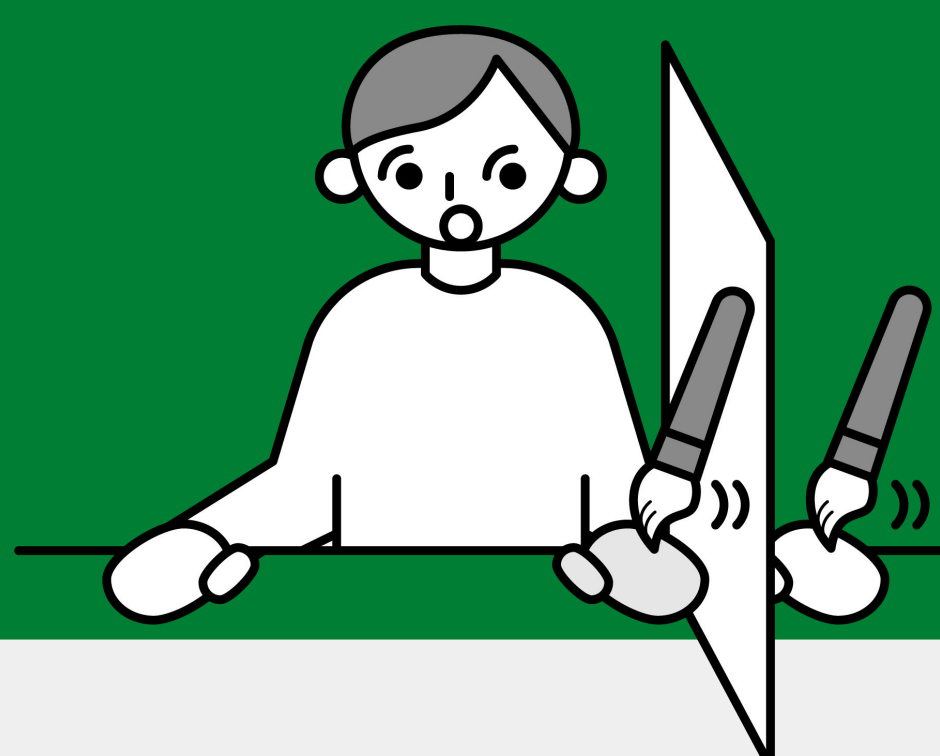


「自分の身体」を識るための 心理学実験 脳からコミュニケーションへ

山縣 豊樹

北海道大学 大学院文学研究科
心理学研究室

ポスターデザイン・作図 | 藤田 諒子



未来社会のあるべきかたち

「自分の身体」の認識にさえ多様性がある ということが共通理解（常識）になる

◎「自分の身体」の認識さえ、人それぞれで、変化もする！

心理学などの分野では、簡単な実験操作を受けるだけで「自分の身体」の認識が変わる錯覚を体験する人がいることが知られていますが、その効果には当然個人差があり、体験しない人もいます。

「自分の身体」という常に一番身近にあるものでさえ、認識は人それぞれで、同じ人の中でも変わっていくようです。

◎もし将来、身体自体が多様化したら、身体の認識は……

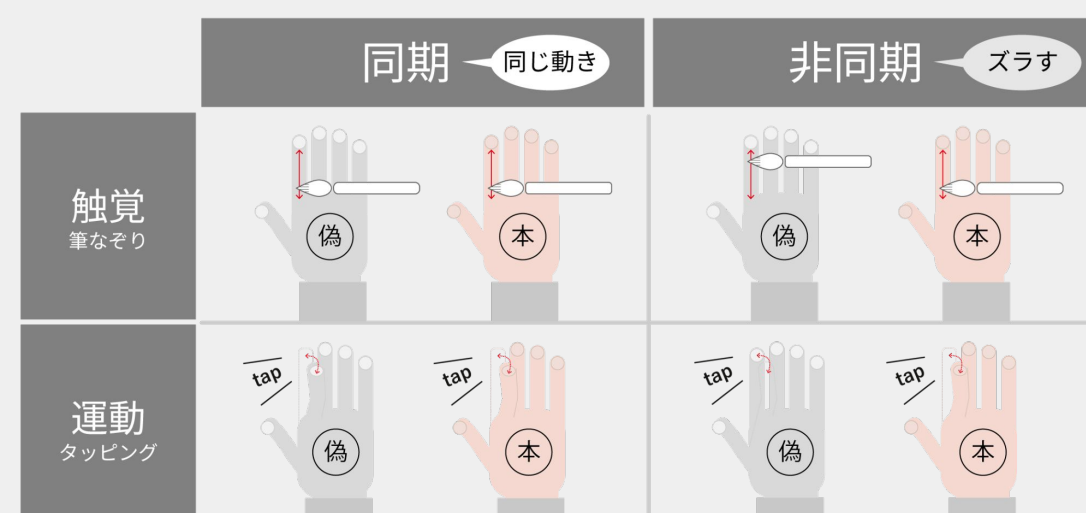
そう遠くない将来、「自分の身体」を選んだりカスタマイズしたりできる社会が来るかもしれません。ヴァーチャルな空間では、既に可能でしょう。

