

卒業論文

目次

身体動作とグローヴ感の関係	相澤 亨輔	1
車載機器インタフェースの操作における触覚及び聴覚フィードバックの効果	石本 陽花	2
タスク中断の不当性評価が与えるストレス評価及び感情 / 認知への影響	市川 虹羽	3
神経発達症モデルマウスの意思決定課題における行動選択の特性	海老原 桂介	4
視覚フィードバックの主観的最適遅延時間に及ぼす刺激位置の効果	大内 郁乃	5
大学生が持つなりたい将来の自己とその関連要因の検討	河本 明珠	8
スタビリティに基づくアンサンブルクラスタリング手法の開発	貴志 梨名	9
マウスの味覚嫌悪学習の消去過程と摂取関連顔面反応との関連性	篠部 有里	10
美顔フィルターが顔の再認記憶に与える影響	佐渡 心春	11
選択的計数課題に対する顔表情と感情誘導の影響	富松 聖花	12
学業ストレスが成績に与える影響と目標志向の調整効果	中 栄介	13
食物予期活動の形成および再形成におけるマウスの背側線条体の関与	橋浦 希実	15
不確実性管理における二分法的思考の調整効果	長谷川 晴也	16
日常風景画像の質的变化と物的変化が記憶に及ぼす影響	林 巽嘉	17
親子遊び場面における養育者の言語入力	春木 海咲	18
前肢を用いた食物把握動作におけるラットの運動学習過程の分析	疋田 翔吾	19
性格特性と他者行動の交互作用が歩行者の信号無視意図に及ぼす影響	松田 康佑	20
視覚的手がかりが行動および注意に及ぼす影響	丸本 明音	21
広告の手掛かりが製品選択に及ぼす影響の文化差について	吉田 啓壯	22
学習課題における階層メニューが認知負荷に及ぼす影響	和田 勇輝	23

目 次

色のかawaiiさ知覚の個人差に関する研究	DING YING	24
Do Infants Have a Sense of Deservingness?	LI JIAQI	25
行為に必要な努力の大きさが意図的結合に与える影響	石川 創大	26
就学前児は父母間における家事・仕事の分担をどのように評価するのか	福舛 美奈	27

身体動作とグルーヴ感の関係

—グルーヴ誘発の要因の検討—

相澤 亨輔

グルーヴとは、音楽を聴いた際に体を動かしたくなる衝動のことである。グルーヴの誘発の要因となりうる音楽的要因や聴取時の環境要因は多くあるが、それらは十分に検討できていない。本研究では、実験 1 では Etani et al. (2018)の直接的追試を行うことで、グルーヴの誘発に最適なリズム的特徴を再検討すること、また各評定項目間の相関を調べることで評定項目がグルーヴと関係していること、実験 2 では身体動作およびその自発性とグルーヴ評価との関係を明らかにすることを目的とした。

実験 1 では 45 名の参加者に対してリズムパターンとテンポを組み合わせた楽曲を刺激に用いて聴取課題を行い、グルーヴ評価を含む 11 項目について楽曲の評価を収集した。その結果、テンポとリズムパターンがそれぞれ独立してグルーヴに影響を与えていること、それらの組み合わせの効果があることが示唆された。テンポについては 100~150BPM でグルーヴ評価が高くなり、リズムパターンについてはシンコペーションレベルにかかわらず、16 ビートの楽曲がシンコペーションレベルの低い 8 ビートの楽曲よりも有意に高い評価を得た。この結果は、100~120BPM にグルーヴ評価のピークがあるという先行研究の結果と一致している。しかし、本研究におけるリズムパターンの違いはシンコペーションレベルとドラムブレイクの基本単位の細かさによって生まれるものであり、ここでは後者の影響がより強く見られた。また各評定項目間にも正の相関がみられた。この結果からグルーヴの誘発に適切なテンポは明らかとなり、用いた評定項目が適切であることが示唆されたが、シンコペーションレベルについてはまだ検討の余地がある。

実験 2 では、32 名の参加者に対して実験 1 で用いた楽曲の一部を用いて聴取課題を行い、同様に楽曲の評価を求めた。この際、無/指定/自由タッピング条件を設けた。その結果、グルーヴ評価に対して楽曲の種類の効果はみられたが、タッピングの種類の効果はみられなかった。タッピングの自発性の影響は限定的にみられた。この結果から、楽曲のリズム的特徴が身体動作に比べて、グルーヴ評価に対する影響を相対的に強く持つことが分かった。また、楽曲を統合した時のタッピング特徴とグルーヴ評価の間の相関から、等間隔で回数が多いタッピングが高いグルーヴにつながる傾向が示唆されたが、他の音楽的要因や、身体動作の測定方法について、まだ検討する必要がある。(応用認知心理学)

車載機器インタフェースの操作における 触覚及び聴覚フィードバックの効果

石本 陽花

近年、自動車にはタッチパネルや音声認識といったインタフェースが多く導入されているが、運転中の操作性や安全性の観点から、視覚的負担の増大や操作ミスリスクが指摘されている。高い注意資源を必要とする運転と車載機器の操作という二重課題状況下では、車載機器の入力方法やフィードバックの設計が、操作成績や運転のしやすさに大きな影響を及ぼすと考えられる。これまでの研究では、触覚的手がかりを備えた物理スイッチがタッチパネルと比較して、運転中の負担を低減させる可能性が示されてきた。また、入力時の操作音は操作の正確性と操作完了の安心感を向上させる可能性が考えられている。しかし、触覚および聴覚フィードバックを同時に扱い、二重課題状況における操作成績と主観評価を複合的に検討した研究は十分とは言えない。そこで本研究では、運転と車載機器操作を同時に行う二重課題状況において、触覚および聴覚フィードバックの有無が、車載機器操作の成績および主観評価に与える影響を検討することを目的とした。

実験では、運転シミュレーションゲームを用いた運転課題と、4桁の数字を入力する課題を同時に行った。数字入力課題における入力装置について、触覚フィードバックあり(テンキー)となし(タッチパネル)、聴覚フィードバック(キー入力時の操作音)の有無を組み合わせた4条件を設定した。従属変数として、数字入力課題の反応時間、正答率、および数字入力と運転のしやすさに対する主観評価を測定した。

その結果、触覚フィードバックは数字入力の反応時間、数字入力および運転操作のしやすさに対する主観評価を有意に向上させ、運転中の車載機器操作において有効な要因であることが示唆された。一方、聴覚フィードバックは行動指標への影響は限定的であったものの、数字入力のしやすさに関する主観評価を向上させる効果が確認された。

また、追加分析の結果から、テンキー操作への習熟度が高い参加者ほど入力が速く、運転のしやすさに対する主観評価も高い傾向が示された。さらに、習熟度が高い群では、触覚フィードバックの効果がより顕著であり、操作機器への慣れが触覚的手がかりの有効性を高める可能性が示唆された。これは、操作への習熟により認知資源の配分が最適化され、操作そのものに要する認知負荷が低減した結果、触覚フィードバックをより効率的に活用できたためであると考えられる。

これらの結果から、実際の運転場面においては、タッチパネル中心のインタフェースよりも、触覚的手がかりを備えた物理スイッチが、運転中の車載機器操作において有効である可能性が示唆された。特に、ドライバーが同一のインタフェースを継続して使用し、操作に習熟することによって、その効果はさらに高まる可能性がある。一方で、操作反応音は操作成績を直接向上させる要因にはならず、心理的負担の軽減を目的とした補助的手段として有効である可能性が示された。しかし、行動成績の向上を伴わないまま主観的な安心感のみが高まる場合、ドライバーが自身の操作を過信し、危険な行動を招く可能性も考えられる。これらのことから、車載機器インタフェースにおいて操作反応音は単独で操作効率を高めるものではなく、触覚フィードバックを補完する形で設計されることが望ましいと考えられる。また、運転中は聴覚の認知資源が交通状況の把握に多く割かれるため、触覚情報によって操作可能なインタフェース設計が重要であると考えられる。(応用認知心理学)

タスク中断の不当性評価が与えるストレス評価及び感情/認知への影響

市川 虹羽

現代の労働環境において、業務中の割り込みによるタスクの中断は作業効率低下や事故のリスクを高めることが指摘されている。近年の研究では、こうした割り込みの影響を左右する要因として、割り込み頻度などの物理的要因だけでなく、受け手がその割り込みをどう捉えるかという主観的要因が挙げられている。その中でも影響力が大きい要因として注目されているのが割り込みの不当性である。現状、割り込みへの不当もしくは正当という判断が、割り込みに対するストレス評価(成長を阻害する障害か、促進する挑戦か)や、割り込みタスク作業中の感情面・認知面にどのような影響を及ぼすのかが検討されている。これに対し、本研究では不当性が与える業務全体のフロー(主タスク→割り込みタスク→主タスク)への影響を包括的に検討するため、割り込みタスク作業中だけでなく、割り込みタスクを終え、主タスクを再開した後の感情的・認知的影響を主たる研究の目的とする。

本研究は2つの調査で構成された。研究1では、業務経験のある18歳以上の男女213名を対象に、想起法を用いた実験操作を行った。正当あるいは不当な割り込みを想起させ、その後の心理状態を質問紙調査により測定した。続く研究2では、大阪大学の学生を対象として、校閲タスク(主タスク)を実施させ、その最中には正当もしくは不当な割り込みを行った。主タスク再開後の主観的な感情的・認知的影響に加え、客観的パフォーマンスとして校閲タスクの作業時間やエラー数を測定した。

