

令和 5 年 5 月 25 日現在

機関番号：38001

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2020～2022

課題番号：20K22279

研究課題名（和文）マインドワンダリングの拡散程度と効果的な休憩に関する基礎的研究

研究課題名（英文）Basic research on the degree of diffusion of mind wandering and effective breaks

研究代表者

山岡 明奈（Yamaoka, Akina）

沖縄国際大学・総合文化学部・准教授

研究者番号：50882031

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000 円

研究成果の概要（和文）：1つ目の調査によって、マインドワンダリング中の思考の拡散程度が高いほど、創造性が高いことが示された。また、マインドワンダリングの拡散程度の高さは、反すう傾向や非意図的なマインドワンダリングとは有意な関連を示さない一方で、省察傾向や意図的なマインドワンダリング傾向と正の関連を示した。これにより、拡散程度が高いマインドワンダリングの方が創造性や省察といったより適応的な変数との関連が強いことが示された。

2つ目の調査によって、創造的な問題解決に行き詰まった後のあたため期（休憩中）に、より拡散程度が高いマインドワンダリングをすることで、再度取り組んだ創造的な問題解決が増進される可能性が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現代社会を豊かに生き抜くためには、高い創造性を発揮する必要がある。本研究は、マインドワンダリングと呼ばれる、誰にも生じる現象を利用して、より高い創造性を発揮する方法を検討した。本研究の知見から、あたため期に拡散程度の高いマインドワンダリングを行うことが、高い創造性の発揮に有効であることが示された。今後の研究によって、拡散程度の高いマインドワンダリングを誘発する方法を明らかにすることで、具体的にどのようなあたため期を過ごせば、より高い創造性を発揮できるかを提言することができるだろう。

研究成果の概要（英文）：The first study showed that the higher the degree of diffusion of thoughts during mind wandering, the higher the creativity. In addition, higher diffusion of thoughts during mind wandering was not significantly associated with rumination tendency or unintentional mind wandering, but was positively associated with reflective tendency and intentional mind wandering tendency. This indicated that mind wandering with a higher degree of diffusion was more strongly associated with more adaptive variables such as creativity and reflection.

The second study showed that mind wandering with a higher degree of diffusion during the incubation period (breaks period) after getting stuck in creative problem solving enhanced creative problem solving when re-engaged in creative problem solving.

研究分野：社会心理学

キーワード：マインドワンダリング あたため期 孵化効果

## 1．研究開始当初の背景

マインドワンダリングとは外界の環境とは関係なくぼんやりと行う思考である(Smallwood & Schooler, 2015)。マインドワンダリング中は、脳の休息状態を示す Default Mode Network が活性化することから(e.g., Christoff et al., 2009)、脳の休憩状態と捉えることができる。

創造的な問題解決に行き詰った後に休憩をとると、その解決が増進される効果があるが(Sio & Ormerod, 2009)、この休憩期間(あたたため期)にマインドワンダリングを行うと、より解決が増進されることが示されている(山岡・湯川, 2015; Yamaoka & Yukawa, in pressa)。さらに、このような効果は、マインドワンダリング中に様々な思考を行うことで活性化した脳内の概念を情報資源として利用できるために生じるという仮説(Dijksterhuis & Meurs, 2006; Yaniv & Meter, 1987)に従うと、あたたため期中に、同じことを考え続けるマインドワンダリングを行うよりも、多様なことを考える、思考の拡散程度が高いマインドワンダリングを行った方がより高い創造性を得られる可能性がある。一方でマインドワンダリングは抑うつとの関連が指摘されており(e.g., Hoffmann et al., 2016; 山岡・湯川, 2017; Yamaoka & Yukawa, in pressb)安易に生起させると精神的健康を損なう可能性がある。しかし Ottaviani et al. (2015)によれば、抑うつと関連するのは反すうのような拡散程度の低いマインドワンダリングのみであり、拡散程度の高いマインドワンダリングであれば、休憩中に生じて精神的健康を阻害しないと考えられる。

## 2．研究の目的

そこで、本研究では、拡散程度の高いマインドワンダリングと創造性および抑うつ傾向の関連を検討することを目的とする。

具体的には、研究1では、拡散程度の高いマインドワンダリングの測定方法を考案し、創造性と抑うつと、抑うつおよびマインドワンダリングの両方に関連深い反すう(反すう・省察)、との関連を検討する。そして、研究2では、あたたため期に拡散程度の高いマインドワンダリングを行うことで、行き詰っていた創造的な問題解決が増進されるか検討する。なお、元々は、拡散程度の高いマインドワンダリングを行っている時の脳波の測定も予定していたがコロナ 2019 の拡大に伴い、対面での実験ができなかったため、計画を変更した。

