

<実践報告>

小学校体育における侵入型ゲームの教材づくりに関する検討
 —「明示的誇張」の効果の視点から—

滝澤 崇 松本市立菅野中学校
 細江拓郎 長野市立安茂里小学校
 岩田 靖 信州大学教育学部スポーツ科学教育講座
 玉置 龍 信州大学教育学部附属松本小学校

A Study of the Development of Teaching Material of Invasion-type Games
 in Elementary Physical Education

—From the Viewpoint of Effects of “Explicit Exaggeration”—

TAKIZAWA Takashi : Sugano Junior High School

HOSOE Takuro : Amori Elementary School

IWATA Yasushi : Education of Sport Sciences, Faculty of Education,
 Shinshu University

TAMAOKI Ryu : Matsumoto Elementary School Attached to the Faculty of
 Education, Shinshu University

研究の目的	小学校体育における侵入型ゲームの教材づくりを検討すること。
キーワード	侵入型ゲーム 明示的誇張 ゲーム分析 診断的・総括的授業評価
実践の内容	侵入型ゲームの教材づくりの効果を検証すること。
実践者名	第二著者と同じ
対象者	長野県長野市立安茂里小学校5年生(41名)
実践期間	2004年10月～11月
実践研究の方法と経過	小学校体育における侵入型ゲームにおいて、明示的誇張の論理を生かした教材づくりが、ゲームに特有な戦術的課題を学習させ、その本質的な面白さを味わわせるとともに、焦点化された認識の共有を媒体として子どもたち相互のコミュニケーションを増幅させようのか事例的・実践的な探究を試みた。この授業の成果を検討するために、実際に行われたゲームについて、攻撃場面のパターン、及びサポート行動の変容について分析するとともに、チームのコミュニケーションについて検討を加え、さらに、単元における診断的・総括的授業評価から考察を試みている。
実践から得られた知見・提言	ゲーム分析においては、攻撃場面での有効空間の奪取、有効なサポート行動の向上を示し、好ましい戦術学習の成果が得られた。また、コミュニケーションにおいても期待した変容が認められた。さらに、単元全体にわたる授業実践が体育授業に対する子どもたちから肯定的な評価を受けたことが確認された。

1. はじめに

本稿は、小学校体育のボール運動領域における侵入型ゲームの授業に関し、「明示的誇張」の視点からの教材づくりの効果について、事例的・実践的な検討を試みることを目的としている。

ここでは、鎌田・岩田（2004）が報告しているサッカーを修正した侵入型ゲーム教材を取り上げ、追試的に実践を行い、ゲーム学習の成果を確認したい。そこで、ゲーム分析を手掛かりとして考察するとともに、チームのコミュニケーションの変容、および診断的・総括的授業評価を用いて教材づくりの妥当性を探究してみることにする。

1998年の学習指導要領の改訂において、体育科教育では、「心と体の一体化」の理念が重要な指針として示されている。これは、「いじめ」、「不登校」、「学級崩壊」あるいは子どもたちの「心理的ストレス」などの、今日の学校問題を背景にしながら、特に体育では、「仲間との豊かな交流」、「仲間との関わり合い」をベースにした運動学習が期待されたといえる。

ところで、戦後初期以来、ボール運動（球技）は「社会性育成」（人間関係づくり）の目標と密接に結びつけられてその教育的価値が評価されてきた歴史がある。しかしながら、ボール運動において、子どもたちのコミュニケーションを高めたり、「集団的達成」を導くのは実は非常に難しいものであることが指摘されている（高橋 2001）。また、従来、真の意味で子どもたちの関わり合いを増幅させることのできるゲーム（教材）が提供されてきたのかといった視点から大いに反省を加える必要がある（岩田 2004）。

このような現代的な体育授業への課題要請の脈絡の中で、ボール運動の授業における教材づくりの手法としての「明示的誇張」の意味と可能性を探究してみたい。いわば、ボール運動の授業における「戦術学習」の強調と「仲間づくり」との密接不可分な関係を焙り出したいと考える。