分析の結果、不当な割り込み群は、正当な群に比べて割り込みを障害としてより強く評価し、再開後の不安や疲労を高め、主観的にパフォーマンスを著しく阻害することが示された。一方、客観的パフォーマンスには条件間で有意差が見られなかった。これは心理的ダメージが生じても、短期的には個人の代償的努力によって精度が保たれた可能性を示唆している。また、正当な割り込みを挑戦と評価することは活力を向上させる一方で、主タスク復帰時の注意残存(意識の切り替えの遅れ)を増大させるという矛盾も明らかになった。これは割り込みタスクへの挑戦評価が割り込みタスクへ意識を過剰に拘束させ、柔軟な主タスクへの復帰を阻害するという認知的な二面性を示している。

本研究の意義は、物理的要因を重視してきた従来の研究に対し、不当性という主観的要因が主タスク再開後の心理プロセスに影響を及ぼすことを実証した点にある。総所要時間という長いスパンでの測定が主タスク再開直後の一時的な影響を相殺した可能性があるため、今後はより精密な時間指標や生理学的指標を用いた検討が期待される。本知見は、組織管理において割り込みの内容や伝え方に配慮し、状況に応じて不当性評価をコントロールすることが、社員のメンタルヘルス維持と円滑な業務遂行の双方に不可欠であることを示唆している。(安全行動学)

神経発達症モデルマウスの意思決定課題における行動選択の特性 —強化学習モデルによる数理モデル解析の応用—

海老原 桂介

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder: ASD) および注意欠如・多動症 (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: ADHD) といった発達障害に対する社会的関心は世界的に高まっている。これまでの ASD 研究では、社会行動や不安様行動の不全が注目され、その背景メカニズムなどの研究が多数行われてきた。一方、ヒト ASD 患者や ASD 動物モデルでも ASD に特有の意思決定過程が示唆されているが、不確実状況下での意思決定方針や選択戦略への検討は僅かである。そこで、本研究では、細菌菌体外毒素 (リポ多糖:LPS) の投与による母体免疫活性化 (Maternal Immune Activation; MIA) 法や抗てんかん薬・バルプロ酸 (VPA) 投与による胎生期神経発達攪乱法を用いて ASD モデル動物を作出し、ASD 特性の判定法として用いられてきた行動評価法を用いて産出仔マウスの ASD 特性を評価する。さらに、ヒトの意思決定過程を評価する Iowa Gambling Task をげっ歯類に応用した Mouse Gambling Task (MGT) を用いて不確実状況下での ASD モデル動物の意思決定行動を解析することを目的とした。具体的には以下の3点を目指す。1) ASD モデル動物作出法によって得られる仔マウスの基本的な行動特性を明らかにすること、2) MGT を用いて ASD モデル動物の意思決定行動の特徴を明らかとすること、3) 強化学習モデルを適用することで選択行動の計算論的なパラメータ推定を行い、ASD モデル動物の意思決定の特徴を計算論的な立場から明らかとすることであった。

妊娠雌マウスに対して胎生 12.5 日 (E12.5) に VPA、LPS、および対照とする生理食塩水 (PBS) を腹腔内投与して ASD モデル動物の作出を目指した。VPA 群と PBS 群で産出仔マウスを得たが、LPS 群では投与後の仔マウスは得られなかった。行動評価では、オープンフィールド試験 (Open Field Test) において中心部での滞在時間比には群間差がなかったが、周辺部の走行距離に有意な群間差がみられた。ビー玉埋没試験 (Mable Burying Test) では、VPA 群では埋没数・埋没割合が高い傾向がみられ、反復・固執的行動の増大が示唆された。3 室社会試験 (Three-chamber Social Test) では両群とも Social zone (新奇他個体) への選好が認められ、有意な群間差はみられなかった。MGT において、ASD 群と Wild 群の比較では、有利選択割合の差は明確でなかったが、Flexibility 指標では、群×課題進行の交互作用が認められた。さらに強化学習モデルを用いて分析したところ、ASD 群での固執性パラメータを含むモデルが相対的に良好な適合を示した。一方、他の主要パラメータには群間差はみられなかった。

本研究から、ASD モデルマウスの意思決定は、有利選択率のような単一指標で特徴づけられるよりも、選択系列の構造や戦略更新様式という複合的な特性の違いとして現れると示唆される。野生型マウスでは MGT での課題進行に伴って Rigidity の上昇と Flexibility の低下が観察され、選択の系列依存的固定化がみられた。一方、ASD 群では課題終盤において Flexibility は相対的に高く、選択切替が持続した。換言すれば、ASD 群では環境の探索 (exploration) から経験 (記憶) の活用 (exploitation) による環境適応への移行が遅れる、あるいは局所的な探索を維持しやすいという行動特性を持つと考えられる。ただし、ASD 群での探索の持続が適応的戦略か選択ノイズかは行動指標のみでは判断できない。固執性パラメータを含む強化学習モデルが適合したことから、ASD 動物の意思決定には価値更新と履歴依存性の双方からの効果が強く、さらに固執性が高いという特徴があると示唆される。今後、活動性や探索様式の影響を統制した追加解析によって、探索持続の背景メカニズムの解明が望まれる。(行動生理学)

視覚フィードバックの主観的最適遅延時間に及ぼす刺激位置の効果

大内 郁乃

現代の人間とコンピュータの相互作用において、操作に対するフィードバックの遅延はユーザー体験に影響を及ぼす要因といえる。これまで、遅延を完全に無くすことが理想とされてきたが、知覚メカニズムの観点から見ると、必ずしも遅延がない状態が主観的に最適なタイミングであるとは限らない。先行研究 (Nittono et al., 2004) では、ユーザーが最も快適、あるいは操作に対して自然であると感じる主観的最適遅延時間は、物理的な遅延が 0 ms の状態ではなく、およそ 100 ms 前後であることが示された。このように、ユーザーの入力操作に対してシステムが応答する際に抱く、「自分の操作が適切に反映されている」という主観的な感覚や制御のしやすさを、本研究では「操作感」と定義する。本研究では、ボタン押し操作に対する視覚フィードバック(刺激)の提示条件が主観的最適遅延時間に及ぼす影響を検討した。

実験 1 では、視覚フィードバックの提示位置および予測可能性の影響を検討した。大学生 24 名を対象に、フィードバックの出現位置を固定(中央・左・右)または左右にランダムに変化させる条件で、主観的最適遅延時間を測定した。装置として、入力には感圧式の圧力センサー、視覚刺激には白色 LED パネルを使用した(横 50 mm × 縦 22.5 mm, 輝度 100 cd/m²)。LED は 3 枚使用し、中央の LED は圧力センサーの奥側に接するように配置した。左右の LED は、中央から左右に 100 mm ずつ離して配置し、中央の LED との中心間の距離は 150 mm であった。実験では、自身のペースでボタンを押し、その後 100 ms 点灯する LED のタイミングについて、主観的に最適なタイミングになるように遅延時間を調整した。測定には調整法を用い、刻み幅は 20 ms とした。実験の結果、提示位置(左・中央・右)による主観的最適遅延時間には有意差が見られなかった一方、出現位置の予測可能性については主効果が有意であった。位置がランダムで予測できない条件では、位置が固定された条件と比較して、主観的最適遅延時間が有意に長くなることが示された。位置が予測できない状況では、提示後にフィードバックの提示位置に注意を移動させる必要があり、その移動に時間がかかったと考えられる。注意の移動時間を考慮した、より長い遅延を「自然」だと感じたために、主観的に最適だと判断される遅延時間が長くなったと考えられる。

実験 2 では、視覚フィードバックの持続時間の違いが主観的最適遅延時間にどのような影響を与えるかを検討した。実験 1 ではフィードバックの提示位置の効果を検討したが、視覚フィードバックに対する時間知覚は、刺激の物理的属性によっても変化する。先行研究(Kuling et al., 2012)では、刺激の持続時間が長くなるほど、その開始時点は物理的な開始時点よりも遅れて知覚されることが示された。大学生 24 名を対象に、フィードバックの持続時間を 4 水準(100, 200, 400, 800 ms)で操作し、主観的最適遅延時間を測定した。その結果、全ての条件において、主観的最適遅延時間は実験上の最短設定値である 10 ms よりも有意に大きな値を示した。これは、どの持続時間においても、物理的な遅延が全くないよりも、ある程度の遅延がある方が主観的に好ましいと判断されたことを示している。持続時間が長い条件において主観的最適遅延時間が有意に短くなることが明らかになった(100 ms 条件で 157 ms, 400 ms 条件で 129 ms)。これは、持続時間の増大に伴って刺激の発生自体が遅れて感じられたために、操作と反応のタイミングを主観的に一致させようとして、物理的な刺激の開始時点を早めたことを示唆している。

本研究の結果は、操作感が、予測の確実性や視覚フィードバックの属性によって柔軟に変容しうるものであることを示唆している。これらの知見は、フィードバックの予測可能性や持続時間に合わせてそのタイミングを調整することが、より自然な操作感につながる可能性を示している。(基礎心理学)

大学生が持つなりたい将来の自己とその関連要因の検討 —高齢期の自己に着目して—

河本 明珠

日本は「人生 100 年時代」に代表されるように長寿社会となっている。そうした社会の中で、どのように年を取っていくかということが重要となる。大学生のなりたい高齢者像を示した研究に三輪・金原(2015)がある。しかし、この研究は対象者が限定的であるため、より多様な属性の大学生を対象に調査する必要があると思われる。本研究はこれからの長寿社会を生きていく大学生はどのような高齢期になりたいと考えているのか明らかにすることを目的とした。そのため、なりたい高齢期を自由記述で尋ねるとともに、先行研究から 17 の重視される側面を作り、各側面をどの程度重視するかを尋ねた。また、関連する要因として考えられる同居経験、高齢者との接触頻度、なりたい高齢者像のモデル、エイジズムを尋ねた。集まった 110 人のデータで分析を行った。

