

# 思考力・判断力を育成するゲーム領域の授業づくり

## ― 戦術的な学習課題の解決を図るメインゲーム中心の「ネット型ゲーム」を通して ―

呉市立吉浦小学校 米田 和雄

### 研究の要約

本研究は、ゲーム「ネット型ゲーム」において、思考力・判断力を高めるための授業の在り方について一つの方向性を提案することを目的とするものである。文献研究から、メインゲームで構成する戦術的気付きを促す課題解決型の授業サイクルが思考力・判断力を育成することに有効であることが分かった。そこで、児童の実態に即した戦術的な学習課題を設定し、メインゲーム中心の授業を行った結果、児童は戦術的情判断能を高め、戦術的な気付きを広げながらポジションと役割を変化させ、どうすれば運動をうまくできるか考えながら学習した。ゲーム構造論による戦術的な学習課題の解決を図るメインゲーム中心の授業モデルは、児童の思考力・判断力を育成することに有効であることが示された。

**キーワード：**思考力・判断力 戦術的な学習課題の解決 ネット型ゲーム TDC

## I 主題設定の理由

小学校学習指導要領解説体育編（平成20年、以下「解説」とする。）の体育科の内容とねらいには、「集団で勝敗を競うゲームでは、規則を工夫したり作戦を立てたりすることを重視しながら、簡単な動きを身に付けて、ゲームを一層楽しくしていくことが学習の中心となる。」<sup>1)</sup>と述べられ、技能だけでなく、児童の思考力・判断力も併せて育成することの大切さを示している。

しかし、小学校のボール運動系の授業では、依然として技能の育成のみを重視した指導が多く、学習指導要領に示されたゲーム・ボール運動領域の学習の目標を十分達成しているとはいえない。その原因は、思考力・判断力の育成につながる戦術的な学習課題を設定できず、攻防を楽しむための規則の工夫やゲームの型に応じた作戦を立てる機会を取り入れた学習活動が行われていないことである。

そこで、中学年ゲーム領域ネット型ゲームにおいて、児童が練習で学んだ後にメインゲームで身に付けたことを試す従来型の授業ではなく、思考力・判断力の育成を重視して、ゲームの中の課題をゲームの中で解決することを通して学ぶメインゲームで構成する授業づくりを行う。児童は、戦術的な学習課題の解決を図るために、ゲームの中で思考と試行を繰り返しながら学習することで、簡単な動きを身に付けるとともに、児童の思考力・判断力を育成できると考え、本主題を設定した。

## II 研究の基本的な考え方

### 1 ボール運動系の型による分類

体育科におけるボール運動系の授業は、長い間、活動あって内容なしという批判を受けてきたが、平成10年の小学校学習指導要領（以下「指導要領」とする。）改訂以降、体育科のボール運動系の指導は大きな転換期を迎えた。それは、表1に示しているように、第3・第4学年のゲーム領域において、種目で表されていた内容が、種目名+型ゲームという内容となり、平成20年の改訂では、ついに種目名が消えたことから分かる。平成20年の改訂について、「解説」には、「種目固有の技能ではなく、攻守の特徴（類似性・異質性）や『型』に共通する動きや技能を系統的に身に付けるという視点から種目を整理し」<sup>2)</sup>たと述べられている。

平成20年の改訂について、高橋健夫（2008）は「学習内容の確実な習得を目指す今回の改訂では、種目主義を克服して、ボール運動を楽しむための共通し

表1 指導要領ゲーム領域内容の変遷

	昭和52年版	平成元年版	平成10年版	平成20年版
ゲーム領域内容	第3学年 B ゲーム (1) ドッジボール ラインサッカー リレー 第4学年 B ゲーム (1) ボートボール ラインサッカー リレー	第3学年及び第4学年 B ゲーム ボートボール ラインサッカー ハンドベースボール	第3学年及び第4学年 B ゲーム バスケットボール型ゲーム サッカー型ゲーム ベースボール型ゲーム	第3学年及び第4学年 B ゲーム ゴール型ゲーム ネット型ゲーム ベースボール型ゲーム
分類	種目	種目	種目名+型	型による分類
流れ	種目名表記による分類 → ゲームの特徴による型での分類へ			

た技能や戦術能力を育成する必要があると判断され、戦術やルールの特性に着目した分類論が導入されることになりました。」<sup>3)</sup>と述べている。

また、小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブックには、「技能」「態度」「知識、思考・判断」の関係を、図1のように示しており、技能の定着だけをねらいとした指導ではなく、指導内容をバランスよく育むことの大切さについて述べられている。

