

論文

中学生が意欲的に取り組む体育授業についての一考察 ～テキストマイニング分析を通して～

Research on Physical Education Classes that Junior High School Students are
Enthusiastic about
～ Through text mining analysis ～

宮本 隆信 (高知大学教育学部)

MIYAMOTO Takanobu

Faculty of Education, Kochi University

ABSTRACT

In this study, we tried to clarify a questionnaire survey by free description about physical education classes that junior high school students can enthusiastically engage in by text mining analysis. As a result, the following became clear.

1. Extracted words extracted from free description. The extracted hypernyms were "class", "fun", and "cooperation", and were the same for all, boys, and girls. 2. As a co-occurrence network of physical education classes that you can work on enthusiastically, it is a "class that you can work on happily and cooperate with your friends." In addition, for boys, it was a "fun and cheerful lesson with a good atmosphere of cooperation", and for girls, it was "a cheerful and fun lesson in cooperation with friends". 3. The group of students who like physical education classes are "classes that can be enjoyed in cooperation", and the group of students who dislike physical education classes are "classes that even people who are not good at exercising can enjoy" and "atmosphere that encourages each other even if they fail". It was a good class.

From the above, it became clear that the physical education classes that students are enthusiastic about are "fun and fun physical education classes that everyone can work on." It was also clarified that there is a difference in the content that can be enthusiastically tackled by the physical education class favorability.

I. 研究目的

文部科学省による体育科・保健体育科の現状と課題、改善の方向性として、以下の内容で検討素案を発表した。運動への関心や自ら運動する意欲、各種の運動の楽しさや喜びを味わえるよう自ら考えたり工夫したりする力、運動の技能や知識など、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の育成が十分に図られていないこと。加えて、積極的に運動をする子どもとそうでない子どもの二極化や子どもの体力低下など深刻な問題となっている。

また、中央教育審議会答申（2008）において、学力の重要な要素である学習意欲や粘り強く課題に取り組む態度に個人差が広がっているといった課題が認められ、体育が不得意な生徒や嫌いな生徒に体育が楽しいと感じさせ、内発的動機づけを高めたいとあり、生徒の学習意欲を高める必要がある。

以上のことから、学習意欲を高める必要があると考え、学習意欲を高めることで、運動に対する苦手意識より、苦手だが頑張る取り組みとする内発的な動機付けにつながったり、体育が嫌いだったのが体育を好きになってくれたりすると変化できると考える。これらのことから生徒がどのような体育授業だったら意欲的に取り組めるのかを明らかにしていきたい。また、義務教育課程における最も重要な時期と思われる中学生に焦点を当てることによって高等学校からその先の生活で運動に親しむ心や生涯スポーツの形成につながっていくと考える。これらが明らかになることによって、今日における体育での課題を解決へつながり、今後の体育授業を行う教師にとって大きな資料となることを期待できる

II. 研究の方法

1. 調査対象

中学校体育連盟の県下5地区の地区研究委員長を通して、平成27年1月～2月にかけて、調査票を配布して実施し、平成27年3月に回収が完了した、平成29年高知県中学校体育連盟体育授業調査結果から有

効データとして、14,667名が処理されたが、そのなかで生徒に対して行われたアンケート調査の自由記述式回答を得た。

質問項目は、体育授業評価として、高田ら（2000）の診断・総括的体育授業評価」（20項目）、「よい体育授業」「体育授業の好感度」について、3件法で実施し、自由記述として、「あなたが、意欲的に取り組める体育授業は、どんな体育授業ですか。（運動種目以外）」を回答させた。自由記述への回答から得られた7,807名の自由記述解答を有効データとして処理を行った。

表1 有効データ一覧

性別	総計
男子	3,697
女子	4,110
総計	7,807

2. 自由記述の分析方法について

1) 抽出語の集計

自由記述回答から得られた文章をテキストデータにし、分析ソフト KH Coder 3 によって、自由記述から抽出した出現回数の多い語から順に 150 語で抽出された頻出 150 語を抽出語として集計した。

