PANews Vol 29, No 4, Dec. 2019

ISSN 2435-0508
PA ニューズ 第 29 巻第 4 号
発行：日本生理人類学会
www.jspa.net

もくじ

第 79 回大会（東海大学）優秀発表賞・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34
第 14 回国際生理人類学会議報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・36
第 80 回大会（名古屋市立大学）報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・38
第 81 回大会（長崎大学）案内（第 2 報）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・41
学会動静・・・42
編集後記・・42

■第 79 回大会（東海大学）優秀発表賞

PANews では、大会における優秀発表賞の受賞者の言葉を掲載しています。第79回大会で受賞された 3 名の発表タイトルとお言葉を以下にお届けします。

「継続した HSP 入浴による身体への影響」

吉岡涼介（株式会社バスクリン）

この度、栄えある優秀発表賞にお選びいただき、誠にありがとうございます。本研究が、生理人類学に携わる先生方から評価していただいたことを大変嬉しく思っております。

今回賞をいただきました発表は、週 2 回の継続した HSP 入浴（温熱負荷によって体内の HSP(Heat Shock Protein)量を高める入浴法）による身体への影響について検討した研究です。HSP は、熱等のストレスによって発現量が増加され、細胞にストレス耐性を付与してくれるタンパク質の一群です。これまで、単回浴による健康面への影響を研究してきましたが、今回は継続的に HSP 入浴を実施した際の影響について、新たに試験項目を追加して研究を深化させました。その結果、健康維持に関与する血管弾性の向上が認められ、HSP 入浴を継続して行うことの重要性を確認することができました。

入浴は健康に良いことは誰もが何となく実感してはいるものの、実際どのような効果が期待できるのか、そのようなエビデンスは多くはありません。入浴は体を清潔にするためだけでなく、心身の健康に寄与している。そのことを理解してもらう 1 つとして、本研究の成果を活かし、社会へ貢献したいと思います。

弊社は、第 76 回の学術大会の際にも優秀発表賞をいただき、今回で2度目となりました。しかも、前回受賞者は私のパートナーでもあり、夫婦揃って同じ賞を初参加でいただいた形となり、一段と思い出深い出来事となりました。そして、今回このような賞をいただいたことを自信に繋げ、これからも人々の健康に寄り添った研

究に尽力したいと思います。最後になりますが、本研究を進めるにあたり、ご指導いただきました HSP プロジェクト研究所の伊藤要子先生、ならびに、ご協力をいただきました皆様に感謝申し上げます。

「ヒト型図形の要素と配置が配色記憶の再認に与える影響」

赤間章英（千葉大学大学院）

この度は非常に名誉ある賞を賜りまして、大変光栄に存じます。私がこのような素晴らしい賞を頂けるとは思っておりませんでしたので、驚くと共に身の引き締まる思いでいっぱいです。

配色記憶とは色同士の関連性の記憶であり、私が配色記憶に興味を持ったきっかけは、なぜ記憶時とは異なる図形であっても配色記憶を手がかりにして視対象を特定できるのかという疑問でした。私は視覚記憶における色と形の関係性に注目し、学部生の頃から図形が配色記憶に与える影響を検討してまいりました。図形の中でもヒト型図形は物体認識に関する研究が盛んに行われており、視覚の腹側経路上においてヒトの身体やヒト型図形に特異的に賦活する脳領域の存在が知られております。ヒト型図形は髪や顔といった身体部位以外にも、棒人間のように幾何図形を用いて表現することが可能なことから、本研究ではヒト型図形を構成する要素（身体部位、幾何図形）とそれらの配置（ヒト型、乱雑）が配色記憶に与える影響を検討しました。事象関連電位による検討も行っていたため、実験では被験者 1 人につき 1000 回も記憶したかどうかを解答させました（図 1）。

最大で 4 時間に渡る長時間の実験でしたので、被験者の協力なしには成し遂げられませんでした。ここに感謝の意を表します。

まだまだ研究者として未熟ではございますが、この賞を励みに、より一層研究に打ち込んでいく所存です。最後になりましたが、このような賞を受賞することができたのは、ひとえに岩永光一先生、石橋圭太先生のご指導があったからこそです。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

