

体育における ICT を活用した「真正の評価」への挑戦

東京学芸大学附属小金井小学校（現所属：伊万里市立二里小学校） 教諭 笠松 具晃
東京学芸大学 准教授 鈴木 直樹

キーワード：ネット型ボール運動，問題解決学習，真正の評価

実践の概要

体育のボール運動では、問題解決学習で授業をデザインしていくと、それに反して教師の目がどんどん行き届かなくなってしまう。しかし、ICT 機器を活用することによって、主体的に活動する子どもと教師がつながり、「真正の評価」が可能となる。

1. 目的・目標

(1) 学習評価への活用

この実践では、ICT 機器を活用した動画・静止画による学習履歴の蓄積 (e ポートフォリオ) を学習評価に活用することで、子ども相互のコミュニケーションや振り返り活動を促進し思考を深めさせると共に、教師が子どもの「今、ここ」のリアルな姿を見取り、一人一人の学びに応じた授業デザインや、細やかな指導支援ができるようにすることを目的とした。

(2) コミュニケーションツールとしての ICT 機器

これまでも体育学習でも、多くの ICT 機器が授業に導入されてきた。ビデオカメラからタブレット型 PC へと機材は年々進歩してきたが、その活用は子どもが模範となる映像を視聴したり、動画で自分の動作を撮影したり確認したりするといった特定の方法に限定されていたように思う。ICT 機器の利点は「記録」と「共有」にある。撮った動画は音声付でデジタルデータとして半永久的に残すことができる。また、ネットワークやメディアを介して多くの人とデータを共有することができる。今回の実践ではそのメリットを最大限に活用し、「個と個」、「個と集団」を結ぶコミュニケーションツールとして ICT 機器が機能することをねらいとした。

2. 実践内容

2.1 活用機材と学習アプリ

具体的な使用機材は、タブレット PC (iPad mini) をチーム 1 台、教師用 PC (Windows) (写真 1)、それをつなぐ Wi-Fi ルーター (写真 2) である。これらのハード



写真 1 教師用 PC



写真 2 Wi-Fi ルーター



写真 3 動画撮影機能

に「体育実技スキルアップ支援ソフト」（東京学芸大学、東京書籍、日本ナレッジ共同開発）(写真 3、4) というアプリケーション (以下アプリ) をのせて活用した。このアプリは、無線ネットワークを介して教師用の親機と子ども用の子機をつなげる。タブレット PC で子どもが撮影し (このアプリは撮影動画時間を任意に設定でき、本実践

【本時の学習内容】第 4 学年体育「ソフトバレーボール」

- 指導目標／○チームで攻め方・守り方の簡単な作戦を立てゲームを楽しむ。
- 評価／○打つ、弾く (捕る) など基本的なボール操作の技能を使ってゲームを楽しむことができる。(知識・技能)
○今、もっている自分たちの力で楽しめるようにルールを工夫したり、チームで簡単な作戦を立てたりしてゲームを行うことができる。(思考・判断・表現)
○ルールやマナーを守り、友だちと協力してゲームを楽しむことができる。(主体的に学習に取り組む態度)

【指導略案】

- 単元指導計画 (全体時間 9 時間)
- (1) オリエンテーション (1 時間)
- (2) 簡単なルールで、チーム内でゲームを楽しむ。(4 時間)
- (3) 簡単な作戦を立てて、いろいろなチームとゲームをして楽しむ。(4 時間)
- 本時の目標と展開 平成 28 年 2 月 児童数 35 名
○簡単な作戦を立てて、いろいろなチームとゲームをして楽しむ。

