

体育科における技能と運動有能感の向上につながる授業の創造 ～ZERO真下投げの実践を通して～

M10EP009

清水 宏次

1 研究の目的

(1)研究の動機

子どもたちの体力低下が危惧され始めた1985年以降、運動の楽しさを子どもたちに味わわせながら体力の向上を図ろうという取り組みが絶えず行われてきている。教材や教具の工夫がまさにそうである。その取り組みが功を奏したのか、体力低下に歯止めがかかったという結果が、本年度報告された。喜ばしい限りであるが、それはあくまでも現代の子どもたちの体力低下に歯止めがかかっただけであり、1980年代の子どもたちと比較すると、未だに劣っているのが現状である。

平成22年度山梨県新体力テスト・健康実態調査報告書によれば、今後の課題として次のように述べている。

「基礎的な体力要素と比較し、技術や身体の操作性を伴った運動能力を捉える50m走、立ち幅跳び、ボール投げといった項目において依然改善が見られていないことが明らかになり、今後の課題として取り上げられるべきであるといえる。具体的な対応として、児童生徒が単に運動量(歩数)の確保だけでなく、多様な動きを経験し、その動きの質を高めていくことが必要であると考えられる。したがって各学校においては、体育・保健体育の授業の中で、発育発達段階に応じて基本的な動きを身につけながら、基礎的な技能の向上を図ることのできるような教材研究や実践のあり方を充実することが重要である。^①また、始業前・休み時間・昼休み・放課後において

も、体育・保健体育の授業をもとにして、さまざまな遊びや運動に取り組み、ボール・縄・遊具などの操作および身のこなしが育まれるような運動を意図的に行わせる取り組みが必要である。」

昨年度、筆者は子どもたちの投動作に着目し、授業を通じてこの技能が向上する単元を構想し、実践を行った。本年度はその実践結果を踏まえ、さらに上記の報告書にある今後の課題の解決に迫るべき新たな単元を構想し、授業実践を行っていきたいと考えた。これが本研究の動機である。

(2)投動作(技能)の向上について

昨年度の実践は、子どもたちのボールを投げる技能(投動作)の低さに着目し、伊藤博一(当時、東京大学)の考案したZERO真下投げを単元に組み込んだ授業を計画・実践することによって、子どもたちの投動作の技能が向上することをねらいとして授業実践を行った。3年生を対象に『シュートボール』を実践したわけであるが、子どもたちの学習カード、授業者の児童観察、参観していただいた先生方の感想から、児童の投動作の技能が向上したという成果が得られた。つまりZERO真下投げを授業内に取り入れることの有効性が実証されたと言える。しかし、これはあくまでも授業後の学習カードや感想からの見取りであり、より信憑性のあるデータの収集ということが課題として挙げられた。本年度は子どもたちの技能の向上をより明確にしていくことを課題として授業実践を進めてい

きたい。ここでいう技能の向上とは、上記の抜粋資料（平成 22 年度 山梨県新体力テスト・健康実態調査報告書）内の下線①にあるように基礎的な技能の向上と捉えている。ZERO 真下投げ（＝メンコ投げ）を子どもたちが実践することで、ボールを投げる動作がよりスムーズになり、実際のゲームに生かし、体を動かすこと、さらには体育学習の楽しさを体感することができたら幸いである。技能の向上を見取る手立てとして、抽出児童を対象としたVTRによる観察、学習カード（OPP）の活用を基本として子どもたちの変容を追っていききたいと考えた。

(3) 運動有能感について

まず運動有能感について、体育科教育学入門より抜粋した文章を見ていきたい。

生涯スポーツと運動有能感【体育科教育学入門より抜粋】

体育の新しい学習指導要領においても、従来からの目標であった生涯スポーツの実践者を育成することが示されている。この目標を達成するためには、子どもたちが運動の基礎技能や知識を獲得するとともに、運動することが楽しいから運動に参加するというような、内発的動機づけによる心的エネルギーを獲得する必要がある。

杉原(1995)や岡澤(1996)は、内発的動機づけは運動有能感の高まりによって強められると述べている。よって、子どもたちを生涯スポーツに向かわせるためには運動有能感を高める必要がある。

