

中学男子生徒を対象とした バレーボールの授業の指導法

米田博行

1. はじめに

体育の授業で行なわれるスポーツ教材の指導は、教材に対する愛好度や運動能力など、個人差を持った生徒を対象に、授業時間、クラス編成、施設、用具等の大きな制約のもとで行なわれる。したがって、部活動などの選手養成を目的とした通常の指導法とは異なった指導法が考えられなければならない。バレーボールの指導法については、一般的な技術指導を中心としたものが多数あり、また、授業で行なわれるバレーボール教材についても数々の指導法が主張されている。しかしながら、これらの指導法は授業の実践の中で、その優劣が客観的、実証的に、必ずしも明らかにされているとは言いがたい。そこで、本研究では、バレーボール教材の指導法、とりわけ初心者段階の指導法について、実験授業を通して実証的に、その望ましい指導法を明らかにしようとしてきた。

2. 前回の研究

初心者を対象にしてバレーボールの授業を行なっていく場合には、次の4点が重要なポイントになると考えられる。①技術指導の系統性、——どのような技術から指導して行くか。②学習形態——一斉学習、班別学習、グループ学習のいずれの学習形態がよいか。③ゲーム、——どのようなゲームをどのくらい行なえばよいか。④単元（授業）時間数、——何時間くらい単元を設定すればよいか。これらの点に関しては、現在さまざまな主張がみられるが、必ずしも十分に実証的に明らかにされていない。そこで、1981年、1982年と過去2回、中学1年生男子の生徒を対象に、バレーボール教材の初心者に対する指導法について実証的に明らかにしようとして試みてきた。これらの研究では、特に、前記の①技術指導の系統性。②学習形態。③ゲーム。の3点に視点を置いて、現在主張されているさまざまな指導法を分析し、そこから典型的な3つの指導法のモデルを作成した。そして、それらのモデルに基づいた単元計画を立て実験授業を行ない、その学習成果を技能発達と生徒の授業評価から比較検討して、望ましい指導法を明らかにしようとした。

第1回目（1981年）の研究では、A型；アンダーハンドパスから導入するゲーム多用、班別学習型。B型；オーバーハンドパスから導入する個人技能練習中心、一斉学習型。C型；攻撃のコンビネーション中心、グループ学習型。の3つの指導法のモデルを比較した。その結果、A型、C型が比較的よい成果をあげた。また、ゲームや集団の人間関係などの重要性が示唆された。しかし、この研究では、それぞれの指導法のモデルの特性が不鮮明であった。そこで、第2回目（1982年）の研究では、A型、C型のモデルの特性を鮮明にし、かつ、変数が少なくなるように学習形態も統一した。A型はアンダーハンドパスから導入し、ゲームを中心に展開し、C型は攻撃のコンビネーションを中心に展開するようにした。学習形態はどちらもグループ学習とした。第2回目の研究の結果では、A型、C型ともよい成果をあげたが、わずかにC型がより効果的であることが明らかになった。また、第1回目同様、技能の発達段階や学習課題に対応したゲーム、民主的な人間関係や主

・本研究の1部は、昭和58年度科学研究費補助金（奨励研究B）を受けて行なった。

体的な学習態度を高めるグループ学習の重要性が明らかになった。加えて、単元の中間と単元終わりの時点で技能発達の比較の結果、単元時間は少なくとも20時間以上必要であろうと推測できた。

過去2回の研究の概略は以上であるが、授業を構成する要因は多様かつ複雑であり、これらの結果をもって、一概にはどのような指導法がよいか断言することは困難である。変数を限定して、くり返し実験授業を行なって検証する必要がある。また、これらの研究では、21時間の単元時間を設定して実験結果を行なったが、現学習指導要領では、種目あたりの時間数の制約がなくなり、かつ種目が精選されたが、バレーボールの授業に各学年このような時間数をあてることは困難である。しかし、過去2回の研究の結果から推測できるように、9～15時間程度の単元時間では十分に学習成果をあげることはできないと考えられる。従来のように、各学年に9～15時間程度の単元時間を設定して授業を行なうよりも、各学年で重点教材を決め、十分に単元時間を設定することが必要である。このような重点教材、大単元制の考え方は現学習指導要領においても推奨されている。こうしたことから、中学校では何年生でバレーボールの授業を行なえばよいか明らかにする必要がある。この点に関して、授業実践の経験や2回の研究を通して、初めてバレーボールを学習する場合、中学1年生では身体的発達の段階からみて、学習の成果を上げにくいのではないかと感じた。むしろ2年生から学習を始め、十分に単元時間を設定する方がよいのではないかと感じてきた。もし、2年生から学習し、3年生に次の段階の学習を行なうとすれば、1年生から学習し、2年生で次の段階を学習するのでは、学習成果にどのような差が生じるかを明らかにする必要がある。

3. 研究の目的

研究Ⅰで、初めてバレーボールを学習する中学1年生と2年生を対象として、過去2回の研究でよい成果をえたA型、C型の指導法のモデルを用いて実験授業を行なって、技能発達と生徒の授業評価の点から分析する。その結果を比較し、中学1年生と2年生のどちらでバレーボールの指導を始めるのがよいか。つまり、1年生と2年生におけるバレーボール教材の適時性を明らかにする。

また、A型、C型のどちらの指導法がよいか明らかにする。研究Ⅱで、前年ですでにバレーボールの初歩的段階を学習している中学2年生と3年生を対象として、第二段階の指導法を用いて実験授業を行う。技能発達の面で分析を行って、2年生と3年生の学習成果の差を明らかにする。また、3年生では、ゲームでのルールのちがいが技能発達にどう影響するかを明らかにする。以上の研究Ⅰ、Ⅱと過去2回の研究の結果の合わせて考察し、中学男子生徒を対象とするバレーボール教材の指導法を明らかにする。

4. 研究Ⅰ

1) 研究の方法

(1) 実験授業の対象

奈良女子大学文学部附属中学校1年生男子60名(A型クラス30名、C型クラス30名)。同校2年生男子61名(A型クラス31名、C型クラス30名)。なお、対象生徒はすべて初めてバレーボールを学習する。また、バレーボール部員は含まれていない。授業実践者は同校のK教諭である。

安堵中学校1年生男子40名(A型クラス20名、C型クラス20名)。同校2年生42名(A型クラス21名、C型クラス21名)。なお、対象生徒のうち2年生で若干名が校内の球技大会でバレーボールを経験しているが、その他は、初めてバレーボールを学習する。バレーボール部員は含まれていない。授業実践者は1年生が同校U教諭、2年生が同校M教諭である。

(2) 実践授業の期日

1982年4月～7月、1983年9月～12月。各モデルとも22時間の授業を行なった。ただし、内2時間は単元の始めと終わりのスキルテストを行なった。

(3) 研究の手続き

① 指導方法に関するモデルの設定

過去2回の研究において良い成果を得た2つの指導法のモデルとはほぼ同じ内容を設定した。2つの指導法のモデルの特性は次のようである。なお、2つのモデルは過去の研究との関係から便宜上、A型、C型と仮称する。

・A型の指導法の特性

個人技能から集団技能へ段階的に学習しながら絶えずゲームにまよって行くゲーム中心型の指導で、学習形態はグループ学習である。このようなゲームを重視した授業やそれに対応したグループ学習の意義は「楽しい体育」論を標榜する人達に共通して強調されている。しかし、技術指導の系統については承認された定型的パターンが存在するわけではないが、もし、初心者段階でゲームを中心に授業を展開しようとするれば、必然的にアンダーハンドパスを中心に指導することが必要になると考えられ、実際に、初心者指導におけるアンダーハンドパス中心型の有効性を実証した研究もみられる。そこで本研究では、このような立場の主張を尊重し、また過去2回の研究結果を踏まえて、次のような原則を立てた。

＜技術指導の系統＞——アンダーハンドパスから導入し、漸次オーバーハンドパス、アンダーハンドサーブなどの個人技術を指導し、加えて後半に初歩的なサーブレシーブのフォーメーションやコンビネーション攻撃を指導する。

＜ゲーム＞——生徒の技能指度や学習指導に応じたゲームを工夫し、ほぼ毎時間ゲームの時間配当する。なお、ゲームの総時間505分である。

・C型の指導法の特性

C型は攻撃のコンビネーションを中心とした指導で、学習形態はグループ学習である。このモデルの原則は学校体育研究同志会の人達によって提唱されているものであるが、その原則を生かしながら、2回の研究の結果から、いくつかの修正を加えた。

＜技術指導の系統＞——学校体育研究同志会では、バレーボールの技術的特質は「スパイクを含むパスラリー」と促えられ、意図的な攻撃であるトス・スパイクを含みながらパスラリーが続くことがこのスポーツの面白さであると考えられている。そこから、指導法としては、2人のコンビネーション技術（トス・スパイク）をベースにしながら、その練習の中で個々の技能を高めていく工夫が必要であるとされる。そこで、このモデルではトス・スパイクという攻撃のコンビネーションの練習に多くの時間を配当し、後半、レシーブ技術やフォーメーションを指導する。

＜ゲーム＞——C型の学習課題が十分達成されるようにルールを工夫した。1つはオーバータイムス4回制のルールでゲームを行なった。これはA型においてもこのルールで行なったが、ゲーム分析の場合に、ゲームをC型と同じ条件にする必要があったためである。このルールの意義は、中村が指摘するように、レシーブ→パス→トス→スパイクと意図的な攻撃につなげるところにある。^(注3)前半のゲームでは、レシーブ技術の未熟さを考慮して、味方からの投げ入れサーブによるゲームを行なった。また、「試しのゲーム」と「終わりのゲーム」を除くゲームでは、サイドアウト制なし（サーブ権なし）の21点制とし、プレイのちがいで得点を変えるボーナス得点制とした。すなわち、トス・スパイクによる

表 1. A型の単元計画

単元の展開		学習の内容									
		5分	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1	オリエンテーション	VTRによるバレーボールのイメージづくり			学習の目標・方法				グループ分け、役割分担		
2	スキルテスト	テストの方法説明	オーバーハンド・サークルパス アンダーハンド・サークルパス アンダーハンドサーブ								
3	試しのゲーム	説明	グループ課題練習	ゲーム（触球数4回制・10点ゲーム）							
4	試しのゲーム	説明	グループ課題練習	ゲーム（触球数4回制・10点ゲーム）							
5	アンダーハンドパス	試合の反省	説明	アンダーハンドパス				的入れゲーム（アンダーハンドパス）**			
6	アンダーハンドパス	説明	動いてのアンダーハンドパス					的入れゲーム（アンダーハンドパス）**			
7	アンダーハンドパス オーバーハンドパス	説明	アンダーハンドのバックパス	オーバーハンドパス			3：3のハーフコート・ゲーム（味方からの投げ入れサーブ）				
8	レシーブカバー	説明 グループ練習	アンダーハンドパス オーバーハンドパス	レシーブカバー（1：2）			3：3のハーフコート・ゲーム（味方からの投げ入れサーブ）				
9	レシーブカバー	説明 グループ練習	アンダーハンドパス オーバーハンドパス	レシーブカバー（1：3）			4：4のハーフコート・ゲーム（相手コートからの投げ入れサーブ）				
10	サーブレシーブ	説明 グループ練習	アンダーハンドパス オーバーハンドパス	サーブレシーブ（4人で：投入サーブ）			4：4のハーフコート・ゲーム（相手コートからの投げ入れサーブ）				
11	アンダーハンドサーブ サーブレシーブ	説明 グループ練習	アンダーハンドサーブ	サーブレシーブ（6人で：アンダーハンドサーブ）			6：6のフルコート・ゲーム（アンダーハンドサーブ）				
12	中間ゲーム	説明 グループ練習	グループの課題練習	ゲーム（触球数4回制・10点ゲーム）							
13	中間ゲーム	説明 グループ練習	グループの課題練習	ゲーム（ ” ）							
14	中間の反省	中間ゲームのVTRをみての反省（特にアンダーハンド、オーバーハンドパス技術、レシーブの姿勢、レシーブのフォーメーション）							グループの学習態度の反省		
15	サーブレシーブのフォーメーション	説明	アンダーハンドパス オーバーハンドパス	サーブレシーブのフォーメーション			ゲーム（6：6）				
16	パス・アタック	説明	オーバーハンドパス	パスアタック			ゲーム（6：6）				
17	ダイレクトスパイク	説明 グループ練習	グループの課題練習	ダイレクトスパイク			ゲーム（6：6）				
18	トスースパイク	説明 グループ練習	グループの課題練習	トスースパイク			バーストスースパイク	ゲーム（6：6）			
19	レシーブ トスースパイク	説明 グループ練習	レシーブ・バーストスースパイク	グループの自由練習			ゲーム（6：6）				
20	リ－グ戦	グループの課題練習		ゲーム（触球数4回制・10点ゲーム）							
21	リ－グ戦	グループの課題練習		ゲーム（ ” ）							
22	スキルテストとまとめ	テストの方法説明	オーバーハンド・サークルパス アンダーハンド・サークルパス			アンダーハンドパス			反省 まとめ		

