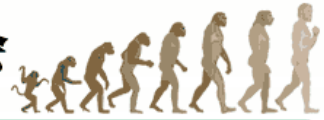


HBES-J 2013 HIROSHIMA



HBES-J 2013 日本人間行動進化学会第 6 回大会 プログラム

P. 01 目次

P. 02 大会案内

P. 06 会場案内

P. 12 プログラム日程

P. 13 講演・発表抄録

P. 29 付録

2013 年 12 月 7 日(土)・8 日(日)

広島修道大学

大会案内

大会会場

大会は、広島修道大学 3 号館にて開催します。広島修道大学は、広電バスで「広島修道大学キャンパス」下車の後、徒歩 1 分、またはアストラムライン「広域公園前駅」より徒歩 5 分程度です。会場アクセス、会場内配置の詳細については、本プログラム・要旨集の「会場案内」、または広島修道大学HPの「[交通アクセス](#)」をご覧ください。

大会参加受付

受付は、12月7日（土）12:00 および 8日（日）8:30 から 3号館ポスター会場にて行います（当日参加も可能です）。参加者の方は、まず受付までお越し下さい。受付で、大会参加費、懇親会費、昼食代（予約のみ）をお支払いの上、名札を受け取ってください。会場内では常に名札を身に付けておいてください。なお、当日参加の場合、参加費は同額をお支払いいただきますが、一般の方は 4,000 円、学生の方は 3,000 円をお支払いいただきます。

参加費：

一般	3,000 円
学生	2,000 円

懇親会費：

一般	4,000 円
学生	2,000 円（当日 3,000 円）

昼食代

一律	1,000 円
----	---------

参加費の領収書を発行いたします。なお、プログラム・要旨集の配布は行いませんので、[大会 web サイト](#)よりダウンロードしてください。

無線 LAN の使用について

大会中は会場で Wi-Fi を利用できます。受付にて、利用方法をまとめた冊子を配布します。そちらを参照してください。

クローク、掲示板、休憩所、託児所

大会受付のそばに荷物を置ける場所がありますが、大会実行委員会で特に荷物の管理はいたしません。また、掲示板、休憩所、託児所のサービスの実施・設置をいたしません。あらかじめご了承ください。

昼食

12月7日(土)には、軽食([Cadona](#)のおいしいパン)をご用意しております。議論に華を咲かせながら、あるいは口頭発表をご覧になりながら、気軽にお召し上がりください。また、12月8日(日)には、昼食としてお好み焼き／お弁当を用意します。ただし、あらかじめwebサイトでご予約された方のみに限らせていただきます。2日目は、学内の食堂は営業しておりません。また、大学の周辺には、飲食店の数が絶望的に少ないです。わずかにある店舗は、広島修道大学入り口付近のジョリー・パスタ、[つけ麺周一](#)、焼き肉咲咲亭のみです([地図](#))。最寄りのコンビニは、歩いて10分ほどのパチンコ店横のファミリーマートのみです。昼食を予約されていない方は、昼食をご用意ください。

LEBS 編集委員会・理事会

いずれも3号館2階「共同研究室」にて行います。

LEBS 編集委員会	12月7日(土)	11:30~13:00
理事会	12月8日(日)	12:00~13:30

編集委員・理事の方は、上記の開始時間までに、パンあるいはお好み焼き／弁当を持参のうえ、受付前に集合してください。スタッフが、共同研究室までご案内します。

懇親会

12月7日(土)の夕方19:00から、広島市内のアイリッシュパブ「[Molly Malone's](#)」にて開催します。当日参加も可能です。バスをチャーターしていますので、18時15分までに指定の集合場所にお集まりください。集合場所は、特別講演の終了後およびポスターセッション終了後にアナウンスします。懇親会費は大会受付時にお支払いください。

口頭発表

口頭発表は、発表15分、質疑応答5分となります。発表者の方は、15分以内でご準備ください。基本的には、ご自身のPCをつないで発表していただく形式を取ります。口頭発表に利用するコンピューターは各自でお持ち下さい。接続に使えるのはD-Sub15ピン(VGA)あるいはHDMI端子です。VGAケーブルとHDMIケーブルは用意しますが、Mac用の変換ケーブルはありませんので、ご自分のものをお持ちください。準備は、セッション開始の10分前までに済ませておいてください。

発表の際には、時間の経過を以下のようにお知らせします。

1 鈴	12 分
2 鈴	15 分
3 鈴	20 分

座長をお引き受けいただいた方は、担当していただくセッションの開始 10 分前までにお越しください。発表の取り消しがあった場合でも、後続発表の繰り上げなどはせず、その時間を質疑応答や休憩などにあててください。時間厳守での進行をお願いいたします。

ポスター発表

ポスターパネルのサイズは、縦 2100 mm、幅 900 mm です。パネル内に収まるようにポスターを準備してください。ポスターは 12 月 7 日（土）12:00 から 8 日 17:00 まで 2 日間にわたって提示できます。画紙などは大会実行委員会で用意いたします。12 月 7 日（土）16:00～18:00 がポスターセッションとなっていますので、発表者はポスター前での在籍をお願いします。なお、12 月 2 日（日）12:00～13:30 も予備的なポスターセッションとなっております。お好み焼きやお弁当を食べながら、語り合ってください。大会終了後は、各自でのポスター撤去にご協力ください。撤去されなかったポスターは、大会実行委員会が処分します。

若手発表賞

若手研究者の優秀な発表に対して、若手発表賞を授与します（口頭発表部門 1 件、ポスター発表部門 2 件の合計 3 件）。第 1 著者として研究発表をする学生～学位取得 5 年以内の方で、発表申し込み時に対象に該当する旨、申告のあった方を対象に審査します。賞の審査基準は、「研究テーマ・方法の独自性」、「研究結果の新規性」、「研究結果の発展可能性」、「他領域の研究者にもわかりやすい発表であるか」の 4 点です。12 月 8 日（日）の閉会時（17:00～）に賞の発表と授与をおこないます。

<口頭発表賞審査>

3 名の審査員により協議の上、決定します。

審査員：佐倉統（審査委員長）・橋彌和秀・清成透子

<ポスター発表賞審査>

大会参加者の投票結果（記名式の投票。ただし審査委員のみが投票内容を見ることができます）をもとに、審査員による協議で決定します。投票用紙を配布しますので、12 月 8 日（日）の朝のセッションまでに投票して下さい。

審査員：佐倉統（審査委員長）・橋彌和秀・平石界

旅費援助

本大会では、条件を満たした発表者の方へ 10,000 円の旅費支給を実施します。条件は、「発表申込時に旅費援助を希望していること」、「第 6 回大会で第 1 著者として口頭もしくはポスター発表をすること」、「研究発表時に常勤の職に就いていないこと」、「大会参加に宿泊を伴うこと」となり、発表要旨にもとづき、選考委員会による審査がおこなわれます。旅費支給は、大会当日に 3 号館ポスター会場前に設置される学会事務局の受付にて行います（大会受付とは別です）。

HBES-J 第 6 回大会実行委員

平石界（大会長、安田女子大学心理学部）

中西大輔（広島修道大学人文学部）

横田晋大（広島修道大学人文学部）

HBES-J 第 6 回大会若手発表賞審査委員

佐倉統（東京大学大学院情報学環）

橋彌和秀（九州大学人間環境学研究院）

清成透子（青山学院大学社会情報学部）

平石界（安田女子大学心理学部）

HBES-J 第 6 回大会実行委員会連絡先

〒731-0153 広島県広島市安佐南区安東 6-13-1

安田女子大学 心理学部 平石界

Tel/Fax: 082-878-9049

E-mail: kaihiraishi@gmail.com

URL: http://beep.c.u-tokyo.ac.jp/~hbesj/?page_id=237

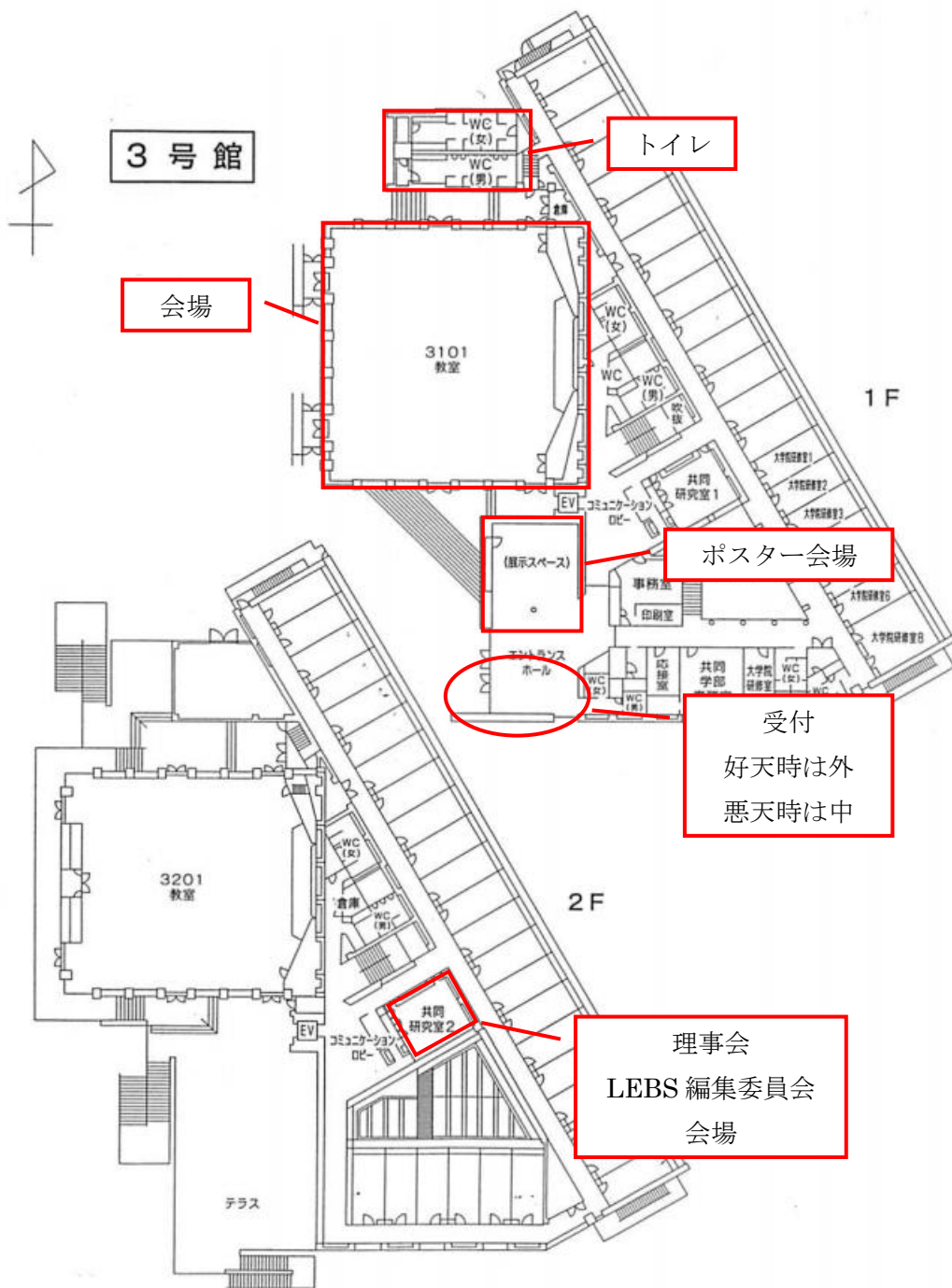
表紙イラスト：池田功毅

会場案内





受付：3号館1階
 会場：3号館1階3101教室
 理事会・LEBS編集委員会会場：3号館2階共同研究室



交通案内

1. 広島市街から広島修道大学へ

(ア) 広電バスをご利用の場合

① 広島センター（バスセンター）発 ③番ホーム 390円（乗車時間 27分）

1. 12月7日（土）五月が丘団地行き
(ア) 9時13分、43分
(イ) 10時43分
(ウ) 11時43分
(エ) 12時43分
(オ) 13時13分、43分
(カ) 14時43分
2. 12月7日（土）藤の木団地行き（「広域公園前」下車）
(ア) 11時23分
3. 12月8日（日）免許センター行き／五月が丘団地行き
(ア) 7時13分、43分
(イ) 8時13分、43分
(ウ) 9時13分、43分
(エ) 10時43分

② JR 横川駅前発 ④番乗り場 360円（乗車時間 20分）

1. 12月7日（土）五月が丘団地行き
(ア) 9時20分、50分
(イ) 10時50分
(ウ) 11時50分
(エ) 12時50分
(オ) 13時20分、50分
(カ) 14時50分
2. 12月8日（日）免許センター行き／五月が丘団地行き
(ア) 7時20分、50分
(イ) 8時20分、50分
(ウ) 9時20分、50分
(エ) 10時50分

(イ) アストラムラインをご利用の場合

① 大町・長楽寺・広域公園前方面 470円（乗車時間 37分）

1. 12月7日（土）、8日（日）
(ア) 7時05分、16分、25分、35分、44分、52分
(イ) 8時00分、08分、16分、24分、33分、41分、51分
(ウ) 9時00分、15分、25分、35分、45分、50分
(エ) 10時05分、15分、25分、35分、50分
(オ) 11時15分、34分、54分
(カ) 12時14分、24分、34分、44分、54分
(キ) 13時04分、14分、24分、34分、44分、54分
(ク) 14時04分、14分、24分、34分、44分、54分

