

[体育・保健体育]

ゴール型ゲームにおけるボールを持たないときの 戦術的な動き作りの工夫

－タブレット型端末の録画・視聴機能でつなぐ「気付く」と「できる」－

酒井 佑輔*

1 主題設定の理由

現在、ICTを活用した授業実践が広く求められている。平成28年7月28日に配付された「2020年代に向けた情報化に関する懇談会（最終まとめ）」では、授業や家庭も含めた子供の学習におけるICT活用の在り方や推進方策についての提言があった。「これまでの教育の情報化については、国におけるモデル事業等の実施により、先導的な教育環境を構築し、ICTを活用した教育実践の事例の構築等を行ってきたが、学習指導要領と関連付けてどのような資質・能力の育成に効果的か、教員の指導力の向上にどのように結びついているかなどの点について、十分な検証がなされておらず、これらの実践事例がICTを活用した授業モデルの構築につながっていないという課題がある。」¹⁾と記されている。

筆者はICTを活用した授業を意識し、特に「タブレット型端末」を用いて授業改善に昨年度より取り組んでいる。昨年度は文部科学省が提示している授業モデルを基に、マット運動の跳び前転や跳び箱運動の台上前転でタブレット型端末を活用した。その過程で感じたことはタブレット型端末を用いても、器械運動が苦手な児童の技能の向上は非常に難しいということである。

久保・堤・松本によれば、「『わかる』と『できる』を円滑につなぐためには運動の習熟過程において『今の自分』がどの状態であるかを把握することが大切」²⁾だと述べている。

昨年度の実践では、タブレット型端末で試技を撮影し映像を見合うことで、児童は「今の自分」の技の出来栄を把握したり改善点に気付いたりすることはでき、思考面の向上は見られた。しかし、器械運動はタブレット型端末で得た視覚情報をそのまま感覚器官へ移行するのが難しい運動領域であると推察する。気付いた通りに、器械運動が苦手な児童にとって、身体を動かすことは困難な課題であった。易しい場や条件のもとで段階的に練習を行ったが、技の出来栄を高めることにはつなげられなかった。この実践では、タブレット型端末が技能面の向上に役立つとは言い難かった。

「気付く」を「できる」につなげられなかった原因としては、視覚情報を運動の動きとして移行しにくかったことが考えられる。タブレット型端末が児童の技能面も向上させる有効な手立てとなるには、高めたい技能そのものが児童にとって容易なものであることが重要であると考えられる。

そこで、本研究では、視覚情報を運動の動きとして移行しやすいと考えられるゴール型ゲームにおいてタブレット型端末を使用した有効性を検証する。その中でも特に「ボールを持たないときの戦術的な動き」を高めることを試みる。

「ボールを持たないときの戦術的な動き」に必要なことは、①ゲームの状況に応じて相手がいないうちに気付くこと、②その場所に移動することの2つである。タブレット型端末の録画・視聴機能を活用することで、相手がいないうちに気付くことができれば、その場所へ移動することは運動が苦手な児童にとっても容易にできるはずである。

より多くの児童が「ボールを持たないときの戦術的な動き」を主体的に高められるように、タブレット型端末を用いた指導の有効性について明らかにしたい。

2 研究の目的

本研究は、ゴール型ゲームにおいて、「ボールを持たないときの戦術的な動き」を高めるために、タブレット型端末の録画・視聴機能をどのように活用すると有効な手立てとなるかを明らかにすることを目的とする。

3 研究の内容

(1) 先行実践について

ICTを活用したゴール型運動の実践として、久保らは、体育館ギャラリーに固定したカメラと教師がゲーム中にビデオ

* 新潟市立笹口小学校

オカメラで撮影した映像を児童に提示することで、「児童は状況に気付き、それが『わかる』『できそうな気がする』へつながり、『今』の状況を理解してゲームに取り組む姿に変容した²⁾ことを成果として挙げている。ただし、提示した映像にすべての児童の動きを撮影できていなかったり、ゲーム中の映像の全てを児童に見せられなかったりしている。そのため、撮影した映像のうち、児童が見たい場面と教師が見せたい場面が一致すればより効果的であり、どのような映像を提示するかは検討する必要があると述べている。

