

日本イメージ心理学会第21回大会

(オンライン開催)

プログラム・発表論文集



北星学園大学・北星学園大学短期大学部 IR広報戦略室 撮影

2020 年 11 月 14-15 日

ご挨拶

本大会は、コロナウィルス感染症により大会開催施設の利用が困難という理由から通常大会開催は行わないという決定がされ、学会ホームページにてその中止が案内されました。人の移動や集合を防ぐという観点から対面での通常大会の開催中止は、やむを得ない判断であったと考えております。

しかし、その後、準備委員会としては役割を終えることなく、安全な開催形態を模索して参りました。そして、この度、新たなチャレンジとしてオンライン大会という方法で21回大会を実施することにしました。Web会議ツールを導入することで、遠隔からオンライン上で集い、研究発表の実施、意見交換、懇親会といった研究交流を行いたいと考えております。

会員の皆さまがご自身の健康を守りながらも、新たな気づきや発想の場になることを心から願っております。皆様の多数のご参加をお待ちしております。

日本イメージ心理学会第21回大会準備委員会

委員長	藤木晶子	北星学園大学短期大学部
委員	宮崎 拓弥	北海道教育大学 旭川校
委員	森本 琢	北海道大学 大学院文学研究院

ご案内

(1) 日程

2020年11月14日(土)・15日(日)

(2) 大会日程(予定)

第1日目 11月14日(土)	第2日目 11月15日(日)
運営委員会 11:00~12:15	研究発表 II 10:00~10:55
研究発表 I 13:00~14:55	招待講演 11:00~12:30
シンポジウム 15:00~16:30	昼休憩 12:30~13:30
総会 16:50~17:30	研究発表 III 13:30~15:25
懇親会(前半) 17:40~18:30	
懇親会(後半) 18:30~19:30	

(3) 大会参加のご案内

以下のフォームより参加登録して頂きますと、当日のオンライン会場（Zoom）のURL及びID・パスコードを取得することができます。

参加当日も受け付けていますので、こちらのフォームより参加登録をお願い致します。

<https://forms.gle/GQkJvDmV7tF3X4ZW7>

(4) 大会参加費等

正会員、学生会員	参加	0円
非会員	参加	1,000円 ※
懇親会費		0円

※ 非会員の方の参加費支払い方法は参加申込後に別途お知らせ致します。

(5) 運営委員会

大会Zoom情報とは別に、事務局から運営委員会関係者宛に案内メールが送信されます。

(6) 総会

大会Zoom情報とは別に、事務局から案内メールが送信されます。
そちらを参考に、ご参加下さい。

(7) 懇親会

大会と同じZoomミーティングルームにて開催されます。

前半の部・後半の部が開催されますが、前半のみの参加も可能です。

懇親会 (前半)	17:40~18:30	大会準備委員より開催校（北海道）の紹介、参加者の自己紹介、15分程度の歓談などを予定しております。
懇親会 (後半)	18:30~19:30 (終了時間は予定)	歓談延長の場として、前半だけでは話し足りない方は是非ご参加ください。できれば、夕食、もしくは、お酒・おつまみなどをご用意の上で参加されることをおすすめいたします。

(8) 受付

Zoom入室後、表示名に参加登録頂いた名前と所属を明記して下さい。参加登録頂いた中に一致する情報がない場合には、退室して頂くことがあります。ご了承の程よろしくお願い致します。

(9) 研究発表

【参加者の方へ】

- ・ 基本的に、ビデオOFF、マイクOFFでご視聴ください。
- ・ 個別チャットを利用可能にしますので、個別に挨拶や会話などをしたい場合には、自由にお使い下さい。但し、個別チャットの管理に関しては、大会準備委員にはできかねますので、各自のマナーや判断のもとご利用下さい。
- ・ 著作権保護の観点から、発表時に配信されるコンテンツの撮影、録音等を行うことを禁止させて頂きます。ただし、主催する大会準備委員が報告に使用するために、撮影を行うことがあります。

