

自律訓練法を中核とした メンタルトレーニングプログラムの作成とその妥当性の検討

藤原 忠雄* 千駄 忠至**

(平成11年12月9日受理)

本研究は、メンタルトレーニングの概念及びその構成要素を先行研究を概観することによって確認するとともに、自律訓練法を中核としたメンタルトレーニングプログラムを作成し、その妥当性を検討することを目的とした。

メンタルトレーニングの概念と構成要素は、スポーツ心理学研究、体育学研究、催眠学研究、スポーツサイコロジスト、国際スポーツ心理学等の先行研究から抽出し分類整理した。これらをもとにメンタルトレーニングプログラムを作成した。妥当性の検討は、高等学校野球部員69名を対象にして6ヶ月間メンタルトレーニングプログラムを実施し、打率、効打率、出塁率、守備率及び6つの心理テストの結果を用いて検討した。

得られた主な結果は次の通りであった。

1. メンタルトレーニングプログラムは、自己分析・目標設定、リラクセーショントレーニング、イメージトレーニングの3つのエッセンスと総合的トレーニング(トータルトレーニング)で構成した。
2. メンタルプログラムの実施によって、緊張と不安は減少し、打率、効打率、出塁率、守備率が向上した。
3. これらの効果の要因は、四肢温感の修得によるリラクセーションであった。
4. 四肢温感を1分以内にできることがパフォーマンスの向上や安定に関係していた。

[キーワード] メンタルトレーニング, 実力発揮, 自律訓練法, リラクセーショントレーニング, イメージトレーニング

* 岡山県立烏城高等学校(Ujo High School)

** 兵庫教育大学(Hyogo University of Teacher Education)

The Making of Autogenic Training Centered Program of Mental Training and Examination of the Validity

Tadao Fujiwara*, Tadashi Senda**

The purposes of this study were to create a mental training (MT) program based on Autogenic Training, implement the MT program, and examine the validity of the MT program.

The concepts and structure of the MT program were based on the literature of JSSP, Japan Phys. Educ., The Sport Psychologist, Int. Sport Psychology, and Japanese Journal of Hypnosis.

The participants were 69 members of the high school baseball club. The MT program was implemented for 6 months. Batting averages, betting base averages, defense averages, and 6 psychological tests (DIPCA, TSMI, PCI, Y-G, STAI, and PC-ego) were used to establish validity of the program.

The main results were as follows:

1. The MT program was composed of 4 sections: Self Analysis and Goal Setting, Relaxation Training, Image Training, and Total Training. It was named "Autogenic training Centered Program of Mental Training (ACPOM)".
2. Implementing the MT program improved players' confidence and their performance levels (batting averages, betting base averages, and defense averages). It also reduced players' tension and anxiety levels.
3. Relaxation by the acquisition of the limb warm senses was a factor in players' improved performance and reduced anxiety.
4. There was a relationship between the ability to acquire the limb warm sense within 1 minute and performance improvement/stability.

Key words : Mental Training, Peak Performance, Autogenic Training, Relaxation Training, Image Training

I 問題の所在と目的

メンタルトレーニング (Mental Training: 以下MTと略記) は、1940年にアメリカの航空心理の研究³⁹⁾に端を発し、運動学習への応用は1970年代からアメリカを中心に展開されてきた。我が国では1960年の日本体育協会スポーツ科学委員会による「あがりの研究—中間報告—」¹⁸⁾がMTの取り組みの最初であった。その後、大別すると効率的に技術習得を図るためにイメージを活用した運動技能学習に関する研究^{5) 8) 20) 21) 29) 40)}とスポーツ選手の精神面の強化・実力発揮に関する研究^{3) 6) 17) 22) 26) 31) 32) 33)}が行われ、その成果は各種の学会で報告されてきた。

現在、MTはスポーツ選手の競技力向上を図るための精神面の強化トレーニングとして、中学生から一流選手まで広い層で実施されるようになってきた。このような状況の中で、高妻¹¹⁾はMTの定義やその立脚点 (教育的、臨床的) について問題提起をし、また、長田²³⁾は選手の要請に応えるMTには何が必要かについて提言した。

精神面の強化・実力発揮に関するMTの研究成果^{3) 6) 17) 22) 26) 31) 32) 33)}を概観してみると、これらの研究において作成されたMTプログラムの内容構成は、それぞれの目的に応じ各界で得られた知見をもとに論理的に構成されていた。また、MTにおいて共通するトレーニングの対象は、情動の制御、イメージ能力、目標設定、自信の向上、ストレスマネジメント、動機であり、共通するエッセンスはリラクセーション、イメージの鮮明性・統御性、視覚的・筋感覚的・感情的イメージであった。これらは現在までの理論的背景を主としたMTの研究成果として、その意義を認めることができる。しかしながら、高等学校の選手を対象にして、10年間MTを実践してきた経験を加えてみたとき、これらMTプログラムには、次に示した問題点があると考えた。

