大学男子バスケットボール選手における心理的スキルトレーニングの効果

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 石村, 宇佐一, 永山, 亮一, 古, 章子, 青木, 隆, 野田, 政弘 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/676

大学男子バスケットボール選手における心理的スキルトレーニングの効果

石村宇佐一・永山　亮一[*1]・古　　章子[*2]・青木　　隆[*3]・野田　政弘[*4]

The Effect of Psychological Skill Training on the varsity basketball players

Usaichi ISHIMURA, Ryouichi NAGAYAMA[*1], Akiko FURU[*2],
Takashi AOKI[*3] and Masahiro NODA[*4]

Abstract

The purpose of this study was to examine the influence exerted on an athlete's performance by psychological skill training.The subjects of this study were male. university basketball players, and the image training took place over a 9 - month period with the use of VTR and cassette tapes. During the same period, psychological tests (PPI, POMS) and formation imaging tests were also conducted.

* The main results of this study are as follows.

1. Image training using VTR was effective in improving soft-centering ability, which informs one about one'surroundings including other people nearby. Furthermore, image visualization improved as a result of this improvement in soft-centering ability and in error analysis.
2. Upon implementation of the Retention Test, the effects of the image training were shown to have been retained.
3. It was shown from a comparison of the PPI scores that the implementation of image training does have a positive effect on 'displaying of ability' and on 'image ability'. As a result of a heightening of perception trace, imaging ability increased in the shot-term ; judgement during competition and displaying of ability also improved.
4. POMS tests showed that pre-competition mental and physical conditioning results in an ideal `iceberg' profile, regardless of whether or not image training is implemented.

目　的

メンタルトレーニングは1976年のモントリオール・オリンピックが開催された頃からソビエト，東ドイツなどの東欧諸国が実施して効果を得ていることが評判になり，1984年のロサンゼルス・オリンピックではアメリカをはじめ西側諸国が採用してかなりの効果をあげたことが報告されている[9)13)14)]．日本では1985年に日本体育協会のスポーツ医・科学研究において「スポーツ選手のメンタルマネジメントに関する研究」プロジェクトチームが組織され，メンタルトレーニングの研究や応用が本格的に開始した[1)]．

メンタルトレーニングとは試合場面でパフォーマンスを最高に発揮するために精神的スキルを指導し強化する技術として定義され，心理的

平成12年10月２日受理
*1北陸学院短期大学，*2金沢学院大学，*3金沢工業大学，*4仁愛女子短期大学

スキルトレーニングとも表現できる．このトレーニングの目的は，スポーツ選手が技能や体力をトレーニングするように試合場面で最高の能力を発揮できるように心理的にもトレーニングを行い，やる気などの精神力を高め，自分で自分をコントロールできるようにすることにある．トレーニング方法の具体的実践例としては，コンセントレーション，リラクゼーション，イメージトレーニング，精神安定法(平常心)，目標設定，コミュニケーション，ストレスマネージメント，セルフトークなどがあげられる[2)10)20)21)]．

これらの心理的スキルトレーニングにおいては各競技種目の特性を考慮したプログラムの開発が必要不可欠である[3)17)]．筆者たちはこれまでにバスケットボール競技を対象としてメンタルトレーニングに関する一連の基礎的な研究を行ってきているが，さらに実践的な研究を進めるための基礎資料の蓄積が必要とされる．

本研究では大学男子バスケットボール選手を対象とした長期的なメンタルトレーニングの実施がパフォーマンスの向上に及ぼす影響について検討するとともに，効用性の高いメンタルトレーニングプログラムを開発するための基礎資料を提供することを目的とした．

方　法

1．対象

対象はK大学男子バスケットボール部に所属する選手24名（平均競技年数７．８年，最長13年，最短１年）であった．（表１）

2．実施期間

メンタルトレーニングは平成６年度のシーズンが開始された４月下旬からシーズンが終了する12月上旬までの約９ヶ月の期間中，８月下旬から10月下旬までを前期トレーニング期間（前期),10月下旬から11月中旬までを後期トレーニング期間（後期）として２つの期間に分けて行った．（図１）

