

中学校体育授業における熟練教師と
教育実習生の授業者としての違い
—生徒の言語的コミュニケーション量と
教師による生徒へのかかわりに着目して—

中 島 寿 宏

Differences between Experienced Teacher and Educational Interns in Physical
Education Class
—Focused on Students' Mutual Communication Amount and Teachers'
Promoting—

Toshihiro Nakajima

Abstract

The purpose of this research was to examine whether the communication situation of students in physical education class differs between classes of an experienced teacher and classes of educational interns. The participants were one experienced teacher, two intern teachers, and their students on three physical education classes in a junior high school. The communication data was measured by Hitachi Business Microscope. The Business Microscope demonstrated the time duration of students' communication and described their communication networking figures. In addition, teachers' comments and remarks in classes were recorded to address how the teachers have the relationships with their students in class. Resultantly, the group communication in the experienced teacher was most active among the three classes. In addition, communication between students and the experienced teacher was more active compared to communication in the interns' classes. The interns were involved mainly in direct and specific instructions on skills, whereas the experienced teacher was more involved in encouraging students themselves to think about the tasks on each group.

Key words : Teacher Training, Educational Intern, Business Microscope, Active Learning, Interactive learning

はじめに

わが国では、小学校、中学校、高等学校の学習指導要領の総則において子どもの「主体的に学習に取り組む態度」を養うことが明記されており、教師にとって授業の中で児童生徒同士がコミュニケーションを取り合いながら、自主的に課題に取り組む姿勢を育成するための授

業技術や指導力が求められている（文部科学省，2008，2009）。近年では、子どもの「言語活動の充実」を図ること（文部科学省，2011）や、児童生徒の様々な能力を引き出すために能動的な学習活動であるアクティブ・ラーニング（文部科学省，2015）を引き出す授業構成が求められている。特に、アクティブ・ラーニングの視点の一つとして「対話的な学びの過程」（文部科学省，

藤女子大学
〒061-3204 北海道石狩市花川南4条5丁目7

Fuji Women's University
Hanakawa Minami 4jo-5, Ishikari-shi, Hokkaido, Japan
061-3204

著者連絡先：中島 寿宏
nakajima@fujijoshi.ac.jp

2016)が重要であるとし、子どもたちが対話の中から学習を深めていくことで自らの考えを広げることが可能であると示されている。しかし、実際の学校現場においては、具体的な指導方法や授業内容は授業者に任せられており、教科を担当する教師の授業者としての資質・能力の育成が重要であると考えられる。

これまでの教師の指導力に関する報告では、熟練教師はそうでない教師と比較して「実践的思考様式」を形成させながら子どもへのかかわりを行っていることが明らかとなっている(佐藤ほか, 1990; 佐藤ほか1991)。その他にも、教師の授業における指導力について熟練教師を対象とした質的研究の結果についての報告(秋田, 1992; 松尾・丸野, 2007; 伊藤, 2009; 山中他, 2012)が様々あり、熟練教師がどのような指導技術を有しているかについての研究が進んでいる。特に、体育授業においては、グループやチームを形成して活動したり、児童生徒同士が話し合いをしたりしながら授業が進行する場面が多くあり、集団での学習に適している教科である(出原, 1986)ため、体育授業における教師の指導技術が学習集団に与える影響への研究は重要であると考えられている(出原, 1991)。これまで、体育授業における教師行動や教師の指導技術については、熟練教師による授業の観察やインタビュー調査により検証している報告が多くある(岡沢ほか, 1990; 高橋ほか, 1991; 深見ほか, 2000; 山口, 2008; 深見ほか, 2015)。しかしながら、これまでの体育授業にかかわる実践研究では、教師の指導方法やかかわりの技術が実際の授業の中での児童生徒相互の言語的コミュニケーションの状態にどのような影響を及ぼしているかについて、具体的な量的データからのアプローチによる検証の例は少なかった。特に、指導技術に優れる熟練体育教師と経験の少ない教師や教育実習生との比較を、学習集団の主体である子ども自身の言語的コミュニケーションの実態から検証した例はほとんど見られない。

そこで本研究では、中学校を対象に実験的な体育授業を実施し、熟練体育教師が授業者になった場合と授業経験のほとんどない教育実習生が授業者となった場合で、授業の結果として生徒同士の話し合いの様子や授業参加の様子にどのような違いが生じるかについて、生徒の授業内での言語的コミュニケーションに関する量的データから検証することを目的とした。また、生徒の言語的コミュニケーション量の差異に繋がると考えられる教師による生徒たちへのかかわり方の違いについて、教師と生徒との会話内容に関する質的データから検証することとした。