例えば、岩佐⁶⁾のMTプログラムは、中核的内容としてリラクセーショントレーニング (Relaxation Training: 以下RTと略記) を設定し、自己分析、イメージトレーニング (Image Training: 以下ITと略記)、メンタルリハーサル等によって構成されていた。高野³³⁾のそれは、中核的内容としてITを設定し、RT、自己理解、積極的思考、目標設定等多様な内容によって構成され、いずれも体系的には充たされていた。しかし、リラクセーション技法を修得するための継続的・段階的・系統的な内容設定とそれらを確保するための期間の設定がなされていなかった。さらに、構成内容とパフォーマンスとの関連についての検討が不明確であった。

長田²²⁾、坂入²⁶⁾等、自律訓練法 (Autogenic Training: 以下ATと略記) をスポーツ選手に適用した研究は数多く認められた。しかし、一流選手を対象としていたり、ATの初級段階である標準練習を修得する期間が確保さ

れていなかったり、視覚的イメージ等を訓練する黙想練習、被暗示性の充進を活用し自己改善・自己向上を促進させる意志訓練公式等が含まれていなかった。さらに、ATの修得レベルとパフォーマンスの向上についての検討がなされていなかった。

MTを構造化・体系化したモデルは、立谷³⁴⁾の「催眠を用いた長田のMTの体系図」のみであった。このモデルは、長田の用いた暗示語に注目し、実際に役立つために何が必要かを示したものでありその意義は大きい。しかし、このモデルは長田の名人芸を体系化したものであり、内容や方法は一般化しにくく、より具体的なMTの構造化が必要である。

長田²³⁾は、「MTは「心そのものの訓練」と「心による訓練」から成り立っている。」さらに、「MTがシステムティックになることに異論はないし、マニュアル化されることに異存はない。セオリー遊びも面白いと思うが、そう固定化されればされるだけ、効用といった現実から遠ざかっていくように思われてならない」と述べていた。このMTのエッセンスの捉え方とMTの批判は、MTを実践してきた一人として、率直に受け止めることができた。また、実践する側からはMTプログラムには、例えば「リラックスすることを身につけることにより、精神の安定が図られ、不安を解消し、自己への信頼感を高める。その結果としてパフォーマンスの向上が図られる。」等の簡潔かつ具体的に説明可能なものが求められている。

勝部⁹⁾や小泉¹⁰⁾は、ATをMTに活用することによって効果が期待できる、また、Wallance³⁷⁾、Weinberg³⁸⁾、ウインター³⁹⁾はリラクセーションがイメージ想起や運動の遂行に重要であると指摘した。これらに加え先行研究においてリラクセーションが取り入れられた根拠からも、ATはイメージの鮮明性・統御性の向上や不安の減少をさせ、実力を十分に発揮するための有効な方法であると考えた。そして、先に指摘した問題点をあわせると、ATを中核としたMTプログラムをより充実させる必要があると考えた。

そのためには、現在までの研究成果をもとにMTのエッセンスは何か、その構成内容を何にするか、構成内容とパフォーマンスとの関連等を検討し、選手の情緒安定やリラクセスを促進し、不安の軽減・改善がなされ競技力が向上するMTプログラムの開発が必要であると考えた。

以上のことから本研究は、MTの概念及びその構成要素を確認するとともに、ATを中核としたMTプログラムを作成し、その妥当性を検討することを目的とした。

II 方法

1 MTのエッセンスの抽出と概念規定及び構造化

MTに関する用語の整理及びプログラムの内容の抽出

は、スポーツ心理学研究、体育学研究、体育の科学等の体育関連雑誌、自律訓練研究、催眠学研究、心理臨床学研究等の臨床心理学関連雑誌、The Sport Psychologist、Int. J. Sport Psychol. 及びMTに関する著書等を対象にし、その中で使用されていた用語を分類整理することにより行った。

MT及びその抽出したエッセンスの概念規定及び構造化は、メンタルトレーニング・応用スポーツ心理学の実践¹⁵⁾を参考にし、他の先行研究^{1) 4) 12) 24) 31)}も検討して行った。

