

平成 28 年 10 月 3 日現在

機関番号：34314

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25285254

研究課題名(和文) 体育授業における教師のモニタリング戦略に関する実証的研究

研究課題名(英文) Teacher's monitoring strategy in physical education class

研究代表者

山口 孝治 (YAMAGUCHI, Kohji)

佛教大学・教育学部・准教授

研究者番号：50460704

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、体育授業における教師のモニタリング戦略の実態を明らかにすることであった。このため、小学校教師を対象に彼らの授業中の視線や注視点と実践的知識との関係を検討した。3つの研究課題を設定し検証を試みた。

その結果、学習成果を高めた教師は、豊富な「運動教材に対するつまずきの類型と対処法の知識」を基盤に、児童の様子を意図的に注視するとともに、児童の運動を瞬時に判断・評価していることが推察された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to have clarified the realities of teacher's monitoring strategy in the physical education class. Therefore, the relation among their glance, gaze point, and practicing knowledge under the class was examined for the primary school teacher. Three research topics were set and the verification was tried.

As a result, it was guessed that the teacher who improved the learning outcome intentionally gazed at child's appearance based on abundant "Pattern of the stumble to the movement teaching material and knowledge of the action method", and instantaneously judged and was evaluating the child's movement.

研究分野：教科教育学

キーワード：体育科教育 授業研究 教授戦略 視線 注視点

1. 研究開始当初の背景

申請者らは、平成 18 年度より教師の実践的思考様式を「戦略的思考」と押さえ、経済学で発展してきた「ゲーム理論」を考察視座に体育授業実践への援用を試みてきた。その結果、経済学における「ゲーム理論」の発展過程で認められた 6 つの解概念(インセンティブ、コミットメント、ロック・イン、シグナリング、スクリーニング、モニタリング)は、右図にあるように、いずれも教育学的視点として読み替えることが可能であるとともに、体育授業の場における教師の具体的な教授戦略になり得ることを論及した(山口ら、2006)。

続いて申請者らは、H20 年度より、恒常的に学習成果(態度得点)の高い小学校教師の授業実践の観察・分析を通して、彼らの教授戦略の発揮の実態を事例的に明らかにした。その上で、6 つの教授戦略の発揮に必要なと考えられる実践的知識の具体を提示するとともに、これらの知識が階層性(次頁図)にある可能性が高いことを指摘した(山口ら、2011)。さらに H22 年度より、「見込みのある教師」(Calderhead、1992)に上記の知識を介入することによって、彼の教授戦略に変容が認められ、授業中の「出来事」の気づきが量的・質的に深まったことを実証した(山口、2011)。

これら一連の研究の中で、恒常的に学習成果(態度得点)の高い教師は、6 つの教授戦略を単発で発揮するだけでなく、時系列的に組み合わせたり(順列戦略)空間的に組み合わせたり(重複戦略)して発揮していること、とりわけ授業実践段階においてはモニタリング戦略が基盤になっていることが認識されるようになってきた。その一方で、他の教授戦略に比して特定の困難性(教師が「何をみて、何を判断しているのか」の断定)が指摘されている。

近年教育学の研究分野において、アイマークレコーダーを使用した研究成果が報告されるようになってきている(黒田ら、2012)。体育科教育の分野においても現職教師と学生を対象に視線移動の研究が認められている(Suzuki et al、2012)。これにより、これまでの行動観察による方法では不明瞭であった教師の注視点や視線移動が解明できることが期待できる。

2. 研究の目的

本研究における主要な目的は以下の通りである。

(1) 熟達教師(指導教師)のモニタリング戦略の発揮の特徴を明らかにする。このとき、若年教師のモニタリング戦略との比較により、その卓越性を顕在化させる。併せて、学習成果を高めた教師とそうでない教師との比較検討も行う。

(2) モニタリング戦略の発揮の基盤となる実

践的知識との関連性を明らかにする。モニタリング戦略の発揮にはどのような実践的知識が関与しているのかについて明らかにする。

(3) モニタリング戦略の形成モデルを検証し、優れた体育授業の創造を企図する教員養成・教師教育研究へ応用する。

3. 研究の方法

本研究では、以下に示す 3 つの研究課題を設定し年次毎に分析・検討を試みた。

【研究課題 1】熟達教師のモニタリング戦略の実態の検証

(1) モニタリング戦略を分析するためのサンプルビデオとして、教職経験年数 3 年目の男性教諭が実践された授業(5 年生「マット運動」: 8 時間計画の 5 時間目)のビデオを用意する(サンプルビデオは、予備として複数用意しておく)。

