

もくじ

新役員体制	15
各担当の抱負	16
第 79 回大会(東海大学)報告	21
第 78 回大会(東京大学)優秀発表賞	23
第 80 回大会(名古屋市立大学)案内(第 3 報)	24
第 81 回大会(長崎大学)案内(第 1 報)	25
第 14 回国際生理人類学会議案内(第 3 報)	26
2018 年度学会各賞	28
編集後記	33

■新役員体制

先に実施された評議員選挙、理事選挙、会長選挙の結果、令和元年度第1回理事会および総会において 2019-2020 年度の役員が決定されました。以下に新役員を紹介いたします。(敬称略)

役員一覧(2019-2020 年度)

会長

安河内朗(九州大学)

副会長

岩永光一(千葉大学)

工藤 奨(研究担当兼務;九州大学)

理事

青柳 潔(アドバイザリーボード;長崎大学)

石橋 圭太(総務担当;千葉大学)

太田 博樹(研究担当;東京大学)

岡田 明(PA デザイン担当;大阪市立大学)

勝浦 哲夫(アドバイザリーボード;千葉大学)

北村 真吾(研究助成担当;国立精神・神経医療研究センター)

草野 洋介(倫理担当;西九州大学)

甲田 勝康(財務担当;関西医科大学)

小崎 智照(HP 担当;福岡女子大学)

小林 宏光(HP 担当;石川県立看護大学)

下村 義弘(PANews 担当;千葉大学)

高雄 元晴(和文誌担当;東海大学)

恒次 祐子(国際担当;東京大学)

中村 晴信(英文誌担当;神戸大学)

仲村 匡司(広報・会員拡大担当;京都大学)

西村 貴孝(大会運営支援・記録担当;長崎大学)

早野 順一郎（アドバイザーボード;名古屋
市立大学）

樋口 重和（企画戦略（会長補佐）担当;九州
大学）

福岡 義之（研究部会担当;同志社大学）

前田 亜紀子（資格認定担当;群馬大学）

前田 享史（財務担当;九州大学）

向江 秀之（広報・会員拡大担当;豊田中央研
究所）

村木 里志（和文誌担当;九州大学）

山内 太郎（国際担当;北海道大学）

劉 欣欣（総務担当;労働安全衛生総合研究
所）

若林 斉（大会運営支援・記録担当;北海道大
学）

若村 智子（広報・会員拡大担当;京都大学）

監事

小原 久未子（近畿大学）

元村 祐貴（九州大学）

■各担当の抱負

**総務担当理事:石橋圭太(千葉大学)、劉欣欣
(労働安全衛生総合研究所)**

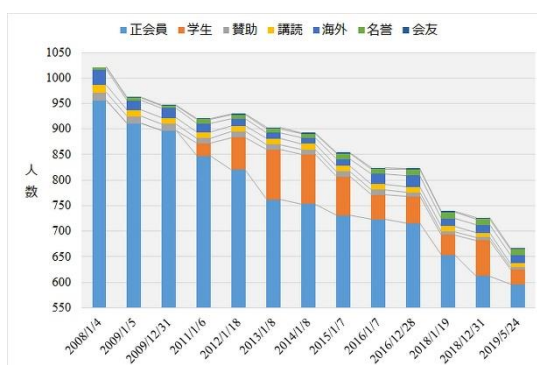
総務幹事:東風谷祐子(東京家政大学)

総務は、他の担当理事および国際文献社にある学会事務局と連携しながら、学会の日常運営をサポートするのがお役目です。担当理事の石橋は 2009 年度から、劉理事は 2015 年度から、東風谷総務幹事は 2016 年度から続けて担当しております。これから 2 年間も、これまでと同様に学会運営の潤滑油になれるようがんばっていききたいと思います。安河内会長から学会として法人化をすすめる方針が示されていますので、こちらにつきましても会員の皆様からの御意見を頂きながら円滑にすすめ

ていきたいと思います。

広報・会員拡大担当理事:向江秀之(豊田中央研究所)、若村智子(京都大学)、仲村匡司(京都大学)

2019～2020 年度の広報・会員拡大は上記の 3 名が担当いたします。どうぞよろしくお願い申し上げます。さて、会員各位は日本生理人類学会の正会員の数をご存知でしょうか。この 10 年来減少の一途をたどっており、2019 年 5 月現在の正会員の数は下図の通り約 600 名です。



[毎日新聞の記事](#)によれば、「この十数年間で大学などの自然科学系の研究者数は増えたものの、主要学会の会員数は大幅に減少し、中には 3 割以上減っている学会もある」そうで、会員の減少は日本の自然科学系学会に共通の悩みようです。この流れを止めるのは至難の業でしょうが、私たちは任期中に会員の 5% 増(30 名)を目指すことにしました。どこまでできるか「？」だらけですが、「生理人類学会らしさ」を抽出することでこの学会のビジョンとミッションを明確にする、そして、学会の認知を向上させて新規会員を獲得するとともに、現会員の皆様の満足感と一体感の向上を図って参ります。

企画戦略担当理事:樋口重和(九州大学)

日本生理人類学会は今まで年 2 回の全国大会を維持しながら発展してきましたが、2020 年度からは大会を年 1 回にまとめることになりました。分散から集約を図ることで学会の発展を探っていきたいと考えています。そのためには年 1 回の大会を充実したものにする必要があります。今までの大会は土日のみでしたが、金曜日も利用して研究部会、若手の会などによる企画を充実させ、魅力ある企画を実施したいと考えています。学会には様々な専門の方がおられます。また、大学や研究機関の方だけではなく、企業の方や学生の方もたくさんおられます。これは学会の財産だと思います。学会を通して、会員の皆様の研究が発展することが、学会の発展にもつながると思います。そのお手伝いができるよう、頑張っていく所存です。是非、大会をはじめとした様々な企画へ足をお運びください。そして会員の皆様の声をお聞かせください。

財務担当理事:甲田勝康(関西医科大学)、前田享史(九州大学)

財務の目標としては、学会の財務処理を適切に実行する事と、会費収入の増大に向けた方策を企画して実行する事、一般社団法人化に向けた準備を進める事の 3 点があげられます。この内、2 番目の会費収入の増大については、会員数の拡大が必須であり、関連部署と連携して魅力ある学会作りに関わる事業を推進し、そのための予算を有効に執行したいと考えています。情報化が急速に進む現在、学会のあり方も従来通りではいけません。魅力ある学会とはどのようなものなのか、会員の皆様には何卒ご指導いただきたくお願いいたします。

英文誌担当理事:中村晴信(神戸大学)

