

チームプレイを高めるソフトボールの教材開発 — 連係プレイの楽しさを味わわせるために —

The developement of the teaching material of softball game to accept the enjoyment of cooperated-play

松岡 準人 (姫路市立城巽小学校) : Hayato MATSUOKA (Zyouson Elementary School)

本多 弘子 (兵庫教育大学大学院) : Hiroko HONDA (Graduate School of Hyogo University of Teacher Education)

日高 正博 (三股町立勝岡小学校) : Masahiro HIDAKA (Katsuoka Elementary School)

藤田 宏 (兵庫教育大学大学院) : Hiroshi FUJITA (Graduate School of Hyogo University of Teacher Education)

後藤 幸弘 (兵庫教育大学) : Yukihiko GOTO (Hyogo University of Teacher Education)

ソフトボール (時間的攻防分離型ゲーム) において連係プレイの楽しさを味わわせることを企図した教材として、「ダブルプレイ・ソフトボール」と「シフトプレイ・ソフトボール」が開発された。また、児童自らが客観的にゲーム様相を把握し、作戦づくりに生かせる簡易ゲーム記録法が考案された。

5年生男女児童を対象に13時間の授業が試みられ、その有効性が、ゲーム様相や児童の意識の変化の分析から検討された。

その結果、本教材は、「チーム連係攻撃作戦」や「キーシフトプレイ」を生起させ、ゲーム様相を仲間との関わりの多い内容に変化させていることが認められた。

すなわち、本教材は、個人技能を向上させ、攻守にわたって連係プレイを深化・発展させ、ソフトボールにおける連係プレイの楽しさを味わわせると共に、児童の体育授業に対する愛好的態度を育成する上で有効であることが認められた。

ソフトボール, 連係プレイ, タスクゲームの開発, 高学年児童, 簡易ゲーム記録法

1. はじめに

野球型ゲームは、国民的スポーツとして、観るスポーツ、行うスポーツとして、多くの人々に親しまれている。また、運動課題が明確なため、自発的学習が展開しやすく、目標、課題達成に向かって、チームのメンバーが協力し、工夫、努力することができる等の価値を含んだ教材であると言われている¹⁾。

したがって、小学校高学年のボール運動領域において、野球型ゲームの代表としてソフトボールが示されている²⁾。しかし、野球型ゲームは、その特性上、個々の「投げる」「捕る」「打つ」等の技能がある程度高まっていないと、ゲームが停滞し、楽しさをも味わえないといった問題が挙げられる。

また、児童のゲームにおいては、ホームランやファ

インプレイばかりが脚光を浴び、技能の高い児童のみが活躍しているといった状況の見られることが多い。

これらの解決のために、基本技能を高めるための練習法の工夫³⁾やスローピッチ・ソフトボールの開発⁴⁾等、ルールや授業方法を工夫し、個人差を吸収しながら、だれもが、今持っている力でゲームを楽しむ中で、基本技能も高めていくことを企図した先行実践が見られる^{4) 5) 6) 7) 8)}。

例えば、用具、ルールを工夫し、ゲームを行う中で基本技能の向上を目指したランラン・ティーベースボール⁴⁾、軟式ソフトボールの実践⁵⁾、ステージ型のソフトボールの実践⁶⁾、ティーバッティングソフトボール⁷⁾、等である。

また、授業の前半に基本技能の習得を共通課題に設

定し、後半のゲームにおいては、性差をハンディキャップ制（女子に対する特別ルールとして①ティーバッティング選択可、②飛球は、ノーバウンドでグローブにさわるだけでアウト等）を導入することによって吸収しようとした実践⁹⁾も見られる。

これらの先行実践は、それなりに成果が得られている。しかし、個人技能を生かしたチームプレイを高めるまでには至っていないように思われる。

つまり、チーム全員で攻撃をつないだり、守備でのカバーリングも含めた連係プレイで相手の攻撃を防ぐ等のチームプレイの楽しさに触れさせるまでには至っていないように感じられる。

チームプレイを高めるためには、作戦の工夫がポイントとなる。また、作戦の工夫とルールは、表裏一体の関係にある。しかし、これまでのルールの工夫の観点は、チームプレイを高めることに焦点を当てたものでないように見受けられる。

そこで、守備では、フォースプレイやダブルプレイ等、攻撃では、走者を進めるバッティング等、の連係プレイが楽しめるようなゲームを開発しようとした。すなわち、作戦の高まりが期待できるゲームの教材化を考えた。

一方、作戦（集団技能）¹⁰⁾を、チーム全員で工夫し、高めていくためには、ゲームの内容を子どもに客観的に見える形で提示できることが課題となる⁹⁾。

そこで、児童の意識がよりチームプレイを高めることに向き、作戦工夫のための資料が得られる簡易ゲーム記録法を、合わせて考案することにした。

すなわち、本研究の目的は、①連係プレイが楽しみ、集団技能の向上するタスクゲームの開発、②作戦づくりに生きる簡易ゲーム記録法の開発の2点である。

II. 研究方法

A. 連係プレイを高めるためのタスクゲームの開発

(1) ゲームの構想

①「ダブルプレイ・ソフトボール」(タスクゲームI)

連係プレイの核として、攻撃においては、走者を進めるバッティングが、守備においては、ダブルプレイをとることが考えられた。

走者を進めるためにも、ダブルプレイが出現するためにも、打球は、フライよりもゴロの方がよい。そこで、内野にバウンドゾーンを設定し、打球をバウンドさせなければファウルというルールを設けた。また、打撃技能の未熟な児童への配慮として、味方が投手を行うことにした。したがって、ファウルと空振りの合

計が3球、あるいは、見逃しも含めて5球でアウトとした。

また、走者を進めたり、ダブルプレイをとったりするためには、塁上に走者が必要になる。そこで、インニングの開始は満塁からスタートさせ、その後は、通常のルールを採用し、走者の状況に合わせたプレイを工夫するようにさせた。

さらに、打撃機会を均等にすると共に、両チームの攻撃のバランスをとるために、打者一巡で攻守交代するインニング制を採用した。

インニング制を採用したこと、守備の連係意識を高めるために、アウトに関わったプレイヤーの数を守備側に得点として与えることにした。

すなわち、守備時には、シフトや作戦を工夫してダブルプレイをとることが、一方、攻撃においては、それを回避しながら走者を進め、得点を重ねることが課題となるゲームを開発し、「ダブルプレイ・ソフトボール」と名付けた。

図1(A)は、「ダブルプレイ・ソフトボール」のコート条件を、表1は、「ダブルプレイ・ソフトボール」と従前のソフトボールのルールの相違点を、それぞれ示している。あわせて、表2に「ダブルプレイ・ソフトボール」のルールの詳細を示した。

コートは、触球機会を保障するために、チーム人数を6名とするために、フェアゾーンを60度に狭めた。また、多様なプレイを保障する為に塁は4つ菱形に配置した。さらに、塁間は、児童の投能力を考慮して、15mとした。

野球型ゲームにおいて、連係プレイの楽しさを味わうことに主眼をおいても、ホームランを打ったり、大飛球を捕ったりする妙味を楽しみたいと願う児童の気持ちを全く無視することにも問題がある。そこで、「ダブルプレイ・ソフトボール」を核にして、ホームラン

