

バスケットボールの授業におけるテキストマイニングを用いた指導者の指導観の調査¹⁾

大山泰史²⁾、青柳領³⁾、八板昭仁⁴⁾、田方慎哉⁵⁾、川面剛⁴⁾、
小牟礼育夫³⁾、案浦知仁⁶⁾、長嶺健³⁾

A study of the learning strategies used by teachers in basketball PE classes through the use of text mining

Yasufumi OHYAMA, Osamu AOYAGI, Akihito YAITA, Shin'ya TAGATA, Tsuyoshi KAWAZURA,
Ikuko KOMURE, Tomohito ANNOURA, Ken NAGAMINE

Abstract

The purpose of this study was to reveal latent learning strategies based on what teachers feel and think when they teach basketball PE classes and to understand their structure. The subjects were 47 teachers in elementary schools, junior high schools, high schools, technical colleges, and universities who taught basketball PE classes. They were asked to answer the following three questionnaire items using a free-description format: “Q1: What do you pay attention to while teaching?” “Q2: What do you consider to be the result of effective instruction while teaching?” and “Q3: What do you find difficult when teaching?” From the sentence-typed data obtained, nouns, adjectives, and verbs were extracted using a text-mining tool and their frequencies were also counted. A cross table was tabulated between pairs of nouns, adjectives, and verbs. Using the cross table, a two-dimensional configuration was extracted utilizing corresponding analysis, and grouping was conducted with hierarchical cluster analysis. By considering the extracted configuration and clustering words, the following findings were obtained.

- 1) From the results of Q1, we learned that when teaching PE, teachers paid attention to the injuries student suffer in order to keep the class fun, as well as took care to coach students to make successful shots and ensure they understood the rules.
- 2) The results of Q2 told us that the teachers realized they achieved effective instruction when there was improvement in the skills performed in games, especially shooting.
- 3) The results of Q3 indicated that the teachers found it difficult to teach the fundamental skills used in games, especially dribbling, while demonstrating good examples within a limited period of time.

1. 緒言

バスケットボールは、これまで国際的に非常に高い人気を博してきている競技の1つで(内山, 2009), 体育の授業でも頻繁に用いられるボールゲームの1つとされている(廣瀬・北川, 1999; 小泉・土田, 2008; 鬼澤ほか, 2004)。そのため、バスケットボールを専門としない教員もバスケットボールの指導をする機会が多く(大山ほか, 2016), 高度な実践経験を有しない教員にとっては、バスケットボールの授業を行う

ことは負担となり十分に指導が行えない状態も見受けられることが報告されている(稲垣ほか, 1963, p.2; 稲垣ほか, 1978; 稲垣ほか, 1994)。一方、バスケットボールを専門的に経験していない教員でも、バスケットボールの授業研究を行い有意義な授業を行っていることが報告されている(稲垣, 1963, p.2)。このような様々な教員のために、バスケットボールの授業内容を構造的に検討した報告(大山ほか, 2017)やバスケットボールの授業において新たな教授方法や教材, 教具などを評価するために形成的授業評価を行なった研究(小泉・土田, 2008; 松本ほか, 2013; 鬼澤ほか, 2007, 2012)が多く行われている。また、バスケットボールの授業に対する受講生の感想を自由記述形式で取り扱った研究(小野寺・松本, 2016; 坂下ほか, 2003; 山本ほか, 2010)が行われている。バス

1) 原稿受付 令和2年9月10日

2) 佐世保工業高等専門学校 基幹教育科

3) 福岡大学 スポーツ科学部

4) 九州共立大学 スポーツ学部

5) 広島ドラゴンフライズ

6) 日本経済大学 経済学部

ケットボール以外の種目では、教員の授業に対する感想を自由記述で引き出すような研究(山口ほか, 2017)や模擬授業における教師役に対して省察を自由記述と同じように扱って分析した研究(堀井・奥田, 2018)が見られるが、バスケットボールの授業における教員の授業に対する感想を自由記述で引き出す研究は見られない。

