研究ノート

スポーツの研究領域の変遷に関する研究[†]平 田 竹 男^{*} 間仁田 康 祐^{*} 柴 田 尚 樹^{**}Study on the Transition of Research Areas of Sports[†]Takeo HIRATA^{*}, Yasuhiro MANITA^{*} and Naoki SHIBATA^{**}

Abstract

The aim of this study was to trace the historical evolution and trends of the research areas of sports. Recently not only has the sports industry been growing, but also many universities have started to engage in research and education on sports. However, it is very difficult to comprehend all the perspectives of the research areas of sports which include such a wide variation.

We analyzed the citation networks of the research areas of sports and sports management, which has been growing rapidly, in 1988, 1993, 1998, 2003, and 2008.

As the outcome of this study, we realized that the numbers of papers has been increasing in both the areas of sports and sports management. In particular, study of sports ethology, including “motivation management” or “participation motivation in sports” has been studied continually. In the 2000s, in addition to the rapid growth of studies of sports business such as those regarding management of professional sport teams or economic impact of sports, studies of sports sponsorship and brand equity have also greatly developed. Also, the study of sports medicine has been segmented according to affected areas and the evolution of sports. Moreover, study of people’s health and the rehabilitation has increased from the late 1990s. However, it can be considered that the study of social sciences, including women’s participation in sports, or drug-use, has diminished.

This study’s results will help identify the research trends and historical evolution of sports. We hope that analyzing the front-line of the research areas of sports periodically using our method will contribute to the development of the study of sports in Japan.

Key words : Sports, Sport Management, Area of Research, Bibliometrics, Citation Analysis

1. 序 論

近年、スポーツ産業の拡大だけにとどまらず、スポーツに関する研究も数多く行われており、多くの大学での研究、教育が盛んになり始

めている。及川ら¹⁾は我が国の大学における体育・スポーツ系学部と学科・コースの変遷を整理し、スポーツ系学科とスポーツマネジメント系学科の著しい増大を主因として、大学における体育・スポーツ系の教育カリキュラムが1987

[†] 原稿受付 2011年11月8日 原稿受諾 2011年12月19日

^{*} 早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 〒169-8050 東京都新宿区西早稲田1-6-1

^{**} 早稲田大学総合研究機構プロジェクト研究所 〒162-0041 東京都新宿区早稲田鶴巻町513

^{*} Graduate School of Sport Sciences, Waseda University, 1-6-1, Nishi-Waseda, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan (169-8050)

^{**} Project Research Institute, Comprehensive Research Organization, Waseda University, 513, Tsurumaki, Waseda, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan (162-0041)

Fig.1 本研究の分析手法

年から2007年までの20年間に拡大・多様化していることを示した。また、過去20年間の大学における体育・スポーツ系の教育カリキュラム拡大の主因はスポーツ系学科の増大であり、また、近年ではスポーツマネジメント系学科が著しく増大し、その志願者数も増加傾向であるためとも述べている。こうした背景の中、学科・コースにおける教育カリキュラムだけではなく、それを下支えするスポーツに関する研究活動も加速してきている。

しかし、スポーツに関する研究や教育の規模は年々拡大しているものの、スポーツは多くの学問が融合した学際的な分野であるが故に、その研究領域の全体像を捉えることは非常に困難である。Porterら²⁾³⁾やRafolsら⁴⁾は、既存研究の多くを、ジャーナル分類を元に分類しようとしているが、今日のように研究領域が細分化してきている中では、一つのジャーナルの中であって多種多様な研究が混在し、あるいは逆に、異なる分野の研究者が同じテーマを研究しているのが実情である。

スポーツに関する研究は、医学系、心理学系、経済／経営学系、社会学系など多岐に渡る学際的なものであり、本質的に全体像を捉えるのが困難である。そこで本研究では、スポーツに関する研究の全体像を俯瞰することにより、学際的で全体像が見えにくいスポーツにおける研究領域の変遷を明らかにすることを目的とする。その際、変遷の度合いが分かりやすいように1988年、1993年、1998年、2003年、2008年の5つの時点について分析を行い、20年間の変遷を見る。本研究ではスポーツ（全体）分野と、我が国で近年著しく増加しているスポーツマネジメント分野の2つの分野を対象とする。

研究領域の全体像を俯瞰するための文献から

の情報抽出方法としては、テキストマイニングとリンクマイニングの2つがある。テキストマイニングは文献内のテキストデータを分析するものであり、リンクマイニングは論文同士の引用関係など文献間の関係性を分析するものである。Kostoffら⁵⁾は、複合語の頻度や出現近接性を分析することで、エネルギー関連研究における分類構造を抽出した。後者の引用マイニングは知識構造を分析するために広く用いられている方法である。引用マイニングにおいては、引用している文書と引用されている文書の間には何らかの意味的な関係があるという想定がなされる。例えば、Small⁶⁾は学術論文の共引用ネットワークを分析し、研究領域における新しい成長分野を発見する方法を提案した。本研究では、新しい知識を発見することに優れていることが実証されているShibataら⁷⁾の引用マイニングを用いる。引用ネットワークをクラスタリングすることで、論文をクラスターに分類し、トピックを抽出することで、スポーツに関する研究の全体像を把握する。

2. 研究手法

2.1 手法

1988年、1993年、1998年、2003年、2008年の5つの時点において、スポーツに関する研究の全体像を俯瞰するための手法をFig.1に示す。まず、ステップ(1)では、検索クエリを用いて、論文データベースを検索し、コーパス（分析対象とする論文群）を得る。学術論文データベースとしては、Institute for Scientific Information (ISI) によって提供されている、Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)、Social Sciences Citation Index (SSCI)、Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) を用

いた。これら3つのデータベースを網羅することで、社会科学系では世界中の学術論文を網羅的に収集可能である。

次にステップ(2)として、収集した論文群から、論文をノード、直接引用をリンクとする引用ネットワークを構築する。引用ネットワークは年ごとに生成されるため、時系列での分析も可能である。Shibataら⁷⁾により、直接引用は、共引用や書誌結合に比べて、新しい知識を抽出するのに優れていると言われているため、ここでは直接引用をリンクとした。ステップ(3)では、最大連結成分のみが用いられ、最大連結成分にリンクしていない要素は削除される。

最大連結成分が抽出された後、ステップ(4)として引用ネットワークはNewman⁹⁾によるトポロジカルクラスタリング手法によってクラスターに分割される。この手法はクラスター数を入力する必要がない手法であり、密に結合した部分をクラスターとして抽出する。

クラスタリング後に、ステップ(5)で、引用ネットワークの可視化を行う。ここでは、Adaiら¹⁰⁾によって開発されたlarge graph layout (LGL)というアルゴリズムを用いる。LGLは数十万ノード、数百万リンクのネットワークであっても比較的小さい計算量で可視化できるという特性を持つ。可視化に際して、同じクラスター内のリンクを同じ色で描画した。最後のステップ(6)で、スポーツ分野のエキスパート(研究者)として大学院のスポーツ科学研究科に所属する教授及び大学院生を招集し、各クラスターの被引用が多い論文のタイトル、アブストラクトの中で頻出する単語からトピックを抽出してクラスターに名前をつけた。

2.2 調査対象

本研究では、前述の通り及川ら¹⁾の分析によって過去20年間の大学における体育・スポーツ系の教育カリキュラム拡大の要因とされたスポーツ(全体)とスポーツマネジメントの2つの研究分野に対して分析を行う。

まず、スポーツ分野のコーパスを選定するた

め、クエリは“sport*”とした。その理由として、スポーツ(全体)を捉えるためには、スポーツ現象を示す“sport”と、個々のスポーツ競技の集合を示す“sports”を網羅する必要があるが、“sport*”をクエリとすればその両方を含むことができるためである。