2) 共起ネットワーク

得られた頻出 150 語から、語と語の結びつきを探る共起ネットワークによる分析を行った。

共起ネットワークは、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直接結ばれたネットワーク図を描く。また、強い共起関係ほど太い線で描画し、語と語が抽出された頻出語とどのように結びついているかを読み取ることができる。

III. 結果

1. 体育授業評価

体育授業評価から、「社会」「楽しさ」が高く、「認識」「技能」がやや低い結果となっている。これらは、子どもによる体育授業評価の傾向と同様である。全体、男子、女子とも項目別の得点傾向は同じである

表2 体育授業評価(次元別/全体/性別)

(項目15点/総合60点)

次元/総合	中学生		男子		女子		t値
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
情意(楽しさ)	13.32	2.45	13.52	2.41	13.12	2.49	9.872 ***
認識(わかる)	11.60	2.61	11.79	2.74	11.41	2.48	8.672 ***
技能(できる)	11.01	3.05	11.56	3.07	10.47	3.03	21.559 ***
社会(まもる)	13.92	2.22	13.80	2.27	14.04	2.16	-6.687 ***
総合	49.85	8.39	50.66	8.75	49.04	8.03	11.640 ***

($p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$)

が、女子の方が男子よりも得点が全般的に有意に低い結果であった。

ている生徒が男女ともに7割程度存在すると考えられる。

表3 「よい体育授業」と「体育授業の好感度」(全体/性別) (3点)

次元/総合	中学生		男子		女子		t値
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
体育授業が好き	2.57	0.65	2.66	0.60	2.48	0.70	16.833 ***
よい体育授業	2.72	0.53	2.74	0.52	2.71	0.54	3.760 ***

($p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$)

表4 意欲的に取り組む体育業の抽出語上位10項目(全体、男子、女子)

全体			男子			女子		
抽出語	出現回数	割合%	抽出語	出現回数	割合%	抽出語	出現回数	割合%
授業	4144	22.76	授業	1677	22.51	授業	2122	22.81
楽しい	2388	13.12	楽しい	966	12.96	楽しい	1236	13.28
協力	1078	5.92	協力	390	5.23	協力	581	6.24
楽しめる	355	1.95	体育	164	2.20	楽しめる	194	2.09
体育	337	1.85	明るい	141	1.89	明るい	163	1.75
明るい	317	1.74	楽しめる	137	1.84	体育	160	1.72
ルール	285	1.57	運動	134	1.80	友達	148	1.59
運動	279	1.53	ルール	132	1.77	自分	146	1.57
チーム	275	1.51	チーム	127	1.70	ルール	142	1.53
自分	274	1.51	球技	126	1.69	チーム	129	1.39

表5 意欲的に取り組む体育授業の抽出上位10項目(体育授業好嫌)

体育授業「好き」群			体育授業「嫌い」群		
抽出語	出現回数	割合%	抽出語	出現回数	割合%
授業	330	21.41	授業	2559	22.79
楽しい	169	10.97	楽しい	1496	13.32
協力	78	5.06	協力	657	5.85
体育	36	2.34	楽しめる	226	2.01
ゲーム	32	2.08	明るい	222	1.98
チーム	28	1.82	体育	215	1.91
明るい	28	1.82	ルール	183	1.63
人	27	1.75	チーム	174	1.55
運動	26	1.69	運動	172	1.53
ルール	23	1.49	自分	163	1.45

2. 「体育授業の好感度」および「よい体育授業」

体育授業の好感度は、2.57 (±0.65/3点満点) であった。性別では、男子が2.66 (±0.60)、女子が2.48 (±0.70) であり、男子が女子よりも有意 ($P < 0.001$) に好きな結果であった。

また「よい体育授業」は、2.72 (±0.53/3点満点) であった。性別では、男子が2.74 (±0.52)、女子が2.71 (±0.54) であり、僅差であるが男子が女子よりも有意 ($P < 0.001$) な結果であった。