表 2. C型の単元計画

単元の展開		学習の内容		5分	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
1	オリエンテーション	VTRによるバレーボールのイメージづくり*				学習の目標・方法					グループ分け、役割分担					
2	スキルテスト	テスト方法の説明	オーバーハンド・サークルパス アンダーハンド・サークルパス アンダーハンドサブ													
3	試しのゲーム	説明	グループ練習	ゲーム（触球数4回制・10点ゲーム）												
4	試しのゲーム	説明	グループ練習	ゲーム（触球数4回制・10点ゲーム）												
5	オリエンテーション	試しのゲームのVTRをみての反省					学習の目標・方法の確認（ルールについて） ソースボリュームの活用の仕方									
6	技術オリエンテーション（トスースパイイク）	説明	ボール慣れ	ジャンプキャッチ	ジャンプ直上トス ジャンプタッチ					ダイレクトスパイク	ジャンプ直上トス ジャンプタッチ					
7	技術オリエンテーション（トスースパイイク）	説明	ジャンプ直上トスースパイイク				ジャンプ流しトスースパイイク					バックトスースパイイク				
8	グループ練習（トスースパイイク）	説明 グループ議	ジャンプトス・ジャンプタッチ・ダイレクトスパイク											グループ議		
9	グループ練習（トスースパイイク）	説明 グループ議	直上トスー 直上トスースパイイク					4：4のハーフコートでのゲーム （味方からの投げ入れサブ）								
10	グループ練習（トスースパイイク）	説明 グループ議	直上トスースパイイク 流しトスースパイイク					6：6のゲーム （味方からの投げ入れサブ）								
11	グループ練習（アンダーハンドサブ）	説明 グループ議	直上トスースパイイク 流しトスースパイイク					バックトスースパイイク					アンダーハンドサブ			
12	中間ゲーム	説明 グループ議	グループ課題練習	ゲーム（触球数4回制、サイドアウトなしの21点ゲーム、ボーナス点制***）												
13	中間ゲーム	説明 グループ議	グループ課題練習	ゲーム（ " ）												
14	中間の反省	中間ゲームのVTRをみての反省									グループの学習態度の反省					
15	技術オリエンテーション（アンダーハンドパス）	説明	アンダーハンドパス					レシーブトスースパイイク レシーブパスートスースパイイク								
16	グループ練習（レシーブパスートスースパイイク）	説明 グループ議	レシーブパスートスースパイイク			クイック攻撃（トスースパイイク レシーブパスートスースパイイク）										
17	グループ練習（レシーブパスートスースパイイク）	説明 グループ議	クイック攻撃				グループの課題練習		6：6のゲーム（中間ゲームと同じルール）							
18	グループ練習（サブのフォーメーション）	説明 グループ議	サブのフォーメーション							グループの課題練習						
19	グループ練習	説明 グループ議	グループの課題練習							6：6のゲーム（中間ゲームと同じルール）						
20	リ - グ 戦	グループの課題練習		ゲーム（触球数4回制・10点ゲーム****）												
21	リ - グ 戦	グループの課題練習		ゲーム（ " ）												
22	スキルテストとまとめ			オーバーハンド・サークルパス アンダーハンド・サークルパス					アンダーハンドサブ					反省 まとめ		

- 大学のバレーボール部員の協力をえて、バレーボールのオリエンテーション用の資料をVTRで作成した。
- いすの上に立った者が、3mほど離れたチームメイトにボールを投げ、アンダーハンドパスで返球されるボールを捕球する。そしてその捕球数を競うゲームである。ネットとして行なうゲームとネットなしでやるゲームの双方を実施した。
- ボーナスポイント制では、トススパイクで得点した場合には3点、ダイレクトスパイク2点、その他の得点は1点とした。
- C型では、硬判の段階では、21点制（ボーナス得点制）を採用したが、リーグ戦ではA型との比較の必要から10点ゲームで行なった。

得点を3点、ダイレクトスパイク、ブロックによる得点を2点、その他はすべて1点とした。これによって意図的な攻撃を引き出そうとした。

＜グループ学習＞ 自主的・民主的なグループ学習が強調されるが、指導の系統性を大切にしながら生徒集団の自主的活動を促進するということは大変難しい問題であるので、「技術オリエンテーション」での方向づけを綿密にする。教師の意図する指導内容が的確に学習されるように、教師がグループの学習活動を積極的に指導した。このモデルのグループ学習はA型に比べて生徒の自主的な学習を期待するものであり、グループの話し合いによる自主的な課題の時間も多い。

② 単元計画

それぞれのモデルの原則に基づいて、表1、2のような単元計画をたてた。

③ 実験授業の分析方法

・技能発達の分析

スキルテスト — 単元の始め（2時間目）と単元の終わり（21時間）に、オーバーハンドサークルパス、アンダーハンドサークルパス、アンダーハンドサーブのコントロールテストを実施した。なお、これらの方法は豊田^(注4)によるものである。オーバーハンドサークルパスは半径1mの円の中でボールを頭上1.5～2mの高さに連続してトスを上げる。片足がサークル内にあればよいが両足とも外に出れば中止する。2回実施して良い方を記録する。アンダーハンドサークルパスはオーバーハンドサークルパスと同じ方法で連続してアンダーハンドでトスをあげる。アンダーハンドサーブコントロールテストはサービスエリアからアンダーサーブを5回打ち下記の図1のように得点を与える。そして合計得点と5回中何回コート内に入ったかを記録する。ライン上はよい方の得点とする。以上の方法で個人技能の発達を比較検討した。

ゲーム分析 — 主にチームプレイの発達を比較検討するために、「試しのゲーム」（3、4時間目）と「終わりのゲーム」（19、20時間）をビデオテープに収め、ゲーム分析を行なった。分析の内容は、・サーブ成功率、・触球数、・触球数中のオーバーハンドパス・アンダーハンドパス、スパイク・ブロックの使用率、・ラリー数、・スパイク数、の5項目である。

1	1	1
2	1	2
2	2	2

図1. サービスの得点エリア

・生徒による授業評価

小林^{(7)(F5)}によって標準化された「態度測定による体育の授業診断」の方法を用いて分析した。そのため、単元の始め（1時間目）と単元の終わり（22時間目）に調査（質問紙法）を実施した。女子大附属中学校の生徒に対しては、あわせて、「バレーボールの授業に関する調査」（質問紙法）を単元の終わり（22時間目）に実施して分析した。

以上の、技能発達と生徒による授業評価の点から、学習成果を比較しようとした。

2) 結果と考察

(1) 技能発達の比較

① スキルテストの結果

個人技能の発達の度合を知るためにスキルテストを実施したがその結果は表3、4に示す通りである。「始め」と「終わり」のテストで比較すると、すべてのクラスで、すべての技能で向上した。t検定を用いて分析すると、1年生全体で、すべての技能の向上について有意差が認められる。学年間で比較すると、「始め」と「終わり」とも2年生が1年生の技能

スキルテストの結果

表3 女子大附属中

テスト 項目 単元			オーバーハンド サークルパス		アンダーハンド サークルパス		アンダーハンドサーブ				モデル間の 七 検 定
			平 均 (回 数)	S D	平 均 (回 数)	S D	平 均 (得 点)	S D	平均(成 功本数)	S D	
全 体	1 年	始　　め	3.3	1.9	3.2	2.7	4.6	2.3	3.0	1.2	
		終　　わり	8.0***	7.0	5.9***	5.9	6.1***	2.5	3.7***	1.3	
	2 年	始　　め	7.2	7.0	7.2	8.2	6.2	2.0	3.7	1.1	
		終　　わり	13.3***	0.8	11.8**	13.0	7.3*	2.0	4.1	0.9	
1 年	A 型	始　　め	3.1	1.7	2.6	2.9	4.6	2.7	3.0	1.4	始めのテスト すべての項目 に有意差なし 終わりのテスト サーブ成 功数A>C*
		終　　わり	8.7***	7.8	6.6***	6.7	6.3**	2.3	4.0***	1.1	
	C 型	始　　め	3.6	2.1	3.9	2.3	4.7	2.5	3.0	1.4	
		終　　わり	7.3**	6.1	5.1	4.8	5.8*	2.7	3.3	1.4	
2 年	A 型	始　　め	9.0	9.1	7.5	6.6	6.5	2.1	3.9	1.1	始めのテスト すべての項目 に有意差なし 終わりのテスト アンダーハン ドパスA>C*
		終　　わり	14.3**	10.2	15.6*	15.9	7.7*	1.7	4.3	0.8	
	C 型	始　　め	5.5	3.5	6.9	9.7	5.8	2.0	3.6	1.1	
		終　　わり	12.2**	11.5	8.3	8.2	6.8	2.2	3.9	1.0	
学 年 七 間 検	定 年 七 間 検	始　　め	1年<2年***		1年<2年***		1年<2年***		1年<2年**		
		終　　わり	1年<2年**		1年<2年**		—		1年<2年**		

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

表4 安 堵 中

テスト 項目 単元			オーバーハンド サークルパス		アンダーハンド サークルパス		アンダーハンドサーブ				モデル間の 七 検 定
			平 均 (回 数)	S D	平 均 (回 数)	S D	平 均 (得 点)	S D	平均(成 功本数)	S D	
全 体	1 年	始　　め	3.8	2.7	3.1	1.7	4.0	2.6	2.6	1.5	
		終　　わり	6.9**	5.2	5.7**	4.6	6.0**	2.6	3.6**	1.4	
	2 年	始　　め	5.5	4.9	4.1	2.5	5.8	2.5	3.6	1.3	
		終　　わり	10.4***	6.3	9.5**	11.4	6.8	2.3	4.0	1.1	
1 年	A 型	始　　め	4.1	3.0	3.2	1.9	4.0	2.7	2.7	1.5	—
		終　　わり	7.3**	6.0	6.2**	5.1	5.9**	2.8	3.6	1.4	
	C 型	始　　め	3.2	1.7	2.8	0.8	3.9	2.2	2.5	1.6	
		終　　わり	6.0**	2.4	4.6	2.8	6.0	2.3	3.8**	1.2	
2 年	A 型	始　　め	6.3	5.6	4.3	2.7	5.8	2.7	3.5	1.4	—
		終　　わり	10.9**	5.4	11.2	13.2	6.6	2.5	3.9	1.3	
	C 型	始　　め	3.5	1.7	3.5	1.8	5.8	2.1	3.8	1.0	
		終　　わり	9.3**	7.8	5.7*	2.5	7.2	1.7	4.2	0.6	
学 年 七 間 検	定 年 七 間 検	始　　め	—		1年<2年*		1年<2年**		1年<2年**		
		終　　わり	1年<2年*		—		—		—		

を上まわっている。特に、女子大附属中学校では、t検定の結果からも、ほとんどの技能において2年生に有意差が認められる。また、1年生の「終わり」と2年生「始め」と比較すると、女子大附属中学校では、すべての技能で、ほぼ同じ程度の技能を示している。安堵中学校でもアンダーハンドサーブで同じことが言える。モデル間で比較すると、女子大附属中学校の1年生で「終わり」のサーブ成功率数の項目においてA型に有意差が認められる。また同校の2年生で、「終わり」のアンダーハンドパスでA型に有意差が認められる。

② ゲーム分析の結果

サーブ成功率 — 1ゲームにたりのサーブ成功率（サーブ成功数／サーブ打数×100）を算出すると表5、6のようである。1年生と2年生を比較する。2年生が「試し」、「終わり」のゲームとも1年生を上まわっている。しかし、1年生は成功率が高くなったが、2年生はほとんど変化なし、やや低下した。でも2年生は「試めし」の時点で1年生の「終わり」の成功率を上まわっている。モデル間で比較すると、1年生ではC型が、2年生はA型が少し優っている。

ラリー数 — サーブをレシーブし、ネットを越して相手コートに返した場合にラリー1回と数え、その後ネットを越えて相手コートに返球するごとに加算する。ラリー数は（全ラリー数／サーブ成功数）で算出する。ラリー数が増せばそれだけゲーム内容が向上したと仮定できる。学年で比較すると、「始め」で2年生が1年生よりも上まわっている。「終わり」では、あまり大きな差はない。伸び率で、1年生の方が上まわっている。モデル間では、2年生でA型がC型を「試し」、「終わり」とも上まわっている。1ゲーム当たりのラリー回数の出現頻度は表7、8に示す通りである。

1 サーブあたりのラリー数

表5 女子大附属中

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
試しのゲーム	0.7回	0.9回	0.9回	0.4回	0.8回	1.0回
終わりのゲーム	0.9	1.3	1.0	0.7	1.5	0.9

表6 安 堵 中

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
試しのゲーム	0.4回	1.1回	0.4回	0.5回	1.3回	0.9回
終わりのゲーム	1.0	1.2	1.1	1.0	1.4	1.0

触球数 — 1サーブ当たりの触球数の平均回数を算出した。その結果は、表9、10に示す通りである。学年間では、2年生が「試し」「終わり」とも1年生を上まわっている。特に1、2年生は、「試し」の時点で1年生の「終わり」よりも上まわっている。

オーバーハンドパス、アンダーハンドパス、スパイク・ブロックの使用率 — ゲーム中のそれぞれの技術の使用率を求めたものである。その結果は表11、表12に示す通りである。学

1 ゲームあたりのラリー回数の出現頻度

表7 女子大附属中

			0 回	1 回	2 回	3 回	4 回以上
全 体	試しのゲーム	1 年	13.5 (68.6%)	4.8 (24.6%)	0.5 (2.5%)	0.7 (3.4%)	0.2 (0.9%)
		2 年	9.2 (45.8%)	4.4 (21.9%)	3.6 (17.9%)	1.5 (7.4%)	1.4 (7.0%)
	終わりのゲーム	1 年	10.2 (50.9%)	3.7 (18.6%)	3.3 (16.3%)	1.6 (7.8%)	1.3 (6.5%)
		2 年	11.5 (45.1%)	6.1 (23.6%)	4.1 (16.0%)	1.8 (7.1%)	1.8 (7.1%)
1 年	試しのゲーム	A 型	12.7 (63.3%)	6.3 (31.7%)	6.7 (3.3%)	3.3 (1.7%)	0 (0%)
		C 型	14.3 (74.2%)	3.3 (17.2%)	0.3 (1.7%)	1.0 (5.2%)	1.3 (1.7%)
	終わりのゲーム	A 型	11.0 (51.6%)	3.7 (17.4%)	3.6 (16.9%)	1.8 (8.5%)	5.2 (5.6%)
		C 型	9.3 (50.5%)	3.7 (20.1%)	2.9 (15.8%)	1.3 (7.1%)	6.2 (6.5%)
2 年	試しのゲーム	A 型	6.4 (43.8%)	2.2 (15.1%)	3.6 (24.7%)	1.2 (8.2%)	8.2 (8.2%)
		C 型	12.0 (46.9%)	6.6 (25.8%)	3.6 (14.1%)	1.8 (7.0%)	6.6 (6.2%)
	終わりのゲーム	A 型	11.1 (42.6%)	6.1 (23.4%)	4.4 (17.0%)	2.3 (8.9%)	8.6 (8.1%)
		C 型	11.9 (47.1%)	6.0 (23.8%)	3.8 (15.0%)	1.3 (5.3%)	0.2 (0.8%)

