一般社団法人 日本行動分析学会

第44回年次大会発表論文集

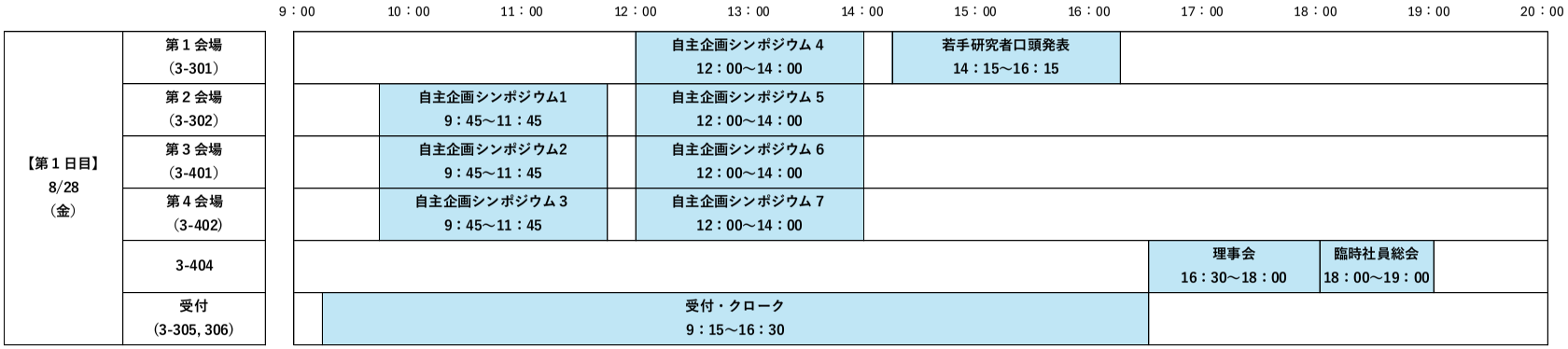


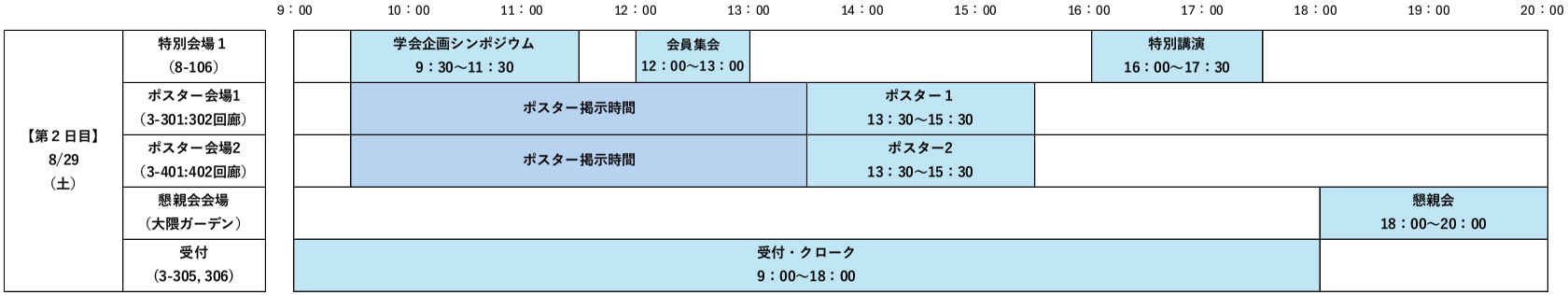
©2020 WASEDA University

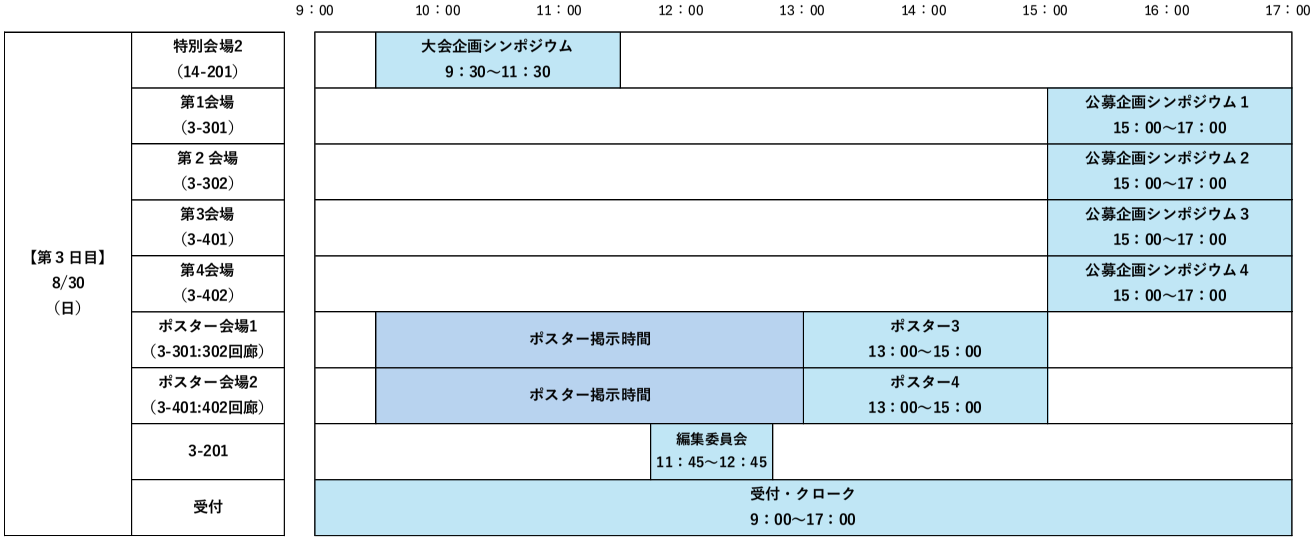
2026年8月28日（金）～ 30日（日）

早稲田大学早稲田キャンパス

【大会スケジュール】


9：00
10：00
11：00
12：00
13：00
14：00
15：00
16：00
17：00
18：00
19：00
20：00
【第１日目】
8/28
（金）
第１会場
（3-301）
第２会場
（3-302）
第３会場
（3-401）
第４会場
（3-402）
3-404
受付
（3-305, 306）
自主企画シンポジウム４
12：00～14：00
若手研究者口頭発表
14：15～16：15
自主企画シンポジウム1
9：45～11：45
自主企画シンポジウム５
12：00～14：00
自主企画シンポジウム2
9：45～11：45
自主企画シンポジウム６
12：00～14：00
自主企画シンポジウム３
9：45～11：45
自主企画シンポジウム７
12：00～14：00
理事会
16：30～18：00
臨時社員総会
18：00～19：00
受付・クローク
9：15～16：30


9：00
10：00
11：00
12：00
13：00
14：00
15：00
16：00
17：00
18：00
19：00
20：00
【第２日目】
8/29
（土）
特別会場１
（8-106）
ポスター会場1
（3-301:302回廊）
ポスター会場2
（3-401:402回廊）
懇親会会場
（大隈ガーデン）
受付
（3-305, 306）
学会企画シンポジウム
9：30～11：30
会員集会
12：00～13：00
特別講演
16：00～17：30
ポスター掲示時間
ポスター１
13：30～15：30
ポスター掲示時間
ポスター2
13：30～15：30
懇親会
18：00～20：00
受付・クローク
9：00～18：00


9：00
10：00
11：00
12：00
13：00
14：00
15：00
16：00
17：00
【第３日目】
8/30
（日）
特別会場2
（14-201）
第1会場
（3-301）
第２会場
（3-302）
第3会場
（3-401）
第4会場
（3-402）
ポスター会場1
（3-301:302回廊）
ポスター会場2
（3-401:402回廊）
3-201
受付
大会企画シンポジウム
9：30～11：30
公募企画シンポジウム１
15：00～17：00
公募企画シンポジウム２
15：00～17：00
公募企画シンポジウム３
15：00～17：00
公募企画シンポジウム４
15：00～17：00
ポスター掲示時間
ポスター3
13：00～15：00
ポスター掲示時間
ポスター4
13：00～15：00
編集委員会
11：45～12：45
受付・クローク
9：00～17：00

【アクセスマップ】



≪年次大会会場≫

メイン会場：早稲田大学早稲田キャンパス　3 号館

サブ会場：早稲田大学早稲田キャンパス　8 号館（8/29）および 14 号館（8/30）

ＪＲ 山手線 高田馬場駅から徒歩 20 分

西武鉄道 西武新宿線 高田馬場駅から徒歩 20 分

東京メトロ 東西線 早稲田駅から徒歩 5 分

東京メトロ副都心線 西早稲田駅から徒歩 17 分

都バス 学 02 （学バス） 高田馬場駅 - 早大正門

東京さくらトラム（都電 荒川線） 早稲田駅から徒歩 5 分

https://www.waseda.jp/top/access/waseda-campus

≪懇親会会場≫

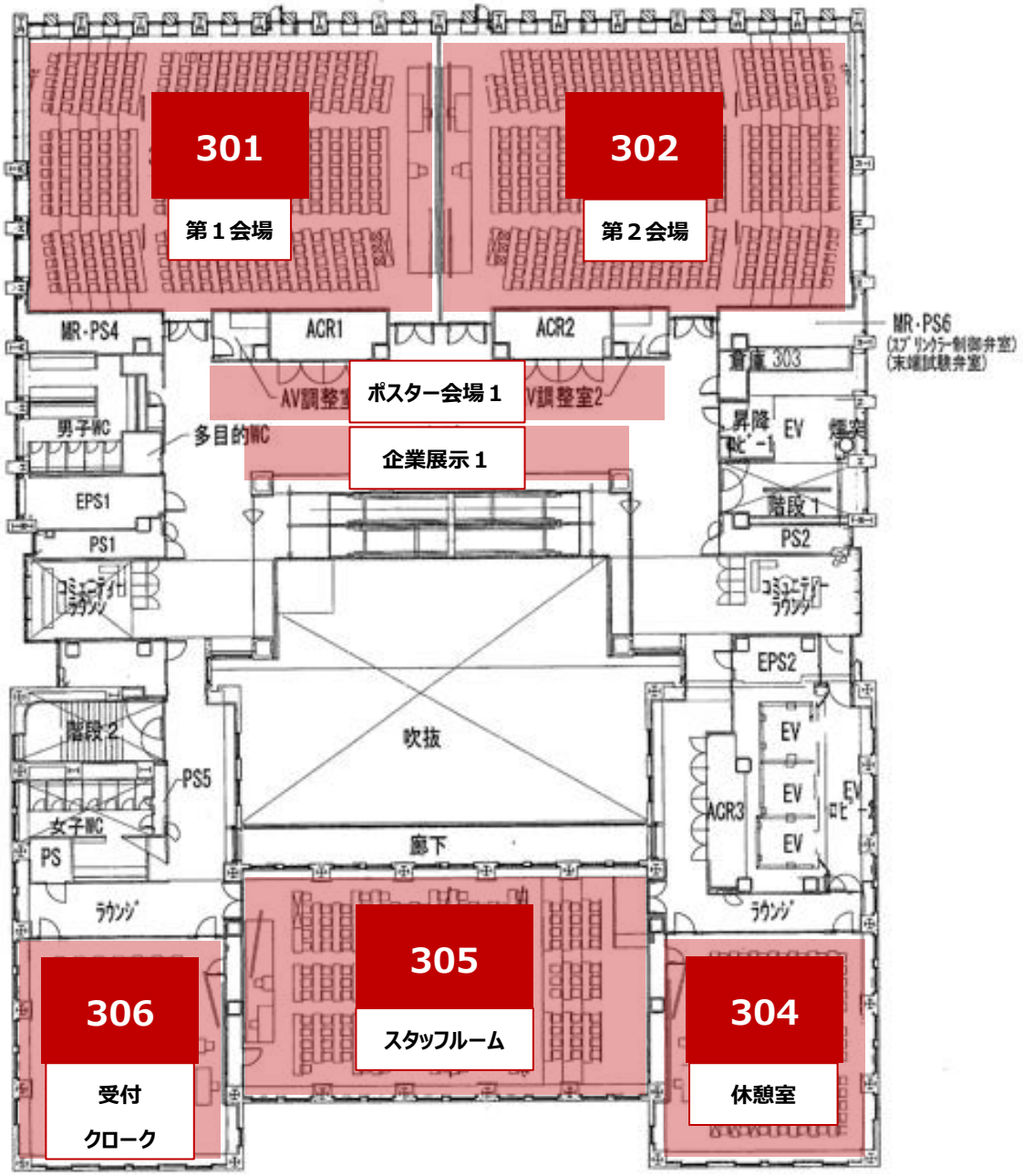
早稲田大学早稲田キャンパス　大隈ガーデン

早稲田キャンパス正門より徒歩 3 分

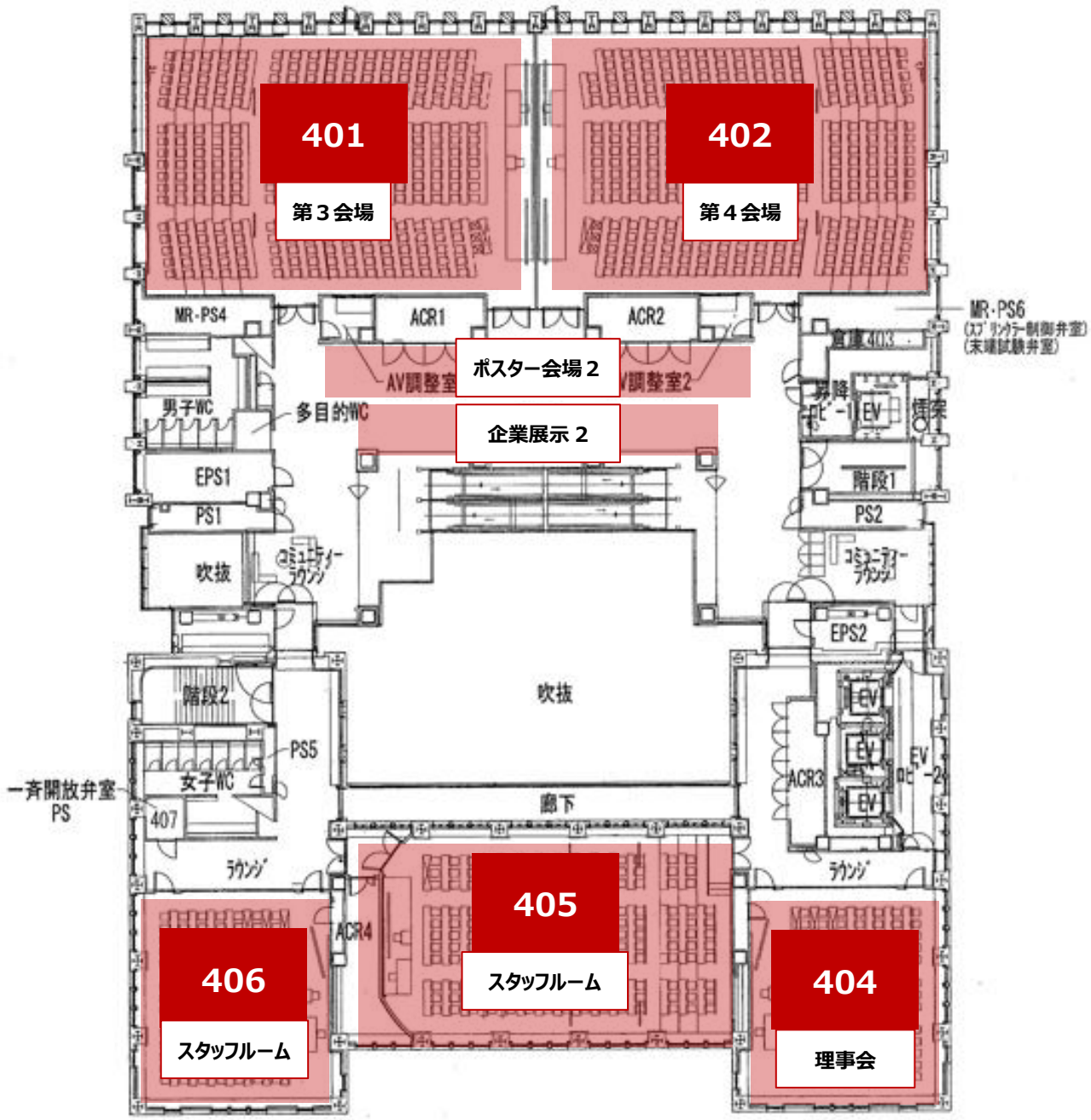
※会場には駐車場がございません。公共交通機関をご利用のうえ、ご来場をお願い致します。

【大会会場フロアマップ】

3 号館 3 階



3 号館 4 階


401
第３会場
402
第４会場
MR-PS4
ACR1
ACR2
MR-PS6
(ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ制御弁室)
(末端試験弁室)
倉庫403
ポスター会場２
AV調整室
AV調整室2
男子WC
多目的WC
昇降
ﾋﾞｰ-1
EV
企業展示２
EPS1
PS1
階段1
PS2
吹抜
ｺﾐｭﾆﾃｨｰﾗｳﾝｼﾞ
EPS2
吹抜
階段2
PS5
一斉開放弁室
PS
女子WC
407
廊下
ACR3
EV
ﾋﾞｰ-2
ﾗｳﾝｼﾞ
ﾗｳﾝｼﾞ
405
スタッフルーム
ACR4
406
スタッフルーム
404
理事会

その他の会場

8 号館 106 教室：学会企画シンポジウム、会員集会、特別講演

※ 8 月 29 日のみの使用となります

14 号館 201 教室：大会企画シンポジウム

※ 8 月 30 日のみの使用となります

3 号館 201 教室：編集委員会

※ 8 月 30 日のみの使用となります

ごあいさつ

2026 年の第 44 回年次大会を早稲田大学早稲田キャンパスにて開催させていただくことになりました。早稲田大学での開催は 2011 年の第 29 回大会以来 15 年ぶりの開催となります。大会準備委員会一同、身の引き締まる思いで準備を進めております。会期は 8 月 28 日から 30 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。本大会の準備スタッフの多くは、早稲田大学人間科学学術院に所属しております。 私たちの理念である「多様な学問領域を横断し、世界を探求する複眼的な方法によって、人間の未来を構築する」という精神を反映し、多様な背景を持つ学問領域と行動分析学のつながりをより一層深められる大会を目指しております。

年次大会のメイン会場として使用する 3 号館は 1933 年の竣工から増築を繰り返し、歴史的建造物の外観（旧 3 号館）を忠実に再現した「再現棟」と、最先端の機能を持つ 14 階建ての「高層棟」を融合させたユニークなデザインとなっています。大隈記念講堂や大隈重信像にも近く、早稲田キャンパスの象徴であり、伝統と革新を融合して学術交流をするうえでとても適した場所ということができます。また、懇親会は大隈重信の邸宅跡地に併設されている大隈ガーデンハウスで行う予定です。大きなガラス張りの窓が特徴となっており、隣接する大隈庭園が醸し出す四季折々の風景を眺めながら、闊達な議論とともに交流をご堪能いただければと思います。

現在、早稲田キャンパスは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、参加者の皆様が活発な議論や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。それでは皆様のご来場を心よりお待ちしております。

日本行動分析学会第 44 回年次大会準備委員会
委員長　大森幹真

○大会参加者へのご案内

1. 会場

大会会場は、早稲田大学早稲田キャンパス(新宿区西早稲田 1-6-1)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/2026/)をご覧ください。

2. 受付

受付は、8 月 28 日(金)～30(日)にかけて 9：00 から 3 号館 3 階 305 教室で行います（ただし、8 月 28 日は 9：15 受付開始となります)。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。

※大会会場内では、はっきりと見えるところに参加章を身につけてください。

3. 懇親会

8 月 29 日（土)の 18：00 から早稲田キャンパス大隈ガーデンにて懇親会を開催します。

4. クローク

お荷物は、３号館 3 階 306 教室にてお預かります。ご利用時間は、8 月 28 日（金）9：15～16：30、8 月 29 日（土）9：00～18：00、8 月 30 日（日）9：00～17：00 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

大会を通して 3 日間、３号館 3 階の 304 教室に休憩スペースを設けます。この教室は論文交換スペースも兼ねております。追加での休憩スペースのご案内は会場内掲示をご確認ください。

6. 書籍の展示・販売

書籍の展示と販売は３号館 3 階および 4 階のパティオで行います。

7. お呼び出し・携帯電話のご使用

原則として会場内でのお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

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。

－右記 QR コード「Waseda ウィークリーMy Waseda Cuisine 私のワセメシ」

－下記に提示しております、本学近隣のグルメガイドをご確認ください。



10. コピー・ATM

コピー機は近隣の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(3 号館 3 階 305 教室)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。詳細はキャンパス内の案内をご確認ください。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

3 号館 405, 406 (8/28 のみ)、3-301、3-302、3-401、3-402(各 8/30 13:30~15:00)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。

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

8 月 29 日(土)は 13：30～15：30 の時間帯に、30 日(日)は 13：00～15：00 の時間帯に、3 号館 3 階回廊(ポスター会場１)および 4 階回廊(ポスター会場２)にてポスターセッションを行います。ポスターセッションの掲示開始時間は両日とも 9：30 以降となっております。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、今回のポスター発表は画鋲等の使用は認められておりません。既定の範囲に会場側が用意するテープ等でご掲示お願いいたします。

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(8 月 29 日・30 日)に、休憩室(3 号館 3 階 304 教室)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、所定の場所で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・臨時社員総会

理事会は大会 1 日目(8 月 28 日)の 16：30 から、3 号館 4 階 404 にて行います。

臨時社員総会を大会 1 日目(8 月 28 日)の 18：00 から、3 号館 4 階 404 にて行います。

2. 会員集会

会員集会を大会 2 日目(8 月 29 日)の 12：00 から、8 号館 1 階の 106 教室にて行います。

3. 学会賞授与式・受賞講演

今回の年次大会では学会賞授与式・受賞講演はございません。

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(8 月 30 日)の 11：45 から 3 号館 2 階 201 教室にて行います。

大会プログラム

特別講演

8 月 29 日（土）16:00〜17:30（8 号館 106）

黙って観るコミュニケーション
～重度障害のある人の反応をとらえるコミュニケーション支援とテクノロジー利用～

Silent Observation in Communication:
Technology-Assisted Communication Support for People with Severe Disabilities

講演　巖淵　守（早稲田大学人間科学学術院）
Mamoru IWABUCHI（Waseda University）
司会　大森　幹真（早稲田大学人間科学学術院）
Mikimasa OMORI（Waseda University）

講演要旨

医療技術の進歩に伴いこれまで生きることが困難であった子ども達が生きられるようになり，障害の重度化 ・重複化が世界的に進んでいる。彼らの残存能力を引き出していくためには，彼らの運動・認知能力の実態を把握し，それぞれの子どもの発達段階に合わせた効果的な働きかけを行っていくことが重要である。しかし，発話も無く，はい・いいえや好悪の意思が読み取れないなど，実態把握自体が困難なケースが増えている。重度・重複障害のある人には，発話が無く，語りかけても反応がはっきりしない人や，反応はあるがその意味がわからない人が多くいる。重度・重複障害のある子どもたちが示すわずかな変化を，家族をはじめとする身近な支援者が，客観的にかつ簡便にとらえられる手段の確保が早急に求められる。

そこで我々は，身の回りにあるスマートフォンやタブレット端末に備わるカメラと AI を用いて子どもの反応を可視化・分析するアプリをこれまでに開発し，それらを利用した支援を試みてきた。発話が無く，周囲とのやりとりが成立していなかった重度・重複障害のある子どもに対して行った実践では，光や音楽，振動といった刺激提示に随伴する動きの変化を観察・分析することで対象児の運動・認知能力の理解促進に結びついたケースの他，自己刺激行動を減らし，支援者からの関わりに注意を向けることが促されたケースが見られた。

講演では，生成 AI など，最新技術の活用に関する話題にも触れながら，行動分析学により培われた知見がこうした重度・重複障害のある人々のコミュニケーション支援にとって基盤といえる重要な役割を担うとともに，その知見を現場における支援の実践に活かすためにはどのような技術（技法とテクノロジー）や工夫が求められるかについて議論したい。

略歴など

1997 年大阪大学大学院基礎工学研究科修了[博士(工学)]，同年ダンディー大学助手に着任。その後、ワシントン大学客員研究員、広島大学大学院教育学研究科助教授を歴任後、2009 年から東京大学先端科学技術研究センター准教授。2018 年 4 月より現職。専門は「生活支援工学」であり、障害のある人や高齢の人など，生活やコミュニケーションに困難を抱える人々を支援するテクノロジーの研究開発や製品化を行っている。支援技術の普及にも力を入れており、多様性を受け入れる社会の実現を目指している。2017 年総務省「異能ジェネレーションアワード」協力協賛企業グループ特別賞、2014 年〜2017 年 Microsoft MVP Award 受賞。

大会企画シンポジウム

8 月 30 日（日）9:30〜11:30（14 号館 201）

子どもの意見表明支援に関する行動変容

Behavior Change in Supporting Children's Expression of Views

企画	日本行動分析学会第44回年次大会準備委員会
司会	大森　幹真（早稲田大学人間科学学術院）
	Mikimasa OMORI（Waseda University）
話題提供	大森　幹真（早稲田大学人間科学学術院）
	Mikimasa OMORI（Waseda University）
	佐治　伸郎（早稲田大学人間科学学術院）
	Noburo SAJI（Waseda University）
	清水　由紀（早稲田大学文学学術院）
	Yuki SHIMIZU（Waseda University）
	髙橋　麻衣子（早稲田大学人間科学学術院）
	Maiko TAKAHASHI（Waseda University）
指定討論	山本　淳一（東京都立大学システムデザイン学部）
	Jun‘ichi YAMAMOTO（Tokyo Metropolitan University）

学会企画シンポジウム

8 月 29 日（土）9:30〜11:30（8 号館 106 教室）

行動分析学における「言語行動」研究を俯瞰する

ネーミング理論と関係フレーム理論との対比を中心に

An Overview of "Verbal Behavior" Research in Behavior Analysis:
Focusing on Naming Theory versus Relational Frame Theory

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	武藤　崇（同志社大学） Takashi MUTO (Doshisha University) 大森　幹真（早稲田大学） Mikimasa OMORI（Waseda University） 嶋　大樹（追手門学院大学） Taiki SHIMA (Otemon Gakuin University)
総合討論	藤巻　峻（常磐大学） Shun FUJIMAKI (Tokiwa University) 佐々木　三紗（早稲田大学） Misa SASAKI (Waseda University)

公募企画シンポジウム１

8 月 30 日（日）15:00〜17:00（3 号館 301 教室）

複数の随伴性をレイヤーとして扱う

「非線形随伴性分析」からの示唆

Treating Multiple Contingencies as Layers: Some Implications from Nonlinear Contingency Analysis

企画	武藤　崇（同志社大学） Takashi MUTO (Doshisha University)
司会	松川　昌憲（同志社大学） Masanori MATSUKAWA (Doshisha University)
話題提供	武藤　崇（同志社大学） Takashi MUTO (Doshisha University) 近藤　鮎子（株・エルチェ） Ayuko KONDO (Elche)
指定討論	佐々木　銀河（筑波大学） Ginga SASAKI (University of Tsukuba) 大月　友（早稲田大学） Tomu OTSUKI (Waseda University) 井垣　竹晴（流通経済大学） Takeharu IGAKI (Ryutsu Keizai University)

公募企画シンポジウム２

8 月 30 日（日）15:00〜17:00（3 号館 302 教室）

実験的行動分析の拡がり

Expanding Horizons of the Experimental Analysis of Behavior

企画	藤巻　峻（常磐大学） Shun FUJIMAKI (Tokiwa University)
司会	藤巻　峻（常磐大学） Shun FUJIMAKI (Tokiwa University)
話題提供	黒田　敏数（国際電気通信基礎技術研究所） Toshikazu KURODA (Advanced Telecommunications Research Institute International) 神前　裕（早稲田大学） Yutaka KOSAKI (Waseda University) 後藤　和宏（相模女子大学） Kazuhiro GOTO (Sagami Women's University)
指定討論	丹野　貴行（明星大学） Takayuki TANNO (Meisei University)

公募企画シンポジウム３

8 月 30 日（日）15:00〜17:00（3 号館 401 教室）

労力や関連刺激はどのようなときに好まれるのか

ー労力のパラドックスについて考えるー

When are effort and effort-related stimuli preferred?

企画	久保　尚也（駒澤大学） Naoya KUBO (Komazawa University)
司会	腰冢　由子（駒澤大学） Yuko KOSHITSUKA (Komazawa University)
話題提供	塚本　匡　（専修大学） Masashi TSUKAMOTO (Senshu University) 久保　尚也（駒澤大学） Naoya KUBO (Komazawa University) 古野　公紀（立命館大学OIC総合研究機構） Masanori KONO (Ritsumeikan University Open Innovation & Collaboration Research Organization)
指定討論	田島　裕之（尚絅学院大学） Hiroyuki TAJIMA (Shokei Gakuin University) 平岡　恭一（弘前大学名誉教授） Kyoichi HIRAOKA (Professor Emeritus, Hirosaki University)

公募企画シンポジウム４

8 月 30 日（日）15:00〜17:00（3 号館 402 教室）

強度行動障害の予防と早期対応

Prevention and Early Intervention for Severe Challenging Behavior

企画	井上　雅彦（鳥取大学） Masahiko INOUE (Tottori University)
司会	井上　雅彦（鳥取大学） Masahiko INOUE (Tottori University)
話題提供	稲田　尚子（大正大学） Naoko INADA (Taisho University) 神山　努（横浜国立大学） Tsutomu KAMIYAMA (Yokohama National University) 岡村　章司（兵庫教育大学） Shoji OKAMURA (Hyogo University of Teacher Education)
指定討論	井上　雅彦（鳥取大学） Masahiko INOUE (Tottori University)

自主企画シンポジウム１

8 月 28 日（金）9:45〜11:45（3 号館 302 教室）

日本における日常生活発達行動支援法（NDBIs）の実装と普及 —切れ目ない包括的発達支援の基盤を作る—

Implementation and Dissemination of Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBIs) in Japan: Building a Foundation for Seamless and Comprehensive Developmental Intervention

企画	石塚　祐香（筑波大学） Yuka ISHIZUKA（University of Tsukuba） 韓　天一（東京都立大学） Tiani HAN (Tokyo Metropolitan University)
司会	石塚　祐香（筑波大学） Yuka ISHIZUKA（University of Tsukuba）
話題提供	石塚　祐香（筑波大学） Yuka ISHIZUKA（University of Tsukuba） 山本　淳一（東京都立大学） Jun‘ichi YAMAMOTO (Tokyo Metropolitan University) 韓　天一（東京都立大学） Tiani HAN (Tokyo Metropolitan University)
指定討論	竹内　弓乃（ADDS） Yuno TAKEUCHI（ADDS） 岡山　晃一郎（株式会社Minashia） Kouichiro Okayama（Minashia Inc.） 角和　麻衣子（ニューライフ幼稚園） Maiko KAKUWA（New Life Kindergarten）

自主企画シンポジウム２

8 月 28 日（金）9:45〜11:45（3 号館 401 教室）

派生的刺激関係はまだ噛み応えがある：基礎研究の着眼点・問いの立て方・これからの展望

Research on Derived Stimulus Relation Still Has Plenty to Chew On: Perspectives on Basic Research, Question Formulation, and Future Directions

企画	杉田　創（早稲田大学） So SUGITA（Waseda University）
司会	杉田　創（早稲田大学） So SUGITA（Waseda University）
話題提供	Hu SIMENG（筑波大学） Simeng HU（University of Tsukuba） 朝倉　智大（関西学院大学） Tomohiro ASAKURA（Kwansei Gakuin University） 杉田　創（早稲田大学） So SUGITA（Waseda University） 大島　康寛（立命館大学） Yasuhiro OOSHIMA（Ritsumeikan University）
指定討論	井上　和哉（同志社大学） Kazuya Inoue（Doshisha University） 茂本　由紀（武庫川女子大学） Yuki SHIGEMOTO (Mukogawa Women's University)

自主企画シンポジウム３

8 月 28 日（金）9:45〜11:45（3 号館 402 教室）

我が国のABA発達支援人材の育成における課題と展望

Training ABA Professionals for Developmental Support in Japan: Challenges and Prospects

企画	熊　仁美（NPO法人ADDS） Hitomi KUMA（NPO ADDS）
司会	熊　仁美（NPO法人ADDS） Hitomi KUMA（NPO ADDS）
話題提供	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.） 井上　雅彦（鳥取大学） Masahiko INOUE (Tottori University)
指定討論	杉山　尚子（千葉大学） Naoko SUGIYAMA（Chiba University）

自主企画シンポジウム４

8 月 28 日（金）12:00〜14:00（3 号館 301 教室）

AIoT技術と行動分析学の学際的融合
行動をより簡単に記録し、より深く分析するためのアプローチ

An Interdisciplinary Convergence of AIoT and Behavior Analysis:
Toward Simpler Measurement and Deeper Analysis of Behavior

企画	是村　由佳（コレムラ技研バラスト事業部） Yuka KOREMURA (Ballast)
司会	是村　由佳（コレムラ技研バラスト事業部） Yuka KOREMURA (Ballast) 大森　幹真（早稲田大学） Mikimasa OMORI（Waseda University）
話題提供	ロペズ・ギヨーム（青山学院大学） Guillaume LOPEZ (Aoyama Gakuin University) 大森　幹真（早稲田大学） Mikimasa OMORI（Waseda University） 横窪　安奈（東京大学） Anna YOKOKUBO (University of Tokyo) 北條　理恵子（長岡技術科学大学） Rieko HOJO (Nagaoka University of Technology)
指定討論	黒田　敏数（国際電気通信基礎技術研究所） Toshikazu KURODA (ATR)

自主企画シンポジウム５

8 月 28 日（金）12:00～14:00（3 号館 302 教室）

行動主義のオモテとウラ
～社会的背景の中での行動主義の需要と展開を考える～

The Overt and Covert Sides of Behaviorism: Considering the Demand for and Development of Behaviorism within Its Social Context

企画	伊藤　真子（明星大学） Mako ITO (Meisei University)
司会	伊藤　真子（明星大学） Mako ITO (Meisei University)
話題提供	丹野　貴行（明星大学） Takayuki TANNO (Meisei University) 工藤　洸一邦（神奈川県立伊勢原支援学校） Koichiro KUDO（Isehara School for Special Needs Education）
指定討論	福田　実奈（京都外国語大学） Mina FUKUDA (Kyoto University of Foreign Studies)

自主企画シンポジウム６

8 月 28 日（金）12:00〜14:00（3 号館 401 教室）

行動分析学“で”社会課題をどう解決していくか（４）
学会の外に出て行こう！

Behavior Analysis and Society (4): Let’s Get Outside the Academic World!

企画・司会	三田地　真実　（教育ファシリテーション研究所・法政大学） Mami MITACHI (Educational Facilitation Investigation Laboratory・Hosei University) 松山　康成　（東京学芸大学） Yasunari MATSUYAMA (Tokyo Gakugei University)
話題提供	佐藤　智彦　（東京慈恵会医科大学） Tomohiko SATO (Jikei Univ. School of Medicine) 小柳津　直哉（ジョージタウン大学同窓会） Naoya OYAIZU (Georgetown　University Alumni) 岸名　祐治（東京都公立小学校） Youji KISHINA (Tokyo Public Elementary School) 三田地　真実　（教育ファシリテーション研究所・法政大学） Mami MITACHI (Educational Facilitation Investigation Laboratory・Hosei University)
指定討論	松田　壮一郎　（筑波大学） Soichiro MATSUDA (University of Tsukuba)

自主企画シンポジウム７

8 月 28 日（金）12:00〜14:00（3 号館 402 教室）

福祉施設における豊富な日常活動を行動分析から読み解く

Decoding the rich daily activities in welfare facilities through Behavioral Analysis

企画	金子　尚弘（白梅学園大学） Naohiro KANEKO (Shiraume Gakuen University)
司会	今本　繁（ABC研究所） Shigeru IMAMOTO (ABCRIDD)
話題提供	沼倉　実（嬉泉） Minoru NUMAKURA (Kisen) 吉岡　衆（どうえん） Shu YOSHIOKA（DOHEN） 芝崎　悦子（コロロ学舎） Etsuko SHIBASAKI (Kololo Gakusha) 森下　直（コロロ学舎） Nao MORISHITA (Kololo Gakusha)
指定討論	渡辺　修宏（国際医療福祉大学） Nobuhiro WATANABE (International University of Health and Welfare)

自主企画シンポジウム８

8 月 28 日（金）14:15〜16:15（3 号館 301 教室）

第６回若手研究者口頭発表セッション
6th 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	櫻井　優大（筑波大学）
発表者②	張　瑜（筑波大学）
発表者③	石川　直生（明星大学）
発表者④	熊﨑　菜々子（筑波大学）

ポスター発表

ポスター発表１

8 月 29 日（土）13：30〜15：30（3 号館 3 階回廊：ポスター会場１）
在席責任時間　奇数：前半 1 時間，偶数：後半 1 時間

P1-01	大学生の卒業論文に関わるメモ取り行動の観察：教員との相談場面を対象に	○	吉岡　昌子 藤　健一
P1-02	丹後地域における行動分析学の実装に向けた現状と課題 ―支援者研修会のアンケート調査に基づく伴走型支援の検討	○	菜原　康通 米澤　舞菜 北田　智子 宮　裕昭
P1-03	「明日やろう」にできること―双曲割引を臨床に活かすには―	○	原井　宏明 松浦　　文香
P1-04	小学校４年生男子における昼間遺尿への支援―定時排尿誘導と連続成功（コンボ）強化手続きの導入―	○	笹田　夕美子 奥田　健次
P1-05	実験室実験とオンライン実験の参加者内比較：報酬の損失を考慮したセルフ・コントロール選択パラダイムを用いた検討	○	片山　綾 浅井　智久
P1-06	消費者向けウェアラブル端末の一致性と実用性の予備的検討： 腕時計型・指輪型計 8 機種の同一参加者内反復測定	○	若林　実奈 片山　綾 浅井　智久 今水　寛
P1-07	レンタル傘の設置が傘の盗難に与える影響	○	伊藤　雅隆 吉田　大悟
P1-08	「面倒な課題を先に終わらせる」反応の形成――注意欠如・多動症児への多段階介入の効果――	○	河村　優詞
P1-09	遊び要素を取り入れた言語活動と刺激移行を用いた拗音読み学習支援	○	吉野　智富美 奥田　健次
P1-10	言語聴覚士の「小児構音訓練技術チェックリスト」の開発と効果検証	○	矢作　満 山本　淳一
P1-11	条件性抑制手続きにおけるタイミング行動の正確性－ラットにおけるテスト不安－	○	Gabriel Terhoch Sadahiko Nakajima Maria H. Hunziker
P1-12	張り紙提示によるごみ選別行動のコントロール－「個人攻撃の罠」から逃れるために－	○	中尾　将大
P1-13	教職員の休憩行動に関する予備的検討－テキストマイニングによる質的分析－	○	岡本　直人
P1-14	プロンプト依存を示す知的発達症を伴う ASD 児における食事の自発的遂行：遠隔プロンプトから音声データへの段階的フェイディング	○	村浦　新之助
P1-15	ゴールデンハムスターの問題箱脱出学習	○	中島　定彦 臼井　茉白

P1-16	ヒトを対象とする反応形成研究の実験方法論の探索的検討	○	山下　智也 折原　友尊 竹内　康二 丹野　貴行
P1-17	ASD 児における課題場面での休憩選択の提示が標的行動および課題・休憩の選択率に与える影響	○	武藤　豊 石塚　祐香
P1-18	共感的な態度を促す教示が会話場面における相互の反応に与える影響：多層ベースライン法と処遇交代法を併用した時系列的変化の検討	○	大島　康寛 三田村　仰
P1-19	特別支援学級在籍児童の行動問題に対する SST とスクールキャッシュの効果	○	照沼　あずさ 松永　悟 河村　優詞
P1-20	書字に苦手さを抱える ASD 傾向の児童に対する刺激シェイピングを用いた指導の効果	○	川村　颯 半田　瞳

ポスター発表２

8 月 29 日（土）13：30〜15：30（3 号館４階回廊：ポスター会場２）
在席責任時間　奇数：前半 1 時間，偶数：後半 1 時間

P2-01	学級全体を対象としたトークン・エコノミー法による課題従事行動の形成及び逸脱行動の抑制効果の検討	○ 吉見　祐太
P2-02	読経行動の機能と制御変数の検討：お経誕生，広がり，その行末	○ 渡辺　修宏 小幡　知史
P2-03	神経発達症児に対する触覚に関するオノマトペの命名指導	○ 小幡　知史 渡辺　修宏
P2-04	査読者向け AI 利用方針は査読行動をどのように制御するのか：ルール支配行動からの記述的分析	○ 松田　壮一郎 菅原　大地
P2-05	視覚刺激の変化がハトの固定コストと変動コスト選択に及ぼす効果	○ 王　宇辰 佐伯　大輔
P2-06	企業の環境施策に大学生はいくら支払うか―環境問題種別，時間遅延，距離，性格特性の影響―	○ 富田　悠生
P2-07	文節単位提示による書字行動と視線機能の拡張	○ 渡邊　貴子 大森　幹真
P2-08	宿泊型体験活動における行動分析学的支援の整理 ―多様な学びを支える環境調整と行動支援に着目して―	○ 矢野　善教
P2-09	発達障害児の手洗い行動自立への支援効果の検討	○ 小童谷　優月 矢作　満 熊　仁美 加藤　宗規 山本　淳一
P2-10	抑うつ者の刺激関係づけの測定法の開発と刺激関係づけの特徴の検討―漢字迷路課題の妥当性の検討―	○ 茂本　由紀
P2-11	自閉スペクトラム症児を対象とした同一見本合わせ課題における対構成手続きから標準的な手続きへの段階的移行介入の効果	○ 岩見　芽依 米山　直樹
P2-12	場面緘黙の傾向を示す幼児に対する指示語の発声を介した課題場面における発声促進の検討	○ 福田　琉華 米山　直樹
P2-13	自閉スペクトラム症児における PECS による要求行動を標的行動とした好みと強化価の検討	○ 香田　姫奈 米山　直樹
P2-14	正規分布に従う VR スケジュール下では、要求反応数の分散が大きくなるとラットの強化後反応休止が短くなる	○ 吉田　拓人 澤　幸祐
P2-15	算数の文章問題を図示するスキルの習得―立式の手がかりを自ら生み出す問題解決行動の形成―	○ 島岡　次郎 島宗　理
P2-16	不登校生徒に対する 2 桁×2 桁のかけ算に関する GenAI-PL：生成 AI を用いた教材の生成と遠隔による学習支援の展開	○ 佐藤　亮太朗

P2-17	小学校における学校規模ポジティブ行動支援（SWPBS）の実施が児童の出席率に及ぼす影響（2）	○ 松山　康成
P2-18	校長の携行物と動作が生徒の自発的接近行動に及ぼす効果－透明エプロンを用いた休み時間巡回の検討－	○ 榊原　岳
P2-19	PECS を使用する知的能力障害を併せ持つ自閉スペクトラム症児の要求言語行動の行動型及び行動連鎖に関する研究	○ 冨貴澤　萌子 石田　美怜 高浜　浩二
P2-20	中学校通常学級における集団随伴性の適用が生徒間の相互作用に与える効果	○ 二階堂　梓 高浜　浩二

ポスター発表３

8 月 30 日（日）13：00〜15：00（3 号館 3 階回廊：ポスター会場１）
在席責任時間　奇数：前半 1 時間，偶数：後半 1 時間

P3-01	労力を媒介としたハトの大きさの相対的弁別の形成とその転移	○	久保　尚也
P3-02	自閉スペクトラム症児の言語コミュニケーション指導における社会的支援ロボット：言語オペラントとロボットの機能に着目したシステマティック・レビュー	○	潘　天屹 松田　壮一郎
P3-03	オートクリティックとオプトイン・アウトによるナッジが選択行動におよぼす効果	○	井垣　竹晴 八賀　洋介
P3-04	刺激ペアリング手続きにおける 「注意」の引き出し方に関する検討 〜Brown et al.(2023)論文のレビューより〜	○	鈴木　りえ子 丹治　敬之
P3-05	大学生のスピーチ行動に対する行動スキルトレーニングと習慣逆転法の効果－実験プロトコルの提案－	○	櫻井　優大 松田　壮一郎
P3-06	不穏行動のレベル分析を用いた地域生活支援の一事例－生活リズムの再構築と不穏行動の予兆把握，強化を活用したチーム支援－	○	中山　浩二 財部　志穂
P3-07	イベント文脈における感情状態報告の変化：大学祭前・中・後の比較	○	熊﨑　菜々子 松田　壮一郎
P3-08	高齢者施設における BPSD への行動支援目標に関する検討－集団生活への影響を踏まえた本人支援－	○	石川　愛 山中　克夫
P3-09	大学生を対象とした刺激ペアリング手続きによる相対音感能力向上の検討―ハミングを用いた音声刺激の影響―	○	椎原　彩葉 米山　直樹
P3-10	映像内のモデルとの類似性が学習性無力感の生起に与える影響	○	小林　彩乃 澤　幸祐
P3-11	古典的条件づけにおける部分強化消去効果：個々の学習曲線の特徴	○	二瓶　正登 松本　昇
P3-12	囚人のジレンマ状況下におけるハトの協力選択：利得行列・連続選択・強化遅延の効果	○	佐伯　大輔 田中　沙羅
P3-13	音声提示された日本語文中の単語の意味予測における文脈の効果	○	藤川　華帆 中鹿　直樹
P3-14	子どもの協力行動とセルフコントロール：社会的ジレンマ課題を用いた検討	○	空間　美智子 伊藤　正人 井垣　竹晴 和田　彩紀子
P3-15	医学部生を対象とした外科結紮手技指導―共通の流暢性目標を設定したスモールステップ訓練の効果検証―	○	吉原　雅人 島宗　理
P3-16	特別支援学校中学部の生徒の適切な返答行動に対する PTR に基づく支援の効果	○	田中　善大 庭山　和貴 大対　香奈子

P3-17	ASD 児における刺激等価性形成に対する言語媒介の役割	○	Hu　Simeng 松田　壮一郎
P3-18	場面緘黙を主訴とする高校生への行動的介入―生活場面で話せる相手を増やすための段階的試み―	○	兒玉　和志
P3-19	ブンチョウを対象とした迷信行動の実験的検討	○	髙岡　航汰 高野　裕治 友永　雅己 澤　幸祐
P3-20	Contingency adduction が点配列パターンの組み合わせ拡張に及ぼす効果	○	小原　健一郎 大島　研介
P3-21	生成 AI を活用した学習アプリの開発：特別支援学校への導入事例	○	二階堂　哲 小幡　知史 渡辺　修宏

ポスター発表４

8 月 30 日（日）13：00〜15：00（3 号館４階回廊：ポスター会場２）
在席責任時間　奇数：前半 1 時間，偶数：後半 1 時間

P4-01	教室参加が不安定であった児童の保護者に対する行動コンサルテーションの効果検討	○	本田　暉 仁藤　二郎
P4-02	AI 画像生成に用いたプロンプトを推測する課題における消去バースト―反応強度と陰性単語の選択率―	○	島宗　理
P4-03	小中学生の不登校事例に対する保護者への行動コンサルテーションを通した再登校支援	○	井森　萌子 仁藤　二郎
P4-04	ASD リスク児における時間間隔の刺激性制御	○	田邉　暁正 大森　幹真
P4-05	共同注意場面における注視・選択反応間のパターンの分析	○	東　美穂 木内　愛奈 大森　幹真
P4-06	クラウド型タスク管理ツールと AI を活用した PDCA サイクルの実装―行動指標の設計と自動測定システムに基づいた段階的な介入―	○	釼持　英里子 平野　貴嗣 片岡　茉理 櫻井　優大 島宗　理
P4-07	マウスにおけるヒント希求行動の課題間転移	○	後藤　和宏 幡地　祐哉
P4-08	ETBD の計算モデルによる FI・FR スケジュール下のパフォーマンスの検討	○	章　博約 脇田　真清 望月　要
P4-09	小学校通常学級における非依存型集団随伴性と自己報告を用いた実践―援助行動を標的行動として―	○	大塚　大輝
P4-10	刺激ペアリング手続きと 3C 学習法による漢字書字指導の効果	○	野田　航
P4-11	ABA 療育における個別支援計画：本人支援に関する IEP 短期目標の 5 領域への再分類の試み	○	是村　由佳 門屋　ちひろ 土岐　祥子
P4-12	大学生を対象とした顔写真とネパール語の見本合わせ課題における単語学習効果の検討	○	中畑　有理 米山　直樹 道城　裕貴

P4-13	ADHD モデル動物としての EL マウスの遅延価値割引課題における衝動性への atomoxetine 投与量の効果	○	麦島　剛 國生　桜叶 稲村　千颯 今井　魁星 高石　真唯 村山　百香 吉田　萌 竹明　玲菜 永井　友幸 森寺　亜伊子 久保　浩明
P4-14	字形手がかりイラストを用いた継次的刺激ペアリング手続きが漢字書字の習得と維持に及ぼす効果	○	市田　千晴 塚本　匡
P4-15	高労力・大強化子選択肢への選好度に対する累積強化子量表示の効果	○	田島　裕之
P4-16	ハトの系列反応における信号強化効果の検討	○	石川　直生 丹野　貴行
P4-17	VR システムを用いた障害体験型作業療法教育の実施可能性	○	磯　直樹 鈴木　誠 在原　菜々花 山本　淳一
P4-18	「行動」概念の多様性と心理学的説明の構造―ポスト・スキナーの行動主義を軸としてー	○	福田　実奈 尾澤　利隆
P4-19	遅延割引課題と関係するセルフ・コントロール尺度の開発	○	下谷　晶子 佐伯　大輔
P4-20	ASD 幼児に対する家庭での階段降段練習指導による効果に関する検討	○	鈴木　帆乃夏 矢作　満 熊　仁美 加藤　宗規 山本　淳一

シンポジウム

子どもの意見表明支援に関する行動変容

Behavior Change in Supporting Children's Expression of Views

○大森幹真[1]・髙橋麻衣子[1]・清水由紀[2]・佐治伸郎[1]・山本淳一[3]
[1] 早稲田大学人間科学学術院・ [2] 早稲田大学文学学術院 ・ [3] 東京都立大学システムデザイン学部
Mikimasa Omori, Maiko Takahashi, Yuki Shimizu, Noburo Saji, Jun'ichi Yamamoto
[1, 2] Waseda University, [3] Tokyo Metropolitan University
Key words: social contingency, supporting children's expression, stimulus control

【企画趣旨】

こども基本法の施行等で「子どもの意見表明権」の実質化が急務だが、未熟な言語・非言語レベルにある子どものサインを捉える環境設計や行動変容の具体策には踏み込めていない。本シンポジウムでは、行動分析学が強みとする「環境と行動の相互作用」の枠組みに、発達心理学(清水)・認知科学(佐治)・教育心理学(髙橋)・行動分析学(大森)の各心理学分野の知見を融合する。これら多彩なアプローチを縦横に串刺しにし、子どもの意見表明を言語・非言語レベルで表出行動を支援する「環境設計と行動変容のシステム」として社会実装するモデルを提案する。さらに指定討論(山本)として、各領域の最先端の知見を行動分析学の観点から総括・深化させることで、微細なサインを捉える基礎研究者から現場の実践家まで、多様な領域の会員とこれからの支援のあり方を深く議論するプラットフォームとなることを期待する。

【話題提供：大森幹真(行動分析学)】

「非言語レベルの潜在的行動としての意見表明」

行動分析学を基盤に支援をする者は言語・非言語行動の変容を促す手法の確立は困難ではない。しかし深刻な初診・支援待機が生じる中で「誰に」支援を届けるかという視点は弱い。私たちの実践現場での強みは潜在・顕在行動のアセスメントスキルにあり、これこそが子どもたちの「声なき声」を捉える鍵となる。本提言では、視線計測等の工学的アプローチを用いて、非言語レベルの微細な反応を「潜在的な意見表明行動」として客観的に可視化する試み(Omori, 2025)を紹介する。その上で、子どもが発する微細なサインを刺激と行動の関係性で整理し、周囲の環境がいかに随伴性として受容し、確かな表出行動へと育む基盤を構築する。行動分析学の観点からその評価と潜在的ニーズを早期発見するプロアクティブなスクリーニングとしての環境設計を整理したい。

【話題提供：佐治伸郎(認知科学)】

「言葉は何を伝えるのか: 経験と意味を橋渡しする構造アプローチ」

りんごを見て赤いと感じる子どもの直接的な経験は大人の刺激性制御の枠組みと同じなのだろうか。また子どもが「赤い」という語を用いてりんごを意味づける仕方は大人と同じなのだろうか。両者が異なるとすればどのような違いがあるのだろうか。主体の経験内容と言語の意味をめぐる問題は、長く認知科学における基幹的問題であった。本発表の前半ではこの問題を検討してきた著者らのこれまでの研究を概観する(e.g., Saji et al., 2025)。その上で後半では、経験を記号化し意味にする際に、オノマトペ,ジェスチャーのような有縁的記号が他者に機能する言語行動としてどのような役割を果たすのかについて論じ、意見表明支援への接続について議論する。さらに言葉に随伴する文脈や大人の応答が子どもの言語概念変容をいかに駆動するのかを整理し議論したい。

【話題提供：清水由紀(発達心理学)】

「比較文化発達からみた子どもの「声なき声」：日独の許し評価における表出・内面の乖離」

子どもが表出する言葉(公的事象)は、必ずしも内面(私的事象)を直接反映するとは限らない。本話題提供では、ドイツと日本の6〜8歳児を対象に、加害者への赦し評価を表出面(言語・表情)と内面(怒り・恨み・仕返し願望)に分けて検討したShimizu et al. (2026)を報告する。日本の子どもは、被害児が否定的感情を抱き続けていると予測しながらも「大丈夫」といった協調的応答を示すと予測しやすかったのに対し、ドイツの子どもは内面と表出をより連動させて捉えていた。また、関係修復を重視する養育実践は、表出面ではなく内面の評価と選択的に関連していた。これらの知見から意見表明支援において、表出された言葉のみから子どもの内面を推定することの限界を論じる。さらに、言葉にされにくい「声なき声」を捉え、子どもが不同意や葛藤感情を表明しやすくなる環境設計と大人の応答、随伴性変容のあり方を議論する。

【話題提供：髙橋麻衣子(教育心理学)】

「意見表明をブーストする学習支援環境：ICTを活用した機能代替アプローチ」

子どもの意見表明権を実質化するためには、「子どもの声を受け取る」だけでなく、子ども自身が安心して考えを構成し、表出できる学習環境をいかに設計するかが重要となる。特に言語的・認知的な未熟さや特性をもつ子どもにとって、思考を言語化するプロセスには大きな負荷が伴う。本提言では教育心理学の観点から、視覚的な構造化、段階的なプロンプト、ICTを活用したアクセシビリティ支援など、子どもの認知的負荷を軽減し、主体的な表出を促す授業デザインを提示する。子どもが「伝わる意見」を紡ぎ出すために必要な統制感や選択肢をどのように保障し、大人の関わり（随伴性）をどのように調整することで能動的な表出行動が育つのか、行動分析学的視点とも接続しながら、実践的な支援環境のあり方を提案したい。

引用文献

Omori, M. (2025). Increased observation of predictable visual stimuli in children with potential autism spectrum disorder. *Scientific reports*, *15*, 4572.

Saji, N., et al., (2025). Cross-linguistic comparison of color word learning in German and Japanese children shows universal and language-specific processes. *Scientific Report, 15*, 39643-39643.

Shimizu, Y., et al., (2026). Forgiving without letting go: Children's evaluations of decisional and emotional forgiveness across two cultural contexts. *International Journal of Behavioral Development*.

髙橋麻衣子（2023）. 生成AI時代の教育の在り方を再考する：テクノロジーは学習をどのように支援するのか. コンピュータ&エデュケーション 55 19-24.

行動分析学における「言語行動」研究を俯瞰する
ネーミング理論と関係フレーム理論との対比を中心に

An Overview of "Verbal Behavior" Research in Behavior Analysis: Focusing on Naming Theory versus Relational Frame Theory

武藤崇(同志社大学)　大森幹真(早稲田大学)　嶋大樹(追手門学院大学)
藤巻峻(常磐大学)　佐々木三紗(早稲田大学)
Takashi MUTO (Doshisha University) Mikimasa OMORI (Waseda University) Taiki SHIMA (Otemon Gakuin University)
Shun FUJIMAKI (Tokiwa University) Misa SASAKI (Waseda University)
Key words: Verbal Behavior, Naming Theory, Relational Frame Theory, Behavior Analysis

2026 年に国際行動分析学会による「行動科学：理論、研究、そして実践」という出版シリーズの一つとして『人間の言語と認知の行動分析をめぐる個人史的な語り：世界各地からの物語（*Personal narratives on the behavior analysis of human language and cognition: Stories from around the world*）』という書籍が公刊された（Harte et al., 2026）。その書籍は、約 50 名の行動分析家によって、人間の言語行動や認知に関する研究的な個人史が、5 つの年代（1960・1970s／1980s／1990s／2000s／2010s 以降）に分けて「語られる」というものである。また、このような行動分析学における言語や認知について「俯瞰する」という動向は、上記の書籍だけではなく、行動分析学関連の学術雑誌でも見られるようになっている（e.g., Regaço et al., 2025）。

日本の行動分析学は、学会創立以来、言語行動に高い関心を寄せてきた（日本行動分析学会, 1983, 2021/2023）。しかし、現在、上記のような「言語行動」研究を俯瞰し、自らの研究を布置するという作業が日本において十分になされているとは言い難い。そこで、本シンポジウムでは、日本においても、言語行動研究を俯瞰するという行動をさらに生起させるための一助として、ネーミング理論と関係フレーム理論（RFT）との対比を中心に討論することを目的とする。

【話題提供１：武藤　崇】　スキナーの『言語行動』からネーミング理論と RFT はどのように派生したのか

ネーミング理論も RFT も、しばしばスキナー以後の理論的革新として語られる。しかし、その基礎的着想はいずれも『言語行動』の内に胚胎していると捉えることができる（武藤, 2026）。ネーミング理論の核をなす「話し手と聞き手の双方向的統合」は、スキナーが話し手は自らの言語行動の聞き手でもあると論じ、タクトの確立を聞き手としての弁別と話し手としての発話とが言語共同体による強化のもとで結びつく過程として捉えたことに由来する。一方、RFT が重視する刺激間の恣意的かつ派生的な関係反応は、刺激等価性（Sidman, 1990）だけではなく、オートクリティックやイントラバーバルの機能プロセスからの影響を受けていると考えられる。本話題提供では、その証左について、「結合制御（joint control; Lowenkron, 1991）」も含めて概観する。

【話題提供２：大森幹真】　初期言語行動の形成プロセスからみたネーミング理論と RFT の境界

Horne & Lowe（1996）のネーミング理論は、聞き手と話し手という本来独立していたレパートリーが環境との相互作用を通じて双方向的に統合され、一つの高次オペラントとして機能していく動態を描き出した。近年も、イントラバーバルにおける弁別刺激・反応・結果の間の派生関係を 3 項随伴性や等価性の枠組みから実証する試みがなされている（Pérez-González & Huluta, 2022）。しかし、これら一連の訓練による刺激関係の成立を、従来の刺激等価性の範疇に留めるべきか、あるいは RFT の枠組みへ移行すべきかという境界線は曖昧なままである。本提言では、演者が取り組んできた刺激ペアリング（SP: Omori & Yamamoto, 2013a; 2015）や継次的刺激ペアリング（SSP: Omori & Yamamoto, 2013b; 2018）等による初期言語行動の形成実験の系譜を辿る。特に、初期レパートリーの成立において重要な「namable/ responsible stimuli」の先行提示の効果に焦点を当てる。未知の刺激に対する音声トポグラフィーの変容プロセスにおいて、すでに命名可能・反応可能な刺激を先行提示することがいかに新たな言語行動の獲得を促進するのかを紹介する。その上で、これら SP/SSP 手続きによる刺激関係の成立を、パブロフの「第二信号系」の動態を汲むレスポンデント的な条件反射ネットワーク（刺激等価性）の拡張として捉えるべきか、あるいは RFT の枠組みで語るべきかという本質的な問いを提起する。言語獲得最初期の微視的な刺激性制御の動態を見るならば、包括的な関係フレームを仮定せずとも、既存の「namable stimuli」が機能する一般化されたネーミングの積み上げと刺激等価性の拡張として、ボトムアップに説明可能であるかを議論することとする。

【話題提供３：嶋　大樹】　関係フレーム理論の展開とネーミング理論との異同／協働

ここ 20 年の関係フレーム理論（RFT; Hayes et al., 2001）には，いくつかの重要な進展がある。そのうち，本話題提供で注目する進展のひとつは，ヒトの恣意的に適用可能な関係反応（AARR）の獲得に関与する，協力行動の進化に関する議論（Hayes & Sanford, 2014）である。そしてもうひとつは，hyper-dimensional multilevel (HDML) framework という，刺激事象の機能に着目した分析枠組みの導入（e.g., Barnes-Holmes & Harte, 2022; Barnes-Holmes et al., 2017）である。前者はヒトの言語行動レパートリーの進化の歴史から言語発達を理解する視点を提供し，後者は AARR の発達を分析する際の足場をもたらす。このふたつの進展は，ネーミング理論と RFT（に限らず，さまざまな言語行動理論）の協働可能性を検討するスタート地点となりうる。

近年の RFT 研究は臨床心理学との結びつきが強く，ネーミング理論研究の多くがなされてきた教育文脈とは異なる関心を有している。研究文脈に起因する理論的差異がある一方で，両者は，発達初期の刺激に対する定位／知覚プロセスの重視，ネーミングの概念化における複数の行動レパートリーの統合の必要性といった，共通する焦点も持ち合わせている（e.g., Sivaraman et al., 2023）。近年，そうしたネーミング理論と RFT の異同を整理し，ヒトの言語獲得の理解に向けた協働を模索する動きが始まっている。

本話題提供では，RFT の立場からその展開を概観し，これまでに整理されてきたネーミング理論との異同を紹介する。そのうえで，今後の研究の方向性や RFT が主戦場としてきた臨床領域への寄与の可能性について考える。

【総合討論：藤巻　峻・佐々木三紗】

指定討論者の藤巻が、基礎的かつ応用的な示唆や議論のポイントを整理し、佐々木のタクトの下、フロアも交えた総合的な討論を行う。

複数の随伴性をレイヤーとして扱う
「非線形随伴性分析」からの示唆
Treating Multiple Contingencies as Layers:
Some Implications from Nonlinear Contingency Analysis

武藤崇(同志社大学)　近藤鮎子(株・エルチェ)　佐々木銀河(筑波大学)
大月友(早稲田大学)　井垣竹晴(流通経済大学)　松川昌憲(同志社大学)
Takashi MUTO (Doshisha University) Ayuko KONDO (Elche) Ginga SASAKI (University of Tsukuba)
Tomu OTSUKI (Waseda University) Takeharu IGAKI (Ryutsu Keizai University) Masanori MATSUKAWA (Doshisha University)
Key words: Nonlinear Contingency Analysis, Constructional approach, Clinical Behavior Analysis, Assent-based practices,

2022 年に『非線形随伴性分析：臨床実践における認知と行動を超えて（*Nonlinear contingency analysis: Going beyond cognition and behavior in clinical practice*）』が公刊された（Layng et al., 2022）。この非線形随伴性分析（以下、NCA）は、Israel Goldiamond が 1970 年代に展開した構成的アプローチ（Constructional Approach; Goldiamond, 1974/2002）を現代的に体系化し直したものと考えられる。

NCA の中核には、1）問題となっている行動を「置換可能な代替行動との関係における合理的な選択」として捉える**収支分析（costly operant analysis）**、2）クライエントの生活全体にわたる随伴性のレイヤー構造を対象とする**体系分析（systematic analysis）**がある。また、NCA が冠する「**非線形（nonlinear）**」という用語は「行動が、単一の随伴性関係から線形的に予測・説明できない状況」を意味している。さらに、当該行動の「先行刺激…行動—結果」という三項随伴性のみを考慮する**線形的分析（linear analysis）に対し、NCA は、**当該行動と並存する**代替行動の随伴性配置**、およびそれらを高次から条件づける**文脈的随伴性**を同時に視野に入れなければ、行動の予測も介入も成立しないと主張する。すなわち「非線形」が含意するのは、単に「複数の」ということではなく、**複数の随伴性が互いに連関して当該行動の消長に影響を及ぼす複合的な機序**のことであると言える。そのため、本シンポジウムタイトルにある「複数の随伴性をレイヤーとして扱う」という表現は、この非線形性を分析行為に落とし込むユニットとして、**直接随伴性／代替随伴性／文脈的随伴性という「重層」構造を据える**ことを意味している。

一方、NCA の関連論文において、自らの枠組みに対して "going beyond"、"new form of"、"sophisticated framework" といった修辞が用いられ、既存のアプローチとの差異化が強調されることが多い（eg., Layng et al., 2022）。しかしながら、NCA の主張のなかには、Goldiamond が構成的アプローチを提唱した 1970 年代には有効だったものの、現代の行動分析学においては「対応・解決済み」のものとなっているものも含まれおり、どの部分が現代の行動分析学にとって新規な視座なのかについて慎重な検証が必要であると考えられる。

そこで、本シンポジウムでは、そのような検証作業について、1）近年の臨床行動分析（Clinical Behavior Analysis; 以下、CBA）による知見、2）Assent-based practices（支援過程を通じて当事者の継続的同意をモニタリングする実践；Abdel-Jalil et al., 2023）というトピック、3）近年の実験的行動分析による知見、という３つの視点によって行うことを目的としている。

【話題提供１：武藤　崇】　NCA による CBA 批判の妥当性を検証する

NCA による CBA（たとえば、機能分析心理療法、アクセプタンス&コミットメント・セラピー（以下、ACT）、弁証法的行動療法、行動活性化など）に対する批判の主たる論点は、CBA は1）線形分析のみである、2）個人差を軽視した病理モデルに依拠し、その改善（問題行動の除去）のみを焦点化している、3）内的事象（思考、感情、身体感覚）を原因と捉えている、4）従属変数が自己評定尺度のみによって行われている、5）認知や行動の形態的な変容のみを焦点化している、と言えるだろう。

しかし、上記の５点は、従来の認知行動療法（初期におけるベックの認知療法など）に対する批判としては妥当であるものの、CBA に対しては「わら人形論法」的な批判になってしまっていると言える。一方、NCA の主眼である「非線形」が持つ含意そのものは、CBA に対して一定に批判的な効力があると考えられる（武藤・境・大野, 2020）。そこで、本話題提供では、その具体的な検証内容を明示的に論じる。

【話題提供２：近藤鮎子】　非線形随伴性分析アプローチに基づく Assent-based practices とは何か

Assent-based practices とは、インフォームド・コンセントとは区別される本人の参加同意を、支援過程を通じて継続的に確認し、その撤回を尊重する実践である。ABA および PBS の文脈では、元々本人のニーズの収集を形式的な言語反応に限定せず、音声的・非音声的な行動を通じて機能的に把握しながら問題解決や発達促進、QOL の向上を目的とした実践知や技術を積み上げてきており、Assent-based practices を構成する個々の手続きには必ずしも新規性を見出せない。一方で、そういった機能的アプローチであっても課題への遵守行動を増やすためのステップとして、もしくは単純に同意確認の手続きとして位置づけてしまっては、観察される行動を複数の随伴性が重層する配置の中で再分析する視点が十分に含まれない。

本話題提供では、NCA の観点からそれらの手続きを、本人が支援に同意しうる条件を構成するための多層的な随伴性配置として再定位することを試みる。保護者との大枠の同意、セッション内で観察される本人の同意・同意撤回行動、拒否や離脱が生じた場合の手続き、本人が参加しうるスモールステップの立案など、Assent-based practices を本人が支援に同意しうる条件を多層的に構成する実践として捉え直し、その点に NCA の固有の寄与があるのかを検討する。

【総合討論：佐々木銀河・大月友・井垣竹晴／司会：松川昌憲】

総合討論では、２つの話題提供を踏まえ、NCA による潜在的な寄与について検討する。具体的には、1）支援実践が目指す随伴性と本人の Assent の随伴性をどのように構成して「自由」を考えるか（佐々木）、2）ACT や関係フレーム理論に対する建設的な改善の検討（大月）、3）変化抵抗や復活といった実験的行動分析的な知見との接点あるいはその寄与（井垣）の検討について討論する予定である。

実験的行動分析の拡がり

Expanding Horizons of the Experimental Analysis of Behavior

企画・司会：藤巻　峻（常磐大学）
話題提供：黒田 敏数（国際電気通信基礎技術研究所）・神前 裕（早稲田大学）・後藤 和宏（相模女子大学）
指定討論： 丹野 貴行（明星大学）

Chair: Shun FUJIMAKI (Tokiwa University)
Presenters: Toshikazu KURODA (Advanced Telecommunications Research Institute International), Yutaka KOSAKI (Waseda University), Kazuhiro GOTO (Sagami Women's University)
Discussant: Takayuki TANNO (Meisei University)
Key words: experimental analysis of behavior, basic research, interdisciplinary research, learning, cognition

行動分析学において、基礎研究と応用研究・臨床実践との密接な関係は、その重要な特徴として広く認識されてきた。一方で、実験的行動分析の実験手法や概念的枠組みが、行動分析学外の基礎研究領域においてどのように活用され、展開しうるかについては、十分に議論されてきたとは言いがたい。本シンポジウムでは、学際研究やヒト・動物を対象とした学習・認知研究において、実験的行動分析の方法論や発想がどのように活かされているかを紹介する。そのうえで、「基礎から応用へ」だけでなく、「行動分析学の基礎から他領域の基礎へ」という視点から、実験的行動分析の今後の拡がりと可能性を議論する。

【話題提供者：黒田 敏数】学際研究における行動分析学者としての立ち振る舞い

行動分析学は、主にオペラント条件づけの枠組みで行動の予測と制御を目的とする科学である。心理学内外の領域でも行動が重要になる場面も多々あり、行動分析学のポテンシャルは大きい。しかし、学際研究においては、行動分析学のことを知っている周辺領域の専門家は少ない。また、知られていても、その土台となる哲学および理論体系が誤解されていることが多く、オペラント条件づけの扱いが表面的になっているケースが多い。そこで今日の学術界全体の動向を踏まえ、学際研究に参画する行動分析学者の一人として、どのように立ち振る舞い、どのように新しい研究テーマをみつけていくかについて、実例を挙げながら紹介する。

【話題提供者：神前 裕】行動の制御とその異常：学習理論的アプローチによる研究例

条件づけによって生じる行動変容を研究の対象とする分野は実験的行動分析に限られない。ここでは、いわゆる学習理論的なアプローチから発表者の研究室で近年実施してきたいくつかの研究を簡単に紹介する。

特に三つの現象について、それぞれラットまたはマウスを用いた研究を紹介する。一つ目はオペラント行動を支える連合過程、いわゆる「行為と習慣」の分離について、特に消去後の行動再発場面における行動制御過程を検証した研究を紹介する。二つ目として、行動と結果との随伴性をマウスがどの程度明示的に知覚できるのか、その知覚を条件性弁別刺激として利用できるのか検証した研究を紹介する。併せて幻覚様の知覚を生む薬物であるケタミンが同課題の遂行に及ぼす効果についても紹介する。三つ目として、自閉スペクトラム障害（ASD）の動物モデル研究について、既存の動物モデルが扱うことの少なかった「より高次な」認知的特徴についての研究を紹介する。特に、文脈を含む弁別刺激制御の低下について取り上げる。

これらが「行動分析の拡がり」として位置づけられるかどうかは定かではなく、また発表者が特に踏み込むべき問題ではないと考えるが、立場によらず、動物の学習と行動に関する実験研究として率直な興味を持っていただければ幸いである。

【話題提供者：後藤 和宏】マウスにおけるヒント希求行動：動物メタ認知における刺激制御

実験的行動分析は、動物認知研究で「認知的」とされる行動を、環境条件と行動との機能的関係として記述・分析する。ここでは、メタ認知の指標とされてきたヒント希求行動を刺激制御の観点から分析する。マウスを難易度操作が可能な複数の視覚弁別課題で訓練し、ヒント提示刺激に反応するとて正刺激を示す手がかりを提示した。その後、ヒント希求行動が弁別の難易度に応じて変化し、課題間で転移するかを検討した。

ヒント希求行動は弁別が困難な試行ほど多く、課題間での転移も認められた。個体ごとのヒント希求率には課題間で正の相関がみられた。これらの結果は、「確信の低さ」がヒント希求行動を制御した可能性を示す。一方、ヒント希求行動は刺激条件ごとの強化履歴や選択肢間の反応競合によっても説明できる。こうした競合する説明を実験的に分離することが、動物認知研究に対する実験的行動分析の貢献となる。今後は、不安誘発作用または抗不安作用をもつ薬物を用い、薬理学的変数がヒント希求行動に及ぼす影響を検討する。認知や情動と呼ばれてきた現象を、刺激制御の問題として分析することに、実験的行動分析の新たな拡がりを見いだしたい。

労力や関連刺激はどのようなときに好まれるのか

–労力のパラドックスについて考える–

When are effort and effort-related stimuli preferred?

