

一般社団法人 日本行動分析学会

第42回年次大会発表論文集



2024年 9月13日（金）-15日（日）

駒澤大学駒沢キャンパス

【大会スケジュール】

[illegible]

【第2日目】 9/14 (土)	第1会場 (3-207) ポスター会場 (3-305)	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
	懇親会会場 (添沢キャンパス)												
	受付												
		大会企画シンポジウム 9:30~11:30		会員集会 12:00~13:00	受賞講演 13:00~14:00		ポスター1 14:00~16:00		特別講演 16:00~17:30				
		ポスター展示時間											
		懇親会 18:00~20:00											
		受付 9:00~18:00											

【第3日目】 9/15 (日)	第1会場 (3-207)	学企企画シンポジウム 9:30~11:30	公募企画シンポジウム1 15:00~17:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
	第2会場 (3-307)			公募企画シンポジウム2 15:00~17:00								
	ポスター会場 (3-305)		ポスター掲示時間 9:30~15:00	ポスター2 13:00~15:00								
	3-203			総集委員会 11:45~12:45								
	受付			受付 9:00~17:00								

【アクセスマップ】



《年次大会会場》

駒澤大学駒沢キャンパス 種月館（3号館）

東急田園都市線 駒澤大学駅より徒歩 10 分 桜新町駅より徒歩 15 分

<https://www.komazawa-u.ac.jp/access/>

《懇親会会場》

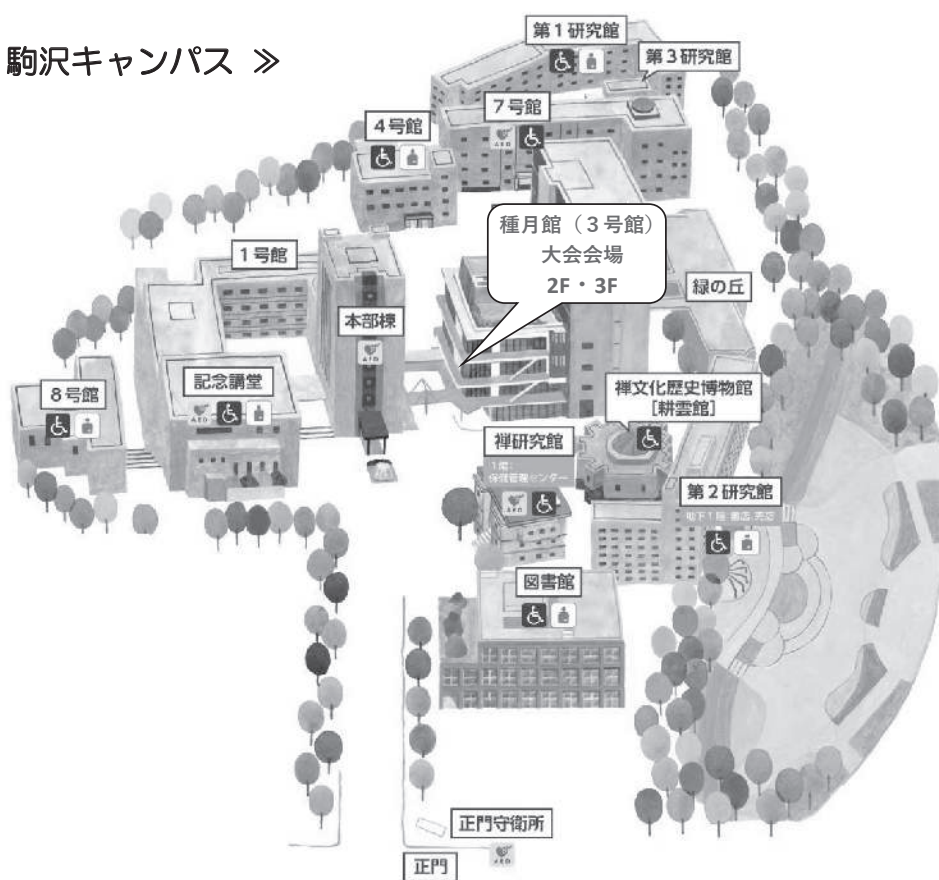
駒澤大学深沢キャンパス 洋館大ホール

駒沢キャンパス正門より徒歩 5 分

※各キャンパスには駐車場がございません。公共交通機関をご利用のうえ、ご来場をお願い致します。

【キャンパスマップ】

《 駒沢キャンパス 》



※駒沢キャンパスの出入りは正門のみとなります。

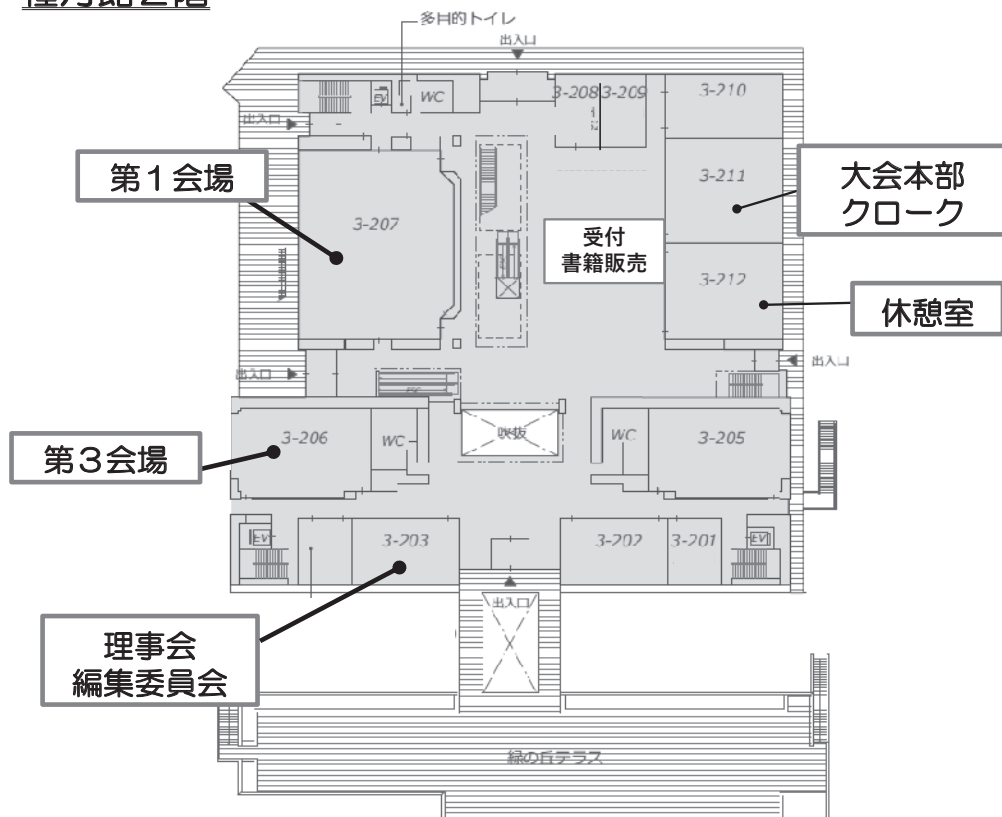
《 深沢キャンパス 》



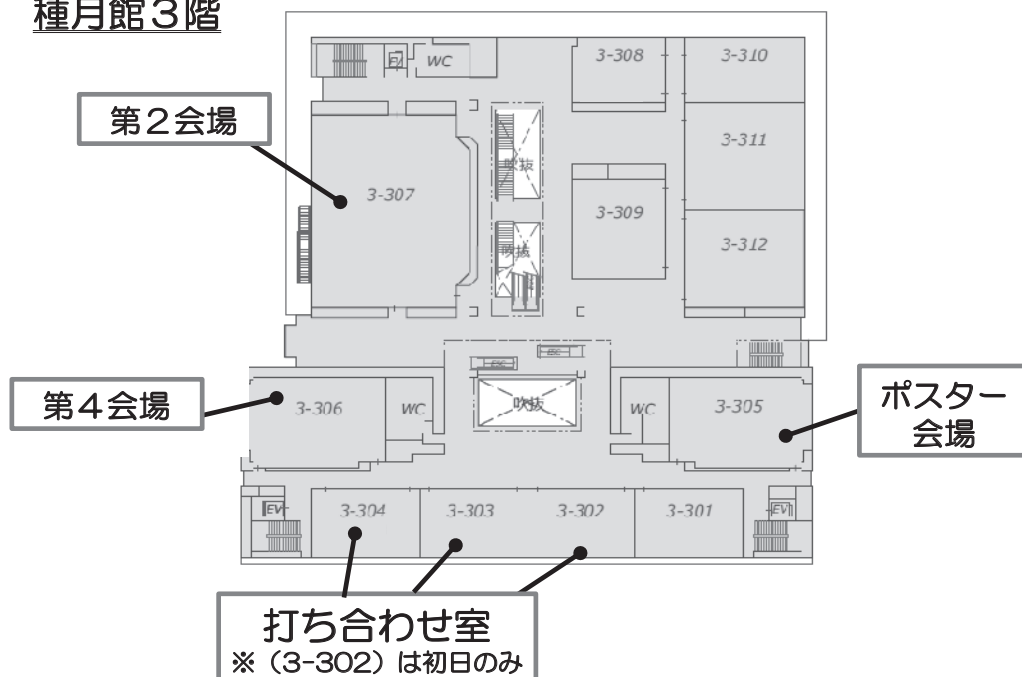
※深沢キャンパスへは正門をご利用ください。

【大会会場フロアマップ】

種月館2階



種月館3階



ごあいさつ

2024 年の第 42 回年次大会を駒澤大学駒沢キャンパスにて開催させていただくことになりました。駒澤大学での開催は 1992 年の第 10 回大会以来 32 年ぶりの開催となり、身の引き締まる思いで準備を進めております。会期は 9 月 13 日から 15 日の 3 日間で、大会プログラムとして一般発表、各種シンポジウム、特別講演を予定しております。

年次大会会場として使用する 130 周年記念棟はコンパクトではありますが、歴史ある教えの伝統、禅の心を継承し、未来へ進化させることを意図して建てられました。この記念棟は種月館と呼ばれ、禅語の「耕雲種月（こううんしゅげつ）」がその名の由来となっています。この“耕雲”とは、雲の下で耕すこと、“種月”とは月の照らす中で植えることを指し、あわせて労苦をいわず耕作して種をまく、つまり、修行に精進することを指します。まさに学問について議論、学术交流をするうえでふさわしい建物といえるでしょう。また、懇親会は近代数寄屋建築の創始者である吉田五十八氏の設計監修により建設された旧三越シルバーハウスの洋館にて行う予定です。この建物はドラマの撮影でもたびたび使用されており、その外観をご覧になった方もいらっしゃるのではないかと思います。ぜひ近代数寄屋建築の粋である会場での懇親会もご堪能いただければと思います。

現在、本学はキャンパス再開発工事の最中にあります。その工事期間の中での開催となるため、会期中にご不便、ご面倒をおかけすることが多々あるかと思います。そのような中での開催ではありますが、参加者のみなさまが活発な議論、交流を行うことができる快適な環境をできる限り準備させていただくつもりです。それではみなさまのご来場を心よりお待ちしております。

一般社団法人日本行動分析学会第 42 回年次大会準備委員会
委員長 久保 尚也

○大会参加者へのご案内

1. 会場

大会会場は、駒澤大学駒沢キャンパス(世田谷区駒沢 1-23-1)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://j-aba.jp/meeting/2024/>)をご覧ください。

2. 受付

受付は、9月13日(金)は9:15から、14日(土)および15日(日)は9:00から、種月館(3号館)2階ウィステリアで行います。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および領収書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

14日(土)の18:00から深沢キャンパス洋館大ホールにて懇親会が開催されます。懇親会の当日参加も大会受付で承ります。なお、定員に達し次第終了となりますのでお早めにお手続きください。

4. クローク

お荷物は、種月館(3号館)2階3-211教場にてお預かります。ご利用時間は、9月13日(金)9:15~16:30、9月14日(土)9:00~17:45、9月15日(日)9:00~17:15です。なお、日付を越えてのお預かりはできませんので、必ず当日中にお引き取りください。

5. 休憩スペース

大会2日目(9/14)と3日目(9/15)の2日間、種月館(3号館)2階の3-212教場に休憩スペースを設けます。この教場は論文交換スペースも兼ねております。

6. 書籍の展示・販売

書籍の展示と販売は種月館(3号館)2階ウィステリアにて行います。

7. お呼び出し・携帯電話のご使用

原則として会場内での呼び出しはいたしません。また、会場内ではスマートフォン・携帯電話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。

8. 会場内の無線LANについて

会場内では、eduroam回線がご利用いただけます。

9. お食事について

コンビニエンスストアが種月館1階にあります。コンビニエンスストアは13日(金)の8:00から14:00のみの営業です。会期中のお食事については大学近隣の飲食店をご利用ください。

10. コピー・ATM

ATMは1号館2階とコンビニエンスストア(種月館1階)にあります。1号館のATMは13日(金)および14日(土)のみの営業となります。コピー機はコンビニエンスストアのものをご利用ください。

11. 駐車場

学内に駐車スペースはありません。公共交通機関をご利用ください。車いすのご利用など、必要な場合には準備委員会まで予めお申し出ください。

12. 連絡先

大会本部(種月館2階3-211教場)または jaba-meeting@j-aba.jp にご連絡ください。

13. その他

喫煙は指定の喫煙所（7号館脇）にてお願い致します。またキャンパス内での飲酒はご遠慮いただきますようお願い致します。 ご不明な点があれば、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. 打ち合わせ室

種月館 3 階 3-302 (9/13 のみ)、3-303、3-304 教場にシンポジウム打ち合わせ室を設けております。

2. パソコン、スクリーンなど

シンポジウム会場に Windows パソコンを準備します。また、ブルーレイプレイヤー、DVD プレイヤー、プロジェクターをご利用いただけます。いずれも HDMI および VGA 入力に対応しております。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。打ち合わせ用に、貸出用の Windows パソコンを受付にてご準備いたします。打ち合わせ室でのご利用を希望される場合は大会本部のスタッフにお声かけください。

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 14 日(土)は 14:00~16:00 の時間帯に、15 日(日)は 13:00~15:00 の時間帯に、種月館 3 階 3-305 教場にてポスターセッションを行います。発表者の在籍責任時間は、発表番号が奇数の方は前半の 1 時間、偶数の方は後半の 1 時間となります。セッション終了後は各自で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いては、準備委員会で処分いたします。

2. 受付

発表会場デスクにてポスター番号を確認の上、所定のパネルにポスターを貼ってください。

3. 掲示パネル

パネルのサイズは縦 180cm、横 90cm です。

4. 発表要件

ポスターセッション時間中にポスターを掲示し、所定の在籍時間中に在籍し、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に欠席や交代などの変更があれば、会期前は準備委員会に、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14日・15日)に、休憩室(種月館2階 3-212 教場)に用意します。専門誌掲載、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部準備し、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部以外は自由にお持ち帰りいただいて結構です。

○日本行動分析学会の会員の方へのご案内

1. 理事会

理事会は大会1日目(9月13日)の16:30から、種月館2階、3-203 教場にて行います。

2. 会員集会

会員集会を大会2日目(9月14日)の12:00から、種月館2階、3-207 教場にて行います。

3. 学会賞授与式・受賞講演

学会賞授与式・受賞講演を大会2日目(9月14日)の13:00から種月館2階、3-207 教場にて行います。

4. 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15日)の11:45から種月館2階、3-203 教場にて行います。

大会プログラム

特別講演

9月14日（土）16:00～17:30（種月館2階3-207）

デザインと消費者行動

Design and Consumer Behavior

講演 井上 勝雄（元広島国際大学）
Katsuo INOUE (Former Hiroshima International University)

司会 久保 尚也（駒澤大学）
Naoya KUBO (Komazawa University)

講演要旨

今日、デザインの活動範囲は広くなり、デザインが人々の行動に影響するのは、私の専門のプロダクトデザインから考えると主に商品の選択行動の関係と考えます。本講演の聴講者はデザインの専門外の方が殆どでしょうから、本題の理解を深ために、前段にデザインの定義やその発展の歴史と思想などを簡潔にお話ししたいと思います。

デザインによる消費者の商品の選択行動との関係について、企業でのデザイン開発の実務経験も踏まえながら、独自のデザインマーケティングの視点から考えます。人々の価値観も時代とともに大きく変化し、特に消費者の関心がモノからコトへ移ると、従来の造形的なデザインからサービスなどのデザインが多くなっています。そのため、デザイナーも消費者の心の中を理解することが必要になり、心理学的な思考が求められています。さらに、個人的なメリットよりも社会課題の解決する商品やサービスに消費者の関心が高くなってきています。これらは商品選択基準が変化したことを意味します。

一方、時代が情報化社会へと移行すると、デジタルデバイドの問題から誰にでも使いやすいことが大きな商品選択基準になり、そのためインタフェースデザインも重要になってきています。スマートホンに影響を与えた携帯電話(i-mode)のインタフェースデザイン開発を担当し、その経験を踏まえて、ユーザーの操作行動を認知心理学的なモデルとその各手法についてお話しします。

コンピュータサイエンスの発展に伴い、近年、デザインを含めて人間の感性を工学的にアプローチする感性工学という学問が登場しました。その提唱者の長町三生教授から推挙されて他の教授も含めて一緒に大学で研究する機会を得ました。その研究活動を通じて導かれたラフ集合を用いた感性デザインという認知心理学をベースにしたデザイン設計論についてもお話しします。

略歴など

1978年千葉大学大学院工学研究科修了、同年三菱電機（株）に入社。2002年同社デザイン研究所・部長を経て、広島国際大学教授、2018年定年退職後、（株）ホロンクリエイト研究顧問/（公財）中国地域創造研究センター研究員、現在に至る。博士（工学）。日本デザイン学会（名誉会員）、日本感性工学会（理事）。人間工学専門家、専門社会調査士。1996年日本デザイン学会研究奨励賞、2004年・2005年・2020年日本感性工学会出版賞、2005年日本知能情報ファジイ学会著述賞、応用人間工学国際会議（2021）最優秀論文賞。主な著書に『ラフ集合と感性』『デザインと感性』『都市・建築の感性デザイン工学』『インタフェースデザインの教科書』『デザインマーケティングの教科書』『感性デザイン』など多数。

行動分析学は労力とどう向き合うべきか

How should behavior analysis deal with effort?

企画 司会	日本行動分析学会第42回年次大会準備委員会 久保 尚也(駒澤大学) Naoya KUBO (Komazawa University)
話題提供	古野 公紀(立命館大学) Masanori KONO (Ritsumeikan University) 田島 裕之(尚絅学院大学) Hiroyuki TAJIMA (Shokei Gakuin University) 腰冢 由子(駒澤大学) Yuko KOSHITSUKA (Komazawa University) 塚本 匡(専修大学) Masashi TSUKAMOTO (Senshu University)
指定討論	平岡 恭一(弘前医療福祉大学短期大学部) Kyoichi HIRAOKA (Hirosaki University of Health and Welfare Junior College)

なぜ、いま「橋渡し研究」なのか：行動分析学の現状

Why is translational research so important in behavior analysis?

企画	武藤 崇（同志社大学） Takashi MUTO（Doshisha University）
司会	武藤 崇（同志社大学） Takashi MUTO（Doshisha University）
話題提供	丹治 敬之（筑波大学） Takayuki TANJI（University of Tsukuba） 井垣 竹晴（流通経済大学） Takeharu IGAKI（Ryutsu Keizai University） 村井 佳比子（神戸学院大学） Keiko MURAI（Kobe Gakuin University）
指定討論	石塚 祐香（筑波大学） Yuka ISHIZUKA（University of Tsukuba）

応用数量行動分析とは何か？：基礎・応用・実践の接点を探る
An Introduction to Applied Quantitative Analysis of Behavior

企画	山岸 直基 (流通経済大学) Naoki YAMAGISHI (Ryutsu Keizai University)
司会	山岸 直基 (流通経済大学) Naoki YAMAGISHI (Ryutsu Keizai University)
話題提供	古野 公紀 (立命館大学) Masanori KONO (Ritsumeikan University) 空間 美智子 (京都ノートルダム女子大学) Michiko SORAMA (Kyoto Notre Dame University) 中村 敏 (相愛大学) Satoshi NAKAMURA (Soai University)
指定討論	井上 雅彦 (鳥取大学) Masahiko INOUE (Tottori University)

システム行動生物学と生態学からみた学習：動物界から菌界まで

Learning in Systems Ethology and Ecology: From the Animal Kingdom to the Fungal Kingdom

企画	吉岡 昌子 (愛知大学)
	Masako YOSHIOKA (Aichi University)
	藤 健一 (立命館大学)
司会	Ken'ichi FUJI (Ritsumeikan University)
	吉岡 昌子 (愛知大学)
	Masako YOSHIOKA (Aichi University)
話題提供 (兼指定討論)	藤 健一 (立命館大学)
	Ken'ichi FUJI (Ritsumeikan University)
	深澤 遊 (東北大学)
	Yu FUKASAWA (Tohoku University)
	新村 毅 (東京農工大学)
	Tsuyoshi SHIMMURA (Tokyo University of Agriculture and Technology)
	中島 定彦 (関西学院大学)
	Sadahiko NAKAJIMA (Kwansei Gakuin University)
	長谷川 福子 (筑波大学)
	Fukuko HASEGAWA (University of Tsukuba)

行動分析学を社会に広めるために（2）：対象&ターゲット行動で分類した“包括三層モデル”で方略を整理する

Behavior Analysis and Society (2): How to promote our strategies?

企画	三田地 真実（法政大学） Mami MITACHI（Hosei University） 松山 康成（東京学芸大学） Yasunari MATSUYAMA（Tokyo Gakugei University）
司会	三田地 真実（法政大学） Mami MITACHI（Hosei University） 松山 康成（東京学芸大学） Yasunari MATSUYAMA（Tokyo Gakugei University）
話題提供	河村 優詞（東京都八王子市立宇津木小学校） Yuji KAWAMURA（Hachioji City, Utsukidai Elementary School） 門脇 陽一（兵庫県立こやの里特別支援学校） Yoichi KADOWAKI（Koyano-sato School for Special Needs Education） 田熊 立（千葉県発達障害者支援センター） Ritsu TAKUMA（Chiba Pref. Support Center for persons with Developmental Disorders） 増谷 聡子（ドリーム・ブライト） Satoko MASUTANI（Dream Bright）
指定討論	藤巻 峻（常磐大学） Shun FUJIMAKI（Tokiwa University） 佐藤 智彦（東京慈恵会医科大学） Tomohiko SATO（Jikei University School of Medicine）

自閉スペクトラム症の早期介入のための実践倫理：2030年代を見据えて

Practical ethics for early intervention for autism spectrum disorders - toward the next decade

企画	熊 仁美 (NPO法人ADDS) Hitomi KUMA (NPO ADDS)
司会	竹内 弓乃 (NPO法人ADDS) Yuno TAKEUCHI (NPO ADDS)
話題提供	熊 仁美 (NPO法人ADDS) Hitomi KUMA (NPO ADDS) 竹内 弓乃 (NPO法人ADDS) Yuno TAKEUCHI (NPO ADDS) 藤坂 龍司 (NPO法人つみきの会) Ryuji FUJISAKA (NPO Tsumiki no Kai) 竹島 浩司 (株式会社エルチェ) Koji TAKESHIMA (Elche Co., Ltd.)
指定討論	井上 雅彦 (鳥取大学) Masahiko INOUE (Tottori University) 杉山 尚子 (順天堂大学医学部) Naoko SUGIYAMA (Juntendo University)

Enable360 システムを用いた SE&RF の訓練の実践と社会実装に向けた取り組み

Efforts to provide practical SE&RF training using the Enable360 system and to implement them in society

企画	刎田 文記（株式会社スタートライン） Fumiki HANEDA（Startline CO., LTD.）
司会	刎田 文記（株式会社スタートライン） Fumiki HANEDA（Startline CO., LTD.）
話題提供	香川 紘子（株式会社スタートライン） Hiroko KAGAWA（Startline CO., LTD.） 岩村 賢（株式会社スタートライン） Ken IWAMURA（Startline CO., LTD.） 小幡 知史（樹の子クラブ） Satoshi OBATA（KINOKO Club） 高柳 優子（ABA療育支援室egg!） Yuko TAKAYANAGI（ABA Behavioral Support - egg!） 稲田 尚子（大正大学） Naoko INADA（Taisho University）
指定討論	竹内 康二（明星大学） Koji TAKEUCHI（Meisei University）

行動分析学の外にある行動分析学

Behavior Analysis Outside Behavior Analysis

- | | |
|------|---|
| 企画 | 黒田 敏数（国際電気通信基礎技術研究所）
Toshikazu KURODA（ATR） |
| 司会 | 黒田 敏数（国際電気通信基礎技術研究所）
Toshikazu KURODA（ATR） |
| 話題提供 | 黒田 敏数（国際電気通信基礎技術研究所）
Toshikazu KURODA（ATR）
浅井 智久（国際電気通信基礎技術研究所）
Tomohisa ASAI（ATR）
杉本 翔哉（玉川大学）
Shoya SUGIMOTO（Tamagawa University） |
| 指定討論 | 丹野 貴行（明星大学）
Takayuki TANNO（Meisei University） |

応用行動分析をコミュニティにおける家族・支援者対象の 発達支援にどう活かすか？

How can applied behavior analysis be used in developmental support for family and supporters in the community?

- | | |
|------|---|
| 企画 | 米山 直樹（関西学院大学）
Naoki YONEYAMA（Kwansei Gakuin University）
廣瀬 眞理子（関西学院大学）
Mariko HIROSE（Kwansei Gakuin University） |
| 司会 | 米山 直樹（関西学院大学）
Naoki YONEYAMA（Kwansei Gakuin University） |
| 話題提供 | 加藤 美朗（関西福祉科学大学）
Yoshiro KATO（Kansai University of Welfare Sciences）
岡 綾子（鳴門教育大学）
Ayako OKA（Naruto University of Education）
廣瀬 眞理子（関西学院大学）
Mariko HIROSE（Kwansei Gakuin University） |
| 指定討論 | 井澤 信三（兵庫教育大学）
Shinzo ISAWA（Hyogo University of Teacher Education） |

ヒューマンサービス科学としての応用行動分析学の拡張と発展：リハビリテーション，介護，看護との連携研究の実際

Innovation of Applied Behavior Analysis for Rehabilitation, Care, and Nursing

- 企画** 山本 淳一 (東京都立大学)
Junichi YAMAMOTO (Tokyo Metropolitan University)
- 司会** 山本 淳一 (東京都立大学)
Junichi YAMAMOTO (Tokyo Metropolitan University)
- 話題提供** 在原 菜々花 (東京家政大学)
Nanaka ARIHARA (Tokyo Kasei University)
石橋 麻希 (聖マリアンナ医科大学)
Maki ISHIBASHI (St. Mariana University School of Medicine)
鈴木 輝美 (東京医療学院大学)
Terumi SUZUKI (University of Tokyo Health Sciences)
櫻井 好美 (湘南医療大学)
Yoshimi SAKURAI (Shonan University of Medical Sciences)

今考える，日本における行動分析学のミライ

Current status and future directions of behavior analysis in Japan

企画	松田 壮一郎（筑波大学） Soichiro MATSUDA（University of Tsukuba）
司会	松田 壮一郎（筑波大学） Soichiro MATSUDA（University of Tsukuba）
話題提供	松田 壮一郎（筑波大学） Soichiro MATSUDA（University of Tsukuba） 福田 実奈（北海道医療大学） Mina FUKUDA（Health Sciences University of Hokkaido） 藤巻 峻（常磐大学） Shun FUJIMAKI（Tokiwa University） 島宗 理（法政大学） Satoru SHIMAMUNE（Hosei University）
指定討論	山岸 直基（流通経済大学） Naoki YAMAGISHI（Ryutsu Keizai University）

9月13日（金）14:15～16:15（種月館 2 階 3-207）

第四回若手研究者口頭発表セッション

4th oral presentation session by young behavior analysts

企画	日本行動分析学会若手研究者優秀発表賞選考委員会 日本行動分析学会若手会
発表者①	嘉手苺 瑠輝（鳥取大学）
発表者②	韓 天一（慶應義塾大学）
発表者③	熊崎 菜々子（筑波大学）
発表者④	東 美穂（慶應義塾大学）
発表者⑤	石塚 雅貴（明星大学）
発表者⑥	山口 雅也（筑波大学）
発表者⑦	近藤 瑞季（行動コーチングアカデミー）

ポスター発表 1

9月14日(土) 14:00~16:00 (種月館 3階 3-305)

在席責任時間 奇数: 前半1時間, 偶数: 後半1時間

P1-01	日本行動分析学会の会員数動態の分析: 1983年~2011年	○ 藤 健一
P1-02	普段からアルコールを摂取する環境でのノンアルコール飲料の摂取が反応抑制と創造性に与える影響	○ 福田 実奈 青山 謙二郎
P1-03	EEG マイクロステートの条件性弁別	○ 黒田 敏数
P1-04	累進比率スケジュールを用いて測定した高労力大強化子選好度に関する研究	○ 田島 裕之
P1-05	FI スケジュールで訓練後に消去した反応の再出現: 反応非依存強化子呈示による復位効果	○ 平田 さくら 奥田 研志 中島 定彦
P1-06	受動的回避課題における消去試行の繰り返しに伴うラットの文脈恐怖反応の増加	○ 加藤 新 立川 淳也 畑 敏道 青山 謙二郎
P1-07	パーセントailsスケジュールにおける強化基準の明確さが長い反応間時間の形成に及ぼす影響: パーセントailsスケジュールにおける順位の確率的選択による操作	○ 折原 友尊 丹野 貴行
P1-08	流暢性と正確性の訓練が大学生の英単語の学習に与える効果	○ 東 陽歩
P1-09	大学生に対する刺激ペアリング手続きを用いた相対音感能力向上の検討	○ 橋本 優里 眞見 隼史 米山 直樹
P1-10	イントラバーバルネーミング訓練が等価クラス成立に及ぼす影響の検討	○ HU SIMENG 松田 壮一郎
P1-11	タスク・プロジェクト管理ツールを用いた行動マネジメント	○ 平野 貴嗣 山田 真輔 片岡 茉理 島宗 理
P1-12	リズム脳刺激によるオペラント行動の改善効果: 神経行動分析学と行動リハビリテーションの融合研究	○ 在原 菜々花 鈴木 誠 磯 直樹 松本 卓也 山本 淳一
P1-13	家族型ロボット LOVOT の医療現場への導入による廃用症候群のある患者の行動変化	○ 石橋 麻希 小林 泰之 佐々木 信幸 大森 みかよ

		山本 淳一 大森 圭貢
P1-14	一自治体における不登校支援対策スーパーヴィジョンでの行動論的アプローチの変遷	○ 矢野 善教
P1-15	行動分析学をテーマとした特別支援教育分野の教員サークルの研修 効果：知識獲得および対処法選択の正確性の向上	○ 河村 優詞 村浦 新之助 杉本 任士 松山 康成 前川 圭一郎 宮崎 静穂 I-Wen-Chen
P1-16	大学クラブにおける PBIS の実践報告	○ 長島 章 石黒 康夫
P1-17	刺激ペアリング手続きを効果的に行うための条件に関する事例的検討：平仮名読み習得への介入効果が十分に示されなかった2事例より	○ 稲垣 佑 内田 佳那 丹治 敬之
P1-18	小学校通常学級 1 年生のクラスワイド刺激ペアリング手続きによるカタカナの書字指導	○ 平野 佳子 井澤 信三
P1-19	ペアレントトレーニングにおける目標行動への介入	○ 立本 惇子 斉藤 正己 永富 大舗
P1-20	要支援高齢者の摂食嚥下機能の維持向上を目指すセルフマネジメントプログラムの開発	○ 西岡 裕子 鎌倉 やよい 天木 伸子
P1-21	高齢者施設における尿失禁のみられる認知症高齢者一事例に対する行動コンサルテーション	○ 石川 愛 武田 朱公 山中 克夫
P1-22	定型発達の成人を対象とした行動スキル訓練の評価：システムティックレビュー	○ 櫻井 優大 安 灿翎 柞木 太地 松田 壮一郎
P1-23	知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症のある児童における写真撮影時のポージングスキルの行動変動性に関する研究	○ 山本 多佳実 山本 真也 井澤 信三
P1-24	強度行動障害の状態にある最重度知的障害と自閉スペクトラム症のある生徒の食行動に対する介入	○ 村浦 新之助 米澤 巧美
P1-25	ASD 児に対する文構成に基づく作文指導	○ 若林 風佳 高浜 浩二
P1-26	通常学級に在籍する自閉スペクトラム症児に対するシェイピング手続きを用いた指導の効果	○ 永富 大舗

- P1-27 自閉スペクトラム症児の交互交代遊びに対する刺激性制御に基づく
トレーニングの検討 ○ 二階堂 梓
外川 輝
高浜 浩二
- P1-28 行動連鎖中の強化率がASD児の逸脱行動に与える効果 ○ 松葉 琴音
手塚 彩花
高浜 浩二

ポスター発表 2

9月15日(日) 13:00~15:00 (種月館 3階 3-305)

在席責任時間 奇数: 前半1時間, 偶数: 後半1時間

P2-01	作業妨害頻度減少による負の強化におけるヒトの回避反応(4):ゲーム仕様の変更と随伴性単純化の試み	○ Poon Wai Ho Stephen Xin ZHOU 望月 要
P2-02	作業妨害頻度減少による負の強化におけるヒトの回避反応(5):ルールを教示した場合と、そのルールが無効になった場合	○ Xin ZHOU Poon Wai Ho Stephen 望月 要
P2-03	呼吸の感覚を条件刺激として用いた恐怖条件づけ	○ 加藤 珠夏 塚本 匡 澤 幸祐
P2-04	報酬の損失を考慮したセルフ・コントロールパラダイムにおける得失量の明示化の効果	○ 片山 綾
P2-05	ADHD モデル EL マウスの僅差の遅延条件を含む遅延割引の双曲線関数による分析と atomoxetine 投与効果	○ 麦島 剛 今尾 佳乃子 端口 弓月 名蔵 央夏 水流 百香 吉田 萌 竹明 玲菜 永井 友幸 森寺 亜伊子 久保 浩明
P2-06	ADHD モデル動物 EL マウスを用いた僅差の選択を含む遅延割引課題における遅延および報酬量の感受性と atomoxetine 投与効果	○ 端口 弓月 今尾 佳乃子 名蔵 央夏 水流 百香 吉田 萌 竹明 玲菜 永井 友幸 森寺 亜伊子 久保 浩明 麦島 剛
P2-07	遅延位置合わせ課題における中間反応の定量評価	○ 後藤 和宏 結城 笙子
P2-08	随伴性から辿る八正道: 涅槃に至る実践徳目の行動分析的検討	○ 渡辺 修宏 小幡 知史

P2-09	皮肉発言の生起要因に関する行動分析学による理論的検討	○ 山田 友哉 井澤 信三
P2-10	タイムアウトは試合の流れを変えられるか？：卓球セミプロリーグの試合データを対象とした強化率の解析	○ 島宗 理
P2-11	特別支援学校における知的障害生徒の行動問題への支援：パフォーマンス・フィードバックによる支援会議の効果と役割	○ 宮田 賢吾 村中 智彦
P2-12	公立中学校における SW-PBIS の実践報告	○ 濱田 達矢 木實 広 石黒 康夫 長島 章
P2-13	教員のタイムカード打刻忘れ防止を目的とした WEB 掲示板による告示の効果	○ 榊原 岳
P2-14	媒介変数を利用した援助要請行動の支援に関する予備実験：家族に家事を依頼する行動	○ 田原 太郎
P2-15	小・中学生を対象とした目標設定とグラフフィードバックが英語多読総語数の増加に及ぼす影響	○ 山本 優太 竹中 楓月 米山 直樹
P2-16	言語症のある幼児の音声発話に対する随伴模倣の効果：ケーススタディ	○ 南 遥花 松田 壮一郎
P2-17	学校での発話頻度が増加した場面緘黙児の一例：学校との連携の在り方について	○ 米澤 舞菜 宮裕 昭 栺原 康通
P2-18	ASD 児に対する関係フレーム理論に基づく社会的スキル訓練	○ 野地 柊汰 高浜 浩二
P2-19	自閉スペクトラム症児・ダウン症児におけるトークンの自己・他者貼付並びにバックアップ強化子の有無の効果	○ 西口 知宏 米山 直樹
P2-20	知的発達症を伴う ASD 児に対する刺激ペアリング手続きを用いた漢字熟語の読み学習場面における音声呈示のタイミングが与える影響	○ 池川 梨花 米山 直樹
P2-21	PECS を用いた命名訓練が ASD 児の二語文音声言語要求の獲得に与える効果	○ 渥美 瑠奈 手塚 彩花 高浜 浩二
P2-22	自閉スペクトラム症児における場面カードを用いたイントラバーバル指導	○ 小幡 知史 渡辺 修宏
P2-23	ASD 児に対する水泳指導：保護者に対するアドバイスを通して	○ 竹中 正彦
P2-24	強迫性障害のひきこもり青年に対する曝露反応妨害法：ストップ！イネイブリング	○ 仁藤 二郎 奥田 健次
P2-25	交通事故後、運転が困難となっていた女性への介入：行動記録から介入方針を変更し奏効した事例	○ 今野 高志
P2-26	名前を強迫的に思い出そうとするクライアントに対して曝露反応妨害	○ 瀬口 篤史

害法を行った単一事例研究

P2-27 人を対象とした恐怖喚起・回避機能の転移と変換に関する実験のシ
ステマティック・レビュー

○ 柞木 太地
安 灿翎
櫻井 優大
胡 斯萌
松田 壮一郎

シンポジウム

行動分析学は労力とどう向き合うべきか

How should behavior analysis deal with effort?

久保尚也 (駒澤大学)・古野公紀 (立命館大学)・田島裕之 (尚絅学院大学)・

腰冢由子 (駒澤大学)・塚本 匡 (専修大学)・平岡恭一 (弘前医療福祉大学短期大学部)

Naoya KUBO (Komazawa University), Masanori KONO (Ritsumeikan University), Hiroyuki TAJIMA (Shokei Gakuin University), Yuko KOSHITSUKA (Komazawa University), Masashi TSUKAMOTO (Senshu University),

Kyoichi HIRAOKA (Hirosaki University of Health and Welfare Junior College)

Key words: effort, choice behavior, avoidance behavior, applied behavior analysis

【企画趣旨：久保尚也】

オペラント行動には必ず労力 (effort) が伴う。そのため、労力は行動と密接な関係をもつ変数といえる。さらに、労力をかけることを嫌う傾向を生体が備えているにもかかわらず、生体があえて労力をかけることを選択する現象も観察される興味深い変数でもある。本シンポジウムは、行動分析学においてこの労力をどのような位置づけでとらえればよいか、話題提供の研究を通じて議論する。

【労力としての反応間距離がハトの選択行動に及ぼす効果：古野公紀】

行動分析学において労力は主要な制御変数とはいえ、関連する研究も散見される程度であるが、労力がスケジュールパフォーマンス、反応復活、および選択行動などに関与することが示唆されている。本話題提供では、労力をテーマとしたハトの選択行動研究を紹介する。従来の研究では、労力として強度 (force) や身体移動 (locomotion) などを操作してきたが、これらは選択行動に関わる変数と共変しやすく、測定や制御について難点を抱えている。そこで本研究では、労力として反応キュー間の距離を操作した強化スケジュール (距離スケジュール) を採用した。距離は行動に対して有効な制御変数であることが示されており、測定も容易である。終環に距離スケジュールを配した並立連鎖手続きにより実験を行ったところ、初環における選択肢間の反応数の比と終環における労力 (反応間距離) の比との間に対応関係がみられた。このことから、労力は強化率などと同様に選択行動を規定する重要な制御変数であることが示唆された。

【ヒトにおける高労力大強化子選好度の測定：田島裕之】

日常生活におけるセルフ・コントロールの問題は、行動分析学においてはすぐに小さな強化子が生じる行動とやがて大きな強化子が生じる行動との選択の問題ととらえられることが多い。しかし、これらの問題の中には、低い労力で小さな強化子が生じる行動と高い労力で大きな強化子が生じる行動との選択の問題ととらえた方が適切だと思われるものも多々ある。そこで、本話題提供では、ヒトを対象として高労力大強化子選好度を測定している研究を紹介し、そこで労力がどのように操作され、高労力大強化子選好度がどのように測定されているかをみていく。ヒトを対象とした選好度測定には対象者に行動の結果を実際に経験させたものが非常に少ないが、これは選好度測定に非常に多くの時間と労力を要するからであろう。そこで、筆者は累進比率強化スケジュールを用いることにより高労力大強化子選好度を比較的短時間で測定することを試みたので、それについても紹介する。

【回避行動に伴う反応労力の効果：腰塚由子】

回避行動は、嫌悪事象の出現を阻止または延期させる行動である。従来の回避研究では動物を対象に電気ショックなどの物理的な嫌悪刺激が用いられてきたが、ヒトを対象とした研究では、倫理的な配慮により強化からのタイムアウトや得点 (金銭) の損失などが主に使用され、それらによっても回避行動が生起することが示されている。一方、オペラント行動において、物理的な労力が伴う行動は減少することが知られている。実際の日常場面で生じる回避行動においても、回避行動自体に労力が伴う場合があり、労力が回避行動の生起に影響を及ぼす可能性がある。本話題提供では、ヒトを対象に損失回避行動における労力の効果を検討した実験を紹介する。実験では、正の強化事態で時々発生する得点の損失を回避する反応に、労力として見本合わせ課題を伴わせた場合の影響を調べた。労力が回避行動にどのような効果をもたらすのか、先行研究の結果と比較しながら、私たちの行動と労力の関係を議論するための話題を提供したい。

【応用行動分析学における労力の操作：塚本 匡】

応用行動分析学の研究や実践においては、先行事象への介入の重要性がしばしば強調されるが、その具体的な手続きの1つとして労力の操作がある。基礎研究の知見に基づくと、望ましい行動の労力を減らせばその行動は起りやすくなり、また、望ましくない行動の労力を増やせばその行動を起りにくくなり、結果として行動問題は改善されると予測される。しかしながら、実際に労力を独立変数として操作した応用研究はまだ少なく、それが社会的に重要な行動に及ぼす影響についてはさらなる検証が求められている。本話題提供では、近年になって増加傾向にある労力を操作した応用研究を概観し、そこで得られた知見を簡単に紹介する。これまでに、自閉スペクトラム症のある子どもの自傷行動や組織で働く人々のパフォーマンスなど、さまざまな行動が対象となっており、全体的な傾向としては労力の操作は有効であることが示唆されている。これらの知見を踏まえて、応用研究や実践に携わる人々にとっての労力の意義について考える機会としたい。

【指定討論：平岡恭一】

今回のテーマ「労力」は、これまで行動分析学のハンドブックなどの成書において大きなテーマとして取り上げられることはなかった。その意味で画期的なテーマ設定と言える。話題提供者の発表内容は多岐にわたっているので、当日はまず各発表に沿った質問等を試みる。さらに共通の論点として、今行動分析学において労力というテーマを設定して研究する意義は何かについて、それぞれの研究の立場から論じていただきたい。

なぜ、いま「橋渡し研究」なのか

行動分析学の現状

Why is translational research so important in behavior analysis?

企画・司会: 武藤 崇(同志社大学)

話題提供: 丹治 敬之(筑波大学)・井垣 竹晴(流通経済大学)・村井 佳比子(神戸学院大学)

指定討論: 石塚 祐香(筑波大学)

Chair: Takashi Muto (Doshisha University)

Speakers: Takayuki Tanji (University of Tsukuba), Takeharu Igaki (Ryutsu Keizai University), Keiko Murai (Kobe Gakuin University)

Discussant: Yuka Ishizuka (University of Tsukuba)

2024年にRoaneらの編集による『行動分析学：さまざまな「橋渡し」的な視座と臨床実践』(Behavior analysis: Translational perspectives and clinical practice)が公刊され、行動分析学の「核心(ハート)」の一つである「実験的行動分析—応用行動分析—ABAのサービス提供」の相互連携の促進が再注目されている。

本シンポジウムでは、行動分析学における「橋渡し研究」の現状および今後の展開について概観・討論することを目的とする。

【話題提供1：丹治敬之】「刺激等価性」研究を通したTranslational Researchの展望 筆者は、障害児を対象にした臨床の中で、刺激等価性の理論を用いた介入研究と応用実践に取り組んできた。Pilgrim and Hurtado (2024)に基づけば、応用行動分析学の領域(応用領域)に軸足を置いてきたといえる。刺激等価性研究は、Sidmanによる知的障害者への読み行動介入に関する応用研究から始まり、数々の基礎研究によって、その理論的基盤が確立された歴史がある。刺激等価性は読みだけではなく、綴字行動や書字行動の介入にまで応用範囲が拡張されていき、さらにはネーミング理論、関係フレーム理論といった、さまざまな認知・言語行動の理論的枠組みへと発展していった。つまり、刺激等価性研究は、基礎と応用の協働により生み出された理論であるといえる。

本話題提供では、筆者自身の研究を通した葛藤や課題を交えながら、Translational researchにおける課題や問題解決の糸口について、応用行動分析学および他分野の実装研究や実装戦略を参照して考えていきたい。行動分析学のイノベーションは、基礎と応用の専門分野を持つ個人が協力するときに起こりやすい(Mace & Critchfield, 2010)という主張がある。日本行動分析学会がめざす「社会的に重要な諸問題の理解や解決」に向けて、行動分析学におけるTranslational researchの現状と展望について議論ができるきっかけになることを期待したい。

【話題提供2：井垣竹晴】変化抵抗・行動モメンタムをめぐる橋渡し研究 行動の抵抗性を示す変化抵抗という行動の測度と、行動の勢いに関する行動モメンタムという概念をめぐっては、これまで基礎および応用の領域で精力的な研究が進められてきた。基礎と応用双方の領域を視野に含めるという点から、変化抵抗・行動モメンタムをめぐる研究は、橋渡し研究の主要なテーマとして位置づけられている。

変化抵抗・行動モメンタムをめぐる橋渡し研究は、典型的には、基礎研究で明らかにされた変化抵抗に関する知見を、発達障がい児・者を対象に再確認する研究が主である。しかし、Mace et al. (2010)の、代替行動分化強化スケジュールが問題行動の変化抵抗に及ぼす効果を検討した研究は、問題行動を減少する方法の独自性と、

その方法を発達障がい児とラットの双方で確認した点から、本研究領域の優れた橋渡し研究として高く評価されている。

また近年、変化抵抗・行動モメンタムの研究を引き継ぎつつも、新しく発展してきた研究領域として、消去された反応の再出現がある。この再出現も、基礎と応用の双方の研究者が集う研究領域であり、多数の橋渡し研究が行われている。

本話題提供では、変化抵抗・行動モメンタム、さらに再出現を含めた行動の持続を巡るこれまでの橋渡し研究を概観しつつ、今後この領域でどのような橋渡し研究の展望が描けるのかを議論したい。さらにMace et al.の研究を例に取りつつ、より良い橋渡し研究とは何かについて考えてみたい。

【話題提供3：村井佳比子】「橋渡し研究」としての行動変動性 Skinner博士から始まった行動分析学は、Lovaas博士やKeller博士らによって応用へと広げられ、今日に至るまで基礎と応用の相補関係によって発展してきている。現在でもその文脈の中で研究が続けられており、時に基礎と応用の乖離が問題になることがあっても、互いに尊重し合う姿勢は失われてはいない。日本においては特に、基礎研究者と応用研究者が共に「日本行動分析学会」に所属し、基礎研究者が実践者と共同研究を行い、実践者が基礎や応用の研究者に現場で生じる素朴な疑問をぶつけるといった交流が活発に行われている。

このような行動分析学の文脈の中で基礎と応用の「橋渡し研究」が活性化された例として、刺激等価性研究や行動変動性研究がある。このうち行動変動性研究は、「変動的な反応を強化する」といった、これまでなかった視点を提示し、「行動変動性はオペラントか？」論争を巻き起こした。その後、数多くの基礎研究と橋渡し研究が行われ、概ね行動変動性はオペラントであるとの一定の結論を得ている。現在では、適応的行動の強化によるステレオタイプの反応の生起や、チャレンジング行動への介入時の復活(Resurgence)といった問題の解消の鍵となっており、基礎-橋渡し-応用の丁寧な積み上げの成果であるといえる。

本発表では、このような行動変動性研究の展開を振り返るとともに、それでもなお存在する基礎と応用の統合の難しさについて議論したい。

【指定討論：石塚祐香】 行動分析学における橋渡し研究のさらなる発展には、実験的行動分析、応用行動分析、行動分析学の実践の3領域の相互間の交流が欠かせない。そうした交流を阻む可能性のある障壁とは何か、それらを解消するためにはどのような方法が考えられるのかについて、他学問分野の動向も踏まえながら議論したい。

応用数量行動分析とは何か?:基礎・応用・実践の接点を探る

An Introduction to Applied Quantitative Analysis of Behavior

企画・司会: 山岸 直基(流通経済大学)

話題提供者: 古野 公紀(立命館大学)、空間 美智子(京都ノートルダム女子大学)、中村 敏(相愛大学)

指定討論者: 井上 雅彦(鳥取大学)

Chair: Naoki YAMAGISHI (Ryutsu Keizai University), **Presenter:** Masanori KONO (Ritsumeikan University),
Michiko SORAMA (Kyoto Notre Dame University), Satoshi NAKAMURA (Soai University),

Discussant: Masahiko INOUE (Tottori University)

Key words: applied quantitative analysis of behavior, matching law, discounting, essential value

企画趣旨(山岸直基)

行動分析学は、行動の実験科学として誕生し、基礎研究から社会的に重要な問題を扱う応用行動分析が生まれ、さらに数量行動分析という新たな領域が生まれた。数量行動分析は、独立変数(環境)と従属変数(行動)の数量的な関係を明らかにし、モデルを構築・修正する方向で発展してきた。現在、数量行動分析は行動の数理モデル構築だけでなく、その対象を社会的に重要な問題に広げている。その研究領域は最近、応用数量行動分析と呼ばれ始めている(Jarmolowicz et al., 2021)。本シンポジウムでは、このあまり聞きなれない新しい領域について概要を解説し、基礎研究者・応用研究者・および実践家の方々の研究・実践とどのような接点があるのか、あるいはどのように異なっているのかについて話をする予定である。そして、それらを整理し、これまで多くの研究が行われてきた、対応法則、価値割引、強化真価の3つを取り上げ、接点の具体例を提示する。

話題提供1: 対応法則研究の現在と展望(古野公紀)

行動分析学において選択行動は最も重要な研究分野の1つである。初期の選択行動研究はハトやラットなど、ヒト以外の動物を使用した実験が主であった。そのような実験的研究により得られたデータの集積が、対応法則(matching law)という数理モデルとして結実した(Herrnstein, 1961)。その後、対応法則は一般化対応法則や双曲線モデルなどに拡張され、多様な場面におけるヒトの行動にも適用可能であることが示されてきた。その適用範囲は、社会的な場面におけるコミュニケーション行動、臨床場面における自傷行動、あるいはスポーツ競技場面におけるプレー選択など多岐にわたる。それらを通じて、対応法則がアセスメントツールとして利用可能であることや新たな介入方法の考案につながるといった応用可能性が示されてきた。さらに、対応法則に基づく関数が自然言語では表現困難な事象も正確に表現でき、他分野に対しても数式という共通言語を通して行動的現象を説明できるといった利点も明らかとなってきた。これらを踏まえ、本発表では応用数量行動分析の可能性について検討する。

話題提供2: 価値割引研究の現在と展望(空間美智子)

私たちの行動は、行動の後に得られる報酬の大きさに影響を受けるが、その報酬の主観的な大きさは、様々な要因によって割り引かれる。たとえば、報酬を受け取るまでの時間が長くなるにつれ、その報酬の主観的な大きさ(主観的価値)が低下することは遅延割引(delay discounting)と呼ばれる(Rachlin et al., 1991)。この割引過程は、数理モデルによって上手く記述される。そして、遅延割引の程度は、個人の衝動性の定量的な指標とされている。これまでの研究で、薬物やギャンブル等の依存症患者は、遅延される報酬の価値を大きく割り引くことが明らかにされている。ヒト

を対象とした価値割引研究では、一般に仮想金銭報酬間の選択手続きが用いられてきた。簡易な測定方法も開発され、現在では、臨床場面におけるアセスメントや治療効果の測定ツールとして、応用の可能性を広げている。子どもを対象とした研究や、遅延時間以外の割引要因の研究も含め、価値割引研究の現在と今後の展望について話題を提供する。

話題提供3: 強化真価研究の現在と展望(中村敏)

強化子が行動に与える影響の程度(強化子の効力)をどのように測定するかという試みは、行動分析学に関するあらゆる領域に共通して関心のあるテーマである。行動経済学では、強化子を得るためにかかるコスト(行動価格)に対する一定時間あたりの強化数(消費量)を示した需要関数をもとに強化子の効力を推定する方法が提唱されており、これによって推定される指標を強化真価(essential value)と呼ぶ(Hursh & Silberberg, 2008)。強化真価を用いることで、個体がある強化子に依存している程度や質の異なる強化子が個体に与える影響の違いを定量的に比較・分析することが可能となる。この特徴を利用し、現在までにタバコ(ニコチン)やアルコール、ドラッグといった物質依存、食品の価値やブランド価値の比較といった社会的に重要な行動に関する研究が展開されてきた。本発表では、強化真価の基礎的な知見から応用的な意義のある研究を紹介しつつ、応用数量行動分析という新たな領域に強化真価という研究テーマがどのように貢献できるか論じる。

指定討論(井上雅彦)

ネットの普及と発展の中、個人の嗜好性は自動的に測定され、それに基づいた広告により、1クリックの注文後すぐに届く。このような即時性と依存性の中で遅延性の価値選択は、我々にどのような「幸福感」をもたらすのだろうか。また、応用数量行動分析の発展による、新たなアセスメントは、実際の臨床場面でもどのように活用可能か、ABAの臨床にどのような価値をもたらすのか議論したい。

引用文献

- Herrnstein, R. J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *J. Exp. Anal. Behav.*, 4, 267-272.
Hursh, S. R., & Silberberg, A. (2008). Economic demand and essential value. *Psychol. Rev.*, 115, 186-198.
Jarmolowicz, D. P., Greer, B. D., Killeen, P. R., & Huskinson, S. L. (2021). Applied quantitative analysis of behavior: What it is, and why we care - Introduction to the special section. *Perspect. Behav. Sci.*, 44, 503-516.
Rachlin, H., Raineri, A., & Cross, D. (1991). Subjective probability and delay. *J. Exp. Anal. Behav.*, 55, 233-244.

