

【論文】

大学生女子アスリートのメンタルトレーニング技法の活用と 心理的競技能力の関係

谷山万寿美, 亀井安子, 土屋裕睦

1. はじめに

競技スポーツにおいて、競技力を向上させるためには体力的要素・技術的要素・心理的要素をふまえた3つの側面をバランスよくトレーニングすることが重要であるとされている。近年では、特に心理面の向上を目的とするメンタルトレーニング(Sports Mental Training;以降 SMT)の必要性が強く意識されている。

徳永(2001)は、スポーツ選手が競技場面で実力を発揮するために必要な心理的能力を「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述べている。また、スポーツ選手の SMT 実施は心理的競技能力の向上につながることが多くの研究によって報告されている。たとえば、

村上(2000)はテニス選手を対象に SMT プログラムを開発し、試合における実力発揮において SMT の効用性を検討している。また、高妻・石井(2005)は大学生アスリートを対象に講習会形式の SMT の効果についての検討をしており、このように SMT 実施の重要性が意識されてきているといえる。

心理的競技能力の向上における代表的な心理技法には、目標設定、リラクセーション、イメージトレーニングなどの活用が効果的であると示されている(徳永,2003)。それらをふまえて、村上ほか(2010)は、スポーツメンタルトレーニング教本(日本スポーツ心理学会編,2002)を参考に、心理的スキル向上のために活用・習得すべき SMT とそれによって得られる能力を、図1のように示している。

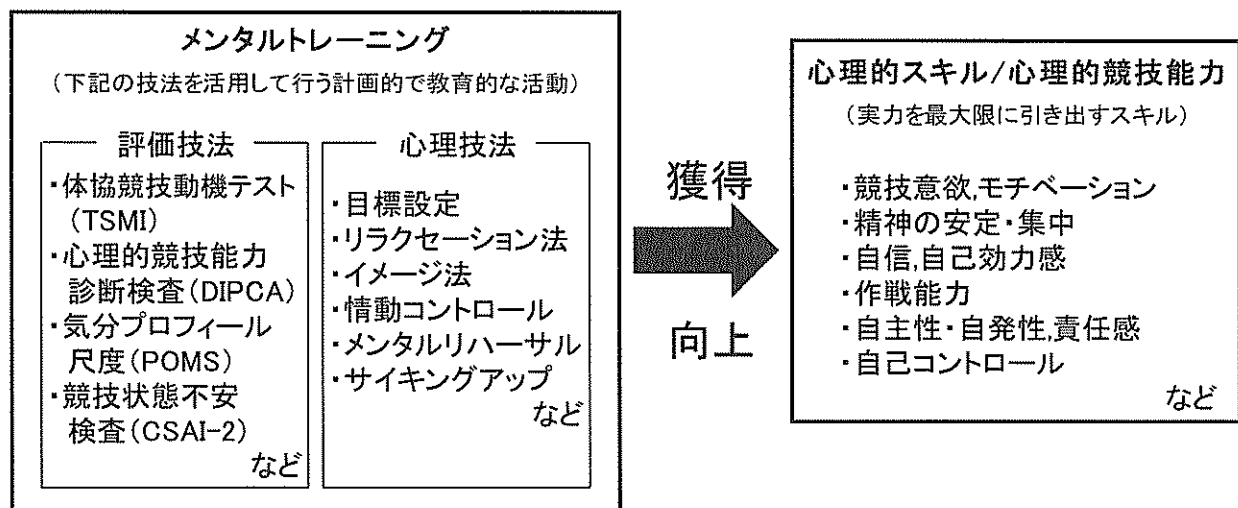


図1. 心理技法に類する用語の概念図(村上ほか,2010)

近年では、心理的スキルを獲得するために競技スポーツの現場において、メンタルトレーニング指導士(以降;SMT 指導士)やスポーツ心理学の専門家による、心理的スキルの講習会やカウンセリングなどのサポートにより、競技力向上の支援をすることが一般的である。実際にプロアスリートの競技団体やトップレベルの選手が多く所属し強化を図っている競技団体に、SMT 指導士が帯同しサポートが行われていることは珍しくはない。また、SMT の専門家が所属していない競技団体においてもコーチや指導者、また選手自らが積極的に正しい心理技法を習得し練習に取り入れることが望ましいといえる。

