

原著論文

計量テキスト分析を用いた国内外スポーツコーチング研究の発表演題の特徴分析
A study on the characteristics of research presentations at the domestic and
international sport coaching conferences using a quantitative text analysis

久保田潤^{1),2)}, 和久貴洋^{1),2)}
Jun Kubota^{1),2)}, Takahiro Waku^{1),2)}

Abstract : The purpose of this study was to clarify the characteristics of research presentation titles presented at the recent domestic and international sport coaching conferences using a quantitative text analysis. This study focused on the conferences from 2014 to 2019 organized by the Japan Society of Coaching Studies (JSCS) and the Japan Society of Physical Education, Health, and Sport Science (JSPEHSS) as the domestic conferences, and the International Council for Coaching Excellence (ICCE) as the international conferences. In terms of the differences in the characteristics between domestic and international sport coaching research presentations, those in the JSCS and the JSPEHSS conferences tended to focus more on “athletes” such as competitive sports and athlete performances, while those in the ICCE conferences have focused more on "coaches" such as coach education and development. This may be due to the differences in the positioning or origins of the sport coaching research between Japan and other countries, resulting in the differences in research goal setting. In addition, ICCE Global Coach Conferences' presentations included words indicating women/female coach and coaching women/female athlete/team in the field of high performance sport. Other identified word included coach developer. These may reflect the ICCE's recent emphasis on the development of women/female coaches and coach developers. With regard to similarities in the characteristics of the research presentations in the domestic and international conferences, the case studies and practical researches of sport coaches and coaching were recognized. The results of this study identified the characteristics in the titles of research presentations at the recent domestic and international sports coaching conferences. In addition to enhancing the knowledge that coaches can adopt in their coaching, more researches and discussions to enhance coaches' education and development should be undertaken in the domestic sport coaching conferences.

Key words : coaching, research presentation, quantitative text analysis, frequent words,
co-occurrence network

キーワード : コーチング, 研究発表, 計量テキスト分析, 頻出語, 共起ネットワーク

¹⁾独立行政法人日本スポーツ振興センター, ²⁾国立スポーツ科学センター

¹⁾ Japan Sport Council, ²⁾ Japan Institute of Sports Sciences

E-mail : jun.kubota@jpnpsport.go.jp

受付日 : 2020年7月31日

受理日 : 2021年4月19日

I. 緒言

近年、我が国のコーチングに関する政策や施策としてさまざまな取り組みが行われている。2013年2月、当時の文部科学大臣は、高校の運動部活動や日本代表チームでのスポーツ指導において暴力を行使する事案が発生したことを受けて、「スポーツ指導における暴力根絶へ向けて～文部科学大臣メッセージ～」を発表した²¹⁾。この中で、この事案を我が国のスポーツ史上最大の危機と捉え、「スポーツ指導から暴力を一掃する」という基本原則に立ち戻る必要性を示し、「新しい時代にふさわしいスポーツの指導法」の確立に全力を尽くす、という姿勢が示された。そして、スポーツ指導者の資質能力向上のための有識者会議（タスクフォース）が設置され、我が国を取り巻く環境の変化も踏まえ、我が国のスポーツの現状を分析した上で、今後取り組むべき具体的な方策を提言した報告書が、2013年7月に発表された²²⁾。さらに、文部科学省は、この報告書の提言に基づき、2014年度から、コーチングやコーチの質の保証や向上のための取り組みを推進し、スポーツの健全性の維持・向上を図ることを目的としたコーチング・イノベーション推進事業を開始するとともに、同年6月、コーチング環境の改善・充実に向けた取り組みを推進するため、スポーツ関係団体や大学、スポーツクラブ、アスリート等から構成される「コーチング推進コンソーシアム」を設置した。2015年3月には、年齢や性別、障がいの有無にかかわらず、すべての人々が、それぞれの関心や適性等に応じてスポーツを実践する多様な現場でのコーチングを正しい方向へと導くため、「グッドコーチに向けた『7つの提言』」を取りまとめた²³⁾。また、日本体育協会（現日本スポーツ協会）、日本オリンピック委員会、日本障害者スポーツ協会（現日本障がい者スポーツ協会）、全国高等学校体育連盟、日本中学校体育連盟の5団体は、2013年4月、「スポーツ界における暴力行為根絶に向けた集い」を開催し、「スポーツ界における暴力行為根絶に向けて」³⁰⁾を採択した。ここで、スポーツ界におけるいかなる暴力

行為をも許さない意志を示し、あらゆる暴力行為の根絶を通して、スポーツをすべての人々に共有される文化として発展させていくことが確認された。

我が国におけるコーチの養成は、複数のスポーツ団体により従来から実施されている。日本スポーツ協会は、1971年に地域スポーツ振興のための指導者養成を開始し、1977年に公認スポーツ指導者制度を創設した。2000年には、スポーツ指導者の養成が、スポーツ振興法に基づく省令として位置づけられたが、2005年には、「スポーツ指導者の知識・技能審査事業に関する規程」が廃止されたことにより、国の制度という位置づけではなくなったものの、同年に公認スポーツ指導者制度を改定し、指導者養成を推進してきた³²⁾。そして、2014年度から2か年度実施されたコーチング・イノベーション推進事業においてまとめられた「モデル・コア・カリキュラム」を、これまでの公認スポーツ指導者制度の養成カリキュラムの新たなコーチ育成基準として、2019年度から導入している。その一環で、コーチの継続的な学びと成長の支援や教育を通じた公認スポーツ指導者の育成を充実させるために、共通科目集合講習会の講師を務める「コーチディベロッパー（コーチ育成者）」の育成が、2018年9月より開始された。

競技力向上に関わるコーチの育成に関して、日本オリンピック委員会（JOC）は、2008年から、国際的競技水準を踏まえた強化ができるコーチを育成することを目標の1つに掲げた、JOC ナショナルコーチアカデミー事業を実施している²⁹⁾。また、スポーツ庁長官が2016年10月に発表した競技力強化のための今後の支援方針（鈴木プラン）³⁷⁾の中では、「女性トップアスリートへの支援強化」と「ハイパフォーマンス統括人材育成への支援強化」が示された。女性トップアスリートへの支援強化では、国を代表する水準やそれに近い水準での競技経験を有する女性コーチを育成するためのプログラムを実施し、得られた知見を中央競技団体に展開し、取り組みを支援することとされた。また、ハイパフォーマンス統括人材育成

への支援強化では、国際舞台で活躍できるコーチに必要な資質能力の分析等を行い、ワールドクラスのコーチを輩出することを支援することとされ、それぞれ2017年から事業が実施されている。加えて、競技力向上に関わるコーチの配置に関して、文部科学省は、2009年度に、競技団体の強化活動全般を統括するナショナルコーチを常勤雇用として配置する支援を開始した²⁰⁾。また、日本スポーツ協会は、2013年の第68回国民体育大会から、各都道府県におけるアスリートの指導や強化体制を充実させるとともに、我が国スポーツ界の競技力の底上げを図ることを目指し、監督として参加する者に対して、公認スポーツ指導者資格の保有を義務づけた³¹⁾。

このように、2013年以降の我が国のコーチングに関する取り組みについて、暴力・暴言のないスポーツ界の実現に向けたコーチ育成やコーチ育成の体制強化、競技力向上に関わるコーチの育成や配置・活用の強化が行われてきた。この間の国際的なコーチングに関する動向をけん引していた団体として、国際コーチングエクセレンス評議会 (International Council for Coaching Excellence (ICCE)) がある。ICCEは、オリンピック夏季大会競技団体連合 (Association of Summer Olympic International Federations) とともに、世界中のコーチの教育や育成、配置の仕組みが持続可能かつ質の高いものとなるよう、これまでのコーチング研究の見聞や専門家との協議を経て、「国際スポーツコーチング枠組み (International Sport Coaching Framework)」を2012年に策定した^{注1)}。また、世界中でスポーツコーチングの学位プログラムを展開する高等教育機関が増えている状況を踏まえ、高等教育機関によるコーチングに携わる人材の育成に寄与することを目的とした「高等教育機関におけるスポーツコーチング学士号に関するICCE水準 (ICCE Standards for Higher Education Sport Coaching Bachelor Degree)」¹¹⁾が、2016年に策定された。

このように、体育や運動部活動、競技スポーツ、さらには一般の人々が行うスポーツまで、国

やスポーツ団体等によるコーチの育成やコーチングの発展に向けた取り組みが行われている中、我が国のコーチングのさらなる発展に向けて、学術面からもこれまで以上に貢献することが期待されている。日本学術会議からの提言では、指導方法の開発を脳科学や情報学などとの学際的研究として進めることが望ましいと示された²⁷⁾。我が国において、コーチやコーチングに関するさまざまな研究がこれまでも行われており、コーチ育成やコーチングの発展に向けた研究を今後どのように推進していく必要があるかを検討する上では、近年の我が国のコーチング研究の特徴を把握することが重要である。2016年に発表された国内外のコーチング研究の特徴について検討した先行研究では、我が国におけるコーチング研究の現状について、コーチを対象とした研究が少なく、コーチングの結果が研究対象とされている、客観性を重視することで数量的に把握できる事象が研究対象とされている、という指摘もある³⁵⁾。また、2004年に発表されたコーチングに関する英語論文の研究動向について検討した先行研究では、質的手法を用いてのコーチング行動に焦点を当てた研究が行われているという特徴が示されている³⁾。これらのことから、国内外のコーチング研究で取り扱われている対象や内容、方法が異なる可能性がある。国内外のコーチング研究の特徴の相違点や共通点を明確にすることで、今後の我が国のコーチング研究への示唆が得られるものと思われる。