研究の方法

1. 対象校・対象生徒・対象教諭

本研究は、北海道札幌市内にあるF中学校の1年生3

学級(男子52名, 女子54名)、対象中学校に所属する保健体育科教諭1名、教育実習生2名を対象とした。対象となった学級はA組(男子17名, 女子18名)、B組(男子17名, 女子18名)、C組(男子18名, 女子18名)の3学級であり、通常は上記の保健体育科教諭ではない別の保健体育科教諭が体育授業を担当している。対象学級の構成については表1にまとめた。今回の調査対象となった保健体育科教諭は対象生徒たちへの教科指導をするのは初めての機会となる。佐藤ほか(1990)の調査において、「熟練教師」の定義を「少なくとも20年近い教職経験を持つだけでなく、その実践の創造性と水準の高さにおいて優秀さを評価され」ており、「その地域の教師たちの研究グループで相当の指導的な役割をはたしている」ことを条件として対象の設定を行なっている。本研究ではこの定義に倣い、授業を担当する保健体育科教諭は17年以上の教員経験を有しており、これまで北海道内で多くの研究会の講師や公開授業での授業者を担当しており、教員としての十分な経験があるだけでなく指導的立場にある教諭を対象として選び、本論における熟練体育教師とした。

表1 調査対象学級

学級	生徒	授業者
1-A	35名 (男子17名, 女子18名)	教育実習生1
1-B	35名 (男子17名, 女子18名)	教育実習生2
1-C	35名 (男子18名, 女子18名)	熟練体育教諭

調査にあたっては、対象校の校長に了承を得た上で、対象生徒の保護者への事前説明会を実施し、調査の内容、目的、プライバシーの保護、データの使用範囲、参加の拒否ができることなどについての説明を実施している。生徒に対しても事前に説明を実施し、データ収集を断ることができることや調査に参加しないことも可能であることを伝えている。また、対象となった教諭と教育実習生たちにも同様に、本人からの同意を得た上で調査を実施した。なお、本研究は北海道大学大学院教育学研究院の研究倫理委員会の審査で承認(受付番号16-22)を受けて実施している。

本調査に際して、1年A組は教育実習生1が、1年B組は教育実習生2が、1年C組は保健体育科教諭が授業者となった。通常の体育授業を担当している保健体育教諭によると、A組、B組、C組の3学級は、体育授業での学級の雰囲気、学習態度、参加姿勢などで大きな違いは感じられないとのことであった。また、生徒間の言語的コミュニケーションの様子についても学級間での差異は授業ではあまり感じられないとのことであった。このことから、本研究では授業前の3学級の状態に大きな差はなく、ほぼ同様の条件であるとした。

2. 授業実施の期日・授業の内容・グループ構成

今回の授業実践は3つの学級とも2016年9月の同日に実施された。1コマ50分の授業が2時間連続で設定されており、1コマ目と2コマ目の間は10分間の休み時間となっていた。対象となった授業は球技（バスケットボール）であり、授業の流れや構成については教育実習生2が学習指導案を作成し、他の2名の授業者も可能な限り同内容の授業を実施した。当日の授業の流れは表2-1および表2-2に示した。本事例では、バスケットボールのゴール前での攻防について、グループごとに話し合いながら練習を行うことが主となる授業であった。グループで攻撃や守備の戦術について、お互いに意見を交流させ、練習方法についても考えながらプレーすること

が課題となっていた。各授業で生徒たちは6つのグループに分かれて話し合いや練習を行い、授業者は全体の説明、グループ・個人への指導を行う形態をとっていた。グループは男女3名ずつの6名構成を原則とし、5名グループでは男子2名と女子3名の構成であった。

3. 言語的コミュニケーション量データの収集

今回の実践に際し、(株)日立製作所が研究開発し事業化しているビジネス顕微鏡を生徒たちと授業者に装着してもらい、授業における全員を対象とした言語的な対面コミュニケーション時間を測定した。ビジネス顕微鏡は言語的な対面コミュニケーションの時間を明らかにする目的で開発された総合人間行動計測システムである。

表2-1 授業の流れ（1時間目）

本時の目標： ボールを持たないときの動きを身に付けるための運動の行い方やそのポイントを見付けることができる【思・判】		
時間(分)	生徒の活動	授業者のかかわり
0-5	・グループごとに準備運動を行う	・5分間で効率良く実施できるように声かけを行う
6-10	・グループごとに前回の学習内容（パスを受けてゴール下からシュート）の確認	・前時の課題が意識されているかを確認する
11-15	○本時課題の提示「スペースに走り込む動き」	・スペースを利用したパスワークやシュートに繋げる動きを意識させる
16-28	・グループごとにスペースに走り込む場面を複数設定して、話し合いをしながら練習方法を考え、活動に取り組む	・グループ内での話し合いを促したり、グループの課題発見をサポートしたりする
29-35	・全体でスペースに走り込む動きの場面についてグループの意見を交流する	・各グループの「気づき」を意識させた発表を促す
36-45	・他グループの意見を参考にしながら、グループの課題、練習方法、プレー場面設定について話し合いと活動を進める	・ゲームにつながるようなプレー場面を意識した話し合いを促す ・ボールを持たない動きを
46-50	・本時の振り返りとまとめ ・学習カードにグループ課題への意見や動きのポイントについて記述する	・効果的な活動ができたグループの様子を紹介する ・次時の確認ゲームへの意欲を高める
本時の評価： ボールを持たない時の動きなどを身につけるための運動の行い方のポイントを見付けることができた		