これらのことから、バスケットボールの授業を行う教員のバスケットボールの授業そのものに対する感想を客観的に調査するためには、予め準備された質問項目に答える方法では、調査する側が調べたい、あるいは聞きたい内容に限定されてしまい、調査対象者から自然発生的に発せられる情報のすべてを網羅して抽出できず、対象者から引き出す情報量も限定的になってしまうことが報告されている(杵子ほか, 2013; 田方ほか, 2018)。そこで、調査対象者から自然発生的に発せられるすべての情報を網羅して抽出するためには、自由記述形式の方法を用いることが有効であると考えられる。自由記述形式での質問紙調査は、回答者の考えが反映された詳細なデータを得る可能性が言及され、自由記述形式で得られたデータの分析では、分析者の主観が入る余地が多くあり、客観的な基準を定めることが困難で、データ数が多くなると分析が困難であると言われている(杵子ほか, 2013)。そこで、このテキストマイニングを用いることは、潜在的な意識を科学的に拾い上げることから(田方ほか, 2020)、バスケットボールの授業においても自由記述形式でデータを得ることで、教員の潜在化されている思いを顕在化することができる。

そこで、本研究では、バスケットボールの授業に対し教員が指導する際にどのようなことを感じ、思っているのかという、潜在化している指導観を顕在化しその構造を把握することを目的とする。これは、今後のバスケットボールの授業を行う教員にとって有意義な知見を得ることができると考えられる。

2. 方法

1) 対象者と調査項目

本研究は、学校体育におけるバスケットボールの授業を担当する小学校から大学までの教員 47 名(バスケットボールを専門的に経験した教員 24 名、バスケ

ットボールを専門的に経験したことのない教員 20 名、バスケットボールの専門的な経験が不明な教員 3 名)を対象者とした。対象者には、インターネットを用いたアンケート調査においてバスケットボールの授業の際に、問 1「指導の際に気を付けていること」問 2「指導の際に上手くいっていること」問 3「指導の際に難しいと感じていること」の 3 項目を自由記述形式で回答してもらった。

対象者には、調査を実施するにあたって、研究目的以外で得られた回答を使用しないことや無記名回答のため個人が特定されることがないこと、調査への協力は、いつでも辞めることができることを説明した。

2) 形態素解析と統計処理

自由記述形式で記入されたテキストデータの分析には、まず、得られたテキストデータの読み込みを行い、文意を変えない範囲で類似した語句は統一した表現とした。次に、形態素解析を行うために、対象者から得られたテキストデータをテキストマイニングツールへ読み込みこんだ。テキストマイニングツールには、テキストマイニングツール (User Local 社) を用いた。テキストデータの解析は、文字列を文法的に意味のある単位の構成要素に分割し、各要素の文法的素性を決定する形態素解析を行い、それぞれの質問項目ごとに名詞、動詞それぞれの品詞を抽出し、品詞毎の頻度を求める頻度分析を行った。

次に、名詞と動詞が同一文章内でどのような組合せで使用されていたかを検討するためにそれぞれの質問項目ごとにクロス表を作成した。そして、作成したクロス表に対してコレスポンデンス分析を行い、お互いの語句の関連を示す 2 次元の布置を求めた。さらに、各語句をグループ分けするために求められた布置の距離をもとに、階層的クラスタ分析を行った。距離の計算には、ユークリッドの距離、合併後の距離計算には、ワード法を用いてデンドログラムを作成し、語句のグルーピングを行い、クラスタに分類した。また、クラスタの解釈には、共同研究者であるバスケットボールを専門とし、バスケットボールの授業を行っている教員 3 名と確認を行い、客観性を持たせた。

3. 結果

問 1 から問 3 のそれぞれに対し、形態素解析から各

品詞に対して頻度分析を行い、その結果を表 1, 表 2, 表 3 に示した。表 1 は、問 1「指導の際に気をつけていること」の名詞と動詞の頻度、表 2 は、問 2「指導の際に上手くいっていること」の名詞と動詞の頻度、表 3 は、問 3「指導の際難しいと感じていること」の名詞と動詞の頻度について示している。また、各問の名詞と動詞の関連を明らかにし、客観的なグループ化を行うために、コレスポンデンス分析とクラスター分析を行った結果、お互いの関連の程度を距離で表現する布置を求め、それをもとにデンドログラムを作成し、クラスターに分類した。その結果を図 1, 図 2, 図 3 に示した。図 1 は、問 1「指導の際に気をつけていること」に関する布置とクラスタリング、図 2 は、問 2「指導の際に上手くいっていること」に関する布置とクラスタリング、図 3 は、問 3「指導の際難しいと感じていること」に関する布置とクラスタリングについて示している。

