

剣道に関するイメージ構造の分析的研究

— 剣道部学生と一般学生との比較 —

新里知佳野*・古澤伸晃*・八木沢誠*・
軽部幸浩**・藤田主一*

An Analytical Study on the Structure of Kendo's Images:
A Comparison between Kendo Club Students and General Students

Chikano SHINZATO*, Nobuaki FURUSAWA*, Makoto YAGISAWA*,
Yukihiro KARUBE** and Shuichi FUJITA*

This study examined the psychological structure of “images of Kendo” in Kendo club students and general students. This study included 513 subjects (138 male, 375 female, average age 19.6 ± 1.22 years old), who were asked to write the 10 sentences that came to mind after the phrase “Kendo is” on a questionnaire. Of those sentences, they were asked to choose the one sentence evoking the strongest image of Kendo. Text mining of selected sentences extracted words, and the relations between them were analyzed.

The analysis showed that Kendo club students and general students had different images of Kendo. Many Kendo club students responded with psychological aspects, such as “disciplining the human character” and “training the mind.” General students gave many answers regarding its physiological aspects such as “sweat” and “voice,” reflecting Kendo as a sport. However, both Kendo club students and general students cited Reigi (etiquette) in their images of Kendo.

key words: images of Kendo, text mining, co-occurrence network analysis

問題の背景と目的

今日、わが国における剣道人口の具体的な推移について、全日本剣道連盟や全日本学生剣道連盟などの諸団体による全国的調査の数字は公表されていない。他方、全国高等学校体育連盟(高体連)は、2003(平成15)年より、全国47都道府県の加盟登録状況

(登録者数)を正式に公表している。取り上げられている種目は、高体連加盟競技が対象となるので、運動部活動の全数ではない。高校生に限る資料ではあるが、Table 1は、その中の武道種目に注目して、直近の2019(令和元)年と10年前の2009(平成21)年の登録者数を比較してまとめたものである。これによると、高校生の登録者数は、10年間に武道種目全

* 日本体育大学スポーツ文化学部

Faculty of Sport Culture, Nippon Sport Science University, 7-1-1 Fukasawa, Setagaya-ku, Tokyo 158-8508, Japan.

** 日本体育大学体育学部

Faculty of Sport Science, Nippon Sport Science University, 7-1-1 Fukasawa, Setagaya-ku, Tokyo 158-8508, Japan.

Table 1 高校生における武道種目の登録者数 (単位: 人)

武道種目	2009 (平成 21) 年 8 月現在 (注1)			2019 (令和元) 年 8 月現在 (注2)		
	男子	女子	合計	男子	女子	合計
弓道	32,807	30,642	63,449	30,122	32,156	62,278
剣道	33,256	15,798	49,054	24,298	14,137	38,435
柔道	22,832	5,238	28,070	14,001	3,903	17,904
空手道	6,797	3,985	10,782	4,903	3,651	8,554
少林寺拳法	—	—	(注3)	1,396	1,313	2,709
なぎなた	—	1,324	1,324	—	1,476	1,476
相撲	1,069	—	1,069	951	—	951

(注1) 平成 21 年度 (財) 全国高等学校体育連盟「平成 21 年度加盟登録状況【全日制 + 定通制】」より作成。公表数は 35 種目。

(注2) 令和元年度 (公財) 全国高等学校体育連盟「令和元年度加盟登録状況【全日制 + 定通制】」より作成。公表数は 36 種目。

(注3) 少林寺拳法については、2009 年までデータが存在しない。

体で 1 万人以上減少しているが、一方で両年度とも剣道は弓道に次いで多いことも読み取れる。高校生が武道種目を選択しようとするとき、その種目を決定する動機に着目するだけでなく、種目が内包している構造を明らかにすることも大切である。

西田他(1981)によると、運動に関するイメージは、Richardson (1969) が指摘する準知覚的・感覚的な経験によるものであり、また絵画的なイメージとして捉えられやすく、質問紙法によってイメージの明瞭性の程度を測定することができる。すなわち、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習得、保持された情報が、自己の記憶を手がかりとして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ものである。

武道をどのように捉えているのかという観点から、武道全体へのイメージを調査した研究がある(船越, 1979; 加賀, 1993; 小林他, 2018; 由留木・金森・太田・石川, 2018)。

船越(1979)は、10代から60代の男女225名に「武道は」という質問を50個用意し自由記述させた。得られた結果を分類したところ、武道のイメージは「武道の一般的印象」「武道の概念規定」「武道の価値的側面」「武道場面に関連する側面」「武道の否定的側面」に構造化された。小林他(2018)は、武道授業(空手、弓道、剣道、柔道)の学生395名に30項目の質問紙を用いて武道イメージを調査した。因子分析の結果、武道イメージが4因子(伝統文化因子、愉快快活因子、苦痛危険因子、静謐因子)で構成されるこ

とを見出している。また、愉快快活、静謐の2因子は空手、弓道、剣道の授業終了後に得点が高くなることが示され、因子の持つ特徴と武道競技との関係が明らかにされた。

一方、武道各種目のイメージを中心とした研究には、剣道(木原・今井, 1985; 小森・飯田・竹内・中島, 1993; 秋田・矢野, 2018; 秋田・矢野, 2020, など)、柔道(飯田, 1984; 小俣他, 1993; 中島他, 2006; Moriwaki, Nakajima, Iida, Higo, & Fujita, 2008, など)、弓道(鼻岡・栗田・柿山, 2017, など)、空手道(泉・中島・野木・小森, 2002, など)、合気道(熊澤, 2014, など)、なぎなた(吉井, 2020, など)がある。

