

広島大学学術情報リポジトリ

Hiroshima University Institutional Repository

Title	小学校体育科の授業のゲーム場面における児童の状況判断を向上させるための単元開発
Author(s)	坂田, 行平
Citation	初等教育カリキュラム研究, 7 : 15 - 30
Issue Date	2019-03-31
DOI	
Self DOI	10.15027/47436
URL	http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/00047436
Right	Copyright (c) 2019 初等教育カリキュラム学会
Relation	



小学校体育科の授業のゲーム場面における 児童の状況判断を向上させるための単元開発

坂田 行平¹

要約

本研究の目的は、ゲームの中において児童が適切なパフォーマンスを実行できるための単元を開発することである。ボールゲームの学習指導論の先行研究を検討した結果、ゲームでの正当なパフォーマンスのためには、児童が攻撃と防御の双方に関して戦術的知識と状況判断を学習することが必要であることが示唆された。さらに、ゲームの中で児童が戦術的知識と状況判断を理解することができるためには、大人のゲームを修正する手続きが重要であることが示唆された。その結果、戦術学習に適するフラッグフットボールの教材化を行い、教材化の「方法的視点」と「内容的視点」による単元開発を行った。また、攻撃と防御の双方に関して戦術的知識と状況判断を内容とする単元を開発した。

キーワード：小学校体育科，ボール運動，戦術的知識，状況判断

1. はじめに

1.1. ボール運動で教える内容について

ボール運動のゲーム場面を見てみると、戦術的に有効なプレーをする子どもがいる一方で、有効なプレーをほとんど選択できない子どもがいる。小学校体育科のボール運動領域においては、これまで単にドリブルやシュートなどの個別の運動技能を高めて、単元最後にゲームを楽しむことがボール運動での一般的な指導の流れとされてきた。しかし、そのような学習では、ゲームの理解が促されず、ゲームで活躍することができないという課題を抱えていた。その課題を克服するため、戦術を中心とした戦術学習が広く実践されるようになってきている。

戦術について、長谷川（1990, p.42.）は、「戦術は、ひとつの試合の中における個人や集団のプレーヤーの仕方や万策を指している」と述べている。また、吉田（1991, p.48.）は「戦術はゲームの中でそれぞれのプレーの局面を経済的、合目的にプレーするために、競技の実際から得られ一般化された理論」と述べている。戦術とは、ゲーム中に起こりうる具体的な攻防の場面での解決であると言える。また、ゲーム中に起こりうる具体的な攻防の場面での解決に関する知識が戦術的知識である。

中川（2000, p.54.）は、ボール運動に熟練するためには、「シュートやドリブルといった動作そのものに習熟するだけではまったく不十分で、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といった頭の中の働きが必要不可欠」だと述べており、このような頭のなかの働きを「状況判断」と呼んでいる。そして、「状況判断」を運動遂行に先立つ内的過程を総合的に表す概念として位置づけ、競技における運動遂行過程を図1のように示している。この「状況判断」についての能力の優劣を規定する要因について、中川（2000, pp.59-60.）は、宣言的知識の量

¹ 広島大学附属小学校

と「状況判断能力」の優劣に関連があることやプレーの仕方に関する手続的知識の量と「状況判断能力」に関連があることを示し、「状況判断能力を高めるには、記憶内にある知識構造を改善しなければならない」と述べている。

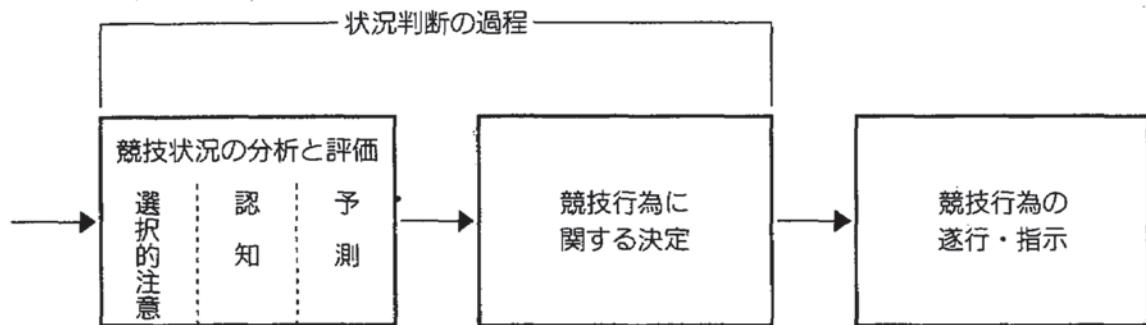


図1 競技における運動遂行過程の概念的モデル (引用：中川, 2000, p.54.)

環境条件が予測できない形で変化し、その変化に合わせながら運動を遂行することが求められるオープンスキルのボール運動において、ゲーム中に適切な状況判断を行うためには「declarative knowledge (宣言的知識)」, および「procedural knowledge (手続的知識)」が重要な意味を持つことが示唆されており (Thomas and Thomas, 1994), 中川 (2000, p.60.) は「状況判断にすぐれたオープンスキルの熟練者は豊富な量の知識を持っているだけではなく、高度に構造化された知識を記憶の中にもっていると考えられる。すなわち、熟練者は質・量とも豊富な概念の相互関連からなる宣言的知識のネットワーク, そして条件概念と行為概念が結びついた手続的知識の広範なシステムをもっており、このことがすぐれた状況判断を生み出す重要な要因になっていると推察される」と述べている。

Anderson (1982) によると、認知的スキルは宣言的知識が蓄積される第1段階、宣言的知識が行動のための手続きに変換される第2段階、そして目標となる行動がうまくできるよう手続的知識が洗練され集積される第3段階と高度化するとされる。中川 (2000, pp.60-61.) はAndersonの学習モデルをもとに、「状況判断能力を向上させるためには、まず、それぞれの種目に固有の宣言的知識を獲得しなければならない」と述べ、「宣言的知識」の学習からはじめ、「手続的知識」の学習へ移行する学習モデルを示している。「宣言的知識」は「それぞれの種目のルールに関する知識, ポジション・試合時間・得点などの状況要素に関する知識, 自己や味方の能力に関する知識, 選択肢としての競技行為に関する知識」「試合での戦い方を一般的に支持する戦術的原則に関する知識」とされる。また「手続的知識」は、第1に「試合状況の手がかり (条件) とそこで有効な競技行為が結合した形で記憶されている」知識であり、第2に、「どこを注意すれば有効な情報が得られるのか, あるいはどこをみれば重要な手がかりが得られるのかを指示する知識」であるという。