【発表者の方へ】

- ・ 発表は口頭発表形式で行います。口頭発表の担当時間は25分です。口頭発表時間は20分、質疑応答は5分です。口頭発表時間は余裕をもたせた時間となっております。早めに発表を終了し、質疑応答の時間を長めに調整して頂いても構いません。こちらは座長の指示に従って進めて下さい。
- ・ 発表者は、自分の発表だけでなく、そのセッションすべてへの出席が求められます。発表するセッション時には、必ずZoomに入室しておいて下さい。
- ・ 発表者は、一時的に共同ホストに設定します。発表は、Zoomの画面共有機能を利用し、ご自身のPCの画面を共有してください。画面共有の準備やマイクの音声チェックは、前の発表者が発表を終えた後、2～3分程度の時間を取っております。この時間内に準備を行って下さい。
- ・ 事前にZoomの接続テストを行いたい場合には、大会第1日目の12:00～13:00に大会用Zoomミーティングルームにお越し下さい。担当スタッフがサポート致します。
- ・ オンライン発表は著作権法上の公衆送信にあたると考えられます。発表で画面共有されるスライドや映像・音声などのコンテンツは著作権上問題のないものに限るようご留意下さい。
- ・ 当日の通信環境や機器の不具合がある場合、大会準備委員にて十分なサポートができない可能性がありますこと、あらかじめご容赦ください。

【質疑応答について】

- ・ 質疑応答を行う場合には、ビデオをONにしてお待ちください。
- ・ 司会者がビデオONになっている方にマイクを通して合図しましたら、ご自身のマイクをONにして質問をお願いします。
- ・ チャットによる質問には応じかねます。チャットで質問をしても回答されないことを予めご了承下さい。
- ・ 但し、発表後に連絡を取りたい場合などは、個別チャットを利用可能にしておりますので、そちらをお使い下さい。但し、個別チャットの管理に関しては、大会準備委員にはできかねますので、各自のマナーや判断のもとご利用下さい。

ブラインドの世界

企画者	藤木 晶子	(北星学園大学 短期大学部)
企画者・話題提供者	百瀬 容美子	(常葉大学 教育学部)
話題提供者	伊藤 精英	(はこだて未来大学 システム情報科学部)
指定討論者	松岡 和生	(岩手大学 人文社会科学部)

<企画趣旨>

目が見える場合、思っている以上に目の前に見えている視覚世界に頼って生活していることに気づかされます。これは視覚情報が実際の生活に役立つ場面が多いためだと思われそうですが、視覚に頼らなくとも実は様々な感覚を通して質の高い情報処理が遂行されています。本シンポジウムでは、先天全盲ブラインドサッカー選手の運動習熟プロセス(百瀬容美子氏)、ノンビジュアルイメージの世界(はこだて未来大学の伊藤精英氏)について話題を提供して頂き、視覚障がいのある人を対象にした認知心理学的な研究に関する内容について議論を深めたいと考えています。

1. 先天全盲ブラインドサッカー選手の運動習熟プロセス

百瀬 容美子 (常葉大学 教育学部)

視覚記憶を持たない先天全盲ブラインドサッカー選手が、どのように外界を認知して、どのような運動イメージを浮かべ、どのように実際の運動プレーに活用しているかについて、ほとんど知られていません。本発表では、視覚記憶を持たない先天全盲ブラインドサッカー選手が初心者頃から日本代表選手になるまでの運動習熟プロセスを紹介します。具体的には、フットサルコートと同じサイズのピッチ上でのプレー時の認知的方略、相手選手やゴールといった障害物認知、運動イメージ生成の仕方について事例報告します。

このシンポジウムを通して、視覚なしでの運動遂行の可能性、運動学習における視覚の役割について考える機会になればと思います。そして、晴眼スポーツ指導へどのように還元できるかその可能性を追求できればと考えています。

2. ノンビジュアルイメージの世界

伊藤 精英 (はこだて未来大学 システム情報科学部)

