

# アスリートにおける心理的能力パターンとマインドフルネスの関連

Relationship between psychological ability patterns and mindfulness in athletes

体育学部体育学科

浦 佑大

URA, Yudai

Department of Physical Education

Faculty of Physical Education

**要旨：**本研究の目的は、トップアスリートに求められる心理的能力とマインドフルネスの関連について明らかにすることとした。本研究の分析対象者は、アスリート94名（男性70名、平均年齢 $19.29 \pm 0.80$ 歳、女性24名、平均年齢 $19.20 \pm 0.41$ 歳）であり、J-PATEAとMAASへの回答を求めた。クラスター分析の結果、「Disciplined群」「High Psychological Ability群」「Low Psychological Ability群」「Passionate群」に分類され、High Psychological Ability群はLow Psychological Ability群およびPassionate群よりもMAAS得点が高いことが明らかになった。本研究により、メンタルトレーニングプログラムにおける自己理解に際しては、心理的能力の測定に加えてマインドフルネスの程度を測定することで、アスリートの多面的な分析につながり、自己理解を促進できる可能性が示された。

**Abstract：** The purpose of this study was to clarify the relationship between the psychological abilities required of top athletes and mindfulness. The subjects for analysis in this study were 94 athletes (70 males, mean age  $19.29 \pm 0.80$  years, 24 females, mean age  $19.20 \pm 0.41$  years), and asked to J-PATEA and MAAS. As a cluster analysis result, classified them into the “Disciplined group” “High Psychological Ability group” “Low Psychological Ability group” and “Passionate group”. And the High Psychological Ability group showed significantly higher MAAS scores than the Low Psychological Ability group and the Passionate group. This study showed that when developing self-understanding in mental training programs, measuring the level of mindfulness in addition to measuring psychological ability may lead to a multifaceted analysis of athletes and promote self-understanding.

**キーワード：**メンタルトレーニング, 心理的スキル, 自己理解

**Keywords：** Mental training, Psychological skill, Self-understanding

## 1. はじめに

アスリートが高いパフォーマンスを発揮するための要素としては、一般的に「心・技・体」といわれるように、心理面、技術面、体力面が挙げられる。そして、「心・技・体」が三位一体となった際に競技者の実力が十分に発揮できるといわれている（磯貝, 2008）。したがって、競技力向上を目指すのであれば、技術面、体力面のみではなく、心理面のトレーニングも実施する必要があるといえる。この心理面のトレーニングはスポーツに限らず、教育現場や産業組織分野まで幅広く実施されているが、スポーツにおける心理面のトレーニングのことは特に「スポーツメンタル

トレーニング」と呼ばれている。関矢（2016）は、スポーツメンタルトレーニングを「アスリートをはじめとするスポーツ活動に携わる者が、競技力向上ならびに実力発揮のために必要な心理的スキルを習得することを目的とした、スポーツ心理学の理論に基づく体系的で教育的な活動である。競技力向上・実力発揮に加えて、心身の健康や人間の成長も視野に入れた活動である。」と定義しており、そのトレーニングプログラムは多岐にわたる。徳永（2005）は、メンタルトレーニングのプログラムにおいて、はじめに自身の長所と短所を分析することを推奨しており、多くのトレーニング事例においても自己理解の重要性が示されている（e.g. 高橋ほか, 2021；堀ほか, 2020；高妻・石井,

2005)。

アスリートの自己理解を促進するツールとして心理尺度が広く用いられており、代表的なものとして、立谷ほか (2020)が作成したJISS競技心理検査 (JISS-Psychological Ability Test for Elite Athletes: 以下、「J-PATEA」と略す)が挙げられる。J-PATEAは、トップアスリートに必要な心理的能力を測定するための尺度であり、心理的スキル、自己理解、競技専心性の3下位尺度からなる。さらに、前述の3尺度の下位因子として、心理的スキル尺度は自己コントロール、集中力、イメージ、自信、自己理解尺度は一貫性、自己分析力、客観性、競技専心性尺度は目標設定、モチベーション、生活管理で構成されている。トップアスリートに必要な心理的能力に関連する要因を明らかにすることは、アスリートの自己理解促進および競技力向上を目指すうえで重要であろう。

