touching to patient's body as reinforcement in speech and language training for aphasia patients and aphasia patients with dementia

○矢作 満¹⁾・眞邊 一近²⁾

1)在宅リハビリテーションセンター草加訪問看護部 2)日本大学大学院総合社会情報研究科

Mituru YASAKU, Kazuchika MANABE

1)Zaitaku Rehabilitation center Soka 2)Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

Key words: 言語聴覚療法 失語症 認知症 身体接触 活動性向上

1. 問題と目的

加齢や脳梗塞等の疾患に伴い、失語症や認知症と言ったコミュニケーションの障害が生じることがある。コミュニケーション障害者は増加傾向にあり、リハビリテーション（以下、リハビリ）を行い、機能を改善することが生活の質を高めるためには重要である。しかしコミュニケーションを取りにくいことから、リハビリに積極的に取り組めないこともある。リハビリへの取り組みには先行刺激と後続刺激の整備が必要であることは知られているが、コミュニケーション障害者は言語による刺激が強化子として作用しにくい。そこで、誰にでも利用でき、簡便な非言語性の刺激である「身体接触」が強化子として利用できないか検討した。失語症者と失語症に認知症を合併した患者に課題実施後、身体接触を行うことによる反応の変化を実験により確認した。

2. 方法

【参加者】60歳代から80歳代の失語症者2名（以下、失語症者ら）と、失語症に認知症を合併した者2名（以下、認知症者ら）であった。

【実験日時、場所】週に1回40分、参加者の自宅で言語聴覚士（以下、ST）が訓練を行った。訓練回数は10回とした。

【手続き】実験材料には高頻度語絵カード及び文字カードを200枚用意し、1回の訓練で20枚を使用した。独立変数は身体接触の有無、従属変数は復唱・音読・呼称課題での正答率、正答率の変動性、反応潜時、誤答時の反応種類とした。実験デザインは行動間多層ベースラインデザインを用い、ベースライン回数は復唱5回・音読6回・呼称7回、介入期回数は復唱5回・音読4回・呼称3回とした。反応はすべてZoom社製Handy Video Recorder Q3で録画し、標準失語症検査の方法で「6段階」および「正誤」の基準で評価した。臨床経験8年以上のSTが2名で評価し、「6段階」と「正誤」の一致度を求めた。

3. 結果

失語症者らに比し認知症者らの各課題での正答率は高くなった。また、認知症者らは失語症者らより正答率のセッション間の変動が小さくなった。失語症者、認知症者ともに反応潜時が短縮された。失語症者らは介入前後ともに「わからない」と表現する割合が多かった。一方、認知症者らは介入後、無反応の割合が減少し「わからない」と表現する割合が増加した。評価の一致度は「正誤」で100%、「6段階」で80%であった。

図1は認知症者の正答率変化の一例である。復唱、音読、呼称すべての正答率が介入後改善していることが明らかである。

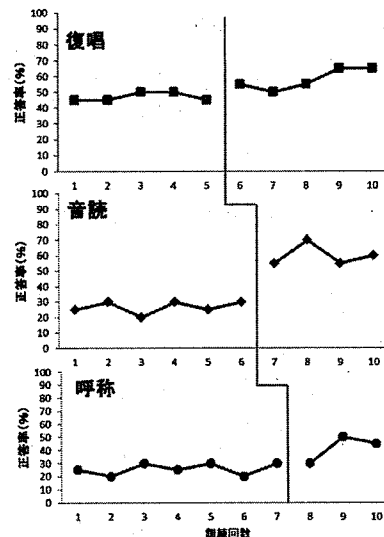


図1. 認知症者の正答率変化

4. 考察

身体接触によって、失語症者らに比し認知症者らは正答率が全体的に上昇し、反応時間の短縮、無反応数の減少が認められた。失語症の改善は年単位であり、今回の介入は期間が短かった可能性がある。一方、認知症者は注意が散漫になっており、課題に集中することができなかった。しかし身体接触を行うことで注意を喚起し、維持することができるようになったため、正答率が上昇したと考えられる。注意を喚起した状態で次の刺激を提示するという課題設定であったため、身体接触は強化子というより反応の生起確率を高める確立操作として機能した可能性がある。

以上のことから、身体接触は失語症者より、認知症者に対してより有効な介入方法であると言える。認知症者と接するときは「視線を合わせる」、「ゆっくり話す」という方法が推奨されるが、失語症を合併している場合、それに加え、身体接触により安定したやり取りが形成できる可能性がある。

認知症の検査は多くの方法が確立されているが、検査中に対象者の体に触れることはしない。今回の実験で明らかになったように、身体接触を行うことにより、能力を正しく、正確に評価するための手段として有効であると考えられる。

エステティシャン養成校学生に対するビデオモニタリングを用いたコミュニケーションスキル訓練

Communication skill training using video monitoring for esthetic school students

○吉田 真希¹⁾・松本 啓子²⁾・眞邊 一近³⁾

1)山野美容芸術短期大学 2)アルファアカデミー 3) 日本大学大学院総合社会情報研究科

Maki YOSHIDA, Keiko MATSUMOTO, Kazuchika MANABE

(Yamano College of Aesthetics, Alpha Academy, Nihon University)

Key words: Estheticians, Communication skill training, Customer service skill, Video monitoring

問題と目的

エステティシャン養成校卒業生がエステティックサロンに就職しても顧客や同僚とのコミュニケーションがうまくとれずに悩み、離職する事例が報告されている。就職した時点でコミュニケーションスキルがある程度形成されていれば離職を防ぐ事が出来、その後の顧客数の増加にも繋がる可能性が考えられる。そこで本研究では、エステティシャン養成校の学生を対象としたコミュニケーションスキル訓練を開発する一環として、ビデオモニタリングを利用したカウンセリング訓練が、コミュニケーションスキルを向上させるかどうか検証した。エステティックサロンにおけるカウンセリングは、氏名、住所、年齢、既往症や体調などの他に顧客の悩みや要望をエステティシャンと顧客が会話しながら聞き取るものである。

方法

【対象者】A美容短期大学のエステティック専攻に在籍する基本的なエステティックカウンセリングの技術を習得済みの2年次生32名であった。無作為にA,B,Cの3グループに分けられた。

【実験日時、場所】1週間に1回のゼミ授業100分を使用して行った。場所は主にA美容短期大学の特別教室を使用した。欠席した実験参加者は別日に個別で実施したが個別撮影にも欠席した実験参加者はデータから除外した。

【使用教材、機材】松本 (2012) の社会的スキルトレーニングを参考に、①ワークシート、②自己観察記録票、③カウンセリングカルテを作成し使用した。機材はパソコン1台、スクリーン1台、ビデオカメラ1台であった。

【手続き】実態調査で明らかになった優秀なエステティシャンのコミュニケーションスキルのうち、学生でも訓練可能なスキル (①途切れないで会話ができる、②記録しながら会話ができる、③十分な実施時間をもつことが出来る) をターゲットスキルとした。ただし、今回の訓練では、②の記録しながら会話するスキルの訓練は実施しなかった。訓練内容は松本 (2012) を参考に、教示 (課題の説明)、ビデオ視聴 (優秀なエステティシャンのカウンセリング場面ビデオ視聴および自己観察記録票の記入)、ビデオモニタリング (前回の訓練時に撮影した自分のビデオ視聴、および自己観察記録票の記入)、指導者によるフィードバック、3分間のカウンセリングロールプレイの撮影とした。Aグループ1セッション、Bグループ2セッション、Cグループ3セッションのベースライン測定後、介入訓練を6セッション行い、フォローアップ期に移行する集団間多重ベースラインを用いた。

【評価方法】各スキルに対応する指標として、①会話数、②記録しながらの会話数、③実施時間を設定し、5秒間タイムインターバル法により計測した。

結果

【全体の結果】3グループの会話数の平均値が、図1に示されている。介入直後の会話数は、まだ介入期に移行していないベースライン期のグループの学生に比べて有意に増加していた ($p < .05$, マン・ホイットニーの順位和検定)。同様に、実施時間も上昇した。一方、訓練を行っていない②の記録しながら会話した回数にはほとんど変化が見られなかった。

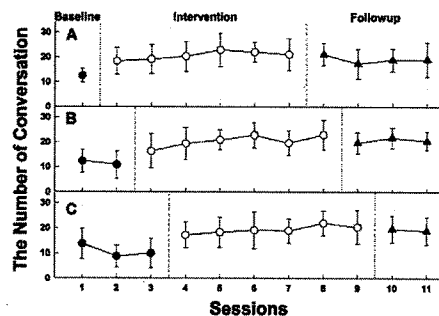


図1. 会話回数のグループ平均推移

考察

ビデオを導入したカウンセリング訓練は、多くの実験参加者の会話数を増加させる一方、一部に介入効果の低い実験参加者も見られた。介入効果が見られた実験参加者は、日常会話において会話を続けるスキルがあり、指導者によるフィードバック等による強化によって、カウンセリング場面においても容易に増加させることが可能であったと考えられる。これに対し、会話の介入効果が低い実験参加者は、介入時点で会話を続けるスキルが行動レパトリーになかったため、強化やモニタリングが十分に機能しなかった可能性が考えられる。不足しているスキルを形成し、行動レパトリーに加え、さらに増加させる効果的な訓練プログラムを作成することが必要である。これにより、コミュニケーションスキル不足による離職を予防することが期待できる。

Implicit Relational Assessment Procedureによる 日本人大学生を対象とした集団主義の測定

Measuring the collectivism of Japanese undergraduates by Implicit Relational Assessment Procedure,

○古谷大樹・竹内康二

(明星大学)

Daiki Furuya, Koji Takeuchi

(Meisei University)

Key words: Implicit Relational Assessment Procedure, Collectivism, Japanese undergraduate

目的

通説として、日本人は集団行動を好み、日本の国民性を代表する一貫性のある行動である(高野・櫻坂, 1997)。この通説から、日本人は集団を支持する集団主義者であり、集団を支持する行動が生じやすいと予想される。しかし、その通説を支持する実証実験は少なく、対照的に通説を否定する実証実験が多数報告されている(高野・櫻坂, 1997)。通説と実証実験の結果の相違に対し、高野・櫻坂(1997)では、共時的変化仮説という仮説を提唱している。この仮説は、単に集団行動が必要となる環境や文脈に従事した行動を日本人は選択していただけで、一貫性のある行動ではないという仮説である。この仮説を実証する方法の1つとして、集団を支持する文脈と個人を支持する文脈の2つの文脈間での、行動を比較する必要があると考えられる。このような、特定の文脈間を比較できる測定ツールにImplicit Relational Assessment Procedure(以下、IRAP)がある。IRAPは関係フレーム理論を基盤に開発された、行動を指標とするコンピュータ課題である。IRAPが開始するとモニター上に4つの刺激が呈示される。モニター上部に呈示される刺激をラベル刺激、中央部に呈示される刺激をターゲット刺激、左下及び右下に呈示される刺激を反応選択肢と呼ぶ。ラベル刺激とターゲット刺激の関係性について、反応選択肢から、IRAPで設定された条件に沿う選択を行う。条件は基本的に2つ設定されており、ブロックごとに交互に行う。正答の選択を行うまでの反応潜時を測定し、その数値をD-IRAP得点に換算する。

本実験では、集団を支持する条件と個人を支持する条件の2つの条件を設定したIRAPを試行し、共時的変化仮説の検証を目的とする。共時的変化仮説を示す結果となるならば、集団を支持する条件と個人を支持する条件間での反応潜時に差は示されないと考えられる。また、反応潜時をD-IRAP得点に変換し両条件の比較と、本実験の集団条件が集団主義を測定しているかを検証するため集団主義を測定する質問紙との相関を検証する。

方法

実験参加者：実験参加者は大学生及び大学院生16人であった(男性11名、女性5名、平均21.2歳)。実験前に、本実験のデータは関係者の中観覧可能であること、参加者の意思で実験を途中で中止することが可能なことを説明し、データを匿名で公開することについての同意を得た。

測定ツール：IRAP及び質問紙を用いた。IRAPは、IRAP2010日本語版ソフトウェア(木下・大月・酒井・武藤, 2012)を使用した。IRAPは、IRAP2010日本語版ソフトウェア(木下他, 2012)を使用した。IRAPの刺激として、ラベル刺激は「集団」「個人」、ターゲット刺激は「利益」などラベル刺激を支持する単語と「無益」など

ラベル刺激を支持しない単語、反応選択肢は「正しい」「誤り」であった。質問紙は、Ymaguti, Kuhlman, & Sugimori (1995)の集団主義尺度を使用した。

手続き：質問紙に回答後、IRAPを試行した。IRAPの条件として、ラベル刺激が「集団」でターゲット刺激が支持する単語、ラベル刺激が「個人」でターゲット刺激が支持しない単語の組み合わせが呈示された時に「正しい」の選択が正答となる集団条件と、その逆の選択が正答となる個人条件の2つの条件があった。この2つの条件はブロックごとに交互に行い、カウンターバランスをとるために参加者ごとにどちらから始めるかをランダムに振り分けた。

結果

両条件の平均反応潜時、ラベル刺激ごとの平均D-IRAP得点、質問紙の平均得点を示した。平均反応潜時は、集団条件が1641ms、個人条件が1604msであり、有意差は認められなかった($t(15)=1.47, p>.05$)。ラベル刺激ごとの平均D-IRAP得点は「集団」時が.38、「個人」時が.44であった。「個人」時のD-IRAP得点の符号を逆に換算し、「集団」が呈示されていた時のD-IRAP得点と比較した(Figure 1)。有意差は認められなかった($t(15)=-0.48, p>.05$)。質問紙の結果は平均37.6であった。「集団」D-IRAP得点と質問紙の結果は正の相関が示された($r=.49, p<.05$)。符号を逆に換算した「個人」D-IRAP得点と質問紙の結果は負の相関が示された($r=-.56, p<.05$)。

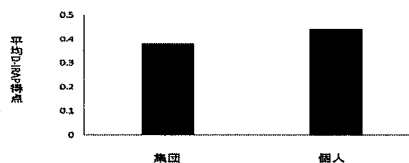


Figure 1 ラベル刺激ごとのD-IRAP得点

考察

本実験の結果から、共時的変化仮説を支持する結果が示されている。しかし、本実験は日本人の大学生限定で行われた実験であり、日本人全体の傾向とは言えない。様々な世代や地域ごとに検証することで、より実状を把握することが可能であると考えられる。

引用文献

木下奈緒子・大月友・酒井美枝・武藤崇 (2012). 行動的アセスメントによる脱フュージョンの効果測定—Implicit Relational Assessment Procedure (2010)を用いた検討—行動療法研究, 38,237-246.

自閉症スペクトラムの生徒の衝動的行動改善のための支援(1)

～レスポンス・コストによる接近行動及び接触行動への介入効果～

Reducing impulsive behavior of a student with autism spectrum

○竹中 正彦

(兵庫県立姫路特別支援学校)

Kimihiko TAKENAKA

(Himeji Special Needs School)

Key words: autism spectrum disorders, response cost, impulsive behavior, self-control

【問題と目的】

自閉症スペクトラム児者は、遅延大強化子よりも直後の小強化子を選択する傾向があるということが確認されているが (Dixon & Cummings, 2001)、セルフコントロールの困難さから行動上の問題が発生する場合も少なくない。本研究では、衝動的に特定の異性の生徒に対して接触しようとする特別支援学校(知的障害)に在籍する自閉症スペクトラムの男子生徒に対して行ったレスポンス・コストによる介入の効果を検証することを目的とした。

【方法】

1. 対象生徒: 特別支援学校(知的障害) 中学部の自閉症スペクトラム男子生徒。

(介入開始時<CA=13:3> (X年6月))

- ・KIDS乳幼児発達スケール<DA=3:6> (X年3月)
(運動5:8, 操作6:0, 理解言語5:2, 表出言語2:1, 概念5:0, 対子ども社会性1:1, 対成人社会性1:4, しつけ4:1, 食事1:9)
- ・多動性や衝動性が強く、課題に従事すべき場面でも、突然にその場から離れて走り出すことがよくあった。スマートフォンのアプリで遊んだり、Youtubeの動画を見たりするのが好きであった。

2. 標的行動

特定の異性の生徒に対して、近づいたり、接触しようとしたり、衣服をめくろうとする衝動的な行動を改善することを目標とした。

3. 手続き

- 1) ベースライン期: 筆者は、X年4月より担任となったが、それ以前より、特定の異性に対する接近行動及び接触行動が見られていた。よって、X年6月の一週間をベースラインとし、その生起回数を計測した。
- 2) 介入①期: X年6月中旬から下旬、レスポンス・コストによる介入を開始。持ち点5ポイントで、特定の異性に対する接近行動及び接触行動が生起したら、その都度1ポイントずつ減らしていくシステムを導入。1ポイントでも残っていればインターネットには繋がらないスマートフォンAのアプリを使用できることとした。保有ポイントは、ミニホワイトボードにその数のマグ

ネットを貼り付けて示した。使用を許可したのは、朝の課題終了後の10分間、給食後の10分間、帰る準備ができた後の10分間であった。

- 3) 介入②期: X年7月初旬。持ち点を4ポイントに減らし、持ち点全てが残っている間は、インターネットに繋がるスマートフォンBでYoutubeの動画が見られるようにした。残りが3ポイント以下の時は、スマートフォンBは使用できず、介入①期と同様とした。ミニホワイトボードは持ち運び、本人の目に入る所に掲示した。それでも接近しに行こうとしたら声掛けを行った。
- 4) 介入③期: X年7月中旬。持ち点を3ポイントに減らし、システムは介入②期と同様とした。
- 5) 介入④期: X年9月からX+1年3月。持ち点を2ポイントに減らし、システムは介入②期と同様とした。

【結果】

ベースライン期には一日平均5回以上生起していた接近及び接触行動が、介入①期では4回程度に減少した。しかしながらポイントが残っている間は担任の顔を伺いながら特定の異性に接近しようとしていたので、②期では持ち点を減らし、対象生徒の目に入るようにミニホワイトボードを掲示した。その後、②期・③期では2回程度、④期では1回程度にまで減少した (Figure 1)。

【考察】

レスポンス・コスト導入直後に比べ、介入②期以降は生起回数が大幅に減少したが、これはミニホワイトボードが弁別刺激となってセルフコントロールすることにつながったと考えられる (服巻・野口, 2005)。また持ち点全てが残っている時に使用できる動画視聴可のスマートフォンBの強化価値が高かったことも考えられる。

【引用文献】

- 服巻繁・野口幸弘 (2005) . 自閉症青年の衝動的行動の改善における先行刺激操作と結果操作による介入の検討. 特殊教育学研究, 43(2), 131-138.
- Dixon, M. R. & Cummings, A.(2001). Self-control in children with autism: Response allocation during delays to reinforcement. Journal of Applied Behavior Analysis, 36, 491-495.

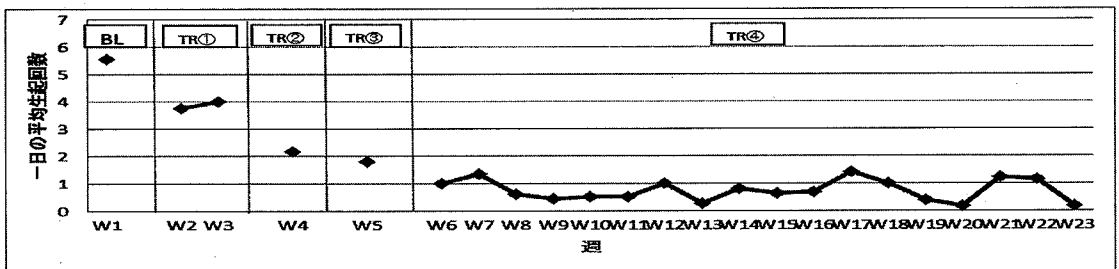


Figure.1 接近行動及び接触行動の生起回数の推移

高機能自閉症スペクトラムのある高校生における 「朝の準備行動」の指導研究

Coaching on the Act of Getting Dressed in the Morning in a High School Student with Autism

○山本多佳実¹ ・ 井澤信三²

(兵庫教育大学大学院連合学校教育研究科¹) (兵庫教育大学大学院²)

Takami YAMAMOTO・Shinzo ISAWA

(Hyogo University of Teacher Education)

Key words: The Act of Getting Dressed in the Morning, Autism, Time-Management

I. 目的

本研究は、朝、その日に着る洋服を自分で用意することができない高機能自閉症スペクトラムのある高校生に対して、朝、その日に着る洋服を自ら用意する行動の指導の効果の検討を目的とする。

II. 方法

1. 対象者：高機能自閉症スペクトラムと診断された男子高校生1名だった。指導開始時の生活年齢は17歳8ヶ月だった。通信制高校3年に在籍し、そのサポート校に週3日通っていた。高校は制服を定めていないため私服で通学していた。身だしなみに関しては、歯磨きをするなどの「清潔感」に関することは問題なく、日常的に遂行することができた。

本研究は、A市立相談機関（以下、A機関）にて「身だしなみスキルプログラム」の参加募集を行った結果、対象者からの応募があり本研究に参加した。

2. 指導期間及び指導場所：指導期間はX年11月からX+1年3月までの約4ヶ月間指導を行った。2週間に1回、A機関に在所し、指導を行った。

3. 本人に対する聞き取りアセスメント：対象者の身だしなみにおける習慣と困難な点を明らかにする目的で行った。朝は8時前に起きて、朝の歯磨き、洗顔、ひげ剃り、寝癖直しは行っていた。着替えるに関しては、上記のルーティンをこなす前に母親にその日に着たい服のイメージ（例：「暖かい服」）を伝え、用意してもらっていた。通学を終え、帰宅すると入浴し、夕食、その後23時には布団に入っていた。

4. 標的行動：アセスメントと本人の希望から「朝、その日に着る服を用意する」とこととした。

5. 手続き

1) ベースライン（以下、BL）：A機関に在所した際に、対象者に対してこの1週間、その日の服を自分で用意したか否かを聞き取った。

2) 相談機関における指導

(1) トレーニング1（以下、TR1）：雑誌を参照し、服をコーディネートする学習を行った。はじめに机上学習において、プリントを用いて行った。プリントでは雑誌を参照するメリット（プロのスタイリストがコーディネートしている等）を確認した。その後、10代後半から20代前半の男性対象のファッション雑誌を数冊用意しておき、その中から対象者が好みの雑誌を選んだ。選んだ雑誌の中から、3つコーディネートを選び、スマホで写真をとった。その写真をもとに、朝の洋服をコーディネートするよう対象者に伝えた。

(2) トレーニング2（以下、TR2）：対象者の寝る時間と起きる時間

のマネジメントをする目的で行った。対象者の日常をより詳しく聞き取ると23時に布団に入ってから、スマホで動画サイトを見る習慣があり、動画を見ながら気付いたら寝ていることがほとんど毎日であった。このため、寝る時間が深夜2時を過ぎ、遅い時には早朝になっていることがあり、朝に起きられないことがあった。そして、朝8時前にはアラームがなり、目をさますが布団の中で横になっていることが明らかになった。そのため、スマホのアラーム機能を利用し、寝る時間になるとアラームがなるようセットした。寝る時間は本人の希望から23時にセットした。そして、起きる時間は、指導開始前から対象者がアラームをセットしている時間に起きるようにした。

3) 家庭での宿題：対象者が毎日の自分の行動を記録することを宿題として提示した。宿題用紙は記録をとる行動を明記し、日付、行動の記録、メモ欄があった。その日の記録は「◎：自分からでき、人に注意されることがなかった（プロンプトレベル：PL0）」「○：自分からできたが人に注意された（PL1）」「△：人から言われてできた（PL2）」「×：できなかった（PL3）」の4段階で記録をした。宿題用紙はA機関に在所した際に2週間分を手渡し、次回来所した際に記録したものを持ってくることにした。来所した際には、宿題を確認し、◎と○がついている日はトークン（ポイント）として換算した。トークンがたまるとバックアップ強化子と交換することができた。

III. 結果及び考察

「朝の準備行動」の結果をFig.1に示した。BLの段階では、標的行動が起きていなかった。TR1に入ると、PL0で起きる日が数日あったものの維持はしなかった。TR2に入ると、当初はPL3での生起が多かったものの段々と低いPLで標的行動が生起する日が増加し、最後には安定して4日間PL0で標的行動が生起した。その後の聞き取りによると、長期休暇に入っても自分でその日に着る洋服を用意することができていた。このことから、本研究における朝、その日に着る洋服を準備することができない対象者に対して、夜ねる時間と起きる時間をマネジメントすることが効果的だったといえる。今後の課題としては第一にデータの全てが本人の報告によるものだったため、データの信頼性にかける点、第二に宿題とTR1、TR2を同時期に開始しているため、指導の効果がどちらによるものだったか明らかになっていない点が課題として挙げられる。

※本研究は科学研究費補助金基盤(C) (26381320)の補助を受けた。

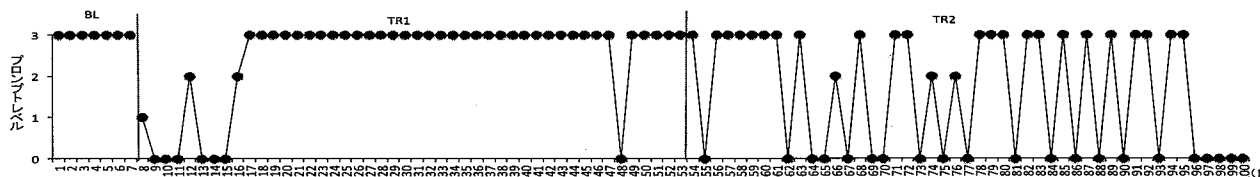


Fig.1 「朝の準備行動」の指導の結果

メール配信サービスを用いた強迫性障害者へのアセスメントと介入

Intervention for an Individual with Obsessive Compulsive Disorder Using Email Automatic Delivery Service

○仁藤二郎・奥田健次

(ウエルネス高井クリニック/レーベン心理相談研究所・行動コーチングアカデミー)

Jiro Nito and Kenji Okuda

(Takai Psychiatric Clinic/Leben Institute・Academy of Behavioral Coaching)

Key Words: Email Automatic Delivery Service, Behavioral Contract, Obsessive Compulsive Disorder

【目的】繰り返しの確認行為を主訴として来談したクライアントの日常生活に対して、自動メール配信サービスを利用した行動アセスメント及び介入を行い、その効果について検討することを目的とした。

【方法】対象者 40代女性で夫と2人の子どもの4人家族。不定期にアルバイトをしている。**経緯** 中学生の頃から「本に大切な書類を挟んだのではないかな」などの不安な考えが浮かび、借りた本を返す際に本の中を細かく確認する行為があった。X-5年に自宅を購入したが、その頃から権利書などの重要書類や財布等を失くしていないか部屋やカバンを確認する行為、郵便物や新聞の間に重要な個人情報が入っていないかを確認する行為（以下、目視確認）が頻繁になった。また、例えばトイレから出た後に自分が手洗いを終えるまでの一連の行動を、後から思い浮かべる等、特定の行動をしている自分や家族のイメージを思い浮かべて振り返るという確認行為（以下、イメージ確認）が生活全般に及び支障が出ていた。X-1年より精神科を不定期に受診していたが服薬はしておらず、X年10月、地理的な理由から比較的自宅に近い心理相談室に来談し心理面接（1回約50分）を開始した。**生態学的アセスメント** 生活では、外出予定がない平日は毎朝6時30分頃起床し、家族の弁当作りを行い夫や長男を見送る（7時30分頃）。洗面所の拭き掃除、洗濯機を回し始める（10時頃）。その後、食器洗いや夕食の下準備、洗濯物を干す（12時頃）等を終えて14時頃昼食を食べる。そして午後にも家事をこなす夕食が21時頃になる。遅くなるのは頻繁に手を止めて（立ち止まって）イメージ確認や目視確認をしているからであり、その時間が全体の1/3程度になる。**介入までの経緯** 対象者は介入に抵抗を示していたが、8回目の面接以降、介入を了承しWeb上の自動メール配信サービスを利用したアセスメントと介入を実施した。

手続き 標的行動: 午前中の家事（弁当作り、夕食下準備、洗濯干し、各部屋の片付け、風呂・洗面掃除）を終わらせて目標とする時間に昼食を食べ始める。測定: 昼食準備ができた時点で対象者がセラピストにメール送信し、昼食開始時間を測定した。**デザイン:** 基準変更デザイン。**セッティング:** 相談室において対象者及びその夫との話し合いや介入を行った。BL1: 対象者がメールを送信した時刻を昼食開始時間とした。目標は「14時以前に食べ始める（最終的には13時までに食べ始めるが目標）」であった。確認行為を減らして家事を遂行する方法を場面ごとに具体的に話合った。BL2: 対象者は毎回メールに昼食の写真を添付して送信した。その写真の撮影時刻を昼食開始時間とした。その他の条件はBL1と同様であった。介入: BL2と同じ条件

で記録を続け、目標設定と行動契約を行った。行動契約では、基準に達しなかった場合には対象者が確認する前の（本来は不要な）郵便物を夫がひとつ捨てるという内容であった。基準1から3では昼食開始時間の目標を「14時までに開始」から段階的に10分ずつ早めていった。基準の移行は、BLで3回連続達成があったことなどを考慮して倍の6回連続成功とした。

【結果と考察】昼食開始時間の推移をFigure 1に示した。メールによる昼食時間の測定を開始して以降、昼食開始時間が「早くなった」という報告を受けたが、BLでは変動が大きく15時を過ぎることもあった。しかし行動契約と基準変更による介入を開始して以降、昼食開始時間は変動が少なくなり安定して目標を達成できるようになった。一方、介入開始や次の基準へ移行するタイミングでセラピストが指示しても、対象者が「月曜日からにする」「まだ早いと思う」などと自らのペースを変えることに抵抗を示した。また基準2以降は「週に一度休みが欲しい」と訴え、取り組みない日を作った。取り組み始めてから約4か月後の面接において、対象者が「生活のリズムができ、今のやり方をすれば昼食時間を早められることがわかった。介入による取り組みには疲れたので、しばらく現状維持を目標としておやすみをしたい」と申し出たため、最終目標を達成することなく相談を終結とした。3か月後のメールによるフォローアップでは引き続き昼食時間を早めることができているということであった。

日常生活の多くの場面で強迫行為が行われている対象者に対して、自動メール配信サービスを利用した行動アセスメントを行うことで、基準変更と行動契約による行動変容が可能であった。精神科臨床における外来場面ではクライアントの生活上の問題を客観的に観察・測定することが困難とされているが、自動メール配信などのサービスやアプリケーションの有効性が示された。

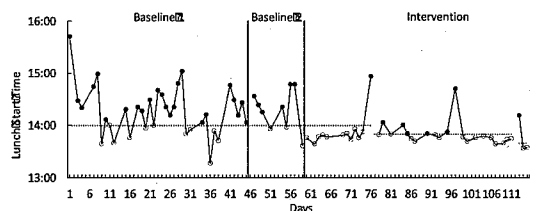


Figure 1. Lunch start time of client's daily life. Open circles (○) represent lunch start times that met the target time. Filled circles (●) represent lunch start times that did not meet the target time.

遅延価値割引課題におけるELマウス (ADHDモデル) の選択行動の解析

—多個体集約データによる検討—

Choice behavior on EL mouse (ADHD model) under delay discounting

- Data analysis of 28 mice

○久保浩明¹・木村裕³・永井友幸²・森寺亜伊子⁴・中本百合江⁵・吉井光信⁵・麦島剛²

(¹九州大学病院) (²福岡県立大学) (³早稲田大学) (⁴産業医科大学) (⁵東京都医学総合研究所)

Hiroaki Kubo¹, Hiroshi Kimura³, Tomoyuki Nagai², Aiko Moridera⁴, Yurie Nakamoto⁵,

Mitsunobu Yoshii⁵, Go Mugishima².

(¹Kyushu University Hospital) (²Fukuoka Prefectural University) (³Waseda University)

(⁴University of Occupational and Environmental Health, Japan) (⁵Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)

Key words: EL mouse, delay discounting, ADHD, impulsivity, inattention

<問題と目的>

ELマウスは突発性てんかんモデルであるが、ADHDモデルとしての妥当性も示されている。遅延価値割引課題は報酬遅延時間が短く報酬量が少ない (Sooner Smaller: SS) 選択と、報酬遅延時間が長く報酬量が多い (Later Larger: LL) 選択という、報酬量と報酬遅延のトレードオフが生じる選択課題である。SS選択によって最終的に得られる報酬の総量が減る場合、SS選択は衝動的選択とされる。衝動的選択に関する数値モデルは対応法則 (matching law) を拡張して得られる。報酬量をA、報酬遅延をDとしたとき、選択肢の価値Vは以下になる。

$$V = A/D \quad (1)$$

また、被験体の反応 (B) は選択肢の価値 (V) の比に対応すると考えられ、以下のように表される。

$$B_1/B_2 = V_1/V_2 = (A_1/D_1)/(A_2/D_2) \quad (2)$$

我々は2010年度より、遅延価値割引課題におけるELマウスおよびDDYマウス (対照系統) の衝動的選択について検討してきた。本研究では、それら5か年のデータを集約し、解析することを目的とした。

<方法>

被験動物: 2010年度から2015年度に遅延価値割引課題に用いた雄性DDYマウス、雄性ELマウス (n=各14)。

装置: マウス用スキナーボックス前面にレバーを2本設置し、各レバー上部にはランプを設置した。

手続き: 餌ペレットを用いた離散試行課題を1日1試行 (19分30秒)、各条件15試行行った。1試行は強制選択試行6ユニットと自由選択試行20ユニットとした。1ユニットは45秒であり、選択期間、遅延期間、待機期間で構成された。選択期間にはそれぞれのレバー上ランプが点灯し、一方のレバーを押すと遅延期間に移行し、レバー押しがあったランプのみ点滅した。遅延期間の終了と同時に強化子が配給され、次の選択期間の開始までランプは消灯し、待機期間となった。本研究では以下に示す13条件を解析の対象とした。

①報酬比が1:1の5条件、報酬遅延比は以下の通り。

7.5":7.5"、7.5":15"、7.5":22.5"、5":15"、6":18"

②報酬比が1:2の4条件、報酬遅延比は以下の通り。

7.5":7.5"、7.5":10"、7.5":12.5"、7.5":15"

③報酬比が1:3の4条件、報酬遅延比は以下の通り。

7.5":7.5"、7.5":10"、7.5":12.5"、7.5":15"

分析: 各条件の最終5試行の自由選択試行に関して、選択期間におけるSS選択率を求めた。このSS選択率と、(2)

式を用いて算出した選択肢の価値の比率の差 (選択肢の価値とのずれ) を求めた。また、選択期間のSS選択およびLL選択を合計した総選択数、系統ごとに比較した。

<結果>

Rate of SS choice (DDY)		Ratio of Delay				
		1:1	1:3	1:7	1:2	1:3
Ratio of Amount	1:1	46.3	—	—	77.4	59.8
	1:2	21.7	54.3	51.3	63.4	—
	1:3	27.7	51.1	37.2	54.6	—

Rate of SS choice (EL)		Ratio of Delay				
		1:1	1:3	1:7	1:2	1:3
Ratio of Amount	1:1	65.4	—	—	72.5	43.1
	1:2	14.6	73.2	36.3	73.3	—
	1:3	51.2	45.3	64.6	45.6	—

Table.1 Rate of SS choice in DDY (upper) and EL (lower)
Data of 5":15" and 6":18" are omitted from the table.

DDYは選択肢の価値に対して11.09% ($SD = 5.61$) のずれを示し、ELは21.28% ($SD = 12.08$) のずれを示し、系統間の差は有意だった ($p < .05$)。また、選択期間の総選択数はDDYが18.11 ($SD = 1.53$)、ELが16.53 ($SD = 1.40$) であり、系統間の差は有意だった ($p < .05$)。

<考察>

ELの選択行動はDDYほど一貫性がみられず、報酬量および報酬遅延時間の変化にしたがった行動を示さなかったと考えられる。ELは味覚嫌悪学習事態においてlatent inhibitionが減弱しており (Mugishima et al. 2015)、遅延価値割引課題において、光刺激に音刺激を加え、選択肢の価値をより明瞭にすると衝動的選択が増加することが示唆される (永井ら, 2015)。これらはADHDモデルとしてのELの不注意を示唆し、ELは不注意のためにDDYよりも多くの選択機会を逸していると考えられる。ELを対象とした課題においては、音刺激を用いた明瞭な環境の構成が標準手続きとして必要であると示唆される。加えて、今後はretractableレバーを導入するなど、明瞭な環境下におけるELの選択行動を検討するほか、並立連鎖事態において遅延価値割引課題を実施するなど、複数の選択課題におけるELの選択行動を詳細に検討することが望まれる。

(Hiroaki, KUBO)

Raspberry Piを用いた実験制御のための インタフェース回路の設計と製作

A compact interface circuit for experimental control with Raspberry Pi

○折原友尊・望月 要

(明星大学人文学研究科) (帝京大学文学部)

Tomotaka ORIHARA and Kaname MOCHIZUKI

(Meisei University) (Teikyo University)

Key words: Raspberry Pi, instrumentation, interface circuits

最近では、実験装置を自作する機会が減った。それはシステム化された既製品が普及していることや専門的な知識を必要とするといった要因によるものと考えられる。そうした状況を大きく変えるのが、Raspberry Piである。Raspberry Piは、6000円程度で手に入る高性能なコンピュータであり、実験場面への応用の可能性を秘めている。

今回は、Raspberry Piによる実験制御を行なうための、必要な周辺回路を備えたインタフェース回路の設計と製作を行なった。

Raspberry Pi

Raspberry Pi は、英国のケンブリッジ大学のコンピュータ研究所で開発された小型で安価な高性能コンピュータである。また汎用入出力 (GPIO) ポートも備えており、実験制御に必要な周辺回路の拡張も可能である。現在は、Wi-FiとBluetoothを備えた最新のRaspberry Pi 3 Model が販売されている。

インタフェース回路の設計

Raspberry Piは、心理学実験全般に活用可能な豊富な機能と、大きな拡張可能性を持っているが、今回は1台のオペラント実験箱を制御する程度の機能に限定したインタフェース回路の設計と製作を行なった。インタフェース回路の設計には、EAGLE 7.5.0を用いた。EAGLEは、電子回路の設計から配線パターンの作成をコンピュータで行なうことができる回路エディタであり、小さい基板であれば無償で使用することができる。

Raspberry PiのGPIOに加え、I/Oエキスパンダ MCP23017によるパラレルI/Oポートの拡張を行ない、そこにリレー回路とRSフリップフロップ回路を接続した。またRaspberry Piに備わっているGPIOは、容易にPWM制御を行なうことができる。現在ではオペラント実験にPWM制御を使うことは一般的ではないが、発展性を考慮してこの機能を取り入れることにした。

リレー回路 リレーは電磁石で機械式接点を動かすことで、コンピュータ内部とは異なる電圧・電流を扱うことを可能にさせる。そのため給餌器に用いられるソレノイドのようなコンピュータ内部に比べれば、高電圧、大電流を必要とする部品でも制御することができる。今回は、オープンコレクタ出力ドライバIC SN7406をオムロン製G5V-1 DC5型リレーに接続し、駆動させた。リレー内のコイルが発生させる逆起電力からSN7406を保護するために、コイルと並列にダイオードとコイルを接続した。

RSフリップフロップ回路 機械式接点のスイッチではチャタリングと呼ばれる現象が生じ、短時間に信号の断続が繰り返され、1回の入力は何回もの入力として計数される誤作動が生じることがある。これ

を防ぐため、SN74279を利用したRSフリップフロップ回路によりチャタリングを防止する機能を付け加えた。

PWM制御 出力のオンとオフを高速で切り替えてパルスが発生させ、パルスの間隔を変化させることで、任意の電圧を出力し、外部機器を制御する方法である。主にサーボモーターやRGB (フルカラー) LEDの制御に用いられる。

インタフェースの製作

インタフェース回路は、感光基板を使ったエッチング処理で製作した。EAGLEを用いてインタフェース回路の配線を行ない、パターン図を生成させた。生成したパターン図を専用の半透明フィルムで印刷し、それを感光基板に密着させて紫外線ライトで感光させ、現像処理することで、基板上に回路パターンに対応する保護膜を形成させた。これを塩化第二鉄の溶液でエッチング処理して、不要な銅箔を取り除き、回路を得た。回路面の酸化を防ぎ、はんだ付けを確実にするためのフラックスを塗装した。また、MCP23017といった素子を取り付けるため、穴あけ作業を行なった。最後に素子をはんだ付けして完成したものがFigure 1である。

Figure 1の基板には、Raspberry PiのPWM制御可能な入出力系が7つ、MCP23017の入出力系が9つあり、さらにリレーによる出力系が2つとRSフリップフロップによる入力系が4つ備わっている。従って、入力系の幾つかを利用して、キーやレバーなど操作体に取り付けたスイッチの入力を得ることができ、出力系によりLEDを点灯させて幾種類かの視覚的弁別刺激を呈示することができる。またリレー出力の1つでソレノイド式給餌器を動作させることも可能である。

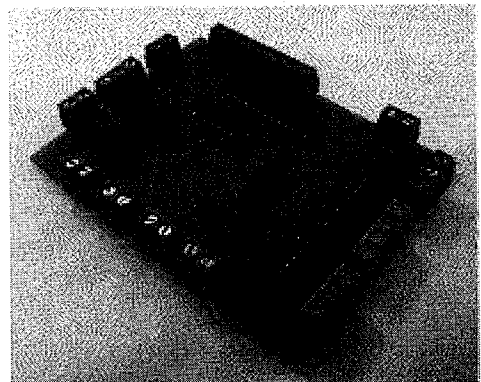


Figure 1. Top view of the interface board.

知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する ルール理解を促進する指導

Guidance of Understanding of Rules for Autistic Child

○岡 綾子・米山直樹

(立命館大学大学院応用人間科学研究科) (関西学院大学文学部)

Ayako OKA, Naoki YONEYAMA

(Ritsumeikan University Graduate School of Science for Human Services)(School of Humanities Kwansei Gakuin University)

Key words: understanding of rules, picture matching card game, autistic child

問題と目的 ASD のある人はルール理解が苦手なことが多い。しかし、様々な活動のルールを理解して行動できることは社会生活を送る上で重要である。本研究では、絵合わせカードゲーム活動の成立が難しい知的能力障害を伴う ASD 児 1 名に対して、大学の療育教室において刺激を統制した状況によるルール理解の指導を行い活動の成立・維持を試みた。本研究を通し、知的能力障害を伴う ASD 児にルール理解を促進させる指導について検討した。

方法 <対象者>指導開始時 5:5 の男児(以下、A 児)の 1 名であった。A 児は広汎性発達障害の診断があった。3:4 で実施した新版 K 式検査 2001 は、P-M3:1、C-A2:6、L-S2:4 であった。色の識別やゲームを順番通りに進行することができ、支援者や保護者からの言語称賛に笑顔を見せた。

<標的行動>絵合わせカードゲームのルールにおいて対象児が適切にベルを鳴らすことができる。

<研究デザイン>ABA デザインであった。

<絵合わせカードゲームの手順>

(1) 参加者は山札を順番にめくり、場札として自分の前に積む。

(2) 場札 3 枚の内 2 枚の色が揃えば、自分のベルを鳴らす。

(3) 一番早くベルを鳴らした参加者が場札をもらう。

(4) 山札がなくなるまで(1)～(3)を繰り返し、一番多くカードを集めた人が勝ちとなる。

<手続き> ベースライン期は以下の通りであった。

(1) 支援者 2 名の内ランダムに指定した 1 名が場札 1 枚につき 2 秒ずつ注目し、揃っていれば 6 秒後にベルを鳴らす。

(2) 各支援者は 20% の確率でお手つきをする。

介入 1 期は、ベルを鳴らす又はお手つきをする支援者が場札の色を言ってから「ベル鳴らそうっ」と言いベルを鳴らした。

介入 2 期は、ベルを鳴らす又はお手つきをする支援者が場札を指さしながら色を言い、その後「ベル鳴らそうっ」と言いベルを鳴らした。

個別訓練は、支援者 2 名とは別の支援者(筆者 1)が 2 名分の山札を取り A 児がベルを鳴らす形式で行った。

介入 3 期は、支援者がベルを 10 秒後に鳴らした。発声、指しは除去した。支援者が無反応の機会を 3 回に 1 回、お手つきの機会は 5 回に 1 回設定した。

介入 4 期は、支援者がベルを 1 秒後に鳴らした。

PT1 期は、支援者は即時にベルを鳴らした。

PT2 期は、使用するベルを 1 つにした。

PT3 期は、4 名の参加者がベルを自由に鳴らした。指導期間を通して、A 児がベルを鳴らすことができた場合は、言語称賛を行った。

Table1 対象児の活動の評価基準

レベル 2	自発的にベルを鳴らす
レベル 1	指導者がベルを鳴らした後にベルを鳴らす
レベル 0	ベルを鳴らさない

<評価>A 児と支援者 2 名(大学院生)との絵合わせカードゲーム (54 枚) を 1 セッションとして、A 児の活動レベルにより評価した。A 児の活動の評価基準を Table1 に示す。

結果 A 児の活動の評価レベルの変化を Fig.1 に示す。

ベースライン期 1 回目は場札の色が揃うと筆者 1 に「ある」と報告したが、ベルを鳴らす機会は少なかった。2 回目以降は場札の色が揃うと黙って筆者 1 の顔を見たが、ベルを鳴らす機会は少なかった。

介入 1 期には、場札の色が揃うと支援者 2 名の顔を見るようになった。どちらかの支援者がベルを鳴らすと「くっそー」と言うことがあった。

介入 2 期には、支援者がベルを鳴らすと続いてベルを鳴らすようになった。

介入 3 期以降は、場札の色が揃うと一番早くベルを鳴らすことができるようになった。

ポストテスト期には、支援者の遅延時間を短縮する、ベルの数を 1 つにする等通常のゲームのルール設定にしても活動を成立することができた。

考察 知的能力障害を伴う ASD 児にルール理解を促進させるには、刺激を統制し、正しいルールの随伴性を再現することのできる環境設定において指導することが有効であると考えられる。

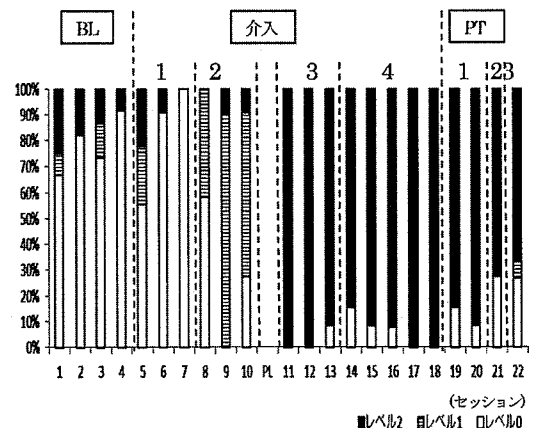


Fig.1 A 児の活動の評価レベルの変化

児童発達支援事業所におけるPDCAサイクルの確立

—記録自動フィードバックツールと会議進行フローチャートの導入効果—

Establishment of PDCA cycles in a child development support office

-Effects of an automatic recording feedback tool and a flow chart of meetings-

○佐々木 銀河*・趙 成河**・河南 佐和呼**・野呂 文行***

(*筑波大学) (**筑波大学大学院人間総合科学研究科) (***)筑波大学人間系)

Ginga Sasaki, Sungha Cho, Sawako Kawaminami, and Fumiyuki Noro

(University of Tsukuba)

Key words: staff management, recording, feedback

【問題と目的】

職員研修において外部支援者が不在でも職員が主体的に支援計画を改善し、支援が実施できているかを評価することは重要な課題である。本研究では児童発達支援事業所職員を対象に、職員主体で支援計画を立案・実行・評価・改善することを目的として、記録自動フィードバックツールと会議進行フローチャートを導入し、職員の支援行動や対象児の標的行動に及ぼす効果を検証した。

【方法】

<対象者・セッティング>児童発達支援事業所に勤務する職員3名(職員A,B,C)を対象とした。職員A・Cは保育士であり、職員Bは行動分析学を専門とする修士号を有するスーパーバイザーであった。対象児は自閉スペクトラム症の診断を受ける年中男児2名(D児, E児)であった。「朝の会において絵本を読み始める前に着席すること」を対象児の主な標的行動とし、職員Aは朝の会の進行(MT)、職員BはD児の個別援助(D児ST)、職員CはE児の個別援助(E児ST)を主に行っていた。

<手続き> (1) ベースライン(BL): 月2回のケース会議を実施し、外部支援者(第一著者)、職員A～Cの計4名が参加した。会議では外部支援者が司会進行を行い、職員A・Cに対して「対象児の標的行動の設定」および「職員の支援行動の設定」を依頼した。職員Bはスーパーバイザーとしての意見を提案したが、最終的な支援計画の立案は職員A・Cに委ねるよう依頼した。(2) 介入: 対象児の標的行動に関するフィードバックを自動的に生成する「目標評価ツール(GET)」を用いて、職員に記録を依頼した。記録方法はプロンプトレベルを記入する「達成度記録欄」と標的行動の前後の状況を記入する「ABC記録欄」で構成された。また、会議進行方法を規定した「問題解決フローチャート(PSチャート)」を配布し、PSチャートに基づいて会議進行するよう職員Bに依頼した。GETとPSチャートの使用方法およびGETを使ったABC分析の方法について外部支援者が約2時間の事前研修を1回実施した。介入時の会議では、職員BがPSチャートに基づいて進行し、GETの結果をもとにABC分析を行い、職員A・Cが支援計画を改善した。その他はBLと同様であった。(3) フォローアップ(FU): 外部支援者は会議に参加せず、職員のみでGETとPSチャートを用いて会議を継続して実施するよう依頼した。

<従属変数>「職員の支援行動実施率」「対象児の着席維持率」を主な従属変数とした。職員の支援行動実施率では、MT(職員A)は「各対象児が着席しない場合に個別で声かけをすること」、「立ち位置から離れないこと」を、ST(職員B・C)は「絵本を読み始める前に椅子の近くまで対象児を誘導し」、「逸脱したら隣のエリアに行く前にブロックすること」を標的とし、遂行した要素数を全要素数で除算し、100を乗算することで算出した。

対象児の着席維持率は、絵本読み聞かせ中の離席秒数をMTが絵本を読み聞かせた全秒数で除算し、100を乗算することで算出した。また、絵本を読み始める前に着席できたか(目標達成・非達成)も合わせて評価した。

<研究デザイン>ABCデザインを用いた。

【結果】

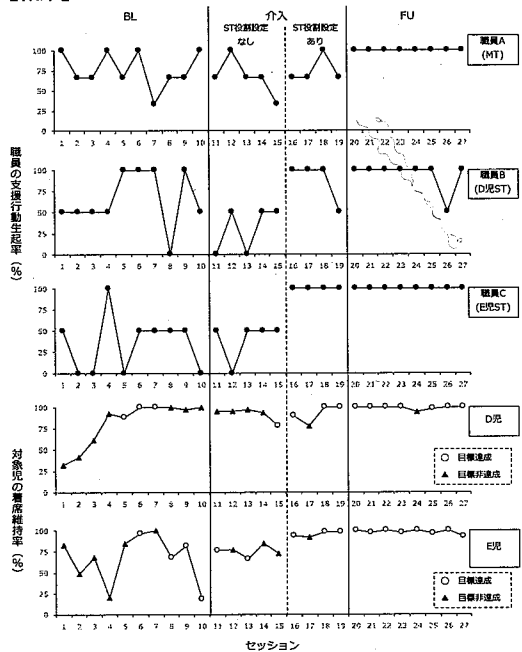


Fig. 1 職員の支援行動生起率と対象児の着席維持率

BLでは、職員A～Cの支援行動が安定しておらず、D児・E児ともに目標達成よりも非達成の方が多かった。介入によってGETへの記録を取り始めた直後(ST役割設定なし)でも同様の傾向が見られた。GETへの記録をもとに会議を行い、STが朝の会に誘導するまでの役割を職員が詳細に決めた後(ST役割設定あり)、職員B・Cの支援行動実施率が安定し、D児・E児ともに目標達成が多くなり、着席維持率も高い水準でFUまで維持した。また、FUでは着席以外の支援計画を職員が自発的に提案し、支援を実施することができていた。

【考察】

記録フィードバックツールと会議進行フローチャートを事業所内で使用する随伴性を整えることによって、職員が研修後も主体的に支援計画を立案・実行・評価・改善できることが示唆された。今後は、会議中の発言および職員の行動般化に関する評価が必要である。

行動分析学が学ぶべき仏教の視点

自己制御としての仏教の実践活動

Buddhism for Behavior Analysts

○渡辺修宏, 森山哲美

(水戸看護福祉専門学校) (常磐大学)

NOBUHIRO WATANABE & Tetsumi Moriyama

(Mito Nursing & Welfare College) (Tokiwa University)

Key words: Behavior analysis, Buddhism, Radical behaviorism, self-control, behavioral education

はじめに

経済危機、紛争やテロ、原発問題や環境破壊といった現代社会が抱える問題の多くは、人の行動によってもたらされた。そのような行動が適切に制御されることがなければ、やがて人類は滅び、地球環境は再生不可能な状態に陥るかもしれない。そうならないためにも、人の行動の予測と制御を志向する行動分析学は、これらの問題解決に前向きに取り組む必要があるだろう。

行動分析学の理論と方法は、個人や集団のレベルにおいて、望ましい行動を形成してその頻度を高めたり、望ましくない行動を低減させたりして、行動の制御を可能にする。しかし、現代社会が抱える上記の問題について、行動分析学は未だ重要な解決策を提言しているとは言い難い。

人類が抱えている問題の解決には、衝動的な行動を抑制して、代わりに自己制御にかかわる行動を促すという「人の行動の制御」が必要であり、そのための「行動分析学の視点に基づく教育（以下、行動教育）」が重要であると考えられる。渡辺・森山（2016）は、その視点から、行動分析学のさらなる発展が望まれるべきであるし、異なる実践からの学びも必要であるのかもしれない、そのような実践の一つに仏教哲学が挙げられるかもしれない、と述べている。

行動分析学の哲学的基盤である徹底的行動主義の視点は、仏教哲学の視点と多くの共通点があることが指摘されている（例えば、Baum, 1995; Diller & Lattal, 2008; Bass, 2010; Williams, 1997; 1986 など）。仏教は、2500 年もの長きに渡って発展を遂げてきた。それに対して、行動分析学の歴史は 100 年にも満たない。そうであれば、行動分析学の今後の発展に、行動分析家による仏教哲学の理解は役に立つかもしれない。仏教徒ではない行動分析家が、仏教哲学を理解するには、仏教哲学の実践活動を徹底的行動主義の視点から解釈する必要があるだろう。そこで本研究は、徹底的行動主義の視点から、仏教の実践活動に関わる行動随伴性を検討し、行動分析学の更なる発展のために、行動分析学が仏教から学ぶべき点について考察する。

徹底的行動主義からみた仏教の実践活動

仏教の実践活動は、仏陀が唱えた、「悟り」とい

う自己の人格完成を目指す行動である。それらの行動は、衝動的ではなく、「経」や「律」といったルールに従った行動であり、いわゆる“厳しい修行”に関わる行動（e.g., 八正道、六波羅蜜）である。そのため、仏教の実践活動は、即時的には強化されない「ルール支配行動」とであるとも言えるかもしれない。しかし、その実践活動の継続によって、やがて「悟り」という大きな強化的事態が、長きにわたる修行に関わる行動に随伴することになる。この長期的な随伴性における大強化に至るまでの、仏教の実践活動を維持しているものは、「僧伽（サンガ）」と呼ばれる仏教集団の成員による承認や、在家の人々による仏教実践者への尊敬、といった般性強化刺激であるだろう。したがって、仏教の実践活動は、行動分析学における自己制御（self-control）そのものであると言えるだろう。仏教の実践活動を徹底的行動主義の言葉で説明すれば、上記のようになるのかもしれない。

問題は、なぜ仏教の実践活動が可能であり続けたのか、さらに 2500 年もの長きにわたって、仏教哲学ならびにその実践活動を維持せしめた環境事象は何であるのか、ということである。「僧伽（サンガ）」と呼ばれる仏教集団がそのような事象であり、そこでの教育実践が、仏教の歴史を築いてきたことは容易に推測される。しかし、そのような教育実践活動は、具体的にどのようなものであるのだろう。その行動と、それに関わる環境変数を明らかにして、それを行動教育に応用することが、行動分析学の今後の持続発展を可能にするのかもしれない。

行動分析学が学ぶべき仏教の視点

行動分析学の今後の発展のために、仏教の実践活動を行動的に分析したところ、衝動的な行動ではなく、人を含めた一切衆生の生存可能性を高めるような自己制御の選択行動が強化されるような実践が、仏教集団で行われていると考えた。さらに、その実践には、教育が重要な役割を果たしていると理解した。

今後、そのような教育が行動的に説明できるのかどうかを検討する必要がある。そして、説明できるのであるなら、そのような行動教育を可能にする社会の構築に行動分析家が尽力する必要があるだろう。

認知症患者に対する筋力トレーニング ～Googleストリートビューによる散策を用いて～

Muscular Strength Training for Dementia Patients

～An Application of Virtual Strolls With Google Street View～

○由良優実夫¹・眞邊一近²

(独立行政法人地域医療機能推進機構大和郡山病院)¹ (日本大学)²

Yumio Yura, Kazuchika Manabe,

(Japan Community Health care Organization Yamato Koriyama Hospital)¹ (Nihon University)²

Key words: Virtual stroll, Google street view, Muscle strength training, Dementia, Rehabilitation

問題と目的

リハビリテーションにおいて、筋力トレーニング(以下、筋トレ)はADL(日常生活活動)を維持するうえで有効とされている(後藤・田中・渡邊・金森・柳, 2014)。しかし、認知症患者などはその意義が理解しづらく、疼痛や倦怠感などを理由に自発的に筋トレを中断する場面が珍しくない。由良・坂田・眞邊(2015)は、リハビリテーションに拒否的な認知症患者らに対し、観賞魚の視覚刺激を好子に用いた運動療法が効果的であることを示した。しかし、屋外にて飼育されている観賞魚は冬季に冬眠するため、季節が限定されるという課題があった。そこで、リラックス効果がある散策(松村・岩満・竹村, 2013)を、季節や天候や歩行能力の影響を受けないGoogleストリートビュー上でバーチャルに行うことで、リハビリテーションへの参加行動が維持されるかどうかを検討することを目的とした。

方法

【対象者】大腿骨転子部骨折などの運動器疾患を抱えた80～90歳代の患者3名(A・B・C氏)であった。A～C氏の長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)は、それぞれ10・13・15点で中等度～やや高度認知症患者であった。3名とも高齢であり、入院前から歩行能力が低下していたため、外出の機会は乏しく自宅に閉じこもりの生活であった。

主治医が、筋トレを中心としたリハビリテーションの依頼を行っても、3名とも筋トレの際は痛みや倦怠感を訴え早々に自らの判断で中断していた。筋トレの重要性を説明してもリハビリテーションへの参加は得られにくく、ADL改善の気配は乏しかった。

【手続き】3名とも入院前は自宅に閉じこもっていた

ため、リラックス効果のある散策が行動変容に繋がる有効な好子になりえると推測できた。しかし、歩行能力の低下があり、実際の散策は困難なため、Googleストリートビューを用いて患者の希望した場所をバーチャル散策できる環境を整えた。

実験デザインはABデザインを用い、1日1回の筋トレを実施し、その筋トレ回数を従属変数とした。ベースライン期は、患者は車イスに座位となり両足関節にそれぞれに適した重錘を装着し、大腿四頭筋の筋トレを指示して患者が中断を求めればそれに応じた。介入期では、患者が希望した散策場所をPC画面に表示し、大腿四頭筋の筋トレに従事している間は画面をスクロールして周辺を散策できるようにし、筋トレを中断すると画面スクロールを停止した。

なお、筋トレの負荷が運動/生理学的に評価して増大可能と判断できれば、重錘の重量を上げることにした。

結果と考察

介入結果を図1に示した(■=A氏, ▲=B氏, ●=C氏)。A・B・C氏は中等度～やや高度認知症患者であり、ベースライン期では筋トレの際はネガティブな発言が多く、自発的に中断し、通常の促しのみでは筋トレ行動は維持されにくかった。一方、介入期では3名ともADLの改善がみられ、標的行動が増加し、重錘重量を増加してもその行動は維持された。Googleストリートビューによる散策が好子として機能したと考えられる。

なお、3名に共通した希望散策場所は小学校など若年期に過ごした場所であり、当時の記憶を次々に思い出していた。3名のHDS-Rを初回測定日から4日後に再び測定してみると、A氏は13→22点・B氏は12→15点・C氏は10→18点へと改善していた。ただし、これらの改善は、ABデザインを用いたため、剰余変数の統制がなされておらず、介入の効果であるとは断定できない。今後は、ABAデザイン、多重ベースラインデザイン、操作交代デザイン、基準変更デザイン等、検出力の高い実験デザインを用いた検証が望まれる。

文献

後藤亮平・田中直樹・渡邊大貴・金森毅繁・柳久子. (2014). 廃用症候群入院患者におけるADL能力の向上に影響する要因の検討. 理学療法科学, 29(5), 751-758.