次にスポーツマネジメント分野に関しては、スポーツマネジメント関連の論文を漏れなく抽出するため、スポーツマネジメント関連ジャーナルに含まれる論文を全て抽出した。具体的には、Journal of Citation Reports (JCR Social Sciences Edition 2010)の(1)「Business」、(2)「Business Finance」、(3)「Economics」、(4)「Hospitality, Leisure, Sport & Tourism」、(5)「Industrial Relations & Labor」、(6)「Management」の6カテゴリーに含まれるジャーナルから、タイトルに“sport*”を含む“European Sport Management Quarterly”、“International Journal of Sport Finance”、“International Journal of Sport Psychology”、“International Journal of Sports Marketing & Sponsorship”、“International Review for the Sociology of Sport”、“Journal of Applied Sport Psychology”、“Journal of Hospitality Leisure Sport & Tourism Education”、“Journal of Sport & Exercise Psychology”、“Journal of Sport & Social Issues”、“Journal of Sport Management”、“Journal of Sports Economics”、“Psychology of Sport and Exercise”、“Research Quarterly for Exercise and Sport”、“Sociology of Sport Journal”、“Sport Education and Society”、“Sport Psychologist”、“Zeitschrift fur Sportpsychologie”、“Journal of the Philosophy of Sport”という18個のジャーナルを抽出した。そして、これらのジャーナルに含まれる論文をスポーツ分野と同じデータベースから抽出し、コーパスを選定した。

なお、スポーツマネジメント分野のコーパスを選定するにあたり、Journal of Citation Reportsを使用せずに、データベースから“sport*”を含むジャーナルを全て抽出する手法も行ったところ、10個のジャーナルを抽出でき、それらに含まれる論文数は合計で4,091論文であった。そ

Fig.2 各分析年における論文数の推移

のジャーナル名と各ジャーナルに含まれる論文数は“Sports Medicine” (1,727論文), “Sport Education and Society” (309論文) “Sports Exercise and Injury” (107論文), “Sport Psychologist” (659論文), “Sports Medicine Standards and Malpractice Reporter” (166論文), “Sport History Review” (72論文), “Sports Medicine and Arthroscopy Review” (565論文), “Sports Biomechanics” (160論文), “Sport Science Review” (13論文), “Sportverletzung Sportschaden” (313論文) であった。

上記の2つの手法で抽出されるジャーナル数とそれらに含まれる論文数を比較したところ、Journal of Citation Reportsのマネジメント関連カテゴリーに含まれるジャーナルからタイトルに“sport*”を含むジャーナルを抽出した前者の手法に含まれて、データベースから“sport*”を含むジャーナルを抽出した後者の手法に含まれないジャーナルは16ジャーナルであり、その論文数は15,875論文であった。そのジャーナル名と各ジャーナルに含まれる論文数は“European Sport Management Quarterly” (96論文), “International Journal of Sport Finance” (124論文), “International Journal of Sport Psychology” (1,462論文), “International Journal of Sports Marketing

& Sponsorship” (98論文), “International Review for the Sociology of Sport” (96論文), “Journal of Applied Sport Psychology” (404論文), “Journal of Hospitality Leisure Sport & Tourism Education” (114論文), “Journal of Sport & Exercise Psychology” (5,273論文), “Journal of Sport & Social Issues” (221論文), “Journal of Sport Management” (382論文), “Journal of Sports Economics” (212論文), “Psychology of Sport and Exercise” (474論文), “Research Quarterly for Exercise and Sport” (5,765論文), “Sociology of Sport Journal” (747論文), “Zeitschrift fur Sportpsychologie” (70論文), “Journal of the Philosophy of Sport” (337論文) であった。よって、Journal of Citation Reportsのマネジメント関連カテゴリーに含まれるジャーナルから、タイトルに“sport*”を含むジャーナルを抽出する前者の手法の方が、データベースから“sport*”を含むジャーナルを抽出する後者の手法よりもスポーツマネジメント関連ジャーナルを網羅して抽出できると考えられるため、本研究では前者の手法を採用した。

3. 結 果

まず、ステップ(1)の結果として、スポーツ、スポーツマネジメントのそれぞれの分野で、

49,792論文, 16,843論文を取得した。そのうち, 本研究で分析対象としている1988年, 1993年, 1998年, 2003年, 2008年における論文数の推移をFig.2に示す。

スポーツ分野では, 1988年で284論文, 1993年で783論文, 1998年で3,138論文, 2003年で7,938論文, 2008年で15,817論文が得られた。5年ごとの論文数の増加率を見ると, 1988年から1993年にかけては276%, 1993年から1998年にかけては401%, 1998年から2003年にかけては253%, 2003年から2008年にかけては199%であり, 最も論文数が増加したのは1993年から1998年にかけて, 反対に論文数の増加が最も小さかったのは2003年から2008年にかけてであった。また, 各分析年の平均出版年は, 1988年は1981.9年, 1993年は1987.3年, 1998年は1991.3年, 2003年は1995.4年, 2008年は2000.4年であり, 平均出版年が最も伸びたのは1988年から1993年にかけての5.4年, 反対に平均出版年の伸びが最も小さかったのは1993年から1998年にかけての4.0年であった。

他方, スポーツマネジメント分野では, 1993年で442論文, 1998年で1,256論文, 2003年で2,373論文, 2008年で4,072論文が得られた。5年ごとの増加率を見ると, 1993年から1998年にかけては284%, 1998年から2003年にかけては189%, 2003年から2008年にかけては172%であり, 最も論文数が増加したのは1993年から1998年にかけて, 反対に論文数の増加が最も小さかったのは2003年から2008年にかけてであった。また, 各分析年の平均出版年は, 1993年は1988.6年, 1998年は1991.8年, 2003年は1993.0年, 2008年は1996.4年であり, 平均出版年が最も伸びたのは2003年から2008年にかけての3.4年, 反対に平均出版年の伸びが最も小さかったのは1998年から2003年にかけての1.2年であった。

3.1 スポーツ分野

スポーツ分野において, ステップ(4)の結果として分割された引用ネットワークをFig.3 ~ Fig.7に可視化した。各分析年で見ると, 1988

Fig.3 スポーツ分野の引用ネットワーク(1988年)

Fig.4 スポーツ分野の引用ネットワーク(1993年)

Fig.5 スポーツ分野の引用ネットワーク(1998年)

年は30論文以上のクラスターが「スポーツ参加」, 「若年層のスポーツ参加動機」, 「スポーツ傷害とケガ予防」の3個, 1993年は50論文以上のクラスターが「スポーツ心理学」, 「女性参加」,

Fig.6 スポーツ分野の引用ネットワーク(2003年)

Fig.7 スポーツ分野の引用ネットワーク(2008年)

ジェンダー」,「若年層のスポーツ参加動機」,「スポーツ参加, 社会学」,「スポーツ傷害とケガ予防」の5個, 1998年は200論文以上のクラスターが「若年層のスポーツ参加動機」,「スポーツ傷害とケガ予防」,「女性参加, ジェンダー」,「運動と健康, 病気」,「スポーツ参加, 社会学」の5個, 2003年は500論文以上のクラスターが「モチベーション管理」,「スポーツ傷害, けが予防」,「健康管理, ドーピング」,「健康, リハビリ効果」の4個, 2008年は1,000論文以上のクラスターが「モチベーション管理」,「プロスポーツ, 経済効果, スポーツ参加」,「脳へのダメージ」,「スポーツ傷害, けが予防」,「骨ミネラル密度, ホルモン」の5個というクラスターを得た。

ここで, スポーツ分野で2008年における1,000以上の論文数を含む上位5クラスターについて

詳しく見ていく。

「モチベーション管理」(「Table 1 クラスターの変遷(スポーツ分野)」の2008-1)は3,018論文, 平均出版年は2000.5年であった。扱っているトピックとしては, スポーツへの参加動機やスポーツと学業の両立についてであった。主要論文誌は“Journal of Sport & Exercise Psychology”, “Journal of Educational Psychology”であった。「プロスポーツ, 経済効果, スポーツ参加」(2008-2)は2,974論文, 平均出版年は2000.5年であった。扱っているトピックとしては, プロスポーツチームの経営やスポーツの経済効果であった。主要論文誌は“Journal of Economic Literature”, “Journal of Political Economy.”であった。「脳へのダメージ」(2008-3)は2,643論文, 平均出版年は2001.9年であった。扱っているトピックはスポーツにおける脳震盪やその回復プロセスなどであった。主要論文誌は“Neurology”, “The Journal of the American Medical Association”であった。「スポーツ傷害, けが予防」(2008-4)は1,213論文, 平均出版年は2001.6年であった。扱っているトピックとしては, アスリートのけがや, けが予防におけるトレーニングの効果などであった。主要論文誌は“Arthritis & Rheumatism”であった。「骨ミネラル密度, ホルモン」(2008-5)は1,212論文, 平均出版年は2002.0年であった。扱っているトピックはアスリートのステロイド使用やホルモンバランスなどであった。主要論文誌は“International journal of sport nutrition.”, “Bone”であった。

