

研究主題 「ICTを活用して協働的に課題発見や課題解決を図る指導の工夫

—球技『ネット型』の学習を通して—

東京都教職員研修センター研修部専門教育向上課
都立永山高等学校 主幹教諭 阿部 隆行

第1 研究のねらい

本研究は、協働的に課題発見や課題解決を図る指導の工夫により、生徒の運動に対する自信や意欲を高めることをねらいとしたカリキュラムを開発することを目的とし、生涯にわたってスポーツに親しむことができる生徒の育成に寄与するものとして位置付けている。

高等学校では、記録や技能の向上を目指して、生徒は教員が示した課題に取り組む授業が多く見られる。このような授業では、生徒が主体的かつ協働的に学習する場面や時間が十分確保されているとは言えず、卒業後に生涯にわたってスポーツに親しむことができるかといった不安は拭えない。

生涯にわたってスポーツに親しむためには、例えば球技においては、生徒が、自己や相手チームの分析、作戦の立案、成果の検証、新たな課題の発見などの学習を主体的に取り組むことで、協働的な学習に関する高まりを実感し、運動に対する自信や意欲を高めることが重要であると考えた。

なお、本研究では、協働的に課題発見や課題解決を図る指導を効率的に行うために、「思考の可視化」、「瞬時の共有化」、「試行の繰り返し」といった特長のあるICT（タブレット端末等）を活用することとした。

第2 研究仮説

ICTを活用して協働的に課題発見や課題解決を図る指導の工夫により、生徒の運動に対する自信や意欲が高まるであろう。

第3 研究の内容と方法

1 基礎研究

(1) 体育の指導及びICTの活用に関する先行研究や先進校の視察より明らかになったこと

- ア 高等学校の球技では、これまでの学習を踏まえて、「作戦や状況に応じた技能や仲間と連携した動きを高めてゲームが展開できるようにする」ことが求められること
- イ 協働的に課題発見や課題解決を図る学習を促進するに当たっても、他の領域同様、「よい体育授業」の運動学習や話合いの時間の割合が基準となること
- ウ 協働的に課題発見や課題解決を図る学習を行うためには、ICTを活用することで効果が得られること

2 調査研究

(1) 生徒の体育授業に関する意識調査（対象：都内公立高等学校8校の第3学年生徒566名）

- ア 「課題解決の過程を踏まえて、自己やチームの課題や成果を検証し、課題を見直すことができますか」という設問に、肯定的な回答をした生徒は、81%であった。
- イ 「卒業後もスポーツを行いたいですか」という設問に、肯定的な回答をした生徒は、49%であった。

(2) 教員の体育授業に関する意識調査（対象：都内公立高等学校8校の保健体育科教員51名）

ア 「生徒は、課題解決の過程を踏まえて、自己やチームの課題や成果を検証し、課題を見直すことができますか」という設問に、肯定的な回答をした教員は、39%であった。

イ 「体育授業にICTを活用することのデメリットは何ですか」という設問に、「準備や操作に時間や手間がかかる」、「運動学習時間が減る」と回答した教員は、64%であった。

(3) 教員研修の模擬授業における研修講師や受講者による授業評価

中学校及び高等学校の保健体育科の教員を対象とした研修において模擬授業を行い、研修講師や受講者による授業評価、学習場面の時間の分析及び協議を通して、ICTを活用することで、本来多くの時間を確保したい運動学習や話合いの時間が確保できないという課題が明らかになった。

3 開発研究

(1) ICTを活用して協働的に課題発見や課題解決を図る球技のカリキュラムの開発

基礎研究や調査研究で明らかになった実態や課題を踏まえて、ICTを活用して協働的に課題発見や課題解決を図る指導の手だてを作成した（表1）。

表1 ICTを活用して協働的に課題発見や課題解決を図る指導の手だて

	学習場面	生徒の学習内容	教員の指導内容	○指導の工夫 ◎ICT活用のポイント
		ICT活用方法	ICT活用方法	
導入	課題提示	①前時の振り返りと本時の学習内容の確認	□既習事項や本時の学習内容の提示 動画再生	○本時の学習内容を共有し、話合いの視点や動画撮影の視点を焦点化する。 ◎既習事項や本時の学習内容を動画で提示する。
展開	話合い	②チームの課題発見 動画再生 ③作戦の立案 作戦ボード入力	□課題発見を促すための発問 □各チームの課題に即した分析を促す指導・助言	○自己や相手チームの分析を通して、チームの課題を発見させ、課題解決に向けた作戦を立案させる。 ◎本時の学習内容に関する見本動画や各チームの課題に応じた動画を提示する。
	運動学習	④作戦の遂行 作戦ボード確認 ⑤課題解決に向けたゲーム 動画撮影	□チームの課題に即した指導・助言 作戦ボード確認 □ゲームの撮影 動画撮影	○チームの課題に応じた作戦を遂行できているか、発問や指導・助言を行う。 ◎チームの課題や作戦を踏まえて動画撮影の視点を焦点化し、課題解決につながる動画を保存させる。
まとめ	振り返り	⑥課題解決の検証 動画再生・送信 ⑦新たな課題の発見 作戦ボード入力	□教員及び生徒が撮影した場面の提示 動画再生・保存	○本時のゲームを振り返り、協働的に課題解決に取り組んだ成果を検証させる。 ◎本時までの蓄積した動画や作戦ボードを比較し、自己や自己のチームの変容を確認させる。

