

研究課題	オンラインでの授業データ共有による体育授業研修会システムの開発
副題	～授業研究プラットフォームを活用した授業改善への取組～
キーワード	教師教育, 授業改善, オンライン研修会
学校/団体名	札幌市保健体育科教育実践研究会
所在地	〒064-0824 北海道札幌市中央区北四条西28丁目1-30
ホームページ	<a href="https://www.koryo-j.sapporo-c.ed.jp/">https://www.koryo-j.sapporo-c.ed.jp/</a>

## 1. 研究の背景

学校教員の務めとして、自身の教育に対する知識や技能について常にアップデートすることが求められている。教育基本法及び教育公務員特例法などにおいては、教員の義務として職責を遂行するために絶えず研究と修養に努めることが義務と示されており、教育現場の教員は自身の授業力・指導力の研鑽に勤しむこととされている。中央教育審議会の答申では、教師が生涯にわたって実践的指導力等を高めながら探究力を持つという「学び続ける教師像」(中教審, 2012)の重要性が指摘されている。また、教師は自律的に学ぶ姿勢を持ち、時代の変化や自らのキャリアステージに応じて求められる資質能力を生涯にわたって高めていくことのできる力や、情報を適切に収集・選択・活用する能力や知識を有機的に結びつけ構造化する力(中教審, 2015)についても必要と考えられている。このように、教師が生涯にわたって実践的指導力等を高めながら探究力を持つという「学び続ける教師像」が求められており、教師は研究や研修の機会を確保し、自ら学び続けるモチベーションを維持できる環境整備が必要であると言える。

これまでも教師の授業力・指導力向上を目的として、自治体や教育委員会が主催する各種の研修会や、民間団体が主催する公開授業・授業研究会等が多く実施されてきた。特に、体育科教育に関しては、全国規模や地域規模での研究会・研修会が存在し、教師は体育授業について学ぶ機会がある。しかしながら、木原(2014)は、中・高等学校の保健体育教師には生徒指導や部活動指導といった役割が求められており、授業にかかわる研修会の必要感の低さから、十分に研修に参加できていない実態を指摘している。また、若手教師は体育授業の実践に関する悩みを抱えてながらも、生徒指導や部活動指導などそれ以外の役割を求められており、授業の充実や改善に向けて十分に組み立てていない(嘉数, 2015)という報告もある。他にも、公開授業に係る準備時間や、特定の学校等に集合する時間や経費の確保が負担となることなど、現状では教師が研修機会を十分に確保が難しい要素あると考えられる。このように、体育授業について教師が学び合いに参加しやすい環境づくりが必要であると考えられる。

これらの課題や問題に対しての一つの解決方法として、近年では対面での授業公開という形ではなく、オンラインでの研修会・研究会の実施によって、教師が学びやすい機会が提供されるようになってきている。授業担当者が自分の授業映像をオンライン上に掲示し、参加者が様々な意見交流や評価、授業改善への検討を行うという試行的な取組を、日時の指定なしで実施することも可能である。オンラインでの授業研究会・研修会では、時間的・空間的制限がなく、映像を繰り返し視聴するなど、オンラインのメリットを生かした授業改善への効果も期待できる。

そこで、札幌市保健体育科教育実践研究会として、オンラインで実施する体育授業研修会に着目した。教師が参加しやすい実施形態や実施方法について、オンラインプラットフォームを活用することを検討し、授業教師の学びや授業改善をサポートすることが可能な研修システムの構築することを目指すこととした。

## 2. 研究の目的

本研究では、オンラインでの授業研修会システムを構築することによる教師の授業力・指導力の向上を、保健体育科の授業改善に結び付けることを主な目的とする。また、構築した授業研修会システムの効果を検証することで、授業改善に係る取組の一般化に向けた試行的な取組を目指す。本研究課題によって構築するシステムでは、中学校の教員を対象として、授業改善に向けた授業交流をオンラインで行うことが可能なプラットフォームを設定し、熟練教員と若手教員がチームとなり授業技術・指導技術の分析および教材等の情報共有、教師間での情報交流やディスカッションを実施し、その効果を検証することとする。本研修会の成果と課題については、授業者自身の意識や振り返りを分析することとした。

## 3. 研究の経過

本研究課題では、1) 札幌市教育委員会および北海道教育大学と連携した研究体制づくり、2) オンラインでの体育授業研究会のプラットフォームの設定、3) 研修会参加者の募集と授業公開担当者の選定、4) 授業実践およびオンライン上での公開、5) オンラインでの交流およびディスカッションの実施、6) オンライン授業研究会の成果分析、という流れとなる。特に、若手教員を中心とした授業者が、単元を通して授業映像をプラットフォームに上げて交流し、若手・熟練教員が共に授業改善の方法について検討する。