これまで戦術的知識や状況判断について実験的、実証的に行われた先行研究として次の研究が挙げられる。

中川 (1987) は、ラグビーの状況判断能力をフィルムテストで測定し、その得点と戦術的知識テストの得点との間に有意な正の相関があった実験の結果から「ゲーム状況を正しく評価していても、それぞれの状況でどんなプレーをすれば良いかを知らなければ的確な状況判断をすることはできない」とし、「戦術的知識の量が状況判断の優劣とかなりの程度関連している」ことを大学ラグビー選手を対

象とした研究で実証した。

Griffin et al. (2001) は小学校高学年を対象にサッカーに関する知識およびゲーム中の具体的な戦術的行動場面に関する知識について検討し、サッカーに関する知識が身につけていない子どもほど、宣言的知識のみを身につけている傾向を示した。

小学校の体育授業における研究としては鬼澤他 (2004,2006,2007) がある。鬼澤他 (2004,2006,2007) では、French and Thomas (1987) の研究をもとに、体育の授業を対象に、バスケットボールのゴール前の攻撃プレーを選択するために必要となる「状況判断力」を測定するために、静止画を用いた「状況判断テスト」を開発するとともに、その「状況判断力」と関連の深い戦術的知識の有無を測定する「戦術的知識テスト」を開発した。さらに、それらの2つのテストを小学校高学年児童を対象に体育授業の単元前後で実施し、プレー選択に関する戦術的知識と「状況判断力」が小学校の体育授業の単元前後で向上したことを実証した。

坂田他 (2009) では、Griffin et al. (2001) による「サッカーに関する戦術の原則」を参考に、「フラグフットボールに関する戦術の原則」を設定し、その「フラグフットボールに関する戦術の原則」の理解度を測定する「戦術的知識テスト」を開発した。そして、この「戦術的知識テスト」を用いて、小学校5年生児童がフラグフットボールの単元前後で学んだ戦術的知識を測定し、「戦術的知識」が向上したことを実証した。さらに、松元 (2009) が技術は「それが戦術行動によって決定される」と示したことをもとに、藤本他 (2012) は坂田他 (2009) の「フラグフットボールに関する戦術の原則」から技術的要素の高い項目を削除して、より戦術的知識を測定する枠組みとしての妥当性を高めた修正版の「フラグフットボールに関する戦術の原則」を確定した。その上で、再度この原則の理解度を測定する「戦術的知識テスト」を開発し、小学校5年生児童がフラグフットボールの授業単元前後で学んだ戦術的知識を測定し、その単元前後で戦術的知識が高まったことを実証した。

1.2. ゲームパフォーマンスと戦術について

試合の中で発揮される「パフォーマンス」について戦術的局面からアプローチした指導理論としてイギリスにおけるボールゲームの学習指導論 (Teaching Games for Understanding 以下TGfUと略す) がある。TGfUの学習モデルでは図2に示したように、(1)「game (ゲーム)」→ (2)「game appreciation (ゲーム理解)」→ (3)「tactical awareness (戦術的気づき)」→ (4)「making decision (意思決定)¹⁾」→ (5)「skill execution (技能発揮)」→ (6)「performance (パフォーマンス)」→ (1)「game (ゲーム)」…と循環するボール運動の学習の順序を示している。「パフォーマンス」とは、単にプレーをするだけではなく、適切な「意思決定」と「技能発揮」を含んだものとして捉えられる。

このTGfUの教授=学習過程モデルをもとに、Griffin et al. (1997) は戦術アプローチモデルを開発し、ボール操作の技術だけではなく、戦術に関する知識や能力をゲーム中に発揮することの重要性を指摘

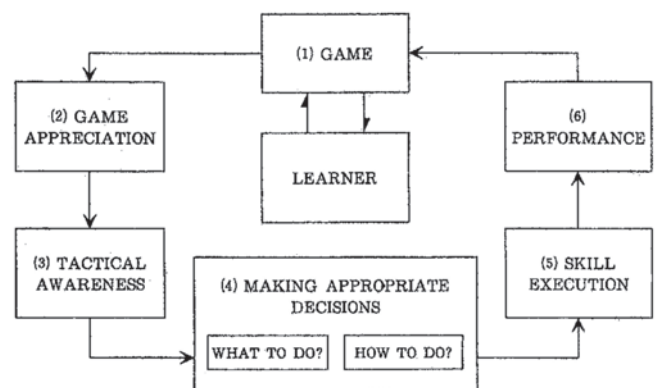


図2 TGfUの教授=学習過程モデル (引用：Kirk, 2002, p.179.)

している。このモデルではAlmond(1986a)によって示された球技のゲーム分類による同カテゴリー(「侵入型」「ネット／壁型」「フィールドイングと走塁得点型」「まと(的)型」)に属する球技種目の戦術的課題には類似性が存在するということを前提とする。さらに、プレイヤーのゲーム理解を目的に、競技種目に含まれた戦術的課題から特定の課題を誇張して取り出すとともに、プレイヤーの体力や知識に応じて、ゲームのルールや使用する体育用具を修正し、修正されたゲームを指導するという特徴がある。この戦術アプローチモデルについて、岩田(2016, p.23.)は「ゲームパフォーマンスには個別的要素となる運動技能が必要ではあるが、それとともにゲーム状況において『何をすればよいのか(what to do?)』, またそれを『どのようにすればよいのか(how to do it?)』について適切な意思決定がまさに重要である」と指摘し、「戦術的気づき(tactical awareness)に向けての教師の働きかけを通して、子どもたちがよりよくゲームについての理解を深めるといった認知的側面が強調される」と述べている。

また、Kirk(2002)はTGfUの拡張モデルを図3のように示した。このKirkが示したモデルでは「technique(テクニック)」と「skill(技能)」が明確に分けられている。中川(1984, p.292.)も「スキル」について「ボールゲームの領域において、スキルとは各ボールゲームに存在する技術を如何に習得し発揮できるかに関する概念であり、言い換えるなら、プレイヤーのゲームでのプレー能力を意味する概念である」と定義づけ、「スキルと言う概念を正しく理解するなら、状況判断能力がスキルを構成する不可欠な1要素であることが認識できる」と指摘し、図4の右の(b)のように「パス」を例として取り上げ、「パスのスキル」は「パスのテクニック+状況判断能力」と示している。

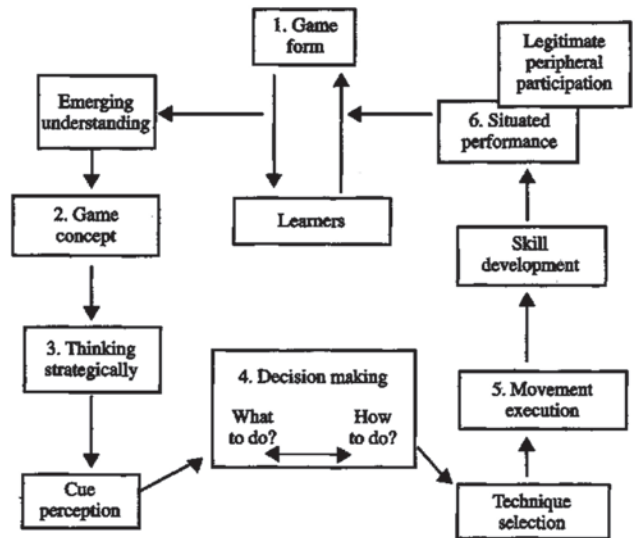


図3 TGfUの拡張モデル (引用：Kirk, 2002, p.185.)