2. ボール運動の授業目標と教材づくりの視点としての「明示的誇張」

ボール運動領域の学習の焦点は何であろうか。本稿での筆者らの立場は、「意図的で選択的な判断に基づく協同的プレイ」を追求していくことこそがその主要なターゲットであるとする理解に立っている。したがって、ボール運動の授業では、子どもたちにとって、この協同的プレイを探究でき、実現できるものとしてゲームが提供されなければならないと考える。「明示的誇張」（岩田 2003）というのは、これに向けた教材づくりの一手法である。つまり、ゲームにおける戦術的課題の解決に向けた認識をチームのメンバー間で共有化させ、戦術的気づきを積極的に促していく仕掛けである。いわば、ゲーム展開の中で、そのゲームに参加している子どもたちみんなが、ゲーム状況の判断的な行為に十分に参加していけるような抛り所を付加的ルールによって生み出す方法論である。

このボール運動の授業独自の中心的課題を探究していくことが、実は先に述べた体育の現代的課題—子ども同士の豊かな関わり合いを築く学習の創造—との密接不可分な実践的

視野が存在するのである。つまり、ボール運動の授業の核心として据えるべき「意図的で選択的な判断に基づく協同的プレイ」の追求のプロセスこそが、またその追求を促す教育的な働きかけが、それを課題として取り組む子どもたちの豊かな関わり合いを生み出す基軸であろうことを、ここでの事例的な検証対象に据えることを意味する。

3. 教材の再録と単元展開の概要

ここで取り上げる教材は、体育館のフロアで行えるように仕立てたミニ・ゲームのサッカーである。跳ねないで、フロアを滑るように2次元的に動く操作対象として、「ドーナッツボール」と称した「クッション」をボールの変わりに利用したゲームである。

このゲームの教材化の意図、およびその実際については先の鎌田・岩田（2004）において詳述されているので、それを参照いただき、ここでは割愛したい。図1は、この修正ゲームとしての「ドーナッツボール・サッカー」のコートを示している。また、表1は、このゲームの主要なルールを再録している。

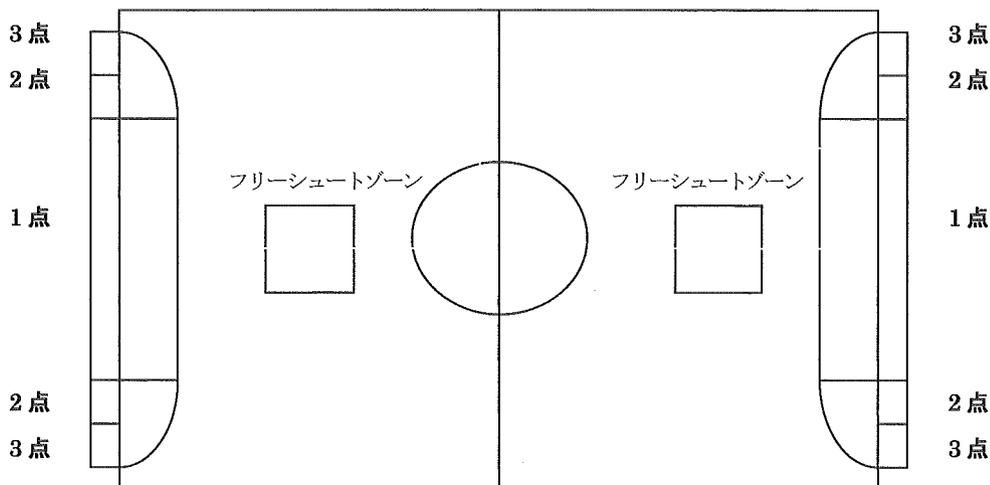


図1 修正ゲームのコート

ただし、ここではこの教材づくりの視点となっている「明示的誇張」の論理に則したゲームの特徴について触れておきたい。

このゲームでは、コートの中に「フリースhootゾーン」を設け、この場所で攻撃側がパスを受ければ、守備側にディフェンスされずにフリースhootが打てること、また大きいゴールを用意し、コート奥のサイドのスペースが高得点を狙える有利なエリアであることを予め子どもたちに明瞭に分かるように示している。つまり、このようなシュートに有効な場所をチームの中で積極的に奪取していくことが戦術的課題になるように工夫したものである。まさにこれを利用して、「意図的で選択的な判断に基づいた協同的プレイ」を成立させていくことに子どもたちを誘い込みたいのがこのゲームづくりの中核である。

