

自律訓練法を用いた不安軽減効果の実験的研究

—アーチェリー選手を対象として—

立谷泰久*・鍋谷 照**・楠本恭久*・長田一臣*

(平成9年5月12日受付, 平成9年8月4日受理)

A Experimental Study of Mitigate the Anxiety Effect by Autogenic Training

—The Subject of an Archery Player—

Yasuhisa TACHIYA, Teru NABETANI, Yasuhisa KUSUMOTO and Kazuomi OSADA

The purpose of this study is anxiety alleviation and the effects of autogenic training on performance in archery.

The state-trait anxiety inventory (STAI), sports competitive anxiety test (SCAT), sleepiness scale and sense of fatigue were administered before and after autogenic training. The average post-training score was compared to the pre-training score.

Experiment: The levels of anxiety during performance of archery were carried out during successive periods of testing.

Subjects: Archery players were, ranged six males and females are from 18 to 21 years.

The results are summarized as follows.

- (1) All of inventories were reduced post each training from the pre-training ($p < .01$).
- (2) Autogenic training is most effects few people with high levels of anxiety.
- (3) There was no statistically significant learning effects of autogenic training.
- (4) Autogenic training has a small on performance on archery competitive.

The results suggested that autogenic training has effect of mental training on competitive sports.

I. 目 的

1932年にJ.H.シュルツによって世に紹介され、さらに1960年にW.ルーテによって完成された自律訓練法(Autogenic Training: 以下AT)は、現代の心理療法の中で最も注目されているものの一つである。ATとは、注意の集中、自己暗示の練習によって全身の緊張を解き、心と体の状態をうまくコントロールできるようにすることを旨として工夫された段階的な訓練の方法である⁴⁾。現在は、心理療法における治療や教育場面での応用のみならず、日常生活における緊張・ストレスの緩和や健康増進、そしてスポーツ選手のメンタルトレーニングなどに広く活用されている。

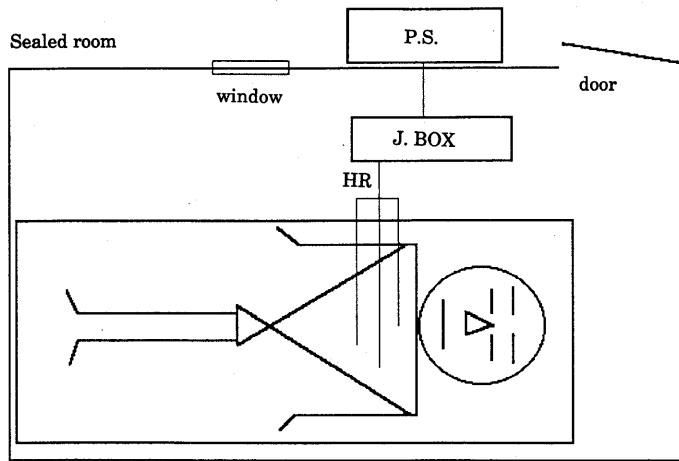
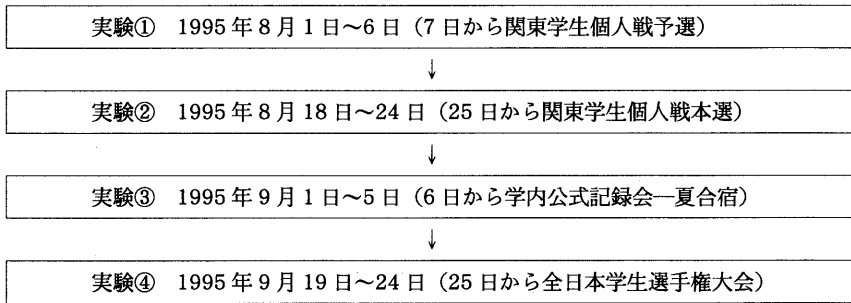
日本において、スポーツ選手のメンタルトレーニングの一つとしてATが使われ始めたのは1964年の東京オリンピックからである。長田は1967年頃から現在ま

で、簡便化したATを用いたメンタルトレーニングで、さまざまなスポーツ選手の心理的サポートをしており、その臨床的效果は実証されている^{3,4)}。しかしながら、長田のメンタルトレーニングの実験的研究はやっと端緒についたところであり、今後解明されなければならない多くの検証すべき事柄が残されている。本研究では、そのパラダイムの一つであり、スポーツの実際場面でのその勝敗に大きな影響力を持つ「不安」に焦点を当てた。

心理学的に「不安」は、内発的な欲求の葛藤から最初に現れる心理現象で、それはすべての防衛機制や徴候形成の土台となっている。そして、その原因はもっぱら内部に発するものでしかかもそれが発生するのを予期できない³⁾。この予期不可能な心理現象である「不安」をどのように軽減するのかがメンタルトレーニングの効果のカギを握ると考えられる。

