小学校体育授業のバスケットボールにおける状況判断力向上に関する検討 －シュートに関する戦術的知識の学習を通して－

Improving basketball decision making in elementary school
－ through learning of tactical knowledge on shoot －

鬼 澤 陽 子 : Yoko ONIZAWA¹
高 橋 健 夫 : Takeo TAKAHASHI²
岡 出 美 則 : Yoshinori OKADE²
吉 永 武 史 : Takeshi YOSHINAGA³
高 谷 昌 : Sakae TAKAYA⁴

- 1 筑波大学大学院人間総合科学研究科 : Graduate School of Comprehensive Human Sciences,
University of Tsukuba,
1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8574, Japan
- 2 筑波大学体育科学系 : Institute of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba,
1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8574, Japan
- 3 早稲田大学スポーツ科学学術院 : Faculty of Sport Sciences, Waseda University,
2-579-15, Mikajima, Tokorozawa, Saitama 359-1192, Japan
- 4 藤心小学校 : Fujigokoro Elementary School,
880 Fujigokoro, Kashiwa, Chiba 277-0034, Japan

Abstract

Game performance doesn't always depend only on "technique". It depends on also tactical decision making. Tactical decision making is the ability which makes one possible to understand game situation and decide the proper action in a moment (Nakagawa, 2000). The foundation of this decision is the tactical knowledge. In this sense, teaching appropriate tactical knowledge in physical education class is so important. Also one should examine the possibility of learning such knowledge.

In this study, tactical knowledge on shoot in basketball games was taught in 10 hours unit in elementary physical education class. Through this unit, possibility of improving decision making ability on it was examined. The main findings were summarized as follows:

- 1) Children acquired tactical knowledge on proper decision making about shoot and pass before learning in higher level. But, the tactical knowledge about ball keeping was poor.
- 2) The number of proper answer on the ball keeping was getting better in the physical education class.
- 3) Even though ten hours basketball class, the tactical knowledge on the shoot and the ball keep on proper decision making, were acquired.
- 4) Even though ten hours basketball class, in the no mark situation, pupil could make proper decision making in

shooting in games. But, it was difficult for them to create such situation by themselves in games.

It was suggested that the acquisition of tactical knowledge on proper decision making would be the clue to improve children's decision making and it would be possible to learn it even though in physical education class. On the other hands, effective order of learning subject matter between opponent position and effective space should be examined.

1. 緒言

文部科学省は、平成17年7月の「健やかな体を育む教育の在り方に関する専門分科会」の審議状況の報告書において、体育の目的の具体的内容(すべての子どもたちが身に付けるべきもの)として、新たに「知識」を加えた。そこでは、「知識、思考・判断」の項目について、「『分かってできる』『できて分かる』という関係において身体能力の向上は知識に支えられる」と説明されている。また、「知識」と「思考・判断」の関連性については、単に知っている情報である「知識」だけを検討するのではなく、知識を活用して思考・判断を行うこととしている。また、すべての子どもたちが身に付けるべきミニマムとは何かということについて具体的に示される必要があるとしている。体育の授業の教科内容が、実際に活用される知識や技能のレベルで問われ出したといえる。

では、ボールゲームにおいてこのような要求に応えていくには何をすべきであろうか。ボールゲームは、学校体育の中で時間的にも多くの時間を占めるだけに、その扱いが問われることになる。

かつてのボールゲームの授業では、ゲームのルールを教えるだけで子どもたちのゲームが成立するという認識や、技術がなければゲームができないという認識がみられた。前者のもとでは、具体的な学習成果が問われることはなかった。しかし、授業で何を教えているのかという厳しい批判がなされた。一方後者では、技術指導が重視され、そこでの学習成果は、主としてスキルテストによって評価された。これは、個別の技術が量化しやすいという事情と学習成果を客観的に測定、評価したいという教師の要望を反映したものであった。だが、ゲーム中に必要とされている技術を真に評価しているのかという問題と、ゲーム中の状況と切り離して技能を評価しているという問題を

抱え、教えた内容を評価するという姿勢が欠落していた。つまりこれらは、ボール運動領域における学習内容が不鮮明であることとその評価方法が確立されていないことにその原因が求められる。「ナショナルスタンダード」や「オーセンティック・アセスメント(authentic assessment)」という発想や評価基準の作成は、まさにこのような状況を打破し、指導と評価を一体化させ、実際の授業で活用可能な評価基準を提案し、授業改善に活かしていくことを意図したものであった(国立教育政策研究所, 2002; NASPE, 1995, 2004)。