近年では、スポーツ科学分野においても、テキストマイニング^{注2)}の分析手法を用いてテキストデータを定量的に分析することで、分析対象の特徴を明らかにする研究が行われている^{4),15),16),34),36)}。また、過去の学術会議におけるシンポジウムと一般研究発表の演題に対してテキストマイニングによる分析を行い、研究動向を明らかにすることを目的とした先行研究もある¹⁷⁾。一般研究発表の演題は、発表の内容が端的にかつ明確に要約されたテキストデータであり、テキストマイニングを用いて分析することで、国内外のコーチングの学術会議で発表された一般研究発表の演題に見られる

特徴を比較検討することができるものと思われるが、このような報告は見られない。また、このような分析を行うことにより、我が国のコーチング研究の課題やその展望の検討に資するものになると考えられる。そこで本研究は、コーチングに関する国内外の学会会議で発表された一般研究発表の演題を対象に、テキストマイニングの手法を用いた計量的なアプローチを通じて、頻出する語や語同士の関連性から、近年のコーチング研究の特徴を明らかにすることを目的とした。

II. 方法

1. 分析対象

本研究では、コーチングをテーマとする、1大会当たり100演題近く、または100演題以上の一般研究発表が行われる大規模な学会会議として、国内会議では、日本コーチング学会が開催する学会大会（日本コーチング学会大会）と日本体育学会が開催する学会大会の体育方法専門領域（日本体育学会大会）を、国際会議では、ICCEが開催するICCEグローバルコーチカンファレンスを対象とした。そして、我が国の省庁やスポーツ団体によるコーチ育成やコーチングに関するさまざまな取り組みが行われた期間である2014年から2019年までに開催された各学会会議での口頭発表とポスター発表の両方の一般研究発表の演題を分析対象とした。日本コーチング学会大会に関しては、2014年大会から2019年大会のうち、2015年大会の一般研究発表要旨が日本コーチング学会のウェブサイト上にある大会サイトにて公表されていないため、本分析の対象から除外し、その他5大会の予稿集より、一般研究発表の演題を抽出した。分析対象数は、2014年大会（第25回大会）が81演題、2016年大会（第27回大会）が76演題、2017年大会（第28回大会）が95演題、2018年大会（第29回大会）が104演題、2019年大会（第30回大会）が95演題であり、総演題数は451演題となった。日本体育学会大会に関しては、科学技術振興機構が運営する電子ジャーナルプラットフォーム「科学技術情報発信・流通総合システム

(J-STAGE)」に収録されている2014年大会から2019年大会までの6大会の日本体育学会予稿集に掲載された体育方法専門領域の一般研究発表の演題を抽出した。分析対象数は、2014年大会（第65回大会）が129演題、2015年大会（第66回大会）が132演題、2016年大会（第67回大会）が108演題、2017年大会（第68回大会）が99演題、2018年大会（第69回大会）が103演題、2019年大会（第70回大会）が119演題であり、総演題数は690演題となった。ICCEグローバルコーチカンファレンスは、二年に一度開催されるため、2015年大会（GCC2015）、2017年大会（GCC2017）、2019年大会（GCC2019）の各大会時に公表されるプログラムより、一般研究発表の演題を抽出した。分析対象数は、GCC2015が118演題、GCC2017が176演題、GCC2019が170演題であり、総演題数は464演題となった。なお、日本の大学や研究機関に所属する発表代表者による発表演題数は、GCC2015では1演題、GCC2017では3演題、GCC2019では5演題であり、各大会の一般研究発表の全演題数の0.8%、1.7%、2.9%であった。以上から、本研究における分析対象数は、国内会議が1,141演題、国際会議が464演題、総計1,605演題となった。

2. 分析方法

本研究における分析は、上記の一般研究発表の演題に対して、KH Coder 3^{7),8),9)}を用いた計量テキスト分析^{注3)}を行った。計量テキスト分析の前処理として、日本コーチング学会大会及び日本体育学会大会の演題から抽出される名詞や動詞、形容詞、形容動詞、副詞のうち、距離の単位を示す「m」または「M」の表記を「メートル」に、「km」の表記を「キロメートル」に、競歩を示す「W」の表記を「競歩」に統一した。また、「指導者」という語については、「指導」という行為を示す語と区別して語同士の関係性を検討するため、「指導者」の語を、強制的に抽出する語として指定して、分析を行った。ICCEグローバルコーチカンファレンスの演題から抽出される名詞や動詞、形

容詞、副詞のうち、「high-performance」の表記を「high」と「performance」に分割し、「programme」の表記を「program」に統一した。なお、英語以外の語として認識された語は分析から除外した。その後、演題に含まれる語の出現頻度を把握するための形態素解析を行い、分析対象とした一般研究発表演題のリストに含まれるすべての語の延べ数を示す総抽出語や、何種類の語が含まれているかを示す異なる語の語数とともに出現頻度の上位にある語を確認した。

次に、学術会議ごとに、関連が特に強い語同士を線で結んだ共起ネットワークを作成した。出現頻度上位 60 語を使用するため、頻出語の最小出現数を、日本コーチング学会大会では 11 回、日本体育学会大会では 15 回、ICCE グローバルコーチカンファレンスでは 8 回に設定した。そして、描画する共起関係の絞り込みにおいては、描画数を 60 に設定した。また、各学術会議において大会年次を外部変数とする共起ネットワークを作成し、ネットワーク図のまともりから、一般研究発表の演題に見られるコーチング研究の特徴を解釈した。共起ネットワークとは、分析対象の文章の中で、それぞれの語の出現パターンを算出し、その出現パターンの似通った語、すなわち共起の程度が強い語を線で結んだネットワークである¹⁹⁾。円は語を表し、語の出現数 (Frequency) に応じて、円の大きさが変化し、また円と円を結ぶ線が共起関係を表し、共起の程度 (Co-efficient) に応じて、線の太さが変化する。また、同じサブグラフ内で共起の程度が強い語は実線で、異なるサブグラフ間で共起の程度が強い語は点線で結ばれる。なお、共起ネットワークの作成においては、用いる抽出語の数によって異なるネットワーク図が描かれる。KH Coder を用いた先行研究^{5),6),16),18),43)}では、共起ネットワークの分析に用いる抽出語の出現頻度は、分析対象となる語の総数によって、5 回から 20 回程度までと異なるものであった。また、これらの先行研究の中には、出現頻度上位 60 の語を利用した共起ネットワーク図の作成を行っている研究もあり、本研究では、これらの先行研究

の設定を踏まえ、上記設定により共起ネットワークを作成した。

共起ネットワークの作成後、「中心性 (媒介)」と「サブグラフ (modularity)」を選択して示されるネットワーク図から、共起ネットワークによる語の関連性の分析を行った。「中心性 (媒介)」では、それぞれの語が示されたネットワーク図の全体の中で、どの程度中心的な役割を担っているかが、色の違いで示される。黄色よりも青色の方が中心性が高いことを示すため、青色で示された語を媒介中心性の高い語として確認した。「サブグラフ検出 (modularity)」では、強く互いに結びついている語が自動的に検出され、色分けされる。この色分けされる語同士の関係性から、一般研究発表の演題の特徴を解釈した^{註4)}。

大会年次を外部変数として作成される共起ネットワーク図では、語の出現数 (Frequency) や共起の程度 (Co-efficient) の他、外部変数とのつながりの数 (Degree) が色の違いで示されるため、円の色から、大会年次にかかわらず共通して認められる語や特定の大会年次の一般研究発表に特徴的に見られる語 (特徴語) について分析を行った。

なお、これらの分析や解釈においては、それぞれの語が他のどの語とともに用いられているか、どのような文脈で用いられているかを確認するため、KH Coder の KWIC コンコーダンス及びコロケーション統計の機能を用いた。なお、分析や解釈に主観が入る可能性があるため、著者と第二著者がそれぞれ分析や解釈を行った後に、それぞれの分析や解釈の結果について協議を行い、より客観的な分析や解釈となるよう心掛けた。

Ⅲ. 結果

1. 日本コーチング学会大会に関する分析

形態素解析の結果、総抽出語は 7,851 語、異なり語は 1,480 語が抽出された。出現頻度上位 60 語は、Table 1 のとおりである。「選手」が 109 回と最も多く、次いで「競技 (108 回)」、「研究 (88 回)」、「影響 (69 回)」、「動作 (62 回)」となった。

共起ネットワークは、Figure 1、Figure 2 のとお

Table 1. Frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Coaching Studies Conferences

