

# バレーボールの学習過程に関する実証的研究

武隈 晃\*・東屋敷 壕\*\*・和田 義文\*\*\*  
米盛 加奈\*\*\*\*

(1987年10月14日 受理)

## An Empirical Study on the Learning Process of Volleyball

Akira TAKEKUMA, Tsuyoshi HIGASHIYASHIKI, Yoshihumi WADA  
and Kana YONEMORI

### I. 緒 言

筆者らは、かつてバレーボールの学習過程に関して、モチベーションの期待理論の立場から検討を加えたことがある(武隈, 1986)。本報告はそのモデルから導き出される命題を一部検証するというタスクを含んでいる。小林(1983)を引くまでもなく、理論的仮説と現実の世界を統合する実証研究が、行動論的アプローチの重大な構成要素であることは、疑う余地がない。実証作業を中核に据えた本研究の目的は、作成したバレーボールの学習過程に基づいた学習プログラム<sup>#1)</sup>を実施し、その有効性をさまざまな角度から検討することに焦点づけられた。

陸上運動やダンスに比べて球技(ボールゲーム)の指導は一般に「やりやすい」といわれる。生徒に好きな運動を挙げさせると球技は上位に位置づけられることが多く、特にバレーボールは「好まれる」種目の代表とされる。一般に、学習の積極性はその対象に好意的態度を持っているほど高まると考えられるから、「やりやすい」とする指導者(教師)の一般的評価は首肯されよう。しかし、その「やりやすさ」が「いかに教えるか」を追求する障害になっていることも否定できない。「学習」という視角からバレーボールを再構築する作業は、さまざまな角度からの実証研究の蓄積によって可能になるのであろう。

しかしながら、学習過程の有効性を検証することはそれほど容易ではない。それは一般に「有効性」を照射するのに最も重要と考えられる「目標の達成度」に照準を合わせたとしても、目標自体が客観的に測定可能な一般性を持つものと考えにくいし、また仮に目標がある程度客観的に把握可能だとしても、その「達成度」を測定する「用具」が、今のところ我々に共有のものとして存在しえないからに他ならない。そこで本研究では派生的に、学習の有効性の確かめ方、すなわち測定用

\* 鹿児島大学教育学部体育科(体育経営学)      \*\* 鹿児島市立伊敷中学校  
\*\*\* 鹿児島純心女子中学・高等学校      \*\*\*\* 鹿児島県末吉町立末吉中学校

具として何が採用可能かという点についても議論することになる。

一方、我々はバレーボールを始めとする球技(ボールゲーム)の学習過程においては、その中核にゲームが布置されるものと考えている。<sup>#2)</sup> かかる認識において、研究上の今日的課題のひとつは、ゲームの発展段階ないし発展様相を明確にすることにある。そこで本研究ではこの点に関しても注目したい。

なお、バレーボールの学習過程に関する比較研究のレビューについては武隈(1986)を参照されたい。

## II. 研究の方法

### 1. 学習プログラムの作成

先行研究の成果に学びながら、本研究では二つの学習プログラム(単元計画)を作成した。その骨子は表-1, 2に示されている。表-1はパスラリー中心のゲーム型(以下A案とする)であり、表-2はスパイク中心のゲーム型(以下B案とする)である。通常の比較研究では、比較的対照性の大きいものを題材とすることが多いが、本研究では共にゲーム中心であるという点において、両プログラムの共通性がかなり高くなっている。そのことは必然的に学習の有効性の判別に関する、学習プログラムの規定力が相対的に低くならざるをえないことを意味している。<sup>#3)</sup> にもかかわらずそのような方法をとったのは、ゲームを中心とした学習過程のなかで、バレーボールを構成するさまざまな技術の学習がどのように組み込まれうるかを明らかにしようとしたことによる。また、両プログラムともゲームを中心としたのは、いずれも学習のねらいを、(1)バレーボール固有の持味(一般に「楽しさ」と表現されることが多い)を認識すること、(2)バレーボールの広義の「楽しみ方」を学習することに置き、その達成を可能にする局面としてゲームを重視したからである。

一般に学習内容を明確にしたバレーボールの学習過程は、おおむね次の三つのタイプに類型化されるであろう。

- ① バレーボールのゲームを構成する要素(下位技術)を取り出し、個々に学習した後、それをゲームとして総合する
- ② バレーボールの中核となる要素(中核技術ないし基礎技術)を中心に学習を展開する
- ③ ゲームを中核として学習を進める<sup>#4)</sup>

本研究では③を基本とし、それに②を組み入れていくという研究戦略をとった。A・B両案ともゲームを中核に据え、前者は「パスラリー」、後者は「スパイク」を学習における課題解決の中心とした。それらはいずれもバレーボールの「おもしろさ」の基礎的要素であり、それらが課題解決的学習の中心となるように組織されている。

作成したプログラムの特徴をいくつか挙げておこう。第一に、ゲームのねらいの発展型を中心に学習過程が構成されていることである。この点については先の問題意識と関連している。A案では

表-1 パスラリー中心のゲーム型 (A案) の指導計画

時間	ゲームのねらい及びルール(略)	子どもたちから予想される課題	議題解決のための練習方法・留意点
1	オリエンテーション (学習のねらいや進め方の説明・学習ノートや学習資料の使い方) ・スキルテスト		
2	I-①自分たちが現在もっている力でバレーボールの楽しさを味わう		
3	I-②オーバーハンドによる山なりのパスでラリーの続くゲームができる	1. オーバーハンドパス (1) ボールの正面に入る ・額の前でボールを捉える (2) 高くパスする (3) 遠くへパスする (4) 思っている所へ正確にパスする	具体的な練習方法 (代替案) と留意点 が書かれている (略)
4 . 5	I-③ボールの高さ・強弱により, オーバーハンド・アンダーハンドを使い分け, ラリーの続くゲームができる	2. アンダーハンドパス (1) ボールの捉え方 ・いつも同じ位置にボールをあてる ・手をしっかり組む (2) ボールをコントロールする ・ボールを上にあげる ・思っている所へ正確にパスする 3. アンダー・オーバーハンドパス (1) どっちを使うのか判断してパスする (2) 他方向からくるボールを正確にパス	
6 . 7	II-①意図的なパス攻撃を含むラリーの続くゲームができる	4. 相手の弱い所をつく, 受けにくいボールを返す (1) スピードのあるオーバーハンドパスで返す (2) ネットに近いところからボールを返す ・パス攻撃のためのトス (3) 相手コートにあいている所へボールを返す ・味方どうしの声のかけあい 5. 受けにくいボールの処理 (1) ネット近くのボールの処理 ・相手コートからネット近くにとんでくるボール ・味方からネット近くにとんでくるボール (2) ライン際に落ちてくるボールの処理	
8	II-② offensive tip を含むゲームができる	6. スパイク (offensive tip) (1) 片手でボールをチップする (2) なるべく高い所でボールをチップする ・ト스에合せてジャンプする	
9 . 10	II-③サーブレシーブからの意図的な攻撃を含むゲームができる	7. サーブ (アンダーハンド) (1) ボールの捉え方 ・いつも同じ所で打つ (2) 遠くに正確に飛ぶようにする 8. サブレシーブ (1) サブレシーブの体形を考える 9. サブレシーブからの攻撃 (1) サブレシーブから意図的に攻撃につなぐ	
11 . 12	ゲーム・スキルテスト		

