

保健体育学習における視聴覚機材の活用についての研究

～生徒が意欲的に活動し、技能を向上させる記録映像活用の工夫～

尾花沢市立福原中学校 菅野 学

1 テーマの設定

限られた授業時間の中で、運動量を保障しながら、生徒に「わかった」「できた」という実感をどれだけ与えられるか。私が授業を作る上で、こだわってきたことである。しかし、現実には教師一人で限られた授業時数の中、「ルールや技術のポイントの理解」「個の課題に応じた練習の選択」「技能の高まりの実感」を十分に満たすことは非常に難しい。また、授業において、仲間とかかわり合いながら技能を高めていくために、アドバイス活動が不可欠であるが、課題に迫った質の高いアドバイスのやり取りをさせるためには理想のイメージを持たせながら、他人の動作を見て、動きの良さや改善点に気づかせる必要がある。しかし、技術のポイントやコツといわれるものは言葉で説明するのは困難であり、スポーツにおける多くの動きは一瞬で行われ、その場での観察から動きの違いをとらえることは難しい。それゆえ、一生懸命に練習するものの、自分の改善点を見つけられなかったり、練習の成果を実感できなかったりして、なかなか意欲を維持できないことがある。そこで視聴覚機器を活用することで、言葉だけでは説明しづらい技術のポイントや練習方法を目で見てイメージさせたり、カメラを通して自分や仲間の動きを客観的に見ることで、課題を発見させたりすることができる考えた。また、記録した映像を見ながら活動の振り返りを行うことで、目指す動きをイメージでき、ねらいを絞ったアドバイス活動ができると考える。

このように視聴覚機器を効果的に活用して、自分の課題に気づかせ、練習した結果、技能の高まりを実感させられれば、生徒は、より一層意欲的に学習に取り組めると考えた。

2 研究の仮説

〔仮説1〕

視聴覚機器を活用し、記録した映像やスライドショーを見ながら自分の課題を明確にとらえることができれば、生徒は課題解決に向け意欲的に活動することができるだろう。

〔仮説2〕

生徒にカメラの撮影方法を指導し、生徒同士で撮影しあい、記録映像を見ながら振り返ることができれば、よりの確なアドバイスのやりとりができ、技能の向上につながるだろう。

3 研究の方法と計画

〔仮説1〕に関して

◆ 3年保健体育

球技「フラッグフットボール」において

- ①電子黒板の活用
- ②学習課題を説明するためのスライドショーの準備
- ③ビデオカメラを活用したプレーの分析

〔仮説2〕に関して

◆ 2年保健体育

器械運動 「マット運動」(シンクロマット運動)において

- ①単元を通して視聴覚機材を活用する指導計画の作成
- ②使用する撮影機器の準備
- ③カメラの操作方法の指導

4 研究の実践

- (1) 3年保健体育 球技「フラッグフットボール」における実践について

フラッグフットボールは通常5人対5人で行うアメリカンフットボールを安全かつ簡易化した球技である。攻撃は作戦をたて、パスを用いてボールをゴールに運ぶことを目指し、守備側はタックルする代わりに相手のフラッグをとって攻撃を止めることを目的とする。ゴール型の球技の中で、「陣取り型」と呼ばれるスポーツである。これまで学習したゴール型の球技とはタイプが異なるため、特有の用語やルールが多く、生徒には理解しづらいことが予想される。意欲をそがないためにも、わかりやすく説明する必要がある。また、ボールを持ったプレーヤーが自由に走り回れるため他の球技に比べて、技術的にやさしく、戦術的な学習課題を取り上げ

てクローズアップさせることができる特徴がある。フラッグフットボールでは、攻撃の度にハドルと呼ばれる作戦会議を持ち、それぞれの役割や行動を決定する。その作戦に従ってゲームを実行し、うまくいったかどうかを常にフィードバックしながら進めていく。作戦の「計画」・「実行」・「改善」の場面に視聴覚機器を活用したいと考えた。

①電子黒板の活用

本校では平成21年度に50インチ型の電子黒板を導入した。ホワイトボードなどで板書するよりも、短時間にかつポイントを絞って説明でき、写真や動画を活用することで、しっかりとした動きのイメージを持って課題に気づかせる。また、タッチペンで画面にメモできる機能を活用し、作戦を考える場面では、空いているスペースをペンで示したり、生徒に自分が考えた作戦を画面に書かせながら説明したりした。