近年、アスリートのパフォーマンスに関連する要因としてマインドフルネスが注目されている。マインドフルネスとは、今この瞬間に生じている出来事や経験そのものに気づきながら注意をとどめること (Brown & Ryan, 2003)であり、マインドフルネスの介入を行うことによって、慢性疼痛の軽減 (Kabat-Zinn, 1982)や自制心の向上 (Xianhua et al., 2021)、社交不安の低減 (Goldin et al., 2016)がみられることが明らかになっている。スポーツにおいても、マインドフルネス介入の有効性が示されており (小林・来田, 2023)、その関連要因についても明らかにされてきているが (e.g. 雨宮・坂入, 2020; 雨宮ほか, 2019)、その範囲は未だ限定的であり、さらなる知見の蓄積が必要であろう。マインドフルネスを測定する心理尺度としては、Five Facet Mindfulness Questionnaire (Baer et al., 2006)が挙げられ、5下位尺度、全39項目から構成される。また、日本語版Mindful Attention Awareness Scale (藤野ほか, 2015: 以下、「MAAS」と略す)も測定尺度のひとつであり、全15項目から構成される。本研究では、対象者の負担軽減のため、マインドフルネスをより簡便に測定できるMAASを採用することとした。

以上のことから、本研究の目的は、トップアスリートに求められる心理的能力とマインドフルネスの関連を明らかにすることとした。具体的には、アスリートを対象に、J-PATEAでトップアスリートに求められる心理的能力を、MAASでマインドフルネスを測定し、その関連を明らかにすることとした。

## 2. 方法

### 2.1 調査対象者

本研究の調査対象者は、X大学で体育学を専攻する大学生149名 (男性121名、平均年齢 $19.39 \pm 0.83$ 歳、女性28名、平均年齢 $19.36 \pm 0.61$ 歳)であった。そのうち、回答に不備がある者、現在、選手として競技を継続していない者を除く94名 (男性70名、平均年齢 $19.29 \pm 0.80$ 歳、女性24名、平均年齢 $19.20 \pm 0.41$ 歳: 以下、「アスリート」とする)を以降の分析対象者とした。

### 2.2 調査方法

本調査は、202X年にA大学のスポーツ科学系講義の授業時間内に、集合調査法により実施された。なお、本調査の説明では研究目的、個人情報保護に関する内容について説明し、本研究への参加は質問紙への回答をもって同意したものとみなした。また、得られたデータはコンピュータで処理し、個人情報保護のために連結不可能匿名化し、個人情報が特定できないように配慮した。

### 2.3 調査内容

#### 2.3.1 フェイスシート

年齢、性別、専門競技、現在のチーム内立ち位置 (選手、スタッフ、所属なし)について回答を求めた。

#### 2.3.2 J-PATEA (立谷ほか, 2020)

J-PATEAは、トップアスリートに求められる心理的能力や態度・行動について自己評価する尺度であり、心理的スキル、自己理解、競技専心性の3下位尺度、自己コントロール、集中力、イメージ、自信、一貫性、自己分析力、客観性、目標設定、モチベーション、生活管理の10下位因子、計40項目から構成される (Table 1)。回答形式は、「そうでない (1)」から「いつもそうである (5)」までの5件法であった。

#### 2.3.3 MAAS (藤野ほか, 2015)

MAASは、気づきと注意の程度に注目して開発されたマインドフルネスを測定する尺度であり、1因子15項目から構成される。教示は、「下記の文章はあなたが日頃体験するだろう出来事を表したものです。それぞれの体験がどの程度頻繁であるか、もしくは頻繁でないか、最もあてはまると思う数字を選んでください。あなたが考える理想の体験ではなく、『実際の体験』を基に答えてください。」とし、回答形式は、「ほとんど常にある (1)」から「ほとんど全くな

