

令和 4 年 6 月 16 日現在

機関番号：12102

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K19944

研究課題名（和文）アスリートの心理的健康とパフォーマンス、チームワークへのマインドフルネスの役割

研究課題名（英文）The role of mindfulness in mental health, performance, and teamwork among athletes

研究代表者

雨宮 怜 (Amemiya, Rei)

筑波大学・体育系・助教

研究者番号：90814749

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：アスリートに対する心理サポートを行う中で、彼らを持つ多様なニーズに応えるためには、複数の効果を同時に導く支援法の提供が求められる。本研究では、チームへのマインドフルネス・プログラムの実践が、アスリートのメンタルヘルスとパフォーマンス、チームワークに及ぼす影響について検討を行った。本研究の結果、マインドフルネス・プログラムの実践を通してマインドフルネス・スキルが高まったアスリートにおいては、心理的パフォーマンスや集団効力感、感情制御能力の促進に繋がることが確認された。また一方では、プログラム実施時に高い抑うつ不安症状を有する者においては、期待されるプログラムの効果を得られない可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果から、一定期間のマインドフルネス・プログラムの実践が、アスリートのメンタルヘルスやパフォーマンス、チームワークの向上に寄与すること、そして、効果を導くメカニズムとして、アスリートのマインドフルネス・スキルの獲得が影響していることを明らかにした。これが、本研究成果の学術的意義である。さらに本研究の成果は、アスリートだけではなく、他者との競争や優れた成果が求められる企業や学生といった日本社会の人々や組織に対して、所属する集団・チームの中でマインドフルネス・プログラムを活用することが、構成員の健康や実力発揮、集団内連携の促進といった多様な効果を導く事に繋がることが示唆されるものである。

研究成果の概要（英文）：In psychological support toward athletes, in response to their diverse needs, it is necessary to provide support methods that simultaneously lead to multiple effects. This study examined the effects of implementing a team mindfulness program for athletes' mental health, performance, and teamwork. The study results confirmed that athletes whose mindfulness skills increased through the implementation of mindfulness programs experienced increased psychological performance, feelings of collective efficacy, and emotional regulation skills. However, those who had high psychological distress before the start of the program might not be able to obtain the expected effects of the program.

研究分野：体育・スポーツ心理学

キーワード：マインドフルネス 瞑想 メンタルトレーニング メンタルヘルス パフォーマンス チームワーク
グループ 集団効力感

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

アスリートは競技活動を行う中で、数多くのストレスに直面することが報告されている (Arnold & Fletcher, 2012)。そして、このような問題が長期化されることによって、競技からのドロップアウトやメンタルヘルスの問題、競技成績の低迷やパフォーマンスの低下といった、より深刻な問題に繋がるということが指摘されている (Schinke et al., 2017)。通常、一般の人々がこのような状況に置かれた場合には、適切な心理サポートの利用が推奨されるものの、アスリートの場合には、仮にストレスやメンタルヘルスの不調が生じていても、自身の健康よりもパフォーマンスや競技成績の向上、あるいはチーム内の課題解決を優先させやすいことが示唆されている (Bird et al., 2018)。そのため、仮に心理身体的な負荷が生じていても、アスリートは心理サポートに繋がりにくく、場合によっては、問題を深刻化させてしまうことが危惧される。

このような状況を打破するためには、アスリートに対するメンタルヘルスの支援に加えて、彼らが求めるパフォーマンスへの効果も、同時に提供することを実現する方法の活用が提案されている (Purcell et al., 2019)。そして、そのような方法として近年、マインドフルネスのプログラムが注目され始めている。このマインドフルネスとは、今の体験に評価や判断を加えることなく注意を向けることで生じる気づきと定義される心理的なスキルと、それを高めることを目的に、瞑想やヨガといった心身修養法のワークから構成される、心理プログラムの双方を指す概念である (Kabat-Zinn, 1994; 杉浦, 2008)。マインドフルネスのプログラムは、当初は臨床心理学の領域において、第三世代の認知行動療法における中核的なエッセンスとして注目されてきた背景を有している。その後、スポーツ界においても展開されるようになり、トップアスリートがメンタルトレーニングの一つとして活用するようになったものである。