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
選手	109	能力	35	レベル	23	効果	17
競技	108	野球	35	違い	23	特性	17
研究	88	事例	33	戦術	23	コーチ	15
影響	69	ゲーム	31	変化	23	ラグビー	15
動作	62	対象	31	向上	22	実践	15
バスケットボール	53	関係	30	要因	21	方法	15
パフォーマンス	51	大学	30	チーム	20	陸上	15
運動	49	トレーニング	29	考察	20	活用	14
着目	49	比較	29	特徴	19	指導者	14
サッカー	46	用いる	29	ジャンプ	18	疾走	14
及ぼす	44	女子	28	テニス	18	跳躍	14
走る	39	男子	28	トップ	18	日本	14
指導	37	コーチング	24	ボール	18	有効	14
検討	36	攻撃	24	与える	18	テスト	13
分析	36	評価	24	スポーツ	17	開発	13

りである。Figure 1 より、媒介中心性の高い語は、「選手」、「研究」、「事例」、「女子」、「競技」、「パフォーマンス」、「経験」であった。また、Figure 2 より、17 語以上の語からなる 2 つの大きなサブグラフを含む、11 のサブグラフが認められた。大きなサブグラフの 1 つ目として、「事例」を中心に、「大学」、「チーム」、「女子」、「コーチ」、「経験」、「コーチング」、「実践」等の 21 語の共起関係が認められた。2 つ目として、最も出現頻度の多かった「選手」を中心に、「サッカー」、「バスケットボール」、「陸上」といった競技名や「パフォーマンス」、「影響」、「及ぼす」等の 17 語の共起関係が認められた。その他、「トレーニング」、「効果」、「跳躍」、「種目」の 4 語、「ジャンプ」と「シュート」の 2 語、「動作」や「走る」、「特徴」の 3 語、「テニス」と「ジュニア」の 2 語、「方法」と「開発」の 2 語、「運動」と「考察」の 2 語、「評価」と「テスト」の 2 語、「戦術」と「柔道」の 2 語、「野球」と「打撃」の 2 語の共起関係が認められた。

大会年次を外部変数とする共起ネットワークは、Figure 3 のとおりである。5 大会において、「選手」、「競技」に共起関係が認められた。4 大会に

おいて、「研究」、「影響」、「動作」、「バスケットボール」、「着目」、「及ぼす」に共起関係が認められた。また、各大会年次にのみ見られる特徴語として、第 25 回大会は、「トレーニング」、「指導」、「野球」、「女子」、「戦術」が、第 27 回大会は、「レベル」、「比較」が、第 28 回大会は、「ゲーム」、「分析」、「大学」、「違い」、「与える」が、第 30 回大会は、「検討」、「評価」が認められた。なお、第 29 回大会のみに見られる特徴語は認められなかった。

2. 日本体育学会大会に関する分析

形態素解析の結果、総抽出語は 11,103 語、異なり語は 1,831 語が抽出された。出現頻度上位 60 語は、Table 2 のとおりである。「研究」が 141 回と最も多く、次いで「選手 (140 回)」、「競技 (137 回)」、「運動 (111 回)」、「動作 (99 回)」となった。

共起ネットワークは、Figure 4、Figure 5 のとおりである。Figure 4 より、媒介中心性の高い語は、「動作」、「分析」、「及ぼす」、「与える」、「攻撃」、「違い」であった。また、Figure 5 より、9 語以上の語からなる 2 つの大きなサブグラフを含む、10 のサブグラフが認められた。大きなサブグラフの

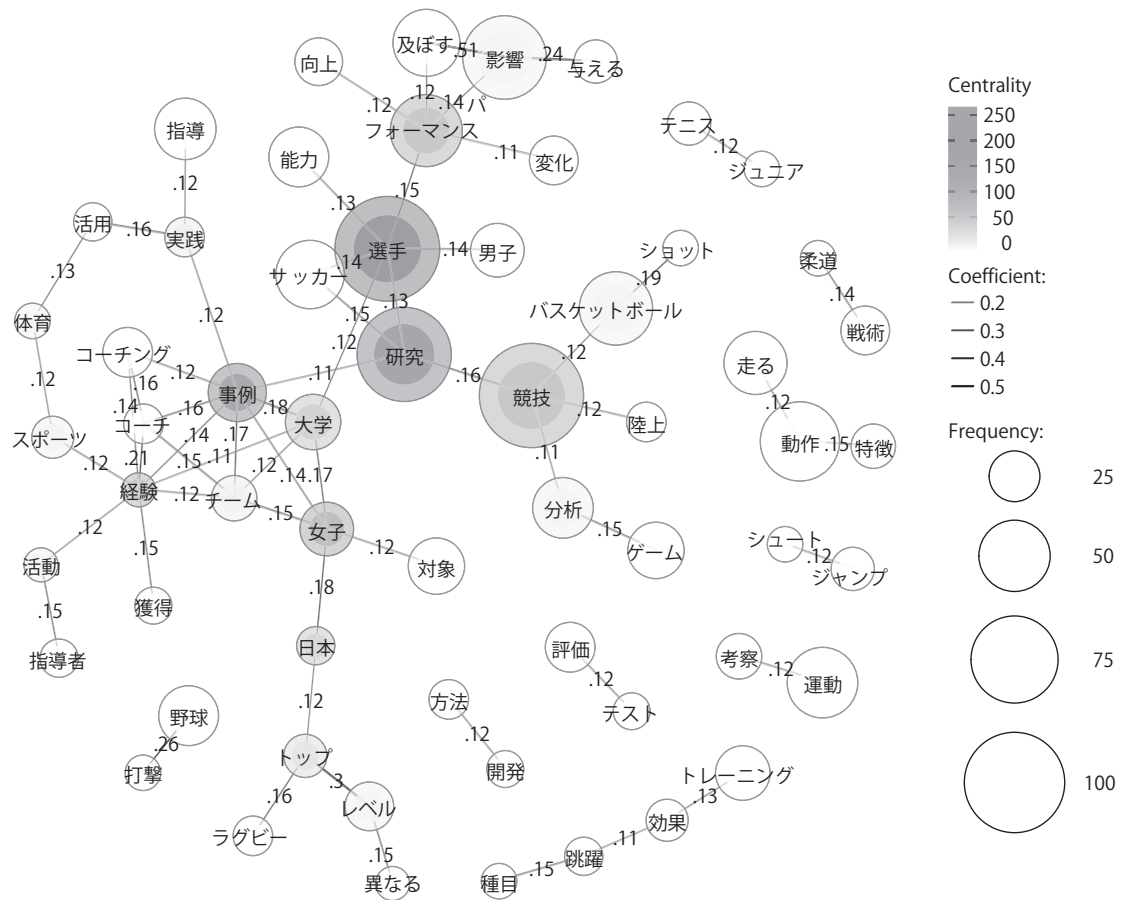


Figure 1. Centrality co-occurrence network of frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Coaching Studies Conferences

1つ目として、「研究」や「選手」を中心に、「競技」、「能力」、「女子」、「大学」等の12語の共起関係が認められた。2つ目として、「攻撃」や「分析」を中心に、「ゲーム」、「戦術」、「ボール」等の9語の共起関係が認められた。その他、「パフォーマンス」や「関係」、「効果」、「トレーニング」、「バスケットボール」、「シユート」の6語、「比較」や「大学生」、「関連」、「日本」、「学生」、「心理」の6語、「技術」と「要因」の2語、「指導」や「指導者」、「対象」、「事例」の4語、「ジャンプ」と「特性」の2語、「走る」と「疾走」、「速度」の3語、「影響」や「動作」、「及ぼす」、「与える」、「違い」の5語、「運動」と「考察」、「発生」の3語の共起関係が認められた。

大会年次を外部変数とする共起ネットワークは、Figure 6のとおりである。6大会において、「研究」、「選手」、「競技」に、5大会において、「影響」に、4大会において、「運動」、「バスケットボール」、「関係」に、3大会において、「動作」に共起関係が認められた。また、各大会年次にのみ見られる特徴語として、第65回大会は、「トレーニング」、「比較」が、第66回大会は、「パフォーマンス」、「及ぼす」、第67回大会は、「大学」、「評価」、「男子」、「体力」が、第68回大会は、「着目」、「野球」、「大学生」が、第69回大会は、「事例」が、第70回大会は、「女子」、「考察」、「発生」が認められた。