松村治・岩満優美・竹村和久. (2013). 継続的に行なった公園散策による気分と描画の変化. ストレス科学, 28(1), 53-67.

由良優実夫・坂田直也・眞邊一近. (2015). 観賞魚を用いた運動療法. 日本行動分析学会第33回大会抄録, 113-113.

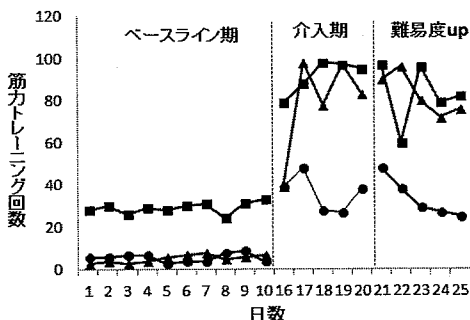


図1.筋力トレーニング回数の変化

聞き手による直前指示が 知的障害のあるASD児の報告内容に与える効果

—動機づけ操作に着目して—

Effect of listener's pre-instruction on reporting behaviors in children with ASD

: Focusing on motivational operations

○河南佐和呼・野呂文行

(筑波大学大学院人間総合科学研究科/日本学術振興会) (筑波大学人間系)

Sawako Kawaminami, Fumiyuki Noro

(University of Tsukuba / the Japan Society for the Promotion of Science) (University of Tsukuba)

Key words : reporting behavior, ASD, audience control, motivational operation

I. 問題と目的

知的障害のある自閉症スペクトラム児（以下、ASD児と略す）は、要求機能を伴う言語行動に比べて、他者と情報を共有する報告行動に困難さがみられる。その理由として、報告内容を見る場面と聞き手に報告する場面との間に、時間的・空間的な距離が存在するために（Naoi et al., 2007）、報告場面で報告内容を想起することに困難さがあるためだと考えられる。また、報告内容となる話題が多数存在するために、報告内容の選択が困難となっている可能性も考えられる。

言語行動の指導においては、他者からの質問や指示が、動機づけ操作として機能することが示されている（Cooper et al., 2007）。質問や指示に反応することで、より強化を受けやすくなると言えるが、報告行動ではその効果が検証されていない。したがって、本研究では、知的障害のあるASD児の報告行動において、聞き手が求める情報に関して直前指示を行うことで、ASD児の報告内容に影響を及ぼすかどうかを検討することを目的とした。

II. 方法

参加児：ASDの診断を受けた男児2名（A児、B児）であった。A児は特別支援学校3年次、B児は公立小学校の特別支援学級4年次に在籍していた。K式発達検査2001を実施したところ、発達年齢はA児が4歳8ヶ月、B児が5歳3ヶ月であった。両児とも、3語文程度の言語表出は可能で簡単な質問に回答することが可能だったが、以前の出来事に関して尋ねられると答えられず、黙ったり事実と異なる応答をしたりする様子がみられていた。

使用刺激：食べ物と生き物の2種類のカテゴリから、絵刺激を使用した。1試行につき、食べ物刺激12種類から4種類、生き物刺激12種類から4種類の計8種類の絵刺激を、同時にモニターで10秒間呈示した。

セッティング：大学の教育相談室で実施し、1セッション4試行であった。1名の聞き手が待機している場所（報告場所）と、モニターを設置している場所（刺激呈示場所）を設定し、その間は約3mの距離があった。

従属変数：参加児がそれぞれのカテゴリの報告をした数であった。

主要な独立変数：聞き手は、A児に対しては生き物、B児に対しては食べ物の報告があった場合に強化することをあらかじめ決めた。参加児が報告内容を見る直前に「先生、生き物（または食べ物）が好きだから教えてね」と指示をすることであった。

手続き：【ベースライン期】聞き手が報告場所を指差しながら「見てきて教えてね」と指示をした。参加児は刺激を見に行き、聞き手の前に戻って報告することが求められた。参加児の報告が、あらかじめ聞き手が強化する

ことを決めたカテゴリ名であれば、A児に対しては、言語賞賛とともに好きなお菓子を渡し、B児に対しては言語賞賛を行った。もう一方のカテゴリ名を報告した場合は「ふーん」とニュートラルな反応を返した。【介入期】刺激を見に行く直前に「先生、生き物（または食べ物）が好きだから教えてね」と指示をし、報告することを求めた。その他はベースラインと同様であった。【プロブ期】ベースラインと同様であった。

III. 結果

A児の本研究の結果を、Fig. 1に示す。ベースライン期では、生き物と食べ物の名前の報告数に一貫した違いはみられなかった（生き物の報告数の平均値1.0、食べ物の報告数の平均値1.1）。介入期では、食べ物と比較して生き物の報告をする傾向がみられるようになり、生き物の報告数の平均値1.3、食べ物の報告数の平均値は0.4であった。プロブ期に移ると、食べ物の報告は始発しなくなり、生き物の報告を行うようになった。生き物の報告数の平均値は1.7であった。

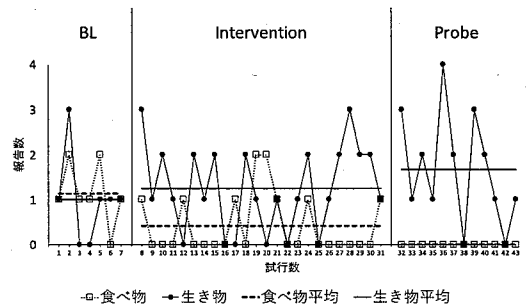


Fig. 1 A児におけるカテゴリ別の報告数

IV. 考察

本研究では、知的障害のあるASD児に対して報告を求める際に、聞き手が直前指示をすることで、報告内容の選択に影響を及ぼすかどうか検討した。その結果、カテゴリに応じて聞き手が分化強化をするだけでは、参加児の報告内容は分化しなかったが、聞き手が直前指示を行うことで、聞き手が指定したカテゴリの内容を報告するようになり、その行動が維持することが示された。このことから、参加児に対して聞き手の指示が動機づけ操作として機能し、聞き手が強化するカテゴリの絵刺激を選択的に報告するようになったと考えられた。

V. 引用文献

Naoi, N., Yokoyama, K., & Yamamoto, J. (2007) Intervention for tact as reporting in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 174-184.

中学生の自己制御と遅延による報酬の価値割引

課題先延ばし行動・無気力感との関連

Self-control and Delay Discounting in junior high school students:
Relationship between Delay Discounting and Procrastination, Apathy

○森玉宝¹・空間美智子²・田端拓哉³

(¹鳴門教育大学大学院学校教育研究科・²京都ノートルダム女子大学・³大阪市立大学UCRC)

Takara Moritama¹, Michiko Sorama² & Takuya Tabata³

(¹Naruto University of Education, ²Kyoto Notre Dame University, ³UCRC, Osaka City University)

Key words: self-control, impulsiveness, delay discounting, procrastination, apathy, junior high school students

問題と目的

遅延大報酬と即時小報酬間での選択場面において、前者を選択することは自己制御 (self-control)、後者を選択することは衝動性 (impulsiveness) と呼ばれる (Rachlin & Green, 1972)。自己制御と衝動性の背景として、報酬の価値割引 (discounting) の枠組みを用いた実証的な研究が行われている (e.g., Green & Myerson, 1993)。報酬を受け取るまでの時間の長さに伴い、その報酬の主観的価値が割引られる現象は遅延割引 (delay discounting) と呼ばれ、遅延割引の過程は以下の双曲線関数によって記述される (Mazur, 1987)。

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

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。

遅延割引の程度は、年齢が上がるにつれて低下することが明らかにされている (e.g., 佐伯・伊藤・佐々木, 2004; 空間・伊藤・佐伯, 2010)。このことから、自己制御と衝動性の発達的変化は、遅延割引の枠組みを用いることで定量的に検討できることが示された。課題先延ばし行動 (procrastination) とは、自己のコントロール下であり、主観的に重要であると思われる課題の遂行を、一時的または完全に回避したり、そのことから逃避することである (亀田・古屋, 1996)。主観的に重要で、後に評価されると考えられる課題 (遅延大報酬) に取り組むべき場面で、目の前にある他の行動 (即時小報酬) を優先していることが考えられ、自己制御と衝動性の問題と関連する可能性がある。また、課題先延ばし行動は、学習やその他の活動に対する関心や意欲の減退が持続する状態である無気力感 (apathy) と関連する可能性がある。

本研究では、中学生を対象に、簡易版遅延割引質問紙 (佐伯ら, 2004) を用いて割引率を測定し、遅延割引と課題先延ばし行動および無気力感との関連について検討することを目的とした。

方法

参加者: 兵庫県内の公立中学校に通う中学1年生および2年生 (13歳および14歳) 370名を対象とした。

材料: 遅延割引を測定するために、簡易版遅延割引質問紙 (佐伯ら, 2004) を用いた。質問紙には、選択肢A (今もらえる8万円) と選択肢B (X後にももらえる13万円) 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。Xは2週間から50年の範囲で25条件を設けた。1ページに25項目の質問項目が呈示され、選択肢Bの遅延時間 (X) が短い順に呈示される上昇系列条件と、長い順に呈示される下降系列条件を設け、参加者はこれら2つの条件に回答した。実施順序は参加者間で相殺した。課

題先延ばし行動を測定するために、課題先延ばし傾向尺度 (藤田, 2005) を用いた。ただし、この尺度は大学生を対象とした尺度であったため、質問項目の一部を削除し、中学校生活に適した表現に変更した。7項目の質問に対し「全くない」から「非常にある」までの5件法で回答を求めた。無気力感を測定するために、鉄島 (1996) のアパシー傾向測定尺度を用いた。ただし、質問項目の一部を中学校生活に適した表現に変更した。22項目の質問に対し、「全く当てはまらない」から「非常によく当てはまる」の6件法で回答を求めた。

手続き: 参加者が在籍する中学校の大教室において、2学級または3学級合同で調査を実施した。

結果と考察

簡易版遅延割引質問紙における参加者の選択をもとに、(1) 式を適用して割引率を算出した。表1は、各年齢群の割引率の平均値を表したものである。割引率については、年齢および性別による有意な差は見られなかった。課題先延ばし傾向尺度得点については、14歳群の方が13歳群より有意に高かったが ($F(1, 314) = 9.25, p < .01$)、性別による有意な差は見られなかった。アパシー傾向測定尺度得点については、年齢および性別による有意な差は見られなかった。表2は、割引率、課題先延ばし傾向尺度得点、および、アパシー傾向測定尺度得点との相関を表したものである。割引率と課題先延ばし行動、および、割引率と無気力感との間に有意な相関は見られなかった。課題先延ばし行動と無気力感との間には有意な正の相関が見られた ($r = .57, p < .01$)。

本研究において、年齢による割引率の差は見られなかったことは、佐伯ら (2004) では12歳から20歳を対象としたのに対し、本研究では13歳および14歳を対象としたためと考えられる。割引率と課題先延ばし傾向、および、無気力感との間に相関が見られなかったことから、遅延割引の程度として測定される衝動性は、日常場面における課題先延ばし行動や無気力感とは関連しないことが考えられる。今後は、遅延割引が中学生の日常場面におけるどのような行動と関連するのか、さらに検討する必要がある。

表1. 各年齢群の割引率の平均値

13歳		14歳	
男子	女子	男子	女子
2.94	2.42	3.01	2.61
(2.77)	(2.64)	(3.14)	(2.05)

注: ()内はSD

表2. 割引率と課題先延ばし行動、および、無気力感との相関

	課題先延ばし行動	無気力感
割引率	-.14	-.08

応用行動分析学研修の 事前講義映像視聴のアクセス行動解析

Analyses of web access behavior of lecture movies for an ABA workshop

○是村由佳・山本淳一

(コレムラ技研パラスト事業部／慶應義塾大学先導研究センター)(慶應義塾大学文学部／科学技術振興機構・CREST)

Yuka Koremura, Jun-ichi Yamamoto
(ballast / Keio University) (Keio University / JST / CREST)

Key words: workshop, instructional design, blended learning

問題と目的

病院、児童発達支援事業所、幼稚園、保育園、小、中学校等、臨床専門家が現場で活用したい応用行動分析 (ABA) の研修は、主催者が講師に依頼することが多い。参加者がABAの知識と技術を活用できるようになるためには、研修中に実践的なニーズに応える時間を十分に取る必要があるが、研修時間の制限がある中では難しい。また、参加者の研修前の応用行動分析に関する知識について正確に把握することは困難であり、応用行動分析の基本について、一定の時間を要することは避けられない。

本研究は、応用行動分析の理論の基礎について収録した講義映像をインターネット上での視聴を研修の前に行い、インターネットページへのアクセス行動について解析した。

方法

被験者: 研修参加希望者で、インターネット上の講義映像ページにアクセスした者を被験者とした。研修参加希望者数は各研修で異なったが、ユニークIPアドレスの記録を1名として計算すると、合計は604名であった。IPアドレスは、それぞれの閲覧者がインターネット上のあるホームページを閲覧した際に、氏名、年齢、性別などの個人情報特定されない任意数字の組み合わせで表記される。ユニークIPとは、そのIPアドレスによる最初のアクセスを指す。研修参加者の専門的背景は主に、教員、支援員、保育士、幼稚園教諭、理学・作業療法士、言語聴覚士であった。

動画視聴のインターネットページ: e-learningのプラットフォームであるmoodleを使用してホームページを構築し、動画視聴ページを作成した。これにより、ホームページ内のすべてのページへのアクセスが、ログ情報 (アクセス年、月、日、時間、IPアドレス、ページ名、ユーザ名) として取得できた。

事前映像学習視聴の方法: 研修実施者が研修のお知らせを行う際に通知された。ホームページのURL、アクセス方法、視聴ができなかった場合の連絡先が伝えられた。アクセスの手順は、1) 記載のURLへアクセスする、2) ログインする、3) 指示に従い視聴する、であった。

従属変数: 動画視聴ページへのアクセス数を期間内の累積グラフで表した。日ごとのアクセス数の推移を棒グラフで表した。1アクセスの計測の方法については、講義映像時間 (34分7秒) 以上の間隔での同一IPアドレスからのアクセスについては再視聴として再び計測した。

独立変数: 期間内に行われた研修日6回 (80日目、247日目、319日目、446日目、458日目、514日目)。

結果

アクセス数の推移を、累積と毎日の回数として図1に示した。のべ925回のアクセスが記録された。すべての研修の前にアクセス数が急増し、各研修10日前のアクセス数は、一回目より56回、115回、63回、26回、103回、35回であった。研修当日のアクセス数は、それぞれ13回、25回、9回、10回、38回、12回であった。1日のアクセスでもっとも多かったのは246日目で、アクセス数は47回であった。

各研修の終了後10日間のアクセス数は、一回目より13回、8回、7回、78回、4回、6回のアクセスがあった。

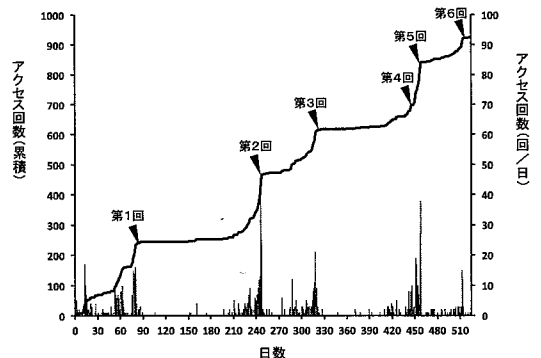


図1 事前映像学習ウェブページへのアクセス数

考察

本研究は、e-learningの様々な形態の中で、一般にブレンド型学習 (blended learning) といわれる形式で実施された。

Gilbert (1976) は、学習はその主題 (subject matter) を明確にすることが重要であるとしている。本研究で対象とした研修の主題は「ABAの知識と技術を活用できるようになること」である。インターネットアクセスによる事前映像視聴は、限られた研修時間と回数の中で、講師が直接、対面でのみ伝えられる実践的な内容の割合を増やすことが可能になった。

各研修の終了後に複数回のアクセスがあった結果より、事前視聴の映像が復習としても活用されており、さらに研修の効果を高める可能性も示唆した。

引用文献

Gilbert, T. F. (1976). Saying what a subject matter is. Instructional science, 5(1), 29-54.

移乗介助技術の習得と主観的負担感の関係

—スライディングボードを用いた介助技術による検討—

Relationship between the acquisition of the transfer assistance technique and subjective assessment of workload

○岸村厚志^{1,2,3}・飛田伊都子¹・米延策雄¹・伊藤正人³

(1. 滋慶医療科学大学院大学) (2. 大阪医療福祉専門学校) (3. 大阪市立大学)

Atsushi Kishimura^{1,2,3}, Itoko Tobita¹, Kazuo Yonenobu¹, Masato Ito³

(1. Graduate School of Health Care Sciences, Jikei Institute)

(2. Osaka College of Medical and Welfare) (3. Osaka City University)

Key words: transfer assistance technique, sliding board, educational evaluation, back pain, subjective workload

問題と目的

介護労働者の離職要因に、腰痛を含む身体的負担が挙げられる。腰痛予防対策指針では、移乗介助の際に抱え上げを行わず、スライディングボードなどを使用する事を推奨している。先行研究では、ベッドから車椅子への移乗介助においてトランスファーボードと介助用ヒップベルトを適切に使用することで、表面筋電図や上体傾斜角から得られる生理学的指標が改善し、同時に介護者の主観的負担感および被介護者の不満感が軽減することを報告している。このように介護補助用具を用いた移乗介助は身体的負担のみならず、主観的評価も改善することが明らかにされているが、介助技術が習得できる教育の整備は不十分である。そこで、行動分析学を適応した教育法について検討すると共に技術の習得率と主観的な介助負担感の関係について検証することを目的とする。

方法

【対象者】 作業療法士を目指す専門学校生36名を対象とし、介入群16名、対照群20名とした。

【研究の期間】 19週間にわたり介入し、頻度は週1回とした。

【介入前準備】

- ・ 移乗工程の分析 スライディングボードを用いた移乗介助方法を25工程に分類した。
- ・ 介入用具 移乗介助教授用のビデオ教材を2種類作成した。ビデオ教材①は、25工程全般を習得することを目的に、ビデオ教材②は、習得困難な移乗介助場面をスローモーションで再生し、その工程に言語的指示とキャプションを加えたものとした。
- ・ 介入環境の設定 研究実施施設である専門学校の「日常生活動作訓練室」を実験室とした。パラマウント社製昇降機能付きベッド2台を常に同位置に設置した。移乗介助に用いた車椅子は、カワムラサイクル KA202SB-40を用いた。スライディングボードは、パシフィックサブライ社製エタックボードを使用した。

【介入内容】 教育プログラムは「ベースライン」「介入1」「介入2」「フォローアップ」で構成し、「介入1」は「ベースライン」に追加する介入とした。対照群には、「ベースライン」のみを介入した。

1) ベースライン (介入群: 1~6セッション、対照群 1~19セッション)

ビデオ教材①を視聴し、その直後に移乗介助をするように指示した。

2) 介入1 (介入群のみ: 7~10セッション)

前週の本人の移乗介助行動を採点し、工程ごとに○×を記載した用紙を用いスコアフィードバックを行

った。前週習得できていない工程が習得できた際に言語的賞賛を行った。

3) 介入2 (介入群のみ: 11~17セッション)

介入1は継続した状態で、ビデオ教材を②に変更した。

4) フォローアップ (介入群のみ: 18~19セッション)

ベースラインの内容のみを介入した。

【評価方法】

1) 移乗介助の技術習得

移乗介助動作の全ての工程を、2台のビデオカメラで録画した。録画された映像を用い独立した2名で移乗介助動作のスコアリングを行った。評価者間でスコアが異なる場合は映像を再確認し統一した基準で最終スコアを決定した。

2) 主観的負担感

移乗介助終了時に、Borg's CR-10 scaleにて介助負担感の回答を依頼した。

結果

移乗介助技術の習得率(ベッドから車椅子、車椅子からベッド双方の平均値)と介助負担感の推移を図1に示した。

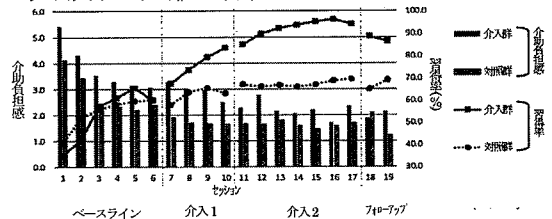


図1. 習得率と介助負担感

移乗介助技術の習得率は、ベースラインでは差が認められなかったが、介入を加えることで、介入群と対照群に有意差が認められた。一方、介助の主観的負担感は、介入群と対照群との間の有意差が認められなかった。

考察

介入群の主観的負担感と習得率を比較すると、習得率の増加に伴い主観的負担感が軽減しており、技術の習得が主観的な負担感の軽減に繋がることが示唆された。一方、対照群は技術の習得率が介入群より低率であるにも関わらず、主観的負担感の軽減がみられた。これは、技術習得のみならず繰り返しの作業による「慣れ」が影響し、主観的負担感の軽減効果が出ていることが示唆される。したがって、今後は移乗介助に伴う主観的負担感のみならず、身体的負担感を客観的に計測することが望まれ、それらを元にした望ましい介助技術の開発が必要である。

Arduinoを用いたオペラント装置の再生

Repairing an Operant Chamber Using Arduino

○水谷優斗

(愛知学院大学)

Yuto Mizutani

(Aichi Gakuin University)

Key words: Operant Chamber, Arduino, Visual Basic

問題と目的

我々が行動研究を行なうとしても、市販の装置は高額であり若手研究者や学生には容易に入手することができない。また、装置の製作にも高度な技術や専門知識を必要とする。一方、近年Arduino®というマイクロコンピュータが、電子機器の知識に精通していなくとも操作が可能な点、また、安価に製作可能な点などから、近年研究者らの間で広がりを見せている。本研究では、愛知学院大学に展示されていた動かないラット用オペラント装置をArduino®およびVisual Basic®をインストールしたWindows®パソコンを用いて再生させた。

方法

対象装置: Gerbrands社製ラット用オペラント装置 (Model: G5100) を使用 (高さ27cm、横幅24cm、奥行き30cm)。側面中央にはフィーダー、その左右にレバーがあり、フィーダー上部にはハウスライトとソナー、スピーカー、レバー上部にはそれぞれ3つずつライトが取り付けられていた。

使用機器: Arduino® UNO R3、トランジスタアレイ (ULN2803A)、5Vリレー (946H-1C-5D) をブレッドボードとジャンパワイヤを用いて接続し、Arduino® IDE およびVisual Basic® 2015を用いて制御した。

Arduino®はUSBを経由してWindows® 10パソコンに接続されており、Visual Basic®とのシリアル通信および給電に使用した。複数リレーの動作には5V30A (NES-150-5) の、オペラント装置の動作には24V2A (MS-50-24) のスイッチング電源を用いた。

装置の概要

図1にレバーとフィーダーの回路図を示す。レバーの入力をArduino®側のINPUT_PULLUPで受け取り、レバーの通電を検知する。検知した信号をシリアル通信にてVisual Basic®へ渡しスケジュール処理を行い、条件を満たした際にArduino®へ信号を送る。Arduino®が信号を受け取ると5V電流を流し、リレーを動作させフィーダーに24Vの電圧をかける。ライト、ハウスライトおよびソナーについてもフィーダーと同様に制御した。オペラント装置の隅にはアダプタがあり、電撃グリッドとその他装置の電線がそれぞれまとめられていた。しかし、アダプタ以降の電線は大学に保管されていなかった。そのため、熱収縮チューブを用いてジャンパワイヤをアダプタ内部に接着することにより装置とブレッドボードの接続を果たした。ホワイトノイズ表示用のスピーカーについては、イヤホンコードを接続しパソコン側の端子と直接繋ぐことで音声出力を実現した。

Arduino® IDEおよびVisual Basic®のプログラムについては、Escobar & Pérez-Herrera (2015) を一部改変して用いた。計9つのリレーをArduino®からの電源供給のみで動作させることは電力不足であったため、5V30Aのスイッチング電源を用いて補った。Arduino®とリレーの間にはトランジスタアレイを用いて電流の逆流を

防いだ。

考察

今回、既存装置にArduino®を接続することで動かなくなった装置が再生された。接続の際にブレッドボードとジャンパワイヤを使用することにより、電線の延長や取り外しを行なうことが容易になった。そのため、小型化された装置と共に限られたスペースに設置することが可能となる。また、Arduino®によって発展した刺激呈示・反応検出器 (Pineño, 2014など) と既存の装置の同一機器での併用が可能となり、更なる研究の発展が望まれる。

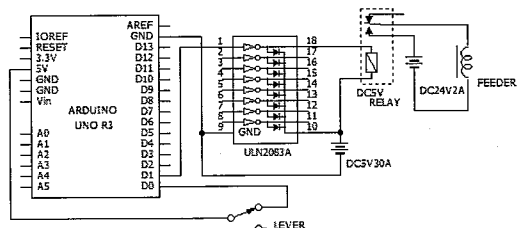


図1 レバーおよびフィーダーの回路図

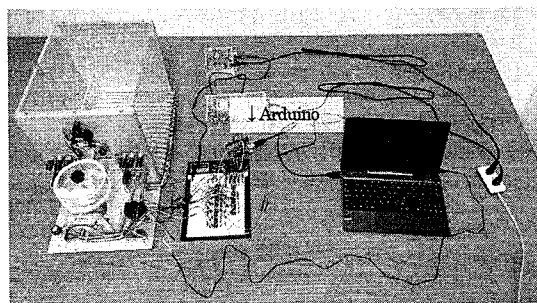


図2 装置外観

表1 使用機器と価格

商品名	型番	使用数	単価(JPY)
Arduino® UNO R3	A000066	1	3240
USBケーブル (A-B)	WUS2AB020	1	457
ジャンパワイヤ			10
スイッチング電源 (DC5V30A)	NES-150-5	1	3450
スイッチング電源 (DC24V2A)	MS-50-24	1	2175
トランジスタアレイ	ULN2803A	2	108
熱収縮チューブ	PH-642H	1	89
ブレッドボード	165411060E	1	2546
リレー (DC5V)	946H-1C-5D	9	60

引用文献

- Escobar, R., & Pérez-Herrera, C. A. (2015). Low-cost USB interface for operant research using Arduino and Visual Basic. *JEAB*, 103, 427-435.
- Pineño, O. (2014). ArduiPod Box: A low-cost and open-source Skinner box using an iPod Touch and an Arduino microcontroller. *Behavior Research Methods*, 44, 196-205.

強化機会の遅延に伴う選択行動の変化

携帯アプリにおけるゲーム場面での検討

Choice behavior and a delay of reinforcement

○菅佐原 洋

(常磐大学 人間科学部)

Hiroshi Sugawara

(Tokiwa University, College of Human Science)

Key words: game situation, choice behavior, a delay of reinforcement

問題と目的

近年、スマートフォンでのゲームアプリの普及に伴って、ゲームに対する過度の課金行動が社会的な問題としても扱われるようになってきた。課金行動が強化される随伴性を検討すると、ゲームの進行やクリアの可能性に関わる(1)強化確率や(2)強化量の上昇にかかわるもの、1日あたりのゲームにトライできる機会に関わる(3)反応(強化)機会数を上昇させるもの、そしていわゆるレアなキャラクターや好きなキャラクターなどを集める(4)刺激内在的な強化の4つが、ゲーム関連行動を増加、維持することで結果として課金行動が生じていると考えられた。

例えば、多くのゲームでスタミナや体力など、一定時間内のゲーム回数に制限をかける設定がなされているがこれは強化や強化機会の遅延であり、課金行動等によって(3)反応(強化)機会数の上昇させることでその遅延をなくすと位置づけられる。そこで本研究では、反応(強化)機会の増加に関わる課金行動の疑似場面として、ゲーム関連行動の反応機会にさまざまな遅延時間を設定した場合に、獲得した強化子を反応(強化)機会の増加に用いる行動の生起回数がどのように変化するかを検討する事を目的とする。

方法

参加者: インフォームドコンセント上で、実験参加に同意した大学院生9名を参加者とした。

器具・用具: Apple社製iPad 2 (iOS9. 3. 2)を使用した。アプリ: ゲームアプリはAdobe社製FlashCS6を用いて基本プログラムを作成し、Adobe社製AIRSDK20.0.0.260でコンパイルを行った。

アプリは2つの画面で構成されていた。第1画面は教示画面で、(1)1分間に「斬る」か「魔法」を選択し、多くのダメージを与えるゲームであること、(2)選択にはスタミナを使うこと、(3)スタミナは一定時間ごとに一定量回復すること、(4)回復魔法を使うとスタミナが回復するが、敵のダメージも回復(強化量の減少)すること、(5)5回チャレンジした総計で競うこと、が示された。

第2画面は、ゲーム画面で左上にスタミナ残量、右上に残り時間、画面中央に敵画像とメッセージ表示部分が、画面下部に「斬る」と「魔法」ボタンが表示されていた。

「斬る」または「魔法」ボタンをクリックするとスタミナが2ポイント消費された。どちらのボタンを選択するかに関わらず、全体のボタン押し反応に対しVR4で強化がなされた。強化時にはメッセージ表示部分に8ダメージを与えたことと累積ダメージ量が表示された。加えて、効果音が流れ、敵画像の表示が10ピクセル分縮小表示された。消去時には、攻撃がはずれたことと累積ダメージ量が表示されるのみであった。なお、スタミナが2ポイント未満の場合には、「斬る」「魔法」ボタン共に非表

示とした。

また、累積ダメージが4ダメージを超える場合、回復ボタンが表示された。回復ボタンを押すとスタミナが4ポイント回復する代わりに、相手の累積ダメージも4ポイント減少した。なお、スタミナは一定時間に一定ポイント回復した。第2画面に入って1分経過するとゲーム1ターンが終了となり、5ターン行われた。

本研究では、2条件が設定された。短遅延条件では、初期のスタミナが8ポイント、10secごとに4ポイント回復するように、長遅延条件では初期のスタミナが12ポイント、20secごとに8ポイント回復するものとした。そのため、回復ボタンを使用しない場合、短遅延時間条件では、反応できない時間が平均3.00sec 5回、長遅延時間条件では、反応できない時間が4.67sec 3回生じた。なお、回復ボタンを使用しない場合の反応(強化)機会数は共に14回であった。なお、回復ボタンの使用に伴うダメージの期待値は±0であった。

手続き:

ゲーム課題: 参加者毎に短遅延条件、長遅延条件をランダムな順番で実施した。

質問紙: ゲーム終了後、ゲームアプリの使用に関わる質問と、衝動性に関する尺度に回答してもらった。

結果と考察

Figure 1.に両条件における回復ボタンの使用回数と平均反応間隔の散布図を示した。

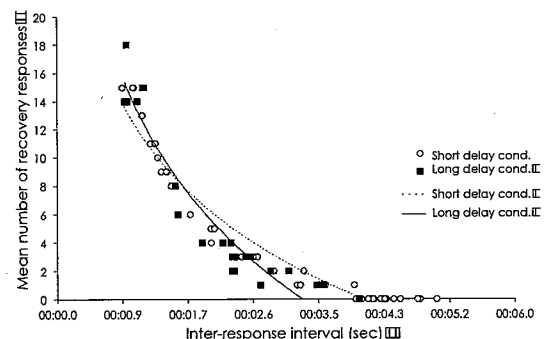


Figure 1. Mean number of recovery responses.

両条件に平均反応間隔が短いほど回復ボタンの使用回数が増えることが示された。また、短遅延条件の方が回復ボタンの使用が少なく、平均反応間隔の変化に伴う回復ボタンの使用回数の上昇も緩やかであった。

遅延強化によるゼブラフィッシュの反応獲得

Response acquisition by zebrafish (*Danio rerio*) with delayed reinforcement

○黒田敏数・水谷優斗

(愛知文教大学) (愛知学院大学)

Toshikazu Kuroda & Yuto Mizutani

(Aichi Bunkyo University) (Aichi Gakuin University)

Key words: response acquisition, delay, reinforcement, zebrafish

問題と目的

ゼブラフィッシュは生物学研究などで用いられる動物モデルである。行動研究もある一方、実験装置が手動のケースが多く、実験イベントのタイミングのズレが行動に及ぼす影響についてはほとんど検討されていない。本研究では自動の装置 (Manabe et al., 2013) を用いてタイミングを正確に制御し、遅延強化による反応獲得 (e.g. Lattal & Gleeson, 1990) を実験的に検討した。

方法

被験体 理研BSIで同日に生まれたワイルドタイプのゼブラフィッシュ (*Danio rerio*) 8匹 (うち♂4匹)。
実験装置 9 cm離れた2つの赤外線センサー (Keyence, FU-23X, FS-V21RM) の中間に自動給餌機を設置。センサーの先端約8 mm以内に近づくと反応を検出。給餌機は作動直後に白色LEDが点灯し、平均22.6～26.2個の殻向きブラインシュリンプエッグを水面に放出。装置はVisual Basic 2015®で制御。

手続き

全体

給餌機が40回作動あるいは3時間経過するとセッション終了。週7回、ほぼ同じ時間帯にセッションを行う。
マガジン訓練

センサーを取り外した状態でVariable-time (VT) 20秒スケジュールを使用。給餌機作動後4秒以内に摂食すると「成功」とみなし、1セッションで30回 (75%) 以上成功すると訓練完了。

無強化 (消去) コンディショニング

各センサーの先端を水深5mmに設置し、左右の反応を測定。遅延強化コンディショニングの前後に実施し、セッション数は各4回。

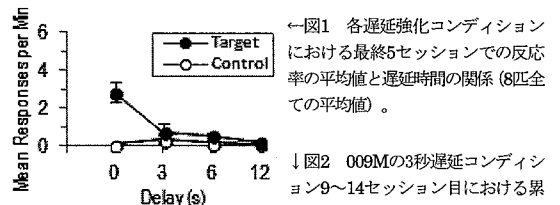
遅延強化コンディショニング

左右どちらか一方のセンサーに近づくと一定の遅延後に強化子を呈示。(以下、強化される側の反応を「ターゲット反応」、強化されない側の反応を「コントロール反応」と呼ぶ。) 遅延は0、3、6または12秒で、遅延を示す信号は無く、遅延中にターゲット反応が起こる度に遅延時間がリセットされた (tandem FR 1 DROスケジュール)。セッション数は各20回。

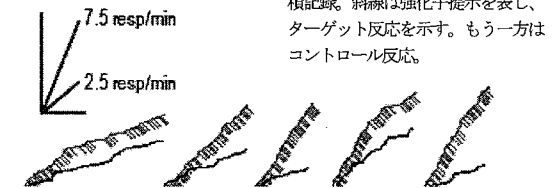
結果

各、無強化コンディショニングの4セッション目の反応率は左右共にほぼ0だった。0秒遅延強化ではターゲット反応がコントロール反応よりも高く、反応獲得を確認した (図1参照)。3秒遅延でターゲット反応は一気に下がり (8匹中7匹の反応率はほぼ0)、12秒遅延では反応獲得が全く確認できなかった。図2は3秒遅延で最もターゲット反応が高かった個体 (009M) の9～14セッション目の累積記録である。セッションを重ねるごとにターゲット反応が高まっていることが分かる。コントロール反応も

高めだが、これらのセッションで呈示された計200回の強化中、コントロール反応と強化子呈示の時間差が1秒以下だったのは0回、1～2秒以下は9回、2～3秒以下は4回だった。このことから比較的高いコントロール反応は強化によるものというよりも、自動給餌機およびセンサー付近を頻繁に泳いでいただけのようである。



←図1 各遅延強化コンディショニングにおける最終5セッションでの反応率の平均値と遅延時間の関係 (8匹全ての平均値)。



↓図2 009Mの3秒遅延コンディショニング9～14セッション目における累積記録。斜線は強化子提示を表し、ターゲット反応を示す。もう一方はコントロール反応。

考察

即時強化では容易に反応獲得を確認できたが、3秒以上の遅延では多くのケースで確認できなかった。一方、ハト、ラット、ベタ、ヒトなど他の種では10秒以上の遅延でも反応獲得が報告されている (e.g. Lattal & Gleeson, 1990; Lattal & Metzger, 1994; Okouchi, 2009)。本研究の3秒遅延で反応獲得が比較的困難であった要因として、ハトのキーつき等の際のフィードバック刺激に相当するものが無かったことが挙げられる。しかし、そのような刺激には反応獲得促進効果が無いことを示唆する研究もある (Critchfield & Lattal, 1993)。

本研究によりゼブラフィッシュのオペラント反応は実験イベントのタイミングに非常に敏感であることが示唆された。このことから、今後の研究ではタイミングを正確に制御できる自動装置を用いることを推奨する。

引用文献

- Manabe, K., Dooling, R. J., & Takaku, S. (2013). An automated device for appetitive conditioning in zebrafish (*Danio rerio*). *Zebrafish*, 10, 518-523.
Lattal, K. A., & Gleeson, S. (1990). Response acquisition with delayed reinforcement. *J Exp Psych: Ani Beh Proc*, 16, 27-39.
Lattal, K. A., & Metzger, B. (1994). Response acquisition by Siamese fighting fish (*Betta Splendens*) with delayed visual reinforcement. *JEB*, 61, 35-44.
Critchfield, T. S., & Lattal, K. A. (1993). Acquisition of spatially defined operant with delayed reinforcement. *JEB*, 52, 373-387.
Okouchi, H. (2009). Response acquisition by humans with delayed reinforcement. *JEB*, 91, 377-390.
付記 自動給餌機は日本大学の眞邊一近教授に作成していただいた。

重度失語症者に対し会話での獲得発語使用を目指した介入

The intervention aimed at the use of acquisition word
in the conversation scene of severe aphasic a patient .

○大口明子¹・釣洋介¹・和田奈々美¹・小笠原悠人¹

小菅勇亮¹・石川智敬¹・南友美¹・大口拓也¹・遠藤晃祥²

(医療法人社団明日佳 札幌明日佳病院)¹ (日本福祉リハビリテーション学院)²

Akiko Oguchi¹, Yosuke Tsuru¹, Nanami Wada¹, Yuto Ogasawara¹, Yusuke Kosuga¹
Tomonori Ishikawa¹, Tomomi Minami¹, Takuya Ogushi¹, Teruyoshi Endo²,

(Sapporoasuka Hospital)¹ (Nihon Welfare and Rehabilitation School)²

Key words: (失語症, 発語行動, 般化, スキル学習)

【目的】

重度失語症者に発語訓練を行い「おはよう」と「いいよ」の表出が可能となった。しかし、会話場面で適切に表出されていない。今回、応用行動分析学の介入により2つの獲得発語を会話場面で適切かつスムーズに表出することを目指し、他の会話場面で般化されるか評価した。

【対象者】

50代男性、左脳梗塞により右片麻痺・失語症(重度の全失語)、持続・注意障害など高次脳機能障害を発症。気管切開のため、ST時間のみスピーチカニューレを装着。発語訓練により訓練場面でSTの発語に続き「おはよう」「いいよ」の表出が可能となった。訓練以外の会話場面で獲得語の表出を促すも適切に返答されない場面がある。

【言語機能評価】

異同弁別(1対の音の違いを聞き分ける): 音の対立(母音、子音、有声無声)を用意し5回ずつ提示。同じ音なら○を指す。母音・子音は5/5、有声無声は3/5正答。

語彙判断(単語・非実在語の判断): 10語ずつ提示、単語は○、非実在語は×を指す。単語9/10、非実在語10/10正答。

獲得発語の意味理解: 6種の絵カードを提示し「おはよう」「いいよ」の発語に適したカードの選択の指差しを促したところ、誤りはみられなかった。

発語機能: 語彙選択後の音韻の選択から構音実現を評価。「おはよう」「いいよ」の絵カード選択と発語、声かけ(「○○さんおはようございます」「リハビリ行ってもいいですか」)に応じた絵カード選択と発語を促す。カード選択・発語ともに正答したが、発語の表出はカードの選択から遅れてみられ、訓練時の復唱に比べ時間を要した。

【方法】

会話場面(場所、人物、声かけ内容を設定)で、適切な語を音の誤りなく2秒以内に表出することを目指した。

1)ベースライン期: ベッドサイドにて担当STが「おはよう」「いいよ」を引き出す声かけ(「○○さんおはようございます」「リハビリ行ってもいいですか」)を提示、発語を3日間観察し、適切でスムーズな返答には2点、適切だが努力的(音の誤り、2秒以上要す)な返答は1点、誤答は0点とした。「おはよう」は努力的、「いいよ」は努力的な表出の他「おはよう」と表出するなど誤答も出現した。

2)介入期: ベースラインと同場面で、適切な発語には後続刺激として笑顔で返答(「いい声ですね」「ありがとうございます」)、誤った際には声かけの繰り返しと復唱をプロンプトで提示するよう設定し、1日3回行った。

3)効果判定: 介入の会話場面と場所・人物・声かけ内容が異なる場面および環境変数を1、2種類変化させた会話場面で発語行動を観察した。さらに新しい会話場面で3日間続けて発語行動の経過を評価した。

【結果】

介入初日1回目、音の誤り・表出の遅れが出現したが、2、3回目はスムーズだった。また、初日は後続刺激として提示した返答に、不自然な発語が表出したが、2日目以降は消失し連続で適切な発語が即座に表出された(図1)。

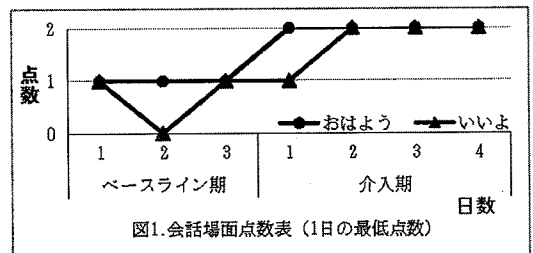


図1. 会話場面点数表 (1日の最低点数)

効果判定の会話場面では表出の音の繰り返しや遅れがみられた。また、会話場面の環境変数が1つのみでは遅れや誤りなく、2つの変数では人物を変化させなかった場合のみ適切でスムーズな発語行動が出現した。新しい会話場面で発語行動の経過は徐々に改善を示した。

【考察】

対象者は音の弁別や単語の認知は概ね可能であり獲得されている発語の意味理解は有していると考えられる。返答する語彙の選択も可能だが発語の表出はカード選択から遅れるため、語彙の選択以降の音韻の選択、構音実現への移行に必要なスキルが不十分だと推察された。

介入前、会話場面で発語がスムーズに表出されない原因として、相手の声かけが先行刺激として機能していないこと、発語行動に対する後続刺激が整備されていないことが考えられた。言語機能の評価より相手の声かけは語彙の選択における先行刺激として機能していると推察された一方、後続刺激は会話での発語行動に明確な反応を整備しておらず、適切な発語も誤答も同じ強化子が得られる状況だったと考えられる。介入時、適切な発語のみ好子を得られるよう整備したことで、発語スキルが相手からの笑顔での返答により強化学習され会話場面でも適切に表出されるようになったと推察された。新しい会話場面で再び誤り・遅れがみられた原因として症例の音韻の選択から構音実現スキルが他の環境で表出されるには不十分なためと考えられ、同場面で繰り返すことで、反復練習となりスキルが向上し、発語動作が改善していったと考えられる。環境の変化に不適応なスキル不足の原因は、発語行動がスピーチカニューレの装着可能なST時間に限定されているためと考えられ、より実用的な発語スキル獲得のためには、様々な場所・人物・声かけ内容を工夫した訓練とともに、日常場面で発語が可能となるような環境の整備が必要だと示唆された。

ADHD児の登校行動と宿題行動に対する トークン・エコノミー法による家庭内支援の検討

Home based Intervention using Token Economy for Children with ADHD

○杉原 聡子・米山 直樹

(関西学院大学大学院 文学研究科) (関西学院大学 文学部)

Satoko SUGIHARA, Naoki YONEYAMA

(Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University) (School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words: parent training, token economy, ADHD

問題と目的

トークン・エコノミー (トークン) を用いた家庭内支援の報告では、生態学的査定に基づく支援の策定と実施の重要性 (奥田, 2006) や、継続的な支援の重要性が指摘されている (上野・野呂, 2011)。本研究では、第一筆者 (支援者) からの教示を基に、保護者がトークンを用いて子どもの生活改善を図った経過を整理し、トークンにおける間接支援の配慮点と課題について検討する。

方法

参加者 大学附属の相談室に来談中の ADHD 傾向の男児 (P 児, 9:8) とその両親 (保護者) であった。P 児の WISC-III の結果 (CA8:10) は、FIQ140、VIQ130、PIQ143 で、注意記憶や処理速度は落ち込み、バラつきは大きかった。父親は日勤で、育児に協力的であった。母親は専業主婦で、数年前より精神疾患を患っていた。親子は X-2 年に、P 児の宿題遂行行動に対してトークンを導入した経験があり、トークンに対する親子の受容度は高かったが、行動契約がおそろかなまま支援開始時には中断状態にあった。

支援期間・頻度 X 年 3 月から X+1 年 4 月までに、月 1 回約 60 分間の保護者面接を計 13 回実施した。
標的行動 保護者の標的行動は、生態学的調査を基に、P 児の「登校行動」と「宿題行動」に対応するためのトークン実践用 24 項目 (準備項目と実践項目で構成: トークン-24) を、両親が家庭内で実行することとした。

行動指標 保護者によるトークン-24 の実行率は、その実施の有無を提出物や聴取によって確認し、実行項目/全項目×100 で算出した。また、P 児の標的行動は、毎日保護者が測定し、その達成率を算出した。

面接の手続き 【支援前:S1,2】問題の同定、目標行動の決定と記録に関する教示を行った。S2 で記録用紙を渡した。【支援後:S3~12】S3 で環境調整やトークンに関する講義と、トークン-24 を設定しトークン表を渡した。S4 以降は、保護者の記録を基に、半構

造化面接でトークン-24 の実行の有無を確認しながら、称賛と再教示を行った。その際の教示内容は、母親が毎回メモした。また、約 2 ヶ月に 1 回程度、子どもの目標行動をグラフ・フィードバックした。【FU:S13】約 2 ヶ月後に、記録の提出と近況報告、並びに妥当性アンケートを実施した。

結果

支援後に、保護者の実行率は上昇し、それに伴って P 児の登校行動と宿題行動が改善した。支援開始当初、トークン-24 における準備項目の実行率は上昇したが、実施項目は不安定であった。しかし、トークン-24 の教示とグラフ・フィードバックを繰り返したことで、S9 以降は保護者の実行率が 100% で安定した。また、S4 以降は保護者が記録用紙とトークン用紙を自ら作成したいと申し出た。

考察

トークン-24 の教示とグラフ・フィードバックによる定期的な保護者面接によって、保護者の一貫した取り組みが定着し、子どもの行動も改善した。トークン表は親子の弁別刺激として機能したことはもちろん、支援の後半はむしろ親子間、また保護者-支援者間の強化事象として機能した。また、保護者へのトークン導入における配慮点として、①支援者による一定の環境調整が必要であることや、②保護者の実行度が高まった時期に誤用が生じる可能性があること、③よって、知識の教授のみでなく、専門家による継続的な助言が必要であることが示唆された。

文献

奥田健次 (2006). 不登校を示した高機能広汎性発達障害児への登校支援のための行動コンサルテーションの効果: トークン・エコノミー法と強化基準変更法を使った登校支援プログラム 行動療法研究, 20 (1), 2-12.
上野茜・野呂文行 (2011). 機能的アセスメントに基づく自閉性障害児に対するトークンシステムを用いた家庭内支援に関する検討 障害科学研究, 35, 197-208.

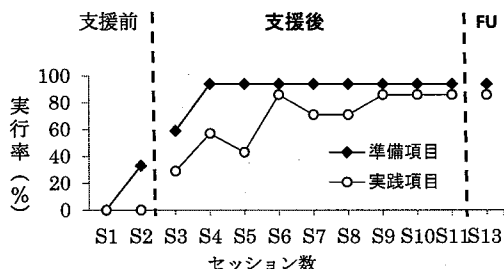


Figure 1 TE-24における保護者の実行率の変化

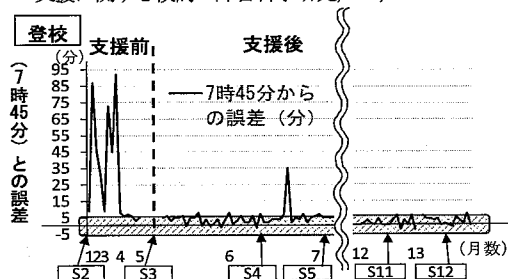


Figure 2 P児の目標行動の変化

Note. ■ は両親がトークン得点を付与した範囲

三項随伴性と機能の転移 (2)

—訓練履歴が転移に及ぼす影響—

Three-term Contingency and Transfer of Function II:

Effects of Training History on Transfer Performance

桑原 正修

(駒澤大学文学部)

Masanobu KUWAHARA

(Komazawa University)

Key words: three-term contingency, transfer of function, equivalence class

問題と目的

複数の条件性弁別を形成することによって、等価クラスが成立し、クラス内の成員間では機能の転移が生じる (Barnes & Keenan, 1995)。また、等価クラスには刺激だけでなく、強化子 (Dube et al., 1989) や反応 (Shimizu, 2006) も含まれることが示されている。桑原 (2015) は、分化結果を伴う多元スケジュールを用いて、随伴性に含まれる各要素間で機能の転移が示されるかを検討した。その結果、訓練時の先行刺激への観察反応、結果刺激への完了反応が転移テストのパフォーマンスに影響を及ぼす可能性が示唆された。本実験は、訓練の際に操作体に対する反応のみを求めることにより上記の可能性を減じた上で、随伴性内の各要素間で機能の転移が生じるか検討した。

方法

実験参加者 大学生 11 名 (男性 3 名, 女性 8 名, 19-20 歳) を参加者とした。

装置 実験室 (W120×D225×H245) に設置したタッチパネル装着モニタ FlexScan L353T-C (ナナオ製) により、刺激の呈示、反応の検出を行った。隣室のパーソナルコンピュータ ThinkPad X201 (レノボ製) により実験を制御した。

手続き 訓練では、まず 2 種類の無意味綴り (ヌヨ, レヘ: 刺激 A1, A2) のうち 1 つを画面に呈示した。呈示から 1.5 秒経過後に無意味綴りは消失し、画面に白色円 (操作体) を呈示した。刺激 A1 に続く白色円に対しては、3 秒間で 9 回以上の接触 (反応 B1)、刺激 A2 に続く白色円に対しては、3 秒間で 2 回から 3 回の接触 (反応 B2) をスケジュール要件とした。なお、3 秒間の計測は、白色円への第 1 反応から開始した。スケジュール要件が満たされたならば、白色円は消え、100 と書かれた円を呈示した。この円の呈示とともに画面右上に表示したポイントカウンタに得点が加算された。100 と書かれた円は、赤と緑の 2 種類を用意し、刺激 A1 呈示後の反応 B1 に随伴する場合には赤 (結果 C1)、刺激 A2 呈示後の反応 B2 に随伴する場合には緑 (結果 C2) を呈示した (たとえば、ヌヨ-DRH-赤, レヘ-DRL-緑)。結果刺激は 1.5 秒間呈示し、その後 1.5 秒間の試行間隔に移行した。訓練において、画面に呈示される刺激 A ならびに結果 C への接触に随伴する特定のフィードバック、刺激の変化はなかった。訓練セッションは 32 試行 (各要件 16 試行) であり、基準を満たすまで繰り返した。

続く転移テストの各試行では、刺激 A1, A2, 結果 C1, C2 をランダムな順序で画面に 1 つずつ呈示した。各要素は、1 回目の接触から 3 秒間呈示され、その後 3 秒間の試行間隔に移行した。なお、刺激 A, 結果 C の各試行の後には、白色円のみを呈示する試行を設けた。各要素を 1 セッションで 8 試行ずつ呈示し、計 2 セッションを実施した。テストでは、ポイントカウンタに得点が加算されることはなく、その旨をテスト開始時に教示した。

結果と考察

訓練で基準を満たした 11 名中 8 名の参加者に対し、転移テストを実施した。Table1 にテスト時の刺激 A1, A2, 結果刺激 C1, C2 への 3 秒間の平均接触反応数を示す。テストを実施した全参加者の刺激 A1 に対する接触反応は、A2 に対するそれよりも多く、訓練時に接触した経験がなくとも、後続していた白色円への接触と同様の反応を示した。桑原 (2015) でも同様の結果が示されているが、本実験の結果は A1 と A2 における反応がより明確に分化していた。Figure1 に、A1 のもとでの反応率を A1 と A2 を併せた反応率で除した値を示した。たとえば、訓練時の DRH, DRL の基準を満たす反応が示された場合、この値は .75 となる。全参加者の A1, A2 に対する反応分化の程度は .70 を超えるものであった。

結果刺激 C1, C2 への接触反応は、2 名 (P7, 8) を除く 6 名において、訓練時に高頻度反応 (B1) に随伴していた C1 に対する接触反応数が C2 に対するそれより多かった。また、この 6 名の C1, C2 における接触反応の分化の程度は .70 以上であった (Figure1)。刺激 A1 に対する反応と同様、桑原 (2015) では上記のような明確な分化は示されていない。

本実験と桑原 (2015) との違いは、訓練時の先行刺激への観察反応、結果刺激への完了反応の有無のみである。本実験の結果は、随伴性に参与する各要素間で機能の転移が生じ得ることを示すとともに、訓練における履歴が転移パフォーマンスに影響を及ぼすことを確認するものである。

Table1. Mean responses per 3 seconds.

	A1	A2	C1	C2
P1	28.56	3.00	28.06	3.94
P3	20.38	3.00	22.38	3.06
P4	19.50	3.31	19.31	5.81
P5	13.38	2.88	13.13	3.25
P7	4.13	1.75	1.88	2.38
P8	20.19	2.50	17.00	17.56
P10	9.88	2.19	9.38	2.13
P11	15.19	2.88	15.69	2.38

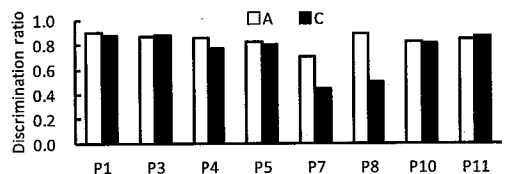


Figure1. Discrimination ratio.

引用文献

- Barnes & Keenan (1993). *JEAB*, 59, 61-81.
Dube et al. (1989). *JEAB*, 51, 65-76.
桑原 (2015). J-aba 第 33 回大会発表論文集, 44.
Shimizu (2006). *JEAB*, 86, 239-251.

自閉症スペクトラム児に対するロールプレイを用いた ごっこ遊びの指導

Effects of Role-playing on Pretend Play of a Child with Autistic Spectrum Disorder

○藤原あや・園山繁樹

(筑波大学大学院人間総合科学研究科) (筑波大学人間系)

Aya FUJIWARA, Shigeki SONOYAMA

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

Key words: In English: ごっこ遊び、自閉症、ロールプレイ

I. 問題と目的

自閉症児は、イメージやルールを共有する遊びが困難であると言われている。先行研究において、自閉症児に対してふり遊びを教えることで、遊びに関する動作や言語が増加することが示されている (ex. Dupere et al, 2013; MacDonald et al, 2009)。Fujiwara & Sonoyama(2016)は、遊びを開始する前に協力技のロールプレイを行うことで、ごっこ遊びにおいて仲間との協力や援助が生起するようになったと報告した。

本研究は、ごっこ遊びにおいて仲間との協力や援助がみられない自閉症スペクトラム児に対して、開始前のロールプレイやごっこ遊び中のモデルの効果を検討することを目的とした。

II. 方法

1. 対象児：4歳3カ月の自閉症スペクトラム児1名（以下A児）。週に1回大学の教育相談室に来談。3歳10カ月時に実施した田中ビネー知能検査Vの結果は、精神年齢3歳8か月、知能指数96であった。ごっこ遊びに参加することは可能だが、敵に対するセリフや行動は見られたが、仲間とのかかわりがあまり見られなかった。
2. 研究期間と研究場面：X年3月～X年6月にかけて、大学の教育相談室にて週に1回実施した。
3. 標的行動：ごっこ遊びの中で①倒れた仲間を助ける、②仲間と手をつないで一緒にパンチをする
4. 道具とシナリオ：頭につけるキャラクターのお面。1分30秒程度のシナリオ (Table1)。

Table1 ごっこ遊びのシナリオ

セリフや動き	
MT	「今日もいたずらしちゃうもんねー」
A児・ST	「なにしてるんだ！」
MT	「はいきんいばいにしてやるー」
ST	「そんなことゆるさないぞー」とMTにパンチをする
MT	「そんなのきかないもんねー。これでもくらえー」とSTにパンチをする
ST	「いててて」と倒れる
A児	「大丈夫？」とSTを助ける
ST	「ありがとう」「どうしたらかてるかな」
A児	「ダブルパンチだ！」「せーの」
A児・ST	「ダブルパンチ」と一緒にMTにパンチをする
MT	「そんなばかなー」と部屋から出る
A児・ST	「やったー！」

5. 手続き

ベースライン（以下BL）：ごっこ遊びには、A児と大学院生1名（以下ST）、第一筆者（以下MT）の3名が参加した。STはA児の仲間役、MTは敵役であった。頭にお面をつけ、「スタート」の掛け声でごっこ遊びを始めた。MTとSTはシナリオに沿って遊びを進めた。標的行動が

生起しない場合はそこで終了した。

介入1（ロールプレイ）：ごっこ遊びを開始する前に、MTが敵を倒すための技をイラストとモデルで示した後、A児とSTで技のロールプレイを行った。ごっこ遊びの手続きはBLと同様であった。

介入2（言語プロンプト）：「スタート」の掛け声でごっこ遊びを始めた。MTとSTはシナリオに沿って遊びを進めた。標的行動が生起しない場合、A児に代わってSTが「ダブルパンチしよう」と誘った。

III. 結果

BL：セッション1では、STを助けることができたが、それ以降、倒れたSTを笑って見ていた。STと協力することはなかった。

介入1（ロールプレイ）：ロールプレイをした技（協力1）は、ほとんど生起しなかったが、BLではA児が1人で行っていた攻撃を、介入1ではSTと一緒に行うようになった（協力2）。STへの援助も見られるようになった。

介入2（言語プロンプト）：STに「ダブルパンチしよう」と言われるとできるが、自発的な生起はない。現在も、介入を継続している。

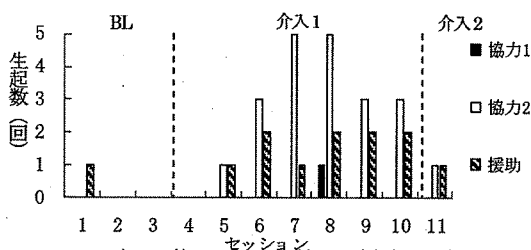


Fig.1 ごっこ遊びにおける協力・援助の生起数

V. 考察

仲間への援助については、Fujiwara & Sonoyama(2016)と同様の結果が得られた。ごっこ遊びを開始する前に、仲間役であるSTとロールプレイを行うことは、ごっこ遊び中の仲間役への注目を高める可能性が考えられる。しかし、ロールプレイを行った協力技は、ごっこ遊び中にほとんど生起しなかった。その要因として、すでにレパトリーとしてあった技を仲間と一緒に行う方が、A児にとって行い易かったことが考えられる。ごっこ遊び中に新しい技を思い出すためには、直接的な言語プロンプトが必要であると推測される。今後も介入を続け、その効果について検討する必要がある。

引用文献

Fujiwara, A. & Sonoyama, S. (2016) Teaching pretend play skills to a child with autism spectrum disorder. The 42nd Annual Convention of Association for Behavior Analysis International.