従来、SMT ではさまざまな心理技法を用いての心理的競技能力の向上に期待がされているが、一方で選手自身が SMT と意図していなくても、選手は心理的競技能力を向上させるために何らかの方略を用いていることも考えられる。また、競技場面において SMT の介入としてではなく、日常的に活用している心理技法の使用状況についての研究は少ない。これらから、メンタルトレーニングの介入なしに行われている心理技法活用の現状を調査し、頻繁に取り入れていた心理技法以外のものを積極的にアプローチすれば、効率的且つ効果的にさらなる競技力向上につながるのではないかと考えられる。

本研究では、心理的競技能力の向上に SMT 技法の活用がどのように関連しているかを検討することを目的とした。これらから、現場における心理技法活用の現状の把握とともに、効果的な SMT の介入が期待されると考えられる。

2. 調査方法

2-1. 調査対象者

A 大学の4つの運動部(ソフトボール部 23名・バスケットボール部 16名・バレーボール部 14名・ラクロス部 15名)に所属する女子アスリート 68名に調査を依頼した。2回の質問紙調査を実施し、その双方の調査に回答をした33名(平均年齢 20.2±0.9歳)を分析対象とした。

各部活動の特性として、ソフトボール部、バスケットボール部、バレーボール部の競技種目では大学の強化種目である。ソフトボール部においては、全国制覇を経験している部員もおり、比較的競技力が高い部活動であるといえる。ラクロス部は強化種目ではなく選手全員が大学から始めた経歴を持つメンバー構成ではあるが、関西の1部リーグに所属するなどの成績を収めている。ソフトボール部、ラクロス部が共に1部、バスケットボール部が2部、バレーボール部が3部の競技成績を残している競技種目である(20XX年度)。

2-2. 調査時期

調査時期は、1回目を20XX年11月(Pre-Test)、2回目を20XX年+1年11月(Post-Test)であった。この期間、当該各チームおよび個人においても SMT の介入には取り組んでいない。

2-3. 質問紙

2-3-1. フェイスシート

学年、所属部活動名、性別、競技経験年数、競技レベル、競技成績を記述式および選択式で行った。

2-3-2. 心理的競技能力診断検査(DIPCA.3)

大学生アスリートの心理的競技能力を測定するため、徳永・橋本(1988)の開発した心理的競技能力診断検査(DIPCA.3)を使用した。この尺度は12因子(忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲、自己コントロール能力、集中力、リラックス能力、自信、決断力、予測力、判断力、協調性)に分類することができ、さらに5つの尺度(競技意欲、精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性)に大別される。各項目への回答は、「1:ほとんどそうである」から「5:いつもそうである」の5件法で求めた。

2-3-3. 心理技法活用尺度

村上ほか(2010)が作成した心理技法活用尺度を使用した。この尺度は、8つの因子(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)39項目からなる。各項目への回答は、「1:全くしていない」から「5:いつもしている」の5件法で求めた。今回の調査では、調査対象者の負担を軽減するため各因子から2項目ずつランダムに抜粋し、16項目の回答を求めた。

2-3-4. 分析方法

DIPCA.3 および心理技法活用の各尺度得点における Pre-Test から Post-Test にかけて平均値に差が認められるかを検討するため、対応のある t 検定を行った。また、DIPCA.3 での Post-Test における得点と心理技法活用が関連

しているかを検討するため、DIPCA.3 の変化量と各時期の心理技法活用得点の相関分析を行った。分析ソフトは SPSS ver.18.0 であり、全ての有意水準は5%とした。