* 動機づけ・・・人間に行動を起こさせ、その行動を持続してある一定の方向に向かわせる心的

的な過程である。

* 外発的動機づけ・・・動機によって起こされた行動が、その行動とは独立して外在する目標（報酬）を獲得するための手段となっている動機づけ。

* 内発的動機づけ・・・動機によって起こさ

れた行動それ自体が報酬となっている動機づけ。

さらに岡澤ら(1996)は3因子から運動有能感は構成されているとしている。

運動有能感を構成する3因子

①自分は運動を上手にできるという自信である「身体的有能さの認知」

特徴：自己の運動能力、運動技能に対する肯定的認知に関する因子

②努力や練習をすればできるようになるという自信である「統制感」

特徴：自己の努力や練習によって、運動をどの程度コントロールできるかという認知に関する因子

③教師や学習仲間から受け入れられているという自信である「受容感」

特徴：教師や仲間から受け入れられているという認知に関する因子

(体育科教育学入門 2010)

体育の学習を進めていくにあたり、子どもたちが技能を習得したり向上させたりすることはもちろんであるが、精神面でも成長していったほしいと筆者は考えている。「自分一人が楽しめばいい。」「得意な事は真剣に取り組むが苦手な事はしない。」といった風潮が見られる現代社会において、精神面を向上させることは、意義あることだと筆者は考える。本研究では、運動有能感に焦点を当て、その向上が図られるような授業を組み立てていききたいと考えるが、運動有能感の向上がきっかけで、子どもたちの日常生活全体が活気づけばさらに喜ばしいことである。

運動有能感の変容の見取りに関しては、OPP（一枚ポートフォリオ）を活用していききたいと考える。毎時間ごとに、子どもたちに運動有能感を構成する3因子を見取る手立てとなる課題を出し、授業後の学習履歴からその課題に迫るような子どもたちの書き取りを追っていききたい。

(4) 研究の方法

勤務校の小学校5年生を対象に授業実践を行う。年度当初に実施する新体力テストのボール投げの記録から投動作が苦手と思われる児童を抽出し、本単元を通じて、どのように技能の向上に変化が見られたかをVTR法を用いて検証していく。心情面の変容に関しては、OPP（1枚ポートフォリオ）を活用していく。運動有能感を構成する3因子に関わる課題を毎時間子どもたちに提示し、その課題に対しての記述から変容を見取っていく。ただし、「身体的有能さの認知」に関しては、技能面とも関連してくるので、投動作の向上と絡めた見取りを行っていく。

2 研究内容

(1) 単元構想

勤務校の教育過程と照らし合わせて考えた時、ボールを投げる動作を有する単元は、二学期の後半に計画されているボール運動（ゴール型）である。そのボール運動の中で今年度の授業実践として、フラッグフットボールを取り上げていきたい。フラッグフットボールの教材価値を大後戸は次の通りに述べている。

- ①フラッグフットボールは、比較的ボール操作が容易である。パスの投捕技能も作戦に応じて必要となるが、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が技能に左右されることが少ない。
- ②攻撃と防御が完全に分離しており、攻撃権がより安定的に確保されるので、攻撃の準備の可能性が高くなる。また、1プレイ数秒で完結し、プレイに入る前の作戦確認や、作業終了後の検証を行いやすい。よって「仮説（作戦づくり）→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繰り返しながら授業を進めることができる。
- 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、誰もが役割意識を持って挑むゲームを期待できる。（大後戸 2005）

さらに、高橋は、フラッグフットボールの教育的意義として、フラッグフットボールは心と体を一体化する最高のスポーツとしている。高橋は、「学習指導要領体育科の目標の冒頭に「心と体を一体としてとらえ」と表記されているように、運動学習は本来「知・徳・体」を統合した全人的活動です。しかし、そのことはあくまでも可能性であって、そのことを確実に実現するには、効果的な教材と方法を適用する必要があります。その点でフラッグフットボールは、知的な作戦づくり、チーム内の役割行動や協力、巧みな身体能力が求められる教材です。換言すれば、フラッグフットボールは「頭と手足」、「知性と感性」、「思考と行動」を意図的に統合することが求められるスポーツです。特に、ほかのスポーツに比べて知的な活動がきわめて重要な役割を果たす運動であり、そのことがフラッグフットボールに他のスポーツにはみられない独自の教材価値を与えているのです。」と述べている。（日本フラッグフットボール協会）

