

人間行動進化学研究会 第6回研究発表会

Human Behavior and Evolution Society of Japan
6th annual conference



名古屋工業大学

Nagoya Institute of Technology

2004年11月20-21日

November 20-21, 2004

共催

東京大学21世紀COE

「心とことば—進化認知科学的展開」

Cosponsored by

The 21st COE Program

Center of Evolutionary Cognitive Science

At The University of Tokyo

会場へのアクセス



J R名古屋駅からのアクセス

1. JR 中央線に乗車
2. JR 鶴舞（つるまい）駅下車
3. 名大病院口(出口)へ
4. 改札前の道路を向かって左方向へ徒歩約7分
5. 突き当たりが名工大正門

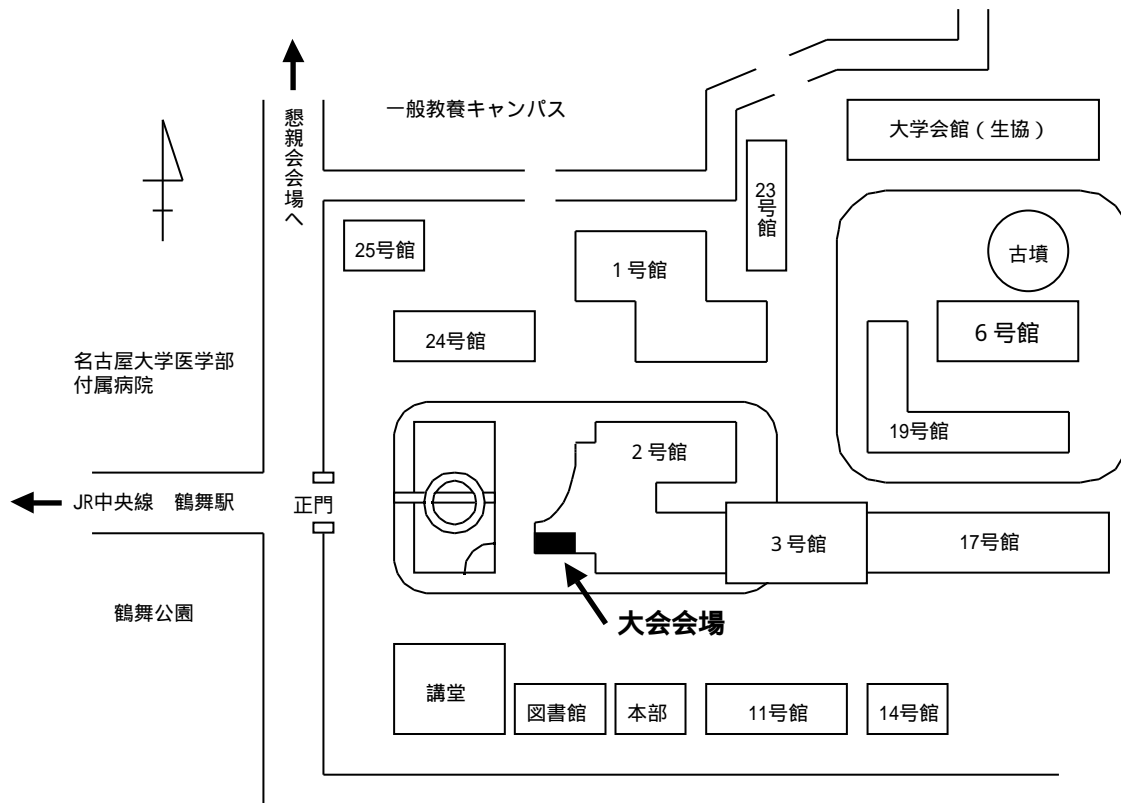
名古屋空港からのアクセス

1. バスまたはタクシーで、JR 勝川（かちがわ）駅へ
2. JR 中央線で、上り線 名古屋方面行 に乗車
3. JR 鶴舞（つるまい）駅下車
4. 名大病院口(出口)へ
5. 改札前の道路を向かって左方向へ徒歩約7分
6. 突き当たりが名工大正門

地下鉄を使つてのアクセス

1. 地下鉄 鶴舞線 鶴舞駅下車
2. 4番出口から地上へ
3. 鶴舞（つるま）公園内を向かって左奥方面へ、徒歩約10分
4. 信号のある交差点前が、名工大正門

大学構内案内



大学生協 営業時間

カフェテリア食堂 (学生会館 2階) 土曜日 11:30~13:30 日曜日 閉店

パンコーナー「すみっこ」(学生会館 1階) 土曜日 10:30~14:00 日曜日 閉店

懇親会会場

名古屋ビール園 浩養園

名古屋市千種区千種 2-16-15 (会場から徒歩約 10分)