表2-2 授業の流れ（2時間目）

本時の目標： スペースに走り込む動きによりゴール前での攻防につなげることができる【技能】 チームで話し合いを進めてゲームにおける効果的な作戦を立てることができる【思・判】		
時間(分)	生徒の活動	授業者のかかわり
0-3	・グループごとに簡単な柔軟運動を行う	・3分間で効率良く実施できるように声かけを行う
4-10	○本時課題の提示「ゲームにおけるスペースに走り込む動き」	・前時に取り組んだ動きをゲームで活かすように意識させる
11-15	・グループごとにスペースに走り込む動きを中心とした作戦について話し合いボードに記入する	・攻撃の作戦をたてることができるように支援する。
16-30	・ゲーム①（4分×3回） ・ゲームのないグループは話し合いを継続する	・話し合いをしているグループに対する作戦や動きのアドバイス
31-33	・ゲーム①の振り返りとゲーム②へ向けた作戦の見直し	
34-46	・ゲーム②（4分×3回） ・ゲームのないグループは話し合いを継続する	・話し合いをしているグループに対する作戦や動きのアドバイス
47-50	・本時の振り返りとまとめ ・学習カードにグループ課題への意見やゲームでの達成度について記述する	・次時の確認ゲームへの意欲を高める
本時の評価： スペースに走り込む動きによりゴール前での攻防につなげることができた チームで話し合いを進めてゲームにおける効果的な作戦を立てることができた		

ノード（カード型ウェアラブルセンサ）には赤外線送受信システムや3D加速度センサなどを搭載し、音声や映像の解析ではなく「身体の揺れ」と「対面状況」から言語的コミュニケーションの時間や質を記録する。ノード同士が赤外線に対面状態を検知している場合、加速度センサで2.0Hz未満の揺れは「聞き手」として、2.0Hz以上の揺れは「話し手」として認識され、その会話時間がノードに記録される。授業後にすべてのノードの反応時間を解析し、それぞれのノード間での対面していた時間が算出される。全員の言語的コミュニケーションの様子は、任意の時間に対する繋がりを元にネットワーク図として描写される。近年では、ビジネスの業界において、ビジネス顕微鏡を用いて社内でのコミュニケーションを可視化することにより、生産性の向上を目指す取組が行われてきており、密接なコミュニケーションが実現されている場合には職場の生産性が高くなるという知見も得られている（早川ほか、2013；渡邊ほか、2013；前田ほか、2010；合田、2015）。

ビジネス顕微鏡は、生徒たちには体育用ビブスの胸部分に縫い付けた透明のビニールケース内に入れることで体育授業での測定状態を保持した（図1）。授業者には安全ピンでビジネス顕微鏡を胸の位置に装着してもらっている。授業の様子は図2に示した。本調査では、3つの授業での差が判別しやすかった閾値8分、12分、16分、20分、24分、28分での言語的コミュニケーションの様子



図1 ビブスに装着したビジネス顕微鏡



図2 授業の様子（グループでの話し合い）

をネットワーク図として書き出した。ビジネス顕微鏡では、閾値に対する累計対面時間が測定された2者間について、ネットワーク図上において直線で結ばれる設定となっている。授業時間50分を2コマで計100分の計測とし、10分の休憩時間は計測対象外として算出時間には含まなかった。

4. 言語的コミュニケーション量の比較

3つの授業における各生徒と授業者の授業内での言語的コミュニケーション時間（分）を測定した。言語的コミュニケーション量については、1対1の会話についてはどちらの対象者も同じ時間数がカウントされるが、1対複数、もしくは複数対複数についてはのべ時間数がカウントされる。例えば、教諭が生徒全体に話をしており全員が聞いているような場面が1分あったとすると、各生徒には1分がカウントされるが、教諭には1分×聞いている生徒の人数がカウントされることとなる。

また、全体の言語的コミュニケーション時間に加えて、グループ内の生徒同士に限定した言語的コミュニケーション時間の合計についても算出している。これは教師との会話を含まない、各活動グループ内の生徒同士での会話に限定した場面を抽出してその総時間を算出した。

さらに、各生徒と授業者との2者間の言語的コミュニケーション時間も算出した。それぞれの生徒が授業者と言語的コミュニケーションで繋がっていた場面に限定し、その時間を各生徒と授業者間での言語的コミュニケーション時間として抽出した。

それぞれの言語的コミュニケーション時間については、学級間の差を検証するために一要因分散分析を行い、有意と認められた場合には多重比較（Scheffe法）により各学級間の差を検証することとした。有意水準についてはすべての処理で5%に設定した。

5. 授業者と生徒とのかかわり方の質的記録

授業はビデオカメラを固定した上で全体の撮影を行い、各グループでの言語的コミュニケーションの様子の確認や授業の流れを記録・観察した。また、授業者を別のビデオカメラで授業進行を妨げない範囲で個別に撮影し、生徒とかかわる場面での様子や声かけの具体的な内容について記録・確認した。記録された授業者と生徒たちとの会話は、質的データとして書き起こしを行い、内容についての分析を実施した。

