

# 運動有能感を高めるネット型ゲームの授業づくり

— 小学校高学年の実践をもとに —

小畑 治

(奈良教育大学附属小学校)

岡澤祥訓

(奈良教育大学 保健体育講座 (保健体育科教育))

石川元美

(奈良教育大学附属小学校)

井上寛崇

(奈良教育大学附属小学校)

## Enhancements of Sport Competence Using Net-type Game Lesson for Upper Grade Elementary School Students

Osamu OBATA

(Elementary School Attached to Nara University of Education)

Yoshinori OKAZAWA

(Department of Physical Education, Nara University of Education)

Motomi ISHIKAWA

(Elementary School Attached to Nara University of Education)

Hirota INOUE

(Elementary School Attached to Nara University of Education)

**要旨：**本研究は、小学校高学年におけるネット型ゲームの授業づくりにおいて、意図的な攻撃の役割を發揮させることによって運動有能感を高めることを目的に行った。ネット型ゲームで意図的な攻撃を組み立てる際、全てボールを弾くというボール操作は小学生には難しい。そのため「受ける」「整える」場面ではボールをキャッチできるようにし、「ねらう」場面のみボールを弾くというように技能を緩和したゲームに取り組みさせた。

結果は、運動有能感の因子である身体的有能さの認知と受容感、および運動有能感合計の得点が単元を通して有意に高まった。また、下位群は全ての因子と運動有能感合計の得点が有意に高まった。「受ける」「整える」場面でキャッチが可能のため、ゲーム中のボール操作が安定することによって、どの子も「受ける」「整える」「ねらう」という意図的な攻撃の役割を担えたことが、特に下位群の運動有能感を高めることに影響を及ぼしたと考えられる。

**キーワード：**運動有能感 sport competence、ネット型ゲーム net-type game、  
ゲームパフォーマンス game performance

### 1. はじめに

体育の授業づくりにおいて、私たちが日々実践的研究を進めているのは何のためか。それは言うまでもなく、子どもたちの健やかな成長のためである。ではどのような成長をめざすのかということについて、私たちは、一つ一つの授業で運動技能の獲得などを中心とした学習成果を積み重ねることを通して、運動に積極的に参加するための自信を高めていくことであると考えている。

現行学習指導要領で示されている「生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の基礎を育てる」という目標においても、運動場面における自分への自信を高めていく工夫を授業づくりの中で施すことによって達成されていくと理解している。

岡沢ら(1996)は、運動場面における自信を総合的にとらえるため、デシ(1980)の内発的動機づけ理論をもとにした「運動有能感」という考え方を示している。運動有能感とは、「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」の3因子から構成されている。

「身体的有能さの認知」とは、自己の運動能力・技能に対する肯定的な認知であり、「自分ではできる」という自信のことである。

「統制感」とは、自己の努力や練習によって運動がどの程度できるようになるのかという見通しであり、「がんばればできるようになる」という自信である。

「受容感」とは、運動場面で教師や仲間などの他者に自分の存在を認められていることへの認知であり、「みんなに受け入れられている」という自信である。

デシ（1980）の内発的動機づけ理論における「有能さ」ということで考えると、運動場面での自信は「身体的有能さの認知」を指すと思われるが、それだけを高めることが単元の目的になった場合、特に運動の苦手な児童生徒は、結果的に自信を高められずに単元を終えることも予想される。そこで、授業づくりにおいては、「身体的有能さ認知」だけでなく「統制感」や「受容感」の3因子全てを高めるように工夫して授業づくりをすることが、どの運動領域においても重要であると考えられる。

ボール運動領域は現行学習指導要領から「ゴール型」「ネット型」「ベースボール型」の3つに大きく分類して示されるようになった。文科省（2010）が発行している学校体育実技指導資料第8集によると、従前の種目固有の技能ではなく、それぞれの運動が有する特性や魅力に触れ、攻守の特徴や「型」に共通する動きや技能を系統的に身につけていくことが重視されるようになったことが述べられている。

運動有能感を高める授業づくりでは、ボール運動領域においてもこれまで運動有能感の3因子全てを高めるための教材やルールの工夫が行われてきた（岡澤・辰巳：1998、木谷・岡澤：2001）。

本校でも同じようにボール運動を大きく3つに分類して運動有能感を高める授業づくりに取り組んでいる。ゴール型においては、低学年の『侵入型ゲーム』（小畑ら：2008）、中学年の『フラッグフットボール』（小畑ら：2007）、高学年の『かべパスバスケットボール』（小畑ら：2010）、ベースボール型では中学年の『すすみっこベース』（井上ら：2013）に取り組んできたが、ネット型においては運動有能感を高める先行的な実践はない。

ネット型ゲームは、コート上でネットをはさんで相対し、体や用具を操作してボールを空いている場所に返球し、一定の得点に早く到達することを競い合うゲームである（荻原：2010）。また、テニスやバドミントン、卓球のように守備と攻撃を1回の触球で行う攻守一体型と、バレーボールのように守備から攻撃へパスを用いてつなぐ連携プレイ型に分類することができる（高橋：1994）。