本学会は英文誌として、[Journal of Physiological Anthropology \(JPA\)](#)を発行しております。JPA は本学会が生理人類懇話会として 1978 年に設立された 5 年後の 1983 年に発刊された [Annals of Physiological Anthropology](#) を前身としており、40 年余りの歴史を有しています。この間、1995 年から Medline (現在の [PubMed](#)) に、2010 年から Science Citation Index に収載され、2011 年から BioMed Central から出版されるようになり、国際学術誌として確実に歩を進めております。2012 年には初めてインパクトファクターがつくようになり(0.632)、2018 年は 1.743 とインパクトファクターも確実に伸びております。2013 年および 2015 年から 2019 年の計 6 年間において科学研究費補助金国際情報発信強化 B の助成を受け、著名研究者の招へいや海外研究機関・学会とのシンポジウム開催や雑誌のプロモーションを行い、これらの活動を通じて、論文の質と量の充実、雑誌・編集・査読の国際化を図りながら、JPA のさらなる成長を目指していきたいと考えております。

和文誌担当理事:高雄元晴(東海大学)、村木里志(九州大学)

和文誌([日本生理人類学会誌](#))はこれまで冊子を印刷・発行し、会員の皆様(学生会員除く)にお届けしてきました。2020 年(25 巻 1 号)より冊子の印刷を廃止し、電子版([J-stage](#))のみでの発行になります。論文単位で公開する英文誌と異なり、年 4 号のスタイルを維持します。発行時には会員の皆様にメーリングリストを通じて案内することを計画しています(各論文のリンク先つき)。また、冊子印刷・郵送に伴う経費の節減により、会員の皆様が投稿しや

すい掲載料の料金体系を検討しています。さらに、和文誌をより充実させるために非会員からの投稿も受け付けることも検討しています(掲載料は会員料金よりも高額となります)。現在、その仕組みづくりを進めています。編集委員会の体制も大きく変わります。現在の福岡県の会員を中心とした編集委員会(委員長:村木里志)の体制は2019年12月(24巻4号)までとし、2020年(25巻1号)からは高雄元晴が編集委員長を務め、関東の会員を中心として編集委員会を新しく立ち上げます。和文誌は創刊25年目を迎えることになりました。電子化、法人化だけでなく学術誌の有り様など様々な課題に取り組んでいます。しかし、会員の皆様からの論文投稿なくして和文誌の発展はございません。是非、皆様の研究成果を和文誌にご投稿頂きますようお願い申し上げます。

PANews 担当理事: 下村義弘(千葉大学)

本会報 PANews は、1991 年 3 月の創刊から 28 年目を迎えました。1978 年に生理人類学懇話会が結成され、1983 年には後の英文誌となる *Annals of Physiological Anthropology* が発刊されました。そして 1991 年に、論文発表とは別にすべての会員に均等な機会、気軽な交流ができる媒体として、“PAN”の愛称のもとに PANews が創刊されました。それ以来紙媒体のみの発行でしたが、2010 年の [第 20 巻第 1 号](#) より Web 公開も平行して開始されました。そして令和元年、いよいよ今号から、全会員が均等な機会ですぐアクセスできる、完全 Web 版に移行することとなりました。一方で SNS 等のオンライン情報共有技術の高まりから、会報が持つ速報としての意味は薄くならざるを得ないと感じています。今後は会員の皆様にとって気軽に見れる“学会情報の拠り所”のような存在

になれるよう、編集を行っていきたいと考えております。今号より 7 回目のロゴ刷新となりました。[第 21 巻第 3 号](#)にロゴの変遷の資料がありますのでバックナンバーもぜひご覧ください。今後とも PANews をよろしくお願いいたします。

国際担当理事: 恒次祐子(東京大学)、山内太郎(北海道大学、総合地球環境学研究所)

国際担当の活動目標は生理人類学の国際化および日本生理人類学会の国際的活動の推進です。学会の今後を考えると、特に若手研究者の国際的活動の推進・支援が重要であると考えています。具体的には、会員の方々に国際交流の機会を提供するために、海外学会等とのジョイントシンポジウムの企画・立案、若手研究者向けの会合(国際若手の会など)の開催支援などを行う予定です。また国際化推進活動のための資金獲得についても、関連する各担当理事と連携して取り組みを進めます。生理人類学に関連する国際組織として国際生理人類学連合([International Association of Physiological Anthropology, IAPA](#))があり、IAPA は 2 年に 1 回の頻度で国際会議を開催しています。この IAPA の組織拡大を支援し、国際会議の開催をサポートすることも、日本生理人類学会の国際化を間接的に助けるものと位置付けています。

学会で長年国際担当理事をお務めになり、学会の国際的活動の基盤を作られた原田一先生がご勇退され、今期の国際担当は微妙に若返りました。心許ないところもありますが、原田先生のこれまでのご尽力に感謝しつつ会務に当たってまいります。国際化は組織的な取り組みとともに、草の根のつながりが重要であると感じています。会員の先生方の個人的なつながりから組織的な交流に発展するケースも

多くあると思いますので、交流先のご推薦などもいただければ幸いです。よろしくお願い申し上げます。

研究担当理事：太田博樹（東京大学）、工藤奨（九州大学）

研究幹事：安河内彦輝（三重大学）

ここ数年理事会では、大型の研究助成申請に関して議論を重ねてまいりました。2019 年度から設置された研究担当は、今までの理事会の議論を踏まえ、学会の研究を推進するために大型研究費の獲得を目指していきます。東京で開催されました 79 回大会総会で、新学術領域申請を目指し作業を進めていることを報告させていただきましたように、現在鋭意作業を進めているところです。会員皆様の協力なしでは新学術領域申請は非常に困難でありますので、会員皆様のお力添えを頂けると幸いです。大会時のシンポジウム、および和文誌への掲載等で申請内容の大枠は報告させていただいておりますが、ご意見等ございましたら、いつでもご連絡ください。会員皆様からの忌憚のないご意見お待ちしております。

研究助成担当理事：北村真吾（国立精神・神経医療研究センター）

科研費をはじめとした研究助成金の情報収集・発信を通じて、学会全体での研究費獲得促進のサポートを行っていきます。また、関連する各担当理事との連携を通じて、学会としての研究費獲得にも取り組みます。学会員のみなさんに特に関連が深いと思われる科研費については、2018 年度より実施された審査システム改革にもみられるように、刻々と制度の変更が行われています。今年秋の申請となる 2020 年度でも、新学術領域研究の大幅な見

直しが予定されています。こうした情報をできるだけわかりやすい形でお伝えできるよう、PANews やメーリングリストを通じて随時情報提供を行う予定です。研究助成金に関しての問い合わせや要望などありましたら北村<s-kita[at]ncnp.go.jp>までお気軽にご連絡ください。

