

Exit option がある場合の 3人囚人のジレンマゲームの進化ゲーム理論に基づく解析

黒川瞬 (東京大学大学院総合文化研究科)

協力行動（自分にとって損で相手にとって得である行動）の存在は説明を要する。協力行動の進化を説明するために提唱されたメカニズムの一つに「協力者との関係は維持する一方で、非協力者との関係は打ち切る」というメカニズムがある。このように個体が振る舞う場合、協力者は協力者との関係を維持できるのに対して、非協力者は協力者との関係を維持できない。従って、協力者は非協力者よりも協力されやすい状況が生まれ、結果的に協力は進化しうる。以上では2者間での相互作用を考えたが、以下では3者間での相互作用を考えてみよう。この場合、自分以外の個体の数は2個体であり、協力者と非協力者が混在する状況（協力者と非協力者が1個体ずつの状況）が起こりうる。混在する場合、この2個体との関係を維持する行動と打ち切る行動ではどちらが適応的なのだろうか？私は進化ゲーム理論を用いて、それぞれの行動が進化する条件を明らかにした。

自信のないメンバーの投票による集合愚の発生

黒田起吏 (東京大学, 日本学術振興会)

高橋茉優 (東京大学)

亀田達也 (東京大学)

メンバー全員が投票する場合、多数決は高い正答率をもたらす。しかし、投票が機会費用を伴い、そのため投票しない誘因がある場合でも、集合知が成立するかは不明である。本研究では「能力に自信がある人は、投票せず個人として意思決定したほうが利益が見込めるため多数決に参加しない」と予測し、実験室実験を行った。参加者は課題に取り組み、個人として回答するか、投票して多数決に従うかを選んだ。また、実験結果をもとにシミュレーションを行い、メンバー全員が投票した場合の多数決精度を計算した。分析の結果、自信のない参加者ほど投票しやすいことがわかった。この投票バイアスの結果、本実験での多数決は、全員が投票した場合（シミュレーション結果）と比べて劣っていた。また、課題が難しい場合、投票数が増えるとむしろ正答率は下がった。個人の自発的な選択から生じる投票バイアスに対して多数決が脆弱である可能性を、本研究は示唆している。

農村社会における家族形態の生成と社会構造の進化

板尾健司 (東京大学総合文化研究科)

金子邦彦 (東京大学)

家族形態は家族内の親子関係や兄弟関係を定めると同時に、社会の基礎的な性質を決定している。世界中で観察される多様な家族形態がどのように生まれ、いかなる環境要因に依存して多様化したかは明らかでない。ここで前近代農村社会のモデルを作り、土地資源を取り合う家族間と、家族の集合としての社会間でのマルチレベル選択を導入することで、家族形態の生成と、家族形態に依存した社会構造の進化を議論する。それぞれの家族が持つ、子供が親元を離れる時期と遺産分配の比率についてのパラメータの進化計算によれば、子供が親元にのこる拡大家族は土地資源が稀少なときに生起し、平等な分配は生存が厳しい条件下で生起する。これらの家族形態の環境依存性は、現実の多様な家族形態の地理的分布を説明する。また進化後の社会での家族の所得分布を調べることで、家族形態が規定する社会構造の特徴を明らかにし、近代的な政治イデオロギーとの関係を述べる。

「氏より育ち？」～知識の発達の起源と我々の信念～

孟 憲巍 (同志社大学)

Jingjing Wang (Rutgers University)

吉川 雄一郎 (大阪大学)

石黒 浩 (大阪大学)

板倉 昭二 (大阪大学)

知識・能力は生得的なものだろうか。それとも経験によるものだろうか。この「氏か育ちか」の議論は古くからなされてきた。近年、心理学や神経科学などの飛躍的な進展により、多くの知識・能力の発達の起源が科学的に解明されつつあるが、私たちは自分たちの知識・能力の始まりについてどのように考えているのだろうか (Wang & Feigenson, 2019)。これらの素朴的な信念は社会的なやりとりを規定するのみならず、ヒトを考える際の仮説生成に大きなバイアスをもたらすであろう。今回の調査では、いくつかの知識・能力の出現時期やその理由について、成人参加者が信じていることと、これまでの研究で分かっていることを比較する。よって、「氏か育ちか」に関する成人の信念、そしてそこから見えてくる子どもの実際の発達と成人の想いのギャップから現代の「子供観」や「人間観」を明らかにする。

琉球列島の民謡における社会的コンテキストが 文化進化に与える影響と言語および遺伝子との比較

西川有理 (東京大学)

井原泰雄 (東京大学)

(SNS での言及不可)

ヒト集団間の音楽の多様性に関する文化進化の研究は近年さかんに行われているが、それらの研究において音楽の持つ社会的コンテキストは注目されてこなかった。本研究では、琉球列島の民謡 1,342 曲について社会的コンテキストに焦点を当てて文化進化的な特徴について解析を行い、さらに言語や遺伝子の多様性との相関を分析した。その結果、民謡が持つ社会的コンテキストによって地域間の分化の程度が大きく異なることが分かった。また、地域間の分化の程度が最も大きかったのは「仕事・作業」の社会的コンテキストにおいて歌われる民謡であったが、これらが言語の多様性と相関を持つことが分かった。これは音楽の適応的意義についての social bonding 仮説との関連を示唆する結果だと考えられる。

向社会的な動機は制御幻想に影響を与えるのか？

和田脩平 (名古屋工業大学)

平石界 (慶應義塾大学)

小田亮 (名古屋工業大学)