(ウ) 広電バスとアストラムライン／徒歩をご利用の場合（運動不足解消プラン）

広電センターにてバス乗車 → 「大塚」にて降車（23分）

→ アストラムライン大塚駅にて乗車 → 広域公園前駅にて降車（5～10分）

または

→ 徒歩（約15分）

① 広島センター（バスセンター）発 ④番ホーム 350円（乗車時間23分）

1. 12月7日（土）西風新都方面（Aシティ花の季台・こころ西風梅苑・こころ産業団地・こころ南）

（ア）9時8分、23分、38分、48分、58分

（イ）10時8分、18分、23分、38分、48分、58分

（ウ）11時8分、23分、38分、48分、58分

（エ）12時8分、23分、38分、48分、58分

（オ）13時8分、23分、38分、48分、53分、58分

（カ）14時13分、23分、38分、48分、53分

2. 12月8日（日）西風新都方面（Aシティ花の季台・こころ西風梅苑・こころ産業団地・こころ南）

（ア）7時8分、23分、38分、53分

（イ）8時8分、28分、38分、43分、58分

（ウ）9時13分、28分、38分、58分

（エ）10時8分、23分、38分、48分、58分

2. 広島修道大学から広島市街へ

(ア) 広電バスをご利用の場合

① 広島修道大学キャンパス発 390円（乗車時間27分）

1. 12月8日（日）JR横川駅・広島バスセンター行き

（ア）15時31分

（イ）16時31分

（ウ）17時31分

（エ）18時31分

（オ）19時31分

（カ）これ以降はありません。

(イ) アストラムラインをご利用の場合

① 大通方面 470円（乗車時間37分）

1. 12月7日（土）、8日（日）

（ア）16時01分、11分、21分、31分、41分、51分

（イ）17時01分、15分、23分、31分、39分、48分、57分

（ウ）18時06分、16分、27分、39分、51分

（エ）19時03分、15分、27分、39分、51分

（オ）20時03分、15分、27分、39分、51分

✓ 大学からのタクシー利用の場合（電話してから15～20分ほど待ちます）

➤ 第一タクシー：082-878-0001

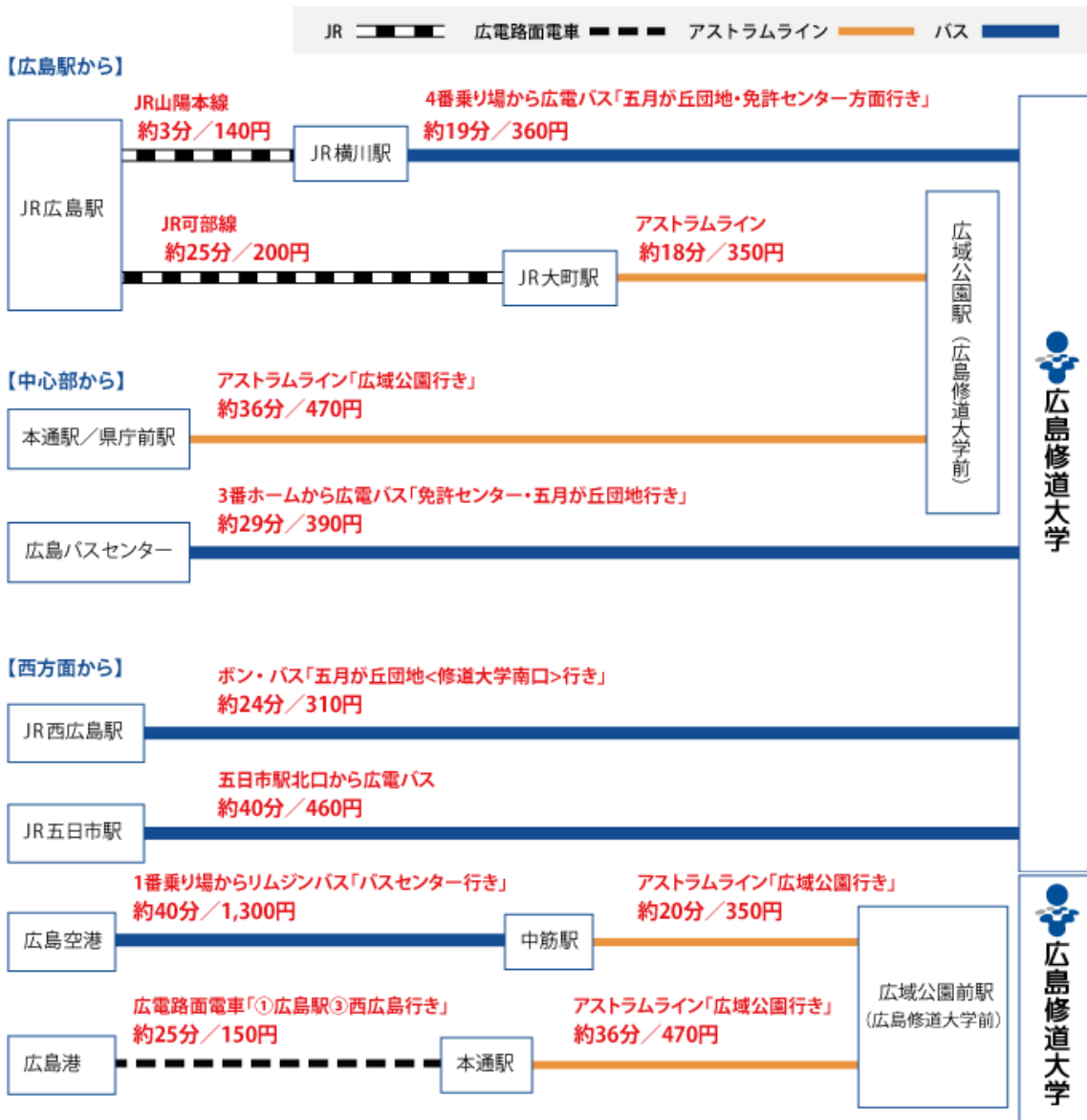
➤ 鯉城タクシー：082-232-4311

3. 広島空港から広島修道大学へのアクセス

- (ア) リムジンバス 広島空港発 中筋駅経由広島バスセンター行き 1,300円 (乗車時間 38分) → アストラムライン中筋駅発 広域公園前行き 350円 (乗車時間 22分)

4. 広島修道大学から広島空港へのアクセス

- (ア) 広電バスをご利用の場合
 ① 広島修道大学キャンパス → JR 横川駅 (JR に乗り換え) → JR 広島駅 (リムジンバスに乗り換え) → 広島空港
- (イ) アストラムラインをご利用の場合
 ① 広域公園前駅 → 中筋駅 (リムジンバスに乗り換え) → 広島空港



プログラム

12月7日(土) 1日目

12:00 ~	受付開始
13:00 ~ 13:10	開会挨拶
13:10 ~ 14:30	口頭セッション1 (A1~A4) 座長: 安藤寿康
13:10 ~ 13:30	A1 教育動機は利他的行動か? —教育行動の進化的起源に関する実証的研究 安藤寿康 (慶應義塾大学文学部)
13:30 ~ 13:50	A2† 教示行動が進化的に有利になる条件の解明 浦谷達也 (東京大学)・植田一博 (東京大学)
13:50 ~ 14:10	A3 不完全な情報伝達による文化の累積的進化: (1) 理論的背景 竹澤正哲 (北海道大学)・中分遥 (北海道大学)
14:10 ~ 14:30	A4† 不完全な情報伝達による文化の累積的進化: (2) コンピュータ・シミュレーション 中分遥 (北海道大学)・竹澤正哲 (北海道大学)
14:30 ~ 14:50	休憩
14:50 ~ 15:30	特別講演1—動物の認知研究における種間比較の方向性— 比較認知科学のアプローチ (後藤和宏) A5 Webで実行できる汎用的社会的ジレンマ実験プログラムの開発 中西大輔 (広島修道大学)・横田晋大 (広島修道大学)・中川裕美 (広島修道大学)・泉愛 (広島修道大学)
15:40 ~ 18:00	ポスターセッション
19:00 ~ 21:00	懇親会

12月8日(日) 2日目

08:30 ~	受付開始
09:10 ~ 10:30	口頭セッション2 (B1~B4) 座長: 山本真也
09:30 ~ 09:30	B1 チンパンジーにおける道具使用の個体差: 加工と運搬、交換の起源にかんする考察 山本真也 (神戸大学)
09:30 ~ 09:50	B2† 超越的コミュニケーション実現のための記号システムの変化 田村香織 (北陸先端科学技術大学)・橋本敬 (北陸先端科学技術大学)
09:50 ~ 10:10	B3† 東ユーラシアの文化構造 田村光平 (東京大学)
10:10 ~ 10:30	B4† 父母間の性的対立は少子化をもたらすか? アンケート調査による検証 森田 理仁 (総合研究大学院大学・日本学術振興会)・大槻 久 (総研大)・長谷川 眞理子 (総研大)
10:30 ~ 10:50	休憩
10:50 ~ 12:00	特別講演2 鳥は中興の祖: 行動生態学のさまざまなモデルと 実証研究 (上田恵介)
12:00 ~ 13:30	昼休憩・ポスターセッション・理事会
13:30 ~ 14:00	総会
14:00 ~ 15:20	口頭セッション3 (C1~C4) 座長: 竹澤正哲
14:00 ~ 15:20	C1† 間接互恵状況における協力意図のシグナル 田中大貴 (神戸大学)・大坪庸介 (神戸大学)
14:20 ~ 14:40	C2† さまざまな社会的ジレンマと間接互恵性—スノードリフト・スタグハント・囚人のジレンマ 中村光宏 (総合研究大学院大学)・大槻久 (総合研究大学院大学)
14:40 ~ 15:00	C3 集団間葛藤回避としての集団愛 横田晋大 (広島修道大学)・三船恒裕 (高知工科大学)
15:00 ~ 15:20	C4† 外集団脅威は男の外集団攻撃を引き起こすか? —最小条件集団を用いた実験的検討 坪井翔 (京都大学)・三船恒裕 (高知工科大学)・杉浦仁美 (広島大学)・横田晋大 (広島修道大学)
15:20 ~ 15:40	休憩
15:40 ~ 17:00	口頭セッション4 (D1~D4) 座長: 安念保昌
15:40 ~ 16:00	D1 協調行動における性差に関わる要因: PDゲームにおける報酬と他者認知を中心に 安念保昌 (愛知みずほ大学)
16:00 ~ 16:20	D2 人類における分業の起源 中橋渉 (総合研究大学院大学)・Marcus W. Feldman (Stanford Univ.)
16:20 ~ 16:40	D3 更年期症状をゲノム間コンフリクトから説明する 大槻久 (総研大・先端科学)・Francisco Ubeda (Royal Holloway)・Andy Gardner (Univ. of St. Andrews)
16:40 ~	若手発表賞ポスター部門受賞者発表・閉会挨拶

講演・発表抄録

特別講演 1 (座長：平石界)

残念ながら、演目取り下げです

後藤和宏 (相模女子大学)

比較認知科学は、ヒトを含む動物の認知について、行動的指標を用いて検討し、それらの類似点・相違点を比較によって明らかにしようとする分野である。動物行動学の流れを汲む人々と心理学の流れを汲む人々が参画しており、研究の対象や目的は実に多様である。したがって、進化という考えを重視する点では共通の認識があるものの、様々な種に共通する進化的連続性を重視する立場もあれば、認知の多様性に注目し、その多様性が生じた原因を系統発生や収斂・放散進化に重きを置く立場もある。本講演では、種間比較を通して、適応による心の多様性を明らかにする比較認知科学のアプローチを紹介する。

特別講演 2 (座長：長谷川壽一)

鳥は中興の祖：行動生態学のさまざまなモデルと実証研究

上田恵介 (立教大学理学部)

Wilson の『社会生物学』の鳥に関する 1 章は、すべて鳥の協同繁殖に当てられている。アリの研究者であった Wilson は、ヘルパーのいる鳥の社会が社会性昆虫と同じルールで続べられていると考えていたのだろうか。血縁淘汰理論は Haldane から Maynard-Smith, そして Hamilton によって完成を見るのだが、これ以外の行動生態学の多くのテーマは、1969 年の Orrians による一夫多妻の閾値モデルに始まり、Krebs らが発展させた採食理論、左右の非対称性を扱った FA 理論、性淘汰理論、個体のパーソナリティ、そして群淘汰から、ハンディキャップ理論まで、すべて鳥を対象に発展した理論である。鳥の多くは昼間に行動し、人に近い視覚世界を生活している。このことが行動生態学において、鳥の研究が多くを占めている理由である。行動生態学における鳥研究の位置を時間軸にそって眺めてみたい。

口頭発表 1 (12月7日 13:10~14:30)

座長：安藤寿康

A1 教育動機は利他的行動か?