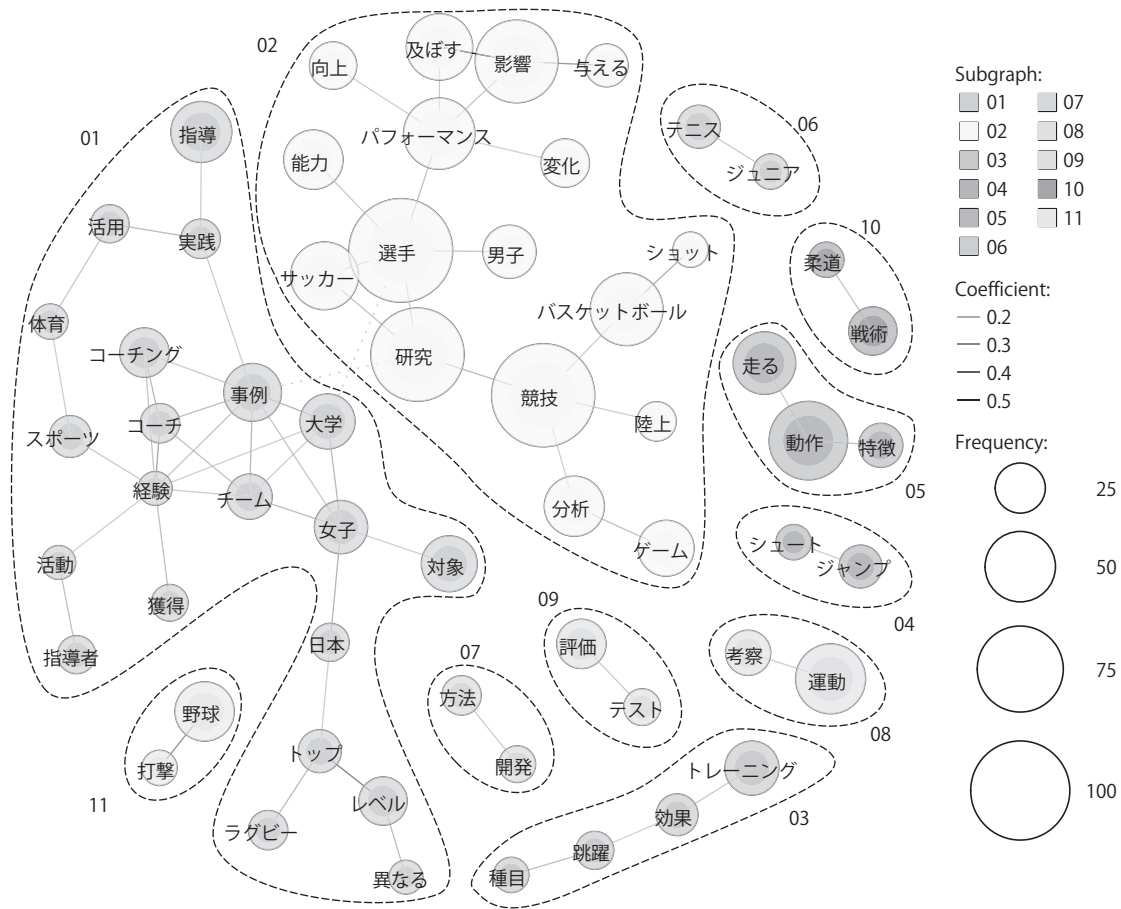


Figure 2. Modularity co-occurrence network of frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Coaching Studies Conferences

3. ICCE グローバルコーチカンファレンスに関する分析

形態素解析の結果、総抽出語は 6,073 語、異なり語は 1,352 語が抽出された。出現頻度上位 60 語は、Table 3 のとおりである。「coach」が 267 回と最も多く、次いで「coaching (139 回)」、「sport (106 回)」、「education (76 回)」、「development (67 回)」となった。なお、「elite」は、名詞で 24 回、形容詞で 16 回出現した。

共起ネットワークは、Figure 7、Figure 8 のとおりである。Figure 7 より、媒介中心性の高い語は、「coaching」、「practice」、「science」、「knowledge」であった。また、Figure 8 より、13 語以上の語からなる 3 つの大きなサブグラフを含む、11 の

サブグラフが認められた。大きなサブグラフの 1 つ目は、頻出語の上位にある「coaching」を中心に、「coach」、「development」、「sport」、「education」、「high」、「performance」、「female」、「create」、「environment」等の 13 語の共起関係が認められた。2 つ目は、「player」や「soccer」、「rugby」、「badminton」、「elite」、「behavior」、「perception」等の 15 語の共起関係が認められた^{注5)}。3 つ目は、「practice」を中心に、「reflective」や「knowledge」、「science」等の 13 語の共起関係が認められた。その他、「woman」と「basketball」の 2 語、「model」と「support」の 2 語、「teaching」と「review」、「evaluation」、「academy」の 4 語、「training」と「use」の 2 語、「experience」と「football」の 2 語、

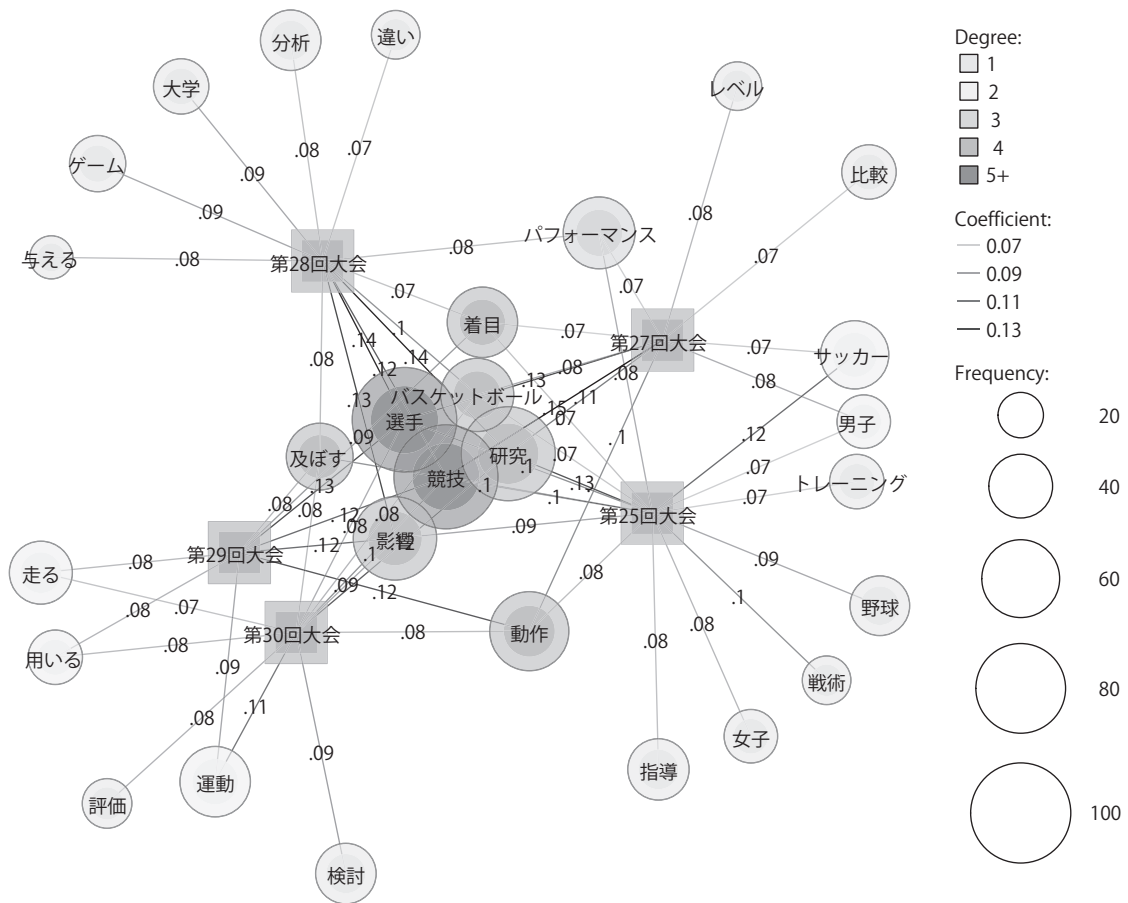


Figure 3. Co-occurrence network of frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Coaching Studies Conferences with the year of the conference as an external variables

「athlete」と「master」、「perspective」の3語、「tool」と「quality」の2語、「study」と「case」の2語の共起関係が認められた。

大会年次を外部変数とする共起ネットワークは、Figure 9のとおりである。3大会において、頻出語上位の「coach」、「coaching」、「sport」、「education」、「development」のほか、「program」、「athlete」、「performance」、「practice」に共起関係が認められた。また、各大会年次にのみ見られる特徴語として、GCC2015は、「professional」、「model」、「soccer」、「case」が、GCC2017は、「football」、「analysis」、「elite」、「approach」が、GCC2019は、「player」、「developer」、「badminton」、「new」、「research」が認められた。

IV. 考察

本研究は、計量テキスト分析の手法を用いて、コーチングに関する国内外の学会会議で発表された一般研究発表の演題を分析し、頻出する語や語同士の関連性から、近年の国内外のコーチング研究の特徴を示し、相違点と共通点が明らかとなった (Table 4)。

1. 国内外学会会議の相違点

国内外のコーチング研究の相違点として、頻出語の違い、共起ネットワークにおけるサブグラフの特徴の違い、そして大会年次を外部変数とした共起ネットワークにおける大会年次にかかわらず共通して見られる特徴の違いが認められた。頻出

Table 2. Frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Physical Education, Health, and Sport Science Conferences

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
研究	141	大学	46	バレーボール	30	関連	23
選手	140	パフォーマンス	45	柔道	30	戦術	23
競技	137	検討	45	ボール	29	大会	23
運動	111	比較	45	ゲーム	28	用いる	23
動作	99	トレーニング	43	向上	28	疾走	22
影響	92	与える	41	走る	28	身体	22
バスケットボール	69	考察	39	特性	28	大学生	22
能力	64	評価	38	活動	27	技術	21
指導	62	分析	36	指導者	26	体力	21
関係	61	変化	36	ハンドボール	25	調査	21
対象	54	男子	34	要因	25	シュート	20
着目	51	野球	34	コーチ	24	スポーツ	20
サッカー	50	効果	33	ジャンプ	24	テニス	20
及ぼす	49	事例	33	チーム	24	活用	20
女子	46	試合	31	レベル	23	特徴	19