すでに、アスリートを対象として、マインドフルネス・プログラムを実施することの効果が検討されている。それによると、例えば女性アスリートを対象としてマインドフルネス・プログラムを実施することが、対象者の物質使用や感情制御の困難さ、不安症状や摂食の葛藤といった問題の改善に寄与するという、メンタルヘルスへの効果が報告されている (Gross et al., 2018)。さらに、マインドフルネス・プログラムを一定期間実施することが、アスリートのマインドフルネス・スキルに加えてフローやパフォーマンスの向上に繋がるとともに、競技不安の低さに対しても大きな効果量を示すことが確認されている (Noetel et al., 2019)。加えて、マインドフルネス・プログラムは通常、集団で実施されるものである。そのため、チームビルディングとしての活用も可能であり、チーム内の対人関係などの競技社会的な要素に対しても、マインドフルネス・プログラムの実施が有効であることが報告されている (Piasecki et al., 2021)。

しかしながら、これまで行われている研究は、ほとんどが国外のアスリートを対象としたものであり、日本人アスリートを対象とした検討は限られている。また、国外の研究であったとしても、上述のようにアスリートが求める多様な効果について、同一の研究の中でアウトカムとして扱った研究は認められず、健康とパフォーマンス、チームワークといったそれぞれの要素に対して、マインドフルネス・プログラムが同時にどのような影響を導くのか、またそのメカニズムや例外事象の存在についても、十分に検討が行われていない。

2. 研究の目的

本研究では、上述のような課題を基に、アスリートのメンタルヘルスとパフォーマンス、チームワークの促進に対するマインドフルネス・プログラムの効果を明らかにすることを目的として、以下3つの研究課題を実施することを目的とした。なお、各研究課題では、マインドフルネス・プログラムの実施を対面で行う予定をしていたが、新型コロナウイルスの感染拡大に配慮し、当初の予定とは異なり、オンラインでのプログラム実施に計画を切り替えて研究を行うこととした。

研究課題1: アスリートに対するマインドフルネス・プログラムの経時的効果

研究課題2: アスリート個人へのオンライン・マインドフルネス・プログラムの効果

研究課題3: チームを対象としたオンライン・マインドフルネス・プログラムの効果

3. 研究の方法

本報告書では、各研究課題における主要な研究成果について、それぞれの詳細を説明する。

(1) 研究課題1: アスリートに対するマインドフルネス・プログラムの経時的効果

①研究目的

本研究課題では、アスリートに対するマインドフルネス・プログラムの実践が、マインドフルネス・スキルや感情制御能力、心理的パフォーマンスの変化に及ぼす影響について経時的に確認するとともに、プログラム実施前後における変数間の変化の関係性について検討した。

②対象者

対象者はA大学硬式野球部に所属する投手であり、8週間のマインドフルネス・プログラムに参加した男性の大学生アスリート12名であった (平均年齢=19.83歳、SD=1.03)。

③測定内容

対象者は 8 回のプログラムの中でスポーツ競技者版マインドフルネス傾向尺度：以下マインドフルネス尺度と記述（雨宮ほか，2015）にプログラム実施前後の 2 回および、プログラム実施途中の 3 回、合計 5 回にわたって回答した。さらに、日本語版感情制御困難性尺度：以下、感情制御困難尺度と記述（山田・杉江，2013）および、心理的パフォーマンス・セルフエフィカシー尺度：以下、心理的パフォーマンス SE 尺度と記述（荒井ほか，2006）について、プログラムの開始時と終了時の時点でそれぞれ回答を行った。