Kurzban(2012) は心のモジュール仮説から、自己欺瞞を自己の能力を宣伝する機能と正確に事象を把握する機能が別々に働いている結果であると提唱しており、他者へのアピールを行う場合に自己欺瞞が強く生じることが考えられる。自己欺瞞のひとつとして、本当はランダムに決まる結果を自らが制御していると思込む制御幻想がある。本研究では、随伴性課題における制御幻想を用いてその機能を探った。実験参加者を2つのグループに分け、一方には課題の成績に応じて寄付が行われるという教示を行った。向社会性をアピールすることは間接互惠性の観点から適応的であるため、寄付条件では統制条件より強く制御幻想がみられると予想された。加えて、性淘汰の観点から、寄付条件においては女性よりも男性に強く制御幻想がみられると予想された。実験の結果、随伴性への制御幻想は生じたが、有意な条件・性別の主効果、その交互作用は認められなかった。

利他的サイコパスとは？ -SVO と年齢による検討-

仁科国之 (高知工科大学)

横田晋大

社会規範を逸脱して犯罪を繰り返す傾向を持つサイコパシーは、常に合理的に振舞うとされている。そのため、対人関係においても利己的に振る舞うことが予測されるが、その一方で、重要な他者であれば利他的に振る舞うことが報告されている。つまり、サイコパシーは対人関係において表面的には利他的に振舞える可能性がある。本研究では SVO と年齢の観点から、サイコパシー傾向と利他行動の関連を web 質問紙調査により検討した。その結果、先行研究と同様に、サイコパシー傾向が高くても見知らぬ他者よりも友人に対して利他的に振る舞っていた。さらに、年齢が若いと向社会的な志向でサイコパシー傾向の高い人は、見知らぬ他者に対して利他的に振る舞っていたが、年齢が高い群ではその傾向が見られなかった。以上より、サイコパシー傾向が高くとも、常に短期的な自己利益のみを追求するのではなく、表面的には向社会的な振る舞いを行える可能性が示唆される。

集団成員の性別と集団行動の関連の検討

— 男性戦士仮説の観点から —

横田 晋大 (広島修道大学)

三船 恒裕 (高知工科大学)

坪井 翔 (応用社会心理学研究所)

杉浦 仁美 (近畿大学)

(SNS での言及不可)

本研究の目的は、集団成員の性別が内集団協力および外集団攻撃に与える影響を検討することにある。男性戦士仮説によれば、男性には集団間葛藤に適応した心理メカニズムが備わっており、特に男性同士の集団間状況になると内集団協力と外集団攻撃に従事すると予測される。本研究では、2 (参加者の性別：男性/女性) × 2 (条件：同性のみの集団間状況と教示/性別情報を教示しない) の実験デザインを用いて、自分以外の集団成員の性別の影響を検討した。シナリオ実験にて集団間状況であることを教示し、内集団の利得を増やす「協力プール」、外集団の資金を奪い、内集団の利得を増やす「収奪プール」、外集団の利得を減らす「攻撃プール」のそれぞれに、元手 500 円の中からいくら投資するかを尋ねた。男性戦士仮説から、男性は同性のみの集団間状況で収奪と攻撃への投資を増やすと予測される。データ分析の結果は大会にて報告する。

長期的な教育が技術の累積的文化進化に寄与する条件： 課題の難易度と教育期間の影響を考慮したシミュレーション

中田 星矢 (北海道大学, 日本学術振興会)

竹澤 正哲 (北海道大学)

人類が発展させてきた高度で複雑な技術や知識は、親から子へ、先輩から後輩へと、時間をかけて教育が行われることで初めて継承されていく。さらに、伝達された技術や知識の上に改良が積み重ねられ、やがて単独個人では到達できないほど高度な技術や知識が生まれる。この累積的文化進化と呼ばれるヒト固有の現象には、教育による忠実な文化伝達が寄与していると考えられている。しかし、この説に対してこれまで行われてきた複数の研究間では結論が一貫していない。その原因として、本研究では、(1) 課題の難易度、(2) 教育による忠実な伝達と個人学習による技術革新のトレードオフという 2 点を統制することの重要性を指摘する。上記 2 点を統制できる計算論モデルを用いて、シミュレーションを行った結果、相対的に課題が困難な場合ほど、長期的な教育による忠実な文化伝達が累積的文化進化を促進することが示唆された。

他者を意識することは道徳的非難に影響するか？

大野将太郎 (名古屋工業大学創造工学)

平石界 (慶應義塾大)

小田亮 (名古屋工大)

(SNS での言及不可)

道徳的非難にはコーディネーション問題を解決することで争いを避けさせる機能がある、という Dynamic Coordination Theory (DeScioli & Kurzban, 2013) を支持する結果として、他者を意識することが道徳的非難の度合いに影響するというものがある (Oda, 2017)。この研究では架空の窃盗や詐欺に対する非難が扱われていたが、対象が明確な道徳違反であることから、非難度の得点分布が強い方へと極端に歪んだものになった。そこで本研究では、適切な対応を取らなかったことで他人を見殺しにした人物への非難の度合いを調べた DeScioli, Bruening, & Kurzban (2011) と同様の想定場面を用い、Oda (2017) と同様に、道徳的非難の際に他者の回答を予想してもらった条件 (予想あり条件) とそうでない条件 (予想なし条件) とのあいだで非難度を比較した。

間接互恵的状况における、 一次情報のみを用いた戦略に対する意思決定 ～Roberts(2015)の相手選択モデルの検討

井上裕香子 (高知工科大学)

清成透子 (青山学院大学)

見知らぬ他者への協力の進化を説明する理論として、評判に基づく間接互恵がある。ただし、人々が評判情報として一次情報（対象の行動）のみを用いるのか、二次情報（その受け手の行動）まで用いるのかは未だに不明である。Roberts(2015)は、行為者自身が対象を選択できる選択的プレイ状況で、一次情報が「協力」の対象を選択し、その対象に対して協力する「選択的協力者」が進化することを示した。そこで本研究ではこのモデルの妥当性を検証するために、選択的プレイ状況で「選択的協力者」が実際に人々から資源提供の対象として選ばれるのかを実験で検討した。過去の行動情報が利用可能なギビングゲームを場面想定法で行ったところ、「選択的協力者」が資源提供の対象として最も選ばれやすく、実際に資源を多く受け取っていたことが明らかにされた。この結果は、Robertsのモデルの妥当性の高さを示唆するものである。