システム行動生物学と生態学からみた学習

動物界から菌界まで

Learning in Systems Ethology and Ecology:

From the Animal Kingdom to the Fungal Kingdom

企画・司会：吉岡昌子（愛知大学）・藤 健一（立命館大学）

話題提供（兼指定討論）：深澤 遊（東北大学） 新村 毅（東京農工大学）

中島定彦（関西学院大学） 長谷川福子（筑波大学）

Masako Yoshioka (Aichi University) Ken'ichi Fuji (Ritsumeikan University)

Yu Fukasawa (Tohoku University) Tsuyoshi Shimmura (Tokyo University of Agriculture and Technology)

Sadahiko Nakajima (Kwansei Gakuin University) Fukuko Hasegawa (University of Tsukuba)

Key words: システム行動生物、生態学、学習現象、キノコ

【企画趣旨】

4つの話題提供のうち、2つはシステム行動生物学と生態学のそれぞれの専門家から話題提供を受ける。行動分析学では扱われることのないキノコの生態や、養鶏や家畜福祉と結びついた鳥類の母子間相互作用の研究について知ること、学習現象に対する視野を広げることが狙いとする。また、行動分析学の側からもこれらの研究に呼応する2つ話題提供を受け、行動分析学と近接分野の相互の関連づけを図る機会とする。

【菌類の菌糸体に見られる知的な行動】深澤 遊

菌類の菌糸は森林の土壤中にネットワークを張り巡らせており、有機物の分解や水分・養分の輸送により森林生態系の物質循環に重要な役割を果たしている。木材を分解する木材腐朽菌の菌糸を使った培養実験により、記憶・学習・決断といった、知的な行動が確認されている。また、エサとなる木片までの距離やサイズ、自身の栄養状態によって行動を柔軟に変化させることから、エサから得られるエネルギーとエサの探索にかかるコストの兼ね合いによって最適な行動を選択していると考えられる。

菌類の菌糸は切断されてもそれぞれの破片が生存・成長することが可能なので、積極的に分裂してクローンを増やすという生存戦略も考えられる。しかし、菌糸のネットワークは数メートル規模に広がることもあり、なるべくつながっているように見える。この理由も、菌糸を通した水分や養分などの輸送を確保するためかもしれない。人為的に離れた菌糸とつながった菌糸を使った培養実験により、つながった菌糸のほうがエサの木片を効率よく分解できることがわかった。菌糸の接続は、水分や養分だけでなく、情報の伝達にも重要かもしれない。講演では、培養菌糸や野外のキノコにおける電氣的シグナル伝達の可能性についても紹介する。

【学習を利用した母子間コミュニケーションの再構築】新村 毅

近年、工学分野を始めとする技術革新により、現代社会はIoTやICTといった言葉と共に、デジタル化が著しいスピードで進んでいる。そのような技術を行動学的な研究に適用することにより、これまで人の肉眼観察では理解しきれなかった情報を統合的に可視化し、動物達の集団での振る舞いや現象の背後にある機構を新たに発見することが可能となりつつある。本講演では、ニワトリの母子間音声コミュニケーションについて紹介する。これまでに、深層学習によってヒナと母鶏の音声パターンを自動判別し、その時系列解析によって、ヒナのストレス性のピヨ（Distress-call）がトリガーとなって母鶏がMother-callを出すと、ヒナのピヨが喜びのピヨ（Pleasure-call）に変わることが明らかとなった。さらに、このような音声コミュニケーションをコンピューター上で再現する技術を開発したところ、ヒナの驚愕反応が著しく改善されることが明らかとなった。このように、動物の状態を「把握」すると共に「制御」し、それらを連動させることで、動物とのリアルタイムな会話を実現しうるAnimal Computer Interactionの技術開発に取り組んでいる。本講演では、これらの研究について、最新のデータも含めて紹介する。

【命あるものはすべて学習するのだろうか？—命の別名としての学習—】中島定彦

日本行動分析学会第39回年次大会の前日（2021年8月27日）企画として中島が行った教育講演「条件づけの進化的起源を考える」で、無脊椎動物での条件づけの諸研究を（中島の研究室で実施中のヒトデの試行錯誤学習を含めて）進化系統樹の視点から考察した。この講演をもとにした解説論文は『行動分析学研究』の第37巻第2号（2023年）に掲載されている。掲載号の印刷後、イソギンチャクで条件づけが可能だとの実験論文が米国誌に掲載されたため、日本動物心理学会監修『動物心理学入門』（2023年）の中島担当項目では、この論文にも言及した。さらにその後、クモヒトデの条件づけ研究が国際誌に発表されたり、以前から議論になっている植物や菌類の「学習」が再び物議を醸したりしている。本報告では、学習の進化を改めて見つめなおすと同時に、中島の研究室で行っているヒトデの試行錯誤学習実験のその後の展開を紹介し、ウニで行っている走路学習実験の予備的報告も行いたい。

【刻印づけでのヒナの反応における学習プロセス】

長谷川福子

早成性鳥類のヒナは、ふ化直後に遭遇した刺激対象に向けて、接近反応や追従反応、その刺激対象が視界から外れた時に発するDistress-callといった子どもの反応（filial responses）を示す。これらの反応を基盤として、ヒナは親や同種他個体との関係を築く。従来、刻印づけにおけるヒナの反応は、行動生物学的視点から生得的解発機構の枠組みで説明されてきたが、刻印づけに関わる多くの実験室的研究から、ヒナの反応は生物学的基盤に支えられながら、多様な環境変数との関わりによって獲得・維持されること、すなわち学習が関与することが明らかにされている。

本報告では、ヒナの反応の獲得や維持をもたらす環境変数を系統発生的随伴性と個体発生的随伴性の2つの随伴性から捉えたときの、ヒナの反応の対象となった刺激対象とヒナの反応の相互作用について、実験室的研究結果を踏まえながら紹介する。

行動分析学を社会に広めるために (2)

対象&ターゲット行動で分類した“包括三層モデル”で方略を整理する
Behavior Analysis and Society (2): How to promote our strategies?

企画：三田地真実 (法政大学)・松山康成 (東京学芸大学)

話題提供：河村優詞 (東京都八王子市立宇津木小学校)・門脇陽一 (兵庫県立こやの里特別支援学校)

田熊立 (千葉県発達障害者支援センター)・増谷聡子 (ドリーム・ブライト)

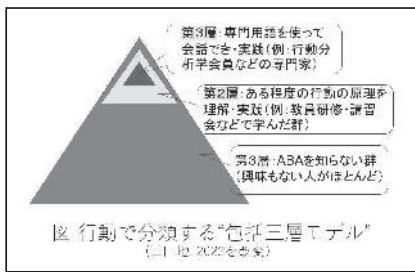
指定討論：藤巻峻 (常磐大学)・佐藤智彦 (東京慈恵会医科大学)

Planners: Mami Mitachi (Housei Univ.), Yasunari Matsuyama (Tokyo Gakugei Univ.)
Presenters: Yuji Kawamura (Hachioji City, Ustukidai Elementary School.), Yoichi Kadowaki (Koyano-sato School for Special Needs Education), Ritsu Takuma (Chiba Pref. Support Center for persons with Developmental Disorders), Satoko Masutani (Dream Bright)

Debater: Shun Fujimaki (Tokiwa Univ.), Tomohiko Sato (Jikei Univ. School of Medicine)

Key words: Comprehensive Three-layer-Model, ABA, Society, Outreach

企画趣旨 (三田地・松山)：本企画の目的は、教員・福祉職員、保護者などABAを必要とする人々に対して、ABAを広める活動を精力的に行っている方に話題提供をいただき、その際に図の三層モデルでそれぞれの活動を整理し、社会全体に広げる際に「誰を対象にどのような行動獲得を目指しているのか」というポジショニングを明確にすることである。本モデルを活用することで、様々な人の活動を包括的に捉え直すことができ、社会に伝える際の工夫を全体で共有していきたいと思います。



話題提供1「ABAをテーマにした教員サークル」(河村)

小学校の特別支援学級・通級担任に対するABAの研修については課題が多く、特別支援学校と比較して普及が進んでいない。教員は小規模な研究会やサークルを結成して休日に交流会を行う文化があり、これは継続的な研修に活用可能であると思われる。

本件ではABAをテーマにした教員サークルの結成とその活動経過について報告する。このサークルでは、ABAの系統的研修、関連トピックに関する研修を行い、さらに教員相互の交流や発表などのサークル機能を付与することで参加の維持を図っている。また、対面研修を中心として、オンライン研修、テキストや動画による研修を併用する等、教師の多忙さや既存知識の差にも対策を講じている。

しかし、人的資源の不足等の課題点も数多く生じていることから、国内の研修・研究組織が連携する必要があるだろう。

話題提供2「教員向けABA研修用ケースメソッド・ストーリーマンガの開発」(門脇)

行動上の問題に対応できる学校の中核教員の養成に向け、特別支援学級のよくある現場を取り上げたABAの研修用ストーリーマンガ(1話十数ページ×全十数話)を執筆した。マンガの制作には3Dマンガデザインツールの「コミポ!」を用いて執筆した。特別支援学級や特別支援学校でよく起こる行動への具体的な分析方法や介入方法などについて、マンガ単体での自己研修、グル

ープ研修での協議用教材、講義でケースメソッドとして活用して研修できる。特別支援学校や特別支援学級の担任の初学者が、研修にかかる費用や時間等のコストを抑え、「楽しく」マンガを読みながら「自発的に」研修できることを意図している。また、併せて、ウェアラブルデバイスのApple Watchに常駐し、ワンタップで行動記録が取れるショートカットアプリのアクションを用いたシステムについても紹介する。

話題提供3「毎日オンラインでABA配信」(増谷)

エビデンスベーストとしてのABAを使った支援・教育を学ぶ場として、研究会ではなく、サークルを作ることによって、様々な立場の人たちに提供することができ、協働することの悩みも話し合える。また、clubhouseを活用することで、ABAを知らない人たちにも興味を持ってもらうことができ、自分自身や自分のフィールドで使ってみようと思える人たちを育てることを目指す。

多くの人がABAについて正しく理解することで、効果を発揮できることを期待したい。同時にFacebookでも配信することで、視聴者のペースで繰り返し聴くことができる。障害のある人に関わる人だけでなく、企業、教室、家庭などでの実践してみようとする人が聞いている。週末は、ACTの「ストレスを感じたらやってみるべきこと」のエクササイズをオンラインで配信している。マインドフルネスの実践者が加わることで、ABAに興味を持ってもらえるのではないかと、という期待をしている。

話題提供4「組織内でABAを実践する人材育成」(田熊)

千葉県発達障害者支援センターで実施している2つの事業について紹介する。一つめは、厚生労働省施策の家族支援体制整備事業で実施しているペアレント・プログラム(NPO法人アスペ・エルデの会, 2020)の普及である。身近な地域でプログラムを受けられるようにするため、県からの行政説明を受けて、自発的に希望した自治体に対して、プログラム実施の支援と支援者の養成研修を行う。養成の対象は、主に自治体職員である。二つめは、県単独事業の強度行動障害者に対する支援者養成研修である。対象は入所支援や生活介護の職員である。どちらの事業もABAを理論的背景とするプログラムを含んでいる。しかし、活用する文脈や対象によって、普及の方法や用語の扱いなどが異なる。それぞれの文脈に合わせたABAの伝え方について検討したい。

謝辞：本企画は2022年度本学会シンポジウム「行動分析学と社会」を受けて(2)とした。ご快諾いただきました同シンポジウムの関係者各位に感謝致します。

自閉スペクトラム症の早期介入のための実践倫理

-2030 年代を見据えて-

Practical ethics for early intervention for autism spectrum disorders toward the next decade

話題提供：熊仁美(NPO 法人 ADDS)・竹内弓乃(NPO 法人 ADDS)・藤坂龍司(NPO 法人 つみきの会)・
竹島浩司(株式会社エルチェ)

指定討論：井上雅彦(鳥取大学)・杉山尚子(順天堂大学医学部)

Presenter: Hitomi KUMA (NPO ADDS), Yuno TAKEUCHI (NPO ADDS), Ryuji FUJISAKA (NPO Tsumiki no Kai), Koji TAKESHIMA (Elche Co., Ltd.)

Discussant: Masahiko INOUE (Tottori University), Naoko SUGIYAMA (Juntendo University)

Key words: autism spectrum disorder, early intervention, practical ethics

ABAに基づく発達支援の社会実装と実践倫理(熊・竹内)：欧米では資格制度を軸にABAの実践倫理を担保する仕組みを構築してきた。我が国ではABAに基づく発達支援の社会実装が、福祉制度を軸に進みつつある。福祉では当事者の安全や権利擁護の観点から身体拘束や虐待に厳しい制約が設けられている。ABAを取り入れる福祉現場は増加傾向だが、侵襲性の高い支援技術を身体拘束や虐待にあたらぬよう運用する判断は難しく混乱が生じやすい。ABAに基づく発達支援の職能や倫理を定めたガイドライン、人材育成システムの構築など組織的な動きを検討すべき段階であろう。特に、身体ガイダンスや負の弱化といった侵襲性の高い技術は、福祉制度の倫理基準と整合するガイドラインを策定し、誤用や誤解を防ぐ必要がある。福祉における組織的及び外形的な実践倫理への適応は、ABAの安全な社会実装のため重要だが、個及び機能を重視する行動分析家の実践倫理との拮抗や支援効果の減弱リスクもあるため、課題と展望を議論したい。

身体ガイダンスと身体拘束の間(藤坂)：つみきの会・(株)NOTIAは長年福祉制度外でのABA訪問療育事業を行ってきたが、4年前に通所支援事業に参入したことで、あらたに障害者虐待防止法の規制対象となり、同法が「虐待」と規定する「正当な理由なき身体拘束」への対応を迫られることになった。すなわち当法人が着席行動の形成や逸脱行動の制止のために従来使用してきた身体ガイダンスのどこまでが許容範囲であり、どこからが身体拘束に当たるかという問題である。おそらく他事業所も同様の問題に直面しているであろう。当日は、当法人が作成したガイドラインを共有し、登壇者や参加者からの意見を伺いたい。またこの問題に対し統一ガイドライン策定の提案もなされているが、自己規制が過度に働き、行動形成の有効な手立てが奪われる懸

念についても議論したい。

福祉・教育現場における規律とABAにおける倫理規範(竹島)：強度行動障害の生徒を集めた学校など、生徒と職員の安全を守るために身体拘束を用いる可能性の高い現場で働くとはどういうことか？アメリカで義務付けられている、実際の身体拘束場面を想定した実践研修を含むトレーニング(Pro-ACT)を紹介する。日本でも法整備が進み、放課後等デイなどの福祉事業所では年1回の虐待防止及び身体拘束適正化研修の義務と、虐待防止委員会の設置が定められた。規律整備など個々の事業所に任される部分は大きく、エビデンスに基づき、かつ実際の身体拘束場面を想定した公的研修の整備はまだ十分といえない。変化し続ける日本の現状を踏まえ、ABAの分野として重要な規律や倫理規程とはなか、ABAとしての適切さだけでなく、現場のニーズや実践の現状を踏まえた議論が必要であろう。特に福祉・教育分野では、タイムアウトにおける分数や教室の施錠の可否等、具体的手続きの規定を求められる場合が多い。しかしABAの分野では、倫理的サービスを保証するため、形式的手続きの規定より行動の機能の分析があるか、対応が機能に合っているか？といった機能的視点からの規定作成が不可欠である。ABAサービス提供者として、法人で作成した機能に焦点をおいた権利擁護規範を紹介し、それが現在の日本の文脈において、生徒と現場の職員を守り、そのニーズに応えられるものか議論したい。

指定討論(井上・杉山)：当学会は、昨年強度行動障害の支援ガイドラインを策定した。近年は支援方法の選択だけでなく、神経多様性等の観点から早期介入での標的行動の選択に関しても妥当性が問われるようになってきている。指定討論では、ABAのサービス提供者という立場から少し離れた視点より問題提起を行い、議論したい。

Enable360システムを用いたSE&RFの訓練の実践と 社会実装に向けた取り組み

Efforts to provide practical SE&RF training using the Enable360 system
and to implement them in society

企画：勿田文記¹⁾ 話題提供：香川紘子¹⁾・岩村賢¹⁾・小幡知史²⁾・高柳優子³⁾・稲田尚子⁴⁾

指定討論：竹内康二⁵⁾

1)株式会社スタートライン 2)樹の子クラブ 3)ABA療育支援室egg! 4)大正大学 5)明星大学
Fumiki Haneda¹⁾, Hiroko Kagawa¹⁾, Ken Iwamura¹⁾, Satoshi Obata²⁾,
Yuko Takayanagi³⁾, Naoko Inada⁴⁾, Koji Takeuchi⁵⁾

1)Startline CO., LTD. 2) KINOKO Club 3) ABA Behavioral Support - egg! 4)Taisho University
5) Meisei University

Key words: Relational frame theory, Stimulus equivalence, Derived relational responding

■企画趣旨(勿田)：本シンポジウムでは、PC上で刺激等価性(SE)や関係フレーム(RF)スキル訓練が簡便に実施できるEnable360を利用し、個別家庭や放課後等デイサービスでの訓練実践を報告する。システム上での訓練は、支援者側の負担の減少や多種類の訓練が簡便に実施可能という利点がある一方で、表出訓練の実施が困難であるなど課題点も明らかになった。これらの利点と課題点を議論し、SE&RFスキル訓練を社会で広く実装する方法を検討していきたい。

■Enable360上でのSE&RF訓練実施の詳細(香川)：私達は、以前からMMTSというスタンドアローンのシステムでSE&RFスキル訓練を行っていたが、データの収集・共有など情報管理面のリスクは大きかった。そこで今回、よりセキュアな訓練環境として、オンラインで訓練できるEnable360を開発した。また、私達はSE&RFスキルアセスメントであるPCA(Dixon 2019)を翻訳し利用している。オンライン上の訓練は、準備・記録の簡便性、データ保管の安全性、訓練時間の短縮などの利点がある。また、いくつかの事例では、PCを使った訓練の実施後に、対象者のPCA得点が向上していた。一方で、表出スキルに関するPCA得点の向上があまり見られないなど、訓練の課題も見えてきた。これらの点を踏まえて、本発表では、Enable360での訓練とPCAの詳細を紹介し、訓練の利点と課題点について発表する。

■Enable360を用いた放課後等デイサービスでの訓練報告(岩村)：私達は、ある放課後等デイサービスでEnable360を用いた個別訓練を実践している。Enable360を用いた訓練は、複数の児童に対して並行して行っているが、事前の物品準備等の必要はなく、対象者は単独で集中的に訓練に取り組むことが出来ている。一方で、訓練の進め方やつまづきに対するサポートの仕方など、支援に習熟が求められるような場合には、施設職員単独での実施は難しいという課題点もみられた。本発表では実際の訓練事例を挙げながら、SE&RFスキル訓練の社会実装に向けて必要な機能や視点に関して議論したい。

■放課後等デイサービスにおけるEnable360の実践報告(小幡)：樹の子クラブでは放課後等デイサービス事業において、活動の一環としてEnable360を用いた個別指導を実施している。対象者は小学生から高校生まで多様な年齢層、かつ知的にも最重度から中度まで幅広い状態像にある。Enable360はその子のレベルに合わせ様々な課題が用意されているため、同一見本合わせからRFT訓練まで、子ども達は自分たちのレベルに合った課題に取り組める。また開発者との定期的なフィードバックとスーパーバイズの機会があり、場合によってはデフォルトで用意されている課題に

修正を加えてもらい、より子ども達が取り組みやすいよう課題の改良も可能だった。これまでの指導で子ども達に学習の効果が確認された一方、普段の活動では気付かなかった子どもの細かな課題を発見することもできた。本発表では、そのような子ども達の成長、さらにEnable360を使用した率直な感想や、他のツールとの比較について述べる。

■発達に課題を抱える低年齢の利用者にとってのEnable360の有効な使用方法の検討(高柳)：算数の学習に苦手さを持つ小学2年生の女兒に対し、Enable360で数の概念に関する訓練を行った。Enable360は、課題の提示と結果の提示が自動であり、他者の手を借りることなく次々と学習を進めることができる利便性がある一方で、通常人とのやりとりや実体験を通じてさまざまなことを学ぶ、発達段階の利用者には、その点が必ずしもメリットになるとは言えないのではないかという疑問を持った。しかしながら、実体験からの学びを定着させるために反復したり、具体的な事柄を抽象的な刺激と等価関係にして抽象化させたりすることは、人の手を介するよりもEnable360のようなマシン学習に利があるとも言え、特に発達に課題を抱える子どもにとっては、有効な学習手段となりうるかもしれない。本発表では、この女兒への指導経験をもとに、発達に課題を抱える低年齢の利用者の特殊な事情を考慮したEnable360の有効な使用方法について検討したい。

■ASDのある小学生における関係フレームの学習(稲田)：本発表では、刺激等価性や関係フレームの学習にEnable360を用いた個別指導における1事例の実践報告を行う。Enable360を用いた実践においては、テスト課題では結果の即時フィードバックがないため、対象児がテスト課題への取り組みを避けたり、実施者の般化が難しいなど、実施をめぐる対象児の課題が複数みられた。これらは、対象児の日常生活上の困難と結びついており、Enable360の実施を通して、本人の特性やニーズの理解につながったと考えられる。発表時には、PCAと課題の累積、課題への個別指導場面での取り組みの変化、家庭での取り組み、日常生活の変化等を報告し、Enable360の利点と課題、刺激等価性や関係フレームの学習の効果について検討する。

■指定討論(竹内)：指定討論では、各報告における効果だけでなく、課題を掘り下げることで、汎用的なシステムの役割について議論をしたい。また、実施の負担や対象者の日常における派生的効果の可能性についても検討することで、社会実装に向けた可能性と課題を整理したい。

□COI開示：本研究は、勿田文記・香川紘子・岩村賢が所属する株式会社スタートラインの研究費で実施され、竹内康二は、同社の顧問として報酬を受理している。小幡知史・高柳優子・稲田尚子は研究協力として無報酬で実施している。

行動分析学の外にある行動分析学

Behavior Analysis Outside Behavior Analysis

企画・司会・話題提供：黒田 敏数 (国際電気通信基礎技術研究所)

話題提供：浅井 智久 (国際電気通信基礎技術研究所)・杉本 翔哉 (玉川大学)

指定討論：丹野 貴行 (明星大学)

Toshikazu Kuroda (ATR), Tomohisa Asai (ATR), Shoya Sugimoto (Tamagawa University), & Takayuki Tanno (Meisei University)

Key words: Behaviorism, neuroscience, interdisciplinary communication

【企画趣旨】

企画者(黒田)はこの数年間、行動分析学以外の様々な分野の研究者らと議論する中で様々な考え方や視点に触れるとともに、我々の取り組み(条件づけ)や、その背景にある姿勢(行動主義)を紹介してきた。そういった中、幸いにも互いのことを知る以前から条件づけや行動主義に関心を持ち、自主的に学んでいた研究者たちとの出会いがあり、本学会員も含めて交流の機会を設けたと考え、本シンポジウムを企画した。まずは互いの取り組みや考えを知ること重点を置き、これまで取り組んできた研究や、訊いてみたい意見、疑問に思うことなどを紹介する機会になればと考えている。いま行動分析学を学んでいる学生・院生らには、分野の外に出て活躍するキャリアも選択肢として考えるきっかけになれば幸いである。

【行動分析学とは何か?】(黒田 敏数)

行動分析学とは何か? 今回、異なる分野の研究者を招くにあたり、我々の取り組みや姿勢について改めて紹介したい。行動分析学では心理学における研究対象を行動に定め、主にオペラント行動について強化や罰、刺激性制御といった(実は非常に複雑で難しい)概念を用いて説明を試みる。しかし、それはあくまでも表面的な特徴であり、取り組んでいる課題にどのような仮定をもって解決していくかの姿勢に、その本質はあると考えている。すなわち、行動とは何か? 原因をどこに求めるのか? 行動のこういった側面を計測すべきか? 因果関係を見出すのに必要なサンプルサイズは? データをどう解釈するのか? など、行動研究における基本的事項についての仮定(作業仮説)である。これらの作業仮説を紹介することで行動分析学を特徴づけるとともに、異分野の基礎研究が抱える問題の解決にどう役立てるのかの例を挙げながら、これからの展開を考察する。

【行動とはそもそも何か、どう一般化されるか】(浅井 智久)

例えば、体を動かさずに何か思索に耽てみるとすると、ここでの「行動」とは何であるのかを考えてみたい。つまり、環境とのインタラクションとして外在化されている観察可能な現象を「行動」と呼び、その意味を分析することが「行動分析学」なのだとすれば、外在化された源である「こころの前提」の是非を考えたい。また、その仲立ちをしていると考えられている「脳活動」は、それ自体を(「活動」ではあっても)行動とは呼べない理由があるだろうか。登壇者は、その人の脳活動を環境に埋め込んでリアルタイムに返すことで、(おそらく行動や心理過程を経由しないで)脳活動が変化していくというニューロフィードバック研究を紹介する。ここで起こっていることは、意欲や報酬とは独立した自動的な学習であり(ニューラルオペラントと呼ばれることもあるが)、さらに言えばヘブ則のような単純な仕組みを

想定しているため(暴露されるだけで連合学習が成立してしまうパブロビアン)、このような事例をもとに、行動分析学の射程は脳科学や心の問題を含みうる可能性について議論したい。

【神経科学の視点からの"行動"](杉本 翔哉)

神経生理学、特に生体を用いた研究は、感覚・運動の生理学を中心にスタートし、その後、心理学上の概念と相関する神経活動(神経相関)を探る形で発展してきた。近年、動物にも自らをモニタリングする機能があると考え、行動から「確信度」を定量化する試みが行われている(Kepecs, 2008, Nature; Lak et al., 2014, Neuron)。我々は、Kepecsらが開発した課題を基に、神経活動記録のための様々な装置と組み合わせやすい頭部固定下での「確信度」測定課題 (behavioral confidence reporting task for head-fix rats) を開発した。この行動課題と課題中の神経活動について紹介する。また、近年、神経科学では機械学習を利用した行動追跡ツールや行動解析手法が急速に進展しており、これについても紹介したい。さらに、これらを題材として、神経科学と行動分析学の親和性、特に、相互に良いフィードバックが得られるような関係性の構築について、行動分析の専門家たる皆様と議論したい。



※Microsoft Designerで生成した画像

応用行動分析をコミュニティにおける家族・支援者対象の 発達支援にどう活かすか？

How can applied behavior analysis be used in developmental support for
family and supporters in the community?

企画：米山 直樹(関西学院大学)・廣瀬 眞理子(関西学院大学)

話題提供：加藤 美朗(関西福祉科学大学)・岡 綾子(鳴門教育大学)・廣瀬 眞理子(関西学院大学)

指定討論：井澤 信三(兵庫教育大学)

Naoki YONEYAMA, Mariko HIROSE, Yoshiro KATO, Ayako OKA, Shinzo ISAWA

(Kwansei Gakuin University) (Kansai University of Welfare Sciences) (Naruto University of Education) (Hyogo University of Teacher Education)

Key words：応用行動分析、行動支援、支援者支援、家族支援、コミュニティ、普及(dissemination)

1

企画趣旨：ABAに基づく行動支援が広く普及されていくためには、専門家養成だけでなく、家庭内や学校・福祉現場で対象者と直接関わる支援者への知識・技術の普及が欠かせない。こうしたコミュニティにおける行動支援のあり方について、分野横断的に検討する。

話題提供1：遺伝性疾患のある子どもの家族・支援者支援（加藤 美朗）

遺伝子の何らかの変化を病因とする遺伝性疾患6,000疾患のうちの1,700以上で知的障害を併せもつ可能性がある。その中にはスミス・マゲニス症候群(SMS)やアンジェルマン症候群、プラダー・ウィリー症候群(PWS)のような高い確率で行動支援が必要となる疾患がある。加えてこれらの疾患にはSMSの睡眠障害やアンジェルマン症候群の歩行失調、PWSの過食とその合併症などの医学的徴状がみられる。行動支援を計画するにあたり、このような症状や行動特性を支援計画に組み込むとともに、医療との連携や障害福祉分野における支援者との連携が不可欠である。一方でPWSを例にとれば、小児科や内分泌科などの医療や、あるいは教育や福祉の現場では、行動特性に関する情報やABAに関する知識は十分には広がっていない。発表者はこれまでに共同研究者らの力をお借りして、①上記の疾患の障害特性や行動支援に関する主に海外の文献検討、②わが国のPWSやSMSなどの行動特性に関する調査、③ペアレントトレーニングを含む家族支援、④支援者ネットワーク活動を行ってきた。

今回の話題提供では①および②、③の概要を簡単に、④について少し詳しく紹介させて頂く。2004年に小児科医や障害者支援事業所のスタッフなどでPWS支援者ネットワークを立ち上げた。これまでに事例検討を中心に公開講座を含む定例会を50回開催し、2件の「活動・事例報告集」を作成し公開している。事例検討では、この間少しずつ広まってきたABAの技法を参考にした支援の効果がみられ、最近では医療分野からもABAに基づく行動支援の研修依頼を頂いたりしている。ABAを医療や教育、福祉の分野へ広げていくことの難しさを感じつつ、継続的に活動し続けることの大切さを痛感している。

話題提供2：特別支援学校における支援者支援（岡 綾子）

学校で全く食べ物を口にしない特別支援学校小学部男児に対して、学級担任を中心とする協働体制で給食時の摂食指導を行った。学級担任の男児に対する指導のアセスメントと保護者面談による情報収集の上で指導計画を作成、週毎の短期目標を設定し学級担任が指導を行い、評価と改善を支援した。その結果、男児は学校で食物を

口にできるようになった。研究終了後も学級担任が指導を継続し、男児が口にできる食物が更に増えた。研究開始時、保護者は養育困難を悲観していたが、本研究により男児の生活に改善の余地があることを知り喜んだ。既に支援が行われうまくいっていない場合、対象者と支援者のアセスメントとともに、対象者と支援者の行動の随伴性から介入するポイントや目標を定める必要がある。また、教員を支援するケースは問題が勃発していることが多く、介入に即効性があるとは限らないので、支援者が強化され支援行動を維持できるように介入方法を考案することが重要である。支援者が教員の場合、指導する一指導される関係ではなく、一緒に取り組む仲間になり、結果的に教員の子供の捉え方や指導の仕方が変わることが重要である。本ケースでは、子供や教員と積極的に関わることで、対象男児に遊び相手に指名されたり、外部者入校禁止日に他学級の教員に「岡先生はいいやん」と言われたりするようになり、協働体制は取り易くなった。しかし、どのケースも継続的な支援者支援ができる訳ではないので、支援者が「できそう、やってみたい」と考えられるような介入方法を提示し、支援できることが求められる。

話題提供3：青年期以降の発達障害者（ひきこもり状態にある人を含む）を支える家族と支援者への行動支援（廣瀬 眞理子）II

発達障害者支援法の改正(2016)では、家族支援も含めた地域における切れ目のない支援の必要性を明示しているが、青年期以降の発達障害者の家族への支援については未だ十分とはいえない現状がある。本話題提供では、はじめに、ABAによる青年期以降の発達障害のある人（ひきこもり状態にある人をふくむ）の家族支援ならびに支援者支援事業を紹介する。この事業は自治体と大学の連携により、これまで10年以上にわたって実施されてきた。本人に直接関わる家族は、青年期・成人期での発達障害の特性に由来する様々な困難さにとどのように対応すればよいかに悩んでいる。特に本人は困っており、家族自身が本人の行動に困難を感じている場合も多い。就労や高齢の親の介護などで時間的制約のある参加者にいかに効果的にABAを伝え、家庭での実践をサポートすることができるのか、本行動支援に関するABAの有効性と用いられる技法について論じる。また家族支援に関わる支援者への支援を合わせて実施することは、コミュニティでの持続可能性のある行動支援の普及に大きな意味を持つ。これら複層的な支援実践における工夫と課題についても合わせて検討する。

ヒューマンサービス科学としての応用行動分析学の拡張と発展：

リハビリテーション、介護、看護との連携研究の実際 山本淳一・在原菜々花・石橋麻希・鈴木輝美・櫻井好美

(東京都立大学) (東京家政大学) (聖マリアンナ医科大学) (東京医療学院大学) (湘南医療大学)

Innovation of Applied Behavior Analysis for Rehabilitation, Care, and Nursing

Junichi Yamamoto, Nanaka Arihara, Maki Ishibashi, Terumi Suzuki, Yoshimi Sakurai
(Tokyo Metropolitan University) (Tokyo Kasei University) (St. Mariana University School of Medicine)
(University of Tokyo Health Sciences) (Shonan University of Medical Sciences)

Key words: Neuroscience, Rehabilitation, Robotics, Frailty, Social Participation

行動ヒューマンサービス (企画・司会：山本淳一)

本シンポジウムでは、これまで行動分析学会ではあまり行われていない関連・発展領域の基礎研究と実践についてデータを共有しながら討議を行い、会員の皆さんが新たな研究テーマを創出するための話題提供と討議を行う。話題提供者 (作業療法士、看護師、理学療法士) から、神経可塑性、リハビリテーション、福祉、介護、看護、在宅ケア、病院臨床などの分野で、応用行動分析学を活用した独創的な実践と研究成果を報告していただく。同時に、他領域との融合によって立ち現れる未来の応用行動分析学のすがたについて討議する。本シンポジウムは、JST [Moonshot R & D] [Grant Number JPMJPS2034]の支援を受けた。

ニューロ・リハビリテーションの基礎と実践 (話題提供：在原菜々花)

人は両手をリズムに動かしてタイピング、拍手、洗顔、包丁操作などの生活動作を行っている。近年、脳を頭皮上から電気刺激するニューロ・リハビリテーションによって、リズム運動の基盤になっている脳活動自体を調節することが可能になってきている。このような現状の中、私たちは小脳に対する電気刺激と両手のリズム運動練習を組み合わせたニューロ・リハビリテーション手法 (ハイブリッド・リズム・トレーニング) を開発し、基礎的実験を通じてその有効性を検証してきた。現在のところ、30～45%程度の対象者においてリズム運動に関する時間的および空間的正確性が向上している。なお、基礎的実験は、ヘルシンキ宣言の趣旨に則るとともに、文部科学省・厚生労働省による「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」、日本臨床神経生理学会による「低強度経頭蓋電気刺激の安全性に関するガイドライン(2019年度作成版)」に従い安全に遂行された。本シンポジウムでは、応用行動分析とハイブリッド・リズム・トレーニングを融合し、新しいリハビリテーションのすがたについて議論したい。

病院でのロボット支援の可能性 (話題提供：石橋麻希)

医療・ヘルスケア領域における動物型・ヒト型のソーシャルロボットを使用した実践と研究は、2000年代よりさまざまな報告がなされてきている。聖マリアンナ医科大学病院では2021年4月から、予備的研究として病棟、リハビリテーションセンターの対象者に、GROOVE X株式会社が制作した家族型ロボットLOVOTの導入を開始した。これまでの実践において、せん妄患者が自発的にLOVOTに声をかける、覚醒状況の改善、リハビリテーションでは活動への従事が持続するなど対象者の行動に変化が見られた。2021年10月よりリハビリテーション場面において、LOVOTが患者に与える影響を、行動指標や唾液ストレスホルモン指標などの定量計測によってその効果を検証する研究を進めている。これまでのデータのほか、導入の経緯、院内での波及効果も含めて

話題提供し、ロボット介入による患者の行動変容、その意義、今後の発展について議論したい。

介護施設でのパフォーマンス・マネージメント (話題提供：鈴木輝美)

デイサービスは、利用者が可能な限り自宅で自立した日常生活を送ることができるように、心身機能の維持を目的とし、機能訓練や高齢者同士の交流を図っている。本発表では、機能訓練の実施状況が不十分であり、関わるスタッフも変化に抵抗を示して現状を変えようとしなかった介護施設において、応用行動分析学のアプローチを取り入れた12年間の変革を紹介する。最初の標的行動である「歩行」を皮切りに、自転車駆動やマシーントレーニングを導入した。先行刺激として、行う理由と機能評価によって得られた個々のレーダーチャートを提示し、強化する機能を明確化した。歩行を行う際にはテーマソングを必ず流し、歩行を行うトラックを色別し、5周を完遂することを目標とした。歩行時にはスタッフからの注目や励まし、完遂時には賞賛を行った。また、機能評価によって、数値で運動機能の改善率をフィードバックしていった。後続刺激としては温熱療法や足浴のリラクゼーションも取り入れた。その結果、利用者全員がテーマソングを聞くと歩行を開始し、連続して10周以上を行える利用者が増え、機能の向上が図られた。さらに、取り組みを研究会で発表し受賞してきたことで、スタッフの関わり方にも変化が見られてきた。

高齢者に対する自宅での骨盤底筋トレーニングによる尿失禁の改善と社会参加 (話題提供：櫻井好美)

活動や参加を阻害する身体機能障害に下部尿路機能障害による尿失禁がある。尿失禁は、その人らしい人生、活動や参加の阻害因子となるとともに、高齢者においてはフレイル (虚弱状態) 発生との関連も指摘されている。このため高齢者の尿失禁に対しては、薬物療法に加えて、生活指導等の行動療法、全身の身体機能の改善を目的とした運動療法を組み合わせた複合的な介入が必要である。本発表では在宅で体幹・下肢筋ならびに骨盤底筋トレーニングを続け、実施記録をもとに2週に一度理学療法士からフィードバックと生活指導を受けた高齢者7例を紹介する。症例は、介入3か月後には下肢筋力の向上、失禁回数の減少、健康感の向上がみられ、3年ぶりの友人との外食、公共交通機関を利用した家族との外出、趣味活動の再開など、活動と参加においても改善がみられた。これらの知見は高齢者の身体機能のみならず、活動と参加、そしてQOLの向上に対する住み慣れた在宅での介入の有効性と、高齢者の健康増進の手段として理学療法と応用行動分析学の融合の有効性を示している。

今考える、日本における行動分析学のミライ

Current status and future directions of behavior analysis in Japan

企画・司会・話題提供：松田壮一郎（筑波大学）

話題提供：福田実奈（北海道医療大学）・藤巻峻（常磐大学）・島宗理（法政大学）

指定討論者：山岸 直基（流通経済大学）

Soichiro Matsuda, Mina Fukuda, Shun Fujimaki,

(University of Tsukuba) (Health Sciences University of Hokkaido)II (Tokiwa University)II

Satoru Shimamune, Naoki Yamagishi

(Hosei University) (Ryutsu Keizai University)II

Key words: psychology, dissemination, technology, science

I

II

企画趣旨：1987年に学術研究団体として登録され、2015年には一般社団法人となった日本行動分析学会。先人の努力により、自閉スペクトラム症のある人々への支援に留まらず、PBS (Positive Behavior Support) やACT (Acceptance and Commitment Therapy) など、日本国内でも様々な行動分析学に基づく実践が隆盛している。しかし、1998年のMurray Sidmanの講演 (Sidman, 2024) 内でも指摘されているように、応用行動分析学は実験科学からの貢献を引き続けられない限り、停滞するだろう。また、行動分析学の主要な国際誌である、*Journal of Experimental Analysis of Behavior* (JEAB), *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA), *Perspective on Behavior Science* (PBS), ではそれぞれ79, 96, 87%の論文が北米の研究者によって執筆されている (Curiel & Curiel, 2023) ことを考慮すると、国際的な行動分析学コミュニティにおける日本のプレゼンスは極めて低いと考えられる。本シンポジウムでは、上記のような国内外の研究動向を踏まえた上で、どのような行動分析学のミライを日本において提示できるか、についての指針を提示し、議論することを目的とする。

1

松田壮一郎：人-人インタラクションの支援科学として行動分析学をアップデートする

対人相互作用の記述・予測・制御のため、生体電位信号や物理的な身体動作の計測へ人工知能を活用する研究が近年増加している。しかし、これらの研究は主に、行動の計測とその分析へ主眼が置かれている。応用行動分析学を土台とし、人-人インタラクションの変容を目的とした学際分野を開拓することにより、行動分析学のアップデートを図る試みは可能か、議論する。

福田実奈：未来を拓くための若手研究者支援

「一年の謀（はかりごと）は穀物を植えるにあり。十年の謀は木を植えるにあり。百年の謀は人を植えるにあり。」人を植える、つまり人物を養成することにおいて、我々ができることは何だろうか。学問の「ミライ」を考える上で、これは矮小な視点なのかもしれない。しかし、“Think Globally, Act Locally” とあるように、行動分析学の未来を考えつつ身近なところから行動することが、未来を切り拓く一歩となると信じている。

藤巻峻：行動分析学にミライは必要か？：ジェダイたる行動分析学の行く末

批判を恐れずに言えば、行動分析学に明るいミライがあるとは考えていない。そのため、皆が希望を持って会場を後にするような、予定調和のシンポジウムで終わらせたいとも考えていない。人々が行動分析学にこだわる理由と、行動分析学から少し離れた場所に身を置くことで感じた行動分析学の閉塞感を論じ、ジェダイたる行動分析学の行く末を占いたい。

島宗理：もっと自由に。広げろ！行動分析学の解釈を!!

業績づくりに頓着する必要がない立場から、老害と疎まれる覚悟を持って、最近取り組んでいる研究をいくつか紹介する。基本方針は、1) 日常的に興味を持ち、疑問に思っていることをやる。2) 他の人がやっていそうでやっていないことをやる。3) こんな使って実験したら面白そうと思うことをやる。4) 実験という手法にとらわれずにやる。5) 他領域の専門家から誘われた協同研究はできるだけやる。6) とにかくやる。である。

Reference

Curiel, H., & Curiel, E. S. L. (2023). International publication trends in basic, applied, and conceptual behavior-analytic journals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 56(3), 618-622. doi:10.1002/jaba.991

Sidman M. (2024). The scientist/practitioner in behavior analysis: A case study. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 57(3), 532-541. doi:10.1002/jaba.1094.

1

1

1

1

1

1

1

1

第4回若手研究者口頭発表セッション 方

Oral presentation session by young behavior analysts

企画・運営：日本行動分析学会若手研究者優秀発表賞選考委員会・日本行動分析学会若手会1

趣旨

本セッションは、「若手研究者優秀発表賞規程・若手研究者優秀発表賞選考細則」に基づき、行動分析学の若手会員の研究を奨励し、行動分析学の発展に寄与することを目的として行われます。また、最も優れた発表を行った主発表者に対して賞が授与されます。各発表は、発表10分、質疑応答5分で構成されます。

発表者と発表要旨

発表者①：嘉手苺瑠輝（鳥取大学）

連名発表者：足立みな美（弘前大学・鳥取大学）・井上雅彦（鳥取大学）

タイトル：小学校の通常学級の教員における集団随伴性の実践について—インタビューによる探索的調査—

小学校の通常学級の教員が過去に教育現場で集団随伴性に該当する実践をしていたか、その際の副次的効果の有無等について、インタビュー調査を行った。その結果、全ての教員（13名中13名）が過去に集団随伴性に該当する実践を報告した。また集団随伴性には、正の副次的効果（59.5%）と負の副次的効果（54.1%）が付随して生じていた。考察では、教育現場で集団随伴性を適用する場合の留意点等について検討した。

発表者②：韓天一（慶應義塾大学）

連名発表者：張瑜（筑波大学）・山本淳一（東京都立大学）

タイトル：Effectiveness of Naturalistic Developmental Behavioral Intervention (NDBI) Among Culturally Diverse Families with Autism Spectrum Disorders in Japan

NDBIs is effective in improving social communication skills in children with ASD. It systematically integrates clinical techniques within the public domain, facilitating easy incorporation into daily routines. NDBIs in Japan, however, is still under exploration. Here, we present our implementation of low-intensity NDBIs through three intervention types: onsite therapist-led sessions, onsite in-vivo parent training, and online parent training.