2 ACPOMの構成内容と内容的妥当性の検討

ATを中核としたメンタルトレーニングプログラム (Autogenic Training Centered Program of Mental Training: 以下ACPOMと略記) の内容構成は、先行研究^{1) 3) 4) 12) 15) 24) 30) 31) 35)}を参考にしエッセンス毎の内容を検討し、順序性、系統性及びエッセンス相互への移行がスムーズに展開可能となるように配置した。内容的妥当性の検討は申込¹⁷⁾のプログラム内容を用いて行った。

3 ACPOMの構成概念的妥当性の検討

1) 対象：岡山県内の公立KK高等学校硬式野球部員男子69名

2) ACPOMの実施時期と実施方法：セッションの間隔は2週間を標準とし平成10年2月1日～7月12日の間に12回、KK高等学校同窓会館で実施した。筆者が毎回そのセッションの目的・効用・方法等を解説し、1時間30分から2時間実習した。実習終了後、ATの標準練習の体感状況をアンケート用紙(各公式について4段階の自己評価)に記入させた。さらに、毎日のホームワークを課し、常時設置した2台のバイオトレーナーで随時修得状況を確認させ、その結果を報告させ記録した。

3) 測定指標

(1) 心理指標

DIPCA (心理的競技能力診断検査)、TSMI (体協競技意欲テスト)、PCI (心理的コンディションインベントリー)、Y-G性格検査、STAI (状態・特性不安検査)、PCエゴグラム (適性科学研究センター) を用い1セッションから4セッションを前期検査、11セッションを後期検査としてACPOM実習前に実施した。

(2) AT修得指標

温感修得状況の判断は次の3条件とし、仰臥位での体感状況とした。

①温感条件 (warm) : 四肢温感の体感が十分な場合をW, 不十分な場合をw

②時間条件 (rapid) : Wを1分以内に体感可能である場合をR, そうでない場合をr

③涼感条件 (cool) : 額部涼感の体感が十分な場合をC, 不十分な場合をc

(3) パフォーマンス指標と測定時期

①攻撃面：効打率=(安打+犠打飛)/(打数+犠打飛)、出塁率、打率

②守備面：守備率

③パフォーマンスの算出対象とした試合

a) 四肢温感修得前：平成9年8月から四肢温感がWに達するまでの全試合

b) 四肢温感修得後：四肢温感がWに達してから平成10年7月までの全試合

c) 春期試合：春季公式戦+直前練習試合10試合

d) 夏期試合：夏季公式戦+直前練習試合10試合

これらの試合における効打率、打率、出塁率等の成績の算出は、各試合のスコアブックの記録から求めた。

(4) 分析内容

ACPOMの実施結果を基に、AT標準練習の第2公式である四肢温感の修得を基準として、HH群 (WRC)、H群 (WRc)、M群 (Wrc)、L群 (wrc) の4群を設定して、心理検査及びパフォーマンスの相互の関連を検討した。

①RTとして用いたAT標準練習がパフォーマンスに及ぼす効果

a) 四肢温感の修得とパフォーマンスの変化

修得レベル(被験者間要因)と時期(四肢温感修得前、後：被験者内要因)の3(対応無)条件×2(対応有)条件の2要因分散分析を行った。

b) AT標準練習の修得レベルとパフォーマンスの変化

修得レベル(被験者間要因)と時期(春期試合、夏期試合：被験者内要因)の3(対応無)条件×2(対応有)条件の2要因分散分析を行った。

②RTとして用いたAT標準練習が心理的要因に及ぼす効果

HH、H、M、L群の各群内で前・後期の検査結果の平均値の差を比較した。

③パフォーマンスの向上に及ぼす心理的要因の検討
パフォーマンス、及びパフォーマンスの変化(夏期試合成績-春期試合成績、四肢温感修得後の成績-四肢温感修得前の成績)を目的変数、6種類の心理検査の計67尺度の尺度得点の変化(後期検査結果-前期検査結果)を説明変数として重回帰分析を行った。

2要因分散分析は、森・吉田¹⁶⁾に従い、平均値の差の比較及び重回帰分析は「エクセル統計97」¹³⁾により処理をした。なお、有意水準は5%とした。

Ⅲ 結果

1 MTのエッセンスの抽出と概念規定

1) MTのエッセンスの抽出

スポーツ心理学研究, 体育学研究等の中で, 使用されていたMTに関する用語を抽出し分類した結果, 次の5項目に整理された。その内容及び主な用語は次の通りであった。