投動作はもちろん体を動かすことと作戦を遂行するための思考やチーム内の協力など、技能面、精神面ともに向上を図るには最適の教材として、私はこのフラッグフットボールを選択し、テーマに迫っていきたい。

① ZERO真下投げを取り入れた単元計画

投動作を習得するための方法として筆者はZERO真下投げを取り上げる。これまでのZERO真下投げの実践はいずれも体づくり運動の領域内に位置付けられ、直接投動作を指導する学習には取り入れられていない。そこで本研究では、フラッグフットボールの授業実践において、このZERO真下投げを取

表 1

指導と評価計画 (本時は7時間目)		学習活動における具体的評価規準・運動有能感を見取るための課題		
学習のねらい・学習内容・学習活動		関心・意欲・態度	思考・判断	技能
学習内容	主な学習活動			
1	○オリエンテーション①		③ゲームに必要なルールやマナーを理解している。	
2	○オリエンテーション②			
3	ねらい① 簡単なルールやマナーを実際に体験しながら、FFBを楽しもう	③協力しながら安全に運動しようとする。 課題【FFBを体験しよう】		
4	○はじめは狭いコートや簡単なルールで動きを確認し、時間を追いつながらコートを広がりながらゲームを楽しむ。 (ここで行うゲームはFFBを理解するためのミニゲームとする) FFB・フック・フットボール	①準備運動をする。(めんこを用いてのZERO真下投げ) ②本時のめあてやルールを確認する。 ③基本練習やチーム練習をする。(しっぽ取りゲーム・フン、パス) ④ゲームをする。(動きの確認、ルールの理解・確認) ⑤学習の振り返りかえりをする。	②ルールやマナーを守り、公正な態度で運動に臨もうとする。 課題【仲間との協力】	①真下投げの動きを参考にしながらスローイングができる。 課題【投げる・捕る・動く】
5				
6	ねらい② 投げること・捕ること・動くこと、仲間存在を意識しながら、FFBを楽しもう		③ゲームに必要なルールやマナーを理解している。	②ゲームに必要なパスやランをすることができる。 課題【投げる・捕る・動く】
7	○体育館で決められたコート内で、ある程度固定化したルールの下で、チーム独自の作戦(動き)を考え、ゲームを楽しむ。	①準備運動をする。(めんこを用いてのZERO真下投げ) ②本時のめあてやルールを確認する。 ③基本練習やチーム練習をする。(しっぽ取りゲーム・フン、パス) ④ゲームをする。(オフェンス2回ディフェンス2回) ⑤学習の振り返りかえりをする。	②ルールやマナーを守り、公正な態度で運動に臨もうとする。 ①励まし合ったり教え合ったりしながら楽しく運動しようとする。 課題【仲間との協力】	②ゲームに必要なパスやランをすることができる。 ③チームの作戦に応じた動きができる。 課題【投げる・捕る・動く】
8			①自分たちのチームに合った実行可能な作戦を立てている。	③チームの作戦に応じた動きができる。

り入れ、ゲーム(1~4年)・ボール運動(5・6年)領域と切り離さず、同じ領域内で取り扱うことによって、投動作技能の向上をねらう。そして作成した単元計画は表1の通りである。

② ZERO真下投げについて

伊藤博一(東京大学)によって考案された正しい投動作習得のための練習方法である。上肢投球障害者へのリハビリテーション指導および投能力向上のトレーニングの一つに真下投げがある。この真下投げの着足のステップ動作を省略し、初心者向けに開発されたものがZERO真下投げである。伊藤氏は、「正しい投球動作を行うには、身体が十分回転し、その結果、肩甲骨と腕が正しく配列されなければならない。肩や肘への負担が減る正しい投球動作の習得のための練習方法として『めんこ』が効果大である」(伊藤 2009)と述べている。ZERO真下投げを習得する段階では、このめんこ(コースター)を用いた練習を取り入れることにした。

