

日本生理心理学会ニューズレター

Volume 2, Issue 2

2021年 秋号

名誉会員の方々の訃報に寄せて

一つの時代の終わりといっても過言ではありません。

日本生理心理学会理事長 坂田 省吾

今年の6月29日に堀忠雄先生、8月に山岡淳先生(2021.8.16)、宮田洋先生(2021.8.25)と相次いで偉大な名誉会員の先生方がご逝去されました。それぞれの先生方の追悼文は近い先生方に書いていただき「生理心理学と精神生理学」の学会誌に掲載予定ですが、このニューズレターでは3名の名誉会員の先生方に、理事長として一言、これまでのお礼と敬意を述べさせていただきます。3名の先生方は学会創設時からのメンバーで日本の生理心理学を強力なリーダーシップで牽引して来られました。宮田洋先生は1996年の第14回大会を、山岡淳先生は1998年の第16回大会、そして堀忠雄先生は2006年第24回大会を主催して下さいました。これまでの学会発展へのたゆまぬご活躍に敬意を表するとともに、今後は引き続きどうぞ天国からの暖かいご加護を賜りますようにお祈り申し上げます。安らかにお眠り下さい。

現在、COVID-19の第5波が押し寄せています。広島でも2021年8月27日(金)から9月12日(日)まで緊急事態宣言が発令されています。東京都はオリンピックの開会式よりも前の7月12日(月)から9月12日(日)まで既に2ヶ月間の発令になっています。緊急事態宣言の延長も囁かれています。この情報を書いているのは、日本学術会議の会員6名を任命しないという暴挙を行った菅義偉首相が次の自民党総裁選挙に不出馬を表明した9月3日(金)です。任命拒否問題は法律の専門家によれば明かに法律違反だそうです。提訴する道もありましたが、日本学術会議は内閣総理大臣への要望書として継続してすみやかな任命を求めています。日本生理心理学会は正式な日本学術会議協力学術研究団体です。(http://www.scj.go.jp/ja/group/dantai/index.html)

現在の日本生理心理学会事務局に保管されている会員名簿では1983年7月16日入会記録が最初になっています。この日は第1回大会が永村寧一先生(物故名誉会員)を大会長として製品科学研究所で開催された日です。学会設立時の会員は全員この日付の入会日になっていると思います。もし間違っていたら、どなたか訂正をお願いいたします。生理心理学・精神生理学懇話会が母体となって日本生理心理学会が設立されました。詳しくは宮田洋先生が学会誌30巻1号に「日本生理心理学30年の歩み」として記されています。手元に1986年に発行された会員名簿があります。実はこの名簿の会員情報は私自身がキーボード入力しました。光栄なことに宮田先生からお褒めの言葉をいただきました。当時は「一太郎」を使用していました。それをテキストデータとして保存してデータベースに読み込ませていました。この名簿発行時点の運営委員長(学会代表)が宮田洋先生でした。運営副委員長として山岡淳先生のお名前が記載されています。私の恩師である杉本助男先生が常任運営委員で、堀忠雄先生は運営委員でした。運営委員は現在の評議員に相当します。

この頃から皆さん切磋琢磨しながら手弁当で学会を盛り上げてこられました。関西学院大学、日本大学、広島大学それぞれでその流れが今に続いています。もちろん、筑波大学、北海道大学、東北大学、大阪大学、九州大学、早稲田大学、慶應義塾大学、同志社大学等々、数え上げれば切りがないほど多くの卒業生達がそれぞれの大学で生理心理学を盛り上げてくれています。名前を挙げきれなかった大学はごめんなさい。後日皆さんから補足説明やご意見をニュースレターに投稿していただくと幸いです。

今年お別れを告げなければならなかった堀忠雄先生、山岡淳先生、宮田洋先生、本当にありがとうございました。2020年に東広島で第38回大会を企画しましたが現地開催が適わず、今年の第39回大会の日本大学も対面開催ができずにオンラインになりました。山岡淳先生からは2020年5月に第38回大会に向けた励ましのお葉書を頂戴しました。そのお礼もお伝えできないままで逝ってしまいました。この場を借りて改めてお礼を申し上げます。

右の写真は理事の福田一彦先生から送っていただきました。2015年第33回大会の山田富美雄先生が大会長で開かれた大阪の学会の時に、お二人の先生を休憩室でお見掛けして撮った写真だそうです。お二人ともお元気で楽しそうにされています。