- (1) MTを総括的に表現したもの
 - ・メンタルトレーニング ・イメージトレーニング
 - ・イメージリハーサル ・メンタルプラクティス
 - ・心理的スキルトレーニング ・メンタルタフネス
 - ・メンタルマネジメント ・スポーツサイキング 等
- (2) イメージ及びその活用の技法に関するもの
 - ・ビジュアルイゼーショントレーニング
 - ・メンタルイメージ ・イメージトレーニング
 - ・イメージシンキング ・メンタルスクリーン
 - ・イメージコントロール 等
- (3) 緊張レベル及びそのコントロール技法に関するもの
 - ・リラクゼーショントレーニング
 - ・ストレスマネジメント
 - ・バイオフィードバックリラクゼーション
 - ・漸進的リラクゼーショントレーニング
 - ・自律訓練法 ・イメージリラクゼーション
 - ・アクティベーション ・サイキングアップ 等
- (4) 自己の理解や目標の設定に関するもの
 - ・ピークパフォーマンス分析 ・最適緊張状態分析
 - ・自己への気づき ・セルフイメージ ・自己理解
 - ・自己分析 ・目標設定(長期, 中期, 短期)
 - ・目標のプログラミング ・暗示 ・セルフトーク 等
- (5) 総合的な内容に関するもの
 - ・思考・感情のコントロール (プラス思考, 積極的思考, 合理的思考)
 - ・コンセントレーション
 - ・アテンションコントロール ・自己コントロール
 - ・メンタルコンディショニング
 - ・セルフコンディショニング
 - ・心理的コンディショニング 等

(1)はMTを総括的に表現した用語であり, (5)は(2), (3), (4)の2つ以上の項目に関連した総合的内容を意味する用語として用いられていた。そして, (2)はイメージ及びその活用の技法に関するもの, (3)は緊張レベル及びそのコントロール技法に関するもの, (4)は自己の理解や目標の設定に関するものであった。

これらの結果から(2), (3), (4)は, MTの内容を具体的に捉えたものであり, MTのエッセンスはこの3点であると判断した。そして各々をIT, RT, 自己分析・目標設定トレーニング(Self Analysis & Goal Setting; 以下 SA&GS と略記) とラベリングした。

2) 抽出エッセンスの妥当性の検討

MTのエッセンスをSA&GS, RT, ITの3点と捉えることの妥当性を検討するため, R. M. Suinn³¹⁾の“Seven steps to peak performance”及びJOC・日本体育協会⁷⁾の「ストレスマネジメント・マニュアル」の内容とSA&GS, RT, ITの3つのエッセンスの対応を比較し, 次の結果を得た。()内に本研究の対応エッセンスを示した。“Seven steps to peak performance”においては, (1)リラクゼーション・トレーニング (RT), (2)ストレス・マネジメント (RT, IT), (3)肯定的思考のコントロール (SA&GS, RT, IT), (4)自己制御 (SA&GS, RT, IT), (5)メンタル・リハーサル (IT), (6)集中力 (RT, IT), (7)目標設定 (SA&GS)の対応が認められた。

「ストレスマネジメント・マニュアル」においては, (1)情動のコントロール技術 (SA&GS, RT, IT), (2)注意集中の技術 (RT, IT), (3)ストレスのコントロール技術 (RT, IT), (4)イメージトレーニング (IT), (5)やる気を高めるトレーニング (SA&GS, RT, IT), (6)積極的思考 (SA&GS, RT, IT), (7)目標設定技術 (SA&GS), (8)自律訓練法 (RT), (9)チームプレイの認知的技術 (SA&GS), (10)リーダーシップの技術 (SA&GS), (11)コミュニケーションスキル (SA&GS, RT, IT)の対応が認められた。

「ストレスマネジメント・マニュアル」の(9)(10)(11)は, チームに関わる内容であり, これ以外の個人に関わる内容においては, 2つのプログラムとも3つのエッセンスとの単独もしくは重複した対応が認められた。

3) MTの概念規定

1997年に国際MT学会が国際教育システム(国際ライセンス制度)を確立した中で示された定義¹⁵⁾は, 次の通りであった。「MTとは, 身体的な部分に関わらない全てのトレーニングであり, ピークパフォーマンスとウェルネスを導くための準備である。スポーツのパフォーマンスや人生の向上をさせるための, ポジティブな態度, 考え, 集中力, メンタル, 感情などを育成・教育することが中心である。」

この定義はユネスター¹⁵⁾や松田¹⁴⁾の定義と比較し, MTの全体像, 目的, エッセンスを明確に概念規定した完成度の高いものとなっていた。しかし, エッセンス個々の概念規定が示されていないこと, 適用範囲もビジネス, 教育, スポーツ, 健康, 楽しい生活等幅広いものであり, スポーツに限定した概念規定ではない。本研究では, スポーツに限定する立場で, MT及びその抽出したエッセンスであるSA&GS, RT, ITについて, 次のように概念規定を行った。