表8 安 培 中

			0 回	1 回	2 回	3 回	4 回以上
全 体	試しのゲーム	1 年	13.8 (60.4%)	5.8 (25.3%)	1.8 (7.7%)	0.8 (3.3%)	0.8 (3.3%)
		2 年	11.8 (49.1%)	7.0 (29.2%)	3.3 (13.5%)	0.8 (3.1%)	1.3 (5.1%)
	終わりのゲーム	1 年	12.7 (54.9%)	5.1 (22.0%)	2.5 (10.7%)	1.7 (7.2%)	1.2 (5.2%)
		2 年	9.8 (39.5%)	6.0 (24.2%)	5.1 (20.6%)	2.4 (9.7%)	1.5 (6.0%)
1 年	試しのゲーム	A 型	11.5 (50.0%)	6.5 (28.3%)	2.5 (10.9%)	1.0 (4.3%)	1.5 (6.5%)
		C 型	16.0 (71.2%)	5.0 (22.2%)	1.0 (4.4%)	0.5 (2.2%)	0 (0%)
	終わりのゲーム	A 型	12.2 (52.7%)	4.9 (21.2%)	2.6 (11.3%)	1.7 (7.4%)	1.7 (7.4%)
		C 型	13.6 (59.0%)	5.4 (23.5%)	2.2 (9.6%)	1.6 (7.0%)	0.2 (0.9%)
2 年	試しのゲーム	A 型	11.5 (54.7%)	5.0 (23.8%)	3.0 (14.3%)	0.5 (2.4%)	1.0 (4.8%)
		C 型	12.0 (44.3%)	9.0 (33.3%)	3.5 (13.0%)	1.0 (3.7%)	1.5 (5.8%)
	終わりのゲーム	A 型	8.2 (31.0%)	6.8 (25.8%)	6.5 (24.5%)	3.2 (11.9%)	1.8 (6.8%)
		C 型	12.3 (55.2%)	4.8 (21.3%)	3.5 (13.5%)	1.3 (5.6%)	1.0 (4.4%)

年間で比較すると、2年生は、オーバーハンドパス、スパイクの使用率で「試し」、「終わり」とも1年生を上まわっている。

1 サーブあたりの解球数

表9 女子大附属中

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
試しのゲーム	1.4回	2.9回	1.4回	1.5回	3.4回	2.4回
終わりのゲーム	2.6	3.7	2.7	2.5	3.7	3.6

表10 安 堵 中

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
試しのゲーム	2.2回	2.9回	2.4回	1.9回	2.6回	3.2回
終わりのゲーム	2.8	4.2	1.9	2.6	4.5	3.5

オーバーハンドパス、アンダーハンドパス スパイク、ブロックの使用率

表11 女子大附属中

		オーバー ハンドパ ス(トス)	アンダー ハンドパ ス(トス)	スパイク	ブロック
1 年	試しのゲーム	20.1 %	78.2 %	1.7 %	0 %
	終わりのゲーム	23.7	65.5	10.3	0.5
2 年	試しのゲーム	33.9	56.0	9.7	0.4
	終わりのゲーム	35.8	46.4	15.6	2.2
1 年	A 型 試しのゲーム	21.2	76.8	2.0	0
	A 型 終わりのゲーム	25.0	63.4	11.4	0.2
	C 型 試しのゲーム	18.8	80.0	1.2	0
	C 型 終わりのゲーム	22.1	68.1	9.0	0.8
2 年	A 型 試しのゲーム	31.7	57.3	10.6	0.4
	A 型 終わりのゲーム	33.8	48.4	15.3	2.5
	C 型 試しのゲーム	35.8	55.0	8.9	0.3
	C 型 終わりのゲーム	38.1	44.2	15.9	1.8

表12 安 緒 中

		オーバー ハンドパス (トス)	アンダー ハンドパス (トス)	スパイク	ブロック	
1年	試しのゲーム	13.8	81.6	4.6	0	
	終わりのゲーム	24.3	64.7	9.7	1.3	
2年	試しのゲーム	19.1	68.5	11.0	1.4	
	終わりのゲーム	29.9	51.4	15.5	3.2	
1 年	A 型	試しのゲーム	8.2	86.3	5.5	0
		終わりのゲーム	20.0	69.0	9.4	1.6
	C 型	試しのゲーム	20.9	75.6	3.5	0
		終わりのゲーム	34.0	55.1	10.2	0.7
2 年	A 型	試しのゲーム	16.4	76.4	6.3	0.9
		終わりのゲーム	32.2	48.1	15.7	4.0
	C 型	試しのゲーム	20.9	63.4	14.0	1.7
		終わりのゲーム	24.5	59.4	14.8	1.3

オーバーハンドパスとアンダーハンドパスの割合——技能の低いレベルのゲームではアンダーハンドパスの割合が高く、技能レベルが高くなるにつれてオーバーハンドパスの割合が高くなっていくと仮定できる。表13、14 は、オーバーハンドパスを1としたときのアンダーハンドパスとの割合を示したものである。1年生・2年生とも、終わりのゲームでオーバーハンドパスの使用率が高くなったことを示している。また、2年生は、試しのゲームで、1年生の終わりのゲームよりもオーバーハンドパスの使用率が高くなっている。

オーバーハンドパスとアンダーハンドパス

表13 女子大附属中

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
試しのゲーム	1 : 6.1	1 : 1.6	1 : 3.5	1 : 4.3	1 : 1.8	1 : 1.6
終わりのゲーム	1 : 2.7	1 : 1.3	1 : 2.6	1 : 3.0	1 : 1.4	1 : 1.2

表14 安 堵 中

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
試しのゲーム	1 : 6.1	1 : 3.5	1 : 10.1	1 : 3.7	1 : 4.6	1 : 3.0
終わりのゲーム	1 : 2.7	1 : 1.7	1 : 3.3	1 : 1.6	1 : 1.5	1 : 2.4

スパイク数——アタックラインからネットまでの間で、ジャンプして片手でボールを打つ動作をスパイクとしてスパイク数を比較した。表15、16は、1ゲームあたりのスパイク数を示したものである。1年生と2年生を比較すると、2年生は1年生よりも、スパイク数、特にチームプレイによるスパイク数が圧倒に多い。また、2年生は、試しのゲームで、1年生の終わりのゲームのスパイク数とほぼ同じくらいになっている。

1ゲームあたりのスパイク数

表15 女子大附属中

		試しのゲーム			終わりのゲーム		
		ダイレクト スパイク	チームプレイ によるス パイク	スパイク 総 数	ダイレクト スパイク	チームプレイ によるス パイク	スパイク 総 数
1 年		0.5回	0回	0.5回	3.5回	2.1回	5.6回
2 年		0.1	5.2	5.3	5.2	8.9	14.1
1 年	A 型	0.7	0	0.7	4.5	2.3	6.8
	C 型	0.3	0	0.3	2.4	1.9	4.3
2 年	A 型	0	5.2	5.2	6.2	8.7	14.9
	C 型	0.2	5.2	5.4	4.2	7.1	13.3

表16 安 堵 中

		試しのゲーム			終わりのゲーム		
		ダイレクト スパイク	チームプレイ によるス パイク	スパイク 総 数	ダイレクト スパイク	チームプレイ によるス パイク	スパイク 総 数
1 年		2.3回	0回	2.3回	4.0回	2.3回	6.3回
2 年		3.5	4.3	7.8	3.8	12.2	16.0
1 年	A 型	3.0	0	3.0	4.0	2.4	6.4
	C 型	1.5	0	1.5	4.0	2.0	6.0
2 年	A 型	1.5	2.0	3.5	4.5	14.5	19.0
	C 型	5.5	6.5	12.0	2.7	8.8	11.5

③ バレーボールの技能に関する意識調査の結果

単元の終わりに、女子大附属中学校で「バレーボールの授業に関する意識調査」（質問紙法）を実施したが、その中の技能の発達について項目の結果は、表17～24に示す通りである。表19「オーバーハンドパス」、表20「アンダーハンドパス」、表21「サーブ」では、1年生と2年生の間に大きな差は見られない。しかし、表22「スパイク」、表23「トス・スパイクの連けいプレイ」、表24「ボールのつなぎ」で、1年生が2年生よりも「ほとんど上手にならなかった」と、回答したものの割合が高い。モデル間でみると「オーバーハンドパス」「アンダーハンドパス」で「ほとんど上手にならなかった」と回答したものの割合が、各学年ともC型よりも高い。

表17 オーバーハンドパス

		A		C		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	とても上手になった	13.3%	4	10.7%	3	11.7%	7	$X^2 = 4.49$
	少し上手になった	76.7%	23	66.3%	20	71.6%	43	
	ほとんど上手にならなかった	10.0%	3	22.3%	7	16.0%	10	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.7%	60	
2 年	とても上手になった	20.0%	6	23.3%	7	21.7%	13	$X^2 = 4.89$
	少し上手になった	76.7%	23	56.7%	17	66.6%	40	
	ほとんど上手にならなかった	3.3%	1	20.0%	6	11.7%	7	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	30	
学 年 間 の X^2 検 定		$X^2 = 5.15$		$X^2 = 4.48$		$X^2 = 4.61$		

表18 アンダーハンドパス

		A		C		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	とても上手になった	13.3%	4	16.7%	5	15.0%	9	$X^2 = 7.50$ $P < .05$
	少し上手になった	80.0%	24	56.6%	17	68.3%	41	
	ほとんど上手にならなかった	6.7%	2	26.7%	8	16.7%	10	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	とても上手になった	36.7%	11	33.3%	10	35.7%	21	$X^2 = 6.06$ $P < .05$
	少し上手になった	53.3%	16	46.7%	14	50.0%	30	
	ほとんど上手にならなかった	10.0%	3	20.0%	6	15.0%	9	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学 年 間 の X^2 検 定		$X^2 = 5.27$		$X^2 = 4.56$		$X^2 = 5.62$		

表19 サ ー ブ

		A		C		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	とても上手になった	30.0%	9	23.3%	7	26.7%	16	$X^2 = 5.16$
	少し上手になった	46.7%	14	63.4%	19	55.0%	33	
	ほとんど上手にならなかった	23.3%	7	13.3%	4	18.3%	11	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	とても上手になった	53.3%	16	23.3%	7	38.3%	23	$X^2 = 5.45$
	少し上手になった	30.0%	9	53.4%	16	41.7%	25	
	ほとんど上手にならなかった	16.7%	5	23.3%	7	20.0%	12	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学年間の X^2 検 定		$X^2 = 4.85$		$X^2 = 4.27$		$X^2 = 4.60$		

表20 ス バ イ ク

		A		C		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	とても上手になった	13.3%	4	3.3%	1	8.3%	5	$X^2 = 5.66$
	少し上手になった	33.3%	10	50.0%	15	41.7%	25	
	ほとんど上手にならなかった	53.4%	16	46.7%	14	50.0%	30	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	とても上手になった	23.3%	7	33.3%	10	28.3%	17	$X^2 = 4.50$
	少し上手になった	56.7%	17	46.7%	14	51.7%	31	
	ほとんど上手にならなかった	20.0%	6	20.0%	6	20.0%	12	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学年間の X^2 検 定		$X^2 = 7.16$ $P < .05$		$X^2 = 6.65$ $P < .05$		$X^2 = 6.74$ $P < .05$		

表21 トス・スパイクの運びいプレイ

		A		C		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	とても上手になった	30.0%	9	6.7%	2	18.3%	11	$X^2 = 5.66$
	少し上手になった	33.3%	10	30.0%	9	31.7%	19	
	ほとんど上手にならなかった	36.7%	11	63.3%	19	50.0%	30	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	とても上手になった	40.0%	12	23.3%	7	31.7%	19	$X^2 = 4.50$
	少し上手になった	46.7%	14	56.7%	17	51.6%	31	
	ほとんど上手にならなかった	13.3%	4	20.0%	6	16.7%	10	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学年間の X^2 検 定		$X^2 = 5.09$		$X^2 = 7.00$ $P < .05$		$X^2 = 7.75$ $P < .05$		

表22 ボールのつなぎ

		A		C		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	とても上手になった	33.3%	10	10.0%	3	21.7%	13	$X^2 = 6.06$
	少し上手になった	60.0%	18	60.0%	18	60.0%	36	
	ほとんど上手にならなかった	6.7%	2	30.0%	9	18.3%	11	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	とても上手になった	43.3%	16	30.0%	9	41.7%	25	$X^2 = 4.86$
	少し上手になった	53.4%	13	66.7%	20	55.0%	33	
	ほとんど上手にならなかった	3.3%	1	3.3%	1	3.3%	2	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学 年 間 の X^2 検 定		$X^2 = 4.63$		$X^2 = 6.38$ $P < .05$		$X^2 = 6.54$ $P < .05$		