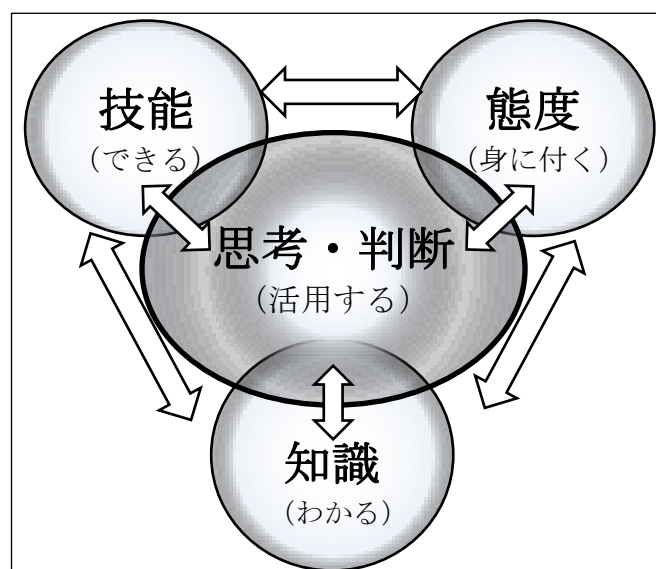


図1 体育科における指導内容の関係図

以上のことから、体育科ボール運動系における型ベースの分類には、種目固有の技能定着に偏った指導が多く見られるという背景があり、型に共通した技能や戦術能力を育成するなかで、バランスよく指導内容を育む授業に転換していくという意図がある。

## 2 思考力・判断力を育成する授業づくり

### (1) ネット型ゲームの特性

学校体育実技指導資料第8集ゲーム及びボール運動（以下「実技指導資料8」とする。）には、「ネット型ゲームは、ネットで区切られたコートの中で攻防を組み立て、一定の得点に早く達することを競い合う楽しさがある。」<sup>4)</sup>と、ネット型ゲームの特性が述べられている。また、表2に示すように、ネッ

表2 ネット型の攻撃組立の構造

触球回数	ゲーム中に扱うボールの独自のねらいや動き	触球場面の判断	ボール操作上の課題
1	ネット越しに相手コートから飛来するボール	ネット越しに受ける	距離の調整（近く）
2	自チーム内でつなぐボール	自チームでつなぐ	方向と高さ
3	ネット越しに相手コートに送り込むボール	ネット越しに送る	距離の調整（遠く）

ト型ゲームは他の型のゲームと比べ攻撃組立の構造が明確である。触球回数ごとに児童の役割分担を明確にでき、思考力・判断力の育成につながる戦術的な学習課題を設定しやすい。

以上のことから、ネット型ゲームの特性は、ネットで区切られたコートの中で、明確に役割分担された攻防を組み立てて競い合う楽しさといえる。

### (2) ネット型ゲームの学習内容

ネット型ゲームの学習内容について「解説」では、「集団で勝敗を競うゲームでは、規則を工夫したり作戦を立てたりすることを重視しながら、簡単な動きを身に付けて、ゲームを一層楽しくしていくことが学習の中心となる。」<sup>5)</sup>と述べられている。鈴木理（2010）は、思考・判断の学習内容を「複数の触球の中で『防御から攻撃への転化＝攻撃の組み立てを図ること』が『ネット型』の中核的な学習内容として浮かび上がってきます。」<sup>6)</sup>と述べている。

以上のことから、ネット型ゲームの学習内容は、「規則を守り仲よく運動し（態度）、規則を選択したり、攻撃組立についての簡単な作戦を立てたりすることで、学習課題の解決を図ったりしながら（思考・判断）、相手が捕りにくい返球で攻防をする（技能）易しいゲームをすること」といえる。

### (3) ネット型ゲームの思考力・判断力

白旗和也（2012）は、「小学校において『知識』は思考・判断に含まれています。しかし、少なくともゲームのルールやきまり、動きのコツなどが分かっていると『思考し・判断すること』ができませんから、学習を進める上で、最低限必要な知識を全員に抑えておくことが必要です。」<sup>7)</sup>と述べている。

ネット型ゲームで児童が規則を選ぶために必要な知識は、実際に行っているゲームの規則についての理解である。児童が簡単な作戦を立てるために必要な知識は、そのゲームが何を競い合っているかという競争目的やどのように競い合っているかという競争課題と自分たちのゲーム様相への理解といえる。児童は、ゲーム場面の中で戦術的な学習課題を解決するために、身に付けた知識と今できる技能を関連させて活用するときに、思考し、判断する。

以上のことから、ネット型ゲームの思考力・判断力とは、身に付けた知識と今できる技能を関連させて活用しながら、ゲームの規則を踏まえてゲームが楽しくなるように規則を選択する力と、ゲームにおける競争目的・競争課題を知り、簡単な作戦を立て、ゲーム場面の中で戦術的な学習課題を解決する力といえる。

### 3 戦術的な学習課題を解決するメインゲーム中心の授業づくりについて

#### (1) 授業サイクルに着目したボール運動系の学習指導の批判的検討

表3に示すように、ボール運動系の指導は、体育科教育学の発展とともに多くの指導方法が開発されてきた。種目主義の指導は、鈴木(2010)によると、「わが国では伝統的に、『教育の立場から選ばれた運動文化としての運動種目』のことを『教材』と呼んできた経緯があります。」<sup>8)</sup>と述べているように、教材＝種目という考えから、種目に必要な技能を定着させることを目的とした指導が行われた。この種目主義とよばれる授業モデルは技能を重視するため、授業サイクルの中に、その種目がもつ動きやボール操作技能を定着させることを目的としたドリルゲームや、ゲームの一場面を切り取り、条件を制限するなどして、容易に戦術的な学習課題を解決させることを目的としたタスクゲームなどの下位教材である練習を多用し、メインゲームに多くの時間を確保できないという問題が提起されている。