い(6)」までの6件法であった。なお、MAAS得点については、高値であるほどマインドフルネスの程度が高いことをあらわす。

## 2.4 分析方法

はじめに、J-PATEAの各下位因子得点パターンが類似しているグループを作成し、その特徴を比較検討するために、クラスター数の自由度が高いk-means法による非階層的クラスター分析を行った。原・志田(1978)は、非階層クラスター分析について、最適の分類(クラスター数、個体の組み合わせ)をみつけ出そうとする手法であるため、クラスター分析の目的により沿った方法であると述べている。したがって、本研究では、アスリートの心理的能力パターンの最適な分類を探索的に検討するため、k-means法による非階層的クラスター分析を採用することとした。そして、抽出された各クラスターを独立変数、J-PATEA下位因子得点を従属変数とした一要因の分散分析を実施し、有意な主効果が認められた場合にはTukey法による多

重比較を行った。さらに、抽出された各クラスターを独立変数、MAAS得点を従属変数とした一要因の分散分析を実施し、有意な主効果が認められた場合にはTukey法による多重比較を行った。なお、統計処理にはR version 4.3.2を使用した。

## 3. 結果および考察

### 3.1 アスリートの心理的能力パターン

調査対象者を実行機能パターンに分類するため、J-PATEAの各下位因子得点に基づいてクラスター分析を行った結果、4つの解釈可能なクラスターが抽出された(Table 2)。次に、得られたクラスターを独立変数、各下位尺度得点を従属変数とした一要因の分散分析を行った。その結果、自己コントロール( $F(3, 90)=53.62, p<.001$ )、集中力( $F(3, 90)=8.24, p<.001$ )、イメージ( $F(3, 90)=19.53, p<.001$ )、自信( $F(3, 90)=41.98, p<.001$ )、一貫性( $F(3, 90)=30.65, p<.001$ )、自己分析力( $F(3, 90)=10.75, p<.001$ )、客

Table 1 J-PATEAの各下位尺度および因子

尺度	因子	
心理的スキル	自己コントロール	過度な不安や緊張のコントロール
	集中力	現在(今)への集中, 集中の回復
	イメージ	質の高いイメージ, リハーサル
	自信	試合に対する自信, 選手としての自信
自己理解	一貫性	自分に必要な行動やプレースタイルを貫く姿勢
	自己分析力	好調・不調の理由や自分の特徴に関する把握・理解
	客観性	様々な視点からの振り返り
競技専心性	目標設定	試合から日々の練習までの具体的な目標設定
	モチベーション	日頃の行動から競技にかける意欲・意識
	生活管理	競技のための生活や健康の管理

Table 2 非階層的クラスター分析および一要因分散分析, 多重比較の結果

	第1クラスター (n=26)		第2クラスター (n=16)		第3クラスター (n=27)		第4クラスター (n=25)		F	多重比較
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
自己コントロール	15.73	±2.62	15.69	±3.22	9.15	±2.93	8.08	±1.83	53.62 ***	1>3,4 2>3,4
集中力	14.04	±1.72	14.19	±2.72	10.93	±2.99	12.56	±2.61	8.24 ***	1>3 2>3
イメージ	15.96	±2.21	16.69	±1.89	12.04	±2.96	15.76	±1.68	19.53 ***	1>3 2>3 4>3
自信	15.96	±1.97	17.19	±2.90	9.81	±2.71	13.72	±1.91	41.98 ***	1>3,4 2>3,4 4>3
一貫性	16.00	±1.66	16.25	±2.36	10.63	±2.74	13.04	±2.31	30.65 ***	1>3,4 2>3,4 4>3
自己分析力	16.35	±1.92	17.81	±1.78	13.78	±3.30	15.32	±1.71	10.75 ***	1>3 2>3,4
客観性	14.85	±2.35	17.06	±1.56	11.78	±2.81	15.84	±1.87	21.90 ***	1>3 2>1,3 4>3
目標設定	15.08	±2.25	18.00	±1.87	11.96	±2.92	16.08	±1.87	24.99 ***	1>3 2>1,3 4>3
モチベーション	13.58	±2.78	17.06	±2.01	9.15	±2.59	16.00	±2.30	45.13 ***	1>3 2>1,3 4>3
生活管理	13.35	±2.91	17.25	±2.05	11.22	±2.90	15.92	±2.70	20.70 ***	1>3 2>1,3 4>1,3