ゲーム中の自分の動きについて、撮影した映像から考えを深めさせるためには、児童が見たい場面をその場ですぐに見ることができるようにすることが大切である。そこで、タブレット型端末を3～4人グループに1台用意する。児童が録画・視聴機能を活用することで、ゲーム中の自分の動きに気付き、「ボールを持たないときの戦術的な動き」を主体的に高められるようにする。

(2) ボールを持たないときの戦術的な動きについて

「小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブック 中学年³⁾によると、ゴール型ゲームは「コート内で攻守が入り混じり、ボールを手や足などで操作したり、空いている場所に素早く動いたりして攻防を組み立て、ゴールにシュートをしながら、一定時間内に得点を競い合うゲーム」であるとしている。

本研究では、「ボールを持っていない児童がゲームの状況に応じて、相手のいない、パスやシュートをし易い場所に気付き、その場所に移動すること」を「ボールを持たないときの戦術的な動き」とする。

(3) タブレット型端末を取り入れた学習の進め方について

タブレット型端末を活用してこなかったゴール型ゲームやボール運動では、「ボールを持たないときの戦術的な動き」の良さを学級全体に伝える時に、その場で賞賛したり、振り返りの場面で動きを再現させたりしてきた。しかし、その時の状況を忠実に再現することは難しく、動きにスピード感がないため良さを実感しにくかった。また、運動が苦手な児童は他の児童のよい動きを見て、自分の動きに反映させることが難しかった。

このことから、表1のように、ゲーム中の状況を即座にかつ忠実に再現できるタブレット型端末を活用する時間を1単位時間の中に取り入れる。

3と6の場面でゲームの様子を撮影し合うことやゲーム中の動きについて助言し合うことに必然性をもたせるために、1の班を6～7人として、それを2つのチームに分ける。2つのチームは兄弟チームとする。

兄弟チームで協力し合うことでより多くのゲームの様子を撮影し、「ボールを持たないときの戦術的な動き」について、映像を見ながら作戦を立てたり、振り返ったりすることができるようにする。

表1 タブレット型端末を活用した1単位時間の進め方

1	学習課題の設定 身に付けさせたい動きについて考える問いを設定する。
2	作戦の話し合いと簡単な練習 学習課題に対する作戦を考え、その動きを練習する。
3	ゲーム① 兄弟チームがゲームの様子をタブレット型端末で撮影する。
4	作戦の話し合い 撮影した映像を視聴し、身に付けさせたい動きや作戦ができたか確かめる。ゲーム②での作戦を話し合う。
5	ゲーム② 兄弟チームがゲームの様子をタブレット型端末で撮影する。
6	まとめ、振り返り 学習課題が達成できたかをゲーム②の映像で確かめたり、よい動きを紹介したりする。学習の振り返りを行う。

4 研究の実際

(1) 授業対象

対象：新潟市内公立小学校 4年生 25名（男子11名，女子14名）

単元：ゴール型ゲーム ポートボールゲーム

実施期間：平成29年7月4日～9月20日

(2) 単元と子どもの実態

ゴール型ゲームについて、児童は3年生でタグラグビーをした経験がある。当時の学級担任から授業の様子を聞くと、児童の特徴的な動きとして、次の3つが挙げられた。

- ①運動が得意な児童はボールを保持すると、相手がいなかった場所を見つけ、そこに向かってランで進んでいた。
- ②運動が苦手な児童は後ろで見てることが多く、ボールを保持しても運動が得意な児童にボールを渡していた。
- ③どちらの児童にも共通して、ランで進むボール保持者のサポートができていなかった。