研究部会担当理事：福岡義之（同志社大学）

前任の若林先生（北海道大学）、西村先生（長崎大学）から引き継いで本年度研究部会を担当することになりました。前任の若林先生、西村先生は部会の規約改正を行い、長年休眠であった部会を廃止し、時代に即した新たなスタイルに研究部会の再構築を行われました。そのような大改革もあって、現在 11 研究部会に整理していただきました。11 の研究部会は毎年活発な活動を行っています。日本生理人類学会会員同士の活動だけでなく、学会外の研究者との交流も活発になってきました。研究部会の 2 年更新制を導入、新規研究部会の立ち上げ、研究部会の統廃合の加速、このような仕事（運営）を通して研究部会の発展と拡大を促していくことが今期のミッションととらえています。各研究部会の運営補助として、年間運営資金や研究部会開催支援資金を学会でサポートしていきます。来年（2020 年）の長崎大会では前日のオープニングセッションとして、多くの研究部会に参画していただき、大会の活性化に貢献するとともに学会員以外の参加を促進してまいります。日本生理人類学会と国際誌 JPA の存在価値を多くの研究者に知っていただくためには、研究部会の発展と拡大は必須ととらえています。学会員の皆さまには今後のご協力を何卒よろしくお願い申し上げます。

HP 担当理事:小崎智照(福岡女子大学)、小林宏光(石川県立看護大学)

今期の [HP](#) 担当としてはこれまで通り、主に以下の2点について活動を計画しております。
①本学会が主催する全国大会や研究部会等の諸行事について適宜、HP 上に情報を公開する。
②生理人類学に関係する国内外の学会など諸行事について調査し、適宜、HP 上に情報を公開する。以上の情報を学会 HP に更新・公開することで会員の皆様へ有用な情報を発信していく予定です。以上の情報以外にも本学会の HP にて告知したい情報がございましたら、我々までご相談ください。よろしくお願いいたします。

PA デザイン担当理事:岡田明(大阪市立大学)

ヒトの生理的特性を理解し、その知識やデータを活用して人工物や人工環境、ライフスタイルを創出することを目指すPAデザイン。その啓発や活性化を引き続き推進し、その優れた事例に対して PA デザイン賞を授与する制度を展開しています。しかし、その成果はまだ十分とはいえず、ものづくりに関係する企業会員の増加や生理人類学的視点からのものづくり研究をさらにサポートしていくことも必要といえます。これは学会自体の発展につながるテーマにもなるため、今期は関連する他の担当とも協力し合いながら、その資源となる企業会員の掘り起こしや企業サイドの学会への要望を捉えることにも注力していきたいと考えています。

資格認定担当理事:前田亜紀子(群馬大学)

[生理人類士認定制度](#)は2000年にスタートしました。これまで生理人類士1級(アムニティブランナー)41名、準1級(アムニティコーディネ

ーター)187名、2級(アムニティスペシャリスト)1503名が輩出され、各方面で御活躍中です。本制度発足20周年を迎え、一層、発展に向けて取り組む所存です。指定校責任者の皆様はじめ会員の皆様には、益々の御協力御支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

倫理担当理事:草野洋介(西九州大学)

今期の倫理担当となりました草野です。日本生理人類学会は、ヒトを対象とした生理人類学分野の研究を今後ともさらに発展させこれを社会貢献に導くために、ヘルシンキ宣言に準拠し、改めて対象者の人権の保護と研究における十分な倫理面に関する配慮を推奨するため、2009年に5項目からなる「[倫理原則](#)」を定めました。1.「真理の探究」を目的とした研究であること。2.「研究対象者の人権」を尊重した研究であること。3.「最も適切な方法」を用いた研究であること。4.「社会規範に即した」研究であること。5.「社会に開かれた」研究であること。倫理担当として以上の原則を尊重するとともに「厚生労働科学研究に関する指針」、「文部科学省生命倫理・安全に対する取組」といった指針に準拠しつつ、研究倫理の考え方の変化に対応した情報発信を行っていきたいと考えています。

大会運営支援・記録担当理事:西村貴孝(長崎大学)、若林斉(北海道大学)

2020年度より年次大会が年1回の開催となり、併せて従来の2日間の日程が実質3日間へと変更となります。担当理事として、この新スタイルでの大会運営やプログラム編成等を、大会長や企画担当理事の先生方と検討し、確立していくことが最も大きな使命と考えております。その過程において、研究部会や若手の会とも

積極的に連携しつつ、シンポジウム企画の充実化、大会参加者や会員数増加への取り組みなども進めていければと思います。会員の皆様のご意見やアイデアもお待ちしております。ご協力の程、どうぞよろしくお願い申し上げます。

アドバイザーボード: 青柳潔(長崎大学)、勝浦哲夫(千葉大学)、早野順一郎(名古屋市立大学)

アドバイザーボードが理事の役割として設けられたのは2017年からです。アドバイザーボードの職務についてはまだ定まらないところもありますが、一般的に言えば、アドバイザーボードとは諮問委員会のことであり、経営上の助言を執行部に対して行うことであります。本学会の発展に貢献できるような忌憚のない助言をしていきたいと考えています。具体的には、会員数維持・増加、法人化に向けての諸問題、生理人類学研究の深化などについて、会長、副会長、ならびに関連する各担当理事に対して助言、提言を行っていききたいと考えています。皆様のご協力を宜しくお願い致します。

■第79回大会(東海大学)報告

大会後記

高雄元晴(東海大学)

本年6月、東海大学高輪キャンパスにおいて日本生理人類学会第79回大会を実施し、その2日間の日程を成功裏に終えることができました。本大会実行委員会を代表して皆様のご厚情に深く感謝申し上げます。一方、当日参加人数の見積もりが甘く大会当日に概要集をお渡しできず、大会終了後に郵送させていただくことになった方々に対し深くお詫び申し上げます。

本大会は合計152名の会員・非会員(うち学生40名)にご参加をいただきました。毎大会とも学生や若手研究者の参加が多く、会場は大変活気があることが本学会の特徴であると認識をしています。今大会もこの良い伝統は引き継がれ、学術的な見識を深める一方で元気をもらって帰路に着くことができたのは私だけではないことと思います。

発表の内訳は口頭発表が18件、ポスター発表が20件でした。口頭発表のうち4件は韓国からの参加者によるものでした。今後も国際誌や国際学会を通じて生理人類学のプレゼンスが国際的に高まり、生理人類学の総本山である国内大会での発表を目指す海外の研究者・学生が増えることを切に願っております。

特別講演として基調講演を1件、シンポジウムを2件企画しました。基調講演には永井克也名誉教授(大阪大学蛋白質研究所元所長)をお招きしました。永井先生は大阪大学において自律神経系の概日リズム調節に関する基礎研究に長年にわたり取り組んでこられました。定年後に先生はANBAS(株)を起業され、アロマテラピー用香油の生理学的作用測定など大学で培った基礎研究をビジネスに結び付けられておられます。先生の一連の素晴らしい研究史に感動するとともに、研究者として定年後のキャリアプランを考える上で一つのロールモデルとしてお聞きになった参加者の皆様も多かったことと思います。

