

## 試合に向けての高校テニス部員への心理支援

## Psychological Support for High School Tennis Club Students in Preparation for a Tennis Match

窪田 辰政<sup>\*\*</sup>, 山口 豊<sup>\*\*</sup>, 羽田 碧<sup>\*\*</sup>, 羽田 萌<sup>\*\*</sup>  
三橋 大輔<sup>\*\*\*</sup>, 山田 幸雄<sup>\*\*</sup>, 森脇 保彦<sup>\*\*\*\*</sup>

Tatsumasa KUBOTA<sup>\*\*</sup>, Yutaka YAMAGUCHI<sup>\*\*</sup>, Midori HANEDA<sup>\*\*</sup>  
Moe HANEDA<sup>\*\*</sup>, Daisuke MITSUHASHI<sup>\*\*\*</sup>  
Yukio YAMADA<sup>\*\*</sup> and Yasuhiko MORIWAKI<sup>\*\*\*\*</sup>

## Abstract

The objective of this research is to provide psychological support for tennis matches by determining the ameliorating effects of psychological intervention employing Structured Association Technique (SAT) Therapy on the psychological characteristics of 10 male samples belonging to a high school tennis club.

In this research, the “SAT future self-imaging technique” and “SAT cosmic self-imaging technique” were utilized for the psychological interventions, which are a part of Structured Association Technique Therapy. The intervention experiment was held once at the beginning of September in 2011. A range of psychological traits (self-esteem, self-repression behavior, perceived emotional support, trait anxiety, depression, subjective confidence for tennis match performance, and free description) were used for measuring the effects of the intervention. SPSS ver.11.0 for Window was used for the analysis. The Wilcoxon signed-rank test was adopted for comparison of the scale value of psychological traits before and after the intervention.

As a result, all of the scale values of psychological traits except for “perceived emotional support” improved significantly after the intervention. Moreover, 9 students wrote positive descriptions and 1 student wrote a neutral description, and no negative descriptions for the free description of self-image for tennis match were seen. All of the 10 samples wrote positive descriptions of the psychological support in feedback. The results of this research suggest that Structured Association Technique can be a psychologically supportive method for tennis matches among high school tennis club students.

*Key words; tennis matches, high school tennis club students, psychological support, Structured Association Technique (SAT) Therapy*

\* 静岡産業大学 (Shizuoka Sangyo University)

\*\* 筑波大学 (University of Tsukuba)

\*\*\* 東海学園大学 (Tokai Gakuen University)

\*\*\*\* 国士館大学 (Kokushikan University)

## 1. 緒言

近年の日本スポーツ界では、スポーツにおける心理的役割が重視されるようになり、心理学の成果に基づいたメンタルトレーニングなどの心理的支援の研究と実践の発展が望まれている<sup>27) 29) 30)</sup>。

テニス競技においても、競技能力の向上のために、体力トレーニング研究<sup>1)</sup>や技術向上に関する研究<sup>13)</sup>と共に、心理学的支援に関する研究も行なわれてきており<sup>24) 28)</sup>、メンタルプログラム開発の提言もなされた<sup>26)</sup>。中山ら(2007)によれば、勝たなければならないという強迫的緊張はプレイヤーの筋肉を硬直させ、プレーに悪影響を与えるという<sup>25)</sup>。Vic Braden(2000)によれば、筋肉は、適度な緊張感を維持しながらもリラックスしたなめらかな動きにより<sup>33)</sup>その能力を最大限に発揮させるという。加えて、徳永らは大学生テニス選手を対象にイメージトレーニングを実施し、効果が認められる事例を報告している<sup>31)</sup>。また、海野はテニスにおけるセルフトーク尺度を開発し、セルフトークと心理的競技能力との間に強い関連性があることを指摘した。試合中に否定的なセルフトークが多いプレイヤーは、それが実力発揮の妨げになっているとし、否定的に考えることを止めたり、他のことに注意を向けることが大切であると述べている<sup>3) 4)</sup>。また、高校生テニス選手に対して、自律訓練法やイメージトレーニング法による介入では、介入後に心理特性の改善が見られている<sup>10)</sup>。