前回の練習の様子を見せた後に課題を提示

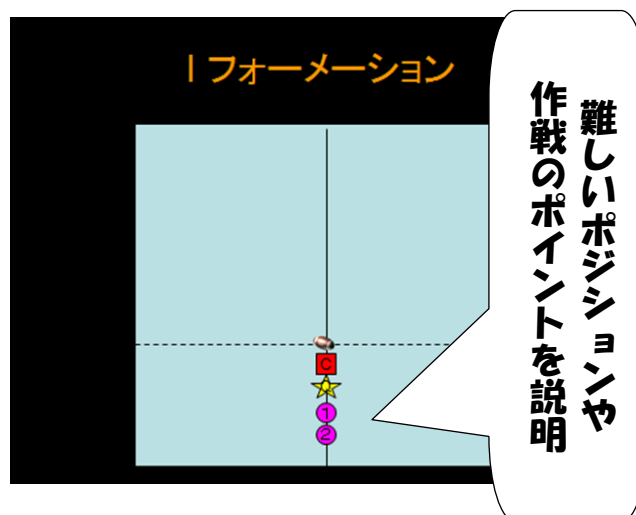


生徒が作戦を画面に書き込みながら説明



②学習課題をつかませるためのスライドショーの準備

その日の学習課題を短時間に、かつ動きのイメージを持ってつかませるために、スライドショーを準備した。練習の記録映像を使用したり、簡単なアニメーションで、動き方のヒントを示したりするなど工夫した。スライドショーの画面をそのまま印刷し、ルールや用語などをいつでも確認できるように掲示した。生徒が、作戦を立てたり、試合の際に、掲示物を参考にしながら話し合ったりする様子も見られた。



レシーバーの走り方のヒントをアニメーションを使って提示

③ビデオカメラを活用したプレーの分析

今回HDD（ハードディスクドライブ）のビデオカメラを使用した。これまでのテープやDVDのビデオカメラと違い、撮影した練習の様子を、その場で確認するのに巻き戻しなどの煩わしさが無い。また、データとしての記録の管

理も容易である。生徒は、自分たちが考えた作戦をその場で確認し、画面を見ながら、成功したプレーに歓声をあげて喜んだり、改善点を発見しリプレイを繰り返して意見をやり取りしたりするなど意欲的に練習に取り組んでいた。



(2) 2年保健体育 器械運動 「マット運動」における実践について

①単元を通して視聴覚機材を活用する指導計画の作成

単元の前半では、個人で新しい技に挑戦し、後半では、これまで身につけた技や昨年学習した連続技を活用し、3～5人で動きを組み合わせ、簡単な集団演技をつくらせた。

単元を通してカメラや撮影記録を活用したいと考え、以下のような指導計画を立てた。

(全13時間)

学習内容	時数	視聴覚機材の活用場面
1 単元の流れや習得すべき技の説明を聞き、シンクロマット運動のモデル映像を観る。	1	昨年の卒業生の授業で撮影したシンクロマット運動の撮影記録を見せ、演技の完成のイメージを持たせ、学習への意欲を喚起する。
2 ドリルトレーニングのねらいとそれぞれの練習の方法を理解し、練習する。	1	
3 習得する技について、自分の動きを分析し、課題をとらえる。	1	チームごとにカメラを配り個人の技練習を撮影し、その場で振り返らせ、技の出来栄を確かめながらお互いにアドバイスし合う。
4 自分の課題に応じた練習方法を選択し、習得する技を練習する。	3	
5 自分が今できる技を確認する。	1	
6 自分たちの今できる技を組み合わせ、シンクロマット運動のプログラムを考える。	2	
7 シンクロマット運動を練習する。	1	シンクロマット運動（集団演技）を撮影し、個々の動きの出来栄や集団の動きのまとまりを確認させる。
8 模範演技を見て、演技をさらに良くするポイントについて考える。	1	
9 演技を撮影した映像を確認しながらシンクロマット運動を練習する。	2	まとめの発表として教師がHDDのビデオカメラで演技を撮影。その後編集し、タイトルをつけたものを鑑賞させる。

②使用する撮影機器の準備

これまでも保健体育の授業の中においてビデオカメラで生徒の動きを撮影し、その映像を見せながら運動の行い方を指導したことがあった。

しかし台数も少なく、限られた時間で撮影できる人数は限られており、すべての生徒に活用させることは難しかった。また、テープの場合、撮影後に巻き戻す必要があるなど操作が煩雑で