発表者③：熊崎菜々子（筑波大学）

連名発表者：松田壮一郎（筑波大学）

タイトル：日常生活における「幸せ」についての再考

これまでの幸福感に関する心理学研究では、幸福感へ影響する単一の刺激について検討してきた。しかし、日常経験を考えると、「誰と」「何をを行うか」等の刺激の組み合わせによる条件性弁別の基で「幸福感」のタクトが制御されているはずである。本発表では刺激の組み合わせに注目し、2つの調査結果を元に、日常生活の中で「幸福感」のタクトはどのような機能を有するかについて行動分析学の観点から再考する。

発表者④：東 美穂（慶應義塾大学）

連名発表者：山本淳一（慶應義塾大学・東京都立大学）

タイトル：自閉スペクトラム症児と定型発達児における言語コミュニケーション行動の定量解析——オンライン発達行動支援のための基礎的研究その2

社会的スキルを要する場面における適応的言語行動の獲得のための遠隔支援において、自閉スペクトラム症(以下,ASD)児と定型発達(以下,TD)児の反応を定量的手法で比較した。正反応率及び平均モーラ数の比較、年齢とこれらの従属変数間における相関関係を分析した。その結果、正反応率は、TD児に比べASD児の方が有意に低いことが示された。平均モーラ数は、ASD児とTD児間で差がなく、年齢との相関も低いことが示された。

発表者⑤：石塚雅貴（明星大学）

連名発表者：丹野貴行（明星大学）

タイトル：ハトにおける対称性——その再現性と成立要因の検討——

刺激等価性における派生的関係の1つに、A→Bという見本合わせ訓練後にB→Aという関係が示される対称性がある。本研究では、ハトでの対称性成立を示したUrcuioli (2008) に着目し、その再現性と非強化試行の経験の役割について検討した。本研究の結果は、ハトでの対称性成立の再現性は高いとは言えず、少なくとも「継時見本合わせ手続き」と「非強化試行」を整えさえすれば示されるようなものではないというものであった。

発表者⑥：山口雅也（筑波大学）

連名発表者：柞木太地（筑波大学）・松田壮一郎（筑波大学）

タイトル：外国語の語彙獲得とその維持における促進条件の検討

本発表では2つの研究を基に、外国語の語彙獲得とその維持に関する言語行動研究の寄与を共有する。研究1では3つの行動分析的外国語教授法が、日本語—外国語の語彙間の等価クラスの学習・維持にどのように影響するかについて、研究2では 語彙獲得訓練における内的リハーサルの効果について調べた。ここから、外国語の語彙獲得研究の展望と、より広範な言語行動研究全体の展望についても併せて検討する。

発表者⑦：近藤瑞季（行動コーチングアカデミー）

連名発表者：奥田健次（学校法人西軽井沢学園）・笹田夕美子（さやか星小学校）

タイトル：おもちゃを占有する幼児に対する小集団場面を用いた共有行動の形成

幼稚園の集団場面でおもちゃを他者と共有して遊ぶために必要な「分配する行動」を形成するための方法を検討した。対象児2名、協力児2名が「分配する行動」を必要とする遊びを用いたセッションに参加した。その結果、対象児Aは2セッション目以降、対象児Bは11セッション目以降から分配する行動がみられた。また、幼稚園の集団場面で測定した共有して遊ぶ行動はプレテストに比べてポストテストで増加した。

ポスター発表

日本行動分析学会の会員数動態の分析：

1983年～2011年

Transition and dynamics in membership of J-ABA: 1983~2011

藤 健一

(立命館大学)

FUJI, Ken'ichi

(Ritsumeikan University)

Key words: membership, the Japanese Association for Behavior Analysis, history

目的と問題

日本行動分析学会は1983年に始まり、2023年は学会創立40年を迎えた。本報告では、本学会の消長や動向を、会員の入会・退会の会員異動を時系列をもって、その動態を捉えようと試みた。

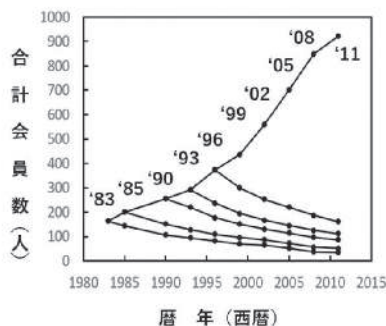
方法^{注1)}

学会の動態を、入会者数と退会者数を指標として、その時間的推移を調べた。資料として、学会が公刊した冊子体の会員名簿（1983年、1985年、1990年、1993年、1996年、1999年、2002年、2005年、2008年、2011年）を用いた。会員が、入会後どの時点で退会したかを、名簿上で1名ずつ追跡した。名簿に当該の会員名が掲載されなくなったことをもって、退会とみなした。

結果

入会年度別の会員数の推移 Figure 1に、入会年度別（1983年～1996年）会員数構成を、2011年まで示した。合計会員数は、学会設立の1983年に164人であり、28年後の2011年には921人（5.6倍）に、39年後の2022年には1058人（6.5倍）となった。設立後の最初の13年間は、それぞれの年度に入会した会員数が時間の経過とともに緩慢に低下し、1996年時点で在籍していた会員が2011年時点の合計会員数に占める割合は、17.5%となった。

Figure 1 入会年度('83～'96年)別会員数構成

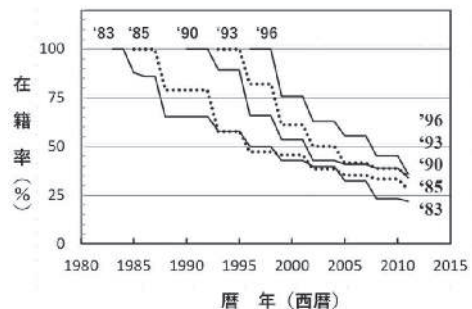


入会年度別の会員在籍率の推移 Figure 2に示した。在籍率とは、同じ年度に入会した当初の入会者数に対する、その後のある年度の同期の在籍会員数の割合である。在籍率の低下を、仮に直線回帰の勾配で表現すると、1983年度 -2.3人/年、1985年度 -2.4人/年、1990年度 -2.9人/年、1993年度 -3.2人/年、そして1996年度が -3.6人/年となった。学会創立から10年以上を経ると、入会年度ごとの「退会速度」が早くなった。

新入会員は何年在籍して退会したか 退会した会員の在籍年の最頻値は、いずれの入会年度においても3年から6年であり、平均5.2年であった。当時の新入会員

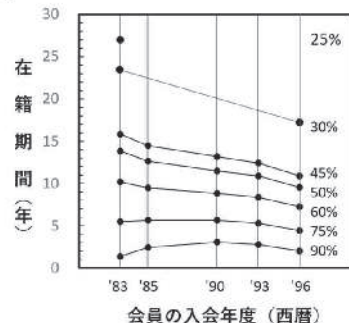
は、入会したのち5年ほどで退会することが多かったことになる。

Figure 2 入会年度別の会員在籍率(%)の推移



会員在籍期間の等在籍率曲線 Figure 3に示した。入会した会員の退会（会員異動）の時間経過の様子を、各入会年度の入会者について、同じ在籍率に達するまでに要した時間を計算で求めた。在籍率の経過時間に対する変化は、2次回帰式に求めた。いずれの入会年度においても、最初の5から6年経過では、同じ入会年度の会員の75%が残っているが、在籍率が60%（同期入会の会員の40%が退会）以下になると、後の入会年度になるほど、在籍期間は短くなった。

Figure 3 会員在籍期間の等在籍率(%)曲線



考察

行動分析学会の近年の会員異動や、他学会の会員状況についてデータを欠くため、言及は限定的になるが、(1) 同期に入会した会員数は、10年～15年経過すると、最初の5割ほどに減少する、(2) これにより、学会の周年事業は、会員による学会機能の維持と多様化について、一定の役割を持たせ得ることが期待できる。

注1) 今回分析したデータは、学会創立30年に際して筆者が2013年8月に作成した未発表の資料に基づいている。

普段からアルコールを摂取する環境でのノンアルコール飲料の摂取が反応抑制と創造性に与える影響方

Effects of non-alcoholic beverage consumption on response inhibition and creativity in an environment where alcohol is normally consumed.

○福田実奈・青山謙二郎1

(北海道医療大学) (同志社大学)

Mina Fukuda and Kenjiro Aoyama

(Health Sciences University of Hokkaido) (Doshisha University)

Key words: classical conditioning, non-alcoholic drink, response inhibition, creativity

目的

本研究の目的は、飲酒習慣のある人を対象に、普段アルコール飲料を飲む環境において、ノンアルコール飲料の摂取が反応抑制と創造性に及ぼす影響を、参加者にノンアルコール飲料であることを明示したうえで検討することである。

方法

参加者 20歳以上かつ飲酒習慣のある大学生45名(男性34名, 女性10名, その他1名; 平均年齢20.33 ($S D = 0.56$) 歳) が実験に参加した。実験参加者はランダムにノンアルコール飲料条件(以下ノンアル条件; $n = 24$)と水条件($n = 21$)に割り当てられた。

材料 ノンアルコールビール, ノンアルコールレモンサワー, ノンアルコールグレープフルーツサワー, ノンアルコールホワイトサワー, 水を用意した。

ストループ課題 刺激として、赤、青、緑、白、黒の5つの漢字を使用し、インクの色には、赤、青、緑、黒の4色を用いた。いずれの刺激も、文字の意味が示す色とインクの色が異なっていた(例: 青のインクで印刷された「赤」の文字)。A4サイズの紙に240個(縦24×横10個)の刺激を配置した。参加者は、左から右に向かって上段から順番に、文字のインクの色を声に出して読み上げるよう求められた。刺激を読み上げる際は、読み上げた刺激に一つ一つ斜線を引いて印をつけながら課題を進めるよう指示した。制限時間は2分間であった。

RAT課題 創造性(収束的思考)を測定する認知課題として日本語版RAT課題を使用した。この課題では、提示された3つの単語(例: 鬼才, 関西, 家出)から頭の漢字を抜き取り(鬼, 関, 家), 各漢字と結合することで単語を構成することができる漢字1字(門: 鬼門, 関門, 家門)を答えるよう求められた。解答の仕方に関しては、「1問目から順番に解いてください。ただし、20秒程度考えても分からない問題は、とばして次に進んでください。」と指示した。制限時間は5分間であった。

手続き 参加者は自宅で実験者が用意した動画を視聴し、動画内の指示に従いながら各自で実験を行った。まず、参加者に、配布した飲料、課題と筆記用具を用意するよう指示した。次に、実験全体の流れとドリンクセッションについての説明を行った。認知課題は静かな環境で行なってもらった。まず、ストループ課題について説明し、参加者は10秒程度の簡単な練習試行を行った後、2分間のストループ課題を行った。次に、RAT課題について説明し、参加者は練習試行として例題を1問解いた後、5分間のRAT課題を行った。なお、ストループ課題とRAT課題の実施順序に関しては、カウンターバランスをとった。続いて、ドリンクセッションでは、ノンアル条件には配布したノンアルコール飲料を飲むよう指

示し、水条件には配布した水を飲むよう指示した。飲む際は、普段アルコールを飲む環境と同じか、あるいはそれに近い環境で飲むよう指示した。ドリンクセッションを終えた後、1回目の認知課題を行ったときの環境に戻るよう指示した。そして、再び2分間のストループ課題と5分間のRAT課題を行った。その後、参加者は質問紙に回答し、実験を終了した。

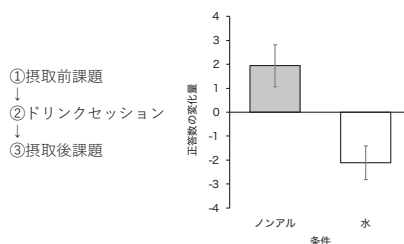
結果

指示した飲料を飲まなかった参加者、与えられた飲料を300ml以上飲まなかった参加者を除外し、27名(ノンアル条件18名, 水条件9名)を分析対象とした。

ストループ課題の平均読み上げ数の変化量は、条件間で差はなかった($t(25) = 0.01, p = .993$)。

Figure 1に、RAT課題の平均正答数の変化量を示した。ノンアル条件では正の方向、つまり摂取前よりも摂取後の方が、正答数が多く、水条件では負の方向、つまり摂取前よりも摂取後の方が、正答数が少なくなっていた。対応のないt検定を行ったところ、条件間に有意な差が見られた($t(25) = 3.02, p = .006, d = 1.23$)。つまり、ノンアル条件の方が水条件よりも、正答数の変化量が高かった。

Figure 1
手続きの概要および摂取量が300ml以上の参加者におけるRAT課題の平均正答数(エラーバーは標準誤差)



注) 正答数の変化量=摂取後の正答数-摂取前の正答数。

考察

ストループ課題では飲料の効果は見られなかった。一方、RAT課題では、300ml以上飲料を飲んだ参加者に限り、ノンアル条件は水条件よりも正答数の変化量が高かった。本研究では、ノンアルコール飲料の摂取によって、創造性(収束的思考)の向上が条件反応として生じる可能性が示された。

謝辞

実験の実施にあたり、同志社大学心理学部2023年卒業生の金森 悠紀さんにご協力頂きました。感謝申し上げます。

EEGマイクロステートの条件性弁別

Conditional Discrimination of EEG Microstate

黒田敏数

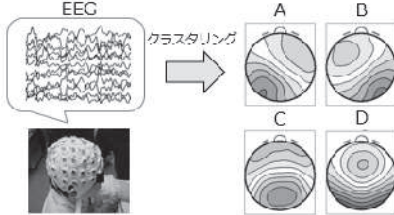
(国際電気通信基礎技術研究所)

Toshikazu Kuroda (ATR)

Key words: Conditional discrimination, electroencephalography, microstate, human

背景

ニューロフィードバックは脳活動を対象としたオペラント条件づけの一種である。標的となる脳活動は主にEEG(脳波)またはfMRI(機能的磁気共鳴機能画像法)で計測されるが、近年EEGマイクロステートを対象としたニューロフィードバックが実施されている¹⁻³。マイクロステートは、頭皮上電圧の空間マップにk-meansなどのクラスタリングをかけることで出現する典型的なパターンで、主に4つのタイプ(A, B, C, D)が報告されている⁴。



標的となるマイクロステートに強化随伴性を設けることで、そのタイプが増加することが報告されているが、実際は他のタイプも併せて増加することが多く¹、強化が実際に起きているかどうかの判断が難しい。これに関連して通常のオペラント条件づけでは、被験体自身のどの行動が強化刺激を呈示させているのかを弁別しないと、標的行動が強化されないことが報告されている^{5,6}。そこで、被験者自身のマイクロステートを見本刺激とした条件性弁別の手続きを用いて、弁別成立に適切な実験パラメータを探索している。

実験方法

被験者

成人の健康者1名(今後、人数を増やす予定)

計測機器

BIOSEMI製EEGキャップ(アクティブ電極32個)

実験プログラム

Pythonのカスタムプログラム。アンプから流れてくるEEGに2～20Hzのbandpassフィルタをかけ100Hzでリアルタイム処理。EEG大規模データセット(LEMON)⁷から抽出したマイクロステート雛形A-Dとの空間相関に基づく視覚刺激をOpenCVでモニターに表示。

手続き

① 眼電計測: 視覚刺激(○印)を目で追うように教示して眼電ノイズを計測し、リアルタイム除去に使用⁸。

② 安静時(開眼)のEEG計測: 固視点(+マーク)を4分間眺めてもらい、EEGを計測。0.01秒ごとにEEGの空間マップとマイクロステート雛形の相関を計算。相関が最大となるタイプをその時刻におけるマイクロステートとした。2秒サイズのwindowを0.01秒ごとにスライドさせ、各タイプのマイクロステートが占める割合(time coverage)を計算。Time coverageの分布から平均値と標準偏差をタイプごとに計算。

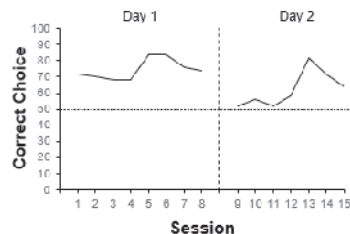
③ 色付き見本刺激の観察: 4タイプのマイクロステートのから2つ(CとD)を選び、①で取得した平均値と標準

偏差、および各時刻における2秒windowのtime coverageを基に、視覚刺激の大きさ(Barの長さ)を下記の式で計算。マイクロステートのタイプごとにBarを色付けし、これを3分間観察してもらった。

Barの長さ = (time coverage - 平均値) / 標準偏差

④ 色なし見本刺激で条件性弁別訓練: 1セッションあたり50試行で、うち半分はCタイプのマイクロステート、残りはDタイプが見本刺激となる(順はランダム)。Barは常に白色で、プラス方向に一定の長さを超えると、選択肢が表示された。正解数が25を超えた場合に限り、1試行あたりのボーナス謝金が発生。

結果



1日目と比べて2日目で正解率が低かったが(理由は不明)、各日で序盤よりも後半で正解率が上昇したことから、弁別学習は起きたことが示唆される。

考察

実験結果から弁別が起きたことが示唆されるが、EEGマイクロステート(或いはそれと相関がある内受容性感覚)の弁別が起きたとは今回の手続きでは言い切れない。特に、タイプ間でのBarの動き方の違いが弁別刺激となっていた可能性は否定できず、今後はそういった外受容刺激を排除した手続きの実施を計画している。

Wundtが提唱した内観法(Introspection)を否定することからWatsonは行動主義を始めたが⁹、外受容刺激ではない見本刺激を用いる条件性弁別の手続きで、内観法やSkinnerが私的事象(Private event)と呼んだものに近付ける可能性がある。

参考文献

- Asai+ (2022). *Front Syst Neurosci*, 16, 786200.
 - Diaz Hernandez+ (2016). *Brain Topogr*, 29, 308–321.
 - Férat+ (2024). *Poster presented at OHBM 2024*.
 - Michel & Koenig (2018). *Neuroimage*, 180, 577–593.
 - Madden & Perone (1999). *J Exp Anal Behav*, 71, 303–318.
 - Kuroda & Lattal (2014). *J Exp Anal Behav*, 101, 355–372.
 - Babayan+ (2019). *Sci Data*, 6, 180308.
 - Kobler+ (2020). *Neuroimage*, 218, 117000.
 - Watson (1913). *Psych Rev*, 20, 158–177.
- ※本研究は日本学術振興会(科研費基盤C)および防衛装備庁・安全保障技術研究推進制度JPJ004596の支援を受けたものである。

累進比率スケジュールを用いて測定した 高労力大強化子選好度に関する研究

A Study on Human Preference for High-Cost Large Reinforcer Measured using Progressive Ratio Schedules

○田島裕之

(尚絅学院大学)

Hiroyuki TAJIMA

(Shokei Gakuin University)

Key words: choice behavior, reinforcer magnitude, response requirement, progressive ratio schedule

問題と目的

日常生活におけるセルフ・コントロールの問題の中には、低い労力で小さな強化子が生じる行動と高い労力で大きな強化子が生じる行動との選択の問題ととらえることができるものが少なくない。しかし、ヒトを対象として高労力大強化子選好度を測定した研究は少ない。これは、その測定に多くの時間を要するからであろう。

高労力大強化子選好度は累進比率 (PR) スケジュールを用いると比較的短時間で測定することができる。しかし、この方法で測定される高労力大強化子選好度がその強化子量と正の相関を示さなければ、それは妥当な指標とは言えないであろう。田島 (2023) は、PRスケジュールで大きな強化子が生じる行動 (高労力大強化子選択肢) と連続強化スケジュールで小さな強化子が生じる行動 (低労力小強化子選択肢) との離散試行型選択課題を大学生に行わせ、そこで得られた高労力大強化子選好度がその強化子量と正の相関を示すということを確認した。本研究の目的は、高労力大強化子選択肢を選択するとそこで強化子が生じるまで低労力小強化子選択肢を選択できなくなるようにした場合でも、高労力大強化子選好度がその強化子量と正の相関を示すかどうかを確認することであった。なお、本研究を行うにあたり、尚絅学院大学人間対象調査・研究倫理委員会の承認を受けた (承認番号: 2022-24)。

方法

参加者

本研究の概要について説明を受け、参加に同意した大学生6名。

手続き

各参加者は、防音室の中に設置された21.5型タッチ対応液晶一体型デスクトップPC (エプソンダイレクト, Endeavor PT110E) を使用し、そのディスプレイ画面中央に表示された得点カウンターの左または右に表示された正方形に指で触れることを300試行繰り返してできるだけ多くの得点を獲得する離散試行型選択課題を6セッション (1日2セッション×3日) 行った。その正方形の色は赤色または青色であった。赤色の正方形は低労力小強化子選択肢であり、それに1回触れると1点の加点が生じるようになっていた。青色の正方形は高労力大強化子選択肢であり、それにx回触れるとy点の加点が生じるようになっていた。各セッションにおけるxの初期値は1であり、その値はy点の加点が生じるたびに1増加するようになっていた。yの値 (PRスケジュールの強化子量) は、3, 6, 9, 12, 15, 18のいずれかであり、セッションによって異なった。その順序は参加者ごとにランダムとした。

各試行は2つ (赤色と青色) の正方形または青色の正

方形のみがディスプレイ画面に表示されることによって開始となった。各セッションの第1試行では2つの正方形が表示された。青色の正方形の表示位置 (得点カウンターの左か右か) は連続する2試行内で疑似ランダムとした。2つの正方形が表示される試行では、赤色の正方形は青色の正方形と反対の位置に表示された。参加者が1つの正方形に触れるとすべての正方形が消え、その試行が終了した。ただし、加点が生じる試行では、すべての正方形が消えた直後に得点×0.5秒の強化期が挿入された。強化期では得点カウンターの背景が白色から黄色に変わり、そこに表示されている数値が0.5秒につき1増加した。2つの正方形が表示された試行で参加者が青色の正方形に触れた場合、それに続く試行ではy点の加点が生じるまで青色の正方形のみ表示された。試行間隔は1秒であった。各参加者には各日の研究参加終了時に、謝礼として1,000円分のクオカードを渡した。

結果

各参加者について、各セッションで最後に選択したPRスケジュールの比率値 (最終PR値) を求めた。PRスケジュールの強化子量と最終PR値とのスピアマンの順位相関係数は6名の参加者全員において正の値であり、そのうち3名においては、ランダムイゼーション検定の結果、5%水準で有意であった (Table 1)。

Table 1

PRスケジュールの強化子量と最終PR値とのスピアマンの順位相関係数

参加者	スピアマンの ρ	片側 p 値
P1	.928	.011
P2	.986	.003
P3	.754	.053
P4	1.000	.001
P5	.551	.136
P6	.771	.051

考察

PRスケジュールを用いて測定した高労力大強化子選好度は、高労力大強化子選択肢を選択するとそこで強化子が生じるまで低労力小強化子選択肢を選択できなくなるようにした場合でも妥当な値を示すようである。

引用文献

田島 裕之 (2023) . 累進比率強化スケジュールを用いた高コスト大強化子選好度の測定 日本行動分析学会第41回年次大会発表論文集, 83.

FIスケジュールで訓練後に消去した反応の再出現 ——反応非依存強化子呈示による復位効果——

Restoration of extinguished responding formerly trained with FI schedules of reinforcement:
Reinstatement effect by a response-noncontingent reinforcer

○平田 さくら・奥田 研志・中島 定彦

(非会員:関西学院大学) (非会員:関西学院大学大学院) (会員:関西学院大学)

Sakura Hirata, Kenji Okuda, Sadahiko Nakajima

(Kwansei Gakuin University)

Key words: extinction, post-reinforcement pause, fixed-interval schedule, rats

問 題

ラットのレバー押し反応を餌粒で訓練した後、レバー押し反応に餌粒を与えないようにすると、レバー押し反応は消去する。ここで、反応と無関係なく餌粒を1つ呈示すると再びレバーを押し始める(e.g., Cambpbell et al., 1968; Lattal & Maxey, 1971; Rescorla & Skucy, 1969; Sato, 1960)。中島(1992)はこの反応再出現が、餌粒呈示によって生じる単なる活動性増大や脱制止ではなく、餌粒の弁別刺激機能または動機づけ機能によるものであることを、レバー押し訓練時に定間隔(FI)強化スケジュールを用いることで示してみせた。具体的には、以下の実験結果を報告した。

まず、ラットのレバー押し反応をFI5秒またはFI90秒で訓練すると、強化後反応休止はFI5秒群に比べFI90秒群で長い。その後、両群の反応を消去し、餌粒を1つ呈示したところ、FI5秒群に比べFI90秒群では、反応再出現までに時間を要した。この事実は、以前に獲得していた「強化後反応休止の後に加速的に反応する」という行動(スキヤロップパターン)を餌粒が再出現させたことを意味する。

しかし、中島(1992)の実験は各群4匹の群間計画で、累積記録上では顕著な群差が視認できるものの、餌粒呈示から反応再出現(初発反応)までの時間の群差を検定すると有意水準に達しない(Welch's t [4] = 2.18, p = .095)。そこで、本研究では個体数を16匹とし、さらに被験体内計画によって、FI5秒条件とFI90秒条件を比較した。

方 法

16匹の雄性Slc:Wistar/STラット(実験開始時5-6ヶ月齢)を被験体とした。回転カゴ走行によって生じるカオリン粘土摂取の実験に使用した個体であるが、オペラント条件づけ実験歴はなかった。実験期間中は、自由摂食時体重の85%になるよう食餌制限を行った。実験はMed社製オペラント箱を用いて1日1セッション、ほぼ連日実施した。

レバー押し反応の形成後、FI5秒スケジュールに移行した。FI90秒群では、さらにスケジュール値を徐々に延長し、最終的に90秒で維持した。1セッションは50強化であった。両群とも、スケジュール値にふさわしいスキヤロップパターンが確認された翌日から、レバーを押しても餌粒を呈

示しない50分間の消去セッションを連日実施した。消去セッション開始から20～25分の期間にレバー押し反応がまったく見られなかった場合に消去基準を満たしたとみなして、25分目に餌粒を1つ呈示し、残り25分間のレバー押し反応再出現を記録した(これがテストとなる)。

以上の手順を同じ個体に2回繰り返した。1回目にFI5秒群であった個体は2回目はFI90秒群に、1回目にFI90秒群であった個体は2回目はFI5秒群にすることで、全個体がFI5秒条件とFI90秒条件での訓練とテストを経験した。

結果および考察

25分目に餌粒を呈示してから、レバー押しの初発反応までの平均時間±SDはFI5秒条件で 86.4 ± 81.9 秒、FI90秒条件で 120.6 ± 135.0 秒であり、この差は5%有意水準に達しなかった(paired t [15] = 1.42, p = .18)。しかし、第2反応までは 122.1 ± 112.1 秒と 257.6 ± 246.9 秒で、有意差があった(paired t [15] = 2.83, p = .013)。なお、第3反応までの差も有意であった。偶然の要素が混入しやすい初発反応よりも第2～3反応までの時間を再出現の指標としたほうがよいと思われる。本研究は中島(1992)の報告した結果が偶然の産物ではないことを示唆する。消去後の反応再出現という現象は、問題行動再発の動物モデルの1つとして位置づけることができるため、さらなる研究が望まれる。

引用文献

- Campbell, P., Phillips, E., Fixsen, D., & Crumbaugh, C. (1968). Free operant response reinstatement during extinction and time-contingent (DRO) rewards. *Psychological Reports*, 22(2), 563–569.
- Lattal, K. A., & Maxey, G. C. (1971). Some effects of response independent reinforcers in multiple schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 16(2), 225–231.
- 中島定彦. (1992). 反応非依存強化子呈示による消去された反応の復活——定間隔(FI)強化スケジュールによる検討—— 行動分析学研究, 7(1), 53–62.
- Rescorla, R. A., & Skucy, J. C. (1969). Effect of response-independent reinforcers during extinction. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 67(3), 381–389.
- Sato, T. (1960). Recovery of the extinguished response by a response-independent reinforcement. *Tohoku Psychologica Folia*, 19, 49–59.

受動的回避課題における消去試行の繰り返しに伴う ラットの文脈恐怖反応の増加

Increased contextual fear response in rats following repeated extinction trials
in passive avoidance task.

○加藤新¹・立川淳也¹・畑敏道²・青山謙二郎²

(¹同志社大学大学院心理学研究科) (²同志社大学)

Shin Kato¹, Junya Tachikawa¹, Toshimichi Hata², Kenjiro Aoyama²

(¹Graduate School of Psychology, Doshisha University) (²Doshisha University)

Key words: contextual fear, passive avoidance, extinction

目的

恐怖条件づけにおいて消去は条件刺激の単独呈示による条件反応の減少を指し、忘却は時間経過による条件反応の減少を指す。実験1では獲得の14日後に文脈恐怖条件づけが十分に保持されている電気ショック強度を調べるため、4つの強度を比較した。課題は受動的回避課題を用いた。

実験1

方法

被験体 Wistar系雄アルビノラットを40匹用いた。10匹ずつ4種類の電気ショック強度の条件に割り振った。

装置 ギロチンドアによって区切られた明室と暗室からなる装置を用いた。

手続き

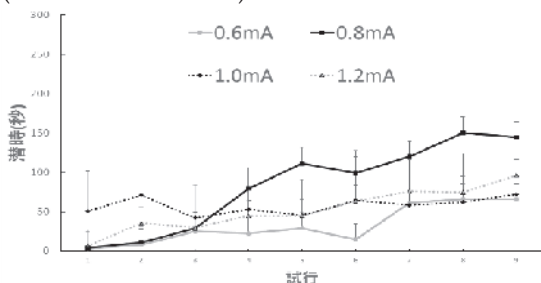
馴致、獲得、テストの3段階を行った。馴致ではラットを明室に入れ、100秒後にドアを開けた。暗室に移動後ドアを閉め、5秒後にホームケージに戻した。馴致は3試行を行った。翌日の獲得では暗室に移動後、それぞれ0.6mA、0.8mA、1.0mA、1.2mAの電気ショックを各群に5秒間与えた。それ以外の手続きは馴致と同様であった。獲得は1試行のみ実施した。14日後のテストではラットを明室に入れ、100秒後にドアを開けた。暗室に移動後ドアを閉め、60秒後にホームケージに戻した。テストでは電気ショックは与えられなかった。テストは9試行を行った。各段階でドアを開けてから暗室に入るまでの潜時を測定した。

獲得試行によって暗室という文脈への恐怖条件づけが成立し、14日間保持されていた場合、テスト試行の初めでは潜時が長くなるはずである。また、テスト試行は電気ショックを呈示しない消去試行であるため、試行が進むにつれて潜時は短くなると予想した。

結果

Figure 1にテスト9試行での潜時の推移を示す。

Figure 1. テスト9試行での潜時の推移
(エラーバーは標準誤差)



予想に反して、テスト試行の初めではどの群も潜時が短く、消去試行が進むと潜時が上昇した。

考察

予想に反してテストでは試行が進むと潜時が上昇した。その原因は消去試行において暗室に繰り返し入ったことで、14日間で忘却されていた恐怖記憶が想起されていった可能性がある。それを調べるため、実験2では獲得時からテスト時にかけて暗室の類似度を下げた。その場合、想起が生じにくくなるため、テスト時の潜時が上昇する速度が遅くなると予想される。

実験2

方法

被験体 Wistar系雄アルビノラットを20匹用いた。

装置 実験1と同様であったが、実験群ではテスト時に暗室の床グリッド上にアクリル板を敷くことで床面の触覚を変化させ、さらに暗室の広さを半分にした。統制群ではテスト時に獲得時と同じ暗室を用いた。

手続き

実験1と同様であったが、テスト時の試行を12試行に増やした。電気ショック強度は0.8mAを用いた。

結果

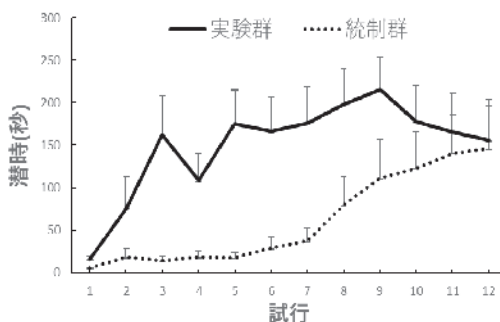
Figure 2にテスト12試行での潜時の推移を示す。予想に反して実験群の方が統制群より潜時の上昇速度が速い結果を示した。また、両群ともに試行が進むと潜時が上昇した。

考察

暗室において恐怖記憶を想起したという仮説は支持されなかった。また、消去試行を繰り返すことで潜時が上昇するという逆説的な現象は再現された。

本研究は所属機関の倫理審査を受けた(A23083)。

Figure 2. テスト12試行での潜時の推移
(エラーバーは標準誤差)



パーセンタイルスケジュールにおける強化基準の明確さが長い反応間時間の形成に及ぼす影響

—パーセンタイルスケジュールにおける順位の確率的選択による操作—

Effects of clarity of reinforcement criteria of the percentile schedule on shaping long inter-response times

○折原友尊・丹野貴行

(明星大学心理学部)

Tomotaka ORIHARA, Takayuki TANNO

(Meisei University)

Key words: response shaping, percentile schedule, inter-response time

問題と目的

反応形成の制御変数を探るための手続きとして、式1で定義されるパーセンタイルスケジュールがある。

$$k = w(m + 1) \quad \dots \text{式1}$$

ここで、 m は過去の反応の参照範囲、 w は実験者が恣意的に決める強化確率、 k は m に含まれる反応の内の何番目までを次の強化基準とするかの順位である。

折原・丹野 (2023) は、パーセンタイルスケジュールを用いて、ハトのキーつき反応における長い反応間時間 (inter-response time: IRT) の形成を試みた。その結果、式1の m の値が一定以上であることが、その必要条件であることが示された。

なぜそうなるのか。一つの仮説として、 m の値が小さいと k により指示される強化基準が強化子提示ごとに大きく変動するという、強化基準の不明確さが考えられた。本研究では、 k に乱数を適用するという形で強化基準の明確さを操作し、その場合でも長いIRTの形成が阻害されるかどうかを検討した。

方法

被験体 自由摂食時の80%に体重を維持した4個体のハトを用いた。

装置 3キーを備えた標準的なオペラント実験箱を用いた。強化子は麻の実3秒間提示であった。

手続き 離散試行手続きを用いた。試行開始時にハウスライトが点灯し、また左キーが緑色に、右キーが赤色に点灯した。試行開始後20秒以内での左キーへの反応、その反応後に20秒以内での右キーへの反応が求められた。左キーから右キーへと切り替えるまでの時間間隔をIRTと定義し、それが式1から計算された強化基準以上の長さであった場合に強化子を提示した。左右キーへの反応が制限時間以内に生じなかった場合にはハウスライトとキーを消灯した。試行間間隔は10秒であった。各セッションは60試行で構成され、1日1回実施した。

式1において、 m の値を23、 w の値を0.33とした。IRTが計測されるごとに、直近23個のIRTが長い順に順位づけ (最長のIRTが1位) られ、8番目に長いIRTを次の強化基準として更新した。これを「明確条件」としつつ、「不明確強条件」では2/3の確率で1位、1/3の確率で23位のIRTを、また「不明確弱条件」では2/3の確率で4位、1/3の確率で17位のIRTを、それぞれ強化基準として更新した。各条件は30セッション実施された。条件変更時にIRTを短い状態へと戻すために、連続強化もしくは高反応率分化強化が最低5セッション挟まれた。

結果と考察

図1に、各条件における強化基準となったIRTの変動係数の平均値を示す。不明確強条件、不明確弱条件、明確条件の順で変動係数が低くなった。個体データでも4/4個体で同様の傾向が示された。

図2に、各条件における5セッションブロックごとのIRTの平均値を示す。不明確強条件、不明確弱条件、明確条件の順でIRTが長くなった。不明確強条件では、IRTはほとんど長くはならなかった。個体データでも3/4個体で同様の傾向が示された。

以上より、「強化基準の明確さ」が、反応形成の重要な制御変数であることが示された。

図1. 各条件における変動係数を示す。
エラーバーは95%信頼区間を表す。

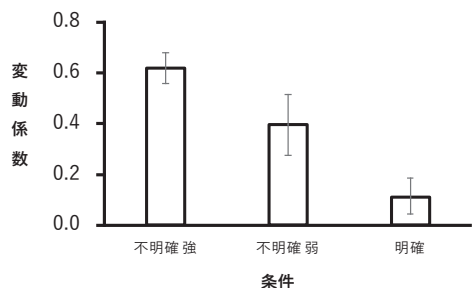
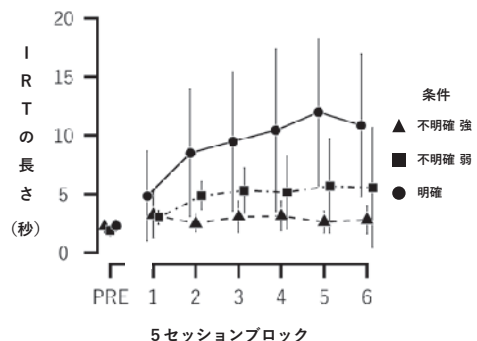


図2. 条件前の最終5セッションブロックと、条件の5セッションブロックごとのIRTを示す。
エラーバーは95%信頼区間を表す。



引用文献

折原友尊・丹野貴行 (2023) パーセンタイルスケジュールの参照範囲が長い反応間時間の形成に及ぼす効果 日本行動分析学会 第41回年次大会

流暢性と正確性の訓練が大学生の英単語の学習に与える効果

Effects of Fluency and Accuracy Training on University Students' English Vocabulary Learning

○東 陽歩

(行動コーチングアカデミー)

Haruho Higashi

(Academy of Behavioral Coaching)

Key words: 指導の階層性、流暢性、正確性、ヨークト手続き、英単語学習

目的

学習には獲得段階、流暢性段階、般化段階、適用段階の4つの段階がある(野田, 2018)。獲得段階では正確な行動の遂行が目標とされ、流暢性段階では正確さに加え、流暢な行動の遂行が目標とされる。この段階を達成すると、行動しない期間がある場合にも、その正確さと速さは維持される。しかし、この効果は、練習量や強化率の違いによって生じた可能性を否定できないという指摘がある(Doughty et al., 2004)。野田・松見(2009)はその対応としてヨークト手続きにより練習量を統制したうえで、児童の漢字の読みスキルに及ぼす流暢性指導の効果を検討した。本研究は野田・松見(2009)を参考に、これまでに報告がない大学生の英単語学習を対象に、反応の測定精度を高めるため、PC上で実施できる課題のプログラムを用意し、正確性のみを重視する訓練と比較して、正確さと流暢性を高める流暢性訓練が、英単語の正答率と反応の速さに与える効果を検討した。

方法

参加者 心理系の大学院進学を志望するX大学心理学科の2年生1名(P1)と3年生3名(P2、P3、P4)であった。

実験材料 英単語は、心理院単(山崎, 2014)の発達心理学の章から選定した。22個の英単語から、参加者が未獲得の英単語20個を用いた。それらを10個ずつに分け、流暢性と正確性訓練で用いた。テストと訓練で用いる課題のプログラムはPsychoPyにより作成した。

実験デザイン プリ・ポストデザインを用いた。

標的行動と指標 標的行動はPCの画面に示された英単語の意味を日本語の音声で解答すること、指標は正答率と単語あたりの平均反応時間(解答と正誤の確認に要した時間)とした。

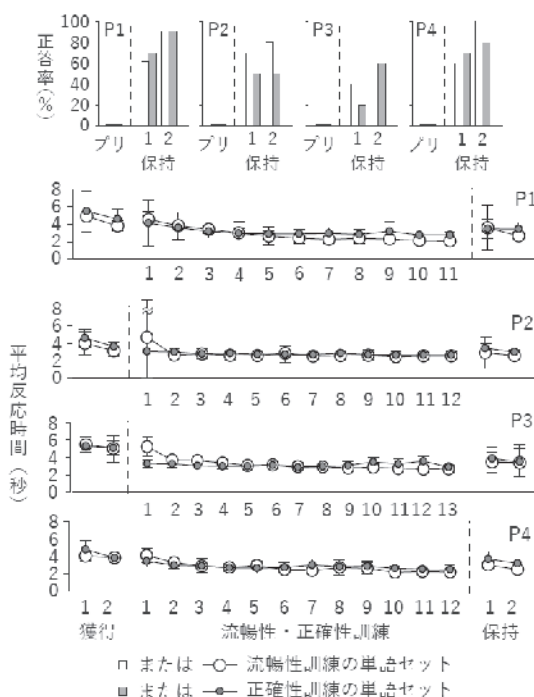
手続き セッション1では既習語の有無を確認した。セッション2では、参加者は20個の英単語の意味を正確に解答できるよう約20分間の学習を行った。その後、獲得テストを実施し、2回(1回につき20単語を1度ずつ提示)連続で正答率100%を達成することを獲得段階の終了基準とした。続けて流暢性と正確性訓練を行った。流暢性訓練は12回までとし、予備実験をもとに設定した目標時間を達成するまで繰り返した。正確性訓練は流暢性訓練と等しい回数を行い、練習量を統制した。セッション3と4は順に保持テスト1、2を行い、各々2回ずつ実施した。訓練法の受け入れやすさや負担などを質問紙により尋ねた。セッションの間隔は約1週間であった。

結果

図1の上部に4名のプリテストと保持テストの正答率、下部に獲得テスト、訓練、保持テストの平均反応時間を示す。P1とP4は流暢性訓練で目標時間を達成した。4名とも獲得テストは最初の2回で基準を満たした。訓練の正答率はP1の初回を除き全て100%であったが、保持テスト1では20～70%に値が減少し、保持テスト2では再び50～100%に上昇した。反応時間について、訓練の後半では、正確性より流暢性訓練のほうが変動は小さくなった。ウ

イルコクソンの符号順位検定によれば、獲得テスト2では両訓練で対象とする語の平均反応時間に有意差はなかった。保持テスト1ではP1以外は流暢性訓練の語のほうが、正確性訓練の語より0.39～0.70秒の範囲で解答が速かった。保持テスト2では目標時間を達成したP1とP4のみ正答した語の平均反応時間は、流暢性訓練の語が正確性訓練の語より有意に短かった(順に、 $V = 2, p = .006$; $V = 4, p = .013$)。

図1 参加者の正答率(上)と平均反応時間(下)



考察

目標時間を達成したP1とP4は、保持テスト2で流暢性訓練の語のほうが、正確性訓練の語よりも解答時間が短くなったものの、保持テスト1では全員の正答率が減少したことから、本実験で採用した達成基準や訓練の手続きは流暢性を満たすうえで十分でなかったと考えられる。具体的には、セッション数の少なさやセッションの間隔が1週間あったことなどが影響したことが考えられる。PsychoPyにより課題を作成し、単語単位で反応を記録した利点には、反応時間の変動を含め、その推移を分析できるようになることで、訓練効果をより正確に把握し、手続きの改善に役立てられることが挙げられる。今後は個々の反応に応じて訓練の回数を決めるなどして、英単語学習の流暢性を満たす条件を明らかにすることが課題である。

大学生に対する刺激ペアリング手続きを用いた 相対音感能力向上の検討

A Study on Improvement of Relative Pitch Ability
Using A Stimulus Pairing Procedure for University Student

○橋本優里¹⁾・眞見隼史²⁾・米山直樹²⁾

(関西学院大学大学院文学研究科¹⁾) (関西学院大学文学部²⁾)

Yuri HASHIMOTO, Shunji MANAMI, Naoki YONEYAMA,

(Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University¹⁾) (School of Humanities, Kwansei Gakuin University²⁾)

Key words: 刺激ペアリング手続き 相対音感 大学生

1. 目的

他の音と比較せずに音の高さを識別することができる絶対音感の取得には臨界期があるとされる。一方、与えられた基準音を手がかりとして音を識別する相対音感は、成人後も訓練によって獲得が可能とされる(榊原, 1993)。本研究では、刺激ペアリング手続き(野田・豊永, 2017)を用いて相対音感能力の向上を図った。刺激には、基準音「ド」、比較音(例: レ)、音名(文字)の3者を用いたが、相対音感では基準音を聞いてから比較音を識別するため基準音と比較音は独立せず関係性を形成するまとまった刺激であると捉えた。そのため本研究では、『基準音と比較音の関係性』と『音名』の2者間の関係性が成り立っていることを相対音感がある状態とし、その間の訓練を行った。

2. 方法

参加者: 学内で合唱活動を行う大学生3名(A: 22歳男性、B: 22歳男性、C: 21歳男性)が参加した。

期間および場面: 20XX年10月から11月末までの約2か月間、週に4日、1日15分程度、クラブの活動後部室において行った。

研究デザイン: 参加者間多層ベースラインデザイン
手続き: 【ベースライン(BL)期】基準音「ド」を呈示後、ランダムに選んだ音をキーボードで弾き、聞こえた音名を答えさせる音感テストを行った。比較音は、基準音から1オクターヴ上までと下までの計24音とし、各比較音について1試行ずつ行った。

【介入期】PC画面上で刺激ペアリング手続きを用いた音高識別訓練を行った。

① 基準音「ド」の音と音名を2秒間対呈示

② 比較音(例: 「レ」)のみを2秒間呈示

③ ②の比較音とその音名を2秒間対呈示

24音について1回ずつ訓練を行い、訓練終了後BL期と同様の音感テストを行い正答率を測定した。

Figure 1. 刺激ペアリング手続きによる訓練の流れ

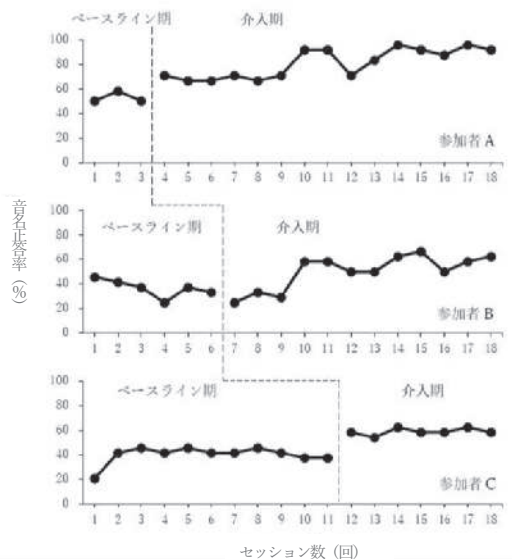


3. 結果

刺激ペアリング手続きを用いた音高識別訓練を独立変数、音感テストでの音名正答率を従属変数としてその介入効果を比較したところ、参加者全てで介入期

において音感テストの正答率が上昇した。等分散性を仮定したSMDを用いて効果量を算出したところ、参加者Aでは効果「中」、参加者Cでは効果「大」が認められたが、参加者Bでは効果「なし」であった。

Figure 2. 参加者A、B、Cのセッションごとの正答率



4. 考察

合唱活動を行う大学生を対象に、刺激ペアリング手続きを用いて相対音感能力が向上するか検討した結果、2名の参加者において介入の効果が見られた。参加者Bにおいて介入効果が見られなかったのは、基準音からの判別の容易さに関係なく全てを連続的に訓練したことで判別しづらい音についての学習が進まなかったことが関係すると考えられる。今後は、判別が容易・困難な音を明確にし、判別しづらい音を集中的に訓練する段階を作るなどの工夫も必要である。

(引用文献)

野田航・豊永博子 (2017). 知的障害のある児童の漢字熟語の読みに対する刺激ペアリング手続きの効果と般化および社会的妥当性の検討 行動分析学研究, 31, 153-162.

榊原彩子 (1993). 音高 2 次元性と絶対音感保有者における音高認知 —絶対音感習得訓練の影響— 教育心理学研究, 41, 85-92.

イントラバーバルネーミング訓練が等価クラス成立に 及ぼす影響の検討

The Intraverbal Naming Training on Equivalence Class Formation

○SIMENG HU・松田壮一郎

(筑波大学)

SIMENG HU・Soichiro Matsuda

(University of Tsukuba)

Key words: verbal-mediated strategy, intraverbal naming, equivalence

Introduction

Scholars demonstrated that while not necessary, verbal behavior plays a mediating role in forming equivalence classes (e.g., Horne & Lowe, 1996, 1997; Sidman, 2000). The verbal-mediated strategies, such as bidirectional naming (BiN; i.e., common and intraverbal naming), facilitate stimuli interchangeability and classification within the same category (Skinner, 1957). Common naming in categorization and matching tasks is well-documented. However, intraverbal naming needs further study, which had inconsistent results in equivalence research among various participants (Ma et al., 2016; Petursdottir et al., 2015; Santos et al., 2015).

Experiment 1 systematically replicated Ma et al. (2016) to test the sufficiency of intraverbal namings in equivalence class formation. Experiment 2 continued exploring the sufficiency of intraverbal naming as a verbal-mediated strategy in equivalence class formation. Experiment 3 explored the verbal-mediation mechanisms in establishing equivalence class further.

Method

Participants. Experiment 1: Two university students;

Experiment 2: Eleven university students;

Experiment 3: Three university students.

Materials. Experiment 1, 2: Nine common pictures in three categories (bird-flower-prefecture); Experiment 3: three sets of non-meaningful symbols (5-member equivalence classes).

Dependent Variables. Percentage of unprompted correct responses during training and test conditions

Experimental Design. A two-tier nonconcurrent multiple-baseline design across participants.

Procedure. The entire experiment was implemented in the order of (1) matching-to-sample (MTS) pretest; (2) tact training and listener testing; (3) intraverbal training for baseline relation; (4) review phases (omitted in Experiment 2, 3); (5) tact and intraverbal probes (only implemented in Experiment 3); (6) MTS

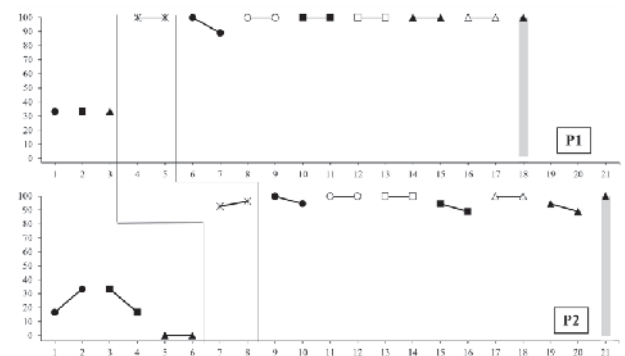
posttests; (7) intraverbal posttests (omitted in Experiment 3).

Results and Discussion

Figure 1 depicts the results of Experiment 1.

Figure 1

Percentage of Correct Responses for P1 and P2 in Experiment 1



Note. Filled symbols refer to MTS tests, while open symbols refer to intraverbal tests.

Experiments 1 and 2 confirmed the findings of Ma et al. (2016) that unidirectional intraverbal training (facilitating intraverbal naming) is sufficient for establishing 3-member equivalence classes among visual and auditory stimuli. Verbal mediation seems necessary initially but less so later, with participants likely generating covert verbal responses and using familiar stimuli as nodes for derived relations. Experiment 3 employed larger sets of abstract stimuli in linear structure to minimize the influence of learning history and further explore verbal mediation. Through tact and intraverbal training, participants established visual-visual relations without direct training. Future research should analyze response latency to understand verbal mediation in equivalence class formation better.

References:

Ma, M. L., Miguel, C. F., & Jennings, A. M. (2016). Training intraverbal naming to establish equivalence class performances. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 105, 409–426.