MTは競技力向上や実力発揮及び技術の習得の効率化を目的とした心理面のトレーニングであり, 内容はSA&GS, RT, ITの3つのエッセンスからなるとした。

SA&GSはMTに関する正しい理解をもち、心理面、技術面、体面についての客観的な自己分析の下に、適切な短期・中期・長期の目標設定を行い、継続的・段階的・体系的な目的意識を維持できるようになるためのトレーニングとした。

RTは心身の緊張を自ら緩めたり高めたりする訓練を通して、その時その場に応じた適切な緊張（無駄な緊張や力みがない）レベルを維持できることを身につけ、どのような状況下においても心身の自己コントロールを図ることができるようになるためのトレーニングとした。

ITはイメージの鮮明性、統御性を高める訓練を通して、意図的な内容や場面を体験的イメージとして想起できることを身につけ、理想的競技遂行、緊張・困難場面克服等のイメージをリハーサル（疑似体験）することにより、安定したパフォーマンスを発揮することができるようになるためのトレーニングとした。

トータルトレーニング（Total Training：以下TTと略記）はSA&GS、RT、ITの総合的トレーニングとした。

4) MTの構造化

MTの各エッセンスを基に作成したMTの概念構成モデルを図1に示した。

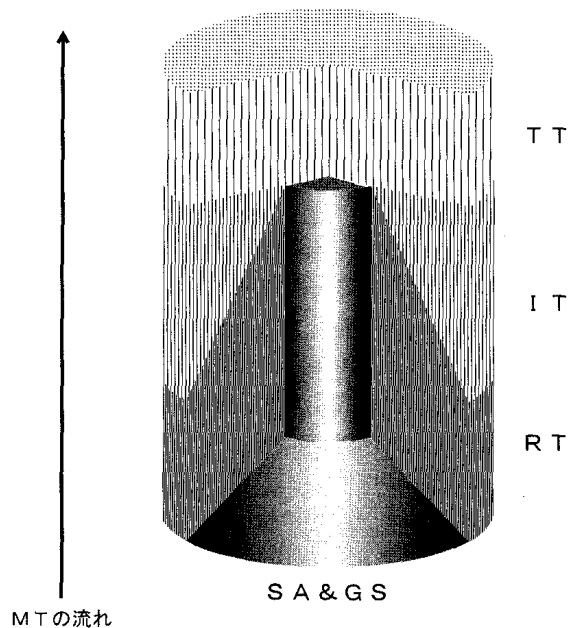


図1 MTの概念構成モデル

MTの概念構造モデルの前期はSA&GSとRTを内容とし、SA&GSはMTに関する正しい理解によるMTの継続的な取り組みに必要な動機づけとし、心理検査により客観的な自己分析と自己理解による目標設定の準備段階とした。RTは、リラクゼーションの基本を身につける基礎固めの段階であり、ITの前提であるイメージ想起力を高める訓練の準備段階とした。

中期はSA&GS、RT、ITを内容とし、SA&GSは競技場

面での自己分析と目標を常に意識化する訓練の段階とした。RTはリラクゼーションの確実な修得、ITはリラクゼーションの修得を踏まえ、イメージの鮮明性・統御性を高めるとともにリハーサルの準備段階とした。

後期はRT、IT、TTを内容とし、RTは「いつでもどこでも1分以内」を目標にリラクゼーションの定着と応用を図り、ITは種々のリハーサルの訓練する段階とした。TTは、ITの進展状況に合わせて、SA&GS、RT、ITを発展させていく総合的段階とした。

2 ACPOMの作成と内容的妥当性の検討

1) ACPOMの構成内容と実施の概略

SA&GS、RT、ITの3つのエッセンスで構成したACPOMを表1に示した。エッセンスを設定した意図とその内容は次の通りであった。

SA&GSは選手に自己理解の材料と視点を提供し、自己分析を深めるとともに、適切な目標設定ができる時間を確保することを意図して設定した。第1セッションでは、MTの正しい理解と継続して取り組むための動機づけとし、資料やビデオ等の活用による具体的かつ全体的な理解につながる導入を行った。