その結果、将来を考えるときのモデルが祖父母である人はモデルがいない人に比べて健康を重視する。エイジズムが高い人は友だちを重視する。モデルが近所の人である場合、モデルがいない人に比べて地域のつながりを重視することが明らかになった。また、重視する側面を用いたクラスター分析では、「全体重視クラスター」、「健康のみ重視クラスター」、「つながり・内面重視クラスター」、「社会貢献・役割重視クラスター」が見られた。クラスターにおいて、性別や同居経験などの属性との関連が見られなかった。自由記述を用いたカテゴリー分類では「健康・自立志向カテゴリー」、「趣味・余暇・日常の楽しみカテゴリー」、「家族・世代間関係カテゴリー」、「能動性・自己実現・役割意識カテゴリー」、「社会的つながり・孤立回避カテゴリー」、「経済的安定・安心感カテゴリー」、「心理的安定・幸福感カテゴリー」、「人格・人柄・態度カテゴリー」が見られた。カテゴリーにおいて、「心理的安定・幸福感カテゴリー」とエイジズムで有意な関連が見られた。

なりたい将来の自己について考えるときに、だれを参考にし、モデルにすることがなりたい高齢期の内容と関連することが示された。また、エイジズムについても将来へのネガティブなイメージがなりたい高齢期が関連することが示された。社会情動的選択理論によって、高齢期を時間的に限られた時期であるという認識がなりたい将来の自己の内容に関連する可能性が示された。

クラスター分析において、クラスターの特徴から高齢期に失う面に着目するか、高齢期に得る面に着目するかで分けられる可能性が示された。

カテゴリー分類において、先行研究で見られなかった「家族・世代間関係カテゴリー」、「経済的安定・安心感カテゴリー」が現れた。各個人の生活スタイルが多様になったことで、なりたい将来の自己の姿も多様になったのではないかと考えられる。(臨床死生学・老年行動学)

スタビリティに基づくアンサンブルクラスタリング手法の開発

貴志 梨名

クラスタリングとはデータを複数のクラスタというグループに分類する手法である。単一のパラメータ、単一のモデルなどでのクラスタリングには限界があり、その精度の向上を目的としてアンサンブルクラスタリングについての研究が盛んにおこなわれている。

そのアンサンブルクラスタリングを行う際によく重要視される概念として多様性と正確性の問題があり、それに関連したスタビリティという概念を定義する。これはクラスタリングにおける多様性を制御して正確性を担保するために本論文で用いた用語である。このスタビリティを担保しながら既存の研究の組み合わせや改良を経た複数のアンサンブル手法を比較し、どのような状況でどのようなアンサンブル手法の精度が高くなるか検討した上で、新たな手法を提案することを目的とした。

人工データと実データをもとにシミュレーションを行い、ARI と NMI それぞれの評価指標で分類精度が良くなるにはどのような手法が重要となるかについて考察を行った。結果としてクラスタ数選択の基準はARI、データ選択は行わず、パーティション選択については、行わないバージョンとARI、NMIの基準で結果を出したものに対して多数決で結果を得ること、共起行列処理の閾値は0.3とすることが良いパフォーマンスを発揮するための条件として考えられた。

最後に提案手法を用いて実データ解析を行った。内閣府が公表している、都道府県ごとの満足度・生活の質を表す指標を変数として、アンサンブルクラスタリングを行ったところ、都道府県を4つのクラスタに分類できた。それぞれのクラスタごとの特徴を分析し、クラスタ間の関係性を踏まえながら、分析結果の社会問題解決への応用についても考察を行った。

一方で、クラスタ数の設定、データの選択、パーティションの選択、共起行列の処理のように複数の要因を組み合わせたこと、それぞれの要因において既存手法を簡略化したことによりクラスタリングの精度が下がってしまったと考えられる。手法を組み合わせることでより精度が上がるようなモデル設計が必要だと考えられる。また、スタビリティの定義の曖昧さもあった。よって数値的に評価できるように再定義する必要があると考えられる。そしてシミュレーションで用いたデータについても次元が少ないものが多く、より多様なデータセットでのさらなる研究が求められる。(行動統計科学)

マウスの味覚嫌悪学習の消去過程と摂取関連顔面反応との関連性

篠部 有里

ある新奇の味覚刺激(条件刺激)の摂取後に腹痛や吐き気などの内臓不快感(無条件刺激)を経験すると、その食べ物の摂取を避ける(摂取回避)だけでなく、その味に対する味覚口腔顔面反応として大きく口を開ける(gaping)など口腔外に出そうとするような嫌悪(性顔面)反応が生じるようになる。この現象は味覚嫌悪学習と呼ばれ、危険な食べ物を避けるのに重要な役割を果たしている (Garcia et al., 1955)。摂取量の低下である摂取回避は、内臓不快感を誘発させない無条件刺激によっても生じるが、嫌悪反応は内臓不快感を誘発させる無条件刺激によってのみ生じるため、この二つの反応には異なるメカニズムが介在すると考えられている (Wise et al., 1976; Hunt & Amit, 1987; Parker, 2003)。

味覚嫌悪学習によって生じるこれらの条件反応は、同じ食べ物を摂取しても内臓不快感が生じないという経験を繰り返すことによって徐々に減弱し消去される。しかしながら、摂取回避と嫌悪反応が同時に消去されているかは明らかではない。先行研究では、各反応は別々の方法によって測定されており、測定方法の違いそのものが消去の速さに影響を与えている可能性がある。そのため、本研究は摂取行動と味に対する味覚顔面反応を同時に測定する方法によって、消去過程を比較することを目的として行った。

本研究では、頭部固定下のマウスに味覚刺激を呈示し、マウスが溶液を舐める行動(リック)をセンサーで測定すると同時に、摂取時のマウスの顔面反応を動画撮影し、条件づけを行った群(条件づけ群)と行わなかった群(偽条件づけ群)を比較した。顔面反応は、鼻の位置を指標として用いた。先行研究では、鼻は甘味溶液などの快刺激に対しては下方向、苦味溶液に対しては上方向を向くことが示唆されている (Dolensek et al., 2020)。しかしながら、その関係性はまだ十分に明らかにされておらず、本研究では鼻先の位置の変化を用いた探索的な解析を行った。

実験の結果、ホームケージにおいて給水ボトルに充填したサッカリン溶液の摂取経験の後、条件づけ群には塩化リチウム溶液を、偽条件づけ群には生理食塩水の腹腔内投与を無条件刺激として対呈示する条件づけ操作を行ったところ、条件づけ群でのみ給水ボトルからのサッカリン溶液の摂取量は減少したことから、サッカリンに対する味覚嫌悪学習が獲得された。一方、同じ条件づけ群マウスに頭部固定下においてサッカリン溶液を呈示した時のリック行動と顔面反応の両方においては、両群間には差は認められなかった。これらの結果から、条件づけ操作とは異なる文脈においてサッカリンへの条件性嫌悪をテストしたため、その条件性嫌悪記憶の想起が弱まった可能性が考えられる。

また、リック直後の鼻の位置は条件づけの有無にかかわらず、同一セッション内における時間経過に伴って下方へ向ける動きが減少し、相対的に上方または中間的な位置をとる割合が増加する傾向が見られた。これはリックの増加に起因する飲水欲求の低下に伴って味の評価が変化したことを反映している可能性がある。また、鼻を下方に向ける動きの割合はリックの指標と関連性が見られた。以上から、顔面反応については、鼻を下方に向ける動きが味の嗜好性の高さを表す可能性が示唆された。

本研究では、条件づけ操作の有無とリック行動を指標とした味覚嫌悪学習の消去における摂取回避の消去過程との間の明確な差異はみられなかった。そのため、条件性摂取回避の消去と嫌悪性顔面反応の消去との関係性を比較することはできなかった。一方で、鼻の位置の変化は味の嗜好性や動機づけを反映する可能性が示唆された。これらの結果から、頭部固定下において摂取回避と嫌悪反応の消去過程を比較するためには、文脈条件の統制および顔面反応の指標の妥当性検証が必要であると考えられる。(行動生理学)

美顔フィルターが顔の再認記憶に与える影響

佐渡 心春

自分の魅力度を高めることは、自分に対する自信度や満足度を高められるだけでなく（余語他, 1990）、他者に対してもポジティブな印象を与えることができる（Gulati et al., 2024）。近年、AIが急速に普及したことに伴い、従来の化粧だけでなく、写真のフィルター加工を使って、魅力度を上げる試みが増えている。しかしながら、顔の魅力度を高めることは、他者の顔との違い（示差性, distinctiveness）を失わせることにつながるため、記憶に残りにくくなる可能性が指摘されている（Wiese et al., 2014）。

本研究では、顔画像に美顔フィルターをかけることで、顔の再認成績が低下するかを検討した。Tagai et al. (2016) は、実際に化粧を施した顔を刺激とした実験で、ノーメイクの顔は、ライトメイクやヘビーメイクの顔よりも正再認 (Hit) 率が高く、ヘビーメイクでは誤再認 (false alarm: FA) 率が高いことを示した。そこで、本研究では、フィルターをかけていない顔は、フィルターをかけた顔よりも Hit 率が高く、フィルターをかけた顔は、フィルターをかけない顔よりも FA 率が高いという仮説を立てた。

参加者内計画で2つのオンライン実験を行った。顔画像は、Ueda et al. (2019) の顔表情データセットから、無表情で正面を向いた女性の顔写真48枚を使用した。

実験1 ($N=60$, 男性43名, 女性17名) では、肌のテクスチャを変更する機能を用いて肌のみ加工を施した。記銘段階では、フィルターあり12枚とフィルターなし12枚の計24枚を、ランダムな順序で1秒間ずつ提示して顔を記憶させた。その後、妨害課題（記憶課題とは関係のない顔画像を用いた弁別課題）を約90秒間行った。再認課題では、記銘時に提示した24枚に、新たにフィルターあり12枚とフィルターなし12枚の24枚を加え、計48枚をランダムな順序で提示した。顔画像を1枚ずつ1秒間提示し、最初に覚えた顔の中にあっただかどうかを「はい」「いいえ」の2件法で回答したのち、その判断にどれくらい自信があるかを3段階で回答してもらった。分析の結果、フィルターの有無によって Hit 率, FA 率に有意な差は認められなかった。

