

学 位 論 文

バレーボールのカリキュラム編成に関する研究

－バレーボール学習開始の適時期の検討から－

兵庫教育大学大学院学校教育研究科

教科・領域教育専攻 生活・健康系コース

学籍番号 M96756E

氏 名 長 井 功

目 次	ページ
第I章 緒 言	1
第II章 バレーボール学習の教育的意義	8
第1節 はじめに	8
第2節 バレーボールは歴史的・社会的に今後も継承・発展できるか	10
第3節 バレーボールは子どもの発達・認識に照応した内容をもつか	11
1. 子どもたちからみたバレーボール	11
2. 体育に対する愛好度を高める可能性をもつバレーボール	12
3. 仲間との協力を必然的に要求するバレーボール	12
4. 状況判断能力を要求するバレーボール	13
5. 頸反射に抗した型でのボール操作能力を要求するバレーボール	14
第4節 バレーボールは運動技術の習得プロセスを体系化できるか	15
第5節 まとめ	18
第III章 学習成果の判定基準の設定（実験I）	19
第1節 目 的	19
第2節 方 法	20
1. 被験者	20
2. 授業について	20
(1) 実践時期と授業時間数	20
(2) 学習過程	20
(3) グループ編成	21
3. 測定方法	21
(1) ゲームの自己評価	21
(2) スキルテスト	22
(3) ゲーム分析	22
第3節 結果ならびに考察	24
1. ゲームで感じる「楽しさ」レベルと個人的・集団的技術との関係	24
2. 単元の3時期におけるゲームで感じる「楽しさ」とスキルレベルとの関係	29
3. ゲームで感じる「楽しさ」レベルとゲームの勝敗の関係	32
第4節 小 括	34

<b>第IV章 学習成果の学年差の横断的検討 (実験Ⅱ)</b>	36
第1節 目的	36
第2節 方法	37
1. 被験者	37
2. 授業について	37
(1) 実践時期と授業時間数	39
(2) グループ編成と学習形態	39
(3) 学習過程と指導者	41
(4) 使用ボール	42
(5) ネット高	43
3. 測定方法	44
(1) スキルテスト	44
(2) ゲーム分析	44
(3) アンケート調査	44
(4) 認識度評価テスト	44
第3節 結果ならびに考察	45
1. 技能的側面の学習成果	45
(1) バレーボールのゲームを「楽しい」と感じ得ると設定されたスキルレベルの通過率からの検討	45
(2) 学習成果の伸びからの検討	51
(3) ゲーム様相からの検討	55
2. 情意的側面の学習成果	63
(1) 量的変化	63
(2) 質的变化	66
3. 認識的側面の学習成果	71
4. 使用ボールの学習成果に及ぼす影響の学年差の検討	73
5. バレーボール学習開始の適時期についての総合的判定	78
第4節 小 括	81
<b>第V章 先行学習経験の年齢の相違による影響 (実験Ⅲ)</b>	85
第1節 目的	85

第2節 方法	85
1. 被験者	85
2. 授業について	86
(1) 実践時期と授業時間数	86
(2) グループ編成と学習形態	87
(3) 学習過程と指導者	88
(4) 使用ボール	88
3. 測定方法	89
(1) スキルテスト	89
(2) ゲーム分析	89
(3) アンケート調査	89
(4) 認識度評価テスト	89
第3節 結果ならびに考察	90
1. 技能的側面の学習成果の比較	90
(1) 個人的技能	90
(2) 集団的技能	94
2. 情意的側面の学習成果の比較	98
(1) バレーボール授業の感想	98
(2) よい体育授業への到達度調査	99
3. 認識的側面の学習成果の比較	101
4. 総合考察	103
第4節 小括	106
第Ⅵ章 バレーボールのカリキュラム試案	109
第Ⅶ章 総括	113
第Ⅷ章 今後の課題	118
引用・参考文献	120
謝辞	127
付録：参考資料①～⑦	
付図1～3	
付表1, 2	

# 第I章 緒言

学校体育カリキュラムの編成にあたっては、運動文化として存在する素材の構造や要素を教育的視点にたって分析し、学習者の身体的・社会的・情緒的・知的な発達の特性を考慮して配列することが必要である<sup>95)</sup>。すなわち、どのような教材をいつ、どのように学習させるかという原理・原則が明らかにされる必要がある。

特に、「生涯スポーツ」に向けての基礎教育が主要な課題となる義務教育期の学校体育においては、「運動の好きな子ども」を育てることが重要である。そのためには、子どもに技能の向上を自覚させ易く、達成感を味わわせ易いと考えられる「適時期」<sup>注1)</sup>に学習させることが、カリキュラムを編成する上での基本的な原則になると考えられる<sup>14)</sup>。

ところで、バレーボールは、わが国では「生涯スポーツ」<sup>注2)</sup>として幅広い年齢層の多くの人達に親しまれており<sup>68)</sup>、数あるスポーツの中で最も大衆化のすすんだスポーツのひとつである<sup>91)</sup>。また、空中でボールを落とさずにつなぎ合うという「ボレー操作」に特徴をもち、集団としての連携プレー<sup>80)</sup>や仲間との協力が必然的に要求されるスポーツである。さらに、頸反射<sup>6)</sup>に抗した型での「空間領域でのボール操作」が要求されるというところにも大きな特徴がある。したがって、バレーボールは、タイミングのよい動きや状況判断能力を高めるのに有効な教材<sup>106)</sup>であると考えられる。

このバレーボールがわが国の学校体育において、どのように取り扱われてきたかを学習指導要領等の変遷<sup>74). 47). 50). 51). 52). 53). 54)</sup>からみると、1926(大正15)年の「学校体操教授要目改正」で初めて球技12種目の一つとして、小学校6年生男子の体育教材に位置づけられた<sup>70)</sup>。また、1936(昭和11)年の第二次要目改正においても、同様に位置づけられた。しかし、関西以西の一部の小学生が部活動で小規模な試合を行ったに過ぎず、体育の授業ではほとんど実施されなかったのが現実であったとされている<sup>22)</sup>。

その後、全体主義・国家主義の強調<sup>57)</sup>、これに伴う柔剣道の必修化<sup>33)</sup>、学校体育とスポーツの相克<sup>60)</sup>、欧州新体操の移入<sup>34)</sup>、人格的体育思想の台頭<sup>75)</sup>等によって、体育界の情勢は著しく変化し、1941(昭和16)年の国民学校令の発布によって、戦技的訓練を目標とした基礎能力の練成が強調されたため、バレーボールは教科体育では全く行われなくなった。

そして、1951(昭和26)年の学習指導要領<sup>50)</sup>では、中学1年生からの体育教材として

位置づけられ、以降4回の改定がなされたにもかかわらず、その位置付けは変わらず<sup>30)</sup>、現在に至っている<sup>54)</sup>

戦後、バレーボールが小学校の体育カリキュラムに位置付けられなかった理由は、児童にとっては難し過ぎ、現在のようにバレーボールが普及していなかった当時ではリードアップゲームの形にして教えても興味を持たないこと、小学校の体育指導は人間の基本的な身体活動の様式を教えることにあり、バレーボールで養うことのできる能力は、他の教材でも学習させ得ると考えられたことであったとされている<sup>45)</sup>。

しかし、バレーボールは、特に目より上方の空間領域におけるボール操作を必要とし、頭部を後屈する必要があるので、「頸反射」<sup>6)</sup>が誘発され、これに抗した型で四肢を動かす動作が要求される。「頸反射」に抗した型での身体操作能力は、神経系の発達の著しい児童期<sup>23)</sup>に養っておくべきであると考えられるが、前述の戦後の議論の中では、バレーボールで養われる能力に、著者の指摘するような観点は気付かれていなかったように思われる。したがって、このような動作は、現行の小学校学習指導要領に取り上げられている内容の中には殆ど見受けられない。

さらに、現在、小学校においても、バレーボールは課外活動で盛んに行われており<sup>註3)</sup>、児童のバレーボール学習に対する意欲の高いことは、表I-1に示すアンケート調査(付録資料①)の結果からも伺われる。

中村<sup>58)</sup>は、体育教材は「文化的価値としての独自の体系性と子どもの発達の法則性に基づいて再編成されることによって教育的価値を担うもの」と定義し、小学生のバレーボール大会が開かれていることも考えると、バレーボールを小学生の教材とすべきでないとの主張は難しいと述べている。

一方、中学1年生でバレーボールの授業を実施しても、なかなかラリーの継続するゲームを行うことが難しく、バレーボールの技能的・機能的特性<sup>註4)</sup>に触れるに至らない生徒が存在し、「バレーボール嫌い」、ひいては「体育嫌い」を生み出す要因になっているように思われる。高橋ら<sup>89)</sup>は、中学1年生の段階ではバレーボールの特質に触れる可能性が低いことから、「2年生段階から指導する方がベターである」としている。

