

仲間とかかわり合いながら、運動が「わかる」「できる」、 学びを「いかす」授業の創造（3）

—「ゴール型」ゲームの空間認知力の育成に着目した授業づくり—

佐伯 育伸 藤原 由弥 小早川善伸 木原成一郎
松尾 千秋

1. はじめに

2008年の小中学校学習指導要領改訂に前後して、「ゴール型」のボール運動において、作戦を立てること、攻防を組み立てることなど戦術に焦点を当てた実践が近年数多く報告されている。本研究は「ゴール型」のボール運動に着目し、研究を行うこととする。「ゴール型」には、バスケットボール、サッカー、ハンドボール、タグラグビーやフラッグフットボールなどの攻守混合のボール運動が例示されている。

われわれはこの「ゴール型」のボール運動における戦術の学習で身につけるべき重要な能力を「空間認知力」と考えている。「空間認知力」とは、「ゲーム場面において自分がおかれている状況を的確に分析して把握し、何が適切な競技行為かを瞬時に決定する能力」ととらえている。グリフィン（1999）の言うように、「ゴール型」（侵入型ゲーム）の運動では、攻守が入り混じる中、得点を取るために敵の陣地に侵入することが必要になってくる⁽¹⁾。「ゴール型」の運動では、パスやドリブル、シュートなどの基礎的な技能の側面と、ゲーム内における戦術的な側面を結び付けることについて表記されている。このように、自分や仲間、敵がコート上で今、どの空間にいるのか、その状況を踏まえた上でどのような戦術を使っていくかを決定するためには、空間を的確に捉え、活用していく「空間認知力」が必要である。この力は大きく2つに分けられる。

①空間の活用

1つは、運動をする中で瞬時に空間を認知し、より有効な空間へ移動したりパスを出したりして攻撃をすることをいう。ボールを使った「ゴール型」のゲームの中では、攻撃の際に自分がパスをもらえるように有効な空間に動く、またはパスを出せそうな位置やドリブルで攻撃できる位置を探すことが必要になってく

る。あるいは、「ゴール型」のボール運動において、ゴールに攻撃するには、ゴール、自分、味方、敵を含めた空間の「奥行き」や「広がり」、「高低」を認識し、それらを有効に活用することも重要である。

②空間の創出

もう1つは、攻撃のためのより有効な空間を意図的に創り出すために動くことである。これは、空間の活用よりも高次の能力である。攻撃に有効な空間というのは、自然発生的にできるものではなく、意図的に創り出していくということも発達段階を考慮して求められるべき能力であると考えられる。

さらに、「ゴール型」のゲームにおいては、攻守が瞬時に入れ替わるというゲームの特性があるため、この「空間認知力」は瞬時に判断する必要性があることも忘れてはならない。

例えば、大後戸（2004）は、低学年：空いた空間を見つける、中学年：空いた空間を創る、高学年：コートの位置や攻撃回数、敵の守備という条件に応じて有効な作戦が変わる、というように、発達段階に応じて戦術理解に必要な能力を提案し、カリキュラム開発を行っている⁽²⁾。このように「ゴール型ゲーム」「ゴール型」における「空間認知力」を育成するための戦術の学習においては、それぞれの学年の発達段階を加味しながら小学校低学年のボールゲームから段階を追って系統的に「空間認知力」が育成されるべきであると考える。

2. 昨年度までの研究成果と課題

本研究は、3年計画で一昨年度から取り組んでいる。昨年度までに取り組んだ研究内容を以下に示す。

Yasunobu Saiki, Yumi Fujiwara, Yosinobu Kobayakawa, Seiichiro Kihara and Chiaki Matsuo: To create lessons of learning advantage for the children to be able to understand and do exercise by involving friends.