これらの点に示唆を与えてくれるのが、イギリスで提案された「ゲーム理解のための指導法(Teaching games for Understanding)」を契機とした一連の研究である。アメリカでは、ゲームパフォーマンス評価法(Game Performance Assessment Instrument)(以下、GPAIとする)を含む戦術アプローチモデル(Griffin et al., 1997)が提案され、国際的にも広く支持されるようになってきた。それは、ゲームを理解することを通して、ゲームパフォーマンスを向上させることを目標としている。そのためそこでは、ボール操作の技能、ボールを持たない動き方並びに状況判断の三つの構成要素から戦術の全体像が提案されるとともに、ゲーム状況場面で「何をするのか」、「どのようにするのか」についての学習者の理解促進やその原則に関わる知識習得の重要性が指摘されている(Dodds et al., 2001; French and Thomas, 1987; Griffin et al., 1997, 2001; Mitchell et al., 2003)。また、その実現に向けて、戦術的気づきやキューの知覚、「何をするのか」、「どのようにするのか」に関わる状況判断を重視する学習過程が提案されてきた(Bunker and Thorpe, 1982; Kirk and MacPhail, 2002)。

このような状況判断を重視し、適切な知識習得の必要性を求める指摘を裏付ける論拠は、これま

でも幾つか示されてきた。中川（2000）は、ゲーム中のパフォーマンスの効果は、単に「技術」のみで決まるわけではなく、「自分がおかれている環境条件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」である状況判断に支えられ、その状況判断力の優劣を規定する要因として記憶内の知識構造が重要であると指摘している。

また、学習すべき知識解明に向けた提案もなされてきた。例えばAnderson（1982）は、質の高い知識構造を発達させるための認知的スキルは、種目に関するルール、ポジションなどの状況要素に関する知識、競技行為に関する知識などの宣言的知識が蓄積される第一段階、それらの宣言的知識が行動のための手続き的知識に変換されていく過渡的な第二段階、そして、目標となる行動がうまくできるように手続き的知識が洗練され、集積される第三段階（熟練）があると指摘している。同様のことをDodds et al.（2001）も述べている。ここでの手続き的知識とは、特定の試合状況での効果的な運動の仕方を具体的に指示するものであり、「『if-then』という試合状況の手がかり（条件）とそこで有効な競技行為（行動）とが結合した形で記憶される知識」（中川，2000）である。

しかし、実際のゲーム中には、この種の手続き的知識を知っているだけでは適切なパフォーマンスを発揮することができない。これに関して中川（2000）は、ゲーム中にどこを注意すればよいのか、あるいはどこを見れば有効な情報が得られるのかといった情報収集の仕方に関する知識（キューの知覚）の存在を指摘している。そして工藤・深倉（1994）は、小学5年生から中学2年までのそれぞれサッカーの競技レベルの異なる4群を対象にゲーム場面の認知の仕方において、どのような発達様相を示すのかを検討している。その結果、小学年高学年という発達段階においても特別の経験や訓練によってゲーム場面を構造的に捉える能力が開発され、そのような認知の仕方が競技レベルと密接に関わっていると報告している。

一方中川（1987）は、ゲーム場面において情報収集ができたとしても、それぞれの状況でどんなプレーをすればよいかを知らなければ的確な状況判断をすることができないと指摘し、状況の認知

や予測といった知覚的能力とは別に、それぞれの状況での選択すべきプレーに関する戦術的知識が状況判断の優劣を規定する一つの要因になることを検討している。そこでは大学生ラグビー選手を対象にフィルムテストを使った状況判断テストと、ゲーム状況のエッセンスを書いた陳述を読ませ適切なプレーを口頭で回答させる戦術的知識テストを行っている。その結果、戦術的知識と状況判断力の間に正方向での関連性を見出したと報告している。

またBlomqvist et al.（2005）は、中学生（14－15歳）を対象に、サッカーのゲームの理解度と実際のゲーム中に発揮される状況判断の関係を検討している。そこでは、ゲームの理解を映像による理解度テストで測定し、3対3のゲームを10分間実施している。そしてゲーム中の状況判断の分析の際には、まず大きく3つのカテゴリー：オフense（ボール保持者・ボール非保持者）、ディフェンス、判断なしに分類し、各カテゴリーごとにGPAIを用いて分析している。オフenseのボール保持者を例にあげると、①ゴールへの試み（シュート）、②空いている味方へのパス、③ボール保持の3つに分類し、判断の適否を分析している。その結果、映像によるゲーム理解の得点と実際のゲーム中の適切な状況判断率の間に有意な関係が見られたと報告している。

しかし、これらはあくまで結果の報告に過ぎない。これらの知見を踏まえた知識を教科内容として設定し、その学習を促す学習過程を展開することにより、ゲーム中の状況判断に関して期待している学習成果が得られるかどうかを検証する必要がある。

兒玉ら（1998）は、小学校6年生のバスケットボールの授業で、パスに関する状況判断に注目し、2時間の授業時間での学習成果を検討している。状況判断に関する調査項目は、1、2時間目のゲーム終了後にそれぞれ「パスを受けたときにだれにパスをしようと思ったのか?」という刺激再生法を用いて子どもの感想を5つのカテゴリー：「取られないようにと思った」「シュートを考えた」「頑張ろう」「うれしい」「その他」に分類している。だがここでは状況判断力については評価していない。