表1 問1「気をつけていること」の名詞と動詞の頻度

名詞	動詞		
ゲーム	9	できる	6
シュート	9	楽しむ	5
チーム	7	行う	3
怪我	6	取り入れる	3
技術	6	持つ	3
ボール	5	入る	2
ルール	5		
全員	5		
基本	4		
学生	4		
理解	4		
目的	4		
経験	4		
運動	4		

表2 問2「上手くいっていること」の名詞と動詞の頻度

名詞	動詞		
シュート	9	できる	8
学生	7	見る	4
向上	6	感じる	4
練習	6	教える	2
ボール	5	行う	2
授業	5	触る	2
ゲーム	4	言う	2
チーム	4	入る	2
全員	4	合う	2
スキル	3		
バスケットボール	3		
積極	3		
試合	3		

表3 問3「難しいと感じていること」の名詞と動詞の頻度

名詞	動詞		
技術	9	できる	5
ゲーム	8	伝える	2
学生	7	埋める	2
指導	6	教える	2
習得	6	楽しむ	2
ボール	5	終わる	2
ルール	5	触れる	2
授業	5	過ぎる	2
経験	5		
ドリブル	4		
時間	4		
練習	4		
基本	3		
手本	3		
男女	3		
競技	3		

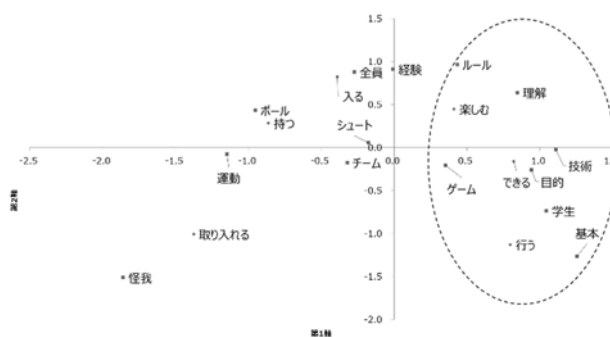


図1 問1「指導の際に気をつけていること」の布置とクラスタリング

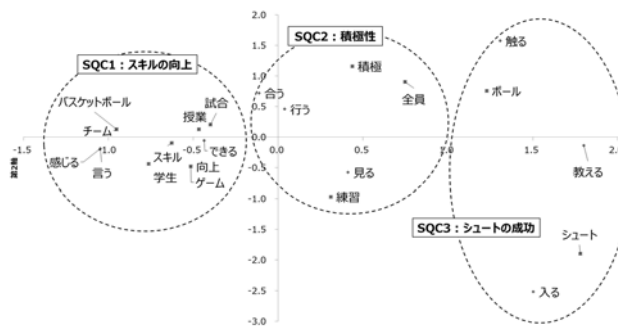


図2 問2「指導の際に上手くいっていること」の布置とクラスタリング

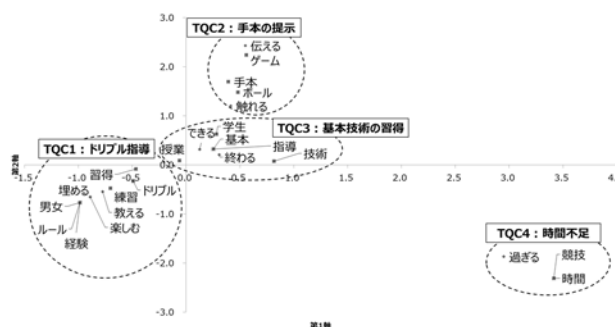


図3 問3「指導の際に難しいと感じていること」の布置とクラスタリング

1) 指導の際に気をつけていることについて

問 1「指導の際に気をつけていること」の頻度分析の結果、興味関心を示す名詞では、「ゲーム」が 9 回

と最も多く、次に「シュート」が 9 回、以下、「チーム」7 回、「怪我」「技術」が 6 回、「ボール」「ルール」「全員」が 5 回、「基本」「学生」「理解」「目的」「経験」「運動」が 4 回であった。行動を表す動詞では、「できる」が 6 回と最も多く、次いで「楽しむ」が 5 回、以下、「行う」「取り入れる」「持つ」が 3 回、「入る」が 2 回であった。また、名詞と動詞の関連を把握するために作成したデンドログラムの距離を 2.0 で区切った結果、3 個のクラスターを抽出した。距離に基づいて分類した語句に共通した特性を考えると、問 1 に関する第 1 クラスター(以下、FQC1: First-question cluster1)を構成する語句は、「ボール」「運動」「怪我」の名詞と「取り入れる」「持つ」の動詞が含まれることから、「FQC1: 怪我への注意」と解釈した。第 2 クラスター (FQC2) を構成する語句は、「全員」「経験」「シュート」「チーム」の名詞と「入る」の動詞が含まれることから、「FQC2: シュートの成功」と解釈した。第 3 クラスター (FQC3) を構成する語句は、「ルール」「理解」「楽しむ」「ゲーム」「目的」「技術」「学生」「基本」の名詞と「できる」「行う」の動詞が含まれることから、「FQC3: ルールの理解」と解釈した。つまり、頻度と品詞間の関連から、問 1「指導の際に気をつけていること」では、ゲームを楽しむために怪我へ注意することやシュートを成功させること、ルールを理解することができるようにすることが、指導の際に気をつけていることとして示された。