初日のシンポジウムでは「片頭痛の人類学」と題して、慶應義塾大学の柴田護講師、東海大学の永田栄一郎教授、獨協医科大学の辰元宗人准教授がそれぞれ神経内科学者の立場から、片頭痛の神経生理学、分子遺伝学から患者さんに優しい住環境まで幅広く最先端の研究動向についてご講演をいただきました。

片頭痛はおそらくヒト特有の疾患で人類学的にも興味深いテーマと言えます。実際永田先生は網羅的解析により発見された片頭痛関連遺伝子群は霊長類の脳皮質の視覚野や連合野において特に多く発現するものが含まれていることをお話されていました。また柴田先生は片頭痛の神経生理学的機序に関するご自身や他の研究者による一連の研究から考えて、発症にはかなり高次な脳機能を必要とすることを説明しておられました。お二人のご講演を聞いて、ヒトは脳の進化を通じて高度な環境適応能力を獲得する一方で片頭痛という疾患もなぜ同時に背負いこんでしまわなければならなかったのかという哲学的命題に思いが至った参加者も私一人ではなかったと思います。辰元先生には片頭痛の患者さんに優しい住環境に関する実証的研究成果を報告いただきました。先生がおっしゃった「患者さんにとって優しい環境はみんなにとって優しい」という言葉はまさに金言だと思いました。片頭痛の患者さんは過剰な光や音に対して強い不快感を持たれることが多く、我々が過ごす日常の環境から比べるとかなり刺激の少ない環境が好ましいとのこと。考えるに日常の環境は不必要に刺激が強すぎるわけで、気づかないだけで強すぎる刺激が片頭痛を持たない人々にとってもストレスになって脳を疲れさせているのかもしれない。みんなが健康で快適にすごせる環境づくりのために今一度片頭痛の患者さんの言葉に耳を傾ける必要性を感じました。

2 日目のシンポジウムでは大阪大学医学部の福田淳名誉教授と人間科学研究科の権藤恭之教授をお招きし、それぞれ生理学と心理学の立場から「幸せに老いるための生理人類学」について考える機会をいただきました。福田先生は大阪大学や海外の大学において網

膜神経節細胞の研究で大きな足跡を残されるとともに、視神経の軸索再生の研究において先駆的な研究をしてこられました。定年後は一転して医師として老人医療に取り組まれています。ご講演では医師の立場から健康長寿に生きる秘訣について平易に解説するとともにその理由について神経科学的に深い考察をしておられました。聴講いただいた皆様にとって感銘深い講演になったことと思います。権藤先生は百寿者の方々に対する心理学研究から様々な興味深い事実をご報告されました。特に超高齢者において超自然的なものを信じたり、感覚機能や運動機能は衰えても大きな幸福感に包まれる体験をされたりする方が多いというお話がとても印象的でした。身体的に老化を遅らせるよう中年期からアンチエイジングに取り組まれている方は多いですが、幸せな老後に向けて早期から心を豊かにしていく努力も必要ではないかと思いました。



■第78回大会(東京大学)優秀発表賞

情動予期時の事象関連電位と

セロトニントランスポーター遺伝子多型の関連

本井碧(九州大学大学院芸術工学研究院)

この度、優秀発表賞という栄誉ある賞を賜りまして大変光栄に存じます。発表当日には多くの先生方から重要なご指摘やコメントを頂戴し、誠にありがとうございました。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

本研究は健常若年男性を対象に、先行刺激と対応した情動画像と、対応しない情動刺激を呈示した時の後期陽性電位(LPP)をセロトニントランスポーター遺伝子多型(5-HTTLPR)で2群に分けて比較しました。結果としてsアレルのみを持つ被験者は予期の有無に関係なく、lアレルを持つ被験者は予期できる場合にのみ、中立刺激よりも不快刺激に対してLPPを増大させました。先行研究で知られていたsアレルの刺激への過覚醒な反応と対照的に、lアレルを持つ被験者は選択的な注意を刺激に向けていることがわかり、5-HTTLPR遺伝子タイプによって危機回避の方策が異なる可能性が示唆されました。[Lesch et al., 1996](#)から約20年来注目されてきた、精神疾患をはじめとする表現型への5-HTTLPRの関与は、いまだに議論が続いている状況です([Ancelin & Ryan, 2018](#)、[Border et al. 2019](#)、[Niitsu et al. 2019](#))。小〜中サンプルサイズであっても、しっかりと生理的な表現型を捉え、信頼性の高い知見を蓄積していくことが重要であるとより一層感じ、その一端に連なるデータとして論文化できればと考えております。今回の受賞を励みに、この経験を生かして研究を続けていければ幸いに存じます。

末筆ではございますが、長年に渡りご指導を頂いている綿貫茂喜教授、本研究の実験

者・参加者の皆様に心より感謝申し上げます。

卵胞期/黄体期における

情動・衝動抑制の変化についての検討

Study of the variation of emotional response

inhibition in the follicular and luteal phase

林小百合(九州大学大学院統合新領域学府・

日本学術振興会特別研究員)

鶴彩美(九州大学芸術工学部)

岸田文(九州大学大学院統合新領域学府)

元村祐貴(九州大学大学院芸術工学研究院)

樋口重和(九州大学大学院芸術工学研究院)

この度は大変名誉な賞をいただき、誠にありがとうございます。本発表は、自身の博士研究の第一実験の内容をまとめたものです。今回の受賞を励みに、博士研究はもちろん、今後の活動にも精力的に取り組んでいく所存です。

女性は月経周期に伴い、情動や感情が変動すると言われています。しかしながら、他の認知・心理機能への影響や、変動の原因はよくわかっていません。本研究では、月経周期に伴う情動的な変動が、情動処理(顔表情処理)と競合する行動抑制機能にも影響があるかを調査しました。併せて、顔表情処理と競合する行動抑制の変動と月経周期に伴うホルモン分泌量の変動との関連を調査しました。月経周期に伴う情動性の変動に着目した従来の研究では、エストロゲン、プロゲステロンといったいわゆる女性ホルモンが調査対象でしたが、一貫した結果は得られていません。本発表では、月経周期に伴う月内変動が報告されているものの、あまり調査が行われてこなかったホルモン(オキシトシン、およびプロラクチン)に焦点をあて、行動抑制機能との関連を報告しました。解析・考察をさらに発展させた内容は、日本生理人類学会の英文誌である [Journal of](#)