表1 ドーナツボール・サッカーの主要なルール

①チーム	<ul style="list-style-type: none"> ・1チーム6～7人で、6チームを編成 ・ゲームに出るのは5人。残りの1～2人はゲームの記録係をする。
②コート	<ul style="list-style-type: none"> ・体育館に2コート設定（バスケットボール・コートと同じ広さ）。
③ボール	<ul style="list-style-type: none"> ・柔らかくて弾まない円盤形のクッション（ドーナツボール）を使用する。
④ゴール	<ul style="list-style-type: none"> ・平均台とハードルで約7mのゴールを設定する。得点は、ボールがゴールの中央の平均台を通過すると1点、その外側のハードルを通過すると2点、さらにその外側のハードルであれば3点とする。 ・ゴールエリアを設ける。ゴールエリアにはキーパーしか入れず、シュートはゴールエリアの外からできる。
⑤その他のルール	<ul style="list-style-type: none"> ・チーム内で攻撃に3人（フロントコート）、守備に2人（バックコート）という分担を決める。分担以外のプレイはできない（ゲームごとにローテーションする）。 ・ゴールキーパーには守備側プレイヤー2人のうちの1人が入る。 ・ゴールキーパーはゴールエリアの中では手を使ってプレイしてもよい。 ・攻撃側のプレイヤーがフリーシュートゾーンで味方からのパスを受けることができた時、フリーシュートゾーン内の好きな場所から、ゴールキーパーと1対1でのシュートを行うことができる。 ・守備のプレイヤーはフリーシュートゾーンに入ってプレイすることはできない。ただし、守備のために通過するのはよい。 ・シュートが決まった時、ゴールキーパーがシュートされたボールを取った時、また攻撃側のプレイヤーがボールをコートの外に出した時には、守備側のチームのボールとなり、ゲームを再開する。 ・ゲームの開始および再開は、センターライン中央からの攻撃で始める。 ・審判はつけない。したがって、プレイヤーがお互いに判断する（セルフジャッジ）。

表2は全10時間で構成した単元計画の概要である。「はじめ」の段階では、オリエンテーションと実際にゲームを行い、ルールの確認をした。「ねらい1」では、ゲームに慣れること、ボールを止める、蹴るなどのボール操作を身につけること、そしてチーム全員が関わって「フリーシュートゾーン」を活用することや、3点ゴールをねらうことを考えながら総当たり戦を行い、さらに、「ねらい2」では、得点のチャンスの高い「フリーシュートゾーン」や「3点前のエリア」を奪うために、1人1人がどのように動いたらよいのか確認しながら、練習や順位決定戦を行った。

表2 単元計画

時数	はじめ			ねらい1			ねらい2			
	・1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
内 容	オリエンテーション	準備、集合、挨拶、指導								
	グループ ピング	試しのゲーム ルールの確認や 変更	<ねらい①> シュートに有効な空間を考 えて攻めたり守ったりしよう。 作戦会議・練習 総当たり戦（練習） 反省			作戦会 議 練習 ゲーム		<ねらい②> 自分たちでチャンスをつく って攻めよう。 作戦会議・練習 総当たり戦（順位決定戦） 反省		

4. ゲーム様相についての分析

この単元は10時間抜いで実施され、第2時以降、授業において各チーム3分ハーフ（計6分）のゲームを行っている。ここではランダムに2チームを抽出し、継続的に全ゲームの攻撃場面をVTR撮影し、ゲーム分析の対象とした。なお、毎時各チーム2回のゲームを組んだが、単元展開における教師の指導内容との対応から、第6・7・10時は1回であった。以下の2つの分析におけるデータは、この2チームのトータルな数値を表している。

4.1. シュートに有効な空間の奪取率の変容

ゲームの戦術的課題は、「シュートに有効な空間にボールを持ち込むこと」にある。有効な空間を奪う割合が増加していけば、チームとして、空間の重要性を認識し、共有していたことを推測できる。そこで、センターラインからスタートする攻撃を1回とカウントし、その攻撃が終了するまでのパターンを表3のように区分し、その変容を分析した。