グリフィンの提唱する従来の戦術アプローチは、学習内容が技能の定着に偏った指導から戦術的な学習課題の解決も図る指導へ転換を促した点では大きな効果を上げた。この戦術アプローチでも、授業サイクルを「ゲーム→練習→発問→ゲーム」として、練習でタスクゲームを用いるが、土田了輔(2010)はタスクゲームについて、「修正されたゲームを多用していることが多い。しかし、元のゲームとかけ離れたゲームを修正されたゲームとして多用しすぎると、学習者をメインゲームに戻す作業が必要になる。」<sup>9)</sup>と、問題点を述べている。また、その種目に精通した専門家があらかじめ設定した戦術的な学習課題を、一連の指導プロセスとして示していることについて、児童が繰り返し広げるゲームの様相を無視した指導のプロセスであると問題を提起している。

以上のことから、種目主義における学習指導の批判は2種類に要約できる。一つ目の批判は、学習内容が技能に偏っていることである。二つ目の批判は、学習内容であるメインゲームの時間を多く確保でき

ないことである。従来の戦術アプローチについては、児童が繰り返し広げるゲームの様相を無視した指導のプロセスであるという問題がある。下位教材として位置付けられるドリルゲームとタスクゲームは、学習内容がメインゲームとかけ離れるとの批判がある。

#### (2) ゲーム構造論による授業モデル

ゲーム構造論とは、ゲーム分類論の一つである。社会構成主義的な立場から、学習者の視点で戦術的な学習課題を示し、学習者の戦術的な気付きを促し、戦術的な学習課題の解決を通して、ゲームにおけるパフォーマンスの向上を図る授業モデルである。鈴木直樹(2011)によると、ゲーム構造論は「学習者の実態に応じて、触れさせたいボールゲームのおもしろさを享受できるゲームを準備し、その中で『参加の仕方』が変化していくこと(戦術行動が変化する)でゲームが変化していくような学習をめざす立場に立っています。」<sup>10)</sup>と述べている。

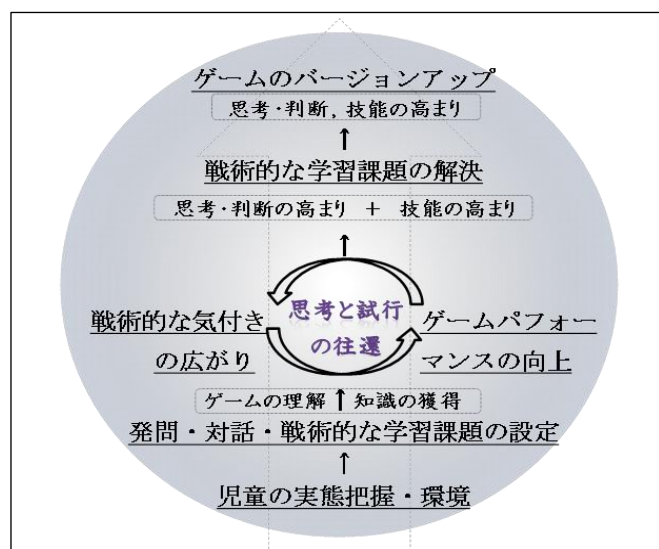


図2 ゲーム構造論による授業モデル

つまり、図2に示すゲーム構造論による授業モデルにおいて、指導者は学習者の実態を正確に把握し、型に共通する学習内容からゲームを準備する。そして、教材であるゲームを次ページの図3にあるようなゲームの基本的構造に照らし合わせ、戦術的な学習課題を明確に示す。学習者は、戦術的な学習課題を戦術的な気付きの広がりを通して解決し、ゲームへの参加の仕方を変化させながらゲームをバージョンアップさせていく。

具体的にバージョンアップとは、パスが以前よりつながるとか、返球の攻撃性が高まるなど、児童がより積極的にゲームに参加できるように、ゲームの様相が質的に発展する状態をいう。

表3 ボール運動系の指導方法の比較

	種目主義	従来の戦術アプローチ	ゲーム構造論による新しい戦術アプローチ
授業サイクル	「ドリルゲーム」 「タスクゲーム」 「メインゲーム」	「メインゲーム」 「練習」 「メインゲーム」	「メインゲーム」 「メインゲーム」 「メインゲーム」
特徴	技能偏重の指導 メインゲームの時間が確保しづらく、下位教材と学習課題がかけ離れやすい 受動的学習	課題解決型の授業 種目の専門家によって一方的に学習課題を設定した授業モデル	課題解決的な学び 正確なゲーム様相の見取りに基づき、戦術的な気付きを促す発問を重視する 能動的な学習

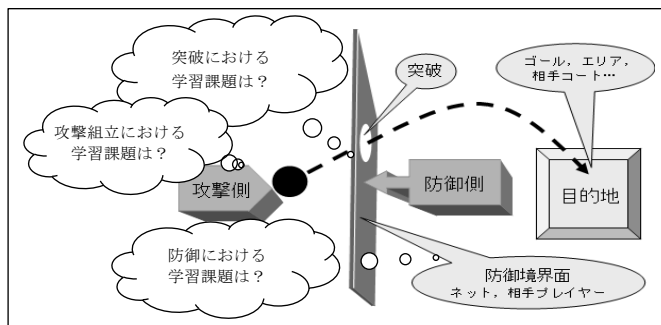


図3 突破型ゲームの基本的構造と戦術的な学習課題<sup>(1)</sup>

このゲーム構造論を用いて中学年のネット型ゲームにおける思考力・判断力の育成を目指した授業モデルの効果の検討を行った先行研究は見られない。したがって本研究を行うことは意義があるといえる。

