

中学校体育授業におけるゴール型球技の 戦術的知識獲得に関する考察

安倍 健太郎¹⁾ 川合 英之¹⁾

Study of Tactical Knowledge of the Goal Type Ball Game in Junior High School Physical Education

Kentarou ABE Hideyuki KAWAI

Abstract

In this study, we conducted a unit of the curriculum using a strategic learning approach, and then examined a level of educational achievement in terms of cognitive learning with some knowledge tests on strategy.

Student's answers in the strategic knowledge tests were analyzed with four viewpoints; the number of answers, the number of plays, selection of play when the game starts and answers aware of defense player's action.

We found that the knowledge which we had designed as teaching contents were properly learned, and that students learned to select more feasible play during the game and put together offense plans more efficiently.

Key words : Teaching Game for Understanding model, Goal type ball game,
Tactical knowledge test

キーワード：戦術学習モデル，ゴール型球技，戦術的知識テスト

1) スポーツ学部

1. 問題の所在

2008年3月、中学校学習指導要領の改訂を受け、球技については攻防を展開する際に共通して見られるボール操作などに関する動きと、ボールを持たないときの動きについての学習に着目し、その特性や魅力に応じて、「ゴール型」、「ネット型」、「ベースボール型」に分類し示された(文部科学省, 2008)。戦術学習アプローチは、改訂された学習指導要領で示された球技の分類論を早くから提案しており、球技の中核的な学習内容を戦術的行動としてとらえ、この視点から、「侵入型」、「ネット・壁型」、「守備・走塁型」、「ターゲット型」の4つに分類した(Griffin et al, 1997a)。これらの分類に属する球技の意思決定に関わる知識はきわめて類似しており、これに関しては積極的に転移することが実証的に明らかにされている。例えば、「侵入型」に属するサッカーの経験者は同じく「侵入型」に属するバスケットボールの優れた初心者である(Werner and Almond, 1990)。

戦術学習アプローチは、1982年に英国のラフバラ大学のBunkerとThorpeによって提唱されたTGfU (Teaching Games for Understanding) を始まりとして、今日までその理論的・実践的研究が積み重ねられてきた(清水, 2016)。戦術学習アプローチは「ゲーム中心の授業」の立場をとっているが、目的もなくゲームを繰り返すという無責任な方法が主張されるわけではない。授業は「ゲーム→発問→練習→ゲーム」という流れで展開される。はじめにゲームの目標が提示され、「条件づけられたゲーム」が行われる。ゲームを行った後に、ゲームを行うために何が必要で、何が習得されなければならないかを、教師の発問と生徒の応答によって戦術の理解が深められ、「ボールを持たない動き」や「ボールを操作する技術」の練習が行われる。そして、その成果が授業後半のゲームで確かめられるというように進められていく。また

Metzler (2011) は戦術学習アプローチでは、学習領域の優先性という観点からみた場合、認知学習が優先されると述べている。鬼澤ら(2007) は戦術的知識テストと状況判断テストを用いて、ゴール型球技におけるゲームの状況判断に関する知識の学習について検討している。また仲居ら(2011) は運動有能感と戦術学習に着目したゴール型ゲーム授業の実践研究を行った。運動有能感上位群、下位群ともに、単元前よりも、単元後のほうが、運動有能感合計得点が有意に向上したことで、アウトナンバー3対2のゲームの中で、上位群、下位群ともにサポートの回数の増加が見られたこと、仲間づくり授業調査から、学習の理解の深まりと技能の高まり、集団における自分の活躍が着実に意識されていったため、みんなで成し遂げた喜びを共に味わうことができたことを示唆した。先行研究のように戦術学習モデルの効果研究について、練習機会や成功数、成功率といった行動レベルでの変化、知識の実態解明に焦点が当てられてきたことは妥当であった。しかし先に述べた仲井ら(2011) や鬼澤ら(2007) の実践では、戦術学習モデルに基づいて実施したと述べているが、その学習指導過程をみると、「技術練習(ドリル)」→「課題ゲーム(タスクゲーム)」→「本番ゲーム(メインゲーム)」という授業展開で実施しており、Griffin (1997b) らの提案する「ゲーム」→「発問」→「練習」→「ゲーム」の授業展開ではなかった。