タスク・プロジェクト管理ツールを用いた行動マネジメント

Managing Team Performance Using an Online Task and Project Management System

○平野貴嗣*・山田真輔*・片岡茉理*・島宗 理**

(*株式会社PR TIMES, **法政大学)

HIRANO Takashi*, YAMADA Shinsuke*, KATAOKA Mari*, SHIMAMUNE Satoru**

(*PR TIMES Corporation., **Hosei University)

Key words: data driven management, task clarification, PDCA cycle

目 的

経営や業務プロセスの改善に情報技術を活用する企業が増えている。DX（デジタルトランスフォーメーション）の目的の一つが“データドリブン”と呼ばれる、データに基づいた意思決定システムの導入である。国内でも大企業では導入が進んでいる一方、中小企業では遅れが顕著になっている（DX白書2023, 情報処理推進機構）。今後の課題は人材育成であるという認識も生まれている（日本能率協会, 2023）。

本研究ではタスク・プロジェクト管理ツールJootoを用い、社内のチームパフォーマンスを、1) タスク登録率の遵守率、2) 計画したタスクの安定性、3) 登録したタスクの完了率という3つの指標で継続的に測定した。これらのデータを元に行動マネジメントの方法を改善し、その効果を指標の変化として確認しながら改善を続けるPDCA（Plan-Do-Check-Action）サイクルを回していくことで各指標が改善されるかどうかを検討した。

方 法

参加者 PR TIMES 社内でJootoの開発や営業、カスタマーサポートに携わっている部署（以下「チーム」と記す）に所属する社員の業務パフォーマンスを対象とした。事前に研究計画書を法政大学文学部心理学科の倫理委員会へ提出し、承認されてから、社員に研究への自発的な協力を依頼し、同意を確認してから実験を開始した。参加者数（以下「メンバー」と記す）は3-5人だった。

標的行動と従属変数 週次のチーム会議で主な業務を担当メンバーに割り当て、メンバー各自がそれをタスクとしてJootoに登録し、その後の進捗に伴ってタスクを左から右へと移動させることになった（「登録」から「進行中」、「延期」、「中止」、「完了」というように）。これらの進捗状況はメンバーそれぞれのJooto画面で共有された。以下の指標を週ごとに測定した。

1) **遵守率** 事前の調査から、手順が不明確で期限や成果など必要な項目が入力されずに登録されているタスクがあることがわかった。このため、タスク登録時の入力項目に関するルールをチェックリストとして作成し、守られていた項目数の割合をタスクごとに算出した。この指標は実験開始前の過去データについては無作為抽出し、実験開始後のデータについては不定期に抽出して、第2, 3発表者がそれぞれ測定し、判断が一致しているかどうかを確認した（一致率は90%以上だった）。

2) **安定性** 先を見据えて計画的に業務を割り振るパフォーマンスを測定する指標として、登録されたタスクのうち、「延期」や「中止」にならなかったタスクの割合を自動的に算出した。

3) **完了率** 「中断」、「延期」、あるいは「中止」になったタスクは対象外として、メンバーがタスクを「進行中」に移動してから15日以内に完了したタスクの割合を自動的に算出した。

介 入 週次の会議で上記の3つの指標をメンバーで共有した。1-2か月に1回、第4発表者とオンライン会議を行って実験の進捗について話し合い、次の介入方針を決

定して導入した。介入ごとに標的とする指標を1つに絞ったが、そのための方略は複数に渡り、導入しながら追加、修正したこともある。主な手順を結果（図）と考察と共に以下に報告する。

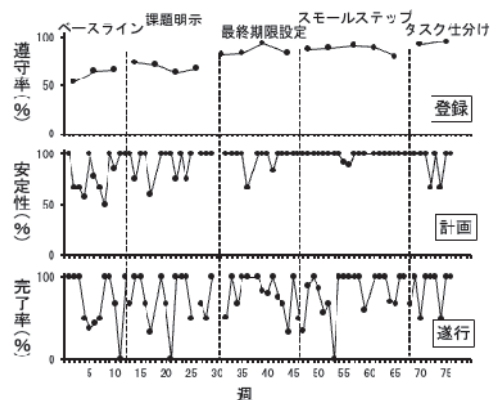
結果と考察

課題明示 タスク登録に関するルールを決め、チェックリストを配布し、遵守率をフィードバックすることで遵守率が向上した。先行研究で確認されている課題明示（task clarification）の効果が再現された。

最終期限設定 タスク登録時に記入する期限を、「できればその日まで」といった希望的観測ではなく、その後の業務への影響から「必ずその日までに」終わらせなくてはならない日を考えて決めるようにルールを改訂した。この結果、タスクの「延長」が減り、安定性の指標が改善された。期限を設定する行動に対しても課題明示が有効であることが確認された。

スモールステップ タスクの遂行に必要な作業を小分けにして書き足すようにルールを改訂した。当初は完了率に影響がなかったが、その後、完了率が改善された。取りかかりやすく、完了させやすい粒度で作業を小分けするスキルがメンバーに習得された可能性がある。

タスク仕分け 完了率を重視しすぎると、緊急度は低いが高重要度が高い、新規事業の起案などの自発頻度が低くなるというリスクが発覚した。このため、こうしたタスクには完了期限の設定を求めない別の基準を設定することにした。KPI（重要業績評価指標）と行動指標を関連づける方法の開発が残された課題の一つである。



利益相反 (COI) の開示: 平野, 山田, 片岡は株式会社PR TIMESの社員である。島宗は無報酬でこの研究に参画している。

引用文献

日本能率協会 (2023). 企業におけるDX（デジタルトランスフォーメーション）の取り組み状況と課題—『日本企業の経営課題2022 調査結果速報』より— 労政ジャーナル, 1236, 3-6.

リズム脳刺激によるオペラント行動の改善効果

神経行動分析学と行動リハビリテーションの融合研究

Effects of Rhythmic Brain Stimulation on Operant Behavior

○在原菜々花・鈴木誠・磯直樹・松本卓也・山本淳一

(東京家政大学) (東京家政大学) (東京家政大学) (東京家政大学) (東京都立大学)

Nanaka Arihara, Makoto Suzuki, Naoki Iso, Takuya Matsumoto, Junichi Yamamoto

(Tokyo Kasei University) (Tokyo Kasei University) (Tokyo Kasei University) (Tokyo Kasei University) (Tokyo Metropolitan University)

Key words: transcranial alternating current stimulation, rhythmic behavior, behavior analysis neuroscience, N-of-1 study

はじめに

小脳を中心とした神経のネットワーク活動が、拍手、洗顔、包丁操作、タイピングなどのさまざまなリズム運動の基盤になっている。小脳の神経のなかでも、入力を司るゴルジ細胞と顆粒細胞は低周期 (5～30 Hz) で活動し (Dugueら, 2009), 出力を司るプルキンエ細胞は高周期 (40～60 Hz) で活動することが知られている (Ruigrok, 2011)。一方、近年では頭皮上から微弱な交流電気を脳に流した場合に、交流電気の周期に同調するように神経細胞の活動周期が変化することが報告されている (Fröhlichら, 2014)。しかし、小脳に対する低周期および高周期の交流電気刺激がリズム運動にどのような影響を及ぼすのかについては明らかになっていない。本研究では、両手リズム運動中に小脳に対して低周期および高周期の交流電気刺激を行った場合に、目標とするリズム音の周期と運動周期の誤差が減少するという仮説を検証することを目的とした。

方法

(1) **研究参加者**：右利きの健常成人14名 (男性7名, 女性7名, 年齢 32.5 ± 10.8 歳) を対象とした。

(2) **研究倫理**：本研究は東京家政大学大学院の倫理委員会によって承認 (承認番号：R4-17) され、ヘルシンキ宣言の趣旨に則るとともに、文部科学省・厚生労働省による「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」、日本臨床神経生理学会による「低強度経頭蓋電気刺激の安全性に関するガイドライン (2019年度作成版)」に従い、安全に遂行された。

(3) **リズム運動課題**：右手は0.35 Hzの低音メトロノーム音、左手は0.70 Hzの高音メトロノーム音に合わせて両示指の外転運動を15度の範囲で行うよう教示し、上記の運動課題を7分間反復させた。

(4) **交流電気刺激**：対象者の外後頭隆起から3 cm右外側および1 cm下方と右頬上に電極を配置し、peak-to-peak 2 mAの交流電気刺激を**低周期条件** (5 Hz)、**高周期条件** (60 Hz)、**疑似条件** (刺激開始のクリック音のみ) の3条件で行った。

(5) **解析**：指の外転角度のデータに 0.35 ± 1.00 Hzのバンドパスフィルターをかけ、整流化した後にヒルベルト包絡線を描いた。次に、包絡線データを常用対数に変換して0.05 Hzのローパスフィルターをかけて振幅の時系列変化を求めた (図の波形)。これにより、指の外転角度の時系列変化の中に0.35 Hzの周期がどの程度含まれているのかを推定し、これを従属指標とした。その後、振幅の時系列データに線形関数を近似させて得られた傾向線 (図の破線) を次に行った条件に補外することによって前の条件を継続した場合の予測値を求めた (図の実線)。次の条件における実測値が予測値を上回った割合 (PND) が70%以上だった場合に有意な介入効果があったとみなした。

結果

典型対象者1名の結果を図に示す。本対象者は、低周期条件、疑似条件、高周期条件の順に実験を実施した。低周期条件における傾向線を疑似条件に補外してえられた予測値は疑似条件における実測値よりも有意に大きかった (図, PND = 77.1%)。また、本対象者については、疑似条件と高周期条件に有意な差を認めなかった (図, PND = 61.7%)。

考察

疑似条件よりも低周期および高周期条件において目標とするリズム音の周期と運動周期の誤差が減少した。交流電気刺激によって小脳内の神経細胞の同期的な活動が向上したことが誤差の減少に寄与した可能性がある。リズム運動の周期を交流電気刺激によって変化させることができたという本研究の知見は、小脳損傷によってリズム運動に障害をきたした患者に対する新たな行動リハビリテーション法の開発に貢献できるものと思われる。本研究は、脳刺激と行動練習の融合効果という点で行動分析的な意義を有している。

謝辞

本研究はJSPS科研費JP24KJ2008および、JSTムーンショット型研究開発事業【JPMJMS2034】の支援を受けた。

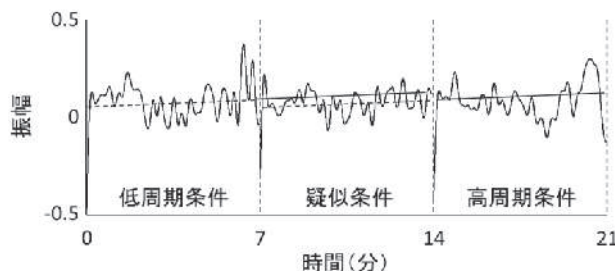


図 典型対象者の結果

家族型ロボットLOVOTの医療現場への導入による 廃用症候群のある患者の行動変化

Behavioral Intervention of Robot-Assisted Therapy Using a Social Robot (LOVOT)

○石橋麻希¹⁾・小林泰之¹⁾・佐々木信幸¹⁾・大森みかよ¹⁾・山本淳一²⁾・大森圭貢³⁾²⁾

1. 聖マリアンナ医科大学 2. 東京都立大学 3. 湘南医療大学

Maki Ishibashi, Yasuyuki Kobayashi, Nobuyuki Sasaki, Mikayo Omori,
Junichi Yamamoto, Yoshitsugu Omori

(St. Marianna University School of Medicine) (Tokyo Metropolitan University) (Shonan University of Medical Sciences)

Key words: Social robots, Robot-Assisted Therapy, Health Care

1. 背景と目的

医療・ヘルスケア領域でソーシャルロボットを活用した研究は、2000年から報告されてきている。聖マリアンナ医科大学病院では2021年4月から、リハビリテーションの対象者に、GROOVE X 株式会社が制作した家族型ロボット LOVOT の導入を開始した。これまでの実践において、せん妄患者が自発的に LOVOT に声をかける、活動への従事が持続するなど対象者の行動に変化が見られ、リハビリテーション場面における自発的かつ持続的な行動に対して、LOVOT が影響を与えることを実感してきた。

本研究の目的は、作業療法の治療場面に LOVOT を立ち合わせ、LOVOT の介入が対象者の行動に及ぼす効果を明らかにすることである。

2. 対象および方法

対象者：覚醒状態が低く廃用症候群と診断された3名で、年齢、性別、診断名は順に、59歳・男性・糖尿病性ケトアシドーシス、87歳・女性・アルツハイマー型認知症とうつ、88歳・女性・シェーグレン症候群であり、医師または作業療法士がLOVOTの使用を可能と判断した者であった。対象者には本研究について紙面および口頭で説明し参加の同意を得た。本研究は聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会の承認（承認番号：4944）を得て実施した。

研究デザイン：介入研究クロスオーバー比較試験を用いた。対象者を無作為にA群とB群に分類し、A群は1週目にLOVOTの立ち合いありで上肢機能訓練（LOVOT介入あり）を4日間、2週目にLOVOTの立ち合いなしで上肢機能訓練（介入なし）を4日間それぞれ実施した。B群は、A群とは逆に1週目に介入なしを、2週目にLOVOT介入ありをそれぞれ4日間行った。上肢機能訓練は、対象者の上肢機能に応じて6種類の訓練を実施した。2名については、各種目実施時間は1分で計6分、種目間の休憩は1分で計5分とし、合計11分間のデータを取得した。1名については、各種目実施時間は2分で計12分、種目間の休憩は2分で計10分とし、合計22分のデータを取得した。

従属変数：（1）行動指標：1週目および2週目の最終日に、上肢機能訓練時の対象者、医療者、LOVOT（介入あり・なし）の様子を撮影し、撮影した動画を看護師、作業療法士の2名の評価者が独立して視聴し、「インターバル10秒記録法」で以下の行動の出現の有無を記録した。①笑顔（声を出して笑う、声を出さずに笑う）、②声掛け（LOVOTあるいは医療者への声掛け）、③アイコンタクト（LOVOTあるいは医療者）、④タッチ（LOVOTへの接触）、⑤作業療法の訓練動作。訓練実施時間および休憩時間が1分間の者では、11分を10秒ごとに割った66枠中に出現した各行動数をカウントした。

訓練実施および休憩時間が2分間の者では、132枠中に出現した各行動数をカウントした。患者3名の訓練実施と休憩時間の総数は、各条件とも264枠であった。

（2）ストレス指標：ストレス指標は、唾液内のストレスホルモンを、簡易検査キットを使用して測定した。測定は、1週目および2週目の各初日のリハビリテーションの開始前と終了後、1週目および2週目のリハビリテーション実施最終日の翌日に実施した。ストレスホルモンの日内変動を考慮し、リハビリテーションは13:30-15:30の範囲で実施した。

3. 結果

LOVOT介入ありで、264枠中、笑顔の出現回数は23回、声掛けの出現回数143回（図1）、アイコンタクト出現回数188回（図2）、タッチの出現回数34回。LOVOT介入なしでは、264枠中、笑顔の出現回数0回、声掛けの出現回数44回（図1）、アイコンタクトの出現回数38回（図2）、タッチの出現回数0回であった。作業療法の課題動作の中断はいずれの条件でもほぼなかった。

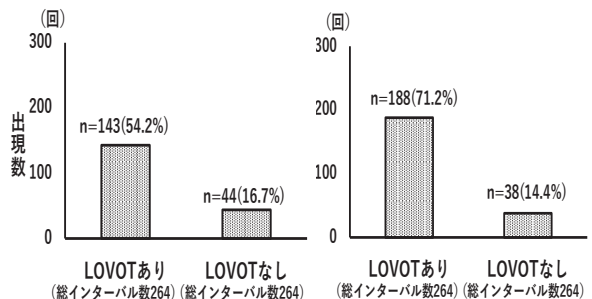


図1 声掛けの出現数

図2 アイコンタクトの出現数

唾液ストレスホルモンの累積効果は、LOVOT介入ありの平均値が3.1nM、介入なしの平均値は2.8Mとその差は0.3nMであり、各対象者においてLOVOTの介入による大きな変化はなかった。

4. 考察

行動評価ではLOVOTの介入により、LOVOTまたは医療者等への声掛け、アイコンタクトが顕著に上昇した。一方で、エクササイズはLOVOTの介入の有無に拘らず、中断なく行われており、LOVOT介入をリハビリテーションと同時に行うことが有効であることが示唆される。今回の研究では、LOVOTがリハビリテーションの効果を高めるかどうかについては検討できないが、生活の質の向上に効果を持つ可能性があると考えられる。

一自治体における不登校支援対策スーパーヴィジョンでの 行動論的アプローチの変遷

Changes in Behavioral Approach in Supervision of non-attendance of the student at school, Support Measures in One Municipality

○矢野善教

(作新学院大学女子短期大学幼児教育科)

Yoshinori Yano

(Sakushin Gakuin University Women's College)

Key words: non-attendance of the student at school, supervision, behavioral approach

【問題・目的】

不登校児童生徒は前年度比54,108人増の299,048万人となり、10年連続で増加しており、少子高齢社会が叫ばれる中で最多を更新している。

不登校行動の改善に向けての支援は心理教育的アプローチや精神分析学的アプローチ、ソーシャルスキルトレーニング、行動論的アプローチなど様々な理論を背景とする支援方法が開発されている。本報告では一自治体において不登校支援対策として応用行動分析学を専門とする専門家によるスーパーヴィジョンを各小中学校に実施する中で経過と今後の課題について報告する。

【方法】

調査期間は20xx年5月～6月であった。指導主事の協力を得て、不登校対策事業についてまとめた。

不登校対応施策の一環として専門家の提案により20xx年6月から7月にかけて小学2年生から中学3年生までの児童生徒に対して、不登校機能アセスメント尺度 (School Refusal Assessment Scale:SRAS-R)を実施し、現在登校している児童生徒の中で登校しぶりや不登校の要因となる機能が存在するかを明らかにすることにより、今後の対策を検討する。SRAS-Rは不登校がなぜ継続しているのかその原因を24項目の質問に回答することにより明らかにすることができる。質問紙は小学生版(ルビ入り)と中学生版を作成した。1つの機能毎にそれぞれ6項目の質問が割り当てられており、①ネガティブな感情、②対人・評価場面の回避、③注目の獲得、④学校外の強化子となっている。①ネガティブな感情は項目1、5、9、13、17、21を合計、②対人・評価場面の回避は項目2、6、10、14、18、22を合計、③注目の獲得は項目3、7、11、15、19、23を合計、④学校外の強化子：項目4、8、12、16、20、24を合計上記の合計をそれぞれ6で割り、項目平均得点を算出した。結果については個人が特定されないよう無記名とした。

【結果】

一自治体の不登校対策における変遷は次の通りであった。平成16年は不登校児童生徒学校復帰のために不登校を考えるセミナーを開催した。平成17・18年は同セミナーの開催に加えて、大学生ボランティアの活用、スーパーヴィジョン事例研修会、不登校担当研修会、夏休み補充学習会、宿泊体験活動、指導主事等による学校訪問を開始した。平成19年は前年内容+小学校2校に仲良し相談員を配置した。平成20・23年は問題を抱える子ども等の自立支援事業、中学校1校にてストレスチェック調査を実施した。応用行動分析学の専門家の分析によりストレス度が高い(不登校傾向が高い)生徒への声掛けや相談活動を実施した。アプローチとしては主張訓練法および行動カウンセリングを適用した。教職員への不登校

の実態を把握かつ具体的な対応方法等について指導を目的に臨床心理士や専門家による巡回支援を実施した。平成24は生徒指導・進路指導問題を抱える子ども等の自立支援事業として、不登校児童生徒の学校復帰と不登校予防のための不登校対策を実施した。平成25・30年は生徒指導・進路指導総合推進事業として、不登校児童生徒の学校復帰と不登校予防のための不登校対策を実施した。平成31-令和6年は応用行動分析学を専門とする専門家通常学級の生徒への支援・指導法・進路等に関する助言を行い、教師の専門性や質の向上を図った。令和4年は不登校の原因をアセスメントするためにSRAS-Rを実施した。その結果が以下の図である。

学年	①ネガティブな感情										②対人・評価場面の回避									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
小1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
中1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
中2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
中3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

【考察】

SRAS-Rについては「③注目の獲得」の「2.0-2.9」の割合が高いことである。特に小学生では、2番目に高く、全体の4分の1を占めている。また、中学校においても、3番目に高い。この結果から、児童生徒は保護者からの注目を獲得するために登校を渋る可能性が考えられる。2つ目は、「④学校外の強化子」の「2.0-2.9」に割合が高いことである。小・中学生ともに2場面に高く、全体の4分の1以上となっている。この結果から、児童生徒は学校外の強化子(ご褒美)の強さにより投稿を渋る可能性が考えられる。この2点は小・中学生で大きな差がなかった。また、「①ネガティブな感情」と「②対人・評価場面の回避」においても、小・中学生に大きな差は無く、共通していることが明らかとなった。割合は低いが、「3.0-3.9」以降の子どもたちがいることも事実である。「3.0-3.9」以降を回答した子どもたちは、学校には登校しているが、登校を渋るまたは学校に行きたくない理由を抱えている可能性が考えられる。

不登校対策については多岐に渡る事業を立ち上げていくことが分かる。応用行動分析学を専門とする専門家が介入することにより、エビデンスに基づいた支援を継続的に展開することができると考えられる。今後は行動論的な支援を官民協働型で展開できるか模索することで支援の幅が広がると考える。

行動分析学をテーマとした特別支援教育分野の 教員サークルの研修効果

——知識獲得および対処法選択の正確性の向上——

The Effects of Teacher Study Group in Special Education Faculty on Behavior Analysis
- the acquisition of knowledge and improvement in choice approach relevance -

○河村優詞¹・村浦新之助²・杉本任士³・松山康成⁴・前川圭一郎⁵
・宮崎静穂⁶・I-Wen-Chen⁷

(¹八王子市立宇津木台小学校) (²埼玉県立上尾特別支援学校) (³北海道教育大学) (⁴東京学芸大学) (⁵白梅学園大学) (⁶
Family ABA Supports)

Masashi KAWAMURA, Shinnosuke MURAURA, Tadashi SUGIMOTO, Yasunari MATS
UYAMA, Keiichiro MAEKAWA, Shizuho MIYAZAKI, I-Wen-Chen

(¹Hachioji city Utsukidai Elementary School) (²Saitama Prefectural Ageo Special Needs School) (³Hokkaido University o
f Education) (⁴Tokyo Gakugei University) (⁵Shiraume Gakuen University) (⁶Family ABA Supports)

Key words: Teacher training, Behavior analysis, Seminar

問題と目的

小学校等の教員は、私的にサークルを結成し、休日に指導案や教材を相互に検討・助言し合う等の自己研鑽を行う文化がある。本研究では特別支援学級・通級担任を主たる対象とし、上述のような教員同士の交流に加え、行動分析学に関する研修を実施する教員サークルを結成し、研修効果を検証した。

方法

概要 参加者の募集は郵送およびWEBで実施した。テキストを作成して配布し、202X年12月～202X+2年3月に対面研修7回、遠隔研修2回を実施した。

内容 第1著者によりテキストの内容に沿って強化と弱化、機能的アセスメント等のABAの基本的な内容に関する研修を実施した。さらに、各回において第1～7著者等による研修を実施した。研修内容は、個体と環境の相互作用(第1回)、先行子操作に関する内容の研修とシェイピングゲーム(第2回)、迷信行動とシングルケースデザイン(第3回)、特別支援学校におけるABAの実践事例(第4回)、ABAの基本およびポジティブ行動支援の学級経営への実装(第5回)、行動分析学に基づくポジティブ行動支援の考え方や学校現場における支援の実践(第6回)、行動療法の概要とDiscrete Trial Teaching (離散試行型指導)の概要および実技指導 (第7回)、以上であった。

また、教員らの継続的な参加を促すため、学会会の台本の交換など、教員から選好されやすいコンテンツを各回に含めた。

従属変数の事前測定として第1回研修会ではTK-ABA(谷・大尾,2011)、第2回研修会ではABACT(小関ら、

2010)またはKB PAC(志賀, 1983)を実施し、事後測定として第8回研修会でこれら3種全ての測定を実施した。受講者にはこれらの実施及び公表に関して説明し、署名で同意を得た。

結果と考察

図1に結果を示す。従属変数の事前・事後測定を実施し、かつ当該分野で修士号以上の者を除外した参加者を分析対象とし、正答率に対してWilcoxon の符号順位和検定を実施したところ、事前-事後間において1%または5%水準で有意差が認められた(KBPAC, $N=8$, $p=.012$; ABACT, $N=15$, $p<.001$; TK-ABA, $N=22$, $p<.001$)。また、本研究で結成した教員サークルの会員がスタッフとなって地域の保護者にペアレントトレーニングを実施する、保育園を対象にABAに関する研修を行う等、派生的な事業が複数生じた。

ただし、会員の要請に基づいてオンライン等での相談会は多数回実施されたものの、全て単発であり、継続的なコンサルテーション等によって教員や児童の行動の測定を実施することはできなかった。また、今後の研修実施に際し、指導者層の不足や財政基盤の弱さが課題として残った。

引用文献

小関俊祐・森淳子・加藤美朗・佐々木和義 (2010).

教師用応用行動分析チェックリスト作成の試み 早稲田大学臨床心理学会研究 9, 87-99.

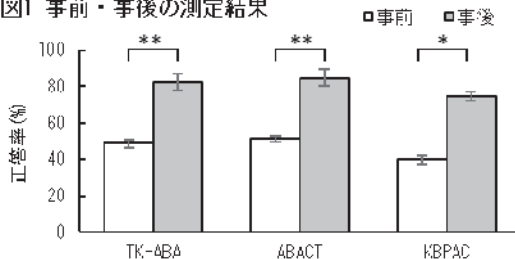
志賀利一 (1983). 行動変容法と親トレーニング—その知識の獲得と測定— 自閉児教育研究, 6, 31-45.

谷晋二・大尾弥生 (2011). ABA 基礎知識理解到達度テスト (TK-ABA) の作成と妥当性の検討. 行動療法研究, 37(3), 171-182.

(付記)

本研究および周辺の活動において、日本LD学会上野一彦基金若手研究奨励の助成を受けた。

図1 事前・事後の測定結果



注) エラーバーは標準誤差を示す。 * $p<.05$, ** $p<.01$.

大学クラブにおけるPBISの実践報告

PBIS Practice Report at University Club

○長島 章

石黒康夫

(国際武道大学)

(桜美林大学)

Akira NAGASHIMA

Yasuo ISHIGURO

(International Budo University)

(Obirin University)

Keywords: PBIS 自我関与 抽象的概念と具体的な行動 A-N分析

1 背景

大学スポーツ協会(2021)は運動部の学生が年間に取得すべき単位数などを設定する「学業基準」の指針を公表した。体育系の学生がスポーツに傾注し、成績不振に陥るケースも少なくないとしている(日本経済新聞、2021)。運動部の学生に学業との両立を促す対策が始まっている背景には、スポーツと学業の両立ができていない現状があることが考えられる。

そこで本実践では、筆者の公立中学校でのPBIS実践経験を元に、大学のクラブ活動におけるPBISによる運動部学生の学業への取組姿勢の改善を行った。

2 被調査者:関東地方の私立大学ラグビー部員

3 時期・対象者数:2023/4/1～2024/5/31 部員:2023/4/1～2024/5/31:11名、2023/4/1～13名、(2022/9/26～2023/1/31(部員11名)の欠席率をBaseline Dataとした。)

4 実践方法

(1)部員学生の前年度の学生生活の実態を把握した。

(2)授業欠席の多さ、自己肯定感の低さから、PBISによる指導を行うこととした。

(3)クラブ目標や標的行動を決定する際、学生に検討させることで、自我関与させた。

(4)指導者が学生の標的行動を言葉により強化した。

(5)学生の行動を強化する際、具体的な行動と抽象的な概念である目標が結びつくよう言葉かけを意識した。

(6)大学授業の欠席率変化の調査を行った。

授業欠席率の調査にあたり、授業担当が入力する出席簿を用いた。未入力および公欠は出席として数え、オンライン授業は除いた。部員数(2022年度後期n=11、

2023年度n=13)の欠席数/全授業回数をも百分率で示した。

(7)A-N分析シート(石黒康夫)を用い学生の行動の変化を調査した。(2024年5月)

(※A-N分析は、4つのマスに分かれるシートを用い、過去と現在の行動を学生に記入させ、行動の変化を調査するものである。)

5 介入について

(1)介入① クラブミーティング クラブの方針を発表

「できなかったことをできるようにする」

(2)介入②クラブ目標の決定、及び標的行動の決定 2023/5

学生にクラブ目標及び標的行動を決定させた。(自我関与)

(3)介入③クラブ目標から具体的に適切な行動を考えさせた。(自我関与)

(4)介入④2024年後期開始にあたり、学生の授業欠席率の

低下をフィードバック、大学職員からの高評価の伝達。

(5)介入⑤2024年後期途中、できていることの再確認と指導者からの評価・激励を行った。

(6)介入⑥⑦PBISがより効果的になるように、学生間の人間関係向上のために、SGEを実施した。

6 結果

(1)欠席率の減少

介入前(2022年度後期)と介入後(2023年度)を比較すると、欠席率は25%～31%(2022年度後期)から6.2%(2024

年度5月)に減少し、授業の出席率が向上した(図1)。

(2) 学生が考える適切な行動の行動数の変化

学生が考える適切な行動は、過去には見られなかったが、現在では増加したことがA-N分析により確認できた。(図2)

7 考察

指導者が考案した標的行動と、学生が決めた具体的に適切な行動が一致したことで、効果が上がったと考えられる。また、介入④⑤では、強化子である「言葉かけ」に加え、「欠席率の低下」の変化を、学生にフィードバックすることで、より効果が上がったと考える。そして、A-N分析における、NA象限に記入された行動は、指導の成果、好ましい傾向ととらえることができる。指導者が、意図的に抽象的な概念である目標に結びつく声かけをしたことで、標的行動以外のそれに関連した適切な行動が増加したと考えられる(図2)。あえて抽象的な概念から、具体的な行動を自我関与させながら決定し、学生が行った具体的な行動を学生が決定した抽象的な価値観に結び付けて強化することが大切だと考えられる(2023、石黒)。

8 特に工夫した点

(1)「言葉かけ」以外に、第三者からほめられているということ

を伝え、更に強化した(ウインザー効果)。

(2)1ヶ月ごとに「認める指導 指導者自己点検シート」(石黒)を使用し、継続してより効率的な強化ができるようにした。

(3)標的行動だけでなく、適切な行動が見られた際、抽象的な概念である目標に結びつく発言をすることで、標的行動以外の適切な行動を増やすよう意図した。

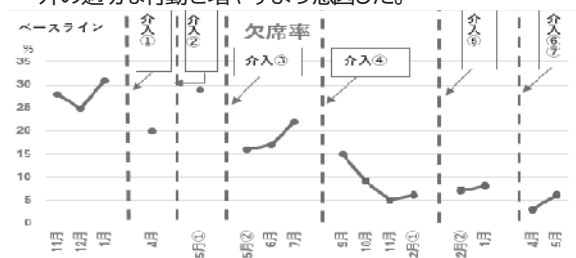


図1 欠席率の減少の変化

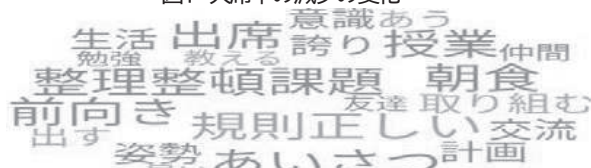


図2 A-N分析(NA現象の記述をテキストマイニングした)

9 今後の課題

(1)標的行動以外の適切な行動の増加を調査する。

(2)A-N分析シートの多方面への活用方法の考案。

10 引用・参考文献

・石黒康夫(2023)桜美林大学教職課程年報第17号 p73～80

・日本経済新聞(2021) (2024, 4月30日閲覧)

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUE230SY0T2C21A2000000/>

刺激ペアリング手続きを効果的に行うための 条件に関する事例的検討

平仮名読み習得への介入効果が十分に示されなかった2事例より A Case Study on Implementing Effective Stimulus Pairing Procedures for Children with Reading Difficulties

○稲垣 佑¹・内田 佳那^{1,2,3}・丹治 敬之⁴

(1一般社団法人パーマナント・クリエイティブ・マインド) (2兵庫教育大学大学院) (3日本学術振興会) (4筑波大学)

Yu Inagaki, Kana Uchida, and Takayuki Tanji

(1Permanent Creative Mind) (2 Hyogo University of Teacher Education) (3 JSPS) (4 University of Tsukuba)

Key words: stimulus pairing procedure, Hiragana reading, attention

I. 問題と目的

継次的刺激ペアリング (Sequential stimulus pairing; SSP) 手続きは、読みの獲得への効果が様々な研究によって示されており (e.g., 石塚他, 2019), 獲得にかかる期間の短さや実施のしやすさといった利点から、学校現場でも導入しやすい支援技法として活用が進んでいる (野田他, 2017)。ただし、SSPは刺激への注目を前提とする手続きであり、実施環境や子どもの実態によっては十分な介入効果が得られない可能性もある。本研究は、平仮名読み習得への介入効果が十分に示されなかった2事例を通して、見本合わせ (Matching to sample; MTS) 手続きとの併用も含め、SSPを効果的に行うための方法について検討することを目的とした。

II. 方法

(1)参加児。障害児通所支援を利用していた平仮名の読みに困難のある児童2名 (A児, B児)。A児 (6歳0ヶ月) は、WPPSI-III (5歳11ヶ月時) の結果, FSIQ59, VCI57, PRI75, PSI71, GLC75であった。B児 (6歳2ヶ月) は、WISC-V (6歳1ヶ月時) の結果, FSIQ67, VCI74, VSI68, FRI69, WMI66, PSI67であった。保護者に研究内容を書面にて説明し、研究参加への承諾を得た。なお、本研究は大学の協力のもと、施設スタッフが実施した。

(2)期間。202X年6月～12月。頻度は1～2週間に1回。

(3)介入教材。①SSP教材 (丹治他, 2023), ②MTS教材: PowerPointで作成した音声教材を用いた。各教材の刺激提示順をFig. 1に示した。なお、画面への注目及び課題従事行動への強化子として、参加児の好みのキャラクターを課題実施前、及び課題終了後に提示した。

(4)実験デザイン。事前事後評価付きのABデザイン。

(5)手続き。アセスメント: SSP期前及び介入終了後に、平仮名全92文字を紙面上に提示し、読みを評価した。事前事後評価期: 画面上に提示された平仮名文字を読むテストを実施した。SSP期 (A条件): SSP教材を用いて、標的文字の読みについて練習を行った。その直後に、事前事後評価期と同様の手続きで読みテストを実施した。MTS期 (B条件): SSP期で、A児は特定の濁音を清音に、B児は拗音を清音に読み誤っていた。また、B児はセッションを重ねるごとに逃避行動が増加していた。

そこで、濁点や小書き文字を丸で囲み、見本刺激 (音) に対応する比較刺激 (文字) を選択させるMTS教材に変更した。正反応には正解音を呈示し、誤反応には正しい比較刺激を口頭で示した。読みテストはSSP期と同様の手続きで実施した。

(6)従属変数。アセスメントの結果に基づき、A児は濁音10文字、B児は拗音6文字の読み行動を標的行動とした。①事前事後評価及び読みテストにおける標的文字の読みの正答率。②アセスメントの読み正答率。

III. 結果

Fig. 2に事前事後評価とA・B条件の読みテストにおける読み正答率を示した。SSP期では、A児は特定の濁音での誤答が続き、B児はセッション数を重ねるにつれて逃避行動が増え正答率が低下した。MTS期では、2名ともに正答率が90%を超え安定した。アセスメント読み正答率は、A児が濁音: 15%→100%, B児が拗音: 0%→19%であり、2名ともに読むことのできる平仮名が増加した。

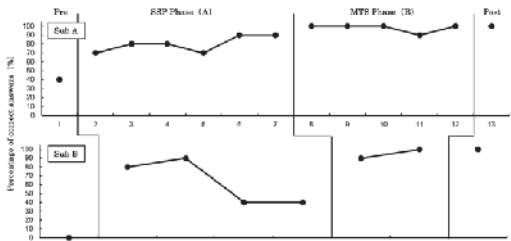


Fig. 2 Results of Hiragana reading correct response rates.

IV. 考察

本研究の結果から、MTS教材への変更による、弁別刺激への刺激外プロンプトの導入及び、比較刺激の選択行動へ随伴する正答・誤答の即時フィードバックが、介入の効果を高めたことが示唆された。2名ともに、SSP教材では、清音と濁音や拗音を弁別して読むための手がかりとなる濁点や小書き文字への注目が十分に得られず、文字-音対応関係の学習が成立しなかったと考えられた。加えて、B児は、課題からの逃避行動が増加しており、課題従事行動への強化子の提示頻度が不足していた可能性が考えられた。以上より、SSP手続きを効果的に実施するための方法として、対象児の習得状況や動機づけに応じた弁別刺激の明確化や、注目行動を維持するための強化スケジュールの導入が示唆された。ただし、本研究は福祉サービスの中で実践された2事例をもとにした検討であり、剰余変数の影響を排除できない。今後は、本研究で示唆された方法をSSP手続きに応用し、より内的妥当性の高いデザインを用いて検討する必要がある。

付記 本研究は、JSPS23K22304、22H01033の助成を受けて行われた。

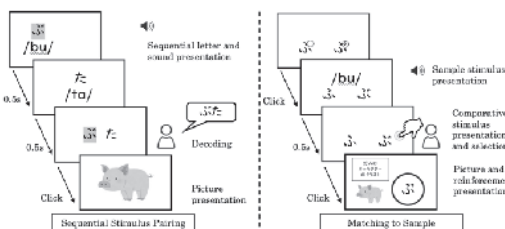


Fig. 1 Stimulus presentation in SSP and MTS.

小学校通常学級1年生のクラスワイド刺激ペアリング手続き によるカタカナの書字指導

Instruction of katakana writing through class-wide stimulus pairing procedure
for first graders in regular elementary school

○平野佳子・井澤信三

(西宮市立北六甲台小学校) (兵庫教育大学大学院)

Yoshiko HIRANO, Shinzo ISAWA

(Nishinomiya City Kita Rokkodai Elementary School) (Hyogo University of Teacher Education)
stimulus pairing procedure, class-wide, Katakana, writing, 1st grade elementary school

【問題と目的】

2022年に公表された文部科学省による「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について」では、小中学校では学習面で著しい困難を示す児童生徒の割合が6.5%であり、通常学級で学習に困難を示している児童のために効果的な学習指導を行うことは喫緊の課題になっている。それに対する応用行動分析に基づいた学校現場における児童生徒の読み書きへの効果的な介入法として、刺激ペアリング手続きによる指導(以下、刺激ペアリング)がある(野田・豊永, 2017; 石塚・山本, 2019; 石塚・半田, 2023)。刺激ペアリングは主に発達障害児童の個別指導場面で用いられているが、パワーポイント等により教材セットを作成し、電子黒板等を介して提示することで、学級全体に対して実施することができる。また、指導の手続きも簡便で学級担任が実施しやすいため、通常学級のクラスワイドの読み書き指導に適用しやすいと考える。

発達障害児童はカタカナにおいてより遅れを示すことが多い(鈴木・宇野, 20109)と言われているが、低学年の児童へのカタカナの読み書き指導を実施している研究は少ない(野口・窪島, 2019)。本研究は小学校1年生の通常学級で刺激ペアリングによるクラスワイドのカタカナ指導を行い、その効果を検討した。

【方法】

対象児: 公立小学校通常学級1年生3学級71名を対象とした。診断名のある児童は2名おり、いずれもADHDとASD傾向であった。

研究デザイン: X年6月から7月まで、A組に毎日1回、約15分間刺激ペアリングのカタカナ指導が実施された。A行から順番に各行を1セットとして、1日1セットを3回ずつ、2日間で合計6回呈示された。3日目に事後テストが、10日後に維持テストが行われた。A組にはおよそ2ヶ月後の維持テストも実施された。B組には時期をずらしてA組と同じ手続きで9月から10月まで刺激ペアリングでカタカナの指導が行われた。B組と時期を合わせて、C組にA行から順番に1日2文字、担任教師が読み方と筆順を指導した後、20文字繰り返し書字練習する、従来の方法で指導が行われた。

効果評定: 各行5問の事前テストと事後テスト、維持テストを行い、その点数を効果評定に用いた。テストはそれぞれの行の平仮名が5文字書かれており、下の枠に対応するカタカナを書くことが求められた。いずれのテストも1問1点で5点満点とした。A組に実施された2ヶ月後の維持テストはA行からラ行まで40点満点のテストであった。

倫理的配慮: 本研究は事前に研究内容の趣旨、目的、実施の手順を学校長及び担任教師に説明し、同意のもとに、1年生の教育課程の内容であるため授業内で行った。児

童に学習内容を事前に説明して、参加について全員の賛同を得た上で実施された。

【結果】

Table 1に、各クラスの平均値と標準偏差を示した。3つのクラスの指導効果を比較するために、指導(6月刺激ペアリング、9月刺激ペアリング、9月従来の指導)と実施時期(事前と事後、維持)を要因とする2元配置分散分析を行なった。交互作用が認められた場合は、単純主効果の検定を行った。その結果、各クラスとも、事前と事後、事前と維持に有意差が認められた($p<.05$)が、事後と維持には有意差が認められなかった。

Table 1 各クラスの平均値、標準偏差

	事前	事後	維持
A組(刺6月)	1.91(1.78)	3.90(1.41)	3.61(1.56)
B組(刺9月)	2.77(1.87)	4.22(1.19)	4.08(1.34)
C組(従9月)	2.77(1.63)	4.11(1.36)	4.07(1.31)

次に各クラスにおける事前と事後、維持テストの結果を見ると、6月に刺激ペアリングで実施したA組が9月に指導を実施したB組、C組に比べて、プレテストと維持テストで有意な差が見受けられた。一方、刺激ペアリングのみで指導し、1度も書く練習をしなかったB組は20回程度書く練習を行ったC組と事後テスト、維持テストともに有意差は出なかった。2ヶ月後のA組の維持に関して、平均正答数は27.7点であり(40満点)、指導前のB組、C組と比べても、有意に高かった($p<.05$)。

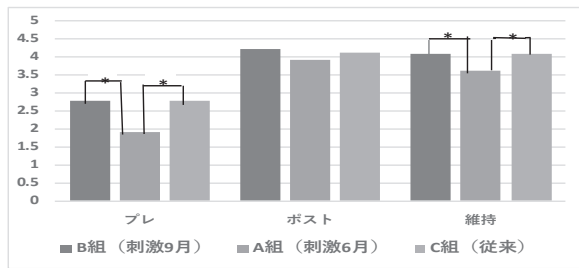


Fig1 各クラスの指導時期による平均正答数の変化

【考察】

6月と9月に刺激ペアリングで指導したA組、B組ともに事後の平均正答数が有意に上昇し、10日後の維持効果も確認することができた。実施時期をずらしても同じ効果を確認することができた。一方、A組は9月に実施した維持テストでの維持効果も確認することができ、刺激ペアリングで獲得したカタカナを2ヶ月後も維持することができていた。次に従来の指導として、20回書く指導をしたC組と指導効果を比較した結果、事後、維持ともに有意な差がなかった。カタカナの書字の獲得において、刺激ペアリングでは1度も書くことなく、20回書く指導と同じ効果があることが示唆された。

ペアレントトレーニングにおける目標行動への介入

Intervention for Desired Behavior in Parent Training

○立本惇子¹・斉藤正己²・永富大輔³

1 NPO 法人こんぱす 2 医療法人静和会ファミリーHP 薩摩 3 鹿児島国際大学 福祉社会学部

Tachimoto Atsuko¹, Saito Masaki², Nagatomi Daisuke³

1 Noprofit Organization Compass, 2 Medical Corporation Seiwakai Family Hp Satsuma

3 The International University of Kagoshima

Key words: Parent Training, 応用行動分析, 目標行動

問題と目的

ペアレントトレーニング(Parent Training:以下,PT)は、応用行動分析(Applied Behavior Analysis:以下,ABA)を基礎としており、参加者や地域のニーズに合わせて短縮版も開発され、保護者のストレスが軽減されるなどその有用性も検討されている(中山,2014)。一方、PTの先行研究において、保護者の抑うつや育児ストレスの効果に関する研究が多く、保護者の環境と行動の相互交渉の視点や行動の生起数の変化に焦点をおいた研究は少ない。そこで本研究では、①先行事象と結果事象の変化、②子どもの行動の生起数の変化を明らかにすることを目的とする。

方法

対象者 第1著者が所属する機関を利用している年長児～小学2年生までの子どもを持つ保護者6名。保護者の子どもの内訳は、年長児3名、小学1年生2名、小学2年生1名(高3が1名)。

プログラムの内容 厚生労働省障害者総合福祉推進事業の「基本プラットホーム」に基づいてコアエレメントを中心としたPTを隔週1回120分で全6回実施。PTの概要やABAの基礎知識(先行事象、行動、結果事象の関連)について研修を行い、グループワークとホームワークの提示で構成された。増やしたい目標行動と生起に影響を与える先行事象と結果事象を決定した後、ホームワークにて生起数の記録を求めた。また、PT実施者の第1著者と第2著者は、行動分析を専門としPTにおいても経験豊富な第3著者からスーパーバイズを受けた。

質問紙内容 KBPAC、PTの内容に関する評価結果

対象児の目標行動に対する3項随伴ダイアグラムを図1に、目標行動の生起頻度の推移を図2に示した。保護者による先行事象と結果事象の決定について、1回目は結果事象(ご褒美をもらう)のみを決め、目標行動の生起頻度の基準を【1=全

員で片付ける,3=半分自分で片付ける,5=自分でする】とした。2回目は先行事象と結果事象を決め、さらに結果事象について「ご褒美を本人と話し合う」という内容を取り入れ、目標行動の生起頻度の基準を【1=15分以上,3=15分,5=10分以内】とした。1回目は3日目以降から行動が生起するまでに15分以上かかる日が増えたが、2回目は3日目以降から行動が生起するまでに10分以内になる日が増え7日間持続した。

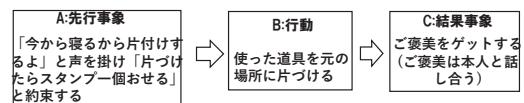


図1 目標行動に対する3項随伴性ダイアグラム

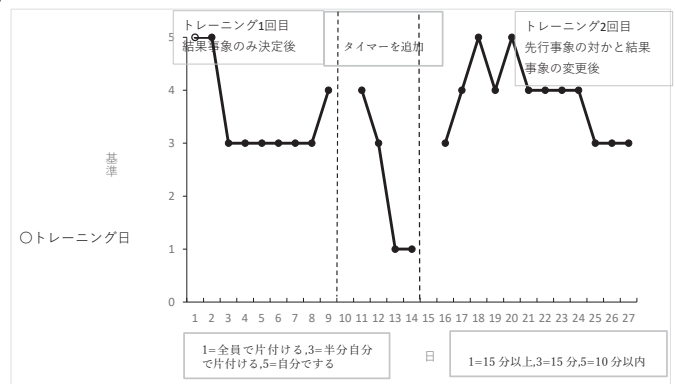


図2 目標行動の生起頻度

考察

対象者の先行事象、結果事象の変更に伴い行動が生起するまでの時間が短い日が増えたこと、行動の増減に対して母親の環境に対する記述が増えていることから、PTが対象者の環境と行動の相互交渉の視点を獲得させ、行動の増加に影響を与えたと考えられる。

引用文献

中山政弘(2014), 肥前方式ペアレント・トレーニング短縮版開発に関する研究, 福岡県立大学心理臨床研究, 6, 111-118.