[Physiological Anthropology](#) に掲載されております。現在は、オキシトシンやプロラクチンの分泌量が増加している産後約 2 年以内の女性(母親)を対象とした研究に取り組んでいます。行動成績や脳波として数値化されていながらも「母は強い」という言葉を感じさせる興味深いデータに四苦八苦しながら、解析を進めております。

最後にはなりますが、指導教員である九州大学 樋口重和先生、計画段階から熱心にご指導いただいた九州大学 元村祐貴先生、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れた後輩に深く感謝申し上げます。

■第 80 回大会(名古屋市立大学)案内(第 3 報)

早野 順一郎
(名古屋市立大学大学院医学研究科)

2019 年 10 月 26 日(土)~27 日(日)に名古屋市立大学(桜山キャンパス)において第 80 回大会を開催いたします。皆様に楽しんで頂ける学術大会を目指し鋭意準備を進めておりますので、本大会への参加登録および演題発表のお申込みがまだお済みでない方は、お急ぎ手続きの程、宜しく願い申し上げます。

お申し込み方法

日本生理人類学会の [80 回大会のページ](#)の申込日程・方法にて参加登録用フォームをクリック

【申込受付締切】

事前参加登録: 2019 年 9 月 2 日(月)

演題発表申込: 2019 年 9 月 2 日(月)

演題概要提出: 2019 年 9 月 2 日(月)

参加費・懇親会費早期支払: 2019 年 9 月 30 日(月)

概要集原稿は様式 jsa80abstract.docx により作成し、jsa80[at]jsa.net にご送付下さい。

今大会では「テクノ・アダプタビリティ」をテーマに、神戸大学大学院工学研究科の塚本昌彦教授に特別講演をお願いし、ウェアラブル・コンピューティングの課題やこれからの可能性についてお話し頂きます。また、シンポジウムでは、現在、IoT の拡大によって急速にビ

JSPA80
Japan Society of Physiological Anthropology

● 大会長
早野 順一郎
(名古屋市立大学大学院医学研究科・教授)

● 会場
名古屋市立大学病院
(病棟・中央診察棟3階大ホール・4階第1会議室)

● 日程
2019.10.26(sat) ▶ 27(sun)

● 特別講演 Special Lecture
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
【日時】 2019年10月26日(土) 10:50-12:00
【会場】 病棟・中央診察棟3階大ホール
【司会】 金子 哲 (名古屋市立大学大学院医学研究科・看護学教授)
【講師】 早野 順一郎 (名古屋市立大学大学院医学研究科・教授)
特別寄贈活動法人ウェアラブル・コンピュティクス研究開発機構理事 氏

● ウィメン・イン・フィジオリジカル・アンソロジー (WIPA)
女性のキャリアが拓く研究の未来
【日時】 2019年10月27日(日) 15:00-16:00
【会場】 病棟・中央診察棟3階大ホール
【司会】 高田 美奈 (名古屋市立大学大学院医学研究科・教授)
【講師】 江藤 亜矢 (国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・流動研究員)
本村 聡 (九州大学大学院芸術工学研究科・特任助教)

● 企業展示(公開)
【日時】 2019年10月26日(土) 9:30-10:30
【会場】 病棟・中央診察棟4階第1会議室

● シンポジウム
生体信号処理の最先端: 計測、分析、解釈と応用
【日時】 2019年10月26日(土) 15:30-17:30
【会場】 病棟・中央診察棟3階大ホール
【司会】 山本 直樹 (東京大学大学院教育学研究科・教授)
シンポジスト
神谷 幸志 (愛知独立大学情報科学部・准教授)
中村 孝 (名古屋市立大学大学院工学研究科・特任教授)
渡野 健 (大阪大学大学院工学研究科・教授)
原田 桂子 (早稲田大学人間科学学術院・准教授)

● 教育講演
遺伝子と環境遺伝
【日時】 2019年10月27日(日) 10:30-11:15
【会場】 病棟・中央診察棟3階大ホール
【司会】 早野 順一郎 (名古屋市立大学大学院医学研究科・教授)
【講師】 三浦 祐 (至誠大学・教授、日本医学会認定臨床遺伝専門医)

● 一般講演
【会場】 病棟・中央診察棟3階大ホール

● ポスターセッション
【会場】 病棟・中央診察棟4階第1会議室

【お問合せ先】 日本生理人類学会第80回大会事務局
〒467-8602 名古屋市瑞穂区瑞穂町1丁目1番1号 名古屋市立大学大学院医学研究科・医学・医療教育分野内 日本生理人類学会第80回大会事務局
Tel: 052-853-8507 E-mail: jsa80@jsa.net

ッグデータ化しつつある日常活動下の生体信号連続データの意義と活用法を考えるために、東京大学の山本義春教授に司会をお願いし、4名のシンポジストから生体信号の計測、分析、解釈についての解説と最新の動向についてのお話を頂きます。さらに、教育講演、ウィメン・イン・フィジオロジカル・アンソロポロジー(WIPA)などを予定しております。

今回は、日本生理人類学会初の名古屋市開催となります。多くの会員の皆様にご参加頂き、学会と併せて名古屋の様々な文化や風土にも触れて頂ける機会になりましたら幸甚でございます。

■第81回大会(長崎大学)案内(第1報)

田井村明博

(長崎大学総合生産科学域(環境)・

水産・環境科学総合研究科、環境科学部)

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回開催されていましたが年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」のご講演を頂く予定です。シンポジウムでは「地球温暖化と生理人類学(仮題)」と題して、これまでに「暑熱曝露」「寒冷曝露」の研究成果を発表されている研究者の方々に成果をご講演頂きます。「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、学会大会が年1回の開催となることから、大会前日においても、これまでの若手の会に加え、様々な企画も予定されています。



初夏の長崎大学文教キャンパス

会期:2020年5月22日(金)~24日(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)

○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(仮題)」

○シンポジウム

「地球温暖化と生理人類学(仮題)」

○大会HP開設(学会HP):令和元年11月

○演題申込・概要提出・参加登録・早期支払:
令和2年3月2日(月)~3月31日(火)

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。

■第14回国際生理人類学会議案内(第3報)

国際担当理事 恒次祐子、山内太郎

いよいよ第14回国際生理人類学会議(ICPA2019)が迫ってきました。発表申込は終了しましたが、参加登録は引き続き可能です。発表申込終了時点で約130名の登録があったと聞いております。シンガポールならではのイベントも企画されています。ぜひ参加をご検討ください。

【会議概要】

会議長: Dr. Chew Fook Tim (Associate Professor, Department of Biological Science, National University of Singapore)



会期: 2019年9月24日(火)～9月27日(金)
場所: シンガポール国立大学生物学部 32 番講義棟 (Lecture Theatre (LT) 32, Department of Biological Sciences, National University of Singapore)