—教育行動の進化的起源に関する
実証的研究

安藤寿康 (慶應義塾大学文学部)

教育は知識分配にかかわる利他的行動の一部であると仮定できる。他者を教育しようとする動機、すなわち「教育動機」は、それ以外の利他的行動(eg. 荷物を持ってあげる、看病をするなど)とどのような関係があるのだろうか。本研究では、教育動機の測定尺度を構成し、教育系大学生、芸術系大学生、理系大学生、社会科学系大学生、現任教員ら、異なる文化群からの約1000名を対象に、その信頼性・妥当性の検証とともに、利他性尺度(小田ら, 2013)との関連を検討することによって、このテーマの検討を試みた。教育動機の心理学的構造は一次元的なものではなく多次元적であり、文化群によってその程度に差があった。一般的利他性とは全般的に中程度の相関を示した。このことは教育動機の中には必ずしも一般的利他性に還元しえない独自の固有性があることを示唆するものである。

A2† 教示行動が進化的に有利になる条件の解明

浦谷達也 (東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻)・植田一博 (東京大学)

親から子へ知識を伝える方法として、教示(teaching)と模倣(imitation)の2種類がある。コストをかける個体が直接利益を得るわけではない教示行動は、模倣に比べ学習の形態としては進化しにくい可能性がある。実際、教示を行う種はヒトやミーアキャットなど非常に限られている。それでは、どのような状況で教示行動は進化しうるのか。教示行動の利点は知識を得るためのコストを親世代が引き受けてくれるところにある。そこで本研究では、親世代と子世代の適応度を分けて考え、繁殖を複数回行う条件でシミュレーションを実施した。teacher は子世代に知識を教示するのにコストをかけるため、imitator より子供の数は少なくなる。しかし、知識を得るためのコストを親世代が引き受けるため、teacher の子世代は imitator よりも少ないコストで知識を得ることができ、生き残りやすい。よって、世代あたりの繁殖回数が少なければ、教示行動は進化しやすいと予測される。さらに、学習時の血縁による選択やグルー

プ構造が複数回繁殖との兼ね合いにおいて教示行動の進化にどう影響を与えるのか考察する。

A3 不完全な情報伝達による文化の累積的進化：(1)理論的背景

竹澤正哲 (北海道大学)・中分遥 (北海道大学)

社会的学習の能力は人間だけでなく多くの生物に備わっている。だが情報や知識が社会的に伝達される中で累積的に進化していく現象-累積的文化進化は、人間社会においてのみ観察される。なぜか? その答えとして、人間に固有の高度な認知能力が挙げられることが多い。人間だけが前世代の積み上げた知識を忠実に模倣できるため、世代間伝達の過程において知識が劣化せず、文化の累積的な進化が可能となるのだと多くの研究者が主張してきた。本発表では、従来の主張とは逆に、前世代が獲得した知識を不完全にしか模倣できないことで初めて累積的文化進化が生じることを、手がかり順序学習問題を例として紹介する。これは最適解を見出すことが難しい NP 困難問題であり、実験的にも個人学習では非常に低い成績しか達成できないことが知られている。シミュレーションを通して、累積文化進化における transmission infidelity の重要性を議論する。

A4† 不完全な情報伝達による文化の累積的進化：(2)コンピュータ・シミュレーション

中分遥 (北海道大学)・竹澤正哲 (北海道大学)

情報や知識が世代から世代へと伝達されることで累積的に進化する現象は、累積的文化進化と呼ばれ、人間社会においてのみ観察される。それは人間のみが前世代が積み上げた情報を忠実に模倣する能力があるからであると多くの研究者が主張してきた。我々は本大会の別の発表において(竹澤・中分)、従来の主張とは逆に前世代が積み上げた情報を不完全に模倣することこそ、文化の累積的進化の動因となると主張した。本発表では、その主張の根拠となる手がかり順序学習課題を用いたシミュレーション結果の全体像を報告する。具体的には、前世代の獲得した手がかり順序に関する知識を余すことなく完全にコピーする「完全情報伝達条件」、手がかり順序のみをコピーしその元となる情報は捨て去る「順序のみ情報伝達条件」の比較を中心として、transmission infidelity がいかに累積的文化進化を引き起こすか紹介する。

A5 Web で実行できる汎用的社会的ジレンマ実験プログラムの開発

中西大輔 (広島修道大学)・横田晋大 (広島修道大学)・中川裕美 (広島修道大学)・泉愛 (広島修道大学)

社会的ジレンマ実験を行う場合、紙とペンを使った古典的実験には多くの人手が必要である。そのため、近年は実験をコンピューターによって自動化する研究者が多い。しかし、多くの研究者が似たようなプログラムを開発するためにリソースを割き、夜ごとバグの発生に涙するのは好ましい状況とは言えない。そこでわれわれは VERSION2 社 (札幌市) に依頼し、様々な社会的ジレンマ実験に対応できる Web ベースのシステム「ドコレんま」を開発した。このシステムを使えば、試行数、元手額、グループ人数、グループ数、フィードバック内容など基本的なパラメーターを選択・入力するだけで、簡単に社会的ジレンマ実験を構築できる。実験制御や実験参加は Web ブラウザさえあれば可能である。また、実験参加者の一部 (あるいは全部) をコンピューターで代替することも可能である。本発表では「ドコレんま」の開発状況について報告し、簡単なデモを行う。

口頭発表 2 (12 月 8 日 9:10~10:30)

座長: 山本真也

B1 チンパンジーにおける道具使用の 個体差: 加工と運搬、交換の起源に かんする考察

山本真也 (神戸大学)

発表者はこれまでに、チンパンジーが道具使用技法を社会学習によって習得し、より効率のよいほうへと技法を改良させ得ることを示してきた。しかし同時に、より良い手本が身近に存在するにもかかわらず、チンパンジーが他者の技法を学習しない場合があることも報告されている。このことから、チンパンジーが社会学習する際には、copy-if-better (他者の技法がより良い時に社会学習する) 戦略よりも copy-if-dissatisfied (自分の技法に満足していないときに社会学習する) 戦略が取られていることが示唆される。この戦略は、道具使用に個体差が生まれる基盤となるだろう。本発表では、京都大学熊本サンクチュアリのチンパンジー34 個体を対象とした研究から、チンパンジーの道具加工にみられる個体差の一例を示す。この個体差は、道具を持ち運ぶという行動特性の獲得によって拡大し、ひいては個体間に「交換」を

生み出す基盤となるかもしれない。「交換」を介した協力社会の起源を探る考察を試みたい。

B2† 超越的コミュニケーション実現のための記号システムの変化

田村香織 (北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科)・橋本敬 (北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科)

相手の知らない対象を伝えられるという超越的コミュニケーションは、ヒトの言語コミュニケーションに特有であり、言語の進化を考える上で重要である。本研究では超越的コミュニケーションの実現過程を明らかにするための描画コミュニケーション実験を行った。実験では送り手と受け手の 2 人がペアとなり、送り手は受け手の知らない対象を描画で表現し、受け手は描画から判断して送り手が伝えようとしている対象を答えるコミュニケーションを繰り返す。やりとりの中で、比喩表現に見られるような送り手の記号拡張に対し、受け手がその意味を生成するプロセスを繰り返すことで、図像的な記号システムから比喩的な記号システムへの変化が生じ、相手の知らない対象を伝えられるようになる過程が観察された。この結果から、超越的コミュニケーションの実現には送り手の記号拡張・受け手の意味生成に伴う記号システム自体の性質の変化が重要であることが示唆される。

B3† 東ユーラシアの文化構造

田村光平 (東京大学大学院理学系研究科)

文化は、「非遺伝的手段を用いて伝達される情報」として捉えることができ、ヒトの特異性として挙げられることも多い。集団中の遺伝的構成の時間変化を進化とよぶが、これになぞらえて、集団中の文化的構成の時間変化を文化進化とよぶ。文化進化の理論は 1980 年代に定式化されて以来、定量的解析を通じて、文化の多様性とそれを生み出す要因の理解に大きく貢献してきた。様々な文化の分布パターンとその形成過程を理解することは、人類学の中心課題のひとつである。

近年、進化生物学の手法を応用することで、文化の地理的構造に関する定量的解析が盛んに行なわれている。本発表では、東ユーラシアの文化構造について解析した結果を報告する。

B4† 父母間の性的対立は少子化をもたらすか？ アンケート調査による検証

森田理仁（総合研究大学院大学先端科学研究科・日本学術振興会）・大槻久（総研大）・長谷川眞理子（総研大）

出産や子育てに伴うコストの性差から、欲しい子どもの数は男性よりも女性の方が少なくなると一般的には予測される (Borgerhoff Mulder & Rauch, 2009)。このことから、「社会の近代化に伴う女性の社会進出により、女性が繁殖に関する意思決定において大きな影響力をもつようになれば、出生率は低下するのではないか？」という仮説を立て、横浜市内の社会施設での母親に対するアンケート調査を行って検証した。

「母親が欲しいと思っていた子どもの数」と「父親が欲しいと思っていた子どもの数」を比べると、多くの場合で両親の欲しい子どもの数は一致していた。また、子どもをもつことに対しては、両親は等しく積極的で、双方の希望が等しく重視される場合が最も多く見られた。このように今回の研究からは、上記の仮説を支持する結果は得られなかった。当日は性的対立や婚姻形態の視点を含めながら、議論を展開する。

口頭発表 3（12月8日 14:00~15:20）

座長：竹澤正哲

C1† 間接互惠状況における協力意図のシグナル

田中大貴（神戸大学大学院人文学研究科）・大坪庸介（神戸大学大学院人文学研究科）

間接互惠状況で有効な戦略として Nowak & Sigmund (1998) によって提示された Image Scoring 戦略には、①搾取意図をもった bad な非協力者と②懲罰意図をもった good な非協力者の両方に悪い評判が与えられてしまい、両者の弁別ができないという問題があった。そこで、①を bad、②を good として弁別する Standing (ST) 戦略が提案された (Leimar & Hammerstein, 2001)。本研究ではこの ST 戦略と、新たに考案した Apology (AP) 戦略の経験的妥当性を実験室実験にて比較検討した。AP 戦略では、非協力者が資源を一方的に放棄することで協力意図をシグナルできる。そのため、ST 戦略では非協力者の弁別が観察者による意図の推論に委ねられていたのに対し、AP 戦略ではその弁別が非協力者自身の積極的なシグナル行動により可能となる。実験の結果、参加者は ST 戦略ではなく AP 戦略の予測に合致する行動

をとった。この結果は、行為者のシグナルで意図が明確になることが、間接互惠性の進化に重要な役割を担っていることを示している。

C2† さまざまな社会的ジレンマと間接互惠性—スノードリフト・スタグハント・囚人のジレンマ

中村光宏（総合研究大学院大学）・大槻久（総合研究大学院大学）

ヒトの協力の維持および道徳（社会規範）の適応を説明する理論として間接互惠性がある。これまでのモデル研究では "ドネーション・ゲーム" と呼ばれる二人ゲームが用いられてきた。これは片方プレイヤーの行動しか考えない、単純化された囚人のジレンマゲームである。二人同時手番のクラスまで考慮すると、スノードリフト、スタグハントといった、より広い社会的状況を扱える。本研究では一般の同時手番ゲームにおいて間接互惠性を維持可能な社会規範を網羅的に調べた。結果、無条件協力（非協力）者を排除するメカニズムはゲームに依存して多様であることが分った。また、スノードリフトと囚人のジレンマゲームで有効な社会規範はよく似ているが、スタグハントゲームでは異なる性質の社会規範が必要となる。"

C3 集団間葛藤回避としての集団愛

横田晋大（広島修道大学）・三船恒裕（高知工科大学）

社会的アイデンティティ理論によると、集団愛は、所属している社会集団やその集団成員性への感情価や価値の重要性のことであり、差別・偏見のみならず人間の集団行動全般を説明する心理変数とみなされてきた。一方、差別・偏見の究極因が集団成員間の相互依存性にあると考える立場からは、集団愛は相互作用から生まれる副産物に過ぎないとみなされている。本研究では、結束の誇示仮説に基づき、集団愛はただの副産物ではなく、集団に対して愛着を持つこと自体に集団間葛藤を回避する機能があるとの仮説を立てた。すなわち、集団愛は、日常的に個人を内集団協力行動にコミットさせるため、結果として集団内の結束を高めるように働く。結束の強い集団への攻撃は抑制されるため、集団内の結束は外集団の攻撃を抑制するのである。本発表では、この仮説の妥当性を検証した予備的実験の結果を紹介する。

C4† 外集団脅威は男の外集団攻撃を引き起こすか？—最小条件集団を用いた実験的検討

坪井翔(京都大学)・三船恒裕(高知工科大学)・杉浦仁美(広島大学)・横田晋大(広島修道大学)

本研究の目的は、外集団脅威の手がかりが、外集団への攻撃行動を生起させるか否かを検討することである。男性戦士仮説は、外集団脅威が内集団協力と外集団攻撃の両者を促進することを予測するのに対し、ソリダリティ仮説は内集団協力のみを促進することを予測する。そこで、本研究では、外集団脅威の手がかりと、集団所属性の知識を操作した PD ゲームを用いて、内外集団に対する協力的行動を測定した。前者が妥当な場合は外集団への協力率を下げる傾向が見られるが、後者が妥当な場合、内集団への協力的行動のみが生起するはずである。実験の結果、男性において、外集団脅威の手がかりが与えられると、統制条件(相手の所属集団がわからない)よりも外集団に対して非協力的になる傾向が見られた。一方、女性には、手がかりの有無により、大きなパターンの違いは見られなかった。今後、データを収集し、これらのパターンが頑健に見られるかを検討する必要がある。

口頭発表 4 (12月8日 15:40~17:00)

座長: 安念保昌

D1 協調行動における性差に関わる要因: PD ゲームにおける報酬と他者認知を中心に

安念保昌(愛知みずほ大学)

進化における性差は生殖戦略の視点で捉えられるが、協調行動においては、順位構造に絡んだ連合形成や勢力獲得の観点に関わる。今回、PD ゲームの様々な指標を基に、協調行動に関わる性差を、報酬の有無・機械か人かの相手認識から分析を行った。有効 121 名の実験参加者(女性 74 名、男性 47 名)について、性・報酬・相手認識の 3 要因分散分析を様々な PD 指標に関して行った。その結果、性の単純主効果が見られたのは、実際の相手が RANDOM と GRADUAL の時で、TFT では見られなかった。RAN に対しては、女性が搾取をより多くする傾向が見られ($F=3.05$, $df=1/113$, $p<.1$)、GRA に対しては、女性は報復を 5%水準で有意に多く行った($F=5.12$)。相手認識の単純主効果がなかったのは、性差との交互作用がみられたためであり、TFT($F=2.88$)、RAN($F=3.73$)において機械と知

らされると男性は協調回数が多く、さらに GRA に対しては、機械と知らされると女性は裏切転向率が高くなる傾向があった($F=3.46$)。超男性脳理論を絡めて、相手認識と性差が考察された。

D2 人類における分業の起源

中橋渉(総合研究大学院大学)・Marcus W. Feldman(Stanford Univ.)