リスク下の意思決定と適応的な学習バイアス： 強化学習の進化モデルによる検討

本間祥吾 (北海道大学)

竹澤正哲 (北海道大学)

(SNS での言及不可)

リスク選好は文脈に応じて個人内で変化する領域固有な測度であることが知られる一方で、潜在リスク因子という安定した個人差も背後に存在することが明らかになっている (Frey et al., 2017)。本研究の目的は、このリスク選好の特徴を、学習バイアスの進化によって説明することである。強化学習における正と負の学習率 (α_p と α_n) がリスク行動に関わっていることが知られている (Niv et al., 2012)。本研究は、進化シミュレーションによって、複数の二肢バンディット課題で高い利得を得られる α_p と α_n を進化させた。その結果、安定して α_n が低い値に進化し、課題に応じて適応的なリスク回避/追求を学習した。また、進化した個体は、期待値の等しいリスク課題でプロスペクト理論的な振る舞いを示した。この結果は、学習バイアスの進化が現実のリスク選好の性質を捉えられる可能性を示唆する。

リモート状況はフリーライダーを増大させるか： 遠隔と実験室の直接比較実験

大菌博記 (鹿児島大学)

仲間大輔 (リクルートマネジメントソリューションズ, 東京大学)

リモートワークが広がる中、遠隔状況により怠けやただ乗りが増大する懸念が指摘されている。他者との物理的近接性が協力行動に及ぼす影響を検討することは、評判や監視機能の潜在性を理解する上でも重要であろう。本研究では、同一サンプル集団をランダムに遠隔か実験室かに振り分け、公共財ゲームなどの課題を行わせることで、物理的近接性がタスク・パフォーマンスに及ぼす影響を検討した。実験は大学生応募者を遠隔か実験室かに割り当て、罰なし公共財ゲーム、罰あり公共財ゲーム、個人タスクの順に行った。個人タスクでは、内容（単純作業/創造性）、インセンティブ（歩合給/固定給）を操作し、どのようなタスクに遠隔か実験室かが影響するかを検討した。その結果、全ての課題において、遠隔と実験室の間に有意な差は見られなかった。本発表では、この結果がリモートワークを行う職場やオンライン実験を行う研究者に与える示唆について議論したい。

二者間の同期行動が集団内協力に及ぼす効果

松本良恵 (西南学院大学, 玉川大学)

井上裕香子 (高知工科大学)

清成透子 (青山学院大学)

協力行動の進化は、主として囚人のジレンマ状況で検討されることが多いが、Tomasello(2009) は進化的には相利協働 (mutualistic collaboration) が先行しており、無視すべきでないとして議論している。また、協働行動や協力行動を促進させる要因として、他者と共にリズムを取るなどの行動の同期性 (synchrony) の要因も重要な役割を果たすことが知られている (e.g. Wiltermuth & Heath, 2009)。そこで本研究は、協働と同期が協力行動にもたらす影響を4種類の経済ゲームで検討し、協働よりも意図的な同期で集団内協力がより維持されることを実験で明らかにした。ただし、他成員への信頼感、仲間意識などの心理変数については協働と同期の間に差は認められなかった。行動同期の協力促進メカニズムについては更なる検討が必要である。

規範内面化形質と協力の共進化

貴堂雄太 (北海道大学)

竹澤正哲 (北海道大学)

人間は「それが社会で決められたルールである」というだけの理由で、たとえ自らに損失をもたらす行為であっても高い価値を見出し、誰から強制されずとも規範に従おうとする。この「規範を内面化する」という心の性質を進化の過程で獲得したことが、人間特有の大規模な協力社会の構築に大きく寄与したと考えられている。Gavrilets & Richerson (2017) はこの規範内面化形質が、文化的集団淘汰プロセスを経て向社会的な規範と共進化し得ることを示した。しかし、先行研究を詳細に検討すると、規範内面化形質を保持することのコストについて設定上のバグがあることが分かった。本研究では、この設定を修正した上でシミュレーションを行い、先行研究の追試を行った。その結果、先行研究において主張されるほど、規範内面化形質と向社会的な規範との共進化は生じないことが示された。

罰は両刃の剣：公共財供給場面における罰システムの効果

金ヘリン（東京大学）

内藤碧（東京大学）

犬飼佳吾（明治学院大学）

亀田達也（東京大学）

（SNS での言及不可）

近年新型コロナウイルスの感染が拡大するなか、公衆衛生などの公共財問題を抱えるコミュニティにおける協力を維持するための仕組みが必要とされている。例えば、コロナの拡散とともに日本社会で現れた「自粛警察」のような行為があげられる。そこで本研究では、公共財場面において罰の導入が集団協力に与える影響を実証的に検討するために、450名超の大規模集団実験を実施した。実験では、24人の参加者を4人グループに分け、罰なし/ありの公共財ゲームを行った。公共財へ投資された額は増倍されたのち等分されるが、費用がかかった。結果から、集団協力率が急落した無秩序（アノミー）を経験した後は罰システムが受け入れやすいものの、一旦導入された罰を取り去ると前よりも協力率が低下することが示された。本研究は、罰が両刃の剣であり、人の協力行動を変質させる可能性を示唆している。今発表では、昨年の実験に新たな実験を加えた結果を報告する。

再分配はリスク分散として機能するか

高橋茉優 (東京大学)

黒田起吏 (東京大学, 日本学術振興会)

亀田達也 (東京大学)