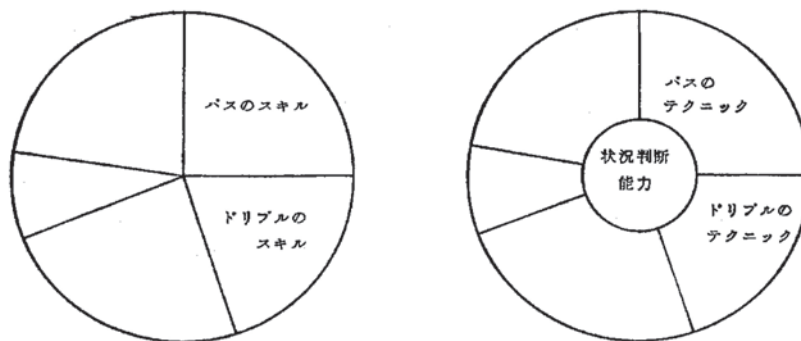


図4 ボールゲームのスキルに関する二つの概念的モデル (引用：中川, 1984, p.293.)

TGfUの学習モデルは、試合の「パフォーマンス」を向上させるためには、従来のボール運動指導における「technique(テクニック)」(個々の動作)と戦術を切り離して行い、「technique(テクニック)」の習熟だけをめざす学習では難しいと指摘している。そして、試合の「パフォーマンス」向上のために「ゲーム理解」や「戦術的気づき」といった戦術的知識の理解を重視し、ゲームで発揮される「スキル」

には「状況判断能力」が含まれていることを強調した上で、これらの習得が必要であることを主張したのである。

1.3. 研究の目的

本研究では、ゲーム場面における児童の状況判断を向上させるためのボール運動の教材化を具体的に提案し、ゲーム場面における児童の状況判断を向上させるための単元を開発することを目的とする。

2. 研究の方法

本研究の目的を達成するために文献研究によりボール運動の教材化の必要性やその視点を明らかにする。そして、そこで明らかになったことをもとに単元開発を行う。

3. ボール運動の教材化

3.1. ボール運動の教材化の必要性

TGFUが示した、子どもによって取り組まれるべきゲームについて、岩田（2016, p.30.）は「子どもの年齢や経験に応じた多様なゲーム形式」の必要性を掲げていると述べている。岩田（2016, p.32.）が「大人によってプレイされるフル・ゲームの中に包み込まれている面白さを、子どもの体格や技能水準に合わせた規格のゲームにおいて味わわせようとするゲーム」の範囲においては、「依然として、大人のゲームの持つ戦術的な複雑さをそのまま持ち込むことになる」と指摘しているように、子どもに戦術的課題を学ばせるためには、既存のスポーツとしてのボールゲームを教材化する必要がある。また、岩田（2016, p.30.）によれば、TGFUは「ゲームの中に含まれる課題を子どもに提示しようと試みる際には、コートやそのゲームに参加する人数、そしてゲームに使われる用具について注意深く配慮することが重要である」と説明しており、子どもが動作技術につまずくことなく戦術的内容を理解できるように、競技スポーツのルールや用具、コート等を改変して、新たなゲーム教材として作り出すことの重要性を強調している。

3.2. 素材の抽出と教材化の視点

TGFUにおいて教材化を考える過程は下記のように示される（岩田,2016, p.30.）。

- 1 サンプルング（素材の抽出・選択）
- 2 修正－発達適合的再現（representation）
- 3 修正－誇張（exaggeration）
- 4 戦術の複雑さ

岩田（2016, p.30.）は「ここでの『サンプルング』というのは、多様なボール運動（ゲーム）をその戦術的構造の視点から4類型（侵入型、ネット・壁型、守備・走塁型、ターゲット型）に区分けした分

類群をフレームワークにしつつ、カリキュラムの中でどのようなゲーム選択するのかについての問題領域である。我が国で言えば『素材選択』のレベルを意味する」と述べている。さらに、ゲームの「修正」を「まさに『教材づくり』の原理」と述べている。このゲームの「修正」について、TGfUにおける学習モデルを示したThorpe et al. (1986)は、ボール運動の教材化の手続きとしての理論化を試みており、その手続きを図5のように示した。

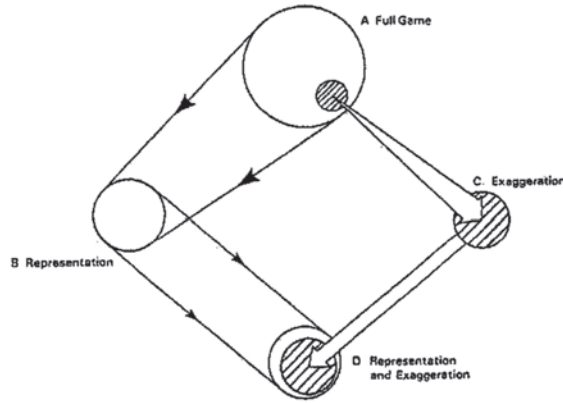


図5 球技の素材化の段階 (引用：Thorpe, R.D., Bunker, D.J., Almond, L., 1986b, p.166.)

- A 通常の球技：一貫した運動技能と技術をすべて備えた大人によってプレーされる球技。例えばテニスのダブルス。
- B 代理：大人の球技の持つ戦術的な複雑性をほとんど保存しているが、年少者の運動技能や身体的限界によって持ち出される問題を軽減している球技。例えばショートテニス、ダブルス。
- C 誇張：通常の球技の初歩的なルールを保存しているが、課題となる戦術的な問題を誇張するために修正されている球技。例えば、横の均衡を獲得する必要性を誇張したダブルスのコートを使ったシングルのテニスなど。
- D 年少者の導入段階でほとんどの場合で、BとCの両方が操作されているであろう。運動技能の制限が見られるし、戦術的な課題が単純化されているに違いない。Cと同じ課題を誇張した幅広のコートでテニスをするなど。

(木原, 1999, p.52.)