### (3) ゲーム構造論によるメインゲーム中心の授業づくり

本研究では、「ゲーム→ゲーム→ゲーム」の授業サイクルで、ゲームに現れる戦術的な学習課題をゲームで解決する授業づくりを提案する。また、児童が繰り返すゲーム様相を、ゲーム構造論におけるゲームの基本的構造に照らし合わせることで、ゲームに現れる戦術的な学習課題を比較的容易に見取ることができることを利用し、ゲーム内の児童の立場に立った、必要感のある戦術的な学習課題を明確に示す。児童はゲームの中で「思考と試行」の往還を通して思考力・判断力を高めていくことができると考える。

つまり、メインゲーム中心の授業サイクルにおいて、ゲーム構造論による戦術アプローチにより、ゲームの中で「思考と試行」を繰り返す学習を行わせることで、思考力・判断力を育成できると考えられる。

## Ⅲ 研究の仮説と検証

### 1 研究の仮説

ゲーム「ネット型ゲーム」において、戦術的な学習課題の解決を図るメインゲーム中心の学習活動を行えば、ゲームの中で「思考と試行」の往還を通して思考力・判断力を育成できると考えられる。

### 2 検証の視点と方法

検証の視点と方法については表4に示す。本研究の授業モデルが体育科の授業として効果的であったか、戦術的な学習課題の解決を通して、児童の思考力・判断力を育成することができたかについて検証する。また、運動有能感の高低により授業の効果に隔たりがないかについても検討する。なお、診断的・

表4 検証の視点と方法

	視 点	方 法
1	単元を通しての児童による授業の評価 全8時間それぞれの授業の成果	診断的・総括的授業評価 形成的授業評価
2	自由記述から見る思考力・判断力の高まり	戦術的状況判断能
3	ポジション変化と個人の学び	VTRによる行動分析

総括的授業評価と形成的授業評価については従来3段階評価法で測定するようになっているが、個の変容を正確に見取るために Visual Analog Scale<sup>(2)</sup>（以下「VAS」とする。）を使用する。

## Ⅳ 研究授業について

### 1 授業の概要

- 期 間 平成24年12月5日～平成24年12月17日
- 対 象 所属校第4学年（2学級49人）
- 単元名 相手のコートに打ち返せ！
- 目 標

規則を選択し作戦を立て、攻撃組立を工夫して、敵陣にボールを返球するゲームができる。

- 指導計画とはじめの規則

時	1	2	3	4	5	6	7	8
0	オリエンテーション ・学び方 ・フェアプレイ ・競争目的 ・はじめの規則  試しのゲーム	より強い返球ができる攻撃の組み立てでゲームをしよう						
		役割の分業化 →		役割の共有化 →		役割の個別化		
	予想される戦略的な学習課題の視点	・触球回数「少ない→多い」 ・触球人数「少ない→多い」 ・飛球方向「周囲→中央→周囲」 ・第1触球「速い→遅い」 ・第2触球「低→高」 ・第3触球「遅い→速い」 ・ゲーム様相「一回返し→三回攻撃」		・自分たちの攻守の傾向から作戦を立てる ・相手の返球に対応した攻撃組立を行う		・対戦相手の傾向から対策としての作戦を立てる		
		・規則の選択 (コートのつくり・ネットの高さ・ボール操作の条件など)		・規則の選択		・規則の選択		
45	キャッチなし チーム内ゲーム	→ キャッチあり(第2触球場面) チーム間ゲーム		→ キャッチなし チーム内ゲーム		→ キャッチなし チーム間ゲーム		

はじめの規則（プレルボールを基にした易しいゲーム）

- ネット50cm バドミントンコート程度（ラインなし）
- 軽くてよく弾むボール（レクリエーションバレーボール）
- 第1触球と第2触球は自陣にバウンドさせる。
- 第3触球は直接敵陣に打ち返す。
- 3回のボール操作までで相手コートに返す。
- ゲームの開始は、相手のコートに両手下投げで直接入れてはじめる。
- 相手からの返球は、一度自分のコートでバウンドした後はじめて触る。

- 指導上の留意点

本研究では、攻撃組立の選択肢の増加と過度の役割の負担を避け、児童の運動における二極化を考慮し、1チーム4人とした。競争の激化を抑え、課題解決的な学習を行うために、チーム内ゲームを用いた。全ての児童に学習への積極的な参加を促すために、はじめの規則を易しくしたゲームを用意し、現状の姿を認める声掛けをした。授業の振り返りにおいて、ゲーム上で困ったことなどを中心に児童の意見から規則の改善を図った。