実験2 ($N=56$, 男性44名, 女性12名) では、実験1よりも加工の程度が強い美顔フィルターを使用した。具体的には、肌、アイブロウ、アイシャドウ、アイライン、まつげ、チーク、リップに加工を施し、実験1と同様の手続きで実験を行った。その結果、実験1と同様に、フィルターの有無によって Hit 率, FA 率に有意な差は認められなかった。

本研究の結果、美顔フィルターをかけても顔の記憶成績は低下せず、仮説は支持されなかった。その理由として、実験参加者の属性やフィルターの強度が考えられる。Tagai et al. (2016) の実験では女性のみが参加したが、本研究では男性の参加者が多く、美容や化粧への関心や感度が低かったのかもしれない。また、使用した美顔フィルターが顔の示差性を低下させるほど強力ではなかった可能性もある。実験1の前に行った予備調査では、フィルターをかけた顔は肌がよりきれいであると評価された。これらの結果は、美顔フィルターをかけることによって、記憶を低下させることなく、顔の魅力度を上げることができる可能性を示している。（基礎心理学）

選択的計数課題に対する顔表情と感情誘導の影響

富松 聖花

他者とのコミュニケーションにおいて、表情把握は非常に重要な役割を果たす。表情の変化がコミュニケーションへどのような影響を及ぼすかについて考えるためには、異なる表情に対する認知の差を検討することが必要である。本研究の目的は笑顔と悲しみ顔に対しての知覚の差を明らかにすることである。実験1では、刺激として提示した4つの顔画像の中から笑顔や悲しみ顔を計数する選択的計数課題（小林・河西，2022）の概念的追試を行い、その再現可能性を検証した。小林・河西（2022）と同様の結果が得られると予想し、「ターゲット数が2個以上のときえがおより悲しみ顔に対する正答率は低くなり、計数平均も小さくなる」という仮説を立てた。実験1では、15名の参加者が先行研究と同様の顔画像計数課題を行った。その結果、ターゲット数2・3・4条件において、笑顔計数条件の方が悲しみ顔計数条件よりも正答率が高く、計数平均が大きいということが分かり、これは仮説を支持されたと考えられる。ポジティブ表情に比べてネガティブ表情を過少評価するという先行研究の結果を再現することができた。実験2の目的は、感情誘導が計数対象の顔刺激の表情の内容（笑顔・悲しみ顔）と作用して計数に影響を及ぼすかを調べ、実験1よりさらに実生活に近い状況における笑顔と悲しみ顔に対しての知覚の差を検証することであった。実験1の結果を受け、「感情誘導なし条件において、ターゲット数が2個以上のとき笑顔より悲しみ顔に対する正答率は低くなり、計数平均も小さくなる」「感情誘導あり条件において、ポジティブ誘導群ではターゲット数が2個以上のとき笑顔より悲しみ顔に対する正答率が低くなり、計数平均も小さくなる。また、ネガティブ誘導群ではターゲット数に関わらず笑顔と悲しみ顔に対する正答率にも計数平均にも差が見られなくなる」という仮説を立てた。38名の参加者に対してBGMによりポジティブ感情・ネガティブ感情への感情誘導を行ったうえで笑顔・悲しみ顔の動画について計数課題を行ったところ、ポジティブ条件とネガティブ条件の間で正答率・計数平均について差がみられなかった。これは仮説を支持していないと言える。BGMによる感情誘導の作用を調べる質問紙調査で、ポジティブ条件とネガティブ条件の間・感情誘導あり条件となし条件の間のどちらにも差が見られなかったことから、感情誘導が上手く作用していなかったことが考えられた。また、実験1では各条件間の結果に差がみられたが、それを複雑化した実験2では見られなかったことから計数課題そのもののタスクの負荷が大きすぎたことが考えられる。このことは、課題中に流れているBGMに参加者の注意が向いていなかったことの原因でもあると考えられる。これらのことから顔表情の効果は、同時に認識する人数やその場の状況に影響されると考えられる。しかし、本研究では結果として感情誘導の表情認知への影響について検討できていない。これを検討するためには、他の感情誘導の方法の検討や、課題タスクの段階的な複雑化の検討をすればいいと考える。これは今後の研究で行われるべき点と言える。（応用認知心理学）

学業ストレスが成績に与える影響と目標志向の調整効果

中 栄介

ストレスとパフォーマンスは密接に関連しており、ストレス研究では長らくストレスは基本的に有害とされてきた。大学生においても、ストレスが身体的、精神的に悪影響を及ぼし、成績低下を引き起こすことが先行研究において示されている。しかし近年の研究では一部のストレスがパフォーマンスを高めるという視点が登場し、Cavanaugh ほか (2000)が Challenge-Hindrance stress Model (CHM)を提唱した。CHM ではストレスは自身の成長やパフォーマンスの向上をもたらす課題ストレスと、目標を妨げパフォーマンスを阻害する妨害ストレスに分類される。CHM に基づいた様々な実証的な調査の結果、パフォーマンスに対して課題ストレスが正の、妨害ストレスの負の影響を与えることが示されてきた。一方、初期の CHM 研究では課題、妨害ストレスは研究者によって事前に分類されていたが、最近ではこの事前分類が問題視されている。Lazarus & Folkman (1984)が提唱したストレス処理理論では、ストレスに対する個人の判断には環境要因や個人差が影響する。そのため課題、妨害ストレスの分類の仕方は個人によって異なる。これを受けて近年では、ストレスを事前分類せず、ストレスに対する個人の認知評価を CHM に取り込んだ研究が行われている。先行研究によって、ストレス評価(課題評価、妨害評価)は課題、妨害ストレスがパフォーマンスに与える影響を媒介することが示され、従来の事前分類のみでは不十分であることが示唆された。さらに、ストレス評価には個人差が生じることから、その評価に影響を与える調整変数の検討も行われている。その一方で、学業分野のストレス研究においてストレス評価を取り入れ、調整変数について検討した研究は少なく、一貫した結果が得られていない。そこで本稿では日本人大学生を対象に調査を行い、課題ストレスと妨害ストレスがストレス評価を通じて成績にどのような影響を与えるか検証した。また調整変数として、目標設定における個人の傾向である目標志向を組み込み、目標志向がストレス評価にどれだけ影響を与えるかについても検討した。

研究 1、研究 2 ともに大阪大学の学部生を対象にオンライン調査を実施した。研究 1 では大学での学業全般におけるストレスや目標志向を測定し、パフォーマンスとして入学以降の通算 GPA を尋ね、158 名のデータを得た。その結果、ストレス評価の媒介効果、目標志向の調整効果は見られなかった。研究 1 では、どのような状況におけるストレスや目標志向について回答するかについて特に限定しなかったことが変数間の関連を弱めた可能性が考えられた。また、パフォーマンス指標として GPA が妥当ではなかった可能性も考えられた。そのため研究 2 では研究 1 と同様の質問項目に加えてパフォーマンス指標として成績主観評価: Subjective Academic Achievement Scale (SAAS)を組み込み、2025 年度春夏学期の授業について回答するように指示した。その結果 99 名のデータが得られ、妨害評価の負の媒介効果と、妨害ストレスと妨害評価の関係に対するパフォーマンス回避目標志向の正の調整効果が見られた。

本稿の結果は、大学生の学業ストレスの管理、処理や目標志向に対する介入においてより適切な方法や施策の検討に貢献すると考えられる。(安全行動学)

食物予期活動の形成および再形成におけるマウスの背側線条体の関与

橋浦希実

実験動物に毎日決まった時刻に給餌を行うと、動物の行動はその給餌時刻よりも前の時刻から増加をみせる。この現象は食物予期活動(Food anticipatory activity: FAA)と呼ばれ、動物は給餌時刻を予測し、食物を探索する行動が増えていると解釈されている。睡眠覚醒リズムやホルモン分泌などの概日リズムは一般的に視交叉上核(SCN)を中枢として光周期に同調して形成される。一方、摂食タイミングも強力な同調因子であり、SCNとは独立した摂食同調振動子(Food-entrainable oscillator: FEO)の存在が示唆されており、給餌同調性リズム行動の形成を促すとされる。しかしながら、FEOの神経基盤は未だ十分に解明されていない。先行研究から、FAAの形成には線条体ドーパミン系シグナルの関与が示唆されている。また、背側線条体の内側部と外側部では学習行動に異なる機能を持つことが示唆されている。そこで本研究では、FAAも学習行動の一つと考えつつ、背側線条体ドーパミンの役割をより詳細に検討するため、マウスの背内側線条体(dorsomedial striatum: DMS)と背外側線条体(dorsolateral striatum: DLS)のそれぞれのドーパミンシグナルがFAAの形成と再形成に関与するかどうかを検討した。

本研究では、赤外線センサーを搭載した飼育箱と小型コンピュータ(Raspberry Pi)を用いて、マウスの移動行動を24時間連続的に計測した。赤外線センサーの遮断反応数を活動量の指標とし、給餌前時間帯の活動量をFAA指標とした。実験1では、通常食を自由摂食させる条件下にて高脂肪食を一定時刻(ZT7-8)にのみ呈示するスケジュール給餌を行い、高嗜好食の間歇呈示条件でのFAA形成の有無を検討した。高脂肪食の間歇スケジュール給餌では、通常食の自由給餌下であるにも関わらず、摂食行動は高脂肪食の給餌時間帯に集中し、同時間帯および直後の活動量が増加した。一方で、給餌前時間帯(ZT5-6)における活動量の増加は生じなかった。以上から、自由摂食下での高嗜好食のスケジュール給餌では摂食リズムの給餌同調は誘導されるものの、FAAの形成には十分ではないことが考えられた。