(2) 被験者を 4 名選定する。その内訳は、若年教師 2 名(教職経験 2 年: 1 名<A 教師>、3 年: 1 名<B 教師>)および熟達教師(指導教師) 2 名(主幹教諭: 1 名<C 教師>、指導主事 1 名<D 教師>)とする。

(3) 被験者は、(1)のビデオを 1 回視聴し、被験者の注視点や視線移動のデータを収集する。

(4) (3)と同時に再生刺激法(中井・岡澤、1999)により被験者の発話内容(発話プロトコル)を、IC レコーダーを用いて収録する。

【研究課題 2】体育授業の場における教師のモニタリング戦略と実践的知識との関連性

(1) 被験教師を 2 名選定する。その内訳は、若年教師 1 名(教職経験 3 年: 1 名<A 教師>)および熟達教師 1 名(教職経験 20 年: 恒常的に「態度得点」(小林、1976)の高い教師<B 教師>)とする。

(2) 被験教師に「走り幅跳び」運動の一単元にわたる授業実践を依頼する。各教師に 9 時間計画の指導プログラムの作成と単元序盤・中盤・終盤にあたる 2・5・8 時間目の収録を行う。

(3) 被験教師の有する実践的知識(「運動の構造的(技術的)知識」と「予想される児童のつまずきと対処法の知識」)を把握するために、授業設計段階で「展開型表現様式」(山口ら、2010)の記述を依頼する。

(4) 被験教師には、2・5・8 時間目の後で「出来事」調査票(厚東ら、2004)への記述を依頼するとともに、再生刺激法により自身の授業を振り返り発話内容(発話プロトコル)を、IC レコーダーを用いて収録する。

(5) 児童の学習成果を測定するために「態度測定」(小林、1978)を実施する。

【研究課題 3】運動教材に対する教師のモニタリング戦略と実践的知識との関連性

(1) 被験教師 9 名を選定する。教職経験年数

は3年～24年とする。これら9名を「態度得点」(小林、1976)の結果に応じて上位群(4名)と下位群(5名)に分類する。

(2) 被験教師には、「開脚跳び運動」の映像(腕支持による体重移動でつまずいている様子のも)の視聴を依頼し、被験者の注視点や視線移動のデータを収集する。

(3) (2)と同時につまずきの原因やその対処法について考えを述べてもらい、被験者の発話内容(発話プロトコル)を、ICレコーダーを用いて収録する。

(4) 被験教師には、「開脚跳び運動」に対する「予想される児童のつまずきと対処法の知識」を把握するために、「展開型表現様式」(山口ら、2010)の記述を依頼する。

4. 研究成果

各研究課題の結果及び考察については以下の通りである。

【研究課題1】熟達教師のモニタリング戦略の実態の検証

(1) 4名の教師の注視カウント数についてみると、頻度の偏りは有意であった($\chi^2(3)=14.13, P<.01$)。注視の対象を「子ども」「教師」「場」に分類すると、いずれの教師も「子ども」を中心に観察していることが明らかとなった(図1)。

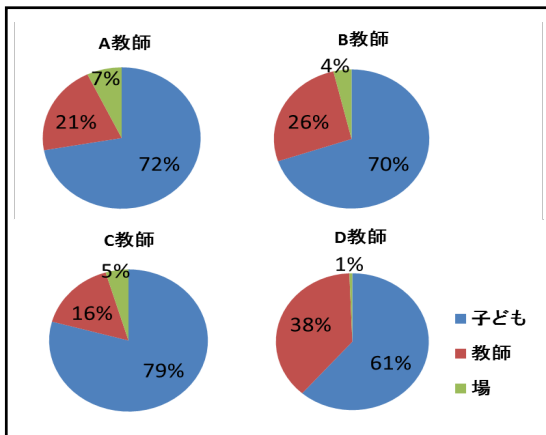


図1. 4名の教師の注視の対象 (%)

(2) 4名の教師の一定時間(2秒間)の視線の動向についてみると、A教師、B教師、C教師は特定の児童を注視している様子が多く確認されたのに対し、D教師は様々な児童を満遍なくみようとしている様子が多く確認された(図2)。