○ 研究授業の実際  
研究授業の戦術的な学習課題を表5に示す。

表5 学習課題と発問の意図とゲーム様相の変化

時	戦術的な学習課題	主な発問の意図
研究授業における児童のゲームの様相		
	相手のコートに返球するゲームをやってみよう	競争課題を知り、敵陣に返球する方法を考える
1	役割不明瞭で、ボールを全員で追いかける。ボールの位置により、役割が決定されている段階。3回の触球での返球は困難で、1、2回での返球が多い。	
2	サーブは何人で守ることができますか	第1触球者を決定し第2触球者の決定へ
3	第1触球者の役割分担が固定される。第2触球者へボールをつなぐことへの戦術的な気付きが出てくる。第1触球者は第3触球者になれることに気付いていない。	
4	2番はどんなボールを出すか3番が打ちやすいでしょうか	第3触球者が扱いやすいパスの工夫を促す
5	第2触球者から第3触球者へのボールの送り出しの精度を高め、いよいよ、3回の触球で返球が繰り返されるようになる。攻守のポジションやボールの送り出しには戦術的な気付きが少なく、ミスが多い。	
6	どこにいけば相手の強い返球をとることができるでしょうか	攻めと守りの切り替えに気付く
7	返球が大きくなり、守備者の後ろへボールがいくことで、つなぎにくくなった段階。第1触球者の後衛での役割に気付くとともに、それに伴う第2、第3触球者の関連したポジショニングに気付く段階。	
8	つなぐときのミスを少なくするためにできることをみつけよう	確実につなぐための工夫に気付く
9	仲間との送り出しの技能に合わせて、どれぐらいの位置にいるとよいか分かり、ミスを少なくするために声を出したり、名前を呼んだりすることができる。	
10	自分の位置について考え、攻撃しやすい位置を見付けよう	前衛・後衛との有機的なつながり
11	攻守の切り替えに合わせてポジショニングを変更できる段階。第1触球者が第3触球も兼任し、攻撃の選択肢が飛躍的に増加する。第1触球者から第2触球者の送り出しの距離も伸びる段階。	
12	相手の攻撃を知って、作戦を立てよう	対戦相手の攻撃の傾向に着目し、その対策を立てる
13	自陣における攻撃組立が意図的にできるようになり、作戦を取り入れたゲームができる段階。相手の返球の傾向を的確に把握できる。	
14	ちがう役割にも挑戦してみよう	新しい役割に挑戦し戦術的な気付きを広げる
15	違う役割分担ができるようになり、新しく戦術的な気付きを広げることができる段階。攻防の精度は少し落ちるものの、ゲームのバージョンアップが見られる。	

※太字のゲーム様相に基づき、次時の戦術的な学習課題を設定した。

V 研究授業の分析と考察

1 戦術的な学習課題の解決を図るメイン  
ゲーム中心の授業は、児童にとってどのような授業だったのか

(1) 単元全体を通して

メインゲームで構成される授業について、児童がどのように評価したのかを、単元開始前と単元終了後にそれぞれ診断的・総括的授業評価を実施した。単元前と単元後の各因子における合計点を運動有能感の高群と低群に分け、図4に示す。

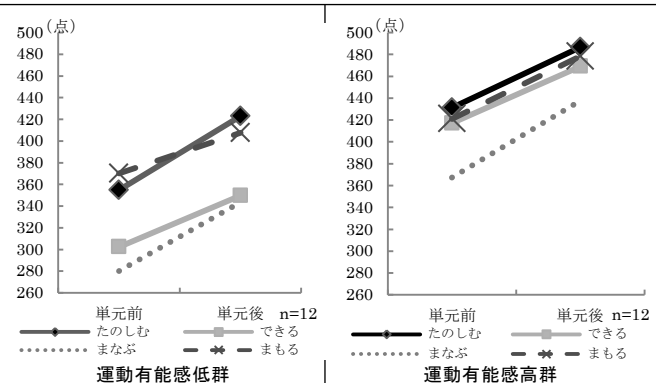


図4 診断的・総括的授業評価の得点の変化

運動有能感の高低にかかわらず、全4因子とも t 検定 (片側検定) の結果、有意水準 5 % において単元前よりも、単元後の平均点は有意に高まった。

次に、各因子と総合評価について 3 段階評定法の得点に合わせて換算した各因子の得点を表6に示す。

表6 総括的授業評価における得点

	たのしみ	できる	まなぶ	まもる	総合評価
合計得点	462.43	422.35	401.48	451.74	1738.00
比	13.87	12.67	12.04	13.55	52.14

「VAS」を使用しているため、比を用いて 3 段階評定法に合わせることは、必ずしも正確な数値が算出されないが目安として使用した。また、スミルノフの棄却検定の結果、有意水準 1 % において棄却となったデータ 1 名分<sup>(3)</sup>は外れ値として扱った。各因子・総合評価について、診断基準と照らし合わせたところ、全てにおいて+の評価となった。

次に、因子名「まなぶ」の「体育をしているとき、どうしたら運動がうまくできるかを考えながら勉強しています。」の項目について単元前後の得点の平均値の変化について t 検定を行った。学級全体、運動有能感高群、運動有能感低群の順に  $t(23)=2.068$   $p=0.0201$ ,  $t(11)=2.2010$   $p=0.0124$ ,  $t(11)=2.2010$   $p=0.0038$  となり、有意水準 5 % において、平均値は有意に高まったといえる。このことから、運動有能感の高低にかかわらず、児童は単元を通して、運動をうまくできる方法を考えながら学習したといえる。

これらのことから、戦術的な学習課題の解決を図るメインゲーム中心の授業は、思考・判断を育成することはもちろん、技能・態度の育成にも有効であり、児童は考えながら学習できるモデルといえる。