そのため、相手にボールを取られないようにしてパスをつなぐ姿がほとんど見られなかった。そこで、ゲームの中で

ボールを持たない戦術的な動きを高めていくために、以下のように単元を構成する。

表2 ゴール型ゲームの単元構成

ハーフポートボールゲーム							ポートボールゲーム				
1時間目	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
プレゲーム	パス回しがしやすい場所を考え、実践する	状況に応じて動き直す良さに気付き、実践する			総当たり戦		プレゲーム	同数の相手に対し、状況に応じて動き直す動きを高める			

※プレゲームでは、タブレット型端末は使用しない。代わりに教師のビデオカメラでゲームの様子を撮影する。

(3) 規則や運動の場を工夫

児童の実態から、単元の初めからコート内で攻守が入り混じった状態でゲームをしたり、タブレット型端末を活用したりしても、ボールの動きだけを追ってしまい、ボールを持たない人の動きや相手のいない場所に着目することが難しいと考えた。「ボールを持たないときの戦術的な動き」に着目しやすいように、規則や運動の場を、以下のように工夫した。

表3 ハーフポートボールゲームとポートボールゲームの規則・運動の場の工夫

	ハーフポートボールゲーム	ポートボールゲーム
規則	<ul style="list-style-type: none"> ・攻撃側3人：守備側2人とガードマン1人のアウトナンバーゲームとする。 ・攻撃側は考えた作戦を繰り返し試せるように、3分間攻め続けることとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・攻撃側、守備側ともに3人のイーブンナンバーゲームとする。ガードマンとガードマンは兄弟チームから選ぶ。 ・攻守が入り混じったゲームを3分間行う。
運動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・コートはバスケットボールのハーフコートとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コートはバレーボールのコートとする。

5 研究の検証

本研究におけるタブレット型端末活用の有効性について、ビデオカメラで撮影した児童の発話、学習カードの記録、ゲーム中のボールの触球回数、画像の分析、形成的授業評価から検証していく。

(1) ハーフポートボールゲームにおける児童の気付きと動きの変化

1時間目でプレゲームを行った。そのゲームでは図1からもわかるように、運動の得意な児童がドリブルで進み、守備側の児童に囲まれながらもシュートをする場面が多く見られた。

図1の右下のボールを持っていない児童は、ドリブルで進む児童の様子を見ているだけで、ほとんど動いていなかった。「ボールを持たないときの戦術的な動き」はほとんど見られなかったと推論できる。

2, 3時間目では、始めにプレゲームの振り返りを行った。児童から主に「ゴールがなかなか決まらないこと」「パスが来ないこと」の2つが課題として挙げられた。そこで、「ゴールをたくさん決めるためには、どのように攻撃すればよいのだろうか?」と学習課題を設定し、児童にプレゲームの映像を確認させた。図1の場面を映像を停止して「この場面でゴールをたくさん決めるためには、どうすればいいかな?」と問うと、「コートの右側ががら空きだから、そこに動いてパスをもらいに行けばいい。」と答えた。ボールを持たない児童が相手のいない場所に動くことがパスやゴールにつながるという視点を得ることができた。

2, 3時間目のゲームでは、図2から図5に示したようにタブレット型端末で撮影した攻撃時の映像をもとに、ボールを持たない児童が相手のいない場所に動いているかを何度も確かめ合った。その中で、児童はコートを広く使って三角形の形を作れば、相手がいらない場所でパスを受けられることに気付いていた。その気付きを作戦として実践しており、相手を囲むように三角形をつくってパスを回す児童が多くいた。運動が苦手な児童も作戦通りに率先して動く姿が見られた。

一方で、三角形を作った後はあまり動こうとせず、その場からパスを要求する児童が多くいた。そのため、相手にマークされてしまい、パスができなかったり、シュートをブロックされてしまったりする場面が見られた。相手のいな