体育科における教材づくりの基本的視点について、岩田 (2012, p.26.) は図6のように示している。岩田 (2012) は、教材には、子どもに習得させたい認識的・技術的、そして社会的行動の学習内容が明確に盛り込まれている必要があるという。そして、岩田 (2012, p.25.) は「教師の願いやねらいに現れているように、教材づくりの際には、どんな能力を育てたいのか、そのために何を

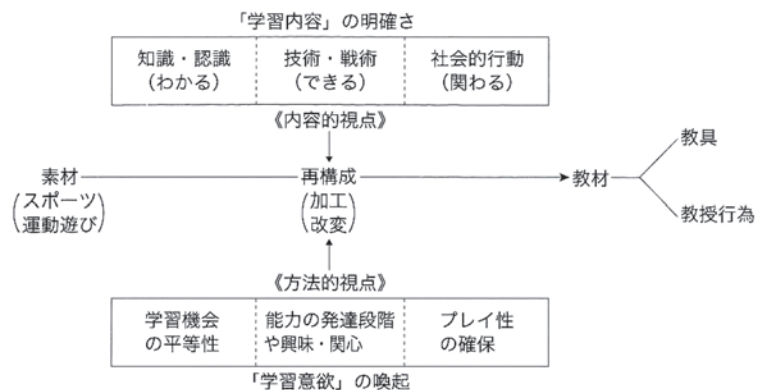


図6 教材づくりの基本的視点 (引用：岩田, 2012, p.26.)

学ばせるのかについて思考が必要である」とし、これを「教材づくりにおける『内容的視点』」と示している。また、岩田（2012, p.26.）は「たとえば、『学習内容』の分析・抽出が明確で、論理的に妥当なものであったとしても、構成された教材が実際に子どもの学習意欲を喚起しないようなものであれば、教材としての機能が十分に発揮されない」と指摘し、学習意欲を喚起するためには、「①子どもの興味・関心に配慮しながら、能力の発達段階に応じた適切な課題が提示されるべきであり、②すべての子どもに技能習得における達成やゲームでの学習機会を均等に保障していくこと、また、③取り組む対象が挑戦的で、プレイの面白さに満ちた課題であることなどが求められる。これらの条件は、とくに運動学習の指導の方法論と密接に結びついていることから、教材づくりの『方法的視点』と言える」と述べている。

TGfUのゲーム修正における「exaggeration（修正—誇張）」の過程はスポーツ素材の中から教えたいことを取り出したゲーム修正であり、教材づくりにおける「内容的視点」であるにとらえることができる。また、「representation（修正—発達適合的再現）」は、そのゲームが持つ戦術的な面白さを確保しながら、子どもの実態に合うようにゲームの負担を軽減するゲーム修正の過程であり、教材づくりにおける「方法的視点」であるにとらえることができる。

TGfUの学習モデルはゲームの「exaggeration（修正—誇張）」や「representation（修正—発達適合的再現）」を強調し、教材化の必要性を示してはいるものの、あくまで学習の順序を示したフレームである。そのため、実際の授業を行う際に、(1)「game（ゲーム）」→(2)「game appreciation（ゲーム理解）」→(3)「tactical awareness（戦術的気づき）」→(4)「making decision（意思決定）」→(5)「skill execution（技能発揮）」→(6)「performance（パフォーマンス）」の各段階においてどのような学習課題を設定し、どのような試合や練習を行うかまで明確にされているわけではない。また、TGfUの学習モデルをもとに開発されたグリフィン他（1999, p.14.）の戦術アプローチモデルは、ゲーム中心の授業であり、「ゲーム—発問—練習—ゲーム」の流れで展開されると説明されている。しかしながら、これに対して小川（2000, p.64.）は「戦術モデルは児童の実態に応じた『レベル』段階とその中で身につける『レッスン』内容で構成されているが、指導すべき内容が多すぎる」と指摘している。宗野（2015, pp.2-3.）も「戦術的な課題の設定、すなわち指導すべき内容が明確な根拠をもって提示されておらず、ゲーム全体との関わりについても明確に示されていない」と述べている。これまで検討したTGfUや戦術アプローチモデルにおいては、単元全体にわたり、また各回の授業において、学習者が到達すべきゲームの学習課題や具体的な試合と練習の内容、またその順次性については明確に示されていないように思われる。

4. フラッグフットボールを用いた単元計画の開発

4.1. 対象とするボール運動

近年、戦術学習に取り組みやすいスポーツ素材として、2008年改訂の学習指導要領解説体育編にゴール型のボール運動としてフラッグフットボールが例示された（文部科学省,2008）。フラッグフットボールはアメリカンフットボールの危険なプレーをできるだけ取り除いたスポーツであり、タックルの代わりに、腰につけたフラッグをとることで相手の攻撃を止めることができる。松村（2000, p.50.）は、フラッグフットボールについて「作戦を行動に結びつけやすく、チームとしての戦術に大きく関わる」特性を持つとして、作戦の実行しやすさを指摘している。戦術的知識や状況判断の学習が課題となる

作戦づくりとその検証を行うことを中心課題として設定しやすいことがフラッグフットボールの特徴である。そこで、本研究ではフラッグフットボールを授業の対象として用いることにする。フラッグフットボールの特徴として大後戸（2003, p.47.）は以下の3点を示している。

- ① 比較的ボール操作が容易である。パスの投捕の運動技能も作戦に応じて必要になるが、基本はボールを持って走ることなので、スペースを活用するチャンスを個人技能に左右されることが少ない。
- ② 攻防が分離しており、一回一回の攻撃がはっきり分かれていることで、攻撃前に作戦を確認すること（ハドル）ができ、且つ作戦終了後にその有効性を確かめることが比較的容易である。また、攻撃権がより安定的に確保されるので、攻撃の準備の計画性が高くなる。よって、「仮説（作戦作り）－実験（ゲーム）－検証（ゲーム分析・作戦修正）」という学習のサイクルを、授業過程の中に位置づけやすい。
- ③ 一つの作戦を成功させるためには、各ポジション独自の役割が大切となる。よって技能の高い子のワンマンプレイによるボールの独占という状況が生まれにくい。ボールを持たない子の役割の重要性を認識させることが、ゲームにおける戦術的課題の解決に直接つながるので、誰もが役割意識を明確に持って挑むゲームを期待できる。