久保尚也（駒澤大学）・腰冢由子（駒澤大学）・塚本 匡（専修大学）・
古野公紀（立命館大学OIC総合研究機構）・田島裕之（尚絅学院大学）・平岡恭一（弘前大学名誉教授）
Naoya KUBO (Komazawa University), Yuko KOSHITSUKA (Komazawa University), Masashi TSUKAMOTO (Senshu University), Masanori KONO (Ritsumeikan University Open Innovation & Collaboration Research Organization), Hiroyuki TAJIMA (Shokei Gakuin University), Kyoichi HIRAOKA (Professor Emeritus, Hirosaki University)

Key words: effort, paradox, behavior analysis

【企画趣旨：久保尚也（企画）・腰冢由子（司会）】

労力は、行動の頻度を減少させ、回避行動を生起させる「コスト」としての側面をもつ。その一方で、労力の伴う選択肢への選好や、労力を要した出来事の後に提示される刺激への選好など、パラドキシカルな現象も確認されている。本シンポジウムでは、こうした現象がどのような条件下で生起するのか、また日常の行動変容にどう活かせるのかについて、基礎と応用の両面から議論を行う。また、これらの議論を通じ、労力そのものを行動分析学としてどのようにとらえていくべきかについても検討したい。

【労力に後続する刺激への選好とその生起条件：塚本 匡】

ヒトは、多くの労力を費やして得たものに高い価値を見いだすことがある。この現象は、従来、努力の正当化を含む認知的不協和理論の枠組みで説明されてきたが、ヒト以外の動物においても類似した現象が報告されたことで、種を超えて共通する要因が検討されるようになった。本話題提供では、「ハトにおける労働倫理」として報告された労力に後続する刺激への選好について、典型的な実験パラダイムと主要な知見を紹介し、試行内における対比（within-trial contrast）という観点からどのように説明されてきたのかを概観する。さらに、労力に後続する刺激が選好される現象については、特にヒト以外の動物を対象とした研究で再現失敗の報告もあり、手続き上の要因の精査や、試行内対比に代わる説明の検討（例えば、状態依存の価値学習モデル、遅延低減モデル、動機づけ操作の概念を用いた説明）が行われてきた。本話題提供では、こうした動向を踏まえ、労力に後続する刺激がどのような条件で選好されるのかについても整理する。

【ハトの選択行動に及ぼす労力の効果―ただ待つ場面と反応を要する場面の選択―：久保尚也】

同じ強化子が得られる複数の行動が自発可能な場合、生体は最も労力のかからない行動をとる。このような傾向を示す一方で、コントラフリーローディング（Jensen, 1963）のように、あえて不要な労力をかけることもある。本話題提供では、強化子提示までただ待つだけの場面と、待ち時間の一部に反応が要求される場面間のハトの選択行動に及ぼす労力の効果について検討した研究を紹介する。この研究では、待ち時間に要求される反応数により、ハトの選好が変化することが示されている。本話題提供では、この研究結果をもとに、生体がどのような時に労力を避け、どのような時に労力やそれに関連する刺激を選好するのかといった、労力のパラドキシカルな現象がみられる条件について議論する。

【労力を要する健康行動の促進に関する介入研究：古野公紀】

労力を扱った応用行動分析学の研究は、ある問題行動に労力を付加することにより、その生起頻度を減少させることを目指したもの、および適応的な行動の生起頻度を高めるために、その行動にかかる労力を減らすような介入を行ったものの2つが主流である（Wilder et al., 2021）。しかし、日常場面においては労力のかかる行動がより望ましい結果をもたらすこと、つまり労力と結果とが比例関係にあるような状況は多々ある。例えば、負荷の高い筋トレ、煩雑で面倒な仕事、学校における勉強などが挙げられるだろう。したがって、より労力を増やすために有効な介入手法を考案することは重要である。この種の研究には、身体活動の増加を目指したものがいくつかみられる。そのうちの一つとして、本話題提供では健康行動として歩行を対象とした研究（古野他, 2026）を紹介する。金銭的または物的な強化子を使用せず、パーセンタイルスケジュールに基づく目標設定および目標達成の有無やグラフによるフィードバックによる介入を行った。その結果、ベースラインの歩数が比較的少ない参加者に対して有効であったが、介入効果には顕著な個人差が見られた。こうした介入効果の個人差は、「労力」として一括りにされる事象の複雑さを浮かび上がらせる。

【指定討論：田島裕之】

「労力」ということばは多義的である。「身体的労力」に限っても、その名の下で実際に操作されている変数は、強化子出現に必要な反応数、強化子出現に必要な力、強化子出現に必要な移動距離などさまざまである。指定討論ではまず、話題提供の先生方がどのような変数を「労力」と呼ぼうとしているのかを確認し、それらをまとめて「労力」と呼ぶことのできる共通点は何であるかを検討したい。また、「労力」という多義的で、事後的な説明に陥る危険性があることばをあえて用いることにどのような利点があるのかを議論したい。

【指定討論：平岡恭一】

労力の問題は行動分析学から見ても興味深いテーマと思われるが、幅広い諸立場から研究されている中で（Inzlicht, et al., 2018）、行動分析学の立場からの研究はむしろ少ない。そこで、行動分析学本来の立場から見た時、どのような議論ができるのかを探ってみたい。具体的にはこれまでの行動分析学的な研究の中に、労力を扱っていると思われる研究が埋もれていないか、またそのような研究にこれからどのような可能性があるのかを議論してみたい。さらに、話題提供者の発表内容に関する指定討論についても、上の視点を考慮しながら考えていきたい。

【利益相反】開示すべき利益相反関連事項はない。

強度行動障害の予防と早期対応

Prevention and Early Intervention for Severe Challenging Behavior

○井上雅彦・稲田尚子・神山努・岡村章司
(鳥取大学)　(大正大学)　(横浜国立大学)　(兵庫教育大学)
Masahiko INOUE, Naoko INADA, Tsutomu KAMIYAMA, Shoji OKAMURA
(Tottori University) (Taisho University) (Yokohama National University) (Hyogo University of Teacher Education)

Key words: challenging behavior, prevention, early intervention

企画趣旨（井上雅彦）

強度行動障害は、本人や家族の生活の質に大きな影響を及ぼすものであり、その背景には本人の特性だけでなく、環境との相互作用、支援につながるまでの経過、家族や支援者を取り巻く資源の不足など、複数の要因が関与する。すべての行動問題を未然に防ぐことはできないが、早期から子どもの行動の意味を理解し、適切な環境調整や支援を継続することで、困難の重篤化を軽減できる可能性がある。

本シンポジウムでは、強度行動障害への早期対応と支援体制の構築について、「家庭（保護者）支援」、「支援者育成」、「学校における校内体制」、「学校と保護者の連携」という視点から検討する。まず機能的行動アセスメントを実践できる支援者の育成と、自閉症のある子どもの保護者を対象とした保護者支援について報告する。次に、学校と家庭が行動データを共有し、データに基づいて支援を見直す仕組みについて紹介する。さらに、特別支援学校における校内支援体制と家庭との協働について検討する。重篤な状態にある本人・家族への支援も視野に入れながら、保護者・学校・支援機関が協働し、切れ目なく支える体制のあり方について議論したい。

話題提供１：強度行動障害への早期対応に向けた保護者支援と支援者育成（稲田尚子）

強度行動障害への支援では、行動問題が重篤化する前から、家庭における対応を支える保護者支援と、行動の機能を適切に把握できる専門職の育成が重要である。本発表では、この二つの観点から現在取り組んでいる実践について報告する。

第一に、行動の機能に関するインタビュー技術の習得を目的として、アバターと生成AIを活用した訓練システムを開発している。本システムは、保護者面接を模した環境で繰り返し演習を行うことが可能であり、機能的行動アセスメントに基づく支援を実践できる支援者の育成を目的としている。

第二に、大学附属相談室では、自閉症のある子どもの保護者を対象としたグループ形式の保護者支援プログラムを実施している。発表者らが開発したプログラムは、1回90分、全6回で構成され、未就学児の保護者向けと児童期・思春期の保護者向けに分けて実施している。児童期以降の保護者支援では、長年の対応の困難さや失敗体験の積み重ねによる疲弊を共有し、保護者をねぎらうことが支援の出発点となる。一方、未就学児の段階では、早期から子どもの特性理解と具体的な関わり方を学ぶ機会を提供することで、保護者の育児への見通しや効力感を高めることを目指している。

これらの実践を踏まえ、本人と家族を継続的に支える支援のあり方について議論したい。

話題提供２：学校家庭連携とデータに基づく意思決定を基盤とした予防モデルの検討（神山努）

強度行動障害に対する支援は、発現後の機能的アセスメントとそれに基づく個別行動支援計画の立案に重点が置かれてきた。一方、支援方法含めて環境が変わると、行動上の問題も動的に変容しうる。そのため、支援立案時のアセスメントに限らず、支援実施後の行動上の問題のモニタリングとそれに基づく介入修正も併せて検討する必要がある。そして、こうしたPDCAサイクルに基づく支援循環を、学校など特定場面に限らず、家庭を含めた生活全般で包括的に行うことで、強度行動障害の予防や早期支援が実現しうる。以上をふまえて本発表では、行動支援における学校家庭連携に関する研究レビューおよび、特別支援学校教員を対象としたデータに基づく支援意思決定（data-based decision making; DBDM）研修の成果を報告し、特別支援学校における強度行動障害予防モデルについて検討する。レビューからは、学校と家庭との連携が支援実施に偏り、行動データに基づく共同意思決定が十分に機能していないことが示された。また、教員研修からは、行動記録に基づく支援改善は習得可能であるが、その継続実施には校内での共同検討体制の構築が必要であることが示唆された。これらの知見をふまえ、教師支援行動の標準化と学校家庭間のデータ共有・検討を中核とする、特別支援学校版SWPBSを基盤とした予防モデルの可能性と課題について論じる。

話題提供３：特別支援学校における行動支援のための校内支援体制モデル（岡村章司）

重篤な行動問題に至ることを防ぐためには、行動問題が軽微な段階から適切な支援につなげることが重要である。そのため、日々の授業を通した、学級全体の児童生徒の適切な行動を促す第一層支援を充実させることは、複数の教師が共通した視点で児童生徒に関わる契機となり、結果的に個別支援及び支援場面の拡大を図ることにつながると考えられる。一方で、学校の実態によっては、個別の児童生徒に対する機能的アセスメントに基づく支援を行う三層支援から実施し、その成果を校内に波及させることで第一層支援の実施へと発展する場合も想定される。いずれの場合においても、特別支援教育コーディネーター等のキーパーソンが担任を支え、相談支援を行う体制を整えることが、支援の継続性や一貫性を担保すると考える。併せて、学校でのチームによる支援の成果を家庭での支援と拡張する校内支援体制が求められる。保護者と教師の双方向のコミュニケーションを促す介入から、協働型行動コンサルテーションに至るまで、各層における保護者と教師の協働の具体を検討していくことが必要となるだろう。本話題提供では、特別支援学校における行動支援のための校内支援体制モデルについて、第一層支援から個別支援、さらに家庭支援へと展開する具体的なあり方を検討する。

日本における日常生活発達行動支援法（NDBIs）の実装と普及

—切れ目ない包括的発達支援の基盤を作る—

Implementation and Dissemination of Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBIs) in Japan: Building a Foundation for Seamless and Comprehensive Developmental Intervention

石塚祐香[1]・韓天一[2]・山本淳一[2]・竹内弓乃[3]・岡山晃一郎[4]・角和麻衣子[5]
([1]筑波大学) ([2]東京都立大学) ([3]ADDS) ([4]株式会社Minashia) ([5]ニューライフ幼稚園)
Yuka Ishizuka, Tiani Han, Junichi Yamamoto, Yuno Takeuchi, Kouichiro Okayama, Maiko Kakuwa
(University of Tsukuba) (Tokyo Metropolitan University) (ADDS) (Minashia Inc.) (New Life Kindergarten)
Key words: Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBIs), dissemination, telehealth,

NDBIs研究の最前線と支援の枠組み
【企画・司会・話題提供：石塚祐香】

Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBIs) は，応用行動分析学と発達科学を統合した方法論であり，場面（療育・家庭・園），設定（個別・集団），形式（対面・遠隔）に応じて柔軟に適用できる．NDBIsを日本で実装し，普及させるには，その支援技術と研究データを社会に開かれた知見として共有し，発展させる必要がある（石塚，2025）.本シンポジウムでは，話題提供者（研究者）が①最新の研究動向と質保証のための介入方略（フィデリティ），②日本版NDBIsの実証データ，③課題解決の文脈から包括的発達支援プログラムの活用を提案する．これを受けて，指定討論者（実践家）が各事業所・園での取り組みを示し，日本におけるNDBIsの実装と普及の課題と展望を参加者とともに議論する．本話題提供では，NDBIs研究の最前線を概観し，支援の枠組みを整理する．あわせて，日本版NDBIs研究のレビューを紹介する．

地域を超えたNDBIsの実践【企画・話題提供：韓天一】

NDBIsに基づく遠隔ペアレント・トレーニングの実践を，実際の臨床ビデオを示しながら報告する．参加者は保護者と子ども10組（生活年齢32〜110ヶ月）であった．週1回1時間の集団オンライン講座と，個別オンラインコンサルテーションを4週間にわたり実施し，質問対応のためSNSチャットグループを併用した．行動変容には個人差が認められたものの，子どもの言語表出と遊び行動，および保護者の育児行動（言語的拒否，強制的身体ガイダンス）の変化が観察された．本話題提供では，遠隔・集団形式でも柔軟に適用しうるNDBIs支援の可能性を紹介し，効果の定量化に向けた研究の枠組みを提案する．

はじめに行動ありき【話題提供：山本淳一】

発達支援の技術として確立しているのは，離散試行型指導法（Discrete Trial Teaching: DTT）と日常環境発達行動支援法（NDBIs）である．DTT の特徴は以下である（Smith, 2001）．①学習環境を，整理し，構造化する．②子どもと大人は，一対一で机をはさんで学習を進める．③大人は明確な教示を与え，試行進め，正反応を強化する．一方，NDBIs の特徴は以下である（Schreibman et al., 2015）．①学習環境は，遊具などを中心に，子ども主導で遊びを進められるようにする．②大人は，子どもの横や後ろからでも学習を進める．③はじめは子どもの選択にまかせ，大人はその遊びを発展させる形で，多様な強化を行う．本話題提供では，子どもたちの行動に徹底的に焦点を当てることで，それらのプログラムを応用行動分析学アルゴリズムとして統合していくことを提案する．

現場から問うNDBIs実装【指定討論：竹内弓乃】

本報告では，障害児通所支援の実践からNDBIs実装の現実を問う．多くの支援現場は慢性的に資源が不足しており，新たなプログラムを導入するハードルは極めて高い．また，研究成果が我が国の福祉現場の「ケア」や「包摂」という文化的基盤と乖離したままでは，真の普及は望めない．現場の多様な支援者や保護者が無理なく活用できる「実装の知」の構築に向け，研究と現場の接続のあり方を討議したい．

地域における切れ目ない発達支援とNDBIs実装の課題【指定討論：岡山晃一郎】

ミナシアBASEでは，ESDMに基づく早期療育，1歳半健診で指摘のあった子どもの半年間のフォローアップ，自治体の5歳児健診への従事及び事業構築など，地域の保健・行政と連携した発達支援を行っている．療育の一環として定期実施するVineland-II縦断評価では，3歳未満の介入開始によりコミュニケーション発達が有意に伸びることが示された．早期発見から就学までの切れ目ない支援体制をNDBIsで築くための実装課題を議論したい．

今，助けたい！が実現するNDBIs【指定討論：角和麻衣子】

園の包括的発達支援には,集団と個別の両立および環境移行への網羅的視点が不可欠である.私たちは応用行動分析学を基盤にクラス運営と個別支援を効果的に兼ねる体制を検討してきた.園全体でNDBIsに精通すること，そして家庭や小学校など移行先も含めた全居場所でこの枠組みを共有することで,どのような課題を解決できるのかについて他施設の現状を踏まえながら討議したい.

＜倫理，利益相反，謝辞，引用文献＞

利益相反と倫理的配慮は，発表時に各話題提供者から提示する．本シンポジウムは，JSPS科研費（基盤C・JP25K06415）の支援を受けた.

石塚 祐香 (2025) 山本 淳一 (監修)．発達が気になる子どもへの日常生活発達行動支援法 (NDBIs) —「楽しい！やりたい！できた！」を引き出す応用行動分析学—学苑社

Schreibman, L., et al. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *45*, 2411–2428.

Smith, T. (2001). Discrete Trial Training in the Treatment of Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *16*, 86-92.

派生的刺激関係はまだ噛み応えがある：基礎研究の着眼点・問いの立て方・これからの展望

Research on Derived Stimulus Relation Still Has Plenty to Chew On: Perspectives on Basic Research, Question Formulation, and Future Directions

杉田 創・HU SIMENG・朝倉 智大・大島 康寛・井上 和哉・茂本 由紀
(早稲田大学)(筑波大学)(関西学院大学)(立命館大学)(同志社大学)(武庫川女子大学)
So Sugita, Simeng Hu, Tomohiro Asakura, Yasuhiro Ooshima, Kazuya Inoue, Yuki Shigemoto
(Waseda University) (Tsukuba University) (Kwansei Gakuin University) (Ritsumeikan University) (Doshisha University) (Mukogawa Women's University)
Keywords: 刺激等価性，関係フレーム理論，ネーミング理論

【企画趣旨】

行動分析学の強みの一つは，緻密な実験的方法論によって行動のメカニズムを明らかにする基礎科学としての蓄積にある。派生的刺激関係も同様に，直接的な随伴性により形成されない高度な行動を説明する現象として，これまで多くの基礎研究によって支えられてきた。しかし，この分野の近年の動向を見ると，応用・臨床研究への関心がより高まっており，基礎研究としてこの現象を掘り下げる意義や可能性を改めて問い直す機会は少ない。本シンポジウムでは，より基礎的な研究として派生的刺激関係を扱う若手研究者が，それぞれの問いの着眼点や独自性を紹介しながら議論を深めることで，この分野の可能性と今後の展望を探る足掛かりとしたい。

【話題提供１】

派生的刺激関係 × 成立メカニズム（HU SIMENG）

派生的刺激関係は，言語や概念の獲得と密接に関連すると考えられている。刺激等価性は，派生的刺激関係の成立メカニズムを検討するための代表的な実験モデルであるが，その成立過程についてはいまだ統一的な説明が得られていない。その一つとして，言語媒介（verbal mediation）の役割が指摘されている。 特に Naming Theoryでは，話し手行動と聞き手行動の双方向的関係が派生的刺激関係の成立を促進すると考えられている（Horne & Lowe, 1996）が，異なる Namingレパートリーが等価性関係の形成にどのように寄与するのかについては十分に明らかにされていない。本話題提供では，異なるNamingレパートリーを操作した一連の研究を通して，言語媒介が派生的刺激関係の成立をどのように支えるのかについて論じる。これらの知見を踏まえ，言語媒介の研究が，派生的刺激関係の基礎研究と臨床的支援をつなぐための基礎的エビデンスとなりうる可能性について議論したい。

【話題提供２】

派生的刺激関係 × 個人差（朝倉 智大）

例えば，ヒトは同じ情報を与えられたとしても，異なる結論を導き出す場合がある。この点において，その勝手気ままな様 (arbitrary) は他者の介入を許さず，派生的刺激関係の個人差として表現されるものと考えている。そこで，本話題提供では知的能力と不安症状の2つをテーマに，派生的刺激関係の個人差について論ずる。知的能力との関連を示した強力な証拠は，Cassidy et al. (2011) にはじまる。 後に Relational Abilities Indexとして体系化される課題を翻訳，および拡張した研究について紹介する。不安症状との関連は20年以上前から検討されているが (e.g., Forsyth et al., 2006)，いまだ十分に解明されていない。ヒトは派生的刺激関係の一貫性を維持しようとする傾向がある。この嗜好性に着目し，恐怖刺激と無関係な刺激を関係づけることで不安症状の増悪・維持に寄与しているのではないかと考え行った研究について紹介する。

【話題提供３】

派生的刺激関係 × 回避行動の予測（杉田 創）

Augustson & Dougher (1997) が，派生的刺激関係を通して回避行動が般化することを示して約30年を迎える。回避行動は様々な問題行動を維持する重要なプロセスであるにも関わらず，このような般化を予測・制御し，支援へと繋げる方法は未だ確立されていない。この背景には，刺激機能の転移や変換などといった基礎的な理解がまだ不十分である点が指摘できる。本話題提供では，このような基礎的理解を掘り下げることが将来的にどのように臨床的な応用に繋がりうるかという視点から，複雑な刺激機能の転移ダイナミクスを制御する変数の特定をはじめとする，様々な取り組みを紹介する（e.g., Bennett et al., 2020）。その上で，今後解決すべきリサーチクエスチョンや，それに応えるための方法論上の課題も含めて，今後の展望について議論したい。

【話題提供４】

派生的刺激関係 × 視点（大島 康寛）

“視点取得” はこれまでに “心の理論” を基盤として，他者の心的状態を推定するプロセス（Galinsky et al., 2005）に関わる研究の潮流が作られてきた。この潮流に乗り，近年では関係フレーム理論という言語の観点から，視点取得のメカニズムを解明する研究が多くなされている。それらの研究の多くは，“直示的なフレーム” を派生的刺激関係として扱い，自己と他者の視点の交換を試みるものである（e.g., McHugh et al., 2004）。本話題提供では，直示的なフレーム扱った視点取得のメカニズムについて整理した上で，その帰結として共感が喚起するかどうか（“刺激機能の転換”が生じるかどうか）を確かめた研究を紹介する。そして派生的刺激関係への着目が，これまで乳幼児をメインターゲットとしてきた視点取得に関わる研究の文脈に，どのような一石を投じられるかを議論したい。

【話題提供】　井上 和哉・茂本 由紀

多くの派生的刺激関係に関する研究を実施されてきた先生方から，各話題提供者へのコメントと，当該分野の課題及び今後の方向性についてご意見をいただく。

我が国の ABA 発達支援人材の育成における課題と展望

Training ABA Professionals for Developmental Support in Japan: Challenges and Prospects

熊仁美[1]・藤坂龍司[2]・竹島浩司[3]・井上雅彦[4]・杉山尚子[5]
（[1]NPO 法人 ADDS）（[2]NPO 法人つみきの会）（[3]株式会社エルチェ）（[4]鳥取大学）（[5]千葉大学）
Hitomi Kuma, Ryuji Fujisaka, Koji Takeshima, Masahiko Inoue, & Naoko Sugiyama
(NPO ADDS) (NPO Tsumiki no Kai) (Elche Co., Ltd.) (Tottori University) (Chiba University)

Key words: Applied Behavior Analysis (ABA), Developmental Support, Professional Training

企画趣旨（熊仁美）

我が国の発達支援領域で応用行動分析学（applied behavior analysis: ABA）の社会的要請が高まる一方、体系的な教育体制は未整備であり、専門人材の不足や支援品質の標準化が課題である。本シンポジウムでは、人材育成の体制整備や質の評価制度の重要性に加え、専門性の適正評価やキャリアパスの確立について、我が国の公的制度や諸外国事例を踏まえて検討したい。

一人前の ABA セラピストとは（藤坂龍司）

「一人前の ABA セラピスト」といえるためには、どんな能力を備えていなければいけないだろうか。私は ABA 早期療育に取り組む親とセラピストの会の代表として、20 年余り、ABA セラピストの育成に取り組んできた。その際、応用行動分析学の基礎知識はもちろんのこと､特に重視してきたのは、発達障害のある生身の子どもたちに何かを効果的に教える「技」の伝授である。そのために毎月のセラピスト勉強会では、生身の子ども相手のセラピー実習を行うことにこだわってきた。EDS-Network を中心に ABA に基づく療育サービスを提供する複数の団体によって 2026 年に発足した「ABA 発達支援士」資格制度は、一団体の枠を超えて「知識」と「技」の両者を兼ね備えた、「一人前の ABA セラピスト」を育成していく試みとして期待している。しかし、「技」の部分は指導者によって細かな違いがあり、人材を広く育成するためにはその標準化が必要だろう。また協力していただける当事者と家族の確保が大きな課題となるだろう。

ABA の目標と療育現場の実状の把握（竹島浩司）

ABA の分野としての目標は、質の高い研究の発展にとどまらず、質の高い ABA 発達支援の実践家を育て、その支援を必要とする誰もがアクセスできる状態にすること（社会システムの実装）にまで及ぶべきではないかと議論したい。実践家の現場のニーズについて、石井他（2026）が、発達支援の現場で働く人物像とその現状について調査結果を発表した。今後も継続的な実践家のニーズの把握とともに、支援の利用者、これから ABA を学び始める人など、幅広い関係者のニーズの現状把握が重要であると考える。質保証や法整備など、社会システムの実装において、たとえばエビデンスの高い発達支援の保障が学校教育法に明記されることが必要なのか、認定資格などの質の基準が必要なのか、論理的な主張のみならず、幅広い ABA 関係者のニーズを把握し、それを元に議論することが、今後の ABA の方向性を決める重要なポイントとなると考えられる。

個人から組織への質の向上に向けて（井上雅彦）

支援の質を高めるには、セラピスト個人の知識・技量の育成と同時に、その行動を方向づける法人組織の環境整備が不可欠である。日本の ABA 発達支援の多くは児童発達支援・放課後等デイサービス等の公的福祉制度下で提供されるが、事業所の質評価は自己評価・保護者評価とその公表を基本とし、第三者評価は任意制度にとどまるため受審実績は乏しい。一方、米国では州法による保険適用義務化とメディケイドを基盤とする医療保険の枠組みの下、支払者・規制当局への説明責任が強く求められ、組織の質を担保する仕組みが発展してきた。その中核を担う自閉症サービスプロバイダー評議会（CASP）は、ABA 実践ガイドラインに加えて組織運営ガイドラインを整備し、さらに第三者認証機関 Autism Commission on Quality（ACQ）を設立した。本話題提供では、公的制度下で専門性を適正に評価しキャリアパスへつなぐために組織に何が求められるかを、組織行動マネジメント（OBM）の視点から論じたい。

指定討論（杉山尚子）

我が国の ABA 実践家の諸外国と異なる特徴は、独学や職場内外での研修のみで ABA を学んだ実践家、学会に所属しない実践家がかなり多いこと、多様な職域で活動していることである（石井他、2026）。我が国の ABA 発達支援の展望を論じる際は、この現状を踏まえた上で人材育成と質保証の方法を考える必要がある。

引用文献

石井他（2026）日本における ABA サービスの実態に関する調査　行動分析学研究, *40*, 82-96.

倫理・利益相反：倫理的配慮と利益相反は、発表時に各話題提供者から提示する。

AIoT技術と行動分析学の学際的融合

行動をより簡単に記録し、より深く分析するためのアプローチ

An Interdisciplinary Convergence of AIoT and Behavior Analysis: Toward Simpler Measurement and Deeper Analysis of Behavior

企画・司会：是村由佳（コレムラ技研バラスト事業部）

話題提供：ロペズ・ギヨーム（青山学院大学）・大森幹真（早稲田大学）・横窪安奈（東京大学）・北條理恵子（長岡技術科学大学） 指定討論：黒田敏数（国際電気通信基礎技術研究所）

Yuka Koremura (Ballast), Guillaume Lopez (Aoyama Gakuin University), Mikimasa Omori (Waseda University), Anna Yokokubo (University of Tokyo), Rieko Hojo (Nagaoka University of Technology), & Toshikazu Kuroda (ATR)

Key words: AIoT sensing, Behavior measurement techniques, Behavior based safety, LD, Wearable

【企画趣旨】

行動分析学を研究会の枠組みの１つとして迎え創設したAIoT行動変容学会(BTI)を背景に、AIoT技術と行動分析学の学際的融合を議論する。工学の専門技術により、これまで記録コストの高かった複雑な行動を「より簡単に記録」し可視化する。行動分析学とAIoT双方の補完が導くテクノロジーと融合した研究と実践の形を提示し展望する。

【BTIの設立とAIoT行動計測技術】（ロペズ・ギヨーム）

AIoT行動変容学会（BTI）は、行動分析学を研究会の枠組みの一つとして迎え入れ、AIoT技術と行動分析学の学際的融合を推進することを趣旨に創設された。本話題提供では、まずその設立趣旨を述べる。そのうえで、ウェアラブルセンサによる人間の信号をセンシングし、食行動・運動再現・睡眠行動や覚醒状態における信号処理や人工知能技術によって行動や心身の状態を自動的に推定・可視化する技術・機器・方法を紹介する。これら工学的計測は、行動分析学が求める厳密な「操作的定義」の枠組みと融合することで初めて、通常のナッジとは異なり、ノイズに埋もれない「意味のある行動データ」として結実する。さらに、センサは個人の身体だけでなく、その時々の先行刺激や結果事象をも文脈内に同時に捉えることで、AIoT側も単なる状態推定を超えた、環境と行動の動的な相互作用の学習につながる。これらを「センシング−情報分析−フィードバック」の流れに位置づけ、従来は記録コストの高かった複雑な行動を低負荷で連続的に記録・可視化する可能性と、双方の領域が双方向的に補完し合うことで拓かれる、テクノロジーと融合した次世代の行動測定・変容アプローチの展望を示す。

【潜在的行動計測を通じたLD・ADHDの随伴性分析と支援】（大森幹真）

学習障害(LD)や注意欠如・多動症(ADHD)児への支援では、顕在的な問題行動のみでなく、そこに至る潜在的な行動連鎖を捉えることが不可欠であるが。従来の行動観察のみではそれらの直接観察が困難であった。しかし、工学的手法を応用することでミクロ視点での随伴性分析や予防的な支援へと再構築することが可能になってきた。本話題提供ではLD児・ADHD児を対象としたアイトラッカー、慣性・加速度センサによる運動計測などを組み合わせた潜在的行動計測の取り組みを紹介する。そのうえで、学校・教育現場でのアセスメント方法の実装化実例をもとに、刺激性制御のミクロな視点を整理する。そして問題行動生起前に対応すべき予兆行動を検討し、AIoT技法の行動分析化による従来の見守り型支援からの脱却を目指す。

【いけばなを4Dで記録する：感性という暗黙知の可視化】（横窪安奈）

いけばなは、身体動作・空間構成・視線などの要素が、熟達者の暗黙知として伝承されてきた日本の伝統芸道である。しかし習熟過程において従来の記録方法では、その瞬間に熟達者が「何を先行刺激として捉え、どう判断したか」という感性のメカニズムまでを解き明かすことは困難であった。本話題提供では、これらを記録・可視化する試みとして、22台の同期固定カメラとアイトラッカーで全身動作・花材の空間配置・視線を捉える4Dデジタルアーカイブの研究を紹介する。これにより、従来は熟達者のみがアクセスできた技能や感性という暗黙知を、観察可能な形へと開いていく。行動情報を保持しつつも「生の映像」にとどまるアーカイブに対し、行動分析学は操作的定義と行動コーディングの枠組みを与える。これにより、制作過程を行動連鎖として分節化し、熟達者と初学者の差異を生み出す動的な随伴性として分析可能にする。あわせて視線を「観察行動」として捉え、ミクロな協応を記述することで、抽象的に語られがちだった感性のメカニズムを客観的行動の言葉で再定義する試みについて議論する。そして子どもとの関り場面での技術応用可能性についても討議したい。

【作業行動の計測による安全・安心の定量評価】（北條理恵子）

労働現場における事故防止には、設備・機器の設計に基づく「機械安全」と、作業者の行動を分析する「行動分析学」の両領域が不可欠である。本話題提供では、両者を融合したアルミニウム合金製可搬式作業台（以下、作業台）の「安全・安心定量評価システム」の開発を紹介する。作業台からの墜落・転落は重篤な労働災害につながる可能性があるため、その予防には作業者の行動を精緻に計測し、リスクの兆候を早期に把握することが重要である。本システムは、リスクアセスメントに基づく構造的安全性 、Well-beingに関する主観評価指標としての安心感、さらに作業者の生理・運動行動の三つの側面から評価を行う。具体的には、心拍、視線、重心移動、姿勢負荷などをマルチモーダルに計測し、作業中のリスクを「数値化・見える化」する。計測結果からは、作業床の揺れが大きいほど、墜落・転落リスクに関連する「よそ見行動」が増加し、危害に至る可能性が示唆された。本話題提供では、ハードウェアの特性が人間の感覚・生理・行動に与える影響をミクロに捉えることで、「安全」を観察可能な行動指標として再定義し、単なるナッジを超えた「予測・予防型」の安全管理システムを構築する実践的アプローチについて議論する。

行動主義のオモテとウラ

～社会的背景の中での行動主義の需要と展開を考える～

The Overt and Covert Sides of Behaviorism: Considering the Demand for and Development of Behaviorism within Its Social Context

企画・司会：伊藤真子[1)]　話題提供：丹野貴行[1)]・工藤洸一邦[1,2)]　指定討論：福田実奈[3)]
1) 明星大学 2) 神奈川県立伊勢原支援学校 3) 京都外国語大学
Mako Ito[1)], Takayuki Tanno[1)], Koichiro Kudo[1,2)], Mina Fukuda[3)]
1) Meisei University 2) Isehara School for Special Needs Education 3) Kyoto University of Foreign Studies
Key words: Behaviorism, History of psychology, J. B. Watson

【企画趣旨】（伊藤真子）

行動主義の普及には、心理学界における学術的議論（オモテ）のみならず、当時の社会情勢や研究者間の人間関係（ウラ）も深く関与していた。本シンポジウムでは、これら両要因の検討を通して、行動主義の心理学史的背景と、その主張が社会的要請の中でいかに受容・展開されたのか、すなわち「実際に何が起きていたのか」を明瞭に描き出す。これを通して、行動分析学の学術的基盤への理解を深め、現代における応用行動分析学の拡がりと社会実装に資する視点を検討する。

【話題提供1：心理学史における行動主義の標準的な説明】（丹野貴行）

話題提供1では、行動主義のオモテ側として、心理学史において標準的に語られているワトソン（J. B. Watson）の行動主義について論じる。ワトソンは、ドイツ語圏の心理学とは異なるアメリカ流の機能主義心理学（functional psychology）の潮流の中で、その中心地であったシカゴ大学においてエンジェル（J. R. Angell）の指導を受け、比較心理学者としてのキャリアを築いた。そのワトソンが1913年に発表した“Psychology as the Behaviorist Views It”において提唱した行動主義は、意識経験を研究対象とし、内観法を主要な方法論とする当時の心理学が抱えていた客観性・再現性の低さと、その実用性の乏しさに対する批判であった。そして彼は、心理学の研究対象を「意識経験」から「行動」へと転換し、刺激と反応（S-R）の関係を科学的に分析することによって心理現象を解明するという代替的な研究プログラムを提案した。その後、ワトソンはパブロフ（I. P. Pavlov）の条件づけ研究に着目し、1920年にはその知見を発展させた恐怖条件づけに関する研究成果を発表するに至ったが、その頃を境に大学における学者としてのキャリアを終えることとなった。

ワトソンの行動主義には二つの側面が含まれており、上述したのはそのうちの一方、現在「方法論的行動主義」として知られている側面である。1950年代になるとワトソンの功績は再評価され、アメリカの心理学者は事実上すべて方法論的行動主義者になったとも論じられた。そしてアメリカ心理学会から贈られた感謝状には、“博士は心理学的思考に革命をもたらされました。博士の著作は、その後の実り豊かな研究の出発点となりました”と記されている。

【話題提供2：米国の児童発達研究における行動主義の受容】（工藤洸一邦）

話題提供2では、行動主義のウラ側として、米国幼児教育史において語られる1920年代に展開した児童発達研究と行動主義との関係について論じる。ワトソンの指導の下、1924年にジョーンズ（M. C. Jones）が行ったピーター坊やの研究は、行動療法の先駆けとして広く知られている。しかしながら、既に学者としてのキャリアを終えて、J. Walter Tompson社に勤務していたワトソンが、なぜコロンビア大学ティーチャーズ・カレッジの大学院生だったジョーンズを指導できたかについては多くが語られていない。そこには米国独自の幼児の発達と教育に関する科学的研究、すなわち児童発達研究（Child Development Study）が深く関係している。

第一次世界大戦の新兵検査によって明るみとなった幼児の発達に関する諸問題を解決するために、米国やカナダの大学に保育学校（nursery school）を併設した研究施設を設立する計画があった。その計画実現のために、児童発達研究の推進拠点としてコロンビア大学ティーチャーズ・カレッジに児童福祉研究所（the Institute of Child Welfare Research：IWCR）が設立された。この計画に多額の財政支援を行っていたのは、米国のフィランソロピー団体LSRM（Laura Spelman Rockefeller Memorial）であり、ここからの財政支援を受けるために、ソーンダイク（E. L. Thorndike）を中心としたコロンビア大学ティーチャーズ・カレッジの教員陣が幼児の行動研究に取り組もうとしていたジョーンズの指導をワトソンに依頼した。

話題提供では、米国の児童発達研究に行動主義がどのように受容されたかを検討する。そのために、まずはLSRMの責任者で心理学者のラムル（Beardsley Ruml）と児童発達研究を構想したプログラムオフィサーのフランク（L. K. Frank）について述べていく。次に、ラムルがLSRMの責任者に就任し、コロンビア大学ティーチャーズ・カレッジに児童福祉研究所を設立するまでの1922年から1924年の2年間に焦点を当て、ティーチャーズ・カレッジが児童発達研究の推進拠点になった歴史的経緯を述べていく。

【参考文献】

Schlossman, S. L. (1981) Philanthropy and the Gospel of Development. *History of Education Quarterly*, 21, 275-299.

Senn, M. J. (1975) Insight on the child development movement in the United States. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 40, 1-107.

行動分析学“で”社会課題をどう解決していくか（４）

学会の外に出て行こう！

Behavior Analysis and Society (4): Let's Get Outside the Academic World!

○企画：三田地真実（教育ファシリテーション研究所・法政大学）・松山康成（東京学芸大学）
話題提供：佐藤智彦（東京慈恵会医科大学）・小柳津直哉（ジョージタウン大学同窓会）
岸名祐治（東京都公立小学校）・指定討論：松田壮一郎（筑波大学）
Planners: Mami Mitachi (Educational Facilitation Investigation Laboratory・Hosei University)
Yasunari Matsuyama (Tokyo Gakugei University)
Presenters: Tomohiko Sato (Jikei Univ. School of Medicine)・Naoya Oyaizu (Georgetown University Alumni)・Youji Kishina (Tokyo Public Elementary School)
Debater: Soichiro Matsuda (University of Tsukuba)

企画趣旨（三田地・松山） 本企画は、これまで「行動分析学を社会に広めるために」と題して行ってきたシンポジウムの続編である。昨年度のシンポジウムでの討論を経て題目を改訂した。2000年以降、福祉・教育の分野ではABA、あるいはPBSとして現場の課題解決に寄与する実践例も増加し、その知名度も上がってきている。しかし、社会全体として見た場合、ABAのことを全く知らない人々の割合はまだまだ多い。私たち行動分析学を学んだ者はもっと積極的に他領域への発信・協働を行う必要があるのではないだろうか。今回は、教育現場のみならず、輸血領域、カーボンニュートラル領域への発信、地域社会での発信、さらには関連領域として、犯罪行動を環境からとらえ直そうという環境犯罪学の知見について話題提供をいただき、こういう領域との協働についても考えていきたい。

話題提供1「周術期に関わる医師の行動変容を目指した介入実践：Patient Blood Managementの推進」（佐藤） 手術患者の術後経過を改善するには、周術期を通して「Blood Health（血液の健康）」を支えるPatient Blood Management（PBM）の実践が重要である。その実践の推進には、周術期・周産期管理を担う医師の行動変容が鍵となる。本発表では、ABCモデルを援用し当院で術中輸血の多い産科・心臓外科・血管外科・整形外科を対象とした診療科別アプローチの実践を報告する。介入は、①診療科特化型ブリーフィング（A）、②術前貧血・鉄欠乏スクリーニング・鉄補充・輸血閾値遵守という具体的ターゲット行動の明確化（B）、③実践データの可視化とフィードバック（C）から構成される。介入後は術前スクリーニング実施率が顕著に増加し、医師の「Blood Health」改善への行動変容が確認された。Hospital-Wide PBSとしてのPBM推進の実践知見を共有する。

話題提供2「通常学級で子どもが自らの行動を支援する：セルフ・ポジティブ行動支援（Self-PBS）の実践」（岸名） 行動分析学に基づくPBSは、これまで支援者が子どもの環境を整える枠組みとして発展してきた。しかし、その知見を一部の配慮を要する子どもにとどめず、通常学級の全児童が日常で使える学びとして届けられないか。こうした問題意識から本発表では、PBSの機能を児童自身が担う「セルフ・ポジティブ行動支援（Self-PBS）」と、そのための「行動随伴性理解プログラム」の開発・実践を報告する。 公立小学校5年生を対象に、特別活動の時間内で全3時間のプログラムを実施した。児童は、行動が「やる気」や「性格」ではなく環境との相互作用（行動随伴性）で生じることを学び、自ら高めたい行動を選び、環境調整・自己強化・自己記録によるセルフマネジメントを実践した。随伴性感受性尺度（EROS）と学校適応感尺度（ASSESS）を用いた事前・事後・フォローアップ調査の結果、統制群では学期の進行に伴って得点が低下したのに対し、介入群は感受性を維持させ、低下を抑制する予防的効果が示唆された。学校適応感でも「生活満足感」「向社会的スキル」で良好な推移を示す傾向が認められた。行動分析学が、専門家による支援にとどまらず、子ども自身の『生きる力』を育む通常教育の一部となり得る可能性を、日々の教室から提案する。

話題提供3「犯罪行動を環境からとらえ直す環境犯罪学」（小柳津） 「環境犯罪学」は犯罪発生の（原因ではなく）環境に着目して効果的な犯罪予防を目的とする学問であり、「防犯環境設計」は施設について適切な設計をすれば犯罪の発生や恐怖を減少させられるという考え方である。犯罪は「都合の良い」環境、すなわち「潜在的な犯行者」、「格好の標的」、「監視者の不存在」の３要素が時間的・空間的に揃うときに発生する（Cohen & Felson（1979））。裏を返せば、この３要素のうち少なくともいずれかを成り立たせないことで、犯罪を予防することにつなげることができる。例えば、公園の隅にベンチを設置すればそこに人が憩う。憩う人は犯罪が発生するのを防ごうと見張っているわけではないが、人の目（これを「自然監視」という）があれば、潜在的な犯行者が実際に犯行するのを思いとどまらせることになる。

本発表は、アメリカ合衆国を例に、地域にいかなる施設（店舗等）がどれだけ存在するかが、当該地域の犯罪発生率にいかなる影響を及ぼすかについて試みた統計的な分析についてである。結果、地域に駐車場、病院等が多く存在する場合、人口密度が低い場合、住民に若者が多い場合等に犯罪発生率が高くなる傾向が認められた。このことから、低コストの「自然監視」を活用するまちづくりをすることが犯罪発生率を抑えることに有効であることが統計的に立証された。

話題提供4「カーボンニュートラル推進・地域活動ほかへのアプローチ」（三田地） ABAは特に自閉症児の教育・療育といった領域で広まりつつあるが、行動の原理は広く教育一般、その他の「行動変容」を目的とする様々な活動に応用できるものである。法政大学におけるカーボンニュートラル推進の取組に行動分析家として教育・研究に関与してきている経過報告、その他、地域のボランティア活動の中での困りごと解決へのヒントとしてABAミニ講座を実施など、各人が取り組むことができる、新たなフィールドの可能性について報告する。

指定討論：「社会課題を解くとき、『行動分析学』と名乗る必要はあるのか？：社会実装をめぐる行動の機能分析」（松田） / 連絡先：mmitachi@gmail.com（三田地）

福祉施設における豊富な日常活動を行動分析から読み解く

Decoding the rich daily activities in welfare facilities through Behavioral Analysis

○金子尚弘・沼倉実・吉岡衆・芝崎悦子・森下直・今本繁・渡辺修宏
(白梅学園大学) (嬉泉)（どうえん）(コロロ学舎)（コロロ学舎）(ABC研究所) (国際医療福祉大学)
N.Kaneko M.Numakura S.Yoshioka E.Shibasaki N.Morishita S.Imamoto N.Watanabe
(Shiraume Gakuen) (Kisen) (DOHEN) (Kololo Gakusha) (Kololo Gakusha) (ABCRIDD) (IUHW)

Key words: 知的障害者支援施設　入所支援　日常活動　不適応行動　行動分析

企画：金子尚弘 司会：今本繁 コメンテーター：渡辺修宏

福祉施設において生活支援を受ける利用者は、豊富な日常活動から行動の獲得、修正、維持の機会を得ることが出来る。日常の生活から得られた様々な行動のピースは組み替えられ、創作や生産活動、外出や旅行などの社会参加を可能とするとともに、身体機能や生活能力の向上に役立っている。福祉施設の理念や支援方法は異なっていても、日常生活の中で行われる支援は連続し、入所者の行動はある程度限定された刺激に適応して強化され安定的な生活を送っている。本シンポジウムでは日々QOLの向上に努力している施設からの話題提供を中心に、行動分析家として実践から学び、また共により良い支援に向けてアイデアを提供する場としたい。

社会福祉法人嬉泉：沼倉実

本法人嬉泉では、児童と成人の主に自閉スペクトラム症の方を対象にした入所施設支援・通所支援（生活介護、就労継続B）を約50年行っている。入所、通所とも地域や家庭において強度行動障害の状態で入所する利用者が多く、本人も周囲の者も生活が成り立たない状況になってから入所に至るケースが多い。入所当初は個別的な対応や環境の設定が必要である。その対応の基本となる考え方を我々は「受容的交流アプローチ」とよび、本人の表面的な行動障害などの言動にいたる内面の理解に努めることを中心に、本人の不安や不満や葛藤、被虐待体験、トラウマなどの解消を支援者との関係性を深めながらすすめていくことで、行動障害を起こさずに生活を送ることができるように本人とその周りの生活を再構築できることも多くある。行動障害そのものに直接的なアプローチをすることというよりは、本人の生活を大きくは3つの視点からとらえたアプローチをしている。一つめは、安心・信頼できる人との関係、二つめは、安心できる生活環境、そして、三つめは能力の発揮できる活動である。支援者とかかわりあう中で表現されることやアセスメントも深まり、より深い理解と対応が重ねられていくことで、よりよい支援の構築がすすんでいくと考えている。入所施設の日常生活を通して、本人のよりよい生活をどのように考えたらよいのかを日々葛藤しながら行っている。シンポジウムでは、支援者がそれぞれのかかわりの中で理解したこと、発見、新たなかかわり方などの情報を突き合わせながら支援に取り組んでいることから入所施設の日常の報告をする。

社会福祉法人広島県同胞援護財団西志和農園：吉岡衆

障害者支援施設として、1955年の設立以来農作業を中心とした日中活動をおこなってきた。2000年初頭から入所している知的障害者の高齢化問題に直面し、新型コロナウィルスの蔓延も相まって日中活動の提供は難しくなり、職員の業務は入浴支援・排泄支援が１日のほとんどを占めていた。近年、特別支援学校を卒業した自閉スペクトラム症の若い利用者（以下ASD者）の入所が続いたが、介護的なニーズが高い状況は変わらず日中活動は提供できないままでいた。ASD者にとって本施設は、食事や入浴以外はスケジュールがない何をしていいかわからない不安な時間が多くあり、且つ能動的に余暇活動を行いにくい環境であった。その結果、自傷や他害、強引な欲しいものの収集など不適応行動が発現し、職員や他利用者との関係性は悪化していた。個々の特性や不適応行動の理由をアセスメントし、ASD者のニーズに合わせた日中活動の提供を行うことで不適応行動の予防と適応行動の増加を試みたが、介護度が高い利用者への対応から安定して職員を配置することができず、他害が起きた時にはどうするのかといった、対症療法的な対応しかできずにいた。そこで本施設は、職員配置を抜本的に見直し、利用者の特性や障害、嗜好を基に４つのグループに利用者と職員を分けて、利用者に合わせた日中活動の提供を開始した。ASD者のグループでは、日中活動の流れをルーティン化と視覚的なスケジュールの提示、個々の好みに合わせた活動の提供を行うことで、不適応行動の改善や日中活動への意欲的な参加が確認された。また、日中活動をおこなう中で職員は、今まで知らなかったASD者のスキルに触ることで、よりバリエーションのある活動を自発的に企画し、提供するようになった。
シンポジウムでは、本施設での取り組みとそれに伴うASD者・職員の変化を通して、QOLの向上に資する支援を考えて行きたい。

社会福祉法人コロロ学舎：芝崎悦子　森下直

コロロ学舎は「行動障害が激しい方を優先して受け入れる」ことを指針として、1999年に障害者支援施設を開所した。児童期の療育からスタートし、40年以上に渡り臨床的有効性を積み重ねてきた独自の療育方法「コロロメソッド」による生活全体を包括した支援プログラムを提供している。 本法人は、利用者20名弱の集団行動を基盤とし、集団が視覚的なモデルとして機能する点に特徴がある。自閉症者が「いつでも・どこでも・だれとでも」安定して過ごせることを目的に、生活リズムの安定のために起床・食事・就寝の時間は固定しつつも、現場支援では生活環境（場所・人）の非固定化を徹底している。例えば、食事の場所やテーブル、席配置を毎日変更しているほか、属人化しないように利用者や職員のグループ分けも変化をつけ、集団行動自体を基本的な刺激としている。これにより、強度行動障害を伴う利用者の逸脱行動を抑制し、多様な環境に対応することができるので、外食や地域活動、旅行などの多様な社会活動に参加することが可能となる。

シンポジウムでは、重度の行動障害を伴う利用者の初回受入れ時の集団適応から日常活動の安定化に至るまでの支援実践と日常から派生した活動を紹介する。日常全体を機能的な生活行動の学習環境として構成する本取り組みが行動分析学の視点から明らかになることを期待したい。

第6回若手研究者口頭発表セッション

6th 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

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。

発表者①：櫻井　優大（筑波大学）
連名発表者：松田　壮一郎（筑波大学）
タイトル：社交不安傾向の高い大学生・大学院生に対するセルフモニタリングを取り入れた行動スキル訓練の効果 ―模擬就職面接場面における検討―

本研究では、社交不安傾向の高い大学生を対象に、セルフモニタリングを取り入れた行動スキル訓練が、模擬就職場面における面接スキルを向上させるかを検討した。参加者 4 名を対象に、セルフモニタリングをする際に自身のパフォーマンスを録画したビデオありの条件と、ビデオなしの条件で比較し、介入の効果を検討した。本研究は、Stocco et al.(2017)の系統的追試として実施され、三つの目的があった。1.セルフモニタリングを取り入れた BST が、大学生の面接スキルを向上させるか検討する。2.セルフモニタリングをする際、ビデオあり条件とビデオなし条件とで、効果に差が出るかを検討する。3.面接スキル向上に有効だと報告されている BST が、社交不安傾向の高い大学生・大学院生を対象とした場合でも有効な介入となり得るかを検討する。セルフモニタリングを取り入れた行動スキル訓練は、すべての参加者において、面接スキルを向上させた。また、模擬面接に対する自信の向上と不安の低下も認められた。すべての参加者が介入手続きを受け入れやすいものと評価し、面接スキル向上に満足だと回答した。

発表者②：張　瑜（筑波大学）
連名発表者：野呂　文行（筑波大学）
タイトル：ASD児におけるアナログ時計の読みの獲得：構成見本合わせとマトリックス訓練を組み合わせた指導効果の検討

アナログ時計の読みは、数字や時針・分針の位置、デジタル時刻との対応など、複数の刺激次元を同時に処理する必要があるため、ASD児にとって習得や般化が困難な場合が多い。本研究では、構成反応見本合わせ（CRMTS）とマトリックス訓練を組み合わせた指導パッケージが、ASD児4名のアナログ時計読みの獲得および般化に及ぼす効果を検討した。その結果、2名はすべての標的刺激を習得し、未訓練時刻への組み換え般化がみられた。また、アナログ時計とデジタル時刻の対応、音声による時刻名とアナログ時計の対応、アナログ時計の命名といった派生関係においても高い正答率を示し、3種類の刺激セット間で機能的刺激クラスが形成された可能性が示唆された。一方、残りの2名は直接訓練された刺激を獲得したものの、組み換え般化および派生関係はいずれも基準に達せず、補助訓練後の改善も限定的であった。以上より、本介入は一部のASD児において、少数の標的刺激から多数の未訓練時刻への組み換え般化と派生関係の成立を促進する可能性が示された。一方で、その効果には個人差がみられ、時計読みの前提技能や刺激性制御の成立が影響している可能性が示唆された。

発表者③：石川　直生（明星大学）
連名発表者：丹野　貴行（明星大学）
タイトル：ハトにおける信号強化効果の生起条件と範囲をめぐる3つの実験的検討

オペラント反応と強化子の間に信号刺激を介在させることで反応率が変化する現象を信号強化効果という（Pearce & Hall, 1978）。信号強化効果はラットの研究で幾度か再現されているが、しかしそれはどの程度一般性のある現象なのだろうか。本研究では、ハトを対象として、信号強化効果の生起条件とその範囲について検討した。実験1では、信号強化効果をラットで示しつつそのメカニズムの一端を明らかにしたReed (1989) の追試を行った。しかし、信号強化効果そのものが再現されなかった。そこで実験2では、ハトで信号強化効果を示した数少ない事例であるHall (1982) を追試したが、こちらでも信号強化効果は再現されなかった。これを受けて現在進行中の実験3では、単位反応を個々のキーつつき反応から、これまでに学習されていない（強化履歴の無い）複数のキーの間での系列反応へと従属変数を変えることで、その形成過程と維持過程（安定状態）の双方での信号刺激の効果を調べている。上記の3つの研究成果を総合する形で、信号強化効果の生起条件とその範囲について考察する。

発表者④：熊﨑　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：幸福感報告の制御変数を探る：行動分析的観点からみた経験サンプリング法研究

本発表では，「幸せである」「楽しい」といった幸福感報告を，内的状態の直接的な指標ではなく，文脈条件のもとで生起する言語行動として扱う。行動分析学の観点から，経験サンプリング法を用いた3つの研究を通して，幸福感報告の制御変数となりうる条件を探索的に検討する。研究1では，大学生計51名を対象とした2件の2か月間調査に基づき，活動内容，同伴者，ユーモア経験などの日常文脈との対応を検討した。研究2では，大学生135名の大学祭前後2週間のデータを用い，大学祭前・中・後というイベント文脈の変化に伴う幸福感報告および快・覚醒の分布の変動を検討した。研究3では，成人27名を対象に，「幸せを感じる活動」への実際の従事と幸福感報告との対応，および両者の不一致を検討した。以上より，幸福感報告を複数の文脈条件との関係において変動する言語行動として記述する意義と限界を論じる。

ポスター発表

大学生の卒業論文に関わるメモ取り行動の観察
教員との相談場面を対象に
Observing Note-Taking Behavior in Undergraduate Thesis Supervision

○吉岡昌子・藤　健一
(愛知大学)　(立命館大学)
Yoshioka Masako, Fuji Ken'ichi
(Aichi University)　(Ristumeikan University)
Key words: note-taking, undergraduate, thesis, supervision

目的

高等教育段階でのメモ取りに関する研究は、講義を対象に、その知識伝達や獲得という側面に関心が寄せられ、発展してきた（小林, 1997, 1998）。先行研究は基本的に1回の講義で群間の比較により講義法やノートを取る方略の効果を検討しており（例えば、Bui et al., 2013; 魚崎, 2015; 吉岡他, 2024b）、行動の安定性や長期的な変容は明らかではない。また、小林（1997, 1998）は他者とのやりとりを含む場面にも研究を広げ、観察を重ねて、その様相を理解する必要性を述べ、対話のある講義や演習（小林, 1998, 2000）のメモ取りをエスノグラフィックな手法により分析している。しかし、その後、この方向での研究は本格化していない。一方で、KJ法を用いて大学生のメモ取りを調査し（吉岡他, 2024a）、続いて社会人との比較を行った吉岡他（2025）は、社会人の特徴として商談や顧客対応など少人数の会話場面が中心となり、他者と共有する機会が自然の随伴性に組み込まれていることを示した。対して大学生では同様の機会は少なく、メモの再利用に関わる困難さが挙げられ、一連の行動連鎖が十分に成立していない可能性が示唆された。また近年は、デジタル化によりメモを取る道具は多様化している。これらの点をふまえると、他者との継続的なやりとりを含む自然な大学生のメモ取りを観察することは、介入研究を立案する資料になると考えられる。そこで本研究では、卒業論文の研究に関する学生と教員との相談場面を対象にメモ取り行動を観察し、メモの取り方のパタンやその変化を検討することを目的とした。

方法

参加者　第1著者が担当する演習に所属する学部の4年生10名であった。観察機会が10回未満であった1名を除外し、9名（P1からP9）を分析対象とした。本研究は愛知大学倫理審査委員会の承認を得て実施し、参加者から書面による同意を得た。

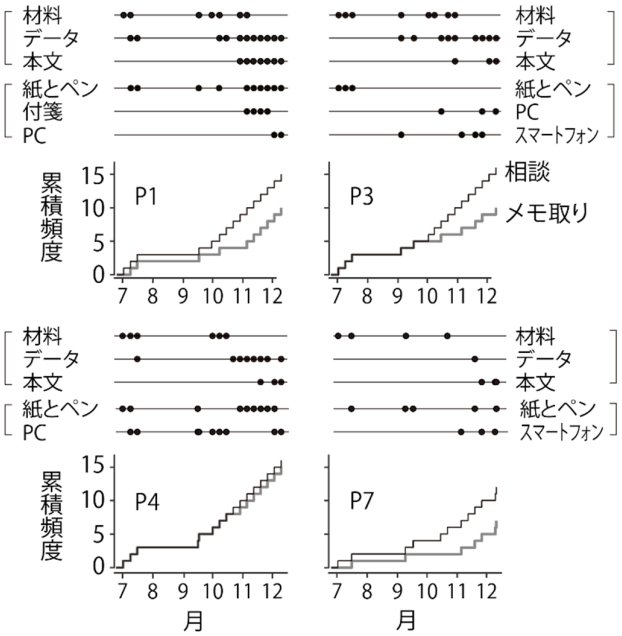
期間と場面　20XX年7月から12月の間に参加者と第1著者が卒業論文の研究について、口頭でやりとりする相談の場面（単純な報告も含む）を対象とした。基本的に週1回の演習の授業日に実施した。

観察と記録　相談の機会ごとに、参加者に質問行動、および、メモ取り行動が生じたか否かを記録した。また、相談の際に参加者が持参した物（ペン、ノート、裏紙、PCなど）と提示・参照した資料の種類（卒業論文の材料、データ、本文など）、相談や助言の内容、メモ取りが生じた場合は用いた道具と内容、メモの取り方を記録した。

結果と考察

参加者ごとに相談、質問、メモ取りの累積頻度を目的変数、経過日数を説明変数とする単回帰分析を行い、回帰係数（傾き）を用いて階層的クラスタ分析を実施した。その結果、質問の傾きが大きく、メモ取りは中程度の群（P1、P2、P3、P9）、質問、メモ取りとも傾きが大きい群（P4、P5）、全体的に増加が緩やかな群（P6、P7、P8）に分かれた。Figure 1に各群1―2名の相談とメモ取りの累積記録、提示・参照資料とメモ取りの道具について種類ごとのイベント記録を示す。Figure 1より資料は材料からデータ、本文へと推移し、研究の進捗を反映するものと考えられる。全員がメモ取りに複数の道具を用い、後半にP1は付箋やPCの使用が加わり、P3は紙とペンからPCやスマートフォンに移行する変化が見られた。

Figure 1
4名の相談およびメモ取り行動の累積記録（下）、相談時に提示・参照した資料（上）、メモ取りに用いた道具（中）の種類ごとのイベント記録



注）メモ取りの道具は2回以上、使用されたものを示した。

メモの取り方について、P1とP4は予め相談事項を書き出したメモを教員に示しながら質問し、話し合った事項をチェックし、内容をメモして翌週もそれに書き足す行動が6回以上生じた。他の7名は基本的にその都度、メモを取った。本研究は介入を行っていないため、他者との共有を前提とし、再利用を可能としたこの2名のメモ取りの習慣は、それ以前に形成された可能性が示唆される。今後はその習慣がどのように形成されたかを探るとともに、事後の課題設定や相手との社会的関係などの変数を操作し、メモの作成から共有、再利用までの一連の行動に及ぼす影響を実験的に明らかにする必要がある。

付記

本研究はJSPS科研費JP22K02927の助成を受けた。

丹後地域における行動分析学の実装に向けた現状と課題

―支援者研修会のアンケート調査に基づく伴走型支援の検討

Current Status and Challenges in Implementing Behavior Analysis in the Tango Region, Kyoto: Toward Accompanying Support Based on a Survey of Community Support Providers at a Training Workshop

○桒原康通[1]・米澤舞菜[2]・北田智子[3]・宮裕昭[2]

([1]京都府立医科大学 京都府発達行動医学講座)([2]市立福知山市民病院 精神神経科)([3]京都府健康福祉部 障害支援課)

Yasumichi KUWAHARA[1], Maina YONEZAWA[2], Tomoko KITADA[3], Hiroaki MIYA[2]

(1Department of Kyoto Developmental and Behavioral Medicine, Kyoto Prefectural University of Medicine)

(2 Department of Psychoneurology, Fukuchiyama City Hospital)(3 Support for Persons with Disabilities Division, Department of Health and Welfare, Kyoto Prefectural Government)

Key words: 発達障害, 行動分析学, 支援者支援, 行動コンサルテーション, 地域支援

【背景】京都府丹後地域では、少子高齢化が進む中で子ども一人ひとりへの支援の重要性が増しており、発達障害や子どもの行動上の問題への関心は高い。しかし、専門的診療を担う医療機関は極めて限られ、初診までの待機が 9 ヶ月に及ぶなど、医療アクセスは限定的である。市立福知山市民病院の発達・行動外来で行った調査では、受診主訴の約80%が社会場面で顕在化した行動上の問題であり、保護者・支援者は診断の確定のみならず具体的な行動への対処方法を求めていることが明らかとなっている [1]。これらのことから、医療機関への受診を前提とした支援体制には限界があり、医療につながる前段階から、保育・福祉・行政など地域の支援者が行動上の問題に直接対応できる体制整備が必要である。行動上の問題に対しては、これまでの診療経験から行動分析学の視点が有用であることが示されており、その視点を地域に実装することが、こうした体制整備を進める上で重要であると考えられる。そこで我々は、その一環として、地域支援者を対象とした行動分析学に関する研修会を企画・開催した。

【目的】本研究では、令和 7 年 11 月 12 日に開催された丹後地域発達障害児支援者研修会の参加者アンケートから、地域支援者が対応に苦慮している相談内容、現在の対応、行動分析学に基づく支援の既知度・実践度、研修後の理解・導入意向を把握し、支援者支援および行動分析学に基づく支援の地域実装に向けた課題を検討することを目的とする。

【方法】丹後地域発達障害児支援者研修会(現地・WEB 併用のハイブリッド形式)の参加者 83 名を対象に、研修後アンケートを実施した。研修は、行動分析学の基本原理、医療機関における行動分析学を用いた小児支援の実際、および意見交換で構成された。54 名から回答を得て(回答率 65.0%)、所属、対応困難感、受講前の行動分析学に基づく支援の既知度・実践度、研修後の理解・導入意向について記述統計を行った。自由記述は、1 回答につき代表的内容を主分類とし、複数コード(複数回答)も付与して集計した。

【結果】回答者 54 名の所属は、保育所・認定こども園 21 名(38.9%)、福祉施設 12 名(22.2%)、行政機関 11 名(20.4%)が中心であった。対処に苦慮する相談事が「ややある」以上と回答した者は 35 名(64.8%)にのぼった。苦慮している具体的な相談内容(自由記述 31 件から抽出されたコード、複数回答)は、他害・暴言・暴力・破壊(7 件)、保護者支援・家庭要因(6 件)、切替困難・癇癪・情動調整(6 件)などが多かった。普段行っている対応(自由記述 44 件から抽出された主分類)では、行動観察・要因分析(10 件)が最多であり、次いで本人への傾聴・寄り添い(7 件)、職員間共有(6 件)であった。行動分析学についての既知度は 68.6%であった一方、実践度は 44.5%にとどまり、知識と実践の間に乖離が認められた(図1)。研修後の評価では、90.7%が内容を理解できたと回答し、88.9%が今後支援に取り入れたいと回答した。今後望む支援(自由記述 30 件から抽出されたコード、複数回答)は、専門家による助言・コンサルテーション(現場訪問や個別事例の検討などを含む 15 件)が最多であり、次いで具体的な支援方法のアドバイス(8 件)、研修会・職員研修(8 件)が続いた。

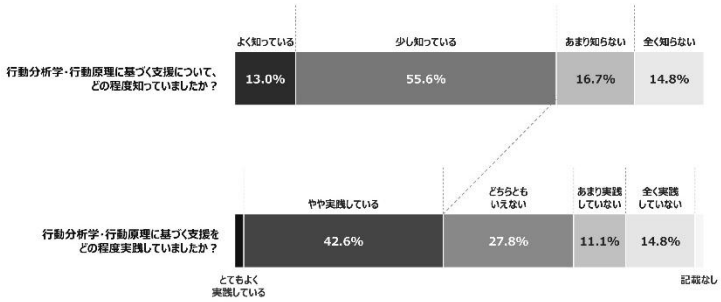


図 1：行動分析学に基づく支援についての既知度と実践度

N=54（実践度は記載なし1名を含む）

【考察】回答者の多くは就学前を中心とする支援者であり、主に就学前の支援者による意見集約であると想定される。また、参加者が日常的に経験している相談には「他害・暴言・暴力・破壊」「切替困難・癇癪・情動調整」といった行動上の課題が多く、行動分析学的アプローチが実効性を発揮しやすい領域と考えられる。一方、「行動観察」を挙げる者が多いにもかかわらず実践度は低く、現場の対応は観察の段階にとどまり、実効的な支援スキルの定着が十分でない可能性が示唆される。研修後に行動分析学のアプローチの導入意向は高く、今後望む支援として「専門家による助言・コンサルテーション(現場訪問や個別事例の検討)」が最多であったことから、支援者が求めているのは講義型研修にとどまらず、個別事例に即した継続的な専門家関与であることが示唆され、支援手続きを共に組み立てる伴走型行動コンサルテーションが有効な枠組みとなり得る。今後は、継続的に地域で相談できる体制づくりを通じて、行動分析学に基づく支援の地域実装を進めることが必要と考える。なお、既知度・実践度は研修後のアンケートに基づくため、想起バイアス等の影響を否定できない。

【参考文献】1:桒原康通, 家原知子. 地域医療の課題と未来 発達障害診療からみた小児地域医療の構築に向けた課題. 京都府立医科大学雑誌 134:461-469, 2025

「明日やろう」にできること
−双曲割引を臨床に活かすには−
"I'll Do It Tomorrow": Applying Hyperbolic Discounting to Clinical Practice

○原井宏明・松浦文香
(原井クリニック・(株)原井コンサルティング＆トレーニング)
Hiroaki Harai, Ayaka Matsuura
(Harai Clinic, Harai Consulting & Training Inc.)

Hyperbolic Discounting, Behavioral Economics, Free Will, Decision Theory, Self Control

はじめに

精神保健福祉法に基づく強制医療を除けば、ほとんどの臨床は患者自身の意思表明から始まる。患者は自由意志によって専門家に援助を求め、専門家は薬物も含めた種々の介入方法を用いて患者の自己制御を支援する。しかし、患者の自由意志とは何だろうか。また、患者はなぜ専門家の介入を受け入れ、自らの行動を変えようとするのだろうか。

ここでは、まず自由意志をめぐる哲学的問題を概観し、現代の意思決定理論を振り返る。そのうえで、従来の合理的意思決定理論では説明できない選好逆転の問題を取り上げる。さらに、行動経済学から生まれた双曲割引の概念を紹介し、指数割引との違いを説明する。最後に、不安症・強迫症などERPの適応となる患者の仮想症例を通して、双曲割引がメンタルクリニックにおける臨床の理解と介入にどのような示唆を与えるかを考察する。

意思決定の科学がもつ二律背反

従来の意思決定理論では、人は将来得られる利益を一定の割合で割り引く指数割引に従うと仮定されてきた。このモデルでは時間が経過しても選好は変化せず、一貫した意思決定が行われる。しかし実際の人間は、「来週から始めよう」と考えていた行動を、当日になると「今日はやめよう」と変更することが少なくない。この選好逆転は指数割引では説明できない。

Ainslie(2001)は、この現象を双曲割引によって説明した。将来の報酬は時間が近づくにつれて急速に価値が変化するため、当初は大きく遅い報酬（Larger-Later, LL reward）を選んでいても、直前になると小さく早い報酬（Smaller-Sooner reward）が魅力的になり、選好が逆転する。この現象は「意思が弱い」のではなく、人間の意思決定システムそのものの特徴である。

種を越えて共通する非線形動機システム

双曲割引はヒトだけではなく、ラットやハトなど多くの動物でも確認されており、種を越えて共通する意思決定の特徴と考えられている。したがって、これは文化や教育によって生じた偏りではなく、生物に広く共有される動機システムとみなすことができる。将来価値が時間に対して線形ではなく双曲線的に変化することが自然であり、選好逆転が起きない方が人為的なのである。

たとえば、3日間集団集中治療(原井クリニックで定期的に行っている集団場面などに対するERPのプログラム)について、社交不安症の患者が事前に予約を入れながら、実施当日の直前に「今回は見送りたい」と延期を申し出ることを繰り返すことがある。これは動機づけの欠如や性格の問題ではなく、曝露に伴う不快というSSが時間的に接近したことで、治癒というLLの主観的価値が急激に低下した結果と理解できる。重要なのは患者の性格を評価することではなく、どのような随伴性が選択を変化させるか、させないかを分析することである。

行動分析学における自己制御研究との接点

双曲割引による選好逆転は、行動分析学における自己制御（self-control）研究とも深く関わる。RachlinやLogueらは、セルフコントロールを「遅延の大きいSS対LLの選択」という実験パラダイムで検討し、コミットメント反応（あらかじめSS選択肢そのものを排除する行動）が、遅延接近に伴う選好逆転を防ぐ機能を持つことを示してきた。臨床場面での3日間集団集中治療の予約や治療契約、第三者への宣言といった行動も、このコミットメント反応の一種とみなせる。すなわち、双曲割引モデルは、患者の意思決定を個人内の認知過程としてではなく、時間的接近という弁別刺激のもとで生じる選択行動として、行動分析学的に記述する枠組みを提供する。

高度なセルフコントロール「自制心」が裏目にでる

双曲割引への対抗手段として、人はコミットメントを利用する。将来、自分が誘惑に負けることを予測し、自ら選択肢を制限することで長期利益を守ろうとする。これはERPの予約や薬物療法の継続、第三者への宣言など、多くの心理療法にも応用されている。

しかし、セルフコントロールを無条件に肯定することはできない。将来の利益を過度に優先し続ければ、現在の楽しみを失い、人生そのものが貧しくなる可能性がある。また、将来が不確実な環境では、目先の利益を選ぶ方が適応的である場合もある。不安症・強迫症の治療でも、症状の消失だけを目標とすると、新しい価値や欲求が育たず、「何のために治ったのか分からない」という状態に至ることがあり、演者の実臨床でもERP後に症状は寛解したものの、新たな目標や欲求を見いだせず、アンヘドニアが次の主訴になる患者を少なからず経験している。

まとめ　どうやって欲求を育むか？

心理療法では、セルフコントロールを高めることがしばしば目標とされる。しかし、セルフコントロール自体は目的ではなく、価値ある行動を可能にするための手段である。双曲割引の理論は、人間の選択が時間とともに揺れ動くことを前提とし、その揺らぎを責めるのではなく理解する枠組みを提供する。

心理療法の本来の目的はセルフコントロールを達成し、誘惑に勝ち続けることではない。満ち足りた人生を送るためには欲求や価値を育むことも必要である。時には短期的な快楽も必要だろう。本発表では、このような人生全体を見渡した視点から双曲割引の臨床的意義を考察したい。

利益相反

本発表に関して開示すべき利益相反はない。

文献

Ainslie G. BREAKDOWN OF WILL. Cambridge, 2001, 258pp. ISBN: 0-521-59694-7

Rachlin H, Green L. Commitment, choice and self-control. J Exp Anal Behav, 1972, 17, 15-22.

Logue AW. Research on self-control: An integrating framework. Behav Brain Sci, 1988, 11, 665-679.

