

# ハンドサインを弁別刺激とした勝敗判断の刺激性制御：日常生活における履歴効果がスケジュール感受性に及ぼす影響

高野, 愛子 / TAKANO, Aiko

---

(開始ページ / Start Page)

1

(終了ページ / End Page)

135

(発行年 / Year)

2022-03-24

(学位授与番号 / Degree Number)

32675甲第527号

(学位授与年月日 / Date of Granted)

2022-03-24

(学位名 / Degree Name)

博士(心理学)

(学位授与機関 / Degree Grantor)

法政大学 (Hosei University)

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00025223>

博士学位論文  
論文内容の要旨および審査結果の要旨

氏名	高野 愛子
学位の種類	博士（心理学）
学位記番号	第 779 号
学位授与の日付	2022 年 3 月 24 日
学位授与の要件	本学学位規則第 5 条第 1 項(1)該当者(甲)
論文審査委員	主査 教授 島宗 理 副査 教授 福田 由紀 副査（学外）大阪教育大学教授 大河内 浩人

ハンドサインを弁別刺激とした勝敗判断の刺激性制御  
—日常生活における履歴効果がスケジュール感受性に及ぼす影響—

## 1. はじめに

高野愛子氏提出学位請求論文「ハンドサインを弁別刺激とした勝敗判断の刺激性制御——日常生活における履歴効果がスケジュール感受性に及ぼす影響——」については、本研究の主要な論考を構成する実証的研究が国内の心理学分野（行動分析学）では権威のある学術雑誌『行動分析学研究』に受理され、2022年3月発行の最新号に掲載が予定されている。それ以外の研究についても、査読はないが「法政大学大学院紀要（人文科学・社会科学系）」に展望論文として1本、実験研究として1本が掲載されている。さらに国内外での学会発表を通じて研究成果の一部がすでに公開されている。これらの各研究を学位請求論文の目的に適合させ、全体としての統一性を構築し、論述の一貫性を確保するために加筆修正した論考が本研究である。本論文の構成は、以下の目次の通りである。

## 2. 論文の目次

序 論

第1章 スケジュール感受性に関する実証研究の動向

第1節 環境変化に応じた行動変容に言語活動が及ぼす影響への臨床的・学術的関心

第2節 スケジュール感受性とフリーオペラント手続き

第3節 離散試行手続きを用いたスケジュール感受性研究

第4節 先行研究の特徴と問題点

第2章 問題の所在と目的

第1節 問題の所在

第2節 刺激と標的行動の選定

第3節 不適応行動の維持に関する原因推定と適応行動を増加させるアプローチ

第4節 本研究の目的と本論文の構成

## 本 論

### 第3章 ハンドサインと色刺激がスケジュール感受性に及ぼす影響（実験1）

#### 第1節 目的

#### 第2節 方法

#### 第3節 結果

#### 第4節 考察

### 第4章 学習履歴のないハンドサインがスケジュール感受性に及ぼす影響（実験2）

#### 第1節 目的

#### 第2節 実験2-1

#### 第3節 実験2-2

#### 第4節 総合考察

### 第5章 指の本数が異なるハンドサインの提示による勝敗判断の分化（実験3）

#### 第1節 目的

#### 第2節 方法

#### 第3節 結果

#### 第4節 考察

### 第6章 背景色を用いた条件性弁別訓練による勝敗判断の変容（実験4）

#### 第1節 目的

#### 第2節 方法

#### 第3節 結果

#### 第4節 考察

### 第7章 強制選択手続きによる勝敗判断の変容（実験5）

#### 第1節 目的

#### 第2節 方法

#### 第3節 結果

#### 第4節 考察

### 第8章 三すくみのハンドサインの同時提示による勝敗判断の変容（実験6）

#### 第1節 目的

#### 第2節 方法

#### 第3節 結果

#### 第4節 考察

## 結 論

### 第9章 総合考察

#### 第1節 本研究の成果

#### 第2節 本研究の制約と今後の課題

## 引用文献

## 本論文に関わる業績

### 3. 本研究の目的

心理学では人が環境に適応できなくなる“不適応”の問題についてその原因や解決法が様々な方法で探求されている。中でも実験的行動分析学と呼ばれる分野では強化スケジュールという環境変数を操作し、それに応じて行動が変容するかどうかを測定することで環境変化に対する感受性が研究されてきた。特に教示や指示という形で強化スケジュールに関する言語情報を提示すると感受性が低下し、強化スケジュールが変化しても最適な行動変容が生じないことが報告されている。ただし、そのような研究では剰余変数を統制するために日常生活と乖離した課題や材料が用いられていて、生態学的妥当性が十分に高いとは言えなかった。言語情報以外に感受性を低める要因や低下した感受性を高める介入方法についてもさらなる検討の余地があった。本研究では序論にて感受性の低下に関する行動分析学における先行研究が網羅的に展望され、これまでに得られた知見と課題が整理されている。