ネット型ゲームでの主要な戦術的課題について、岩田（2012）は、分離されたコートに向こうにいる相手に対し、ボールをコントロールさせないように攻撃し

たり、自陣の空間を守ったりすることであるとしている。特に、連携プレイ型においては、「意図的なセットを経由した攻撃」を軸にした役割行動と技能的発展を目指すことが学習の核になることを示している（岩田ら：2009①）。岩田ら（2012）によると、具体的には「レシーブ-セット-アタック」という役割行動を指しており、それを実現させるための技能を高めていくことが目指される。

児童がこのような「意図的なセット」のための役割行動を理解し、自分がどの役割になるかを判断しながら、チームで組み立てた攻撃を実現するための技能を発揮させて集団的達成の喜びを味わうことは、全ての児童に学習させたい課題であるとともに、ネット型ゲームの持つ本質的な面白さであると考えられる。

しかし、バレーボールのように空中を移動するボールを一瞬で弾く操作は困難であるため、そのまま既存の種目に取り組みせようとしても子どもたちの運動技能レベルでは、「意図的なセットを経由した攻撃」の実現性が極めて低くなることも指摘されている（岩田ら：2009②）。このような状況では、運動の苦手な児童を含め、全ての児童がネット型ゲームの持つ本質的な面白さを味わうことは難しく、ネット型に共通する戦術的課題の学習にも有効ではないと考えられる。

そこで本研究では、本校小学校5年生の発達段階や運動技能レベルに合わせて技能を緩和させることで、特に役割行動への理解を高めることを目指した教材（ゲーム）を設定した。具体的には「意図的なセットを経由した攻撃」の役割行動を「受ける」「整える」「ねらう」と捉え、「受ける」「整える」場面ではボールをキャッチしてもよいことにし、最後の「ねらう」場面のみボールを両手あるいは片手で弾いて攻撃するようにしたゲームである。このように技能を緩和させたゲームに取り組ませることで、「意図的なセットを経由した攻撃」に必要な役割行動への理解を高め、その役割を発揮させることによって児童の運動有能感を高めることを目的とする。

## 2. 研究方法

### 2.1. 対象

奈良教育大学附属小学校5年3組（男子16人、女子17人、計33人）が対象である。このクラスは本研究者が体育専科として担当しており、本研究者が実践を行った。

### 2.2. 時期

2014年11月上旬～11月下旬にかけての全11時間

### 2.3. 単元計画

単元は全11時間で計画した（表1）。単元の序盤で

表1 単元計画

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
キャッチバレー I			キャッチバレー II								
①単元前のアンケート	①チームごとに準備運動										
②チーム編成	②キャッチボール		②ドリルゲーム(アタックゲーム)								
③ゲームの説明 ・主なルールの確認 ・ゲームの勝敗 ・対戦相手	③めあての確認			・最後の攻撃の際、相手コートの空いているところをねらう ・最後の攻撃の前のパスをどこからすると、相手のコート の状況がよくわかるかを考えさせる ・「受ける」「整える」「ねらう」を意識させる ・返球を3回以内に(8時間目から)						③キャッチバレー II リーグ戦 1. 赤vs白 青vs黄 2. 青vs赤 黄vs白 3. 赤vs黄 白vs青	
	④作戦タイム										
④キャッチバレー①	⑤キャッチバレー I		⑤キャッチバレー II								
・試しのゲーム	⑤ふりかえり										

はキャッチバレー I に、中盤から終盤にかけてはキャッチバレー II という教材(ゲーム)に取り組んだ。キャッチバレー I では、ボールの落下点に入る技能の習得や、相手コートの空いているスペースをねらって攻撃する戦術的な学習が中心である。キャッチバレー II では、自コート内で意図的なセットを経由した攻撃を組み立てるための役割を理解させ、その役割を発揮させることを学習の中心的課題とした。

#### 2.4. 教材(ゲーム)

本研究における教材のコンセプトは、「ボールを落とさないこと」と「意図的な攻撃を組み立てること」である。ボールを相手コートに落とすか、自コートに落とされるかを競い合うことや、チーム内で意図的に攻撃を組み立てるための役割を発揮することでチームに貢献できている実感を得ることは、ネット型ゲームの本質的な面白さであると考えているからである。

ただし、本校児童はこれまでネット型ゲームの経験が少なく、ボール操作の技能や戦術的な気づきの積み

上げが十分ではない実態があるため、「ボールを落とさないこと」と「意図的な攻撃を組み立てること」が順序よく学習できるように2つの教材(ゲーム)を設定した。

##### 2.4.1. キャッチバレー I

ゲームの主なルールやコート図は表2や図1に示す通りである。

自コートでボールを落とさないためにボールの落下点に入る感覚や技能を高めたり、相手コートの空いているスペースを発見してねらったりすることを目的とするものであり、西村(2014)が低学年向けに開発した「ボンバーゲーム」と坂本(2014)が実践している中学年向けの「ボンバーパスゲーム」を参考にしている。

新聞紙を数個丸めてビニール袋に入れたものをボールとして扱うため、運動の苦手な児童にとっても投げたり受けたりするボール操作が易しく、通常のボールよりも若干落下速度が遅くなるため、落下点に入る感覚や技能を高めることにも適している。これは、要求