また原・中井(2002)は、小学校5年生のバスケットボールの授業を対象にボール非保持時の動き方における状況判断を重視した授業を8時間単元で行っている。そこでの調査項目は、①児童の理解度：ボール非保持時の動き方について「どこに動けばパスがもらいやすいか分かったかどうか」「シュートが入りやすい場所が分かったかどうか」「どこにパスを出せば相手に取られないかわかったかどうか」の3つの質問を設定している。そして、それぞれに「はい、いいえ、どちらでもない」の中から回答させている。②ゲーム中の状況判断力：ボール保持者とボール非保持者を対象に、判断する時に対象者が位置する場所がどのコースを満たしているのか(シュートコース、パスコース、両方を満たすコース、何も満たさないコース)を分析している。しかしここでは、適切なプレー選択という点からは検討していない。

このような状況を越え、基礎的研究の成果を実際の授業に活かすことができるようにするには、学習の対象となる戦術的知識の学習を可能とする学習過程を意図的に設定し、その効果を検証していくことが必要であると考ええる。この点に本研究の問題意識がある。

確かに、教科内容としての戦術の体系を提案する試みは、種目単位(Griffin et al., 1997; 稲垣ら, 1979)、あるいはボールゲーム全体の戦術を検討したもの(学校体育研究同志会, 2003; 後藤・北山, 2005; 佐藤, 2001; 高橋, 1994; Werner and Almond, 1990., Mitchell et al., 2003)が過去にも見られた。しかし、体育授業におけるそれらの提案内容の学習可能性を実証的に検討する研究は、French et al. (1996)やGriffin et al. (2001)、Blomqvist et al. (2005)を除くと、まずなされていない。ここでは戦術的知識と実際にゲーム中に発揮されるパフォーマンスとの間には相関関係がみられること

や学習の成功率や時間的要因が学習成果を大きく規定することを示唆している。だがこれまでの体育の授業の個別の単元時数は、学習する内容の学習可能性から配分されるのではなく、むしろ学習領域の数に応じて機械的に設定されてきた傾向がある。そのため、体育の授業時数が減ればそれに対応してボールゲームの授業時数も機械的に減るという現象がみられる。このことは、冒頭述べた状況に対応し、学習成果を保証する根拠あるカリキュラムづくりという観点からみて好ましいとはいえない。

そこで本研究では、10時間^(注1)の授業時間において、バスケットボールのゲーム中に求められるシュートの状況判断に関する知識の学習を位置づけ、実際のゲーム中に下される適切な判断力が向上していく可能性を検討することを目的とする。ここでのシュートの状況判断に関する戦術的知識とは、「シュートコースにディフェンスがいなければ、シュート」という「どのゲーム状況で、何をすべきか」に関する「if-then」で記される知識であり、本研究ではプレー選択の原則として位置づけた。バスケットボールのゲーム中に解決すべき中心的課題は、「ゴールへの攻撃」であり、ここでは「シュート」が最も重要な技術として位置づけられている。したがって、シュートの状況判断に関する戦術的知識は、最も優先して指導されるべきであるといえる。

2. 方法

2-1. プレー選択の原則の設定

戦術の学習可能性を検討するには、学習の対象を設定する必要がある。そのため、図1のように優先順位を含めたプレー選択の原則を設定した(鬼澤ら, 2004)。ゲームにおいて、プレーヤーが状況判断をするときに必要となる判断材料が、

図1 状況判断のための材料とプレー選択の原則 (鬼澤ら, 2004)

ボール、ゴール、オフENSE、ディフェンスの位置関係^(注2)であることがその根拠である（ケルン、1998）。

2-2. 対象・期日

2004年10月1日から10月29日にかけて、千葉県H小学校6年生（男子15名、女子14名、計29名）を対象にバスケットボールの授業を実施した。対象となった児童らは、5年生の段階でバスケットボールは行っていない。なお、授業を担当したのは、教職歴17年でバスケットボールを専門種目とする学級担任の男性教師であった。

2-3. 単元の指導計画

実施した授業の単元経過は、図2^(注3)の通りである。単元計画は筆者が原案を作成し、授業の意図について授業者の共通理解を得るとともに、授業の展開過程においては逐次、筆者と授業者の間で情報交換を行った。

2～4時間目（リーグⅠ）は、図1に示した「シュート」に関するプレー選択の原則を教科内容として設定した。また実際のゲームの中では、限られた時間の中でプレー選択の原則を適用する際に必要となる判断材料の収集をしなければならない。そこで、判断材料の収集の仕方についても指導した。具体的には、ボールを受けたらまず「リング」を見ること、そしてそのとき「自分にディフェンスがいるか」、「そのディフェンスとの距離」を判断するように指導した。