TEL: 052-741-0211

人間行動進化学研究会 第6回研究発表会

〈東京大学 21 世紀 COE 「心とことば—進化認知科学的展開」 共催〉
2004 年 11 月 20 日（土）～21 日（日）

11 月 20 日（土）

（名古屋工業大学 2 号館 F1 教室）

13:00～14:00 招待講演 1

14:00～14:30 休憩・ポスター貼

14:30～16:10 口頭発表 1

16:10～17:40 ポスター発表

18:00～ 懇親会（名古屋ビール園 浩養園）

11 月 21 日（日）

（名古屋工業大学 2 号館 F1 教室）

9:00～10:00 招待講演 2

10:00～10:10 休憩

10:10～11:50 口頭発表 2

11:50～13:00 昼休み

13:00～13:10 総会

13:10～15:30 シンポジウム

実行委員会連絡先

TEL & FAX: 052-735-5112

e-mail: tmnakam@ipc.shizuoka.ac.jp

[参加費]

会員 1,000 円、非会員 2,000 円（会員登録費含む）（当日受付にて徴収します）

[懇親会費]

学生 4,000 円、有給者 6,000 円（当日受付にて徴収します）

[一般口頭発表者へのご案内]

- ・ 口頭発表は発表 15 分、質疑応答 5 分を標準にご準備ください。発表会場にはパソコン (Windows XP, Macintosh OSX) と液晶プロジェクター、および OHP を用意しております。
- ・ コンピューターについて：研究会を円滑に進めるために、できれば研究会で用意したパソコンをご使用下さい。自前のパソコン使用を希望する場合は、当日、直接担当者 (中丸) までお申し出下さい。
- ・ 発表用ソフト：Power Point でお願いいたします。
- ・ ファイルのコンピューターへの受け渡し方法：USB メモリーか CD-ROM が確実です (フロッピーはお避け下さい)。
- ・ ファイルの受け渡し日時：20 日発表者：当日、12：30-13:00 までにファイルをコンピューターへコピーするよう、お願いします。21 日発表者：20 日のポスター発表中 (16：10～17:40) にファイルの確認が可能です。21 日は 8:30-9:00 頃までお願いします。

[ポスター発表者へのご案内]

- ・ ポスター発表パネルは 1 件につき幅 90cm X 高さ 180cm の大きさです。ピンなどはこちらで用意いたします。ポスターは大会全期間を通して掲示できます。
- ・ 21 日は 15：30 までにポスターを片づけてください。残っているものについてはこちらで処分させていただきます。

11月20日(土) 午後(13:00~17:40)

■ 13:00~14:00 招待講演1 「前頭眼窩野・内側前頭前野と適応」

講演者

大平英樹 (名古屋大学・大学院環境学研究科)

司会

宮腰 誠 (名古屋大学・大学院環境学研究科)

■ 14:30~16:10 口頭発表1 (座長 中丸麻由子)

0-1. 14:30~14:50

「Who is good? Who is bad?」

大槻 久、巖佐 庸 (九州大学・理学部)

0-2. 14:50~15:10

「一般交換状況における選別的利他行動の実証的検討」

真島理恵、高橋伸幸 (北海道大学・大学院文学研究科)

0-3. 15:10~15:30

「空間構造のある集団での協力的罰行動の進化について：得点依存生存率モデルと得点依存増殖率モデルとの比較」

中丸麻由子 (静岡大学・工学部)、巖佐庸 (九州大学・理学部)

0-4. 15:30~15:50

「協力行動の進化のために最適な複製時の変異率について」

大竹洋平 (東京大学・大学院新領域創成科学研究科)、

合原一幸 (東京大学・生産技術研究所)

0-5. 15:50~16:10

「人間行動進化学と法哲学—「人権の基礎」をめぐって」

内藤 淳 (一橋大学・法学研究科)

■ 16:10~17:40 ポスターセッション

■ 18:00~ 懇親会 (名古屋ビール園 浩養園)

11月21日(日) 午前(9:00~11:50)

■ 9:00~10:00 招待講演2 「人間行動進化研究とニッチ構築理論」

講演者

井原泰雄(東京大学・大学院理学系研究科)

司会

小田 亮(名古屋工業大学・大学院工学研究科)

■ 10:10~11:50 口頭発表2 (座長 平石 界)

0-6. 10:10~10:30

「社会選択とヒトの進化機構」

田中嘉成(中央大学・経済学部)

0-7. 10:30~10:50

「ゲーム連結戦略の進化」

渡部 幹(京都大学・大学院人間・環境学研究科)、上田祥行(京都大学・総合人間学部)、大谷めぐみ(京都大学・大学院人間・環境学研究科)

0-8. 10:50~11:10

「効用変換と社会的交換ヒューリスティック」

山岸俊男(北海道大学・大学院文学研究科)