要支援高齢者の摂食嚥下機能の維持向上を目指す セルフマネジメントプログラムの開発

Development of a Self-Management Program to Maintain and Improve Eating and Swallowing Function in Elderly People in Need of Support

○西岡裕子・鎌倉やよい・天木伸子

(日本福祉大学) (前日本赤十字豊田看護大学) (日本赤十字豊田看護大学)

Hiroko NISHIOKA, Yayoi KAMAKURA, Nobuko AMAKI

(Nihon Fukushi University) (Former Japan red Cross Toyota College of Nursing) (Japan red Cross Toyota College of Nursing)

Key words: elderly, eating and swallowing functions, self-management program, tongue thrusting exercises

目的

要支援高齢者の摂食嚥下機能の維持向上を目指すセルフマネジメントプログラムを開発するため、「舌突出運動セルフマネジメントプログラム」を作成し効果を検証した。

方法

【研究デザイン】被験者間多層ベースライン法

【研究対象】デイケア施設に通う70歳以上の要支援高齢者で認知機能の低下がない者とした。

【手続き】「舌突出運動セルフマネジメントプログラム」は、舌骨上筋群の筋力増強が期待される舌突出運動を自律的に遂行して、摂食嚥下機能の維持向上を目指すプログラムである。独立変数は運動回数を増加させるための介入条件であり、従属変数は1日を1セッションとする運動回数である。ベースライン条件 (BL) において、弁別刺激として運動方法の教示と自己記録を導入した。BL期が3セッション以上経過し、従属変数が安定した後に、介入条件1 (F1) を導入し、従属変数の値が増加しない時には介入条件2 (F2) を導入した。

F1は、1セットの回数5～10回と1日の目標回数50回の提示であり、F2は、運動が実施されたときに賞賛 (強化子) すること及びグラフィックフィードバックである。賞賛は研究者が週1～2回実施したが、同居家族にも1日に1回以上運動が実施された場合に賞賛することを依頼した。従属変数の確認は週1～2回実施された。BL、F1及びF2の導入期間は原則として6週間であり、その後約4週間のブロープ期 (P期) が導入された。

運動の成果として、摂食嚥下機能: ①最大舌圧、②反復唾液嚥下テスト (RSST)、③オーラルディアドコキネシス、④摂食嚥下障害のスクリーニング (EAT10)、運動機能: ⑤握力、⑥5m歩行速度を、運動開始前と運動開始後2週間毎、P期終了時に測定した。

【分析方法】BL、F1、F2、P期の各条件間の介入効果の大きさは、Tau-U検定を用いて効果量を算出し評価した。統計解析は、Tau-U Calculator/Single Case Researchを用いた。測定時期毎の摂食嚥下機能・運動機能は、一元配置分散分析またはFriedman検定を行った。統計解析には、IBM SPSS Statistics ver.26を用いた。

結果

対象者は16名 (平均年齢82.4±6.5歳、男性4名、女性12名) であり、そのうち4名 (S5,6,15,16) が弁別刺激のみで自律的に運動回数を増加させ目標回数 (50回) に到達した。残る12名にF1を導入し、10名 (S1,2,4,7~13) が有意に運動回数を増加させ (BL vs F1: $Tau=0.60-1.00$, $p<.05$)、そのうち8名 (S1,7~13) は目標値に到達しP期まで維持された (BL vs P: $Tau=0.80-1.00$, $p<.05$)。

F1の効果認めなかった2名 (S3,14) 及びF1で効果を認

めたが回数の減少等があった2名 (S2,4) の計4名にF2が導入された。1名 (S3) は、運動回数は有意に増加し (BL vs F2: $Tau=0.55$, $p=.023$) P期でほぼ目標値に到達した (BL vs P: $Tau=1.02$, $p<.001$)。F1で運動回数が増加したが不安定であったS2は、運動回数が100回で安定し (BL vs F2: $Tau=0.95$, $p=.001$) P期においても維持された (BL vs P: $Tau=0.96$, $p=.001$)。2名 (S4,14) は目標値に到達しなかったものの運動回数は有意に増加し (BL vs F2: $Tau=0.60-1.00$, $p<.05$)、S4はP期においても増加傾向を示した (BL vs P: $Tau=0.92$, $p<.001$)。介入条件を導入した12名の介入効果を表1に示す。

表1. 介入条件を導入した12名の介入効果

	BL vs F1		BL vs F2		BL vs P	
	TAU	P Value	TAU	P Value	TAU	P Value
S1	0.99	.000	—	—	0.98	.001
S7	0.88	.000	—	—	1.03	.000
S8	0.95	.000	—	—	0.97	.000
S9	0.86	.005	—	—	0.93	.003
S10	0.89	.011	—	—	0.99	.006
S11	0.95	.000	—	—	0.94	.000
S12	0.89	.000	—	—	0.87	.000
S13	0.54	.005	—	—	0.98	.000
S2	0.68	.021	0.95	.001	0.96	.001
S3	0.43	.117	0.55	.023	1.02	.000
S4	0.59	.021	0.98	.000	0.92	.000
S14	0.50	.053	0.62	.009	—	—

注1: BLはベースライン条件、F1は介入条件1、F2は介入条件2、Pはブロープ期を示す。

注2: BL vs F1 はベースライン条件と介入条件1の間の有意性、BL vs F2はベースライン条件と介入条件2の間の有意性、BL vs Pはベースライン条件とブロープ期の間の有意性、F1 vs F2は介入条件1と介入条件2の間の有意性、F1 vs Pは介入条件1とブロープ期の間の有意性、F2 vs Pは介入条件2とブロープ期の間の有意性の検定を示す。

注3: Tau値0.6以上またはP値0.05未満で効果ありと判定し、太字で示した。

運動の成果である摂食嚥下機能・運動機能は、測定時期による有意差は認めなかったが、RSSTの正常者が16名中7名 (S1,5~7,12,14,16) から14名 (S1,2,4~7,9~16) に増加した。

考察

舌突出運動セルフマネジメントプログラムは、16名全員に自律的に運動回数を増加させる効果が示され、RSST正常者が7名から14名に増加したことより、運動を継続することで嚥下運動を改善する可能性が示唆された。

結論

要支援高齢者の摂食嚥下機能の維持向上を目指すセルフマネジメントプログラムとして、「舌突出運動セルフマネジメントプログラム」は妥当であることが示唆された。

高齢者施設における尿失禁のみられる認知症高齢者 一事例に対する行動コンサルテーション

Behavioral Consultation for a Case with Dementia and Urinary Incontinence

○石川愛¹・武田朱公¹・山中克夫²

(¹大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学寄附講座) (²筑波大学人間系)

Ai Ishikawa¹, Shuko Takeda¹, Katsuo Yamanaka²

(¹Department of Clinical Gene Therapy, Graduate School of Medicine, Osaka University)

(²Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba)

Key words: 認知症, 尿失禁, 高齢者施設, 行動コンサルテーション

【問題と目的】尿失禁は高齢者施設の入所者に頻繁にみられ (Suzuki et al.2020 : Hoedl et al.2022), 本人のQOLの低下 (DuBeau et al.2006) や死亡リスクの増加 (Huang et al.2021) 等の悪影響を及ぼす。今回、施設に入所する認知症高齢者1名の尿失禁に対して、行動コンサルテーション (BC) を実施したので報告する。

【方法】参加者 クライアントは高齢者施設に入所する認知症の80代の女性 (A氏) で、BC開始時のClinical Dementia Ratingは3 (重度) であり、Mini-Mental State Examinationは0点であった。コンサルティは認知症介護指導員の資格を持つ40代の職員で、他の介護職員複数名も参加した。

実験デザイン ABデザイン

標的行動 他の居室への侵入や物の不適切な扱いに関しても相談があったが、最も改善ニーズの高い「トイレ以外の場所での排尿 (尿失禁)」を標的行動とした。

実施期間 X年5月末～同年6月末にBCを実施した。

手続き 第一発表者が、石川ら (2019) の手順に沿ってBCを実施した。標的行動や介入計画の実施状況の記録は、石川ら (2018) のアプリで行ってもらった。

倫理的配慮: 筑波大学研究倫理委員会の承認を得た。

【結果】 アプリでの記録結果をFig.1に示した。

ベースライン期の状態 ベースライン期 (18日間) の尿失禁の発見回数は1日平均0.5回で、67%は夜間 (19時～翌朝6時) にみられた。A氏は自分でトイレに行くことがなく、介助要請もみられないため、1日6回のユニットで設定された時間帯に加えて、尿失禁の前兆時 (衣類を下げる等) にもトイレ誘導が行われていた。しかし、職員が前兆に気づけないこともあり、そのために自他の居室等で尿失禁が生じていた。

見立てと介入計画 トイレ誘導時には職員の見守りでトイレ排尿ができ、尿とりパッドへの尿汚染は稀にしかなかったことから、A氏にはある程度のトイレの認識や尿意が残存していると考えられた。しかし、場所の見当識や記憶力に障害があるため、尿意を催してもトイレにたどり着けず、トイレ以外の場所での排尿で尿意を解消しているとの仮説を立てた。また、夜間は職員が少なくA氏も自室で過ごすため、職員が前兆に気づけず尿失禁が多くなっていると推測された。そこで、コンサルティと相談し、職員が実施可能なA氏の尿失禁がよくみられる時間帯の少し前に (22時台)、個別でトイレ誘導を追加する介入計画を立てた。

介入期の変化 介入期 (16日間) には、A氏の入眠や誘導拒否等を除いて介入計画が実施され、尿失禁は1日平均0.1回で夜間は0%となった。また、コンサルテ

ィや複数の職員の主観でも尿失禁回数の減少が認められた。コンサルティからは「これまでは場当たりの対応になっていたが、データを取りそれを基に考える必要性を感じた。この後は職員と考えながら日中の尿失禁改善を進めていきたい。他の職員からは本取り組みへの負担の声はなかった」との感想が述べられた。

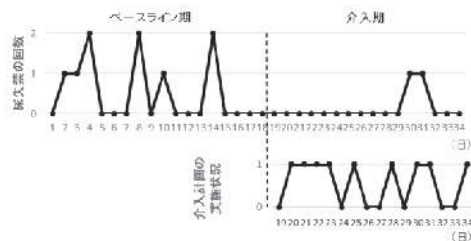


Fig.1 アプリ記録での1日あたりの尿失禁回数と介入計画の実施状況の推移

【考察】 これまでに我々は、高齢者施設での認知症の行動・心理症状 (BPSD) に対するBCを手順化し、その適用可能性を検証してきたが (石川ら, 2019; 石川ら, 2023), トイレ以外の場所で排尿する事例に試みた例はなかった。今回とりあげた事例では標的行動の減少がみられたことから、このBPSDに対しても手順化されたBCが有効であることが示唆された。

ところで、イギリス、トルコ、オランダ、オーストラリアの4ヶ国の高齢者施設における尿失禁の対応に関する調査研究 (Hoedl et al.2022) によると、全ての国で最も多く実施されていたのは、尿を吸収する製品やカテーテルの使用であった。一方、個別の定時トイレ誘導が頻繁に行われていたのはイギリスだけであり、他の国ではほとんど実施されていなかった。その理由の一つとして、介入を行うためのマンパワー不足が指摘されていた。今回の協力施設においてもマンパワー不足は問題となっており、BCの開始前のA氏への対応は、ユニット全体で決められていた時間帯のトイレ誘導のみであった。しかし、職員へのインタビューとアプリを用いた観察記録、それらの情報から得た実際の尿失禁パターンを踏まえた介入計画の立案 (職員の業務調整も含む) といった、手順に基づくBCでの技術的な支援により、現状のマンパワーで尿失禁を減少させることができた。

今後の課題として、本研究は一事例のみの報告のため、同様に尿失禁がみられる他の事例でもBCを実施し、有効性に関する検証を続けていく必要がある。

【謝辞】 本研究は、JSPS科研費の助成 (JP20H01765, JP22K20330) を受けて行った。

定型発達の人を対象とした行動スキル訓練の評価： システマティックレビュー

Evaluation of Behavioral Skills Training in Typically Developing Adults:

A systematic review

○櫻井 優大・安 灿翎・柞木 太地・松田 壮一郎
(筑波大学)

Yudai Sakurai, Canling An, Daichi Yusunoki, Soichiro Matsuda
(University of Tsukuba)

Key words: Behavioral Skills Training, Organizational Behavior Management, adult, systematic review

【問題と目的】

組織行動マネジメント (Organizational Behavior Management: OBM) の一環として行動スキル訓練 (Behavioral Skills Training: BST) が使用されることがある。BSTはインストラクション、モデリング、リハーサル、フィードバックという4つの構成要素を使用して、対象者に特定のスキルを教えるための体系的な訓練手法である。BSTは教育、介護、治療など幅広い分野に応用されることでその有効性を示してきた (Gravina et al., 2018)。

本レビューは、OBMの主な対象である定型発達の成人にBSTを用いて介入を行った研究を整理した。これにより、定型発達の成人に使用したBSTの現状を把握し、今後のOBMにおけるBSTの利用可能性を検討した。

【方法】

論文の選定 PRISMA (上岡・金子, 2021) に記載されたフローチャートに従い、論文の選定を実施した。検索語・検索式は、“Behavioral Skills Training” OR “BST” OR “Behavior* Skill* Train*” AND “adult” OR “college student*” OR “university student*” OR “student*” OR “teach*” OR “parent*” OR “instruct*” OR “educat*” で、全文検索を用いて検索を行った。データベースの種類は、Web of Science, PsycINFO, ERICの3つだった。検索日は2024年4月17日で、3人の著者間で独立してデータベースの検索を行い、検索数の合致が確認できた後、スクリーニングへ移った。題目・抄録に基づくスクリーニング、本文スクリーニングを実施し、意見に相違があった場合に著者間で協議し、対象論文に含めるかを決定した。

適格基準及び除外基準 論文の適格基準は、対象者が大学生、または成人の論文、介入にBSTを使用した論文、介入に、指示、モデリング、リハーサル、フィードバックを含んでいる論文、介入の手続きが説明されている論文であった。除外基準は、BSTを使用していない論文、介入の手続きが説明されていない論文、指示、モデリング、リハーサル、フィードバックのいずれも介入に使用していない論文、対象者が定型発達の成人ではない論文、英語以外で執筆されている論文、査読がない論文 (未発表の論文、学位論文など)、書籍や書籍の章、非実験論文 (レビュー論文等)、本文にアクセスできない論文、人以外の動物を対象にしている論文だった。

【結果と考察】

論文検索の結果を図1に示す。データベースで検索式を用いて検索した結果、3つのデータベースを合計して3,212件該当した。重複文献を除外し、2,267件となった。題目・抄録スクリーニング実施後、2,025件の文献が除外され、242件となった。最後に本文スクリーニングを実施し、45件の文献が除外され、197件の文献が選定された。

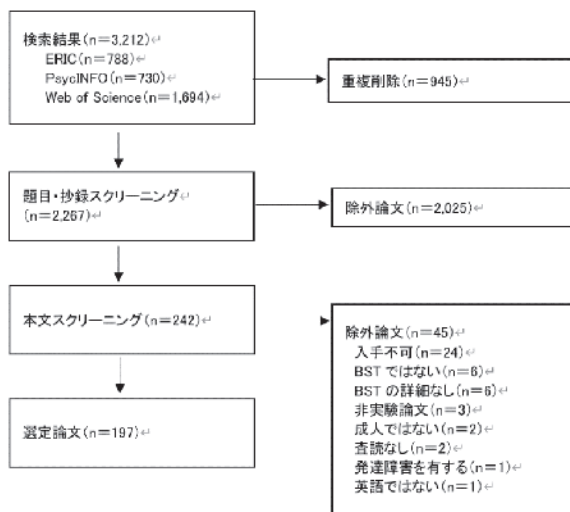


図1 スクリーニングの結果

選定された論文を研究対象者の属性で分類した。その結果、親または養育者を対象とした論文が58編、学校関係者 (教師等) を対象とした論文が44編、学生 (大学生、大学院生) を対象とした論文が33編、介護従事者を対象とした論文が24編、その他 (会社の従業員、ジムトレーナー等) が38編だった。

この結果から、BSTは子供の発達に関係が深い親や学校関係者を対象に最も利用されていることが分かった。会社の従業員やジムトレーナーなど、その他に分類された論文では様々な属性の成人にBSTを使用した介入が見られた。一方で、属性一つ当たりの研究は1～4編と少数だった。OBMにおいて、介入手続きは対費用効果と社会的妥当性で評価される (島宗, 1999)。教育・介護場面以外でBSTの研究事例を増加させるためには、BSTの使用に伴う対費用効果の検討が今後重要になってくると考えられる。

【引用文献】

上岡洋晴・金子善博(2021)。「PRISMA2020声明：システマティックレビュー報告のための更新版ガイドライン」の解説と日本語訳。薬理と治療 49, 831-842.

島宗(1999). 組織行動マネジメントの歴史と現状とこれからの課題。Japanese Journal of Behavior Analysis, 14(1), 1-14.

Gravina et al.(2018). A Literature Review of Organizational Behavior Management Interventions in Human Service Setting from 1990 to 2016. Journal of Organizational Behavior Management. 38(2-3), 191-224.

知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症のある児童における 写真撮影時のポージングスキルの行動変動性に関する研究

A study of behavioral variability in posing skills for photography in children
with autism spectrum disorder and intellectual disability

○山本多佳実・山本真也・井澤信三

(就実大学教育学部) (畿央大学教育学部) (兵庫教育大学大学院)

Takami YAMAMOTO, Shinya YAMAMOTO, Shinzo ISAWA

(Shujitsu University) (Kio University) (Hyogo University of Teacher Education)

Key words: autism spectrum disorder posing skills behavioral variability lag schedules

問題と目的

本研究は知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症のある児童に対して写真撮影時のポージングスキル (posing skills; 以下、PS) の行動変動性の拡大におけるLagスケジュールの効果の検討を目的とする。

方法

対象児 指導開始時、小学校特別支援学級2年の知的能力障害と自閉スペクトラム症の診断のある女児だった。カメラを向けて「はい、チーズ」などと言うとポーズをすることができた。

指導期間及び指導場所 指導期間はX年8月からX+2年3月、月に2回ほど指導を行い、1回につき2セッションを行なった。指導場所は大学附属臨床施設の一室を指導室として使用した。

本研究のセッティング パーテーション2枚、足形1枚、富士フィルム社製インスタントカメラintaxチェキ (以下、チェキ) 1台を使用した。対象児が壁から約2m前に立つよう足形を設置し、対象児を中心として左右に約1m離れて、パーテーションを設置した。対象児から約1.5m離れた位置からチェキで写真を撮った。

従属変数 PSの変動率とPSの累積反応数だった。

手続き PSの反応型のアセスメント、ベースライン(baseline; 以下、BL)、介入1、介入2、介入3からなるABACデザインであった。

PSの反応型アセスメント 介入の前後に反応型のアセスメントを行った。指導室には足形のみを置いた。指導者はスマートフォンのカメラ機能を起動させ、対象児に対して「写真撮る時どんなポーズする？」と教示した。対象児は3秒以内にポーズをすることを求められた。指導者は教示から3秒後にカメラのシャッターを押した。その後、指導者は「他には？」と対象児に教示し、対象児は先述と同様に3秒以内にポーズをした。この手続きを同様のポーズが3回出現するまで続けた。その結果、Preは6、Postは14の反応型だった。

BL 対象児は、「本研究のセッティング」で示した箇所の足形の位置に立っていた。指導者は、1.5m離れた位置に対面でチェキを構え、「写真を撮るからポーズして！」と教示し「3、2、1」とカウントをした。対象児は

カウントをしている間にポーズをすることが求められた。指導者はカウントを終えたら「はい」と言い、カメラのシャッターボタンを押した。撮影後に指導者からポーズに関して、フィードバック (feedback; 以下、FB)は与えなかった。チェキから出てきた写真は指導者の前に並べて置いた。これを6試行繰り返した。全試行終了後は、写真を対象児に手渡し、アルバムを作る活動をした。

介入1 基本的な手続きはBLと同様だった。異なる点は、対象児のポーズに対して「そのポーズいいね！」と連続強化スケジュール (以下、連続強化) で言語FBを行った。

介入2 基本的な手続きは介入1と同様だった。異なる点は指導者が言語FBに加えて、アルバム作成用の素材も与えた。

介入3 基本的な手続きは介入2と同様であった。異なる点は、Lag1スケジュール (以下、Lag1) でFBを行った。ただし、セッション36-43は強化スケジュールの移行期間として、1セッション全6試行のうち、前半3試行を連続強化、後半3試行をLag1とした。移行期間中はセッション毎に、Lag1の割合を1試行ずつ増やしていった。

結果および考察

PSの変動率 (以下、変動率) と1セッションあたりの異なる反応型数 (以下、Different) をFig 1に、PSの累積反応数をFig 2に示した。BLのセッション1から5までは高い変動が見られていたが、その後、10%だった。BLではポーズに関して他者からのFBがないために、写真からFBを受け、あるポーズが強化された可能性がある。変動率は介入2まで同様であった。介入3では、セッション44から変動率が上昇し、セッション53は100%となった。この要因として連続強化からLag1に移行することで、消去バーストが起り、変動率が高くなったと示唆される。しかし、変動率が80%となったセッション49などのDifferentは2であり、交替反応 (Schwartz, 1982) がみられた。Contreras & Betz (2016) は介入前の反応型が10以上あると交替反応は起きないと述べている。本研究においてPostの反応型数は14だった。このことから、もう一度Lag1で介入すると、交替反応は起きなかったのではないかと考える。

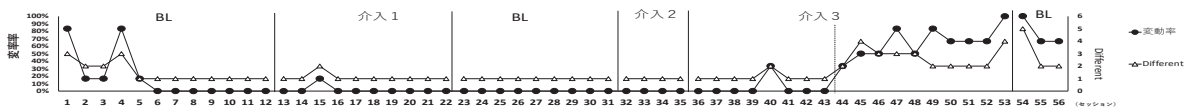


Fig. 1 PSの変動率と1セッションあたりの異なる行動数

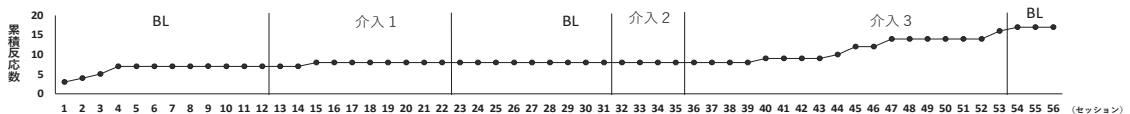


Fig. 2 PSの累積反応数

強度行動障害の状態にある最重度知的障害と自閉スペクトラム症のある生徒の食行動に対する介入

Intervention for Student with Profound Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder and Challenging Behavior at Meal Scene

○村浦新之助 米澤巧美

(埼玉県立上尾特別支援学校)(横浜やまびこの里)

Muraura Shinnosuke, Yonezawa Takumi

(Saitama Prefectural Ageo Special Needs School)(Yokohama yamabikonosato)

Key words: intellectual disability, autism spectrum disorder, challenging behavior

問題と目的

強度行動障害とは、周囲や本人に影響を及ぼす行動上の問題が、著しい頻度や強度で生起する状態像を示す行政的概念である。その対応には早期対応、組織的対応、機能分析が必要である(東京都教育委員会, 2024)。その状態を判定する基準の1つに食事に関する行動がある。

そこで、知的障害特別支援学校に在籍する強度行動障害の状態を示す生徒に対して、食事に関する行動を支援した事例を報告する。

方法

参加者: 公立特別支援学校の中学部男子生徒(以下、生徒A)であり、一般学級に在籍している。S-M社会生活能力検査の結果は、太田ステージ評価の結果は、stage 1-2(名称の理解がなく、クレーン動作による要求)であった。S-M社会生活能力検査の結果は、SH:3-3、L:2-7、O:2-8、C:0-9、S:1-2、SD:1-8、であった。BPIS-Jの結果は、自傷行動が頻度10点・重症度6点、攻撃的・破壊的行動が頻度3点・破壊的行動2点、常同行動が15点である。行動関連項目は15点であった(何れも担任実施)。生徒Aは、食事場面において、口に入れた食べ物を咀嚼し食器等に戻すこと、咀嚼した食べ物を手でいじること、食事に対して唾を吐くこと、を示していた。また、以前は食事を拒否する機関が有り体重が減少していた。そのことから、保護者と担任ともに食事に関する行動問題について、食事を摂ることを優先することから、介入をしないという方針を取っていた。

期間: 202X年11月から202X+1年7月である。

研究デザイン: ABCD₁E₁E₂D₂D₃デザインとした。

標的行動: 口に食べ物を入れる行動(以下、食べる)、咀嚼口に入れた食べ物を嚥下する行動(以下、嚥下)、食事に対して唾を吐くこと(唾はき)、とした。献立によって口に食材を運び回数が変わることから、「食べる」を分母、「嚥下」を分子とし、嚥下割合を算出した。

記録: タブレット端末のアプリケーション(Drop Talk)を用いて標的行動の生起回数を記録した。

介入: 特別非常勤講師(第二著者)が、担任へのコンサル

テーションの中で、ABC分析を実施し、先行条件への介入として、同一規格の食器を複数用意し、1口量ずつ配膳することを提案した。その後、担任外教諭(第一著者)が担任の介入に対してモデリングやパフォーマンス・フィードバックを実施した。それ以降の介入は、行動観察とデータに基づいて担任と著者間で月1程度の頻度で検討した。介入の切り替えは、何れのフェイズも、生徒Aの好みと想定される献立の日とした。

ベースライン期は、栄養士の指示通りに給食を配膳した(A)。食事を1口量の小分けにし、配置を工夫して提供をした(B)。加えて、食行動に対する教示(もぐもぐ、ごっくん)と、嚥下時に称賛、及びおかゆを用いた(C)。Cの介入からおかゆを無くした(D₁)。教示と称賛に加えて、食べ戻しなく嚥下した際にチョコレートを表示した(E₁)。E₁の介入においてチョコレートの表示をランダムにした(E₂)。D₁と同様の提供および、教示と称賛をした(D₂)。D₂と同様の介入であり、2,3口量の提供をした(D₃)。

上記の内容については、保護者及び放課後等デイサービスと会議の場で共有を図った。

社会的妥当性: IRP-15を担任及び保護者に依頼した。倫理的配慮: 公表について保護者に口頭説明の上紙面に署名捺印を得た。さらに所属する学校長にも得た。

結果及び考察

図1は介入による食事に関する行動の変容であり、嚥下割合の増大したこと、唾はきが減少したことが示された。高い変動性は献立による影響が出ている。食べ物を手でいじること、介入Bの時点でほぼ生じなくなった。また、介入を通して、咀嚼回数の増加や、好みでない食事の拒否、といった変容が見られた。

IRP-15による社会的妥当性は担任及び保護者ともに項目9と10を除き、概ね高評価であった。

家庭等においても改善が見られていることが報告された。家庭等では本人が苦手とする食事が出る可能性が、学校よりも低いことから、チョコレートを使用しないでも行動問題の改善がなされたと考える。

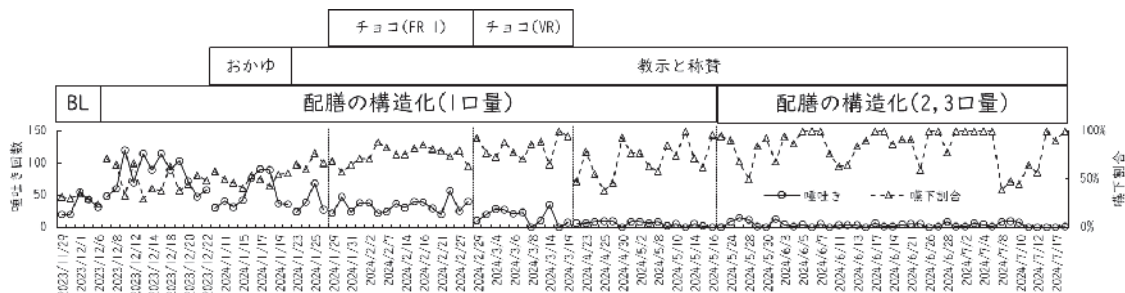


図1 生徒Aの食行動の変容

ASD児に対する文構成に基づく作文指導

Training on Sentence Structure for a Student with Autism Spectrum Disorder

○若林風佳・高浜浩二

(那須烏山市教育委員会学校教育課) (作新学院大学大学院心理学研究科)

Fuka Wakabayashi, Kohji Takahama

(Nasukarasuyama city Board of Education, School Education Division) (Graduate School of Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.)

Key words: 自閉スペクトラム症 文構成 作文指導

問題と目的

ASD児の発達特性の1つに、自分の考えをまとめることの困難さがあり、作文を書く際にも影響することが指摘されている(林・青山, 2008)。作文指導における研究では、チェックリストを用いた研究(坂本・若原, 2011)や、5W1Hを段階的に指導する研究(坂本・高浜, 2014)などが行われており、その効果が示されている。しかし、上記の先行研究では、内的事象の作文の形式や文章作成過程における好感度の評価のみであり、読み手に伝わりやすい文構成については注目されていない。

崎濱(2003)や高屋(2024)は、大学生や専門学校生への作文指導について、読み手に読んでもらいやすく、伝わりやすい作文を書くことにつなげるために、段落などの文構成指導の必要性を指摘している。

そこで、本研究では、ASDのある高校生1名に対して、手順表を用いた文構成に基づく作文指導の効果について検討した。

方法

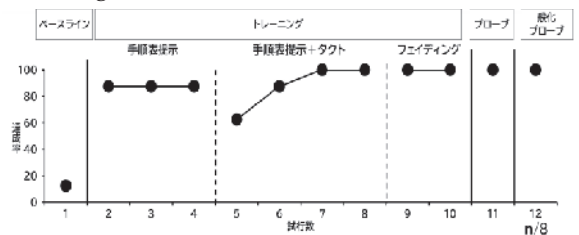
参加児: 県立高校3年生のASD男児1名が参加した。生活年齢18歳3か月時のWAIS-IV知能検査の結果は、FSIQ: 109, VCI: 121, PRI: 97, WMI: 97, PSI: 111であった。受験の小論文指導を行う場面において、500字程度の作文を書くことは可能であった。一方で、主張や理由の順序を反対に書く反応などが見られていた。**倫理的配慮:** 研究の目的と方法等について、保護者に口答及び紙面で説明し、参加の同意を得た。**場面設定:** 大学院附属臨床心理センターで、週1回60分のセッションのうち、25分間を使って実施した。**手続き:** <ベースライン期及びプロローブ期>参加児に作文のテーマを提示し、400字程度で作文する行動を求めた。正誤のフィードバックは行わず、作文に取り組む姿勢に対して言語賞賛を行った。<手順表提示期>トレーニングにおける行動要素をTable1に示した。手順表提示期では、手順表を提示し、テーマに対して200字程度の作文する行動を求めた。各行動要素が生じた時点で言語賞賛を行った。また、誤反応の場合には書いた文章を読み上げて、足りない行動要素を加筆することを求めた。<手順表提示+タクト期>参加児

に、各手順を執筆した後に、どの手順を執筆したのかのタクトを求めた。その他の手続きは、手順表提示期と同様であった。<フェイディング期>手順表を撤去し、テーマに対して200字程度で作文する行動を求めた。また、各手順を執筆した後に、どの手順を執筆したのかのタクトを求めた。<般化プロローブ期>作文テーマが異なる以外は、ベースラインと同様の手続きで実施した。**従属変数:** 8つの行動要素において、生じた行動要素の総数と行動要素の総数で割り、達成率を算出した。また、作文を執筆する時間と文字数も評価した。

結果

作文行動における結果の推移を図1に示した。ベースラインでは、主張のみを執筆していた。また、その他の行動要素では、主張や理由が順不同となる反応が生じた。手順表提示期では、「再度主張と理由を執筆する」行動において、主張や理由のみを書く行動が生じた。手順表提示+タクト期を導入後、達成率100%が生じた。フェイディング期に移行した後も、達成率100%を維持していた。その後のプロローブ及び般化プロローブでも、全ての行動要素が生じ、達成率100%であった。

Fig.1 トレーニングにおける達成率の推移



考察

本研究では、ASD児に対する、手順表を用いた作文指導の効果について検討した。その結果、手順表を撤去した条件においても、全ての文構造が含まれた作文行動が生じた。また、異なるテーマや文字数の条件でも、全ての文構造を含めた文章を書く行動が生じた。このことから、文構造を視覚的に提示したことが、執筆した文章の弁別性を高められたと考えられる。また、前の文章の次に書く行動の弁別刺激となり、作文の行動連鎖が形成されたと考えられる。

今後の課題として、作文の読みやすさにおける社会的妥当性の評価が挙げられる。

引用文献

林・青山(2008) 北海道特別支援教育研究, 2, 1-12. / 坂本・若原(2011) 日本教育心理学会総会発表論文集, 53, 28. / 坂本・高浜(2014) 日本行動分析学会年次大会プログラム・発表論文集, 73, P2-07. 崎濱(2003) 日本教育工学会論文誌, 27(2), 105-115. / 高屋(2024) 國學院大學学術情報リポート, 58, 61-73.

Table1 作文行動における行動要素

	行動要素
1	主張を考える
2	理由を考える
3	理由の根拠もしくは具体例を考える
4	主張を執筆する
5	理由を執筆する
6	根拠もしくは具体例を執筆する
7	再度主張と理由を執筆する(まとめ)
8	読み返す(誤字脱字のチェック)

通常学級に在籍する自閉スペクトラム症児に対する シェイピング手続きを用いた指導の効果

The Effects of Shaping Procedures on Children with Autism Spectrum Disorder

○永富 大舗

鹿児島国際大学福祉社会学部

Nagatomi Daisuke

The International University of Kagoshima

Key words: Shaping Procedures, Autism Spectrum Disorder, Writing

問題と目的

自閉スペクトラム症(autism spectrum disorder: 以下ASD)のある子どもは運動スキルを有しているにもかかわらず書字が困難な事例が報告されており、原因として注意力と実行機能のスキルが影響を与えている可能性が示されている(e.g., Graham et al., 2016)。書字の困難さを軽減する指導において、課題に対する動機づけを下げないよう、正しい書字を強化しながら、シェイピング手続きを用いて、段階的に課題の難易度を上げること、学習従事を一定にすることができると考える。

本研究は、ASDと診断され、書字が困難で学習や家庭での学習の取り組みに問題が生じている児童に対して、刺激シェイピングを用い、書字スキルを高めることを目的とした。対象児は書字に対して強い抵抗を示すため、図形の視写を促す点試写課題を作成した。

方法

1. 対象児

医療機関においてASDと診断され、保護者から書字に困難さがあると相談があった小学校通常学級に在籍する、1年生(A児)と3年生(B児)の児童を1名ずつを対象とした。

本研究の実施にあたり、鹿児島国際大学教育研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号22-03)。また、保護者に対し、指導を録画すること、指導の一部を研究報告としてまとめ公表することを口頭と紙面で説明し、書面での提出をもって同意を得た。

2. 場面

著者が所属する大学のプレイルームで実施した。指導には、応用行動分析学を授業で学んだ大学4年生が参加した。

3. 指導目標の決定

対象児に対して、図形や文字の視写を行わせ書字能力のアセスメントを行い、A児は4点の点描写課題、B児は9点の点描写課題から開始した。

4. 指導手続き

1) 白紙視写課題: 対象児のアセスメント結果に基づいて、白紙視写課題を作成した。70mm四方の枠の中に、事前に指導者が図形もしくは文字を描いた

2) 点描写課題: 対象児のアセスメント結果に基づいて、点描写課題を作成した。白紙視写課題と同様の70mm四方の枠の中に、点を均等に配置した。点の大きさ、点の数は、対象児が点描写課題の正答率が80%以上が3セッション連続した後に変化させた。

5. 従属変数

点視写課題については、見本通りに点を通っていることを正答とし、正答率を算出した。白紙視写課題について、線のつながり、大きさ、位置、全体的な評価

を1点から5点のリッカート評価を本研究の目的を知らない大学生5名に対し評価を求めた。

結果

A児の結果をFig. 1に示した。また、白紙視写課題の結果をTable 1に示した。

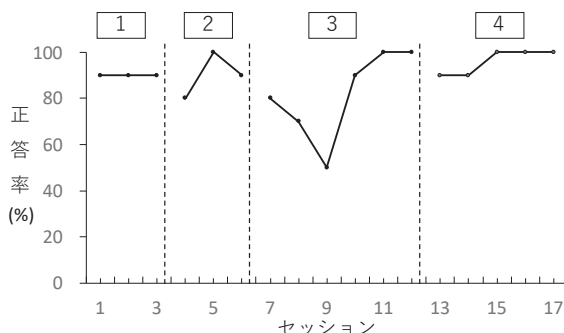


Fig. 1 A児点視写課題の結果

Table 1 白紙視写課題の評価の結果

	A児			B児		
	指導前	指導中	指導後	指導前	指導中	指導後
線のつながり	2.5	3.7	4.0	3.6	4.1	4.5
大きさ	2.9	4.1	4.3	4.2	4.4	5.0
位置	2.8	4.0	4.5	4.0	4.5	4.6
全体的な評価	2.2	3.8	4.5	3.9	4.2	4.7

考察

A児は点視写課題を回転させる様子を静止し、見本を指でなぞることを指導した後、正答率が増加したことから、全体を構成する部分に注目できたと考えられる。B児は指導期間中、「こうやって、こうやって」と継次的に情報を処理するようになったことから、プランニングや自身の文字をモニタリングすることが身についてたと考える。一方、本研究期間中の日常生活の書字の変化を評価しておらず、本研究の課題である。

文献

Graham, S., Fishman, E. J., Reid, R., & Hebert, M. (2016). Writing characteristics of students with attention deficit hyperactive disorder: A meta-analysis. *Learning Disabilities Research & Practice*, 31, 75-89.

自閉スペクトラム症児の交互交代遊びに対する 刺激性制御に基づくトレーニングの検討

Training based on stimulus control for Turn Taking Play
of a child with Autism Spectrum Disorder

○二階堂 梓¹・外川 輝²・高浜 浩二¹

(作新学院大学大学院心理学研究科¹) (作新学院大学臨床心理センター²)

Azusa Nikaido¹, Akira Togawa², Kohji Takahama¹

(Graduate School of Psychology, Sakushin Gakuin Univ¹) (Center for Clinical Psychology, Sakushin Gakuin Univ²)

Key words: 交互交代遊び 刺激性制御 自閉スペクトラム症

【問題と目的】

自閉スペクトラム症（以下、ASD）児は社会的相互作用に困難であることが多く、コミュニケーションの発達との関連があるとされている(伊藤, 2001)。交互交代遊びは「やりとり」の基本であり、交互交代遊びの獲得は社会性の発達を促進することができると考えられる。渡邊・米山(2018)は、ASD児に順番を明示化する手続きを用いて、パズルのピースを交代で完成させる交互交代遊びを形成した。しかし、未訓練の遊びへの般化については検証されていない。

そこで本研究では、ASD児に対し、渡邊・米山(2018)と同様の手続きを用いることで、交互交代遊びの形成と未訓練の遊びへの般化を検討することを目的とした。

【方法】

参加児：ASDのある研究開始時5歳の男児1名が参加した。3歳7か月時に実施したKIDS乳幼児発達スケールでは、総合発達年齢：2歳0か月、運動：3歳3か月、操作：3歳3か月、言語理解：1歳6か月、表出言語：1歳4か月、概念：2歳0か月、対子ども社会性：1歳9か月、対成人社会性：2歳4か月、しつけ：2歳10か月、食事：2歳2か月という結果であった。また、母親から他の子と一緒に遊ぶのは難しいとの報告があった。**場面設定：**大学付属の臨床心理センターで週1回1時間のセッションを行った。本研究の課題はその中の5分程度を使って実施した。**手続き：**＜ベースライン(BL期)＞3種類の交互交代遊び（パズル、黒ひげ危機一髪、積木積み）を用いた。参加児と指導者が机を挟んで向かい合って座り、参加児の横にプロンプターが座った。遊び道具（パズル：ピース、黒ひげ危機一髪：剣、積木積み：積木）は2つのカゴに入れ、参加児と指導者の前に置いた。遊びの役割交代に伴って指導者が順番を提示した。遊びでは参加児が自分の順番を「待つ」場面、「遊びの動作を行う」場面、指導者に「カゴを渡す」場面の3場面が3回来るように調整した。各場面において、参加児が正しい行動をした際には言語賞賛を提示した。＜介入期＞黒ひげ危機一髪を用いてトレーニングを行った。カゴを1つ用意し、その中に計7本の剣を入れておいた。剣を刺す役割の交代に伴いカゴを移動させるようにした。声かけ後にカゴ移動条件では、順番の声掛けを行った後にカゴを移動した。声かけと同時にカゴ移動条件では声掛けと同時にカゴを移動させた。3場面において、2ブロックの正反応率が80%以上を記録した場合に次のステップへ移行した。＜プローブ(PR期)＞遊び開始時の声掛けのみ提示し、その他はBL期と同様の課題設定を用いた。**従属変数：**渡邊・米山(2018)の評価表（2点：自発で生起、1点：言語プロンプトで生起、0点：身体ガイダンスで生起）を改変し、3場面の評価を行った。

3試行1ブロックで実施し、（各場面の得点/6点）×100で正反応率を算出した。**倫理的配慮：**参加児の保護者に対して、個人情報保護に関する配慮や学術発表について口頭および書面で説明を行い、同意を得た。

【結果】

各遊びの正反応率の推移をFig.1に示した。BL期では遊びの動作は正反応率100%に上昇したが待つ、カゴを渡すは0%から40%で推移した。介入期では声かけと同時にカゴ移動条件に変えたところ正反応率が安定した。2回目のBL期では低い正反応率を記録した。2回目の介入期では徐々に正反応率が安定したため、BL期に移行した。3回目のBL期では全ての遊びで正反応率100%が見られ、PR期においても概ね高い正反応率を示した。

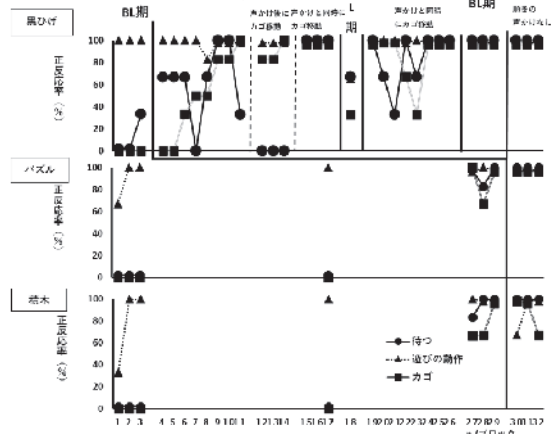


Fig.1 3種類の遊びの正反応率の推移

【考察】

本研究ではASD児の交互交代遊びに対して、遊びの役割の交代に伴ってカゴを移動させる手続きを用いて介入を行った。その結果、先行研究と同様に、交互交代遊びが獲得された。このことから、カゴの位置が弁別刺激となり、待つ、遊び、カゴを渡すといった行動の刺激性制御を獲得したと考えられる。また、本研究では未訓練の遊びにも般化すること示唆された。カゴという共通の弁別刺激によって交互交代遊びの般化が促進されたと考えられる。今後の課題としてカゴの受け渡しのない場面への般化を検討すること等が挙げられる。

【引用文献】

伊藤良子. (2001). 特殊教育学研究, 39(3), 43-51. / 渡邊佳奈・米山直樹. (2018). 関西学院大学心理科学研究, 44, 23-29.

行動連鎖中の強化率がASD児の逸脱行動に与える効果

Effects of Reinforcement Rates during the Behavioral Chaining
on the Off-Task Behavior of a Child with Autism Spectrum Disorder

○松葉琴音・手塚彩花・高浜浩二

(作新学院大学大学院心理学研究科) (作新学院大学臨床心理センター) (作新学院大学心理学研究科)

Kotone Matsuba, Ayaka Tetsuka, Kohji Takahama

(Graduate School of Psychology, and Center for Clinical Psychology, Sakushin Gakuin University)

Key words: 行動連鎖 強化率 自閉スペクトラム症

I. 問題と目的

行動連鎖とは生起する複数の単位行動からなる複雑な行動のことである。しかし行動連鎖中に逸脱行動が生起してしまうことがある。原田・小笠原(2012)は問題場面の行動連鎖を再構築させ、問題行動が減少した。しかし新たな行動連鎖を構築するため、対象児への負荷が高くなる可能性がある。一方、Koegel, Carter & Koegel (1998)は課題全体の強化機会を増やすことで逸脱行動が減少することを示し、強化率を上げることによって逸脱行動の予防になるとしている。以上のことから、行動連鎖中の逸脱行動が生起した場合にも、新たな行動連鎖を再構築せず、行動連鎖中の強化率を上げることによって逸脱行動が減少する可能性がある。

そのため、本研究では全課題提示法において単位行動に対する強化率が、課題従事行動と逸脱行動に与える効果について検討することを目的とした。

II. 方法

1. 参加児: A児は自閉症の男児で、指導開始時9歳であった。特別支援学校に在籍していた。KIDS乳幼児発達スケール(CA:6歳11ヶ月)では、総合発達年齢3歳3ヶ月、運動5歳0ヶ月、操作5歳4ヶ月、理解言語3歳7ヶ月、表出言語3歳3ヶ月、概念2歳5ヶ月、対子とも社会性1歳9ヶ月、対成人社会性3歳0ヶ月、しつけ3歳10ヶ月、食事2歳3ヶ月であった。**2. 倫理的配慮:** 本研究を実施、発表するにあたり、A児の保護者に対して書面と口頭で目的や方法等について説明を行い、参加の同意を得た。**3. 場面:** 大学において、週1回60分の指導を受けていた内、10分程度を使って実施した。**4. 手続き:** <単純弁別条件>コップをA児から2m程離れたところに設置し、MTの言語指示に従って持ってくるのが出来るのか確認した。正反応の際は言語賞賛と食器に応じたおやつを提示し、誤反応の際は再試行を行った。<ベースライン・プローブ及び維持プローブ>コップとお椀を別々の場所に設置し、MTの指定した食器を持ってくることが出来るのかを確認した。正誤のフィードバックは単純弁別条件と同様であった。<プロンプト遅延条件>机の上に食器を提示し、「コップ」という音声指示の際にはジュースを、「お椀」という音声指示の際にはラムネを提示して、選択を求めた。正反応率100%が2ブロック以上を基準として、視覚プロンプトの提示を段階的に遅延させた。その他はベースラインと同様であった。<全課題提示法条件>全課題提示法による介入を実施した。単位行動の生起に対して即時に言語賞賛を行った。正反応率100%が連続2ブロック以上を基準として、強化回数を段階的に減らした。その他はベースラインと同様であった。<般化プローブ>ベースラインおよびトレーニングとは異なる位置に食器を置いて実施した。その他はベースラインと同様であった。**5. 従属変数:** 課題への従事率を評価するために、課題の正反応率と逸脱行動の生起時間を測定した。

III. 結果

御用課題における正反応率の推移をFig.1、御用課題における逸脱行動の生起時間をFig.2に示した。ベースラインでは床に寝転がる、口で食器を持ってくるなど逸脱行動が高い頻度で生起しており、正反応率が安定しなかった。プロンプト遅延条件では逸脱行動が見られなくなり、正反応率が安定した。直後のプローブでは、正反応率がやや減少し、逸脱行動が生起した。全課題提示法条件では試行が進むに従って、正反応率は安定し、逸脱行動も減少した。プローブおよび維持プローブにおいて、その状態を維持していた。また、般化プローブではやや逸脱行動が見られたものの、安定して従事できていた。

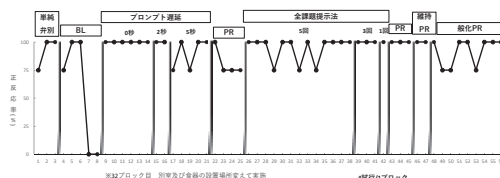


Fig.1 御用課題における正反応率の推移

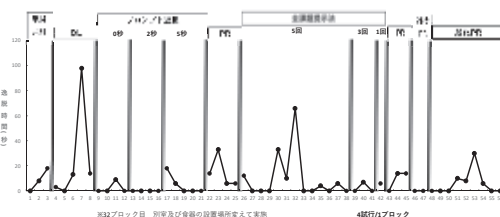


Fig.2 御用課題における逸脱行動の生起時間の推移

IV. 考察

単位行動ごとに強化子を提示して行動連鎖中の強化率が上がることで、課題従事行動が促進され、逸脱行動が減少することが示唆された。また、段階的に強化回数を減らすことで、行動連鎖の最後に強化子を提示する条件においても安定して課題従事できることも示唆された。全課題提示法において強化機会を増やす手続きは、機能的アセスメントや新たな行動連鎖を構築せずに実施できることから、実施者の手順の負荷も少なく汎用性が高い方法であると考えられる。

今後の課題として、中長期における行動の維持と、複数事例での検討を行う必要性が考えられる。

V. 引用文献

原田・小笠原(2012) 東京学芸大学紀要総合教育科学系II 63: 145 - 150. / Koegel, R. L., Carter, C. M., & Koegel, L. K. (1998). Antecedent control: Innovative approaches to behavioral support, 167-186.

作業妨害頻度減少による 負の強化におけるヒトの回避反応 (4)

ゲーム仕様の変更と随伴性単純化の試み

Avoidance Performances of Humans Under Negative Reinforcement
with the Reduction of Task-Disturbing Events (4): A Simplification of the
Avoidance Contingency with a New Game

○Poon Wai Ho Stephen・Xin Zhuo・望月 要1

(帝京大学 文学部)

Poon Wai Ho Stephen, Xin Zhou and Kaname Mochizuki

(Teikyo University, Department of Psychology)

Key words: avoidance, negative reinforcement, human

Mishima and Mochizuki (2013) attempted to replicate Herrnstein and Hineline (1966) with humans but avoidance appeared in only two participants. In this study, we used a game development engine to make the game more similar to a popular entertainment game and increased the chance level at which the avoidance response occurs from 9.72% to 25.00%.

Method

Participants: Three university students (aged 21-25).

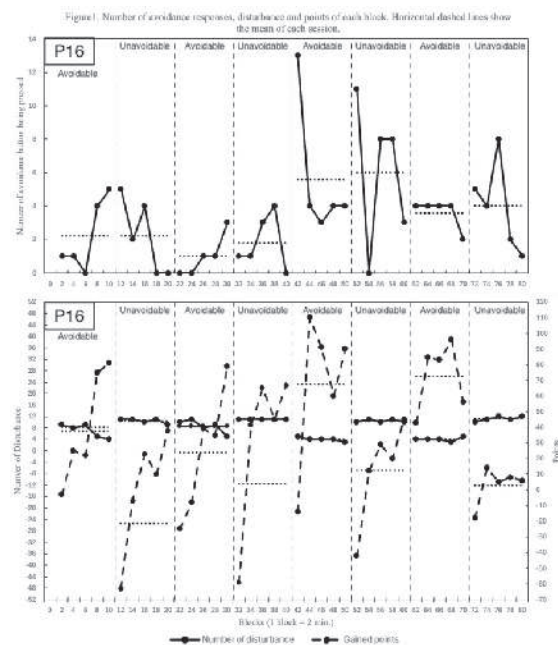
Procedure: A 13-inch M2 MacBook Air with macOS Sonoma 14.5 controlled the schedule in a coin-gathering game created with Unreal Engine 5 version 5.3.2. Participants could move their avatars in a virtual rectangular space, similar to an arena, to collect coins. One coin appeared at a random position every second, and each coin was worth one point in the game. The points a participant earned were always displayed on the top right corner of the screen.

According to the VT 10 s (range: 5-15 s) schedule, 10 of the coins earned were scattered, causing the participant to lose 10 points. There were four color buttons (white, black, green, pink) at the center of the arena. Pressing the pink button changed the value of VT from 10 s to 30 s (range: 25-35 s) for 30 seconds; this action was defined as an avoidance response. The VT value reverted to the original 10 s at the next coin loss, and during VT 30 s, the value did not change even if an avoidance response occurred. Each session lasted 10 minutes, with eight alternating avoidable and unavoidable sessions. In unavoidable sessions, pressing the pink button did not change the VT value. Before starting the experiment, the participant received instructions on how to operate the game, and the experimenter gave a brief demonstration, pressing each of the four buttons once in a random order. The experimenter also instructed on the game through written messages which did not mention the avoidance contingency. Participants were strongly encouraged to earn as many points as possible. After each session, the score for that session was recorded on a whiteboard, and the participant was reminded of the score of the previous session before starting the next session. There was a five-minute break between sessions. After the final session, a post experimental interview assessed the awareness of the participant on the contingencies and

occurrences of disturbances. This study was approved by the Ethics Committee for Psychological Research at Teikyo University (Approval Number 791).

Results and Discussion

Figure 1 shows the number of avoidance responses, disturbances, and points of P16. The number of avoidance responses remarkably increased at the 42nd block in the 3rd avoidable session, but decreased again in the 4th avoidance session. There is a noticeable increase and decrease in the 3rd unavoidable session. For reasons unknown, despite the increase at block 42, points did not increase, and disturbances did not decrease. This may partially explain why the avoidance responses were not maintained in the following sessions.