(3) 「体育授業についての教師の知識領域」(7領域)より分類された4名の教師の「教師の知識」についてみると、頻度数の偏りは有意であった($\chi^2(3)=29.84, P<.01$) (表1)。これより、熟達教師は若年教師に比して「単一的知識」と「複合的知識」の頻度数の合計が多いことが明らかになった。

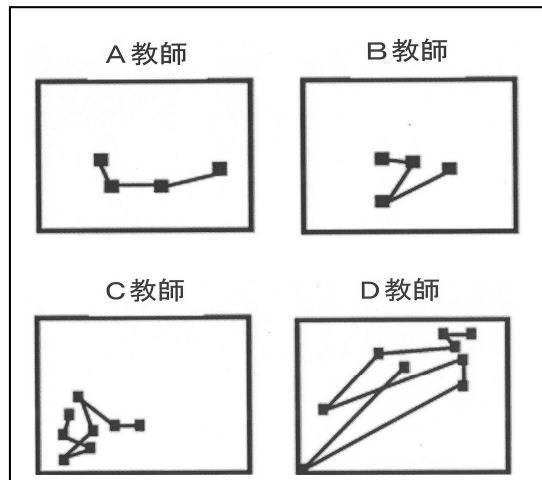


図2. 4名の教師の視線の動きの特徴

表1. 4名の教師の「体育授業についての教師の知識領域」の頻度数(個)

	A教師	B教師	C教師	D教師
教材内容についての知識	6	13	23	9
教授方法についての知識	14	10	14	10
子どもについての知識	1	0	10	9
単一知識の合計	21	23	47	28
教材内容と教授方法についての知識	5	0	9	12
教材内容と子どもについての知識	8	8	15	10
教授方法と子どもについての知識	12	9	17	16
教材内容、教授方法、子どもについての知識	0	0	5	11
複合的知識の合計	25	17	46	49
単一知識と複合的知識の合計	46	40	93	77

(4) 教職経験年数における注視の仕方の差異は、「子ども」に対する注視の割合からは認められなかった。しかしながら、表1で示された熟達教師の豊富な知識から、たとえ視線が表象的には同様であったとしても、その「みかた」に差異があると考えられた。すなわち、熟達教師は若年教師に比して体育授業についての知識を基盤に授業を展開していると考えられた。

【研究課題2】体育授業の場における教師のモニタリング戦略と実践的知識との関連性

(1) 授業中における教師の視線の動向を注意点に着目し、量的に明らかにした結果、両教師には異なる様相が認められ、指導プログラムや展開型表現様式の記述に関連づけてみると、いずれも教師の視線の動向に反映していることが考えられた。すなわち、教師の視線は、教師の知識を表象化する観点としてなり得るものと考えられた(図3)。

(2) 教師の視線の注視点を教師の授業の振り返りに関連づけてみると、教師の注視頻度

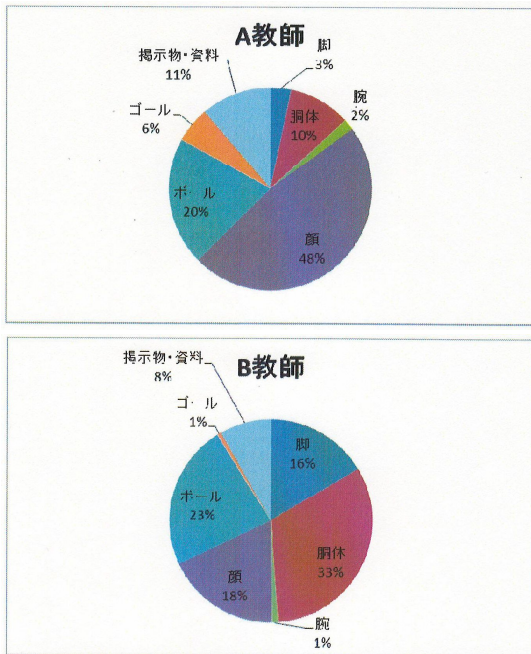


図3. 両教師の注視点(部位)の割合

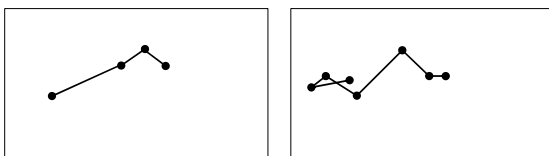
(割合)の結果を振り返りから推察することが可能であり、何らかの形で教師の視線は彼らの振り返りに影響しているものと考えられた。すなわち、教師の視線は、教師の思考を表象化する観点としてなり得るものと考えられた。