まず、上記の1) から3) として、2023年6月に実施された札幌市教育委員会主催の中学校保健体育教諭を対象とした研究会において、本研究課題の実施・推進についての説明と、授業者・参加者の募集を行った。その結果、4名の授業者、23名のコメント参加者（コメント入力によるディスカッションへの参加を含む）、6名の閲覧参加者（映像閲覧のみ）、3名の大学院生の参加者、1名の大学教員の37名が今回のオンライン授業改善研修会に参加することとなった。プラットフォームについてはPanopto（パナソニックコネクスト株式会社に設定を委託）を使用し、授業研修会に最適なインターフェースやレイアウトを検討する。また、ディスカッション機能を活用して、参加者同士での意見交流や情報交換等を行うこととした。授業者・参加者は、Panoptoへの登録を行うことでオンラインでの映像共有やコメントによるディスカッションが可能となる。また、授業に当たっては、授業者が単元構造図（単元計画）を事前に共有することで、単元の目標や単元全体の流れの中での各時間の位置付けを確認することとした。



図1 参加者募集のお知らせ

次に、4名の授業者によって、それぞれが担当する領域・単元および授業実施時期について協議が行われた。その結果、下記の通りに授業実施およびオンラインでの映像公開を実施することとなった。授業開始時期はそれぞれ2023年の9月、10月、11月、2月とした。

- ① 札幌市立米里中学校 及川 史斗夢 教諭 【球技・ベースボール型・ソフトボール】
- ② 市立札幌開成中等教育学校 森 誠一郎 教諭 【ダンス・現代的なリズムのダンス】
- ③ 札幌市立日章中学校 樋口 和輝 教諭 【球技・ゴール型・バスケットボール】
- ④ 北海道教育大学附属札幌中学校 太田 樹 教諭 【武道・柔道】



図2 ソフトボール授業の映像共有



図3 ダンス授業の映像共有



図4 バスケットボール授業の映像共有



図5 柔道授業の映像共有

単元構造図については、授業開始前に Google ドライブを用いて参加者に共有し、単元が始まる前から意見やアドバイスをもらうこととした。単元の時数は6~12であり、授業者は単元での生徒たちの学習の流れが分かる授業の映像を準備して Panopto にアップロードしていくこととした(図2, 図3, 図4, 図5)。動画がアップロードされた際には、Panopto から自動的に参加者にメールでお知らせが送られるように設定されているため、参加者は共有された動画をできるだけすぐに確認して、授業についてのコメントを Panopto に入力するようにしていた。コメントは動画の該当部分とリンクさせることが可能であり、授業のどの部分に対してのコメントなのか分かる仕様となっている。

表1 単元構造図(ソフトボール授業の事例)

第1学年 単元名【ソフトボール】(9時間)		指導と評価の計画(単元構造図)						
単元の目標	達成の目安	1	2	3	4	5	6	
単元の目標	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることにより、身体的な成長や発達を促すこととする。ソフトボールのルールや、基本的な投げ方と捕球の仕方、ボールを捕らないうちの準備動作などについて学習を促すこととする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性
単元の評価規準	ソフトボールは、投げる動作、捕る動作、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。ソフトボールのルールや、基本的な投げ方と捕球の仕方、ボールを捕らないうちの準備動作などについて学習を促すこととする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性
学習の流れ	ソフトボールは、投げる動作、捕る動作、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。ソフトボールのルールや、基本的な投げ方と捕球の仕方、ボールを捕らないうちの準備動作などについて学習を促すこととする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性	加齢に伴って、筋力が増え、さらには骨格が成長し、関節の可動域が広がる。この発達に伴って、その発達に合った運動をすることとする。	意力、体力、人間性

※「学習」(学習)「指導」(指導)については、各授業で学習した後にアンケートの記載事項も併せて評価の観点から評価することとする。評価の観点から評価することとする。

#### 4. 代表的な実践

札幌市立日章中学校の樋口先生の「球技・ゴール型・バスケットボール」の授業（図6）では、生徒間での話し合いの場面でICTを活用して、それぞれの意見や考えを交流する工夫があった。生徒たちは攻撃や守備での課題について、まずは各自で考えてオンライン上のホワイトボードに貼り付け、お互いにどのような意見を持っているのかを可視化した上で、チームごとの話し合いに移っていた。対面での話し合いの場合、特定の生徒が話を進めてしまい、なかなか自分から意見を出すことができない生徒もいるが、まずは生徒全員が意見を提示することで話し合いを活性化させることに繋がっていた。また、オンライン上にデータが蓄積されるため、どのような思考や学習のプロセスを経ているのか、生徒も教師も把握しやすいというメリットがある。

