西ドイツにおける剣道選手に対するイメージの研究

小森富士登・飯田　頴男*・武内　政幸**

中島　　貅***・馬場　欽司***

目　次

I．緒　　言
II．方　　法
　イメージの概念について
　質問紙の内容および調査方法
　被　験　者
　イメージの推定方法
III．結果と考察
　西ドイツにおける剣道選手に対するイメージ
VI．ま　と　め
　引用・参考文献

I．緒　　言

日本の伝統文化の一つである剣道は1988年5月第7回世界剣道選手権大会が開催され，国際剣道連盟(I.K.F)には25ヵ国が加盟しており，世界の剣道人口は日本を除いて20万人ともいわれるまでに発展してきた。

しかし，剣道の国際化に伴い，勝利至上主義的な傾向もみられ剣道本来のものと異となってきていると批判も多くきかれる。

このような現状に対して，いかにして正しくその伝統を伝え広めていくかは，我々が担うべき使命でもある。

しかし，剣道がひとたびそれぞれの国に定着した場合，技術にしても精神にしても，その価値観すべてが日本のそれそのままが移入されることにはないと思われる。それぞれの国には，歴史・文化・伝統・風俗・習慣といったその国独特の良さもあり，また，誇りもある。

したがって，一方的に日本の剣道を理解させようとしても，相手を理解しようとする気持ちがなければその目的は達せられない。

剣道を修業する目的は人それぞれさまざまであり，動機がプロセスを経て剣道の技と心を修得すれば良いのであって，最初から一方的な押しつけでは逆に反発を買うことになろう。理解させようと思うならまず相手を理解する謙虚さが必要であり，そしてその環境にうまくマッチしてこそ，始めて剣道の長所と効用が理解されることになると思われる。

こういった意味からも，また今後剣道の正しい普及・発展をはかり，指導者として指導上の理念確立のためには剣道に対する意識や剣道選手のイメージを把握しておくことは重要なことと思われる。

剣道のイメージに関する研究には，大学生を対象に佐藤[14]，木原ら[15]の報告がある。しかし，外国選手の剣道の意識については山口ら[16]，平川ら[17]の報告等があるが比較的少ないと思われる。

本研究は，西ドイツにおける剣道選手に対するイメージについて調査研究したものである。

II. 方　　法

(1)　イメージの概念について

スポーツ心理学の領域でイメージという用語がしばしば用いられているが，その語義は広義，狭義に解釈され必ずしも明確であるとはいえない。

リチャードソン(Rechardon)は，イメージを残像，直感像，記憶心像，想

像イメージと広範囲に分類している。

猪股ら[5]，伊藤ら[6]，西田ら[10]の研究もこの説に属する。

西田ら[10]はその研究でイメージを過去経験(知覚的，感覚的，感情的経験など）によって外界の事物の知覚と類同的に経験，保持された情報が自己の記憶を手がかりとしての意識的なレベルで想起，あるいは再生されたもので絵画的な特性を持つと定義している。

さらに鶴原ら[18]は，今までの研究からイメージの定義を３つの類型に識別し，スポーツ心理学では身体運動について意識内容，運動処理プロセスの研究の殆どがリチャードソンの説に属するとし，身体運動の意識内容をさす場合，イメージを過去の運動経験によって蓄えられた視覚的，筋感覚的，体制感覚的その他の感覚的記憶から生じている身体運動についての準感覚的な体験であり，ある身体運動が備えている一定の時間的連続を持ったものであると定義している。

本研究は，質問紙調査法により過去のそれぞれ違った経験をもつ西ドイツ剣道選手の「剣道選手に対してのイメージ」をとらえようとするものであり，リチャードソンの説に従う。