「体育授業の好感度」よりも「よい体育授業」の評価が高く、このことは、中学生は、自分の好感度以上に実施されている体育授業について評価していることを示しているとともに、よい体育授業であると評価し

3. 意欲的に取り組む体育授業の抽出語

「意欲的に取り組む体育授業」から得られた抽出語の上位項目が表2である。

全体では、「授業」(4144、22.76%) が最多であり、次いで「楽しい」(2388、13.12%)、「協力」(1078、5.92%) の順であった。

また男子では、「授業」(1677、22.51%)、「楽しい」(966、12.96%)、「協力」(390、5.23%) の順であった。女子では、「授業」(2122、22.81%)、「楽しい」(1236、13.28%)、「協力」(581、6.24%) であった。

男女とも頻出語は、同じであり、中学生が意欲的に取り組める体育授業として記述された語については、ほぼ同じ傾向である。

4. 共起ネットワーク 1) 全体
大きく分けて11つのカテゴリーが出現した。そ

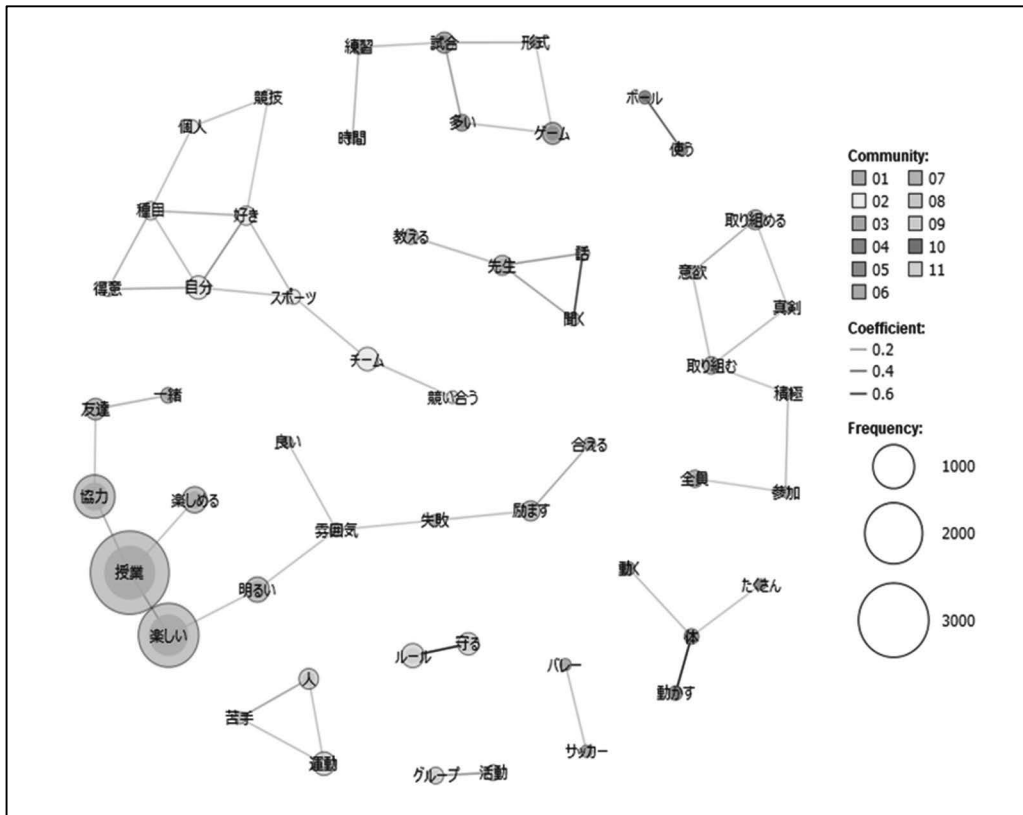


図1 「意欲的に取り組める体育授業」の共起ネットワーク（全体）

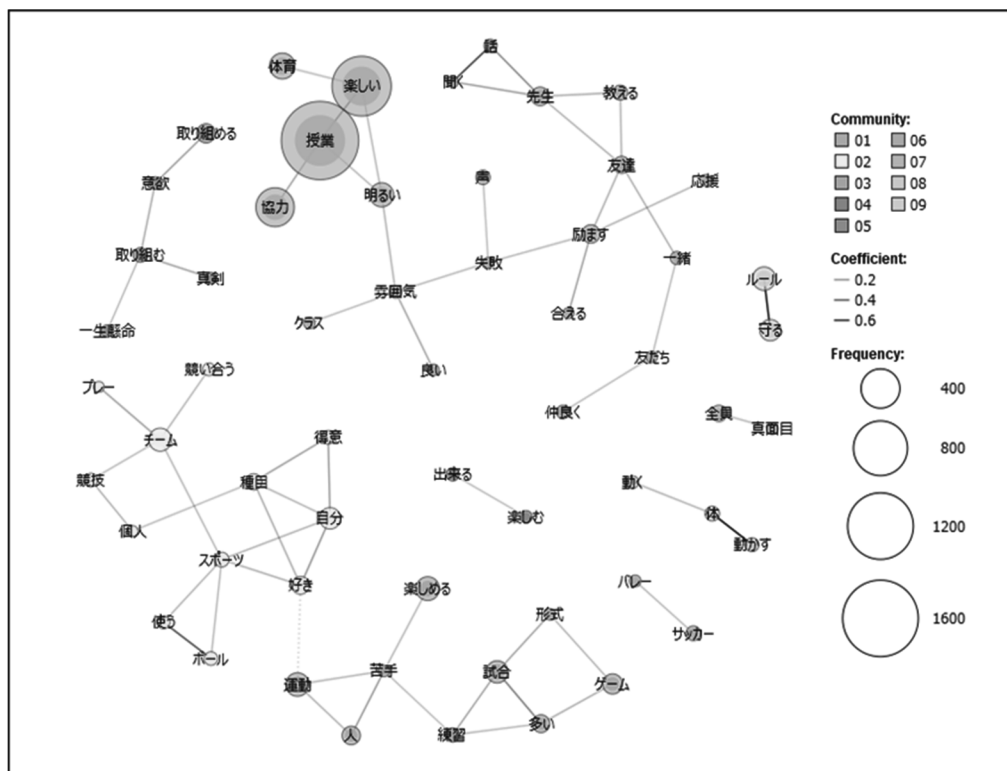


図2 意欲的に取り組める体育授業（男子）の共起ネットワーク

