

小学校低学年体育授業「ゲーム」領域における学習内容の再検討序説

岡田雄樹 末永祐介

(京都教育大学) (熊本大学)

Study on Re-examination of the content of learning in the area of “Games” in lower elementary school physical education classes.

2024年9月30日受理

抄録：本研究では、小学校低学年体育授業「ゲーム」領域における学習内容の再検討を目的とした。そこでは特定の種目にとらわれない多様なボールゲームに共通した能力に着目した。その結果「ねらう力」、「とらえる力」が「ゲーム」領域における共通した学習内容であると結論に至った。

キーワード：小学校体育授業、低学年、「ゲーム」領域、学習内容

I. 緒言

1. 問題の所在

近年、学校において「カリキュラム・オーバーロード（教育課程の過積載）」の問題がとり沙汰されている。学校では限られた時間の中で、多くのことを効率よく学ぶことが求められ、指導すべき内容が過多になりすぎると学習者の主体性重視は難しくなり、「活動あって中身なし」の学びになりかねない。そのことから、資質・能力を十全に育成しつつ、「内容をどのように縮減、再整理、構造化していくか」ということが一つの課題となっている（中央教育審議会、2016）。その課題を踏まえ本研究では、球技（ゲーム、ボール運動）領域の特にゲーム領域（低学年）の学習内容について再検討をしていきたい。

まず、球技（ゲーム、ボール運動）領域の記載内容に大きな転換がみられたのは1998年の学習指導要領であった。小学校中学年で「ゲーム」領域において、「ポートボール」、「ラインサッカー」及び、「ハンドベースボール」と具体的な種目で示されていたものが、「バスケットボール型ゲーム」、「サッカー型ゲーム」及び、「ベースボール型ゲーム」という記述に変更され、高学年のボール運動領域では、「バスケットボール」、「サッカー」にくわえ「ソフトボール」又は、「ソフトバレーボール」が取り扱われるようになった。その後、2008年に改訂された学習指導要領では、中学年では「ゴール型ゲーム」、「ネット型ゲーム」、「ベースボール型ゲーム」、高学年では「ゴール型」、「ネット型」、「ベースボール型」と変更されてきた。この背景には、様々な球技（ゲーム、ボール運動）の種目がある中で、サッカーやバレーボールなどの特定の種目を子どもたちに学ばせる根拠が乏しいことや球技（ゲーム、ボール運動）にも共通した学習内容（戦術的類似性）を系統的に、また段階的に学ばせる必要があることが大きな要因となった。さらに、それに関わって技能面については、「ボール操作」と「ボールを持っていないときの動き」が明確に位置づけられるようになった。したがって、サッカーやバレーボールを学ばせるといった、いわゆる「種目主義からの脱却」をし、球技（ゲーム、ボール運動）領域の学習内容を確実に学ばせることが求められるようになったのである。このように球技（ゲーム、ボール運動）領域の学習内容の整理がなされてきたが、先の「内容をどのように縮減、再整理、構造化していくか」の課題については道半ばのみである。

「ゲーム」領域においても、種目固有の「技」を身につけさせるのではなく、「特定の種目にとらわれない多様なボールゲームに共通した、あるいは重なり合った専門能力の向上を大切にする必要がある（奥田、2017）」とされている。これらの能力は、後に高度なボールゲームの際にスキルの連結機能の役割を果たすとされているからである。このような考え方は、内容の「縮減、再整理、構造化」に大変重要な視点である。しかし、こうした理論があるにもかかわらず、特に低学年期には、この時期に必要なだとされている「共通した、あるいは重なり合った能力とは何か」、また「それをどのように向上させれば良いか」という理論的・実践的研究をないがしろに

したままで、「まずは楽しく動くことが大事」と捉えられてきた。

また、近年は「ボールを持っていないときの動き」や「状況判断能力」に着目した研究が主流になっている（岩田、2016）。「ボール操作」の学習が置き去りにされているわけではないが、試合で活かされる戦術的能力や状況判断能力を系統的に学習できるような教材が盛んに提案されるようになった。しかしながら、「ボール操作」を身につけていない児童はその後の学習でつまづく可能性が高くなる。さらに、「ボール操作」にも多様な「ボール操作」があり、例えば、「投」ひとつとっても様々な投げ方やボールの種類がある。野球やソフトボール、バスケットボール、ハンドボール、ボーリングなどにはそれぞれ固有の投げ方やボールの種類があることになる。もちろん「捕」や「打」も同様で、それらを一つひとつ学習する時間を確保することは困難である。そのことを踏まえれば、「ボール操作」における「共通の学習内容」を抽出することは大変意義があることである。