←左写真
堀 忠雄先生
2003年9月11日
札幌にて
(林 光緒先生ご提供)

右写真→
左：山岡 淳先生
右：宮田 洋先生
2015年5月24日
Grand Front Osakaにて



論文自己紹介

■「音楽イメージが聴覚の知覚処理に及ぼす影響」

大阪大学 石田 海

難聴のBeethovenが心の中で作曲し続けられたことや、「mental concerts」という比喩があるように、音楽イメージは実際の知覚と類似していると考えられます。今回紹介するのは、音楽イメージの処理が聴覚モダリティで行われているかどうかを事象関連電位を指標として検討した研究です。

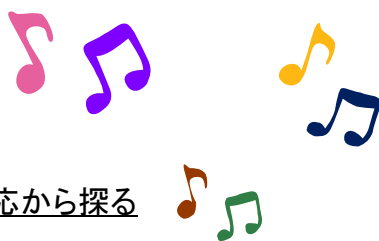
この研究の面白い点は、知名度の高い実際の音楽(嵐の『Happiness』、AKB48の『恋するフォーチュンクッキー』など)のミュージックビデオ(MV)を使用したところです。参加者は、音声のないMVを見ながらその音楽をイメージし続けますが、2.5秒ごとにMVと同じ曲または異なる曲の断片が0.5秒間だけ提示されます。たとえば、『Happiness』のMVを見ているときに、ときどき『Happiness』の一部や『恋するフォーチュンクッキー』の一部が聞こえるという状況です。

実験の結果、イメージしている曲の断片が提示されると、別の曲の断片が提示されたときよりも、事象関連電位のN1(90~110 ms)の振幅が小さくなりました。また、その減衰は右半球の側頭聴覚野で生じていると推定されました。これらの結果は、音楽イメージの処理には、実際の音を処理するのと同じ神経システムが関与していることを示しています。

音楽イメージは、実際の音を知覚する準備や予期の状態ともとらえられます。今回の聴覚N1の振幅が減衰した原因として、音楽に対する予期や、音楽が心の中で再生されたことに伴う神経反応の馴化などが考えられます。音楽イメージがどんなメカニズムでN1減衰を引き起こすのか、イメージにはどこまで詳細な表象(音色、リズム、和音など)が含まれているのかは、今後の検討課題です。

Teshima, K., Ishida, K., & Nittono, H. (2021). Auditory perceptual processing during musical imagery: An event-related potential study. *Neuroscience Letters*, 762, 136148.

<https://doi.org/10.1016/j.neulet.2021.136148>



■ ハイレゾオーディオの特長を聴性脳幹反応から探る

大阪大学 大湾 麻衣

従来のCDに比べて解像度の高いハイレゾオーディオが普及してきました。ハイレゾは原音に近い情報量を記録できるため、より高音質であるといわれています。しかし、CDは人間が知覚できる全ての周波数を再現できるため、私たちが両者を聞き分けることは簡単ではないことが知られています。一方、ハイレゾの聴取は生体にポジティブな影響をもたらす可能性を示唆する研究結果がありますが、その要因やメカニズムは明らかになっていません。

今回紹介する研究では、オリジナル音源をCDレベルに変換するときを使うアンチエイリアシングフィルタが、初期の聴覚神経処理にどのような影響を与えるかを、聴性脳幹反応(auditory brainstem response: ABR)を用いて検討しました。フィルタを適用すると、波形が時間軸上で前後にぼやけます。ハイレゾ音源はその歪みが少ないので音質がよいという説がありました。しかし、今回の実験から、ハイレゾ音質とCD音質でABRの波形に違いがないことが分かり、両者の差は内耳から大脳皮質に至るまでの過程では生じないことが示唆されました。

この研究は、非常に短い刺激(0.1ミリ秒のクリック)に対して生じる10ミリ秒以内の反応を調べたものです。他方、私たちが生理心理学会誌に発表した研究(大湾・入戸野, 2021, 生理心理学と精神生理学, 38, 169-176)では、高音質の音源は聞き始めてから2~3分後に脳波のアルファパワー値の増大として効果が現れるという知見が得られています。ハイレゾ音源の生体への影響は、より長い時間をかけて現れてくる可能性があります。

Ohwan, M., & Nittono, H. (2021). Auditory brainstem responses to high-resolution audio sounds: Effects of anti-alias filters. *Neuroscience Letters*, 765, 136254.