上記3点を教材化の「内容的視点」「方法的視点」として捉えなおしたものが表1である。

表1 フラッグフットボールにおける教材化の「内容的視点」「方法的視点」

内容的視点	<ul style="list-style-type: none"> ・ドリブルやシュートなど難しいボール操作がないため、意図的な攻撃を行いやすくさせることで、戦術的課題に焦点化させることができる。 ・攻防が分離しており、一回一回の攻撃がはっきり分かれていることで、攻撃前に作戦を確認すること（ハドル）ができ、且つ作戦終了後にその有効性を確かめることが比較的容易である。
方法的視点	<ul style="list-style-type: none"> ・一つの作戦を成功させるためには、各ポジション独自の役割が大切となる。よって技能の高い子どものワンマンプレイによるボールの独占という状況が生まれにくい。その結果、すべての子に戦術的課題を考える機会が与えられる。

4.2. フラッグフットボールの戦術・技術構造

宗野（2015）は、フラッグフットボールの戦術の歴史的発展過程を①「密集型」→②「縦長型」→③「広がり型」→④「流動型」→⑤「臨機応変型」と5つの段階で発展してきたととらえ、フラッグフットボールの戦術・技術構造を①「密集型」―「ボールをめぐる攻防」→②「縦長型」―「人をめぐる攻防」→③「広がり型」―「スペースをめぐる攻防」→④「流動型」―「全体的な攻防」と位置づけ、フラッグフットボールの戦術・技術構造を図7のように示している。

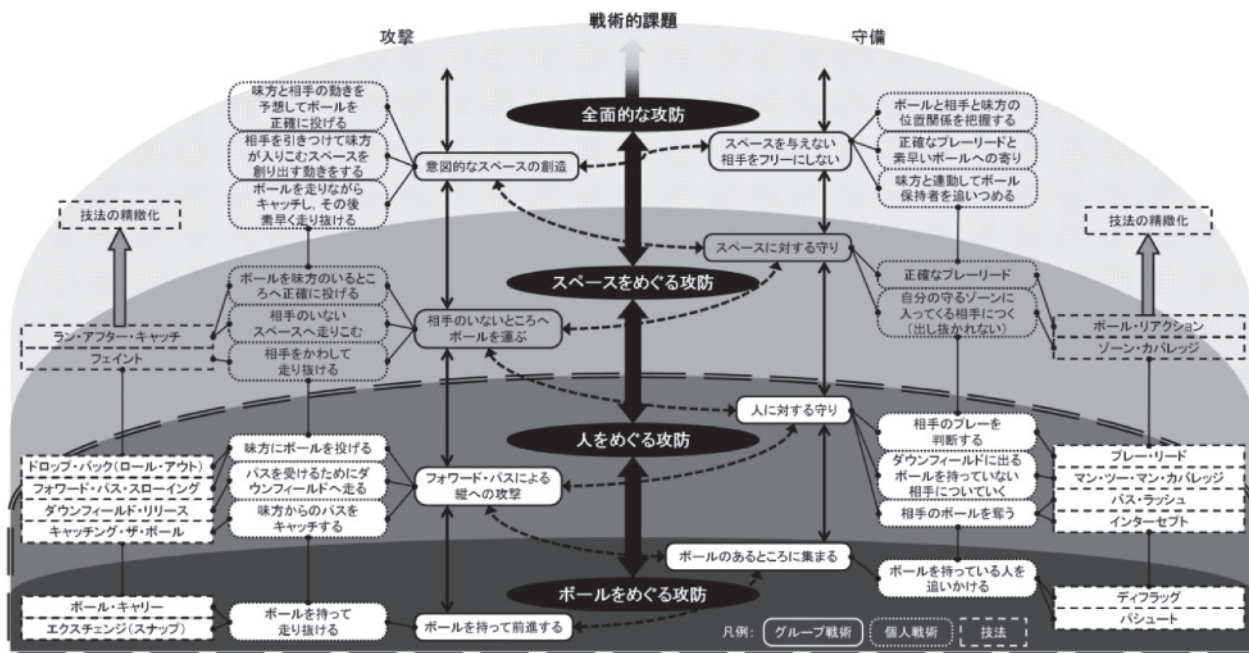


図7 フラッグフットボールの戦術・技術構造 (引用：宗野, 2015, p.159.)

宗野 (2015) の示したフラッグフットボールの戦術・技術構造から以下の2点が示唆される。

- ① ボール運動のゲームにおける攻防の相互作用の存在を示している。このことからゲームを対象とした学習において、教師が攻撃と防御の一方を指導していても、子どもが攻撃と防御の一方のみを学習していることはありえない。
- ② 攻撃と防御の相互の質的な高まりが戦術的課題の内容を発展させる。

これまでのボール運動の学習においては、攻撃に焦点をあてた学習の進め方が多く見られる。しかし、フラッグフットボールの持つ特性として、攻撃は作戦におけるメンバーの役割が明確であり、味方から作戦通りに攻撃を遂行することが求められるため、相手の防御の動きに応じた状況判断の場面が生まれにくい。これに対して、攻撃の動きによって対応を考えて、自分の防御の動きを考えざるをえない防御の方がより状況判断を求められる場面が多い。

以上のことから、攻撃の学習に加えて、防御の学習にも同等に重点を置くことが必要であると考えられる。

4.3. 対象学年

小学校学習指導要領解説 (文部科学省, 2017, p.96.) において中学年のゲーム領域では、「タグラグビーやフラッグフットボールを基にした易しいゲーム」が示されていることから4年生を対象としている。

4.4 単元計画

単元計画を表2のように示した。

表2 単元計画

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1次	2次		3次		4次				
オリエンテーション ・学習の進め方 ・チーム分け ・ルールの確認	○用具の準備, 準備運動 ○基礎練習 ・しっぽとり ・パスキャッチ ・ランキャッチ ○ゲーム (2人対2人) ・パターン作戦 (ラン作戦, パス作戦) の中から, 作戦を選び実行する。 ・パス作戦, ラン作戦における攻撃と守備の基本的な役割についての学習		○用具の準備, 準備運動 ○基礎練習 ・パスキャッチ ・ランキャッチ ○ゲーム (3人対2人) ・パターン作戦 (ラン作戦, パス作戦) の中から, 作戦を選び実行する。 ・ボール保持者とボール非保持者の動き方の学習 ・攻撃に対応するための守り方の学習		○用具の準備, 準備運動 ○基礎練習 ・パスキャッチ ・ランキャッチ ○ゲーム (3人対3人) ・授業者が示したラン作戦, パス作戦の中から, 作戦を選び実行する。 ・チームで作戦を考える ・考えた作戦の練習 ・作戦の精選 ・まとめのゲーム				
	診断的評価 (戦術的知識, 状況判断, 運動技能)		形成的評価 (戦術的知識, 状況判断, 運動技能)		総括的評価 (戦術的知識, 状況判断, 運動技能)				