小学校４年生男子における昼間遺尿への支援
― 定時排尿誘導と連続成功（コンボ）強化手続きの導入 ―
Support for Daytime Urinary Incontinence in a 4th-Grade Boy : Introduction of Scheduled Toileting and a "Combo" Reinforcement Procedure

○笹田夕美子・奥田健次
(さやか星小学校・行動コーチングアカデミー)・(西軽井沢学園)
Yumiko Sasada, Kenji Okuda
(Sayakaboshi Elementary School・Academy of Behavioral Coaching) (Educational Foundation of Nishi Karuizawa Gakuen)

Key words: 昼間遺尿, 定時排尿誘導, 連続成功,コンボ

【目的】本研究では，小学校４年生男子に，家庭場面において定時排尿誘導と連続成功（コンボ）による強化手続きを導入し，昼間遺尿の改善および維持について検討した。

【方法】

対象：通常学級に在籍する小学４年生男子１名（A 児），知的障害を伴わない ASD の診断を受けていた。家族構成は父・母・兄と A 児の４人家族であった。医療機関を受診した結果，器質的疾患は認められず，行動療法を勧められた。

ベースライン：保護者による記録では，X 年 6～9 月に昼間遺尿が 11 回生じていた。失敗は，学校からの帰宅直後，家庭での宿題・ゲーム・マンガ等の活動中，トイレに行きそびれた学校の休み時間直後であった。本人は失敗を隠そうとしたり落ち込んだりする様子があり，学校で失尿した翌日は，登校を渋る言動もみられた。一方，家庭で保護者から「トイレは？」と促されても「いい」と拒否することがあった。

標的行動：定時排尿誘導に拒否なく応じ排尿することとした。

支援手続き：定時排尿誘導は，家庭において２時間間隔で実施した。平日は帰宅後から就寝まで，休日は８時から就寝まで，アラームをセットした。学校での対応は変更しなかった。誘導時には，保護者が「トイレに行こう」と短く声をかけた。

保護者は，自発排尿，誘導排尿，誘導拒否，昼間遺尿および夜尿の有無を毎日記録し，記録をもとに 1～2 週間に 1 回，両親との面談機会を設けた。面談中は A 児と兄は別室で本を読んで待機しており，面談の最後に A 児に，取り組みについての賞賛と今後の方針を伝えた。

強化手続きとして，昼間遺尿がなかった日を１コンボと定義した。家庭内のホワイトボードに階段を描き，キャラクターマグネットを１コンボにつき１段進めた。昼間遺尿が生じた場合はコンボを０に戻すことにした。10 コンボ達成毎に，強化子リストから選択した活動（ゲームセンター利用，ゲーム大会実施券，家族イベント等）の権利獲得チケットを保護者から A 児に提供した。

強化子として家族でゲーム大会を実施した際には，過集中による遺尿を防ぐため，「ゲーム 1 回終了ごとに必ずトイレへ行く」というルールを追加した。また，失敗時に強化システムを継続できるよう，「また新しいチャレンジだ」という共通の声かけをするように保護者に事前に伝えておいた。

75 コンボになったところで2時間ごとのアラームを撤去し，自然な生活状況下で維持を評価した。この際，失敗が再発した場合にはアラームを再導入することを事前に取り決めた。

【結果】介入初期には，誘導間隔が３時間以上空いた日に昼間遺尿が生じた。その際、2 時間ごとのアラーム設定が実施されていなかったことが判明したため，保護者に手続き遵守の重要性を説明した。その後は両親，兄，本人と家族ぐるみでアラーム設定，記録，誘導の実施状況の報告，手続き遵守がなされた。

支援期間中，金管クラブ退部，インフルエンザ罹患，曾祖母の葬儀など体調や環境の変化が生じた機会にも昼間遺尿は生じなかった。

アラーム撤去後も 40 日以上昼間遺尿はなく，累積 117 コンボに到達した。一方で，アラーム撤去後は，排尿間隔にはばらつきがみられたため，失敗時にはアラームを再開すること，その際には，自分でアラームを設定する管理方略を保護者と共有して終結した。

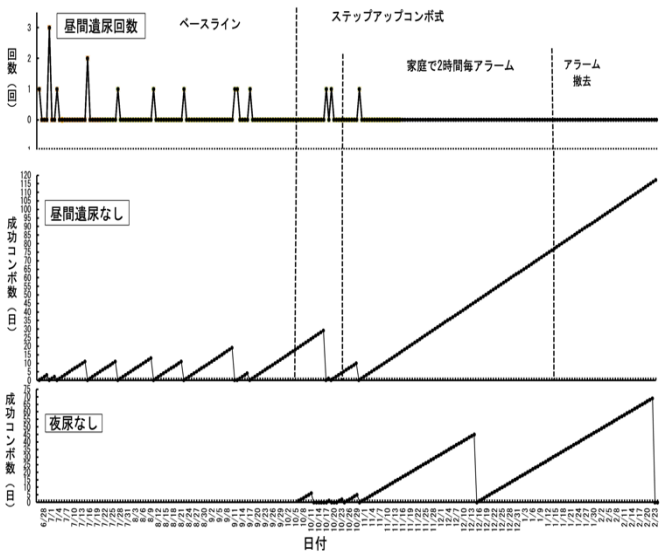
終結２か月後に，電話で経過を聴取したところ，昼間遺尿は再発しておらず，特別な強化子を用いなくても自然な随伴性の下で維持されていた。

【考察】本事例では，当初，保護者は昼間遺尿についてストレス要因を疑っていたが，定時排尿誘導という先行事象操作が一貫して実施されているかどうかに大きく左右された。

昼間遺尿無しの連続成功日数を階段のステップ数で視覚化しコンボとして数えていくことは，コンボ数が大きくなるほど失敗の重みが増すため，成功を維持していく確立操作として機能したと考えられる。一方で失敗が生じたときの保護者の対応を事前に伝えておくことが必要であった。

昼間の定時排尿誘導のみで夜尿にも改善が認められたことから，排尿リズムが安定したことの影響が考えられる。

図　昼間遺尿回数および成功コンボ数の推移



実験室実験とオンライン実験の参加者内比較

報酬の損失を考慮したセルフ・コントロール選択パラダイムを用いた検討

A Within-Participant Comparison of Laboratory and Online Experiments Using a Self-Control Choice Paradigm Involving Loss of Rewards

○片山 綾・浅井 智久
(国際電気通信基礎技術研究所)
Aya KATAYAMA, Tomohisa ASAI
(Advanced Telecommunications Research Institute International)
Key words: online, self-control, loss, human

序　論

心理学におけるオンライン実験はCOVID-19以降急速に普及し、大規模で多様なサンプルを効率的に収集できる方法として重要性を増している。一方で、実験者による監督の不在、実施環境や使用機器のばらつきは、データの妥当性に影響する可能性があり、オンライン実験の有効性は課題や実施条件ごとに検討する必要がある。

本研究では、参加者所有のスマートフォン上でブラウザ実装されたセルフ・コントロール選択課題（片山・佐伯, 2018）が、実験室実験とどの程度比較可能なデータを与えるかを検討した。この課題は知識を問うものではなく、主要指標が反復選択における選択割合であるため、外部知識利用やミリ秒単位の反応時間精度への依存が比較的小さい。また、反復選択を通じた選択傾向には個人差が反映される可能性があるが、その安定性は課題構造によって異なる可能性もある。

実験では、同一参加者が同一スマートフォンを用い、オンライン環境（web）と実験室（lab）内の両方でブラウザ上の課題を実施した。また、片山・佐伯（2018）と同じwith-loss条件に加え、gain-only条件とcontrol条件も実施し、課題内随伴性の違いを補助的に検討した。本研究は、スマートフォン・ブラウザ実装による反復選択課題が、実験室実験とオンライン実験でどの側面において類似し、どの側面において異なるのかを探索的に明らかにし、個人差研究におけるオンライン実験利用の基礎的資料を提供することを目的とした。

方　法

参加者　大学生12名（23.00±1.76歳）が参加した。6名はlab-web-lab（LWL）群に、残りの6名はweb-lab-web（WLW）群に割り当てられた。実験期間終了後、課題成績にかかわらず一律の謝礼金が支払われた。

装　置　実験室実験、オンライン実験の両方において、刺激呈示および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。実験制御にはJavaScriptとPHPを用いた。

手続き　オンライン実験では、参加者はメールで送付されたURLに任意の場所から自身のスマートフォンでアクセスし、課題を実施した。実験室実験では、事前に調整した日時に実験室で課題を実施した。

仮想金銭を用いるセルフ・コントロール選択課題は片山・佐伯（2018）を改変し、with-loss、gain-only、controlの3条件を設定した。with-loss条件では、セルフ・コントロール選択で即時10円減額、衝動性選択で即時10円加算され、ブロック終了後にセルフ・コントロール選択数×20円が加算、衝動性選択数×20円が減額された。gain-only条件では、衝動性選択で即時20円が加算され、ブロック終了後にセルフ・コントロール選択数×40円が加算された。control条件では、衝動性選択で即時20円、ブロック終了後にセルフ・コントロール選択数×20円が加算され、最終金額は選択に依存しなかった。

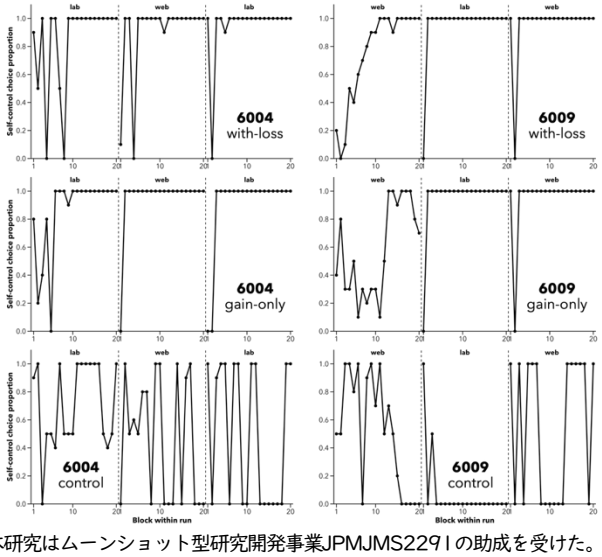
各条件は200試行（20ブロック）であり、参加者はrun1～3の各runで3条件すべてを経験した。試行数は参加者に知らせなかった。

結果と考察

実施環境の効果があればrun2のみがrun1・3と異なると予測されるが、with-loss・gain-only条件では、多くの参加者においてそのような明確な逸脱は認められなかった。むしろrun1とrun2・3の間で学習曲線に差が見られ、実施環境の効果よりも、課題経験に伴う変化の方が大きい可能性が示唆された（図1）。ただし、最終6ブロックにおけるセルフ・コントロール選択率を見ると、run1～3で明確な差は見られず、この変化は主として学習初期に限られると考えられる。一方labでもwebでも、control条件における参加者の反応はwith-loss・gain-only条件と大きく異なっていた。control条件では最終金額が選択に依存しないため、この反応パターンは、実施環境にかかわらず参加者が課題内随伴性の違いに応じて選択を変化させていたことを示唆する。

また、補助的な分析として、最終6ブロックにおけるセルフ・コントロール選択率について、各環境の初回実施であるrun1とrun2のデータを用いて、labとwebの間で無相関検定を行った。その結果、with-loss条件でのみ有意な正の相関が見られた（$r = .81$, $p = .003$）。すなわち、実験室内外でのセルフ・コントロール選択率の個人差は、損失を含む条件において、比較的保たれる可能性がある。

図1　セルフ・コントロール選択率の条件別推移（一部参加者のデータを例示）



※本研究はムーンショット型研究開発事業JPMJMS2291の助成を受けた。

消費者向けウェアラブル端末の一致性と実用性の予備的検討

腕時計型・指輪型計8機種の同一参加者内反復測定

Preliminary Examination of the Agreement and Practical Utility of Consumer Wearable Devices: Repeated Within-Participant Measurements of Eight Watch- and Ring-Type Devices

○若林 実奈[1]・片山 綾[1]・浅井 智久[1]・今水 寛[1,2]

([1]国際電気通信基礎技術研究所) ([2]東京大学)

Mina Wakabayashi[1], Aya Katayama[1], Tomohisa Asai[1], Hiroshi Imamizu[1,2]

([1]Advanced Telecommunications Research Institute International) ([2]The University of Tokyo)

Key words: wearable device, methodology, human

序　論

近年、心理学や医学分野では、心拍数、身体活動、睡眠などを日常生活場面で継続的に記録する手段として、消費者向けウェアラブル端末の利用が広がりつつある（Doherty et al., 2024; Huhn et al., 2022）。これらの端末は、生態学的妥当性の高い環境下で、生理的・活動的変動を低負担かつ反復的に測定できる点に特徴がある。この特性は、行動の生起や変化を環境条件との関係から捉える行動分析学においても有用である。実際に、心拍数を介入や評価に用いた研究が報告されており（谷川, 2022）、チャレンジング行動の評価や介入においても、生理指標や活動指標を補助的に活用する可能性が論じられている(Gifford & Valdovinos, 2023)。したがって、消費者向けウェアラブル端末は、自然環境下における行動変化を多面的に把握する手段として応用可能性をもつと考えられる。

一方で、消費者向けウェアラブル端末を研究上の測度として用いるためには、基準となる測定器との一致性や、長時間装着時の欠測の程度、研究目的に適した形式でデータを取得できるかを確認する必要がある。特に、消費者向け端末は機種によって測定項目、出力形式、測定間隔、バッテリー持続時間が異なり、これらの情報が製品紹介では十分に明示されていない場合もある。そのため、研究利用に先立って各端末の測定特性と実用上の制約を整理することが重要である。

本研究では、腕時計型および指輪型の消費者向けウェアラブル端末を対象に、生体信号計測器との同時装着データを用いて、生理指標の一致性を予備的に検討する。さらに、1週間の連続装着データに基づき、自然環境下における連続測定手段としての実用性を評価する。あわせて、各機種の測定項目およびデータ出力形式を整理し、自然環境下での行動変化の追跡における有用性と、行動分析学的研究で用いる際の留意点を検討する。

方　法

参加者　成人女性2名が参加した。そのうち1名は生体信号計測器との同時装着実験および1週間の連続装着実験に参加し、もう1名は連続装着実験のみに参加した。

装　置　消費者向けウェアラブル端末は腕時計型4種、指輪型4種を用いた。生体信号計測器はbiosignalsplux（Plux biosignals社）を用いた。

生体信号計測器との同時装着実験　腕時計型1種、指輪型1種、および生体信号計測器を同時に装着し、心拍数を測定した。腕時計型は左手首、指輪型と生体信号計測器は左手人差し指に装着した。測定時間は60分間であり、最初の45分間はデスクワーク、その後5分間のウォーキングと5分間の休息を行い、最後に5分間のデスクワークを行った。

1週間の連続装着実験　腕時計型2種および指輪型2種を同時に装着し、各機種で測定可能な全項目を記録した。測定期間は1週間であり、その間、参加者は普段通りの日常生活を送った。

結果と考察

測定項目の整理　各端末について測定可能項目を整理した結果、全機種で歩数、心拍数、睡眠時間、ストレスレベルの測定が可能であった。ストレスレベルには各機種で独自の算出方法が用いられていた。測定項目は少なくとも5種、多いものでは10種以上であり、概ね機種の価格と比例する傾向がみられた。

生体信号計測器との一致性　指輪型1種を除き、全ての端末でウォーキングに伴って心拍数の測定値が上昇し、その後の休息によって減少した（Figure 1）。各ウェアラブル端末と生体信号計測器との間の相関係数は、ほとんどの機種で高かった（Figure 1）。

1週間連続装着での実用性　1週間の連続装着の結果、歩数と心拍数では全ての機種で同様の傾向がみられたが、睡眠時間は指輪型でやや異なる傾向を示した。また、参加者の中途覚醒記録と一致するデータが得られたのは指輪型の方が多かった。ストレスレベルは各機種で大きく異なる結果を示したが、心拍数や歩数に関してはある程度信頼性のあるデータが取得できた。

このように、取得データの質は複数指標で概ね類似していたが、各端末で出力されるデータ形式には大きな差がみられた。数秒から1分ごとの細かなデータが出力される機種もあれば、スマホアプリ上では詳細なデータが閲覧できても、出力データには1日ごとの平均値しか含まれない機種もあった。したがって、使用する研究の性質に合ったデータを出力できるかを事前に検討することが重要である。また、取得データ以外の特徴として、1週間充電不要な機種もあれば、数日に一度充電が必要な機種もあった。これは、自然環境下での測定を前提とする場合、大きな問題となりうる。

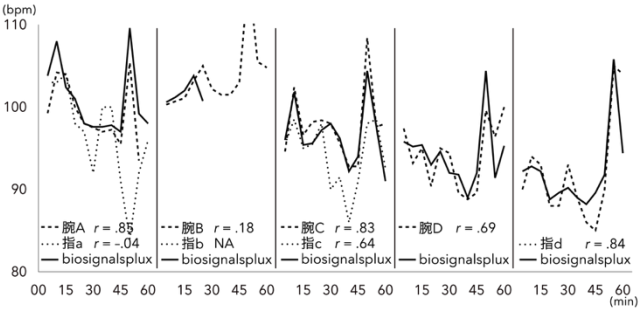


Figure 1　生体信号計測器との同時装着実験の結果

本研究は脳神経科学統合プログラム（個別重点研究課題）JP25wm0625417の助成を受けた。

レンタル傘の設置が傘の盗難に与える影響

The Impact of Implementing Umbrella-Sharing Services on Umbrella Theft

○伊藤 雅隆・吉田 大悟
(福島大学) (宇都宮市役所)
Masataka Ito, Daigo Yoshida.
(Fukushima University) (Utsunomiya City Office)

Key words: umbrella, Umbrella-Sharing Services, umbrella theft

はじめに

傘の盗難は非常に起こりやすく，大学生の半数以上が一度以上盗難されることを体験しており，1割以上が１度以上盗難した経験があることが示されている (松原, 2014)。盗難は，雨天という確立操作のもとで「濡れずに帰る」という結果によって維持されるオペラント行動と捉えられる。そこで本研究では，Behavioral Community Interventionの知見 (Witmer & Geller, 1976 ; Austin et al., 1993) に基づき，盗難に代わる代替行動の機会を傘の無償レンタルという形で提供することで，盗難という問題行動の発生を低減させられるかについて検討を行った。

方法

実験期間　実験期間は2025年6月9日(月)から2025年8月8日(金)の土日祝日を除いた44日間とした。雨が比較的多く，長期休暇を避け,大学内の学生数に差が出にくいと考えられる期間に実施した。週末や休日は学生の数が減り,傘の盗難が起こりにくいため，計測は行わなかった。前半の22日間をベースライン期間 (BL) とし，後半の22日間を介入期間とした。

実施場所　大学構内の4か所で実施した。それぞれの地点の特徴として，地点Aが比較的人通りは少なく，出入口が限定的で人目の付きにくい場所であった。地点Bは人通りが多く，開放された人目の付きやすい場所であった。地点C，Dは利用者が限定されており人通りも多いが，講義棟とは離れるため人目の付きにくい場所であった。4か所ともあらかじめ傘立てが設置され，日常的に使用される場所であり，4地点それぞれが離れていた。

装置

傘立て　本研究では，既存の傘立ての隣に新しく傘立てを設置した。設置した傘以外に5本程度刺すことが可能な9つに区切られた傘立て (不二貿易株式会社製FN-2459T)を使用した。

傘　本研究ではビニール傘 (株式会社オールスタジアム製手開き透明60cm) を利用した。一般の利用者のビニール傘と区別するために，設置する傘の先端には白色のビニールテープを巻いた。傘の先端の色と同一色にし，傘が盗難される際に気が付きにくいようにした。

レンタル傘　レンタル傘の持ち手には,レンタル傘と書いたラベルとQRコードが印字されたシールを貼り,一目でレンタル傘と分かるようにした。QRコードを読み取ると，研究の一環としてレンタル傘を設置していること，誰でも自由に利用できること，使用後は元の傘立てに返却する必要があることを明記したWebページにつながるようにした。

手続き　各実験場所に時期1では傘を4本設置した。時期2ではBLで使用したビニール傘2本と，レンタル傘2本の計4本を設置した。計測時間は午前と午後に分け,1日2回行った。午前の計測は10時に行い,午後の計測は16時に行った。は1限目終了の10分前,16:00は4限目終了の10分前であり,学生が最も大学構内にいる時間と想定し,計測時間を設定した。

計測時は日にち,曜日,時間（午前,午後）,計測場 所の4つの情報が書かれたホワイトボードと共に写真を撮り記録した。計測ごとに設置した傘が変動している場合

事前に設定した４本になるように補充もしくは除去した。また,実験のために設置した傘以外の傘が置かれた場合,それらの傘がなくなった場合は盗難数には計上しなかった。 BLでは,設置したビニール傘の盗難数をその まま総盗難数として計上した。その際,盗難された傘が計測後に戻ってきた場合も盗難数として計上した。介入期では,盗難されたビニール傘と,盗難されたレンタル傘の総数から実験期間内に返却されたレンタル傘を控除して介入期の総盗難数とした。実験で設置した傘以外の増減は検討しなかった。また,レンタル傘が設置した傘立て以外の大学内の傘立てに置いてある場合は返却とはしなかった。

結果

BL期間とレンタル傘による介入期間での盗難本数の累積グラフをFigure1に示した。盗難本数のトレンドには有意な変化が確認されなかった。

また，44日間88回の計測のうち雨天は33回あった。天候と盗難件数の相対リスク比を算出するとRR = 43.33となり，雨天時の盗難リスクが非常に高いことが示された。

考察

時期間で差がみられなかったのは，レンタル傘の設置がWitmer & Geller (1976) のPrompt条件と同様の先行子操作にとどまり，利用への結果事象を伴わなかったことが考えられる。さらに，QRコードでの規約確認や返却という手続きが代替行動側の反応コストを高めた可能性がある。雨天時の盗難リスクの高さは，雨が「濡れずに帰る」という盗難行動の確立操作として非常に強力であることを示唆している。

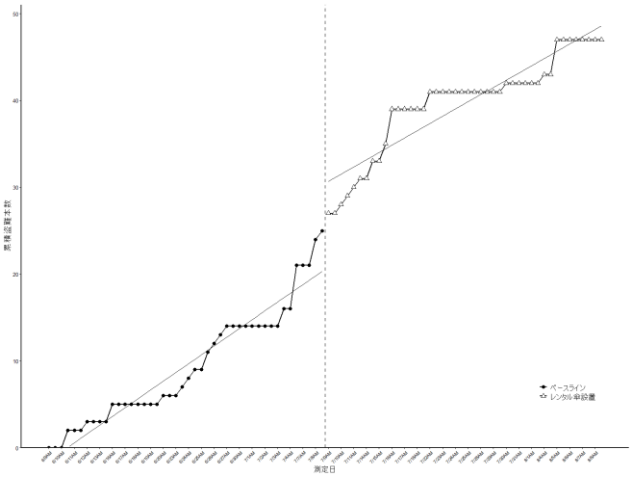


Figure1 設置した傘の累積盗難件数

「面倒な課題を先に終わらせる」反応の形成
――注意欠如・多動症児への多段階介入の効果――
“Shaping the Response of Completing Tedious Tasks First”: Effects of a Multistage Intervention for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

○河村優詞
(八王子市立宇津木台小学校)
Masashi　KAWAMURA
(Hachioji city Utsukidai elementary school)
Key words: ADHD, Choice responding, Procrastination, Self control

背景と目的

注意欠如・多動症(ADHD)は衝動性を診断基準に含む発達障害であり、即時の報酬を優先する傾向から課題の先延ばしが生じやすく、教師による指導に困難が生じることがある。先行研究では、セルフ・コントロールの確立に対する強化子随伴の効果が指摘されている。本研究では、難度が高いあるいは量が多く選好されにくい課題(以下、”面倒な課題”)を後回しにし、選好順位の高い課題(以下、”楽な課題”)を先に実施する傾向が見られた２名の児童を対象とし、選択反応に対して二次性強化子を随伴させ、面倒な課題を先に終わらせる反応の形成を試みた。

方法

参加児・場面・期間　小学校の特別支援学級に在籍するADHD児２名が参加した。ともに男児であり、３年生のA児と５年生のB児であった。指導は教室で担任が実施した。介入期間は47日間(授業日)であった。

アウトライン　全体として、机上に２種類のプリント課題を提示し、どちらか一方を参加児が選択し、従事し、指導者が丸をつけて回収する、以上の選択反応を主として扱った。指導は、プレアセスメント→ベースライン期→即時強化期→累進比率スケジュール期→強化子遅延期→無強化期→般化期→インターバル変動期→家庭般化期によって構成された。

また、副次的な指標としてA児のみ、本研究実施前後に池上・黒田・中村(2025)を参考として金銭や菓子などの選択に関する言語報告を求めた。

手続き　まずプレアセスメントとして、上述の選択反応によって両参加児の課題間の選好傾向を確認した。計算は問題数が少ないプリント、かつ難度が低いプリント（繰り下がりの無い引き算など）、漢字は筆記量が少ないプリントが選択されたため、ここで選択された課題を「楽な課題」、選択されなかった課題を「面倒な課題」として定義した。

その後、課題の先延ばしに関するベースライン測定と介入を実施した。主として計算課題を対象とし、楽な課題と面倒な課題を机上に提示し、どちらか一方を選択して従事した後、課題間に一定のインターバルを設け、その後もう一方の課題に取り組むルールを設定し、選択反応を観察した。ベースライン期では強化子は随伴させなかった。その後の即時強化期においては面倒な課題を先に終わらせた場合、その終了時にキャラクターのシールなどの強化子を提示した。累進比率スケジュール期では強化子を得るのに必要な面倒な課題の量を段階的に増加させた。強化子遅延期では強化子の提示を段階的に遅延させ、最終的に翌日の提示とした。無強化期では強化子の提示を中断した。般化期では計算ではなく漢字練習を対象とし、面倒な課題を先に終わらせる傾向が持続しているか観察した。インターバル変動期では、面倒な課題と楽な課題の間のインターバル時間を変動させた際の選択反応の傾向を観察した。家庭般化期では、面倒な課題・楽な課題の両方を家庭に持ち帰らせ、家庭において宿題の選択と従事をさせた。

倫理的配慮　保護者にインフォームドコンセントを行い、実施と公表の同意を得た。また、児童の所属校の校長にも許可を得た。

社会的妥当性　保護者に対してアンケート調査を実施した。

結果と考察

両参加児とも、ベースライン期に課題間のインターバルが5分の場合は面倒な課題を先に選択したが、インターバルを１日に伸ばすと楽な課題を先に選択する傾向が見られた。その後、即時強化期に面倒な課題を先に選択・従事することに対して二次性強化子を提示したところ、先に面倒な課題を選択した。

以降、A児は家庭般化期まで一貫して先に面倒な課題を選択した。B児はインターバル変動期に、課題間のインターバルを３日に変更したところ、楽な課題を先に選択する反応が見られたため、強化子の提示を再開して面倒な課題を先に選択する反応を生起させた。その後強化子の提示を再度中断したところ、面倒な課題を先に終わらせる反応が家庭般化期まで維持された。

本研究実施前後に実施した池上・黒田・中村(2025)を参考とした言語報告では、A児において欲求充足の延期を示唆する「我慢できるようになったから」という言語の表出が見られた。

以上のように、二次性強化子の提示を含む多段階の介入は課題選択傾向に顕著な効果を示し、家庭の宿題場面への般化も確認された。一方で、対象は計算・漢字に限られており、当番・係活動等より広域な先延ばし行動への適用可能性を検証する必要がある。また、保護者の社会的妥当性評価は肯定的であったが、介入に47日間を要した点から、教師の受容性を高めるための短縮版プログラムの開発が課題として残る。

（引用文献）

池上将永・黒田真実・中村敏 (2025). ５試行短縮版による遅延価値割引率の測定――大学生およびADHD児を対象とした検討―― 日本行動分析学会第43回年次大会発表論文集, pp. 72.

遊び要素を取り入れた言語活動と刺激移行を用いた拗音読み学習支援

A Reading Intervention for Japanese Contracted Kana Using Play-Based Language Activities and Stimulus Control Transfer

○吉野智富美・奥田健次
(行動コーチングアカデミー)　(学校法人西軽井沢学園)
CHIFUMI YOSHINO, KENJI OKUDA
(Behavioral Coaching Academy)　(Educational Foundation of Nishi Karuizawa Gakuen)
Key words: Japanese contracted kana, reading intervention, stimulus control transfer, word play

【目的】文字を読むことが難しい子どもへのこれまでの支援では,刺激等価性の概念を用いた見本合わせ課題や刺激ペアリング手続きが用いられてきた。本研究では,これまでとは異なる学習方法の効果を,実際の支援場面で検討する。具体的には,文字の形を少しずつ変化させながら学ぶ刺激移行(Stimulus Control Transfer)に加え,参加児がテンポよく楽しく取り組める活動を取り入れる。さらに,直接訓練していない文字についても読めるようになるかを検討する。

【方法】1. 参加児 5歳男児1名を対象とした。研究開始前には,清音(「き」)や清音を含む単語(「きつね」),濁音(「ば」)や濁音を含む単語(「ばす」),半濁音(「ぱ」)や半濁音を含む単語(「ぱん」)を正しく読むことができた。一方で,拗音および促音を含む語読みに誤りがみられ,「きゃべつ」を /きやべつ/,「はっぱ」を /はつぱ/ と読んでいた。文字読みにおいて,指を使った拾い読みはみられなかった。

2. 標的行動 以下を表記どおりに読むことを目標とした。
1) 拗音文字(例「きゃ」「きゅ」「きょ」)
2) 清音文字(例「きや」「きゆ」「きよ」)
3) 拗音単語(例「きゃべつ」「きゅうり」)

3. 文字刺激 文字刺激には,文字の大きさや文字と文字の間隔を少しずつ変化させる刺激移行を用いた。

また,「きゃ」のような拗音文字に対して,「きや」のように誤って読んだ形を表した文字を清音文字とした。清音文字は,拗音文字との違いを区別して読めるかを確認するために用いた。

文字カードは,横書きと縦書きの2種類を使用した。横書きは刺激対1～4,縦書きは刺激対1～2を用いた。カードサイズは,横書きが縦3cm×横4cm,縦書きが縦4cm×横3cmであり,すべてラミネート加工を施した。また,拗音単語は,A群・B群の2つに分け,各群10語を使用した。単語刺激はKeynoteで作成し, BIZ UDフォントを用いてパソコン画面上に提示した。単語刺激についても刺激移行を採用し,刺激1～3を使用した。

4. 研究デザインと実施環境 研究は全23セッションで,ベースライン,訓練,プローブの3段階で構成した。1回のセッションは約10～20分間であった。幼稚園の自由保育時間に,個室で支援者と1対1で実施した。

5. 文字読みテスト 各セッションのはじめに,拗音文字,清音文字,拗音単語の読みテストを行った。テストでは,「読んで」と伝えた後に,拗音文字,清音文字,拗音単語を提示した。拗音文字と清音文字については,各セッションで子音行内の順番をランダムにし,2回ずつ実施した。拗音単語については,A群かB群の10個の単語読みを1回ずつ実施した。正しく読めた場合も誤って読んだ場合も,「はい」とだけ伝え,次の読みテストへ進んだ。

6. 訓練
1) セッション 4～12 では「きゃききゅきぇきょ」,セッション8,10,11 では「しゃししゅしぇしょ」を対象に訓練を行った。以下(1)～(4)の課題を順に行い,これを 1 セットとした。セッション4～7,9で「きゃ」行を5セット,セッション8,10,11では「きゃ」行2セットと「しゃ」行5セットを実施した。刺激移行については,セッション4～11では横書き刺激対1を使用し,セッション12では横書き刺激対2を使用した。

(1)エコーイック:支援者が文字カードを見せずに「真似してね。きゃききゅきぇきょ」と発声し,参加児に模倣させた。
(2)イントラバーバル:支援者が「きゃききゅきぇ?」「きゃき?」などと言い,参加児がその続きを唱える課題を行った。
(3)文字カード並べ:支援者が「『きゃききゅきぇきょ』を並べてね」と教示し,拗音文字カードと清音文字カードを机上にランダムに提示した。参加児には,「きゃ・き・きゅ・きぇ・きょ」の順にカードを左から右へ並べさせた。
(4)文字読み課題:支援者が「読んでね」と教示し,参加児に,並べた文字カードを指さしながら「きゃ・き・きゅ・きぇ・きょ」と順に読ませた。

7. 強化とエラー修正 課題を正しく行えた直後に「いいね」などのフィードバックを行い,トークンシールを渡した。シールが 6～8 枚たまると,参加児の好きな電車や駅のパズルのピースを 1 つ渡し,パズル台紙に貼ってもらった。完成したパズルは,クラスメイトに披露し,自宅へ持ち帰らせた。

エコーイック,イントラバーバル,文字読みに誤りがあった場合は,支援者が正しい言い方を示し,参加児に模倣させた。カード並べに誤りがあった場合は,正しい文字と並べ方の見本提示後,カードを再度机上でシャッフルし,実施させた。

【結果】図 1 に,拗音文字読みテストの正答率の変化を示した。ベースラインでは,拗音文字を清音読みしていた。訓練を始めると,「きゃ」「しゃ」行の正答率が上昇した。直接訓練していない「ちゃ」～「りゃ」行でも,「きゃ」「しゃ」行の訓練後に正答率が上昇した。プローブでも,比較的高い正答率が維持された。単語読み課題においても正答率が上昇し,拗音を含む単語を正しく読めるようになった。

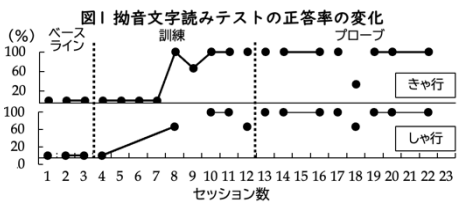


図1 拗音文字読みテストの正答率の変化

【考察】本研究では,刺激移行とエコーイック,イントラバーバル,文字カード並べを組み合わせた支援により,拗音読みの獲得が促進された。直接練習していない拗音についても正答率が上昇しており,学習した読み方が未訓練の拗音にも般化したことが示された。

一方で,本研究では複数の支援方法を組み合わせて実施したため,刺激移行のみの効果やエコーイック,イントラバーバル,文字読み,文字カード並べといった各活動の効果については,個別に検討することはできなかった。

また,本研究の限界として,参加児の発音が正しかったか否かを研究実施者の判断に委ねた点があげられる。今後は,音声認識ソフト等を活用した客観的な発音評価を行い,本支援の効果をより厳密に検証する必要がある。

言語聴覚士の「小児構音訓練技法チェックリスト」の開発と効果検証

Development and Evaluation of the Effectiveness of the “Checklist for Pediatric Articulation Training Techniques” for Speech-Language-Hearing Therapist

○矢作　満・山本　淳一
(こやま耳鼻咽喉科クリニック言語室)　(東京都立大学システムデザイン学部)
Mitsuru Yasaku, Junichi Yamamoto
(Koyama otolaryngology clinic)　(Faculty of Systems Design, Tokyo Metropolitan University)

言語聴覚士，構音訓練，実践的技法，チェックリスト

＜はじめに＞

小児の構音訓練は言語聴覚士（以下ST）の臨床において頻繁に行われる。適切な構音訓練を実施するためには標準的技法とともに、指示の出し方、口型提示のタイミングなど、細かな実践的技法が求められる。これらの技法は一部成書（山下ら，2020）で紹介されているものの、STの経験に依存する部分が大きく、暗黙知として扱われている側面が大きい。

言語発達支援の領域では、支援技法を行動レベルで明確化し、チェックリストとして体系化している。松崎・山本（2015）は、応用行動分析学の枠組みに基づいて支援技法をチェックリスト化し、それを用いた研修プログラムの効果を示した。しかし構音訓練において、応用行動分析学の視点から技法を体系化した課題分析はこれまでに報告されていない。そこで本研究では、構音訓練における実践的技法を初学者が活用できる形で整理し、経験の少ない言語聴覚士に対し、従来の口頭指導に加えてチェックリストを併用した指導を行い、その有用性について検討した。

＜方法＞

1. チェックリストの作成

第一筆者自身が日常臨床で蓄積してきた構音訓練の技法に山下ら（2020）を加え、初学者がつまずきやすい点や訓練を円滑に進めるうえで重要と考えられる19項目（導入3項目、先行刺激4項目、後続刺激4項目、環境調整2項目、宿題2項目、その他4項目）を採用した。

2. 参加者

構音訓練の臨床経験2年未満のST2名が参加した。評価には参加者が日常業務として担当している構音障害児との訓練を用いその様子を録画した。

3. 倫理とCOI

参加者および対象児の保護者に、撮影および研究利用について説明し同意を得た。開示するCOIはない。

4. 実験デザインと介入方法

実験デザインは多層ベースライン法を用いた。

ベースライン期では、訓練終了後にチェックリストは用いず口頭のみで良好な点と改善点をフィードバックした。介入期では、参加者は訓練前にチェックリストを読むよう指示を受けた。そして訓練終了後に、第1著者が参加者とともにチェックリストを見ながら、良好な点と改善点を確認しながらフィードバックを行った。プローブ期では、チェックリストの使用は任意とした。訓練終了後のフィードバックは行わなかった。

動画撮影された参加者の構音訓練の様子は、第1著者が視聴して評価した。1セッションの訓練時間（40～60分）を3点に分け，それぞれ2分間ずつ観察した。1点目は訓練開始1分後から、2点目は訓練開始から約25分後から、3点目は宿題を提示するタイミングから、計測をはじめた。

5. 従属指標

評価には作成した構音訓練チェックリストを用いた。チェックリストの各項目について出現の有無を判断し、出現した場合を1点として採点し領域ごとに得点を算出した。3つの観察区間で得られた行動を1枚のチェックリストに統合し、当該セッション全体について、出現機会のない項目を除外した総項目数を分母とし、総得点率を算出した。介入効果の大きさを検討するため、各参加者についてPNDを算出した。

介入期終了後に参加者に対して、ベースライン期と介入期のフィードバックではどちらが有用であったかを尋ね、社会的妥当性評価とした。

＜結果＞

図1の横軸は訓練回数、縦軸はチェックリスト総得点率である。参加者Aの総得点率平均はベースライン期：40.35%、介入期：78.95%、プローブ期：82.46%であった。参加者Bの総得点率はベースライン期：57.89%、介入期：84.21%、プローブ期：84.21%であった。参加者A、Bともに総得点率のPNDは100%であった。介入期終了後に実施した主観的評価では参加者両名とも介入期のフィードバックが有用であったと回答した。

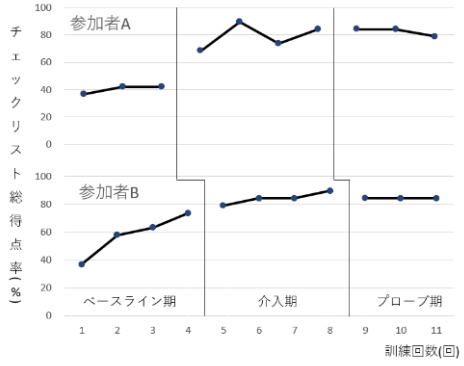


図1.チェックリスト総得点率の推移

＜考察＞

チェックリストを併用したフィードバックが実践的技法の遂行を促進する可能性が示された。総得点率およびPNDの上昇は、チェックリストが訓練手続きの順序化を支援し、必要な行動要素も含めて体系的に実施することで、構音訓練を形式知にする枠組みとして機能したことを示唆している。

＜引用文献＞

松崎 敦子・山本 淳一 (2014). 保育士の発達支援技術向上のための研修プログラムの開発と評価　特殊教育学研究, 2014, 52 (5), 359-368.
山下夕香里他 (2020). わかりやすい側音化構音と口蓋化構音の評価と指導法 (pp. 58-67)　学苑社

条件性抑制手続きにおけるタイミング行動の正確性

–ラットにおけるテスト不安–

Timing behavior accuracy in the conditioned suppression procedure:

Test anxiety in the rat

Gabriel Terhoch[12], Sadahiko Nakajima[1], & Maria Helena Hunziker[2]

[1]関西学院大学　[2]サンパウロ大学–ブラジル

[1]Kwansei Gakuin University [2]University of Sao Paulo – Brazil

Key words: aversive control, test anxiety, animal model, DRRD, rats

Conditioned suppression is a behavioral-analytic animal model of anxiety (Estes & Skinner, 1941). Typically, it refers to a reduction in the frequency of positively reinforced behavior produced by the presentation of a pre-aversive stimulus, such as a tone that precedes an electric shock.

In humans, however, anxiety is often reflected not in a reduction in the frequency of behavior but in a decline in behavioral accuracy. For example, during university exams, some students produce fewer correct answers than they do during mock exams or when studying on their own. This pattern of impaired performance is referred to as *test anxiety* (e.g., Zeidner, 1998).

To better understand the relation between conditioned suppression and test anxiety, we investigated whether pre-aversive stimuli could directly affect the accuracy of timing behavior. Specifically, the *differential reinforcement of response duration (DRRD) schedule with the limited hold* was employed.

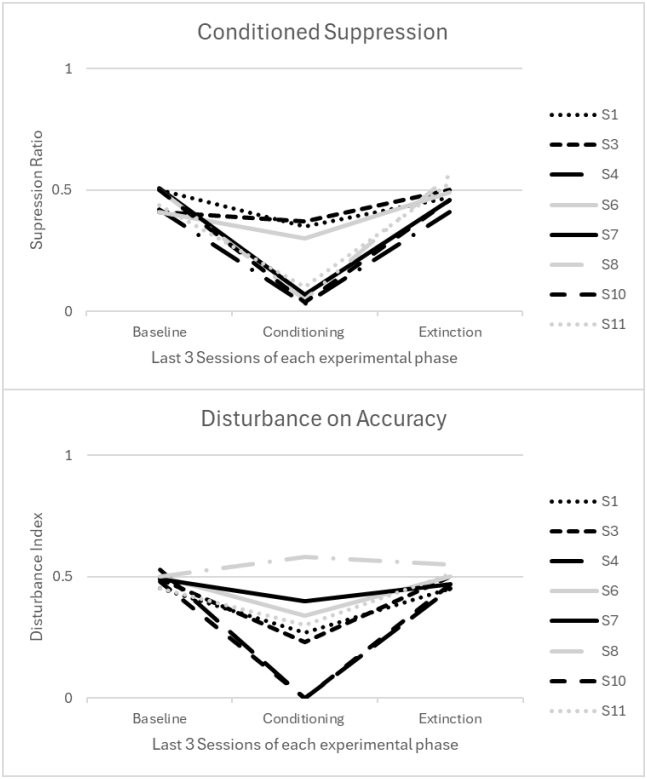
Method: Eight male rats served as subjects and were maintained at approximately 95% of their free-feeding body weight by water restriction. Sessions were conducted in operant chambers equipped with a lever requiring a force of at least 25 g. A drop of water served as the positive reinforcer.

The minimum reinforced lever-press duration was gradually increased to 4 s. A response-duration criterion was then introduced such that only responses within a predetermined *reinforcement window* were reinforced. After stability on this phase, the chamber houselight started being turned off for 1 min to produce a blackout four times during each 50-min session.

During the conditioning phase, each blackout was immediately followed by a foot shock (0.5 mA, 0.5 s). Baseline and extinction phases, during which no shocks were delivered, preceded and followed the conditioning phase, respectively. Sessions continued in each phase until response duration and accuracy stabilized.

Measures: Conditioned suppression was indexed by the suppression ratio, calculated as the number of lever presses during the blackout divided by the sum of this value and the number of lever presses during the preceding minute. Disturbance index was calculated similarly by substituting the number of lever presses by the reinforcement rate (reinforcers/responses) in each minute.

Results: Conditioned suppression was observed in all rats. Furthermore, response accuracy decreased in 7 of the 8 rats during the conditioning phase, with frequent responses that were either shorter or longer than the reinforcement window.



Discussion: Pre-aversive stimuli reduced the accuracy of timing behavior. The increased occurrence of longer lever presses suggests that this effect cannot be explained solely as a by-product of response suppression, but instead reflects a direct disruption of response timing. Extending the effects of conditioned suppression beyond response rate may provide a useful framework for investigating its relation to anxiety and its behavioral analysis.

References:

Estes, W. K., & Skinner, B. F. (1941). Some quantitative properties of anxiety. *Journal of Experimental Psychology, 29*(5), 390–400.

Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art.* Plenum Press.

This study was financed in part by the São Paulo Research Foundation (FAPESP), Brazil. Grant #2025 /13690-2

張り紙提示によるごみ選別行動のコントロール

―「個人攻撃の罠」から逃れるために―

Posting notices be able to control waste sorting.

中尾　将大
(大和大学　社会学部)
Masahiro Nakao
(Faculty of Sociology Yamato University)

Key words: posting notice, waste sorting, The trap of personal attacks

問題と目的

マナーとしつけは社会生活を営む上でとても大切である。磯 (2002)によると、しつけは子供の頃から家庭で身につける知恵の学習で、マナーは社会とのつながりの中で身につける行動の知恵と定義している。近年はなかなか家庭でのしつけがうまくいかず、公共の場でトラブルが発生することもある。罰による行動のコントロールではしつけやマナーはなかなか身につかないと思われる。B.F.スキナーは罰による行動のコントロールには否定的であった(スキナー,1990)。ごみの選別行動は家庭でも会社や駅などの公共の場でも望まれる行動であろう。自動販売機脇のごみ箱がゴミであふれ、そのごみ箱の周囲に空き缶やペットボトルが置かれ、山積みになるという問題もある。本研究の目的は張り紙によるごみ選別行動のコントロールを目的とする。

方法

対象者　発表者を含む、家族が対象となった。内訳は社会人男性2名（当時60代と30代）と社会人女性1名（60代）および小学生男児１名（10歳）の4名であった。

事前準備　コントロールの対象である「標的行動」を選定した。ここでは「燃えるゴミと燃えないゴミを選別する行動」であった。そして、行動ダイアグラムを作成し、どのような状況の下でごみの選別行動が成功するのかを検討した。データは行動の有無を測定した。弁別ができたら○、できなければ×と記録した。いわゆる、「ありなし法」を採用した (島宗, 2019)。ごみ選別の可否の基準は1つでも2種類のゴミ箱に「間違ったゴミ」が入っていたかどうかとした。

ベースラインの測定　2016年8月中旬より一週間、ごみの選別の有無を測定した。所定の記録用紙に記入した。

介入　1（1週間）：「燃えるゴミ」と「燃えないゴミ」と太字で書いた張り紙をそれぞれのごみ箱の蓋に貼り付けた。なお、燃えないゴミは青色のマジックで、燃えるごみは赤色のマジックで書かれていた。

介入　2（1週間）：張り紙を外し、ベースライン期と同じ状態に戻した。

介入　3（1週間）：再びそれぞれのゴミ箱に張り紙を貼り付けた。これらの介入はABA法とよばれるものである(島宗, 2019)。一連の介入は対象者が主体的に実施し、発表者と相談のうえ、発表者が適宜、アドバイスを与えながら進めた。

結果

図１はごみの選別がうまくいったときの行動ダイアグラムである。参加者全員からコメントを取った。行動後にもたらされる結果事象を見ると、ごみの選別行動がうまくいくと、ごみの選別ができず、迷惑をかけた「犯人探し」がなくなることが大きな好子となっていた。図２はベースラインから介入３にかけてのごみ選別行動の累積記録を示したグラフである。縦軸は選別行動の累積を横軸は日をあらわす。ベースラインでは選別行動があまり、増加しなかったが、介入１で張り紙をつけると順調に選別行動が増加した。介入２で張り紙を取り去ると、週の後半から選別行動が停滞した。介入３で張り紙を再びつけると、選別行動が復活した。

図１
ごみ選別行動のダイアグラム

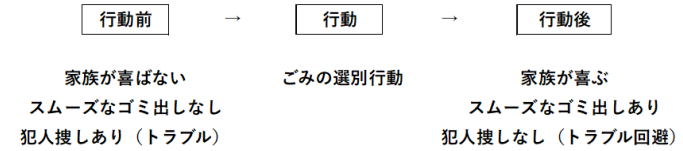
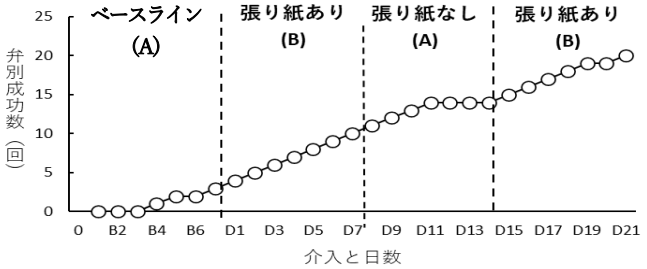


図２
ゴミの弁別成功数の累積記録



考察

ごみの選別行動がうまくいかないと、周囲の者にも迷惑をかけることになる。一般的には問題行動を即時停止させるために「嫌子到来による行動の弱化」が有効と思われる。ところが、この介入法を採用することで、選別を失敗した場合、いわゆる「犯人捜し」が集団の中で行われることが多い。行動分析学ではこのことを「個人攻撃の罠」という(杉山, 2005)。問題行動の原因を個人の内面に求めるのである (ラベリング)。ごみの選別ができないのは性格が悪いからだ。不注意者だ。怪しからん奴だというようにラベルを張り、攻撃することである。しかし、性格や能力は目には見えない。それらに問題行動の原因を求めても仕方がない。要は問題行動が修正できれば十分である。本研究の一番の収穫は行動マネジメントにより、ごみ選別がうまくいき、家族内でのごみトラブルが解決できたことである。ここに「罰なき社会」の一端が垣間見られる。

引用文献

磯　博行 (2002). 他領域で学ぶ人のための行動科学入門　二瓶社

スキナー,B.F.(1990). 罰なき社会　行動分析学研究　*5* (2), 87-106.

島宗　理 (2019). 応用行動分析学　新曜社

杉山尚子 (2005). 行動分析学入門―人の行動の思いがけない理由―　集英社新書

教職員の休憩行動に関する予備的検討

—テキストマイニングによる質的分析—

A preliminary study on work break for teachers:
Qualitative analysis using text mining

岡本　直人
(北陸中央病院)
Naoto Okamoto
(Hokuriku Central Hospital)

Key words: teacher, work break, text mining

【 目 的 】

教職員はその多忙さから勤務中にまとまった休憩をとることが難しく、1日の休憩時間が45分未満と回答した教職員は約9割にものぼる（日本教職員組合、2025）。

本研究は、多忙な中、教職員がどのような休憩をとっているのかを調査し、予備的に検討することを目的とした。なお本研究と行動分析学との関連は、休憩を具体的な行動として捉え、どのような行動が強化されているか、あるいはどのような先行条件が行動を生起させているかなどを検討する点である。

【 方 法 】

対　象　当院のメンタルヘルス研修を受講した公立小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の教職員を対象とした。

手続き　上記研修の個人演習の時間において、口頭および研修資料内の文章にて「あなたの仕事中の休憩は？」と教示し、記入用紙に自由回答（複数回答可）を求めた。記入用紙は1人1枚配布した。より具体的な行動として記入できるように例文も提示した（例：コーヒーを飲む→砂糖やポーションミルクを入れたコーヒーを飲むなど）。

回収数　190枚（総文字数：9,168、総文数：665、総抽出語：2,096）であった。

解　析　User Local テキストマイニングツールを用いて、回収した記入用紙をテキストデータとして解析した。またカスタイマイズ機能で固有名詞や同義語などを編集した（例：「校」「舎」「内」を1つの単語として、あるいは「チョコ」と「チョコレート」を同じ意味として認識するよう設定など）。

【 結 果 】

品詞別に出現頻度が多かった上位5つの単語を図1に示す。また単語のセットが同時に出現する頻度を示したものが図2であり、出現数が多いほど大きく、共起の程度が強いほうから太線・細線・破線となっている。

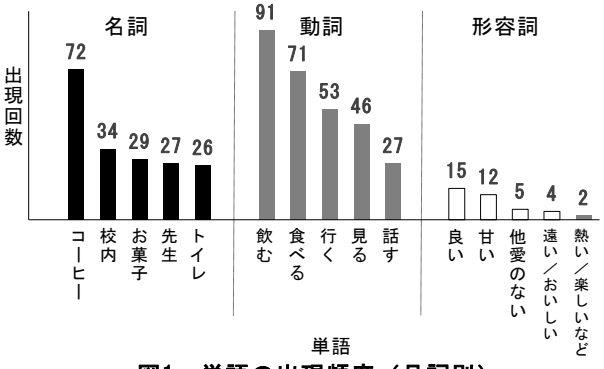


図1：単語の出現頻度（品詞別）

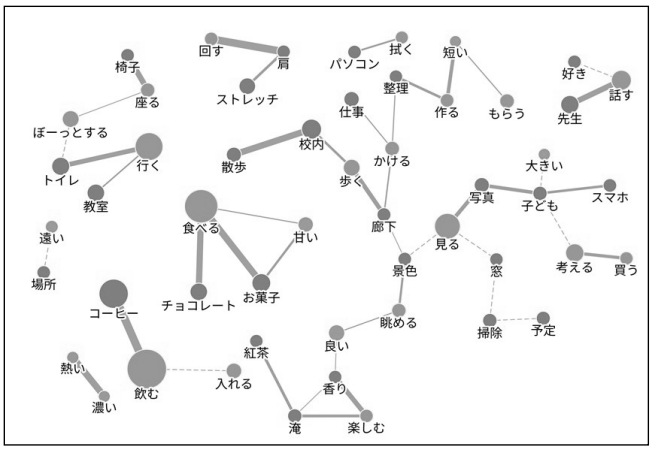


図2：共起キーワード

出現頻度が高かった上位5つの動詞をもとに、その他の単語の出現頻度や共起なども併せて、主要な休憩行動と先行条件を仮説的にまとめたものが図3である。

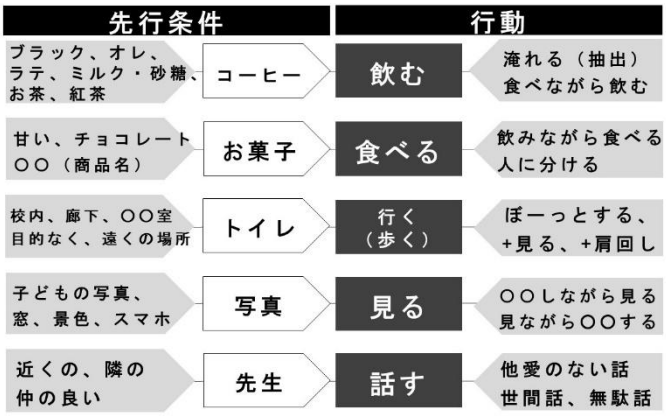


図3：教職員の主な休憩行動と先行条件

【 考 察 】

本研究から、教職員の仕事中の主な休憩行動が「コーヒーを飲む」「お菓子を食べる」「トイレに行く」「写真を見る」「先生と話す」などであり、これらの行動が強化されている可能性が示唆された。また各行動によって先行条件や行動連鎖の特徴やバリエーションも見られた。仕事中の休憩は、たとえ短い時間であっても、活力の向上や疲労の軽減に効果があるとされる（Albulescu et al., 2022）。今回の結果を休憩行動の維持・増加の支援ための参考にしたい。

【主な引用文献】

日本教職員組合（2025）．「2025年 学校現場の働き方改革に関する意識調査」報告書

プロンプト依存を示す知的発達症を伴うASD児における食事の自発的遂行

：遠隔プロンプトから音声データへの段階的フェイディング

Independent Eating in an Autistic Student with Intellectual Disability Exhibiting Prompt Dependence: Gradual Fading from Remote Prompting to Audio Data

○村浦新之助
(上越教育大学)
Muraura Shinnosuke
(Joetsu University of Education)

Key words: intellectual disability, autism spectrum disorder, prompt dependence

問題と目的

プロンプト依存(Prompt Dependence)は、習得済みの行動を、他者からの指示があった場合にのみ実行する状態であり、自閉スペクトラム症がある場合によく見られ、自然な刺激性制御で行動が生起するように体系的にプロンプトを減らしていくことが求められる(Reichow, 2021)。本研究では、公立特別支援学校に在籍し、プロンプト依存を示す生徒に対する介入を報告する。

方法

参加者：公立特別支援学校に在籍する介入当時15歳で中学部に在籍する男子生徒1名(以下、生徒A)であり、診断名は自閉スペクトラム症および知的発達症であった。S-M社会生活能力検査の結果はSQ37であった。小学5年生より特別支援学校に転入してきた。転入前実施の田中ビネーV知能検査のMAは2歳11ヶ月であった。転入当時は歌を歌ったり、発語も見られたりしていたが、中学部以降自発的な発語が無くなった。

生徒Aは、他者がいる場面ではほぼ全てにおいて反応プロンプトを要していた。例えば、着替え時にプロンプトが出されるまで2時間以上行動停止をする場面もあった。他の場面において、ビデオモデリングや視覚的支援による介入を実施していた。その際に、音声データによる支援を試みたが、他者がいる場面で音声データによる指示には従わなかった。一方で、他者がいない場面では自発的行動がいくつか確認された。

期間：202X年11月から202X+2年2月である。

研究デザイン：ABCDD´ED´EE´デザインとした。

標的行動：給食場面における自発的な食事行動とした。

介入：集団場面での給食をBL期とした(A)。介入は①個室でのビデオ通話を用いたプロンプト(B)、②①の顔無条件(C)、③個室でのタブレット端末による音声データ(D)、④個室でのイヤホンによる音声データ(D´)、⑤集団場面でのイヤホンによる音声データ(E)、⑥イヤホンによる音声データの段階的フェイディング(E´)とした。

生徒Aが高等部に進学し担任が変わり、徐々に教員が反応プロンプトを行うようになり、プロンプト依存の状態を示すようになってきたことから、再度④の条件を実施した。⑥の段階的フェイディングでは、再生時間を40分から1か月毎に10分ずつ減らした。なお、高等部に入り給食の場所が教室から食堂に変更になった。

音声データは、支援に生徒Aの支援に関わる教員の声を6種類(e.g.「どんどん食べて」「飲んで」)作成し、それを45～90秒おきにランダムに配置した50分のデータを3種類作成し、生徒Aが完食するもしくは、給食時間終了まで再生していた。

記録：食事場面における教員による反応プロンプトの生起頻度とした。記録はタブレット端末(iPad)を用いて担任が記録した(202X年度のみ)。

倫理的配慮：介入に際して、保護者にインフォームドコンセントを実施し、介入の中断はいつでも可能であることを伝えたうえで同意を得た。個室食事時は介入とは異なるタブレット端末でビデオ通話を行い終始モニタリングした。加えて、体重を定期的に確認した。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。さらに所属学校長にも同意を得た。

結果及び考察

生徒Aは個室での給食時(C,D,D´)、独語や笑顔が観察された。生徒Aの体重減少はなかった。介入を通じて、集団場面において、反応プロンプトがなくても、音声データのみで自発的に食事を摂ることができるようになり、音声データを段階的にフェイディングしても自発的な食事行動は維持された。

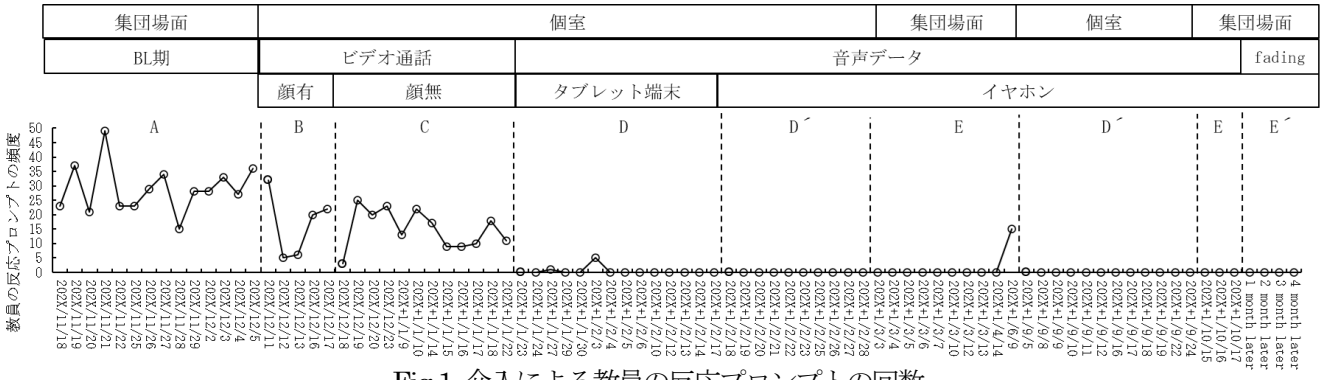


Fig.1 介入による教員の反応プロンプトの回数

ゴールデンハムスターの問題箱脱出学習

Puzzle-box escape learning in golden hamsters

○中島 定彦・臼井 茉白
(会員:関西学院大学)　(非会員:関西学院大学)
Sadahiko Nakajima, Mashiro Usui
(Kwansei Gakuin University)
Key words: puzzle box, problem solving, trial-and-error learning, golden hamsters, Syrian hamsters

問 題

Thorndike (1898)は、ネコ、イヌ、ヒヨコを被験体として、問題箱からの脱出に要する時間を計測し、それが漸減するという事実から、効果の法則を導いた(Thorndike, 1911)。ちなみに、ラットについても問題箱脱出課題の実験報告がある(例:Watson, 1903)。

ところで、ハムスター(キヌゲネズミ亜科)は人気のある家庭動物(ペット)で、飼育ケージからの「脱走の名人」として知られる(https://petisland.net/smallanimal/6433)。しかし、管見の限り、ハムスターを被験体とした問題箱脱出実験は学術報告されていないようである。そこで、ゴールデンハムスターをこの課題でテストしてみた。

方 法

11匹の雄のゴールデンハムスター(Slc:Syrian)を1匹ずつ用いた。うち6匹は16週齢で実験歴はない。残り5匹は99週齢で、飼育ケージ内に設置した回転かご走行の日間変化を測定する研究(中島・徳江, 2026)の対象個体であったが、実験室での実験歴はなく、問題箱も未経験である。

有限会社ネクスト製の爬虫類飼育用透明アクリルケージ(AHCS-252522)のスライド式前扉の内外を逆にして問題箱とした(右写真)。この箱の天井部から内側(幅25cm×奥行25cm×高さ22 cm)に入れられたハムスターが、スライド扉を右に動かして、脱出するまでの時間を測定した。

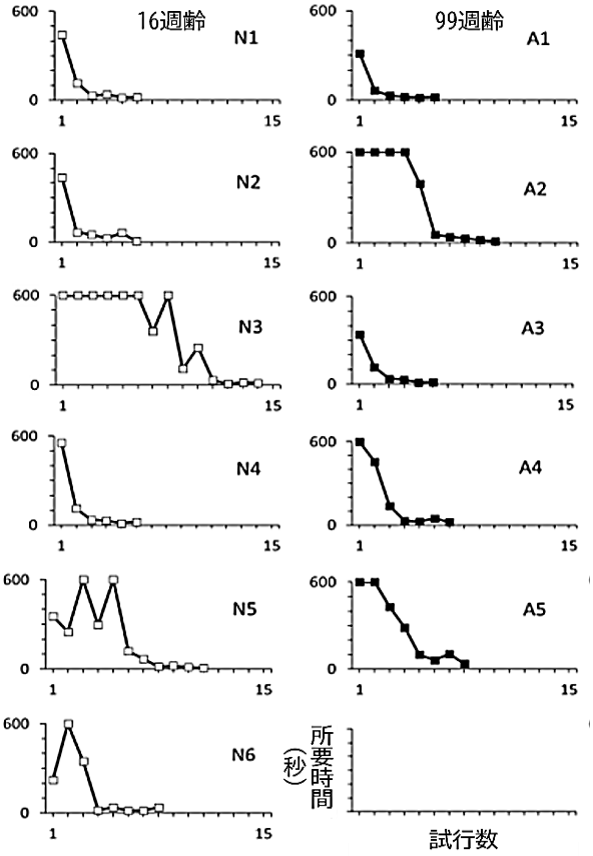
600秒以内に脱出すると、6cm先にあるペットボトルキャップ内の0.1gマシュマロ3粒を食べることができた。試行間隔は60秒とし、6試行続けて脱出した時点で終了した。

結果および考察

すべての個体の所要時間成績は典型的な学習曲線を示し、16週齢と99週齢の間に顕著な違いはなかった(右グラフ:脱出失敗は600秒として表示)。ちなみにゴールデンハムスターの飼育下寿命は2～3年とされており、16週齢は若齢成体、99週齢は高齢個体にあたる。

ソーンダイクの研究はB. F. Skinnerの強化の原理につながる(Chance, 1999)。ハムスターは入手容易な家庭動物で、問題箱脱出成績の個体差も小さいことから、行動の原理を学ぶ教材として適していよう。





引用文献

Chance, P. (1999). Thorndike's puzzle boxes and the origins of the experimental analysis of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 72*(3), 433-440.
中島定彦・徳江那月 (2026). 飼育下ゴールデン・ハムスターの回し車走行に及ぼす遊具導入の効果. 動物の行動と管理学会2026年度大会ポスター発表.
Thorndike, E. (1898). Some experiments on animal intelligence. *Science, 7*(181), 818-824.
Thorndike, E. (1911). *Animal intelligence.* Macmillan.
Watson, J. B. (1903). *Animal education*. Univ. Chicago Press.

ヒトを対象とする反応形成研究の実験方法論の探索的検討

An exploratory study on experimental methodologies for response shaping research in humans

○山下智也(1)・折原友尊(2, 3)・竹内康二(1)・丹野貴行(1)
(1 明星大学) (2 玉川大学) (3 日本学術振興会特別研究員-PD)
Tomoya YAMASHITA, Tomotaka ORIHARA, Koji TAKEUTI, Takayuki TANNO
(1 Meisei University) (2 Tamagawa University) (3 JSPS Research Fellow (PD))

Key words: response shaping, percentile schedule, human, discrete trials

問題と目的

反応形成とは，「新たなオペラント反応が形成される現象及びそれを実現する方法論を指し，とりわけそこに反応型の変容が関わる場合を指す用語」として定義される。反応形成は，基礎と応用の両面での幾多の実践例の一方で，その精度や速度を左右する制御変数の実験的分析は進んでこなかった（折原・丹野，2022）。反応形成の実験的分析における問題は，制御変数同定のための実験方法論が確立されていないことである。

本研究の目的は，ハトを対象として実験方法論を開発したOrihara & Tanno (2023, 2024) の手続きを拡張し，ヒトを対象とした反応形成研究の実験方法論を確立することであった。

方法

参加者・装置　延べ55名の学生を対象とした。装置にはタッチパネルを用いた。

手続き　離散試行型のパーセンタイル・スケジュールを用いた。各試行の開始時に，タッチパネル上に8つのボタンを提示した。ボタンはタッチされると消失し，参加者が全てのボタンを1回ずつタッチした時点で試行を終了した。8つのボタンをあらかじめ定められた順序で選択した場合を正解（以下，正解系列）とし，参加者には，探索的に正解系列を見出すことが求められた。

正解系列を形成するために，パーセンタイル・スケジュールに基づきポイントを随伴させた。具体的には，直近12回の反応系列から反応系列分布を作成し，新たな反応系列が当該分布内の第5位の系列よりも正解系列に近い場合（実験1・2），または第2位の系列よりも正解系列に近い場合（実験3）に，ポイントを随伴させた。この際のポイント随伴確率は，実験1・2では0.33，実験3では0.15であった。

各セッションは，開始後1時間が経過した時点，または正解系列が12回連続して記録された時点で終了した。前者の場合には1,500円が，後者の場合にはそれに加える形で3,000円の報酬が支払われた。実験1と実験2では練習試行の内容を操作し，実験2と実験3ではポイント付与確率を操作した。

結果

実験1・2の結果を図1に示す。縦軸は8タッチからなる正解系列における参加者間の平均正反応数，横軸は参加者ごとに全試行を6等分したブロックである。平均正反応数はブロックの進行に伴い一貫して増加しており，正解系列の形成が示された。

実験2・3の結果を図2に示す（実験2の結果は図1と重複する）。実験3においても平均正反応数の増加が認められたものの，その増加率は実験2と比較して小さかった。

考察

実験2では，中程度の右肩上がりの反応形成曲線が認められた。また，実験3では，ポイント付与確率の操作に伴いその反応形成曲線が変化することが示された。これらの結果は，本研究で用いた手続きが，反応形成の制御変数同定のための実験方法論として有効であることを示唆している。

引用文献

折原 友尊・丹野 貴行 (2022). 反応形成研究の現状と展望. 心理学評論, *65*(1), 1-19. https://doi.org/10.24602/sjpr.65.1_1

Orihara, T., & Tanno, T. (2023). Inter-response time shaping by percentile schedule with discrete trial procedure. *Learning & Motivation, 81*, 101866. https://doi.org/10.1016/j.lmot.2022.101866

Orihara, T., & Tanno, T. (2024). Shaping inter-response time and run length using a discrete trial percentile schedule combined with a fixed consecutive number procedure. Learning & Motivation, 88, 102066. https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.102066

図 1. 実験 1・2 の結果

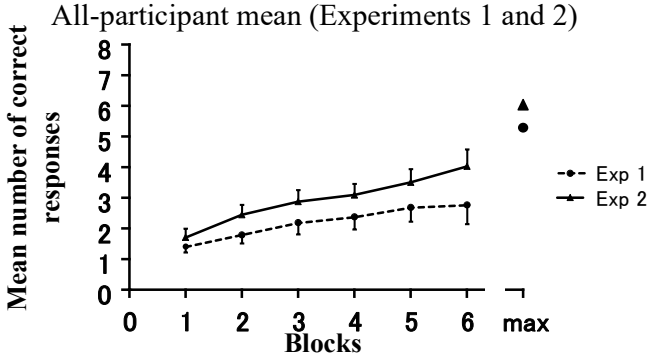
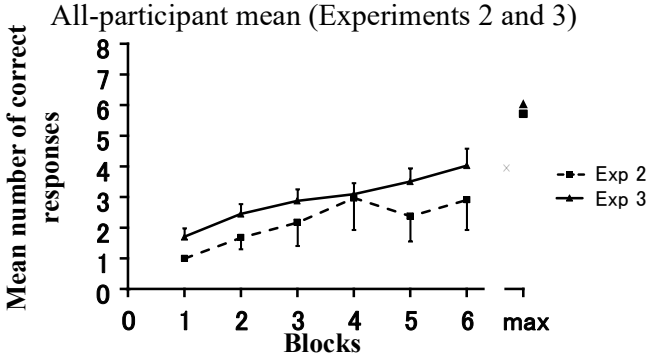


図 2. 実験 2・3 の結果



ASD児における課題場面での休憩選択の提示が標的行動および課題・休憩の選択率に与える影響

Effects of Providing a Hangout Choice During Task Situations on Target Behavior and the Selection Rates of Tasks and Hangout in Children with ASD

○武藤豊・石塚 祐香
(筑波大学)
Yutaka Muto・Yuka Ishizuka
(University of Tsukuba)

Key words: ASD, task situation, providing choice, hangout option

問題の所在

2020年に改定されたBehavior Analyst Certification Board （以下、BACB）の倫理規定（BACB, 2020）では、臨床家は対象者の年齢や障害に関わらず、対象者の意思決定を尊重することの重要性が述べられている。このような動向の中で、Rajaraman et al.（2022）は、「指導に参加する選択肢」と「指導に参加せず自由に過ごす選択肢（以下、休憩選択）」を提示した上で、対象者の選択に基づいて介入を実施する実践モデルを開発した。そこで本研究では、「休憩選択」の提示機会の有無が課題従事行動の生起数に与える影響（研究Ⅰ）と「課題選択」への強化子の随伴の有無が課題選択率に与える影響について検討することとした。

研究Ⅰ

方法

対象児　ASDの診断を受けており、知的障害のある児童3名を対象とした。A児は特別支援学校小学部2年生の男児、B児は小学部3年生の女児、C児は小学部5年生の男児であった。

実験デザイン　「指導者主導休憩条件」と「対象児主導休憩条件」の2条件における操作交代デザインであった。

従属変数　1分間あたりの課題従事行動の生起数であった。

手続き　「指導者主導休憩条件」では、2分間のMTS課題と1分間の休憩を交互に2回実施した後、再度2分間のMTS課題を実施した。一方、「対象児主導休憩条件」では、2分間のMTS課題終了後に、1分間の休憩をする「休憩選択」とMTS課題を継続する「課題選択」を選択する機会を提示した。この手続きを2回実施した後、再度2分間のMTS課題を実施した。

倫理的配慮　研究開始前に、本研究の概要等について、対象児の保護者に対して説明を行い、同意書への署名により同意を得た上で実施した。

結果

Figure 1に「指導者主導休憩条件」と「対象児主導休憩条件」の1分間あたりの標的行動の生起数の結果を示す。A児、B児、C児ともに、「指導者主導休憩条件」と「対象児主導休憩条件」において顕著な差は見られなかった。

研究Ⅱ

方法

対象児　研究Ⅰと同様の3名であった。

実験デザイン　ベースライン期、介入期から構成されるABデザインであった。

従属変数　「対象児主導休憩条件」における「課題選択」と「休憩選択」の累積選択数であった。

手続き　ベースライン期は、「課題選択」の選択には課題の継続以外に付加的な強化子は随伴させず、「休憩選択」には1分間の休憩時間が随伴した。なお、この手続きは研究Ⅰの「対象児主導休憩条件」と同様であったため、研究Ⅰの累積選択数のデータをベースライン期のデータに用いた。介入期は「課題選択」を選択すると、選択には課題の継続に加え、MTS課題終了後に好みの対戦型アクティビティに従事することができた。1セッションで2回選択機会があり、2回「課題選択」を選択すると、セッション終了後に2ゲーム、好みの対戦型アクティビティに従事することができた。

結果

研究Ⅱの結果をFigure 2に示す。3名中2名では選択傾向に変化が認められた一方、残る1名では選択傾向に変化は認められなかった。

Figure 1　研究Ⅰの結果

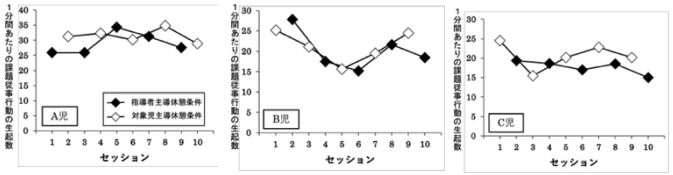
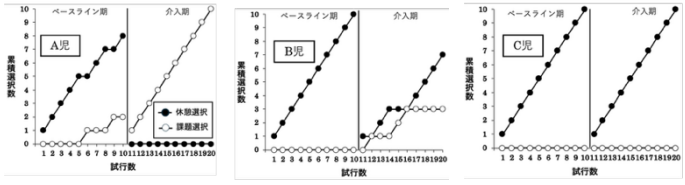


Figure 2　研究Ⅱの結果



総合考察

研究Ⅰにより、指導者主導条件、対象児主導条件間で標的行動の生起数に差が見られなかったことから、「休憩選択」の提示は負の影響を及ぼさないことが明らかとなった。また、研究Ⅱにより、休憩する選択肢を提示した場合であっても、課題を継続することに付加的な強化子を随伴させることで、対象児の課題従事行動を促進できる可能性が示唆された。

引用文献

Behavior Analyst Certification Board (2020). Ethics code for behavior analysts.

Rajaraman, A., Hanley, G. P., Gover, H. C., Staubitz, J. L., Staubitz, J. E., Simcoe, K. M., & Metras, R. (2022). Minimizing escalation by treating dangerous problem behavior within an enhanced choice model. *Behavior Analysis in Practice*, *15* (1), 219-242.

共感的な態度を促す教示が会話場面における相互の反応に与える影響

多層ベースライン法と処遇交代法を併用した時系列的変化の検討

The Effect of Instructions Promoting Empathy on Mutual Responses in Conversations: Using Multiple Baseline Design and Alternating Treatments Design

○大島康寛・三田村仰
（立命館大学 OIC総合研究機構）・（立命館大学 総合心理学部）
Yasuhiro Ooshima
Ritsumeikan University

Key words: Empathy, Single-Case Experimental Designs, Responsiveness.

