

テキストマイニングを用いた剣道のイメージおよび教育効果に関する調査

齋藤 実 (経営学部准教授)

これまでに剣道に関する意識調査は多数報告されており、剣道が有するイメージや剣道の教育効果などは多様な対象への調査から明らかにされている。それらの意識調査等による種目特性の抽出法としては、質問に対するリッカート尺度を用いた評価が多く、その場合、質問による回答の誘導が生じる可能性や、対象が持つ本質的な意識を抽出できない可能性を否定することができなかった。近年、テキストマイニングによる分析が注目され、様々な分野で活用されるようになった。そこで本研究では、剣道のイメージや教育効果についてテキストマイニングによる質的分析から、剣道の固有性に関する検討資料を得ること、またテキストマイニング有用性について検討を行なうことを目的とした。

調査対象は、神奈川県に登録している中学校、高等学校スポーツ系部活動指導者（外部指導者）60名とした。質問は、「自分の指導種目のイメージ」、「自分が指導している種目の教育効果」、「剣道のイメージ」、「剣道の教育効果」の4つとし、それぞれについて自由記述にて一定時間内に回答記入してもらい、その場で質問紙を回収した。

回収した質問紙はテキストデータ化し、Text Mining Studio (NTT 数理システム社製) を用いて分析を行った。回答の属性は、「チーム種目」と「個人種目」、対象の属性として「剣道」と「剣道以外の種目」とし、単語頻度解析、ことばネットワーク、単語共起分析からことば同士の関連を整理した。本研究の対象が指導している種目は16種目であった。

「剣道」と「剣道以外の種目」の比較分析

剣道と剣道以外の種目においては、「種目のイメージ」の単語頻度解析の成績に大きな差異がみられた。剣道においては、礼儀、正しい、日本、武道、厳しい（頻度順）といった単語がみられ、剣道以外の種目においては、スポーツ、チーム、仲間、チームワークといった単語が多く抽出された。また特徴語抽出においても、剣

道においては礼儀、正しい、日本、武道、厳しい、重んじる、礼の属性頻度が高く、剣道以外の競技においては、スポーツ、チーム、ボール、仲間の属性頻度が高く、両者に差異が認められた。

一方の「教育効果」においても、差異が認められた。係り受け頻度解析において、身一付くには頻度差はなかったものの、礼儀一付く、マナー一付く、規律一守る、忍耐力一付くは剣道でのみ出現し、力一付く、協調性一付く、効果一考える、社会一出る、相手一思うは剣道以外の種目でしか出現しなかった。

まとめ

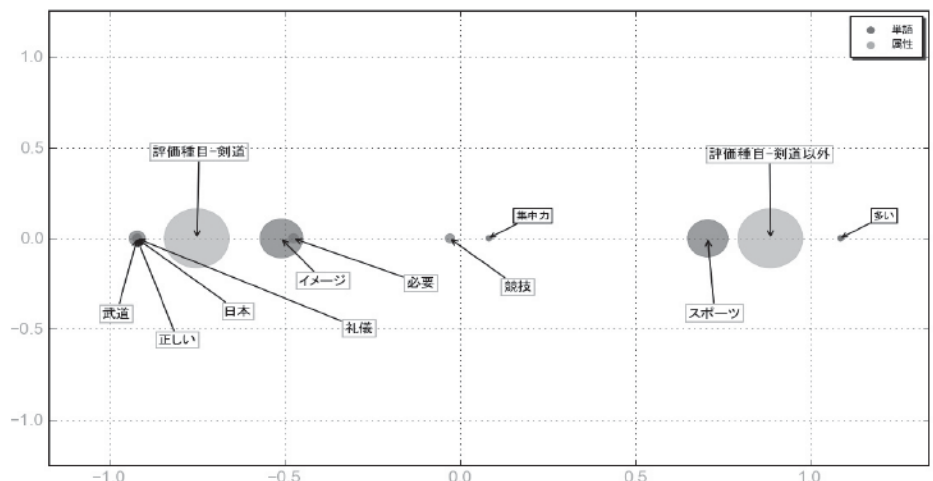
本研究において、教育現場におけるスポーツ系部活動を対象に、自ら指導する種目と剣道のイメージと教育効果についての意識調査を行った結果、剣道は個人種目ではあるものの、剣道以外の個人種目の単語頻度とは全く異なっており、剣道は他の種目とは異なる固有性を持つと指導者は考えている傾向が認められた。その固有性としては、礼儀、礼といった「作法」や、マナー、規律といった「秩序」に関する単語が挙げられた。コミュニケーション能力や協調性、

仲間といった「社会性」に関する単語はみることができなかった。

本研究で用いたテキストマイニングによる分析は、テキストデータ中に含まれる特徴語や属性間の対応関係を理解するためのヒントを得ることが可能であり、調査対象者の意識の本質的な分析につながることを期待される。今後、対象の範囲と数を増やし分析を進めることによって、より剣道の有する固有性の抽出に近づくことができると考えられよう。

対応バブル分析：属性と特徴表現の関係を2次元空間に配置する手法。2次元空間に布置された語句の出現頻度が、球体のサイズとして表現される。

本研究は、平成 25 年度専修大学研究助成・個別研究「幼少年期における身体接触を伴うスポーツが心の発育・発達に与える効果」、および JSPS 科研費 26560420 の助成を受けたもので、第19回身体運動文化学会にて発表を行ったものの一部を紹介した。



「剣道」と「剣道以外の種目」のイメージの対応バブルチャート