*教職教育2, **運動方法テニス

表1 実験全体のフローチャート



HR:心拍 P.S.:ポリグラフシステム J.BOX:ジャンクションボックス

図1 ブロックダイヤグラム

表2 実験手順

1. 質問紙記入
 - ・STAI, SCAT, KSS, 自覚症状しらべ
2. 電極装着
 - ・心拍数
3. 自律訓練法
 - ・呼吸調整, 重感, 温感, 額涼感, 覚醒
4. 質問紙記入
 - ・STAI, SCAT, KSS, 自覚症状しらべ
 - ・ATの5段階主観的評価および内省報告

そこで本研究は現役アーチェリー選手を対象に、競技大会中を通して「AT」を行い、「AT」が「状態・特性不安」「スポーツ競技不安」「KSS(眠気・覚醒水準)」「自覚症状しらべ(疲労感)」の各質問紙から得られるスコアとの関わりやこのATが「不安」に対していかなる影響を及ぼすのかを実験的に検証することを目的とした。

II. 方法

〈被験者〉

日本体育大学アーチェリー部員男女各6名の計12名。年齢18～21歳であった。

〈実験期日・場所・環境〉

1995年8月1日～9月24日の間に日本体育大学体育心理学実験室シールドルーム内で気温25～28℃、湿度58～73%の中で行った。

〈実験の流れ〉

表1は実験全体のフローチャートである。実験期間はより競技場面に近い形をとるために、実際の競技大会1週間前とした。これは競技大会1週間前程度から不安が高くなり前日がピークに達するという研究報告⁶⁾からこのように設定をした。

被験者は実験1の開始から実験4の終了後まで、毎日一回は自宅で自律訓練法を行う。

表3 ATの5段階主観的評価

練習者 _____ 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 曜日
 場所 _____ 朝・昼・晩 _____ 時 _____ 分より _____ 姿勢 仰臥・椅子
 練習時間 _____ 分 _____ 閉眼・半眼・開眼 _____ 日目

呼吸調整	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
右手が重い 左手が重い 両手が重い	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
右足が重い 左足が重い 両足が重い	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
両手両足が重い 全身が重い	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
右手が温かい 左手が温かい 両手が温かい	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
右足が温かい 左足が温かい 両足が温かい	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
両手両足が温かい 全身が温かい	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
額が涼しい	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
全体として	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="5"> ----- </td></tr> <tr><td colspan="3">うまくいかなかった</td><td colspan="2">たいへんうまいった</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	-----					うまくいかなかった			たいへんうまいった		
1	2	3	4	5													

うまくいかなかった			たいへんうまいった														
内省																	

〈測定項目〉

心理的指標としては、STAI (State-Trait Anxiety Inventory: 状態・特性不安調査表), SCAT (Sport Competitive Anxiety Test: スポーツ競技不安テスト), KSS (Kwansei Gakuin Sleepiness Scale: 眠気の尺

度), 自覚症状しらべ (疲労感) を使用し, AT (各実験) の前後に記入させた。生理的指標は, AT 中の心拍数を記録した。

〈実験装置〉

図1は実験(AT中)のブロックダイアグラムである。

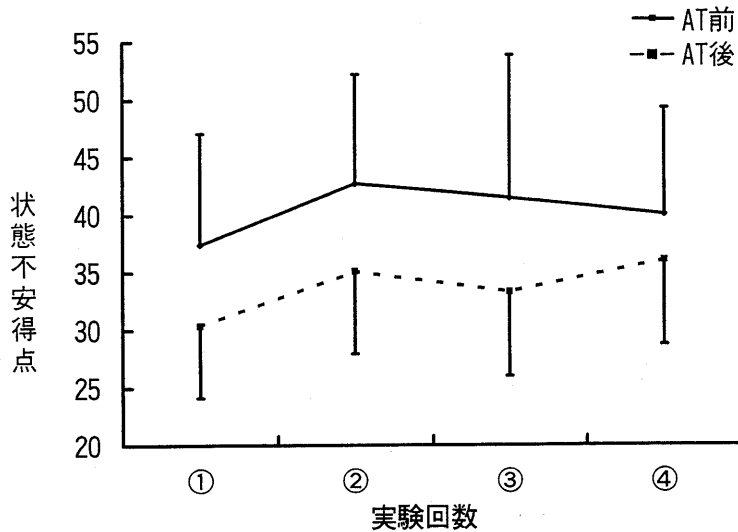


図2 状態不安のAT前後の比較 (n=12)

心拍は左胸部から通常の3点法で誘導し、ポリグラフィシステム（日本光電工業(株)製 RM6000）およびデータレコーダー（TEAC社製 XR-50E）で記録した。

〈実験手順〉

実験手順を示したのが表2である。まず最初に、被験者は心理的指標である各質問紙を記入する。心拍の電極を装着後、シールドルーム内のベッドに仰臥姿勢になり、ATに入った。ATは実験者もシールドルーム内に入り、他者暗示的に行った。呼吸調整から始め、重感・温感については、右手・左手・両手・右足・左足・両足・両手両足・全身の順序で十分なリラックス状態に導くように行い、額涼感・覚醒暗示によってATを終了する。AT終了後、AT前と同様の各質問紙および呼吸調整から覚醒暗示までの各々についてのATの5段階主観的評価（表3）と内省報告を記入する。