4 検証授業

(1) 検証授業の概要

- ア 単元 球技（ネット型：バレーボール） 全6時間（男女共習）
- イ 対象 都内公立高等学校第3学年・講座内選択者（4クラス計68名）

(2) 検証授業の分析

ア 協働的な学習に関する自己評価の推移（図1）

「①課題解決に向けて積極的に意見を出し合うことができたか」、「②仲間の意見を聞くことができたか」、「③課題を解決することができたか」という設問に、肯定的な回答をした生徒の割合は、授業が進むにつれ増加し、第1時と第6時を比較すると、①が24ポイント、②が22ポイント、③が31ポイント増加した。

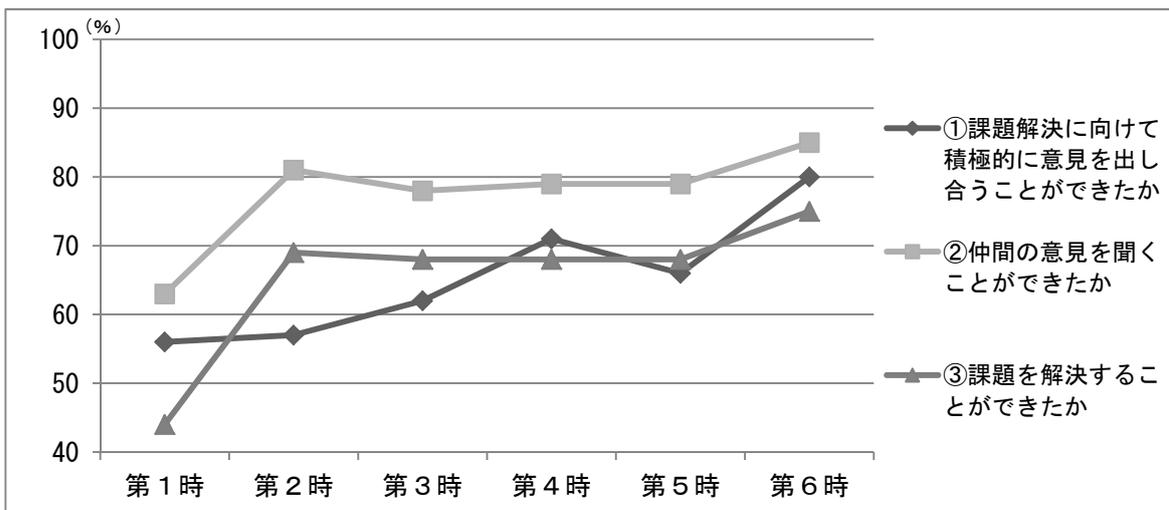


図1 協働的な学習に関する自己評価の推移

イ 運動に対する自信及び生涯スポーツへの意欲の変容（図2）

運動に対する自信及び生涯スポーツへの意欲の4項目全てにおいて、検証授業後の方が高い値を示し、統計による検定の結果、検証授業前と検証授業後の間に有意な差があると認められた。