表2 キャッチバレー I のルール

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ゲームサイズ</li> <li>・2対2(人)</li> <li>■コートサイズとネットの高さ</li> <li>・バドミントンのダブルスコート(6.1m×13.4m)</li> <li>・ネットの高さは2.15m</li> <li>■ボール</li> <li>・新聞紙を7個丸めてビニール袋に入れたもの</li> <li>■ゲーム中の主要なルール</li> <li>・5点先取で勝利。</li> <li>・攻撃はボールを相手コートに投げ入れ、相手コート内に落とせば得点(1点)となる。</li> <li>・守備はボールを自コート内でキャッチし、自コート内で落とされると失点(1点)になる。</li> <li>・はじめはキャッチしたところから移動して攻撃してもよいが、ゲームに慣れてきたら、キャッチしたところから移動せずに攻撃をする。その際にチーム内でのパスを可能とする。</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

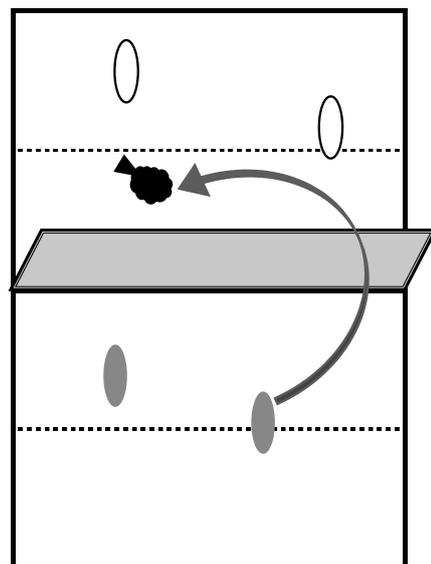


図1 キャッチバレー I のコート図

される技能を十分に発揮してゲームに参加できるため「身体的有能さの認知」を高める工夫として効果的であると考えられる。また、相手コートに空いているスペースを発見して攻撃するという戦術的課題も易しい技能の中で誇張でき、どうすれば成功するかという見通しや期待が持ちやすいことが「統制感」を高める工夫として効果的であると考えられる。

#### 2.4.2. キャッチバレーⅡ

ゲームの主なルールやコート図は表3や図2に示す通りである。これまでネット型ゲームでの積み上げが十分にない児童の実態をふまえた上で、「意図的なセットを経由した攻撃」をより多く出現させ、その役割を十分に発揮させることによってネット型ゲームにおける戦術的課題を学習させることがこのゲームのねらいである。

そのために「意図的なセットを経由した攻撃」を「受ける」「整える」「ねらう」と捉え、「受ける」「整える」場面ではキャッチを可能とし、最後の「ねらう」場面だけボールを両手あるいは片手で弾いて相手コートに攻撃する。これは「意図的なセットを経由した攻撃」の役割を發揮させるための技能の緩和といえる。

このような技能の緩和に関して先行研究にあるゲームでは、「自コートでバウンドを可能にする」ものが多くみられる。高橋ら(1986)によって教材化された『プレルボール』がその代表的なものであり、『アタック・プレルボール』(岩田ら;2009②)にも発展している。他に実践されている『キャッチ&スローバレーボール』(宮内;2002)や、『バウンドアタックバレー』

(垣内;2013)、『スマッシュゲーム』(豊田;2014)、『バウンド・キャッチゲーム』(大野ら;2013)、『ダブルセット・バレーボール』(岩田ら;2009②)などにおいても、相手からの攻撃に対して自コートでバウンドを可能にしたルールである。これは「意図的なセットを経由した攻撃」を保障しつつ、ボールを弾く技能も高めていく上での工夫であり教材としての価値や有効性も示唆されている。

しかし、本研究ではボールをコートに落とすか落とさないかを競い合う中で「意図的なセットを経由した攻撃」の学習を進めていきたいと考えているため、最後の攻撃場面でボールを弾く以外は、ボールをキャッチすることでボールを落とさないことを優先したい。それは、児童のこれまでの経験もふまえると、「ワンバウンドまでなら可能」というより、「落とすか落とされるか」という単純明快なルールの方が理解しやすく、ゲームに熱中しやすいと考えるからである。また、ボールの落下点をいったん見送りバウンドした次の落下点に備える動きよりも、直接ボールの落下点に入る感覚や技能を高めていくことが、この先にある「バレーボール」のような種目にもつながっていくと考えるからである。その前段階としてキャッチバレーⅠを位置づけているため、ボールの落下点に入る感覚や技能を高めていくことはキャッチバレーⅡのおいても継続して目指していく。

運動有能感を高める視点においては、どの子も「受ける」「整える」「ねらう」という役割を理解し、状況を判断しながらその役割を發揮することに見通しや期待を持ってゲームに参加できることや、「意図的なセットを経由した攻撃」のために仲間と役割を分担して組み立てることでチームとしての集団的な達成感を得られることが「身体的有能さの認知」「統制感」「受容