そして本研究の本論では、主にじゃんけんの手に対する勝敗判断という日常生活で学習履歴がある刺激と課題を用い、勝敗判断の正誤基準を操作し、グーよりパー、パーよりチョキ、チョキよりグーが強いという三すくみの基準以外で勝敗判断が行われるようになるかどうかを測定している。たとえば、勝敗を三すくみの基準で判断しても正解にならず、グーよりチョキ、チョキよりパー、グーよりパーが強いという指の本数に基づいた基準で判断すれば正解になるように環境を変化させても三すくみの基準で判断し続けるならそれが感受性の低さを示すことになる。本論では、まず、じゃんけんの手によって生じるこのような強固なこだわりを実験的に示した上で、こだわりを解消するための3種類の介入方法が考案され、段階的にそれぞれの効果が検証されている。

以下、各章の概要を述べ、それに対する評価を記す。

### 4. 各章の概要と評価

第1章では行動分析学におけるスケジュール感受性に関する実証研究が展望され、実験に用いられている課題や刺激の種別や特性、感受性の測定方法、感受性に及ぼす要因が整理され、その上で今後の研究で検討が必要な諸課題が論じられている。先行研究における行動制御に関する変数が詳細に考察されている点と、基礎研究と臨床研究の関連性に言及し、実験室内の研究の生態学的妥当性を高めるために必要な事柄について検討されている点が評価できる。

第2章では第1章で指摘した研究課題それぞれについて、本研究でどのように取り組んだのかをその理由と共に詳しく記述している。図やダイアグラムを有効に活用して、先行研究と本研究との違いとつながりをわかりやすく説明している点が評価できる。

第3章では日常生活で学習履歴のあるじゃんけんの手画像とそのような学習履歴のない野菜や果物の画像を使い、勝敗判断の課題において、じゃんけんの手が感受性を低下させることを示した実験1について報告している。野菜や果物では正誤のフィードバックによって勝敗判断が変容するのに対し、じゃんけんの手では変容しない参加者が何人かいた。こうした個人差を実験室外の学習履歴を反映した現象と捉え、じゃんけんの手という刺激を使った研究を組み立てることを提案している。博士論文研究全体の起点とみなすことができる実験である。個人差を無視せず、むしろ探求する行動分析学の方法論を有効活用しているという点で評価できる。

第4章では日常生活で学習履歴のあるじゃんけんの手画像とそのような学習履歴のないハンドサ

インの画像との間でも感受性に及ぼす影響に違いがあるかどうかを検討した実験 2-1 と実験 2-2 について報告している。実験 1 では剰余変数となっていた手の画像という変数を統制した点と、実験 2-1 では実験計画に不足していた般化テストを追加した実験 2-2 を行うというように、一つの実験からわかったこととわからなかったことを整理し、わからなかったことを次の実験で明らかにしていくという実験的行動分析学の基本的な方法論に則って研究を進めている点とそれを明瞭に論述している点が評価できる。

第 5 章では日常生活で学習履歴のあるじゃんけんの手の画像と実験 2-2 の般化テストに用いたハンドサインの画像を用いた実験 3 について報告している。じゃんけんの手も含め、すべてのハンドサインが、手の角度などその他の変数が統制されるように作成され、指の本数に基づいた勝敗判断が自発されやすい工夫がなされている。また、じゃんけんの手を提示する前にじゃんけん以外のハンドサインで指の本数に基づいた勝敗判断を訓練する条件も導入し、全体として、じゃんけんの手による影響を可能な限り無効化しようとする工夫がなされている。そしてそれにも関わらずじゃんけんの手が提示されると三すくみの基準にこだわる参加者が現れることを再度確認している。刺激や実験計画の工夫によってじゃんけんの手を効果的に検証し、系統的再現を行っている点が評価できる。

