

## 機関誌編集委員会から

機関誌編集委員長 河西 哲子

機関誌『生理心理学と精神生理学』43巻1号がJ-STAGEで公開されました (<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jjppp/-char/ja>)。2025年5月23~25日に仁愛大学(福井県越前市)で開催された第43回日本生理心理学会大会の発表論文集に加えて、一般論文として、原著1編(「覚醒期の脳波指標による入眠潜時の予測」)、短報2編(「バイノーラル音を背景音として聴取するときの心理生理状態」, 「バイノーラル音に対する主観評定と生理反応の乖離」)、テクニカルノート1編(「心理生理学研究のための線形混合モデル入門」)、評論1編(「欠落刺激電位: 予測処理の脳波指標」)、の計5編が掲載されています。

43巻2号では、木村司先生が責任編集者となって若手会を中心に特集企画『新道開拓—これからの生理心理学—』が進行中です。生理心理学会を担う若手研究者による意欲的な研究が多数掲載される予定ですので、ご期待ください。

さて、この5月大会を境に、編集委員会はメンバーが半数入れ替わり、新体制に移行しました。これまでご尽力くださった先生方には大変お世話になりました。業務内容については、前委員長の入野宏先生、前委員長補佐の石田海先生から、詳細な引継ぎをしていただきました。新編集委員会では、委員長補佐の任を奥村安寿子先生にお引き受けいただき、今回の号のうち一般論文4編の校正関連の調整と最終的な確認作業を行ったところです。

機関誌の適正な運営と発展に努めてまいりますので、今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。みなさまからの投稿をお待ちしています。

## 大会報告：第43回日本生理心理学会大会を終えて

大会会長 大森 慈子(仁愛大学)

5月23日(金)から25日(日)の3日間、福井県越前市にある仁愛大学において、第43回日本生理心理学会大会を無事に終えることができました。ご参加いただいた皆さま、そして、大会運営に関わってくださったすべての方々に、心よりお礼申し上げます。どうもありがとうございました。



開催地である福井県まで、また宿泊施設や最寄り駅と大学間の交通機関にご不便をおかけいたしました。300名近い方々にご参加いただき、盛況となりました。久しぶりの地方開催ということで少しでもご満足いただけるよう、シャトルバスの配置や会場の設営をはじめ、できるだけ工夫をいたしました。また、昼食は福井名物のソースカツ丼と越前おろしそばなどをキッチンカーで、休憩コーナーでは羽二重餅を、懇親会は本学カフェテリアを会場としてケータリングを利用した地元の料理に加え、地酒をご堪能いただきました。甲斐あって想像以上のご好評を得られたこと、実行委員一同、嬉しく思っています。

本大会では「時空を超える」というテーマのもと、特別講演と2つのシンポジウムを行い、生理心理学の広がりと可能性を再認識することができました。前々回および前回大会に実施されていたオンラインで参加者からの質問を募る形式は取らず、従来のフロアとスピーカーとの直接的なディスカッションのみといたしました。評価が分かれるところですが、反省点も含めて今後の大会運営に引継ぎたいと考えています。

これからも日本生理心理学会が、会員一人一人の力とともにますます有意義で楽しめる場として発展していくことを願っています。



# 若手会新体制のご挨拶および若手会企画開催報告

若手会幹事会一同

## 幹事代表から(伊崎)

平素より、日本生理心理学会若手会の活動にご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。今年6月より、産業技術総合研究所の伏田幸平先生より幹事代表を引き継がせていただくことになりました、畿央大学の伊崎翼と申します。

伏田先生には、大会での若手会企画や機関誌「生理心理学と精神生理学」での若手会が編集委員を務めております特集号「新道開拓—これからの生理心理学—」など、さまざまな場面で若手会の発展に多大なるご尽力をいただきました。この場を借りて、心より感謝申し上げます。今後は、これまで築かれてきた活動の流れを大切にしながら、新たな幹事会メンバーとともに、より一層充実した若手会の運営を目指して参ります。