2. 目的

そこで本研究では、Griffin (1997b) らの提案する戦術学習アプローチを用いた授業単元を行い、戦術的知識テストを用いて認知学習の面から学習成果を検討することとする。

3. 方法

1) 対象

本研究ではI県S中学校第2学年の2クラスを対象に行われた10時間のゴール型球技授

ジメント」を確立することができると考えた。高橋は、「良い体育授業は、マネジメントに関わった、約束事が単元始めに決められており子ども達はこの約束事にしたがって行動している。このような行動の様態は〈構造化されたマネジメント〉によって産み出される。逆に、約束事が決まっていなかったり、約束事に関わった行動規律が確立していない場合は、教師は次々に生じるマネジメントの課題や問題に対して流動的に対応しなければならず、時々の相互作用による〈流動的なマネジメント〉が行われることになる」と述べている。ハンドボールを教材として選定した理由として、高橋(1993, pp18-21)が、「戦術的行動の学習という点では、サッカーよりもバスケットボールを先に、バスケットボールよりもハンドボールが先に学習されるべきであろう」と述べているように、今回の実践では、高橋が指摘するように今後の他の球技への戦術的行動の転移という点を考慮し、ハンドボールを教材として選択した。なお単元中の指導内容を明らかにするために、学習指導場面を切り出し、発話内容を文字に起こし、指導内容を要約したものを表2に示す。

本研究の単元計画の概要は表1のとおりである。学習指導過程をGriffin (1997b)の戦術学習アプローチで提案されている「ゲーム—発問・練習—ゲーム」の展開にすることとし、あわせてタイムスケジュールも生徒たちに明示した。ここで授業の始めにゲームを位置づけるねらいは、第1義的には「ゲームの理解を高める」ことではあるが、あわせて生徒の授業に対する動機を高め、できるだけ早く来てゲームの準備をさせたいという本研究者と教師側の意図があった。加えて、生徒の授業開始の集合を早くさせるために、授業開始前からコートに集まったチームに対してはシュート練習を開始することを許容した。また、生徒が次の活動へ移りやすくすることをねらいとし、単元を通してこの学習指導過程で進めていくこととした。これによって、高橋(2010, pp50-51)が提唱する「学習の規律(生徒の学びの姿勢)」と「構造化されたマネ

ねらい①											ねらい②				ねらい③			
「シュートやパスなどのボール操作の動きを身につけよう」											「ボールを持たない人がサポートの動きをしてノーマークでシュートを打とう」				「チームの特徴や相手を考えて試合を行おう」			
時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
10	集合・整列。挨拶。点呼。ゲームの目標の確認 ※原則、0分スタート。ただしチャイムがなる前に来たチームからホームコートでシュート練習																	
20	オリエンテーション	ハーフコート 4対2のゲーム(前半)				ハーフコート 3対2のゲーム(前半)				ハーフコート 3対3のゲーム(前半)								
30		シュート練習	2対1の練習	1対1の練習	3対1の練習	2対2の練習		課題別チーム練習										
40		後半ゲームの作戦会議																
50		ハーフコート 4対2のゲーム(前半)				ハーフコート 4対2のゲーム(前半)				ハーフコート 3対3のゲーム(前半)								
		集合・ゲームの反省・挨拶・片付け																