④分析方法

マインドフルネス・プログラムを通した効果指標の変化について確認するために、マインドフルネス尺度と感情制御困難尺度の得点を従属変数として、被験者内一要因分散分析および Holm 法による多重比較検定を行った。また心理的パフォーマンス SE 尺度では、下位尺度それぞれの変化の違いも確認するために、時期×SE 下位尺度による二要因被験者内計画による分散分析を実施した。次に、アスリートのマインドフルネス尺度の変化が感情制御困難尺度や心理的パフォーマンス SE 尺度の変化に影響するという仮説のもと、マインドフルネス尺度の変化量を独立変数、感情制御困難尺度の変化量を媒介変数、心理的パフォーマンス SE 尺度の各下位尺度の変化量を従属変数に設定し、媒介分析および bootstrap 法による媒介効果の検討を行った。

(2) 研究課題 2：アスリート個人へのオンライン・マインドフルネス・プログラムの効果

①研究目的

本研究の目的は、アスリートに対するオンラインを活用した一定期間のマインドフルネス・プログラムの実践が、競技パフォーマンスの低下や感情制御能力、抑うつ不安に及ぼす効果について、プログラムの有効群と非有効群をもとに比較検討することであった。

②対象者

対象者は、A 大学で開催したオンラインのマインドフルネス・プログラムに参加した大学生アスリートおよび実業団アスリートの 22 名であった（男性=22 名、女性=1 名、平均年齢=20.91 歳、 $SD=4.78$ ）。

③測定内容

対象者には、プログラムの実施前後において、マインドフルネス尺度（雨宮ほか，2015）、感情制御困難尺度（山田・杉江，2013）、スポーツ競技者版パフォーマンス低下尺度：以下パフォーマンス低下尺度と記述（雨宮，2016）、Kessler10 抑うつ不安尺度日本語版：以下抑うつ不安尺度と記述（古川ほか，2003）への回答を求めた。

④分析方法

プログラム実施前後における対象者のマインドフルネス尺度の変化量をもとに、1 点以上得点が上昇した者を有効群、1 点以上得点が上昇しなかったまたは、得点が減少した者を無効群とした。そして、感情制御困難尺度および抑うつ不安尺度の得点を従属変数とし、群×時期の二要因混合計画による分散分析を行った。

(3) 研究課題 3：チームを対象としたオンライン・マインドフルネス・プログラムの効果

①研究目的

本研究の目的は、アスリートに対する一定期間のマインドフルネス・プログラムの実践が、競技パフォーマンスとメンタルヘルス、集団効力感に及ぼす影響について、有効群、非有効群、コントロール群をもとに検討することであった。

②対象者

本研究の対象者は大学生アスリート 74 名であった。対象者は介入群と対照群に分けられ、介入群は A 大学に所属し、介入前後での効果指標の測定で回答の不備などがなかった大学生アスリート 29 名（平均年齢=19.66 歳、 $SD=0.97$ ）であった。また対照群として、ウェブ調査サービスの Freeasy に登録するモニターであり、全国の 4 年生大学で大学生アスリートとして活動し、介入前後での効果指標の測定で回答の不備がなかった 45 名（平均年齢=20.40 歳、 $SD=1.27$ ）を対象とした。

③測定内容

マインドフルネス・プログラムの効果を測定するために、マインドフルネス尺度（雨宮ほか，2015）、心理的パフォーマンス SE 尺度（荒井ほか，2006）、スポーツ集会的効力感尺度：以下、集団効力感尺度と記述（内田ほか，2014）、抑うつ不安尺度（古川ほか，2003）を用いた。

④分析方法

研究課題 2 と同様に、介入群において、マインドフルネス尺度の変化量をもとに、1 点以上得点が上昇した者を有効群、1 点以上得点が上昇しなかった者および、得点が減少した者を無効群とした。そして、そこに対照群を加えて 3 群とし、群×時期の二要因混合計画による共分散分析を行った。なお、分散分析を行う際に、対象者の性別および、チーム内での競技レベルを共変数として投入した。