表-2 スパイク中心のゲーム型(B案)の指導計画

時間	ゲームのねらい及びルール(略)	子どもたちから予想される課題	課題解決のための練習方法・留意点
1	オリエンテーション(学習のねらいや進め方の説明・学習ノートや学習資料の使い方)・スキルテスト		
2	I. 自分たちが現在もっている力でバレーボールの楽しさを味わう		
3 4	II. ジャンプレシーブで相手コートに返球できるようなゲームができる	1. 返球の成功率を高める (1) 打つタイミングをつかむ (2) スパイクのフォームを考える	具体的な紹習方法(代替案)と留意点 が書かれている (略)
5 6 7	III. 味方のボール出しからのスパイクを含むゲームができる	2. いろいろな攻撃を考える (1) 右から上がってくるトスを打つ ・センターからセンターへの直上トス ・センターからレフトへのトス ・ライトからセンターへのトス (2) 左から上がってくるトスを打つ ・センターからセンターへの直上トス ・センターからライトへのトス ・レフトからセンターへのトス 3. ねらった所へパス・トスができる (1) スパイクが打てるようにトスを上げる	
8 9 10	IV. サーブレシーブからのスパイクを含むゲームができる	4. サーブ(アンダーハンドサーブ) (1) ボールの捉え方 ・いつも同じ所で打つ (2) 遠くに正確に飛ぶようにする 5. サーブレシーブ (1) サーブレシーブの体形を考える 6. サーブレシーブからスパイクに結びつける (1) サーブレシーブをセッターのいる所へ返してからのスパイク (2) サーブレシーブによって攻撃の仕方を変える ・トスの方向	
11 12	ゲーム・スキルテスト		

二つのステージ・六つのステップ+中核技術としてのパスラリー、B案では四つのステップ+中核技術としてのスパイクという構成になっている。第二に、毎時間をゲームを通しての課題発見-課題解決学習のスパイナルな構造に作り上げたことが挙げられよう。学習プログラム(単元計画)では子どもたちから予想される課題と記載されている。第三に、それと関連して、発見した課題の解決のための練習方法やその留意点が代替案(alternatives)として記載されていることである。これらは学習者に学習資料として配布された。

ところで学習の成否については運動の施設・用具やルールによる多大な影響が予想される。本研究ではそれらに関していくつかの配慮が成された。それは使用ボールを、通常のものより手触りが若干ソフトで重量が約20~30g軽量のものとしたこと、コート大きさを7m×14m(オフィシャ

ルルールでは9 m×18 m)と狭くし1チームの構成人数を4~5名にしたこと, ハンドリングの基準を緩和したことなどである。これらは実施者の特に技能的なレベルからして適当なルールが「おもしろさ」の必要条件であるという認識に基づいた措置であった。

## 2. プログラムの有効性の検討

プログラムの有効性は学習成果の高低を分析することによって明らかにされる。しかし, 前述したように, 学習成果をどのような視点から検証するかについては, 今のところ決定的な方法は存在しえないといわざるを得ない。したがって本研究では以下に掲げるような方法をもって, できる限り広い視角からより多くの評価情報を得ようとした。なお具体的な測定尺度(測定項目や尺度化)については調査結果を報告する際に合わせて行うことにする。

### ① 技能の習熟 i) 個人的技能 — スキルテスト

(アンダーハンド・オーバーハンドサークルパス) (豊田他, 1980)

### ii) 集団的技能 — ゲーム分析

(ラリー数・触球数・スパイク打数・各下位技術の使用率)

### ② バレーボールの特性(楽しさ)の認知およびその変容

### ③ バレーボールに対する好意度の変容

### ④ 生徒の態度測定による授業診断(高橋他, 1986)

### ⑤ 動機づけ水準およびその変容

### ⑥ 学習意欲およびその変容

### ⑦ 授業に対する満足度およびその変容

### ⑧ 個人およびグループの課題達成度およびその変容

なお, ②~⑤は質問紙法による調査によって単元の始めと終了時に, ⑥~⑧は学習ノートによって毎時間, それぞれ測定した。プログラムの実践は本報告者の一人である東屋敷によるものであり, 中学校2年女子80名(各40名ずつ)を対象とし, 昭和61年11月~12月に行われた。

## III. 結果および考察

### 1. 学習成果を規定する要因

体育の学習あるいはその指導という現象においては, Aが2倍になればBが4倍になるという単純な因果律は成立しにくい。学習の成果が何によって決まるのかを考察する際も, 多くの要因が複雑に関与しあっていると考えるべきであろう。本研究では, まず学習に直接・間接関連する要因が, 学習成果の高低にどの程度の規定力を持っているのかを明らかにする作業から開始した。

表-4により, 被説明変数としての学習成果の測定項目について説明しておこう。なお, いずれも以下に示す方法によって, 学習成果の高いグループ(「高」と示す)・学習成果の低いグループ(「低」

と示す)に分類して分析を試みた。

「学習後の動機づけ水準」はモチベーションの期待理論に立脚し、学習者の体育学習に関するモチベーション強度を(期待)×(誘意性)によって測定したものである。<sup>25)</sup> 具体的には、単元の始めと終了時に「体育の授業で一生懸命練習することと自己の目標を達成できること・技能が上達すること」それぞれの結びつきの確実性(期待)と「自己の目標達成・技能の向上」それぞれの魅力(誘意性)について5段階の選択肢によって回答を求め、期待理論モデルに基づいて数値を算出した。しかる後、当該單元における「学習の成果」としての意味を明確にするために、單元始めの値を独立変数、終了時のそれを従属変数として単回帰方程式を求め、5段階の回帰評価を行った。なお、その高低のグルーピングは(4, 5)を「高」、(1, 2, 3)を「低」とすることによってなされた。

「学習後の特性認知」は、バレーボールの学習において楽しさを感じうる局面・状況について5要因・18項目を掲げ(表-7参照)、自己の認知に基づいて選択を求めた。高低のグルーピングは「運動(バレーボール)の特性への接近」にカテゴライズされる7項目への選択・非選択によって、前者を「高」、後者を「低」とすることによって行われた。「好意度の変容」は、バレーボールに対する好意度について学習前後の変化という観点から回答を求め、好意的変容を示した者を「高」、不変あるいは非好意的変容を示した者を「低」とグルーピングした。「学習後の運動技能」については、單元始めのスキルテストの結果を独立変数、終了時のそれを従属変数として単回帰方程式を求め、5段階の回帰評価を行った。なお、その高低のグルーピングは(4, 5)を「高」、(1, 2, 3)を「低」とすることによってなされた。

表-3は、説明変数(学習成果の高低を規定する要因)の一覧である。

「学習前の授業に対する態度」は高橋等(1986)の「生徒の態度測定による授業診断」を構成する30項目(表-6参照)を、6要因にカテゴライズし、それぞれの要因に属する各項目のTスコアの合計点によって、下位・中位・上位にグルーピングした。「学習後の授業に対する態度」も同様である。「学習前の特性」は、いわゆる「レディネス」と呼ばれる学習者の特性である。それぞれの測定尺度については既に述べた。

「教師の指導性」は、当該單元の中で学習者によって認知された教師の指導活動を、リーダーシップ論の立場から捉えたものである。操作的には課題達成行動(「先生は、あなたができるだけ高い目標を立て、それに挑戦するように言われますか」など3項目)・集団維持行動(「先生は、授業中みんなが助け合って練習するように言われますか」など3項目)・参画的行動(先生は、練習や活動のしかたについて、あなたがたが話しあって決めるように言われますか」など2項目)の3次元・8項目によって定義された。回答は「非常に頻繁に言う—全く言わない」の5段階選択肢によって行われた。

最後に「学習状況」を構成する諸変数を説明する。「学習過程」はA・B両案を指している。「学習資料の活用度」は、学習者にあらかじめ配布された学習資料がどの程度活用できたかについて「平常によく—全く」の5段階選択肢で回答を求めたものである。「学習ノートの活用度」も学習ノー

