

論 文

体育における「学び合い」

"Learning from Each Other" in Physical Education

木 谷 晋 平

キーワード：遊び、学び合い、ろくむし、テキストマイニング

1. はじめに

遊びには夢中になる子どもたちが、勉強には集中できないことが多いのはなぜだろうか。このことをあまりにも端的な一言で表すとすれば、その活動自体が「面白くない」からである。子どもたちにとって「面白くない」活動は夢中なれない。もちろん、「面白くない」活動にも没頭して時間を忘れてしまうことはある。それは、「面白くない」活動に意義を見出した時である。例えば、「時間までに宿題をしなければ遊びに連れて行ってもらえない」「自分の将来を実現するための高校受験に、苦手な英単語を覚えることが必要である」等といったように、その活動そのものではなく、その先の目的を実現するための夢中になる活動である。それでは、子どもが夢中になる活動とはどのようなものだろうか。ヨハン・ホイジンガは、その著「ホモ・ルーデンス」で、人を「夢中」にさせる力の要素として「面白さ」を挙げ、さらに、「人を夢中にさせる力のなかにこそ遊びの本質があり、遊びに最初から固有なあるものが秘められている」¹と、「遊び」の本質について言及した。

学校現場に目を向けると、教師は児童生徒に「面白い」「わかる」授業を提案しようとしており、近年ではICT機器を活用した取り組みが多くなってきた。さらに、文部科学省は『『主体的・対話的で深い学び』の実現に向けた授業改善の推進』を学習指導要領改訂

の基本方針に示しており、それぞれの授業ではより児童生徒を主体とした学びが求めている。しかしながら、未だに教室にいる児童全員が教師や黒板に正対し、教師が求める正答を探る授業が行われている場面を見かける事も多い。そうした授業の中で児童生徒は「夢中」になることができるのだろうか。授業中の活動そのものに「意義」を見出し、時間を忘れるくらい没頭することができるだろうか。

もちろん「勉強＝遊び」ではない。しかし、「勉強＝遊び」となる部分も同時に存在している。図1は、授業における遊びと勉強、「学び」のイメージである。私は、図のように、勉強と遊びとが重なり合う部分が、「学び」であると考えている。授業において、あまり興味を惹かれないがやらなければならないと感じられる内容は勉強(無理にでも努力して励むこと)であり、授業の内容とかけ離れた活動は遊びである。

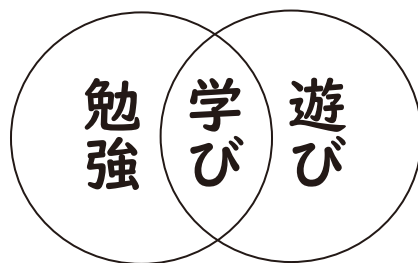


図1 勉強-遊び-学びのイメージ

そこで、本研究では、遊びを取り入れた授業における「学び」、さらにはその「学び」を他者と交流していく「学び合い」の様子を探っていく。本研究では、大学生を対象としたTボール、そして伝承遊び「ろくむし」を、活動後に行う自由記述アンケートを比較検討することで、「学び合い」の構図を明らかにしていきたい。

2. 研究の内容

大学生を対象にベースボール型ゲームのTボールと伝承遊びろくむしを行ったときの記述アンケートを比較する。テキストマイニングツール(<http://textmining.userlocal.jp/>)を使用し、その傾向を読み取り、本文の意図を明らかにしていく。

(1) 活動について

① Tボール

ピッチャーのいないソフトボール。打者は止まっているボールを打ち、一塁に走ります。その後はソフトボールとほぼ同じルールで実施。ケンコーティボールを使用した。

② ろくむし

伝承遊びである「ろくむし」のルールを最低限整備し、体育教材にした。美作大学木谷晋平研究室HPにルールを掲載している「スポーツろくむし競技規則」²をもとにした。Tボールと同じボールを使用した。