(3) これらの結果より、教師の授業前調査である指導プログラムと展開型表現様式の記述、教師の授業中の視線の動向、教師の授業後の振り返りは、全てに関連性があることが示唆された。

【研究課題3】運動教材に対する教師のモニタリング戦略と実践的知識との関連性

(1) 下位群の教師の視線は全ての視聴において、運動を全体的に観察している様子が認められた。それに対し上位群の教師の視線には、運動を予測してあらかじめ着目すべき場所を見ろという先取りの動きが共通して認められた。

(2) 図4は、上位群と下位群それぞれの教師の視線の軌跡を表したものである。これより、上位群の視線の動きは極めて少なく、一点の注視時間が長いことが明らかになった。つまり、上位群の教師たちはあらかじめ子どもの動きを予測することで、注視時間を長くもつことができるようにしていると考えられた。



上位群の様相 下位群の様相
図4. 両群教師の視線軌跡の様相

(3) 展開型の表現様式の記述より、上位群の教師は下位群に比して、つまずきへの手だての数が有意に多く、腕支持による体重移動を最重要視しているところに共通性が認められた(図5)。

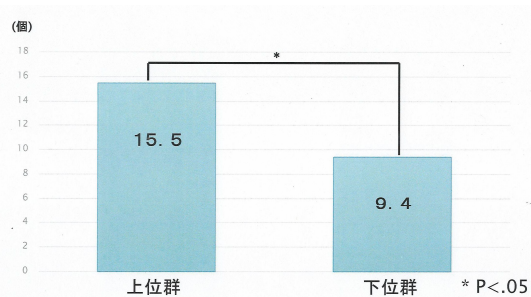


図5. 上位群と下位群のつまずきに対する手だての平均個数の比較

(4) 以上より、上位群の教師たちは実際の授業場面において、豊富な実践的知識を基盤に子どもたちの動きを瞬時に判断し、その子に応じた的確な対応を施しているものと推察された。

これら3つの研究課題の結果より、学習成果を高めた教師は、豊富な実践的知識(運動教材に対するつまずきの類型と対処法の知識)を基盤に、児童の様子を意図的に注視するとともに、児童の運動を瞬時に判断・評価していることが推察された。

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)

高倉晃生、山口孝治、体育授業研究における教師の視線研究の可能性 - 授業中の教師の認知・思考に迫る試み -、佛教大学教育学部学会紀要、査読無、第15号、2015、27-36

長田則子、梅野圭史、林修、山口孝治、上原禎弘、「成長する教師」の職能性に関する実践学的検討 - 「NHK:プロフェッショナル仕事の流儀」の質的分析を通して -、教育実践学研究、査読有、第15巻第2号、2014、1-12

〔学会発表〕(計5件)

山口孝治他、体育授業の場における教師の思考活動に関する基礎的研究 - 小学校開脚跳び越し運動における教師の注視点と視線から -、日本体育学会第67回大会、2016年8月<予定>

Kohji YAMAGUCHI、Teachers' Eye Movement during Physical Education Class、The 27th Japan-U.S. Teacher Education

Consortium、15th Sep、2015、South Florida University、
Pensacola: America

山口孝治他、体育科における授業設計能力の相違と学習成果（態度と技能）との関係 - 小学校 5・6 学年におけるハードル走教材を対象として -、日本体育学会第 66 回記念大会、2015 年 8 月 23 日、国土館大学：東京都・世田谷区

山口孝治他、体育授業における教師の「出来事（予兆）への気づき」への介入・実験的研究 - 「感性的省察力」の可視化を企図して -、スポーツ教育学研究第 34 回大会、2014 年 10 月 26 日、愛媛大学：愛媛県・松山市

高倉晃生、山口孝治、体育授業における教師の視線の動向と実践的知識の検討 - 小学校における若手教師と熟練教師の比較を通して -、京都滋賀体育学会第 143 回大会、2014 年 3 月 6 日、京都大学：京都市〔図書〕(計 1 件)

山口孝治、ミネルヴァ書房、戦略的思考による体育授業実践の展開、2017 年 2 月出版予定

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山口 孝治 (YAMAGUCHI、Kohji)
佛教大学・教育学部・准教授
研究者番号：50460704

(2) 研究協力者

高倉 晃生 (TAKAKURA、Akio)
京都市立羽束師小学校