A. ダブルプレイ・ソフトボール B. シフトプレイ・ソフトボール

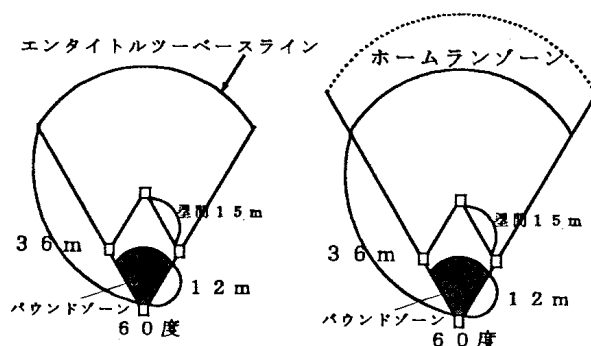


図1. 教材化したゲームのコート条件

表1. 「ダブルプレイ・ソフトボール」と従来のソフトボールのルールの特徴とわらい

	概		要	
	項目	今回のルール	従来のルール	
ルールの特徴	攻守交代	・イニング制	・スリーアウト制 ・打撃の機会を均等にする。 ・攻撃のバランスをとる。	
	打撃の規制	・バウンドボールを打つ	・フリー ・走者を進め攻撃をつなぐことへの意識化。 ・ダブルプレイ等の連係プレイを生起させる。	
	投手	・味方	・相手 ・打撃技能の未熟な児童への配慮	
	三振	・ファウルと空振りの合計が3球でアウト、見逃しも含め合計5球でアウト	・ツーストライク目までのファウルと空振りの合計が3球でアウト	・打者の打ちやすい球を投げさせる。 ・ゲーム展開をスムーズにする。
	イニングの開始	・満塁でイニングを開始する	・走者なし。	・フォースプレイ、ダブルプレイ等の連係プレイを生起させる。
	得点	・攻撃得点+守備得点	・攻撃得点	・連係プレイを高める。
	ボール	・ノーバンクボール(直径10cm)	・ソフトボール(1号球)	・恐怖心を取り除く。 ・飛距離をおさえる。

表2. 「ダブルプレイソフトボール」のルールの特徴

	概		要
	項目	内	容
本実践において工夫したルール	投手	・次打者が行い、打ちやすいボールを投げる。	
	三振	・ファウルと空振りは3球でアウト。また、見逃しも含めて5球でアウト。	
	走者	・イニングの最初は満塁でスタートするが、以下アウトになった走者はぬける。	
	走者の離塁	・打者がボールを打つまで離塁できない。	
	攻守交代	・打者一巡で交代するイニング制。	
	プレイの完了	・ボールが投手に返球された時点でプレイ完了。(以後、ランナーは走れない。)	
	守備位置	・自由。 (各自の特性を生かしたチームの作戦とする。)	
	打撃の規制	・バウンドゾーンにバウンドしなかった打球は、ファウル。	
	ファウルの処置	・ファウルボールやバウンドゾーンでバウンドしなかった飛球を、守備側が直接捕ればアウト。捕球できなければファウル。	
	得点	攻撃得点と、守備得点がある。 得点の基準。 攻撃：打者、走者がホームインした数 守備：アウトに係わったプレイヤーの数 【一人の例】 ①持ち込みでベースを踏んでのアウト：1点 ②飛球を捕ってのアウト：1点 ③タッチによるアウト：1点 【二人の例】 ①一塁送球アウト：2点 ②送球によるフォースプレイ：2点 ③ベースを踏んでの送球によるダブルプレイ：2点 【三人の例】 ①全て送球によるダブルプレイ：3点 ②エンタイトルツーベースラインを超えた場合	
用具(ボール)(バット)(グローブ)	ノーバンクボール(直径10cm, ミカサ製)。小学生ソフトボール用金属バット(非使用)		

表3. 「ダブルプレイ・ソフトボール」に追加したルール

	概		要
	項目	内	容
ホームランゾーンの設定	ホームランゾーンを設ける。しかし、このゾーンに入って守ることができ、直接捕球すればアウト。		

もねらうことができるルールを加えた「シフトプレイ・ソフトボール」と名付けたゲームを作成した。

しかし、個人プレイとしてのホームランねらいが頻出してはならない。

そこで、ホームランゾーンに打ち込まれたボールも、守備側が直接捕球すればアウトとし、ホームランねらいのみに終始しないようにようにさせると共に、守備側に、ホームランとバウンドボールの両方を想定したシフトを工夫するプレイが必要になるように仕組んだ。

B. 学習過程

①対象 姫路市立Z小学校5年1組(男子11名, 女子26名, 計37名)の男女児童

②指導者 教師歴15年の男性教師

③学習の構想

チームプレイを高めるためには、児童が、チーム課題を明確につかみ、作戦を工夫してゲームに生かすことができる学習過程であることが必要である。

そこで、「ゲーム」→「ゲーム分析」→「新しい作戦の工夫とチーム練習」→「ゲーム」という過程を基本とした。

また、投、捕、打の基本技能を高めるように、授業の前半にトスバッティングやキャッチボール等の練習をチームで行わせた。

表4は、今回適用した13時間(スキルテストの時間も含む)からなる学習過程の概略を示している。

表4. 学習過程

時	主な学習内容
1	オリエンテーション(チーム決め, ゲームの説明, 学習の流れ, 記録法等) スキルテスト
2	
3	試しのゲーム(満塁でスタートしないシフトプレイソフトボール)
4	準備運動
5	チームタイム ・作戦 ・チーム練習
7	個人技術の練習
8	
5	
10	
11	終わりのゲーム大会(プレイソフトボール)
5	
12	
13	スキルテスト

C. 学習成果の測定

①態度測定による授業診断

学習前後に小林¹⁰⁾の態度測定を行い、情意的側面の授業成果を把握した。

②基本技能

単元前後に、投、捕、打の基本技能のスキルテストを、下記の要領で実施した。

その際、合わせて、フォームをビデオカメラを用いて撮影した。

a. 投の技能

(7) アンダースローの正確性

5m離れた地点より、下手でボールを投げさせ、前方の高さ1mのハードルを越えて、地面に設定された3重円的的的中させることを課題とし、4段階に得点化して評価した。なお、試技は5回とした。

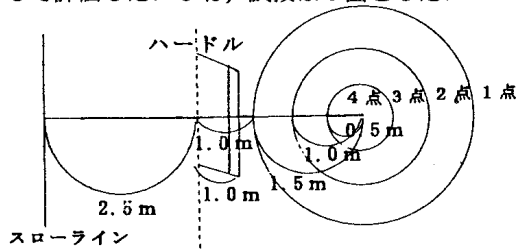


図2. アンダースロースキルテストのコート図と得点

(4) オーバースロー遠投力と正確性

直径2mのサークルより、図3に示す中心線をめがけて、できるだけ速くに投げることを課題とし、遠投距離を測定すると共に、中心線からのずれを正確性の指標とした。あわせて、遠投フォームを、先行研究¹⁾の結果に基づいて作成した、表5に示す基準で評価した。なお、試技は5回とした。