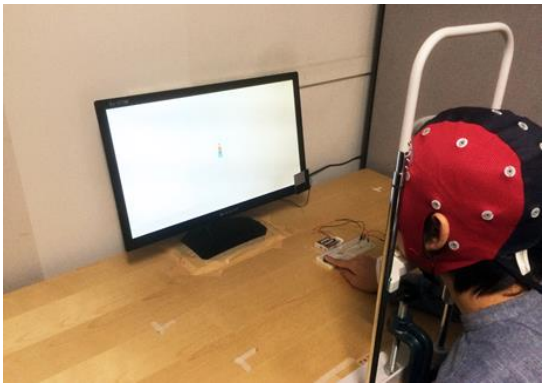

図 1. 実験風景（発表資料から引用・改変）

「卵胞期・黄体期における表情動画観察時の共感的反応」

鶴 彩美（九州大学統合新領域学府）

この度は優秀発表賞という非常に名誉な賞を賜り、大変光栄に存じます。本発表は、学士研究の内容をまとめたものであり、修士研究にも繋がる研究内容であったため、多くの先生方から重要なご指摘やコメントを頂戴することができ、今後の励みとなりました。誠にありがとうございました。月経周期に伴うホルモン分泌の変動(図 1a)は情動や認知機能にさまざまな影響をあたえることが知られており、先行研究では卵胞期・黄体期で成人の表情に対する共感的反応が、エストロゲンやプロゲステロンなどの卵巣ホルモンに加え、オキシトシンが関与していると報告されています。しかし、月経周期に伴う共感的反応変化の内分泌生理学的機

序は未だ不明であるため、本研究では妊娠、出産による脳の解剖学的変化が生じていない妊娠経験のない女性を対象とし、卵胞期・黄体期での子どもの情動的表情(図 1b)に対する共感的反応時の脳波、自己情動評定、表情筋の筋電図から共感反応を検討しました。併せて、卵巣ホルモンやオキシトシンと脳波、自己情動評定、表情筋の筋電図の関係についても検討しました。

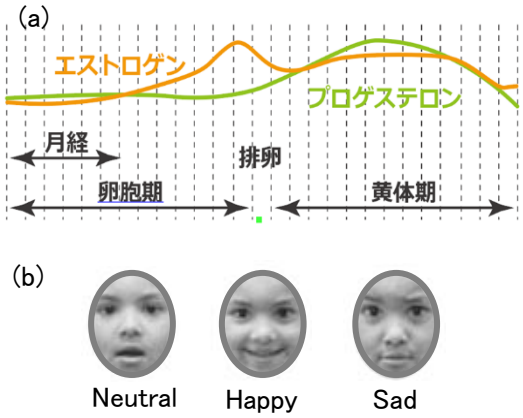

図 1. 卵巣ホルモンのリズムと提示刺激の例
（発表資料から引用・改変）

すべての共感的反応を総合的に見ると、本研究において共感反応は起きていたと考えられ、妊娠経験のない女性の子どもに対する共感的反応は月経周期やホルモン変動の影響を受ける可能性を示唆する研究内容となっています。今回の発表の延長として、母親を対象に同様の実験を行い、母親と非母親の違いを検討しているところです。

最後にはなりますが、九州大学　元村祐貴先生、樋口重和先生、実験をお手伝いいただいた福岡浦添クリニック　豊島秀夫先生、そして一緒に研究に取り組んでくださった先輩方に深く感謝申し上げます。

■第 14 回国際生理人類学会議報告
ICPA2019 参加レポート

本井　碧（九州大学大学院芸術工学研究院）

2019 年 9 月 24 日～27 日、シンガポールの National University of Singapore にて 14th International Congress of Physiological Anthropology 2019（ICPA2019）が開催されました。