③ OPPについて

運動有能感を見取っていく手立てとして

OPP(1枚ポートフォリオ)(図1)を活用していった。毎時間子どもたちに授業の振り返りを書かせることで、心情面(技能面)の変容の変化を追っていった。先述の通り、運動有能感を構成する因子は3つであることか

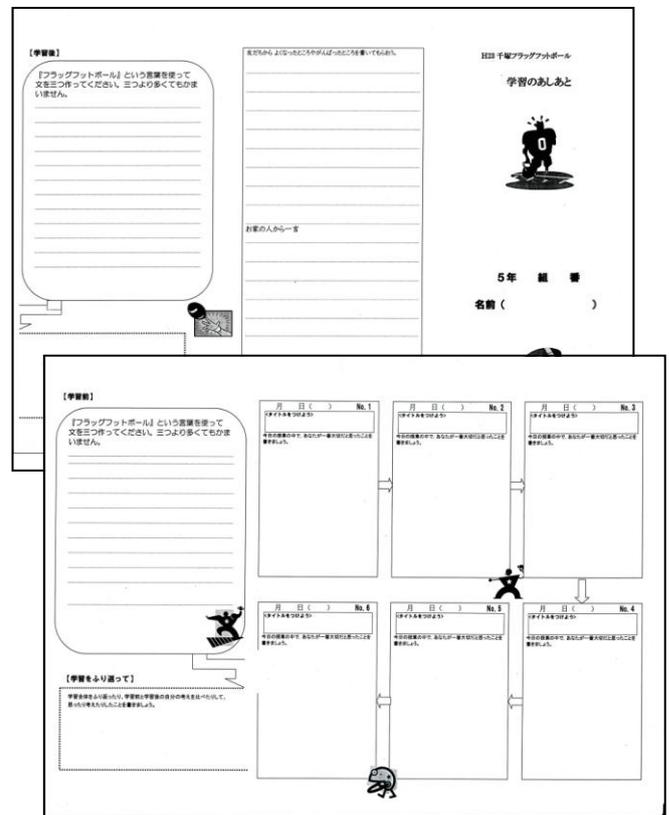


図 1

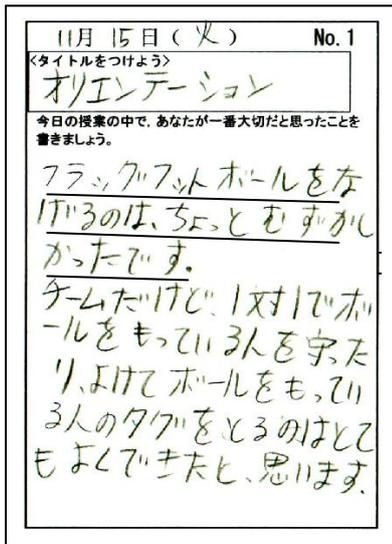
ら、1時間ごとに一つの因子につながる課題を子どもたちに提示し、その課題に対しての記述から変容を読み取っていった。

3 授業の実践

(1) オリエンテーション (第1～2時)

(7) 実践の概要

まず子どもたちにフラッグフットボールとはどのようなものなのかを理解させるためのビデオ観賞の時間を設けた。クラスの児童全員がフラッグフットボールという言葉をはじめて聞いたということで、真剣にビデオを観ていた。ビデオ鑑賞の後には、めんこ投げを子どもたちに体験させた。こちらもこれまで未経験のものであり、集中して取り組んでいた。オリエンテーションを終えて、A児は下記のように記述した。