メインテーマ:

Human Physiology and Urban Living

大会ウェブサイト:

<http://www.dbs.nus.edu.sg/ICPA2019/>

【参加登録方法】

[大会ウェブサイト](#)の「Registration and Abstracts submission」から参加登録を行ってください。登録費は以下の通りで、内訳は後日書類で送付されます。また日本からの同伴者

の登録は国際担当が受け付けますので、末尾の問い合わせ先までご連絡ください。1 シンガポールドル≒77 円(2019 年 8 月現在)。

一般: 700 シンガポールドル

学生: 350 シンガポールドル

【宿泊】



大会オフィシャルホテル(中央の高層ビル: 下の時の写真です)

大会オフィシャルホテルは [PARK AVENUE ROCHESTER HOTEL](#) です。当ホテルにおいて、大会割引価格での予約を受け付けています。[大会ウェブサイト](#)から「Room reservation form」を取得し、記入後にメールで pagroups[at] uel.sg までご送付ください。このホテルからは会期中に会場までの送迎があります。他のホテルに宿泊される場合は、申し訳ありませんが自力で会場までお越しく下さい。ブロック予

約(大会用の部屋数確保)はなく予約を保証するものではありませんので、お早めに予約をお願いいたします。

シンガポールは物価が高く、ホテル代も高めです。リーズナブルなホテルとして大会事務局より [Santa Grand Hotel West Coast](#) を紹介いただいています。

【プログラム概要】

大会ウェブサイトにてプログラムが随時更新されています。各セッションの講演者もご覧いただける [PROGRAM\(最新版 PDF\)](#) をご参照ください。

○9月24日(火)

8:00～ 受付

10:00～12:00 若手の会

14:00～15:30 開会

基調講演 1: Douglas E. CREWS

(IAPA 会長, オハイオ州立大学)

基調講演 2: Fook Tim CHEW

(ICPA2019 大会長, シンガポール国立大学)

16:00～18:00 JPA 特別セッション

講演 1: Josh J. SNODGRASS (オレゴン大学)

講演 2: Elena GODINA (モスクワ州立大学)

講演 3: Kamruddin Ahmed (マレーシア国立サバ大学)

18:00 オープニングバンケット

○9月25日(水)

9:00～12:20

セッション 1: Thermal Stress and Performance in Urban Settings

セッション 2: Genetic Characteristics Associated to Physiological Traits

14:00～15:20

セッション 3: Impacts of Urban Overheating on Human Thermal Comfort

18:00 大会オフィシャルバンケット

○9月26日(木)

9:00～9:30 IAPA 総会

9:30～12:20

セッション 4: Brain and Cognitive Functions in Social Environments

セッション 5: Non-visual Adaptations to Artificial Lighting Environments

14:00～15:20

セッション 6: Urbanization and Techno-Adaptability

16:00 エクスカーション (Gardens by the Bay)

○9月27日(金)

9:00～12:20

セッション 7: Urbanization in Asia and Child Health

セッション 8: Physical Activity and Nutrition on Health

14:00～15:20

セッション 9: Work Environment and Occupational Health

15:30 閉会式

ポスター賞、若手発表賞授与式

【交通】

日本からシンガポールへの直行便は、東京(成田、羽田)発、大阪発、名古屋発、福岡発があります。シンガポール内の交通は MRT (Mass Rapid Transit) と呼ばれる電車が便利です。チャンギ国際空港や会場であるシンガポール国立大学をはじめ、主要な場所へはほとんど MRT で移動することができます。チャンギ

国際空港からシンガポール国立大学までは MRT で 1 時間半ほどかかります。



シンガポール名物チリクラブ
バンケットで出るかもしれません・・・蟹です。
(こちらも下見してきました)

【お問合せ】

ご不明なことがありましたら国際担当までご連絡ください。よろしくお願い申し上げます。

国際担当理事

恒次祐子(東京大学)

03-5841-5251

a-yukot[at]g.ecc.u-tokyo.ac.jp

山内太郎(北海道大学)

taroy[at]med.hokudai.ac.jp

■2018 年度学会各賞

日本生理人類学会学会賞を受賞して

綿貫茂喜(九州大学大学院芸術工学研究院)

令和元年(2019 年)6 月 1 日に東京高輪の東海大学で開催された日本生理人類学会第 79 回大会(高雄元晴大会長)において栄えある学会賞を賜りました。選考委員会および選

考委員長、理事の先生方どうもありがとうございました。

生理人類学での活動は佐藤方彦先生の助手となりました 1982 年からですので 37 年間続いていることになります。この間、主な活動として種々の研究部会を大阪市立大学勤務時に立ち上げたこと、PA デザイン賞や生理人類士、和文誌の立ち上げ、科研費の細目作りのための諸活動に参加したこと、第 3 代目の和文誌編集委員長を務めたことなどが浮かんできます。多くの先生方に係わりを持っていただきまして誠に有り難く厚く御礼申し上げます。研究内容も随分変遷しましたが、この 10 年間は集団遺伝学の先生方と共同研究を行っています。今後この分野は生理人類学の根幹を成すと思いますので、理事会がこの分野の研究者を増やし、研究費を獲得しやすい状況を整えて下さりますよう切望します。

この 5 年間は健康上の問題を抱えまして本学会に全く貢献できず、誠に忸怩たる思いです。今後は書き残している学術論文を数編完成させることにより、微力ではありますが学会の発展に貢献できればと思っています。

会員の皆様、長い間お付き合い下さりまして誠にありがとうございました。益々のご発展をお祈り申し上げます。

優秀研究賞受賞について

恒次祐子(東京大学大学院)

この度は日本生理人類学会優秀研究賞という栄誉ある賞をいただき誠にありがとうございます。ご選考いただきましたご関係各位に御礼申し上げます。また本賞をいただくことができましたのは、ご指導いただいた先生方や共同研究者、わたしの前所属である森林総合研究所および現所属である東京大学と一緒に

研究をしていただいた皆様のおかげです。この場をお借りして御礼を申し上げます。このような賞をいただけるものとは全く考えておらず、最初に受賞させていただけるとお聞きしたときにはとても驚きました。わたしが生理人類学に出会ったのは1999年でしたが、それ以来生理人類学のしつぽを捕まえようと必死に追いかけていたらあっという間に20年経っていたというのが実感です。やはり賞というものは、今後この賞に見合うよう精進しなさいという意味が込められていると理解するのが良いのだと思います。