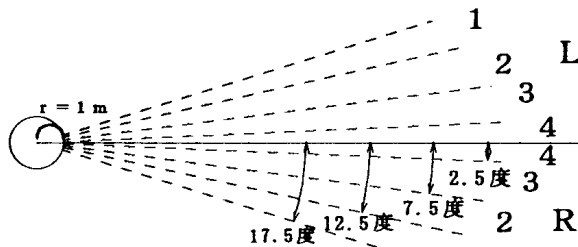


図3. 遠投力のスキルテストのコート図

表5. 遠投能力の判定基準

	判定基準	得点
段	ステップせず、腕を引いて投げる	1
	投げ手と同側の足をステップして投げる	2
	投げ手の逆足をステップして投げるが、ステップ、バックスイング共に小さく腕と腰の時間差がない	3
階	ステップは大きい、バックスイングは小さく、肩と腕の時間差がある	4
	ステップも、バックスイングも大きく、肩と腕の時間差がある	5

b. 捕の技能

10m離れた地点より、体のほぼ正面で腰より上、目より下の範囲に投げられたボール(5m/秒)を、捕ってすぐ返球することを課題とし、表6に示す基準で評価した。なお、試技は5回とした。

表6. 捕球能力の判定基準

	判定基準	得点
段	捕ることができなかった	1
	ファウルしたり、胸受けになりながらも捕ることができた	2
	投球に正対し、両手で捕ることができた	3
階	半身になりながら、両手をタイミングよく引き捕ることができた	4

c. 打の技能

課題ゲームと同一のコート条件で、前方10mから投げられたボール(3m/秒)を、12m以内の地点でバウンドさせ、強く打つことを課題とし、表7に示す基準で評価した。なお、試技は5回とした。

表7. 打の技能の判定基準

	判定基準	得点
段	空振り	1
	ファウル	2
	バウンドゾーンをダイレクトに越える	3
階	飛球	4
	バウンドした強いフェア	5

③ゲーム様相の記録

コート全体が撮影できるように、校舎3階に設置したビデオカメラを用いて毎回のゲームを記録し、①シフトの組み方、②個々の動きの変化、からチームプレイの変容を分析・把握した。

④作戦の把握

「作戦カード」や「話し合いカード」(図14参照)を、毎時間後に記入させ、①プレイパターン、②打順、③作戦の記述、等から作戦の変容を把握した。

D. チームプレイを高める作戦に生かせる簡易ゲーム記録法の開発

チームプレイを高めるためには、児童自らゲームを振り返り、課題を明確にし、作戦を工夫する必要がある。

そのためには、プレイ事象や、チームプレイの状況が具体的に児童に見える形で再現できる記録法を確立

する必要がある⁹⁾。

チームプレイが高まったかどうかは、まず、守備得点と攻撃得点の増加で見ることができると考えられる。

しかし、守備得点の上では、送球によるフォースプレイも、ベースを踏んでからのダブルプレイも同じ2点となり、これだけでは、ダブルプレイを中心とした連係プレイが高まったかどうかは見えてこない。そこで、プレイの種類を記録する欄を設け、いくつダブルプレイがとれたかを振り返ることができるようにした。

一方、攻撃面においても、打撃能力が未熟なための三振か投手の投球能力が未熟なための三振かが見えるように、ストライクとボールを記録できるようにした。

また、アウトのとり方や攻撃のつながり等のプレイパターンを具体的に把握できるように、ボール軌跡記録欄を設けた。その際、より具体的にゲーム様相が再現できるよう、打球と送球は実線で、ボールを持っているランニングは波線で記録するようにした。

図14 (A) は、これらの考えを基に、開発した簡易ゲーム記録カードを示している。

なお、5年生児童に、プレイを行わせ、全員で一つ一つのプレイを確認しながらゲーム記録の学習を行った後に、2イニングのゲームを記録させた結果とビデオ映像によるプレイ事象を照合したところ、平均92.8%の一致が認められた。したがって、開発した簡易記録法は、5年生児童に適用できると考えられた。

III. 結果ならびに考察

(1) 技能面の学習成果について

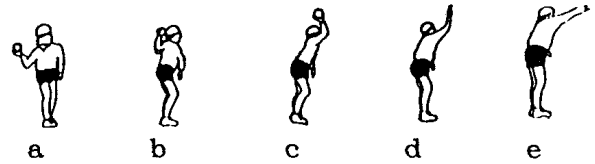
① 基本技能

a. 投の技能

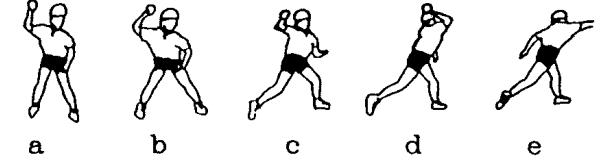
図4は、遠投距離の、また、図5は、遠投フォーム得点の単元前・後の男女別平均値の変化を示したものである。

