

体育科における戦術的認識の変容に関する一考察 —小学校中学年のフラッグ・フットボール教材の実践から—

小谷 渉^{***}・廣兼 志保^{***}・伊藤 豊彦^{****}

Wataru KODANI, Shiho HIROKANE, and Toyohiko ITO

A Study on the Transformation of Tactical Recognition in Physical Education Department :
From the Practice of Flag Football in Elementary School Middle School Year Pupils

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the transformation of the tactical recognition for flag football materials in elementary school physical education. The unit 8 flag football lessons were administered to 3rd grade pupils (N=56), and their tactical recognition date for flag football was collected by free description type questionnaire during the unit. The impression essay analyses, based on the acquisition stage of tactical recognition by Ishida (2013), Kubo (2016), and Okumura and Okade (2016), were conducted in order to examine the transformation of their tactical recognition. The results suggested that pupils' tactical recognition for flag football changed from the "outcome" stage to the "structure" stage. Furthermore, pupils' tactical cognition for flag football increased with their lessons.

【Key words : elementary school, physical education, flag football, tactical recognition, impressionistic essay analysis】

1. 問題と目的

1.1 学習指導要領改訂の背景

次期学習指導要領の平成32年度全面実施を控え、体育科では思考力・判断力・表現力の育成が目目されている。その背景には習得した知識を活用しながら課題解決を行うことに課題があることや、運動する子としない子の二極化傾向が顕著になってきていること等、体育科が抱えるいくつかの課題がある。特に、子どもの体力については、低下傾向に歯止めがかかっているものの、体力水準の高かった昭和60年頃と比較すると、依然として低い状況が見られるという（中央教育審議会、2016a）。

そうした理由の1つに、体育科の技能偏重主義が考えられる。たとえば、陸上運動では、「より速く走ること」や「より高く跳ぶこと」、「より遠くに投げること」等、運動の結果や記録が重視される傾向があり、結果を生む原因に焦点化しながら、子どもたちが考察を繰り返したり、課題解決を追究したりという思考の過程を重視した学習がそれほど実施されてこなかった。すなわち、体育科では技能習得とその向上が重視される傾向にあると考えられるのである。このような体育科における指導や考えでは、学習で求められる技能を習得することができた児童は、運動が「できる」児童として教員や他の児童から評価される一方で、「できなかった」児童は、運動が苦手な児童という評価を受けることになる。結果として、技能習得が十分でない児童の場合は、運動意欲を低下させ、運動を避けたり、運動嫌いになる可能性を高めてい

ると考えられる。そのため、学校現場では、児童が「できる喜び」を味わうことを目的とした学習を展開したり、「わかる楽しさ」を追究した学習を仕組んだりしているものの、それが十分に浸透しないまま、技能習得を学習の柱に置いた学習が展開されているのが現状であろう。

しかしながら、思考力・判断力・表現力の育成が従来にも増して求められるようになり、今後、学校現場では、「主体的・対話的で深い学び」の在り方を試行錯誤しながら、従来とは異なったアプローチで児童の思考力・判断力・表現力の育成が試みられることになると思われる。

こうした現状を背景に、学習指導要領改訂に向けた教育課程部会（体育・保健体育ワーキンググループ）における審議のまとめ（中央教育審議会、2016b）では、体育科の特質に根ざした「見方・考え方」を働かせて、運動課題等の解決に向けて考えたり、判断したりする学びの過程が重視されている。そこでは、「児童が、自分自身の能力に適した課題を見出し、課題の解決に向けて活動を選択したり、工夫したりする力を重視する観点から、解決するための活動を選んだり、運動の行い方を工夫したり、思考し、判断したことを言葉や動作等で他者に伝える等の思考力・判断力・表現力を育成することが重要である」とし、課題解決に向けた主体的・協働的な学習過程を構成すべきであることが指摘されている。

また、「主体的・対話的で深い学び」の過程として、各種の運動特性に触れることができるように配慮したり、言語活動の充実やICTの活用等を通じて、自己の運動の楽しみを見つけることができるように工夫したりす

* 島根大学大学院教育学研究科教育実践開発専攻 院生

** 鳥取県倉吉市立上灘小学校

*** 島根大学教育学部初等教育開発講座

**** 島根大学大学院教育学研究科教育実践開発専攻

2017年10月31日受付

2018年1月19日受理

ることも求められている。

1.2 運動認識に関する実証的研究の動向

体育科教育においては、これまで各運動領域の指導法や評価方法に関して、多くの実践的研究が展開されてきた。しかしながら、児童の運動認識がどのように変容するのかという観点からの研究は、あまり見当たらない。したがって、思考力・判断力の育成を論じる前に、児童の運動認識がどのように獲得されていくのか、また、獲得のためにはどのような指導や支援が必要なのかを明らかにしておく必要がある。

このような児童の運動認識を実証的に検討した研究として石田(2013)と久保(2016)の研究がある。

たとえば、石田(2013)は、小学校4年生と6年生の水泳領域における感想文分析を用いて、授業内容と子どもの認識との関係性を明らかにすることを試みている。ここでの感想文分析は、認識の発達は意図的な教授によって引き起こされるというヴィゴツキー(2003)の「科学的概念」に依拠しており、①授業の技術的な課題と切り離された結果の表現を「結果」、②授業の課題に対する記述である「課題」、③課題の中でも、体の動かし方や動作のコツについての記述である「構造・客体」、さらに④それを自らの技能に引き寄せた記述を「構造・主体」という4つのカテゴリーを用いて分析している。その結果、発達に大きな差異が見られるのは、「構造・主体」に関する記述であり、記述数で見ると、各カテゴリーの記述数が4年生は右肩下がりに減り、6年生は右肩上がりに増えていくことが明らかになっている。また、認識を深める手立てとして、動作を言語化することや、順序およびタイミングを意識できるような指導が必要であることを提言している。