木原・今井(1985)は、剣道受講生、剣道未経験学生、剣道部員に47項目の形容詞を示し自己評定尺度の方法で回答させた。その結果、「礼儀正しい」「精神的な」「伝統的な」「集中的な」「真剣な」などの項目は、大学生が共通にもつ剣道イメージであることが明らかになった。また、「攻撃的な」「積極的な」「肉体的な」「荒々しい」などの動的イメージや、「すばらしい」「楽しい」「感情的な」「衝動的な」などの内的感情イメージ、「協調的な」「依存的な」などの人的イメージは剣道部学生が高く、「質素な」「かっこうがよい」「形式的な」などの視覚的イメージは剣道部学生に低いという結果になった。木原他は、このような実証的なデータの蓄積によって、武道を安心して実践できる場を提供できると報告している。小森・飯田・竹内・中島(1993)は、運動部員と非運動部員の合計200名の学生に対し、剣道を行なっている人へのイメージを

調査した。35項目の因子分析の結果、運動部員が剣道人に対して持つイメージは「活動的な社会性」「落ち着いた社会性」「情緒の安定した社会性」「勇気がある社会性」「情緒性をもった活動性」、非運動部員では「意志性」「情緒の安定した社会性」「意志の強い活動性」「自主的な活動性」「身体性を伴う活動性」で説明できることが明らかになった。しかし、木原他の研究は形容詞を用いた調査であり、直接的な表現によって剣道イメージを捉えたものとはいえない。また、小森他の研究は、「剣道人」のイメージを調査したものであり「剣道」のイメージそのものを分析したのではない。過去の研究の多くは、用意された選択肢を例えば5件法等で回答させ、多変量解析を用いて分析・考察するものであったが、本研究では自由記述による回答を分析するという方法を採用した。これは、従来の研究分析手続きとは異なる点で新たな試みと考えられる。

本研究は、剣道に対するイメージの構造について、大学の剣道部学生と剣道の経験がない一般学生を対象に、自由記述の内容を多変量解析による分析方法を用いて検討し、「剣道イメージ」の構造を明らかにすることを目的とする。

方 法

調査対象者

調査は、本研究の目的に合わせるため2グループの大学生(剣道部学生、一般学生)を対象として、2019(令和元)年9月～11月に実施された。剣道部学生とは、剣道の稽古に日常的に取り組んでいる大学剣道部に所属する大学生であり、一般学生とは、過去に剣道部活動や剣道授業の体験がまったくない大学生(剣道未経験学生)である。剣道部学生への調査は、都内の8大学に依頼した。分析対象となる有効回答者は男子72名(平均年齢20.2歳, $SD=1.34$), 女子116名(平均年齢20.1歳, $SD=1.26$), 合計188名(平均年齢20.1歳, $SD=1.29$)であった。剣道経験がまったくない一般学生への調査は、都内および近県の5大学に依頼した。分析対象となる有効回答者は、男子66名(平均年齢19.3歳, $SD=1.18$), 女子259名(平均年齢19.1歳, $SD=0.98$), 合計325名(平均年齢19.1歳, $SD=1.03$)であった。

調査内容

調査に使用したA4判1枚の質問用紙は、フェイ

スシート(学年、年齢、性別、剣道経験、スポーツ歴)に続き、剣道に対するイメージを調査するため、Kuhn & McPartland (1954)が開発した20答法(Twenty Statements Test; TST)に準じた手法を用いた。TSTは、もともと「私は誰だろうか」「Who am I?」という質問に対して、20種類の自分自身を記入した内容を整理することにより、人の自己意識や自己概念、態度などを知ろうとする方法である(Kuhn, 1960; 星野, 1986)。具体的には、所定の用紙に20個の「私は」ということばに続いて下線が書いてあり、その下線の上に20通りの自分自身について自由に書き加えるというものである。整理方法は、研究者によってさまざまな分類法が開発されている(星野, 2000)が、その多くは記述統計を用いている。

本研究では、TSTの「私は」のことばを「剣道は」に置き換え、また調査時間を考慮して、20通りの自由記述を10通りとした。すなわち、「剣道は」のことばに続けて、剣道に対するイメージを10種類記入する方法を採用した。

手続き

調査は、各大学の部活動あるいは授業教室単位で行われた。調査への協力依頼は、次のような説明と同意を得ることで進められた。

「次の1～10までの「剣道は」に続けて、10通りの「あなたの剣道に対するイメージ(剣道から感じること)」についての文章(例：剣道は ○○○○である。)を書いてください。また、10通りのイメージのなかで、あなたが最も強いイメージの番号に○印を付けてください。この回答には、正しい答え、間違った答えはありません。途中でやめなくなったら、やめても構いません。そのことで、不利益が生ずるようなこともありません。本研究による、危険または不快な状態になることはありません。ご心配なことがありましたら、問合せ先にご連絡ください。」

なお、調査対象者が10通りの剣道へのイメージを記述し、その中から「最も強いイメージ」を選択する場合は、他の記述と比較した上で選ぶことができる。1記述のみでは、それが「最も強いイメージ」なのか否かは不明であるため、本研究では10通りの記述を求めた。

倫理的配慮

本研究の倫理的配慮であるが、調査の実施等については、日本体育大学倫理審査委員会へ、「人を対象

とする研究倫理審査申請・研究計画書(研究課題名: 剣道に対するイメージ調査)ならびに「説明書」「同意書」を提出し、審査の結果、「審査結果通知書」により承認された(承認番号: 第019-H125)。各大学の部活動および授業教室で「調査の概要」を説明し、「同意説明文書」を読み上げる方法で依頼した。また、同意する者のみ調査用紙に記入すること、同意しない者については、白紙または一部未記入で構わない旨を伝えた。したがって、回収後、白紙・一部未記入の場合は同意しなかったものと見なして分析対象から外した。