第 6 章からはじゃんけんの手による感受性の低下を防いだり、低下した感受性を回復するための介入手続きが探索されている。第 6 章では勝敗判断基準によって課題画面の背景色を変えた実験 4 について報告されている。結果としては、背景色の効果は示されず、ハンドサイン自体の文脈効果が確認されている。背景色の効果はこの分野で近年多くの研究が行われている関係フレーム理論に基づいて検討されている。最新の研究動向を実験に組み入れたという点で評価できる。結果は予想通りにはならなかったが、得られたデータを綿密かつ正確に分析、解釈し、実験 3 までの結果とあわせて考察し、次の実験計画へと展開している点も評価できる。

第 7 章では強制選択とプロンプトフェイディングの手続きを用いてじゃんけんの手によって低下した感受性を回復することを試みた実験 5 について報告している。これらの手続きによって勝敗判断が一時的に変容することと、正誤のフィードバックがなくなれば元に戻ることが示されている。関連する研究における知見から介入手続きを考案し、効果検証をしている点、介入効果が限定的であった理由を論理的に、他の研究成果の解釈とも整合するように考察している点が評価できる。

第 8 章ではじゃんけんの 3 手を同時に提示してそのうち 1 つを選択させる課題を用いることで三すくみの基準に基づいた勝敗判断から脱却させることに成功した実験 6 について報告している。実験 5 までの勝敗判断課題は 2 者択一であり、これを 3 択にした点に発想のブレークスルーが認められる。単に選択肢を増やしただけでなく、この課題変更によって三すくみの基準では 1 つの勝者（または敗者）を特定することができないという条件を設定したことになるからである。実験結果も予測に合致したものであり、まだ個人差は残っているが、本研究の主要なテーマとなっていたじゃんけんの手によって低下した感受性を回復させる介入の探索という目標が達成できたことになり、評価できる。

第 9 章では総合考察として本研究から明らかになった成果をまとめ、知見を一般化するさいの制約や今後の課題について論じている。以下の 4 点を本研究の学術的意義とする論評は妥当であると評価する。つまり、日常生活で学習履歴のある刺激をあえて実験室に持ち込み、条件を統制しながら活用したこと、じゃんけんの手や三すくみの勝敗判断基準が環境変化に対する感受性を低下させる効果の

頑健性を示したこと、シングルケースデザイン法を用い、個人差を生じさせる原因を実験的に、そして段階的に探求していくアプローチの有効性を再確認したこと、不適応の背景にある“こだわり”の減衰には逆効果になりうる教示や指示などの言語刺激を最小限に抑えた介入方法を考案し、効果検証したことである。本研究の成果を社会に還元するための理論的な解釈については、第三世代の行動療法として現在注目を集めている Acceptance and Commitment Therapy との関係を論じ、また、差別や偏見などの社会的問題との関連性についても言及している。これらの論考は本論文にてこれまで示されてきた詳細で丁寧な考察に比べるとやや表層的な印象が残るが、自らの実験的検討によって得られたデータが示す範囲の論述に留めておくべきであるという著者の謙虚な立ち位置を示すものであると捉えることもできる。いずれにせよ、じゃんけんの手以外の変数を用いた研究やより応用や実践に近づける研究については今後の課題としてさらなる展開を期待したいところである。

## 5. 法政大学大学院人文科学研究科心理学専攻における論文評価基準による評価

以下、本研究について法政大学大学院人文科学研究科心理学専攻における論文評価基準にしたがって評価する。

### (1) タイトルの適切さ

提出された学位申請論文のタイトル「ハンドサインを弁別刺激とした勝敗判断の刺激性制御——日常生活における履歴効果がスケジュール感受性に及ぼす影響——」は本研究の目的を的確に表現している。

### (2) 問題の適切さ

提出された学位申請論文の目的は、環境の変化に適応しにくくなる要因の検討と、適応しにくくなった状態を打破する手続きの実験的な探索と検証であった。先行研究では環境の言語化が強化スケジュールの変化に対する感受性を低下させること、言語化されたルールに従うと損をする経験をさせると適応的な行動が自発されることが示されていたが、実験のために人為的に設定された状況下の研究が多く、研究から得られた知見を日常生活における不適応の問題に敷衍するには限界があった。本研究ではじゃんけんの手勝敗判断という日常的で自然な課題を用いてこの研究課題に取り組んだ点に独自性が認められる。うつや不安症などの精神障害で不適応に苦しんでいる人たちにとっては言語的な介入が逆効果を持つことも知られている。本研究では勝敗判断に関する情報を教示などの言語刺激としては提示しない手続きが検討された。不適応の一因である“こだわり”を言語的な介入を用いずに解消する方法を、実験室内の統制された環境で、なおかつ生態学的妥当性が高い方法論として構築し、データを集積したことは、応用研究や実践につながる基礎的な研究成果を生み出したという点で有意義である。