背景と目的

共感的な態度の効用を高める方略の一形態として，例えばその態度を促す教示が扱われてきた。これまでには，共感的な態度と持つことに関するルールを生成する教示（Rule-generated Instruction: RI）について，その共感の対象となる相手への効用は変動性が高いと示されている（Vorauer et al., 2020）。

この研究に関する課題は，教示を受けた人物の体験に焦点を当てていない点である。例えば，教示を受けた人物の共感的な傾向が高まり，結果としてその相手への効用に帰結する機序も想定されうる。さらに言えば，その相手の反応を見て，教示を受けた人物の共感的な応答がさらに強化されるという，随伴性の形成にもつながりうる。そこで本研究では，共感に関わる教示を受けた人物の共感に関わる体験と，その会話相手への効用（感情面の変化）を同時に分析し，その対応関係のありようを検討した。仮説としては，教示を受けた人物の共感的な態度が高まっていれば，その会話の相手もポジティブな方向に感情状態を変化させると予測した。

方法

研究対象者 18歳以上の6名を，3組のペアとして参加させた（男性4名，女性2名，27.50±5.75歳）。各ペアでは，共感的な対応を行う"共感主体"と，その対応を受ける"共感ターゲット"が定められた。

実験的操作 本研究の主たる枠組みは，ペアで会話を繰り返すものであり，共感主体は会話に際して観察を促すOI（Observe-based Instruction）か，RIを受けた。

手続き 各ペアでは，10回程度の会話を行った。まずフリートークを行い（ベースライン），続けて共感主体が教示を受けた上で会話を行った（介入期）。介入期では，共感主体はOIかRIを受けた。各会話後に共感主体と共感ターゲットは，質問紙への回答した。

測定指標 共感主体は，対人反応性指標（IRI-J; 日道他, 2017）のEC（共感）とPT（視点取得）に回答した。共感ターゲットは，一般感情尺度（PA（肯定的感情），NA（否定的感情），CA（安静状態）；小川他, 2000）と，共感された感覚に関わる尺度に回答した。

研究デザイン・分析手法 本研究では，マルチベースライン法と処遇交代法を併用した。各指標の得点は，視覚分析，有意差の検定，効果量から分析を行った。

倫理的配慮 本研究は，「立命館大学人を対象とした研究倫理審査委員会」の承認の上で実施された。参加同意は，同意書での紙面と，口頭説明で二重に行った。

結果

共感主体 ECについて，ベースラインから介入期にかけて横ばいか減少トレンドだった。ペアを通して，条件間の得点差は有意ではなかった。効果量は，負の方向で小さいから適度な変化だった。PTについて，ベースラインで横ばいか増加トレンドであり，介入期ではOIとRIともに，トレンドがペア間で一致しなかった。ベースラインとOIの差は，1ペアで有意だった（$p < .05$）。効果量は，特にOIで正負の両方向に大きな変化だった。

共感ターゲット PA について，ベースラインで増加トレンドであり，OI でレベルが下がり増加トレンドか横ばい，RI で減少トレンドだった。ペアを通して，条件間の得点差は有意ではなかった。効果量は，小さいから適度な変化だった。NA について， OI と RI ではベースラインより低いレベルで変動した。ペアを通して，条件間の得点差は有意ではなかった。効果量は，負の方向に適度から非常に大きな変化だった。CA について，ベースラインで横ばいで， OI では増加トレンド，RI では減少トレンドだった。条件間の得点差は， 1ペアで RI より OI が高く推移した（$p<.05$）。またベースラインと OI または RI の得点差も，有意ペアがあった（$p<.05$）。 効果量は， OI で大きな変化が認められた。共感された感覚について，ベースラインでは増加トレンドか横ばいだった。OI では増加トレンド，RI では減少か増加トレンドだった。また，ベースラインと両教示の得点差が有意だったペアがあった（$p<.05$）。効果量は，両教示で中程度から大きな変化が認められた。

考察

共感ターゲットに対しては，(1)共感主体への教示による変化と，(2)教示に依存しない変化があったとまとめられる。例えば(1)について，NAはペア間を通してOIとRIで低下した。この変化は，ペアでの関係性が深まり，お互いに自己開示が増え，安心できる会話環境が醸成された点が寄与すると考えられる（Ho et al., 2018）。(2)について，例えばCAではOIで増加トレンドだった。OIが促すのは相手の様子に注意を払い，その様子の変化に応じた正確な応答であり，その応答は相手の落ち着きを高めると示されている（Seehausen et al., 2016）。

そしてこの共感ターゲットの変化は，共感主体という個人の単位ではなく，ペアの相互作用という関係性の単位に解釈の方向性が見出せる。共感主体では，PTとECの変化に，共通の傾向は見られなかった。NAの低減からも示されるように，各ペアでは安心できる関係を醸成した可能性が挙げられるが，この関係の下で，例えば共感ターゲットからの反応に呼応するように，共感主体が関係性が形成された可能性がある（Moin et al., 2024）。今後は，この関係性の要因と，教示の要因の相互作用について検討していく必要がある。

特別支援学級在籍児童の行動問題に対する SSTとスクールキャッシュの効果

Effects of the School Cash System and SST on Behavioral Problems in a Student Enrolled in a Special Needs Classroom

○照沼あずさ・松永悟・河村優詞
（川崎市立東住吉小学校）（筑波大学附属大塚特別支援学校）（八王子市立宇津木台小学校）
Azusa Terunuma, Satoru Matsunaga, Masashi Kawamura
(Kawasaki City Higashisumiyoshi Elementary School) (Special Needs Education School for the Mentally Challenged, University of Tsukuba) (Hachioji City Utsukidai Elementary School)
Key words: special needs classroom, challenging behavior, token economy, response cost

目的

特別支援学級に在籍する児童1名に対し、トークンエコノミー法・SST・レスポンスコストを段階的に導入し、暴言・他害などの問題行動が減少するかを検討することである。

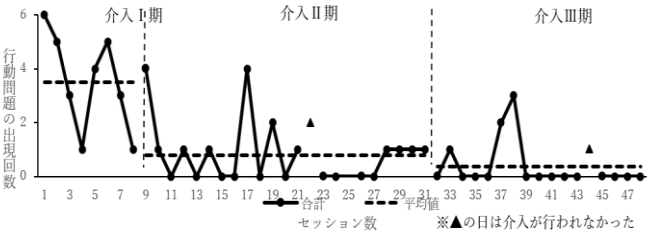
方法

本研究の対象児A児は、特別支援学級（情緒級）に在籍する2年生男児である。A児は1年時より「しね」などの暴言や、叩く・押すといった他害行動、嫌がらせが頻発していた。これらの問題行動は、友達とのトラブル場面で問題行動が生起しやすく、特定の同級生に対して過敏に反応する様子も観察されていた。

研究期間は20XX年12月～20XX年3月とし、1日を1セッションとして48日間記録した。研究デザインは単一事例研究法を用い、ベースライン期（BL期）、介入Ⅰ期、介入Ⅱ期、介入Ⅲ期の順に手続きを段階的に導入した。BL期では新たな介入を行わず、暴言・他害・嫌がらせの生起頻度を記録した。介入Ⅰ期では、トークンエコノミー法とSSTを導入した。問題行動が一定時間生じなかった場合に5ポイント、援助行動などの望ましい行動に1ポイントを付与し、バックアップ強化子として果物シール等と交換できるようにした。介入Ⅱ期では、暴言が出そうになった際に机に伏せて気持ちを整えるカームダウンを導入し、実施できた場合に2ポイントを付与した。BL期～Ⅰ期で生起した典型的な問題場面を提示し、カームダウン行動の練習を行った。介入Ⅲ期では、問題行動に対して5～10ポイントの変動制レスポンスコストを導入した。減点基準は児童と話し合って設定し、暴言（-5）、嫌がらせ、不快行動（-7）、他害（-10）とした。協力行動に対する「協力ポイント」は継続し、カームダウンは1ポイントに変更した。行動問題は、暴言、他害、嫌がらせと定義し、体調の訴え、欠席状況、交流級滞在時間も併せて担任が毎日記録した。なお、本研究は、保護者及び学校管理職に研究内容を説明し文書同意を得たうえで、任意参加と匿名性に配慮して実施した。

結果

図1に各期の問題行動の生起回数を示した。BL期では、暴言・他害・嫌がらせが連日生起し、特に通常学級での活動や友達とのトラブル場面で高頻度にみられた。平均生起回数は暴言が約4回、叩くが約2回、嫌がらせが約2回であり、全体として不安定な状態が続いていた。介入Ⅰ期では、トークンエコノミー法とSSTの導入により、問題行動の生起回数は徐々に減少した。暴言は平均2～3回に、叩くは1回前後に、嫌がらせは1～2回程度に減少した。しかし、特定児とのトラブル場面では依然として行動が生起しやすく、安定した改善には至らなかった。介入Ⅱ期では、カームダウンの導入により、暴言の生起前に机に伏せて気持ちを整える行動がみられ、問題行動の減少が進んだ。暴言は平均1～2回、叩くは0～1回、嫌がらせは1回程度となり、特定児との関係場面でも攻撃やトラブルの減少がみられた。介入Ⅲ期では、問題行動に対して5～10ポイントの変動制レスポンスコストを導入した。減点基準を児童と話し合って設定したことで、行動の結果が明確になり、暴言・他害・嫌がらせのいずれも0～1件の範囲で安定した。特に、暴言が生じた日でも単発で終わることが多く、継続的なトラブルには発展しなかった。なお、通常学級との交流時間が長いほど暴言は増えたが介入で全体的に減少した。



（図１）行動問題の出現回数

考察

本研究では、トークンエコノミー法、SST、レスポンスコストを段階的に導入した結果、暴言・他害・嫌がらせといった問題行動が減少し、行動の安定化がみられた。介入Ⅰ期では、望ましい行動を強化するトークンエコノミー法と、適切な言語使用を扱うSSTを併用したことで、問題行動の生起回数が徐々に減少した。援助行動や「ふわっと言葉」の使用がみられた日は問題行動が少なく、強化とスキル指導の併用が行動改善に寄与したと考えられる。また、通常学級での交流時間が長い場面では暴言発生率が高くなる傾向がみられたが、介入後は暴言数が減少し全体として安定した。介入Ⅱ期では、暴言が出そうになった際に机に伏せて気持ちを整えるカームダウンが機能し、行動の立ち直りがみられた。場面想起を用いた練習により、児童が問題場面を予測し、自身の行動を調整することが可能になった点は重要である。特定児とのトラブル場面でも問題行動が減少したことから、感情調整のスキルが対人場面の改善に影響したと考えられる。介入Ⅲ期では、変動制レスポンスコストの導入により、行動の減少が最も顕著となった。減点基準を児童と共有したことで行動の結果が明確になり、自己調整が促進されたと考えられる。罰的側面を含むレスポンスコストであっても、強化子と併用することで児童が望ましい行動の頻度を理解しやすくなり、行動改善が安定して維持された点は臨床的意義があると考えられる。

以上より、トークンエコノミー法・SST・レスポンスコストを段階的に導入する支援は、児童の自己調整を促し、問題行動の低減に寄与することが示唆された。

書字に苦手さを抱えるASD傾向の児童に対する刺激シェイピングを用いた指導の効果

Teaching kanji Writing Using Stimulus-Shaping to a Child with Autism Spectrum Disorder Traits.

○川村颯　・　半田瞳
(グローバルキッズメソッド)　(作新学院大学大学院心理学研究科)
Hayate Kawamura, Hitomi Handa
(Global Kids Method) (Graduate School of Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.)

Key words: ASD, Writing, Shaping

Ⅰ．問題と目的

学校教育において書字は、テストや宿題、板書の書き写しなど、様々な場面で必要となるスキルである。書字スキルの獲得は学業成績だけでなく読解力や文章作成力にも影響があることが報告されており（Paula et al.,2013）、重要な課題である。しかし、自閉スペクトラム症児（以下、ASD児）においては注意力・実行機能の障害や微細運動の苦手さから、書字の困難を抱える例が報告されており（Elizabeth et al., 2019）、その支援について検討することは意義があると考えられる。

そのため本研究では、ASD傾向のある児童に対し、永冨（2024）のシェイピング手続きをもとに書字に対する介入を行い、漢字の書写の精度向上に効果があるかを検討した。

Ⅱ．方法

(1)倫理的配慮：本研究の実施および発表にあたり、目的、方法、守秘義務の遵守、研究協力の中断や辞退について保護者に書面および口頭にて説明を行い、同意を得た。**(2)参加児**：指導開始時、通常学級に在籍する小学校5年生の男児であった。WISC-Ⅳ(7歳3か月時)の結果、FSIQ：93, VCI：97, PRI：82, WMI：65, PSI：107であった。漢字の字形間違いやバランスの悪さなどを理由に学校のテストで誤答となることがあり、書字の苦手さについては参加児および保護者からも報告があった。**(3)場面設定および期間**：大学附属の臨床心理センターで週1回、1時間の指導を受けていた。その中の15~20分間を使って実施した。課題の実施期間は20XX年12月~20XX＋2年3月であった。**(4)アセスメント**：漢字の書写を実施した結果、漢字の字形間違いが見られ、視覚的認知能力が低いことが推測された。そのため、見本刺激への注目および書写の刺激性制御を形成することが介入として適切であると考えられた。**(5)手続き：【漢字書写および白紙模写】**見本の漢字および図形の下に枠が配置されたプリントを提示し、枠内に見本刺激を書写するよう求めた。結果に関わらず、取り組みに対し言語称賛を行った。**【点視写課題】**見本の図形の下に点が印刷された枠が配置されたプリントを提示し、見本同様に点同士を線で結ぶよう求めた。正しく視写した場合は言語称賛を行い、誤っていた場合にはその箇所を指摘し修正を求めた。**ルール提示条件**では、課題開始前に見本通り線が点を通過すること、点を超過しないこと等正反応の基準について教示する手続きを追加した。**フィードバック条件**では、1試行ごとに回答を参加児とともに確認し、線の超過等についてフィードバックを行い丸付けをする手続きを追加した。**段階表提示条件**では、課題前に点視写課題が全何段階か、次の段階への移行条件などを示す段階表を提示する手続きを追加した。

Ⅲ．結果

各課題および各条件における正反応率をFigure.1に示す。段階的に変数を検証した結果、段階表提示条件において安定した正反応率が見られた。また、介入前に正反応率0%であった漢字書写は、正反応率100%となった。

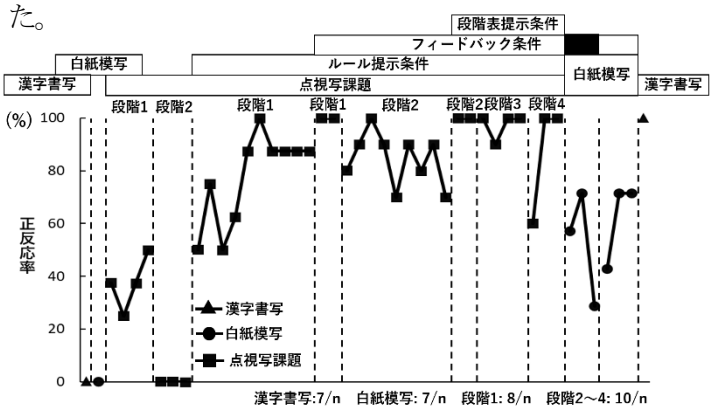


Figure.1　各課題および各条件における正反応率

Ⅳ．考察

本研究の結果から、点視写課題を用いたシェイピング手続きが書字の改善に有効であることが示唆された。点視写課題を段階的に行うことで、見本刺激の注目すべき箇所に注目するという刺激性制御を形成できたと考えられる。また、段階表提示条件において、正反応率が安定した。要因としては先行研究と同様に、参加児が見通しを持てたことにより、段階表の提示が確立操作として機能している可能性が考えられた。

さらに白紙模写実施後の漢字書写においては、般化が確認された。これは、点視写課題を段階的に移行していることや、白紙模写と漢字書写における刺激性制御が類似していることから、般化が促進された可能性が考えられる。

今後の課題として、他の漢字に対してもスキルが般化するかの検討を行う必要があると考えられる。本研究では参加児が誤反応を示したことのある漢字に対してのみ般化を確認しているため、新規学習の漢字などに対しても効果を検討する必要があると考えられる。

Ⅴ．引用文献

Elizabeth,H.,Denise,D.,&Cheryl,M.S.(2019). *J Autism Dev Disord, 49,* 3412-3425.

永冨 大舗(2024). 鹿児島国際大学福祉社会学部児童相談センター年報, *38*, 49-60.

Paula,F.,Nanho,V.H.,&Cathryn,C.(2013). *The Journal of Educational Research, 106,* 216-234.

学級全体を対象としたトークン・エコノミー法による課題従事行動の形成及び逸脱行動の抑制効果の検討

Investigation of the Effects of a Class-Wide Token Economy on Developing On-Task Behavior and Reducing Off-Task Behavior

○吉見　祐太
(兵庫教育大学院障害科学コース)
Yuta Yoshimi
(Course of Disability Sciences, Hyogo University of Teacher Education)

Key words: 知的特別支援学校、トークン・エコノミー法、課題従事行動

目的　トークン・エコノミー法（以下、トークン法）の臨床的有効性と利便性は高く（例えば、DeLeon et al., 2023）教室での様々な行動や学業成績の改善（例えば、に成果を挙げてきた。本研究の目的は、知的特別支援学校の複式学級において、トークン法を導入し、課題従事行動の増加、及び逸脱行動への抑制効果を検討した。

方法：対象　A知的特別支援学校の4～6年生で構成された学級の6名の児童を対象とした。6名のプロフィールを表.1に示す。

表1.参加者のプロフィール

児童(A～F)	学年	性別	診断	検査等	行動面の困難
A	5年生	男児	知的障害・言語障害	不明	意思表示が乏しい、物を投げたり、壁を蹴ったりすることがある。
B	4年生	男児	知的障害・ASD	新版K式発達検査2020 認知・適応2：8、言語・社会0：11 全領域2：1	意思表示が乏しい、スケジュールの変更でまれに泣く。
C	4年生	男児	知的障害・ASD	新版K式発達検査2001 認知・適応4：3、言語・社会3：7 全領域4：9	話し続ける、他児に注意や叱責をする。
D	4年生	男児	知的障害・ダウン症	新版K式発達検査2001 認知・適応2：0、言語・社会2：8 全領域2：2	教室からの飛び出しや座り込み、先生を何度も呼ぶ、黙ってかたまる。
E	6年生	男児	知的障害・ダウン症	新版K式発達検査2001 認知・適応2：10、言語・社会2：5 全領域2：8	教室からの飛び出しや、黙ってかたまる、他児を叩く。
F	6年生	男児	知的障害・ASD	新版K式発達検査2001 認知・適応2：8、言語・社会2：2 全領域2：6	教室からの飛び出し、叩く蹴るなどの他害、物を投げる・破壊する。

ASDは自閉スペクトラム症を指す.

標的行動・研究同意　課題従事行動の定義：軽作業（ペグさし、プットイン課題、プリント等）に取り組み完成させる行動。事前に対象となる6名が一人で取り組める課題についてアセスメントを行い、準備した。逸脱行動の定義：授業中に教室から外に出る行動とする。研究開始前は、出ていく児童を教員が追いかける対応をしていたが、効果がなく悪化していた。そのため、介入計画を策定し、保護者及び管理職に文書及び口頭で説明をし、同意を得た。報告すべき利益相反はない。行動記録はすべて筆者が行った。研究は職場管理職が月1回モニタリングした。

デザイン　A–B–A

手続き　第1期はベースラインとして課題従事している時間および逸脱行動の生起頻度を測定した。第2期はトークン法を実施。トークン法として課題に取り組み終わった児童にトークンとして色シール（直径1.5㎝）を渡した。色シールは学級内で台紙を掲示し貼れるようにした。週末に学級で集まった色シールの枚数を数え、目標枚数に到達していたときのみ週末の最後の学級活動の授業での活動をお楽しみ活動リストから選べることをバックアップ強化子とした。第3期は記録のみを行うベースライン条件と同様の手続きを行った。

結果　図１に示したように、第2期には6名全体の課題従事行動が増加した。また、D児・E児は介入開始から課題従事行動が増加し、逸脱行動が減少していることから、一定の効果があることが示唆される。同じ学級の担任2名（筆者は除く）に社会的妥当性を①学校生活の質、②受け入れやすさ、③他者に進めたいかを5段階で質問した結果、全て4以上の良好な結果となった。

考察　本研究の結果、学級全体を対象としたトークン法の導入により、課題従事行動の増加および逸脱行動の抑制に対する一定の効果が示された。特にD児・E児における逸脱行動の減少は、トークン法によって課題従事行動が増加した結果、それと両立しない教室外への離脱行動が相対的に抑制されたためと考えらえる。本研究では、児童個別の詳細な選好アセスメントは実施せず、学級共通のバックアップ強化子（お楽しみ活動）を設定した。それにもかかわらず行動改善が見られたことは、教員の業務負担が大きく個別対応が難しい特別支援学校の複式学級において、本手続きが極めて簡便かつ実用的なアプローチであることを示唆している。また、担任教員による社会的妥当性の評価が非常に高かったことも、学校現場における本法の受け入れやすさと臨床的有用性を裏付けている。一方で、本研究は他の変数を厳密に排除した実験デザインではなく、複式学級特有の他児の行動（モデリング等）が与えた影響については十分に分析できていない。今後は、より厳密な実験計画を用いて変数間の因果関係を明確にするとともに、効果の持続性や他場面への一般化について検討する必要がある。

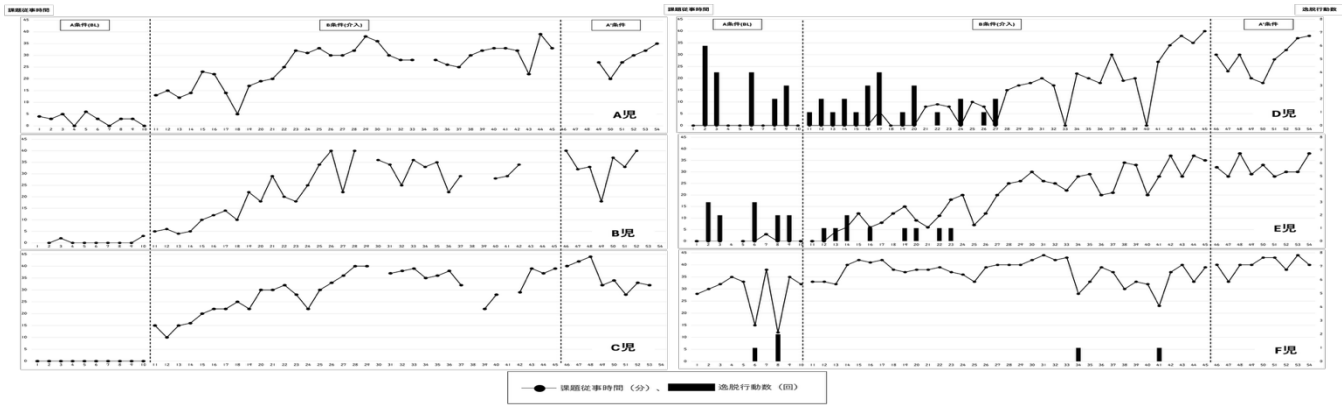


図1. 各フェーズの課題従事時間（分）及び逸脱行動数（回）の推移

読経行動の機能と制御変数の検討
お経の誕生，広がり，その行末
Functions and Control of Buddhist Sutra Chanting

○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: Buddhist Sutra Chanting, group contingency, cultural contingency

目　的

読経とは，僧侶や敬虔な仏教徒が日常的に，あるいは特定のイベントの参列者などが特定場面で声を出して，特定の経典（仏典）を読み上げることである。宗派等の違いによって読誦（どくじゅ，どくしょう），誦経（ずきょう，じゅきょう），諷経（ふぎん），供養（くよう），看経（かんきん），看経（かんきん），お勤め，お経，回向，祈祷などの多様な読み方・言い方があるが，つまるところは仏教の開祖であるゴータマ・シッダールタ（Siddhārtha Gautama，以下，釈迦）が弟子達に口伝したという教えを読み上げる（黙読含）行動である。

釈迦の生前は勿論，釈迦の教えに触れたい者は釈迦やその弟子たちに直接接近し，具体的な学びを得ていたであろう。しかし釈迦が亡くなった後，釈迦自らが直接書いた書物が皆無であったため，その弟子達は集まって（結集），各自が記憶していた釈迦の教えを声に出して唱え，確認しあったという（口伝）。やがてその釈迦の教えを正確に保存し，伝承するために文字化するようになり（写経），これが経典の誕生といわれている。

この経典には多くの種類が存在する。一般的には釈迦の教えを初期の段階でまとめた「原始仏典（阿含経など）」や，その後発展した「大乗仏典（法華経や般若心経など）」の2種類に分類されたり，釈迦の教えである「経蔵」，戒律をまとめた「律蔵」，注釈や論証である「論蔵」の3つ（三蔵）に大別されたりするが，現在，地域，国，宗派の違いによって数え切れないほどの経典が存在する。また，それらのどこからどこまでが実際の釈迦の教えなのかについては宗教学者でも意見が別れるが，本稿では読経を，釈迦から口伝された教えの記録集である経典を読み上げる行動と定義する。

読経は，敬虔な仏教徒や信仰者だけにみられる行動というわけではない。年中行事やライフイベントなどを中心に，多くの方々に親しまれている文化的，あるいは慣習的行動でもある。その意味で，この行動を行動分析学に基づいて解釈および再構築すれば，QOL向上や文化的理解の発展に寄与できる知見が得られるかもしれない（佐藤，2003）。そこで本研究は，この読経がどのように生起，維持され，また，集団内や地域社会に伝播していったのか，その行動が現代社会の中でどのように機能しているのか，また，今後はどのようにその行動が変遷していくのかについて，行動分析学に基づいて考察することとする。

方　法

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，それの哲学的基盤である徹底的行動主義の視点は，「抽象的，哲学的，超経験的でなにか神秘的なそれ」という，いわゆる形而上学的な解釈を用いず，「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を重視する。この枠組みを用いて，読経の機能や制御変数ついて検討する。

結　果　と　考　察

読経は，主に静かな環境（仏壇や御宝前の前等）で，経典を主とする仏具（鐘，木鉦，灯台など）が揃った場面で生起するオペラント行動である。しかし元々は，釈迦没後に，仏教に帰依した者が修行の一環とした行動である。すなわち，釈迦の教えを学び，釈迦の教えに基づいて生きようとする行動である。そうであるならば読経の目的はいわゆる「悟り」であり，行動の機能は，生きる上で生じる「苦」（四苦八苦：生老病死，愛別離苦，怨憎会苦，求不得苦，五蘊盛苦。以下苦）からの脱却，すなわち，負の強化であると考えられる（四諦に至るという正の強化や，行動内在的強化のパターンも考えられる）。その一方，読経を繰り返してもなお，その行動が生起していない場面を中心とする自然な随伴性の中で生じる苦や，その苦にとらわれるという自動思考や情動反応などが生起するため，その苦から離れるためにまた，読経が維持されているパターンも考えられる。つまり，読経の効果は永続的ではないのである。そして読経は段階的に，連続強化から部分強化スケジュールに移行し，消去抵抗が高まり，いわゆる習慣化していったとも考えられる。また，いわゆる僧伽（出家修行者らの共同体）というコミュニティを中心に，読経が集団随伴性によって維持されていったパターンも考えられる。ただそれが相互依存型だったのか，依存型だったのか，非依存型だったのかはおそらく，上座部仏教や大乗仏教に代表されるような地域，国，宗派，時代の違いによって異なるであろうし，また変化していったであろう。そしてやがて，より規模の大きいコミュニティの中で，すなわち，メタ随伴性または文化随伴性の枠組みの中で，読経は現代社会まで維持されてきたと考えられる。

現代社会における読経行動には，本来的な行動，すなわち釈迦ないし釈迦の弟子たちが書字化した教えを読み上げ，まさにその教え通りに生きようとするパターンもあれば，経典の内容などよくわからずにただ文化的慣習的に読み上げるパターンもあるだろう。そのような違いがあっても，一心不乱（集中）に読経するのであれば，苦から離れるという機能はある程度発揮されるであろう。一定のリズムと節にのせて読経することによって，脳科学研究において言及されている Default Mode Network の活動量が下がり，いわゆる自動思考が減るという効果は広く知られている（鈴木，2021）。さらに，読経を聞くだけで不安が低減するという研究もある（徳増，杉浦，谷山，2023）。従って，人生で時折，苦に直面し，苦にとらわれる人々にとって読経は，出家の有無や信仰心の程度など関係なく，生きる上で機能的な行動といえるかもしれない。尤も，その内容を理解して読んだ方が尚良いのは，言うまでもない。

なお，本研究では読経を，言語行動としては分析しなかった。経典の内容が多岐にわたるし，お題目，念仏，詠唱（御詠歌）あるいは公案といった手続きをも読経に加えていいものかどうか，難渋したためである。しかし行動分析学は，言語を，意味ではなく機能に着目して分析できる。読経の多様性に溺れず，この行動が現代人および今度の人間社会においてどのような機能と恩恵をもたらすか，更なる分析と検討を重ねたい。

神経発達症児に対する触覚に関するオノマトペの命名指導

○小幡　知史　　渡辺　修宏
（樹の子クラブ）　　（国際医療福祉大学）
KEY WORDS: 放課後等デイサービス，オノマトペ，見本合わせ課題，自閉スペクトラム症

（目的）

放課後等デイサービス（以下，放デイ）の役割は，学校に就学している障害児に，授業の終了後または休日に，生活能力の向上のために必要な訓練，社会との交流の促進その他の便宜を供与することである（厚生労働省，2015）。

昨今，放デイ事業所数が急増する一方で，その支援の質に関する問題が指摘されている（厚生労働省，2017）。そのため放デイの支援においては「健康・生活」「運動・感覚」「認知・行動」「言語・コミュニケーション」「人間関係・社会性」の 5 領域を全て含めた総合的な支援を提供することが基本と定められた（厚生労働省，2024）。多くの放デイ事業所では，活動時間や人員，スケジュールなどの制約から，集団支援の中でこれらの領域に対応する内容の支援を実施している。しかし，それぞれの領域に対応する適切な支援を提供するためには，個別支援もまた必要である。

活動時間等の制約がある中で効果的に個別支援を実施すべく，小幡・鈴木・高橋・渡辺（2021）や小幡・渡辺（2025）は，短時間で完了する個別指導についての検討を行ってきた。彼らは自閉スペクトラム症児や最重度知的障害児を対象に，セッションが比較的短時間で完了する見本合わせ課題によって，色弁別の学習や香りといった感覚刺激の弁別学習を指導した。どちらの行動も指導の結果，対象児は標的行動を獲得することができ、短時間の指導であっても行動変容が可能であることを示してきた。

ところで，擬声語や擬態語とも呼ばれるオノマトペは，子どもの言語発達において，特にコミュニケーションの中核的語彙の役割を果たす一方 （山田・林・八桁・梅田・水野・ダーリンプル・中島・田邊・高村, 2022），自閉スペクトラム症児はオノマトペの理解において特有の困難さがあることが示されている（佐々木, 2018）。

そこで本事例では，小幡ら（2021）や小幡・渡辺（2025）が用いた短時間個別指導を用いて，自閉スペクトラム症児に対して触覚のオノマトペの命名指導を実施した。

（方法）

対象者　指導の対象児は，最重度知的能力障害と自閉スペクトラム症と診断された，小学生の男児 A（以下，児童 A）であった。児童 A の保護者および放デイ事業所の職員への事前の聞き取りによって，児童 A はプラスチック製のおもちゃなどの具体物を提示された際に，例えば「触ったらどんな感じかな？」といったその具体物が有する触覚に関する質問されても答えることができなかった。

実施場所　指導は，児童 A が通う放デイ事業所内の一角に設置されたテーブル上で実施された。

標的行動　指導における標的行動は，提示した刺激に対応する触覚のオノマトペを命名することであった。例えば，提示された刺激が鉄製のブロックであれば，「カチカチ」が対応するオノマトペであった。

手続き　指導は，1 日あたりおよそ 1 から 2 セッションのペースで実施された。また 1 セッションは，6 試行で構成された。1 セッションを 6 試行とした理由は，比較的短時間（およそ 5 分以内）で指導にかかわるすべての手続が終了できることを考慮したためであった。

指導の実施にあたり，まずベースライン条件では，3 つの刺激をそれぞれ児童 A に触れてもらい，それぞれの刺激の触覚に対応するオノマトペを命名できるかどうかについて調べた。それらの刺激に対応する命名は，「かちかち」「ぐにぐに」「ふわふわ」の 3 つであった。ベースライン条件であるため，回答が正反応でも誤反応でもフィードバックを行わなかった。このセッションは 2 セッション実施し，その後に訓練条件に移行した。

第 1 段階の訓練（訓練 1）は，基本的にベースライン条件と同じであったが、提示した刺激は 1 つだけであった。また，児童 A の反応に対して，フィードバックを加えた。具体的には，児童 A が正反応を示した場合には言語的賞賛をし，誤反応を示した時には「ノー」といった短い言語的フィードバックに加え，正しい命名を音声プロンプトとして提示した。連続 3 セッションにわたり正反応率が 100%だった時，安定基準を満たしたと判断し，次の訓練条件（訓練 2）に移行することとした。訓練 2 では，2 種類の刺激を提示し，それぞれの刺激に対応する命名行動を訓練した。続く訓練 3 では，3 種類の刺激を提示し，それぞれの刺激に対応する命名行動を訓練した。訓練 2, 3 ともに，提示した刺激の種類以外は訓練 1 と同じであった。また，次の訓練条件への移行も，訓練 1 と同じだった。訓練 3 が終了後，フォローアップ条件として，ベースライン条件と同じく 3 つの刺激をそれぞれ提示し，児童 A のそれぞれの刺激に対応する命名行動を測定した。

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)

介入は現在も実施中であることから，訓練 1 の第 5 セッションまでのデータを記述する。

ベースライン条件では，児童 A の正反応率は２セッションとも 0%だった。続く訓練 1 では，第 1 セッションでは正答率が 0%，第 2 セッションでは約 33%，第 3 セッションでは 17%，第 4 セッションでは 33%，第 5 セッションも 33%だった。

（考察）

今後，訓練 2 および訓練 3 の結果を踏まえる必要があるが，訓練 1 までの取り組み結果から，自閉スペクトラム症児に対する色弁別指導についての小幡ら（2021）などの結果と同様，短時間個別指導によって，対象児の触覚のオノマトペの命名行動にポジティブな影響を及ぼすことが示された。

放デイ事業所のような時空間的に制約が多数見受けられる療育場面においても，短時間個別指導であれば，子ども一人ひとりに応じた適切な個別指導が実現できるだろう。

査読者向けAI利用方針は査読行動をどのように制御するのか

ルール支配行動からの記述的分析

Reviewer-Facing AI Policies and Rule-Governed Peer Review Behavior

○松田壮一郎・菅原大地

(筑波大学人間系)

Soichiro Matsuda, Daichi Sugawara

(Institute of Human Sciences, University of Tsukuba)

Key words: Rule-governed behavior, Peer review, Generative AI, Disclosure, Research integrity

背景と目的

生成AIの査読過程での利用をめぐり、出版社や学術誌は査読者向けの利用方針を公表している。内容は一様ではなく、AI利用を全面的に禁止するものから、利用時の開示を求めるものまで幅がある（Li et al., 2024; Wang & Gong, 2026）。これらが対象とするのは「AIを利用するか否か」という単一の行動ではない。原稿内容をAIへ入力する、査読コメントを生成する、AI利用を編集者へ報告するといった複数の行動が、方針のなかで別個に言及されている。

これらは主に研究倫理の観点から是非を論じられてきた（Lin, 2024）。一方、方針とは、特定の場面でどの行動がどのような条件のもとで生じるかを記述した言語刺激でもある。行動分析学は、これをルールとして扱い、ルールが制御する行動をルール支配行動として分析する枠組をもつ（Hayes et al., 1989; Peláez, 2013）。この枠組により、方針の是非ではなく、各方針がどの反応クラスを対象としているかについて検討できる。

本発表の目的は、査読者向けAI利用方針をルール支配行動の観点から再記述する枠組を示すことである。方針に含まれるルールを、査読作業を対象とするルールと、その作業の報告を対象とするルールに区別し、既存の方針形態がこの区分でどう整理されるかを示す。

分析の枠組み

分析では、方針に含まれるルール記述をもとに、それぞれのルールが対象とする反応クラスと、そこから予想される査読行動の経路を整理した。第一の次元は、ルールが対象とする反応クラスである。**作業反応**は、査読者が原稿を処理し査読レポートを作成する過程で生起する反応で、原稿内容のAIへの入力、査読コメントの生成、生成文の修正が含まれる。**報告反応**は、作業反応が生起した事実を事後に他者が観察可能にする反応で、AI利用の開示や使用箇所の記載が含まれる。報告反応は、作業反応の生起を条件として要求される第二の反応である。

第二の次元は、ルールの様式である。ここでは、対象となる反応を行わないように定める記述を **(A) 禁止**、一定の条件下で反応を認める記述を **(B) 条件付き許可**、反応を行うように求める記述を **(C) 要求**とする。

ルール配置の再記述

主要な方針形態を上記の2次元に配置すると、Table 1のように整理される。全面禁止型と守秘義務型は作業反応に禁止を、責任明記型は作業反応に条件付き許可を、開示要求型は報告反応に要求を配置する。

Table 1 作業反応と報告反応へのルール配置

	禁止	条件付き許可	要求
作業反応	全面禁止型／守秘義務型	責任明記型	—
報告反応	—	—	開示要求型

ここから三点が指摘できる。第一に、全面禁止型は作業反応全般に禁止を配置するのに対し、守秘義務型は原稿内容の外部入力という特定の作業反応に禁止を配置する。両者は同一の方針に併記されるが、対象とする反応クラスは異なる。第二に、報告反応への要求は、作業反応が生起した場合にのみ機能する。したがって全面禁止と開示要求を併記する方針は、「生起してはならない反応が生起した場合には報告せよ」という条件的関係を記述している。第三に、報告反応の要求は、作業反応の生起を編集者にとって観察可能にする一方で、報告反応それ自体の不生起（未開示）を検出する随伴性は、方針のなかに記述されていない。したがって、各方針形態の差は、AI利用に対する規制の強弱だけではなく、どの反応クラスに、どの様式のルールを配置するかの違いとして記述できる。

考察

以上の整理から、AI利用を禁止することと、AI利用が生起した場合にその事実を観察可能にすることは、異なる反応クラスを対象とするルールであることが分かる。前者は作業反応の生起を制限し、後者は作業反応を条件として報告反応の生起を要求する。

報告反応を要求するルールは、自己記録（self-monitoring）と同型の構造をもつ。自己記録は、標的行動の遂行に加え、それを記録する第二の反応を要求する手続であり、記録すること自体が標的行動を変容させる反応性が知られている（Nelson & Hayes, 1981）。開示要求は、この構造を制度として査読者に課している。すなわち開示要求は、AI利用を透明化する手続であるだけでなく、AI利用という作業反応そのものを変容させうるルールとして分析できる。

ただし、ルールの存在は、それに対応した行動の生起を意味しない。とくに報告反応は、未開示を編集者が直接検出しにくい。この条件では、報告行動は、ルールへの一致に対して与えられる社会的結果に依存するプライアンスとして整理できる（Kissi et al., 2017）。

本発表の概念的整理は、査読者向けAI利用方針におけるルール配置を系統的に把握するスコーピング・レビューの分析枠組みとして用いる予定である。

引用文献

Hayes, S. C., Zettle, R. D., & Rosenfarb, I. (1989). Rule following. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior* (pp. 191–220). Plenum Press.

Kissi, A., et al. (2017). *Behavior Modification, 41*(5), 683–707.

Li, Z. Q., et al. (2024). *JAMA Network Open, 7*(12), e2448609.

Lin, Z. (2024). *Trends in Cognitive Sciences, 28*(2), 85–88.

Nelson, R. O., & Hayes, S. C. (1981). *Behavior Modification, 5*(1), 3–14.

Peláez, M. (2013). *European Journal of Behavior Analysis, 14*(2), 259–270.

Wang, Z., & Gong, M. (2026). *Learned Publishing, 39*(1), e2035.

視覚刺激の変化がハトの固定コストと変動コスト選択に及ぼす効果

Effects of changes in visual stimuli on fixed and variable cost choice in pigeons

○王　宇辰・佐伯　大輔

(大阪公立大学)(大阪公立大学)

Yuchen WANG, Daisuke SAEKI

(Osaka Metropolitan University)　(Osaka Metropolitan University)

Key words:ハト、選択行動、信号刺激、条件性強化、変動コスト

背景

強化に先行する視覚刺激は、選択行動を変える手がかりとなりうる。一方で、強化までの過程を複数の刺激変化に分割すると、報酬までの心理的距離が大きくなり、選好を低める可能性がある(Duncan & Fantino,1972)。本研究では、この視点から、キー色変化の有無と変化様式が選択行動と消去抵抗にどう関わるかを検討した。

方法

対象は実験歴があるハト4羽（0880、0812、0849、0748）であった。実験中は、体重を自由摂食時の約85%に維持した。信号なしFR15（選択FR1＋FR14）、信号ありの段階的変化FR15（選択FR1＋FR14）、信号ありの強化直前変化FR15（選択FR1＋FR14）、ランダム条件（VR15）を比較した。段階的変化では3反応ごとに、強化直前変化では強化直前に刺激変化が生じた。実験1では、並立連鎖スケジュールにおける同時選択手続きを用いて訓練試行を行って、訓練は安定基準を満たすまで実施したが、規定回数に達した場合には基準の達成の有無にかかわらず次段階へ移行した。3セッションの消去を実施し、選択率、反応率、消去抵抗を測定した。実験2でも同様に並立連鎖スケジュールにおける同時選択手続きを用い、視覚変化条件間およびランダム条件との比較を行った。また、一部個体ではキー位置を逆転し、位置偏向の有無を確認した。

結果

各個体の実験条件と選好を表１に示す。

（表1）各個体の選好とその選択率

	選択肢		選好選択肢	最終６セッション
	右キー	左キー		平均選択率
0880	信号なし	信号あり（段階）	信号あり（段階）	0.740
	信号あり（段階）	信号あり（直前）	信号あり（直前）	0.943
	信号あり（直前）	信号あり（段階）	信号あり（直前）	0.847
	ランダム（VR15）	信号あり（直前）	ランダム（VR15）	0.953
0812	信号あり（直前）	信号なし	信号なし	0.767
	信号あり（直前）	信号あり（段階）	信号あり（段階）	0.833
	信号あり（段階）	信号あり（直前）	信号あり（直前）	0.903
0849	信号あり（段階）	ランダム（VR15）	ランダム（VR15）	0.930
	信号あり（直前）	ランダム（VR15）	ランダム（VR15）	0.920
0748	信号あり（直前）	ランダム（VR15）	信号あり（直前）	0.890
	信号あり（段階）	ランダム（VR15）	信号あり（段階）	0.597
	ランダム（VR15）	信号あり（段階）	ランダム（VR15）	0.863

0880では、信号あり（段階）が信号なしより選好され、さらに直前変化が段階的変化より、ランダム条件が直前変化より強く選好された。結果として、0880の選好順位は「ランダム ＞ 直前変化 ＞ 段階的変化 ＞ 視覚変化なし」と整理できる。

0849では、「ランダム ＞ 直前変化 ≒ 段階的変化」と整理できる。ランダム条件が段階的変化条件および直前変化条件のいずれよりも強く選好された。一方、段階的変化と直前変化の差は小さく、ほぼ同程度であった。

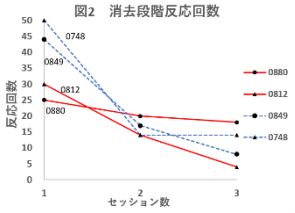
0812では信号なし選択肢への選好がみられたが、位置逆転後も元の位置への選択が維持されたため、視覚刺激そのものより位置偏向の影響が示唆された。0748でも同様に、位置逆転後も特定位置への選択が維持され、位置偏向の影響が示唆された。

また、実験1の消去3セッションにおける総反応数は、0849が78回、0748が69回、0880が63回、0812が48回であり、ランダム条件の個体で相対的に高い反応数がみられた（図1、2）。

図1　消去３セッション総反応数



図2　消去段階反応回数



さらに、0849では、段階的変化条件と直前変化条件に対する選好差はほとんど認められなかった一方で、消去初期には両条件間で反応水準の差がみられた。また、位置偏向が見られた0748でも、選好の傾向とは異なり、消去場面では段階的変化条件の方が直前変化条件よりも高い消去抵抗を示した（図3、4）。

図3　0849

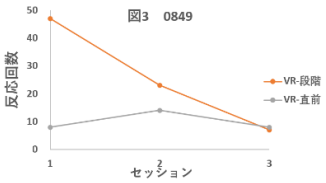
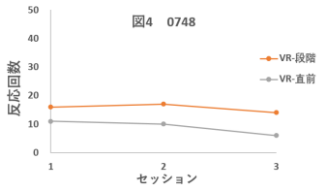


図4　0748



考察

位置偏向がみられない個体では、ランダム条件への選好が最も高く、視覚変化条件内では「直前変化 ＞ 段階変化」または両者に差がみられなかった。段階的な色変化は、強化までの進行を示す手がかりである一方で、変化の段階数が増えることで報酬までの心理的距離を大きくし、初期反応や選好を抑制した可能性がある。

また、選好と消去抵抗は単純には対応せず、視覚刺激が選好を高める過程と、強化中止後の反応維持を支えるプロセスは別である可能性が示唆された。このような選好と消去抵抗の非対応については、Nevin (1992) のレビュー論文においても検討されており、選好は主に反応―強化子随伴性に、消去抵抗は刺激文脈―強化子関係に依存する可能性が指摘されている。ただし、本研究は個体数が少なく、4羽中2羽で位置偏向が示唆されたことから、結果を一般化する際にはさらなる検討が必要である。

結論

位置偏向がない個体では、ランダム条件への選好が最も高かった。視覚変化条件では、段階的変化より直前変化が選好、あるいは同程度だった。反応を要求するFR・VRスケジュールでは選好と消去抵抗は必ずしも一致せず、異なるプロセスの可能性がある。

企業の環境施策に大学生はいくら支払うか

―環境問題種別，時間遅延，距離，性格特性の影響―

University Students' Willingness to Pay for Corporate Environmental Initiatives

○富田　悠生
(法政大学大学院人文科学研究科)
Yuki Tomita
(Hosei University, Graduate School of Humanities)

Key words: delay discounting, social discounting, willingness to pay (WTP), conjoint analysis, CSR

問題と目的

環境問題への対応が地球規模で求められるなか，企業の主体的な環境施策の役割が拡大している。消費者は環境施策に肯定的な態度を示しても実際の購買行動には結びつかない態度ー行動ギャップの存在（Vermeir & Verbeke, 2006）や，企業施策に対する消費者評価の限定性も定量的に示されている（大西・田中, 2019）。このギャップの背後には，価値割引が作用していると考えられる。報酬の主観的価値は時間的遅延に伴い双曲線関数的に減衰し（Green & Myerson, 1995），社会的距離の増大に伴っても減衰する(Jones & Rachlin, 2006)。また，こうした価値割引には，報酬価値が大きいほど割引率が低下するマグニチュード効果が伴うことが知られている（Green & Myerson, 1995; Oliveira-Castro & Marques, 2017）。環境施策は本質的に遠い未来や他地域への効果を含むため，これらの割引が施策評価を押し下げると予想される。しかし，価値割引と企業の環境施策に対する支払意思額（以下，WTP）とを統合して実証的に検討した研究は見当たらない。そこで本研究では，価値割引を中心に据え，WTP・環境問題の種類，性格特性との関係を探索的に検証することを目的とした。

方　法

参加者　大学生および大学院生36名が参加した。

場所と装置　実験に使うプログラムはlab.jsを使って作成し，Open Labを通じてオンライン配信した。

課題や材料と分析手法

①WTP課題　商品は中古ノートパソコンとし，価格（43,000-57,000円の5水準）と環境施策（ヒートアイランド緩和／ごみ堆積場のひっ迫緩和／河川の生態系保全／大気汚染緩和／施策なしの5水準）を直交表で10通りに縮約し，価格と環境施策の組み合わせが異なる2つの商品を提示して一対比較課題を実施した。条件付きロジットモデルによるコンジョイント分析を行い，各施策のWTPを推定した。

②遅延割引課題　対象施策をヒートアイランド緩和，大気汚染緩和，河川の生態系保全の3つに絞った。即時条件に7,000円を支払うと仮定し，施策効果の発現が1，3，5，10，30，50年後となる遅延条件における支払許容額を自由入力させた。双曲線および指数関数モデルへの適合度を比較し，割引率kと曲線下面積（AUC）を算出した。

③距離割引課題　対象施策は遅延割引課題と同様とした。東京で効果が現れる条件に7,000円を支払うと仮定し，効果発現地点が東京から880-10,800kmの6水準となる遠距離条件における支払許容額を自由入力させた。

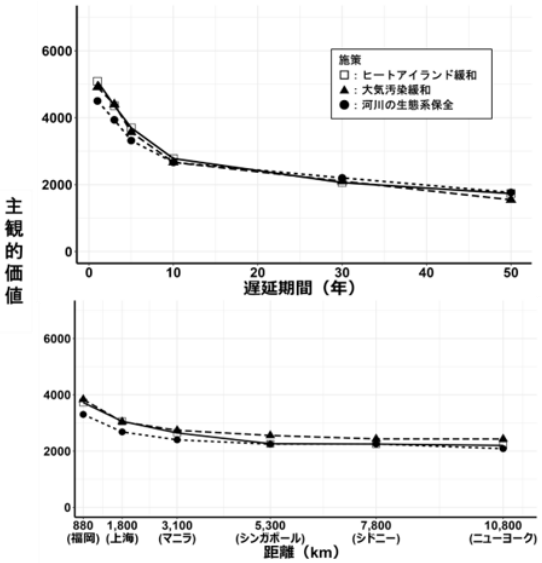
④性格特性課題　性格特性の測定にはTIPI-J（小塩他, 2012）を用い，ビッグファイブ5因子による個人差をWTPおよび割引率と関連づけるための補助的な説明変数として使用した。

⑤変数間の分析　WTP，遅延・距離割引のAUC，性格特性5因子得点の間でSpearmanの順位相関係数を算出した。

結　果

施策ごとの平均WTPは3,007-3,824円であり，ごみ堆積場のひっ迫緩和が最も高く，河川の生態系保全が最も低かった。遅延割引・距離割引のいずれにおいても，すべての施策で双曲線関数モデルの適合度が指数関数モデルを上回った。遅延割引率はヒートアイランド緩和が最も低く，距離割引率は大気汚染緩和が最も低かった。平均WTPと平均遅延AUCの間に有意な正の相関（ρ = .51, p = .003），平均距離AUCとの間にも有意な正の相関（ρ = .46, p = .009）が認められ，WTPが高い個人ほど遅延・距離の増加による価値減衰が緩やかであることが示された。ただし，ヒートアイランド緩和のWTPと距離割引AUCの相関は低かった（ρ = .14）。性格特性5因子得点と割引率（AUC）の間には，有意な相関が認められなかった。

Figure 遅延割引および距離割引課題の結果（平均）



考　察

WTPの遅延・距離による価値減衰はいずれも双曲線関数モデルに適合した。これは，金銭報酬を対象としたGreen & Myerson (1995) やJones & Rachlin (2006) の知見が，企業の環境施策という抽象的対象においても適用可能であることを示している。また，WTPとAUCとの正の相関は，先行研究のマグニチュード効果（Green & Myerson, 1995）と整合し，同効果が距離割引においても成立することを示唆する。

引用文献

Green, L., & Myerson, J. (1995). Exponential versus hyperbolic discounting of delayed outcomes: Risk and waiting time. American Zoologist, 36, 496-505.

文節単位提示による書字行動と視線機能の拡張

Gaze patterns during handwriting through segment-unit stimulus presentation

○渡邊貴子・大森幹真

(早稲田大学大学院人間科学研究科)　(早稲田大学学術院)

Kiko Watanabe, Mikimasa Omori

(Waseda university)　(Waseda university)

Key words:視線行動　書字　文節単位

【目的】

定型発達児（TD）と書字困難児（HD）の間で，ディスプレイの観察率には有意な差がないことが明らかとなっている。その一方で，TD群は紙面（手元）の平均注視時間が有意に長く，HD群は手元を長く見られずに視線が細かく切り替わる，断片化が起きていることがわかっている。HDの子どもたちはお手本を見る量が足りないわけではなく，見た情報を手元で再現する過程で視線が不安定になっている(渡邊・大森，2025年3月)。したがって，文章を最初から文節単位という処理しやすい小さな塊に区切って提示することは，児童が自力で行うべき意味的な区切り処理の認知負荷をあらかじめ軽減し，手元（紙面）への視覚的注意をそらさずに維持しやすくするという利点を持つ。さらには読み困難児が文節単位での繰り返し読みを行うことで理解得点が向上したこと(Omori & Yamamoto, 2022)もあり，書きスキルへの応用可能性が高いと考えた。よって，本研究において書字困難の本質的課題として突き止められた視線の断片化を，外部環境の調整によって物理的に制御・緩和し，書字中の視線戦略へどの程度影響が生じるのかを実証的に検証することを目的としている。以上を踏まえ，本研究では，この目的を達成するための第一段階として，タスクの妥当性および基準値の検討を目的に，まず定型発達児を対象とした予備実験を行った。

【方法】

参加者

成人8名：文章全体群4名，文節群4名に振り分けた。

本研究は早稲田大学倫理審査委員会(2021-152)での承認後，参加者本人による同意を得た上で，研究を実施した。

装置

書字中の視線機能を計測するためにグラス型アイトラッカー（Pupil Neon）を，文字刺激を提示するためにノートパソコン（MacBook air）をそれぞれ使用した。

刺激

ディスプレイ上に提示された21～33文字程度の日本語の文章を用意した。

手続き

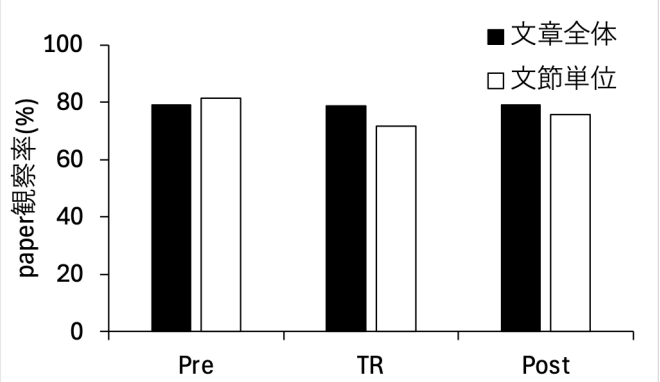
参加者は，ディスプレイ上の文章を見ながら，非利き手を使用して，用紙（A4で3行の線が引かれたもの）に書き写す視写課題を行った。実験は，最初に文章全体提示（Pre），次に文節提示または全文提示（TR），最後に文章全体提示（Post）を行い，3時期で構成された。Term2において，文章全体群には通常通り文章全体を一括提示し，文節群には文節単位で区切った文字提示を行った。

従属変数

Pupil Cloudソフトウェア内で興味測定領域（AOI）を設定し，文章が表示されたPC画面にディスプレイAOI，書き込み用紙を紙AOIとした。2つのAOI内で観察された視線行動を分析対象とした。また，アイトラッカーからそれぞれのAOI内から得られた，平均注視時間(1回の注視に費やされた平均時間)，注視回数（AOI内で観察された視線回数）さらに，ディスプレイ観察率と紙の観察率（各領域での視線時間を書字時間で割ったもの），LPM（1分あたりの書字文字数）を算出した。

【結果】

2要因混合分散分析（群［2］×時期［3］）を行った。その結果，ディスプレイ観察率において，有意な主効果や交互作用は見られなかった。ディスプレイ観察率(%)は，Pre(5.60)，TR(8.35)，Post(5.69)で有意差はなかった（F (2,8)=2.53, p=0.12）。また，用紙観察率(%)は，Pre(80.32)，TR(75.24)，Post(77.41)で有意差は認められなかった（F(2,8)=1.71, p=0.22）。いずれの従属変数においても，文節単位で表示したことによる，事前事後の視写では変化は生じなかった。



【考察】

本予備実験において，文節提示を行なっても成人の非利き手書字の流暢性等に変化が生じなかった原因は，運筆の未自動化に伴う手元の視覚的監視へ注意資源が固定されたためと考えられる。書字における視覚の役割を検証したSmyth & Silvers（1987）は，注意資源を奪われた条件において，視覚を完全に遮断したときと同様のストロークエラーが多発することを示した。この知見は，視覚フィードバックがリアルタイムの監視装置として機能し，運動実行時に生じる細かなズレを検出・補修していることを裏付けている。本実験の成人参加者は，非利き手という不慣れな運動実行下で生じるズレを補修するため，手元の視覚的監視に注意資源に多くを占有され，文節提示の恩恵を受ける認知的余力が枯渇したと推察される。この結果を踏まえて，書字困難児を対象とした文節化の有用性について考察する。

【引用文献】

Omori, M., & Yamamoto, J. (2022). Segment-unit reading comprehension training for Japanese students with autism spectrum disorder and learning disabilities. *Behavior Analysis in Practice, 15,* 857-866.

本研究にあたって利益相反関係はない。本研究は科学研究費(No.22K13739)の助成を受けて実施した。

宿泊型体験活動における行動分析学的支援の整理

—多様な学びを支える環境調整と行動支援に着目して—

Behavior-Analytic Support in Residential Experiential Activities: Environmental Arrangements and Behavioral Support for Diverse Learning

○矢野善教

（作新学院大学短期大学部）

Yoshinori Yano

(Sakushin Gakuin University Junior College)

Key words: residential experiential activities, applied behavior analysis, environmental arrangement, school refusal, generalization

背景と目的

不登校児童生徒への支援では、登校再開のみを単一の到達点とせず、生活リズム、対人関係、活動参加、援助要請など、社会的自立につながる行動を本人の状態に応じて形成する視点が求められる。不登校に関連する行動は、同じ「欠席」や「参加しない」という形であっても、回避、注目、好みの活動への接近など、行動を維持する随伴性が異なる可能性がある（Kearney & Silverman, 1993）。宿泊型体験活動は、起床から就寝までの生活場面と多様な活動を連続した環境の中で経験でき、日常場面に近い条件で行動と環境の関係を把握できる。本発表の目的は、宿泊型不登校支援施設における支援内容を行動分析学の観点から整理し、環境調整、適応行動の形成、般化、評価課題を明確にすることである。

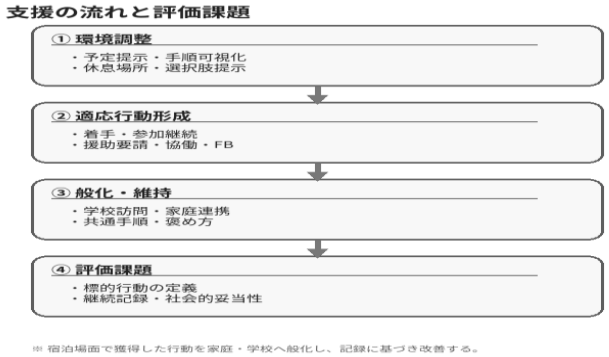
整理の方法

提示資料に示された一日の生活過程、朝の体操、調理、自然・創作活動、振り返り、学校訪問、親子宿泊体験を対象とした。各場面について、①先行条件としてどのような環境調整が行われているか、②形成を目指す具体的行動は何か、③行動後にどのような結果や強化が生じるか、④家庭・学校への般化をどのように計画しているか、という枠組みで整理した。参加困難を本人の意欲不足として捉えるのではなく、課題からの回避、注目、具体的強化子の獲得等の可能性を含めて機能的に理解し、支援者間で共有すべき情報を抽出した。

表１　主要場面の整理

場面	環境調整	標的行動・強化
朝の体操	開始時刻・動作を明示	起床後の移行・一部参加・達成感
調理活動	工程細分化・役割選択	着手・協働・完了・即時FB
自然・創作	課題量調整・休息場所	継続・援助要請・自己表現
振り返り	自己評価様式の調整	達成の言語化・翌日目標・自己調整

図１　支援の流れと評価課題



整理結果

環境調整としては、予定の事前提示、活動手順の可視化、少人数化、刺激の少ない休息場所の確保、選択肢の提示、参加時間や課題量の段階的設定が整理された。これらは、見通しを高め、活動に伴う反応努力や嫌悪性を調整し、参加しやすい先行条件を整える手続きと位置づけられる。行動支援としては、課題分析による工程の細分化、本人の興味・得意を生かした役割付与、モデル提示やプロンプト、援助の段階的減少、行動直後の具体的な肯定的フィードバック、完成物や協働の達成感など自然な強化随伴性の活用が整理された。

たとえば調理活動では、見学、材料運搬、単一工程、複数工程、献立立案へと課題を段階化し、それぞれの水準で達成可能な役割を選択できる。朝の体操では、見学や一部動作から開始し、運動強度や参加時間を調整することで、その後の活動への移行を支えることができる。自然・創作活動では、完成や正確さだけでなく、着手、継続、協働、援助要請といった過程の行動を強化対象とすることが重要である。振り返りでは、実際に生起した行動、先行条件、得られた結果を確認し、翌日の具体的目標へつなげる支援が整理された。

また、学校訪問や保護者へのコンサルテーションでは、共通する合図、手順、褒め方、休息場所、援助要請の方法を共有し、宿泊場面で形成を目指した行動が家庭・学校でも生起する条件を意図的に計画する必要がある（Stokes & Baer, 1977）。完全参加か不参加かの二分法ではなく、見学、部分参加、役割の選択、休息など複数の参加形態を保障することが、多様な学びを支える環境設計として位置づけられた。

考察

宿泊型体験活動の利点は、生活と活動を分断せず、多様な行動を自然な結果と結び付けて支援できる点にある。問題行動の低減のみを目標とするのではなく、本人の生活の質と社会的に意味のある代替行動を重視することは、ポジティブ行動支援の考え方とも整合する（Carr et al., 2002）。本人が選択できる活動や役割を確保し、成功可能性を高めながら、必要な援助を段階的に調整することが重要である。

一方、実践の効果を検討するには、標的行動の操作的定義、頻度・持続時間・潜時等の継続的記録、支援手続きの実施忠実度、本人・保護者・学校による社会的妥当性、終了後の追跡が必要である。さらに、宿泊日以外の家庭・学校場面を含むデータを収集し、場面間の般化と維持を検討する必要がある。宿泊体験と行動変容の因果関係は、事例記述のみからは確定できない。本整理は提示資料に基づく概念的検討であり、今後は個別事例の反復測定や単一事例研究法等による検証が課題となる。本人の意思確認と撤回可能性を保障し、登校や集団参加を強制せず、本人にとって意味のある生活・学習行動を協働して選定することが不可欠である。

倫理的配慮について

本発表は、提示資料に基づく概念的整理であり、新たな調査・介入や個人情報の収集は行っていない。資料に含まれる事例に関する記述は個人を特定できない内容に限定し、本人の尊厳およびプライバシーに配慮した。

引用文献

Carr, E. G., Dunlap, G., Horner, R. H., Koegel, R. L., Turnbull, A. P., Sailor, W., Anderson, J. L., Albin, R. W., Koegel, L. K., & Fox, L. (2002) Positive behavior support: Evolution of an applied science. Journal of Positive Behavior Interventions, 4, 4-16.

Kearney, C. A., & Silverman, W. K. (1993) Measuring the function of school refusal behavior: The School Refusal Assessment Scale. Journal of Clinical Child Psychology, 22, 85-96.

Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977) An implicit technology of generalization. Journal of Applied Behavior Analysis, 10, 349-367.

発達障害児の手洗い行動自立への支援効果の検討

Effectiveness of Support for Promoting Independent Handwashing in a Child with Developmental Disabilities

○小童谷優月・矢作満・熊仁美・加藤宗規・山本淳一
(江戸川区発達相談・支援センター)（こやま耳鼻咽喉科クリニック言語室）（特定非営利活動法人ADDS）（SBC 東京医療大学） (東京都立大学)
Yuzuki Hijiya, Mitsuru Yasaku, Hitomi Kuma, Munenori Kato, Junichi Yamamoto
(Edogawa Developmental Consultation and Support Center) (Koyama Otolaryngology Clinic)(ADDS)(SBC Tokyo Medical University) (Tokyo Metropolitan University)
Key words: 理学療法，ADL，手洗い，支援シート

＜はじめに＞

日常生活動作（Activities of Daily Living：ADL）の自立に困難を呈する自閉スペクトラム症児は多い。中でも手洗いは感染予防に重要であり、外遊び後や食事前後など日常生活の様々な場面で求められる。手洗いは複数の工程から構成される一連の行動なので、その構成要素ごとに評価し、課題を明確にした上で介入することが自立支援につながると考えた。本研究では、手洗いの課題分析及び支援シートの作成、一事例への適応をおこない、その効果を検討した。

＜方法＞

1. 評価シートの作成：評価シート ABC を作成し、手洗いの自立に合わせて変更した。支援シート A は手洗いを 13 項目に課題分析した。各項目を「5 点：自立」「4 点：声かけ」「3 点：指差し・ジェスチャー」「2 点：軽介助」「1 点：全介助」で記録した。支援シート B は手洗いの微細動作 12 項目を支援シート A と同様の 5 段階で記録した。支援シート C は手洗い開始から終了までに要した時間と担当者が自立度を 0～100%で評価する主観的評価を記録した。

2. 参加者：参加者は自閉スペクトラム症と診断された 5 歳児 1 名とした。対象児は児童発達支援事業所を週 4 回利用していた。記録は対象児が所属しているクラスの職員が行った。

3. 倫理と COI：保護者に研究の目的・方法を口頭と書面で説明し同意を得た。開示すべき COI はない。

4. 介入方法：ベースライン期は 2 週間とし支援シート A で記録した。第 1 介入期も支援シート A を用い、児が達成可能な最小限のプロンプト量に調整しながら「5 点：自立」を目指し、約 2 か月間実施した。第 2 介入期（2 か月間）では、困難であった構成要素を抽出し、支援シート B を適用した。その後の第 3 介入期では，手洗い行動全体の流暢性を評価するため支援シート C を用いた。

5. 従属指標：従属指標は各支援時の構成要素項目の平均点とした。第 3 介入期では手洗いに要した時間（秒）および介助者による主観的自立度（%）とした。

＜結果＞

第 1 介入期で平均 1 点以上の上昇が 5 項目で見られが「手をこする」「流す」「手を拭く」が困難であった（図 1）。第 2 介入期では、上記の困難であった構成要素への支援を実施し，8 項目でその効果が示された（図 2）。第 3 介入期では、全体の自立度は向上したが，所要時間には変動性があった（図 3）。

＜考察＞

本研究では、対象とする行動構成要素を、より詳細に分析し，プロンプト量を調整したことで成果を得た。今後は、プロンプトと介入方法の質の評価，流暢性への支援効果について、検討の余地が残された。

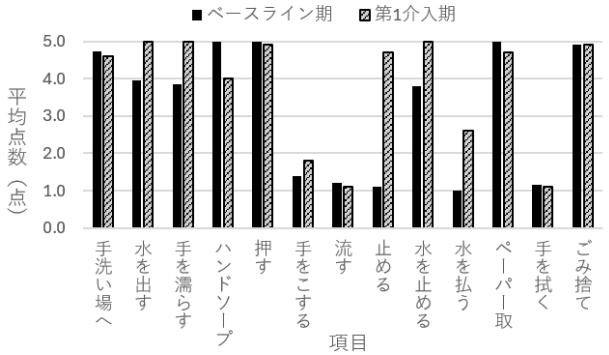


図1.ベースライン期，第1介入期の結果

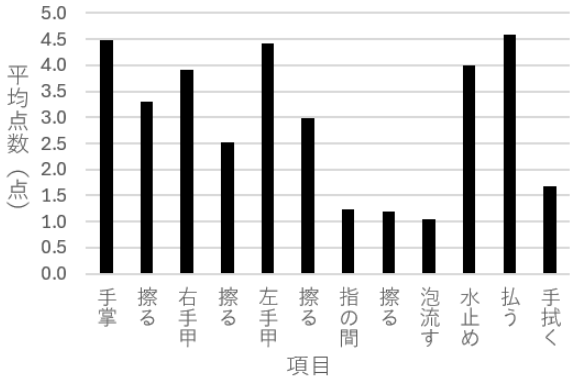


図2.第2介入期の結果

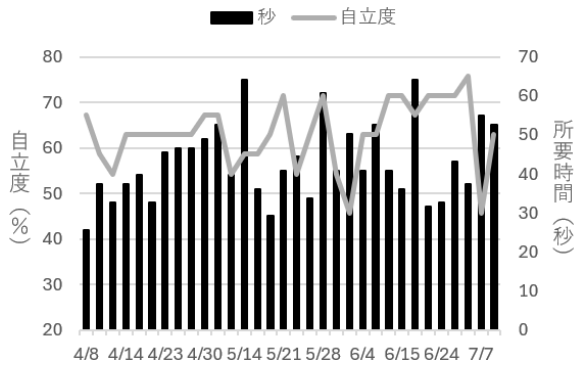


図3.第3介入期の結果

抑うつ者の刺激関係づけの測定法の開発と刺激関係づけの特徴の検討

—漢字迷路課題の妥当性の検討—

Developing the Stimulus Relating Measure and Investigating the Characteristic of Stimulus Relating in Individuals with Depressive Symptoms — Validity of Kanji Maze Technique —

○茂本由紀
武庫川女子大学
Yuki Shigemoto
Mukogawa Women's University
Key words: Depressive rumination, Relational Frame Theory, Kanji Maze Technique

問題と目的

抑うつ的反すうは，うつ病と関連があり，うつ病治療において重要な要素である。これまで，抑うつ的反すうは関係フレーム理論 (RFT)の観点より検討がなされてきた。抑うつ的反すうはポジティブな状態になるための手段となっており，抑うつ的反すうへの介入には，ポジティブになることに関する関係フレーム反応を減弱させることが有効となる可能性が示唆されている(茂本, 2024)。

しかしながら，関係フレーム反応の減弱を知る上で必要となる測定法に問題がある。関係フレーム反応の測定法の一つとして，Implicit Relational Assessment Procedure(IRAP)がある。この測定法は，測定に時間がかかることや，過度の負荷があることから，臨床上での使用は難しい。そこで，IRAP に代わる測定法として漢字迷路課題(KMT)が開発され(茂本・武藤, 2018)，その改良がおこなわれてきた。茂本(2024)では，ポジティブ語への反応時間の測定ができていな点が問題であることが示唆された。

以上より，本研究では，① KMT をポジティブ語の測定が可能となるように改良後，その妥当性を検討し，② KMT および IRAP それぞれのデータを分析し，抑うつ者の思考の特徴を検討することを目的とする。

方法

参加者　最終分析対象者は大学生73名であった(M =19.49, SD = 4.42)

KMT　茂本(2024)を改良し，ポジティブ語と抑うつ語への2種類の迷路を設定した。スタートからゴールまでの時間を測定し，ポジティブ語と抑うつ語の平均時間を算出し，抑うつ語からポジティブ語の時間を引いて，反応時間(RT)を算出した。

IRAP　Hussey and Barnes-Holmes (2012)を日本語に翻訳したものを使用した。

質問紙　①抑うつ的反すうの測定にRuminative Response Scale (RRS)を使用した。RRSでは，抑うつ的反すうを測定するbroodingと反省的熟考を測定するreflectionの2つの下位尺度を使用した。②認知的フュージョンの程度の測定にCognitive Fusion Questionnaire-7 (CFQ-7) を使用した。③抑うつの程度の測定にBeck Depression Inventory-II (BDI-II)を使用した。

結果

KMTの妥当性

KMTとIRAP，質問紙においてピアソンの相関分析を実施した。その結果，2つの測定法の間には関連はなかった(Table 1)。

KMTの分析

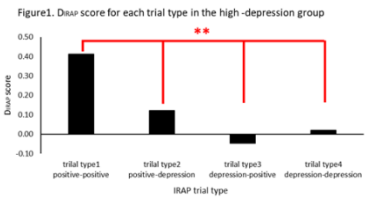
抑うつ者の思考の特徴を検討するため，BDI-IIのカットオフ値をもとに抑うつ高群と低群に分け，RTの値において独立した t 検定を実施した。その結果，有意な差は認められなかった(t = 0.38, p = .71)。

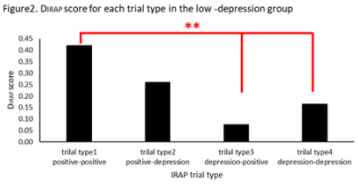
IRAPの分析

抑うつの高群および低群のそれぞれにおいて，1要因の分散分析を実施した。その結果，高群においてはSingle Trial Type Dominance Effect(STTDE)が見られたが，低群では見られなかった(Figure1; Figure 2)。

Table1 The correlation among KMT, IRAP and questionnaire

	D_{IRAP} trilal type1	D_{IRAP} trilal type2	D_{IRAP} trilal type3	D_{IRAP} trilal type4	BDI-II	RRS brooding	RRS reflection	CFQ-7
KMT_RT	-.13	.18	.03	.02	-.05	-.08	.17	-.03





考察

KMTの妥当性

妥当性は示されなかった。このような結果となった理由として，中性語の測定がなかったことが考えられる。これまでのKMTでは，迷路自体の影響力を取り除くため，抑うつ語から中性語の反応時間を減じてRTを算出していた。今回はその処理がないことが影響した可能性が推察される。

刺激関係づけの特徴

IRAPおよびKMTの分析の結果，抑うつ高群においてのみ，D_{IRAP}得点において，STTDEが見られた。この結果より，抑うつ者は，抑うつの刺激の関係性の構築と比較して，ポジティブな刺激への関係性の構築が強固である可能性が示唆された。

自閉スペクトラム症児を対象とした同一見本合わせ課題における対構成手続きから標準的な手続きへの段階的移行介入の効果

Effects of a Gradual Transition Intervention from a Paired Matching Procedure to Standard Matching-to-Sample in a Child with Autism Spectrum Disorder

○岩見芽依[1]・米山直樹[2]
([1]関西学院大学大学院文学研究科・[2]関西学院大学文学部)
Mei IWAMI[1], Naoki YONEYAMA[2]
([1]Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University) ([2]School of Humanities, Kwansei Gakuin University)
Key words : 同一見本合わせ課題　対構成手続き　自閉スペクトラム症

目的

概念形成を支援する代表的な技法に見本合わせ（MTS）課題があるが，発達障害児は標準的な手続きによるスキル獲得に困難を示す場合が多い。MTSの成立を促進する補助的な手続きとして，対象児に見本刺激を手渡し，比較刺激との一対一対応を構成する対構成手続きの有効性が報告されている（清水・山本，1998）。

本研究では，同一見本合わせ課題の遂行に困難を示す自閉スペクトラム症（ASD）児に対して対構成手続きを用いた訓練を実施した。しかし，標準的な手続きに戻した際の正反応率が維持されなかったため，一般的な対構成手続きから見本刺激と比較刺激の数を変更して，課題構造を徐々に標準的なものに変える段階的移行介入を実施し，その有効性を検討した。

方法

【参加児】重度知的障害を伴うASD男児1名で，発達年齢は5歳4ヶ月であった。新版K式発達検査（4歳11ヶ月時）の結果，全領域DQは36であった。

【期間および場面】20XX年7月から翌年1月までの約7カ月間，大学付属のプレイルームにて週1-2回実施した。1回60分の個別療育のうち約5分を本課題にあてた。

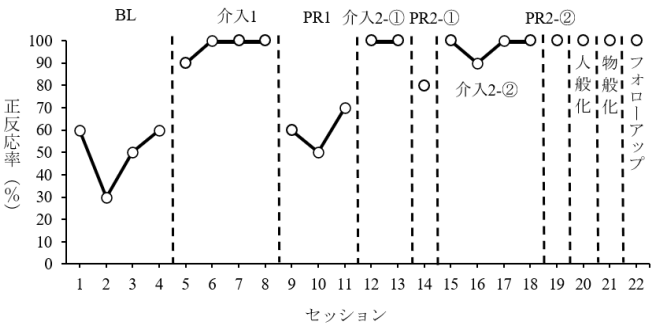
【従属変数】見本合わせ課題における各セッションの正反応率（%）とした。

【研究材料】プラスチック製の果物の玩具5種類（各種2個ずつ）を用いた。物般化テストでは，未学習の野菜の玩具5種類（各種2個ずつ）を使用した。対構成手続き実施時には，内部をプラスチックシートで2等分した透明容器2個を用いた。