人類社会では、その構成員が極めて細分化された分業を行っている。他の霊長類においては、年齢や性別、群れ内順位などによって行動パターンが異なることはあるが、生業が各個体で根本的に異なるということはない。考古学的証拠から、生業の多様化が生じたのは新人出現以降であるといわれ、実際旧人は大型草食獣の狩猟に強く依存しており、その社会に分業のあった痕跡は見られない。では、新人で分業が進化した要因は何であろうか。現代の狩猟採集民では、男児と女児がそれぞれ異なった行動を他個体から学習し、それが成人段階での性的分業に繋がっている。また、単位集団内での食糧分配が顕著である。これらの事実から、文化技術の学習や食糧分配が分業の進化と関連していることが示唆される。本発表では、これらの要素を考慮した数理モデルの解析結果に基づき、新人で分業が始まった理由、そしてそれが新人社会に与えた影響などについて議論する。

D3 更年期症状をゲノム間コンフリクトから説明する

大槻久(総研大・先端科学)・Francisco Ubeda(Royal Holloway)・Andy Gardner(Univ. of St. Andrews)

ヒトの女性が閉経を迎える理由として、自らの繁殖を止めて娘の繁殖を手伝うためだとするおばあちゃん仮説が提唱されてきた。女性の閉経前後約 10 年間は更年期と呼ばれ、その間女性は心身両面で様々な不快な症状にさらされる。閉経が適応だとするならば、なぜ繁殖期から非繁殖期への移行はスムーズでないのだろうか？本発表では、この理由をゲノム間コンフリクトで説明することを試みる。雌偏向分散もしくは雄でより強い繁殖の偏りが存在する場合、分集団において母親由来の遺伝子間の血縁度は、父親由来の遺伝子間の血縁度に比べ低くなる。この結果、父親由来の遺伝子は娘に早く閉経を引き起こそうとするのに対し、母親由来の遺伝子は娘の閉経を遅らせようとし、閉経タイミングに関してコンフリクトが起こると予測される。このコンフリクトの結果が更年期症状であるという新説を提唱したい。

ポスター発表

P1† 利他主義者の見極めに感情はどのように影響するか

下庄智之(名古屋工大)・平石界(安田女子大)・小田亮(名古屋工大)

これまでのいくつかの研究により、人は非言語的な手がかりによって利他主義者と非利他主義者を見分けられることが明らかになっている。しかしながら、そのメカニズムについてはほとんど明らかになっていない。本研究では、見極めの際に特定の感情を生起させることにより、感情が見極めに及ぼす影響について検討した。見極めの対象として使用したのは、Oda et al. (2009)において用いられたのと同じ利他主義者と非利他主義者 10 人の男性が写った動画である。これを第三者の実験参加者に見せ、それぞれの男性の利他主義尺度得点を予測してもらった。その際に、割り箸をくわえてもらい表情筋を操作することにより評定者を笑顔（もしくは悲しい顔）の表情にさせ、特定の感情を生起させた状態で見極めを行ってもらった。見極めが素早く直観的な過程によって行われているのなら、生起させた感情が見極めの正確さに何らかの影響を及ぼすと考えられる。

P2 5・6 歳児の向社会的行動の交換に観察者の数が与える影響

大西賢治(大阪大学)・清水真由子(大阪大学)

ヒト幼児の向社会的行動(分与行動、援助行動)の交換には、直接互惠性、社会間接互惠性の仕組みが働いていることが示唆されている。本研究では、日常生活において、ヒト幼児の直接互惠性や社会間接互惠性の成立しやすさが、周囲にいる観察者の数や行動によって変化するかを検討した。

保育園において、5・6 歳児クラスに在籍する 70 名の児を対象として、短期的な(10 分間での)向社会的行動の交換について記録した。幼児は、周囲に多くの観察者がいるほど社会間接互惠性を発揮しやすく、他者の評価や評判に敏感に反応して向社会的行動を交換していることが示唆された。一方、受け手が向社会的行動を受けた瞬間に周囲に多くの観察者がいるときほど、受け手からの直接互惠的なお返しが起こりにくかった。この結果は予測と逆であった。直接互惠性の成立には二者間のやり取りが重要で、周囲に多くの児がいるとその機会が奪われるのかもしれない。

P3 感染脆弱性意識 (PVD) 尺度日本語版の作成

福川康之(早稲田大学)・小田亮(名古屋工業大学)・宇佐美尋子(聖徳大学)・川人潤子(福山大学)

本研究の目的は、感染脆弱性意識尺度 (Perceived Vulnerability to Disease Scale: Duncan, Schaller, & Park, 2009) の日本語版を開発すること、また、この尺度を用いて、感染脆弱性意識と外集団脅威との関連を検討することである。日本人大学生を対象とした調査データを因子分析した結果、オリジナル版の尺度と同様、風邪やインフルエンザなどに自身がどの程度感染しやすいと感じているかを尋ねる“易感染性”と、不衛生な物品に触るなど、病原体が付着しやすい状況に対する不快の程度を尋ねる“感染嫌悪”の 2 因子構造が確認された。また一定の尺度の信頼性も示された。さらに、外国人に対する否定的態度と PVD 尺度得点とのあいだには、“易感染性”よりも“感染嫌悪”とのあいだに有意な相関が認められた。この関連に性差は認められなかった。本研究の結果は、少なくとも部分的には、外集団脅威に対して進化的に適応した心理メカニズムが発動した結果であると考えられた。

P4† クラウドソーシング・ジレンマゲームの進化的安定戦略

大石晃史(東京大学大学院工学系研究科)・Manuel Cebrian (National Information and Communications Technology Australia, University of Melbourne)・Andres Abeliuk (National Information and Communications Technology Australia, University of Melbourne)・増田直紀(東京大学大学院情報理工学系研究科)

クラウドソーシングと呼ばれる不特定多数の人々への作業委託が近年注目を集めている。クラウドソーシングは高い効率性を発揮しうる一方、誰でも作業に参加できるという特徴のため、妨害行為に対して脆弱である点が指摘されている。Naroditskiy et al. (2013) は、このジレンマを分析するため、生産性を競い合う二人のプレイヤーが、クラウドソーシングを行うか、および妨害行為を行うかを意思決定するゲームを考案し、均衡の解析を行った。本研究では、これを繰り返しゲームに拡張し、進化安定戦略の探索を行った。その結果、4096 個の戦略の中から 16 個の進化的安定戦略を特定し、競争の繰り返しのために、より利得の高い進化安定

戦略が出現することを明らかにした。さらに、それらの利得の高い進化的安定戦略が、リプリケーター・ダイナミクスのもとで、多くの初期条件から最終的に選択されることも確認した。

P5† 男性の利他行動に対する女性の好みは生理周期に影響されるのか？

奥田明里 (名古屋工業大学工学部情報工学科)・武田美亜 (青山学院短大)・平石界 (安田女子大)・小田亮 (名古屋工大)

これまでの研究によって、女性の配偶戦略が生理周期にともなって変化することが知られている。一方で、利他性が異性へのコストのかかる信号として機能しているのではないかと、ということがいわれている。そこで本研究では、対象別利他行動尺度 (小田他, 2013) を用い、女子大学生に長期的な関係の相手と短期的な関係の相手のそれぞれについて、男性に対して望ましい利他行動を評価・選択してもらい、さらに自身の生理周期についても自己申告してもらった。排卵期周辺の女性は、それ以外の時期にある女性に比べてよりコストのかかる行動、つまり他人への利他行動を家族や友人に対する利他行動よりも好むと予測され、これは短期的な関係の相手の場合に顕著にみられると考えられる。また、異性に望む利他性には、自分自身の利他性も影響を与えると考えられるため、回答者本人の利他性についても測定し、好みとの関連を調べた。

P6 スローな心の理論であればファストな確率推論が優先に！？

時田真美乃 (信州大学)・平石界 (安田女子大学)

本研究では、心の理論の推論が優位に活性化される条件を明確にすることを目的とした。進化的に固有な領域特殊的な推論は、高負荷な場合でも優先されるだろうか。高い志向意識水準を必要とする心の理論はカーネマンの二重過程理論のスローな熟考を行うことに相当すると考えられる。そこでまず我々は時田 (2006) に従い、**Monty Hall Problem** の推論課題に前提条件を追加し、5 次の志向意識水準も使用可能な課題を作成し実験した。その結果、先行で実験した4 次の志向意識水準を用いた課題と比較して、心の理論の推論を使用した回答率が低くなり、また、簡易な確率判断を用いた回答率が高くなった。これらの結果から、進化的に固有な領域特殊的な推論も、高負荷な場合は、スローな熟考より簡易な別のファストな推論が優先される

場合もあることが示唆された。二重過程理論と領域特殊的な推論の説明に共通した枠組みの理論構築を今後の課題としたい。

P7† 視線は人を善良な嘘つきにするか？：内集団ひいきの可能性の検討

鬼頭祐樹 (名古屋工業大学)・平石界 (安田女子大)・小田亮 (名古屋工大)

目のイメージには、利他行動を促進する効果があるということが多くの研究によって報告されている。人には利他的な嘘をつく傾向があることを利用した先行研究においては、実験参加者に紙コップの中でダイスを転がしてもらい、自己申告されたダイスの目の数に 20 円を掛けた金額を実験者が寄付するものとし、目の絵がある条件 (目条件) と対照条件との間で、申告されたダイスの目の数の頻度分布を比較した。対照条件においては申告が大きな数に偏ったが、目条件においては逆に小さな数に偏った。これは、目の絵が内集団ひいきを促進し、実験者が内集団とみなされた結果ではないかと考えられる。そこで今回は、寄付をする側をなじみのない別の大学の研究者とし、内集団ひいきが起こらないような条件で比較を行った。もし先行研究の結果が内集団ひいきによるものであれば、今回は目条件においても大きな数の申告が増えるか、あるいは偏りがなくなると予想される。

P8† 社会的交換場面での行動決定における評判利用の抑制

稲葉美里 (北海道大学大学院文学研究科)・日本学術振興会)・高橋伸幸 (北海道大学大学院文学研究科)

社会的ジレンマ (SD) での行動がその後の社会的交換状況で評判となることで、SD での協力が促進されることが実験で示されている (e.g., Milinski et al, 2002; Sylwester & Roberts, 2013)。稲葉・高橋(2012)は、人々が SD 行動から社会的交換での相手の行動を予測し、行動を決定することを示した。しかし同時に、相手の行動の予測に基づいて行動を決定しない人の存在をも示した。SD 行動によって評価が低下・向上しても、その評価を人々が行動に反映させなければ SD 問題は解決されない。そこで本研究は、評価の行動への反映を抑制する要因を探索的に検討した。質問紙調査の結果、評価を行動に反映させない人は非提供が悪い行動であると考えていた。また社会的交換が一般交換である場合には、評価を行動に反映させない人は相手

の行動の変化を期待する傾向と、評価を行動に反映させることで自分の悪評が立つことを懸念する傾向を持っていた。これらの要因が評判によるSD問題の解決を阻害する可能性がある。

P9† 友人・恋愛関係における絆の確認行動

山口真奈 (神戸大学大学院人文学研究科)・大坪庸介 (神戸大学大学院人文学研究科)

他者との社会的交換において、肝心な場面で相手に裏切られる可能性がある。このようなコミットメント問題 (Nesse, 2001) は、相手が持続的に自分に注意を払っているかを確認すること (絆のテスト; Zahavi, 1977) で部分的に解決できる (Ohtsubo et al., 審査中)。本研究では、友人と恋人の間での絆の確認について探索的に検討した。自由記述式の予備調査では、友人・恋人によらず、ソーシャル・サポートとシンボリックな出来事 (例 誕生日を祝う) により絆が確認されていた。本調査では、これらの行動・出来事が友人・恋愛関係の絆に与える影響を場面想定法実験により比較した。その結果、これらの行動・出来事は、友人・恋人によらず同程度に絆の確認に役立つ一方、これらが起こらなかった場合、絆への悪影響は恋人間で特に大きいことが示された。この結果は、恋愛関係で継続的な絆の確認が特に重視されている可能性を示唆している。

P10† 15-month-old infants spontaneously inform the “New one” for the other

孟憲巍 (九州大学大学院人間環境学府)・橋彌和秀 (九州大学)

The inference of others' knowledge-environment is regarded as one essential basis for human communication. However, the developmental pathway of such ability is still unclear. The current study aimed at shading new light on this topic. 15 month old infants (n=28 including 12 boys) participated in the study. The experiment consisted of 2 phases as follow: In the training phase, two objects, one was experienced (played with) both by Participant (P) and Experimenter (E) while another was experienced only by P, in absence of E. In the test phase, P was seated in her mother's lap, facing E across the table. The main target of the analysis was P's spontaneous production

of declarative pointing, when the two objects (appeared in the training) were presented side by side, behind the E and only P could observe them. The analysis based on the video record demonstrated that P pointed to the object that would be “new” for E. The analysis of the training phase suggested no significant difference in duration of visual attention between the two objects. Furthermore, a control experiment demonstrated the result was not derived by the influence of the difference in duration to share experience with mother over a particular object. These results suggest that infants in the first half of their second year have already started their spontaneous communication on the basis of tracking of the others' knowledge-environments.