主な学習活動	指導上の留意点
1. 学習の準備をする。 ・場や用具の準備 ・準備運動 (ボール慣れ)	○子どもが主体となって、安全に活動の準備ができるように声をかける。
2. 本時の学習の確認をする。 ・前時までの振り返りの確認。	○学習の見通しがもてるように、学習の流れを確認する。
3. チームごとに試合の準備 (練習・話し合い) をする。	○チームを観察し、必要に応じてアドバイス (練習方法・作戦等) する。
4. ゲームをする。 ・4 コートで行う。 ・1 試合 10 分	☆自分たちのゲームをタブレット PC で撮影し、学習履歴となる映像と音声を残す。
5. 学習のまとめをする。 ・チームでの振り返り。 ・全体での振り返り。	☆作戦ボードを使ってチームの振り返りをし、その時の音声を録音する。

では 10 秒に設定した)、価値判断のもと選択された動画を瞬時に教師用 PC に転送することができる(撮影された動画はチーム別にタグ付けされて親機に保存される)。また、その逆に教師用 PC から共有したい動画やコンテンツをタブレット PC に配信することもできる。学習場面では、各チームにタブレット PC を配布し自分たちの学習(ゲーム、チームでの話し合い)を自分たちの手で撮影・記録させることにした。



写真 4 作戦ボード機能

2.2 課題設定(3つの約束)

ゲーム撮影については、子どもと三つの約束をした。一つは「何を、どこで撮るのか」という課題意識をもつことである。画角の狭いタブレット PC の撮影機能を活用して、子どものゲームを見る目を養うことを目的としている。学習が進むにつれ、攻撃や守備の位置は相手との相関関係にあることを理解し、子どものゲームを

「撮りたい場所」が変容していく(写真 5、6、7)。つまり、撮影場所や方法の移り変わりから子どもの思考・判断の高まりを評価することができる。



写真 5 (横から)

二つ目は、撮影する動画に必ず「コメント」を入れることである。ソフトバレーボールの学習課題について、撮影しながらゲームを見て気づいたことを動画の音声に記録させ、従来は記述で残していた学習カードの代わりにした。これによって文章表現に必要なとなる国語力のハードルを低める



写真 6 (後方から)

ことができた。ただ、その場のゲームを見て即座に語ることは、4年生(9~10才)にとって難しい作業ではあるが、客観的な視点に立って自分の意見を言うという課題に取り組むこと自体に意味があると捉え、その変容からも子どもの思考・判断の高まりを評価することにした。



写真 7 (後方高所から)

そして、三つ目は、チームの振り返りの際の「作戦ボード機能」(写真 8、9)の使用である。このアプリには録音機能つきの作戦ボードが備わっている。作戦ボードという具体物を利用して話し合いをすることで、チームの課題が更に共有されるだけでなく、



写真 8 (作戦例 1)



写真 9 (作戦例 2)

残された図と録音された音声で学びの時間的空白(授業と授業の間)を埋め、ゲーム様相にも効率的な変化をもたらすと考えた。従来の作戦ボードにはホワイトボードがよく使われていたが、これは学習履歴として保存し続けることができない。このアプリの作戦ボード機能を活用することによって、子どもは容易に過去の自分たちの思考にアクセスして学習の振り返りを行うことができた。

3. 成果

学習単元終了後、子どもたちは蓄積された動画情報を編集して自分の学習の振り返りとなる動画制作を行った。共有フォルダに保存されている動画・静止画・音声データを自分の意図に沿って並べ、コメントや BGM を入れながら各々が編集作業を楽しんだ。ソフトバレーボール(バレーボール)の学習は毎学年にあり、それは高校生まで続く。子どもたちは、体育の授業でまた必ずソフトバレーボールに出会う。その時、今回制作した動画を見て振り返り、「今、ここ」の学習が将来のその子の学習につながれば、より深い学びの世界へと誘うことができるように思う。

4. 今後に向けて

最後に、この実践学習の流れは体育に限らず、様々な教科で活用可能だと思う。子どもたちが自らの興味・関心に応じて活動すればするほど教師の目は行き届かなくなる。しかし、ICT 機器を活用することで、「今、ここ」のリアルな子どもの学びや変容を教師は見取り、学習に対する「真正の評価」ができるのではないだろうか。