5～8時間目（リーグⅡ）には、「ボールキープ」が求められるゲーム状況を取り上げて指導した。そしてボール保持者がディフェンスによるプレッシャーから逃れるために、ピポットについても指導した。

9～10時間目（リーグⅢ）には、学習のまとめとしてリーグ戦形式によるバスケットボール大会を実施した。

なお、ゲーム中の適切な状況判断の発揮を促すために、メインゲームとしてハーフコート3対2のアウトナンバーゲームを設定した。

2-4. 分析方法

2-4-1. 状況判断に関する理解度の分析

ここでは、バスケットボールの状況判断に関する理解度テストを用いて、単元前後の理解度の変容について検討した^(注4)。

2-4-2. ゲーム中に発揮された状況判断力の分析

ゲーム中に発揮された状況判断力の変容を検討するために、毎時間実施された3対2のゲームをデジタルカメラで撮影し、図3に基づき実際のゲーム中に発揮された状況判断の適否を図3に基づき評価し、GPAIによる分析を行った。なおここでは、プレーヤーがボールをキャッチするごとに一回ずつカウントし、ボールをキャッチミスした場合はカウントの対象外とした。2名による観察者間の一致率は、89.3%であった^(注5)。そして、①総攻撃回数、②実際にシュートをした攻撃回

単元前	1	2	3	4	5	6	7	8	9,10	単元後
認知テスト	オリエンテーション ①学習のねらいの説明 ②シュートレンジの確認 ・シュート練習 ③ドリルゲームの説明 ・2人組シュート ④課題練習の説明 ・2対1 ⑤ゲームのルール説明 ・3対2 ⑥学習のまとめ	①準備運動(ドリルゲーム) ・シュート練習 ・2人組のシュート ②学習内容の確認 ・プレーの原則を理解させ、身につける。 ・ボール保持者にマークがいる際に受け手がその2人と一直線にならない動き方を身につける。 ③課題練習 ・ハーフコート2対1 ④ゲーム ・ハーフコート3対2(リーグⅠ) ⑤学習のまとめ							バスケットボール大会 ハーフコート3対2 (リーグⅢ)	認知テスト
		②学習内容の確認 ・ピポットの技術を身につける。 ・パスしたら動く、動いてパスを受けることを身につける。				ハーフコート3対2(リーグⅡ)				

図2 単元の指導計画

図3 バスケットボールにおける状況判断力の観察基準

数、③ノーマークの状況の出現数、④ノーマークの状況でシュートをした数、の4点から、ゲーム中に発揮された状況判断力の変容について検討した。

3. 結果と考察

3-1. 状況判断に関する理解度の変容

図4は、質問紙を用いた戦術的知識テスト（以下、戦術的知識テストとする）と戦術的状況判断テスト（同、状況判断テスト）の結果を示したものである。単元前と単元後におけるそれぞれの平均点について、対応のあるt検定を行った。その結果、総得点の正答数はいずれのテストにおいても、単元前後に有意な差が見られた ($p<.001$)。

プレー選択ごとにみると、以下のことが分かる。

- (1) 戦術的知識テストと状況判断テストのいずれにおいても、ボールキープを正答とする問題は、シュート、パスを正答とする問題に比べて低い得点を示した。
- (2) 状況判断テストのシュートとボールキープを正答とする問題では、単元前後で有意な差がみられた。
- (3) 状況判断テストのシュートを正答とする問題は、戦術的知識テストのシュートを正答と

する問題より高い得点であった。

児童は単元前にすでにシュート、パスに関する知識を豊かに身につけていた。これに対しボールキープを正答とする問題は、シュート、パスを正答とする問題に比べて低い得点であった。だが、単元後には、いずれのテストにおいても有意に向上した($p<.01$)。これらにより、授業を通してボールキープに関する適切な知識が習得されたといえる。これは、ボールキープがシュート、パスに比べて難しい戦術的課題であったことを示している。これに関わって Griffin et al. (2001) は、小学校中学年の子どもたちが持っているサッカーに関する戦術的知識の内容について検討している。その結果、戦術的課題の解決を求める質問において、シュートに関わった戦術的課題においては最も高い得点を示した。一方ボールキープに関する戦術的課題は、最も得点が低く、ボールキープが最も複雑な戦術的課題であることを示唆している。本研究の結果は、種目が異なるとはいえ、TGfUモデルで提案されている進入了型ゲーム内においてそれを追証する結果が得られたといえる。なお Griffin et al. (2001) はこの研究の位置づけについて、子どもたちがあらかじめ持っているゲームに関連した知識の詳細を明らかにする第一歩であったと述べている。

図4 戦術的知識テスト及び状況判断テストの結果

また Blomqvist et al. (2005) は、中学生を対象に状況判断力とゲーム理解との関係について検討している。その結果、子どもたちは、オフェンスとディフェンスのゲーム状況の基本的概念は持っており、学習前にある程度の知識を持っていると結論づけている。このことを踏まえると、授業を通して新たな知識を獲得し、それを予め身に付けていた知識と関連づけ、知識構造が洗練されていくことになる。