また、久保(2016)は、小学校5年生を対象とした器械運動領域(跳び箱運動)の実践から得られた感想文を分析し、運動に関わる認識の変容を分析している。この分析は、石田(2013)の研究を受け、同様のカテゴリー分析を行うとともに、児童の「わかる」内容を分類・整理することにより、認識過程の具体的な中身を明らかにしようと試みた。その結果、単元が進むにつれて児童の「わかる」内容や課題に対しての問いが高次化することを明らかにしている。

以上の研究は、水泳や器械運動というクローズド・スキルを中心とした運動領域を対象としたものであり、学びの過程に必要な他者との関わりが顕著な、ボール運動を始めとするオープン・スキルを中心とした運動領域においては検討されていない。さらに、これらの先行研究は、運動認識に関わる調査でありながら、発達段階への考慮が十分でなく、また、指導内容や学習方略を踏まえた実践ベースの研究とは言いがたいという課題が残されている。

1.3 目的

そこで、本研究では、他者との関わりがゲーム場面

頻繁に繰り返されるオープン・スキルの活動を中心としたフラッグ・フットボールの授業実践を行うことで、子どもの認識発達が他者との学びの中で、どのように変容していくのかを明らかにすることを目的とする。本研究は、感想文分析により、子どもたちが学習において何を考え、どのように判断したのかという事実に着目し、そこで生成された学びの価値や学びが成立した要因について、感想文の具体を示しながら考察する。児童の認識発達を、特に戦術的認識^{註1)}の深まりという視点からアプローチすることによって、発達段階に応じて、どこに認識の課題があり、どのように認識が深まるのかを明らかにしていくこととする。

2. 方法

2.1 前提となる児童の認識発達

本研究の感想文分析では、他者と協働することによって発達が引き上げられ、発達水準を超えた概念獲得が可能であると述べたヴィゴツキー(2003)による「発達の最近接領域理論」を踏まえ、学びの過程を重視した学習指導を行う。また、児童の認識発達が他者との学びの中で、どのように変容するのかを明らかにすることを踏まえ、認識発達を分析する手がかりとして、セルマンの役割取得理論(荒木, 1992)に依拠することとする。

セルマンの役割取得能力の発達段階では、小学校中学年期は、他者の立場に立つことはできるが、第三人称の視点は準備段階にある場合が多く、自分と他者の利害を離れた第三者の立場から、事物の状況を俯瞰的に捉えることができるようになるのは、個人差はあるものの、小学校高学年から中学生期にかけてであるとしている。コート上を俯瞰的に捉えるような「空間」に基づく戦術的認識を獲得することが、小学校中学年では困難であるとする根拠がここにある。

また、子どもの発達の最接近領域には、自主的に解決される問題によって規定される子どもの発達水準と、大人に指導されたり、自分よりも知的な仲間と協働したりすることで、子ども自らが解く問題によって規定される可能的発達水準との間がある。石田(2013)が依拠したヴィゴツキーの科学的概念は、自然発生的な一連の概念とは異なる道筋に沿って発達するという前提に基づいており、発達は、教授および学習に先行するものであり、成熟した機能を用いて新たな概念の形成が進められていく(ヴィゴツキー, 2003)。たとえば、フラッグ・フットボールで考えると、子どもが初めて知る戦術モデルの場合、明らかにこの新しさは相対的なものであると認識する。そして、この新しい戦術モデル(概念)は、すでに持っている戦術モデル(概念)や他の知識と比較・検討され、様々な定式化が与えられることになる。

したがって、セルマンの役割取得能力では困難とされる「空間」に基づく認識を獲得するためには、他者との協働によって可能的発達水準に引き上げるような学習を仕組んでいくことが求められる。

そこで本研究では、フラッグ・フットボール教材を通して、チームで戦術を練り上げる過程や全体で戦術の有効性について話し合う学習場面、さらに振り返り場面の充実等を図りながら、子どもたちが他者と関わり合う時間を意図的に設定し、協働を推し進めていくこととする。

2.2 授業実践について

授業は、T県K市立U小学校3年生2クラス56名（1組男子13名，女子15名，2組男子12名，女子16名）を対象に，全8時間（2016年11月15日～12月14日），学級ごとに実施した。なお、56名のうち，特別支援学級に在籍する児童3名（1組男子2名，2組男子1名）は，学習後の感想文の提出がそれぞれ1，2度しかなく，獲得の変容を適切に把握することができないと判断したことから，以後の分析から除外した。また，単元計画を，表1に示した。

2.2.1 戦術的認識を深める指導と支援の工夫

授業実践では，児童の戦術的認識を深める指導と支援として，以下に示す3つの観点から工夫を行った。

まず，導入や作戦の振り返り場面でのICT活用である。録画した実際のゲーム場面を視聴し，動きの確認をしたり，作戦の有効性を話し合ったりすることで，基本的な戦術モデルについて認識を深めることができるようにした。

つぎに，ゲスト・ティーチャー（以下，GTと略す）の活用である。S大学アメリカンフットボール部に所属する大学生2名を，単元中盤にGTとして活用し，児童が考えた作戦について改善点を助言したり，戦術上の新たな視点を付与したりした。

3年生 体育 フラッグフットボール

個人学習カード

「ねえ！ タッチダウン！」 11月16日

3年 組 名前 _____

★今日の学習をふり返りましょう。

		あてはまるところに○をしましょう。		
①	楽しく学習に取り組むことができましたか。	はい	どちらでもない	いいえ
②	友達やチームのみんなと協力できましたか。	はい	どちらでもない	いいえ
③	ハドル（作戦会議）で進んで意見が言えましたか。	はい	どちらでもない	いいえ
④	友達やチームのみんなにアドバイスやほげほげができましたか。	はい	どちらでもない	いいえ
⑤	じゃんぴやかたづけに進んで取り組むことができましたか。	はい	どちらでもない	いいえ

