【岡山大学】脳のデフォルトモードが持つ時空間構造を統計的に検証

＜発表のポイント＞
・脳は何もしていない安静状態でも活発に活動をしています（脳のデフォルトモード）。
・今回、統計的モデリングにより、脳のデフォルトモードについての定説が間違いである可能性が分かりました。
・研究が進むことで、認知症や精神疾患の新しい診断手法の開発に繋がることが期待されます。

◆概 要
国立大学法人岡山大学（本部：岡山市北区、学長：槇野博史）学術研究院自然科学学域（理・生物）の松井鉄平准教授と生理学研究所のトラン・ファム（Trung Quang Pham）特任助教、慶應義塾大学（理工学部）の地村弘二准教授、株式会社アラヤの近添淳一主任研究員の共同研究グループは、脳活動の統計的モデリングを用いて、脳のデフォルトモードについて広く信じられている説を覆す発見をしました。

これらの研究成果は2022年4月1日 、米国の神経科学雑誌「Neuroimage」のResearch Articleとして掲載予定です（オンライン版では掲載済）。

ヒトの脳は、何もしていない時でも活発な活動を示しており、脳のデフォルトモードと呼ばれています。今回の研究では、脳のデフォルトモードの解析に広く利用されている手法を統計的モデリングによって検証し、その問題点を発見しました。その結果、脳のデフォルト状態が複数の安定状態から構成されているという、広く信じられている説が間違いである可能性が明らかになりました。

本研究成果は、認知症や精神神経疾患の診断に脳のデフォルトモードを応用するための重要な起点となることが期待されます。

なお本件研究は、岡山大学と慶應義塾大学、株式会社アラヤの共同研究成果です。

◆松井鉄平准教授からのひとこと
「人間は脳の10%しか使っていない」という都市伝説もありますが、実際の私たちの脳は、何もしていない時でも100%に近いくらい活発に活動しています。将来は、このような脳のデフォルトモードの活動をスキャナーで読み取ることで、健康状態だけでなく、その人の知能まで分かってし

まうようになるかもしれません。

◆論文情報
論 文 名：On co-activation pattern analysis and non-stationarity of resting brain activity
掲 載 紙：Neuroimage
著 者：Teppei Matsui, Trung Quang Pham, Koji Jimura, Junichi Chikazoe
D O I：https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2022.118904
U R L：https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811922000349

◆詳しいプレスリリースについて
脳のデフォルトモードが持つ時空間構造を統計的に検証
https://www.okayama-u.ac.jp/up_load_files/press_r3/press20220217-5.pdf

◆参 考
・岡山大学理学部
https://www.science.okayama-u.ac.jp/
・岡山大学理学部生物学科
https://www.okayama-u.ac.jp/user/biology/
・慶応義塾大学理学部
https://www.st.keio.ac.jp/
・生理学研究所
https://www.nips.ac.jp/
・株式会社アラヤ
https://www.araya.org/

◆参考情報
・【岡山大学】複雑な意思決定における認知機能の役割ー不確実性と待ち時間が変化するギャンブルで起こる方略の切り替えー
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000476.000072793.html

◆本件お問い合わせ先
岡山大学 学術研究院 自然科学学域（理）准教授 松井鉄平
〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中1-1-1 岡山大学津島キャンパス 理学部 B212
TEL：086-251-7860
E-mail: tematsui◎okayama-u.ac.jp
※ ◎を@に置き換えて下さい

＜岡山大学の産学連携などに関するお問い合わせ先＞
岡山大学研究推進機構 産学官連携本部
〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中1-1-1 岡山大学津島キャンパス 本部棟1階
TEL：086-251-8463
E-mail：sangaku◎okayama-u.ac.jp

※ ◎を@に置き換えて下さい
https://www.orsd.okayama-u.ac.jp/

岡山大学メディア「OTD」（アプリ）：
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000011.000072793.html
岡山大学メディア「OTD」（ウェブ）：
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000215.000072793.html
岡山大学SDGsホームページ：https://sdgs.okayama-u.ac.jp/
岡山大学Image Movie（YouTube）：

「岡大TV」（YouTube）：https://www.youtube.com/channel/UCi4hPHf_jZ1FXqJfsacUqaw
産学共創活動「岡山大学オープンイノベーションチャレンジ」2022年2月
期共創活動パートナー募集中：
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000474.000072793.html

岡山大学『THEインパクトランキング2021』総合ランキング
世界トップ200位以内、国内同列１位!!
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000070.000072793.html
岡山大学『大学ブランド・イメージ調査2021～2022』「SDGsに積極的な大学」中国・四国１位!!
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000373.000072793.html
岡山大学『企業の人事担当者から見た大学イメージ調査2022年度版』中国・四国１位!!
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000122.000072793.html

国立大学法人岡山大学は、国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」を支援しています。また、政府の第1回「ジャパンSDGsアワード」特別賞を受賞しています

Generated by ぷれりりプレスリリース
https://www.prerele.com