2) 指導の際に上手くいっていることについて

問 2「指導の際に上手くいっていること」の名詞では、「シュート」が 9 回と最も多く、次に「学生」が 7 回、以下、「向上」「練習」が 6 回、「ボール」「授業」が 5 回、「ゲーム」「チーム」「全員」が 4 回、「スキル」「バスケットボール」「積極」「試合」が 3 回であった。動詞では、「できる」が 8 回と最も多く、次に「見る」「感じる」が 4 回、「教える」「行う」「触る」「言う」「入る」「合う」が 2 回であった。また、名詞と動詞の関連を把握するため、作成されたデンドログラムの距離を 2.3 付近で区切り、3 個のクラスターを抽出した。問 2 に関する第 1 クラスター (以下、SQC1: Second-question cluster1) を構成する語句は、「バスケットボール」「チーム」「試

合」「授業」「スキル」「学生」「向上」「ゲーム」の名詞と「感じる」「言う」「できる」の動詞が含まれることから、「SQC1: スキルの向上」と解釈した。第 2 クラスター (SQC2) を構成する語句は、「積極」「全員」「練習」の名詞と「行う」「見る」「合う」の動詞が含まれていることから、「SQC2: 積極性」と解釈した。第 3 クラスター (SQC3) を構成する語句は、「ボール」「シュート」の名詞と「入る」「触る」「教える」の動詞が含まれていることから、「SQC3: シュートの成功」と解釈した。つまり、頻度と品詞間の関連から、問 2「指導の際に上手くいっていること」では、ゲームで使えるスキル、特にシュートを決める力を向上できることの指導が上手くいっていることを示した。

3) 指導の際に難しいと感じていることについて

問 3「指導の際に難しいと感じていること」の名詞では、「技術」が 9 回と最も多く、次に「ゲーム」が 8 回、以下、「学生」が 7 回、「指導」「習慣」が 6 回、「ボール」「ルール」「授業」「経験」が 5 回、「ドリブル」「時間」「練習」が 4 回、「基本」「手本」「男女」「競技」が 3 回であった。動詞では、「できる」が 5 回と最も多く、次に、「伝える」「埋める」「教える」「楽しむ」「終わる」「触れる」「過ぎる」が 2 回であった。名詞と動詞の関連を把握するため、作成されたデンドログラムの距離を 3.1 付近で区切り、4 個のクラスターを抽出した。問 3 に関する第 1 クラスター (以下、TQC1: Third-question cluster1) を構成する語句は、「男女」「ルール」「経験」「習得」「練習」「楽しむ」「ドリブル」の名詞と「教える」「埋める」の動詞が含まれることから、「TQC1: ドリブル指導」と解釈した。第 2 クラスター (TQC2) を構成する語句は、「ゲーム」「手本」「ボール」の名詞と「伝える」「触れる」の動詞が含まれていることから、「SQC2: 手本の提示」と解釈した。第 3 クラスター (TQC3) を構成する語句は、「授業」「学生」「基本」「指導」「技術」の名詞と「できる」「終わる」の動詞が含まれていることから、「TQC3: 基本技術の習得」と解釈した。第 4 クラスター (TQC4) を構成する語句は、「競技」「時間」の名詞と「過ぎる」の動詞が含まれていることから、「TQC4: 時間不足」と解釈した。つまり、頻度と品詞間の関連から、

問 3「指導の際に難しいと感じていること」では、限られた時間の中でゲームに使える基本技術、特に、ドリブルの指導等を手本で示しながら指導することが難しいと感じていることが示された。