狩猟採集社会の頃から資源分配を行ってきたヒトは、分配時に平等や最不遇を重視すると知られている。では、既存の格差を是正する再分配でもそのような傾向は見られるだろうか。本研究では、再分配がいつも確実に行われるわけではない点と、再分配される層がしばしば限られる点に着目し、様々な経済格差状況で人々がどのような再分配を好むのかを検討した。実験参加者は、ある3名の初期分配を提示され、それに対する再分配施策を選択した。一方は「全員に対して確実に小さな金額を再分配する」施策、もう一方は「必ずしも全員に対して確実ではないが、大きな金額を再分配する」施策とした。初期分配の格差の程度は、参加者間で操作した。結果から、初期分配の格差の程度が施策の選択に有意な影響を与えないことがわかった。なぜ初期格差が再分配に影響を与えなかったのか、すなわち初期分配と再分配が連動して考えられる境界条件について考察する。

ウマにおける利他行動—食物共有課題を用いた実験的検討—

瀧本彩加 (北海道大学)

井上真緒 (北海道大学)

河合正人 (北海道大学)

(SNS での言及不可)

近年の霊長類を対象とした実験研究から、協力的な養育をしない種においては、利他行動が不公平忌避と共進化してきたという仮説が提唱されてきている。しかし、その仮説が霊長類以外の種にも適用されうるかについてはまだ検討が進んでいない。本研究では、不公平忌避を示すウマが利他行動を示すのか、またその利他行動は親密さに影響されるのかを、食物共有課題を用いて実験的に検討した。その結果、行為者と受け手との親密さによらず、非常に高い割合で食物共有が生じた。また、行為者は親密な受け手に対して食物共有を有意に長く許容する傾向を示した。一連の結果から、ウマは利他行動を示し、その利他行動は受け手との親密さに促進される傾向があることが明らかになった。本研究の結果は、協力的な養育をしない種においては利他行動が不公平忌避と共進化してきたという仮説を支持し、その仮説が霊長類以外の種にも一般化されうることを示唆している。

親の精神的健康と養育行動は、
子育てへのサポートと子どもの社会的発達の関連を媒介する
か？

共同繁殖の視点から

森田理仁（東京大・理）

齋藤慈子（上智大・総合人間科学）

野寄茉莉（弘前大・教育）

井原泰雄（東京大・理）

子どもの死亡率が著しく低下した現代先進型の社会では、共同繁殖は子どもの生存率よりも子の社会・認知的発達により強く影響すると予測される。私たちは子育てへのサポートと子どもの発達との関連は親の状態や行動によって媒介されるという仮説を立て、2016年に日本で行った3-5歳の子どもがいる夫婦を対象としたオンラインでの質問紙調査から得られたデータを分析して検証した。(1) 子育てへのサポート（配偶者の育児参加，祖父母からのサポート，非血縁者からのサポート），(2) 親の精神的健康（育児ストレス，抑鬱），(3) 養育行動（暖かさ，虐待），(4) 子どもの社会的発達（向社会行動，問題行動），といった要因間の関係の仕方をパス解析で調べたところ，サポートと子どもの発達の間
直接的なポジティブな関連は見られなかった。一方でサポートは親の状態や行動を介して，子どもの発達に間接的に寄与していることがわかった。

COVID-19 流行による衛生マスク着用者への知覚変化と 感染脆弱意識との関連について

鎌谷美希 (北海道大学)

伊藤資浩 (東京大学, 日本学術振興会)

宮崎由樹 (福山大学)

河原純一郎 (北海道大学)

(SNS での言及不可)

衛生マスクは、その着用者の顔の魅力を一時的に低下させる。これは、マスクから想起される不健康さによる顔の魅力低下 (不健康さ) と、顔の一部が遮蔽されることによる魅力の平均化 (遮蔽) の 2 要因で生じるとされている。しかし、COVID-19 流行によりマスク着用は常態化し、マスク着用者への不健康な印象は低減した。このことから、流行前よりも流行後では不健康さの要因の影響は弱くなっている可能性がある。また、その低減は感染症への意識が強いほど大きくなると考えられる。本研究では、元々の魅力が異なる顔を用いて、素顔とマスク着用顔の魅力評定実験をおこなった。その結果、元々の魅力が低い顔はマスク着用で魅力が高く知覚される傾向がみられた。これは先行研究と異なり、不健康さの要因の影響が弱まった結果であった。なお、感染脆弱意識と魅力評定値の相関関係はみられず、感染症への意識は魅力知覚に影響しない可能性も示唆された。

マカクサルにおけるヒト視線をもちいた社会性表出課題

横山ちひろ (理研・BDR)

橋彌和秀 (九州大・人間環境)

孟 憲巍 (同志社大・CBS)

小林洋美 (九州大・人間環境)

井上 - 村山美穂 (京大・野生)

武田千穂 (理研・BDR)

川崎章弘 (理研・BDR)

林拓也 (理研・BDR)

(SNS での言及不可)

ヒトを含む霊長類にとって他者から「自分にむけられた」視線は最初の社会的接触であり、社会認知の基本である。他者の視線に対する反応行動は社会認知機能を反映する可能性がある。しかし、マカクサルにおけるヒト視線に対する反応を社会性評価として用いた研究は少なく、視線方向の感受性に注目した研究はまだない。本研究ではマカクサル（カニクイサル、アカゲザル）のヒト視線に対する反応行動を、視線条件（閉眼、開眼、注視）の違いに注目し検証した。観察された行動項目；移所運動、リップスマック、前方滞在、注視のうち、種差が認められたのは移所運動、前方滞在、視線条件に影響されたのはリップスマックおよび注視であった。ヒト視線条件の差異に対する感受性には個体差があり、クラスター分析によって、低感受性、高感受性（消極的）、高感受性（積極的）の3群に分類された。サルヒト視線感受性分類は、社会性の生体機能研究に利用できる。

タイムプレッシャーが 囚人のジレンマゲームにおける集団内協力行動に及ぼす効果

前田 楓 (安田女子大学大学院)

橋本博文 (安田女子大学)