統計処理

(1) 共起ネットワーク 調査対象者の回答内容のうち、TST全記述の回答(剣道部学生が2,317文、一般学生が3,141文)と最も強いイメージの回答(剣道部学生が188文、一般学生が324文)の中からKH Coder3(計量テキスト分析ソフト)を利用して、TST全記述では、剣道部は10回以上、一般学生は15回以上の出現数、最も強いイメージは4回以上の出現数の単語(抽出語)を抽出した。出現数の設定値については、分析ソフトが自動的に設定した値を採用してテキストマイニングを行なった。「最も強いイメージ」については、調査対象者が回答の中から、「あなたが最も強いイメージの番号に○印を付けて」選択してもらった。共起ネットワークは、1つひとつの文書で出現する単語のうち、「距離」が近いか遠いかを計算し、図示したものである。抽出語は「ノード(node)」と呼ばれ円で表現され、ノードを結ぶ線が距離であり、「エッジ(edge)」と呼ぶ。エッジの距離が長いほど関係が弱く、エッジの短いほど関係が強いことを表している。このノードとエッジで作成された図が共起ネットワークである。共起ネットワークを作成する際には、最初に共起の強さを測る値を設定せずに共起ネットワークを作成し全体のネットワークを確認した後、Jaccard係数が0.2以上の語だけについて共起ネットワークの作成を行なった。共起関係の選択は、Jaccard係数のほかに、Cosine係数、Euclid距離を選択することができる。Jaccard係数とは、2つの集合に含まれている要素のうち共通要素が占める割合を表し、係数は0~1の間の値となる。今回の分析でJaccard係数を採用した理由は、適度なコメント程度の文書进行分析する場合には、Jaccard係数が適しているためである(樋口,

2020)。

(2) 因子分析 KH Coder3より抽出語リストを作成し、抽出された語について、SAS Studio 3.8 Enterprise Editionを利用して、主成分法による因子分析を行なった。なお、回転については、回転後の因子間相関行列を確認したところ、全因子間の相関値は、ほぼ0であったことにより、各因子は直交していると考え、回転方法をバリマックス回転に変更した。抽出された因子は、固有値1.0以上を採用し、さらに因子負荷量が0.4以上となる語のみを抽出して、繰り返して因子分析を行なった。

結 果

共起ネットワークによる比較

(1) 剣道部 剣道部学生の回答内容については、抽出された77語を基にして共起ネットワークを作成した。また、最も強いイメージでは、最小出現数を10回に設定し、抽出された23語を基にしてJaccard係数が0.2以上の共起関係があるものだけで同様に作成した。TST全記述では13個のネットワーク、最も強いイメージでは5個のネットワークが認められた(Figure 1, Figure 2)。

(2) 一般学生 一般学生の回答内容については、抽出された76語を基にして共起ネットワークを作成した。また、最も強いイメージでは、最小出現数を4回に設定し、抽出された23語を基にしてJaccard係数が0.2以上の共起関係があるものだけで同様に作成した。TST全記述と最も強いイメージともに5個のネットワークが認められた(Figure 3, Figure 4)。

因子分析による比較

(1) TST全記述 剣道部学生と一般学生の回答内容について、主成分法・バリマックス回転を用いて因子分析を行なった。分析の結果、剣道部学生と一般学生ともに第5因子までを抽出した(Table 2, Table 3)。各因子を次のように解釈・命名した。

剣道部学生の第1因子は、「冬」[寒い]「夏」[暑い]が高い因子負荷量を示した。これは、剣道場が「冬は寒く、夏は暑い」という環境であるとイメージできる。そこで、第1因子は、剣道の『環境』と命名した。Cronbachの α 係数による信頼性係数は、 $\alpha = .66$ であった。第2因子は、「日本」[文化]「伝統」が高い因子負荷量を示した。これは、日本の伝統文化と