★今日の学習の感想を書きましょう。
※できるようになったこと・わかったこと・動きのコツ・作戦の工夫について…

図1 学習カード（感想文記入用）

最後に，学習の振り返りの感想を記入する学習カード（図1）の工夫である。学習を診断的・総括的に自己評ための調査項目と自由記述欄で構成した。自由記述欄は，学習のめあてに沿って，チームの作戦や工夫のポイント，

表1 商品価格の決定因に関する分析視点の整理

1	2	3	4	5	6	7	8
オリエンテーション ・学習のねらい ・学習の進め方 ・しっぽとりゲーム ・サインパスゲーム ・ルール確認 ・試しのゲーム 3対2 ・学習のまとめ	①準備運動 ・フラッグとりゲーム（チーム対抗） ・ボール運びおに		①準備運動 ・フラッグとりゲーム（チーム対抗）		①準備運動 ・フラッグとりゲーム（チーム対抗）		フラッグフットボール大会
	②学習内容の確認 ・フラッグフットボールのボール操作やボールを持たないときの動きをチーム練習やゲームを通して身に付ける。 ・ブロック ・フェイク ・ハンドオフ		②学習内容の確認 ・自分たちで考えた作戦を使ってゲームを行う。 ・ゲームに有効な作戦を考える。 ※「役割」・「空間」・「時間的条件」を考慮して作戦を立てる。		②学習内容の確認 ・チームの特徴に応じた作戦を立て、ゲームで生かせるように工夫する。 ※個々の役割を明確にした作戦 ※ゲームの振り返り ※作戦の修正		
	③チーム練習 ・3対2ランゲームを行う。 ※ブロックやフェイクの動きを使ってボールを運んだり、スペースへ走り込んだりする。		③作戦タイム ・ゲームに使う作戦を考える。 ※前時のゲームを振り返り、課題を修正する。 ※ゲスト・ティーチャーからアドバイスをを行う。		③作戦タイム ・チームの特徴を生かした作戦を立てる。 ④チーム練習 ・3対2ゲームをハーフコートで行い、チームの作戦を試す。 ※作戦における自分の役割を理解し、その動きを練習する。		
	④作戦タイム ・簡単な作戦を立てる。		④試しのゲーム ・3対2		⑤試しのゲーム ・3対2		
	⑤試しのゲーム ・3対2		⑤学習のまとめ ・ゲームの振り返り（チーム・全体） ・片づけ		⑥学習のまとめ ・ゲームの振り返り（チーム・全体） ・片づけ		
	⑥学習のまとめ ・ゲームの振り返り（チーム・全体） ・片づけ						

改善点等の視点で書くようにし、内容の方向性を揃えつつ、児童の豊かな発想や考えを引き出すようにした。また、感想文の記入は、学習終了後に行い、記入された内容から児童の抱える課題を把握しながら、次時の学習で改善策について全体で話し合う時間を設定していった。

なお、感想文の提出は、全8回の授業のうち、4時間目を除く、計7回求めた。4時間目の感想文が分析対象となっていない理由は、担任教師の出張による授業実践となったため、学習カードの準備ができなかったことによるものである。

2.3 感想文及び戦術的認識の分析

2.3.1 感想文の分類カテゴリ

感想文分析では、子どもたちが学習において何を考え、どのように判断したのかという事実に着目し、そこで生成された学びの価値や学びが成立した要因について、多様な視点から分析および考察する。

石田 (2013) や久保 (2016) は、記述内容を分類するために「結果」、「課題」、「構造・客体」、および「構造・主体」という4つのカテゴリを設定している (表2)。

表2 感想文のカテゴリと記述内容例

1結果	授業の技術的な課題と切り離された結果の表現 「タッチダウンができた」「ゲームで勝った」等
2課題	授業の課題に関する記述 「作戦が失敗した」「スペースがない」等
3構造・客体	体の動かし方やポイント、コツなどに関する記述 「DFを引きつけてパスをするとよい」等
4構造・主体	主体に引き寄せた記述で、「分析」を含んでいるもの 「〇〇作戦で、AさんがBさんにハンドオフし、CさんはDFをブロックしたらスペースができる」等

本研究でも同様のカテゴリで感想文を分類していくが、一人の感想文の中に、複数のカテゴリについての記述がある場合は、「構造・主体」に分類されるような戦術的分析が見られるようになるためには、「結果」や「課題」、さらに「構造・客体」に分類されるような認識の積み重ねが必要であるとした石田 (2013) や久保 (2016) の指摘を踏まえ、表の下にいくほど上位概念とし、上位のカテゴリを1つだけカウントしていく。つまり、ある児童の感想文に「結果」と「構造・主体」の記述があれば、2つのカテゴリをカウントするのではなく、「構造・主体」としてカウントする。そうすることで、児童の認識がどのように変容していったのかをより明確に捉えることができると考えたからである。

2.3.2 戦術的認識の分析

フラッグ・フットボールにおける戦術的認識については奥村・岡出 (2016) が認識の段階を明らかにした実践研究がある。ここでは、日本フラッグ・フットボール協会が主催した「2012年度作戦コンクール」に全国59の小学校から応募された1027の作戦のうち、3年生および4年生が記述したもの (N=368) を分析対象とし、戦術的

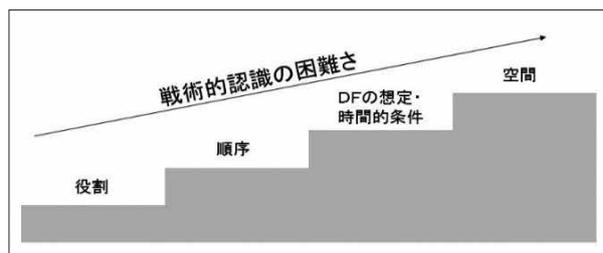


図1 学習カード (感想文記入用)

