

マインドワンダリングと自伝的推論の関連

中川 莉沙・橋本 淳也・柏原 志保・宮谷 真人・中尾 敬

Relationship between mind wandering and autobiographical reasoning

Risa Nakagawa, Junya Hashimoto, Shiho Kashihara, Makoto Miyatani and Takashi Nakao

Mind wandering (MW) is the shift in the contents of thought away from an ongoing task to self-generated thoughts which is unrelated to the task. MW is thought to have the role of integrating one's experiences into a meaningful context through autobiographical reasoning. However, the relationship between MW and autobiographical reasoning is only a theoretical suggestion and no previous studies have directly examined this relationship. In this study, we performed a questionnaire survey to clarify the role of MW that integrates experiences by examining whether there is a relationship between MW and autobiographical reasoning. As a result, a positive correlation was found between the Mind-Wandering Questionnaire and the Thinking About Life Experiences (TALE) scale. There was also a positive correlation between the Daydream Frequency and TALE scales. This result indicates that MW is related to autobiographical reasoning.

キーワード : mind wandering, self-generated thought, autobiographical reasoning, autobiographical memory, self

問 題

あまり興味のない講義を受けている最中などに、いつの間にか「今日の晩ご飯は何を食べようかな・・・」などと、講義の内容と関係ないことを考えていたという経験は誰しもあるだろう。このように現在行っている課題から注意が逸れ、課題とは関係ない自発的な思考を行う現象をマインドワンダリング (Mind Wandering : MW) と言う (Smallwood & Schooler, 2015)。MW は覚醒中の 30—50 % の時間で生じる、日常生活にありふれた現象である (Killingsworth & Gilbert, 2010)。

これまでの研究で、MW の思考内容は自己関連性が高いという研究から、自己の感覚との関連が示唆されている。例えば、Song & Wang (2012) は日常生活における MW の内容を調査し、その結果ほとんどのエピソードが自分自身の生活やそこで起こる感覚に関連していたことを示した。また、Andrews-Hanna et al. (2013) は参加者に日常生活で最近頭に浮かんだ一連の考えを報告し、評価するように求めた。その結果、参加者は自身の思考を自己関連性の高いものとして評定した。MW では

自己関連性の高い思考が行われるというこれらの研究から、MWには様々な自己関連の情報から意味のある統合された自己感覚を作成および維持するという役割や、過去または将来の出来事について考えることを伴い、これらを統合して人生の意味のある文脈に位置付けるといった役割がある可能性が示されている (D'Argembeau, 2018; Gruberger, Ben-Simon, Levkovitz, Zangen, & Hendler, 2011; Smallwood & Schooler, 2015)。しかし、MWと自己の感覚との関連性については日常的体験に基づく示唆にとどまっており、実証した研究は未だに見当たらない。

MWと自己の感覚との関連が見られる理由として、MW中に自伝的推論 (autobiographical reasoning) と呼ばれる思考過程を伴っていることが考えられる。自伝的推論とは、自分が経験した様々な出来事を思い出すことを通して、過去の自分と現在の自分を対比させたり、あるいは過去から現在まで変わらぬ自己像を確認したり、複数の出来事を結びつけて解釈したり、過去経験から何らかの洞察や教訓を引き出して今後の行動指針としたりする思考過程である (Bluck & Habermas, 2000; 佐藤, 2014)。また、自伝的推論の中心にあるのは、過去の出来事と自己を結びつける省察的思考であると考えられている (佐藤, 2014)。すなわち、自分が過去に経験した出来事といった自己関連情報を思い出すようなMWを日常的に行いやすい人ほど、自伝的推論が行われやすい。そして自伝的推論が自己の感覚の形成や維持というMWの役割に関与している可能性が考えられる。

本研究では、自伝的推論とMWの関連について質問紙調査によって検討することにより、MWと自己の感覚の関連を明らかにすることを目的とする。自伝的推論の測定方法に関して、評定法を用いて自伝的推論だけを検討しようとした研究は現在までのところ行われておらず、想起の経験を様々な視点から捉えようとする中で、自伝的推論に関連する項目を設定している研究が多い。例えば自伝的記憶の自己機能は、経験と自己を結びつけることによって可能になるため、自伝的推論を測定するための指標として用いられる (佐藤, 2014)。そこで本研究においても、自伝的記憶を測定するTALE尺度から、自己継続機能因子を自伝的推論の指標として用いた。MWについては、MWの個人差を特性レベルで検討するために多くの先行研究で用いられてきた尺度が、Daydream Frequency Scale (DDFS) である。加えて、近年開発された尺度であるMind-Wandering Questionnaire (MWQ) は、高い内の一貫性や収束妥当性をもち、課題中のMWと関連することが確認されている (梶村・野村, 2016)。そこで本研究では、DDFSとMWQの2つの尺度をMWの指標として用いた。