(2) 使用するデータについて

① Tボール

- ・令和4年5月27日（金）
- ・大学1年59名（自由記述7010文字）

② ろくむし

- ・令和4年5月20日（金）
- ・大学1年59名（自由記述7668文字）

(3) データ置換について

表記のゆれを統一して分析するために、可能な限り文言を統一する。

(4) 分析ツールについて

ユーザーローカルテキストマイニングツール(<https://textmining.userlocal.jp/>)を使用する。

(5) 分析の内容

以下の項目において、ボールとろくむし2つ文書の比較を行い、分析する。

- ・特徴的な単語
- ・特徴的な単語マップ
- ・階層的クラスタリング

3. 「学び合い」

学校教育における「学び合い」について、西川は以下の5点に整理した³。

- ・先生は課題を与え、子どもは子ども同士で教え合い、学び合う。
- ・子どもはお互いに教え合うために、立ち歩くことが推奨されている。
- ・子どもはそれぞれのペースで授業内容を学んでいく。
- ・子供がコミュニケーションしあう時間が多い。
- ・分からない子は、わかるまで友達に聞きに行くことができる。

これらは、「学び合い」のルール、進め方的なものであり、教師側のスタンスとして理解していなければならないものである。特に「課題」については、教師の意図が入り込みすぎないようにしなければならない。つまり、教師が期待する解答だけが正解としない視点、子どもたちが創造する視点である。ここに、「遊び」を教材とした授業が引き起こす「学び合い」の可能性があると考えている。

「学び合い」につながる「問題解決」や「創造性」について、ピーター・グレイは「学び、問題解決、創造性は、遊び心を妨げることによって悪化し、遊び心を推進することによって改善する」⁴との見解を示した。また、柴谷らは「遊びはイメージから生まれるが、また遊びは新しいイメージを育てる」⁵と、文化の創造・発展にとって大きな貢献をしているのは「遊び」

であり、その中核となすものをイメージ（幻想）であると強調した。つまり、私は、「遊びを教材とすれば創造する授業ができるのではないか。そして、何かを創造するためには、他者との関わり合いが必要であり、『学び合い』が引き起こされるのではないか」と考えている。このことが、スポーツを教材とした教育との大きな違いがある。スポーツを教材とした場合、スポーツをするための技能を効率よく習得する授業の流れになってしまいがちである。行動主義的な学習観であるドリル・タスク論は、この流れの中ではとても有効な学習方法であると言えよう。

これらのことから、私は、スポーツを教材とした授業と逆のベクトルの授業展開を提案したい。これまでの体育授業の多くは、ソフトボールというスポーツを行うことができるように、バッティングやキャッチボールの技能を身に付ける流れとなってきた。このことについて、松田はトップダウン方式とボトムアップ方式を例に「正規のゲームの準備段階」とすることを懸念している⁶。私は、トップダウンの流れは教師主導になり、「学び合い」が減少すると考えている。一方、私が提案したい「逆ベクトル」の授業というのは、例えば「ボールを使って攻防する」といった運動の特性を踏まえ、それに必要な技能を生かせる運動やスポーツのようなものを創っていく流れである（図2）。この流れは、児童生徒が主体になりやすいものである。

本研究における体育授業は、図画工作科や家庭科のような粘土や布を使って表現する題材型の単元をイメージしている。言葉がもつ雰囲気的なものではある

が、先に示した「ボトムアップ」というのは下位層から上位層（下から上）の流れをイメージしてしまう。本研究で考える「学び合い」とは、上下（アップダウン）といった考えではなく、お互いに交流しながら形づくるイメージである。

このことは、2017年からスポーツ庁が検討してきた、自分たちで自分たちのスポーツをつくるといった「スポーツ共創」の考えを踏まえた授業づくりに近いものである⁷。この逆ベクトルの流れで自然発生的に起こることが「学び合い」であり、その題材として適している考えが、スポーツではなく「遊び」なのである。

私は、この「学び合い」の流れがとても重要であるとの認識をもっていると同時に、大きな課題があることも経験上理解している。それは、学校現場という所は時間に追われる所である点である。学校では、学習指導要領の内容を取りこぼすことなく学んでいかなければならない。当たり前のことではあるが、体育や保健体育においても当然のことである。そこで、このような「学び合い」を構築するために大切になってくるのは、年度当初の計画、所謂、カリキュラムマネジメントの視点である。各教科における年間計画は、単に、学ぶ内容を時系列的に並べることだけではない。どの単元の、どの場面で、どのように学ぶか。この、「どのように」という視点が、児童の主体的な「学び合い」を引き起こすには必要なものである。