【手続き】般化テストとフォローアップ（FU）を伴う$ABAC_1AC_2A$デザインを用いた。1セッション10試行で実施した。**〈ベースライン（BL）〉**標準的な同一見本合わせ手続きで課題を実施した。2つの比較刺激を机上に呈示後，見本刺激を示し「いっしょ，ちょうだい」と教示した。見本刺激と同一の比較刺激を選択して渡すことを参加児に求めた。正反応には言語賞賛と拍手を行い，誤反応には正しい組み合わせを呈示するフィードバックを行った。強化とフィードバックの方法は全期間で同様であった。**〈介入1（対構成手続き）〉**2つの容器に設置刺激（比較刺激）を予め入れ，机上に呈示した。移動刺激（見本刺激）1つを参加児に渡し，「いっしょ，入れて」と教示し，対応する設置刺激が入った容器に移動することを求めた。その後，2つ目の移動刺激についても同様にペア構成を求めた（移動刺激は一つずつ手渡し，最終的に2つのペアを構成した）。**〈介入2（段階的移行手続き）〉**2つの容器に設置刺激を予め入れ，机上に呈示した。ステップ①：設置刺激2つに対し，移動刺激2つを同時に渡し，2ペアの構成を求めた。ステップ②：設置刺激1つに対し，移動刺激2つを参加児に同時に渡し，1ペアの構成を求めた。2セッション連続100%の正反応率を達成基準とした。**〈プローブ（PR），般化テスト，FU〉**BLと同様の手続きで課題を実施した。人般化テスト：課題を担当した者とは別の大学院生が課題を実施した。物般化テスト：過去のセッションで未使用の野菜玩具を刺激に用いた。FU：般化テストから約1カ月半後に実施した。

結果

Figure 1. 課題の正反応率の推移



BLにおける平均正反応率は50.0%とチャンスレベルであり，左側へ選択が偏る傾向や両方の比較刺激を手渡す行動がみられた。介入1では平均正反応率が97.5%へと上昇したが，標準的な手続きに戻したPR1における平均正反応率は60.0%であった。PR2-①では正反応率が80.0%に上昇し，PR2-②では100%の正反応率を達成した。その後に実施された般化テスト及びFUでも高い正反応率が維持された。

考察

対構成手続きのみの訓練では標準的な見本合わせ手続きに戻した際に成績が維持されない可能性が示された。この要因として，容器による構造化が参加児にとって課題遂行の大きな手がかりになっていたこと，また，移動刺激を設置刺激に近づけて比較できる対構成手続きに比べて標準的な手続きは多くの視線移動が必要になり，反応トポグラフィーの移行が困難であったことが考えられる。

対構成手続きから課題構造を段階的に移行する介入の導入によって刺激の弁別と選択の制御がさらに促進され，反応トポグラフィーが徐々に移行し，標準的な見本合わせ手続きにおける成績向上につながったと考えられる。

場面緘黙の傾向を示す幼児に対する指示語の発声を介した課題場面における発声促進の検討

Effects of a Demonstrative Pronoun Utterance Intervention on Vocal Responses in a Task Setting for a Preschool Child with Selective Mutism Tendencies

○福田琉華[1]・米山直樹[2]
([1]関西学院大学大学院文学研究科・[2]関西学院大学文学部)
Ruka FUKUDA[1], Naoki YONEYAMA[2]
([1]Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University)
([2]School of Humanities, Kwansei Gakuin University)
Key words：場面緘黙　幼児　発声　命名

目的

場面緘黙の傾向を有する幼児を対象に、指示語の発声を介在させることでセラピスト（以下、Th）に対する発声が促進されるかを検討した。また、療育を進める中で、全体的な発声頻度は増加したものの、その多くは母親に対する発声であり、Th への発声は極めて少なかったことから、Th に対する発声機会を設ける本課題を実施することで、療育全体における Th への発声が促進されるかについても併せて検討した。

方法

【参加者】場面緘黙傾向を示す女児（以下、A 児）1 名であり、生活年齢は 3 歳 7 か月であった。両親以外の大人や通園先の児童に対する発声はほとんどなく、Th の問いかけに発声で応じることはほとんどなかった。
【期間および場面】20XX 年 10–12 月の 2 か月間、大学付属のプレイルームにて週に 1–2 回実施した。約 60 分間の療育のうち、約 7 分間で実施した。
【研究材料】A 児の好きなキャラクターが顔と胴体部分で分かれたマグネット付きイラスト 8 種類および、それらを貼り付けるマグネットボードを使用した。
【標的行動】Th の問いかけに応じた発声（命名）
【独立変数】指示語（「これ」）の発声のプロンプト
【従属変数】Th の最初の問いかけ「これ誰かな」に対する命名 /「これ」の発声率、各セッションの 1 試行目における Th の問いかけに対する命名 /「これ」発声の反応潜時、対象者ごとの発声の累積回数とした。
【手続き】<u>ベースライン（BL）期 1</u>　A 児に好きなキャラクターの胴体イラストを渡し、「これ誰かな」と尋ねた。20 秒以上経過後も A 児による命名がない場合は、Th が、マグネットボードに貼り付けた顔イラストを順番に指差しながら「これ？」と尋ねた。胴体イラストと一致する顔イラストを指差した際に A 児が頷いた場合は、再度「これ誰かな」と尋ねた。それでも命名しない場合は、母親が「これ誰かな」と尋ね、命名の有無にかかわらず次の試行に移った。ただし、各セッションの 1 試行目のみ、Th の最初の問いかけから 2 分以上命名できなかった時点で次の試行に移行した。最初の Th の「これ誰かな」から、母親の「これ誰かな」の問いかけまでを 1 試行として、1 セッションにつき計 4 試行実施した。入室人数は A 児を含む計 7 名であった。<u>BL 期 2</u> 入室人数を計 4 名に減らし、BL 期 1 と同様の手続きで実施した。
<u>介入期</u> Th が「これって言って指差して」と伝え、A 児が「これ」と言って指差した顔イラストを渡した。その後、Th が「これ誰かな」と尋ねた。20 秒経過後も命名しない場合は、母親が「これ誰かな」と尋ねた。入室人数は BL 期 1 と同様であった。
<u>プローブ期</u> BL 期 1 と同様の手続きで実施した。

結果

Figure 1. Th の最初の問いかけに対する各セッションの発声率（上段）および各セッションの 1 試行目における発声の反応潜時（下段）の推移

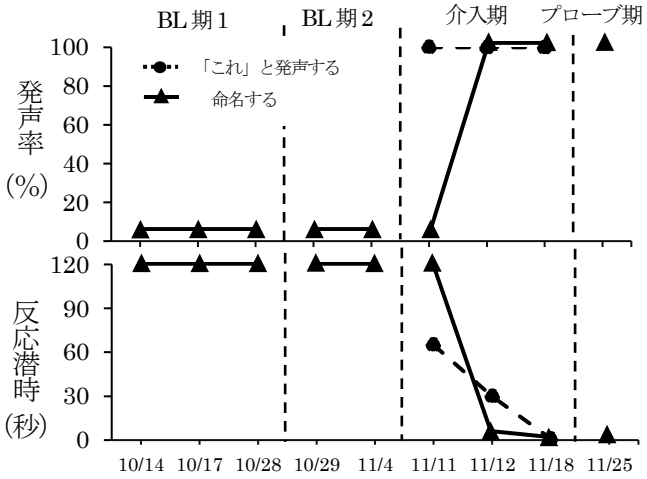
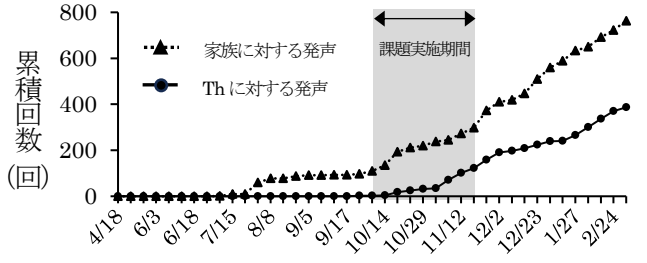


Figure 2. 1 セッション（60 分）における対象者ごとの発声の累積回数の推移



【社会的妥当性】保護者より「いろいろな人の前で楽しみながら声を出せて良かった」等の回答が得られた。

考察

場面緘黙の傾向を有する幼児に対して、比較的生起頻度の高い指示語の発声を介することで、生起頻度の低いレパートリーの発声が促される可能性が示唆された。また、極めて少なかった Th への発声が本課題で増加したことにより、厳密な統制下ではないものの療育全体の Th への発声が増加した可能性が示唆された。単に接触機会を設けるだけでなく、発声に対する明確な強化随伴性を含む課題を設定したことで、Th への発声が促進された可能性がある。

自閉スペクトラム症児におけるPECSによる要求行動を標的行動とした好みと強化価の検討

An Investigation of Preference and Reinforcement Value Targeting Request Behavior via PECS in a child with Autism Spectrum Disorder

○香田姫奈[1]・米山直樹[2]
([1]関西学院大学大学院文学研究科・[2]関西学院大学文学部)
Hina KODA[1], Naoki YONEYAMA[2]
([1]Graduate School of Humanities, Kwansei Gakuin University)
([2]School of Humanities, Kwansei Gakuin University)
Key words: MSWO　preference assessment　reinforcer assessment　ASD

目的

多刺激非置換提示法（MSWO）の妥当性を検討する際、標的行動の生起頻度を指標として随伴刺激の強化価を検討する方法が用いられてきた。先行研究では、高順位刺激が強化子として機能することは明確である一方、低順位刺激も条件次第で強化子として機能する場合があり、その妥当性は十分に検討されていない。また、標的行動に内在する強化的な要素が強化価の評定に影響する可能性も指摘されている（青木・野呂, 2024）。そこで本研究では、PECSによる要求行動を標的行動として強化価の評定を実施し、MSWOの結果と一致するかを検討することを目的とした。

方法

参加児 重度知的障害を伴うASD児1名（CA5:4）で、新版K式発達検査（CA4:11）では全領域DQ36であった。
期間・場所 大学付属のプレイルームでの個別療育セッション（週1回・約60分）のうち、計8セッション（1セッションあたり5～10分）を本研究の対象とした。
道具 食物5種類、玩具5種類、絵カード、ボードを使用した。
手続き 食物5種および玩具5種でMSWOを実施し、それぞれのMSWOの第8ブロックにおける最上位・最下位刺激を混合した混合MSWOを強化価の評定の前後に実施した。また、同刺激について強化価の評定を行い、結果を比較した。
MSWO：複数の刺激を同時提示し、1種類の刺激を選択・消費させた。提示してから刺激を消費するまでを1試行とした。試行ごとに、選択された刺激を取り除き、他刺激の配置をずらして次の試行へ移った。全ての刺激が取り除かれるまで同様の手続きを繰り返し、これを1ブロックとした。1セッションあたり1～2ブロック実施した。各刺激に対し、選択順に選択得点（5点もしくは4点～1点）を割り当てた。
強化価の評定：PECSフェイズⅢに準じ、ボード上の2枚の絵カードから選択して渡す行動を標的行動とした。この時、各刺激の絵カードの提示回数および組み合わせはカウンターバランスをとった。標的行動生起時は刺激を即時に与え、消費させた。絵カードを提示してから刺激を消費するまでを1試行とし、1セッションあたり12試行、計2セッション実施した。各刺激に対する要求行動生起数を測定した。

結果

強化価の評定前に実施した混合MSWOでは下位であった玩具刺激の方が、食物刺激よりも強化価の評定において要求行動の生起数が多かった（Fig.3）。また、食物MSWO（Fig.1）では一貫して「果汁グミ」が「たべっこどうぶつ」よりも選択得点が高かったが、混合MSWO（Fig.3）では両者の順位が逆転した。

Fig.1 食物MSWOの推移

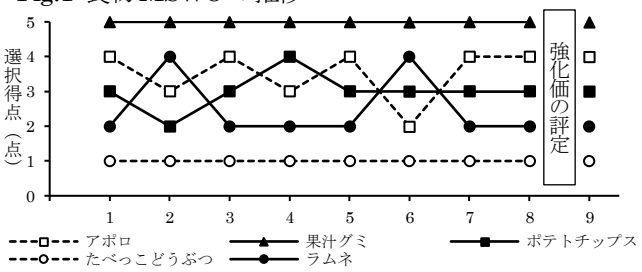


Fig.2 玩具MSWOの推移

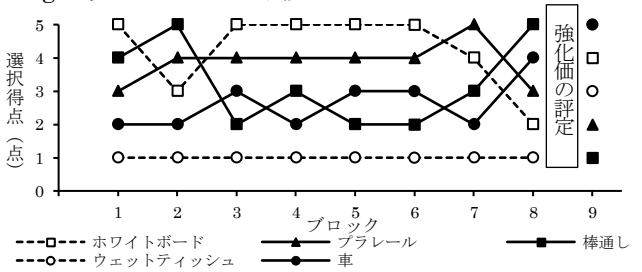
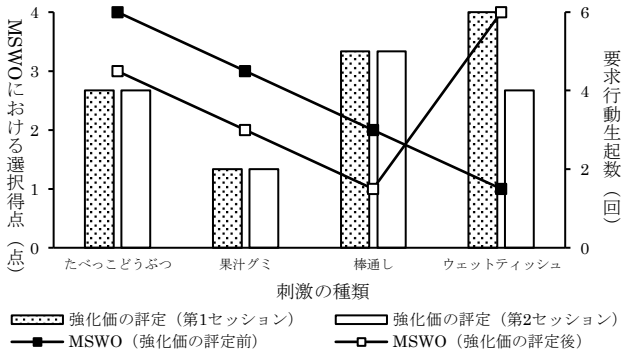


Fig.3 混合MSWOと強化価の評定の比較



考察

MSWOと強化価の評定が不一致となった背景として、ASDの特性であるルーチンへのこだわりにより、好みの度合いではなく独自の順序パターンでMSWOの選択を行った可能性があると考えられる。また、本研究で標的行動としたPECSによる要求という特定の文脈が、強化価の評定の結果に影響を及ぼした可能性も考えられる。

引用文献

青木 康彦・野呂 文行（2024）. 自閉スペクトラム症児における玩具と食物の好みと強化価　障害科学研究, *48*, 11-20.

正規分布に従うVRスケジュール下では、要求反応数の分散が大きくなるとラットの強化後反応休止が短くなる

Bridging the Gap between FR and VR schedule: Examining the impact of variability on post reinforcement pause using normal distributed VR

○吉田 拓人・澤 幸祐
(専修大学)　(専修大学)
Takuto YOSHIDA, Kosuke SAWA
(Senshu Univ.)　(Senshu Univ.)
Key words: ratio schedule, PRP, FR, VR, variability

背景と目的

固定比率（FR）では強化直後に規則的な強化後反応休止（PRP）が生じるが、変動比率（VR）ではPRPが生じにくく高い反応率が維持される。このVRの特性は、従来の幾何分布に由来する(Fleshler & Hoffman, 1962)「強化直後でも次の1反応で強化され得る」という局所的随伴性に起因する可能性がある(Schlinger et al., 1990; Schlinger et al., 2008) 。一方で従来のVRは局所構造がFRと根本的に異なるため、「変動性」そのものの効果をFRと直接対比することは困難であった。

そこで本研究では、FRの構造を緩やかに引き継ぎつつ変動性のみを導入できる正規乱数を用いたVRスケジュールを使用し、変動性の操作がPRPに及ぼす影響をFRとの対比として検討した。平均反応回数（40回・20回）の影響を制御するため両条件間で変動係数を揃え、標準偏差（*SD* ）の段階的増大および一様分布条件を用いた。

方法

オスのWistar系ラット31匹を用い、履歴効果を排除するため各個体に単一の確率環境を曝露させる群間デザインを採用した。10%スクロース溶液への馴化、連続強化を経て比率増大訓練（FR5～VR40）を実施した。

テストセッションでは、平均40回条件（実験1）、次に平均20回条件（実験2）を課した。各スケジュールを20セッション継続した。

実験1は、*SD*を0（FR40相当）、5、10、15の4段階にした正規分布条件と、最大*SD*として1～79の一様乱数条件（計79強化）を設定した。実験2は、実験1と変動係数を揃えるため*SD*を0、2.5、5、7.5の4段階にした正規分布条件と、1～39の一様乱数条件（計78強化）を設定した。強化子消費直前の反応から、次の最初の反応までの時間（PRP長）を自動記録した。

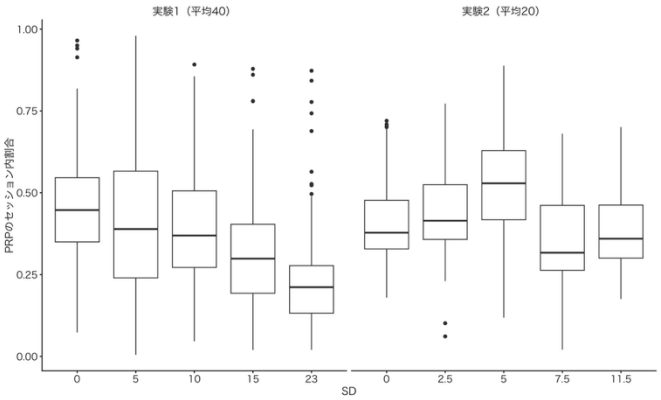
結果

操作した標準偏差の増大に随伴して、PRPの持続時間、およびセッション時間中に占めるPRPの割合は、実験1と実験2の間で同様の動態を示した。

実験1（平均40）では、*SD*の増大でPRPの長さは減少した(B = -1.81, t(576) = -4.46, p < .001, 95% CI [-2.61, -1.01])。また、PRPの割合についても、*SD*の増加で同様に減少した(B = -0.009, t(576) = -9.70, p < .001, 95% CI [-0.011, -0.007])。実験2（平均20）でも*SD*の増大でPRPの長さは減少した(B = -0.15, t(618) = -3.04, p < .005, 95%CI [-0.25, -0.05])。また、PRPの割合についても、*SD*の増加で同様に減少した(B = -0.0047, t(618) = -3.62, p < .001, 95%CI [-0.0073, -0.0022])。

ただし、実験2（平均20）で特に、*SD*の増加がPRPの増加に及ぼす影響が単純な直線的傾向に留まらない可能性がグラフからは見られた。

Figure 1　実験 1（平均 40）および実験 2（平均 20）における各 SD 条件下の PRP のセッション内割合



考察

分析の結果、*SD*の増大でPRPの持続時間やセッション内割合が減少する関係が示された。これは、*SD*という連続的なパラメータ操作により、FRからVRへの移行に伴うPRPの動態を記述できる可能性を示している。

一方、平均要求反応数が低い時に*SD*操作でPRPが上昇する動態もみられた。本研究は被験者間実験であるためこの推移が環境本来の効果か、個体差によるノイズであるかを結論づけることは困難であった。

したがって、PRPと*SD*や平均要求反応数の関係やメカニズムを厳密に検証するためには、個体差の影響を排除できる被験者内実験を今後実施する必要がある。同一個体ですべての*SD*条件を検証し、正規乱数VRにおけるオペラント行動の動態をよりクリアに解明することが今後の重要課題である。

引用文献

Fleshler, M., & Hoffman, H. S. (1962). A progression for generating variable-interval schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5(4), 529–530.

Schlinger, H., Blakely, E., & Kaczor, T. (1990). Pausing under variable-ratio schedules: Interaction of reinforcer magnitude, variable-ratio size, and lowest ratio. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53(1), 133–139.

Schlinger, H. D., Derenne, A., & Baron, A. (2008). What 50 years of research tell us about pausing under ratio schedules of reinforcement. *The Behavior Analyst*, 31(1), 39–59.

算数の文章問題を図示するスキルの習得
―立式のてがかりを自ら生み出す問題解決行動の形成―

Acquisition of Diagramming Skills for Arithmetic Word Problems:
Establishing Problem-Solving Behavior to Self-Generate Cues for Formulating Equations

○島岡次郎(さやか星小学校)・島宗 理(法政大学)
Jiro Shimaoka (Sayakaboshi Elementary School), Satoru Shimamune (Hosei University)
Key words: problem-solving, generative responding, multiple-prove design

目 的

算数の文章題を解く行動は最終的な解を喚起する弁別刺激を自ら生み出す行動連鎖として捉えられる（Kieta et al., 2019）。連鎖中に図示をすることの有効性は提唱されているが（Csíkos et al., 2012; Purcar et al., 2024），あらかじめ作成した図を提示したり，作図法を児童・生徒に任せたりしている事例が多く，汎用的な作図法を教えた研究はみあたらない。本研究では6種類の文章題に共通して使える作図法を教える支援パッケージを開発した。ここでは求大加法と求小減法の問題に適用したデータを報告する。

方 法

参加児　小学1年生7名が参加した。校内の倫理委員会で研究計画の承認を受け，参加児の保護者から発表に関する同意を得た。

教 材　文章題種別ごとに文章題を4問作成した。全問題の図示に共通する19ステップの行動連鎖をA4で2枚の手順書として作成し，児童に配布した。

標的行動と従属変数　手順書通りに作図することを標的行動とし，正しく実行した手順数÷総手順数×100で正反応率（%）を算出した。異なる児童・問題種別から選んだ4つのテスト問題に対する回答を使って観察者間一致率を測定した。一致率は97%だった。

支援手続き

教示とモデリング　手順書をモニターに写し，1ステップずつ担任（第1著者）がモデリングし，児童に作図するよう指示した。正反応を言語称賛し，誤反応は正反応との違いを説明してから再度作図させ，できたら言語称賛した。

練習　同じ問題種別の異なる問題を使って作図を練習させた。図が完成したら手順書のステップごとに正誤のフィードバックを提示した。

実験計画法

2つの問題種別（求大加法と求小減法）に対して，課題間多層プローブデザイン法を適用した。

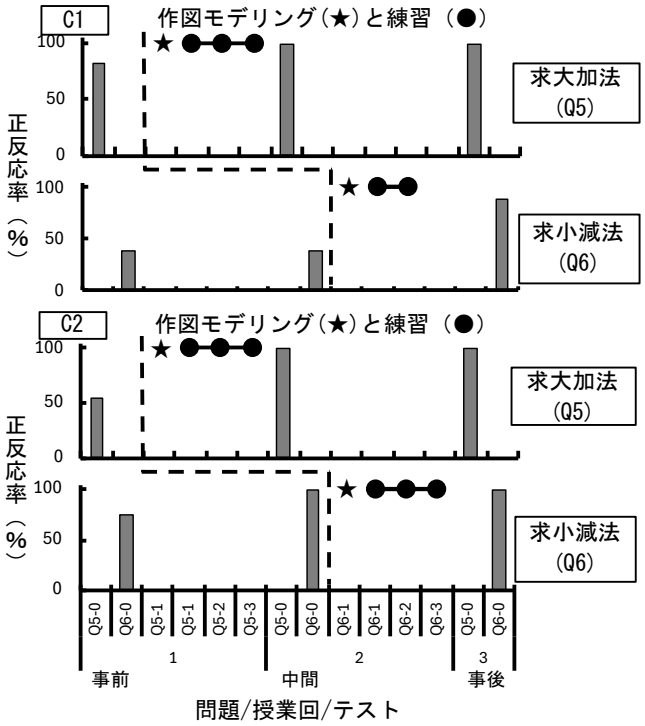
結 果

参加児7名中6名において2つの問題種別の事後テストの正反応率が事前テストを上回った。代表的な2名の参加児のデータを図に示す。

C1では求大加法，求小減法共にそれぞれの練習後に正反応率が上昇した。C1を含め2名の参加児が同じ傾向を示した。

C2では求大加法の練習後に求大加法だけではなく求小減法の正反応率も上昇した（中間テスト）。C2を含めて3名の参加児が同じ傾向を示した。

この他に，事前テストから求小減法の正反応率が100%だった参加児が1名(C5)，求大加法の正反応率が100%だった参加児が1名いた(C6)。C6は求小減法導入後に課題の弁別に失敗し正反応率が上昇しなかった。



考 察

手順書，教示，モデリング，練習，正反応と誤反応に対するフィードバックからなる支援パッケージを使うことで，小学1年生に文章題を解く汎用的な作図法を教えられることが示された。7名中3名で異なる問題種別への応用という創出的反応が自発されたことは本研究で用いた作図法の汎用性を示唆している。

本研究ではここで報告した2つの問題種別以外の問題を使いながら手順書の作成と改訂，支援パッケージの手順の改善を進めた。今後は6種類の文章題に最初から同じ手順を使い，同一の作図法を異なる問題種別へ適用する練習を繰り返すことで，創出的反応の自発確率を高められるかどうかを検証する。その際にはC6にみられた問題種別の混同が対処すべき課題になるだろう。問題種別に名前をつけて弁別訓練を行うことも検討したい。

引用文献

Kieta, A. R., Cihon, T. M., & Abdel-Jalil, A. (2019). Problem solving from a behavioral perspective: Implications for behavior analysts and educators. *Journal of Behavioral Education, 28*(2), 275–300. https://doi.org/10.1007/s10864-018-9296-9

不登校生徒に対する2桁×2桁のかけ算に関するGenAI-PL

生成AIを用いた教材の生成と遠隔による学習支援の展開

GenAI-PL for Child with School Refusal in Two-Digit Multiplication: Generating Instructional Materials Using Generative AI and Implementing Remote Learning Support

○佐藤亮太朗
(東京未来大学こども心理学部)
Ryotaro Sato
(School of Child Psychology, Tokyo Future University)

Key words: Learning Support, Personalized Learning, Generative AI

問題と目的

生成AIを用いた個別最適化された学習(以下、GenAI-PL)とは、学習者の個人データやプロセスデータに支えられた教育大規模モデルに基づき、人間とコンピュータのインタラクションを通じた個別化学習を中心とし、高度にカスタマイズされたコンテンツ生成によって推進される適応型学習アプローチである(Tu, Chen & Huang, 2025)。我が国においても、GenAI-PLにより一人ひとりのニーズに合った学びの提供が期待されている(文部科学省, 2024)。

しかし今日まで、支援者が生成AIを用いて個々のニーズに基づいた教材を作成し、それを実践に適用した事例は報告されていない。そこで本研究では、GenAI-PLの枠組みで学習支援を行った事例を報告する。

方法

対象

中学1年の不登校女児1名であった(以下、A)。初回面接において、Aは算数に関する困難を訴えていた。KABC-Ⅱの結果は、認知総合尺度が93、習得総合尺度が92(算数尺度:87)であった。

教材

Claude(Sonnet 4.6)を用いて、プログラムを作成した。Claudeに「2桁×2桁のかけ算をアレイ図で教えるための視覚的でインタラクティブなウィジェットを作成して下さい」とプロンプトして原型を生成し、その後、何度か修正を加えて最終版を生成した。

本プログラムはウェブブラウザを用いて、スタンドアロンで作動した。スタート画面で実施するモード(学習、テスト)や段、問題数、制限時間を設定できた。尚、本人の要望を踏まえてゲーム性を設け、正答した答えの分だけプログラム内でお金(換金不可)が溜まった。試行が終了すると正解数や平均解答時間等がCSVファイルで出力された。

介入手続き

11~20の段までのかけ算を実施した。全期間を通して問題数は10問とした。学習は全てAの自宅で行われ、施行後はAがCSVファイルをGoogleフォームで著者に提出した。

対面でのセッションは月に1回実施した。学習に関するフィードバックは週に1回程度、メールで保護者に実施した。

独立変数

アレイ図による視覚刺激であった。数式に加え、アレイ図が示され、十の位×十の位、十の位×一の位が2つ、一の位×一の位のそれぞれが色分けされて示された。

実験デザインと従属変数

各段において、従属変数は正答率と平均解答時間とした。実験デザインはABデザインとした。

倫理的配慮

本実践の実施と結果の公表について、AとAの保護者に文書を用いて説明し、文書で同意を得た。

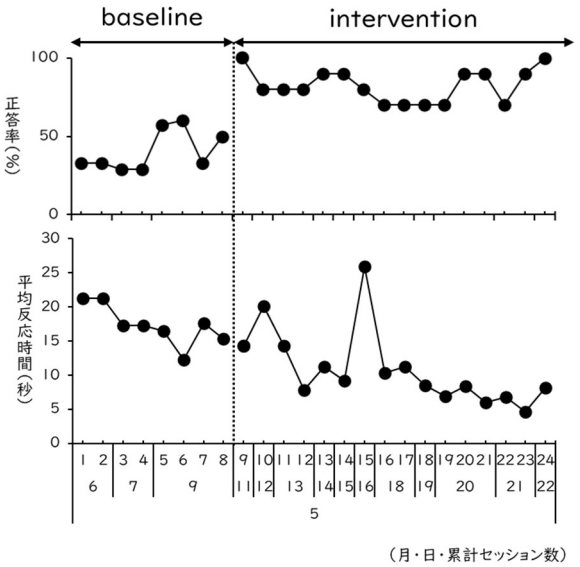


Fig.1 12の段における正答率と平均反応時間の推移

結果

12の段における正答率と平均反応時間の推移をFig.1に示す。介入の結果、正答率は上昇傾向にあった(Tau-U = 1.00, 90%CI: [0.58, 1], $p < .001$)。また、平均反応時間は減少傾向にあった(Tau-U = -.75, 90CI: [-1, -0.33], $p < .001$)。他方、例えば11の段では下降ベースラインとなり、介入前に平均反応時間が底打ちとなった。

考察

本実践の特長は生成AIを用いて本人のニーズに合わせたプログラムを作成し、遠隔での学習支援を展開したことに加え、そのデータを逐次収集しながらフィードバックを行ったところにある。これにより非対面での学習支援とそのモニタリングを可能とし、対面での面談が月1回の頻度でも成果を上げることができた。今後は何らかの理由で対面での介入が困難なケースに対して、GenAI-PLに基づいた学習支援の展開が期待される。

文献

文部科学省(2024).「初等中等教育段階における生成AIの利活用に関するガイドライン」Retrieved April 4, 2026 by https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_02412.html

Tu Y., Chen J. & Huang C. (2025). Empowering Personalized Learning with Generative Artificial Intelligence: Mechanisms, Challenges and Pathways *Frontiers of Digital Education*, 2 (2), 19 https://doi.org/10.1007/s44366-025-0056-9

小学校における学校規模ポジティブ行動支援(SWPBS)の実施が児童の出席率に及ぼす影響(2)

The Effect of School-Wide Positive Behavior Support (SWPBS) on Student Attendance in Elementary School (2)

○松山康成
(東京学芸大学)
Yasunari Matsuyama
(Tokyo Gakugei University

問題と目的

日本の学校教育の課題の一つに、不登校児童生徒の急増がある。文部科学省 (2025) によれば、何らかの心理的、情緒的、身体的、社会的要因により年間30日以上欠席した児童生徒数 (病気・経済的理由を除く) は353,970人に達し、全児童生徒の3.9%と過去最多を記録している。

こうした不登校の未然防止や支援の有効なアプローチとして「学校規模ポジティブ行動支援 (School-Wide Positive Behavior Support; 以下, SWPBS) 」が注目されている。例えば大対 (2022) は、中学校におけるSWPBSの実践を通じて不登校生徒数の減少を報告している。

一方で、現行の不登校の定義に基づく集計方法にはいくつかの問題がある。具体的には、30日に満たない欠席傾向にある児童が捕捉されない点や、一度30日以上の欠席に達した後に登校を再開しても、累積的な集計により改善の事実が見えにくい点である。さらに、年次ごとの非反復的なデータでは、学校現場が日々の変動をタイムリーに把握し、データに基づく改善策を打つことが困難である。

海外の先行研究においては、日次の就学・出席率を用いた集計が行われ (宇田, 2025)、それを用いて家庭的背景 (McConnell & Kubina, 2014) の影響等が分析されている。国内でも、特別支援学校における日別出席率の集計とSWPBSによる改善事例(田中, 2021)はあるものの、小学校における長期的な検証は十分に行われていない。

そこで本研究では、日本の公立小学校におけるSWPBSの効果検証として、全校日別出席率の推移を分析し、SWPBSの継続的な実践が児童の出席率とその安定性に及ぼす影響について検証することを目的とする。

方法

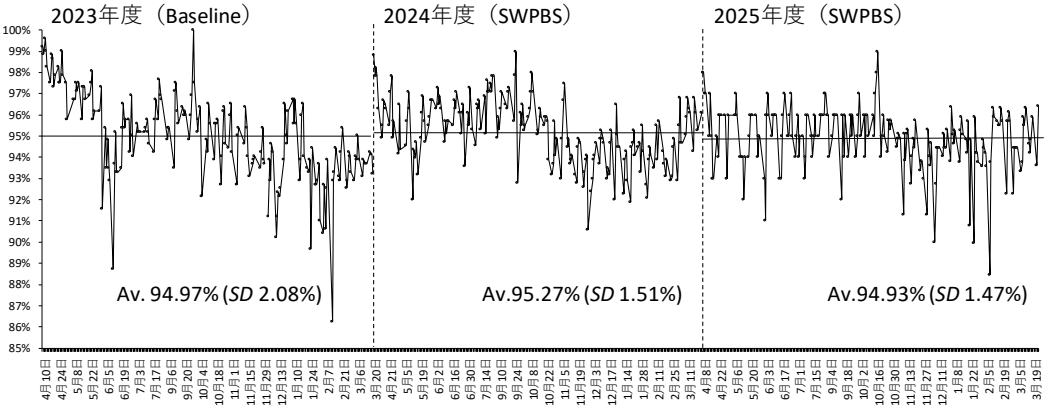
対象校・対象者　公立小学校1校 (生徒数450名，教員数39名) であった。

研究期間　2023年4月8日から2026年3月19日であった。

手続き　筆者が対象校にコンサルタントとして関与し、SWPBS導入に向けたコンサルテーションを実施した。2023年度をベースライン期とし、年度内にSWPBSおよび応用行動分析学の教職員向け研修を実施した。2024年度より介入期としてSWPBSを導入し、2025年度も実践を継続した。具体的な実践内容は、各学級での学校目標に基づくポジティブ行動マトリクス (以下、マトリクス) の作成および掲示、同マトリクスに準拠した行動支援計画の立案と支援の提供、学校規模でのPositive Peer Reportingの実施、日次の出席率データ等に基づく取り組みの定期的な見直しであった。

従属変数　学校の通常業務として日々記録される欠席者数を用い、在籍児童数で除して算出した日別出席率を従属変数とした。算出には筆者作成のクラウド上のスプレッドシートを活用し、学校担当者の入力によって自動計算されるシステムを運用した。

Figure 1
出席率の推移



結果と考察

Figure 1に対象校における2023年度から2025年度までの日別出席率の推移を示す。SWPBS未実施の2023年度 (Baseline) における平均出席率は94.97% (*SD*=2.08%) であった。SWPBS導入初年度である2024年度は平均出席率が95.27% (*SD*=1.51%) へと上昇した。一方、導入2年目となる2025年度の平均出席率は94.93% (*SD*=1.47%) であり、平均値としてはベースライン期と同水準に戻る結果となった。

2025年度において平均出席率が低下した背景には、冬季の感染症流行など、学校の支援体制のみでは統制が困難な外的要因が影響した可能性が考えられる。しかし、標準偏差 (*SD*) については、2023年度の2.08%から2024年度は1.51%、2025年度は1.47%と継続して減少している。この結果より、日々の出席率の極端な落ち込みが減少し、データ全体のばらつきが抑えられていることが明らかとなった。これによりSWPBSの継続的な実践は、単に出席率を一時的に引き上げるだけでなく、児童の登校状況を安定化させる効果を持つことを示唆した。マトリクスに基づく予防的な支援や、データに基づく定期的な見直しが学校のシステムとして定着したことで、一部の児童の長期欠席への移行を防ぎ、全体としてのボトムラインを維持する機能的役割を果たしたと考えられる。

本研究は1校における実践報告であるため、外的妥当性には限界がある。今後さらに複数のSWPBS実施校において継続的な日次データの収集を行い、支援の実行度との関連等も含めてエビデンスを蓄積していくことが課題である。

校長の携行物と動作が生徒の自発的接近行動に及ぼす影響

ー透明エプロンを用いた休み時間巡回の検討ー

Effects of a School Principal's Tools and Actions on Students' Spontaneous Approach Behavior: An Examination of Recess Patrols Using a Transparent Apron

○榊原　岳
(八街市立八街中央中学校)
Gaku Sakakibara
(Yachimata Chuo Junior High School)

Key words: Students' Spontaneous Approach Behavior, Transparent Apron, Antecedent Intervention

1.問題

学校における校長の校内巡回は、安全確認や生活指導を目的として実施されている。校長が生徒たちと近しい関係にあることは、生徒指導、進路指導面においてプラスに働くことが多いが、校長は生徒にとって「近寄りがたい存在」として機能している可能性があり、巡回中の生徒との相互作用は限定的である。行動は先行条件操作によって生起確率が変化することから、服装や携行物も接近行動の弁別刺激として機能する可能性がある。

2.目的

本研究では、10分休憩時間、スーツ姿の校長による巡回と、透明エプロン（「シールはがし&ヘラ」「ガラスクリーナー」「窓拭き用クロス」「紙製画びょう」「サンドペーパー」を携行）を着用した校長による巡回の比較を通じて、主に着用物や携行物による外見上の変化に基づく先行条件操作が、生徒から校長に対する接近行動を促す弁別刺激となり得るかを検討する。

3.方法

【参加者】A中学校生徒（在籍437名。全18学級）。
【巡回ルートと時間】1階第3学年前廊下⇒3階第1学年廊下⇒2階第2学年廊下。巡回時間は、1～6校時の授業間の10分休憩時間（4回）からランダムに1休憩時間を選択。
【実施期間】第1学期間中の54日間の内、生徒指導発生期間、来客時等の介入は実施せず。総測定巡回数は42回。
【従属変数】接近行動の操作的定義：各生徒から、巡回中の校長に対する自発的な会話（「それなんですか」「来週校外学習に行きます」「校長先生の教科は？」等）をカウント。「おはようございます」等の挨拶は除外。SANYO製ボイスレコーダーICR-B181Mにより記録した。
【手続きと研究デザイン】操作交代デザインを援用した。
○処遇A・・・スーツ姿で歩行しながら巡回。
○処遇B・・・透明エプロン姿で歩行しながら巡回。
○処遇C・・・透明エプロン姿で歩行＋動作（窓拭き、シールはがし）しながら巡回。
≪試行期≫　処遇Aを連続3日、処遇Bを連続3日実施。
≪休止期≫　生徒指導発生により介入を中断。
≪第1期介入期≫　処遇Aを7日、処遇Cを6日実施。
≪第2期介入期≫　処遇Aを12日、処遇Bを11日実施。

4.結果

接近行動を累積によって表したグラフを図1に示した。校長は、4月に着任したばかりであったため、顔見せと透明エプロンの披露を兼ねた6日間の試行期を設定し、処遇Aと処遇Bによる巡回をそれぞれ3日ずつ実施した。その後、生徒指導案件が発生し、介入は一時中断した。

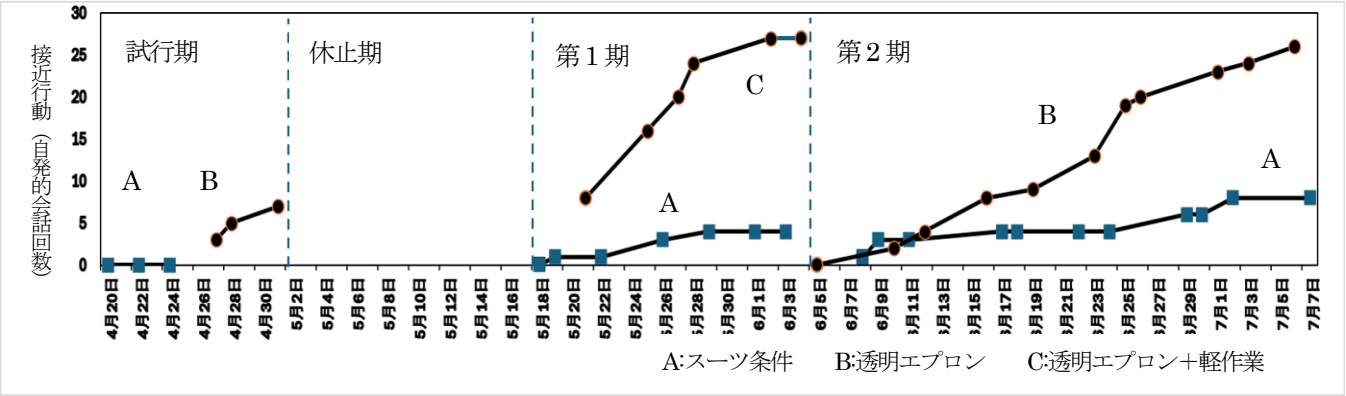
第1期介入期における生徒の平均自発会話数は、処遇A時には0.57回、処遇C時には4.5回であった。処遇Cは、処遇Bにプラスして軽作業という「動作」が混交していたため、この介入期には、「校長先生、いつも窓拭きありがとうございます」「そのシールはがし、シンナー臭いですね」といった「動作」に関する会話が自発された。そのため、服装や携行物による弁別刺激の効果測定に焦点化するため、第2介入期においては、再び処遇Aと処遇Bの操作に戻した。その結果、生徒の平均自発会話数は、処遇A時には0.67回、処遇B時には2.36回であった。

5.考察

実験期間や実験環境等、研究上の様々な不備は散見されるが、透明エプロンおよび可視化された携行物や軽作業が、生徒にとって近寄りがたい存在であった校長を「話しかけやすい存在」という弁別刺激へと変化させた可能性が考えられる。それは、生徒が校長へ接近する際の心理的負担という反応努力が低減した結果、自発的な接近行動が生起しやすくなったとも解釈できる。

このようなコスト的にも安価な取組は、新規の教育プログラム等を導入することなく、先行条件をわずかに変更することで生徒との関係性を改善できる可能性を示唆しており、学校経営における管理職の生徒理解・信頼関係づくりの新たな実践としての応用が期待できる。

図１　生徒から校長への接近行動の累積回数



PECSを使用する知的能力障害を併せ持つ自閉スペクトラム症児の要求言語行動の行動型及び行動連鎖に関する研究

Topography and Behavior Chain of Mand in a Child with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability using PECS.

○冨貴澤萌子・石田美怜・高浜浩二
(作新学院大学大学院心理学研究科)
Moeko Fukizawa, Misato Ishida, Kohji Takahama.
(Graduate School of Psychology, Sakushin-Gakuin University)

Key words: 要求言語行動　PECS　自閉スペクトラム症

問題と目的

知的能力障害を伴う自閉スペクトラム症児は、その行動レパートリーの乏しさゆえに、要求に関わる環境が異なることで、要求が困難になることや、要求が中断してしまうことが予測されている。また、標的行動として、特定化要求の行動をより生起しやすい環境条件や設定を、家庭場面やその他の日常場面に見出していくという視点から査定を行っていくことの必要性が指摘されている（吉川・藤原、2007）。しかし、先行研究では主にサインやジェスチャーを使用する対象児に対して査定が行われており、PECSを使用する対象児については検討されていない。そこで本研究では、PECSを使用する知的障害を伴う自閉スペクトラム症児を対象として、要求場面の環境条件と子どもの要求言語行動の機能的関連性について検討することを目的とした。

方法

参加児：知的能力障害を併せ持つASD児で、特別支援学校の小学部5年生の男児1名が研究に参加した。CA6歳7ヶ月時に実施した KIDS 検査では、運動：3歳4ヶ月、操作：1歳8ヶ月、理解言語：1歳4ヶ月、表出言語：0歳11ヶ月、概念：2歳 9ヶ月、対こども社会性：1歳8ヶ月、対成人社会性：1歳6ヶ月、しつけ：3歳3ヶ月、食事：1歳0ヶ月、総合発達年齢が1歳10ヶ月であった。研究開始時のコミュニケーション技能に関しては、有意味語は獲得していなかった。日常生活では指差し行動により要求を行っていたほか、PECSを用いた要求言語のトレーニング経験があった。**倫理的配慮**：本研究を実施、発表するにあたり参加児の保護者に対して説明を行い、同意を得た。**場面設定**：大学附属の臨床心理センターで、週1回60分のセッションのうち、10分程度を使って実施した。**手続き**：透明な袋に入れた飲食物（お菓子、飲み物）を壁面にかけた。また、これまで参加児が使用していたPECS、絵カードも使用し、参加児は自由に絵カードを用いて要求ができるようにした。参加児は室内に行動上の制限の無い状態であった。観察者は、参加児を常時注目し、指差しやPECSなどの要求言語行動を参加児が示した場合には、即座に棚の上に置かれた飲食物を取り、少量を対象児に与えた。入室後の観察者の位置によって、条件Aと条件Bの2つの条件を設定した。条件Aにおいて、観察者は飲食物の置かれた壁面の傍に立った。条件Bにおいて、観察者は飲食物の置かれた壁面の対面の壁際に立った。両条件ともに、参加児の要求を充足した後は、観察者は直ちに所定の位置にまで戻った。要求言語行動が生起しなかった場合や全ての飲食物が消費された場合、もしくは一定時間（5分間）の経過後、終了した。**実験デザインと従属変数**：単一事例実験デザインの反転デザインを採用した。要求充足に至るまでの行動型と行動型を組み合わせた行動連鎖をビデオカメラで録画した。また、行動型が生じた結果の内容から伝達機能を分析し、整理した。

結果

条件A、条件Bともに、物品の指差しやPECSなどの「特定化要求」の行動型やそれを含む行動連鎖が安定して生起しており、参加児は主に「特定化要求」を用いて要求をすることが示された。条件間の差異として、観察者が飲食物のかけられた壁面から離れていた条件Bでは、観察者の注意を自己に向ける行動である「注意喚起」の行動型が観察されなかった。

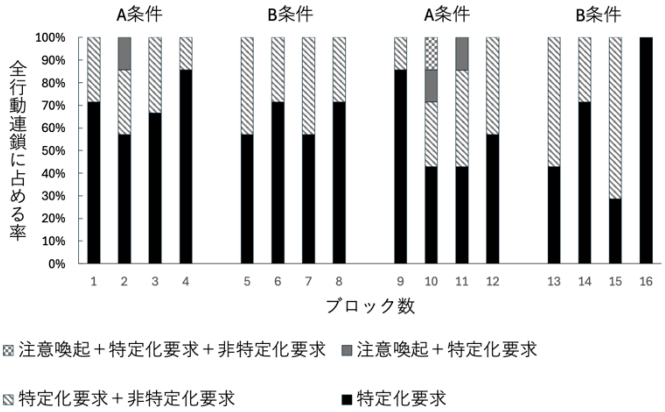


Fig. 1　対象児が観察者に対して示した行動連鎖

考察

本研究では、PECSを使用する知的障害を伴うASD児を対象として、要求場面の環境条件と子どもの要求言語行動の機能的関連性について検討した。査定の結果から、要求場面における環境設定の一つである要求充足者の位置が異なることによって、参加児が示す行動型および行動連鎖に差異が生じることが示された。また、観察者が離れた位置にいる場面においては、要求意図を適切に伝達するための行動型を指導する必要性が示唆された。また、要求行動の形成及び機能化において、注意喚起行動やそれに伴う参照視などの他者の注意を自分に向けるための行動型の指導の必要性が示唆された。これは吉川・藤原（2007）の知見を支持するものであった。今後の課題として、複数の環境要因が要求行動に与える影響を組み合わせて、日常場面における要求機会での一般化可能性を検証することが挙げられる。

引用文献

吉川・藤原. (2007).知的障害を伴う自閉症児の要求言語行動の行動型及び行動連鎖に関する研究. 教育実践学論集, (8), 37-46.

中学校通常学級における集団随伴性の適用が生徒間の相互作用に与える効果

Effects of an Interdependent Group-Oriented Contingencies in Junior High School Classroom on Peer Interactions among Students.

○二階堂　梓・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心理学研究科)
Azusa Nikaido, Kohji Takahama
(Utsunomiya City Center for Child Development) (Graduate School of Psychology, Sakushin Gakuin Univ)
Key words: 集団随伴性・中学校通常学級・副次的効果

【問題と目的】

近年、学校現場における児童生徒の心理・行動的問題へのアプローチとして学校規模ポジティブ行動支援（SWPBS）が注目されている。SWPBS における支援方略の一つとして、集団随伴性がある(宮木・内田,2020)。集団随伴性は、集団全員に共通する目標を設定し、行動遂行した結果に対して強化子を与えるものであり、学級全体の行動変容を取り扱うことができる(福森,2011)。

集団随伴性では、集団内での援助や協力、励ましといった相互作用が、集団全体の強化につながることによって促進されると指摘されている(鶴見ら, 2012)。機序を明らかにするために、相互作用についてのより詳細な分析が必要であると考えられる。

そこで本研究では、中学校２年生の２クラスを対象として、朝の着席行動に対して相互依存型集団随伴性を用いた介入を行った。介入によって、２クラスの生徒たちの着席行動が促進されるかと、相互作用を具体的に記録し、個人間の随伴性について明らかにすることを目的とする。

【方法】

参加者：市立中学校２年生通常学級２クラスに在籍する生徒 54 名、および学級の担任教員２名が参加した。**倫理的配慮**：本研究の実施に当たっては学校長に研究の目的や方法、プライバシーおよび個人情報の取り扱いについて説明をし、同意を得た。**手続き：**20XX 年９月から 20XX 年 12 月までの期間で実施した。本研究の研修および協議は、応用行動分析学を学ぶ大学院生である著者と、応用行動分析学を専門とする大学教員２名が実施した。手続きの実施とクラスにおける記録は原則、両クラスの担任が行った。**＜ベースライン期＞**全生徒の普段通りの活動を観察し、目標行動の遂行に関わる生徒間の相互作用が見られるかを確認した。**＜研修期＞**2 クラスの学級担任、副担任、学年主任が参加し、CWPBS に関する研修を行った。研修の中では、生徒に達成してほしい目標をもとにポジティブ行動マトリクスを作成した。その中から朝の登校場面での「2 分前着席」を目標行動とし、行動支援計画表を作成した。**＜支援期＞**トークンエコノミー法を使用した相互依存型集団随伴性による支援を行った（集団随伴性導入期）。その後、達成率が不安定であった B クラスには集団随伴性に併せて視覚的プロンプトを導入して支援を行った（集団随伴性＋プロンプト期）。**従属変数：**指定された時間に登校した生徒たちが着席しているかを担任が記録した。加えて、著者が週２回ビデオで記録し、着席している生徒数をカウントした。また、各学級の生徒間で生じた相互作用のうち、朝の着席行動に関わるものを著者が事象記録法により記録した。

【結果】

Aクラスは集団随伴性導入期において、着席率が増加した。一方で、Bクラスは集団随伴性導入期において着席率は増加したが、不安定であった。次に、視覚的なプロンプトを導入した集団随伴性＋プロンプト期では高い着席率が安定して見られた。集団内の相互作用について、2クラスともクラス内で多数の生徒間で援助が見られた。援助の範囲として、普段から仲の良い仲間集団内での援助が見られた。また、朝の着席の達成率の高低によって、援助の生起頻度が変化していた。

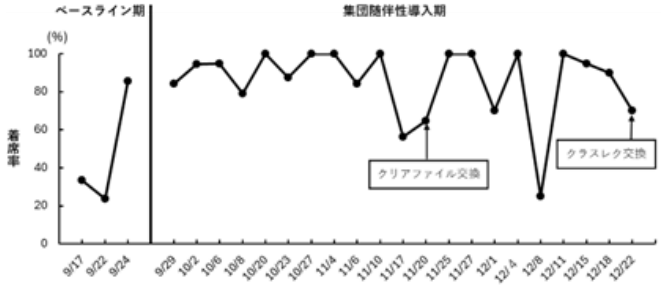


Fig.1　Aクラスの着席率の推移

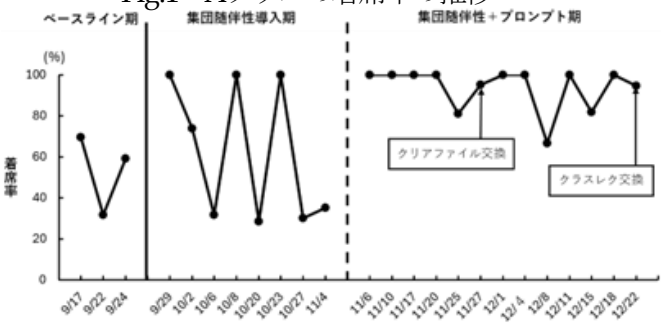


Fig.2　Bクラスの着席率の推移

【考察】

本研究の結果から、相互依存型集団随伴性を適用した介入によって、朝の着席行動が促進されることが示唆された。また、相互作用には、いくつかのパターンがあることが明らかになった。

着席行動を促進した要因として、(1) 担任の教示がルールとして機能した可能性、(2) Bクラスにおいて、板書が視覚プロンプトとして機能した可能性が考えられる。相互作用に影響を与えた要因として、(1) 具体的な目標の提示が確立操作になった可能性、(2) 学級委員等の役割によるルール支配行動で援助が生起した可能性、(3) 援助によって「よく思ってもらえるかもしれない」といった確立操作が機能していた可能性、が考えられる。

今後の課題として、事前に生徒間の関係性をアセスメントしたうえで個人の随伴性を評価すること、ネガティブな相互作用の機能を評価すること等が挙げられる。

【引用文献】

福森（2011）. 行動分析学研究, 25(2),95-108.／宮木・内田（2020）. 山口大学教育学部研究叢, 69, 73-79.／鶴見・五味・野呂 (2012). 特殊教育学研究, 50(2), 129-139.

労力を媒介としたハトの大きさの相対的弁別の形成とその転移

Effort-Mediated Establishment and Transfer of Relational Size Discrimination in Pigeons.

久保　尚也
(駒澤大学文学部)
Naoya Kubo
(Komazawa University)

Key words: relational discrimination, effort, associative learning, stimulus size, pigeons

大きさの異なる２つの刺激が提示された際、ヒト以外の動物が、より大きい（あるいはより小さい）刺激を選択することが移調の研究において報告されている（e.g., Lazareva et al., 2008）。しかし、これらの相対的な弁別反応が刺激間の関係、あるいは訓練刺激の般化のいずれに基づいたものなのかについては、未だ議論が続いている（cf. Reese, 1968）。そこで本研究は、般化の影響を最小限にしたテスト場面においても、ハトが大きさの相対的弁別を示すか、さらに新奇なペアにこの弁別を転移させるかを検討した。この検討にあたり、強化子の獲得に要する労力を最小化しようとする傾向（e.g., Hull, 1943）と、シンボルと物理的属性の強弱の対応づけがヒト以外の動物においても可能であることを示す知見（Olthof & Roberts, 2000）を利用した新たな実験パラダイムを採用した。

方法

被験体　実験歴のある８羽のハト（151, 152, 154, 183, 211, 212, 213, 214）を被験とした。

装置　タッチモニターを取り付けたオペラントボックスを使用した。実験制御はVisual Basic2019 で作成したプログラムにより行った。

刺激　刺激サイズの異なる６つの星形の系列と五角形の系列の２種を用いた。前者は訓練とテストの両方で、後者はテストでのみ使用した。各系列を構成する刺激には、刺激サイズの小さいものから順に刺激番号１から６を割り振った（星形：S1 から S6、五角形：t1 から t6）。また、S-刺激として黒色の円を、注視刺激として白色正方形の中央に十字が描かれた刺激を用いた。

弁別訓練　２刺激同時弁別課題を用いて、星（S+）と円（S-）の幾何学図形の弁別をハトに学習させた。訓練では、S+刺激のサイズが異なる４種の刺激ペア（S2/S-,S3/S-,S4/S-,S5/S-）を提示し、そのサイズに応じて強化獲得に必要な反応数を 10、15、20、25 回と操作した。４羽はサイズが大きくなるほど反応数が増加する larger-high effort 条件（212, 213, 152, 154）に、残りの４羽はサイズが大きくなるほど反応数が減少する larger-low effort 条件（211, 214, 151, 183）に割り振った。

弁別訓練は次の流れで行った。まず、１セッション内に１ペアのみを提示する単一ペア訓練を実施し、その後、全てのペアを１セッション内に提示する混合訓練を行った。単一ペア訓練は、３セッション連続して正反応率が 80%以上になるまでペアごとに順次実施した。混合訓練は、各ペアの正反応率が３セッション連続して 80%以上になり、かつ最低 10 セッション実施するまで行った。なお、各ペアの強化割合（強化試行/総試行）を均一にするため、一部の個体は混合訓練移行前に、単一ペア訓練を追加で実施した。１セッションの試行数は、単一訓練、混合訓練ともに 80 試行とした。

１試行の流れは次の通りであった。各試行は注視刺激の提示により開始し、ハトが注視刺激に反応した後、２つの図形を左右並列に提示した。S+刺激選択時は、S-刺激がすぐに消失し、ハトが S+刺激へ規定回数反応した後、強化子として麻の実が３秒間提示された。強化子提示後は、試行間間隔へ移行した。S-刺激選択時は、２つの図形が消失した後、３秒間画面を暗転させた。その後、試行間間隔を挿入し、再度同じ訓練ペアを提示する修正試行を実施した。試行間間隔の長さは、１試行の所要時間を 30 秒に統一するため、試行ごとに調整した。

テスト　同一形状で、サイズのみが異なる刺激ペアを提示するテスト１と２を実施した。テスト１では星形同士の６種の組み合わせ（S2/S3, S3/S4, S4/S5, S1/S5, S2/S6, S1/S6）を、テスト２では五角形同士の６種の組み合わせ（t2/t3, t3/t4, t4/t5, t1/t5, t2/t6, t1/t6）をテストペアとして提示した。各テストはプローブ形式で行い、２つのフェイズにわけて実施した。各フェイズは３セッション行い、それぞれ３種のテストペアを提示した。１セッションは 100 試行（訓練試行：80、テスト試行：20）とし、１日１セッション実施した。テスト試行では、一方の刺激に１回反応するとすぐに試行間間隔へ移行させた。訓練試行は、修正試行を実施しなかった点を除き、弁別訓練と同様の流れであった。

結果と考察

Fig1 と２に、各条件のテスト１と２の平均選択率を示す。なお、larger-low effort 条件のテスト２のデータは、１羽の実験を中断したため、３羽の平均値となっている。larger-high effort 条件のハトは、テスト１では一貫してより小さい刺激を選択し、テスト２でも一部のペアで同様の傾向がみられた。一方、larger-low effort 条件のハトは、テスト１ではより大きい刺激を選択する傾向を示したが、テスト２ではこの傾向はみられなかった。これらの結果から、刺激サイズと労力を連動させた弁別訓練を通じ、ハトが大きさの相対的弁別を獲得したこと、および、この弁別の転移は、刺激サイズと労力の共変関係（刺激サイズの増大に伴い、労力が増加するのか、あるいは減少するのか）に依存することが示唆された。

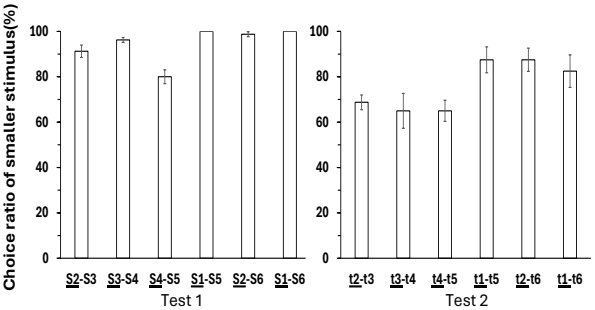


Fig 1. larger-high effort条件のテストにおけるsmaller stimulusの平均選択率

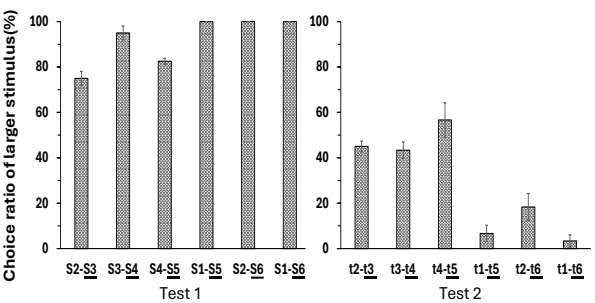


Fig 2. larger-low effort条件のテストにおけるlarger stimulusの平均選択率

【利益相反】本研究に開示すべき利益相反関連事項はない。

自閉スペクトラム症児の言語コミュニケーション指導における社会的支援ロボット：
言語オペラントとロボットの機能に着目したシステマティック・レビュー
Socially Assistive Robots in Language Training for Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review of Verbal Operants and Functional Roles of Robots

○潘　天 屹・松田 壮一郎
(筑波大学)
TianYi Pan, Soichiro Matsuda
(University of Tsukuba)

Key words: autism spectrum disorder; socially assistive robots; verbal communication; children

目的

自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder：ASD）児は，言語コミュニケーションに困難を示すことが多く，効果的な言語指導法の開発が重要な課題となっている。近年，社会的支援ロボット（Socially Assistive Robots：SAR）は，ASD児の言語・コミュニケーション指導を支援する手段として活用されている。しかし，これまでの研究では包括的な言語・コミュニケーション指標が主に用いられており，どの言語オペラントが標的とされたのか，また，ロボットが言語指導場面においてどのような指導上の機能を担っていたのかは十分に整理されていない。

そこで本研究では，ASD児の言語・コミュニケーション指導にSARを用いた研究を対象としたシステマティック・レビューを実施し，（1）標的とされた言語オペラント，（2）言語指導場面においてロボットが果たした機能を整理することを目的とした。

方法

PRISMA 2020に準拠してシステマティック・レビューを実施した。Web of Science, PsycINFO, PubMed, ScienceDirectを対象として，2013年1月から2025年5月までに英語で公表された文献を検索した。対象は，身体性を有する社会的支援ロボットを用いてASD児（概ね3〜15歳）の言語・コミュニケーション指導を行った実証研究とした。

採択された研究から，出版年，対象者特性，ロボットの種類，研究デザイン，介入特性，評価指標および報告されたアウトカムを抽出した。標的となる言語スキルは，Skinner（1957）の言語行動分類に基づき，mand, tact, intraverbalなどの言語オペラント，または包括的な言語・コミュニケーション指標として分類した。さらに，各研究におけるロボットの役割の記述をもとに，言語指導場面においてロボットがどのような機能を果たしていたかを整理した。

結果

採択基準を満たした18件の研究を対象とした。対象者はASD児263名であり，多くの研究は単一事例実験デザインまたは準実験デザインを採用していた。フォローアップ評価を実施した研究は6件のみであった。

多くの研究では，特定の言語オペラントではなく，包括的な言語・コミュニケーション指標が評価されていた。mandを標的とした研究は1件，intraverbalを標的とした研究は4件であった一方，tactを主要な標的とした研究は認められなかった。残る13件では，包括的あるいは複合的なコミュニケーション指標が用いられており，どの言語反応クラスが指導対象となっていたかを特定することは困難であった。

また，ロボットは言語指導場面において複数の機能を担っていた。具体的には，先行刺激の提示，プロンプトの提示，子どもの反応に随伴するフィードバックや結果事象の提示，会話相手としての応答，あるいはWizard-of-Oz法など，人による媒介を伴う形で用いられていた。しかし，多くの研究では包括的なコミュニケーション指標が用いられていたため，これらのロボットの機能と標的行動あるいは評価指標との対応関係を明確に特定することは困難であった。

考察

言語オペラントの観点からSAR研究を分析することにより，どの言語オペラントが標的とされたかだけでなく，言語指導場面においてロボットがどのような機能を果たしていたかを検討することが可能となった。ロボットは先行刺激の提示，プロンプトの提示，結果事象の提示，会話相手などの役割を担っていたものの，これらの機能が特定の言語オペラントとの関係で十分に記述されている研究は限られており，ロボットがどのように各言語レパートリーの形成に寄与したのかを判断することは容易ではなかった。

さらに，ロボットの指導上の機能はロボット自体によって決まるものではなく，課題設定，標的となる子どもの反応，および指導場面で設定されたフィードバックや結果事象との関係によって規定されると考えられる。今後のSAR研究では，使用したロボットだけでなく，標的とした言語オペラント，課題設定，標的反応，フィードバックまたは結果事象，人による媒介，および評価指標との対応関係を明確に記述することが求められる。これにより，社会的支援ロボットが言語指導場面において果たす指導上の機能について，より精緻な理解が可能になると考えられる。

引用文献

Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. https://doi.o rg/10.1136/bmj.n71

Skinner, B. F. (1957). Verbal Behavior. Appleton-Century-Crofts.

オートクリティックとオプトイン・アウトによるナッジが選択行動におよぼす効果

The Effects of Autoclitics and Opt-In/Opt-Out Nudges on Choice Behavior

○井垣 竹晴・八賀 洋介
(流通経済大学) (東京福祉大学)
Takeharu Igaki and Yosuke Hachiga
(Ryutsu Keizai University) (Tokyo University of Social Welfare)

Key words: autoclitics, opt-in/opt-out, framing, default, nudges, verbal behavior, Japanese students

問題・目的

行動経済学領域での「ナッジ」を利用することで選択行動の選択率を変化できることが示されている。例えば、Johnson et al.（2002） は、健康に関するオンライン調査への参加を同意する行動に対して、オプトイン（事前の参加選択を必要とする）と、オプトアウト（事後に参加状態を拒否する）の効果の違いを調べた。彼らは、調査参加への同意を問う質問項目において、枠組み（framing）として「参加する」（positive framing: PF）と「参加しない」（negative framing: NF）を用いる場合と、初期設定（default）としてチェックボックスにチェック「あり」「なし」の場合の２×２の４種類の質問項目を、異なったグループに提示し、調査参加率を比較した。結果として「NF_チェックなし」グループは、参加率が96%に達し、これは「PF_チェックなし」グループの約２倍であった。一方、「PF_チェックあり」と「NF_チェックあり」グループは、参加率はほぼ同等で約70%程度であった。

Oda et al.（2023）は、枠組みや初期設定といったナッジは、行動分析学においては、選択行動に対する弁別刺激として機能することを指摘し、Johnson et al.（2002）の研究成果を、言語行動研究の知見に基づいて追試した。より具体的には、質問項目とは、実験者から参加者へのマンドであり、質問項目における枠組みや初期設定は、マンドの有効性を変化させるオートクティック（記述的および質変容的オートクリティック）として機能する。彼らは、米国の大学生を対象に、授業評価とは無関係の追加の学業活動への参加登録に関して、Johnson et al.と同様の質問項目を４種類設定し、異なる学習管理システムで（実験１ではBlackboard、実験２ではCanvas）、参加を要請し、その登録率を比較したところ、Johnson et al.と同様に、NF_チェックなしグループで高い登録率を確認した。

本研究では、日本人学生を対象に、異なった学習管理システムを用いて、Oda et al.（2023）の追試を試みる。日本語による記述的・質変容的オートクリティックが、日本人学生で確認されるのかを手がかりに、研究成果の未蓄積が指摘されているオートクリティック研究の足掛かりとすることを目的とした。

方法

実験参加者

都内の私立大学で、心理学関連科目の履修学生115名が実験に参加した。

手続き

学生は、学期途中で、授業内容についてより深い理解を得るための追加の授業教材を入手するかどうかの調査への協力が求められた（授業教材の入手は成績評価には影響しない）。学生は、４つのグループに分けられ、各グループで異なった質問項目が提示された。

枠組み（登録する・しない）と初期設定（チェックボックスでのチェックあり・なし）を組み合わせて、以下の４種類の質問項目が設定され、各グループにはそのうちの一つが提示された。

グループ１ □追加の学習活動への参加に登録します
グループ２ □追加の学習活動への参加に登録しません
グループ３ ☑追加の学習活動への参加に登録します
グループ４ ☑追加の学習活動への参加に登録しません

質問項目は、大学の学習管理システムであるmanaba上でHTMLによって記述され、「追加の学習活動への参加に関するアンケート」として学生に提示された。調査への参加同意者の割合が従属変数として取得された。

結果

以下の表に、各グループの学生の参加人数と、追加の学習活動への参加についての登録者数と登録率を示す。グループ２（NF_チェックなし）の登録率が、４グループを通じて一番高く、この結果は、Johnson et al.（2002）とOda et al.（2023)の結果を再確認している。２番目に登録率が高いグループは、グループ４（NF_チェックあり）であり、総じて、「登録しない」というネガティブ枠組みの登録率が高く、この結果は、Oda et al.（2023)と同じである。一方、ポジティブ枠組みのグループ１および３でも登録率は、比較的高い水準にあり、すべてのグループを通じて登録率は高い水準にあったといえる。

グループ	枠組み	初期設定	登録人数	参加人数	登録率
1	Positive	チェックなし	15	29	52%
2	Negative	チェックなし	27	29	93%
3	Positive	チェックあり	17	29	59%
4	Negative	チェックあり	21	28	75%

考察

本研究は先行研究と同様、ネガティブ枠組みでチェックなしの場合に、高い登録率を示した。本結果は、否定やチェックなしという記述的・質変容的オートクリティックが選択行動に一定程度の効果を持つことを示している。日本語における否定のオートクリティックの効果がタクトといった他の言語行動でも同様の効果を持つのかを今後検討する必要がある。また初期設定については、チェックをする・外すという反応努力が持つ効果についても今後検討の余地がある。さらに本研究では登録率がすべてのグループで高かったが、この理由として調査を学期末に行ったため、成績評価を高める動機づけが働いている可能性があるため、今後は成績評価を意識しにくい学期はじめでの実施が必要である。

引用文献

Johnson, E. J., Bellman, S., & Lohse, G. (2002). *Marketing Letters, 13,* 5-15.

Oda, F. S., LeComte, R. S., & Reed, D. D. (2023). *The Analysis of Verbal Behavior, 39,* 190-205.

刺激ペアリング手続きにおける「注意」の引き出し方に関する検討
～ Brown et al.(2023)論文のレビューより～

A Study on How to Elicit "Attention" in Stimulus-Pairing Procedure

○鈴木りえ子　　丹治敬之
(筑波大学大学院人間総合科学学術院)　(筑波大学)
Rieko Suzuki　　Takayuki Tanji
(Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba)
(University of Tsukuba)

Key words: Stimulus Pairing(SP), ASD, attention, prompt, token

問題と目的

近年、刺激ペアリング(Stimulus Pairing, SP)を用いた言語訓練の効果が報告されている(Omori & Yamamoto, 2013; Rosales et al., 2012)。SPは、Leader et al. (1996)以降、さまざまな検証がなされている。しかし、一方で、SPに関する効果的な方法や手続きに関する共通理解がなされているとは言い難い。

Brown et al. (2023)はSP関連の研究17編をレビューしている。本研究では、Brown et al. (2023)が記載しなかった、参加者の「注意」の引き出しの有無に着目し、「注意」を引き出した条件や必要性について検討することを目的とする。

方法

Brown et al. (2023)のレビュー対象の17編に対し、「参加者の『注意』の引き出しに関する検査者間の確認事項」、観察反応以外を参加者に指示した記載がある場合、そのタイミングを「プローブ前」「プローブ中」「プローブ後」で分け、各論文から抽出した。

結果

「参加者の『注意』の引き出しに関する検査者間の確認事項」に関して記載があったのは４編であった。Byrne et al. (2014)は、「各試行の開始前に実験者は参加者の注意を引き、視線が刺激に向けられていることを確認」していた。Rosales et al. (2012) は、「参加者が検査者とアイコンタクトをしていることを確認」している。

観察反応以外を参加者に指示した場合のタイミングに関し、「プローブ前」に実施したことが記載された文献は、２編あった。Carnerero & Pérez-González(2015)は、参加者に「聞いている間は画面を見つめて黙っていなければならない」と伝えたとしている。「プローブ中」は、８編に記載があった。これらは、プロンプト（言語６件、身ぶり２件、身体１件）、トークン（２件）、社会的称賛（３件）、その他（１件）であった（１編中に複数の記載があるものがあるため、延べ件数として記載）。「プローブ後」は、７編に記載が見られた。トークン（６件）、社会的称賛（４件）であった（同じく延べ件数）。Leader and Barnes-Holmes (2001b) は、トークンをあらかじめ参加者に選ばせておいたとある。「注意」の引き出しの言及のない文献は８編だった。

全編を通じ、「注意」の引き出し有無の効果の差はいずれでも検証していなかった。また、参加者の「注意」の引き出しの検査者間の確認や、「注意」の引き出し自体が、事前に計画されたものかは不明であった。

「注意」の引き出しの有無と参加者の診断との関係を表１に示した。「注意」の引き出しありの診断は全てASD単独となっている。

表１　「注意」の引き出し有無と診断

注意の有無	診断等	件数
引き出しあり	ASD単独	5
	診断なし	4
引き出しなし	ASD単独	1
	ASD+他障害(ADHD等)	3
	発達遅滞と定型発達	1
	診断なし	3

考察

「注意」を引き出す必要性があった場合の診断が、ASD単独であったことと関連しているか、今後精査が必要である。また、「注意」の引き出し有無の効果の差はいずれでも検証していなかったため、引き出しの必要性を論ずることは難しい。SP前のプレテスト等で、参加者から注意を引き出す指示をしている研究では、SP前に般化されたことも考えられた。そもそも、研究者が「注意」の引き出しを重視している場合にのみ引き出しの実施、記載をしている可能性もあるため、引き出し有無が参加者の障害の有無や種類とは無関係であることも考えられる。今後は「注意」の引き出しの有無や引き出し方とSPの形式や標的行動が介入効果に関連性があるか、検証していく。

主要引用文献

Brown, K., Rosales, R., Garcia, Y., & Schneggenburger, S. (2023) A Review of Applied Research on Pairing Procedures to Facilitate Emergent Language, *The Psychological Record*, 73, 221–236.

Byrne, B., Rehfeldt, R., & Aguirre, A. (2014) Evaluating the effectiveness of the stimulus pairing observation procedure and multiple exemplar instruction on tact and listener responses in children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior,* 30, 160–169.

Carnerero, J. J., & Pérez-González, L. A. (2014). Induction of naming after observing visual stimuli and their names in children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 35(10), 2514–2526.

Leader et al. (1996) Establishing Equivalence Relations Using a Respondent-Type Training Procedure. *The Psychological Record*, 46, 685–706.

大学生のスピーチ行動に対する行動スキルトレーニングと習慣逆転法の効果

—実験プロトコルの提案—

A preliminary proposal of an experimental protocol for behavioral intervention on public speaking behaviors in university students

○櫻井 優大 ・松田 壮一郎
(筑波大学)
Yudai Sakurai, Soichiro Matsuda
(University of Tsukuba)

Key words: Behavioral Skills Training, Habit Reversal Training, Public speaking.

