

## 心理的競技能力の向上と心理技法の活用

藤本 太陽<sup>1)</sup> ・ 柴原 健太郎<sup>2)</sup>  
深見 将志<sup>3)</sup> ・ 楠本 恭久<sup>1)</sup>

- 1) 福山平成大学 福祉健康学部 健康スポーツ学科  
2) 北九州市立大学  
3) 日本大学商学部

E-mail : fujimoto@heisei-u.ac.jp

### 【要旨】

アスリートが競技場面で実力を発揮するためには、心理的競技能力を向上させることが重要である。心理的競技能力を向上させる方法として、メンタルトレーニング(MT)がある。MTは目標設定、リラクゼーション、イメージトレーニングなどといった心理技法を活用し、競技力向上のために必要な心理的スキルの獲得を目的として実施されている。しかし、心理的競技能力の向上にどのような心理技法の活用が影響を及ぼしているのかということについては明らかにされていない。そこで、本研究では心理技法の活用と心理的競技能力との関係について明らかにすることを目的とした。方法：調査対象者は大学生233名であった。心理的競技能力診断検査(DIPCA.3)、心理技法活用尺度を用いた。分析方法：心理技法活用尺度とDIPCA.3の偏相関、重回帰分析、t検定を行った。結果：心理技法の活用は心理的競技能力と低から高程度の相関があることが示された。また、心理的競技能力は多くの心理技法の活用から正の影響を受けていることが示された。さらに、心理技法を多く活用している群は心理的競技能力が高いという特徴がみられた。結論：心理技法の活用と心理的競技能力には関係があり、多くの心理技法の活用は心理的競技能力に正の影響を与え、さらに、心理技法の活用は心理的競技能力を向上させることが明らかとなった。このことから、心理技法の活用は心理的競技能力を向上させる有効な方法であるという知見が得られた。

キーワード：心理的スキル、実力発揮、メンタルトレーニング

## 1. 緒言

競技スポーツにおいて、競技力を向上させるために必要な要素として体力面、技術面、心理面が挙げられる。なかでも、心理面はアスリートの実力発揮を決定する重要な要因であることが示されていることから、特に心理面の強化が求められている<sup>1)2)</sup>。

徳永<sup>3)</sup>は、アスリートが競技場面で実力を発揮するために必要な心理的要素のことを「心理的競技能力」と定義し、この心理的競技能力を高めることが実力発揮につながるとしている。心理的競技能力を向上させる方法として、メンタルトレーニング(Mental Training:以下「MT」と略す)がある。MTは目標設定、リラクゼーション、イメージトレーニングなどといった心理技法を活用し、競技力向上のために必要な心理的スキルの獲得を目的として実施されている(図1)。これは、実験心理学における学習理論を主たる根拠とし<sup>4)</sup>、心理的スキルが学習された行動として認識され、ある学習方法に従って練習していけば、習得することが可能な技術として位置づけられているためである。このため、人の不適応な行動や情動反応も、それが学習によるものである限り、修正または変容することが可能である。つまり、心理技法とは、主として、心理的スキルの獲得もしくは競技力向上のために、意図的に心理面を操作することであると考えられる<sup>5)</sup>。このことから、心理技法を用いるMTの実施は、心理的競技能力の向上につながることを期待されており、MT実施の重要性が高まっている<sup>6)7)</sup>。

近年の我が国の競技スポーツ現場におけるMTの実施状況としては、日本代表などのトップアスリートに対しては、国立スポーツ科学センター(Japan Institute of