逸脱行動が見られるADHD幼児に対する着席指導

— 好子出現阻止の随伴性を利用した介入 —

Seating guidance to a child with ADHD

・ Intervention of using preventing contingencies ・

○鈴木 瞳 百鬼 久美子 笹田 夕美子 奥田 健次

(児童発達支援センターひまわり) (浜松市発達医療総合福祉センター) (行動コーチングアカデミー)

Hitomi Suzuki, Kumiko Nakiri, Yumiko Sasada, Kenji Okuda

(Child Development Support Center Himawari) (Hamamatsu-City Welfare and Medical Center for Development)
(Academy of Behavioral Coaching)

keywords: ADHD、阻止の随伴性、着席指導

目的

幼児の小集団での指導場面において、注目獲得・回避の機能と推定される逸脱行動が見られるADHDと診断された幼児に対し、阻止の随伴性を利用した指導を行い、その効果を検討する。

方法

1. 対象児：医療機関においてADHDと診断された男児（以下、A児）1名（指導開始時3歳7か月）を対象とした。新版K式発達検査（生活年齢3歳0か月時）ではP-M 103、C-A 79、L-S 81、Total DQ 81であった。週に1回、2時間の児童発達支援施設の療育グループにおいて在籍11名の小集団での活動に親子で参加し、適切な集団行動を身につけるための指導を受けていた。

2. 標的行動：「始めの会」中に席を離れる行動を標的行動とした。

療育グループのプログラムのひとつである「始めの会」（着席して課題や手遊びなどに取り組む活動）において、A児は椅子から離れ、走ったり教材を触ったり集団の前に出たりする行動が頻繁にみられた。一旦椅子から離れてしまうと注目獲得・回避・さらには教材を触る等の感覚によって強化され、再び椅子に戻ってくることは少なかった。そこで好子出現阻止の随伴性により席を離れる行動を減らすことで着席時間が増加するように試みた。

Table.1 標的行動のABC分析

先行事象	行動	結果
やがてシールがもらえる	席を離れる	シールなし

療育グループには、保育士3名（うち1名がA児へ直接指導を行い、他2名は活動の進行を行った）と心理士1名が携わった。

3. ベースライン：「始めの会」の所要時間とA児が椅子に座っていた時間を心理士が計測し記録用紙に記録した。

4. 指導1：「始めの会」のプログラムが書かれたシール台紙、丸シール、TVヒーローのカードを用意した。床のマス目に合わせて着席エリアを設定した。着席エリアに居ると、始めの会のプログラムがひとつ終わるたびにシールがもらえ、シール台紙に貼っていくことができた。なお、プログラムの内容によって終了までに待ち時間が長くなる場面では、15~20秒ごとにシ

ールがもらえる機会が与えられるように予め設定した。シールを全てもらえたらTVヒーローのカードをもらった。着席エリアから出た瞬間にカードのその場面のプログラム項目に斜線が引かれ、その場面のシールはもらえなかった。以上のルールをA児に伝えた。

A児は「始めの会」にシール台紙を持って参加し、隣にはシールとペンを持った保育士が座った。「始めの会」のプログラムがひとつ終わるたびに保育士はA児が着席エリア内に居ることをA児と確認してシールを渡し、A児はシール台紙にシールを貼ることができた。「始めの会」終了後、保育士はシールが全てのプログラム項目に貼られていることを確認し、TVヒーローのカードを渡した。

5. 指導2：シールとカードの好子に飽きてきた様子がみられたため、シール台紙カードの、シールの絵柄が、部分的にパズルになるように変更した。

結果

Fig.1に「始めの会」（手遊び~終了の挨拶までの間）におけるA児の着席時間の割合を示した。9回、11回、12回の時には着席エリアを衝動的に離れてしまい、カードのプログラム項目に斜線が引かれた。その際には「嫌だ」と怒り、紙を破こうとする行動が見られた。

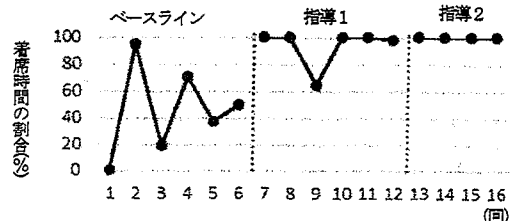


Fig.1 「始めの会」(手遊び~終わりの挨拶)における着席時間の割合

考察

指導1を実施した結果、「始めの会」における着席時間の割合が大幅に増加したことから、席を離れる行動に対する阻止の随伴性を利用した指導の有効性が示された。

指導中、着席エリアに居ながら椅子の上で体を動かす、姿勢を変える等の行動は随時みられた。それでも着席エリア内に居続けた様子から、シールやTVヒーローのカードがもらえなくなるのを阻止する随伴性が機能したと推察される。

参加できる活動が増えてきているものの、「はじめの会」以外の他の場面での安定した参加が今後の課題である。

ユーモア刺激を報酬とした社会割引

—社会的関係性が割引パターンに及ぼす影響—

Social discounting using humorous stimuli as rewards

-The effects of social relationship on discounting pattern-

○小原 漱斗・佐伯 大輔

(大阪市立大学大学院文学研究科)

Shuto KOHARA, Daisuke SAEKI

(Osaka City University)

Key words: social discounting, humor, choice, human, social relationship

問題と目的

ヒトは日々、様々なものを他者と共有している。近年では、ソーシャルネットワークサービス (SNS) の普及により、ヒトにとって共有行動は以前にも増して身近なものとなっている。

行動分析学では、ヒトや動物の共有行動を社会割引の枠組みを用いて分析してきた。社会割引とは、他者との共有によって、報酬の主観的価値が低くなる現象 (Rachlin, 1993) であり、双曲線関数を用いて記述できるとされている (e.g. Ito, Saeki, & Green, 2011)。

しかし社会割引研究の多くは、金銭報酬を用いており、SNSに見られるような、金銭以外の報酬の共有行動を双曲線関数が記述できるかどうかは明らかではない。そこで本研究では、金銭以外の報酬として、日常場面よく共有されるユーモア画像を仮想報酬として用いることで社会割引を測定し、割引のパターンを検討した。

方法

参加者 大学生19名 (男性9名・女性10名)

装置 タッチパネル付き液晶モニタ(FlexScan L362T, NANA)で反応の検出、ノート型パーソナルコンピュータ(CF-W8, Panasonic)で実験制御、記録を行った。

刺激 Webサイト「ボケて(bokete)」(<http://bokete.jp/>)で紹介されているユーモア画像を、紙 (教示) に印刷し、実験前に報酬の例として呈示した。

手続き 参加者は実験室において、「1人で見られる8枚のユーモア画像」(独占報酬)と「親しい友人1人と自分で見られる8枚の画像」(共有報酬)の間の選択を、タッチパネルへの反応によって行った。

独占報酬量は、上下法に基づき、試行間で1枚から15枚の間で増減させ、4試行後の独占報酬量を、共有報酬と等価な主観的価値 (主観的等価点) とした。

共有人数は6条件 (1, 2, 3, 4, 8, 14人)、社会的関係性を示す共有集団は2条件 (親しい友人、見知らぬ他人) であり、いずれも参加者内要因とした。

本研究は、選択結果が実現されない仮想条件で行った。共有人数の呈示順序、共有集団条件の実施順序は、参加者間でカウンターバランスした。実験後、参加者に実験についての内省報告を求めた。

結果と考察

主観的等価点の群中央値に双曲線関数を適用し、割引率を推定した (図1)。親しい友人条件のいくつかでは、主観的等価点が共有報酬量 (8枚) よりも高くなる割増が生じた。一方、見知らぬ他人条件では、主観的等価点はどの人数条件においても4枚以下の低い値となった。割引率は、親しい友人条件では0.009、見知らぬ他人条件では3.416となったが、どちらの条件においても決定係数 (R^2) が0となった。この結果は、ユーモア画像の面白さの評価が低かった参加者を除外しても同様であった。

これらの結果は、ユーモア画像を報酬とした場合、社会割引のパターンは、金銭報酬を用いた場合と異なりうることを示している。

次に、曲線下面積 (AUC) の値を主観的等価点の中央値を用いて算出した結果、親しい友人条件では1.060、見知らぬ他人条件では0.225であった。親しい友人条件においてAUCが1.0以上の値になったことは、この条件において割増の生じたことを示している。

AUCについて、共有集団条件間で対応のある t 検定を行った結果、親しい友人条件よりも見知らぬ他人条件の方が、有意に割引が大きくなることが示された ($t(18) = 3.089, p < .01$)。さらに、AUCが1.0以上となった参加者数について χ^2 検定を行った結果、割増を示した参加者数は、親しい友人条件の方が見知らぬ他人条件よりも多いことが示された ($\chi^2(1) = 3.88, p < .05$)。

本研究の結果から、ユーモア画像を報酬として用いた場合、それを共有する他者との社会的関係性が、報酬の主観的価値に大きな影響を与えることが分かった。特に、親しい友人との共有において割増が見られたことは、先行研究では報告されていない新しい現象であり、この現象を記述可能な数理モデルの構築が求められる。

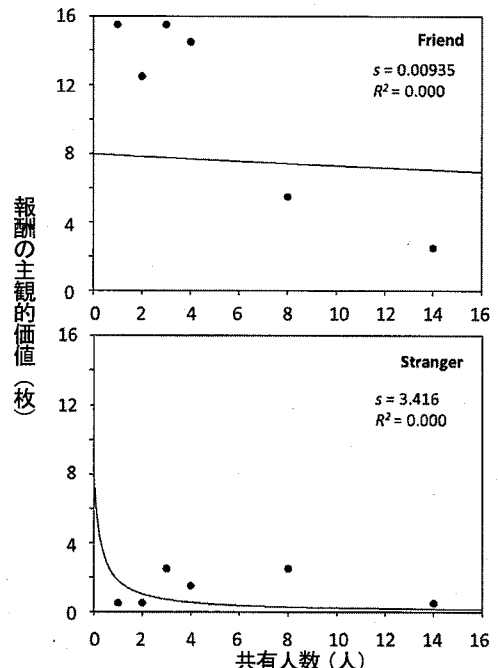


図1. 共有人数の関数としての主観的等価点 (中央値)。実線は双曲線関数から得られた理論曲線である。

社会的行動の機能分析

－ 共感的反応, 社会的参照, 援助行動 －

A Behavior Analysis of Social Behavior as Verbal Behavior

○松田壮一郎・山本淳一

(筑波大学システム情報系/日本学術振興会) (慶應義塾大学文学部)

Soichiro Matsuda, Yamamoto Junichi

(University of Tsukuba / JSPS) (Keio University)

Key words: Verbal Behavior, Empathic Response, Social Referencing, Helping Behavior

目的

Skinner (1957) によると言語行動は、話し手と同じ言語環境にある聞き手を媒介した強化によって形成・維持される行動、と定義される (Skinner, 1957, p.2, p.224-226)。この定義から考えれば、発達心理学の分野において非言語行動 (non verbal behavior) として検討されてきた様々な社会的行動を、言語行動の枠組みの中で捉え直すことが可能になる。これまでも行動分析学の枠組みによる社会的行動の定義と分類がなされたことはあるが (佐藤, 2004), 言語行動の枠組みにおいて発達心理学の実験手続きが分析されたことはこれまでにない。

以上から、本研究では感情認知, 共感的反応, 社会的参照, 援助行動それぞれの実験手続きにおける, 実験参加者の反応を聞き手行動として捉え, その随伴性を分析する。

社会的行動の随伴性

(1) 共感的反応: Charman et al. (1997) における共感的反応の測定手続きを基に, 共感的反応の随伴性を Figure 1. へ示した。金槌で親指を打ち、痛がっている話し手の表情を聞き手が見る。聞き手は心配そうな表情で「大丈夫?」と声をかける。すると話し手によって「ありがとう」という反応が生起する。

(2) 社会的参照: Sigman et al. (1992) における社会的参照の測定手続きを基に, 社会的参照の随伴性を Figure 2. へ示した。動くロボットを見て、怖がっている話し手の表情を聞き手が見る。聞き手は怖がった表情でロボットを避ける。すると話し手の、聞き手を抱擁する反応が生起する。

(3) 援助行動: Liebal et al. (2008) における援助行動の測定手続きを基に, 援助行動の随伴性を Figure 3. へ示した。ペンを落として、困っている話し手の表情を聞き手が見る。聞き手はペンを拾い、話し手へ笑顔でペンを手渡す。すると話し手の、笑顔反応が生起する。

社会的行動の制御要因

上述した, 社会的行動の随伴性を基に, 社会的行動の成立に影響を及ぼす制御要因について検討する。以下では Figure 1-3 を基に, 7つの制御要因について区別する。

(1) 聞き手の存在が話し手の、話し手の存在が聞き手の弁別刺激として機能すること (2) 話し手にとって情動反応を引き起こす出来事と情動反応が、聞き手にとっての刺激クラスを形成していること (3) 話し手にとっての情動反応を引き起こす出来事と情動反応に対する、聞き手の観察反応が生起していること (4) 話し手にとっての情動反応を引き起こす出来事と情動反応が、聞き手の反応の弁別刺激として機能していること (5) 聞き手は反応を自発した履歴があること (6) 聞き手の反応

が、話し手の反応の弁別刺激として機能していること (7) 話し手の反応が、聞き手の反応の強化子として機能していること

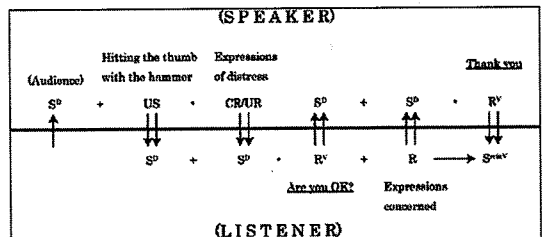


Figure 1. 共感的反応の随伴性

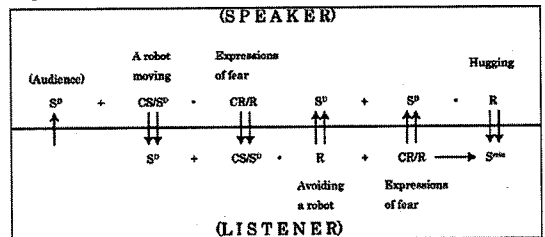


Figure 2. 社会的参照の随伴性

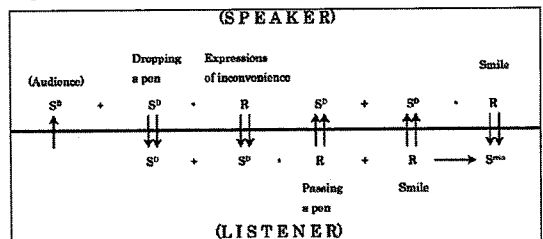


Figure 3. 援助行動の随伴性

引用文献

- Charman et al. (1997). Infants with autism: An investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33, 781-789.
- Liebal et al. (2008). Helping and cooperation in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 224-238.
- 佐藤方哉 (2004). 行動分析学の枠組みによる社会的行動の定義と分類. 帝京大学心理学紀要, 8, 1-11.
- Sigman et al. (1992). Responses to the negative emotions of others by autistic, mentally retarded, and normal children. *Child Development*, 63, 796-807.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

担当保育士がペアレントトレーニングに陪席する意義

Parent Training at nursery is effective even for child carer as the observer of the training

○上野幸子¹⁾ ²⁾・杉山尚子²⁾

(金城大学短期大学部幼児教育科¹⁾) (星槎大学大学院教育学研究科²⁾)

Sachiko Ueno and Naoko Sugiyama

(Kinjo College Department of Early Childhood Education) (Graduate School of Seisa University)

Key words: ペアレントトレーニング 保護者支援 応用行動分析 保育士 保育園

問題と目的

近年、診断のある発達障害児やADHD児の保護者は多くの支援を受ける事が出来る様になってきた。支援の一つであるペアレントトレーニング (PT) は、発達障害の診断がある子どもの保護者を対象に数多く実践され、効果があることが多くの実践研究によって認められている。

一方で、PTは発達障害に特化したものとの捉え方が主になっており、子育てに困難を感じながら未診断のため、医療機関や支援機関と繋がっていない保護者が受講できる講座は少ないのが現状である。

本研究では、子どもが在園する保育園で担当保育士を陪席させる形で、保護者にPTを実施し、その有効性を考察するものである。保育園生活等で困難を抱えながら、診断を受けていないため支援に繋がりにくい子どもの保護者に対して、PTを通して子育て支援をすると共に、陪席する担当保育士にも間接的にトレーニングを行う。その結果保育士の行動が変わり、園児だけでなく保護者を日常的に支援する信頼できる身近な相談者、すなわち、メンターの役割を果たせるようになる可能性について検討することが本研究の目的である。

方法

発達障害児に対する全8回のPTプログラムである井上(2011)を、原著者の許可のもとに前半の4回のみを使用した。A市のB保育園内の保育室で、X-1年10月から12月の期間に隔週(2週間毎)1回90分のPTプログラムを4セッション実施した。またX年3月と7月にフォローアップセッション(FU)を実施した。各セッションの実施時間は午後7時から8時半であった。参加者はB保育園に在園する児童の保護者5名で、他に本研究の対象となる担任保育士4名と他2名が陪席者として参加した。実施スタッフは筆者とD小児科医であった。また、1回目のPT実施前と4回目のPT実施後及び、2回のFU実施前に「日本語版SDQ(SDQp 2-4)」「育児ストレスショートフォーム(PSI-SF)」と標準化されていない抑うつ検査を実施した。2回目のFU後、参加者にアンケートを実施した。陪席した担任保育士3名にはPT実施前に、担当児童の保育士の評価・園内での活動状況について書面で提出を依頼した。またFU2終了後に半構造化面接形式でインタビューを実施した。

結果

PTの効果を検証するための指標として、保護者と保育士が連絡事項などを交互に記述する「連絡帳」の記述内容を分析し、行動記述中のポジティブ記述の割合、保育活動報告の2つのデータを基に保護者と保育士の行動の変化を検討した。保護者については、行動記述に含まれるポジティブ記述の割合がPT4実施後に増加した。

保育士についても図1にみられるように、行動記述に含まれるポジティブ記述の割合はPT4実施後に増加した。また、保育士の記述する保育活動報告では、PT4実

施後に保育士全員の記述からネガティブ記述がほとんど見られなくなった。担当児童に対する評価においても、表1にみられるようにPT実施前後でネガティブワードの減少とポジティブワードの増加が示されている。さらに保育士へのインタビューでは、全員がPT陪席の結果保育方法や技術の変化があったとしている。

なお、標準化された検査の結果は、PT実施事前事後の変化は明確ではなかった。

考察

保護者だけでなく保育士の行動にも明確な変化が認められたことから、陪席の効果は大きいといえる。保護者と児童にとっては、通園している施設でPTを実施する事で負担が軽減される。保育士にとっても職場で実施される利便性があり、陪席するだけであるため負担が少ない。

また、PTの陪席により、今まで分からなかった家での様子や母親の考えを知る事が出来て、保護者理解が進んだことを陪席の大きな効果の一つに挙げている。保護者と保育士の相互理解、情報の共有が進み、保護者に対する信頼関係と支援意欲が促進されている。

保育園で担任保育士が陪席するPTの実践は、保護者と保育士の行動が変化するだけでなく、保育士が保護者の日常における子育て支援の担い手として機能し、メンターの役割を担えることが、本研究により示唆されたとはいえる。

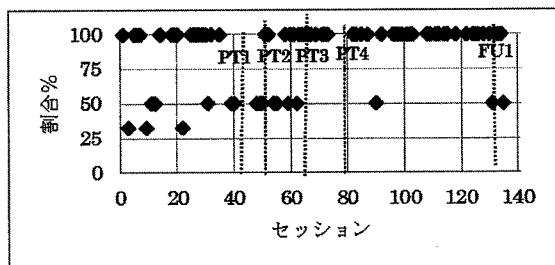


図1 保育士Xの行動記述数中のポジティブ記述の割合

表1 X保育士の 担任児童に対する評価の変化

	陪席前	陪席後
ネガティブワード	16	14
ポジティブワード	9	25

引用文献

井上雅彦.(2011). 児童期の対応とペアレント・トレーニング, そだちの科学 17, pp.48-52.

成人女性に対するACTによる介入が 月経随伴症状及びQOLに与える影響

The effects of the intervention based on Acceptance and Commitment Therapy
for menstruation-related symptoms and quality of life

○葭葉 直子 ・ 高浜 浩二
(宇都宮市役所) (作新学院大学)

Naoko Yoshiba Kohji Takahama

(Utsunomiya City Office) (Sakushin Gakuin University)

Key words: 月経随伴症状, 生活の質, アクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT)

1.問題の所在と目的

月経に伴う症状は、月経前から月経期にかけて自覚し「月経随伴症状」と呼ばれる(日本産婦人科学会, 1990)。有訴者は7～9割であり、症状内訳は抑うつ、頭・乳房痛等で、症状程度は増強かつ長期化傾向にある。月経随伴症状に類似した症状である、抑うつや慢性疼痛といったものに対するACTの適応は有効性が報告されている(Wicksell et al., 2008)。そこで、本研究では、ACTに基づく介入を実施し、①月経随伴性症状が軽減するか、②QOLに変化があるかを検討した。

2.方法

<参加者>通院・服薬中の者を除外し30～40代女性3名が参加した。<実施期間>1セッション60分程度、週1回合計16セッション実施した。<手続き>#1～#4をベースラインとし、#1で参加への同意、現病歴の聞き取り、ワークシート、各指標(PMDD, GHQ-12, AAQ-II, FFMQ, CFQ13)への記入を求めた。#2～#4では、PMDDの記入、医療を要さない者を介入期へ移行した。#5～#8では、各セッションで目的説明と、武藤ら(2008)を参考にして作成したワークブックを用いた講義とエクササイズを実施した(Table 1参照)。更に、講義の理解度テストとPMDDへの記入を求めた。また、#9・13では各指標の記入、#16では感想や症状の程度を尋ねた。

Table 1 各セッションの標的と内容

	標的	内容
#5	価値とコミットされた行為	・「価値ランキング」ワークシート ・「価値に基づく目標設定」ワークシート ・ホームワーク ・第1回理解テスト
#6	脱フュージョンとアクセプタンス	・「わたしに」「たなぼた」へ ・「マインドトレインを観察する」 ・ホームワーク ・第2回理解テスト
#7	「今この瞬間」との接触	・マインドフルネス実施 ・「日常的なマインドフルネスの練習」 ・ホームワーク ・第3回理解テスト
#8	文脈としての自己	・「本当の自分って何ですか?」 →錯視図形を用いたエクササイズ ・第4回理解テスト

3.結果

参加者1はベースラインで『中等症PMS』であり出現時期は「月経開始直後から月経開始1週間以内」であった。#5～#16は『なし/軽症PMS』に減少した(Figure 1)。また、症状出現のない時期は、『なし/軽症PMS』のままであった。インタビューでは「この時期は仕方ない」

等の言動があり新規行動が増加した(Table 2)。GHQ-12の得点は3名共、#5以降で増加し維持した。インタビューでは「充実している」等日常生活にポジティブな変化が伺えた。

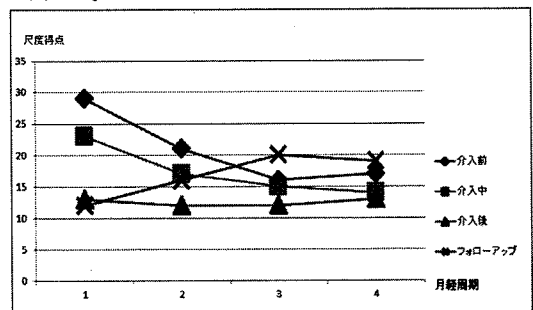


Figure 1 S1におけるPMDD得点の推移

Table 2 S1における自発された新規行動の推移

	ベースライン	ACT介入	フォロー	フォローアップ
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12
4	13	14	15	16
5	17	18	19	20
6	21	22	23	24
7	25	26	27	28
8	29	30	31	32
9	33	34	35	36
10	37	38	39	40
11	41	42	43	44
12	45	46	47	48
13	49	50	51	52
14	53	54	55	56
15	57	58	59	60
16	61	62	63	64
17	65	66	67	68
18	69	70	71	72
19	73	74	75	76
20	77	78	79	80
21	81	82	83	84
22	85	86	87	88
23	89	90	91	92
24	93	94	95	96
25	97	98	99	100

4.考察

症状消失を目的としないACTに基づく介入により、月経随伴症状が軽減することが示唆された。介入における副作用はないことから、器質的疾患がなく薬物治療を希望しない者への併用、心理学的介入として有用であると考えられる。また、介入後・フォローアップ期では価値に沿った活動が拡大し、ACTに基づく介入が月経随伴症状だけでなく、QOLを向上させることが示唆された。

一方、参加者による症状軽減のばらつき、尺度の選択という点で課題が残った。今後、更に参加者の症状程度や出現時期を考慮し、年齢層の幅を広げデータを蓄積していく必要がある。

5.引用文献

日本産婦人科学会(1990).日産婦会誌, 42, 6-7./武藤ら(監訳)(2009) ACTを実践する一機能的なケースフォーミュレーションにもとづく臨床行動分析的アプローチ. 星和書店./Wicksell et al. (2008)

色と大きさの相対的弁別行動の同時的な分化強化

Differential reinforcement of color and size relative discriminative behavior at the same time

久保尚也

駒澤大学文学部

Naoya Kubo

Komazawa University

Key words: relative discrimination, differential reinforcement, size, color

単一刺激次元のみが異なる刺激対を用いた従来の相対的弁別の研究において、より大きいなどの特定の刺激次元上の一定方向に位置する刺激の選択を強化することにより、相対的弁別が形成しうることが示唆されてきた(e.g., Lazareva et al., 2008)。しかし自然場面では、従来の研究が用いてきた刺激対とは異なり、大きさや色など、複数の刺激次元が異なる刺激の組み合わせも数多く存在している。このことから自然場面では、より大きくてより色の濃い刺激など、複数の刺激次元上で一定方向に位置している刺激への反応が相対的弁別学習時に強化されることにより、異なる種類の相対的弁別行動が同時に形成されていることも考えられる。

そこで本研究では、色の濃淡と大きさの刺激次元が異なる刺激の組み合わせを用いて、各刺激次元上で一定方向に位置する刺激への反応を強化することにより、大きさや色の2種類の相対的弁別行動が同時に確立するかどうかを検討した。

方法

実験参加者 大学生および大学院生 20 名 (男性: 11 名、女性: 9 名) を実験参加者とした。これらの参加者を、訓練で強化する大きさの方向(より大きい、より小さい)と、色の濃さの方向(より濃い、より薄い)によって、4つの条件(大濃 S+条件、大濃 S-条件、小濃 S+条件、小濃 S-条件)に等しく振り分けた。

装置・刺激 制御用ノートパソコンと刺激提示および反応用のタッチパネルモニタを使用した。また刺激として、刺激サイズが大きいものほど色を薄くした刺激セット A、刺激サイズが大きいものほど色を濃くした刺激セット B、大きさのみが異なる刺激セット C、色の濃さのみが異なる刺激セット D の計 4 種を使用した。各刺激セットは 7 つの円で構成した。刺激セット ABC の各円には大きさの小さいものから順に、刺激セット D を構成する各円には、大濃 S+と小濃 S+条件では色の濃いものから、大濃 S+と小濃 S+条件では色の薄いものから順に刺激番号 1 から 7 の刺激番号を割り振った。刺激セット A、B、C の同じ刺激番号の円の大きさ、刺激セット A と D、および刺激セット B と D の同じ刺激番号の円の色の濃さは同一とした。

弁別訓練 2刺激同時弁別課題を使用した。訓練ペアは、大濃 S+条件と大濃 S-条件の参加者には、刺激セット A もしくは B の刺激番号 1 から 4 の刺激で組み合わせ可能な 6 組 (1-2、1-3、1-4、2-3、2-4、3-4 ペア) を、小濃 S+条件と小濃 S-条件の参加者には刺激セット A もしくは B の刺激番号 4 から 7 の刺激で組み合わせ可能な 6 組 (4-5、4-6、4-7、5-6、5-7、6-7) を提示した。また、本研究ではこれら 6 組の訓練ペ

アをそれぞれ 1 回提示することが可能な 6 試行を 1 試行ブロックとした。

各試行は注視刺激の提示により開始し、実験参加者が注視刺激に反応した後、訓練ペアを構成する 2 つの刺激を左右並列に提示した。刺激選択は 5 回反応することでなされ、どちらか一方の刺激に対する反応が 5 回に達したときに、これらの刺激を消失させた。S+刺激に対する反応が先に 5 回に達した場合は正反応とし、緑の背景に 10 ポイント獲得という文字を 3 秒間表示した後、3 秒間の試行間隔へ移行した。S-刺激に対する反応が先に 5 回に達した場合は、モニター画面を黒色にする 3 秒間のタイムアウトを挿入し、その後、試行間隔へ移行した。訓練は、4 試行ブロック連続して正反応が生じた場合に終了した。

テスト 色と大きさの相対的弁別が確立したかどうかを検証した。1 セッションは 120 試行とし、12 組のテストペアをランダムな順序でそれぞれ 10 回提示した。テストペアとして、大濃 S+条件と大濃 S-条件では大きさのみが異なる刺激セット C と色の濃淡のみが異なる刺激セット D の 4-5、4-6、4-7、5-6、5-7、6-7 の計 12 ペアを、小濃 S+条件と小濃 S-条件では刺激セット C および刺激セット D の 1-2、1-3、1-4、2-3、2-4、3-4 の計 12 ペアを提示した。これらのテストペアはすべて、訓練時の S+刺激の絶対的刺激特徴にもとづいて反応した場合には刺激番号 4 の大きさ、あるいは色の濃さより近い刺激を、刺激の相対性にもとづいて反応した場合には大きさ、色ともに訓練で強化された方向に位置する刺激を選択する組み合わせとなっていた。

1 試行の流れは、反応の正誤に関係なく、選択反応後すぐに 4 秒間の試行間隔へ移行したことを除き、訓練と同様であった。

結果と考察

図 1 に、大きさあるいは色の濃淡のみが異なる 6 組のテストペアを提示した 60 試行中の相対的選択反応率を示す。大きさや色の両刺激次元の相対的選択反応率が 85% を上回った参加者は 7 名であった。大きさの刺激次元のみ相対的選択反応率が 85% を上回った参加者は 5 名で、これらの参加者のうち 4 名の色次元における相対的選択反応率は 35% 以下となった。残りの 8 名の参加者は大きさ、色のいずれの刺激次元も相対的選択反応率は 65% 未満であった。これらの結果から、2 種の刺激次元上で一定方向に位置している刺激への反応を強化することにより、異なる刺激次元の相対的弁別が同時に形成されうることが示唆された。しかしその一方で、2 種の異なる相対的弁別が確立するかどうかについては個人差が大きいこと、2 種の刺激次元上で一定方向に位置する刺激の選択を強化した場合でも、どちらか一方の刺激の相対性が行動を強く制御しうることと同時に示された。

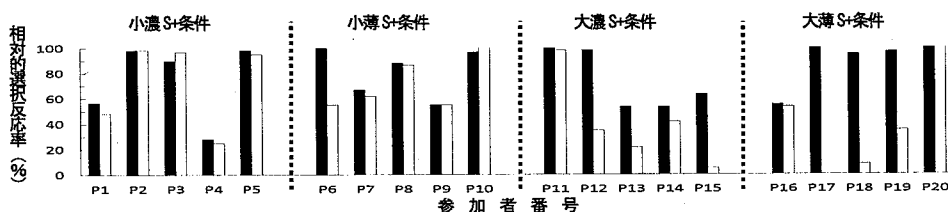


図1 各実験参加者のテストにおける大きさおよび色の各刺激次元の相対的選択反応率 (■=大きさ、□=色)

高次脳機能障害を呈した症例に対するギター演奏練習

—応用行動分析学的介入により行動変化を認めた一例—

Guitar exercise for the case that presented higher brain dysfunction

○中田衛樹¹⁾ 岡田一馬¹⁾ 山崎裕司²⁾ 土野彰久¹⁾

1) 松山リハビリテーション病院 2) 高知リハビリテーション学院

Hiroki Nakata¹⁾, Kazuma Okada¹⁾, Hiroshi Yamasaki²⁾, Akihisa Hijino¹⁾

1) Matsuyama Rehabilitation Hospital 2) Department of Physical Therapy, Kochi Rehabilitation Institute

Key words: 高次脳機能障害 ギター演奏 応用行動分析学

【問題と目的】

事故等による頭部外傷や脳血管障害により高次脳機能障害を呈した患者において、記憶障害や遂行機能障害をはじめとした様々な病態により社会参加の機会が減少し、自宅で閉じこもる等、日々の活動量低下から更なる障害を招く事が報告されている。今回、高次脳機能障害を呈した患者に対し、行動分析学的介入により、日常生活の行動変化と手指機能の向上を認めた症例を報告する。

【方法】

症例は17歳の時に突発的な心停止から低酸素脳症を発症した20代の男性で、当院の外来リハビリを利用して8年経過している。軽度の四肢麻痺と中等度の記憶障害、注意障害を認め、Functional Independent Measure (以下FIM)は109点でセルフケアはほぼ自立レベルだが、社会参加に対する意欲が低下し、通院以外は自宅で過ごす事が多かった。本人の希望により、1年前からプロギタリスト経歴のあるセラピストを講師に迎え、ギターを取り入れたリハビリを開始した。内容は反復練習のみで講師も毎回介入はしていなかった。1年経過後もギターの熟練度や自宅での行動に際立った変化はなく、「自分ではできない」「自分には無理だ」等の消極的な発言が多かった。そこで、従来の外来リハに加えて行動分析学的技法を用いた介入を開始した。介入は本人の熟練度や麻痺の特徴に合わせて講師が簡単な課題から難易度を調整し、練習中の失敗が少なくなるように設定した。課題達成した際は即時に注目、賞賛を与え、建設的な発言と拍手や頷き等のジェスチャーを強化刺激として用いた。コードを押さえる左手において、毎回の習熟度を本人にフィードバックする手段として、24点満点の独自の評価チャートを作成し、介入毎で評価を実施し本人に提示した。本人と相談のうえ、某支援サークルでコンサートへの参加を目標とした。介入中、セラピストは本人が毎回記録しているメモリーノートから自宅練習の回数を記録し、家族からは本人の言動の変化を聴取した。

【結果】

6週間の介入において、評価チャートによる得点は、第1セッションで18点だったが、第5セッションでは

23点まで改善を認めた。(Fig.1) 自宅練習回数は、介入前0.78回/日に対し、介入後は1.52回/日まで増加した。簡易上肢機能検査: Simple Test for Evaluating Hand Function (以下STEF) は介入前右88点・左92点が右95点・左98点まで向上した。目標としていたコンサート参加を果たし、その後に本人から「料理がしやすくなった」「漢字が覚えやすくなった」等の発言があり、家族からは「初めて自分から食事の準備を手伝いに来た」と自発的に家事を手伝う回数が増えたと報告があった。

【考察】

ギター練習を始めた当初は、難易度の高いコードを繰り返し練習し、失敗を続けることで意欲が減退し自宅練習の増加に繋がらなかったと考える。行動分析学的技法を用いた介入は、熟練度に応じた調整をする事で、成功体験の増加が自宅練習の増加に繋がり、手指機能の向上を促した事が示唆される。また、コンサートへの参加という目標を設定し、動機づけを明確にした事もギター練習への意欲を向上させる要因となった可能性がある。コンサート後に自宅での家事手伝いなど、自らの言動を変化させる自信になった事が示唆される。

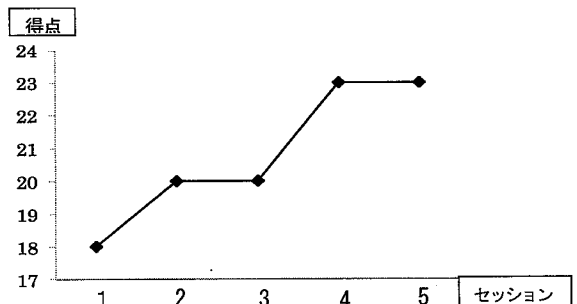


Fig.1 評価チャートによる得点の推移

反応に非依存的な餌の呈示が後の正の強化随伴性におけるニワトリのヒナの学習に及ぼす行動履歴効果の検討

Behavioral History Effects of Response-Independent Food Delivery on
Subsequent Learning under Positive Reinforcement for Chicks

○中村達大・森山哲美

常磐大学大学院人間科学研究科

Tatsuhiro NAKAMURA & Tetsumi MORIYAMA

Graduate School of Human Science, Tokiwa University

Key words: behavioral history effects, response-independent, food, positive reinforcement, chicks

問題と目的

ヒトやヒト以外の動物の現在の行動は、現在の随伴性からだけでなく過去の随伴性からも影響を受けている。過去の随伴性が現在の行動に影響を及ぼすことを行動履歴効果 (behavioral history effect) と言う (Freeman & Lattal, 1992)。これに関連して, Engberg, Hansen, Welker, & Thomas (1972) は, 餌の反応非依存呈示の行動履歴効果をハトで調べた。そして, ハトの特定の反応に非依存的に餌を呈示すると, 自動反応形成事象においてハトのキー一つつき反応の獲得が遅れると報告した。

本研究は, Engberg et al. (1972) に倣い, ニワトリのヒナを被験体として, ペダル踏み反応に非依存的に餌を呈示することが, 後の自動反応形成事象におけるヒナのキー一つつきの学習に及ぼす行動履歴効果を調べた。

方法

被験体 白色レグホンのニワトリのヒナ20羽であった。
装置 ペダルが側壁に取り付けられたヒナ用のオペラント実験箱を使用した。実験の制御とヒナの反応の記録は, Apple IIe マイクロコンピュータで行った。

手続き 実験は2つのフェイズから構成され, 各ヒナに対して個別に実施した。まず統制群に割り当てた5羽以外の15羽のヒナに, ペダル踏み反応をシェイピングした。ヒナのペダル踏み反応が安定したら, その15羽のヒナをさらに依存群, 非依存群, 非随伴群の3群に5羽ずつ分け, 第1フェイズに移した。

第1フェイズにおいて, 依存群のヒナは, ペダル踏み反応に対して連続強化を受けた。非依存群のヒナには, ペダル踏み反応に対して混合連続強化他行動分化強化5秒スケジュール (mixed CRF DRO 5-s) が設定され, 非随伴群のヒナには, 他行動分化強化5秒スケジュール (DRO 5-s) が設定された。すなわち, 非依存群の場合, ペダル踏み反応に対して餌の呈示が随伴するコンポーネントと, 随伴しないコンポーネントがランダムに同数実施された。非随伴群の場合, 餌の呈示はペダル踏み反応に全く随伴しなかった。第1フェイズは, 1セッションにつき30回強化 (強化時間は4秒) とし, 各ヒナに対して10セッション行った。

第1フェイズ終了後, 第2フェイズに移した。第2フェイズでは, ヒナのペダル踏み反応を消去し, キー一つつきの自動反応形成の手続きを5セッション行った。最初の3セッションは, キーライトを5秒間照射した後, 餌を4秒間呈示し, これを1試行とした。試行間間隔 (ITI) は設定せず, 1セッションあたり50試行を行った。第4セッション以降は, キーライトの照射時間を8秒間に延長し, さらに5秒間のITIを設定し, 1セッションの試行数を100試行に変更した。

統制群のヒナには, 第1フェイズを行わず, いきなり

第2フェイズを行った。

結果と考察

ヒナのペダル踏み反応に非依存的に餌を呈示することが, 後の自動反応形成事象におけるヒナのキー一つつき反応の学習にどのような影響を及ぼすのかを調べるために, 第2フェイズで各ヒナがキー一つつき反応を初めて生じさせたときの試行数 (初発試行数) と, キー一つつき反応を連続10回生じさせたときの試行数 (学習達成試行数) を従属変数とし, その結果を表1に示した。統制群のすべてのヒナは, キー一つつき反応を生じさせなかったため, 表1に結果を示さなかった。

表1 各ヒナのキー一つつき反応の初発試行数
ならびに学習達成試行数

群	被験体	初発試行数	学習達成試行数
依存群	A	—	—
	B	—	—
	C	275	306
	D	176	266
	E	106	297
非依存群	F	151	—
	G	—	—
	H	—	—
	I	301	—
	J	175	228
非随伴群	K	259	—
	L	—	—
	M	180	278
	N	—	—
	O	—	—

表1が示すとおり, キー一つつき反応の学習を達成したヒナの数は, 非依存群と非随伴群でそれぞれ1羽であったが, 依存群で3羽と最も多かった。しかし, フィッシャーの直接確率検定の結果, 群間の羽数の差は有意でなかった。この結果から, Engberg et al. (1972) の結果をニワトリのヒナにおいて確認できなかった。

群間でキー一つつき反応の獲得に明確な差が出なかった理由として, 自動反応形成事象で ITI を始めに設けなかったこと, 群間実験デザインでありながら, 各群の個体数が少なかったことなどをあげることができるかもしれない。今後, 餌の非依存呈示の履歴効果について分析が必要である。

ハトの選択に及ぼす強化前遅延と強化後遅延の効果

並立連鎖スケジュールを用いた検討

Effects of Pre-Reinforcer Delays and Post-Reinforcer Delays on Pigeons Choice : An Examination Using Concurrent-Chains Schedules

○畑 佑美・佐伯大輔

(大阪市立大学大学院文学研究科)

Yumi HATA・Daisuke SAEKI

(Graduate School of Literature and Human Sciences, Osaka City University)

Key words: choice, concurrent-chains schedule, pigeons

問題と目的

ヒトを対象とした選択研究では、並立連鎖スケジュール (concurrent-chains schedule) を用いた場合、強化後遅延と強化前遅延の両方が選択に影響する (Ito & Nakamura, 1998)。一方、ヒト以外の動物を対象とした研究では、ラットを対象に、並立連鎖スケジュールを用いた場合、強化前遅延の効果と比較すると小さいが、強化後遅延の効果が報告されている (Yamaguchi, Saeki, & Ito, 2015)。ハトにおいては、離散試行手続きを用いた場合、強化前遅延と比較して小さいが、強化後遅延の効果が報告されている (佐伯, 2012)。しかし、並立連鎖スケジュールを用いて、強化前遅延と強化後遅延を独立に操作し、効果を比較した研究は行われていない。

従って本研究では、ハトを対象に、並立連鎖スケジュールを用いて、強化前遅延と強化後遅延をそれぞれ独立に操作し、強化前遅延と強化後遅延の選択に及ぼす効果を検討した。

方法

被験体 実験経験のあるオスのハト8個体を用いた。実験期間中は、体重を自由摂食時の約80%に維持した。

装置 前面壁に左右の位置関係で2つの反応キーを備えたハト用実験箱4台を使用した。被験体は、透明キーパネルを通して、実験箱外部正面に設置された液晶モニタ上の弁別刺激を見ることができた。強化時には、前面壁下部の開口部に強化子である餌ペレット (1個20 mg, Bio-Serve) が提示された。実験制御は隣室のパーソナルコンピュータにて行った。

手続き 二者択一の選択場面として並立連鎖スケジュールに基づく同時選択場面を用いた。実験が開始すると左右の反応キーに対応するモニタ上の位置に黒円と、白色の背景が提示され、選択期が開始した。選択期では単一の変動間隔 (VI) スケジュールが作動した。左右いずれの選択肢から結果受容期へと移行するかが、無作為な順序かつ等頻度となる強制選択手続きを使用した。

結果受容期へと移行すると、黒円が消失し、背景は選択肢間で赤色か緑色が提示され、固定間隔 (FI) スケジュールが開始した。背景の赤色もしくは緑色は結果受容期から強化後遅延まで提示した。

強化期は9秒間であった。強化期を終えると強化後遅延が開始した。

1セッションは40試行からなり、実験は毎日実施した。各実験条件を最低14セッション実施し、選択率について安定基準を採用した。ただし最長20セッションまでの実施とした。

遅延条件 強化前遅延条件は、選択肢間で2秒: 2秒、2秒: 4秒、2秒: 8秒、2秒: 16秒の4条件、強化後遅延条

件は、選択肢間で2秒: 2秒、2秒: 4秒、2秒: 8秒、2秒: 16秒の4条件であった。被験体はすべての条件を経験した。各条件の実施順序は個体間でカウンターバランスした。背景の色は個体間でカウンターバランスした。

強化量 強化時に提示した餌ペレット数は、選択肢間で3個: 3個であった。

結果と考察

各個体から得られた、各条件最終6セッションの遅延選択肢の選択率を使用した。強化前遅延条件と強化後遅延条件を比較した。選択率の群平均値を図1に示す。16秒条件において、選択率は強化前遅延のほうが、強化後遅延よりも有意に低かった ($F(1, 28) = 10.19, p < .005$)。

本研究により、ハトにおいて並立連鎖スケジュールを用いた場合、強化前遅延の効果と比較して、強化後遅延の効果は小さいことが明らかになった。

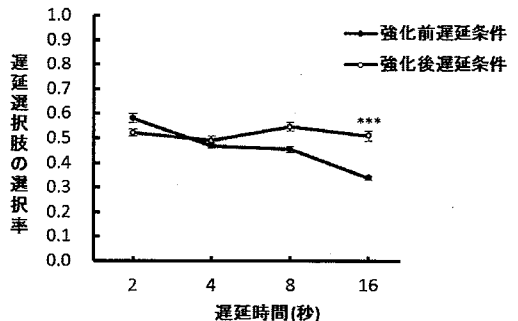


図1. 各条件最終6セッションにおける遅延側選択肢の選択率の平均値を示す。

引用文献

- Ito, M., Nakamura, K. (1998). Human's choice in a self-control situation: sensitivity to reinforcer amount, reinforce delay, and overall reinforcement density. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 69, 87-102.
- 佐伯大輔 (2012). 強化後遅延の異なる選択肢間におけるハトの餌選択. 日本動物心理学会第72回大会発表.
- Yamaguchi, T., Saeki, D., & Ito, M. (2015). Sensitivity to pre- and post-reinforcer delays in self-control choice. *Behavioral Processes*, 121, 8-12.

知的能力障害を伴うASD児に対する 遅延同一見本合わせ課題における方略の検討

Consideration of a Plot in Delayed Identity Matching to Sample
to ASD child with an intellectual disability

○川西 舞・米山 直樹

(高砂市役所) (関西学院大学 文学部)

Mai KAWANISHI, Naoki YONEYAMA

(Takasago City Office) (School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words: Delayed Identity Matching to Sample, Differential Observing Response, ASD

【問題と目的】知的障害児は記憶方略を自発的に使用することが少ないこと、訓練しても般化が困難であることが指摘されている(松村, 1985)。記憶能力を行動分析的に説明すると、特定の状況下で強化された経験により、刺激性制御が確立し、期間をおいてもその行動が維持されるということである。したがって、記憶方略が使用できないということは十分に刺激性制御が確立していない、または反応を妨害するような刺激が加わったことが要因であると考ええる。そこで、本研究では知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児に対して遅延同一見本合わせ課題を実施し、刺激性制御を確立するための方法について検討した。

【方法】対象児 研究開始時 5:4 の広汎性発達障害の男児(以下 A 児) 1 名であった。生活年齢 4:7 時に福祉機関で実施された新版 K 式発達検査 2001 では、C-A 3:4 (DQ=73)、L-S 3:9 (DQ=82)、DA 3:6 (DQ=76) で知的発達の面では軽度域から境界域を示していた。2 つのものを指定して取ってきてもらおうと 1 つだけ取ってきたり、違うものに興味が移ったりしていた。

標的行動 刺激は、市販の「わらべきみかのかたべものカード」から、りんご、いちご、みかん、ぶどう、すいか、バナナ、めろん、れもんの 8 枚の異なる果物の絵カードを 2 セット用いた。比較刺激としてこの絵カード 8 枚を見せ、見本刺激としてこの 8 枚のうち 2 枚を用いて遅延見本合わせを実施した。遅延時間後、見本刺激と同じ比較刺激を手渡すことを標的行動とした。2 つとも正答のときは 2 点、どちらか 1 つを正答したときは 1 点とした。

【手続き】ベースライン (以下 BL) : 2 枚の絵カードを見本刺激、それを含む 8 枚を比較刺激とし、遅延見本合わせを 8 試行実施した。遅延時間は 3、5、7 秒をランダムに提示した。正答のときは言語賞賛を行った。

命名反応条件 : 見本刺激に対する命名反応を一回行わせてから、遅延見本合わせを実施した。

リハーサル条件 : 命名反応を遅延時間中、繰り返すよう指示した。

トークン : #11 と、#13 以降は正答した数だけ A 児の好きなキャラクターシールが貼れるトークンシートを導入した。

分化観察反応条件 (Differential Observing Response; 以下 DOR 条件) : 遅延見本合わせを行う前に、同時見本合わせを一回行った。

ブローブ : #12 ではトークンを導入した状態で、通常の同一遅延見本合わせを実施した。

DOR+聴覚刺激条件 : DOR 手続きの同時同一見本合わせのフィードバックの際にそれぞれの刺激に対してその果物と関連のある聴覚的刺激を加えた。

【結果】BL : 自発的に見本刺激の名前を呟く行動が観察できたが、#1 から #3 に連れて減少した。正反応率は下降傾向であった。

命名反応条件 : 命名反応をさせることで、比較刺激を提示した際に、見本刺激で見たものの名前を呟きながら選択している様子が観察された。#6 では、どの試行でもどちらか一つは正答していたが、#7 では誤反応も見られた。

リハーサル条件 : リハーサルに抵抗を示し、課題からの逸脱が見られた。#8 ではリハーサルを行っていない試行がほとんどだったため参考値とした。

DOR 条件 : どの試行も 2 枚のうちどちらか一つは正答していた。遅延時間に椅子から反るなどの行動が生じた。トークン導入後はその行動は減少した。

ブローブ : #11 の DOR 条件+トークンの条件より正答率が下がった。

DOR+聴覚刺激条件 : #17, #19 では、2 点の正答率が 100% となった。

【考察】命名反応条件では、BL よりは全体的に正答率の上昇が見られ、比較刺激提示時にも命名反応をすることが少ないながら観察された。命名反応が聴覚的見本刺激としてある程度機能化したことが窺えるが、A 児は見本刺激提示後の遅延時間において、何か違うことに気が逸れると誤反応が見られた。A 児は命名をする力を有しているが、遅延時間後に正しい比較刺激を選択することに困難があると考えられ、命名反応のみでは刺激性制御の確立には不十分であった。聴覚的関連刺激を導入した条件では、DOR 手続きのみのときよりも、一つひとつの刺激についてより確実にフィードバックを行うこととなり、見本刺激への観察反応が促進され、刺激性制御が強められたと考えられる。

介入の結果、視覚のみでなく聴覚刺激も付加した複数のモダリティを弁別刺激として使用することが効果的であると考えられたが、変数を操作し、効果的な刺激性制御をさらに検討する必要がある。

【引用文献】松村多美恵 (1985)。記憶と学習 清野茂博・田中道治(編) 障害児の発達と学習 コレール社 Pp.95-Pp.216。

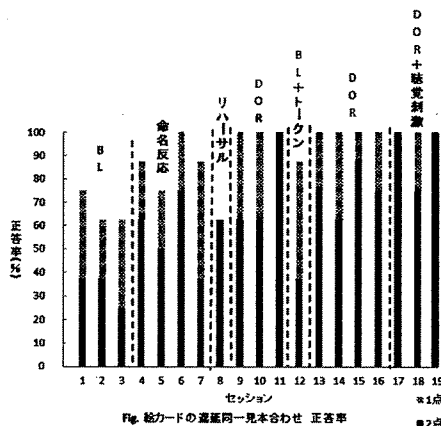


Fig. 絵カードの遅延同一見本合わせ 正答率

感謝と称賛を伝え合うポジティブカードの効果の検討

—対立問題に着目した検討—

Effect of the positive card each other communicates thanks and praise

○松山康成

(広島大学大学院教育学研究科, 大阪府寝屋川市立啓明小学校)

Yasunari Matsuyama

(Hiroshima University, Osaka pref. Neyagawa Keimei Elementary School)

Key words: ポジティブカード PBIS 対立問題

問題と目的

子どもの問題行動を未然に予防する取り組みとして、スクールワイドPBS, またはスクールワイドPBISに基づく階層的予防モデルに基づく行動支援が取り組まれている。例えば、ポジティブな行動を教師が称賛することを目的として取り組まれるPraise Student Frequently (Conroy, Sutherland, Snyder, & Al-Hendawi, 2009)や、ポジティブな行動に対して報酬を与えることを目的として取り組まれるSimple Reward Systems, & Incentives (Fantuzzo, Rohrbeck, Hightower, & Work, 1991)などがある。

近年の学校現場でも、子ども同士で行動を称賛し合ったり、教師が子どもに対して称賛したりする取り組みは多く行われており、教師から子どもへの称賛に着目し、研究も行われている(北口, 2015)。このように、教師から子どもへの称賛や、子ども同士での称賛や感謝の伝え合いは有効であると推測されるが、これまでの研究で具体的に検証された研究は少ない。

そこで本研究では、他者に対してポジティブな感情である感謝と、他者を尊重し、ポジティブな存在であることを示す称賛を、子ども同士で伝え合うことを目的としたポジティブカード(以下、カード)の実践に取り組み、学級児童の対立問題数に及ぼす影響を検討する。

方法

(1)参加者

関西の都市部近郊の公立小学校6年生3学級110名(1組37名, 2組36名, 3組37名)を実施群とした。

(2)実施スケジュール

9月下旬から11月中旬まで実施された。カードの記入は学級に設置されたポストによって、授業外の時間に自由に子どもが書き合うこととした。また、全員がカードを受け取るために、1日に1度全員がカードを受け取れる機会を設けた。

(3)標的行動

学級児童とともに、「学級内で大切な行動とは？」と考え合い、46項目の行動が標的行動とされた(Table1)。

(4)従属変数

学級内で生じる対立問題の生起数であった。対立問題数は各担任がカウントした。

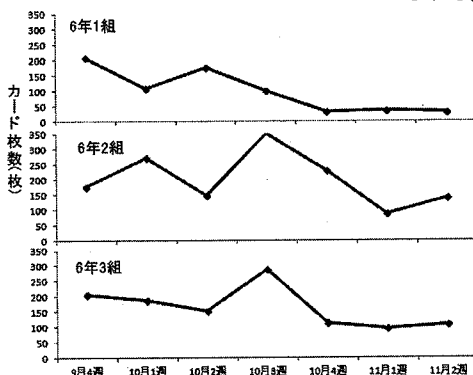


Fig.1 各クラスのカード枚数と対立問題の変化

Table1 6年3組の標的行動(各クラスの標的行動は発表時に示す)

	友達を大切にすること	生活を大切にすること	学習を大切にすること
登校	学校が難しい字を記入に行くあいそをする 忘れ物・荷物を確認する ケンカした次の日、「おはよう」と声をかける	机の中を整理する	宿題を提出する
授業中	困っている子・答え込んでいる子に声をかける	消しゴムを落れている子に貸す 忘れ物を貸す 何か決めるとき譲ろうとする	分かっていることは、勝手に発表する 私語を慎む 交流をする(私語とならぬように口) 友達の発言を黙して聞けるように見える
休み時間	困っている人を助ける けがしている人をサポートする 一緒に遊ぶと声をかける 遊んでいるものを手に取る 落ち込んでいる子に声をかける	席とし物を、「これ誰の?」と聞く 誰しもの物を返してあげる 朝や昼食会でいい友達、次の授業の準備物を用意する	次の授業の準備をする 前の授業でわからないところを友達・先生に聞く 困っていきそうな友達に声をかける
給食時間	グループの前を回る 係、委員の友達の聲をきかなくて あげる	前を回る アフキンを引く 友達が牛乳をこぼしたとき、手伝う 乾拭きを手伝う	移動教室から、教科書等を持って帰る 休んでいる人の給食がおいにいた場合を直す
そうじ時間	掃除用具を整理する そうじに遅れた理由を友達に言う	他の掃除場所を手伝う 自分の掃除場所の掃除を真剣に行う	友達が方法がわからない場合、教える
下校	帰る用意を手伝う 一人で帰っている人に声をかける	忘れ物を返ける	休みの日に連絡を持っていく

結果

1週間ごとのカードの枚数と対立問題生起数を学級別に示した(Fig.1)。1組はカード枚数が208→109→199→100→32→36→31と減少し、対立問題数は3→4→2→4→4→5→4と増加した。2組はカード枚数が177→271→149→352→229→88→141と推移し、対立問題数は2→4→2→3→1→2→1と減少傾向が示された。3組はカード枚数が206→187→153→287→113→96→106と推移し、対立問題数は2→3→1→2→0→1→0と減少傾向が示された。