先行研究からゲームに参加する人数が多くなれば, それだけゲームの要素が複雑化し, ゲーム場面における状況判断の対象が多くなってしまふことが示されている。そこで, 本単元においては, 教材化の「内容的視点」から, フラッグフットボールの戦術的課題に取り組ませるためには, ゲーム人数を少なくする必要があると考えた。フラッグフットボールの攻撃の役割として, ①ボール保持者, ②ガード (守備からボール保持者を守る), ③レシーバー (ボール保持者からのパスを受ける) の3人がフラッグフットボールの作戦を遂行する最小単位であると考えた。3人対3人のゲームを行うことで, フラッグフットボールの戦術的課題に迫ることができる。そこで, 単元の最終的なゲーム形式を3人対3人のゲームとして設定した。単元の初期は2人対2人の学習から始め, より人数を少なくすることで, ゲームの中での動きについて理解を深めることをねらいとしている。

フラッグフットボールは, 先行研究で示されたように, ゲーム前にチームで作戦を共有し, 意図的な攻撃を行うことで, 戦術的課題に焦点化することができる教材である。一方で, 先行研究より試合の中でパフォーマンスを発揮するためには, 宣言的知識と手続的知識を身に付けることの重要性が示されている。そこで, まず単元前半では宣言的知識であるゲームルールの理解やプレーの役割を理解させることを学習内容として設定した。そのため, 2人対2人や3人対2人の学習では, 授業者が用意した作戦 (パターン作戦) の中から子どもに選ばせることで, 共通の戦術的課題に取り組ませる。2人対2人や3人対2人の学習でまず教える知識は, ルールに関する宣言的知識である。次に, 攻撃の役割と防御の役割の知識である。2人対2人, 3人対2人, 3人対3人のそれぞれのゲームにおいて, 身に付けさせたい攻撃と防御が果たすべき役割の内容は表3の通りである。

表3 攻撃と防御が果たすべき役割の内容

2人対2人	攻撃	<ul style="list-style-type: none"> ・（ボール保持者）ボール保持者とガード役がタイミングを合わせて、意図的に作った通り道に走り込む。 ・（ボール非保持者）ガードをしてボール保持者の通り道を作る。 ・（ボール保持者）フラッグを取られる前に、あらかじめ決めておいた場所へパスを投げる。 ・（ボール非保持者）レシーバーは防御を振り切って、パスを受け取る。
	防御	<ul style="list-style-type: none"> ・ボール保持者のフラッグを取る。 ・プレスディフェンス：防御の2人がボール保持者のフラッグを取りに行く。 ・マンツーマンディフェンス：守る相手を決めて、QBとレシーバーの両方を守る。
3人対2人	攻撃	<ul style="list-style-type: none"> ・（ボール保持者）ボール保持者とガード役がタイミングを合わせて、意図的に作った通り道に走り込む。 ・（ボール非保持者）ガードをしてボール保持者の通り道を作る。 ・（ボール保持者）フラッグを取られる前に、あらかじめ決めておいた場所へパスを投げる。 ・（ボール非保持者）レシーバーは防御を振り切って、パスを受け取る。
	防御	<ul style="list-style-type: none"> ・ボール保持者のフラッグを取る。 ・プレスディフェンス：防御の2人がボール保持者のフラッグを取りに行く。 ・マンツーマンディフェンス：守る相手を決めて、QBとレシーバーの両方を守る。
3人対3人	攻撃	<ul style="list-style-type: none"> ・（ボール保持者）ボール保持者とガード役がタイミングを合わせて、意図的に作った通り道に走り込む。 ・（ボール非保持者）ガードをしてボール保持者の通り道を作る。 ・（ボール保持者）フラッグを取られる前に、あらかじめ決めておいた場所へパスを投げる。 ・（ボール非保持者）レシーバーは防御を振り切って、パスを受け取る。 ・相手の防御を想定した作戦の実行。
	防御	<ul style="list-style-type: none"> ・ボール保持者のフラッグを取る。 ・プレスディフェンス：守備の2人もしくは3人がボール保持者のフラッグを取りに行く。 ・マンツーマンディフェンス：守る相手を決めて、QBとレシーバーの両方を守る。 ・ゾーンディフェンス：人を守るのではなく、あらかじめ決めた場所を守る。 ・相手の攻撃を想定した防御の実行。

宣言的知識を身に付けさせた後で、中川（2000, pp.60-61.）が「試合状況の手がかり（条件）とそこで有効な競技行為が結合した形で記憶されている」と示した手続的知識を教える必要がある。例えば、防御の場合の状況判断としては、ラン作戦かパス作戦かの見極めによって誰を守るのかを判断する、という状況判断が考えられる。ゲーム開始時に攻撃側のレシーバー（ボール非保持者）と対面している防御側のプレイヤーの状況判断の判断材料とプレー選択の原則を表4のように示した。ここではゲーム開始時に防御側がマンツーマンディフェンスを行うものとして想定している。また、ゲームの時間的な流れとしては①から②へと移行しているものとして示した。ボール保持者（QB）とはゲーム開始時にボールを持っているプレイヤーである。

表4 レシーバーと対面している防御側のプレイヤーの状況判断の判断材料とプレー選択の原則

時間的な流れ	判断材料	プレー選択の原則
①	ボール保持者（QB）がスクリーンライン内でボールを持っている。	レシーバーを守る。
②	ボール保持者（QB）がスクリーンライン内からレシーバーへパスを投げる。	レシーバーを守り、レシーバーがパスキャッチする前にパスカットをするか、パスキャッチしたレシーバーのフラッグを取りに行く。
	ボール保持者（QB）がボールを保持したまま、スクリーンラインを越えて走る。	ボール保持者（QB）のフラッグを取りに行く。

この原則に従って、子どもは、「もしボール保持者（QB）がスクリーンライン内にいれば、パスを投げる可能性があるので、レシーバーを守る」「もしボール保持者（QB）がスクリーンライン内からレシーバーへパスを投げれば、レシーバーを守る」「もしボール保持者（QB）がボールを保持し