図1 プレゲームでの児童の特徴的な動き

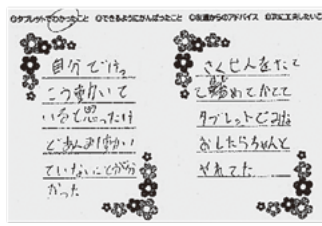


図2 攻撃側を撮影する児童 図3 動きを確かめる様子 図4 2時間目の振り返り 図5 三角形でパスを回す様子

い場所に気付くことはできていたが、「状況に応じて」相手のいない場所へ動くことができていなかったのである。

そこで、4、5時間目では、「状況に応じて」相手がいらない場所へ動くことに着目させるために、学習課題を「相手にマークされた人がフリーでボールをもらうにはどうすればよいだろうか」とした。そして、図6の場面を児童に提示した。

児童からは、「2番の児童が相手の7番とゴールマンの間に動くこと」「2番の児童がコート右奥に動くこと」「3番の児童が10番の児童に近づくふりをしてコート左奥に動くこと」の3つが挙げられた。3つの意見に共通することを問い返すと「ボールを持っていない人が、今の位置からもっとパスをもらいやすいところに動くこと」が挙げられた。児童は「状況に応じて相手のいない場所に動き直す」とフリーでボールをもらえることに気付くことができた。



図6 味方がマークされた場面

児童はボールを持たない人の動きを中心に作戦を立て直し、ゲーム毎に撮影した映像で振り返る活動を行った。その結果、図7に示したように、ボールを持たない児童は「状況に応じて相手のいない場所を見つけて動き直す」ことが少しずつできるようになってきた。身に付けさせたい動きを全体で共有し、タブレット型端末で撮影した映像を見る時の視点とすることで、ボールを持たない児童は意識的に動きを改善しようとする姿が見られた。

1, 守備に囲まれる 2, 味方にパスを出す 3, 守備側から離れる動き 4, フリーの状況を作り出す



図7 相手のいない場所を見つけて動き直す児童

(2) ハーフポートボールゲームの結果と考察

ハーフポートボールゲームでの1時間目と7時間目の児童の触球回数を比較した。表4から、7時間目は平均触球回数が増えており、偏差幅が小さいことが分かる。この結果からより多くの児童がタブレット型端末で撮影した映像を繰り返し見て、試行錯誤を重ねる中で「ボールを持たないときの戦術的な動き」を高められていると考える。そして、ゲームの中で相手のいない場所に動いてパスを受けることができるようになったことを表していると推察できる。

表4 1ゲーム3分あたりの触球回数の比較

	平均触球回数	最小触球回数	最大触球回数	偏差幅
1時間目	4.65	0	12	3.79
7時間目	6.88	0	14	3.59

(3) ポートボールにおける児童の気付きと動きの変化

ポートボールゲームとハーフポートボールゲームの違いは「オープンナンバーゲームであること」「コート内で攻守が入り混じること」の2つである。三角形のパスだけ回しでは、同数の相手にマークされると上手いかないことが予想される。

そこで、ハーフポートボールでできるようになってきた、ボールを持たない児童が「状況に応じて相手のいない場所を見つけて動き直す」ことに着目できるように指導に当たる。



図8 パス回しができない児童

8時間目で行ったプレゲームでは、図8が示すように、児童から「同じ人数なのにマークをされたり、相手に囲まれたりしてしまい、パスが出せなかった。」ことが課題として挙げられた。予想通り、

ハーフポートボールで学習した三角形でのパス回しだけでは、同数の相手に対して機能し難くなったと言える。

そこで、9時間目では「攻撃する場面になったとき、どのように攻めるとたくさん点数が取れるだろうか」を学習課題に設定し、図8の場面を児童に提示した。児童は「味方がパスする時に動いてくれるとパスが出せそう。」「三角形だけにこだわらないで、自分で空いている前のところに動くとパスがもらえる。」という2つを考えた。同数の相手に対し、ボールを持たない児童が空いている前のスペースを見つけて自分から動くことが今まで以上に求められることを児童は気付いていたと推察する。

その後のゲームでは、タブレット型端末で視聴した動画を見る時の視点を「ボールを持たない児童が状況に応じて動き直し、相手のマークをはずす動き」に設定した。図9のように、ゲームを繰り返す中で、児童は同数の相手に対して「状況に応じて」空いている場所へ移動して、相手のマークをはずし、パスを受けることができるようになった。