次に, 2003年において500以上の論文数を含む上位4クラスターについて詳しく見ていく。「モチベーション管理」(2003-1)は1,498論文, 平均出版年は1996.7年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-1と同様であった。「スポーツ傷害, けが予防」(2003-2)は1,349論文, 平均出版年は1997.0年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は2008-4と同様であった。「健康管理, ドーピング」(2003-3)は930論文,

平均出版年は1996.8年であった。扱っているトピックはアスリートの健康管理やホルモンバランスなどであった。主要論文誌“International journal of sport nutrition.”, “Steroids”であった。「健康, リハビリ効果」(2003-4)は515論文, 平均出版年は1998.5年であった。扱っているトピックは運動と心疾患の関係やリハビリテーションへの有効性などであった。主要論文誌は“The American Journal of Cardiology”, “Arthritis and rheumatism”であった。

次に, 1998年において200以上の論文数を含む上位5クラスターについて詳しく見ていく。「若年層のスポーツ参加動機」(1998-1)は384論文, 平均出版年は1993.1年であった。扱っているトピックは若者のスポーツ参加や学業との両立についてであった。主要論文誌は“Journal of Sport & Exercise Psychology”, “Journal of Educational Psychology”であった。「スポーツ傷害とケガ予防」(1998-2)は337論文, 平均出版年は1993.6年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は2008-4, 2003-2と同様であった。「女性参加, ジェンダー」(1998-3)は309論文, 平均出版年は1991.7年であった。扱っているトピックはスポーツと性などであった。主要論文誌は“Women's Studies International Forum”, “Sociology of Sport Journal”であった。「運動と健康, 病気」(1998-4)は233論文, 平均出版年は1994.7年であった。扱っているトピックはライフスタイルやスポーツによるけがについてであった。主要論文誌は“The Journal of the American Medical Association”, “The New England Journal of Medicine”であった。「スポーツ参加, 社会学」(1998-5)は229論文, 平均出版年は1988.3年であった。扱っているトピックは, スポーツの社会化や家族におけるスポーツの役割などであった。主要論文誌は“Research quarterly”, “Sociology of Sport Journal”であった。

次に, 1993年において50以上の論文数を含む上位5クラスターについて詳しく見ていく。「スポーツ心理学」は106論文, 平均出版

年は1988.2年であった。扱っているトピックとしては, スポーツにおける目標設定や競争意識などであった。主要論文誌は“Journal of Educational Psychology”であった。「女性参加, ジェンダー」(1993-2)は77論文, 平均出版年は1989.6年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は1998-3と同様であった。「若年層のスポーツ参加動機」(1993-3)は76論文, 平均出版年は1989.1年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は1998-1と同様であった。「スポーツ参加, 社会学」(1993-4)は71論文, 平均出版年は1984.8年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は1998-5と同様であった。「スポーツ傷害とケガ予防」(1993-5)は67論文, 平均出版年は1985.5年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-4, 2003-2, 1998-2と同様であった。

次に, 1988年において30以上の論文数を含む上位3クラスターについて詳しく見ていく。「スポーツ参加」は43論文, 平均出版年は1979.5年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は1998-5, 1993-4と同様であった。「若年層のスポーツ参加動機」(1988-2)は38論文, 平均出版年は1985.2年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は1993-3, 1998-1と同様であった。「スポーツ傷害とケガ予防」(1993-3)は35論文, 平均出版年は1980.4年であった。扱っているトピック, 主要論文誌は2008-4, 2003-2, 1998-2, 1993-5と同様であった。

次に, スポーツ分野において得られたクラスターの詳細なトピックを見ていく。

各分析年における最大のクラスターを見ると, 1988年は「スポーツ参加 (『Table 1 クラスターの変遷 (スポーツ分野)』の1988-1)」、1993年は「スポーツ心理学 (1993-1)」、1998年は「若年層のスポーツ参加動機 (1998-1)」、2003年は「モチベーション管理 (2003-1)」、2008年は「モチベーション管理 (2008-1)」であった。その内容は, 1990年代までは人々がスポーツをするための動機づけに関するクラス

Table 1 クラスタの変遷 (スポーツ分野)

※(a)スポーツマネジメント学系：濃灰色・太線、(b)スポーツ行動学系：濃灰色、(c)スポーツ医科学系：薄灰色、(d)スポーツ文化学系：白背景・波線、(e)健康スポーツ学系：白背景・点線、(f)未分類：白背景

	1988 年	1993 年	1998 年	2003 年	2008 年	
1	スポーツ参加	スポーツ心理学	若年層のスポーツ参加動機	モチベーション管理	モチベーション管理	
2	若年層のスポーツ参加動機	<u>女性参加 ジェンダー</u>	スポーツ傷害 けが予防	スポーツ傷害 けが予防	<u>プロスポーツ 経済効果</u> <u>スポーツ参加</u>	
3	スポーツ傷害 けが予防	若年層のスポーツ参加動機	<u>女性参加 ジェンダー</u>	<u>健康管理 ドーピング</u>	脳へのダメージ	
4	<u>社会学</u>	<u>スポーツ参加 社会学</u>	<u>運動と健康 病気</u>	<u>健康 リハビリ効果</u>	スポーツ傷害 けが予防	
5	<u>スポーツ経済</u>	スポーツ傷害 けが予防	<u>スポーツ参加 社会学</u>	脳へのダメージ	骨ミネラル密度 ホルモン	
6	スポーツ心理学	出生順位	競争状態、不安 ストレス	スポーツ医学	<u>健康 リハビリ効果</u>	
7	<u>芸術、歴史 精神</u>	<u>教育学 社会生活</u>	知覚、行動 知識獲得	<u>ファン スポーツ心理</u>	能力 パフォーマンス	
8	<u>女性スポーツ スポーツ参加</u>	<u>歴史</u>	突然死 心臓疾患	<u>プロスポーツリ ーグ、経済効果</u>	膝靱帯損傷と 再建	
9	<u>ルール遵守、環 境、ファン</u>	<u>スポーツ経済</u>	眼外傷	スポーツの感染 症、皮膚病	貧血、鉄代謝 栄養摂取	
10	<u>歴史</u>	<u>ファン スポーツ心理</u>	<u>ファン スポーツ心理</u>	上肢のけが	肩関節の けがと治療	
11	スポーツ心理学	<u>組織、社会 暴力</u>	<u>スポーツ経済</u>	<u>女性、人種 歴史</u>	スキー・スノー ボードのけが	
12	団結、モチベ ーション	性格、モチベ ーション	スポーツの感染 症、皮膚病	骨ミネラル密度 骨量	腰痛、脊椎 てんかん	
13	性格、カウンセ リング	<u>芸術、歴史 精神</u>	脊椎、頸椎 学校でのけが	足首のけが 疲労骨折	危険スポーツ モチベーション	
14		鉄分、貧血	<u>健康管理 ドーピング</u>	スポーツ心理学	スポーツの 感染症、皮膚病	
15		心臓疾患、喫煙、 ライフスタイル	<u>若年アスリート の薬物使用</u>	歯のけが マウスピース	<u>ファン スポーツ心理</u>	
16		<u>ピーク、女性</u>	ステロイド、 プラシーボ	障害者スポーツ 脳障害	遺伝子 エリート、酵素	
17		<u>ルール遵守 モラル</u>	リーダーシップ 団結	眼外傷	<u>水質汚染、消費</u>	
18		頭部 脊椎のけが	貧血、鉄代謝	腰痛、脊椎 てんかん	<u>バランスコント ロール、運動効 果</u>	
19		高血圧、薬物	危険スポーツ、 モチベーション	定量分析 解析	乗馬、騎手のけ が	
20		団結、パフォー マンス	股関節、剥離	女子スポーツ 乗馬	<u>スケジューリン グ、リーグ</u>	
	(b)スポーツ マネジメント学系	(a)スポーツ 行動学系	(c)スポーツ 医科学系	(d)スポーツ 文化学系	(e)健康 スポーツ学系	(g) 未分類