0-9. 11:10~11:30

「義務論的推論における内集団バイアスの影響：裏切り者すら見逃してもらえる？」

平石 界(東京大学・教養学部)

0-10. 11:30~11:50

「ヒトにおける血縁認知：親族名称と表現型マッチング」

小田亮(名古屋工業大学・大学院工学研究科)、松本晶子(沖縄大学・人文学部)、倉島治(東京大学・農学部)

■ 11:50~13:00 昼休み

11月21日(日) 午後(13:00~15:30)

■ 13:00~13:10 総会

■ 13:10~15:30 シンポジウム 「顔・表情研究の展開」

話題提供：鈴木竜太(日本大学)、木原香代子(京都女子大学)、田村亮(北海道大学)、Paul Wehr(北海道大学)

招待講演 1

前頭眼窩野・内側前頭前野と適応 大平英樹（名古屋大学・大学院環境学研究科）

前頭前野のうち、眼窩野と内側前頭前野は報酬や罰に関連する刺激や、感情的刺激に敏感に反応することが従来から知られていた。またこれらの部位は、扁桃体など辺縁系器官や自律神経系・内分泌系の中核である視床下部などとも密接な神経連絡を持つ。近年、神経解剖学的研究、単一ニューロン計測研究、脳損傷研究、神経イメージング研究などの知見から、眼窩野は感情価を含む感覚情報を統合した経験の表象や刺激—報酬の随伴性の表象を形成し、内側前頭前野はそれらを意識化し行動や末梢の生理的反応を調整するという機能を持つことが明らかになってきた。特にヒトにおいては、眼窩野・内側前頭前野は自己意識感情、道徳感情、他者の理解、他者との相互作用などの高次な精神機能にも重要な役割を果たすことが示されている。本講演では、そうした研究知見を紹介し、これらの脳部位が生体の適応において果たす役割について考察する。

招待講演 2

人間行動進化研究とニッチ構築理論 井原泰雄（東京大学・大学院理学系研究科）

生物進化の本質は、生物集団における遺伝子頻度の変化である。一方、生物個体は進化において二つの役割を果たしている。第一に、個体は遺伝子の乗り物としての役割を果たす。より環境に適応した個体に乗った遺伝子は、次世代においてその頻度を増すことになる。第二に、個体は自らの環境に作用し、集団にかかる自然淘汰の力や方向を改変する役割を果たす。Odling-Smee、Laland、Feldman は、後者の過程をニッチ構築と呼び、昨年出版された著書の中で大量の事例とともに紹介している。ニッチ構築の概念自体は新しいものではないが、これを進化における重要な要因とする視点は興味深い。とりわけ、ヒトという種を顕著なニッチ構築者として捉え、文化によるニッチ構築がヒトの進化に与えた影響を吟味することは、人間行動進化研究にとっても有意義かもしれない。今回の講演では、このような観点からいくつかの研究例を紹介する。

シンポジウム「顔・表情研究の展開」

開催趣旨

田村 亮（北海道大学・大学院文学研究科）

顔、及び表情は、現在までに様々な研究分野で取り上げられており、その範囲は認知心理学、神経生理学、比較認知科学、社会心理学など多岐にわたっています。特に近年では、行動生態学や進化心理学といった適応論的な観点からも、顔・表情についての検討が始められています。このように顔、及び表情は、昨今多くの研究者の注目を集めています。このシンポジウムでは、分野の異なる4人の話題提供者により、顔・表情研究が現在どのような形で進められているかを紹介したいと考えています。鈴木先生からは、表情認知における標準的なモデルと、表情を認知する際の内的過程についてお話をいただく予定です。木原先生には、表情の記憶に関する様々な知見をご紹介します。また田村は、既に欧米で多く確認されている表情の伝播に関して、生態学的な観点を交えて報告します。最後に Wehr 氏から、顔の魅力度と成熟度の関係について、性選択の視座からお話をいただく予定です。このシンポジウムを通して、少しでも多くの方に、顔・表情研究に興味を持っていただければ幸いです。

S-1) 表情認知モデルの諸段階における認知的処理

鈴木竜太（日本大学・大学院文学研究科）

日常的なコミュニケーション場面において、われわれは他者の表情から感情状態をどのような心的過程によって認知しているのだろうか。

認知心理学的研究においては現在までのところ、こうした疑問に対して、表情に対する系列的な情報処理による説明モデルが想定されている。すなわち、われわれが他者の表情を認知する際には、まず、表情に関わる視覚的情報を抽出し、そこで記述された視覚的情報に対して感情的意味の評価を行う。そして、そうした意味的评价をもとに何らかの表情カテゴリーに分類するというモデルである。このような表情認知の各段階の関連についてはいまだ検討が繰り返されている。