結果および考察

1. 生徒の総コミュニケーション時間

対象となった体育授業では、3学級とも1コマにつき50分の授業を2コマ、計100分の測定を実施した。各生徒の言語的コミュニケーション時間合計の平均は、教育実習生1が授業を行ったA組は190.3 ± 27.8、教育実習

生2が授業を行ったB組は251.7 ± 35.6、熟練体育教師が授業者であったC組では220.8 ± 25.6だった。一要因分散分析の結果、学級間の言語的コミュニケーション時間は有意差が確認された ($F(2,103) = 36.866, p < .001$)。Scheffe法による多重比較の結果では、すべての学級間で有意な差が認められた(図3)。今回の3つの授業では、教育実習生2のB組が最も生徒のコミュニケーション時間が長く、熟練体育教師のC組がそれに続き、教育実習生1のA組が最も短かった。

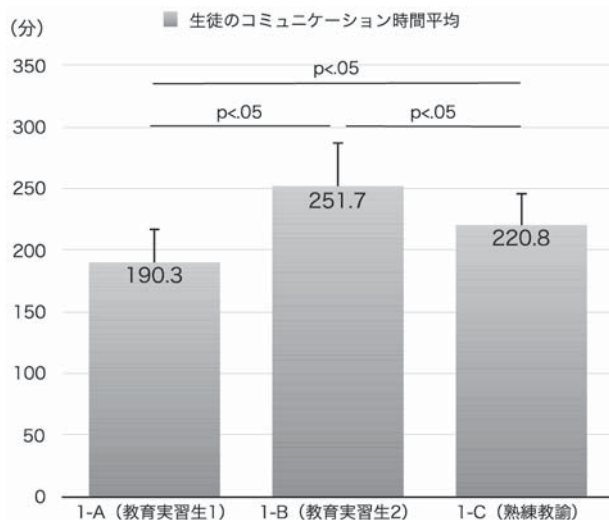


図3 コミュニケーション時間の平均

生徒の言語的コミュニケーション総時間については3つの学級での有意な差が検出されているが、教育実習生2名の授業では経験値の乏しさによる共通の傾向はみられず、熟練体育教師の授業での言語的コミュニケーション時間についても経験からくる特別な傾向はみられなかった。特に、言語的コミュニケーションの総時間についてはグループメンバーとの課題についての会話以外にも、グループメンバー以外の生徒との雑談なども含まれている。そのため、言語的コミュニケーション総時間の差については授業課題への取り組みの様子を表しているとは言えず、ここから授業者の熟練度の違いと生徒たちの授業課題への取り組みの関係を明確にすることは難しいと考えられる。

2. グループ内での言語的コミュニケーション時間

授業における各生徒のグループメンバーとの言語的コミュニケーション時間の平均は、教育実習生1が授業を行ったA組は81.6 ± 15.5、教育実習生2が授業を行ったB組は120.6 ± 17.1、熟練体育教師が授業者であったC組では131.1 ± 19.3だった。一要因分散分析の結果、学級間の言語的コミュニケーション時間は有意差が確認された ($F(2,103) = 79.535, p < .001$)。Scheffe法による多重比較の結果、すべての学級間で有意な差が認められた(図4)。熟練体育教師のC組が最もグループ内の言語的

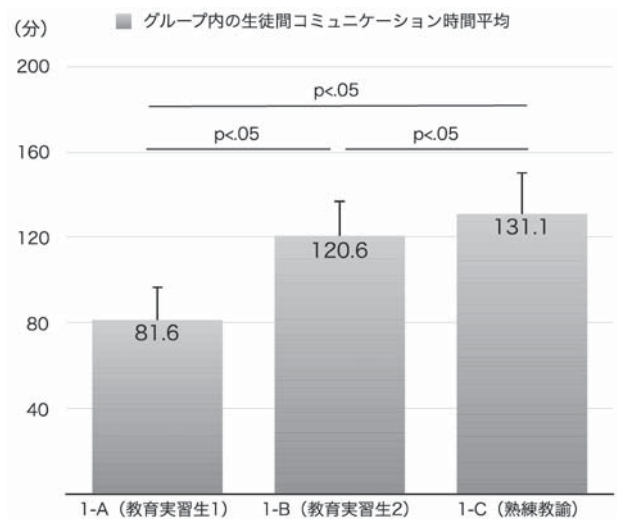


図4 グループ内での生徒間コミュニケーションの平均

コミュニケーション時間が長く、教育実習生2のB組がそれに続き、教育実習生1のA組が最も短かった。

この測定時間は、グループ外との会話時間を含まず、グループメンバーとの会話時間に限定しているため、上記の言語的コミュニケーションの合計時間よりも雑談の比率が少なく、メンバーたちとの課題についての話し合いの時間の長さが反映された結果であると考えられる。今回の調査では、熟練体育教師は教育実習生よりも生徒たちのグループ内での言語的コミュニケーションをより引き出しており、熟練体育教師が意図を持ってグループ活動を促進していたことが推察される。特に、生徒の言語的コミュニケーション総時間の平均では教育実習生1が授業を行ったA組が最も長かったにもかかわらず、グループ内での言語的コミュニケーション時間に限定すると熟練体育教師が授業を行ったC組が最も長くなることから、授業・指導経験の差が表れていると考えられる。