\*\*\*p<.001

観性 ( $F(3, 90)=21.90, p<.001$ ), 目標設定 ( $F(3, 90)=24.99, p<.001$ ), モチベーション ( $F(3, 90)=45.13, p<.001$ ), 生活管理 ( $F(3, 90)=20.70, p<.001$ )と、すべての下位因子において有意な主効果が認められた。続いて、Tukey法による多重比較を行った。その結果、自己コントロールでは、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ ), 第4クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ ), 第4クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。集中力では、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。イメージでは、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高く、第4クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。自信では、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ ), 第4クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ ), 第4クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高く、第4クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。一貫性では、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ ), 第4クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ ), 第4クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高く、第4クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。自己分析では、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ ), 第4クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。客観性では、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第1クラスター ( $p<.05$ ), 第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高く、第4クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。目標設定では、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第1クラスター ( $p<.001$ ), 第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高く、第4クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。モチベーションでは、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。また、第2クラスターが第1クラスター ( $p<.001$ ), 第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高く、第4クラスターが第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。生活管理では、第1クラスターが第3クラスター ( $p<.05$ )よりも

有意に高かった。また、第2クラスターが第1クラスター ( $p<.001$ ), 第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高く、第4クラスターが第1クラスター ( $p<.001$ ), 第3クラスター ( $p<.001$ )よりも有意に高かった。

以上の結果から、各クラスターは以下のような特徴を持つものと考えられた。まず、第1クラスターは自己コントロール、自信、一貫性が高値を示しており、自律的な特徴を持つものと考えられたため、「Disciplined群：以下、「D群」と略す」と命名した。続いて、第2クラスターは全体的に高値を示したため、「High Psychological Ability群：以下、「H群」と略す」と命名した。続いて、第3クラスターは全体的に低値を示したため、「Low Psychological Ability群：以下、「L群」と略す」と命名した。最後に、第4クラスターは自己コントロールが低値、モチベーションが高値を示しており、高い意欲はあるが自己統制ができないという情熱的な行動特性を持つものと考えられたため、「Passionate群：以下、「P群」と略す」と命名した (Figure 1)。

### 3.2 心理的能力とMAASの関連

各クラスターを独立変数、MAAS得点を従属変数とした一要因分散分析の結果、有意な主効果が認められた ( $F(3, 90)=3.48, p<.05$ )。続いて、Tukey法による多重比較を行った。その結果、H群はL群 ( $p<.05$ ) およびP群 ( $p<.05$ )よりもMAAS得点が高かった (Table 3)。H群はL群よりもすべての下位因子が高く、P群よりも自己コントロール、自信、一貫性、自己分析力が高いという特徴がある。雨宮ほか、2019は、マインドフルネスの高さとDIPCA.3における「自己コントロール能力」「集中力」「自信」に密接な関連があることを報告しており、本研究においても支持する結果となった。さらに、本研究では、一貫性と自己分析力はマインドフルネスに強く関連していることが示唆された。マインドフルネスは、身体感覚を基に「今ここ」で生じた思考や感覚を「価値判断せずに」客観的に観察することで、各自が自分の状態に気づき、それに合わせて必要な調整を行うセルフレギュレーションを可能とするものであるといわれているため (雨宮, 2019), マインドフルネスと自分に必要な行動やプレースタイルを貫く力である「一貫性」、好調・不調の理由や自分の特徴を把握・理解する力である「自己分析力」との関連が認められたものと推察される。加えて、各クラスターの特徴から、D群のように自己コントロールや自信、一貫性のみ、P群のよ