3-2. ゲーム中の状況判断力の変容

表1は、リーグごとにみた1試合平均の攻撃回数を示している。また図5は、各時間にみられた攻撃回数および実際にシュートした回数を示している。

総攻撃回数については、リーグⅠからリーグⅡ、そしてリーグⅢへと移行するに伴って増加している。また、3対2のゲームで実際にシュートまで組み立てられた率は、リーグⅠは69.9%、リーグⅡは63.8%、リーグⅢは76.1%であり、リーグⅠ、Ⅱに比べて、リーグⅢでは大きく増加した。一定のゲーム時間内において総攻撃回数が増加したことは、1回の攻撃時間が短時間で行うことがで

きるようになったことを示している。これは、1回のプレーの情報処理速度が向上したといえる。

また図5をみると、各時の攻撃回数および実際にシュートした回数のいずれにも7時間目に減少が見られる。この理由として、次の2点が考えられる。1点目は、前時に各チームともゲーム時間内に多くの攻撃をしようと急いでプレーする姿が何度も見られた。そのため、教師はゲーム前に、的確に判断してノーマークでシュートすることが重要なねらいであることを再度確認した。これによる影響が考えられる。また2点目は、単元中盤になり、ディフェンスによるプレッシャーが強くなってきたことの影響が考えられる。

表2は、リーグごとにみた1試合平均のノーマークの出現数及びシュート数を示した。また図6は、各時間にみられたノーマークの出現率、およびシュート率を示した。ノーマークの出現率は、単元を通して伸びは見られなかった。しかしノーマークの状況でのシュート率は、リーグⅠが76.5%、リーグⅡが91.5%、リーグⅢが96.4%と、授業の進行に伴い上昇した。リーグごとに一元配置分散分析 (Turkey) を行った結果、リーグⅠに比べてリーグⅢが有意に高い値を示した。これら

表1 リーグごとにみた1試合平均の攻撃回数

	リーグⅠ	リーグⅡ	リーグⅢ
総攻撃回数	62.0	69.0	76.7
実際にシュートをした攻撃回数	43.3	44.0	58.3
実際にシュートをした攻撃回数 / 総攻撃回数	69.9%	63.8%	76.1%

※実際にシュートをした攻撃回数とは、ノーマークの状況での適切なシュートとマークされている状況での不適切なシュートを含む全シュート数である

図5 各時間にみられた攻撃回数および実際にシュートした回数

より3対2のゲームであっても単元の進行とともにノーマークの出現率を高めることは難しいものの、ノーマークを作ることができればより高い割合でシュートの判断ができるようになるといえる。つまり児童が、「シュート」を打つ状況を判断するための知識を獲得したとともに、実際にゲーム中にそれを的確に適用できるようになったといえる。しかしこのように実際のゲーム中で判断できるようになるためには、一定の学習時間が必要になることを示唆しているといえる。

なお、実際にシュートをした場面には、ボール保持者がマークされている状況などが含まれる。これは図3に従えば、パスあるいはボールキープの状況であり、不適切な状況判断である。この不適切な判断について分析したのが、図7である。

シュートエリア内における不適切なシュート率は、リーグⅢで大幅に減少している。これに対し

シュートエリア外での不適切なシュート率は、リーグⅢで増加した。シュートエリア外では、特にボール保持者がノーマークの状況でシュートをしている割合が大きく増加した。つまりこれは、シュートエリアについての判断が欠落しており、ディフェンスとの位置関係のみでシュートの判断をしていたといえる。したがって、プレー選択の第一原則が「シュート」であることをある程度習得した段階において、ボール保持者が位置するエリアについても改めて指導していく必要性が示唆された。

上記の結果は、10時間という時間制約内であっても適切な戦術的知識の習得が可能であるとともに、ゲーム中にそれを効果的に活用できるようになることを示している。同時に、時間的制約をはずした学習成果の保証は難しいことも示唆された。実際、この点を裏付けるデータは、French et

表2 リーグごとにみた1試合平均のノーマークの出現数及びシュート適切数

	リーグⅠ		リーグⅡ		リーグⅢ		F値
ノーマークの状況の出現数	34.0 / 62.0	(54.8%)	29.3 / 69.0	(42.4%)	36.7 / 76.7	(47.8%)	5.990 * I < III
シュートをした数	26.0 / 34.0	(76.5%)	26.8 / 29.3	(91.5%)	35.3 / 36.7	(96.4%)	
シュートを逃した数	8.0 / 34.0	(23.5%)	2.5 / 29.3	(8.5%)	1.3 / 36.7	(3.6%)	