このような競技能力向上のための心理支援の研究は多く報告されているが、試合のために良好なメンタルヘルスを保つ研究の実証的報告はほとんど見られない。海野によると、テニスの試合では、不安や緊張、油断などは、集中力や自信、決断力などに悪影響を及ぼし、筋肉の硬直からプレー動作の滑らかさが失われる可能性がある<sup>5)</sup>ため、メンタルトレーニングの必要性を指摘している<sup>6)</sup>。具体的には、セルフトークを活用したり<sup>7)</sup>、ポジティブシンキング<sup>8)</sup>、ルーティーンの実施<sup>9)</sup>があ

げられている。また徳永ら(1987)は、試合に向けて高校生6名を対象に、約2ヶ月間で10回のメンタルトレーニングを実施した。介入内容は、バイオフィードバックによるリラクゼーション・トレーニングや試合をイメージしたイメージ・トレーニングである。その結果、リラクゼーション効果などは得られたものの、不安軽減の度合いや試合での心理的効果については、はっきりとした結果は得られていなかった<sup>32)</sup>。また、村上ら(2000)が、高校生6名を対象に、約3ヶ月間で20回の自律訓練法やイメージトレーニングを組み合わせたメンタルトレーニングを実施した結果、忍耐力・勝意思欲などの心理的競技能力が向上し、競技特性不安は減少したものの、試合に向けての十分な効果は得られなかった<sup>11)</sup>。さらに、高校のテニス部選手6名に対して、夏の大会までの約2ヵ月半、週1回のペースで計13回にわたって、精神面強化の目標設定や、自己分析、リラクゼーション技法、イメージ法などの心理サポートを行った結果によると、「セルフトークがとても役に立ち、気持ちのがのってきすぎて自信が持てた」と精神面における心理サポートの効果を報告している。しかし、心理的支援の実証的な数値は示されていない<sup>12)</sup>。

以上のことから、試合に向けての従来の心理支援は、効果をはっきりと出ていないことがわかる。また、心理学的支援も長期間複数回に渡るものであり、顧問や監督が即利用できるような簡便さを備えた支援ではなかった。これらを踏まえて、テニスの試合に向けて、簡便に用いることのできる実証的な心理支援の効果を検討する必要がある。

そこで、筆者らは数多く存在する心理療法のうち、SAT法と言う、構造化されていて誰でも修練すれば用いることができ、短期的な介入でのメンタルヘルス改善のエビデンス<sup>2)</sup>を有する療法に着目した。SAT法とは、宗像恒次が開発した新世代の認知行動環境療法である<sup>14)</sup>。SAT法は、自己イメージの改善や潜在記憶の身体への出力を重視する。そのため、心理的影響を受けるスポー

ツ競技の試合に向けた心理支援として、適切なカウンセリング手法であると考えられる。事例報告として、既にSAT法の手法を用いて高校弓道選手の競技動作の改善<sup>34)</sup>やテニスプレーヤーのサービスの正確性向上に関する報告がなされている<sup>35)</sup>。

そこで、本研究の目的は、高校男子テニス部員10名を対象に、SAT法による心理介入を行い、試合における心理支援によって、対象者の心理特性の改善効果を検討することである。

## 2. 方法

### 1) 対象者

関東地方のI県立高等学校男子テニス部員1・2年生10名であり、平均年齢は15.6 ± 0.5歳であった。

### 2) 介入実施時期と介入時間

2011年9月上旬(80分)。

### 3) 介入者

NPO法人ヘルスカウンセリング学会公認心理カウンセラー(共同研究者)。

### 4) 介入経過

研究説明・倫理的配慮(5分)、介入前心理特性尺度測定(5分)、SATカウンセリング法のガイダンス(20分)、SAT未来自己イメージ法による介入(20分)、SAT宇宙自己イメージ法による介入(25分)、介入後心理特性尺度測定(5分)(表1参照)

