

令和 6 年 6 月 18 日現在

機関番号：17501

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K03142

研究課題名（和文）身体志向の心理療法における身体感覚への気づきと自己制御に関する異分野融合型検証

研究課題名（英文）An Interdisciplinary Examination of Body Awareness and Self-Regulation in Body-Oriented Psychotherapy

研究代表者

池永 恵美（Ikenaga, Megumi）

大分大学・福祉健康科学部・准教授

研究者番号：50618072

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題では心理特性や身体への注意の向け方によって身体感覚への気づきや実際の身体の自己制御にどのような違いが生じるか2つの実験から実証的に検証した。主な結果として、筋緊張課題において筋緊張の感覚の正確性について、主観的評価と客観的評価の乖離から検討したところ、アレキシサイミア傾向高群では低群と比べて、筋緊張の感覚の主観的な確実感が低だけでなく、筋緊張の感覚の正確性も低下している傾向が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年身体志向の心理療法が注目されているものの、身体的側面、特に動作や筋緊張といった観点から関連について心理的側面との関連について検討した研究は少ない。本研究で得られた結果は、心身相関に関する基礎的知見となるとともに、身体や身体感覚を活用した心理療法の作用機序の解明やその有用性に関するエビデンスにつながる可能性が示唆される。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this research project was to examine empirically from two experiments how psychological characteristics and attention to the body make a difference in awareness of bodily sensation and actual motor control. The main result of the study showed that the accuracy of muscle sensation calculated based on the discrepancy between subjective and objective measures, suggested that the group with higher alexithymia tendency tended to have not only lower subjective certainty of sensation of muscle tension, but also lower accuracy of sensation of muscle tension, compared to the group with lower alexithymia tendency.

研究分野：臨床心理学

キーワード：身体感覚 自己制御 アレキシサイミア

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、心理的問題に対する身体志向の心理療法が国内外で非常に注目され、その代表的な技法としてマインドフルネスや臨床動作法が挙げられる。しかしながら、両者の従来の研究では、心理的側面や脳機能に関する検討が中心であり、実際の身体の状態との関連については不明な点が多く、身体面へのアプローチが心理的変容になぜつながら、その作用機序については統一した見解はない。そこで本研究では心理特性や身体への注意の向け方の違いによって身体感覚への気づきや実際の自己制御にどのような違いが生じるか実証的に検証する。

2. 研究の目的

本研究課題では心理特性や身体への注意の向け方の違いによって身体感覚への気づきや実際の自己制御にどのような違いが生じるか実証的に検証することを大きな目的とする。なお本研究は自己制御について、実際の動作や筋緊張をバイオメカニクス(生体力学)の手法を用いて客観的に計測を行い、心理的指標との関連について検討を行うことを大きな特徴とする。

3. 研究の方法

(1) 研究1 心理的特性および身体への注意の向け方の違いと自己制御のあり方との関連

研究1では、心理的特性および身体への注意の向け方の違いと実際の身体の自己制御のあり方との関連について検討するため、大学生・大学院生30名を対象に立位保持課題や立位重心移動課題等を実施し、その際の重心動揺や動作時の身体各部の筋活動量等を測定した。

実験では(以下、立位保持課題と立位重心移動課題時の場合について述べる)、身体への注意の向け方によって重心動揺にどのような違いが生じるか検討するため、注意条件の違いとしてWulfら(1998)を参考に身体に注意を向けるinternal focus条件(以下、IF条件)と身体外に注意を向けるexternal focus条件(以下、EF条件)、注意の方向を統制しないNormal条件の3条件を設定し、条件間での重心動揺に差が見られるかについて検討した。IF条件とEF条件の試行は練習効果を避けるため、1週間以上の感覚を空けて別日に実施し、各回のIF、EF条件実施前にNormal条件を実施した。また、実験前に不安傾向をSTAI、アレキシサイミア傾向をTAS-20、マインドフルネス傾向をFFMQ、の各質問紙を用いて測定し、各心理的特性と両課題時の重心動揺との関連についても検討した。

重心動揺の評価指標としては、立位保持課題では総軌跡長、矩形面積を用いた。重心移動課題では、望月(2009)の姿勢安定度評価指標(IPS)を算出した。IPSの数値が高いほど、姿勢保持の安定性は増す。