考察

本研究は、ポジティブカードを用いて、感謝と称賛を日常的に伝え合うことにより、標的行動が強化され、他者へのポジティブな感情が生起したと推測され、結果、対立問題数に影響があることが示された。学校においてこのような相互作用的な強化刺激を、ピアの資源を用いて行うことは、今後の学校教育において重要な視点であろう。教師及び子どもが他者へのポジティブな視点を持ちつつ、問題の背景や環境に着目していくことが今後も望まれる。

親+セラピストによる低密度自閉症療育の効果

The effect of a low-intensity intervention to autistic children
by parents and therapists

○藤坂龍司・山田綾

(NPO法人つみきの会) (NPO法人つみきの会)

Ryuji FUJISAKA, Aya YAMADA

(Tsumiki no kai) (Tsumiki no kai)

Key words: autism, low intensity, parent

問題と目的

自閉症早期療育にABAを適用して効果をあげた研究の多くは週20～40時間の高密度介入であり、週20時間未満の低密度介入の有効性を報告した研究はまだ少ない。つみきの会では自閉症児の親が自らABA家庭療育を行い、会が独自に養成したセラピストが週1～2回、原則1回2時間訪問してそれを支援する、という取り組みを行っている。今回の研究はこの親+セラピストによる低密度家庭療育(親+セラピスト協働モデル)の効果を検証するものである。

方 法

つみきの会はLovaasをモデルにした独自のマニュアルを元に、親が家庭で自らABA療育を行うことを会員に奨励している。取り組む時間数は各家庭に委ねている。この親による療育を支援するため、会では2008年度から独自に養成したABAセラピストによる訪問サービス「NOTIA」を実施している。その効果を検証するため、2009年11月からNOTIA全訪問家庭を対象に、訪問開始時とその後12カ月ごとに1度、KIDS(乳幼児発達スケール Type T)をアンケートとともに配布し、保護者に記入を求めている。直近の定期調査から6カ月以上12カ月未満に訪問を終了する場合は終了時に再調査を行っている。KIDSは0才1カ月～6才11カ月を対象とする発達検査であり、DQ値を算出できる。

2009年11月から2016年5月までに初回調査を受けたのは299家庭である。今回の研究ではそのうちNOTIAが独立法人化してセラピストの定期的なスーパーバイズなどの態勢を整えた2012年度以降に親が入会し、その後NOTIAが訪問開始した家庭で、2012年4月から2016年5月までに初回から3回目までの計3回(約2年間)の調査結果がそろっている53家庭(子ども53名)を対象として分析を行った(調査A)。

また親+セラピスト協働モデルと親単独での家庭療育(親単独モデル)との比較を行うべく、2014年4～6月の全入会者123家族を対象に、同じくKIDSとアンケート調査を行い、57家庭(46%)から回答を得た。約2年後の2016年4月、このうち退会家庭26、NOTIA訪問家庭14を除く17家庭を対象に再調査を実施し、12家庭(子ども12名)から回答を得た(調査B)。

結 果

調査A: NOTIA訪問家庭を対象とする調査Aでは、初回調査時(訪問開始時)の子どもの平均月齢40カ月(17-75 M)、親の入会から訪問開始までの期間は平均3.6か月(0-14M)、初回調査から3回目調査までの治療期間は平均23.3か月(18-28M)であった。また2回目アンケートを元に、訪問開始後約1年経過時の親及びセラピストの週当たりセラピー時間を算出したところ、親によるセラピー時間は平均週6.4時間(1-18h)、セラピストによるセラピー時間は平均週3.5時間

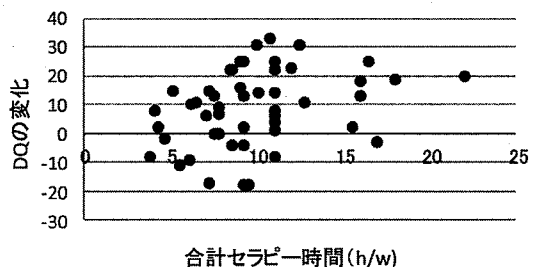
(1.5-6h)、親+セラピストによる合計セラピー時間は平均週9.8時間(3.8-22h)であった。

KIDSによる平均DQは初回51.7(21-89)、2回目60.2(24-103)、3回目61.1(26-96)であり、初回から3回目までの約2年間で約9ポイント上昇した。初回と3回目のDQ平均の変化には統計上有意差が認められた($t(52)=-5.292, p<.01$)。

次に初回から3回目までのDQの変化とセラピー時間との相関係数を求めたところ、親のセラピー時間とDQの変化及び親+セラピストによる合計セラピー時間とDQの変化との間に弱いながら正の相関が認められた(それぞれ0.34及び0.32)。一方、セラピスト単独のセラピー時間とDQ値の変化との間には、相関は認められなかった(0.04)。

調査B: NOTIA訪問を受けなかった子ども12名の初回

図: 親+セラピストの合計セラピー時間とDQ変化



調査時平均月齢は42カ月、親の平均セラピー時間は再調査時で週5.9時間(すでにセラピーを中止した家庭はしていた時期について回答)だった。平均DQは2年間で58.4→65.4へ7ポイント増加した。12名のうち5名は再調査時、他のABA療育機関のサービスを受けていた。他機関のサービスを受けず、親単独でセラピーをした7人の子どもの平均DQは61.1→68.6と7ポイント増加した。なお調査Bの初回調査対象でその後NOTIA訪問を受けた14家庭のうち2年後のDQ値が得られた13家庭の子どもの平均DQは52.7→66.3と13.5ポイント増加した。しかしNOTIA非訪問家庭との間でDQの変化に有意差は認められなかった。

考 察

親とセラピストによるABA家庭療育の結果、平均DQは有意に上昇し、この療育スタイルの有効性が示唆された。もっともセラピー時間とDQ変化の相関では親のセラピー時間と親+セラピストの合計セラピー時間のどちらにも同程度の正の相関が認められ、セラピストによるセラピーの追加効果は認められなかった。調査Bも親+セラピスト協働モデルと親単独モデルの違いを示すには至らなかった。

寄宿舎指導員の指導の改善に向けた一研究

Teaching ABA to dormitory instructional care staff at a school for special needs education

○長谷川直樹¹⁾ ²⁾・杉山尚子²⁾

(高知県立中村特別支援学校¹⁾) (星槎大学大学院教育学研究科²⁾)

Naoki Hasegawa & Naoko Sugiyama

(Kochi Prefectural Nakamura School for Special Needs Education) (Graduate School of Seisa University)

Key words: 特別支援学校 寄宿舎指導員 応用行動分析 指導の改善 研修

問題と目的

様々な障害のある児童生徒が通う特別支援学校には、寄宿舎が併設されており、自宅が遠方で通学が困難な児童生徒（以下、舎生）が利用している。寄宿舎には、寄宿舎指導員（以下、指導員）がおり、舎生に対して日常生活全般にわたる支援をおこなっている。指導員は、多様な障害種別（視覚、聴覚、肢体不自由、知的障害、病弱）や幼稚部の幼児から専攻科の成人までの幅広い年齢層の舎生を指導の対象としており、近年では、発達障害や精神疾患を合わせ有する児童生徒が寄宿舎を利用することも多くなり、その対応が求められてきている。

このように、指導員は、舎生の生活支援にとって重要な役割を担い、教員以上に多様な障害に対する指導のスキルが求められているにもかかわらず、研修の機会は、教員に比べて少なく、研修内容は、実際の指導の改善に活用することが難しいという現場の声もある。

本研究は、指導員の寄宿舎での指導に関わる課題を明らかにしたうえで、その課題に対して、指導員が舎生の行動に焦点をあてて問題を考えることができるような研修を作成・実施し、指導の改善に向けて行動的視点から検討した。

方法

研究1：インタビューと会議録の分析

A特別支援学校の指導員13名を対象にインタビュー調査と舎生の指導について記述している会議録の分析を実施した。インタビューは、第一筆者が対象の指導員個々に質問をし、回答をフィールドノートに記述した。会議録の分析は、舎生の指導に関わる記述を抽出し、それぞれの記述内容を分析した。

研究2：ユーザーテストの実施

研究1の結果を受けて、指導員が舎生の行動に焦点をあてて問題を考えることができるような研修内容を作成し、実際の研修実施に先立って、ユーザーテストをおこなった。参加者は、作業療法士と社会福祉士の2名であった。テストは、1) 研修内容の難易度、2) 研修全体にかかった時間、3) 演習にかかった時間、4) 事前事後テストの難易度、5) 事前事後テストにかかった時間、6) 参加者の事前事後テストの結果、以上の6点を確認した。研修内容は、1) 行動の定義、2) 行動のきっかけ、3) 行動の結果、4) ABC分析、の4つの要素によって構成した。講義は、第一筆者が講師を務めた。演習は、仮想事例のエピソードから行動やきっかけ、結果を見つけ、記述することを課題とした。研修の効果を検討するために事前と事後にテストを実施した。いずれのテストも内容は基本的に同一で、架空事例のエピソードから子どもの気になる行動、きっかけ、結果を見つけ記述する課題であった。

研究3：指導員対象の研修

ユーザーテストによる研修内容を改善し、指導員を対象に研修を実施した。参加者は、A特別支援学校の指導員

13名であった。参加者の多くは、行動的な視点から指導を検討することの基礎的な研修を受けていた。講義の内容は、ユーザーテストと同様にいきなり、演習は、内容を修正したうえで、実施した。研修の効果を検討するため、事前事後テストの得点の変化と研修前後の会議録の分析、アンケートを行った。

結果

インタビュー調査と会議録の分析の結果、指導員が舎生に指導が必要と考えている課題に対して具体的な行動に着目されていないことが明らかになった。また、勤務シフトが交代制のため、指導を一貫することが難しい現状が明らかになった。

ユーザーテストの結果、研修後に行った知識テストの得点は参加者2人とも上昇し、研修時間は適切であった。参加者の研修後の感想から演習の難易度について改善点が指摘された。

指導員に対する研修の結果は、参加者が基礎的な行動に焦点をあてた指導の知識があったことから、研修の効果については、限定的に検討する必要があるが、図1にみられるように参加者の得点は上昇した。また、参加者の事前と事後テストの回答記述は、行動を具体的に着目していない記述が改善されていた。しかし、研修後の会議録の分析の結果、指導に関わる記述は、具体的な行動に着目されておらず、研修の前後で記述の変化は確認できなかった。

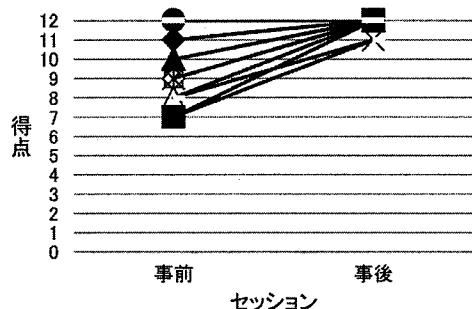


図1 事前事後テストの合計得点の推移

考察

本研究では、指導員の指導に関わる課題として、指導員が舎生の具体的な行動に着目していないことが明らかになった。行動に焦点を当てて問題を考えるような研修を実施したが、知識の向上がみられたものの、実際の指導場面でその知識が活用されることは確認できなかった。研修で得た知識を実際の指導場面に活用することに関しては、今後の課題である。また、指導計画を指導員同士で効率的に検討、共有、実行、改善する仕組みについて検討する必要がある。

母への介入ルール of 視覚化と タイムアウトを用いた兄弟喧嘩への介入

Visualization of intervention rule for mother and Intervention with time-out for sibling quarrel

○枝松慎次郎

(社会福祉法人木犀会ケアステーションコナン)

Shinjiro Edamatsu

(Social Welfare Corporation Mokuseikai)

Key words: 兄弟喧嘩、ルールの視覚化、タイムアウト、自閉症スペクトラム

【問題と目的】

本稿では、喧嘩を繰り返す兄妹に対し、母への介入ルールの視覚化を用いた説明と、喧嘩行動へのタイムアウトを行った介入を報告し、介入の効果と視覚化の有用性を考察する。

【支援方法】 プライバシー保護のため、経緯、プロフィール共に事例の本質を損なわない程度に改変を加えている。

(1)問題の経緯: 兄妹の仲はよく、兄は妹の面倒が見たがり妹も兄の真似をしたがる。しかし、お互いが遊びや宿題などで自分のやり方を相手に押し付けようとして喧嘩になる。一度始めると母が割って入らなければならないほど喧嘩が激しくなる。落ち着かせようと感情の高ぶりの強い方を抱きしめたり、抱っこしたりすると、もう片方がやきもちを焼いて盛り上がりてしまう。喧嘩を治めようと仲裁に入るが、母自身も感情が高ぶってしまい大きな声を立ててしまう。最後はお互いに謝らせて次からは喧嘩はしないと約束させているが、喧嘩の頻度が増えており最近どんどんエスカレートしているように感じ、母はどうしたらよいか解らず途方にくれている。トラブル予防のために宿題などは兄妹別々の部屋で行うことを提案し、実行してもらったが、いつの間にか一緒に部屋で宿題をやっていたり、遊んでいたりとすることで効果がなかった。セッション中に母より「最近、ますます兄妹喧嘩が酷くなってきてきた。どうにかしたい。」と依頼があったため介入を開始することとした。

(2)対象児 兄: 普通学校特別支援学級(情緒)に通級中の小学6年生男児。WISC-IV FIQ: 52 (VCI: 62 PRI: 61 WMI: 57) 妹: 普通学校の特別支援学級(知的)に通級中の小学4年生の女児。WISC-IV FIQ: 70(VCI: 68 PRI: 90 WMI: 73 PSI: 70)。両者とも自閉症スペクトラムの診断を受けており、放課後等デイサービスで個別支援を受けている。

(3)標的行動: 叩く、取っ組み合う、引っ掻く、暴言を吐く、口論をするなどの兄妹喧嘩関連行動を標的行動とした。

(4)記録: インターバル記録法を用いて記録を行った。記録表は7時から23時まで30分間隔で分けられており、30分の時間の中で標的行動が見られた場合には「けんか」と印を付けてもらった。

(5)介入手続き: 初めに、標的行動の頻度などを調べるために生態学的調査を行った。調査結果と母との面談、普段のセッションの様子から母の関わりを標的行動の強化子と想定し、タイムアウトを用いた介入を計画した。また、普段のセッション中に支援者が反応しないよう母に指示を出しても子供の行動に反応してしまうことが頻繁に見られ、介入実施の忠実性に問題があることが予測された。そのため、母が忠実に介入を実施できるように介入のルールを出来るだけ平易に明文化し、適切な行動をイメージしやすいように適切な行動と関連性の高い画像を貼り付けたルール表を作成、教示に使用した。教示は作成した表を見ながら行い、介入は自宅で実施できるかの確認の後、母が「できる」と言うてからの開始とした。また、兄妹共に介入の対象となることや母の声掛け、身体的接触が標的行動を増加

させる要因となる可能性が高いことが予想されたため、子供を別の部屋に連れて行くということはず、「笛を吹いた後に母が別の部屋に移る」という方法を用いることとした。介入は自宅で行われ、標的行動が兄妹どちらか一方にでも見られた場合には、母は以下の行動を素早く順番に行った。①その場でささず一度強く笛を吹く②危険なものがある場合には素早く兄妹の手に届かない所に片付ける。③兄妹に視線を送らず2階に上がる。④指定の部屋のロフトに登って梯子を外す。⑤5分間ロフトで過ごし、速やかに今までやっていた行動に戻り何事もなかったかのように振る舞う。もし笛を吹くなどの1から5までの行動について子供が何か発言をしても全て無視してもらった。

(6)提示したルール: ①けんかの時のルール(お母さんはサッカーの審判です)言い争い、口論、たたき合いなど喧嘩が始まったら(躊躇せずに)笛を吹きます。(吹くよ? いいの? などの匂わせはしてはいけません。審判はやったかやらなかったかの2択です。きっぱりいきましょう。)②何も告げずに2階に上りロフトまで行ってください。その際、子供たちがついてきて何か話しかけても反応してはいけません。(まるで宝塚のスターのようにです。いちいちファンの声援に応えては芝居が成り立ちません。遠い目をしながら芝居を続けてください③5分たったら、何事もなかったかのように下に行き、やっていたことを続けてください(まるで記憶がないかの用に振舞います)の文を「バスケットの審判の写真」「宝塚スターの写真」「地獄のミサワのイラスト」と共に母に提示した。

【結果と考察】

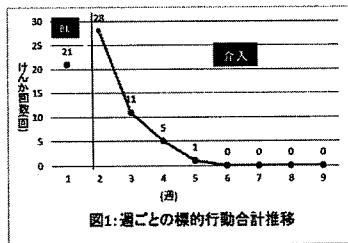


図1: 週ごとの標的行動合計推移

週ごとの標的行動の合計の推移を図1に示した。BLでは21回出現していた標的行動が介入を開始すると徐々に減少し、6週目以降は全く見られなくなった。これは介入の効果と言えるだろう。また、今回は対象児のみでなく、

実施する母にも支援の焦点を当てて介入を行った。後の聞き取りから写真などがあると具体的な行動がイメージしやすかったという感想が聞かれ、保護者を介入に巻き込む場合のルールを視覚化することの有用性が示唆された。今回のような家庭で子供の行動変容を目的とした事例では必ず保護者を介入に巻き込まなければならない。標的行動の行為者が子供の場合、問題を子供のものとして捉えがちになるが、あくまで支援を受けるのは保護者と子であり、介入では両者への配慮が必須となる。これは、環境と固体がお互いに影響し合うという行動分析学の基本的な考え方と合致する。

オープンソースによる自発的動画プロンプターの開発

Developing an open-source self-directed video prompting tool

○梶谷勇・児島宏明・鍛冶良作・小島一浩・細野 美奈子・本間敬子・松本吉央・関山守

(国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Isamu Kajitani, Hiroaki Kojima, Ryosaku Kaji, Kazuhiro Kojima,
Minako Hosono, Keiko Homma, Yoshio Matsumoto, Mamoru Sekiyama
(National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

Key words: Video Prompting Applied Behavior Analysis, Information Communication Technology

問題と目的

動画を用いた刺激を提示する動画モデリングや動画プロンプトは、家庭用ビデオ機器の普及とともに、様々な形で活用され、その効果、有用性が実証されてきた。初期の段階では、主に指導者となる人がビデオの再生・停止を制御していたが、その後パーソナルコンピュータを用いることにより、本人が動画を再生・停止しながらタスクを実行する自発的な動画提示ツールについても効果が確認されてきた。さらに近年の携帯情報端末の発展により、手軽に持ち運び可能な動画提示ツールの開発も試みられている。

我々はこれまでに、脳損傷などに起因する高次脳機能障害における遂行機能障害のリハビリテーション支援のために、先行刺激として動画を提示する動画プロンプターを開発してきた。さらに、この動画プロンプターで提示するコンテンツ作成のために、課題分析を行いながら動画を分割するツールを開発した。

また近年の情報通信技術やロボット技術の発展を受け、生活の中の様々な場面において情報通信技術やロボットが活用されることが期待できる時代になってきた。我々は、このような工学技術の進歩の中で、今後の工学技術の進むべき方向性として、個人の意思を尊重しつつ、社会との調和を実現するために、人に行動変容の機会を提供することができるようなフレームワークが必要となると考え、情報通信技術を用いた行動変容フレームワークの構築を目指している。そこでは、(1) 応用行動分析の実践と実践結果のデータベース共有、(2) データの解析、(3) 解析結果の活用からなる3つのフェーズを体系的につなぐモデルを用いて検討を進めている。

本稿では、行動変容フレームワークの中で活用する自発的な動画プロンプターの開発について、ソフトウェアの要件について述べた後、開発したツールの概略を説明する。

方法

遂行機能障害のリハビリテーション支援のために開発した動画プロンプター(プロセス提示支援ツール)は、リハビリテーションの一環として行われる調理訓練を想定し、以下のような機能要件を抽出して開発を行った。

- ・ 紙の手順書の代替として動画を提示すること
 - ・ 紙の手順書作成と同様に、課題分析によって作業を分割し、個別作業ごとの動画を順番に提示すること
 - ・ 個別作業の動画の説明を任意に設定できること
 - ・ 個別作業の動画を再生した後、作業開始を促すメッセージを任意に設定できること
 - ・ 個別作業ごとに要した時間の記録を残せること
 - ・ 作業を行う本人が操作できること(自発的)
 - ・ 個別作業ごとに制限時間を設定し、作業時間が超過した場合に任意のメッセージを表示できること
- 行動変容フレームワークにおける自発的な動画プロンプターとして、このプロセス提示支援ツールの機能をベ

ースとし、次の点を改良することとした。

- ・ コンテンツをインターネット上のデータベースとして共有する機能を持つこと
- ・ 複数のプラットフォーム(パーソナルコンピュータだけでなく、タブレット端末など)へ対応すること
- ・ オープンソースとして公開できること

この追加要件を満たす開発環境の候補は複数あるものの、対象ユーザー群を特別支援学校の教師と児童、生徒に絞ることにより、特別支援学校で広く用いられているNetCommonsと呼ばれるインターネットコンテンツマネジメントシステム(国立情報学研究所が開発しオープンソースとして公開されマルチプラットフォームに対応)を活用し、NetCommons上の機能モジュールとして開発することとした。

結果とまとめ

図1に開発したモジュールの動作画面の例を示す。この例では、画面左端にトップページメニュー、右側に開発したモジュールが配置されている。モジュール内の左側には個別作業のリストがあり、右側に対応する動画が表示される。動画の上部には各作業の詳細な説明が表示され、動画の下には操作ボタンがある。操作ボタンは左から「みる」「とめる」「できた」で、「みる」ボタンを押すことで再生が開始され、途中で止めたいときには「とめる」ボタンを押す。動画再生完了時には作業開始を促すメッセージを表示できる。もう一度ビデオを見たいときには「みる」ボタンを押すことで当該作業の動画が最初から再生される。作業を完了したところで「できた」ボタンを押すことで、次の個別作業に移行する。すべての作業を終了した時に、操作のログを表示することができる。

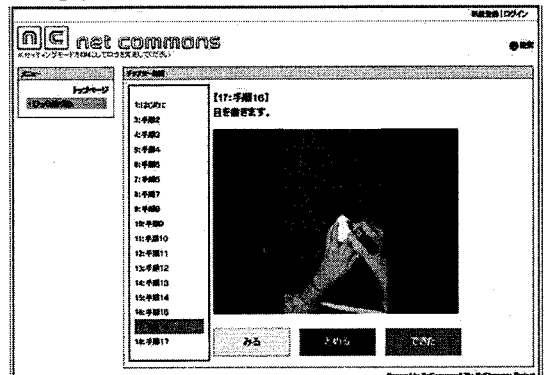


図1：開発モジュールの動作画面例

今回は再生用のモジュールに限定して開発を行ったが今後、課題分析をしながらコンテンツを作成するツールを本モジュールに対応させることにより、インターネット上で情報共有可能な自発的動画プロンプターとして活用できるようになると考える。

知的障害を伴う自閉症児の三桁と四桁の数字読みにおける 弁別訓練の効果

Promoting discrimination of reading between three-digit and four-digit numbers for child
with autism and intellectual disorders

○山本 真也 ・ 井澤 信三

(兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科) (兵庫教育大学大学院)

Shinya Yamamoto Shinzo Isawa

(Hyogo University of Teacher Education) (Hyogo University of Teacher Education)

Key words: reading a number, discrimination, autism, intellectual disorders

I. 目的

本研究の目的は、四桁の数字を読むことに困難を持つ知的障害を伴う自閉症児に対して三桁と四桁の数字の弁別訓練が四桁の数字を読む行動に与える有効性を検討することであった。

II. 方法

1. 対象児

本研究の対象児は知的障害を伴う自閉症男児1名だった。研究開始当時、対象児は5歳5ヶ月だった。対象児は、本研究開始直前に、三桁の数字を読むための介入を受け、三桁の数字を読むことができた。

2. 標的行動

シートに印刷された四桁あるいは三桁の数字を正確に読むことを標的行動とした。また、セッションごとにおける正反応の割合を算出し、それを評価基準とした。計算方法として、1セッションにおける正反応数を1セッションの全試行数で除し、100を乗するという方法を用いた。

3. 手続き

1) プレテスト

トレーナーは対象児の前に「1000」から「5000」までの数字のいずれかが印刷されたシートを提示した。対象児がその数字を読むことができていなくても、特別なプロンプトやフィードバックを提示しなかった。1セッションは10試行で構成された。

2) トレーニング1

基本的な手続きはプレテストと同様だった。ただし、トレーナーはシートを提示すると同時に、シートに書かれている数字を読み上げた。また、対象児が標的行動を自発したら、トレーナーは対象児を賞賛した。もしも対象児が標的行動を自発しなかったら、トレーナーは再度シートに書かれている数字を読み上げ、対象児にそれを繰り返して言うよう促した。

3) トレーニング2

基本的な手続きはトレーニング1と同様だった。ただし、シートを提示した時にトレーナーは数字を読み上げなかった。

4) テスト

プレテストと同様の手続きだった。

5) トレーニング3

基本的な手続きはトレーニング2と同様だった。ただし、シートに書かれた数字は、「1000」から「5000」に加えて、「100」から「500」も用いられた。

6) ポストテスト

プレテストと同様の手続きだった。

7) 般化テスト

基本的な手続きはポストテストと同様だった。ただし、シートに書かれた数字は「6000」から「9000」だった。

また、1セッションは8試行で構成された。

III. 結果

本研究の結果をFig. 1に示した。プレテストにおいて対象児は一切四桁の数字を読むことができず、「4000」を「よんひゃく」と読むなど、三桁の数字として読んでいた。トレーニング1が導入された後、即座に正反応率が上昇した。トレーニング2が導入された直後、正反応率が下降したが、漸次的に正反応率は上昇した。対象児は、トレーニング2の第16・17セッションの1試行目において、「～ひゃく」あるいは「～せん」という反応をランダムに自発した。対象児はそこで「～せん」という反応が強化された次の試行から、連続して「～せん」という反応を自発した。その後のテストにおける正反応率は10%だった。テストにおいて対象児はプレテストと同様の傾向の反応を示した。トレーニング3が導入された後、正反応率は漸次的に上昇した。その後、ポストテストにおいても正反応率は100%を示した。般化テストにおける正反応率は平均82.5%を示した。

IV. 考察

本研究では、知的障害を伴う自閉症児が三桁の数字と四桁の数字を弁別して読む行動の獲得において、1セッションに三桁の数字と四桁の数字の両方を読む学習を導入することが有効であることが示された。トレーニング2の結果から、その時点において対象児は各セッションの1試行目において自発した反応に随伴するフィードバックを2試行目以降の反応の弁別刺激としていたことが考えられる。そのため、テストではトレーナーが対象児の正反応・誤反応に関わらず同様のフィードバックを提示したため、対象児は「～ひゃく」という反応を自発し続けたことが考えられる。トレーニング3においては、直前の試行の反応に随伴するフィードバックを弁別刺激とすることが有効ではなくなった。そのため、数字シート上の0の個数自体が弁別刺激として機能するようになり、トレーニング3およびポストテストにおいて高い正反応率を生じさせたと考えられる。

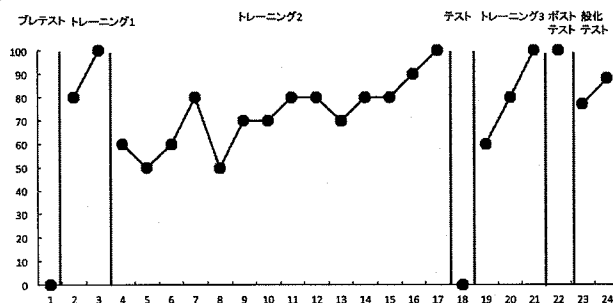


Fig. 1 三桁と四桁の数字を読む行動の正反応率

動画とパソコンを利用したビデオ観察記録装置の開発

～一次試作と性能検証～

Development of video observation recording apparatus
using video and personal computer

○田中正幸¹⁾・杉本任士²⁾

1)フリービット株式会社) 2)日本大学大学院総合社会情報研究科

Masayuki Tanaka, Tadashi Sugimoto

1)FreeBit Co., Ltd. 2)Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

Key words: Video coder, Event recording, Interval recording, Time sampling

問題と目的

行動分析学では、実際の行動を観察記録する方法として、インターバル記録法や時間サンプリング法などが利用されている。ここ数年ビデオカメラの値段が下がり、WEBカメラなどはさらに安価な値段で入手することが可能になったため、最近では録画したデータとして用いるケースが増えている。しかしながら、録画した動画をコードする時、未だに紙ベースによるチェックシートが用いられているのが現状ではないだろうか。

そこで本研究では、部分インターバル記録法のアプリケーション開発によるシステム化の一次試作を試みた。そしてそのアプリケーションが、実験者と観察者の負担を減らすために、観察記録を行う準備や作業を自動化・省力化、システム化できるか検証を行った。また、そのことによって観察者の事前トレーニングの時間を短縮し、より一致率の高い観察記録が可能であるかについても検証を行った。

方法

実験参加者：第一著者と、行動観察未経験者の32歳女性。
手続き：実験者は被験者に実験の目的、用いるアプリケーションの操作方法、標的行動を説明し、参加の合意を得て、観察の事前トレーニング無しに測定を開始した。
機材：Windows搭載ノートパソコンを利用した。

基本構成：OS Windows7 Professional Service Pack 1、開発環境：Visual Studio 2015、言語 C# (Windows環境で最も標準的な開発ツールであるVisual Studio 2015の標準言語であるC#によってアプリケーションの開発した)。

使用した動画：公園で撮影した鳩のビデオ映像。

アプリの使い方：開発したアプリケーションは次の手順で基本的な設定を行う。1)アプリケーションの起動、2)標的行動(標的行動が複数の場合は、特定のキーを指定)と観察者の入力、3)インターバルの指定、4)インターバルの終了を示す発音音の設定、5)動画の読み込み。

実際の記録は次の手順で行う。1)スタートボタンをクリック、2)標的行動が生じた時、画面上のボタンもしくは特定のキーボードを押すことで記録する。3)観察終了後、Excelファイルに出力(保存の形式は事前に指定することができる)。なお、ビデオは等倍以外でも再生することができ、動きが早い動画の場合には半分の速度などでスロー再生することができる。

測定条件：40秒の同一ビデオ映像と試作したアプリケーションを利用し、鳩のつばみ行動を5秒、3秒、1秒での部分インターバル記録法にてそれぞれ記録した。

結果

実験の結果を表1に示した。

表1 実験結果

	記録1回目	記録2回目	記録3回目
インターバル	5秒	3秒	1秒
記録数	8	13	40
一致数	7	13	37
一致率	.875	1	.925

5秒インターバルの一致率が.875であった。3秒インターバルの一致率が1であった。1秒インターバルの場合、一致率が.925であった。いずれのインターバルでも高い一致率を得ることができた。

考察

試作したアプリケーションによる観察者一致法による検証により、インターバル音編集、記録用紙準備は不要となった。また、観察者間の一致率の算出においても簡略化することができた。さらに、事前の観察者のトレーニング、実際の観察にかかる時間は短縮することができるが示唆された。そして、本アプリの最大の利点は、記録中にビデオから目をそらすことなく、ボタンを押すことで記録することも可能であった事である。紙ベースによる記録用紙だと一瞬動画から目をそらさなくてはならない。

今後の課題は、実際の実験で利用することによって、より使いやすいシステムに改修をしていくことである。部分インターバル記録法のみではなく、事象記録法、時間サンプリング法などにも対応し、汎用的なアプリケーションにすることである。

また、現在は英語と日本語だけだが、言語セットを追加することで他の言語にも対応できるような多言語化も準備している。



図1 作成したアプリケーションの記録画面

通常学級における相互依存型集団随伴性の適用

一学級全児童と特別なニーズのある児童の学業達成度への効果一

Application of interdependent group-oriented contingency interventions in regular classrooms

—Effects on academic achievement of whole classes and students with special needs—

○岩本佳世^{1,2}・永井明子³・沼尻美津子³・川西栄次³・青葉暁子³・中泉秀子³・野呂文行⁴

(¹筑波大学大学院人間総合科学研究科/²日本学術振興会・³公立小学校・⁴筑波大学人間系)

Kayo IWAMOTO^{1,2}・Akiko NAGAI³・Mitsuko NUMAJIRI³・Eiji KAWANISHI³・Akiko AOBA³・Hideko NAKAIZUMI³・Fumiyuki NORO⁴

(^{1,4}University of Tsukuba・²Japan Society for the Promotion of Science・³Public Elementary School)

Key words: 相互依存型集団随伴性, スクールワイドPBS, 通常学級, 学業達成度

I 目的

本研究は、公立小学校通常学級の5年生(3学級)の朝学習において、学習に関連する標的行動に相互依存型集団随伴性を適用し、学級全児童と特別なニーズのある児童に対して、次の二点を検討することを目的とした。第一に、学習準備行動が改善されることを確認した。第二に、学業達成度(テストの得点)への効果を検討した。

II 方法

(1) 研究期間 X年4月からX+1年3月まで実施された。
(2) 参加者 公立小学校の通常学級5年生の102名(3学級)と担任教諭3名であった。1学級の児童数は33～35名で、各学級3名ずつ計9名の学習面又は行動面に特別なニーズのある児童が在籍していた。

(3) 介入場面 朝学習(漢字テスト)の開始時刻(8:15)
(4) 標的行動 ①学級全児童 机の上に鉛筆1本と消しゴム1個を置く。(学習準備行動)

②特別なニーズのある児童 適切行動: 朝学習(漢字テスト)に取り組む、言葉かけを紙に記入する、読書をする
不適切行動: 離席・徘徊・逸脱、他児へのちょっかい、手遊び、よそ見
(5) 手続き

個に対するアセスメント 知能検査(WISC-IV)および行動観察が特別なニーズのある児童に対して実施された。行動観察は、30秒間のタイムサンプリング法を用いて、8時15分から8時25分までの10分間における適切行動および不適切行動の比率の査定が行われた。漢字書字に困難が見られた4名に対しては、読み書きに関するアセスメント(STRAW)が実施された。

学級全児童に対するアセスメント 漢字テストではない条件において、標的行動を達成した人数が測定された。

ベースライン(BL) 漢字テスト実施条件(事前にテスト範囲の予告あり、漢字テストの板書あり、担任在の条件)
学級全児童への支援(相互依存型集団随伴性) 4～6名1グループの構成で、記録用紙に基づいて、児童が折れ線グラフフィードバックにより評価した。メンバー全員が標的行動を達成したグループには、強化子(シール)が提示された。テスト開始前に自分が受けた言葉かけ等を用紙に記入し、その用紙をメンバー全員が記入したグループには強化子が追加で提示された。観察者による成績モニタリングの結果、3組のみ、学業達成度(成績)に対する集団随伴性も適用された。

個別的な支援 集団随伴性を導入する前に、特別なニーズのある児童6名(書字困難児童4名+BLでテストの得点が0点であった児童2名)に対して、個別的な支援が実施された。アセスメントの結果に基づき、個に応じた漢字テストが提供された。集団随伴性を導入した後も実施された。集団随伴性の導入後に、行動改善が見られなかった1名に対して、追加の個別的な支援が行われた。

(6) 実験デザイン

対象者間(学級間)多層ベースラインデザインを用いて、相互依存型集団随伴性の全児童に対する効果を検討した。個別的な支援は、AB(C)デザインを用いた。

(7) 学業達成度 ①学級全児童 日ごとに得点を偏差値化し、反復測定による分散分析を行った。(a)3組に介入する前後18日で2組と3組を比較 (b)1組に介入する前後8日で1組と2組を比較 (c)2組に介入する前後10日で1組と2組を比較 (d)3組の成績に介入する前後10日で1組と3組を比較 (e)全学級介入期(介入終了日から4日間)とプローブ期を比較 ②特別なニーズのある児童 BL期、個別的な支援導入期、集団随伴性の介入期、プローブ期において、個人内でのテストの平均正答率を比較した。

III 結果と考察

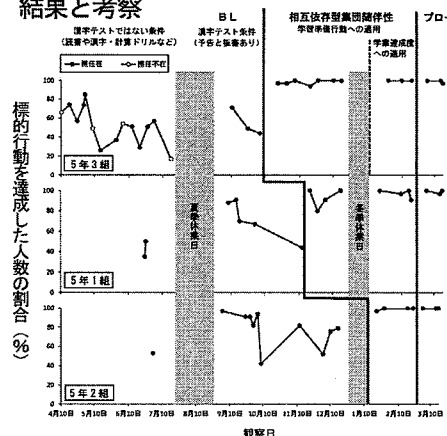


図1 3学級における「標的行動を達成した人数の割合(%)」の推移
(達成した人数÷遅刻・欠席者を除いた学級全児童数)

BLと集団随伴性の介入期の結果より、集団随伴性が全児童の学習準備行動に対して効果が示されることが確認された(図1)。特別なニーズのある児童は、3名は集団随伴性のみの支援で、6名は個別支援と組み合わせた支援により、行動改善が見られた。全児童の学業達成度は、(b)介入しなかった2組が低下、(d)介入した3組が上昇傾向、介入しなかった1組が低下傾向であった。(e)全学級介入期とプローブ期で学級間の格差は生じなかった。特別なニーズのある児童の学業達成度は、6名に効果が見られた。相互依存型集団随伴性に基づく支援だけではなく、仲間とのモニタリングを組み合わせた支援が、全児童の学業達成度への効果をもたらしたと考える。

謝辞 本研究の学業達成度の分析について、ご指導いただきました大六一志先生に、心より感謝申し上げます。

カフェインレスコーヒーの効果は消去されるのか

Is the effect of decaffeinated coffee extinguished?

○福田実奈・青山謙二郎

(同志社大学大学院心理学研究科/日本学術振興会) (同志社大学心理学部)

Mina FUKUDA, Kenjiro AOYAMA

(Graduate School of psychology, Doshisha Univ. / JSPS)(Faculty of psychology, Doshisha Univ.)

Key Words: Classical conditioning, Cognitive performance, Coffee, Extinction

目的

カフェインを摂取することにより認知課題の成績が向上することは多くの研究で確かめられている。一方で、普段コーヒーを飲む人は、カフェインとコーヒーの見た目や香りや味が対呈示されていると考えられるため、例えばカフェインレスコーヒーのように、カフェインが含まれておらずコーヒーの見た目や香りや味のみであってもカフェインによる反応と同様のものが見られる可能性が古典的条件づけから考えられる。よって第一実験では、普段コーヒーを飲む人にカフェインが入っていないカフェインレスコーヒーを飲ませることにより、カフェインと同様の反応が生じるかどうかを検討する。また、第二実験では、その反応が条件反応であるかどうかを確かめるために、カフェインレスコーヒーを何度も飲ませる消去手続きをとり、反応が消去されるかどうかを検討する。

第一実験

方法

参加者 月に1回以上コーヒーを飲む大学生を対象に募集した。参加者は44名(男性19名, 女性25名)であり、平均年齢は20.6 ($SD=3.3$)歳であった。参加者はランダムにカフェインレスコーヒー群(以下カフェインレス群, $n=22$)と水群($n=22$)に割り当てられた。

課題 PCのディスプレイ中央にアスタリスクが表示されたらできるだけ早くキーを押す単純反応課題(Attwood, Terry, & Higgs, 2010)を行わせた。1セット100試行で、ITIは1秒から2.5秒の間でランダムであった。

手続き 参加者は実験室へ来室し、単純反応課題を1セット行った(pre)。その後、隣の実験室へ移動し、カフェインレスコーヒー120mlまたは水120mlを10分の間に飲んだ。その際、飲料がカフェインレスコーヒーであることを、パッケージを見せながら教示したため、参加者は飲料にカフェインが入っていないことを理解していた。その後、初めの実験室へ戻り単純反応課題を3セット行った(post1-3)。最後に年齢性別などの質問紙に回答し実験を終了した。実験参加の報酬は図書券500円分であった。

結果

図1に各群の単純反応課題の反応時間の変化量を示す。変化量は各postの反応時間からpreの反応時間を引いた値とした。よって、変化量が0より少ない場合、反応時間はpreから減少したことになる。反応時間の変化量について、飲料の種類と各セットを要因とする 2×3 の分散分析を行ったところ、群の主効果が有意であった($F(1, 42) = 7.17, p < .05$)。つまり、カフェインレス群の方が水群よりも反応時間が短かった。

第二実験

方法

参加者 第一実験と同様の条件で募集した。参加者は

39名(男性16名, 女性23名)、平均年齢は20.1 ($SD=0.9$)歳であり、消去群($n=19$)と統制群($n=20$)に割り当てられた。

手続き 実験は消去とテストで構成されていた。まず消去では午前中に実験室へ来室してもらい、消去群ではカフェインレスコーヒー600mlが入った水筒を、統制群では水600mlが入った水筒を渡した。各群の実験参加者は日中実験室の外で飲料を摂取し15:30-17:30の間に実験室へ再来室した。テストの手続きは両群カフェインレスコーヒーを摂取させたこと以外は第一実験と同様であった。実験参加の報酬はQuoカード2,000円分であった。

結果

図2に各群の単純反応課題の反応時間の変化量を示す。飲料の種類と各セットを要因とする 2×3 の分散分析を行ったところ、群の主効果、交互作用共に有意ではなかった($F(1, 37) = 0.15; F(2, 74) = 0.17$; 共に ns)。

総合考察

第一実験の結果から、カフェインレスコーヒーを飲むことで反応時間が短くなることが示された。その効果が消去手続きにより消去されるかどうか第二実験で検討したが、消去群と統制群の間に差は見られなかった。ただし、第二実験の各群における反応時間と一ヶ月にコーヒーを摂取する頻度の相関を検討したところ(図3)、統制群では負の相関($r = -.379$)が得られた。これは、コーヒーを摂取する頻度が多い人ほど反応時間が速いということであり、そのような人は、カフェインとコーヒーの風味の対呈示が多くなされることにより、より強い条件反応を獲得していると考えられる。一方、消去群では正の相関($r = .417$)が得られた。負の相関が見られなかったことから、カフェインレスコーヒーの効果が消去されたと考えられるが、なぜ正の相関が得られたのか古典的条件づけから説明することはできない。

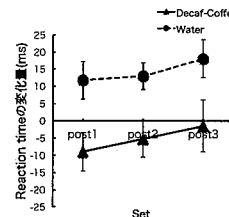


図1 各群における単純反応課題の反応時間の変化量(エラーバーはSEM)

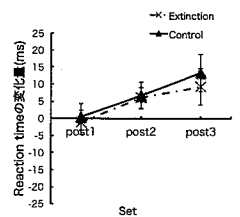


図2 各群における単純反応課題の反応時間の変化量(エラーバーはSEM)

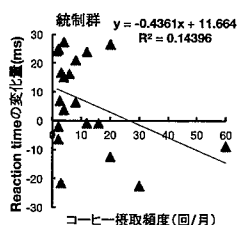
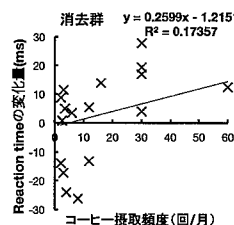


図3 各群における反応時間の変化量とコーヒー摂取頻度の相関

学校を対象とした 行動コンサルテーションの効果の評価に関する分析

The Evaluation of the Effects of Behavioral Consultation in School Settings

○半田 健・道城裕貴

(独立行政法人国立特別支援教育総合研究所) (神戸学院大学人文学部)

Ken HANDA, Yuki DOJO

(National Institute of Special Needs Education) (Faculty of Humanities and Sciences, Kobe Gakuin University)

Key words: behavioral consultation, school, review

I 目的

行動コンサルテーションは、応用行動分析学の技法を用いてクライアントの行動上の問題に対し、コンサルティとコンサルタントが協働して問題解決を図っていく支援の一形態である(加藤・大石, 2004)。本研究は、1996年から2014年までに学校で行われた行動コンサルテーション研究を対象に体系的なレビューを行い、クライアントとコンサルティに対する効果の評価について分析を行った。

II 方法

1. Computer Searchによる論文の抽出

国外研究はERICとPsycINFO、国内研究はCiNiiとメディカルオンラインで検索を行った。国外の検索キーワードは”behavioral (and) consultation”であり、Sheridan et al. (1996)と道城ら(2008)を参考に雑誌を限定した。国内の検索キーワードは「行動コンサルテーション」「コンサルテーション」であった。

2. Hand Searchによる論文の選定

Hand SearchはComputer Searchより抽出された論文の抄録や方法を読み、①査読付き実践研究である、②行動コンサルテーションの特徴を満たす、③学校で実施されているという基準を満たした論文を選定した。

3. 論文のカテゴリ化

Computer Search及びHand Searchにより、最終的に国外研究は22編、国内研究は9編の論文を選定した。これら31編の論文に対し、①クライアントに対する評

価方法と質問紙数、②クライアントに対する観察担当者、③コンサルティに対する評価指標、④コンサルティに対する評価方法についてカテゴリ化を行った。

III 結果と考察

まずクライアントに対する効果の評価について検討した。評価方法において、国外は「直接観察・質問紙」が最も多くどちらも用いていたが、国内は「直接観察のみ」がもっとも多かった(Fig. 1)。質問紙数では、国外の方が非常に多く、クライアントへの効果を多角的に評価していることが明らかとなった(Fig. 1)。一方、国内は1種類のみが多く、今後より多角的な評価が望まれる。クライアントに対する観察担当者において、国外はコンサルティや実験協力者が多いのに対し、国内はコンサルタントが多かった(Fig. 2)。これは国外の方がコンサルテーションの規模が大きく、コンサルティや実験協力者の協力を得られやすいことが関係していると示唆される。

次にコンサルティに対する効果の評価について検討した。評価指標では、全体的に国外の方が多くの指標を用いていたことが明らかとなった(Fig. 3)。特に「介入の厳密性」や「文脈適合性・受容性」については多くの研究が評価を実施していた。評価方法では、国外が全ての指標に標準化された質問紙を用いていたのに対し、国内は「満足度」以外、未だ標準化されていない質問紙を用いていたことが示された(Fig. 4)。

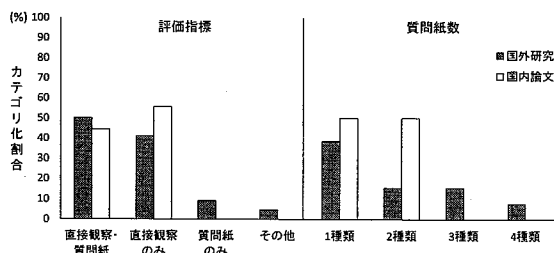


Fig. 1 クライアントに対する評価方法と質問紙数

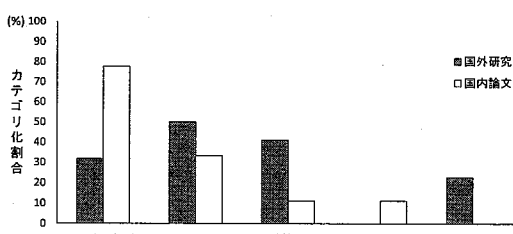


Fig. 2 クライアントに対する観察担当者

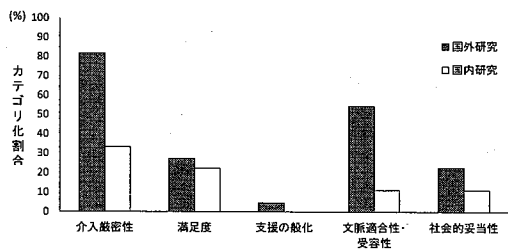


Fig. 3 コンサルティに対する評価指標

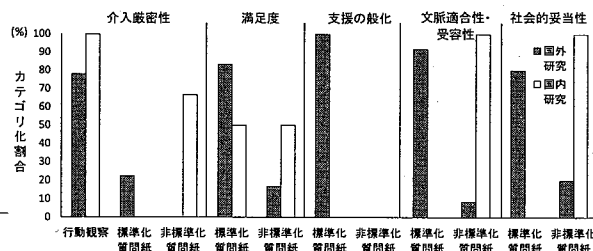


Fig. 4 コンサルティに対する評価方法

自閉スペクトラム症児の書字反応の正確性における 自己評価と他者評価の効果の比較

Comparison of effects of self- versus teacher-evaluation on accuracy of writing responses in a student with autism spectrum disorder

○¹永富大輔・²鈴木彩香・¹平野礼子・³野呂文行

(¹筑波大学大学院人間総合科学研究科) (²筑波大学人間学群) (³筑波大学人間系)

Daisuke Nagatomi, Ayaka Suzuki, Reiko Hirano, Fumiyuki Noro

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

(College of Human Sciences University of Tsukuba) (University of Tsukuba)

Key words: Self-evaluation, ASD, Writing responses

I. 問題と目的

自己評価 (Self-evaluation) は自分の遂行を事前に決定した目標や基準と比較する手続きである (Cooper, Heron, & Heward, 2007)。発達障害のある生徒がセルフマネジメントのテクニックを使うと、自分の行動に対して気をつけるということが増え、他の人が生徒の行動をモニターしたり、フィードバックをくれたり、強化したりということに依存することが減少する (King-Sears & Carpenter, 1997)。本研究は、微細運動調整の困難さから書字に困難を示す自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder : ASD) の診断のある男児を対象に、ひらがなの見本の線の上をなぞるトレース課題を実施し、自己評価と他者評価の手続きの効果と比較した。

II. 方法

(1) 対象児 ASDの診断のある小学校1年生の男児(以下、A児とする)を対象とした。研究開始時の田中ビネー知能検査Vの結果は、IQ(Intelligence Quotient)91、MA(Mental Age) 5歳0ヶ月であった。

(2) 教材 ①課題: ひらがなの見本をなぞるトレース課題を4枚行なった。1枚に2語から4語で構成されるひらがなを3回ならせさせた後、1回空白の枠に書かせた。②パズルのピース: A児の好きなイラストを4等分してパズルのピースにした。③他者評価シート、自己評価シート: 課題を1枚終える毎に標的行動の生起を○か×で評価する枠を設けた。④トークンエコノミーシート: トークンを貼る枠を設け、バックアップ好子の基準を記述した。

(3) 標的行動 a. 口を閉じて課題に取り組むこと、b. 見本の枠に沿って文字をなぞることを標的行動とした。

(4) 手続き ①他者評価期: A児がひらがなの課題を1枚終える毎に、他者評価シートを用いて、標的行動の生起を○か×で評価した。②自己評価期: 課題を1枚終える毎に課題の取組の様子をビデオで確認させ、自己評価シートに○か×で自己評価させた。③自己評価+トークンエコノミー期: A児の自己評価と指導者の評価が一致した分だけトークンを与えた。バックアップ好子はA児の好きな動画であった。トークンの数に応じて、動画の再生時間の長さが異なった。

(5) 従属変数 課題時に私語をした割合(%)と見本の線をはみ出さないようになぞる行動(以下、正確な書字)の割合(%)を独立変数とした。

(6) 記録 課題時の私語をした割合(%)は30秒の部分インターバル記録法を用い、私語をしたインターバルを全インターバルで除し、100を乗じることで算出した。正確な書字の割合は、A児が行ったトレース課題の用紙から、

見本の線からはみ出さずになぞった文字の画数を全画数で除し100を乗じることで算出した。

III. 結果

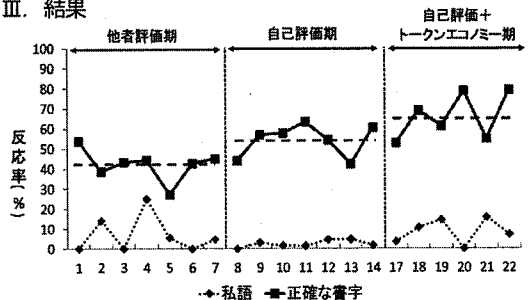


Fig. 1 私語を行ったインターバルの割合と正確な書字の生起率

Fig.1に私語を行ったインターバルの割合と正確な書字の生起率を示した。私語を行ったインターバルの割合の平均は他者評価期7.1%、自己評価期2.4%、自己評価+トークンエコノミー期8.6%であった。正確な書字の割合の平均は、他者評価期42.3%、自己評価期54.2%、自己評価+トークンエコノミー期66.1%であった。

IV. 考察

他者評価期から自己評価期へ移行後、正確な書字の割合が増加したことは、自己評価期にフィードバックを行わせることで自分が書いた文字を見る機会につながり、標的行動に気づかせることができたためと考える。

一方で、自己評価+トークンエコノミー期で私語の割合が増加したのは、対象児が自己評価シートに標的行動の生起を×と記録し、指導者と記録が一致することでトークンをもらえたことがあり、評価シートが標的行動を生起させる確立操作として機能しなかったためと考える。

引用文献

- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education. 中野良顯(訳)(2013). 応用行動分析学, 明石書店.
- King-Sears, M. E., & Carpenter, S. L. (1997). *Teachings self-management to elementary students with developmental disabilities*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation. 三田地真実(訳)(2005). ステップ式で考えるセルフ・マネジメントの指導, 学苑社.

自閉スペクトラム症児におけるスクリプトフェイディング 手続きを用いた質問行動の形成

Using script fading procedures for acquisition of WH question skills in students with autism spectrum disorder

○龔麗媛¹・河南佐和呼¹・真名瀬陽平¹・野呂文行²
(筑波大学大学院人間総合科学研究科¹) (筑波大学人間系²)

Liyuan GONG, Sawako KAWAMINAMI, Youhei MANASE, Fumiyuki NORO
(Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba) (University of Tsukuba)

Key words: Script fading Question Autism spectrum disorder

【結果と考察】

【問題と目的】

ASD 児のコミュニケーションのレパトリーには、質問や情報を求める方略が少なく、質問を始発する場合もほとんど情報を要求する目的ではないようにみえると報告されている (Doggett, Krasno, Koegel, & Koegel, 2013)。竹中・宮崎 (2014) は、ASD 児に対して、疑問詞を用いた質問行動と応答行動を指導者に表出することを標的行動として、スクリプトフェイディング手続きを用いて指導し、質問行動と応答行動を獲得できた結果を報告した。

本研究では、同じ質問を繰り返して聞く行動があり、質問行動のレパトリーが少ない ASD 児 2 名に対して、スクリプトフェイディング手続きを用いた介入を行い、この手続きが質問行動の形成に有効であるのかを検証する。また、指導を行った場面以外の般化ができるのかを検討する。

【方法】

<対象児> 自閉スクリプトラム症の診断を受けていた男児 2 名 (A 児・B 児) を対象とした。A 児・B 児共に小学校 4 年生で、特別支援学級に在籍していた。A 児の会話の特徴として、同じ質問を頻繁に繰り返すことがあげられた。質問のパターンは情報を求めるよりその場の状況を確認するような質問が多かった。

<手続き> 1. ベースライン (以下 BL): 「ゲームのじゅんぴ」が書いているシートを呈示した。「ゲームの名前、回数、用具の場所、一緒に遊ぶ人を △△ 先生 (ST) に聞いてください」と指示した。対象児が ST に質問をした場合、ST 答えず、MT が情報を与える。

2. 介入

①スクリプト期 (以下、S 期): 対象児がシートの項目に沿って、ST に質問する前に、MT かは標的となる質問が全て書かれたスクリプトを呈示した。スクリプトを正しく読めた場合、正反応とした。ST は即時に情報を口頭で伝え、対象児はその情報をシートに記入した。

②スクリプトフェイディング期 (以下、SF 期): スクリプトの文末から 4 段階に分けてフェイディングを行った。対象児が部分的にフェイディングしたスクリプトを見て、完全な質問を表出した場合は正反応とした。フェイディングしたスクリプトのみを読んだ場合、MT がスクリプトを指さし、注目を促した。それでも誤反応が生じた場合は、前段階のステップのスクリプトを呈示した。

3. プローブ (以下 PR): BL 期と同様の手続きで実施した。

4. 般化: お勉強がはじまる前の準備の場面における BL と同様な手続きとした。

A 児の結果を Fig.1 に示す。BL 期に A 児は項目の文字に全部「何ですか?」をつけて、質問する様子があった。必要な情報に応じた疑問詞を用いることに困難さが見られた。スクリプト期では、呈示されたスクリプトをすべて正確に読み上げた。フェイディング期にフェイディングされた部分をすぐ想起して、適切な質問をする正反応率が 80%～100% であった。ただ、質問の中、用具名とゲーム名を混同する様子何回生じた。般化場面に、習得した質問の仕方を使って、お勉強についての内容を相手に尋ねることができた。以上の結果より、スクリプトフェイディング手続きが質問行動の形成に有効であると示されたと考えられ、竹中・宮崎 (2014) の結果が支持されたと見える。ただ、本研究の般化場面は指導場面と共通したある活動の前、準備をすることに設定した。確立操作がなされていたために般化したと考えられる。今後は、指導とは異なる場面で、同様の質問が生起するのかについて検討することが必要と考えられる。

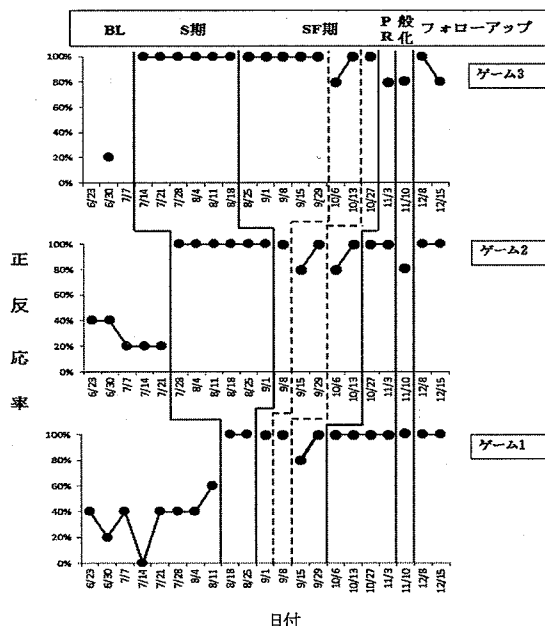


Fig.1 A 児の標的行動の正反応率

ELマウス (ADHDモデル動物) のDRL事態下の衝動的行動に対するスモールステップ効果の検討

The effects of small steps on the impulsive behavior during the situation of DRL (differential reinforcement of low rates) schedule in EL mouse as an animal model of ADHD.

○麦島 剛¹・久保 浩明²・木村 裕³・永井 友幸¹・中本 百合江⁴・吉井 光信⁴
(¹福岡県立大学) (²九州大学病院) (³早稲田大学) (⁴東京都医学総合研究所)

Go Mugishima¹, Hiroaki Kubo², Hiroshi Kimura³, Tomoyuki Nagai¹, Yurie Nakamoto⁴, Mitsunobu Yoshii⁴

(¹Fukuoka Prefectural University) (²Kyushu University Hospital) (³Waseda University)
(⁴Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)

Key words: EL mouse, ADHD, small steps, impulsive behavior.