3. 授業者と生徒との言語的コミュニケーション時間

授業者と生徒の間での言語的コミュニケーション時間の平均は、教育実習生1が授業を行ったA組は4.5 ± 2.3、教育実習生2が授業を行ったB組は4.8 ± 2.7、熟練体育教師が授業者であったC組では7.1 ± 4.2だった。一要因分散分析の結果、学級間の言語的コミュニケーション時間は有意差が確認された ($F(2,103) = 7.128, p < .01$)。Scheffe法による多重比較の結果、教育実習生1のA組と熟練体育教師のC組、教育実習生2のB組と熟練体育教師のC組との間で有意な差が認められた。教育実習生1のA組と教育実習生2のB組の間では有意差は検証されなかった(図5)。このことから、熟練体育教師のC組では授業者と生徒との言語的コミュニケーションが行われており、2つの教育実習生の授業ではどちらも授業者と生徒とのかかわっている時間が短かったということが確認された。

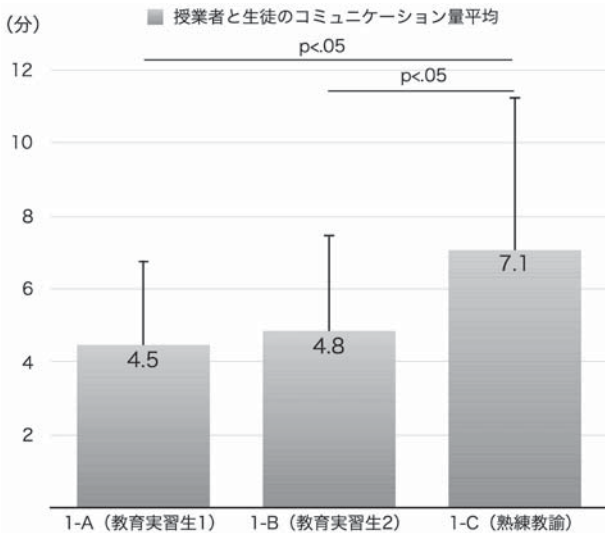


図5 各生徒の授業者とのコミュニケーション時間の平均

4. ネットワーク図の違い

各授業での言語的コミュニケーションの様子をネットワーク図として出力しまとめたものを表3に示した。教育実習生1が授業者となったA組のネットワーク図では、閾値12分では各グループ内のネットワークが繋がっている。しかし、閾値16分ではグループ内のネットワークが繋がっていない生徒が多くなり、閾値24分、28分ではグループ内のネットワークが崩れている様子が見える。このことから、A組ではグループとしての課題への取組が長続きせず、他の学級よりも話し合いが継続しない状態であったと考えられる。教育実習生2が授業者となったB組では閾値20分でのネットワークでは一部でつながりが切れているグループがみえており、閾値24分、28分ではネットワークが崩れており、話し合いが続いていないグループが確認できる。また、授業者の生徒とのかかわりは3学級の中で最も短く、閾値16分ではすでに授業者がネットワーク図から消えている。熟練体育教師が授業を行ったC組では、閾値24分までは全てのグループ内でメンバー全員における相互の言語的コミュニケーションが成立しており、閾値28分でも維持された状態のグループも確認できる。また、授業者のかかわりは教育実習生1のA組と同様に閾値20分まで維持されているが、それ以上の閾値でのグループ内ネットワークの状態から、熟練体育教師は教育実習生1よりもグループでの話し合い活動を促進させるかかわりや声かけができていたことが推察できる。