表3 キャッチバレーⅡのルール

<p>■ゲームサイズ ・3対3(人)</p> <p>■コートサイズとネットの高さ ・バドミントンのダブルスコート(6.1m×13.4m) ・ネットの高さは1.7m</p> <p>■ボール ・ソフトバレーボール (円周77~79cm、200~220g)</p> <p>■ゲーム中の主要なルール ・5点先取で勝利。 ・相手コートに落とせば得点、自コートに落とせば失点となる。 ・サーブはコート後ろ半分から両手あるいは片手で下投げ入れ。 ・ネットを越えて相手コートに攻撃する場面のみボールを両手あるいは片手で弾く。それ以外の自コート内の触球(守備やパス)はボールをキャッチできる。 ・ゲームに慣れるまでは自コート内のパスは何回でも可能にし、役割がはっきりしてきた段階で触球は3回以内とする。</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

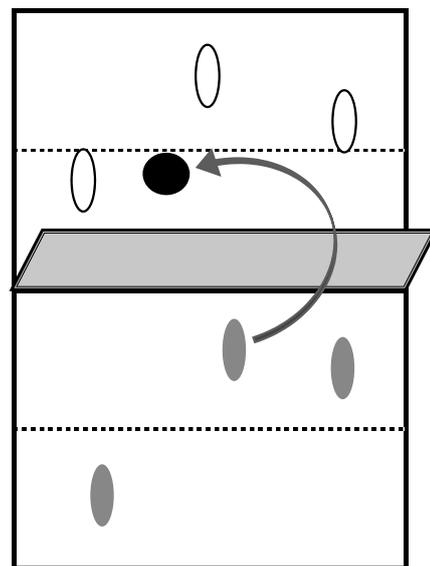


図2 キャッチバレーⅡのコート図

表4 ゲームパフォーマンスのカテゴリー

カテゴリー	ゲームパフォーマンスの定義	具体例
レベルⅣ	意図的なセットを経由し、得点になった。	「受ける」「整える」「ねらう」を組み立てて攻撃し、その攻撃を相手がキャッチできない。
レベルⅢ	意図的なセットを経由したが、得点にならなかった。	「受ける」「整える」「ねらう」を組み立てて攻撃したが、その攻撃を相手にキャッチされる。
レベルⅡ	意図的なセットを経由したが、相手コート内に入らなかった。	「受ける」「整える」「ねらう」を組み立てて攻撃したが、ネットを越えなかったり、アウトになる。
レベルⅠ	意図的なセットがなかった。	相手の攻撃に対して一発で返球したり、自コート内での1回目のパスを失敗したりする。
その他	サーブで得点になる。	サーブが直接得点になる、あるいはサーブがネットを越えなかったりアウトになって失点になる。

感」の3つの因子全てを高めるために効果的であると考えられる。

## 2.5. ゲーム分析

### 2.5.1. ゲームパフォーマンスについて

単元を通して「意図的なセットを経由した攻撃」がゲーム中にどの程度出現させることができたのかを分析するために、毎時間のゲームの全ての攻撃を分類できるように、表4に示す5つのカテゴリーを設定してゲームパフォーマンスとして位置づけた。これは本研究で出現させたいゲームパフォーマンスの順に設定している。

### 2.5.2. 分析の信頼性

表4のカテゴリーは本校の体育を専門とする教師3名によって、ゲームで出現する全ての攻撃が分類できるように作成した。その基準をもとに、同一のゲームを上記の3名の教師が独立した観察者となり、カテゴリーの定義にそってゲーム分析を行った。方法は、S-I法 (Scored-Interval method) = 「一致 / (一致 + 不一致) × 100」 (シーデントップ; 1988) の計算式を用いて、一致率が80%を越えるまでトレーニングを繰り返し、不一致なものについては、3名で再度検討してカテゴリーの定義の修正を行った。ゲーム分析を繰り返しながら定義の修正を行い、最終的に確定した定義と具体例を表4に示している。この定義によって分析した結果、ゲームパフォーマンスの分類の一致率を93.8%まで高めることができた。

### 2.5.3. ゲーム分析の対象

単元中における「意図的なセットを経由した攻撃」の出現率を分析するために、分析の対象はキャッチバレーⅡの期間とした。ただし、キャッチバレーⅠからキャッチバレーⅡに移行した4時間目は、ルールやボール、ゲームの人数などが大きく変化した初日であり、ルールの理解が不十分なままゲームが進んだことも多くあったため、分析の対象から外した。従って、5時間目から11時間目にかけて行われたゲームを分析の対象とした。

## 2.6. 運動有能感の測定

岡沢ら (1996) によって作成された「運動有能感測定尺度」(3因子各4項目、全12項目) を用いて運動

有能感を測定した。各項目について5段階で測定した(下位因子20点満点、合計60点満点)。測定時期は単元前と単元後の2回である。

## 2.7. 統計処理

本研究で得られたデータは、SPSS 13.0J 及び Stat View j-4.5 の計算プログラムを用いて処理を行った。

## 3. 結果と考察

### 3.1. 授業の実際

#### 〈1時間目〉

新しい教材(ゲーム)に取り組む初日ということで、児童はどんなゲームなのか楽しみにしている様子だった。ネット型ゲームの経験はほとんどないが、ネットをはさんだゲームということでは、バレーボールを知っている児童は多くいた。社会体育ではテニスを習っている児童が1名いたが、バレーボールを習っている児童はいなかった。