表2. 単元中の指導内容

時数	指導内容
2時間目	・ハンドボールの基本的なルールの説明を行う (ラインクロス, オーバーステップ, ダブルドリブル)
	・体育の授業の中でのルール説明を行う (歩数制限は厳密には行わない, 身体接触は無し)
	・ハンドボールのシュートを行う際の技術的なポイントを説明する (6Mのラインの中ヘジャンプして飛び込む 着地する前にボールを話すという技術的な指導 6Mのラインの中ヘジャンプすることでDFに邪魔されずにシュート出来る)
3時間目	・授業終了後, ゲームの中で生じたルールの問題に関して確認を行う. ・授業の流れと, 審判係の役割の説明を行う.
4時間目	・ジャンプシュートと, その足の運び方についての説明を行う.
	・ゲーム中のルールの変更を行う. (転がしてのシュートの禁止)
	・「ボールをもらう位置をもっと後ろにして, 走りこむスペースを作ろう」 というボールを持たない動きの指導を行う.
5時間目	・「ボールをもらう前にスペースを見つけて, 走りこんでもらおう」 というボールを持たない動きの指導を行う.
	・「DFは6Mのライン際で守るのではなく, 高い位置で積極的に守って, パスカットを狙おう」 というDFに対しての指導と, OFが空間を見つけやすくするような指導
	・攻撃者と守備者が同数の場合の3対3には, 攻撃者が1対1を積極的に使い守備者を崩して数数的有利を作る というボール保持者の動きの指導
	・ボールをもらう前に走りこんでもらえるようにする. という ボールを持たない時の動きの指導
	・空いたスペースにドリブルを使って攻め込むというボール保持者の動きの指導
6時間目	・3対2を行う際は攻撃者が守りを一人引き付けたらパスをするという指導
	・3対3の際は攻撃者が1対1を積極的に狙い, 守備を突破するという指導
	・1対1の切り替えしは守備者があわてて追いかけてきたところをすれ違うように繰り返す 動きの指導
	・右にいくふりをして, 左シュートを打つふりをして守備者をだます動きをするというボール 保持時の動きの指導
7時間目	・ボールをキャッチした際, どこにスペースがあるのかを見つけれられるように先に状況を見て おくという指導
8時間目	・ゲーム中には積極的に1対1をしにかけて攻めるという指導
	・3対3の際に, 高いDFに対して裏のスペースを使うために, 守備者と守備者の間を素早く走りこむように攻めるという指導
	・1対1を行う際はDFとの距離が近くならないようにするという指導
9時間目	・ゲームの際チームでのローテーションを守ること, 試合と試合の間の練習の際は チームでの課題を見つけて練習するという指導
10時間目	・ボールを持たない時の動きを意識してプレーを行うことを指導

3) データの収集方法

本研究では, 鬼澤ら (2004) の研究を参考に, 戦術的知識テストを作成した (図1). このテストで評価の対象とした戦術は, ハーフコート3対2のゲーム, ディフェンスはボール保持者からみて左右に守備者2人が広がった状況と, 縦に守備者が2人並んだ状況の設問をそれぞれ2問ずつ出題した (図2). 図中で使用する記号は, ボールを持たない人の動きが実線, パスやシュートといったボール

の動きが点線, ドリブルでの動きがジグザグ線, ボールは黒丸, 攻撃プレイヤーが丸, 防御プレイヤーは三角形で描くように設定した. なおこのテストは単元開始時に配布された, 学習ノート内に組みこまれており, 授業者の指示にしたがって休み時間や放課後等に実施された.