(2) 全8時間それぞれの授業について

診断的・総括的授業評価に加えて、単元の各時間の授業について、児童の心情から授業の成果をうかがい知ることができる形成的授業評価を実施した。尺度の各因子平均点の推移を図5に示す。

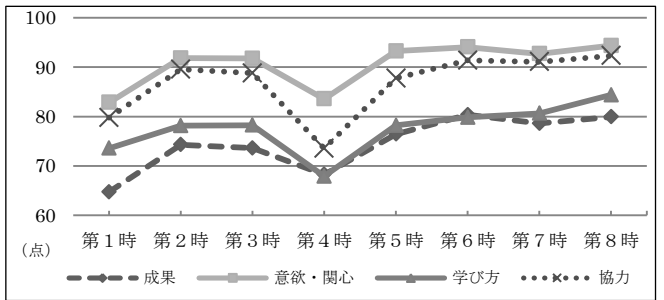


図5 形成的授業評価の推移

各因子において得点が上昇し、児童の学習についての評価が高まっていったことが分かる。

しかし、第4時において得点の落ち込みを見せている。形成的授業評価では、中盤以降に一度落ち込みを見せるという傾向は、多くの先行研究でも指摘されている。本研究における第4時の得点の落ち込みは、学習課題とゲーム様相がかけ離れたと考えられる。第3時でミスの多い攻撃組立が多く、その原因は第1触球者の位置と考え、第4時では「強い返球を守るためにはどこがいいですか」と発問した。しかし、児童はポジションニングよりも声掛けや両手での触球など、ミスを減らしたいと工夫することに着眼していた。第4時においては、「ボールをさわるときにミスを減らす工夫を考えよう」と、攻撃組立の正確性を高める発問にするべきであった。

これらのことから、全8時間それぞれの授業における児童の自己評価から授業モデルを見てみると、戦術的な学習課題の解決を図るメインゲーム中心の授業は、児童の実態に合わせて効果的に単元構成されており、児童の思考力・判断力を高めると同時に、技能・態度も高めたといえる。第4時から、児童のゲーム様相を正確に見極め、児童の実態に沿った学習課題の設定が重要であること、すなわち、教師の正確な観察眼が重要であると推察される。

## 2 戦術的な学習課題の解決を図るメインゲーム中心の授業は、児童の思考力・判断力の育成につながったのか

### (1) 自由記述から見る思考力・判断力の高まり

戦術的情況判断能（以下「TDC」とする。）は、戦術的な気付きである思考の広がりのプロセスを4段階で評価するもので、Level 1は「〇〇ができた」などの「自己とスキル遂行」、Level 2は「〇〇君（味方）のパスは打ちやすい」などの「自己と味方」、Level 3は「〇〇さん（対戦相手）の返球は大きい」などの「自己と味方と対戦相手」、Level 4は「強い

返球をする人をねらってサーブをすると、強い返球をされにくい」などの「自己と味方と対戦相手とゲーム場面」とされる。本調査は自由記述のため、無記述や意味不明なものは便宜上 Level 0 とした。単元の「TDC」のレベルの推移を図6に示す。

単元が進むにしたがって、Level 3 へ戦術的な気付きを広げていったことが分かる。中学年の児童は、最高レベルの Level 4 までなかなか到達しにくいことを考えると、Level 3 の到達は学習の結果として満足できる姿である。特に第7時は、70%以上の児童が対戦相手について考えながらゲームをしていたといえる。これは、第7時の学習課題である作戦の立案において、対戦相手の攻撃組立の傾向と対策を視点において学習を進めた結果が反映されている。

第8時において Level 3 の戦術的な気付きが減少していることについては、役割を変更してゲームに参加したため、自己と味方に対する気付きを中心に学習した様子が表れているといえる。

次に、運動有能感の高低2群と「TDC」の最大到達レベルごとの人数比較を表7に示す。

表7 「TDC」最大到達レベルの人数

最高到達レベル	4	3	2	1	0
運動有能感低群(人)	2	9	1	0	0
運動有能感高群(人)	2	9	1	0	0

運動有能感の高低にかかわらず、92%(24人中22人)の児童は、単元を通して「TDC」Level 3 である「自己と味方と対戦相手」にまで戦術的な気付きを広げていったことが分かる。逆に、最高到達 Level 2 の2人は、単元を通して役割がほぼ第3触球者だった。味方からのパスをどのように敵陣へ返球するかという課題に没頭していたと考えられる。次に、「TDC」の Level 3 以上の記述内容について図7に示す。

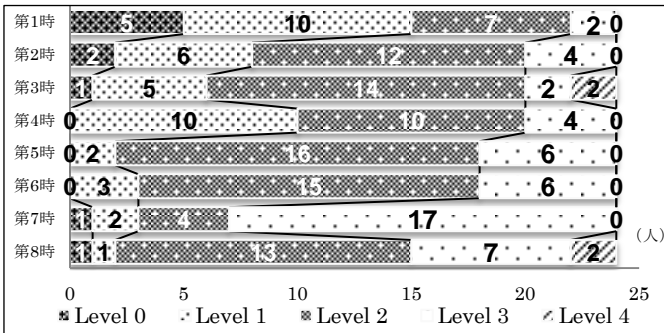


図6 「TDC」のレベルの推移

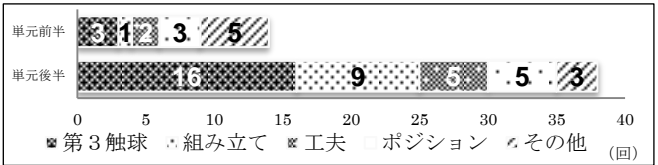


図7 「TDC」Level 3 以上の記述内容

単元前半の Level 3 以上の気付きの記述数は14で、単元後半は38と増えている。単元前半と単元後半を比べると、相手の第3触球である返球についての戦術的な気付きと、相手の攻撃の組み立て方についての戦術的な気付きが増加していることが分かる。