表3 攻撃終了のパターン

シュートする	Aパターン	<ul style="list-style-type: none"> ディフェンスをかわして意図的にフリーシュートゾーンにパスで持ち込みシュートした場合 キーパーやディフェンダーに防御されずにゴールエリア付近でシュートした場合
	Bパターン	<ul style="list-style-type: none"> ディフェンダーとの攻防の途中で、結果的にボールがフリーシュートゾーンに入り、シュートチャンスとなった場合 シュートに相応しくない場所やキーパー、ディフェンダーに防御されている状況でシュートしてしまう場合
シュートできない	Cパターン	<ul style="list-style-type: none"> 相手チームのディフェンダーにパスカットされた場合 パスミスによってボールをコート外に出してしまった場合

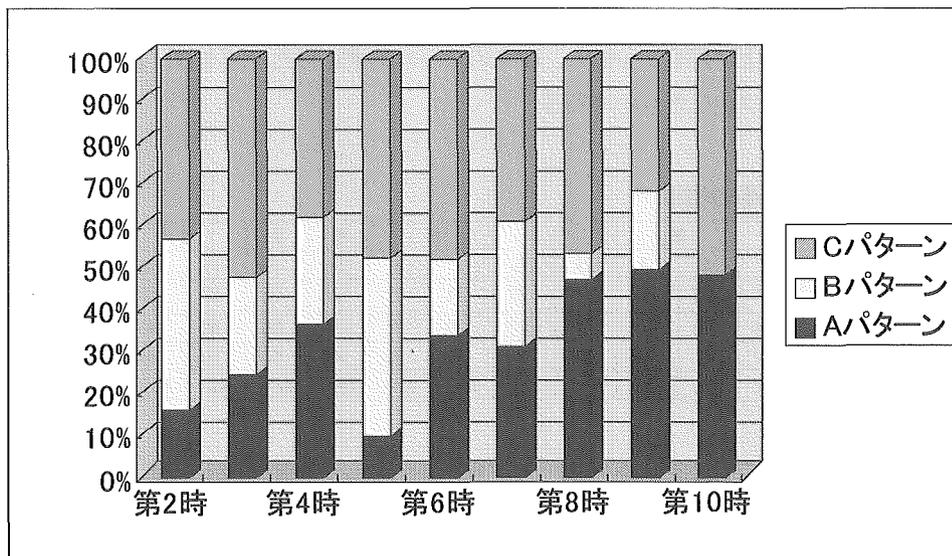


図2 攻撃終了の各パターンの出現した割合の推移

図2から明らかのように第5時の落ち込みはあるものの、単元当初と単元終末を比較すると、「有効な空間を奪取」した割合、つまりAパターンの割合が、10～20%台から40%台後半へと増大している。5時間目に、割合が減少したのは、攻撃側が、「フリーシュートゾーン」を意識するあまりゾーンの近くに寄ってしまい、ディフェンダーの裏に入り込んでしまっていたことや、ディフェンダーの動きがよくなってきたことからパスカットされる場面が頻繁に生じたためであると考えられた。

その後、6・7時間目に教師からパスを受けやすくするために、広がってパスを受けることの指導を受け、6時間目には持ち直している。しかし、7時間目には、また、割合が低くなっている。それは、「フリーシュートゾーン」がディフェンダーに守られているため、サイドからシュートを打とうとする頻度が多くなり、たとえ3点をねらえる場所でパスを受けても、キーパーが正面にきているにもかかわらずシュートを打つ場面も多くなってきたために割合が落ち込んだものと推測された。

8時間目以降は、ディフェンダーを振る動きも見られるようになり、より高い割合で有効な空間が奪取されるように変化している。

4.2 有効なサポート行動の変容

侵入型ゲームの「有効な空間の奪取」という戦術的課題を解決していくためには、「ボールを持たないプレイヤー」の動き、とりわけ攻撃場面における「サポート行動」が重要な意味を持つてくる。さらに、「ボールを持たない動き (off-the-ball movement)」は侵入型ゲームの中の大半を占めるものであり、その意味でサポート行動は、ゲームの中で最も頻繁に生じさせたい重要な行動であると言ってよい。