【問題と目的】

プレゼンテーション・スピーチスキル（public speaking）は職業上・社会的交流において，極めて重要なスキルであり,若手人材に求められる基礎スキルとしても挙げられている（厚生労働省,2004）。スピーチスキルの評価は数々の研究で実施されてきたものの，主観的な評定にとどまっており，スピーチスキルを客観的に評価した研究が不足していると指摘されてきた（Laske & DiGennaro Reed, 2022）。

本研究では，大学生のスピーチ行動に対する行動的介入研究を実施するため，先行研究およびパイロット段階での手続き確認に基づき，スピーチ課題，標的行動，介入手法，データ計測手法を整理した実験プロトコルを提案する。

【提案するプロトコル】

参加者と実験デザイン　筑波大学に所属する大学生を想定し，スピーチ行動間の多層ベースラインを用いる。

スピーチ課題　参加者と実験者の1対1で実施し，各セッションで1回のスピーチを行う。参加者は提示された2つのトピック候補から1つを選択し，5分間の準備後に2分間のスピーチを行う。スピーチ中，時間経過を音で知らせる。1分経過でベルを1回，2分経過でベルを2回鳴らし，時間の終了を参加者へ伝える。スピーチは全て正面から動画を撮る。参加者はピンマイクを着用し，音声を録音する。

標的行動　スピーチ課題中の中間1分間を分析対象とし，話速，ジェスチャーおよびアイコンタクトを測定する。

話速　分析対象区間に産出された総モーラ数を計数し，1分当たりのモーラ数として算出する。**ジェスチャー**　Laske et al.（2024）に基づき，腰部から肩部までのジェスチャーボックス内で生じる片手または両手の流動的な動きと定義する。**アイコンタクト**　参加者の頭部および顔が実験者の方向を向き，視線が実験者の顔面領域に3秒以上持続した状態と定義する。ジェスチャーおよびアイコンタクトは15秒の部分インターバル法を用いて記録し，標的行動が生起したインターバル数を全観察インターバル数で割り生起率を算出する。

介入　主要な介入にはBSTを用いる。BSTは，教示，モデリング，リハーサル，およびフィードバックから構成される訓練パッケージである（Sarokoff & Sturmey, 2004）。BSTの実施後も，望ましいスピーチ行動と競合する反応が高率に生起する場合には，気づき訓練および拮抗反応訓練から構成される習慣逆転法を追加する（Miltenberger et al., 1998）。

パイロット段階での確認事項　パイロットでは，2分間のスピーチと5分間の準備時間による課題の実施可能性，およびベルを用いた時間提示方法を確認した。また，話速，ジェスチャー，アイコンタクトを記録するための録音・録画手続きと，測定に必要な画角および音声条件を確認した。

観察者間一致率および手続き忠実性　Laske et al.（2024）を参考に，各実験条件の33%のセッションについて，独立した2名の観察者が標的行動を記録し，区間ごとの観察者間一致率を算出する。また，BSTおよび習慣逆転法の各構成要素について手続き忠実性を評価する。

【意義・課題】

本プロトコルの意義は，従来，主観的に評価されることの多かったスピーチスキルを，話速，ジェスチャー，アイコンタクトといった観察可能かつ測定可能な標的行動として扱う点にある。また，スピーチ課題，標的行動の操作的定義，測定方法，および段階的な介入手続きを整理することで，介入効果を反復可能な手続きの下で検討するための基盤を提供する。

ジェスチャーおよびアイコンタクトの測定には，Laske et al.（2024）に基づき,15秒間の部分インターバル法を暫定的に採用する。ただし，本プロトコルでは分析対象区間を中間1分間とするため，15秒間の部分インターバル法では観察区間数が限られる。今後は，より短いインターバル幅または連続時間測定の適用可能性を検討する必要がある。

また，Laske et al.（2024）では，アイコンタクトを全観察インターバルの75%以上，ジェスチャーを50%以上とする達成基準が恣意的に設定されたことが限界として指摘されている。今後は，第三者評定に基づく達成基準の設定と，本プロトコルに基づくBSTおよび習慣逆転法の効果検討が必要である。

【引用文献】

厚生労働省.（2004年1月29日）.『若年者の就職能力に関する実態調査』結果.

Laske, M. M., & DiGennaro Reed, F. D. (2022). The efficacy of remote video-based training on public speaking. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *55*(4), 1124-1143.

Laske, M. M., DiGennaro Reed, F. D., & Braren, J. T. B. (2024). The efficacy of remote video-based behavioral skills training and awareness training on public speaking performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *57*(1), 247-261.

Miltenberger, R. G., Fuqua, R. W., & Woods, D. W. (1998). Applying behavior analysis to clinical problems: Review and analysis of habit reversal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *31*(3), 447-469.

不穏行動のレベル分析を用いた地域生活支援の一事例

―生活リズムの再構築と不穏行動の予兆把握、強化を活用したチーム支援―

○中山　浩二（特定非営利活動法人おかえり）・財部　志穂（特定非営利活動法人おかえり）

キーワード：強度行動障害・重度訪問介護・予防的支援

【目的】
本報告では、他害、行動停止、昼夜逆転等の行動障害を示す自閉スペクトラム症、知的障害および強度行動障害のある成人男性を対象に、生活リズムの再構築と問題行動の予防を目的とした支援の経過を整理した。生活スケジュールと評価方法の見直し、本人の好む活動を用いた強化、不穏行動の段階化と初期兆候の記録、複数事業所・支援者による情報共有を行い、これらの取り組みが予防的支援と安定した地域生活にどのように寄与したかを検討した。
【対象】
対象者は 20 歳代の男性である。高校での作業実習の時期を境に、反復的な儀式行動、行動停止、昼夜逆転、突発的な他害行動が顕著となり、家庭生活の継続が困難となった。専門施設やグループホームでの生活を経て、2023 年 8 月より重度訪問介護を利用し、ヘルパーとともに一人暮らしを開始した。その後、利用していた生活介護事業所を他害により退所し、生活リズムの乱れが再び顕著となったため、生活リズムの再構築と地域生活の継続に取り組んだ。
【方法】
当初は、起床から就寝まで約 20 項目の行動を設定したスケジュール表を作成し、ポイント制で評価した。しかし、一つの活動を最後まで丁寧に行おうとする本人の特性から予定が後ろ倒しとなり、食事、服薬、就寝の遅れにつながることがあった。また、遅れに対する減点方式では、本人の努力が十分に評価されないという課題があった。
そこで、スケジュールを生活リズムの維持に重要な項目へ簡素化し、減点方式から、できた行動を評価する加点方式へ変更した。活動間の切り替えや早めの準備等を評価し、おやつ、外出、パズル、動画視聴等の本人が好む活動を強化子として活用した。
また、不穏状態をレベル 1～10 に段階化し、無言での徘徊、表情の変化、声かけへの反応低下、同一質問の反復等を初期兆候として記録した。安定時の笑顔、自発的な返答、活動への参加等も記録し、10 名以上の支援者と複数事業所が観察可能な事実を共有することで、状態変化の早期把握と支援方法の統一を図った。
【結果】
スケジュールの簡素化と加点方式への変更により、本人にとって評価される行動が明確となり、生活上重要な行動に焦点を当てた支援が可能となった。活動間の切り替え等を具体的に評価することで、支援者による過度な促しが減少し、本人が自発的に行動する機会が増加した。また、好みの活動を生活に取り入れることで、生活を楽しみながら生活リズムを整えるという支援目標が共有された。
さらに、問題行動の前段階にみられる行動変化を記録したことで、不穏行動の初期兆候を捉え、重大な問題行動に至る前に状態を共有し、対応を検討する機会が増加した。安定して過ごせた場面も共有することで、本人が安心して生活できる条件について検討することが可能となった。
【考察・結論】
本事例から、詳細なスケジュールを一律に求めるのではなく、本人の行動特性に応じて生活上重要な行動を選択し、達成可能な形に調整することの重要性が示唆された。また、できた行動を具体的に評価し、本人にとって価値のある活動と結びつけることは、望ましい行動の増加と生活の質の向上につながると考えられた。
重大な行動障害への支援では、問題行動の事後対応だけでなく、その前にみられる小さな行動変化を継続的に把握することが重要である。観察可能な行動を共通言語として多職種・多事業所間で共有することで、予防的で一貫した支援が可能となる。本事例の取り組みは、本人の地域生活の安定と生活の質の向上を支える上で有効であることが示唆された。

イベント文脈における感情状態報告の変化：
大学祭前・中・後の比較

Changes in Reported Affective States Across Event Contexts:
A Comparison Before, During, and After a Gakusai

○熊﨑菜々子・松田壮一郎
(筑波大学)
Nanako Kumasaki, Soichiro Matsuda
(University of Tsukuba)
Key words: Event, Context, Gakusai, Affect Grid

【問題と目的】

これまでの研究で，日常生活の中での文脈，すなわち誰といるか，何をしているかといった文脈の変化により，報告される感情状態が変動することが示されてきた。

一方で，旅行やイベントのように，一定期間持続する文脈に伴って感情状態の報告がどのように変化するかについては十分に検討されていない。特に，大学祭というイベントの前・中・後を通して，大学生の感情状態の報告の変化を縦断的に検討した研究は限られている。

本研究では，行動分析学的観点から，Affect Grid への回答を，幸福感や感情状態そのものの直接的な測定値ではなく，特定の時点，質問項目，回答形式，活動，同伴者，大学祭期間という文脈のもとで生じた，感情状態に関する報告反応として捉えた。そのうえで，大学祭という自然イベント文脈の前・中・後において，Affect Grid への感情状態報告がどのように分布し，時期・活動・同伴者とどのように対応しているかを記述することを目的とした。

【方法】

参加者：大学生および大学院生 135 名が調査に参加した。大学祭への参加状況について，117 名が参加，17 名が不参加，1 名が参加未定と回答した。

調査期間：3 日間の大学祭を含む 2 週間（2025 年 10 月 27 日～11 月 9 日）に調査を実施した。

調査方法：本調査では Experience Sampling Method（ESM）調査と日誌調査を組み合わせて実施した。

調査内容：

ESM 調査は 1 日 4 回，調査時間帯の中からランダムな時刻に送信した。参加者には Affect Grid を用いて回答時点の感情状態を報告するとともに，回答時の活動および一緒にいた人物について自由記述で回答を求めた。合計 6419 件の回答を収集した（回収率約 85%）。

1 日 1 回の日誌調査も実施したが，本発表では主にランダム調査による Affect Grid への回答を扱った。

【結果】

Figure 1 に示すように，大学祭不参加者では，大学祭前の回答について，中程度の快と比較的低い覚醒の領域への集中が見られたが，この傾向は大学祭中および大学祭後にはそれほど明瞭ではなかった。一方，大学祭参加者では，大学祭前および大学祭後と比較して，大学祭中には，回答分布の高快・高覚醒側への移動が記述的に観察された。

また，活動と同伴者の組み合わせの中から，回答数と回答者数が一定の基準を満たす 6 つの組み合わせを選択し，大学祭期間の Affect Grid への回答分布を可視化した。

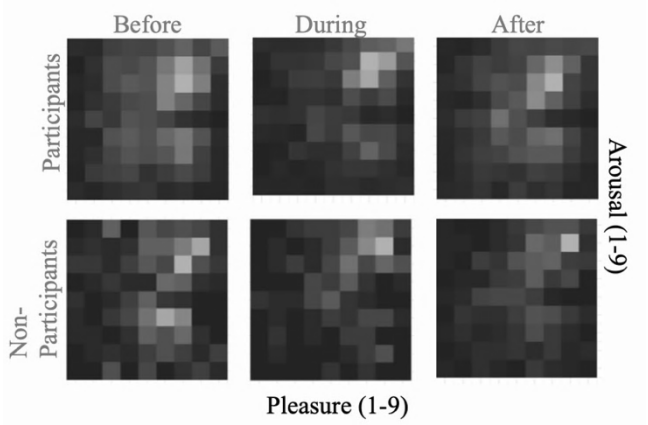
同伴者が友人である文脈では，回答が全体として高快・高覚醒側に分布する傾向が見られた。友人と食事または受動的余暇活動を行っている文脈では，快側への集中が比較的明瞭に見られた。一方，友人と大学祭関連活動または能動的余暇活動を行っている文脈では，回答分布がより広く，不快側にも及んでいるように見えた。一人で食事または移動を行っている文脈では，友人といる文脈ほど，高快・高覚醒側への明瞭な集中は見られなかった。

【考察】

本調査の結果，大学祭に参加した参加者では，大学祭期間中の感情状態の報告の分布が，大学祭前や大学祭後とは異なるように見えた。また，大学祭期間中であっても，感情状態報告の分布は活動や同伴者によって一様ではないように見えた。

これらの結果から，感情状態報告の分布を，大学祭期間という持続的文脈と，回答時点での活動・同伴者という局所的文脈の双方に対応づけて記述できる可能性が示された。ただし，これらは各パネル内で正規化したヒートマップに基づく記述的な視覚比較であり，大学祭不参加者の人数も少ないことから，慎重に解釈する必要がある。

Figure 1
大学祭への参加の有無及び期間別に示した Affect Grid 回答分布のヒートマップ



注）大学祭への参加状況別に，大学祭前・期間中・期間後における Affect Grid 回答の分布を示した。分布の形状を比較しやすくするため，各パネル内で正規化した。

高齢者施設におけるBPSDへの行動支援目標に関する検討
―集団生活への影響を踏まえた本人支援―
Examining Support Goals in Behavioral Consultation for Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia in Long-Term Care Facilities: Person-Centred Care in Consideration of the Impact on Residential Living

○石川愛[1]・山中克夫[2]
([1]志學館大学人間関係学部) ([2]筑波大学人間系)
Ai Ishikawa[1], Katsuo Yamanaka[2]
([1] Faculty of Human Relations, Shigakukan University) ([2]Institute of Human Sciences, University of Tsukuba)
Key words: behavioral consultation, elderly care setting, BPSD, dementia, person-centred care

【問題と目的】

BPSD（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia）は，認知症に伴う行動・心理症状を包括する概念で，認知症ケアにおける重要な課題である。BPSDに対しては，機能的アセスメントに基づく介入の有効性が報告され（Moniz-Cook et al., 2012），第一選択として推奨されている（Dyer et al., 2018）。我が国でも，高齢者施設での行動コンサルテーションによるBPSDへの介入効果が報告されている（石川ら, 2019；石川ら, 2024）。

高齢者施設では，複数の利用者が共同生活を送るため，本人にとって意味のある生活と，集団生活への影響の双方を踏まえた支援目標の検討が求められる。この視点は，認知症ケアにおけるパーソンセンタードケア（Kitwood, 1997）や，行動論的介入における社会的妥当性（Wolf, 1978）の考え方とも重なる。しかし，これまでの研究では主として介入効果が報告されており，支援目標の設定過程については十分に整理されていない。

本研究では，高齢者施設の2事例への行動コンサルテーションを通して，支援目標の設定過程を検討した。

【方法】

異なる高齢者施設に入所する認知症を有する80代の女性2名（事例A・B）を対象者とし，石川ら（2019）の手順に沿って行動コンサルテーションを実施した。各行動の観察・記録は職員が日常場面で行った。

【結果】

事例A

アセスメント　職員から，BPSDに該当する可能性のある「他利用者に食事を食べさせる行動」「白飯を食べない行動」など，複数の気になる行動が挙げられた。これらの行動を一定期間記録した結果，継続して認められた「他利用者に食事を食べさせる行動」を標的行動とした。本行動の頻度は高くなかったが，糖尿病のある他利用者へのリスクや利用者間トラブルにつながる可能性から，職員は対応が必要と考えていた。機能的アセスメントの結果，本行動はA氏が夫のように声をかける隣席の男性利用者がいる場面で生じやすく，見当識障害のあるA氏にとって家族への世話役割の機会として維持されていると推測された。そのため，本人が役割を発揮できる活動を保障しながら，他利用者への影響を軽減することを支援目標とした。

介入　アセスメント結果を踏まえ，本人が食事を他利用者へ渡すには移動が必要となる座席配置へ変更するとともに，本人が役割を発揮できる手伝いの機会を意識して設けた。標的行動はベースライン期の1日平均1.7回から介入期の平均1.0回へ減少した一方，男性利用者との交流は維持され，掃除などの手伝いにも継続して取り組んでいた。また，職員からは「思ったより行動は起こっていなかった」「座席変更も定着してきている」との意見が聞かれた。

事例B

アセスメント　職員から，BPSDに該当する可能性のある「他利用者の居室へ入る行動」「介助拒否」など，複数の気になる行動が挙げられた。これらを一定期間記録した結果，介助拒否は当初の印象ほど頻繁ではなかった一方，「他利用者の居室へ入る行動」は継続して認められたため標的行動とした。本行動の頻度は高くなかったが，他利用者の居室への立ち入りや私物に触れることによる苦情への対応から，職員は対応が必要と考えた。機能的アセスメントでは，本人は他利用者の居室でもタンスなどの物に触れて過ごすことが多く，職員からは「興味を満たすための行動かもしれない」「本人なりには，やることがあって過ごしているように感じる」との意見が聞かれた。そのため，本人の活動機会を保障しながら，他利用者への影響を軽減することを支援目標とした。

介入　アセスメント結果を踏まえ，職員の誘導により本人が日中に居室で過ごせる時間を設けるとともに，レクリエーションでは職員が近くで関わりながら参加を促した。標的行動はベースライン期の1日平均0.7回から介入期の平均0.4回へ減少した一方，居室でタンスなどに触れて過ごしたり，レクリエーションへ参加したりする様子がみられた。また，他利用者からの苦情や職員対応も減少した。職員からは，「本人が楽しめる活動を意識して提供するようになった」「他利用者の居室へ入ることを完全になくすのではなく，他の人に迷惑にならない場所で過ごせるようになったことが良かった」との意見が聞かれた。

【考察】

本研究では，行動コンサルテーション2事例を通して支援目標の設定過程を検討した。両事例とも，複数の気になる行動を評価し標的行動を選定した。機能的アセスメントを通して，本人にとっての行動の意味や役割を検討し，その理解を基に支援目標を設定した。その結果，他利用者への影響が懸念された標的行動は軽減し，本人の役割や活動は維持された。本研究の2事例では，認知機能の変化により，その人らしい生活や役割，習慣を反映した行動を示していたと考えられ，その理解が支援目標の設定につながった。

高齢者施設におけるBPSDへの支援目標は，生活歴や認知機能の変化を踏まえ，本人にとっての行動の意味や役割を理解・尊重するとともに，集団生活への影響を考慮して設定することが重要であると考えられる。

【謝辞】　本研究は，JSPS科研費（JP20H01765，JP22K20330）の助成を受けて実施した。

大学生を対象とした刺激ペアリング手続きによる相対音感能力向上の検討

――ハミングを用いた音声刺激の影響――

Study on improving relative pitch ability through stimulus pairing procedure for university students ―The effects of vocal stimulation using humming―

○椎原彩葉・米山直樹

（立命館大学 人間科学研究科）　（関西学院大学 文学部）

Ayaha Shiihara, Naoki Yoneyama

(Graduate School of Human Science, Ritsumeikan University)

(School of Humanities, Kwanseigakuin University)

Key Words : 刺激ペアリング手続き，ハミング，相対音感能力，大学生

目的

音感能力を向上させる基礎的な指導方法の例として，音の階名を知らない者でも実践しやすいであろうハミングがあげられる。本研究は，参加者の反応にハミングを取り入れ，刺激ペアリング手続きによって視覚刺激(階名)–聴覚刺激(音)–意味刺激(五線譜上の音符)の等価関係を成立させることが，相対音感能力の向上に有効であるかを検討することを目的とした。

方法

参加者　関西の私立大学に在学する大学生のうち，音楽活動を行っている3名(参加者A，B，C)，音楽活動を行っていない2名(参加者D，E)を対象とした。

研究デザイン　ベースライン期(BL期)，介入期，ポストテスト(PT)からなる参加者間多層ベースラインデザインを用いた。

材料　プレテストではスマートフォンのキーボードアプリで音を呈示した。BL期，介入期およびPTではキーボードの音を録音してノートパソコンで呈示した。音感テストや介入期の訓練実施にはzoomを用いた。

手続き　プレテストで参加者が絶対音感を保持していない事を確認した。BL期とPTでは，基準としたCの音を「ド」として呈示した後，実験者がランダムな順にオクターブ上のCまでの12音を呈示してその階名を答えさせ，正答率を算出した。介入期では画面上において刺激ペアリング手続きを用いた音高識別訓練を行った。手順としては，①基準音Cの音とドの文字を4秒間対呈示②聞き取り音(例：G)の音とその音階名(例：ソ)の文字を4秒間対呈示③①②で呈示した音とその音の音階名の文字(例：ドとソ)を4秒間対呈示④③で呈示した音を五線譜上に表した画像を1秒間呈示した。①②③のとき，実験者は参加者に呈示された音刺激と同じ高さの音をハミングするよう教示した。訓練の後BL期と同様のテストを行い，正答率を算出した。

社会的妥当性　研究終了後に，本研究の目的・方法・結果に関しての妥当性を問うアンケートを行った。

結果と考察

介入の結果，音楽活動を行っている2名の正答率が上昇した。参加者の内省報告から，相対的な音高について音階や鍵盤位置といった視覚情報と，ハミングという聴覚刺激による等価関係を形成することが，成績を向上させるために有効である可能性が示唆された。今後は，音楽活動を行っていない対象者への等価関係成立のための事前指導について検討する必要がある。

Figure 1　音楽活動を行っている参加者A，B，Cの正答率

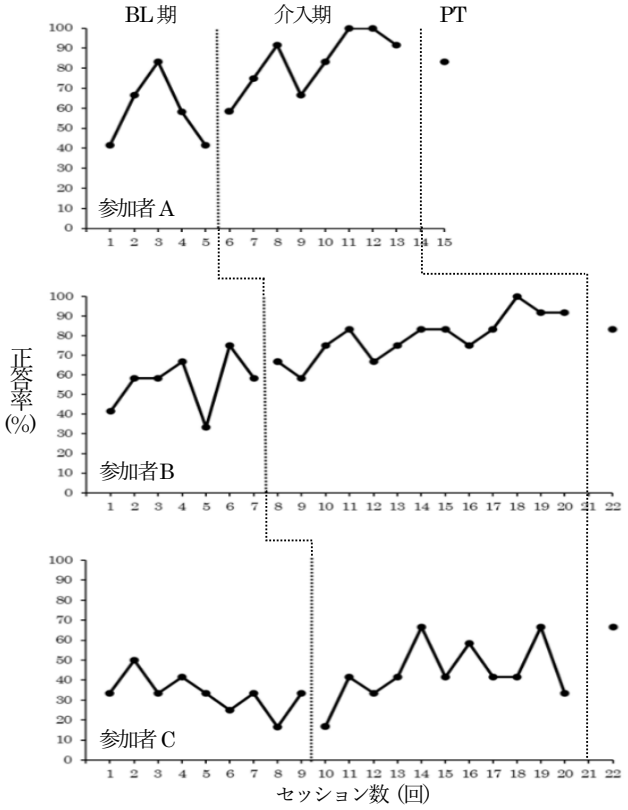
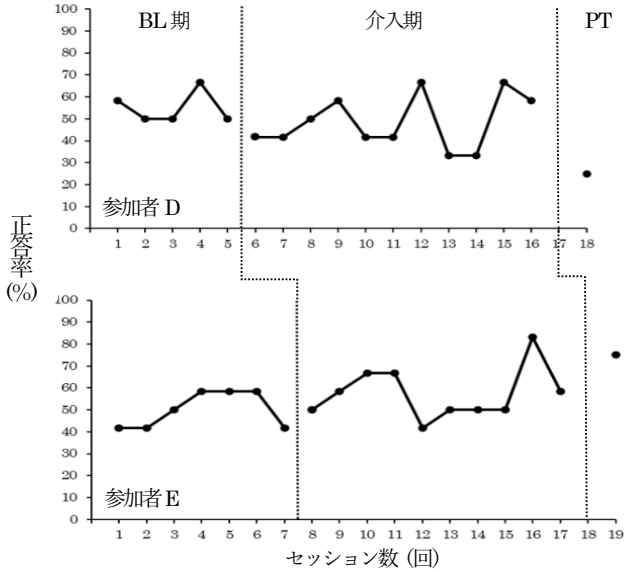


Figure 2　音楽活動を行っていない参加者D，Eの正答率



映像内のモデルとの類似性が学習性無力感の生起に与える影響

The Effect of Similarity to Models in Videos on the Occurrence of Learned Helplessness

○小林 彩乃・澤 幸祐
(専修大学大学院文学研究科)　(専修大学)
Ayano KOBAYASHI, Kosuke SAWA
(Graduate School of the Humanities, Senshu University)　(Senshu University)
Key words: Learned Helplessness, Modeling, Anagram task, Similarity

問題と目的

学習性無力感(Learned Helplessness；以下 LH)とは、Overmeier & Seligman(1967)によって提唱された回避不可能な嫌悪刺激を経験することによって、後に回避可能な嫌悪刺激に対して逃避回避反応学習に失敗する現象である。LH現象は動物だけでなく、人間を対象とした実験も行われており、人間のLHには動物と対応しない幾つかの側面がある。その中の1つとして挙げられるのが、コントロール不可能な事象に遭遇する他者を観察すること(モデリング)によって課題の持続時間や成績が低下することである。Brown & Inouye(1978)においてモデリングに基づくLHが最も生じやすいのは同じような能力を持つと思われるモデルを観察した時であるとされている。しかし、映像を通じたモデルの観察でも同様の結果が得られるかは明らかになっていない。

本研究の目的は、参加者の能力と類似性のあるモデルが課題に取り組んでいる映像の視聴を通してもLHが生じるか明らかにすることであった。予備実験で作成した英単語アナグラム課題によるLHの生起を確認し、本実験を行なった。

方法

参加者　大学生24名が参加した。

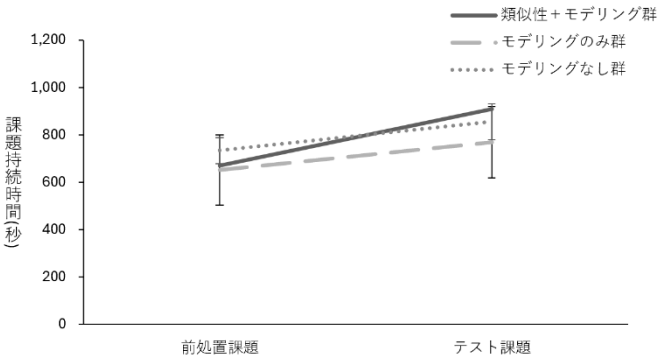
実験装置　予備実験で作成した英単語アナグラム課題を使用した。課題は全20問であり、アルファベットを並べ替えて存在する英単語を作成する構成であった。課題は前処置課題、テスト課題共に全20問のうち5問が解けない課題の構成になっていた。また、男性1種類、女性2種類の映像をモデリングの際に使用した。映像は、モデルの人物が課題に苦戦している様子が8分間、課題を解いた感想が20秒程度流れる映像を使用した。

手続き　参加者をランダムに類似性＋モデリング群、モデリングのみ群、モデリングなし群に分けた。類似性＋モデリング群の参加者は、前処置課題終了後、実験者による採点、点数のフィードバックを与えられた上で映像視聴を行った。視聴前にモデルと参加者の前処置課題の点数が同じであると実験者が伝え、類似性を与えた。映像視聴後、テスト課題を行った。モデリングのみ群の参加者は、前処置課題終了後、実験者による点数のフィードバックなどは行わず、映像のみを視聴した。映像視聴後、テスト課題を行った。モデリングなし群の参加者は、前処置課題終了後、映像の視聴を行わず、少し休憩をはさんだ上でテスト課題を行った。実験者は参加者の前処置課題およびテスト課題の課題持続時間を計測した。映像視聴によるモデリングにおいてもLHが生起し、その程度がモデリングおよびモデルとの類似性によって高まるならば、テスト課題の課題持続時間はモデリングなし群、モデリングのみ群、類似性＋モデリング群の順に減少すると予測される。

結果

各群における前処置課題およびテスト課題の課題持続時間の差を検討したところ、有意な差は見られなかった(F (2, 21)=1.877, p =0.178, η^2=0.15)。また、各群における前処置課題およびテスト課題の課題持続時間について検討を行ったところ、前処置課題よりもテスト課題の方が課題持続時間が有意に長かった(F (1 ,21)=21.719, p <.001, η^2=0.063)。

図1.前処置課題とテスト課題の課題持続時間の平均



考察

類似性のあるモデルの失敗が、LHの誘発ではなく、「この問題が解けたら嬉しい」という内在的強化に対する確立操作になっていた可能性が示唆される。また、前処置課題とテスト課題は同じ構成であったため、課題の構成や手続きに対して馴化が生じ、実験環境に対する不安や緊張が減少したため、課題従事行動が維持・強化され、テスト課題の課題持続時間が前処置課題と比較して長かったのではないかと考える。しかし、映像上のモデルの能力だけに注目するのではなく、個人の特性などにも注目し、LHとモデリングの関係について検討する必要がある。

引用文献

Overmier, J. B., & Seligman, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance learning. *Journal of comparative and Psychological Psychology, 63*, 23-33.

Brown, Jr. I., & Inouye, D. K. (1978). Learned Helplessness Through Modeling: The Role of Perceived Similarity in Competence. *Journal of Personality and Social Psychology, 36,* 900-908.

古典的条件づけにおける部分強化消去効果：個々の学習曲線の特徴

An Exploratory Analysis of the Partial-Reinforcement Extinction Effect in Pavlovian Conditioning

○二瓶正登・松本昇
(創価大学)　(信州大学)
Masato Nihei & Noboru Matsumoto
(Soka University)　(Shinshu University)

Key words: 古典的条件づけ・部分強化消去効果・学習曲線

【問題と目的】

古典的条件づけ手続きにおいて、部分強化は連続強化と比べてその後の消去速度が遅くなる。この現象は部分強化消去効果 (PREE)と呼ばれる。PREE の複数状態モデル (Blanco & Moris, 2018: 図 1)では、各個体の条件反応 (CR)の傾向は反応状態と非反応状態の 2 つから決定されると仮定する。条件づけ試行において、各個体は初め非反応状態 (CR が μ_1 により決定) であるが、特定の試行 (パラメータ τ により決定) において反応状態 (CR が μ_2 により決定) に移行し、その結果としてある試行を境に急激な反応変化が観察される。その後、消去試行を経験した場合、再度特定の試行において非反応状態に切り替わることで反応の減弱が生じる。そして連続強化と比べて部分強化は、消去時における非反応状態への切り替わり試行が遅くなる。つまり獲得期における強化率が、消去期における τ の値に影響を及ぼす効果を持つためにPREE が生じると説明する。

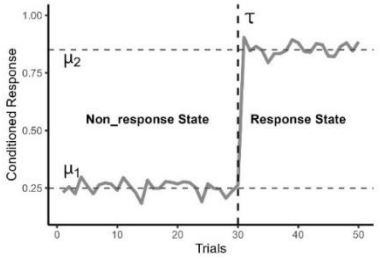


図 1：複数状態モデルによる条件づけの説明

Blanco & Moris (2018)は複数状態モデルと学習曲線の当てはまりの良さを確認しているが、用いられた手続きは標準的な条件づけ課題ではなく、個々のデータレベルでの詳細な検討はなされていない。そこで本発表においてはヒトの恐怖条件づけ事態のデータに複数状態モデルを適用した上で、個々の曲線レベルにおいてPREEがどのような特徴を示すかを探索的に検討する。

【方法】

25名の大学生 (男性13名・女性12名、平均年齢19.56歳)を対象とした恐怖条件づけのデータを使用した。本データはNihei et al. (2026) の再分析である。

参加者は連続強化群 (n = 13)と部分強化群 (n = 12)のどちらかに無作為に割り当てられた。本実験においてCSとして図形刺激 (三角形もしくは円形)、USとして大きな音刺激 (80 dB)を用いた。CRはUS予期 (CSの後にUSがどの程度到来するかの主観評定)を使用した。US予期は0 (必ず到来しない)から9 (必ず到来する)の10件法を使用し測定を行った。

獲得期では、2つのCS(CS+・CS-)を用いた恐怖条件づけを各CSで10試行ずつ実施した。連続強化群においてはCS+の後には必ずUSが提示され、CS-の後にはUSは提示されなかった。部分強化群においてはCS+の後にはUSが50%の確率で提示され、CS-の後にはUSは一度も提示されなかった。消去期においては、両群ともに各CSを20回ずつ呈示し、USは一度も提示されなかった。

【結果と考察】

平均値の傾向

ベイジアンANOVAの結果、両群において獲得と消去双方が生じていること、そして連続強化群と比べ部分強化群において消去期における反応低下が小さいことが示された（結果の詳細はNihei et al. (2026)を参照）。

個々の曲線の分析

複数状態モデルを統計モデルとして表現し、各個人の消去期における学習曲線へのフィッティングをベイズ的手法により行った。消去期におけるCRと、データから推定された両状態における μ および反応切り替わり試行を紙幅の関係上、各群3名のみ図3に示した。参加者全体に見られた曲線の視覚的傾向として、連続強化群は両状態内で安定した反応傾向を示す一方で、部分強化群においては変動の大きい反応傾向を示す例が多く見られた。

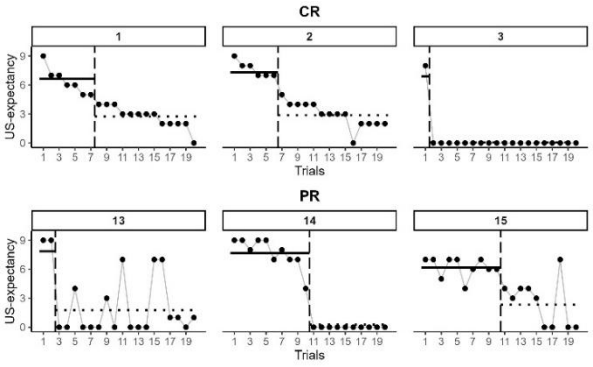


図 3：消去曲線と状態モデルのフィッティング結果。縦線が反応切り替わり地点であり、その左に示された横線が μ_2、右に示された点線が μ_1 を表す

各参加者について推定されたパラメータ τ のMAP推定値の群平均と標準偏差は、連続強化群で4.75 ± 2.18、部分強化群で8.92 ± 4.35であった。この結果は部分強化を用いた場合、連続強化と比べ切り替わりに必要な試行数が多くなり、かつ切り替わり試行の参加者間変動が大きくなる可能性を示している。

【引用文献】

Blanco, F., & Moris, J. (2018). *QJEP*, 71, 1844–1859.
Nihei et al. (2026). *Learning & Behavior*.

囚人のジレンマ状況下におけるハトの協力選択

利得行列・連続選択・強化遅延の効果

Cooperative choices in the prisoner's dilemma game in pigeons: Effects of payoff matrix, continuous choice, and delay to reinforcement

○佐伯大輔・田中沙羅
(大阪公立大学) (大阪公立大学)
Daisuke SAEKI, Sara TANAKA
(Osaka Metropolitan University) (Osaka Metropolitan University)

Key words: cooperation, prisoner's dilemma game, tit-for-tat, delay to reinforcement, pigeons

問題

囚人のジレンマゲームを用いて動物の協力選択を調べた研究では、対戦相手がしっぺ返し（tit-for-tat, TFT）方略を取るといった、協力選択が最適である条件下においても、協力選択は好まれないことが報告されている（Green et al., 1995）。本研究は、対戦相手（コンピュータ）がTFT方略を取る状況において、ハトの協力選択を促進する要因として、利得行列（最少強化量がゼロよりも多い）、連続選択（一方の選択肢を連続で強制選択）、強化遅延（協力選択の強化遅延を短くする）の効果を検討した。

実験１

先行研究（Green et al., 1995）で用いられた利得行列（T=5, R=3, P=1, S=0）（TFT条件）に加え、これらすべてに1を加えた利得行列（TFT+1条件）を用いることで、協力行動が促進されるか否かを検討した。

被験体：実験経験のあるハト4個体（0823, 0845, 0856, 0913）を用いた。体重は、自由摂食時の約85%に維持した。TFT条件とTFT+1条件に、2個体ずつ無作為に割り当てた。

装置：左右の位置関係で2つの透明反応キーを備えた実験箱2台を用いた。実験箱外部正面に設置された液晶ディスプレイに弁別刺激である色円と背景色を提示した。強化子は20 mgの餌ペレットであった。実験制御は隣室でVisual Basic 6.0により行った。

手続き：試行が開始すると、ディスプレイ上に、緑円（協力選択肢）と赤円（非協力選択肢）が提示された。各キーへの反応後（FR 1）、3秒の遅延期へと移行し、その後、7秒の強化期へと移行した。遅延期ではディスプレイの背景色がコンピュータの選択に応じて、水色または黄色に変化した。強化期ではディスプレイ上の刺激は消失し、利得行列で定められた個数の餌ペレットが提示された。1セッションは、利得行列の各セルを1回ずつ実現する強制試行と、50試行の選択試行からなった。20～30セッション実施後、選択肢を左右変更して20～30セッション行い、さらに、選択肢の位置を左右変更して14セッション実施した。

結果と考察：協力選択肢への選好を明確に示したのは、TFT+1条件の1個体（0913）のみであった。この結果は、TFT+1条件の効果が無いことを報告したGreen et al. (1995)の結果と一致する。

実験２

対戦相手がTFT方略を取る場合、協力から非協力へ選択を切り替えると、常に次試行での利得が増加することから、協力を連続して選択することが学習されにくい可能性がある。そこで、一方の選択肢に対する強制試行を連続して実施することで、協力選択が長期的に見た場合に有利であることが学習されるか否かを検討した。

被験体・装置：実験１と同様であった。

手続き：各セッションは、20試行の強制試行と50試行の選択試行からなった。各選択肢について9回連続で強制試行を行う連続条件と、強制試行を行う選択肢が2試行ごとに切り替わる不連続条件を設定した。利得行列はTFT+1条件と同様であった。各条件を20～30セッション実施した。

結果と考察：4個体中2個体は協力への選好を示したが、条件の効果は見られなかった。強制試行と選択試行の文脈の違いが結果に影響した可能性がある。

実験３

自己制御選択研究では、ハトは強化前遅延に敏感であることが示されてきた。そこで、協力選択時の強化遅延を3秒から0.5秒に短縮することで、協力行動が促進されるか否かを検討した。

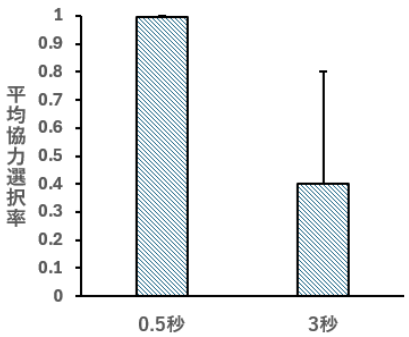
被験体：実験1・2で協力への選好を示さなかった2個体のハトと、新たに追加した2個体のハトを対象とした。

装置：実験1・2と同様であった。

手続き：協力選択肢における強化遅延が3秒と0.5秒の条件を設定し、各条件を20セッション実施した。それ以外の手続きは、実験１のTFT+1条件と同様であった。

結果と考察：各遅延条件における4個体の平均協力選択率を図１に示す。0.5秒条件では、すべての個体が協力への強い選好を示した。一方、3秒条件では、協力選択率は相対的に低かったが、0.5秒条件の後に実施した個体では、高い協力選択率が確認された。この結果は、強化遅延が協力行動を促進する強力な要因であることと、その効果が持続的であることを示している。

図１.各遅延条件の平均協力選択率



総合考察

本研究の結果は、ハトの協力選択が、協力選択に対する強化遅延を短縮することで達成できることを示している。対戦相手がTFT方略を取る状況が自己制御選択状況である（Green et al., 1995）ことから、本研究の結果は、衝動的選択によって自己制御（協力）が達成されたことを示している。衝動性への介入に即時強化が用いられることがあるが、本研究の結果は、即時強化が協力行動の促進に対しても有効であることを示唆している。

音声提示された日本語文中の単語の意味予測における文脈の効果

The Effect of Context on Predicting Word Meanings in Japanese Sentences Presented Auditorily

○藤川華帆・中鹿直樹
(立命館大学　人間科学研究科)　(立命館大学　総合心理学部)
Kaho Fujikawa, Naoki Nakashika
(Graduate School of Human Science, Ritsumeikan University)
(College of Comprehensive Psychology, Ritsumeikan University)
Keywords: Relational Frame Theory, context, predicting word meanings

目的

本研究は，音声提示された日本語文中に挿入されたアイヌ語の意味予測において，標的単語周辺の情報量が予測精度に与える影響を検討することを目的とした。意味予測の過程は，関係フレーム理論（Relational Frame Theory : RFT）を用いて説明できる可能性がある。 本研究では情報量の増加によって意味予測の精度が向上すると仮定した。

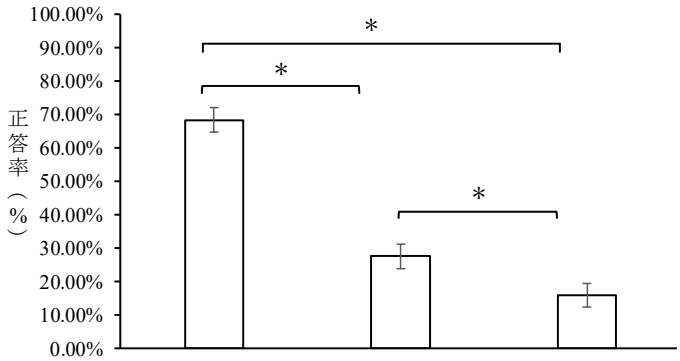
方法

実験参加者　日本語母語話者である大学生36名
材料　アイヌ語単語を10単語無作為に選択した。アイヌ語単語のみ，単語を含む1文，1文の前後に1文ずつ加えた文章を作り,これらの音声データを作成した。回答の選択肢には，①正答、②ー③予備実験の結果から作成した回答，④無関係ダミーの4つを問題ごとに作成した。
実験計画　実験参加者は、問題が単語のみが提示される群（単語群），単語を含む1文が提示される群（1文群），1文の前後に1文ずつ加えた文章が提示される群（文章群）のいずれかに無作為に分けられた。単語群がこの実験における統制群にあたる。
手続き　実験は，実験室にて対面で実施した。実験参加者は，回答に使用するパソコンと正対して着席した。実験開始前に実験の説明を行い，実験参加への同意を書面でとった。その後，実験者が音量確認を行い，練習問題を1問実施してから，本試行を実施した。参加者は音声を聞き，アイヌ語単語の意味として最も適すると思うものを，パソコンの画面に表示される4つの選択肢の中から1つ選んで回答した。回答に制限時間は設けなかったが，できるだけ早く回答するように実験参加者へ教示した。すべての問題の音声はそれぞれ2回繰り返された。
分析　独立変数を出題形式，従属変数を平均正答率，平均反応時間として，それぞれ1要因3水準の参加者間分散分析を行った。また，各問題における回答のばらつきを測定するために，独立性の検定を行った。

結果と考察

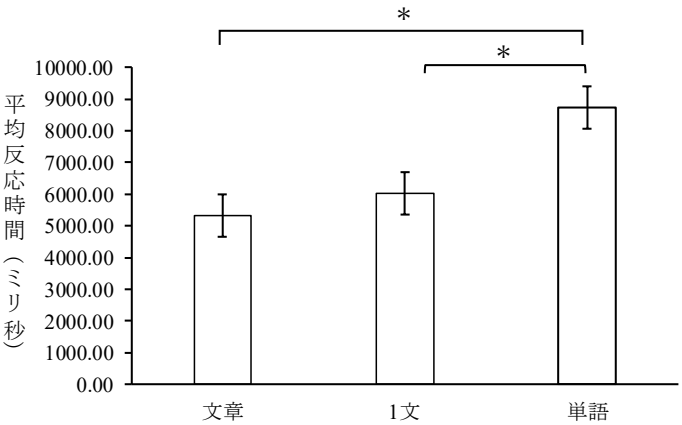
実験の結果，問題を文章で提示された群の正答率が最も高く（Figure 1），反応時間が最も短く（Figure 2），回答が1つに集中する傾向がみられた。仮説は支持されたといえる。

Figure 1
各群における平均正答率



※エラーバーは標準誤差を示す。　＊：p < .05

Figure 2
各群における平均反応時間



※エラーバーは標準誤差を示す。　＊：p < .05

RFTを用いて実験結果を考察した。標的単語周辺の情報量が増加すると，標的単語と関係づけられる情報量も増加する。標的単語周辺の情報は，様々な意味や機能と関係づけられる。標的単語と情報の関係づけが多く行われることで，派生する「標的単語とそれに対応する意味」という関係の規定の精度が上昇し，その結果，文章群の回答は1つに集中し，かつ正答率が最も高くなったと考えられる。派生した関係の規定の精度が上昇し，選択肢の吟味にかかる時間が短くなったことで，文章群の反応時間が最も短くなったと考えられる。しかし，反応時間を構成する要素は複数あり，情報量の操作によって反応時間が短くなるわけではないため，反応時間が指標として適切であったかどうかを検討することが今後の課題である。

子どもの協力行動とセルフコントロール
社会的ジレンマ課題を用いた検討

Social cooperation and self-control in children

◯空間美智子[1]・伊藤正人[2]・井垣竹晴[3]・和田彩紀子[4]
([1]兵庫教育大学大学院・[2]大阪公立大学・[3]流通経済大学・[4]ABASaC)
Michiko Sorama[1], Masato Ito[2], Takeharu Igaki[3] & Sakiko Wada[4]
([1]Hyogo University of Teacher Education, [2]Osaka Metropolitan University,[3]Ryutsu Keizai University, [4]ABASaC)
Key words: cooperation, self-control, social dilemma, children

問題と目的

協力行動は、自己と共同体の両方にとって利益のある一連の行動パターンの一部として定義される（Rachlin, 2002）。互恵的な環境下においては、他者のための行動は、自己にとって遅延した利益をもたらす。このような文脈での利他的な行動は、セルフコントロールの一部として理解することができる（Locey et al., 2013）。

セルフコントロールの問題には、現在と将来の自己との間の利害対立（個体内ジレンマ）が含まれるのに対し、利他性の問題には、自己と他者との間の利害関係（個体間ジレンマ）が含まれる。個体の行動の分析と、個体間の相互作用の分析は、両者をジレンマ問題として見れば、共通の枠組みで分析することができる（伊藤, 2005）。

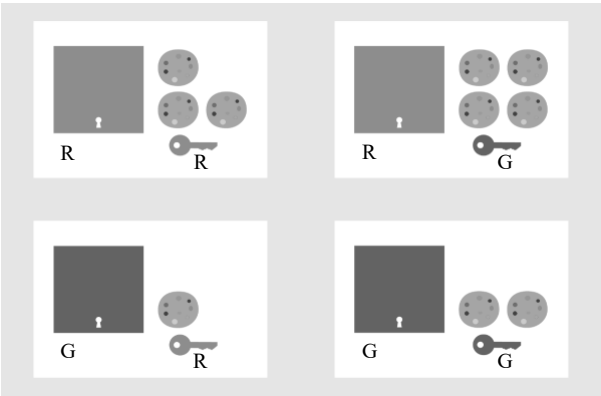
これまでに、子どもの年齢に応じたいくつかの社会的ジレンマ課題が開発され、子どもの協力行動は、年齢が上がるにつれて高まることが明らかにされている（e.g., Sorama et al., 2025）。しかし、社会的ジレンマ課題における複雑な利得構造の理解は、子どもにとって困難であることも指摘されている。Brown & Rachlin（1999）は、共通の社会的ジレンマ課題を用いて、ペアで実施する条件と単独で実施する条件とを比較することにより、成人の協力行動とセルフコントロールとの関連について検討した。本研究では、Brown & Rachlin（1999）で用いられた社会的ジレンマ課題をもとに、子どもの年齢を考慮して改良し、これらの適用可能性について検討することを目的とした。

方法

参加児：5歳から10歳の子ども8名（男児４名、女児4名）が参加した。

装置：タブレット端末の画面上に、図1のように4つの四角形が呈示された。

図1．選択画面



各四角形内には、赤（R）または緑（G）の箱、赤または緑の鍵、クッキー（1, 2, 3, 4枚）の画像が呈示された。第1試行では、画面左端に赤い鍵が呈示され、参加児は、2つの赤い箱（左上と右上）のどちらかを選択した。選択後、箱の中にある仮想のクッキーと鍵を受け取り、受け取った鍵は次試行で使用できた。箱を開けるためには、対応する色の鍵を使用する必要があるため、4つの箱のうち２つの箱が選択可能であった。

ペア条件では、仮想の相手と交互に選択を行った。第1試行は参加児が選択し、選択の結果、得られたクッキーは参加児が受け取り、鍵は相手に渡された。第2試行は、その鍵を使用して相手が選択した。相手の選択は、前試行で参加児が選択した鍵と同じ色の鍵を選択するよう設定された。選択の結果、得られたクッキーは相手が受け取り、鍵は参加児に渡された。第3試行は、その鍵を使用して参加児が選択した。このように交互に選択を繰り返した。参加児の選択は10試行、相手の選択は９試行で合計19試行であった。単独条件では、参加児のみが連続して10試行選択した。

結果と考察

どちらの色の鍵を使用する場合でも、より報酬量の少ない選択肢（図1の左上、左下）を選択することは、その試行で得られる報酬量はもう一方の選択肢（図1の右上、右下）より少ないが、次試行で得られる報酬量は同じか多くなる。このため、図1の左側の選択肢の選択率を協力選択率（ペア条件）、セルフコロール選択率（単独条件）として算出し、これらを比較した。その結果、8名の参加児のうち5名は、ペア条件における選択率の方が単独条件より高かった。今後は、試行間での選択の推移も分析する必要がある。また、協力選択とセルフコントロール選択との関係や、これらの選択に影響を与える要因についても検討する必要がある。

引用文献

Brown, J. & Rachlin, H. (1999). Self-control and social cooperation. *Behavioural Processes, 47*(2), 65-72.

Sorama, M., Ito, M., Yi, R., Hudson, J. E., Shimizu, H, & Rachlin, H. (2025). Altruism and social discounting in children. *The Psychological Record, 75*(3), 515-524.

本研究は、JSPS 科研費 22K03162 の助成を受けた。

医学部生を対象とした外科結紮手技指導

― 共通の流暢性目標を設定したスモールステップ訓練の効果検証 ―

Surgical Knot-Tying Instruction for Medical Students: Evaluating the Effects of Small-Step Training with a Common Fluency Criterion

○吉原雅人[*]・島宗 理[**]

([*]名古屋大学) ([**]法政大学)

Masato Yoshihara[*], Satoru Shimamune[**]

([*]Nagoya University) ([**]Hosei University)

Key words: surgical knot-tying, small-step instruction, response rate, fluency, medical education

目　的

外科結紮は、糸の把持、指間での受け渡し、縫縮を順に行う複数の反応から構成される行動連鎖とみなすことができる（Levy et al., 2016）。初学者にとって臨床場面に近い最終目標は難易度が高く、一度に要請すると細い糸の操作や手袋装着によって反応努力が高まり、流暢な遂行が成立しにくい可能性がある。そこで本研究では、糸の太さと手袋装着の有無を段階的に変化させる Small Step 型指導を構成し、医学部生の基本的両手結びにおける反応率の変化を個人ごとに検討した。

方　法

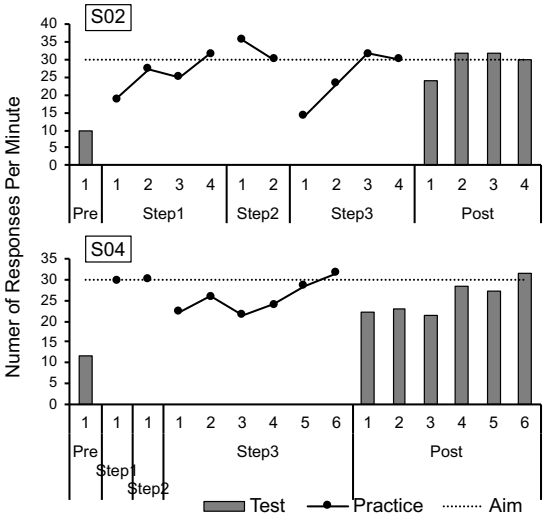
参加者　対象は医学部生 6 名とした。本研究は、名古屋大学大学院医学系研究科及び医学部附属病院生命倫理審査委員会の承認後、参加者からの同意を得て実施した（承認番号：2025-0444）。

課　題　標的行動は、人差し指と親指による糸の受け渡しを交互に行う基本的両手結びを 10 回連続して実施することとした。これを 1 試行とし、各試行の所要時間から、反応率（回/分）を 600÷所要時間（秒）により算出した。熟練者（第 1 著者）が同じ課題を遂行したときの反応率を参考に、習得基準を 30 回/分とした。

手続き　参加者には基本的両手結びについて説明し、見本となる動画を提示してから以下の手順で Pre-test と練習をしてもらった。Pre-test では、本番用の細い糸を用い、手袋を装着した最終目標とする条件で所要時間を測定した。その後、「できるだけ正確に、できるだけ速く」という教示の下、Step 1（練習用の太い糸・素手）、Step 2（太い糸・手袋あり）、Step 3（本番用の細い糸・素手）、Step 4（細い糸・手袋あり）の順に、10 回の結紮を 20 秒以内で完遂するか、所要時間の短縮が頭打ちになるまで練習を繰り返してもらった。

結　果

Pre-test の平均反応率は 13.5 回/分（中央値 13.1、範囲 9.7–17.1）であり、習得基準を満たした参加者はいなかった。各 Step 最終試行の平均反応率は、Step 1 で 31.4 回/分、Step 2 で 31.4 回/分、Step 3 で 31.1 回/分であった。Step 3 では細い糸の導入により初回平均が 21.7 回/分まで低下したが、反復後には 31.1 回/分まで上昇した。最終条件である Step 4 では、初回平均 23.0 回/分から最終試行平均 29.9 回/分（中央値 31.6、範囲 17.7–35.3）へ上昇し、6 名中 5 名が 30 回/分以上に到達した。未達であった 1 名も、Pre-test の 13.3 回/分から最終試行の 17.7 回/分へ上昇した。参加者ごとの総試行数は 11–25 試行であり、到達までの経過には個人差がみられた。典型的な個人内推移を示した参加者 2 名のデータを、Pre-test と比較して目視しやすいように Step 4 のデータを Post-test として図に示す。



考　察

太い糸・素手（Step 1）という、反応努力が低く、習得基準を達成しやすい条件で基本的な行動連鎖と流暢性を形成した後に、手袋および細い糸を段階的に導入することで、多くの参加者が最終条件でも習得基準を満たした。課題分析、反応努力の調整、シェイピング、流暢性形成の組み合わせが外科基本手技教育に応用可能であることが示された。ただし、本研究には対照条件がなく、反復練習のみの効果と段階的条件操作の効果を分離できない制約がある。また、結び目の正確性や安全性、技能の保持や般化は評価していない。今後は、結紮の質に関する観察指標、観察者間一致度、一定期間後の保持測定、および段階的指導と一括指導を比較する研究デザインを導入する必要がある。

引用文献

Levy, I. M., Pryor, K. W., & McKeon, T. R. (2016). Is teaching simple surgical skills using an operant learning program more effective than teaching by demonstration? *Clinical Orthopaedics and Related Research, 474*(4), 945–955. https://doi.org/10.1007/s11999-015-4555-8

特別支援学校中学部の生徒の適切な返答行動に対するPTRに基づく支援の効果

Effects of PTR-Based Support on Appropriate Verbal Responses of a Student in the Junior High School Department of a Special Needs School

○田中善大・庭山和貴・大対香奈子
(近畿大学)　(大阪教育大学)　(おくりあい)
Yoshihiro Tanaka, Kazuki Niwayama, & Kanako Otsui
(Kindai University) (Osaka Kyoiku University) (Okuriai)

Key words: Prevent-Teach-Reinforce (PTR), functional behavioral assessment, behavior intervention plan

問題と目的

Prevent-Teach-Reinforce (PTR)は、学校現場で学校規模ポジティブ行動支援(SWPBS)における第3層支援(機能的アセスメント(FBA)／行動支援計画(BIP))を教員主体で実施するためのモデルである。本研究では、日本の特別支援学校においてPTRモデルに基づく事例検討を行い、その中で実施した適切な返答行動に対するBIPの効果を検証した。

方法

参加者　対象児は特別支援学校中学部在籍の3年生であった。対象校の教員5名が本研究に参加した。5名の教員と1名の外部ファシリテーターで支援チームを構成した。外部ファシリテーターは、行動分析学及びポジティブ行動支援を専門とする大学教員が担当した。

事例検討　事例検討は、PTRの5つのプロセスに沿って進めた(Dunlap et al., 2019)。5つのプロセスは、(1)チーム編成と目標設定(標的行動の決定)、(2)データ収集、(3)PTR-FBA、(4)PTR-BIP、(5)プログレス・モニタリングとデータに基づく意思決定であった。全プロセスを実行するために5回のミーティング(平均69分)を実施した。

PTR–FBA　標的行動の機能に関する情報は、教員に対するPTR-FBAチェックリストと外部ファシリテーターによるインタビューによって収集した。FBAの対象となる標的行動(不適切な行動)は、「先生から指導されたときに、ため息をつく、先生を困らせるような発言をする」であった。標的行動に代わる適切な行動(適切な返答行動)は、「先生から指導されたときに、前向きな返事(「はい！」「わかりました」など)をする」であった。

PTR–BIP　FBAの結果(注目獲得)を基にBIPを作成した。BIPは予防、指導、強化の支援から成るもので、予防の支援は非随伴の注目、指導の支援は機能的に等価なコミュニケーションの指導、強化の支援は代替行動の強化と不適切な行動への強化の中止であった。BIPは、朝の場面(登校～1時間目)で実施し、効果を確認した後、般化場面でも実施した。BIPの実施は3名の教員(支援担当者)が担当した。2名の支援担当者が朝の場面でBIPを実施し、残りの1名の支援担当者が般化場面でBIPを実施した。

実行度　BIPの実行度を測定するために、BIPを基にPTR計画評価シートを作成した。評価シートには、支援の手順毎に実行の有無をチェックする欄が設けられていた。3名の支援担当者は、定期的に評価シートを用いて実行度に関する評価を行った。

データ収集　適切な返答行動(前向きな返事)のデータを収集するために、朝の場面をビデオで撮影した。撮影した映像を用いて第一観察者が前向きな返事および指示従事行動について、プロンプト(P)なしでの生起・非生起を観察した。信頼性を算出するために、第二観察者が一部の映像について、同様の観察を行った。2名の観察者の観察者間一致率は、前向きな返事が86.60%、指示従事行動が94.76%であった。

社会的妥当性　3名の支援担当者に対してTreatment Acceptability Rating Formを基に作成した14項目から成る質問紙尺度を実施した。各項目は事例検討の中で立案したBIPについて5件法(1～5)で回答を求める形式で、数値が高いほど社会的妥当性が高いことを示した。

結果及び考察

Fig. 1に朝の場面での自発的(Pなし)な指示従事行動および前向きな返事の生起率(生起数 / (生起数＋非生起数)×100)の推移を示した。Fig. 1から、BIPの実施前から、指示従事行動の生起率は高い一方で、前向きな返事はBIPの実施によって増加していることがわかる。結果から、BIPの実施によって指導の中での指示に対する前向きな返事がPなしで行えるようになってきたことに加えて、指導の中で指示された行動自体はBIPの実施前からPなしで生起していたことがわかる。

実行度について、担当者毎に平均実行度を算出した結果、朝の場面の1名の担当者の平均実行度は87.18%で、残りの2名の担当者の平均実行度は100%であった。社会的妥当性の回答結果について、項目毎に平均値を算出した結果、14項目中12項目で平均値が4以上の値を示した。残りの2項目の平均値はいずれも3であった。

本研究において、BIPは高い実行度で実施され、対象児の適切な返答行動にも改善が見られた。加えて、事例検討の中で立案したBIPに対する社会的妥当性の評価も高いものであった。これらの結果は、本研究で実施したPTRに基づく支援の効果を示すものである。

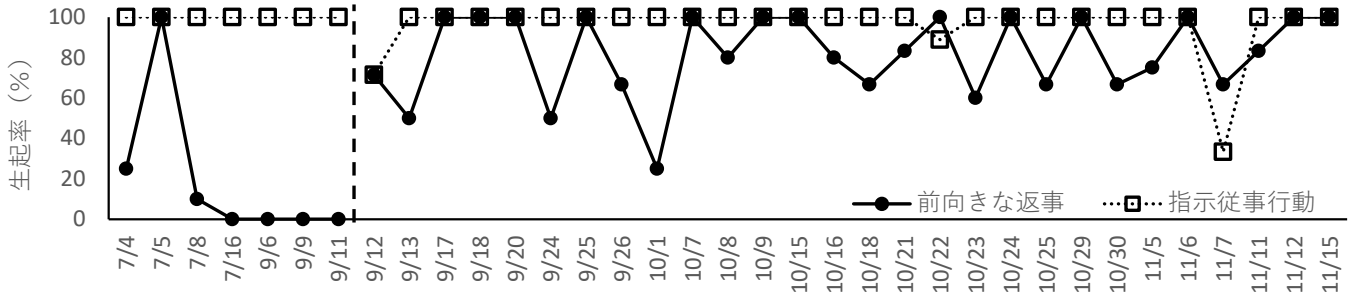


Fig. 1. 朝の場面での自発的(P なし)な指示従事行動および前向きな返事の生起率(%)の推移.

ASD児における刺激等価性形成に対する言語媒介の役割

The Role of Verbal Mediation in Stimulus Equivalence Formation in Children with ASD

○HU SIMENG・松田壮一郎
(筑波大学)
Simeng Hu, Soichiro Matsuda
(University of Tsukuba)

Key words: Stimulus Equivalence, Common Bidirectional Naming, ASD

問題と目的

刺激等価性研究では，派生的刺激関係が成立する条件を明らかにすることが重要な課題となっている。Naming Theoryでは，言語行動が派生的刺激関係の成立を媒介すると考えられている。これに基づき，Eikeseth and Smith（1992）は，共通名称を用いた訓練により，自閉スペクトラム症児における派生的刺激関係の成立を検討した。しかし，派生的刺激関係が成立する条件，とりわけ言語媒介がその成立にどのように関与するのかについては，さらなる検討が必要である。一方，自閉スペクトラム症（ASD）児では，言語発達の困難に加え，派生的刺激関係の成立にも困難が報告されている。そのため，ASD児を対象として言語媒介を実験的に操作することは，派生的刺激関係が成立する条件および言語媒介の関与を検討する上で重要であり，言語を用いた支援方法の改善にもつながると考えられる。そこで本研究では，Eikeseth and Smith（1992）の研究を踏まえ，ASD児を対象に，Common Bidirectional Naming（C-BiN）を用いて言語媒介を実験的に操作し，派生的刺激関係が成立する条件と，その成立における言語媒介の関与について検討する。

方法

参加者　自閉スペクトラム症児4名を対象とした。

参加者	P1	P2	P3	P4
生活年齢	11歳11ヶ月	8歳8ヶ月	11歳4ヶ月	16歳11ヶ月
新版K式（L-S）	7歳7ヶ月	4歳6ヶ月	3歳2ヶ月	5歳2ヶ月

刺激　9個の抽象図形（A・B・Cグループ）および各等価クラス（例：A1-B1-C1）に対応する3つの共通名称（無意味語）を用いた。

従属変数　ベースライン訓練の正答率，獲得基準到達までの試行数，事前・事後テスト（ベースライン・対称性・推移性）の正答率，およびテストにおける発話反応とした。

実験デザイン　参加者間非同時多層ベースラインデザインを用いた。各参加者において，等価クラスの不成立が確認されるまで事前テストを繰り返し実施し，その後，参加者ごとにベースライン訓練を導入する予定である。

手続き　Sorting課題および見本合わせ（MTS）によるベースライン（AB・AC），対称性（BA・CA），推移性（BC・CB）の事前テストを実施した。今後は，MTSによるベースライン関係（AB・AC）の条件性弁別訓練を行い，事後テストにより派生的刺激関係の成立を評価する。等価クラスが成立しなかった参加者には，Common Bidirectional Naming（C-BiN）訓練（共通名称のタクト，聞き手反応）を実施し，再度事後テストを行う予定である。

結果

MTSおよびSortingの事前テストでは，一部でクラスに一致した反応が観察されたものの，反応にはセッション間および関係間で変動がみられ，安定した等価クラスの成立は認められなかった。

今後は，ベースライン訓練後の等価クラス形成を評価し，必要に応じて追加のC-BiN訓練を導入することで，ASD児における派生的刺激関係が成立する条件および言語媒介の関与について検討する予定である。

Figure 1. MTSテストにおけるP1およびP2の正答率

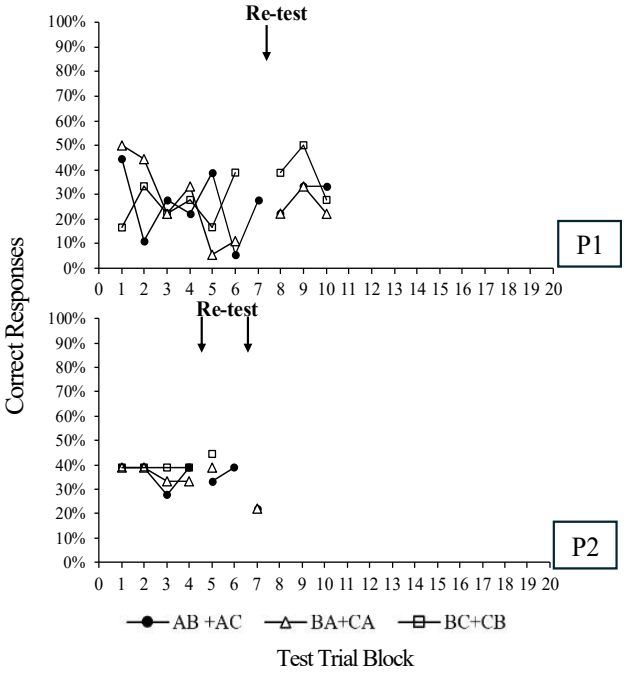
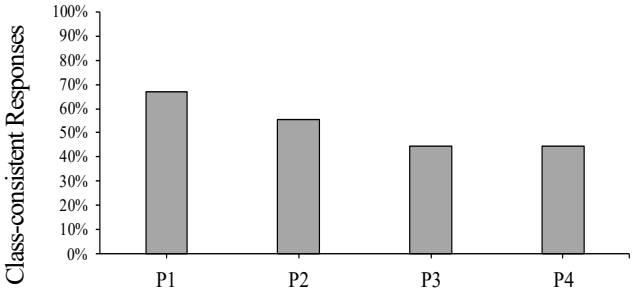


Figure 2. Sortingテストにおけるクラス一致反応率



引用文献

Eikeseth, S., & Smith, T. (1992). The development of functional and equivalence classes in high-functioning autistic children: the role of naming. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *58*, 123–133.

Miguel C. F. (2016). Common and Intraverbal Bidirectional Naming. *The Analysis of Verbal Behavior*, *32*, 125–138.

*本研究は、JST次世代研究者挑戦的研究プログラム（JPMJSP2124）の支援を受けた。

場面緘黙を主訴とする高校生への行動的介入
―生活場面で話せる相手を増やすための段階的試みー
Behavioral Intervention for a High School Student with Selective Mutism

○兒玉和志
(いなざわこころのクリニック)
Kazushi Kodama
(Inazawa Kokorono Clinic)

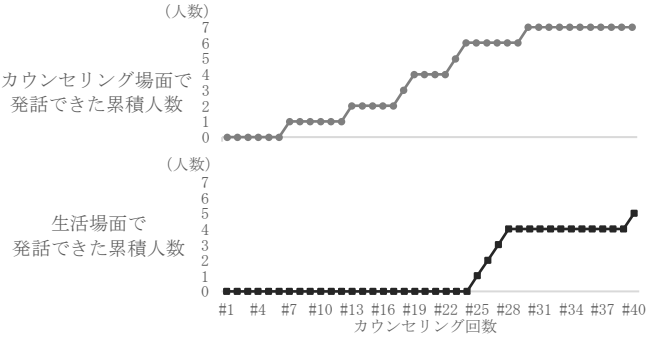
Key words: Selective Mutism, Graduated Exposure, Adolescent

【目的】
本研究では、場面緘黙の改善を希望する来院当初高校３年生であった男性に対し、発話できる相手の増加を目的として段階的エクスポージャーを中心とした介入を行い、その介入の効果を検討した。

【方法】
対象者:10 代男性(以下 A)。来院時は高校３年生であった。場面緘黙の診断を受けている。
アセスメント:乳幼児期の健診で指摘を受けることはなかった。小学校では時期やきっかけは不明だが高学年時には授業中に発表することはでず、話せる友人も限定的であった。中学校進級後も人前で話さない様子が続き、養護教諭より場面緘黙の可能性を指摘されることがあった。ただし、A の意向から病院は受診しなかった。高校進学後は校内で話すことはなく、質問された際には頷きや首振りで対応していた。家庭内では会話は少ないもの発話による応答ができており、別室から家族が話しかけても聞こえる声で返答できていた。カウンセリングでは初回時より微かではあるが頷きや首振りによる応答はできており、質問に対して書字で応答することが可能であった。一方で、発話は「はい／いいえ」で返答できる質問であっても困難であった。
標的行動:“相手から話しかけられた際に声で返答する”、“自ら話しかける”を発話行動と定義し、標的行動とした。
介入:A が発話できる相手や場面の拡大に応じ、以下の 3 つの段階に分けて介入を行った。
第１期:筆者に対する発話練習 (#1～10)
筆者の質問に A が声で返答することを目標とした。A が発話できる場面についてアセスメントを行う中で、クリニックの駐車場で母親の質問に声で返答できることが判明した。そのため、#5 以降 “筆者が車の外にいる状態で車の中で母親の質問に A が返答する”、“筆者が車の外にいるが車の窓を少し開けた状態で母親の質問に A が返答する” のように段階的エクスポージャーを行ったところ、#6 ではカウンセリング室で筆者が目の前にいる状況でも母親の質問に返答することができた。また、#7 では筆者の質問にも声で返答できるようになった。さらに、母親が同席していない状況での返答は困難であったが、#9 では母親に徐々にカウンセリング室から出るように促したところ、A と筆者の 2 人の状況でも筆者からの問いかけに返答できるようになった。
第２期:クリニック内での発話練習 (#11～16)
発話できる相手の増加を狙い、主に主治医からの問いかけに対し声で返答することを目標とした。練習では、筆者の質問に A が答える様子を動画撮影し、筆者以外の他者にも A 自身が話している姿を見られている感覚を得る状況を設定した (#11・12)。#13 では、診察時に医師からされる質問を事前に筆者と練習し、診察時には筆者同席の上で練習と同じ質問を医師がしたところ返答することができた。また、#14 ではAと母親の 2 人で診察室に入室した状態でも医師からの質問に返答することができていた。
第３期:クリニック外での発話練習 (#17～40)
クリニック外で発話できる相手を広げることを目標とした。A の希望により、高校担任の質問に対する返答 (#17～22)、コンビニエンスストア店員との応答 (#23～27)、専門学校担任との応答 (#28～40) を行った。高校担任の質問に対する返答では、カウンセリング時に電話による発話機会を設定した。そのため、事前のカウンセリングでは筆者や母親と電話で話す練習を行った。また、電話の際はあらかじめ質問してもらう内容を担任に伝え、筆者とその質問に答える練習を行ったところ、実際の担任との電話でも返答することができていた。コンビニエンスストア店員との応答では、事前にレジでの注文を想定したやり取りをカウンセリングで練習した上で A、母親、筆者でコンビニエンスストアへ行ったところ注文することができていた。さらに、日常内でも同様の行動ができるか確認するため課題を設定し、日常での実施を促したところコンビニエンスストアでの注文や、飲食店での注文を一人でできた報告があった。専門学校担任との応答では、事前に筆者と担任がやり取りし、“他生徒がいない教室で担任からの挨拶に返答”、“他生徒がいる教室で担任からの挨拶に返答”、“他生徒がいる教室で A から担任に挨拶する” のように段階を経るようにしたところ、最終的に A 自ら担任に話しかける (例:好きな動物を教えてください) ことができるようになった。これ以降のカウンセリングでは、A の希望により就職についての話し合いを行っている。

【結果と考察】
カウンセリング場面および生活場面で発話できた人数の累積記録のグラフを図1に記す。介入が進むにつれ、「外食先でA自ら注文することができた (#25)」、「眼科検診の際に口頭で対応できた (#28)」などの生活場面の変化が報告された。加えて、#13以降医師の質問に返答することができており、医師からは「声は小さいが、問いかけに返答できている」と言われている。一方で、専門学校での返答は介入期間以外では担任から話しかけられた際に返答できるときとできないときがあり、自発的に話しかける様子は確認できていない。本事例では、場面緘黙の診断を受けた男性に対して、段階的エクスポージャーを中心とした介入を行い発話場面の増加が確認されている。ただし、生活内での自発的発話場面は一部のみであり、今後の課題である。

図１カウンセリング場面および生活場面で発話できた人数の累積



ブンチョウを対象とした迷信行動の実験的検討

An experimental analysis of superstitious behavior in a Padda oryzivora

○髙岡航汰・高野裕治・友永雅己・澤幸祐
(専修大学大学院)　(人間環境大学)　(人間環境大学)　(専修大学)
Kota Takaoka, Yuji Takano, Masaki Tomonaga, Kosuke Sawa
(Senshu Univ.) (Univ. of Human Environments) (Univ. of Human Environments) (Senshu Univ.)
Key words: superstitious behavior, FT schedules, Padda oryzivora

問　題

Skinner（1948）は，反応と無関係に一定の時間間隔でエサを提示（FTスケジュール）した場合でも，ハトがオペラント反応を獲得することを示した。こうした迷信行動は，ラット（Davis & Hubbard, 1972），ヒト（Ono, 1987）といった種で確認されている。一方で，広く学習能力が検討されているキンカチョウ（*Zebra finch*）に代表される鳴禽類を対象として，迷信行動の獲得を実験的に検討した報告はいまだない。そこで本研究では，鳴禽類に属するブンチョウ（*Padda oryzivora*）においても他の動物種と同様に迷信行動が獲得されることを確認することで，迷信行動の動物種を越えた一般性を検討する。Skinner（1948）の系統的追試を行い，FTスケジュールにおけるブンチョウの迷信行動の獲得を実験的に検討することが本研究の目的である。

方　法

実験参加個体

実験歴のあるブンチョウ（*Padda oryzivora*）1羽

実験装置

飼育ケージ，白板，スプーン，PC，ビデオカメラを用いた。PsychoPyで制御したFTスケジュールに従って，白板をエサの入ったスプーンの上で開閉し，実験状況を撮影した。

実験デザイン・手続き

単一事例実験計画法（ABAB法）を用いた。Aはベースライン条件，Bは実験条件であり，1日に20分間のセッションを実施し，日ごとに条件を反転させた。ベースライン条件ではエサを自由摂取させ，実験条件では混合FTスケジュールを用いた。具体的に，1回目はFT9秒→FT11秒→FT13秒→FT15秒，2回目は反転させたFT15秒→FT13秒→FT11秒→FT9秒を，各要素5分ずつ実施した（弁別刺激なし，各要素間に約30秒のブレイク）。

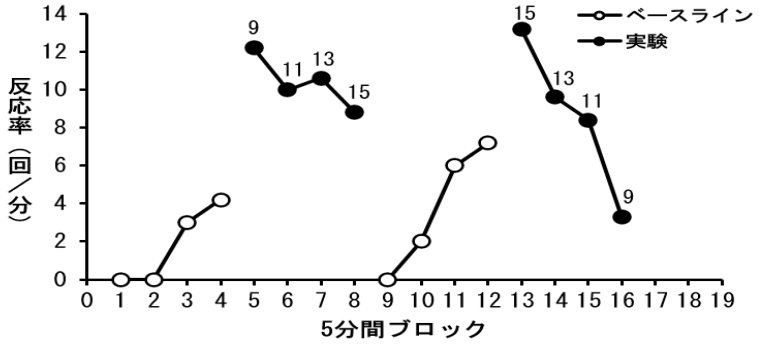
データ記録と分析

実験条件で生起した反応から，目視で分類した2つの反応型（足元のパーチに対するペッキング，パーチ間の乗り移り）を標的とする反応とし，試行毎の反応数を計数して反応率（1分間あたりの反応数）を算出した。統計指標としてTau-Uを用い，条件間の反応率の非重複率を評価した。

結　果

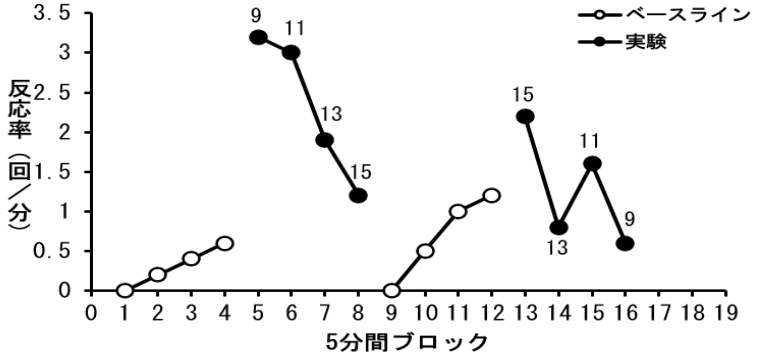
ブンチョウのペッキングの結果をFigure 1に，乗り移りの結果をFigure 2に示す。ペッキングおよび乗り移りの反応率において，ベースライン条件は増加傾向を，実験条件は減少傾向を示した。ペッキングにおいてはTau-U = 64.1 %で，large changeに相当し，乗り移りにおいてはTau-U = 54.7 % で，moderate changeに相当した。

Figure 1
各5分間ブロックにおけるペッキングの反応率



注) 実験条件におけるグラフ上部の数値はFTの値を示す

Figure 2
各5分間ブロックにおける乗り移りの反応率



注) 実験条件におけるグラフ上部の数値はFTの値を示す

考　察

いずれの実験条件もベースライン条件と比べて，試行の初期における標的反応の反応率が高かったことから，FTスケジュール下でブンチョウが自発した反応は，オペラント反応としての迷信行動であることが示唆された。ベースライン条件において反応率が増加傾向を示した要因として，飽和化によって摂食行動が減少して他行動への配分比率が増加し，飽和時のオペラント水準まで戻ったことが挙げられる。一方，実験条件において反応率が減少傾向を示した要因として，標的反応以外の反応（他行動）が強化されたことが挙げられる。試行の後期において，他行動の1種である待つ行動の反応率が徐々に高くなったことに連動して，標的反応の反応率が徐々に低くなったことが考えられた。

引用文献

Davis, H., & Hubbard, J. (1972). An analysis of superstitious behavior in the rat. *Behaviour*, 43, 1-12

Ono, K. (1987). Superstitious behavior in humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 261-271

Skinner, B. F. (1948). “Superstition” in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 168-172.