認識を分類した結果を図2のように示している。

これによれば、小学校中学年における戦術的認識は、①役割に基づく認識 (以下、「役割」と略す)、②順序に基づく認識 (以下、「順序」と略す)、③DFの想定・時間的条件に基づく認識 (以下、「DF・時間的条件」と略す)、④空間に基づく認識 (以下、「空間」と略す) の4段階の認識が想定され、スペースの攻防が戦術的課題の中心になるフラッグ・フットボールでありながら、小学校中学年段階では、空間の認識が困難であることが明らかにされている。

そこで本研究では、石田 (2013) や久保 (2016) が行った4観点による上位概念の抽出により、まずは①児童の認識過程を探り、②その後、奥村・岡出 (2016) が示した戦術的認識の発達段階を参照にしながら、戦術的認識のラベリングによる分析を行った。

なお、戦術的認識の分析は、「構造・客体」と「構造・主体」として分類された記述を、さらにその内容から4段階の戦術的認識に分類することで行った。したがって、分析の対象となった感想文は、1時間目が8、2時間目が16、3時間目が14、5時間目が27、6時間目が25、7時間目が20、8時間目が20である。具体的には、それぞれの記述内容に、「役割」が示されているか、「順序」が示されているか、「DFの想定」はできているか、「時間的条件」は示されているか、さらに「空間」への考慮はされているかを確認しながら集計していった。したがって、ある児童の「構造・主体」の内容に、「役割」、「順序」、および「時間的条件」の3つの認識が含まれる場合には、それぞれ1と集計した。

2.4 戦術的認識の獲得に影響を及ぼす要因の検討

2.4.1 ボール運動の経験と戦術的認識との関係について

児童の戦術的認識の獲得状況をさらに詳細に分析するため、児童のボール運動経験の有無による影響を検討した。

児童が参加している運動クラブの中でも、特にボール運動に分類されるクラブに所属している児童を抽出し、所属していない児童群との比較分析を行った。運動クラブの所属については、アンケート調査で回答を得て、バレーボール、サッカー、野球、バスケットボールの4競技への所属を確認した。

2.4.2 運動能力と戦術的認識との関係について

児童が獲得する戦術的認識について、個々の運動能力が影響を及ぼしているかどうかを明らかにするため、特

に運動能力が高いと判定される児童を抽出し、戦術的認識の獲得過程を分析した。

分析を行う上で参考にした調査結果は、スポーツ庁が公表している平成28年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査集計結果（小学校）の「実技（総合評価）」結果である。ただし、スポーツ庁の実施する全国集計は、小学校5年生（10歳～11歳）を対象としたものであり、本研究で調査対象としている小学校3年生（8歳～9歳）とは、若干の学齢差があるため、あくまでも全国的な傾向を把握するために用いることとした。

また、新体力テストは、運動能力を構成する基本的な体力要素（筋持久力・瞬発力・巧緻性・柔軟性等）を測定するものであることから、本研究では、総合A判定を記録している児童を運動能力の高い児童とし、戦術の獲得傾向を検討した。

2.5 感想文の分析における信頼性の確保

感想文の 카테고리分類および戦術的認識の分析の信頼性を高めるために、第1著者である大学院生（現職教員）と2名の現職教員の計3名が個別に分析し、全員の意見が一致した分類について、該当カテゴリーとして採用した。

第1著者は、T県中部地区小学校教育研究会（体育部会）に体育主任として15年間所属し、ボール運動グループの一員として実践研究に関わってきている。教歴は19年である。また、現職教員2名は、いずれもT県公立小学校の現職教諭であり、1名は、勤務校で体育主任を5年間にわたって務め、体育実践にも深く関わった経験があり、もう1名は、現在に至るまで8年間にわたってT県の国体水球チームの監督を務め、さらに自身の競技歴は9年間に及ぶ等、ボール運動に深く関わった経験をもつ教員である。それぞれの教歴は、21年および8年である。

なお、具体的な分析の方法は、以下の通りである。

①上記2名と第1筆者との3名で、全7時間の全ての感想文をチェックし、「結果」「課題」「構造・客体」「構造・主体」に関する記述を確認した。確認の結果、全員の意見が一致した分類について、該当カテゴリーとして採用した。意見の相違がある場合には、協議しながら、該当するカテゴリーを決定していった。

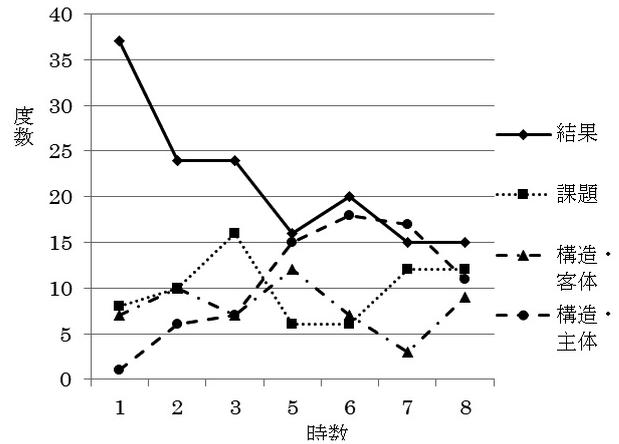


図3 感想文にみられるカテゴリー別回答の推移

②①によってカテゴリー分類された「構造・客体」および「構造・主体」が、「役割」に基づいた認識であるのか、「順序」に基づいた認識であるのか、「DFの想定」や「時間的条件」に基づいた認識であるのか、さらに「空間」に基づいた認識であるのかを確認した。意見の相違がある場合には、協議しながら、該当する戦術的認識を決定していった。