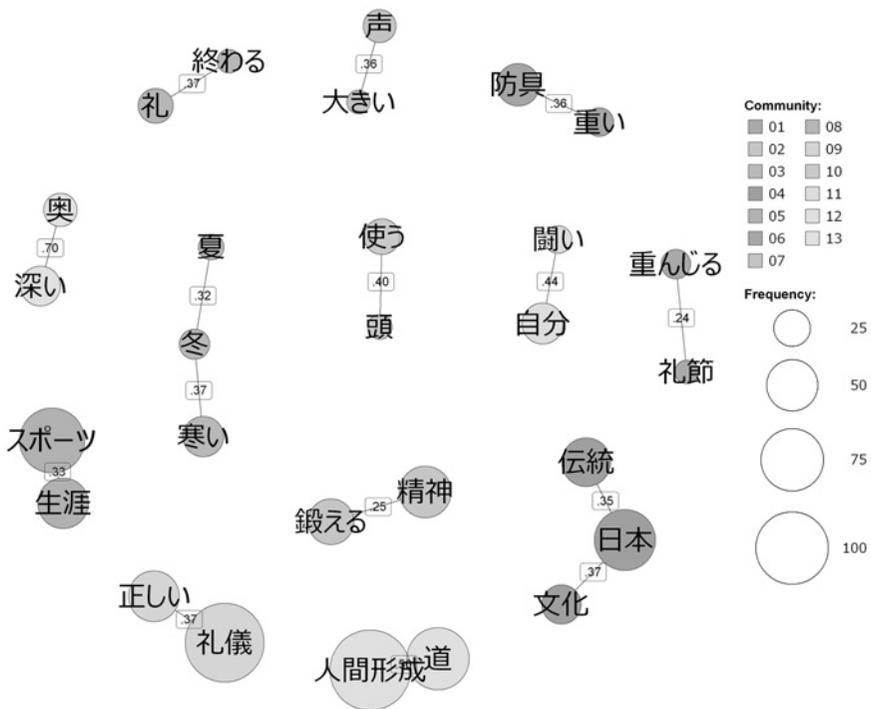


Figure 1 共起ネットワーク（剣道部学生の TST 全記述）

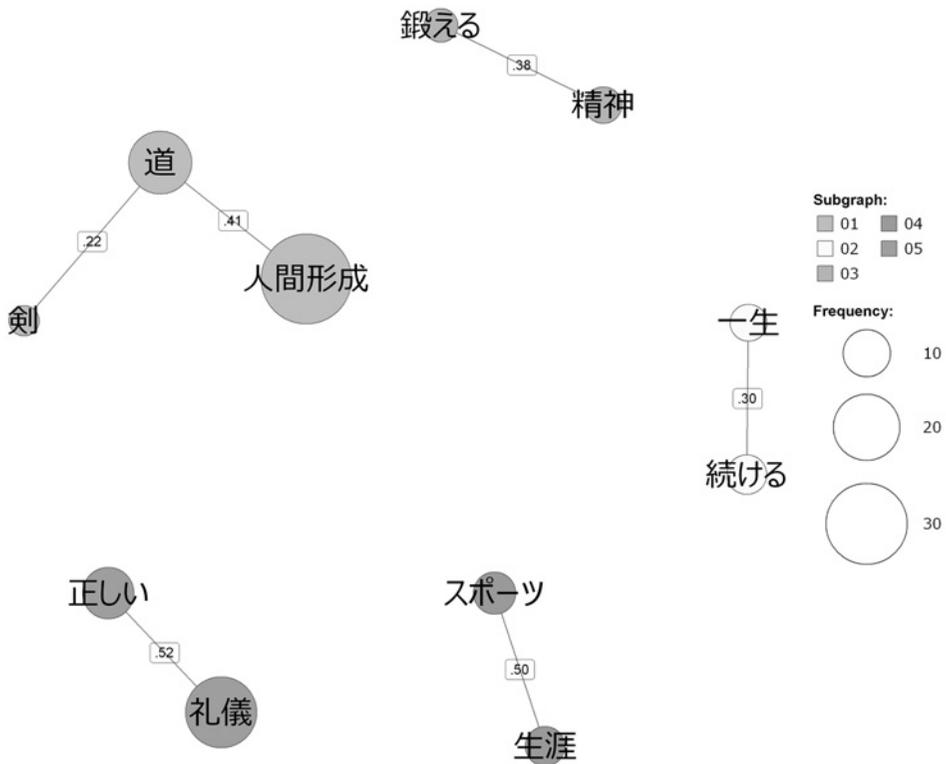


Figure 2 共起ネットワーク（剣道部学生の最も強いイメージ）

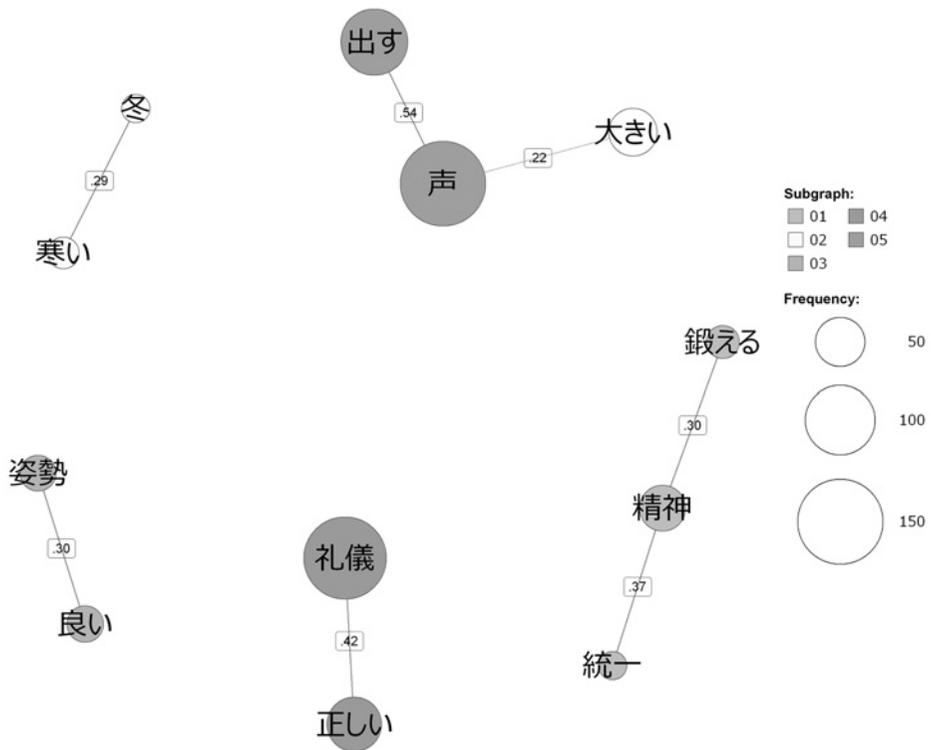


Figure 3 共起ネットワーク (一般学生の TST 全記述)