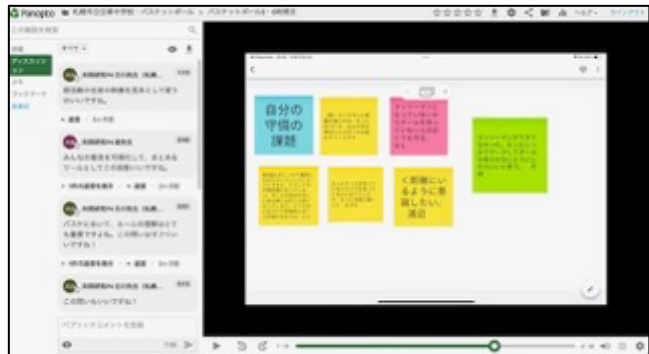


図6 オンラインホワイトボードを活用した交流

市立札幌開成中等教育学校での森先生による現代的な「リズムのダンス」の授業（図7）では、タブレット端末を用いてグループごとにダンスを録画し、学級内で共有しながら交流するという工夫があった。生徒たちはそれぞれのグループでのダンスの工夫や意図について、映像として記録し全体に共有することで、各自の出来栄や課題について焦点化することに繋がっていた。グループでの最も良い状態のダンスが記録として蓄積されるため、生徒同士の交流促進としてだけでなく、教師による技能評価にも活用できていた。



図7 オンラインホワイトボードを活用した交流

北海道教育大学附属札幌中学校での太田先生による「武道・柔道」の授業（図8）では、相互観察の場面において、仲間が技を行っている様子を撮影した映像を確認しながら、手元に用意した「アドバイスカード」に意見を記入し、それを仲間と交換することで、話し合いの促進を図っていた。また、技の出来栄を高める場面において、生徒たちそれぞれが目指すゴールを「仮説」と表現し、どうすればその仮説が証明されるかと考えることで、生徒たちがより合理的に課題解決に向かう姿を引き出していた。



図8 オンラインホワイトボードを活用した交流

## 5. 研究の成果

参加者それぞれが授業映像を視聴することで、参集しなくとも授業の進め方や生徒の学びの姿について意見交流が可能となり、映像を提供した授業者が即時的に授業改善を行うことができるとともに、映像を視聴した参加者も自身の授業を客観的に振り返ることにもつながり、双方の授業改善に効果的であると考えられる。本研究では、2月の時点で、オンライン授業研修会に授業者として実践および授業映像の共有を終了した3名の教諭に対して半構造化インタビューを実施し、授業者が考える成果と課題について検討を行なった。インタビューでの授業者からの発話内容についてはKJ法によりグループ化した後に概念図の作成を行った。

表2 インタビューでの回答の分析結果 (KJ法)

授業の公開	教師の緊張感	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オンラインだからこそ、単元全体を見られる。</li> <li>・中々、日頃の授業では味わうことのできない緊張感があった。</li> </ul>
	生徒の姿	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動画だと見学している他の先生がいないので巢の生徒の姿を見せることができる</li> </ul>
編集	振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の姿を客観的に見ることができて編集が楽しかった</li> <li>・自分で動画編集をする中で客観的に振り返り自己評価することができる</li> </ul>
	大変さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動画編集が大変だった。</li> <li>・自分が見せたいところにカメラのアングルを合わせるのが大変</li> </ul>
	プレッシャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・編集とアップロードが遅れると投稿しなくてはというプレッシャーがあった</li> <li>・授業が全然、うまくいかない時でも配信しなくてはいけない</li> </ul>
コメント	モチベーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・褒めてもらえると、もっとやってみようという気持ちになった</li> <li>・コメントが来ると、一人喜びに浸った</li> </ul>
	フィードバック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の意図していないところに肯定的なコメントが来ると学びにつながる</li> <li>・自分の工夫した所にコメントを頂けると同じことを考えているんだと自信につながる</li> <li>・座学でオリエンテーションをやったらと違う展開方法のアドバイスをもらえた</li> </ul>
	多様な視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・普段、関わりのない先生からコメントを頂ける</li> <li>・教師向けのコメントが多く、この生徒の動きいねなどといった視点のコメントも欲しかった</li> <li>・肯定的なコメントが多く批判的なコメントも欲しかった</li> </ul>