ターだったが、2000年代からはスポーツ選手や一般のスポーツ参加者のモチベーションに関するものとなっていた。また、1998年、2003年、2008年に出現した「若年層のスポーツ参加動機 (1998-1)」, 「モチベーション管理 (2003-1, 2008-1)」には, “Dimensions of Achievement Motivation in Schoolwork and Sport” (Duda, 1992), “Social Psychological Aspects of Competition for Male Youth Sport Participants. 4. Predictors of Enjoyment” (Scanlan, 1986), “Task and Ego Orientation and Intrinsic Motivation in Sport” (Duda, 1995) という3つの論文が共通して含まれており、1993年と1998年の「若年層のスポーツ参加動機」(1993-3, 1998-1) にはスポーツの楽しさの要素を扱った論文 (Scanlan, 1986やWankel, 1985など) が含まれていた。また、1988年、1993年、1998年、2003年の「若年層のスポーツ参加動機 (1988-2, 1993-3, 1998-1) と「モチベーション管理 (2003-1)」には, “Toward A Developmental Theory of Children’s Motivation in Sport” (Duda, 1987), “Participation Motivation in Youth Sports” (Gill, 1983) という2つの論文が共通して出現していた。また “The Application of Goal Setting to Sports” (Locke, 1985) は1993年のみ「スポーツ心理学 (1993-1)」に含まれているが、その他の年では上記の2つの論文 (Duda, 1987とGil, 1983) と同じクラスターに含まれていた。

また、上記のような選手などスポーツをする人のモチベーションや心理に関する研究だけでなく、「ファン、スポーツ心理 (1993-10, 1998-10, 2003-7, 2008-15)」といったスポーツを応援するファンの心理に関するクラスターも継続的に現れており、これらのクラスターには “Paradoxical Effects of Supportive Audiences on Performance under Pressure-The Home Field Disadvantage in Sports Championships” (Baumeister, 1984) と “Effects of Game Location and Importance on Aggression in Team Sport” (Lefebvre, 1974) が共通して含まれていた。その中でも「ファン、

スポーツ心理 (2003-7)」に含まれていた “Sports Fans-Measuring Degree of Identification with Their Team” (Wann, 1993) は、2008年には「プロスポーツ、経済効果、スポーツ参加 (2008-2)」に現れた。

「スポーツ傷害、ケガ予防」(1988-3, 1993-5, 1998-2, 2003-2, 2008-4) は1988年、1993年、1998年、2003年、2008年の全ての分析年で出現しているが、次第に眼外傷 (1998-9, 2003-17), 歯のけが (2003-15), 腰痛 (2003-18), 膝靱帯 (2008-8), 貧血 (1993-14, 1998-18, 2008-9), 脳ダメージ (2003-5, 2008-3) などの患部別の症例や、スキー・スノーボードのけが (2008-11), 乗馬・騎手のけが (2008-19) などの競技別の症例に関するクラスターも現れるようになった。また、2003年と2008年には、「脳へのダメージ」(2003-5, 2008-3), 「骨ミネラル密度、ホルモン」(2008-5), 「貧血、鉄代謝、栄養摂取」(2008-9), 「骨ミネラル密度、骨量」(2003-12) というクラスターが上位に出現した。特に「脳へのダメージ」(2003-5, 2008-3) には, “Practice Parameter : The Management of Concussion in Sports (Summary Statement)-Report of the Quality Standards Subcommittee” (Kelly, 1997), “Traumatic Brain Injury in High School Athletes” (Powell, 1999), “Diagnosis and Management of Concussion in Sports” (Kelly, 1997) といった高校生や大学生のアスリートを研究対象とした脳震盪に関する論文が共通して含まれていた。また, “Guidelines for Return to Contact Sports after A Cerebral Concussion” (Cantu, 1986) が「頭部、脊椎のけが (1993-18)」, 「スポーツ傷害、けが予防 (1998-2, 2003-5, 2008-3)」, 「脳へのダメージ (2003-5, 2008-3)」に, “Sudden Death in Young Competitive Athletes-Clinical, Demographic, and Pathological Profiles” (Maron, 1996) が「突然死、心臓疾患 (1998-8)」, 「スポーツ傷害、けが予防 (2003-2)」, 「脳へのダメージ (2008-3)」に, “Concussion in Sports-Guidelines for the Prevention of Catastrophic Outcome” (Kelly, 1991) が「スポー

「ツ傷害とケガ予防(1998-2)」,「脳へのダメージ(2003-5, 2008-3)」に,“Injuries in High School Sports”(Garrick, 1978)」が「スポーツ傷害とケガ予防(1988-3, 1993-5, 1998-2, 2003-2)」,「脳へのダメージ(2008-3)」に,“The Upper Limit of Physiological Cardiac-Hypertrophy in Highly Trained Elite Athletes”(Pelliccia, 1991)が「心臓疾患, 喫煙, ライフスタイル(1993-15)」,「突然死 心臓疾患(1998-8)」,「スポーツ傷害 けが予防(2003-2)」,「脳へのダメージ(2008-3)」にそれぞれ共通して含まれていた。

「女性参加, ジェンダー(1993-2, 1998-3)」を見ると,“Sport and The Maintenance of Masculine Hegemony”(Bryson, 1987),“Sports Photographs and Sexual Difference-Images of Women and Men in the 1984 and 1988 Olympic Games”(Duncan, 1990),“Sport and Women’s Empowerment”(Theberge, 1987),“Is A Diamond Forever-Feminist Transformations of Sport”(Birrell, 1987),“More Than A Sporting Touchdown-The Making of American Football in England 1982-1990”(Maguire, 1990)という5つの論文が1993年と1998年に共通して出現していた。また,“Anabolic-Steroid Use by Adolescents-Prevalence, Motives, and Knowledge of Risks”(Tanner, 1995)は1998年には「若年アスリートの薬物使用(1998-15)」に含まれていたが,2003年には「健康管理, ドーピング(2003-3)」に現れており,“A National Survey of Alcohol and Drug-Use by College Athletes”(Anderson, 1991)は1993年には「高血圧, 薬物(1993-19)」に含まれていたが,1998年には「若年アスリートの薬物使用(1998-15)」に現れた。さらに,“Socialization Effects of Participation in Sport-Critical Review of Research”(Stevenson, 1975)は,1988年,1993年,1998年には「社会学(1988-4)」,「教育学, 社会生活(1993-7)」,「スポーツ参加, 社会学(1998-5)」に含まれていたが,2003年には「健康管理, ドーピング(2003-3)」に現れた。

「歴史(1988-10, 1993-8)」を見ると,女性スポーツの歴史に関する論文(Struna, 1984, Gerber, 1975)や,アメリカのスポーツの歴史を取り上げた論文(Adelman, 1981, Rader, 1979など)が1988年と1993年に共通して含まれていた。

また,「社会学(1988-4)」に含まれていた論文は,1993年には「教育学, 社会生活(1993-7)」に現れるもの(Stevenson, 1975など)と「ピーク, 女性(1993-16)」に現れるもの(Khosla, 1983など)に分かれた。

1998年の「運動と健康, 病気(1998-4)」,2003年の「健康管理, ドーピング(2003-3)」や「健康, リハビリ効果(2003-4)」,2008年の「健康, リハビリ効果(2008-6)」を見ると,運動とライフスタイルの関連性(Paffenbarger, 1993),心筋梗塞(Helmrich, 1991),糖尿病の発生率減少(Helmrich, 1991),リハビリへの有効性(Speiser, 1988)に関する論文が含まれていた。また,「運動と健康, 病気(1998-4)」,「健康, リハビリ効果(2003-4, 2008-6)」には“Physical-Activity and Public Health-A Recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine”(Pate, 1995),“Physical-Activity and Reduced Occurrence of Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus”(Helmrich, 1991),“Physical-Activity and Ischemic Heart Disease in Middle-Aged British Men”(Shaper, 1991)という3つの論文が共通して現れていた。