(2) 生徒による授業評価の比較

① 「態度測定による授業診断」の結果

小林の方法による「態度測定による授業診断」(注5)を用いて、生徒に授業を評価させた。主な結果は次のようである。

三つの態度次元(よろこび、評価、価値)の変態を5段階(A、B、C、D、E)で評価すると表23、24の通りである。2年生は、女子大附中での「評価」次元を除いて評定が上がっている。1年生は、三つの次元とも評定が下がっている。モデル間では、2年生でC型がA型が評定が上がっている。

表23 態度スコアの5段階評定(女子大附中)

		1年	2年	1 年		2 年	
				A型	C型	A型	C型
た ろ こ び	単 元 始 め	C	B	B	C	A	C
	単元終わり	C	A	C	D	A	A
評 価	単 元 始 め	C	C	C	C	B	D
	単元終りり	C	C	C	C	C	C
価 値	単 元 始 め	C	D	C	D	C	D
	単元終わり	C	C	C	D	B	B

表24 態度スコア5段階評定(安堵中)

		1年	2年	1 年		2 年	
				A型	C型	A型	C型
よ ろ こ び	単 元 始 め	A	D	A	A	E	C
	単元終わり	B	C	C	A	C	B
評 価	単 元 始 め	A	D	B	A	E	C
	単元終わり	B	C	B	B	D	C
価 値	単 元 始 め	B	D	C	B	D	D
	単元終わり	D	C	D	C	C	B

診断型の判定によって授業の評価レベルを比較すると、図2、3のような結果となった。1年生は、女子大附中中は「ふつう」のレベルで変化はないが、安堵中では「かなり高い」レベルから「アンバランス」レベルに変化した。2年生では、それぞれ「アンバランス」レベルから「かなり高い」レベルに、「低い」レベルから「ふつう」レベルに変化した。

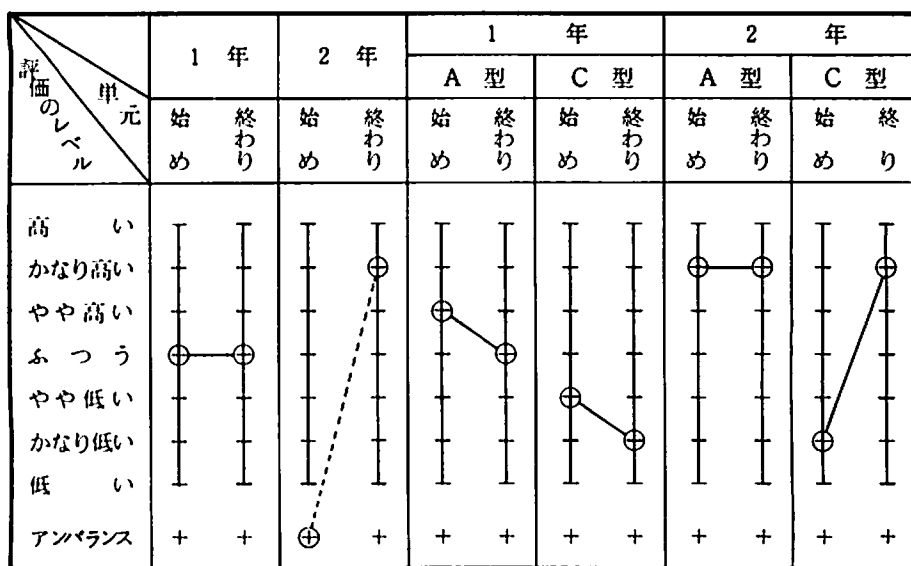


図 2. 診断型の判定 (女子大附属中)

態度変化の診断型の判定によって、授業を総合的に診断すると、図 4、5 のような結果となった。1 年生は「やや失敗」、2 年生は「成功」やや成功」となった。モデル間では、2 年生で C 型が A 型よりも成功度が高い。(なお、それぞれの 項目の得点の変化等の詳細については資料 1～12 を参照されたい。)

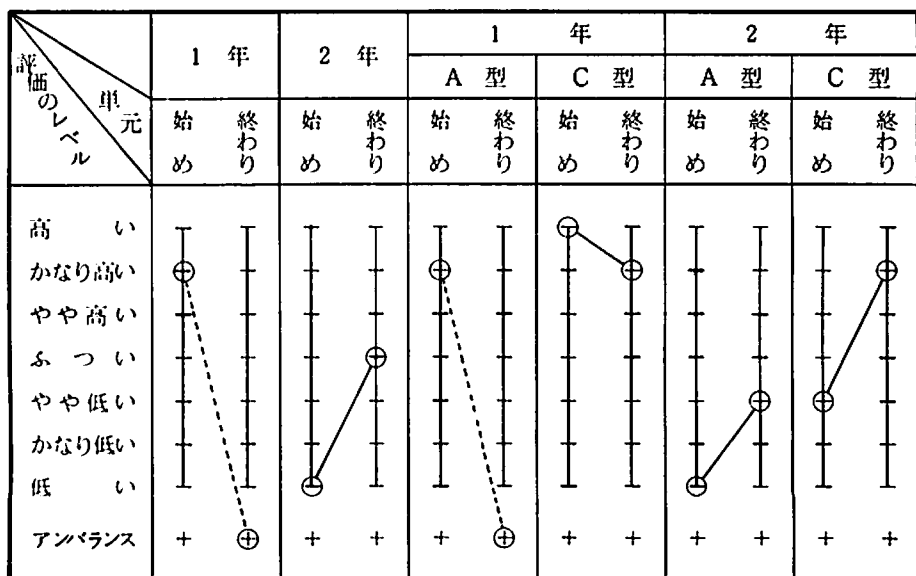


図 3. 診断型の判定 (安堵中)

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
成 功	├──┤	⊕	├──┤	├──┤	⊕	⊕
かなり成功	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	⊕	├──┤
やや成功	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤
横 ば い	├──┤	├──┤	⊕	├──┤	├──┤	├──┤
やや失敗	⊕	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤
かなり失敗	├──┤	├──┤	├──┤	⊕	├──┤	├──┤
失 敗	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤
アンバランス	+	+	+	+	+	+

図4. 態度変化の診断型の判定 (女子大附属中)

	1 年	2 年	1 年		2 年	
			A 型	C 型	A 型	C 型
成 功	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤
かなり成功	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤
やや成功	├──┤	⊕	├──┤	├──┤	├──┤	⊕
横 ば い	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	⊕	├──┤
やや失敗	⊕	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤
かなり失敗	├──┤	├──┤	├──┤	⊕	├──┤	├──┤
失 敗	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤	├──┤
アンバランス	+	+	⊕	+	+	+

図5. 態度変化の診断型の判定 (安堵中)

② バレーボールの授業に関する調査の結果

表25は授業は楽しかったかどうかを問いかけた結果である。1年生と2年生を比較すると、2年生に「楽しかった」、「大変楽しかった」とするものが多い。モデル間では1年A型は「楽しかった」とするものが少なく、約半分はどしきかない。表26、27は学習集団の質にかかわった質問であるが、1年生と2年生の全体を比較すると、28「グループでまとまって仲良く学習できたか」、29「グループで互いに教え合って学習できたか」の項目のいずれも、「できなかった」と答える生徒は1年生に多い。また、モデル間では、特にC型に「できなかった」と答えるものの割合が他より高い。

表25 授業は楽しかったか

		A 型		C 型		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	大変つまらなかった	3.3%	1	0.0%	0	1.7%	1	$X^2 = 5.10$
	つまらなかった	3.3%	1	16.7%	5	10.0%	6	
	ふつう	30.0%	9	30.0%	9	30.0%	18	
	楽しかった	40.0%	12	36.6%	11	38.3%	23	
	大変楽しかった	23.4%	7	16.7%	5	20.0%	12	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	大変つまらなかった	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	$X^2 = 4.12$
	つまらなかった	3.3%	1	6.7%	2	5.0%	3	
	ふつう	10.0%	3	6.7%	2	8.3%	5	
	楽しかった	33.3%	10	40.0%	12	36.7%	22	
	大変楽しかった	53.4%	16	46.6%	14	50.0%	30	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学年間の X^2 検定		$X^2 = 4.93$		$X^2 = 6.51$		$X^2 = 14.97$ $P < .01$		

表26 グループでまとまって仲良く学習できたか

		A 型		C 型		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	できなかった	3.3%	1	26.7%	8	15.0%	9	$X^2 = 7.26$ $P < .05$
	少しできた	50.0%	15	63.3%	19	56.7%	34	
	大いにできた	46.7%	14	10.0%	3	28.3%	17	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	できなかった	6.7%	2	3.3%	1	5.0%	3	$X^2 = 4.09$
	少しできた	53.3%	16	53.3%	16	53.3%	32	
	大いにできた	40.0%	12	43.4%	13	41.7%	25	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学年間の X^2 検定		$X^2 = 4.13$		$X^2 = 6.99$ $P < .05$		$X^2 = 5.15$		

表27 グループで互いによく教え合って学習できたか

		A 型		C 型		全 体		モデル間の X^2 検定
		%	N	%	N	%	N	
1 年	できなかった	6.7%	2	16.7%	5	11.7%	7	$X^2 = 5.42$
	少しできた	60.0%	18	73.3%	22	66.6%	40	
	大いにできた	33.3%	10	10.0%	3	21.7%	13	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
2 年	できなかった	6.7%	2	3.3%	1	5.0%	3	$X^2 = 4.20$
	少しできた	63.3%	19	73.4%	22	68.3%	41	
	大いにできた	30.0%	9	23.3%	7	26.7%	16	
	計	100.0%	30	100.0%	30	100.0%	60	
学年間の X^2 検定		$X^2 = 4.06$		$X^2 = 5.07$		$X^2 = 4.48$		

(2) 結果のまとめと考察

技能発達の比較——、スキルテスト、ゲーム分析、生徒の意識調査を総合すると、1年生、2年生とも技能の発達が認められる。また、2年生はすべての技能で1年生を上まわっている。特に注目すべき点は、2年生は単元の始めの段階ですでに、1年生の単元終わりの段階の技能レベルとはほぼ同じ程度の結果を示したところにある。このようなことから技能発達についていえば、1年生よりも2年生でバレーボールを学習する方が効果的であり、指導法のモデルではA型が効果的であると考えられる。

生徒の授業評価の比較——、「能度測定による授業診断」の結果では、2年生が1年生よりも、よい結果を得た。指導モデルでは、2年生でC型がややA型よりもよい結果を示した。「授業に関する意識調査」の結果では、2年生が1年生よりよい結果を示した。以上のことから、2年生で授業を行なう方が、授業は成功する可能性が高いと考えられる。

3) 研究の要約

技能発達と生徒の授業評価の結果を合わせて考察すると次のような点が明らかになった。

- (1) バレーボール教材は、中学1年生段階よりも2年生の段階で指導した方が、より高い技能発達や、生徒の授業評価により結果を得ることができる。このような点から、2年生にバレーボール教材の適時性を認めることができる。
- (2) 指導法のモデルについては、はっきりと特定できない。2年生では、A型、C型とも授業は成功する可能性が高い。強いて言うならば、1年生段階で指導する場合には、アンダーハンドパス中心にラリーを続けることを目標に設定し、ゲームを中心に授業を展開すれば授業が成功する可能性が高いと考えられA型。2年生では、1年生よりも「スパイクを含んだラリー」に面白さを見出す傾向が強く、この意味では、C型が生徒の欲求にうまく合致しているように思われる。

以上の点がこの研究で明かになったが、実験授業での授業実践者のちがいによって、細部の指導のしかたにもちがいが生じ、また、学習集団の質や人数のちがいなども、実験授業の結果に少なからず影響していると考えられ、重ねて追実験を行なって行く必要がある。

5. 研究Ⅱ

1) 研究の目的

この研究では、バレーボール教材の初歩的段階の学習を前年に行なった、中学2年生と3年生を対象にして、次の段階の指導法を用いて実験授業を行なう。その結果を技能発達の視点から分析し、2年生と3年生の学習成果を明らかにする。

技能のレベルや学習課題に対応したルールの重要性は過去2回の研究などからも明らかであるが、ここでは、3年生で、ゲームでオーバータイム3回制、4回制と異なるルールを採用するクラスを設定し、それぞれのクラスの学習成果を技能発達の点から比較する。また、チームプレイによる意図的な攻撃（トス・スパイク）を引き出そうとしてボーナス得点制のゲームを行なったが、その効果をゲーム分析を行なって明らかにする。

2) 研究の方法

(1) 実験授業の対象

奈良女子大学文学部附属中学校3年生男子61名（3回制クラス31名、4回制クラス30名）。なお、対象生徒はすべて2年生で、「A型」、「C型」のいずれかの指導法でバレーボールを学習している。授業実践者は同校、K教諭