4. 研究成果

以下より、研究課題 1 から 3 の主要な結果について示す。

(1) 研究課題 1

研究課題 1 における分析の結果、マインドフルネス尺度においては、時期の主効果が有意であった ($F(4, 44) = 47.26, p < .001, \eta^2_p = .81$)。多重比較を行った結果、1 回目の測定時点から 5 回目の測定時点まで、調査時点が進むごとにマインドフルネス得点が有意に上昇することが確認された ($ps < .01 - .001, ds = 0.33 - 1.87$)。また感情制御困難尺度においては、プログラムの実施前後で得点が有意に減少したことが認められた ($F(1, 11) = 62.93, p < .001, \eta^2_p = .85$)。心理的パフォーマンス SE 尺度においては、時期 ($F(1, 11) = 28.99, p < .001, \eta^2_p = .73$) と SE 下位尺度 ($F(9, 99) = 5.58, p < .001, \eta^2_p = .85$) の主効果が有意であり、プログラムの実施前後でそれぞれの下位尺度の得点が上昇した。

次に、各指標の変化の関係性について検討するために、媒介分析を行った。その結果、心理的パフォーマンス SE 尺度の忍耐力に、マインドフルネスが感情制御困難を介して間接的に、正の関連性を示すという、有意な媒介効果が確認された。その他、マインドフルネスから直接、心理的パフォーマンス SE の下位尺度に関連することが示された (Figure 1)。

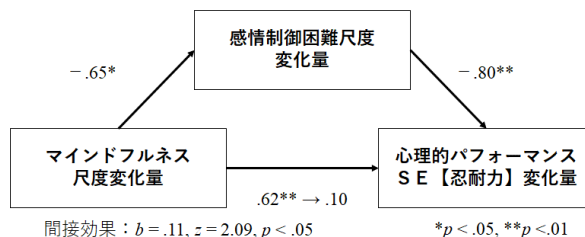


Figure 1. 変化量同士の媒介分析の結果

(2) 研究課題 2

研究課題 2 における分析の結果、パフォーマンス低下の得点において交互作用が有意であり ($F(1, 20) = 8.99, p < .01, \eta^2_p = .31$)、感情制御困難尺度 ($F(1, 20) = 3.40, p < .10, \eta^2_p = .15$) および抑うつ不安尺度 ($F(1, 20) = 3.93, p < .10, \eta^2_p = .16$) の得点においては有意傾向であった。また抑うつ不安尺度の得点において、群の主効果が有意であった ($F(1, 20) = 12.51, p < .01, \eta^2_p = .39$)。

交互作用が有意であったことから、単純主効果の検定を行った。その結果、パフォーマンス低下尺度においては、マインドフルネス有効群においてのみ、尺度の得点がプログラムの実施前後で有意に減少し ($p < .01, d = 0.99$)、プログラム実施後の時点において、マインドフルネス無効群よりも有効群の方が、パフォーマンス低下尺度の得点が低く、パフォーマンスの低下が抑制されたことが確認された ($p < .01, d = 1.70$)。

次に感情制御困難尺度については、マインドフルネス有効群においてのみ、プログラムの実施前後の感情制御困難尺度の得点が改善しており ($p < .05, d = 0.47$)、プログラム実施後において、有効群の方が無効群よりも有意に感情制御困難尺度の得点が低いことが確認された ($p < .05, d = 1.25$)。パフォーマンス低下尺度の結果を Figure 2 に示す。