キャッチバレーⅠを説明してゲームに取り組んだ。クラスを4チームに分け、2人ずつゲームに出場させた。初めは動きが少なくボールが床によく落ちていたが、次第に落下点に入ろうとする動きが多くなり、片手でボールをキャッチする場面もあった。ゲームを見ているチームメイトからは「空いている所をねらえ」という声かけが既に出ていた。

#### 〈2・3時間目〉

2時間目では「キャッチした場所から動けない」というルールを加えてゲームに取り組んだ。児童からは、すぐに「パスをしてもよいか」という質問があった。パスの必要性を感じてからパスについて触れたいと考えていたため「パスあり」というルールを加えた。

ゲームでは、強く投げようとして弱く投げるようなフェイントの動きが出てきた。

3時間目では、まず「どうしたら点が取れるか」ということを発問したところ、「空いている所をねらう」「手前・奥・左右にコントロールして投げる」「手前とみせかけて奥というようにフェイントする」というようなことが出された。ネット型ゲームの基本となる戦術的課題が誇張されたゲームであることが確認できる。

作戦タイムをとると、ほぼ全てのチームがパスをうまく使うことが出されており、特にコートの後方でキャッチした時に、前にいる仲間へパスして攻撃するこ

とが話し合われていた。

ゲームでは、コート奥の空いているスペースをねらう攻撃が多かった。また、周りからの声掛けも「右の手前」「左の奥」というように具体的に空いているスペースを伝えるものになっていった。

〈4時間目〉

この時間からキャッチバレーⅡに移行した。ボールも人数もボール操作も変わること多くの児童が戸惑っていた。特にボールの操作については、これまで弾いて攻撃するという経験が少ないため、弾くことに精一杯になり空いているスペースをねらうような攻撃は少なかった。ただ、キャッチについてはボールの落下点に入る動きが継続して多く出現していたためボールが変わってもある程度安定していた。

〈5・6・7時間目〉

毎時間の授業ごとにふりかえりを児童に書いてもらったが、4時間目のふりかえりに「ボールを弾くコントロールをもっとつけたい」というような記述が多くみられた。その記述とつないで、ドリルゲームである「アタックゲーム」を5時間目から毎回取り組むことを伝えた。これは簡単なゲームで仲間からももらったパスを弾いて目標物をねらうというものである。目標物はあるエリア内に置いたマットとし、エリア内に落ちれば1点、マットの上に落ちれば2点としてカウントする。これをチーム内で順番に行い、2分間で何点取れるかを競うものである。

5時間目のキャッチバレーⅡのゲームでは、サーブの場所やチーム内でパスを落としても失点になることなど、細かなルールも児童たちと確認しながら進めていった。6時間目以降あたりからは、攻撃について『キャッチする人』『パスする人』『はじく人』という呼び方で役割が明確になってきた。ただこの段階では、

まだ自コート内でのパスの回数に制限を設けていないため、攻撃を組み立てるのに時間がかかる場合が多かった。

7時間目では『はじく人』に注目し、「どんなことを意識すると点を取れるか」という発問すると、キャッチバレーⅠとほぼ同じ内容が出されたため、空いているスペースをねらうために、相手コートの状況をよく見ることを確かめた。

〈8・9時間目〉

攻撃の役割が明確になってきたため、「3回以内に攻撃する」というルールを加えた。これは最初から「三段攻撃」有りきで一方的に教えるのではなく、3つの役割が明確になってきた段階で「3回以内」とする方が、それぞれの役割の意味をより理解して「三段攻撃」ができると考えたためである。「3回以内」というルールによってゲームは一気にスピーディーに展開されるようになり、意図的なセットを経由した攻撃による得点が増えていった。

また、「最後の攻撃で相手のコートをよく見てボールを弾くためには、その前のパスをどのあたりの場所からするとよいか」という発問をし、単に『パスする人』から「整える」という役割の意味を考えさせた。

考えとして多く出されていたのは、「整える」人がネットに近い両サイドどちらかに立ち、最後に「ねらう」人がコートの中真ん中から相手コートを広角に見て攻撃できる形でパスをするというものである。