しかし、著者は、中学1年生でバレーボール教材を取り上げても成果が少なかったからという理由で、中学2年生から取り上げればよいというものではないと考えている。

表 I - 1. 児童のバレーボールに対する関心・意欲

・小学校の体育授業でバレーボールをしたいですか。									
したい (66.1%) , どちらでもない (15.0%) , したくない (19.0%)									
・中学校のクラブ活動 (部活動) でバレーボールをしたいですか。									
したい (30.2%) , どちらでもない (16.5%) , したくない (53.4%)									
・将来も続けてやってみたいと思うスポーツや運動 (学年・男女別) <sup>注)</sup>									
	男 子			女 子					
	n=	1 位	2 位	3 位	n=	1 位	2 位	3 位	
3 年生		バレーボール	野球・ソフト	サッカー		バレーボール	テニス	キャッチボール	
	54	(48.1%)	(33.3%)	(29.6%)	35	(65.7%)	(31.4%)	(17.1%)	
4 年生		野球・ソフト	バレーボール	バスケット		バレーボール	水泳・海泳	スキー	
	41	(46.3%)	(36.6%)	(24.4%)	55	(58.2%)	(30.9%)	(27.3%)	
5 年生		野球・ソフト	バスケット	バレーボール		バレーボール	テニス	バドミントン	
	55	(41.8%)	(41.8%)	(38.2%)	46	(43.5%)	(43.5%)	(30.4%)	
6 年生		野球・ソフト	サッカー	バスケット		バレーボール	水泳・海泳	バドミントン	
	54	(35.2%)	(38.9%)	(35.2%)	61	(37.7%)	(26.2%)	(31.1%)	
全 体		野球・ソフト	バレーボール	バスケット		バレーボール	水泳・海泳	テニス	
	204	(38.7%)	(35.8%)	(28.9%)	197	(49.7%)	(27.4%)	(26.9%)	

注) 将来も続けてやってみたいと思うスポーツや運動を順番に3つあげさせ、1番目に3点、2番目に2点、3番目に1点を与えて、得点の多い順に示した。

その理由は、図 I - 1 の兵庫県下 I 中学校 1 年生 161 名 (男子 : 90 名, 女子 : 71 名) を対象に調査したバレーボール単元終了後における授業の感想 (付録資料②) を、小学校でのバレーボールの経験別にみることから伺われる。すなわち、小学校時代に僅かでもバレーボールの経験 (1 年間に 2, 3 週間程度) のある生徒は、経験のない生徒よりもバレーボールの楽しさに触れている傾向の認められることである。

バレーボールの指導上、重要なキーポイントであるオーバーハンドパス<sup>44). 103)</sup> は、捕るのでも突くのでもなく<sup>31). 79)</sup>、空中でボールを止めないでボレーし合うという動作の

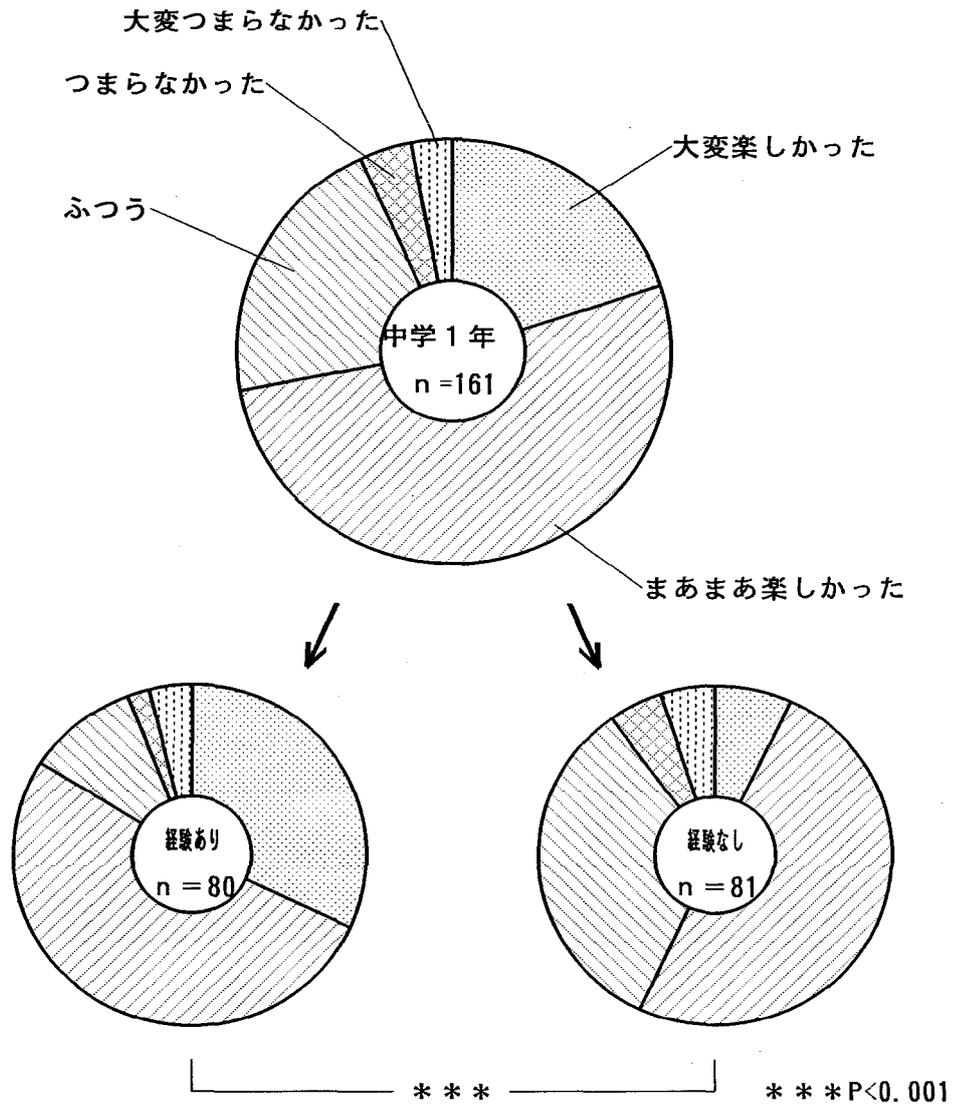


図 I - 1. 中学1年生（男女）のバレーボール単元終了後の授業の感想  
（小学校での経験別）

特殊性から、「習得の難しい技術」<sup>註5)</sup>とされている<sup>77)</sup>。しかし、現行の小学校学習指導要領<sup>48)</sup>の体操領域や基本の運動のなかには、オーバーハンドパスの技術に結びつくと考えられるような動きは殆ど示されておらず<sup>49)</sup>、小学校段階でオーバーハンドパス技術に必要な基礎的な能力は養われていないように考えられる。このようなことが、中学校で初めてバレーボールを学習した1年生に、バレーボールの楽しさを十分に味わわせなかった一要因であると推察される。

これらのことから、バレーボール学習に必要とされる、上方から落ちてくるボールを目より高い位置でボレーで操作する能力は、小学校段階において学習させておく必要があると考えられる。

池田ら<sup>21)</sup>は、空中でのボール操作能力は、意図的に指導しないと自然発生的には出来るようにならず、10歳前後から準備運動的に位置づけて指導することが好ましいと指摘している。さらに、豊田ら<sup>104)</sup>も、バレーボールの練習は、小学生に極めて適切な運動刺激になっていると指摘している。

ところで、バレーボール学習開始の先行研究には、前述の高橋ら<sup>89)</sup>の他、吉原の研究<sup>114)</sup>がある。吉原は、小学生の形態的および機能的発育とバレーボールの基礎技術の測定結果の関係から、小学3年生でバレーボールの試合を実施することが可能になり、バレーボール競技の開始年齢は10歳（小学5年生）としている。この不一致の要因には、バレーボールの位置付け方、バレーボールの学習成果を何をもって判定しているかの問題等が関係しているように考えられる。

