

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 14 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21300220

研究課題名（和文） 体育科教授能力のスタンダードに応じた映像コンテンツと教員養成プログラムの開発

研究課題名（英文） Development of PETE program for student-teachers using video contents based on PE instruction standards

研究代表者

長谷川 悦示（HASEGAWA ETSUSHI）

筑波大学・体育系・准教授

研究者番号：80272227

研究成果の概要（和文）：本研究は、体育教師を志望する実習生の教授能力とその省察力を高めるために、体育の模擬授業における映像コンテンツを開発することであった。本研究で開発した教師教育プログラムによって、実習生は自身の教授行動のストリーミング映像を視聴したうえで、同じ模擬授業を受けた生徒や担当教員からの省察を受けとった。組織的観察データや省察内容の分析を通して、実習生は多角的な授業省察能力を発達させることができた。

研究成果の概要（英文）： This research addressed the development of video contents in PE simulation classes to improve both teaching skills and reflections. Student-teachers were provided with movies of their own teaching performances through using streaming, after which they receive meaningful and critical comments from others taking part in the same simulation classes. It was revealed by analysis of systematic observation and reflection that student-teachers improved the ability to reflect from multiple perspectives through the PETE program.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	5,000,000	1,500,000	6,500,000
2010年度	3,200,000	960,000	4,160,000
2011年度	2,200,000	660,000	2,860,000
年度			
年度			
総計	10,400,000	3,120,000	13,520,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学、身体教育学

キーワード：体育教師教育、模擬授業、教授能力開発、教師行動評価規準、映像コンテンツ、組織的観察法、授業評価法、ストリーミング

1. 研究開始当初の背景

今日、教師の実践的指導力と大学における養成の在り方について大きな社会的関心事となっている。筑波大学においては、平成12年以降、教職カリキュラム改革を進め、従前のカリキュラムになかった学生の実践的指

導力を高めることをねらい、模擬授業、グループワークなどの学習を中核とする授業を位置づけてきた（長谷川ほか「筑波大学における体育教師カリキュラム及び指導法の検討：「体育授業理論・実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」の授業展開」,2003）。そこでは、グループワークによ

る授業計画及び模擬授業の実践、教師行動の組織的観察記録法（期間記録法、相互作用記録法等）の実習、リフレクションシートによる省察能力の開発などを通して、教師の習得すべき専門職的知識の学習をねらってきた。また模擬授業はビデオ収録され、その映像分析を通して教授パフォーマンス向上の成果を検討してきた（長谷川ほか,2008）。18年度以降、収録映像はDVD教材として模擬授業後の受講生による観察記録のチェックや反省会に活用するなど組織立ったプログラム作成を進めてきた。

本研究で構築をめざす「教授能力開発プログラム」では、上記の従前のプログラムに加えて、ネットサーバー上で模擬授業の組織的観察データや、評価アドバイスを付して作成された映像コンテンツを視聴して、受講生は授業改善の省察能力を高め、教育実習に備えて基礎的な教師行動を学習することが可能となる。対象とする模擬授業は年間約 60 授業で、これに 18 年度から蓄積してきた模擬授業・教育実習授業の映像を加え、学習内容・教材、教授行動、学習者理解、学習計画、学習環境など、教師が習得すべき知識構造別に映像コンテンツを作成・分類し、データベース化を進める。このようなデータベースは国内外をみても例がない。また、このプログラムは模擬授業、教育実習事前指導、教職法改正に伴い 22 年度以降新設の「教育実践演習」への活用など学生・大学院の教師養成を第一にねらっているが、教員の成長段階に応じて活用を工夫することで、初任現職教員研修や免許更新研修に適用することが期待できる。

2. 研究の目的

大学における体育科教師養成に活用できる基礎的な教師行動を例示する体育授業映像及び授業の全体像を把握するための組織的観察データを組み込んだ「教授能力開発プログラム」を構築することを目的として、以下の課題に取り組んだ。