本号では誌面の一部をお借りし、新たに幹事会メンバーとしてご参画いただく大阪大学の石田海先生からのご挨拶と、第43回日本生理心理学会大会における若手会企画の開催報告を掲載させていただきます。ぜひ、ご一読ください。

## 若手新体制のご挨拶(石田)

いつも若手会の活動に、ご理解とご協力をいただきありがとうございます。伊崎翼先生を代表とする若手会幹事として今年度からお世話になります、大阪大学の石田海(いしだかい)と申します。私は大学院生のころから、事象関連電位を指標とした音楽知覚に関する研究を日本生理心理学会大会で毎年発表してまいりました。これまでお世話になりました日本生理心理学会に、若手会の活動を通して貢献できるよう尽力してまいります。引き続き、若手会をどうぞよろしく願いいたします。

## 第43回日本生理心理学会大会若手会企画の開催報告(伊崎・池田・石田・伏田・木村)

5月23日(金)に「若手の集い」を開催し、大学院生を中心に約40名が参加しました。広島大学の本多樹先生には内受容感覚に関する研究成果をご講演いただき、内受容感覚を実験的に操作する手法は参加者に強い関心をもって受け止められました。また、若手会幹事でもある国立精神・神経医療研究センターの池田悠稀先生には、他者観察時の脳活動に関する最新の知見をご紹介いただき、事象関連脱同期の手法や応用についての議論が交わされました。来年以降も、若手研究者が研究成果を発表し交流を深める場として継続的に開催していきたいと考えております。

大会初日の5月24日(土)午後には、「真昼の若手会」と題した交流会を開催しました。新規若手会員の皆さまには自己紹介や研究紹介をしていただき、相互の理解と親睦を深める機会となりました。新しくご参加いただいた会員の方々には、来年以降もぜひ継続してご参加いただけますと幸いです。



大森慈子先生をはじめ大会実行委員会の先生方、理事・評議員の先生方のご支援を賜り、今年も若手会員間の交流を深めることができました。ご関係の皆さまには、この場をお借りして心より御礼申し上げます。今後も、若手会員同士の研究活動を促進する一助となれるよう、引き続き尽力してまいりたいと存じます。

来年4月に名古屋大学で開催される第44回日本生理心理学会大会では、大会前日に行われる「若手の集い」に加えて、大会中にも若手会を中心としたシンポジウムの開催が予定されております。また、次回大会は日本感情心理学会との共同開催であり、若手会企画も日本感情心理学会若手会の先生方と共同で実施いたします。そのため、日本生理心理学会員だけでなく、日本感情心理学会員との交流も期待されます。企画内容は現在検討中ではありますが、皆さまのご参加を心よりお待ちしております。

今年度は、昨年度に募集しました機関誌「生理心理学と精神生理学」での若手会企画特集号「新道開拓—これからの生理心理学—」が2026年3月にいよいよ刊行されます。投稿いただいた先生方に加え、査読にご協力いただいております先生方には、深く感謝申し上げます。特集号の刊行まで、どうぞお待ちください。

最後に、この場をお借りし、2025年5月まで幹事を務めて頂いた木村司先生（大阪大学）に心より感謝申し上げます。

## 近著自己紹介

### 「ワーキングメモリと人間の知性」

学阪真理子（編著）

大阪大学出版会 2025年6月10日刊行 214ページ ¥2,200+税

大阪大学名誉教授  
大阪大学先導的学際研究機構・  
共生知能システム研究センター  
学阪満里子

ワーキングメモリ(working memory)は、学習や思考など私たちの様々な認知活動には特に必要であり、いわば人間の知性の要となる脳のはたらきである。私たちを取り巻く日常生活は、目標とする行動のために必要なことがらをわずかな間だけ憶えておかなければならない場面が多く、それが妨害されるとたちまち行動ができなくなり、ワーキングメモリに支えられていることがわかる。