References

- Herrnstein, R.J. & Hineline, P.N. (1966). Negative reinforcement as shock-frequency reduction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9, 721-730.
- 三島大輝・望月要 (2013). 作業妨害頻度減少による負の強化におけるヒトの回避反応 (3) 日本行動分析学会第31回年次大会発表論文集, p. 83.

作業妨害頻度減少による 負の強化におけるヒトの回避反応(5):

ルールを教示した場合と、そのルールが無効になった場合

Avoidance performances of humans under negative reinforcement
with the reduction of task disturbing events (5):

Influences of a rule instruction and invalidation of the rule

○Xin ZHOU・Wai Ho Stephen POON・望月 要

(帝京大学 文学部)

Xin ZHOU, Wai Ho Stephen POON and Kaname MOCHIZUKI

(Teikyo University, Department of Psychology)

Key words: avoidance, negative reinforcement, rule, human

道岡・望月(2011)はブロック積みゲームを用いてHerrnstein & Hineline(1966)の回避行動の実験をヒトで再現することを試みてきたが、実験手続きを再検討した三島・望月(2013)でも回避傾向を示した参加者は2例だけであった。これらの実験では、参加者に意識性(awareness)が生じるのを避けるために回避反応を困難にしていた。具体的には8色のブロックの内1色を選ぶと妨害頻度を減少させた(確率.125)。今回はそれを.25にすると同時に、ルールを教示してルール支配行動(rule governed behavior)として回避反応を行わせ、その後で随伴性を変化させてルールを無効にした場合の行動の変化を研究した。

方 法

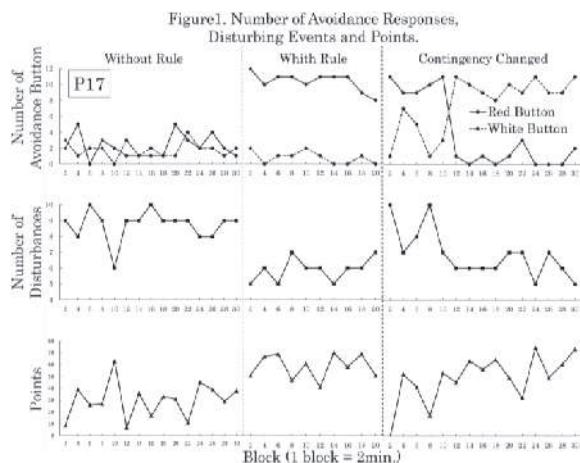
実験参加者: 大学生4名(男性4名, 範囲: 20-25歳)。

手続き: Mac OSコンピューターを用い、Unreal Engine 5 で作成したコイン集めゲームにより回避スケジュールの制御と反応記録を行った。ゲームは直方体の仮想空間内で行い、1 sに1個のコインを無作為な位置に呈示した。参加者には、キー操作によりアバターを移動させコインを集めさせた。集めたコインは得点になり、画面右上に表示した。1個のコインは1点に換算した。ゲーム中VT 10 s(間隔範囲5・15 s)で妨害事態を発生させた。妨害事態では、その時点の得点から10点を減点した。仮想空間中央に4つの色ボタンを配置し、参加者が赤いボタンを押すとVT値が20 s(間隔範囲15・25 s)に変わった。これを回避反応と定義した。VT値は次の妨害発生で元の10 sに戻し、VT 20 s下では回避反応が生じてもVT値は変化しなかった。10分間のゲームを1セッションとし、実験では教示前セッション、ルール教示セッション、ルール無効セッションをそれぞれ3セッション、3セッション、3セッションずつ、この順番で実施した。教示前セッションを始める前に、まず参加者に、単純作業の成績に及ぼす妨害の影響を調べるための実験であり、できる限り高得点を上げるように教示し、回避随伴性には言及しなかった。そして、実験者が参加者にゲームの操作を簡単に実演して見せた。実演では1回ボタンを押してコインを集めた。同じ手順をボタンを変えて4回行った。セッションが終わる度に、得点を参加者に伝え、ゲームのやり方を質問した。教示前セッションの後に、意識性の質問を行い、続いて回避随伴性について正確な教示を与えた。ルール教示セッションの後に、ルールに従ったかの質問を行った。ルール無効セッションでは、新しい教示は与えずに、参加者に知らせずに回避反応を白いボタンに変更した。全セッション終了後、ルール無効時の意識性の質問を行った。本研究は

帝京大学心理学科「人間を対象とした心理学研究倫理委員会」の承認を受けて実施した(2024年度、課題番号791号)。

結果と考察

Figure 1に参加者P17の回避反応数、妨害頻度、得点の推移を2分毎に示した。回避反応は、セッション6で一時的に増加し直ぐに減少した後、セッション7-8で急激に増加し安定した。妨害頻度の変化に気づいた参加者はいたが、回避随伴性に気づいた参加者はルール無効セッション後のP17だけであった。随伴性を変えてルールを無効にすると、新たな随伴性に適応的な行動が生じた。これは妨害頻度と得点の変化にも表れている。今回、P17が10分程度で、新しい随伴性に適応的に行動できたのは、赤と白い回避ボタンが隣接していたことが関係している可能性がある。新随伴性の回避ボタンを裏面に設置するなど実験ゲームの改善の必要があると考える。



引用文献

- Herrnstein, R.J. & Hineline, P.N. (1966). Negative reinforcement as shock-frequency reduction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9, 721-430.
- 道岡千尋・望月要 (2011). 作業妨害頻度減少による負の強化におけるヒトの回避反応 日本行動分析学会第29回年次大会論文集, p. 85.
- 三島大輝・望月要 (2013). 作業妨害頻度減少による負の強化におけるヒトの回避反応 日本行動分析学会第31回年次大会論文集, p. 83.

呼吸の感覚を条件刺激として用いた恐怖条件づけ

Fear conditioning using the sensation of breathing as a conditioned stimulus:

A pilot study

加藤 珠夏¹・塚本 匡²・澤 幸祐²

(¹専修大学大学院) (²専修大学)

Minatsu Kato¹, Masashi Tsukamoto², Kosuke Sawa².

(¹Graduate School of Humanities, Senshu University) (²Senshu University)

Key words: Deepened extinction, Fear conditioning, Interoceptive cues, breathing

問題と目的

エクスポージャー療法における制止学習を促進する手続きに「深められた消去」がある (Craske et al., 2014)。深められた消去とは、複数の条件刺激 (conditioned stimulus, CS) を複合して消去する手続きである。ヒトを対象とした先行研究では、CS単体の消去と比較して、CSを複合した消去の方が、恐怖の自発的回復と復位効果が有意に減少したことが示されている (Culver et al., 2015)。しかしながら、恐怖と関連する内的な感覚をCSとして複合消去に用いた研究は見受けられない。

我々は内的な感覚の一つである呼吸に注目し、それに伴う感覚 (息苦しさ) をCSとした複合消去に関する研究を計画している。そのための予備実験として、本研究では息苦しさが恐怖を予測するCSとなりうるのかを検討した。息苦しさは内部感覚エクスポージャーでもターゲットにされることの多い刺激であり、本研究ではこれをストロー呼吸によって操作した。

方法

実験参加者 大学生と大学院生13名 (平均23.1歳, $SD = 1.64$, 女性8名, 男性5名) を実験参加者とした。

刺激材料と装置 CSとしてストローで呼吸することによる呼吸の感覚を用いた。息苦しさの程度を操作するために、直径3.5mmのストローと直径12mmのストローを使用した。USとして、情動喚起刺激であるLADS-E (Yang et al., 2018) の悲鳴 (0276) とOASIS (Kurdi et al., 2017) の嫌悪画像を用いた。中性刺激にはOASISにおいて平均的な感情価とされる画像を用いた。

測定 CSが呈示された際のUS到来の予期とCSに対する感情価 (不安等) を視覚的評価スケールで評価した。また、心拍をウェアラブル心拍センサWHS-1で測定した。

手続き 実験開始時から終了まで心拍の測定を続けた。5分間の心拍ベースライン測定後、各ストローで30秒間呼吸させ、ストロー呼吸の感覚 (CS) への嫌悪感と不安の程度を評価するように求めた。獲得訓練フェーズでは、参加者を不快呼吸条件づけ群と快呼吸条件づけ群にランダムに振り分け、恐怖条件づけを行った。指示はモニターで行い、CSは疑似ランダムな順序で呈示した。不快呼吸条件づけ群では、直径3.5mmのストローで呼吸をしている時のみ、最後の2秒間にUSを対呈示した。快呼吸条件づけ群では、直径12mmのストローで呼吸をしている時のみ、同様にUSを対呈示した。CSは1試行につき15秒間呈示した。各CSは約6試行ずつUSを対呈示した。試行間間隔は15秒だった。また、参加者にはCSの呈示中に不安の主観的評価と、US予期の評価を求めた。全ての試行終了後、獲得訓練フェーズ前と同様にストロー呼吸の嫌悪感の評価を求めた。続く消去フェーズでは獲得した不安等の消去を行った。ここでは獲得訓練フェーズと同様にストローで呼吸することを求めたが、USの対呈示は行わなかった。各CSの呈示時間、試行間間隔は獲得フェーズと同様に行った。また、US予期と不安の評価も

同様に求めた。各CSは約8試行ずつ消去を実施した。

結果と考察

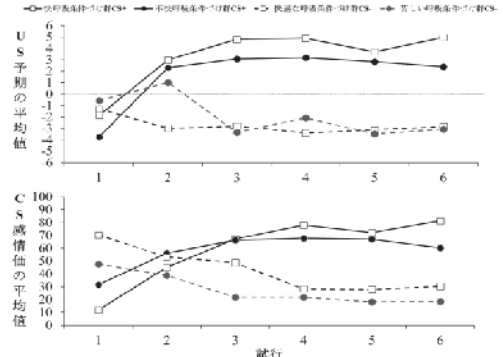
獲得訓練 Figure 1に獲得訓練フェーズにおけるUS予期とCS感情価の推移を示す。獲得訓練フェーズにおけるUS予期とCS感情価はおおむね同じように推移した。ここではUS予期の結果を主に記す。群 (不快呼吸条件づけ群, 快呼吸条件づけ群) を参加者間要因とし、試行 (計6試行) と刺激 (CS+, CS-) を参加者内要因とする3要因混合計画の分散分析を実施した。その結果、刺激と試行の交互作用が有意であった [$F(5, 45) = 11.481, p < .001$]。単純主効果の検定並びに下位検定 (Bonferroni) を実施したところ以下のような結果が得られた: 第1試行ではCS+とCS-の間に有意差は無く、第2試行以降はCS-よりもCS+に対して高いUS予期が認められるようになった ($p < .05$)。CS+に対するUS予期の程度は第1試行よりも第6試行の方が有意に高く ($p < .001$)、CS-に関してはほぼ全ての組み合わせで有意差が認められなかった ($p = .038$)。CS感情価についても同様の結果が得られたことから、訓練によって呼吸に伴う感覚を条件刺激とした恐怖条件づけは可能であることが確認できた。

消去 消去フェーズにおけるUS予期とCS感情価は、おおむね同じように推移した。ここでもUS予期の結果を主に記す。獲得訓練フェーズと同様に、3要因混合計画の分散分析を実施した。その結果、刺激と試行の交互作用が有意だった [US予期: $F(7, 42) = 3.020, p = 0.012$]。単純主効果の検定並びに下位検定 (Bonferroni) を実施したところ以下のような結果が得られた: CS+に関しては第1試行と3試行の間に有意差が認められ ($p = .05$)、以降第8試行にかけて第1試行との差が大きくなっていった ($p < .001$)。つまり試行を重ねるにつれてUS予期の程度が徐々に下がっていたことから、訓練で獲得されたUS予期が消去されていることが確認できた。CS感情価についても同様の結果が得られたことから、呼吸に伴う感覚を条件刺激とした恐怖条件づけによって獲得された反応の消去は可能であることが確認できた。

生理指標については、現在分析中である。

Figure 1

獲得訓練フェーズにおけるUS予期とCS感情価の推移



報酬の損失を考慮したセルフ・コントロールパラダイムにおける 得失量の明示化の効果

Effects of Making Explicit the Amount of Gain and Loss in the Self-Control Paradigm
Including Loss of Rewards

○片山 綾

(大阪城南女子短期大学)

Aya Katayama

(Osaka Jonan Women's Junior College)

Key words: self-control, loss, impulsiveness, 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先の快楽を選択することがある。これまで、遅延大利得を選択することをセルフ・コントロール (self-control)、即時小利得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)。その結果、成人では多くの場合にセルフ・コントロールの見られることが示されている (高橋, 1995)。しかし、成人もしばしば衝動性を示すことは明らかである。そこで、片山・佐伯 (2018) は、日常場面におけるヒトのセルフ・コントロール選択をより正確にモデル化するために、新しいパラダイムを提案した。これは、即時小損失-遅延大利得 (SI/Lg) を選ぶことをセルフ・コントロール、即時小利得-遅延大損失 (Sg/LI) を選ぶことを衝動性として定義するものである。

これまで、行動に関するフィードバックがスポーツなどの場面でパフォーマンスを向上させることが示されている (例えば、Quinn, Miltenberger, Abreu, & Narozanick, 2017)。本研究では、即時小利得・損失と遅延大利得・損失を明示化することがセルフ・コントロール選択に及ぼす影響を検討する。

方 法

実験参加者

実験への参加を表明した大学生80名に実験用URLを送付し、そのうち66名が実験に参加した。参加者は、明示/明示群、明示/非明示群、非明示/明示群、非明示/非明示群の4群に無作為に振り分けられた。

装 置

実験における刺激呈示・反応検出には、各参加者の所持するスマートフォンを用いた。

手続き

実験は、参加者が任意の場所で実験用Webページにアクセスすることによって行われた。

セルフ・コントロール選択課題 参加者には、仮想の金銭の増減を利得・損失とした選択場面を用いて、SI/LgとSg/LI間での選択を行わせた。課題の試行数は200試行だったが、参加者は試行数を知らされていないかった。

各試行において、SI/Lg選択肢が選択された場合には、直後にカウンタから100,000円が減じられた (即時小損失)。一方、Sg/LI選択肢が選択された場合には、直後に100,000円がカウンタに加えられた (即時小利得)。そして10試行後、最近10試行における、SI/Lg選択肢の選択回数×200,000円がカウンタに加えられ (遅延大利得)、Sg/LI選択肢の選択回数×200,000円がカウンタから減じられた (遅延大損失)。明示条件では、即時小利得・損失と遅延大利得・損失の全てがカウンタの累計金額に加えて表示された。非明示条件では、カウンタの累計金額が増減するのみであった。明示/明示群 (非明示/非明示群) では200試行全てにおいて明示条件 (非明示条件) であり、明示/非明示群 (非明示/明示群) では1~100試行目が明示条件 (非明示条件)、101~200試行目が非明示条件 (明示条件) であった。

結果と考察

各群の10試行ごとのセルフ・コントロール選択率 (SI/Lg選択肢を選択した割合) を、Figure 1に示す。これまでの研究と同様に、全200試行のうち反応が安定したと思われる最終60試行でのセルフ・コントロール選択率について4群間で比較した。分散分析の結果、有意差は認められなかった ($F[3, 61] = 0.20, p = .90$)。すなわち、即時小利得・損失と遅延大利得・損失を明示化することは、セルフ・コントロール選択に影響しないことが示唆された。

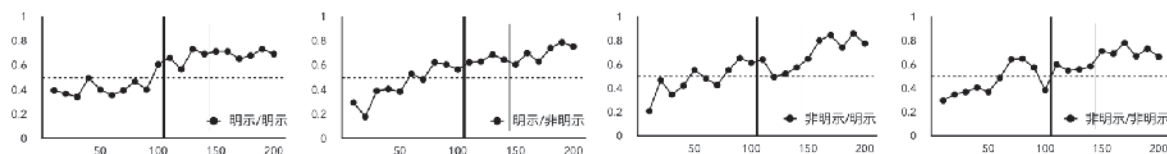


Figure 1 各群の10試行ごとのセルフ・コントロール選択率 (SI/Lg 選択肢を選択した割合)

ADHDモデルELマウスの僅差の遅延条件を含む遅延割引の 双曲線関数による分析とatomoxetine投与効果

Analysis by hyperbolic function on delay discounting tasks and effect of atomoxetine on impulsivity in EL mouse as an animal model of ADHD.

○麦島 剛¹・今尾佳乃子¹・端口弓月²・名蔵央夏³・水流百香⁴・吉田 萌⁵・竹明玲菜⁶・
永井友幸⁷・森寺亜伊子⁸・久保浩明⁹

(¹福岡県立大学) (²兵庫教育大学) (³鳴門教育大学) (⁴一本松すずかけ病院) (⁵京築児童相談所) (⁶田川児童相談所)
(⁷大阪大学) (⁸産業医科大学) (⁹宮崎大学)

Go Mugishima¹, Kanoko Imao¹, Yuzuki Hataguchi², Hisaka Nazo³, Momoka Tsuru⁴,
Moe Yoshida⁵, Rena Takemyo⁶, Tomoyuki Nagai⁷, Aiko Moridera⁸, Hiroaki kubo⁹

(¹Fukuoka Pref. Univ.) (²Hyogo Univ. of Teacher Edu.) (³Naruto Univ. of Edu.)

(⁴Ipponmatsu Suzukake Hosp.) (⁵Keichiku Child Guidance Center) (⁶Tagawa Child Guidance Center)

(⁷Osaka Univ.) (⁸Univ. of Occupational and Environmental Health) (⁹Miyazaki Univ.)

Key words: delay discounting, EL mouse, ADHD, atomoxetine

問題と目的

報酬遅延パラダイムにおいて即時小報酬 (SS) と遅延大報酬 (LL) のうち前者の選択は自己制御選択、後者は衝動的選択とされる (Chelonis & Logue, 1997 等)。Evenden(1999)は衝動性に関して 3 種の実験パラダイムを示した。報酬遅延パラダイムはそのうち「結果に関する衝動性」に相当する。遅延割引は、報酬の遅延に伴い主観的価値が低下する現象をいい、衝動性が高いほど割引率が高い。Mazur (1997) は遅延時間と主観的価値の関数として以下の双曲線モデルを提唱した。

$V = A / (1 + kD)$ [V: 価値, A: 報酬量, D: 遅延時間, k: 定数]
この式において k が大きいほど割引率が高く衝動性が高い。

注意欠如・多動症 (ADHD) は不注意・多動性・衝動性を主徴とする発達障害である。遅延割引における遅延嫌悪を指標とした ADHD 児 (者) の衝動性の検討が多くなされており、これらの知見は ADHD 児 (者) が非 ADHD 群よりも遅延割引率が高いことを示す (Patros et al., 2016)。ADHD 症状の緩和のため methylphenidate, atomoxetine 等の投与が有効である。

そこで本研究では、並立連鎖スケジュール (Initial link (IL) と Terminal link (TL) の二つの事象が交互に繰り返される手続き) による遅延割引事象において双極関数モデルに基づき、EL マウスの衝動性について検討した。また NRI である atomoxetine の衝動性への効果を検討した。

方法

被験動物: 雄性 DDY マウス, 雄性 EL マウス各 5 個体。

装置: レバー 2 基を設置したマウス用スキナーボックス。

薬物: 条件④において atomoxetine 10mg/kg を生理食塩水に溶解し、開始 30 分前に腹腔内投与した。

手続き: 並立連鎖スケジュールを用いた。IL には VI 30 秒スケジュールを配置し、VI 値が満たされた後に反応があれば TL へ移行した。TL ではそれぞれのレバーに SS, LL に対応した FT スケジュールを設定し、それに基づいて強化子を呈示した。IL の開始から TL の終了までを 1 サイクルとし、1 日 25 サイクルを 1 試行とした。1 条件を 10 施行とし、以下の 4 条件を行った。秒数は各レバーの FT スケジュール、() 内の数字は強化子の数を表す。

①7.5sec(1):12.5sec(3), ②10sec(3):7.5sec(1),

③7.5sec(1):15sec(3) ④15sec(3):7.5sec(1) 投与あり

分析: 各条件最終 5 日間を分析対象とした。SS 選択率を算出し分散分析を実施するとともに、双曲線関数式に回帰させた。これにより、両系統の衝動性とそれへの atomoxetine 投与効果について検討した。

結果

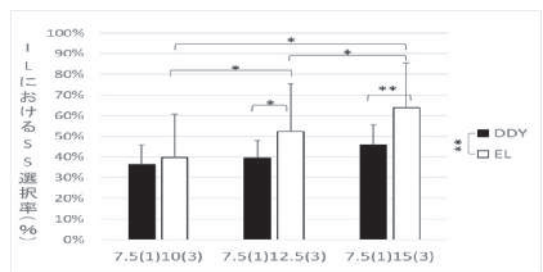


Figure 1. DDY・EL マウスの SS 選択率

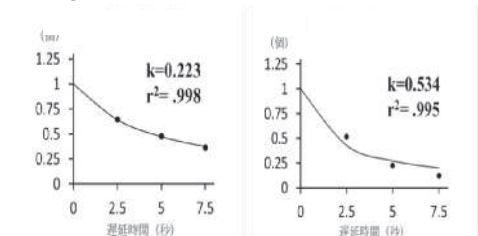


Figure 2. 双曲線関数への回帰 (左 DDY 右 EL)

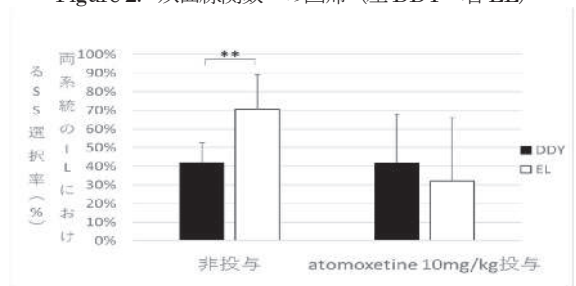


Figure 3. atomoxetine投与効果 ILにおける反応考察

双曲線関数における衝動性の指標である k 値について、DDY よりも EL の方が大きかった。また SS 選択率も LL の遅延時間が長いほど EL が DDY に比べ有意に高い SS 選択率を示した。非投与時の LL15sec 条件での EL の有意に高い SS 選択率は、atomoxetine 10mg/kg 投与により DDY と同水準に低下した。EL マウスは衝動性が高く、これを atomoxetine 投与が減弱することが示唆された。

ADHDモデル動物ELマウスを用いた僅差の選択を含む遅延割引課題における遅延および報酬量の感受性とatomoxetine投与効果

Sensitivity to amount and delay of reinforcement on delay discounting tasks and effects of atomoxetine in EL mouse as an animal model of ADHD.

○端口弓月¹・今尾佳乃子²・名蔵央夏³・水流百香⁴・吉田萌⁵・竹明玲菜⁶・永井友幸⁷・森寺亜伊子⁸・久保浩明⁹・麦島剛²

(¹兵庫教育大学) (²福岡県立大学) (³鳥門教育大学) (4一本松すずかけ病院) (⁵京築児童相談所) (⁶田川児童相談所) (⁷大阪大学) (⁸産業医科大学) (⁹宮崎大学)

Yuzuki Hataguchi¹, Kanoko Imao², Hisaka Nazo³, Momoka Tsuru⁴, Moe Yoshida⁵, Rena Takemyo⁶, Tomoyuki Nagai⁷, Aiko Moridera⁸, Hiroaki kubo⁹, Go Mugishima².

(¹Hyogo Univ. of Teacher Edu.) (²Fukuoka Pref. Univ.) (³Naruto Univ. of Edu.)

(⁴Ipponmatsu Suzukake Hosp.) (⁵Keichiku Child Guidance Center) (⁶Tagawa Child Guidance Center)

(⁷Osaka Univ.) (⁸Univ. of Occupational and Environmental Health) (⁹Miyazaki Univ.)

Key words: delay discounting, EL mouse, ADHD, atomoxetine

問題と目的

遅延割引とは、報酬が得られるまでの時間の増加に伴って報酬の主観的価値が低下する現象である。以下に示す Logue et al. (1984) によるモデルによって、報酬遅延と報酬量の2価値の感受性を分離して検討できる。

$$\log(B_1/B_2) = S_A \log(A_1/A_2) + \log k \cdots (1)$$

$$\log(B_1/B_2) = S_D \log(D_2/D_1) + \log k \cdots (2)$$

Bは反応数、Aは報酬量、Dは報酬遅延、添え字は選択肢、 S_A と S_D は報酬量および報酬遅延に対する感受性、 k は偏好を表す。ADHDモデル動物であるELマウスの離散試行手続きによる遅延割引では、ELは報酬遅延を、対照系統であるDDYマウスは報酬量を重視することが示された(小山他, 2011; Kubo et al., 2014)。またADHD治療薬atomoxetineが遅延割引においてELマウスの衝動性を抑制する可能性が示され(麦島他, 2014)、本研究ではLL選択の遅延時間を変数とし、並立連鎖スケジュールによる報酬遅延および報酬量の感受性と、衝動性へのatomoxetine投与効果を検討した。

方法

被験動物: 雄性DDYマウス、雄性ELマウス各5個体。体重は自由摂食時の85%に維持した。

装置: レバー2基を設置したマウス用スキナーボックス。

薬物: 条件④においてatomoxetine 10mg/kgを生理食塩水に溶解し、開始30分前に腹腔内投与した。

手続き: 並立連鎖スケジュールを用いた。ILにはVI30秒スケジュールを配置し、VI値が満たされた後に反応があればTLへ移行した。TLではそれぞれのレバーにSS、LLに対応したFTスケジュールを設定し、それに基づいて強化子を呈示した。ILの開始からTLの終了までを1サイクルとし、1日25サイクルを1試行とした。1条件を10施行とし、以下の4条件を行った。秒数は各レバーのFTスケジュール、()内の数字は強化子の数を表す。①7.5sec(1):12.5sec(3)、②10sec(3):7.5sec(1)、③7.5sec(1):15sec(3)、④15sec(3):7.5sec(1) atomoxetine 10mg/kg投与

分析: 各条件最終5日間を分析対象とした。Logue et al. (1984)の(1)式、(2)式を用い、条件①②③について報酬量及び報酬遅延に関する回帰直線を求めた。また、共分散分析

を用い、系統内の報酬量と報酬遅延の平行性検定を行った。

またatomoxetine投与の効果について検討するため、条件③④についてSS・LL反応数、SS選択率、総反応数の値を用いて2要因参加者間分散分析を行った。

結果

EL5頭のうち2頭が、回帰直線のy切片の絶対値(k)が0.5を超える偏好を示したため除外した。

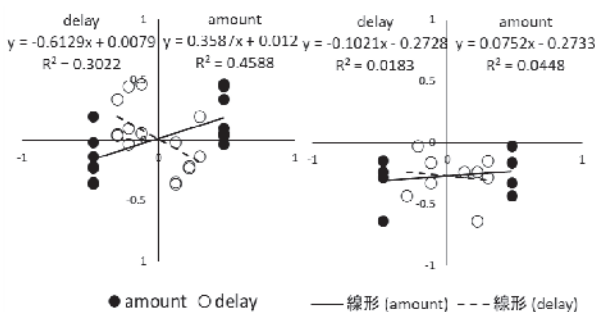


Figure 1. 報酬遅延比・報酬量比に対する反応比

考察

Logue et al. (1984)の公式に基づく報酬遅延および報酬量への感受性(Figure1.)について、DDYはamountを重視しdelayをあえて選択しなかった。一方ELは二つの回帰直線の非平行性が有意でなく、二価値のうちどちらを重視しているのかははっきりしなかった。ELは本研究と同様の反応を示す場合(久保他, 2017; 吉田他, 2019)と、戦略が明瞭でdelay重視の場合(Kubo et al., 2014)がある。ELは戦略を組む困難と、過度に遅延時間避けることによる困難を有するかもしれない。

またDDYはatomoxetine投与にかかわらず多くLL選択をしたのに対し、ELは非投与時にSS選択優位だった一方、投与によりLL選択優位を呈し、atomoxetineの投与がELの衝動性のコントロールを高めることが示唆された。これは離散試行に基づく麦島他(2014)の知見およびDRLスケジュールに基づく麦島他(2006)の知見と一致し、並立連鎖スケジュールにおいても同様であると示された。

遅延位置合わせ課題における中間反応の定量評価

Quantitative analysis of intermediate responses during a delayed matching-to-position task: application of automated video tracking

○後藤和宏・結城笙子
(相模女子大学) (東京大学)

Kazuhiro Goto, Shoko Yuki

(Sagami Women's University) (University of Tokyo)

Key words: mice, delayed matching-to-position, deep learning, video tracking

問題と目的

遅延位置合わせは、げっ歯類において記憶を評価する標準課題である。通常、実験箱の前面パネルの左右に設置したオペラントダムを見本位置として提示し、遅延時間経過後に標的オペラントダムへの反応が強化される(e.g. Goto, Kurashima, & Watanabe, 2010)。この課題では、遅延時間中、被験体が正解位置の前で待つなどの代償方略を発達させないように背面パネルでの中間反応を求めるが、中間反応自体が後続反応の弁別刺激となっている可能性が指摘されている。しかし、これまでに中間反応の定量的解析は試みられていない。本研究の目的は、深層学習を利用した画像解析方法であるDeepLabCut (Mathis et al 2018)を用いて、中間反応を定量化し、マウスの方略を明らかにすることである。

方法

被験体 C57BL/6N系統の雄性マウス4個体を対象とした。体重は、21–24gに維持した。
装置 マウス用オペラント箱1台。背面に1つ、前面に2つノーズバークキーを設置した。装置の上面中央にウェブカメラを設置し、実験中の箱内の様子を撮影した。
手続き 各試行は、背面パネルのキー点灯に対する反応で開始された。スタート反応が入ると、背面キーは消灯し、前面パネルの2つのキーのうち、どちらかが見本刺激として点灯した。見本刺激に対する反応が入ると、見本のキーが消灯し、背面キーが点灯した。背面キーはプログラムされた遅延時間経過後の初発反応が入ると消灯し、前面パネルの左右のキーが同時に点灯した。遅延時間は訓練セッションでは10秒であった。テストセッションの遅延時間は1, 2, 4, 8, 16秒のいずれかであり、試行ごとにランダムに決定された。遅延位置合わせでは、見本と同じ側のキーへの反応が強化され、遅延非位置合わせでは、見本とは反対側のキーへの反応が強化された。不正解の場合は、最大2回、同じ試行を繰り返した(矯正試行)。これは位置偏好を弱めるための手続きであった。

各セッションは、30試行からなっていた(矯正試行を除く)。また、最初に遅延位置合わせを30セッション訓練後、20セッションのテストを実施した。その後、遅延非位置合わせに切り替えて、30セッションの訓練、20セッションのテストを継続した。

結果

遅延位置合わせ課題の正答率をFig. 1に示す。遅延時間が長くなるにつれ、正答率が低下した。

Fig. 2に遅延位置合わせ課題の正解試行における1個体の軌跡を代表例として示す。見本位置ごとに軌跡が異なり、遅延時間にかかわらず、この軌跡は維持されていた。この軌跡のうち、遅延時間中の行動を定量化するため、実験箱の中央で左右に分け、それぞれの区画

における滞在時間の割合を算出した。結果、中間反応中のマウスの滞在時間の割合は見本位置側で大きくなったが、遅延時間が長くなるにつれ、この偏りは小さくなった。

Fig 1. 遅延位置合わせ課題の正答率

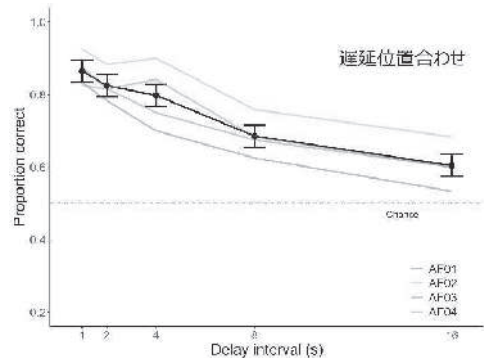
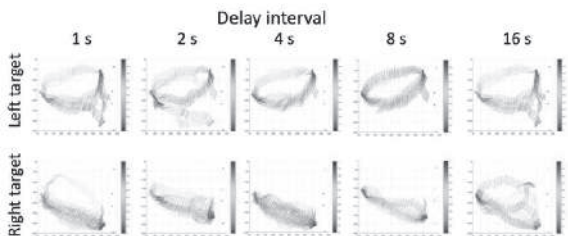


Fig 2. 遅延位置合わせ遂行中の試行中の軌跡



考察

本研究では、マウスの遅延位置合わせ課題における中間反応の定量化を試みた。結果、遅延時間中のマウスの滞在位置が、遅延後の比較刺激のための弁別刺激となっていることが明らかとなった。

この結果は、げっ歯類において標準的な記憶課題として用いられている遅延位置合わせ課題は、実際には記憶を評価できていないことが示唆された。

引用文献

- Goto, K., Kurashima, R., & Watanabe, S. (2010). Delayed matching-to-position performance in C57BL/6 N mice. *Behavioural processes*, 84(2), 591–597. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2010.02.022>
- Mathis, A., Mamidanna, P., Cury, K. M., Abe, T., Murthy, V. N., Mathis, M. W., & Bethge, M. (2018). DeepLabCut: markerless pose estimation of user-defined body parts with deep learning. *Nature neuroscience*, 21(9), 1281–1289. <https://doi.org/10.1038/s41593-018-0209-y>

随伴性から辿る八正道

涅槃に至る実践徳目の行動分析学的検討

The Noble Eightfold Path on contingencies

Behavior Analysis of the practical virtues that lead to Nirvana

○渡辺修宏・小幡知史

(国際医療福祉大学) (特定非営利活動法人だいち 放課後等デイサービス事業所 樹の子クラブ)

Nobuhiro Watanabe, Satoshi Obata

(International University of Health and Welfare) (NPO Daichi After-school day service KINOKO Club)

Key words: The Noble Eightfold Path, Behaviors of daily living, three-term contingencies

目 的

初転法輪とは、仏教の開祖として知られる釈迦が初めてその教義を人びとに説いた出来事を指す(多屋・横超・舟橋・藤田, 1995)。そしてその初転法輪において説かれた内容, すなわち, 仏教の中核概念の1つが, 八正道である。なお, 文献によっては八聖道, 八支正道, もしくは八聖道支と表記されるが, 本稿では八正道とする。

八正道は, 涅槃(解脱, または悟り)に至るための8つの実践徳目として知られ, 正見, 正思(または正思惟), 正語, 正業, 正命, 正精進, 正念, 正定によって構成される。正見は, 正しく無常をとらえることである。正思は, 妄語(嘘)を離れて, 正見に基づいて正しく考えて判断することである。正語は綺語(無駄話)を離れ, 離間語(陰口, 仲違いさせる言葉)を離れ, 粗惡語(誹謗中傷, 粗暴な言葉)を離れ, 正しい言葉を用いることである。正業は, 殺生(命を奪うこと)や盗みを離れ, 非梵行(性行為)を離れて正しい行為をすることである。正命は, 正業のまま仕事に勤しみ, 生活を営むことである。正精進は, 正業と正命のまま, 鋭意努力を継続することである。正念は, 今ある状態に正しく注意を向けることである。そして正定は, 何かに惑わされることなくしかるべき集中をすることである。八正道の意味および内容について諸説(石飛, 2005; 田村, 1969; 山折, 1993)があるが, 以上の8つの実践によって, その実践者は涅槃(解脱, または悟り)に至ると理解されている。

地域や国, 宗派の違いによって若干の違いはあれども, 八正道は仏教の要諦として, 仏教徒に親しまれている。それ以外にも, 教養, 哲学的実践, 文化的慣習など, いわゆる生活の智慧や人生の営み方として, あるいは, 人間社会を生きる過程において生じる様々な悩みや課題を乗り越えるための実践方法として, 多くの人たちに親しまれている(堀田, 1978)。すなわち, 八正道は抽象的, 超経験的で神秘的ななにかではなく, 実践行(いわゆる修行), そして, 人々の生活や人生場面における具体的な行動群なのである。

このように, 仏教を行動的にとらえようとした研究は実は少なくない(例えば, 佐藤, 1991; 瀬島, 1987; 渡辺・森山, 2015; 渡辺・森山, 2016a・2016b; 渡辺・小幡, 2021など)。これらの研究では, 徹底的行動主義を哲学的基盤とする行動分析学の理論に基づいて, 仏教の教えを行動的に, あるいは物理的事象(環境変化)としてとらえている。徹底的行動主義および行動分析学と仏教には, 実に多くの共通点があると指摘されている(例えば, Bass, 2010; Baum, 1995; Diller & Lattal, 2008; Williams, 1977・1986など)。

その視点に基づいて, 渡辺・小幡らは八正道を, 行動レベルでとらえることを試みた(渡辺・小幡, 2022a; 渡辺・小幡, 2022b; 渡辺, 2023)。すなわち, 行動とその行動が生起する環境に基づいて, 八正道を考察した(Table.2)。しかしそこでの考察は, どちらかという理論的な整理に傾き,

「人間の生涯」という限定的な時間的空間的範囲の中で, そして, 「今ここ」という起点に基づいた局在的な見解にとどまった。したがって, 「いつ, どこで, だれが, どのような行動ないし反応を, どのように生起させるのか, そしてそれを, どれほど繰り返すのか, どのように変化させていくのか」という, 日常生活における具体的な行動が不明であった。そこで本研究は, 八正道を具体的な行動として翻訳し, 日常生活におけるそれらの行動随伴性を検討する。

Table.1 八正道の徳目と, 徹底的行動主義と行動分析学に基づくそのとらえ方	
1. 正見(見方・考え方)	そのとらえ方・書き方の両方に影響する環境や事象が, 中絶や変容に陥り得る場合, ① 環境そのものが非恒常的に変化すること。
2. 正思(考え方)	正見でとらえたものに受容的なものに思いつくことをすること。
3. 正語(言葉・語り)	正見ないし正思, あるいは正見をも, 意図的に誤解(二重の意味)すること。
4. 正業(行儀・行動)	そのとらえ方・書き方の両方に影響する環境や事象が, 中絶や変容に陥り得る場合, ① 環境そのものが非恒常的に変化すること。② 環境そのものが恒常的に変化すること。③ 環境そのものが恒常的に変化すること。④ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑤ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑥ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑦ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑧ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑨ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑩ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑪ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑫ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑬ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑭ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑮ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑯ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑰ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑱ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑲ 環境そのものが恒常的に変化すること。⑳ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉑ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉒ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉓ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉔ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉕ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉖ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉗ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉘ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉙ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉚ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉛ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉜ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉝ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉞ 環境そのものが恒常的に変化すること。㉟ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊱ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊲ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊳ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊴ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊵ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊶ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊷ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊸ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊹ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊺ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊻ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊼ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊽ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊾ 環境そのものが恒常的に変化すること。㊿ 環境そのものが恒常的に変化すること。
5. 正命(生活)	そのとらえ方・書き方の両方に影響する環境や事象が, 中絶や変容に陥り得る場合, ① 環境そのものが非恒常的に変化すること。
6. 正精進(努力・活動)	そのとらえ方・書き方の両方に影響する環境や事象が, 中絶や変容に陥り得る場合, ① 環境そのものが非恒常的に変化すること。
7. 正念(念・気づき)	そのとらえ方・書き方の両方に影響する環境や事象が, 中絶や変容に陥り得る場合, ① 環境そのものが非恒常的に変化すること。
8. 正定(心の安定)	そのとらえ方・書き方の両方に影響する環境や事象が, 中絶や変容に陥り得る場合, ① 環境そのものが非恒常的に変化すること。

方 法

本研究は, 八正道を仏教徒にとっての修行としてだけではなく, 非仏教徒に対しても, すなわち, 広く私たちの人生・生活における営みとしての具体的な日常生活における行動レベルにおいて理解, 実践できるように, 行動的解釈および再構築することを試みる。そのために, 科学的枠組みから行動の予測と制御(または影響)を志向する行動分析学と, その哲学的基盤である徹底的行動主義の視点を活用する。すなわち, 「抽象的, 哲学的, 超経験的ななにか神秘的なそれ」という, いわゆる形而上学的解釈を用いず, 「いつ, どこで, だれが, どのような行動ないし反応を, どのように生起させるのか, そしてそれを, どれほど繰り返すのか, どのように変化させていくのか」という, 三項随伴性の枠組みで再翻訳し, 行動とその行動が生起する環境を考察する。

結 果 と 考 察

徹底的行動主義と行動分析学に基づいた結果, 八正道を, 三項随伴性によって描写できた。すなわち, 日常生活における行動例として, 特定の行動を喚起する条件ないし, 誘導する先行条件と, その行動そのもの, そしてその行動の影響を受ける環境変数のつらなりによって, 八正道行動を描写できた。但し, いくつかの問題が指摘された。1つは, 行動後の環境変化には, 短期的結果と, 長期的結果があり, 時にそれがコンフリクトを招くということであった。また, 人間の行動には複数の同時並行スケジュールが展開されるため, 分析の範囲をどのように取り扱うかという問題や, 八正道行動(群)の結果の1つと考えられる涅槃の取り扱いについての問題も指摘された。これら指摘は, いわゆる文脈的理解の問題にかかわると言えるかもしれない。

皮肉発言の生起要因に関する行動分析学による理論的検討

A Behavior Analytic Theoretical Examination of the Causes of Sarcastic

○ 山田友哉 ・ 井澤信三

(富士市立岩松中学校) (兵庫教育大学大学院)

Tomoya YAMADA, Shinzo ISAWA

(Iwamatsu Junior High school) (Hyogo University of Teacher Education)

Key words: Verbal behavior, Sarcasm, Functional Analysis

【目的】 行動分析学の中でも言語行動は古くから研究されてきている研究分野である。その中でもマンドやタクトはそれらの機能の定義があり、指導という観点で応用分野での研究が進んでいる。しかし、人間の生活にはどちらも取れない曖昧な言語行動が多く存在している。本研究では、そのような文飾化されていない言語行動の事例として皮肉発言を取り上げ、皮肉発言の発生要因の検討を三項随伴性による分析で明らかにした。また、皮肉発言の発生要因から、佐藤 (2006) が挙げている皮肉発言の定義「アイロニーとは、皮肉あるいは風刺をこめて事実とは反対のことを述べる歪曲タクトである」にある「皮肉あるいは風刺をこめて」という部分を再定義し、発言意図に込められた主要随伴性と付加随伴性に対して補足的に「RFT」と付記されている説明を言及することを目的とした。なお、本研究において、話し手とは皮肉を言う発言者のことである。また、聞き手とは皮肉を言われる人や物のことである。

【方法】 皮肉な発言と定義される事例を集めるべく、Google scholarにて皮肉事例を検索した。その結果、4編の論文に具体例が多く記載され、重複する4事例を除いた40事例を分析の対象とした。

分析方法は三項随伴性を基本とし、Winokur (1976) を参考に言語行動パラダイムを分析の視点に取り入れたダイアグラムを作成した (図1)。言語行動パラダイムでは、他者の存在や行動、話し手の内的な状態などの様々な先行事象が発言に影響することを考慮することが可能となる。

さらに、分析の結果を先行刺激と発言または発言と後続刺激との関係から分類し、類型化および全体に共通する皮肉発言に関しての定式化を行った。

【結果・考察】 分析の結果、皮肉発言には5種類の型が存在し、それぞれで異なる要因が挙げられた (図2)。

1つ目は先行条件における聞き手の有無であった。聞き手が存在しない皮肉発言は5事例 (類型1) が該当した。次に発言より前に聞き手の先行する行動が存在するかどうかで区分され、話し手と聞き手の関係により分けられた。さらに、話し手にとっては聞き手の先行行動が皮肉発言の確立操作として機能していた。先行行動に話し手の言動が関係していた事例は3事例 (類型2) 該当し、聞き手のみが関係していたのは10事例 (類型3) であった。ここまでに分類されなかった事例のうち、発言が後続事象としてどのような機能が生じるかで分類すると、謝罪のみで、代替行動を提示できない11事例 (類型4) と、代替行動も提示できる11事例 (類型5) となった。

これらの結果から皮肉発言は先行刺激と行動の相反する多層的な文脈刺激制御されていると定義でき、3つの要因いずれかに抵触することが皮肉の条件と考えられる。また、発言そのものはタクトと考えられるが、結

果刺激からは一部マンドとしての機能があるとも解釈できる。これは佐藤 (2006) の定義「タクトを装った歪曲タクト」であると同様と考えられる。そのため、佐藤 (2006) が補足的に示しているRFTの関係性が成立する。しかし、第1類型以外においてタクトとして発した言語行動を聞き手が何らかの行動で補償したとき、マンドとして機能していることになる。このことは言語行動の意味からすればルール支配行動に機能が変化することが考えられる。機能の変換という部分ではRFTであるため折衷的な意味合いと解釈できそうだ。

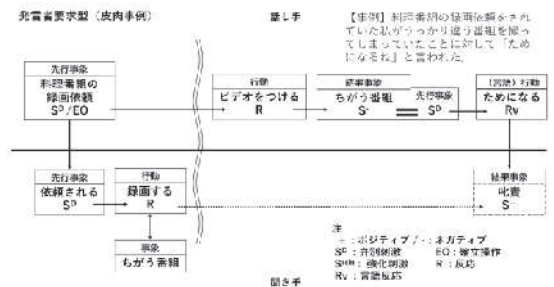


Fig. 1 言語行動ダイアグラムの例

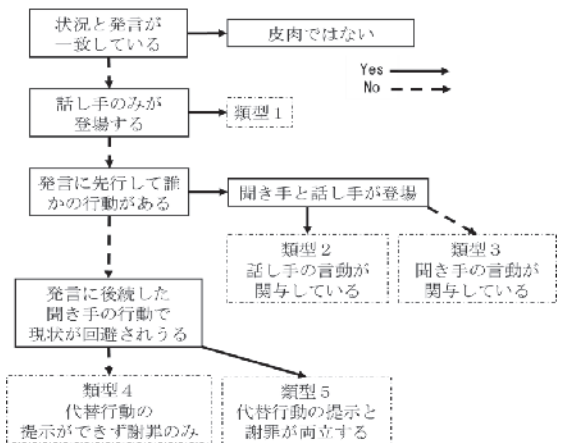


Fig. 2 分析の結果

本研究は第1著者が兵庫教育大学大学院学校教育研究科に提出した修士論文の一部修正版である。また、研究を行うにあたり、2020年度兵庫教育大学大学院同窓会研究助成金による研究助成を受けて実施されました。

【引用文献】

佐藤方哉 (2006) 嘘とアイロニーの行動分析学的一考察。帝京大学文学部紀要心理学, (10) 1-9.
Winokur, S. (1976) *A primer of verbal behavior: an operant view*. Prentice-Hall, America. 佐久間徹・久野能弘記 (1984) スキナーの言語行動理論入門。ナカニシヤ出版。

タイムアウトは試合の流れを変えられるか？

—卓球セミプロリーグの試合データを対象とした強化率の解析—

Can timeouts change the flow of a game?: An analysis of match data in T.League

○島宗 理 (法政大学)

SHIMAMUNE Satoru (Hosei University)

Key words: table tennis, behavioral momentum, regression to the mean

1

目 的

スポーツの試合には「流れ」があると言われる。得点を強化、失点を弱体化と捉えれば、試合中の流れを強化率や弱体化率の変化として記述できるだろう。これまで主にバスケットボールの試合を対象とした観察研究から、タイムアウトには対戦相手の行動的慣性を抑制し、強化率を反転させる作用があると示唆されている（たとえば、Lloveras & Vollmer, 2022; Mace & Lalli, 1992）。

本研究では日本国内の卓球セミプロリーグであるTリーグの直近2シーズンの試合を対象とし、選手がタイムアウトをとった前後の強化率を比較した。Tリーグのルールでは試合中にタイムアウトは1回しか取ることができない。連続失点中という不利な「流れ」の最中にタイムアウトを取った直後、取らなかったときの直後のポイントにおける強化率も比較し、その効果を検証した。

方 法

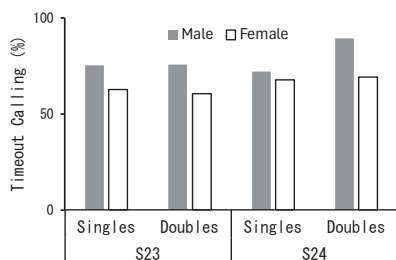
対 象 Tリーグ公式サイト (<https://tleague.jp/>) で公開されていた直近2シーズン（2022-2023, 2023-2024; 以下それぞれS23, S24と略記）における全試合の対戦表を自作したスクレイピングプログラムを使って取得した。Tリーグでは男女それぞれ6チームによる総当たり戦が組まれている。1試合はシングルスが3ゲーム先取の3マッチ、ダブルスが2ゲーム先取の1マッチで行われ、勝数が2対2の場合にはビクトリーマッチと呼ばれる決定戦が行われる。1ゲーム11点先取で勝敗が決まるが、Tリーグ独自のルールとして最終ゲームは6-6から開始される。

解 析 取得したデータを、試合、マッチ、ゲーム、ポイントごとに、サーブかレシーブか、タイムアウトを取ったか、得点か失点かなどについてコーディングした表形式のデータに変換した。タイムアウトによる強化率の変化を検証するため、ポイント数が少なくなる最終ゲーム、選手の怪我や審判による警告などで中断したゲームは解析対象から除外し、S23は910マッチ、3056ゲーム、27,970ポイント、S24は1060マッチ、3563ゲーム、32,431ポイントのデータを解析対象とした。

結 果

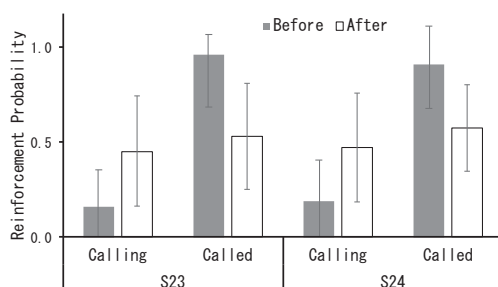
頻 度 S23には71.4%, S24には68.8%のマッチでタイムアウトが取られていた。女子より男子のタイムアウト取得率が高く、シングルスとダブルスでは明確な差がなかった（図1）。