Ⅱ. 「ゲーム」領域における基本的な「動き」の抽出

1. 幼少年期に身に付けておくべき基本的な動きの検討

「共通の学習内容」を抽出する前に、低学年（小学校1、2年生）には、最低限どのような能力（ミニマム）を身につけておいた方がよいのか多角的な視点で検討する必要がある。

平成16年10月、文部科学省の中教審・教育課程部門に「健やかな体を育む教育の在り方に関する専門部会」が設置され、当時学習指導要領の改訂に向けて基本的な方針について審議された。そこでは、保健体育科において「すべての子どもたちが身につけるべきミニマムとは何か」について検討され、そのミニマムの具体的内容は、1)身体能力、2)態度、3)知識、思考、判断、4)経験に分けられた（高橋、2006）。1)の身体能力については、「身体能力の要素」と「生涯にわたって運動やスポーツに親しむための身体能力」とに二分された。

「身体能力の要素」は①短時間に集中的に力を発揮する身体能力②持続的に力を発揮する身体能力③柔軟性を発揮する身体能力④巧みに身体を動かす身体能力に区分した。その④巧みに身体を動かす身体能力には、「大きさの異なるボールを、手や体や足を使って、捕る、投げる、打つ、けるなど様々な操作することができること」や「運動やスポーツの用具をうまく操作することができること」といった「ゲーム」領域に関わる文言が付されていることがわかる。

「生涯にわたって運動やスポーツに親しむための身体能力」については、生涯にわたって運動やスポーツに親しむことができるようになることは、社会生活を営む上で重要なことである。このため、すべての子どもたちが多くのスポーツに「共通した要素」を持つ運動種目等や広く普及している運動種目等を通して、生涯にわたって運動やスポーツに親しむための基礎となる技能を習得することの必要性が述べられた。このように小学校段階では、ミニマムを設定することの重要性に感化され「巧みに身体を動かす身体能力」を重視して、基礎的な動きから導き出される具体的な動き方を例示する必要があるとの考えが提示された（三木、2006）。

2. 「ゲーム」領域に関するミニマムの抽出

2005年度より日本体育協会（現日本スポーツ協会）において、幼少年期に身に付けておくべき基礎的運動能力やその評価方法が改めて検討された。「憂慮すべき子どもたちの動きの実態や実際の指導の場を考えると、子どもたちが最低限身につけておくべき基礎的動きとはどのようなものかを明らかにし、具体的な動き方や評価法などを実際の指導に役立つ形で提示することが不可欠（阿江ら、2006）」としている。その中の「スポーツ」の項目

においては「投」「蹴」「捕」「打」

「ドリブル（手）」「回る」「なわとび」が身に付けておくべき基礎的運動能力の対象と規定された（日本体育協会 代表者：阿江、2008）。しかし、これらは一昔前の子どもたちであれば、外遊びの中から身に付けていたと言われているが、現代の子どもたちがそうではないことは多数

分類カテゴリー	基礎的動き	テスト項目名
③スポーツ	・蹴 (静-動、正確蹴り-距離蹴り)	ボールキック (プレース&ゴロ)
	・捕(受け) 軽-重	ワンバウンドキャッチ キャッチボール(捕)
	・打(手、道具)、 (目標物：静、動) ・水平打(野球型) 両手打下し型、サーブ型	ティーバッティング
	・ドリブル(手)	ボールつき(左右) レベルⅠ ドリブル レベルⅡ

図1 基本的動きの種類と評価の観点（筆者抜粋）阿江ら（2008）

走る方向ならびに速度を先取りし、知覚することが問題となるような知覚系課題の設定」、「相手の位置と動きの認識：1人あるいは複数の相手の位置、走る方向ならびに速度を先取りし、知覚することが問題となるような知覚系課題の設定」、「ボールへのアプローチ決定：ボールにアプローチするために動かな