4. 分 析

（1）Tボールとろくむしの2つの文書の比較による特徴的な単語

図3の「Tボールとろくむしの2つの文書の比較による特徴的な単語」をもとに、「特徴的な単語」の分析の仕方を考えていく。

例えば、名詞に焦点を当てると、図の右側、ろくむし側に名詞が多く表示されていることが一目瞭然である。特に、「ろくむしにだけ」に出現する語「遊び」「パス」「タイミング」「囲」「実行」「挑戦」などがろくむしの特徴を表しているように思える。しかしながら、「ろくむしにだけ」に出現する運動やスポーツの特性

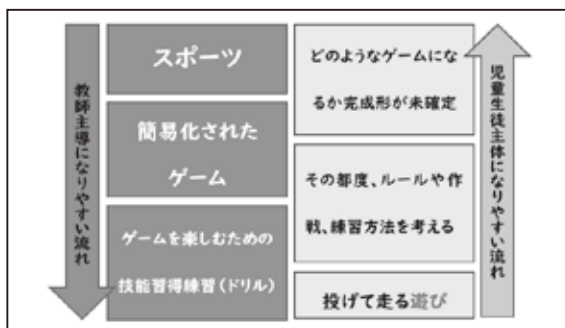


図2 「学び合う授業」の流れ

Tボールにだけ出現	Tボールによく出る	両方によく出る	ろくむしによく出る	ろくむしにだけ出現
<u>打つ</u> すみません <u>置く</u> バット <u>打てる</u> <u>打ちやすい</u> 前回 <u>振る</u> <u>止まる</u> いい <u>しやすい</u> やりやすい <u>低い</u> <u>遠い</u> <u>高い</u> <u>あう</u> <u>とれる</u> <u>下がる</u> <u>向かう</u> <u>うれしい</u> <u>しょぼい</u> <u>つまらない</u> <u>とりやすい</u> <u>ややこしい</u> <u>れにくい</u> <u>危ない</u> <u>取りづらい</u> <u>小さい</u> <u>少ない</u> <u>広い</u>	<u>良い</u> 守備 t <u>飛ぶ</u> <u>嬉しい</u> アウト <u>頑張る</u> <u>楽しめる</u> <u>とる</u> <u>盛り上がる</u> <u>飛ばす</u> <u>違う</u> <u>暑い</u> <u>面白い</u> <u>かける</u> <u>狙う</u> <u>柔らかい</u> <u>痛い</u>	<u>ありがとう</u> <u>楽しい</u> <u>できる</u> ポール <u>チーム</u> <u>思う</u> <u>難しい</u> <u>投げる</u> <u>遠く</u> <u>考える</u> <u>分かる</u> 授業 <u>取る</u> 声 <u>よい</u> <u>取れる</u> <u>いく</u> <u>今回</u> <u>感じる</u> 苦手 <u>しまう</u> 小学生 <u>ソフトボール</u> 工夫 <u>得点</u> <u>くれる</u> <u>キャッチ</u> <u>最後</u> <u>知る</u> <u>行く</u>	<u>ろくむし</u> ルール <u>作戦</u> <u>ゲーム</u> <u>走る</u> <u>最初</u> <u>理解</u> <u>攻撃</u> <u>上手い</u> <u>協力</u> <u>相手</u> <u>次回</u> <u>すごい</u> <u>久しぶり</u> <u>体力</u> <u>野球</u> <u>運動</u> <u>体育</u> <u>教える</u> <u>キャッチボール</u> 先生 <u>疲れる</u> <u>当てる</u> <u>しんどい</u> <u>多い</u> <u>楽しむ</u> <u>いける</u> <u>聞く</u>	<u>遊び</u> <u>先輩</u> <u>動き</u> <u>往復</u> <u>パス</u> <u>体験</u> <u>分かりやすい</u> <u>タイミング</u> <u>体操</u> 四 <u>子ども達</u> <u>実行</u> <u>小学校</u> <u>役</u> <u>必要</u> <u>挑戦</u> <u>話す</u> <u>すぎる</u> <u>合わせる</u> <u>思える</u> <u>話せる</u> <u>走れる</u> <u>おもい</u> <u>きつい</u> <u>優しい</u> <u>速い</u>

図3 Tボールとろくむしの2つの文書の比較による特徴的な単語

を表す言葉はそれほど重要ではない単語も多い。なぜなら、サッカーと野球を比較する際に、「ゴールキーパー」という名詞は、「サッカーにだけ」に出現する言葉であり、野球に出現しないのは当たりまえだからである。むしろ、ここで焦点を当てなければならないことは、それぞれに「だけ出現する単語」「よく出る単語」の中で、どちらにも出現する可能性がある「学び合い」につながる単語である。以下、それらを品詞別に分析を進める。