〈資料整理の方法〉

心理的指標は、AT前・後と実験回数の2要因4水準の分散分析を施す。

III. 結果および考察

〔心理的指標〕

《状態不安》

STAIは1970年にスピールバーガーによって不安を測定するために開発されたものであり、「状態不安」「特性不安」の二つの尺度からできあがっている。スピールバーガーは、「状態不安」を個人がその時におかれた生活体条件により変化する一時的な情緒状態であり、「特性

不安」を不安状態の経験に対する個人の反応傾向を反映するもので、比較的安定した個人の性格傾向を示すものであると定義している¹⁰。

図2は、状態不安の得点をAT前・後で比較したものである。縦軸に状態不安得点、横軸に実験の回数を示した。分析の結果、AT前・後の要因で有意であった($f(1,11)=15.879, p<.01$)。しかし、AT前・後の実験1~4の全体では差がみられなかった。従来の研究が示すとおり^{7~9}、「状態不安」は顕著に軽減している。いずれの実験水準においても有意な不安軽減効果が認められ、個人のその時おかれた一時的な不安が軽減したということがうかがえる。視点を変えて、各競技大会の重要性としてみた場合、実験2は全日本学生選手権出場の予選の前であり、AT前の状態不安得点は、水準の中で一番高い得点を示し、AT後の値をみると顕著な減少を示している。これはATが、高い状態不安の状況にあればあるほど、ATの状態不安軽減効果が大きいということを示唆している。同様に、実験3もAT後に状態不安得点の顕著な減少を示している。その一因としてこれは被験者の半数が1年生であり、大学入学後初めての合宿の前という「日常生活における不安」がAT前により著明となったことが予想され、それが軽減されたと予想される。

被験者12名を男女別、インカレ出場・不出場別に分けて同様に分析してみた。有意な差がみられたのは男子($f(1,5)=11.357, p<.05$)、インカレ不出場群($f(1,5)=15.092, p<.05$)であった。女子、インカレ出場群には差

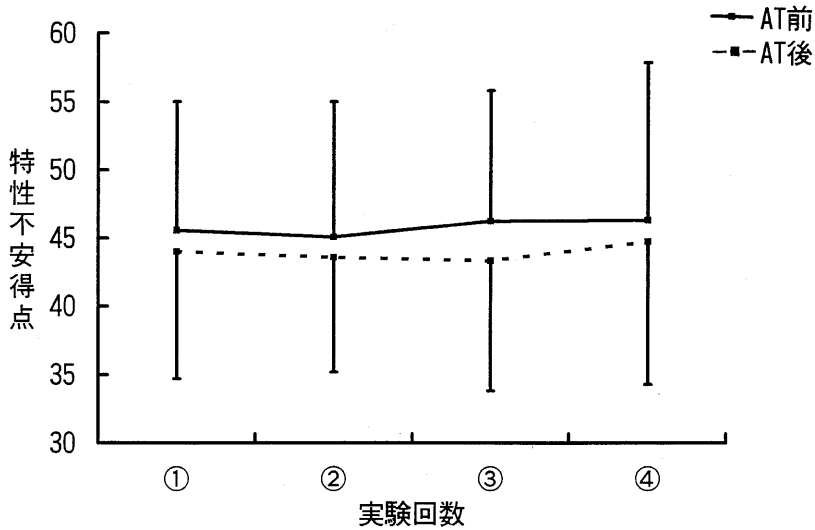


図3 特性不安のAT前後の比較 (n=12)

がみられなかった。ATによる状態不安軽減の先行研究では性差については触れられていない。しかしながら性差において差がみられたのは特筆すべきことかもしれない。今後被験者数を増やして検討すべき点であろう。

AT前・後の実験1~4の全体で差のみられなかったことの原因としては、二つのことが考えられる。一つは、AT習得の練習期間が短かったということである。曾我ら⁹⁾は、ATの継続的な練習を行うことにより一時的な状態不安の低下の経験を何度か繰り返すことによって、日常生活場面での慢性的・緊張状態の緩和が図られたと報告している。このことにより、もっと長い練習期間で実験を計画する必要があると考えられる。もう一つは、不安は軽減されれば軽減されるほど好ましいのかということである。不安や緊張は優れたパフォーマンスをあげる上で、マイナスに作用するという面だけを考えがちであるが、近年、行動心理学の分野では、不安が学習を促進し、高いパフォーマンスを達成する動因にもなりうるということを指摘している¹⁰⁾。「高いパフォーマンスを得る」ということについて不安を指標として捉えた場合、「軽減した方が良い面」と「ある程度不安も必要であるという面」を考慮しながら不安を扱っていく必要があると思われる。