実験2では、制限給餌条件下において、毎日決まった時間のみ通常食を給餌するスケジュール給餌を行った。マウスのDMSまたはDLSにドーパミン神経毒である6ヒドロキシドーパミン(6-OHDA)を脳内微量投与し、背側線条体のDMSもしくはDLSでのドーパミン神経終末を損傷させた後、FAAの形成および再形成の有無を調べた。偽損傷群では給餌前の2時間(ZT4-5)での活動量が経日的に顕著に増加し、FAAが形成された。また、制限給餌を一端中断して自由給餌にした後、再度、制限給餌を行ったところ、偽損傷群では給餌時刻直前の活動量はより少ない日数で顕著に増加し、FAAの再形成が迅速に生じた。一方、DMS損傷群では、最初の制限給餌期間および再制限給餌期間のいずれにおいても、給餌前時間帯での活動量の増加はほとんど見られなかった。また、給餌前の活動増加が時間帯特異的に生じているかを表す指標である時間特異性も、偽手術群に比べて低下していた。

以上より、制限給餌条件下におけるFAAの形成および再形成には、DMSにおけるドーパミンシグナルが必要であることが示唆された。本研究の結果は、DMSのドーパミンシグナルが、給餌時刻の予測および予測に基づく探索行動の増加(行動活性化)に関与する神経基盤の一部であるという可能性と整合する。一方、DLSは習慣行動の形成に関与することが知られており、決まった時刻の給餌への同調的活動を繰り返すことによってFAAが自動化・習慣化していく過程にDLSが関与するという可能性が考えられる。今後は、DLSにおけるドーパミンシグナルの剥奪がFAAの形成および再形成にどのような影響を及ぼすかを検討することで、給餌同調性リズム行動の形成や維持における背側線条体内部での機能分化を明らかにしていく必要がある。(行動生理学)

不確実性管理における二分法的思考の調整効果

長谷川 晴也

現代社会では、社会構造の流動化や価値観の多様化、将来予測の困難さにより、人は自己や世界の秩序に対する確信を維持しにくい状況に頻繁に直面している。不確実性管理理論(UMT; Van den Bos & Lind, 2002)は、このような不確実性脅威が生じた際、人は心理的安定を回復するために、社会規範や文化的世界観といった一貫した枠組みに依拠し、それらを脅かす逸脱者に対して否定的反応を強めると仮定する。一方、物事を白黒・善悪といった二値で捉え、中間の可能性を排除しやすい二分法的思考(DTI; 押尾, 2009)は、曖昧さを回避し確実性を志向する認知傾向として、不確実性への対処様式と密接に関連すると考えられる。本研究は、日本人成人を対象に、不確実性脅威が社会的逸脱者への否定的感情を高めるかを検証するとともに、二分法的思考傾向がその過程をどのように調整するかを明らかにすることを目的とした。

実験1では、Yahoo!クラウドソーシングを通じて募集した成人233名を対象に、2(不確実性操作: 不確実性脅威/統制)×2(シナリオ: 逸脱/非逸脱)の被験者間計画を用いた。不確実性操作として、過去に不確実・不安を感じた出来事の想起課題を実施し、統制条件では最近視聴したテレビ番組について記述を求めた。操作チェックには、一時的なネガティブ感情状態を測定するPANAS日本語版(佐藤・安田, 2001)のネガティブ尺度(PANAS-NA)を用いた。続いて、電車内におけるマナー違反または配慮行動を描いたシナリオを提示し、登場人物に対する否定的感情を測定した。分析の結果、不確実性条件ではPANAS-NA得点が有意に高く、不確実性操作が情動を喚起していることが確認された。一方で、否定的感情に対する不確実性操作の主効果および不確実性×シナリオの交互作用はいずれも有意ではなかった。逸脱シナリオでは否定的感情が上限付近に集中しており、天井効果により条件差や個人差が検出されにくい可能性が示唆された。

実験2では、実験1で確認された天井効果を踏まえ、逸脱強度を中庸化した観光地ベンチ場面のシナリオを用いた。また、不確実性操作を実存的不安想起課題へと改良し、不確実性の質的側面にも着目した。成人253名を対象に同様の2×2計画で分析を行った結果、不確実性操作およびシナリオ条件の主効果はいずれも有意であったが、両者の交互作用は認められなかった。記述統計では、逸脱・非逸脱のいずれのシナリオにおいても統制条件の方が否定的感情が高い傾向が示され、当初の予測とは逆の方向性が観察された。二分法的思考傾向は両実験を通じて否定的感情を高める主効果を示した一方、不確実性操作やシナリオ条件との交互作用は有意ではなかった。

さらに実験2の補助的探索分析では、不確実性脅威条件下において、想起された不確実性のうち実存的不安が高いほど、逸脱シナリオに対する否定的感情が強まり、非逸脱シナリオでは否定的感情が弱まる交互作用が確認された。一方、情報不足的な不確実性では同様の効果は認められなかった。これらの結果から、不確実性管理過程においては、不確実性を一枚岩の概念として扱うのではなく、その質的側面を区別することの重要性が示唆される。総合すると、本研究は、日常のマナー違反を逸脱として扱う条件では、不確実性脅威が逸脱者への否定的感情を選択的に増幅するというUMTの予測は支持されないことを示した。その一方で、二分法的思考は状況依存的な調整変数というよりも、対人評価全般を硬直化させる基盤的特性として機能する可能性が示された。(社会心理学)

日常風景画像の質的变化と物的変化が記憶に及ぼす影響

林 巽嘉

我々は、外界の変化に対して、記憶を基に敏感に気が付く時と、なかなか気が付きにくい時がある。これには典型性を逸脱する質的变化によって生じる変化の検出の非対称性混同効果が影響すると考えられているが、そのメカニズムや、質的变化以外の変化にも非対称性混同効果が見られるかは明らかでない。そこで、本研究の目的は、日常風景画像の学習と再認において、典型性という質的变化が生じた時の変化の検出の非対称性混同効果の安定性を測り、また主観的な質的变化と異なり客観的な変化である物的変化との関連や優位性を検討することであった。それにあたり内野ら（2005）の研究を参考にし、実験刺激の作成、実験 1、実験 2 を実施した。

まず実験刺激の作成において、まず初めにシーン項目調査により元刺激となる典型性の高い日常風景画像を選択した。次に、典型度・必要度調査により、元画像から追加・削除する項目について、典型性が高い項目を選択し、追加項目において必要度が中程度のものは典型性維持条件に割り当て、必要度が低いものは典型性破壊条件に割り当てた。削除項目候補において、必要度が中程度のものは典型性維持条件に割り当て、必要度が高いものは典型性破壊条件に割り当てた。最後に、変化刺激となる、元画像から削除項目を削除した画像と元画像に追加項目を追加した画像を作成し、シーンごとの削除刺激・追加刺激間で、元刺激との視覚的類似度の差が小さいものを、最終的な実験刺激として選択した。

実験 1 では、作成した実験刺激を用い、内野ら（2005）の追試を行い、質的变化による変化の検出の非対称性混同効果の安定性を検討した。その結果、日常風景画像の典型性が損なわれる典型性破壊条件においてのみ、追加刺激の方が削除刺激よりも参加者の正棄却率が高くなった。つまり、質的变化による変化の検出の非対称性混同効果は再現された。その背景には、スキーマの働きがあり、追加画像では明確なスキーマとの不一致が見られるため変化の検出精度が高くなるが、削除画像は削除項目以外にもスキーマと一致する項目が多くあるため、情報が不完全でも全体表象を補うというスキーマの特徴が働き、削除項目という欠損が補われ、変化の検出精度が低くなったと考えられる。

実験 2 では、日常風景画像の学習と再認において、質的变化以外の変化だけでなく項目のサイズ拡大という物的変化が生じた時、記憶過程にどのような影響を与えるか検討した。その結果、変化刺激のサイズが拡大しても参加者の正棄却率に影響はなく、実験 1 と同様、典型性が破壊された条件の変化の検出の優位性しか確認できなかった。これは、学習期で元刺激を記憶するための時間が短かったため、項目の詳細情報全てを記憶するための注意資源が不足し記憶の検索プロセスにあまり影響しなかったからだと考えられる。つまり、日常風景画像における再認記憶には、典型性という質的变化が最も優勢的に影響し、サイズという物的変化はあまり影響しなかったと言える。このように、非対称性混同効果の安定性を確認できたことで、従来の記憶研究で指摘されてきた人間の記憶の曖昧さをより頑健に示すことができ、質的变化と物的変化を組み合わせる本研究の試みにより、質的变化の影響力をより示すことができたことが、本研究の意義であると考えられる。（応用認知心理学）

親子遊び場面における養育者の言語入力 —子の発達に伴う変化—

春木 海咲

従来、乳幼児の語彙発達は名詞から動詞という順序で進むと考えられてきた。近年では、乳幼児の初期の単語理解は、名詞と動詞が明確に分かれた形ではなく、物体とその典型的な行為が結びついた「出来事 (event)」として未分化な状態で形成されており、発達に伴って物体と行為の意味が分化していく可能性が指摘されている。このような意味分化の発達は、乳幼児の認知発達に加え、日常的な親子のやり取りの中で提供される養育者の言語的・行為的入力とも密接に関わっていると考えられる。しかし、乳幼児の意味分化の発達過程に応じて、養育者の言語入力や発話と行為の共起がどのように変化するかについては、これまで十分に検討されてこなかった。