表-3 説明変数一覧

要因	項目	カテゴリー		
学習前の授業に対する態度	1. 愛好的態度	① 下位	② 中位	③ 上位
	2. 心理的充足	① 下位	② 中位	③ 上位
	3. 運動	① 下位	② 中位	③ 上位
	4. 社会的行動	① 下位	② 中位	③ 上位
	5. 仲間	① 下位	② 中位	③ 上位
	6. 先生	① 下位	② 中位	③ 上位
学習後の授業に対する態度	7. 愛好的態度	① 下位	② 中位	③ 上位
	8. 心理的充足	① 下位	② 中位	③ 上位
	9. 運動	① 下位	② 中位	③ 上位
	10. 社会的行動	① 下位	② 中位	③ 上位
	11. 仲間	① 下位	② 中位	③ 上位
	12. 先生	① 下位	② 中位	③ 上位
学習の特性	13. 学習前の動機づけ水準	① 低	② 中	③ 高
	14. 学習前の特性認知	① 非特性認知群		② 特性認知群
	15. 学習前の技能水準	① 低	② 中	③ 高
教師指導の性	16. 課題達成	① 弱	② 中	③ 強
	17. 集団維持	① 弱	② 中	③ 強
	18. 参画的	① 弱	② 中	③ 強
学習状況	19. 学習過程	① パスラリー中心		② スパイク中心
	20. 学習資料の活用度	① 低		② 高
	21. 学習ノートの活用度	① 低		② 高
	22. 毎時間の個人目標の達成度	① 低	② 中	③ 高
	23. 同上 単元内での変化傾向	① 下降型・逆U字型	② 不変型	③ 上昇・U字型
	24. 毎時間の集団目標の達成度	① 低	② 中	③ 高
	25. 同上 単元内での変化傾向	① 下降型・逆U字型	② 不変型	③ 上昇・U字型
	26. 毎時間の授業に対する満足度	① 低	② 中	③ 高
	27. 同上 単元内での変化傾向	① 下降型・逆U字型	② 不変型	③ 上昇・U字型
	28. 毎時間の学習意欲	① 低	② 中	③ 高
	29. 同上 単元内での変化傾向	① 下降型・逆U字型	② 不変型	③ 上昇・U字型

表-4 被説明変数(学習成果)一覧

項目	カテゴリー	
I. 学習後の動機づけ水準 (5段階回帰評価)	① 1・2・3	② 4・5
II. 学習後の特性認知	① 非特性認知群	② 特性認知群
III. 好意度の変容	① 非好意的変容・不変	② 好意的変容
IV. 学習後の運動技能 (5段階回帰評価)	① 1・2・3	② 4・5

トの活用度について、同様の形式によるものである。

以下の変数は学習ノートを用いて測定された。いずれもいわゆる形成的評価に属することからである。「毎時間の個人目標の達成度」は、学習ノートを用い、各時間の個人の課題を記述させ、それ

がどの程度達成されたかについて「完全に—全く」の5段階選択肢で自己評価を求めた。「毎時間の集団目標の達成度」は、各グループの課題について同様の手続きをとった。「毎時間の授業に対する満足度」は、楽しさの観点から3段階で評定を求めたものである。「毎時間の学習意欲」は、「今までの体育の授業で最高にやる気(一生懸命やろうという気持ち)が高かったときを100%,逆に一

表-5 学習成果の高低に対する各説明変数の規定力(偏相関係数)

要因	項目	動機づけ	順位	特性認知	順位	好意度	順位	運動技能	順位
学 習 前 の 授 業 態 度	1. 愛 好 的 態 度	.444**	15	.162		.276		.097	
	2. 心 理 的 充 足	.734**	1	.309*	19	.550**	21	.614**	2
	3. 運 動	.396**	18	.447**	9	.663**	15	.131	
	4. 社 会 的 行 動	.575**	8	.121		.574**	19	.344*	18
	5. 仲 間	.690**	4	.551**	5	.196		.406**	15
	6. 先 生	.115		.519**	6	.791**	3	.611**	3
学 習 後 の 授 業 態 度	7. 愛 好 的 態 度	.347*	23	.250		.375**	26	.607**	4
	8. 心 理 的 充 足	.341*	24	.378**	14	.751**	7	.503**	10
	9. 運 動	.467**	13	.380**	13	.567**	20	.385**	16
	10. 社 会 的 行 動	.244		.112		.444**	25	.163	
	11. 仲 間	.382**	21	.445**	10	.773**	6	.616**	1
	12. 先 生	.489**	12	.574**	4	.853**	1	.227	
学 習 特 性 前 性	13. 学 習 前 の 動 機 づ け 水 準	.537**	9	.142		.549**	22	.507**	9
	14. 学 習 前 の 特 性 認 知	.446**	14	.285		.141		.106	
	15. 学 習 前 の 技 能 水 準	.618**	6	.320*	16	.709**	10	.568**	8
教 師 導 の 性	16. 課 題 達 成	.511**	11	.691**	1	.789**	4	.570**	7
	17. 集 団 維 持	.388**	20	.626**	2	.479**	23	.166	
	18. 参 画 的	.427**	16	.599**	3	.785**	5	.423**	13
学 習 状 況	19. 学 習 過 程	.372*	22	.109		.456**	24	.089	
	20. 学 習 資 料 の 活 用 度	.335*	25	.193		.602**	17	.024	
	21. 学 習 ノ ー ト の 活 用 度	.077		.179		.680**	13	.048	
	22. 毎時間の個人目標の達成度	.645**	5	.508**	7	.631**	16	.580**	6
	23. 同上 単元内での変化傾向	.726**	2	.323*	17	.822**	2	.478**	11
	24. 毎時間の集団目標の達成度	.531**	10	.105		.599**	18	.055	
	25. 同上 単元内での変化傾向	.580**	7	.498**	8	.742**	8	.587**	5
	26. 毎時間の授業に対する満足度	.051		.374**	15	.708**	11	.357*	17
	27. 同上 単元内での変化傾向	.391**	19	.407**	12	.708**	12	.461**	12
	28. 毎時間の学習意欲	.405**	17	.094		.665**	14	.332*	20
学 習 成 果	29. 同上 単元内での変化傾向	.716**	3	.102		.738**	9	.411**	14
	30. 学 習 後 の 動 機 づ け 水 準			.165		.161		.147	
	31. 学 習 後 の 特 性 認 知	.153				.311*	27	.339*	19
	32. 好 意 度 の 変 容	.205		.410**	11			.330*	21
	33. 学 習 後 の 運 動 技 能	.151		.317*	18	.253			
相 関 比		.813		.741		.887		.725	
判 別 適 中 率		1.000		.709		1.000		1.000	



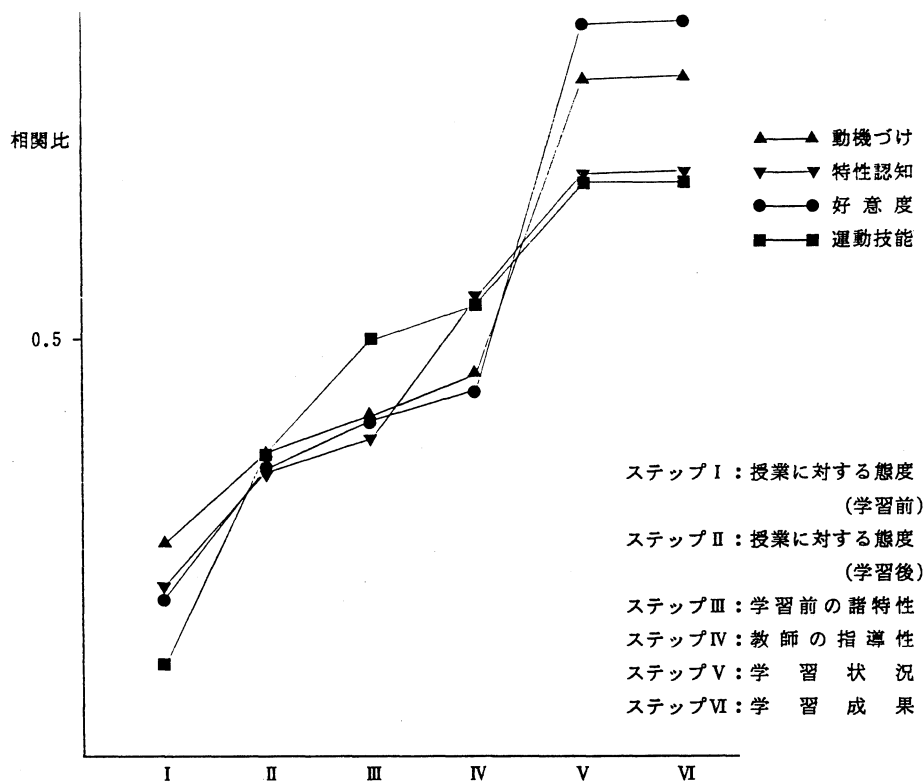


図-1 学習成果の判別 (ステップとの相関比)