【遠投フォームを最も変化させた児童(S・k)】

(単元前) 1点 : 8m

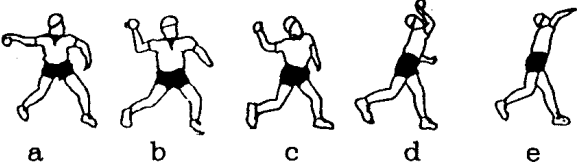


(単元後) 3点 : 12m

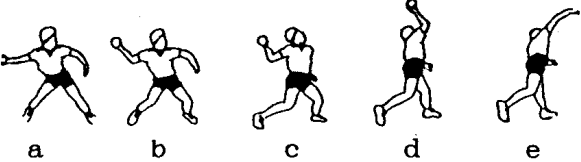


【平均的な伸びを示した児童(男子)(T・I)】

(単元前) 4点 : 25m

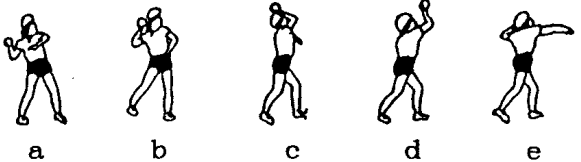


(単元後) 5点 : 28m



【平均的な伸びを示した児童(女子)(Y・N)】

(単元前) 3点 : 14m



(単元後) 4点 : 16m



a. テークバック最大時 b. 踏み出し移動時 c. 踏み出し足着地時 d. 軌道開始時 e. リリース時

図6. 単元前・後のフォーム

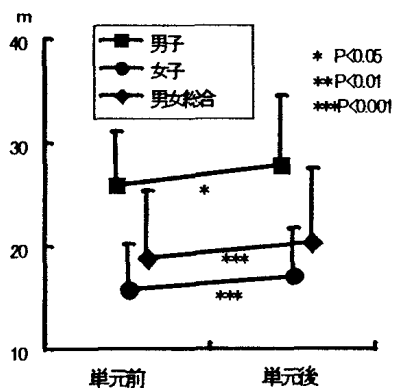


図4. 遠投距離の単元前・後の変化

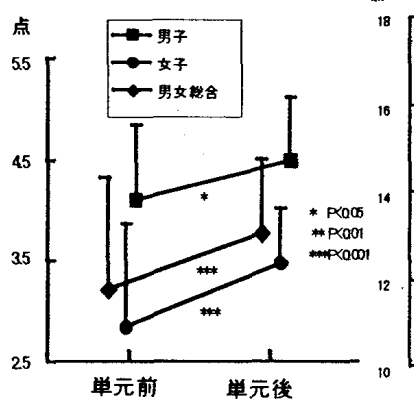


図5. 遠投フォーム得点の単元前・後の変化

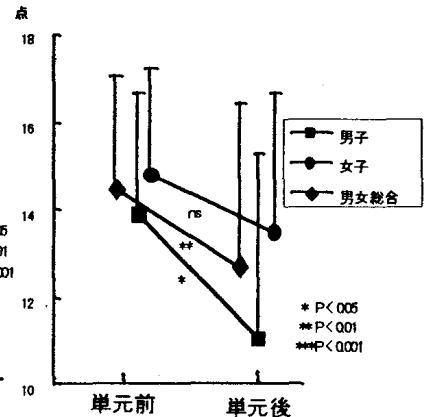


図7. 単元前・後の正確性得点の変化

学習を通して、遠投距離は、男子 26.0 ± 5.1 から 27.9 ± 6.7 m、女子 15.9 ± 4.4 から 17.1 ± 4.7 mへと、また、遠投フォームは、男子 4.1 ± 0.7 から 4.5 ± 0.6 点、女子 2.8 ± 1.0 から 3.5 ± 0.5 点へと男女共に有意な向上が認められた。

単元前には、ステップをせずに投げる平均1点の児童が5名見られたが、単元後にはそのほとんどが、目標方向にステップをして投げる3点までに高まっていた。

また、遠投距離の伸びとフォームの変化の関係をみると、単元前にフォーム得点が高かった児童ほど、遠投距離を伸ばしている傾向のあることが認められた。

一方、フォーム得点が低かった児童では、投球フォームを改善し、遠投距離を伸ばしていた。

しかし、フォームに改善が見られるにも関わらず、単元後には、遠投距離が低下している例も若干見られた。それらの児童は、ビデオ映像によるフォーム分析の結果、単元後の方が投射角度を低くしており、これが遠投距離低下の要因と考えられた。

なお、図6に、学習によって、遠投フォームを最も変化させた児童(S・K)と、平均的な伸びを示した児童(T・I)(Y・N)の単元前・後のフォームを示した。

S・kは、学習前、ステップせず、腕を引き、押し出す動作であったが、バックスイング、ステップ共に小さいながらも投げ手の逆足をステップする動作へと改善が見られ、遠投距離を4m伸ばしていた。

また、T・Iは、大きくステップし、肩と腕の時間差を作って投げるが、ややブロックローテーション¹⁾的な動きの見られる動作から、大きくステップし、バックスイングからの反動を利用し、肩と腕に時間差を十分作って体の捻転を生かした投球フォームへと高め、遠投距離を3m伸ばしていた。

一方、女子のY・Nは、投げ手の逆足を小さくステップし、バックスイングも小さい動作から、バックスイングは小さいが、ステップを大きくし、肩と腕の時間差を作って投げるフォームへと改善が見られ、遠投距離を2m伸ばしていた。

図7は、遠投の正確性の単元前 後の変化を示したものである。

正確性は、男子 13.8 ± 2.8 から 10.9 ± 4.3 点へ、女子 14.8 ± 5.9 から 13.5 ± 3.2 点へと変化した。すなわち、単元後、遠投時における正確性は低下した。

この傾向は、特に、男子において顕著であった。

単元後に、正確性を平均1点以上下げた児童が、男女各7名存在した。これらの児童のゲームにおける役割や動きをビデオ映像から分析した結果、捕球することが主であることが認められた。

すなわち、男子においては、内野を守り、捕球後、野手の捕りやすいスロートを多用していることが、また、女子においては、捕手やベースを守る役割を受け持っている児童がほとんどであった。

本実践は、野手の捕りやすいスロートを行いフォースプレイやダブルプレイをとることが中心課題となり、より遠くへ正確に投げるという課題性を高めるまでには至らなかったことが、正確性の低下に影響しているように推察された。

図8は、アンダースローの正確性の単元前・後の得点の伸びと男女別の平均値を示している。

アンダースローの正確性は、男女共に有意差は見られなかったものの、男子では 3.42 ± 0.34 から 3.47 ± 0.39 点、女子では 3.23 ± 0.48 から 3.25 ± 0.33 点へと向上していた。

また、男女共に、単元前に低得点であった児童ほど、大きく得点を伸ばしていることが認められ、特に、女子において顕著であった。

すなわち、アンダースローによる正確な投球のできなかった児童が、学習を通して、その能力を高めていることが認められた。

これは、味方の次打者が投手を行う経験が、技術の未熟な児童の能力を高めるために作用したことによるものと考えられた。

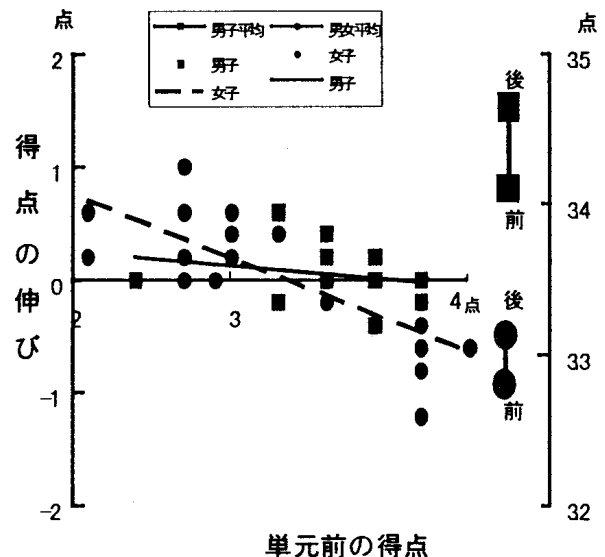


図8. アンダースローの正確性の変化

b. 捕の技能

図9は、各児童の単元前・後の捕球得点と男女別平均値を示したものである。

捕の技能は、男子では 3.5 ± 0.6 から 3.8 ± 0.4 点、女子

では 2.6 ± 0.8 から 2.9 ± 0.6 点へと増加し、男女共に有意な向上が認められた。

女子では、単元前、捕球できなかつたり、ファンブルしたりする1点や2点の児童が過半数見られた。しかし、単元後には、そのほとんどが、飛球に正対し、両手で捕球できる3点までに技能を高めていた。

一方、男子では、単元前は、飛球に正対し両手で捕る児童が目立ったが、単元後には、投球の準備動作に局面融合できる、半身になり両手をタイミングよく引き捕球する、動作へと高まっていることが認められた。

これには、送球による連係プレイを評価する守備得点を設けたことが関係していると考えられた。すなわち、スロートスを用いて確実にフォースプレイを取ることや、ダブルプレイを狙おうとする連係プレイを高めるために、しっかり捕ることが課題となるという課題性が関係していた。また、授業前半のチーム練習において、キャッチボール等の捕球技能の向上を目指した練習の多く行われたことの影響も考えられた。