3. 結果と考察

3.1 感想文のカテゴリー分類

学習に伴って、児童の戦術的認識に変化が見られるかどうかを明らかにするために、全351の感想文の記述内容を、2.3.1の分析方法に従って、「結果」「課題」「構造・客体」「構造・主体」の4つのカテゴリーに分類・整理し、授業時間ごとに集計した（図3）。さらに、回答を表3のクロス集計表にまとめ、学習の進行と戦術的認識との連関を検定したところ、有意であった（ $\chi^2(18) = 52.364, p < .01, ES: CramerのV = .223, \phi = .386$ ）。このことは、学習が進むにつれて児童の感想文のカテゴリー別回答に変化がみられることを意味している。

そこで、表3に示した残差分析の結果から、それらの変化を検討すると、まず、学習が進むにつれて、「結果」のみの記述が減少していくのが分かる。また、基本となる戦術のモデルを自らのチームに引きつけて記述する児童が5時間目を境に増え、「構造・主体」の割合が高く

表3 授業時数と感想文の内容のクロス集計表および調整済み残差

分類カテゴリー	時 数								計
	1	2	3	5	6	7	8		
結果	37(24.5) 4.28 **	24(15.9) 0.77	24(15.9) 0.23	16(10.6) -1.58	20(13.9) -0.59	15(9.9) -1.65 ×	15(9.9) -1.65 ×	151(100.0)	
課題	8(11.4) -0.96	10(14.3) 0.01	16(22.9) 1.94 ×	6(8.6) -1.45	6(8.6) -1.58	12(17.1) 1.03	12(17.1) 1.03	70(100.0)	
構造・客体	7(12.7) -0.54	10(18.2) 0.91	7(12.7) -0.59	12(21.8) 1.83 ×	7(12.7) -0.41	3(5.5) -1.88 ×	9(16.4) 0.71	55(100.0)	
構造・主体	1(1.3) 3.76 **	6(8.0) 1.75 ×	7(9.3) 1.64	15(20.0) 1.70 ×	18(24.0) 2.62 **	17(22.7) 2.66 **	11(14.7) 0.37	75(100.0)	
計	53(15.1)	50(14.2)	54(15.4)	49(14.0)	51(14.5)	47(13.4)	47(13.4)	351(100.0)	

× $p < .10$, ** $p < .01$

上段は度数(%）、下段は調整済み残差

なっていく。これは、単元中盤GTとして、S大学アメリカンフットボール部に所属する2名の学生を活用したことで、自チームの作戦の有効性について考えた児童が増えた結果であると考えられる。また、3時間目まで「課題」が増えていくが、その後、GTの活用によって、各チームが自チームの課題を解決するための見通しが立ち、減少してしていくことが窺える。

一方、7時間目には、増加傾向にあった「構造・主体」が減少する傾向が認められるが、これは、8時間目に行ったフラッグ・フットボール大会のゲーム結果を受け、チームの課題を記述する児童が増えたことによるものと考えられる。

これらの推移は、石田(2013)や久保(2016)が水泳やマット運動を主運動として行った実践によって得られた結果と同様の傾向を示している。つまり、オープン・スキルを中心としたボール運動領域においても、動きのコツや戦術のポイントについての客観的な認識の積み重ねが、児童の運動イメージや戦術認識を膨らませる土台となっていることが窺える。しかしながら、度数の増減だけでは、詳細は明確ではない。そこで、表6に示した児童番号㉔の児童の3時間目と6時間目の感想文を例に、戦術的認識の変容を検討する。

3時間目：作戦は成功しました。でも、3人で行くときに、動きをもっと合わせたらいいと思います。動きを合わせないと、最初に行った人は、自分でやられに行っていることになりす。

6時間目：アメフトの選手に教えてもらった役割を入れました。最初に①の人がおとりに左側に走ります。②の人は①の人が走りやすいようにブロックします。でも、ボールを持っているのは③の人です。これが上手くいききました。敵のチームは、ボールを持っていない①の人を狙っていききました。

これをみると、3時間目は、「結果」とそれに伴う「課題」、さらに、動きを合わせる必要があるという「構造・客体」について記述してある。それが、6時間目になると、チームの役割を明確にした具体的な作戦、「構造・主体」の記述となり、さらに3時間目に「課題」としていた、動き出しの順序についても記述している。GTに

教えてもらった役割や課題であった順序性についての気づきが「客体」となり、それが「主体」に引き寄せた記述につながっているのがわかる。ここでは、こうした記述が、多くの児童の感想文から確認できたことも付け加えておきたい。

さて、学習が進むにつれて、「構造」化されるような戦術が獲得されていくことになるが、以下、そうした戦術が何に基づいたものであるのかについて分析を進めていく。

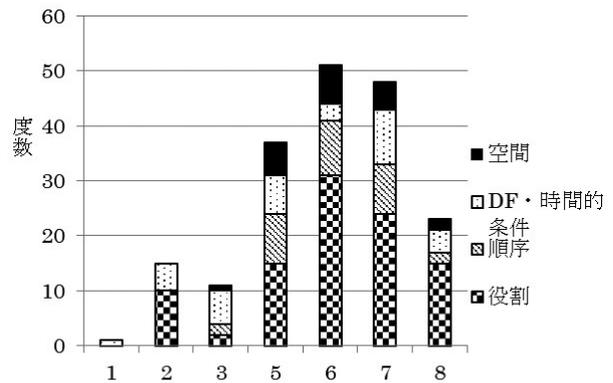


図4 戦術的認識の推移 (記述数)