※ノーマークの状況の出現率は、ノーマークの状況の出現数/総攻撃回数で算出した

※: $p < .05$

図6 各時間にみられたノーマークの出現率およびシュートの適切率

図7 エリア別における各ゲーム状況で実際にシュートをした不適切なシュート率

al. (1996) によっても示されている。

他方で、教科内容の系統性の検討に向けた新たな課題も示された。本実践は、オフェンスとディフェンスとの位置関係を教科内容の中心に据えて

展開し、シュートエリア内での適切なシュート率が向上した。しかし同時に、シュートエリア外からの不適切なシュートが増加した。このことは、プレーヤー間の位置関係とシュートエリア内・外

といったボール保持者のゴールからの距離のいずれを先行的に学習させることがより効果的であるのか、という問題を提起したといえる。これは、これまでに有効空間を見つけることやそれを作り出す必要性は確かに指摘されてきた(唐木, 1983)とはいえ、有効空間を作り出した後の課題の解決方法であるプレーの原則がそこで教えられてこなかった。

Kirk and MacPhail (2002) は、ボールを保持した際の判断材料に、プレーヤー間の位置関係に加えて、「ゴールからの距離」をあげている。図3のプレー選択の原則では、ゴールからの距離を前提にして「シュートエリア内でボールを受けた場合」に限定して示しているが、実際のゲーム場面ではシュートエリア内なのか、エリア外なのかといったゴールからの距離を判断することが求められる。そこでこれについて明確に学習内容として位置づける必要性が示唆されたといえる。その点では、教科内容の体系を検討していくための具体的課題に関する示唆が得られたことになり、意義があるといえる。

4. まとめ

本研究は、10時間の授業時間において、バスケットボールのゲーム中に求められるシュートの状況判断に関する知識の学習を位置づけ、実際のゲーム中に下される適切な判断力が向上していく可能性を検討した。その結果、次の4点が確認された。

- (1) 子どもたちは、学習前からシュート、パスに関しては適切な知識を身に付けていた。しかし、ボールキープに関する知識は貧しいものであった。
- (2) ボールキープに関する指導を位置づけることによって、ボールキープの理解度は向上した。
- (3) 10時間という時間制約内でも、シュート、ボールキープに関して、適切な状況判断力を身につけさせることができる。
- (4) 10時間という時間制約内では、シュートに関して習得された知識を実際のゲーム中に発揮することは、ノーマークの状況を作ることができれば、有意に向上する。

これらより、シュート状況に関する知識の学習

を位置づけることによって、プレー選択の原則に関する理解度が高まり、実際のゲーム中に下される適切な判断が向上していくことが実証された。ただし、3対2というオフェンスの人数が1人多いアウトナンバーのゲームであっても、ノーマークの状況を作り出すことは容易ではないことが明らかになった。また本研究では、相手との位置関係を中心としたプレー選択の原則を学習内容に位置づけたが、「ゴールからの距離」についても学習させる必要性が示唆された。同時に、相手との位置関係と有効空間のいずれを先行的に学習させることがより効果的であるのかという課題の検討の必要性が示唆された。

少数の被験者を対象とした研究であっても対象者を増やし、実証的に研究を進めることで、実態調査及び習得の可能性を見出すことができるという(Tsangaridou, 2005)。この指摘を踏まえば、状況判断力をどの程度高めることができるのか、学習可能性について検証授業を積み重ねていくことが今後の課題といえる。また同じ学習内容を異なる発達段階に適用することによって、学習成果にどのような差異が生まれるのかについても検討していきたい。

注

- 1) 10時間に設定した理由は、次の2点である。1点目は、現学習指導要領(2002)では体育の授業時間数は90時間であり、小学校高学年の運動領域は、体づくり運動、器械運動、陸上運動、水泳、ボール運動、表現運動、そして保健で編成され、中学・高校では、さらに武道が加えられる。これらより、ボール運動領域であるバスケットボールに配当できる時間数の目安がおおよそ10時間であると考えられる。2点目は、10時間という長さが実際に学校で実施し得る時間数であることである。2002年以前の実践研究では、10～12時間程度の授業実践(1時間:小川, 2000; 岡出ら, 2000)が多く報告されてきた。しかし授業時間の削減に伴い、2002年以降は、8～10時間程度の報告(10時間:伊藤ら, 2002; 盛島, 2003; 中村・岩田, 2002; 鈴木, 2005)が数多く報告されている。
- 2) 日本バスケットボール協会(2004, p.18)は、

状況判断の重要性を指摘し、「ゴールやボール、オフェンス、ディフェンスなどとの空間を認知すること」と述べている。また Spackman (1987, p.40) は、侵入型ゲームの攻撃における戦術的課題を、①どのようにボールを保持するのか、②どのように相手自陣に侵入するか、③どのように得点をするかの3つをあげている。