Contingency adductionが点配列パターンの組み合わせ拡張に及ぼす効果

Effects of Contingency Adduction on the Emergence of Novel Braille Dot-Pattern Combinations

○小原 健一郎・大島 研介
(神奈川大学)　(横浜商科大学)
Ken-ichiro KOHARA, Kensuke OSHIMA
(Kanagawa University)　(Yokohama College of Commerce)

Key words: contingency adduction, AARR

目的

小原他（2023）は、日本語点字の構造的な特徴を活用し、contingency adductionの手続きを用いることで、35文字（か行、さ行、た行、な行、は行、ま行、ら行の各5文字）について個別に直接的な関係学習を行わなくても、視覚による仮名文字と仮名点字との対応関係が学習されることを示した。

Johnson and Layng（1992）によれば、contingency adductionが成立する際には、対象となる行動の突発的な増加がみられることがある。この傾向は、小原他（2023）における視覚的な仮名文字と仮名点字との関係学習でも認められた。ただし、この正反応の増加は、例えば、「か行」のみに生じるといった、特定の行に限定されず、か行、さ行、た行、な行、は行、ま行、ら行の複数行においても生じた。小原他（2023）は、この結果について、特定の仮名文字と仮名点字との対応関係が、恣意的に適用可能な関係反応（AARR）として、派生的に生じた可能性を示唆している。

本研究では、contingency adductionによって成立した特定の仮名文字と仮名点字との対応関係をもとにして、その他の仮名文字と仮名点字との対応関係がAARRとして派生的に成立した可能性を検討するため、adductionテストを行う前に、組み合わせに関する学習課題を設定した。具体的には、見本刺激として、子音と母音を表すアルファベットを1枚ずつ、あるいは子音と母音を表す点配列を1枚ずつ、計2枚提示し、その後、比較刺激として提示された仮名文字または仮名点字の中から、見本刺激の組み合わせに対応するものを選択させた。この課題について、か行、さ行、た行、な行、は行、ま行、ら行の7つの子音行、すべてを提示する複数行条件と、は行のみを提示する、特定行条件を設定し、条件間で正反応の出現傾向を比較検討した。

方法

実験参加者は大学生8名であった。実験参加者は、訓練フェイズ1において、複数行条件と、特定行条件のいずれかに割り当てられた。実験プログラムはPsychoPyを用いて、作成した。

実験は、訓練フェイズ1、訓練フェイズ2、確認フェイズ1、訓練フェイズ3、確認フェイズ2の順に実施し、最後にadductionテストを行った。各フェイズでは、見本刺激1枚と比較刺激5枚を用いた見本合わせ課題を実施した。ただし、訓練フェイズ1では、見本刺激を2枚提示した。

訓練フェイズ1では、母音を表すアルファベット5種（a、i、u、e、o）と、子音を表すアルファベット7種（k、s、t、n、h、m、r）、それら12種のアルファベットに対応する点配列、および7つの子音行に含まれる仮名文字35種、それらに対応する仮名点字35種を使用した。見本刺激として、子音と母音のアルファベットを1枚ずつ、あるいは子音と母音の点配列を1枚ずつ提示した。実験参加者には、その組み合わせに対応する仮名文字または仮名点字を、5枚の比較刺激から選択させた。複数行条件では、35種の仮名文字、仮名点字を対象とし、子音と母音のアルファベットから仮名文字を選択する課題と、子音と母音の点配列から仮名点字を選択する課題を行った。特定行条件では、は行のみ対象とし、同様の課題を行った。

訓練フェイズ2では、母音のアルファベットを見本刺激、母音に対応する点配列を比較刺激として、見本合わせ課題を最低25試行、行った。各試行で正誤のフィードバックを提示し、誤反応の場合は同じ試行を繰り返した。確認フェイズ1では、母音の点配列を見本刺激、母音のアルファベットを比較刺激として、50試行を行った。フィードバックは提示しなかった。

訓練フェイズ3では、子音のアルファベットを見本刺激、子音に対応する点配列を比較刺激として、見本合わせ課題を最低35試行、行った。その他の手続きは訓練フェイズ2と同様であった。確認フェイズ2では、子音の点配列を見本刺激、子音のアルファベットを比較刺激として、70試行を行った。フィードバックは提示しなかった。

adductionテストでは、仮名文字を見本刺激、仮名点字を比較刺激として提示し、対応する仮名点字を選択させた。テストではフィードバックを提示せず、175試行を行った。各試行において選択が10秒間行われなかった場合は、次の試行に移行した。

結果

adductionテストにおける各条件の累積正反応数をFigure 1,Figure 2に示している。Figure 1は特定行条件、Figure 2は複数行条件の累積正反応数の推移である。点線はパーフェクトスコアを示している。複数行条件における2名を除き、累積正反応数の推移においてテスト開始直後から急激な増加がみられた。

Figure 1
特定行条件テストの累積正反応数

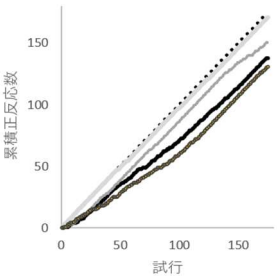
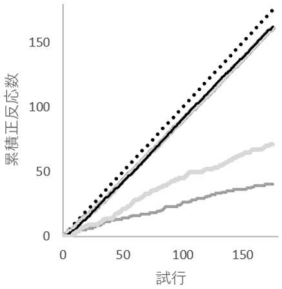


Figure 2
複数行条件テストの累積正反応数



考察

複数行条件の2名を除く、実験参加者において、テスト開始直後から累積正反応数が急激に増加した。このことは特定の仮名文字と仮名点字との対応関係をもとにして、その他の仮名文字と仮名点字との対応関係がAARRとして派生的に成立した可能性を示している。まだデータ数は少ないものの、どちらの条件においても、小原他（2023）におけるsplit群の累積正反応数の推移に比べ、adductionテスト開始直後から累積正反応数が増加している傾向がみられた。

引用文献

小原健一郎・大島研介 & 相澤裕紀 (2023). Contingency adductionを用いた視覚的な点字学習法. 行動分析学研究, *38*(1), 16-26.

Johnson, K. R., & Layng, T. V. J. (1992). Breaking the structuralist barrier: Literacy and numeracy with fluency. American Psychologist, 47(11), 1475–1490.

生成AIを活用した学習アプリの開発
特別支援学校への導入事例

Development of Learning Applications Using Generative AI: Case Studies of Implementation in a Special Needs School

○二階堂哲・小幡知史・渡辺修宏
(茨城県立美浦特別支援学校 ・ 樹の子クラブ ・ 国際医療福祉大学)
Satoshi Nikaido, Satoshi Obata, Nobuhiro Watanabe
(Miho Special Needs School, Kinoko Club, International University of Health and Welfare)

Key words: Generative AI, Applications, equivalence-based instruction, fluency-based instruction, Segment-unit reading.

特別支援学校におけるICT活用の現状と課題

近年，特別支援学校においてICTの活用が求められ、設備の充実が図られている。例えば、学習指導要領解説 (2017) ではICTを活用した学習活動の充実や、指導効果の向上が求められている。また、GIGAスクール構想（2019）により、１人１台の情報端末の配備や、高速通信ネットワークの整備が進められている。一方で、それらの活用や効果について未だ課題が残る。石飛・岡田 (2021) は、ICTの主な用途が教員からの資料提示に留まっており、児童生徒の主体的活用が少ないと報告している。また効果においても、木下・任・石田（2023）は、客観的な指標や評価の不足を指摘している。

応用行動分析学に基づく学習支援

これらの課題を克服し、学習を効果的に支援する方策として、応用行動分析学（以下、ABA）に基づく ICT を活用した学習支援が挙げられる。例えば、丹治・勝岡・長田・重永 (2020) は、知的障害特別支援学校の国語の授業にひらがな読み学習支援アプリケーション（以下、アプリ）を導入し、児童生徒に一定の学習効果が得られたことを報告している。こうしたアプリは、生成 AI の進化により容易に開発可能となった。そこで本研究では、刺激等価性の枠組みに基づく指導や流暢性指導、文節単位読み指導など、ABA に基づき効果が客観的に実証された指導法を取り入れた５つの学習アプリを、第一著者が生成 AI を用いて開発した。2025 年 6 月より逐次組織内専用アプリとして知的障害特別支援学校（一校）内の全ての iPad 端末（教員・生徒用 iPad 約 300 台）に配布した。本実践の実施にあたっては、第一著者が在籍する特別支援学校の学校長に実施計画を提出し、承認を得た。

漢字読みアプリ

知的障害のある児童生徒の漢字読み指導において、刺激ペアリング観察手続き（以下、SPOP）は、短期間での漢字読み習得や文章中の漢字読みへの般化に有効であり、教員にも受け入れやすい指導法である（野田・豊永，2017）。SPOP は、２つ以上の刺激を時間的・空間的に接近させて提示し、それを観察させることで刺激間関係を形成する手続きである。今回開発したアプリの導入において、児童生徒らによる漢字の読みをベースラインとして測定し、次いで SPOP と見本合わせ課題(以下、MTS)（漢字→絵）による介入を実施し、対称律のMTS（絵→漢字）と漢字読みの事後評価を行った。結果は、折れ線グラフで表示され、習得済みの漢字と未習得の漢字が一覧で表示される仕様とした。

平仮名・片仮名の読みアプリ

SPOPの一種である継次的刺激ペアリング手続き（以下、SSP）を用いたひらがな読み指導は、標的の語（「えのぐ」）だけでなく、一つ一つの文字読み（「え」「の」「ぐ」」）や句読み（「きれいなえのぐ」）にまで読み行動を向上させる（石塚・山本, 2019）。そこで本アプリでは、任意の文字を登録して簡単に介入できる機能を持たせた。アプリでは、最初に標的となる文字を選択し、MTS手続きでベースラインの測定を行った。続いてSSPとMTSによる介入を行い、事後評価を実施した。結果は自動的に記録されて折れ線グラフで表示されると共に習得済みの単語も一覧で確認できる仕様とした。

文節単位読みアプリ

文節単位読み指導は、文節を一つずつ順番に表示して音読を練習させる方法であり、正確性や流暢性、文章理解の向上に寄与する(Omori & Yamamoto, 2018)。この指導法は効果がある反面、教材の準備に労力を要するという課題があった。そこで本アプリでは教科書等をカメラで撮影するだけで文節単位読みの教材を作成できるようにした。また、一斉指導にも対応できるよう、AirDrop機能を活用して端末間で教材の共有をしやすくした。さらに、文章の読み上げ機能を実装し、読みに要した時間を記録して過去からの推移を折れ線グラフで表示するなど、正確性や流暢性の向上を促す配慮を施した。

算数アプリ（基礎・応用）

計算においても、単に正確に計算できるだけでなく、正確かつ速くできる流暢性を高めることが、維持や応用を促すうえで重要である（野田, 2011）。そこで、本アプリ（２つ）では、足し算・引き算スキルの流暢性向上に焦点を当てた。まず、足し算・引き算に必要な基礎スキルの課題分析を行い、課題を設定した。そのうえで、正確性を高めるために絵や音声プロンプトを多用した教材を作成した。さらに流暢性を高めるため、３C学習法やタイムトライアル、目標設定とフィードバックを取り入れた。そして、時間あたりの正答数や反応潜時を自動記録し、折れ線グラフ等で提示できるようにした。

結果と考察

児童生徒が、自発的に取り組むなどの一定の成果が確認された一方で、課題も明らかになった。第一に生徒データの管理の難しさである。ユーザーを切り替えて児童生徒毎にデータ管理できる機能は実装しているものの、１台の端末を複数の児童生徒で共有する場合、データの引き継ぎがスムーズに行えなかったり、データが混在してしまったりした。第二にアプリ自体の魅力に関する課題である。余剰変数を排除するために単純な刺激を単一で提示するように設計したが、単調な画面構成では行動内在的な強化が生じにくい傾向がみられた。アプリ学習を維持・促進するためには、ゲーム要素を取り入れるなど娯楽性を持たせる必要が示唆された。今後は、クラウドを活用した安全なデータ管理の構築や、アプリの魅力を高めるなどの機能拡張が求められる。

教室参加が不安定であった児童の保護者に対する行動コンサルテーションの効果検討

Effects of Behavioral Parent Consultation on Classroom Participation in a Child With Separation Anxiety

○本田暉・仁藤二郎

(関市こども家庭センター) (ウェルネス高井クリニック・REON カウンセリング)

Hikari Honda, Jiro Nito

(Seki City Child and Family Center) (Wellness Takai Clinic, Reon Counseling)

Key words: Separation Anxiety, Behavioral Parent Consultation, School Refusal

【問題と目的】不登校状態の維持要因はさまざまであり、アセスメントに応じた支援が重要である。不登校児童生徒では欠席中の電子メディア利用が多いことが報告されている（子どもの発達科学研究所，2024）。そのため、家庭での親のかかわりや過ごし方の見直し（以下、生活の見直し）が支援の一つとして挙げられる（奥田，2008）。しかし、その点に注目した実践報告は限られている（例：仁藤・奥田，2022）。本研究では、母親との分離に強い不安を示す児童に対し、生活の見直しを中心とした介入を行った。奥田（2005）を参考に学校参加率および授業参加率を指標とした。対象児童の母親に行動コンサルテーションを実施した。

【方法】対象者と経緯：対象者は、小2女児とその両親であった。入学当初から、本児の思い通りにいかないことがあると、保護者を叩く、物を投げる等の行動が生起していた。2学期以降、友人関係に悩み、A病院を受診し、通級利用を開始した。小2の1学期、登校時には母親が同行していたが、登校後、母親が帰ろうとすると、泣き叫んだり、物を投げたりするなどの癇癪が生起するようになった。小2の7月、3日間連続して学校を欠席した。その時点で登校しぶりへの対応を主訴に、保護者が第一筆者の所属機関に相談を申し込んだ。

アセスメント：母親によると、朝は母親が寝室からリビングまで本児を抱っこしたり、着替えを手伝ったりして、本児の機嫌を損なわないような関わりをしていた。登校時には校内まで同行していた。学校では、交流級、教室前廊下、別室にて過ごしていた。家庭では、テレビやタブレットでゲーム、動画視聴、工作をして過ごしており、活動時間の制限はなかった。お菓子も自由に食べていた。

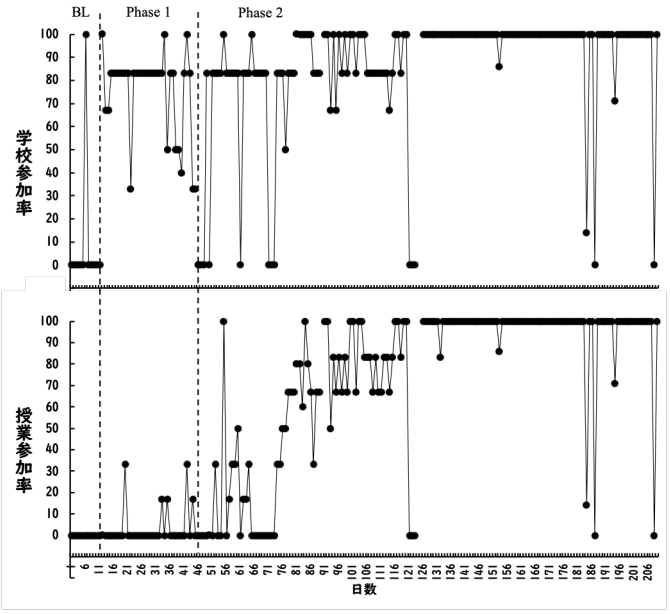
面談開始前は母親が同行することで登校行動は維持していたが、母親と別れる場面で、泣き叫ぶ、物を投げる、母親を追いかけるなどの行動が徐々に激しくなり、複数名の教員による対応が必要な状態であった。一方、母親と別れると落ち着いて参加できたことから、母親の存在が学校での癇癪を生起させていると推測された。そこで、まず生活の見直しを行い、最終的に登校しぶりの解消および教室参加を目標とする介入を実施した。

実験デザイン：ABデザインを用いた。指標は、学校参加率および授業参加率であった。授業参加率は、分子に教室に参加できたコマ数をカウントし、学校参加率は、教室参加に加え、別室での参加も1コマとしてカウントした。それぞれを、その日の授業数に給食（1コマ）を加えた数で除して算出した。

介入：記録開始後12日目から、母親の同行を継続したまま、「登校の有無に関係なく、動画視聴やゲームができるのは16時以降」とした（Phase 1）。46日目からは、担当教員と相談し、「登校する場合には、母親は自宅で見送り、教員が登校に同行する」「欠席する場合には、療養日として、動画視聴、ゲーム、自由度の高い工作活動はせず、身体を休める」という条件を追加した（Phase 2）。67日目以降、教員の同行距離を短くするため、徐々に本児を迎える地点を学校に近づけた。

【結果と考察】ベースラインでは、登校する際は母親が同行し、動画視聴やゲームの制限は設けていなかったが、学校参加率は1日を除いて0%、授業参加率は0%であった。学校と協力のうえ、生活の見直しを行った結果、Phase 1では学校参加率が33%から100%の範囲へ増加し、継続的に登校するようになった。さらに、Phase 2では、学校参加率に加え、授業参加率が増加した。83日目には1人で登校するようになり、119日目からは、体調不良や通院等による欠席時を除いて授業参加率が100%となった。家庭における生活の見直しが、登校しぶりの改善に寄与する可能性が示唆された。

図1 学校参加率および授業参加率の推移



AI画像生成に用いたプロンプトを推測する課題における消去バースト
―反応強度と陰性単語の選択率―
Extinction Bursts in a Prompt-Guessing Task for AI-Generated Images
Response Force and Negative Word Choice

○島宗　理
（法政大学）
SHIMAMUNE Satoru
(Hosei University)

Key words: extinction bursts, discrete-trial procedure, response force, mood

問題と目的

消去バーストとは強化から消去に移行した直後に一時的に生じる反応率や反応強度、持続時間などの増大である（中島, 2019）。近年、消去バーストの定義の見直し（Katz & Lattal, 2021）や消去バーストを引き起こす変数のモデル化（Shahan, 2022）が行われている（島宗, 2022）。本研究では消去バーストの情動的な側面に焦点をあてた。反応強度と陰性単語の選択率を測定することで、消去が“気分”に及ぼす影響を検討した。

方　法

参加者

実験1、2ともにそれぞれ6人の大学生が参加した。著者が所属する学科の倫理委員会で実験計画の承認を受け、参加者の研究協力に関する同意をGoogle Formsで確認してから実験を開始した。

課 題

AIで作成した画像を提示し、プロンプトに用いた単語を3つの選択肢から推測して選ぶ課題を用いた。選択肢には情動価が陽性、陰性、中性である単語を1つずつ含めた。選択反応の直後に○か×とそれぞれに対応する効果音を提示した。参加者には○が正解、×が不正解であることを教示した。

図1 課題の模式図



装　置

選択反応には10キーボードを用い、その底面に圧力センサーを装着し、マイクロコンピュータを経由してキーを押した圧力を測定した。

従属変数

参加者・キーごとに全試行における圧力測定値の平均値と標準偏差を求め、*z*値に変換した値を反応強度の指標とした。6試行1ブロックとし、反応強度の平均値、陰性語の選択率をブロックごとに算出した。

独立変数

ベースライン期では選択した単語に関わらず、○を確率的に提示した。○の提示率（以下，強化率）を0.33から漸次的に大きくし、 1.0（CRF）となった後に消去を導入した。実験1では強化率を0.0とした。つまり、すべての選択反応に対して×が提示されるようになった。さらに実験2では○か×が提示されるまでの反応数をこれまでのCRFからVR7.5（範囲5-10）とした。つまり、キーを5回以上連続して押さないと○も×も提示されないようになった。

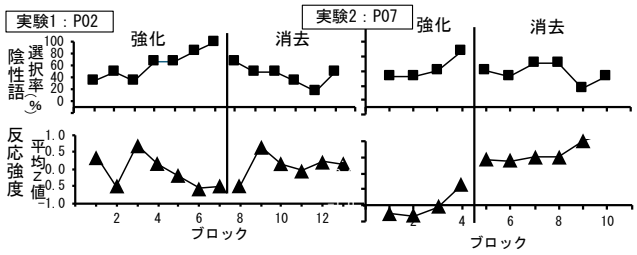
実験計画

参加者間多層ベースライン法を用いた。ベースラインの長さを4、7、12ブロックとする条件をもうけ，各条件を参加者2人ずつに無作為に割り当てた。

結　果

実験1では消去による反応強度の変化がみとめられなかったが、実験2では消去移行後に反応強度が増大した。実験1、2ともに消去による陰性単語の選択率には一貫した変化は確認できなかった。代表的な結果を図2に示す。

図2 代表的なデータ



考　察

実験2では消去後に反応強度が増大した。ただし，消去バーストではなく、VR導入によって短い反応間間隔で反応が連続した結果として生じたアーチファクトである可能性は否定できない。ベースライン期にもVRを使う条件を追加して検証する必要がある。

消去が“気分”にもたらす影響を測定するには、たとえば見本刺激にタイ文字を使ってその意味を推測させつつ、○×判定と随伴する反応を別に設けることで、見本刺激の刺激性制御を弱め、選択反応が強化と直接随伴しないようにする工夫が必要になる。

引用文献

島宗 理（2022）. 消去によるバーストと変動性拡大―大学生を対象にMIDIドラムを用いた予備的研究―　法政大学文学部紀要，84，119-148.
https://doi.org/10.15002/00025589

小中学生の不登校事例に対する保護者への行動コンサルテーションを通した再登校支援

Support for Return to School through Behavioral Consultation with Parents: Two Case Studies of School Refusal in Elementary and Junior High School Students

○井森　萌子・仁藤　二郎
(REONカウンセリング･ウェルネス高井クリニック)
Moeko Imori, Jiro Nito
(REON Counseling / Wellness Takai Clinic)

Key words: School refusal, Behavioral consultation, Media restriction

目的

不登校に至る要因は児童生徒ごとに多様であるが、不登校期間中の自宅での過ごし方として、40.1%の保護者が「インターネット（ネット）やゲームを一日中していた」と回答し、児童生徒の70.9%が、「ネット・ゲーム・動画視聴など」を「よくしていた」と回答している（子どもの発達科学研究所, 2024）。また、過度なインターネット使用は、睡眠不足や身体活動の低下と並んで、青少年の学校欠席と関連することが報告されている（Kosola et al., 2024）。本研究の目的は、保護者を通して、メディア端末の使用ルールの設定を中心とした「生活の見直し」を行い、再登校支援における有効性を検討することであった。

方法

対象者と経緯　S1：通常学級に所属する中学2年生女子であった。成績は学年で上位であったが、中学1年生の11月に受けたテストの結果が「悪かった」ことをきっかけに登校できなくなった。12月初旬に精神科病院を受診し、適応障害および起立性調節障害の診断を受けた。服薬後も本人の様子に変化がみられなかったことから、12月下旬に母親が来談した。S2：初回来談時には小学6年生、介入開始時には中学1年生の男児であった。通常学級に所属していた。小学2年生の頃、他児とのトラブルをきっかけに小学校への行き渋りが始まり、それ以降週に2、3日のみ登校する状態が4年以上続いていた。登校しても多くの場合、4時間目や給食の時間から登校し、授業には参加せず別室で過ごし、友だちと一緒に下校していた。小学3年生以降、医療機関にてコンサータ錠を処方されていた。小学6年生の3月、母親が、筆者らが所属する相談室に来談した。

アセスメント　いずれの対象者も、家庭においてメディア端末の使用に関するルールがなく、ネットやゲームを長時間利用していた。一方で、保護者が管理をしようとすると強く反発するため、保護者は管理を維持することが困難であった。たとえ登校が可能であっても、学業や友人関係における課題が生じることが推測されたが、その前段階として、登校行動と両立しないメディア端末の使用に対応する必要があると考えられた。

実験デザイン　被験者間マルチベースラインデザインであった。

標的行動および測定　標的行動は登校行動とし、「学校参加率」（奥田, 2006）を算出した。学校参加率は、その日に本人が学校で参加したコマ数を、全授業数および朝の活動などを含めた全コマ数で除して算出した。

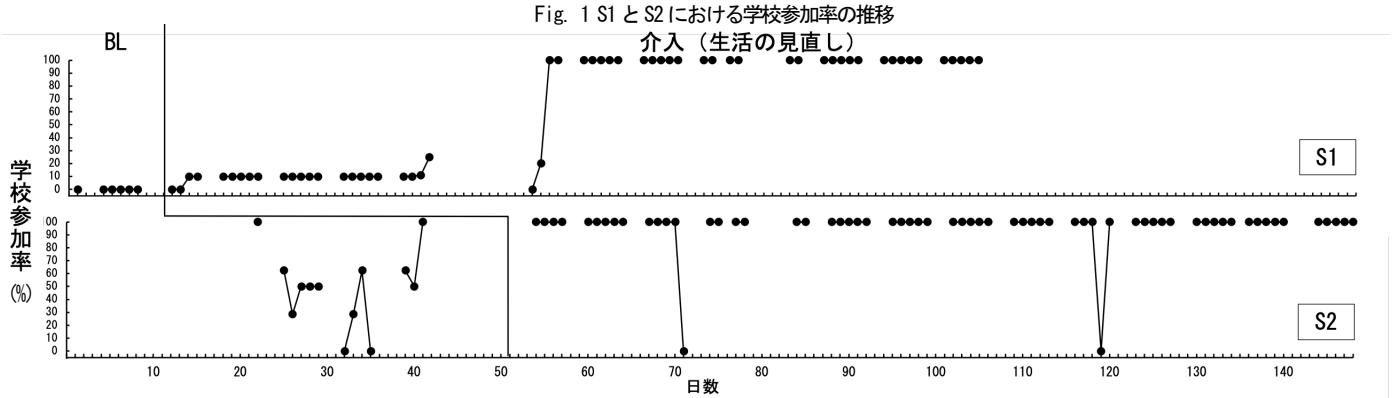
ベースライン(BL)　保護者との面談を通して、目標設定や家庭における介入の準備、標的行動の記録を行った。

介入　両事例とも、家庭においてメディア端末を使用できる時間帯や管理の方法の見直しをした。また、食生活や金銭管理などについても副次的に助言を行った。S1では、平日は6時30分から7時まで、および16時から21時30分までを使用可能時間帯として、それ以外の時間は保護者が端末を預かった。その間の使用時間の上限を2時間（休日は4時間）とした。使用可能時間帯内ではアプリ等による制限は行わなかったが、自己管理が困難な場合にはアプリによる制限へ移行することを本人に伝えた。S2では、スマートフォンの機能を利用し、設定した上限時間（平日は16時以降の2時間、休日は4時間30分）に達すると、自動的に端末を使用できなくした。S1、S2ともに保護者がスクリーンタイムの記録を毎日セラピストに送信した。

結果と考察

S1：介入後、放課後登校が可能となり、進級後の2日目以降、授業に参加できるようになった。その後の学校参加率は100%を維持した（Fig. 1上段）。S2：小学校卒業後、中学入学までに保護者が準備を整え、制限を開始した。介入後は、初日から学校参加率が100%となり、約4か月間、2日を除くすべての日に登校し、授業にも参加できるようになった（Fig. 1下段）。両事例とも、学業や友人関係における課題への直接的な介入はせず、家庭における生活の見直しを中心とした支援により、再登校(安定登校)が可能となった。ただし、S1では進級、S2では中学入学と学校参加率の大幅な上昇が重なっており、介入単独の効果については慎重な解釈が必要である。

Fig. 1 S1 と S2 における学校参加率の推移



ASDリスク児における時間間隔の刺激性制御

Stimulus Control of Inter Response Intervals in Children at Risk for ASD

○田邉暁正・大森幹真
(早稲田大学人間科学研究科)　(早稲田大学人間科学学術院)
Akimasa TANABE, Mikimasa OMORI.
(Waseda University)　(Waseda University)

Key words: autism spectrum disorder, stimulus control, rhythm perception, inter response interval

序論と目的

刺激性制御とは，先行刺激の特性に応じて後続する行動が変化する現象である。タッピング課題では，提示されたテンポが刺激消失後のタッピング間隔に反映されることから，時間的刺激による行動制御を評価できる。自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder : ASD）児は時間処理やリズム知覚において特有の困難を示すことが知られており（Allman, 2011），刺激の時間情報を反応へ変換する過程にも違いが存在する可能性がある。しかし，提示刺激のモダリティや刺激系列内の位置によって，刺激消失後のテンポ再現がどのように変化するかは十分に検討されていない。そこで本研究では，視覚刺激および聴覚刺激を用いたタッピング課題により，標準化BPMのズレからASDリスク高群・低群および定型発達群における刺激に対する反応間間隔（Inter response intervals : IRI）の系列内変化を検討した。

方法

参加者：実験1には5〜18歳の20名（平均年齢=11.67歳，SD=3.92），実験2には6〜51歳の26名（平均年齢=17.19歳，SD=12.47）が参加した。実験1では，ASD傾向を評価するSRS-2総合得点が60点以上，または医師によるASD診断がある参加者をASDリスク高群，60点未満を低群とした。課題遂行が困難であった高群1名，低群2名を解析から除外した。

刺激：実験1では，視覚条件（点滅する丸型光点）と聴覚条件（電子音）の2条件を設定しそれぞれ80および160拍/分のテンポを用いて8回ずつ提示した。実験2では，視覚条件または聴覚条件のいずれかを用いて計16回提示した。前半8回は120拍/分とし，後半8回は120拍/分を維持する条件，または130拍/分もしくは160拍/分へ加速する条件を設定した。入力装置にはITPROTECH社製マクロキーボードを使用し，反応は「解析用テンポくん」を用いてBPM（Beats Per Minute）として記録した。

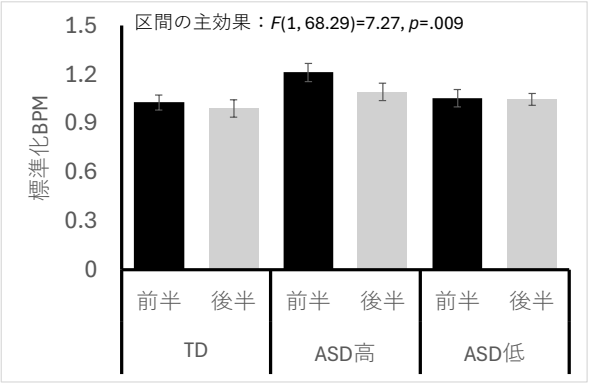
手続き：参加者には，提示された視覚・聴覚刺激を観察し、刺激提示後に同じテンポでキーを押すよう求めた。

従属変数：タッピングの前半（1〜4回）と後半（5〜8回）のIRIとして平均BPMを算出後，提示テンポで標準化した。実験1では，ASDリスク群（高・低）×刺激条件（視覚・聴覚）×区間（前半・後半）の3要因分散分析を行った。実験2では，速度区間（加速前・加速後）×刺激条件の2要因分散分析を行った。実験1のASDリスク高群および低群と，実験2の定型群を対象に，実験2の加速前8タップおよび実験1の8タップについて，群（ASDリスク高・低・定型），刺激条件，区間およびそれらの交互作用を固定効果，参加者をランダム効果とする線形混合モデル分析を行った。

結果と考察

実験 1 では，ASD リスク群と区間の交互作用が有意であり［$F(1, 15)=7.19$, $p=.017$］，ASD 高リスク群では後半より前半のタッピングが速い傾向を示した。実験 2 では，加速前後の主効果は有意ではなかった［$F(1, 21)=4.07$, $p=.057$］。実験 1・2 の参加者を統合した線形混合モデル分析では，区間の主効果のみが有意であり［$F(1, 68.29)=7.27$, $p=.009$］，全体として前半のタッピングが後半より速かった。一方，群，刺激条件および各交互作用は有意ではなかった。以上より，課題開始直後のタッピング加速は ASD 高リスク群に特異的な特徴ではなく，刺激提示後の IRI としてのテンポ再現に共通して生じる現象である可能性が示唆された。また，ASD 高リスク群では実験 1 において前半区間の加速が顕著であったことから，刺激提示直後の時間情報の利用や反応形成に個人差が関与する可能性が考えられる。

図 1. 参加者群別の標準化 BPM



引用文献

Allman, M. J. (2011). Deficits in temporal processing associated with autistic disorder. *Frontiers in Integrative Neuroscience, 5,* 2. https://doi.org/10.3389/fnint.2011.00002

本研究は早稲田大学倫理審査委員会(No.2024-607)の承認を受けた上で実施した。本研究は，JSPS科研費(No.22K13739)の助成を受けて行った。本研究に関して開示すべき利益相反関連事項はない。

共同注意場面における注視・選択反応間のパターンの分析

An Analysis of Gaze and Choice Response Patterns in Joint Attention Contexts

○東 美穂[1]・木内 愛奈[2]・大森 幹真[1]
([1]早稲田大学 人間科学学術院) ([2]早稲田大学 人間科学部)
Miho HIGASHI,[1] Aina KIUCHI[2], Mikimasa OMORI[1]
([1]Waseda University, Faculty of Human Sciences) ([2]Waseda University, School of Human Sciences)
Key words: joint attention, eye-tracking, gaze behavior, choice response, social cues

問題と目的

ASD児では、他者の視線や顔の向きに基づいて対象へ注意を向ける応答的共同注意に困難がみられ、アイトラッキングによる客観的評価の有用性が示されている（de Belen et al., 2023）。一方、共同注意は視線だけでなく指さしなど複数の社会的手がかりによって成立するため（Caruana et al., 2024）、手がかりの種類に応じた注視・選択反応を検討する必要がある。

ASD児を対象とした実験の前段階として、定型発達児・者を対象に予備実験を行った。目的は、顔方向および指さし方向を手がかり刺激とした共同注意反応を、視線行動およびボタン反応から評価することであった。

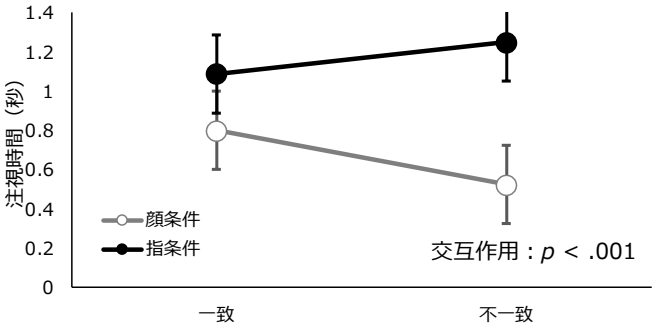
方法

参加者　4歳から75歳の54名（平均29.92歳）が参加した。
実施期間　X年11月の2日間であった。
手続き　参加者には、モニター上で共同注意課題を提示した。各試行では、黒画面を提示した後、顔（顔条件）または指（指条件）のイラストを先行刺激として提示した。その後、人物が左右いずれかの方向を向く、左右いずれかの方向を指さす動画を提示した。参加者は、先行刺激が顔条件であった場合には動画中の顔方向、指条件であった場合には動画中の指さし方向を見るよう求められた。最後に、選択画面として車と電車を左右に提示した。参加者は動画中に見た方向に対応する左右いずれかをテンキーで選択した。試行は、先行刺激の条件（顔条件・指条件）と動画内の手がかり方向の関係に基づき、顔一致条件、顔不一致条件、指一致条件、指不一致条件の4条件に分類した。一致条件は顔方向と指さし方向が同じ試行、不一致条件は両者が異なる試行とした。
刺激　1）先行刺激となる顔または指イラスト、2）人物が左右いずれかの方向を向く、指さす動画、3）車と電車の選択画面で構成された。選択画面では、車と電車が左右いずれかの位置にランダムに配置した。
装置　刺激提示中の視線追跡反応を計測するため、アイトラッキング装置（Tobii, X3-120）が搭載されたコンピュータ画面上に刺激を提示した。
従属変数　視線指標として正答AOI注視時間、顔注視時間を測定した。また、選択反応の指標として、ボタン反応潜時およびボタン反応の正誤を測定した。正答AOI注視時間は、先行刺激が示す正しい方向のAOIを注視した時間、顔注視時間は顔を注視した時間とした。
データの処理　各従属変数について、参加者ごとに4条件の平均値を算出した。正答AOI注視時間、顔注視時間、ボタン反応潜時は、先行刺激（顔条件・指条件）× 一致性（一致条件・不一致条件）の2要因反復測定分散分析を行った。年齢と各指標との関連は、Spearmanの順位相関係数を用いた。
倫理的配慮　早稲田大学倫理審査委員会（2025-127）での承認後、参加者本人と代諾者に文書と口頭での説明の後、書面による同意を得て研究を実施した。

結果と考察

正答AOI注視時間は、先行刺激の主効果が有意で、顔条件（M=0.660秒）より指条件（M=1.168秒）が長かった（$F(1,53)=53.040$, $p<.001$）。congruencyの主効果は有意でなかったが、交互作用は有意であった（$F(1,53)=18.614$, $p<.001$）。顔注視時間は、指条件（M=3.068秒）より顔条件（M=3.503秒）が長く（$F(1,53)=27.837$, $p<.001$）、一致条件が不一致条件より長かった（$F(1,53)=4.542$, $p=.038$）。ボタン反応潜時は、指条件（M=1.074秒）より顔条件（M=1.359秒）が長く（$F(1,53)=16.707$, $p<.001$）、一致条件が不一致条件より長かった（$F(1,53)=11.248$, $p=.001$）。また交互作用も有意で（$F(1,53)=9.316$, $p=.004$）、顔一致条件（M=1.612秒）が最も長かった。ボタン反応の正誤は全条件で中央値1.00（正答）であり、天井効果が示唆された。年齢との関連では、年齢が高いほど正答AOI注視時間は長く（$\rho=.381$, $p=.005$）、顔注視時間は短かった（$\rho=-.385$, $p=.005$）。反応潜時との有意な関連は認められなかった（$\rho=-.042$, $p=.768$）。以上より、指条件は顔条件よりも正しい対象への視線移動を促しやすく、顔条件では顔そのものへの注視と対象への注意移動が分かれて生じる可能性が示された。このことから、ASD児の共同注意の困難を検討する際には、単なる正誤反応だけでなく、顔への注視、対象への視線移動、選択反応までの時間を分けて評価することが有用であると考えられる。

図1. 顔・指条件別にみた正答AOI注視時間



引用文献

de Belen, R. A., et al. (2023). Eye-tracking correlates of response to joint attention in preschool children with autism spectrum disorder. *BMC Psychiatry, 23*, 211.

Caruana, N., et al. (2024). Autistic young people adaptively use gaze to facilitate joint attention during multi-gestural dyadic interactions. *Autism, 28(6)*, 1565-1581.

付記

本研究にあたって利益相反関係はない。本研究は科学研究費（No.25K23218）の助成を受けて実施した。

クラウド型タスク管理ツールとAIを活用したPDCAサイクルの実装
―行動指標の設計と自動測定システムに基づいた段階的な介入―

A Stepwise Behavioral Intervention Using a Cloud-Based Task Management Tool and AI:
Implementing a PDCA Cycle Through Behavioral Indicators and Automated Measurement

○釱持英里子*・平野貴嗣*・片岡茉理*・櫻井優大**・島宗 理***
(*株式会社PR TIMES, **筑波大学, ***法政大学)
KENMOCHI, Eriko*, HIRANO Takashi*, KATAOKA Mari*, SAKURAI, Yudai**, SHIMAMUNE Satoru***
(*PR TIMES Corporation, **University of Tsukuba, ***Hosei University)
Key words: behavioral indicators, automated measurement, AI feedback

問題と目的

クラウド型のタスク管理ツールが企業で広く利用されるようになり，AI を活用した機能も搭載され始めている。しかし，最適な運用方法は十分に確立されておらず，KPI（重要業績評価指標）と関連づけた行動指標を反復測定して即時にフィードバックすることが提案されている（島宗 他，2025）。本研究では，タスク・プロジェクト管理ツール Jooto と AI を活用し，効果を検証しながら最適な運用方法を探索した。

方 法

参加者 PR TIMES 社内でカスタマーサポートに携わっているアシスタントチームに所属する社員4名の業務を対象とした。法政大学文学部心理学科の倫理委員会で研究計画を承認されてから，研究への協力を依頼し，同意を確認してから実験を開始した。

標的行動 チームの業務にはKPIが設定されていなかったため，チームマネージャー（第1発表者）と共同研究者の話し合いにより，以下の標的行動と行動指標を設定した。括弧内にはチーム内で用いた標語を記した。

支援（ナイスサポート） チームメンバーが助け合い，タスクを円滑に遂行するため，自分以外のメンバーが担当するタスクを支援する行動；①担当者の代わりにタスクを実行した報告，②タスクを進めるための情報提供，③進捗のリマインド，④タスク代行の提案。

完了（ナイスタスク） チーム全体でタスクを期限内に完了し，進捗を正確に把握するために，割り当てられたタスクを期限内に完了するか，期限延長/中止/保留を判断し，タスク属性を変更する行動。

起案（ナイスアクション） チームパフォーマンスを改善するための提案をメンバーが自主的に書き込む行動；①リスク回避・再発防止，②顧客体験の資産化，③業務プロセスの最適化，④ナレッジの標準化，⑤チームコミュニケーションの活性化。

行動指標と自動測定

3つの標的行動をJootoのAPIとWebhookを使ってリアルタイムで自動的に検出し， Googleスプレッドシートに保存して，週次および月次で集計値を算出した。内容の判定とフィードバックにAI（ChatGPT）を用いた。

起案については集計期間中に条件を満たしたタスク作成件数，支援については集計期間内に条件を満たしたコメントの書込件数，完了については完了期限が集計期間に含まれるタスクのうち条件を満たしたタスクの割合を主な指標とした。

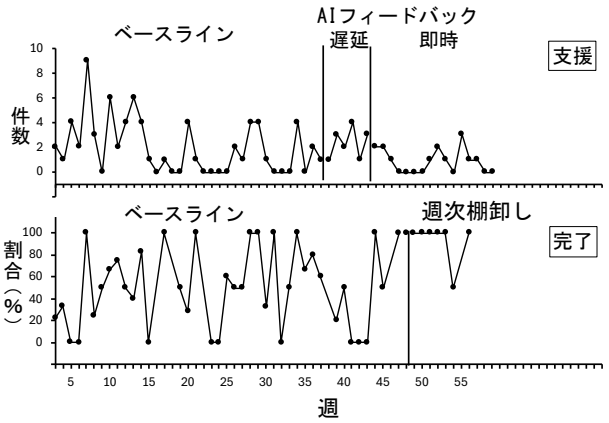
介 入

AIフィードバック（遅延/即時） メンバーによる書込に対するフィードバック文をAIで自動生成した（例:「マニュアルを作成し共有してくれたことで、チーム全体の業務効率が向上し、次回以降の対応がスムーズになります。ナイスサポートでした！」）。遅延条件ではメッセージは送信せず，週次ミーティングで判定結果をマネージャーがメンバーに口頭で伝えた。即時条件ではシステムを改訂して，メンバーの書込から約30秒後に自動的にメッセージを送信した。

未完了タスクの棚卸し 完了に対して，対面で行っている週次ミーティングの最後に，各自が担当するタスクの進捗を整理する時間を5分程度とるようにした。

結果と考察

支援と完了に関する行動指標の遷移を図に示す。



週次棚卸しによってタスク完了率がほぼ100%で安定するようになった。対面ミーティング時に全員が同じ行動に従事する機会を設定することが，放置されていたタスクを処理する行動を自発させた。メンバーにとって難易度と行動コストが低い操作（期限が過ぎたままのタスクに期限を再設定するなど）を促し，実行を承認して強化することから始めることが，タスク管理ツールの円滑な運用につながる可能性が示唆される。

AIフィードバックの効果は確認できなかった。チーム内で助け合う機会が限られていて天井効果が生じている可能性もある。次の段階では，改善の余地があり，機会の影響を受けにくく，フィードバックによって提案の質を向上させられる可能性がある起案に対してAIフィードバックを導入することでこの点を検証したい。

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

引用文献

島宗 理・片岡茉理・平野貴嗣・山田真輔（2025）．タスク・プロジェクト管理ツールを用いたチームのパフォーマンスマネジメント 法政大学文学部紀要， 90， 19-31．
https://doi.org/10.15002/00031336

マウスにおけるヒント希求行動の課題間転移

Cross-task transfer of hint-seeking behavior in mice

○後藤和宏・幡地祐哉
(相模女子大学)　(京都大学・日本学術振興会)
Kazuhiro Goto, Yuya Hataji
(Sagami Women's University)　(Kyoto University, Japan Society for the Promotion of Science)
Key words: Metacognition, information-seeking behavior, touchscreen, mice

問題と目的

動物が不確実な状況で追加情報を求めることを情報希求行動という。情報希求行動は、動物の私的事象である「不確かさ」が弁別刺激として機能している可能性が指摘されている。しかし、その行動が特定の課題に固有の反応方略にとどまるのか、異なる弁別課題間で一貫性を示すのかは十分に明らかでない。本研究では、マウスを対象として、ヒント希求行動が複数の視覚弁別課題間で転移するかを検討した。

方法

被験体は12個体のC57BL/6N系雄マウスであった。タッチスクリーン式オペラント箱を用い、傾き弁別課題と縞弁別課題を実施した。傾き弁別課題では、左右に提示された2本の線分のうち、垂直または水平に近い刺激をS+とした。縞弁別課題では、縞刺激をS+、一様な灰色円をS−とした。いずれの課題でも、S+への反応には餌ペレットを与え、S−への反応にはタイムアウトを与えた。各課題の容易な条件で基本的な視覚弁別を訓練した後、刺激上に半透明の黒色マスクを重ねて視認性を低下させた。傾き弁別課題では2刺激間の傾き差を5段階に、縞弁別課題では縞刺激の空間周波数を5段階に変化させ、弁別難易度を操作した。

弁別訓練後、ヒント希求反応を訓練した。画面下部中央のヒント選択刺激に反応すると、左右いずれかの反応位置を示す手がかりが提示され、手がかりで示された側への反応を強化した。この段階では弁別刺激を提示せず、ヒント選択刺激と正反応位置を示す手がかりとの関係を学習させた。

その後、2つの弁別課題のうち一方で任意ヒントを導入した。任意ヒント試行では、左右の弁別刺激とともにヒント選択刺激を提示した。マウスは、ヒントを選択してから左右の刺激を選ぶことも、ヒントを選択せずに直接選択することもできた。ヒントを選択した場合には、S+の位置を示す手がかりが提示された。任意ヒントを最初に導入する課題は個体間でカウンターバランスし、最初の課題でヒント希求経験を与えた後、もう一方の課題にも同じヒント手続きを導入した。主な従属変数は、任意ヒント試行におけるヒント選択率と弁別正答率であった。

結果

縞弁別課題では、空間周波数が高くなるにつれて正答率が上昇する傾向が認められた。一方、ヒント選択率は正答率が低い条件ほど高くなった（図1）。この結果は、少なくとも縞弁別課題において、マウスが弁別困難度に応じてヒントを選択した可能性を示す。また、個体ごとに傾き弁別課題と縞弁別課題のヒント選択率を比較したところ、両課題の間に正の関連がみられた（図2）。すなわち、一方の課題でヒントを多く選択した個体は、もう一方の課題でもヒントを選択しやすい傾向を示した。

考察

以上の結果から、マウスのヒント希求行動には課題間での転移、または少なくとも課題を超えた安定した個体差が存在する可能性が示された。ただし、ヒント選択率は全体として低く、課題困難度との対応は課題によって異なっていたため、この行動をメタ認知的モニタリングの直接的証拠とみなすには慎重である必要がある。今後は、ヒント使用による成績向上、強化履歴、反応コスト、課題経験の順序効果を統制し、ヒント希求行動の基盤となる機構をさらに検討する必要がある。

図1. 転移後1セッション目のグレーティング弁別課題における空間周波数別の正答率およびヒント選択率。

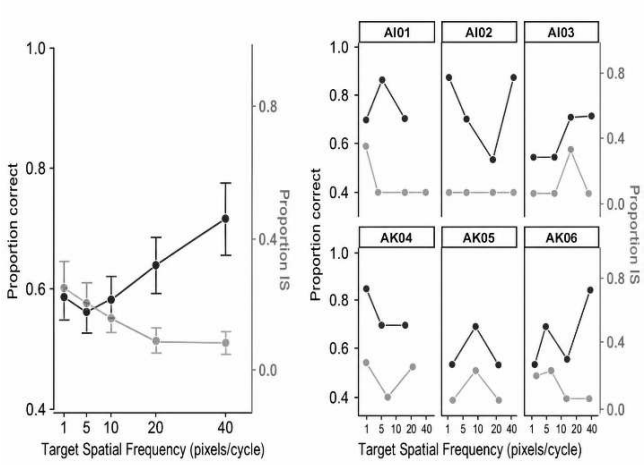
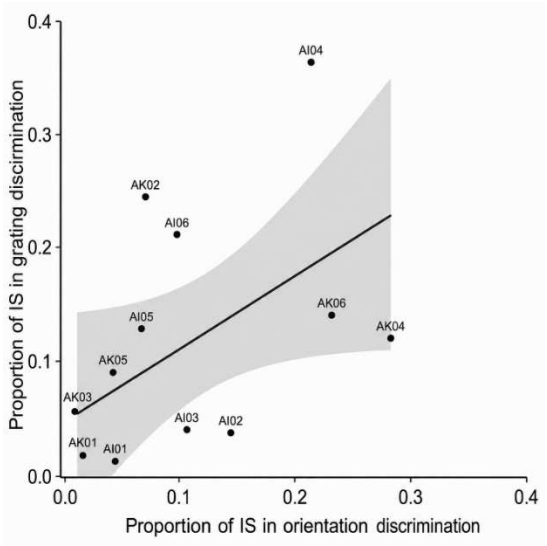


図2. 傾き弁別課題とグレーティング弁別課題における個体別ヒント選択率の関係。



ETBDの計算モデルによるFI・FRスケジュール下のパフォーマンスの検討

Performance under FI and FR reinforcement schedules generated by the ETBD computational model

○章 博約・脇田 真清・望月 要
(帝京大学文学部)
Boyue Zhang, Masumi Wakita, Kaname Mochizuki
(Teikyo University, Department of Psychology)

Key words: ETBD computational model, schedule performance, simulation

「結果による選択」の計算モデルである行動ダイナミクスの進化理論 (ETBD) は，選択・繁殖・変異等の進化に対応するアルゴリズムで人工生命体 (AO) の行動を生成し，生物で観察された複数の行動法則を生成することに成功した (e.g., McDowell, 2004)。本研究では，ETBDにより生成したFIとFRにおけるAOsのパフォーマンスと実際の生物の行動との比較を試みた。

方法

アルゴリズム　行動を0から1023までの整数で表し，そのうち，471から511までを標的行動とした。標的行動のオペラント水準は41/1024で0.04だった。アルゴリズムは以下の通りである。100の親個体群から無作為に1個体を抽出して生起した行動とした。その行動が強化された場合，specific individual法により各個体の適応度を計算し，平均20の線形確率密度関数で親個体を選択した。強化されなかった場合，無作為に親個体を選択した。その後，子個体はbitwise法による繁殖で生成され，一定の確率 (変異率) でbit-flip法によって変異された。その後，子個体群を次の親個体群としてこの過程を繰り返した。時間単位がtickであり，1回の世代交代を1 tickとした。

手続き　フェーズ1はFIを使い，FI値を5, 10, 20, 40, 80, 200 ticksとした。フェーズ2はFRで，値は5, 10, 20, 40, 80, 200とした。両フェーズとも変異率を0.01, 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.30に変化させた。各条件とも1000 ticksのCRF訓練の後，FIまたはFRを5000 ticks行った。

データ分析　行動は強化されずともオペラント水準で生じ，その場合，変異による無作為な変動が支配的になり，分析が困難になる可能性がある。そこで，各変異率においてCRFからEXTへ移行するパフォーマンスを1000回生成し反応率の帰無分布を作り，片側5%臨界値を算出した。反応率が臨界値未満の場合，強化による行動維持が生じなかったと見做して分析から除外した。

結果

臨界値との比較により，フェーズ1の1条件 (FI 200変異率0.01)，フェーズ2の23条件(FR 200全条件，FR 80全条件，FR 40全条件，FR 20の変異率0.01, 0.10, 0.15, 0.30条件，FR 10変異率0.30条件) を分析から除外した。Figure 1Bはフェーズ1の6条件 (a: FI 5変異率0.05; b: FI 10変異率0.30; c: FI 20変異率0.20; d: FI 40変異率0.15; e: FI 80変異率0.10; f: FI 200変異率0.05) の累積記録を示した。Figure 1AはFerster & Skinner (1957) におけるCRF-FI移行期の累積記録の一部である。FI値と変異率が低いと線形的な累積記録が見られた (a, b)。他の条件ではFI scallopは認められず，強化間間隔内で反応は負の加速を示した (c, d, e, f)。これはFerster & Skinner (1957) が示したハトの累積記録と類似している。Figure 2に，各条件におけるFry et al. (1960) の曲率指数を示した。

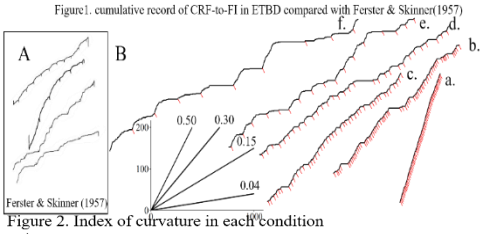


Figure 2. Index of curvature in each condition

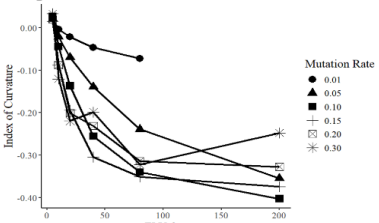
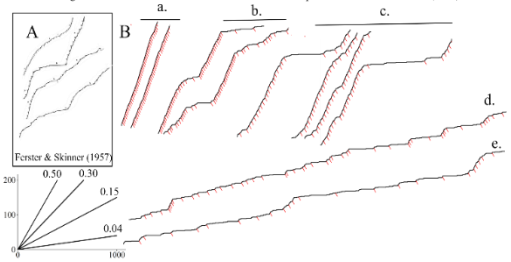


Figure 3. cumulative record of CRF-to-FR in ETBD compared with Ferster & Skinner(1957)



FI値の増加に伴い，曲率指数は0付近から-1方向へ減少した。

Figure 3Bはフェーズ2の5条件 (a: FR 5変異率0.01; b: FR 5変異率0.20; c: FR 10変異率0.10; d: FR 5変異率0.30; e: FR 10変異率0.20) の累積記録である。安定した強化後反応休止は観察されなかった。FR値と変異率が低い条件では，累積記録が概ね線形だった (a)。その他の条件では，AOsは負の加速を示した後に一定の反応率を維持するパターンを周期的に繰り返した (b, c)。Ferster & Skinner (1957) のCRF-FR移行期 (Figure 3A) にも，初期段階で類似したパターンを示したが，周期的な反復は見られなかった。FR値と変異率が高い条件では，反応率がベースライン反応率に近づき，そのパターンが不明瞭になった (d, e)。

考察

本研究はETBDを用いて，FIとFRにおける累積記録を生成した。FI scallopと，FR下の強化後反応休止が生じなかったのは，刺激性制御を考慮していないためと考えられる。一方，AOsのパフォーマンスはFerster & Skinner (1957) のCRFからFI及びFRへの移行期のハトの行動と良く類似していた。本研究でのFRパフォーマンスはアルゴリズムに直接に組み込まれていないため，それは「結果による選択」の創発的現象かもしれない。今後，刺激性制御を導入したETBDや，ETBDを用いてスケジュール・パフォーマンスの形成における刺激性制御と「結果による選択」の役割を検討する研究が期待される。

引用文献

Ferster & Skinner (1957). *Schedules of Reinforcement*. / Fry et al. (1960). *JEAB, 3*(3), 193–199. / McDowell (2004). *JEAB, 81*(3), 297–317.

※ソースコードとデータはhttps://github.com/BoyueZhang-54/ETBD-SchedulePerformanceより閲覧可能である。

小学校通常学級における非依存型集団随伴性と自己報告を用いた実践

―援助行動を標的行動として―

Using an Independent Group Contingency and Self-Report in a General Education Elementary Classroom: Targeting Helping Behavior

○大塚大輝
(神戸市立友生支援学校)
Taiki Otsuka
(Kobe Municipal Yusei Support School)

Key words: Independent Group Contingency, General Education Elementary Classroom, Classroom management

目的　通常学級において、集団全体の行動が強化基準を満たした際に集団全体へ強化子を提示する相互依存型集団随伴性が用いられることは多い。しかし、基準を達成できない成員に対する攻撃行動が生起するという負の副次的効果が課題となる。対して、強化単位が個人である非依存型集団随伴性は、相互依存型集団随伴性と同等の効果が期待されるうえ、負の副次的効果が生じにくいとされる。そこで本研究では、小学校通常学級において非依存型集団随伴性を用いた介入を実施し、その効果を検討した。加えて、効果のモニタリングとして用いた児童による自己報告の妥当性についても検討した。

方法：期間　X年9月～X＋1年3月。

対象　著者が担任する公立小学校3年生の1学級（児童29名）。

デザイン　A-B-C-D-D'-E-Fデザイン。

標的行動と従属変数　標的行動は、学級会で決定した「援助行動」とした。児童には学級目標「親切にする」として教示した。従属変数は、自己報告として裏返しにされたマグネットの枚数とした。また、自己報告の妥当性を確認するため、X年9月（ベースライン期開始前）、12月（介入期④中盤）、X+1年3月（介入最終日）の計3回、「アセス」を実施した。さらに介入最終日に、社会的妥当性および介入に対する児童の意識を測定する無記名の質問紙調査を実施した。

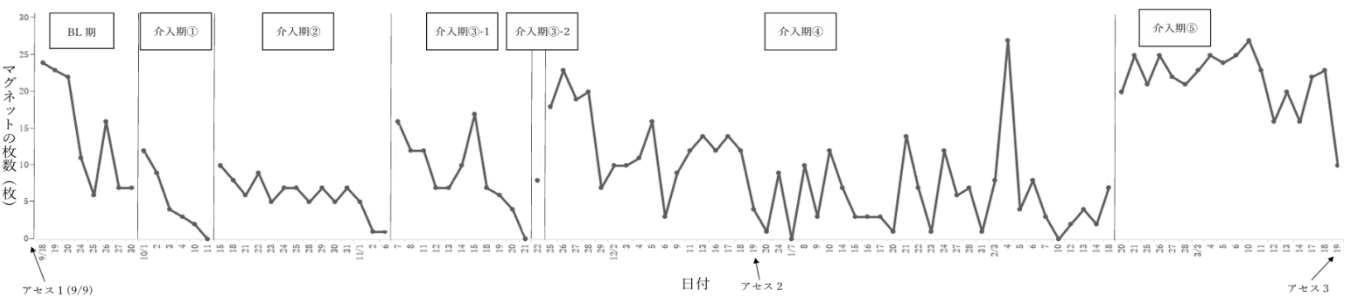
手続き：ベースライン（BL）期では、1日の中で1回でも援助行動ができたら教室前面のホワイトボード上の自身の出席番号マグネットを裏返すよう教示し、援助行動に対して担任が言語賞賛を行った。以降介入期では非依存型集団随伴性を用いた介入を実施した。

介入期①では援助行動の具体例を掲示した。介入期②では帰りの会でマグネットを裏返した児童を担任が言語賞賛した。介入期③-1では援助行動以外も含むその日の重点目標を掲出した。介入期③-2では重点目標を「はなまるボード」に記入し、達成時に帰りの会で花丸を付与する形に変更した。「はなまるボード」は1学期より継続している取り組みであり、花丸10個で翌日の学級全体の宿題が免除された。介入期④では帰りの会前に未報告の児童へマグネットを裏返すよう教示した。介入期⑤ではトークン・エコノミー法を導入した。教室前面に各児童の出席番号と10個のマス目が書かれた表を掲示した。１日１個、マグネットを裏返した児童個人のマスにスタンプを押した。スタンプが10個たまるとチケットを渡した。チケットはさらに複数のバックアップ強化子の中から好みのものと交換することができた。

結果　裏返しにされたマグネットの枚数については、図1に示す通り、特に介入期⑤において増加した。質問紙調査では「親切ボードをはじめてから、みんなは友達やまわりの人への親切ができるようになりましたか」に対して「とてもそう思う」「まあそう思う」の合計が92%、「親切ボードのことで、友達にいやなことを言われましたか」に対して「あまり思わない」「全然思わない」の合計が96%など、すべての項目で肯定的な回答が７割を上回った。アセスに関しては、学級平均表の「友人サポート」の値が、9月が50、12月が54、3月が56と期間を通して上昇した。

考察　援助行動に対する非依存型集団随伴性を用いた介入は、特にトークン・エコノミー法を併用した期間において一定の効果が認められた。「アセス」の「友人サポート」指標も期間を通じて上昇した。また、児童自身も介入効果を実感しており、負の副次的効果も低く抑えられたことから、本介入の社会的妥当性が示された。以上より、小学校通常学級の学級経営において、非依存型集団随伴性の使用は、負の副次的効果を抑制しつつ一定の介入効果をもたらすことが示唆された。一方で、「アセス」指標の推移と自己報告の増減傾向は必ずしも一致しなかった。したがって、自己報告を介入効果の指標として用いることの妥当性についてはさらなる検討を要する。今後は、多様な場面や形態が想定される標的行動に対する適切なモニタリング方法の確立が課題である。

図１　裏返しにされたマグネットの枚数



刺激ペアリング手続きと3C学習法による漢字書字指導の効果

Effects of Kanji Writing Instruction Combining a Stimulus Pairing Procedure with Cover-Copy-Compare

○野田航
(大阪教育大学)
Wataru Noda
(Osaka Kyoiku University)

Key words: stimulus pairing procedure, cover-copy-compare, Kanji, writing

問題と目的

小学校の通常学級には学習面で著しい困難を示す児童が7.8%在籍しており (文部科学省, 2022), 学校の中で組織的に支援していく必要がある。学校における組織的な学習支援体制のモデルとしては介入に対する反応性モデル (RTI) などの階層的なシステムが海外において効果をあげているが (Jimerson et al., 2016), 日本において個別的な学習指導に関するいわゆる第3層支援を行う場としては, 通級による指導が考えられる。

本研究では, 通級指導教室に通う小学生3名を対象として, 漢字書字指導を実施し, その効果を検証した。介入方法としては, 平野・嶋崎・井澤 (2025) の刺激ペアリング手続き (Omori & Yamamoto, 2013) と3C学習法 (Nies & Belfiore, 2006) を組み合わせた指導法を参考とした。

方法

【研究場所および状況】公立小学校通級指導教室において, 通級指導担当教員との個別指導の中で実施された。通級による指導は, 週1-2回程度1コマ (45分) の割合で行われており, そのうちの15-20分程度を用いて実施した。

【参加児】参加児は公立小学校の通級指導教室に通う小学3年生と4年生の児童2名であった。2名ともに読み書き等の学習上の困難があることが指摘されており, 著者と通級指導担当教員との協議の上で漢字書字の指導を行うことが決定された。本研究は、大学倫理委員会による倫理審査で承認を得たうえで、学校長・通級指導担当教員および保護者に研究概要を説明し書面で同意を得ている。

【標的行動および従属変数】標的行動は、漢字を書く行動であり, 対象児は通級指導担当教員から口頭で単語を提示され, 該当する漢字をプリントに書字した。従属変数としては正答数 (満点5問) を用いた。

【刺激】通級指導担当教員との事前協議の内容を参考に, 指導漢字として候補となる漢字を選び, 事前テストを行なった。事前テストの結果, 正確に書けなかった漢字を10個選択し, 5個ずつの教材セット(教材A, B)を作成した。

【実験デザイン】多層プローブデザインを用いて指導効果を評価した。教材Aに対する介入開始後, 正答数が2試行連続で5点満点だった場合に教材Bの指導に移行した。各教材の介入終了後, 維持テストも実施した。

【手続き】1) ベースライン 両教材ともにテストのみ3回ずつ実施した。2) 介入 刺激ペアリング手続きと3C学習法を組み合わせた指導を行なった。刺激ペアリング手続きはwebアプリを通して実施した。刺激ペアリング手続きでは, 漢字単語と読み方の音声, 意味を表すイラストが時間的に接近して提示され, 対象児童は聞こえてきた音声を聞いた時に復唱が求められた。各教材の単語5個が提示されたのち, 漢字単語のみが視覚的に提示され, 児童は読み方を口頭で解答した。刺激ペアリング手続きによる指導で漢字の読みを獲得したのち, 3C学習法による指導を行なった。3C学習法では専用のプリントを作成し, ①漢字単語をなぞる, ②漢字単語を隠す, ③隠したまま漢字単語を書く, ④隠していたものを外して自分が解答した漢字単語が正しく書けていたのかを確認する, というサイクルを各単語3回ずつ繰り返した。3) 維持 各教材の指導終了後, およそ一週間ごとに維持テストを実施した。維持テストの方法はベースラインと同様であった。

【社会的妥当性】指導を担当した通級指導担当教員に対して, 実施した指導方法についての社会的妥当性を確認するアンケート (15項目) を実施した (1 = 全く思わない ～ 6 = とてもそう思う)。

結果及び考察

介入の結果, 対象児2名ともに漢字書字の正答数が増加し, 全ての漢字単語の書字を獲得した。介入終了後の維持においても概ね獲得した書字が維持していることが確認された。

社会的妥当性に関するアンケートでは, 全ての項目において4以上の肯定的な回答が得られた。6点の評価を得た項目は56.6%であり, 5点の評価が13.3%, 4点の評価が30%であった。想定的に低い評価である4点と2名とも評価された項目は, 「指導手続きは、さまざまな児童にとって適切だと思います。」「指導手続きは、私が普段授業で使っている指導方法と一貫したものでした。」の2つであった。どのような指導方法が適切であるかについては, 個々の児童によって異なっていると考えていることが予想される。また, 本研究では著者が開発したwebアプリを活用した指導を行なったため, 普段使っている指導方法と一貫しているという意味では相対的に低く評価された可能性が考えられた。

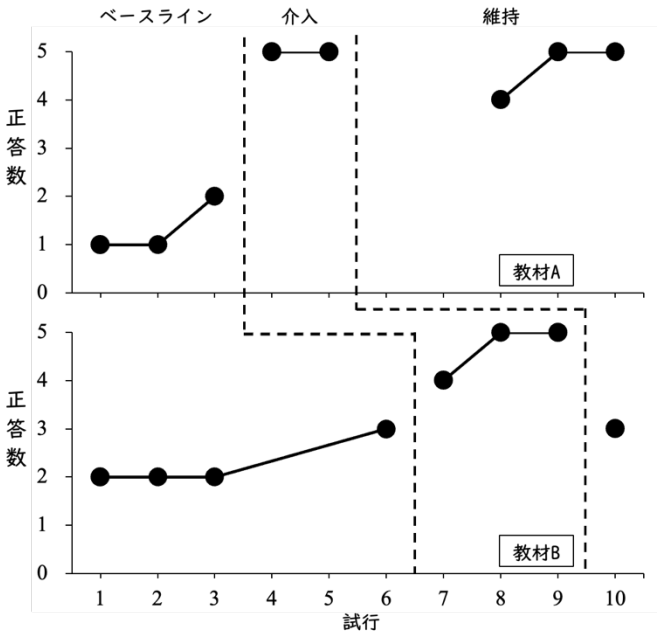


図 児童Aの漢字書字正答数の変化

ABA療育における個別支援計画

本人支援に関するIEP短期目標の5領域への再分類の試み

Individualized Support Plans in ABA Therapeutic Education: An Attempt to Reclassify IEP Short-Term Goals for Individual Support into Five Domains

是村由佳（コレムラ技研バラスト事業部）・門屋ちひろ（東京YWCAキッズガーデン）・
土岐祥子（東京YWCAキッズガーデン）
Yuka Koremura (Ballast),
Chihiro Kadoya (Tokyo YWCA Kids Garden), & Yoshiko Toki (Tokyo YWCA Kids Garden)
Key words: ABA Therapy, IEP, Short-term goals, AI, EBPM

【背景・目的】

児童発達支援は、平成24年の児童福祉法改正により障害児通所支援の一類型として制度化され、児童発達支援管理責任者の配置と個別支援計画（以下、IEP）の作成が義務づけられた。平成29年には厚生労働省が児童発達支援ガイドラインを策定し、本人支援を「健康・生活」「運動・感覚」「認知・行動」「言語・コミュニケーション」「人間関係・社会性」の5領域に整理した。令和5年に発足したこども家庭庁は、令和4年の児童福祉法改正を踏まえ令和6年7月に同ガイドラインを全面改訂し、同年度の報酬改定で、5領域を含む総合的支援の提供とIEPにおける5領域との関連明示が運営基準に位置づけられた。これまで分類・記録してきた3領域（ADL/IADL、コミュニケーション、対人・社会性：以降、「旧３領域」とする）では、国の5領域とは対応が一致しないことから、これらの分類を見直し、5領域に再分類することとした。IEPを、公的根拠を備えた記録として位置づけ、年度を越えて蓄積される目標を継続的にデータ分析するため、本発表では既存の3領域データを5領域へ再分類する判断ルールを構築し、適用することを目的とした。

【方法】

2019年度から2024年度までに在園した支援児117名を対象に行った。短期目標数（評価済み）は、2019年度184件、2020年度235件、2021年度227件、2022年度187件、2023年度195件、2024年度193件だった。短期目標を構成する領域は、１つの短期目標の中で複数選択される。次に、3領域（ADL/IADL、コミュニケーション、対人・社会性）を、5領域へ再分類した。AI（Claude Code）を活用して、個人情報の特定がなされないように匿名化をしてデータを整理し、分類の最終判断をすべて人が行うプログラムを作成した。まず各年度のExcelファイルから短期目標・到達目標・目標設定理由を抽出し、同一の文言は一度だけ判断するよう集約した。次に、要配慮情報のためデータを外部に出さないように日本語に特化した意味埋め込みモデルをローカルで実行し、各目標を、令和6年7月に改訂した児童発達支援ガイドラインによる5領域それぞれの定義と照らして、意味が最も近い領域を下書きとして提案した。1つの目標が複数領域にまたがる場合は該当するすべてに印を付け、AIが判断しかねるものは「要判断」として空欄で示した。最後に、この下書きをもとに実施者が短期目標を一件ずつ確認・修正して確定させた。

【結果】

旧３領域の各項目の件数は、ADL/IADL=141、コミュニケーション=804、対人・社会性=834であった。これに対し、今回再分類した５領域の各項目の件数は、健康・生活=219、運動・感覚=174、認知・行動=1188、言語・コミュニケーション=899、人間関係・社会性=955となった。図1は、各年度の年少から年長にかけて作成した短期目標の旧3領域の各項目の達成（実線）と継続（破線）の累積数と、5領域に対応した同じ短期目標の各項目の達成と継続の累積数を示した。

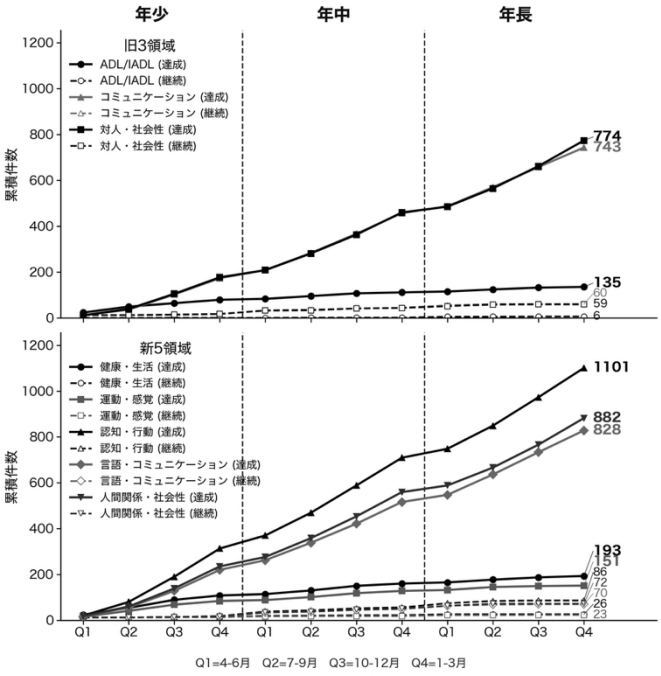


図 1 旧３領域 vs ５領域 IEP 達成（実線）・継続（破線）累積推移の対比

【考察】

ABAに基づく療育は継続的なデータに基づいて支援を積み上げる。そしてIEPの短期目標はその行動的指標にあたる。令和6年改定により5領域が総合的アセスメントと個別支援計画の必須要件となり、5領域は現場の記録と国のエビデンスに基づく政策立案（EBPM）をつなぐ共通項となった。本発表では、短期目標を3領域データを5領域へ機能的に再分類することで、改定前後で分断されない縦断的分析と、支援の網羅性・偏りの定量的点検が継続的に可能になった。今後は療育のニーズや、現状などの分析や、短期目標の質の分析も深めてゆきたい。

【引用文献】

こども家庭庁（2024）．児童発達支援ガイドライン.
https://www.cfa.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/7692b729-5944-45ee-bbd8-f0283126b7db/863f5ecf/20241101_policies_shougaijishien_shisaku_guideline_tebiki_02.pdf

大学生を対象とした顔写真とネパール語の見本合わせ課題における単語学習効果の検討

中畑有理[1)]・米山直樹[2)]・道城裕貴[3)]
(神戸学院大学大学院心理学研究科)[1)] (関西学院大学文学部)[2)] (神戸学院大学心理学部)[3)]
Yuri Nakahata[1)], Naoki Yoneyama[2)], and Yuki Dojo[3)]
(Graduate School of Psychology, Kobe Gakuin University)[1)] (School of Humanities, Kwansei Gakuin University)[2)] (Faculty of Psychology, Kobe Gakuin University)[3)]
Key words: stimulus equivalence, intraverbal, Nepali language, university students

刺激等価性（stimulus equivalence）は，物理的共通性のない刺激間においても，一部の関係を学習することで新たな関係が派生する現象であり，外国語語彙学習への応用が進んでいる。島宗（2023）は英語語彙を対象にタクト訓練からイントラバーバルの派生を示したが，手書き反応を伴う形態型イントラバーバルや，事前の日本語タクト課題の影響については十分に検討されていない。本研究では，日本人にとって馴染みの薄いネパール語を用い，刺激等価性に基づく語彙学習の有効性を検討した。

【方法】

参加者：ネパール語未学習の日本人大学生22名で，事前に日本語タクト課題（顔写真が示す感情を見て日本語を入力）を実施する群（JT群）と実施しない群（NT群）に無作為に割り当てた。

刺激：予備調査により選定した3つの感情語クラス（うれしい・驚く・怒る）に対応するネパール語各2語の他，事前・事後テストでは同一の顔写真を1枚使用し，訓練では4フェイズに対応して4枚の顔写真を使用した。したがって，事前・事後テストと訓練を合わせて，感情語クラスごとに5枚の顔写真を使用した。

課題：以下の5つの課題を実施した。

①手書型日本語からネパール語（以下，日ネ）イントラバーバル課題：日本語を見てネパール語を記入。

②選択型日ネイントラバーバル課題：日本語を見てネパール語を選択。

③ネパール語から日本語（以下，ネ日）イントラバーバル課題：ネパール語を見て日本語を入力。

④ネパール語からネパール語（以下，ネネ）イントラバーバル課題：ネパール語を見てネパール語を選択。

⑤ネパール語タクト課題：顔写真を見て対応するネパール語を選択。

事前テスト：①～⑤の課題を実施した。

訓練：⑤ネパール語タクト課題は正答提示を伴い，第1フェイズでは，正反応数が5以上のセッションが3回連続した場合にフェイズ終了とした。第2～4フェイズでは，1セッション目の正反応数が5以上であれば次のフェイズへ移行し，5未満であった場合には第1フェイズと同じ基準を満たすまで継続した。

事後テスト：事前テストと同一の課題を行い，その後アンケートを実施した。

【結果】

Figure 1では，各群1名ずつの事前・事後テストの正反応数と見本合わせ訓練の正反応数の推移を示した。事後テストでは，選択型日ネ，ネ日，ネネイントラバーバル課題でほとんどの参加者が正答を示した。一方，手書型日ネイントラバーバル課題では，JT群の1名のみ2語を正確に回答したが，その他の参加者は特徴的な文字の一部を回答した。

日本語タクト課題の事前実施の影響については，JT群とNT群を比較した結果，見本合わせ訓練に要したセッション数には両群間で差は認められなかった。

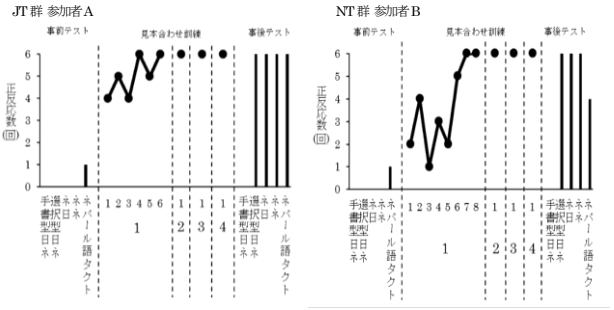
また，学習方略に関する回答から，多くの参加者がネパール語の文字の特徴に注目する方略を用いていた。さらに，学習速度の速い参加者は，文字特徴への注目に加えて，連想や語呂合わせなど複数の方略を併用していた。

【考察】

ネパール語という未学習言語においても，刺激等価性に基づく外国語タクト訓練により，未訓練のイントラバーバル関係が派生することが示された。これは英語を対象とした先行研究（島宗, 2023）を支持する。一方，手書き反応を伴う形態型イントラバーバルの派生は限定的であり，選択型反応と形態型反応の行動上の違いが影響した可能性がある。また，日本語タクト課題の事前実施については，異なる刺激間で共通ネーミング（common naming）が形成され，訓練効率が向上すると予測した。しかし，見本合わせ訓練に要したセッション数には差がみられず，訓練効率には影響しなかった。さらに，学習方略の回答から，顔写真とネパール語を自分なりに意味づけることが学習速度を高める可能性が示唆された。

今後は，日本語の自発を促す条件の操作，学習方略の違いが語彙習得に与える影響を検討する必要がある。

Figure 1
一部の参加者の事前・事後テストの正反応数と見本合わせ訓練の正反応数の推移



【引用文献】

島宗 理（2023）．見本合わせ課題を用いた英語の語彙学習における刺激クラス制御 ――英語タクト訓練による英日，英英イントラバーバルの派生―― 行動分析学研究，*37*（2），182-196. https://doi.org/10.24456/jjba.37.2_182

ADHDモデル動物としてのELマウスの遅延価値割引課題における衝動性へのatomoxetine投与量の効果

The effect of dosage of atomoxetine on impulsivity in delay discounting task in EL mouse as an animal model of ADHD.