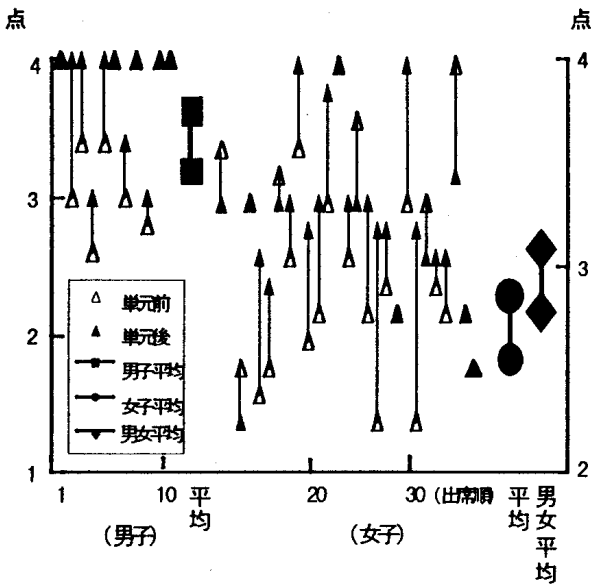


図9. 各児童の捕球得点の単元前・後の変化

c. 打の技能

図10は、単元前・後の打撃得点の変化を示したものである。

打撃得点は、男子では 2.4 ± 0.8 から 3.0 ± 0.9 点へ、女子では 1.9 ± 0.4 から 2.1 ± 0.7 点へと有意な向上が認められた。

すなわち、学習を通して、空振りやフェアゾーン外へのファウルである1点や2点が減少し、弱いながらもバウンドする打球が打てる4点や、強いバウンドボールを打てる5点が増え、打つ能力の向上していることが認

められた。

これは、バウンドボールを打つことを課題条件としたルールの設定が、ボールをしっかりを見て、確実にミートする能力を高めることに有効に作用した結果であると考えられた。

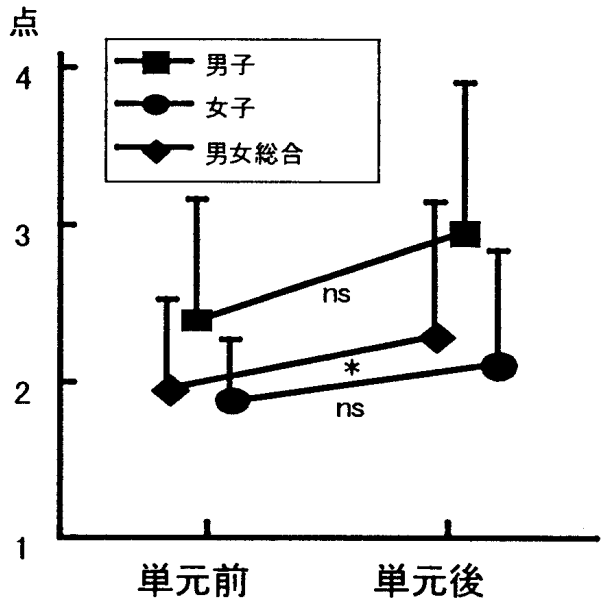


図10. 打撃得点の単元前・後の変化

②集団的技能

a. 作戦の変容

図11は、各チームの作戦とゲーム様相の変化を集約して示したものである。

当初、攻撃時における作戦は、積極的に打っていく「必打作戦」が2チーム、より打ちやすい球を待つ「好球待ち作戦」が4チームで見られ、二分された。しかし、ゲーム記録の結果から、見逃しによる三振数の多いことに気づき、3時間目には、5チームが、4時間目には全チームが、打てる球は積極的に打ってこうとする「必打作戦」に集約した。

また、3時間目以降には、打者が打ちやすいボールを投げられる児童を打撃技能の未熟な児童の次に配置することの有効性に気づき、打順を工夫する「打順作戦」をとるチームが4チームで見られた。残り2チームは、打撃技能の高い児童を1, 4, 7番におき、走者をためてタイムリー得点を上げようとする作戦を立てた。そして、最終的には、この作戦と投手と打者との関連を工夫した「打順作戦II」へ高まった。

また、後半の「シフトプレイ・ソフトボール」では、最初は、ホームランをねらう児童も見られた。しかし、バウンドボールを打ち走者を進めることの有効性に気づき、最終的には、全チームがバウンドボール中心の

作戦に回帰した。すなわち、単元後半には、より得点のしやすい打順を工夫し、バウンドボール中心に攻撃する「チーム連係攻撃作戦」へと集約することが認められた。

一方、守備においては、当初、技能の高い児童が内野を守り、捕球後タッチしたり、ベースに走り込んでアウトにする一人プレイが目立った。しかし、守備得点を上げるための工夫として、3時間目頃から、捕球後、走ってベースに近づきスロートスでフォースアウトをとる「ランニング・トス・フォースプレイ作戦」が見られた。また、4時間目頃から、キーになる塁を決めて、カバーリングも含めたシフトを工夫する「キーシフト・プレイ作戦」が出現した。5時間目には、「ランニング・トス・フォースプレイ作戦」で、確実にフォースプレイを取ろうとしたチームが2チーム、さらに、「ランニング・トス・フォースプレイ作戦」を使いながら「キーシフト・プレイ作戦」にチャレンジし、ダブルプレイを狙おうとするチームが4チーム見られるようになった。

後半の「シフトプレイ・ソフトボール」では、当初、5チームがホームラン狙いを想定して、外野中心のシフ

トを組む「外野中心守備作戦」をとった。しかし、7時間目、安打数の増加に気づき、打者別にシフトを変えながらも内野を中心にしたシフトを工夫する「内野中心守備作戦」を5チームが立てた。なお、残り1チームは「打者別シフト作戦」をとっていた。

すなわち、フォースプレイやダブルプレイで守備得点を上げようとすることや、攻撃側が「チーム連係攻撃作戦」へと集約するのに対応して、最終的には「内野中心守備作戦」を中心にした「シフトプレイ作戦」へと集約した。

以上のことから、攻撃においては、安打をつなぎ得点を重ねる連係攻撃へ、一方、守備においては、1人プレイから2人プレイ、3人プレイへと、作戦の工夫と高まりの生起していることが認められた。

b. ゲーム様相の変容

図12(A)は、各チームの攻撃時における、同(B)は、守備時におけるゲーム様相の推移を示したものである。

前述の作戦の変容は、当然、ゲーム様相を変化させている。

単元前の試しのゲームでは、味方が投手を行い、打ちやすい球を投げているにも関わらず、全打席数の約3分の1が三振であった。しかし、単元後半には、三振はほとんど見られないまでに減少した。その分、安打が増加し、平均 2.5 ± 1.6 点であった攻撃得点は、終わりのゲームでは 5.7 ± 1.5 点を示し、約2.3倍の増加が見られた。

また、安打の種類は、単元全体を通して、平均77%がシングルヒットであった。一方、単元後半の「シフトプレイ・ソフトボール」においても、ホームランは、安打の8%に過ぎず、安打をつないで得点を重ねていく連係意識の高まりが認められた。

すなわち、打順、攻撃パターン等の作戦を工夫しながら、チーム全員で安打をつないで攻撃しようとする連係意識の高まっていることが、ゲーム記録の変化からも認められた。

これは、味方が投手を行い、打ちやすい球を投げることにより、打撃技術の困難性を吸収したことに加え、バウンドボールを中心にプレイするようにしたルール設定の効果が有効に作用した結果であると考えられた。