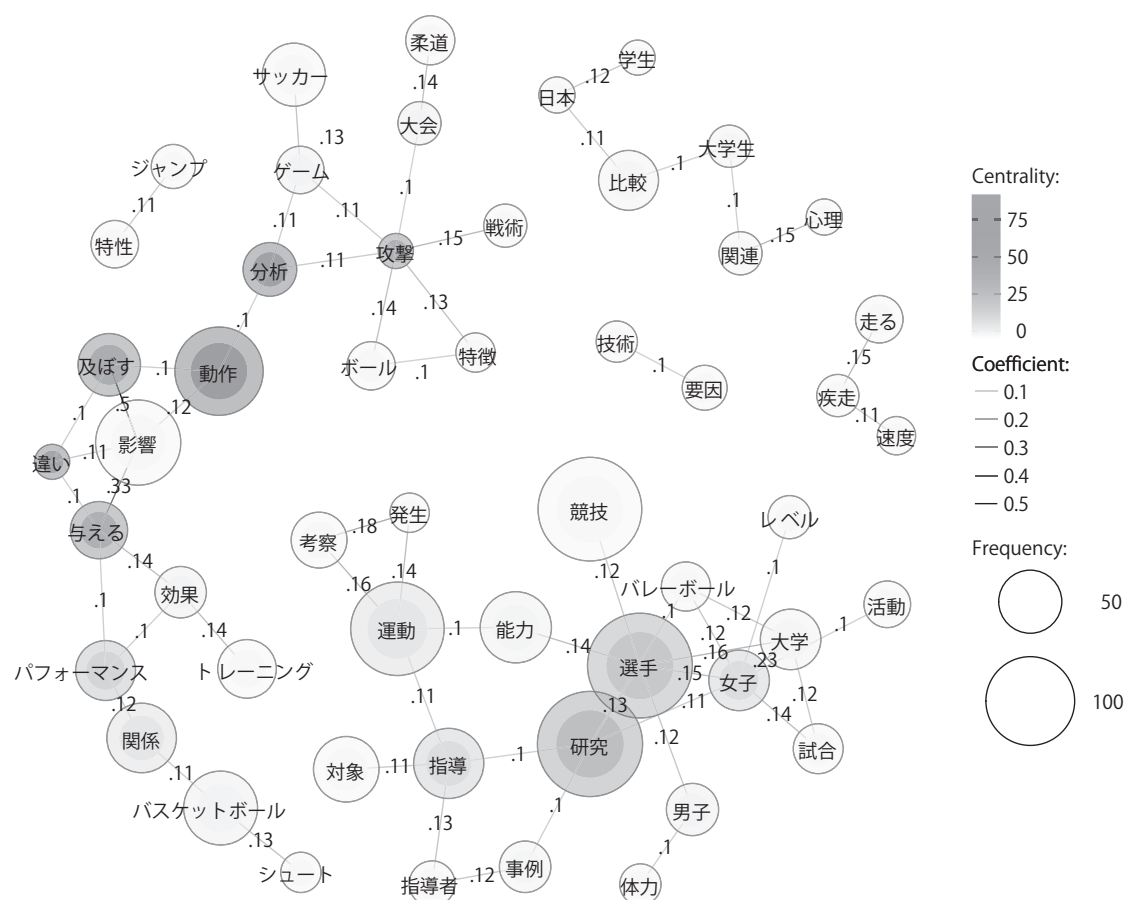


Figure 4. Centrality co-occurrence network of frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Physical Education, Health, and Sport Science Conferences

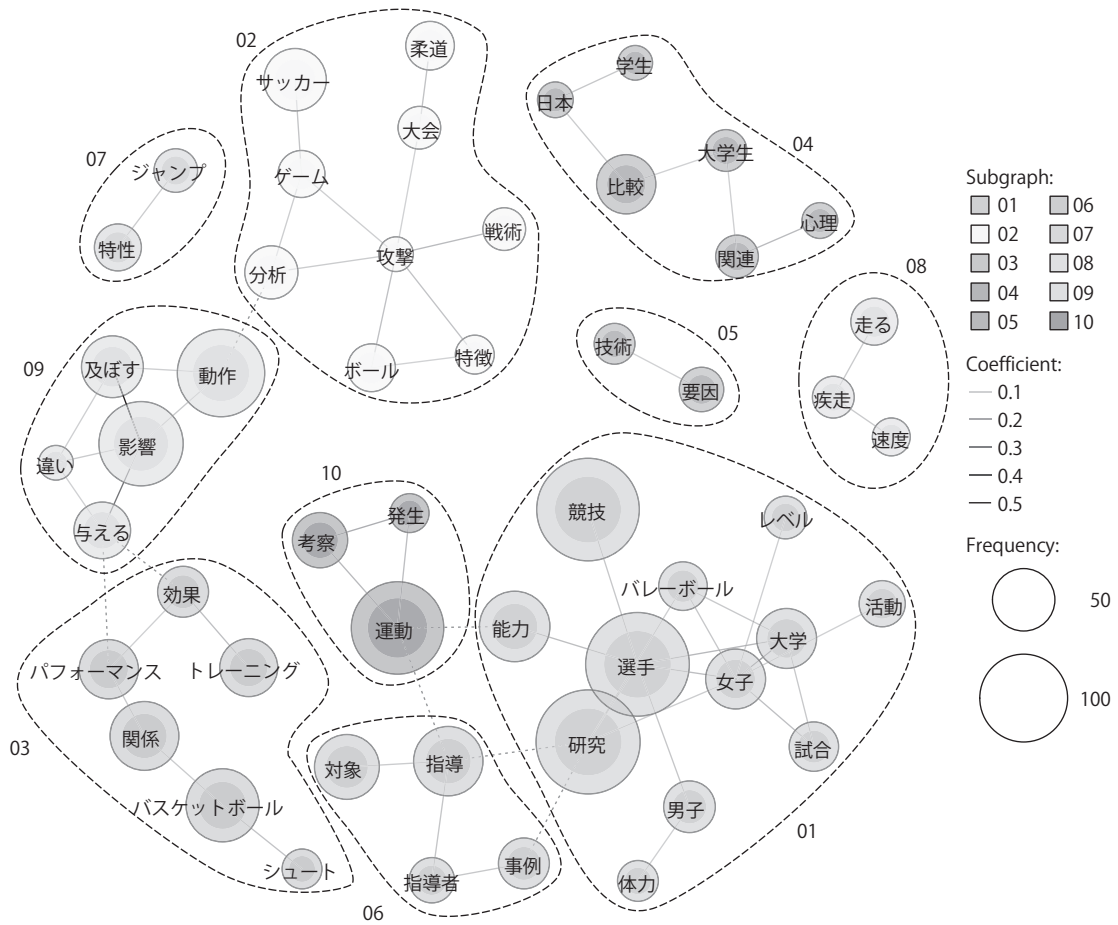


Figure 5. Modularity co-occurrence network of frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Physical Education, Health, and Sport Science Conferences

語の違いについては、日本コーチング学会大会と日本体育学会大会に共通して見られる語として、「選手」、「競技」、「研究」、「動作」が認められた。その一方で、ICCE グローバルコーチカンファレンスにおいては、頻出語では「coach」、「coaching」、「sport」、「education」、「development」が認められた。共起ネットワークにおけるサブグラフの特徴の違いについては、日本コーチング学会大会においては、バスケットボールやサッカー、陸上競技のスポーツ選手の競技パフォーマンスや競技分析が想定される語群や、陸上競技の跳躍種目や柔道、野球の競技の特定の動作や技術、戦術、またその評価に関する研究が想定される語群が認めら

れた。日本体育学会大会においては、大学生選手の競技能力に関する研究や大会や試合での攻撃の場面における分析、バスケットボールのシュートパフォーマンスやトレーニング効果、特定の技術や動作に関する研究が想定される語群が認められた。その一方で、ICCE グローバルコーチカンファレンスにおいては、スポーツ分野におけるコーチの教育・育成プログラムやハイパフォーマンススポーツ分野の女性コーチや女性アスリートへのコーチングに関する研究、バドミントンやラグビー、サッカーの競技選手の認知や行動に関する研究が想定される語群が認められた。大会年次を外変数とした共起ネットワークにおいて大会年