選手自身が自己分析し自己理解を深めるために、心理的競技能力に関するものとしてDIPCAを、心理的状況に関するものとしてPOMSのスポーツ選手版であるPCIを、パーソナリティに関するものとしてエゴグラムを採用し、第2から第4セッションまでに順次配置した。次に、自己の最高及び最低のパフォーマンスを分析し、その時の心・技・体の状況について理解させた。この作業とともに心理検査の結果を基に、選手自身による目標設定を行わせ、その目標を基に個人面接を行い、目標の修正を選手と共にを行った。さらに、最適緊張状態分析や思考パターン分析を盛り込み、パフォーマンス時の自己の理想的な状態への理解を深めさせた。

第11セッションに、前期と同様の心理検査を行い、第12セッションで自己の成長・変容を振り返らせ、以後の各自の継続的な取り組みの動機づけを行った。

RTはAT標準練習の確実な修得、そのための日々の訓練の継続的な動機づけ（体感目標の確認）となる実際のリラクゼーション体験を盛り込むことと各公式を修得できるための期間を確保することに配慮した。また先行研究^{1) 4) 12) 24) 28)}を参考にし、RTの最初として呼吸法、中核にAT標準練習の安静練習、四肢重感練習、四肢温感練習、額部涼感練習等を主な内容として設定した。そして、各公式を修得できるための最低期間である2週間をセッションの間隔とした。後半は、アクティベーションに重きを置き、最適緊張状態を自ら作り出せることを目標とした。

ITはイメージの鮮明性と統御性を高める訓練を据えること、その訓練の期間を確保した上でイメージの活用

表1 自律訓練法を中核としたメンタルトレーニングプログラム(ACPOM)

S	SA & GS	R T	I T	T T
1	MT導入 VTR視聴	呼吸法1(10秒呼吸)		
2	心理検査1 (心理的競技能力)	吸吸法2(暗示呼吸) 分割弛緩法		
3	心理検査2 (心理的状态)	AT導入, VTR視聴 AT(標準0:安静感)		
4	心理検査3 (パーソナリティ)	AT(標準1:四肢重感) 分割弛緩法		
5	ピークパフォーマンスの分析	AT(標準2:四肢温感)		
6	目標設定1(意義と方法)	AT(標準6:額部涼感) 分割弛緩法	AT(時間感覚:起床時刻)	
7	目標設定2(修正と再確認)	AT(標準:まとめ) AT(特殊:意志訓練)	AT(黙想I:自発的色彩心像視) AT(黙想II:特定色彩心像視) 五感のイメージ体験1	
8	最適緊張状態分析 思考パターン分析	アクティベーション 分割弛緩法	AT(黙想III:具体的事物心像視) AT(黙想V:情緒的場面心像視) 五感のイメージ体験2	思考・感情のコントロール
9		リラクセーションとアクティベーションのコンビネーション	AT(黙想VI:人物心像視) 五感のイメージ体験3	セルフコンディショニング
10		音楽の活用 分割弛緩法	目標のイメージ化 メンタルリハーサル1 (理想的競技遂行イメージ)	コンセントレーション
11	心理検査1, 2, 3	イメージリラクセーション	メンタルリハーサル2 (緊張・困難場面克服イメージ)	ストレスマネジメント
12	振り返り	分割弛緩法	メンタルリハーサル3 (大会直前・当日のリハーサル)	心理的コンディショニング 心理的ウォーミングアップ

に入ること等を主な内容として設定した。

具体的には、視覚的思考が行いやすくなるというAT標準練習による効果を、さらに強める視覚イメージの訓練法である黙想練習を活用した。この練習の修得には、かなりの時間を要し、留意すべき点も多い。そのため、この練習はあくまでも自我の統一下で一時的、意図的にイメージを得る練習であるとの認識に立ち、イメージを想起する際の基本的姿勢を身に付けることを第一義とした。すなわち、イメージの想起力を高める基礎訓練として、ITの基礎に据えた。そして、この黙想練習と並行して、視覚イメージ以外の五感に関わるイメージの想起力を高めるために、テープによる誘導で五感のイメージ体験を組み入れた。こうしたイメージの鮮明性と統御性を高める基礎訓練の上に、理想的競技遂行のイメージ、緊張・困難場面克服のイメージ等をリハーサルする訓練を設定した。

TTはSA&GS, RT, ITを総合的に行い、競技場において直接活用できるような具体的かつ実践的な内容として、思考・感情のコントロール、自己調整、集中力、ストレスマネジメント、心理的ウォーミングアップ等を設定した。

2) ACPOMの内容的妥当性の検討

日本で紹介されているMTプログラムの中で内容的に最も完成度が高いと思われた中込¹⁷⁾のプログラムの内容とACPOMの内容の対応を比較検討することによって、ACPOMの内容的妥当性を検討した。なお、〔 〕内は本研究のMTエッセンスを、()内はセッションの番号を示した。