### 5) 介入技法：SAT法

SAT法は、宗像恒次によって開発された技法である。SAT法は短期間で問題解決を支援していくとい

う際立った特色をもつ。SATとは「構造化された(Structured)」問いかけによって、問題解決脳である右脳を活性化させ、変性意識での「ひらめき、連想(Association)」を用いて、問題の解決法や新しい生き方への気づきを促す「技法(Technique)」を意味している。つまりSAT法とは、脳内の扁桃体や脳幹などの潜在記憶情報にアクセスしていくという認知行動環境療法である<sup>15)</sup>。通常の「心理カウンセリング」が、心理的な問題を扱うのに対し、SAT法は身体性を重視し、身体に現れた症状を入り口にして心の問題に迫っていく。心の深奥の問題は、顔表情や動作などの身体に現れるが、これらの潜在記憶は、大脳の一部や扁桃体、脳幹、小脳に存在すると考えられ、従来のカウンセリング技法では容易にアクセスできない領域であった。SAT法は、この潜在情報にアクセスし、イメージ法を用いて、嫌悪系脳神経活動パターンを変え、扁桃体の嫌悪系部位を刺激する信号をOFFに、報酬系部位を刺激する信号をONにすると考えられる。つまり、否定的自己イメージスクリプトを肯定的自己イメージスクリプトに変容させ、短期間で自己イメージやメンタルヘルス、行動特性を良い方向へとシフトさせていくのである<sup>16)17)</sup>。

### ・SAT未来自己イメージ法

今回「SAT未来自己イメージ法」という技法を用いた。これは、100代前から子が親に愛され

表1 介入支援の経過

2011年9月上旬	心理介入内容、心理テストの調査内容
心理介入前(教室) pm13:30-13:40 約10分	*研究の説明・倫理的配慮 *心理テスト ○心理特性尺度(自記式質問紙) ①自己価値感 ②自己抑制型行動特性 ③情緒的支援認知 ④特性不安(STAI) ⑤抑うつ(SDS) ⑥試合に向けての主観的自信度
心理介入(教室) pm13:40-14:45 約65分	*SATカウンセリング法のガイダンス(20分) *SAT未来自己イメージ法(20分) *SAT宇宙自己イメージ法(25分)
心理介入後(教室) pm14:45-14:50 約5分	*心理テスト ○心理特性尺度(自記式質問紙) ①自己価値感 ②自己抑制型行動特性 ③情緒的支援認知 ④特性不安(STAI) ⑤抑うつ(SDS) ⑥試合に向けての主観的自信度 *自由記述

てきたこと、対象者を支援してくれる人が無制限に存在するという仮定のもとに、対象者が過去の記憶情報に頼ることなく、自分を無条件に愛する未来の自己イメージを作るというものである<sup>22)</sup>。支援法の具体的内容については、表2参照。

#### ・SAT宇宙自己イメージ法

「SAT宇宙自己イメージ法」とは、SAT法の一部を構成するものである<sup>23)</sup>。

人は $10^{29}$ 個もの原子で構成された、複雑な原子の配合体である。これを利用して、「人」を原子というナノ単位のイメージで捉え、原子としての自己が全宇宙の中で保護されてきたことをイメージするという方法である。支援法の具体的内容については、表3参照。

#### 6) 心理測定

自己イメージを測定する「自己価値感 (Rosenberg, 1965)」、  
「自己抑制型行動特性 (宗像, 1990)」、  
「情緒的支援認知を測定する「情緒的支援認知 (宗像, 1996)」、  
メンタルヘルスを測定する「特性不安 (STAI)」、  
「抑うつ (SDS)」尺度を使用した。また、「試合に向けての介入前後の主観的自信度」、介入後の試合に向けての自己イメージと心理支援の感想の自由記述を求めた。本研究で使用した心理特性尺度については、表4参照。

表2 SAT未来自己イメージ法の支援内容

Co1	(環境：部屋の電気を消す) <全員に対して>目を閉じてください。 <深呼吸を指示し、カウントダウンをする。>
Co2	100代前から、子が親に愛され、あなたの両親も祖父母に充分愛され、自分の満足した生き方ができたと仮定してください。また、あなたには、100億円を提供してくれるスポンサーがいて、面倒や支援をしてもらえると仮定してください。「あなたがこれからやってみたいこと、楽しいこと、リラックスすること、幸せなこと、元気が出ることはなんですか？現実を離れ・・・目を閉じてイメージを作り終わったら目を開けてください。どんな様子でしたか？・・・
Co3	<省略>
Co4	次に再び100億円支給してくれると仮定し、1~2年間自分に自信がつくように、何かチャレンジするとか、学習するとかを開始してください。・・・自信ができましたか？
Co5	すべて終わると、どのような自分になりますか？ふっと浮かぶ自己像を言ってください。それが本当の自分です。
Co6	その自信を持った元気な自分から、今の自分を見るとどのように見えますか？
Co7	では、これからどのような自分になっていけばいいですか？考えないで、下記の大目標リストの中からひらめきで選んでください。
Co8	このような行動目標を実施していけば、数年後にどのような自分になっていますか？
Co9	では、数年後、あなたの自分自信度は、何%になりますか？
Co10	<イメージ療法終了、カウントアップ、ストレッチ>