Sports Sciences:以下「JISS」と略す)が中心となり実施している<sup>8)</sup>。また、トップアスリートだけではなく、競技スポーツに関わる学生アスリートに対しては、各大学において心理的支援体制のもと実施されている<sup>9)10)</sup>。いずれのMTも、日本スポーツ心理学会が資格認定しているスポーツメンタルトレーニング指導士(Sports Mental Training 指導士:以下「SMT指導士」と略す)やスポーツ心理学の専門家により、心理的スキル獲得に向けた心理技法の活用の講習会やカウンセリングなどの心理サポートにより競技力向上を支援するために用いられている。このようなサポート体制の充実により、多くのアスリートが競技に取り組む際に技術面や体力面だけでなく、心理面からも競技にアプローチできる機会が増えてきている。そして、さまざまな心理技法を用いたMTの実施は、心理的競技能力の向上につながるこれがこれまでの実践研究で報告され、MTの関心が高まり、その内容は充実をみせている<sup>11)12)13)14)15)</sup>。しかし、こうしたMTの効果について、小林・菅生<sup>16)</sup>は、MTの評価はさまざまな心理技法を活用した全体的なプログラムを通しての評価が多く、個々の心理技法に着目した効果の検討は十分に行われていないことを指摘している。このことから、心理的競技能力の向上にどのような心理技法の活用が影響を及ぼしているのか明らかにする必要がある。そこで、本研究では心理技法の活用と心理的競技能力との関係について明らかにすることを目的とした。

## II. 方法

### 1) 調査対象者

調査対象者は大学生233名(男子171名,女子62名,

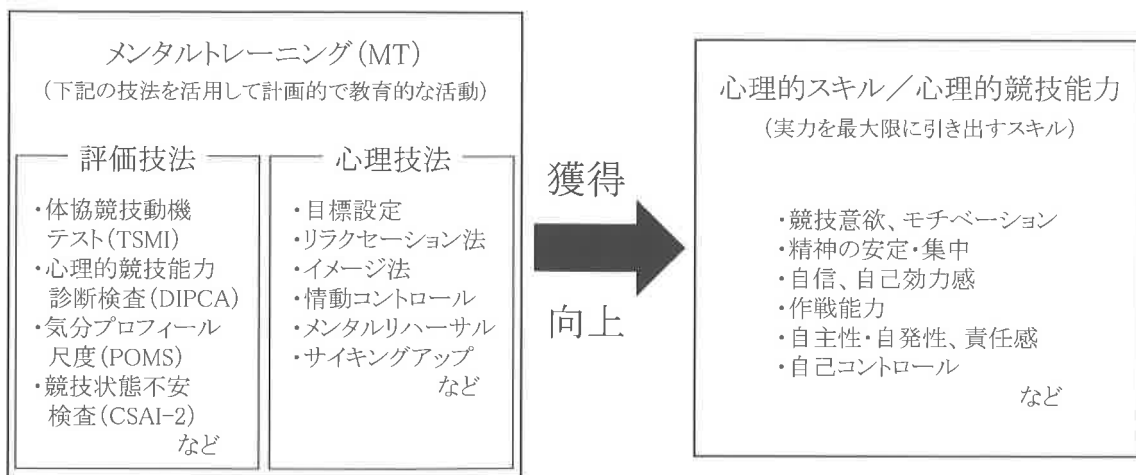


Figure.1 心理技法に類する用語の概念図(村上ほか, 2010)

平均年齢20.2±1.06歳，平均競技年数9.7±4.04年)であった。なお，完全有効回答率は100%であったため，本調査のすべての対象者を分析対象とした。

## 2) 調査時期及び調査方法

本調査は，2020年6月～7月に集合調査法を用いて実施した。

## 3) 調査内容

### (1) フェイスシート

性別，年齢，競技経験年数，競技レベルについて回答を求めた。

### (2) 心理的競技能力診断検査 (Diagnostic Inventory of Psychological-Competitive Ability for Athletes : 以下「DIPCA.3」と略す)

DIPCA.3は，徳永・橋本<sup>17)</sup>によって開発された尺度であり，アスリートの心理的競技能力を測定することが可能である。質問項目は52項目からなり，「競技意欲」「精神の安定・集中」「自信」「作戦能力」「協調性」の5因子，「忍耐力」「闘争心」「自己実現意欲」「自己コントロール能力」「リラックス能力」「集中力」「自信」「決断力」「予測力」「判断力」「協調性」の12尺度から構成されている。本研究では，5因子について検討を行った。回答方法は「ほとんどそうではない」(1点)～「いつもそうである」(5点)の5件法とし，評定の数字が高いほど心理的競技能力が高いものと解釈される。