3．実施計画および実施方法

1）メンタルトレーニング

表１　各選手のプロフィール

（インカレ予選登録メンバー：技術上位群）

選手	学年	ﾊﾞｽｹｯﾄ歴(年)	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ	身長(cm)	体重(kg)	最長の距離	出場時間(分)
A	4	12	PF	187	70	S ｷｬﾌﾟﾃﾝ	314
B	4	10	SG	184	72	S 副ｷｬﾌﾟﾃﾝ	248
C	4	10	PG	174	58	S	298
D	4	10	SF	182	72	S	174
E	4	10	SG	176	62		38
F	3	9	C	190	83	S	300
G	3	13	PG	168	60		10
H	2	8	C	188	73		130
I	2	9	SG	182	68		122
J	2	8	PG	177	65		173
K	2	8	PG	168	70		0
L	2	8	SG	172	70		7
M	2	8	SF	182	80		178
N	2	8	C	184	85		25

（登録されていないメンバー：技術下位群）

O	2	9	SF	178	67	0
P	2	2	C	186	71	0
Q	1	7	PG	168	64	0
R	1	11	SG	175	72	0
S	1	10	SG	175	62	0
T	1	4	PF	177	65	0
U	1	7	C	181	73	0
V	1	1	SF	173	65	0
W	1	4	PF	182	66	0
X	1	1	SF	177	65	0

※注　PG：ポイントガード
SG：セカンドガード
SF：スモールフォワード
PF：パワーフォワード
C：センター
S：スタート
出場時間：平成６年度春季リーグ，インカレ予選及びインカレ大会（１０試合）における出場時間

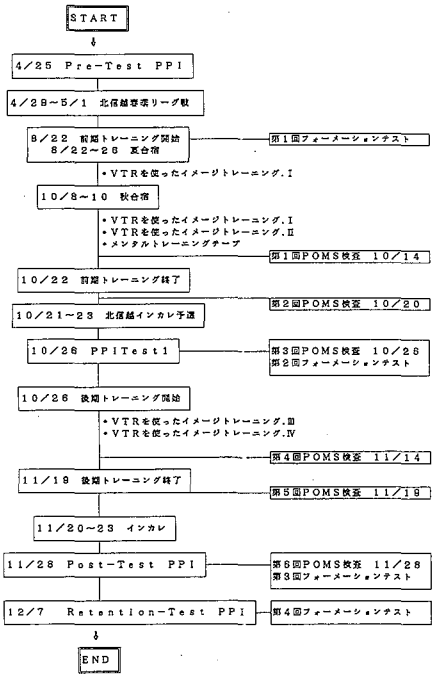


図１　メンタルトレーニング・スケジュール

メンタルトレーニングの実施計画を表２に示した．前期はビデオテープ（ＶＴＲ）とカセットテープを利用したメンタルトレーニングを，後期はＶＴＲを利用したメンタルトレーニングのみを実施した．メンタルトレーニングの指導

表2　メンタルトレーニングの実施日程

期日	メンタルトレーニング内容					備　考
	前期メンタルトレーニング					
8月22日	VTRⅠ	vs新潟大		フォーメーションテスト		夏合宿
8月23日	VTRⅠ	vs金工大		フォーメーションテスト		〃
8月24日	VTRⅠ	vs新工短		フォーメーションテスト		〃
8月25日	VTRⅠ	vs羽咋工				〃
8月31日	VTRⅠ	vs北陸電力				
9月 1日	VTRⅠ	vsニスクラブ				
9月 9日	VTRⅡ	OPEN,FLEX		フォーメーションテスト		
9月14日	VTRⅡ	FLEX FREE		フォーメーションテスト		
9月17日	VTRⅡ	Weaving				
9月21日	VTRⅡ	ZONE ATTACK		フォーメーションテスト		
9月26日	VTRⅡ	OPEN,FLEX				
9月30日	VTRⅡ	FLEX FREE				
10月 8日	VTRⅠ,Ⅱ	vsフライデー	Weaving	MTT	呼吸法1	秋合宿
10月 9日	VTRⅠ,Ⅱ	vs金工大	ZONE ATTACK	MTT	呼吸法2	〃
10月10日				MTT	試合前の心の落ちし	〃
10月14日	VTRⅠ,Ⅱ	vs北陸大	OPEN,FLEX	MTT	感覚に対する意識の変容	
10月17日				MTT	イメージトレーニング1	
10月19日				MTT	イメージトレーニング2	
10月20日	VTRⅠ	vs新潟大		MTT	試合までのメンタルトレーニング	インカレ予選
10月21日	VTRⅠ	vs高法大				(富山)
10月22日	VTRⅠ	vs上教大，新潟大				〃
	後期メンタルトレーニング					
10月26日	VTRⅣ	1-2-2		フォーメーションテスト		
10月27日	VTRⅢ	A，B選手				
10月31日	VTRⅢ	C，D選手				
11月 5日	VTRⅠ	vs金工大				
11月 7日	VTRⅣ	Weaving		フォーメーションテスト		
11月 8日	VTRⅢ	F，H選手				
11月10日	VTRⅢ	I，J選手				
11月12日	VTRⅠ	vs羽咋工				
11月14日	VTRⅣ	1-2-2				
11月15日	VTRⅢ	M選手				
11月28日				フォーメーションテスト		
12月 7日				フォーメーションテスト		