《特性不安》

図3は、特性不安の得点をAT前・後で比較したものである。縦軸に特性不安得点、横軸に実験の回数を示した。分析の結果、AT前・後の要因で有意であった ($f(1,11)=17.065, p<.01$)。しかし、AT前・後の実験1~4の全体では差がみられなかった。従来の研究にお

いて、性格特性の一つである「特性不安」は、MAS (顕在性不安検査) やMPI (モズレイ性格検査) の神経症尺度と高い相関が認められている¹¹⁾。一般の人を対象にしたATによる不安軽減の実験では、AT前・後の特性不安は変わらないという研究¹²⁾と状態不安・特性不安のいずれの得点も低下する傾向にあるという研究⁷⁾と相反する結果が報告されている。古賀¹¹⁾は、さまざまな治療手続きにより状態不安が敏感に変化することは見いだされているが、特性不安の変化は、不安の種類や治療手続きのタイプに応じて影響されたりされなかったりすると報告し、パーソナリティ研究の不安と認知機構、およびその対処法との関係から明らかにされていくことが今後の研究の方向であろうと述べている。今回の実験においては有意に不安軽減効果が認められたが、これは、ATが性格特性の一つである特性不安の得点に一時的に有効に作用したと考えられよう。被験者12名を男女別、インカレ出場・不出場別に分けて同様に分析してみた。有意な差がみられたのは男子 ($f(1,5)=8.1154, p<.05$)、女子 ($f(1,5)=7.4176, p<.05$)、インカレ出場群 ($f(1,5)=12.152, p<.05$)であった。インカレ不出場群では差がみられなかった。ATによる特性不安の軽減は、他の不安検査や性格検査などを交えながら慎重に検討を重ねるべきであろう。

《スポーツ競技不安》

SCATは、スポーツ場面に特有な不安を測定する目的でアメリカのレイナー・マートンによって、1977年に開発されたものである¹⁴⁾。図4は、SCAT (スポーツ競技不安テスト) の得点をAT前・後で比較したものであ

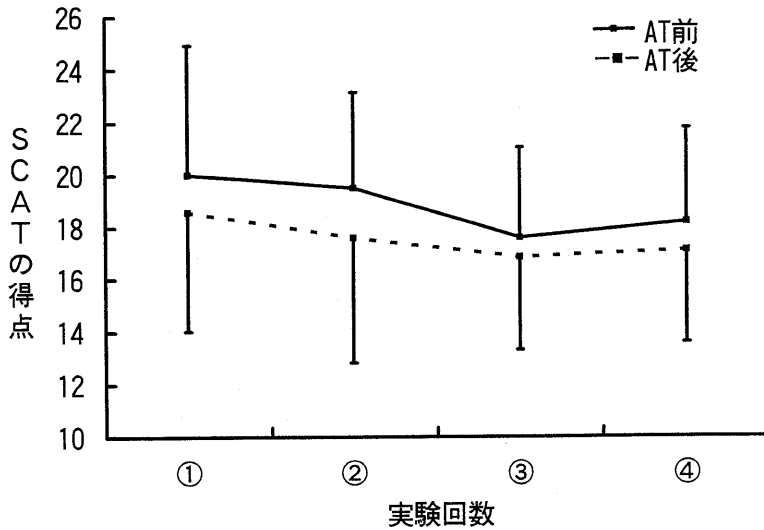


図4 SCATのAT前後の比較 (n=12)

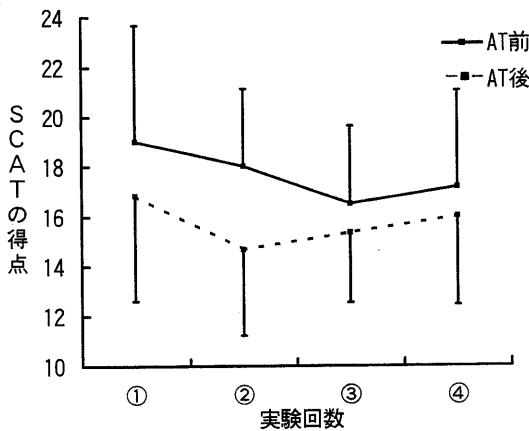


図5 SCATのインカレ出場群のAT前後の比較 (n=6)

る。縦軸にスポーツ競技不安得点、横軸に実験の回数を示した。分析の結果、AT前・後の要因で有意であった ($f(1,11)=12.095, p<.01$)。しかし、AT前・後の実験1~4の全体については差がみられなかった。

SCAT (スポーツ競技不安テスト) は、スポーツ選手特有の不安であり、STAIの結果と同様に不安軽減効果が認められた。特に、実験2における全日本学生選手権大会の出場権をかけた大会前のAT後の得点が、最も軽減しておりATが「スポーツ競技不安」の高い時に有効に作用したと考えられる。ATが現場での有効なメンタルトレーニングの一つとなりうることが再認識された。