- (1) 体育教師に必要とされる教授能力のスタンダードを検討し、特に教科指導にかかわって教授能力の学習を促進支援するための教師行動評価規準とそのチェックリストを作成する。
- (2) 模擬授業を中核とする映像コンテンツを活用した「教授能力開発プログラム」を作成する。
- (3) 筑波大学における学部・大学院における教職科目等に適用して「教授能力開発プログラム」が受講生の模擬授業での教師行動、授業観察能力、授業実践にかかわる専門職的知識の習得にどのような効果をもたらすかを検証する。

3. 研究の方法

課題(1)については、わが国や諸外国で広く出版されている書籍、論文を検討して、教師行動評価規準とそのチェックリストを作成した。

文献ならびに模擬授業参加者の省察記録に基づいて評価規準を考案していき、専門者間の絶えざる比較法によって、最終的には 20 観点からなる評価規準とチェックリストを作成した。

課題(2)については、従前に実施されている模擬授業プログラムを再検討したうえで、実際の模擬授業で適用してその実施可能性を検討した。このプログラムの特徴は、次のとおりである。

- ① 単元計画・指導案を作成して模擬授業を実践する。
- ② 教師行動を中心に撮影された授業映像から教師行動の組織的観察記録データを作成する。
- ③ 映像及び組織的観察データを参照しながら省察レポートを作成する。
- ④ 授業後もネットサーバーを介して知識構造ごとに分類された映像コンテンツ（映像と組織的観察データ）を視聴する。
- ⑤ 模擬授業の映像アーカイブスを毎年更新し、典型映像はデータベース化する。

課題(3)については、「教授能力開発プログラム」を筑波大学における学部・大学院における教職科目等に適用した。

- ① 対象者は、平成 21 年から平成 23 年までの「体育授業理論実習 I 及び II」の学部生ならびに実施した 214 模擬授業と、平成 21 年、平成 23 年の「体育教師教育論」の受講した大学院生ならびに実施された模擬授業 32 授業で、それぞれ 1 授業あたり 4 名が教師役を実施するので、学部生 856 名と大学院生 128 名の授業行動を分析対象とした。

対象の受講生については、それぞれの指導経験ならびに運動の専門的知識の有無について尋ねた。

- ② 分析方法は、各授業者の教師行動については、ビデオ撮影され、そのデータをもとに組織的観察法により分析を実施した。

その内容は、授業場面を 4 つの場面（学習指導場面 I、マネジメント場面 M、認知学習場面 A1、運動学習場面 A2）に区分する期間記録法と、教師の相互作用行動（発問、励まし、フィードバック（以下 FB））を記録する相互作用行動記録法を用いた。

教師行動評価規準のチェックリストについては、平成 22 年、平成 23 年の受講生の一部に適用して、その妥当性と効果につ

いて検証した。

4. 研究成果

(1) 体育教師を支援するための教師行動評価規準とそのチェックリストの作成

国内外の文献や模擬授業に参加した省察内容のうち特に、教授学的知識（指導法に関する知識 pedagogical knowledge）にもとづく基本的な教授行動について 20 観点からなる評価規準を作成した。また、それぞれの基準は 3 段階として、基準 3 は「その観点が特に優れており、高い指導力が見られる」、基準 2 は「その観点が見られ、十分に機能している」、基準 1 は「その観点が（必要だと考えられるが）見られない。あるいは十分でない」とした。最終的に抽出したのは以下の教授行動の評価観点である。

①授業の始まり、②学習課題の説明、③学習手順の説明、④理解度のチェック、⑤板書・掲示物・学習資料、⑥デモンストレーションの実施、⑦組織化（グルーピング）の実施、⑧反省（まとめ）、⑨活動場所・活動隊形、⑩移動、⑪待機、⑫施設・用具の準備、片付け、⑬話し合い、⑭学習カード・資料の活用、⑮安全管理、⑯モニタリング（観察、巡視）、⑰発問の活用、⑱肯定的な相互作用の活用、⑲技能習得の手がかり、⑳学習者の行動に対する対応。

(2) 教授能力開発プログラムの作成

①単元計画・指導案を作成して模擬授業を実践する、②教師行動を中心に撮影された授業映像から教師行動の組織的観察記録データを作成する、③映像及び組織的観察データを参照しながら省察レポートを作成する。以上の①から③については、従前からのプログラムであった。