以上のことは、学校体育教材としてバレーボールを取り上げる時期について、さらに検討する必要のあることを示唆している。

そこで、本研究では、バレーボール学習開始の適時期を明らかにし、学校体育におけるバレーボール学習のカリキュラム編成について考究することとした。

この際、学習成果を「何で」、「どのような基準で」評価するかは、重要な問題である。生涯に渡って身体運動文化を享受できる子どもの育成が要請されている学校体育において、情意的目標（楽しさの体験）は重視されなければならない。しかし、これは目指すべき方向目標であっても、学習内容にはなり得ない。「楽しさ」は運動課題の中にあり、中心的で具体的な学習内容は「運動技術」で、これと関連した社会的行動や知識である<sup>90)</sup>。G. シュテラー<sup>83)</sup>は、余暇・レクリエーションにおけるボールゲームを楽しむ場合においても、満足なゲーム体験を得るためには、最小限の「ゲーム能力」と「技能」を持っているか、あるいは少しずつ身につけていかなければならないと指摘している。また、シーデントップ<sup>82)</sup>も、体育授業においては、各種の運動の楽しさ経験（meaningful experience）を味わわせるとともに、より有能な「技能」（competent skills）を養いながら、その運動のもつ特性に触れさせることが重要であると指摘している。

バレーボールでは、(1)ラリーの楽しさ（続き合うおもしろさ）、(2)意図的なボールコントロールの楽しさ（狙ったところにボールを送るおもしろさ）、(3)協力してプレーする楽

しさ（連携プレー，チームでの役割を果たすおもしろさ），(4)攻防のかけひきのおもしろさ（相手との対応プレー）<sup>91)</sup>に触れることのできる「スキル」を身につけさせることが重要であると考えられる。

一般に，適時期は，学習成果の最も大きい時期とされている<sup>10), 11), 12), 13), 16), 24), 32), 71), 108), 113)</sup>。しかし，学習開始の適時期は，「一定レベルの学習が達成できるようになる時期」をもって判定する方が望ましいと考えられる。

そこで，本研究では，まず第一段階として，中学1年生の初心者を対象に，「バレーボールのゲームを楽しみと感じ得ることのできる個人的，ならびに集団的スキルレベル」を明らかにした（実験Ⅰ）。すなわち，①オーバーハンドサークルパス回数，②アンダーハンドサークルパス回数，③オーバーハンドパス距離をスキルテストにより測定するとともに，ゲームを行わせ，④サーブ成功率，⑤サーブ得点率，⑥サーブ継続率，⑦ラリー回数，⑧平均触球回数，⑨三段攻撃出現率，⑩ゲームの勝敗を評価し，ゲームにおける生徒の感じた「楽しさ」との関係を検討した。

続いて第二段階として，小学4年生から中学3年生の男女児童・生徒を対象に，12時間の学習を行わせ，実験Ⅰで設定したスキルレベルの通過率と各種の学習成果の変容の学年差を比較・検討し，バレーボール学習開始の適時期を明らかにした（実験Ⅱ）。学習成果は，上述した技術的側面に加え，著者の開発した「ゲーム発展指数」やパスソシオグラムにより，集団的技術の学習成果を評価した。さらに，情意的側面については高田・小林の「よい体育授業への到達度調査」<sup>36)</sup>を参考に作成したアンケート調査によって，認識的側面については著者の作成した認識度評価テストによって，それぞれ把握した。

さらに第三段階として，小学校段階におけるバレーボール学習の経験の有無が，中学校に進級した時点での学習成果に及ぼす影響について検討した（実験Ⅲ）。すなわち，小学6年生で12時間のバレーボール学習を経験した中学1年生男女と，中学1年で初めて12時間のバレーボール学習を経験した中学2年生男女を対象に，2年目に重ねて12時間の授業を行い，実験Ⅱと同様の方法で縦断的学習成果を比較・検討し，目より上方の空間領域におけるボール操作能力を児童期に学習させることの有効性を明らかにした。

最後に，これらの研究で得られたデータや先行研究の結果を総合的に考察し，小・中学校期のバレーボール学習のカリキュラムを提案した。

註1) 適時期は、「学習ができるような状態にあることを準備性 (readiness) があるといい、そのような状態になるまでの期間を準備期というのに対し、何らかの働きかけをしても学習の成立が困難になる時期を学習不適応期といい、適時期とは両者の間にあって、準備性のある期間の中でも学習やトレーニングの効果が最も大きく出現する時期 (optimum time) をいう。」と定義されている<sup>12)</sup>。

註2) 「生涯スポーツ」は、ユネスコ (UNESCO) の提唱した「生涯学習」と軸を同じくするもので<sup>73)</sup>、生まれてから死ぬまでのいずれの年齢段階 (ステージ) においても、スポーツを実践することを指す目標概念と考えられる。

わが国の体育・スポーツ指導は学校期を中心に展開されてきた歴史がある<sup>46)</sup>。しかし、バレーボールは、ママさんバレーをはじめとして、学校体育以外でも広く行われてきており、老若男女が生涯に渡って楽しめる可能性の高いスポーツである。

註3) 小学生の全国バレーボール大会 (ライオンカップ) は、1981年から開始され、1997年現在、第17回大会を迎えた。また、参加チーム数は、第8回大会以降、毎年10,000を越える盛況ぶりである。

註4) 運動の特性を、運動の欲求や必要を充足する視点から捉えたものを「機能的特性」というのに対し、運動の技術構造や運動課題解決のための技術の視点から捉えたものを「技能的特性」という<sup>72)</sup>。

バレーボールの技能的特性に触れた楽しさとは、3回以内の味方同士の連携プレーによるシュート、すなわち「三段攻撃」を用いたゲームを楽しむことと考えられる。

註5) 兵庫県下の家庭婦人バレーボールクラブに所属する42チーム、426名を対象にアンケート調査 (付録資料③) した結果では、半数以上の選手が、オーバーハンドパスやアンダーハンドパスの習得を、「難しかった」と答えていた。その主な理由は、「ボールコントロールが難しいから」、「ボディーコントロール (手、指、膝、足等の使い方) が難しいから」であった。

## 第Ⅱ章 バレーボール学習の教育的意義

### 第1節 はじめに

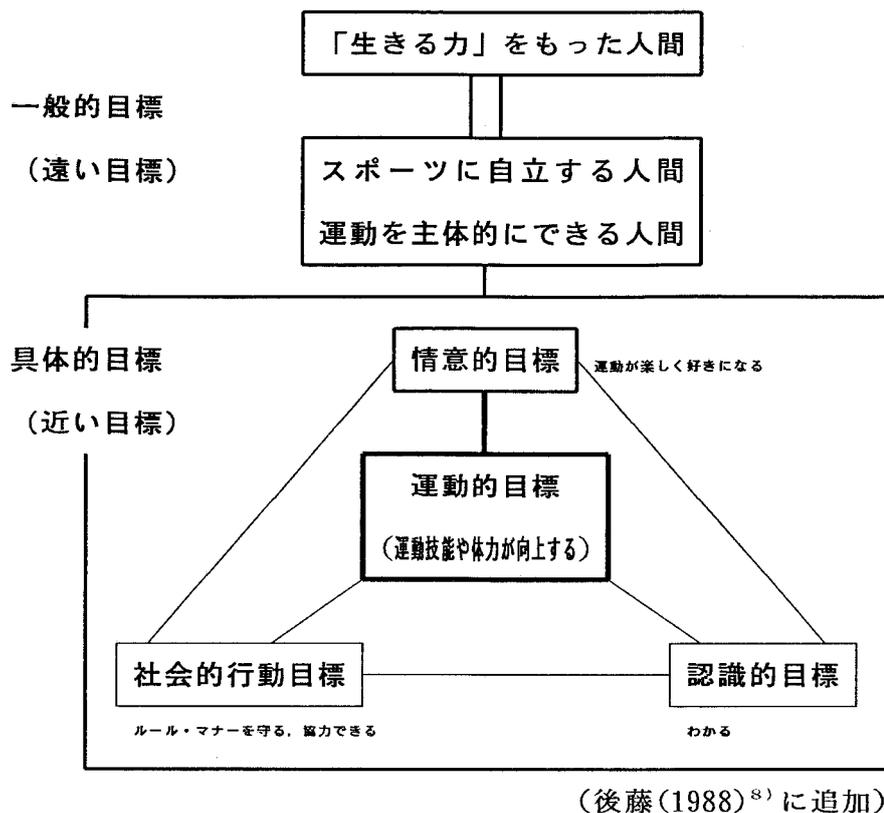
教育基本法第一条<sup>3)</sup>には、「教育は、人格の完成をめざし、平和的な国家及び社会の形成者として、真理と正義を愛し、個人の価値をたっとび、勤労と責任を重んじ、自主的精神に充ちた心身ともに健康な国民の育成を期して行われなければならない。」と謳われている。しかし、これまでの教育活動には、「人格の完成」を意識した取り組みが少なかったという反省がなされており、今後は、より一層、「望ましい人格」とは何かを明確にし、教育活動を展開していく必要がある。