図1 タイムアウトが取られたゲームの割合



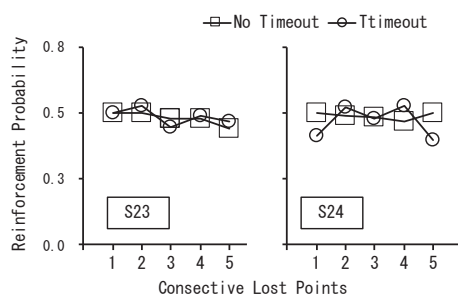
強化率 いずれかがタイムアウトを取ったゲームを対象とし、タイムアウトの直前直後各3ポイントにおける得点率を強化率として算出した（図2）。2シーズンとも先行研究と同様に、タイムアウトを取った側の強化率が増加し、タイムアウトを取られた側の強化率が減少していた。

図2 タイムアウト前後での強化率の変化



ところが、連続失点中にタイムアウトを取ったときと取らなかったときで直後の1ポイントにおける強化率を比較すると、明確な差がなかった（図3）。

図3 連続失点中の次の1ポイントにおける強化率



考 察

これらの結果からは、タイムアウトを取った後の強化率の増加は平均への回帰で説明でき、タイムアウトが試合の「流れ」を変えるという言説（タクト）やタイムアウトを取る行動（マンド）そのものが迷信行動である可能性があると考えられる。

引用文献

- Lloveras, L. A., & Vollmer, T. R. (2022). An analysis of timeout calling in college basketball. *The Psychological Record*, 72, 551-559.
<https://doi.org/10.1007/s40732-021-00487-6>
- Mace, F. C., & Lalli, J. S. (1992). Behavioral momentum in college basketball. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 657-663.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1992.25-657>

特別支援学校における知的障害生徒の行動問題への支援

パフォーマンス・フィードバックによる支援会議の効果と役割

Effects of Performance Feedback-Based Support Team Meetings in Special School on Addressing Challenging Behaviors in Students with Intellectual Disability

○宮田 賢吾・村中 智彦

(高知大学) (新潟大学大学院)

Kengo Miyata, Tomohiko Muranaka

(Kochi University) (Professional School of Teacher Education, Niigata University)

Key words: challenging behavior, performance feedback, special school

問題と目的

特別支援学校(以下、学校)で激しい行動問題を示す生徒への支援では、外部専門家(以下、専門家)を活用し、支援の実行者である教師との協働による課題解決が有効である(岡本・神山, 2018)。参加生徒の実態把握と支援計画の立案、実践と成果を共有する上で、支援会議でのパフォーマンス・フィードバック(以下、PF)は、教師の支援実行を高める重要な役割を担う。本研究では、知的障害生徒の行動問題に対して、学校の支援会議で担任の記録にもとづく行動問題の生起状況を中心としたPFを行い、その効果と支援会議の役割を検討した。

方法

参加生徒と倫理的配慮 学校中学部の生徒2名(A、B)。Aは知的障害の中2男子生徒。離席や室内の歩き回り、暴言、教師への掴みかかり、頭を抱えてうずくまるふせぎこみが見られた。Bは知的障害を伴う自閉症スペクトラム障害の中3男子生徒。登校後、教室での排便や座り込み、物投げが見られた。座り込みや物投げに担任がBの身体を持って抑止すると、引っ掻く、噛む等の他害が激しくなった。保護者に研究目的や方法、個人情報等の守秘義務の遵守、協力の中断や辞退の自由を明記した文書を用いて説明し、同意を得た。所属大学の研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号: 2023-84)。**期間・場所・支援者** 期間はX年12月～X+1年3月の冬季休業を除く4カ月、支援場所はAが教室、Bが玄関から教室であった。Aの担任は男性3名、Bの担任は男性1名、女性2名の3名が支援を担当した。第1、2著者(以下、支援者)は、担任が記録した用紙のとりまとめを行い、2カ月に1回のペースで学校訪問し直接観察及び助言を行った。**標的行動と記録** Aの標的行動はふせぎこみ、掴みかかり、自傷、暴言、退室、物投げ、その他(性器出し等)、Bでは物投げ、他害、失禁、他の場所への移動(以下、他所移動)、座り込みであった。支援者はA、Bの実態に即して記録用紙を作成し、担任に記録を依頼した。記録用紙に記載された標的行動の生起数を評価した。Aの記録用紙は、30分単位で標的行動の記録欄を設けた。2/5以降、Bと同様の記録用紙を用いた。Bの記録用紙は、ABC記録法(Cooper et al., 2007)を用いて、標的行動がいつ、どこで、誰に、何のために(目的)、支援方法の欄を設けた。**研究デザイン** 担任と支援者が参加し、助言やPFを行う支援会議を3回(1/11、2/19、3/11)開催した。支援会議の内容の違いから、実態把握(12/7～1/11)、口頭による協議(1/12～2/19)、PFによる協議(2/20～3/15)の3つのフェイズに分けた。**手続き** 実態把握では、担任に記録用紙の記入を依頼した。口頭による協議の支援会議(1/11)では、支援者が担任に支援状況を聞き取り、口頭で協議を行った。Aでは標的行動の機能的行動アセスメントの結果にもとづく支援、Bでは支援の継続と日課や学

習活動への部分参加の促進を目標とした。PFによる協議の支援会議(2/19、3/11)では、支援者が担任の記録にもとづく標的行動の随伴性や生起数の結果を図表にまとめて担任に提示し、支援方法を協議した。Aでは適切な行動への注目、Bでは標的行動の生起前にバランスボール等の好みの活動への参加を促す支援を確認した。

結果・考察

Fig.1にAの学校での標的行動の生起数を示した。最初のフェイズの実態把握では、Aの標的行動の生起数は100回(平均6.7)、次の口頭による協議で80回(平均3.1)、PFによる協議で55回(平均3.2)と低下した。反応別では、掴みかかりと暴言以外が低減した。支援会議での標的行動の機能推定に関する支援者の助言やPFが、担任の支援行動をAの行動の機能に応じたものに促したと推測される。Fig.2より、Bの実態把握での標的行動の生起数は16回(平均1.1)、口頭による協議で9回(平均0.3)と低下した。しかし2/16以降、他害や他所移動が生じし、PFによる協議では51回(平均3)と増加した。Bの他所移動の生起後、担任がBの手を持って行動を抑止すると引っ掻き等に発展した。この担任の身体抑止を伴う支援行動が標的行動の生起を高めたと考えられる。反応別で見ると3/6以降、他害が低減した。標的行動の生起状況に関するPF後、Bの他所移動が生起する前に、バランスボール等の活動を促す支援が記述されるようになった。担任の記録にもとづくPFによる支援会議は、参加生徒の行動問題の随伴性や生起、維持要因を支援行動との関連から担任が確認でき、担任の支援行動を修正させる一助になったと考えられる。

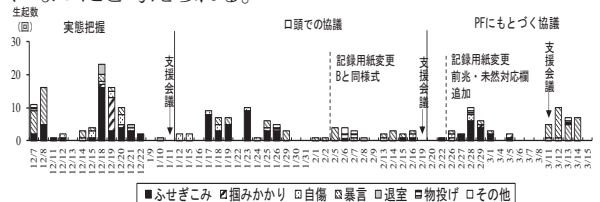


Fig. 1 Aの学校での標的行動の生起数

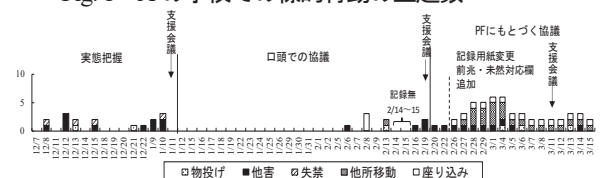


Fig. 2 Bの教室場面での標的行動の生起数

Cooper, J. O., Heron, T. E., & William, L. (2007). Bloomington, MN: Pason Education. 中野良顯訳 (2013). 応用行動分析学: 明石書店.
岡本邦広・神山努 (2018). 行動分析学研究, 33, 35-49.

公立中学校におけるSW-PBISの実践報告

Report on SW-PBIS Practice in a Public Junior High School

○濱田達矢 木實 広 石黒康夫 長島 章

(岸和田市立野村中学校) (岸和田市立久米田中学校) (桜美林大学) (国際武道大学)

Tatsuya HAMADA Hiroshi KONOMI Yasuo ISHIGURO Akira NAGASHIMA

(NOMURA J.H.S.)

(KUMEDA J.H.S.)

(OBIRIN University)

(International Budo University)

Key words: SW-PBIS 学校の価値観 行動チャート 教師の言葉かけ GoodJobチケット 認め合い

1 実践の背景・目的

大阪府南部の臨海地帯にある全学年各2クラスの小規模な中学校である。「たんじり祭り」が盛んな地域で、その影響から学校行事が大いに盛り上がる。大人への垣根が低く、人懐っこい生徒が多い。

校区には工場、飲食店、商業施設が多い。長年、生徒指導規程を厳格化することで問題行動の抑止を図ってきたが、暴力行為件数や不登校生徒数は増加の一途をたどった。やがて学校は大きく荒れ、厳しい生徒指導だけでは多様な生徒と保護者に対応できなくなった。

問題行動の抑止と魅力ある学校づくりを両立できる方法を模索した結果、生徒の良い面やできていることを認め、ポジティブな行動を増やそうとする「SW-PBIS」に出会った。

2 方法

<実施校> 公立中学校 生徒数 215名
校長1名 教職員23名 (男14・女9)

<実践の経緯>

- 令和元年度にSW-PBIS導入の準備として、岡山県総社市立総社中学校を視察。
- 令和2年度よりSW-PBISを開始。
- 実践が平穩化したため、令和4年度に石黒康夫教授(桜美林大学)と長島 章准教授(国際武道大学)を招聘して校内研修を実施。学校全体で大事にする「3つの価値観」を作成。
- 「3つの価値観」を基に、授業中や休み時間における適切な行動を明文化した「行動チャート」を作成。
- 「教師の言葉かけ」と「GoodJobチケット」を強化子として採用。また生徒同士、親と子、教師と生徒が認め合う場面を設定。

3 主な取り組みと特徴

- (1) 適切な行動の基準となる「3つの価値観」を作成した。「野村中学校で大事にしたい価値観は何か」という問いを立て、全ての教職員と生徒から意見を集め、次の3つにまとめた。「自分を大事にする」「相手を大事にする」「集団を大事にする」
- (2) 適切な行動を具体的に示すために「行動チャート」を作成した。「3つの価値観」を元にして、学校生活場面での適切な行動を学級会で話し合い、まとめたものを校内各所に掲示した。
- (3) 生徒、教職員、保護者が互いに認め合う場面を意図的・計画的に設定した。

① 生徒同士の認め合い

○ 「NOMUタイム」

毎週1回、朝10分間、生徒同士がかかわり合い、認め合う体験活動(SSTと構成的グループエンカウンターを組み合わせ活動)を実施した。

○ 「スマイル・チケット」

学期末に1回、生徒が、皆のためになる行動をした生徒を認めるために「スマイル・チケット」を渡す活動を実施した。

② 親と子の認め合い

○ 「懇談会でのプレゼンテーション」

学期末の三者懇談で、生徒自身が努力したことや成長したことを3分間で親と担任にプレゼンテーションする活動を実施した。

③ 教師と生徒の認め合い

○ 「はーとふるウィーク」

年1回、10月の第1週目に、生徒が話したい教職員を選び個人面談を行った。

④ 「GoodJobチケット」

適切な行動が見られたときに、教職員から生徒へトークンとして「GoodJobチケット」を渡した。

⑤ その他の取り組み

○ 「月間目標」

時期的な課題を考慮しながら全教職員で協議して各月の行動目標を定めた。

○ 「心のメッセージ」

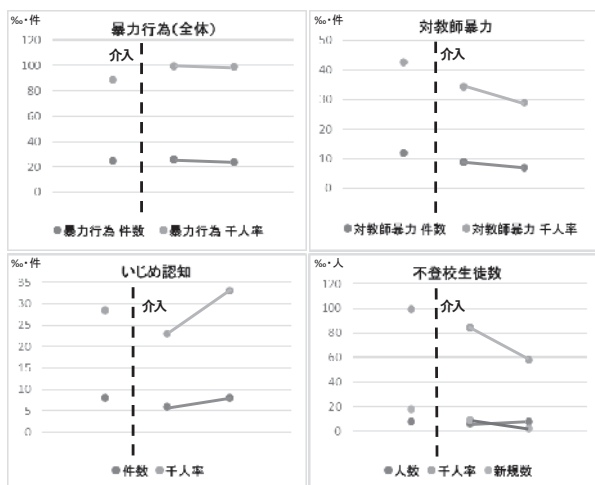
月間目標に合わせたメッセージを教師がA4用紙1枚にまとめて作成し、それを朝読書の時間に生徒に読ませた。生徒は感想を書いて、メッセージを作成した教師へ渡した。

○ 「社会性と情緒の学習(SEL)」

毎月1時間、月間目標を題材に、どのような行動が適切かを各学級で話し合った。

4 結果

- (1) 介入後、対教師暴力のような大きな生徒指導事案が減少した。暴力行為の質が変化した。
- (2) 不登校生徒数が減少した。
- (3) いじめ認知数は増加した。



5 考察

- (1) 対教師暴力が減少したのは、教職員が生徒の適切な行動に焦点を当て、行動のすぐ後に認める言葉かけをしたため、適切な行動が増え、相対的に不適切な行動が減少したからだと考えられる。
- (2) 不登校生徒数の減少は、新規の不登校生徒数が大幅に減ったことによる。認め合う場面が増えたことで、学級に親和的な雰囲気が醸成された。
- (3) いじめの認知数が増加したのは、大きな生徒指導事案の陰で見過ごされてきたトラブルに、教職員が対応できるようになったからである。

教員のタイムカード打刻忘れ防止を目的とした WEB掲示板による教示の効果

Effects of instructions using a web bulletin board aimed at preventing
teachers from forgetting to stamp their time cards

○榊原 岳
(八街市教育委員会)

Gaku Sakakibara

(Yachimata City Board of Education)

Key words: Time card stamping action, Interdependent group-oriented contingency, augmenting

1.問題

学校における働き方改革が推進されている中、教員の在校時間について、客観的な方法で把握している、と答えた市区町村教育委員会の割合は88%に留まっている(文部科学省, 2023)。客観的な方法とは、ICTの活用やタイムカード、パソコンの使用時間等の記録などを指すが、教員の働き方が問題化される以前においては、このようなアイテムを活用しての在校時間の把握という概念自体が学校現場にはなかった。「定額働かせ放題」などと揶揄される教員の働き方を確実に把握するためには、まず、教員の在校時間等を客観的に把握するためのアイテムの導入に加え、そのアイテムにアクセスし、自らの在校時間を確実に記録するという行動を習慣化する必要がある。

2.目的

教員のタイムカード打刻行動は、確実に習慣化されるべきだが、多忙な教員にとっては、「打刻忘れ」を防止するための仕掛けが必要である。本研究では、教員が毎日の連絡用として使用するWEB掲示板に、前週の打刻率、パーフェクト打刻者率を、「自分の働きをしっかりと記録!」「みんなで100%!」のような教示とともに掲載して、打刻忘れ防止効果の有無を検証した。

3.方法

【研究計画】ABAデザインを用いた。

【場面】A中学校1校において介入を行った。

【参加者】A中学校教員38名を対象に実施した。

【介入】ベースライン期(勤務日は4週19日間)、介入期(勤務日は4週18日間)、フォローアップ期(勤務日は3週14日間)の3フェーズで行った。場所は、A中学校職員室を使用した。タイムカード(アマノ株式会社製「サツと勤怠」)は職員室入口付近壁に設置されていた。また教員が閲覧するWEB掲示板は、各自が使用する校務用パソコンを用いて閲覧された。介入期には、週頭の勤務日前日の休日、WEB掲示板に、前週の出勤時打刻率、前週の退勤時

打刻率、前週のパーフェクト打刻者率、教示(例:「めざせ打刻率100%パーフェクト!」)を掲載した。出退勤時の打刻率やパーフェクト打刻者率については、前々週の結果も併せて提示し、率が向上している場合には「↑」マークや賞賛の言葉も付け加えて掲載した。

【行動の指標】WEB掲示板への掲載用として、週毎の出退勤時の打刻率、週毎のパーフェクト打刻者率をデータとして収集した。効果判定として用いる実際の行動の指標は、毎日の出勤時打刻忘れ人数、退勤時打刻忘れ人数を採用した。

4.結果

結果を図1に示した。ベースライン期の合計打刻忘れ人数は69人であり、1日の平均人数は3.63人であった。介入期の合計打刻忘れ人数は19人であり、1日の平均人数は1.05人であった。フォローアップ期の合計打刻忘れ人数は36人であり、1日の平均人数は2.57人であった。

5.考察

ベースライン期を経て、介入期からの打刻忘れ人数が減少した。図1の累積グラフの視認判定からも介入の効果が認められた。打刻忘れに焦点化するのではなく、ポジティブなフィードバックを参加者全員に周知することにより、相互依存型集団随伴性と同様の効果が生じたと考えられる。また、「自分の働きをしっかりと記録!」「みんなで100%!」などという教示に従い、無強化に近い打刻行動が増加したと考えれば、これはオーグメンティングである。多忙な教員の働きを確実に記録に残すためには、ICT機器等のアイテムの導入も必須だが、記録行動を促進する強化子の検討も必要である。

6.引用文献

文部科学省(2023). 令和5年度教育委員会における学校の働き方改革のための取組状況調査【結果概要】

https://www.mext.go.jp/content/20240109-mxt_zaimu-000032988_1.pdf (アクセス:2024.7.10)

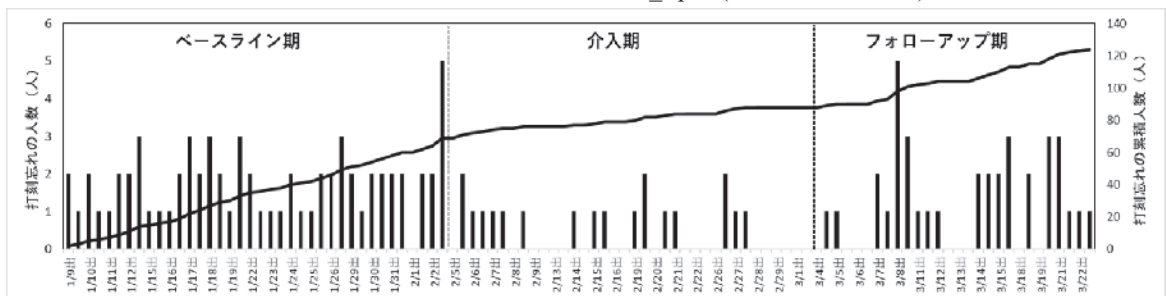


図1 日毎のタイムカードの打刻忘れ人数とその累積人数

媒介変数を利用した援助要請行動の支援に関する予備実験 ——家族に家事を依頼する行動——

A pilot study on supporting help-seeking behavior using mediating variables

○田原 太郎

(法政大学 人文科学研究科)

Taro Tahara

(Hosei University, Graduate School of Humanities)

Key words: 援助要請行動, 家事, 依頼, 媒介変数

問題と目的

田原 (2023) は通信教育で学ぶ大学生の男女を対象に、周囲の人に家事育児を依頼する行動の実態調査を行った。その結果、家事育児を頼みにくい理由は「相手が下手か、不得意だから」が最も多く、依頼に応じて相手(被依頼者)が行なった家事育児のパフォーマンスが家事育児を依頼する人物(依頼者)の依頼行動の制御変数だと考えた。このような片方の人物が行動した結果がもう片方の人物の行動に影響を与えている環境で、前者の行動を媒介変数と捉えて介入し、後者の標的行動である従属変数を変化させる介入の効果が示されている。例えば DiGennaro et al. (2007) はコンサルタントの計画した介入手続き通りに教師が指導する実行率を高めた。この実行率は従属変数である子どもの問題行動低減に影響する媒介変数だった。本研究では家事の依頼行動を測定した結果を用いる。依頼者が実験者から支援を受け、依頼者自身も環境調整という介入を行なっている点が DiGennaro et al. (2007) と異なる。本研究は予備実験であり、本実験に向けて以下の検証を目的とした。第1の目的は従属変数とした母の依頼行動と媒介変数とした被依頼者の家事の質などを測定できるか検証することだった。第2の目的はアサーション訓練のように依頼者の行動を直接変容させるのではなく、被依頼者の行動を環境調整によって変容させ、依頼者の依頼行動が変容する介入が可能か検証することだった。第3の目的は指標や測定方法に改善の余地がないか検証することだった。

方法

参加者と場所 依頼者は通信制の大学で学ぶ2児の母1名とした。被依頼者は息子である中学2年生の男児1名とした。著者が母とオンライン面談やメールで連絡を取り、参加者の家庭内で研究を行った。本研究は著者の所属する大学の倫理委員会で承認を受けて行った。

記録方法 Google Forms (Google LLC) で記録フォームを作成し、洗濯物の収納を依頼したいと思ったか、依頼したか、母と息子のどちらが実行したか、依頼した場合は息子に承諾されたか、実行されたか、収納の質はどの程度だったか回答を求めた。回答は1日1回、翌日の朝9時ごろに家事の結果を確認して記録してもらった。

標的行動 畳んである息子の洗濯物を分別して収納するよう息子に母が依頼することを標的行動とした。

従属変数 依頼頻度 息子に母が依頼した頻度とした。

媒介変数 依頼行動があった機会あたりの頻度である。

(1) **実行率** 息子が実行した週ごとの率である。

(2) **承諾率** 母の依頼に対して息子が承諾した週ごとの率。「承諾された」、「断られた」、「曖昧な応答(「あー」や「んー」)」、「無反応」と区別した。

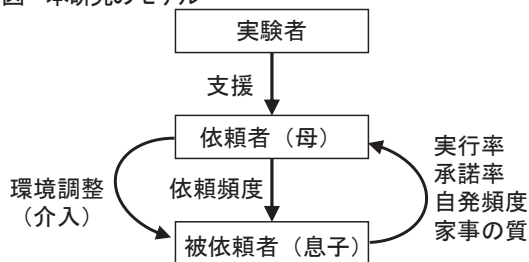
(3) **自発頻度** 母が依頼する前に息子が実行するか実行を申し出た頻度である。

(4) **家事の質得点** 家事の質に関する2項目の基準を測定した。質得点は最高が2で最低が0だった。

独立変数 ベースライン条件 母と息子に指示を与えなかった。

環境調整条件 収納場所を変更した。1階の洗面所の収納場所を拡大し、全てそこに収納できるようにした。収納ボックスに「パンツ」などのラベルを貼り、視覚的な手がかりとした。息子が適切に分別した収納をした場合、翌日に依頼する時に母が賞賛や感謝の言葉を伝えた。

図 本研究のモデル



結果と考察

母の記録で事前に想定した従属変数と媒介変数を記録できた。本研究で必要な参加者2人の行動を参加者1人のオンラインを通した連絡で介入と記録ができた。

環境調整のみの介入を行うことができた。依頼者である母はアサーション訓練などを受けず、自由に依頼した。

承諾率は当初記録していなかった「曖昧な応答(「あー」や「んー」)」を導入する必要がある。

1日に複数回依頼した場合の測定ができていなかった。複数回依頼した場合の測定方法を検討する必要がある。

引用文献

DiGennaro, F. D., Martens, B. K., & Kleinmann, A. E. (2007). A comparison of performance feedback procedures on teachers' treatment implementation integrity and students' inappropriate behavior in special education classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 447-461. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.40-447>

小・中学生を対象とした目標設定とグラフフィードバック が英語多読総語数の増加に及ぼす影響

The Effect of Goal Setting and Graph Feedback on the Increase in the Reading

Extensively in English for Elementary and Junior High School Students

○山本優太¹⁾・竹中楓月²⁾・米山直樹²⁾

(関西学院大学大学院文学研究科¹⁾) (関西学院大学文学部²⁾)

Yuta YAMAMOTO, Huzuki TAKENAKA, Naoki YONEYAMA,

(¹Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University)(²School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key Words: 目標設定 グラフフィードバック 英語多読 小・中学生

目的

目標設定とは自身の遂行目標を設定する事であり、グラフフィードバック (GF) とは遂行結果をグラフに書き示すことである。これらの介入は学力や問題行動の改善に関する研究に用いられており、その効果が示されてきた(尾之上他, 2017)。本研究では小・中学生の英語多読総語数の増加、および英語学習に対する主体的な取り組みの促進を目的とし、参加者自身に多読総語数に関する目標設定と GF を行わせる自己管理介入 (Self-Management Interventions) の効果について検討した。

II. 方法

研究参加者: 参加者は小学校3年生と中学校1年生の男児2名であった。2名とも過去に英語学習の経験があった。

期間及び状況: 20XX年11月から12月までの間、参加者宅にあるノートパソコンを使用して介入を実施した。

研究材料: 参加者の多読総語数を計測するため、オンライン英語多読教材のOxford Reading Clubを使用した。介入期においては、目標設定およびGFを行う際に必要となるシートをExcel上で作成し、共有した。

実験デザイン: ABデザインを用いた。

手続き:

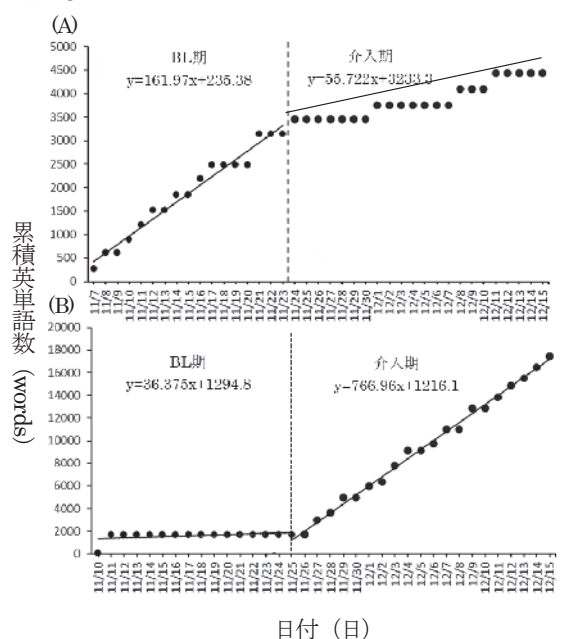
【ベースライン (BL 期)】Oxford Reading Club にログインし、はじめにレベルチェックテストを行った上で推奨されるレベルの教材を出来るだけ多く読むように教示した。多読の進め方は、「①教材に出てくる単語をクイズで確認する」「②読み聞かせを聞く」「③自分で読む」「④録音機能で自分の発音を確認する」「⑤内容クイズに取り組む」のように、5段階に分けて教示した。

【介入期】Oxford Reading Club にログインし、既読の総語数を確認し、配布された Excel シート内にある「読んだ単語数」の前日分の欄に記録させた。また、「目標単語数」は、「一日の平均総語数に10を足した数」と設定させた。その際に、「読んだ単語数」と「目標単語数」が反映された棒グラフを見るように伝えた。

III. 結果

Figure 1より、参加者A・Bともに2つの直線に傾きに差があることが見てとれる。回帰直線の傾きの差の検定を行ったところ、両参加者ともに2つの直線の傾きに差があることが分かった。このことから、遂行目標の設定とGFを用いた自己管理介入によってAは学習行動を抑制され、Bは学習行動を促進されたことが示された。

Figure 1. 参加者毎の多読総語数。図中のアルファベットは参加者を示す。



IV. 考察

参加者Aにおいては、目標設定とGFを課す自己管理介入によって多読による総語数が促進される効果が見られなかった。参加者Aの内省報告においてExcelシートの使用が困難であったことが報告されている。このことから、介入後に学習が抑制されたことについては「PCの熟達度が参加者によって異なる」ことが参加者Bとは異なる効果をもたらした要因であると考えられ、今回のGFの手続きは学習への動機づけが高い者にとって妨害となりうることを示している。今後は、対象者の能力に応じてフィードバックを行う際に用いるデバイスおよびアプリケーションの配布を行う必要がある。

引用文献

尾之上 高哉・井口 豊・丸野 俊一 (2017). 目標設定と成績のグラフ化が計算スキルの流暢性の形成に及ぼす効果 — 小学3・4年生を対象とした学級規模での指導を通して—, 教育心理学研究, 65(1), 132-144.

言語症のある幼児の音声発話に対する随伴模倣の効果 —ケーススタディー—

The effect of contingent imitation on vocal responses
of a preschooler with language disorders: Case study

南 遥花・松田 壮一郎

(筑波大学)

Haruka Minami, Soichiro Matsuda.

(University of Tsukuba)

Key words: language disorders, preschooler, contingent imitation, vocal responses

目 的

言語症とは、コミュニケーション症群の一つで、語彙、構文、語法の理解や産出の欠陥により、言語の習得および使用において困難が生じることを特徴とする (American Psychiatric Association, 2013 高橋・大野監訳 2014)。

本研究では、言語症のある幼児1名の発話に対し、大人が随伴音声模倣する場合と、随伴言語称赞する場合で、子どもの発声・発話と音声模倣、大人と子どもの音声交互交代のどのような違いが認められるかを比較することを目的とした。

方 法

参加者 言語症のある5歳10か月の男児1名だった。

実験デザイン 随伴音声模倣条件(フェーズA)と随伴言語称赞条件(フェーズB)の2条件による、条件交代(A-B-A-B)デザインを用いた。1セッション2分とし、2条件を交互に5セッションずつ、計10セッション行った。

手続き 実験者は、机をはさんで、子どもと向かい合って座った後、キャラクターの絵カードを見せ、「これは何?」と尋ねた。子どもが正しい答えを言った場合、随伴音声模倣条件では子どもの発話を模倣し、随伴言語称赞条件では「正解」や「すごいね」などの褒め言葉を提示した。子どもが誤った答えや「わからない」と言った場合、両条件ともモデル音を提示した。実験者の随伴模倣、モデル音、言語称赞に対し、子どもが発声・発話をした場合、随伴音声模倣条件ではさらに随伴模倣を続け、随伴言語称赞条件ではさらに言語称赞を続けた。およそ2秒間の間に子どもの言語的反応が生じなかった場合、絵カードを変更し、絵カード提示と質問の手順を繰り返した。

結 果

随伴言語称赞条件と比較して、随伴音声模倣条件で、子どもの発声・発話の回数 (Figure 1)、子どもの音声模倣の回数 (Figure 2)、大人と子どもの音声交互交代の平均回数 (Figure 3) が多かった。

Figure 1
随伴音声模倣条件と随伴言語称赞条件における
子どもの発声・発話の回数

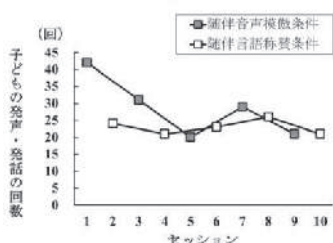


Figure 2
随伴音声模倣条件と随伴言語称赞条件における
子どもの音声模倣の回数

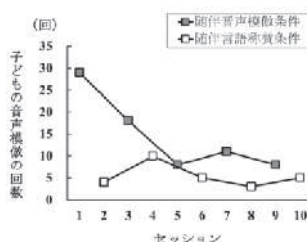
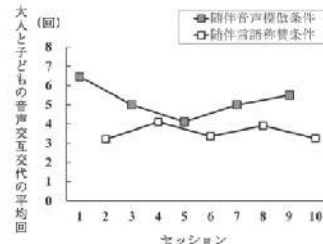


Figure 3
随伴音声模倣条件と随伴言語称赞条件における
大人と子どもの音声交互交代の平均回数



考 察

本研究の結果は、定型発達児と言語遅滞のある乳児を対象とした Hirsh et al. (2014) や、ASD 児を対象とした Ishizuka & Yamamoto (2016)、レビュー研究である Dunst et al. (2010) の知見を、言語症のある幼児でも再現することを示した。今後の研究では、より多くの参加児を対象とし、大学内の遊戯室のみならず家庭でも実験を実施することや、他のセラピストや保護者が手続きを実施することが求められる。

引用文献

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.). American Psychiatric Association. (アメリカ精神医学会 高橋 三郎・大野 裕 (監訳) (2014). DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院)
- Dunst, C. J., Gorman, E., & Hamby, D. W. (2010). Effects of adult verbal and vocal contingent responsiveness on increases in infant vocalizations. *Center for Early Literacy Learning*, 3 (1), 1-11.
- Hirsh, J. L., Stockwell, F., & Walker, D. (2014). The effects of contingent caregiver imitation of infant vocalizations: A comparison of multiple caregivers. *The Analysis of verbal behavior*, 30, 20-28. <https://doi.org/10.1007/s40616-014-0008-9>
- Ishizuka, Y., & Yamamoto, J. (2016). Contingent imitation increases verbal interaction in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 20 (8), 1011-1020. <https://doi.org/10.1177/136236131515622856>

学校での発話頻度が増加した場面緘黙児の一例

——学校との連携の在り方について——

A case of selective mutism with increased frequency of speech at school :
how to cooperate with schools

○米澤舞菜¹・宮裕昭¹・栗原康通^{1, 2}

(¹市立福知山市市民病院) (²京都府立医科大学)

Maina YONEZAWA¹, Hiroaki MIYA¹, Yasumichi Kuwahara^{1, 2}

(¹Fukuchiyama City Hospital) (²Kyoto Prefectural University of Medicine)

Key words: 学校との連携、刺激フェイディング、場面緘黙

I. 目的

場面緘黙には行動分析学的介入が有効であるが (Stone et al, 2002)、当院の緘黙事例の相談では、学校で発言機会を作らないことが本人への合理的配慮として実践されている状況が複数聞かれる。しかし、児の将来の社会参加を考えると、学校という社会場面で発話の練習を積んでいくことが望ましいと考えられ、学校での行動分析学的介入の実践が必要である。

本事例では、行動分析学的介入により院内での発話行動を形成し、また、その結果を学校と共有することで、学校でも同様の対応が実践され、学校での発話頻度を増加し得た一例を報告する。また、その支援過程から、場面緘黙への介入における学校との連携の在り方について考察することを目的とした。

II. 方法

A 児：介入当時、6歳1か月の女兒であった。年中時から登園渋りおよび緘黙があり、登園支援が実施されたが、緘黙に対する支援はなかった。就学後も家庭ではよく話す一方で、学校では発話のない状況が続き、傾きや首振り等で諾とする配慮が継続されていた。

心理面接：X年4月、転居を契機に当院受診となり、場面緘黙と診断された。医師の依頼により、院内での発話を目的とした心理面接を週1回の頻度で開始した。また、学校での発話を希望した母の依頼により、学校との情報共有や対応助言を実施した。

手続き：【院内】声でキャラクターを操作して遊ぶゲームアプリ「こえキャッチ」(Litalico Inc.)を使用し、本人の発声を促した。1回の心理面接で3から6ゲーム(試行)実施した。初めはゲーム説明を含めて心理師も加わり実施したが、以降は、刺激フェイディング法を用いて、①母と一緒に発声、②ひとりで発声(母が横)、③ひとりで発声(母が後ろ)、④ひとりで発声(母が見えない)、と母の存在を段階的に調整した。1試行ごとに発声段階を、0：話せなかった、1：ささやき声、2：普通の声、3：教室で聞こえる声の4段階で評価し、2以上の声量を目標とした。目標達成できた場合には賞賛し、目標達成回数に応じて練習後に好きな遊びができることとした。一方、目標に達しない場合でも、声量に応じてA児の好きなシールを記録表に貼ることで取り組みを労った。全試行の71.4%で筆者と母が独立して発声段階を評価したところ、観察者間一致率は86.7%であった。

【学校】6月のカンファレンスでは、治療方針の共有や学校でも発声機会を作る目的で、まずは挨拶を促すこと、A児の発話には文脈に応じた賞賛や返答をすることを助言した。以降も、病院での成果やその対応の助言、学校での様子を電話連絡で継続して共有した。

III. 結果

【院内】Figure. 1に発声段階の変化を示した。初回では、心理師や母と一緒に目標の声量で発声することができた。面接3回目にはA児のみでの発声が可能となり、同時期には挨拶をすることもできた。面接5回目には主治医への挨拶もできるようになった。

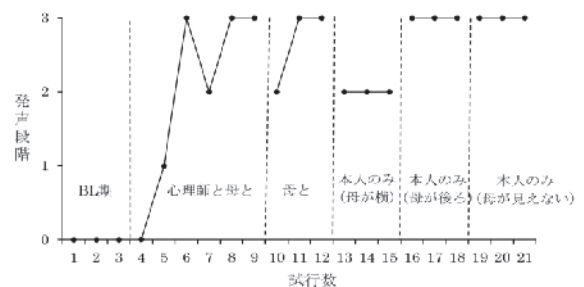


Figure 1. 院内での発声段階の変化

【学校】入学当初は全く発声・発話がない状況だったが、7月には学校での挨拶など発声の機会を設け、本人が困っている場面で発話を促すことを増やした結果、A児が発話できる場面も増加した。また、翌年3月には、クラスの友人と自然に話す様子も報告された。

IV. 考察

行動分析学的介入を用いることで、早期に面接室内での発声行動を形成し得た。また、院内での対応を学校にモデルとして提示し、教員が同様の対応をすることで、学校での発話も増加し得た。その後も教員の対応とA児の発話が互いに強化されたことで、それらが維持されるようになったと考えられる。

学校での場面緘黙児への行動分析学的介入の実践実現には、教員がそれにより場面緘黙児へ対応し得たという成功経験を得ることが重要である。よって、学校との連携には、介入による行動の変化をモデルとして提示すること、教員が学校で取り組める支援策を具体的に提案することが必要だと考える。

本事例では教員からの報告での評価となり、教員の関わりの変化やA児の発話頻度を定量的に評価することができなかった。今後は、学校内でも実施可能な簡易的な評価方法を検討していくことが課題である。

V. 参考文献

Stone, B. P., Kratochwill, T. R., Sladeczek, I., & Serlin, R. C. (2002). Treatment of selective mutism: A best-evidence synthesis. *School Psychology Quarterly*, 17, 168-190.

ASD児に対する関係フレーム理論に基づく社会的スキル訓練

Social Skills Training based on Relational Frame Theory for Children with Autism Spectrum Disorder

○野地 柊汰 ・ 高浜 浩二

(那須烏山市教育委員会学校教育課) (作新学院大学大学院心理学研究科)

Shuta Noji ・ Kohji Takahama

(Nasukarasuyama city Board of Education, School Education Division)(Graduate School of Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.)

Key words: 自閉スペクトラム症 関係フレーム理論 SST

1. 問題と目的

ASD児に対する社会的スキル訓練(以下、SST)は、社会性欠如の改善を図るとともに様々な人間関係場面の学習機会を増加させることが指摘されている(小野・社浦・斎藤, 2012)。その一方で、日常場面での般化に問題があることが指摘されている。

これまでの研究では、訓練場面と般化場面の物理的類似性に注目したものが多く、場面の文脈といった機能的な関係性に注目したものは少ない。機能的な関係性から分析する視点として、関係フレーム理論がある。高本・高浜(2020)は、関係フレーム理論を応用した訓練によって、ASD児3名が文脈から他者感情を推測するスキルを獲得したことを報告している。しかし、文脈弁別を獲得した後の社会的スキルについては評価していない。

そこで、本研究では高本・高浜(2020)を参考に、ASD児に対して関係フレーム理論に基づく他者感情弁別刺激とそれに対応する社会的行動についてSSTを行い、適切な社会的行動の獲得と般化について検討した。

2. 方法

参加児: 大学附属の臨床心理センターに通う、ASDの診断、またはその傾向のある男児4名が参加した。

対象児	学年	FSIQ	SRS
A児	中学2年生	112	93
B児	中学2年生	101	75
C児	高校3年生	81	66
D児	高校2年生	70	54

倫理的配慮: 指導開始前に参加児とその保護者に対して、本研究の内容や目的について口答および書面により説明し、同意を得た。**刺激および課題設定:** 嬉しい、悲しい、怒り、怖いの4つの感情について、対応する表情写真、状況文、感情語カードを用いた。テスト課題では、状況・表情・感情の等価関係を評価する等価性テスト、感情語から社会的行動を選択する感情→社会的行動テスト、状況と表情から対応する感情語を選択する文脈理解テスト、状況と表情から場面に適した社会的行動を口頭で答える社会的行動テストを設定した。状況と表情の刺激セットは、表情と状況が一致する場面と、不一致の場面を刺激として設定した。**手続き:** <ベースラインおよびポストテスト>参加児に対して、上記の4つのテスト課題を実施した。正誤のフィードバックは返さず、課題の取り組みに対して言語賞賛を提示した。<トレーニング>**等価性形成トレーニング:** 状況・表情・感情の刺激等価性を形成することを目的に、CIが未形成の関係性について状況文や写真などを用いた見本合わせ訓練を実施した。**行動弁別トレーニング:** 感情語を提示し、それに対応する社会的行動を口頭で回答する訓練を実施した。**文脈弁別トレーニング:** 高本・高浜(2020)を参考に、状況と表情を同時に提示し、状況と感情の一致・不一致に基づいて感情語を選択する見本合わせ訓練を実施した。<転移テスト>未訓練の状況文を使用した以外は、

ベースラインと同様の条件で実施した。**従属変数と研究デザイン:** 訓練の効果を評価するために反転デザイン法を用いて、各テストにおける正反応率を測定した。

3. 結果

全ての参加児において、等価性形成トレーニングや行動弁別トレーニング後に等価性テストと感情→社会的行動テストにおける正反応率が上昇した。しかし、社会的行動テストの正反応率に変化は見られなかった。一方、文脈弁別トレーニング後には、文脈理解テストと社会的行動テストの正反応率が上昇した。その後、転移テストにおいても正反応率は100%であった。

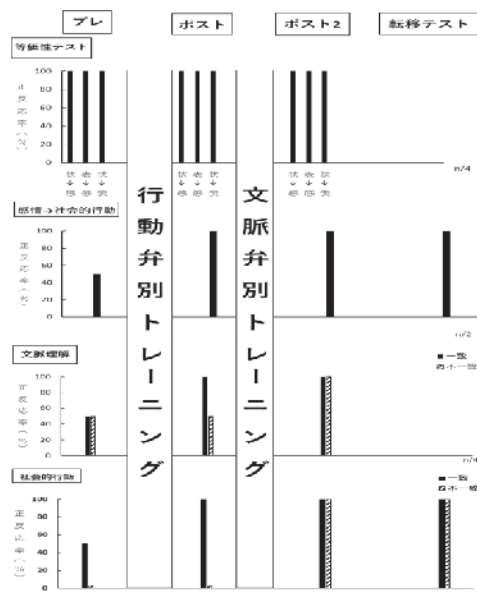


図1 各テスト課題における正反応率の推移 (A児)

4. 考察

本研究の結果から、関係フレーム理論に基づくSSTによって文脈を弁別刺激とした社会的行動が形成され、未訓練の場面に対しても般化することが示唆された。文脈の弁別と、それに基づく社会的行動の関係を学習することで、多様な場面においても適切な刺激性制御が形成されたと考えられる。関係フレーム理論の枠組みを応用することで、SST研究における般化の問題を改善できる可能性が示された。今後の課題としては、自己感情理解やより複雑な日常場面への応用が挙げられる。

5. 引用文献

小野・社浦・斎藤(2012) 千里金蘭大学紀要, 9, 21-28
高本・高浜(2020) 作新学院大学大学院心理学研究科臨床心理センター研究紀要, (13), 1-8.

自閉スペクトラム症児・ダウン症児における トークンの自己・他者貼付並びにバックアップ強化子の有無の効果 Effect of Self's or Other's Pasting of Token and Presence of Backup Reinforcer in Children with Autism Spectrum Disorder or Down Syndrome

○西口知宏・米山直樹

(社会福祉法人 北摂杉の子会) (関西学院大学 文学部)

Tomohiro NISHIGUCHI, Naoki YONEYAMA,

(Social Welfare Corporation. Hokusetsu Suginokokai)

(School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words: トークンエコノミー、条件変更法、多刺激非置換呈示法、自閉スペクトラム症児およびダウン症児

I. 目的

Hackenberg (2018) は、トークンエコノミーは応用領域で成功しているが基本的な原理は明らかになっていないとしている。また椎木他 (2018) は、未就学児に対するトークンエコノミーにおいて、トークン自体や自己貼付が強化機能を持つ可能性を示唆している。そこで本研究では、未就学の自閉スペクトラム症児およびダウン症児を対象に選択率の低いトークンを選定後、参加児に導入可能なFixed Ratio (以下FR) 値を決定し、トークンの自己・他者貼付並びにバックアップ (以下BU) 強化子の有無の効果を検討した。

II. 方法および結果

参加児 参加児の研究開始時の詳細は以下の通りである。

参加児	A児	B児	C児
性別	男	女	男
CA	5:11	4:8	3:8
検査年齢(DA)	5:10(1:1)	4:11(2:10)	3:8(1:10)
診断名	ダウン症	自閉スペクトラム症	

期間および場面 X年7月からX+1年2月まで大学附属のプレイルームで行っていた個別療育にて実施した。

【事前選定期】 トークン自体による強化を避ける目的で、多刺激非置換呈示法でアイテムの選択率を測定し、選択率の低いアイテムをトークンとして選定した。

【FR値テスト期】 参加児が高頻度で達成可能な課題で達成に応じてトークンを提示し、各FR値でBU強化子と交換した。研究者が設定したトークンエコノミー実施に必要な行動が達成できたFR値を導入可能としたところ、A児はFR1、B児とC児はFR3となった。

【トークンエコノミー実施期】 本研究はベースライン (以下BL)、自己貼付条件、プローブテスト (以下PT)、他者貼付条件のABACデザインであった。1回の個別療育において類似した2課題を6試行ずつ、1セッション毎に順番を入れ替え実施した。BU強化子有課題では自己・他者貼付条件でトークンとBU強化子を交換し、BU強化子無課題ではBU強化子とトークンを交換しないものとした。

III. 結果・考察

BU強化子の有無やトークンの自己・他者貼付において条件変更を行った結果、課題従事率におけるBU強化子有課題の他者貼付条件では、各参加児で課題従事率が改善するなど、従属変数によっては条件変更の効果が認められることがグラフから明らかとなった。なお、各参加児が同一の順で条件変更を行ったことによって順序効果が生じている可能性も考えられるため、順序効果を考慮して測定を行う必要が今後の課題として挙げられる。

Figure 1 各参加児の課題従事率

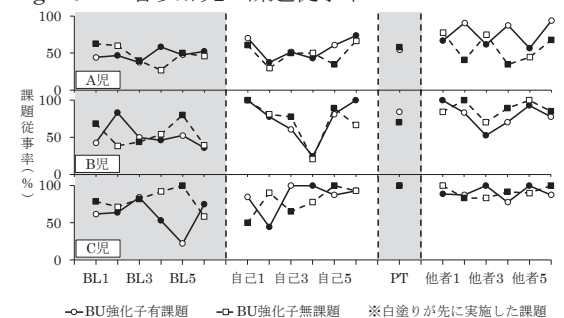


Figure 2 各参加児の課題達成数

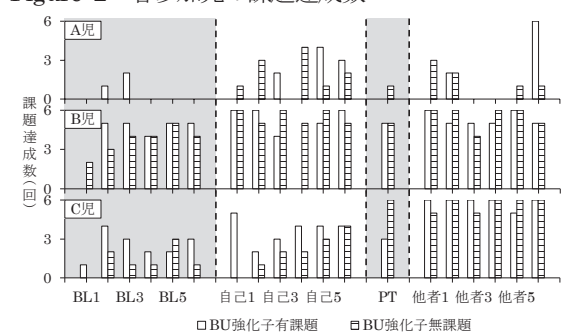
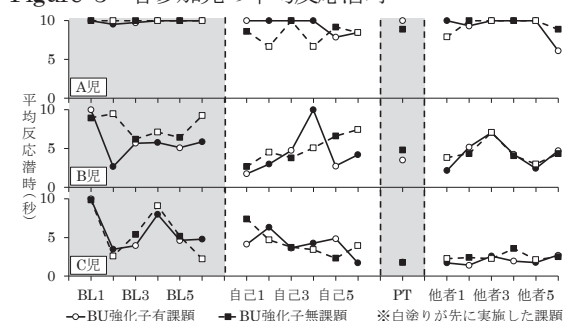


Figure 3 各参加児の平均反応潜時



IV. 参考文献

Hackenberg, T. D. (2018). Token reinforcement: Translational research and application. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51, 393-435.

椎木 泰華・松原 由布子・川西 舞・米山 直樹 (2018). 知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症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 関西学院大学心理学研究, 44, 37-42.