- 1, 守備に囲まれる 2, 味方がパスをもらう動き 3, 相手のマークをはずす動き 4, フリーの味方にパスを出す



図9 状況に応じて空いている場所へ移動して、マークを外す動き

さらに、撮影したゲームの様子を視聴して作戦を立てる中で、攻守が入れ替わった瞬間に相手の背後に空いている場所ができること気付く児童がいた。表5はその時の話し合いの様子をカメラで録画し、文章化したものである。

児童Aはタブレット型端末で撮影したゲームの様子を見て、攻守が切り替わる場面で相手の背後にスペースがあることに気付くことができた。そして、同じ画面を児童B、Cと見ながら気付きを伝えることで瞬時に共有できた。このチームは考えた作戦を「速攻」と名付け、図10に示したように、何度も相手の背後をねらう動きに挑戦していた。

表5 作戦を立てる話し合い

(相手からボールを奪った場面を見ながら)
A: この時、前にウィーンってボールを出せばいいんじゃない。
B: 速攻じゃん。
A: ボール取ったら相手の奥をねらえるよ。
C: おれが走ってシュート、ゴール!

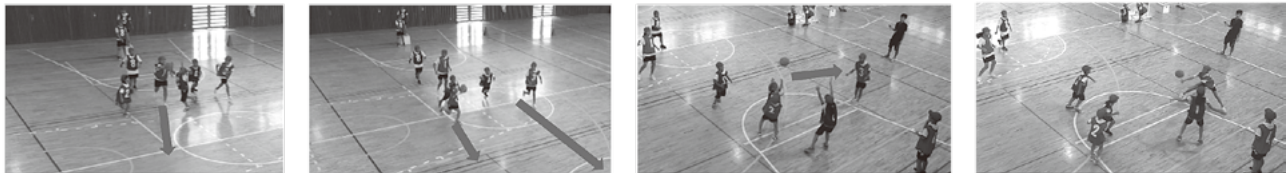


図10 攻守の切り替わりと共に、相手の背後を味方2人でねらう動き

(4) ボールゲームの結果と考察

図11は「形成的授業評価」(はい…3点, どちらともいえない…2点, いいえ…1点で児童が自己評価する。)で児童の自己評価の平均値をグラフに表したものである。

8時間目のプレゲームでは、初めてポートボールを行ったことで、うまくいかないという子どもの思いが現れた結果であると考えられる。8時間目と9時間目の授業の進め方で異なるのは、「タブレット型端末で撮影した映像を見る時の視点を設定したこと」「撮影した映像でゲームの様子や自分の動きを振り返ること」の2つである。これにより、まず、児童が自らの動きの課題に気付いたり、チームの作戦づくりに役立てたりすることで、③の数値が上がったと推察できる。さらに、ゲームと振り返りを1時間の中で2度行うことで、児童が個人の課題やチームの作戦ができるようになった場面を見ることができた。その結果、児童は技能面での成長も実感し、①と②の数値が上がったと考える。

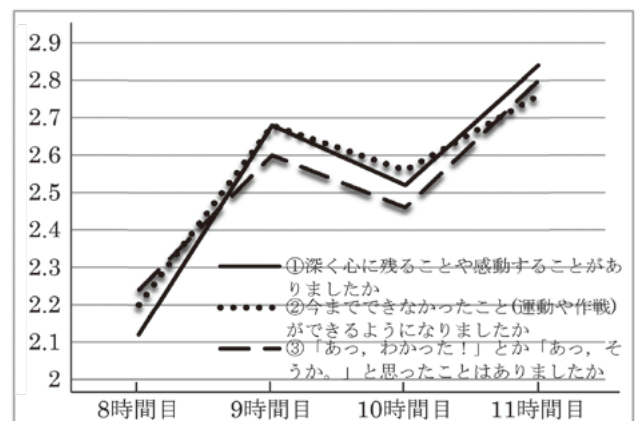


図11 形成的授業評価の変化

10時間目は、図12の児童の振り返りから、9時間目にできたことが相手に対応されて上手くできなかった場面があったといえる。そのため、どの項目の数値も9時間目を下回った。