(2) 第3時から5時の授業から

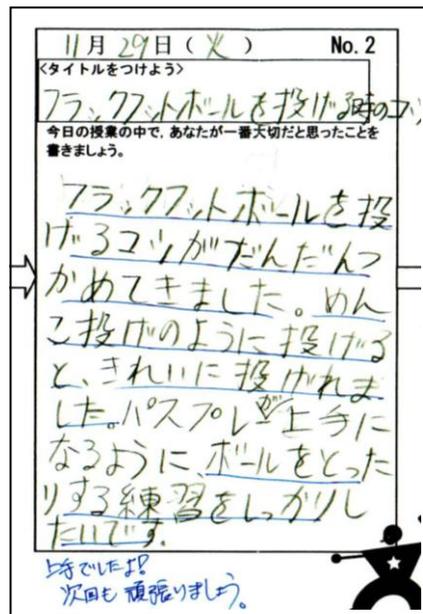
(7) 実践の概要

第3時から第5時の授業では、ねらい①を簡単なルールやマナーを実際に体験しながらフラッグフットボールを楽しもうとし、実践していった。第3時はフラッグフットボールのゲームの進め方を試しのゲームを通して子どもたちに説明すると同時に投動作習得のための練習をする時間とした。

(1) 第3～4時のOPPから

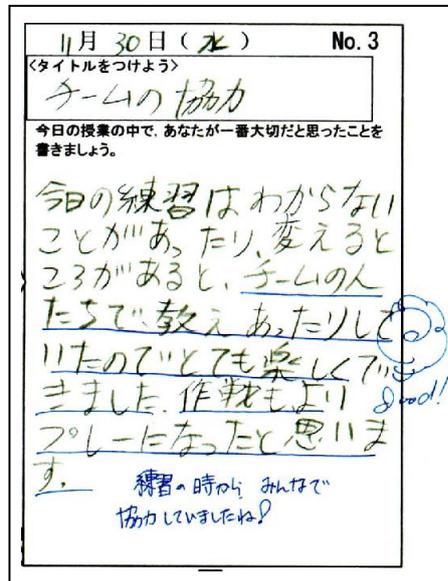
ここでは「投げる・捕る・動く」というこ

とを運動有能感を観察するための課題とした。



(4) 第5時のOPPから

第5時では、子どもたちに提示する課題を「仲間との協力」とした。3因子全てに関する記述を子どもたちに求めることは無理があると考えたからである。この課題は受容感に相当する。



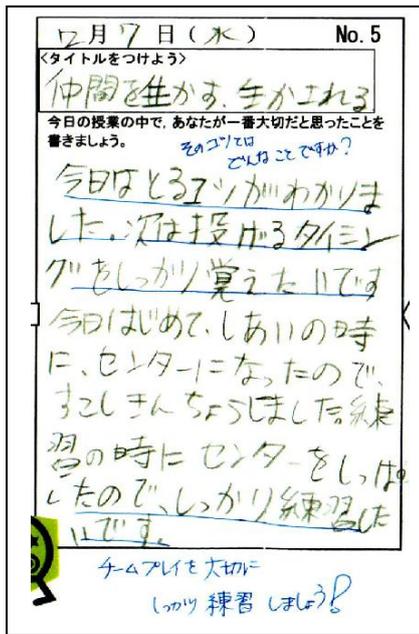
(1) 第6時のOPPから

第6時から、ねらい②として投げること・捕ること・動くこと、仲間の存在を意識しながらフラッグフットボールを楽しもう、とした。本時では、子どもたちへの課題を「投げる・捕る・動く」に加えて「仲間を生かす・

記述からも身体的有能さの認知と統制感の高まりが読み取れる。経験の積み重ねによって、子ども的心情の変化がわかる。

下線部に注目したい。チームメイトに関する記述がある。かかわり合いを通して受容感が高まってきていることを読み取ることができる。

生かされる」というものにした。これまで学習してきたことを45分間の中で活用して欲しいという思いからである。課題を増やすことで子どもたちが記述することに限界を感じるかもしれないという思いもあったが、本時の結果から、次時は元に戻すことを念頭に課題を与えた。