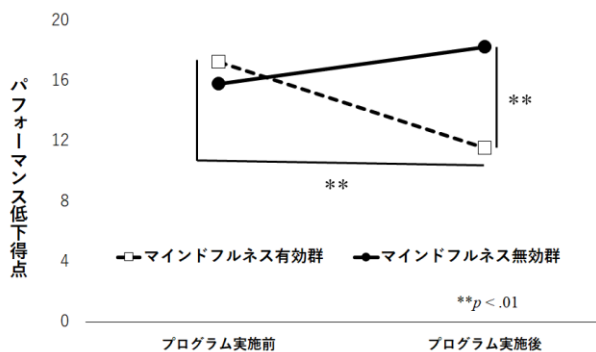


Figure 2. パフォーマンス低下に対する二要因分散分析の結果

(3) 研究課題 3

研究課題 3 として、心理的パフォーマンス SE 尺度、集団効力感尺度の合計得点、抑うつ不安尺度得点のそれぞれを従属変数として、二要因混合計画による共分散分析を行った。その結果、心理的パフォーマンス SE 尺度においては、交互作用が有意 ($F(2, 68) = 3.65, p < .05, \eta^2_p = .10$) であるとともに、群の主効果も有意であった ($F(2, 68) = 3.49, p < .05, \eta^2_p = .09$)。また集団効力感尺度の合計得点においても、交互作用が有意 ($F(2, 68) = 8.94, p < .001, \eta^2_p = .21$) であるとともに、時期の主効果が有意であった ($F(1, 68) = 8.72, p < .01, \eta^2_p = .11$)。抑うつ不安尺度については、交互作用 ($F(2, 68) = 3.10, p < .10, \eta^2_p = .08$) および時期 ($F(1, 68) = 3.01, p < .10, \eta^2_p = .04$) の主効果がそれぞれ有意傾向であった。

単純主効果の検定を行った結果、有効群においてのみ、プログラムの実施前後で心理的パフォーマンス SE 尺度の得点が有意に上昇した ($p < .05, d = 0.65$)。またプログラム実施後の時期において、有効群の方が無効群よりも得点が有意に高いことが確認された ($p < .01, d = 1.69$)。次に、集団効力感尺度については、有効群においてのみ、プログラムの実施前後で有意に得点が

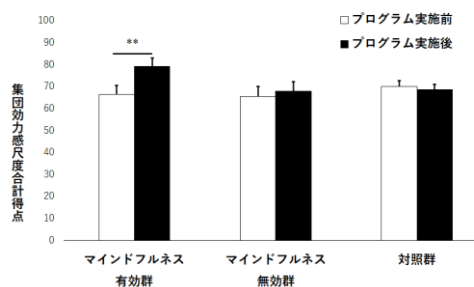


Figure 3. 集団効力感に対する二要因共分散分析の結果 ** $p < .01$

上昇した ($p < .001$, $d = 1.04$)。また抑うつ不安尺度の得点は、無効群で有意に得点が増加した ($p < .05$, $d = 0.54$)。

以上、3つの研究課題の結果から、アスリートに対するマインドフルネス・プログラムの実践を通して、アスリートが認識するパフォーマンスやメンタルヘルス、チームワークへの効果が認められた。またその背景には、アスリートが有するマインドフルネス・スキルの獲得・向上が影響していることが確認された。そのため、アスリートに対するマインドフルネス・プログラムを実践する際には、アスリートが有するマインドフルネス・スキルの獲得に焦点を当てて実施することが、期待される効果を導くうえで重要であると推察される。しかしながら、必ずしもマインドフルネス・プログラムに参加した対象者全員が、その効果を経験していたわけではなく、プログラムの実施前に元々抑うつ不安症状が高い、またはプログラムを通して高まった者は、期待される効果を得ることが出来なかったことが認められた。研究課題2および研究課題3の実施時期においては、新型コロナウイルスの感染拡大によって、一般人だけではなくアスリートの中にも、大きなストレスや日常生活の中での困難を経験していたことが予想される。このような、プログラム実施前から高い抑うつ不安の症状を呈する者に対しては、集団でのプログラムの実施ではなく、個別でのサポートが必要であることが推測される。