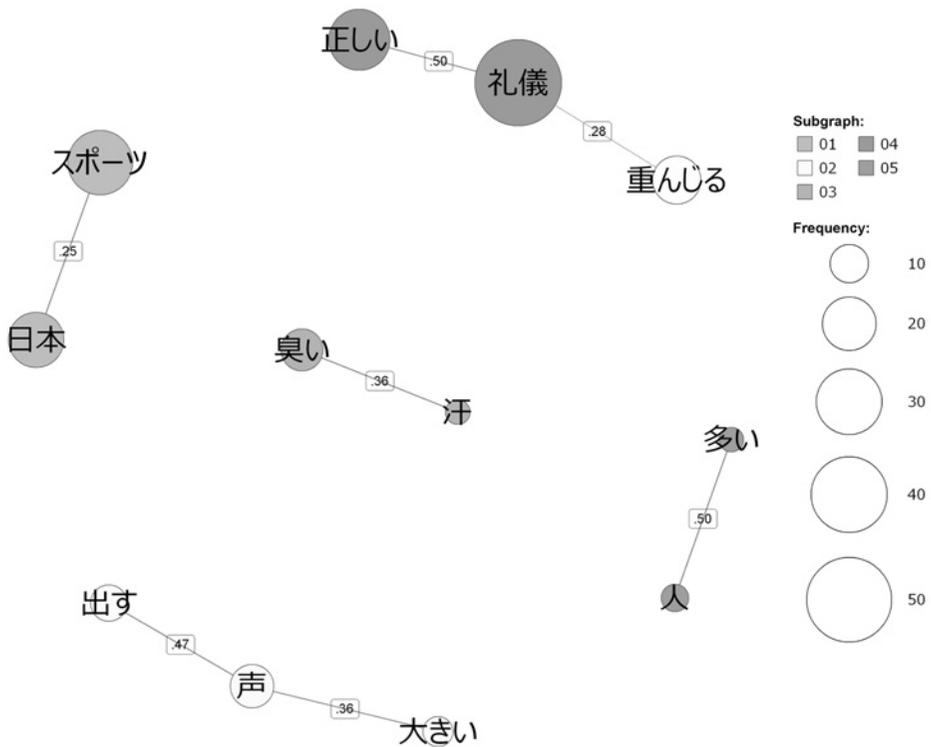


Figure 4 共起ネットワーク (一般学生の最も強いイメージ)

Table 2 TST 全記述の因子分析の結果 (剣道部学生)

因子名		I	II	因子 III IV V			共通性
環境	冬	0.826	0.000	0.003	0.002	0.001	0.733
	寒い	0.744	-0.007	-0.002	-0.006	-0.002	0.574
	夏	0.742	-0.009	-0.006	-0.014	-0.004	0.574
	暑い	0.473	-0.046	-0.032	-0.065	-0.020	0.406
伝統文化	日本	-0.019	0.880	-0.014	-0.031	-0.010	0.784
	文化	-0.004	0.792	0.008	-0.001	0.001	0.638
	伝統	-0.018	0.731	-0.018	-0.031	-0.010	0.555
本質	奥	-0.009	-0.007	0.954	-0.013	-0.004	0.913
	深い	-0.016	-0.021	0.952	-0.026	-0.009	0.922
理念	道	-0.019	-0.024	-0.013	0.883	-0.009	0.788
	人間	-0.028	-0.035	-0.021	0.854	-0.014	0.746
	剣	-0.005	-0.004	-0.001	0.429	-0.002	0.185
礼儀	礼	-0.010	-0.012	-0.007	-0.015	0.928	0.868
	終わる	-0.008	-0.010	-0.005	-0.013	0.925	0.859
因子寄与		2.058	1.980	1.844	1.780	1.735	9.397
因子寄与率 (%)		14.70	14.14	13.17	12.71	12.39	67.12

Table 3 TST 全記述の因子分析の結果 (一般学生)

因子名		I	II	因子 III IV V			共通性
気合	声	0.918	-0.027	-0.010	-0.041	-0.009	0.885
	出す	0.871	-0.021	0.011	-0.036	-0.007	0.780
礼儀	正しい	-0.023	0.936	-0.017	-0.024	-0.004	0.909
	礼儀	-0.041	0.812	0.001	-0.041	-0.009	0.890
修練	統一	0.008	-0.007	0.891	-0.023	0.001	0.806
	精神	-0.015	-0.016	0.803	-0.012	-0.004	0.888
伝統文化	日本	-0.032	-0.024	0.015	0.769	-0.009	0.662
	文化	-0.014	0.019	-0.022	0.724	-0.009	0.615
	伝統	-0.025	-0.034	-0.021	0.574	0.002	0.369
環境	冬	-0.004	-0.003	0.001	-0.005	0.814	0.680
	寒い	-0.006	-0.003	0.000	-0.006	0.809	0.665
因子寄与		1.836	1.615	1.598	1.577	1.527	8.154
因子寄与率 (%)		16.69	14.68	14.53	14.34	13.88	74.12

して捉えることができる。そこで、第2因子は『伝統文化』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .73$ であった。第3因子は、「奥」「深い」が高い因子負荷量を示した。これは、奥が深いということを意味し、「剣道の本質を追求する」ものであると捉えることができる。そこで、第3因子は『本質』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .91$ であった。第4因子は、「道」「人間」「剣」が高い因子負荷量を示した。これは、剣道の理念「剣道は剣の理法の修練による人間形成の道である」として

捉えることができる。そこで、第4因子は『理念』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .60$ であった。第5因子は、「礼」「終わる」が高い因子負荷量を示した。これは、他の武道にも通じる「礼に始まり、礼に終わる」と捉えることができる。そこで、第5因子は『礼儀』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .84$ であった。