### (3) 心理技法活用尺度

心理技法活用尺度は，村上ほか<sup>9)</sup>によって開発された尺度であり，競技場面で実践的に活用される心理技法について測定することが可能である。質問項目は39項目からなり，「情動のコントロール」「セルフトーク」「自己分析」「イメージ」「サイキングアップ」「ルーティン」「ゲームプラン」「目標設定」の8因子から構成されている。回答方法は「ほとんどそうでない」(1点)～「いつもそうである」(5点)の5件法とし，評定の数字が高いほど心理技法を活用しているものと解釈される。

### (4) 分析方法

心理技法の活用と心理的競技能力との関係を検討するために，心理技法活用尺度の8因子とDIPCA.3の5因子との偏相関分析と，心理技法活用尺度8因子を独立変数，DIPCA.3の5因子を従属変数とする重回帰分析(ステップワイズ法)を行った。このとき，アスリートとしての心理技法の活用と心理的競技能力との関係を明らかにするために性別，年齢，競技経験年数，競技レベルからの影響を除いた係数を算出する必要がある。そのため，性

別，年齢，競技経験年数，競技レベルを制御変数として投入し分析を行った。さらに，心理技法活用尺度総合得点の平均値以上を高群，平均値未満を低群とした両群を独立変数，DIPCA.3の5因子と総合得点を従属変数とする対応のないt検定を行った。なお，心理技法活用尺度の平均値は142.2±23.70であった。データの解析にはIBM SPSS Statistics 26.0を用いた。各統計的有意水準は5%とした。

### (5) 倫理的配慮

調査対象者には研究の主旨を把握できるよう研究の概要，目的，記入方法，そして個人情報保護に関する内容について説明し，研究への参加は自由意志であり，参加しなくても何ら不利益が生じないことを保証した。また，データはコンピュータで処理し，研究の目的以外には使用しないことおよび個人情報保護のために得られたデータは連結不可能匿名化し，個人情報特定できないように配慮した。

## III. 結果

### 1) 心理技法活用尺度の8因子とDIPCA.3の5因子の偏相関係数

Table.1は心理技法活用尺度の8因子とDIPCA.3の5因子の偏相関係数の値を示したものである。その結果，「競技意欲」は情動のコントロール，セルフトーク，自己分析，イメージ，サイキングアップ，ルーティン，ゲームプラン，目標設定との間に正の相関 ( $r = .66, p < .001; r = .72, p < .001; r = .70, p < .001; r = .71, p < .001; r = .69, p < .001; r = .45, p < .001; r = .58, p < .001; r = .64, p < .001$ )，「精神の安定・集中」は情動のコントロール，自己分析，イメージ，サイキングアップとの間に正の相関 ( $r = .18, p < .01; r = .21, p < .001; r = .17, p < .01; r = .14, p < .05$ )，ルーティンとの間に負の相関 ( $r = -.16, p < .01$ )，「自信」は情動のコントロール，セルフトーク，自己分析，イメージ，サイキングアップ，ルーティン，ゲームプラン，目標設定との間に正の相関 ( $r = .74, p < .001; r = .64, p < .001; r = .55, p < .001; r = .68, p < .001; r = .56, p < .001; r = .40, p < .001; r = .53, p < .001; r = .66, p < .001$ )，「作戦能力」は情動のコントロール，セルフトーク，自己分析，イメージ，サイキングアップ，ルーティン，ゲームプラン，目標設定との間に正の相関 ( $r = .69, p < .001; r = .63, p < .001; r = .54, p < .001; r = .68, p < .001; r = .57, p < .001; r = .37, p < .001; r = .54, p < .001; r = .65, p < .001$ )，

「協調性」は情動のコントロール、セルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップ、ルーティン、ゲームプラン、目標設定との間に正の相関 ( $r = .44, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$ ;  $r = .61, p < .001$ ;  $r = .49, p < .001$ ;  $r = .52, p < .001$ ;  $r = .33, p < .001$ ;  $r = .38, p < .001$ ;  $r = .43, p < .001$ ) が示された。

2) 心理技法活用尺度の8因子を独立変数, DIPCA.3の5因子を従属変数とした重回帰分析

Table.2は心理技法活用尺度の8因子を独立変数, DIPCA.3の5因子を従属変数とした重回帰分析の値を示したものである。すべての因子において分散拡大要因 (Variance Inflation Factor: 以下「VIF」と略す) の値は10未満の値を示したことから、多重共線性の問題は