一方、守備においては、試しのゲームでは、アウトの全てが、野手が捕球して直接タッチをしたり、ベースを踏んだりする1人プレイであった。しかし、「ランニング・トス・フォースプレイ」や「キーシフト・プレイ」等の作戦の生起により、2人、3人の連係プレイ

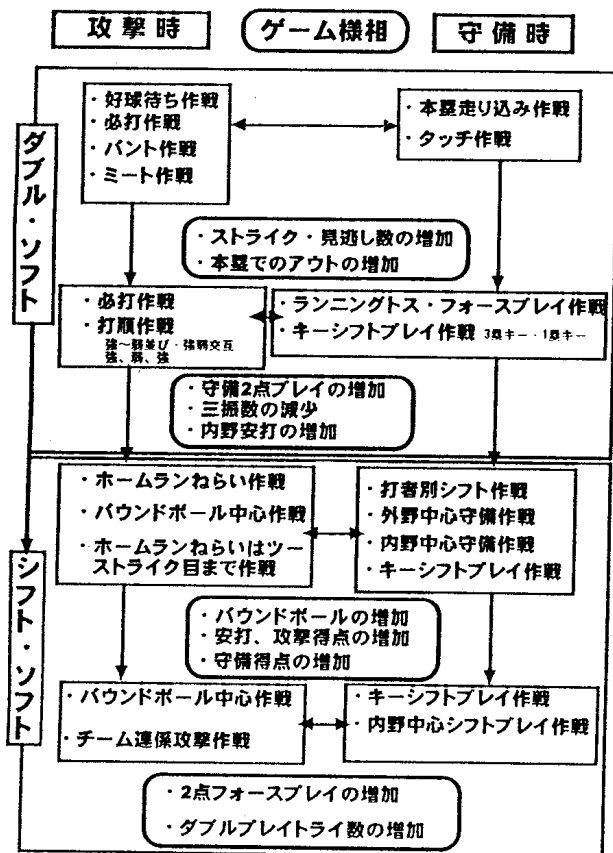


図11. 主な作戦の変容とゲーム様相の変化

が見られるようになった。

その結果、守備得点は、試しのゲームの1.5±1.0点から終わりのゲームでは4.5±2.1点へ有意に増加した。

また、フォースプレイやダブルプレイにおける送球を用いたプレイの割合（連係プレイ率）は、単元前半の「ダブルプレイ・ソフトボール」では29.8±21.2%であったが、単元後半の「シフトプレイ・ソフトボール」では63.3±13.2%へと増加し、守備においても連係プレイの高まりが認められた¹³⁾。

これは、守備得点を導入したルールが、連係プレイ作戦行動を生起させた結果であると考えられた。

すなわち、守備得点を上げようと、より多くのプレイヤーが関わってアウトをとる送球を用いたフォースプレイやダブルプレイ作戦が生起し、チームプレイを高め得たものと考えられた。

なお、全て送球によるダブルプレイの試みは、終わりのゲームで、1チーム平均1.5回見られたが、成功には至らなかった。したがって、送球、捕球の技能面をさらに向上させる工夫が今後の課題として残された。

本実践においては、攻撃面を中心に作戦を工夫・発展させたチームが2チーム、守備面を中心にしたチーム

が4チーム見られた。

図13(A)は、守備を中心に作戦を工夫したAチームの、同(B)は、攻撃面を中心にしたDチームのゲーム記録(様相)の変化を示したものである。

Aチームにおける試しのゲームと2時間目のフォースプレイは、捕球者がランニングしてベースを踏んだりタッチをしたりする1人プレイがほとんどであった。しかし、3時間目には、「ランニング・トス・フォースプレイ作戦」、4時間目には、3塁をキーにしてフォースアウトをとる作戦が生起し、連係フォースプレイが目立つようになった。したがって、守備得点も、5時間目には1時間目の5倍の10点に増加した。

「シフトプレイ・ソフトボール」に移るとホームラン狙いを想定して「外野中心シフト作戦」をとったためフォースプレイがとりにくくなり、守備得点は、一旦減少した。しかし、8時間目以後、守備得点を上げるため、フォースプレイやダブルプレイのとりにやすい「内野中心シフトプレイ作戦」に回帰した。

一方、Dチームは、1時間目のゲーム記録をもとに、ボール、ストライクの多いことに気づき、2時間目には、「必打作戦」をとり、ボール数は減少した。しかし、ストライク数が増加し、三振が増加する結果となった。これには、投手の投げ方に問題のあることに気づき、打撃技能の劣る児童の次に、打ちやすいボールの投げることができる、投能力の高い児童を置く「打順作戦」をとり、ストライク数、ボール数、ならびに三振数も大幅に減少させていた。

6時間目の「シフトプレイ・ソフトボール」に移った

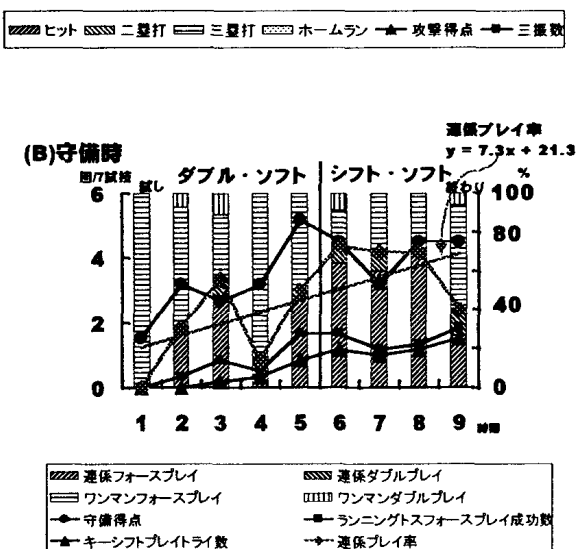
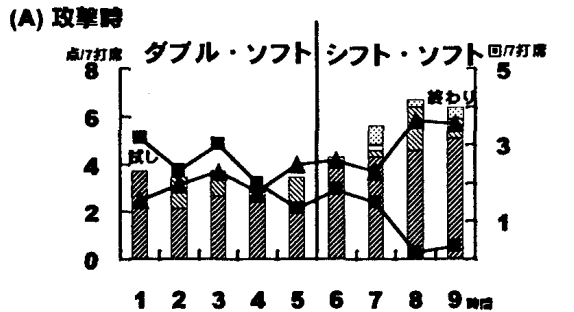


図12. ゲーム様相の推移

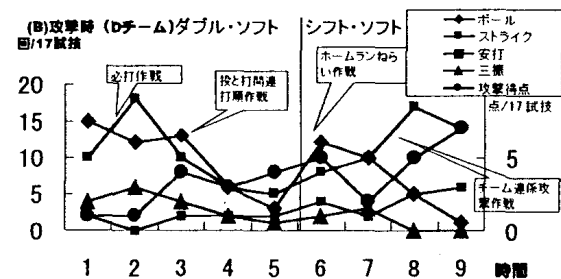
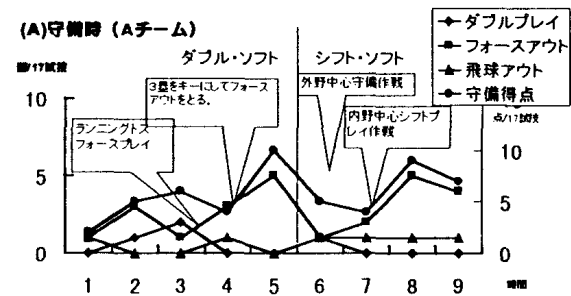


