

早稲田大学 人間科学学術院 人間科学会 諸費用補助成果報告書 (Web 公開用)

申請者 (ふりがな)	松山 未来 (まつやま みく)
所属・資格 (※学生は課程・学年を記載。卒業生・修了生は卒業・修了年月も記載)	早稲田大学大学院 人間科学研究科修士課程 2 年
発表年月 または事業開催年月	2023 年 10 月
発表学会・大会 または事業名・開催場所	日本認知・行動療法学会第 49 回大会
発表者 (※学会発表の場合のみ記載、共同発表者の氏名も記載すること)	松山未来, 管思清, 熊野宏昭
発表題目 (※学会発表の場合のみ記載)	マインドワンダリングの意図性を対象とした脳波研究に関する文献レビュー
発表の概要と成果 (抄録を公開している URL がある場合、「概要・成果」を記載した上で、URL を末尾に記してください。また、抄録 PDF は別途ご提出ください。なお、抄録 PDF は Web 上には公開されません。)	
<p>マインドワンダリング (Mind Wandering: 以下 MW) は、現在従事している課題や外界の環境から無関係な内的な表象へと注意がそれる現象であり、課題無関連思考や刺激独立思考、マインドポップ、ゾーンアウトなどの様々な構成要素からなると考えられている (Smallwood & Schooler, 2006)。従来の研究では、MW は発生した状況によらず主観的幸福感を低下させ (Killingsworth & Gilbert, 2010)、多くの場面でパフォーマンスを低下させる (Mooneyham & Schooler, 2013) といったネガティブな面があるとされる一方で、創造性や将来の計画といったポジティブな面にも関係があるとされている (Smallwood & Schooler, 2015)。上記のような二面性を説明しうる可能性のある要素として、MW を行う際の意図性などが検討されており、近年では MW を意図性によって分類することの重要性が指摘されている (Seli, Risko & Smilek, 2016)。MW の意図性に関する研究では、Mind Wandering-Deliberate/Spontaneous 尺度 (Carriere, Seli, & Smilek, 2013) をはじめとする心理指標による MW 傾向の把握や、思考内容について尋ねるプローブを用いた行動指標による各 MW 生起頻度の測定が多く行われているが、自己報告によるバイアスの影響や質問提示時に課題が中断されることにより実生活場面と状況に乖離が生じてしまいかねないことが課題であり、脳波をはじめとした生理指標を用いる MW 計測方法の確立が望まれている。そこで、本研究では、MW の意図性に関する脳波についての検討を行った先行研究をナラティブレビューにより概観し、今後の研究の展望について述べる。</p> <p>先行研究から、MW の意図性に関連する脳波成分として、アルファ周波数帯及びシータ周波数帯、デルタ周波数帯の活動が挙げられることが明らかになった。アルファ周波数帯の活動について、Martel et al.(2019)及び Kam et al.(2021)の研究を参照すると、意図的な MW 時にはアルファ周波数帯のパワーが増加する反面、変動量は非意図的 MW 時に比較して小さくなることが考えられる。認知的処理の過程におけるトップダウンの注意制御とアルファ周波数帯の活動が関連していると考えられている (Jensen & Mazaheri, 2010) ことを踏まえると、意図的な MW 時にはトップダウンの注意制御が働いていることにより非意図的 MW 時と異なる脳活動が観察される可能性があると考えられる。また、</p>	

両研究において非意図的 MW 時には意図的 MW 時に比較して事象関連電位の振幅が小さくなることが報告されていることから、非意図的 MW 時には、思考などの内的表象についてのボトムアップ処理(内的な感覚入力)が優位となり、課題に対するトップダウン的な注意制御や課題刺激等の外的表象についてのボトムアップ処理(外的な感覚入力)を抑制することで、課題刺激に付随する反応が小さくなる可能性が考えられる。また、Martel et al.(2019)及びKam et al.(2021)の研究にて MW 時において課題集中時よりも事象関連電位の振幅が小さくなることが示されていることから、課題集中状態と MW 状態の比較においても同様のことが言える可能性がある。Martel et al.(2023)の研究では、意図的 MW と非意図的 MW の弁別において、シータ周波数帯及びデルタ周波数帯の脳波指標が有効であったと明らかになったが、それらの周波帯に関する MW 研究での言及は少なく、解釈が難しいと原論文にて考察されている。今後、脳波を用いた検討の際にはこれまで言及が重ねられてきたアルファ周波数帯の指標だけではなく、その他の周波帯の指標についても検討することで、MW の意図性についてより精度の高い推定が可能になると考えられる。

本研究の限界点として、脳指標のメタ分析でないため再現性の質が低下する可能性が挙げられる。また、MW の定義や MW を報告する方法、対象とする脳波指標に研究間で差異があることから、一部の指標について一貫した知見が得られていない可能性がある。今後は、上記の可能性を考慮し、実験研究を用いて MW の意図性に関する脳波についての検討を重ねる必要があると考えられる。

<https://yocto.ibmd.jp/jabct2023/w/files/jabct2023.pdf>

※無断転載禁止