ないと判断された。「競技意欲」はセルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップから正の影響 ( $\beta = .31, p < .001$ ;  $\beta = .27, p < .001$ ;  $\beta = .21, p < .01$ ;  $\beta = .14, p < .05$ ), 「精神の安定・集中」は情動のコントロールから正の影響 ( $\beta = .31, p < .001$ ), ルーティンから負の影響 ( $\beta = -.26, p < .001$ ), 「自信」は情動のコントロール、イメージ、目標設定から正の影響 ( $\beta = .50, p < .001$ ;  $\beta = .38, p < .001$ ;  $\beta = .14, p < .05$ ), 自己分析から負の影響 ( $\beta = -.15, p < .05$ ), 「作戦能力」は情動のコントロール、イメージ、目標設定から正の影響 ( $\beta = .36, p < .001$ ;  $\beta = .38, p < .001$ ;  $\beta = .18, p < .01$ ), 「協調性」はセルフトーク、自己分析から正の影響 ( $\beta = .26, p < .001$ ;  $\beta = .46, p < .001$ ) を受けていることが示された。

Table.1 心理技法活用尺度の8因子とDIPCA.3の5因子の偏相関係数の値

DIPCA.3因子	心理技法活用尺度因子							
	情動のコントロール	セルフトーク	自己分析	イメージ	サイキングアップ	ルーティン	ゲームプラン	目標設定
競技意欲	.66***	.72***	.70***	.71***	.69***	.45***	.58***	.64***
精神の安定・集中	.18**	.07	.21***	.17**	.14*	-.16**	.02	.02
自信	.74***	.64***	.55***	.68***	.56***	.40***	.53***	.66***
作戦能力	.69***	.63***	.54***	.68***	.57***	.37***	.54***	.65***
協調性	.44***	.51***	.61***	.49***	.52***	.33***	.38***	.43***

注) 制御変数=性別, 年齢, 学年, レギュラーの有無, 競技経験年数, 競技レベル  
\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Table.2 心理技法活用尺度の8因子を独立変数, DIPCA.3の5因子を従属変数とした重回帰分析

DIPCA.3因子	心理技法活用尺度因子								調整済み $R^2$
	情動のコントロール	セルフトーク	自己分析	イメージ	サイキングアップ	ルーティン	ゲームプラン	目標設定	
競技意欲	—	.31***	.27***	.21**	.14*	—	—	—	.66***
精神の安定・集中	.31***	—	—	—	—	-.26***	—	—	.08***
自信	.50***	—	-.15*	.38***	—	—	—	.14*	.63***
作戦能力	.36***	—	—	.38***	—	—	—	.18**	.57***
協調性	—	.26***	.46***	—	—	—	—	—	.40***

注) 値は標準化偏回帰係数( $\beta$ )  
\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Table.3 心理技法活用尺度の高群と低群におけるDIPCA.3の5因子と総合得点

DIPCA.3因子	心理技法活用尺度		t値(231)
	低群(142点未満, N=121)	高群(142点以上, N=112)	
競技意欲	54.66(±8.76)	66.70(±7.55)	11.19***
精神の安定・集中	34.30(±9.13)	38.87(±12.61)	3.19**
自信	23.87(±4.41)	30.60(±4.56)	11.45***
作戦能力	24.71(±4.54)	30.92(±5.13)	9.80***
協調性	15.03(±3.15)	17.48(±2.33)	6.70***
総合得点	152.57(±17.62)	184.56(±20.90)	12.67***

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

### 3) 心理技法活用尺度総合得点の高群と低群における DIPCA.3の5因子と総合得点

Table.3は心理技法活用尺度総合得点の高群と低群におけるDIPCA.3の5因子の得点と総合得点を示したものである。その結果、「競技意欲」( $t(231) = 11.19, p < .001$ ), 「精神の安定・集中」( $t(231) = 3.19, p < .01$ ), 「自信」( $t(231) = 11.45, p < .001$ ), 「作戦能力」( $t(231) = 9.80, p < .001$ ), 「協調性」( $t(231) = 6.70, p < .001$ ), 「総合得点」( $t(231) = 12.67, p < .001$ )において心理技法活用尺度総合得点の高群は、低群よりも有意に高い得点が示された。