ここで視点を変えて、全日本学生選手権大会 (インカ

レ) への出場群と不出場群に分けて分析を試みた。図5は、全日本学生選手権大会 (インカレ) 出場群のSCATの得点をAT前・後で比較したものである。縦軸にSCATの得点、横軸に実験の回数を示した。その結果、AT前、AT後の要因で有意であった ($f(1,5)=9.852, p<.05$)。同様に不出場群にも分散分析を施したが、有意な差はみられなかった。これは、「スポーツ場面で不安を感じる」という状況でなければ、ATの効果は得られないということを示唆している。言い換えれば、必要性がなければATをいくら施しても意味はなく、ATに対する動機づけも保てないということがいえる。動機づけは、ATを習得するためには最も大切な要因の一つである。これが希薄であると途中で練習を放棄したり、挫折したりすることがあり、ATの効果は期待できないということがいえる。個人における「ATの必要性」が動機づけに関わり、パフォーマンスに影響を及ぼしているということも考えられる。このことが「競技レベル」という結果に現れたのではないかと考えられる。被験者12名を男女別に分けて同様に分析した。女子において有意な差がみられた ($f(1,5)=7.2892, p<.05$) が、男子には差がみられず、状態不安と相反する結果が得られた。他の心理的指標やAT以外の心理療法を用いてスポーツ競技不安を考えていかねばならないだろう。

《KSS》

生体リズムを把握し、眠気を測定するための質問紙であるKSS (Kwansei Gakuin Sleepiness Scale) は、Hoddes, Dement and Zarconeが開発したSSS (Stan-

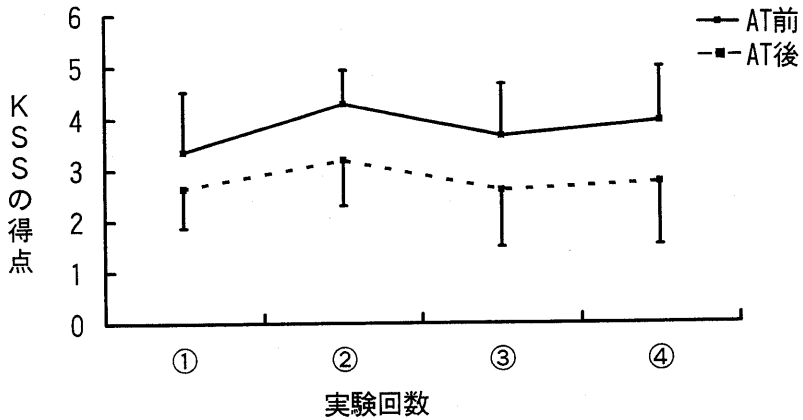


図6 KSSのAT前後の比較 (n=12)

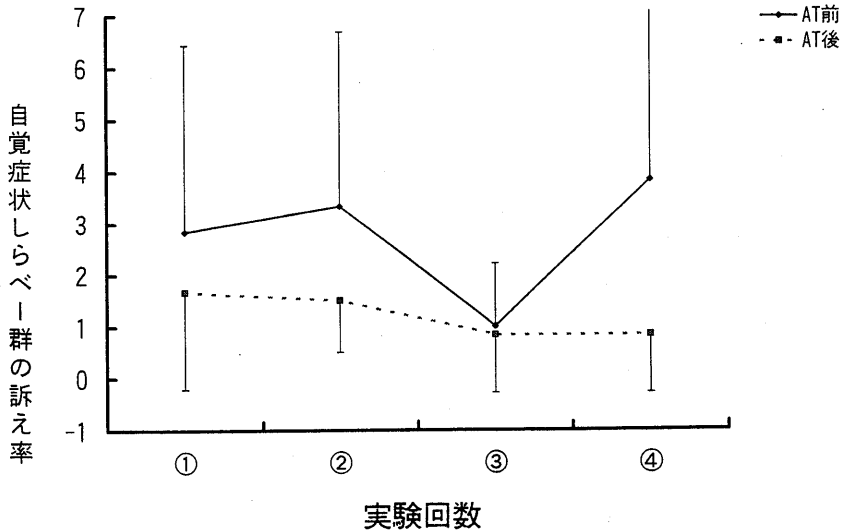


図7 自覚症状しらべI群のAT前後の比較 (n=12)

ford Sleepiness Scale) を参考として日本語版として作成されたものであり¹⁵⁾、覚醒水準と関係があるといわれているものである。図6は、KSS (眠気の尺度) の得点をAT前・後で比較したものである。縦軸にKSSの得点、横軸に実験の回数を示した。分析の結果AT前・後の要因で有意であった ($f(1,11)=22.704, p<.01$)。しかし、AT前・後の実験1~4の全体については差がみられなかった。