(2)　質問紙の内容および調査方法

質問紙は，表１に示すように講道館柔道科学研究会，普及と対策班（代表，松本芳三)作成の質問紙[7]を剣道に置き換えたものを用い，そしてそれを表２に示すようにドイツ語に翻訳し用いた。質問項目及びそのカテゴリーの分類にあたっては，松本ら[8]の「各国柔道の実態調査」，花田ら[3]の「スポーツマン的性格」，尾形[11]の「柔道に対する意識の研究（第一報)」等の文献より，スポーツマンの特性及びスポーツマンとして要求される項目を収集し，２回の予備調査の結果項目分析を行い10人のスタッフによって質問項目は作成された。質問項目は，社会性，意志性，活動性，身体性，情緒性の５つのカテゴリーに分類されており，次のような項目である。

表 1　質問項目

年齢　　才　　性別　　男，女　（どちらかに○を）

あなたは剣道を行っている人に対してどんなイメージを持っていますか。あなたの考えにあてはまる番号を○でかこんでください。この場合できるだけ第一印象で答えてください。

剣道を行っている人は	もっとも強く感じる	かなり強く感じる	普通	あまり感じない	まったく感じない
1．指導性がある	5	4	3	2	1
2．責任感がある	5	4	3	2	1
3．慎重である	5	4	3	2	1
4．からだに自信をもっている	5	4	3	2	1
5．情緒が安定している	5	4	3	2	1
6．正義感がある	5	4	3	2	1
7．勇気がある	5	4	3	2	1
8．集中力がある	5	4	3	2	1
9．体力的に持久力がある	5	4	3	2	1
10．ものごとにこだわらない	5	4	3	2	1
11．礼儀正しい	5	4	3	2	1
12．決断力がある	5	4	3	2	1
13．ものごとを正確に行なう	5	4	3	2	1
14．安全感がある	5	4	3	2	1
15．落ちつきがある	5	4	3	2	1
16．誠実である	5	4	3	2	1
17．忍耐力がある	5	4	3	2	1
18．活動的である	5	4	3	2	1
19．健康的である	5	4	3	2	1
20．素直である	5	4	3	2	1
21．公正である	5	4	3	2	1
22．努力家である	5	4	3	2	1
23．積極的である	5	4	3	2	1
24．精力的である	5	4	3	2	1
25．明朗である	5	4	3	2	1
26．社交性がある	5	4	3	2	1
27．自主性がある	5	4	3	2	1
28．闘争的である	5	4	3	2	1
29．動作が機敏である	5	4	3	2	1
30．楽天的である	5	4	3	2	1
31．規則を守る	5	4	3	2	1
32．意志が強い	5	4	3	2	1
33．実践的である	5	4	3	2	1
34．節制心がある	5	4	3	2	1
35．協同的である	5	4	3	2	1

表 2

Alter : Geschlecht : ♀ ♂ (Bittedurch einen Kreis kennzeichnen)
Was für eine Vorstellung haben Sie von Kendo betreibenden Menschen?
Entsprechend Ihrem Eindruck/Ihrer Meinung, bean tworten Sie bitte die folgenden Fragen durch Markierung mit einem Kreis. Bitte Ihren ersten Gedanken, bzw. Eindruck in der Antwort wiedergeben.

Kendo betreibende Menschen sind/haben :

	a)	b)	c)	d)	e)
1. Führungskraft	5	4	3	2	1
2. starkes Verantwortungsfühl	5	4	3	2	1
3. umsichtig, vorsichtig	5	4	3	2	1
4. Vertrauen in den eigenen Körper	5	4	3	2	1
5. stabile Stimmung/keine Stimmungsschwankungen	5	4	3	2	1
6. Gerechtigkeitssinn	5	4	3	2	1
7. Mut	5	4	3	2	1
8. Konzentrationsfähigkeit	5	4	3	2	1
9. physische Ausdauer	5	4	3	2	1
10. nicht an Dinge gebunden	5	4	3	2	1
11. höflich, anständig	5	4	3	2	1
12. eine schnelle Entscheidungskraft	5	4	3	2	1
13. genau bei der Ausführung von Dingen	5	4	3	2	1
14. Sicherheitsgefühl	5	4	3	2	1
15. ruhig, gefaBt	5	4	3	2	1
16. ehrlich, gewissenhaft	5	4	3	2	1
17. geduldig, beharrlich	5	4	3	2	1
18. aktiv, energisch	5	4	3	2	1
19. gesund	5	4	3	2	1
20. gehorsam, abhängig	5	4	3	2	1
21. für gleiche Behandlung aller, gerecht	5	4	3	2	1
22. fleiBige Menschen	5	4	3	2	1
23. aktiv, positv	5	4	3	2	1
24. Energie, Vitalität	5	4	3	2	1
25. heiter, klar	5	4	3	2	1
26. aufgeschlossen	5	4	3	2	1
27. selbständig	5	4	3	2	1
28. kämpferisch	5	4	3	2	1
29. schlagfertige, prompte schnelle Bewegungen	5	4	3	2	1
30. optimistisch	5	4	3	2	1
31. Regeln gegenüber folgsam	5	4	3	2	1
32. starken Willen	5	4	3	2	1
33. Praxis bezogen	5	4	3	2	1
34. maBvoll	5	4	3	2	1
35. bereit zur Zusammenarbeit	5	4	3	2	1