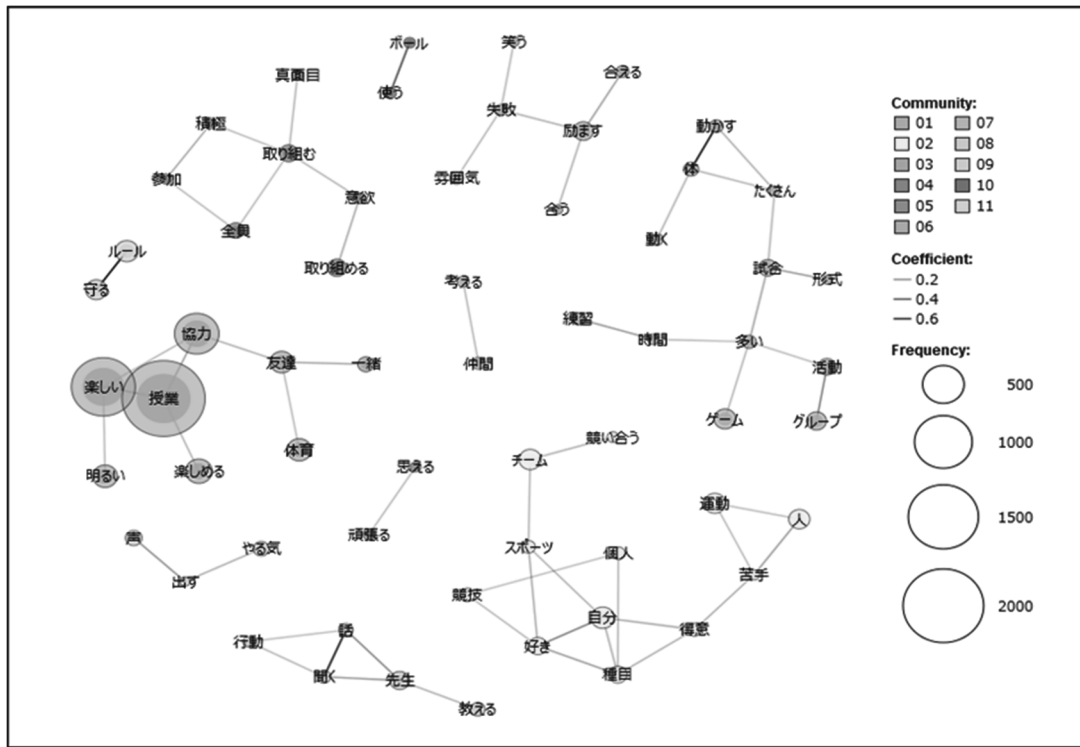


図3 「意欲的に取り組める体育授業」(女子)の共起ネットワーク

のなかで、最も共起が強いのは、「楽しく取り組めて友達と一緒に協力して取り組める授業」であること。

個人競技や自分の好きな種目、得意な種目であり、チームで競い合える授業であること。また、全員が積極的に参加して取り組める授業であること。練習時間や試合の時間が多い授業であること。話を聞き、先生が教えてくれる授業であること。体をたくさん動かす授業であることやボールを使って行うバレーやサッカーの授業であること。ルールを守る授業であることなど、生徒が「意欲的に取り組める授業」であると考えている。

2) 男子

大きく分けて9つのカテゴリーが出現した。そのなかで、最も共起が強いのは、「楽しくて、明るい協力する雰囲気の良い授業で、励ましあったり、応援したり、教え合える環境である。」であること。さらに、ボールを使って行うスポーツであることや自分の好きな種目、得意な種目であることに加えて個人競技やチームプレーで競い合える授業であること。運動が苦手な人でも楽しめて、試合形式の多い授業であること。真剣に一生懸命に取り組む授業であること。体を動かし、出来る事を楽しむ授業であること。ルールを守る授業であることや全員真面目に受ける授業であること。などが読み取ることができる。

2)女子

女子は、大きく分けて11つのカテゴリーが出現