戦術 (A)	コーディネーション (B)	技術 (C)
コート上の位置取り	ボール感覚	ボール軌道の認識
個人でのボールキープ	時間のプレッシャー	味方の位置と動きの認識
協同的なボールキープ	正確性のプレッシャー	相手の位置と動きの認識
個人での数的優位づくり	連続性のプレッシャー	ボールへのアプローチ決定
協同的な数的優位づくり	同時性プレッシャー	着眼点の決定
ギャップとスペースの認識	可変性のプレッシャー	ボールキープのコントロール
スコアリングチャンスの活用	負荷のプレッシャー	パスのコントロール

図5 小学校低学年のバドミントンの目標領域

ければならない距離、方向、速度を先取りし、決定することが問題となるような知覚-運動系課題の設定」、「着眼点の決定：ボールに対する位置や距離、および最適なタイミング・場所を先取りし、着球点を決定することが問題となるような運動系課題の設定」、「ボールキープのコントロール：飛んでくるボールをキャッチ、キープし、操作することが問題となるような運動系課題の設定」、「パスのコントロール：ボールを打ったり、蹴ったり、投げたりするときに、ボールの投射方向（角度）や力の入れ具合を調整することが問題となるような運動系課題の設定」で成り立っていることがわかる。これらの能力は「ゲーム」領域における「共通した能力」の一助になり得るだろう。特に、「ボール操作」に焦点を当てれば、「認識」や「コントロール」が重要なキーワードになるであろう。

2. コーディネーション能力

続いて、コーディネーション能力も低学年に身につけておかなければならない能力として注目されているので触れておきたい。コーディネーション (Koordination) とは、調整、協応、呼応であり、それぞれの機能を活かしながら組み合わせ、新しい情報や秩序を作り上げることであるとされている。また、Zimmermann (1987) は、コーディネーション能力をさらに細分化をし、「運動操作能力」、「運動適応変換能力」および「運動学習能力」に関連する能力として「バランス能力」、「定位能力」、「リズム化能力」の重要性を指摘している (図6)。

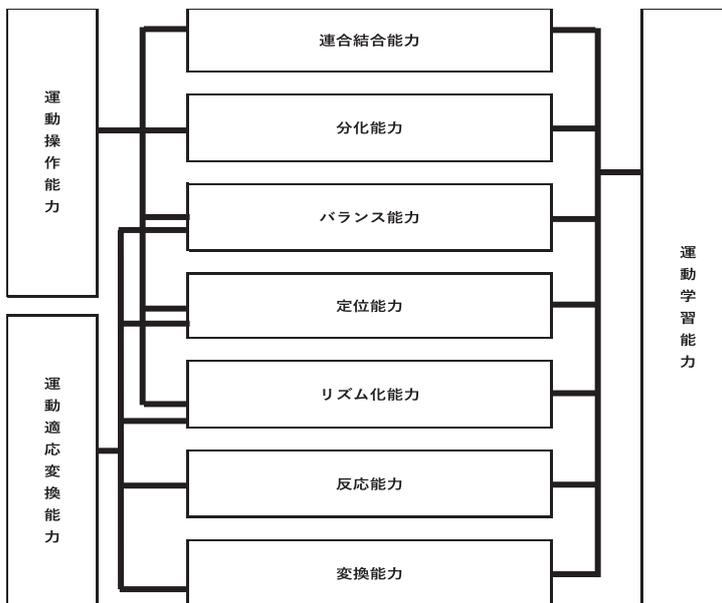


図6 コーディネーション能力の構造 (zimmerman, 1987)

その中でも、低学年に優先的に育成すべきものは、「バランス能力」、「定位能力」、「リズム化能力」、「分化能力」、「反応能力」だとしている (上田, 2023)。ここで、「ゲーム」領域に関して、特に重要な能力は、「定位能力」

と「分化能力」になる。「定位能力」は「位置関係を知り、それに合わせて動作する能力であり、場と物の動きとの関係で、姿勢や動作を、時空間的に変化される能力」である。また、「分化能力」は「運動筋肉感覚をもとにしながら、動作を精密に構成していく能力であり、ボーリングのように、力加減を調整しながら目的とする課題に適応させていくような運動はこの能力が非常に重要」である。もう少し具体的に考えると、ボールをキャッチすることとパスすることには、別々の課題として存在すると考えられる。このような場合、「ボールが飛んでくる速さ、方向、位置に対する定位反応が必要となり（定位能力）、ボールを相手にパスするときには相手との距離を把握し（定位能力）、適切な運動反応の実行（分化能力）によりボールを投げる必要がある」となる（加納、2018）。