第15期中央教育審議会は、21世紀を展望した我が国の教育の在り方について第一次答申(1996)を行い、これからの教育には、「生きる力」を育成することの重要性を強調した。ここでいう「生きる力」とは、「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する能力」であり、「自分を律しつつ、他人と協調し、他人を思いやる心や感動する心など豊かな人間性とたくましく生きるための健康や体力」であると説明されている。すなわち、「生きる力」は、教育基本法第一条でいう「望ましい人格」をもった人の持つべき能力のひとつと考えられる。

体育は、身体運動文化を対象として、子どもたちに「認識→思考→判断」の直接体験を拠り所とし、正しい判断に基づいた実戦力や行動力を身につけさせることのできる教科であるところに独自性をもつ。したがって、「生きる力」を育む実践的な場として、これからの教育活動において、これまで以上に重要視されなければならないと考えられる。

体育で「生きる力」をもった人間を育てるためには、まず、具体的な体育の目標を明らかにしておく必要がある。

体育の目標は、生涯に渡ってスポーツや運動を自分の生活に取り入れ、主体的に実践していく人間を育てることであり、「スポーツに自立する人間」、あるいは「運動を主体的にできる人間」を育てることと換言される。しかし、これは体育の一般的な(遠い)目標であり、より具体的な(近い)目標には、「運動的目標」を中心とした「情意的目標」、「認識的目標」、「社会的行動目標」があげられる(図Ⅱ-2)。すなわち、仲間との協力を支えられた「わかる」と「できる」の統一の図られた授業の積み重ねによって、具体的目標を達成し、「運動の好きな子ども」を育てることが重要であると考えられる<sup>8)</sup>。



図Ⅱ－２．体育における目標の構造

次に、学校体育で「生きる力」を育てるためには、どのような教材を選択するかという問題を検討する必要がある。

一般に、「教材」とは、学習内容を習得するための手段であり、学習内容の習得に向けての「教授＝学習活動」の直接の対象となるものと捉えられている<sup>26)</sup>。

体育における「教材」は「素材＋教育的意味・価値＝教材」という図式で提示され<sup>76)</sup>、運動文化（科学）と学習者の発達や欲求との接点において、吟味される必要のあることが指摘されている<sup>86)</sup>。

また、高島ら<sup>87)</sup>は、学習のレディネスの観点から、発展的・系統的に運動種目を選択する際、おのこの運動（教材）が児童の運動への欲求と対峙して考えられているか、また、それが、その発達段階の児童に、かけがいのない教育的意義をもち得るかどうかの検討が重要であると指摘している。

荒木ら<sup>2). 20)</sup>は、これらを総括し、教材価値を決定する視点（観点）として、(1)歴史的・社会的に今後も継承・発展できる運動文化であること、(2)子どもの発達・認識に照応した内容をもつ運動文化であること、(3)運動技術の習得プロセスを体系化できる運動文化で

あること、(4)集団で学習できる運動文化であることの4つをあげている。

バレーボールは、後述するように、状況判断能力や仲間との協力を要求し、「運動の好きな子ども」を育てる可能性をもつスポーツであると考えられる。また、コートを小さくしたり、少ない人数でプレーしても、喜びが減るわけでもなく、ルールを簡単に変えたり、それぞれの能力に合わせてゲームを行うことができることから<sup>84)</sup>、様々な創意・工夫が可能で、子どもたちの主体的に学ぶ意欲や態度が育成されやすい教材でもあると考えられる。

本章では、バレーボールの教材価値を荒木らの指摘する視点（観点）から検討し、バレーボール学習の教育的意義について考究しようとした。

## 第2節 バレーボールは歴史的・社会的に今後も継承・発展できるか

バレーボールは、1895年、アメリカのマサチューセッツ州ホーリヨーク市にあるYMCAの体育指導者ウィリアム・G・モルガン（William G. Morgan）によって考案された。その動機は、ネイスミス（James A. Naismith）によって1891年に考案されたバスケットボールのように過激でなく温和で、しかも適度の運動量を持ち、老若男女が手軽に楽しめる室内でのレクリエーションスポーツを考案したいということであったとされている<sup>41)</sup>。すなわち、バレーボールは自然発生したスポーツではなく、社会の要請から、人為的に作られたスポーツであった。

したがって、バレーボールには、①用具や施設が簡単で経費があまりかからない、②ネットを境に攻防が地理的に分離され、相手プレーヤーとの身体的接触がないので、危険性が少なく安全性に富んでいる、③室内でも戸外でも、狭い場所で、年齢や性などに関係なく、多くの人たちが気軽に楽しむことができる、等の利点がある<sup>41)</sup>。

わが国においては、このようなバレーボールの利点が大衆の欲求に合致していたことから広く普及し、幅広い年齢層の多くの人達に親しまれてきた<sup>68)</sup>。その一端は、バレーボールの観客動員数やテレビ視聴率からも伺われ、1990年代前半の観客動員数は30数万人、テレビ視聴率は5～7%で、15歳以上の約10%の人々がバレーボールを愛好していたと報告されている<sup>5)</sup>。また、小学校、中学校、高等学校、実業団、家庭婦人など種々の階層で、計42,002の多くのチームが協会に登録されている（1995年9月現在）。これは、バスケットボールの36,227（1996年3月）、サッカーの28,862（1996年2月）と比較しても、非常に多いといえる。

1995年1月17日に未曾有の被害をもたらせた兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）では、生活基盤が破壊された局限状態のなかで、現代スポーツの位置がはっきりと浮き彫りにされたといわれている<sup>78)</sup>。春の選抜野球大会の開催が議論をよび、1月21日に予定されていた競歩日本選手権大会（神戸大会）は中止された。しかし、一方で、「このような時にこそ、スポーツによって元気を取りもどすべきだ」とする積極論も生まれ、1月29日には、避難所になっていた神戸市長田区の育英高校体育館で、住民の自治組織対抗バレーボール大会が開催されている。このバレーボール大会の様子は全国に伝えられ、避難所にいた多くの被災者たちにも勇気と希望を与えた。それと同時に、老若男女が楽しめるバレーボールの素晴らしさが再確認された。

これまで、わが国では、競技的に6人制、レクリエーション的に9人制のバレーボールが、それぞれに発展してきたが<sup>42)</sup>。近年、2人制のビーチバレーボール<sup>111)</sup>や4人制のトリムバレーボール（ソフトバレーボール<sup>112)</sup>）の各種大会も盛んに実施されるようになり、バレーボールの楽しみ方は、年々、益々、多様化し、発展する傾向にある。

このように、バレーボールは、数多く実施されているスポーツの中で、最も大衆化のすすんだスポーツのひとつ<sup>91)</sup>とみることができ、将来も継承・発展できる可能性のある運動文化であると考えられる。

### 第3節 バレーボールは子どもの発達・認識に照応した内容をもつか

#### 1. 子どもたちからみたバレーボール

池田<sup>21)</sup>は、バレーボールの一般的な機能的特性を「二つのチームがコートを二分して、サービス、パス、トス、スパイクなどを使って攻め、それをブロックやレシーブで防いで攻撃につなげ、得点を競い合うことが楽しいスポーツである」と定義している。

また、小学生からみた特性として、

- ①誰でもボールが回ってきて、みんなが一丸となって攻めたり守ったりすると楽しい。
- ②スパイクやサービスを成功させるおもしろさがある。
- ③ボールの保持が禁止されているので、操作が困難で効果的な攻防がしにくい。
- ④デュースになるとみんながハラハラし、夢中になれて楽しい。
- ⑤失敗したとき仲間から責められたりすると楽しくない。

をあげている。

このように、バレーボールは、子どもたちが「楽しさ」を感じ得やすいスポーツである

反面、ボール操作が難しいことや仲間とのトラブルが発生しやすいことから、「楽しさ」を得にくいという二面性をもったスポーツであると考えられる。

しかし、指導が適切になされれば、バレーボールは小学生にも「楽しさ」を味わわせることが可能なスポーツであると考えられる。

小学校を対象にしたライオンカップの隆盛は、このことを裏付けているように思われる。

## 2. 体育に対する愛好度を高める可能性をもつバレーボール

近年、小学校において、ミニソフト球を用いたバレーボール学習の実践報告がみられる<sup>18), 65), 115)</sup>。これらの実践では、特に運動の苦手な子どもや走るのが不得手な子どもたちが、好んでバレーボールの学習に取り組んでいたということが指摘されている。