賞をいただいた一連の研究は、都市に暮らす人の居住環境に自然環境の要素を取り入れることにより、健康で快適な環境を実現しようとするものです。ここでいう居住環境とは、人の住まい、つまり住宅の室内の環境だけを指しているのではなく、働く場や学ぶ場、そして屋外の活動の場なども含めた広い意味での人間の生活環境を指しています。わたしたちの生活において、いわゆる「自然との触れ合い」は不可欠なものと思われませんが、ではそれは何故か？そもそも自然とは、そして快適さとは何か？人間にとって本当に望ましい居住環境とはどのようなものか？など、突き詰めて考え始めると分からないことだらけです。ひとつ言えるのは、生理人類学や学会の先生方との出会いがなければ、わたしの研究はずいぶん違ったものになっていただろうということです。

本賞をいただいたことはわたしにとって大きな励みとなりました。と同時にもっと良い研究ができるように努力しなければと改めて思うきっかけともなりました。少しでも生理人類学や学会に恩返しできるように努めてまいりたいと思いますので、今後ともよろしく願い申し上げます。ありがとうございました。

日本生理人類学会優秀論文賞を受賞して

小崎智照

(福岡女子大学国際文理学部環境科学科)

第79回日本生理人類学会にて本学会の英文誌 Journal of Physiological Anthropology (JPA) に掲載された論文「[Suppression of salivary melatonin secretion under 100-Hz flickering and non-flickering blue light](#)」に対して日本生理人類学会優秀論文賞を頂きました。まずは、本論文を推薦していただきました英文編集委員会の先生方、それに優秀論文賞へ選出していただきました選考委員会の先生方に御礼申し上げます。本論文は100Hzで高速点滅する青色光と点滅しない青色光におけるメラトニン分泌抑制作用を評価したものです。現在普及しているLEDなどの夜間照明はメラトニンの分泌を抑制し、高い乳ガン発生率や不眠症などの健康リスクを高めることが指摘されています。しかし、現代社会から夜間照明をなくすことは不可能です。そこで、本研究では視覚的に強さや色が同じに見える光でも高速で点滅する光では点滅しない光に比べメラトニン分泌抑制を軽減できるのか検討しました。この光の高速点滅に着目した研究はこれまでほとんど存在しない新規性の高い研究であることから、優秀論文賞として評価していただいたのではないかと考えております。この研究の背景として、メラトニン分泌を含めた概日リズム系の主な光受容器である ipRGCs (intrinsically photosensitive retinal ganglion cells) が100Hzの高速点滅光に同調した電位反応を示すことから、高速で点滅する光と点滅しない光では ipRGCs の応答が異なり、メラトニン分泌抑制の作用量も異なるという仮説があります。この ipRGCs が100Hzの高速点滅光に同調することと、2002年に世界で初めて ipRGCs が存在

することを発表された著者の一人は、第 79 回大会の大会長である高雄元晴先生です。その高雄先生の大会にて本論文が受賞されたことは大変感慨深いものがあります。さらに、授賞式では本学会の学会長である安河内朗先生から賞状と記念の盾をいただきました。安河内先生は私の学部時代から定年退職されるまで約 20 年間ご指導をいただいた恩師であり、研究者としての私にとって父といえる方です。その安河内先生から賞状を頂けたことはこの上ない喜びです。今後も研究に精進し、論文投稿や研究発表を通して、生理人類学会ならびに JPA の発展に貢献したいと思います。最後になりますが、本論文の連名者であり、本研究の遂行に多大なるご協力をいただいた日高勇樹氏、高倉潤也先生、草野洋介先生に厚く御礼申し上げます。

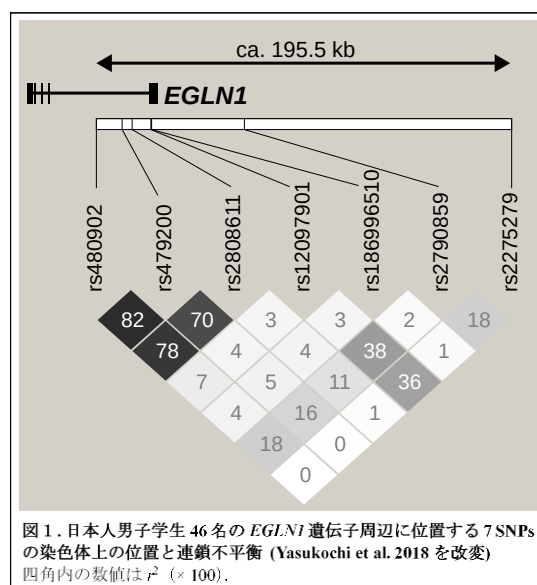
***EGLN1* 遺伝子多型と急性低圧低酸素曝露に対する生理反応との関連**

安河内彦輝(三重大学)

この度は、Journal of Physiological Anthropology に掲載されました「[Association of *EGLN1* genetic polymorphisms with SpO₂ responses to acute hypobaric hypoxia in a Japanese cohort](#)」に論文奨励賞という過分なる評価を賜り、大変光栄に存じます。本論文を推薦して下さいました皆様に心より感謝申し上げます。

本論文は、九州大学の綿貫茂喜先生と本井碧先生、長崎大学の西村貴孝先生と行った研究で、日本人の低圧低酸素曝露に対する生理反応と高地適応遺伝子多型との関連を調査しました。高地に定住するチベット集団では、*EGLN1* 遺伝子の一塩基多型 (SNP: single nucleotide polymorphism) が、低圧低酸素環

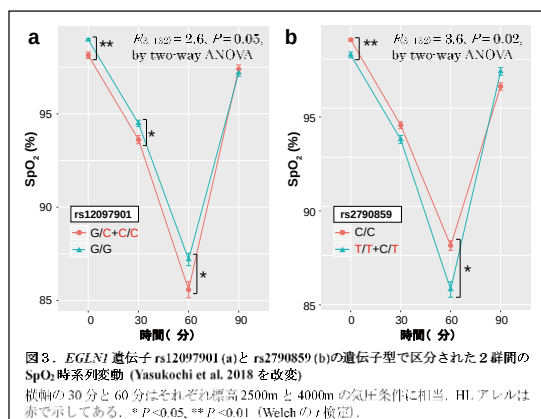
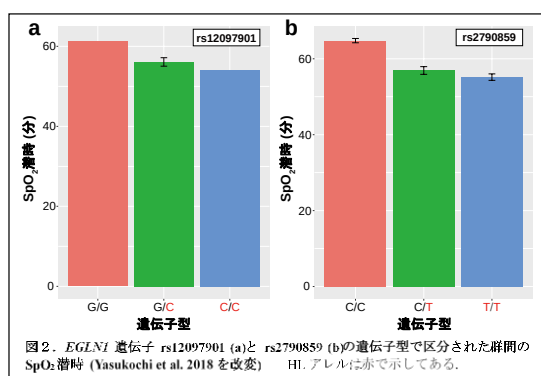
境の適応に寄与していると考えられています。一方、これらの SNPs が我々日本人のような低地居住者の生理機能に対してどのような影響を及ぼすかわかっていませんでした。そこで我々の研究グループは、九州大学の環境適応研究実験施設において、日本人男性 46 名 (平均年齢 22.5±1.17 歳)を対象に低圧低酸素曝露実験を行い、脈拍数や動脈血酸素飽和度 (SpO₂)、酸素消費量などを測定しました。次に、被験者の唾液から抽出した DNA を用いて、*EGLN1* 遺伝子周辺に位置する 7SNPs (図 1)の遺伝子型を決定しました。