今回用いた心理的指標の中で最も顕著な差がみられたのはこのKSSであった。このことから、AT後は、眠気がなくなり、覚醒水準が高まっているということが明らかになった。また「覚醒暗示」がATを効果的に終了させるためには重要であることが示唆された。内省報告の

中にも「すっきりとした」「気持ちがいい」など覚醒暗示の効果として現れているものが多くみられた。

被験者12名を男女別、インカレ出場・不出場別に分けて同様に分析した。有意な差がみられたのは男子 ($f(1,5)=8.3781, p<.05$)、インカレ出場群 ($f(1,5)=8.3781, p<.01$)であった。女子、インカレ不出場群には差がみられなかった。今後の課題としては、覚醒暗示の有効性を心理生理的指標を用いてさまざまな角度から検討しなければならない。

《自覚症状しらべ》

自覚症状しらべは疲労感を捉える目的の調査用紙であるが、内容は三つの群 (I群はねむけとだるさ、II群は注意集中の困難、III群は局在した身体的違和感) に分けら

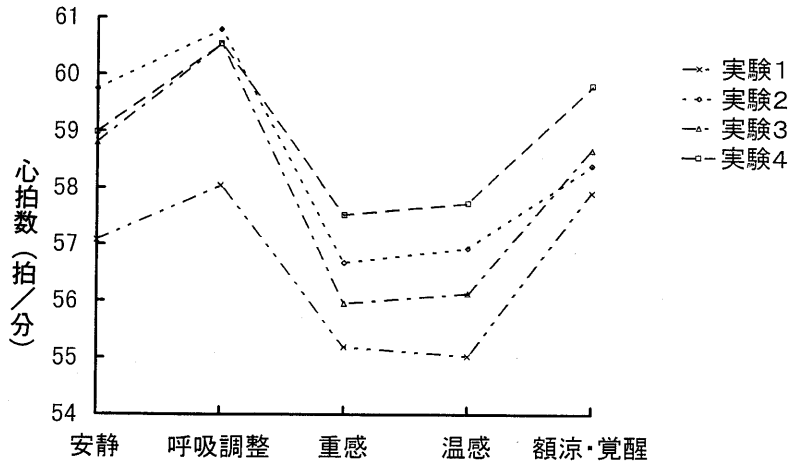


図8 AT中の平均心拍数の変化(n=12)

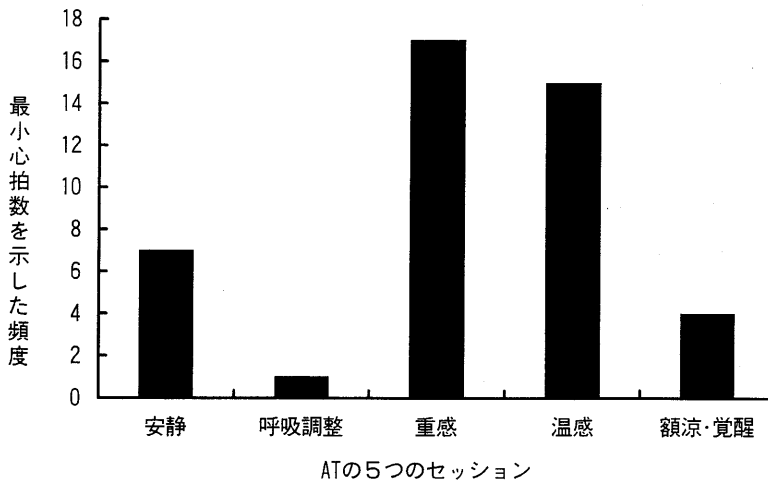


図9 ATの5つのセッションの比較

れており、総合的に疲労の程度を判定するものである。また、この三つの成分は、相互に独立して自覚されるものである¹⁰⁾。図7は、自覚症状しらべI群(ねむけ・だるさ)の訴え率をAT前・後で比較したものである。縦軸に自覚症状しらべI群の得点、横軸に実験の回数を示した。分析の結果、AT前・後の要因で有意であった($f(1,11)=10.795, p<.01$)。しかし、AT前・後の実験1~4の全体については差がみられなかった。

自覚症状しらべI群についても、AT前・後に有意な差がみられた。自覚症状しらべI群の質問内容は、「ねむけ・だるさ」に関するものでこれらが軽減されたということがいえると思われ、KSSと対応した結果がみられ

た。楠本ら¹⁷⁾の研究では、暗示呼吸が疲労感を軽減させるのに有効な方法であることを示唆しており、今回の実験においても、ATが「ねむけ・だるさ」の除去ということにも効果を示し、積極的休息の方法の一つにもなりうるということが示唆された。同様に自覚症状しらべII群とIII群について分析を施したが有意な差はみられなかった。被験者12名を男女別、インカレ出場・不出場に別けて同様に分析してみたが、有意な差がみられたのは女子($f(1,5)=35.073, p<.01$)、インカレ不出場群($f(1,5)=9.6, p<.05$)であった。男子、インカレ出場群では差がみられなかった。