社会性 …… (1)指導性がある，(6)正義感がある，(11)礼儀正しい，(16)誠実である，(21)公正である，(26)社交性がある，(31)規則を守る，(35)協同的であるの8項目。

意志性 …… (2)責任感が強い，(7)勇気がある，(12)決断力がある，(17)忍耐力がある，(22)努力家である，(27)自主性がある，(32)意志が強いの7項目。

活動性 …… (3)慎重である，(8)集中力がある，(13)ものごとを正確に行なう，(18)活動的である，(23)積極的である，(28)闘争的である，(33)実践的であるの7項目。

身体性 …… (4)からだに自信をもっている，(9)体力的に持久力がある，(14)安全感がある，(19)健康的である，(24)精力的である，(29)動作が敏感である，(34)節制心があるの7項目。

情緒性 …… (5)情緒が安定している，(10)ものごとにこだわらない，(15)落ち着きがある，(20)素直である，(25)明朗である，(30)楽天的であるの6項目，計35項目で，質問用紙ではそれらの項目はランダムに配置され，それぞれの項目について5段階評価尺度法によって調査が行なわれた。

(3) 被験者

本研究の調査対象は，西ドイツ剣道連盟の会員50名，年令は12才から47才までの男子である。調査時期は平成元年3月に実施した。

(4) イメージの推定方法

本研究では，剣道に対するイメージの構造を統計学立場から推定するための方法として因子分析法を用いることにする。ここで本研究において用いた因子分析法について述べることにする。

因子分析（factor analysis）は，1900年代の初めから心理学における統計学的手法として発達し，その後，医学，生物学，社会学，教育学等々広範囲の分野において応用されている[2)13)]。そして，その根本的な思想は，“ある領域

での一見複雑にみえる種々の現像も，極めて少数の潜在的因子（latent factors)によって説明し得る”という，科学の根底に横たわる簡潔（parsimony）の原則に基づいている。

因子分析について Comrey, A. L.[2]は，その著書の中で「多数の変量について相関行列が大きな値の相関係数を持っているということは，その中にある変量が相互に強く関連していることを示している。

変量が多くその間に多数の高い相関がある時は，さまざまの相互関係のあることが予想されるが，これをそのまま同時に考慮して考察することは非常に困難である。このような場合，因子分析は相関行列に見られる数値を説明するために潜在的な因子の存在を仮定したり，或いは因子という名の構造物を想定し，このような複雑な相互関係をできるだけ簡単な形で促える手段を提供するものである」と述べている。

また，松浦[9]は「ある種の能力を測定する諸テスト変数は，テスト結果として測定された成果にはいくつかのより単純な能力領域が関与していると考えられる場合が多い。この単純な能力領域を各テスト変数の関連（相関係数，又は共分散）を手がかりとして見つけていく統計的方法の１つが因子分析法といわれるものである」と述べている。