図13. ゲーム記録の変化

た段階では、「ホームランねらい作戦」が多くなり、バウンドゾーンを越えるファウル数、見逃しボール数が増加した。しかし、ホームラン狙いの失敗によるファウル数の増加から、バウンドボールを打ち攻撃をつないでいくことの有効性に気づき、8時間目以降は、「チーム連係攻撃作戦」に回帰した。その結果として、ストライク数、ボール数を減少させ、安打数、攻撃得点を大幅に増加させていた。

以上の結果から、チームの作戦が、「必打作戦」、「好球待ち作戦」といった1人プレイから、「投と打連係打順作戦」という2人プレイへ、さらに、チーム全体の打順、打撃戦法を考えたチーム全体での連係作戦へと変化させる中で、攻撃得点を単元を通して約2倍に高め得ていることが認められた。

一方、守備においても、1人プレイから2人プレイ、カバーリングも含めたシフトを工夫するチーム全体の連係作戦へと変化させる中で、連係プレイ率を有意に高め、守備得点を単元を通して約3倍に高め得ているこ

とが認められた。

これらは、開発したゲーム教材の効果に加え、後述するように、簡易ゲーム記録法が有効に作用した結果であると考えられた。

図14(A)は、Aチームの4時間目のゲーム記録カードを、同(B)は、Aチームの4時間目と5時間目の「話し合いカード」を示している。

前述のAチームは、4時間目のゲーム記録を見て、フォースプレイ数が3回あるにも関わらず守備得点が4点と低いことに気づき、3塁に捕球技能の高い児童を配置し、送球によるフォースプレイをとる作戦をたてた。その結果、5時間目には、フォースプレイ数は3回から5回に増加し、守備得点は2.5倍の10点に増加した。これは、簡易ゲーム記録法をもとにしたゲーム分析が、作戦づくりに有効に作用し、ゲーム様相を大きく変化させた一例である。

(A)記録カード (4時間目)

6 木前	7 竹内	合計	気づき・作戦など
ボール 8	ボール 8	ボール 8	・2点フォースアウトがない ・1塁でよくアウトにしている ・3塁を中心に送球を使ったアウトをとる
ストライク 10	ストライク 10	ストライク 10	
フォース 0	フォース 0	フォース 3	
ヒット 2	ヒット 2	ヒット 2	
バットアウト 1	バットアウト 1	バットアウト 1	
フライ 1	フライ 0	フライ 1	
ダブル 0	ダブル 0	ダブル 0	
守備 1	守備 1	守備得点 4	
攻撃 1	攻撃 0	攻撃得点 6	

(B)話し合いカード

4時間目

5時間目

ソフトボール 話し合いカード

ソフトボール 話し合いカード

今日のゲームを振り返ってみよう!!		今日のゲームを振り返ってみよう!!	
ボール (捕球)	ストライク	ボール (捕球)	ストライク
10	8	7	7
0	0	2	0
3	0	1	0
1	0	0	0
2	2	3	2
4	2	2	0
2	10	2	0
2	0	2	0

2. 物によく似た道は、どんなことだろう!!
3塁でよくアウトにしている
2人プレイアウトを多く使った

3. 次のゲームでは、どんなことに挑戦しようか!!
3塁アウトを成功させる

4. そのための練習方法は!!
3塁に1人プレイを多くする
3塁へストライクを多く送る練習

5. 練習の成果を、次のゲームで試してみよう!!

図14. Aチームのゲーム記録カードと話し合いカード

(2)情意的側面の学習成果について

表8は、ティーバッティング後のベースランニングと、守備側のボールを回してからバックホームする速さを競うゲームを考案した大西実践⁴⁾と本実践の態度測定の結果を示したものである⁵⁾。

授業は、いずれも、成功と診断された。

また、各尺度の態度スコアは、本実践では、単元前は、男子の『よろこび』のみがAであり、残りは、C以下であった。一方、大西実践では、男子の『価値』、女子の『よろこび』のみがBで、後は全てAであった。

単元後には、大西実践では、男子の『価値』がAに向上し、評定は男女の『評価』が4であり、後は5であった。これに対し、本実践においては、男女共に『よろこび』『評価』『価値』のいずれもがAを示すようになり、評定も男子の『よろこび』を除き5となった。

また、男女共に標準以上の伸びを示した項目を抽出すると、両実践に共通したものが7項目、大西実践のみの項目は『よろこび』2項目、『価値』1項目の計3項目であった。

これに対して、本実践では『よろこび』2項目、『評価』5項目、『価値』6項目の計13項目認められ、特に『評価』『価値』尺度の項目でその差が顕著に見られた。

すなわち、本実践は、『よろこび』『評価』のみならず『価値』をも高め得ているところに特徴が認められた。

これは、今回開発したゲームは、味方打者の打ちやすい球を投げたり、捕球しやすいスロートスを行ったりする等、積極的な仲間との関わりが増大するように

仕組まれていたこと、また、チームでの連係意識を高め集団技能を大きく高め得たことが関係していると考えられた。

このことは、福嶋、後藤¹³⁾の、集団的技能を向上させれば、『よろこび』、『評価』に加えて『価値』尺度の得点をも高め、児童の体育授業に対する態度を好意的に変容させ得るとする報告と一致していた。

すなわち、本研究で開発したゲーム教材や簡易記録法は情意的側面での学習成果を高める上でも有効であったと考えられた。

ただ、「友だちを作る場」の項目点を下げる男子児童（以下、抽出児と称する）が3名見られ、共通する意見は、「チームに偏りが見られる」ということであった。単元前のスキルテストの結果を優先してチーム分けを行ったので、学習開始時の技能面におけるチーム格差は認められなかった。しかし、抽出児以外のチームに、活発な児童や、気の合う仲間が、やや固まる傾向のチーム編成になってしまったことが影響しているように推察された。

今後、これらの問題乗り越え「友だちを作る場」をも向上させる授業を構築する必要がある。

表8. 態度測定の結果

		松岡実践 (1999)				大西実践 (1997)			
尺	よろこび	<ul style="list-style-type: none"> 積極的活動意欲 体育科目の価値 				<ul style="list-style-type: none"> 生活のうらおい 自主的思考と活動 			
	評価	<ul style="list-style-type: none"> きびきびした動き 体力づくり 精神力の養成 深い感動 授業の印象 				<ul style="list-style-type: none"> 堂々がんばる習慣 協力の習慣 基本的理論の学習 授業のまとめ 			
	価値	<ul style="list-style-type: none"> みんなのよろこび 永続的な習慣 主体的人間の育成 理論と実践の統一 授業のわらい 体育科目の必要性 				<ul style="list-style-type: none"> 集団活動の楽しみ 友だちを作る場 みんなの活動 チームワークの発展 			
		男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
	よろこび	A 4	A D 5	A A 4	A B 4	A 4	B 4	A 4	B 4
	評価	C 5	A C 5	A A 5	A A 5	A 5	A 5	A 5	A 5
	価値	D 5	A C 5	A B 4	A A 4	A 4	A 4	A 4	A 4
	単元前	アンバランス		やや低いレベル		高いレベル		高いレベル	
	単元後	高いレベル		高いレベル		高いレベル		高いレベル	
	学習	成功		成功		成功		成功	