表28. 単元計画

単元の展開		学習の内容		5分	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1	オリエンテーション	昨年度の反省(VTR、ゲームの記録)						学習の目標・方法の説明			グループ分け、役割分担		
2	スキルテスト	説明	オーバーハンド・サークルパス アンダーハンド・サークルパス アンダーハンドサーブ										
3	試しのゲーム	説明・グループ練習				リーグ戦(10点制、サーブはアンダーハンドサーブ)							
4	試しのゲーム	グループ練習			リーグ戦(")								
5	2人の攻撃(2:0)のコンビネーション	説明	投げあげトスースパイク					直上トスースパイク 流しトスースパイク			バーストスースパイク		
6	3人の攻撃(3:0)のコンビネーション	説明	2人でのトスースパイク			3人の攻撃のコンビネーション							
7	3対3の攻防	グループ練習 (2人、3人の攻撃のコンビネーション)				ブロック練習				3対3での攻撃			
8	4人の攻撃(4:0)のコンビネーション	グループ練習											
9	4対4の攻防ゲーム	説明	4対4での攻撃						ゲーム(サーブ権なし、15点ゲーム、ボーナス点制)				
10	サーブレシーブフォーメーション	説明	サーブレシーブフォーメーション(1:5)										
11	グループの課題練習・ゲーム	説明	グループの課題練習**					ゲーム(サーブ権なし、21点ゲーム、ボーナス点なし)					
12	中間のゲーム(リーグ戦)	グループ練習			リーグ戦(サーブ権なし、25点ゲーム、ボーナス点制)								
13	中間のゲーム(リーグ戦)	グループ練習			リーグ戦(")								
14	中間の反省	中間ゲームの反省 グループの学習態度について反省											
15	アタックレシーブフォーメーション	説明	アタックレシーブ・フォーメーション										
16	ブロックフォローフォーメーション	説明	ブロックフォロー・フォーメーション										
17	サーブレシーブフォーメーション	説明	サーブレシーブ・フォーメーション (0:6、移動セッター、ポジションチェンジ)										
18	グループの課題練習・ゲーム	グループの課題練習					ゲーム(サーブ権なし、30点ゲーム、ボーナス点制)						
19	グループの課題練習・ゲーム	グループの課題練習					ゲーム(")						
20	終わりのゲーム	グループ練習			リーグ戦(試しのゲームと同じルール)								
21	終わりのゲーム	グループ練習			リーグ戦(")								
22	スキルテスト	説明	オーバーハンド・サークルパス アンダーハンド・サークルパス アンダーハンドサーブ										
23	反省・調査	学習の反省、まとめ(ゲームの記録)						調査(授業に関する意識調査)					

* ボーナス点制: トスースパイクで得点したときは3点、ブロックは2点、その他は1点として、トスースパイクの意図的な攻撃はそれに対するブロックのプレーを多く引き出すことをねらった。

** グループの課題練習: グループごとに練習計画を立案し、教師の点検を受けて実施する。

安堵中学校2年生男子29名(3回制クラス)、なお、対象生徒はすべて1年生で「A型」、「C型」のいずれかの指導法でバレーボールを学習している。指導実践者は同校、M教諭

(2) 実践授業の期日

1984年9月～12月、各クラスともそれぞれ23時間の授業を行なった。ただし、内2時間は、単元始めと終わりのスキルテストのために用いた。

(3) 研究の手続

① 指導方法に関するモデルの設定

トス・スパイクといった攻撃のコンビネーションプレイと、それに対するブロック、レシーブフォーメーションの練習に多くの時間を配当する。学習形態は、生徒の自主性を尊重したグループ学習を採用する。この指導法は、「C型」の指導法を第二段階の指導にさらに発達させたものと言える。特に、指導法のねらいは、意図的な攻撃技能の習得にあるといえる。

② 単元計画

指導法のモデルの原則に基づいて、表28のような単元計画を立てた。

③ 実験授業の分析方法

スキルテスト——単元の始め(2時間目)と終わり(22時間目)に、オーバーハンドサークルパス、アンダーハンドサークルパス、アンダーハンドサーブコントロールテストを行なった。その方法は、研究1と同じである。

ゲーム分析——チームプレイの発達を比較するために、「試しのゲーム」、「終わりのゲーム」、3年生で、18、19時間目の「ボーナス得点制ゲーム」をビデオテープに収め、ゲーム分析を行なった。分析の内容は、①サーブ成功率、②ラリー数、③触球数、④オーバーハンドパス、アンダーハンドパス、スパイク、ブロックの使用率、⑤スパイク数、スパイク成功率、⑥ブロック(スパイク)に対する使用率

④ 意識調査——単元の終わり(23時間目)に技能の発達についての調査(質問紙法)を行なった。

3) 学年間とクラス間の比較の結果

(1) スキルテストの結果

個人技能の発達の度合いを知るために、単元の始めと終わりにスキルテストを実施したが、結果は表29に示す通りである。

「始めのテスト」と「終わりのテスト」を比較すると、2年生、3年生ともオーバーハンドパス、アンダーハンドパスでよく向上しており、有意差が認められる。3年生でアンダーハンドサーブの向上がみられる。学年間で比較すると、オーバーハンドパス、アンダーハンドパスで「始め」と「終わり」のテストとも3年生が上まわっており、有意差が認められる。「3回制」と「4回制」では、「3回制」でオーバーハンドパス、「4回制」でオーバーハンドパスが向上している。

表29 スキルテストの結果

		オーバーハンドサークルパス		アンダーハンドサークルパス		アンダーハンドサーブ				クラス間の七検定	
		年内(回)	SD	平均(回)	SD	平均(得点)	SD	平均(成功本数)	SD		
2年	始め	8.7	7.2	6.5	5.6	6.8	2.2	3.9	1.0		
	終わり	11.7*	8.6	9.8*	8.3	6.3	2.3	4.0	1.2		
3年	始め	2.4	8.8	12.7	8.9	7.1	2.2	3.9	1.2		
	終わり	18.8***	9.8	14.6***	9.3	7.4*	2.0	4.2	0.9		
3年	3回制	始め	15.7	8.7	14.6	9.0	7.2	1.9	4.0	1.4	始めのテスト オーバーハンドパス 3回>4回** 終わりのテスト すべての項目に有意差なし
		終わり	18.4*	10.4	15.9	9.0	7.7	1.7	4.4	0.7	
	4回制	始め	9.6	6.9	10.8	8.4	7.6	2.9	3.9	1.1	
		終わり	19.3***	9.5	13.2***	9.4	7.1	2.2	4.0	1.1	
学年7年間検定	始め	2年<3年**		2年<3年***		—		—			
	終わり	2年<3年*		2年<3年*		—		—			

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ *** $P < 0.001$ SDは標準偏差

(2) ゲーム分析の結果

① サーブ成功率

サーブ成功率(サーブ成功数/サーブ数×100)の結果は表30に示すとおりである。すべてで、「終わりのゲーム」において低下している。しかし、成功率は、80%を越している。

表30 サーブ成功率

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試 しの ゲーム	83.4 %	88.3 %	90.3 %	86.3 %
終わりのゲーム	82.5	85.8	85.4	86.1

② ラリー数

1サーブあたりのラリー数(全ラリー数/サーブ成功数)の結果は表31に示すとおりである。3年生は2年生よりもラリー数が多い。3年生「3回制」で「終わりのゲーム」で増加している。

表31 1サーブあたりのラリー数

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試 しの ゲーム	1.3回	1.6回	1.6回	1.6回
終わりのゲーム	1.2	1.6	1.9	1.3

③ 触球数

1サーブあたりの触球数（全触球数／サーブ成功数）の結果は表32に示すとおりである。すべてのクラスで触球数が増加している。2年生と3年生では、3年生の方が増加が著しい。「3回制」と「4回制」で比較すると「3回制」の方が増加している。

表32 1サーブあたりの触球数

	2 年	3 年	
		3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	3.1 回	3.5 回	3.5 回
終わりのゲーム	3.6	5.6	4.0

④ オーバーハンドパス・アンダーハンドパス、スパイク、ブロックの使用率

表33で、みるように、2年生、3年生ともブロック、スパイクの使用率は増加している。3年生では、「終わりのゲーム」オーバーハンドパスの割合が増加し、逆にアンダーハンドパスの割合が減少している。「3回制」と「4回制」では大きな差はみられない。表34のオーバーハンドパスとアンダーハンドパスを比較してもほとんど差はみられない。

表33 オーバーハンドパス、アンダーハンドパス、スパイク、ブロックの使用率

		オーバーハンドパス	アンダーハンドパス	スパイク	ブロック
2 年	試しのゲーム	36.1	53.9	8.0	2.0
	終わりのゲーム	25.2	57.3	13.2	4.3
3 年	試しのゲーム	34.1	49.3	14.6	2.0
	終わりのゲーム	41.1	39.8	15.7	3.4
3 年	3 回 制				
	試しのゲーム	35.2	48.0	13.8	3.0
	終わりのゲーム	40.8	38.3	17.2	3.7
	4 回 制				
	試しのゲーム	32.9	50.5	15.3	1.3
	終わりのゲーム	41.6	42.0	13.4	3.0

表34 オーバーハンドパスとアンダーハンドパスの割合

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	1 : 1.5	1 : 1.4	1 : 1.4	1 : 1.5
終わりのゲーム	1 : 2.2	1 : 1	1 : 0.9	1 : 1

⑤ スパイク数

スパイクの内容を詳しく分析した。その結果は、表35、表36、表37、表38に示すとおりである。表35は、1ゲームあたりのスパイク数、表36は、1サーブあたりのスパイク数、表37は、ダイレクトスパイクとチームプレイによるスパイクの割合、表38は、スパイク成功率である。2年生と3年生の比較では、スパイク数とスパイク成功率で3年生が上まわっている。また、3年生はスパイク数とスパイク成功率で、「試しのゲーム」において、1年生の「終わりのゲーム」を上まわっている。「3回制」と「4回制」の比較では、すべての点で、「3回制」と「4回制」の比較では、すべての点で、「3回制」が上まわっている。

表35 1ゲームあたりのスパイク数

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	6.8 回	16.5 回	17.6 回	15.3 回
終わりのゲーム	12.5	18.3	24.0	12.5

表36 1サーブあたりのスパイク数 (スパイク数/サーブ成功数)

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	0.3 回	0.7 回	0.6 回	0.7 回
終わりのゲーム	0.5	0.8	0.9	0.6

表37 ダイレクトスパイクとチームプレイによるスパイクの割合

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	1 : 1.4	1 : 2.4	1 : 2.4	1 : 2.6
終わりのゲーム	1 : 4.9	1 : 4.5	1 : 3.8	1 : 6.4

表38 スパイク成功率

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	11.3 %	8.9 %	13.1 %	4.6 %
終わりのゲーム	23.3	15.6	16.7	14.4

表39 スパイクに対するブロックの使用率

	2 年	3 年	3 年	
			3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	11.3 %	8.9 %	13.1 %	4.6 %
終わりのゲーム	23.3	15.6	16.7	14.4

⑥ ブロック

スパイクに対してどのくらいブロックをしているか、その割合を求めたものである。その結果は表39のとおりである。すべてのクラスで、ブロックの使用率が増加している。2年生と3年生の比較では、2年生の方が使用率が高い。「3回制」と「4回制」では「4回制」の方が使用率の増加が著しい。

(3) 意識調査の結果

単元の終わり（23時間目）に、授業でバレーボールの技能が向上したかどうかを意識調査したものである。図6は2年生と3年生とを比較したもの、図7は「3回制」と「4回制」のク

オーバーハンドパス (n)			
2 年	① 31.0% (9)	② 55.2% (16)	③ 13.8% (4)
3 年	38.3 (23)	51.7 (31)	10.0 (6)
アンダーハンドパス			
2 年	① 17.2 (5)	② 72.3 (21)	③ 10.3 (3)
3 年	21.7 (13)	60.0 (36)	18.3 (11)
サーブ			
2 年	① 41.4 (12)	② 51.7 (15)	③ 6.9 (2)
3 年	40.0 (24)	48.3 (29)	11.7 (7)
スパイク			
2 年	① 20.7 (6)	② 48.3 (14)	③ 31.0 (9)
3 年	26.6 (16)	51.7 (31)	21.7 (13)
トス・スパイクの連携プレイ			
2 年	① 32.6 (14)	② 58.1 (25)	③ 9.3 (4)
3 年	20.0 (12)	66.7 (40)	13.3 (8)

図6 学年間の技能の発達に関する意識の比較

オーバーハンドパス (n)			
3回制	① 33.3% (10)	② 53.4% (16)	③ 13.3% (4)
4回制	43.3 (13)	50.0 (15)	6.7 (2)
アンダーハンドパス			
3回制	① 13.3 (4)	② 73.4 (22)	③ 13.3 (4)
4回制	30.0 (9)	46.7 (14)	23.3 (7)
サーブ			
3回制	① 30.0 (9)	② 56.7 (17)	③ 13.3 (4)
4回制	50.0 (15)	40.0 (12)	10.0 (3)
スパイク			
3回制	① 26.7 (8)	② 56.6 (17)	③ 16.7 (5)
4回制	26.7 (8)	46.7 (14)	26.7 (8)
トス・スパイクの連携プレイ			
3回制	① 20.0 (6)	② 63.3 (19)	③ 16.7 (5)
4回制	20.0 (6)	70.0 (21)	10.0 (3)

図7 クラス間の技能の発達に関する意識の比較

- ① とても上手になった。
- ② 少し上手になった。
- ③ ほとんど上手にならなかった。

ラス間を比較したものである。

学年間の比較をみると、2年生は、アンダーハンドパス・サーブ・トス・スパイクの連けいプレイで、3年生よりも「上手になった」と答えた者が多い。3年生は、オーバーハンドパス・スパイクで、2年生よりも「上手になった」と答えた者が多い。特にスパイクで差が著しい。

「3回制」「4回制」の比較では、「3回制」は、アンダーハンドパス・スパイクで「上手になった」と答えた者が多い。「4回制」は、オーバーハンドパス・サーブ・トス・スパイクの連けいプレイで「上手になった」と答えた者が多い。

(4) 学年間とクラス間の比較の結果のまとめと考察

① 2年生と3年生

2年生は、オーバーハンドパス・アンダーハンドパスが向上している、このことは意識調査の結果からも一致している。ゲーム分析についてみると、スパイク数、ブロック使用率、チームプレイによるスパイクの割合の増加しており、意図的な攻撃や防御の集団技能が向上したものと考えられる。しかし、スパイク成功率が低下したり、ラリー数、触球数にあまり変化がみられなかったところから、それぞれのプレイの質の問題があると考えられる。