つまり，因子分析とは多数の変量間の相関をもとに，これを因子と呼ばれるいくつかの共通的なグループにまとめ，その構造を明らかにしようとするものである。

このような因子分析法も実際には，二因子解法（two factor solution），二重因子解法（bi-factor solution），セントロイド解法（centroid solution），主成分解法（principal component solution），主因子解法（principal factor solution），多因子解法（multipal group factor solution），等の様々な方法がある。これらの中で，主成分解法[9]（principal component solution）は Pearan, K. によってその数学的基礎が発表されたが，その後，Hottelling, H. によって確立されたものである。この解法は，因子構造をいくつかの共通

な因子で説明しようとするものであり，第1共通因子を全分散の可能な限り最大の程度に説明できるように抽出し，第2共通因子を残差の全分散の可能な限り最大の程度に説明できるように抽出する。以下，同様な方法で因子の抽出を繰り返す解法である。ここで変数の数と等しいだけの因子を抽出しようとするものを complete principal component solution と言う。また，変数の数より少ない因子で因子構造を説明しようとするものを incomplete principal component solution と言う。本研究で用いる因子分析法とは，この不完全主成分分析法をさすものとする。

不完全主成分分析法を用いるにあたり，その妥当性について検討を加えると，松浦[9]は「因子分析の領域には，与えられた変数の中に含まれる共通な基礎的要素の数を推定し，その基礎的要素を解釈しようとする立場と，変数間の関連性から変数の数より少ない要素を見出し，その少ない要素で変数全体を説明し，かつその要素を積極的に解釈しようとする立場と，以上2つの立場がある。前者は component solution と言われる立場で，相関行列の対角線要素を1.0として，この相関行列を変数空間における各変数の配列の数的表現と見なすのである。この場合，この変数空間の次元は，相関行列の階数と等しいものである。この変数を完全に説明するためには，相関行列の階数に等しいだけの成分（component）が必要である。このように，相関行列の階数に等しいだけの成分を抽出しようとするものを complete component solution という。これに対して，相関行列の階数より少ない成分で相関行列を説明しようとするものを incomplete component solution という。後者の方が実際的には必要なものである。すなわち，全分散の70ないし80%を説明するには，いくつかの成分が必要なのかを推定し，その数に相当する成分を解釈せんとするのが incomplete component solution である」と述べ，さらに「この incomplete component solution は，厳格な数学的根拠をもつ方法の一つである」と指摘している。

以上の指摘をふまえ，本研究では不完全主成分分析法を用いた。

調査後回収された資料により

もっとも強く感じる …… 5

かなり強く感じる …… 4

普　　通 …… 3

あまり感じない …… 2

まったく感じない …… 1

として調査内容を得点化し，その得点についてそれぞれの相関行列(35×35)を計算し不完全主成分分析（incomplete principal component solution）を施し，固有値が1.0以上の主成分について，ノーマル・バリマックス(normal varimax）基準による直交回転を適用して多因子解（multiple factor solution)を求めた。なお，今回は相関係数を算出するにあたり，その過程において平均値，標準偏差を算出したが，本研究の調査方法である５段階評価においては，その意味づけが明確でないので，それについては言及しない。

本研究で必要な計算は，ＮＥＣパーソナルコンピューター・ＰＣ9801ＶＸにて行なわれた。

III. 結果と考察

(1) 西ドイツにおける剣道選手に対するイメージ

西ドイツ剣道選手50名について，方法(4)からの推定の結果，表３の抽出された回転後の因子負荷行列にみられるように15因子が抽出され，第１因子から第15因子までの全分散に対する累積貢献度は78.020％であった。ここでは因子負荷量が0.4以上を有意とした。

第１因子

第１因子の全分散に対する貢献度は8.791％であり，因子負荷量が0.4以上のものの項目を因子負荷量の高いものから順に列挙すると

表 3　回転後の因子負荷行列（西ドイツの剣士　N＝50）

項目 男子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	共通性
1			0.835													0.839
2			0.818													0.804
3			0.674													0.764
4												0.791				0.801
5						0.414								0.506		0.639
6							0.552									0.728
7	0.723															0.779
8	0.736															0.749
9	0.613											0.498				0.726
10						0.881										0.861
11							0.748									0.803
12											0.819					0.821
13									0.851							0.821
14				0.805												0.774
15				0.723												0.777
16					0.485											0.760
17							0.443									0.754
18	0.253				0.478											0.834