本発表では、上記の系列処理的な表情認知モデルにおいて想定されている、表情認知の各段階とそこで行われる認知的処理について、これまで見出されてきたことについて概略する。また、表情認知モデルの機能的側面とも言える、こうした表情認知過程の各段階の関連を具体的に探る方法として、事象関連電位指標からのデータを示し議論したい。

S-2) 顔の記憶における表情の効果

木原香代子（京都女子大学）

顔の認識には人物同定の過程だけでなく、表情の認識過程も含まれている。表情はその人物の感情状態や関心を表しており、それを見た人がどのように解釈し、次にどのような行動をとるかを決

定する要因ともなりうる。これらのことから表情はコミュニケーション場面では重要な要因であり、顔は顕著な社会的刺激であるといえるであろう。最近の顔の認知研究において、怒りや喜びといった情動性を含む表情はそうでない中性表情に比べて知覚精度が高く、特に怒りや恐怖のような脅威を表す表情は速く正確に知覚されることが報告されている。そして、このような表情優位性効果は顔の記憶においてもみられることが報告されてきた。ここでは、われわれが最近行った表情の記憶に関する実験について報告し、顔の記憶における情動表情の効果について述べることにする。

S-3) 表情伝播をめぐる諸問題 **田村亮 (北海道大学・大学院文学研究科)**

他者が示す感情的な表情を知覚することで、自らにもその他者と同一の感情表情が生起するという「表情伝播 (facial mimicry)」が、欧米での研究において多く確認されている。本研究では、日本人サンプルを用いて、表情の伝播が汎文化的な普遍的特性であることの検討を行った。表情刺激を知覚した際の表情変化を、表情筋電図 (facial EMG) により測定した本実験では、欧米での一般的知見とは異なり、一部の表情に関して伝播が認められなかった。また、先行研究ではほとんど触れられていない男女差が、本実験では確認された。先行研究の多くは、表情伝播が感情の共有や他者の感情状態の理解に役立つと議論しているが、それらが個人にとってどのような利益をもたらすかについては、具体的に言及していない。本研究の実験結果を踏まえて、生態学的な観点から、表情伝播をめぐる諸問題についての検討を試みる。

S-4) Facial paedomorphosis in human evolution: A test of three hypotheses **Paul Wehr (北海道大学・大学院文学研究科)**

Three hypotheses were proposed for the apparent co-evolution of underdevelopment in both human facial morphology and mating preferences. Facial underdevelopment may have stimulated altruistic behaviour and inhibited aggression in the ancestral environment (Hypothesis 1). Alternatively, underdevelopment may have mimicked facial cues associated with youth and fertility (Hypothesis 2), or may have been a necessary antecedent to brain expansion and human cognition (Hypothesis 3). Two experiments were designed to further investigate the juvenilization preference and how it might vary as a function of context, mating strategy, and sex. Results indicated that the preference for juvenilized features was stronger (a) in a mating context, (b) for male judges evaluating female targets, and (c) for short-term mating. Results were most supportive of hypothesis 2, but partial support was also found for hypothesis 3.

口頭発表 1

0-1) Who is good? Who is bad?

大槻 久、巖佐 庸 (九州大学・理学部)

間接互惠性においては、各個体は他者の評判に基づき提供非提供を決定する。しかし評判情報が単に「提供者は良く、非提供者は悪い」というルールで決まる場合、協力関係は成立し得ない。ではどのようなルールが必要だろうか？本研究では「何ものなければ全員が協力」「どんな非協力者も利益を得ない」「単なる間違いが引き起こした協力関係の断絶は修復可」という単純な3つの条件から、驚くほど多くの倫理規則の必要条件が導かれることを進化ゲームモデルを用いて示す。直接互惠性の文脈で秀でた Tit-For-Tat 戦略は nice, retaliatory, forgiving という三性質を含み、これらが社会心理進化の淘汰圧となっていると考えられる。今回得た倫理規則はこの三性質の他に第四の性質、「社会的懲罰」を持ち合わせている。この第四の性質がヒトの社会性の起源においてどのような役割を果たしたかを議論したい。

0-2) 一般交換状況における選別的利他行動の実証的検討

真島理恵、高橋伸幸 (北海道大学・大学院文学研究科)

近年、直接互惠性に基づかない N 人間での利他行動の説明原理として、利己主義者を排除する選別的利他戦略の有効性が様々な研究で示されている (e.g., Nowak & Sigmund, 1998; Panchanathan & Boyd, 2003)。しかし、実際に人々がそうした選別戦略をとるかかどうかは、これまでほとんど検討されてこなかった。本研究の目的は、直接互惠性のない N 人状況 (一般交換状況) における人々の行動とそれを支える心性を解明することにある。そこで、一般交換状況で、人々がどのような行為者に対しどのように評価・行動するかを調べる質問紙調査を実施した。その結果、選別的利他主義者に良い印象を抱く一方、利己主義者、及び、利己主義者を利する無条件利他主義者には、良い印象をもたなかった。このパターンは、Takahashi & Mashima (2003)が提示した選別戦略の特徴に合致するものである。