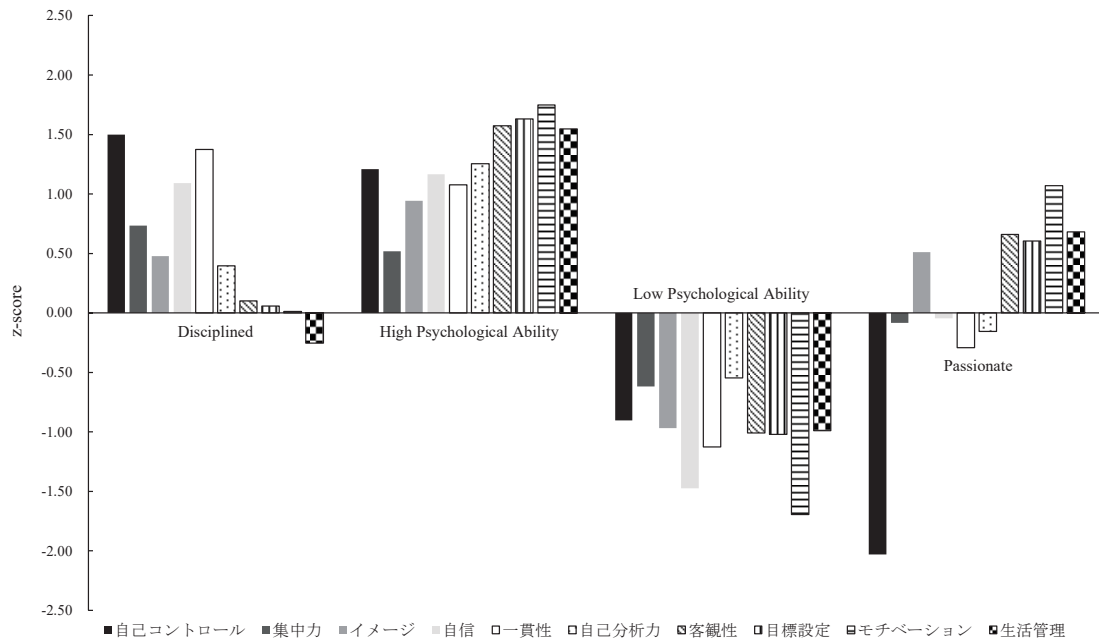


Figure 1 各クラスターのz-score

Table 3 各クラスターを独立変数、MAAS得点を従属変数とした一要因分散分析、多重比較の結果

	Disciplined群		High Psychological Ability群		Low Psychological Ability群		Passionate群		F	多重比較
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
MAAS得点	55.42	±10.50	61.63	±12.63	52.81	±7.62	51.80	±9.77	3.48 ***	H>L,P

\*\*\*p<.001

うにモチベーションが高いのみではなく、H群のように、心理的能力がバランスよく高い者がマインドフルネスの程度も高いことが示唆された。

本研究により、メンタルトレーニングプログラムにおける自己理解に際しては、心理的能力の測定に加えてマインドフルネスの程度を測定することで、アスリートの多面的な分析につながり、自己理解を促進できる可能性が示された。

#### 4. 今後の課題および展望

本研究では、心理的能力が高い者はマインドフルネスの程度も高いことが示され、トップアスリートに求められる心理的能力とマインドフルネスとの関連が明らかとなった。しかし、専門競技やポジション、競技レベルなどの対象者の競技特性を踏まえた検討はできていない。メンタルトレーニングにおける自己理解の促進をはかるには、前述の要素も踏まえた総合的な検討が必要であろう。また、先行研究では、マインドフルネスの実践者と非実践者のMAAS得点に差が認められることが示されているが (Brown & Ryan,

2003), 本研究ではマインドフルネスの実施経験については統制できていない。心理的能力とマインドフルネスの関連は特性的なものなのか、マインドフルネスのトレーニングによって心理的能力の向上がみられるのか、さらなる検討が必要であろう。