5. 授業者の声かけと様子と言語的コミュニケーションへの影響

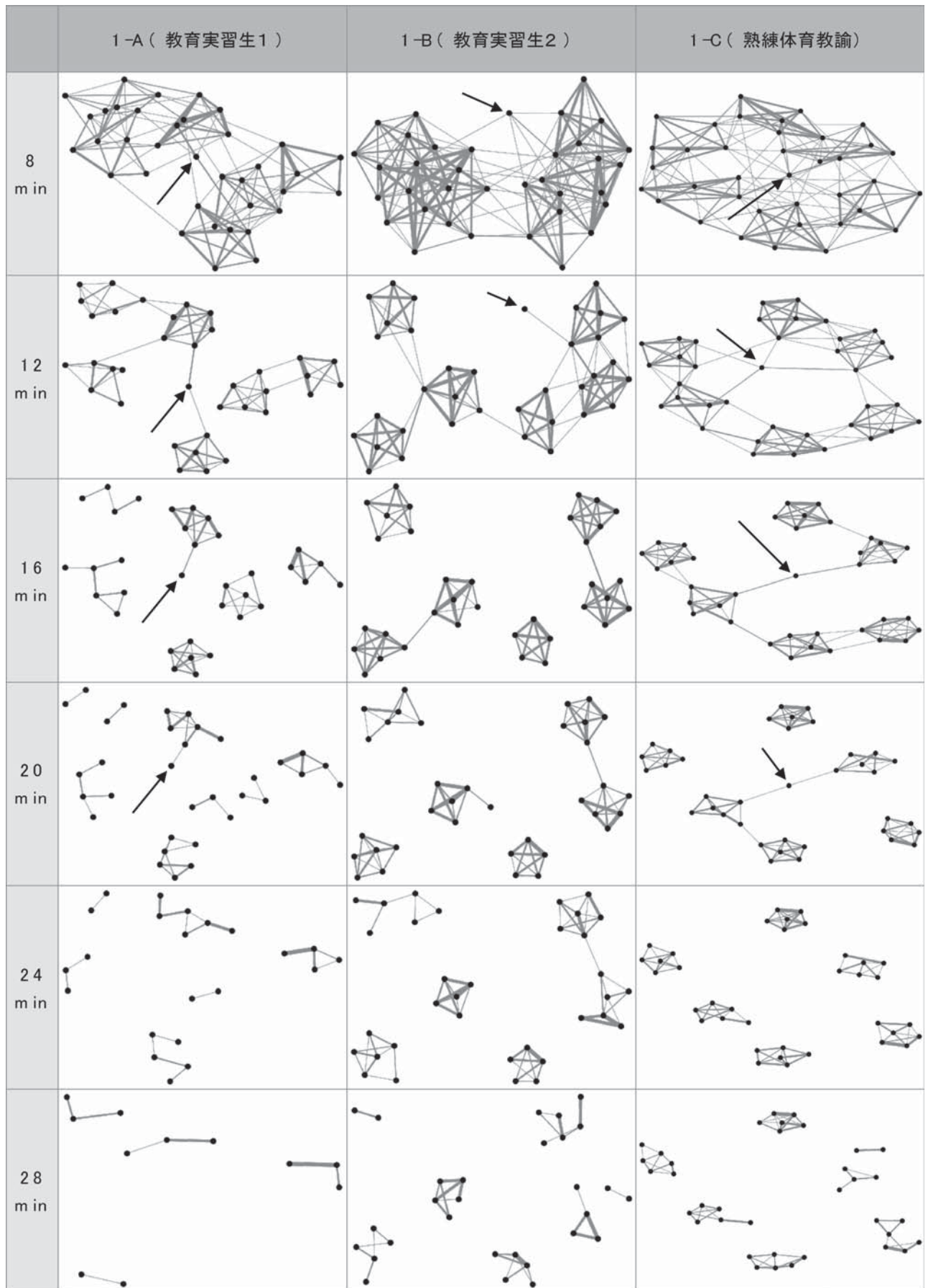
本調査では、授業者の生徒に対する声かけの様子を捉えるために、可能な範囲でのビデオ撮影による映像での観察を行った。体育授業では授業者は体育館内を頻りに動き回るため、授業時間すべて撮影を行うことはできな

かったが、立ち止まってグループと話をしている場面を中心に撮影・観察を実施した。

特徴的な声かけの記録では、教育実習生1は特定の生徒への技術指導が複数回みられた。「パスは上に投げるよりも、ワンバウンドさせた方が味方はキャッチしやすい、相手も取りにくいぞ」「シュートは膝から伸び上がって」「ドリブルする時は相手から遠い方の手で」といった個人技能について指摘やアドバイスを個別に行っている場面が多く観察された。グループメンバー全員に対する声かけよりも個別の対応・声かけが多かったことで、図4に示したグループ内での言語的コミュニケーションの促進につながっていなかったり、図5に示した授業者と生徒との言語的コミュニケーション時間が短かったりしたことにつながっていたのではないかと考えられる。教育実習生2については、個人への技術的な指導やアドバイスという声かけの場面はほとんどみられず、「いいぞ!」「今の良かった」という一連のプレーへの賞賛、「ゴールの近くではスペースを作る動きを入れた方がいい」「ボールを持っている人が横にドリブルで移動することでスペースができる」という本時課題にかかわるグループへのアドバイス、学級全体への活動指示、学級全体への活動時間のアナウンスがほとんどであった。教育実習生2の授業では言語的コミュニケーションの総時間が最も長かったにも関わらず、グループ内での言語的コミュニケーションが熟練体育教師よりも短かったことから、熟練体育教師と比較して話し合い活動を促進させるために効率の良い声かけになっていなかったと考えられる。教育実習生2名の声かけの内容に共通することは、グループや生徒個人に対して具体的な指示や動き方・動作方法を示していたことである。