本研究では、乳幼児の意味分化の発達過程に伴って、養育者の言語入力がどのように異なるのかを、親子インタラクション状況下で明らかにすることを目的とした。8～26 ヶ月の乳幼児と養育者（母親）による、既存コーパスデータを分析した。このコーパスでは、特定の機能的行為をもつ物体（例：ブラシこする）を用いた、玩具遊び場面における発話と行為が記録されていた。

対象とした母子 78 組は、語彙が未発達な前語彙群（8～10 ヶ月）、語彙発達の初期段階にあり、意味が未分化であると推測される早期語彙群（16～18 ヶ月）、意味分化が進んでいると考えられる後期語彙群（24～26 ヶ月）の3群に分類された。乳幼児の意味分化の発達に伴い、養育者の言語的・行為的入力に変化すると考え、以下の2つの仮説を検証した。1 つ目は、前語彙群に比べて、早期語彙群・後期語彙群で、養育者の動詞発話頻度が増加すると予測した。2 つ目は、前語彙群に比べて、早期語彙群・後期語彙群の方が名詞発話と機能的行為の共起は少ないと考えた。

分析の結果、養育者の動詞発話頻度は前語彙群から早期語彙群にかけて急増し、名詞発話は、物体の機能・用途など、行為に接続しやすい内容への言及が早期語彙群で特に増える傾向がみられた。また、名詞発話と機能的行為の共起割合は、前語彙群より後期語彙群で低くなった。

これらの結果から、養育者は乳幼児の意味分化の発達に伴って、言語的・行為的入力を変化させることが示された。特に、養育者の動詞発話や、名詞の中でも動詞との関連が強い発話が、語の意味が分化し始める過渡期である早期語彙群で増加したことから、意味分化の過程において、行為を表すための新たなラベル（動詞）の形成が、養育者によって促進されていた可能性が示唆される。また、発達初期には動詞よりも名詞の方が発話において中心的な役割を担っており、さらに、後期語彙群より前語彙群で名詞発話が機能的行為と共起しやすいことから、発達初期の段階において、名詞は物体だけでなく、その機能的行為を含めた「出来事」を意味する語として提示されやすいことが示された。加えて、名詞と機能的行為の共起が前語彙群より後期語彙群で少ないことも、養育者が名詞の意味分化を支えている可能性を示唆する。

今後の研究では、養育者が乳幼児の発達の兆候をどのように察知しているのかを明らかにするとともに、発話と行為の時系列を考慮した分析や、縦断的な研究を行うことで、乳幼児の意味分化に伴う養育者の言語的・行為的入力の変化をより精緻に解明する必要がある。（発達認知科学）

前肢を用いた食物把握運動におけるラットの運動学習過程の分析

疋田 翔吾

本研究では、ラットのパスタリーチング課題を用い、練習文脈(ブロック条件およびランダム条件)とパスタ提示角度の違いが、訓練中の成功率推移にどのような影響を及ぼすかを検討した。運動学習とは、練習や経験を通じて運動遂行能力が比較的永続的に変化する過程を指し、神経科学やスポーツ科学において重要な研究対象とされてきた(Schmidt & Lee, 2011)。従来の研究では、保持テストや転移テストを用いて学習の成立が評価されることが多く、訓練中の成績は学習とは区別して扱われる傾向にあった。一方、競技スポーツの現場では、練習は継続的に行われるため、訓練過程におけるパフォーマンスの変化そのものが重要な意味を持つ。練習構造の違いが学習に影響を及ぼすことを示す概念として、Contextual Interference(文脈干渉)効果が知られており、ブロック練習とランダム練習では、練習中の成績推移が異なることが報告されている(Shea & Morgan, 1979)。しかし、これらの知見の多くはヒトを対象とした比較的単純な課題に基づき、動物モデルにおける巧緻運動、特に精密把持運動を対象とした研究は限られている。ラットを用いた運動学習研究では、レバー押しや単純な到達運動が多く用いられてきたが、前肢による精密な把持動作を必要とする課題は一般的とは言い難い。パスタリーチング課題は、Whishaw and Pellis(1990)によって提唱され、到達、把持、回収という複数の運動要素を含む点で、精密把持運動の学習過程を評価する上で有用なモデルである。しかし、この課題を用いて練習文脈や課題変動性を操作し、訓練中の成功率推移に着目した研究は多くない。

実験ではパスタ提示角度として、水平、垂直に加え、垂直を基準とした左右それぞれ15°および30°の条件を設定した。これにより、同一課題内で要求される前肢運動の方向性を変化させ、課題変動性が訓練中パフォーマンスに与える影響を検討した。ブロック条件では各角度について50回連続した試行を実施し、ランダム条件では各角度について25試行をそれぞれ2回実施した。評価指標として、各セッションおよび各角度における成功率を算出した。その結果、いずれの練習文脈においても、訓練の進行に伴って成功率が上昇する傾向があった。統計解析の結果、パスタ提示角度の主効果は有意であり($p < .05$)、訓練初期には角度間で成功率に差が存在することが示された。一方、練習文脈(ブロック条件とランダム条件)の主効果は有意ではなかった($p < .10$)。すなわち、条件間で訓練終盤の成功率に明確な差は認められなかった。ただし、訓練過程における成功率の推移には条件間で異なる特徴がみられた。また、練習文脈と提示角度の交互作用についても有意差は認められなかった。

さらに、訓練の進行に伴い、角度間の成功率の差は縮小する傾向が観察され、訓練終盤では多くの個体において類似した成功率が示された。これらの結果は、複数角度提示を含むパスタリーチング課題が、ラットにとって過度な困難を伴うものではなく、精密把持運動の学習過程を評価する課題として有効に機能している可能性を示唆している。

以上より、本研究は、ラットのパスタリーチング課題において、練習文脈および提示角度が訓練中パフォーマンスの推移に与える影響を検討した。その結果、練習文脈は成功率の時間的変化に、提示角度は学習初期の成功率に主として影響することが示された。精密把持課題を用いた運動学習研究が限られている現状において、本研究は、基礎研究と競技スポーツにおける実践的関心を接続する一つの資料を提供するものと考えられる。(行動生理学)

性格特性と他者行動の交互作用が歩行者の信号無視意図に及ぼす影響

松田 康佑

歩行者の信号無視行動は交通事故の一因となる重要な問題であり、その背景には個人の性格特性や周囲の社会的状況が関与していると考えられる。先行研究では、衝動性などの人的要因や、周囲の他者行動といった社会的要因が、それぞれ歩行者行動に影響を及ぼすことが示されてきた。しかし、実際の横断場面ではこれらの要因は同時に作用しており、両者の相互作用を直接検討した研究は十分とは言えない。

本研究の目的は、歩行者の信号無視意図に対して、性格特性(衝動性・誠実性)と他者の行動(信号遵守・信号無視)がどのように影響し合うのかを明らかにすることである。特に、性格特性が他者行動の影響を調整する可能性に着目し、その効果が提示状況によってどのように変化するかを検討した。

研究 1 では、成人 345 名を対象としたオンライン実験を実施した。参加者は、赤信号で横断歩道の前に立つ歩行者の視点を模した実写映像および文章によって、赤信号下での横断場面(他者が遵守/違反)を提示した。その後、提示された状況において自身が信号を無視して横断する可能性を、0 から 100 の百分率で回答した。あわせて、衝動性および誠実性を測定する質問紙調査を行った。

研究 2 では、大学生 63 名を対象に、360 度カメラで撮影した実写映像を用いた VR 実験を実施した。参加者は VR ゴーグルを装着し、研究 1 と同様に赤信号での横断場面を視聴した後、各場面における信号無視意図を口頭で回答した。研究 2 では、より現実に近い状況を提示することで、生態学的妥当性の高い条件下で研究 1 の結果が再現されるかを検討した。

分析の結果、研究 1 では、他者が信号を無視している状況において、衝動性の高い個人ほど信号無視意図が高まる傾向が示され、衝動性と他者行動の交互作用が確認された。具体的には、衝動性の影響は他者が信号を無視している状況で顕著に現れた一方、他者が信号を守っている状況では衝動性の高低による信号無視意図の差は小さかった。一方、誠実性については予測された交互作用は支持されなかった。研究 2 では、他者行動の主効果は認められ、周囲に信号無視を行う歩行者が存在する場合に信号無視意図が高まることが示されたが、衝動性および誠実性と他者行動との交互作用はいずれも有意とはならなかった。

これらの結果から、歩行者の信号無視意図は、性格特性そのものよりも周囲の他者行動という社会的手がかりによって強く規定される一方で、性格特性の影響は、社会的情報が明示的かつ単純に提示される状況において顕在化しやすい可能性が示唆された。本研究は、性格特性と社会的影響の関係を一律に捉えるのではなく、その効果が生じる条件を明確にする必要性を示した点に意義がある。(安全行動学)

視覚的手がかりが行動および注意に及ぼす影響

—手がかり感受性の個人差に関する検討—

丸本 明音

近年、公共空間における視覚的手がかりによる行動変容が注目されている。しかし、特定の場面での手がかりによる誘導効果に関する研究は蓄積されているものの、ある手がかりに従いやすい個人が他の場面でも一貫して影響を受けやすいのか、その感受性の個人差や認知的プロセスについては十分な研究がなされていない。本研究の目的は、足元手がかりや矢印といった視覚的手がかりが人の行動や注意をどの程度誘導するのかを検討し、現実場面での追従傾向と認知課題における注意誘導効果の関連性、および手がかり受容における意識的・潜在的プロセスの実態を明らかにすることであった。

実験では、男女大学生 64 名を対象に、待機場面での足元手がかりへの遵守行動を検討する観察①、矢印による進行方向選択を検討する観察②、および中心手がかり課題での注意誘導効果を検討する実験③の三つを実施した。また、全実験終了後に手がかりへの主観的な気づきの強さに関する評価を行った。