(2) 研究2 アレキシサイミア傾向における筋緊張と筋弛緩の身体感覚の正確性に関する検討 - 主観的評価と客観的評価の乖離から -

研究2では、自分の感情や身体感覚に気がつくことが難しいとされるアレキシサイミア傾向者の身体感覚への気づきに注目した。アレキシサイミアにおける身体感覚の乏しさの背景として、内受容感覚の正確性の低下が報告されているものの、先行研究では心拍知覚課題等による内受容感覚の検討が主であり、筋緊張や筋弛緩という観点から身体感覚への気づきを取り扱った研究はみられない。また、アレキシサイミアに対する心理療法としてマインドフルネスやバイオフィードバック、臨床動作法など、筋緊張や筋弛緩の感覚を用いる心理療法の有用性が指摘されており、アレキシサイミア傾向者における筋緊張や筋弛緩の身体感覚について検討することで、アレキシサイミアに対する有用な心理的介入に関する基礎的知見の獲得につながると考えられた。そこで研究2では、アレキシサイミア傾向者の身体感覚の正確性について、筋緊張や筋弛緩に関する主観的評価と客観的評価の乖離という観点から検討を行った。

実験の開始前に、大学生100名を対象にTAS-20を実施し、アレキシサイミア傾向得点の上位25%(25名)、下位25%(25名)を抽出し、この50名に実験協力を依頼した。実験では、筋緊張課題として手首の背屈課題、筋弛緩課題として手首の背屈状態からの弛緩課題をそれぞれ3試行ずつ実施した。身体感覚の正確性については、筋緊張課題および筋弛緩課題時の緊張感や弛緩感といった身体感覚に関する主観的評価と、表面筋電計(TS-MYO)を用いて測定した実際の筋活動量をもとに算出した客観的評価との乖離から検討を行った。主観的評価はVASスケールによる[快感][不快の感覚][筋緊張・筋弛緩の程度 of 感覚][身体感覚の確実・不確実感]についての評定値を用いた。また、客観的評価としては、筋緊張・筋弛緩課題時の筋活動量%MVC(最大随意努力時の筋活動量に対する比)を算出し用いた。主観的評価と客観的評価の乖離については、Murphyら(2018)を参考にして、絶対誤差スコア(以下の数式で算出:絶対値[(客観的評価%MVC - 主観的評価VAS数値×10)/客観的評価%MVC])を用いて検討した。

4. 研究成果

本研究課題で得られた主な結果について述べる。

(1) 研究1 心理的特性および身体への注意の向け方の違いと自己制御のあり方との関連

アレキシサイミア傾向と自己制御のあり方との関連

TAS-20 の各下位尺度得点 (DIF, DDF, EOT) 及び総得点と各注意条件における立位保持課題での総軌跡長および矩形面積との関連について検討するため、Pearson の相関係数を求めたところ、すべてにおいて有意な相関はみられなかった。一方、TAS-20 の各下位尺度得点及び総得点と各注意条件における重心移動課題によって測定された IPS との関連について Pearson の相関係数を求めたところ、DIF (感情の同定困難) と Normal 条件での IPS ($r(30)=-.405, p<.05$)、及び、DIF と IF 条件での IPS ($r(30)=-.399, p<.05$) に有意な負の相関がみられた。EF 条件においても負の相関の有意傾向が認められた ($r(30)=-.311, p<.10$)。

有村ら (2012) が開発した失体感症尺度の下位尺度の 1 つである「体感同定困難」と TAS-20 の DIF には有意な正の相関があることが指摘されている。そのため、本実験における DIF の高さは動作時の身体感覚への気づきの乏しさとも関連し、それが重心移動課題における重心の不安定さにつながった可能性が示唆される。立位保持課題では相関がみられなかったが、これはこの課題が単純な姿勢保持のみを課題としたため、身体感覚への気づきの乏しさとは関連しなかったのではないかと考えられた。一方、重心移動課題は動きを伴う課題であったため、DIF の高い人ほど自身の身体感覚を手掛かりにして重心の安定を保つことに困難があったのではないかと推察された。

不安傾向と自己制御のあり方との関連

STAI 特性不安得点、状態不安得点ともに、各注意条件における立位保持課題での総軌跡長および矩形面積との間に有意な相関はみられなかった。また、重心動揺課題においても STAI 特性不安得点、状態不安得点ともに IPS との間に有意な相関はみられなかった。