番やる気が低かったときを0%とすると、今日の授業のやる気は何%くらいでしたか」の問いによって、自己評定を求めたものである。なお以上の4変数については、単元内での変化傾向を問題としている。すなわち、各自の毎時間の数値が単元の中でどのような変化傾向を示すかを、下降型(単元の最初に高く、徐々に低下していく傾向にあるもの)・逆U字型(単元の中ほどで最も高くなる傾向にあるもの)、不変型(単元内でほぼ一定しているもの)、上昇型(単元の最初に低く、徐々に上昇していく傾向にあるもの)・U字型(単元の最初と最後で高くなる傾向にあるもの)の5タイプ・3カテゴリーに分類したものである。

表-5および図-1は、林の数量化理論II類による判別分析によって、学習成果の高低に関する、諸変数の相対的な判別力(規定力)を検討した結果である。図-1は、説明変数を要因ごとにステップワイズに投入し、それぞれの要因の判別力を概観したものである。傾きが急であるということは、その要因を投入することによって判別力の急激な上昇が認められることを意味しており、その要因が成果要因と密接な関係にあることを示している。

図にみられるいくつかの特徴を列挙してみよう。学習前の授業に対する態度は、学習後の運動技能を除く他の3成果要因に関して強い判別力を持っているのに対して、学習後の態度は学習後の運動技能の判別に貢献している。また、第IIIステップの学習前の諸特性は学習後の運動技能に、第IVステップの教師の指導性は学習後の特性認知にそれぞれ強く関連していることが認められる。一方第Vステップの学習状況は、いずれの成果変数に対しても強い規定力を示している(ただし、第5

ステップでは投入変数が11と最も多いため、その点は考慮せねばならないが、特に好意度の変容と学習後の動機づけ水準においてその傾向が強い。

以上の結果を、表-5における各説明変数に付与された偏相関係数と合わせて、各成果要因ごとに考察してみよう。なお、偏相関係数は学習成果の判別に関する諸変数の相対的な貢献度を示している。したがってその数値が大きいほど、その要因の変動によって成果の高低が影響される可能性が高くなることを示している。

学習後の動機づけ水準に関しては、学習状況の要因を構成する諸変数、特に23, 25, 29(数字は項目に付された番号を示す)といった個人・集団目標達成や学習意欲の単元内での変化傾向における数値が高い。すなわち今回12時間のバレーボール学習の成果としての体育学習に対する動機づけは、いわゆる形成的評価に属する諸変数、さらにはそれ自体が単元の中でどのように変化していったかを検討することによってある程度予測可能であることを示している。

学習後の特性認知については、教師の指導性要因を形成する課題達成・集団維持・参画行動というリーダーシップの3次元が、上位3位までを占めるというきわめてクリアな結果が得られた。このことは若干単純化していえば、学習者が学習によってバレーボールの特性に接近することができるか否かは、教師のリーダーシップの採り方(厳密にいえばそれを学習者がどう認知しているか)にかかっているということになる。しかし説明変数33を投入した、最終的な判別適中率が0.709と低く、この成果要因については、説明変数の設定が不十分であるという指摘も受け入れねばなるまい。

好意度の変容に関しては、8, 11, 12の心理的充足・仲間・先生といった学習後の授業に対する態度の構成因子と16, 18の課題達成・参画的行動というリーダーシップの次元において高い数値を示している。また学習状況要因のすべての変数に有意な偏相関係数が与えられている。したがって学習によってバレーボールがより好きになるか否かという点については、学習者の態度的側面、特に対教師を含めた人間関係に強く条件づけられていることが特徴的である。

学習後の運動技能については、学習後の授業に対する態度の予測力がやや高いことが推察されるが、他の成果要因に比べて判別力の高い要因を特定化することが困難であった。

項目番号19の学習過程に目を向けてみよう。表に現れた数字は、いずれの成果要因についても、少なくともA案・B案という学習過程の違いが、学習成果の高低に「直接」関与する度合いはそれほど高くないことを表している。このことは先に述べた通り、共通性を高くした両プログラムの特性によるものと考えられるが、一方でまた学習過程の特性が、他の媒介変数を通して「間接的に」学習成果を左右することも推測されよう。こうしたメカニズムについての議論は他に譲るとして、両プログラムの検討を急ぐことにしよう。

## 2. プログラムの有効性の比較検討

### (1) 生徒の態度測定による授業診断

学習者の態度あるいはその変容を通して授業を顧みることは、指導者（教師）にとって必要な視座となろう。特に高橋ら（1986）の作成した診断システムは、授業のどの部分に問題が見いだされるかを、ある程度客観的に明らかにする点において有効と考えられる。結果は表-6に示される。診断の欄の数字（5段階評価）をみれば、A案における成果の次元（因子）を除いていずれも4ないし5の高い評価が与えられ、授業の成功度は全般的にかなり高かったと判断できよう。ただ、A案における成果の次元、特に運動自体の成果に関する項目において問題点が残されている点には注目すべきであろう。

### (2) 特性（楽しさ）認知の変容

バレーボールの学習において、そのどのような状況・局面で楽しさあるいは喜びを感じるかは、今回の学習のねらいからしてきわめて重要である。表-7に示される数字は各項目の選択・非選択を指数化し<sup>※6)</sup>、楽しさを感じる局面を特定化したものである。数字が大きいほど、その局面において楽しさを感じるという回答者が多かったことを意味している。学習前はA案・B案間で大差はなく、順位は若干異なるが、「2. グループでまとまって頑張ると相手のチームにうまい人がいてもゲームに勝てる」「4. ゲームに勝ったとき」「15. ゲームに勝つためにグループの仲間と力をあわせて頑張ること」「16. 仲間と励まし合ったり喜んだりしたとき」が上位に位置づけられた。所属欲求の次元で高い数値を示した点についての考察は、対象を女子とした点も射程に入れるべきであろう。さて、これが学習後のデータでは一転し、両案間での差異がきわめて顕著であった。A案では「1. 激しいラリーが続いたとき」「2. グループでまとまって頑張ると相手のチームにうまい人がいてもゲームに勝てる」「15. ゲームに勝つためにグループの仲間と力をあわせて頑張ること」が、上位に布置された。これらはA案の学習の進め方の特徴を反映するとともに、バレーボールの特性によく触れていることを示唆するものといえよう。一方B案では「3. 3段攻撃が決まったとき」「8. スパイクが決まったとき」「1. 激しいラリーが続いたとき」が上位を占め、これも当案のプログラム上の特徴を色濃く反映している。ところが学習前に高い数値をあげた「2. グループでまとまって頑張ると相手のチームにうまい人がいてもゲームに勝てる」については、学習後の急激な低下がみられる。バレーボールの特性との関連において看過できない項目であるだけに問題点として指摘しておきたい。

### (3) 毎時間の個人目標および集団目標の達成度

図-2に示されるように、個人的課題の達成状況は、単元を通してA案の若干の優位性が明らかにされた。また、単元内での最大値と最小値の格差を意味するレンジの値から理解されるように、A案では時間ごとの変動が小さいのに、B案のそれはやや大きい。また、B案では単元の前半に比べて後半ではある程度の上昇傾向にあった。以上の諸結果は集団的課題（グループの課題）の達成状況に関しても同様であった（図-3）。