あった。最近のデジタルカメラは記録媒体の容量が大きくなり、高画質で長時間の動画撮影が可能になっている。そこで今回はデジタルカメラの動画機能を活用しようと考えた。

デジタルカメラを使用するメリットとして以下の点が考えられる。

- (1) 操作が簡単で生徒が容易に扱うことができる。
- (2) 台数の確保が比較的容易である。
- (3) 巻戻しなどの煩わしさがなく、撮影後すぐにその場で映像を確認できる。
- (4) 撮り直しができ、データの消去も容易である。
- (5) 動画ファイルをパソコンに保存でき、管理・活用が容易である。

また、教師は記録用として、HDD（ハードディスクドライブ）のビデオカメラを準備し、より高画質で広範囲の撮影ができるようにした。

③カメラの操作方法の指導

マット運動の授業において、カメラの操作を教え撮影させた。生徒はカメラに興味を示し、自分たちの演技を撮影して確認してみるものの、うまく被写体が収まっていなかったり、手振れがひどかったりした。また、興味だけが先行し漠然と撮って確認するだけで課題解決に結びつかないことがあった。そこで撮影する際のポイントを生徒に確認させた。

～デジタルカメラで動画撮影する際のポイント～

- ①光の向きを確認し逆光にならないようにする。
- ②位置・角度・広さを考え、被写体の動作範囲・方向に合わせる。
- ③事前に撮影するねらいや撮影すべき動きを把握した上で撮影する。



〈授業の様子から〉

- ・1の場面では、生徒はビデオを真剣に鑑賞し、難易度の高い技や動きのそろった演技を見るたびに歓声をあげるなど、高い関心を示していた。マット運動は苦手と言っていた生徒も授業の反省の中で、「これなら楽しそうだ」というコメントを残していた。また、完成した形を見せたことで、単元の見通しを持って授業に臨ませることができた。
- ・3・4の場面では、自分のマット運動の動きを初めて客観的に見るという生徒もいて、恥ずかしがりながらも楽しく活動していた。撮影した自分の映像を見て、自分の持っていた動きのイメージと違い、驚いている生徒も見られた。掲示物や学習カードで「技や演技をより良くするポイント」を示したところ、生徒は指の先や足首の角度など細かい部分まで着目し、互いにアドバイスしあう姿が見られた。



- ・7・8の場面では、撮影した映像を見ながらチームで話し合う様子が見られた。動きが揃った時には喜び合い、うまくいっていないことに気づくと改善策を話し合い、自主的に練習を始めていた。デジカメのモニターが小さいために、チームメイトと一緒に集団演技の映像を見るのが難しいようだった。



- ・9の場面では、1チームずつ演技を撮影した。事前のアンケートの結果からマット運動が好きではないという理由の一つに、「発表会が嫌い」という意見があった。みんなの注目の中で演技をすることに抵抗があり、失敗することが嫌だという意見が多数あった。しかし、今回はカメラで撮影するという事で、納得いくまで演技をやり直すことができ、自信を持って本番の撮影に取り組むことができていた。鑑賞会では、出来栄をたたえ合いながら互いの演技を楽しんでいた。その後の感想では、「〇〇さんの指先まで伸びていて美しかった。」「〇〇さんの技は回転に勢いがあってダイナミックだった。」「〇〇さんの水平バランスがきちんと静止していた。」など細かい部分まで美しく見せるためのポイントを認め合うことができた。