2名の教育実習生と比較して、熟練体育教師はグループへの具体的な指示やアドバイスではなく、話し合いに自ら参加しながら疑問を投げかける形でのかかわり方が多く見られた。「なぜ今の動きがうまく行ったの?」「スペースはどこが空いている?」「シュートにつなげるにはどのスペースにボールを運びたい?」「シュートしたい場所にスペースを作るにはボールを持っている人以外はどんな動きができる?」「ボールを持っている人以外の4人全員で空いたスペースを作るにはどうしたらいい?」というように、疑問を投げかける声かけが多く、その後授業者からの明確な答えを示さないことで、グループ内の話し合いの活性化につながっていたと考えられる。また、生徒の発言に対して「それはパスコースがないということ?」「ドリブルでの移動でスペースを作れるってどういうことかな?」「おとりになる人の動きってこと?」というように、生徒の意見を別の言葉で分かりやすく繰り返す場面も頻りに観察された。水津ほか(2013)は小学校教諭とインターンシップ教師との比較において、熟練教師は子どもの発言に対してさらに分かりやすく説明を促す「明確化要求」を頻りに行っている

表3 3つの授業でのネットワーク図 (閾値 8, 12, 16, 20, 24, 28分)



※各授業の授業者は矢印で示す

ことが明らかにされている。また、熟練教師は子どもに対し自身の考えなどについての「説明要求」を多くするのに対し、インターンシップ教師は簡潔に答える「解答要求」や、学習の準備ができているかどうかの確認をする「準備完了要求」を多くしていることが検証されている。今回の調査結果では、水津の報告と同様に、熟練体育教師は生徒の発言に対して、さらに詳しく説明するように求めたり、なぜそのように考えたかの理由を説明させたりなど、生徒個人やグループの考えについて明確化や説明を促す場面が多く確認されている。このようなかわり方が、結果としてグループ内での言語的コミュニケーションの活性化に効果を示していたと考えられるだろう。また、佐藤・友添（2011）は、体育授業での子どもたちの学び合いは「初めの段階」「やや進んだ段階」「進んだ段階」という3段階が存在するとしているが、熟練体育教師の授業では他の2つの授業よりもグループ内での話し合い活動が活発であり、授業者によって生徒たちの課題に関する言語的コミュニケーションが「やや進んだ段階」、もしくは「進んだ段階」の状態に促されていたことが推察される。それではなぜ教育実習生は生徒たちの言語的コミュニケーションを引き出せなかったのだろうか。嘉数・岩田（2013）の調査結果では、教育実習生が目指す体育授業は「技能を身につけられる授業」であるということが明らかになっている。今回の実験授業における2名の教育実習生たちも同様に、生徒たちの思考や課題解決に向かう姿勢を引き出すことよりも、「技能を身につけられる授業」に意識が向いた授業進行や声かけになっていたと考えられる。逆に、熟練体育教師は生徒自身が主体的に思考しながら課題に向かうように意識したかわり方をしたことで、効果的に生徒たちの言語的コミュニケーションを引き出す授業展開となっていたと推察される。

まとめと今後の課題

本研究では、教育実習生と熟練体育教師の中学校体育授業において、授業者のかわり方の違いが生徒たちの言語的コミュニケーションの様子にどのような違いを及ぼすかについて、実験的授業を実施し、質的・量的データの両面から検証を行った。それぞれの授業を検証すると、授業者としての経験の乏しい教育実習生の声かけは一方的な指導やアドバイス、具体的な例示が多く、熟練体育教師は説明を促すかわりや課題意識を引き出す声かけが多かった。その結果として、熟練体育教師の授業では教育実習生2名の授業よりも生徒たちが課題解決に向かう話し合いを活発にしている様子が見えた。このことから、熟練体育教師は授業者としての経験から、生徒たちの主体的な授業参加姿勢を引き出すための声かけ・かわり方をしていることが確認された。前述した嘉数・岩田（2013）の教育実習生による体育授業につい

ての報告では、教育実習生の授業感は、自分の計画し実践した授業と実際の生徒たちの様子との間にズレがあることに気づくことを契機として変容していき、それが授業者としての成長であると示している。本調査では、生徒たちの様子について言語的コミュニケーションの量的データによる可視化という視点から、熟練体育教師の授業と教育実習生の授業の差異が明らかとなった。

今回の実験授業は、それぞれ1学級・2時間のみの授業検証であったこと、授業者の声かけの内容が断片的であること、授業者としての経験の定義など、検討を多くなって再検証する必要がある部分があると考えられる。また、今回の調査においては、各グループの課題の違いによる教師の介入方法、課題解決への時間、発話内容について詳細に分析することができなかった。今後は授業条件設定やデータ収集の方法を検討し、さらに詳細に教師の介入の仕方と生徒の言語的コミュニケーションのかわり方について分析することが課題となる。しかしながら、今回の調査結果から熟練教師の技術や工夫が生徒たちにどのように影響・作用しているかについて事例的な結果を得たことは、今後の教員養成や教師教育の上での一助になると考えられる。

謝 辞

本調査の実施のご協力いただきましたF中学校の教職員の皆様、ならびに生徒たち、本研究にあたり多くのご指導をいただきました北海道大学大学院教育学研究院の伊藤崇准教授、川田学准教授に厚く御礼申し上げます。また、拙稿を精読してくださり、有益なご指摘をお寄せいただいた査読者の方々に感謝申し上げます。本研究の一部は独立行政法人科学技術振興機構（JST）の研究開発事業「センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム」の支援によって行われました。また、本研究はJSPS科研費 JP26380865の助成を受けたものです。