さらに、定位能力と分化能力2つの能力の上位に位置する、より速やかに効率よく反応するための能力「定位分化能力（荒木、2016a）」の育成も指摘されている。単にボールをキャッチしたりパスしたりするだけであれば前者は定位能力のトレーニングで後者は分化能力を養えば、能力発揮という面では優れているが、運動場面のよう素早く正確に判断して素早く反応するという一連の課題では定位能力と分化能力の合算よりも定位分化能力の方がはるかに優れているということになるとし、その向上が期待されている（荒木、2016b：加納、2017）。

IV. 「ゲーム」領域における学習内容の再検討

ここまで、「ゲーム」領域における学ぶべき「共通した能力」を検討してきたが、その視点を整理する。まずは、①幼少年期に身に付けておくべき基本的な動きでは、「ゲーム」領域に関係する「投」「蹴」「捕」「打」「ドリブル（手）」を抽出した。続いて、②バルシューレの理論からは、「特定の種目にとらわれない多様なボールゲームに共通した、あるいは重なり合った専門能力」の中でも重要なポイントとして軌道や動きの「認識」やボール「コントロール」の能力が重要であると考えられた。さらに③コーディネーションからは、その「認識」や「コントロール」にも密接に関わる、「定位能力」、「分化能力」そして「定位分化能力」の重要性をパスやキャッチの例を踏まえ確認できた。これらを総じて、「ゲーム」領域の技能面において「何を身につけなければならないか」の問いには、ボールで「ねらう力」とボールを「とらえる力」と考えたい（図7）。