は，チームの選手全員を体育館控え室に集合させ，集団による一斉指導法で行った．

①ＶＴＲを利用したメンタルトレーニング

Jay. Mikes の「Basketball Fundamentals」[8]を参考に筆者たちがバスケットボール選手のイメージ想起能力，イメージの視覚化を高めることを目的として作成したものである．

・イメージトレーニングⅠ

選手がこれまでに行ったゲームを収録したもので，選手が好調や不調の時にどのような行動をとっているか，またゲーム中のプレイに選手固有の行動パターンや癖がみられるかについて注意して観察させた．また必要に応じてコーチのアドバイスを受けさせた．

・イメージトレーニングⅡ

Ｋ大学男子バスケットボール部が採用しているオフェンス・フォーメーションの基本パターンについて理解を深めるため，スターティングメンバー５人を使ってディフェンスのいない状況でフォーメーションを再現させ撮影したＶＴＲを用いた．ここでは，オフェンスにおける自分のポジションの役割や動き方を確認するとともに，自分以外のポジションの選手が何時，どのようなタイミングで動くことによってフォーメーションが成立しているかについて共通理解を得ることによってチームの全体的な動きを客観的に把握することを目的とした．

・イメージトレーニングⅢ

全日本学生選手権大会（学生選手権）以前に行われた10試合のＶＴＲから，筆者らが試合出場時間の多い選手を中心にして成功的モデルと失敗的モデルとなる場面を抽出，編集したＶＴＲを用いた．実際に行ったゲームを収録したＶＴＲを再生した場合，ゲームが展開されるテンポが速すぎるため成功や失敗のイメージの印象が残りにくく正確なエラー分析や成功シーンのプログラム化が困難であると推測される．そこで，成功モデルと失敗モデルを抽出，編集することによって，成功と失敗の対比から正しいイメージの視覚化を強化することをねらいとした．また，記録用紙に記入した内省報告を分析することで選手個人の理解の程度について検討を試みた．

・イメージトレーニングⅣ

オフェンスの動きにディフェンスをつけてスクリメージ（5 on 5）している様子をＫ大学第一体育館の天井に設置したビデオカメラから撮影した（図２）．この方法の採用によって従来

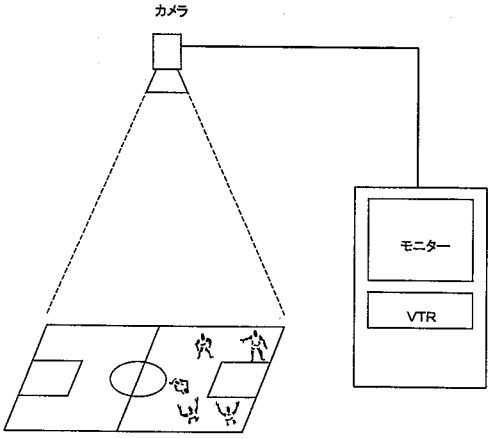


図２　天井からのプレーヤーの動きの撮影

の撮影方法では確認が困難であったオフェンスとディフェンスの距離間隔，各選手の全体的な位置関係についての理解が容易になり，チームとしての一連の動きをイメージすることが可能となった．

②カセットテープを利用したメンタルトレーニング

メンタルトレーニングテープは日本体育協会スポーツ科学委員会メンタルマネージメント班（松田他）が作成したもので，スポーツ選手の精神安定を目的として開発されたプログラムから構成されている[5]．

2）フォーメーションテスト

バスケットボールのコートが印刷された記録用紙を選手全員に配布し，オフェンス・フォーメーション・プレイについて選手やボールの動きを記録用紙のコート上に記号で記入，再現させた．その際，プレイの詳細について自由記述させ，各選手のフォーメーション・プレイに対する理解の程度を調査した．

3）心理検査

①The Psychological Performance Inventory（PPI）改訂版：James　E.leohr がメンタルタフネス診断表として作成したものを青木ら[1]が日本人の特性を考慮に入れバスケットボール選手用に改訂したものである。