表8 自由記述内の固有名詞数の推移

気付きの相手\時		1	2	3	4	5	6	7	8	合計
味方	第1触球者が	第1触球者に								0
		第2触球者に		1					1	2
		第3触球者に								0
	第2触球者が	第1触球者に				2	1			3
		第2触球者に								
		第3触球者に		1	2	1	1	2	1	8
	第3触球者が	第1触球者に			1		2		1	4
		第2触球者に					5	2		7
		第3触球者に						2	1	3
	小計		0	1	3	2	3	10	5	27
対戦相手	第1触球者に									0
	第2触球者に									0
	第3触球者に		1				4	11	6	22
	小計		1	0	0	0	4	11	6	22
	合計		1	1	3	2	3	14	16	49

また、学習カードの自由記述の固有名詞（友達の名前）を含んだ振り返りの数の推移を表8に示す。

固有名詞を含んだ振り返りの数は、単元前半の16回から、単元後半は38回と増加している。これは、他者の行為が明確に把握できていることを示している。

また、ゲームにおける役割と気付きの関係については、単元後半において、対戦相手の第3触球者についての気付きが多くみられ、第1、第2触球者へ気付きが深まっていない。また、味方について気付きを深めた回数は、第3触球者が14回、第2触球者が11回と多いのに比べ、第1触球者は2回と少なく、その原因としては、第2触球者につなぐだけの単純な役割であり、戦術的な気付きにおいて、個人を特定した記述が出てこなかったのではないかと考えられる。全体として、ボールがどこから自分のところへ来るのかというかわりの中で個人を特定する気付きを発生させていることが分かる。

固有名詞を含んだ自由記述の相手と運動有能感の高低についての集計結果を表9に示す。自由記述の独立性について $\chi^2$ 検定をした結果、 $p=0.435121$ となり有意水準5%において運動有能感と固有名詞の対象チームには関連がないことが分かった。

表9 自由記述内の固有名詞の数

運動有能感\固有名詞の対象		味方	対戦相手	計
運動有能感	低群	12	13	25
	高群	17	12	29
計		29	25	54

運動有能感と固有名詞の対象には関連がないことから、運動有能感のどの段階の児童においても、固有名詞を含んだ具体的な気付きをもつ可能性があることを示すものである。

これらのことから、戦術的な学習課題の解決を図るメインゲーム中心の授業は、戦術的な気付きを自

己から相手の返球と攻撃組立までに広げることができ、児童の思考力・判断力を高めることが分かった。しかし、第1触球者においては、第2触球者のどの向きにつなぐかなどの具体的な学習課題を提示する必要がある。

## (2) ポジションの変化と個人の学びから見取る思考力・判断力の変容

VTRを用いた行動分析より、単元前半のポジションの変化を図8に示す。

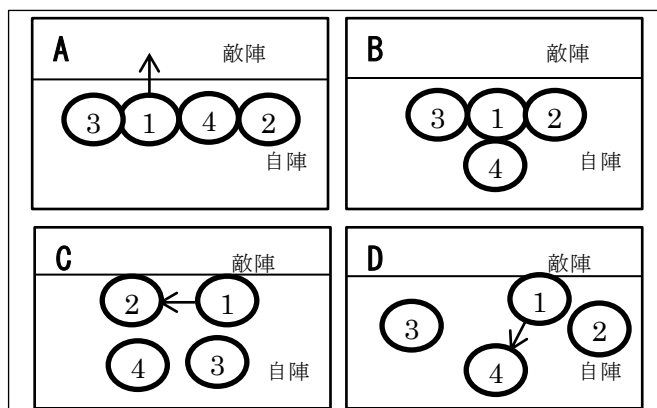


図8 赤Aグループのポジションの変化

Aでは役割分担が未分化で、ボールに全員が集まり、パスが繋がらないゲーム様相が見られた。「何人で守れるか」という学習課題に対して、後衛を一人で守ると決めBとなった。第4時では、サーブや返球を後衛の両サイドにされるようになると、一人では守れないと考え、もう一人後衛に加わりCとなった。前述したように、第4時は、教師の示した学習課題とゲームに現れた戦術的な学習課題にズレが生じており、児童は、ゲームに現れた課題の解決のために、ゲームにおいて思考と試行を繰り返し、ポジションを修正した。学習課題を明確に示せない結果となったこの時間の学習において、児童は自ら高まる方向で思考・判断したといえる。第1触球と第3触球の役割を兼ねるなどの攻撃の選択肢を増やすことや、攻撃の時は前掛かりで防御の時は後掛かりがよいというポジションの微調整が必要という戦術的な気付きから、Dのポジションに落ち着いた。また、AとBの時には、第2触球者の役割である①番の児童は敵陣に正対していたが、パスの出しにくさを解決するために、Cでは、ネットに対して90度横を向き、Dではネットに背を向け、攻守の返球時には、コート端によけるなどの戦術的な気付きを広げ、ゲームパフォーマンスを向上させ、ゲームをバージョンアップさせた。