また、著者の中学生を対象にした体育授業においても、運動の苦手な子どもや走るのが不得手な子どもたちが、バレーボールには嬉々として取り組む姿をしばしば見受けた。

中学生の体育・スポーツに対する態度は、その運動能力差に影響され、運動能力の高い生徒は、競争的・挑戦的側面に価値を見出し、運動能力の低い生徒は、非競争的・親和的側面に意義を見出すことが指摘されている<sup>28)</sup>。

したがって、バレーボールは競争的なスポーツである反面、親和的側面をもったスポーツであることから、運動の苦手な子どもや走るのが苦手な子どもにも受け入れられやすく、体育に対する愛好度を高める可能性をもったスポーツと推察される。

## 3. 仲間との協力を必然的に要求するバレーボール

次にあげるのは、小学4年生のバレーボール授業（実験Ⅱ）で、T君の書いた作文の一部である。

クラスで一番、運動を得意とするT君は、3時間目の授業後、

「バレーボールはみんなて協力しないといけないスポーツだということがよくわかった。僕一人が頑張ってもボールはつながらない。今までやってきた（集団）スポーツでは、僕一人の力で勝ってきたが、バレーボールではそうはいかない。みんなにも上手になっ  
てもらえるように練習をしたい。」

注：下線、（）著者挿入、また、読み易いように、直せるところは漢字を使用した。

と書いている。

普段、ワンマンプレーが多かったT君が、仲間と協力することの大切さを、僅か3時間の学習で知ったのである。

さらに、7時間目の授業後には、

「今まで、僕のチームのSさんやKさんは、体育が苦手だと言って、ボールから逃げる  
ことが多かったので、僕もよく腹が立って、文句を言っていた。でも、バレーボールで  
は、SさんのサーブやKさんのレシーブのおかげで、勝てるようになった。嬉しい。」

と書いている。

T君の仲間をみる目が変わり、ワンマンプレーは影を潜めた。それとともに、チームの  
雰囲気もよくなり、12時間目の授業後では、チーム全員がバレーボールを「とても好き」  
になり、授業も「とても楽しかった」と答えていた。

バレーボールは、緒言でも述べたように、空中でボールを落とさずに仲間をつなぎ合う  
という「ボレー操作」に大きな特徴がある。ボレーによる操作は、バスケットボールのよ  
うにボールを保持できないので、必然的に仲間との協力が要求され、社会的態度が育成さ  
れやすい<sup>101)</sup>と考えられる。

このように、バレーボールは、小学4年生においても、仲間との協力の必要性を認識さ  
せることができ、その結果として、運動に対する好意的態度の形成にも有効に機能する可  
能性の高い集団スポーツであると考えられる。

#### 4. 状況判断能力を要求するバレーボール

バレーボールは、相手コートにボールを返す前に、味方同志の3回のボレーが認められ  
ている。一般に、1回目のボレーはBall Keep, 2回目のボレーはBall carry, 3回目の  
ボレーはGoal Getの機能をもち<sup>67)</sup>, 続けて同一人物がボールに触れることができないの  
で、必然的に仲間との協力(フォーメーションプレー・集団的連携技術)が要求される。

たとえば、A君がファーストレシーブを受けた時、A君の動きをみて、回りのB君やC  
君は、それぞれに必要な動きを準備することが要求される(写真1参照)。

したがって、バレーボールのボレー操作という特性は、味方の動きからボールの飛ぶ方  
向を瞬時に必然的に予測して準備しなければならず、状況判断能力を養う可能性の高い教  
材と考えられる。

また、バレーボールは、サッカーやバスケットボールと同様に、「シュート型」スポー  
ツの特徴を持っている。すなわち、相手コートはゴールとみなすことができ、相手のプレ  
ーヤーはいずれもゴールを守るキーパーの役割を有している<sup>80)</sup>と考えられる。しかも、  
シュートの機会はサッカーやバスケットボールよりも多く、技能の低いプレーヤーに自然  
にボールのいきやすい構造をもったゲームであるところにも特徴がある。

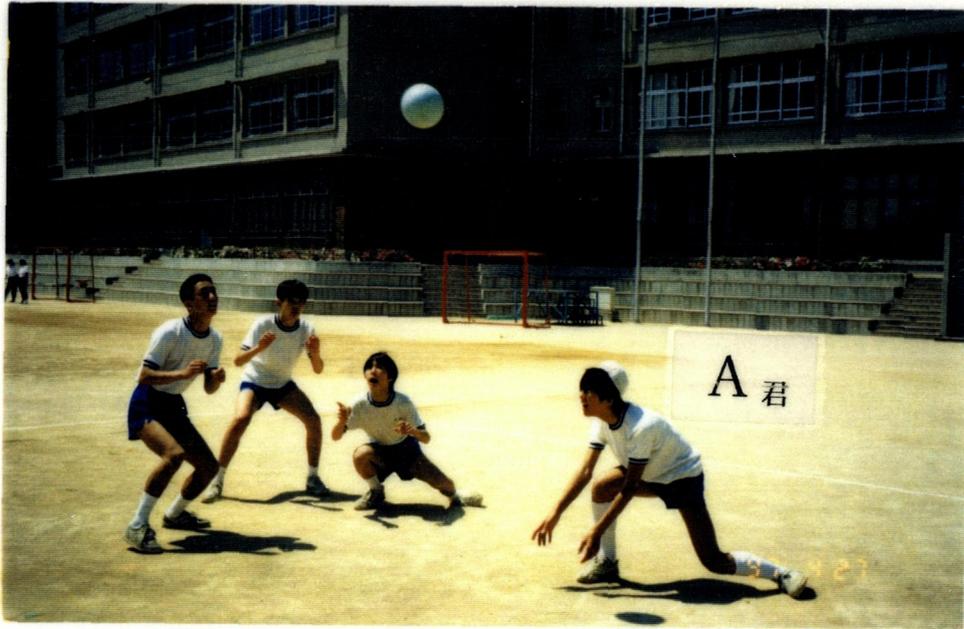


写真1. A君がレシーブした直後の仲間の準備の動き

さらに、ネットを境にした「地理的攻防分離型」スポーツであるので、自チームでの連携プレーは相手ディフェンスの影響をほとんど受けず、チームで立てた作戦を遂行しやすいという特徴をもっている<sup>17)</sup>。

したがって、バレーボールは、「いかにパスをつないでシュート（攻撃）するか」ということが学習課題となるスポーツで、状況判断能力を養うのに適切な教材であると考えられる。

#### 5. 頸反射に抗した型での身体操作能力を要求するバレーボール

バレーボールは、高いネットをはさんでラリーを楽しむスポーツであるので、目の位置より上方のボールを空中で扱うことが多い。

上方から落ちてくるボールを目より高い位置で手で扱う際、頭部を後屈する必要があるので頸反射<sup>6)</sup>が誘発され、これに抗した型で四肢を動かす動作が要求される。ここにバレーボールの技術習得の難しさがあると考えられるが、このような反射を抑制する身体操作は、神経系の発達の著しい時期、すなわち、児童期に身につけておく必要があると考えられる。

以上のことから、バレーボールは、小学生にも「楽しさ」を味わわせることができ、仲間との協力の必要性を認識させ、体育に対する愛好度を高める可能性をもつスポーツであ

るとともに、状況判断能力や頸反射に抗した型での身体操作能力を養うスポーツであることから、小学校段階から学習させるのが望ましいと考えられる。

また、第4章（実験Ⅱ）で後述するように、小学4年生でも、認識的側面の学習では中学3年生と変わらない成果をあげることができ、バレーボールの機能的特性に触れた楽しさを味わわせ得ることが認められている。さらに、5年生以降では、技能的特性にも触れた楽しさを味わわせ得る可能性のあることが認められている。