「イメージ」というと心の中で思い浮かべる絵のような視覚イメージを想起する人が多いかと思いますが、耳で聞く音、手で触るざらざら感、鼻から感じる匂いなどのイメージも実はかなり鮮明に想起することができると同時に、環境を理解する重要な手がかりとして機能しています。ここでは、ノンビジュアル体験者に焦点をあて、自身の経験も交えながら、ノンビジュアル体験者だからこそ気づく環境の様々な手がかりについて、事例や過去の研究を交えて紹介していきます。例えば、盲学校の子どもたちに自分の欲しいものを紙や布で作ったときは、共通して投影されるイメージ内容が出現し、とても興味深かった経験があります。これまでの研究活動を通して「おもしろいな」と感じたノンビジュアルイメージについて、様々な観点からご紹介します。

招待講演

[第2日目 11月15日(日) 11:00~12:30]

企画者・司会者: 森本 琢 (北海道大学 大学院文学研究院)
企画者: 宮崎 拓弥 (北海道教育大学 旭川校)

心的イメージを支える脳の働き

—夢、想像、注意に関わる心的イメージの脳情報デコーディング—

講演者: 堀川 友慈 (国際電気通信基礎技術研究所 脳情報研究所)

心的イメージはヒトの主観的体験を構成する重要な要素の一つである。私たちは、外界の刺激を実際に目にしているときだけでなく、想像しているときや、睡眠中に夢を見ているときにも、視覚的なイメージを体験する。また、同じ映像を見ているときであっても、注意の向け方の違いによって心の中では異なる視覚イメージを体験することもある。近年の脳イメージング研究により、ヒトの脳における視覚情報処理に関する理解が進められてきたが、夢や想像、注意に関わる心的イメージが脳内どのように構築・表現されているかについてはいまだ不明な点が多い。本講演では、講演者がこれまでに行ってきた、夢や想像、注意に関わる心的イメージの神経基盤を、ヒトの知覚・認知状態を脳活動から解読する脳情報デコーディング技術を用いて調べた研究について紹介する。はじめに、機能的磁気共鳴画像法により計測した睡眠中のヒトの脳活動を、デコーディング技術を用いて解析することで、睡眠中に見ている夢の内容を脳活動から解読した研究について紹介する。その後、画像認識用の人工知能モデル(深層ニューラルネットワーク, deep neural networks, DNNs)を活用し、知覚・想像・夢に現れた任意の物体カテゴリの情報を脳から解読したデコーディング研究について紹介する。さらに、脳とDNNsを組み合わせたデコーディング技術を応用し、知覚・想像・注意中の脳活動から心的イメージの可視化を試みた研究についても紹介する。これらの話題を通して、心的イメージを支えるヒトの脳の働きに関して議論するとともに、講演者の今後の研究の構想や課題についても紹介する機会としたい。

参考文献

1. Shen, G. *, Horikawa, T. *, Majima, K. *, & Kamitani, Y. (2019). Deep image reconstruction from human brain activity. *PLoS Comput. Biol.* 15, e1006633. (*equal contribution)
2. Horikawa, T. & Kamitani, Y. (2017). Generic decoding of seen and imagined objects using hierarchical visual features. *Nat. Commun.* 8, 15037.
3. Horikawa, T. & Kamitani, Y. (2017). Hierarchical Neural Representation of Dreamed Objects Revealed by Brain Decoding with Deep Neural Network Features. *Front. Comput. Neurosci.* 11, 4.
4. Horikawa, T., Tamaki, M., Miyawaki, Y., & Kamitani, Y. (2013). Neural decoding of visual imagery during sleep. *Science* 340, 639-642.