4) 分析方法

生徒の戦術的知識テストの回答は「回答

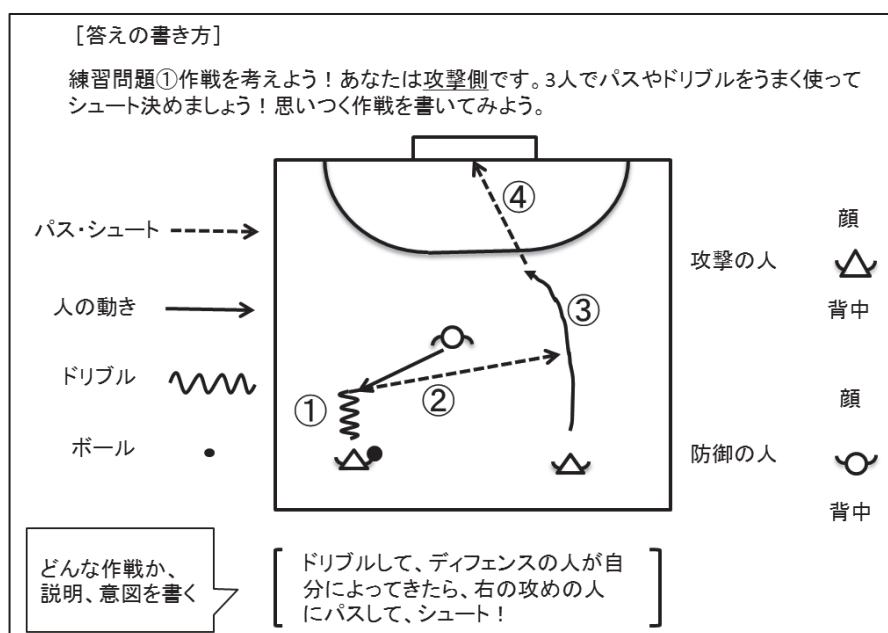


図1. 戦術的知識テストの例

数」,「プレー数」,「スタート時のプレー選択」,「ディフェンスの動きを想定した回答」の4つの観点から分析された。なお統計解析に関してはMicrosoft Excel 2010を使用し,有意水準は5%未満とし,10%未満は有意傾向があるとした。各観点の詳細は以下に示すとおりである。

① 回答数

テストの4つの設問への回答数,平均回答数を算出し,単元前後で比較を対応のあるT検定により確認した。

② シュートまでのプレー数

テストに記述されたプレーの回数を算出し,生徒の全体のプレー数,平均プレー数を算出し,単元前後での比較を行った。プレーの数え方は,プレーヤーがボールを保持(ドリブルを含む)してからボールを離す(パスやシュート)までを1プレーとしてカウントした。単元前後での生徒1人当たりのシュートまでのプレー数の平均値の差を対応のあるT検定により確認した。

③ スタート時のプレー選択

生徒のプレー選択の傾向がどのように変容

するのか調査するため,スタート時のプレー選択をテストの記述から読み取った。スタート時のプレーは(a)パス,(b)ドリブルによる突破または移動,の2つに分類した。単元前後でそれぞれの回答数を χ^2 検定により比較し,有意差が出た場合,引き続き残差分析を行った。

④ 守備者を想定した回答

上記の図(図1)の例のように,守備者の動きまで記述した回答,または自由記述欄に守備者の動きについての発言のあった回答を行った人数を算出し,単元前後で χ^2 検定により比較し,有意差が出た場合,引き続き残差分析を行った。

4. 結果と考察

単元の1時間目と10時間目の授業終了後に戦術的知識テストを行った。認知テストの結果は,「回答数」,「シュートまでのプレー数」,「スタート時のプレー選択」,「ディフェンスの動きを想定した回答」の4つの観点から分析を行った。

1) 回答数

4つのアンケートの記述欄に対して回答数の多い生徒が、アイデアを多く持ち、ゲーム理解に関する知識が豊富であると仮定し、テストの4つの回答欄に生徒がいくつ回答出来るかを算出し単元前後での比較を行った(表3)。1時間目では、3.08個、10時間目では、2.38個であった。対応のあるT検定を用いて検証したところ、有意差があることが示された。5%水準で1時間目>10時間目であった。単元が増えるにつれ回答数が増えるかと仮定したが、単元前の方が、単元後より回答数が多かった。しかし生徒が書いた戦術の記述内容を見てみると単元前半では実現が難しい戦術を記入している生徒が多く、単元後半では、実際のゲーム場面で起こりうるプレーを記述している生徒が多く見られた。これは単元が進むにつれて生徒が実際のゲームでより実現可能なプレーに絞って、認知テストに回答したために、結果として回答数が減少したことが示唆される。

表3. 回答数の比較

	1時間目	10時間目	
回答数	m(SD)	m(SD)	t値
(n=26)	3.08(1.11)	2.38(1.36)	2.4123 **
	p=0.023		** : p<0.05