したがって、バレーボールは、子どもの発達・認識に照応した内容をもったスポーツであると考えられる。

#### 第4節 バレーボールは運動技術の習得プロセスを体系化できるか

運動技術の習得プロセスを体系化するためには、技術構造を明らかにする必要がある。

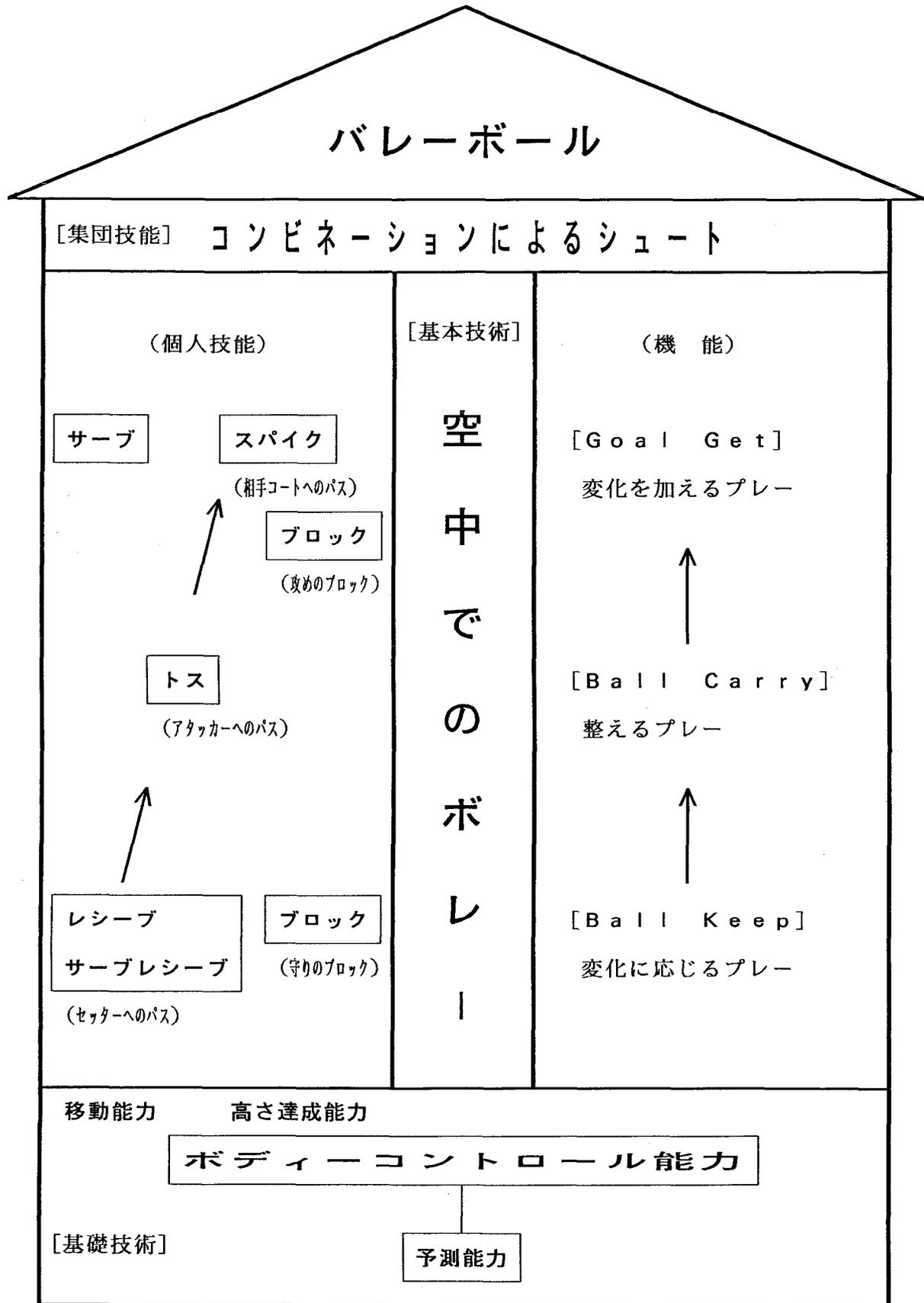
バレーボールのゲームでは、1人のプレーヤーの技能発揮の優劣だけでなく、チーム内の他のプレーヤーの技能発揮の優劣が、チームのパフォーマンスの優劣を大きく左右している。たとえば、優れたスパイク力をもつプレーヤーが1人いたとしても、決してそれだけでゲームに勝てるわけではない。

したがって、バレーボールのゲームにおける集団技能は、サーブ、レシーブ、トス、スパイク、ブロックなどの個人技能の連携によって構成されていると考えられ<sup>4)</sup>、集団技能と個人技能の関係は、並列的<sup>25)・99)</sup>によりも、階層的<sup>4)・40)・63)・96)</sup>に捉える方がよいと考えられる。

また、西島ら<sup>64)</sup>は、因子分析の結果、バレーボールの基礎技能要素領域は、「移動能力」、「高さ達成能力」、「予測能力」、「ボールコントロール能力」の4つの能力によって構成されていると推察している。このうち、「移動能力」と「高さ達成能力」の2因子は、「ボディーコントロール能力」とまとめることができる。バレーボールに限らず、全ての球技において、「ボディーコントロール」はより基礎的なところに位置付く技術であると考えられる。

図Ⅱ-1は、著者の考えるバレーボールの技術構造を示したものである。

バレーボールは、3回以内のパスのコンビネーションによるシュート（攻撃）を集団技能の中核とするスポーツである。したがって、バレーボールを家にみたてると、「ボディーコントロール」の基礎技術を土台とし、「空中でのボレー操作」の基本技術を柱とし、集団技能を梁として成り立っていると捉えることができる。



図Ⅱ-1. バレーボールの技術構造図

基礎技術とは、バレーボールの基本技術を支える土台となるもので、「予測能力」に基づいた「移動能力」と「高さ達成能力」によって構成される。

また、基本技術とは、土台となる基礎技術を基盤とし、柱となってバレーボールを支える個人技能であり、「空中でのボレー操作」としてまとめることができると考えられる。

すなわち、一般的には1回目のボレーはサーブレシーブやレシーブであり、Ball Keepの機能<sup>67)</sup>をもった「セッターへのパス」と捉えられる。また、2回目のボレーはトスであり、Ball carryの機能をもった「アタッカーへのパス」と捉えられ、さらに、3回目のボレーはスパイクであり、Goal Getの機能をもった「相手コートへのパス＝シュート」と捉えられる。

なお、このシュートを直接防ぐものとしてブロックがあり、ブロックには、Goal Getの機能をもつ「攻めのブロック」と、ブロックによってボールの勢いを弱めて味方がレシーブし易くするBall Keepの機能をもつ「守りのブロック」があると考えられる。

バレーボールのゲームを成立させるための最低必要条件は、サーブが入り、3回以内のプレーで相手コートに返球されることである。このことから、「サーブ」と「サーブレシーブ」、さらに返球されたボールを「レシーブ」できるという3つの技術が、初歩のゲームを成立させる基礎的技術と捉えられる<sup>43)</sup>。すなわち、これら3つの技術によって成立する段階が、「初歩の段階のゲーム」と考えられる<sup>98)、100)</sup>。

レシーブ技術が向上すると、アタッカーへのパス（トス）が可能になるような攻撃的なレシーブへと進み、また、オーバーハンドパス技術の向上によってトスが安定し、スパイクのみられる「進んだ段階のゲーム」へと発展する。

さらに、それぞれの技術が向上すると、より意図的な戦術行動に基づく相手コートへのシュート（スパイク）が頻繁にみられ、これに対応してブロックが出現し、ブロックを伴うレシーブフォーメーションもみられる「さらに進んだ段階のゲーム」へと発展する。

以上のように、バレーボールの技術の習得プロセス、ならびにゲーム様相は、3つの段階から体系化されると考えられる。

以上、第2～4節で述べたように、バレーボールは、(1)歴史的・社会的に今後も継承・発展することができ、(2)子どもの発達・認識に照応した内容を持ち、(3)運動技術の習得プロセスが体系化され、(4)集団で学習できる運動文化であることが認められ、学校週5日制の移行に際して教材の精選が問われる時代にあっても、発達期の子どもたちにとって欠く