0-3) 空間構造のある集団での協力的罰行動の進化について :

得点依存生存率モデルと得点依存増殖率モデルとの比較

中丸麻由子 (静岡大学・工学部)、巖佐 庸 (九州大学・理学部)

利他行動の進化研究のトピックスの一つである協力的罰行動 (協力者には協力するが、非協力者を罰する行動) の進化研究の先行研究では、空間構造があると協力的罰行動は進化しやすくなる事が示されている。多くの先行研究では、進化ゲームの利得が増殖率となり、生存率には関係ないと仮定する (得点依存増殖率モデル)。本発表では、利得が増殖率ではなく生存率に影響するモデル (得点依存生存率モデル) と比較し、協力的罰行動の進化条件が異なってくる事を示す。つまり、増殖

率モデルでは協力による利得と罰金が大きいと協力的罰行動が進化するが、一方、得点依存生存率モデルでは罰金がある程度高ければ、協力による利得によらず協力的罰行動が進化する。空間構造が無い場合では協力的罰行動は非協力者の占める集団へは侵入出来ないと言われていたが、得点依存生存率モデルでは空間構造が無くても、罰金が非常に高いと協力的罰行動は侵入可能となる事もわかった。よって、モデルを組み立てる時は利得の適応度への還元の方のの違いに注意する必要があるといえる。

0-4) 協力行動の進化のために最適な複製時の変異率について

大竹洋平（東京大学・大学院新領域創成科学研究科）、

合原一幸（東京大学・生産技術研究所）

協力行動をモデリングする進化ゲームにおいて、戦略の複製時に遺伝的変異をはじめ様々な要因によって戦略の多様性が生じることが、協力行動の進化を促進する要因として提唱されている。それは特に、協力の成立が難しい状況（Backward induction などにより非協力が進化する力が働いているような状況）における協力の進化を説明する要因として注目を集めている。では協力の進化にとって必要な変異率や、最適な変異率などは存在するのだろうか。その問いへ答えるために、我々は進化ゲーム力学系（数値シミュレーションと安定性解析）により研究を進め、さらに適応度の比較（最適応答や平均適応度の解析）などを行った。これらにより、ある一定以上の変異・多様性が協力の進化には必要であることや、変異率にもある程度最適な値が存在しそれを見積もれることなどが明らかとなった。

0-5) 人間行動進化学と法哲学__「人権の基礎」をめぐって

内藤 淳（一橋大学・法学研究科）

科学的な事実探求の議論と倫理学や法学のような規範的是非を論じる議論とが性質を異にし、両者が直結しないことは「ヒュームの法則」以来広く知られているが、この点を踏まえて、進化生物学的な人間研究は道徳や法に関する規範的議論に関与しうるのか、だとすればいかなる形でか。本報告では、前者が後者に関与する道筋のひとつが「価値の基礎づけ」にあることを、法哲学や憲法学における主要課題のひとつである「人権の基礎づけ」を題材に述べたい。従来の法学理論では、「タブラ・ラサ」の人間観を前提に、人権という法価値の合理的な基礎づけ、あるいは正当化が試みられてきた。（が、それらは必ずしも成功してきたとは言えない。）これに対し、進化生物学の知見を踏まえて非「タブラ・ラサ」的人間観に立ち、また「適応度」の観点をとって従来とは異なる形で「人権の基礎」を論じた議論が Grady & McGuire に見られる。こうした「基礎づけ」は、人権をめぐるさまざまな規範的原理にも影響しうるもので、これにより、人間行動進化学の知見が「(法的・道徳的) 価値の基礎づけ」の領域を接点として、法学や倫理学の議論に寄与・貢献しうること示される。

口頭発表 2

0-6) 社会選択とヒトの進化機構

田中嘉成 (中央大学・経済学部)

進化生物学では、性選択がホミニゼーションの主な進化機構と考えられてきた。発表者は、性選択をより一般化した概念として「社会選択」を提唱し、動物のコミュニケーション系の進化の諸問題（服従行動、儀式化した攻撃の進化など）への適用を試みてきた。社会選択とは、ある個体が同種他個体の社会行動もしくは信号に応じてその個体への社会行動を変えることによって生じる選択圧と定義される。社会選択が、一般的な自然選択と異なる点は、選択圧が同種他個体の社会行動によってもたらされることである。解析し、性選択とパラレルなランナウェイ過程（暴走進化）がもたらされることがわかった。今回の発表では、人類進化の諸相（大脳化、言語獲得など）を説明する理論として、社会選択の有効性を議論し、文化進化と社会選択過程との相互作用についても考察したい。