項目 男子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	共通性
19					0.899											0.898
20										0.869						0.859
21								0.747								0.814
22		0.521			0.437											0.838
23													0.669			0.699
24	0.420				0.444											0.763
25		0.862														0.876
26		0.710														0.799
27				0.557												0.745
28	0.624															0.832
29	0.478															0.674
30		0.455								0.417						0.694
31															0.518	0.694
32																0.775
33								0.429								0.664
34						0.492										0.856
35						0.440			0.533							0.794
貢献量	3.077	2.910	2.710	2.539	2.377	1.960	1.794	1.713	1.650	1.537	1.348	1.267	0.915	0.783	0.727	
貢献度	8.791	8.315	7.743	7.255	6.790	5.600	5.126	4.895	4.714	4.390	3.852	3.621	2.623	2.238	2.077	
累積貢献度	8.791	17.106	24.849	32.104	38.894	44.494	49.620	54.515	59.229	63.620	67.471	71.092	73.705	75.943	78.020	

(8)　集中力がある　(0.736)

(7)　勇気がある　(0.723)

(28)　闘争的である　(0.624)

(9)　体力的に持久力がある　(0.613)

(29)　動作が機敏である　(0.478)

(18)　活動的である　(0.453)

(24)　精力的である　(0.420)

の7項目が抽出された。(8), (18), (28)は活動性，(7)は意志性，(9), (24), (29)は身体性の項目であるが，勇気がある，体力的に持久力がある，精力的である，動作が機敏であるということは，活動を伴うものであり，これらの項目と(8), (18), (28)の活動性の項目に注目して，この因子を積極的な活動性因子と解釈した。

第2因子

第2因子の貢献度は8.315%であり，有意の項目を列挙すると

(25)　明朗である　(0.862)

(26)　社交性がある　(0.710)

(22)　努力家である　(0.521)

(30)　楽天的である　(0.455)

の4項目が抽出された。(25), (30)は情緒性，(22)は意志性，(26)は社会性の項目であるが，(25), (30)の情緒性項目に加え(26)の社会性があるは明朗な情緒を要求されるものであることから，この因子を感情豊かな情緒性因子と解釈した。

第3因子

第3因子の貢献度は7.743%であり，有意の項目を列挙すると

(1)　指導性がある　(0.835)

(2)　責任感がある　(0.818)

(3)　慎重である　(0.674)

の3項目が抽出された。(1)は社会性，(2)は意志性，(3)は活動性の項目である

が，いずれの項目とも社会に対する基本的態度の表れであり，この因子を落ち着いた社会性因子と解釈した。

第4因子

第4因子の貢献度は7.255％であり，有意の項目を列挙すると

⑭	安全感がある	(0.805)
⑮	落ちつきがある	(0.723)
㉗	自主性がある	(0.557)

の3項目が抽出された。⑭は身体性，⑮は情緒性，㉗は意志性の項目であるが，ここでは負荷量の高い⑭，⑮に注目して，この因子を情緒の安定した身体性因子と解釈した。

第5因子

第5因子の貢献度は6.790％であり，有意の項目を列挙すると

⑲	健康的である	(0.899)
⑯	誠実である	(0.485)
⑱	活動的である	(0.478)
㉔	精力的である	(0.444)
㉒	努力家である	(0.437)

の5項目が抽出された。⑲，㉔は身体性，⑯は社会性，⑱は活動性，㉒は意志性の項目であるが，㉒の努力家であるは実践的な活動を必要とするものであり，ここでは⑱，⑲，㉒，㉔に注目して，この因子を実践的な身体性因子と解釈した。

第6因子

第6因子の貢献度は5.600％であり，有意の項目を列挙すると

⑩	ものごとにこだわらない	(0.881)
㉞	節制心がある	(0.492)
㉟	協同的である	(0.440)
⑤	情緒が安定している	(0.414)