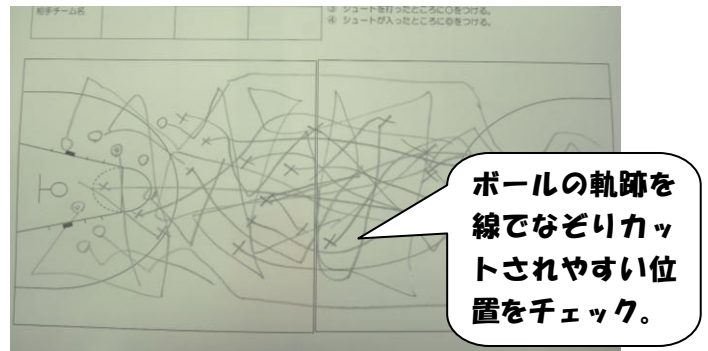


単元の最後にまとめのVTRを作成し、みんなで鑑賞。素晴らしい演技に拍手喝采だった。

(3) その他の授業での実践

①バスケットボールにおける速攻での記録映像を活用した動きの分析

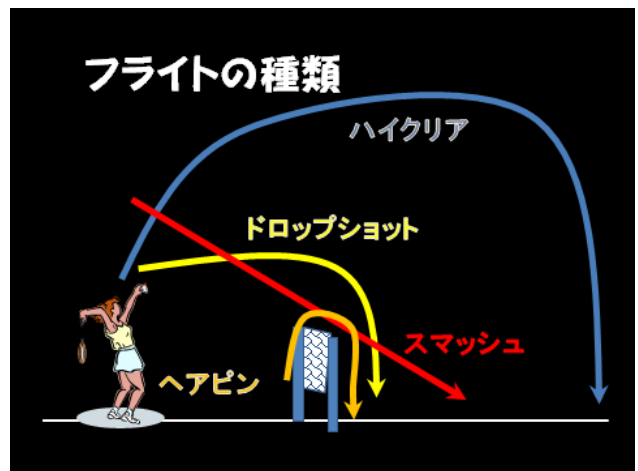
- (導入) 前時の試合のビデオや学習カードを見せ、どの場所で相手にボールとられやすいかを考えさせる。
- (展開) サイドのスペースが空きやすいことに気づかせ、ボールの運び方を考えさせる。
- (まとめ) リバウンドからの速攻練習を行い、その様子をカメラで撮影し確認させる。



ビデオを見ながら自分たちのプレーを振り返る。

②バドミントンにおけるアニメーションを活用したシャトルの打ち分け方（フライトの種類）の説明

スライドショーのアニメーション機能を活用し、バドミントンのシャトルの打ち分け方を説明した。また、作ったページを印刷し掲示した。



③ダンスにおける振り付けやフォーメーションの確認。

ダンスの授業において、振り付けや集団のまとまりを確認するために、デジタルカメラを生徒に使用させ、動画を見ながら振り返りをさせた。



動きの大きさや
まとまりをチェック。



5 成果と課題

【成果】

〔仮説1〕について

- ・電子黒板を使用したことで、練習の方法や動き方など、言葉だけでは伝わりにくいことをわかりやすく指導できた。動き方がわかったことで、活動のイメージをしっかりと持つことができ、不安感が薄れ、スムーズに練習に取り組めた。
- ・これまでに撮影しておいた映像などを活用して、単元の初めにこれから学習内容を紹介することで、生徒の学習に対する不安を取り除き、意欲を高められることが感じられた。

〔仮説2〕について

- ・生徒自身が計画した作戦を実行し、視聴覚機器を使って振り返ることにより、改善点が明確になり、さらなる作戦の改善につながった。

また、その活動を繰り返すことで、互いの動きや撮影動画を見るときポイントが明確になり、互いのアドバイスも的確になってきた。その結果、技能が向上し、その成果を客観的に見せ、実感させることができたので、さらなる意欲の向上へとつながった。

- ・生徒にカメラの操作法を習得させ、保健体育の授業の中でカメラを使うことを習慣化させると、生徒は抵抗なくカメラを扱うことができるようになった。撮られるほうも初めは恥ずかしがっていたが、次第にカメラを意識せず練習に集中できるようになり、撮る側も位置や角度を工夫し、ねらいに応じて撮影できるようになった。

【課題】

〔仮説1〕について

- ・電子黒板の使用法を研究し、さらなる活用方法を考える。(生徒が書き込んだ画像を消さずに保存して後で活用できればよかった。)
- ・コンピュータがフリーズしたり、うまく映像を再生できなかったりすることがある。臨機応変に対応できるように準備することが必要である。
- ・機器の設置に時間がかかる。また、安全上、体育館に保管するのは難しい。
- ・すべてを視聴覚機器に頼るのではなく、必要に応じて効果的な使い方を工夫する。

〔仮説2〕について

- ・撮影した映像をチームで確認する際に、デジタルカメラのモニターでは、小さすぎて一緒に見るには困難なことがあった。また、集団演技の場合、撮影範囲が広がるため一人一人が小さくなり、細かな動きまでとらえることができない。そこでTVなども用意し、大きな画面で確認できるように準備した。チームによっては実際に映像を指さしながら、改善点を話し合う様子も見られたが、接続が面倒だったり、大きく自分の姿が映ることに抵抗を示す生徒がいたりした。撮影したものを再生する方法も工夫したい。
- ・きちんと撮影する目的を把握させないと、ただ撮って満足してしまいがちになる。課題を解決する手段として動画を撮影するのだという意識を持たせる手立てが重要である。