集団協力ヒューリスティックモデル (e.g., Yamagishi et al., 1999) と直観的協力モデル (e.g., Rand et al., 2012) によれば、直観に基づく協力行動は内集団成員を相手とする場合に限定的に働くと予測される。この予測を検証するため、本研究では、最小条件集団パラダイムを用いて一回限りの PDG における相手の所属集団を操作する実験を行った。その際、意思決定時間を 5 秒間とする直観条件、PDG において自分と相手が抱く感情について考えさせる共感的熟慮条件、PDG における自分と相手の損得を考えさせる理性的熟慮条件の 3 条件を設け、協力行動の集団差を分析した。その結果、直観条件において集団内協力行動が顕著に示された。さらに、共感的熟慮条件と理性的熟慮条件では協力行動の集団差は消失した。これらの結果は、Rand らの議論が集団内での協力行動に限定される可能性を示唆している。

スキルを必要としない協力行動は 女性が行う傾向にあるのか？ コストリー・シグナリング理論に基づいた検討

ターン有加里ジェシカ (東京大学, 日本学術振興会)
橋本剛明 (東京大学)
唐沢かおり (東京大学)

集団の維持においては様々な協力行動が求められ、その中にはスキルが求められるものもあればそうでないものもある。職場でのスキルを必要としない協力行動は office housework (OH) として昨今注目を集めており、OH は男女平等が進められる今日においても女性が多く引き受ける傾向にあることが指摘されている。この男女差の一要因を探るため、本研究ではコストリー・シグナリング理論 (costly signaling theory) に基づき、性別と評判獲得欲求が OH を引き受ける意図に与える影響を検討した。4 種類のシナリオを用いた実験を行った結果、女性だからといって OH を引き受ける意図が高いわけではなかったが、女性の方が温かい者としての評判を獲得する欲求が高く、また、そういった欲求が高い個人は OH を引き受ける意図が高いことが示された。

罰行動とその評価に影響を及ぼす要因の検討 —最後通牒ゲームと第三者罰ゲームの違いと タイムプレッシャーの効果の分析—

熊井優日 (安田女子大学大学院)

前田楓 (安田女子大学大学院)

橋本博文 (安田女子大学)

本研究では、最後通牒ゲームと第三者罰ゲームを取り上げ、タイムプレッシャーの有無がそれぞれのゲームにおける罰行動にどのような影響を与えるか、また、両条件における罰行使者ないし非罰行使者それぞれがどのような評価を得るかを検討した。女子大学生46名を対象とする実験の結果、1) タイムプレッシャーの効果は、最後通牒ゲームにおける罰行動においてのみ示され、時間の経過とともに罰行使額は低下することが明らかにされた。一方で、第三者罰ゲームにおいては、時間の効果は認められなかった。さらに、2) 罰行使者と非罰行使者それぞれについての印象評定の結果から、最後通牒ゲームにおける罰行使者は肯定的な評価を受けず、第三者罰ゲームにおける罰行使者には肯定的な評価がなされることが示唆された。この評価のパターンは、熟慮を経ても第三者罰ゲームにおいては罰行使額が低下せず、最後通牒ゲームよりも罰行使額が高いという結果と整合する。

女性の配偶者数の増加が 繁殖成功度を高めることにつながるメカニズムの検討

寺本理紗 (京都大学大学院アフリカ地域研究研究科)

近年、女性が複数の男性と配偶する集団のデータが蓄積され、配偶者の多い女性の方が配偶者の少ない女性よりも繁殖成功度が高いことがわかってきた (Scelza, 2013)。しかし、女性の配偶者の増加が、なぜ女性の繁殖成功度を高めることに繋がるのだろうか？本研究では、女性の配偶者の増加が繁殖成功度を高めることにつながるメカニズムを解明するために、女性の生涯において配偶者が増えるタイミングと妊孕力の関係に注目した。分析は、(1) 女性が離別と再配偶の繰り返しによって連続的に配偶者を増やすボツワナの小規模集団を対象に、(2) 女性の配偶状況 (e.g. 配偶者が同じ／変えた) と出産間隔 (62人, 116回分) の長さの変化を分析した。分析の結果、女性の出産が遅れた、つまり、再配偶がコストになったのは、女性が初めて再配偶した後だけだった。本発表では、この結果を先行研究と集団の社会・生態状況と合わせて議論する。

物語の系統解析に向けた自動コード化の試み： Semantic Folding を用いて

中分遥 (高知工科大学, オックスフォード大学)

佐藤浩輔 (明治大学)

近年、人間の文化的所産について、その類縁関係を推定する文化系統学的研究がさかんになっている。物語に関しては民話 (Oda, 2001; da Silva & Tehrani, 2016)・神話 (d' Huy, 2013)・都市伝説 (Stubbersfield & Tehrani, 2013) など様々なジャンルの物語について研究がなされているが、テキストを人間が読み、主要な形質を抽出・選択した上でコード化せねばならず、膨大な時間と労力がかかるという制約がある。本研究では、自然言語文を意味論的特徴に基づいて二値のベクトル表現に変換できる Semantic Folding と呼ばれる技術を用いてコード化部分の自動化を試みた。Stubbersfield & Tehrani(2013) のデータを用い、手動でコード化を行った分析結果と、Semantic Folding を用いてコード化した結果を比較する。

衝動性は幼少期の厳しい環境への反応として進化しうるか？

米谷充史 (神戸大学)

大坪庸介 (神戸大学)