<問題と目的>

学習内容を小刻みに分けることにより学習者の学習を容易にできる。これをスモールステップの原理といい、Skinner, B. F. によるプログラム学習における原則の一つとして提唱された。これは発達障害等への応用行動分析における技法として用いられている。てんかんモデルのELマウスは、DRLスケジュール下での強化子獲得数の少なさ(麦島, 2006)、遅延価値割引課題でのSooner Smaller (SS) 選択の多さ(Kubo et al., 2014)、並立スケジュール下でのマッチングの低さ(久保他, 2011)を示す。これらより高い衝動性が示唆され、ADHD(注意欠陥多動性障害)モデルとしての妥当性が高いと考えられる。

本研究では、DRLスケジュール強化学習におけるスモールステップ化がELマウスの衝動性の自己制御とDRL事態への適応行動をもたらすか否かを検討した。

<方法>

被験動物: 雄性DDYマウス、雌性ELマウス (①セッションn=各8; ②セッションn=各2)。

装置: レバー1基を装着したマウス用スキナー箱。

手続き: 1日1試行45分。①スモールステップなしセッション、②スモールステップありセッションの順に遂行。

①においては両系統ともVI 5", 15", 30", DRL 5", 15", 30" VI 5", 15", 30"の順に遂行。②においては、DDYはDRL 15", 20", 25", 30"の順に、ELはDRL 5", 10", 15", 20", 25", 30"の順に遂行。VIにおける達成条件は累積反応数が3施行連続して±15%以内とした。DRLにおいてはVI 30"下の強化数平均の75%以上の強化子を3施行連続した場合を達成条件とし、6施行連続して75%未満の場合、非達成として終了した。なお、新しい時間間隔への移行後の5試行の間は学習期間とし、終了条件は適応しなかった。

分析: ①と②のVI 15"とDRL 15"について、達成または終了した最後3日間の反応数と強化数を分析した。統計検定を行う場合は2要因分散分析を用いた。

<結果>

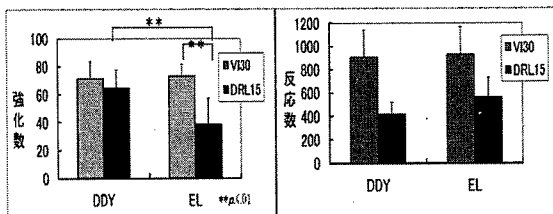


図1 スモールステップなし時の強化数(左)と反応数(右) n=各8

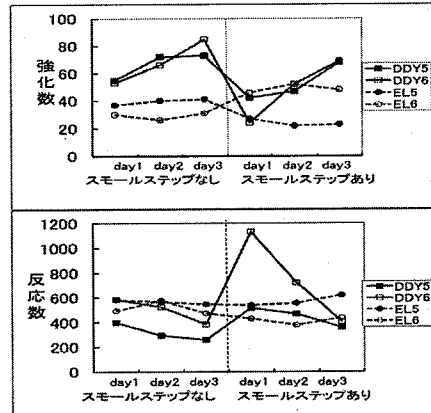


図2 スモールステップなし時とあり時における各個体のDRL15"の最終3日間の強化数(上)と反応数(下)

<考察>

DDYもELも、同程度のVI事態での強化子獲得が可能ことから、両系統のオペラント学習に相違はないことが示された。一方で、DRL 30"での強化数は、DDYではVI 30"と同程度だったが、ELでは有意に低下したことから、ELが衝動的行動を示した結果、DRL事態に適応できないことが示唆された(図1)。

EL2個体による行動に対するスモールステップの効果は見られなかった(図1)。一方で、個体ごとの最終3日間の強化数(図2)については、1個体でスモールステップありの場合に、なしの場合より多く、もう1個体である場合に少なかった。治療薬投与や弁別刺激提示に比べれば穏やかながら、スモールステップ化はELマウスの衝動性の自己制御に有効かもしれない。実験のさらなる蓄積が期待される。

ELマウスの衝動的行動を制御する手段として、我々はこれまでに、atomoxetine 投与、methylphenidate 投与、弁別刺激(光または音)提示が有効なことを示してきた(麦島, 2013等)。臨床的には、薬物療法と行動的介入の併用によりADHDの症状が緩和される。行動的介入として、弁別刺激提示による環境明瞭化の他にスモールステップが有効だとすれば、我々の一連の基礎研究が「薬物療法×応用行動分析」プログラムの構造化に寄与できる可能性がある。実験行動分析の可能性を拓けるべく、今後の進展が望まれる。

自閉スペクトラム症幼児への絵カード二語文構成における 視覚的・聴覚的プロンプトによる指導の効果

Comparison effects of visual and auditory prompts on formation of two words combinations in a young child with ASD after PECS teaching to Phase III

○平野礼子・佐々木銀河・野呂文行

(筑波大学人間総合科学研究科) (筑波大学) (筑波大学人間系)

Reiko Hirano, Ginga Sasaki, Fumiyuki Noro

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

(University of Tsukuba) (Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba)

Key words: 自閉スペクトラム症、PECS、視覚的プロンプト、聴覚的プロンプト

【問題と目的】

本研究では、自閉スペクトラム症幼児に Picture Exchange Communication System (以下、PECS) の二語文を作成して要求するフェイズIVの指導において、要求物品の種類に応じた文末カード「ちょうだい」「つけて」の弁別を標的とした。その際、文末カードの大きさを変更する視覚的プロンプトによる介入と、指導者が正しい文末カードを音声で教示する聴覚的プロンプトによる介入の効果を比較検討した。

【方法】

＜対象児＞重度の知的障害を伴う自閉スペクトラム症の男児1名を対象とした（以下、A児）。A児は、知的障害児通園施設に在籍する年長男児であり、本研究開始前から大学の個別指導において PECS フェイズI～Ⅲの指導を受けていた。個別指導の休憩時間や家庭においても PECS を使用していた。フェイズIVにおいて、要求したい物品カード1枚と文末カード「ちょうだい」を文カードに貼り付けて要求することは正しく行えていたが、要求の内容に応じて文末カードを使い分けることは難しい様子が見られた。

＜刺激＞物品カードは、対象児の好みの物品に関する写真や絵および対応する名称の仮名文字が印字された4.5cm×4.5cmのプラスチックカードを用いた。物品カードは玩具と動画が半分ずつになるセットを3セット（Set1～3）、計12物品用意した。

＜手続き＞

(1)BL: A児の好みの玩具もしくは動画の物品カード1枚と「ちょうだい」「つけて」の文末カード2枚をコミュニケーションブックの表紙に貼り、A児の前に呈示した。物品カードと文末カードを1枚ずつ選択し文カードに貼ってMTに渡すことを求め、物品カードが玩具の場合には「ちょうだい」、動画の場合には「つけて」の文末カードを選択することを正反応とした。正反応時にはMTがカードを読み上げ、要求を充足した。誤反応時にはMTが正しい文末カードを指差して教示し、A児に正しいカードを手渡させてからカードを読み上げ、要求を充足した。

(2)介入: Set1では聴覚的プロンプト、Set2では視覚的プロンプトによる介入をそれぞれ実施した。聴覚的プロンプトでは、MTが「(玩具名)、ちょうだい」もしくは「(動画名)、つけて」と音声で教示してからブックを呈示した。その他の手続きはBLと同様に実施した。一方、視覚的プロンプトでは、物品カードと正しい文末カードはBLや聴覚的プロンプトと同じものを使用した。誤反応となる文末カードについては正反応のカードよりも絵のサイズを小さくすることで、

絵の周囲が縁取りされたカードを使用した (Fig.1)。その他の手続きはBLと同様に実施した。

(3)PR: BLと同様の条件に戻して実施した。

(4)従属変数: 物品カードの種類と対応した文末カード選択 (玩具⇒ちょうだい、動画⇒つけて) の正反応率 (%)

正しいカード 誤りとなるカード



Fig.1 Cards which used in the visual prompts

【結果と考察】

聴覚的プロンプトを実施したSet1では、介入後も正反応率に変化が見られなかった。一方、視覚的プロンプトを9ブロック実施したSet2では正しい文末カードの選択が可能となり、PRで視覚的プロンプトを撤去しても、正反応率は維持した。Set3は視覚的プロンプトを2ブロック導入すると正反応率が100%となったが、PRでは正反応率がBL水準まで低下した。したがって、視覚的プロンプトは聴覚的プロンプトと比べて絵カード二語文構成の指導に有効であるが、プロンプト撤去後にも正反応を維持させるためには、介入を行う期間やプロンプトのフェーディングの仕方について今後検討する必要があると考えられた。

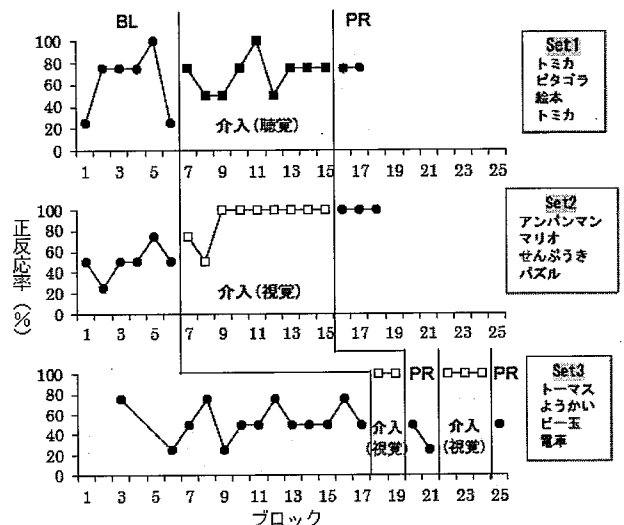


Fig.2 Percentage of correct selection

自閉症者の言語課題習得における書字学習の有効性

The effectiveness of writing on the verbal skill acquisition for person with autism

○長谷川正裕・渡邊美彩・芝崎悦子

(社会福祉法人コロロ学舎 五乃神学園)

Masahiro Hasegawa, Midori Watanabe, Etsuko Shibasaki

(Social Welfare Corporation Kololo Gakusha, Gonokamigakuen)

Key words: 自閉症、書字学習

I. 目的

利用者が新しい作業の工程を覚える際には、道具名や道具の使い方を学習する必要がある。福祉現場においては、一般的に音声によって作業手順や使用数量具の説明がなされる場合が多い。しかしながら、自閉症者は、視覚優位な傾向が顕著であるため、視覚情報の入力と書字運動の協応が行われる書字学習の方が短期で習得が可能であると考えられる。本研究では、重度自閉症者が道具の用途について学習をする際、音声言語による復唱学習（以下口頭）と、書字による学習（以下書字）のどちらが課題習得方法として有効かを比較し、自閉症者が効率よく学習するために有効な学習方法について検討した。

II. 方法

対象者：コロロ発達療育センターにおいて3歳児からの療育を経て当施設に入所した重度自閉症者（男性、22歳。以下Aさん）が対象者である。発語はあるが、エコラリアになることが多い。本人のわかる言葉で問いかけをすれば、二語文程度のコミュニケーションは可能である。当施設においては、清掃や袋折りの受注作業に参加し、作業能力は高い。今後、新たな作業技術の習得を目指し、二語文で説明される日用品・作業道具の用途を獲得することを目指した。

手続き：今回の研究では、口頭と書字それぞれの課題につき、異なった15個ずつの単語（Aさんにとって身近で命名できる道具名）セットを用いて、1日に合計30試行をおこなった。同一課題は15回連続で行い、課題の順序は実験日によって単純交代とした。口頭課題では、実験者が「〇〇は」と問いかけ、「△△するものです。」と用途を答えさせた。（例：実験者「ぞうきんは」対象者「ゆかをふくものです。」）

一方、書字課題では、『〇〇は（ ）』と書かれた紙を一枚ずつ本人に提示し、括弧内に「△△するものです。」と答えを書字させた（図1）。

ちりとりは （ ごみをあつめるものです ）

図1. 書字による物の用途学習の出題例

両方の課題とも、一回だけ答える、あるいは答を書字することとし、正しい場合には次の問題を出した。3秒間答えられなかった、あるいは間違えて書いた場合には実験者が口頭で正答を1回だけ述べ、次の問題を出した。

初回は口頭の正否に関わらず出題のみを続け、その結果をベースライン（以下BL）とした。その後連続5日間にわたり、どちらの課題の方が物の用途をより多く答えられるようになるかを調べた。

III. 結果

結果を図2に示した。BLでは口頭・書字両課題においてともに正答数は無であったが、3回目以降、書字課題の方が口頭課題の正答数を上回り、最終日には大きな差が見られた。口頭課題では正解を復唱してはいても、翌日には忘れてしまっていることがほとんどであったのに対し、書字課題の場合は、セッションを追うにつれて正答数が着実に増えていった。

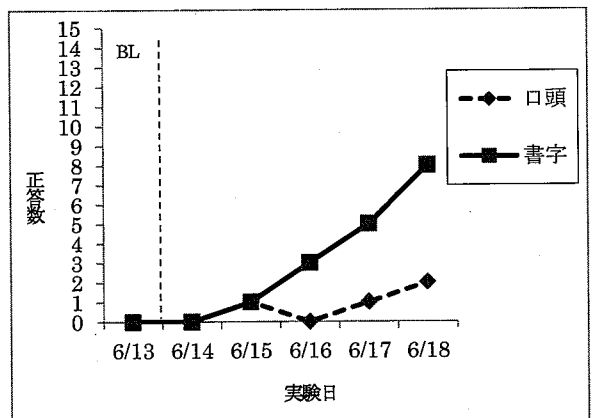


図2. 口頭課題および書字課題による正答数

IV. 考察

今回の研究では、自閉症者の言語課題習得における書字の有効性について検討した。口頭・書字それぞれによる学習の結果、書字の方が、口頭よりも日を重ねるごとに正答数が増えるということが示された。

障害種別や程度が様々な利用者が混在する福祉現場においては、重度自閉症者の言語理解の特徴が十分理解されているとはいえない現状がある。他の利用者と同様に、重度自閉症者に対しても、口頭のみ説明が繰り返され、その結果、利用者によっては余計に混乱し、作業工程を理解することが困難になる例もみられる。

しかしながら、今回の結果から、視覚優位と言われる自閉症者の場合は、書字することで文字からの視覚情報の入力及び、書字運動が同時に行われる協応動作を使用することにより、言語習得を効率的に強化できるということが明らかとなった。

参考文献：

- 『発達プログラムNo136』特集-書いて伸ばすことば力-コロロ発達療育センター刊
- 『自閉症児のことばの学習』コロロ発達療育センター刊

遅延割引から見た大学生の自己制御と衝動性 ビッグファイブ・レジリエンスとの関連

Self-control and Impulsiveness in Adolescents:

Relationship between Delay Discounting and Big Five, Resilience

○吉田加世子¹・空間美智子²・田端拓哉³

(¹神戸学院大学・²京都ノートルダム女子大学・³大阪市立大学UCRC)

Kayoko Yoshida¹, Michiko Sorama², & Takuya Tabata³

(¹Kobe Gakuin University, ²Kyoto Notre Dame University, ³UCRC, Osaka City University)

Key words: self-control, impulsiveness, delay discounting, big five, resilience

問題と目的

自己制御 (self-control) と衝動性 (impulsiveness) の背景として、報酬の価値割引 (discounting) の枠組みを用いた実証的な研究が行われている (e.g., Green & Myerson, 1993)。報酬を受け取るまでの時間の長さに伴い、その報酬の主観的価値が割り引かれる現象は遅延割引 (delay discounting) と呼ばれる。遅延割引の過程は以下の双曲線関数によって記述され、割引率 (k) は衝動性の指標とされている (Mazur, 1987)。

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

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。

日常場面において衝動的な行動を示す子どもは、高い割引率を示すことが明らかにされている (空間・伊藤・佐伯, 2012)。また、薬物依存者の割引率は、健常者の割引率より高いことが指摘されている (Madden, Petry, Badger, & Bickel, 1997)。一方、質問紙で測定されたパーソナリティ特性との関連については、割引率と衝動性および外向性との間に有意な正の相関が確認されているもの (Richards, Zhang, Mitchell, & de Wit, 1999)、パーソナリティ特性との関連は認められないとする研究も報告されている (晝間, 2012)。

本研究では、大学生を対象に、簡易版遅延割引質問紙 (佐伯・伊藤・佐々木, 2004) を用いて割引率を測定し、ビッグファイブを用いて測定したパーソナリティ特性との関連について検討することを目的とした。また、割引率とレジリエンスとの関連についても検討した。レジリエンスとは、精神的回復力を反映する特性であり、新奇性追求、感情調整、および、肯定的な未来志向の3つの下位因子で構成される (小塩・中谷・金子・長峰, 2002)。特に、困難な状況下で示される衝動的な行動に関連する可能性が考えられる。

方法

参加者：大学生163名 (男性79名、女性84名) を対象とした。このうち分析対象者は63名 (男性24名、女性39名) であった。

材料：遅延割引を測定するために、簡易版遅延割引質問紙 (佐伯ら, 2004) を用いた。質問紙には、選択肢 A (今もらえる8万円) と選択肢 B (X 後にもらえる13万円) 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。X は2週間から50年の範囲で25条件を設けた。1ページに25項目の質問項目が呈示され、選択肢 B の遅延時間 (X) が短い順に呈示される上昇系列条件と、長い順に呈示される下降系列条件を設け、参加者はこれら2つの条件に回答した。実施順序は参加者間で

相殺した。パーソナリティ特性を測定するために、主要5因子性格検査 (村上・村上, 2008) を用いた。70項目の質問に対し「はい」か「いいえ」の2件法で回答することにより、外向性、協調性、良識性、情緒安定性、および、知的好奇心が測定された。レジリエンスを測定するために、精神的回復力尺度 (小塩ら, 2002) を用いた。21項目の質問に対し、「はい」から「いいえ」の5件法で回答することにより、新奇性追求、感情調整、および、肯定的な未来志向が測定された。

手続き：参加者が在籍する大学の教室で一斉に実施した。主要5因子性格検査、精神的回復力尺度、簡易版遅延割引質問紙の順に、1日に1種類の質問紙を3日に分けて実施した。

結果と考察

簡易版遅延割引質問紙における参加者の選択をもとに、(1) 式を適用して割引率を算出した。割引率の上位25%を高割引率群、下位25%を低割引率群として、ビッグファイブ、および、レジリエンスの結果を比較した。

表1は、割引率とビッグファイブの結果を表したものである。高割引率群の情緒安定性は、低割引率群より有意に低かった ($t(28) = 2.53, p = .02$)。また、高割引率群の良識性は、有意傾向ではあるものの、低割引率群より低かった ($t(28) = 1.99, p = .06$)。表2は、割引率とレジリエンスの結果を表したものである。レジリエンスについては、全ての下位因子において、割引率の違いによる有意な差は見られなかった。

結果より、割引率はビッグファイブのうち特に、情緒安定性、および、良識性と関連する可能性が示唆された。情緒安定性について、割引率が高い人は、情緒が不安定で感情的になりやすい可能性が考えられる。また、良識性について、割引率が高い人は、気まぐれで飽きっぽく、軽率な決断をする可能性が考えられる。今後は、より幅広い年齢の多くの参加者を対象として、割引率とパーソナリティ特性との関連について詳細に検討する必要がある。

表1. 高割引率群および低割引率群におけるビッグファイブの平均値

割引率	外向性	協調性	良識性*	情緒安定性**	知的好奇心
高割引率群	46.27	48.87	46.07	43.33	44.13
低割引率群	47.47	51.33	53.27	50.67	47.27

* $p < .10$ ** $p < .05$

表2. 高割引率群および低割引率群におけるレジリエンスの平均値

割引率	新奇性追求	感情調整	肯定的な未来志向
高割引率群	20.93	27.87	14.53
低割引率群	21.67	28.87	17.40

ASD児童におけるトークンエコノミー法と強化子の変更手 続きを用いた登校支援

Token economy and changing reinforcement for a school-refusal student with
autistic spectrum disorders.

○澤野圭佑・有光興記

(駒澤大学大学院人文科学研究科心理学専攻・駒澤大学文学部)

Keisuke Sawano, Kohki Arimitsu

Komazawa University

Key words: 自閉症スペクトラム トークンエコノミー 登校支援

【問題と目的】

本研究では、登校渋りがみられる ASD 児童 1 名を対象として、トークンエコノミー法を用いた登校支援を行い、その効果を検討する。また、ASD 児との関わりに自信が持てない母親に対し、トークンエコノミー法を指導することで関わり方に変化を及ぼすかを検討する。

【方法】

対象児 対象児は小学 4 年生の男児で、研究開始時に 9 歳 11 か月であり、5 歳のときに広汎性発達障害と診断を受けた。8 歳 9 か月時に他機関で実施された WISC-IV の結果では FSIQ が 83、VCI が 84、PRI が 82、WMI が 91、PSI が 88 であった。X 年より登校渋りがみられ、母親から登校を促されると、「だるい」や「お腹が痛い」などと言って、お昼くらいまで好きなことをやっており、再び母親に促されるまでは自分から登校することはなかった。母親は、対象児の登校渋りについて、「いうこともできないし、具体的にどうしたらよいかわからない」などと語っており、関わり方についての自信がない様子であった。

実施期間と構造 週 1 回毎週土曜日に行われている集団ソーシャルスキル・トレーニングの後に、個別で行った。

標的行動 母親の情報を基に、「着替え」「仕度」「出席」を設け、それぞれ得点化した。

手続き

・ベースライン期 (BL 期) 介入前の情報を聴取し、作成したポイント表を基にポイント化したものをベースラインとした。

・介入 I 期 標的行動とそのポイントが記載された表を作成した。「着替え」「仕度」については、毎朝、登校前に母親と共にポイントを確認し、自発していた場合には母親からの言語的称賛も与えるようにした。また、「出席」については、帰宅後に「着替え」「仕度」と同様に対象児と母親が共にポイントを獲得し、その日の合計ポイン

トを強化子である対象児の好む活動と交換するようにした。強化子に関しては、筆者と母親と対象児の 3 人で作成したごほうび表に基づき交換した。

・介入 II 期 曜日によって出席できず、強化子をもらえないことが多かったため介入、出席率の高かった月曜日に木曜日に出席できた場合にボーナスポイントを与えるようにした。

ボーナスポイントはその日に獲得したポイントで交換できる強化子に加えて、自分の好きなお菓子を選ぶこととした。

・介入 III 期 介入 II 期において、出席は増加したものの、学校にいる時間が短いことが問題となり、標的行動を細分化しポイントとごほうび表の調整をし、また同時に休んだ際の家での過ごし方が、対象児が好む行動をしていたことから、休んだ際にも家で勉強を教えるように母親に励ましを与え、家で楽しいことだけできる状態をなくした。

・プローブテスト期 (PR 期) プローブテスト期の手続きは BL 期と同じ手続きで行った。

【結果と考察】

トークンエコノミー法を用いたことにより、朝の準備における、着がえ、仕度に関して増加が確認された。また出席に関しては、安定した増加を認めることはできなかったが、介入 II 期で月曜日から木曜日にボーナスポイントを与えた結果、月曜日に関しては安定した出席率を確認することができた (図 2)。

また、母親の関わり方に関する変化でいえば、介入を終えた後も出席に関してはポイント化し、ごほうびを与えていると、事後の電話インタビューで明らかになり、「言葉かけがしやすくなった」などの報告があり、トークンエコノミー法を用いた結果、具体的な関わり方を理解し、介入後も母親自身が工夫をして関わるようになるようになったといえる。

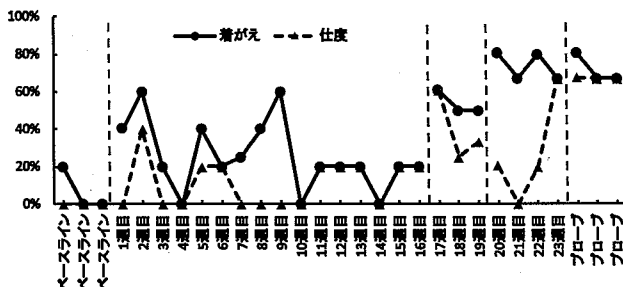


図1 着がえ・出席の自発発生率

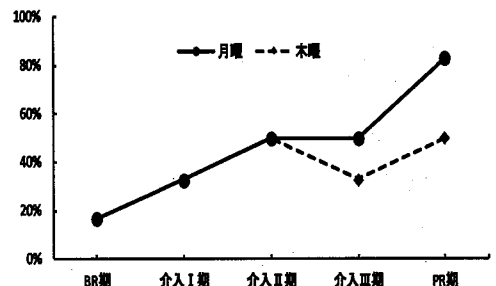


図2 介入期ごとの月・木出席率

ヒトの変時隔(VI)と変比率(VR)スケジュール下での反応率の比較: 操作体の傾きをオペラントとした場合

A comparison of response rates under variable interval (VI) and variable ratio (VR) schedules with humans

○舟岡 千陽・望月 要

(帝京大学文学部)

Chiharu FUNAOKA and Kaname MOCHIZUKI

(Teikyo University)

Key words: reinforcement schedule, awareness VI, VR, yoked control, humans

強化スケジュール下の行動には、ヒトとヒト以外の動物の間で違いがあることが知られている。変時隔 (VI) と変比率 (VR) スケジュールの下での反応率を比較すると、ヒト以外の動物では、VIでの反応率がVRより低くなるが、ヒトでは両者の反応率に差は生じにくい。このような違いが生じる要因として、幾つかの変数が指摘されている。例えば、Matthews, Shimoff, Catania, & Sagvolden (1977) は、ヒトの実験参加者に対して言語指示を省き、逐次接近法により反応を形成することで、VIの反応率がVRより低くなることを報告した。

本研究では、ルール生成行動とルール追従行動に注目し、意識性が生じにくいオペラントを採用してルール生成を困難にすることで、VIとVRでの反応率の違いを検討した。

方法

装置

Windows XP コンピュータ、ディスプレイ、3軸加速度センサーを組み込んだゲームパッド (望月, 2009) を用いた。実験制御にはHSP3.4で作成したプログラムを用いた。

手続き

本実験のカニ取りゲームは以下のようなものであった。参加者がゲームパッドの特定のボタンを押すと、黒い画面上に、懐中電灯の光を模した円を呈示した。反応がスケジュールの要求を満たしていれば、円の内にカニが現れ、この時別のボタンを押すとカニが捕獲されて、効果音と共に10点の得点が得られた。直前の反応から、ゲームパッド本体の傾きが15度以上変化した時のボタン押し反応だけが、光の円を出現させた。すなわち、15度以上の傾き変化を伴うボタン押し反応を、オペラント反応と定義した。

強化スケジュールは、混合(mix) VR 25 yoked VIとmix. VI 20 s yoked VRの2種類で、各コンポーネントは、この順番で1度だけ出現し、その長さは16分だった。連動統制(yoked)は、直前のコンポーネントの強化子呈示間隔(yoked VI)か、反応要求数(yoked VR)に従って強化子を呈示した。

5分ほどの休憩を置いて、全ての参加者に2つのスケジュールを経験させた。各スケジュールを先に経験する人数が等しくなるように、参加者を無作為に割り当てた。

今回の実験では、2つのボタンの位置と機能を文書と口頭で教示したが、傾きについては言及しなかった。同時に、得点を2点1円に換算して全ての実験終了後に現金で渡すことを口頭で伝え、できる限り多くの得点を獲得するように強調した。実験終了後の面接で、強化随伴性への意識性を確認した。参加者は全員、強化スケジュールの知識を持たない大学学部生であった。(本研究は帝京大学心理学部「人間を対象とした心理学研究倫理委員会」の承認(承認番号188) を承けて実施した)。

結果と考察

Figure 1に参加者M11の累積記録を示した。VR 25の反応率は毎分29.34、yoked VIで97.05、VI 20 sで1.77、yoked VRで5.12であった。VI 20 sとyoked VRの間で、VI < VRの関係が認められたが、VR 25とyoked VIの間はVR < yoked VIであった。一方、VR 25とVI 20 sを比較すると、顕著にVR > VIの関係が認められた。M11は強化率の変化には気づいていたが、傾きに関する意識性は無かった。VR 25内での反応率の変化が大きく、VI 20 sとyoked VRの反応率の違いは僅かで、VIとVRで反応率に明確な差は認められなかった。今後、強化子を増強し、参加者を増員して、更なる実験が必要であろう。

引用文献

Matthews, B. A., Shimoff, E., Catania, A. C., & Sagvolden, T. (1977). Uninstructed human responding: Sensitivity to ratio and interval contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 453-467.

望月要 (2009). 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 日本行動分析学会27回年次大会論文集, 102.

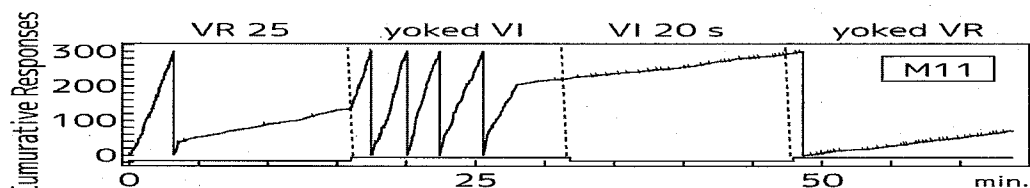


Figure 1. A cumulative record of M11 under mix. VR 25 yoked VI, mix. VI 20 s yoked VR schedule.

非刻印刺激と餌の連鎖強化随伴性によって強化される ニワトリヒナのオペラント反応

Chicks' Operant Responses under a Chained Schedule of Reinforcement
Consisting of Non-imprinted Stimulus and Food

○石塚雅貴¹・長谷川福子¹・森山哲美²

(¹常磐大学人間科学研究科)(²常磐大学)

Masaki ISHIZUKA¹, Fukuko HASEGAWA¹, & Tetsumi MORIYAMA²

(¹Tokiwa University, Graduate School of Human Science) (² Tokiwa University)

Key words: chained schedule of reinforcement, White Leghorn chicks, imprinting, food

問題と目的

ニワトリのような早成性鳥類のヒナは、孵化直後に遭遇した動く刺激に対して接近反応や追従反応といった「子としての反応(刻印反応)」を示すようになる。この過程は、刻印づけと呼ばれる(Lorenz, 1937, 1935)。Lorenz (1935, 1937) は、刻印づけの特性として、ヒナの刻印反応は個体の生涯にわたって消失することはないという、刻印反応の不可逆性を提唱した。

しかし、刻印づけについての多くの実験室的研究から、刻印反応はヒナの発達に伴って減少することが報告されている。さらに、刻印刺激によって強化されるオペラント反応(Peterson, 1960)は、餌が強化刺激の場合と異なり、バーストと反応休止を繰り返す不安定で散発的なパターンを示すことも報告されている(DePaulo & Hoffman, 1981)。そのようなことから、刻印反応は不可逆的ではないと結論されている。

しかし、Hasegawa, Sakuma, & Moriyama (2016) は、刻印刺激と餌の連鎖強化随伴性のもとでは、刻印刺激によって強化されるニワトリのヒナのオペラント反応が、高率で安定することを明らかにした。さらに、上記の連鎖がなくなっても、オペラント反応はかなり維持されることを示した。しかし、この結果が、強化刺激としての刻印刺激と餌の相乗効果によるものなのか、それとも単に餌の効果によるものなのかは明らかではなかった。

そこで本研究は、刻印刺激ではない新奇な刺激と餌の連鎖強化随伴性のもとで、新奇な刺激によって強化されるニワトリのヒナのオペラント反応が維持されるのかどうかを調べ、さらに連鎖がなくなったときのオペラント反応の維持を調べた。

方法

被験体 孵化直後の白色レグホンニワトリ (*Gallus gallus domesticus*) のヒナ4羽(#2, #10, #12, #14)を被験体とした。

刺激と装置 刺激として、赤筒と緑球、そして幼雛用のエサを用いた。また、オペラント訓練のために、2キーオペラント実験箱とT字型アクリルパネル、直線走路を用いた。全ての実験は、Apple IIe マイクロコンピュータで制御した。

手続き 孵化後3日齢のヒナに、赤筒と緑球を用いて選択テストを行った。このテストで緑球を選好したヒナ、すなわち赤筒に刻印づけられていないということが確認されたヒナ4羽を以降の実験に用いた。

これらのヒナに対して、T字型アクリルパネルを押す反応(以下、パネル押し反応)を、餌を強化刺激とした漸

次の近似法によって反応形成した。その後、赤筒の呈示下で、ヒナのパネル押し反応にエサの呈示を連続的に随伴させた。次に、連鎖強化フェイズ(CHN)を行った。連鎖強化フェイズの各セッションでは、2つの環で構成された連鎖CRF-CRFの強化スケジュールを実施した。初環は、白色キーの呈示のもとで、ヒナがこのキーをつくと赤筒が呈示される随伴性であった。終環は、初環での赤筒の呈示のもとで、ヒナがパネルを押せば餌が呈示される随伴性であった。

連鎖強化フェイズでヒナのキーつき反応率が3セッション連続で安定した後、連鎖消去フェイズ(EXT)を実施した。このフェイズでは、終環の餌強化をなくして、初環のみのCRFスケジュールを4セッション行った。

結果と考察

Figure 1に、連鎖強化フェイズと連鎖消去フェイズの各セッションにおけるヒナ#12のキーつき反応率を示す。

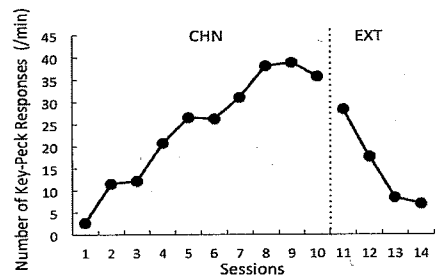


Figure 1. ヒナ#12のキーつき反応率の推移。

Figure 1 から明らかなように、刻印刺激ではない赤筒と餌を用いた連鎖強化随伴性において、ヒナ#12のキーつき反応率はセッションを重ねるにつれて増加した。しかし、連鎖強化随伴性の終環を除去して、赤筒をキーつき反応の後続事象とした連鎖消去フェイズでは、ヒナ#12のキーつき反応率は顕著に減少した。他の3羽のヒナもヒナ#12と同じ結果であった。

本実験の結果と Hasegawa, Sakuma, & Moriyama (2016) の結果から、刻印刺激ではない刺激に餌強化を連鎖させたときは、刻印刺激に餌強化を連鎖させたときのように、ヒナのオペラント反応は強化されるが、餌強化が伴わない場合のオペラント反応の維持の程度は、刻印刺激ではない刺激の場合、刻印刺激のときと比べて低いことが明らかになった。

小学4年生の漢字の読み書き指導における 学級単位の刺激ペアリング手続きの効果

Effect of a classwide stimulus pairing procedure for 4th grade elementary school students
on Kanji reading and writing

○野田航・清水拓哉・吉田雅幸

(大阪教育大学) (大阪教育大学教育学部) (大阪市教員)

Wataru Noda, Takuya Shimizu, Masayuki Yoshida

(Osaka Kyoiku University) (School of Education, Osaka Kyoiku University) (Osaka city schools)

Key words: stimulus pairing procedure, classwide, Kanji, reading, writing

問題と目的

通常学級の中には、知的な遅れはないものの「読む」または「書く」ことに著しい困難を示す児童生徒が2.4%在籍しており(文部科学省, 2012)、これら児童生徒を含めた通常学級内での効果的な指導法が求められている。

行動分析学に基づく読み書き支援においては、刺激ペアリング手続き(Omori & Yamamoto, 2013a, b)の効果が示されている。これは、各刺激(例: 文字、音声、意味を表す絵)を時間的・空間的に近接させて提示することで刺激間の等価関係を成立させる指導法である(Leader et al., 1996)。本研究では、個別指導場面に適用されてきた刺激ペアリング手続きを学級集団指導の形式で実施し、その効果を検讨することを目的とした。

方法

【研究場所および状況】本研究は朝の学習時間に実施した。通常学級の教室内で実施された。教室の前にスクリーンを準備し、PCから刺激提示を行いながら実施した。

【参加児童】公立小学校通常学級に在籍する4年生の児童23名が参加した。研究参加に関しては、保護者および学校長に研究概要を説明し同意を得た。

【教材】4年生に配当されている漢字のうち、未学習の漢字を5つずつ合計4種類の教材セットを作成した。刺激ペアリング手続きは、Microsoft PowerPoint®を用いて実施した。漢字の読み書きの評価は、テスト用のプリントを作成し、児童は読みテストではひらがなで解答し、書きテストでは漢字で解答した。

【標的行動および従属変数】標的行動は、漢字を読む行動(漢字を見て対応する読み仮名を書く)および漢字を書く行動(読み仮名を見て対応する漢字を書く)であった。従属変数は、漢字を読む行動と書く行動共に、テストにおける正答数(範囲: 0-5)であった。

【実験デザイン】4つの教材(AからD)に対して順に介入を実施し、各教材について事前・事後比較を行った。

【社会的妥当性】参加児童に対して、介入の社会的妥当

性を測定するアンケートを実施した(5項目)。

【手続き】1) 事前テスト 毎週月曜日にテスト用プリントを実施した。正誤のフィードバックは行わなかった。2) 介入 月曜日から金曜日まで、1時間目の前の朝学習の時間に刺激ペアリング手続きによる介入を実施した。刺激ペアリング手続きでは、スクリーン上に漢字とその読み仮名の音を同時に提示した。漢字は、偏や旁のように部分に分けて順番に提示され、最後に1文字として漢字とその読み方が音声で提示された(例: 「イ」→「言」→「信じる」)。その直後、漢字の意味を表すイラストを提示した。上記の流れを各刺激2回ずつランダムな順番で提示し、1試行で10回漢字を提示した。その後、1つずつ漢字を提示し、全員で同時に読み方を答えた。3) 事後テスト 毎週金曜日の介入終了後、事前テストと同様の手続きで実施した。4) 介入の受け入れやすさ 参加児童に対し、刺激ペアリング手続きについてのアンケート(5項目、6件法)を実施した。

結果

【正答数の変化】4つの教材それぞれの事前・事後における読み正答数について対応のある検定を実施したところ、全ての教材において事後の方が有意に正答数が多かった($ts < .01$)。また、書きの正答数についても同様の検定を実施したところ、教材Dを除く3つにおいて事後の方が有意に正答数が多かった($ts < .01$)。

【介入の受け入れやすさ】5つの項目の中央値は全て4以上であり、参加児童にとって刺激ペアリング手続きは受け入れやすい介入法であったことが示唆された。

考察

漢字の読み書き指導における学級単位の刺激ペアリング手続きは、通常の学級に在籍する児童にとって一定の効果があり受け入れやすいものであることが明らかとなった。しかし、特に書きにおける効果の個人差が見られ、効果の見られなかった児童に対しては、より詳細なアセスメントと指導の必要性も示唆された。

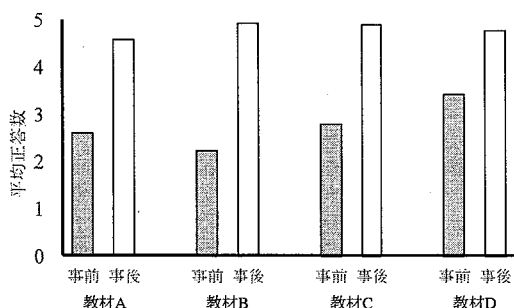


図1 漢字読みテストの平均正答数

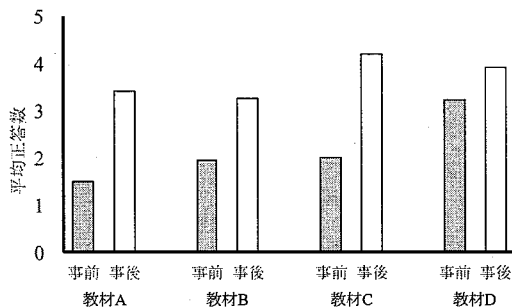


図1 漢字書きテストの平均正答数

負の強化による復活現象

Resurgence of responses previously established by negative reinforcement

○長尾 拓己・大河内 浩人

(大阪教育大学院教育学研究科) (大阪教育大学)

Takumi Nagao and Hiroto Okouchi

(Graduate School of Education, Osaka Kyoiku University) (Osaka Kyoiku University)

Key words: resurgence, negative reinforcement, avoidance, mouse click, humans

1. 問題と目的

最近まで強化されていた反応が消去されることにより、以前消去された反応が再出現する現象のことを、反応復活(Resurgence)という(Epstein, 1983)。これまで、2つの研究が、負の強化を用いて反応復活を確認している。Bruzek, Thompson, & Peter (2009) では、かつて負の強化を受けた幼児への世話反応が、復活したことが報告されている。また、Marsteller & St. Peter (2012) の第2実験では、自閉症とADHDと診断された7歳の男児の、負の強化子によって維持された問題行動が、復活している。

負の強化による反応の復活に関するこれら過去の研究では、幼児の世話反応(Bruzek et al., 2009) や自閉症とADHD児(Marsteller & St. Peter, 2012) といった人間行動の実験的分析では一般的ではない反応や参加者を扱っている。また、正の強化と負の強化を組み合わせた手続きによる反応復活現象は検証されていない。

本研究ではこれまでの研究とは異なる条件下で、負の強化による反応復活現象の一般性を確認することを第1の目的とした。加えて、正の強化と負の強化を組み合わせたスケジュールを用いて、反応復活現象の有無を確認することを第2の目的とした。

2. 方法

・参加者: O大学の大学生28名(男子18名、女子10名)を参加者とした(年齢は19～23歳であった)。
・手続き: 4つの群(負/負、負/正、N/負、N/正)によるグループデザインを計画した。各群に参加者を6名ずつ配置した。負/負、負/正群は、ベースライン、フェイズ1(標的反応強化)、フェイズ2(代替反応強化)、テストの順に進行した。N/負、N/正群ではフェイズ1を行わなかった。

ベースラインではモニターに8つの四角を呈示し、どの四角をクリックしても刺激変化は生じなかった(無強化)。8つの四角へのクリック反応のうち、反応数が最も少なかったものを標的反応、その次に少なかったものを代替反応と定めた。フェイズ1では、シドマン型回避スケジュール(失点-失点間隔(L-L) 5秒、反応-失点間隔(R-L) 10秒、1回あたりの失点は100点)のもと標的反応を強化した。フェイズ2では、負/負群・N/負群ではフェイズ1と同じシドマン型回避スケジュールで代替反応を強化し、負/正群・N/正群ではVI5秒で代替反応に正の強化子(100点加点)を随伴させた。2セッションからなるテストでは、両反応を消去(反応にかかわらず、5秒ごとに100点失点)した。

3. 結果

すべての参加者のテストにおける各セッションの標的反応の反応率は、その直前のフェイズ2の最終セッションの標的反応の反応率より高く、群間に差はなかった。ただし、テストセッションのごく初期の反応パターンは、そうではなかった。つまり、全ての参加者のテストにおける最初の反応は代替反応であったが、負/負群、負/正

群では12人中8人が代替反応の直後の第2の反応は標的反応であった。それに対して、N/負群、N/正群では代替反応の直後の第2反応が標的反応であったものは12人中1人であった(直接確率法による検定では、 $p=0.004$)。

4. 考察

今回の実験では、すべての群において、代替反応を消去した際に標的反応の反応率が上昇した。この結果は、Okouchi (2015) の実験では2反応系列で標的反応と代替反応を定めたのに対し、本実験では1反応で標的反応と代替反応を定めたことによるのかもしれない。また、Bruzek et al. (2009) や Marsteller & St. Peter (2012) では、統制群を設けていなかったが、これらの実験において統制群をもうけた場合今回の実験のように、統制群においても標的反応がテスト時に出現した可能性が示唆される。

負/負群、負/正群では代替行動の直後に標的反応をした参加者が12人中8人であったのに対し、N/負群、N/正群では12人中1人であった結果は、負/負群・負/正群と、N/負群・N/正群のテストにおける標的反応の生起は、異なる意味を持つことを示唆している。

また、テストにおいて標的反応の反応率があまり上昇しなかった一因として、消去時のFT失点5秒により標的反応を行なった際に減点される経験が、標的反応をセッションの早い段階で消失させたということが考えられる。似たような結果が、正の強化スケジュールで遠隔履歴効果をテストしたOkouchi (2007) で報告されており、本実験においても、テスト時の失点間隔が、標的反応の復活に影響を与えている可能性が示唆される。今後、FT失点ではなくVT失点を用いるなどして、研究を進めていくことが必要であると考えられる。

5. 参考文献

- Bruzek, J.L., Thompson, R.H. & Peters, L.C. (2009). Resurgence of infant caregiving responses. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 92, 327-343.
Epstein, R. (1983). Resurgence of previously reinforced behavior during extinction. *Behavior Analysis Letters*, 3, 391-397.
Marsteller, T.M. & St. Peter, C.C. (2012). Resurgence during treatment challenges. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 38, 7-23.
Okouchi, H. (2007). An exploration of remote history effects in humans. *The Psychological record*, 57, 241-263.
Okouchi, H. (2015). Resurgence of two-response sequences punished by point-loss response cost. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 41, 137-154.

ゲーム事態での確率による価値割引 II

児童における反復測定による獲得得点と割引率の変化

Probability discounting in a game situation II

○ 吉野 俊彦・山下 博志・吉野 智富美

(神戸親和女子大学) (大阪学院大学) (ABASaC)

Toshihiko YOSHINO, Hiroshi YAMASHITA, & Chifumi YOSHINO

(Kobe Shinwa Women's University) (Osaka Gakuin University)

(ABASaC)

Key words: Probability discounting, Method of constant, Computer game, Primary School Children

問題と目的

ある確率で与えられる報酬の主観的価値は確率の値に伴って変化する。主観的価値は、一般に質問紙を用いて確率の値を示し、不確実な報酬と確実な報酬との選択を行わせ、等価な値を求めることで得られる。

このような質問紙法の問題点はいくつか指摘されてきた。まず、現実場面ではなく仮想的な事態である。また、1つの条件に対する回答は1度だけであることから、一貫した結果を得ることが必ずしも容易ではない。

何らかの意味で実際の場面での価値割引、ないしは確率の主観評価を検討する方法が必要だと考えられる。例えば、吉野ら (2010) は、不確実な選択肢として、実際にくじを引かせて、食物報酬を与えるという手続きを用い、質問紙による結果とを比較し差を見いだしている。また、山下・吉野 (2015) は実際に「当たりくじ」の割合を示した不確実得点と確実得点との選択を、総得点を競うゲームとして5セッション行ったところ、双曲線関数による近似の説明率が質問紙で得られる値よりも高かったことを報告している。

さらに、価値割引の実験では横断的な手続きを取り、その時点での選択を代表値として扱う。けれども、その時点までの学習過程つまり選択の結果による行動の変化は大きな問題として扱われてこなかった。

以上から、本研究ではゲーム事態での選択課題を小学校高学年児童に長期に亘って行ってもらい、1) 山下・吉野 (2015) と同様に高い説明率が得られるか、その際、2) 獲得総得点と割引率に組織的な変化が得られるかを検討することを目的とした。

方法

参加者 実験者と面識のある小学生2名 (男子12才 (B12)、女子11才 (G11))。実験内容の説明、いつでも中止できること、実験終了時に獲得した得点に応じた報酬があることを伝えた上で参加についての同意を得た。同時に両親からも実験参加についての承諾を得た。

装置 パソコンを用いて実験の制御と記録を行った。ディスプレイのウィンドウ内に、100個の円形の「くじ」を10行10列に配置し、確実に得られる得点、総得点、試行番号、および試行を進めるためのボタンを表示した。手続き 確実得点とくじの結果による不確実得点のどちらかを選んできて、できるだけ多くの得点を得るゲームであると教示した。実験は参加者の自宅で任意の時間に両親の指導の下で行った。1試行は、100個のうち「当たり」の選択肢の数 (10, 20, 40, 60, または80) のくじが1秒間黄色になることで始まった。この数だけ100個のうちにランダムにセットされた「当たり」くじをクリックすると10点が加算された。ウィンドウ下部中央のボタンをクリックすると、そこに表示されている確実得点が加算された。その後、「NEXT」と表示されたボタンをクリックすることで次の試行が開始された。確実に得られる得点を1から9までの9通り、当たりの確率 (5通り) と

確実に得られる得点の組み合わせからなる45試行を1ブロックとして、ブロック内ではすべての組み合わせをランダムな順で提示した。3ブロックを1セッションとし、1日に1セッション、合計で24セッションを行ってもらった。

結果と考察

1-5, 2-6, ..., 20-24のように連続する5セッションを1ユニットとしてユニットごとの獲得得点と割引率の変化をFig. 1に示した。2名それぞれに特徴的な結果を示した。B12の割引率と獲得得点はG11よりも高かったが、説明率はG11の方がB12より高かった。B12の割引率は当初が.715, .825と低かったが第3ユニット以降は1.02から1.11の間で安定した。獲得得点は割引率に関係なく252から264の範囲だった。また、説明率は最初のユニットで.86以上と高かったがそれ以降は.70から.75で推移した。一方、G11の割引率は.169から.405、得点は243から257、説明率は第3, 4ユニットを除いて.8を上回る高い値であった。

実験初期 (1から6セッションの2ユニット) は選択方略 (h) に変動が見られたが、実験を重ねると安定していった。くじの結果に依存する得点は変動したが、割引率は2名共にそれぞれの一定範囲で推移した。

以上から、1) 小学生を対象とした今回の実験でも山下・吉野 (2015) と同様に高い説明率が得られること、2) 割引率は実験初期に変動するがその後個人内で安定することがわかった。通常このような実験研究では1度のみのセッションの結果をもとに議論されるが、少なくとも児童を参加者とした場合には練習セッションが必要であることが示唆された。

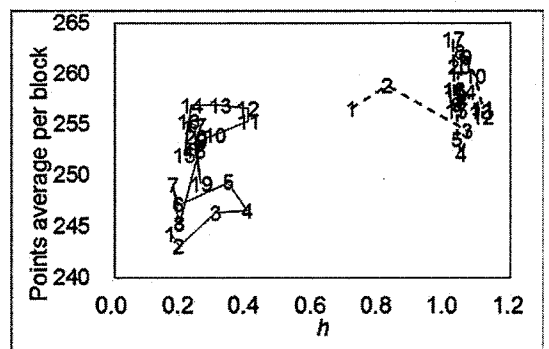


Fig. 1 ユニットごとの割引率 (h) とブロック当たりの平均得点の変化。図中の数値はブロック数を示す

引用文献

山下・吉野 (2015). ゲーム事態での確率による価値割引: 「恒常法」を用いた主観的価値測定. 日心第79回大会.
吉野・山口・実光・大河内 (2010). 確率による食物報酬の価値割引. 日心第74回大会.

授業場面において失礼な言動を示す ASD 児に対する 機能的アセスメントに基づく介入

Intervention based on the functional assessment for the rude behaviors of a student with ASD

○三浦善一・高浜浩二

(作新学院大学大学院心理学研究科)

Yoshikazu Miura, Kohji Takahama

(Graduate school of psychology, Sakushin Gakuin University)

Key words' autism spectrum disorders, functional assessment, alternative behavior

【問題と目的】

自閉スペクトラム症の障害特性の一つとして、コミュニケーションの質的な障害があげられ、行動問題の背景要因の一つと考えられる(小井田・園山、2004)。行動問題の解決策の一つとして代替行動という手法がある。しかし、代替行動を形成する前に、その行動問題が果たしてコミュニケーションの不成立に由来するものか否かを、援助者側はアセスメントを通じてあらかじめ見極める必要がある(村本・園山、2008)。そこで、授業中、先生に対して失礼な言動を示す ASD 児に対して、機能的アセスメントに基づく介入を行うことで、行動問題が低減するかどうかを検討することを目的とした。具体的には、模擬授業を行い、どのような状況の時に行動問題が生じ、その結果何を求めているのかを同定し、適切な代替行動の形成を行った。

【方法】

(1) 参加児 (A 児) : A 児は指導開始時 CA11 歳で、通常学級に在籍する男児。11 歳 1 カ月に実施した WISC-IV は、FIQ : 104 (VCI : 125, PRI : 100, VMI : 97, PSI : 83)。医学的診断はされていないが、相手の立場で考えることや、一度決めたことに対して変更の難しさ等が観察され、PARS-TR の結果は、「PDD が強く示唆される」であった。学校の授業中に、失礼な言動を取ることがあり、担任も対応に困っている様子であった。(2) アセスメント : 擬似的な授業場面を設定し、先生に対する失礼な言動について機能的アセスメントを行った。その結果、授業中における周囲のピア役からの話しかけや、通常の授業環境では生じせず、先生が模範解答などを間違えた時に笑いながら「ドンマイ」と発言したり、机をたたいて喜ぶなどの言動で間違いを指摘する行動が生じた。このことから、失礼な言動は、先生からの注目に強化されていると考えられた(図 1)。

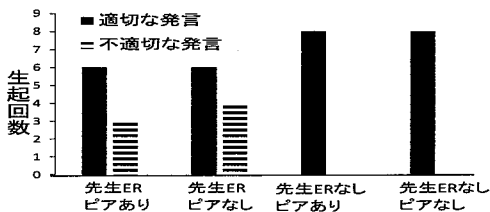


図1 機能的アセスメントの結果

(3) 手続き : ベースライン (BL) 及びプロープ (PR) : 算数のプリント学習を出題し、その後、先生役が黒板で模範解答をする際に、解答を間違える試行をランダムに組み込んだ。先生役の間違いに対して「OK!」といった言動をした場合には、誤反応とした。基準 1 : 発言するときは静かに手を挙げ、

先生からの指名があってから発言する、基準 2 : 先生には丁寧な話し方をする、の基準を満たす言動を正反応とした。反応の正誤に関わらず、参加児の指摘に対して先生役は間違いを修正するという対応をした。1 セッションで 6 問のプリント学習を行い、そのうち 4 試行で先生役が解答を間違えた。TR1 : 学習の前に、正反応の 2 つ基準が書かれたシートを提示し、その内容を参加児に復唱させた。授業場面で基準に合致する行動をするように口頭で促した。正反応の時は、標的行動をフィードバックして賞賛した。誤反応の時は、シートを復唱してから標的行動を行わせた後、賞賛した。その他は BL と同様であった。TR2 : シートを提示せず口頭で正反応を促す以外は、TR1 と同様であった。般化プロープ (般化 PR) : 実施するプリントを算数から国語に変えて実施した以外は、BL と同様であった。

【結果】

TR1 の第 1 セッションでは、手を挙げて先生から指名を受けた後に発言できたが、友達と話すような失礼な言葉使いが見られた。次のセッションでは改善が見られた。TR2、PR においても 100% の正反応率を維持し、誤反応が見られなかった。その後、授業を国語に変えて実施した般化 PR においても、正反応は維持された(図 2)。

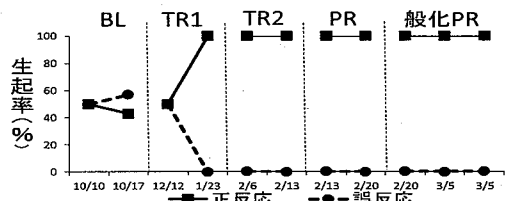


図2 先生役の間違いに対する言動の推移

【考察】

機能的アセスメントに基づき、「挙手して指名された後に、丁寧な言い方で間違いを指摘する」代替行動を形成した。その結果、失礼な言動は生じなくなった。また、学校場面においても先生に対して失礼な言動は時折、見られるものの、以前に比べると減少したとのことであった。

このことから、機能的アセスメントに基づく代替行動の形成が、行動問題を減少させることが示唆された。また、擬似場面におけるトレーニングが実際場面に般化する可能性も示唆された。

本研究では実際場面においても般化したとの報告はされたものの、客観的なデータを記録しておらず、般化の評価方法について今後の課題である。

【引用文献】小井田・園山 (2004) 行動分析学研究、19, 161-174. / 村本・園山、(2008) 行動分析学研究、23 (2)。126-142.

援助要求の獲得が交流及び共同学習の促進に及ぼす影響

—通級指導のあり方の検討—

The effect of shaping mands for assistance on the exchange and joint learning

○田口典子*1・瀬谷奈々美*1・大金 仁*2・高浜浩二*3

(作新学院大学臨床心理センター*1) (栃木県那須烏山市教育委員会*2) (作新学院大学大学院心理学研究科*3)

Noriko Taguchi, Nanami Seya, Jin Ohgane, Kohji Takahama

(Graduate School of Psychology, Sakushin Gakuin University)

(The education board of nasukarasuyama city in Tochigi)

Key words: 援助要求、交流及び共同学習、通級指導

I. 問題と目的

特別な支援を必要とする児童に対して、通級指導教室は有効であるが、指導内容や環境の違い等によって、その成果が交流先の学級で発揮できないことが指摘されている(伊藤ら, 2015)。交流学級への般化を促進する方法としてトークン・エコノミー法が挙げられる。須藤(2010)は、トークン・エコノミー法を用いることで、大学相談室で形成した行動が、家庭や学校、外出先などにおいて自発するようになったことを報告している。そこで、本研究では、特別支援学級に在籍する児童に対して、通級指導場面において援助要求行動を訓練することによって、交流学級場面における自発的な取り組みを促進するかを検討した。

II. 方法

(1)参加児: 特別支援学級に在籍の小学5年生のA児(PDD・ADHD)、B児(ASD疑い)の2名。教科学習は主に交流学級へ参加し、着席して授業に参加することはできていた。2名共に基本的なコミュニケーション行動は獲得されていたが、授業中の発言は皆無で、周りの様子を見てから行動する状態であった。特にB児は無反応や逸脱行動がたびたび見られた。(2)介入期間と場面: X年12月～X年+1年3月、週に1回30分間程度、通級指導の時間に個別面接室で実施した。(3)従属変数: 交流学級における教科学習場面をビデオ記録し、課題従事行動と援助要求行動についてタイムサンプリング法による観察を行った。授業開始後20～25分間に『積極的に授業や活動に参加していると思うか』『意欲的に授業を理解しようとしていると思うか』について、観察者2名が5件法で回答した。(4)手続き: <交流学級: ベースライン及びプロープ>交流学級において、教科学習に参加することを参加児に求めた。交流学級の担任には、時折、個別の指示は出すものの、基本的には通常の授業と同じ対応をしてもらった。<通級指導: 援助要求行動訓練>通級指導の時間に「分かりません。教えてください。」という援助要求行動の訓練を11セッション、実施した。セッションの最初に、援助要求の仕方やタイミングを教示した。自力で回答可能なプリントの中に回答不可能なプリントを混ぜて提示した。回答不可能な問題で援助要求が生じた場合には、援助要求ができたことを賞賛するとともに、自力で回答できる問題と交換した。セッションの最後に、学校内で援助要求を自発することを宿題として課した。週間時間割を提示し、援助要求ができた時間には参加児本人がチェックをつけた。週に1回、チェックの数に応じて参加児の好みのシールと交換した。

III. 結果

通級指導では、2名共に援助要求行動が安定して生じた。日常場面においても、休み時間に「次の時間の準備は何をすればいいですか?」「どこに行けばいいです

か?」等の援助要求行動が見られるようになったと報告された。特にB児に関しては、地域のスーパーで困っているおばあさんを助けるために、B児が店員に援助を求める行動が生じたという報告があった。また、交流学習場面では課題従事行動は増えたが、授業中の援助要求行動は生じなかった(図1)。観察者による学習態度の評価では、「積極性」において2名とも向上し、「意欲」においてはA児のみ向上が見られた(図2・図3)。

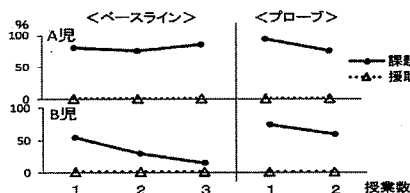


図1. 交流学習場面の行動生起率

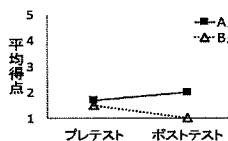


図2. 観察者2名による「積極性」の評価結果

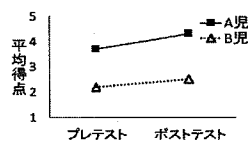


図3. 観察者2名による「意欲」の評価結果

IV. 考察

本研究の結果から、通級指導場面において援助要求行動を訓練することで、交流学習場面における課題への自発的な取り組みを促進することが示唆された。また、チェックリストやトークンを用いた訓練が、援助要求行動の日常への般化を促進する可能性が示唆された。

通級指導において援助要求行動を獲得後、トークンを用いることで、授業に必要な準備等を休み時間に確認することが可能になった。その結果、授業の導入部分でのつまづき、間違ふことに対する不安が軽減され、自発的な取り組みが促進された可能性が考えられる。その一方で、交流学習場面で援助要求行動は生じなかった。宿題では、質問するタイミングを授業中に限定しなかった。そのため、授業外で質問を自発することで十分に強化が得られていた可能性が考えられる。また、B児の「積極性」が下がった要因としては、写真を見て感想を述べる等、標的行動が曖昧であったために、何を質問してよいのか が弁別できなかった可能性が考えられる。

V. 引用文献

伊藤ら(2015)国立特別支援教育総合研究所研究紀要, 42, 27-39. / 須藤(2010)特殊教育学研究, 48(3), 211-223.