②Profile of Mood States（POMS）：

McNair.D.M らによって作成された気分を測定する心理検査．スポーツ選手のコンディショニングやオーバートレーニングを早期に把握し評価する指標とする．

4．解析方法

本研究における心理検査のトレーニング効果の検定は，ノンパラメトリック法の対応のあるTテストを用いて行った．有意水準は5％とした．

結果と考察

1．フォーメーションテスト

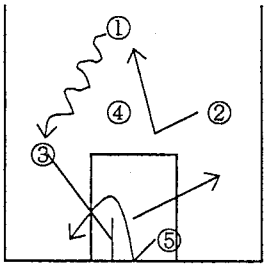
本研究ではメンタルトレーニングを開始する直前に採用され，試合において比較的多用されるウィビングの3番という新しいフォーメーションを採用した．これまで新しいフォーメーションを採用して習得する場合，身体練習のみが行われていた．したがって習得に要する時間が長くなり，試合場面においてもミスが多く見受けられた．そこで，本研究では従来の身体練習に加えてイメージトレーニングを行うことによってテストの結果およびイメージの視覚化がどのように変化するかを観察した（図3）．テストは夏季合宿初日（1回目），学生選手権地区大会予選後（2回目），学生選手権後（3回目）に実施した3回を選択した．

ガード選手の結果から，1回目ではチーム全体の基本的な動きは把握しているものの，「パスのスピードに気をつける」，「1 on 1の強い人を選んで勝負する」などのガードが成すべき自分を中心としたプレイへの気づきが観察され，本来ガードが要求されるチームメイトへの細かな配慮はあまりみられない．同様のことがフォワードやセンターの選手についても観察されていることから，チーム全体として自分自身以外の選手に対する細かな気配りは少ないといえる．このような状況ではバスケットボールに要求される時間的・空間的なタイミングを合わせることは困難であると思われる．

ガード選手の2回目の結果からは「勝負する③が⑤の反対側のポジションに位置するときにコールする」，「③④⑤でリバウンドポジションを確実に占め，①②はセーフティーの位置にあがる」など1回目のテスト結果であまり見られなかった解答が得られたことから，自分以外の選手の動きに対する気づきが増えていると思われる．3回目になると「③はポップアウトのタイミングを計るようにする」といったより実践的な気づきの増加がみられた．

以上のことから総合的に考察すると，1回目の段階では自分の周辺に対して注意を集中するソフトセンタリングの能力が不十分であった．したがって，自分以外への気づきが少なく適切

8月22日



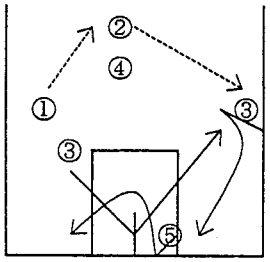
ウィビング3番

1.①は③の方へ行き③はパスをうけずに⑤へスクリーン。⑤はスクリーンを使ってでる。パスがもらえればローポストで1on1。そして②はVカットをして①からパスをもらいポップアウトをしてきた③へパス。③はクロスオーバーで1on1。

2.もらい足、①→②→③へのパスのスピードに気をつける。出来るだけ 1on1の強い人を選んで勝負する。

3.ゾーンアタックの時もパスが回らなくなった時に使う。①②はセーフティー。

10月26日



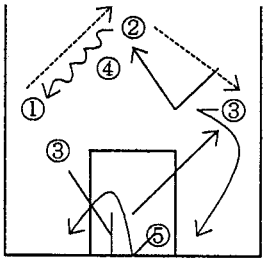
ウィビング3番

1.勝負する③が⑤の反対側にいる時にコールする。③は⑤にしっかりスクリーンをする。

2.①はフェイスアップし、⑤がくるのを確かめてから②へパス。もし入れば、いれて⑤の 1on1。

3.③はクロスオーバーで 1ON1。②はもらう時Vカット。③④⑤でリバウンドポジションをしっかりつくり、①②はセーフティーにあがる。

11月28日



ウィビング3番

1.勝負する③が⑤の反対側にいる時にコールする。①は③のスクリーンを使った⑤へ入ればいれる。

2.相手チームがオーバーディフェンスしてきたり、パスが出来ない回らない時も効果的に使う。ゾーンも同じである。

3.パス回しはすばやく、セーフティー、リバウンドは前と同じ。③はポップアウトのタイミングを計らないと、ディフェンスが張ってくるので、パスがもらえない。

図3　フォーメーションテストの結果

な心理的コントロールが十分になされていなかったが，イメージトレーニングを実践することによって2回目以降はソフトセンタリングがなされるようになり，視覚化されたすべてのことに気づいていると推察される．3回目になると基本的な動きはすでに意識下で自動化されているため，注意の集中は実践場面において如何により良いプレイを選択し利用することが効果的であるかという点に向けられている．実践的なイメージが描けるようになったということは，イメージトレーニングを体験することによりエラーの分析がなされ，選手の心の気づきが増加したためと推察される[16]．