- 体育科・保健体育科の「ゴール型」のボール運動における「空間認知力」を育成するための小学校1年生から中学校3年生までの9年間の系統表を作成。
- その系統表をもとにした授業実践・単元開発
(平成21年度対象学年：小学校第2学年，小学校第3学年，中学校第2学年)
(平成22年度対象学年：小学校第1学年，小学校第5学年，中学校第3学年)

研究1・2年目で、「ゴール型」の「ボールを持たないときの動き」に着目し、研究テーマについて実践した。自分たちの動きの映像や画像を生かし、有効な攻撃方法の視点で学びあったり、学習した動きをワークシートに描かせたりしてよりよい動き方について考え理解するようになってきた。このことによって空間を活用・創出する「空間認知力」の育成という視点で授業を展開していくことが重要であることがわかった。

しかし、課題としては、ボールを持っているときのボール操作が未熟なために、ボールを持っていないときの有効な空間を認知した動きが生きない場面があった。「空間認知力」に関わる個人ボール操作技能の系統的な内容と指導方法についても研究を進める必要があるという課題が残った。

3. 研究の目的・方法

研究3年目の本年度は、次の方法で研究を進めた。

- 昨年度作成した体育科・保健体育科の「ゴール型」のボール運動における「空間認知力」を育成するための小学校1年生から中学校3年生までの9年間の系統表の修正・改善。
- その系統表をもとにした授業実践・単元開発
(対象学年：小学校第3学年，小学校第6学年，中学校第1学年)

本研究を通して、私たちが考えている「空間認知力」の系統性や、「空間認知力」育成のための単元開発が有効かどうかを明らかにしていきたい。その中で、子どもたちが有効な空間を瞬時に認知したり、活用したり、有効な空間を創り出すために自ら判断して動いたりする力の育成を目指す。

4. 結果と考察

実践 I

単元 ゴール型ゲーム (セストボール)
学年 小学校第3学年 (39名)
実践月 平成23年11月/12月

(1) 単元について

① 授業づくりの視点

本単元では360度ドーナツ型のゴールエリアにいる

ディフェンス (以下「DF」) をかわしてシュートをする攻守入り乱れ型のゲームを行った。ゲームではパス攻撃を基本とした。この運動には、オフェンス (以下「OF」) が攻撃に有効な空間を認知し活用しながら攻撃する特徴がある。また、ノーマークでシュートをするためのボールを持たないときの有効な動きやボールを持ったときのパス判断の重要性というゴール型ゲームに必要な技能や戦術的な気づきを育むことが可能と考えた。

② 指導にあたって

ノーマークになるためのボールを持たないときの動き方やパスの有効性などの戦術的な気づきを育成することを目指した。そこで、第1次ではハーフコートの3対2のゲームを通して、ノーマークになるための動き方やノーマークになった人にパスを出しシュートをするプレイができるようにした。第2次では、ハーフコートの3対3のゲームを通して、空間を活用しながらノーマークになるための連続的な動きができるようにした。

(2) 単元の目標

- 運動に進んで取り組み仲間と協力して認め合いながら仲よく活動することができるようにする。
- ノーマークになるための空間への動き方の作戦を考えることができるようにする。
- ノーマークになるために有効空間へ飛び込んだり、ノーマークの人にパスを出したりする個人技能を習得し、チームで連携してゲームをすることができるようにする。

(3) 単元計画 (全8時間)

第1次 3対2でセストボール・・・4時間
第2次 3対3でセストボール・・・4時間

(4) 授業の実際

<第1次>

試しの3対2のゲームを行う中で、シュートが打ちやすいのは目の前にDFがない状況 (=ノーマーク) であることを確認し、単元を通して「ノーマークになるためにはどのように動けばよいのだろうか?」という課題を設定した。また、試しのゲームを行った後で得点をとるためにはシュートとパス、キャッチがもっと上手にならなくてはいけないという意見が子どもたちから出た。そこで、2時間目から授業のはじめに個人技能の定着を意図して2つのレベルアップタイムを設定した。1つはシュートレベルアップである。1分間にシュートが何本入るかチーム同士で競うものである。もう1つはパスレベルアップである。30秒間兄弟チームでコートに3対2で入り、ノーマークの場所を見つけて動き、確実にパスを出すという練習である。