<https://doi.org/10.1016/j.neulet.2021.136254>

会員の個人的意見を
自由に主張する広場

オピニオン： 生理心理学では「実験参加者」ではなく「被験者」を使おう

関西医科大学生理学講座 宮内 哲 e-mail: kurosm@gmail.com

三年ほど前に「生理心理学と精神生理学」に投稿したところ、査読者によって原稿の中の「被験者」が「実験参加者」に置き換えられて戻されてきました。置き換えの理由が明記されていなかったため、本稿の後半で述べる理由により、「『実験参加者』ではなく『被験者』を使いたい」と回答したところ、「『生理心理学と精神生理学』の原稿は、日本心理学会の『執筆・投稿の手びき』に準拠するので『実験参加者』を使うように」と要求されました。その後のやりとりは省略しますが、再度「原稿において『実験参加者』ではなく『被験者』を使用したい」と主張した結果、2019年5月の編集委員会において、「『生理心理学と精神生理学』の原稿及び生理心理学会の大会抄録とポスターでは『被験者』という用語を使用してもいい」という決定が下されました。この事は2019年5月26日の第37回日本生理心理学会大会の総会においても確認しました。

しかし、私がこの提言で主張したいのは、「生理心理学会では『被験者』という用語を使用してもいい」から、もう一歩進めて「生理心理学会では『被験者』という用語を使用すべき」ということです。字数の関係で詳細は省略しますが、まず提言の前提として、以下の二点を知っておいてください。

1. 英語の“subject”は主従関係を表すニュアンスを含むのに対して、日本語の「被験者」にはそのようなニュアンスはない。したがって英語論文での“subject”が“participant”に変わったことが、日本語論文での「被験者」を「実験参加者」に変える理由にはならない。
2. 日本心理学会の「執筆・投稿の手びき」及び「倫理規定」では、「被験者」という用語の代わりに「実験参加者」の使用を明示的に推奨してはいない。「倫理規定」の「はじめに」という文章の中で極めて婉曲的に暗示しているにすぎない(p.7 最後の行～p.8)。

その上で、生理心理学会では「実験参加者」ではなく「被験者」を使うべきであると考えます。その理由は以下の通りです。

1. 自然科学であることの必要条件は結果の再現性である。結果の再現性を保証する手続きが、統制された実験と、生理心理学では生理学的指標の計測である。
2. 計測という行為は「計測する者」と「計測される者・物」から成り立っている。客観的な計測のためには、「計測する者」と「計測される者・物」は厳密に分けるべきである。この意味において「実験参加者」という用語は計測する側なのか、計測される側なのかが不明瞭である。裁判の「被告」を「裁判参加者」、事件の被害者を「事件参加者」と呼んだら混乱が生じる。したがって自然科学の論文では「実験参加者」を使うべきではない。
3. 特に生理心理学は、他の心理学分野と比べて、必然的に生理的指標の計測に基づく実験的研究が多く、「実験参加者」を用いることは、生理心理学を自然科学から切り離すことにつながる。
4. 言葉というものは非常に便利で、便利すぎるが故に、往々にして思考が言葉を選ぶのではなく、言葉が思考を左右する。それ故、「被験者」を使うか「実験参加者」を使うかは「些細な言葉の問題」ではない。

以上の理由により、「生理心理学と精神生理学」の論文の原稿及び生理心理学会の大会におけるポスター・抄録集では、「計測する者」に対して「実験者」、「計測される者」に対して「被験者」を使うべきであると考えます。この提言が、生理心理学会の会員一人一人が生理心理学とは何か、科学とは何かを考えるきっかけとなれば幸いです。

引用文献

公益社団法人日本心理学会機関誌等編集委員会(編)(2015). 執筆・投稿の手びき 2015年版.
公益社団法人日本心理学会倫理委員会(編)(2011). 倫理規定 第3版.