そこで、①パスを受けるために空いている空間へ動くことができた場合、②自分とボール保持者との間に十分なパスコースを確保できた場合を「有効なサポート」として時間経過におけるゲームごとの変容を分析し、表4のような結果を得た。図3は、表4の有効率をゲームごとにグラフ化したものである。

表4 有効なサポート数の推移

授業時数	2		3		4		5		6		7		8		9		10
ゲーム数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
攻撃回数	18	21	20	22	25	22	23	21	27	23	22	23	23	28	21		
n	21	24	25	25	36	27	30	25	34	38	42	40	33	43	55		
有効なサポート	3	12	11	16	34	30	17	16	44	63	70	68	58	78	89		
有効率(%)	7.1	25.0	22.0	32.0	47.2	55.6	28.3	32.0	64.7	82.9	83.3	85.0	87.9	90.7	80.9		

「攻撃回数」は、この2チームがコートセンターから攻撃を開始した全回数を示している。また、「n」はこの攻撃場面で、自チームのパサー（ボール保持者）が他の2人のボールを持っていないプレイヤーのサポート行動を必要としている場面の全回数である。

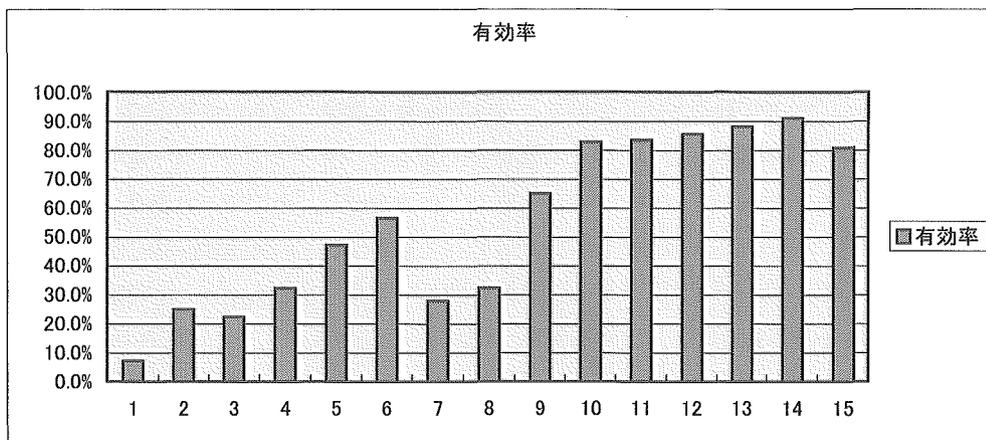


図3 サポート有効率の推移

パスによってボール保持者が変わるたびにこの回数は増加するが、ボール保持者がシュートした時にはその回数をカウントしていない。さらに、「有効なサポート」は前記したような条件に合致するサポート行動の回数を意味しており、ボールを持っていない2人のプレイヤーの行動がVTRの再生によって観察されている。したがって、サポートの「有効率」は、以下のように算出されている。

$$\text{「有効率」} = \frac{\text{有効なサポート}}{2n} \times 100$$

単元序盤から終盤にかけて、チームとしてのサポートの有効数、有効率ともに高まっているという結果が得られた。前半の試しのゲームや練習ゲーム期にはほとんど20～30%台であったサポートの有効率が、教師の指導・支援による意図的なサポート学習を経ながら、単元後半以降は急激に増大し、終盤の総当たり戦期にはほとんどの試合で80%以上のサポート有効率を残している。これは、授業の最初の段階においてサポートに関する意識の低かった子どもたちも、徐々に理解度を高め、サポート行動を実際に実現できるようになったことを意味している。このことから、侵入型ボール運動におけるサポートに関する戦術的思考が、工夫・修正されたゲーム教材や教師の支援により、十分に向上したと判断してよいであろう。

5. チームにおけるゲームに向けてのコミュニケーション分析

ゲームでは、チームのメンバー同士の「判断の一致」が不可欠であり、チームのコミュニケーションは、メンバー同士が認識を共有していく場として重要である。そこで、抽出したAチームのコミュニケーションの様子を「話し合いの内容」と「メンバーの関係」に焦点を当て、直接観察とビデオ収録から分析を試みた。