一般学生の第1因子は、「声」「出す」が高い因子負荷量を示した。これは、声を出すということは、「打突の際の気合(掛け声)」と捉えることができる。そ

Table 4 最も強いイメージの因子分析の結果 (剣道部学生)

因子名	I	II	因子 III	IV	V	共通性	
理念	道	0.861	-0.058	-0.066	-0.039	0.025	0.752
	人間形成	0.755	-0.156	-0.146	-0.113	-0.112	0.641
	剣	0.727	0.031	0.010	0.029	0.008	0.530
礼儀	礼儀	-0.099	0.912	-0.030	-0.052	-0.054	0.848
	正しい	-0.063	0.889	-0.079	-0.042	-0.036	0.804
武道	身	0.058	0.294	0.684	0.008	0.198	0.597
	重んじる	0.028	0.071	0.623	0.174	-0.044	0.426
	相手	-0.037	-0.075	0.566	-0.041	-0.076	0.335
	武道	-0.114	-0.118	0.496	-0.100	0.078	0.289
	心	-0.093	-0.120	0.483	-0.078	-0.107	0.274
稽古	スポーツ	-0.045	-0.042	0.007	0.913	-0.027	0.837
	生涯	-0.057	-0.048	-0.075	0.884	-0.018	0.793
修錬	精神	0.012	-0.019	0.060	-0.020	0.890	0.796
	鍛える	-0.076	-0.060	-0.106	-0.026	0.836	0.720
因子寄与	1.892	1.785	1.709	1.683	1.574	8.642	
因子寄与率 (%)	13.51	12.75	12.21	12.02	11.24	61.73	

ここで、第1因子は『気合』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .83$ であった。第2因子は、「正しい」「礼儀」が高い因子負荷量を示した。これは、礼儀正しさを重んじるものと捉えることができる。そこで、第2因子は『礼儀』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .77$ であった。第3因子は、「統一」「精神」が高い因子負荷量を示した。これは、精神統一ということで捉えることができる。そこで、第3因子は『修錬』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .76$ であった。第4因子は、「日本」「文化」「伝統」が高い因子負荷量を示した。これは、日本の伝統文化と捉えることができる。そこで、第4因子は『伝統文化』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .50$ であった。第5因子は、「冬」「寒い」が高い因子負荷量を示した。これは、冬は寒いという道場環境であると捉えることができる。そこで、第5因子は『環境』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .61$ であった。

(2) 最も強いイメージ 剣道部学生と一般学生の回答内容について、主成分法・バリマックス回転を用いて因子分析を行なった。分析の結果、一般学生と剣道部学生ともに第5因子までを抽出した (Table 4, Table 5)。各因子を次のように解釈して命名した。

剣道部学生の第1因子は、「道」「人間形成」「剣」が高い因子負荷量を示した。剣道部学生にとっては、剣道は「人間形成の道」と捉えることができる。そこで、第1因子は、剣道の『理念』と命名した。信頼性係数

は、 $\alpha = .65$ であった。第2因子は「礼儀」「正しい」が高い因子負荷量を示した。剣道部学生にとっては、剣道は「礼儀正しい」と捉えることができる。そこで、第2因子は、剣道の『礼儀』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .80$ であった。第3因子は、「身」「重んじる」「相手」「武道」「心」が高い因子負荷量を示した。剣道部学生にとっては、剣道は「心身と相手を重んじる武道」と捉えることができる。そこで、第3因子は、剣道の『武道』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .46$ であった。第4因子は、「スポーツ」「生涯」が高い因子負荷量を示した。剣道部学生にとっては、剣道は「生涯おこなえるスポーツ(運動競技)」と捉えることができる。そこで、第4因子は、剣道の『稽古』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .79$ であった。第5因子は、「精神」「鍛える」が高い因子負荷量を示した。剣道部学生にとっては、剣道は「精神を鍛える」と捉えることができる。そこで、第5因子は、剣道の『修錬』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .69$ であった。

一般学生の第1因子は、「声」「出す」「大きい」が高い因子負荷量を示した。一般学生にとっては、剣道は「大きな声を出す」と捉えることができる。そこで、第1因子は『気合』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = 0.74$ であった。第2因子は、「礼儀」「正しい」「重んじる」が高い因子負荷量を示した。一般学生にとって、剣道は「礼儀正しさを重んじる」ものと捉えるこ

Table 5 最も強いイメージの因子分析の結果（一般学生）

因子名	因子					共通性	
	I	II	III	IV	V		
気合	声	0.915	-0.047	-0.013	-0.016	-0.002	0.840
	出す	0.792	-0.017	-0.001	-0.001	0.077	0.634
	大きい	0.702	-0.059	-0.020	-0.026	-0.129	0.514
礼儀	礼儀	-0.055	0.957	-0.030	-0.039	-0.071	0.926
	正しい	-0.035	0.755	-0.018	-0.024	-0.080	0.579
	重んじる	-0.026	0.526	-0.012	-0.016	0.006	0.278
剣道人口	多い	-0.015	-0.027	0.912	-0.010	-0.026	0.833
	人	-0.019	-0.035	0.911	-0.014	-0.033	0.833
ニオイ	汗	-0.009	-0.015	-0.003	0.894	-0.017	0.801
	臭い	-0.033	-0.063	-0.020	0.888	-0.058	0.797
伝統文化	日本	-0.075	-0.090	-0.016	-0.021	0.792	0.641
	スポーツ	0.160	0.129	0.001	0.002	0.776	0.645
	伝統	-0.086	-0.111	-0.030	-0.039	0.437	0.213
因子寄与	2.004	1.812	1.665	1.594	1.459	8.533	
因子寄与率 (%)	15.41	13.94	12.80	12.26	11.22	65.64	