① 名詞

「学び合い」につながる名詞は「作戦」「協力」「相手」など、他者の存在を想起できる言葉である。なぜなら、一人で「学ぶ」ことはできたとしても、「学び合い」には他者の存在が必要であるからである。授業の中で児童生徒が学んでいる様子をイメージすると、「作戦」を考えていたり、「作戦会議」で思いや考えを伝えあったりする場面が挙げられる。体育授業の中では、教師側が「作戦会議」の時間を設定し、そこで学びを充実させるようにビデオや紙媒体で記録した情報を収集する指導が行われる。ろくむしは、その「作戦」の場面がTボールよりも自然発生的に表れやすいことが伺える。

② 動詞（下線）

「学びにつながる」動詞は、他者との関わりがある動詞ととらえたい。つまり、「走る」「投げる」「打つ」等は、自分の行動を表す動詞であり、直接「学び合い」につながる単語ではない。他者との関りがある動詞は、「話す」「聞く」「教える」である。これらは、ろくむし側に出現していることが大きな特徴である。ろくむしは、その活動をしていく中で、「話す」「聞く」場面があり、そして、「教える」活動がTボールよりも多いことが分かる。

③ 形容詞（太字）

図3を見ると分かるように、形容詞は左側のTボール側に多いことが読み取れる。形容詞は、マイナスイメージを表す場合も多い。例えば、「しょぼい」「つまらない」「ややこしい」「危ない」「取りづらい」「少ない」「痛い」はTボール側に出現しており、ルール、運動技能、安全面などに関する否定的な単語として出現している。一方、ろくむし側のマイナスイメージを表す単語は「きつい」「しんどい」であり、運動量が多いことがマイナスに働いたことが分かる。

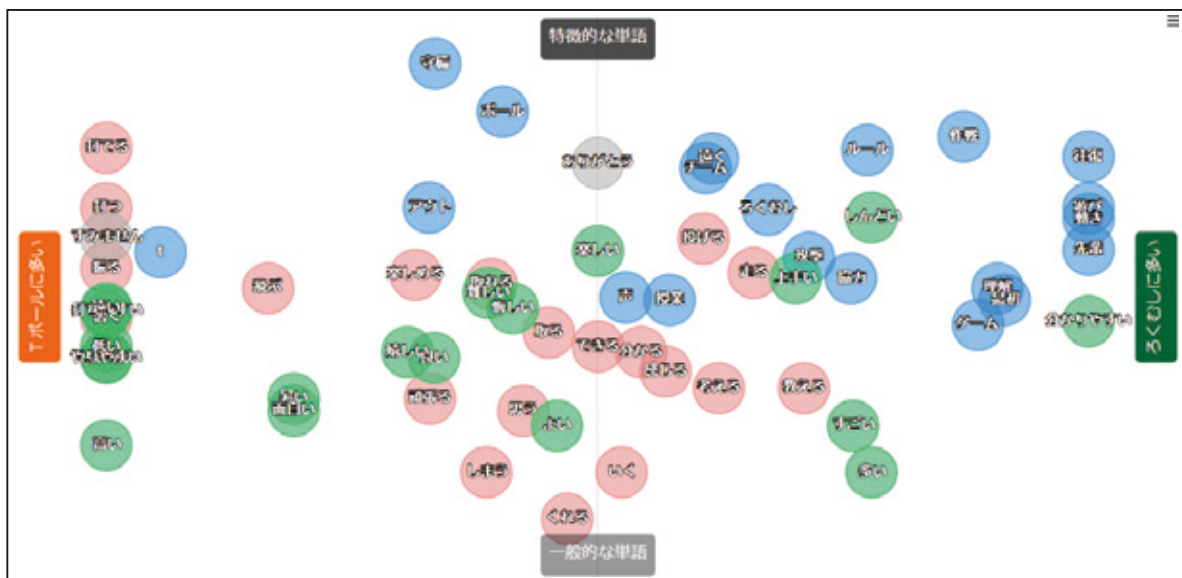


図4 Tボールとろくむしの2つの文書の比較による特徴的な単語マップ

(2) Tボールとろくむしの2つの文書の比較による特徴的な単語マップ

図4は、特徴的な単語マップであり、その内容は、3の(1)で示した「特徴語」と同じ情報である。ここでは、マップに表示しているという点を利用し、①～④の2軸4象限に分け、「学び」や「学び合い」につながる言葉を中心に読み取っていく。