表-6 態度測定による授業診断

因子	項目	A 案						B 案					
		項目点 (○-×)/n			診断			項目点 (○-×)/n			診断		
		① 単元始	② 単元終	②-① 変化量	単 始	変 化	単 終	① 単元始	② 単元終	②-① 変化量	単 始	変 化	単 終
楽 し さ	1. 授業が好き	0.33	0.73	0.40		↑	○	0.38	0.58	0.20		↑	○
	2. 授業を休みたくない	0.67	0.70	0.03	○		○	0.55	0.75	0.20		↑	○
	3. 生涯スポーツ	0.15	0.33	0.18	×			0.50	0.50	0.00		↓	
	4. 積滞的活動意欲	0.08	0.25	0.17				0.30	0.36	0.06	○		○
	5. 心身の緊張をほぐす	0.54	0.50	-0.04	○	↑	○	0.55	0.55	0.00	○	↑	○
	6. こころよい興奮	0.23	0.30	0.07	○		○	0.58	0.48	-0.10	○	↑	○
	7. 集団活動の楽しさ	0.72	0.80	0.08	○	↑	○	0.86	0.80	-0.06	○	↑	○
	8. 頑張った満足感	0.44	0.45	0.01			○	0.48	0.60	0.12	○	↑	○
	態 度 ス コ ア	3.16	4.06	0.90	B	4	A	4.20	4.62	0.42	A	4	A
成 果	9. 体力づくり	0.85	0.78	-0.07	○	↑	○	0.88	0.93	0.05	○	↑	○
	10. 体力づくりの方法	0.74	0.55	-0.19	○			0.75	0.80	0.05	○	↑	○
	11. キビキビした動き	0.49	0.45	-0.04				0.58	0.68	0.10	○		○
	12. 技能の向上	0.74	0.60	-0.14	○	↓		0.85	0.88	0.03	○	↑	○
	13. 正しい運動の方法	0.68	0.60	-0.08	○			0.77	0.83	0.06	○	↑	○
	14. 運動の基本的理念	0.62	0.58	-0.04	○	↑	○	0.65	0.62	-0.03	○	↑	○
	15. チームプレーの方法	0.49	0.73	0.24		↑	○	0.78	0.79	0.01	○	↑	○
	16. チームプレーの発展	0.49	0.45	-0.04				0.55	0.60	0.05	○	↑	○
	17. マナーの学習	0.54	0.50	-0.04	○		○	0.55	0.51	-0.04	○		○
	18. チームワークの発展	0.72	0.62	-0.10	○	↑	○	0.63	0.75	0.12	○	↑	○
仲 間	19. 友だちとの教え合い	0.77	0.88	0.11	○	↑	○	0.92	0.93	0.01	○	↑	○
	20. 協力の習慣	0.74	0.80	0.06	○	↑	○	0.75	0.80	0.05	○	↑	○
	態 度 ス コ ア	7.87	7.54	-0.33	B	3	B	8.66	9.12	0.46	B	4	A
	21. みんなの活動	0.21	0.33	0.12			○	0.13	0.35	0.22		↑	○
	22. 仲間関係	0.10	0.33	0.23				-0.25	0.03	0.28	×		
	23. みんなのよこび	0.31	0.35	0.04	○		○	0.05	0.35	0.30		↑	○
	24. 利己主義の抑制	0.26	0.48	0.22		↑	○	0.13	0.15	0.02			
	25. 永続的な仲間	0.54	0.55	0.01		↑		0.45	0.58	0.13		↑	
	態 度 ス コ ア	1.42	2.04	0.62	B	4	A	0.51	1.46	0.95	C	4	B
	先 生	26. 熱心な指導	0.87	0.88	0.01	○		○	0.83	0.95	0.12	○	
27. 生徒の意見をとりあげる		0.41	0.60	0.19	○	↑	○	0.55	0.88	0.33	○	↑	○
28. ユーモアで楽しい		0.56	0.70	0.14	○	↑	○	0.55	0.88	0.33	○	↑	○
29. 教え方・すすめ方		0.54	0.60	0.06	○		○	0.45	0.83	0.38	○	↑	○
態 度 ス コ ア		3.12	3.61	0.49	B	5	A	3.21	4.39	1.18	B	5	A

表-7 特性(楽しさ)認知の変容

		A 案		B 案	
		学習前	学習後	学習前	学習後
運動の特性への接近	1. 激しいラリーが続いたとき	6.0	23.3 (1)	2.5	10.4 (3)
	2. グループでまとまって頑張ると相手のチームにうまい人がいてもゲームに勝てる	16.2 (2)	16.7 (2)	20.4 (1)	6.3
	3. 3段攻撃が決まったとき	0.4	3.3	1.7	16.7 (1)
	4. ゲームに勝ったとき	9.4 (4)	7.1 (5)	10.0 (3)	6.3
	5. 作戦がうまくいったとき	7.3 (5)	1.3	4.6	2.5
	6. ゲームに勝つか負けるかはやってみないとわからないこと	0.9	0.0	2.1	2.9
	7. 工夫して作戦をたてること	0.4	0.0	5.0	1.7
技能向上 成就欲求 の充足	8. スパイクが決まったとき	4.3	3.8	5.0	14.6 (2)
	9. グループで練習したことがゲームに生かせたとき	6.0	6.3	8.3 (5)	7.5
	10. 相手の攻撃やサーブをうまくレシーブできたとき	5.6	5.4	6.7	8.3 (5)
	11. サーブやブロックが決まったとき	0.0	2.1	5.4	1.7
	12. 個人的技能(パス・スパイク・レシーブ等)が高まるとゲームの中でそれを生かせる	0.4	0.4	2.1	1.7
自尊欲求 の充足	13. グループの仲間に自分が認められたとき	1.7	1.3	0.4	0.4
	14. 先生にほめられたり, 教えてもらったりすること	0.4	0.4	0.8	3.3
所属欲求 の充足	15. ゲームに勝つためにグループの仲間と力をあわせて頑張ること	21.4 (1)	13.3 (3)	10.8 (2)	9.2 (4)
	16. 仲間と励まし合ったり喜んだりしたとき	15.4 (3)	12.5 (4)	8.8 (4)	5.4
	17. 教えたり教えられたりすること	0.0	0.0	0.4	0.0
生理的欲求 の充足	18. 思い切りジャンプしたり, 力一杯体を動かしたりできる	4.3	2.9	5.0	1.3

バレーボールの学習において, どのような状況で「楽しさ」を感じるかについて回答を求めたもの。数値は各列の合計が100になるように指数化されており, それが大きいくほど, その状況において楽しいと回答した者が多かったことを示す。なお( )内の数字は, 各列における順位である。

#### (4) 毎時間の授業に対する満足度

図-4に授業に対する満足度の分析結果を示す。単元の平均値からみれば, 両案間での差は大きくない。しかし単元内での変化傾向に言及すると, 両者が対照的な様相を表していることが明らかである。すなわちA案では単元全体に渡って安定した値を示しているのに対して, B案では単元の前半で極端な下降傾向, 後半で上昇傾向を示し, 9時間目を境にA案の数字を凌いでいる。単元中盤における落ち込みの原因を特定化することは容易ではない。この点について, 授業を観察した結果