このできない優れた教材価値を有していると考えられた。

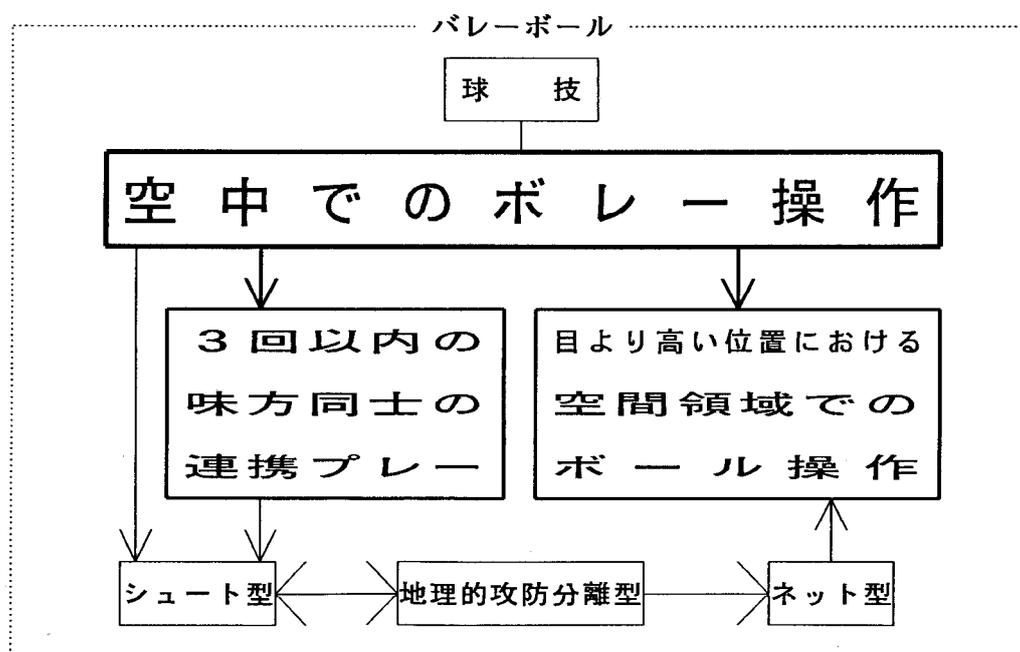
## 第5節 まとめ

図Ⅱ-3は、これまで述べたバレーボールの特性をまとめて構造的に示したものである。

バレーボールは、空中でボールを落とさずにつなぎ合うという『ボレー操作』にその特徴をもち、「味方同士の連携プレー」が必然的に要求されるスポーツである。また、仲間と協力してボールをつなぎ、ゴールである相手コートにスパイクする「シュート型」スポーツの特徴をもつ。したがって、相手プレーヤーはゴールキーパーとみなされ、技能の低い子どもに、自然にボールの行きやすい構造をもったゲームであるところにも特徴がある。

さらに、高い位置にセットされたネットによって、攻防が地理的に分離されたスポーツであることから、目より高い位置における「空間領域でのボール操作」が要求されることにも、大きな特徴を見出すことができる。

バレーボールは、これらの特性によって、頸反射に抗した型での身体操作能力を高めるとともに、状況判断能力や社会性を養い、「運動の好きな子ども」を育てる可能性を持っており、体育教材として優れたスポーツであると考えられた。



図Ⅱ-3. バレーボールの特性の構造図

## 第Ⅲ章 学習成果の判定基準の設定 (実験Ⅰ)

### 第1節 目的

学習の適時期の判定は、一定期間の「学習成果の伸び」の学年差を基に検討されている<sup>10), 11), 12), 13), 16), 24), 32), 71), 102), 113)</sup>。しかし、学習開始の適時期の判定は、「一定レベルの学習ができるようになる時期」を用いる方が望ましいと考えられる。

そこで、本章では、バレーボール学習開始の適時期の判定基準を設定することを目的とした。

ところで、生涯に渡ってスポーツに親しむ態度を子どもたちに身につけさせるためには、体育授業において、運動の「楽しさ」を味わわせることが重要であると考えられる。

体育授業において子どもたちが感じる楽しさには、「動く楽しさ」、「伸びる楽しさ」、「わかる楽しさ」、「集う楽しさ」がある<sup>94)</sup>。すなわち、子どもたちにとって、「精一杯、運動をさせてくれた授業」、「ワザや力を伸ばしてくれた授業」、「何かを新しく発見させてくれた授業」、「友人と仲よく学習させてくれた授業」であった時、子どもたちは「楽しさ」を感じ得るとされている<sup>93)</sup>。

しかし、緒言でも述べたように、「楽しさ」は目指すべき方向目標であり、学習内容にはなり得ない。子どもたちが「楽しさ」を感じるのは運動課題を達成できた時であり、技能的特性に触れた「楽しさ」が体育授業においてはその中核であるべきと考えられる<sup>90)</sup>。

小学生を対象に体育授業における「楽しさ」の因子を分析した賀川<sup>27)</sup>や千駄<sup>81)</sup>の研究においても、いずれの運動領域にも共通し、説得力のある「楽しさ」の因子は、「達成」であったとされている。

また、バレーボールの授業の「楽しさ」について、中学生男女を対象にした西原ら<sup>62)</sup>の研究や、高校生男女を対象にした田中<sup>97)</sup>の研究においても、「達成」の因子の寄与率の高いことが報告されている。

さらに、武隅<sup>91)</sup>は、バレーボールでは、(1)ラリーの楽しさ(続き合うおもしろさ)、(2)意図的なボールコントロールの楽しさ(狙ったところにボールを送るおもしろさ)、(3)協力してプレーする楽しさ(連携プレー、チームでの役割を果たすおもしろさ)、(4)攻防のかけひきのおもしろさ(相手との対応プレー)に触れることのできる「スキル」を身につけさせることが重要であると指摘している。

以上のことから、サーブが全く入らなかったり、ラリーが続かないようでは、バレーボールのゲームの達成感を味わうことはできず、また、友人と仲よくし、精一杯運動して汗を掻けるようになるためにも、ある一定レベル以上の技術を習得させる必要があると考えられる。

そこで、本章では、バレーボールの技能的特性に触れてゲームを楽しいと感じ得るスキルレベルを明らかにし、バレーボール学習開始の適時期の判定基準を設定しようとした。

すなわち、初めてバレーボール学習を行う中学1年生男女生徒171名（男子：96名，女子：75名）を対象に、12時間のバレーボール授業を実施し、単元「はじめ」、「なか」、「まとめ」のそれぞれの時期にゲームを行わせ、ゲームの楽しさを5段階で自己評価させるとともに、ゲーム分析を行い、集団的技術と考えられる諸項目を評価した。また、ゲーム場面から離れてスキルテストを行い個人的技術を測定した。

さらに、これらの得られた結果から、ゲームで感じる「楽しさ」とスキルレベルの関係を回帰分析法を用いて検討し、バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るスキルレベルを求め、これをバレーボール学習開始の適時期の判定基準とした。

なお、中学1年生を被験者に設定したのは、「楽しさ」の自己評価をする際、「動く楽しさ」や「集う楽しさ」だけに影響されず、技術との関係で「楽しさ」を評価することのできる年齢であると考えられたためである。

## 第2節 方法

### 1. 被験者

兵庫県下のI中学校1年生、5クラスに所属する171名（男子：96名，女子：75名）の生徒を対象とした。いずれも、中学校に入って初めてバレーボールを行う初心者であった。

被験者の身長および体重は、男子：153.9±8.5cm，45.7±10.1kg，女子：153.3±5.8cm，44.7±9.1kgで、全国平均<sup>6)1)</sup> とほぼ同じであった。

### 2. 授業について

#### (1) 実践時期と授業時間数

平成8年5月中旬から6月下旬にかけての12時間とした。

#### (2) 学習過程

表Ⅲ-1は、12時間の学習過程の概略を示している。

表Ⅲ－１．学習過程の概略

時	主 な 学 習 内 容		備 考	
1	オリエンテーション	スキルテスト		
2	サーブとパスの基本練習	ゲームの説明 チーム編成 作戦会議		
3	準備運動	スキルテスト	ためしのゲーム 反省会	V T R 撮影
4				
5			チームの課題練習とゲーム 反省会	
6				
7			中間反省会（チームの課題練習）	
8				V T R 撮影
9			チームの課題練習とゲーム 反省会	
10				
11			まとめのゲーム 反省会	V T R 撮影
12			ゲーム アンケート調査	

1, 2時間目にオリエンテーションやチーム編成を行い, 3時間目からゲームを開始した。また, 毎時の授業前半は個人技能の習得を目指した系統的学習を用い, 授業後半はゲーム中心の課題解決的学習<sup>39)</sup>を用いて実施した。

### (3) グループ編成

各クラスともに, 後述するスキルテストの結果によって, グループ内異質, グループ間等質になるように, チーム編成した。また, その際, 男女の人数もほぼ等しくなるように配慮した。

## 3. 測定方法

### (1) ゲームの自己評価

ゲームの終了後に, ゲームの楽しさを「とても楽しかった」, 「まあまあ楽しかった」, 「ふつう」, 「あまり楽しくなかった」, 「全く楽しくなかった」の5段階で評価させるとともに, 感想を自由記述させた。

## (2) スキルテスト

柏森ら<sup>29)</sup>は、様々なスキルテストを行い、連続ボレーテスト ( $r=0.685$ ) と距離パス ( $r=0.641$ ) の信頼性が、的パス ( $r=0.458$ ) 等のスキルテストよりも高いことを指摘している。