2) シュートまでのプレー記述数

ボールゲームにおいて、生徒は攻撃のビジョンがより明確になれば、一回の攻撃に費やすプレー数が減少し効率的な攻めを行うと仮定し、生徒は何回のプレーでシュートを遂行することを想定しているかを検討した。1プレーの定義は、「プレーヤーがボールを保持して、離す」この一連の過程を1つの単位とした。戦術的知識テストに記入された、1つの解答欄におけるプレー記述数を算出し単元前後での平均の比較を行った(表4)。1時間目では、3.06回、10時間目では、2.64回であった。この変化に関して対応のあるT検定を用いて検証したところ、有意傾向があること

が示された。10%水準で1時間目>10時間目であった。この結果は、生徒は攻撃のビジョンがより明確になれば、効率的に攻撃を展開することができるという仮説を支持するものとなった。

表4. プレー記述数の比較

	1時間目	10時間目	
プレー数	m(SD)	m(SD)	t値
(n=25)	3.06(0.66)	2.64(0.76)	1.8385 *
	p=0.078		* : p<0.1

3) スタート時のプレー選択

本研究でのハーフコートゲームでは、攻撃者がスペースを見つけやすくするために守備者の位置は積極的に高い位置で守るように指導された。そのためスタート時のプレー選択が、その後の攻撃の方向性を大きく決定付けると考えられる。生徒のスタート時の意思決定はどのようなものが行われていたかを測るため、スタート時のプレー選択を「パス」で開始するのか、ドリブルなどの「移動」で開始するのかを分類し、単元前後で比較を行った(表5)。 χ^2 検定の結果、偏りに有意傾向がみられた($\chi^2(1)=3.28$, $p<0.1$)。残差分析の結果、1時間目では生徒は「パス」の記述が多く、「移動」の記述が少なかった。また10時間目では生徒は「パス」の記述が少なく、「移動」の記述が多かった。この結果は単元中の、「ボールを持ったらずまずシュートを狙う」といった指導や、「積極的に1対1を狙い守備を突破する」という指導内容と一致しており、指導内容として位置付けた知識が獲得されたことを示唆している。

表5. スタート時のプレー選択の比較

		1時間目	10時間目
パス	回答数	61	23
	%	56.0	41.1
	調整済残差	1.81	-1.81
移動	回答数	48	33
	%	44.0	58.9
	調整済残差	-1.81	1.81
$\chi^2(1)=3.28$ * : p<0.1			

4) 守備者を想定した回答

戦術的知識テストの回答で、守備者を想定した回答数を算出し単元前後で比較を行った(表6)。単元を通して守備者を突破する動きや、守備者を崩す動きなど、常に守備者を想定しながらの攻撃が指導されたが、 χ^2 検定の結果、割合の偏りは見られなかった。

表6. 守備者を想定した記述有無の比較

		1時間目	10時間目
記述あり	回答数	70	42
	%	63.6	70.0
記述無し	回答数	40	18
	%	36.4	30.0
$\chi^2(1)=0.70. n.s.$			

5. 結論

戦術学習アプローチを適応した授業を戦術的知識テストの結果から検討した結果、指導内容として位置付けた知識が学習され、学習者はゲームでより実現可能なプレーを選択するようになり、また攻撃を効率的に組み立てることが示唆された。

6. 今後の課題

学習内容と戦術的テストの結果を結びつけるためには、単元中に行われたゲームパフォーマンスとの関連も検討しなければならない。また今回の戦術的知識テストの結果はボール保持者に焦点を当てたため、学習指導要領に記載されている「ボールを持たない動き」や守備者側の視点からさらに検討する必要がある。今後の課題としたい。

引用文献

- Griffin, L., Oslin, J., and Mitchell, S. (1997a) Teaching Sport Concepts and Skills:A Tactical Games Approach for ages 7 to 18. Human Kinetics.
- Griffin, L., Joy Butler. (1997b) Teaching Games

for Understanding: Theory, Research, and Practice. Human Kinetics.