経済的脅威に対する反応は幼少期の環境によって異なり、幼少期の環境が厳しかった人は衝動性を高めるということが報告されている (Griskevicius et al., 2013)。本研究では、幼少期の環境に応じて衝動性の表現型を調整する傾向が実際に進化可能であるかを検討した。このような反応が進化するには、以下の条件が満たされている必要がある。(i) 幼少期の環境が厳しかった人々において、衝動性の低い人よりも衝動性の高い人の方が適応度が高い。(ii) 幼少期の環境が厳しくなかった人々において、衝動性の高い人よりも衝動性の低い人の方が適応度が高い。調査回答者を幼少期の環境の厳しさと衝動性のそれぞれで中央値分割し作成した4群において、適応度を比較した。その結果、4群の適応度は条件を満たしておらず、幼少期の環境に応じて衝動性の表現型を調整する傾向が進化可能であることを示す結果は得られなかった。

性格についてのポジティブ・イリュージョンには 何が影響するのか？

近藤優一 (名古屋工業大学)

小田亮 (名古屋工業大学)

(SNS での言及不可)

過度に自分をポジティブにとらえる自己高揚傾向の機能的意義は何だろうか？ 相互協調的自己をもつ東洋人においては、自己を高揚しようとする動機が無いといわれてきた。しかしながら性格特性についての先行研究において、調和性と誠実性については自分が平均的な人以上であると評価するポジティブ・イリュージョン (PI) が大学生のあいだにみられることが報告されている。その理由として、PI のような自己欺瞞は周囲への自己の能力の宣伝という適応によるものであり、日本のような相互協調的自己観が優勢な文化においては、これらの性格が有利に働くからだと考えられる。そこで本研究では日本人大学生 311 人を対象に Web 調査を実施し、Big Five の各要素における PI の程度を調べ、同時に相互独立・相互協調性尺度の数値を測定した。相互協調的自己観と誠実性および調和性の PI の程度とのあいだには正の相関が見られるのではないかと予想される

罪悪感は「まわりの目」に左右されるのか？

澤田和希 (名古屋工業大学情報工学科)

小田亮 (名古屋工業大学)

(SNS での言及不可)

罪悪感とは道徳的行為の至近要因として重要である。この罪悪感の強度を左右するものは一体何だろうか？ 罪悪感と高い相関関係を持つ羞恥心の強度については、行動を目撃した周囲の人との心理的な距離と逆 U 字的な関係があるということがわかっている。罪悪感も同様に「まわりの目」との心理的関係性が感情の強度を左右しているのではないだろうか。本研究では質問紙調査により、周囲の目撃者との心理的距離が罪悪感強度に影響を及ぼしているという仮説の検証を行なった。20～39 歳の男女 190 人を対象に、道徳基盤理論をもとに作成した 5 種類の想定場面において回答者が道徳違反行為を行なったとした際、その行為を見られた相手の心理的距離に応じて罪悪感の強度がどう変化するかを調べた。羞恥心の強度と目撃者との心理的距離の関係についての先行研究と同様に、心理的距離が中程度の目撃者で最も強い罪悪感を示す逆 U 字型の傾向が見られると予想した。

宗教的信念と共感性の関連： 向社会的宗教の文化進化理論に基づく検討

石井 辰典 (早稲田大学・理工学術院総合研究所)

渡邊 克巳 (早稲田大学・理工学術院)

宗教が人類史の初期から世界中に存在してきたことを文化進化の観点（向社会的宗教の文化進化理論）から考えると、この文化的産物がヒトの生存・繁殖に役立つ可能性、そして宗教を支える心的傾向がヒトに備わっている可能性が考えられる。そうした心的傾向の1つに心の理論が挙げられる。心の理論が利用され、人々は神や精霊といった超自然的存在を信じるようになったとされる。実際、心の理論の構成要素である共感性が宗教的信念と正の関連を示すことが報告されてきた。本研究は、2つの共感性（EQ：共感化指数、IRI-EC：共感的関心）と宗教的信念の関連の強さを日本人を対象に評価した。N=155～208の4つの調査からメタ分析の手法で効果量（部分相関）を算出し、これを元に検定力分析・事前登録を実施し更にデータを集めた（N=1440）。その結果、EQ（ $\beta=.10$ ）よりIRI-EC（ $\beta=.22$ ）の方が宗教的信念との関連が強かった。

価値に基づいたイヌの交換能力

永澤 美保 (麻布大学獣医学部)

小野 七海 (麻布大学)

高野 麻衣 (麻布大学)

高木 佐保 (麻布大学, JSPS)

菊水 健史 (麻布大学)

ヒト社会には、情動的なつながりと、お互いの利害関係の上に成り立つ認知的なつながりが存在する。イヌは同種内での集団の強固さを欠く一方で、外集団とも親和的関係を形成する柔軟性を持つ。本研究は、ヒトと同様に寛容性による選択圧を受けたイヌが自他にとっての物の価値を理解し、摩擦を避けたスムーズな物の交換を行うことができるかを明らかにすることを目的としている。玩具を使って、イヌが 1) 自身にとっての物の価値を理解しているのか、2) 他者にとっての物の価値を理解しているのか、3) 自身と交換相手の物の価値を理解した上で交換を行うのか、の3段階の課題をおこなった。その結果、ヒトとの交換において、イヌは自身の価値に基づいて交換行動を変化させ、他者にとっての物の価値の違いも理解できる可能性が見出された。また、価値の異なる交換において、価値が高いものを占有しようとする傾向も見られた。

イヌやネコは ヒトの赤ちゃんをどのように認識しているのか？

齋藤慈子 (上智大学)

荒堀みのり (京都大学, アニコム先進医療研究所株式会社)

井上舞 (東京大学)

通常ペットであるイヌやネコはヒトが世話をする対象であるが、同じくヒトの大人から世話を受ける対象であるヒトの赤ちゃんを、ペットはどのように認識しているのだろうか。ネット上の動画などでは、イヌやネコが赤ちゃんの乱暴な扱いに耐えている様子が散見されるが、系統的にデータを取って詳細な分析を行った研究はない。そのようなデータは、幼型図式の普遍性についての考察や、ペットとヒトの子ども双方のリスク・ストレス軽減のために重要な情報を提供するであろう。本研究では、現在子どもとペットの関係に関する探索的なアンケート調査、および子どもとペットのインタラクションのビデオによる縦断的観察研究を実施している。現在までに得られたアンケート調査の結果からは、保護者が評定したペットの子どもに対する感情や反応は個体によって様々であること、子どもの発達に伴い、関係性が変化することがあることなどがわかった。