分析の結果、待機場面ではイラスト条件が最も高い遵守率を示し、進行方向選択では環境特性や行動習慣といった外部要因が個人の特性以上に強力に作用することが判明した。また、場面を横断した表面的な行動の一貫性は見られなかったが、認知プロセスの一貫性が示唆された。観察場面での追従傾向が強い追従群は、認知課題においても手がかりを即座に反応へ変換する一貫した傾向を持っていた。対照的に非追従群は、情報を受け取ると自身で慎重に判断する認知プロセスを持っており、中心手がかり課題において提示タイミングが最適化されれば、手がかりの恩恵を十分に受容できることが明らかになった。

この結果から、手がかり感受性の本質は、単なる注意力の高さではなく、環境からの誘導を即座に受け入れるのか、あるいは意識的な判断を介在させるのかという、認知的特性の個人差であると結論付けられる。本研究の知見は、個人の認知特性や提示形式の差異を考慮した、より実効性の高い公共デザイン的设计に寄与するものである。(応用認知心理学)

広告の手掛かりが製品選択に及ぼす影響の文化差について —希少性/人気訴求に対する独自性欲求の影響に着目した検討—

吉田 啓壯

本研究は、広告で広く用いられている「希少性の手掛かり(限定版・レアなど)」と「人気の手掛かり(ベストセラー・高評価など)」のどちらがより消費者から選好されるのかを、日本とアメリカの文化比較を通じて検討したものである。これらの広告訴求はいずれも購買を促進することが知られているが、どちらが選好されるかは消費者によって異なり、その違いを生み出す要因については十分に整理されていない。先行研究では、他者との差別化を重視する心理特性である独自性欲求(Need for Uniqueness, NFU)が、希少性選好と関連することが示されてきた。また、NFUの水準は文化によって体系的に異なり、個人主義的傾向の強いアメリカでは高く、集団主義的傾向の強い日本では相対的に低いとされている。これらの知見を踏まえると、文化の違い(日本/アメリカ)も製品選択に影響を及ぼし、その影響をNFUが媒介する可能性があると考えられる。さらに、こうした個人差や文化差が実際の行動として現れるかどうかは、その製品の消費が他者から見られるか否かという状況要因＝製品の「社会的可視性」によっても左右されると考えられる。他者の視線が存在する場面(公的消費)では、文化的背景に基づく心理特性(NFU)が行動として表出しやすい一方、他者から見られない状況(私的消費)ではその必要性が低下する可能性がある。

以上を踏まえ、本研究では日本とアメリカを対象に、NFUが希少性と人気の手掛かりに対する選好に及ぼす影響を検討するとともに、文化差がNFUを介して製品選択に反映されるかを明らかにすることを目的とした。さらに、こうした個人差および文化差に基づく選好が、製品の社会的可視性の違いによってどのように変化するかについても併せて検証した。

オンライン調査では、日本人236名、米国人249名(計485名)を対象に、公的消費条件では帽子、私的消費条件ではワインを用いた購買シナリオにおいて、希少性/人気の手掛かりで訴求された製品のどちらを選ぶかを二者択一型の選択課題を用いて測定した。あわせて、NFUに関する尺度を用いて個人差を測定し、分析に必要なその他の関連変数についても併せて収集した。

分析の結果、NFUは製品選択を有意に予測し、NFUが高いほど希少性の手掛かりによって訴求された製品が選ばれやすいことが確認された。次に、日本とアメリカの間でNFUの水準に有意な差が認められ、文化的背景がNFUの形成と関連していることが示された。この結果は、NFUが単なる個人差にとどまらず、文化的文脈に基づいて形成される心理特性である可能性を示唆している。これらを踏まえ、国(日本/アメリカ)から製品選択への影響を検討したところ、NFUを介した間接効果は有意であった一方、国から製品選択への直接効果は有意ではなかった。すなわち、文化差は製品選択に直接的に反映されるというよりも、文化によって形成されるNFUの違いを通じて、間接的に製品選択行動へと結びついている可能性が示唆された。さらに、製品の社会的可視性がこれらの関係を調整するかを検討した結果、NFUや文化差による効果が、公的消費と私的消費で有意に異なるという証拠は得られなかった。一方で、可視性そのものの主効果は有意であり、公的消費では私的消費に比べて希少性の手掛かりが選択されやすい傾向が示された。この結果は、個人差や文化差によらず、「他者に見られる状況」それ自体が差別化動機を喚起し、希少性の価値を高める可能性を示している。

以上の結果から、希少性と人気のいずれが選ばれるかは一様に決まるものではなくNFUの高低やその背景にある文化的要因、さらにその製品の消費が他者から見られる状況か否かといった要因によって左右されることが示された。(安全行動学)

学習課題における階層メニューが認知負荷に及ぼす影響

和田 勇輝

現代の学習場面ではデジタル教科書などのデジタルコンテンツがあり、これらの特徴として、階層的なメニュー構造を持っていることがある。紙の教科書などでは存在しない階層的なメニュー構造を利用することが、新たな認知負荷を生じさせる可能性がある。また、学習時に生じる認知負荷について検討する理論に認知負荷理論 (CLT) があり、課題そのものに由来する認知負荷である課題内在性認知負荷 (Intrinsic Load)、学習に必要ないにも関わらず生じる認知負荷である課題外在性認知負荷 (Extraneous Load)、学習のために恣意的に使われる認知負荷である学習関連負荷 (Germane Load) の 3 つに分類されている。本研究では、学習場面における階層構造の認知負荷について、課題外在性認知負荷・学習関連負荷の観点から明らかにすることを目的とした。

実験では、62 名の参加者が Web ページを模した画面を用い、その内容を 10 分間学習させる課題を行った。参加者間でページ分割がなされていない非階層条件、リンクを通じて1階層4ページに分割されている階層4条件、2階層 12 ページに分割されている階層 4-8 条件の3つに分けた。階層構造による認知負荷を検討するため、課題外在性認知負荷を測定する学習中の音への反応時間、学習関連負荷を測定する難易度指数の値を条件ごとに比較した。また、階層が学習成績にどのような影響を及ぼすのかを分析するため、各条件での学習テストの正答率を比較した。

実験の結果、反応時間・難易度指数・正答率のすべてで条件 (階層 4-8 条件・階層4条件・非階層条件) 間の差が見られなかった。このような結果となった原因として、階層構造はそれ自体が単独で特定の種類の認知負荷を生起させる要因ではなく、学習者にとってどのような意味づけのもとで利用されるかによって、負荷の機能が分化する可能性が示唆された。この結果から、学習場面において認知負荷を検討するためには、階層構造の「意味づけ」や、インターフェース操作の影響等について考慮する必要があることが示唆された。(応用認知心理学)

色のかawaiiさ知覚の個人差に関する研究

DING YING

色彩はかawaiiさの知覚に影響を及ぼし、選好には一定の傾向が認められる。しかし、色の選好には個人差も存在する。清澤(2014)は、若年の成人女性を対象に調査を行い、「かawaii」と感じられる色には個人差があり、それはライフスタイルとも関連することを示した。本研究は、かawaiiさの評価と結びついた色の物理属性を個人ごとに抽出し、その個人差の構造を主成分分析で整理するとともに、パーソナリティ特性の観点から解釈することを目的とした。国際照明委員会が策定した色空間(CIELAB 表色系)に基づいて、色パッチをランダムに生成し、それぞれについてかawaiiさの評価を求めた。

実験参加者は18-39歳の成人50名(男性23名、女性27名)であった。(矯正)視力と色覚は全員正常であった。実験前に、かawaiiさ反応性尺度(CR-15, Takamatsu, 2020)とビッグファイブ尺度(BFI-2, Yoshino, 2022)にオンラインで回答を求めた。刺激は、CIELAB 表色系の3次元(L, a, b 値)から無作為に抽出された色パッチであった。簡易暗室で暗順応を行った後、練習試行10回を経て本試行300回(300色の提示)を実施した。それぞれに色に対して5段階でかawaiiさの評価を求めた。実験の所要時間は約60分だった。個人ごとに得られた300試行のデータから、L(明度軸)、a(赤-緑軸)、b(黄-青軸)値とかawaiiさ得点を結びつける心理物理関数を求めた。そこでかawaiiさ得点が最大、最小となる点を求めた。50名のデータから得られた最もかawaii色/最もかawaiiくない色をクラスター分析でまとめた。次に、カーネルリッジ回帰集合による主成分分析を行い、個人ごとの心理物理関数をより少ない次元で説明することを試みた。上位3つの主成分について、その解釈を行い、それぞれの主成分得点とパーソナリティの相関分析を行った。また、性差についても検討した。

50名の参加者の平均心理物理関数では、最大値が「高明度で淡いピンク」、最小値が「低明度の深緑」であった。しかし、個人ごとの心理物理関数には顕著な差が認められた。クラスター分析の結果、最もかawaiiと感じる色は、あざやかピンク系、あざやか赤系、淡いグリーン(ミント)系、濃いグリーン系、ナチュラル系、淡いピンク系、くすみ系の7タイプに分かれた。個人差を説明する主成分分析の結果、第1主成分(PC1, 寄与率 26.6%)は、淡い色をかawaiiと感じるか(+), 鮮やかな色をかawaiiと感じるか(-)という個人差の次元を示していた(「彩度」次元)。第2主成分(PC2, 寄与率 10.0%)は、ピンクを選択的にかawaiiと感じるか(+), それ以外の色もかawaiiと感じるか(-)という個人差の次元を示していた(「ピンク」次元)。第3主成分(PC3, 寄与率 8.8%)は、緑をかawaiiと感じないか(+), 淡い緑であればかawaiiと感じるか(-)という個人差の次元を示していた(「緑」次元)。

それぞれの個人差次元とパーソナリティとの関連を探索的に検討した。サンプルサイズが小さいため、統計的な有意差は得られなかったが、以下の傾向が認められた。PC1(彩度)はビッグファイブの外向性・協調性の得点と弱い正の相関($r = .22$, $r = .21$)があり、外向的な人や協調性の高い人は淡い色をかawaiiと評価する傾向があった。PC3(緑)は外向性・協調性の得点と弱い負の相関($r = -.25$, $r = -.21$)があり、外交的な人や協調的な人は淡い緑をかawaiiと評価する傾向があった。さらに、PC2(ピンク)はCR-15のBaby Human因子との間に負の相関($r = -.39$)があり、人間の赤ちゃんをかawaiiと感じる人はピンク以外の色もかawaiiと感じる傾向があった。

本研究により、かawaiiと感じられる色は、よく言われるようにピンク色に限られるわけではなく、大きな個人差があること、また、その一部はパーソナリティ特性とも関連していることが示唆された。今後は、サンプルサイズを増やして、今回得られた知見が再現されるかどうかを検討する必要がある。(基礎心理学)

Do Infants Have a Sense of Deservingness?