3.2 スポーツマネジメント分野

スポーツマネジメント分野における引用ネットワークをFig.8～Fig.11に可視化した。1988年は論文数が少ないため省略するが,各年で見ると,1993年は30論文以上のクラスターが「若年層のスポーツ参加, ストレス対処」,「スポーツ参加, モチベーション」,「パフォーマンス, 心理状態」,「性格, 成功要因」,「運動技術, 学習, 視覚」の5個,1998年は80論文以上のクラ

Fig.8 スポーツマネジメント分野の引用ネットワーク (1993年)

Fig.10 スポーツマネジメント分野の引用ネットワーク (2003年)

Fig.9 スポーツマネジメント分野の引用ネットワーク (1998年)

Fig.11 スポーツマネジメント分野の引用ネットワーク (2008年)

スターが「モチベーション、心理」、「フェミニズム、けが、倫理」、「ストレス対処、心理状態」、「性格、成功要因」、「運動技術、学習、視覚」、「目標設定、運動習慣」の6個、2003年は100論文以上のクラスターが「ストレス対処、心理状態」、「モチベーション」、「フェミニズム、けが、倫理」、「運動参加、リーダーシップ」、「性格、成功要因」、「運動技術、学習効果」、「スポーツ教育、知識」、の7個、2008年は100論文以上のクラスターが「ストレス対処、心理状態」、「モチベーション」、「フェミニズム、けが、倫理」、「運動習慣、自己管理」、「運動参加、精神」、「ブランド、プロモーション、経済効果」、「性格、成功要因」の7個というクラスターを得た。

ここで、スポーツマネジメント分野で2008年において100以上の論文数を含む上位7クラスターについて詳しく見ていく。「ストレス対処や心理状態」(「Table 2 クラスターの変遷 (スポーツマネジメント分野)」の2008-1)は1,015論文、平均出版年は1999.2年であった。扱っているトピックとしては、選手のパフォーマンス向上のためのストレス対処や安定した心理状態の実現に向けた研究であった。主要論文誌は“Journal of Sport & Exercise Psychology”, “Research Quarterly for Exercise and Sportであった”。スポーツ分野で対応するクラスターは「競争状態、不安、ストレス」(1998-6), 「モチベーション管理」(2003-1, 2008-1)で

Table 2 クラスターの変遷 (スポーツマネジメント分野)

	1993 年	1998 年	2003 年	2008 年
1	若年層のスポーツ参加、ストレス対処	モチベーション、心理	ストレス対処、心理状態	ストレス対処、心理状態
2	モチベーション	フェミニズム、けが、倫理	モチベーション	モチベーション
3	パフォーマンス、心理状態	ストレス対処、心理状態	フェミニズム、けが、倫理	フェミニズム、けが、倫理
4	性格、成功要因	性格、成功要因	運動参加、リーダーシップ	運動習慣、自己管理
5	運動技術、学習、視覚	運動技術、学習、視覚	性格、成功要因	運動参加、精神
6		目標設定、運動習慣	運動技術、学習効果	ブランド、プロモーション、経済効果
7			スポーツ教育、知識	性格、成功要因

あった。「モチベーション」(2008-2)は769論文、平均出版年は2000.4年であった。扱っているトピックとしては、選手のパフォーマンスに対するモチベーション向上に関するものであった。主要論文誌は“Journal of Sport & Exercise Psychology”, “Psychology of Sport and Exercise”であった。スポーツ分野と対応するクラスターは「スポーツ心理学」(1988-6, 1993-1), 「モチベーション管理」(2003-1, 2008-1)であった。「フェミニズム、けが、倫理」(2008-3)は665論文、平均出版年は2000.9年であった。扱っているトピックはスポーツと性などであった。主要論文誌は“Sociology of Sport Journal”, “Sport Psychologist”であった。スポーツ分野で対応するクラスターは「女性スポーツ、スポーツ参加」(1993-8), 「女性参加、ジェンダー」(1993-2, 1998-3), 「女性、人種、歴史」(2003-11)であった。「運動習慣、自己管理」(2008-4)は664論文、平均出版年は1999.1年であった。扱っているトピックとしては、自分の健康の管理や運動の習慣付けであった。主要論文誌は“Journal of Sport & Exercise Psychology”であった。スポーツ分野と対応するクラスターは「運動と健康、病気」(1998-4)であった。「運動参加、精神」(2008-5)は175論文、平均出版年は1999.1年であった。

扱っているトピックは運動中の精神状態などであった。主要論文誌は“Journal of Sport & Exercise Psychology”であった。このクラスターはスポーツ分野の「芸術、歴史、精神」(1988-7)の一部が現れたものであると考えられる。「ブランド、プロモーション、経済効果」(2008-6)は175論文、平均出版年は2002.2年であった。扱っているトピックはプロスポーツチームや大学スポーツチームのマネジメント、プロスポーツチームのブランド戦略やスポンサー戦略であった。主要論文誌は“Journal of Sport Management”であった。スポーツ分野と対応するクラスターは「プロスポーツリーグ、経済効果」(2003-8), 「プロスポーツ、経済効果、スポーツ参加」(2008-2)であった。「性格、成功要因」(2008-7)は100論文、平均出版年は1990.8年であった。扱っているトピックは競技者の性格によるパフォーマンスの違いなどであった。主要論文誌は“International Journal of Sport Psychology”, “Journal of Sport & Exercise Psychology”であった。スポーツ分野と対応するクラスターは「性格、カウンセリング」(1988-13)であった。

次に、2003年において100以上の論文数を含む上位7クラスターについて詳しく見ていく。「ストレス対処、心理状態」(2003-1)は497論

文, 平均出版年は1996.5年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-1と同様であった。「モチベーション」(2003-2)は359論文, 平均出版年は1996.6年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-2と同様であった。「フェミニズム, けが, 倫理」(2003-3)は349論文, 平均出版年は1997.1年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-3と同様であった。「運動参加, リーダーシップ」(2003-4)は279論文, 平均出版年は1995.0年であった。扱っているトピックは組織形成やリーダーシップや運動への参加動機などであった。主要論文誌は“Journal of Applied Sport Psychology”, “Journal of Sport & Exercise Psychology”であった。スポーツ分野と対応するクラスターは「リーダーシップ, 団結」(1998-17)と「スポーツ参加」(1988-1)であった。「性格, 成功要因」(2003-5)は152論文, 平均出版年は1990.6年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-7と同様であった。「運動技術, 学習効果」(2003-6)は140論文, 平均出版年は1995.7年であった。扱っているトピックは, 運動技術を習得するための方法やその効果などであった。主要論文誌は“Research Quarterly for Exercise and Sport”であった。このクラスターはスポーツ分野の「知覚, 行動, 知識獲得」(1998-7)の一部が現れたものであると考えられる。「スポーツ教育, カリキュラム」(2003-7)は125論文, 平均出版年は1994.7年であった。扱っているトピックは, 主に体育教育のカリキュラムであった。主要論文誌は“Research Quarterly for Exercise and Sport”, “Sport Education and Society”であった。スポーツ分野と対応するクラスターはなかった。

次に, 1998年において80以上の論文数を含む上位6クラスターについて詳しく見ていく。「モチベーション」(1998-1)は200論文, 平均出版年は1992.7年であった。扱っているトピッ

ク, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-2, 2003-2と同様であった。「フェミニズム, けが, 倫理」(1998-2)は141論文, 平均出版年は1993.7年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-3, 2003-3と同様であった。「ストレス対処, 心理状態」(1998-3)は121論文, 平均出版年は1992.2年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-1, 2003-1と同様であった。「性格, 成功要因」(1998-4)は83論文, 平均出版年は1986.2年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-7, 2003-5と同様であった。「運動技術, 学習, 視覚」(1998-5)は83論文, 平均出版年は1992.0年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2003-6と概ね同様であるが, このクラスターでは視覚をテーマとした研究が入っている。「目標設定, 運動習慣」(1998-6)は82論文, 平均出版年は1992.8年であった。扱っているトピックはスポーツにおける目標設定に関するものであった。主要論文誌は“Journal of Sport & Exercise Psychology”, “Research Quarterly for Exercise and Sport”であった。スポーツ分野のクラスターと比較すると「運動と健康, 病気」(1998-4)が一部出現している。