2．心理検査

1）ＰＰＩ得点からみたメンタルトレーニングの効果

ＰＰＩのテスト結果を図４に示した．チーム全体についてメンタルトレーニングを開始した４月下旬の Pre-Test とその後のテスト結果を比べると，Test-１では判断力，実力発揮，闘争心，心構え，イメージ力の５因子，Post-Test では判断力，実力発揮，不安耐性，集中力，闘争心，協調性，心構え，イメージ力の８因子，Retention-Test では判断力，実力発揮，イメージ力の３因子において有意な増加が認められた．また，Post-Test は Test-１と比べると不安耐性，集中力，協調性の３因子の増加が認められた．これは Post-Test 時には失敗的モデルと成功的モデルのＶＴＲ提示を技術上位群に加えたため，知覚痕跡の強化，つまりエラー分析が行われチーム全体の得点率に影響したと思われる．知覚痕跡の強化はイメージ能力を短時間に増加させ，不安のコントロール，集中力の向上，コーチや仲間とのよりよい人間関係を築くための技術の改善に影響を及ぼしたと推察される．イメージトレーニングによって，イメージの明瞭性，コントロール能力が高まり，持てる力を十分に発揮し正確にプレイを判断する能力が高まったと考えられる[4)6)7)]．

2）ＰＯＭＳからみた心理的コンディショニングの検討

学生選手権に臨む１週間前（１回目），大会前日（２回目），大会後（３回目）における心理的コンディショニングの変容についてＰＯＭＳを用いて分析検討した（図５）．チーム全体のプロフィールは活動性因子が高く他の因子得点が低い理想的な「氷山型」を示した．因子得点については３回の測定値の間に有意な差は認められなかった．このことから，選手たちは心身ともに充実し，心理状態に乱れがない理想的なコンディショニングで大会に臨んでいると推察される．イメージトレーニングが試合における作戦の向上，自己認識の発達，不安や怒りのコントロール，注意の集中および集中力の向上，自信の向上，苦痛の軽減などに利用され，心理面のコントロールが一部可能になってきたと考えられメンタルトレーニングの効果に有用であることが示唆される[12)15)]．なお，本研究では夏季合宿前から心理的スキルトレーニングとして特にイメージトレーニングを実施してきたが，今後はシーズントレーニングプログラム全体の中にイメージトレーニングを設定してプログラムを開発することが課題と考えられる[18)19)]．

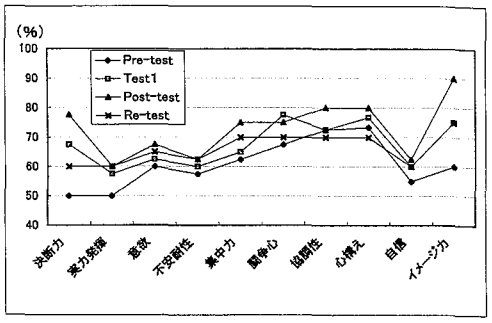


図４　チームのＰＰＩ得点率のプロフィール

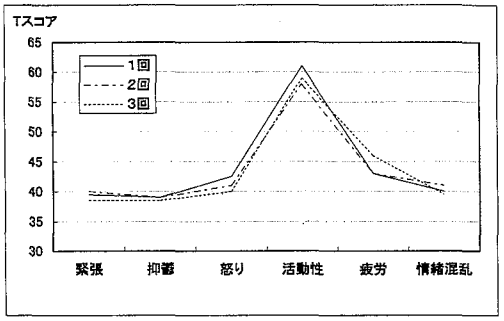


図５　インカレ前・後のＰＯＭＳのプロフィール

まとめ

本研究の目的は，スポーツ選手における心理的スキルトレーニングがパフォーマンスに及ぼす影響を検討することであった．大学男子バスケットボール選手を対象に約９ケ月間，ＶＴＲおよびカセットテープを利用したイメージトレーニングを行った．同時に心理検査（ＰＰＩ，