実験2についてみると、AT前の訴え率が最も高い得

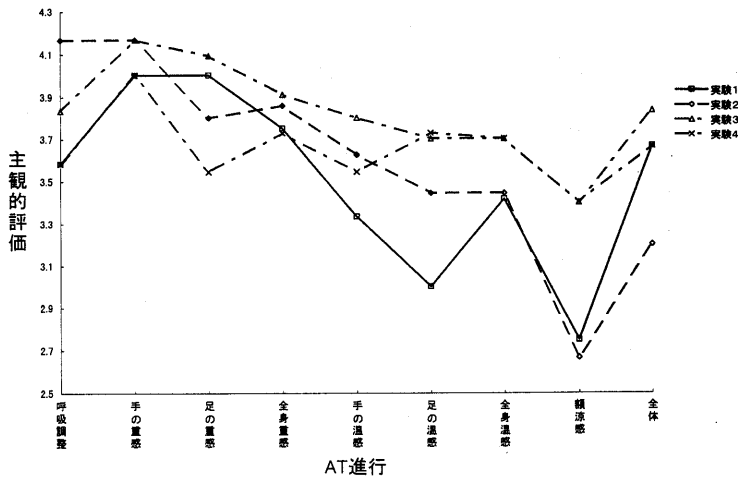


図10 ATの5段階主観的評価の平均の変化

点を示している。これは、全日本学生選手権出場の前というところが何かのかたちで、自覚症状しらべI群の訴え率に影響を与えたと考えられる。そして、この水準において最も大きい「ねむけ・だるさ」の軽減を示している。このことは、ATが身体的・精神的に「ねむけ・だるさ」を感じているときにも有意に軽減されるということを示している。

〔生理的指標〕

《心拍数》

図8は、実験ごとにAT中（安静，呼吸調整，重感，温感，額涼感・覚醒）の平均心拍数の変化を示したものである。縦軸に心拍数，横軸にAT中の5つの項目を示した。佐々木は、自律訓練法の練習を始めて一カ月程たつと心拍数が減少すると報告し¹⁷⁾、ルーテは心身症や神経症の患者を対象に3分間重い感じに注意集中していると、心拍数が5～15%にわたって低下することを報告している¹⁾。今回の実験のすべてにおいて、重感，温感に心拍数の減少がみられた。このことから、さらに重感・温感のどちらに最小心拍数が多く現れているのかをすべての実験を通して検討した。

図9は、ATの各暗示（右手・左手・両手…）の終末30秒間の平均心拍数における最少心拍数の例数を各セッション（安静，呼吸調整，重感，温感，額涼感・覚醒）ごとにまとめたものである。つまり、最少心拍数がどのセッションに多く現れているかについて検討するものである。縦軸に「最少心拍数を示した頻度」，横軸に「ATの5つのセッション」を示してあるが、これは被験者12名で、1名が4回の実験を行い48例のデータを収集し（欠損が4例），合計44例を比較したものである。

44例中17例が重感，15例が温感に集中していた。佐々木¹⁸⁾は、重・温感練習が十分にできるようになると、一般に心拍数は減少し、心臓の動きも正しくなっていることが多いと報告しており、重感・温感においてリラクゼーション感が得られ、このことが各質問紙の軽減効果につながったと考えられる。しかし、心拍数の減少がリラクゼーションを生じさせていると考えることの危険性（心拍数の減少だけからリラクゼーションを推測したり、心拍数を減少さえすればリラクゼーションに至るとい）についても今後検討していく必要があるであろう。

〔内省報告〕

図10は、ATの5段階主観的評価の1～5までの評価の被験者12名の平均を出し、それを実験ごとに表したものである。図の縦軸は主観的評価の平均値であり、横軸はATの進行の項目である。シュルツとルーテは最初のATの練習で200人の内の約60%が特異な重い感じの起こることを認めたと報告している¹⁾。今回の実験においても重感には常に高い主観的評価を示し、内省報告において実際に重みを感じたということが示唆される内容であった。ATにおいて「重い」という感覚は筋肉の弛緩を意味している。この「重い」という感覚を引き起こすためには「受動的注意集中」が非常に大切である。「受動的注意集中」とは、ただぼんやりと重みや温かみを感じればよいのであるが、これがうまくできるようになるとATは好ましい方向に進む。

次に内省報告をまとめてみると、「手の重みの訓練」において実際に重みを感じたという報告が最も多かった。AT終了後の内省報告は「すっきりした」「気持ちがいい」「リラックスできた」など多数見受けられ、各質問紙

の結果と一致した内容であった。中には、「つい寝てしまった」という報告もあり、今後は覚醒水準と密接な関係を有する生理的指標を用いて、重感、温感と覚醒水準との関係について検討することも興味深い点である。