#### IV. 考察

本研究は、心理技法の活用と心理的競技能力との関係について明らかにすることを目的とした。

まず、心理技法活用尺度の8因子とDIPCA.3の5因子の偏相関について検討した。その結果、「競技意欲」は情動のコントロール、セルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップ、ルーティン、ゲームプラン、目標設定との間に正の相関、「精神の安定・集中」は情動のコントロール、自己分析、イメージ、サイキングアップとの間に正の相関、ルーティンとの間に負の相関、「自信」は情動のコントロール、セルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップ、ルーティン、ゲームプラン、目標設定との間に正の相関、「作戦能力」は情動のコントロール、セルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップ、ルーティン、ゲームプラン、目標設定との間に正の相関、「協調性」は情動のコントロール、セルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップ、ルーティン、ゲームプラン、目標設定との間に正の相関が示された。40個の偏相関係数が算出されたが、有意な負の相関係数は1つのみであった。一方、有意な正の相関係数は36個あり、その値は $r = .14$ から $.72$ の範囲であることから低程度から高程度の相関があることが示された。このことから、全体的に、心理技法の活用は心理的競技能力と対応していることが示唆された。

次に、心理技法活用尺度の8因子を独立変数、DIPCA.3の5因子を従属変数とした重回帰分析について検討した。その結果、「競技意欲」はセルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップから正の影響、「精神の安定・集中」は情動のコントロールから正の影響、ルーティンから負の影響、「自信」は情動のコントロール、イメージ、目標設定から正の影響、自己分析から負

の影響、「作戦能力」は情動のコントロール、イメージ、目標設定から正の影響、「協調性」はセルフトーク、自己分析から正の影響を受けていることが示された。これらのことから、「競技意欲」にはセルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップの活用、「精神の安定・集中」には情動のコントロールの活用、「自信」には情動のコントロール、イメージ、目標設定の活用、「作戦能力」には情動のコントロール、イメージ、目標設定の活用、「協調性」にはセルフトーク、自己分析の活用が有効であることが示唆された。また、 $R^2$ の値が0.5以上であれば予測精度が高いとされているため<sup>18)</sup>、特に「競技意欲」「自信」「作戦能力」は情動のコントロール、セルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップ、目標設定といった心理技法を活用することでその効果がより期待できることが考えられる。これらのことから、活用する心理技法の多くは心理技法の活用は心理的競技能力に正の影響を及ぼすことが示唆された。

そして、心理技法活用尺度の総合得点の高群と低群におけるDIPCA.3の5因子の得点と総合得点について検討した。その結果、「競技意欲」「精神の安定・集中」「自信」「作戦能力」「協調性」「総合得点」において高群は低群よりも高い得点を示した。このことから、心理技法活用尺度の高群は「競技意欲」「精神の安定・集中」「自信」「作戦能力」「協調性」「総合得点」の得点が高いという特徴がみられた。心理技法活用尺度の得点が高いほど心理技法を活用しているものと解釈されることから、高群はさまざまな心理技法を活用していることが考えられる。そして、さまざまな心理技法を用いたMTの実施は、心理的競技能力の向上につながるということがこれまでの実践研究で報告されていることから<sup>11) 12) 13) 14) 15)</sup>、心理技法活用尺度の高群は心理的競技能力の得点が高かったのではないかと考えられる。さらに、徳永<sup>3)</sup>は、心理的競技能力は実力発揮に強く関係していると報告していることから、心理技法を活用することにより、心理的競技能力が向上し、実力発揮にもつながる可能性があることが示唆された。

以上のことから、心理技法の活用と心理的競技能力には関係があり、多くの心理技法の活用は心理的競技能力に正の影響を及ぼし、特に「競技意欲」「自信」「作戦能力」は情動のコントロール、セルフトーク、自己分析、イメージ、サイキングアップ、目標設定といった心理技法を活用することでその効果がより期待できることが示唆された。さらに、さまざまな心理技法を活用すること