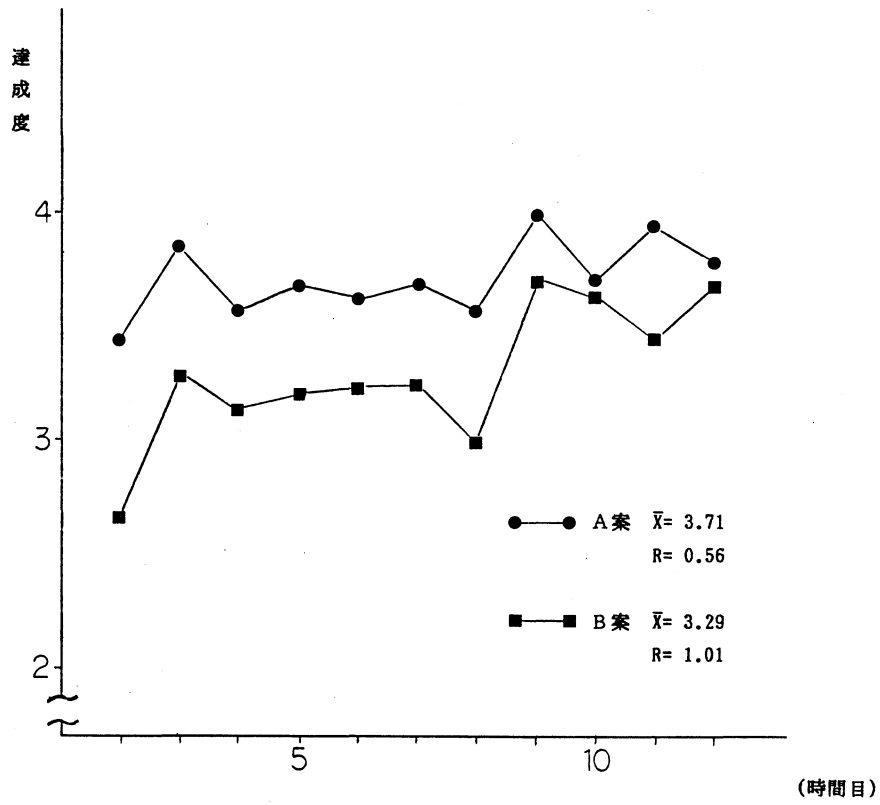


図-2 「毎時間の個人目標の達成度」の平均

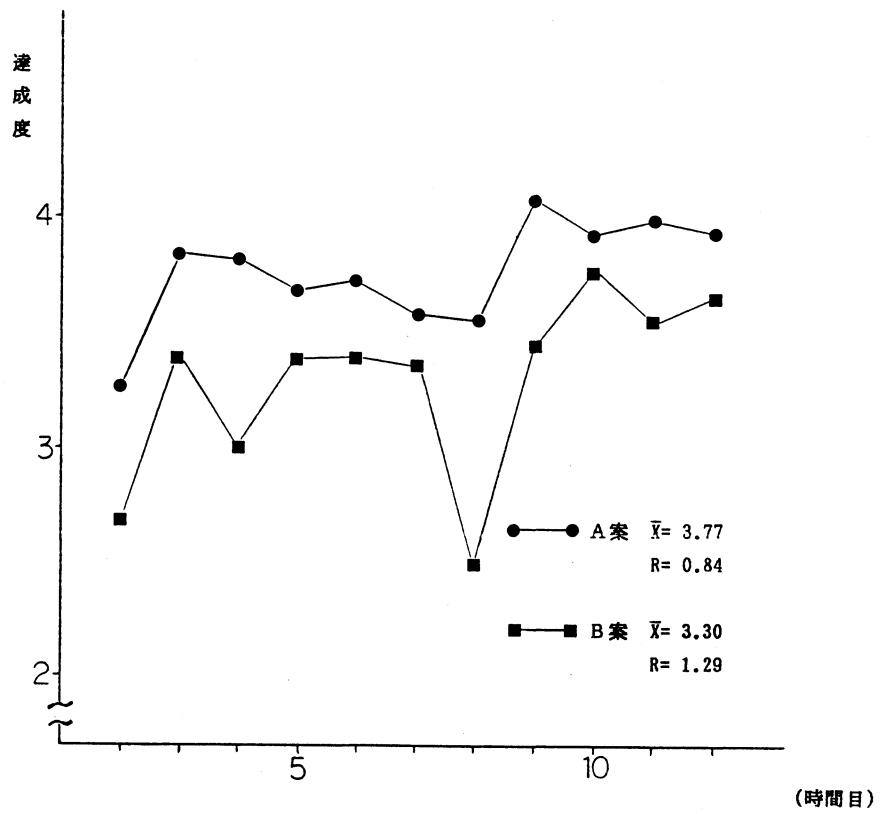


図-3 「毎時間のグループ目標の達成度」の平均

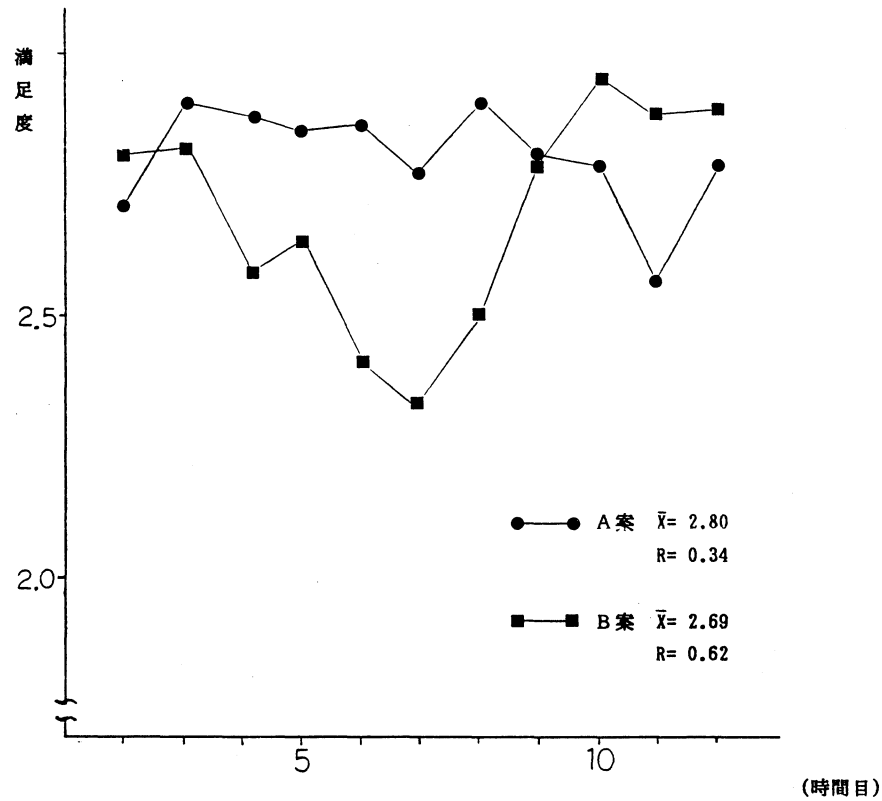


図-4 「毎時間の授業に対する満足度」の平均

からは、バレーボールのおもしろさの要素である「ラリー」がなかなか続かないことが一つの原因になっているように見受けられた。学習過程の特性上、かかる傾向はある程度は予想された。しかし今後再検討を必要とする課題であることは確かなようである。幸いにして、学習内容に新たな要素が加わり、またそれ以上に教師の積極的な介入があつて、7時間目をターニングポイントとして上昇傾向がみられた。

(5) 毎時間の学習意欲

図-5 に毎時間の学習意欲を表示した。満足度と近似した傾向が把握されるが、B案における単元前半での下降傾向は認められない。レンジによればB案はA案の2倍以上を示し、ここでもB案における変動の大きさが特筆される。また満足度でもみられた9時間目を境界線とする逆転現象はここでも明瞭であった。満足度と学習意欲に示される結果は、単元規模(時間数)を大きくしていった場合のB案の優位性を暗示するものとも解釈可能であるが、ここではこれ以上立ち入らないことにする。

(6) 動機づけ水準の変容

表-8により学習の前後で動機づけのレベルがどのように変容したのかを検討してみよう。測定方法は先に述べたモチベーションの期待理論モデルに準拠している。また高動機・低動機のグルーピングは、すべて学習前の調査における全回答者の算術平均を基準として行っている。表中、例え

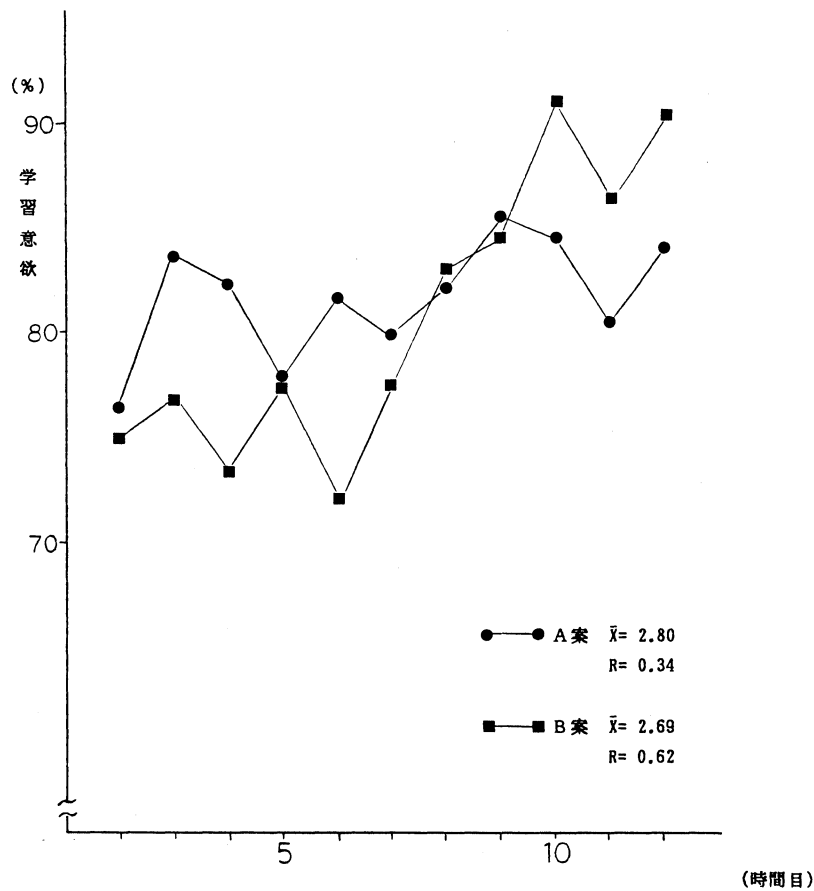


図-5 「毎時間の学習意欲」の平均

表-8 動機づけ水準の変容

	高動機→高動機	低動機→高動機	高動機→低動機	低動機→低動機	商 計
A 案	17 (43.6%)	9 (23.1%)	1 (2.6%)	12 (30.8%)	39 (100.0%)
B 案	16 (40.0%)	11 (27.5%)	4 (10.0%)	9 (22.5%)	40 (100.0%)