ＰＯＭＳ）とフォーメーションテストを実施した．

本研究で得られた主な結果は以下のとおりである．

1．ＶＴＲを使ったイメージトレーニングは他者を含む周辺に関する情報に注意を促がすソフトセンタリング能力の向上に有効である．
2．ソフトセンタリングする能力やエラーを分析する能力が向上したことによりイメージの視覚化が進んだ．
3．イメージトレーニングの効果は１カ月後に実施したRetention-Testにおいても保持されていた．
4．ＰＰＩ得点の比較からイメージトレーニングの実施は「実力発揮」，「イメージ力」の向上に効果を及ぼす．知覚痕跡の強化によって短期間でイメージ能力が増加し，試合中の判断力の向上，実力発揮という技術の改善がなされた．
5．ＰＯＭＳ検査の結果，試合前のコンディショニングはイメージトレーニングの実施に関わらず理想のプロフィールを表す「氷山型」を示した．このことから，選手はシーズンを通して心身ともに充実した心理状態にあり理想的なコンディショニングを持続していたことが示唆された．

引用参考文献

1）青木隆，永山亮一，姜麟泰，石村宇佐一（1991）バスケットボール選手におけるメンタルタフネステストの検討．スポーツ心理学研究，18（1）：78－81.

2）H.A.Dorfman,Karl Kuehi，白石豊訳（1993）The MENTAL GAME of Baseball 野球のメンタルトレーニング．大修館書店：東京.

3）橋本公雄（1988）メンタルトレーニングの実際と課題．スポーツ心理学研究，15（1）：105－106.

4）猪俣公宏，西田保，勝部篤美（1980）運動技能学習におけるイメージ・トレーニングの効果（5）－運動技能学習におけるモデル提示効果とイメージ・リハーサル効果の比較－．日本体育学会第31回大会号：254.

5）猪俣公宏（1988）勝つための心理学（2）イメージ・トレーニング．健康と体力20，（6）：68－71.

6）猪俣公宏（1991）イメージ・トレーニングの応用原理．体育の科学４（2）：119－121.

7）石垣馨，坂佳代子，千葉吟子他（1987）体操競技選手における運動イメージの明瞭性に関する研究「かかえ込み塚原跳びについて」．スポーツ心理学研究，14（1）：93－95.

8）Jay Mikes，石村宇佐一（1991）Basketball Fundamentals バスケットボールのメンタルトレーニング．大修館書店：東京.

9）Kay.Poter,Judy.Foster，阿江美恵子他訳（1988）ポーター＆フォスターのメンタルトレーニング．不昧堂出版：東京.

10）加賀秀夫（1988）スポーツ選手の心理的訓練法．体育の科学，38（4）：277－281.

11）高妻容一（1997）明日から使えるメンタルトレーニング．ベースボールマガジン社：東京

12）楠本恭久，福田将史，斉藤朗他（1987）スポーツにおけるイメージ想起と自律訓練について－姿勢とHRを中心として－．スポーツ心理学研究，14（1）：96－99.

13）中込四郎，山本裕二（1987）競技力向上のための心理的トレーニング－Garfield の Peak Performance Training Program の紹介．体育の科学，37（1）：48－54.

14）中込四郎，吉村功，岸順治（1988）剣道選報告－Garfield の Peak Performance Training Program を用いて—．スポーツ心理学研究，15（1）：50－53.

15）西田保（1985）運動イメージの統御可能テト作成の試み．体育の科学，35：311－315.

16）西田保（1991）イメージとスキル向上「ゴルフの指導」．体育の科学，41（2）：122－127.

17）杉原隆（1987）メンタルトレーニングプログ

ラムの検討「その基本的な考え方、内容構成有効性」. スポーツ心理学研究,14（1）：158－159
18) 杉原隆（1979）イメージによる運動技能の指導. 体育科教育,29：447－451.
19) 杉本信，杉原隆（1988）陸上長距離選手におけるメンタルトレーニングプログラムの有効性. スポーツ心理学研究,15（1）：46－49.
20) 徳永幹雄，橋本公雄（1984）皮膚温バイオフードバックを利用したリラクゼーション・トレーニングに関する研究. スポーツ心理学研究，11（1）：74－76.
21) 徳永幹雄，橋本公雄（1987）スポーツ選手の競技不安解消に関する研究（2）—バイオフィードバックトレニングによる特性不安への影響について. 健康科学，9：89－96