④の授業後もネットサーバーを介して知識構造ごとに分類された映像コンテンツ（映像と組織的観察データ）を視聴するは、東日本大震災でサーバーが破損したが、平成 23 年度の最終年になって実施することが可能となった。

したがった、平成 21・22 年度の受講生は従前の模擬授業、それ以降が新システムでの模擬授業となった。今後、従前システムでのデータと新プログラムでのデータを集積して比較検討したい。

⑤の模擬授業の映像アーカイブスを毎年更新し、典型映像のデータベース化は、新システムでのプログラムにおいて現実的に実施可能になった。平成 24 年度以降の受講生は、それまでの映像のうち、本人の了解を得られた映像については、アーカイブデータとして視聴できることとなる。

⑥受講者への事前・事後アンケートでは、ストリーミングでの視聴には、ネット環境、

PC 環境、回答の長時間化等の解決・対処すべき課題が明らかとなった。

しかし、参加者の教師映像を繰り返し視聴することが可能となり、受講者の授業省察能力を向上させることには期待どおりの効果を示す結果が得られた。

今後、さらに教授能力開発プログラムを運営するシステムを向上させ、利用者にとって有意義なものに一層、変革させていきたい。

(3) 「教授能力開発プログラム」の参加者の教師行動、授業観察能力、授業実践能力に及ぼす効果

検証 1：教授行動の組織的観察法の分析

体育模擬授業を中心とした実習形式の授業における受講生の教授行動の実態及び変容について、3 年に及ぶ組織的観察法データから検討した。またそのデータに及ぼす受講者の運動技術に関する専門的知識および指導経験の影響を分析した。くわえて同一指導案の模擬授業の並行再生を視聴し、記述的な質的分析によって特徴な教授行動を検討した。

①先行研究で述べられるように、受講生の教授行動には変容可能性の高いものとして、学習指導場面(I)とマネジメント場面割合の減少(M)、運動学習場面(A2)の増大が確認できた。一方で発問、励まし、矯正的FBなど、特に教授学的知識や運動技術の専門的知識を反映した具体的な情報を伴ったFBについては、十分な知識と一定の経験が必要であった。

しかし、相互作用行動を積極的に活用することの有効性について、十分に理解している受講生は、模擬授業で実際によく試みていた。したがって、講義形式や、模擬授業実施後の省察(リフレクション)において、受講生に繰り返し相互作用の有効性について伝えることが必要であるといえる。

また、専門的知識と指導経験が教授行動に及ぼす影響について検討したところ、専門的知識、指導経験のどちらかというよりも、両者が揃っている受講生ほど、教授行動が特に優れていることが明らかとなった。

②教育実習未経験の学部生と教育実習経験済みの大学院生の模擬授業における教授行動(期間記録・相互作用記録)の差異を検討したところ、理論実習IからIIにかけて変容した受講生の教授行動は、教育実習を経験した大学院生の模擬授業の教授行動と比較しても一定の水準を確保していた。

③同一指導案による模擬授業の並行再生による記述的な質的分析からは、教師役の受講生の教授行動の発揮には、競技専門性の担当模擬授業種目との一致や指導経験の有無によってその影響されることが例証された。

期間記録の各授業場面の割合の縮小・拡大、相互作用行動の頻度などの教師行動の変容には、「授業の始まり」における学習規律の確保、「学習課題」や「学習手順」の明確な提示、学習者の運動学習に対する真摯な「モニタリング」、自身の専門的知識を活かした「デモンストレーション」、具体的な情報を伴ったFBの積極的活用、取り扱う教材の適切な理解など、体育教師としての基礎的な教授行動に関する知識と技術が影響していることが示された。

検証2：教授行動評価規準の分析

本研究で作成した教授行動評価規準を平成22年度と23年度を受講生に適用してその妥当性と効果について検討した。検証1において明らかになっている教授行動の理論実習ⅠからⅡへの変容、専門的知識と指導経験の影響との整合性を検討した。