0-7) ゲーム連結戦略の進化

渡部 幹 (京都大学・大学院人間・環境学研究所)、上田祥行 (京都大学・総合人間学部)、
大谷めぐみ (京都大学・大学院人間・環境学研究所)

近年の社会科学では、あるゲームでプレイヤーが行動を決定する際に、異なるドメインでプレイされる別種のゲームでの相手の行動を参照するという「ゲームの連結」に注目が集まっている。ここで「連結」とは、あるゲームで協力（あるいは非協力）した人と、別のゲームをプレイする際に協力（あるいは非協力）する、という一連の戦略を意味し、人々は実際にそのような戦略をとっているという実験結果も報告されている。本研究では、そのような異なるゲーム間を連結させるような戦略の適応性を、シンプルな RD を導入したコンピュータシミュレーションで検討した。PD と SD を交互に行い、そこで連結戦略が「進化」するかどうかを調べた結果、①ある種の連結戦略は「進化」し、SD が解決される、②そのような戦略の特性は「共同体中心主義」と解釈されうる、ことが明らかとなった。この結果は、共同体の発生や変容過程の解明に大きな示唆を与えるものと思われる。

0-8) 効用変換と社会的交換ヒューリスティック

山岸俊男 (北海道大学・大学院文学研究科)

1 回限りの囚人のジレンマにおける協力行動を説明するため、社会心理学者と実験経済学者の間では、効用変換の議論が行われている。PD プレイヤーは、自分の利得のみではなく、相手の利得および自分の利得と相手の利得との関係からも効用を得ている、という議論である。PD の各セルの効用がこのようにして決まれば、後は合理的に行動の選択が行われる。本発表では、この効用変

換の代案として社会的交換ヒューリスティックの議論を提出し、3つの実験を通して、効用変換アプローチと社会的交換ヒューリスティック・アプローチの妥当性を検討する。

0-9) 義務論的推論における内集団バイアスの影響：裏切り者すら見逃してもらえる？

平石 界（東京大学・教養学部）

本研究では、文脈による社会的ルールの解釈の変化を、4枚カード問題を用いて検討した。Hiraishi & Hasegawa (2001)は、「内集団ならば、利益を与える」という配分ルールによる協力関係が成立している時に、「外集団に利益を与える」ことが非協力/ルール違反になると論じている（外集団排除）。Cosmides & Tooby (1992)は「代償を払えば、利益を与える」という社会契約ルールによる協力関係においては、「代償を払った者に利益を与えない」ことが非協力/ルール違反になるとしている（裏切り者検知）。そこで同一のルールが配分ルールとも社会契約ルールとも解釈できる時に、どのような推論が行われるか検討したところ、常に外集団排除の回答が多く見られた。またこの傾向は日米どちらのデータにおいても観察された。

0-10) ヒトにおける血縁認知：親族名称と表現型マッチング

**小田亮（名古屋工業大学・大学院工学研究科）、松本晶子（沖縄大学・人文学部）、
倉島治（東京大学・農学部）**

血縁淘汰は行動の進化にとって主な要因のひとつである。動物は何らかのかたちで血縁と非血縁を区別しているが、その際に利用されていると考えられるのが表現型マッチングである。ヒトにおいては顔の類似が血縁関係を判断するための方法となっているが、言語をもつ生物であるヒトは、同時に親族名称によっても血縁と非血縁を区別している。これらふたつの方法は、ヒトが血縁を認知する際にどのように関わりあっているのだろうか。Bressan & Dal Martello (2002) はイタリア人を対象とし、大人と子供の顔の類似度を評定する際に、実際の遺伝的な関係と、関係についての情報がどのように影響するかということについて実験的に検証した。前回の大会においては、この実験を追試した予備的な結果について報告した。さらに被験者を増やし詳細な分析を行った結果、先行研究には追認された部分と異なる結果が出た部分があった。これらについて考察を行う。

ポスター発表

P-1) 費用と利益の主張は言語使用に忍び込む 野澤元 (京都大学・大学院人間・環境学研究所)

社会的動物である人間の生活において、個人の行為が、どのような費用と利益を、誰に与えたのかは、非常に重要な問題である。行為の費用と利益についての情報は、日常の言語使用において、明示的もしくは非明示的に、様々な方法で組み込まれていると考えられる。本研究では、マイクロソフト社の提供による、Web を通して顧客から送られた E メールにおける「わざわざ」と「いちいち」の使用状況を分析し、それらの語がどのような費用と利益を表すのかについて検討する。また、言語学において明らかになっているその他の事例を紹介し、意味論研究における行動生態学的視点の重要性を論じる。

P-2) 自己モニタリングと mindreading 能力に関する探索的研究 大坪庸介 (奈良大学・社会学部)、 竹澤正哲 (Max Planck Institute for Human Development)