① Tボール - 特徴 (左上)

図5を見ると、「打つ」「振る」といった「技能」、「守備」「アウト」等の「知識」の内容を想起させる単語が多いことがTボールの特徴と言える。肯定的に見ると、獲得すべき「知識」「技能」が何であるか、また、それらをどうすれば身に付けたり高めたりすることが

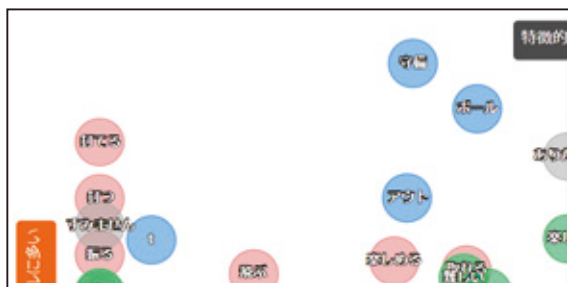


図5 Tボール側-特徴

できるかが、明確なのであろう。

② ろくむし - 特徴 (右上)

図6を見ると、名詞（青色）が明らかに多いことが分かる。中でも、「学び合い」につながる単語「作戦」「協力」「チーム」等が位置付けられている点に、ろくむしという活動の大きな特徴が表れている。否定的な単語「しんどい」は、運動量の多さの表れである。

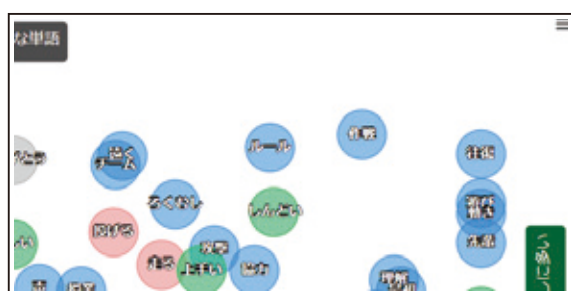


図6 ろくむし-特徴

③ Tボール - 一般 (左下)

図7を見ると、形容詞が多く、中でも「面白い」という単語は、Tボール側に多く表れていたことが分かる。また、「しょぼい」「つまらない」「ややこしい」「危ない」など、否定的な形容詞がこのカテゴリーに多く

見られた。Tボールは、肯定的な側面と否定的な側面がはっきりしている活動であることがわかる。このカテゴリーに名詞は表示されなかった。

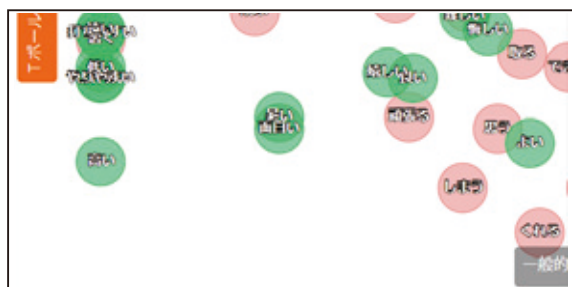


図7 Tボール側—一般

④ ろくむし - 一般（右下）

図8には、「考える」「分かる」といった「学び」につながる動詞、さらには「学び合い」につながる動詞である「教える」などが表示された。また、「分かりやすい」という単語の原文をたどると、ルールや作戦、友達のアドバイスとつながっていることが分かった。

改めてこの4つのカテゴリーを統合して考えると、Tボールの学びは、個と「技能」や「知識」との結びつきが強く結びつく傾向があり、ろくむしの学びは、「作戦」「教える」「考える」といった「学び合い」につながる傾向がある教材であると言える。