した。そのなかで、最も共起が強いのは、「明るく楽しく友達と協力して行う授業」であること。体をたくさん動かす試合形式の多い授業やグループで活動することや練習時間が多い授業であること。個人種目のスポーツや自分の好きな種目、チームで競い合えるスポーツの授業。全員が真面目に積極的に参加して、取り組める授業であること。失敗しても励まし合える雰囲気であること。ルールを守り、仲間と考え、頑張ろうと思える授業であること。ボールを使って行う授業であること。など読み取ることができる。

IV. 考察

1. 「体育授業が好き」群の「意欲的に取り組める体育授業」共起ネットワーク

1) 全体

大きく分けて8つのカテゴリーが出現した。そのなかで、最も共起が強いのは、「楽しく協力でき、クラスの雰囲気の良い授業」であること。ゲームや試合が多く、体をたくさん動かして、ルールを守り、苦手な人でも楽しめる授業。自分の好きなスポーツであること。体を動かし、球技やダンスの授業であること。友達と一緒に仲良くでき、励まし合いのある授業であることなどのまとまりが出現した。

2)男子

大きく分けて6つのカテゴリーが出現した。その

ンスを行う授業であること。ボールを使って行う、自分の好きな種目や得意な種目であること。運動が苦手な人でも楽しめて、練習や試合の多い授業であること。目標が出来る授業であること。バレーやサッカーの授業であることなどのまとめりとして読み取ることができた。