(1)オリエンテーション [SA&GS(1)], (2)リラクセーション技法 [RT(1~7)], (3)自己への気づき [SA&GS(2~4)], (4)ピークパフォーマンス分析 [SA&GS(5, 8)], (5)①バイオフィードバック [(RT)], ②ゴールセッティング [SA&GS(6, 7)], (6)イメージトレーニング(基礎) [IT(6~9)], (7)イメージトレーニング(応用) [IT(10~12)], (8)試合開始前及び競技遂行中の心理的調整 [TT(12), IT(12)], (9)積極的思考 [SA&GS(8), TT(8)], (10)まとめ及び反省会 [SA&GS(12)]

中込のプログラムの(5)①バイオフィードバックについて、直接的対応が認められない外は、全てACPOMと対応のつくものであった。

主な相違点として、ACPOMは、RTにおけるリラクセーション修得の期間とITにおけるイメージの鮮明性、

統御性を高める訓練の期間を確保していること、またその訓練の内容をATに絞り込んでいることであった。

以上から、中込のプログラムと比較して構成内容はほぼ一致しており、最低限必要とする内容は盛り込まれていたため、ACPOMの内容的妥当性を得たと判断した。

3 ACPOMの構成概念的妥当性の検討

1) RTとして用いたAT標準練習がパフォーマンスに及ぼす効果

AT標準練習四肢温感修得の前・後におけるパフォーマンスの結果を表2に示した。対象は四肢温感を修得したHH, H, M群の3群とし、四肢温感修得前・後共に打席数が10以上 (HH群:2名, H群:5名, M群:4名, 計11名)、守備機会が四肢温感修得前・後共に10以上 (HH群:2名, H群:4名, M群:4名, 計10名)の選手とした。

分析対象とした被験者数が極めて少数であったため、さらにデータを加え分析することがより望ましいが、あえて分析を試み得た結果について記述することにした。

第1要因をAT修得状況 (HH群, H群, M群の3群:被験者間要因)、第2要因を時期 (四肢温感修得の前・後の2期:被験者内要因)とし、3条件 (対応無)×2条件 (対応有)の2要因分散分析を行った。

その結果、時期の主効果が、打率において、有意 [F(1,8)=5.98, p<.05] であり、出塁率、効打率において、有意傾向 [F(1,8)=4.96, 4.39, p<.10] であった。

すなわち、四肢温感修得の前・後において打率の向上が認められ、出塁率、効打率は向上する傾向が認められた。なお、守備率においては、主効果及び交互作用は認められなかった。

2) AT標準練習の修得レベルとパフォーマンスの向上

ACPOMの初期段階及び最終段階である春期試合と夏期試合のパフォーマンスの結果を表3に示した。対象は春期試合、夏期試合共に打席数が10以上 (H群:5名, M群:4名, L群:3名, 計12名)、春期試合、夏期試合共に守備機会が10以上 (H群:5名, M群:4名, L群:3名, 計12名)の選手とした。

第1要因をAT標準練習の修得状況 (H群, M群, L群の3群:被験者間要因)、第2要因を時期 (春期試合、夏期試合の2期:被験者内要因)とし、3条件 (対応無)×2条件 (対応有)の2要因分散分析を行った。その結果、時期の主効果が守備率において、有意傾向 [F(1,9)=5.03, p<.10] であった。

すなわち、ACPOMの初期段階から最終段階における守備率は向上する傾向が認められた。

なお、出塁率、効打率、打率においては、主効果及び交互作用は認められなかった。

3) RTとして用いたAT標準練習が心理的要因に及ぼす効果

RTとして用いたAT標準練習が、精神的安定性の向上、

表2 各群の四肢温感修得前・後におけるパフォーマンス結果

パフォーマンス	時期	H H 群		H 群		M 群	
		M	SD	M	SD	M	SD
出 塁 率	前	0.275	0.035	0.382	0.086	0.306	0.111
	後	0.411	0.167	0.439	0.024	0.354	0.064
効 打 率	前	0.254	0.077	0.345	0.071	0.277	0.115
	後	0.390	0.155	0.389	0.031	0.308	0.102
打 率	前	0.173	0.043	0.292	0.084	0.206	0.096
	後	0.347	0.170	0.353	0.030	0.236	0.098
守 備 率	前	0.955	0.045	0.919	0.061	0.948	0.036
	後	0.975	0.008	0.955	0.026	0.949	0.061