2時間目以降は実際にノーマークになるための動き方を確認していった。その中で、フェイントをするこ

とや適切なスペースに飛び込んでいくことなどの個人技能に関する気づきが出た。また、パスを出したらすぐに動くことや飛び込んだ味方にパスを出すことも大切であるというように、ボールを持ったときの動きにも着目した気づきが出た。3・4時間目では、OFのトライアングルを意識した動きや、同時に2人が両サイドに走りこむ動き、手渡しパスを活用した動きなど、様々なチームでの作戦が紹介された。

＜第2次＞

第2次では、3対3のオープンナンバーでのゲームを行った。DFが3人になったことから、子どもたちはノーマークになりにくくなり、学習課題は「3対3でノーマークになるためにはどのように動けばよいのだろうか」となった。その中で、子どもたちは3人がトライアングルを形成して広がったままでは攻撃しづらいことから、ゲームの中で「縮まる→広がる」という動きの連続性が必要であることに気づいていった。その有効な動きとして、第1次で考えていた手渡しパスに加えて、ボールを持っていないとき同士のクロスプレイの有効性も気づくことができた。

(5) 成果と課題

単元終了後の事後アンケート（平成23年12月20日、38名）をもとに考察する。

アンケート項目1では、3対3のオープンナンバーでどのような攻撃をするか、図と文章の自由記述で回答させた。34名（約89%）の子どもが3対3のオープンナンバーのゲームでDFを突破するためには、手渡し作戦やクロスプレイなどチームで作戦を使う有効性を理解していることがわかる（表1参照）。

表1 3対3における攻撃方法

回答結果	人数（名）
手渡し作戦	20
クロスプレイ	14
記述はあるが攻撃方法として不正確	4

また、アンケート項目2では、チームでノーマークシュートができるためのポイントを自由記述で回答させた。（複数回答可）結果は表2のとおりである。

表2 チームでノーマークシュートができるためのポイント

回答結果	人数（名）
ボールを持たないときまたは持っているときどちらかに関する記述	11
ボールを持っているときと持っていないとき、両方に関する記述	24
記述はあるが不正確、もしくは未記入	3

35名（約92%）の子どもがノーマークになるためのポイントとしてボールを持っていないとき、またはボールを持っているときの動きが重要であると認識していることがわかる。その内訳は、ボールを持っているときまたは持っていないときのどちらかを記述している子どもが11人（約31%）、どちらの動きも記述している子どもは24人（約69%）と7割近くであった。以上から、本単元はノーマークになるためにはボールを持っているときと持っていないときの動きの両方が必要であると概ね認識できる単元であるといえる。しかし、どちらも必要であると認識させるための手立てがさらに求められるという課題が生じた。

さらに、項目2の回答を記述内容別に分類すると、表3のような結果となった。

表3 チームでノーマークシュートができるためのポイント（記述内容別）

回答結果	人数（名）
個人の動き（フェイント）	19
手渡しパスやクロスプレイなどの縮めて広がる動きに関する作戦	26
トライアングルのポジション	9
速さやタイミング	14
その他	26

以上から、本単元はノーマークになるための有効な動きとして、手渡しパスやクロスプレイなどのような「縮めて広がる」連続的な動きの重要性に気づくことができる有効な単元であったといえる。また、ゴール型ゲームでポイントとなるポジショニングの重要性や速さやタイミングに関する記述がみられたことも、この単元で学習できる内容として大きな可能性を感じることができる。

ボール操作技能に関しては、毎時間練習時間を確保したことから、技能面の向上が見られた。シュートでは、単元開始時1分間で22ゴールであったものが、40ゴールできるようになったチームも出てきた。パスやキャッチでも、チーム同士で互いに声をかけ合ってスムーズにパスを回す姿も見られるようになった。

以上から、空間を認知し活用する力である「空間認知力」の育成に、本単元は有効であったと考えられる。しかし、ボールを持たないときの動きとボールを持ったときの動きの両方が重要であると認識させるための手立てを考えることが課題として残った。