その前々日昼頃、私は 15 時台以降の福岡行き高速バスは運休となる旨をテレビのＬ字型画面で知ったため、急遽予約を変更、荷物を適当にスーツケースに突っ込み、運動会を翌日に控えた息子と義両親を長崎に残し、下半身をずぶ濡れにしながら運休前の最後のバスにとび乗りました。深夜のうちに台風は九州地方を通過したため欠航もなく、翌日福岡空港からシンガポール空港へ 6 時間弱のフライトを経て wi-fi に接続すると、さっそく義母からの SNS 通知が届きます。両親不在で祖父母と参加する運動会、息子がどう思ったかは知る由もありません。しかし保護者と手を繋ぐはずの入場行進で、義母ではなく仲良しの女子と手を繋いで誇らしげに歩く息子の動画が送られてきたことで少し安堵し、テクノロジーの発達は人を幸せにすると実感しました。

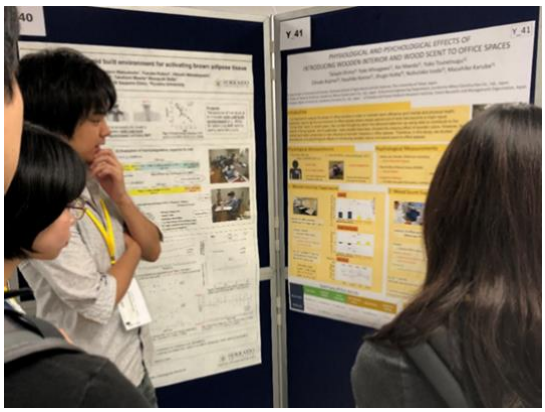

写真１　積極的に議論を交わす
若手研究者の皆さん

さていよいよ 24 日 9 時、まずは Young Investigators Meeting として、ポスターのショートプレゼンテーションを行いました。30 演題ほどの発表が予定されていましたが、若手の会会長の江頭先生、現地の Ann Nee 先生の機敏な準備と司会進行により滞りなく終了となりました。この後も毎日昼休憩と同時に Poster Viewing が設けられ、若手研究者同士で活発な議論（写真 1）が交わされました。

同日 14 時から大会長の Fook Tim CHEW 先生のご挨拶で ICPA2019 が開催されました。特に興味深く思ったのが CHEW 先生のプロテオーム解析を利用したアレルギーに関するご研究です。私も以前、業者の方からご紹介いただいてこのような分析手法があることは知っていたものの、自身の研究にどのように結びつくか想像が及んでおりませんでした。CHEW 先生は汗をサンプルとして解析をされており、考えてみればヒトの適応に関わる可能性を持つたんぱく質は無限にあると気づかされました。その後も、University Malaysia Sabah の Kamruddin Ahmed 先生のご講演に続き、連日「Human Physiology and Urban Living」というテーマに沿って光や温熱環境、またテクノロジーの影響等についてアジアを中心としたさまざまな国の先生方のご講演を拝聴しました。

今回の大会で特筆すべきは、なにより大会実行委員会の先生方のホスピタリティです。特に毎回のランチと Coffee Break で供された軽食には驚きました。コーヒーと一緒に鶏肉の煮物、あんまん、ピザ、ケーキなどが毎回並べられており、和食あり、中華あり、エスニックありで飽きることがありませんでした。食べるのに夢中で記録が残っていない中、唯一写真を撮ったのが「小金杯（Pie tee）」です（写真 2）。

写真 2 シンガポール伝統料理
「小金杯（Pie tee）」

これは中国系とマレー系の食文化がミックスされたシンガポールの伝統的なプラナカン料理であり、小麦粉を揚げたカップの中に、切干大根の煮物とエビ・パクチーを詰めて、チリソースをかけたものです。この組み合わせがただの切干大根の煮物では体験できない刺激をもたらし、カップの歯ごたえとエビのプリッとした食感、エスニックなソースの風味とで絶妙なシナジーを生んでいます。