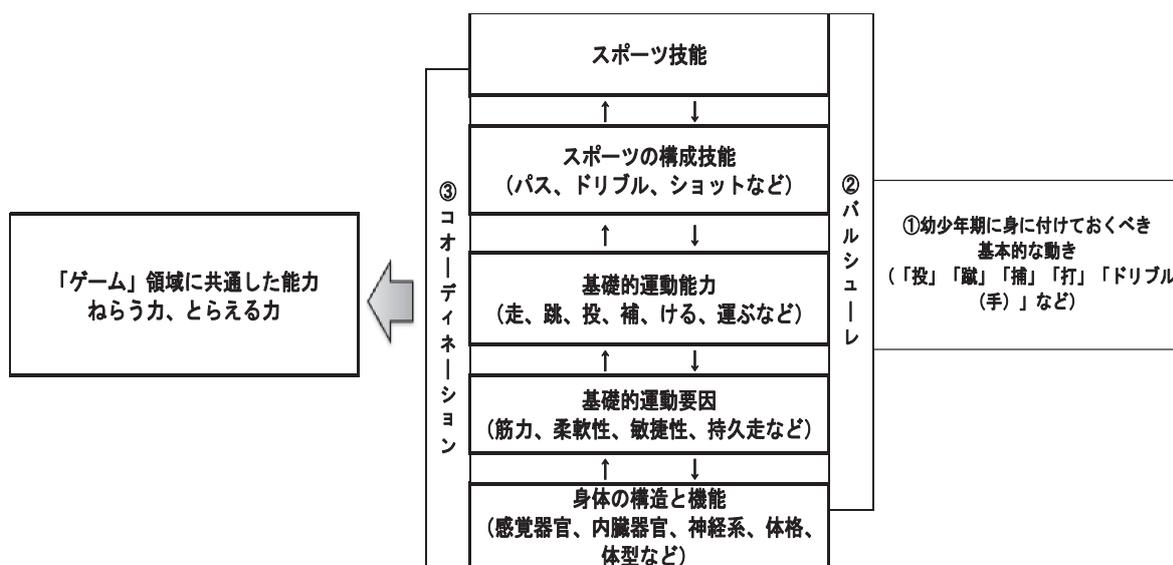


図7 「運動能力の構造」(松田岩男他、1965)に筆者加筆

先の幼少年期に身に付けておくべき基本的な動きでは、「投（ねらう）」「蹴（とらえて、ねらう）」「捕（とらえる）」「打（とらえて、ねらう）」「ドリブル（とらえて、ねらうの繰り返し）」は、全て「ねらう力」と「とらえる力」が関係している。バルシューレでは軌道や動きの「認識」やボール「コントロール」は、「ねらう力」、「とらえる力」に大きく関わる。コーディネーションからは「定位能力」、「分化能力」そして「定位分化能力」の重要性を、パスやキャッチの例から言うまでもなく、この時期に身につけておかなければならない能力であることがわかる。これら三つの観点は松田（1965）の「運動能力の構造」に照らし合わせると、幼少年期に身に付けておくべき基本的な動きは「基礎的運動能力」とほぼ同義として考えることができる。そしてその「基礎的運動能力」を中心に考えた時、バルシューレは「基礎的運動能力からスポーツ技能」、コーディネーションは「基礎的運動能力から身体の構造と機能」に比重があると捉えることができないだろうか。そしてそれを結合する内容が「ねらう力」と「とらえる力」であると考えられる。これらの考え方は、基礎的運動能力やスポーツの構成技能をそれぞれ固有に学ばせるのではなく「種目横断的な諸要素」を体系的に学習することを求めることとなる。

これらを現行の学習指導要領の位置付けから、図8のようにまとめることができる。記されている全ての例示は「ねらう」と「とらえる」で集約することができ、この力は、中学年以上の「型」ベースになってからも必要な能力となる（図9）。

ア ボールゲームでは、簡単なボール操作と攻めや守りの動きによって、易しいゲームをすること

[例示]

- 的当てゲーム（ねらう）
- シュートゲーム（ねらう）
- 相手コートにボールを投げ入れるゲーム（ねらう）
- 攻めがボールを手などで打ったり蹴ったりして行うゲーム（ねらう）
 - ・ ねらったところに緩やかにボールを転がしたり、投げたり、蹴ったりして、的に当てたり得点したりすること。（ねらう）
 - ・ 相手コートに緩やかにボールを投げ入れたり、捕ったりすること。（ねらう、とらえる）
 - ・ ボールを捕ったり止めたりすること。（とらえる）
 - ・ ボールが飛んだり、転がったりしてくるコースに入ること。（とらえる）
 - ・ ボールを操作できる位置に動くこと。（とらえる）



→ 様々なボールを様々な投げ方、蹴り方、打ち方などで対象物をねらえるようにすること

→ 様々なボールを様々な身体部分や用具でとらえられるようにすること

図8 ボールゲームの知識及び技能と「ねらう」、「とらえる」の関係

型	種目(系)	動作	技(例)	ねらう力・とらえる力
ベースボール型		投げる	ピッチング、送球	とらえる→ねらう
		捕る	捕球(内野手、外野手、投手、捕手)	とらえる
		打つ	バッティング	とらえる→ねらう
ゴール型	サッカー系	蹴る	パス(ダイレクト)、シュート(ダイレクト)	とらえる→ねらう
			フリーキック(止まっているボール)	とらえる→ねらう
		蹴り繋ぐ	ドリブル(自分に繋ぐ)	とらえる→ねらうの繰り返し
	バスケット、ハンド系	止める	トラップ	とらえる(→ねらう)
		投げる	パス、シュート	とらえる→ねらう
		投げ繋ぐ	ドリブル(自分に繋ぐ)	とらえる→ねらうの繰り返し
ネット型	攻防一体型	捕る	ボールキャッチ	とらえる
		打つ	サーブ	とらえる→ねらう
	連携プレイ型	打ち返す	ボレーなど(テニス)ドライブ、ヘアピンなど(バドミントン)	とらえる→ねらう
		打つ	サーブ	とらえる→ねらう
		打ち返す	ブロック	とらえる→ねらう
			ダイレクトアタック	とらえる→ねらう
		打ち繋ぐ	レシーブ	とらえる→ねらう
			トス	とらえる→ねらう