実践Ⅱ

単元 ボール運動「ゴール型ゲーム」
 (バスケットボール)
 学年 小学校第6学年(40名)
 実践月 平成23年11月/12月

(1) 単元について

① 授業づくりの視点

本単元はバスケットボールのハーフコートを使い、バスケットボールのシュート場面を焦点化したり、オールコートで相手ゴールまでボールをどのように運ぶか考えたりすることをねらいとした。これにより、シュートが決まりやすくなるゴール下を生かした攻撃(カットイン)の有効性や、パスアンドランで相手ゴールに向かってパスをつないでいくことの重要性に気づくことができる。この学習が中学校での球技(ゴール型)において、有効空間を創りだすことを重視した学習につながるのではないかと考えた。

② 指導にあたって

コートのおさや人数、ルールに制限を加えたゲームを通して、ゴール下を生かしてシュートしたり、相手ゴールに向かって素早くボールを運んだりしてチーム内で連携して運動することができるようにする。特に第2次では、オールコートにおいて、相手コートでボールを奪った時の攻撃方法を考えることを通して、相手ゴールに向かう有効空間を活用したパスまわしやパスアンドランで素早く相手ゴール下にボールを選び攻撃することができるようにする。

(2) 単元の目標

- 運動の楽しさを感じ取り、友だちと協力し、安全に楽しく運動することができるようにする。
- ゴール下を生かした攻撃方法や相手ゴールにボールを運ぶ方法を考えることができるようにする。
- カットインやパスアンドランなど個人技能を習得し、チームで連携してゲームをすることができるようにする。

(3) 単元計画(全7時間)

- 第1次 カットインでシュート・・・3時間
 ・ためしのゲーム、単元課題設定・・・(1時間)
 ・ハーフコート3対3のゲーム・・・(2時間)
- 第2次 パスアンドランで運べ・・・4時間
 ・オールコート4対4のゲーム

(4) 授業の実際

<第1次>

まず、ハーフコート3対3で試しのゲームを行った。次に、昨年3対2、4対3で行ったゲームとの違いを考えることで、この単元での課題を設定した。子どもたちは、マンツーマンでマークされているので、

パスする人と、パスを受ける人との連携が大切であることやチーム内での作戦の必要性に気づいていた。さらに、シュートチャンス場面をもっと生かすことができるように、コートを広く使うことができるオールコートでのゲームを計画した。

3対3のゲームでは、やはりパスが回りにくい状況が多く見られた。そこで、その課題を解決するような動きをしている子どもに示範させた。子どもたちは、ボールを持った人と持っていない人それぞれの動き方について考え、図1のようにまとめた。

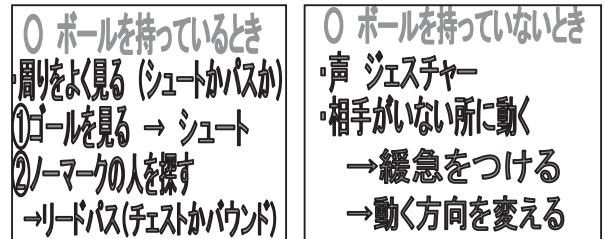


図1 パスを回すための動き方

子どもたちは、特に、ボールを持っていないときのリードパスが決まるとパスがよくつながることを実感していた。そのためには、やはりボールを持っていないときに有効空間へタイミングよく走り込み、パスを受けることが重要であると気づき、作戦ボードを使って連携プレイをよく考えるようになった。

<第2次>

オールコート4対4のゲーム行った。特に自陣でインターセプトした時、どのような動きが大切であるかを考えるようにした。子どもたちは第1次の学習をいかし、相手ゴール方向へ走り込み、そこへリードパスをする作戦を試しだした。しかし、1回目のリードパスは通るが、その次のパスを回せずじま。そこで、教師が1回目のパスの後の場面の静止画を提示した結果、子どもたちは、パスをした人がノーマークになりやすいことに気づくことができた。パスをしたらすぐに走ること(パゴ)を確認し、チーム内で試合を観察する子どももそれに気づき、声を出すことができるように合言葉(図2)にし、試合中にそれらを意識してゲームをすると、コートの内外共にゲームを観察できるようになった。