先行研究 (大野, 2005; 斎藤, 2002) では不安の高さと重心動揺との間の関連性が示されているが、本研究で相関が確認されなかった背景として、斎藤 (2002) ではロンベルグ立位で実施しているのに対し、本研究では足幅を腰幅としたことによって姿勢の安定度が増した可能性、また同じく斎藤 (2002) では STAI 高群・低群に対し不安喚起場面を設定したうえで重心動揺を設定したのに対し、本研究ではそのような場面設定を行わなかったためそもそも重心動揺が生じにくかった可能性が考えられた。

マインドフルネス傾向と自己制御のあり方との関連

FFMQ の各下位尺度得点及び総得点と各注意条件における立位保持課題での総軌跡長および矩形面積との関連について検討したところ、「反応しない態度」と IF 条件における総軌跡長との間に有意な相関がみられ ($r(30)=.607, p<.001$)、「反応しない態度」が高くなるほど総軌跡長も増加する、すなわち重心動揺が増加することが示された。当初の仮説では FFMQ の得点が高くなるほど重心動揺は低下するという仮説を立てていたものの、「反応しない態度」は重心動揺の増加と関連があることが示唆された。この背景として、「反応しない態度」は柔軟な認知制御と関連するとされ (Anicha, Ode, Moeller & Robinson, 2012)、動作面、すなわち重心動揺に対してもそれを過度にコントロールせず、ある程度重心動揺に身を任せるようなあり方があった可能性が考えられる。

一方、FFMQ の下位尺度得点のうち、「判断しない態度」と重心移動課題における Normal 条件での IPS ($r(30)=.489, p<.01$) 及び、IF 条件での IPS ($r(30)=.417, p<.05$) に有意な正の相関がみられた。すなわち、「判断しない態度」が高くなるほど IPS が増加し、姿勢の安定度が増すことが示唆された。有村ら (2019) は FFMQ の「判断しない態度」は体感同定困難と負の相関があることを示していることから、本研究においても、「判断しない態度」が高くなるほど、自分の身体感覚を手掛かりとして重心の安定を保つことができたのではないかと推察される。

(2) 研究2 アレキシサイミア傾向における筋緊張と筋弛緩の身体感覚の正確性に関する検討

- 主観的評価と客観的評価の乖離から -

アレキシサイミア傾向の身体感覚に関する主観的評価について

独立変数として、アレキシサイミア傾向 (2: 高群・低群) と、課題 (2: 筋緊張課題・筋弛緩課題) の 2 要因、従属変数を各主観的評価とした 2 要因の分散分析を行った。その結果、快の評価、不快の評価についてはいずれも課題の主効果のみ確認された (快: $F(1,48)=57.78, p<.001$, 不快: $F(1,48)=31.21, p<.001$)。身体感覚の确实 - 不确实感の評価については、アレキシサイミア傾向の主効果のみ認められ ($F(1,48)=4.64, p<.05$)、アレキシサイミア傾向高群の方が低群よりも确实感の評価が有意に低いことが示された。

また、身体感覚の确实 - 不确实感の評価について、アレキシサイミア傾向高群の 3 試行内での評価の変化について検討するために、筋緊張課題・筋弛緩課題それぞれで、独立変数を試行回数、従属変数を身体感覚の确实 - 不确实感とする 1 要因の分散分析を行った。その結果、筋緊張課題、筋弛緩課題の両課題において、試行回数の主効果が有意となった (筋緊張課題: $F(2,48)=7.19, p<.01$, 筋弛緩課題: $F(2,48)=5.13, p<.05$)。多重比較の結果、筋緊張課題においては、1, 2 試行目より 3 試行目の方が确实感が有意に高くなることが明らかとなった ($p<.05$)。また筋弛緩

課題においては、1 試行目より 3 試行目の方が確実感が有意に高くなることが示された ($p < .05$)。

アレキシサイミア傾向における身体感覚の正確性について

独立変数をアレキシサイミア傾向 (2: 高群・低群)、従属変数を絶対誤差スコアとする t 検定を課題ごとに行った。その結果、筋緊張課題では、1 回目の試行と 2 回目の試行及び 3 試行の平均において、アレキシサイミア傾向高群の方が低群と比べて絶対誤差スコアが有意に高い傾向がみられた (1 回目: $t(45) = -1.89, p < .10$, 2 回目: $t(45) = -1.83, p < .10$, 3 試行平均: $t(45) = -1.69, p < .10$)。一方、筋弛緩課題では、全試行および 3 試行の平均において、アレキシサイミア傾向高群と低群との間に有意な差はみられなかった。