P11 ヒトの排卵は隠蔽されているのか?

小田亮 (名古屋工業大学大学院工学研究科)・奥田明里 (名古屋工業大学)・武田美亜 (青山学院女子短期大学)・平石界 (安田女子大学)

多くの霊長類種において、メスは性皮の腫脹や発色といったかたちで排卵期周辺に形質変化による信号を発することが知られているが、ヒトにおいてはそのような特徴はみられない。しかし、女性は行動による信号を発しており、排卵期周辺により露出度の高い服装をすることが報告されている。ただ、露出度の高さは社会規範などによる制約を受ける。最近、排卵期周辺の女性がそうでない女性よりも赤やピンクの服を好んで着るという研究結果が報告された。赤い服を着た女性は男性にとってより魅力的であるという研究もあり、露出度よりも社会規範の影響を受けにくいかたちで排卵を宣伝しているのではないかと考えられている。しかしながら、服の色の選択には流行などの文化的側面や季節なども影響する。そこで本研究では、日本人女子大生を対象に質問紙調査を行い、この結果が追認できるのかどうか検討した。さらに服装だけでなく、化粧の程度についても調査を行った。

P12† 集合的選択の精度に基づく集団 n 分割

関口卓也 (日本学術振興会/総合研究大学院大学)

二者択一の問題に対する正答率が 1/2 よりも大きい同じ値である個人からなる集団が多数決

を採用した場合の集会的決定の正答率は、集団サイズの増加関数となる。これはコンドルセの陪審定理と呼ばれ、これまでに様々な拡張がなされてきた。富山（1991）は、この定理の仮定を踏襲しつつ、集団が2種類の選択課題に直面している場合に集団を2分割して分業させ、各部分集団で多数決をとる場面を考えた。その結果、個人の正答率が1/2以上のときは集団を2等分すればその2つの部分集団の正答率の和を最大化できることを示した。しかし、彼と同様の証明方法では更なる一般化が困難である。そこで本研究では、近似式を用いて一般化された定理の証明を試みた。結果として、個人の正答率が1/2以上のときに集団がn種類の選択課題に直面している場合、集団をn等分することが各部分集団の正答率の和を最大化する条件であることが分かった。

P13 内生的・外生的サンクショニングシステムにおけるサンクショナー評判の実験的検討

真島理恵（熊本学園大学）・高橋伸幸（北海道大学）

サンクショニングシステム（以下システム）は相互協力を可能とする強力な仕組みの1つであるが、近年、「内容（罰 or 報酬）に関わらず、サンクショナーにポジティブな評判をもたらす」というシステムの機能が明らかにされた（真島・高橋，2011）。本研究では、そのような機能をもつのは、成員の合意を経て成立した内生的システムに限られるという仮説のもと、内生的・外生的システムにおけるサンクショナー評判を比較する実験室実験を行った。参加者はサンクションなしの社会的ジレンマ（SD）、続いてシステムを導入したSDに従事した。サンクション内容（罰 or 報酬）とシステムの導入方法（内生的：投票により導入 or 外生的：強制的に導入）を被験者間要因として操作した。SD終了後、システムへの貢献者（サンクショナー）と非貢献者（ノンサンクショナー）の評判を測定した。大会では、評価パターン条件差について報告する。

P14† 配偶戦略の個人差と一般的な芳香への嗜好

鈴木佑佳（東京大学大学院総合文化研究科）・林沛希（東京大学大学院総合文化研究科）・坂口菊恵（東京大学教養学部附属教養教育高度化機構）・齋藤慈子（東京大学大学院総合文化研究

科）・長谷川寿一（東京大学大学院総合文化研究科）

新奇な刺激を求める傾向である刺激欲求の高さは、短期的な配偶戦略への指向性の高さの個人差と正に相関することが示されている（Eisenberg et al., 2007 ほか）。また、性格特性5因子の各因子もこれらとの関連が示されている（Schmitt et al., 2007 ほか）。

配偶者選択には、一般的な芳香を含め、ニオイが重要な役割を持つ（Wedekind et al., 2001）。

しかし、配偶行動に関連するこれらの行動特性の違いと、一般的に用いられている芳香の好みとの間の関連については、十分に検討されていない。本研究では、これらの関連について探索的に検討した。その結果、行動特性尺度得点間の関連では、ほぼ先行研究を追認した。しかし、各行動特性と芳香の嗜好との関連には互いに類似した傾向が認められず、配偶戦略の個人差と一般的な芳香への嗜好には一貫した傾向の存在は示唆されなかった。

P15† 社会的ジレンマ状況で集権的罰は自生するか？：実験研究

大藪博記（鹿児島大学）・神信人（淑徳大学）・渡部幹（Monash University, Malaysia）・清水和巳（早稲田大学）

近年、社会的ジレンマを解決する枠組みとして、リーダーによる集権的罰が提案されている。他成員からの支援を元手にリーダーが罰する「支援型リーダー」の元では、リーダーが「社会的ジレンマの非協力者」も「自らへの非支援者」も共に罰すること（連動罰）で高協力が構築されることが、シミュレーション（松本・神，2010）でも実験室実験（大藪他，2012）でも示されている。しかし、そのような特定個人による集権的罰という構造は、いかなる条件の下で自生するのかが検討されていない。そこで本研究では、成員全員が誰に対しても支援可能で、誰に対しても罰が可能なリーダー不在の状況を設定し、特定個人への支援集中とその人物による連動罰が自生する条件を探った。具体的には、「集中による罰効率の増大」「罰効率の成員間での非対称性」を操作した実験をそれぞれおこなったが、連動罰リーダーの自生は現在のところ観察されていない。

P16† 制約と目標:技術進化における2つの淘汰圧

須山巨基(北海道大学大学院)・竹澤正哲(北海道大学大学院)

言語や技術などの文化進化のプロセスを理解する上で鍵となるのが、淘汰圧のアナロジーである。例えば、言語進化に関する研究では、言語が持つ様々な規則性 (compositionality, systematicity) が発生するためには2つの異なる淘汰圧が文化的な進化の過程において存在する必要があるとされる。①前世代が産出した限られた数の発話から言語を学習しなければならないという学習・伝達上の「制約」と②情報の意図を伝え手が受け手に正しく伝達し、理解されるという「目標」の2つである。そしていずれが欠けても、compositionality の欠けた holistic language、あるいは1つの単語が複数の概念を表す言語 (homonymy) が生まれてしまうことが知られている (Scott-Phillips, et al. 2010)。本研究では言語と同様に、技術の進化においても2種類の淘汰圧が存在することで初めて、ある特異な構造が生じることを実験的に示す。

P17† ラットも他者の痛みが分かります-実験室ラットにおける痛み表情の認知能力の検証-

中嶋智史 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所)・請園正敏 (明治学院大学, 科学技術振興機構 CREST)・高野裕治 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所, 科学技術振興機構 CREST)

社会的動物にとって、生存するためには他個体の示すシグナルを適切に読み取ることが必要となる。その中でも表情は感情状態や意図を示すシグナルとされ、社会的相互作用において重要な役割を果たしている。近年、実験室ラットにおいて、ショックなどを与えた際に痛み表情が表出されることが示されている。本研究では、ラットが表出された他個体の痛み表情を視覚的に識別することができるかを検討した。実験では、刺激として、同一個体の中性表情写真と、フットショックを与えられた時の痛み表情写真を用い、実験動物がどちらの写真により長く接近するかを計測した。実験の結果、痛み表情に比べて、中性表情により長く接近していた。一方、各表情写真のモザイク画像では痛み表情と中性表情との間で接近時間に有意差が見られなかった。これらの結果から、ラットが他個体

の表情を視覚的に区別し、自己の将来の危機回避に利用している可能性が示唆された。

P18† 3種の互惠性一場面想定法による負の互惠性の検討ー

加村圭史朗(北海道大学文学研究科)・竹澤正哲(北海道大学大学院)

互惠性は人々の協力的行動の基礎を成す原理であり、2者が助け合う直接互惠性、評判の良い人に協力する評判型間接互惠性、自分が受けた恩を別の人に送る恩送り型間接互惠性の3つに大別される。直接互惠性や評判型間接互惠性に比べ、恩送り型間接互惠性は理論的に進化的なことが非常に困難であることがわかっている (e.g., Boyd & Richerson, 1989)。著者らは恩送り型間接互惠性の適応的基盤を探し求め、場面想定法による質問紙実験を実施してきたが、一連の実験を通して、負の互惠性 (e.g., 不親切に対して不親切を返報する) が直接互惠性と評判型間接互惠性においては頑健に観察されるが、恩送り型間接互惠性においては観察されないことを偶然にも見出した (e.g., 誰かに不親切にされたからといって、別の他者に不親切にすることはない)。発表では、負の互惠性が直接互惠性と評判型間接互惠性においてのみ観察されるという現象にもとづいて、恩送りの近接要因について議論したい。

P19† プライド表出と社会的高地位の関連について:潜在連合テスト(IAT)を用いた検討

ユ ヨウイン (神戸大学大学院人文学研究科)・大坪庸介 (神戸大学)

近年、Tracy らは、ガッツポーズのようなプライド感情の表出が、自己の高い地位を周囲の者に伝えるために進化したシグナルであると論じている。Shariff & Tracy (2009) は、潜在連合テスト (IAT) を用いて、dominance など高地位と関わる単語と他者がプライド表出している写真を異なる反応キーに割り振ると、混乱が生じる (地位とプライド表出の間に潜在的連合がある) ことを示した。しかし、潜在的な連合が存在するのであれば、このような明示的な地位関連の単語を用いなくとも同じ結果が再現されるはずである。そこで、本研究では、一般的に高地位低地位と考えられている2つの職業グループを作り、これらの職業グループとプライド表出の潜在的な連合を検討した。その結果、先行研究の結果と同様に、プライド表出と高地

位の職業グループの連合が示された。つまり、プライド表出と高地位の連合は、明示性の低い刺激（高地位職業グループ）を用いても再現されることがわかった。

P20† 被害者との関係の価値が加害者の補償行動に及ぼす影響

八木彩乃（神戸大学大学院人文学研究科）・大坪庸介（神戸大学）

相手との関係の価値は霊長類の仲直りの重要な至近要因である (de Waal & Pokorny, 2005)。ヒトに関しても、加害者との関係の価値が高いほど、被害者は相手を許す傾向がある (McCullough, 2008)。八木 (2013) は、場面想定法により、加害者も自分の目標達成にとって役に立つ（価値の高い）他者を傷つけた場合、コストをかけてでも相手に謝罪し許してもらおうとすることを明らかにした。しかし、その研究では、コストをかけた謝罪は「相手に謝るために予定をキャンセルする」と操作的に定義されていた。だが、より一般的なコストのかかる謝罪は補償を申し出ることである。よって本研究では、参加者 (N = 321) に特定の友人に迷惑をかけた場面を想起させ、その友人の価値とその友人に対する補償の意志を回答させた。その結果、相手の価値は補償の意志と相関しており ($r = .21, p > .001$)、被害者の価値がコストのかかる謝罪を予測するという知見の一般性が確認された。

P21† 2つの集団で構成される社会において成立する間接的互惠性の形態

小野田竜一（北海道大学）・高橋伸幸（北海道大学）

間接互惠性の成立を巡る議論においては、集団の役割の重要性が指摘されてきた (e.g., Yamagishi, Jin, & Kiyonari, 1999)。本研究では、プレイヤーが2つの集団のどちらかに属している状況で、他者に資源提供するか否かを決定する進化シミュレーションを行った。本研究では、任意の1戦略で占められた社会が無条件利他主義戦略 (ALLC) と無条件利己主義戦略 (ALLD) の侵入を防ぐかどうかを、本研究の行動ルールの組み合わせを基に想定可能なすべての戦略 (65536種類) について検討した。その結果、ESSの戦略は、「内集団成員にも外集団成員にも同程度に資源提供する普遍主義戦略」と「外集団成員よりも内集団成員に対して資源提供しやすい内集団ひいき戦略」に大別できるこ

とが明らかになった。さらに、内集団ひいき戦略のほうが ALLC を容易に排除していたことが分かった。この結果は、複数の集団がある状況において間接的互惠性を頑健に維持するためには、内集団ひいき戦略を取る必要があることを示している。