で心理的競技能力も高くなるということも明らかとなった。これらのことから、心理技法を活用することは、心理的競技能力を向上させることとなり、ひいてはアスリートの実力発揮にもつながる有効な方法であることが示された。さらに、個々の心理技法の効果についても示されたことから、アスリートに対して心理技法の提供を行う際にも参考となる知見が得られた。

本研究では、心理技法の活用の評価について心理技法活用尺度を用いて検討を行った。しかし、心理技法活用尺度の妥当性はこれまで検討されていないことや、本研究の重回帰分析の結果から、「精神の安定・集中」「協調性」の決定係数が小さいこと、ルーティンやゲームプランは心理的競技能力にほとんど影響を及ぼさないことが示されたことから、心理技法活用尺度は心理技法の活用を評価する尺度として議論の余地がある。このことから、心理技法活用尺度の妥当性の検討や、新たな心理技法の活用を評価する尺度の開発が求められる。さらに、心理技法の活用は試合場面だけではなく、練習場面でも用いることでパフォーマンス向上に寄与することが報告されており、練習場面の心理技法の活用を評価する尺度の開発も必要とされている<sup>19)20)21)22)</sup>。今後、さらに心理技法の活用と心理的競技能力の関係について検討していくためにも、試合場面や練習場面における心理技法の活用を適切に評価できる尺度の開発が求められる。そして、アスリートの心理的競技能力の向上に向けて適切にアプローチするためにも、開発された尺度を用いて、個々の心理技法の効果について明らかにすることも重要であると考えられる。

## V. 結論

本研究の目的は、心理技法の活用と心理的競技能力との関係について明らかにすることであった。以下、本研究で明らかになったことをまとめる。

1. 心理技法の活用は心理的競技能力と低～高程度の相関があることが示された。
2. 心理的競技能力は多くの心理技法の活用から正の影響を受けていることが示された。特に、「競技意欲」「自信」「作戦能力」はその効果がより期待できることが示唆された。
3. 心理技法活用尺度の高群は「競技意欲」「精神の安定・集中」「自信」「作戦能力」「協調性」「総合得点」得点が高いという特徴がみられた。

以上のことから、心理技法の活用と心理的競技能力に

は関係があり、多くの心理技法の活用は心理的競技能力に正の影響を与え、さらに、さまざまな心理技法の活用は心理的競技能力を向上させることが明らかとなった。このことから、心理技法の活用は心理的競技能力を向上させる有効な方法であるという知見が得られた。

## 引用文献

- 1) Orlick T., Partington J. (1988) Mental links to excellence. *The Sport Psychologist*, 2, 105-130.
- 2) Greenleaf C., Gould D., Dieffenbach (2001) Factors influencing Olympic performance: Interviews with Atlanta and Nagano U.S. Olympians, *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 154-184.
- 3) 徳永幹雄 (2001) スポーツ選手に対する心理的競技能力の評価尺度の開発とシステム化. *健康科学*, 23, 92-102.
- 4) 長谷川浩一 (1993) 行動的心理技法と認知的心理技法. 日本体育学会 (編) スポーツに生かす心理技法〈特集〉. *体育の科学*, 43 (10), pp.790-794.
- 5) 村上貴聡, 平木貴子, 今井恭子, 立谷泰久, 平田大輔, 須田和也, 石井源信 (2010) 心理技法活用尺度の作成—大学生競技者を対象として—. *スポーツパフォーマンス研究*, 2, 106-120.
- 6) 高妻容一, 石井 聡 (2006) 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3). *東海大学スポーツ医科学雑誌*, 18, 79-88.
- 7) 村上貴聡, 岩崎健一, 徳永幹雄 (2000) テニス選手に対するメンタルトレーニングの実施と効用性. *健康科学*, 22, 183-190.
- 8) 立谷泰久 (2018) トップアスリートの心理サポートにおけるスポーツメンタルトレーニングと心身医学の関係. *心身医学*, 58 (2), 166-173.
- 9) 岩田真一, 石川尚子 (2003) トップアスリートのためのメンタルマネジメント—わが国の取り組みと今後の課題—. *日本女子体育大学紀要*, 33, 113-122.
- 10) 中込四郎, 菅生貴之, 幾留紗智, 森 司郎, 高井秀明 (2016) 7-5 大学におけるスポーツカウンセリングルームの活動. 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 三訂版第 1 刷*, 大修館書店:東京, pp.232-237.
- 11) 高妻容一, 石井 聡 (2006) 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3). *東海*