なお、Aチームのメンバーは、T君、A君、K君、Hさん、Nさん、Mさん、Oさんの7名である。

5.1 Aチームの話し合いの変容

単元当初からAチームでは「フリーシュートゾーン」を積極的に奪うことが目指されていた。しかし、その奪取の方法についての具体的な共有事項に大きな変化がみられる。

単元初めから4時間目までは、ボール保持者であるセンターのプレイヤーから、両サイドに位置する残り2人のプレイヤーのどちらかにパスを出し、そこでパスを受けなかったプレイヤーが「フリーシュートゾーン」に入ってパスを受けるといった作戦が中心であった。しかし、この頃から、ディフェンダーの動きも向上してきたこともあり、5時間目には、相手に作戦を予測されないようにするため、「フリーシュートゾーン」と「ゴールエリア付近」を交互に利用してシュートすることが確認された。ただし、前記の「シュートに有効な空間の奪取率」の分析の箇所でも触れたように、サイドの2人のプレイヤーがフリーシュートゾーン付近に固まってしまっているために、思うような成果が上げられずに終わっていた。そこで、6時間目には、「フリーシュートゾーン」を奪うことが大いに強調されるとともに、7時間目には、サイドの2人のプレイヤーがパスを受けやすくするように広げることが確認されるようになる。さらに、8時間目以降にはゲームをイメージし、ディフェンダーの動きを意識して、単に広がるだけでなく、縦に動いたり、ディフェンダーを振ってパスを受けたりすべきことが確認されるようになる。このように有効空間を奪取するための具体的な話し合いの進展に伴って、「有効な空間」の奪取が意図的に試みられ、その達成度も高まっていったと言える。

5.2 メンバーのコミュニケーション関係

単元当初は、自分の思ったことを相手が発言していようがおかまいなしに言い合っており、まったく意見がかみ合っていない状況を呈していた。例えば、2時間目では、T君が中心になって、K君とNさんと動き方、ルールの確認などの話しを進めていくが、その最中にA君が、自分の考えを主張している。しかし、A君の話しを聞いてくれる人もおらず、A君は1人でずっと喋っている。最終的には、リーダーのT君が一方向的に話しを進め、T君の考えに従うかたちになった。このようなT君主導の状態は5時間目まで続いた。また、この時まで、女子のHさん、Mさん、Oさんはほとんど発言していない。

それが、6時間目頃から変化がみられ、T君が一方向的な指示を出す状況から抜け出て、メンバーのみんなが、意見を重ねていくようになった。特に、A君、K君、Nさんは活発に発言するようになり、単元前半にはほとんど発言のなかったMさん、Oさんもチームの作戦づくりに参加していくようになる。「フリーシュートゾーン」の奪取をコミュニケーションの中心的な媒介として、話し合いの内容がメンバーに共有される方向に動き出して行ったものと思われる。さらに、7時間目以降には、例えば、Nさんがパスした後の動きについて質問すると、A君、K君、T君が「こっちがいい」「こう動いた方がいいよ」と作戦ボード上でマグネットを動かしながら議論を交わすといったような場面が頻繁にみられ、Mさん、Oさんも積極的に関わるようになった。

このように、意見がすれ違う状態から、課題解決に向けた相互の情報交流が行われるように変化した。ここには、このゲームが子どもたちにとって、作戦の重要性を認識させ、話し合う価値があるものとして受け入れられたことが示されている。つまり、「フリーシュートゾーン」(「明示的誇張」)が子どもたちのコミュニケーションにとっての有効な一つの契機として作用したものと解釈してよいであろう。

6. 診断的・総括的授業評価

今回のボール運動の単元が、子どもたちの体育に対する態度に肯定的に働きかけることができたかどうかを確認するために、体育の「診断的・総括的授業評価」(高田俊也ほか2003)を実施している。以下の表6は、単元前・単元後のクラス全体における授業評価スコアの平均値を示している。