の4項目が抽出された。(5), (10)は情緒性，(34)は身体性，(35)は社会性の項目であるが，(34), (35)社会に対する深い関連性があると考えられ，この因子を社会性のある情緒性因子と解釈した。

第7因子

第7因子の貢献度は5.126％であり，有意の項目を列挙すると

(11)　礼儀正しい　(0.748)

(6)　正義感がある　(0.552)

(17)　忍耐力がある　(0.443)

の3項目が抽出された。(6), (11)は社会性，(17)は意志性に関する項目であるので，この因子を意志の強い社会性因子と解釈した。

第8因子

第8因子の貢献度は4.895％であり，有意の項目を列挙すると

(21)　公正である　(0.747)

(33)　実践的である　(0.429)

の2項目が抽出された。(11)は社会性，(33)は活動性に関する項目であることから，この因子を行動力のある社会性因子と解釈した。

第9因子

第9因子の貢献度は4.895％であり，有意の項目を列挙すると

(13)　ものごとを正確に行なう　(0.851)

(35)　協同的である　(0.533)

の2項目が抽出された。(13)は活動性，(35)は社会性に関する項目であることから，この因子を社会性を伴う活動性因子と解釈した。

第10因子

第10因子の貢献度は4.390％であり，有意の項目を列挙すると

(20)　素直である　(0.869)

(30)　楽天的である　(0.417)

の2項目が抽出された。(20), (30)ともに情緒性の項目であり，この因子を情緒

性因子と解釈した。

第11因子

第11因子については，⑿の決断力があるの１項目のみに有意な負荷量を示したが，通常の解釈にあたっては，単一の項目からその因子を定義するのは非常に困難であり，かつ正しく解釈されたかどうかについても明確なものではないので「解釈不能」とした。

第12因子

第12因子の貢献度は3.621％であり，有意の項目を列挙すると

(4)　からだに自信をもっている　　(0.791)

(9)　体力的に持久力がある　　(0.498)

の２項目が抽出された。(4)，(9)ともに身体性の項目であり，この因子を身体性因子と解釈した。

第13因子は，㉓積極的である，第14因子は，(5)情緒が安定している，第15因子は，㉛規則を守るのいずれも１項目のみに有意な負荷量を示したので，第11因子と同様「解釈不能」とした。

この結果，西ドイツ剣道選手の剣道選手に対するイメージの構造は

第１因子　積極的な活動性因子

第２因子　感情豊かな情緒性因子

第３因子　落ちついた社会性因子

第４因子　情緒の安定した身体性因子

第５因子　実践的な身体性因子

第６因子　社会性のある情緒性因子

第７因子　意志の強い社会性因子

第８因子　行動力のある社会性因子

第９因子　社会性を伴う活動性因子

第10因子　情緒性因子

第11因子　解釈不能

第12因子　身体性因子

第13因子　解釈不能

第14因子　解釈不能

第15因子　解釈不能

という因子から構成されていた。

以上これまで探索的な意味あいから15個の因子すべてについて実験的に解釈を試みたが，飯田ら[4]は，柔道選手に対するイメージの因子分析的研究，赤池ら[1]は，静岡県警察学校生徒の柔道選択者と剣道選択者の柔道に対する意識の研究について本研究と同様の項目を用いて比較検討を行なっており，「社会性，意志性，活動性，身体性，情緒性の５つのカテゴリーとは，あくまで本研究の論理を進める上での仮設的領域であり，以上の結果は抽出された因子が必ずしも仮設のような単純な構造を示しているのではないということを示している。」と述べているが，今回の本研究の結果についても同様の傾向が見られた。また，この質問項目については，本来日本人（柔道選手）を対象として作成されたものであるので，独語の翻訳が正しくその意味を伝えているかといった妥当性，客観性，信頼性等の検討をしておらず，これらの点の検討と剣道独自の質問項目の作成が必要であり，各国の予備調査をし，世界に共通する調査項目を作成したいと考えている。