エクスカーションはマリーナベイサンズホテルとスーパーツリーグローブが望めるベイエリアで、ちょうど夕暮れの絶景でした（写真 3）。

写真 3 ベイエリアの夕景

学生さんとその先生方が修学旅行のように記念撮影をしている雰囲気に刺激されてか、何となく近接領域の先生方が近寄って集合写真を撮り「僕たち、ゲノムおじさんですね！」と連携と親睦を確認する和やかな一幕もありました。植物園を歩きながら「フラワーガーデンより早くビアガーデンに行きたい」と座り込む先生もいらっしゃいましたが、その後期待通りビールやサテー（東南アジア風焼き鳥）、その他ローカルフードを楽しむことができました。帰りのバスに乗れなかった参加者が発生した件については紙幅の都合上省略いたします。

最後のおもてなしは大会の記念品です。シンガポール国花である蘭があしらわれた置物が、speaker の先生方と Young Investigators Session の受賞者に手渡されました。類似の置物をお土産屋さんで見かけて、欲しいなぁと思いつつ時間がなくて買えなかったのですが、NUS のロゴと ICPA の文字入りの物を Best Poster Award (Consolation Prize)の記念品として私もいただくことができ、大変光栄に嬉しく思っております（現在は前述の通り学会参加中お世話になった義実家のお仏壇横に飾っております）。

今回の大会は参加者が 200 人近く、ポスターだけでも 75 演題と大変活気のある大会でした。Pie tee のようにアジアを中心として、様々なバックグラウンドを持った者同士がコラボレーションすることで生まれるシナジーと新しい可能性を感じる 4 日間でした。

■第 80 回大会（名古屋市立大学）報告

早野順一郎(名古屋市立大学)

2019 年 10 月 26 日(土)～27 日(日)に日本生理人類学会第 80 回大会を名古屋市立大学桜山キャンパスにおいて開催しました。今年の 10 月は、東日本を中心に各地で洪水や土砂崩れ、河川の決壊による浸水被害をもたらした台風 19 号に始まり、20 号、21 号と次々と台風が日本に押し寄せました。学会前日の 25 日も関東や東北では記録的な大雨となり、飛行機や鉄道への影響が心配されました。この日は名古屋も朝から大雨で、理事会や若手の会のために、お越し頂いた皆さまには大変なご不便をおかけしたことと思います。しかし、夕方、理事会が終わる頃には雨も上がり、会場となった病院の 10 階からは名古屋の街に架かる虹が現れ（写真 1）、安堵とともにささやかな感動を覚えました。そして、翌日からの学会は何とか天候に恵まれました。

写真 1：前日の理事会会場から見えた虹

本学会の大会を名古屋市で開催するのは今回が初めてとの事で、どれだけの方に参加して頂けるか心配しておりましたが、129 名（正会員 76 名、学生会員 20 名、非会員 18 名、学生非会員 15 名）の参加者を得ることができまし

た。また、一般演題は 51 題の応募を頂き、15 題の口演と、36 題のポスター発表を 2 日間に渡って行いました(写真 2)。さらに企業の皆様には、12 社から製品展示とランチョンセッションでの企業紹介を頂き、他の 3 社からは概要集への広告掲載を、1 社からは学会への協賛金を頂き、本大会の開催にご支援を頂きました。