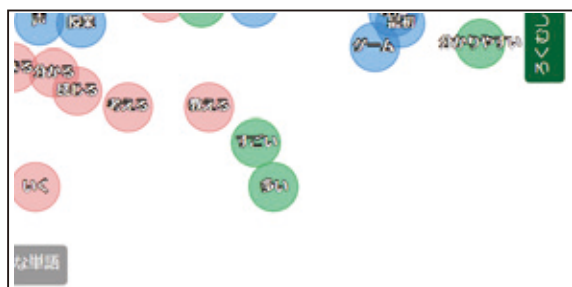


図8 ろくむし—一般

(3) 階層的クラスタリングの分析

図9、図10は、Tボールとろくむしの自由記述による階層的クラスタリングである。「学び合い」につながる単語「分かる」「考える」「できる」「教える」「作

戦」に焦点を当て、2つの図を比較しながら分析を進めていくことにする。

図9のTボールの階層的クラスタリングをみると、「わかる」「考える」「できる」がとても近い階層でつながっていることが理解できる。これは、文章の中の結びつきが強いことを示しており、考えたこと、わかったことが、できることにつながりやすいことを示している。つまり、Tボールの学びは、「できる」という状態（技能が習得した状態）にもっていきやすい運動が多いのである。「打つ」「投げる」といった技能を、どの場面で、どのように発揮したら良いかがわかりや側面がある。

一方、図10のろくむしの階層的クラスタリングを見ると、「わかる」と、「考える」が少し離れており、その間に「教える」が位置している。そして、その上位階層で「できる」とつながっている。ここで考えられるのは、わかったことを仲間に教え（または教えられ）、どのようにゲームで発揮すると良いか考え、できる状態になるということである。Tボールよりも遠い階層でつながっていることから、ゆっくり他者と関わり合いながらじっくり習得していくイメージがある。さらに、一番遠い階層でつながっている単語「作戦」も特筆すべきことである。じっくりと習得した技能を、ゲームの中で発揮するための作戦を立てる。ここに、ろくむしという教材の「学び合い」をイメージすることができるのである。

5. 終わりに

本研究は、「遊び」を取り入れた授業における「学び合い」の様子を、学生の言葉から引き出していこうと進めてきた。4章で分析した通り、「学び合い」を想起させる言葉「作戦」や「教える」などに焦点を当てることにより、ルールや獲得すべき技能が明確であるスポーツのTボールと、それらが曖昧であるろくむしとの違いが明らかになった。この結果は、授業担当者である筆者からすれば、ある程度の予想はついていたのであった。なぜなら、その場にいた「当事者の感覚（授業者である教師が感じ取る場の空気、雰囲気