次に, 1993年において30以上の論文数を含む上位5クラスターについて詳しく見ていく。「若年層のスポーツ参加, ストレス対処」は47論文, 平均出版年は1988.3年であった。扱っているトピックとしては, 「ストレス対処, 心理状態」(2008-1, 2003-1, 1998-3)と同様のものもあるが, スポーツ分野の「若年層のスポーツ参加動機」(1988-2, 1993-3, 1998-1)のように若者がスポーツに参加するための動機付けに関するものも含まれる。主要論文誌は“International Journal of Sport Psychology”, “Journal of Sport & Exercise Psychology”であった。「モチベーション」(1993-2)は38論文, 平均出版年は1988.4年であった。扱っているトピック,

主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-2, 2003-2, 1998-1と同様であった。「ストレス対処, 心理状態」(1993-3)は31論文, 平均出版年は1985.5年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-1, 2003-1, 1998-3と同様であった。「性格, 成功要因」(1993-4)は30論文, 平均出版年は1985.6年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは2008-7, 2003-5, 1998-4と同様であった。「運動技術, 学習効果, 視覚」(1993-5)は30論文, 平均出版年は1988.6年であった。扱っているトピック, 主要論文誌, スポーツ分野と対応するクラスターは1998-5と同様であった。

次に, スポーツマネジメント分野において得られたクラスターの詳細なトピックについて見ていく。

各分析年における最大のクラスターを見ると, 1993年は「若年層のスポーツ, 参加, ストレス対処 (1993-1)」, 1998年は「モチベーション, 心理 (1998-1)」, 2003年は「ストレス対処, 心理状態 (2003-1)」, 2008年は「ストレス対処, 心理状態 (2008-1)」であった。

「ストレス対処」を含むクラスター (1993-1, 1998-3, 2003-1, 2008-1) には, 五輪選手を対象とした研究 (Gould, 1993) や高校の部活動に所属する学生を対象とした研究 (Duda, 1989) が含まれており, また種目に関してもレスリング (Gould, 1993) やフィギュアスケート (Scanlan, 1989) の選手を対象とした研究が含まれていた。また, 「ストレス対処」を含む全てのクラスター (1993-1, 1998-3, 2003-1, 2008-1) には “An in-Depth Study of Former Elite Figure Skaters. 1. Introduction to the Project” (Scanlan, 1989) が含まれており, 「モチベーション」を含む全てのクラスター (1993-2, 1998-1, 2003-2, 2008-2) には “Relationship between Task and Ego Orientation and the Perceived Purpose of Sport among High-School Athletes” (Duda, 1989) が含まれていた。

「性格, 成功要因 (1993-4, 1998-4, 2003-5,

2008-7)」を見ると, アスリートの性格 (Morgan, 1978) やプレー中の精神状態によるパフォーマンスの違い (Beedie, 2000) に関する研究が含まれていた。

「フェミニズム, けが, 倫理 (1998-2, 2003-3, 2008-3)」は1998年, 2003年, 2008年に出現しているが, これらの分析年には “Sports Photographs and Sexual Difference—Images of Women and Men in the 1984 and 1988 Olympic Games” (Duncan, 1990), “Positive Deviance among Athletes—the Implications of Over Conformity to the Sport Ethic” (Hughes, 1991), “Accepting the Risks of Pain and Injury in Sport-Mediated Cultural Influences on Playing Hurt” (Nixon, 1993) という 3 つの論文が共通して含まれていた。

「運動参加, リーダーシップ (2003-4)」に含まれている “Participation Motivation in Youth Sports” (Gill, 1983) は, 「モチベーション (2008-2)」, 「若年層のスポーツ参加, ストレス対処 (1993-1)」, 「モチベーション, 心理 (1998-1)」にも含まれていた。また, この「運動参加, リーダーシップ (2003-4)」に含まれる “Motives for Participating in Competitive Youth Swimming” (Gould, 1985) は, 1993年には「若年層のスポーツ参加, ストレス対処 (1993-1)」, 1998年には「モチベーション, 心理 (1998-1)」に現れていた。

また, 1993年, 1998年, 2003年の「モチベーション」を含むクラスター (1993-2, 1998-1, 2003-2) に含まれていた運動習慣 (Gill, 1988) や自らの健康管理 (Fox, 1989) に関する研究は, 2008年には「運動習慣, 自己管理 (2008-4)」に現れた。

「ブランド, プロモーション, 経済効果」(2008-6) には, プロスポーツが地域社会に与える経済効果 (Crompton, 1995) や大学スポーツ (Baxter, 1996など) に関する研究が含まれていた。さらに, 持続的なプロスポーツチーム経営のためのスポンサーシップ戦略 (Amis, 1997) やチームのブランド力向上戦略 (Gladden, 2002), メジャーリーグベースボール (MLB) を対象とした観客数増加のためのプロモーションに関する研究 (McDonald,

2000) も含まれていた。また、このクラスターの平均出版年は2002.2年であり、スポーツマネジメント分野の各クラスターの中で最も新しかった。

4. 考 察

4.1 スポーツ分野

本研究の結果、スポーツ分野で得られたクラスターを扱う学問によって分類するため、文部科学省による「学科系統分類表>1 大学(学部)>その他」¹¹⁾(http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/05122201/006/004/011.htm)の中で「スポーツ」を含む小分類を抽出したところ、スポーツマネジメント学、スポーツ行動学、スポーツ医科学、スポーツ文化学、スポーツ科学、健康スポーツ学、健康スポーツ科学、健康スポーツ科学課程の8分類が抽出できたが、「スポーツ科学」は対象が広範囲に及ぶため除外し、「健康スポーツ学」「健康スポーツ科学」「健康スポーツ科学課程」の3分類は取り扱う範囲が非常に類似しているため「健康スポーツ学」として一つにまとめた。その結果、スポーツ分野の学問大系として、(a)スポーツマネジメント学、(b)スポーツ行動学、(c)スポーツ医科学、(d)スポーツ文化学、(e)健康スポーツ学という5分類を抽出した。得られたクラスターをこの5分類に分類した結果を「Table 1 クラスターの変遷(スポーツ分野)」に示す。Table 1では、(a)スポーツマネジメント学系は濃い灰色の背景で太線が付いているセル、(b)スポーツ行動学系は濃い灰色の背景で下線が付いていないセル、(c)スポーツ医科学系は薄い灰色の背景で下線が付いていないセル、(d)スポーツ文化学系は塗りつぶしがなく波線が付いているセル、(e)健康スポーツ学系は塗りつぶしがなく点線が付いているセル、(f)未分類のクラスターは塗りつぶしがなく下線もないセルによって表した。

以下に、スポーツ分野の分析から得られる知見をまとめる。

スポーツ分野は1988年から2008年にかけて論文数が増加し続けてきた分野であるが、特に1993年から1998年が最も論文数が増加した期間

である。また、平均出版年を見ると、1988年から1993年にかけての伸びが最も大きく、この期間に多くの論文で新たなテーマが研究されたとと言える。

次に、スポーツ分野の各研究領域について考察すると、まず、スポーツマネジメント学系は2003年から2008年にかけて2番目に大きなクラスターになったことから、この研究領域は2000年代に急成長したと考えられる。これは1990年代までは反トラスト法(Roberts, 1984)や労働市場(Dabscheck, 1975)に関する研究を扱った「スポーツ経済(1988-5, 1993-9, 1998-11)」というクラスターだったが、2000年代にはプロスポーツのリーグマネジメント(Fort, 1995)や経済効果(Cairns, 1986)、プロスポーツチームが地域経済に与える経済効果(Baade, 1996)、スタジアムやアリーナの建設による都市開発(Crompton, 1995)や雇用創出(Rosentraub, 1994)などに関する研究を扱ったクラスターになっており、スポーツマネジメント学系の主要テーマは、以前は労使関係に関する研究が主流であったが近年はプロスポーツの経営や経済効果へと移り変わったと言える。また、1998年の「スポーツ経済(1998-11)」には前者の反トラスト法(Roberts, 1986)などに関する論文と、後者のプロスポーツリーグの経営(Burkitt, 1992)や経済効果(Baade, 1990)などに関する論文が混在していることから、スポーツマネジメント学系の研究テーマは1990年代後半を境に後者へと変遷したと考えられる。さらに、このスポーツマネジメント学系に含まれる詳細な論文を見ると、“Economic Model of A Professional Sports League”(Elhodiri, 1971)が1988年から2008年にかけて全てのクラスターに出現しているため、プロスポーツリーグの経営に関する研究は分析期間を通じての主要テーマであると言える。