ASD児に対する動画を用いた報告言語行動の 指導による般化に及ぼす要因の検討

Factors on the Generalization by Teaching Tact Using the Video for a Child with ASD.

○加藤 隆規¹・半田 瞳²・高浜浩二¹

¹作新学院大学大学院心理学研究科、²作新学院大学臨床心理センター

Takanori Kato, Hitomi Handa, Kohji Takahama

¹Graduate School of Psychology, Sakushin Gakuin Univ, ²Center for Clinical Psychology, Sakushin Gakuin Univ.

Key words: ASD・報告言語行動・動画

【問題と目的】

ASD児は、会話の技能に困難を示し、ことばを用いた他者とのコミュニケーションが成立しにくいことがあり、ASD児はマンドに比べて、タクトの形成が困難であることが示唆されている。この要因として、ASD児は、健常児の注視パターンと異なり、口や背景に対して注視が多く向けられることが指摘されている。本研究では、加藤・高浜 (2015) を参考に、ASD児1名に対して動画を用いて「誰が何をどうしていた (主語+目的語+述語)」の報告言語行動の指導を行い、実際場面への般化について検討した。

【方法】

参加児：小学校通常学級に在籍し、特別支援学級に通級している小学5年生の男児であった。参加児は医療機関において、自閉スペクトラム症 (ASD) に該当するアスペルガー症候群の診断を受けていた。研究開始時のWISC-IVの結果は、FSIQ 88、VCI 95、PRI 109、WMI 79、PSI 73 であった。観察からは、他者に対して自ら話しかける頻度が少なく、報告場面において主語が表出しな様子が見られた。場面：大学附属臨床心理センターにおいて、月に3～4セッション行い、1セッションは1時間のうち15分使用した。全般的な手続き：すべての課題で、参加児が提示刺激を見た後に、MTが「どうだった？」と質問し、言語で報告することを求めた。報告に対してはMTから「そうなんだ」等の共感的な応答を返した。BL条件およびPR条件：STが動作をしている動画を提示して、何をしていたかを口頭で報告することを求めた。TR1条件：動画を提示後、「だれが」「なにを」「どうした」と印刷された3語文の枠を示したホワイトボードと主語、目的語、述語のカードを提示した。次に、枠の中に動画に対応するカードを選択し並べたことを求めた。次に、カードを並べた順番に読みあげたことを求めた。選択および読みあげが動画に対応していれば、言語賞賛を行った。動画に対応していない、あるいは読み飛ばしがあった場合に、プロンプトを提示した上で再試行を行った。TR2条件：動画を提示後、3語文の枠は提示せず、主語、目的語、述語のカードのみを提示した。それ以外はTR1条件と同様であった。般化PR：STの実際の動作を見に行ったら後に、口頭で報告することを求められた。それ以外はBL条件と同様であった。TR3条件：刺激としてSTの動作を提示した。刺激に対応した主語・目的語・述語が報告されていれば、MTが共感的な応答を返した。要素の抜けがある場合に、必要な要素について音声プロンプトを提示し、再試行を行った。

【結果】

Fig.1に各要素における正反応率の推移を示した。BLでは、目的語と述語の2語文の表現であった。TR1では、

最初の2試行でプロンプトが必要であったが、その後のTR2では100%の正反応率であった。また、直後のPRでも安定して正反応を示すことができた。しかし、般化PRでは、主語の正反応率が極端に下がった。TR3では、2ブロック目から正反応は上昇し、直後の般化PRでは100%の正反応率であった。

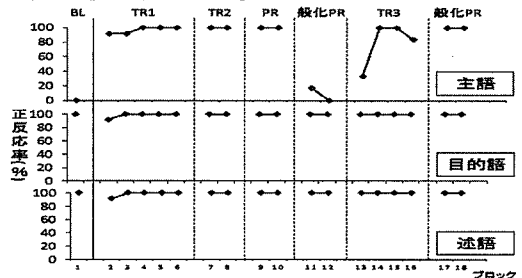


Fig.1 報告における要素毎の正反応率の推移

【考察】

本研究の結果では、加藤・高浜 (2015) とは異なり、動画に対する報告言語行動を獲得しても、実際場面においては般化が見られなかった。しかし、報告に対してフィードバックを返した結果、実際動作においても適切に報告することができるようになった。

本児は訓練初期から、2語文での報告は生起していた。しかし、主語の要素は全く生起しなかった。3語文に必要な要素を視覚的プロンプトで提示し、段階的にフェイディングすることで、動画刺激に対しても3語文での報告が可能になった点は先行研究を支持するものであった。

その一方で、実際の動作を刺激とした般化PRでは、2語文での報告のままであった。しかし、TR3において、抜けている要素について聞き返すという自然な随伴性にさらした結果、すぐに3語文での報告が見られるようになった。このことから、3語文での報告は、潜在的には般化しており、実際の随伴性にさらされることによって、顕在化した可能性が考えられる。日常場面への般化を考える場合、報告言語行動のレパトリーの獲得だけでなく、それが強化される随伴性が日常に存在する必要があると考えられる。

本研究の参加児は、3語文のうち2語についてはすでに獲得していた。それに関わらず、動画から実際場面への般化に困難が見られたことから、般化の条件については今後も検討する必要がある。

【引用文献】

加藤隆規・高浜浩二 (2015) 日本行動分析学会第33回年次大会発表論文集, 39.

ハトにおける強化前遅延と強化後遅延に対する感度の比較

調整量手続きを用いた主観的等価点の測定

Sensitivity to Pre- and Post-Reinforcer delays in Pigeons:

Measurement of Equivalence points with Adjusting-Amount Procedure

○徳田洸朔¹・畑佑美²・佐伯大輔²

(大阪市立大学文学部)¹ (大阪市立大学大学院文学研究科)²

Kousaku TOKUDA¹・Yumi HATA²・Daisuke SAEKI²

(Faculty of Literature¹, Graduate School of Literature and Human Sciences², Osaka City University)

Key words: choice, adjusting-amount procedure, pigeons

問題と目的

ヒトを対象とした自己制御選択研究では、強化前遅延だけではなく強化後遅延も行動を制御することが明らかになっている (Ito & Nakamura, 1999)。ヒト以外の動物を対象とした研究では、並立連鎖スケジュールを用いて、ラットにおける強化後遅延の効果を確認した研究 (Yamaguchi, Saeki, & Ito, 2015) や、離散試行手続きを用いて、ハトにおける強化後遅延の効果を確認した研究 (佐伯, 2012, 2013) があるが、いずれの研究においても、強化後遅延は強化前遅延に比べて、選択に及ぼす効果の小さいことが報告されている。このような、試行を構成する時間成分の機能を明らかにすることは、自己制御選択を把握するために重要と思われる。

本研究では、ハトを対象に、調整量手続きを用いて、強化前遅延と強化後遅延をそれぞれ独立に操作した条件を実施し、強化前遅延と強化後遅延が主観的等価点に及ぼす効果を検討した。

方法

被験体 実験経験のあるオスのハト4個体を用いた。実験期間中は、体重を自由摂食時の約80%に維持した。

装置 前面壁に左右の位置関係で3つの反応キーを備えたハト用実験箱2台を使用した。被験体は、透明キーパネルを通して、実験箱外部正面に設置された液晶モニタ上の弁別刺激を見ることができた。強化時には、前面壁下部の開口部に強化子である餌ペレット (1個20 mg, Bio-Serve) が提示された。実験制御は隣室のパーソナルコンピュータにて行った。

手続き 強化前遅延条件: 調整量手続きを用いて、標準選択肢と等価な調整選択肢の強化量を測定した。遅延条件は、強化前遅延を独立に操作した条件を3条件 (2, 8, 16秒) であった。被験体が中央キーをつついた後、左右の反応キーに対応するモニタ上の位置に黒円と、灰色の背景が提示され、選択期が開始した。右側のキーは標準選択肢、左側のキーは調整選択肢であった。1回の反応により結果受容期へと移行した。結果受容期では、黒円は消失し、背景は選択肢に応じて赤色が緑色が呈示された。この背景色は試行終了まで呈示された。調整選択肢が選択された場合、2秒後にX個の餌ペレットが呈示された。標準選択肢が選択された場合、強化前遅延 (2, 8, 16秒) 後に、14個の餌ペレットが呈示された。標準選択肢の強化量は14個に固定し、調整選択肢の強化量は、1試行目では、1個もしくは14個であった。いずれの選択肢においても、強化期は15秒であり、その後、2秒間の強化後遅延が挿入され、次の試行へと移行した。

調整選択肢において呈示されるペレット数 (X) は、標準選択肢が連続して2回選択された場合には、次試行では1増加し、調整量選択肢が連続して2回選択された場合には、次試行では1減少した。ただし、増減の範囲は、1

から20とした。いずれかの選択肢が2回連続して選択された場合、次試行は、もう一方の選択肢しか選択できない強制選択試行が挿入された。1セッションは、4試行の強制選択試行の後、40回の自由選択試行からなつたが、上述のように、自由選択試行における選択に応じて強制選択試行が挿入されたため、1セッションあたりの総試行数は固定していなかった。セッション終了時のXの値を、遅延を伴う14個の餌ペレットと等価な即時報酬量 (主観的等価点) とした。

各条件を最小14セッション、最大20セッション行った。安定基準を満たすと次の遅延条件へと移行した。遅延条件の実施順序は個体間でカウンターバランスした。

強化後遅延条件 強化後遅延を独立に操作した条件を3条件 (2, 8, 16秒) 行った。強化前遅延は、どちらの選択肢においても2秒に固定した。その他の手続きは強化前遅延条件と同様であった。

どの個体においても、強化後遅延条件の後に強化前遅延条件を実施した。

結果と考察

各個体から得られた、各条件における最終6セッションの主観的等価点の平均値を使用し、強化前遅延条件と強化後遅延条件を比較した。選択率の群平均値を図1に示す。8秒条件と16秒条件において、主観的等価点は、強化前遅延のほうが、強化後遅延よりも有意に低かった (8秒条件: $F(1, 9) = 31.44, p < .001$; 16秒条件: $F(1, 9) = 25.82, p < .001$)。

個体データでは、強化後遅延の増加に伴う主観的等価点の低下は、4個体中1個体について見られた。本研究の結果は、ハトにおける強化前遅延時間と強化後遅延時間の効果を調整量手続きを用いて測定できること、強化後遅延時間の効果は相対的に小さいこと、さらにその効果には個体差のあることを示している。

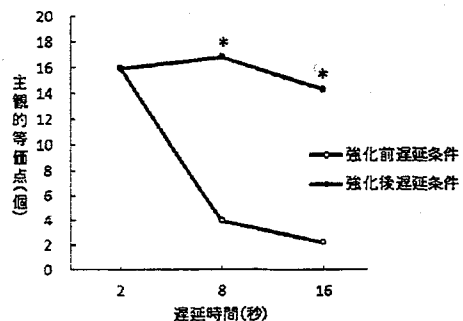


図1. 主観的等価点の群平均値

「この回答を選んでいる人はこんな回答も選んでいます。」

KB PACの回答の相互関係からみる行動論的視点の学習に伴うポイントの考察

People Who Chose This Answer Also Chose....

○塩田 心¹・竹澤 大史²

(¹一宮児童相談センター, ²愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所)

Kokoro Shiota¹, Taishi Takezawa²

(Ichinomiya Child Guidance Center, Aichi pref. Gov., ²Institute for Developmental Research, Aichi Human Service Center)

Key words: KB PAC, behaviorism, staff training

問題と目的

KB PAC(Knowledge of Behavioral Principle as Applied to Children)は、項目ごとに用意された4つの選択肢から最も適切と思うものを選ぶことで行動論的な養育知識を評価する質問紙である。日本においても邦訳され、ペアレント・トレーニングなどの場において利用されることがある。KB PACはしばしば項目ごとの正答率を分析することで回答者の行動観を考察する研究(権藤, 1999; 佐藤・岩本・梅津, 1999)にも用いられてきた。本研究では、選択された回答同士の相互関係に着目して、回答者の行動観を概観してみることを試みたい。

方法

【調査対象者】筆者らが平成24年から平成25年にかけてA県内4市で実施したスタッフ・トレーニングの参加者のうち、プログラム内の全ての講義に参加し、かつプログラム終了時に実施したKB PAC日本語短縮版の回答が有効であった92名を対象とした。対象者の内訳は男性5名女性87名、平均年齢33.2歳(SD10.7)であった。KB PACの25項目のうちプログラムで扱った内容と関連する16項目のみを今回は分析対象とした。その結果、対象者の平均点は9.93点(SD2.64、最高点15点、最低点2点)であった。対象者のうち、平均点よりも1SD以上高いスコアの12名を高スコア群、1SD以下低いスコアの16名を低スコア群として設定した。

【調査方法】対象者の回答内容は、項目と選択肢の組み合わせ(例えば項目2の回答Aは「2-A」)からなる名義尺度にダミー変数(その選択肢で回答をしていれば1、していなければ0)でコーディングした。誰も選択していない選択肢は除外した。その結果、有効な選択肢は16項目で61個あった。コーディングされた回答内容に対応分析を実施した。対応分析はいくつかの次元数で実施し、累積寄与率が80%相当となる次元数が5であったため、次元数は5として分析を行うこととした。

結果

対応分析の結果を見ると、次元1から次元5までの寄与

率はそれぞれ34.67、22.39、16.99、13.11、12.84であった。次元1の得点が高い選択肢には「2-A」「5-A」「18-A」「19-A」など罰の利用に関するものが多かった。一方で負の値で1以下の選択肢は見られなかった。次元2の得点が高いものには「2-E」「4-E」「7-U」「11-E」など正答の選択肢が含まれていた。負の値を取る選択肢には「5-U」「18-E」「19-E」「25-E」など説得による行動変容を試みるもの、「4-A」「7-A」「16-U」など子どもの意図・心情の推測に努めようとするものが見られた。また回答者のKB PACのスコアと比較すると、高スコア群は全員が次元1の値が0に近く、次元2の値は正の値を取っていた。低スコア群は次元1で高い値、次元2で大きい負の値を取る者もいた。

考察

結果より、次元1は「罰的な働きかけの受容」を、次元2は「行動論的な理解」の程度を反映していると思われる。この次元2が負の値を取る選択肢を見ると、説得や意図・心情の推測による行動変容の考え方が強いと、行動論的な理解は進みにくいことが推測される。低スコア群ほど「説得」「語りかけ」による行動変容を促す傾向が見られることは、先行研究(権藤, 1999)での指摘とも一致する。一方で「好子は甘くないもの」と言った行動論以外の視点からの考え方は高スコア群の中でも見られ、行動論的な考え方がある程度理解されていても、その見方が徹底して用いられるとは限らないと言えるだろう。

引用文献

権藤 真織. (1999). P-18 KB PACを用いた日常的な「育児観」に関する調査：行動理論的な考え方はどの程度一般に利用されているか？日本行動分析学会年次大会プログラム・発表論文集, (17), p112- 113.
佐藤 友香, 岩本 隆茂, & 梅津 耕作. (1999). KB PACによる行動理論の知識についての経年変化とKB PAC-Rの開発. 日本行動分析学会年次大会プログラム・発表論文集, (17), p114- 115.

情報通信技術を用いた行動変容フレームワーク

A behavior modification framework with information communication technology

○関山守・児島宏明・鍛冶良作・小島一浩・細野 美奈子・本間敬子・松本吉央・梶谷勇

(国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Mamoru Sekiyama, Hiroaki Kojima, Ryosaku Kaji, Kazuhiro Kojima,

Minako Hosono, Keiko Homma, Yoshio Matsumoto, Isamu Kajitani

(National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

Key words: Applied Behavior Analysis, Information Communication Technology, Robot

問題と目的

科学技術の発展とともに様々な工学技術が開発され、社会の中の様々な場面で活用されることによって社会全体の発展に貢献してきた。生活場面の中で活用されて生活の質を改善するもの、就労現場で生産効率を改善したり、作業員の安全を確保したりするものもある。このように社会が発展する一方、社会の中で様々なひずみが生じて、例えば工学的な移動手段（鉄道、自動車など）の発達により、運動不足による健康問題などの社会問題に発展している。

このような状況の中で、今後の工学技術の進むべき方向性として、個人の意思を尊重しつつ、社会との調和を実現するために人に行動変容の機会を提供することができると考え、情報通信技術を活用した行動変容フレームワークの実現を目指している。

方法

行動変容フレームワークの実現に向けて、図1に示す3つのフェーズ〔実践、解析、活用〕を行動変容データベースを核として体系的につなぐモデルを用いて検討を進めている。

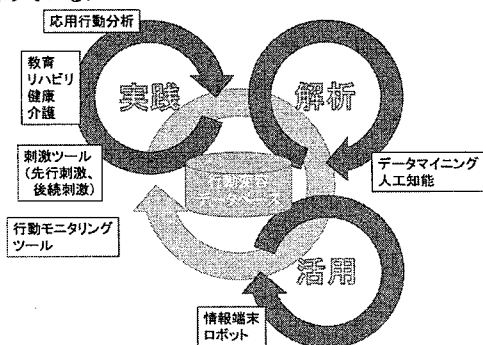


図1：行動変容フレームワークの概念図

実践フェーズは応用行動分析の実践であり、教育、リハビリテーション、健康、介護などのフィールドを想定している。このフェーズでの情報通信技術の関わりは、先行刺激、後続刺激を提示する刺激ツールに加え、課題分析を支援するツール、実践結果を体系的に集約してデータベース化するツール、行動変容を観察する行動モニタリングツールがある。

解析フェーズではデータベース化した分析結果の解析を行う。ここでは、テキストデータマイニングなどの人工知能分野で構築されてきた手法を活用し、続く活用フェーズで利用しやすい形態の情報に変換する。

活用フェーズは、解析フェーズで整理された情報を、携帯情報端末やパーソナルコンピュータ、あるいはロボットなどを用いた行動変容支援ツールを通じて活用する。

これら3つのフェーズを繰り返すことによって、行動変容に関する様々な知見を集約し、活用することができると考えている。我々はこれまでに、遂行機能障害のリハビリテーション支援のために、先行刺激として動画を提示する動画プロンプター等の開発を行ってきた。また、高齢者・障害者支援施設において、施設職員が実施する改善事例の調査を行ってきた。

行動変容フレームワークの実現においては、実践フェーズにおける応用行動分析の実践結果の集約だけでなく、応用行動分析を実践していない施設などの情報も集約することにより、より広範なデータを活用できると考えられる。本稿においては、我々が過去の実施した調査で取得したデータを応用行動分析の視点で再分析を行い、行動変容フレームワークにおける再利用性について考察する。

結果と考察

この調査は産業技術総合研究所の人間工学実験委員会承認のもと、代表者に同意を得た高齢者・障害者支援施設において調査用紙を配布し、郵送にて用紙を回収したものである。合計13施設の協力により462枚の調査用紙をスタッフに配布し、回収数225枚であった。質問項目は職員が実施した改善について「対象者」「工夫」「結果」の3点で、自由記述での回答をテキストデータマイニングツールで解析した。図2に「工夫」に対する回答結果をテキストデータマイニングツールで処理し、同時に出現する頻度を単語間の関係性とし、その関係性の強さを図に表した共起ネットワークを示す。この図からわかるように、施設で実施された改善は、応用行動分析における先行刺激、後続刺激、あるいはモデリングなどと解釈できるものもある。このようなデータを活用することで、行動変容に関わる広範なデータを集約できると考えられる。

「工夫」に関する分析結果の例

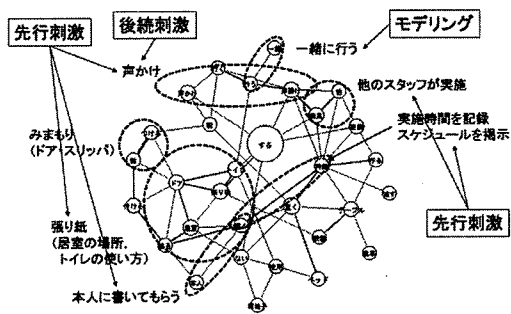


図2：「工夫」に関するテキストデータマイニング結果を応用行動分析の観点から考察した結果

自閉スペクトラム症幼児に対するモーラに応じた 音声模倣および命名の獲得

—モーラリズムタッピング手続きの構成要素分析—

Acquisition of vocal imitation and naming corresponding to mora
in a young child with autism spectrum disorder

—Component analysis of mora rhythm tapping procedures—

○大石智子・佐々木銀河・野呂文行

(筑波大学人間総合科学研究科) (筑波大学) (筑波大学人間系)

Tomoko Oishi, Ginga Sasaki, Fumiyuki Noro

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

(University of Tsukuba) (Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba)

Key words: 自閉スペクトラム症幼児、音声模倣、命名、モーラリズム

【問題と目的】

本研究では、自閉スペクトラム症幼児を対象にモーラリズムタッピング(平野ら, 2016)を用いて物品名称の音声模倣および命名指導を行った。その中で、1) モーラリズムタッピング手続きの構成要素である「モーラに応じた音声提示」、「MT によるタッピングのモデル提示」、「対象児のタッピング行動」のそれぞれがモーラに応じた音声表出に及ぼす効果、2) モーラに応じた音声表出が指導を行った音声模倣行動だけでなく、直接指導を行っていない命名行動にも般化するかを検討した。

【方法】

＜対象児＞重度の知的障害を伴う自閉スペクトラム症の年長男児1名を対象とした(以下、A児)。A児は、有意な発語は見られるものの、頻度および種類が少なく、不明瞭で聞き取りにくい様子が多く見られた。音声模倣のアセスメントでは、3 モーラ以下の単語については正しいモーラリズムで模倣できたが、4 モーラの単語ではほとんどモーラ数が一致しなかった。

＜手続き＞

(1) ベースライン: MT は6種類の物品の写真カードをA児に提示しながら物品名称を音声提示し、A児が続いて音声を出したらモデル音声との一致にかかわらず即時に言語賞賛した。ただし、MT はモーラに区切らずにモデル音声を通常どおりに提示した。なお、音声提示前の命名に対しては特に強化しなかった。

(2) 介入I (モーラリズム音声提示): 写真カードを提示してから3秒の遅延後、MT はモーラの数に応じて等間隔のリズムで物品名称を音声提示した。その他はベースラインと同様であった。

(3) 介入II (モーラリズム音声提示+MT タッピングモデル): 介入Iの手続きに MT が写真カードをモーラの個数分、タッピングして提示する手続きを加えた。促音や撥音についても1モーラとしてタッピングを行った。

(4) 介入III (モーラリズム音声提示+MT タッピングモデル+A児タッピングのガイダンス): 介入IIの手続きに、MT のタッピングに合わせてSTがA児のタッピングをガイダンスする手続きを加えた。このとき、写真カードの写真の下にモーラ数に応じた赤い丸を付加し、STはA児の人差し指をもって赤い丸を左から右に1つずつタップするようガイダンスした。

＜従属変数と研究デザイン＞

各単語の音声模倣および命名について、①「正反応: モーラの数・母音がすべて一致している、かつ物品名称中

のいずれかの子音が1つ以上一致している」、②「モーラの数・母音がすべて一致している」、③「モーラの数一致している」、④「モーラの数一致していない」の基準で評価し、各基準あたりの単語数をブロックごとに算出した。研究デザインは行動間多層ベースラインデザインを用いた。

【結果】

音声模倣および命名について、ベースライン、および介入Iではモーラに応じた単語の数に増加は見られなかった(Fig.1)。MTがモーラリズム音声とタッピングを対提示した介入IIでは、音声模倣および命名の両方でモーラに応じた単語の数が増加したが、100%には到達せず、正反応もほとんど見られなかった。A児のタッピングをガイダンスした介入IIIでは、音声模倣および命名の両方でモーラに対応した単語の数が増加し、正反応数も増加した。

【考察】

モーラに応じた音声表出の増加には、MTによるモーラリズムの音声提示だけではなく、タッピングのモデル提示が有効であった。対象児のタッピング行動を加えることで各単語の明瞭な表出を促進する可能性が考えられた。音声模倣時の指導のみで、モーラに応じた音声表出は未指導の命名行動にも般化することが明らかとなった。

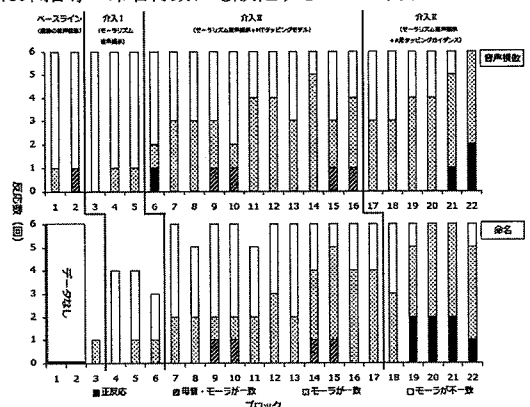


Fig.1 音声模倣および命名の音声表出の結果

【引用文献】

平野礼子・佐々木銀河・野呂文行 (2016) 自閉スペクトラム症幼児に対するPECS使用に伴う音声表出に及ぼす影響の検討: 通常のPECS指導と時間遅延・モーラリズムタッピングを併用した指導の比較. 障害科学, 40, 15-28.

自閉スペクトラム症の疑いのある児童に対する 加減算の流暢性指導における般化促進手続きの検討

Effects of math fluency training to promote generalization
for a child suspected with ASD.

○真名瀬陽平¹・朝岡寛史¹・野呂文行²

(筑波大学大学院人間総合科学研究科) (筑波大学人間系)

Youhei MANASE, Hiroshi ASAOKA, Fumiyuki NORO

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

Key words: strategy of calculation, addition and subtraction, Fluency training, generalization

I. 問題と目的

現在、流暢性を向上させるために、計算式と答えの組み合わせである数的事実を覚える学習が重視され、指導が多数行われている。しかしながら、こうした数的事実を対象にした指導では流暢性が改善しない事例や類似した他課題への般化が難しいことなどが報告されている(Poncy et al, 2010)。そのため、本研究では、計算方略に着目した指導手続きが類似した他課題の計算方略や流暢性に影響を与えるのかを検討する。また、課題間の般化が困難な際に、介入課題と般化課題を混在させて計算方略を確認する手続きを挿入することで効率の良い計算方略を用いた計算行動が般化し、流暢性の変化が得られるのかを検討する。

II. 方法

1. 対象児

医療機関にてアスペルガー障害の疑いがあると診断された小学校通常学級に在籍する4年生のA児1名を対象とした。研究開始前に実施されたWISC-IVの結果は、FSIQ107、VCI125、PRI100、WMI103、PSI88であった。一桁の繰り上がり・繰り下がりのない計算は指を使わずに流暢に計算できたが、繰り上がり・繰り下がりのある計算は指を用いて計算していた。

2. 期間および場面

X年9月～X+1年8月の11か月間に、大学のプレイルームにおいて週1回行った。1試行1分間のタイムトライアルを行い、1セッション1～3ブロック実施した。

3. 教材

A児が指で計算を行っていた計算式のうち、3つの数的事実を用いた加減算を選定した。介入課題は「6, 7, 13」「6, 8, 14」「6, 9, 15」であり、般化課題は「4, 7, 11」「4, 8, 12」「4, 9, 13」であった。

4. 独立変数

「10の分解・合成」を用いた計算方略をどの様に行うのかを確認し、口頭で計算課題を「10の合成・分解」を用いた計算方略で計算していく指導を1分間のタイムトライアルで実施する手続きを独立変数とした。

5. 手続き

1) ベースライン (BL) 期: 数式が書かれたA4の用紙を提示し、速く間違えないように解くように指示し、1分間のタイムトライアルを実施した。フィードバックは実施しなかった。2) 介入期: 始めにプリントを用いて、10の合成・分解を用いた計算方略を確認した。その後、PCを用いて流暢性指導を行った。具体的には、計算過程を視覚的に示し、空欄になっている箇所にてできるだけ速く口頭で正しい数値を答えるというものであった。1分間実施し、終了後、解くことのできた問題数をフィードバックした。この介入後、介入課題

の中から3つの数式を抽出し、どのように計算を行うのかを確認した。正しく計算方略を答えることが場合には言語賞賛し、誤っていた場合には訂正した。56試行目からは、介入課題と般化課題を混在させ、介入課題については計算方略についてフィードバックを行い、般化課題に対してはフィードバックを行わない般化促進手続きを実施した。「介入1」は加減算混入、「介入2」は加算のみ、「介入3」は減算のみを指導対象とした。また、視覚的に提示する計算過程を後ろの単位行動からフェイドアウトした。3) プローブ期: BLと同様のセッティングで実施した。

III. 結果と考察

介入課題と般化課題の正答数と正答率の変化、および般化課題の念頭操作の割合をFig. 1に示す。加算については、介入直後に般化課題にも計算方略の般化が起これにくかった。そのため、般化促進指導を実施したところ、計算方略の般化がみられた。一方で、般化課題に加減算を混在させたため、計算方略の変化と流暢性の変化の関係性については明らかにすることができなかった。また、週に1回という指導頻度や指導期の移行の厳密さの問題があるためにおよそ1年間かかってしまっており、明確な関数関係があると明言できない点が課題である。

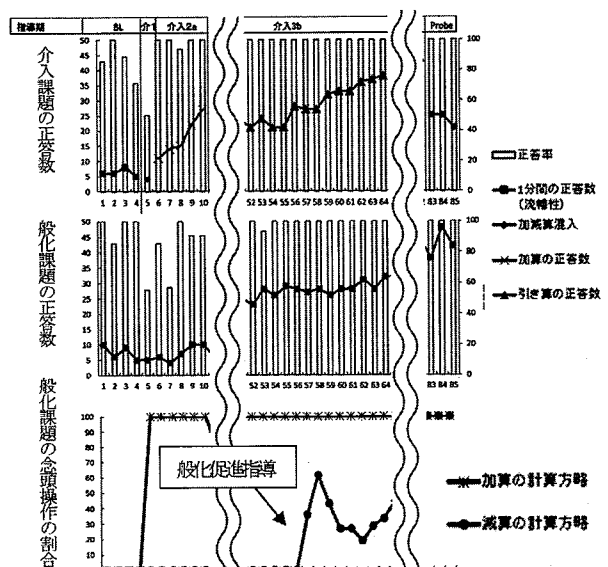


Fig.1 介入課題の正答数(上)・般化課題の正答数(中)・般化課題の念頭操作の割合(下)

知的能力障害を伴うASD児に対する トークン・エコノミー法の回顧的研究

——従事行動または正反応に対応させて——

A retrospective study of token-economy program
for ASD child with an intellectual disability

○椎木 泰華・川西 舞・米山 直樹

(関西学院大学大学院 文学研究科) (高砂市役所) (関西学院大学 文学部)

Yasuka SHIINOKI, Mai KAWANISHI, Naoki YONEYAMA

(Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University) (Takasago City Office)

(School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words: token-economy program, retrospective study, ASD

【問題と目的】

望ましい行動の随伴性に関して、行動を維持したり、増やしたりするための結果操作のひとつにトークン・エコノミー法がある。このトークン・エコノミー法は課題従事の促進に効果があるとされている(小笠原・広野・加藤, 2013)。この方法を実施する際、どのような反応に対してトークンを与えるのかがポイントとなる。

本研究の目的は、トークンを付与する対象を従事行動ないし正反応とした場合とで、対象児の行動にどのような影響が見られるのかを検討することであった。なお、本研究は、全指導を終えた療育のデータを分析した回顧的研究である。

【方法】

対象児 セッション開始時5歳4ヶ月の広汎性発達障害の男児(以下A児)1名であった。生活年齢4歳7ヶ月時に福祉機関で実施された新版K式発達検査2001では、全領域DQ76、認知・適応領域DQ73、言語・社会領域DQ82で知的発達の面では軽度域から境界域を示していた。

標的行動と評価方法 A児の課題への従事行動を標的行動とした。従事行動の定義は、課題に適切に取り組むこととし、従事行動とみなせない不適切な行動をリストアップした上で測定に臨んだ。療育の様子が撮影されたビデオで、10秒ごとにA児が課題に適切に従事しているかをタイムサンプリング法で記録した。なお、研究対象としたのは、じゃんけん指導の課題(以下「じゃんけん」課題)と遅延同一見本合わせ課題(以下「おぼえてね」課題)の2場面とした。「じゃんけん」課題では、セッション6から正反応に対してトークンを与え、セッション9からは従事行動に対してトークンを与えた。一方、「おぼえてね」課題では、セッション11から正反応に対してトークンを与えた。両課題ともトークンにはシールを使用した。

観察の信頼性 月間につき1回抽出した計8回を対象に観察者間一致率を算出したところ、平均一致率は89.57%であった。

【結果】

Figure 1に「じゃんけん」課題と「おぼえてね」課題の従事率および正反応率を示した。両課題とも、トークン・エコノミー法の導入以降、85%以上の従事率を維持していた。これは正反応率の変動とはさほど大きく連動しない結果となった。

【考察】

従事行動に対してトークンを与えた場合と正反応に対してトークンを与えた場合のトークン・エコノミー法の効果を検討した。その結果、どちらにトークンに対応さ

せても従事率は維持されることが示された。「おぼえてね」課題では、従事行動ではなく課題の正反応に対してトークンを与えたが、正反応率の低いセッションでも従事率は維持された。このことからトークンの頻度が少なくても、強化力が高いために、トークンが存在さえすれば従事率は維持されるものと考えられる。

従事率は安定して維持されたものの、正反応率は安定して維持されることはなかった。これはトークン・エコノミー法が正反応に比べ従事行動に高い効果をもつことを示唆するものである。なお、研究対象とした課題は双方とも、学習課題に関するものであった。今後は、他の生活課題等の正反応率に関しても同様の結果がみられるのかを分析・検討する必要がある。

【引用文献】

小笠原 恵・広野 みゆき・加藤 慎吾 (2013). 行動問題を示す自閉症児へのトークン・エコノミー法を用いた課題従事に対する支援, 特殊教育研究, 51(1), 41-49.

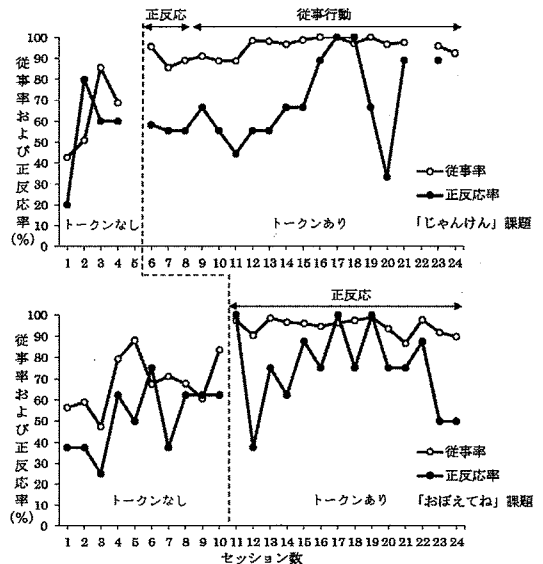


Figure 1. 「じゃんけん」課題と「おぼえてね」課題の従事率および正反応率(%)。「じゃんけん」課題に関して、セッション5は撮影の不手際でデータ収集できず、セッション22は実施しなかった。セッション24は正反応率の測定を行わなかった。

大学生における遅延価値割引と大学生活不安との関連

Relationships between temporal discounting and anxiety with campus life in college students

平岡 恭一

(弘前大学 教育学部)

Kyoichi Hiraoka

(Faculty of Education, Hirosaki University)

Key words: discounting, anxiety, college students

問題と目的

筆者はこれまで、小学生用に開発中の簡易版遅延価値割引検査について、主に小学5、6年生を対象に、様々な教育に関連した尺度との関連性を検討した結果を報告してきた(平岡, 2009, 2010)。それによると、割引検査による割引率(k値)と、状態不安、特性不安、あるいは学習時の不安との間に有意な相関が見出された。またY-G性格検査との関連性を調べたところ、特に情緒不安定を示す下位項目との間に比較的高い相関がみられた。また教科(算数)の成績との相関は高かったが、自己調整学習方略や自己効力感などとの相関は低かった。

これらのうち、不安との有意な相関はほぼ調査のたびに毎回見いだされ、実質的な関連性が存在するものと思われる。このような関連は小学生に特有のものであろうか、それとも発達段階を問わず一般的に見られるものであろうか。本研究では大学生を対象に同種の調査を行う。

上記の小学生による調査結果では、学習時の不安という、より場面を限定した不安との相関が高い傾向にあった。そこで本研究でも、大学生の生活における不安との関連性を検討する。

方法

対象者: 大学1、2年生133名(男子80名、女子53名、平均年齢19.2歳)。

調査項目: ①遅延価値割引質問紙: 松本・平岡(2015)を参考に、即時にもらえる小報酬と遅延される大報酬との間の選択をたずねる質問紙を作成した。遅延は1週間、1ヶ月、6ヶ月、1年、5年、10年で、上昇系列のみである。遅延後にもらえる大報酬は常に10万円、今すぐにもらえる小報酬は、500円、1,000円、3,000円、5,000円、10,000円、30,000円、50,000円、70,000円、90,000円と95,000円であり、各遅延について上昇系列と下降系列が設けられ、どちらを先に行うかは対象者間でカウンタバランスされた。

②大学生活不安尺度(金子・平林・菅沼・大日向・丸山, 2015): 日常生活不安(14項目)、評価不安(11項目)、大学不適応(5項目)の下位尺度から構成されており、「はい」「いいえ」の2件法で回答し、「はい」を1点とした。

手続き: 心理学関連の授業時間に集団で行った。

結果

選択が切り替わった最初の金額を、上昇系列と下降

系列で平均して等価点とし、これを双曲線関数(Mazur, 1987)に当てはめて割引率(k値)および曲線下面積(AUC, Myerson, Green, & Warusawitharana, 2001)を算出した。 R^2 が小さいものや、Dixon, Marley, & Jacobs(2003)を参考に、遅延割引を示していないと判断されたデータを除く99名分のデータが以後の分析対象となった。

遅延割引と大学生活不安との相関を調べたところ、k値と不安下位尺度および総得点の順位相関は-.05～.09、AUCと不安得点の積率相関は-.07～.003と非常に小さいものであり、いずれも有意ではなかった。

次に、不安尺度項目をより細かく見ていくために、大学生活不安尺度の各項目に「はい」と答えた対象者と「いいえ」と答えた対象者の間で、k値とAUCを比べてみた。すると、「卒業論文がうまく書けるかどうか、不安です」という問に「はい」と答えたグループのAUCが「いいえ」のグループより有意に小さかった($t(95)=2.36$, $p<.05$, 図1)。また、k値についても同様の結果が得られた(k値の中央値: 「はい」0.081, 「いいえ」0.012, $U=271.5$, $p<.05$)。

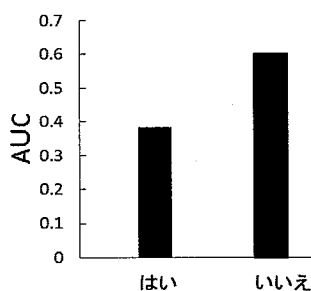


図1 卒論の不安があるかの問への回答と平均AUC

有意には至らないが($.05<p<.10$)、「1ヶ月の生活費が足りるかどうか、不安です」に対して「はい」の群が「いいえ」の群より大きなk値を示していた。

考察

k値およびAUCと、大学生活不安各尺度得点との相関はすべて絶対値.10より小さく、有意でもなかった。大学生では遅延価値割引と生活不安との関連は、尺度レベルでは認められないと言わねばならない。ただし、個別項目レベルでは、将来の不安との関連性を示唆するものが見られた。この点のさらなる検討は必要かもしれない。

算数文章題に困難を示すASD児に対する方略弁別訓練の効果

—条件性弁別にに基づく演算方略の分析—

Effects of strategy discrimination training on arithmetic word problem
in a child with autism spectrum disorder.

○高浜浩二 ・ 大門美保 ・ 半田瞳
(作新学院大学) (守谷市子ども療育教室) (作新学院大学臨床心理センター)

Kohji Takahama, Miho Daimon, Hitomi Handa

(Sakushin Gakuin University) (Moriya City Hall) (Center for Clinical Psychology, Sakushin Gakuin University)

Key words: autism spectrum disorder, arithmetic word problem, strategy discrimination

【問題の所在と目的】

計算問題はできても、文章題には困難を示す子どもが多い。岡本 (1992) は、算数文章題において、「内容にあった式を立てること」などのメタ認知が重要な役割を担っていることを指摘している。高浜・野呂 (2002) は、筆算による割り算の計算問題におけるメタ認知を条件性弁別の視点から分析し、指導可能であることを指摘している。そこで、本研究では、ASD児1名に対して、条件性弁別にに基づく指導を行うことで、算数文章題の遂行を改善できるかを検討した。

【方法】

＜参加児＞通常学級に在籍する小学4年生の男児。CA8歳1か月時に実施したWISC-IVではFSIQ: 93、VCI: 103、PRI: 104、WMI: 79、PSI: 86であった。文章を読むことはでき、四則演算を計算式で提示すれば適切に回答することができた。算数の単元テストでは平均よりやや低い点数ではあるが、得点することはできていた。しかし、四則演算が混ざった文章題では誤答が目立つ状態であった。＜場面設定＞大学附属の相談室において、週1回60分のセッションを実施した。本研究はその中の15分程度の時間で実施した。＜アセスメント＞四則演算を混合した文章題を実施した。問題は演算方略をランダムな順に提示し、数字は1～9の自然数をランダムに組み合わせた。ただし、引き算、割り算は答えが自然数になるように組み合わせた。問題文を読んだ後、式と答えを回答するように求めた。正誤のフィードバックは行わず、課題従事に対して言語賞賛を行った。その結果、(1) 足し算と掛け算の間、割り算と引き算の間での演算方略の混同、(2) 計算そのものの誤答はほぼない、の傾向が見られた。このことから、文章から演算方略を選択する際の失敗が、誤答の主な原因であると考えられた。

＜手続き＞ベースライン及びプローブ：アセスメントと同様の手続きで実施した。4試行1ブロックとして、ブロック毎に休憩を入れた。方略弁別訓練1 (足し算/掛け算)：足し算と掛け算の文章題をランダムな順に提示し、問題文を音読することを求めた。次に、「あわせて」「ずつ」などの文中のキーワードに印をつけることを求めた。印をつけた後、内容にあった演算方略の弁別を求めた。演算方略の弁別では、「+ (たす)」「× (かける)」と書かれたカードを提示して、選択することを求めた。正反応の場合には言語賞賛をした。誤反応の場合には、キーワードにMTを指差して再試行を行った。弁別後に、プリントに式を書き、計算することを求めた。正答の場合には丸をつけ、誤答の場合は再度、計算をし直すことを求めた。方略弁別訓練2 (掛け算/割り算)：1ブロック目では、参加児が問題文を読み上げた後、文中のキーワードにMTが印をつけた。次に、「× (かける)」「÷ (わる)」と書かれたカードを使って、内容にあった演

算方略の弁別を求めた。2、3ブロック目では、問題文を読んだ後、文中のキーワードにMTが印をつけた。次に、演算記号が空欄になっている計算式に内容にあった演算記号を記入し、実際に計算することを求めた。4～7ブロック目は、問題文を読んだ後に、文中のキーワードに参加児自身が印をつけることを求めた。次に、プリントに式を書いて、計算することを求めた。8ブロック以降は、問題文を読んだ後に、式を書いて計算することを求めた。

【結果】

Fig.1に文章題における演算方略別の正反応率を示した。足し算と割り算の弁別訓練は4ブロックで正反応率が100%に達した。割り算と掛け算の弁別訓練では、問題文から直接立式する段階において誤反応が続き、8ブロック目で正反応が100%に達した。その後、プローブでは、全ての演算において100%の正反応率であった。

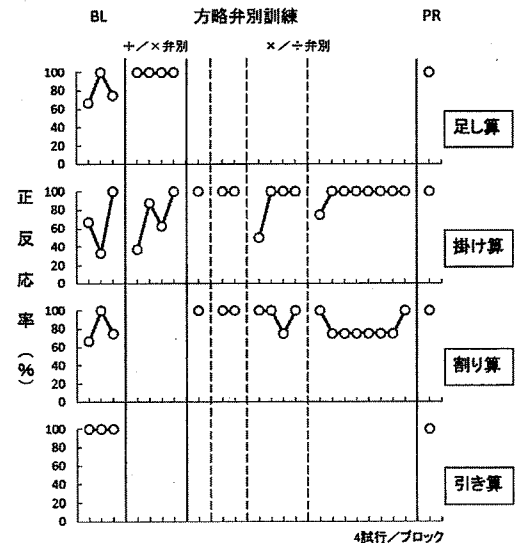


Fig.1 文章題における演算別の正反応率の推移

【考察】

本研究の結果から、文章中のキーワードを弁別刺激とした演算方略の弁別訓練を行うことによって、算数文章題の遂行が改善することが示唆された。四則演算の文章題には4種類のキーワードがあり、それらを弁別することによって内容にあった演算方略の選択が可能になったと考えられる。訓練では方略弁別と計算を求めており、方略弁別のための効果についてさらなる検証が必要である。

【引用文献】

岡本 (1992) 教育心理学研究, 40, 81-88./高浜・野呂 (2002) 明星大学心理学年報, 20, 1-16.

相互依存型集団随伴性とトークンエコノミーシステムの 組み合わせによる社会的ネットワークの形成

——小学校1年生を対象とした校内体力づくり参加行動——

Increase of Social Networks with the Token Economy System and Interdependent
Group-Oriented Contingency: Participation Behavior of the First Graders
for Physical Training in Elementary School

○杉本任士

(日本大学大学院総合社会情報研究科)

Tadashi Sugimoto

(Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies)

Key words: 相互依存型集団随伴性 トークンエコノミーシステム 社会的ネットワーク分析 学級規模の介入

1.問題と目的

学校教育における「いじめ」や「不登校」などが大きな社会問題となっている。その要因の一つとして人間関係の希薄化があげられている。そこで本研究では、児童同士の関わり合いを増やすために、相互依存型集団随伴性による介入によって、「全校なわとび」への参加行動における学級内での社会的ネットワークの数を表す紐帯(tie)の増加と学級内での社会的ネットワークの変化について検証を行った。

2.方法

実験参加者: 公立小学校の通常学級に在籍する小学校1年生児童27名(男子14名、女子13名)。実験者は学級担任である著者であった。

場面: 公立小学校で体力づくりの一環として朝の始業時間前に体育館で行われた全校なわとび

実験の期間: 200X年1月から3月。

手続き: 実験デザインは基準変更デザインであった。基準変更デザインのルールは、ベースライン期の中央値を介入期のフェーズ1の基準1とし、基準を5回上回ったらフェーズ2へ移行した。フェーズ2の基準はフェーズ1において基準を超えた値の最小値であり、基準を5回上回った時点でフェーズ3へ移行した。

独立変数は、相互依存型集団随伴性とトークンエコノミーシステムの組み合わせによる介入であった。トークンエコノミーシステムは、基準(社会的ネットワークの数を表す紐帯の数)をクリアしたらトークン強化子として金のシールが与えられた。金のシールが5つ貯まったら、休み時間に先生と一緒に遊べるというバックアップ強化子が与えられた。

従属変数は、全校なわとびと一緒に参加した児童の紐帯の数であった。紐帯の数は次の数式を用いて算出された。

$$\{X_1 \times (X_1 - 1)\} + \{X_2 \times (X_2 - 1)\} + \dots + \{X_n \times (X_n - 1)\}$$

X=一緒に参加した児童の人数 n=グループの数

全校なわとびと一緒に参加したことの定義は、1)教室でお互いに誘い合って参加した場合、2)体育館でどちらか一方が「一緒にやろう」などと声を掛け合い相手が了承して参加した場合、3)近くでなわとびを跳んでいて、一緒に教室に帰ってきた場合、であった。

データは、なわとびに参加した児童がネームプレートホワイトボードに貼り、一緒に参加した児童のネームプレートを水性ペンで丸で囲んだものを用いた。

実験終了後、社会的妥当性に関するアンケートが行われた。

3.結果

実験の結果、紐帯の数は増加した。

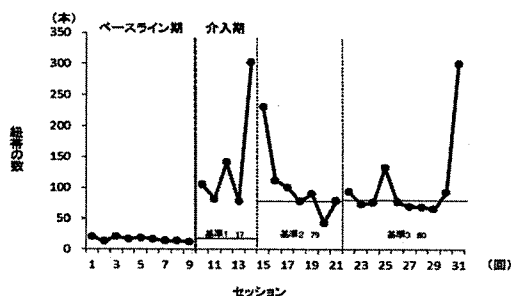


図1 紐帯の数の推移

また、介入の結果、学級内での社会的ネットワークが図2のように変化した。

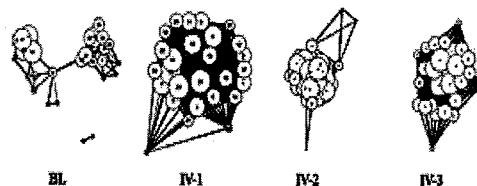


図2 各フェーズのネットワークグラフ

統計ソフトRのsnaパッケージを用いて各フェーズのネットワークグラフを描写した。頂点配置のアルゴリズムは力学モデル(fruchtermanreingold)を使用した。

さらに、社会的妥当性のアンケートの結果、社会的妥当性が示された。

4.考察 本研究によって、相互依存型集団随伴性とトークンエコノミーシステムによる介入によって、学級内の紐帯の数が増加するのに伴い学級集団の凝集性が高まること示唆された。

参考文献

鈴木 努(2009). ネットワーク分析 金明 哲(編) Rで学ぶデータサイエンス8 共立出版

ハトにおける標的反応の反応形態の違いと復活の関係

The relation between topographies of target behavior and its resurgence for pigeons

○小幡知史・森山哲美

(常磐大学大学院人間科学研究科) (常磐大学人間学部)

○Satoshi Obata & Tetsumi Moriyama

(Graduate School of Human Science, Tokiwa University) (Faculty of Human Science, Tokiwa University)

Key words: resurgence, pigeons, key-peck, treadle-press, response topography

問題と目的

強化されていた反応がもはや強化されなくなったとき、その反応よりも前に強化されていた別の反応が再び出現する現象は、復活 (resurgence) と呼ばれる (Epstein, 1983)。復活する反応は標的反応 (target response)、もうひとつの反応は代替反応 (alternative response) と呼ばれる (Lattal & St. Peter Pipkin, 2009)。復活の変数には、標的反応の反応率や応形態、さらに反応の持続時間、標的反応の消去の程度などが挙げられており (Lattal & St. Peter Pipkin, 2009)、標的反応の強化履歴が制御変数であることが示されている。

復活はさまざまな種で報告されているが、被験体としてハト、強化子に餌、標的反応にキーつつき反応、代替反応にペダル踏みかが用いられることが多い (例えば Lieving & Lattal, 2003; 小幡・森山, 2014)。しかし、ハトにとって、つつくという反応形態は、餌を摂取したり (Jenkins & Moore, 1973)、他個体を攻撃したりといった反応でもある (Azrin, Hutchinson, & Hake, 1966)。そうであれば、キーつつき反応を標的反応とした場合、その反応が復活しても、それが過去の強化履歴によって生じたのか、それともそのような消去事態において生起する反応なのか不明である (Moriyama, Kazama, Obata, & Nakamura, 2015)。このような可能性が考えられるにも関わらず、反応形態の違いが復活に及ぼす影響を調べた研究はほとんどない。そこで本研究は、標的反応がキーつつき反応の場合と、ペダル踏みの場合で、これらの復活にどのような違いがあるのかを調べ、復活にかかわる反応形態の問題を検討するにした。

方法

被験体

被験体はオスのカワラバト 6 羽で、体重は餌自由摂取時の平均体重の約 80% に維持された。

実験装置

実験装置として、3つの反応キーと1つのペダルが取り付けられたハト用の実験箱を用いた。3つの反応キーのうち、右の反応キーのみを使用し、残りはテープで覆った。

手続き

実験は1日1セッション実施し、1セッションの強化回数は30回であった。

ハト6羽を2群に分けた。一つの群 (KP 群) は、標的反応をキーつつき反応として代替反応をペダル踏み反応にした。もう一つの群 (PK 群) は、標的反応をペダル反応、代替反応をキーつつき反応とした。両群とも、はじめに漸次的近似法によるシェイピングによって標的反応

を形成してから本実験に移行した。

本実験は3つのフェイズで構成された。第1フェイズでは、KP 群にはキーつつき反応を強化し、PK 群にはペダル踏み反応を強化した。まず FR スケジュールで標強化し、比率を FR1, FR5, FR10 のように順に高めた。FR10 での標的反応の反応率が視覚的に安定していると判断されたら、VI30-s スケジュールに移行した。

VI30-s スケジュールでの標的反応の反応率が安定基準に達したら、代替反応のシェイピングを行った。代替反応が形成されたら、第2フェイズに移行した。

第2フェイズでは、標的反応が消去される一方で、標的反応とは反応形態の異なる反応が強化された。すなわち、KP 群ではペダル踏み反応が、PK 群ではキーつつき反応が強化された。第1フェイズと同様に、FR1, FR5, FR10, VI30-s スケジュールの順でセッションを実施した。代替反応の反応率が安定基準に達したら、第3フェイズに移行した。第3フェイズでは標的反応も代替反応も消去した。

現時点で実施済みの、第1フェイズにおける VI30-s スケジュールに移行したハトの標的反応の反応率の推移を図1に示した。

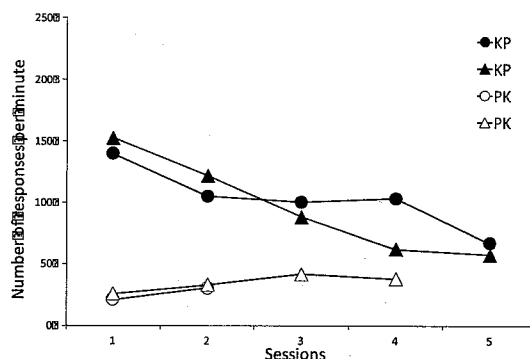


図1. 第1フェイズにおける各個体の反応率の推移

この図から、KP 群の反応率の方がPK 群の反応率よりも高かった。すなわち、キーつつき反応の方がペダル踏み反応よりも反応率が高かった。これによって、復活の程度が KP 群の方が PK 群よりも強ければ、標的反応の強化履歴以外の変数として反応形態の違いが復活に関与している可能性が示唆される。

ELマウスの遅延割引課題下の選択行動に対する atomoxetine投与効果の総合的検討

——ADHDモデル動物を用いた衝動性の検討——

Effects of atomoxetine on impulsive choice and sensitivity of delay
in EL mouse (model of ADHD) under delay discounting.