表4 戦術的認識の分類

役割に基づく認識	DFの想定・時間的条件
おとりを決める 作戦通りに動く DFを引きつける役割 それぞれの役割を入れる ボール保持者をブロック ボール保持者以外をブロック ボール・ブロック・おとり	隙を突いて攻撃 同時に動く 数的優位の状況作り タイミングを同時に 取られそうになったらパス DFを引き寄せて抜ける DFに裏に走る DFを引き寄せてパス パスのタイミングを早く
順序に基づく認識	空間に基づく認識
動く順番を決める 順序を明確にした作戦	走り抜けるスペース作り 真ん中に走るスペース 作戦途中でもスペースを見つけたら走る 集まってから拡散 横のスペースを活用 斜めに走る

表5 授業時数と戦術的認識のクロス集計表および調整済み残差

戦術的認識	時 数							計
	1	2	3	5	6	7	8	
役 割	0(0.0) -1.05	10(10.3) 1.17	2(2.1) -2.33 **	15(15.35) -1.58	31(32.0) 1.45	24(24.7) -0.35	15(15.5) 1.34	97(100.0)
順 序	0(0.0) -0.46	0(0.0) -1.84	2(6.3) 0.09	9(28.1) 1.28	10(31.3) 0.53	9(28.1) 0.33	2(6.3) -1.16	32(100.0)
DF・ 時間的条件	1(2.8) 2.05 ×	5(13.9) 1.43	6(16.7) 3.05 **	7(19.4) -0.08	3(8.3) -2.86 **	10(27.8) 0.30	4(11.1) -0.26	36(100.0)
空 間	0(0.0) -0.36	0(0.0) -1.44	1(4.8) -0.24	6(28.6) 1.06	7(33.3) 0.65	5(23.8) -0.22	2(9.5) -0.42	21(100.0)
計	1(0.5)	15(8.1)	11(5.9)	38(20.4)	51(27.4)	48(25.8)	23(12.4)	186(100.0)

× p<.10, ** p<.01

上段は度数(%), 下段は調整済み残差

3.2 戦術的認識の変容分析

前述したように、児童の認識は「結果」から「構造・客体」・「構造・主体」へと変遷していくことが示唆されたが、ここでは、そうした戦術が何に基づいたものであるのかを検討するために、戦術に関連する記述を表4に示すように、「役割」、「順序」、「DF・時間的条件」、「空間」の4つに分類・整理し、授業時間ごとに集計した(表5および図4)。

表5より、学習の進行と戦術的認識との連関を検定したところ、有意であった($\chi^2(18) = 30.982, p < .05, ES: \text{Cramerの} V = .236, \phi = .408$)。このことは、学習が進むにつれて戦術的認識に変化がみられることを意味している。

表5及び図4より、「役割」、「順序」、および「空間」についての記述が、5時間目以降には増加する傾向が認められる。これは、5時間目には、GTが「ボール・ブロック・おとり」という役割についての指導を意図的に加え、それを踏まえて順序性を考慮した作戦を立てる児童が増えたことが原因であると考えられる。

しかし、行動のタイミングや相手DFの動きを想定した記述については、単元中盤から終盤にかけて、若干増加している様子が窺えるものの、全体として多くは見られなかった。小学校中学年という発達段階において、他者の視点を取得することが前提となるDFの想定が獲得困難な戦術であることが示唆される。

また、4つの戦術的認識を相対的に比較すると、「空間」についての記述は最も少ないものであった。これは、本研究がランプレーのみに限定して行った簡易化されたゲームであったことが関係していると考えられるが、同時に、セルマンが指摘しているように、俯瞰的な視点の取得が十分に可能な発達水準ではないことも原因の1つであると考えられる。

奥村・岡出(2016)が示す戦術図(図2)の上位カテゴリは、「DFの想定・時間的条件」および「空間」に基づく認識であり、その獲得のためには教師の意図的指導や効果的支援、さらに協働の学びによる発達の引き上げが必要と考えられるが、本授業実践では、他者とのかわりを促す指導が十分機能を果たさなかった可能性が示唆される。

3.3 戦術的認識の獲得に影響を及ぼす要因の検討

3.3.1 ボール運動の経験と戦術的認識との関係について

運動クラブの所属の有無によって、戦術的認識に違いがみられるかを検討するために、運動クラブの所属者を抽出し、戦術的認識の特徴を検討した(表6)。なお、運動クラブ(ボール運動に限定する)の所属者数は、53名中8名であり、野球・サッカー・バレーボール・バスケットボールのいずれかに所属していた。対象数が少ないため、経験したスポーツの種別による分析ではなく、ボール運動経験の有無による相違点や顕著に見られる戦術の獲得傾向について分析した。

抽出した児童の感想文から、獲得された戦術的認識を

単元の時間軸に沿って追跡したところ、表6より、8名の児童のうち、戦術の上位カテゴリとされる「DFの想定・時間的条件」、「空間」について記述できている児童は、児童番号⑨⑫⑬⑳㉓㉔㉕の6名(75%)であった。これは、運動クラブに所属していない児童の場合の18名(40%) / 45名中と比較するとやや多い結果となっている。また、新体力テストの評定は「C」となっており、運動能力は高いとは言えないが、感想文の記述からは、複数の戦術に基づく認識を獲得していることが分かる児童が2名(児童番号⑨⑬)いる。ボール運動の経験が、幅広い戦術の考察や獲得に寄与していることが窺える。さらに、3名(児童番号⑨㉓㉔)の児童は2時間目に、早くも作戦の重要性に触れていたり、1名(児童番号⑬)は、「守る役割は、なるべく前の方で守るのがよい」と、守備戦術の必要性を述べていたり、学習の初期段階でフラッグ・フットボールの運動特性に気づいている様子も見取れる。