3年生は、オーバーハンドパス・アンダーハンドパス・アンダーハンドサーブパスが向上している。このことは意識調査の結果とも一致している。ゲーム分析の結果では、オーバーハンドパスの使用率が増加し、チームプレイによるスパイク（トス・スパイク）も増加した。またスパイクの成功率も向上した。

2年生と3年生の比較では、実験授業での学習環境の相異があるため、一概には言えないが次の点で相異がみられた。

個人技能では、スキルテストの結果から、3年生がすべて2年生を上まわっている。集団技能では、両学年とも、スパイク数・ブロック使用率、チームプレイによるスパイクの割合が増加し、意図的な攻撃、防御といった技能が習得されたといえる。しかし、単元の始めの段階で、3年生の方がより高いレベルであること、チームプレイによるスパイク数などから3年生のゲーム内容が2年生より高度であるといえる。

以上の結果から、中学校において第二段階としてのバレーボールの授業を行なう場合は、技能発達の面から、3年生の方が効果的で、授業が成功する可能性が高い。

② 「3回制」と「4回制」

3年生の授業を「3回制」クラスと「4回制」クラスと分けて行なった。スキルテストの結果では、「終わりのテスト」の段階で、ほとんど差がみられない。しかし、「4回制」は、オーバーハンドパス、アンダーハンドパスの向上が著しい。このことは意識調査の結果ともほぼ一致している。ゲーム分析の結果では、両方とも触球数に著しい増加がみられる。また、スパイク数では「3回制」が著しく増加した。しかし、チームプレイによるスパイクの割合は圧倒的に「4回制」が高い。この点から見ると、「意図的な攻撃技能の習得」という指導のねらいから言えば「4回制」クラスで最も大きな成果を残したといえる。したがって、この技能段階でのゲームをオーバータイムス4回制のルールで行なうことは有効であるといえる。

4) ボーナス得点制ゲームとの比較

3年生において終わりのボーナス得点制ゲーム（18、19時間目）をビデオテープに収め分析した。ボーナス得点制とは、サーブ権なしで、得点を30点とし、トス・スパイクが決まれば3点。ブロックが決まれば2点。その他は1点として少しでも意図的な攻撃が行なわれるようにしたも

のである。このボーナス得点制のゲームの分析の結果を「試しのゲーム」、「終わりのゲーム」と比較した。

(1) サーブ成功率

ボーナス得点制ゲームは、「試し」、「終わり」のゲームと比較して成功率が高い。

表40 サーブ成功率

	全 体	3 回 制	4 回 制
試 し の ゲ ー ム	88.3 %	90.3 %	86.3 %
終わりのゲーム	85.8	85.4	86.1
ボーナス得点制 のゲーム	91.1	92.5	89.7

(2) ラリー数

1 サーブあたりのラリー数は、表42のとおりである。あまり差がみられないが3回制で、「試し」、「終わり」のゲームよりも多い。

表41 1サーブあたりのラリー数

	全 体	3 回 制	4 回 制
試 し の ゲ ー ム	1.6回	1.6回	1.6回
終わりのゲーム	1.6	1.8	1.3
ボーナス得点制 のゲーム	1.7	1.9	1.4

(3) 触球数

両クラスとも、「試し」、「終わり」のゲームに比較して触球数が多い。

表42 触 球 数

	3 回 制	4 回 制
試 し の ゲ ー ム	3.5回	3.5回
終わりのゲーム	3.6	4.0
ボーナス得点制 のゲーム	3.8	4.3

表43 オーバーハンドパス、アンダーハンドパス、スパイク、ブロックの使用率

		オーバーハンドパス	アンダーハンドパス	スパイク	ブロック
全 体	試しのゲーム	34.1 %	49.3 %	14.6 %	2.0 %
	終わりのゲーム	41.1	39.8	15.7	3.4
	ボーナス 得点制のゲーム	40.6	36.9	17.8	4.7
3 回 制	試しのゲーム	35.2	48.0	13.8	3.0
	終わりのゲーム	40.8	38.3	17.2	3.7
	ボーナス 得点制のゲーム	41.2	36.0	17.7	5.1
4 回 制	試しのゲーム	32.9	50.5	15.3	1.3
	終わりのゲーム	41.6	42.0	13.4	3.0
	ボーナス 得点制のゲーム	40.0	37.8	17.9	4.3

(5) オーバーハンドパスとアンダーハンドパスの割合

両クラスとも、「試しのゲーム」に比べて、アンダーハンドパスの割合が減少しているが、「終わりのゲーム」とは差はない。

表44. オーバーハンドパスとアンダーハンドパスの割合

	全 体	3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	1 : 1.4	1 : 1.4	1 : 1.5
終わりのゲーム	1 : 1	1 : 0.9	1 : 1
ボ ー ナ ス 得点制のゲーム	1 : 1	1 : 0.9	1 : 1.1

(6) スパイク

表46の1サーブ当たりのスパイク数では「試し」「終わり」のゲームに比べて増加している。表47のダイレクトスパイクとチームプレイによるスパイクの割合では、各クラスとも、「試し」「終わり」のゲームに比べて、チームプレイによるスパイクの割合が著しい。特に、「4回制」での増加が著しい。表48のスパイク成功率は、両クラスとも「試し」「終わり」のゲームに比べて、わずかに高くなっている。

(7) ブロック

スパイクに対するブロックの使用率は、表49に示す通りである。両クラスともブロックの使用率が著しく増えている。

(8) 考 察

ボーナス得点制のゲームの効果を調べるために、ゲーム分析を行ない、「試しのゲーム」と

表45 1サーブあたりのスパイク数

	全 体	3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	0.7 回	0.6 回	0.7 回
終わりのゲーム	0.8	0.9	0.6
ボ ー ナ ス 得点制のゲーム	1.0	1.0	0.9

表46 ダイレクトスパイクとチームプレイによるスパイクの割合

	全 体	3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	1 : 2.4	1 : 2.4	1 : 2.6
終わりのゲーム	1 : 4.9	1 : 4.5	1 : 6.4
ボ ー ナ ス 得点制のゲーム	1 : 6.7	1 : 5.4	1 : 8.0

表47 スパイク成功率

	全 体	3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	81.8 %	81.8 %	81.7 %
終わりのゲーム	84.4	87.9	80.8
ボ ー ナ ス 得点制のゲーム	85.6	89.2	81.9

表48 スパイクに対するブロックの使用率

	全 体	3 回 制	4 回 制
試しのゲーム	8.9 %	13.1 %	4.6 %
終わりのゲーム	23.2	16.7	14.4
ボ ー ナ ス 得点制のゲーム	21.2	24.2	18.1

「終わりのゲーム」のゲーム分析の結果と比較した。ボーナス得点制のゲームは、他のゲームに比べて、アンダーハンドパスの使用率が低く、スパイク・ブロックの使用率が高い。また、サーブ成功率、スパイク成功率もやや高く、触球数・スパイク数も多い。特に、ダイレクトスパイクとチームプレイによるスパイクの割合では、チームプレイによるスパイクの割合が高くなっている。「4回制」クラスでは、これが著しくなっている。スパイクに対するブロックの使用率も高い。

このようなことから、ボーナス得点制のゲームの意図的な攻撃を引き出すねらいは十分に達成されたといえる。

4) 研究の要約

- (1) バレーボール教材の第二段階を学習する2年生と3年生を対象に学習成果を比較したが、明らかに差があり、3年生の適性が認められる。したがって、3年生で多くの時間をかけて学習すれば効果的であると考えられる。
- (2) オーバータイムス「3回制」と「4回制」のクラスを設定して、その学習の成果を比較して「3回制」、「4回制」のルールのメリットを明らかにしようとしたが、「3回制」、「4回制」とも技能が向上して大きな差はなかった。しかし、チームプレイによるスパイクの割合の変化で「4回制」が著しい向上をみせた。このことから「4回制」のメリットを否定できない。
- (3) ボーナス得点制のゲームを行なうことは意図的な攻撃・防御の技能習得に効果的である。

6. 研究のまとめ

研究Ⅰ、研究Ⅱと過去2回の研究の結果を合わせて、まとめて考察すると、中学校の体育の授業におけるバレーボールの指導について次のようなことが言える。

- (1) バレーボールの授業は、1年生から行なうより、2年生、3年生で行なう方が効果的で、授業が成功する可能性が高い。
- (2) 1年生から授業を行なうとすれば、アンダーハンドパス中心のラリーを続けることを目標に設定し、ゲームを中心に授業を展開すれば授業が成功する可能性が高い。
- (3) 2年生から授業を行なう場合、アンダーハンドパス中心のゲーム型、攻撃のコンビネーション型とも授業が成功する可能性は高いが、1年生よりも「スパイクを含んだラリー」にバレーボールの面白さを見出す傾向が強く、この意味では、攻撃のコンビネーション中心型の方が生徒の欲求にうまく合致している。
- (4) ゲームを指導の中で適切に行なうことは、技能の向上や楽しさを味わえるために大切である。その際、ゲームと練習の内容とに明確な対応関係を作り出す必要がある。そのためには、技能段階や学習課題に合ったゲームを行なう必要がある。中学生段階で「意図的な攻撃」を学習のねらいとすれば、ボーナス得点制やオーバータイムス4回制などのルールが効果的である。
- (5) 集団スポーツであるバレーボールを教材にする場合、学習集団（グループ）の人間関係が授業の成否を決定することが多い。したがって、グループのまとまりや協力体制を強調することに努めなければならない。1年生段階のグループ学習では、グループの学習課題をみつける際やグループ内においてトラブルが生じた際には、教師が積極的に関与して方向づけをしてやる必要がある。
- (6) 初心者が十分にバレーボールの楽しさにふれるだけの技能を身につけさせるようにするためには、20時間ぐらいの単元時間をかける必要があると思われる。技能発達が時間数によって、どのように変わるかについては、実証的に研究したわけではないが、これまでの実験結果から最低20

時間ぐらい必要であると考えられる。

あとがき

授業の成果は、授業を構成する様々な要因（教育環境・教師・生徒の質など）で左右される。こうした授業を対象として行なう研究では、要因を厳密に限定することは困難である。この研究の結果をもってただちに中学生を対象としたバレーボール教材の指導について結論づけることはできない。そこが本研究の限界である。今後、要因を少しずつ限定しながら、繰返し追実験を行なって明らかにしていく必要がある。

注.

- (注 1) 米田博行・広瀬裕司他 「体育の指導過程の研究(1)、(2) 第32回日本体育学会 1981」
- (注 2) 米田博行・高橋健夫他 「バレーボール教材の指導法に関する比較研究(3) 第33回日本体育学会 1982」
- (注 3) 中村敏雄 「3回制と4回制」運動文化No 7 1976.8 P 17～P 20
- (注 4) 豊田博・古沢久雄 「バレーボールの指導法に関する研究」東京大学教養学部体育学紀要 1981. 3 P 1～P 13
- (注 5) 小林篤 「体育の授業研究」大修館

資料 1

1 年生 N = 60 女 子 大 附 属 中			項目点 (○-×) / n 診 断					
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ところよい興奮	0.41	0.20	- 0.20	○		
	2	心身の緊張をほぐす	0.51	0.44	- 0.07			
	3	生活のうるおい	0.36	0.15	- 0.21			×
	4	苦しみより喜び	0.53	0.49	- 0.04			
	5	集団活動の楽しみ	0.59	0.56	- 0.07			
	6	友だちを作る場	0.34	0.27	- 0.07			
	7	積極的活動意欲	0.27	0.29	0.02	×		×
	8	自主的思考と活動	0.39	0.25	- 0.14			
	9	体育科目の価値	0.51	0.31	- 0.20	○		
	10	体育の授業時間数	0.35	0.56	0.21			
	ス コ ア		4.26	3.52	- 0.74	C	2	C
評 価	11	キビキビした動き	0.36	0.41	0.05	×		×
	12	体力づくり	0.59	0.54	- 0.05	×		×
	13	明朗活発な性格	0.31	0.14	- 0.17			×
	14	精神力の養成	0.29	0.10	- 0.19			×
	15	堂々とがんばる習慣	0.27	0.29	0.02	×		×
	16	協力の習慣	0.59	0.44	- 0.15			
	17	基本的理論の学習	0.37	0.46	0.09	×		
	18	深い感動	0.08	0.00	- 0.08			
	19	授業のまとめ	0.34	0.41	0.07			
	20	授業の印象	0.15	0.26	0.11	×	↗	
	ス コ ア		3.35	3.05	- 0.30	C	3	C
価 値	21	チームワークの発展	0.46	0.47	0.01			
	22	みんなの活動	- 0.27	- 0.20	0.07	×		×
	23	みんなのよろこび	0.07	0.05	- 0.02			
	24	利己主義の抑制	0.10	0.07	- 0.03			
	25	永続的な仲間	0.54	0.58	0.04			○
	26	主体的人間の育成	0.47	0.34	- 0.13			×
	27	理論と実践の統一	0.20	0.22	0.02			
	28	授業のねらい	0.37	0.41	0.04			
	29	教師の存在価値	0.41	0.32	- 0.09			
	30	体育科目の必要性	0.47	0.51	0.04			
	ス コ ア		2.82	2.77	- 0.05	C	3	C