LI JIAQI

People believe good individuals deserve good fortune and bad individuals deserve bad fortune. Deservingness, the idea that individuals should receive consequences reflecting their moral actions, plays a key role in human life. However, its developmental origins remain unknown. This study investigated whether 14-month-old infants expect moral actions to lead to deserving naturally occurring outcomes. Infants ($N = 84$) were assigned to one of four conditions: Helper-Positive, Helper-Negative, Hinderer-Positive, or Hinderer-Negative. During familiarization, infants first saw the Helper or Hinderer events, where a protagonist struggled to open a box and an agent who either helped or hindered. In the test phase, infants saw the agent experience either a positive or negative outcome; the violation-of-expectation paradigm was used to measure the infants' looking time. Infants familiarized with a helping event looked longer when the helper experienced a negative outcome than a positive one. Contrarily, infants familiarized with a hindering event looked longer when the hinderer experienced a positive outcome than a negative one. These findings suggest that infants as young as 14 months expect individuals to experience naturally occurring outcomes they deserve, indicating an early sense of deservingness. (発達認知科学)

行為に必要な努力の大きさが意図的結合に与える影響

石川 創大

私たちは、自身の行為が外部の結果を引き起こしたという主観的な感覚、すなわち主体感 (sense of agency) を持って行動している。手がかり統合理論 (Moore & Fletcher, 2012) によれば、主体感は行為に伴う内部手がかり (運動指令や意思など) と外部手がかり (視覚や聴覚のフィードバックなど) が、情報の信頼性に応じて最適に統合されることで生じる。内部手がかりの一つとして努力 (行為の遂行に要する身体的・精神的な負荷) がある。Minohara et al. (2016) は、ボタン押し後に視覚刺激 (画面上の図形の動き) が提示される状況で、ボタン押しと視覚刺激の間隔が主体感にどのように影響するかを検討した。その結果、視覚刺激の提示が遅れるほど主体感が下がるが、ボタン押しに強い努力が必要とされるときは、主体感の低下が抑制されることを示した。しかし、彼らの研究は「結果を自分が引き起こしたと感じるか」を問う顕在指標を用いており、知覚レベルでの変容を捉える潜在指標による検討は行われていない。また、ボタンスイッチを用いた実験では、クリック感やクリック音が剰余変数となる可能性がある。そこで本研究では、主体感の潜在指標である意図的結合 (intentional binding) を用い、物理的なストロークを持たない感圧センサーによって外部手がかりを統制した上で、努力の強度が主体感に及ぼす影響を検討した。仮説として、強い努力が意図的結合を増強させると予測した。

実験には、リベットの時計課題を用いた。参加者は回転する時計を見ながら、任意のタイミングで反応閾値が異なる 2 種の感圧センサーのいずれかを押し (強/弱努力条件)、押下時点またはその結果として提示された音の時点を報告した。センサーを押すと音が提示されるオペラント条件と、センサー押下や音提示を単独で行うベースライン条件を実施した。行為と音のタイミング判断誤差について、条件間の差分として計算した行為・音の結合スコア、両スコアを統合した総結合スコアの 3 つを意図的結合として求めた。

実験 1 ($N = 30$) では、意図的結合を調べた先行研究 (e.g., Haggard et al., 2002) での典型的な設定として、行為と音の遅延時間を 250 ms とした。実験の結果、どちらの努力強度でも音の知覚においては有意な結合が確認されたが、3 つの結合スコアにおいて、努力強度による有意な差は見られなかった。実験 2 ($N = 30$) では、Minohara et al. (2016) で努力の程度の差が認められた条件を参考に、行為と音の遅延時間を 650 ms とした。その結果、実験 1 と同様に音の知覚においては有意な結合が確認されたが、3 つの結合スコアにおいて努力強度による有意な差は検出されなかった。実験 1 と実験 2 のデータを統合して分析を行った結果、音の結合スコアにおいて、強努力条件は弱努力条件よりも有意に低い値を示した。一方で行為の結合スコア及び総結合スコアにおいては、努力強度による有意な差は認められなかった。

本研究により、強い努力が意図的結合を増強するという当初の仮説は支持されず、逆に音の結合効果を減衰させることが示された。この結果は、Howard et al. (2016) が提唱する認知資源の競合という観点から解釈できる。彼らは、身体的な努力であっても、その制御には認知資源が必要であり、主体感の生成処理とリソースが競合することを示唆している。本実験の強努力条件では、弱努力条件よりも強い力の運動制御が求められたため、主体感の生成処理に対してより強い認知資源の競合が起こったのかもしれない。また、クリック感の欠如により反応の瞬間が捉えにくく、自身の操作に対する不安感や成否の確認に認知資源を多く利用した結果、音がなった瞬間の時計の位置の判断が不安定になり、結合が減衰した可能性がある。このことから、本研究で見られた意図的結合の減衰効果は、純粋な身体的努力のみの効果ではなく、不確実な状況下での過剰な注意配分が複合的に作用した結果である可能性が高い。今後の課題として、純粋な努力の要因のみを抽出した検討が求められる。(基礎心理学)

就学前児は父母間における家事・仕事の分担どのように評価するのか

福舛 美奈

現代は、女性の有償労働への参加が進み、かつて主流であった専業主婦家族だけでなく、共働き家族や専業主夫家族が増加するなど、家族形態が多様化している。一方で、家庭内の家事負担は依然として母親に偏っている。こうした不平等は、「母親が家事をするべきである」という伝統的な性別役割態度の程度に依拠するとされてきた。成人を対象にした研究では、「男性が稼ぎ手、女性が養育者」という伝統的な役割分担が非伝統的な役割分担よりも好まれることが明らかになっている。就学前期において、他者との調和や温かさを男性よりも女性に結び付けるジェンダー・ステレオタイプがみられるため、就学前児も伝統的な役割分担を、非伝統的な役割分担よりも高く評価する可能性がある。そこで本研究では、非伝統的な役割分担を示す家族として、父母がともに働き、家事を分担する共働き家族と、母親が稼ぎ手、父親が養育者となる専業主夫家族に着目し、就学前児が専業主婦家族をこれらの家族よりも高く評価するのかを検討することを第一の目的とした。また、児童期の子どもを対象とした研究は、伝統的な家庭（例：専業主婦家庭、母親がパートタイムの家庭）の子どもは、非伝統的な家庭（例：両親がフルタイムの家庭）の子どもよりも「母親が働くこと」を低く評価することがわかっている（Sinno & Killen, 2009）。そのため、参加児の家族形態は役割分担が異なる家族への評価に影響を与える可能性がある。本研究では、就学前児を対象に、家事・仕事の分担が異なる家族（専業主婦家族、共働き家族、専業主夫家族）への評価が、参加児の家族形態によって異なるかを検討することを第二の目的とした。

本研究では、以下のように仮説を立てた。まず、参加児の家族形態にかかわらず専業主婦家族は共働き家族や専業主夫家族よりも高く評価されると予想した（仮説 1）。また、子どもの家族形態によって専業主婦家族への評価は異ならないが（仮説 2a）、専業主婦家庭や母親がパートタイムである家庭の子どもはフルタイム家庭の子どもより、共働き家族や専業主夫家族を否定的に評価すると予測した（仮説 2b）。さらに、子どもの家族形態と子ども自身の家事・仕事への関心との関連についても探索的に検討した。

本研究は、5, 6 歳児を対象に以下の実験を行った。伝統的な役割分担を示す家族として専業主婦家族を、非伝統的な役割分担を示す家族として共働き家族と専業主夫家族の計 3 つの家族について読み聞かせた。続いて、各家族に対して「どれくらい良いと思うか」と、家事・仕事への関心について尋ねた。また、保護者を対象に参加児の家族形態および各親の家事負担の家事分担を調べるアンケートを実施した。

各家族への評価の分析から、専業主婦家族への評価は共働き家族や専業主夫家族への評価と差がみられず、仮説 1 は支持されなかった。次に、参加児の家族形態と各家族への評価の関連については、子どもの家族形態によって専業主婦家族への評価は異ならなかったため、仮説 2a は支持された。一方で、専業主婦家庭の子どもは、フルタイム家庭やパートタイム家庭の子どもよりも、共働き家族を低く評価していたが、専業主夫家族への評価には家族形態による差はみられなかった。したがって、仮説 2b は部分的に支持された。伝統的な役割分担が必ずしも優位に評価されなくなっている可能性が示された一方で、非伝統的な役割分担に対する評価は、家庭環境の影響を受けやすく、依然として一様には受け入れられていないことが示唆された。また、参加児の家族形態は家事・仕事への関心に影響を及ぼさないことが明らかになった。しかし、女兒は男児よりも家事・仕事への関心が高い傾向がみられ、幼少期から性別に応じて異なる形で社会化されている可能性が示唆された。（発達認知科学）