環境構造の因果モデルはどのような適応価を持つのか？： モデルベース学習のシミュレーション研究

渡辺舜 (北海道大学大学院文学院)

竹澤正哲

(北海道大学文学研究院, 社会科学実験研究センター,
人間知×脳× AI 研究教育センター)

強化学習は、生物が適応的な行動を後天的に獲得するために進化したシステムである。認知神経科学の研究から、生物は高コストだが正確な学習が可能で、環境の変化に対しても柔軟に適応可能なモデルベース (MB) と、これらの点で MB 学習に劣るが、低コストのモデルフリー (MF) という 2 種類の強化学習を使って、意思決定を行うことが知られている。しかし、MB 学習がどのような環境で、どの程度優れた学習が可能かは、理論的な検証が不足しており、明らかになっていない。本研究は、シミュレーションによって 2 種類の強化学習を比較することで、先述の MB 学習の利点について検討した。その結果、2 種類の学習間のパフォーマンスの差は非常に小さく、学習の正確さと環境変化への適応に関して、MB 学習が明確に優れているという結果は得られなかった。この結果から、2 種類の学習間に大きな差はなく、MB 学習の利点は限定的である可能性が示唆される。

協力・非協力の決定時間が評判に与える影響

舘石和香葉 (北海道大学, 日本学術振興会)

一條航平 (北海道大学)

高橋伸幸 (北海道大学)

これまで理論的には、直感的な協力は良い評判を得るためのシグナルとして機能すると議論されてきた (Frank, 1988)。これに対し、決定時間が短い直感的な人は極端な協力・非協力をすると推測されることは示されてきたが (Evans & Calseyde, 2017)、直感に基づき協力する人が良い評判が得られるのかは明らかでない。そこで本研究では、行動とその決定の遅速がその行為者の評価に与える影響を検討した。場面想定法質問紙においてプレイヤーの行動戦略を [協力・非協力] × 決定時間が [早い・遅い] の4つの組み合わせで設定し、回答者は各戦略に対し印象を評定した。その結果、早く協力した人は遅く協力した人よりも日常場面で非協力行動をとりづらいと推測され、非協力した人ではその逆の結果になることが示された。したがって、同じ協力・非協力行動であっても、決定時間によって得られる評判が異なる可能性が示唆された。

同調バイアスによる適応的および非適応的な慣習の形成

真隅暁 (沖縄工業高等専門学校メディア情報工学科)

佐藤尚 (沖縄高専)

(SNS での言及不可)

車道の右側・左側通行など、私たちの社会には、集団の効率的な振る舞いを可能にするような慣習がある。他方いじめの蔓延など、長期的には皆に損失をもたらすような状況が観察されることがある。このような、非適応的な振る舞いが伝搬した状況はいかにして生じるのだろうか？ その要因の一つとして同調バイアスが知られる。これは、集団内の多数派の行動を選びやすくなる行動傾向のことである。本研究では、同調バイアスの非適応的な慣習形成への影響を分析するため、ゲーム理論に基づき、プレイヤーの学習を考慮した慣習形成のモデルを構築した。計算機実験による分析の結果、同調バイアスは、適応的・非適応的な慣習形成の双方を促進し、バイアスの程度が強いほど非適応的な慣習が形成されやすくなることがわかった。また、プレイヤーの学習が遅いと適応的な慣習が形成されやすいが、学習が速くなるにつれて非適応的な慣習が形成されやすくなることがわかった。

知識伝達における集団維持選好性

柿沼舞花 (慶應義塾大学大学院社会学研究科)

安藤寿康 (慶應義塾大学文学部)

ヒトは生存と繁殖のため集団を形成しそれを維持させるため、特に集団維持の機能をもつ「規範」を優先的に伝達しようとする選好性が、現代においてもバイアスのような形で残っていると考えられる。本研究では、ヒトが知識を記憶・伝達する際に、特に集団維持のための“規範”を伝達の際に選好するという仮説を実験的に検証した。20代の学生、社会人20人に、規範を表す知識を含む実社会のしくみに関する2分半程度の課題文2種類(各課題10人ずつ)を電話で個別に読み聞かせ、まず記憶情報を想起させ、次に文を提示して「この社会で過ごすことになった人にこの情報を教えるならばどの情報を教えるか」に答えさせた。その結果、課題文1では記憶の際に比べ、伝達の際に規範を表す知識を有意に選好した。課題文2では統計的な有意性は出なかったが課題文1と同様に、伝達の際に規範を表す知識を選好する傾向が見られた。

宗教的信念と共感性の関連： 向社会的宗教の文化進化理論に基づく検討

石井 辰典 (早稲田大学・理工学術院総合研究所)

渡邊 克巳 (早稲田大学・理工学術院)

宗教が人類史の初期から世界中に存在してきたことを文化進化の観点（向社会的宗教の文化進化理論）から考えると、この文化的産物がヒトの生存・繁殖に役立つ可能性、そして宗教を支える心的傾向がヒトに備わっている可能性が考えられる。そうした心的傾向の1つに心の理論が挙げられる。心の理論が利用され、人々は神や精霊といった超自然的存在を信じるようになったとされる。実際、心の理論の構成要素である共感性が宗教的信念と正の関連を示すことが報告されてきた。本研究は、2つの共感性（EQ：共感化指数、IRI-EC：共感的関心）と宗教的信念の関連の強さを日本人を対象に評価した。N=155～208の4つの調査からメタ分析の手法で平均効果量を算出し、これを元に検定力分析・事前登録を実施し更にデータを集めた（N=1440）。その結果、EQ（ $\beta = .10$ ）よりIRI-EC（ $\beta = .22$ ）の方が宗教的信念との関連が強かった。