他者の心的状態を正確に理解し、それに応じて自らの行動を決定することは、相互依存関係の存在する (ゲーム理論により定式化される) 決定場面において適応的に振舞うために重要である。たとえば、Burns & Vollmeyer (1998)の研究では、自分が他者からどのように評価されているかを正確に把握しているプレイヤーほどゼロサムゲームで有利であることが示されている。本研究では、他者からの評価の予測の正確さがどのような心理変数と相関するかを探索的に検討した。参加者 (大学生 84 名) はペアで 5 分程度のディスカッションを行った後、10 項目の性格特性について、自己評価、他者評価、他者による評価の予測、他者による他者自信の評価の予測を行った。その結果、他者志向性 (自己モニタリングの下位尺度) が低い者ほど他者評価を正確に予測していた。同様の傾向は、高校生 98 名を対象とした実験でも確認された。

P-3) 配偶戦略に関連する性格特性とテストステロン・加齢の関係 坂口菊恵 (東京大学・総合文化研究科 / 日本学術振興会)、 沖真利子 (東京大学・教養学部)、本間誠次郎 (帝国臓器メディカル)、 長谷川寿一 (東京大学・総合文化研究科)

ヒトの配偶戦略のうち、短期的な配偶戦略志向の強さを示唆するとされる性格特性に、Sensation-Seeking と自己モニタリング (情動表出のスタイル) がある。これらの性格特性がテストステロン (T) の高さおよび年齢と関係するかどうか検討した。実験参加者は健常男性 (n=48, age=16-66yrs) であり、検体の採取は朝・昼・夕の 3 回行い、唾液中 T および血中総 T のそれぞれを、液体クロマトータンデム型質量分析 (LC-MS/MS) によって測定した。性格特性については、質問票による自

己報告を求めた。Sensation-Seeking と自己モニタリングの間には有意な正の相関があり、互いに関連する尺度であることが示された。これらの性格特性と唾液中 T の高さの間には有意な正の相関が見られたが、この関係は年齢の効果によって説明される部分が大きかった。

P-4) 唾液/血液中テストステロンの定量および加齢が攻撃性・怒り・行動の動機付けに及ぼす影響

**沖真利子（東京大学・教養学部）、坂口菊恵（東京大学・総合文化研究科）、
本間誠次郎（帝国臓器メディカル）、長谷川寿一（東京大学・総合文化研究科）**

健常日本人男性の唾液・血液中テストステロン（T）レベルと、攻撃性・怒り・行動の動機付けといった心理尺度の関連を、日内変動・加齢の影響をふまえて検討した。16歳から66歳までの53名（M=36歳、SD=17）を対象に、液体クロマトグラフィー・タンデム型質量分析（LC-MS/MS）を用いてホルモンの定量を行った。その結果、唾液中 T は、血液中の総 T よりも、血液中に約3割しか含まれていない生理活性型の T をより反映しており、日内変動も確認された。攻撃性・怒りの尺度と唾液・血液中 T に関しては、程度の違いはあったが関連の存在が示唆された。また、報酬手がかかりに対する感受性を測る BAS 尺度と唾液中 T に有意な正の相関が見られた。しかし、これらの相関関係は、年齢の効果によって説明される部分が大きかった。一方、攻撃性・怒りの尺度と有意な相関があったのは、BAS 尺度ではなく、罰手がかかりに対する感受性を測定する BIS 尺度であった。

P-5) 常習的喫煙と衝動的意決定の関係

大村優、高橋泰城（北海道大学・大学院文学研究科）

本研究では、ニコチンの常用（常習的喫煙）が自己抑制に関係する意決定に与える影響を調べた。実験では、Delay-discounting（未来の大きい報酬よりも現在の小さい報酬を好む傾向）とProbability-discounting（獲得確率の低い大きな報酬よりも獲得確率の高い小さな報酬を好む傾向）を喫煙者・非喫煙者間で比較した。また、報酬の呈示と損失の呈示とが各々異なる神経反応を引き起こすことから、さらに「報酬」を「損失」に置き換えて喫煙の影響を調べた。この実験は現在進行中であり、研究会ではこれらの結果を発表する。これらの結果は、依存性薬物（ニコチンなど）の常用がどのように神経活動を変化させ、報酬と損失に対する意決定に影響するかを解明する上で重要なものとなるだろう。

P-6) 2D/4D 比とジェンダー・アイデンティティに関する研究

松沢陽子（京都大学・大学院文学研究科）

「生れか育ちか」の二項対立図式にかわるものとして、本研究では「ジェンダー（育ち）・セックス（生れ）の相互規定・相互生産」という新しい図式を提案したい。胎児期の性ホルモンは、生殖器や四肢末端部を形成するとともに、脳の分化・発達（＝パーソナリティ形成）にも大きな影響