テキストマイニングを用いた国内外スポーツコーチング研究の特徴分析

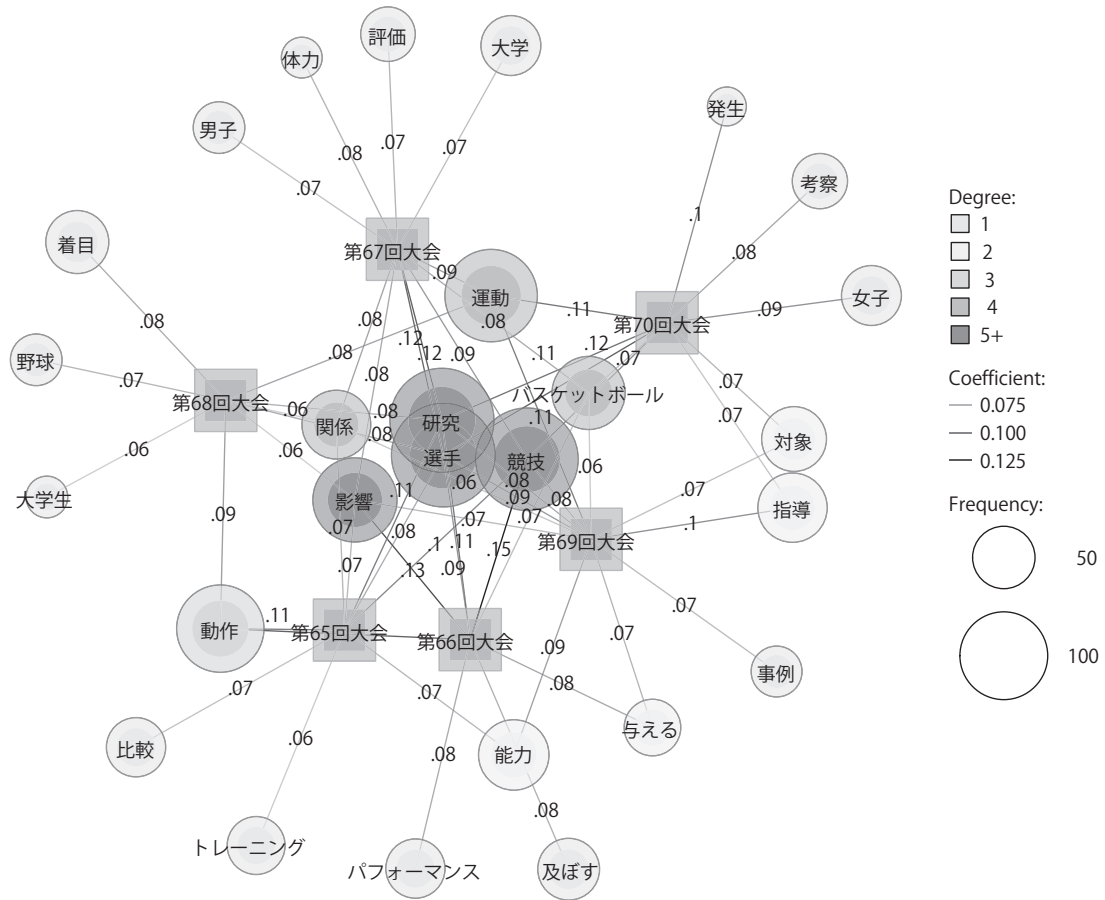


Figure 6. Co-occurrence network of frequent words in the title of research presentations of the Japan Society of Physical Education, Health, and Sport Science Conferences with the year of the conference as an external variables

Table 3. Frequent words in the title of research presentations of the International Council for Coaching Excellence Conferences

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
coach	267	team	25	new	15	teaching	11
coaching	139	training	25	perspective	15	tool	11
sport	106	elite	24	influence	14	university	11
education	76	youth	24	level	14	basketball	10
development	67	player	23	model	14	behaviour	10
athlete	51	use	23	woman	14	context	10
program	45	analysis	20	role	13	impact	10
performance	44	professional	19	soccer	13	life	10
practice	44	approach	18	evaluation	12	national	10
football	35	case	18	female	12	relationship	10
high	32	developer	18	badminton	11	review	10
study	31	research	18	environment	11	academy	9
learning	27	elite	16	international	11	child	9
develop	26	experience	16	leadership	11	explore	9
learn	25	skill	16	strategy	11	knowledge	9

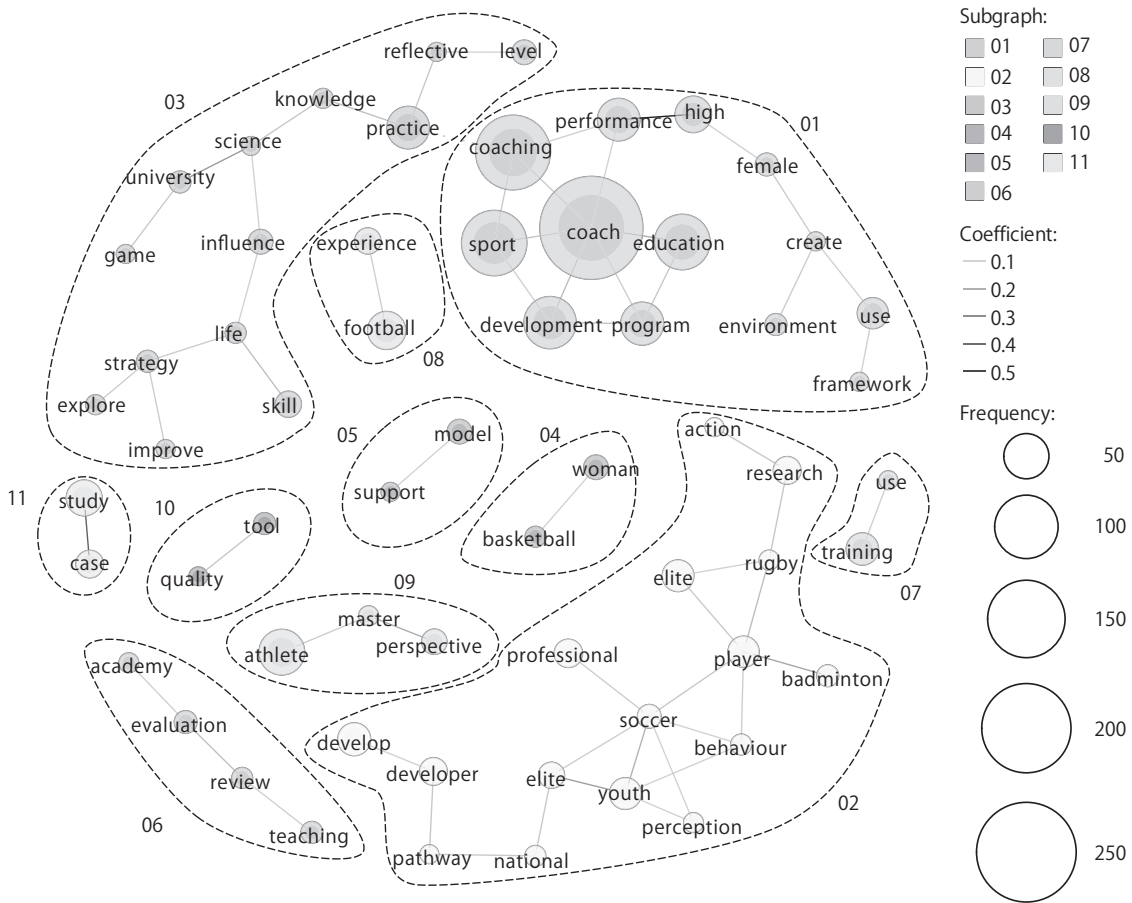


Figure 8. Modularity co-occurrence network of frequent words in the title of research presentations of the International Council for Coaching Excellence Conferences

し、選手の競技動作や競技パフォーマンスに着目した研究が多く行なわれているという特徴につながっているものと思われる。

また、女子や女性を表す「女子」、「女性」、「female」、「woman」という語に着目すると、日本コーチング学会大会と日本体育学会大会においては、「選手」や「チーム」、また各種競技名との結びつきが多く示された。その一方で、ICCE グローバルコーチカンファレンスでは、「coach」や「coaching」との結びつきが多く示され、ハイパフォーマンススポーツ分野における女性コーチの育成や活動環境について、また女性アスリートへのコーチングに関する一般研究発表が行われたことが想定される語群が認められた。ICCE はこれ

まで、スポーツのあらゆる場面において、女性コーチが活動する機会を促進するため、女性コーチを増やすための取り組みを実施してきた。特にハイパフォーマンススポーツ分野に関しては、2012年ロンドンオリンピック競技大会や2016年リオデジャネイロオリンピック競技大会に参加した女性コーチ数について分析し、その割合が11%前後と低水準であるとし、国際オリンピック委員会に対して、女性コーチの価値を尊重するとともに、女性コーチを歓迎し、また女性コーチに対して支援的な、女性のハイパフォーマンスコーチが働きやすい環境を整備することを強調した改善のための意見や提案を行った¹²⁾。このように、ICCE は、ハイパフォーマンススポーツ分野における女性の

Table 4. Characteristics of presentations at each sport coaching conferences shown by morphological and co-occurrence network analyses