3. 結果と考察

3-1. DIPCA.3 および心理技法活用の変化

Pre-Test から Post-Test において DIPCA.3 および心理技法活用の変化を表1に示した。

DIPCA.3 では、競技意欲を除く5つの因子において有意差が認められた。心理技法活用では、自己分析に有意な差が認められたものの、その他の因子においては有意な差は認められなかった。

DIPCA.3 得点の向上において、調査対象者はそれぞれ競技を継続しており、学年が1つ上がったことにより有意な向上が認められたものと推測される。それらから競技年数の増加に伴う立ち位置の変化や、競技に対する考え方の変化により得点の向上が確認できたのではないかと考えられる。これは、徳永ほか(1994)の「競技年数が長くなるほど大半の項目で高得点になる傾向がみられる」という先行研究を支持する結果となった。

心理技法活用の結果においては、チームないし個人における SMT の介入は一切なかったため、変化もなかったと考えられる。唯一、向上が認められた自己分析では、選手起用に伴い自身を客観視し短所と長所にしっかりと目を向けながら練習を行っていたことが考えられる。

表1. 心理的競技能力および技法活用尺度のt検定による比較

心理的競技能力	Pre (M±SD)	Post (M±SD)	P値
競技意欲	62.03 ± 8.52	64.61 ± 7.12	1.78
精神の安定・集中	37.55 ± 11.34	41.45 ± 11.47	3.09 **
自信	21.52 ± 6.15	24.70 ± 5.15	3.26 **
作戦能力	21.73 ± 5.68	24.73 ± 5.11	2.93 **
協調性	16.48 ± 2.75	17.73 ± 2.52	2.79 **
総合得点	176.91 ± 23.22	191.64 ± 23.02	4.32 **
技法活用尺度			
情動のコントロール	6.45 ± 1.86	6.45 ± 2.00	0.00
セルフトーク	6.91 ± 2.28	7.09 ± 1.81	0.43
自己分析	7.24 ± 1.73	8.30 ± 1.55	2.69 *
イメージ	7.79 ± 1.75	8.03 ± 1.33	0.80
サイキングアップ	7.88 ± 1.54	7.94 ± 1.52	0.18
ルーティン	5.64 ± 2.22	5.09 ± 2.49	1.41
ゲームプラン	6.58 ± 1.90	6.91 ± 1.59	0.95
目標設定	7.00 ± 1.70	7.39 ± 1.82	1.11
総合得点	55.48 ± 9.82	57.21 ± 9.72	0.98

* p < .05 ** p < .01

3-2. DIPCA.3 と心理技法活用の相関関係

DIPCA.3 および心理技法活用の相関関係を表2に示した。競技意欲において情動のコントロール、ゲームプラン、総合得点、DIPCA.3の総合得点において情動のコントロール、ゲームプラン、総合得点において正の相関が確認できた。また自信において情動のコントロール、ゲームプラン、作戦能力においてはゲームプラン、総合得点に強い正の相関が示された。

競技意欲では、具体的なゲームプランを立てられたことにより各選手およびチーム全体の目的・目標の明確化による結果であると考えられる。またそれらが達成することができたため一層に更なる意欲につながったと推察できる。これは、各選手における目標設定の効果にも当てはめることができ、結果からも正の相関が同様に示されている。自信における結果も同様に、綿密なゲームプランによる成功

体験が自信にもつながったのではないかと考える。

作戦能力においては、今回の対象者が全てオープンスキルの集団種目の選手としていたため、ゲームプランにおいて作戦の共有、プレーの確認やリハーサルなどが関連していると考えられる。

また競技意欲、自信、作戦能力の3つに共通して情動のコントロール、ゲームプランが有意に関係していることが確認できる。

心理的競技能力の向上において、総合的に高めていくものであるとされている。今回の対象者においては情動のコントロール、ゲームプランの2つの因子が一切の介入なしに得られた結果であった。そのため、今後効率的かつ効果的に心理的競技能力の向上を測るには情動のコントロール、ゲームプラン以外の心理技法を中心に行うことが心理的競技能力向上に有効であると考えられる。