グルーピングはすべて学習前の調査における全回答者の算術平均を基準として行っている。  
 低動機→高動機は、学習前には平均より低く、学習後に高くなった回答者の数を表している。

ば低動機 → 高動機とあるのは、学習前には平均より低く、学習後には高くなった回答者の数を表している。A 案・B 案における 4 グループの度数を比較すると、両者の傾向に差異が認められる。A 案では高動機 → 高動機 (43.6%) と低動機 → 低動機 (30.8%) を合わせると、全体の約 4 分の 3 が、学習の前後で不変であることがわかる。一方 B 案ではそれは約 60% に過ぎず、逆に低動機 → 高動機 (27.5%) と高動機 → 低動機 (10.0%) を合わせると、全体の 40% 近くが学習前後で異なるグループに入ることになる。これらの数字は、大まかにみれば両案とも動機づけを高めるという点において、一応の有効性が確認されたことになろう。しかしながら B 案においては高動機 → 低動機の 10% が問題とされ、動機づけを低下させる危険性を同時に内包していることが示唆された。



表-9 バレーボールに対する好意度の変容

	A 案	B 案
1. かなり嫌いになった	0 (0.0%)	0 (0.0%)
2. 少しだけ嫌いになった	1 (2.5%)	0 (0.0%)
3. ほとんど変わらない	2 (5.0%)	1 (2.5%)
4. 少しだけ好きになった	6 (15.0%)	6 (15.0%)
5. かなり好きになった	31 (77.5%)	33 (82.5%)

表-10 個人的技能

		学習前のテスト		学習後のテスト		テスト間の t 検定
		平均回数	SD	平均回数	SD	
A 案	オーバーハンド・ サークルパス	12.0	8.9	21.4	18.8	前<後 p<.01
	アンダーハンド・ サークルパス	17.3	21.2	20.4	22.7	n.s.
B 案	オーバーハンド・ サークルパス	6.9	5.5	12.0	9.3	前<後 p<.01
	アンダーハンド・ サークルパス	9.2	11.8	12.6	14.5	n.s.
ブ 間 ロ の グ t ラ 検 ム 定	オーバーハンド・ サークルパス	A > B p < .01		A > B p < .01		
	アンダーハンド・ サークルパス	A > B p < .05		n.s.		

## (7) バレーボールに対する好意度の変容

バレーボールに対する好意度は、表-9 に示されるように、A・B 両案ともポジティブな方向へ向かっており、好きにさせるという観点においては、かなり高い成果をあげたと評価できよう。

## (8) 個人的技能の習熟

個人的技能はスキルテスト（オーバーハンド・アンダーハンドサークルパス）によって学習前後の変化を捉えた。表-10 に示すように、A・B 両案ともオーバーハンドパスに関しては顕著な伸びが認められた。しかし、アンダーハンドパスについては両案とも学習の前後で統計的に有意な差は認められなかった。

## (9) 集団的技能の習熟

集団的技能は、単元の始めに行われたゲームと終わりに行われたゲームを VTR に収録し、それを表-11 から 16 に表示される観点から分析することによって、その習熟の状況を分析した。学習の前後で比較すると、A 案では「1 ゲームあたりのオーバーハンドパス・スパイクの平均使用回数」「1 ゲームあたりのスパイク打数」「サイド内での触球数」「1 サーブあたりのラリー数」が増加し、「ラ

表-11 1ゲームあたりのアンダーハンドパス・オーバーハンドパス・スパイクの使用平均回数及び使用率

	技 術	始めのゲーム			終わりのゲーム			ゲーム間の t 検定
		平均	SD	使用率%	平均	SD	使用率%	
A 案	アンダーハンドパス	19.0	7.68	64.4	29.3	11.90	49.0	n.s.
	オーバーハンドパス	8.8	5.89	29.7	21.7	9.94	36.2	始め<終わり p<.05
	ス パ イ ク	1.8	0.83	5.9	8.8	4.63	14.8	始め<終わり p<.05
B 案	アンダーハンドパス	19.8	4.26	71.8	22.3	5.27	52.7	n.s.
	オーバーハンドパス	5.8	3.90	20.9	12.4	4.70	29.3	始め<終わり p<.05
	ス パ イ ク	2.0	1.41	7.3	7.6	2.23	18.0	始め<終わり p<.01
ブ 間 の グ レ ー 検 定	アンダーハンドパス	n.s.			A > B p < .05			
	オーバーハンドパス	n.s.			A > B p < .05			
	ス パ イ ク	n.s.			n.s.			

表-12 1ゲームあたりのスパイク打数

	始めのゲーム	終わりのゲーム
A 案	1.8回 (0.8回)	8.8回 (6.6回)
B 案	2.0回 (1.5回)	7.6回 (4.6回)

( ) は成功数

表-13 サイド内での触球数の回数別頻度

		触球回数	0回	1回	2回	3回	計
A 案	始めのゲーム (1ゲーム)	回数	4.0	10.0	2.5	1.0	17.5
		%	22.9	57.1	14.3	5.7	100.0
	終わりのゲーム (6ゲーム)	回数	2.5	9.2	10.3	10.1	32.0
		%	7.8	28.7	32.0	31.5	100.0
B 案	始めのゲーム (1ゲーム)	回数	3.0	11.0	2.5	1.5	18.0
		%	16.7	61.1	13.9	8.3	100.0
	終わりのゲーム (8ゲーム)	回数	1.6	8.4	6.3	7.0	23.3
		%	6.7	36.2	27.1	30.0	100.0

表-14 サイド内での触球数の平均回数

	始めのゲーム		終わりのゲーム		ゲーム間の t 検定
	平均回数	SD	平均回数	SD	
A 案	1.09	1.29	1.93	1.94	始め<終わり p<.01
B 案	1.04	1.12	1.43	1.48	始め<終わり p<.05
プログラム間の t 検定	n.s.		A > B p<.01		

表-15 ラリー回数の出現頻度

ラリー回数		0回	1回	2回	3回	4回以上	計	
A 案	始めのゲーム (2ゲーム)	回数	15.5	6.0	4.0	1.0	1.0	27.5
		%	56.4	21.8	14.5	3.6	3.6	100.0
	終わりのゲーム (6ゲーム)	回数	13.2	9.0	4.5	2.0	3.0	31.7
		%	41.6	28.4	14.2	6.3	9.5	100.0
B 案	始めのゲーム (2ゲーム)	回数	15.5	7.0	3.0	1.0	0.0	26.5
		%	58.5	26.4	11.3	3.8	0.0	100.0
	終わりのゲーム (8ゲーム)	回数	15.9	7.4	3.6	1.8	0.9	29.5
		%	53.8	25.0	12.3	5.9	3.0	100.0

表-16 1サーブあたりのラリー数

	始めのゲーム		終わりのゲーム		ゲーム間の t 検定
	平均回数	SD	平均回数	SD	
A 案	0.78	1.07	1.26	1.58	始め<終わり p<.05
B 案	0.60	0.83	0.80	1.09	n.s.
プログラム間の t 検定	n.s.		A > B p<.05		