P22† 利他主義者による裏切り者検知

植村友里（淑徳大学大学院）・神信人（淑徳大学）

常に利他的に振舞っていようと、他者から見られている時にそう振舞っただけの者より、誰にも見られていないと思っている時も利他的に振舞った者の方が、交換相手として求められる (植村・松本・神, 2011)。このことは、一貫した利他傾向が適応的である可能性を示唆している。但し一貫した利他主義者らは、彼らから搾取しようとする者をも引寄せしてしまう。この問題を解決する為、彼ら自身、一貫した利他主義者と、状況に応じて裏切りに転じる者を見分けていると予測される。以上について、①監視・制裁のある複数回の 1shot-PD に一部だけ監視・制裁のない試行を組込んだ状況と、②投資ゲーム (Berg, Dickhaut & McCabe, 1995) を用い、①の情報を基に信頼出来る相手を選ばせる状況の、二段階構成の実験により検討した。その結果は、利他的な者ほど相手が一貫して利他的であることを重視するという予測を支持した。

P23† 排除可能な状況における罰行使

波多野礼佳（北海道大学大学院文学研究科）・高橋伸幸（北海道大学）

相互協力の維持には罰が有効である。実験ゲームでは他者に罰を与える機会が存在すると人々は自発的に罰を行うことが示されており、人は「強い互惠性」という選好によって罰行動を行うというモデルも提唱されている。これに対し、罰の代替選択肢として排除がある。排除は非協力者の相対的利得を低下させる点で罰と同等の機能を持ちながら、コストを殆ど伴わない。それでは、人々はどちらの行動をより自発的にとるのだろうか。民族学的データからは、個人罰が観察されることは少なく、実際には村八分などの排除が行われることが多いと指摘されている。しかし実験室場面では、多くの研究で罰行動のみが可能なデザインを用いていたため、排除が可能な場合にも人々が積極的に個人罰を行うのかどうかは明らかではない。そこで本研究では、個人罰と排除の両方が可能な条件を設けて公共財ゲームを行う実験を実施し、

人々の罰行動の程度を検討した。結果は当日報告する。

P24† 赤ちゃんの刺激は嫌悪刺激に対する反応に影響を与えるか？

齋藤慈子（東京大学大学院総合文化研究科）・鄭盛穎（東京大学）・原里実（東京大学）・片平健太郎（東京大学）・明和政子（京都大学）・岡ノ谷一夫（東京大学）

嫌悪感情は基本感情のひとつとされ、おもに病気を回避するために進化してきたと考えられている。その機能から、子どもの養育を担う女性の方が、男性に比べ嫌悪感を強く感じやすいとする先行研究がある（Curtis et al., 2004）。本研究では、このような解釈を基に、養育対象である乳児刺激との対呈示により、嫌悪刺激に対する感じ方が影響を受けるか否かを検討した。顔刺激として成人のものと同様の乳児のものを用意し、顔刺激と嫌悪刺激を対で呈示した後、嫌悪刺激に対する嫌悪感を評定してもらった。その結果、参加者の性別の主効果が有意であり、女性は男性よりも嫌悪刺激に対してより不快と感じるとする先行研究を追試する結果が得られた。男女それぞれにおいて乳児・成人条件間で比較を行うと、男性においては乳児条件で不快評定値が高くなる傾向がみられた。このことから、男性においては、乳児刺激との対呈示により、嫌悪評定が影響を受ける可能性が示された。

P25 ミラーシステムの進化・神経基盤の解明に向けて

高野裕治（NTT コミュニケーション科学基礎研究所）・請園正敏（明治学院大学）

コミュニケーションの意図理解の神経基盤として、ミラーシステムの研究が進展している。これらの研究はサルや霊長類の皮質領域での神経細胞記録またはヒトの fMRI を用いたものであり、それ以外の哺乳類での検討は存在しない。しかしながら、子育てする群居性動物において、個体間の意図理解に関する類似の神経基盤が無いと想定することは考えにくい。また、我々はラットの社会認知、社会的促進、社会学習の神経科学研究に取り組んできており、それらの結果からもミラーシステムを想定できると考えた。そこで、ラットのミラーシステムを検討する実験を開発することにした。具体的には、ラットに報酬をリーチングによって獲得させることを学習させ、他個体と同じ行動を観察することができる装置を開発した。他個体の全リーチングの

約 20%について、観察個体は他個体のリーチングを観察していた。今後、本課題でラットのミラーシステムを電気生理学的方法により探索する。

P26† 生活史戦略はヒトの個人差を統合的に説明しうるか

新井さくら（東京大学大学院総合文化研究科）・清成透子（青山学院大学社会情報学部）・齋藤慈子（東京大学大学院総合文化研究科）・長谷川寿一（東京大学大学院総合文化研究科）・山岸俊男（東京大学大学院総合文化研究科）

生活史理論では、適応度最大化のために生物が限られた資源をいかに分配するかが説明される。生活史における資源分配では、生存への投資と繁殖への投資とが、また、繁殖の中でも養育への投資と配偶への投資とが、トレードオフ関係にある。資源分配戦略としては、繁殖より生存への投資を重視し、繁殖に投資する場合でも配偶より養育に投資する K 戦略と、その反対に、生存より繁殖に、養育より配偶に投資する r 戦略とがある（Wilson, 1975）。近年、生活史戦略によって個人差を統合的に説明する試みがなされ、K 戦略の度合を測る尺度が作成されている（Figueredo et al., 2006）。一般成人に対する質問紙調査の結果、K 戦略と、寿命予測、子への投資意欲、教育レベル、Big5 の C、利他性などとの正の、短期的配偶指向、リスクテイキングなどとの負の、理論的に妥当な有意相関が示された一方、実子数や IQ との相関は示されなかった。生活史戦略に基づく個人差説明の、特に現代人における限界が考えられる。

P27† インターネット上の頻度依存的同調と群衆行動

豊川航（北海道大学・院・文学研究科）・亀田達也（北海道大学）

ヒト社会にしばしば生じる群衆行動という経済現象の至近要因として、ヒトの持つ正の頻度依存的同調傾向が考えられる。動物の集合行動のモデルによれば、個体が集団の多数派を占める行動を模倣すると、集団全体としての選択は環境変化へ可塑的に反応できなくなるという予測が立つ。我々は Web 上に個人の意思決定課題を設け、この予測を検証した。課題では 3 つの選択肢のうち 1 つが最適であり（環境 1）、ある時点で最適選択肢が他へ移る（環境 2）。個人は 3 回の選択機会を通じて個人学習でき、また各選択肢が何回選択されたか（社会情報）も参照

できた。集団あたり約100名の参加者からなり、各人は自由なタイミングで課題に参加した。結果、短時間の間に参加者が殺到した集団では環境1と環境2で多数派の選択を切り替えられなかった。単なる累積頻度ではなく、リアルタイムに更新される「頻度情報の変化」に対して個人が強く同調した可能性が考えられる。

P28† 顔の横縦比はプロサッカー選手の成績を予測するか？

藤井貴之（玉川大学大学院脳情報研究科）・高岸治人（玉川大学）・岡田浩之（玉川大学）

顔の横縦比（fWHR）はこれまで攻撃性やテストステロン濃度の高さとの関連が指摘されており、近年ではプロスポーツ選手の成績との関連も指摘されてきている（Tsumimura, & Banissy, 2013）。本研究は、2012年度のJ1リーグ戦に出場経験のある251名の選手の顔写真からfWHRを測定し、J1リーグ戦の出場試合数、出場時間、得点数、警告数、退場数との関連を検討することを目的とした。分析の結果、フォワードの得点/試合とfWHRの間に正の相関（ $r = 28, p = .020$ ）が見られた。この結果は、BMI、年齢、日本人か否かを統制しても見られた（ $r = 27, p = .029$ ）フォワードという攻撃的なポジションにおいてfWHRが高い人ほど試合で得点するという結果は、fWHRが攻撃性と関与するというこれまでの先行研究と一貫する結果である。発表当日はチーム単位での分析結果も報告する。

P29† 協力者・非協力者見極め時の注視部位の探索的分析(2)

井上裕香子（東京大学大学院総合文化研究科）・清成透子（青山学院大学）・谷田林士（大正大学）・高橋英之（大阪大学大学院）・齋藤慈子（東京大学大学院）・長谷川寿一（東京大学大学院）

Cosmides & Tooby (1992)によると、人間は裏切り者（非協力者）を検知する認知モジュールの獲得を通して協力行動を進化させてきた。実際にいくつかの実験研究で、人々が他者の協力性を正しく判断することが示されている（e.g., Verplaetse et al., 2007）。昨年の大会で我々は、協力者か非協力者かの判断が正確な人ほど、対象人物の目をより注視する傾向が高いという結果を報告した。ただし、対象サンプルに偏りがあり、男女比率も異なったため、相手の目から視線をそらす自閉症傾向（Joseph & Tanaka, 2003）の高い人ほど判断が不正確なのか、それ

とは独立に相手の目への注視自体が重要な要因であるのか区別できなかった。そこで我々は、同様の実験を異なるサンプルを用い、男女比率もほぼ同数にそろえて再実験を行った。その際に自閉症傾向を測定するAQ尺度（若林ら, 2004）を追加した。残念ながら同様の結果は再現されず、自閉症傾向との関連も認められなかった。詳しい分析結果は大会にて報告する。

P30† 二者罰と一般的協力傾向

李楊（北海道大学）・山岸俊男（東京大学大学院総合文化研究科）

非血縁集団の協力の維持と進化において罰の役割が強調されてきた。自らコストかけて協力を維持する罰行動は、不平等回避といった協力傾向によるものとされている。罰行動が協力傾向によるものならば、罰行動は協力行動一般との関連を示すことが予測される。本研究は2012年10月からのおよそ1年の間、一般人参加者564名を対象に、①罰付き囚人のジレンマゲーム（PDG）と、②one-shot 繰り返しPDG、③one-shot PDGを実施した。研究の結果、罰付きPDGにおいて協力度が低い（元手の30%以下協力）相手への罰の金額は、同一ゲーム（①）における協力率とは強く相関している（ $r = 0.30, p < .0001$ ）が、別のゲームとの相関はあまり強くない結果が得られた（② $r = 0.17, p < .001$ 、③ $r = 0.18, p < .0001$ ）。つまり一般的な平等性への嗜好のほかにも罰行動の心理メカニズムが存在する。例えば相互協力の目標が達成されない状況からのfrustration-aggressionとして罰行動が行われる可能性もある。二者罰の協力性と攻撃性の側面の両方に留意する必要性が示唆された。

P31† サイコパス傾向と外見的魅力の関係

渡辺光咲（玉川大学大学院 脳情報研究科）・高岸治人（玉川大学脳科学研究所）・中村文彦（北海道大学大学院文学研究科）・品田瑞穂（東京大学大学院文学研究科）・山岸俊男（東京大学進化認知科学研究センター）

サイコパスを診断する半構造化面接であるPCL-Rでは表面的な魅力がその判断基準の一つとして挙げられ、これまでサイコパスの外見的魅力の高さは臨床現場からは度々報告がなされてきた。（Hare, 2003）。しかし、これまでのところ実際にサイコパスと外見的魅力に関する客観的なデータを報告している研究は未だない。本研究の目的は、サイコパス傾向と外見的

魅力の関連を検討することにある。20歳から59歳までの一般人サンプル433名(男性=227名、女性=210名)が実験に参加した。実験では、参加者の写真から外見的魅力、および参加者のサイコパス傾向(PPI-R, Scott et al., 2008;)を測定した。実験の結果、男性参加者においてPPI-RのFearless Dominance (FD)が高い人ほど外見的魅力が高いという結果が得られた($r = .23, p = .001$)が、女性では見られなかった($r = .08, p = .23$)。FDはサイコパス傾向の中でもストレス耐性の強さや無恐怖を示しており、このような傾向が高い人ほど外見的に魅力的であることが明らかになった。

P32† 目の絵と向社会性との関係

堀田結孝(国立情報学研究所)・加村圭史朗(北海道大学)・中分遥(北海道大学)・竹澤正哲(北海道大学)

血縁関係を越えた広範な人間の協力行動の進化を説明する上で、評判を基盤とした間接互惠性の理論が注目されている。この理論の前提となる“自己の評判に敏感に反応する心理メカニズム”を現実の人間が備えている点も実証研究で示されている。例えば、些細な監視の手がかり(目の絵や写真)を提示することで利他行動が大きく促進される事が数多くの実験研究で指摘されている(Haley & Fessler, 2005; Oda et al, 2011; Sparks & Barclay, 2013)。Oda et al (2011)が指摘するように、監視の手がかりが“悪評懸念の想起(利己主義者に利他行動を促す)”、あるいは“互惠性の期待を高める”(利他主義者に利他行動を促す)効果を有することを明白に示すことは、間接互惠性の理論の妥当性を検討する上で重要な課題である。本研究では、向社会性の個人特性-自己利益の結果に対する選好である社会的価値志向性(van Lange et al, 1997)と監視の手がかりとの関係の分析を通して、監視の手がかりが持つ意味を検討した。

P33† 交換相手の選別可能性が評判生成規範に与える影響

鈴木貴久(総合研究大学院大学)・小林哲郎(国立情報学研究所)

交換状況での評判の利用は協力行動を促進しうる。先行研究では、評判を生成する際の規範が協力率に与える効果が検討され、一次情報(対象者の行動が協力か非協力か)だけでなく二次情報(それが誰に対して行われたか)まで考慮する必要性が示されている(e.g. Ohtsuki &