表3 SAT宇宙自己イメージ法の支援内容

Co1	(環境調整：部屋の電気を消す) <全員に対して>目を閉じてください。 <深呼吸を指示し、カウントダウンをする。>
Co2	あなたは、どのような自分になりたいですか？ 自分が満足できるような自己イメージを目標にしてください。
Co3	では、宇宙自己イメージ法を用いて、イメージワークをしてみましょう。今から、約200年後にあなたは生きていますか？ヒトは、 $10^{29}$ 個の原子数からできていますが、亡くなると、分子、原子、電子、光子などの素粒子になります。亡骸が燃やされ、あなたの粒子は、宇宙に向かっていきます。・・・では、宇宙ができた137億年以上前から140億年前まで時間を遡り、ワープする旅をしましょう。ビッグバンから始めて・・・。どのような宇宙イメージが作られていますか？
Co4	<宇宙が暗かった場合に備えての項目> 光学的に観測できないダークマターが銀河を支えていることが知られています。その素粒子は、ピンク色、オレンジ色、クリーム色、黄金色をしています。みなさんの好きなダークマターの色を思い浮かべてください。
Co5	では、今度は宇宙イメージとは別に、胎内イメージを作ってください。 先程の理想的な宇宙イメージを浮かべると、あなたの入っていた胎内イメージの明るさ、色、壁の様子、身体感覚はどのように変化しますか？
	<省略>
Co6	では、この出てきた自己イメージが先程のダークマターで包まれているイメージしてください、いかがですか？
Co7	それが、みなさんの「本来の自分」の姿ですよ。 <イメージ療法終了、カウントアップ、ストレッチ>

表4 心理特性尺度の構成

尺度名	作者及び作成年	項目数	得点範囲	基準値	測定目的
自己価値感	Rosenberg, 1965 宗像訳, 1987	10	0~10	7~10	現在の自分に対する良いイメージの程度を測定する。
自己抑制型行動特性	宗像, 1990	10	0~20	0~6	他者に嫌われないように自分の気持ちを抑える傾向の程度を測定する。
情緒的支援認知	宗像, 1996	10	0~10	8~10	情緒的に支援してくれる人がいる認知の程度を測定する。
特性不安 (STAI)	Spilberger, 1970 中里他訳1982	20	20~80	43以下	不安の感じやすさと現在の状態不安の程度を測定する。
抑うつ (SDS)	Zung, 1965 福田他訳, 1973	20	20~80	39以下	抑うつ傾向の程度を測定する。
試合に向けての主観的自信度	窪田他, 2011	1	0~100	—	試合に向けての主観的自信度の程度を測定する。

## 7) 分析方法

心理介入前後の心理得点については、SPSS ver.11を用いて、Wilcoxonの符号付順位検定を実施した。また、自由記述については、質的データとして分析した。

## 8) 倫理的配慮

倫理的配慮としては、対象者に対して研究の意図を話し、匿名にした数量的データのみを使用すること、人を特定する情報は一切公表しないこと等を口頭にて告げ、承諾を得た。

## 3. 結果

### 1) 介入前後における心理特性尺度値の比較

試合に向けてのテニス部員へのSAT法介入による自己イメージ・メンタルヘルス改善の効果を検討するために、心理介入前後の心理指標を比較したところ、自己イメージを測定する「自己価値感」( $z=2.81, p=.005$ )、「自己抑制型行動特性」( $z=-2.81, p=.005$ )が有意に改善した。さらに、メンタルヘルスを測定する「特性不安 (STAI)」( $z=-2.81, p=.005$ )、「抑うつ (SDS)」( $z=-2.68, p=.007$ )も有意に改善した。試合に向けての主観的自信度 ( $z=2.818, p=.005$ )も同様であった。一方で、「情緒的支援認知」(家族内: $z=1.09, p=.276$ ; 家族外: $z=-1.08, p=.279$ )は、有意な改善が見