を与える。そこで、セックスの測定方法として 2D/4D 比（人差し指と薬指の長さの比）を、ジェンダーの測定方法として Bem Sex Role Inventory を使って大学生男女 148 人を調べた。その結果、両者には相関関係が認められた。これは、ジェンダー・アイデンティティが、後天的・社会的な要因だけではなく、身体内部からの作用によっても方向付けられることを示す。さらに、そもそも環境ホルモン等の問題も含めて内分泌系が極めて環境に左右されやすいことを加味すれば、言説と物質の相互作用によって構成される、常に多様で流動的なプロセスとしての「身体」像を示唆するものだとも言える。

P-7) 一般的信頼の個人差に寄与する遺伝と環境の影響—双生児法を用いて—
敷島千鶴（慶應義塾大学・大学院社会学研究科）、平石 界（東京大学・教養学部）、
安藤寿康（慶應義塾大学・文学部）

本研究は信頼理論（山岸，1998）に対し、行動遺伝学の一手法である双生児法を用いた検討を行うことにより、理論の妥当性を吟味するものである。約 500 組の双生児から得られた信頼尺度得点に対し、双生児級内相関係数を求めたところ、1. 卵性双生児きょうだい同士に相関関係が見られたが、2. 卵性双生児きょうだい同士には見られなかった。共分散構造分析による遺伝解析モデル適合結果も、一般的信頼の個人差を遺伝および個人独自の環境で説明するモデルが最適であることを示した。このことは、一般的信頼の個人差に対し、家族で共有される家庭環境は影響力をもたないことを意味し、一般的信頼が、例えば家族の安心の中で発達するものではないとするこれまでの知見は支持される。他の社会的認知尺度ならびにパーソナリティ次元との多変量遺伝解析を施し、遺伝要因ならびに環境要因の重なりを明らかにしてゆくことにより、一般的信頼の形成過程を考察する。

P-8) 社会的交換における協力とスパイト
品田瑞穂（北海道大学・大学院文学研究科 / 日本学術振興会）、
山岸俊男（北海道大学・大学院文学研究科）

規範の逸脱者や交換における非協力者に対する制裁行動には、1) 純粋な公平感、2) 優位な相対利得を得るためのスパイト行動、3) 他者を協力させる戦略的な道具的協力、の 3 つの動機があると言われている。本研究では、罰行動が戦略的には意味がない実験状況を設定し、1) 2) の動機が集団内の協力達成に果たす役割について、2 つの実験を用い検討する。2 つの実験から、1) 公平感に基づく罰行動は主に内集団に向けられ、2) スパイト行動は主に外集団に向けられることが示唆する結果が得られた。

P-9) トークンを介した食物獲得における、チンパンジー2 個体間の社会的交渉
山本真也、水野友有、田中正之 (京都大学・霊長類研究所)

トークンを使って食物を獲得できる場面において、チンパンジー2 個体間に起こる社会的交渉を調べた。15 個体からなる群れで生活する、オトナのオス 2 個体とメス 2 個体、母子 3 組を対象とした。実験時、コドモは 4 歳であった。チンパンジーは 100 円玉を投入口に入れ、ボタンを押すことによって食物報酬を得られた。投入口を 4m 離して 2 ヶ所に設置し、その中間にコイン 40 枚を直径 50 c m 円内にばら撒いておいた。結果は次の通りである。1) 劣位個体は、優位個体コインのそばにいないとき、より多くコインを取りに行った。2) あるオスは、コインを一方の投入口にかき寄せる行動をするようになった。3) 優位個体コインのそばにいるとき、劣位個体は優位個体に背を向けてコインを拾った。4) コドモは母親と向かい合ってコインを取ることができた。しかし、コインを投入後、母親にリング獲得を邪魔されることがあった。こういった行動はオトナ 2 個体間では見られなかった。

P-10) 時間周波数解析を用いた自己関連効果と親近性効果の分離の検討
宮腰誠、大平英樹 (名古屋大学・大学院環境学研究科)

社会的動物といわれるヒトでは、自他の所有物の区別は重要である。これは、所有物には社会的な利害が表象されるためだと考えられる。著者らが先に行った実験では、事象関連電位 (ERP) を指標とし、自己と他者の所有物画像に対する認知を検討したところ、有意差が確認された (Miyakoshi et al., in submission)。しかし、この実験を含めた従来の自己関連事象関連電位パラダイムでは、自己関連効果と親近性効果が分離されておらず、親近性効果による説明可能性を排除できない。そこで今回は、自己の所有物、他者の所有物、親近性の高い非所有物 (廉価な使い捨て用品、公共物など) の 3 種類の画像を提示刺激とし、自己関連効果と親近性効果が重畳していると考えられる中心線上の P3 成分と、親近性効果を反映するとされる T5T6 部位での P2 成分とを検討し、さらに周波数解析を行った。当日は実験の途中経過を報告する。