Griffin, L.L., Dodds, P., Placek, J.H., and Tremino, F. (2001) Middle School Student's Conceptions of Teaching in Physical Education, 20 (4):pp324-340

グリフィン, L著: 高橋健夫・岡出美則監訳 (1999) ボール運動の指導プログラム. 大修館書店: 東京

Metzler, M (2011) Instructional models for physical education (3rd). Holcomb Hathaway : Arizona.

文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領解説 保健体育編. 東山書房: 京都

仲井順・平野智之 (2011) 運動有能感と戦術学習に着目したゴール型ゲーム授業の実践研究. 宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, 34: 215-222.

鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史 (2004) バスケットボールの攻撃の映像を用いた戦術的状況判断テストの作成の試み. 体育科教育学研究, 20 (2): pp1-11

鬼澤陽子・小松崎敏・岡出美則・高橋健夫・齋藤勝史・篠田淳志 (2007) 小学校高学年のアウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の向上, 体育学研究, 52 (3) 289-302

清水将 (2016) ゲーム・ボール運動の学習理論に関する基礎的検討ー21世紀型能力を育成する球技プログラムのあり方を考えるー. 岩手大学教育学年報, 75: 17-20

高橋健夫 (1993) これからの体育授業と教材研究のあり方. 体育科教育 41 (4): 18-21

高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖 (2010) 新版 体育科教育学入門. 大修館書店: 東京.

Werner, P. and Almond, L. (1990) Models of games education. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 61 (4): 23-27.

球技の授業についての質問

年 組 番 色 ゼッケン番号 番 名前

性別 男・女

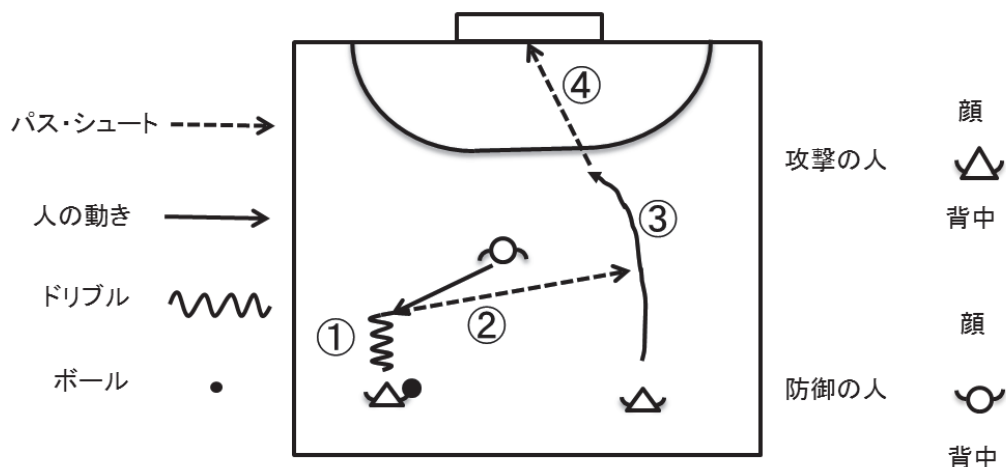
1. 体育の授業以外でスポーツ(部活動)をしていますか？そのスポーツ(部活動)はなんですか？

はい・いいえ ()

2. 下の[答えの書き方]にしたがって次のページからの問題に答えてください。

[答えの書き方]

練習問題①作戦を考えよう！あなたは攻撃側です。3人でパスやドリブルをうまく使ってシュート決めましょう！思いつく作戦を書いてみよう。



どんな作戦か、
説明、意図を書く

【ドリブルして、ディフェンスの人が自分によってきたら、右の攻めの人にパスして、シュート！】

これは例題です。本番は裏面からです。

図2 戦術的知識テストのアンケート用紙

- ・表の例を参考に、実際に作戦を書いてみましょう！
五分間でいくつかけるか挑戦してみましょう！