表5 介入前後における心理特性尺度値の比較

尺度名	介入前	介入後	P 値
	Me(Q)	Me(Q)	
自己価値感	5(2.25)	8.5(1.5)	.005
自己抑制型行動特性	8.5(4)	5(3.5)	.005
情緒的支援認知 (家族内)	8(4)	8(3.25)	.276
情緒的支援認知 (家族外)	8(2.75)	8.5(4)	.279
特性不安 (STAI)	48(9.25)	38.5(8.5)	.005
抑うつ (SDS)	41(6.25)	34(11.5)	.007
試合に向けての主観的自信度	55(13.75)	77.5(21)	.005

Wilcoxon の符号付き順位検定 (n=10)

られなかった。介入前後の心理特性尺度値の変化については、表5参照。

### 2) 自由記述について

試合に向けての自己イメージについては、「サイドのコースに打ち分けることが出来そう」などの肯定的記述が9人、中立的記述が1人、否定的記述が0人であった。介入後の感想においては、「とてもさわやかな感じになった」などの肯定的記述が10人、中立的記述・否定的記述が0人であった。

## 4. 考察

試合に向けた高校生テニス部員へのSAT法による介入によって、「自己価値感」、「自己抑制型行動特性」の尺度値が有意に改善し、自己イメージの改善効果が得られた。さらに、「特性不安 (STAI)」「抑うつ (SDS)」も有意に改善し、メ

ンタルヘルスにも改善効果が見られた。これらの結果から、試合に向けての心理支援は、十分達成されたといえよう。

従来の長期的な心理支援に比べて、わずか1回のSAT法による心理支援がこのような効果をもたらしたのは、SAT法が従来のカウンセリングとは異なるアプローチの仕方をとっているからだと考えられる。SAT法は、構造化された質問によって支援が為されていく方法である。この方法が、問題解決につながる(直感機能を優先する)右脳のひらめきを促し、解決への変容をスピーディーにさせる<sup>18)</sup>。また、SAT法は目を閉じて実践していくために、通常意識とは異なる変性意識においてセラピーが進む。そのために、扁桃体にあるとされる深い潜在意識の情報、つまり通常のバーバル的カウンセリングでは介入出来ない情報にアクセスすることが可能になるのである<sup>19)</sup>。さらにSAT法は、通常のカウンセリングに比べ、イメージ法を多用していく。それによって、脳内にバーチャルな肯定的自己イメージが映像化されやすく、脳がそれを現実体験と同じように反応していくため<sup>20)</sup>、心身に好影響を与え、瞬時に自己イメージの変容が進んだと考えられる。特に、今回用いたSAT宇宙自己イメージ法は、光やオーロラのイメージを用いたことで、自己イメージも同様に、一気に光り輝くようなものに変容した可能性が高い。つまり、短時間でテニス部員の記憶情報の中に、過去の嫌悪系イメージスクリプトとは異なる、ポジティブなイメージスクリプトが生じ<sup>21)</sup>、試合に向けたクイックな心理支援が達成されたといえる。ただし、情緒的支援認知の改善が見られなかったのは、今回用いた「SAT未来自己イメージ法」や「SAT宇宙自己イメージ法」は、主として自己イメージの変容に関わる技法であることや、別のSAT法の技法である再養育イメージ法のような、養育者イメージ改善の技法ではなかったことなどが要因だと考えられる。

結果として、試合に向けたテニス部員への自己イメージ・メンタルヘルスが改善したことは確か

であり、心理支援は達成されたといえよう。

## 5. 結論

本研究の目的は、高校男子テニス部員10名を対象に、「SAT未来自己イメージ法」と「SAT宇宙自己イメージ法」による心理介入を行い、試合における心理支援によって、対象者の心理特性の改善効果を検討することであった。

その結果、介入前後で測定した心理特性尺度のうち「情緒的支援認知」の改善は認められなかったものの、それ以外の尺度値は有意に改善した。また、試合に向けての自己イメージの記述内容では、肯定的記述が9名、中立的記述が1名であり、否定的記述は見受けられなかった。さらに、心理支援への感想については、10名全員が肯定的記述内容であった。本研究の結果から、SAT法による試合に向けた高校テニス部員への心理支援の可能性が示唆された。今後はサンプル数を増やし、より正確なデータを入手すると共に、対照群を設定し、本法の効果を比較検討することが望まれる。