	日本コーチング学会大会	日本体育学会大会	ICCEグローバルコーチカンファレンス
出現頻度上位5の語	「選手」、「競技」、「研究」、「影響」、「動作」	「研究」、「選手」、「競技」、「運動」、「動作」	「coach」、「coaching」、「sport」、「education」、「development」
共起ネットワークのサブグラフを構成する語	「指導」、「事例」、「対象」、「大学」、「女子」、「コーチング」、「レベル」、「チーム」、「トップ」、「スポーツ」、「コーチ」、「実践」、「ラグビー」、「指導者」、「日本」、「活用」、「獲得」、「体育」、「経験」、「異なる」、「活動」(21語)	「研究」、「選手」、「競技」、「能力」、「女子」、「大学」、「男子」、「試合」、「バレーボール」、「活動」、「レベル」、「体力」(12語)	「coach」、「coaching」、「sport」、「education」、「development」、「program」、「performance」、「high」、「use」、「female」、「environment」、「create」、「framework」(13語)
	「選手」、「競技」、「研究」、「影響」、「バスケットボール」、「パフォーマンス」、「サッカー」、「及ぼす」、「分析」、「筋力」、「ゲーム」、「男子」、「変化」、「与える」、「陸上」、「向上」、「ショット」(17語)	「サッカー」、「分析」、「柔道」、「ボール」、「ゲーム」、「戦術」、「大会」、「特徴」、「攻撃」(9語)	「elite」、「develop」、「youth」、「player」、「research」、「professional」、「developer」、「soccer」、「badminton」、「behavior」、「national」、「rugby」、「perception」、「action」、「pathway」(15語)
	「トレーニング」、「効果」、「跳躍」、「種目」(4語)	「バスケットボール」、「関係」、「パフォーマンス」、「トレーニング」、「効果」、「シュート」(6語)	「practice」、「skill」、「influence」、「level」、「university」、「strategy」、「knowledge」、「explore」、「reflective」、「science」、「game」、「improve」、「life」(13語)
	「ジャンプ」、「シュート」(2語)	「比較」、「関連」、「大学生」、「日本」、「心理」、「学生」(6語)	「woman」、「basketball」(2語)
	「動作」、「走る」、「特徴」(3語)	「要因」、「技術」(2語)	「model」、「support」(2語)
	「テニス」、「ジュニア」(2語)	「指導」、「対象」、「事例」、「指導者」(4語)	「education」、「teaching」、「review」、「academy」(4語)
	「方法」、「開発」(2語)	「特性」、「ジャンプ」(2語)	「use」、「training」(2語)
	「運動」、「考察」(2語)	「走る」、「疾走」、「速度」(3語)	「football」、「experience」(2語)
	「評価」、「テスト」(2語)	「動作」、「影響」、「及ぼす」、「与える」、「違い」(5語)	「athlete」、「perspective」、「master」(3語)
	「戦術」、「柔道」(2語)	「運動」、「考察」、「発生」(3語)	「tool」、「quality」(2語)
	「野球」、「打撃」(2語)		「srudy」、「case」(2語)
3大会年次以上に共通して見られる語	「選手」、「競技」(5大会)	「研究」、「選手」、「競技」(6大会)	「coach」、「coaching」、「sport」、「education」、「development」、「athlete」、「program」、「performance」、「practice」(3大会)
	「研究」、「影響」、「動作」、「バスケットボール」、「着目」、「及ぼす」(4大会)	「影響」(5大会)	
	「パフォーマンス」(3大会)	「運動」、「バスケットボール」、「関係」(4大会)	
		「動作」(3大会)	

理及びその応用についての研究発表、知識の交換、会員相互及び内外の関連学会との連携協力等を行うことにより、体育学の進歩普及を図り、もって我が国の学術の発展に寄与することを目的とする」とされている³³⁾。また、ICCEは、「世界のスポーツ分野のコーチングをけん引し、発展させることを使命とし、国際的な連携・協働がコーチング開発の領域における前向きな変化を加速させ、コーチが世界中のアスリートに卓越性を追求する機会

を提供することに資する」とされている¹⁰⁾。このように、各学術団体が設立目的に位置づけている対象の範疇が異なる。これらのような各学術団体の設置目的の違いも、一般研究発表の演題の特徴の相違点につながっている可能性がある。

2. 国内外学術会議の共通点

本研究における国内外のコーチング研究の共通点として、コーチやコーチングの事例研究や実践

研究に関する発表が行われた特徴が認められた。このことは、国内外のコーチング研究において、事例研究や実践研究の重要性や必要性が認識されていることを示していると言える。我が国のコーチング研究に対する実践研究や事例研究の必要性や期待については、既に先行研究で指摘されている¹⁾²⁾⁴⁴⁾。本研究の結果は、近年の日本のコーチング研究において、コーチやコーチングを対象とした実践研究や事例研究が一般研究発表として行われていることを示しているものと思われる。しかしながら、用いられている研究手法については、国内外のコーチング研究に相違点がある可能性がある。我が国におけるコーチング研究は、先行研究⁴⁵⁾でも言われているように、これまでの体育やスポーツの方法学的研究を背景に、アスリートやプレイヤーを対象に、バイオメカニクスや運動生理学、運動生化学等の手法を用いた研究やそれらの内容を主とする自然科学的研究や量的研究が盛んに行われ、個別のスポーツ方法論に関する知識やスキルの向上に寄与している。その一方で、コーチやコーチングを対象とした、観察や聞き取り調査、質問紙調査等の手法を用いたフィールド研究やアクションリサーチ等の社会科学的研究や質的研究が限定的である可能性がある。

3. 本研究の課題

本研究では、計量テキスト分析の手法を用いて、一般研究発表の演題に用いられている語の特徴や用いられ方、語同士の関係性を検討した。本研究と同様に、過去の学術会議におけるシンポジウムと一般研究発表の演題に対してテキストマイニングによる分析を行った先行研究もある¹⁷⁾。このような分析に加えて、一般研究発表の要旨を分析し、研究内容を比較検討することで、今回の結果が生じた理由や背景、さらには分析で用いられている方法などをより明確にすることができるものと思われる。さらに、国際的な学術会議として、ICCE グローバルコーチカンファレンス以外の他の国際的な学術会議で発表された演題を対象に分析したり、スポーツ分野以外のコーチング研究の

演題について分析したりすることも、国内外のスポーツ分野のコーチングに関する学術会議で発表された研究の特徴を明らかにする上で有効であるものと思われる。

また、本研究では、日本語のテキストデータと英語のテキストデータを分析対象としたが、それぞれの言語の特徴が結果に影響を及ぼしている可能性がある。例えば、「女性」を表す英語として「woman」と「female」、「サッカー」を表す英語として「football」と「soccer」が用いられていた。このように、用いられる語が分散することも、本研究の結果に影響している可能性が考えられる。

V. 総括

本研究の結果、近年の国内外のコーチングに関する学術会議で発表された一般研究発表の演題の特徴を明らかにし、相違点と共通点を確認することができた。コーチがアスリートや参加者に対する指導の中で用いることができる最新知識の充実に加え、コーチの教育や育成の充実を図ることを目指した、コーチを対象にした研究や議論が、国内のコーチングに関する学術会議の中でもより多く取り組まれることが求められる。それによって、我が国が抱えるコーチングに関する指導現場での課題や政策的な課題に資する研究が充実することとなり、我が国のコーチング研究のさらなる発展、そして2017年に発表された第2期スポーツ基本計画³⁸⁾に示されたスポーツ政策の課題としてのスポーツ指導の充実やスポーツ指導者の育成・活用等⁴¹⁾、今後の我が国のコーチングのさらなる発展につながるものと思われる。

また、本研究では、国内外のいずれにおいても、競技スポーツではなく、一般の人々が実施するスポーツにおけるコーチング研究の特徴が見られなかった。先行研究において、スポーツ活動への参加やその継続²⁴⁾³⁹⁾、心身の健康増進¹⁹⁾、また地域の活性化⁴⁰⁾の観点から、コーチングやコーチの役割が重要であることが言われている。その一方で、地域で若者を指導するコーチの暴言や暴力によって若者のスポーツ参加の動機の欠如や意欲の

低下につながっていることも報告されている⁴²⁾。国内外を代表するスポーツ分野のコーチングに関する学術会議の場において、一般の人々が実施するスポーツへのコーチングに関する議論が充実し、より良いコーチングの実践や環境の充実、またコーチの育成につながることが期待される。

注

注 1) 2013 年には、その第二版が発表されている¹⁴⁾。

注 2) テキストマイニングとは、構造化されていない質的なデータの中でも特に文字データを分析する方法であり、データの中から自動的に言葉を取り出し、さまざまな統計手法を用いて探索的な分析を行うことが可能となる⁷⁾。

注 3) 樋口は、計量的分析手法を用いてテキスト型データを整理・分析し、内容分析を行う方法として計量テキスト分析を定義しており⁹⁾、本研究では、計量テキスト分析の語を用いた。

注 4) 本論文においては、図をグレースケールで作成している。

注 5) サブグラフの中で「elite」が名詞と形容詞に区別されて抽出された結果、2 回示されたため、円は 16 個描かれているものの、表記された語の数は 15 語であった。

文献

1) 會田宏 . コーチの学びに役立つ実践報告と事例研究のまとめ方 . コーチング学研究 , 30(3): 1-5, 2017.

2) 青山清英 . コーチの学びのメンターとしての『私の考えるコーチング論』—なぜ、コーチが事例研究を行わなければならないのか—. コーチング学研究 , 29(3): 1-4, 2016.

3) Gilbert WD, Trudel P. Analysis of Coaching Science Research Published from 1970–2001. Res Q Exerc Sport, 75(4): 388-399, 2004.