4. 考察

頻度分析と品詞間の関連を分析した結果、問 1 から問 3 それぞれに対してバスケットボールの指導に対する指導観を明らかにした。

1) ゲームを楽しむために

はじめに、問 1「指導の際に気をつけていること」では、ゲームを楽しむために怪我へ注意することやシュートを成功させること、ルールを理解することができるようになることが、指導の際に気をつけていることとして示された。これらについては、そもそも、バスケットボールという競技におけるゲームそのものが、楽しく、技能の向上が感じられ、コミュニケーションを取れる教材であることが報告されている(大山ほか, 2017)。一方、バスケットボールでは、足首の捻挫や突き指等の急性外傷が多く(日本バスケットボール協会, 2014, pp.156-158), 怪我等の予防に注意するとともに、過度に痛い・苦しい経験をさせないように配慮することによって、運動嫌いを減らすことが教師に求められている(古田, 2018)。また、バスケットボールのゲームにおいてシュートは、その重要性が先行研究でも指摘され、生徒たちが最も興味を持っている技術であると述べられている(稲垣ほか, 1987; 吉井, 1977)。これは、バスケットボールが、頭上の水平面のゴールにボールを入れるシュートの攻防を争点として、個人やグループあるいはチームが同一コート上で混在しながら得点を争う競技で(内山, 2009)、バスケットボールプレイヤーにとって、シュートの技術を磨くことは、とても大切で、ドリブルやパスよりもシュート技術の優劣がプレイヤーの価値を多く左右すると言われている(鈴木, 2016)ことから理解できる。そして、シュートを単に打つだけでなく、シュートを決められるようにすることに気を付けている点については、シュート指導をし、受講生へ技術を習得させることは、達成感や有能感を高めることに繋がると報告されている(大山ほか, 2017)。さらに、ルールを理解するということは、体育やスポー

ツにおいて面白さを保証するもので(守能, 2007)、ゲーム進行の基本原則となって試合の具体的な指示事項であり(唐木, 1993)、原理的に無限の多様性を持つプレイのための概念枠組みを構成する(Sigmund, 1998)ものとされ、体育授業において重要な役割を担っている。これらの報告から本研究結果は、先行研究を支持していると言える。

2) ゲームにおけるシュート技術

次に、問 2「指導の際に上手くいっていること」では、ゲームで使えるスキル、特にシュートを決める力を向上できることの指導が上手くいっていることを示した。バスケットボールでは、多種多様なシュートが考案され、最も正確に身につけなければならない技術がシュートとされており、実際の試合で使えるシュートを身につけ、その成功率を高めることが求められている(日本バスケットボール協会, 2014, p. 94)。これは、先行研究で求められていることが、本研究結果における学校体育の指導現場においても、上手くいっていることを示している。しかし、先行研究では、長距離からのシュートを未熟練者に対して指導することは、非常に難しい(田渡, 2016)ということや、スリーポイントラインからゴールまでボールを届かせること自体が難しいため、体育におけるバスケットボールで未熟練者に対してスリーポイントシュートを練習させることはほとんどない(内海, 2015)と報告されている。これらの先行研究を踏まえると、学校体育の現場におけるシュートは、スリーポイントシュートのような長距離からのシュートではなく、バスケットボールの導入段階で必ず扱われる(日本バスケットボール協会, 2014, p.97)レイアップシュートやゴール近辺からのシュート指導が行われ、そのシュートが決められるように指導が行われていると考えられる。今後は、どのようにして長距離からのシュート指導を行うべきかを検討することが重要な課題である。

3) ゲームで活かせる基本技術の指導

最後に、問 3「指導の際に難しいと感じていること」では、限られた時間の中でゲームに使える基本技術、特に、ドリブルの指導等を手本で示しながら指導することが難しいと感じていることが示された。まず、バスケットボールの指導については、高度な実践経験を