図9 三つの「型」と「ねらう」、「とらえる」の関係

V. 「ゲーム」領域における「ねらう力」と「とらえる力」をどのように育むか

本論では、学習内容の再検討が主であるため「どのように育むか（方法）」は対象としていない。ただし、「内容」と「方法」は常に連動して考える必要があるため、その片鱗（課題）を少しばかり検討する。先の図8を見る限り、学習指導要領解説による例示では、「的当てゲーム」や「シュートゲーム」等「ねらう」ゲームを例にしていることがわかる。確かにこれにより「ねらったところに緩やかにボールを転がしたり、投げたり、蹴ったりして、的に当てたり得点したりすること」や「相手コートに緩やかにボールを投げ入れたり…」の部分に大きく寄与することが予想できる。また、図9を概観すると、「ねらう」ことが不要な球技（ゲーム、ボール運動）は存在しないことが把握できる。そうであればもう少し大胆に、「ターゲット型」を位置付けても良いのではないだろうか（図10）。

	大人 (生涯スポーツ)		生涯スポーツ (モルック、ポッチャ、ゴルフ、ゲートボールなど及び能力や人数、場所などに合わせた修正ターゲットゲーム)
中3~高3	高等学校	球技	戦術的当て及びゴルフ系当て (ゴルフ、ゲートボール、クローカーなど)
	中学校		戦術的当て (モルック、スポールボール、ポッチャ、ベタンク、ロンボウルズ、地上カーリングなど) ※意図した対象物を「ねらう」と共にルール (特性) に沿った戦術を組み立てて遂行する
5~中2	高学年	ボール運動	
	中学年		
1~4年生	低学年	ゲーム	的当てゲーム (カーリング、ロンボウルズ、ダンボール蹴し、玉入れ、ストラックアウト、キックターゲット、ライブチック式的当て、振り子式的当てなど) ※色々なボールを様々な対象物、角度に「ねらう」

図10 「ねらう」の系統性に着目した「ターゲット型」のカリキュラム例

これを低学年に入れるのか、中学年や高学年段階から入れるのかなど位置付けに関する議論は残るが、少なくとも「ねらう」ための「能力」を養うためには必要不可欠な領域となる。ただし「内容をどう縮減、再整理、構造化していくか」を検討していった結果、「ターゲット型」を増やすだけでは本末転倒なので、中学年以降は「ベースボール型」と入れ替えたり、例示に「ターゲット型」を増やしたりして検討していく必要がある。

そして、学習指導要領解説から、読み取りづらい点は「とらえる」ための例示である。何で「とらえる」能力を育むのかは明確ではない。「捕る」や「止める」といった記載はあるが、「ねらう（学習指導要領では「投げ入れたり」、「蹴ったり」の表記）」とは異なり、そのための例示がない。今までの参考資料や書物等を見ても「ねらう（投げる、蹴る）」教材が盛んに紹介されている。また先の「ターゲット型（ねらう）」のように「とらえる」だけの運動文化財（素材）がそもそも少ないことに、その位置付けや教材づくりの困難さを伺える。そうであれば、「ねらう」「とらえる」が頻発する「ネット型」の素材や教材の価値を再検討する必要性もある。ターゲット型を学び「ねらう」ことを身につけさせ、ネット型を学び、「ねらう」「とらえる」を育み、そしてゴール型及びベースボール型に繋いでいくことを検討しても良いであろう。ただし、この考え方はあくまで「ボール操作」により重点をおいた系統性を踏まえた場合に限るので（現行の「型」は戦術的類似性を系統的にまた段階的に学ばせるため）、今後の更なる検討が必要となる。

VI. まとめ

本研究では、小学校低学年体育授業「ゲーム」領域における学習内容の再検討を目的とした。そこでは、幼少年期に身に付けておくべき基礎的運動能力やパルシュレ、コーディネーションといった理論を参考にした。しかし、「ゲーム」領域では、「ボール操作」と「ボールを持っていないときの動き」の両側面からゲームパフォ

ーマンスを捉え、向上させることが技能的な目標とされるため、それを極限られた時間の中で達成しようと考えた時、これら個別の理念をそれぞれ実現するには時間が足らず、効果を楽しむことは難しいといった課題がある。

そこで今回はもう少し大胆に球技（ゲーム、ボール運動）領域における「特定の種目にとらわれない多様なボールゲームに共通した、あるいは重なり合った専門能力」を「ねらう力」と「とらえる力」と規定した。これが全ての「元、素、基」の動きであり、今後球技（ゲーム、ボール運動）を深く学ぶために必要な能力であると考える。中学年以降に触れる、例えばゴール型ゲームで考えても、「ねらう」ことができなければパス（仲間へのパス）やドリブル（自分へのパス）、シュート（ゴールへのパス）が困難となり、「とらえる」ことができなければそもそもボールにすら触れられないといったことがおこる。それには、「認識」や「コントロール」が大切であり、そしてそれらは「定位能力」、「分化能力」そして「定位分化能力」が関わっていることも明らかとなった。今後はそれらの能力を意図的、系統的に身につける方法の検討が期待される。