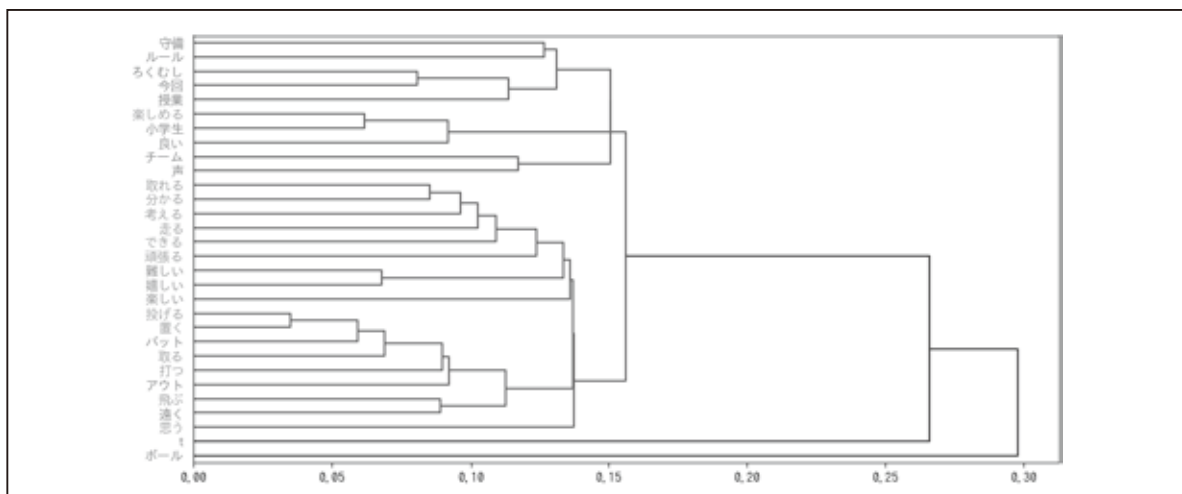


図9 Tボールにおける階層的クラスタリング

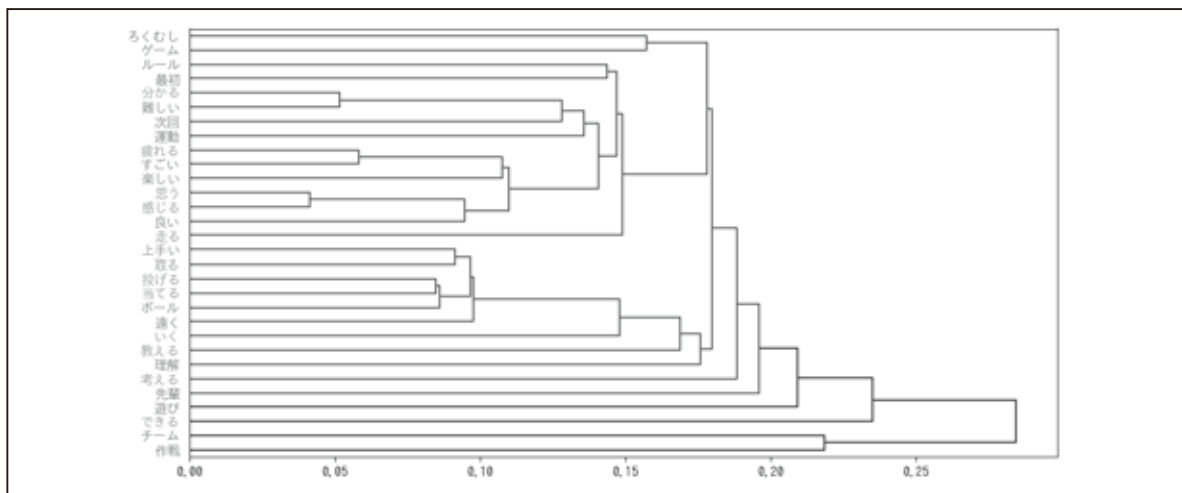


図10 ろくむしにおける階層的クラスタリング

気、勢いなど)」として、「学び合い」の姿を目の当たりにしたからである。この2つの活動の大きな違いは、自然発生的に生じた「作戦会議」である。学校現場では、ゲームの合間に教師側が意図的に「作戦会議」の時間を設定する場面を見かける。しかしながら、「作戦会議」は、教師側が意図的に時間を設けなくても自然発生するものである。子どもたちは話し合って「作戦」を立て、実践してみたいのである。そして、その結果をフィードバックして、練習内容を考え、教え合い、高めていくものである。これが「学び合い」である。

本研究で題材としたものは「遊び」である。「遊び」はルールが曖昧な部分が多い。だからこそ、様々な場面において「どうすればいいのか」とルールをその場で追加したり、作戦会議を開いてより良い戦い方を決めたりすることが必要になる。スポーツ教育と比べてあまりにも効率が悪く感じてしまう。「学び合い」に時間がかかるのは当然である。答えが決まっていることを覚えるよりもはるかに時間と労力がかかる。だからこそ大きな意味がある。先行きの見えにくい今を生きる子どもたちに必要なのは、同年代が関わり合っ

新しいことを創出する機会を授業で実践することである。つまり、決まりきった動きをして技能を獲得するよりも、例えば「遊び」を題材として新しいゲームを創造するような、「学び合い」を引き起こす授業なのではないだろうか。

6. 引用・参考文献

- 1 J・ホイジンガ（1973）、高橋英夫訳『ホモ・ルーデンス』中公文庫、p19
- 2 美作大学木谷晋平研究室「スポーツろくむし競技規則」（2023.10.20閲覧）<https://sites.google.com/d/1su8Hm84VMuFGlBaIuKL2hgUpmhMztm-E/p/16s6ZapFCLWs9gXdpLVoS3sq2ROCLzgE9/edit>
- 3 西川純（2010）、『クラスが元気になる！学び合うスタートブック』学陽書房、p13
- 4 ピーター・グレイ（2018）、吉田新一郎訳『遊びが学びに欠かせないわけ』築地書館、p175
- 5 柴谷久雄（1996）、『遊びの教育的役割』黎明書房、p226
- 6 松田恵示（2016）、『遊びから考える体育の学習指導』創文企画、p35
- 7 スポーツ庁（2019）、「スポーツ人口拡大に向けた官民連携プロジェクト・新たなアプローチ開発 ―スポーツ共創の普及・展開に向けて―」みずほ情報総研株式会社、pp1-2