- 3) 単元計画は、戦術アプローチにしたがって作成した。そして、授業の中で発問をし、子どもたちの理解を深めた。発問の例：①「バスケットボールのゲームでは、どうすれば得点が入りますか？」→シュートが入ったとき。②「シュートを打つためには、ボール保持者がどのような状態であればいいのか？マークがついているとき？マークがついていないとき？」→マークされていないとき（ノーマークの状況）。③「シュートを打つには、ボール保持者がどの位置にいればシュートがねえますか？」→ゴールに近いところ（シュートエリア内）。
- 4) バスケットボールの状況判断に関する理解度テストは、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（鬼澤ら，2004）と質問紙を用いた戦術的知識テスト（鬼澤，2003）から構成されている。バスケットボールの攻撃の映像を用いた状況判断テストは、ボール保持者の視線でビデオカメラを左右に回転させて撮影した映像を用いてゲーム状況が提示される。問題となる映像は、1問につき1回ずつ流され、終わり次第画面が消える。回答方法は、「シュート」、「パス」、「ボールキープ」、「わからない」の4つのプレーの選択肢から選択させるものと、回答者がどのような判断材料を集め、プレー選択をしたのかをみるためにプレー選択の理由を自由記述させる形式であった。回答時間は、1問につき60秒間であった。質問紙を用いた戦術的知識テストは、バスケットボールのコート図が書かれた用紙にボール保持者、オフェンス、ディフェンス、ゴールを表す記号を用いて、ゲーム状況場面を図示されている。回答方法は、4つのプレーの選択肢から選択させる形式であった。このテストは全26問を7分間で回答させた。
- 5) 一致率の算出方法は、2人の独立した観察者

がゲームを観察基準にそって分析し、一致数÷（一致数+不一致数）×100=一致率の公式（大友ら，1999, p.161; シーデントップ，1998, p.292）を用いることで、データに客観性を持たせることとした。2名の観察者は、バスケットボールのJABBA 公認コーチ資格を取得しているバスケットボール経験者である。なお、一致率については、一般的に80%の基準が要求されるとしている（シーデントップ，1998, p.290）。また本研究では、不一致のものについては2人で再度検討し基準を合わせた。

- 6) ゲームは、毎時間各チームあたり1ゲーム行った。しかし9、10時間目は、バスケットボール大会のため、2時間で各チームあたり3ゲーム行った。そのため1ゲームずつのデータを示した。

引用・参考文献

- Anderson, J.R. (1982) Acquisition of cognitive skill. *Physical Review* 89(4): 369-406.
- Blomqvist, M., Vntinen, T., and Luhtanen, P.(2005) Assessment if secondary school students' decision-making and game-play ability in soccer. *Physical Education and Sport Pedagogy* 10(2): 107-119.
- Bunker, D., and Thorpe, R.(1982) A model for the teaching games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education* 18(1): 5-8.
- Dodds, P., Griffin, L.L., and Placek, J.H. (2001) A Selected Review of Literature on Development of Learner's Domain Specific knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education* 20(4): 301-313.
- French, K.E., and Thomas, J.R (1987) The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of sport Psychology* 9: 15-32.
- French, K.E., Werner, P.H., and Rink, J.E. (1996) The Effects of a 3-Week Unit of Tactical, Skill, or Combined Tactical and Skill Instruction on Badminton Performance of Ninth-Grade Students. *Journal of Teaching in Physical Education* 15(4): 418-438.