<引用文献>

- 雨宮 怜. (2016). スポーツ競技者のパフォーマンス低下は競技不安と二次的なパフォーマンス低下を予測するか? ストレスマネジメント研究, 12, 73-81.
- 雨宮 怜・遊佐 安一郎・坂入 洋右. (2015). スポーツ競技者版マインドフルネス傾向尺度の開発. 認知療法研究, 8, 106-115.
- 荒井 弘和・大場 ゆかり・岡 浩一郎. (2006). 大学生競技者における心理的パフォーマンスに対するセルフ・エフィカシー. 体育測定評価研究, 6, 31-38.
- Arnold, R., & Fletcher, D. (2012). A research synthesis and taxonomic classification of the organizational stressors encountered by sport performers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34, 397-429.
- Bird, M. D., Chow, G. M., Meir, G., & Freeman, J. (2018). Student-athlete and student non-athletes' stigma and attitudes toward seeking online and face-to-face counseling. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 12, 347-364.
- 古川 壽亮・大野 裕・宇田 英典・中根 允文. (2003). 一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究. 厚生労働科学研究費 補助金厚生労働科学特別研究事業「心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究」研究協力報告書.
- Gross, M., Moore, Z. E., Gardner, F. L., Wolanin, A. T., Pess, R., & Marks, D. R. (2018). An empirical examination comparing the mindfulness-acceptance-commitment approach and psychological skills training for the mental health and sport performance of female student athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 431-451.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Noetel, M., Ciarrochi, J., Van Zanden, B., & Lonsdale, C. (2019). Mindfulness and acceptance approaches to sporting performance enhancement: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 12, 139-175.
- Piasecki, P. A., Loughead, T. M., Paradis, K. F., & Munroe-Chandler, K. J. (2021). Using a Personal-Disclosure Mutual-Sharing Approach to Deliver a Team-Based Mindfulness Meditation Program to Enhance Cohesion. *The Sport Psychologist*, 35, 22-29.
- Purcell, R., Gwyther, K., & Rice, S. M. (2019). Mental health in elite athletes: increased awareness requires an early intervention framework to respond to athlete needs. *Sports Medicine-Open*, 5, 1-8.
- Schinke, R. J., Stambulova, N. B., Si, G., & Moore, Z. (2018). International society of sport psychology position stand: Athletes' mental health, performance, and development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(6), 622-639.
- 杉浦 義典. (2008). マインドフルネスにみる情動制御と心理的治療の研究の新しい方向性. 感情心理学研究, 16, 167-177.
- 内田 遼介・町田 萌・土屋 裕睦・釘原 直樹. (2014). スポーツ集合的効力感尺度の改訂・邦訳と構成概念妥当性の検討. 体育学研究, 59, 841-854.
- 山田 圭介・杉江 征. (2013). 日本語版感情制御困難性尺度の作成と信頼性・妥当性の検討. 感情心理学研究, 20, 86-95.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Amemiya, R., Shiroma, S., Yonehara, H., Inagaki, K., Yamada, S., & Sakairi, Y.
2. 発表標題 Effect of an Online Mindfulness Program on Athletes during the COVID-19 Pandemic: Comparison between Effective and Ineffective Groups
3. 学会等名 The International Society of Sports Psychology 15th World Congress (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 兩宮 怜
2. 発表標題 COVID-19感染拡大下において影響を受けたアスリートの特徴 日常生活ならびに競技生活への影響を対象として
3. 学会等名 日本スポーツ心理学会第47回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Amemiya, R., Matsuo, H., Inagaki, K., Kiji, S., Hiroyama, T., Yamada, S., & Sakairi, Y.
2. 発表標題 Institutional Collaboration for Checking Stress Levels and Providing Psychological Support for University Athletes during the Spread of Covid-19 Trial Conducted during the Spread of Infection from April to May 2020
3. 学会等名 Tsukuba Global Science Week 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020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
---------	---------