しかし、タブレット型端末を活用したゲームと振り返りを繰り返すことで、児童は新しい作戦を立てたり、それを実践したりするなど思考面・技能面での高まりが見られた。11時間目は①～③の項目で本単元での最高値を示している。

また、単元全体を通しての振り返りワークシートで、タブレット型端末について、あったほうがよい・どちらともいえない・ないほうがよいを選択肢で回答させ、その理由を自由記述させた。理由の内訳は表6の通りである。

これらのことから、ポートボールゲームにおいて、タブレット型端末の録画・視聴機能を活用することで、児童自身が思考面・技能面の向上に役立ったと実感していると推察できる。

6 成果と課題

(1) 成果

本実践の成果は、「ボールを持たないときの戦術的な動き」を高めるために、タブレット型端末の録画・視聴機能を活用する手立てを以下のように検証できたことである。

- ①問題場面や児童の困り感から児童に身に付けさせたい動きに気付かせ、その動きをタブレット型端末で撮影した映像を見る時の視点とすることで、児童は自分の動きやゲームの状況に応じた相手のいない場所に気付くことができた。
- ②1時間の中でゲームとタブレット型端末を活用した振り返りを2度行い、それを何度も繰り返すことで、ボールを持たない児童は状況に応じて空いている場所を見つけて動き直したり、相手の背後を狙って動いたりすることができた。
- ③タブレット型端末で同じ視点からゲームの様子を繰り返し見ることで、児童はゲームの中でボールを持たない児童に動き方について教え合ったり、仲間のよい動きを認め合ったりすることができた。

以上から、児童の「ボールを持たないときの戦術的な動き」に対する「気付く」と「できる」をつなげることができた。タブレット型端末が学びを支える1つのツールになっていたと推察できる。

(2) 課題

課題は、タブレット型端末で撮影した動画を見る視点を守備側にも向けることである。本研究では、攻撃側の視点から「ボールを持たないときの戦術的な動き」を高めるためにタブレット型端末を活用した。しかし、児童が単元を通しての振り返りで、相手の動きから学べると答えたように、「相手がどのように攻めてくるか」といった守備側の視点から撮影した動画を見ている児童が7名もいた。この視点を全体で共有することで、「守備時におけるボールを持たないときの戦術的な動き」を児童に考えさせていきたい。

【引用文献】

- 1) 文部科学省 (2016) 2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会 配布資料「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめ, p.8
- 2) 久保明広・堤公一・松本大輔 (2015) ICTを利活用した「わかる」「できる」をつなぐ体育学習：小学校第6学年の「ハンドボール」の授業を通して, 佐賀大学教育実践研究32, pp.193-204
- 3) 文部科学省 (2011) 小学校体育 (運動領域) まるわかりハンドブック 中学年, pp.38-43

【参考文献】

- (1) 高橋健夫 (2003) 体育授業を観察評価する, 明和出版

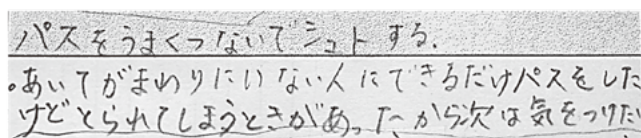


図12 10時間目の児童の振り返りの記述

表6 タブレット型端末の必要性とその理由

	理由	人数 (複数回答)
あったほうがよい 23名	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の動きを改善できる ・作戦を立てるときに役立つ ・相手の動きから学べる ・仲間のよい動きを認め合える ・チームとしての成長を実感できる 	23名 15名 7名 5名 5名
どちらとも いえない 2名	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットはあると便利だがなくても作戦は立てられる ・失敗した場面で仲間から責められるかもしれない 	1名 1名
ないほうがよい 0名	該当理由なし	0名