図2 合言葉

(5) 成果と課題

単元終了後の「わかったこと」「できるようになったこと」について、自由記述式アンケートを行った。その結果から次のようなことがわかった。

① 視野を段階的に広げる。

ハーフコートでのシュート場面中心の学習からオールコートでのシュート場面へのつなぎ方の学習へと展開したことで、子どもたちは段階的に視野を広げ、それぞれの場面での有効空間を活用して運動することができた。子どもたちのアンケートにも下記のような回答が多かった。

- ・ハーフコートのリードパスはオールコートでもたくさんつかえた。
- ・味方がボールを持ったら相手のゴール下に走るというタイミングがわかった。
- ・ロングパスのリードパスが通るとチャンスになりやすいことがわかった
- ・ハーフコートでは、パスしたら終わりだったけど、オールコートではパスをした後こそ、走らないといけないことがわかった。

② ゲームを観察する時間をとる。

今回の授業では、チーム内に交代で、1名の観察者をおき、チームメイトに声をかけるようにした。また、その掛け声を合言葉として、チーム全体で決め、学習内容に対してより意識して取り組むことができたようにした。子どもたちのアンケートには、

- ・応援の時、合言葉があるのでアドバイスしやすかったし、そのポイントでゲームを見ることができた。
- ・チームメイトが「バゴー」と合言葉を言うってくれるので、すぐに気付いてすぐ動くことができた。
- ・外から見ていると空いているところやゴール下のチャンスがよくわかり、自分がゲームの時に役立った。

といった内容の記述が多かった。

これらのことから、単元構成やねらいに迫るための手立てが単元の目標達成に有効であったといえる。

しかし、その一方、オールコートでの学習内容の多様さが課題として残された。今回は、インターセプト直後の場面に絞り、授業を展開したが、オールコートのゲームでは様々な場面があり、その場面ごとの作戦や戦術などを考えることは難しかった。中学年や中学校との系統性を考え、学習内容の精選と共に、教材開発を行う必要がある。

実践Ⅲ

単 元 球技 (バスケットボール)
学 年 中学校7学年 (男子22名・女子19名)
実践月 平成23年11月

(1) 単元について

① 授業づくりの視点

小学校で学んできた相手がいない空間への動きをほり下げて学習し、得点するための有効な空間に走り込むタイミングを学習させることに、視点をおいた。

② 指導にあたって

事前アンケートの結果を踏まえながら、女子の基礎技能の向上を図ることを第一に考えた。まずボールへの恐怖感をなくすためにソフトバスケットボール (EVA素材で柔らかく、310gと軽量) を使用した。チーム作りでは女子のモチベーションを向上させるために男女混合で練習する場面も作り、男子の動きを見ながら技能を高めていくこととした。基本のパス練習を毎時繰り返す、ザースボールなどのタスクゲームを取り入れ、得点するための有効な空間に走り込むタイミングを学習させていった。そのうえでバスケットゴールを使い、コートの広さ・プレイ上の制限、交代のルールなどを工夫したゲームを取り入れ、バスケットボールの楽しさを味あわせていった。また、「ゴール型」球技のためシュート技能の向上についても考えながら指導していくことにも留意した。



(2) 単元の目標

- 互いに教え合ったり、協力し合い、自発的に学習を進めることができるようにする。
- 「空間に走り込むなどの動き」を考え、実技の中で使うことができるようにする。
- キャッチ、パスなどを素早く、正確に処理できるようにする。
- ルールを学び、ゲームが運営できるようにする。

(3) 単元計画 (全10時間)

- 第1次 オリエンテーション・・・1時間
- 第2次 ザースボール・・・4時間
- 第3次 制限ルールバスケ・・・3時間
- 第4次 ゲーム運営・・・3時間

(4) 授業の実際

<第1次>

目標と取り組む内容の説明を行い、生徒の技能確認のためにボールハンドリングやシュートのドリル学習を行った。

<第2次>

準備運動で基礎的なパス技能を高めるために、男女兄弟チーム混合でのトライアングルパスの練習を行った。「正確に捕る・投げる」「素早く投げる」を目標に、1分間60回を回すことを目指した。本次ではパス、キャッチ、ボールを持たない時の動きの向上でゲーム