次に、スポーツ行動学系は分析期間を通じて継続的に最も研究されている研究領域である。1998年から2008年の期間を見ると、スポーツ行動学系にはスポーツと学業のモチベーショ

ンに関する研究 (Duda, 1992) や若年層へのスポーツ参加の動機付けに関する研究 (Scanlan, 1986) が出現していることから、スポーツと学業の双方における能力向上や若年層のスポーツ参加のための動機づけというトピックは、近年のスポーツ行動学系における主要トピックであると言える。また、「若年層のスポーツ参加動機」というクラスターは、スポーツの楽しさという要因に関する研究 (Wankel, 1985) が含まれていることが特徴である。また、1988年から2003年で考えると目標設定 (Locke, 1985) も主要な研究テーマであった。

さらに、選手などスポーツをする人のモチベーションや心理に関する研究だけでなく、「ファン、スポーツ心理 (1993-10, 1998-10, 2003-7, 2008-15)」といったスポーツを応援するファンの心理に関する研究も継続的に行われており、特にスポーツチームのホームアドバンテージなど試合場所に関する研究 (Lefebvre, 1974やBaumeister, 1984) が出現している。また、2003年の「ファン、スポーツ心理 (2003-7)」に出現していた “Sports Fans-Measuring Degree of Identification with Their Team” (Wann, 1993) が2008年には「プロスポーツ、経済効果、スポーツ参加 (2008-2)」というスポーツマネジメント学系のクラスターに出現していることから、近年ではスポーツマネジメント学系においてもファンのチームロイヤリティに関する研究が行われていると言える。

次にスポーツ医科学系を見ると、1988年の「スポーツ傷害とケガ予防」(1988-3) というクラスターから、次第に眼外傷 (1998-9, 2003-17) などの患部別の症例、またスキー・スノーボードのけが (2008-11) などの競技別の症例にトピックが細分化されてきている。また、2000年代におけるスポーツ医科学系に着目すると2つの特徴が挙げられる。第一に、高校 (Powell, 1999) や大学 (Guskiewicz, 2003) のアスリートを研究対象とした脳震盪に関する研究が多数含まれていることである。つまり、学生スポーツにおける脳傷害の研究は、2000年代における

スポーツ医科学系の主要トピックの一つであるということである。第二に、「骨ミネラル密度、骨量 (2003-12)」, 「骨ミネラル密度、ホルモン (2008-5)」, 「貧血、鉄代謝、栄養摂取 (2008-9)」, というクラスターが出現していることである。これは、2000年代には外部の怪我に関する研究だけではなく、体の内面に関する研究も多く行われるようになったことを意味している。

次にスポーツ文化学系を見ると、1988年から1998年までは「社会学 (1988-4)」, 「女性参加、ジェンダー (1993-2, 1998-3)」, 「スポーツ参加、社会学 (1993-4, 1998-5)」というクラスターが各分析年の上位に入っていたが、2003年以降は「女性、人種、歴史 (2003-11)」のみとなっていることから、スポーツ文化学系は2000年代にはあまり研究されなくなった、あるいは他の研究領域の方が多く研究されるようになったと考えられる。また、1990年代のスポーツ文化学系では、特に「女性参加、ジェンダー (1993-2, 1998-3)」というクラスターが上位に現れ、女性のスポーツ参加に関する研究 (Duncan, 1990やTheberge, 1987) が多数含まれていることから、1990年代には主にスポーツと性別、フェミニズムに関して研究されていたことがわかる。また、アスリートの薬物使用に関する研究 (Tanner, 1995やAnderson, 1991) は、スポーツ文化学系のクラスターだけではなく1993年の「高血圧、薬物 (1993-19)」というスポーツ医科学系のクラスターや、2003年の「健康管理、ドーピング (2003-3)」という健康スポーツ学系のクラスターにも出現していることから、このトピックはスポーツ文化学系としてだけではなくスポーツ医科学や健康スポーツ学系としても研究されていたと言える。

次に1988年と1993年の「歴史 (1988-10, 1993-8)」には、女性スポーツの歴史 (Struna, 1984, Gerber, 1975) やアメリカのスポーツの歴史 (Adelman, 1981, Rader, 1979など) が複数出現しており、これらは1990年代前半までの歴史に関する研究の主要テーマであったと言える。

また1988年の「社会学 (1988-4)」を見ると、

このクラスターに出現していた論文は1993年には「教育学, 社会生活 (1993-7)」に出現するもの (Stevenson, 1975など) と「ピーク, 女性 (1993-16)」に出現するもの (Khosla, 1983など) に分かれていることから, 社会学に関する研究は1988年から1993年にかけて教育学, 女性スポーツ, アスリートのパフォーマンスなどの研究トピックに細分化されたことがわかる。また, “Socialization Effects of Participation in Sport-Critical Review of Research” (Stevenson, 1975) は, 1988年から1998年まではスポーツ文化学系の「社会学 (1988-4)」, 「教育学, 社会生活 (1993-7)」, 「スポーツ参加, 社会学 (1998-5)」に出現していたが, 2003年には健康スポーツ学系の「健康管理, ドーピング (2003-3)」というクラスターに出現している。つまり, 1990年代まではスポーツ参加の効果が社会学として捉えられていたが, 2000年代からは人々の健康促進に関する研究として捉えられるようになったことを意味しているということである。

次に, 健康スポーツ学系は1998年に「運動と健康, 病気 (1998-4)」として初めて現れており, スポーツ分野の各研究領域の中でも比較的新しい研究領域である。そのトピックを見ると, 運動とライフスタイルの関連性 (Paffenbarger, 1993) などから, 心筋梗塞 (Helmrich, 1991) や糖尿病 (Helmrich, 1991) の発生率減少, リハビリへの有効性 (Speiser, 1988) へと変遷しており, 健康スポーツ学系に含まれる研究は, 人々の健康維持に関するものから疾病予防や疾病からの回復・リハビリに関するものへと変遷している。特に, 糖尿病 (Helmrich, 1991) や心疾患 (Shaper, 1991) を扱った研究は, 初めて健康スポーツ学系のクラスターが出現した1998年から2008年にかけて全ての健康スポーツ学系クラスターに出現しており, これらは健康スポーツ学系の主要なトピックであると言える。

4.2 スポーツマネジメント分野

スポーツマネジメント分野の分析の結果とし

て得られたクラスターを「Table 2 クラスターの変遷 (スポーツマネジメント分野)」に示す。

以下に, スポーツマネジメント分野の分析から得られる知見をまとめる。

スポーツマネジメント分野もスポーツ分野と同様に1988年から2008年にかけて論文数が増加し続けてきた分野であるが, 特に1993年から1998年が最も論文数が増加した期間であり, これはスポーツ分野の論文数が最も増加した期間と同じである。また, 平均出版年を見ると2003年から2008年にかけての伸びが最も大きく, この期間に多くの論文で新たなテーマが研究されたと言える。

次に, スポーツマネジメント分野の各クラスターについて考察すると, まず, ストレス対処 (1993-1, 1998-3, 2003-1, 2008-1), モチベーション (1993-2, 1998-1, 2003-2, 2008-2) を含むクラスターや, 「性格・成功要因 (1993-4, 1998-4, 2003-5, 2008-7)」が, 1993年から2008年を通じて上位に出現している。つまり, スポーツマネジメント分野では経済効果やプロスポーツチーム経営に関する研究よりも, 選手個人の「マネジメント」に関する研究が多くなされているということである。また, これはスポーツ分野でモチベーション管理などのスポーツ行動学系のクラスターが全ての分析年で最大のクラスターになっているという事実とも合致する。