KJ法を用いた分析の結果、授業者の回答は表2のようにまとめることができた。最終的に、「授業の公開」、「編集」、「コメント」という3つの大きなグループに分類された。「授業の公開」について、授業者は対面で実施する通常の公開授業同様の緊張感を持ちながら、オンラインでも授業公開ができていたと考えていることが窺える。一方で、生徒たちは普段通り授業での姿を見せていた。「編集」では、授業者は動画の編集を行う中で自身の授業を振り返ることができていたことが授業改善につながると捉えているようである。ただ、編集作業については大変さや公開することへのプレッシャーも感じているとのことであった。「コメント」については、授業者が閲覧者からのコメントによってモチベーションを向上させることに繋がっており、そのことで授業改善への取組に向かうことができるようになったと感じていたとのことだった。一方で、共有した授業について参加者からの肯定的なコメントが多かったが、批判的なコメントが比較的少なく、率直な意見についてもっと指摘が欲しかったということであった。このように、オンラインで授業を公開することの成果と課題がそれぞれ明らかとなった。図9では、これらの回答内容を概念図として表したものである。体育授業におけるオンラインでの授業研修会では、「授業の公開」を中心として、「編集」と「コメント」がそれぞれ授業改善への要員として作用しているが、

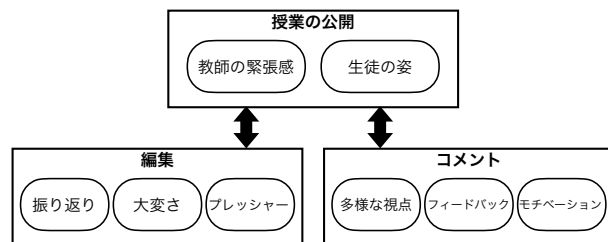


図9 成果と課題についての概念図



一方で編集作業やコメント内容についての課題もあると考えられる。また、オンラインでは単元を通した「授業の公開」が可能であることで、参加者たちは生徒の変容を観察することができ対面での授業公開・検討会の課題を補完し得る可能性が示された。

## 6. 今後の課題・展望

本研究では、オンライン上での授業映像の共有およびディスカッションによる研修会を実施することによって授業改善効果を検証し、ある一定の効果やメリットが期待できることが明らかになったと言える。しかし、コメントによるディスカッションの際に、なかなか自分の意見を入れられずに動画・コメントの閲覧が中心となる参加者もいたことが別の課題として残されている。今後は、多くの参加者がアクティブに参加できるような雰囲気づくりやルールづくりについて検討する必要がある。

## 7. おわりに

今回の研究については、日本体育科教育学会第28回大会（代表発表者：白川敦）での口頭発表、令和5年度九州体育・保健体育ネットワーク研究会ファイナルラウンド（代表発表者：白川敦）でのポスター発表として、成果の公表を行なっています。学会や研究会での成果発表の際は、多くのご意見やご質問をいただいております。全国の研究者や現職教員の方々から多くの関心を集めている取組となりました。今後も発展的な研究の継続と、新たな成果の発信について、引き続き取り組んでいきたいと考えています。

最後に、本研究をサポートいただいたパナソニック教育財団様、Panoptoの提供および管理していただいたパナソニックコネクの皆様、本研究に参加いただいた4名の授業者の方々、オンライン研究会に参加いただいた札幌市内の33名の先生方には大変感謝しております。ありがとうございました。そして、体育の授業で素晴らしい学習の姿を公開していただいた4つの中学校の生徒の皆様には心より感謝しています。

## 8. 参考文献

- 1) 中央教育審議会（2012）教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について（答申）. 平成24年8月28日.
- 2) 中央教育審議会（2015）これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～（答申）. 平成27年12月21日.
- 3) 木原成一郎・久保研二・大後戸一樹・岩田昌太郎・徳永隆治・林俊雄・村井潤・加登本仁・嘉数健悟（2014）小学校における体育授業の力量形成を促す現職研修に関する研究. 学校教育実践学研究, 20 : pp.115-124.
- 4) 嘉数健悟・岩田昌太郎・木原成一郎・徳永隆治・林俊雄・大後戸一樹・久保研二・村井潤・加登本仁（2015）中学校保健体育教師の体育授業の力量形成に関する研究—教職歴の差異による悩みに着目して—. 沖縄大学人文学部紀要, 17 : pp.39-48.