方 法

参加者

参加者は、日本語を母語とする広島大学の学生68名 (男性30名, 女性38名) であった。平均年齢は20.1歳で、 $SD = 1.1$ であった。参加者が実験室に入室後、実験参加が自由意思によるものでありいつでも中止できること、研究内容や安全性について疑問がある際は研究者に質問して回答を求めることができること、実験で得られたデータは厳重に保管され参加者のプライバシーにかかわる情報や個人名が公開されることがないことを説明し、書面による同意を得た。

質問紙

DDFS 自発的思考の傾向を測定する Daydream Frequency Scale の日本語版 (梶村・野村, 2016) 全 12 項目について, A から E に進むにつれて空想傾向が高くなるような 5 件法で回答を求めた (質問項目例: 私は空想をすることが・・・)。得点化は, A を 0, B を 1, C を 2, D を 3, E を 4 とした。

MWQ MW の傾向を測定する Mind-Wandering Questionnaire の日本語版 (梶村・野村, 2016) 全 5 項目について, 「1: 全くない」, 「2: めったにない」, 「3: あまりない」, 「4: たまにある」, 「5: 頻繁にある」, 「6: 常にある」の 6 件法で回答を求めた (質問項目例: 人の話を聞きながら, 気づいたら何か他のことも考えている)。

TALE 尺度 自伝的記憶の傾向を測定する TALE 尺度の日本語版 (落合・小口, 2013) 全 8 項目のうち, 自己継続機能を測定する全 3 項目を用いた。自伝的記憶が想起されると考えられる場面における, 過去を振り返る頻度に関して, 「1: ほとんどしない」から「5: 非常に頻繁にする」の 5 件法で回答を求めた (質問項目例: 自分の信念が, 時間とともに変化してきたかどうかについて気にかかるとき)。

手続き

本研究は広島大学大学院教育学研究科倫理審査委員会の承認を受けて実施した。3 つの尺度を含む質問紙への回答を Google フォーム上で求めた。

結果

欠損値や不適切回答がなかった全 68 名分のデータを以降の分析に使用した。参加者ごとに各因子の平均得点および標準偏差を算出した (Table 1)。

Table 1
各変数の平均値および標準偏差

	平均値	標準偏差
DDFS	1.98	0.78
MWQ	3.74	0.91
TALE 尺度 (自己継続機能)	3.68	0.85

自伝的推論と MW の関連について検討するために, スピアマンの順位相関分析を行った (Table 2)。その結果, TALE 尺度の自己継続機能因子と DDFS との間に弱い正の相関関係が見られた ($r = .35, p = .004$; Figure 1)。同様に, TALE 尺度の自己継続機能因子と MWQ との間に弱い正の相関関係が見られた ($r = .34, p = .004$; Figure 2)。

Table 2

TALE 尺度の自己継続機能因子と DDFS および MWQ の間の相関係数

	DDFS	MWQ
TALE 尺度 (自己継続機能)	.35 **	.34 **
MWQ	.29 *	

注) ** $p < .01$, * $p < .05$

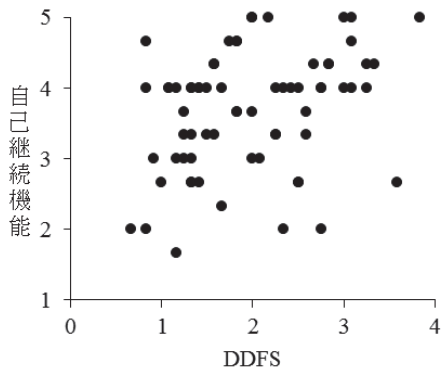


Figure 1. 自己継続機能因子 (TALE 尺度) と DDFS の散布図。

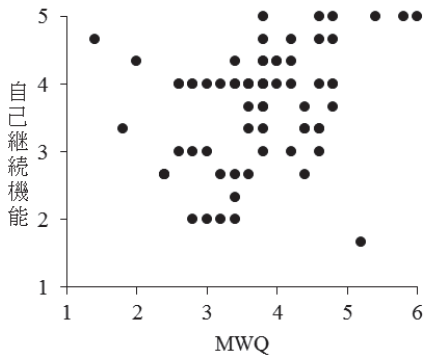


Figure 2. 自己継続機能因子 (TALE 尺度) と MWQ の散布図。

考 察

本研究の目的は、自伝的推論と MW の関連について質問紙調査によって検討することにより、MW と自己の感覚の関連性を明らかにすることであった。調査の結果、TALE 尺度の自己継続機能因子と、DDFS および MWQ の間に弱い正の相関関係が見られた。この結果から、自分が過去に経

験した出来事を思い出すといった自伝的推論を行いやすい人ほど、MW をしやすい傾向があると考えられる。また、これまでの先行研究では MW と自己の感覚との関連が示唆されている (e.g., D'Argembeau, 2018; Gruberger et al., 2011; Smallwood & Schooler, 2015)。本研究の結果を踏まえると、自己の感覚の形成や維持という MW の役割には、自伝的推論が関与している可能性が考えられる。ただし、本研究はあくまで MW の想起傾向と自伝的推論の頻度の関連を見たことにとどまるため、MW 中に実際に自伝的推論を行っているかは不明である。