物理的な意味で身体が多様化した社会では、身体の認識の多様性も一層増していくでしょう。

これまでに取り組んだ研究

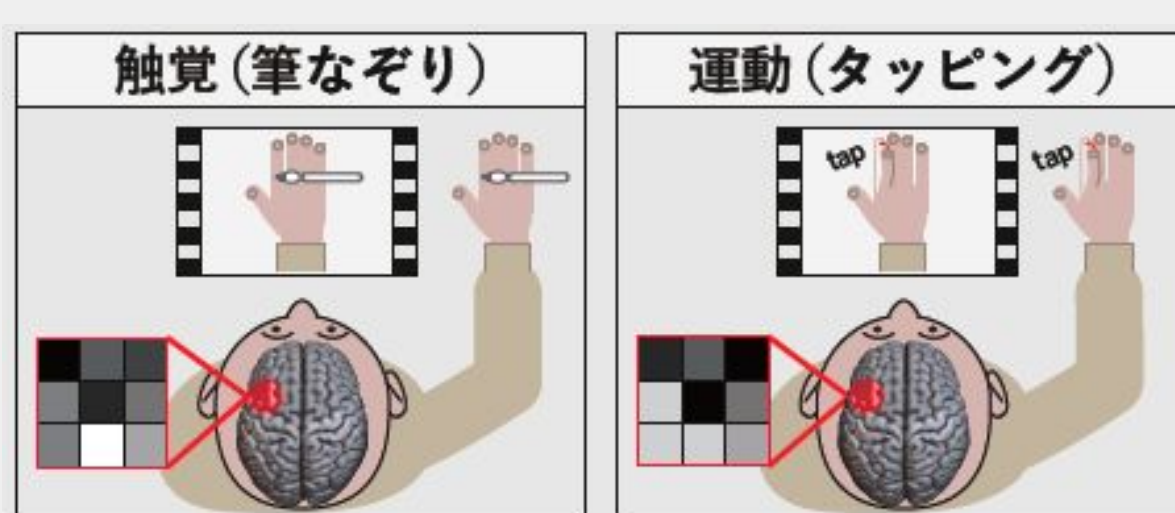
ねらい 身体の認識の個人差と関わる脳の特徴を探る

身体の認識の錯覚 を引き起こす実験



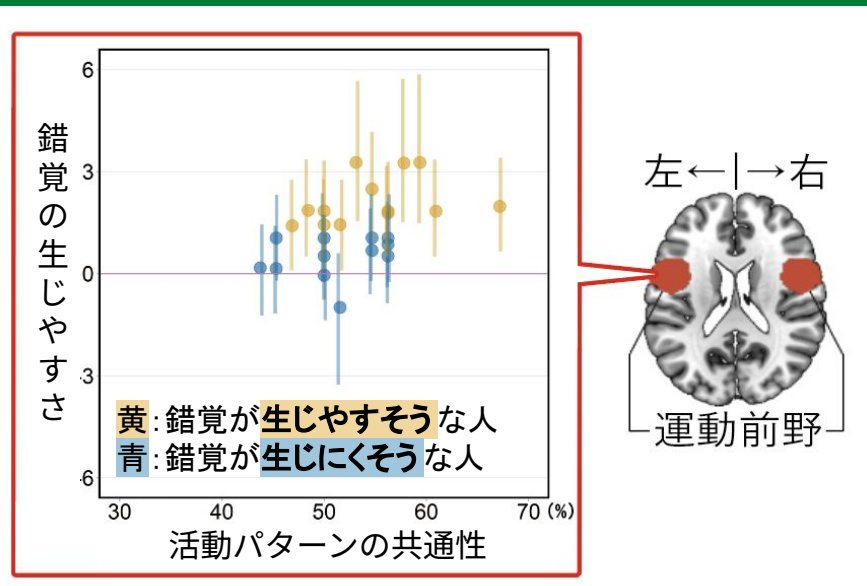
非同期の刺激によって、画面に映った本物の手（図では のほう）が自分自身の手ではないかのように感じる人がいます。
特定の質問への評定などで錯覚の強さや生じやすさを測ります。