【タイムスケジュール】

第1日目 11月14日(土)

<研究発表 I> 13:00 - 14:55

座長 藤木 晶子

13:00-13:25

① 心的時間測定法, 運動イメージの質問紙法 および時間感覚能力の関係性に関する検討

北海道大学文学院

○ 楊 惠翔

北海道大学文学院

今井 史

北海道大学文学院

小川 健二

13:30-13:55

② VR 体験における現実感と身体性に関わる認知特性

岩手大学大学院総合科学研究科

○ 工藤 春菜

岩手大学人文社会科学部

松岡 和生

14:00-14:25

③ 運動実行と筋感覚運動イメージに共通した一次運動野の神経表象

北海道大学

○ 今井 史

札幌医科大学

篠崎 淳

札幌医科大学

齊藤 秀和

札幌医科大学

長濱 宏史

札幌医科大学

櫻井 佑樹

札幌医科大学

長峯 隆

北海道大学

小川 健二

14:30-14:55

④ アファンタジア (aphantasia) の心的イメージ欠如に関する研究の動向

福島大学人間発達文化学類

○ 高橋 純一

尚絅学院大学心理学類

行場 次朗

<シンポジウム> 15:00 - 16:30

ブラインドの世界

企画者

北星学園大学 短期大学部

藤木 晶子

企画者・話題提供者

常葉大学 教育学部

百瀬 容美子

話題提供者

はこだて未来大学 システム情報科学部

伊藤 精英

指定討論者

岩手大学 人文社会科学部

松岡 和生

<総会> 16:50 - 17:30 ※大会とは別の Zoom ミーティングルームになります。

<懇親会> 前半 17:40~18:30 後半 18:30~

※大会と同じ Zoom ミーティングルームになります。

第2日目 11月15日(日)

<研究発表Ⅱ> 10:00 - 10:55

座長 森本 琢

10:00-10:25

- ① 覚醒時と夢見で体験される感覚的イメージの生成に関与するのは背側経路なのか腹側経路なのか
—日本語版 DVQ と VVIQ, QMI, 夢想起頻度の関連性の検討—

文教大学人間科学部

○ 岡田 斉

10:30-10:55

- ② 新型コロナ・パンデミック状況下における日本の大学生の夢見の変容に関する Web 調査
—東京都近郊と岩手県の比較—

岩手大学人文社会科学部

○ 松岡 和生

東洋大学社会学部

松田 英子

<招待講演> 11:00 - 12:30

心的イメージを支える脳の働き

—夢、想像、注意に関わる心的イメージの脳情報デコーディング—

企画者・司会者 北海道大学 大学院文学研究院

森本 琢

企画者 北海道教育大学 旭川校

宮崎 拓弥

講演者 国際電気通信基礎技術研究所 脳情報研究所

堀川 友慈

----- 昼休憩 12:30-13:30 -----

<研究発表Ⅲ> 13:30 - 15:25

座長 宮崎 拓弥

13:30-13:55

- ① 児童はイメージ没入性が高い
—小学生から大学生までの想像活動への関与尺度 III 得点の比較—

山形大学

○ 畠山 孝男

14:00 -14:25

- ② 空想傾性に影響を与える諸要因の検討(1) —感覚処理感受性との関連—

東洋大学大学院社会学研究科

○ 山崎 有望

東洋大学社会学部

松田 英子

岩手大学人文社会科学部

松岡 和生

14:30-14:55

- ③ 身体化能力の意識性と共感性の関係

広島国際大学 健康科学部

○ 大藤 弘典

15:00-15:25

- ④ 折り紙イメージの機能的側面について —平面作品と立体作品の相違—

北星学園大学短期大学部

○ 藤木 晶子

時間の長さを覚え、再び現れた円を同じ時間で消えるようにスペースキーを押して消すというものであった。カウンティング課題は、指定された秒数 (i. e., 2, 4, 6, 8 秒) が経過したと思った瞬間にキーを押すという課題であった。参加者がキーを押すまでの時間を以降「反応時間」と呼ぶ。

手続き 運動イメージとは何かについて参加者に説明した後、VMIQ-2 に回答させた。次に JMIQ-R を実施し、動作を実行する時間とイメージする時間を記録して、これらの実行時間とイメージ時間から MCT のパフォーマンスを算出した。その後、時間再生課題とカウンティング課題を順に行なった。