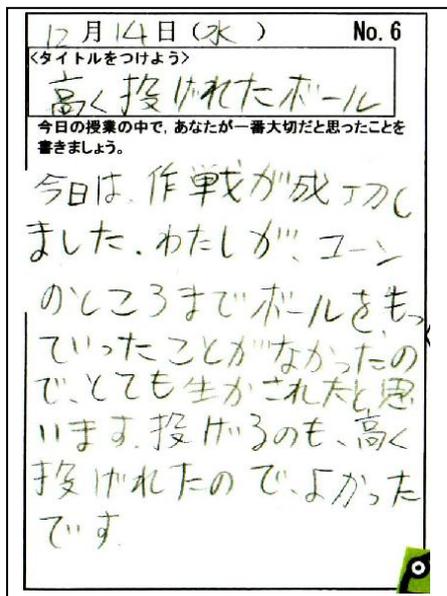


子どもの記述は左の通りである。身体的有能さの認知、統制感に関する記述が見られた。この言葉から子ども自身の中で次時に向けての新たな課題が生まれている。有能感の高まりが感じられる文言である。また、授

業をふり返って本時にタイトルをつけてきているが、この日のタイトルが「仲間を生かす・生かされる」となっている。課題を意識して活動していると捉えることができる。

(オ) 第7時のOPPから

本時からゲーム中心の授業展開とした。



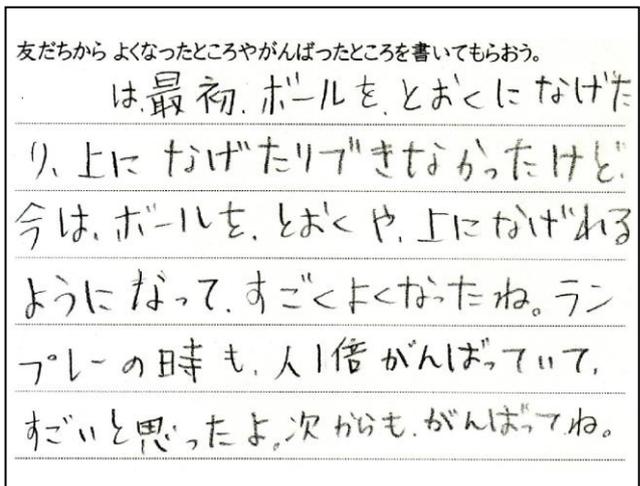
これまで学んできたことを全て意識しながらプレイしてほしいという意図からである。全てのチームが自分たちの作戦を成功させようと一生懸命頑張る姿が見られた。OPPからも受容感、身体的有能さの認知に関わる記述が見られた。

(3) 単元全体をふり返って

抽出児童のOPPへの記述から、運動有能感の向上を見取ってきた。毎時間ごと記述させることで、子どもたちのリアルな心情をうかがうことができた。その内容からみても高まりを感じることもできるものであり、そういった意味からも本単元の取り組みは意義あるものであったと言える。

これまでの見取りは運動有能感の向上に関してのものが中心である。技能の向上に関してはさほど触れていない。そこで、つぎのOPPからの記述を見ていただきたい。今回のOPPでは、同じチームメイトからのコメントも記入させた。

同じ班の友だちからのコメントからも明らかに投動作が向上したという記述が見られる。単元構想から実践に至るまで、子どもたち自



身の言葉から、この実践が有意義なものであったということが出来る。

単元構想という言葉を使ったので、ここで述べさせていただきたい。本研究は投動作と運動有能感の向上を図るための実践であった

わけだが、学習指導要領が掲げている内容を無視している訳ではない。系統的なボール運動の選択例を意識しながら授業を実践してきた。次の OPP のコメントからもそのことがうかがえる。

友だちからよくなったところやがんばったところを書いてもらおう。
最初は足がケガをして、2週間ぐらい休んでいたのに、すぐにボールをとる。なげる。動く動作がすぐに見について上手だったね。リーダー()や から、上手とほめていました。この動作を「バスケットボールにいかす」といいと思います。

ボール操作とボールを持たない時の動きも意識させながら授業を展開した。本単元の経験が、バスケットボールなどに生かされることを期待したい。

お家の人から一言
フリスビーボールという言葉を初めて聞きました。練習やチームプレイを重ねることによって、最初の頃の気持ちより学習後の気持ちの方が充実していることが感じられます。フリスビーボールに限らず、仲間と協力して得られるものは大切ですね。頑張ってください。

今回、運動有能感を見取る手立てとして OPP を活用した。この有効性についても述べてみたい。単元終了後に保護者からコメントをご覧頂きたい。

学習前より学習後の気持ちが充実しているということ、子どもが記入したコメントから読み取っている。学習全体を振り返り、その変容を読み取る手段として、今回の実践においてこの OPP を活用したことは大変意義あるものであった。