資料 2

2 年 生 N = 61 女 子 大 附 属 中			項目点 (○-×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ころ よ い 興 奮	0.33	0.50	0.17	○		○
	2	心身の緊張をほぐす	0.42	0.65	0.23			○
	3	生活のうるおい	0.18	0.35	0.17			○
	4	苦しみより喜び	0.45	0.62	0.17			○
	5	集団活動の楽しみ	0.68	0.68	0.00	○		○
	6	友だちを作る場	0.27	0.32	0.05			
	7	積極的活動意欲	0.23	0.42	0.19			
	8	自主的思考と活動	0.13	0.42	0.29		↗	○
	9	体育科目の価値	0.33	0.53	0.20		↗	○
	10	体育の授業時間数	0.67	0.60	- 0.07	○		
	ス コ ア		3.69	5.09	- 1.40	B	4	A
評 価	11	キビキビした動き	0.30	0.40	0.10	×		
	12	体 力 づ く つ	0.45	0.38	- 0.07	×		×
	13	明朗活発な性格	0.18	0.20	0.02			
	14	精神力の養成	0.10	0.02	0.08	×		×
	15	堂々とがんばる習慣	0.07	0.08	0.01	×		×
	16	協 力 の 習 慣	0.40	0.60	0.20		↗	○
	17	基本的理論の学習	0.63	0.50	- 0.13	○		○
	18	深 い 感 動	- 0.08	0.08	0.16			
	19	授業のまとめ	0.35	0.43	0.08			
	20	授業の印象	0.05	0.30	0.25		↗	
	ス コ ア		2.45	2.99	0.54	C	4	C
価 値	21	チームワークの発展	0.53	0.68	0.15	○	↗	○
	22	みんなの活動	- 0.15	- 0.15	0.00	×		
	23	みんなのよろこび	- 0.07	0.10	0.17			
	24	利己主義の抑制	0.00	0.28	0.28	×		
	25	永続的な仲間	0.27	0.40	0.13			
	26	主体的人間の育成	0.15	0.58	0.43			○
	27	理論と実践の統一	0.17	0.32	0.15			○
	28	授業のねらい	0.33	0.65	0.32		↗	○
	29	教師の存在価値	0.28	0.37	0.09			
	30	体育科目の必要性	0.35	0.58	0.23			○
	ス コ ア		1.86	3.81	1.95	D	4	C

資料 3

1 年生 N = 42 安 堵 中			項目点 (○-×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ところよい興奮	0.28	0.52	0.24	×		○
	2	心身の緊張をほぐす	0.76	0.62	- 0.14	○		○
	3	生活のうるおい	0.69	0.38	- 0.31	○		×
	4	苦しみより喜び	0.67	0.54	- 0.13	○		
	5	集団活動の楽しみ	0.87	0.58	- 0.29	○		
	6	友だちを作る場	0.58	0.32	- 0.26	○		
	7	積極的活動意欲	0.86	0.58	- 0.28	○		
	8	自主的思考と活動	0.40	0.36	- 0.04	○		
	9	体育科目の価値	0.89	0.47	- 0.42	○		○
	10	体育の授業時間数	0.87	0.76	- 0.11	○		○
ス コ ア			6.87	5.13	- 1.74	A	3	B
評 価	11	キビキビした動き	0.80	0.80	0.00	○		○
	12	体力づくり	1.00	0.98	- 0.02	○		○
	13	明朗活発な性格	0.66	0.62	- 0.04	○		○
	14	精神力の養成	0.82	0.41	- 0.41	○		
	15	堂々とがんばる習慣	0.77	0.39	- 0.38	○		
	16	協力の習慣	0.80	0.43	- 0.37	○	↘	
	17	基本的理論の学習	0.78	0.62	- 0.16	○		
	18	深い感動	0.40	0.06	- 0.34	○		
	19	授業のまとめ	0.64	0.40	- 0.24			
	20	授業の印象	0.35	0.31	- 0.04			
ス コ ア			7.02	5.02	- 2.00	A	3	B
価 値	21	チームワークの発展	0.62	0.35	- 0.27			
	22	みんなの活動	0.25	0.03	- 0.22			×
	23	みんなのよろこび	0.40	0.03	- 0.37	○	↘	
	24	利己主義の抑制	0.12	0.17	0.05			
	25	永続的な仲間	0.77	0.34	- 0.43	○	↘	
	26	主体的人間の育成	0.40	0.29	- 0.11			×
	27	理論と実践の統一	0.04	0.25	0.21	×		
	28	授業のねらい	0.42	0.28	- 0.14			×
	29	教師の存在価値	0.58	0.45	- 0.13	○		
	30	体育科目の必要性	0.65	0.36	- 0.29	○		
ス コ ア			4.25	2.55	- 1.70	B	2	D

資料 4

2 年生 N = 44 安 堵 中			項目点 (○-×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ころ よ い 興 奮	0.21	0.30	0.09			
	2	心身の緊張をほぐす	0.42	0.30	- 0.12			
	3	生 活 の う る お い	0.29	0.11	- 0.18			
	4	苦 しみ より 喜 び	0.54	0.44	- 0.10			
	5	集 団 活 動 の 楽 し み	0.51	0.37	- 0.14			
	6	友 だ ち る 作 る 場	0.06	0.20	0.14			
	7	積 極 的 活 動 意 欲	0.18	0.36	0.18			
	8	自 主 的 思 考 と 活 動	0.05	0.27	0.22			
	9	体 育 科 目 の 価 値	0.19	0.42	0.23			
	10	体 育 の 授 業 時 間 数	0.86	0.63	- 0.23			
	ス コ ア		3.31	3.40	0.09	D	4	C
評 価	11	キ ビ キ ビ し た 動 き	0.43	0.29	- 0.14			
	12	体 力 つ く り	0.75	0.74	- 0.01			
	13	明 朗 活 発 な 性 格	0.14	0.11	- 0.03			
	14	精 神 力 の 養 成	0.16	0.25	0.09			
	15	堂々 と が ん ば る 習 慣	0.26	0.22	- 0.04			
	16	協 力 の 習 慣	0.38	0.24	- 0.14			
	17	基 本 的 理 論 の 学 習	0.35	0.25	- 0.10			
	18	深 い 感 動	- 0.30	0.04	0.34	×	↗	
	19	授 業 の ま と ま り	0.38	0.00	- 0.38		↘	
	20	授 業 の 印 象	0.14	- 0.10	- 0.24			
	ス コ ア		2.69	2.04	- 0.65	D	3	C
価 値	21	チ ー ム ワ ー ク の 発 展	0.52	0.41	- 0.11			
	22	み ん な の 活 動	0.14	0.20	0.06	×		
	23	み ん な の よ ろ こ び	- 0.15	0.19	0.34			
	24	利 己 主 義 の 抑 制	0.02	0.20	0.18			
	25	永 続 的 な 仲 間	0.34	0.56	0.22			
	26	主 体 的 人 間 の 育 成	0.20	0.18	- 0.02	×		
	27	理 論 と 実 践 の 統 一	0.21	0.12	- 0.09			
	28	授 業 の ね ら い	0.05	0.19	0.14	×		
	29	教 師 の 存 在 価 値	0.17	0.27	0.10	×		
	30	体 育 科 目 の 必 要 性	0.48	0.35	- 0.13			
	ス コ ア		1.98	2.67	0.69	D	3	C

資料 5

1 年生 A 型 N = 30 女 子 大 附 属 中			項目点 (○-×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ころ よ い 興 奮	0.33	0.23	- 0.10			
	2	心 身 の 緊 張 を ほ ぐ す	0.53	0.50	- 0.03			
	3	生 活 の う る お い	0.30	0.17	- 0.13			
	4	苦 し み よ り 喜 び	0.57	0.60	0.03			○
	5	集 団 活 動 の 楽 し み	0.60	0.70	0.10		↗	○
	6	友 だ ち を 作 る 場	0.30	0.27	- 0.03			
	7	積 極 的 活 動 意 欲	0.30	0.40	0.10	×		×
	8	自 主 的 思 考 と 活 動	0.47	0.27	- 0.20	○	↘	
	9	体 育 科 目 の 価 値	0.53	0.43	- 0.10	○		
	10	体 育 の 授 業 時 間 数	0.53	0.43	- 0.10			
	ス コ ア		4.46	4.00	- 0.46	B	3	C
評 価	11	キ ビ キ ビ し た 動 き	0.40	0.23	- 0.17	×		×
	12	体 力 づ く り	0.60	0.43	- 0.17	×		×
	13	明 朗 活 発 な 性 格	0.33	0.13	- 0.20		↘	×
	14	精 神 力 の 養 成	0.17	0.13	- 0.04	×		×
	15	堂 々 と が ん ば る 習 慣	0.07	0.33	0.26	×	↗	×
	16	協 力 の 習 慣	0.50	0.60	0.10			
	17	基 本 的 理 論 の 学 習	0.43	0.40	- 0.03			×
	18	深 い 感 動	0.07	0.10	0.03			
	19	授 業 の ま と ま り	0.50	0.47	- 0.03	○		○
	20	授 業 の 印 象	0.27	0.27	0.00			
	ス コ ア		3.34	3.09	- 0.25	C	3	C
価 値	21	チ ー ル ワ ー ク の 発 展	0.63	0.53	- 0.10	○		
	22	み ん な の 活 動	- 0.33	- 0.23	0.10	×		×
	23	み ん な の よ ろ こ び	0.13	0.20	0.07			○
	24	利 己 主 義 の 抑 制	0.10	0.17	0.07			
	25	永 続 的 な 仲 間	0.57	0.70	0.13	○	↗	○
	26	主 体 的 人 間 の 育 成	0.57	0.47	- 0.10			
	27	理 論 と 実 践 の 統 一	0.13	0.10	- 0.03			
	28	授 業 の ね ら い	0.37	0.57	0.20		↗	○
	29	教 師 の 存 在 価 値	0.43	0.53	0.10			○
	30	体 育 科 目 の 必 要 性	0.50	0.53	0.03			
	ス コ ア		3.10	3.57	0.47	C	3	C

資料 6

1 年生 C 型 N = 30 女 子 大 附 属 中			項目点 (○-×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こころよい興奮	0.48	0.17	- 0.31	○	↘	
	2	心身の緊張をはぐす	0.48	0.38	- 0.10			×
	3	生活のうるおい	0.41	0.14	- 0.27		↘	×
	4	苦しみより喜び	0.48	0.38	- 0.10			
	5	集団活動の楽しみ	0.59	0.41	- 0.18			
	6	友だちを作る場	0.38	0.28	- 0.10			
	7	積極的活動意欲	0.24	0.17	- 0.07	×		×
	8	自主的思考と活動	0.31	0.24	- 0.07			
	9	体育科目の価値	0.48	- 0.70	- 1.18	○	↘	×
	10	体育の授業時間数	0.66	0.69	0.03	○		○
ス コ ア			4.51	2.16	- 2.35	C	2	D
評 価	11	キビキビした動き	0.31	0.59	0.28	×	↗	
	12	体力づくり	0.59	0.66	0.07	×		
	13	明朗活発な性格	0.28	0.14	- 0.14			×
	14	精神力の養成	0.41	0.07	- 0.34			×
	15	堂々とがんばる習慣	0.48	0.24	- 0.24			×
	16	協力の習慣	0.59	0.28	- 0.31		↘	×
	17	基本的理論の学習	0.31	0.52	0.21	×	↗	
	18	深い感動	0.10	- 0.10	- 0.20			×
	19	授業のまとめ	0.17	0.34	0.17	×		
	20	授業の印象	0.03	0.28	0.25	×		
ス コ ア			3.27	3.02	- 0.25	C	3	C
価 値	21	チールワークの発展	0.28	0.41	0.13	×		
	22	みんなの活動	- 0.21	- 0.17	0.04	×		×
	23	みんなのよろこび	0.00	- 0.10	- 0.10	×		×
	24	利己主義の抑制	0.10	- 0.03	- 0.13			×
	25	永続的な仲間	0.52	0.45	- 0.07			
	26	主体的人間の育成	0.38	0.21	- 0.17		↘	×
	27	理論と実践の統一	0.28	0.34	0.06			○
	28	授業のねらい	0.38	0.24	- 0.14			×
	29	教師の存在価値	0.38	0.10	- 0.28		↘	×
	30	体育科目の必要性	0.45	0.48	0.03			
ス コ ア			2.56	1.93	- 0.63	D	2	D

資料 7

1 年生 A 型 N = 28 安 堵 中			項目点 (○-×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ころ よ い 興 奮	0.41	0.57	0.16			○
	2	心身の緊張をはぐす	0.59	0.46	- 0.13			
	3	生 活 の う る お い	0.52	0.07	- 0.45		↘	×
	4	苦 しみ より 喜 び	0.63	0.39	- 0.24	○		
	5	集 団 活 動 の 楽 し み	0.74	0.61	- 0.13			
	6	友 だ ち を 作 る 場	0.37	0.32	- 0.05			
	7	積 極 的 活 動 意 欲	0.85	0.46	- 0.39	○		
	8	自 主 的 思 考 と 活 動	0.59	0.25	- 0.34	○		
	9	体 育 科 目 の 価 値	0.78	0.32	- 0.46	○	↘	
	10	体 育 の 授 業 時 間 数	0.81	0.82	0.01	○		○
	ス コ ア		6.29	4.27	- 2.02	A	2	C
評 価	11	キ ビ キ ビ し た 動 き	0.81	0.82	0.01	○	↗	○
	12	体 力 づ く り	1.00	0.96	- 0.04	○		○
	13	明 朗 活 発 な 性 格	0.52	0.54	0.02		↗	○
	14	精 神 力 の 養 成	0.85	0.43	- 0.42	○		
	15	堂々とがんばる習慣	0.69	0.46	- 0.21			
	16	協 力 の 習 慣	0.59	0.54	- 0.05			
	17	基 本 的 理 論 の 学 習	0.63	0.61	- 0.02			
	18	深 い 感 動	0.30	0.04	- 0.26	○		
	19	授 業 の ま と ま り	0.56	0.57	0.01		↗	○
	20	授 業 の 印 象	0.41	0.39	- 0.02			
	ス コ ア		6.34	5.36	- 0.98	B	4	B
価 値	21	チ ー ム ワ ー ク の 発 展	0.74	0.39	- 0.35	○		
	22	み ん な の 活 動	- 0.07	0.14	0.21	×		
	23	み ん な の よ ろ こ び	0.15	- 0.18	- 0.33		↘	×
	24	利 己 主 義 の 抑 制	- 0.19	0.18	0.37	×	↗	
	25	永 続 的 な 仲 間	0.74	0.21	- 0.53	○	↘	×
	26	主 体 的 人 間 の 育 成	0.44	0.11	- 0.33		↘	×
	27	理 論 と 実 践 の 統 一	0.00	0.18	0.18	×		
	28	授 業 の ね ら い	0.26	0.18	- 0.08	×		×
	29	教 師 の 存 在 価 値	0.37	0.36	- 0.01			
	30	体 育 科 目 の 必 要 性	0.93	0.25	- 0.68	○	↘	×
	ス コ ア		3.37	1.82	- 1.55	C	2	D