表6 クラス全体の診断的・総括的評価

項目名	単元前 クラス全体	単元後 クラス全体
Q1 楽しく勉強	2.34	2.76
Q2 明るい雰囲気	2.49	2.80
Q3 丈夫な体	2.71	2.83
Q4 精一杯の運動	2.59	2.71
Q5 心理的充足	2.68	2.83
たのしむ(情意目標)	12.80 (0)	13.93 (+)
Q6 運動の有能感	2.00	2.32
Q7 できる自信	2.10	2.44
Q8 自発的運動	2.05	2.37
Q9 授業前の気持ち	2.49	2.56
Q10 いろんな運動の上達	2.17	2.56
できる(運動目標)	10.80 (0)	12.24 (+)
Q11 工夫して勉強	2.05	2.56
Q12 他人を参考	2.07	2.56
Q13 めあてを持つ	2.51	2.71
Q14 時間外練習	1.71	1.90
Q15 友人・先生の励まし	2.17	2.44
まなぶ(認識目標)	10.51 (0)	12.17 (+)
Q16 自分勝手	2.44	2.80
Q17 ルールを守る	2.68	2.88
Q18 先生の話聞く	2.56	2.83
Q19 約束ごとを守る	2.90	2.88
Q20 勝負を認める	2.63	2.90
まもる(社会的行動目標)	13.22 (0)	14.29 (+)
総合評価	47.34 (0)	52.63 (+)

「診断的評価（単元前）」と「総括的評価（単元後）」を比較し、これらの得点を診断基準に当てはめてみると、4つのすべての目標次元において、診断的評価で「0」であったものが、「+」に向上する結果となり、この単元が子どもたちに高く評価され、肯定的な影響を与え得たことが示された。さらに詳細にみると、Q19の「約束を守る」で0.02下降した以外は、すべての項目で得点が増している。特に、「できる（運動目標）」「まなぶ（認識目標）」の項目においてスコアを顕著に向上させている。それは総じて、「ゲームの課題を理解し、達成できた」ということと関係が深いであろう。具体的には、「フリーシュートゾーン」が、子ども一人一人にゲームの課題を明確に示し、また、「判断」を共有させる拠り所となった結果であり、さらに、子どもたちのイメージしたことが実現可能なものであったと言えよう。さらにそれに伴って「たのしむ（情意目標）」の項目も高まっていることから、意欲的に取り組める教材であったと考えることができる。

7. おわりに

ボール運動の授業づくりにおける「戦術学習」の論理と、「仲間づくり」の課題とは別個な問題なのではない。むしろ表裏一体であろう。なぜなら、チームの人間関係を生み出す最も重要な核になるのはゲームに対する認識であり、その共有にあると考えられるからである。つまりゲームの戦術的課題を解決していくための認識内容こそが、子どもたちを結びつける媒介項である。「明示的誇張」の一つの具体的な方法論として、シュートに有効なエリアを、特定のゾーンの設定とゴールの工夫によって明瞭に示すことが、一方で、子どもたちにとって実現可能な戦術学習を提供するとともに、その過程における戦術的課題の解決に向けた子ども相互のコミュニケーションをより具体的に高めていくことを通して、仲間づくりに貢献していく可能性を十分に備えていることが示唆されたと言える。

文献

- 岩田靖（2003）バスケットボールの教材づくりと授業成果の検討，高橋健夫編，体育授業を観察評価する－授業改善のためのオーセンティック・アセスメント，明和出版，pp.107-111
- 岩田靖（2004）ボール運動の授業づくりにおける今日的課題，長野体育学研究（13）pp.18-21
- 鎌田望・岩田靖（2004）小学校体育におけるサッカーの教材づくりとその検討－「侵入型ゲーム」としての戦術的課題を誇張する視点から，信州大学教育学部附属教育実践総合センター紀要・教育実践研究，第5号，pp.71-80
- 高田俊也・岡澤祥訓・高橋健夫（2003）体育授業を診断的・総括的に評価する，高橋健夫編，体育授業を観察評価する－授業改善のためのオーセンティック・アセスメント，明和出版，pp.8-11
- 高橋健夫（2001）仲間とつくる器械運動，学校体育54（11），pp.6-7

（2005年4月30日 受付）