- 大学スポーツ医科学雑誌, 18, 79-88.
- 12) 高妻容一, 石井 聡(2008)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4). 東海大学スポーツ医科学雑誌, 20, 49-59.
  - 13) 高妻容一, 栗原 啓(2010)若手レーシングドライバーに対する心理的サポートの影響について (その2). 東海大学スポーツ医科学雑誌, 22, 45-54.
  - 14) 高妻容一, 宍戸 渉 (2012) 中学生年代のバスケットボール選手への心理的サポートの影響. 東海大学スポーツ医科学雑誌, 24, 79-86.
  - 15) 石井 徹, 高妻容一, 寺尾 保 (2006) 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2). 東海大学スポーツ医科学雑誌, 18, 69-78.
  - 16) 小林亜未, 菅生貴之 (2011) 大学女子ソフトテニス選手を対象とした心理的コンディショニングとしてのゲームプランの効果. 大阪体育大学紀要, 42, 51-60.
  - 17) 徳永幹雄: 橋本公雄 (2000) 心理的競技能力診断検査 (DIPCA.3, 中学生—成人用). トーヨーフィジカル: 東京.
  - 18) 対馬栄輝 (2016) SPSSで学ぶ医療系データ解析 第2版. 東京図書: 東京.
  - 19) Frey M., Laguna P.L, Ravizza K (2003) Collegiate athletes' mental skill use and perceptions of success: an exploration of the practice and competition settings. *Journal of Applied Sport and Exercise Psychology*, 15, 115-128.
  - 20) Jones G, Hanton S, Connaughton D (2007) A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologists*, 21, 243-263.
  - 21) Thomas P.E., Murphy S.W., Hardy L (1999) Test of performance strategies: Development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes' psychological skills. *Journal of Sports Sciences*, 17,697-711.
  - 22) 渡辺英児, 遠藤俊郎, 松井弘志 (2009) 質的研究法を用いた一流バレーボール選手におけるスキル獲得に関する研究, *バレーボール研究*, 11, 1-6.

## Improving psychological athletic performance and the use of psychological techniques

Taiyo FUJIMOTO<sup>1)</sup> Kentaro SHIBAHARA<sup>2)</sup>  
Masashi FUKAMI<sup>3)</sup> Yasuhisa KUSUMOTO<sup>1)</sup>

1) Fukuyama Heisei University, Department of Health and  
Sports Science, Faculty of Welfare and Health Science

2) The University of Kitakyushu

3) Nihon university college of commerce

E-mail : fujimoto@heisei-u.ac.jp

### Abstract

Athletes need to improve their psychological athletic ability to perform well in competitive situations. Mental training (MT) is a method for improving psychological athletic performance, which utilizes psychological techniques such as goal setting, relaxation, and imagery training to acquire the psychological skills necessary to improve athletic performance. However, it has not been clarified what kind of effect the psychological techniques have on the improvement of athletic performance. Therefore, the present study was designed to investigate the relationship between the use of psychological techniques and psychological athletic performance. Methods: A total of 233 university students were surveyed. Questionnaires consisted of the Diagnostic Inventory of Psychological Competitive Ability for Athlete (DIPCA.3) and the Psychological Techniques Utilization Scale. Analysis: Partial correlations between the Psychological Techniques Utilization Scale and the DIPCA.3, multiple regression analysis, and t-test were conducted. Results: The use of psychological techniques was correlated with psychological athletic ability. Psychological athletic performance was shown to be positively influenced by the use of a number of psychological techniques. Furthermore, the group that used many psychological techniques was characterized as having higher psychological athletic ability. Conclusion: The relationship between the use of psychological techniques and psychological athletic ability was found to be related, and the use of psychological techniques had a positive effect on psychological athletic ability. The results suggest that the use of psychological techniques is an effective method to improve psychological athletic performance.

KEYWORDS : Psychological skills, Performance, Mental training