が成立するザースボールを行った。取り組みとして、攻撃のパターンをレベル別に分けて紹介し、プリントを見ながらパターン練習を実施した。このパターン



練習は動きが「わかる」という意味で重要な意味を持ち、考える時間をつくることが目的であった。パターン練習後、得点するためのパスの動き・有効な空間に走りこむための動きを生徒自身に考えさせながら、ザースボールのゲームを行った。ザースボールは附属三原中版の特別ルールで行い、パスが回りやすい環境を作りながら技能・戦術の向上に努めた。

<第3次>

準備運動ではトライアングルパスを引き続き実施した。また、今回はバスケットのミニゲーム（縦16m×横12m）とするため、シュート・リバウンド技能に親しむ目的で「ゴール下20秒シュート」を行った。ゲームではザースボールの学習を生かすためにドリブルは3バウンドまでとした。そのうえで、「得点するための有効な空間に走り込むタイミング」を作戦タイムで考えさせながら、シュートまでもっていくことを指導した。



<第4次>

役割分担を確認し、準備・片付け・審判・試合の運営を生徒全員で協力して行った。

(5) 成果と課題

① 個人技能向上の効果について

トライアングルパスは毎回練習することにより、すべてのグループが距離間、パススピード、方向性を考えながら実施できるようになった。そのため、「正確に捕る・投げる」「素早く投げる」ことができるようになり、事後アンケートでも技能の向上を感じている生徒は多く、1分間に60回のパス回しもできるようになった。しかし、今回はシュートとリバウンド技能の習得については十分達成できなかったので今後の課題としていきたい。

② 「得点するための有効な空間に走り込むタイミングの学習」について

初期段階でザースボールを取り入れて学習を行った。女子はルールや動き方についての理解力が低かったため、「広がる」ということをメインに指導していった。男子は理解も早く、動きもスピーディーで「タイ

ミングを考えて」できるようになっていった。事後アンケートでは「ザースボールはパスワークを高めるためには役に立つ」と考えている生徒が90%以上おり、有効性を感じていたようである。

③ バasketボールに対する意識について

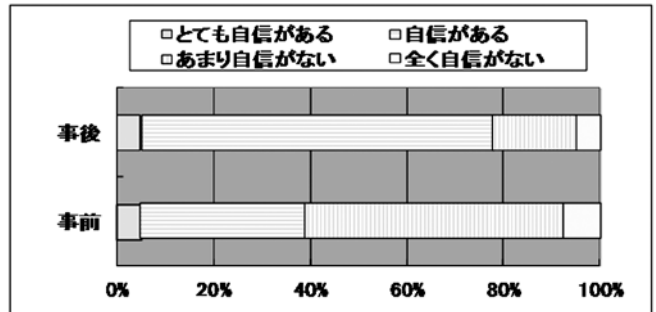


図3 バasketボールに対する意識

図3から「自信がついた」と答えた生徒は、事前16名（約40%）から、事後は34名（約80%）となった。「基礎技能」「戦術理解」の向上と比例して、「自信」つながっていったのではないかと考えられる。また、ソフトバasketボールを使用することで、ほとんどの生徒に「重い」「痛い」というイメージをなくしたことも、「自信がついた」要因と考えられる。

5. おわりに

本研究では、「ゴール型」ゲームの「空間認知力」に着目して研究を進めてきた。「空間認知力」を育成するために、小・中9年間を通した単元配列や各学年で育成すべき「空間認知力」、ボール操作にかかわる個人技能を系統づけて整理し、実践を重ねてきた。研究を進めていく中で、「空間認知力」はボールを持っているときと持っていないときの両方に必要な力であることが明らかになった。また、「空間認知力」を発揮するには、合わせてボール操作技能も段階を追って育成していかなければならないことを再確認することもできた。

「空間認知力」とボール操作技能という2つの能力の育成が、「ゴール型」ゲームにとって達成すべき目標といえよう。

注

- (1) グリフィン (1999) 『ボール運動の指導プログラム』大修館書店。
- (2) 大後戸一樹 (2004) 「小学校6年間を見通した攻防入り乱れ系ボール運動のカリキュラム開発」『体育科教育』第52巻第5号、58-62