#### 5. 結論

本研究では、J-PATEAによって測定される心理的能力とMAASによって測定されるマインドフルネスの関連を検討した。その結果、下記のことが明らかになった。

- ①心理的能力が全体的に高値を示す者は、全体的に低値を示す者よりもマインドフルネスの程度が高かった。
- ②心理的能力が全体的に高値を示す者は、高い意欲はあるが自己統制ができない者よりもマインドフルネスの程度が高かった。

したがって、心理的能力とマインドフルネスには関連があるといえる。

## 引用文献

- 雨宮怜・坂入洋右 (2017) スポーツ競技者のパフォーマンス低下を抑制するマインドフルネスの役割. *心理学研究*, 88(5) : 470-477.
- 雨宮怜 (2019) 東洋的行法に基づく身体から心へのアプローチの役割—超競争社会の問題に対する多面的効果—. *エモーション・スタディーズ*, 4(1) : 42-49.
- 雨宮怜・金ウンビ・稲垣和希・坂入洋右 (2019) アスリートの心理的健康を促進するマインドフルネスと心理的競技能力. *スポーツ心理学研究*, 46(2) : 67-80.
- 雨宮怜・坂入洋右 (2020) アスリートの神経症傾向およびマインドフルネスによるあがり経験との関連. *法政大学スポーツ科学センター紀要*, 38 : 69-71.
- Baer, R. A., Smith, G.T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006) Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13: 27-45.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003) The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84: 822-848.
- 藤野正寛・梶村昇吾・野村理朗 (2015) 日本語版 Mindful Attention Awareness Scale の開発および項目反応理論による検討. *パーソナリティ研究*, 24(1) : 61-76.
- Goldin, P. R., Morrison, A., Jazaieri, H., Brozovich, F., Heimberg, R., & Gross, J. J. (2016) Group CBT versus MBSR for social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84: 427-437.
- 原純輔・志田倫代 (1978) 非階層的クラスター分析. *横浜国立大学人文紀要*, 24 : 17-38.
- 堀彩夏・高井秀明・岩崎宏次・篠原秀典 (2020) 自己確認モデルに基づいた大学生アスリートの自己理解に関する事例的検討. *日本体育大学紀要*, 49 : 3049-3053.
- 磯貝浩久 (2008) *スポーツ心理学事典*. 日本スポーツ心理学会 (編), 大修館書店 : 東京, pp 370-371.
- Kabat-Zinn, J. (1982) An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4(1): 33-47.
- 小林玄樹・来田宣幸 (2023) 東京五輪2020大会に向けた近代五種競技に対する心理的サポートの効果の検討: 新型コロナウイルス蔓延による東京五輪2020大会延期の影響. *スポーツパフォーマンス研究*, 15 : 140-154.
- 高妻容一・石井聡 (2005) 実践研究 講習会形式メンタルトレーニングプログラムの効果について (その1). *東海大学紀要*, 35 : 33-39.
- 関矢寛史 (2016) *メンタルトレーニングとは*. 日本スポーツ心理学会編, *スポーツメンタルトレーニング* 教本三訂版. 大修館書店 : 東京, pp 7-11.
- 立谷泰久・村上貴聡・荒井弘和・宇土昌志・平木貴子 (2020) トップアスリートに求められる心理的能力を評価する心理検査の開発. *Journal of High Performance Sport*, 6 : 44-61.
- 高橋由衣・高井秀明・松井花織・山本健之 (2021) 自己理解と心理的競技能力との関係—A大学バレーボール部男子を対象として—. *日本体育大学紀要*, 50 : 3007-3013.
- 徳永幹雄 (2005) 競技者に必要な心理的スキルとは. 徳永幹雄編, *教養としてのスポーツ心理学*. 大修館書店 : 東京, pp 10-17.
- Xianhua Liu, Rulan Xiao & Wei Tang (2021) The Impact of School-Based Mindfulness Intervention on Bullying Behaviors Among Teenagers: Mediating Effect of Self-Control. *Journal of Interpersonal Violence*, 37: 21-22.