表3 各群における春期試合と夏期試合のパフォーマンス結果

パフォーマンス	時期	H 群		M 群		L 群	
		M	SD	M	SD	M	SD
出 塁 率	春	0.344	0.025	0.345	0.163	0.390	0.166
	夏	0.485	0.034	0.394	0.162	0.352	0.172
効 打 率	春	0.320	0.049	0.319	0.190	0.344	0.138
	夏	0.447	0.043	0.390	0.163	0.312	0.107
打 率	春	0.271	0.089	0.258	0.189	0.313	0.155
	夏	0.402	0.061	0.265	0.168	0.245	0.165
守 備 率	春	0.934	0.071	0.946	0.046	0.937	0.059
	夏	0.973	0.031	0.958	0.032	0.971	0.034

不安の軽減・改善, 自信の向上・高揚等に影響を与えているかについて, 前期検査と後期検査の平均値の比較及び重回帰分析を行った。重回帰分析の変数選択の基準は, 渡部³⁶⁾に従い, 重決定係数 R^2 及び赤池情報量基準AICの

2つを用いた。その結果を表4～6及び図2～4に示した。図中の数値は標準偏回帰係数を表している。なお, 対象はHH群: 6名, H群: 15名, M群: 31名, L群: 17名, 計69名であった。

表4 精神的安定性の向上に関する心理検査の結果

(※: P<.05)

心理検査	時期	H H 群		H 群		M 群		L 群		全 体	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
情緒安定性 (TSMI)	M	22.3	23.5	18.9	21.1※	18.9	20.6※	19.0	21.4※	19.2	21.2※
	SD	3.0	3.4	1.8	2.2	2.8	3.0	3.2	2.8	2.8	2.9
自己コントロール (DI PCA)	M	14.7	15.2	13.9	15.2	13.3	14.9※	12.8	15.1※	13.4	15.0※
	SD	3.2	2.8	2.7	3.5	2.3	2.3	3.3	1.7	2.7	2.5
精神安定 (PCエゴ)	M	51.0	54.8	51.2	54.3※	50.8	52.2	47.5	51.9※	50.1	52.8※
	SD	7.8	2.3	4.0	6.1	5.0	5.8	6.2	6.0	5.4	5.7

表5 不安の軽減に関する心理検査の結果

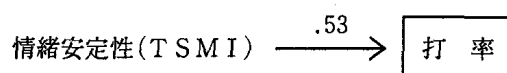
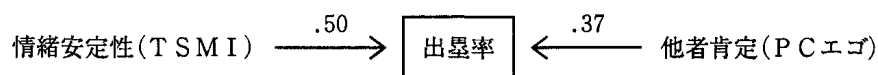
(※: P<.05)

心理検査	時期	H H 群		H 群		M 群		L 群		全 体	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
緊張性不安 (TSMI)	M	18.0	14.8	18.5	16.8	18.9	16.5※	20.6	17.2※	19.2	16.6※
	SD	2.4	3.2	4.0	4.7	3.1	2.5	3.4	2.0	3.3	2.9
競技失敗不安 (PCI)	M	21.2	20.8	23.9	16.3※	24.1	19.5※	27.8	20.9※	24.7	19.3※
	SD	5.9	5.8	5.7	6.3	5.9	5.9	7.5	6.4	6.4	6.1
特性不安 (STAIX-II)	M	43.5	40.7	43.9	39.3※	42.5	39.4※	47.0	41.1※	44.0	39.9※
	SD	9.6	5.1	5.1	8.0	6.3	7.3	8.1	6.9	6.9	7.1

表6 自信の向上・高揚に関する心理検査の結果

(※: P<.05)

心理検査	時期	H H 群		H 群		M 群		L 群		全 体	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
自信 (DI PCA)	M	15.0	15.3	12.5	15.0※	12.8	14.2※	11.4	14.5※	12.6	14.5※
	SD	4.7	2.5	3.0	3.1	3.1	3.1	3.8	3.1	3.5	3.0
技術効力感 (PCI)	M	34.3	37.2	30.6	36.4※	32.1	36.1※	30.6	35.8※	31.6	36.2※
	SD	6.0	6.4	3.5	8.3	6.9	6.7	7.9	6.8	6.4	6.9
自己信頼性 (PCエゴ)	M	67.8	82.7	57.7	63.2※	54.3	59.8※	43.5	55.1※	53.6	61.3※
	SD	25.0	4.4	15.9	17.3	14.4	16.3	21.4	17.3	18.4	17.3



(N=12)

図2 春期試合のパフォーマンスに影響を与えた心理的要因