3) 女子

大きく分けて9つのカテゴリーが出現した。そのなかで最も共起が強いのは、「友達と一緒に協力して楽しめる明るい授業」であること。ボールを使ってたくさん体を動かすことが出来る試合やゲームが多い授業で、仲間と積極的に参加して取り組める授業であること。チームで競い合うこと、自分の好きな種目や得意な種目の授業であること。ボールを使って体を動かす授業。ルールを守り、先生の話聞き、行動できる授業などのまとめりが出現した。

3) まとめ

大きな性差は見られなかったが、女子では示されなかったダンスが男子では示されていること。

3. 好感度別による共起ネットワーク

1) 全体

体育授業が好きな生徒は、クラスの雰囲気が良く、

楽しく協力して授業が行えることが必要な条件であることが推測され、競技に関しては、試合やゲームが多いことが推測される。

体育授業が嫌いな生徒は、友達と協力して行い楽しめる授業であることや全員が積極的に参加し一生懸命に取り組める授業であることが示されている。また、自分が好きな種目や得意な種目であることも関連している。

2) 男子

体育授業の好きな男子生徒は、雰囲気の良い、活気のある授業であることで意欲的に取り組めることが示されており、その中で、仲間と一緒に楽しめることが関連している。体育授業の嫌いな男子生徒は、明るく楽しい協力して行える、雰囲気の良い授業であることやボールを使って行う、自分の好きな種目や得意な種目であること、また、運動が苦手な人でも楽しめて、練習や試合の多い授業であると意欲的に取り組めることが示されている。

3) 女子

体育授業の好きな女子生徒は、楽しく協力する授業や試合やゲームが多く、チームで取り組む授業であること、また、自分の好きな種目や得意な種目であることが意欲的に取り組めることに関連してい