分析方法 参加者ごとの VMIQ-2 の平均点数 (VMIQ-E, I, K を合わせた VMIQ スコア) として JMIQ-R の平均点数 (JMIQ-V と JMIQ-K を合わせた JMIQ スコア) を算出した。JMIQ スコアは、高いほどスコアが良いとみなすので、下記の変換を行った。

$$JMIQ \text{ Score} = 7 - \text{raw JMIQ Score}$$

JMIQ-R を実施する時のイメージ試行と運動試行の所要時間差と運動試行所要時間の比を MCT の成績 (MCT スコア) として計算した。

$$MCT \text{ Score} = \frac{\text{imagery} - \text{execution}}{\text{execution}}$$

さらに、時間感知能力を反映する時間再生課題の成績 (再生スコア) として、見本の刺激持続時間に対して参加者の反応時間の伸び率および、カウンティング課題の成績 (カウンティングスコア) として、指定された秒数に対する参加者の反応時間の伸び率を計算した。

結果と考察

MCT スコアと 2 種類の質問紙法のスコア、および 2 種類の時間感知課題とのピアソン積率相関係数をそれぞれ算出した。その結果、MCT スコアと VMIQ スコア ($r = .06, p = .684$; 図 1A), ならびに 2 種類の時間感知課題のスコア (再生スコア: $r = .018, p = .767$; カウンティングスコア: $r = .034, p = .822$) との間に有意な相関はいずれも認められなかった。運動イメージの鮮明さそして正確に時間を知覚できる能力は、MCT でのパフォーマンスとは無関係であると解釈できる。しかし、MCT スコアと JMIQ スコアの間に有意な正の相関が認められた ($r = .377, p = .008$; 図 1B)。運

動イメージを容易にできる人ほど、運動実行に比べて運動イメージが速いものと考えられる。

JMIQ-R では 2 種類のイメージを生成した。観察イメージと体験イメージでの JMIQ スコアと MCT スコアの相関には違いがあるかどうかを調べるため、JMIQ-V と MCT-V (観察ペア) また JMIQ-K と MCT-K (体験ペア) それぞれの相関係数を算出した。その結果、いずれも有意な正の相関が見られた (観察ペア: $r = .49, p < .001$; 体験ペア: $r = .376, p = .008$; 図 2)。さらに、JMIQ-V と MCT-K ($r = .196, p = .192$) また JMIQ-K と MCT-V ($r = .096, p = .526$) それぞれの間に有意な相関は見られなかった。

結論

本研究では、運動イメージの鮮明さまたは時間感知能力は、MCT のパフォーマンスとは無関係ということが示唆された。また、運動実行より運動イメージを早く行なった人が、そのイメージが容易だと判断する傾向があることが判明した。

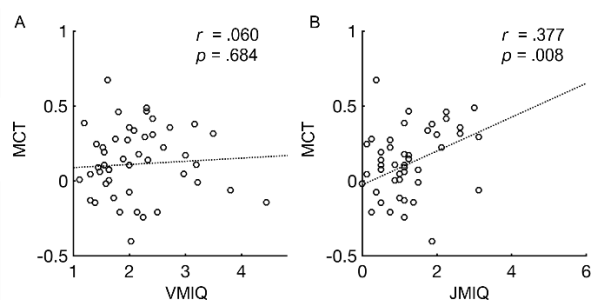


図 1 (A) MCT スコアと VMIQ スコアとの関係を表す散布図 (B) MCT スコアと JMIQ スコアとの関係を表す散布図

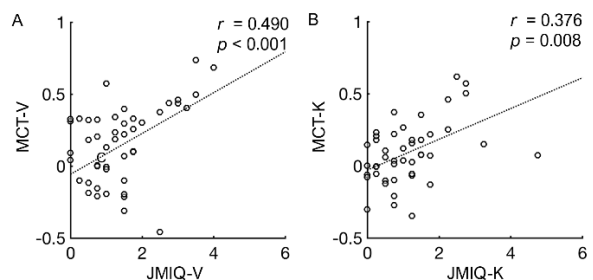


図 2 (A) 観察イメージでの MCT スコアと JMIQ スコアとの関係を表す散布図 (B) 体験イメージでの MCT スコアと JMIQ スコアとの関係を表す散布図

(Huixiang YANG, Fumihito IMAI & Kenji OGAWA)