Iwasa, 2007)。一方、人々がどのような評判生成規範を用いているのかについては十分に検討されておらず、真島(2010)が二次情報まで考慮した場合の個人レベルの選好と選別可能性の関係を指摘するにとどまっている。そこで本研究では、交換状況における選別可能性が、その状況で用いられる評判生成規範に違いをもたらす可能性について、シミュレーションと場面想定法を用いて検討した。その結果、交換相手の選別可能性が低い状況と比較して、選別可能性が高い状況では評判の悪い相手と交換することを悪く評価する評判生成規範が採用されやすいことが示された。

P34† 向社会行動とステイクサイズの相対効果

松本良恵(玉川大学)・李楊(北海道大学)・山岸俊男(東京大学)

囚人のジレンマゲーム(PDG)や独裁者ゲーム(DG)における金銭的利得の大きさ(stake size:SS)の効果に関する研究では、SSは協力行動に影響しないとされている。しかしそれらの結果はSSの効果が参加者間で検討され、SSの大小を判断できないために生じた可能性がある。そこで本研究はSSの効果をSSの相対比較が可能な状況で検討する。参加者は匿名状況でSSが300~1500円の間で3段階ある1回限りのPDGを9回、300~1300円の間で6段階ある1回限りのDGを6回行った。その結果PDG協力率とDG分配率はSSの増加に伴って低下し、その効果はPDGでより顕著だった。この理由は参加者が、相互に決定するPDGをより現実場面に近いと認識していたことから、PDGでは社会的交換ヒューリスティックが働き易くデフォルトで協力するものの、SSの増加に伴い合理計算に移行するが、DGでは終始合理計算で意思決定されたためだと考えられる。

P35† 社交不安傾向と表情認知の関係性について

須恵明音(玉川大学大学院)・高岸治人(玉川大学)・山岸俊男(東京大学大学院総合文化研究科)

社交不安障害(Social Anxiety Disorder)は、他人に悪い評価を受けることや、注目を浴びる行動に対して強い不安と苦痛を感じ、社交場面を回避するようになることを特徴とする疾患である。本研究の目的は、社交不安傾向と他者の感情推測能力の関係を検討することにある。20歳から59歳までの地域住民449名(男性237

名、女性 212 名) に、欧米人版およびアジア人版「目から心を読むテスト」(RMET; Adams et al., 2009; Baron-Cohen et al., 2001) を実施した。社交不安傾向の測定には LSAS (Liebowitz, 1987) および SIAS (Mattick, & Clarke, 1998) を使用し、その合成変数を社交不安傾向とした。参加者の年齢・性別を統制し、社交不安傾向と 2 つの RMET の平均得点との偏相関を求めたところ、両者の間に有意な偏相関が見られた ($r = -.11, p = .017$)。この結果は、社交不安傾向と他者の表情からその人物の気持ちを推測するスキルとの間に関連性が見られることを示している。

P36† 互恵的な個体は意図のある不公平な提案も拒否する
—協力不可欠な報酬分配場面と簡易版最後通牒ゲームにおけるフサオマキザルの行動—

瀧本彩加 (東京大学・日本学術振興会)・藤田和生 (京都大学)

向社会行動はヒト以外の霊長類にも見られる。フサオマキザルは、他者の協力が不可欠な場合、自身の報酬の価値を下げてでも向社会的選択をして「お返し」をする。また、簡易版最後通牒ゲームでは、悪意のある不公平な提案を悪意のない不公平な提案よりも多く拒否する。向社会行動を支えるとされるこうした互恵性選好や不公平回避といった心理特性の関連を調べることは、向社会行動の進化を支える心理メカニズムを解明するのに不可欠である。本研究では、フサオマキザルの個体差に着目し、互恵性選好と不公平回避の関連性を検討した。協力不可欠な報酬分配場面での向社会行動の割合と、簡易版最後通牒ゲームでの意図のある不公平な提案に対する拒否の割合との相関関係を調べたところ、有意な正の相関が見られた。個体数が小さく決定的なことは言えないが、自身が互恵的にふるまうサルほど、他者にも公平にふるまうことを求める傾向をもつ可能性が示された。

P37† 最小条件集団における内集団成員と外集団成員に対する魅力度評定
國政朱里 (青山学院大学社会情報学部)・清成透子 (青山学院大学社会情報学部)

外集団よりも内集団に対して協力的に振る舞う内集団ひいき行動は、人間の協力行動進化の基盤かもしれない(e.g., Choi & Bowles, 2007)。

けれども、内集団ひいきの協力的行動は、内集団に対する無条件協力的行動ではなく、内集団成員の自分に対する互恵的な振る舞いが期待できる場合にのみ生じるひいき行動である (e.g., Yamagishi, et al., 1999)。ただし、Yamagishi らも、内集団「評価」を生み出す「連帯メカニズム」と、内集団ひいき「行動」を生み出す「交換メカニズム」は異なる進化的基盤を持つ独立の心理的メカニズムだと議論しており、内集団に対する好意的な評価がどの程度、自動的に生じるのかについては検討してこなかった。そこで本研究では、最小条件集団実験状況で、内集団と外集団成員の顔写真を呈示し、再認させる課題と写真の魅力度評定を行わせる実験を実施し、内集団成員に対するより好意的な魅力評定が生じるかどうか検討を行った。結果の詳細については本大会にて報告する。

P38† 関係性がプレゼントの心理的価値に及ぼす影響

岸本励季 (九州大学大学院人間環境学府)・橋彌和秀 (九州大学)

プレゼントの授受は、直接的な資源の移動という意味では利他行動の一形態ともみなせるし、社会的な紐帯を維持する象徴的コミュニケーションとしても機能する(Ruth et al., 1999)。しかし、プレゼントの贈り手と貰い手との関係性がプレゼントの心理的価値にどのような影響を及ぼすかについては、直接には検討されてこなかった。そこで本研究では質問紙を用い、大学生被験者(男性:90 女性:80 無回答:5)に調査実施日以前 1 年間に贈った/貰ったプレゼントを想起することを求め、相手との関係性およびプレゼントの心理的価値等を回答するよう求めた。結果、恋人からもらったプレゼントの心理的価値は、恋人へ贈る場合に期待する心理的価値よりも高いことが分かった。贈ったプレゼントと貰ったプレゼントでは客観的価値に差があるとも考えられるが、本調査では恋人に贈ったプレゼントと貰ったプレゼントの回答数はほぼ同数であったため、客観的価値に差はないと考えられる。

P39† 文化形質の頻度分布についてのシミュレーション

吉田建朗 (東京大学理学系研究科)・井原泰雄 (東京大学)

中立な文化形質の伝達(random copying)によって蓄積された形質の頻度分布は、冪乗則

(power-law)に従うことが理論的な研究で示されている。また、実証例としても、人名や先史時代の土器の種類などにこの冪乗則が見つまっている。一方で、文化形質に淘汰がかかる場合は、その頻度分布は冪乗則から外れる。このことは、Bentley and Shennan (2003)でネットワークの成長との対比で言及されている。また、Mesoudi and Lycett (2009)で、シミュレーションによって冪乗則からのずれが示されていて、単純な頻度依存淘汰が文化形質にかかる場合等の頻度分布が報告されている。本研究では、このモデルをさらに拡張し、より詳細な頻度依存淘汰を考えた。また集団内に構造がある場合についても考慮した。今回は、このシミュレーションモデルの結果を報告する。

P40 福島第一原発事故へのリスク認知：行動免疫仮説の視点から
平石界（安田女子大学）池田功毅（東京大学）・横田晋大（広島修道大学）・中西大輔（広島修道大学）

UNSCEARやWHOは福島第一原子力発電所の事故の被曝による健康被害は小さいと報告している。しかし日本全国720名を対象にしたインターネット調査をしたところ、福島原発事故を原因とした健康被害への推定値はかなり大きいことが示された。また推定値には極めて大きな個人差がみられた。個人差を生じた要因について、行動免疫仮説を背景に検討した結果を報告する。

P41 思春期の進化生物学と東京ティーンコーホート研究
no tweeting!

長谷川真理子（総合研究大学院大学先端科学研究科）・森本裕子（総合研究大学院大学）・西田淳志（東京都医学総合研究所）・笠井清登（東京大学）

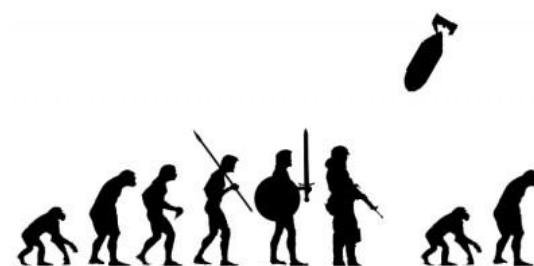
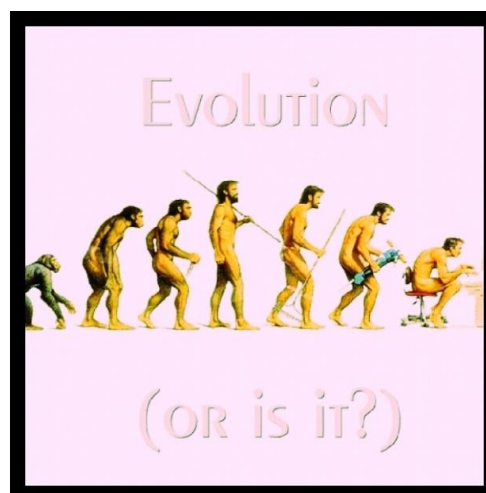
私たちは、科学研究費新学術領域研究による、思春期の自己制御精神の発達研究の一貫として、東京都在住の10歳を対象におよそ5000人からなるコーホート研究を設立し、調査を開始した。思春期は、赤ん坊、子ども、大人に比べ、研究が非常に少なく、とくに思春期の脳の発達に関する研究は、世界的に見て、ごく最近まであまり注目されてこなかった。しかし、思春期はヒトに固有の発達段階と考えられ、メタ認識、自我の形成、社会関係の構築の発展により、その後の大人としての生活に重要な影響を与えている。本発表では、思春期の進化的特性を概説するとともに、現時点でのコーホート

データの分析結果について報告する。

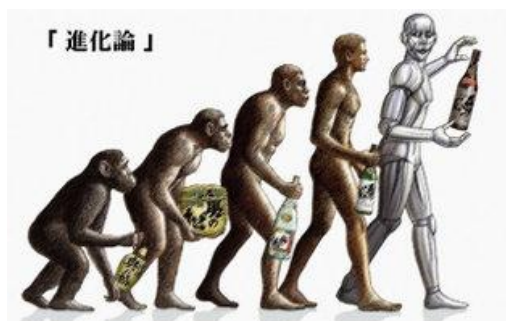
We have established the Tokyo Teen Cohort, comprising of about 5000 ten-year-olds living in Tokyo, for the developmental study of adolescence. Studies aimed at adolescence have been quite rare, compared to those on babies, children and adults. But the life stage of adolescence is human-specific, and has very important role in establishing meta-cognition, sense of self, and trustful social relationships, which hugely affect the adult life thereafter. We will consider the evolutionary significance of adolescence, and report some of the results we obtained so far from the Tokyo Teen Cohort Study.

†：若手発表賞審査対象

no tweeting! : Twitter等と言及してほしくない



付録 広島2次会リスト



- ✓ リストの説明
 - 懇親会からの二次会を想定し、会場から徒歩圏内の店を独断と偏見で選びました。そのため、営業時間は夜の時間帯のみを記載しています。
 - リストは、今回のみならず、広島に出張に来た際にも役立つことを想定して作っています。他の出張でもお役立てください。
 - 店名からは店を紹介した web ページ（主に食べログ）に、住所からは店の位置を記した地図に飛びます。
 - 懇親会のメニューが洋食であるため、和を中心に選んでいます。
 - 一言メモは製作者の個人的な感想です。頭から信じないでください。
 - 価格帯は、おおよその目安です。
- ✓ 広島グルメについて
 - 海の幸では、牡蠣と瀬戸内の小魚が美味しい季節です。小魚で代表的なものは小イワシです。刺身や天ぷらでどうぞ。牡蠣は大抵の居酒屋にあります。
 - 広島は日本酒の生産が盛んです（[地酒の種類](#)）。お酒の特徴はしっかりとした味わいがあり、柔らかく甘みがあること。地魚とともにどうぞ。
- ✓ 広島（B級）グルメについて
 - 最近の広島では、つけ麺と汁なし坦々麺がブームになっています。つけ麺は温かく辛いつゆに冷たい麺をつけて食べるものです（辛さは調節できます）。汁なし坦々麺は、山椒のビリビリした辛さが病みつきになります。一度お試してください。
- ✓ おすすめ
 - 大人数向け（10名前後）
 - ◇ 居酒屋：2, 3, 6, 10, 12, 14, 16
 - ◇ Bar：21, 28
 - ◇ Wine Bar：34, 35
 - ◇ 鉄板焼き／お好み焼き：40, 42
 - ◇ 中華／蕎麦：74, 75, 76, 79
 - リーズナブル
 - ◇ 居酒屋：6, 8, 12, 14, 16
 - ◇ Bar/Wine Bar：21, 26, 27, 28, 30, 32, 38
 - ◇ 中華／イタリアン：76, 84
- ✓ 「(無駄に)すごい」と思ったら tweet か facebook にコメントお願いします。