## 3．研究の方法

研究1では、web 実験を行い、5分間注視点を表示し、注視点を見ている間に浮かんできた思考(マインドワンダリング)の内容を5×5マスの回答欄に記述するよう求めた。得られた回答は、心理学を専攻する大学生1名によっていくつの話題数に分けられるか評定された。また、創造性、抑うつ傾向、反すう傾向、マインドワンダリング傾向を測定した。創造性の測定には Unusual Uses Test (Guilford, 1967)、抑うつ傾向の測定には日本語版 The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (島ら, 1985)、反すう傾向(反すう・省察)の測定には日本語版 Rumination-Reaction Questionnaire 日本語版: 高野・丹野, 2008)、マインドワンダリング傾向の測定には日本語版 Mind Wandering-Deliberate (MWD) および Mind Wandering-Spontaneous (MWS; 山岡・湯川, 2019)を使用した。分析対象者は181名であった(平均年齢40.07歳,  $SD=10.77$ )。

研究2では、創造的な問題解決として、Unusual Uses Test を行った後、あたたため期を10分間設け、画面中央の注視点を見ている間に浮かんできた思考を5×5マスの回答欄に記述するよう求めた。その後自分の記述した思考がいくつの話題に分けられるかを回答してもらった。あたたため期の後に再度 Unusual Uses Test を行った。創造性の増進程度は、2回目の得点/1回目の得点で算出した。また普段のあたたため期中の過ごし方を自由記述で回答するよう求めた。分析対象者は77名であった(平均年齢35.10歳,  $SD=8.52$ )。

## 4．研究成果

マインドワンダリング中の話題数を、拡散程度と見なして分析を行った。研究1では、マインドワンダリング中の思考の拡散程度と創造性に正の相関がみられた(表1)。また、マインドワンダリングの拡散程度の高さは、抑うつ傾向や反すう傾向、非意図的なマインドワンダリング傾向(MWS)とは有意な関連を示さない一方で、省察傾向や意図的なマインドワンダリング傾向(MWD)と正の関連を示した。これにより、拡散程度が高いマインドワンダリングの方が創造性や省察といったより適応的な変数との関連が強いことが示された。しかしながら、相関係数の値が低いこと、またマインドワンダリング中の話題数の評定基準に議論の余地があることが限界として挙げられる。

また、研究2では、マインドワンダリングの話題数と創造性の増進程度に正の相関がみられた( $r=.25, p=.03$ )。これにより、創造的な問題解決に行き詰まった後のあたたため期(休憩中)に、より拡散程度が高いマインドワンダリングをすることで、再度取り組んだ創造的な問題解決が増進される可能性が示された。

表1 変数間のピアソンの積率相関係数

	1	2	3	4	5	6
1. 話題数	—					
2. 創造性	.25 ***	—				
3. 抑うつ	.05	-.10	—			
4. 反すう	.13	.19 *	.55 ***	—		
5. 省察	.16 *	.07	-.04	.34 ***	—	
6. MWD	.28 ***	.24 **	-.09	.17 *	.42 ***	—
7. MWS	.17 *	.13	.36 ***	.52 ***	.34 ***	.55 ***

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

本研究から、マインドワンダリングの中でも、思考の拡散程度の高さが創造性に寄与することが示された。いくつかの先行研究によって、マインドワンダリングが創造性を増進する効果が認められなかったことが報告されているが、本研究の知見は、このような相反する研究知見の統合に役立つと期待される。今後の展望として、様々な創造性の指標を用いて分析を行うこと、また必要な統制変数を用いて分析をすることが挙げられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 山岡明奈・湯川進太郎	4. 巻 36
2. 論文標題 マインドワンダリングの内容と創造性および精神的健康との関連	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 社会心理学研究	6. 最初と最後の頁 104-113
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14966/jssp.1929	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 山岡明奈
2. 発表標題 マインドワンダリングによる創造性増進に関する基礎的研究
3. 学会等名 日本心理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Akina YAMAOKA
2. 発表標題 The relationship between creativity and the number of topics thought about during mind-wandering
3. 学会等名 The 15th Biennial Conference of the Asian Association of Social Psychology (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山岡明奈
2. 発表標題 孵化効果とマインドワンダリング中の話題数の関連について
3. 学会等名 日本心理学会第87回大会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------