脳画像の撮像（fMRI） と活動パターンの分析



安全に記録した脳の精細な3D画像データを用いて脳活動のパターンを分析することで、心理学実験中の脳の様子を詳細に調べることが可能です。

結果 左の運動前野という脳部位の活動パターンが 触覚と運動で共通な人ほど、錯覚が生じやすい



「自分の身体」の認識が変わりやすい人の脳活動レベルでの特徴が示唆されました。

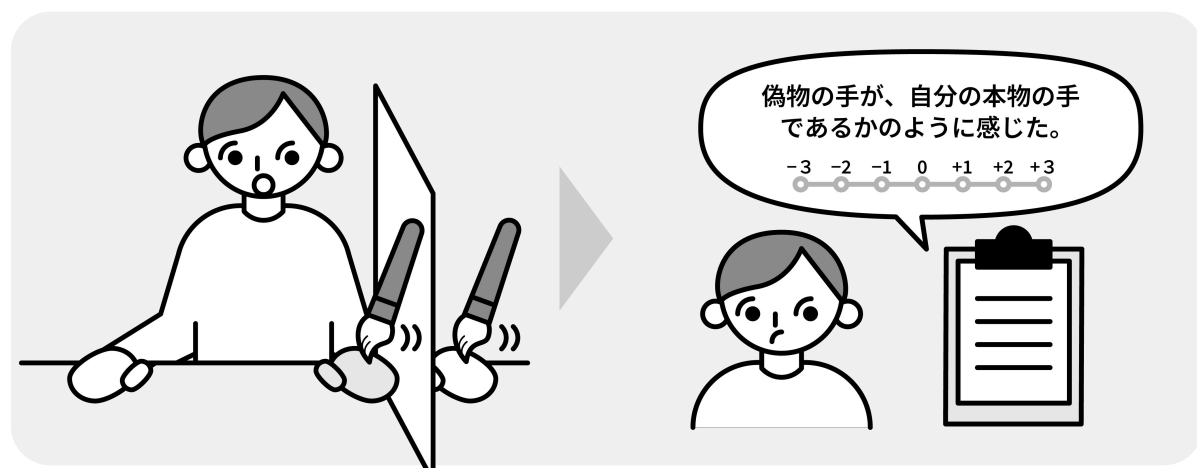
「自分の身体」を認識する仕組みを神経科学的に解明する一助になったと考えています。

この成果についての学術論文・学会発表

- Sonobe, Y., Yamagata, T., Yang, H., Haruki, Y., & Ogawa, K. (2023). Supramodal Representation of the Sense of Body Ownership in the Human Parieto-Premotor and Extrastriate Cortices. *eNeuro*, 10(2). <https://doi.org/10.1523/ENEURO.0332-22.2023>
- 山縣 豊樹・水鳥 翔伍・小川 健二 (2023) . 手に対する所有感の神経基盤を再考する——因果構造の整理と先行研究データの二次分析——
生理心理学と精神生理学, 41 (1) , 61. <https://doi.org/10.5674/jjppp.2307ci>

これから取り組みたい研究

目標 身体の認識がコミュニケーションで変わる 過程を描き出す



身体錯覚の実験中のコミュニケーション（質問紙への評定回答）に焦点をあてて、身体認識にさえコミュニケーションが重要な役割を果たす可能性にアプローチしていきたいです。

課題解決への貢献が期待できるトピック

教育

- 自己 / 他者理解
- コミュニケーション

医療

- リハビリテーション
- 義肢

工学

- VR / AR
- 遠隔作業