とができる。そこで、第2因子は『礼儀』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .67$ であった。第3因子は、「多い」「人」が高い因子負荷量を示した。一般学生にとって、剣道人口が多いものと捉えることができる。そこで、第3因子は『剣道人口』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .80$ であった。第4因子は、「汗」「臭い」が高い因子負荷量を示した。一般学生にとって、剣道は「汗の臭い」と捉えることができる。そこで、第4因子は『ニオイ』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .69$ であった。第5因子は、「日本」「スポーツ」「伝統」が高い因子負荷量を示した。一般学生にとって、剣道は「日本伝統のスポーツ」と捉えることができる。そこで、第5因子は『伝統文化』と命名した。信頼性係数は、 $\alpha = .45$ であった。

考 察

「日本」の語句の出現頻度が多かった。このほかにも種々の共起関係が認められたことから、剣道部学生が捉えていた剣道に対するイメージは、幅広いことが明らかになった。「最も強いイメージ」による共起ネットワークでは、「人間形成」という語句が最も多い出現頻度であった。しかし、一般学生が最も多い頻度を示した「礼儀」という語句については、「人間形成」の次に高い頻度となっていた。剣道部学生の場合、「最も強いイメージ」としては、「人間形成」が挙げられるが、これは全日本剣道連盟の剣道の理念「剣

道は剣の理法の修練による人間形成の道である」による指導の影響が強いと考えられる。なお、剣道を「一生続ける」「生涯スポーツ」というネットワークの存在も確認することができた。このことは、剣道部学生は、剣道を自分の生涯にわたる種目であるという気持ちを素直に表現しているものと考えられる。剣道部学生の剣道に対するイメージは多いが、その中で「最も強いイメージ」は「剣道の理念」や「修練」であった。これは、「心・技・体」の「心」と「体」を重んじる剣道部員の考えによるイメージが強かったものと考えられる。

一方、一般学生の TST 全記述による共起ネットワークでは、「礼儀」「声」の語の出現頻度が多かった。その次には、「精神」「統一」「鍛える」といった「修練」のイメージである。また、剣道部学生は、冬と夏の道場環境についてイメージがあったが、一般学生には冬のイメージしか認められなかった。しかし、「最も強いイメージ」の共起ネットワークでは、最も頻度の高かった「礼儀」という語句から「スポーツ」「日本」「伝統」の語句へ続き、さらに「競技」へ進むネットワークが形成されていた。また、これらのネットワークには繋がっていないが、「汗」「臭い」という身体的なことに関わるネットワークの存在も確認されていた。このことは、一般学生にとって、剣道のイメージに、礼儀を重んじる日本の伝統・武道という認識はあるが、一方では競技スポーツとしてのイメージが

混在していることが考えられる。

剣道部学生と一般学生の共起ネットワークを比較したところ、一般学生の TST 全記述および「最も強いイメージ」については、抽出された語句による共起ネットワークには一定のイメージ（全記述・最も強い：5 個）をもって回答していた。剣道部学生の「最も強いイメージ」については、同様に一定のイメージ（5 個）に集約されたのに対し、TST 全記述に関しては回答した語句の種類が多かったことに関係すると思われる。これは、TST 全記述による回答において、剣道部学生がこれまでに剣道の指導を受けてきたなかで、剣道が持つさまざまな側面を経験したことに起因するものであると推測できる。

剣道部学生の TST 全記述の因子分析では、『環境』『伝統文化』『本質』『理念』『礼儀』の 5 つの因子が認められた。また、剣道の「最も強いイメージ」に対する因子構造は、一般学生には見られない『理念』『伝統文化』『稽古』『修練』といった作法、処し方、考え方の因子の存在が認められた。このことは、これまでに習得し培われてきた「ものの見方」の影響が大きいと考えられる。

また、『礼儀』因子に関しては、剣道部学生だけでなく一般学生にも因子の存在が認められた。これは、前述のように『礼儀』は、武道全体に流れる日本文化、たとえば道徳観に代表される共通イメージであり、また剣道に対する共通の概念であると理解できる。剣道部学生と一般学生の因子構造に相違があるとすれば、それは、一般学生が剣道を主として「スポーツ」の側面から捉えているのに対し、剣道部学生は剣道を「スポーツ」の側面だけでなく、伝統的な「武道」という側面からも捉えていることである。さらに、「スポーツ」「武道」の意味においても、両者を別次元として認知していることが明らかである。

一般学生の TST 全記述の因子分析では、『気合』『礼儀』『修練』『伝統文化』『環境』の 5 因子が認められた。一般学生の「最も強いイメージ」の因子構造は、『気合』『礼儀』『剣道人口』『ニオイ』『武道』であり、剣道部学生と共通する因子は『礼儀』だけであった。『礼儀』という因子については、剣道を「行なっている者」「行っていない者」に共通していることから、日本の道徳観のひとつではないかと考えられる。その他の因子について、一般学生には『ニオイ』の因子が認められたが、剣道部学生には、強いイメージに

なっていないことが明らかである。剣道部学生にとって、剣道具の『ニオイ』は特別なことではないため、ある程度順応しているのではないかと考えられる。したがって、『ニオイ』については、剣道のイメージとは切り離していたと捉えられ、また、『気合』についても同様に、剣道部学生にとっては必然的な行動であると推測できる。

本研究の結果から、剣道を習っている者に対してはもちろんのこと、一般の人々にも剣道の技術だけでなく、剣道の精神的側面もあわせて指導していくことにより、日本の伝統的な武道である剣道を理解していく上で大いに役立つものと考えられる。