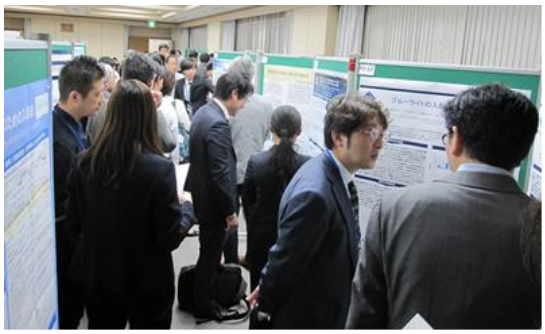

写真 2:ポスターセッション

今大会では、特別講演と教育講演を各 1 セッション企画いたしました。特別講演には、神戸大学大学院工学研究科の塚本昌彦教授をお招きし、「ウェアラブルからサイボーグへ:超人類への進化を目指して」というテーマで講演を頂きました。ご講演では、塚本先生ご自身が身をもって辿ってこられたウェアラブル・コンピューティングの流れを踏まえ、人類の進化形としてのサイボーグ化について、多面的かつ大胆な未来予想を展開されました。これは、生理人類学会のキーワードであります「テクノ・アダプタビリティー」や「機能的潜在性」の究極に迫るテーマですが、近年、サイバースペースでのバーチャルな体験がウェイトを増す可能性が懸念される中で、人類はサーボーグ化を通して、現実の社会や地球・宇宙環境の中での経験や感動を深めるべきだとの結論がとても印象的でした。教育講演には、至学館大学健康科学部の三浦 裕教授をお招きし、「遺伝子と環境適応」というテーマの下に、先生のライフワークのひとつである、アルファフェトプロテイン(AFP)の転写調節因子(ATBF1)についてお話しをいただきました。ATBF1 は、胎生期の血清蛋白である AFP から、出生後のアルブミンへの遺伝子発現の切り替えを担っていますが、概日周期の発現にも深く関わっています。講演では、地球における生命誕生の過程に於ける太陽光の紫外線による遺伝子破壊を避けるための形質として概日リズムを捉え、その形成過程における ATBF1 の役割についての仮説を紹介され、公演後の討論が大いに盛り上がりました。

シンポジウム(写真 3)では、東京大学教育学部の山本義春教授に司会をお願いし、「生体信号処理の最先端:計測、分析、解釈と応用」をテーマに、生体信号処理の分野をリードしている研究者 4 名のシンポジストによる講演が行われました。

写真 3:メイン会場におけるシンポジウム

シンポジウムでは生体信号処理を構成するセンシング、モニタリング、モデリングについての基礎知識と最先端の研究が紹介されましたが、特に注目されたのは、近年の IoT 技術の進展によって、従来は生体の内部から発する生理的信号として定義されていた「生体信号」に、身体の加速度や画像など身体外部から捉

えられる行動や、IoT を通じた衣食住や情報ネットワークとの関わりも生体信号処理の対象になりつつあるということでした。このことは、生理人類学の中心テーマである環境適応分野のこれからの研究手段に重要な示唆を与えるものと考えらました。シンポジウムは山本先生によるクロージング・リマークによって締めくくられ、多くの質疑と討論が行われました。

大会のフィナーレには、初めての企画として、Women in Physiological Anthropology (WIPA; 写真 4)を行いました。WIPA は、女性研究者や関連分野のサイエンティストを奨励し、多くの女性に生理人類学の学術的な魅力を伝えるとともに、研究者としてのキャリアについての実情や課題を共有することを目的に企画されました。今回は、国立精神・神経医療研究センターの江頭優佳先生と、九州大学の本井 碧先生に、研究者としてのこれまでのキャリアと、今後の課題をお話し頂きました。

写真 4: 本大会のフィナーレ WIPA の後の花束贈呈

大会の懇親会(写真 5)は、1 日目の夜に大会会場と同じ名古屋市立大学の桜山キャンパスのサクラサイドテラスで行われ、約 80 名の方が参加されました。生理人類学会大会は、これまで年 2 回行われて来ましたが、次回の第 81 回大会からは年 1 回の開催になります。その意味で第 80 回大会は一つの区切りでもあり、それらを記念して安河内朗学会長とふたりでケーキの入刀をさせていただきました。

写真 5:懇親会

懇親会の後の二次会にも多くの方が参加され、生理人類学会の会員間の精神的な距離の近さを改めて実感する機会となりました。このことは本学会にとって最も大切な財産のひとつであり、この流れを継承していくことが、これからも日本生理人類学会の大きな推進力となることを確信しました。

最後に、第 80 回大会の企画、準備、運営に尽力していただいた関係スタッフ、実行委員、学生の方々、協賛を頂いた企業の皆様、そして大会に参加してご発表や討論を盛り上げていただいた参加者の皆様に深く感謝いたします。