7SNPs の対立遺伝子頻度と生理測定値との関連を調査したところ、2 座位の SNPs (rs12097901、rs2790859)において、高地集団で頻度が高い対立遺伝子 (HL アレル)をもつ個体は SpO₂ の潜時が有意に ($P < 0.05$) 早く (図 2)、さらに SpO₂ の値が低いことが示されました (図 3)。一方で、HL アレルを持つ個体には、(チベット集団で報告されているような)低い SpO₂ 値を補償する突出した循環・呼吸器系の測定値は観察されませんでした。今回調査した限りでは、低地集団で HL アレルを持つ個

体は、急性の低圧低酸素曝露に対して適応的ではないようにみえます。

以上、本論文で *EGLN1* 遺伝子多型と SpO_2 との間に有意な関連が示されましたが、この遺伝子の多型だけで SpO_2 の値を決定付けているわけではないということ、中期・長期的な順化で SpO_2 などの値がどのように変動するのかなど、まだまだ解決すべき課題はたくさんあります。引き続き高地適応に関する研究を今後も進めていく所存です。



私は 2009 年に生理人類学会に入会しているのですが、実際に学会に参加したのは 2014 年の神戸大会からでした。それから 5 年ほどしか経っておらず、まだまだ生理人類学の奥深さを理解できておりませんが、私の研究が少しでも本学会に貢献できているとしたら大変嬉しく思います。今回の受賞を励みに、一層精進して参りますので、今後とも皆様に御指導いた

できれば幸いです。この度はどうもありがとうございました。

2018 年度論文奨励賞を受賞して

西村悠貴(労働安全衛生総合研究所)

この度は、Journal of Physiological Anthropology に掲載された論文「[Effect of visual orientation on mu suppression in children: a comparative EEG study with adults](#)」に対して、日本生理人類学会論文奨励賞を賜りました。2018 年に当該誌に掲載された多くの論文を考えると、大変光栄に感じますとともに、とても身の引き締まる思いです。本論文の実験参加者の方々、出版に関わってくださった皆様、そして本論文を推薦してくださいました皆様に厚く御礼申し上げます。

本論文は、私が九州大学で修士課程の学生をしておりました時に、樋口重和先生をはじめ、生理人類学教室の先生方のご指導と、研究室メンバーの助けを受けながら行った実験のデータをまとめたものです。他者の動作を観察した際に観察者の脳内で賦活化するネットワーク(ミラーニューロンシステム:MNS)は、動作の脳内模倣を通して、動作の意図理解や運動学習を助けていると考えられています。そして、このような脳機能は、特に発達段階にある小児において、重要な役割を果たしていると予測されますが、その特性について多くの点が未解明です。そこで本論文では、子どもの MNS の活動特性を明らかにする一環として、他者動作を観察する際の視点の影響について、小学生と大学生のデータを比較しました(実験の様子:図 1、呈示刺激の例:図 2)。

結果としては、大人では一人称と三人称のどちらの視点で他者行動を観察しても MNS が活動したのに対し、子どもでは一人称視点で

行動観察を行った際には MNS 活動が起こりませんでした。横断研究なので確たる証拠が得られたわけではありませんが、MNS には発達の段階で獲得(洗練化)される側面があることが示唆された結果だと考えています。



図 1 実験の様子

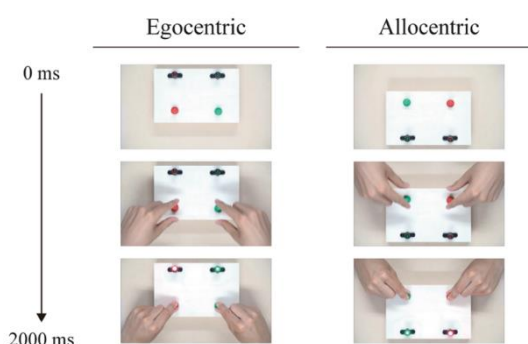


図 2 呈示動画の例 (Egocentric: 一人称、Allocentric: 三人称、当該論文より抜粋)

私にとっては子どもを対象とした初めての実験だったので、参加者募集や実験の実施に当たっては、本当に多くの方のご協力をいただきました。実験に参加いただける小学生およびその親御さんを募集するにあたっては、市内の小学校に夏休み前の配布物としてビラを配っていただけないか依頼し、半分ほどの学校からご協力いただくことができました。また、それ以外にも人づてに多くの方々にご協力いただき、なんとか 30 人近くの「子ども研究員」の方に研究に協力していただきました。なお、参加してくださった「子ども研究員」の方々には、少しでも実験参加が夏休みの良い思い出になるように、実験終了時に謝礼とともに子ども研究員認定証をお渡しし、喜んでいただくことができました。ほかにも、実験の実施に当たって、実験室での補助だけでなく待合室でのシッター役など、多くの面で多くの方々に助けていただきました。

ここで触れることができなかった方々も含め、皆様のご指導・ご協力なしに本研究は実施できませんでした。改めて、この場をお借りして感謝申し上げます。私はこの春に学位を賜ったばかりの駆け出し研究者ですが、この賞の名に恥じぬよう一層精進する所存ですので、何卒宜しくお願い致します。



2018 年度学会各賞授賞式の様子

編集後記

PANews が創刊された 1991 年は私が千葉大学工学部工業意匠学科に入学した年であり、担当理事を拝命できたことに勝手ながら感動を覚え、恩師や諸先輩方に感謝申し上げる次第です。令和元年、PANews は今号から、新しいロゴマークとともに完全 Web 公開版に移行しました。図や写真を拡大して、リンクをたどって、保存して、転送して、PC で、スマートフォンで、どうぞいつでもどこでも PANews を身近に感じていただければ幸いです。虫眼鏡とも、地図の目的地記号ともとれる P の字  で今後を見据えつつ、編集を行っていきたいと考えております。原稿はこちらからご依頼することも多いですが、会員はどなたでも投稿することができます。本紙には公式刊行物であることを示す ISSN(国際標準逐次刊行物番号)があり、寄稿は業績にもなります。皆様の投稿をお待ちしております。(下村)

次号予定

第 79 回大会東海大学優秀発表賞受賞者のお言葉など

11 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