編集委員会より

機関誌編集委員 勝二 博亮

2018年度より編集委員として学会誌の編集業務に携わらせていただいております。私自身、本学会の機関誌である「生理心理学と精神生理学」には思い入れがあります。といいますのも、初めて投稿して採択されたのが「生理心理学と精神生理学」でした。タイトルは「幾何学図形定位と弁別におけるサッケイド関連電位」で、12巻2号に掲載されております。これは卒業論文をベースに作成されたものですが、当時はどうのようになれば採択に至るのか、そのプロセスも含めて見通しがつかない中で突き進んでいった思い出があります。年末までの投稿を目標に、世の中はクリスマスモード一色のなか、夜間に手続きをしてくれる郵便局まで原稿を出しに行った記憶があります。

私は特別支援教育をフィールドにしているため、卒業論文のテーマがなぜサッケイド関連電位なのか不思議に感じる方もおられるかもしれません。3年生の時に卒業論文テーマを考える際、ふと「知的障害のお子さんはどうのような夢を見るのだろうか」「夢を可視化できれば」と思ったのがきっかけで、そこから夢を調べていくうちにレム睡眠中に出現する眼球運動とその眼球運動停止時に出現するラムダ反応に辿りついたのです。

現在、私の所属している教員養成学部を基礎とする大学院は、専門職大学院へと変革が求められ、多くの大学院では修士課程を廃止し、教職大学院へと移行しております。その中で問われるのは「理論と実践の往還」であり、これまで以上に研究成果を現場に還元することが求められています。私の卒業論文のようなテーマを今行おうとすれば、「教育との関連はなにか?」「その研究は何に役に立つのか?」と問われかねません。また、「将来先生になったときに役に立つテーマで卒業論文に取り組みたい」と希望する学生も多くなってきました。その結果、素朴な疑問から始まるような研究は難しくなりつつあるのかもしれません。

たしかに研究成果の実社会への還元という視点は持たなければならないのかもしれませんが。しかし、そこには絶妙なバランスが必要ではないかとも思っております。とはいえ、基礎や応用にかぎらず、いずれの研究もその成果を公表しない限り、目的は達成できないこととなります。会員の皆様の積極的な投稿をお待ちしております。

IOP2023はジュネーブで開催されます

国際担当理事 入野 宏（大阪大学）

本学会は、国際心理生理学機構 (International Organization of Psychophysiology: IOP) の連携学会です。2014年には広島で第17回大会が開催されたことをご記憶の方もおられるでしょう。

その後、2016年にはハバナ(キューバ)で第18回大会が、2018年にはルッカ(イタリア)で第19回大会が開催されました。2020年には成都(中国)で第20回大会が予定されていましたが、パンデミックのために1年延期され、先日、バーチャル会議として開催されました(2021年9月7~11日)。オンラインとはいえ、600名近い参加登録があり、Scott MakeigやGyörgy Buzsákiなど著名な研究者による基調講演が行われるなど、盛況だったようです。

大会初日にZoomを使ってオンラインで理事会が開かれました。ヨーロッパでは午後3時からの開始でしたが、日本は夜10時、オーストラリアは夜11時、ロサンゼルスは朝6時からというハードなスケジュールでした。その席上で、次回の第21回大会は、2年後の2023年6月26~30日にスイスのジュネーブ大学でオンサイト開催されることが満場一致で決定しました(主催: Guido Gendolla教授)。IOP大会はたいてい9月に開催されますが、今回は主催者の都合によって6月末になりました。

パンデミックのせいで、学会への参加は海外・国内ともに凍結された状態が続いています。オンサイトでの学会参加を経験したことのない大学院生もいるでしょう。本当に残念なことです。2年後には自由に海外との行き来ができるようになることを心から願っています。今からスケジュールを押さえておいてください。それまでにしっかりと研究を進めて、発表できるデータを用意しておきましょう。

編集後記



今回も、無事にニュースレターの第4号をお届けすることができました。個人的には、広島大学時代に温かいご指導を頂いた堀忠雄先生のご逝去に大きな衝撃を受けた夏でした。現在、編集委員会では、筑波大学の阿部高志先生のご協力を得、機関誌第39号において睡眠特集を準備しています。これはたまたまの巡り合わせではありますが、私自身も今回準備に関わる機会を得られたことに感謝しております。先立たれた三名の先生方それぞれへの追悼文も掲載予定とされておりますので、故人を偲びつつ、次号の発刊を心待ちにして頂ければ幸いです。

また、日本生理心理学会ニュースレターは、今号からHPで一般公開されることになりました。今後とも一層、さまざまなアピールの場としてご活用ください。

2021年10月1日 編集委員 高原 円

ニュースレターは、会員間の自由で活発な意見交換の場であり、学会の公式見解ではありません。



ニュース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。