- French, K.E., Werner, P.H., Taylor, K., Hussey, K., and Jones, J. (1996) The Effects of a 6-Week Unit of Tactical, Skill, or Combined Tactical and Skill Instruction on Badminton Performance of Ninth-Grade Students. *Journal of Teaching in Physical Education* 15(4): 439-463.
- 学校体育研究同志会 (2003) 教師と子どもが創る体育・健康教育の教育課程試案. 創文企画: 東京.
- 後藤幸弘・北山雅央 (2005) 各種ボールゲームを貫く戦術 (攻撃課題) の系統性の追求—勝つことの工夫できる学習できる一貫カリキュラムの構築に向けて—. *日本教科教育学会誌* 28 (2): 61-70.
- Griffin, L.L., Mitchell, S.A., and Oslin, J.L. (1997) Teaching sport concepts and skill A tactical games approach. *Human Kinetics: Champaign*.
- Griffin, L.L., Dodds, P., and Placek, J.H. (2001) Middle School Student's Conceptions of Soccer: Their Solution to Tactical Problems. *Journal of Teaching in Physical Education* 20(4): 324-340.
- 原健一郎・中井隆司 (2002) 状況判断能力を高めるバスケットボール型の授業づくりに関する研究—特に off the ball movement を重視した学習内容及び指導方法に基づいて—. *体育授業研究* 5: 73-83.
- 稲垣安二・中田 茂・宗内徳行・石川 武・進藤満志夫・清水義明・浮田 剛・積山和明 (1979) 球技に関する研究—その特性概念分類について—. *日本体育大学紀要* 8: 1-9.
- 伊藤幾文・服部大輔・後藤敬一郎 (2002) 楽しさと学びの質を高める体育学習の仕組み—6年生フライングディスクゲーム—. *体育科教育* 50 (12): 32-33.
- 唐木國彦 (1983) バスケットボールの技術と指導法. *運動文化研究* 1: 13-28.
- ケルン:朝岡正雄ほか監訳 (1998) スポーツの戦術入門. 大修館書店: 東京, pp. 86-99.
- Kirk, D. and MacPhail, A. (2002) Teaching Games for Understanding and Situated Learning: Rethinking the Bunker- Thorpe Model. *Journal of Teaching in Physical Education* 21(2): 177-192.
- 兒玉秀人・宮内 孝・岩田 靖 (1998) 状況判断能力に着目したボール運動の指導—バスケットボールの「課題ゲーム」づくりに関する事例的研究—. *体育授業研究* 1: 28-36.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター (2002) 評価規準の作成, 評価方法の工夫改善のための参考資料—評価規準, 評価方法等の研究開発 (報告) —. <http://www.nier.go.jp/kaihatsu/houkoku/saisyu.htm> (2003.6.1)
- Mitschell, S.A., Oslin, J.L. and Griffin, L.L. (2003) Sport foundation for elementary physical education A tactical games approach. *Human Kinetics: Champaign*.
- 盛島 寛 (2003) サポートを学習の中心にすえたサッカーの授業. *体育科教育* 51 (1): 92-95.
- 文部科学省 (2005) これまでの審議状況—すべての子どもたちが身に付けているべきミニマムとは?—. (2005. 7. 27)
- 中川 昭 (1986) ボールゲームにおける状況判断の指導に関する理論的提言. *スポーツ教育学研究* 6 (2): 39-45.
- 中川 昭 (1987) ボールゲームにおける状況判断能力の規定要因としての戦術的知識. 第38回日本体育学会大会号. pp. 193.
- 中川 昭 (2000) 状況判断能力を養う. 杉原隆ほか編. *スポーツの心理学の世界*. 福村出版: 東京, pp. 52-66.
- 中村恭之・岩田 靖 (2002) フラッグフットボールの実践—作戦の共通理解と集团的達成—. *体育科教育* 50 (4): 25-29.
- National Association for Sport and Physical Education (1995) *Moving into the future: National Standards for Physical Education*. McGraw-Hill: Virginia. pp. 106-109.
- National Association for Sport and Physical Education (2003) *Assessing Student Outcomes in Sport Education: A Pedagogical Approach*. Oxon-Hill: AAHPERD.
- National Association for Sport and Physical Education (2004) *Moving into the future: National Standards for Physical Education* (2nd ed). McGraw-Hill: Virginia.
- 小川正一 (2000) グリフィンらの提唱する戦術学習モデルの検証Ⅱ. *体育科教育* 48 (4): 46-48.

- 岡出美則・小川正一・長妻美孝・佐藤隆治・近藤英基 (2000) 小学校6年生のサッカーの授業におけるサポートの学習可能性. 体育科教育 48 (4): 38-41.
- 鬼澤陽子 (2003) バスケットボールの攻撃の映像を用いた認知テスト作成の試み. 筑波大学修士論文.
- 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作成の試み. 体育科教育学研究 20 (2): 1-11.
- 大友 智・清家尊文・高田俊也・井上晃宏・岡沢祥訓 (1999) 小学校体育授業における教師行動に関する事例的研究—教師行動の実態と授業評価との関係—. スポーツ教育学研究 19 (2): 159-173.
- 佐藤 靖・浦井孝夫 (1997) 「球技」の特性と分類に関する研究—中学校学習指導要領の分析を中心に—. スポーツ教育学研究 17 (1): 1-14.
- 佐藤 靖 (2001) みんなが上達するためにドリルゲーム、タスクゲーム. 体育科教育 49 (15): 20-23.
- シーデントップ: 高橋健夫他訳 (1988) 教授とその成果の測定法. 体育の教授技術. 大修館書店: 東京, pp. 291-296.
- Spackman, L.(Ed) (1983) Teaching Games for Understanding. The College of St. Paul and St. Mary. Cheltenham.
- 鈴木雅孝 (2005) ゲームをするだけが球技の内容ではない! 体育科教育 53 (4): 14-17.
- 高橋健夫 (1994) ゲームの授業. 体育科教育別冊 11: 11-18.
- Tsangaridou, N. (2005) Classroom Teacher's Reflection on Teaching Physical Education. Journal of Teaching in Physical Education 24: 45-50.
- 吉永武史・高橋健夫・岡出美則・松本 剛・鬼澤陽子 (2004) フラッグフットボールの授業におけるサポート学習の有効性についての検討. 筑波大学体育科学系紀要 27. pp. 71-79.
- Werner, p. and Almond, L. (1990) Models of games education. JOPERD61 (4): 23-27.

平成 17 年 9 月 13 日 受付

平成 18 年 3 月 9 日 受理