No.	区分	名前	場所	営業時間	一言メモ	価格帯
1	Pub Bar	Molly Malone's	中区新天地 1-20 帝劇会館 4F	土 11:30~02:30 日 11:30~24:00	懇親会 会場	
2	居酒屋	ちょこっと屋	中区銀山町 12-26	19:00~翌 5:00	地酒が 揃う	¥4,000
3		大漁酒場 魚樽本店	中区薬研堀 3-8	17:00 ~ 24:00 (23:00 まで入店)	瀬戸内の魚 料理	¥4,000
4		海平商店	中区袋町 8-11 森田ビル 1F	月~土 17:00~ 24:00 (日休)	牡蠣のがん がん焼き	¥3000
5		山人	中区富士見町 4-28	18:00~24:00 (日休)	ビール、料 理美味。値 段高め	¥6,000
6		カープ鳥	中区薬研堀 8-15 田原ビル 1F	17:00~02:00	The 地元 の焼き鳥屋	¥2,000
7		なわない	中区銀山町 12-10 藤観ビル B1F	18:00~24:00	隠れ家。酒 香が秀逸	¥4,000
8		いぶしぎん	中区三川町 1-1 杉村ビル 2F	18:00~25:00 (日休)	洋食メニュ ーに日本酒	¥2,000
9		酒処 石まつ 三代目	中区流川町 3-14	月~土 17:00~ 23:00(日祝休)	日本酒の品 揃え良し	¥3000
10		あちこち	中区胡町 3-9 レインボービル 1F	月~土 20:00~翌 4:00(日休)	渋い。 うまい	¥3000
11		とみや	中区袋町 2-6 ゆふたビル 1F	17:00~23:00	肉	¥3000
12		一利喜	中区袋町 6-53	17:00~24:00	リーズナブ ル。モツ煮 おすすめ	¥2,000
13		酒菜処 きっすい	中区袋町 2-25 長谷川ビル 2F	17:00~23:00 (日休)	郷土料理	¥5,000
14		直ちゃん本店	中区西平塚町 3-6	水~土 17:30~翌 2:00/日 17:30~ 23:00	The 居酒 屋。ラーメ ンも。	¥2,000
15		串道楽 楽車 (だんじり)	中区胡町 4-7 河野ビル 2F	17:30~翌 2:00 (日休)	焼酎・日本 酒の種類が 多い	¥3000
16		富まる	中区堀川町 5-14	11:00~24:00	ラーメンも 美味	¥2,000

17	立ち飲み	大衆酒場 ツバメヤ	中区流川町 7-29	16:00~24:00 (日祝休)	一杯ひっかける系。狭い	¥1,000
18		アイニティ (INITY)	中区八丁堀 12-20 チュリス真八丁堀ビル 1F	14:00~24:00	シングルモルトもある。安い	¥1,000
19		そらや	中区八丁堀 4-7 日東ビル 1F	14:00~24:00 頃	満足度高	¥2,000
20		善吉	中区立町 5-7	17:00~22.30 (土日祝休)	日本酒あり	¥1,000
21	Bar	HIGHBALL BAR 広島 1923	中区堀川町 2-14	月~土 17:00~02:00 / 祝日 17:00~00:00	ハイボール美味	¥2,000
22		ジガーバー アルコホール	中区胡町 5-9 ニューヨークビル B1	金・土 18:30~03:00	正統派	¥5,000
23		Bar 田坂	中区流川町 1-21 さくらビル 2F	18:00~03:00 (日曜定休)	シンプル	¥5,000
24		KAWASAKI	中区薬研堀 2-2	18:30~02:00	老舗	¥3000
25		BAR ウスケボ + α 仏壇通店	中区堀川町 3-8 富士ビル 2F	19:00~03:00 (第2・4日休)	程よく雑然	¥3000
26		Bar ブルーバレンタイン	中区新天地 1-24 中央通 壱番館ビル 10F	金・土 19:00~05:00 / 日 19:00~03:00	夜景。カクテルなかなか	¥2,000
27		Bar FOUQUE	中区鉄砲町 4 丁目 7 シティコープ幟町 1F	平日 18:00~02:00 / 日・祝 18:00~00:00	隠れ家。ウイスキーエキスパート	¥2,000
28		ONE SHOT JACK	中区新天地 1-24 壱番館 8F	19:00~翌 4:00	多人数可	¥2,000
29		バー 福澤	中区流川町 3-4 フジヤマビル 4F	21:00~02:30 (日曜定休)	正統派。カクテル美味	¥3000
30		AIL AIN	中区新天地 1-24 中央通 壱番館 3F	平日 18:00~6:00 / 日・祝 18:00~3:00	女性も気軽に	¥2,000
31		サロン・ド まつ本	中区堀川町 1-4 小川ビル	月~土 18:00~02:00 / 日・祝 18:00~00:00	カクテル秀逸。雰囲気さく	¥3000

32		カフェバー シェリー	中区袋町 2-23 上田ビル 2F	月～金 12:00～ 00:00 / 土・日 14:00～00:00	チーズケー キモ	¥2,000
33		Bar & Din ing OVEST	中区流川町 3-12 東邦ビ ル 2 5F	火～土 19:00 ～06:00 / 日 19:00～03:00	料理も美味 しい	¥3000
34	Wine Bar	路地裏ワイン酒 場 PANCETTA	中区立町 3-24	18:00～24:00	大人数 OK	¥3000
35		Allez-allez! Du vins!	中区堀川町 1-14 レック スMB B1	月～土 18:00～ 3:00 / 日・祝 18:00～23:30	ガレットが 美味。デザ ートも充実	¥3000
36		シェーナ	中区小町 3-5	火～土 18:30～ 24:00 (日休)	落ち着いた 大人の空間	¥3000
37		トティデ	中区本通 1-22 佐藤ビル 1F	火～木・日 18:00 ～翌 1:00 / 金・土 18:00～	酒屋直営	¥4,000
38		BACARO UNO (バカロ・ウノ)	中区流川町 2 -17	17:30～翌 2:00 (日休)	安くて美味 しい。予約 必至	¥2,000
39		ワインサロン 中村	中区堀川町 2-7 フェスタ 高山 1F	月～土 18:00～翌 3:00 (日曜定休)	くつろげる 空間	¥3000
40	鉄板 焼き	中ちゃん	中区弥生町 6-8	18:00～2:00	うにクレソ ンと舌平目 がおすすめ	¥3000
41		長田屋	中区大手町 1-7-19 1F	月～金 11:00～ 20:30 / 土 11:00 ～21:00 / 日・祝 10:30～20:30	原爆ドーム のすぐ近く	¥1,000
42	お好み 焼き	みっちゃん 総本店	中区八丁堀 6-7 チュリス 八丁堀 1F	平日 17:30～ 21:30 / 土日祝 17:00～21:30	お好みソー ス発祥の店	¥1,000
43		八昌	中区薬研堀 10-6	火～土 16:00～ 22:30 / 日・祝 16:00～21:00	行列必至	¥1,000
44		越田	中区流川町 8-30	18:00～3:00	飽きない味	¥1,000
45		麗ちゃん	南区松原町 2-37 広島駅 ビル アッセ 2F	11:00～22:00	老舗。広島 駅直結	¥1,000

46		電光石火	南区松原町 10-1 広島フ ルフォーカス ビル 6F ひろ しまお好み物 語駅前ひろば	10:00~23:00	新しいふわ ふわお好み 焼き	¥1,000
47	ラー メン	横須賀家	中区中島町 2-4	月~土 11:00~ 23:00 / 日 11:00~22:00	西日本で数 少ない家系	~¥999
48		極屋	中区西平塚町 9-24	18:00 ~ 翌 2:00(日祝定休)	牛テール ラーメン	~¥999
49		蹴	中区流川町 8-4 日宝ミン クスビル 1F	20:00~翌 6:00	牛テール ラーメン	~¥999
50		鍋焼らうめん ぼん	中区幟町 14-3 田戸康ビル 1F	月~木 18:30~ 24:00/金土祝前 日 18:30~翌2:00 /日祝 11:30~ 14:30	鍋焼き ラーメン	~¥999
51		ひさし	中区流川町 3-6	19:00~翌 7:00	鍋焼き ラーメン	~¥999
52		うぐいす	中区流川町 4-5	18:00~3:00頃	王道の広島 ラーメン	~¥999
53		ザボン	中区新天地 1-17 1F	月~木 20:00~翌 3:00 / 金~土 20:00~翌 5:00/ 日祝 11:30~ 15:00	あつさり 鹿児島 ラーメン	~¥999
54		風雲丸 立町店	中区立町 6-13 ウイステル立 町 1F	17:30~22:00 (土日祝)11:00~ 22:00	こってり つけ麺	~¥999
55		千番	中区流川町 7-8	火~土: 20:00~ 翌 4:00 / 日: 18:00~翌 4:00	王道の広島 ラーメン	~¥999
56		一休軒	中区薬研掘 2-4 つる屋ビ ル 1F	19:00~翌 3:00	佐賀 ラーメン	~¥999
57		麺屋 広島式番	中区本川町 2-6-10 和田ビ ル 1F	24時間営業 (日休)	塩ラーメン	~¥999
58		和田覚	中区新天地 1-27 ホリカワ ビル 1F	20:00~翌 4:00/ 金・土~翌 5:00 /日 18:00~翌 1:00	とんこつ こってり	~¥999

59		烏骨鶏ラーメン 龍 (ロン)	中区流川町 6-7	19:00~翌 3:00	あつさり	~¥999
60		龍王	中区薬研堀 1-13	記載なし。深夜ま で営業	味噌ちゃん ぽん麺	~¥999
61		二代目もんごい 亭 広島駅前店	南区松原町 10-21	18:30~24:00	広島駅高架 下。塩美味	~¥999
62	汁なし 坦々麺	すずらん亭	中区本通 3-1 2F	17:30~22:00	カウンター のみ	~¥999
63		キング軒 薬研堀出張所	中区薬研堀 4-15	火~土 17:00~翌 2:00 / 日・祝 11:00~20:00	代表的な汁 なし坦々麺 の専門店	~¥999
64	つけ麺	ばくだん屋 流川店	中区流川町 6-1 千成屋ビ ル 1F	18:00 ~ 翌 3:30 (日祝休)	街中	~¥999
65		激辛つけ麺とし	中区薬研堀 6-8 ウィンデ ィー薬研堀 1F	18:00~翌 3:00 (日祝休)	激辛	~¥999
66		広島つけ麺 流行屋	中区薬研堀 8-15 田原ビ ル 1F	18:00~翌 3:00 (日祝休)	街中	~¥999
67		みんな	中区胡町 3-4 パオ館 2 1F	18:00 ~ 翌 4:00 (日休)	清原選手の 御用達	~¥999
68		花いちもんめ	中区流川町 4-10	21:00~4:00	支那そば。 優しい味	~¥999
69	粥	粥膳 本店	中区流川町 6-5 GAOビル 1F	18:00 ~ 翌 8:00 (日・祝の月休)	惣菜あり	¥1,000
70		おかゆやさん	中区堀川町 3-8	記載なし	たまには お粥で	¥1,000
71	寿司	すし亭 紙屋町店	中区大手町 1-4-31	月~土 17:00~ 24:00 / 日・祝 12:00~22:00	に鉄火巻 きなぞ	¥4,000
72		すし亭 中の棚店	中区本通 1-5 VIVA21 ビル 2F	月~土 17:00~ 23:00 / 日・祝 11:30~22:00	小いわしの 寿司なぞ	¥4,000
73		すし亭 胡町店	中区胡町 4-21 朝日生命ビル 1F	月~土 17:00~ 24:00 / 日・祝 11:30~22:00	広島菜の寿 司なぞ	¥4,000
74	中華	天津	中区流川町 3-5	記載なし	昔ながらの 中華。優し い味	¥1,000
75		老四川 新天地店	中区新天地 5-13 新天地 プラザ	11.00-2.00	汁なし坦々 麺も美味	¥3000
76		圓縁園飯店	中区流川町 6-24	~翌 5:00	全般的に美 味	¥2,000

77	蕎麦屋	しらかわ	中区袋町 8-14 ハイネス国泰 ビル 1F	月～金 17:30～ 23:00 / 土・祝 11:00～22:00	蕎麦だけじ ゃなく肴も 充実	¥2,000
78		板蕎麦 香り家	中区大手町 2-7-27	17:00～24:00	極太蕎麦と 胡麻だれ	¥1,000
79		大黒屋 銀山店	中区銀山町 5-3	10:00～翌 2:00 (第1 第3日曜)	山下清が愛 した出雲の 割子そば	～ ¥999
80		中島康三郎商店	中区薬研堀 3-17	18:00～3:00 (日休)	生粋の蕎麦 屋	¥8,000
81	Oyster Bar	広島並木 オイ スターバー MABUI	中区三川町 3-12 カール ビル 1F	月～日 16:00～ 翌 1:00	牡蠣好きの 方へ	¥2,000
82	Café	cafe SPICE	中区流川町 1-6	18:00～翌 3:00	オープン カフェ	¥3000
83		銀山ベース	中区銀山町 1-2 銀山町ア パート 1F	8:00～22:00	焼きカレー	～ ¥999
84	イタリ アン	パンキーナ	中区本通 8-11 八百金ビル 1F	[火～日]17:30 ～0:00	ピッツア 1枚 500円	¥2,000
85		Osteria e Bar LUDI	中区三川町 5-15 山崎ビ ル 1F	18:00～23:30	気軽	¥5,000