ATの練習中、練習後の競技成績に対して内省報告を求めたところ、直接的な効果とは言いにくいだが、大会新記録で優勝した選手や、調子が悪かったがATを行うことにより調子が戻った選手、また実際の試合場面でATを実施し、落ち着いて試合ができたという報告が見受けられた。このことから、ATが競技成績に何らかの好影響を及ぼしているのではないかと推察できる。今後、メンタルトレーニングにおける直接的な効果としてのATを指向するのであれば、不安除去のみならずイメージトレーニングなども加える必要があろう。

IV. 結 論

本研究では、自律訓練法による不安の軽減効果について検討した。

その結果、以下のことが明らかになった。

- (1) ATは「状態不安」「特性不安」を有効に軽減し、「疲労感(ねむけ・だるさ)」「眠気」においても一時的に効果的に緩和すること。
- (2) ATは「不安」が高いほど有効に作用すること。
- (3) ATの練習・習得効果をみるためにはある程度長い実験期間が必要なこと。
- (4) AT中の重感・温感において、リラクゼーション感が得られているということが示唆されたこと。
- (5) ATが現場での有効なメンタルトレーニングとなることが再認識されたこと。

以上のことから、長田のATを応用したメンタルトレーニングが、従来臨床的效果だけであったものをさまざまな心理的指標を用いて「数量化」できたことになり、本実験は今後の客観的方向性への示唆が得られたといえよう。

つまり本研究は、「AT」がスポーツ選手に、有効であることが再認識され、長田がスポーツ選手のメンタルトレーニングに効果をあげている基本部分を「不安」という尺度を用いて数量化したともいえる。

今後の課題としては、他の心理・生理的指標を用い「AT」を分析し、何がメンタルトレーニングに必要なのかを明らかにしていきたい。

参 考 文 献

- 1) J.H.シュルツ, 成瀬悟策: 自己催眠, 誠信書房, pp. 66-115, 1963.
- 2) W.ルーテ, 池見西次郎監修: 自律訓練法, 第1巻, 誠信書房, 1976.
- 3) 長田一臣: スポーツと催眠, 道徳書院, 1970.
- 4) 長田一臣: 日本人のメンタルトレーニング, スキージャーナル, 1995.
- 5) 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄: スポーツ選手の競技不安に関する研究, 日本体育学会34回大会号, p. 197, 1983.
- 6) 藤田 厚他: 競技不安除去に関する臨床心理学的技法の研究, 昭和60年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告, pp. 163-173, 1985.
- 7) 末広晃二, 遠山尚孝, 新里里春: 状態不安ならびに特性不安に関する研究(I) 自律訓練法下における変動, 日本心理学会第44回大会発表論文集, p. 635, 1980.
- 8) 松岡洋一: 集団自律訓練法に関する研究(第4報) 一自律訓練法前後のSTAIの変化について一, 自律訓練研究, 第7巻第1・2号, pp. 55-60, 1987.
- 9) 曾我祥子, 松永一郎: 自律訓練法における不安低減効果, 自律訓練研究第13巻第2号, pp. 39-45, 1993.
- 10) 佐久間春夫: アスリートの不安「不安がパフォーマンスに与える影響」, 体育の科学, 第47巻第3号, pp. 175-179, 1997.
- 11) 古賀愛人: 状態不安と特性不安の問題, 心理学評論, 第23巻第3号, pp. 269-292, 1980.
- 12) O'Moore, A. M., O'Moore, R. R. and Harrison, R. F.: Psychometric aspects in idiopathic infertility: Effects of treatment with autogenic training. Journal of Psychosomatic Research, Vol. 27, pp. 145-151, 1983.
- 13) 清水秀美, 今栄国晴: State-Trait Anxiety Inventoryの日本語版の作成, 教育心理学研究第29巻第4号, pp. 62-67, 1987.
- 14) Martens, R.: Sport Competitive Anxiety Test. Human Kinetics, 1977.
- 15) 石原金由, 斎藤 敬, 宮田 洋: 眠気の尺度とその実験的検討, 心理学研究, 第52巻第6号, pp. 362-365, 1982.
- 16) 産業疲労研究会: 産業疲労の「自覚症状しらべ(1970)についての報告」, 労働の科学第25巻第6号, pp. 12-62, 1970.
- 17) 楠本恭久, 斎藤雅英, 長田一臣: 暗示を伴う呼吸が心拍変動に及ぼす影響一踏み台昇降テストを使用して一, 日本体育大学紀要22巻2号, pp. 117-126, 1993.
- 18) 佐々木雄二: 自律訓練法の実際, 創元社, 1976.
- 19) 佐々木雄二他: 講座・サイコセラピー3 自律訓練法, 日本文化科学社, 1989.
- 20) 楠本恭久: 身体活動と意識「催眠トランスとは」, 体育の科学, 第44巻第5号, pp. 364-67, 1994.
- 21) 曾我祥子: 不安のアセスメント, 心理アセスメントハンドブック, pp. 339-359, 1993.