表2. 心理的競技能力の変化量と心理技法活用尺度の変化量の相関

	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	総合得点
競技意欲	.61 **	.28	.44 *	.38 *	.37 *	-.09	.47 **	.37 *	.59 **
精神の安定集中	-.18	.16	.11	.00	.04	-.37 *	.05	.11	-.02
自信	.57 **	.06	.23	.07	.16	.38 *	.52 **	.05	.44 *
作戦能力	.38 *	-.05	.35 *	.20	.27	.39 *	.51 **	.33	.49 **
協調性	.27	.25	.09	.06	.17	-.42 *	.33	.20	.20
総合得点	.53 **	.23	.44 *	.26	.34	-.04	.57 **	.33	.56 **

* p < .05 ** p < .01

本研究の分析では、心理的競技能力と心理技法活用における t 検定の比較と心双方の変化量における相関分析を行った。相関関係の結果からもほぼ全ての因子から正の関連性が示されたが、心理技法活用のルーティンと心理的競技能力の自信、作戦能力において負の関連性が示された。しかし、散布図で示すと正の関連性が確認できる(図2, 3参照)。

これらの結果における考察としては、今回用いた指標において双方の尺度得点の変化量での分析結果であるため、心理技法をすでに取り入れおり得点がすでに高い選手やこの調査期間に得点が向上した選手とが混同している。そのため、変化量においてこのような負の相関が確認できたと考えられる。この分析方法においては今後の課題の1つである。

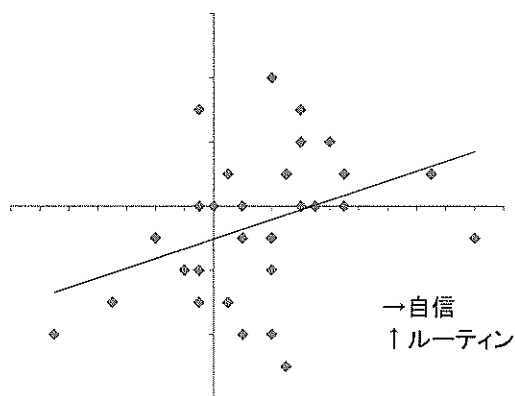


図2. 自信×ルーティンによる散布図

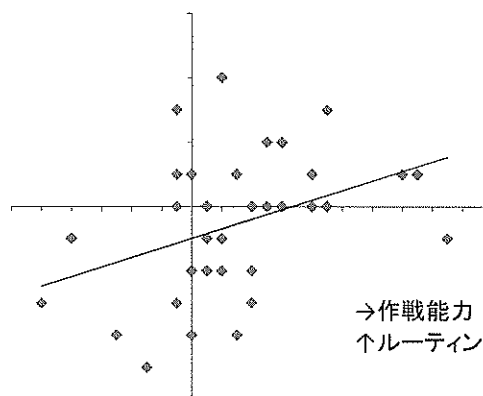


図3. 作戦能力×ルーティンによる散布図

4. 内省報告

2 回の質問紙において回答を得た際に、Pre-Test と Post-Test 間における変化量が大幅に増強している選手数名に対し、調査時期である20XX年11月からの約1年間のライフラインでの内省報告を得た。その際、有意な結果が得られた尺度得点における報告がされている。

4-1. A 選手の報告

A 選手からは「チームの中心になり、チームプレイがうまくいくように積極的に意見交換するようにしていた」とゲームプランの活用が報告された。また、「交代選手でも使ってもらえない時、悔しかったが出たときは絶対活躍してやろうと、逆に積極的なプレーができた」といったサイキングアップの報告や、「学年があがり、不安が

多かったが上級生としての役割が明確になったことでチームや自分自身のやるべきことを考えるようになった」や「調子が悪く交代させられたときは、ベンチで自分のことを客観視する。交代頻度が多かったためコートの外で一旦冷静になることができた。」と自己分析に合わせて情動のコントロールの活用においても多く報告が得られた。