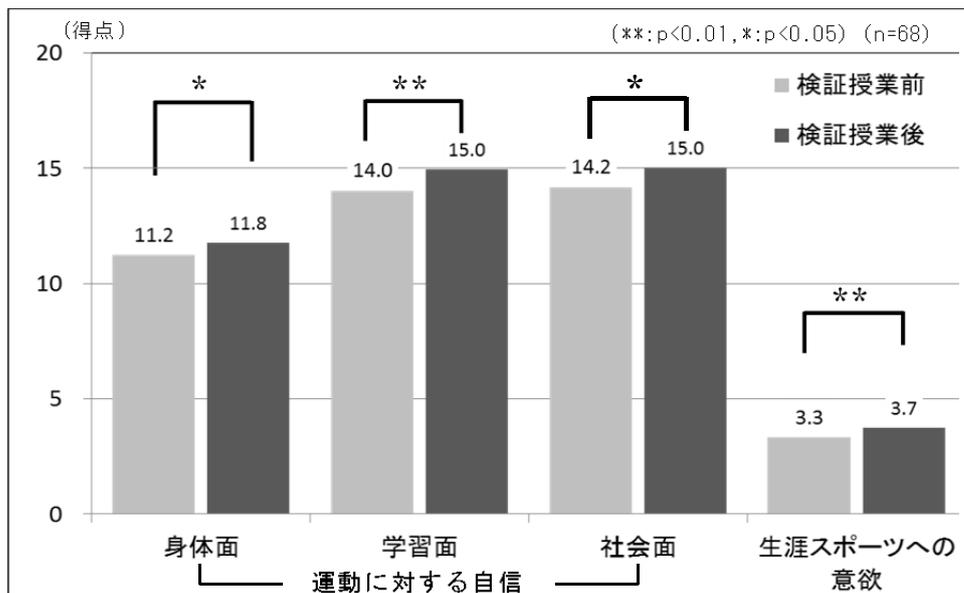


図2 運動に対する自信及び生涯スポーツへの意欲の変容

ウ 観察記録による学習場面の割合の推移（図3）

第1時では、準備に時間を要したが、その後は準備時間が減少し、運動学習場面は、第2時から第6時の平均は50%以上、話合いの場面は20%以上となり、ICTを活用した授業においても、十分な運動学習場面と話合い場面の時間を確保することができた。

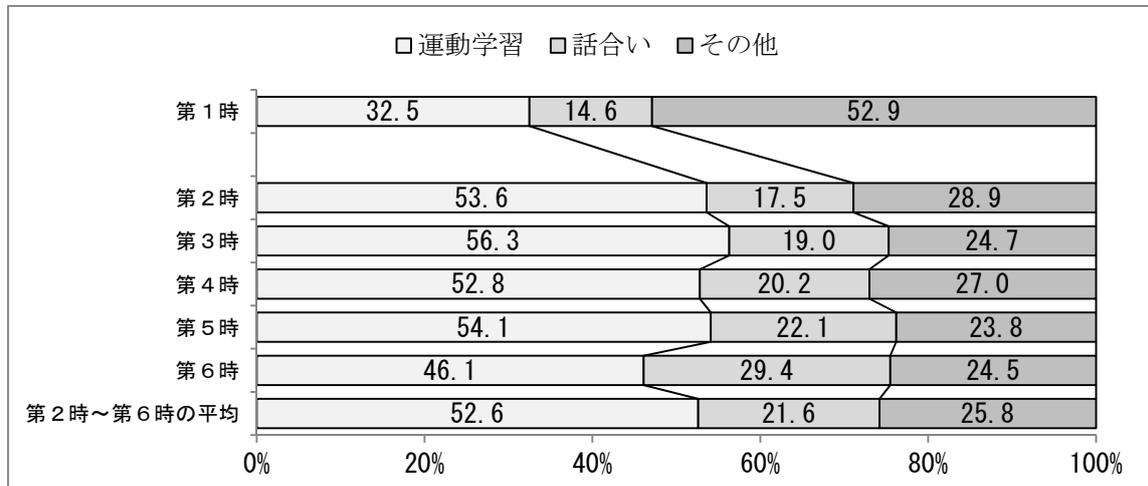


図3 観察記録における学習場面の割合

(3) 考察

ア 指導の工夫

各授業の導入場面では、既習事項や本時の学習内容を提示してチームの課題を共有化したり、展開場面では、動画を活用して、協働的に自己や相手チームを分析したりすることで、課題解決や新たな課題の発見に向けた話合いが活発に行われた。このことは、授業者による観察のみならず、生徒による自己評価でも、授業が進むにつれ、協働的な学習に関する高まりの実感が認められた。さらに、生徒の運動に対する自信や意欲が向上したことから、本研究において開発したカリキュラムは、生涯にわたってスポーツに親しむことができる生徒の育成に対して、一定の成果が認められたと考える。

イ ICTの効果的な活用

ICTを活用する場面を、既習事項及び学習課題の提示、自己や相手チームの分析、作戦の立案、成果の検証、新たな課題の発見の場面に限定したことにより、調査研究で明らかになったICTの活用におけるデメリットは生ずることなく、運動学習場面や話合い場面の時間が十分に確保され、生徒が協働的に課題発見や課題解決を図る学習に従事できたと考える。

第4 研究の成果

- ・ 協働的に課題発見や課題解決を図る指導の工夫により、生徒の運動に対する自信や意欲を高めることができた。
- ・ ICTを活用することで、運動学習場面や話合いの場面の時間が確保され、生徒が協働的に課題発見や課題解決を図る学習を充実させることができた。

第5 今後の課題

高等学校の球技の他の種目での検証や、小学校及び中学校においても、ICTを活用して協働的に課題発見や課題解決を図る球技のカリキュラムの汎用性を検証し、普及させる。