## 引用文献

- 1) 祝原豊・窪田辰政・森脇保彦：テニスにおける体力トレーニングの重要性に関する研究, 国士舘大学 体育・スポーツ科学研究, 9, 47-54, 2008.
- 2) 橋本佐由理・宗像恒次：SATカウンセリングセミナーの教育効果に関する研究, ヘルスカウンセリング学会年報, 15, 75-92, 2009.
- 3) 海野孝：セルフトーク技法のテニスへの応用, 体育の科学, 51 (11), 877-882, 2001.
- 4) 海野孝・山田幸雄：認知的セルフトークと心理的競技能力の関係—テニス・セルフトーク尺度の開発—, 宇都宮大学教育学部紀要, 第1部 (60), 91-106, 2010.
- 5) 海野孝：試合で勝てる！テニス最強のメンタルトレーニング, メイツ出版, 東京, 18, 2011.
- 6) 前掲書5), 20
- 7) 前掲書5), 40, 76, 96
- 8) 前掲書5), 22
- 9) 前掲書5), 46-51, 90
- 10) 村上貴聡・岩崎健一・徳永幹雄：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, 2000.
- ヘルスカウンセリング学会年報, 17, 99-107, 2011.
- 11) 前掲論文10)
  - 12) 村上貴聡：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, 89-91, 2005.
  - 13) 村松憲・吉成啓子・磨井祥夫・友末亮三：簡便で信頼度の高いテニススキルテストの開発, テニスの科学, 4, 46-52, 1996.
  - 14) 宗像恒次：SAT療法, 金子書房, 東京, 8, 2006.
  - 15) 前掲書14), 8
  - 16) 前掲書14), 8, 20-21, 32-35
  - 17) 前掲書14), 45
  - 18) 前掲書14), 9
  - 19) 前掲書14), 16
  - 20) 前掲書14), 44-45
  - 21) 前掲書14), 80-81
  - 22) 宗像恒次, 小森まり子, 鈴木浄美, 橋本佐由理, 鈴木克則：SAT法を学ぶ, 金子書房, 東京, 130, 2007.
  - 23) 前掲書22), 130
  - 24) 中込四郎・吉村功・安田忍：軟式庭球選手へのメンタルトレーニングの試み, 筑波大学体育科学系紀要, 14, 233-243, 1991.
  - 25) 中山和義・林恭弘：テニスメンタル強化書, 実業之日本社, 103-106, 2007.
  - 26) ニック・ボロテリ・チャールズ・A・マーハー：(訳) 海野孝：テニス・プレーヤーのメンタル開発プログラム, 大修館書店, 13 (1998)
  - 27) 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, 大修館書店, 15-17, 2003.
  - 28) ロバート・S・ワインバーグ (訳) 海野孝：テニスのメンタルトレーニング, 大修館書店, 14-23, 1992.
  - 29) 杉原隆：スポーツメンタルトレーニング—改めてその意味を問う—, 体育の科学, 51 (11), 836-841, 2001.
  - 30) 徳永幹雄：スポーツ選手に対する心理的競技能力のトレーニングに関する研究 (1) —イメージトレーニングの予備的調査・実験—, 健康科学, 6, 165-179, 1984.
  - 31) 徳永幹雄, 橋本公雄：スポーツ選手の心理的競技能力のトレーニングに関する研究 (3) —テニス選手のメンタル・トレーニングについて—, 健康科学, 9, 79-87, 1987.
  - 32) 前掲論文31)
  - 33) Vic Braden・Bill Bruns (訳) 竹重一彦：TENNIS 2000正しいストローク, 戦略, 心理学を身につけるために, 学会出版センター, 175, 2001.
  - 34) 山口豊・窪田辰政：習慣的な弓道「ゆるみ」動作生徒へのヘルスカウンセリングの効果について, 運動とスポーツの科学, 16 (1), 61-69, 2010.
  - 35) 山口豊・窪田辰政：テニスにおけるサービスの正確性を高めるためのSAT療法支援に関する研究,