研究 2 のまとめ

筋緊張課題では、アレキシサイミア傾向高群の方が低群と比べ、主観的評価と客観的評価の乖離が生じて絶対誤差スコアが有意に高い傾向がみられたことから、アレキシサイミア傾向高群の方が身体感覚の正確性が低いことが示唆された。これまでのアレキシサイミア研究では、アレキシサイミア傾向が高い方が、心拍知覚課題や呼吸出力課題の成績が低下し、身体感覚の正確性が低下することが報告されてきたが、本研究の筋緊張課題においても同様に、アレキシサイミア傾向高群の方が身体感覚の正確性が低下することが示唆された。

筋弛緩課題では、アレキシサイミア傾向高群と低群の間に有意差がみられなかった。筋弛緩課題の方が筋緊張課題よりも絶対誤差スコアが大きかったことから、アレキシサイミア傾向高群・低群に関わらず、筋弛緩課題は自身の弛緩感を正確に評価することが難しい課題であったと考えられる。

一方、身体感覚に関する主観的評価においては、確実 - 不確実感の評価において、アレキシサイミア高群の方が低群よりも確実感が低いという結果であったが、高群の 3 試行の中での変化を検討したところ、筋緊張課題、筋弛緩課題において、試行回数を重ねるほど確実感が高まることが示唆された。また身体感覚の正確性についての検討の中で、筋緊張課題では、3 試行のうち 1 試行目と 2 試行目で絶対誤差スコアにアレキシサイミア傾向の群間差がみられたが、3 試行目では群間差はみられなかったという結果とあわせて考えると、アレキシサイミア傾向者に対しても、本実験のような構造化された場面で身体感覚に注意を向けさせることで、主観的な身体感覚の確実感が増すだけでなく、身体感覚の正確性も向上する可能性が示唆される。今後の展望として、本研究では、身体感覚の正確性の向上がどのように心理面に影響を与えるかについては検討することができなかつたため、身体感覚の正確性の向上と心理面の変容との関連について検討していくことが必要と考えられる。

< 引用文献 >

- Anicha, C. L., Ode, S., Moeller, S. K. & Robinson, M. D. (2012). Toward a cognitive view of trait mindfulness: distinct cognitive skills predict its observing and nonreactivity facets. *Journal of Personality*, 80 (2), 255-85.
- 有村達之・宮本亜里沙・田島秀一 (2019). 大学生における失体感症尺度の妥当性 マインドフルネス、身体感覚への気づき、体験の回避と関連の検討. *心理・教育・福祉研究*, 第 18 号, 81-89.
- 望月久 (2009). 立位姿勢の安定感と重心動揺計によるバランス能力指標との関連性. *文教学院 大学保健医療技術学部紀要*, 第 2 巻, 55-60.
- 大野洋美・和田万紀・永井正則 (2005). 不安と重心動揺. *自律神経*, 42 巻 2 号, 135-137.
- 斎藤富由起 (2002): 立位姿勢における身体動揺と特性・状態不安の関連性 *リハビリテーション心理学研究*, 第 30 巻, 85-92.
- Murphy, J., Catmur, C. & Bird, G. (2018). Alexithymia is associated with a multidomain, multidimensional failure of interoception: Evidence from novel tests. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147 (3), 398-408.
- Wulf, G., Höß, M. & Prinz, W. (1998). Instructions for motor learning: differential effects of internal versus external focus of attention. *Journal of Motor Behavior*, 30 (2), 169-179.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 上杉奈菜・池永恵美
2. 発表標題 アレキシサイミア傾向における筋緊張と筋弛緩の身体感覚の正確性に関する検討 - 主観的評価と客観的評価の乖離から -
3. 学会等名 日本臨床動作学会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 池永恵美
2. 発表標題 アレキシサイミア傾向と重心動揺との関連
3. 学会等名 日本臨床動作学会
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
研究分担者	阿南 雅也 (Anan Masaya) (10517080)	大分大学・福祉健康科学部・准教授 (17501)	

	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
研究協力者	上杉 奈菜 (Uesugi Nana)	府内大橋こどもクリニック	

6. 研究組織（つづき）

	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
研究協力者	針塚 進 (Harizuka Susumu) (50113973)	九州大学・人間環境学研究院・名誉教授 (17102)	
研究協力者	古賀 聡 (Koga Satoshi) (00631269)	九州大学・人間環境学研究院・准教授 (17102)	
研究協力者	河上 敬介 (Kawakami Keisuke) (60195047)	大分大学・福祉健康科学部・教授 (17501)	

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