さらに詳しく個別に検討していくと、運動クラブに所属している児童に特徴的な戦術についての捉え方が浮かび上がってくる。すなわち、ある児童は、実際のゲーム場面で有効に働いた作戦を踏まえて、そこから改善策を模索しており、それと同様の記述の仕方をしている児童が3名(児童番号⑨⑫⑬)いる。例として、児童番号⑨の児童の2時間目と3時間目の感想文の一部を以下に示す。

2時間目：作戦は、だまし手です。2人は先に行って、一人はDFがそっちに行っている間に、バビューンと抜けてしまいます。それが、だまし手の作戦です。次回も、このだまし手を使っていこうと思います。

3時間目：今日は、他のだまし手を考えました。これまでの逆はどうだろうと考えました。ボールを持っている人はブロックしません。そして、持っていない人をブロックします。そしたら、相手はついてくるはずですよ。ボールを持っている人は、ゴールゾーンまで行くという作戦です。

この児童の場合、2時間目に有効に働いた作戦をさらに工夫できないだろうか考え、3時間目には、2時間目に行っていた作戦の派生モデルを考え出している。こうした戦術の見方や考え方は運動クラブでの経験によって影響を受けていることが推察されよう。

3.3.2 運動能力と戦術的認識との関係について

運動能力によって、戦術的認識に違いがみられるかを検討するために、新体力テストの結果から、A判定となった7名(児童番号⑱㉔㉕㉖㉗㉘㉙)を抽出し、戦術的認識の特徴を検討した。なお、そのうち1名(児童番号⑱)だけは、前節で述べた運動クラブにも所属しており、加えて運動能力が高い児童ということになる。

抽出された7名の戦術的認識を検討したところ、戦術の上位カテゴリである「DFの想定・時間的条件」、「空間」について記述ができたのは児童番号 〇の児童1名の

表6 個別のラベリング

0: 戦術に基づく記述なし 1: 役割 2: 順序 3: DFの想定・時間的条件 4: 空間 ※空欄: 欠席及び未提出										
※4時間目は感想文の記入なし										
児童番号	性別	新体力テスト	運動クラブ	時 数						
				1時間目	2時間目	3時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目
1	男	D		0	0	0			0	0
2	女	B		0	3	0	2	0	0	0
3	女	C		0	0	0	0	0	0	0
4	女	B		0	0	0	3	4	4	0
5	男	未実施		0	0	0			3	3
6	女	C		0	0	0	0	1	4	0
7	女	C			3		2	0	1	4
8	男	未実施	野球	0	0	0	0	0	0	0
9	女	C	バレー	0	3	1	3	0	0	0
10	女	C		0	0	0	3	4	4	0
11	女	C		0	0	0	0	1	0	0
12	男	B	野球	0	0	0	0	0	3	0
13	男	C	野球	0	0	4	1	1	4	
14	女	C		0	0	0	0	4	0	4
15	男	B		0	0	0	3	0	1	0
16	女	B		0	3	0	4	1	4	
17	女	C		0	3	0	0	0	0	0
18	男	B		0	0	0	0	0	1	0
19	男	A	野球	0	0	1	2	1	2	1
20	女	B		0	0	0	0	0	0	0
21	男	B		0	0	1	2	1	2	1
22	女	D		0	0	0	4	4	1	1
23	女	D		0	0	0	0			
24	男	B		0	0	0	0	0	0	0
25	男	E		0	0	0	0	1	0	0
26	女	D		0	0	0	3	4	0	0
27	女	A		0	0	0	0	1		0
28	男	B				0				0
29	男	A		0	0	0	0	1	0	0
30	男	A		0	0	0	3	4	0	0
31	女	C		0	0	0	0	0	0	0
32	男	B	サッカー	0	4	0	0	0	0	0
33	女	C		0	0	0	0	4	0	0
34	女	未実施		0	0	0	0	1	0	0
35	男	C		0	0	0	0	0	0	0
36	女	B		0	3	0	0	0	0	0
37	女	D		0	1	0	0	3	0	1
38	男	C	サッカー	0	0	3	0	0	1	1
39	女	B		0	0	0	1	1	0	0
40	女	D		0	0	0	0	2	2	1
41	男	C		0	3	0	0	0	0	0
42	女	A		0	0		1	1	0	0
43	女	C		0	0	0	0	0	0	0
44	男	未実施		0		0	0	0	0	0
45	男	未実施		0	0	0	0	0	1	0
46	女	C		0	0	0	0	0	0	0
47	男	B		0	0	0	0	1		0
48	女	D		0	0	0	0	0		0
49	女	B	バレー	0	3	0	0	0		0
50	女	A			0	0	0	0	0	0
51	男	A				0	1	0	0	0
52	女	C		0	0	0	0	1	0	0
53	男	C		0	0	0	0	1		0

みであった。この児童は、ゲーム課題をもとに、新たな作戦を考えたり、次のゲームに向けて改善策を探ったりと、ゲーム中の自分だけでなく、チームの仲間の動きを振り返りながら感想文の記述ができています。記述内容を見る限り、この児童と他の6名の児童の違いは、自身のゲーム中の動きを俯瞰的に捉えることができるかどうかという部分に集約されるように思われる。時間と空間の変化がもたらす因果関係を理解しつつ、自身の動きと他者の動きの意味を相互に関連付けて認識できるようになっている典型例であると考えられよう。

しかしながら、他の6名については、「役割」や「順序」についての記述までしかできていない。また、「〇点取ることができた」、「勝ちたい」等、ゲーム結果に直結する内容の記述が他の児童よりも多い。運動能力が高いが故に、運動の価値が勝敗や得点の有無に置かれてしまったためであろう。

以上の分析の結果から、運動能力の高さは、戦術の獲得過程に必ずしも大きく影響しているとは言えないことが窺える。前節の分析を踏まえると、運動能力の優劣よりも、むしろ先行経験の有無の方が、児童の認知発達に影響を与えていることが示唆される。