4) González LM, García-Massó X, Pardo-Ibañez A, Peset F, Devís-Devís J. An author keyword analysis for mapping Sport Sciences. PloS one,

13(8): doi: 10.1371/journal.pone.0201435, 2018.

5) 畑野裕子 . 子どもの「運動遊び」に関する研究動向と展望に関する一考察 - CiNii 掲載論文のタイトルに対するテキストマイニングを用いて - . 教職課程・実習支援センター研究年報 , 1: 151-162, 2018.

6) 畑野裕子 . 「保育内容」の研究動向に関する一考察 : CiNii 掲載論文のタイトルに対するテキストマイニングを用いて . 神戸親和女子大学児童教育学研究 , 38: 231-245, 2019.

7) 樋口耕一 . 内容分析から計量テキスト分析へ—継承と発展を目指して . 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 . 第二版 , ナカニシヤ出版 , pp.1-2, 2020.

8) 樋口耕一 . 内容分析から計量テキスト分析へ—継承と発展を目指して . 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 . 第二版 , ナカニシヤ出版 , pp.14-15, 2020.

9) 樋口耕一 . 資料 A KH Coder 3 リファレンスマニュアル . 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 . 第二版 , ナカニシヤ出版 , pp.182-189, 2020.

10) International Council for Coaching Excellence. About us. <https://www.icce.ws/about-us.html> (2020 年 10 月 13 日)

11) International Council for Coaching Excellence. ICCE Standards for Higher Education Sport Coaching Bachelor Degree. https://www.icce.ws/_assets/files/icds-draft-4-final-november-23.pdf (2020 年 10 月 13 日)

12) International Council for Coaching Excellence. Report to the 2019 ICCE General Assembly for 2017-2019. https://www.icce.ws/_assets/files/president-report-ga-2019-new.pdf (2020 年 7 月 7 日)

13) International Council for Coaching Excellence, Association of Summer Olympic International

- Federations, Leeds Beckett University. International Coach Developer Framework (version 1.1). Human Kinetics. 2014.
- 14) International Council for Coaching Excellence, Association of Summer Olympic International Federations, Leeds Beckett University. International Sport Coaching Framework (version 1.2). Human Kinetics. 2013.
- 15) Kambhampati SBS, Vaishya R. Trends in Publications on the Anterior Cruciate Ligament Over the Past 40 Years on PubMed. *Orthop J Sports Med*, 7(7): doi: 10.1177/2325967119856883, 2019.
- 16) 神谷和義, 舟橋弘晃, 間野義之. テキストマイニングを活用した学校管理下におけるスポーツ活動中突然死の発生状況分析. *スポーツ産業学研究*, 25(2): 313-325, 2015.
- 17) 北村尚浩. 体育社会学研究の動向と展望: 日本体育学会のシンポジウム・一般発表から. *鹿屋体育大学学術研究紀要*, 56: 23-32, 2018.
- 18) 越中康治, 高田淑子, 木下英俊, 安藤明伸, 高橋潔, 田幡憲一, 岡正明, 石澤公明. テキストマイニングによる授業評価アンケートの分析: 共起ネットワークによる自由記述の可視化の試み. *宮城教育大学情報処理センター研究紀要: COMMUE*, 22: 67-74, 2015.
- 19) Mansfield L, Kay T, Anokye N, Fox-Rushby J. A qualitative investigation of the role of sport coaches in designing and delivering a complex community sport intervention for increasing physical activity and improving health. *BMC Public Health*, 18: 1196-1206, 2018.
- 20) 文部科学省. グッドコーチに向けた「7つの提言」. https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/27/03/_icsFiles/afiedfile/2015/03/13/1355873_3.pdf (2020年7月7日)
- 21) 文部科学省. 文部科学省実績評価書－平成19年度実績－「施策目標 11-3 我が国の国際競技力の向上」. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afiedfile/2010/10/14/1297330_54.pdf (2021年2月5日)
- 22) 文部科学省. スポーツ指導における暴力根絶へ向けて～文部科学大臣メッセージ～. https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11373293/www.mext.go.jp/b_menu/daijin/detail/1330634.htm (2020年7月7日)
- 23) 文部科学省. スポーツ指導者の資質能力向上のための有識者会議(タスクフォース)報告書. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/sports/017/toushin/_icsFiles/afiedfile/2014/06/12/1337250_01.pdf (2020年7月7日)
- 24) 元嶋菜美香, 宮良俊行, 熊谷賢哉, 田井健太郎. 地域スポーツ教室の継続に関わる要因の検討－参加した親子の気分状態および継続意志に着目して－. *体育・スポーツ教育研究*, 18(1): 5-13, 2018.
- 25) 村木征人. 体育方法専門領域とコーチング学会との関係は如何にあるべきか?－「指導」に関する一般理論領域としての両会の系譜と将来－. *コーチング学研究*, 26(2): 225-230, 2013.
- 26) 永嶋正俊. 支部・専門分科会の歩み. *日本体育学会60年記念誌*. 日本体育学会, pp.192-193, 2010.
- 27) 日本コーチング学会. 会則. <https://jcoachings.jp/about/regulations/> (2020年10月13日)
- 28) 日本学術会議科学的エビデンスに基づく「スポーツの価値」の普及の在り方に関する委員会. 科学的エビデンスを主体としたスポーツの在り方. <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t290-5.pdf> (2020年7月7日)
- 29) 日本オリンピック委員会. JOC ナショナルコーチアカデミー事業. <https://www.joc.or.jp/training/ntc/nationalacademy>.

- html (2021年2月5日)
- 30) 日本体育協会. 国民体育大会における監督への公認スポーツ指導者資格義務付けについて.
<https://www.jsaf.or.jp/kokutai/2013/obligation.pdf> (2021年2月5日)
- 31) 日本体育協会, 日本オリンピック委員会, 日本障害者スポーツ協会, 全国高等学校体育連盟, 日本中学校体育連盟. スポーツ界における暴力行為根絶に向けて.
[https://www.japansports.or.jp/Portals/0/data/koho_kyanpen/news/bouryokukonzetsusengen\(yoko\).pdf](https://www.japansports.or.jp/Portals/0/data/koho_kyanpen/news/bouryokukonzetsusengen(yoko).pdf) (2020年7月7日)
- 32) 日本体育協会. 変遷と拡大の半世紀【指導者育成のあゆみ】. 指導者育成50年のあゆみ1965-2015. 日本体育協会, pp.14-15, 2016.
- 33) 日本体育学会. 日本体育学会定款.
https://taiiku-gakkai.or.jp/wp-content/uploads/2014/02/2014_07_teikan.pdf (2020年10月13日)
- 34) 西田順一, 橋本公雄, 木内敦詞, 谷本英彰, 福地豊樹, 上條隆, 鬼澤陽子, 中雄勇人, 木山慶子, 新井淑弘, 小川正行. テキストマイニングによる大学体育授業の主観的恩恵の抽出: 性および運動・スポーツ習慣の差異による検討. 体育学研究, 60(1): 27-39, 2015.
- 35) 佐藤徹. 創造的コーチング研究のために—事例から理論へ—. コーチング学研究, 29(3): 13-20, 2016.
- 36) 須永美歌子. 論文データベースを用いたオリンピックと女性に関する研究の動向調査—テキストマイニングによるパイロットスタディー—. オリンピックスポーツ文化研究, 2: 105-119, 2017.
- 37) スポーツ庁. 競技力強化のための今後の支援方針 (鈴木プラン).
https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop07/list/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/10/07/1377938_001.pdf (2020年7月7日)
- 38) スポーツ庁. スポーツ基本計画.
https://www.mext.go.jp/sports/content/1383656_002.pdf (2020年7月7日)
- 39) 竹内孝文, 岡田雄樹, 瀬戸口洋平, 久保健. 子どもの継続参加に着目した週一回のスポーツプログラムの検討. 日本体育大学紀要, 49: 2021-2027, 2020.
- 40) 常行泰子, 村田トオル, 野中陽一朗. 地域の運動・スポーツ人材における指導スキルの探索的検討. 高知大学教育学部研究報告, 80: 293-299, 2020.
- 41) 内山治樹. コーチの本質. 体育学研究, 58: 677-697, 2013.
- 42) Yabe Y, Hagiwara Y, Sekiguchi T, Momma H, Tsuchiya M, Kuroki K, Kanazawa K, Koide M, Itaya N, Yoshida S, Sogi Y, Yano T, Itoi E, Nagatomi R. The Characteristics of Coaches that Verbally or Physically Abuse Young Athletes. Tohoku J Exp Med, 244(4): 297-304, 2018.
- 43) 厨子健一. わが国におけるスクールソーシャルワーク研究の動向と課題: 論文タイトルを用いたテキストマイニング. 愛知教育大学教職キャリアセンター紀要, 3: 35-44, 2018.
- 44) 図子浩二. スポーツ選手や指導者に役立つ実践の学としてのコーチング学の一つの方向性. スポーツ方法学研究, 23(2): 99-104, 2010.
- 45) 図子浩二. 体育方法学研究およびコーチング学研究が目指す研究のすがた. コーチング学研究, 25(2): 203-209, 2012.