また、MW の内容について、先行研究では未来についての内容が過去についての内容よりも多いことが示されている (Smallwood, Nind, & O'Connor, 2009)。しかし本研究で MW との関連が示された自伝的推論は、主に過去の出来事と自己を結びつける省察的思考である。この結果から、MW の過去の内容についても注目した上で MW の意義について検討するべきだと考えられる。

本研究の限界点として、先述したように MW の想起傾向と自伝的推論の頻度の関連を検討したことにとどまるため、MW 中に実際に自伝的推論を行っているかは不明である。MW 中に自伝的推論が行われることで自己の統合が行われるのか、MW 中に自伝的推論が本当に行われているのかについては、MW 内容の分析等を通して直接検討していく必要があるだろう。

加えて、DDFS や MWQ で測定した MW が日常生活における MW をどこまで反映しているかが不明であることが挙げられる。結果部分で示したように、DDFS と MWQ の相関は弱かった。よって DDFS と MWQ の測定している概念は一致性が低く、MW の概念を包括的に捉えることが出来ない可能性がある。梶村・野村 (2016) によると、DDFS は課題無関連思考を含む自発的思考傾向を反映しやすい尺度との関連が強く、ネガティブな特性 (自尊感情および人生満足感の低さ、抑うつ傾向および不安傾向の高さ) との関連は必ずしも強くない。一方、MWQ は MW 傾向を反映しやすい尺度との関連が強く、ネガティブな特性と強い関連を示す。このような違いが、DDFS と MWQ の相関の低さに反映されたと考えられる。

そして、Soemer, Idsardi, Minnaert, & Schiefele (2019) は MW と文章の理解度との関連性を調べた際に、個人特性としての MW と課題中に生じる MW の違いによって結果が異なることを示している。具体的には、個人特性としての MW と文章の理解度の間には弱い正の相関が見られた ($\beta = .33, p < .05$) のに対し、課題中に生じる MW と文章の理解度の間には弱い負の相関が見られた ($\beta = -.36, p < .001$)。このことから、MW と自伝的推論の関連性についても、個人特性としての MW と課題中の MW の違いによって結果が異なる可能性が考えられる。今後は両者の違いについても検討し、どのような時に MW が自己の統合機能を発揮するのかについて考えていく必要があるだろう。

引用文献

- Andrews-Hanna, J. R., Kaiser, R. H., Turner, A. E. J., Reineberg, A. E., Godinez, D., Dimidjian, S., & Banich, M. T. (2013). A penny for your thoughts: Dimensions of self-generated thought content and relationships with individual differences in emotional wellbeing. *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00900

- Bluck, S., & Habermas, T. (2000). The life story schema. *Motivation and Emotion, 24*, 121-147.
- D'Argembeau (2018). Mind-wandering and self-referential thought. In K. Christoff & K. C. R. Fox (Eds.), *The Oxford handbook of spontaneous thought: Mind-wandering, creativity, and dreaming* (pp.181-191). New York: Oxford University Press, doi: 10.1093/oxfordhb/9780190464745.013.14
- Gruberger, M., Ben-Simon, E., Levkovitz, Y., Zangen, A., & Hendler, T. (2011). Towards a neuroscience of mind-wandering. *Frontiers in Human Neuroscience*, doi: 10.3389/fnhum.2011.00056
- 梶村 昇吾・野村 理朗 (2016). 日本語版 DDFS および MWQ の作成 心理学研究, *87 (1)*, 79-88.
- Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science, 330*, 932.
- 落合 勉・小口 孝司 (2013). 日本語版 TALE 尺度の作成および信頼性と妥当性の検討 心理学研究, *84 (5)*, 508-514.
- 佐藤 浩一 (2014). 自伝的推論—概念ならびに評価方法の整理と包括的な枠組みの提案— 群馬大学教育学部紀要人文・社会科学編, *63*, 129-148.
- Smallwood, J., Nind, L., & O'Connor, R. C. (2009). When is your head at? An exploration of the factors associated with the temporal focus of the wandering mind. *Consciousness and Cognition, 18*, 118-125.
- Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2015). The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness. *Annual Review of Psychology*, doi:10.1146/annurev-psych-010814-015331
- Soemer, A., Idsardi, H., Minnaert, A., & Schiefele, U. (2019). Mind wandering and reading comprehension in secondary school children. *Learning and Individual Differences, 75*, 101778.
- Song, X., & Wang, X. (2012). Mind wandering in Chinese daily lives - An experience sampling study. *PLoS ONE 7(9): e44423*, doi:10.1371/journal.pone.0044423

謝 辞

実験にご協力頂いた広島大学大学院教育学研究科の小林亮太氏、平本亮介氏、原口優輔氏、本多樹氏、朱建宏氏、孫玥澤氏、山本一希氏、広島大学大学院教育学研究科助教の難波修史先生、広島大学教育学部の石田紀香氏、岡崎彩香氏、岸本和美氏、中野歩菜見氏、堀之内滉氏に感謝致します。

本研究は、JST、COI、JPMJCE1311 の支援を受けたものです。