有さない教員にとって指導を行うことが難しいと報告されている(稲垣ほか, 1978, 1994)。他種目では, その種目の経験が乏しいことによって, 生徒の手本となって指導を進めることに對し不安があることも報告されている(笹木ほか, 2011)。これらの先行研究は, 本研究結果を支持する内容で, 手本を示しながら指導することは, ある程度の実践経験の必要性があると考えられる。次に, 限られた時間の中, ゲームで使えるようになることについて, 吉井(1986)は, 指導内容を検討し, それをどのように取り上げるかが重要であると報告しており, 本研究結果を支持していると言える。また, ゲームに使える基本技術を指導することについては, バスケットボールの指導において試合を中心とする指導では, 技能の系統的な発達が望めないこと(小牟礼ほか, 2013)や試合の内容が極めて程度の低いものになってしまうこと(稲垣ほか, 1963, p.199)が報告されている。基本技術の中の1つであるドリブルは, 絶対不可欠な基本的要素(稲垣ほか, 1963, p.31)とされ, ゲームにおいてドリブルが必要とされる以上, この技術の指導の必要性が述べられている(吉井, 1994)。これらのことから, 基本技術, 特に, ドリブルを指導することの必要性は, 先行研究からも伺え, その指導を行っていくことが難しいということが示唆された。

5. まとめ

本研究は, バスケットボールの授業に對し教員が指導する際にどのようなことを感じ, 思っているのかという, 潜在化している指導観を顕在化しその構造を把握することを目的とする。研究方法は, 学校体育におけるバスケットボールの授業を担当する小学校から大学までの教員 47 名を対象者とし, バスケットボールの授業に関する 3 項目の質問を自由記述形式で回答してもらった。得られたテキストデータの分析には, テキストマイニングツールを用い形態素解析を行い, 頻度分析を行った。さらに, クロス表を作成し, コレスポンデンス分析, クラスタ分析を行った。以下, 次のような知見を得た。

1) 問 1「指導の際に気をつけていること」では, ゲームを楽しむために怪我へ注意することやシュートを成功させること, ルールを理解することができるようにすることが, 指導の際に気をつけているこ

ととして示された。

2) 問 2「指導の際に上手くいっていること」では, ゲームで使えるスキル, 特にシュートを決める力を向上できることの指導が上手くいっていることを示した。

3) 問 3「指導の際に難しいと感じていること」では, 限られた時間の中でゲームに使える基本技術, 特に, ドリブルの指導等を手本で示しながら指導することが難しいと感じていることが示された。

参考文献

- 古田久(2018) 運動嫌いと運動不振の関係. 日本教育学会, 40(4):63-69.
- 笹木真由子・永井利博・増山尚美(2011) 学校体育実技指導資料 ダンスにおける単元計画例. 平成 22 年度中学校武道・ダンス必修化に向けた地域連携指導実践校事業報告書～ダンスにおける単元計画の在り方や効果的な指導方法及び評価に関する研究～. 北海道教育長学校教育局健康・体育課:北海道, p. 2.
- 廣瀬勝弘・北川隆(1999) 球技の分類に関する基礎的研究. スポーツ教育学研究, 19(1):101-111.
- 堀井大輔・奥田援史(2018) 体育指導における模擬授業の効果ーテキストマイニングによる自己省察の分析ー. 滋賀大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 26:15-22.
- 稲垣安二・石川武・清水義明(1963) 教科におけるバスケットボールの指導. 世界書院:東京.
- 稲垣安二・石川武・清水義明・児玉善廣・浮田剛(1978) バスケットボールの指導体系. 梓出版社:東京, pp. 24-34.
- 稲垣安二・西尾末広・野口邦子・古沢栄一・横森将史(1994) 集団運動学の一領域のゴール型球技における攻撃のカテゴリーに関する一考察:バスケットボールの攻撃のカットイン系統等について. 日本体育大学紀要, 23(2):61-69.
- 稲垣安二・八板昭仁・石川武・清水義明・西尾末広・島山栄一(1987) バスケットボールの防御の特殊戦術に関する研究. 日本体育大学紀要, 17(1):23-30.
- 唐木國彦(1993) ボールゲーム指導辞典. 大修館書店:東京, pp. 145-146.
- 小泉昌幸・土田了輔(2008) 対決状況に依拠したバス