たままスクリーンラインを越えて走れば、パスを投げる可能性はないので、レシーバーではなく、ボール保持者(QB)のフラッグを取りに行く」という手続的知識を学習する。また、手続的知識について、中川(2000, pp.60-61.)が「どこを注意すれば有効な情報が得られるのか、あるいはどこをみれば重要な手がかりが得られるのかを指示する知識」と示していることからビデオ動画による学習が考えられる。表4の場面であれば誰を守るのかについて、どこを見ればわかるのかを気づかせるためにビデオ動画を提示しながら学習を行う。つまり、ボール保持者(QB)がボールを持って走ることでスクリーンラインを越えたのか、パスを投げることでスクリーンラインを越えたのか、を確認することで誰を守るのかを判断するという手続的知識を身に付けさせるのである。ただし、手続的知識が洗練され集積される段階(Anderson, 1982)へと高度化していくには、実際にゲームを行い、成功と失敗を経験する中で身に付いていくものと考えられる。

パターン作戦を用いて、共通の戦術的課題において宣言的知識や手続的知識を身に付けた单元後半では、チームによる作戦作りやチーム練習に取り組ませることで、多様な戦術的課題を学べるよう单元計画を設定した。

单元の目標は表5、評価の基準は表6に示す通りである。本研究では、ゲーム場面における状況判断の向上を目的とし、そのために宣言的知識と手続的知識を身に付けることの重要性を示してきた。その点を踏まえ、「知識及び技能」について、宣言的知識として「攻撃や防御におけるポジションごとの役割を理解する」とことと手続的知識として「ゲーム場面で求められる動きについて理解し」と、目標を設定した。

表5 単元の目標

知識及び技能	攻撃や防御におけるポジションごとの役割を理解するとともに、ゲーム場面で求められる動きについて理解し、攻撃や防御におけるポジションごとの役割をゲーム場面で発揮できる。
思考力・判断力・表現力	作戦を考えたり、選んだりするとともに、他者に伝えることができるようにする。
学びに向かう力、人間性等	運動に積極的に取り組み、ルールを守り助け合って運動をしたり、仲間の考えを認めたり、場や用具の安全に気をつけたりすることができるようにする。

表6 評価の基準

	知識及び技能	思考力・判断力・表現力	学びに向かう力、人間性等
3	自己の攻撃(防御)の役割を理解し、相手の攻撃(防御)を予想しながら作戦を考え、ゲームで求められる状況を判断し必要な動きができる。	ゲームやチームの状況に応じて、作戦を考えたり、選んだりするとともに、他者に伝えることができる。	チームの話し合いやゲームに進んで取り組んだり、仲間に進んで声をかけたり教えあったりすることができる。
2	自己の攻撃(防御)の役割を理解し、ゲームで求められる状況を判断し必要な動きができる。	作戦を考えたり、選んだりするとともに、他者に伝えることができる。	チームの話し合いに参加し、ゲームに進んで取り組むことができる。
1	自己の攻撃(防御)の役割を理解していない。	作戦を考えたり、選んだりすることができない。	チームの話し合いに参加できていない。

先行研究の検討から、教材化にあたっては「方法的視点」として、競技スポーツのルールや用具、コート等を改変して、新たなゲーム教材として作り出すことの重要性が示されている。このことを踏まえて、2人对2人、3人对2人、3人对3人のそれぞれのゲーム形式については、表7のように設定した。

競技スポーツとしてのフラッグフットボールで使用される楕円球のライスボールは、子どもにあま

り馴染みがないボールであり、ボールを投げるためには、球状のボールとは異なる技能が必要とされる。そこで、本単元において使用するボールは子どもに馴染みのある球状で、大きさは子どもが片手で持って走ることができるものとし、ハンドボール0号球を使用することとした。

また、岩田（2016, p.30.）が「ゲームでの学習機会を均等に保障していくこと」を指摘したことを踏まえ、QBのポジションは全員が経験できるようルールとして設定した。

表7 ゲーム形式について

	2人対2人	3人対2人	3人対3人
コート	・縦15m×横6m ・縦2.5mごとにラインを引き、得点に段階をつける。	・縦15m×横6m ・縦2.5mごとにラインを引き、得点に段階をつける。	・縦15m×横9m ・縦2.5mごとにラインを引き、得点に段階をつける。
基本的なルール	<ul style="list-style-type: none"> ・攻撃の機会を保障するため、時間制ではなく、回数制（4回）でゲームを行う。 ・QBはチーム内で順番に交代して行う。 ・ゲームの開始はQBがボールを持った状態で始める。スナップバックはしない。 ・攻守交代は1回ずつ攻守を入れかわって行う。1回の攻撃がアウトとなったら、攻守交代となる。 ・アウトとなるのは次の場合である。 <ol style="list-style-type: none"> ① ボール保持者のフラッグが1本でも取られる。 ② ボールがコートから出る ③ ボールが地面に落ちる、もしくはパスしたボールをディフェンスにボールをインターセプトされる。 ・1回の攻防における攻守の役割は固定とし、ディフェンスがボールをインターセプトしたとしても、そこでアウトとなりターンオーバーはしない。 		
得点形式	<ul style="list-style-type: none"> ・進んだ距離に応じて得点が増える。 ・ボールが地面に落ちたり、パスしたボールをディフェンスにインターセプトされたりした場合は、0点とする。 <p>● ディフェンス ○ オフェンス ◎ オフェンス（ボール保持者：QB） （右図で示したゲームは3人対3人の場合）</p>		
ボール	・ボールはハンドボール0号球を使用する。		

5. まとめ

本研究の目的は、ゲーム場面における児童の状況判断を高めるためのボール運動の教材化を具体的に提案し、児童のゲーム場面における状況判断を向上させるための単元を開発することであった。単元を開発するにあたり、ボールゲームの学習指導論の先行研究を検討した結果、以下のことが明らかとなった。

- ・ゲーム中に適切な状況判断を行うためには宣言的知識、および手続的知識を習得することが必要であること。
- ・ゲームの中で子どもが戦術的知識と状況判断を理解することができるようにするためには、大人のゲームを修正する手続きが重要であること。
- ・ゲーム修正の視点として、学ばせたい戦術的課題を誇張する内容的視点と、そのゲームが持つ

戦術的な面白さを確保しながら、子どもの実態に合うようにゲームの負担を軽減する方法的視点が必要であること。

上記のことに基づき、ボール運動の単元開発を試みた。ボール運動の教材化に当たっては、小学校学習指導要領で例示されているフラッグフットボールを取り上げた。

先行研究の検討で明らかとなった点を踏まえ、以下のように単元開発を行った。

- ・ゲーム中での状況判断を向上させるため、宣言的知識を身に付けてから手続的知識を身に付けることができるよう、単元前半では共通の戦術的課題による学習内容を設定した。
- ・教材化の「内容的視点」を踏まえ、学習課題である戦術的課題に焦点化するために3人対3人のゲーム人数を設定した。
- ・教材化の「方法的視点」を踏まえ、ルールや用具の簡易化を行った。