○麦島 剛[1]・國生桜叶[1]・稲村千颯[1]・今井魁星[1]・高石真唯[2]・村山百香[3]・吉田 萌[4]・竹明玲菜[4]・永井友幸[5]・森寺亜伊子[6]・久保浩明[7]

([1]福岡県立大学) ([2]兵庫教育大学) ([3]聖ルチア病院) ([4]田川児童相談所) ([5]大阪大学) ([6]産業医科大学) ([7]宮崎大学)

Go Mugishima[1], Sakura Kokusho[1], Chihaya Inamura[1], Kaisei Imai[1], Mayui Takaishi[2], Momoka Murayama[3], Moe Yoshida[4], Rena Takemyo[4], Tomoyuki Nagai[5], Aiko Moridera[6], Hiroaki kubo[7]

([1]Fukuoka Pref. Univ.) ([2]Hyogo Univ. of Teacher Edu.) ([3]St. Rucia's Hosp.) ([4]Tagawa Child Guidance Center) ([5]Osaka Univ.) ([6]Univ. of Occupational and Environmental Health) ([7]Miyazaki Univ.)

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

問題と目的

EL マウスはてんかんモデル動物として開発され、ADHD モデルとしても検討が進んでいる。てんかんと ADHD はしばしば併発することから行動薬理学的妥当性が高い。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、ADHD 児（者）は遅延割引率が高い（Patros et al., 2016）。症状の緩和のため methylphenidate, atomoxetine 等の投与が有効である。Atomoxetine は noradrenaline 再取込阻害作用により前頭前野の catecholamine の水準を上昇させることにより衝動性の抑制と注意機能の適正化をもたらすと考えられている。

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。

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) の二つの事態が交互に繰り返される手続き）による遅延割引事態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② ③でそれぞれ atomoxetine 2mg/kg または 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。

① 7.5sec(1):15sec(3)
② Atomoxetine 10mg/kg 投与 15sec(3):7.5sec(1)
③ Atomoxetine 2mg/kg 投与 15sec(3):7.5sec(1)

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した。

結果

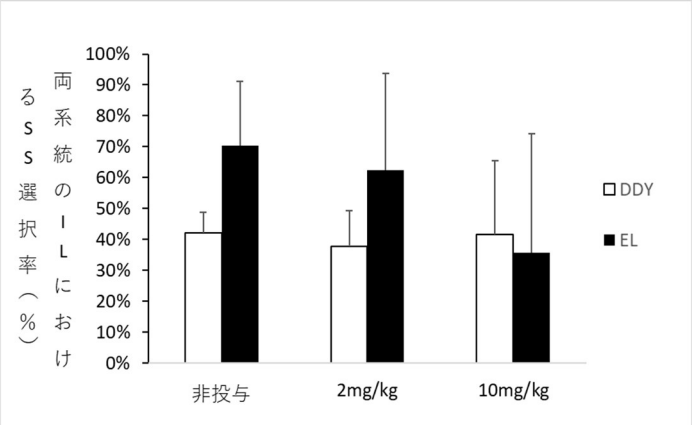


Figure 1. DDY・EL マウスの SS 選択率に対する atomoxetine 2 及び 10mg/kg 投与効果

考察

Figure.1よりILでは，系統間において，ELマウスはDDYマウスに比べ，衝動的な行動をより多くとっていたことが示された。Atomoxetine投与量のちがいにおいては有意な差は見られなかった。一方，麦島他（2024）では，ELマウスはDDYマウスに比べ，有意にSS選択率が高く，それがatomoxetine 10 mg/kg投与で減少することが示された。本研究では2mg/kgという少用量では効果が認められなかったことを示唆していると考えられる。前回の報告に比べて個体数が少なく、今後に標本数を増やした検討が望まれる。2mg/kg投与により運動量自体が抑制されることが報告されており、さらにDRL15秒事態においても2mg/kgはELマウスの強化数を上昇させず、10mg/kgによりELマウスがDDYと同様の強化数を示した。本研究においてもその効果が追認されたものと考えられる。

字形手がかりイラストを用いた継次的刺激ペアリング手続きが漢字書字の習得と維持に及ぼす効果

Effects of a Sequential Stimulus Pairing Procedure Using Kanji-Form Cues Illustrations on the Acquisition and Maintenance of Kanji Writing

○市田 千晴・塚本 匡
（専修大学大学院文学研究科）　（専修大学）
Chiharu Ichida, Masashi Tsukamoto.
(Graduate School of the Humanities, Senshu University)　(Senshu University)
Key words: 継次的刺激ペアリング，放課後等デイサービス，漢字書字

問題と目的

漢字を正確に書くためには，その構成要素を字形に即した位置関係で筆記する必要がある。そのため，漢字書字に困難を示す児童には，漢字の構成や字形への注目を促す支援が重要である。Omori & Yamamoto（2018）は，漢字の構成要素を空間的位置を保ったまま継次的に呈示する継次的刺激ペアリング手続きにより，書字困難のある児童生徒の漢字書字が改善することを示した。その一方で，この手続きには習得した書字成績の維持が安定しないという課題があり（例えば，石﨑・半田，2023），手続き上の工夫が必要とされている。

そこで本研究では，漢字の形の手がかりを含む字形手がかりイラスト条件と，漢字の意味を示す字義イラスト条件を用意し，各イラストを含む継次的刺激ペアリング手続きが漢字書字の成績に及ぼす影響を検討する。字形手がかりイラストを用いた場合には，字義イラストを用いた場合よりも漢字書字の習得が速く，訓練後も書字成績が維持されると予測した。

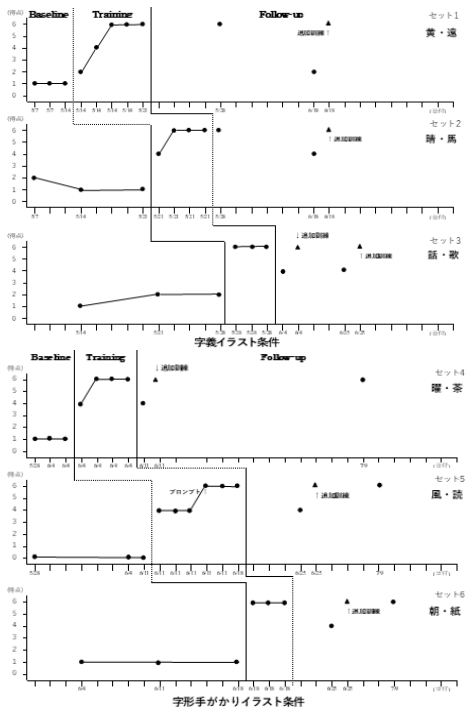
方法

実験参加者　特別支援学級に在籍し，放課後等デイサービスの施設を利用する児童2名（A児：小学5年生。B児：小学6年生。軽度知的障害）が参加した。**実験デザイン**　刺激セット間多層プローブデザインを用いた。**実験材料**　事前テストで正確に書くことのできなかった計12の漢字を参加児ごとに選出した。1セット2漢字ずつ，各条件3セットの刺激セットを作成した。**行動の指標**　刺激セットの漢字を1つずつ書くように求めた（以下，漢字テストとする）。各漢字について構成要素の正確さと位置を評価し，最大3点となるように得点化した。**手続き**　ベースラインでは，漢字テストを1ブロックにつき1回取り組むように求めた。訓練では，継次的刺激ペアリングのための動画を1ブロックにつき1回視聴させ，その後，漢字テストに取り組むように求めた。動画ではパソコンのディスプレイ上に2つに分割した漢字の構成要素を1.5秒ずつ呈示した後，漢字の全体像を3秒間呈示し，その後，イラストを2秒間呈示した。条件ごとに用いたイラストが異なっており，条件ごとに字形手がかりイラストもしくは字義イラストのどちらかが動画内で呈示された。漢字の全体像には読み方の音声を対呈示した。各刺激セットの2漢字を3回ずつランダムで呈示する約1分間の動画であった。参加児には「漢字をよく見て覚えること」と「読み仮名の音声が聞こえたら復唱すること」を教示した。3回連続満点で各セットの訓練を終了とし，その後，フォローアップとして維持プローブと必要に応じて追加訓練を実施した。最後に，各参加児に社会的妥当性の評価を求めた。

結果と考察

Figure 1にA児の2つの条件の書字成績の推移を示す。訓練の結果，A児・B児ともに書字成績の上昇がみられ，字義イラストおよび字形手がかりイラストを用いた継次的刺激ペアリング手続きは，漢字書字の習得に有効であることが示唆された。A児の1週間後のフォローアップでは字義イラスト条件の方で相対的に高い得点が維持されていたが，約1か月後のフォローアップでは字形手がかりイラスト条件で高い得点が認められた。A児は字形手がかりイラストを覚えやすいと評価しており，これらの結果を踏まえると，字形手がかりイラストは書字成績の維持に寄与する可能性がある。その一方で，B児には同じ動画を注視し続けることが難しいといった課題があり，A児ほど安定した書字成績が認められず，結果には個人差がみられた。

Figure1.　A児の書字成績の推移



引用文献

Omori, M., & Yamamoto, J. (2018). *The Psychol Record, 68,* 189–200.
石﨑・半田（2023）．特殊教育学研究, *61*(2), 55-66.

高労力・大強化子選択肢への選好度に対する累積強化子量表示の効果

Effects of Displaying Cumulative Reinforcer Amount on Preference for Higher-Effort Responses Producing Larger Reinforcers

○田島裕之
(尚絅学院大学)
Hiroyuki TAJIMA
(Shokei Gakuin University)

Key words: response requirement, progressive-ratio schedule, cumulative reinforcer amount display

問題と目的

ヒトを対象とした基礎的な行動研究では，得点の獲得を強化子として用いることが多い。得点の獲得を具体化する手続きとしては，累積得点を継続的に表示する方法と，獲得した得点のみを一時的に表示する方法が考えられるが，この違いが選択行動に及ぼす影響については十分に検討されていないようである。

そこで，本研究では，累積強化子量の継続的な表示の有無が，高労力・大強化子選択肢への選好度に影響するかどうかを調べた。ただし，本研究では，強化子量を時間という物理量として操作できるよう，得点の獲得ではなく，PCに表示された白い長方形が黄色になっていることを強化子，その継続時間を強化子量とした。また，高労力・大強化子選択肢への選好度は，FR 1スケジュールで小さな強化子が生じる行動とPRスケジュールで大きな強化子が生じる行動との反復選択課題（田島, 2023）により測定した。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: 2025-012）。

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7名（P1～P7）が参加した。

手続き

各参加者は，防音室内に設置された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）を用いて離散試行型選択課題を行った。課題では，ディスプレイ画面中央に表示された白色の長方形の左右に表示される，色の異なる2つの正方形（赤色と青色）のいずれか1つに指で触れる試行を300回繰り返し，中央の長方形が黄色になっている合計時間をできるだけ長くすることが求められた。各参加者は，この課題を16セッション（1日2セッション×8日）行った。赤色の正方形は，それに1回触れるとその直後に白色の長方形が0.5秒間黄色になるようになっていた（FR 1スケジュール）。青色の正方形は，それにx回触れるとその直後に白色の長方形が0.5×y秒間黄色になるようになっていた（PRスケジュール）。各セッションにおけるxの初期値は1であり，その値は白色の長方形が0.5×y秒間黄色になるたびにz増加するようになっていた。P1，P2，P3，P4ではy=12，z=1，P5，P6，P7ではy=31，z=3であった。

各試行は赤色の正方形と青色の正方形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。正方形の色と表示位置（白色の長方形の左か右か）との組み合わせ（赤色の正方形が左で青色の正方形が右，赤色の正方形が右で青色の正方形が左の2種類）は連続する2試行内でランダム化された。参加者がいずれか1つの正方形に触れると2つの正方形が消えた。白色の長方形が黄色になる試行では，その後，白色の長方形が所定の時間黄色になってその試行が終了した。それ以外の試行では2つの正方形が消えた時点でその試行が終了した。試行間間隔は1秒であった。

各日の2セッションのうち，1セッションは累積強化子量表示条件，残りの1セッションは累積強化子量非表示条件であった。累積強化子量表示条件では，白い長方形が黄色になっていた累積秒数が，その長方形内に0.5秒刻みで常に表示されたが，累積強化子量非表示条件ではその表示はなかった。各日における2条件の順序はランダム化された。

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

各セッションで最後に選択されたPRスケジュールの比率値（最終選択PR値）を高労力・大強化子選択肢への選好度の指標とし，その条件別平均値を参加者ごとに求めた。また，その条件間差の絶対値を検定統計量としたランダマイゼーション検定（両側検定）によってp値を求めた（Table 1）。その結果，最終選択PR値の平均値の条件間差は，いずれの参加者においても有意でなかった。

Table 1
最終選択PR値の条件別平均値

参加者	PRスケジュールの強化子量	PRスケジュールのステップサイズ	最終選択PR値の平均値		p
			累積強化子量表示	累積強化子量非表示	
P1	12	1	19.1	19.8	0.250
P2	12	1	9.0	6.6	0.188
P3	12	1	10.0	9.1	0.563
P4	12	1	12.8	13.4	0.719
P5	31	3	34.0	30.3	0.375
P6	31	3	19.8	16.0	0.156
P7	31	3	32.5	28.8	0.500

考察

本研究の参加者は，セッション内の総強化子量を最大化する値より小さい最終選択PR値を示す人から，それより大きい最終選択PR値を示す人まで様々であったが，いずれの参加者においても最終選択PR値に有意な条件間差は認められなかった。ヒトを対象とした基礎的行動研究では累積得点を継続表示する手続きがしばしば用いられるが，本研究の結果は，そのような表示の有無が少なくとも高労力・大強化子選択課題における選択行動に大きな影響を及ぼさない可能性を示唆している。

ハトの系列反応における信号強化効果の検討

A Study of the Signaled Reinforcement Effect Using Response Sequences in Pigeons

○石川直生・丹野貴行
明星大学
Naoki Ishikawa, Tanno Takayuki
Meisei University

Key words: Signaled reinforcement effects, pigeon, response sequence

目的

信号強化効果（Signaled Reinforcement effects）とは、オペラント条件づけにおいて、強化子の提示と同時あるいはわずかに先行させて信号となる光や音を提示することで、反応率が（その際の強化スケジュールに応じて）増減する現象である。

Reed, Schachtman, & Hall（1991）は、ラットを対象として、複数のレバーに対する系列反応を指標に信号強化効果を実証した。本研究では、ハトを対象として、この結果の追試および再現を試みた。

方法

被験体　体重を自由摂食時の85%に制限した、実験歴のある12個体のハトを用いた。

装置　Med社製の標準的なハト用オペラント箱を用いた。正面パネルの3つの白色キー（左・右・中央）を使用した。正面パネルの下側に給餌口が設置され、そこからの数秒間の麻の実の提示を強化子とした。

手続き　事前訓練期では、3つのキーに対する系列反応を形成するために、以下の3つの条件を実施した。

① 3つのキーのそれぞれで20回ずつ強化子が提示される自動反応形成を1セッション。
② 3つのキーに順不同でそれぞれ1回ずつ反応することで強化子が提示され、その際にキーへの反応にキーライトの消灯が随伴する連鎖（chain）スケジュールを2セッション。
③ 上記②について、キーライトの消灯が随伴しない連接（tandem）スケジュールを最低7セッション。なおここでは、同一キーへのバウト的な反応が一部の個体で確認されたため、0.5秒以内の連続反応は系列に反映させないこととした。

上記の②と③では、1セッションは36回の強化子提示、もしくは30分経過で終了した。そして、③において3セッション連続で36強化子提示に達した個体から、訓練期に移行した。

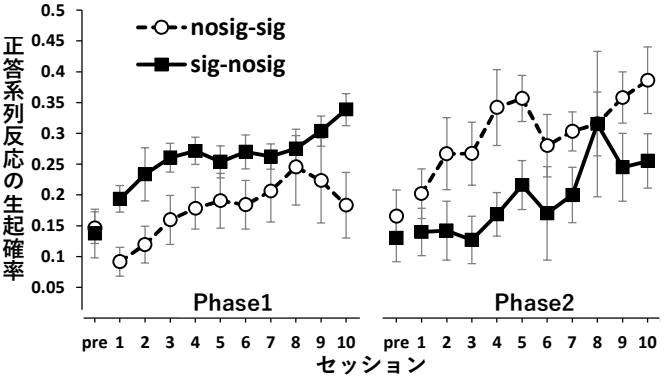
訓練期の開始に先立ち、個体ごとに、事前訓練の③で示された系列反応のうち、その生起確率が3の階乗（6通り）のチャンスレベルである0.17に最も近い系列反応を、それぞれの正答系列反応として選んだ。訓練期では、この系列反応にのみ強化子が随伴した。そして、個体間平均値がこの0.17となるようなかたちで、ハトを6個体ずつの2群（sig-nosig群とnosig-sig群）に分けた。

訓練期は2つのフェーズで構成されていた。1つめの群であるsig-nosig群では、第1フェーズでは、強化子提示に0.5秒の遅延を伴わせ、その間に信号としてハウスライトを点灯させた。続く第2フェーズでは、個体ごとに、第1フェーズの最終3セッションで示された系列反応のうち、その生起確率が0.17に最も近い系列反応を正答系列反応として選び直した。そして、こちらでは0.5秒の強化遅延の間に信号は提示しなかった。2つめの群であるnosig-sig群では、上記の第1フェーズと第2フェーズの手続きを逆転させた。訓練期の各セッションは、事前訓練期と同様に1セッションが36強化子で終了した。各フェーズはそれぞれ10セッション実施した。

結果

図1に、各群の正答系列反応の生起確率（個体間平均値）を示す。両群とも、Preにおける正答系列反応の生起確率は0.17付近であり、同程度であった。両フェーズを通して、信号が随伴した群では、信号が随伴しなかった群と比較して、正答系列反応の生起確率がより大きく上昇した。同じ傾向が統計的分析でも示された。2要因の分散分析（信号提示の有無×セッション）の結果、信号提示の主効果（$F(1, 11) = 7.12, p < .05$）およびセッションの主効果（$F(9, 99) = 5.89, p < .01$）が有意であり、他方で両者の交互作用は有意ではなかった（$F(9, 99) = 0.77$, *ns*）。効果量（η^2_p）は、信号提示が0.39、セッションが0.35であり、いずれも中程度から大きな効果量（$f > 0.70$）であった。

図1：各群における6通りの系列反応に対する正答系列反応の生起確率。Preは、正答として選んだ系列反応の生起確率を示している。エラーバーは標準誤差を示す。



考察

先行研究（Reed et al., 1991）と同様に、本研究においても、系列反応を指標とした信号強化効果が再現された。

なお、本研究で用いたハトは、単一キーへの反応率を指標とした実験では明確に信号強化効果を示さず、また、本実験のような系列反応をオペラントの単位とする実験歴は有していなかった。他方、信号強化効果に関する先行研究の多くは、実験歴のないラットのレバー押し反応を対象としている。これらの結果は、信号強化効果が反応形成期に特有の現象であるか、あるいはレバー押しのように反応型に一定の自由度が認められる場合に限定して生じる現象であることを示唆している。

引用文献

Reed, P., Schachtman, T. R., & Hall, G. (1991). Effect of signaled reinforcement on the formation of behavioral units. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, *17*(4), 475.

VRシステムを用いた障害体験型作業療法教育の実施可能性

Feasibility of Disability Simulation–Based Occupational Therapy Education Using a Virtual Reality System

○磯直樹・鈴木誠・在原菜々花・山本淳一
(東京家政大学) (埼玉県立大学) (東京家政大学大学院) (東京都立大学)
Naoki Iso, Makoto Suzuki, Nanaka Arihara, Junichi Yamamoto
(Tokyo Kasei University) (Saitama Prefectural University) (Tokyo Metropolitan University)
Key words: virtual reality, occupational therapy education, disability experience, visual feedback, reaching movement

【緒言】

作業療法教育では，運動障害に関する知識の習得に加え，運動制限によって運動の正確性や困難感がどのように変化するのかを体験的に学習することが重要である．しかし，従来の障害体験では，学生が動かしにくさを主観的に感じることはできても，模範動作からの逸脱を即時的かつ客観的に理解することは難しい．

本研究で用いたVRシステムは，リーチング運動と模範動作との誤差を計測し，その結果に応じて見本映像の表示を変化させることができる．この手続きは，反応の正確性に応じて視覚刺激の提示量が変化する点で，コンジュゲート強化スケジュールに類似した特徴をもつ．このような随伴的な視覚フィードバックは，学生が自身の運動と結果との関係を把握し，障害体験に伴う動作変化を理解する手がかりになると考えられる．

そこで，本研究では，VRフィードバックシステムを用いた障害体験型作業療法教育の実施可能性を検討するため，通常条件，障害体験条件，フィードバックあり条件における模範動作との平均誤差，運動困難感，疲労感を比較した．さらに，VRフィードバックが動作のずれの理解や教材としての有用性に寄与するかを予備的に検討した．

【方法】

対象はリハビリテーションを学ぶ学生5名とした．対象者はヘッドマウントディスプレイおよび手部・肘関節にトラッカーを装着し，VR環境下で提示される模範動作に合わせて右上肢のリーチング課題を実施した．

本研究の独立変数は実験条件とし，障害体験キットを装着しない通常条件，右上肢に重錘および関節圧迫サポーターを装着した障害体験条件，障害体験キットを装着した状態でVRフィードバックを提示するフィードバックあり条件の3条件を設定した．各条件では30回のリーチング課題を実施した．フィードバックあり条件では，リーチング運動が模範動作に近い場合に見本映像が薄くなり，誤差が大きい場合には見本映像が表示されるように設定した．これにより，対象者が自身の反応と模範動作とのずれを視覚的に確認できるようにした．

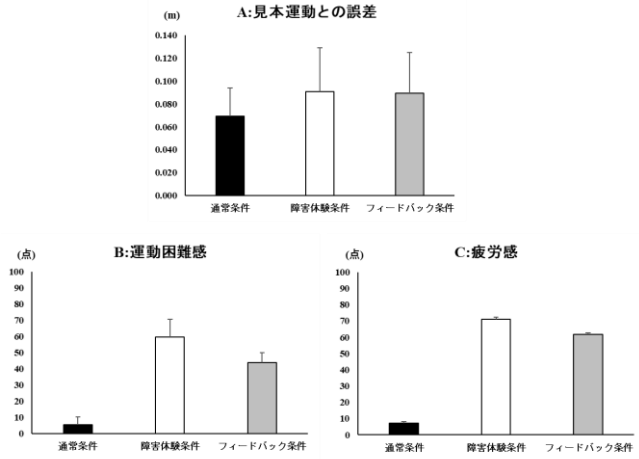
従属変数は，VRシステムにより算出した模範動作に対する平均誤差，Visual Analog Scaleによる運動困難感および疲労感とした．運動困難感と疲労感は高値ほど困難感および疲労感が強いことを示すとした．また，実験後にリッカート尺度を用いて，VRフィードバックの分かりやすさや教材としての有用性を評価した．

【結果】

障害体験条件では，通常条件と比較して平均誤差，運動困難感，疲労感が高かった（図-A，B，C）．一方，フィードバックあり障害体験条件では，障害体験条件と比較して平均誤差の明確な低下は示されなかった（図-A）．

しかし，運動困難感および疲労感は障害体験条件よりやや低い傾向を示した（図-B，C）．

また，実験後のリッカート評価では，VRフィードバックは動作のずれを理解する助けになった，リハビリテーションを学ぶ上で有用である，といった項目で高い評価が得られた．



図．各条件の実験結果

【考察】

障害体験条件では，通常条件と比較して平均誤差，運動困難感，疲労感が高くなった．このことから，重錘および関節圧迫サポーターを用いた運動制限は，学生のリーチング運動を変化させ，障害に伴う動きにくさを体験させる環境操作として機能したと考えられる．したがって，本課題は，学生が運動制限による動作変化を客観的指標と主観的指標の両面から理解する教材として利用できる可能性がある．

一方，フィードバックあり条件では，平均誤差の明確な減少はなく，VRフィードバックが即時的に運動の正確性を改善したとは言いにくい結果であった．この要因として，対象者数が少ないこと，試行回数が限られていたこと，障害体験による運動制限が短時間での修正に影響した可能性がある．

しかし，実験後の主観評価では，動作のずれの理解や教材としての有用性が評価された．そのため，運動に随伴して見本映像が変化するVRフィードバックは，今回の実験条件では運動誤差を低減する効果は示さなかったが，学生が自身の運動と模範動作との関係を理解する補助的手がかりとなる可能性がある．今後は試行回数や障害設定を再設定し，随伴的な視覚フィードバックが運動反応の修正と障害理解に及ぼす影響を検討する．

「行動」概念の多様性と心理学的説明の構造
ポスト・スキナーの行動主義を軸として
The Diversity of the Concept of "Behavior" and the Structure of Psychological Explanation: Centered on Post-Skinnerian Behaviorism

○福田実奈・尾澤利隆
（京都外国語大学）（北大路書房）
Mina FUKUDA, Toshitaka OZAWA
(Kyoto University of Foreign Studies) (Kitaohji Shobo Co., Ltd.)
Key words: post-Skinnerian behaviorism, radical behaviorism, theoretical behaviorism

心理学の多くは，観察可能な行動を指標として「心」に迫ろうとする。だが「行動」の内実は，分野をまたぐと一致しない。認知心理学の反応時間，社会心理学の意思決定，行動分析学のレバー押しは，等しく「行動」と呼ばれても背後の理論も分析レベルも異なる（福田，2026）。「行動主義」も一枚岩ではない。ワトソンの古典的行動主義と，私的事象までを分析対象とするスキナーの徹底的行動主義は，前提を異にしながらしばしば一括りに語られ，誤解を招いてきた。

目的

「観察可能な行動だけで『心』は理解できるか」を起点に，多義的な「行動」概念と心理学的説明の構造を二つの軸から整理する。その上で，徹底的行動主義の厳密さと説明の射程を両立させる道として，スタッドンの理論的行動主義を検討する。

二つの軸による整理

第一の軸は，行動が「説明される対象」か「内的過程を推測する手段」かである（Figure 1）。徹底的行動主義や応用行動分析では，行動それ自体が説明すべき現象となる。一方，認知心理学や社会心理学などその他の心理学では，行動は観察できない情報処理や信念を推測する手段となる。第二の軸は，説明要因が内的か外的か，そしてその時間スケールである。徹底的行動主義は，環境という外的要因を三項随伴性という瞬間的スケールで用いる。ラックリンの目的論的行動主義やバウムの巨視的行動主義はより長期の行動パターンを，ティンバーレイクやドナホーの生物学的行動主義では進化という長大なスケールが取り入れられている。一方、その他の心理学は，情報処理や信念・欲求という内的要因を導入する。二軸上に各立場を配置すると，「行動主義」の背後にある説明の多様性が見えてくる。

説明の分業

完璧な「主義」がない以上，各立場は目的に応じて説明を分担しているとみられる。古典的行動主義は刺激と反応の因果を明確に説明するが，適用範囲は狭い。方法論的行動主義は媒介変数で汎用性を高める反面，検証可能性は弱まる。徹底的行動主義は，環境と行動の因果の明確さを保ちつつ私的事象までを射程に収める。いずれの説明にも，単純さと射程のトレードオフがある。何を説明し何で説明するかは，各立場が何を予測・制御し，何を理解しようとするのかに依存する。

理論的行動主義の可能性

ポスト・スキナーの行動主義のなかで，スタッドンの理論的行動主義は独特の位置を占める。内部状態が行動に影響することを認めつつ，それを行動の直接の原因とはしない。内部状態は，観察された行動履歴の要約であり，予測精度を高め複雑な生起パターンを整合的に説明するための道具的表現である。徹底的行動主義は，心的概念を排し環境と行動の随伴性のみで記述する厳密さをもつ。だがその厳密さは，時に説明の射程を狭め，新たな着想の余地を閉ざす可能性がある。理論的行動主義は，厳密さを損なわずに内部状態や計算モデルを補助線として導入する。強固な土台の上に内部状態を適切に置けば，厳密さと説明の豊かさのトレードオフに一つの応答を与えられる。

説明の豊かさは一様であるか

スタッドンは心的概念も，説明的・予測的な意味をもつ限り受容可能だと述べる。しかし説明力，説明の豊かさそのものも一様ではない。それは，説明力を評価する軸が一つに定まらないことにも起因する。その軸としては，統一性（Kitcher, 1989），一般性（Hitchcock & Woodward, 2003），操作可能性（Woodward, 2003），特定性（Woodward, 2010）などがある。どの軸を採るかは，その説明が因果的なのかメカニズム的なのかという選択にも及ぶ。

結論

「行動」も「行動主義」も，過去に固定された教義ではない。二つの軸は，各立場が何を，何によって説明するのかという科学観の違いを映し出す。すべてを説明し尽くす単一の「主義」はなく，説明の単純さと射程のあいだには常にトレードオフがある。さらに「説明の豊かさ」そのものも一様ではなく，どの評価軸を採るかによって望ましい説明の姿は変わる。もはや心理学は「心」の科学というより，個体と環境の関係の科学だといえる。求められるのは，どの主義が正しいかを競うことではない。現象と目的に合わせて説明の枠組みを織り直し，自らの評価軸と哲学的前提に自覚的であり続ける姿勢である。

引用文献

福田実奈（編）（2026）．心理学は行動から何を語るか　北大路書房

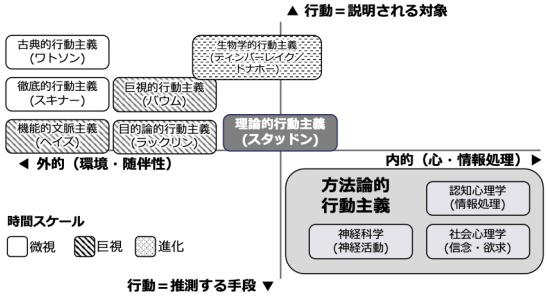
Hitchcock, C., & Woodward, J. (2003). Explanatory generalizations, part II: Plumbing explanatory depth. *Noûs, 37*(2), 181-199.

Kitcher, P. (1989). Explanatory unification and the causal structure of the world. In P. Kitcher & W. Salmon (Eds.), *Scientific explanation* (pp. 410-505). University of Minnesota Press.

Woodward, J. (2003). *Making things happen: A theory of causal explanation.* Oxford University Press.

Woodward, J. (2010). Causation in biology: Stability, specificity, and the choice of levels of explanation. *Biology and Philosophy, 25*(3), 287-318.

Figure 1　「行動」概念と心理学的説明の構造――二つの軸による整理。



遅延割引課題と関係するセルフ・コントロール尺度の開発

Development of a self-control scale associated with delay discounting

○下谷晶子・佐伯大輔

(大阪公立大学) (大阪公立大学)

Akiko SHIMOTANI・Daisuke SAEKI

(Osaka Metropolitan University) (Osaka Metropolitan University)

Key words: 遅延割引、セルフ・コントロール、衝動性、質問紙尺度

目的

遅延割引とは報酬が得られるまでの待ち時間によって報酬の主観的価値が低下することである（Rachlin et al.,1991）。遅延割引を測定する課題では、短遅延少量報酬と長遅延多量報酬間の選択場面を用いる。短遅延少量報酬を選ぶことは衝動性、長遅延多量報酬を選ぶことはセルフ・コントロールとする。

遅延割引研究では、主観的価値の低下を表す数理モデルとして、以下の双曲線関数（Mazur,1987）が提案されている。

$$V = \frac{A}{1 + kD}$$

ただし、Aは報酬量、Dは遅延時間、Vは遅延後の報酬の主観的価値を表す。kは割引率を表す経験定数である。k値が大きいほど遅延に伴う価値の低下が激しくなるので、kは衝動性の程度を表すとされる。また、AUC（曲線下面積）も遅延割引の程度の推定方法として提案されている。AUCは、各遅延時間における主観的等価点を結んでできる面積から、割引の程度を推定する方法であり、AUCが大きいほど割引の程度が小さいことを示す。

これまで遅延割引は衝動性の指標とされていたが（Bickel et al., 1999）、既存のセルフ・コントロール、衝動性尺度と高い相関が得られていない（佐伯・伊藤, 2011）。その理由として衝動性の定義が多次元的であることが考えられる（Evenden, 1999）。

そこで、本研究では、遅延割引課題が反映するセルフ・コントロール概念を検討するため、遅延割引と既存のセルフ・コントロール／衝動性尺度、および今回新たに提案した日常場面を想定したセルフ・コントロール尺度との関連を検討した。

方法

調査参加者　大学生34名を対象とした。

質問紙　改訂日本語版BIS-11（小橋・井田, 2013）、RRS（杉若, 1995）、認知的熟慮性−衝動性尺度（滝聞,・坂元 1991）、と本研究において新たに提案したセルフ・コントロール尺度を使用した。

遅延割引課題　コンピュータ上で遅延割引課題を行った。画面の両側に即時報酬の金額と遅延報酬の金額を表示した。遅延報酬額は160,000円、即時報酬の１試行目は80,000円とし、上下法を用いて主観的等価点を測定した。１か月、６か月、1年、５年、10年の遅延条件で６試行実施し、６試行後の即時報酬額をその遅延条件における主観的等価点とした。

セルフ・コントロール尺度　佐伯・伊藤(2011)を参考に、「ケーキを今食べるか、もしくはダイエットのために我慢するか」など、学生が日常場面において経験する、セルフ・コントロールと衝動性の選択場面を４問作成し、６件法で選択を行った。“ケーキ問題”、ケガをした状態で大事な試合に出るかを問う“スポーツ問題”、定期代と限定品の購入の選択を問う“ショッピング問題”、すぐ手に入る安価なスマホか、遅延後に高価なスマホを入手するかを問う“スマホ問題”であった。

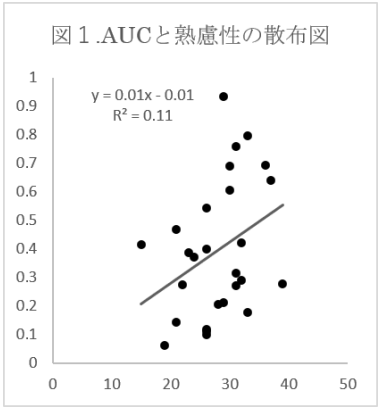
手続き　調査は実験室で行った。調査開始から終了まで25分程度であった。

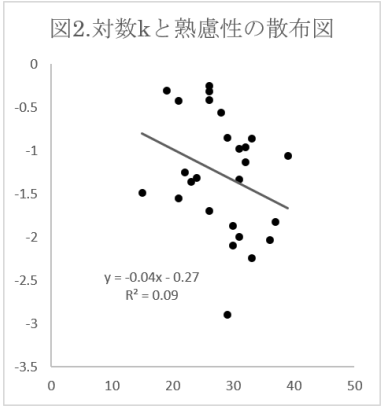
結果と考察

遅延割引課題から、個人の割引率を算出した。ｋ値とAUC値を算出し、k値の算出では、双曲線関数への当てはまりが不良であったデータを除外した。

質問紙の得点を各々算出した。内的整合性が確認できたのは、BIS-11の「衝動的行動」、RRSの「改良型SC」、「調整型SC」、認知的熟慮性−衝動性尺度の「熟慮性」の４尺度であったので、分析にはこの４尺度を用いた。セルフ・コントロール尺度では内的整合性が確認できなかったので、各項目ごとに分析をした。

熟慮性と遅延割引の関係を、図1と図2に示す。熟慮性はAUCとは片側有意で相関が見られ（$r = .34$, $p < .10$）、対数kとは有意な相関は見られなかった（$r = -.30$, p =ns）。すなわち、熟慮性が高い人ほど、AUCが高く、対数kが低い方向であった。これは、割引率はセルフ・コントロール概念のうち、熟慮性と関係することを示唆している。





ASD幼児に対する家庭での階段降段練習指導による効果に関する検討

A Case Study of the Effects of Home-Based Stair Descent Training for a Young Child with Autism Spectrum Disorder

○鈴木 帆乃夏・矢作 満・熊 仁美・加藤 宗規・山本 淳一

(ADDS Kids1st荻窪) (こやま耳鼻咽喉科クリニック言語室) NPO法人ADDS)(SBC東京医療大学) (東京都立大学)

Honoka Suzuki, Mitsuru Yasaku,Hitomi Kuma, Munenori Kato, Junichi Yamamoto

(ADDS Kids1st Ogikubo) (Koyama Otorhinolaryngology Clinic) (Specified Nonprofit Corporation ADDS) (SBC Tokyo Medical University) (Tokyo Metropolitan University)

自閉スペクトラム症幼児，階段，家庭練習指導，理学療法介入

はじめに

発達障害は、認知、言語、社会性、運動機能などの発達に特性を有する障害の総称である。中根ら（2022）は、なかでも自閉スペクトラム症（以下ASD）は、対人相互作用やコミュニケーションの困難さに加え、運動面においても不器用さや身体協応の困難さがみられると報告している。そのため、日常生活に必要な移動技能の獲得に支援を要する場合がある。しかし、ASD児の運動技能に対する効果的な介入方法は十分に確立されておらず、家庭場面において継続的かつ実践可能な支援方法の検討が求められている。

目的

本研究では、階段降段時に両手支えを要するASD幼児1名を対象として、家庭実施可能なスモールステップによる階段降段練習と片足立ち練習を併用し、階段降段能力への効果を検討した。家庭で保護者が実施する階段降段練習指導を行い、その効果を検討する。

方法

＜対象児＞対象は、3歳5ヶ月のASD男児であった。2足1段での階段後段に手すりと手繋ぎを必要とした.

＜標的行動＞標的行動はセラピストの身体接触なしでの1足1段による階段降段の獲得とした。

＜介入方法＞

理学療法コンサルテーション（以下PTコンサル）において、動作観察や保護者からの聞き取りにより、評価を行い、家庭で実施する課題を提案した。X年5月~X＋1年10月の期間で計7回、約2ヶ月に1回のPTコンサルにて家庭で実施する課題を保護者と相談の上決定し、家庭で取り組んでもらった。少なくとも１週間のうち1回は取り組むこととした。実施した際には、AI-PAC LAB（大森ら,2024）を用いて記録してもらった。第1回PTコンサル～第2回PTコンサルまでを1期、第2回～第3回PTコンサルまでを第2期とし、以降も各PTコンサル間を1期として評価した。各期間での家庭課題および記録方法を図1に示した。家庭課題がプロンプト（以下p）無しで達成した際には「＋」、「p」を用いた際には「p」と記録することとした。なお、階段降段の際に1段でも「p」を用いた際には「p」と記録した。

期	階段降段課題	片足立ち課題
1期	＋：手すりor大人の手 p：手すり＋大人の手	実施なし（模倣できないため）
2期	＋：手すりor大人の手 p：手すり＋大人の手	実施なし（模倣できないため）
3期	＋：手すりor大人の手 p：手すり＋大人の手	＋：両手支持 （着替え・おむつ替え時などの日常場面で実施） p：足タッチ（図2）を利用
4期	＋：手すりor大人の手 p：手すり＋大人の手	＋：支え無し1秒 （着替え・おむつ替え字などの日常場面で実施） p：足タッチ，大人の手や肩，壁を支えにする
5期	＋：指4本以下の支持 p：手すり＋大人の手	＋：支え無し1秒 （着替え・おむつ替え字などの日常場面で実施） p：足タッチ，大人の手や肩，壁を支えにする
6期	高い階段 ＋：指1本支持 p：手すり＋大人の手 低い階段 ＋：支え無し p：支えあり	＋：片手支えで3秒カウント間維持 p：両手支え
7期	高い階段 ＋：指1本支持 p：手すり＋大人の手 低い階段 ＋：支え無し p：支えあり	＋：片手支えで3秒カウント間維持 p：両手支え

図1　各期における家庭練習課題および測定方法

＜従属指標＞

計測には、AI-PAC LABを用いた。図3・4の棒グラフは、各期における家庭での試行回数の合計を示す。折れ線グラフは、成功率（pなしでの成功回数の合計／試行回数の合計を示す。

＜倫理とCOI＞

対象児の保護者に研究の趣旨を説明し，研究実施と発表について文書による同意を得た。利益相反（COI）はない。

結果

図2に階段降段の結果を示す。第6・7期では低い階段で支え無しでの降段が100％可能となった。6期での高い階段では最初と最後の段で一段飛ばしがみられた。図3に片足立ちの結果を示す。第5期には支えなし1秒保持を100％達成し、第7期には支えなし2秒保持を100％達成した。片足立ち練習開始後は保持時間および達成率が段階的に向上した。

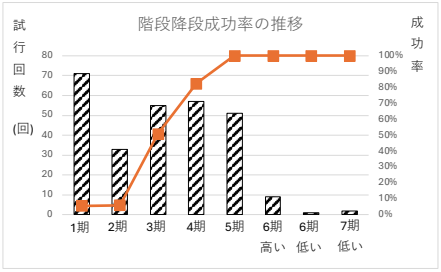


図2 階段降段の結果

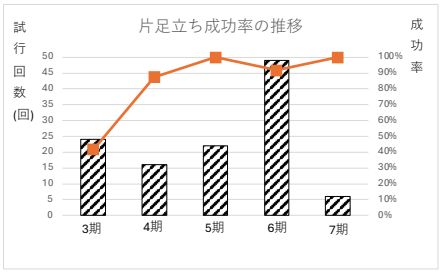


図3　片足立ちの結果

考察

支持量を段階的に減らすスモールステップ介入に加え、片足立ち練習を併用したことで、階段降段に必要な支持脚の安定性が向上し、降段能力の改善につながった可能性がある。また、一段飛ばしは不適切行動ではなく遊びとしての機能を有している可能性があり、今後はこの行動を強化子として活用しながら、支持量をさらに減らし、手放しでの1足1段降段の獲得を目指したい。また、今回は日常生活の中に取り入れやすい階段降段についての介入を行なったため、家庭でも無理なく実施することができ、階段降段能力の向上につながったことが考えられる。

文献

中根征也・石倉健二・杉本圭（2022)自閉スペクトラム症児における静的・動的バランス能力の特徴と運動介入が社会的相互作用に及ぼす可能性,リハビリテイション心理学研究,48,91-99

大森貴秀・熊仁美・山本淳一（2024）AI-PAC LAB.―臨床成果を生み出す発達支援の共通プラットフォーム―. 行動分析学研究，38(2)，131–140.

一般社団法人行動分析学会第 44 回年次大会

協賛企業ご芳名（五十音順，敬称略）

アーカイブティップス 株式会社

株式会社 学苑社

株式会社 北大路書房

株式会社 金剛出版

株式会社 星和書店

二瓶社

株式会社 日本能率協会総合研究所

株式会社 有斐閣



研究計画に、確かな指標を。

行動観察や課題成績に加えて、視線や筋活動などの補助指標から、
介入や訓練の小さな変化も見逃さずに記録します。



artinis
近赤外分光法装置 NIRS



tobii
アイトラッキング



cometa
無線EMG/IMU計測システム



設置のための相談や、デモンストレーションなど、お気軽にお問い合わせください。

https://www.archivetips.com sales@archivetips.com
アーカイブティップス株式会社

ABC 観察記録から始める発達支援



その子に合った保育を見つける
4 つのチャレンジ

田中善大【著】● B5 判／定価 2090 円（税込）

応用行動分析学（ABA）・ポジティブ行動支援（PBS）による、チーム支援を解説した保育現場で活用できる支援方法。

施設職員のための組織行動マネジメント［OBM］入門



行動障害のある人へのチームアプローチ

村本浄司【著】● A5 判／定価 3080 円（税込）

福祉現場における組織行動マネジメントの導入から支援方法までを具体的に解説。ABA の原理を活用した最新のマネジメント。

応用行動分析学（ABA）×音楽療法 気になる子への音あそびレシピ



すぐに使える楽譜・音源付き

野呂文行【監修】佐々木かすみ【著】
● A5 判／定価 2200 円（税込）

応用行動分析学（ABA）と音楽療法を融合した楽しく遊べる音あそび。二俣泉先生（昭和音楽大学教授）推薦！

気になる子どもが変わる先生のための学校でできる保護者支援



応用行動分析学によるアプローチ

岡村章司【著】● A5 判／定価 2530 円（税込）

応用行動分析学をベースに、学校でできる保護者支援について基本的な姿勢から具体的な連携方法までを具体的に解説する。



困った行動から考える ペアレント・サポート・プログラム（PSP）

平澤紀子【著】● B5 判／定価 1870 円（税込）

叱って止めさせるから、よさを伸ばす応援へ！ 子どもの行動の意味を理解することで、子どものよさや頑張りに気づいていく。



発達が気になる子どもへの 日常生活発達行動支援法（NDBIs）

「楽しい！やりたい！できた！」を引き出す応用行動分析学

山本淳一【監修】石塚祐香【著】
● B5 判／定価 2860 円（税込）

子どものコミュニケーションを「見える化」し、できる行動を増やす日常生活発達行動支援法（NDBIs）の入門書。



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】
永冨大舗・朝岡寛史【編著】
● B5 判／定価 3960 円（税込）

多くの演習問題から学ぶことができ、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・トライアル・トレーニング）を実践するための 1 冊。



動画で学ぶ障害福祉入門

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）



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）

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・アーンスパーガー【著】
奥田健次【監訳】冬崎友理【訳】
● A5 判／定価 3300 円（税込）

発達障害のある子のパーソナルデザイン



「ぼくにぴったり」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）



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）

保育者ができる 気になる行動を示す幼児への支援



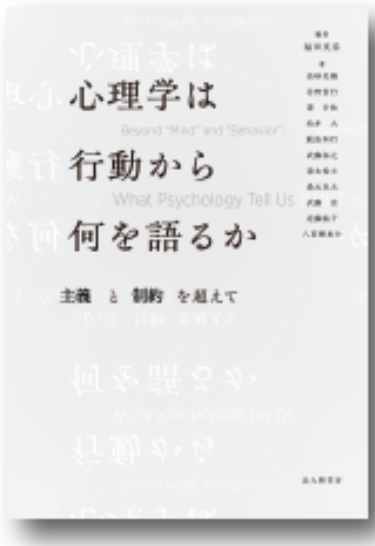
応用行動分析学に基づく実践ガイドブック

野呂文行・高橋雅江【監修】 永冨大舗・原口英之【編著】
● B5 判／定価 2090 円（税込）

特別支援教育図書 学苑社
Tel 03-3263-3817
Fax 03-3263-2410
〒 102-0071 東京都文京区湯島 2-1-15 ヒキタカ湯島ビル 2 階
E-mail: info@gakuensha.co.jp https://www.gakuensha.co.jp/

最 新 刊

「行動とは何か」を問うのではなく
「行動」から心理学という営みを問い直す



心理学は行動から何を語るか

主義と制約を超えて

福田実奈　編著
高砂美樹，丹野貴行，澤幸祐，松井大
鮫島和行，武藤拓之，清水裕士，森元良太
武藤崇，近藤鮎子，八重樫勇介　著

行動を扱うのは「行動主義」だけではない。認知心理学，社会心理学，神経科学，臨床心理学――「心」を探究するあらゆる学問領域が「行動」を手がかりとしてきた。では，各領域の研究者は「行動」から何を語り，いかに「心」を捉えようとしてきたのか。特定の主義や方法の制約を超え，「行動」から心理学という営みを問い直す。

A5・352頁
本体4,200円＋税
2026年9月4日発売



B5上製・416頁
本体7,200円＋税

2022年10月刊行

ドムヤンの学習と行動の原理 ［原著第7版］

マイケル・ドムヤン　著
漆原宏次・坂野雄二　監訳

学習と行動に関する基礎理論とその広範な活用を収めた米国で評判のテキスト，待望の邦訳。人の行動を扱う学問の基盤となる書。



A5・208頁
本体2,400円＋税

2026年2月刊行

子どもの理屈からはじめる特別支援教育

赤木和重　編著

障害特性の理解だけでなく，子どもたちの理屈（その子なりの理由）から考える，これまでになかった特別支援教育のテキスト。



A5・232頁
本体3,200円＋税

2024年12月刊行

心理学・教育学研究のための効果量入門

R を用いた実践的理解

中村大輝　著

ジャーナルでの研究報告に必要な効果量について体系的に学べるテキスト。Rコードと論文の記載例を交えて理論と実践を紹介。



A5・264頁
本体2,500円＋税

2017年6月刊行

心理学からみた食べる行動

青山謙二郎，武藤崇　編著

重要な研究を厳選して紹介しつつ，食行動のコントロールにおける「心理学的メカニズム」を解説する。食行動の異常も取り上げる。



A5・256頁
本体2,700円＋税

2023年11月刊行

知的障害児の心理・生理・病理 ［第2版］

エビデンスに基づく特別支援教育のために

勝二博亮　編著

重要な研究を厳選して紹介しつつ，食行動のコントロールにおける「心理学的メカニズム」を解説する。食行動の異常も取り上げる。



A5・264頁
本体3,500円＋税

2025年7月刊行

経験サンプリング法入門

集中的縦断研究のデザインと分析を学ぶ

ナイアル・ボルジャー，ジャン＝フィリップ・ロレンソ　著　　尾崎由佳　訳

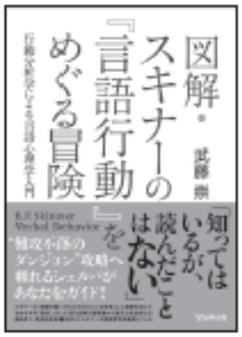
調査対象者の行動・感情データをリアルタイムで短期間に繰り返し収集する調査手法。その理論から実践ノウハウまでを完全ガイド。

北大路書房
〒603-8303 京都市北区紫野十二坊町12-8　HP: https://www.kitaohji.com　X(Twitter):@kitaohji_syobo
☎: 075-431-0361　FAX: 075-431-9393　E-mail: eigyo@kitaohji.com

図解・スキナーの『言語行動』をめぐる冒険

行動分析学による言語心理学入門

武藤 崇 著



行動分析学を学ぶ者なら誰もが知る名著、B.F. スキナーの『言語行動(Verbal Behavior)』。470ページを超えるボリュームに、チョムスキーによる痛烈な批判、そしてシェイクスピアなどの文学作品からの引用の多さも相まって、いつしか「知ってはいるが、読んだことはない本」というイメージに。本書は、この『言語行動』を各章ごとに図表を交えてわかりやすく案内。さらに、刊行から約70年の時を経た今だからこそ改めて注目すべきトピック——かつて小説家を志したスキナーが編み出した言語理解の仕組みが、データとフィードバックで言葉を学ぶAIのメカニズムと重なるという事実など——を歴史的な変遷も交えて展開する。

A5判　並製　240頁　定価 3,520円

不登校の子どもと親から頼られる先生になる

場面別・声かけフレーズ集



西木めい 著

不登校や子どもの抱える悩みの糸口を手繰り寄せるために、日々のコミュニケーションの足場となってくれる声かけフレーズ集。

A5判　並製　216頁　定価 2,640円

家族と支援者のためのひきこもりサポートプログラム

ひきこもるこころとつながるための全6回



齋藤暢一朗 著

関わり方に迷う家族と支援者へ。心理教育をもとに、ひきこもりの構造や子どもの心理、関わり方まで具体的に伝える6回プログラム。

A5判　並製　200頁　定価 3,300円

学校現場で使える　アンガーマネジメント入門

感情と上手に付き合う方法



大野　裕 監修／平澤千秋 著

思春期の子どもたちの日常生活にはいろいろなストレスがある。自分で自分の感情をコントロールして、しなやかに対処していこう。

A5判　並製　130頁　定価 2,970円

不眠症に対する認知行動療法マニュアル　改訂版



日本睡眠学会教育委員会 編

本書は、対面で個人向けに、不眠のための認知行動療法（CBT-I）を行う際の実施手引きと患者向け資料をまとめたものである。

B5判　並製　170頁　定価 3,520円

基礎から学ぶ　イメージの認知療法

包括的実践ガイド



A・ハックマン他 著／伊藤絵美 監修

イメージは認知療法の新しい知見の一つである。本書は臨床家に向けイメージの研究と実践について解説したものである。

A5判　並製　300頁　定価 4,950円

こころの不調に悩む人のためのセルフ・コンパッション

“声”とともに自分らしく生きるCFT練習帳



C・ヘリオット＝メイトランド他 著／石村郁夫 訳

自己批判や声の体験（幻聴）に苦しむ人に、コンパッション・フォーカスト・セラピーを通し、自分を支える力を育てるセルフヘルプ本。

A5判　並製　248頁　定価 4,180円

子どものトラウマに気づくとき

家庭・施設・学校でできる〈こころのケア〉



M・G・ミンツ 著／野坂祐子 訳

子どもが逆境体験に遭遇したときに抱く不安や疑問に答え、回復における身近なおとなの役割と具体的なケアの道筋を明らかにする。

A5判　並製　240頁　定価 3,520円

複雑性PTSDセルフケア・ワークブック

自分自身を取り戻すために



T・M・グリーンバーグ 著／野坂祐子 訳

トラウマインフォームドケアの視点から、ひとりで学べる心理教育と対処法を提供する、複雑性PTSDセルフケア・ワークブック。

A5判　並製　272頁　定価 3,520円

臨床心理学

Vol.26 No.4　特集 ソーシャルジャスティス

増刊第17号　特集 26ケースで学ぶ臨床心理アセスメント

B5判160頁／年6回発行／定価1,980円（増刊2,860円）

精神療法

Vol.52 No.3　特集 悲嘆の精神療法

増刊第13号　特集 すべての精神科医が，精神疾患に悩めるすべての人々に精神療法を届けるために

B5判130頁／年6回発行／定価2,420円（増刊3,300円）

Ψ金剛出版　〒112-0005　東京都文京区水道1－5－16　https://www.kongoshuppan.co.jp/
Tel .03-3815-6661　Fax.03-3818-6848　価格は税込（10%）表示です。

行動科学ブックレットシリーズ

日本行動科学学会 編　いずれも定価660円

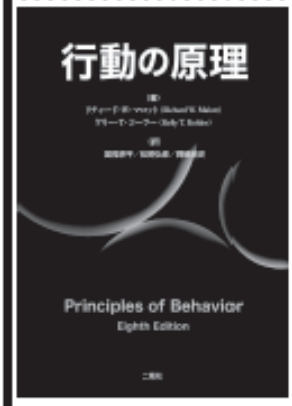
① **覚える**　岡市広成◎著 在庫僅少
覚えたことがなぜ思い出せなくなるのだろう
② **飲む**　磯 博行◎著 在庫僅少
あなたは何をどのように飲んでいますか？
③ **やせる**　今田純雄◎著
肥満とダイエットの心理
④ **元気に老いる**　岡市洋子◎著
実験心理学の立場から
⑤ **生まれる**　杉岡幸三◎著
発生生物学から見る胎児の世界
⑥ **決める**　中西大輔◎著
意思決定の心理学
⑦ **吸う**　島井哲志◎著
喫煙の行動科学
⑧ **食べる**　青山謙二郎◎著
食べたくなる心のしくみ
⑨ **休む**　投石保広◎著
ストレスと対処法
⑩ **話す**　宍戸恵美子◎著
話すときに何が起こっているのか？
⑪ **眠る**　松田英子◎著
心と体の健康を守る仕組み



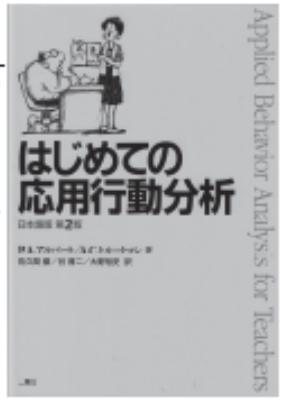
行動分析学のやさしい入門書
「人間を含めた動物の行動は、その行動を行った直後の結果に影響を受ける」
イルカをジャンプさせたりイジワルな同僚を好人物にしたいとき、「強化の原理」は天からの贈り物になる

うまくやるための強化の原理
飼いネコから配偶者まで

DON' T SHOOT THE DOG!
The New Art of Teaching and Training
カレン・プライア ◎ 著
河嶋 孝 / 杉山尚子◎訳
この本に書かれた行動分析学の原理は、人間や動物の行動に興味を持つ方にとっては、必ずしも目新しいものではないはずだ。しかし、本書に書かれた行動の修正技術には、悪い行動を改めようとする場合であっても、そこに、「学ぶ」「新しい行動を身につける」という前向きな視点が入っていることに気がつかれると思う。行動分析学というと、何やら堅苦しく小難しい響きがあるが、実は、すべての生きとし生けるものの幸福を願う科学なのである。——本書「訳者より」（杉山尚子）抜粋
ISBN:978-4-931199-55-2
定価 1,540円　B6判　210ページ



行動の原理
Principles of Behavior
Eighth Edition
リチャード・W・マロット / ケリー・T・コーラー ◎著
冨樫耕平 / 松岡弘修 / 岡嶋裕史◎訳
行動分析学の初学者から中級者向けの入門書。行動の原理が普段の生活に与える影響をユーモラスな語り口で説いていく。物語風のスタイルで書かれながらも科学的な厳密さを保ち、この分野における重要な概念や考えをまとめてある。学習目標や重要な用語、理解度を確認するための復習問題も豊富に掲載。
ISBN:978-4-86108-092-0
定価 5,940円　B5判　528ページ



はじめての応用行動分析
日本語版第2版

Applied Behavior Analysis for Teachers
Fifth Edition
P.A.アルバート / A.C.トルートマン ◎ 著
佐久間 徹 / 谷 晋二 / 大野裕史◎訳
「行動とは何か」「行動をどのようにとらえるか」原書は行動分析学の入門書として古くから有名な1冊。実践家は常にデータに基づいて自分自身の実践を評価し、有効な指導法を見つけていかなければならない。本書にはそうした姿勢が一貫して強調されている。
ISBN:978-4-86108-015-6
定価 3,520円　B5判　416ページ



行動主義を理解する
行動、文化、そして進化　日本語版第2版

UNDERSTANDING BEHAVIORISM:
Behavior, Culture, and Evolution
Third Edition
ウィリアム・M・ホーム ◎ 著
森山哲美◎訳
ヒトやヒト以外の動物がなぜそのように行動するのか。行動を理解するとはどういうことなのか。行動を科学することは可能なのか。行動にかかわる根本的な問題を改めて考える。
ISBN:978-4-86108-090-6
定価 5,280円　A5判　456ページ



行動変容法入門
日本語版第2版

Behavior Modification
Principles and Procedures
Sixth Edition
レイモンド・G・ミルテンバーガー ◎ 著
野呂文行 / 佐々木銀河 / 青木康彦 / 神山 努◎訳
応用行動分析学の学び初めに最適な1冊。学部生や院生、教育、福祉、リハビリテーションなどの現場で働く専門職の人たちに、長年にわたって教科書として利用されてきた「行動変容法入門」（2006.1）待望の改訂版。
ISBN:978-4-86108-091-3
定価 5,940円　B5判　576ページ



自閉症児と絵カードでコミュニケーション PECSとAAC 第2版

A Picture's Worth
PECS and Other Visual Communication Strategies in Autism
Second Edition
アンディ・ボンディ / ロリ・フロスト ◎ 著
園山繁樹 / 竹内康二 / 門眞一郎◎訳
ISBN:978-4-86108-086-9
定価 2,200円　A5判　176ページ



チャレンジング行動
強度行動障害を深く理解するために

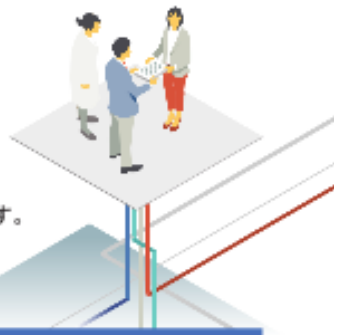
Challenging Behavior
エリック・エマーソン / スチュワート・L・アインフェルド ◎ 著
園山繁樹 / 野口幸弘◎監訳
自傷行動や攻撃行動、破壊的行動、多動、不適切な社会的行動など、こうした行動が生じるメカニズムを明らかにしつつ、望ましい行動を促す介入方法および介入プロセスについて解説する。いまだ重度知的障害のある人たちや強度行動障害を示す人たちが虐待の対象となる事例が報告される本邦において本書が果たす役割は大きい。
ISBN:978-4-86108-089-0
定価 3,080円　A5判　264ページ

二瓶社　TEL 03-4531-9766　FAX 03-6745-8066
e-mail info@niheisha.co.jp

●二瓶社の書籍は全国の書店でお求めいただけます。
出版企画も承っております。左記までお気軽にお問い合わせください。

JMAR 日本能率協会総合研究所

質問紙調査支援サービス



一般の方を対象とした質問紙調査の実施を全面的に支援いたします。
課題となりがちな「回答者集め」「作業の煩雑さ」「コスト」「スピード」をすべて解決いたします。
弊社が保有するアンケートモニターは、運用実績 20 年以上を誇り、数多くの研究機関にご利用いただいた実績があります。適切な回収データをご提供いたしますので、ぜひご活用ください。

お問い合わせから納品までの流れ

専任担当者を配置
ご相談は、すべて専任担当者が一括して承ります。

幅広い対象者にリーチ
幅広い年齢・属性の方に調査が可能。親と子の両方からデータを得る親子調査も実現します。

最適な手法をご提案
設問数や調査の仕様に合わせて郵送調査と FAX 調査を使い分けできます。
調査内容、スピード、コストを踏まえて最適な調査手法をご提案いたします。

回答者への謝礼進呈もお任せ下さい
回答者への謝礼進呈は弊社で実施いたします。長年のモニター運営の実績に基づき、適切な謝礼金額を設定いたします。



お問い合わせ
お打ち合わせ
調査対象者条件・調査対象者数決定
調査方法決定
調査票ご入稿
実査
回答表回収
アウトプット納品
オプション
データ入力
データクリーニング
集計
分析

電話・メールでもお打ち合わせ可能
調査の実施可否やお見積は無料にてご対応いたします。



弊社で再レイアウト
調査票のご入稿は、どのようなファイル形式であっても構いません。弊社にて無料で再レイアウトいたします。

無料でワーディングチェック
誤字脱字のチェックはもちろん、より自然でわかりやすい表現に変更できないか、専門のスタッフが無料で実施いたします。

信頼性の高いデータ
一票ずつ検票を行い、不誠実とみられる回答は取り除く事で、信頼性の高いデータをご納品いたします。

選べるオプション
回収された回答票は、そのまま紙媒体でのご納品が可能です。お求めに応じてデータ入力、集計、分析も対応いたします。

弊社アンケートモニターの特徴

幅広い年齢・属性の方に調査可能
モニター数は 88,000 名、26,000 世帯

新規にモニター登録を希望される方に対して、基本的に同居するご家族全員をご登録いただくようお願いをしています。

これにより、乳幼児からご高齢の方まで、幅広い年齢・属性の方をモニターとして確保しています。

特定の属性を有するモニターをピンポイントで抽出

モニターの詳細な個人情報属性・世帯属性をデータベース情報として取得しておりますこれにより、特定の属性を有するモニターを調査対象者として事前に抽出し、ピンポイントで質問紙調査を行うことができます。

なりすましゼロのアンケートモニター

なりすまし防止のために、モニターの氏名と、そのモニターの回答謝礼振込用銀行口座の情報を突き合わせて本人確認をしています。また、毎年 4 月にモニターの個人属性情報・世帯属性情報を再度取得し、前年度と大きな矛盾があるモニターについては、登録抹消処理を行っています。この方法で 20 年以上モニター管理・運用をしており、なりすまし率は限りなくゼロに近い状態となっています。

大学受注実績

弊社のモニターは、多くの大学の先生、研究者のみなさまにご利用いただいております。

東京大学/お茶の水女子大学/神戸大学/筑波大学/九州大学/北海道大学/一橋大学/ 新潟大学/ 福島大学/ 静岡大学/ 宮城大学 / 佐賀大学/奈良教育大学/ 名古屋市立大学/ 関西学院大学/ 明星大学/ 常磐大学/駿河台大学/東京家政大学/聖路加国際大学/日本福祉大学 他

調査事例

調査テーマ 小学生高学年の自己意識に関する調査
調査設計 回収票数：小学生高学年男女 100 名ずつ、計 200 名
設問数 ：単一回答 40 問
業務範囲 （確定版調査票ご入稿後）ワーディングチェック、調査票レイアウト、実査、回収票管理、回答者へ謝礼進呈
納品物 ローデータ（データ入力済みエクセルファイル）
所要日数 （確定版調査票ご入稿後）10 営業日でご納品
費用 **338,000** 円

調査テーマ 生活習慣と健康に関する調査
調査設計 回収票数：男女 250 名ずつ、計 500 名
設問数 ：単一回答 60 問
業務範囲 （確定版調査票ご入稿後）ワーディングチェック、調査票レイアウト、実査、回収票管理、回答者へ謝礼進呈、データ入力、集計
納品物 ローデータ（データ入力済みエクセルファイル）、集計表（エクセルファイル）
所要日数 （確定版調査票ご入稿後）15 営業日でご納品
費用 **987,000** 円

お問い合せはこちら

株式会社日本能率協会総合研究所
学術研究支援部

住所 〒105-0011 東京都港区芝公園 3-1-22 日本能率協会ビル 6 階
TEL 03-3578-7607 FAX 03-3578-7614 e-mail info@jmar.biz

有斐閣 出版案内

〒101-0051
東京都千代田区神田神保町2-17
https://www.yuhikaku.co.jp/
表示価格は税込

感情・パーソナリティの心理学
ままならなさを理解するために

有光興記 編著　箕浦有希久・喜入 暁・武藤世良 著

感情やパーソナリティの「ままならなさ」。それをどう理解したらよいのかを読者と一緒に探求します。学びを促すツールが豊富なy-knotシリーズの一冊。　y-knot 四六判 定価2640円



サイエンティスト・プラクティショナー入門
心理職をめざす人のために

武藤 崇 編著
堀越 勝・石山裕菜・大屋藍子 著

心理職の「職責」や「倫理」の基盤となる「科学者―実践家モデル」の考え方とスキルが学べる日本初の教科書。　y-knot 四六判 定価2310円



心理学研究のための倫理ガイドブック
はじめての人にもわかる原則と手続き

日本発達心理学会 監修
片桐正敏・能智正博・仲 真紀子 編

今や学部生にも必須の「研究倫理」の基徒から最新の論点までをカバーした、初学者にもやさしい、コンパクトで実用的な手引き。　A5判 定価2640円



心理調査の基礎 改訂版
心理学方法論を社会で活用するために

日本心理学会 監修　サトウタツヤ・鈴木直人 編

「認定心理士（心理調査）」資格対応の一冊を改訂。定価2090円　四六判



臨床心理学入門 改訂版
多様なアプローチを越境する

岩壁 茂・福島哲夫・伊藤絵美 著

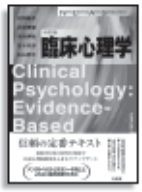
今に生きる古典理論から現代に必要な知識までをわかりやすくまとめた入門書を、社会的状況の変化や学問の進展を踏まえて改訂。　有斐閣アルマ 四六判 定価2420円



臨床心理学 改訂版

丹野義彦・石垣琢麿・毛利伊吹・New Liberal Arts Selection
佐々木 淳・杉山明子 著

臨床心理学の基礎、理論と実際、様々な心理的障害の理解と支援について体系的に整理した決定版テキスト。一〇年ぶり待望の改訂。　A5判 定価4730円



一般社団法人行動分析学会第 44 回年次大会

準備委員会

委 員 長	大森　幹真
事務局長	東　　美穂
委　　員	石川菜津美
委　　員	渡邊　貴子
委　　員	田邉　暁正
委　　員	佐々木三紗
委　　員	杉田　創

大会事務委託 国際文献社

一般社団法人　日本行動分析学会第 44 回年次大会発表論文集

発行者　日本行動分析学会第 44 回年次大会準備委員会
委員長　大森　幹真

〒359-1192
埼玉県所沢市三ヶ島 2－579－15　早稲田大学人間科学学術院

メールアドレス：jaba-meeting@j-aba.jp
ホームページ　：http://www.j-aba.jp/meeting/2026/