- ケットボールの Tactical Approach が大学生の学習に及ぼす影響. 新潟工科大学研究紀要, 13:113-120.
- 小牟礼育夫・青柳領・櫻木規美子・田方慎哉 (2013) バスケットボールのスキルテストの信頼性, 妥当性, 実用性. 福岡大学スポーツ科学研究, 43(1・2):1-12.
- 松本究・福本敏雄・堤公一 (2013) 生徒の楽しみ方に対応した球技選択制授業の有効性—高等学校バスケットボール授業において—. 佐賀大学教育実践研究, 30:37-52.
- 金子耕一・柿山哲治・十河直太・家田重晴 (2013) 教育実習における体育の授業での工夫に関するテキストマイニングによる検討—自由記述形式の回答文の分析を通して—. スポーツ教育学研究, 33(2):15-22.
- 守能信次 (2007) スポーツルールの論理. 大修館書店: 東京, pp. 31-32.
- 日本バスケットボール協会 (2014) バスケットボール指導教本改訂版 [上巻]. 大修館書店: 東京.
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史 (2004) バスケットボールの攻撃の映像を用いた戦術的状況判断テスト作成の試み. 体育科教育学研究, 20(2):1-11.
- 鬼澤陽子・小松崎敏・岡出美則・高橋健夫・齋藤勝史・篠田淳志 (2007) 小学校高学年のアウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の向上. 体育学研究, 52(3):289-302.
- 鬼澤陽子・小松崎敏・吉永武史・岡出美則・高橋健夫 (2012) バスケットボール 3 対 2 アウトナンバーゲームにおいて学習した状況判断力の 3 対 3 イーブンナンバーゲームへの適用可能性: 小学校高学年を対象とした体育授業におけるゲームパフォーマンスの分析を通して. 体育学研究, 57(1):56-69.
- 小野寺恵介・松本真 (2016) 大学生の授業におけるチーム固定による効果について—球技・バスケットボールの事例より—. 埼玉大学紀要教育学部, 65(1):25-35.
- 大山泰史・青柳領・八板昭仁・小牟礼育夫・川面剛 (2016) 大学体育授業におけるバスケットボールの集団攻撃技能の評価について. バスケットボール研究, 2:1-14.
- 大山泰史・青柳領・八板昭仁・小牟礼育夫・田方慎哉・川面剛・田代智紀 (2017) バスケットボールにおける授業内容の実態と授業に影響を与える要因について. 福岡大学教職課程教育センター紀要, 1:125-146.
- 坂下玲子・庭木守彦・平松伸一・藤崎賢二・加藤健一・立木宏樹 (2003) 体育授業における効果的教授—学習過程についての研究 (2) —バスケットボールにおける形成的授業評価票並びに構造的的特性評価票を用いた授業実践及び分析—. 日本教科教育学会誌, 25(4):19-27.
- Sigmund, L. (1998) Fair play: Historical anachronism or topical ideal? In: M. J. McNamee and S. J. Parry (Eds.) Ethics and sport. E and FN spon: London, p. 87.
- 鈴木良和 (2016) バスケットボールシュートは理論でうまくなる!! . マイナビ出版: 東京, p. 14.
- 田方慎哉・青柳領・小牟礼育夫・大山泰史 (2018) テキストマイニングを用いた A 大学バスケットボールチームの 1 部復帰への要因分析. スポーツパフォーマンス研究, 10:232-251.
- 田方慎哉・青柳領・小牟礼育夫・大山泰史 (2020) バスケットボールにおけるコーチの知り得ない選手の潜在意識と競技成績との関連の経時的変化—テキストマイニングを用いた A 大学バスケットボールチームの事例. スポーツパフォーマンス研究, 12:112-136.
- 田渡優 (2016) 部活で差がつく! バスケットボール弱点克服マニュアル. メイツ出版: 東京, p.24.
- User Local (2018) AI テキストマイニング (<https://textmining.userlocal.jp/> 2018 年 3 月 1 日閲覧)
- 内山治樹 (2009) バスケットボールの競技特性に関する一考察: 運動形態に着目した差異論的アプローチ. 体育学研究, 54(1):29-41.
- 内海知秀 (2015) 最新版一流選手が教える女子バスケットボール. 西東社: 東京, pp. 32-33.
- 山口莉奈・正田悠・鈴木紀子・阪田真己子 (2017) 体育科教員のダンス指導不安の探索的研究. 日本教育工学会論文誌, 41(2):125-135.
- 山本朋弘・中川一史・清水康敬 (2010) 体育バスケットボール授業で活用したハイビジョン映像の効果.

日本教育工学会論文誌, 34 (1) :49-52.

吉井四郎 (1977) バスケットボールのコーチング—戦
法作戦編一. 大修館書店: 東京, p.305.

吉井四郎 (1986) バスケットボール指導全書 1 コー
チング理論と実際. 大修館書店: 東京, p.133.

吉井四郎 (1994) 私の信じたバスケットボール. 大修
館書店: 東京, p.237.