その特徴は厳しい容量制約にあり、ワーキングメモリの機能がうまく働かないと、徐々に自己と社会を分断に導くことになり、健全な社会性を失わせる一因ともなる。また、高齢者の認知能力低下によるもの忘れを引き起こすだけでなく、現代の若年者の多くに認められる読解力の低下にもかかわるなど発達過程にも影響を与え、対人理解にかかわる社会脳にも影響を及ぼす。

現代のAIやスマートフォン等の普及により、私たちは自律的に情報を選択し一時的に保持することを必要としない環境に取り囲まれ、日常生活においてワーキングメモリを積極的に活用し強化する機会を失いつつある。こうしたなか、その働きを理解することが求められる。

本書は、私たちの行動を支える脳のシステムであるワーキングメモリと人間の知性について、行動データおよび脳の解析データを基にして紹介する。



章立てと、分担著者は以下である。

第1章 ワーキングメモリとは何だろうか 苧阪満里子

第2章 ワーキングメモリの脳内基盤 苧阪満里子

第3章 ワーキングメモリトレーニングと知的活動 坪見博之

第4章 知性の可塑性を支えるワーキングメモリ:学習する心の働き 齊藤智

第5章 神経ネットワークが創発するワーキングメモリ:脳はどのようにワーキングメモリを実現しているのか 源健宏

第6章 ワーキングメモリがつくる意識 苧阪直行



## 論文自己紹介



大阪大学 木村 司

### ■「課題非関連情報の二重処理」

我々は現在取り組んでいる作業と関係のない情報(課題非関連情報)であっても、その情報が繰り返し呈示されることで後続事象の予測が容易になります。しかし、この課題非関連情報をひとつひとつ個別に処理しているのか(刺激レベル)、一連のまとまりとして処理しているのか(文脈レベル)は明らかとなっていません。

本研究は、繰り返し呈示される課題非関連情報の一部を逸脱させ、課題非関連情報の処理単位を検討しました。実験では、色弁別課題を行う際に、ターゲットの色の手がかりとはならない光点を3回呈示し、その後ターゲット刺激を呈示しました。ここで、光点が3回とも白色である固定条件、試行の80%は3回とも白色(標準試行)だが20%は白色、灰色、白色(逸脱試行)である逸脱条件を設定し、これらに対するERPを比較しました。

実験の結果、固定条件と逸脱条件の標準試行では、第3光点からターゲットの出現までに後続事象の時間的予測を反映するCNVが惹起しました。一方、逸脱条件の逸脱試行では、この区間でCNVは惹起しませんでした。さらに、光点の色が白色から灰色に逸脱した第2光点、および灰色から再び白色光点に戻る第3光点でP300が惹起しました。この結果は、課題非関連情報が一連のまとまりとして処理される文脈レベルの処理と、これらが個別に処理される刺激レベルの処理の二重処理でなされていることを示しています。

本研究で扱う課題非関連情報による後続事象の予測は、私が博士課程から継続して取り組んでいるテーマです。当初は、課題非関連情報によりどのような予測が容易となるかに関心がありましたが、近年では、このような予測を促す課題非関連情報がいかに処理されているのかを調べています。

本研究は、これまでの実験結果を継続して学会や論文で発表し、他の研究者と議論する中で生まれたアイデアです。自身の研究を積極的にアウトプット、宣伝することで研究内容は広がりを見せると感じています。

Kimura, T., & Kawashima, T. (2025). Dual attentional processing of task-irrelevant information. *Acta Psychologica*, 258, 105275.