### (3) 研究方法の適切さ

提出された学位申請論文で報告されている6つの実験では、行動分析学で主に用いられているシングルケースデザイン法が採用されている。個人差を誤差として相殺する群間比較法に比べ、一人ひとりの行動を制御する変数を同定するのに役立つ実験計画法であり、環境の変化を操作し、参加者ごとにその適応状態を測定した上で、“こだわり”を打破する条件を投入してその効果を個別に検証するのに適切な方法論であると考えられる。

#### (4) データ分析方法の適切さ

提出された学位申請論文では、シングルケースデザイン法を適用した実験から得られるデータの分析に用いられる目視分析を採用している。目視分析は実験における独立変数が従属変数に及ぼす影響を参加者ごとに詳細に評価する方法であり、本研究の目的に際しても適切であると評価できる。

#### (5) 図表表現の完成度の高さ

提出された学位申請論文の図表は、心理学分野での基準を満たし、分析結果を読み手にわかりやすく伝えるための工夫が最大限になされている。いずれの図表もこのまま専門的な学術誌に投稿できる水準に達している。

#### (6) 考察における文献の検討と問題との対応

提出された学位申請論文の序論においては、研究主題に関わる先行研究を網羅的に概観し、これまでに得られていた知見の限界や研究方法に関する課題を整理して問題を提起している。それらに対応する形で行われた実験結果を元に、考察では先行研究と本研究との関連について論じ、知見の摺合せを行い、今後の研究を展望している。全体を通して論理は一貫しており、学術的に意義のある研究成果の積み重ねとして評価できる。

#### (7) 論文の独創性

上述したようにじゃんけんの手という日常生活において学習履歴のある刺激を実験室実験に導入した点や教示のような言語刺激の使用をできる限り限定した上で行動変容をもたらす手続きを探求した点に本研究の独創性が認められる。

#### (8) 全体構成の論理性、明快さ

提出された学位申請論文は、一貫してじゃんけんの手を含めたハンドサインもしくはそれらと比較するための図形を用いた勝敗判断課題を用い、そのなかで三すくみ基準へのこだわりを測定し、そのこだわりを打破する手続きについて理論的に分析し、実験的に検討している。一つの実験から次の実験へ展開する理由も明快に説明され、全体の構成を図示するなど、読者への配慮も十分になされている。すべての章や節、項、段落は本研究の目的を解明するために、熟慮された形で構成されている。

なお、第6章および第7章から第8章への展開を論じる節（それぞれ第4節の考察）には説明が不十分な点があった。各章における実験に手続き的な不備（例：実験4の背景色や実験5の強制選択条件を適用する試行数など）があった可能性を論じながら、それらを改善した実験を行わずに実験6に進んだ理由である。公開審査における副査からのこの指摘と質問に対し、申請者が回答した内容をそれぞれの節に追加し、学位論文公開に向け修正することを要請する。

#### (9) 文章表現の明快さ、わかりやすさ、段落構成の適切さ

提出された学位申請論文では、明快でわかりやすい文章表現がなされ、心理学の学術論文として妥当で望ましい執筆スタイルや段落構成、体裁が採用され、それが徹底されている。

#### (10) 誤字・脱字・表現の不統一

提出された学位申請論文には若干誤字・脱字があった。しかし、それらは許容範囲にあると判断し、学位論文公開に向け、適宜修正を求める。

## 6. 最終試験の成績

本学学位規則により，最終試験として2022年1月27日に公開の場で口頭試問を行った。高野氏からは論文内容に関して適切な説明が行われ，審査小委員会委員および出席者の質問に対して的確な回答がなされた。その結果，審査小委員会は最終試験の結果を合格と判断した。

## 7. 結論

以上により本審査小委員会は，高野愛子氏によって提出された学位請求論文「ハンドサインを弁別刺激とした勝敗判断の刺激性制御——日常生活における履歴効果がスケジュール感受性に及ぼす影響——」を優れた研究であると評価し，高野愛子氏が博士（心理学）の学位を授与されるに十分な資格を有するとの結論に達した。

以 上