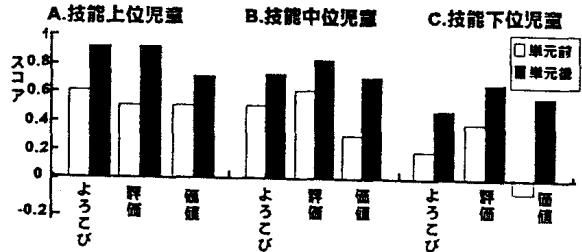


図15. 児童のスコアの変化

図15は、技能レベルで上位、中位、下位の3群に分け、それぞれの単元前・後の態度スコアの平均を示したものである。

今回のゲームにおいては、個人プレイとしてのホームランをねらうのではなく、安打をつないで連係攻撃をすることが中心課題となるよう考案した。

したがって、ホームランを狙いたいと考えやすい技能上位者の情意的側面における低下が懸念された。

しかし、『よろこび』『評価』『価値』の各尺度は、共に向上が見られ、ホームラン狙いの抑制による停滞は認められなかった。

一方、技能中位者、下位者も、『よろこび』『評価』『価値』の各尺度得点を向上させ、特に『価値』尺度を大きく伸ばしていることが認められた。

これは、本実践では、技能上位者のみならず、中位者、下位者共に、バウンドボールを打ち出塁したり、捕球しフォースプレイを取る等、チームプレイに関わる楽しさを味わえたことの結果であると推察された。

また、本実践では、簡易ゲーム記録法で、ほぼ100%近くゲームの再現ができ、児童に、個々の技能の変化やプレイ事象が具体的にフィードバックされた。

その結果、個々の技能の伸びは、そのまま作戦に生かされ、次のゲームに活用されていた。このことも、「チームワークの発展」「みんなのよろこび」等の向上につながったものと考えられた。

また、簡易ゲーム記録により、集団戦術の向上や個々の技能の伸びが具体的に児童に示されたことにより、児童の達成感や課題意識を明確にし、「体育科目の価値」をはじめとした学習のよろこびにつながり、『よろこび』『評価』のみならず、「体育科目の必要性」等の『価値』尺度を大きく向上させたものと考えられた。

IV. まとめ

連係プレイが楽しめ、集団技能の向上するゲーム教材と、作戦づくりに生きる簡易ゲーム記録法の開発を行い、その有効性を検討した。

- (1) 男女共に投球フォームが改善され、遠投距離は18.9から20.3mに有意に向上させた。
 - (2) アンダースローの正確性は、有意ではないが男女共に向上が見られた。
 - (3) 捕球能力は、男女共に有意に向上し、約37%の児童において、投球との局面融合の見られる捕球動作が習得された。
 - (4) 男女共に、空振りやゾーン外へのファウルを減少させ、フェアゾーンの中に正確にバウンドボールを強く打てるように、男女共に打撃技能は向上した。
 - (5) 攻撃面においては、個人の作戦から、打順や打撃戦術を考えるチーム連係攻撃作戦へと連係意識の高まりが認められた。
 - (6) 守備面においては、1人プレイから2人プレイ、カバーリングも含めたチーム連係プレイへと作戦の発展がみられ、送球を用いたフォースプレイやダブルプレイが生起し、連係意識の高まりが認められた。
 - (7) 今回考案した「簡易ゲーム記録法」は、5年生児童にとっても記録可能であった。また、本記録法は、児童にゲーム様相を具体的に示す資料となり、作戦づくりに有効に機能することが認められた。
 - (8) 本実践は、『よろこび』『評価』のみならず、『価値』尺度をも高め、児童の体育授業に対する態度を好意的に変容させた。
以上のことから、今回開発した2つのゲーム教材と簡易ゲーム記録法は、チームプレイを高め、連係プレイの楽しさを味わわせる上で有効であると考えられた。
- 注1) ソフトボールは、昭和33年の小学校学習指導要領において、6学年に位置づけられた。しかし、昭和52年の指導要領において削除され、平成元年の指導要領において、再び、「内容の取り扱い」に示された。すなわち、学習指導要領における、ソフトボールの評価は一定していない¹⁴⁾。
- 注2) 作戦の工夫は、ゲーム様相の変化と密接な関係にあり、集団技能向上の基底を成すものと考えられる。
- 注3) 学習成果を客観的に測定した実践が少なく、本研究で開発した教材との比較が困難であった。
- 2) 吉村 正(1990)：ボール運動(球技)をどう教えるか—指導技術を中心に—ソフトボール, 体育科教育, 38(2), 34-36.
 - 3) 吉村 正・丸山克俊(1991)：新しい体育の教材研究—その観点と工夫—, 体育科教育, 39(3), 42-46.
 - 4) 大西一富(1998)：野球型ボールゲームの教材づくり—ランランティーベースボールの教材価値の研究—, 姫路市教育委員会内地留学研究報告, 37-48.
 - 5) 大森雅信(1995)：五年生「軟式ソフトボール」の実践—ハンドベースボールからのつなぎの工夫—, 学校体育, 48(4), 78-80.
 - 6) 田口了二(1991)：どの子も意欲的に楽しく取り組むゲームをめざして—ソフトボールの実践—, 学校体育, 44(14), 48-51.
 - 7) 田中佐俊(1994)：どの子も特性を味わえるソフトボールの工夫—ティーバッティングソフトボール—, 学校体育, 47(7), 50-53.
 - 8) 堀内重人(1999)：共通課題を設定したソフトボールの学習, 学校体育, 52(1), 44-47.
 - 9) 後藤幸弘(1989)：新学習指導要領のねらいと小学校体育科の課題, 体育と保健, 2-8.
 - 10) 小林 篤(1980)：体育の授業研究, 大修館書店, 170-222.
 - 11) 奥野暢通・後藤幸弘・辻野 昭(1989)：投運動学習の適時期に関する研究—小・中学校生のオーバーハンドスローの練習効果から—, スポーツ教育学研究, 9(1), 2-8.
 - 12) 福嶋眞澄・後藤幸弘(1992)：サッカーの技能と態度得点の変容の関係について, 兵庫教育大学教科教育学会会報第5号, 65-72.
 - 13) 後藤幸弘・藤本泰弘・松本 靖・日笠公則・辻延浩・林 修(1999)：小学校中学年のゲーム領域における過渡的相乱型ゲーム教材の開発, 兵庫教育大学教科教育学会紀要第12号.
 - 14) 文部省(1977)：小学校学習指導要領, 大蔵省印刷局.

文 献

- 1) 立木 正(1999)：教材価値を検証する その2—ソフトボール, 体育科教育, 47(5), 26-27.