また、守備である「受ける」場所によっては、すぐに攻撃に転じることも可能であるため、「受ける」と「整える」の役割を1回の触球で合わせる場面も出てきた。

〈10・11時間目〉

最後の2時間は4チームのリーグ戦を行った。5点先取につきシール1枚を得点表に貼っていく形で進め

表5 ゲームパフォーマンスの変化

		レベル4		レベル3		レベル2		レベル1	その他		全体
		セット3回	セット2回	セット3回	セット2回	セット3回	セット2回	セットなし	サーブ成功	サーブ失敗	
5時間目	出現回数(回)	13	3	75	27	54	21	7	5	2	207回
	合計(回)	16		102		75		7	7		
	出現率(%)	7.73		49.28		36.23		3.38	3.38		
6時間目	出現回数(回)	17	3	77	16	26	11	5	6	4	165回
	合計(回)	20		93		37		5	10		
	出現率(%)	12.12		56.36		22.42		3.03	6.06		
7時間目	出現回数(回)	20	10	86	45	24	10	5	7	3	210回
	合計(回)	30		131		34		5	10		
	出現率(%)	14.29		62.38		16.19		2.38	4.76		
8時間目	出現回数(回)	5	10	23	16	7	2	2	12	4	81回
	合計(回)	15		39		9		2	16		
	出現率(%)	18.52		48.15		11.11		2.47	19.75		
9時間目	出現回数(回)	33	12	55	22	20	9	8	20	12	191回
	合計(回)	45		77		29		8	32		
	出現率(%)	23.56		40.31		15.18		4.19	16.75		
10時間目	出現回数(回)	42	14	79	21	32	9	3	20	4	224回
	合計(回)	56		100		41		3	24		
	出現率(%)	25.00		44.64		18.30		1.34	10.71		
11時間目	出現回数(回)	46	16	60	20	13	9	4	13	4	185回
	合計(回)	62		80		22		4	17		
	出現率(%)	33.51		43.24		11.89		2.16	9.19		

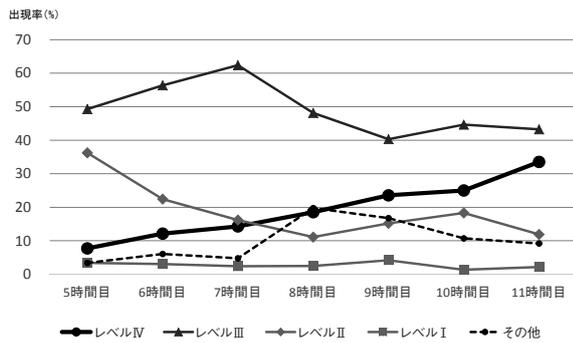


図3 ゲームパフォーマンスの変化

ていった。どのチームも「意図的なセットを経由した攻撃」によって点数を決める場面が増えてきた。ただ、空いているスペースをよくねらって攻撃することによって、ラインぎりぎりアウトになるような場面もあった。チーム内で、得意な役割が確立していき、その役割を多く担う児童の姿もみられた。単元後の感想では、「上手になっていった」「もっとやりたい」という内容が多かった。

### 3.2. ゲームパフォーマンスの変化

先に示したゲームパフォーマンスの定義に即してゲーム分析を行った。結果は表5と図3に示す通りである。

それぞれのレベルの定義は表4に示す通りである。表5のレベルⅣからⅡにある「セット3回」は、「受ける」「整える」「ねらう」という3回の意図的なセットを経由した場合である。「セット2回」というのは「受ける」場所によっては次のパスで「ねらう」攻撃にも展開できていたため、「受ける・整える」「ねらう」というように2回の意図的なセットを経由した場合を意味している。

分析は、「それぞれのカテゴリーでの出現回数/全ての攻撃出現回数(全体)×100」を出現率として算出し、変化の傾向をみた。

結果は、レベルⅣは、単元が進むにつれて出現率が高まっていく傾向にあった。レベルⅢは7時間目が最も高く、その後低くなり、レベルⅡも単元が進むにつれて低くなる傾向にあった。レベルⅠは単元を通して出現率は低かった。

レベルⅣとレベルⅢの変化の傾向については、「意図的なセットを経由した攻撃」が相手にキャッチされずに得点になる場面の割合が増加していったことを示している。これは、8時間目から攻撃を「3回以内」としたことや、「受ける」「整える」「ねらう」の役割のうち、どこで「整える」と効果的な攻撃につながるかということを考えさせたことが影響を及ぼしたと考えられる。

またレベルⅠが単元を通して低かったのは、攻撃の

際、最後以外はボールをキャッチできるということが影響していると考えられる。

なお、ゲームは2台のカメラで2コートを録画していたが、8時間目はカメラの故障により1コートしか録画ができていなかった。8時間目の全体数が81回と少ないのはそのためである。

### 3.3. 運動有能感の変化

本研究のネット型ゲームの授業づくりが「運動有能感」に及ぼす影響を検討するために、単元前後における運動有能感の得点を比較した。「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」及び「運動有能感合計」の得点を算出し、上位群と下位群にわけて(全体の50%を基準)、反復測定分散分析を行った。結果は表6に示す通りである。

#### 3.3.1. 「身体的有能さの認知」について

分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果では5%水準で有意であった。交互作用においては5%水準で有意であったため、各群においてt検定を行った結果、下位群が1%水準で有意であった。

単元を通して全体的に「身体的有能さの認知」の得点が高まり、特に下位群の「身体的有能さの認知」が高まった。下位群の児童は、初めて取り組む教材(ゲーム)に対してうまくできるか不安もあったと思われるが、キャッチバレーⅠでの易しいボール操作や、キャッチバレーⅡにおいてもボールをキャッチしてコントロールできるという技能の緩和によって、安心してゲームに参加できたと考えられる。8時間目以降は、3回以内に攻撃をするというルールを加えたが、その際「できるだけ3人で3回ボールに触れられるように」ということを伝えた。あくまで「できるだけ」のつもりであったが、児童たちはそれをよく意識していたため、どの子も最後の「ねらう」場面を経験していた。そのことが、特に下位群の児童にとっては鮮明に印象づけられたのではないかと考える。