Ⅵ. ま　と　め

西ドイツ剣道連盟会員50名を対象として剣道選手に対するイメージの構造について検討した。

その結果次のような結論が得られた。

(1)　西ドイツ剣道連盟会員から抽出された15因子の因子間の説明力の上限と下限の差異は大ではなく，今後日本においても調査対象として研究を進めたいと考えているが剣道に対してイメージのパターンに幅があり，この調

査結果より非常に多様なイメージを持っていると推察される。

(2) 仮設をたてた5つのカテゴリー（社会性，意志性，活動性，身体性，情緒性）のような単純な構造を示していないことを示してた。

(3) 剣道の効果が深く浸透し，武道として，西ドイツ剣道連盟会員のイメージに剣道はその価値が強く位置づけられていると思われる。

付記：本研究の一部は，日本武道学会第22回大会にて発表された。

引用・参考文献

1）赤池進司，醍醐敏郎，佐藤毅：「静岡県警察学校初任科生の柔道に対する意識の因子分析的研究―柔道選択者と剣道選択者と比較―」警察学論，38-6，p. 144-157, 1985

2）Comrey, A. L. 芝祐順訳：「サンエンスライブラリー統計学12，因子分析入門」エイエーンス社，p. 1-4，1980。

3）花田敬一，竹村昭，藤善尚憲：「スポーツマン的性格」不昧堂，p. 175-244，1970。

4）飯田頴男，遠藤純男，菅波盛雄，青柳領，田中秀幸，武内政幸，吉岡剛：「柔道選手に対する image の因子分析的研究」武道学研究，16-2，p. 8-17，1984。

5）猪股公宏，伊藤政展，勝部驚美：「背泳の学習初期におけるモデル提示によるメンタル・トレーニング効果に関するフィールド研究―その方法論的試論―」体育学研究 24-2，p. 101-108，1979。

6）伊藤政展：「水泳技能の観察学習に関するフィールドリサーチ」体育学研究 24-4，p. 291-299，1980。

7）松本芳三，細川熊藏，醍醐敏郎，工藤信雄，飯田頴男，松下三郎，手塚政孝，尾形敬史，小俣幸嗣：「柔道の普及と対策に関する研究」講道館柔道科学研究会紀要，第6輯，p. 45-61，1984。

8）松本芳三，川村禎三：「各国柔道の実態調査」講道館柔道科学研究会紀要，第2輯，p. 13-20，1963。

9）松浦義行：「行動科学における因子分析　法」不昧堂，p. 90-106, 1972。

10）西田保，猪股公宏，伊藤政展，勝部驚美，小山　哲，岡沢祥訓：「運動イメージの明瞭性に関する因子分析的研究」体育学研究26-3，p. 189-205，1981。

11) 尾形敬史：「柔道に対する意識の研究（第１報）―中学生を対象にして―」武道学研究，11-1，p. 32-34，1978。
12) 奥野忠一，久米　均，芳賀敏郎，吉沢　正：「多変量解析法」日科技連出版社，p. 323，1983。
13) 清水利信，斉藤耕二：「因子分析法」日本文化科学社，p. 1，1972。
14) 佐藤成明：「大学生剣道部員の性格特徴について」武道学研究，17-1，p. 6-7，1985。
15) 木原資裕，今井三郎：「剣道に対するイメージについて」武道学研究，17-1，p. 4-5，1985。
16) 山口明生，橋本明雄，網代忠宏，蒔田　実，金木　悟：「外国人剣士の剣道に対する意識について」武道学研究，16-1，p. 7-9，1984。
17) 平川信夫，須郷　智：「外国人剣士の剣道観に関する調査研究（その２）」武道学研究，16-1，p. 24-25，1984。
18) 鶴原清志，渡辺　章，中川　昭，荒木雅信：「運動学習の領域における用語の問題（その２）」スポーツ心理学研究，8-1，p. 48-50，1981。

*（共立女子大学）　**（大東文化大学）　***（国士舘大学）