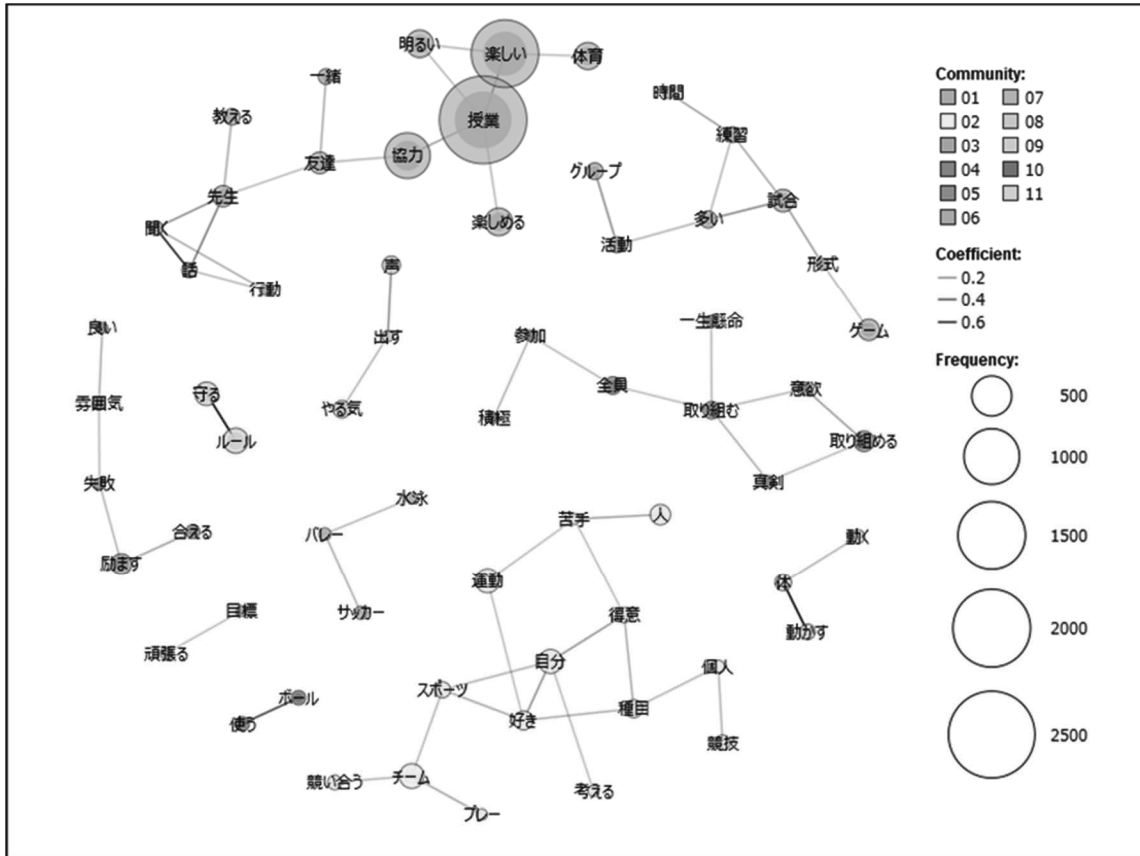


図5 「体育授業が嫌い」で「意欲的に取り組める体育授業」の共起ネットワーク（全体）

る。体育授業の嫌いな女子生徒は、友達と一緒に協力して楽しめる明るい授業であることやボールを使って体を動かす授業であること、また、ルールを守り、先生の話聞き、行動できる授業が意欲的に取り組めることに関連している。

4) まとめ

男女で大きな差異は見られなかったが、体育授業が好きな生徒はゲームや試合が多い授業、自分の好きな種目や得意な種目であることが関連していると推測される。一方、体育授業が嫌いな生徒では、ボールと使って体を動かす授業であることが共通していることが挙げられる。

V. 結論

本研究は、中学生が意欲的に取り組める体育授業について、自由記述によるアンケート調査をテキストマイニング分析によって、明らかにしようとした。その結果、以下のようなことが明らかになった。

1. 自由記述から抽出された抽出語

抽出された上位語は、「授業」「楽しさ」「協力」であり、全体、男子、女子すべて同様であった。

2. 意欲的に取り組める体育授業の共起ネットワークとして、「楽しく取り組めて友達と一緒に協力して取り組める授業」である。また、男子では「楽しくて、明るい協力する雰囲気の良い授業」、女子では、「明るく楽しく友達と協力して行う授業」であった。

3. 体育授業が好きな生徒群は、「協力して楽しく取り組める授業」であり、体育授業が嫌いな生徒群は、「運動が苦手な人でも楽しめる授業」や「失敗しても友達と励まし合える雰囲気の良い授業」であった。

以上のことから、生徒が意欲的に取り組む体育授業は、男女とも「楽しくて、みんなで取り組める体育授業」であることが明らかになった。体育授業好感度で意欲的に取り組める内容に違いがあることも明らかになった。

今後の課題として、改訂された学習指導要領の中学校体育目標として、「何ができるようになるか」を明確にし、「何を学ぶか」、「どのように学ぶか」といった主体的・対話的で深い学びが求められる。この内容を踏まえ、意欲的に取り組める体育授業にするには、体育授業が苦手な生徒や嫌いな生徒に焦点をあて、失敗しても励まし合える雰囲気の良い授業づくりから明確で達成できる目標のもとグループ活動により導き出された解答の実行といった課題を

達成していく授業展開によって、深い学びを目指していくことが教師には求められるだろう。

文献

- 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫（2000）態度測定による体育授業評価法の作成,スポーツ教育学研究,Vol.20,No.1,pp.31-40
 文部科学省(2006)中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会(第44回(第3期第30回)) 議事録・配布資料[資料5-1
 文部科学省（2008）中央教育審議会答申
 高知県中学校体育連盟（2017）平成29年高知県中学校体育連盟体育授業調査報告書
 樋口耕一（2017）KH Coder3 リファレンスマニュアル <http://khc.sourceforge.net/dl3.html>
 （2017年11月30日ダウンロード）
 文部科学省（2017）中学校学習指導要領解説 保健体育編 東山書房（平成29年7月）