<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105275>

## ■「音楽知覚における能動的推論 —シンコペーションに対する身体運動がリズムの予測誤差を調整する—」

大阪大学 石田 海

ダンスミュージックを聞いて「ノリたくなる感覚(グルーブ)」が生じたり、無意識に体が動いたりするのはなぜでしょうか？ このようなジャンルの音楽には、強拍の位置とリズムがもつアクセントの位置がズレたシンコペーションが多く含まれています。シンコペーションは、音を強拍と弱拍にパターン化する拍節情報を弱め、高い不確実性によってリズム予測の精度を低下させます。運動は感覚入力を調整し予測誤差(Shannonサプライズ)を減らすという能動的推論(Friston, 2010)の枠組みに基づくと、グルーブは、拍を刻む運動によって拍節情報を強化しリズム予測の精度を高めたいという欲求の現れと考えられます(Vuust et al., 2018)。実際、私たちがノるときには、リズムそのままではなくそのリズムを聞いて感じる拍(例えば2ビート)に同期させて体を動かします。

そこで本研究は、シンコペーションが含まれるリズムを聞きながら2ビートのタッピングをする場合としない場合とで、リズム音がまれに時間的にズレて提示されたときに生じるミスマッチ陰性電位(mismatch negativity: MMN)の振幅が変化するかを検討しました。能動的推論の枠組みによれば、タッピングは拍節知覚を促進するので、タッピングしないときに比べてリズム予測の精度が高まり、精度に重みづけられた予測誤差を反映してMMN振幅がより大きくなると考えました。実験の結果、タッピング条件のMMN振幅は非タッピング条件よりも大きくなりました。さらに、タッピング条件では、拍節情報がより明確になったことを反映して、2ビートや、実際にはタップしていない4ビートの周波数に対応する脳波の試行間位相同期が、非タッピング条件よりも強まりました。

拍に合わせて運動することがリズム予測の精度を向上させ、聴覚刺激に対する脳電位反応に影響を与えるという結果は、能動的推論の枠組みに合致しています。しかし、タッピング条件と非タッピング条件の間でグルーブ感の程度に有意な差は認められなかったため、グルーブ感と能動的推論との関係については、さらなる検討が必要です。

Ishida, K., & Nittono, H. (2025). Active inference in music perception: Motor engagement to syncopation modulates rhythmic prediction error. *Psychophysiology*, 62(7), e70113. <https://doi.org/10.1111/psyp.70113>



## ■「欠落刺激電位は予測された刺激の感覚モダリティによって異なる」

大阪大学 石田 友美

提示されるはずの刺激が提示されなかったときに生じる事象関連電位を、欠落刺激電位(omitted stimulus potential: OSP)といいます。OSPは感覚刺激に対する誘発電位を含まないので、予測に関連した処理を純粹に反映する成分であると考えられています。これまでの研究から、聴覚刺激が提示されるブロックで記録されるOSPは、視覚刺激が提示されるブロックで記録されるOSPよりも頂点潜時が短いことが知られています。このことはOSPが感覚モダリティ特異的に生じることを示唆していますが、ブロック間で覚醒水準や注意の状態が異なっていた可能性もあります。

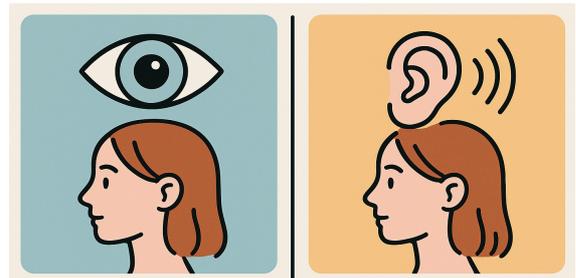
そこで今回の研究では、同じブロック内で聴覚刺激と視覚刺激を提示したときにも、予測された刺激の感覚モダリティに応じてOSPが生じるかを検討しました。参加者に1秒間隔でマウスボタンをクリックしてもらい、ボタン押しの直後に聴覚刺激(1000 Hzの純音)あるいは視覚刺激(LED

ライト)を提示しました。次の刺激を予測できるように、聴-聴-視-視-聴-聴-視-視…のように2回ずつ交互に提示しました。ボタンを押しても刺激が提示されない試行が12%あり、そのときのOSPを算出しました。

実験の結果、聴覚・視覚欠落試行ともomission N1とomission N2が生じました。これらの成分の頂点潜時は、聴覚欠落試行のほうが視覚欠落試行よりも短く、トポグラフィも両者で異なっていました。このことから、参加者は次にくる刺激の種類について試行ごとに予測を切り替えており、OSPはその内容を反映しているといえます。今後は、感覚モダリティ以外にどこまで詳しい刺激内容がOSPに反映されるのかを検討する予定です。

Ishida, T., & Nittono, H. (2025). Predicted sensory modality determines the timing and topographies of omitted stimulus potentials. *Psychophysiology*, 62(6), e70097.