文 献

- 秋田喜代美（1992）教師の知識と思考に関する研究動向。東京大学教育学部紀要，32：222-232。
- 深見英一郎・高橋建夫・細越淳二・吉野聡（2000）体育の単元過程に見る各授業場面の推移パターンの検討：小学校跳び箱運動の授業分析を通して。体育学研究，45：489-502。
- 深見英一郎・田中祐一郎・岡澤祥訓（2015）体育授業における熟練教師と新任教師の指導技術の比較研究—教師のフィードバックと授業場面の期間記録及び子どもを受け止め方との関係を通して—。スポーツ教育学研究，34（2）：1-16。
- 合田徳夫（2015）人間行動ビッグデータを社会実装可能にする“ビジネス顕微[®]”。生産と技術，67（2）：

- 46-52.
- 早川幹・大久保教夫・脇坂義博 (2013) ビジネス顕微鏡：実用的人間行動計測システムの開発. 電子情報通信学会論文誌, Vol. J96-D No.10 : 2359-2370.
- 伊藤貴昭 (2009) 数学の授業における教師の説明の変容：授業リフレクションによる教師の意思決定. 慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要, 67 : 67-80.
- 出原泰明 (1986) 体育の学習集団論 (現代授業論双書 60). 明治図書. 東京.
- 出原泰明 (1991) 体育授業叢書：体育の授業方法論. 大修館書店. 東京.
- 嘉数健悟・岩田昌太郎 (2013) 教員養成段階における体育授業感の変容に関する研究—教育実習の前後に着目して—. 体育科教育学研究, 29 (1) : 35-47.
- 前田英行・荒宏視・高橋邦夫・落合義昭・堀内静・森脇紀彦 (2010) 組織活動計測システムを活用したコミュニケーションの見える化とプロジェクトマネジメントへの適用 (<特集>人とチームのマネジメント). プロジェクトマネジメント学会誌, 12 (1) : 5-10.
- 松尾剛・丸野俊一 (2007) 子どもが主体的に考え, 学び合う授業を熟練教師はいかに実現しているか—話し合いを支えるグラウンド・ルールの共有過程の分析を通じて—. 教育心理学研究, 55 : 93-105.
- 水津昭子・足立登志也・水谷宗行 (2013) 熟練教師と学生の教室談話の違い—児童への要求と児童の発言に対する応答の談話分析を通して—京都教育大学教育実践研究紀要, 13 : 233-241.
- 文部科学省 (2008) 小学校学習指導要領. 東京書籍：東京都.
- 文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領. 東山書房：東京都.
- 文部科学省 (2009) 高等学校学習指導要領. 東山書房：東京都.
- 文部科学省 (2011) 言語活動を充実させる指導と事例 (小学校体育).
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/gengo/1300871.htm (2017年3月6日参照).
- 文部科学省 (2015) 新しい学習指導要領等が目指す姿.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1364316.htm (2017年3月31日参照)
- 文部科学省 (2016) 主体的・対話的で深い学びの実現 (「アクティブ・ラーニング」の視点からの授業改善) について (イメージ) (案).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/075/siryu/_icsFiles/afeldfile/2016/05/30/1370945_8.pdf (2017年6月30日参照).
- 岡沢祥訓・高橋建夫・中井隆司 (1990) 小学校体育授業における教師行動の類型に関する検討. スポーツ教育学研究, 10 (1) : 45-54.
- 佐藤学・秋田喜代美・岩川直樹・吉村敏之 (1991) 教師の実践的思考様式に関する研究 (2) —思考過程の質的検討を中心に—. 東京大学教育学部紀要, 31 : 183-200.
- 佐藤学・岩川直樹・秋田喜代美 (1990) 教師の実践的思考様式に関する研究 (1) —熟練教師と初任教師のモニタリングの比較を中心に—. 東京大学教育学部紀要, 30 : 177-198.
- 佐藤豊・友添秀則編 (2011) 楽しい体育理論の授業を作ろう. 大修館書店. 東京 : 147-149.
- 高橋建夫・岡沢祥訓・中井隆司・芳本真 (1991) 体育授業における教師行動に関する研究—教師行動の構造と児童の授業評価との関係—. 体育学研究, 36 : 193-208.
- 渡邊純一郎・藤田真理奈・矢野和男・金坂秀雄・長谷川智之 (2013) コールセンタにおける職場の活発度が生産性に与える影響の定量評価. 情報処理学会論文誌, 54 (4) : 1470-1479.
- 山口孝治 (2008) 小学校体育授業における教師の実践的思考様式に関する研究. 佛教大学教育学部論集, 19 : 109-124.
- 山中文・酒井美穂・大石美和 (2012) 音楽科の授業構成研究—熟練教師と新任教師の教授行為の比較を通して—. 高知大学教育学部研究報告, 72 : 79-86.

〔平成27年4月17日 受付〕
 〔平成27年7月29日 受理〕