○永井友幸¹・久保浩明²・木村裕³・中本百合江⁴・吉井光信⁴・麦島剛¹

(¹福岡県立大学) (²九州大学病院) (³早稲田大学) (⁴東京都医学総合研究所)

Tomoyuki Nagai¹, Hiroaki Kubo², Hiroshi Kimura³, Yurie Nakamoto⁴, Mitsunobu Yoshii⁴, Go Mugishima¹

(¹Fukuoka Prefectural University) (²Kyushu University Hospital) (³Waseda University) (⁴Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)

Key words: EL mouse, ADHD, impulsivity, delay discounting, atomoxetine

〈問題と目的〉

ADHDは、不注意・衝動性・多動性を主症状とする発達障害である。突発性てんかんモデルのELマウスはADHDモデル動物としての妥当性が示されている。Atomoxetine (atx) は選択的noradrenaline (NA) 再取込阻害作用をもつ非中枢刺激性のADHD治療薬である。Evenden (1999) によると、衝動性は「準備 (preparation)」、「実行 (execution)」、「結果 (outcome)」の3つに大別できる。「結果」に対する衝動的行動には「報酬遅延パラダイム (delay-of-reward paradigm)」が利用できるとされ、「すぐに得られる小報酬 (sooner-smaller reward; SS)」、「遅延される大報酬 (later-larger reward; LL)」の二者択一において、前者の選択を衝動的選択、後者をセルフコントロール的選択と呼ぶ (Ainslie, 1974)。これまでの研究で報酬遅延を7.5秒・15秒に設定した条件において、報酬比1個:2個 (麦島他, 2015) の場合atx 10mg/kg投与で、報酬比1個:3個 (麦島他, 2014) の場合atx2mg/kg、10mg/kgの両条件で非投与条件に比べELマウスはSS選択を低下させた。本研究では、麦島他 (2014) と、麦島他 (2015) の結果を用いて体系的に分析し、複合的にatxの薬効を検討した。

〈方法〉

被験動物: 雄性DDYマウス8頭、雄性ELマウス4頭。

装置: 左右2基のレバーを設置したスキナー箱。

薬物: 投与条件時にatx 2mg/kgまたは、10mg/kgを試行開始30分前に腹腔内投与した。

手続き: 分散試行型の遅延価値割引課題を1日1試行(強制選択試行6ユニット、自由選択試行20ユニット)19.5分間行った。セッションは次の通り行われた。括弧内は左右レバーに対する遅延時間(秒)及び報酬数(個)を表す。

【麦島他(2015)】①非投与(7.5(1):15(2))②非投与(15(3):7.5(1))③2mg/kg投与(7.5(1):15(2))④10mg/kg投与(15(2):7.5(1))。

【麦島(2014)】①非投与(7.5(1):15(3))②2mg/kg投与(15(3):7.5(1))③10mg/kg投与(7.5(1):15(3))。各セッションは15日間ずつ行った。

分析: 各セッション最終5日間を分析対象とした。実験途中で死亡した個体 (DDY2頭, EL1頭) については7日間以上のデータがある場合に最終セッション最終5日間のデータを使用した。選択期間におけるSS選択数、同LL選択数、同SS選択率、遅延期間における単位時間当たりのSS選択数および同SS選択率を算出し、三要因および二要因分散分析を行った。また、遅延時間の反応数を単位時間の反応数に修正し、衝動性に関する数理モデル2式

$$\text{Log} (B_1/B_2)=S_A \text{ Log}(A_1/A_2)+\text{Log} k \cdots \cdots (1)$$

$$\text{Log} (B_1/B_2)=S_D \text{ Log}(D_2/D_1)+\text{Log} k \cdots \cdots (2)$$

を用い、報酬量および報酬遅延に関する回帰直線を求め

た。両系統における2回帰直線について共分散分析を用いた平行性検定を行った。

〈結果〉

上記の分析結果のうちDDYおよびELマウスの選択期間の非投与・2mg/kg・10mg/kgの3条件における選択期間のSS選択数、遅延期間における単位時間当たりのSS選択率をFigure 1および2に示す。

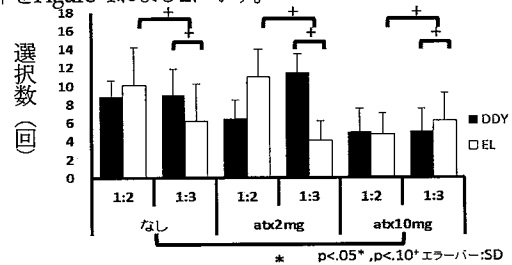


Figure 1. 選択期間におけるSS選択数

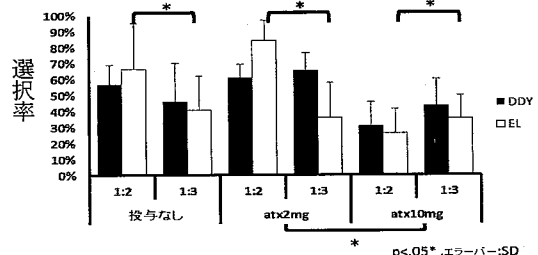


Figure 2. 遅延期間における単位時間当たりSS選択率

〈考察〉

Atx 10mg/kg投与により、ELだけでなくDDY (対照系統) の衝動的選択が抑制された。また、(1)(2)の両回帰直線について、DDY2mg/kg投与で $S_A < S_D$ 、10mg/kg投与で $S_A > S_D$ になることが示された。DRL条件を用いた衝動性の研究 (麦島他, 2006) では、DDYはatx非投与においても適応的な行動をとることができていた。今回、異なる課題を用いることでDDYへのatx投与の効果が示された。また、ELはatx投与により回帰直線の決定係数を上昇させた。これまでELには手がかり刺激を適切に使えない不注意があることが示唆されている (小山他, 2011) が、atx投与によって不注意が抑えられ、戦略性をもった選択が可能になることが示唆された。さらに、10mg/kg投与において、両系統ともLL選択を重視した選択行動をとっている。amountとdelayの主観的な等価点はDDYとELの間で異なっている (久保, 2015) が、atx投与がamountの価値を上げる効果がある可能性が示された。

自閉スペクトラム症児に対する構造化を用いた介入

—音楽の模擬授業場面を対象に—

Effects of structuring for a child with autism spectrum disorder

○文瑞穂・米山直樹

(関西学院大学大学院 文学研究科) (関西学院大学 文学部)

Mizuho BUN, Naoki YONEYAMA

(Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University) (School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words: structuring, task analysis, autism spectrum disorder

問題と目的

音楽の授業は、楽器など子どもを刺激するような物が手近にあり、席の立ち座りの回数が多い等の理由で、問題行動が発生しやすい環境である(藤川, 1993)。このため、環境への積極的な適応が困難な ASD 児にとって、求められる行動レパトリーが多い故に、より取り組みが難しい状況であると考えられる。

本研究の目的は、ASD を持つ男児 1 名に対し、音楽の模擬授業場面を設定し、課題分析を用いて要素行動ごとに構造化を導入することにより、従事行動に変化がみられるか、その効果を検討することであった。

方法

対象児 療育園年長クラスに在籍する、療育開始時 6 歳 4 ヶ月の自閉症の男児 1 名。6 歳 5 ヶ月時に行った新版 K 式発達検査の結果は、全領域 DQ30、姿勢・運動領域卒業、認知・適応領域 DQ31、言語・社会領域 DQ23 であった。

研究日時 201X 年 8 月 4 日から 12 月 17 日まで実施された 1 時間の療育のうち、約 10 分間を音楽の模擬授業場面として設定した。

使用した音楽 CD「たのしいどうようベスト」から「きらきらぼし」(フランス民謡)を使用した。

手続き 課題分析により、音楽の模擬授業場面を起こるであろう行動要素を 7 つに分けて(①音楽活動に入るために椅子に座る、②皆ではじめの挨拶をする、③他の人が音楽活動をする間椅子に座っている、④自分の番の時に曲が始まるまで所定の位置で立つ、⑤一定の場所内で音楽活動に参加する、⑥音楽活動が終わった後、元の席に座る、⑦皆で終わりの挨拶をする)評価を行った。本研究の音楽活動とは、曲が流れている間、四角に繋げた 14 枚のマット(縦 31cm×横 31cm)の上を、曲のテンポに合わせて歩くことである。プロンプトは評価も兼ねて、各々の行動要素につき 4 段階に分けて実施した(3 点:指導者(第一筆者)による声かけ、2 点:プロンプターによる声かけ、1 点:身体誘導、0 点:無反応・誤反応)。評価にはチェックシートを使用した。実験デザインは BL 期、写真スケジュール表条件、構造化 1 条件、構造化 2 条件で行った。BL 期では特別な介入は行わなかった。写真スケジュール表条件では視覚的構造化として日めくり式写真スケジュール表(行動要素の写真が記載されている)を用いて介入を行った。構造化 1 条件では写真スケジュール表条件に加えて、3 つの構造化(挨拶時に音を鳴らして弁別刺激とさせる、音楽活動の際に椅子に座って待つ行動および音楽活動に取り組む際にマラカスを持たせる、立つ行動の際に足型ラミネートを設置)を導入した。構造化 2 条件では構造化 1 条件に加えて、音楽活動時に順番交代ができることや音楽活動により取り組めることに重きを置いた、合計 4 つの構造化(実物手がかかりとしてクッション(待つ際)又はマラカス(音楽活動の際)を持たせる、

音楽の終始を明確にするため指導者がホイッスルを鳴らして提示する、音楽活動の際に歩行を促すため 1 つのマットにつき 1 枚の足型ラミネートの設置、構造化 2 条件の 2 回目から立つ行動において足型が描かれている異なる色のマットを設置)を行った。

結果

Figure 1. に各行動要素の合計得点(満点:7 つの行動要素×3 点=21 点)とその得点内訳を示した。介入が進むにつれて合計得点が上昇した。また、構造化 2 条件に入ると 3 点の割合が増え、合計得点も 10 点を超えるようになった。なお、評定者間一致率は 73.55%と低い結果であった。

考察

未就学の自閉症児に対して様々な構造化を行い、対象児の音楽の模擬授業場面における従事行動に変化がみられるか検討した。その結果、構造化 2 条件を加えた③、④の行動要素の得点において上昇がみられたが、⑤においては上昇の維持がみられなかった。③、④で用いた道具は対象児が研究前の療育場面においても使用していたために、クッションが静の動き、色違いの足型マットはそこに足を置く、という手がかり刺激として機能していたが、⑤に関しては、マラカスを持つ時はマットの上を歩く、という行動レパトリーを持っていないため、何を求められているか分からず離脱をしてしまい、結果として得点の上昇の維持に繋がらなかったと考える。なお、本研究の各介入条件は前段階の条件の内容に新規の構造化を追加したものであり、効果が認められなかった構造化の内容について再構造化はしていない。今後の課題としては、対象児にとって効果的な支援を行うために、介入として実施する構造化の効果も検討し、必要であれば再構造化を実施する事が挙げられる。

引用文献

藤川恵子(1993). 音楽の授業における規律と問題行動. 吉富功修・石井信生・野波健彦・木村次宏・竹井成美・藤川恵子・緒方満, 音楽教師のための行動分析—教師が変われば子どもが変わる. 株式会社北大路書房, Pp.40-45.

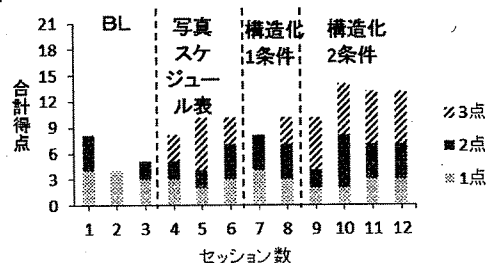


Figure 1. 7 つの行動要素の合計得点と得点内訳

安全な点滴管理行動を強化する 介入プログラムの有効性評価

— 集中治療室の看護師における検証 —

Evaluation of an intervention program to strengthen
a nurse's behavior in safety infusion management

○山田利恵^{1, 2)}・飛田伊都子¹⁾・伊藤正人³⁾

(1. 滋慶医療科学大学院大学) (2. 三菱京都病院) (3. 大阪市立大学)

Rie Yamada^{1, 2)}, Itoko Tobita²⁾, Masato Ito³⁾

(1. Graduate School of Health Care Sciences, Jikei Institute)
(2. Mitsubishi Kyoto Hospital) (3. Osaka City University)

Key words: medical infusion, patient safety, nursing education

【目 的】

医療現場の中でも集中治療室は、高度な治療が提供される部署であり、安全な点滴管理は重要である。特に、看護師は点滴の最終確認および施行者になることが多く、安全な確認行動の遵守は極めて重要である。しかし、看護師は点滴に対する安全確認行動の必要性を理解していても、行動を遵守しないことが指摘されている。本研究は、看護師が安全確認行動を遵守する行動を強化することを目指した介入プログラムの有効性を評価する。

【方 法】

対象 集中治療室に勤務する看護師の中から、無作為抽出した5名（以下、対象看護師と表す）

介入場面 病室の点滴棒付近にビデオカメラを設置し、対象看護師の勤務交替時の場面を撮影した。

介入プログラム ベースライン・介入1・介入2・フォローアップの4期で構成した。介入1では、「指差し呼称」（確認者が目視・指差し・声出しを行い、間違いがないか確認をする方法）を行うことにより、防止できた可能性の高いインシデントの実態とその必要性に対し言語的教示を行った。介入2では、勤務前に対象看護師自身の直近の勤務交替場面を録画したビデオを視聴した。さらに、その時の安全確認行動のスコアをフィードバックし、前回より安全確認行動が増加した場合のみ言語的賞賛を行った。ベースライン・フォローアップは無介入とした。

評価指標 勤務交替時に実施する患者確認とシリンジポンプ及び輸液ポンプを使用している時に行う薬品名や流量確認などに対する「指差し呼称」とした。評価指標は、その時に実施する安全確認行動11項目とし、対象看護師における遵守率の比較を行った。

倫理的配慮 本研究は、所属大学及び研究実施施設の倫理審査委員会の承認を得た後に開始した。

【結 果】

対象看護師の安全確認行動の遵守についての結果を図1に示す。マス目の白色は、安全確認行動ができた項目、グレー色はできなかった項目を表す。図の縦軸は安全確認行動11項目、横軸は撮影場面数を示す。それぞれ4期の遵守率（ベースライン・介入1・介入2・フォローアップの順に示す）を算出した結果、看護師①は12.1%・16.4%・67.3%・79.2%、看護師②は32.3%・20.0%・81.8%・62.3%、看護師③は47.3%・5.5%・90.9%・48.5%、看護師④は31.8%・9.1%・76.4%・60.6%、看護師⑤は31.8%・9.1%・76.4%・93.9%であった。特に患者確認のみの遵守率は、5名ともベースライン、介

入1とも0%から、介入2とフォローアップでは確認の遵守率は60%以上に上昇した。

各期		ベースライン								介入1								介入2								フォローアップ											
看護師①	安全確認行動	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
看護師①	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師②	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師③	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師④	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師⑤	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				

各期		ベースライン								介入1								介入2								フォローアップ											
看護師①	安全確認行動	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
看護師①	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師②	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師③	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師④	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				
看護師⑤	目視																																				
	指差し																																				
	声出し																																				
	確認																																				

図1 対象看護師の安全確認行動の遵守

【考 察】

本研究の結果より、介入1で行った言語的教示は、安全確認行動の遵守率向上に対し効果を示さなかった。また、介入2で行ったビデオ視聴およびスコアのフィードバック、言語的賞賛は、その遵守率向上に寄与したと考えられる。さらに、フォローアップにおいてある一定の遵守率を維持できたことも明らかになった。しかし、継続的に安全確認行動の遵守率を維持させるためには、今後、有効な要因を検討していく必要があると考えられる。

教示者と被教示者のスケジュールパフォーマンス

—mult FI FI を用いた検討—

Effects of rules and self-rules on the acquisition of schedule-appropriate behaviors:
Human performance under a multiple FI FI schedule.

○中村 敏・大河内浩人

(大阪市立大学) (大阪教育大学)

Satoshi Nakamura, Hiroto Okouchi

(Osaka City University) (Osaka Kyoiku University)

Key words: rule-governed behavior, verbal behavior, two-person experiments, adult humans

問題と目的

随伴性を記述した言語刺激 (rule) によって制御された行動, すなわちルール支配行動 (rule-governed behavior) の領域では, 実験者からの適切な教示 (Baron, Kaufman, & Stauber, 1969) や自ら記述した自己教示 (Rosenfarb, Newland, Brannon, & Howey, 1992) はスケジュールに適した行動の獲得を促進することが示されている。また, 中村・大河内 (2015) では, mult FR DRL を用いた 2 人実験の場面において, 実験者以外の他者からの教示はスケジュールに適した行動の獲得を促進すること, 自己教示を記述し他者と共有することは教示者の行動の獲得をある程度促進するが, 他者からの教示と同程度ではないことが示唆された。本研究では, mult FI FI を用いて中村・大河内 (2015) の結果が再現されるかどうかを検討した。

方法

参加者 大学生 53 名 (男子 18 名, 女子 34 名, 平均年齢 20.6 歳) が参加した (オペラント条件づけ実験の参加履歴なし)。

手続き 参加者はランダムに 5 群 (教示行動群, 被教示群, 教示行動 FB 群, 被教示 FB 群, 統制群) に分けられた。教示行動群と被教示群, 教示行動 FB 群と被教示 FB 群はそれぞれ 1 名ずつのペアで 2 人同時に実験を行い, 統制群は 1 人で実験を行った。参加者は, スクリーン上に呈示されるボタンをマウスでクリックし, できるだけ点数を稼ぐよう教示された。

スクリーンには 2 種類 (赤と青) のボタンが 1 種類ずつ 2 分間呈示され, それぞれ FI5-s と FI30-s が対応していた (mult FI5-s FI30-s)。2 成分呈示後, 統制群以外の参加者は各成分でどのようにボタンをクリックすれば点数が獲得できるかについてキーボードを用いて記述した (自己教示)。その後, 教示者は被教示者に自分が記述した自己教示を教示した。加えて, 教示行動 FB 群と被教示 FB 群のペアでは, 被教示者がその教示の内容に同意するかどうかを 4 段階で評価し, 教示者にフィードバックした。統制群の参加者は自己教示の記述を行わず, 1 分間休憩した。以上を 1 ブロックとし, 実験は 8 ブロック行われた。

結果

各群のブロックごとの平均反応率は, 両成分ともに統制群 (control) で最も高く, 被教示群 (IT)・被教示 FB 群 (ITFB) で最も低く, 教示行動群 (IG)・教示行動 FB 群 (IGFB) がその中間程度であった (Fig.1)。正ルールの生起率は, 教示行動 FB 群<教示行動群<被教示群・被教示 FB 群であった (Table. 1)。

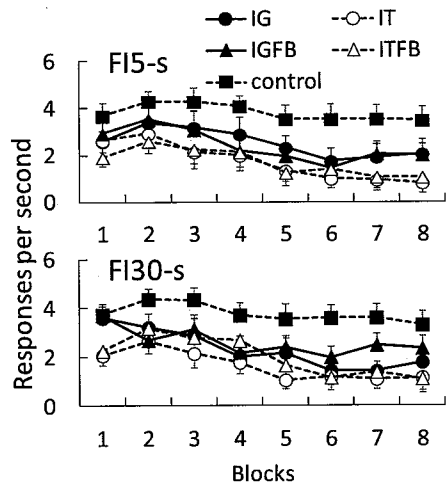


Fig. 1. Mean responses per second.

Table. 1. Accurate rules per block.

	FI5-s	FI30-s	Total
IG	0.41	0.39	0.40
IT	0.47	0.49	0.48
IGFB	0.33	0.36	0.34
ITFB	0.51	0.40	0.46

考察

FI5-s 成分, FI30-s 成分ともに教示者と被教示者は統制条件より低い反応率 (スケジュールに適した行動) を示した。この結果は, 中村・大河内 (2015) の DRL 成分での結果と同様である。このことは, 2 人実験での教示や自己教示が行動に与える効果がスケジュールの違いによらない頑健なものであることを示唆している。

自閉スペクトラム症児における視点取得の獲得が 「心の理論」課題の遂行に与える効果

—刺激性制御に基づく指導モデルの構築—

The effect of teaching perspective-taking skills to children with autism spectrum disorder on performance of ToM Test

○森真紀子

(鹿沼総合教育研究所教育相談室)

Makiko Mori

(Kanuma education counseling room)

高浜浩二

(作新学院大学院)

Kohji Takahama

(Sakushin Gakuin University)

Key words: 心の理論 刺激性制御 自閉スペクトラム症

1. はじめに

自閉スペクトラム症 (以下、ASD) 児は「心の理論」獲得に困難を持つ可能性があると考えられている。これまで、ASD児に「心の理論」獲得を目的に直接誤信念課題を訓練する取り組みが行われてきたが、直接訓練した課題でしか成績上昇がみられない等の問題点があった。その原因として、従来の信念理解までの枠組みが不十分であると考えられた (奥田・井上, 2000)。そこで本研究では、誤信念課題に対する新しい指導モデル (Fig. 1) を構築した。さらに、誤信念課題に誤答したASD傾向を示す参加児3名に対して、奥田・井上 (2002) を参考にした認知的視点取得訓練を行い、「心の理論」課題の遂行が改善されるかを検討した。

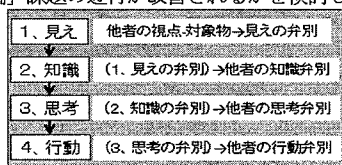


Fig. 1 新しい指導モデル

2. 参加児

通常学級に在籍する児童3名が参加した。知的な遅れはないが、ASDの診断、またはそれが疑われた。PARS-TRの結果は3名とも「PDDが強く示唆される」であった。A児は小学2年生男児。広汎性発達障害と診断された。日常生活において、相手が知っているかどうかに関わらず自分のしたい話をまくしたてることがあった。B児は小学5年生男児。アスペルガー症候群と診断された。遊ぶ際に自分のみ知っている分野でクイズを出題することがあった。C児は小学5年生男児。医師から、自閉症とADHDの疑いありと診断された。

3. 手続き

<アセスメント>3つの誤信念課題と、トランプを用いた空間的視点取得課題、認知的視点取得課題の成績を測定した。空間的視点取得では、トランプがどのように見えるかを尋ねた。参加児が2人の他者とは異なる位置で観察する視点独立課題と、2人の他者いずれかの隣で観察する視点共有課題を行った。認知的視点取得では、参加児もしくは他者がトランプの数字が見える状態 (可視条件)、あるいは見えない状態 (不可視条件) を設定し、参加児と他者のKnow質問 (トランプの数字を知っているか)、Think質問 (数字はいくつだと思うか) を行った。参加児と他者が向き合って座る対面課題1と、他者2人が向き合って座る観察課題1、参加児がいずれかの他者と視点を共有する観察課題2、3を実施した。全ての参加児が空間的視点取得課題には高い成績を示したが、認知的視点取得と2次の信念課題で誤反応を示した。<ベースライン/プローブ条件>アセスメントで行った認知的視点取得課題、誤信念課題と同様に実施した。

<分化強化条件>全ての参加児に対して、トランプについて可視条件と不可視条件を設定し、Know質問、Think質問を行った。正反応に対しては言語賞賛をし、誤反応に対して再試行を実施した。<付加的手続き>A児には、Know質問集中訓練、見え・知識・思考の関係を明示化するルール形成訓練を実施した。B児には、トランプ状態に注目させるトランプタクト条件と他者視点集中訓練、他者の見えを実際に確認する再認プロンプト条件を実施した。C児については、誤信念課題において、弁別に必要なプロセスに注目させる付加的質問訓練を実施した。<般化プローブ条件>実際の人物を刺激として用いた誤信念課題を行った。

4. 結果

A児、B児が一連の訓練によって、他者の思考弁別まで可能となった。また、C児では、付加的質問訓練によって他者の行動弁別を獲得し、誤信念課題の遂行に改善が見られた。

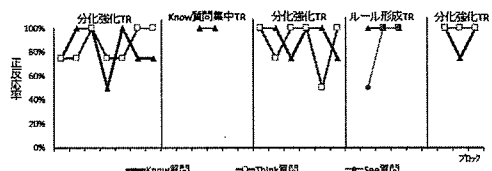


Fig. 2: A児の認知的視点取得課題における正反応率の推移

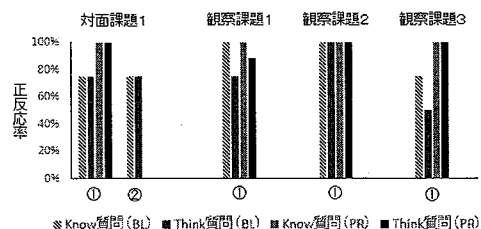


Fig. 3: A児のBLとPR比較

5. 考察

刺激性制御の観点から誤信念課題を分析し、参加児の達成度に応じた指導を行うことで、「心の理論」課題の遂行に改善が見られた。このことから、見え→知識→思考→行動の枠組みで段階的に指導することは適切であったと考えられる。また、社会的な刺激に注目を促す手続きや、刺激間関係をルールとして明示することの有効性が示唆された。今後の課題として、訓練手続きの順序性の検討、日常への般化の問題等が挙げられる。

6. 引用文献

奥田・井上 (2000). 心理学評論, 32 (3), 427-442. /奥田・井上 (2002). 発達心理学研究, 13 (1), 51-62.

自閉スペクトラム症児に対する宣言言語・要求言語の自発の 促進に関する研究

The effect of prompt fading and time delay method for spontaneous declaration
and requirements language of a child with Autism Spectrum Disorder

○荒岡茉弥・米山直樹

(関西学院大学大学院 文学研究科) (関西学院大学 文学部)

Maya ARAOKA, Naoki YONEYAMA

(Graduate school of Humanities, Kwansei Gakuin University) (School of Humanities, Kwansei Gakuin university)

Key words: ASD, spontaneous language, mand, prompt fading procedure, ASD

I. 問題と目的

自閉症スペクトラム症児の自発的なコミュニケーションは支援者が先回りの支援を行うために妨げられやすいことが知られている。また、言語の自発の促進には、要求場面の使用が主とされるが、要求だけでなく活動を宣言することも円滑な社会生活を送る上で重要だと考えられる。本研究では、自閉スペクトラム症の男児1名を対象に、放課後等デイサービスの勉強活動の場面に、時間遅延法とプロンプト・フェーディング法を用いた介入を行い、宣言言語と要求言語の自発の促進を試みた。

II. 方法

1. 対象児 通常学校の支援クラスに在籍する自閉スペクトラム症の小学3年生の男児1名であった。研究開始前における対象児の特徴として、会話場面ではエコラリアが生じており、単語レベルの理解力はあるが、要求場面においてこちらからの働き掛けがあるまでじっと待つ、あるいは、要求物を勝手に取るという行動が観察されていた。

2. 指導場面 A県内の放課後等デイサービスの施設にて、対象児が来所する週1～2回の利用日において実施された。約15～20分による勉強活動の場面を用いた。

3. 手続き 標的言語は、勉強活動を開始する際に必要な「お勉強する」という宣言言語と、「鉛筆貸してください」という要求言語の2つであった。なお、勉強活動が終われば、対象児は好きな活動(iPad)ができることになっており、これを強化子とした。

(1) ベースライン(BL)期 対象児が2つの標的言語を自発した場合には、勉強活動を開始させた。自発しなかった場合には、2つの標的言語を表出させるような問いかけや、モデリングを示し、模倣が出た時点で勉強活動を開始させた。

(2) 介入期 対象児が2つの標的言語を自発しなかった場合、3秒間ごとに各段階のプロンプト (Table1参照) を呈示した。プロンプトに対して、正しい標的言語が表出された段階で、勉強活動を開始させた。

(3) ポストテスト期 (1)と同様の手続きであった。

(4) フォローアップ (FU) 期 (1)と同様の手続きであった。なお、ポストテストから約1か月後のデータとなっており、その間は研究実施者でなく社員やボランティアが対象児に同様の関わりを行った。

Table1. 呈示したプロンプトとその評価得点

遂行レベルの基準	宣言言語①	要求言語②	評価得点
自発的に発言できた			5点
発語のきっかけ	「何するの？」	「何がいの？」	4点
接頭語	「お」	「え」	3点
2語・単語の呈示	「おべ」	「えんぴつ」	2点
モデリング	「お勉強する」	「鉛筆貸してください」	1点
語反応・無反応			0点

4. 評価方法と結果の算出方法 2つの標的言語の遂行レベルを評価対象とした。評価は、両言語ともに5点満点とし、その正反応率を算出した。Table1にそれぞれの基準を示す。

III. 結果と考察

Fig.1とFig.2に2つの標的言語の評価得点の内訳と正反応率を示した。2つの言語において介入期から正得点率の上昇が見られた。これは2つの言語が「勉強を開始する」ための必要条件となり、その要求を満たすために機能性を持ったといえる(行動連鎖)。だが、FU期において、要求言語の自発は維持されたが、宣言言語の自発は維持されなかった。これは、行動連鎖が切れ、要求のみが「勉強を開始する」ために維持されたという形になったためではないかと考えられる。時間遅延法とプロンプトフェーディング法を用いた介入は行動連鎖のある場面の使用によって、両言語の獲得および自発に効果があることが示された。だが、行動連鎖が途切れてしまうことで要求言語は維持されても、宣言言語は維持されなかった。以上より今後の課題として、宣言言語のみにおいても行動生起が維持されるような手続きの検討が必要である。

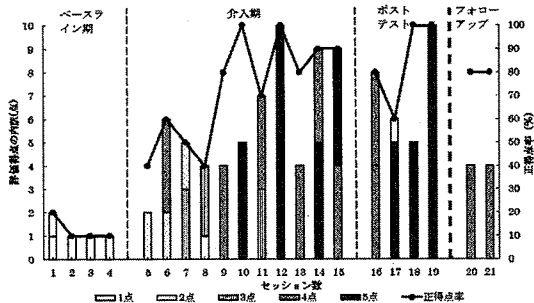


Figure 1. 宣言言語の評価得点の内訳と正得点率

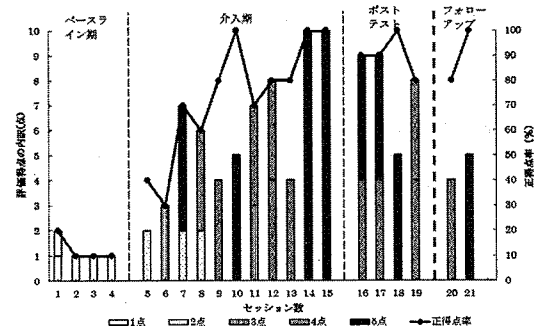


Figure 2. 要求言語の評価得点の内訳と正得点率

広汎性発達障害児の小集団指導におけるやりとりの促進(1)

—仲間の働きかけの指導—

Promote to peer interaction of children with pervasive developmental disorders
in small group teaching

:Guidance of approach to peer

○手塚公志朗・村中智彦

(青森県立八戸第一養護学校) (上越教育大学)

Koshiro Tezuka, Tomohiko Muranaka

(Hachinohe Daiichi Special School for Children with Special Needs) (Joetsu University of Education)

Key words: pervasive developmental disorders, small group teaching, peer interaction

目的

広汎性発達障害 (PDD) 児が子ども同士でやりとりを行う場合、話し手の働きかけの力が弱く、聞き手の応答が困難となる (村中ら, 2009)。話し手となる子どもには、聞き手の応答を得るために、自身の働きかけを修正することが必要となる。本稿 (1) では、PDD児の小集団指導において子ども同士のやりとり機会を設定し、話し手となる子どもが自身の働きかける行動を修正するための支援方法とその効果について検討する。

方法

対象児 小学校特別支援学級、特別支援学校小学部に在籍する1～3学年の6名。指導開始時の実態はTable1。

Table 1 対象児の実態

対象児	性別	診断	指導者や仲間とのやりとり	生活		学習		生活		生活	学習
				年齢	運動	運動	運動	生活	生活		
A	女	PDD	一語文で発話できた。一斉指示への応答は十分でなかった。仲間への働きかけは少なかつた。	9:0	4:0	3:0	3:0	4:6	4:6		
B	男	PDD	多語文レベルで発話できた。指導者や仲間と言語や動作で自ら働きかけた。一斉指示への応答ができた。	7:4	6:6	5:0	6:6	7:0	6:6		
C	男	自閉症	有意義な発話はなかった。一斉指示への応答は十分でなかった。指導者の個別の言語動作指示で応じることが多かった。	6:10	4:0	2:6	1:9	3:0	1:3		
D	男	運動精神発達遅滞	多語文レベルで発話できた。指導者や仲間から自ら働きかけた。一斉指示への応答が概ねできた。	8:8	6:0	4:0	4:6	4:0	6:0		
E	男	PDD	多語文レベルで発話できた。指導者や仲間と言語で自ら働きかけた。仲間から応答が得られないと働きかけのを止めてしまった。	6:9	6:0	5:0	4:6	5:0	6:0		
F	男	PDD	一語文で発話できた。一斉指示への応答は十分でなかった。指導者や仲間からの働きかけに概ね応じた。	7:6	3:6	3:0	1:6	3:0	2:6		

PDDは広汎性発達障害を示す。

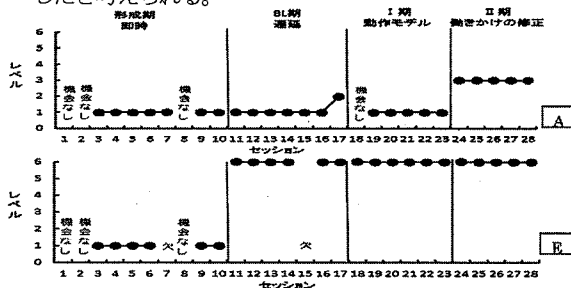
小集団指導の設定 大学研究センタープレールーム (11.9m×11.6m) で、X年5～11月の7か月、週1回、約20分の小集団指導 (はじまりの会) を全29回実施した。指導者は主指導者1名と副指導者2名。課題内容は村中ら (2009) を参考に、はじめのあいさつ、日付確認、天気確認、出席確認、健康観察、予定確認、合奏、終わりのあいさつの8つの課題で構成した。各課題の特性に応じ、特定の聞き手に働きかける個別指示機会と、聞き手全員に働きかける一斉指示機会を設定した。**標的行動** 話し手の働きかける行動は聞き手に言葉や動作で教示や指示をすること、聞き手の応答行動は話し手からの教示や指示に言葉や動作で応答することと定義した。**手続き** 形成期、ベースライン (BL) 期、指導I期 (I期)、指導II期 (II期) で指導を構成した。形成期では主指導者が話し手と聞き手の対象児双方に即時にモデルを示し課題手続きを形成した。BL期では主指導者がモデルを提示するのを10カウント遅延した。I期では話し手である対象児の働きかけの力を高めるために動作モデルを併用した働きかけを指導した。II期では話し手が聞き手の応答行動を得られなかったときに、自身の働きかける行動を修正する行動を指導した。形成期における聞き手の応答行動の生起

を高めた指導者の働きかけを抽出し、話し手の対象児に指導した。**分析** ビデオ記録をもとに話し手と聞き手の標的行動をプロンプトレベル (レベル) で評価した。

結果及び考察

健康観察課題 (一斉指示機会) におけるやりとりの結果を報告する。Fig.1に健康観察課題 (一斉指示機会) におけるBの「元気です」にAEが「よかったね」と言う、もしくはよかったね棒を挙げる応答行動のレベルを示した。Fig.1より、AではBL期のセッション17でレベル2の他児の言語動作指示及び身体ガイダンスが認められたが、形成期からI期を通じてレベル1での生起が多かった。II期になるとレベル3の話し手の個別の身体ガイダンスによる生起が安定して認められた。この傾向はCFの2名でも認められた。ACFではII期の働きかけの修正でレベル3～5と高くなった。EではBL期以降、レベル5の自発が安定して生起し、同様の傾向はDでも認められた。

形成期における聞き手の応答行動の生起を高めた指導者の働きかけは特定の聞き手への個別の身体ガイダンスであった。話し手への個別の身体ガイダンスの指導は、聞き手に身体を向けたり接近したりすることを促した。聞き手は話し手に身体を向けられたり接近されたりすることで働きかけに気付きやすく、応答行動の手がかりとなりやすかった。働きかけを修正するための指導は聞き手の応答を引き出し、仲間同士でのやりとりの成立を促したと考えられる。



注) 応答行動のレベル

レベル6: 自発

(話し手の1回目の一斉指示、他児の動き、前項目の終了)

レベル5: 話し手の一斉の言語動作指示

レベル4: 話し手の個別の言語動作指示

レベル3: 話し手の個別の身体ガイダンス

レベル2: 他児の言語動作指示及び身体ガイダンス

レベル1: 指導者 (MT・ST) の言語動作指示及び身体ガイダンス

レベル0: 遂行なし

Fig.1 健康観察: Bの「元気です」に「よかったね」と言う、もしくはよかったね棒を挙げる応答行動のレベル

文献

村中智彦・小沼順子・藤原義博 (2009) 特殊教育研究, 46, 29-310.

(付記) 本研究は科研費研究補助金 (基盤 (C) 15K04549) の助成を受けた。

広汎性発達障害児の小集団指導におけるやりとりの促進(2)

—集団随伴性に基づく仲間の働きかけの指導—

Promote to peer interaction of children with pervasive developmental disorders
in small group teaching

: Guidance of approach to peer based on group-oriented contingencies

○村中智彦・手塚公志朗

(上越教育大学) (青森県立八戸第一養護学校)

Tomohiko Muranaka, Koshiro Tezuka

(Joetsu University of Education) (Hachinohe Daichi Special School for Children with Special Needs)

Key words: pervasive developmental disorders, small group teaching, peer interaction, group-oriented contingency

目的

発達障害児の小集団指導において、集団随伴性の適用による副次的効果としての仲間への援助や賞賛などの働きかけが促されることが報告されている(小島, 2001)。こうした集団随伴性による仲間への働きかけが仲間の適切な応答行動を引き出しているのか、応答行動が生じない場合にどのように支援を行えばよいのかに関する知見は十分でない。本稿(2)では、広汎性発達障害(PDD)児の小集団指導において集団随伴性を適用し、仲間の応答行動を引き出し、仲間同士のやりとりを成立させるための指導とその効果について報告する。

方法

対象児 報告(1)と同じ。小集団指導の設定 大学研究センター総合検査室(5.7m×7.6m)で、X年5～11月の7か月、週1回、約20分の魚釣りゲームを実施した(全24回)。ゲームの流れは、ルール説明、ゲーム(2回)、シール貼り、結果発表であった。集団随伴性の適用による仲間への働きかけが生じやすいように、やりとりスキルに差のあるペアを設定した。**手続き** 形成期、ベースライン(BL)期、指導I期(I期)、指導II期(II期)でフェイズを構成した。形成期では、指導者と対象児のペアがチームとなり、指導によって課題手続きを形成した。割り当てられた数の魚を早く釣り上げた(課題終了)ペアからご褒美(ヨーヨーやシャボン玉等)を選んだ。BL期では、指示を遅延し、対象児のペア(BF、DA、EC)だけでゲームを遂行した。仲間への働きかけが生じやすいように、ペアのそれぞれに課題量(魚の数)を割り当て、やりとりスキルの高いBDEにペアの仲間が課題終了するのを待つ時間(課題なしの時間)が生じるようにした(例えば、Bは5、Fは7ひき)。I期では指導者がペアのうち、やりとりスキルの高いBDEに仲間への働きかけを促した。II期では、BDEに仲間の応答行動が生じやすいと予測する適切な働きかける行動を指導した。形成期において、ACFの応答行動を高めた指導者の働きかけを分析し、BDEに指導した。本稿(2)ではEとCのやりとりの変容について報告する。**分析** ビデオ記録をもとに対象児の働きかける行動(言語指示、動作指示、励まし等)、応答行動(適切な応答、不適切な応答)の生起数(回)を記録した。

結果及び考察

Fig.1にEのCに対する働きかける行動の生起数を示した。BL期では、形成期において認められなかった働きかける行動が生じた。I期では指導者がEに働きかけを促すと、励ましが増加した。BDでも同様の傾向が認められた。II期ではEに適切な働きかける行動として動作指示を指導すると、動作指示が増加し、励ましが減少した。Fig.2にCのEに対する応答行動の生起数を示した。Cの応答行動はBL期から認められ、I期では適切、不適

切な応答行動の両方が増加した。II期では不適切な応答行動は減少した。FAもCと同様の傾向であった。

II期での適切な働きかけの指導によって、仲間の適切な応答行動が生じやすい適切な働きかけの選択が促され、仲間の不適切な応答行動の減少に作用したと考えられる。

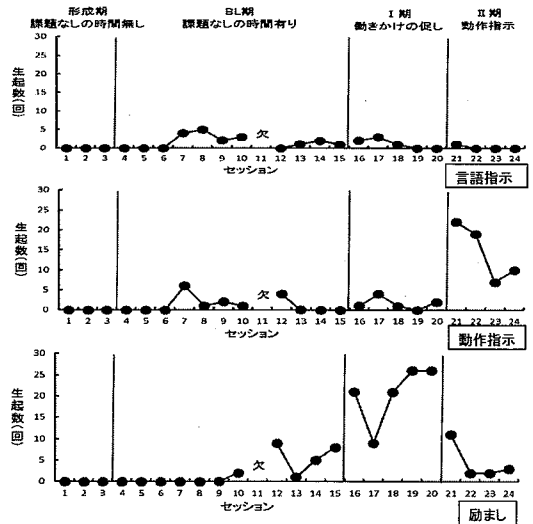


Fig. 1 EのCに対する働きかける行動の生起数(回)

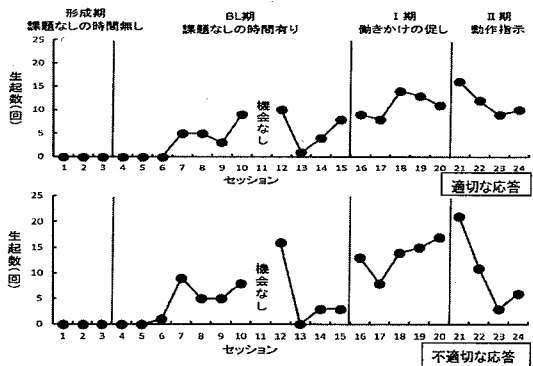


Fig. 2 CのEに対する応答行動の生起数(回)

文献

小島恵(2001) 国立特殊教育総合研究所研究紀要, 28, 1-9.
(付記) 本研究は科研費研究補助金(基盤(C) 15K04549)の助成を受けた。

行動問題支援教師トレーニングの効果 短期集中型と中長期分散型のトレーニングプログラムの比較

Effects of teacher training for problem behaviors

○加藤慎吾 ・ 小笠原恵

(東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科) (東京学芸大学教育学部)

Shingo KATO, Kei OGASAHARA

(United Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University) (Department of Education, Tokyo Gakugei University)

Key words: problem behavior, teacher training

問題と目的: 知的招待特別支援学校の教師を対象に行動問題支援に関するトレーニングを実施し、参加者が挙げた対象児童生徒の行動変容に関して検討を行った。特に、演習において支援計画の立案に重点を置いたトレーニングプログラムと支援計画の評価と修正に重点を置いたトレーニングプログラムにおける効果の比較を目的とした。
方法: トレーニングプログラム: 短期集中型と中長期分散型の2種類のプログラムであった。

(1) 目的: どちらのプログラムも応用行動分析学を主とした行動問題支援に必要な知識と技術を参加者が習得することを目的とした。(2) 期間: 1回につき2時間、全6回のプログラムであった。全6回のプログラム終了後、3カ月をフォローアップ期間とした。短期集中型は、基本的に週に1回行われた。中長期分散型は、第1回から第3回までを週に1回行った。その後は、2から3週間あけて実施した。(3) 講師: 応用行動分析学を専門とする大学教員1名と大学院博士課程に在籍する大学院生1名。(4) 構成: 2時間のうち、前半の1時間を講義、後半の1時間を演習とした。演習では、行動問題のある児童生徒を事例に挙げ、機能的アセスメントの実施、支援計画の作成、実行、評価、修正を行った。短期集中型では支援計画の立案までの過程に重点を置いて、第5回までを費やした。中長期分散型では、支援計画の評価と修正に重点を置いて、第3回までに支援計画を立案し、その後支援計画を実行した。図1にプログラムの実施時期を示した。

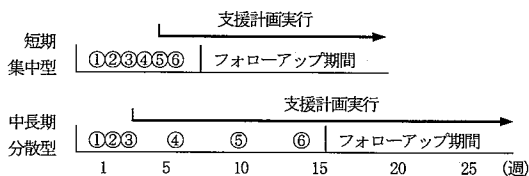


図1 トレーニングプログラムの実施時期と実施期間

参加者: 知的障害特別支援学校の教師。短期集中型に17名、中長期分散型に4名参加した。

対象児童生徒: 本発表では、継続的な記録が提出された短期集中型の参加者が挙げた2名(C1、C2)と中長期分散型の参加者が挙げた2名(C3、C4)の結果を報告する。

機能的アセスメントと支援計画: MAS、FAI、行動の観察記録を実施した。それぞれ推定された機能に応じた支援計画を立案した。

効果測定: 問題となる行動の事例的経過に関して、参加者が観察記録を行った。スクエッタープロットを用いた。

結果と考察: フォローアップ期間においても記録の提出が継続されたのは、短期集中型の参加者17名のうち4人のみであった。一方、中長期分散型の参加者は4名中3名が継続した。短期集中型の2名の結果を図2、3に、中長期分散型の2名の結果を図4、5に示した。記録が継続された短

期集中型の4名の問題となる行動について、支援計画実施の効果は一定ではなかった。中長期分散型の3名の行動は減少が見られ、行動の生起が生起していない日も続いた。

支援計画の評価と修正に重点を置いた中長期分散型トレーニングプログラムが、参加者の記録行動の継続と効果的な支援計画の実施に影響を与えた可能性がある。

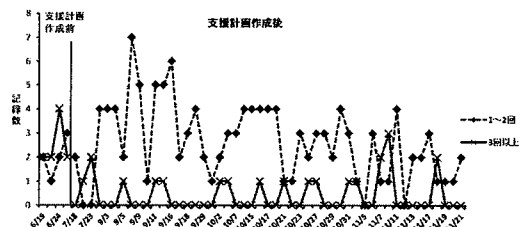


図2 C1 (短期) の他害行動の頻度に関する記録数

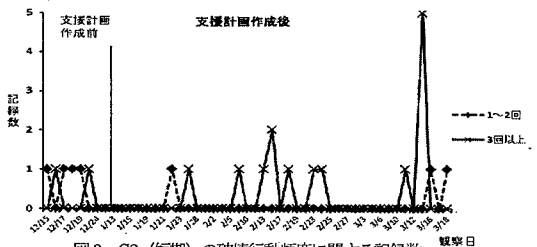


図3 C2 (短期) の破壊行動頻度に関する記録数

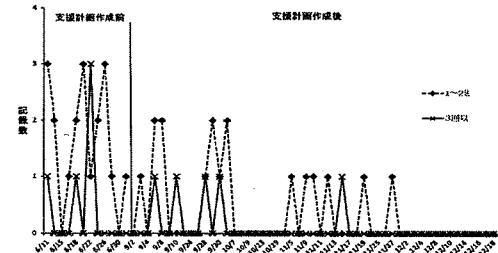


図4 C3 (中長期) の他害行動の頻度に関する記録数

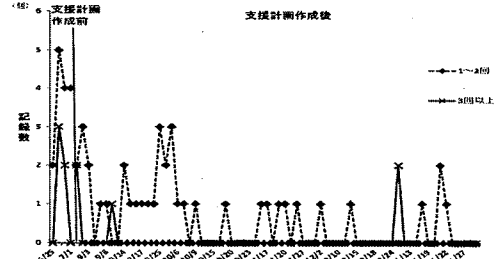


図5 C4 (中長期) の寝転がる行動の頻度に関する記

ASD児における援助要求行動の獲得が 課題中の逸脱行動に与える効果

The effect of mand for instruction on behavior problems in a child with ASD.

○半田瞳

・ 高浜浩二

(作新学院大学臨床心理センター) (作新学院大学大学院心理学研究科)

Hitomi Handa, Kohji Takahama

(Center for Clinical Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.) (Graduate School of Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.)

Key words: ASD 機能的アセスメント 援助要求行動

I. 問題と目的

ASD児の授業参加に困難を示す要因の1つとして、適切な援助要求行動が起らないことが考えられる。平澤ら(1996)は援助要求行動を指導することで、問題行動が低減し、生活に落ち着きが見られるようになったという報告している。しかし、ASD児は援助要求行動の習得に困難を示す場合があり、その結果、授業参加にも困難を示す場合があると考えられる。そこで本研究は、逸脱行動によって注目を獲得しているASD児に対して、どのような行動の機能があるのかをアセスメントし、援助要求行動の形成をすることで、逸脱行動が低減するかを検討した。

II. 方法

(1) 参加児：参加児(以下、CI)は、指導開始時、小学校1年の男児で、医療機関において、自閉スペクトラム症(ASD)に該当する広汎性発達障害の診断を受けていた。WISC-IVの結果は、6歳5か月時で、FSI Q122、VCI140、PRI113、WMI106、PSI96であった。学習場面で集中して取り組めるのは1～2分程度だった。その後は、独り言や課題とは関係のないおしゃべりや、机をガタガタさせる等の逸脱行動が生じた。

(2) 機能的アセスメント：学習場面における逸脱行動は、2つの機能があることが推測された。困難な問題から回避する機能と、周囲から承認や賞賛が得ようとする機能であった。

(3) 場面設定：大学付属の臨床心理センターで週1回、1時間の指導を受けている。その中の15分間を「挙手課題」とした。机上での学習場面(算数)を行った。実施した課題は、A4用紙1枚のプリントに6問記載し、その内2問を本児が自力では解けない問題を挿入した。問題に正答した場合には、言語賞賛を行った。

(4) 手続き：【全体的な手続き】挙手をし、スタッフ(以下、MT)が注視してから質問できた際には正反応とし、CIが一人で解くことができるまでのプロンプトを与えた。また、プロンプトの有無に関わらず、問題に正解した際には言語賞賛や身体的強化を行った。挙手せずに質問する、挙手と同時に質問するなどの行動は誤反応とした。計算自体が間違えている場合は、再度取り組むように教示した。【ベースライン(BL)及びプローブ(PR)】正誤のフィードバック(FB)を行わず、課題に取り組んだことに対して賞賛した。

【トレーニング】セリフカード提示条件：MTが「手をあげてから、ooがわかりません」と言います」と紙に書かれたセリフカードを指差ししながら、同じ内容を口頭で教示した。セリフカードは課題実施中も机の上に置いた。セリフカード撤去条件：セリフカード

と同様の内容を口頭でのみで教示した。プロンプト遅延条件：プロンプトを必要とした際、提示する時間を5秒遅らせた。強化遅延条件：CIが挙手した後、3秒ほど経ってから対応した。時間遅延条件：CIとMTの距離を離して実施した。一般化条件：CIの横に子ども役スタッフを配置し、授業形式で実施した。

III. 結果

挙手の生起率を図1に記す。介入の結果、挙手して質問し、適切な行動が増加した。また、挙手して質問することで、逸脱行動の減少が見られた。

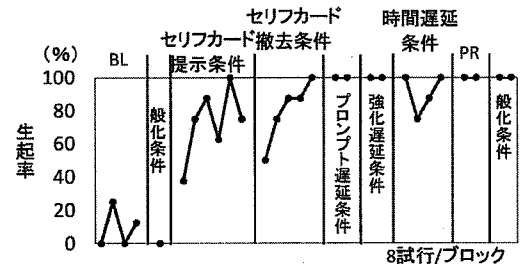


図1 挙手の生起率

IV. 考察と今後の課題

本研究の結果から、援助要求行動の形成が課題からの逸脱行動を低減させることが示唆された。機能的アセスメントから、CIの逸脱行動は自力で解決することが困難な場面から回避と、他者からの注目を獲得機能があると考えられた。援助要求行動を自発することで、問題解決をすることができ、かつ課題達成による社会的強化を得られることから代替行動となったと考えられる。

また、援助要求行動の形成において、セリフカードの提示と段階的な強化率操作が有効であったと考えられる。具体的なセリフを視覚的に提示することで、自発的な援助要求行動の生起を促進したと考えられる。援助要求行動の生起から、実際に援助(強化)が提示されるまでの時間を段階的に遅延させることで、「挙手をする」行動の消去抵抗を高めたと考えられる。その結果、すぐに援助が受けられない状態においても、「挙手したまま待つこと」が可能になったと考えられる。

援助行動の形成にあたり、複数の変数を導入しており、各変数の効果について今後、検討する必要がある。

V. 引用文献

平澤ら(1996) 行動分析学研究, 9(2), 137-146.

ASDが疑われる幼児に対する空間的視点取得課題の指導

—他者視点位置からのみえの観察におけるタイムラグ要因の検討—

Training of spatial perspective-taking tasks to a child suspected with ASD

○朝岡寛史^{1,2}・野呂文行³

(¹筑波大学大学院人間総合科学研究科) (²日本学術振興会) (³筑波大学人間系)

Hiroshi ASAOKA, Fumiyuki NORO

(University of Tsukuba / Japan society for the Promotion of Science) (University of Tsukuba)

Key words: spatial perspective-taking task, observation of view from others' viewpoint, time lag, ASD

I. 問題と目的

ASD児の他者視点からのみえ (view) を推測することの困難さ (e.g., Hamilton et al., 2009) に対し、他者視点位置まで移動して提示刺激を観察する指導法の効果が示されてきた (e.g., 朝岡ら, 印刷中)。他者視点位置から観察することで自己と他者の視点が一致し、他者からどのように対象物が見えるかの理解が促される。しかしながら、他者視点位置からみえを観察し、自己視点位置に戻って刺激を提示するまでにタイムラグ (時間間隔) が生じるため、みえを観察することで推測が容易になるといふ関係性の学習が阻害される可能性がある (奥山・井澤, 2010)。そこで本研究では、他者視点位置からのみえの観察から比較刺激の提示までのタイムラグを小さくすることにより、みえの推測および自発的な視点移動行動の出現を促進するかどうかを検討した。

II. 方法

1. 参加児

保育園に在籍する6歳4か月の男児1名 (以下、A児) を対象とした。研究開始時、A児は未診断であったが、PARS-TRによる幼児期ピーク得点は18点であり、ASDが強く示唆された。また、5歳8か月時に実施した田中ビネー知能検査Vの結果はIQ97であった。A児の行動特徴として、誤反応が累積すると泣きや拒否反応が出現した。

2. 期間および場面

X年2月～5月の4か月間に、A児の家庭またはB大学のプレイルームにおいて週1回、1時間のセッションを行った。1時間のうち、約10分を本研究の実施にあてた。

3. 課題および装置

みえ (見本刺激) の観察から比較刺激の提示までにタイムラグが生じ、視点に関して非明示的な顔回転課題 (渡部, 2000) を用いた。刺激として、円盤状に描かれた左右対称な女児の顔を用いた (Fig.1)。円盤の直径は40cmで、中心から10cmずつ離れた対象位置に直径5cmの穴が二つ開けられていた。これらの中に、スイッチ操作によって点灯消灯の切り替えが可能な直径3.3cmのライトが設置されていた。



Fig.1 顔刺激

4. 従属変数

適切な比較刺激の選択反応数/1ブロックのうち各回転角度の試行数4×100の算式によって正反応率 (%) を算出した。加えて、自発的に顔刺激が正立に見える方向に移動したり、体と頭を向けたりする行動 (視点移動行動) の生起頻度 (回)、介入手続き実施時のみえの観察から比較刺激提示までのタイムラグの平均値 (ms) とした。

5. 手続き

ベースライン (以下、BL) 期: A児と第一著者が向かい合って座った。顔刺激の顎がA児の最も近くにあるときを0度とし、反時計回りで90、180、270度として左右ど

ちらかの目を点灯した状態を見本刺激とし、それら4つの回転角度をランダムに提示した。A児が顔刺激を注視した後、再度0度に向けて目を点灯せずに比較刺激を提示した。この際、A児が刺激の回転をみることがないよう、閉眼させた。そして、どちらの目が点灯していたかを選択させた。正誤フィードバック (以下、FB) 期: 0度の回転角度で刺激を提示し、比較刺激の選択に随伴して正誤をフィードバックした。介入1期: BLと同様に、90または270度の回転角度に向けて刺激を提示し、正反応が生じた場合は言語賞賛や身体的な強化子を随伴させた。誤反応が生じた場合は再度、見本刺激を提示し、A児を0度位置まで移動させて顔刺激に注目させた。その後、参加児を元の位置に戻して比較刺激を提示し、選択させた。介入2期: 誤反応が生じた場合に、座ったまま0度方向に体と頭を向けるモデルを提示し、模倣させた。このとき、十分に体と頭が向けられていない場合は身体ガイダンスをした。その他の手続きは介入1期と同様であった。

III. 結果と考察

Fig.2に顔回転課題におけるA児の結果を示した。介入1期の手続きを実施すると、A児は「分からない」や「泣きながら」やだ、立たなくて分かる」等と表出した。介入2期では、正反応率が上昇し、視点移動行動が高頻度で出現した。さらに、12ブロック目以降において、未指導の180度の回転角度において般化が成立した。以上の結果から、みえの観察から比較刺激の提示までのタイムラグを小さくすることにより、みえの推測および自発的な視点移動行動の出現を促進する可能性が示唆された。

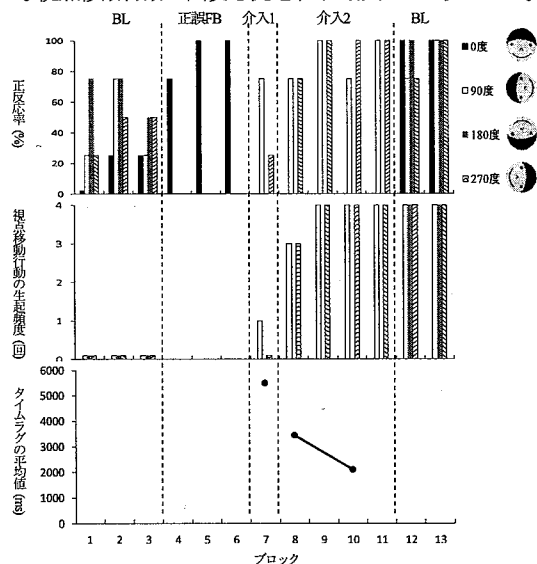


Fig.2 顔回転課題におけるA児の結果

知的障害を伴う自閉スペクトラム症児における 課題散在手続きを用いた従事促進の効果に関する研究

Study on the effect of Task Interspersal procedure to promote compliant behavior for a child with autism spectrum disorder and intellectual disability

○高橋 甲介・池末ひかり

(長崎大学教育学部) (福岡県立柳河特別支援学校)

Kosuke Takahashi, Hikari Ikematsu

(Nagasaki University) (Yanagawa Special Support School)

Key words: Task Interspersal, compliant behavior, Autism Spectrum Disorder

I. 問題と目的

課題散在 (Task Interspersal, 以下TI) 手続きは、標的となる未学習の課題を行う試行に、既学習の課題を行う試行を加える手続きである (Rapp and Gunby, 2016)。TI手続きにより、未学習の課題のみを行う手続きと比べ、試行逃避・回避機能によって維持されている問題行動の生起が減少すると考えられている。しかし、問題行動もデータとした上でTI手続きの効果を直接比較した研究は少ない (Rapp and Gunby, 2016)。本研究では、課題への従事に困難がみられる知的障害を伴う自閉スペクトラム症児1名のなぞり課題において、なぞり課題のみを行う条件となぞり課題に塗り絵課題を行う試行を挿入するTI条件を行い、なぞり課題の正反応率および逸脱行動の生起数に及ぼす効果について検討した。

II. 方法

【参加児】特別支援学校小学部1年に在籍する自閉症女児1名 (指導開始時の生活年齢6歳11ヶ月、以下A児)。表出言語は不明瞭な単音が主であり、理解言語は日常的に用いられるような1語文程度の理解がみられた。自分のペースで課題を行いたい様子がみられ、指導者 (以下、MT) に応じた課題従事行動に課題があった。課題中、教材から注意が逸れる、離席しようと脱力する、再試行や修正に対して大声をあげる・身体誘導を拒否する、教材を破損させる・投げるなどの行動がみられていた。【教材】標的となる課題 (以下、標的課題) として、4種類 (縦線・横線・右上がりの斜線・右下がりの斜線) のなぞり課題のプリントを用意した。各プリントには3本のなぞり線が描かれていた。標的課題に挿入する課題 (以下、維持課題) として、A児の好みのキャラクターの塗り絵課題のプリントを用意した。【従属変数】4種類のなぞり課題を行うことを1ブロックとして正反応率を算出した。各プリントの1試行目はMTが手をとって行い、残りの2試行でのなぞりを評価した。なぞりは「始点に鉛筆を置く」「グレーの線をなぞる」「終点で鉛筆を止める」の3項目の行動で評価され、これらすべてが自発で出来ることをなぞりの正反応とした。課題中の逸脱行動として「離席する」「教材を破損・投げる」「身体誘導を拒否する」の3つについて各試行で生起・不生起を記録し、ブロック毎に生起数を算出した。【手続き】標的課題のみを行うベースライン条件と標的行動に維持課題を挿入するTI条件において、なぞり課題の正反応率と逸脱行動の生起数の比較を行った。①ベースライン条件: 4種類のなぞり課題をランダムな順序で行った。各プリント3試行のなぞりのうち、1試行目はMTがA児の手をとってなぞりを行った。残りの2試行については、A児のみでなぞりを行うことを求めた。正反応の場合は言語称賛を行った。3秒待っても無反応の場合はMTが始点を指さしするプロンプトを行い、それでも無反応の時は身

体誘導を行った。誤反応の場合はMTが始点から身体誘導付きの再試行を行った。②TI条件: なぞりプリントが1枚終了する毎に、塗り絵課題のプリントを1枚渡し、複数の色のクレヨンから1本を選択させ、塗り絵を行わせた。A児が塗り絵を完成させたタイミングでMTは言語称賛を行い、次のなぞりプリントを提示した。【研究デザイン】ベースライン条件をA、TI条件をBとするABABデザインで実施した。【観察者間一致率】全データの50%の観察者間は、91.2%の一致率であった。

III. 結果および考察

なぞりの正反応率について、1回目のベースライン条件、1回目のTI条件、2回目のベースライン条件、2回目のTI条件で、それぞれ、43.8%、58.8%、39.6%、56.3%であった (図1)。逸脱行動の生起については、それぞれ、9回 (離席1回、教材の破損・投げ4回、身体誘導拒否4回)、2回 (身体誘導拒否2回)、3回 (教材の破損・投げ3回)、2回 (教材の破損・投げ2回) であった (図2)。以上のことから、ベースライン条件と比べ、TI条件の方が、なぞりの正反応率が向上し、逸脱行動の生起数が減少する関数関係がある可能性を示す結果が得られた。逸脱行動については2回目のベースライン条件でも減少傾向が維持されたが、なぞり課題の正反応率では、1回目と2回目のベースライン条件に明確な差はなく、TI条件の効果の範囲が示唆された。

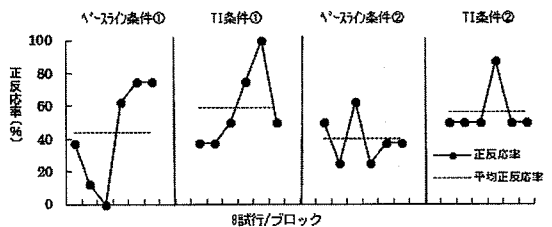


図1 なぞり課題の正反応率の推移

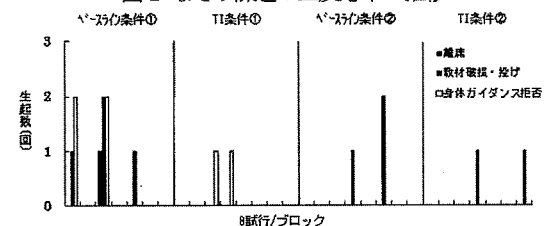


図2 逸脱行動の推移

IV. 文献

Rapp, J. T. and Gunby, K. (2016) Task interspersal for individuals with autism and other neurodevelopmental disorders. *JABA*, 49, 1-5.