知的発達症を伴うASD児に対する刺激ペアリング手続きを用いた漢字熟語の読み学習場面における音声呈示のタイミングが与える影響

Effect Of Timing Of Audio Presentation On Learning Language Situation Using A Stimulus Pairing Procedure For Children With ASD Accompanied Mental Developmental Disorders

○池川梨花¹⁾・米山直樹²⁾

(関西学院大学大学院文学研究科¹⁾) (関西学院大学文学部²⁾)

Rika Ikegawa, Naoki Yoneyama,

(¹Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University) (²School of Humanities, Kwansei Gakuin University)

Key words : 刺激ペアリング手続き 漢字熟語の読み 知的発達症を伴うASD児

目的

刺激ペアリング手続き (stimulus pairing procedure; Omori & Yamamoto, 2013a) は、様々な研究が行われているが、音声刺激の呈示タイミングは各研究で異なる。刺激ペアリング手続きはレスポンド的な学習方法であるため、複合条件づけの阻止 (blocking) という現象により、刺激呈示のタイミングが学習の効果に影響を与える可能性がある。そのため本研究では、音声刺激と文字刺激が同時に呈示される手続きと文字刺激の後に音声刺激が継時的に呈示される手続きの効果を比較した。

方法

参加者: 漢字熟語の読みに困難を示す小学5年生の知的発達症を伴うASD児2名であった。

期間および場面: 20XX年6月から20XX+1年2月の間、個別指導塾にて週1回実施した。1回の所要時間は約20分であった。手続きは各参加児の担当講師が実施した。

研究材料: 漢字熟語の文字刺激とそれに対応する絵刺激、音声刺激を用いた。漢字熟語は各参加児に対して該当学年以下で習う漢字で構成された漢字熟語を選定した。1セットは評価対象15個と読み獲得済み5個の漢字熟語で構成した。そして各参加児に対して条件ごとに2セットずつ作成した。刺激はPC画面上で呈示した。

手続き: 実験デザインは刺激セット間多層プローブデザインを用いた。**【事前テスト】** 刺激ペアリング手続きにおいて、絵刺激は命名可能もしくは推測可能であることが必要となっている (Omori & Yamamoto, 2013a) ため、漢字熟語に対応する絵刺激を4つの絵刺激の中から選択させた。**【ベースライン期 (BL期)】** 各刺激セットで文字刺激として使用する漢字熟語の読みを評価した。PC画面への参加児の注意持続と課題遂行自体を強化する目的で10個の文字刺激の呈示後、参加児の好きなものを画面上に呈示した。**【介入期】** 刺激ペアリング手続きによる訓練と、訓練後にBL期と同様の手続きで漢字熟語の読み評価を行った。訓練では同時呈示条件はPC上に漢字熟語と、対応する音声を2秒間呈示し白い画面を1秒間呈示した。その後、対応する絵を2秒間呈示し、黒い画面を1秒間呈示して次の試行へ移行した。音声の流れたら復唱させた。継時呈示条件では漢字熟語を2秒間呈示し、1秒

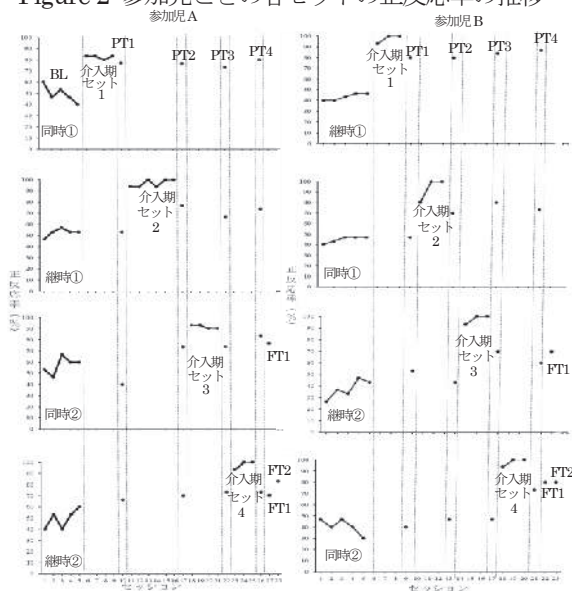
間の白い画面で対応する音声を呈示した。その後の流れは同時呈示条件と同様であった。

【プローブテスト (PT)】 BL期と介入期の間に、BL期と同様の手続きで漢字熟語の読みを評価した。

【フォローアップテスト (FT)】 介入期終了から1週間後、3週間後、1か月後にBL期と同様の手続きで漢字熟語の読みを評価した。

結果

Figure 2 参加児ごとの各セットの正反応率の推移



考察

刺激ペアリング手続きを用いた言語学習場面で文字刺激と音声刺激を同時に呈示しても、継時的に呈示してもどちらにも効果が見られ、その効果に違いはないことが示された。今後は音声と絵によるフィードバック回数の違いが与える効果について検討する。

引用文献

Omori, M., & Yamamoto, J. (2013a). Stimulus pairing training for Kanji reading skills in students with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 1109-1118.

PECSを用いた命名訓練がASD児の二語文音声言語要求の獲得に与える効果

The Effect of PECS with Naming on the Acquisition of Two-word Vocal Requests

by a Child with Autism Spectrum Disorder

○渥美瑠奈*・手塚彩花**・高浜浩二***

*宇都宮市子ども発達センター **作新学院大学大学院臨床心理センター ***作新学院大学大学院心理学研究科

Runa Atsumi, Ayaka Tetsuka, Kohji Takahama

*(Utsunomiya City Child Development Center) **(Center for Clinical Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.)

*** (Graduate School of Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.)

Key words: 自閉スペクトラム症 PECS 音声マンド

問題と目的

ASD児のコミュニケーションの発達を促す支援方法の一つに、PECS (Picture Exchange Communication System) がある (Bondy & Frost, 2001)。PECSでは、相手に絵カードを手渡し、カードを受け取った相手が要求を充足する方法でコミュニケーションを行うことを指導する。PECSの副次的効果として音声表出の促進が報告されている (平野・佐々木・野呂, 2016)。中でも一語文要求から二語文要求への移行を支援した研究として、熊・山本 (2013) がある。2名のASD児を対象に、PECSとマトリックス訓練を組み合わせて実施することで、音声言語機能と構造的獲得が促進されることが示唆された。しかし、手続きのどの変数が効果に影響を与えたかは明らかにはなっていない。

そこで本研究では知的能力障害を伴うASD児1名に対して、PECSを用いた命名訓練による二語文での要求言語の獲得プロセスについて検討することを目的とした。

方法

参加児：9歳の知的能力障害を伴うASD男児1名。KIDS (C A:6歳11か月時) 総合発達年齢3:3, 運動5:0, 操作5:4, 理解言語3:7, 表出言語3:3, 概念2:5, 対子ども社会性1:9, 対成人社会性3:0, しつけ3:10, 食事2:3であった。セッション内では機能的な発話はほとんど見られず、特定の物の名称を一語で表出し、要求することができた。**倫理的配慮**：研究目的、方法等について保護者に対して口頭および書面で説明をして、参加の同意を得た。**期間と場面**：X年11月～X年+1年3月の期間に、週に1回60分のうち10分間程度を遊びの時間とし、大学内の一室で実施した。**手続き**：5種類の遊びカードを用いて遊びの要求場面を設定し、4試行1ブロックとして実施した。**〈BL・PR期〉**ホワイトボードに遊びカードを貼り、「何して遊ぶ?」と参加児に聞き、遊びの要求場面において二語文の要求が出るか確認をした。この際、二語文の要求が出なくても、要求行動があれば要求充足を行った。**〈PECS期〉**要求充足者が参加児に「何して遊ぶ?」と聞き、無反応または誤反応の場合は参加児の前に要求ブックを提示した。参加児に要求ブックに貼ってある遊びカードと動詞カード (「おねがいます」) を文ストリップに張り付け、要求充足者へ渡すことを求めた。要求充足者は文ストリップを参加児に示しながら遊びカードを指さした状態で2秒間待った。その間に参加児が「〇〇お願いします」と言うことが出来たら即時に要求を充足した。無反応または誤反応の場合は、STが「〇〇、お願いしますだね」と言語フィードバックを行い、要求を充足した。**〈模倣TR期〉**参加児が文ストリップを要求充足者に渡した後、文ストリップを提示しながらMTが音

声モデルを提示し、模倣を求めた。その他はPECS期と同様であった。**〈命名反応TR期〉**参加児が文ストリップを要求充足者に渡した後、文ストリップにあるカード (遊びと動詞) の命名を求めた。その他はPECS期と同様であった。**従属変数**：要求場面における参加児の反応を記録し、反応型ごとの生起率を算出した。

結果

BL期では、一語文の要求またはカードを渡す行動が見られた。PECS期では、要求充足者の「何して遊ぶ?」に対して参加児は「遊ぶ」と音声表出が見られた。模倣TR期では、遊び名の模倣は自発で生起せず、動詞名の模倣は自発での模倣が生起した。MTが遊び名を発声するとイントラバーバルで「お願いします」と発声する様子が見られた。次の、命名反応TR期ではカード指さすプロンプトによって、命名反応が安定して生起した。プロンプト撤去後も自発での二語文要求が生起した。PR期では、カードを渡しながら、自発での二語文要求が見られた。

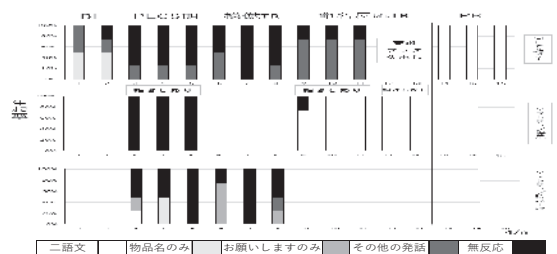


図1 要求場面における音声表出の生起率

考察

知的能力障害のあるASD児に対して、PECSを用いた絵カードの命名訓練によって、音声による二語文要求の自発的な生起が促進されることが示唆された。音声モデルの効果は見られず、絵カードがプロンプトになり、二語文要求が生起したと考えられる。その後、絵カードから状況刺激に対して刺激性制御が転移し、自発での二語文要求が生起した可能性が考えられる。今後の課題として、絵カードを撤去後も二語文要求が自発されるかについて検証する必要性が挙げられる。

引用文献

Bondy & Frost (2001) Behavior Modification, 25 (5), 725-744. / 熊・山本 (2013) 特殊教育学研究, 51 (5), 407-419. / 平野・佐々木・野呂 (2016) 障害科学研究, 40 (1), 15-28.

自閉スペクトラム症児における 場面カードを用いたイントラバーバル指導

Intraverbal training using scene cards in a child with autism spectrum disorder

○小幡知史¹, 渡辺 修宏²

NPO 法人だいち樹の子クラブ¹, 国際医療福祉大学²

Satoshi Obata, Nobuhiro Watanabe

NPO Daichi KINOKO Club, International University of Health and Welfare

keywords: Intraverbal, scene card, autism spectrum disorder¹

1

問題と目的

自閉スペクトラム症の特徴として、言語理解や言語使用といったコミュニケーションに関わる障害が挙げられる(藤原, 2010)。また、自閉スペクトラム症児、特にエコリアの傾向がある場合、言語の指導が困難になることが報告されている(田原, 2021)。その一方で、日常場面において、質問に回答するといった1対1対応のない言語行動、すなわちイントラバーバルは、コミュニケーションにおいて重要である。そこで本実践は、自閉スペクトラム症児を対象として、場面カードを用いたイントラバーバル指導の効果を検討することを目的とした。

方法

対象児

対象児は、自閉症スペクトラム症を伴う11歳の男児であった。保護者や支援者に対する事前の聞き取りで、日常場面の会話において学校や放課後等デイサービスでの出来事について保護者が質問しても、その質問のエコリアが多いことが確認された。

標的行動

標的行動は、場面カードの内容に関する質問に対する応答行動であった。

対象場面

指導は、対象児が通う放課後等デイサービス事業所内のホールの一角で実施された。

手続き

指導は、1日1セッション実施された。また1セッションは、10試行で構成された。ある質問に対して、その質問に対応する適切な応答行動を形成するために、イントラバーバル指導を用いた。

イントラバーバル指導ではまず、「いつ」「どこで」「なにをしたか」という時間帯カードと場所カード、活動内容カードの3つをセットで見本刺激として提示した。その後、支援者が提示された場面カードの内容に関する質問を言語的に提示し、対象児に応答を求めた。例えば「昼」という時間帯カードと「学校で」という場所カード、さらに「工作をした」という活動内容カードのセットを見本刺激として提示した場合、支援者は「工作をしたのはどこ?」といった質問を対象児に言語的に教示し、対象児の「学校」という言語反応を正反応とした。対象児が正反応を示した場合には言語的賞賛やハイタッチなどのスキンシップを実施した。

本実践はベースライン条件、介入条件①、介入条件②、フォローアップ条件の4つで構成されていた。

まずベースライン条件では、9種類の場面カード(時間帯カードと場所カード、活動内容カード各3種類)を無作為に組み合わせ、対象児に見本刺激として提示した。はじめに各場面カードを復唱した後、場面カードは撤去し、支援者が質問を教示した。ベースライン条件では、対象児が正反応を示しても、言語的賞賛などはなかった。つづく介入条件①はベースライン条件とほぼ同じであったが、質問を教示する際に場面カードは提示し続けた点、さらに誤反応を示した時には「あれ」といった短い言語的フィードバックに加え、質問に対応する場面カードをタッピングし、視覚的プロンプトを提示した点が異なっていた。介入条件①は正反応率が3セッション連続で100%になるまで実施した。次の介入条件②は介入条件①とほぼ同じであったが、場面カードを裏返しにしていた。介入条件②の終了条件は、条件①と同じだった。フォローアップ条件は、介入条件②終了から2週間後に実施した。手続きは、ベースライン条件と同じであった。

倫理的配慮

指導の実施にあたって、事前に保護者の同意を得た。また指導結果の取り扱いについても、保護者の同意を得た。

結果と考察

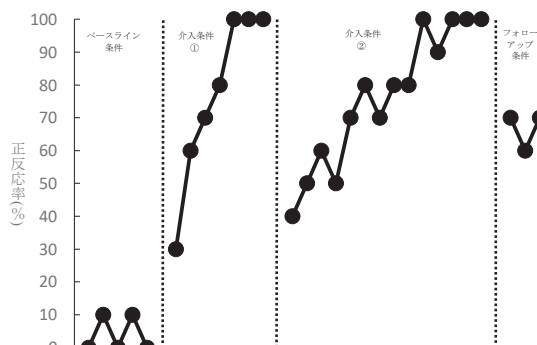


図1. 標的行動の正反応率

本実践で行ったイントラバーバル指導によって、対象児は質問に適切に回答する言語反応ができるようになった。しかし、フォローアップ条件で正反応率が平均75%に留まっていた点について、介入条件②の実施期間の延長といった課題が示唆された。

ASD児に対する水泳指導 ～保護者に対するアドバイスを通して～ Swimming instruction for a child with ASD

○竹中 正彦

(兵庫県立姫路しらさぎ特別支援学校)

Kimihiko TAKENAKA

(Hyogo Prefectural Himeji Shirasagi Special Needs School)

Key words: swimming instruction, ASD, parent

問題と目的

障害のある子どもの余暇の過ごし方として、保護者からは水泳を求められることがよくある。しかし、一般の水泳教室では障害のある子どもを受け入れているところは多くはなく、指導者からは指導の困難さがよく聞かれる。中澤・荒木 (2019) は、知的障害・発達障害・肢体不自由のある障害児が入会している水泳教室の指導者に対して行ったアンケートによると、指導上、感じた困難さとして、「直したい泳ぎがなかなか直らない」「指示が通らない」「補助が難しい」「気持ちを理解してあげることが難しい」などが多くあげられたと報告している。また、藤堂・末光 (1993) は、水慣れに特に時間のかかる児童の傾向として、母子分離ができていないことや神経過敏な児童であることを指摘している。

そこで本研究では、母子分離が困難で、水慣れができていない知的障害を伴う自閉スペクトラム症児に対する水泳指導の効果を検証することを目的とした。

方法

1. 対象：知的障害を伴う自閉スペクトラム症の児童（指導時6歳）。新版K式発達検査(2020)では総合発達指数DQ=41（CA=4歳）であった。保護者から日頃の様子を聞くと、「落ち着いて座ることができない、場にそぐわない大きな声を出す、友達をたたく、物を投げる、気に入った物があると何でもさわる、かむ、一度興奮したら静まらない、指示が通じない」などが挙げられた。言葉は、「トイレ」「ごはん」などいくつかの単語が話せた。

プールでは、全身に力が入り、保護者に強くしがみついたままであった。

- (1) 全身に力が入り、縮こまっていた。
- (2) 足を保護者の腰や足に巻き付けていた。
- (3) 肘を曲げて腕を保護者の首に強く巻き付けていた。
2. 指導者：筆者（公益財団法人スペシャルオリンピックス日本の認定コーチ）
3. 指導場面：公立のプールを使用し、2週間に1回、1回40分のセッションで指導を行った。ベースラインとして1回、計5回のセッションを行った。保護者が対象児と一緒にプールに入り、そのそばで指導者が助言を行った。対象児は腰にヘルパー（Fig. 1）を巻いて入水した。
4. 指導方針：保護者から離れたい対象児の状態を考慮し、指導者が直接指導するのではなく、保護者に指導方法を伝え、保護者が指導できるように助言を行った。
5. 目標行動：アクアポール（Fig. 2 ポリエチレン発砲素材で直径70mm×長さ約120cmのスティック状の浮き具）を両手で持ち、体の力を抜いて全身を伸ばして浮く。
6. 手続き：保護者に指示した内容

(1) 全身の脱力に関する指導
しがみついている対象児と対面で、水中を後ろ向きに蛇行しながら進む。その際、上下運動も取り入れる。少し脱力してきたら、対象児の腰を両手で支え、左右に揺らしながら魚が泳ぐように全身を浮遊させ、脱力を促す。

できるだけ体が水中に入っているように配慮する。

(2) アクアポールを両手で持って腕を伸ばすための指導
肘を曲げて保護者に巻き付けている腕を徐々に伸ばさせる。片手ずつアクアポールを持たせて、最終的には両手で持たせる。

(3) 足を伸ばすための指導

保護者の腰や足に巻き付けている足を少しずつ解いて、一旦保護者の腕に巻き付け、その後巻き付けている足を徐々に解いて足を伸ばさせる。

(4) 強化に関する指導

少しでしかかった時には少しほめて、完全にできた時には大いにほめるといった、行動随伴性に基づいた分化強化の手続きを教授する。

スコアの記録の取り方は、(1) 全身脱力 (2) 腕 (3) 足の課題達成をそれぞれ10ポイントとし、目標行動の達成をその合計点30ポイントとした。毎回の評価は、指導者の評価と保護者の評価の平均値をとった。



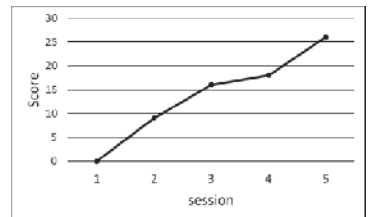
Fig. 1 ヘルパー



Fig. 2 アクアポール

結果

第1セッションでは指導を行わず、スコアは0ポイントであったが、徐々に、全身の力は抜けていき、第5セッションでは、両手でアクアポールを持ち、膝は少し曲がっていたものの、足を保護者に体に巻き付けることなく伸ばせるようになってきた。



考察

保護者には、具体的な行動目標を伝え、対象児の抵抗を低減しながらスモールステップで指導することを助言した。また的確にほめるといった行動随伴性についても伝えることができた。それらが対象児の目標行動獲得に繋がったと考えられる。

本発表は保護者の了承を得ている。

引用文献

- 藤堂博之・末光茂 (1993) 自閉症児の水泳指導. 川崎医療福祉学会誌, 3(1), 73-79.
中澤幸子・荒木理沙 (2019) 障害児の水泳指導における現状と課題—知的障害児、発達障害児、肢体不自由児の指導を通して—. 静岡産業大学論集, 3(2), 157-162.

強迫性障害のひきこもり青年に対する曝露反応妨害法 ストップ！イネイブリング

Exposure and Response Prevention for withdrawn adolescent with OCD

○仁藤二郎・奥田健次

(REONカウンセリング・ウェルネス高井クリニック) (西軽井沢学園)

Jiro Nito, Kenji Okuda

(REON Counseling・Wellness Takai Clinic) (Nishi Karuizawa Gakuen)

Key words: Obsessive-Compulsive Disorder, Enabling, Withdrawn Adolescent, Exposure and Response Prevention

【問題と目的】

アルコール依存やひきこもりの心理治療の研究領域においては、当事者の周囲の人（主に家族）が、当事者の身の回りの世話をしたり、依存症に関連して起きる問題を解決したりして、結果的に問題を持続・悪化させてしまう行動は“イネイブリング”と呼ばれており、周囲がその行動をやめることを重視している（Rotunda, & Doman, 2001）。一方、強迫性障害（OCD）治療の文脈においては、家族がその強迫行為を代行したり、確認行為に付き合ったりすることを“巻き込み”と呼んでいるが、それらの行動もイネイブリングの一部と言える。本研究では、OCDと診断されたひきこもり青年とその両親を対象に、母親のイネイブリングに焦点をあてた介入、そして本人を対象に曝露反応妨害法（ERP）を実施し、その効果について検討した。

【方法】

対象者と経緯 17歳男性（A）とその両親とした。Aは、高校入学直後に不登校となり、通信制高校に転学したが、課題提出や授業参加ができず退学した。それ以降、ひきこもっていた。背景には強迫行為が絡んでいると推測されたが、詳細は不明であった。17歳4月以降、さらに強迫行為が増加し、特に母親を巻き込んでいたが、本人は薬物以外の治療を拒否していた。そこで、まずは、母親を中心に両親が来談し、イネイブリングについて話し合い、徐々に減らしていった。そして、本人が来談するようになってからは、本人と母親（時に両親）が継続的に来談し、家庭においてERPに取り組んだ。

アセスメント 来談行動：本人が来談を拒否する背景には、外出すれば強迫行為が増加するという理由があったが、イネイブリングによって本人の生活が成立していることも考えられた。そこで、両親を対象として、強迫行為への巻き込みを含めたイネイブリングについて整理した。例えば、本人の要求に従って、母親が食卓を除菌シートで拭いてあげたり、洗面所のタオルを交換したりすることや、Aが望む時間に（深夜でも）食事を作ったり、好みのお菓子を購入してきたりすることであった。

強迫行為：主な強迫行為は、便を中心とした、排泄物の汚れを身体に取り込むことや、大切にしている単行本を汚してしまうことを避けるための頻繁な手洗い、過剰な除菌行為、着替え、入浴であった。1

目標 強迫行為に囚われずに自宅で趣味のイラストを

描いたり、外出したりすることができるようになること。

標的行動 本人来談前には、親のイネイブリング行動、来談後は、Aの強迫行為および、強迫行為を減らすために避けている行動を標的行動とした。実験デザインについては、ERPの実施に際してはABデザインを用いた。

ベースライン ERPの実施前に、Aに対して強迫行為の悪循環を説明し、予想される効果とデメリットについて説明し同意を得た。そのうえで、家庭において、できる限り強迫行為を減らしていくよう具体的に話し合った。

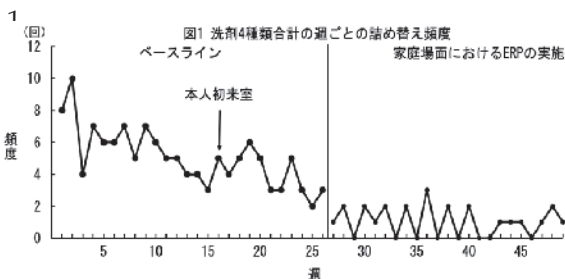
介入 Aが避けている行動をリスト化し、セラピストが家庭訪問をして、ERPを両親と本人に実行した。その後1か月は、毎日行動リストの内容を母親とAが実行した。

従属変数と測定 ①ハンドソープ、②除菌シート、③シャンプー、④ボディソープの詰め替え頻度を母親が記録し、セラピストは、購入した際のレシートで確認した。また、ERPの前後で家庭において、行動リストの実行率を測定した。リストには「本人の手と身体、着ている服を汚す」項目と、その手や身体で「汚したくない場所・物を汚す」項目が合計13項目含まれていた。実施の有無は、Aと母親が一緒に取り組み、記録表にチェックを入れた。

【結果と考察】1

母親のイネイブリングが減った結果、Aが自ら来談するようになった。そして、自宅でERPを実施した結果、手洗いや着替え回数などが減少し、洗剤類の使用量も減少した。介入開始後、行動リストにある項目を毎日実行し、ほぼ100%の実施を4週間以上維持した。また、過剰な強迫行為をしなくてもイラスト制作や外出ができるようになり、自発的に、家族の弁当作りを手伝うようになった。母親によるイネイブリングについてもERP後にさらに減少した。図1に洗剤類の詰め替え頻度を示した。

一方で、入浴時間やトイレトペーパーの使用個数には変化がなく、追加の介入が必要である。さらに、ひきこもり状態の解消については、今後の課題である。



交通事故後、運転が困難となっていた女性への介入

行動記録から介入方針を変更し奏効した事例

Intervention for a woman who had difficulty driving after a car accident.

○今野 高志

(東海中央病院)

Takashi Konno

(Tokai Central Hospital)

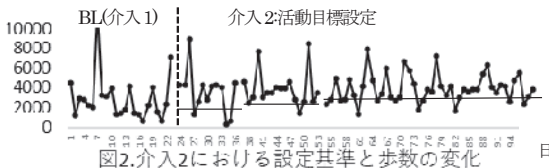
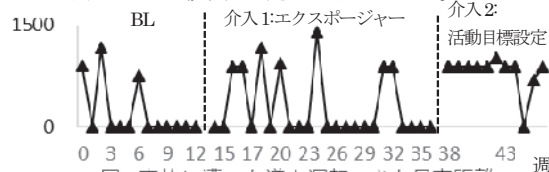
Key words: PTSD, Traffic Accident, Exposure, Behavioral Activation, Clinical Behavior Analysis

【問題と目的】精神科領域で扱う問題は要因が複雑に絡み合っており、またクライアントの報告は実際の行動と一致するとは限らない(仁藤・奥田, 2016)。そのような臨床現場において、より正確な情報を得られる行動指標は、適切な臨床判断のために有用である(瀬口, 2020)。本研究では、交通事故後、特定の道での運転が困難であると訴えたクライアントに対し、行動指標を基にした機能的アセスメントを行い、導かれた介入の効果を検討した。

【方法】対象者: 40代女性(以下A)、夫と息子の3人で同居。主訴: 交通事故後、運転が怖くて生活に支障が出ている。経緯: 雨天時に交通事故に遭って以降、事故に遭った道を運転しようとすると緊張や吐気、冷や汗などの反応が出るようになり、その道を運転できなくなった。悪天候の日の運転や事故相手と同じ車種を見たときも同様の反応であった。特に事故に遭った道は地域の生活主要道路であり、道沿いの店舗に買い物に行けないなど生活に支障が出ていた。必要な買い物は夫が休日に行っていた。事故後約1年経過しても改善がみられず当院を受診。発表者による介入を行うこととした。また事故による整形外科通院や保険会社とのやりとりは継続中であった。アセスメント: 自宅から事故現場までの距離は約1500mであった。Aの行動問題は、特定の道や車種などの恐怖反応を引き起こす刺激を回避することで維持され、また回避により買い物など生活上必要な行動をとれなくなっていると考えられた。目標: 事故に遭った道を事故現場近くの店舗まで運転で行けるようにする。標的行動: 事故に遭った道の運転。行動指標: 事故に遭った道を運転し、辿り着いた場所から一番近い店舗でAと車が映るようにスマートフォンで写真を撮影してもらった。心理面接内で写真を確認し、地図アプリで自宅から行けた店舗までの距離を調べ、事故に遭った道を運転できた距離として記録した。またそれ以外の道も含めた運転記録や歩きなども含めた外出記録も記述してきてもらい、それぞれをカウントして運転頻度、外出頻度とした。介入1: 心理面接内では、事故に遭った道の映像を見る、イメージする、事故相手と同じ車種を探す、画像を見る、などのエクスポージャーを行った。またホームワークとして、週に1回以上、事故に遭った道を行けるとどこまで運転することを指示した。介入1の結果: ベースライン期では、測定開始後3回、事故に遭った道を800mほど運転できたがその後はできなくなった。介入開始後、再度運転できるようになり、12週間には事故現場横の店舗まで行くことができた(図1)。しかし、運転頻度は増えていかず、全く運転できない週も何度かあり、生活に大きな改善があったとは言い難かった。再アセスメント: Aの行動問題は運転の距離よりも頻度の問題であると考えられたため、運転頻度や外出頻度について調べていくと、運転だけでなく外出もしない週が多く見られ、そのような週には心理面接もキャンセルしていた。Aからは「悪天候の日に体調悪化や首の痛みが強くなる

ので数日寝込んでしまう」と述べられた。しかし、天気サイトから過去の天気や降水量を調べ、運転頻度や外出頻度のデータと比較したところ、天気と運転・外出頻度との間に明確な関係はみられなかった。また過去の記録を見直すと、保険会社や医師、夫などから「本当はもう治っているのではないかな」など症状を疑われるようなことを言われたタイミングと、運転・外出頻度が減少する時期が重なっていることが多くあった。Aからは「言われた言葉がしばらく頭から離れなくなる」と報告があった。さらに事故当初は夫が家事などを手伝うことが増えたが、この頃になるとAが運転や外出できた日は手伝わなくなっていた。これらのことから、Aは症状を疑われる言葉をかけられると自宅で寝込む行動が生じ、反芻からの回避や夫の手伝い・心配の獲得によって問題が維持されていると考えられた。介入2: 出来事に関係なく一定量の活動をできるようにすることを目標とした。活動量の行動指標として、活動量計を用いて歩数を測定した。運転や外出できた日は最低でも2000歩を越えていたため、最初の達成基準を週4日2000歩以上とし、達成毎に基準を500歩ずつ上げていった。心理面接内では介入方針の確認、脱フュージョンのエクササイズ、記録の確認を行った。また夫にAの体調や運転・外出に関わらず決めた手伝いをしてもらい、運転・外出できた日には賞賛やねぎらいの言葉をかけてもらうようにした。介入2の結果: 介入後、2000歩を下回る日は月に3回以下となり、達成基準を上げる毎に歩数のばらつきは小さくなった(図2)。また事故に遭った道の運転を週に1回はできるようになり、全く運転できない週はほぼ無くなった。

【全体の結果と考察】介入1、運転・外出頻度が増えなかったが、行動指標から再アセスメントを行い、介入方針を変更した。その結果、事故に遭った道の運転が毎週できるようになり、Aからは「好きな時に好きなところまで行けるようになった」と報告を受けた。行動指標を測定したことで、有効な臨床判断に繋げることができたと考えられる。しかし、運転頻度や外出頻度については、クライアントの自己報告であった。より正確で継続できる測定方法の検討が今後の課題である。



名前を強迫的に思い出そうとするクライアントに対して 曝露反応妨害法を行った単一事例研究

瀬口 篤史 (Atsushi Seguchi)

西知多こころのクリニック (Nishichita Kokorono Clinic)

Key words: obsessive-compulsive disorder、exposure and response prevention、quality of life

本研究では、「人や物の名前を思い出そうとすることが止められない」と訴える強迫症のあるクライアントに対し、主観的な不安感といったレスポナント反応ではなく、余暇活動といったQOLの向上に役立つオペラント行動に焦点化して曝露反応妨害法 (ERP) を行い、介入の効果を評価した単一事例を報告する。

【参加者】

クライアントは 60 代の男性であり、主訴は「思い出せないことが不安になりパニックになる」であった。主治医による診断は強迫症であった。

【症状】

クライアントは、芸能人の名前や、外で会った人の名前、曲名、植物の名前、車の車種名などについて思い出せないと、思い出すまで数時間考え続けたり、インターネットの『人名一覧』で五十音順に調べたりした。思い出せないと不眠や不快感が生じ、頓服薬を 2 日に 1 回ほど服用していた。また、クライアントは自分が思い出せない事態に遭遇することを心配して仕事以外の外出を避け、病前に趣味で行っていた畑作業や飛行機のラジコンで遊ぶこと、ラジオや音楽を聴くことを避けていた。また、家にいる時はラジオのホワイトノイズ (砂嵐) の音をイヤホンで聞き続けることで、自分が思い出せないことを思いつくことがないようにしていた。クライアントは、『思い出せなくて、それでどうなるという心配はない。ただスッキリさせたくなる』と述べていた (主治医との診察で、認知症の可能性は排除されていた)。

【クライアントが希望した目標】

クライアントは「思い出せないことが不安でラジコンや畑作業、音楽を聞くこともできないので、また趣味を楽しめるようになりたい」と述べた。

【行動指標】

主な標的行動は、畑作業をする行動、ラジコンをする行動、ラジオや音楽を聴く行動とし、それぞれの累積頻度を指標とした。

【介入】

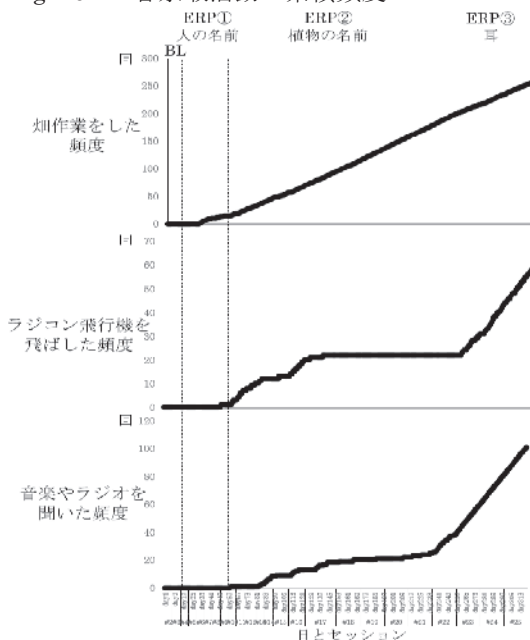
介入①では、歌手や俳優などの顔写真を印刷してセッション中に提示し、わからない名前をそのままにする ERP、介入②ではセッション中に植物

を提示して、わからない名前をそのままにする ERP を行い、介入③では耳の聞こえに関する違和感の原因をわからないままにする ERP を行った。日常場面においても、余暇活動を通して人や畑の植物の名前を思い出せない事態に遭遇した際に、同様の ERP を行うよう促した。

【結果】

介入の結果、クライアントが畑作業を行った頻度やラジコン飛行機を飛ばした頻度、音楽やラジオを聞いた頻度は増加した (Figure 1)。また、インターネットで人や物の名前を調べることもなくなり、頓服薬の服用もなくなった。

Figure 1 各余暇活動の累積頻度



【結論】

本研究における介入の結果、「名前を強迫的に思い出そうとする」症状に対する ERP の有効性が示された。また、症状の改善と QOL の向上の両方の機能を兼ねるように ERP を実施することの臨床的有用性が示唆された。症状の改善の機能と QOL の向上の機能を兼ねる標的行動の選択のプロセスに関する研究の必要性が考えられた。

人を対象とした恐怖喚起・回避機能の転移と変換に関する実験のシステマティック・レビュー

A Systematic Review of Experiments on Transfer and Transformations of Fear Eliciting and Avoidance Function in Humans

○柘木 太地・安 灿翎・櫻井 優大・胡 斯萌・松田 壮一郎
(筑波大学)

Daichi Yusunoki, Canling An, Yudai Sakurai, Simeng Hu, Soichiro Matsuda
(University of Tsukuba)

Key words: transfer of stimulus function, fear, avoidance, extinction, systematic review

【問題と目的】

刺激等価性と関係フレーム理論の枠組みにおいて、刺激機能の転移または変換(Transfer or transformation of stimulus function; ToF)とは、等価(関係)クラス内の一部の刺激が機能を獲得すると、直接的な条件づけなしに、クラス内の別の刺激が機能を獲得する過程を指す(e.g., Dymond et al., 2000)。

本レビューでは、恐怖・回避条件づけを用いて恐怖喚起・回避(および消去)のToFを調査したこれまでの実験を整理した。これらのToFは、不安症のクライエントにみられる、嫌悪刺激との直接的な条件づけの履歴をもたない広範な刺激に対する、不安反応や回避行動の獲得や維持に密接に関わり、本レビューは不安症に対する行動分析研究に潜在的な貢献をする。

【方法】

論文の同定 論文の選定は、PRISMA (Page et al., 2021) に従い、実施した。検索は、Web of Science, PsycINFO, PubMed, MEDLINEのデータベースを使用し、検索キーワードは、“relational frame theory” OR “arbitrary applicable relation” OR “relational frame”

OR “equivalence relation” OR “stimulus equivalence” OR “equivalence class” OR “derived relational respond” と “fear conditioning” OR “respondent conditioning” OR “avoidance conditioning”

OR “aversive” OR “avoidance” OR “anxiety”

OR “fear” を組み合わせたものだった。検索日は2024年6月10日で、題目・抄録に基づくスクリーニングを独立した3名で行なったあと、本文に基づくスクリーニングを独立した2名で行った。著者間で意見の相違があった場合、著者間で協議を行い、対象論文に含めるかどうかを判定した。

除外基準 英語以外で執筆されている論文、査読がない論文(未発表の論文、学位論文等)、書籍や書籍の章、非実験論文(レビュー論文等)、本文にアクセスできない論文、人以外の動物を対象に実験している論文、等価(関係)クラスを実験で成立させていない論文、等価(関係)クラス内の刺激の一部に対して恐怖・回避条件づけを行っていない論文、恐怖喚起・回避(および消去)のToFについて測定していない論文、だった。

データの分類 データは、(1)参加者の属性、(2)分野(刺激等価性/関係フレーム理論)、(3)研究法(単一事例/群間比較)、(4)測定しているToF(恐怖喚起/恐怖消去/回避/回避消去)、(5)等価(関係)クラス訓練の諸要素(刺激の種類、訓練方法、メンバーサイズ、訓練構造、関係ファミリー)、(6)レスポナント(恐怖)条件づけにおける諸要素(CS, US, 遅延/痕跡、CS-US随伴率、試行数)、(7)回避条件づけにおける諸要素(回避方法、回避/逃避)、(8)ToFを測定する従属変数、(9)研究結果の要約、の観点から分類・整理した。

【結果】

重複を削除した結果得られた計698件の論文から、最終的に28件の論文が抽出された(図1)。

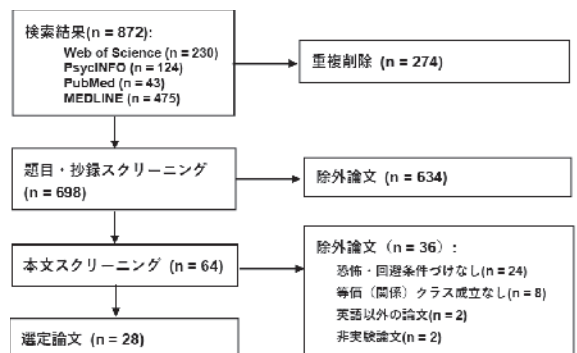


図1 スクリーニングの結果

主要な結果をまとめると、すべての研究が成人を対象にし、参加者が臨床的に分類された研究は2編のみだった。等価性研究は24/28編であり、そのうち恐怖喚起機能を測定しているものは17編、恐怖消去機能を測定しているものは5編、回避機能を測定しているものは14編、回避消去機能を測定しているものは2編だった。また、関係フレーム理論研究は4/28編であり、協調・対立フレーム(3/4編)を用いて恐怖喚起機能(1編)、回避機能(3編)、回避消去機能(1編)を測定したもの、比較フレーム(1/4編)を用いて恐怖喚起機能を測定したものがあつた。

レスポナント条件づけで使用されたUSには、視覚刺激(14/28編;嫌悪画像9編、ポイントロス3編、嫌悪動画1編、嫌悪言語刺激1編)、聴覚刺激(8/28編;悲鳴声4編、鋭い音4編)、触覚刺激(11/28編;電気刺激11編)があつた。回避条件づけを用いた研究(18/28編)では、すべての研究がCS提示時にキー押しやクリックによってCS(と後続するUS)提示を除去する回避行動を訓練・テストしていた。従属変数は、生理指標(11/28編;皮膚コンダクタンス反応9編、心拍数1編、驚愕反射1編)、自己報告(11/28編)、課題の成績(3/28編)、回避反応(18/28編)だった。

全体として、自己報告や回避行動ではToFが比較的頑健に認められたが、生理指標に関する結果はノイズだった。

【引用文献】

Dymond, S., & Rehfeldt, R. A. (2000). Understanding complex behavior: The transformation of stimulus functions. *Behavior Analyst*, 23(2), 239-254.

一般社団法人行動分析学会第 42 回年次大会

協賛企業ご芳名 (五十音順, 敬称略)

株式会社 学苑社

株式会社 北大路書房

株式会社 金剛出版

北大路書房

〒603-8303 京都市北区紫野十二坊町12-8

☎ 075-431-0361 FAX 075-431-9393

<https://www.kitaohji.com> (価格税込)

ドムヤンの学習と行動の原理 [原著第7版]

M. ドムヤン著 漆原宏次、坂野雄二監訳 B5上製・424頁・定価7920円 学習心理学の泰斗・ドムヤンによる米国で評判のテキスト、待望の邦訳。行動の誘発、強化、制御、消去、変容に関わる学習の原理、およびその広範な活用について、神経科学の裏づけを加えつつ新たな研究知見を紹介。

人はいかに学ぶのか

一授業を変える学習科学の新たな挑戦ー 全米科学・工学・医学アカデミー編 秋田喜代美、一柳智紀、坂本篤史監訳 A5・396頁・定価4620円 『How People Learn (邦題：授業を変える)』から20年の間で明らかになった知見に基づき再構成された最新版。脳科学・神経科学、動機づけ研究や文化等多様な切り口から人の「学び」に迫る。

記憶現象の心理学

一日常の不思議な体験を探るー A. M. クリアリー、B. L. シュワルツ編 清水寛之他訳 A5・560頁・定価6380円 デジャヴ現象や「喉まで出かかっているのに出てこない」状態等、人間の記憶の不思議な現象に焦点を当て、逆照射的に記憶のメカニズムに接近。これまでの研究知見に疑問を呈する。

未来思考の心理学

一予測・計画・達成する心のメカニズムー G. エッティンゲンほか編 後藤崇志、日道俊之、小宮あすか、楠見 孝監訳 A5上製・720頁・定価11000円 目標実現のための心の仕組みを人に固有の「将来を模索し判断する力」を切り口に解説。認知、社会、教育、健康等の分野にも展開。

時間概念と空間概念の発達

一古典的ピアジェ課題の新たな展開ー 松田文子、岡崎善弘、日下部典子著 A5上製・116頁・定価5940円 時間と空間の概念形成は子どもから大人になる間にどのような発達の道筋を辿るか。ピアジェ課題に端を発する比較判断の課題を用いた実験からその様相を明らかにした、一連の研究の集大成。

授業を変える

一認知心理学のさらなる挑戦ー 米国学術研究推進会議編著 森 敏昭、秋田喜代美監訳 A5・340頁・定価4180円 人はいかに学ぶのだろうか。この疑問にこたえようとする認知心理学の研究成果をもとに、すぐれた授業実践のあり方を問う。研究と実践の橋渡しを見事に成功させた「授業を変える学びの認知心理学」。

感情制御ハンドブック

一基礎から応用そして実践へー 有光興記監修 飯田沙依亜、柳原良太、手塚洋介編著 A5上製・432頁・定価6160円 本邦で展開されてきた多彩な感情制御研究を一望できる書。基礎理論に始まり、社会・人格・認知・発達・臨床・教育、さらには経済・司法・労働までの各分野における最新知見を8部31章21トピックで紹介。

犯罪行動の心理学 [原著第6版]

J. ボンタ、D. A. アンドリュース著 原田隆之訳 A5上製・544頁・定価7150円 膨大なデータに基づいた犯罪リスク要因を示し、科学的知識をもとにしたアセスメントや治療サービスという実践に導く。人間の個性や多様性への畏敬の念と心理学の実践を結びつけ、その重要性を示す。世界中の犯罪・司法臨床現場に影響を与えた原著第6版。

シリーズ 臨床心理学

心療手と仕事 太田信夫監修／高橋美保、下山晴彦編集 定価2200円

マインドフルネスストレス低減法

J. カバットジン著／春木 豊訳 定価2420円

ナラティブ・セラピーのダイアログ

国重浩一、横山克貴編著 定価3960円

公認心理師 心理学的支援法

杉原保史、福島哲夫、東 斉彰編著 定価2970円

いべりアップしたい 実生活のための 事例で学ぶ認知行動療法テクニックガイド

鈴木伸一、神村栄一著 定価2530円

ナラティブ・メディスンの原理と実践

R. シャロン他著／斎藤清二他訳 定価6600円

心理学ベーシック なるほど！心理学面接法

三浦麻子監修／米山直樹、佐藤 寛編著 定価2640円

愛着関係とメンタライジングによるトラウマ治療

J. G. アレン著／上地雄一郎、神谷真由美訳 定価4180円

グラフィック・メディスン・マニフェスト

MK. サーウィック他著／小森康永他訳 定価4400円



応用行動分析学(ABA)テキストブック

基礎知識から保育・学校・福祉場面への応用まで

野呂文行【監修】
永富大輔・朝岡寛史【編著】
●B5判/定価 3960 円(税込)

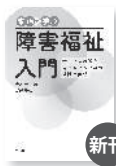
授業や研修会のテキストとしても最適な応用行動分析学を学ぶための入門書。



ABA 早期療育プログラム DTT の理解と実践

一般社団法人東京 ABA 発達支援協会【監修】
橋川佳奈【編著】
●B5判/定価 2640 円(税込)

課題をスモールステップで取り組む DTT (ディスクリート・トリアル・トレーニング) を実践するための 1 冊。



障害福祉入門

サービスの質を向上させるための理論と実践

大石幸二【編著】 野崎陽弘【著】
●A5判/定価 1980 円(税込)

対人援助サービスをより良いものにするための支援の考え方や技法をわかりやすく解説するテキスト。



通常学級における新たな学校改善術

特別支援教育からのアプローチ
大石幸二【編著】 花生典幸【著】
●A5判/定価 1980 円(税込)

学校改善を引き起こすための「理論」「教育実践の考え方」を示しながら、「具体的な技術」を提示する。

発達障害のある子のパーソナルデザイン

「ほかにぴったり」のノウハウとコツを見つけて

添島康夫・霜田浩信【編著】
●B5判/定価 2420 円(税込)

この子にぴったりの活動・学び・やりがいを見つけるために。



発達障がいといじめ

発達多様性に応える予防と介入

小倉正義【編著】 ●A5判/定価 2970 円(税込)

いじめへの「認識と実態」「予防」、そして「介入」までを解説し、発達障がいのある子どもたちをいじめから守る方法を探る。

いじめ防止の3R

すべての子どもへのいじめの予防と対処

ロリ・アーンズパーガー【著】
奥田健次【監訳】 冬崎友理【訳】
●A5判/定価 3300 円(税込)



大学における自殺予防対策

理解と実践的アプローチ

高橋あすみ【著】 ●A5判/定価 2970 円(税込)

学生の自殺の実態や大学を取り巻く状況を解説しながら、実施されている対策や今後の課題・展望を論じる。



感覚と運動の高次化理論に基づく教材の活用とかかわりの視点 発達支援スタートブック

池畑美恵子【監修】 富澤佳代子【編著】
●B5判/定価 2530 円(税込)



非認知能力を育てる発達支援の進め方

「きんぎょモデル」を用いた実践の組み立て

関西発達臨床研究所【編】
高橋浩・山田史・天岸愛子・若江ひなた【著】
●A5判/定価 2090 円(税込)

学校や家庭でできる! SST & 運動プログラム トレーニングブック

綿引清勝・島田博祐【編著】
●B5判/定価 2090 円(税込)

保育者ができる 気になる行動を示す 幼児への支援

応用行動分析学に基づく実践ガイドブック

野呂文行・高橋雅江【監修】 永富大輔・原口英之【編著】
●B5判/定価 2090 円(税込)



幼稚園や学校で話せない子どものための 場面緘黙支援入門

園山繁樹【著】 ●四六判/定価 1760 円(税込)

知的障害のある人への心理支援

思春期・青年期におけるメンタルヘルス

下山真衣【編著】
●A5判/定価 2420 円(税込)



VB 指導法

発達障がいのある子のための 言語・コミュニケーション指導

メアリー・リンチ・バーベラ【著】 杉山尚子【監訳】 上村裕章【訳】
●A5判/定価 3740 円(税込)

特別支援学校 教育実習ガイドブック

インクルーシブ教育時代の教員養成を目指して

遠藤愛・宇田川和久・高橋幸子【編著】
●B5判/定価 2420 円(税込)



特別支援教育図書
学苑社

Tel 03-3263-3817
Fax 03-3263-2410

〒102-0071 東京都千代田区富士見 2-10-2

E-mail: info@gakuenasha.co.jp <https://www.gakuenasha.co.jp/>

子どものための ACT 実践ガイド



タマル・ブラック 著/ラス・ハリス 序文
谷 晋二 監訳

体験的エクササイズと創造的セッションに親子で取り組む、はじめての子どものACT (アクセプタンス&コミットメント・セラピー) 入門。

A5判 並製 280頁 定価3,850円

新装版 ことばと行動

言語の基礎から臨床まで

一般社団法人 日本行動分析学会 編
浅野俊夫、山本淳一 責任編集

行動分析学から言語を捉え、臨床に役立つ基礎・理論的研究から、ことばを育て、支援する具体的な技法までを豊富な事例とともに解説。

A5判 並製 400頁 定価4,620円

発達障害支援者のための標準テキスト

幼児期から成人のアセスメントと支援のポイント

辻井正次 監修
高柳伸哉 責任編集

保健・医療・福祉・教育等の全領域に対応！
この1冊で発達障害支援の全体像が把握できる支援者向けテキスト。

A5判 並製 324頁 定価3,850円



臨床行動療法テキスト

子どものための新世代の行動療法

園田順一 著
前田直樹、境 泉洋 校訂

行動療法の歴史と理論背景、機能分析の方法と各技法を解説し、子どもの問題行動や疾患へのアプローチを事例とともに示す。

A5判 並製 178頁 定価3,300円



プロセス・ベースド・セラピーをまなぶ

「心の変化のプロセス」をターゲットとした統合的ビジョン

ステファン・G・ホフマン他 著
菅原大地、樫原 潤、伊藤正哉 監訳

ひとつの時代が、ここから始まる——
エビデンスとクライアントの個性、両方を尊重した心理療法の実現へ！

B5判 並製 276頁 定価3,960円



児童期・青年期のメンタルヘルスと心理社会的治療・支援

精神療法増刊第 11 号

本田秀夫+精神療法編集部 編

本特集は思春期・青年期のメンタルヘルスについて先端的に臨床を実践されている先生方に心理社会的治療と支援についてご執筆いただく。

B5判 並製 272頁 定価3,300円



Ψ 金剛出版

〒112-0005 東京都文京区水道1-5-16
Tel.03-3815-6661 Fax.03-3818-6848

<https://www.kongoshuppan.co.jp/>
*価格は税込表示(10%)です。

一般社団法人行動分析学会第 42 回年次大会 準備委員会

委員長	久保 尚也
事務局長	腰冢 由子
委員	岩城 達也
	中澤 世都子
	石岡 綾香
	折原 友尊

大会事務委託 有限会社 リファレンス

一般社団法人 日本行動分析学会第 42 回年次大会発表論文集

発行者 日本行動分析学会第 42 回年次大会準備委員会
委員長 久保 尚也

〒154-8525

東京都世田谷区駒沢 1-23-1 駒澤大学文学部心理学科

メールアドレス : jaba-meeting@j-aba.jp

ホームページ : <http://www.j-aba.jp/meeting/2024/>