3 考察

(1) 成果

(ア) 技能の向上に関わって

毎時間、めんこ投げを取り入れた授業を展開していくことで、投動作の技能は向上したと言える。今回の実践では VTR 法を取り入れて投動作の向上の変化を観察してきた。その一連の記録を抽出児童に見させて、明らかに変わっている自分というものを見ることができた。それは次のコメントからうかがうことができる。

最初は体があんまり動いていなかったけど、練習した後は、すごい体が動いていました。自分が練習している時も、前より遠くに投げられたり、だんだん高く投げられるようになってきたのを感じました。

「体が動いていないとは具体的に言うと」という質問に対しての答えは次の通りである。

棒みたいになっていた。足がすごく開いていて、手が大きく動いていた。

最後に、投げられるようになったきっかけは？という質問に対しての答えは次の通りである。

めんこ投げの投げ方や先生のアドバイス

このコメントからも ZERO 真下投げ(めんこ投げ)が投動作技能向上のきっかけになっているということを見取ることができる。

また、抽出児童のボール投げの変化からも技能の向上が見られた。授業前のボール投げの記録(5月実施)は9mであった。授業後

の記録は13mであった。VTRの様子からも明らかに投げ方がきれいになっていた。

技能面における全体の考察として、ZERO真下投げを単元に取り入れた授業構想は、子どもたちの技能向上につながると考えることができる。

(イ)運動有能感の向上に関わって

昨年度の研究から、子どもたちの心情面の変容を見取る方法について模索してきた。質問紙を用いた調査も考えたが、ゲームにおいてその質問紙の回答が勝敗に左右されるのではないかと考え、今回OPPを用いて、毎時間毎の子どもたちの心情の変容を観察した。OPPのコメント枠内の上段に、本時のタイトルをつけさせることで、子どもたちが何に課題として取り組んだかが一目で分かり、なおかつ学習履歴の内容から、運動有能感の3因子に関係する言葉を読み取ることで、変容が明らかにされた。OPPを活用したことは非常に有効であった。そして、本単元を通して確実に運動有能感は向上したということも見取ることができた。フラッグフットボールという単元が、運動有能感を向上させるのに適した教材ということに確かな手応えを実感した。今後も継続して本単元を実践していきたいと考える。

4 その他

本研究を実践していくにあたり、連携協力校において、たとえ勤務校とはいえ、あらゆる面でご理解とご協力をいただいた。研究授業に関しては、校長先生、学年主任、研究主任、他学年の先生方、体育に携わる他校の先生、さらには指導主事の先生にも参観していただき、研究会においては貴重なご示唆を頂戴した。勤務校における指導教官である教務主任の先生には、日程調整から授業観察に至るまで、あらゆる場面のこちら側のわがまを聞いていただき、本当に感謝の気持ちでいっぱいである。今後も勤務校において、本実

践はもとより教職大学院で学んだことを還元することで、これまでの恩返しができれば幸いである。

【参考 引用文献】

- ・伊藤博一(2009)「ZERO真下投げのバイオメカニクス—リリースとステップ動作を中心に—」,日本臨床スポーツ医学会誌 17(2), pp.297-304
- ・平成 22 年度山梨県新体力テスト・健康実態調査報告書 山梨県教育委員会
- ・高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖編著(2010)『新版体育科教育学入門』大修館書店
- ・高橋健夫編著(2003)『体育授業を観察評価する』明和出版
- ・大後戸一樹(2005)『「わかる」・「できる」力をつける体育授業の創造』明治図書
- ・山梨県教育委員会(2010)平成 22 年度山梨県新体力テスト・健康実態調査報告書
- ・日本フラッグフットボール協会 <http://www.japanflag.org/education/useful.html>
- ・小山田貴一(2011 甲府市立玉諸小学校教諭)平成 23 年度甲府市教育研究協議会体育部会 西ブロック指導案
- ・堀哲夫(2006)「1枚ポートフォリオ評価 小学校編」,日本標準