人工甘味料摂取によりラットの体重は増加する

サッカリン摂取が体重及び砂糖ペレット摂取行動に及ぼす影響

Saccharin consumption facilitates body-weight gain in rats

○青山謙二郎

(同志社大学心理学部)

Kenjiro AOYAMA

(Department of Psychology, Doshisha University)

Key words: artificial sweetener, saccharin, body weight, rats

問題と目的

ラットに人工甘味料であるサッカリンを与えると、高カロリーの甘味料であるグルコースを与えた場合よりも、体重が増加することが報告されている（例えば、Swithers & Davidson, 2008）。サッカリンの摂取により、条件刺激である「甘味」と無条件刺激である「カロリー」の連合が弱まることで、その原因であるとの仮説がある。本研究では、サッカリン摂取がラットの体重に与える影響を追試し、あわせてその後の砂糖摂取行動に与える影響を検討する。もし、サッカリン摂取により「甘味」と「カロリー」の連合が弱まるのであれば、甘い味のする砂糖ペレットの摂取量が増加すると予測される。

方法

被験体 実験経験の無いWistar系雄アルビノラット16匹を用いた。レバー押し訓練の初日を除いて、自由摂食で飼育した。

被験体 標準的なオペラント箱を用いた。強化子は45mgの砂糖ペレットであった。

手続き

①レバー押し訓練（5日間） オペラント箱でレバー押し行動を訓練した。訓練初日の前に餌を17時間剥奪した。2日目からは自由摂食であった。訓練最初の2日間は60分間、残り3日間は30分間の訓練を実施した。連続強化スケジュールで、レバー押しのたびに砂糖ペレットを1粒提示した。

②ヨーグルト期（6日間） レバー押し訓練の翌日から5日間、ホームケージで毎日30gのヨーグルトを与えた。半数のラット（サッカリン群）はサッカリン（0.3%）、残り半数のラット（グルコース群）はグルコース（20%）で甘く味をつけた。餌と水は自由に摂取できた。餌は標準的な固形飼料であった。ヨーグルトを5日間与えた翌日は、ヨーグルトを与えずに自由摂食で飼育した。

③レバー押しテスト（2日間） オペラント箱で30分間のテストを2日間実施した。連続強化で強化子の砂糖ペレットを与えた。ホームケージでは自由摂食であった。テスト期の結果は、2日間を平均して処理した。

結果

1) ヨーグルト期の体重

図1にヨーグルト期での体重の推移を示す。サッカリン群のラットの体重の増加が、グルコース群のラットよりも有意に著しかった（交互作用 $F(5,70)=4.30$, $p<.01$ ）。

2) ヨーグルト期の摂取カロリー量

図2にヨーグルト期での摂取カロリーを示す。グルコース群ではグルコースからカロリーを摂取したが、サッカリン群ではその分を餌から摂取し、総量では群間に差は見られなかった。

3) テスト期のレバー押し反応数

テスト期の平均レバー押し反応数（SEM）は、グルコース群が27.7（6.1）回、サッカリン群が23.4（9.1）回で、群間に有意な差は見られなかった。

4) テスト期のセッション内変動

セッション内変動を見るため、30分の実験セッションを5分ブロックに分割した。テスト期のレバー押し反応数のセッション内変動を図3に示す。図3の縦軸は3分あたりの反応数（反応率）、横軸は実験セッション内での累積摂食量である。グルコース群、サッカリン群の両群とも、反応率は累積摂食量の1次関数として良く記述できた（ $R^2>.98$ ）。しかし、セッション内減少パターンには有意な差は見られなかった。

考察

サッカリン群のラットの方が体重増加が著しかった点は先行研究（Swithers & Davidson, 2008）と一致するが、ヨーグルト期の摂取カロリー量に差が出なかった点は一致していない。また、レバー押しテスト期での砂糖ペレットの摂取行動に差が見られなかった点も、予測と一致しなかった。摂取カロリーに差が無いにもかかわらず、体重増加に差が出た点は、今後の検討が必要である。

引用文献

Swithers, S. E., & Davidson, T. L. (2008). *Behavioral Neuroscience*, 122, 161-173.

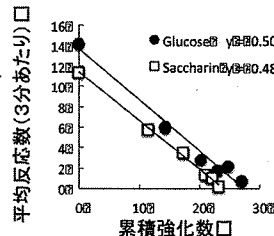
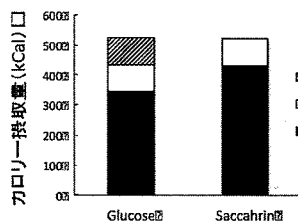
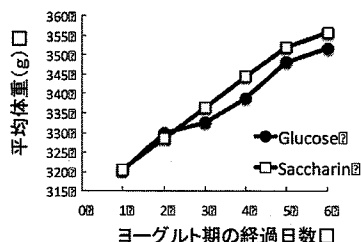


図1 ヨーグルト期での平均体重の推移 図2 ヨーグルト期でのカロリー摂取量 図3 レバー押しテスト期でのセッション内変動

糸作りによる”認知行動”の研究

A Study of “Cognitive Behavior” through Spinning

樋口 義治

(愛知大学文学部)

Yoshiharu Higuchi

(Aichi University)

Key words: spinning experiment, cognitive behavior”, everyday life

問題と目的

個人が日常生活の中で、環境の隠れた仕組みを発見して、それを利用しかつ応用して、さらに他個体へ伝播することで、種の生存価が上がり生き残っていく。ヒトにおいては、これらは文明・文化となり現在のわれわれの生きることそのものになっている。本稿ではこうした、環境中の隠れた仕組み(原理)の発見・発明・そして利用について“認知行動”という概念と糸作りの実験を通して探求していく。“認知行動”とは、個体が自分の周りの物や事象、現象に気づくところから始まり、その原理を把握して、はっきり意識的にその原理を使用して、自分の日常生活を送っていくことを指している。

“川が上から下へ流れる、物も上から下へ移動する”を例として、個体の気づく事象・現象から始まり、物理原理に至る道筋に関して、環境中に潜む仕組み・原理と“認知行動”のプロセスについては以下のようになる。

1. 現象の気づき、発見学習; 第1の発見学習: 川は上から下へ流れる(現象の気づき、認知)。

現象認知

2. 現象の般化による一般原理学習; 第2の般化学習: 川を含む物は、上から下へ移動する(抽象化、般化による学習) 世間一般原理

3. 自然(古典)物理原理; 第3の学習: 何故物は上から下へ移動するのか? ⇒ 引力の存在の発見 自然(古典)物理原理

4. 物理原理; 第4の学習: 引力は何故生じるのか? 物理原理

さらに仮説となるが、ヒトは遺伝的に4～5万年前から変わっていないと考え、既に失われた道具や道具使用行動、技術そしてその結果としての生産物を、現代の我々が作り出さねばならないような状況におかれた場合、本人は再現と意識していなくても、古代人と類似の“発見・発明随伴性学習と”認知行動“プロセスをたどるであろう。本稿では、この視点から、木綿綿を使った糸作りを対象として、“認知行動”実験を、ラオス人と日本人に実施した。

方法

被験者 ラオス人女性工場従業員 13人、日本人男女学生 43人。全員実験参加の同意を得た。

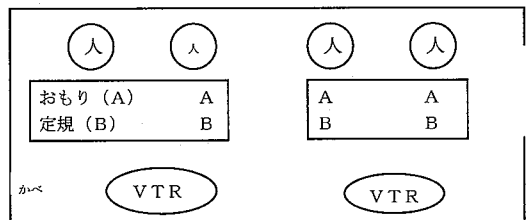
材料、器具 洋綿一掴み 錘 120g 定規 VTR

手続き 被験者は各回2～4人であり、図のように座らせ、実験者が綿を手でひとつかみして見せ、その後以下のような指示を与えた。

「これからこの綿で糸を作ってもらいます。作り方はどのようにしてもよいです。時間は30分以内です。そして、糸完成の条件は、30cm以上の糸を作り、

錘(約120g)をつるしても切れないことです。また、隣の人と話さない、見ないでください。できた人は手をあげてください。時間を測定します」

このようにして、実験を開始してそれを4人で観察した。



結果

糸作りテスト 結果 (ラオス人)

		完成	未完成
経験	7	6	1
半経験	3	3	0
未経験	6	4	2

糸づくりの結果を見ると、ラオス人女性16人中完成したものが13人であった。表中、経験ありは仕事の中で、糸くりの工程を見、またかつてやったことがあったものである。半経験は昔おばあさんがやっていた記憶があるなどである。日本人学生は43人中完成したものの10人、できなかったもの33人であった。日本人は実際に綿に触って糸を作った経験を持つ者はいなかった。

考察

結果のように、ラオス人工場に働く女性と、同年代を含む日本人学生とを比べた場合、明らかにラオス人のほうが綿から糸を作ることができる。糸を作るには、“撚る”という“認知行動”が必要であり、この原理は先に述べた世間一般原理である。ラオス人は職業的にも実際の生活においても、現在の生活の中でこの“撚る”という行動原理を知っているものが多い。しかし、日本人の学生においては、すでにあるものをまとめる場合、撚らなければならないという行動原理を知っているものはいなかった。そのため、原理を知らないこうした日本人の場合には、糸を作る必要に迫られた場合、行動の般化ではなく、実際の中で試みてその仕組み(撚る)を発見していくしかない。こうしたことは少しの過去において生活文化の中にあつた“認知行動”が失われているといえる。

映像がASD者の不適応行動に及ぼす効果

～施設入所者の余暇活動の過ごし方について～

The effect of a picture gives to a maladaptive behavior of ASD.

○森正樹・高橋涼・芝崎悦子

コロロ学会, 五乃神学園

Masaki Mori, Ryo Takahashi, Etsuko Shibasaki

Kolologakusya, Gonokamigakuen

Key word: ASD 施設入所 映像

問題と目的

当施設には、行動障害を伴うASD者が多く入所しており、日々歩行などの活動に取り組むことで、安定した状態へ導き適応行動につながるように支援している。

施設入所では、利用者の余暇の時間が設けられており、様々な活動に取り組んでいる。その余暇活動での状態の安定化を図るために、テレビで特定の映像を流すことが利用者の不適応行動の減少にどのような効果をもたらすか検証することを今回の目的とした。

方法

対象者

当施設に入所している知的障害を伴うASDと診断された方(男性, 24歳)を対象者とした。対象者は、4歳時から療育を受けており、五乃神学園に3年間入所している。対象者は、興奮している際に飛び跳ねや床さわり、壁さわりをすることで集団離脱をする行動障害や、耳叩きや床へ頭を打ち付ける自傷行為がある。対象者本人の怪我や他の利用者と衝突することでの怪我の危険性があるため、不適応行動を改善する必要性があった。

手続き

今回の研究では、5種類映像を準備した。天気予報・野球・アニメ・車・食べ物(焼肉)の映像をそれぞれ3分間流し、その際の行動を計測することで映像の刺激による効果を検証した。実験は、対象者の不適応行動が特にしやすい入浴時の浴室前での待ち時間に行った。条件を統制するために、スタッフが離れた状態でビデオカメラでの撮影を行い、4日間に分けてデータを収集した。

結果

対象者の不適応行動として、耳たたきや床への頭突き、飛び跳ね、集団離脱等が見られた。

各映像の平均注視時間を図1に示した。ニュースや野球の動画は注視時間が短く、食べ物や乗り物の動画の注視時間は長くなった。

不適応行動の生起回数を各施行日ごとに計測した結果を図2に示した。特に乗り物と食べ物の映像を流している際に耳たたきや床への頭突きなどの不適応行動の出現回数が多かった。また、不適応行動が生起される回数は、実験を行った日によって大きな差があり、乗り物と食べ物では同じような傾向を示した。注視の続かない映像は不適応行動が少ない傾向を示した。

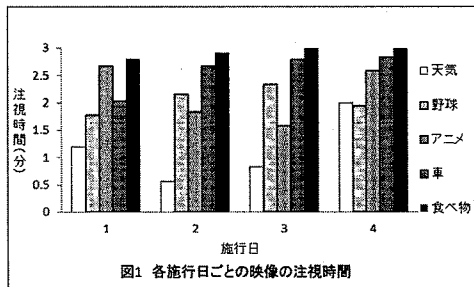


図1 各施行日ごとの映像の注視時間

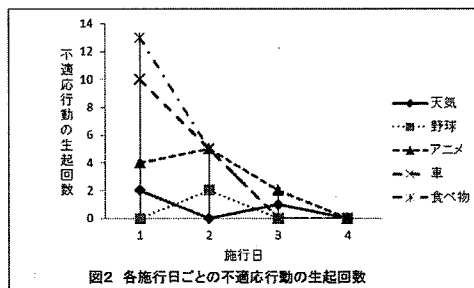


図2 各施行日ごとの不適応行動の生起回数

考察

今回の研究では、ASD者が待機時間に映像を見ることによる効果を検討した。結果から、食べ物・乗り物の動画の注視時間は他の動画に比べて長く、天気予報の動画の注視時間は短い傾向にあった。また、動画が流れている際の不適応行動の生起は、食べ物・乗り物に置いて多くみられた。しかし、2つの動画を流している際に耳叩きなどが全く見られないケースと、他の動画に比べて多くみられるケースがあった。これは、対象者が興奮状態にあったためと考えられる。注視をする動画は、対象者が好む動画と考えられる。しかし、興奮状態にある対象者に好む映像を提示すると、興奮を助長して不適応行動につながってしまう可能性が考えられる。また、落ち着いている際に好む動画が流れていると、注視も良く、不適応行動・常同行動が抑制される傾向にあった。

今回の研究では、対象者の状態によって、不適応行動の抑制につながる映像は異なる可能性が示された。対象者の好む映像を流すことで、手の常同行動の抑制や姿勢の保持に効果があった。しかし、対象者が興奮状態の時に好む動画を流すと、より興奮してしまい不適応行動を助長してしまう結果となった。対象者の行動特徴、状態に合わせた映像の提示が不適応行動の抑制につながる可能性が示唆された。

強化省略のNHPPとしての妥当性の実験的検討

Does reinforcer omission show an avoidance effect?

○八賀洋介¹・坂上貴之²

(¹慶應義塾大学大学院社会学研究科)(²慶應義塾大学文学部)

Yosuke Hachiga, Takayuki Sakagami

(Keio University)

Key words: preference pulse, reinforcer omission, aversion, avoidance, rat

問題と目的

選好パルス (preference pulse) は、選択行動を強化間隔で分析した際に、反応比が強化比に対応した代表的水準に収束する前に、強化後 10 数秒程度において、直前に強化子が随伴した選択肢へ相当に偏った選好が見られる現象である。しかし、McLean, Grace, Pitts, & Hughes (2014) は、従来の並立 VIVI スケジュール下の選好パルス現象は強化子提示の局所効果から差し引かれるべきアーティファクト成分が含まれていると主張した。それは強化子が単に反応列に区切りを入れるだけの役割しか持ちえないシミュレーションデータの分析においても選好パルス現象が得られたためである。彼らはこのパルスを強化子提示の効果と無関係に生じる帰無仮説パルス (NHPP: null hypothesis preference pulse) と呼び、実験データから NHPP を差し引いた残差パルス (residual pulse) こそが強化子の局所効果とみなすことを提案した。

一方、Hachiga, Sakagami, and Silberberg (2014) は並立変動比率 (VR) 消去 (EXT) スケジュールで刺激ライト点灯によって強化スケジュールが結びついたレバー位置を明示し、強化子提示ごとにランダムに点灯位置を入れ替える手続きを用いてラットの訓練を行い、直近の試行で強化子が随伴したレバーが今や EXT レバーに変化した際にも選好パルスが生じることを示した (EXT パルス)。VR と EXT の両選択肢に反応割合、反応率を合わせ McLean et al. のシミュレーションを行い、NHPP パルスを求めたところ強化子非随伴レバーへの一過的な選好を示し、残差は非常に大きくなった。

しかし、Hachiga et al. の手続きでは個体は両選択肢を定義する刺激ライトによる完全な刺激性制御下にはなかったため、シミュレーションによって厳密な NHPP パルスを設けることは容易ではなく妥当性に疑問が生じる。代替策の 1 つは強化子提示後 (post-delivered reinforcer: PDR) と強化子省略後 (post-omitted reinforcer: POR) の選好パルスの比較を行うことである。POR の後には強化子提示による局所効果は存在しないため、これを NHPP パルスと見立て、PDR との残差パルスを求める。ただし、これは強化省略がシミュレーションと同様に全く局所的な効果を持たないならば成立する論理である。強化子省略が嫌悪的であるならば、回避行動が生じる可能性があるだろう。本発表では、強化子省略を McLean et al. の提案する NHPP パルスとみなすことの妥当性を実験的に検討する。

方法

被験体: 実験未経験のオスの Wistar 系ラット 7 個体を使用した。実験開始時は 44 週齢だった。

装置: 標準的なラット用 2 レバーオペラント箱を用いた。

手続き: ハンドシェイピングと選択行動事態での訓練を積んだ後に強化スケジュールとして変動時隔 (VI) 30 秒を使用して本実験を開始した。本実験の成分 1 では両ランプが点灯 (並立 VI VI)、成分 2 と 3 では片側ランプの

み点灯した (並立 VI EXT)。成分 1 では強化子提示と省略が確率 0.5 で生じ、成分 2 と 3 では必ず強化子が提示された。強化子提示時または省略時には 2 秒間ブラックアウトが起き、再度ハウスライトおよび刺激ライトが点灯することで次の成分が始まった。この 3 成分を周期的に繰り返し、1 セッションは 80 強化子獲得または 60 分経過とし、訓練を 60 セッションまで継続した。

結果と考察

最後の 20 セッションから、各被験体の成分 1 の後の PDR 及び POR の選好パルスを、最後の強化子提示・省略位置と成分 2 の刺激ライト点灯位置が同じ場合 (VI パルス) と異なる場合 (EXT パルス) で分けて求め、それぞれの残差パルスを求めた。図 1 は強化子提示または省略から 10 秒までの PDR と POR の残差を示す。EXT パルスは強化子提示後も省略後も同程度にパルス状の傾向が起きたため残差はゼロ周辺となった。VI パルスは、強化子提示後は選好が高く維持され続けたが、省略後は一時的に選好が無差別へ近づき徐々に選好が高まる“逆パルス”の形状を示したため VI の残差は正の方向へ偏った。

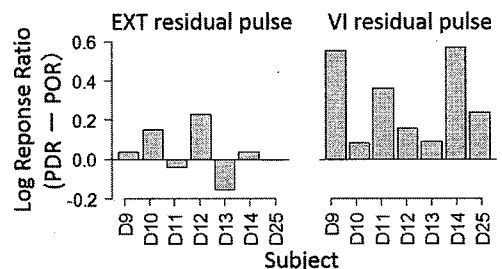


図1 強化子提示/省略後10秒までの残差パルス

もし強化省略が NHPP として使用できるならば、EXT パルスの残差がほぼゼロであったことにより、Hachiga et al. が報告した EXT パルスはアーティファクトと主張することが可能である。しかし、本結果は強化省略手続きが別途に局所効果を持たないという前提に疑問を投げかける。VI パルスにおいては強化省略されたレバーが次の強化子提示レバーであると明示されていたにもかかわらず一時的に選好が落ち込んだ。これは強化省略による回避反応の現れと解釈できる。したがって本実験からは強化省略を NHPP として利用するための前提 (省略の局所効果が生じないこと) は満たされなかった。

引用文献 (略記)

- Hachiga, Sakagami, & Silberberg (2014). *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 102, 335-345.
McLean, Grace, Pitts, & Hughes (2014). *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 101, 317-336.

抑うつおよびアンヘドニアと遅延価値割引の関連性

Effects of depression and anhedonia on the delay discounting.

○二瓶正登¹・青木俊太郎^{2,3}・新川広樹²・大内世思也⁴・坂野雄二⁵

¹専修大学大学院文学研究科 ²北海道医療大学大学院心理科学研究科 ³日本学術振興会特別研究員 ⁴うらかわエマオ診療所 ⁵北海道医療大学心理科学部

Masato NIHEI, Shuntaro AOKI, Hiroki SHINKAWA, Yoshiya OUCHI, Yuji SAKANO

¹ Graduate school of the Humanities, Senshu University ² Graduate school of Psychological science, Health Sciences University ³ Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science

⁴ Clinic of Urakawa Emao ⁵ School of Psychological Sciences, Health Sciences University of Hokkaido

Key words : Delay discounting, Discounting rate, Magnitude effect, Depression, Anhedonia

問題と目的

遅延価値割引とは、主観的価値が時間経過によって割り引かれる現象を指し、衝動性の指標として用いられてきた。また、選択肢に用いた報酬の量が大きいほど割引の程度が減少することも多くの研究で報告されており、この現象は報酬量効果として知られている。報酬量効果の小ささも衝動性の指標として用いられている。

先行研究では、うつ病患者は健常者と比べ割引の程度が大きい、つまり衝動性が高いことが示されている (Pulcu et al., 2014)。しかし別の研究では、うつ病の中核的な症状であるアンヘドニア (快感情の喪失) が強いものは割引の程度が小さい、つまり衝動性が低いことが示されている (Lempert et al., 2010)。このような矛盾した結果が示されているものの、抑うつとアンヘドニアの相互的な関連を検討した研究はない。そこで本研究では大学生を対象に、抑うつおよびアンヘドニアが割引の程度、および報酬量効果とどのように関連するかを検討した。

方法

大学生83名 (男性25名, 女性58名: 平均年齢20.31歳, SD = 6.62歳) から得られたデータを分析に使用した。本研究は質問紙調査であった。質問紙の内容は遅延報酬課題 (5000円条件・10万円条件: 遅延時間は両条件ともに1か月, 3か月, 6か月, 12か月), 抑うつを測定するためのCES-D, およびアンヘドニアを測定するためのSHAPSから構成された。割引の程度の指標にはAUCを用いた。AUCは値が低いほど割引の程度が大きいことを示す指標である。CESDは15/16, SHAPSは2/3がカットオフ値として設定されているため, CESD (SHAPS) が16点 (3点) 以上であるものを抑うつ (アンヘドニア) 高群, 15点 (2点) 以下の者を抑うつ (アンヘドニア) 低群とした。本研究は北海道医療大学心理科学部・心理科学研究科倫理委員会の承認を得て行われた。

結果

Fig.1に抑うつ, アンヘドニア高群・低群それぞれのAUCを5000円・10万円条件ともに示した。独立変数として報酬量 (5000円・10万円), 抑うつ (高群・低群), アンヘドニア (高群・低群), 従属変数としてAUCを用い

た3要因混合要因計画の分散分析を行った。その結果, 報酬量要因の主効果は有意であった ($F = 26.17, p < 0.001, \eta^2 = 0.05$)。抑うつ要因の主効果は有意傾向であった ($F = 2.81, p < 0.10, \eta^2 = 0.03$)。アンヘドニア要因の主効果 ($F = 0.18, p = ns, \eta^2 = 0.002$) および全ての交互作用効果は有意ではなかった。

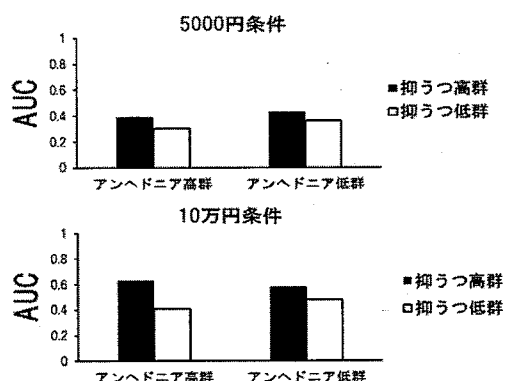


Fig.1 抑うつとアンヘドニア高・低群における
5000円・10万円条件ごとのAUC

考察

本研究の結果, 抑うつが高い者はAUCも高いことが示された一方で, アンヘドニアの程度はAUCと関連しなかった。また報酬量効果の程度は抑うつ, アンヘドニアのどちらとも関連しなかった。本研究の結果は, うつ病患者とは異なり抑うつの高い大学生は割引の程度が小さい, つまりうつ病患者の抑うつは衝動性を伴うが, 大学生の抑うつは過度なセルフコントロールを伴うと考えられる。

引用文献

- Lempert, et al., (2010). Delay discounting and future-directed thinking in anhedonic individuals. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 41, 258-264.
- Pulcu et al., (2014). Temporal discounting in major depressive disorder. *Psychological Medicine*, 44, 1825-1834.

コロロメソッドを用いた着席行動の持続と歩行の関係 Relation between the endurance of the seating behavior and walking using KOLOLO Method

山崎安敦 門田玲奈 土方怜子

株式会社 コロロ発達療育センター

Sadanobu Yamasaki, Rena Kadota, Reiko Hijikata

(Kololo development intervention center)

Key words: 自閉症スペクトラム 発達障害 多動 着席継続時間 問題行動

問題と目的

重度の知的障害を伴う自閉症児のご家族及び指導者から、多動とそれが原因で起こる問題行動に関する相談が非常に多い。そこで本研究では、当センターに通室する着席持続の難しい男子児童を対象児とし、コロロメソッドを用いた療育プログラムにより、着席継続時間の延長を図ることとした。この児童に施した療育プログラムにおける成果をもとに、コロロメソッドによる着席トレーニングの有効性及び効果的なアプローチを分析し、多動で悩む多くの自閉症児・者の可能性について検討したい。

方法

1. 対象児の行動特徴

対象児は2015年11月4日に初めて当センターに通室した小学5年生の男子児童(以下A)である。Aは4歳の時に専門機関で知的障害を伴う自閉症の診断を受け、在住する地域のリハビリ総合センターをはじめとする研究機関で療育を受けたのち、現在、近隣の特別支援学校に通っている。現在も無発語で文字の読み書きは出来ず、音声指示による理解・聞き分けも困難な状態である。行動面では、周囲に合わせて動くこと、行動全般の持続、着席などの静止行動が苦手で、食事や授業などでの立ち歩きや寝そべり、大人への過剰なやりとり反応、不快な際には拳で物を叩くなどの問題行動が頻出していた。

当センター通室初日も、立ち歩きや寝そべりなどの問題行動がみられ、簡単な手作業に取り組んでも2分以上は作業を継続することが出来なかった。

2. 標的行動

以上の状況から、本研究では標的行動を「椅子に座って、継続して課題に取り組むこと」とした。また、着席には姿勢を保つなど、座位の安定も大いに関係があるので、姿勢についても観察した。学校ではキャスター付きの事務椅子なら30分程度座り続けることができるものの、座りながら教室内を好きなように動き回っているとのことであったため、教室内ではキャスター付きの椅子が目に入らないようにした。

3. コロロメソッドによる環境設定

(1) 集団歩行トレーニング

標的行動を効率よく獲得するため、コロロメソッドの基本である集団歩行トレーニングを行った。集団歩行トレーニングは、歩行と走行、身体模倣からなる40分から60分程度のトレーニングである。座る課題(静の課題)に対して歩行(動の課題)は、着席行動が持続しない根本的な原因であると考えられる「小刻みな行動周期の改善」が目的である。行動周期とは長い時間着席していると立ち上がって体を伸ばしたくなるといったような行動に見られるように「緊張と弛緩のリズム」を指す。集団で歩行トレーニングを実施することによって、行動周期を大きなリズムにすることができると考えた。また、この周期を、集団の動きとして視覚的に提示される環境とすることに

よって、療育者や親が常時様々な指示を出したり、叱責したりする必要を最小限にとどめることが出来る。

集団歩行には、Aと共に通室している自閉症児(10名前後、ほとんどの参加者はAの通室前からのメンバーで、日によって異なる)が参加した。

(2) 作業課題

集団歩行トレーニングの後、ビー玉詰め等の簡単な手作業課題を短時間行った。問題行動が現れずに座って作業を終えることを重視して、作業の終了時間はAの状態に合わせて柔軟に変更した。着席継続時間が長くなるに従って作業課題の種類を増やしていった。

4. 結果と考察

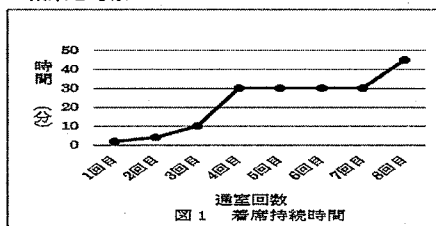


図1 着席継続時間

※通室5回目は歩行に参加せず、すぐ課題に取り組んだ。

通室後、集団歩行トレーニングを継続して行い、4回目には60分間行うことで、飛び跳ね等の異常行動が減少し、集団に合わせた一定のペースで歩けるようになってきた。作業課題に取り組む着席継続時間を図1に示す。また座位も安定し着席継続時間に大きな影響をもたらしている。飛び跳ねや立ち止まりが頻発していた通室1～3回目と比べ、4回目以降からは一定のリズムで淡々と歩行できるようになってきた。それに伴い着席継続時間も上昇し、初回は手作業(瓶にビー玉を入れる作業等)からはじめたものの、現在ではペン課題に移行し、線引き・線つなぎ・カードを使った同型マッチング・「○」「ー」「|」などの模写のような、文字学習に取り組む前段階まで能力を引き上げることができた。

異常な反射的行動等を出さず、一定のペースで集団に合わせて自己の体をコントロールし続けることが高次脳の働きを活発にし、着席と課題の持続に好影響をもたらしていると推察できる。現在は学校でもキャスター付きの事務椅子に興味を示さず、概ね授業を受けることが出来るようになりつつある。多動傾向の発達障害児・者に歩行トレーニングを施すことは他者との協応を促し、その結果として得られた着席持続時間の向上により、本人の本来持ち合わせている能力を引き出すことが出来ると考えられる。

参考文献:『コロロメソッドによる自閉症療育ーくらしの力を育てるー』コロロ発達療育センター編 明治図書出版

スケジュール誘導性攻撃行動はオペラント行動なのか —標的バトは攻撃行動の弁別刺激ならびに強化子として機能するのか—

Does a target pigeon function as discriminative and reinforcing stimulus for attacker's
schedule-induced aggression as an operant behavior?

○佐久間 崇・森山 哲美

(常磐大学大学院人間科学研究科博士課程) (常磐大学)

Takashi SAKUMA & Tetsumi Moriyama

(Doctoral Course of Graduate School of Human Science, Tokiwa University) (Tokiwa University)

Key words: schedule-induced aggression, pigeon, FR schedule

問題

攻撃行動は、消去事態で生じたり (Azrin, Hutchinson, & Hake, 1967), 電気ショックの提示場面で生じたりする (Ulrich & Azrin, 1962)。そのため、そのような嫌悪事態が攻撃行動の制御変数 (確立操作) と考えられてきた。しかし、攻撃行動は、間欠強化スケジュール下においても生じし、行動分析学では、これをスケジュール誘導性攻撃行動 (以下, SIA) と呼んでいる。

SIA は、強化子の呈示直後という、嫌悪的とは言えない事態で生じる (Hutchinson, Azrin, & Hake, 1968) ことから、SIA の制御変数として、Staddon (1977) は、強化子呈示終了から次の強化子呈示までの時間を考慮し、この時間が SIA の弁別刺激として機能すると説明した。しかし、SIA がオペラント行動であるなら、その弁別刺激は、攻撃行動の対象となる他個体 (以下、標的個体) の存在であるだろうし、SIA が生じし、維持されるということは、この行動に随伴する強化事象は、標的個体の行動が考えられる。

そこで本研究は、SIA をオペラント行動の枠組みで捉えることができるかどうかを、ハトを用いて実験的に検討する。すなわち、生体の標的バトが SIA の弁別刺激として機能しているのかどうか、また、その標的バトの行動によって SIA が維持されるのかどうかを調べる。

方法

被験体 実験履歴のない雄バト 4 羽 (#9, #15, #5, #29) を攻撃バトとし、標的バトはスケジュール誘導性攻撃行動ではない実験の履歴がある雄バト 4 羽 (#11, #18, #33, #25) の合計 8 羽を用いた。攻撃バトと標的バトの組み合わせは、#9 と #11, #15 と #18, #5 と #33, #29 と #25 であった。実験を通してこれらのペアの変更はなかった。各ハトは個別に飼育され、実験場面以外で接触することがないように飼育された。

装置 攻撃バト用のオペラント実験箱、標的バト用の標的箱、そして攻撃バトの実験箱内のさまざまな部分を制御する Apple IIe microcomputer の 3 つを用いた。攻撃バトの実験箱後方の上部中心から 15cm×15cm の矩形のアクリル板をくり抜いて、これを天井部から丁番でつらした。このアクリル板の位置は、直立している標的バトの胸の高さに相当する。アクリル板の両端にマイクロスイッチを 1 個取り付け、攻撃バトによるこのマイクロスイッチの作動で SIA を計測した。標的バトが入れた標的箱は、実験箱後方のアクリル板を介して実験箱に隣接するように設置された。標的箱は、全面透明なアクリル板の箱であった。標的バトは、標的箱内で歩きまわる行動はできないが、攻撃バト側に背をむけるなど、その場で回転することは可能であった。

手続き SIA の生起頻度は、FR の値によって異なることがわかっている。そのため、各攻撃バトにおいて最も

多く SIA が生起する FR 値を同定することにした。そのため、FR75 から FR150 まで FR 値を 15 ずつ増加した。SIA が最も多く生起する FR 値が各ハトでわかったなら、その FR 値の下で標的バトを設置する条件と設置しない条件を設けて、それぞれの条件のもとでの SIA の頻度を条件交代デザインで調べた。1 セッションの強化回数は 30 回であった。

結果と考察

標的バトがいたときといないときの、攻撃バトの SIA の生起頻度に明確な差を示したのは、4 羽中 2 羽 (#9 と #15) であった。Figure 1 は、#9 の結果を示す。明確な差を示さなかった残りの 2 羽 (#5 と #29) の SIA の生起頻度は、実験を通して低頻度であった。これらの結果から、標的バトの存在が SIA の弁別刺激として機能していたことが明らかとなった。

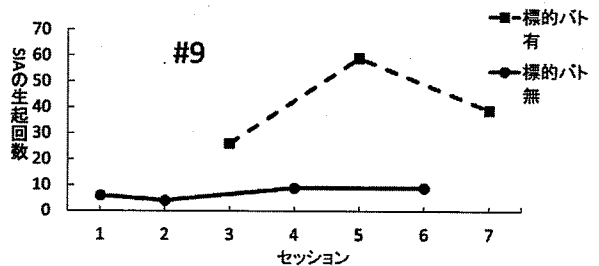


Figure 1. #9における標的バト設置の有無によるSIAの生起回数。縦軸はSIAの生起回数を示し、横軸はセッション数を示す。点線で四角のプロットは標的バトが設置されている条件、実線で丸いプロットは標的バトが設置されていない条件で行ったことを示す。

観察者間一致率 攻撃バトと標的バトの対個体的につき行動を、実験者と行動分析学を専攻する大学院生1名がビデオ録画記録から連続記録法によって計測した。観察は各ハトに対して強化間隔ごとに行った。対象とした強化間隔は、標的バト設置条件では、最も多くSIAが生じたセッションの第1回目と、最もSIAが多く生じた強化間隔、さらに最後の強化間隔であった。標的バトを設置しない条件では、上記に対応した順番の強化間隔であった。観察者間一致率は84.4%であった。攻撃バトのつき行動の回数と標的バトのつき行動の回数の間でPearsonの積率相関分析を行った結果 $r = .81$ ($p < .001$) と高い正の相関がみられ、攻撃バトのつき行動と標的バトのつき行動が対応していたことがわかった。この結果から、攻撃バトのつき行動は、標的バトのつき行動によって強化されていた可能性が示唆された。

大人の日本人学習者に対する視覚的教授による 英語のリズムとイントネーションの習得法

Visual Instruction Method in English Rhythm and Intonation Training
for Adult Japanese Learners of English

○岩田 二美代

(日本大学大学院総合社会情報研究科)

Fumiyo IWATA

(Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies)

Key words: visual instruction, English, rhythm, intonation

1. はじめに

大人になってから英会話の勉強を始める日本人学習者は、英語のリスニングやスピーキングで苦労することが多い。英語は強弱のアクセントにより話すスピードが変化する強勢拍リズムを持つ言語であるが、モーラ拍リズムで話す日本人には、弱く速く話される部分の聴き取りや発話が難しい。さらに高低アクセントで話す日本人には、英語特有の多様に変化するイントネーションで話すことも難しい。思春期を過ぎた大人が第二言語の音韻を習得するには、特別な訓練が必要であるといわれている。大人の学習者に対する英語のリズムとイントネーションの訓練において、通常の訓練で用いられる聴覚情報の提示に加えて、話し方を視覚的に分かりやすく示した視覚的な教授を行うことは、聴覚情報のみを手がかりとした学習が困難な大人の学習者にはより効果的な方法であると考えられる。

2. 目的

大人の日本人学習者に英語のリズムとイントネーションを習得する方法を提供することを目的とした。

3. 方法

【参加者】52才女性1名を対象に実施した。

【使用教材】中学校の英語の教科書の中から抽出した短い会話文(2012. Sunshine English Course 2, Basic Dialog, p.8. 開隆堂)を教材とし、教科書に準拠したCDのモデル音声を音声教材として使用した。PCに保存した音声の分析には、音声分析用ソフト(Praat version 5.3.64_win64)を用いた。視覚的な教授用として、分析したモデル音声に基づき、各英文のリズムとイントネーションを視覚的に認知できるように教材を作成して使用した。

【達成目標】

①英語の強弱のリズムに乗った話し方、②文末の適切な上昇調と下降調、③正しい音調核、の3つについて適切に発話できることを主たる達成目標として設定した。

【訓練方法】

週1回全6回の訓練を行った。CDのモデル音声を聞いてモデル音声を模倣して発話する訓練と、視覚的教材を見ながらCDのモデル音声を聞いて模倣して発話する訓練を週毎に交代させ、各フェイズ5回の測定を行った。

【評価方法】

リズムとイントネーションとに分けて判定基準を設定して評価を行った。リズムの判定基準は、モデル音声の各単語および機能語の連結の各々の発話時間をミリ秒単位で測定してそれぞれの長さの比率を割り出し、この比率に許容範囲として10%の幅を付加したものを係数とし、学習者の発話のスピードに合わせた基準値を算出して基準となる時間を設定した。イントネーションの判定基準

は、声域を低中高の3つの領域と、さらに上昇調・下降調の文末等の領域に分け、モデル音声の分析をもとに、学習者の声域に合わせて高さの基準値(周波数)を算出し、基準となる高さを設定した。さらに各音節の昇降変化の判定基準についてもモデル音声の分析により設定した。

【達成率】

実験の各セッションにおける学習者の発話を分析し、上述の判定基準に基づき、音節毎にその発話が正しいかどうかを訓練者が判定し、全音節のうち正判定になった音節の割合を達成率とした

【行動の指標】独立変数は、CDのモデル音声による訓練と、CDのモデル音声に視覚的教材を併用した訓練とした。従属変数は、リズムとイントネーションとに分けた学習者の習得の達成率とした。

【手続き】操作交代デザイン

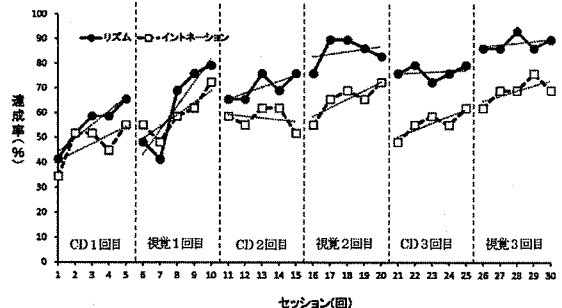


図1. 操作交代デザインによるリズムとイントネーションの達成率(%)

4. 結果

設定した3つの達成目標についての検証を行ったところ、92%が達成されていた。また図1のように、CDによる訓練中よりも、視覚的教材による訓練中の方が、各フェイズでの成績の上昇率がより顕著であったため、視覚的教材を用いた訓練がより効果的であることが明らかとなった。しかし最終セッションでの達成率は、リズムは90%に達したが、イントネーションは69%と低かった。

5. 考察

本研究において設定した達成目標については、概ね達成することができた。また、本実験参加者には、視覚的教材を用いた訓練が、英語のリズムとイントネーションの習得に効果があることを検証することができた。しかしながら、最終セッションでのイントネーションの達成率は69%に留まっていたため、英語のリズムとイントネーションを習得させるためには、視覚的教材を用いた訓練方法に検討を加え、イントネーションが習得できる訓練方法をさらに開発していく必要があるといえる。

報酬の損失を考慮したセルフ・コントロールパラダイムの検討

A new paradigm of self-control choice including reward-loss factors

○石川 綾・佐伯大輔

(大阪市立大学大学院文学研究科)

Aya ISHIKAWA and Daisuke SAEKI

(Graduate School of Literature and Human Sciences, Osaka City University)

Key words: choice, self-control, reward-loss, human

問題と目的

私たちは日常生活において、将来の目標達成よりも目の前を優先して選択することがある。選択行動研究では、遅延大利益選択肢と即時小利益選択肢間の選択場面において、前者を選択することをセルフ・コントロール (self-control)、後者を選択することを衝動性 (impulsiveness) と定義し、ヒトや動物を対象とした研究が行われてきた (Logue, 1988; Rachlin & Green, 1972)。

従来のセルフ・コントロール研究では、選択結果として報酬の「利得」の側面しか考慮されてこなかった。しかし、ダイエット中の人が「目の前のケーキを食べない」という選択を行う場合、即時小報酬であるケーキを失う経験をしていると考えることができる。また、この人が「目の前のケーキを食べる」という選択を行った場合、「1か月後のスリムな身体」が得られないことになる。このように、報酬の損失という変数をセルフ・コントロール選択場面に組み込むことは、選択場面をより現実場面に近づけると考えられ、セルフ・コントロール選択測定の精度を高めると考えられる。

以上を踏まえ、本研究ではセルフ・コントロール研究における新しいパラダイムを提案する。これは、「即時小損失—遅延大利益」を選択することをセルフ・コントロール、「即時小利益—遅延大損失」を選択することを衝動性として定義するものである。また、従来のパラダイムでは遅延として数秒~数十秒の待ち時間が多く用いられていたが、新しいパラダイムでは、複数の試行を通して遅延時間を実現する。具体的には、即時小利益や即時小損失は、毎回の選択後に実現されるが、遅延大利益や遅延大損失は、複数の選択試行後に実現される。

方法

実験参加者

大学生18名を対象とした。

装置

実験制御のためにノート型パーソナルコンピュータ (PCG-R505F/BD, SONY) を、刺激呈示と反応検出のためにタッチパネル付きの液晶カラーディスプレイ (FlexScan L350P, NANA) を用いた。

手続き

実験参加者には、得点の増減を利得・損失とした選択場面を用いて、「即時小損失—遅延大利益」と「即時小利益—遅延大損失」間での選択を200試行行わせた。

「即時小利益—遅延大損失」が選択された場合には、直後に得点カウンタに即時小利益 (+10) が与えられた。一方、「即時小損失—遅延大利益」が選択された場合には、直後に得点が10減じられた (-10)。そして10試行後、最近10試行における、即時小利益

選択肢の選択回数×20点が得点カウンタから減じられ、即時小損失選択肢の選択回数×20点が得点カウンタに加えられた。

参加者には以上のルールを明示せず、「何回かに一度、あなたの選択の仕方によって、得点が増減する場合があります」と教示した。

結果と考察

セルフ・コントロール選択率には個人差が見られた (図1)。最終100試行での選択がチャンスレベルと異なるかどうかを、二項検定を用いて検定した。二項検定では、片方の選択数が100回中61回以上、39回以下の時、その選択は両側5%水準で有意である。これに従えば、有意にセルフ・コントロール選択をした者が12名 (そのうち6名は、最終100試行でのセルフ・コントロール選択率が100%であった)、有意に衝動的選択をした者が4名であった。

従来のパラダイム (Logue et al., 1986) では、ヒトを対象とした場合、セルフ・コントロールが一貫して見られたことを考えると、この新しいパラダイムを用いた測定によって、セルフ・コントロール選択における個人差を測定できている可能性がある。

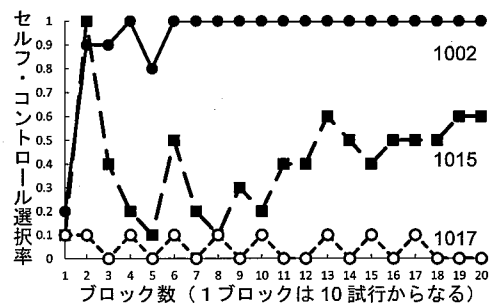


図1 3名の参加者のセルフ・コントロール選択率の推移

引用文献

- Logue, A. W. (1988). Research on self-control: An integrating framework. *Behavioral and Brain Sciences*, 11, 665-709.
- Logue, A. W., Peña-Correal, T. E., Rodriguez, M. L., & Kabela, E. (1986). Self-control in adult humans: Variation in positive reinforcer amount and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 159-173.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice, and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17, 15-22.

一般社団法人 日本行動分析学会第 34 回年次大会

協賛企業ご芳名 (五十音順、敬称略)

株式会社 明石書店

株式会社 学苑社

株式会社 金剛出版

株式会社 サンワ

株式会社 昭和堂

有限会社 二瓶社

株式会社 バイオ・メディカ

メールマガジン登録受付中！ 詳細はホームページまたは小社営業部まで

ケースで学ぶ行動分析学による問題解決



日本行動分析学会編
山本淳一、武藤 崇、鎌倉やよい 責任編集

教育、心理臨床、リハビリテーション、看護
などでの「使い勝手」がよくわかる、ケースス
タディで理解する行動分析学の問題解決！

本体3,600円+税

発達障害児のためのSST



S・W・ホワイト 著／梅永雄二 監訳
黒田美保、諏訪利明、深谷博子、本田輝行 訳

ASDの子どもたちにソーシャルスキルを教え
るにはどうしたらいいのか？ 本書では、実
践的アプローチとアドバイスを提示する。

本体3,200円+税

臨床心理学

Vol.16 No.4 特集 認知行動療法を使いこなす

増刊第8号 やさしいみんなのアディクション

増頁／新連載ですます充実！ B5判160頁／年6回(隔
月奇数月) 発行／本体1,600円(増刊2,400円) +税／年
間購読料12,000円+税(増刊含む、送料小社負担)

精神療法

Vol.42 No.3 特集 精神分析の現在

増刊第3号 精神療法を教え伝える、そして学び生かす

わが国唯一の総合的精神療法研究誌 B5判130頁／年6
回(隔月偶数月) 発行／本体2,000円(増刊2,800円) +税／
年間購読料14,800円+税(増刊含む、送料小社負担)

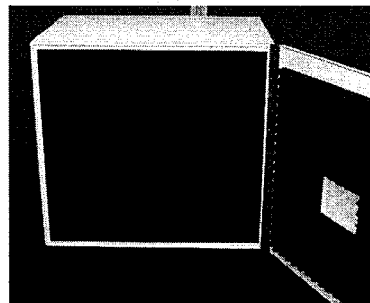
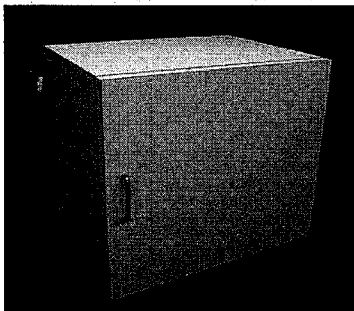
Ψ 金剛出版

〒112-0005 東京都文京区水道1-5-16

<http://kongoshuppan.co.jp/>

Tel.03-3815-6661 Fax.03-3818-6848 e-mail address: kongo@kongoshuppan.co.jp

株式会社 バイオ・メディカ 製
防音箱



御希望のサイズ、スピーカ取付等オーダーに応じて製作致します。
下記の弊社ホームページよりお見積り依頼下さい。

株式会社 バイオ・メディカ

〒550-0003 大阪市西区京町堀2丁目2-10

TEL 06-6443-9666 FAX 06-6443-3491

E-mail info@bio-medica.co.jp

<http://www.bio-medica.co.jp/>



**イラスト版
子どもの認知行動療法**

だいじょうぶ 自分でできる

- ① 心配の追いはらい方ワークブック
- ② 怒りの消火法ワークブック
- ③ こだわり頭【特】のほぐし方ワークブック
- ④ 後ろ向きな考えの飛びこえ方ワークブック
- ⑤ 眠れない夜とさよならする方法ワークブック
- ⑥ 悪いくせのカギのはずし方ワークブック
- ⑦ 嫉妬の操縦法ワークブック
- ⑧ 失敗の乗りこえ方ワークブック

著 ①～④ ドーン・ヒューブナー ⑤～⑧ クレア・A・B・フリーランド、ジャクリーン・B・トナー
 絵 ①～⑥ ボニー・マシューズ ⑦ デヴィッド・トンプソン ⑧ ジャネット・マクドネル
 訳 上田勢子 B5判変型/並製 ◎本体価格 各巻1500円＋税

認知行動療法の新しい潮流

1 弁証法的行動療法

ミカエラ・A・スウェイルズ、
ハイディ・L・ハード 著
石井朝子 監訳
小川真弓 訳

2 行動活性化

ジョナサン・W・カンター、
アンドリュー・M・ブッシュ、
ローラ・C・ラッシュ 著
岡本泰昌 監訳 西川英樹 訳

3 ベックの認知療法

フランク・ウィルス 著
大野裕 監訳
坂本律 訳

明石書店 〒101-0021 東京都千代田区外神田6-9-5
<http://www.akashi.co.jp/> *目録送呈

TEL.03-5818-1171 FAX.03-5818-1174

研究用備品の紹介・修繕や消耗品のことなら、
なんでもご相談ください。

株式会社 サンワ

〒540-0004 大阪市中心区玉造 1-11-15 ミナミビル

TEL 06-6768-8554 FAX 06-6768-8556

E-mail : sanwaya@m12.alpha-net.ne.jp

プログラム学習で学ぶ 行動分析学 ワークブック

吉野智富美・吉野俊彦【著】

● B5 判／予価 本体 2500 円＋税

9月
刊行
予定

本書の特長・

- エクササイズのコーナーでは、行動のさまざまな側面について自由に考え、学習したことをもとに新たな見方で行動を説明する方法が身につくようになります。
- プログラム学習のコーナーでは、行動分析学がもっている概念や専門用語を、効率よく無理なく学習することができます。用語などの整理に役立ちます。
- 身近な出来事を事例として盛り込んでいるため、容易にイメージを浮かべながら、基礎から応用まで学ぶことができます。
- 行動分析学の理論を活かした学習方法によって、行動分析学を学ぶことができる画期的な 1 冊です。



先生とできる 場面緘黙の子どもの支援

C・A・カーニー【著】

大石幸二【監訳】 松岡勝彦・須藤邦彦【訳】

● A5 判／本体 2200 円＋税

行動理論に基づいたアプローチによる解決方法について、質問紙やワークシートによる評価方法も踏まえながら解説。



親子でできる 引っ込み思案な子どもの支援

C・A・カーニー【著】 大石幸二【監訳】

● A5 判／本体 2200 円＋税

ワークシートを活用した練習方法、ソーシャルスキルやリラクゼーションを組み合わせた支援方法を紹介します。

インクルーシブな 学級づくり・授業づくり

子どもの多様な学びを促す合理的配慮と教科指導

T・J・カルテン【著】 川合紀宗【訳】

● B5 判／本体 3800 円＋税

教員個人の努力のみに依存することない持続可能な教育システムの在り方を考える。



〒102-0071 東京都千代田区富士見 2-10-2
http://www.gakusha.co.jp/

学苑社

TEL 03-3263-3817 FAX 03-3263-2410
info@gakusha.co.jp

1▶ 行動主義を理解する(仮)

Understanding Behaviorism

BEHAVIOR, CULTURE, AND EVOLUTION

SECOND EDITION

森山哲美 ◎ 訳

William M. Baum ◎ 著

行動を理解するとは？ 行動の科学は可能？

行動主義を理解するための基本図書。

行動の研究者・実践者のみなさん、必読です！

——Baum 博士の著書はすぐれた科学哲学書として行動主

義を理解するのに最適な本であると考えている(訳者)——

障害児の問題行動
動物実験心理学セッション
一事例の実験デザイン
うまくやるための強化の原理
行動分析学から見た子どもの発達
お母さんの学習室
重度知的障害への挑戦
強迫性障害の治療ガイド
学習性無力感
臨床心理学の源流 第3刷
行動分析学からの発達アプローチ
挑戦的行動の先行子操作
空間認知研究ハンドブック
他領域で学ぶ人のための行動科学入門
入門・問題行動の機能的アセスメントと介入
入門・精神遅滞と発達障害
自閉症児の発達と教育

入門・発達障害と人権
科学と人間行動
コミュニケーションプロセス
犬のクリック・トレーニング
親と教師のためのAD/HDの手引き
AD/HDをもつ子どものお母さんの学習室
子どもの発達の行動分析 新訂版
はじめての応用行動分析 日本語版第2版
スキナーの心理学
Puppy Love (DVD版)
クリックで愛犬のトレーニング
自閉症、発達障害児のためのトイレトレーニング
自閉症者のギター
行動変容法入門
自閉症児の親を療育者にする教育
自閉症児と絵カードでコミュニケーション
猫のクリックートレーニング

刻印づけと嚙癖症のアヒルの子
行動科学ブックレット1~10
インクルーシブセラピー
人間コミュニケーションの語用論 第2版
メイザーの学習と行動 日本語版第3版
わかりやすい認知療法
タッチ
機軸行動発達支援法
発達障害のある人と楽しく学習
子どものニーズに応じた保育
広汎性発達障害児への応用行動分析
スクールワイドPBS
自閉症児のための活動スケジュール
行動分析家の倫理
発達障害児の言語獲得
心理学実験ノート 第6版

★二版社好評雑誌——行動分析関連図書(刊行版)

二版社

〒125-0054 東京都葛飾区高砂 5-38-8 若井ビル 3F

TEL 03-5648-5377 FAX 03-6745-8066

●二版社の書籍は全国の書店でお求めいただけます。

★この他にも関連図書を多数展示致します。この機会にぜひお立ち寄り下さい。お待ちしております。

子育ての会話分析

おとなと子ども
「責任」はどう育つか

新刊
日々繰り返される子育ての悩みにきつと答えてくれる、子育てをめぐる基礎研究の成果報告。

高田明・嶋田容子・川島理恵編 本体3800円

教師を目指す人のための カウンセリング・マインド

新刊
教師を目指す人が、カウンセリングマインドを身につけ、教育カウンセリ
ングの基礎を学ぶためのテキスト。

前林清和編 本体1900円

教師と カウンセラーのための 学校心理臨床講座

重版
学校運営に心理臨床など異業種が参画する際の数々の問題。現場で心理臨
床を実践してきた著者らの具体例を展開。

定森恭司編 本体2300円

悲嘆学入門

死別の悲しみを学ぶ

重版
死別と悲嘆に関する幅広い知識や情報から死別体験への洞察を深める。基礎
知識から最新の動向まで体系的に学ぶ入門書。

坂口幸弘著 本体2000円

現代心理学

行動から見る心の探求

重版
現代心理学の主要な領域を取り上げ、基本的な考え方とこれまでに蓄積さ
れてきた心理学の諸事実をわかりやすく概説。

伊藤正人編 本体2500円

行動と学習の心理学

日常生活を
理解する

学習心理学の初級・中級テキスト。学習研究の基本的な事実や最近の研究ま
で、視覚的にもわかりやすく構成する。

伊藤正人著 本体2400円

心理学研究法入門

行動研究のための
研究計画とデータ解析

大学3、4年生、大学院生向け。データや図表を多数掲載、実験方法や論文
の書き方まで詳細に書かれている。

伊藤正人著 本体3000円

価値割引の心理学

動物行動から
経済現象まで

心理学の立場から、ヒトや動物の価値割引について、理論的・実証的研究を
行う。

佐伯大輔著 本体6000円

〒606-8224 京都市左京区北白川京大農学部前
TEL 075-706-8818 FAX 075-706-8878

国書
出版

昭和堂

郵便振替 01060-5-9347 〈価格税別〉
<http://www.showado-kyoto.jp>

一般社団法人 日本行動分析学会第 34 回年次大会

準備委員会

委員長	佐伯 大輔
委員	伊藤 正人
	山口 哲生
	空間 美智子
	北野 翔子
	岸村 厚志
	中村 敏
	石川 綾
	大多和 香月
	小原 漱斗
	畑 佑美
	長谷 友梨子
	池田 正樹

一般社団法人日本行動分析学会第 34 回年次大会発表論文集

発行者 日本行動分析学会第 34 回年次大会準備委員会

委員長 佐伯大輔

〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-1 3 8

大阪市立大学文学部心理学教室 佐伯研究室内

メールアドレス : jabaosaka2016@gmail.com

ホームページ : <https://sites.google.com/site/jabaosaka2016/>

表紙デザイン 大多和 香月