また、毎回のふりかえりの中でも「初めて得点した」というものや「アタックゲームで最高点が出せた」というようなものもあり、自分の技能の伸びを実感できたことも「身体的有能さの認知」の得点の高まりに影響を及ぼしていると考えられる。

#### 3.3.2. 「統制感」について

分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果では有意な変化がみられなかった。交互作用においては1%水準で有意であったため、各群においてt検定を行った結果、下位群が1%水準で有意であった。

単元を通して全体的には「統制感」の得点は高まら

表6 単元前後における運動有能感の変化

		二要因反復測定分散分析								
		単元前		単元後		群の主効果		測定時期の主効果		
群	N	MEAN	(SD)	MEAN	(SD)	t 値	F 値	F 値	F 値	
身体的有能さの認知	上位群	16	15.38	(2.34)	15.38	(1.93)	0.00	73.11	6.79	6.39
	下位群	17	9.00	(1.84)	10.89	(2.32)	-3.72 **	***	*	*
統制感	上位群	14	19.29	(0.83)	18.36	(1.91)	2.06	25.07	1.29	11.98
	下位群	19	14.21	(2.70)	15.53	(3.13)	-2.95 **	***		**
受容感	上位群	14	17.43	(1.28)	17.29	(2.37)	0.26	23.20	5.74	5.61
	下位群	19	13.42	(2.17)	15.16	(2.39)	-3.15 **	***	*	*
運動有能感合計	上位群	16	49.63	(3.16)	50.31	(3.50)	-0.75	41.13	11.53	5.28
	下位群	17	37.88	(5.09)	41.65	(6.96)	-3.86 **	***	**	*

(\* p&lt;0.05, \*\* p&lt;0.01, \*\*\* p&lt;0.001)

身体的有能さの認知 (上位群: 12点から20点、下位群: 5点から11点)

統制感 (上位群: 18点から20点、下位群: 7点から17点)

受容感 (上位群: 16点から20点、下位群: 8点から15点)

運動有能感合計 (上位群: 45点から55点、下位群: 24点から44点)

なかったが、これは上位群の単元前の得点がほぼ満点であり、天井効果が作用したためだと考えられる。

一方、下位群の児童の「統制感」は高まっている。毎回のふりかえりでは、攻めや守りについて気づいたことを文や絵で書くようにしていたが、空いているスペースをねらうことや相手の状況に合わせて動くこと、攻撃を組み立てる時のパスの場所、あるいは守りの体形についてなど、具体的な気づきをどの子も多く記述していた。それは、「こうすればうまくいく」という見通しや期待が高まっている状態であり、努力することの方向性が具体的に絞られているといえる。岡澤ら (1999) は、「闇雲に努力するのではなく、何を努力するのかを知って努力すること」が統制を高めるために必要であると述べているように、単元を通して努力することの中身が具体的に理解できたことが特に下位群の児童の得点の高まりに影響を及ぼしたと考えられる。

### 3.3.3. 「受容感」について

分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果では5%水準で有意であった。交互作用においては5%水準で有意であったため、各群においてt検定を行った結果、下位群が1%水準で有意であった。

単元を通して全体的に「受容感」の得点が高まり、特に下位群の児童の「受容感」が高まった。これは「受ける」「整える」「ねらう」という意図的な攻撃を組み立てる一員として、その役割を果たせたことが最も影

響を及ぼしていると考えられる。先にも示したが、3回以内の攻撃をできるだけ3人で組み立てることを児童たちが意識してことによって、「自分もチームの一員として認められている」という思いが、特に下位群の児童は高めたのではないかと考えられる。岡澤ら (1999) は、受容感を高めることに関して、「一人一人が役割をもち、その役割を果たす喜びを感じられる」ことの重要性を述べており、特にキャッチバレーⅡはその喜びを実感することに効果的な教材であると考えられる。

### 3.3.4. 「運動有能感合計」について

分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果では0.1%水準で有意であった。交互作用においては5%水準で有意であったため、各群においてt検定を行った結果、下位群が1%水準で有意であった。

単元を通して全体的に「運動有能感合計」の得点が高まり、特に下位群の「運動有能感」が高まった。どの子も「意図的なセットを経由した攻撃」の役割を發揮させられるようにするために、技能を緩和した2つの教材を設定した。その教材の中で戦術的に気づいたことをもとにしながら、「受ける」「整える」「ねらう」の役割について理解し、その役割を担えるようになった経験が、特にこれまで運動に対して自信を持ちにくかった下位群の児童にとって鮮明であったと考えられる。上位群については、単元を通して得点は高まらなかった。今回は「受ける」「整える」「ねらう」という

役割を分担することや、その役割を担う場所を中心に学習を進めたため、それぞれのチームでフォーメーションのような作戦を立てている場面は少なかった。今回での学習をもとに、チームとしての作戦によってさらに「意図的なセットを経由した攻撃」が展開できるようになれば、上位群の児童もよりリーダーシップを発揮しながら運動有能感を高められるのではないかと考える。