4-2. B選手の報告

B選手からは、「ケガをしていたが、自分が出たときにどう動くかなどを考え、外から指摘をすることが多かった」と受傷時においてもゲームプランの活用が報告された。また、「チームメイトと試合観戦した時に自分たちもこの舞台に立ちたいとモチベーションがあがり、意欲的に練習に参加できた」や「試合ではやはり緊張するが、ポジティブに考えるようにしている。ミスをしてしまっても、切り替えてしっかり守ることに意識を向けるようにした」などとイメージを有効に用いて自身の情動のコントロールに努めている報告が得られた。

5. まとめ

本研究は、大学生女子アスリートを対象に心理的競技能力の向上に SMT 技法の活用がどのように関連しているかを検討することを目的とした。心理的競技能力と心理技法活用の関係を、平均値と標準偏差の比較および初回調査と追跡調査の変化量から相関関係を示した。その結果、心理的競技能力では精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性の向上が確認され、また心理技法活用では、自己分析の向上が確認された。双方の相関関係は、

競技意欲において情動のコントロール、ゲームプラン、総合得点、自信において情動のコントロール、ゲームプラン、作戦能力においてゲームプラン、総合得点、また DIPCA.3 の総合得点において情動のコントロール、ゲームプラン、総合得点に正の相関関係が確認できた。内省報告においても、結果が得られた心理技法活用の報告が得られ、競技力向上のため専門的に SMT を介入していなくても自身で工夫を凝らしながら心理技法を取り入れていることが示唆された。しかし、意図的に心理的競技能力あるいは競技力の向上のために心理技法を取り入れていたとは言い難い。言い換えれば、前回と同様の事態が生じた場合に適切な対処ができない可能性がある。近年、各競技種目別に理想的な心理状態や効果的な SMT プログラムを数多く紹介している(高妻,2010)。しかし、実際に同じ競技であってもチームの特性もさまざまであるため、チームに対するアプローチも変化すると考えられる。その中で、各チームに合った心理技法を示していくことができれば競技力向上につながると推察する。

6. 今後の展望

本研究において、心理技法の活用の現状は把握できたもののそれが具体的にどのように取り入れているかまでは調査できていない。インタビュー調査や継続的なアンケート調査を実施し、個々で異なった取り入れ方や頻度などを検討する必要があると考えられる。それらを行うことで競技別での特性なども明らかにすることができ、今後アスリートに対する的確なアプローチが期待できると考えられる。また、今回得られた結果から限定した

SMT 介入の効果について検討するとともに、一般的な一連の SMT 介入を統制し、限定した SMT 介入との 2 群の比較においても検討する必要があると考える。

(たにやま ますみ 大阪体育大学大学院・院
かめい やすこ 人間社会学部スポーツ健康学
科教授 つちや ひろのぶ 大阪体育大学大学
院 スポーツ科学研究科教授)

8) 村上貴聡・平木貴子・今井恭子・平田大輔・
須賀和也・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.

参考文献

- 1) 荒井弘和・木内敦詞・大室康平・岡浩一朗・
大場ゆかり(2005). 心理的競技能力を増強す
る方略の探索的検討—特定の大学野球手を
対象として—, スポーツ心理学研究, 32,
39-49.
- 2) 高妻容一・石井聡(2005). 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, 33-39.
- 3) 高妻 容一・森 億・小池 一元・ 宍戸 涉
(2010). バスケットボール選手のメンタル
トレーニング. ベースボールマガジン社.
- 4) 徳永幹雄(2003). 改訂版ベストプレイへのメ
ンタルトレーニング. 心理的競技能力の診
断と評価. 大修館書店.
- 5) 徳永幹雄・橋本公雄(2000). 心理的競技能力
診断検査用紙 (DIPCA.3) 株式会社トーヨ
ーフィジカル.
- 6) 徳永幹雄・橋本公雄・高柳茂美・許斐健(1994).
スポーツ選手の心理的競技能力の「特性」
および「状態」に関する研究—準硬式野球
大会参加選手について—, 健康科学, 16,
65-74.
- 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.