ま と め

本研究は、剣道に対するイメージを検討するため、剣道部学生と一般学生の合計 513 名を対象に、従来の尺度を用いた質問紙法ではなく、新たに TST に準じた自由記述の調査を行なった。分析は、共起ネットワークの作成と相関分析および因子分析を用いて、その構造を明らかにすることを試みた。得られた結果は、以下のとおりである。

- 1) 剣道部学生の共起ネットワークは、TST 全記述に 13 個のネットワーク、「最も強いイメージ」に 5 個のネットワークの存在が見出された。
- 2) 一般学生の共起ネットワークは、TST 全記述と「最も強いイメージ」ともに 5 個のネットワークの存在が見出された。
- 3) 剣道部学生においては、『理念』因子、『礼儀』因子、『伝統文化』因子、『稽古』因子、『修練』因子の 5 因子が見出された。
- 4) 一般学生においては、『気合』因子、『礼儀』因子、『剣道人口』因子、『ニオイ』因子、『武道』因子の 5 因子が見出された。
- 5) 『礼儀』因子は、剣道部学生と一般学生の両者に共通した因子であった。

引用文献

- 秋田裕太・矢野宏光 (2018). 初学者が持つ剣道授業のイメージに関する因子分析的検討 日本心理学会第 82 回大会発表論文集, 82, 932.
- 秋田裕太・矢野宏光 (2020). 女子中学生が剣道授業に対して抱くイメージの変容, 剣道未経験者を対象に剣道具を着けず木刀だけを用いて実施した場合 武道学研究, 52(2), 133-141.

- 船越正康 (1979). 現代武道観研究 —武道に関する表現語彙の収集— 武道学研究, **11**(3), 49-55.
- 鼻岡美里・栗田昇平・柿山哲治 (2017). 中学校武道領域における弓道授業の教育効果, F 県 K 市立 K 中学校を対象とした意識調査 武道学研究, **49**(3), 201-212.
- 樋口耕一 (2020). 社会調査のための計量テキスト分析 —内容分析の継承と発展を目指して— 第2版 ナカニシヤ出版.
- 星野 命 (1986). 20 答法 パッケージ性格の心理 6. 性格の理解と把握 プレーン出版 pp. 169-185.
- 星野 命 (2000). 我が国における 20 答法 (Twenty Statements Test=T.S.T./Who am I?法) の普及と効果 日本性格心理学会第 8 回大会発表論文集, 32-33.
- 飯田穎男・菅波盛男・田中秀幸・吉岡 剛・遠藤純男・青柳 領・武内政幸 (1984). 柔道選手に対する image の因子分析的研究 武道学研究, **16**(2), 8-17.
- 泉 賢司・中島たけし・野木将典・小森富士登 (2002). 大学空手道に対するイメージの因子分析的研究 —空手道部員群と非空手道部員群との比較— 國士館大學武徳紀要, **18**, 29-51.
- 加賀 勝 (1993). 武道に対するイメージに関する研究 岡山大学教育学部研究集録, **94**(1), 19-24.
- 木原資裕・今井三郎 (1985). 剣道に対するイメージについて 武道学研究, **17**(1), 4-5.
- 小林優希・平岡拓晃・桐生習作・鍋山隆弘・麓 正樹・石川美久 (2018). 大学体育における武道種目受講学生の武道イメージ 武道学研究, **50**(2), 79-87.
- 小俣幸嗣・中村良三・藤堂良明・佐藤伸一郎・高橋幸治・青柳 領 (1993). 正課体育柔道受講生の柔道に対するイメージの研究 大学体育研究, **15**, 11-22.
- 小森富士登・飯田穎男・竹内政幸・中島たけし (1993). 本学学生の剣道に対するイメージの因子分析的研究 —男子運動部員と非運動部員との比較— 國士館大學武徳紀要, **9**, 61-83.
- Kuhn, M. H., & McPartland, T. S. (1954). An empirical investigation of self-attitudes. *American Sociological Review*, **19**(1), 68-76.
- Kuhn, M. H. (1960). Self-Attitude by Age, Sex, and Professional Training. *Sociological Quarterly*, **1**, 39-55.
- 熊澤美裕紀 (2014). 中学生の合気道に対するイメージの研究 武道学研究, **46**(3), 111-118.
- Moriwaki, Y., Nakajima, T., Iida, E., Higo, R., & Fujita, S. (2008). Comparative Research into Images of Judo Maintained by Japanese and Koreans—An Investigation of College Judo Club Member' Attitudes—. *Japanese Journal of Applied Psychology*, **33**(2), 146-147.
- 中島たけし・森脇保彦・飯田穎男・藤田主一・山本洋祐・田辺 勝 (2006). 柔道の応用心理学的研究 —柔道に対するイメージ調査の検討 (その 3)— 國士館大學武徳紀要, **22**, 1-28.
- 西田 保・勝部篤美・猪俣公宏・小山 哲・岡沢祥訓・伊藤政展 (1981). 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), 189-205.
- 鬼沢 貞・滝浦静雄 (訳) (1973). 心像 紀伊国屋書店 (Richardson, A. (1969). *Mental imagery*. London: Routledge and Kagan Paul Ltd).
- 由留木俊之・金森昭憲・太田順康・石川美久 (2018). 武道授業体験を通じた武道のイメージ形成について 武道学研究, **51**(Supplement), 51.
- 吉井美恵子 (2020). なぎなたの現状と課題 月刊「武道」, **11**, 58-65.
- 全日本剣道連盟 (2019). 剣道指導要領 全日本剣道連盟.

(受稿: 2020.11.27; 受理: 2021.1.26)