また、運動有能感が低く、技能的にも満足にボール操作ができない実態であった児童Aの変容を見ると、単元を通して第3触球者の役割でゲームに参加した。この児童Aには、過度な役割分担を避け、現状の姿を認める声掛けをしながら、両手でボールを打ち返すことの良さを伝えた。単元後半においては第1触球者の役割にも挑戦し、味方との距離の調整も行っていた。そして、味方についての戦術的な気付きを高めることができていた。形成的授業評価においても、単元を進める中で学習に対する評価を高め、単元後には運動有能感を高めたことが分かった。その児童の単元終了後のまとめを図9に掲載する。

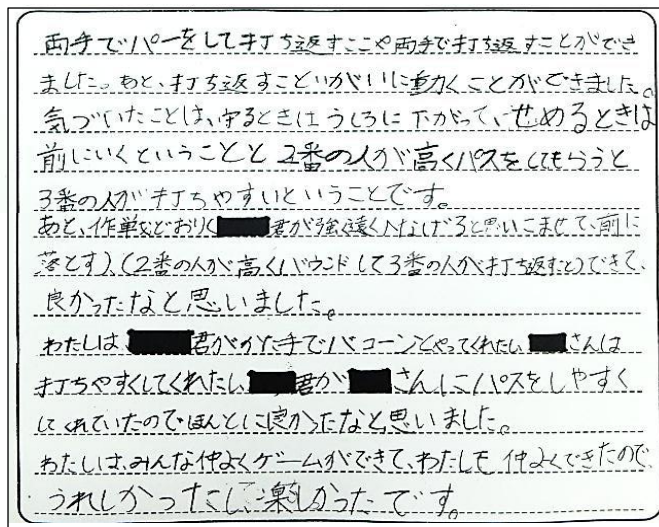


図9 単元終了後の児童の感想

これらのことから、児童はグループにおいても、個人においても、戦術的な学習課題についてゲームの中で思考と試行の往還を通して解決し、思考力・判断力を高めた結果、ゲームパフォーマンスを向上させると同時にゲームをバージョンアップさせていったことが分かる。

## VI 研究の成果と課題

### 1 研究の成果

本研究の授業モデルは以下の点について有効であることが分かった。

- 運動有能感にかかわらず、戦術的な気付きを広げ、戦術的な学習課題を解決しながら思考力・判断力を育成することができる。
- 児童の運動有能感にかかわらず、うまくゲームを行う方法を考えながら学習でき、指導内容がバランスよく取り入れられた体育科の授業といえる。
- ほとんどの児童が、「TDC」のレベルを対戦相手

にまで広げることができ、戦術的な気付きを広げ、ゲームパフォーマンスを高めることができる。

### 2 今後の課題

本研究には以下の点について課題がある。

- 児童がゲームで直面する課題と一致する戦術的な学習課題を設定する教師の力量形成について
- 役割の分業が共有化され、次に個別化されたゲーム様相における授業モデルの効果の検討について

#### 【注】

- (1) 鈴木理・廣瀬勝弘・土田了輔・鈴木直樹(2008):「ボールゲームの課題解決過程の基礎的検討」をもとに稿者が作成した。
- (2) 鈴木理・玉江和義(2003):「『仲間づくり』を目的とする体育授業における児童の心身状態」に詳しい。
- (3) データを外れ値とした児童は、2回の授業において戦術的情况判断能 Level 3 へ戦術的な気付きを広げている。

#### 【引用文献】

- 1) 文部科学省(平成20年):『小学校学習指導要領解説体育編』東洋館出版社 p.17
- 2) 文部科学省(平成20年):前掲書 p.7
- 3) 高橋健夫・野津有司(2008):『小学校学習指導要領の解説と展開 体育編』教育出版 p.35
- 4) 文部科学省(平成22年):『学校体育実技指導資料第8集ゲーム及びボール運動』東洋館出版社 p.5
- 5) 文部科学省(平成20年):前掲書 p.17
- 6) 鈴木理(2010):『ボール運動・球技の授業づくり』教育出版 p.5
- 7) 白旗和也(2012):『体育の基本』東洋館出版社 p.12
- 8) 鈴木理(2010):前掲書 pp.55-56
- 9) 土田了輔(2010):「分業に基づくバスケットボールの戦術アプローチが中学生の運動有能感と戦術的情况判断能に及ぼす影響」『上越教育大学研究紀要』第29巻 p.301
- 10) 鈴木直樹(2011):「ゲーム構造論の提案の背景」『体育科教育』第59巻 第11号 大修館書店 p.53

#### 【参考文献】

- 文部科学省(平成20年):『小学校学習指導要領』  
 文部科学省(平成23年):『小学校体育(運動領域)まるわかりハンドブック 中学年』  
 土田了輔(2011):『学校教育におけるボールゲームの指導論』  
 Pagnano-Richardson, Karen・Henninger, Mary L. (2008):「A Model for Developing and Assessing Tactical Decision-making Competency in Game Play」『Journal of Physical Education Recreation & Dance』