資料 8

1 年生 C 型 N = 14 安 堵 中			項目点 (○ - ×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ころ よ い 興 奮	0.14	0.46	0.32	×		○
	2	心身の緊張をほぐす	0.93	0.77	- 0.16	○		○
	3	生 活 の う る お い	0.86	0.69	- 0.17	○		○
	4	苦 しみ より 喜 び	0.71	0.69	- 0.02	○		○
	5	集 団 活 動 の 楽 し み	1.00	0.54	- 0.46	○	↘	
	6	友 だ ち を 作 る 場	0.79	0.31	- 0.48	○	↘	
	7	積 極 的 活 動 意 欲	0.86	0.69	- 0.17	○		○
	8	自 主 的 思 考 と 活 動	0.21	0.46	0.25	○	↗	○
	9	体 育 科 目 の 価 値	1.00	0.62	- 0.38	○		○
	10	体 育 の 授 業 時 間 数	0.93	0.69	- 0.24	×		○
	ス コ ア		7.43	5.92	- 1.51	A	3	A
評 価	11	キ ビ キ ビ し た 動 き	0.79	0.77	- 0.02	○	↗	○
	12	体 力 づ く り	1.00	1.00	0.00	○		○
	13	明 朗 活 発 な 性 格	0.79	0.69	- 0.10	○		○
	14	精 神 力 の 養 成	0.79	0.38	- 0.41	○		
	15	堂々とがんばる習慣	0.86	0.31	- 0.55	○	↘	×
	16	協 力 の 習 慣	1.00	0.31	- 0.69	○	↘	×
	17	基 本 的 理 論 の 学 習	0.93	0.62	- 0.31	○		
	18	深 い 感 動	0.50	0.08	- 0.42	○		
	19	授 業 の ま と ま り	0.71	0.23	- 0.48	○	↘	
	20	授 業 の 印 象	0.29	0.23	- 0.06			
	ス コ ア		7.66	4.62	- 3.04	A	2	B
価 値	21	チ ー ム ワ ー ク の 発 展	0.50	0.31	- 0.19			
	22	み ん な の 活 動	0.43	- 0.08	- 0.51	○	↘	×
	23	み ん な の よ ろ こ び	0.64	0.23	- 0.41	○	↘	○
	24	利 己 主 義 の 抑 制	0.43	0.15	- 0.28	○	↘	
	25	永 続 的 な 仲 間	0.79	0.46	- 0.33	○		
	26	主 体 的 人 間 の 育 成	0.36	0.46	0.10			
	27	理 論 と 実 践 の 統 一	0.07	0.31	0.24			○
	28	授 業 の ね ら い	0.57	0.38	- 0.19	○		
	29	教 師 の 存 在 価 値	0.79	0.54	- 0.25	○		○
	30	体 育 科 目 の 必 要 性	0.36	0.46	0.10	×		
	ス コ ア		4.94	3.22	- 1.72	B	2	C

資料 9

2年生A型 N = 31 女子大附中			項目点(○-×)/n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こころよい興奮	0.40	0.43	0.03	○		○
	2	心身の緊張をほぐす	0.53	0.67	0.14			○
	3	生活のうるおい	0.30	0.33	0.03	○		○
	4	苦しみより喜び	0.53	0.63	0.10	○		○
	5	集団活動の楽しみ	0.80	0.70	-0.10	○		○
	6	友だちを作る場	0.40	0.33	-0.07	○		
	7	積極的活動意欲	0.33	0.53	0.20			○
	8	自主的思考と活動	0.27	0.40	0.13		↗	○
	9	体育科目の価値	0.40	0.40	0.00	○		○
	10	体育の授業時間数	0.70	0.57	-0.13	○		
	ス コ ア		4.66	4.99	0.33	A	4	A
評 価	11	キビキビした動き	0.53	0.57	0.04			
	12	体力づくり	0.50	0.30	-0.20	×		×
	13	明朗活発な性格	0.37	0.23	-0.14	○		
	14	精神力の養成	0.17	-0.17	-0.34		↘	×
	15	堂々とがんばる習慣	0.10	0.07	-0.03	×		×
	16	協力の習慣	0.57	0.60	0.03			○
	17	基本的理論の学習	0.63	0.57	-0.06	○		○
	18	深い感動	-0.03	0.07	0.10			○
	19	授業のまとめ	0.63	0.40	-0.23	○		○
	20	授業の印象	0.17	0.37	0.20		↗	○
	ス コ ア		3.64	3.01	-0.56	B	3	C
価 値	21	チームワークの発展	0.67	0.70	0.03	○	↗	○
	22	みんなの活動	-0.13	-0.23	-0.10	×		×
	23	みんなのよろこび	-0.03	0.17	0.20			○
	24	利己主義の抑制	0.03	0.03	0.00			
	25	永続的な仲間	0.37	0.40	0.03			
	26	主体的人間の育成	0.20	0.70	0.50		↗	○
	27	理論と実践の統一	0.30	0.33	0.03	○		○
	28	授業のねらい	0.43	0.73	0.30		↗	○
	29	教師の存在価値	0.17	0.43	0.26	×		
	30	体育科目の必要性	0.57	0.70	0.13	○		○
	ス コ ア		2.58	3.96	1.38	C	4	B

資料 10

2年生C型 N = 30 女子大附属中			項目点(○-×)/n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	②-①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こころよい興奮	0.27	0.57	0.30	○	↗	○
	2	心身の緊張をはぐす	0.30	0.63	0.33		↗	○
	3	生活のうるおい	0.07	0.37	0.30			○
	4	苦しみより喜び	0.37	0.60	0.23			○
	5	集団活動の楽しみ	0.57	0.67	0.10	○		○
	6	友だちを作る場	0.13	0.30	0.17	×		
	7	積極的活動意欲	0.13	0.30	0.17	×	↗	
	8	自主的思考と活動	0.00	0.43	0.43	×	↗	○
	9	体育科目の価値	0.27	0.67	0.40		↗	○
	10	体育の授業時間数	0.63	0.63	0.00	○		○
	スコア		2.74	5.17	2.43	C	5	A
評 価	11	キビキビした動き	0.07	0.23	0.16	×		×
	12	体力づくり	0.40	0.47	0.07	×		×
	13	明朗活発な性格	0.00	0.17	0.17	×		
	14	精神力の養成	0.03	0.13	0.10	×		
	15	堂々とがんばる習慣	0.03	0.10	0.07	×		×
	16	協力の習慣	0.23	0.60	0.37	×	↗	○
	17	基本的理論の学習	0.63	0.43	-0.20	○		
	18	深い感動	-0.13	0.10	0.23			○
	19	授業のまとめ	0.07	0.47	0.40	×	↗	○
	20	授業の印象	-0.10	0.23	0.33	×		
	スコア		1.23	2.93	1.70	D	5	C
価 値	21	チームワークの発展	0.40	0.67	0.27		↗	○
	22	みんなの活動	-0.17	-0.07	0.10	×		×
	23	みんなのよろこび	-0.10	0.03	0.13	×		
	24	利己主義の抑制	-0.03	0.23	0.26	×		
	25	永続的な仲間	0.17	0.40	0.23	×	↗	
	26	主体的人間の育成	0.10	0.47	0.37	×		
	27	理論と実践の統一	0.03	0.30	0.27	×		○
	28	授業のねらい	0.23	0.57	0.34		↗	○
	29	教師の存在価値	0.40	0.30	-0.10			
	30	体育科目の必要性	0.13	0.47	0.34	×		
	スコア		1.16	3.37	2.21	D	4	B

2年生A型 N = 30 安 堵 中			項目点(○-×)/n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こ ころ よ い 興 奮	0.18	0.24	0.06			
	2	心身の緊張をはぐす	0.14	0.24	0.10	×		×
	3	生 活 の う る お い	0.11	0.00	- 0.11	×		×
	4	苦 しみ より 喜 び	0.39	0.31	- 0.08			
	5	集 団 活 動 の 楽 し み	0.32	0.24	- 0.08	×		×
	6	友 だ ち を 作 る 場	0.04	0.10	0.06	×		×
	7	積 極 的 活 動 意 欲	0.04	0.21	0.17	×		
	8	自 主 的 思 考 と 活 動	- 0.14	0.24	0.38	×		
	9	体 育 科 目 の 価 値	0.07	0.41	0.34	×	↗	○
	10	体 育 の 授 業 時 間 数	0.50	0.55	0.05			
	ス コ ア		1.65	2.54	0.89	E	3	C
評 価	11	キ ビ キ ビ し た 動 き	0.32	0.14	- 0.18	×		×
	12	体 力 つ く り	0.57	0.62	0.05	×		
	13	明 朗 活 発 な 性 格	0.04	- 0.07	- 0.11	×	↘	×
	14	精 神 力 の 養 成	0.00	0.21	0.21	×	↗	
	15	堂々とがんばる習慣	0.14	0.00	- 0.14	×		×
	16	協 力 の 習 慣	0.29	0.34	0.05	×		
	17	基 本 的 理 論 の 学 習	0.39	0.07	- 0.32	×	↘	×
	18	深 い 感 動	- 0.39	- 0.14	0.25	×		
	19	授 業 の ま と ま り	0.29	- 0.07	- 0.36		↘	×
	20	授 業 の 印 象	- 0.18	0.10	0.28	×		
	ス コ ア		1.47	1.20	- 0.27	E	3	D
価 値	21	チ ー ム ワ ー ク の 発 展	0.50	0.17	- 0.33		↘	×
	22	み ん な の 活 動	- 0.04	0.03	0.07	×		×
	23	み ん な の よ ろ こ び	- 0.07	0.17	0.24	×		○
	24	利 己 主 義 の 抑 制	0.18	0.03	- 0.15			
	25	永 続 的 な 仲 間	0.29	0.41	0.12	×		
	26	主 体 的 人 間 の 育 成	0.39	0.07	- 0.32		↘	×
	27	理 論 と 実 践 の 統 一	0.11	0.24	0.13			
	28	授 業 の わ ら い	- 0.14	0.24	0.38	×	↗	
	29	教 師 の 存 在 価 値	0.25	0.24	- 0.01			
	30	体 育 科 目 の 必 要 性	0.64	0.48	- 0.16	○		
	ス コ ア		2.11	2.08	- 0.03	D	3	C

2年生C型 N = 14 安 培 中			項目点 (○-×) / n			診 断		
			① 単 元 始	② 単 元 終	② - ①	単 元 始	変 化	単 元 終
よ ろ こ び	1	こころよい興奮	0.23	0.36	0.13			○
	2	心身の緊張をほぐす	0.69	0.36	- 0.33	○	↘	×
	3	生活のうるおい	0.46	0.21	- 0.25	○		
	4	苦しみより喜び	0.69	0.57	- 0.12	○		○
	5	集団活動の楽しみ	0.69	0.50	- 0.19			
	6	友だちを作る場	0.08	0.29	0.21	×		
	7	積極的活動意欲	0.31	0.50	0.19	×		○
	8	自主的思考と活動	0.23	0.29	0.06			
	9	体育科目の価値	0.31	0.43	0.12			○
	10	体育の授業時間数	0.85	0.71	- 0.14	○		○
	ス コ ア		4.54	4.22	- 0.32	C	3	B
評 価	11	キビキビした動き	0.54	0.43	- 0.11			
	12	体力づくり	0.92	0.86	0.06			
	13	明朗活発な性格	0.23	0.29	0.06			
	14	精神力の養成	0.31	0.29	- 0.02			
	15	堂々とがんばる習慣	0.38	0.43	0.05		↗	
	16	協力の習慣	0.46	0.14	- 0.32		↘	
	17	基本的理論の学習	0.31	0.43	0.12	×	↗	
	18	深い感動	- 0.23	0.21	0.44		↗	
	19	授業のまとめ	0.46	0.07	- 0.39		↘	
	20	授業の印象	0.46	- 0.29	- 0.75		↘	
	ス コ ア		3.84	2.86	- 0.98	C	3	C
価 値	21	チームワークの発展	0.54	0.64	0.10		↗	○
	22	みんなの活動	0.31	0.36	0.05			○
	23	みんなのよろこび	- 0.23	0.21	0.44		↗	○
	24	利己主義の抑制	- 0.15	0.36	0.51		↗	○
	25	永続的な仲間	0.38	0.71	0.33		↗	○
	26	主体的人間の育成	0.00	0.29	0.29	×		×
	27	理論と実践の統一	0.31	0.00	- 0.31	○	↘	×
	28	授業のねらい	0.23	0.14	- 0.09	×		×
	29	教師の存在価値	0.08	0.29	0.21	×		
	30	体育科目の必要性	0.31	0.21	- 0.10			×
	ス コ ア		1.78	3.21	1.43	D	4	B