<https://doi.org/10.1111/psyp.70097>



## イベント参加報告:IOP2025

大阪大学大学院人間科学研究科 石田 友美

ポーランドのクラクフで2025年7月8日～11日に開催されたInternational Organization of Psychophysiology (IOP)の第22回大会に参加し、シンポジウム「Action, Prediction, and the Brain」にて口頭発表を行いました。以下にはじめて国際学会に参加した所感を報告いたします。

シンポジウムの座長は産業技術総合研究所の木村元洋先生と指導教員である入野宏先生で、プレゼンターはドイツの研究者2名、研究室の先輩でもある石田海先生、そして私の4名でした。幸い、国際学会経験のある先輩に身近で助言をもらえましたが、本記事が国際学会参加を考える方の参考に少しでもなれば幸いです。

私たちのシンポジウムには、キャパ60人の部屋に体感で数十人ほどの聴衆が来てくれて盛況でした。私にとって国内外を通じてはじめての口頭発表で、緊張と不安からプレゼン用PCの前に棒立ちになってしまいましたが(こういう人も中にはいた)、上手な人はPCから離れて語りかけるように発表していました。今後発表される方はこちらのスタイルで練習されることをおすすめします。発表自体は拙いながらも落ち着いてできましたが、質疑応答は質問の意味がよく分からずうまく答えられず、英会話力に加え日頃から幅広く研究を議論をする訓練の必要性を痛感しました。

反省点も多かったですが、ポーランドの古都であるクラクフは街並みが美しく、散策や現地の食事を楽しむことができました。何より、皆が生理心理学を楽しむ雰囲気の中で研究を紹介することで、研究の世界に「つながっている」実感を得られ、今後の励みになりました。知り合いがいなくても、期間中は毎晩イベントがあるので、きっと寂しさを感じる暇もないだろうと思います。全体としてIOPには参加者同士が研究への関心を共有しやすい温かい雰囲気がありました。次回2027年のIOPは中国・成都で開催されますが、初めての国際学会発表の場として検討されてはいかがでしょうか。

シンポジウムの発表風景



世界遺産「クラクフ歴史地区」の中央広場



## 編集後記



これまでニューズレターは機関誌編集委員会内で発行していることになっておりましたが、今年度より満を持して独立し、「ニューズレター編集委員会」が発足され、同委員会により発行することになりました。周知徹底のため、不肖私も今後は積極的にこの名を名乗っていきたいと考えております。

といっても、さしあたり中身はこれまでと至って変わりはありませんが、委員会メンバーが今後交代すれば、見た目も新たに生まれ変わる日も来ることだろうと思っております。今後も変わらぬ皆さまのご愛顧を頂ければ幸いです。皆さまも、また皆さまの周辺にも是非奮ってお声がけ頂き、この場を会員の相互の楽しいコミュニケーションの場としてさまざまに活用して頂ければと願っております。

今回は、大阪大学の石田友美さんに論文報告だけでなくポーランドでのIOP報告もご執筆頂きました。今年は世界的に第二次大戦終結から80年を迎え、特別な節目を迎えている空気が感じられます。私も広島に生まれ育ち、広島で学位を授かった者として、学術活動がいつの日も全人類の平和に資するための営みであることを願ってやみません。偉大な先人から現代の後進研究者へと脈々と受け継がれてきた不断の努力により、世界がともに豊かに発展していくことを祈念しつつ、若い皆さまのご活躍に大きな期待を寄せております。

2025年10月1日 ニューズレター編集委員長 高原 円



ニューズレターの原稿は随時募集しております。newsletters@seirishinri.comまでお寄せください。