#### 4. まとめ

本研究は、小学校高学年におけるネット型ゲームの授業づくりにおいて、「意図的なセットを経由した攻撃」を組み立てるための役割を理解し、その役割を担うことによって運動有能感を高めることを目的に行った。

「意図的なセットを経由した攻撃」を「受ける」「整える」「ねらう」というように捉え、教材となるゲームでは「受ける」「整える」場面ではボールをキャッチできるようにし、「ねらう」場面のみボールを弾くというように技能を緩和したものを設定した。

結果は、運動有能感の因子である身体的有能さの認知と受容感、および運動有能感合計の得点が単元を通して有意に高まった。また、下位群は全ての因子と運動有能感合計の得点が有意に高まった。「受ける」「整える」場面でキャッチが可能のため、ゲーム中のボール操作が安定することによって、「受ける」「整える」「ねらう」という意図的な攻撃の役割を担えたことが、特に下位群の運動有能感を高めることに影響を及ぼしたと考えられる。

今後は、緩和した技能レベルを引き上げていくことを検討していく必要がある。例えば「受ける」場面もボールを弾くというように技能レベルを引き上げて、「意図的なセットを経由した攻撃」の学習が展開できるか、あるいはそのような学習を展開するにはどのような工夫を加えることが必要かを実践的に検討していく。

#### 文献

岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎、運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究、スポーツ教育学研究16(2)、1996、pp.145-155  
 デシ：安藤延男・石田梅男 訳、内発的動機づけ－実験心理学的アプローチ、金子書房、1980 (Deci, EL, Intrinsic motivation, Plenum Press, 1975)  
 文部科学省、学校体育実技指導資料第8集ゲーム及びボール運動、文部科学省、東洋館出版社、2010、p.5  
 岡沢祥訓・辰巳善之、運動有能感を高めるセストボールの授業実践、体育科教育47(12)、1999、pp.46-48

木谷博記・岡澤祥訓、運動有能感を高める授業づくりに関する研究－バスケットボールの授業実践から－、日本スポーツ教育学会第20回記念国際大会論集、2001。  
 小畑治・岡澤祥訓・石川元美、低学年における侵入型ゲームの授業づくり－運動有能感の視点から－、奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要(17)、2008  
 小畑治・岡澤祥訓・石川元美、運動有能感を高める体育授業に関する研究－フラッグフットボールの授業実践から－、奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要(16)、2007  
 小畑治・岡澤祥訓・石川元美・森本寿子、体育授業における「かべパスバスケットボール」の有効性の検討－ゲームパフォーマンス及び運動有能感の視点から－、奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要(19)、2010  
 井上寛崇・岡澤祥訓・小畑治・石川元美、運動有能感を高めるベースボール型ゲームの授業づくり－ティーボールの実践をもとに－、奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要(22)、2013  
 荻原朋子、ネット型ゲームの教材づくり・授業づくり、新版体育科教育学入門、大修館書店、2002、pp.197-209  
 高橋健夫、ゲームの授業、体育科教育別冊42(2)、1994、pp.12-18  
 岩田靖、体育の教材を創る－運動の面白さに誘い込む授業づくりを求めて－、大修館書店、2012  
 シーデントップ：高橋健夫ほか訳、体育の教授技術、大修館書店、1988、pp.291-296  
 岩田靖・北原裕樹・中村恭之・佐々木優、学びを深める教材づくり もっと楽しいボール運動⑧「ダブルセット・バレーボール」の教材づくり、体育科教育57(12)、2009①、pp.60-65  
 岩田靖・竹内隆司・平川達也、学びを深める教材づくり もっと楽しいボール運動④「アタック・プレルボール」の教材づくり、体育科教育57(2)、2009②、pp.58-63  
 西村正之、体育的学力と全員参加を保障する体育授業 低学年の投能力を伸ばすボンバーゲームの開発、体育科教育62(7)、2014、pp.66-69  
 坂本一真、体育的学力と全員参加を保障する体育授業 中学年のネット型教材「ボンバーパスゲーム」の実践、体育科教育62(7)、2014、pp.66-69  
 高橋健夫・岸田悟・中井隆司、プレルボールの教材化、体育科教育34(9)、1986、pp.74-78  
 宮内孝、仲間と連携しながら楽しむ「キャッチ&スローバレーボール」の実践－バレーボールの本質的な楽しさを求めて－、体育科教育50(7)、2002、pp.60-63

- 垣内幸太、ネット型ゲームの授業計画 ゲーム理解を深める授業計画とその実践、体育科教育61 (5)、2013、pp.34-37
- 豊田誠一郎、体育的学力と全員参加を保障する体育授業 力強くスマッシュする爽快感を味わえる「スマッシュゲーム」、体育科教育62 (10)、2014、pp.46-49
- 大野高志・竹田明恵、ネット型ゲームの授業計画 ネット型ゲームを支える捕球能力の育成を図るボール遊びの授業計画、体育科教育61 (5)、2013、pp.23-27
- 岡澤祥訓・真庭美保、運動有能感を高める方法その1 -現職教師に対するインタビューの結果から-、体育科教育47 (1)、1999、pp.48-51
- 岡澤祥訓・徳田直子、運動有能感を高める集団マットの授業実践、体育科教育47 (11)、1999、pp.54-56