「ストレス対処」を含むクラスター (1993-1, 1998-3, 2003-1, 2008-1) には五輪選手 (Gould, 1993) から高校の部活動に所属する学生 (Duda, 1989) まで幅広い層に対する研究が行われており, また種目に関してもレスリング (Gould, 1993) からフィギュアスケート (Scanlan, 1991) まであらゆる種目の選手を対象とした研究が含まれているため, 選手が抱えるストレスへの対処や安定した心理状態に関する研究は, 特定の年代や競技に偏るものではないと言える。また, アスリートの性格 (Morgan, 1978) やプレー中の精神状態によるパフォーマンスの違い (Beedie, 2000) に関する研究も「性格, 成功要因 (1993-4, 1998-4, 2003-5, 2008-7)」

というクラスターとして出現しており、このトピックは1993年から2008年にかけて継続的に研究されていると言える。

次に「フェミニズム, けが, 倫理 (1998-2, 2003-3, 2008-3)」というクラスターは1998年から2008年にかけて現れているが, スポーツ分野のスポーツ文化学系における「女性のスポーツ参加」に関するクラスター (1988-8, 1993-2, 1998-3) と比較すると, スポーツ分野のスポーツ文化学系では一般人を対象とした研究 (Kane, 1982など) が主だった一方で, スポーツマネジメント分野の「フェミニズム, けが, 倫理 (1998-2, 2003-3, 2008-3)」には五輪選手などトップアスリートを研究対象とした研究 (Duncan, 1990) が多いという相違点があることがわかった。

また, 2003年の「運動参加, リーダーシップ (2003-4)」に出現する若年層のスポーツ参加をテーマとした“Participation Motivation in Youth Sports” (Gill, 1983) は1993年の「若年層のスポーツ参加, ストレス対処 (1993-1)」, 1998年の「モチベーション, 心理 (1998-1)」, 2008年の「モチベーション (2008-2)」にも含まれているが, この論文はスポーツ分野においても1988年から2003年にかけて「若年層のスポーツ参加動機 (スポーツ分野の1988-2, 1993-3, 1998-1)」や「モチベーション管理 (スポーツ分野の2003-1)」というスポーツ行動学系のクラスターに出現しているため, 若年層のスポーツ参加はスポーツ分野とスポーツマネジメント分野の双方における主要な研究テーマである。

また, 1993年から2003年にかけて「モチベーション」を含むクラスター (1993-2, 1998-1, 2003-2) に出現していた運動習慣 (Gill, 1988) や自らの健康管理 (Fox, 1989) に関する研究は, 2008年には「運動習慣, 自己管理 (2008-4)」に出現していることから, これらの研究テーマは2003年までは心理学的な研究として捉えられていたが, 近年では独立したクラスターとして出現していることがわかる。

ビジネス関連のクラスターとしては「ブランド, プロモーション, 経済効果」(2008-6) が2008年に初めて出現した。そこにはプロスポーツが地域社会に与える経済効果 (Crompton, 1995) や大学スポーツに関する研究 (Baxter, 1996など) も含まれているため, 近年ではプロスポーツと同様に大学スポーツのマネジメントも主要な研究テーマであると言える。プロスポーツに関するトピックに注目すると, 持続的なプロスポーツチーム経営のためのスポンサーシップ戦略 (Amis, 1997) やチームのブランド力向上戦略 (Gladden, 2002), メジャーリーグベースボール (MLB) を対象とした観客数増加のためのプロモーションに関する研究 (McDonald, 2000) などが含まれており, こうしたチームやリーグのマネジメントに関する研究は2000年代後半から注目され始めたと考えられる。これはスポーツ分野のスポーツマネジメント学系における「スポーツマネジメント学系の研究は2000年代に急成長した研究領域であると考えられる」という考察とも合致する。ただ, スポーツ分野のスポーツマネジメント学系と比較するとプロスポーツや経済効果を扱っている点は同じであるが, スポーツマネジメント分野ではスポンサーシップ戦略やチームのブランド価値に関する研究が入っていることが特徴である。さらに, 平均出版年を比較すると, スポーツ分野のスポーツマネジメント学系の「プロスポーツリーグ, 経済効果 (2003-8)」と「プロスポーツ, 経済効果, スポーツ参加 (2008-2)」はそれぞれ1997.3年と2000.5年であったが, 一方のスポーツマネジメント分野の「ブランド, プロモーション, 経済効果 (2008-6)」は2002.2年であることから, 後者の方が新しい研究トピックである。

5. 結 論

本研究では, 学際的で全体像が見えにくいスポーツに関する研究の全体像を俯瞰し, その変遷を明らかにすることを目的とした。手法として, スポーツ分野とスポーツマネジメント分野

を研究対象として、膨大な学術論文の引用ネットワークを分析することでスポーツにおける研究の全体像を俯瞰し、過去20年間の変遷を明らかにした。

本研究の結果、スポーツ分野、スポーツマネジメント分野ともに論文数が増加し続けていることがわかった。その中でもモチベーションやスポーツ参加動機などの心理学的な研究は、両分野を通じて過去20年間に渡り主要な研究テーマであった。また、2000年代からはプロスポーツチームの経営や経済効果などスポーツビジネス関連の研究も急速に増加し、スポンサーシップ戦略やチームのブランド力向上などの研究も拡大していることがわかった。スポーツ医科学系の研究も継続して行われており、近年では患部別及び競技別症例を扱うクラスターに細分化されていた。また、スポーツが健康やリハビリに与える影響に関する研究も1990年代後半から増加していた。しかし一方で、女性のスポーツ参加やアスリートの薬物使用など社会学やジェンダーに関するテーマは1990年代前半には盛んに行われていたが、2000年代にはあまり研究されなくなった、あるいは他の研究領域の方が多く研究されるようになったと考えられ、近年ではモチベーションや経済効果などの方が主要な研究トピックであるという知見を得た。

本研究は、多岐に渡るスポーツに関する研究の歴史的な進化を把握することに役立つ。本研究の手法を用いて、定期的に最先端のスポーツに関する研究のトレンドを整理していくことが、我が国におけるスポーツ研究の成長の一助となれば幸いである。

参考文献

- 1) 及川征美, 平田竹男; 日本の大学におけるスポーツ産業学の取り扱いの変遷と今後－体育・武道・スポーツを名称に含む大学・学部・学科・コースの変遷－, スポーツ産業学研究, Vol.18, No.1, pp.87-94, 2008.
- 2) Porter, A.L., et al.; Interdisciplinary research: meaning, metrics and nurture, Research Evaluation, Vol.15, pp.187-196, 2006.
- 3) Porter, A.L., et al.; Measuring researcher interdisciplinarity, Scientometrics, Vol.72, pp.117-147, 2007.
- 4) Rafols, I. and Meyer, M.; How cross-disciplinary is bionanotechnology? Explorations in the specialty of molecular motors, Scientometrics, Vol.70, pp.633-650, 2007.
- 5) Kostoff, R.N., et al.; Power source roadmaps using bibliometrics and database tomography, Energy, Vol.30, pp.709-730, 2005.
- 6) Small, H.; Tracking and predicting growth areas in science, Scientometrics, Vol.68, pp.595-610, 2006.
- 7) Shibata, N., et al.; Detecting emerging research fronts based on topological measures in citation networks of scientific publications, Technovation, Vol.28, No.11, pp.758-775, 2008.
- 8) Shibata, N., et al.; Comparative study on methods of detecting research fronts using different types of citation, Journal of the American Society for Information Science and Technology, Vol.60, No.3, pp.571-580, 2009.
- 9) Newman, M.E.J.; Fast algorithm for detecting community structure in networks, Physical Review E, Vol.69, 066133, 2004.
- 10) Adai, A.T., et al.; LGL: Creating a map of protein function with an algorithm for visualizing very large biological networks, Journal of Molecular Biology, Vol.340, No.1, pp. 179-190, 2004.
- 11) 文部科学省; 学科系統分類表, http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/05122201/006/004/011.htm, 2011年5月閲覧.