また、先行研究からフラッグフットボールの戦術・技術構造について検討した結果、攻撃の学習に加えて、防御の学習にも同等に重点を置く必要性が示唆されたため、防御についての学習も取り入れるよう学習内容を設定した。

今後の課題は、この単元に基づく授業を実践し、単元前後における児童の状況判断の変容について、検証を行うことである。

注

- 1 「making decision（意思決定）」は、ゲーム中のプレー選択に関わる判断のことであり、本論文で用いている「状況判断」と同義である。

参考文献

- 1) Anderson, J.R. (1982) Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review* 89 (4), pp.369-406
- 2) French, K.E. and Thomas, J.R. (1987) The Relationship of Knowledge Development to Children's Basketball Performance. *Journal of Sport Psychology* vol.9 : 15-32
- 3) 藤本翔子・木原成一郎・加登本仁・大後戸一樹・松田泰定 (2012) 「小学校体育科の授業における戦術的知識に関する事例研究—4年生のフラッグフットボールを対象に—」『広島体育学研究』第38号, pp.22-30
- 4) グリフィン他 (1999) 高橋健夫・岡出美則 (監訳) 『ボール運動の指導プログラム』大修館書店
- 5) Griffin, L.L., Dodds, P., Plaxek, J.H. and Tremino, F. (2001) Middle School Students' Conceptions of Soccer: Their Solutions Tactical Problems. *Journal of Teaching in Physical Education* 20 (4), pp.324-340
- 6) 長谷川裕 (1990) 「第6回体育科教育の今日的課題を探る スポーツの戦略戦術問題とは何か—体育科教育におけるスポーツ戦略・戦術の指導—」『体育科教育』第39巻, 第11号, p.42
- 7) 岩田靖 (2016) 「戦術中心の学習理論に学ぶ」『ボール運動の教材を創る』大修館書店, pp.22-34
- 8) 岩田靖 (2012) 「教材づくりの基本的視点」『体育の教材を創る』大修館書店, pp.23-30
- 9) 木原成一郎 (1999) 「イギリスの1980年代における体育カリキュラム開発の研究」『広島大学教育学部紀要』第1部, 第21巻, pp.51-59
- 10) Kirk, D. and MacPhail, A. (2002) Teaching Games for Understanding and Situated Learning: Rethinking the Bunker-Thorp

Model . Journal of Teaching in Physical Education 21 (2), pp.177-192

- 11) 松村衛人 (2000) 「フラッグフットボールにおける戦術学習」『体育科教育』第48巻, 第14号, p.50
- 12) 松元剛 (2009) 「ゴール型ゲームにおける『戦術学習』の意味と価値」『体育科教育』第57巻, 第11号, pp.22-26
- 13) 文部科学省 (2008) 『小学校学習指導要領解説体育編』東洋館出版
- 14) 文部科学省 (2017) 『小学校学習指導要領解説体育編』東洋館出版
- 15) 中川昭 (2000) 「状況判断能力を養う」杉原隆ほか編著『スポーツ心理学の世界』福村出版
- 16) 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』p.193
- 17) 中川昭 (1984) 「ボールゲームにおける状況判断研究のための基本概念の検討」『体育学研究』第28巻, 第4号, pp.287-297
- 18) Nicholas, L. H., William, B. S. and Enrique, G.B. (2002) Expanding the Teaching Games for Understanding Model: New Avenues for Future Research and Practice. Journal of Teaching in Physical Education 21, pp.162-176
- 19) 小川正一 (2000) 「グリフィンらの戦術モデルの検証②」『体育科教育』第48巻, 第3号, pp.64-66
- 20) 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』第20巻, 第2号, pp.1-11
- 21) 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史・高谷昌 (2006) 「小学校体育授業のバスケットボール授業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—」『スポーツ教育学研究』第26巻 第1号, pp.11-23
- 22) 鬼澤陽子・岡出美則・小松崎敏・高橋健夫 (2007) アウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の向上—小学校高学年児に対する戦術的知識テスト, 状況判断テストの分析を通して—, 『スポーツ教育学研究』第26巻 第2号, pp.59-74
- 23) 大後戸一樹 (2003) 「フラッグフットボールの系統性と授業実践」『体育科教育』第51巻, 第5号, p.47
- 24) 坂田行平・木原成一郎・大後戸一樹 (2009) 「小学校のボール運動の授業における戦術的知識の変容に関する一考察」『広島体育学研究』第35号, pp.23-32
- 25) 宗野文俊 (2015) 「学校体育におけるボールゲームの指導離村に関する研究—フラッグフットボールを中心に—」(北海道大学 博士(教育学)学位論文, 2015-09-25提出), URL : <http://hdl.handle.net/2115/59939> (2018年8月15日検索)
- 26) Thomas, K.T. and Thomas, J.R. (1994) Developing Expertise in sport : The Relation of Knowledge and Performance. International Journal of Sport Psychology 25, pp.295-312
- 27) Thorpe, R. Bunker.D and Almond, L. (1986a) Rethinking Games Teaching, University of Technology Loughborough : pp.71-72
- 28) Thorpe, R. Bunker.D and Almond, L. (1986b) A Change in Focus for the Teaching of Games.In Pieron, M. amd Graham, G. eds. Sport Pedagogy : The 1984 Olympic Scientific Proceedings 6, Human Kinetics, pp.163-169
- 29) 吉田文久 (1991) 「現代スポーツ科学と戦略・戦術論 解説 球技における戦略・戦術論」『運動文化研究』p.48

坂 田 行 平

**Developing a pupil's decision-making skills in ball games:
Improving Pupil Performance in Physical Education in Elementary Schools
Focusing on Statistical Investigation**

Kohei SAKATA

Hiroshima University Elementary School

Abstract

This study aims to provide an effective unit for developing a pupil's performance in ball games. Generally, pupils have to learn tactical knowledge and decision-making skills for both offense and defense to enhance their performance in ball games, as outlined in "Teaching Games for Understanding". Furthermore, it is believed that modification of the full games is important for beginners to learn tactical knowledge and decision making in games. As a result, a flag football unit was developed involving both representation and exaggeration to assist learning in Physical Education. This unit incorporates tactical knowledge and decision making involved in both offensive and defensive aspects of the game.

Keywords : Elementary School, Physical Education, Ball Games, Tactical Knowledge, Decision Making