加えて、現行の学習指導要領で示されている内容はどのような背景からそれが位置づいているかの詳細が読み取りづらい現実がある。確かに「ねらったところに緩やかにボールを転がしたり、投げたり…」といった表記はあったが、そのためにはどのような能力を身につけなくてはならないのか、またそれをどのように育めば良いのか不明瞭であった（特にとらえる力）。さらに言えば「相手コートに緩やかにボールを投げ入れたり、捕ったりすること」はややもすれば「内容」なのか「方法」なのかも曖昧で「どのような力をどのように育むか」が難解である。そうであると、「相手コートに緩やかにボールを投げ入れたり、捕ったり」する「活動」だけの体育実践になりかねない。そのようにならないためにも、今後とも学習内容研究に邁進していきたい。

付記

本研究は、科学研究費補助金（若手研究：課題番号 22K17750 研究者代表者 岡田雄樹）の一部である。また、本研究は、岡田雄樹、春名貴博（2020）「小学校低学年ゲーム領域における『ねらう』『とらえる』に着目した教材づくり-中学校の先生方と創る小学校『ゲーム』領域の授業」*体育科教育* 60（1）、pp74-77の内容を大幅に加筆修正したものである。

参考・引用文献

- 阿江通良 他(2006): 幼少年期に身につけておくべき基礎的動きの評価観点テストについて、幼少年期に身につけておくべき基本運動（基礎的動き）に関する研究－第1報－平成17年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告Ⅰ。
- 阿江通良 他(2008): 幼少年期に身につけておくべき基礎的動きの評価観点テストについて、幼少年期に身につけておくべき基本運動（基礎的動き）に関する研究－第3報－平成19年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告Ⅰ。
- 荒木秀夫 (2016a) プロジェクト K 定位能力と分化能力を超える「定位分化能力」 vol.41. 広報嘉麻 3月号 (120) : 20.
- 荒木秀夫 (2016b) プロジェクト K 判断と実行をつなげる「定位分化能力」 vol.43.
- 中央教育審議会(2016)「育成すべき資質・能力を踏まえた教育課程の構造の在り方とカリキュラム・マネジメントについて」:教育課程部会 教育課程企画特別部会 (第16回). 文部科学省.

- ガラヒュー・デビット L. (1999) 幼少年期の体育—発達の視点からのアプローチ. 杉原 隆(監訳). 大修館書店.
- 岩田靖 (2016) ボール運動の教材を創る—ゲームの魅力をクローズアップする授業づくりの探究. 大修館書店.
- 加納裕久(2018) 幼児期におけるコーディネーション能力の形成に関する研究—投動作における定位能力・分化能力に着目して. 愛知県立大学博士論文.
- 木村真知子(2010) 子供のボールゲームバルシューレ 創文企画.
- 前橋明(2004) 0～5 歳児の運動あそび指導百科. ひかりのくに.
- 松田岩男、小野三嗣著 (1965) スポーツマンの体力測定 <スポーツ科学講座>. 大修館書店.
- 三木四郎(2006) 体育における「身体能力」の考え方、体育科教育 54(2):14-17.
- 奥田知靖(2017) バルシューレ～幼児から小学校低学年を対象に～ 創文企画.
- 高橋健夫(2006) 学力重視と学校体育の展望、体育科教育 54(7):10-13.
- 上田憲嗣 (2008) コーディネーショントレーニングと「身体能力」 . 体育科教育学研究. 24 (1) : 25-30.
- 上田憲嗣 (2023) 「運動能力のベースをつくるコーディネーション運動」 . 立命館大学研究活動報 RADIANT .
<https://www.ritsumei.ac.jp/research/radiant/article/?id=162>
- Zimmermann, K (1987) Koordinative Fähigkeiten und Beweglichkeit. In Meinel, K. & Schnabel, G. ,
Bewegungslehre - Sportmotorik. 8. aufl. Volk und Wissen, Volkseigener Verlag : Berlin, pp.242-274.