①学部生の模擬授業に適用したところ体育授業の実施段階にみられる教授行動を評価するための教授行動評価規準とチェックリストは、実施することが可能であり、評価の一致率も妥当なものであった（すべての項目で80以上）。

②教授行動評価規準を学部生の平成21年度理論実習Ⅰの119授業と平成22年度理論実習Ⅱの80授業に適用した結果、次のような結果を得ることができた。

理論実習Ⅰと理論実習Ⅱの分析結果を比較すると、13の評価観点で教授行動の評価が向上していた。模擬授業実践を通して実践的指導力が向上するという検証1の結果との整合性が確認された。

教授行動評価に及ぼす受講生の教科内容に関する専門的知識と指導経験の影響について検討すると、デモンストレーションの実施、肯定的な相互作用の活用、技能習得の手かかりなどの教授行動には、教科内容に関する専門的知識と同時に、指導経験の有無が影響していた。これらの結果により、教科内容に関する知識やそれを状況に応じて適切に指導する教授知識が、教師の実践的指導力の発揮に必要であるという検証1の結果との整合性が確認された。

③教授行動評価規準を学部生の22年度理論実習Ⅰと23年度Ⅱの受講生、ならびに23年度大学院の体育教師教育論に適用して、②の結果と比較した。

学部生の理論実習Ⅰと理論実習Ⅱの評価は②の結果よりもそれぞれ向上していた。これには、22年度の理論実習Ⅰの授業では授業初めの段階から、大学教員によって評価規準を公表して、それを改善ポイントとして明示したことが要因であったと考えられる。つまり、評価規準を提示することは授業を計画・準備するために有効な指標となることが示

唆された。

大学院生と学部生との評価規準の評価を比較すると、大学院生の評価が学部生のものよりも優れていた。これは、本研究で作成した評価規準が教授能力に対する弁別力があることを示す結果となった。今後、評価規準をもちいた、教育実習生や初任教師の研修ならびに、教育実習や研修指導担当教員の評価規準に基づく整合のとれた指導支援につながることを期待される。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計2件）

- ①藤田育郎、岡出美則、長谷川悦示、三木ひろみ、教員養成課程の体育科模擬授業における教師役経験の意義についての検討－授業の「省察」に着目して－、体育科教育学研究、査読有、27巻、2011、19-30
- ②長谷川悦示、高橋健夫、三木ひろみ、須甲理生、体育教師教育における典型的体育授業の映像視聴による効果、筑波大学体育科学系紀要、査読有、33巻、2010、25-34

〔学会発表〕（計6件）

- ①長谷川悦示、岡出美則、長澤知博、体育教師教育の模擬授業における教授行動に関する評価規準の作成、日本スポーツ教育学会第31回大会、2011. 11. 10、神戸：兵庫教育大学神戸サテライト
- ②Hasegawa, E. Development of physical education teacher's reflections through teaching simulation using streaming technology. Symposium 4 Information Technology. The 5th Asia-Pacific Conference on Exercise and Sports Science (APCESS 2011)、2011. 11. 2、Shanghai University of Sport: Shanghai, China,
- ③長谷川悦示、岡出美則、三木ひろみ、宮崎明世、荻原朋子、四方田健二、須甲理生、浜上洋平、参加者の多様な指導経験を生かした模擬授業実践の試みと効果、日本体育学会第61回大会、2010. 9. 10、愛知：中京大学

〔図書〕（計2件）

- ①長谷川悦示、他、創文企画、体育科教育学の現在、2011、75-90
- ②長谷川悦示、他、大修館書店、新版体育科教育学入門、2010、257-262

[その他]
ホームページ等
<http://utpe.tsukubauniv.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

長谷川 悦示 (HASEGAWA ETSUSHI)
筑波大学・体育系・准教授
研究者番号：80272227

(2) 連携研究者

岡出 美則 (OKADE TOSHINORI)
筑波大学・体育系・教授
研究者番号：60169125
三木 ひろみ (MIKI HIROMI)
筑波大学・体育系・教授
研究者番号：60292538
宮崎 明世 (MIYAZAKI AKIYO)
筑波大学・体育系・助教
研究者番号：10517197