■第 81 回大会（長崎大学）案内（第 2 報）

田井村明博（長崎大学環境科学部）
大会運営支援・記録担当理事
若林 斉（北海道大学）
西村貴孝（長崎大学医学部）

2020 年 5 月、長崎大学文教キャンパスにおいて第 81 回大会を開催させて頂くことになりました。第 81 回大会より、これまで年 2 回開催されていた大会が年 1 回の開催となります。特別講演では、時期的に東京オリンピック・パラリンピックの直前でもありますので、「マラソン開始時刻前倒し」の科学的根拠を中心に、「暑熱環境下での身体活動（運動）と熱中症について」ご講演を頂く予定です。シンポジウムでは「気候変動と生理人類学」と題して、これまでに「気候変動」「暑熱・寒冷環境」に関する研究成果を発表されている研究者の方々にそれらの成果をご講演頂き、「温度変化に対する戦略的な議論」を期待しております。さらに、5 月 22 日（金）の午後から「日本生理人類学会フロンティアミーティング」も開催されます。多くの皆様に、爽やかな初夏の長崎での本大会に、ご参加頂けますことを心よりお待ちしております。

会期：2020 年 5 月 22（金）～24（日）
場所：長崎大学文教キャンパス
　文教スカイホール他（長崎市文教町 1-14）
大会長：田井村明博（長崎大学）
〇特別講演
松本孝朗先生（中京大学スポーツ科学部教授）
「東京オリンピック・パラリンピックと暑熱環境」
〇シンポジウム
「気候変動と生理人類学」
高倉潤也先生（国立環境研究所社会環境システム研究センター　研究員）
古澤拓郎先生（京都大学アジア・アフリカ地域研究 研究科　准教授）
井上芳光先生（大阪国際大学人間科学部　教授）
若林 斉先生（北海道大学工学研究院　准教授）
〇大会 HP 開設（学会 HP）
http://jspa.net/blog/news/日本生理人類学会第 81 回大会のご案内.html
〇スケジュール
2020 年 2 月上旬　事前参加登録・演題申し込み開始
2020 年 4 月 10 日　演題・概要申し込み締切
　本大会では A4 一枚の概要を演題・概要申し込み時に提出していただきます。2020 年 2 月上旬の第 2 報にて、詳細情報を掲載します。
〇フロンティアミーティング
　5 月 22 日午後に「日本生理人類学会フロンティアミーティング」を開催いたします。学会員の自由な発想に基づく企画を公募致します。詳しくは、公募要領をご覧いただき、応募様式を用いてご応募ください。
フロンティアミーティング公募企画応募締切：
2020 年 1 月 31 日
提出先：大会運営支援・記録担当理事　若林 斉、西村　貴孝
wakabayashi [at] eng.hokudai.ac.jp

写真：長崎大学環境科学部
（大会会場はこの建物の後方になります。）

■学会動静

日本生理人類学会第 82 回大会(予定)
会期:2021 年 6 月 4 日(金)～6 日(日)
大会テーマ:新しい栄養学研究への挑戦
－基礎と実践科学の環(わ)－
場所:学校法人青淵学園 東都大学
深谷キャンパス 2 号館(埼玉県深谷市上柴町西 4-2-7)
大会長:佐藤香苗(東都大学)
スーパーバイザー:前田享史(九州大学)、山内太郎(北海道大学)

編集後記

令和元年、日本生理人類学会は第 80 回大会を迎え、PANewsの編集体制も変り、一つの区切りとなった年でした。さらに 2020 年、PANews は第 30 巻に突入します。益々の生理人類学の発展を祈念せずにはいられません。PANews のメニューには「私の生理人類学」という随筆もあります。原稿はこちらからご依頼することも多いですが、会員のみなさまからの投稿もお待ちしております。(下村)

次号予定

科研費申請支援制度、研究満喫(学位取得記)など
3 月末原稿締切

PANews 編集事務局
下村義弘(千葉大学大学院工学研究院)
shimomura [at] faculty.chiba-u.jp