ラリー回数の出現頻度」「サイド内での触球数の回数別頻度」も0回・1回が減少し、2回以上が増加した。またチームプレーによる意図的なパス攻撃も数多くみられるようになった。以上の点から、目標とした「パスラリーの継続」がかなり達成されたと判断され、集団的技能の伸びが確認された。一方B案においては、「1ゲームあたりのオーバーハンドパス・スパイクの平均使用回数」「1ゲームあたりのスパイク打数」「サイド内での触球数」が増加し、「サイド内での触球数の回数別頻度」も0回・1回が減少し、2回以上が増加した。またチームプレーによる意図的な3段攻撃が多くみられるようになった。しかしながら「1サーブあたりのラリー数」「ラリー回数の出現頻度」にはほとんど変化

がみられなかった。もちろん「ラリーが続かない」とはいつでも、始めの段階と終わりの段階では、その意味が異なる。すなわち前者では、学習者の技能水準の低さがそれに多分に関係していると解釈されるが、後者においては3段攻撃やスパイク打数の増加などにその原因を求めることが可能であろう。つまり、ディフェンス能力よりもオフェンス能力が上回ってしまったことが、ラリーの継続を困難にしてしまったと理解するのである。このことは「触球数の増加」からも推察されよう。以上からB案においては、終わりの段階で少なくともゲームの質的な側面は高まったとみることができ、その前提条件となっている集団的技能にも向上が認められよう。しかし、ラリー数を増加させるという決定的な課題が残され、そのためのルールの工夫とともに、プログラムの改善が要請される。

かくして技能の習熟についてはA・B案とも、そのゲームにおけるねらいからして、一応の成果をあげられたものと理解できる。ただし、両案を比較すると、A案の優位性は否定できない。

#### IV. 結 語

本研究は、パスラリー中心のゲーム型(A案)とスパイク中心のゲーム型(B案)の二つの学習プログラムを作成・実施し、その有効性を学習の成果という観点から分析を試みたものである。言うまでもなく学習プログラムは客観的財として存在することはありえず、それは指導者の手によって、その意味においては指導者の指導活動との適合的關係が保障されて初めてその価値が表出することになる。したがって、客観的な存在としてのある学習プログラムの効用を純粹に実証するということはおよそ不可能である。それはたとえ本研究で用いたような多変量解析手法を適用したとしても同様である。しかし、本報告で蒐集したような経験的データを蓄積することによって、たとえ完全ではなくとも、かなりの確率で一定の成果を予測し、あるいはプログラムの有効性を証明することは、不確定要因の排斥を断念するという条件の元で可能といえよう。ここでは本研究の結果を要約し、今後の方向性を探りたい。

1) 4学習成果要因の規定因についての分析結果は、その内部構造の複雑さを表出させるものとなった。学習成果を予測するという観点からすれば、いわゆる形成的評価に属する諸変数あるいはその時系列的な変化傾向・教師のリーダーシップ・授業に対する態度などの要因を確実に把握しておく必要性が示唆された。またA案・B案という学習過程の違いが、学習成果の判別に直接貢献しえなかった点については、両案の共通性の高さや媒介変数の存在という視角から考察された。

2) A案は学習者をバレーボールの特性に接近させること、学習課題を達成させること、動機づけを高めさせること、バレーボールを好きにさせること、運動技能を高めさせること等の観点において、その有効性が実証された。しかし、授業診断によって若干の問題点が指摘され、また学習の成果を単元の中で発展的に高めていくという点において問題が残された。

3) B案はバレーボールを好きにさせることに関して有効であり、単元の後半で、特に満足度や

学習意欲等において飛躍的な上昇がみられた。また、授業診断によって授業の成功が確認された。しかし、学習者をバレーボールの特性に接近させるという点において問題点が指摘され、学習課題の達成状況は若干低かった。さらに動機づけを低下させる危険性を内包し、技能的側面ではラリーが続きにくいという課題が残された。A案に対するB案の特徴は、学習者間においても単元の各時間の間においても変動が激しいという点であろう。

4) 以上の課題は両プログラムの改善という作業に実践的なフィードバック情報を与えることになる。加えてここで注目したいのは、単元規模(時間数)についてである。単元の後半で上昇傾向のみみられたB案はもちろんA案においても単元規模の拡大が要請された。近年中学校・高等学校の体育科教育において大単元制の導入が一部で強く主張されているが、本研究もその主張を支持するものとなった。また単元規模の拡大を前提条件に、A・B両案の統合も検討可能であろう。すなわち20ないし30時間の中で、おおよそ本研究でいうA案からB案への切り替えを行うのである。一つの方向性として指摘しておきたい。

5) 本研究では、運動用具やルールに関していくつかの工夫が試みられた。それらは一応有効であったと考えることができる。

6) 学習の有効性を測定する道具として何が使えるかという問題、特にそれらの妥当性や信頼性の問題に関しては今後も引き続き検討することが必要であろう。しかしプログラムの実践者や観察者の評価からは、今回用いた測定用具の効果を否定するものはなかった。特に今回初めて用いた学習意欲の測定は、学習状況をよく反映していた。

7) 動機づけ水準の低い学習者にはゲームを中心とした学習過程が有効であるという武隈(1986)の命題は、今回の分析を通して完全に検証されたとはできないが、それを積極的に否定するデータは存在しなかった。

本研究におけるプログラム実践の対象は中学校2年女子であった。学年や性別を変えた実証研究が必要なことは言うまでもないが、中・高6年間のバレーボールカリキュラムを到達目標として、プログラムの実証-改善を繰り返したい。

#### 注

- 1) スポーツの技術や知識あるいは正しい運動の行い方などについて、運動者に学習させようとするプログラム(宇土, 1976)。
- 2) 特に体育の授業のように学習への動機づけに関して分散の大きい集団を指導するときには、そのことが強調されるべきであろう。その論拠については武隈(1986)を参照されたい。
- 3) 学習の有効性の高低、すなわち学習の成果の高低には、さまざまな要因(例えば教師の指導活動・学習者の意欲・学習環境等)が輻輳して影響を及ぼしていると考えられる。その中で学習プログラムの違いがどの程度関与しているかという枠組で問題を捉えた場合、実施した学習プログラムの異質性が高ければ高いほど、その規定力が強くなることは容易に予想される。
- 4) 学習内容を持たない放任的なゲーム中心の学習とは明確に区別される。
- 5) モティベーションの期待理論における共通認識は「行動を方向づける力(モティベーション)は自分の行動(努力)が特定の目標達成(結果)に結びつくであろうという主観的な期待認知(道具性認知)とその目標

(結果)に自分が感じる魅力ないし誘意性との相乗的效果によって決定される」というもので(武隈, 1985), 次のように定式化された。

$M = \sum I_i \cdot V_i$  ただし  $M$ : モティベーション強度  $I_i$ : 期待認知  $V_i$ : 誘意性

- 6) 楽しさを感じる状況・局面に1~3の順位をつけさせ、各項目ごと以下の計算式によって指数を算出した。  
(1位選択者数×3点+2位選択者数×2点+3位選択者数×1点)/(6×全回答者数)

## 文 献

- 1) 宇土正彦, 体育管理学入門, 大修館書店, 1976
- 2) 小林信一, 体育経営学と課題と方法—科学における認識と方法—, 日本体育経営学会第6回シンポジウム資料, 1983
- 3) 高橋健夫他, バレーボール教材の初心者指導の方法に関する比較研究—中学校1年男子を対象にして—, 奈良教育大学紀要, 30-1, pp. 93-112, 1981
- 4) 高橋健夫他, バレーボール教材の初心者指導の方法に関する比較研究(II), 奈良教育大学紀要, 31-1, pp. 85-106, 1982
- 5) 高橋健夫他, 生徒による授業評価の検討(3), 体育科教育, 33-1, 1986
- 6) 武隈 晃, リーダーシップ行動の規定要因および有効性の検討—地域スポーツクラブ指導者の指導活動に関する動機論的研究—, 体育経営学研究, 2-1, p. 40, 1985
- 7) 武隈 晃, バレーボールの学習過程に関する動機論的研究(I), 鹿児島大学教育学部紀要, 人文・社会科学編, 第37巻, pp. 131-43, 1986
- 8) 豊田 博・古沢久雄, バレーボールの指導法に関する研究—中学女子初心者に対する指導法の実験的研究—, 東京大学教養部体育学紀要, 14, pp. 1-13, 1980