4. まとめと今後の課題

本研究では、小学校中学年を対象としたフラグ・フットボールの授業実践から、ボール運動領域における児童の戦術的認識の変容を明らかにすることを目的とした。その結果、まず、石田(2013)と久保(2016)が採用した感想文の分類カテゴリーによる分析では、フラグ・フットボール教材というオープン・スキルを中心とした領域においても、「結果」→「課題」→「構造・客体」→「構造・主体」と変容する傾向が認められた。

さらに、「構造・客体」と「構造・主体」に分類された内容を、奥村・岡出(2016)が指摘した「役割」、「順序」、「DF・時間的条件」、「空間」の戦術的認識によって分析した結果、戦術的認識の上位概念として挙げられた「空間に基づく認識」の獲得は困難であることが示唆された。

以上のことから、児童の戦術的認識の獲得には、協働の学びによる発達の引き上げを意図的に行う必要がある。具体的には、映像分析を教室で行う戦術についての検討会や、上位カテゴリーの戦術的認識を獲得している児童を中心に各チームを編成し、作戦について話し合う中で、戦術についての気づきを促す等の指導や支援が考えられる。

一方、小学校の球技教材における思考力・判断力・表現力等の育成という観点から本研究結果を見ると、児童の戦術的認識の変容の把握は、それらの評価に有効な視点を提供しているものと考えられる。

ただし、本研究は、事例研究であるため、今後実践事例をさらに増やして検討していく必要がある。また、本授業実践の対象となった児童に引き続きフラグ・フッ

トボールの実践を行い、戦術の獲得過程がどのように変容していくのかという発達の視点からの検討も必要であろう。これらを今後の課題としたい。

<注>

1) 作戦を立案、修正するための知識として用いる「戦術的知識」(坂田ら, 2009)とは異なり、本研究では、「戦術的認識」の用語を用いている。

「戦術的認識」は、「戦術的知識」が学習者の内面で知覚及び思考されることによって獲得されるものであり、「運動認識」は、体の動かし方等「身体運動の知識(運動学的知識)」が、同じく学習者の内面で知覚及び思考されることによって獲得されるものであると考える。つまり、「知識」が基盤となり、一般化されることにより、「認識」が獲得され、内化される。

また、「運動認識」が個の身体等の内的環境に関する認識であるのに対して、「戦術的認識」は、他者やチーム、さらにボールやコート等の外的環境に関する認識である。それらが学習者の中で統合されることで、個人レベルのプレイ技術として表出され、他者と認識を共有することで、チームプレイとして戦術が発揮される。

本研究では、そうした「戦術的知識」と「運動認識」、さらに、「戦術的認識」の関係の中で、特に学習者の内面で戦術的認識がどのように獲得されるのかを明らかにすることを目的としていることから、「戦術的認識」を用いたものである。

参考・引用文献

- 荒木紀幸(1992) 役割取得理論セルマン. 日本道徳性心理学研究会(編) 道徳性心理学—道徳教育のための心理学—. 北大路書房, pp.20-25.
- 中央教育審議会(2016a) 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm (参照日: 2017年10月20日)
- 中央教育審議会(2016b) 教育課程部会「体育・保健体育, 健康, 安全WGにおける審議の取りまとめについて(報告)」資料3, 資料6.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/072/sonota/_icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1377059_1.pdf/ (参照日: 2017年10月20日)
- 石田智巳(2012) 運動的認識の発達に関する研究—小学校4年生と6年生の感想文分析を通して—. 立命館産業社会論集, 48(2): 111-130.
- 石田智巳(2013) 体育科教育学の立場からみた実証的研究—子どもの感想文から何を読み取るか—. 体育科教育学研究, 29(2): 49-56.
- 川端宣彦・大後戸一樹・木原成一郎(2005) ボール運動

- の戦術理解における評価に関する研究－ルーブリック（採点指標）を用いたポートフォリオ検討会に焦点をあてて－. 体育科教育学研究, 21 (1): 1-14.
- 木原成一郎・大貫耕一（編）（2004）教えと学びを振り返る体育の評価. 体育科教育別冊19, (52 (7)), 大修館書店.
- 久保賢太郎（2016）アクティブラーニングの本質をグループ学習の視座から問う. 第21回日本体育科教育学会ラウンドテーブル資料.
- 宮内 孝・本田敬（2014）小学校低学年児童を対象とした「教材作り」－ボールを捕る動きを高める視点から－. 南九州大学人間発達研究, 4: 76-85.
- 岡出美則・劉 静波・吉永武史・鬼澤陽子・小松崎敏（2007）戦術学習モデルの効果の検討－小学校におけるフラッグフットボールの授業分析を通して－. スポーツ教育学研究, 27 (1): 37-50.
- 奥村拓朗・岡出美則（2016）小学校中学年におけるゴール型ゲームの戦術的認識の発達. 日本スポーツ教育学会第36回学会大会in和歌山大会資料.
- 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－5年生のフラッグフットボールの授業を対象として－. 広島体育学研究, 35: 23-32.
- 鈴木直樹（2008）体育の学びを豊かにする「新しい学習評価」の考え方. 大学教育出版.
- 富川敬子・野井真吾・山本晃弘・山田良樹（2005）体育教育および保健体育教育における子どもの認識の発達過程, 体育科教育学研究, 21 (1): 15-32.
- ヴィゴツキー (Vygotsky): 土井捷三・神谷栄司 (訳) (2003)「発達の最近接領域」の理論－教授・学習過程における子どもの発達－. 三学出版.
- 吉永武史・高橋健夫・岡出美則・松元剛・鬼澤陽子（2004）フラッグフットボール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: 71-79.