現代日本の男性の社会経済的属性と再生産行動

小西 祥子 (東京大学, ワシントン大学)

森木美恵 (国際基督教大学)

仮屋ふみ子 (東京大学)

赤川学 (東京大学)

男性の社会経済的地位と繁殖成功度の間には正や負の相関がある、あるいは関連がないといった報告が混在している。発表者らは 20 - 54 歳の男性 4000 名を対象としてオンライン調査を実施し、学歴および収入と再生産行動のデータを得た。対象者の内訳は子どもなし (52%)、1 人 (15%)、2 人以上 (30%)、不明 (2%)、また過去 1 ヶ月のセックス相手なし (56%)、1 人 (31%)、2 人以上 (6%)、不明 (7%) であった。多重ロジスティック回帰分析を用いて年齢と配偶者の有無の影響を調整したところ、中卒・高卒と比較して大学院卒の男性は子ども数 1 人のオッズ比は高く 2 人以上のオッズ比が低かった。セックス相手なしに対する相手 1 人のオッズ比は学歴によってほとんどちがいがなかった一方、相手 2 人以上のオッズ比は大学院卒の男性で中卒・高卒男性と比較して有意に低かった。年収が高いほど子ども数、相手人数ともに多い傾向があった。

トロッコ問題は義務論的判断を扱っているのだろうか？

橋本博文 (安田女子大学)

熊井優日 (安田女子大学大学院)

松村楓 (安田女子大学)

前田楓 (安田女子大学大学院)

トロッコ問題は、倫理学における重要な二つの概念（功利主義と義務論）に鑑みて議論されることが多く、功利主義の立場からはより多くの人々の命を助けることが、義務論の立場からは人に危害を加えるような行いをしないことがそれぞれ適切な判断として理解されている。しかし、トロッコ問題は本当に功利主義と義務論の対立を扱っているのだろうか。本研究の目的は、トロッコ問題における意思決定と、犠牲者の人数を操作した場面想定法質問紙に対する回答を分析することで上述の問いを検討することにある。分析の結果、1) 犠牲者の人数が変われば、人々の倫理判断も功利主義的な判断と義務論的な判断の間で揺らぐこと、さらに、2) 義務論的な判断というよりも「他者の命にかかわる状況に関与したくない」という心理がトロッコ問題における倫理判断と関連することが明らかにされ、トロッコ問題が人々の義務論的判断を扱っているとは言い難い可能性が示唆された。

衝動性は幼少期の厳しい環境への反応として進化しうるか？

米谷充史 (神戸大学)

大坪庸介 (神戸大学)

Griskevicius et al. (2013) は、幼少期に経験した環境によって成長後の経済的脅威に対する反応が異なっており、適応的な生活史戦略として、幼少期の環境が厳しかった人は成長後の衝動性を高め、幼少期の環境が厳しくなかった人は成長後の衝動性を低めると報告している。これに対し、本研究では、幼少期の環境に応じて成長後の衝動性を調整する傾向が本当に進化可能であるかを検討した。このような表現型可塑性が進化するには、環境条件と表現型の組み合わせによる 4 群の適応度が特定の不等式を満たしている必要がある。本調査では、幼少期の SES と衝動性の高低により回答者を 4 群に分け、4 群の適応度の指標が特定の大小関係を満たしているかを検討した。その結果、特定の大小関係はみられず、本研究の結果からは、幼少期の環境の厳しさに応じて成長後の衝動性を調整する傾向は進化可能ではないと考えられる。

摂食行動における社会的戦術シフトの生理的背景

小倉有紀子 (東京大学情報理工学系研究科)

正本拓 (東京大学人文社会系研究科)

他者がいると行動量が増える「社会的促進」は、ヒトを含めた幅広い動物種で普遍的に見られる (Zajonc, 1965)。我々はヒトにおいて、他者がいるとより小さい食物をより頻回に手に取るようになることを見出した (Ogura, Masamoto Kameda 2020)。「食物をめぐる競争」という群生性の動物が直面する環境構造のもとで、確実な採餌が実現する行動戦術が進化的に獲得されてきたことが示唆される。そうであるならば、行動戦術シフトを実現する神経・生理機構がヒトに実装されているはずである。そこで本研究では、摂食ペース増大の背景にある生理機構を調べることを目的に、摂食しているヒト被験者に対しモデルが摂食している動画を呈示し、皮膚コンダクタンス反応 (SCR) と瞳孔径の同時計測を行った。動画呈示によって SCR ピークの減少と瞳孔径の縮小が見られ、行動戦術シフトは生理的变化を伴うことが示唆された。

感染者を攻撃するのは誰か？

－ 感染予防規範逸脱者に対する認知・行動の規定因の検討 －

真島理恵 (北海道医療大学)

木村多聞 (北海道医療大学)

COVID-19 の流行に伴い、マスク着用などの感染予防行動の必要性が認知され、新たな社会規範として定着しつつある。感染予防規範の普及は感染拡大の防止に寄与する可能性がある一方で、それにより、予防行動を行っていない（ように見える）人や、感染者に対する過剰な忌避や攻撃行動が社会問題として現れつつある。本研究では、感染予防規範からの逸脱者及び感染者に対する忌避や攻撃行動の規定因を検討することを目的とした Web 調査を実施した。調査では、普段行っている感染予防行動について尋ねた後に、感染予防行動を行っていない人、及び COVID-19 に感染後回復した人に対する印象や行動を測定した。攻撃性、利他行動傾向、利他罰傾向、利他的報酬傾向などを測定する尺度及び新規に作成した質問項目群にも回答させた。大会では、感染予防規範逸脱者及び回復済み感染者への印象・行動と、回答者の特性との関連についての分析結果を報告する。