そこで、本研究では、毎時間の授業で、①オーバーハンドサークルパス回数、②アンダーハンドサークルパス回数、③オーバーハンドのパス距離を下記の方法で測定した。

このうち、3時間目、8時間目、11時間目のものを、本研究でのデータとして採用した。

### ①オーバーハンドサークルパス：

半径1 mのサークルの中で、オーバーハンドパスでボールを1 m以上あげる直上パスを行わせ、その連続回数を記録した。

1 m以上あがらなかったものは数えず、また、ボールをつかんだり、両足がサークルの外に出た場合は、試技を中止させた。

なお、試技は2回とし、30回続けば打ち切り、その平均値を記録とした。

### ②アンダーハンドサークルパス：

オーバーハンドサークルパスと同様の条件で実施した。

### ③オーバーハンドのパス距離：

被験者自身が両手で頭上1～2 mの高さにトスしたボールをオーバーハンドを用いて、前方に飛ばせる最大距離を測定した。

なお、試技は2回とし、その平均値を記録とした。

## (3) ゲーム分析

ためしのゲーム(3時間目)、中間のゲーム(8時間目)、まとめのゲーム(11時間目)を、それぞれビデオカメラを用いて収録するとともに、生徒にサーブ打数、サーブ成功数、サービスエース数、ラリー回数、触球回数、およびゲームの勝敗を記録させた(付録資料④)。

これらの記録から、④サーブ成功率、⑤サーブ得点率、⑥サーブ継続率、⑦ラリー回数、⑧平均触球回数、⑨三段攻撃出現率、⑩ゲームの勝敗を求めた。

表Ⅲ-2は、測定した技術項目とその定義を一覧にして示したものである。

表Ⅲ－２．適時期判定の技術項目とその定義

	技 術 項 目	方 法 / 定 義
個人的技術	①オーバーハンドサークルパス回数	半径1 mのサークル内で、ボールを1 m以上直上にパスする連続回数。 30回を上限とし、2回実施。
	②アンダーハンドサークルパス回数	
	③オーバーハンドパス距離	頭上1～2 mの高さにトスされたボールをオーバーハンドパスを用いて飛ばせる距離。2回実施。
	④サーブ成功率	$\frac{\text{サーブの入った数}}{\text{サーブ打数}} \times 100$
集団的技術	⑤サーブ得点率	$\frac{\text{サービスエース数}}{\text{サーブ打数}} \times 100$
	⑥サーブ継続率	$\frac{\text{サーブを入られた数} - \text{サービスエースされた数}}{\text{相手チームのサーブ打数}} \times 100$
	⑦ラリー回数	サーブを除いて、ボールがネットを超えた回数
	⑧平均触球回数	チーム内で、ボールに触れた回数の平均値。 (0～3回(ブロックのタッチを含む4回以上3回として数える)で示された回数の平均値)
	⑨三段攻撃出現率	$\frac{\text{チーム内で3回ボールに触れた回数}}{\text{攻撃チャンスボールの総数}} \times 100$

### 第3節 結果ならびに考察

#### 1. ゲームで感じる「楽しさ」レベルと個人的・集団的技術との関係

図Ⅲ-1は、バレーボールのゲーム終了後に実施した「楽しさ」の5段階自己評価とその日のスキルテストで行った「オーバーハンドサークルパス」の平均回数および標準偏差との関係を、男女別に示したものである。

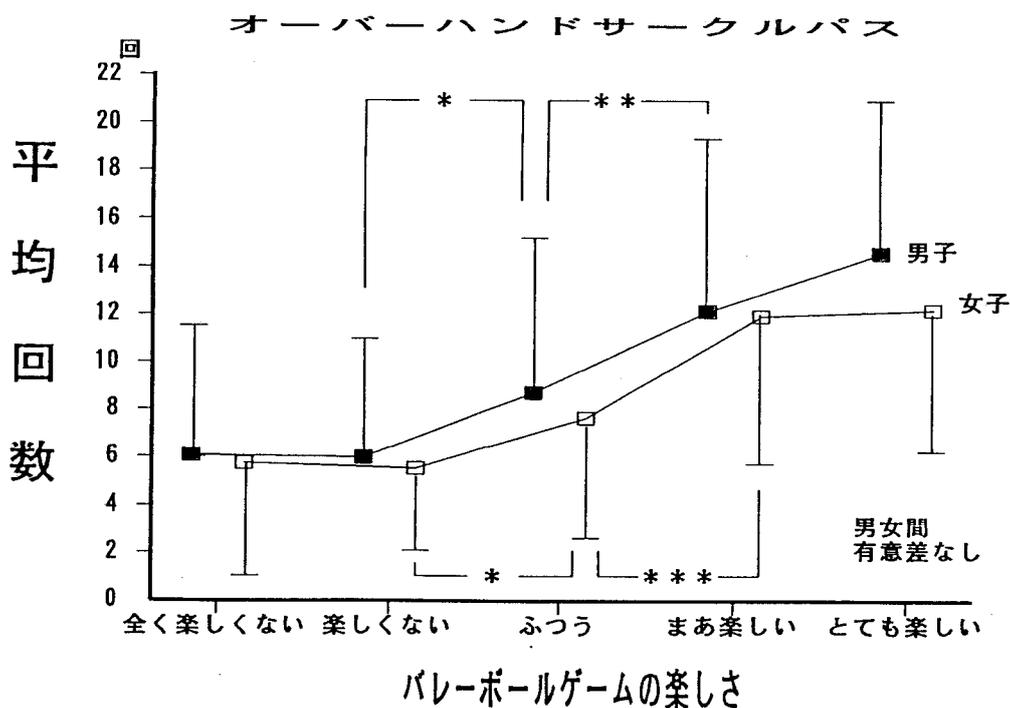
ゲームを楽しんでいる生徒ほど、「オーバーハンドサークルパス」技術のレベルが高く、両者の間には有意な正の相関関係（男子： $r=0.411$ ，女子： $r=0.407$ ）が認められた。

また、いずれの楽しさレベルにおいても、有意な性差は認められなかった。

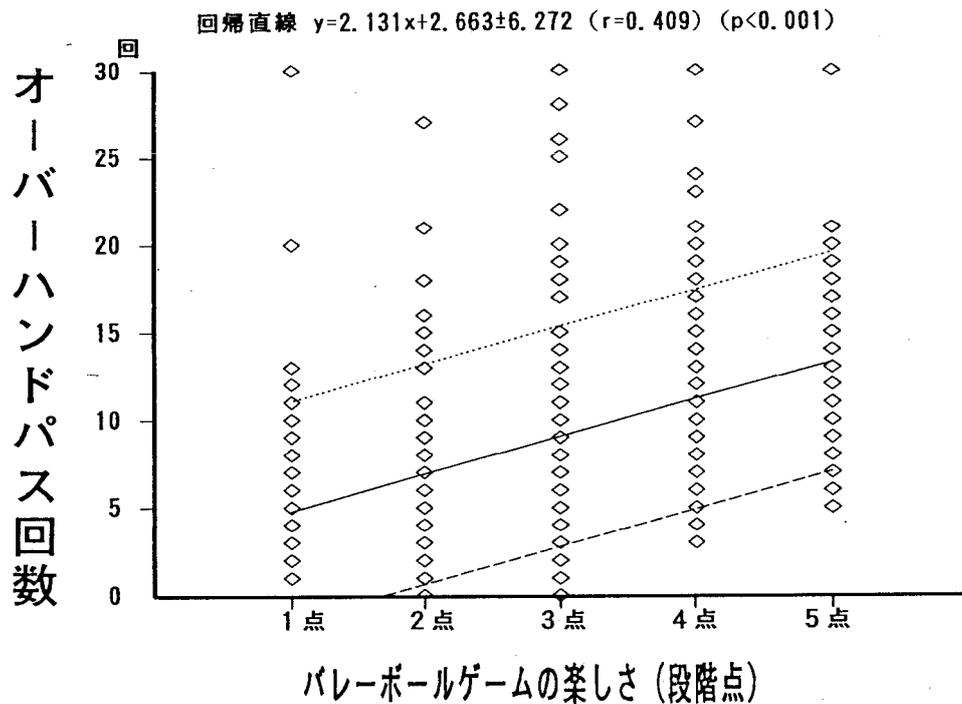
さらに、「まあまあ楽しい」と感じた生徒のスキルレベルと「ふつう」と感じた生徒のスキルレベルとの間には有意差が認められたが（男子： $p<0.01$ ，女子： $p<0.001$ ）、「まあまあ楽しい」と感じた生徒のスキルレベルと「とても楽しい」と感じた生徒のスキルレベルとの間には差は認められなかった。

これらのことから、バレーボールのゲームで感じる「楽しさ」と「オーバーハンドサークルパス」技術との間には直線回帰式が得られ、「まあまあ楽しい」と感じるスキルレベルを設定することは有効であると考えられた。

なお、これらの傾向は、測定した全ての技術項目について認められた（付図1参照）。



図Ⅲ-1. バレーボールゲームの楽しさの5段階自己評価別オーバーハンドサークルパス回数



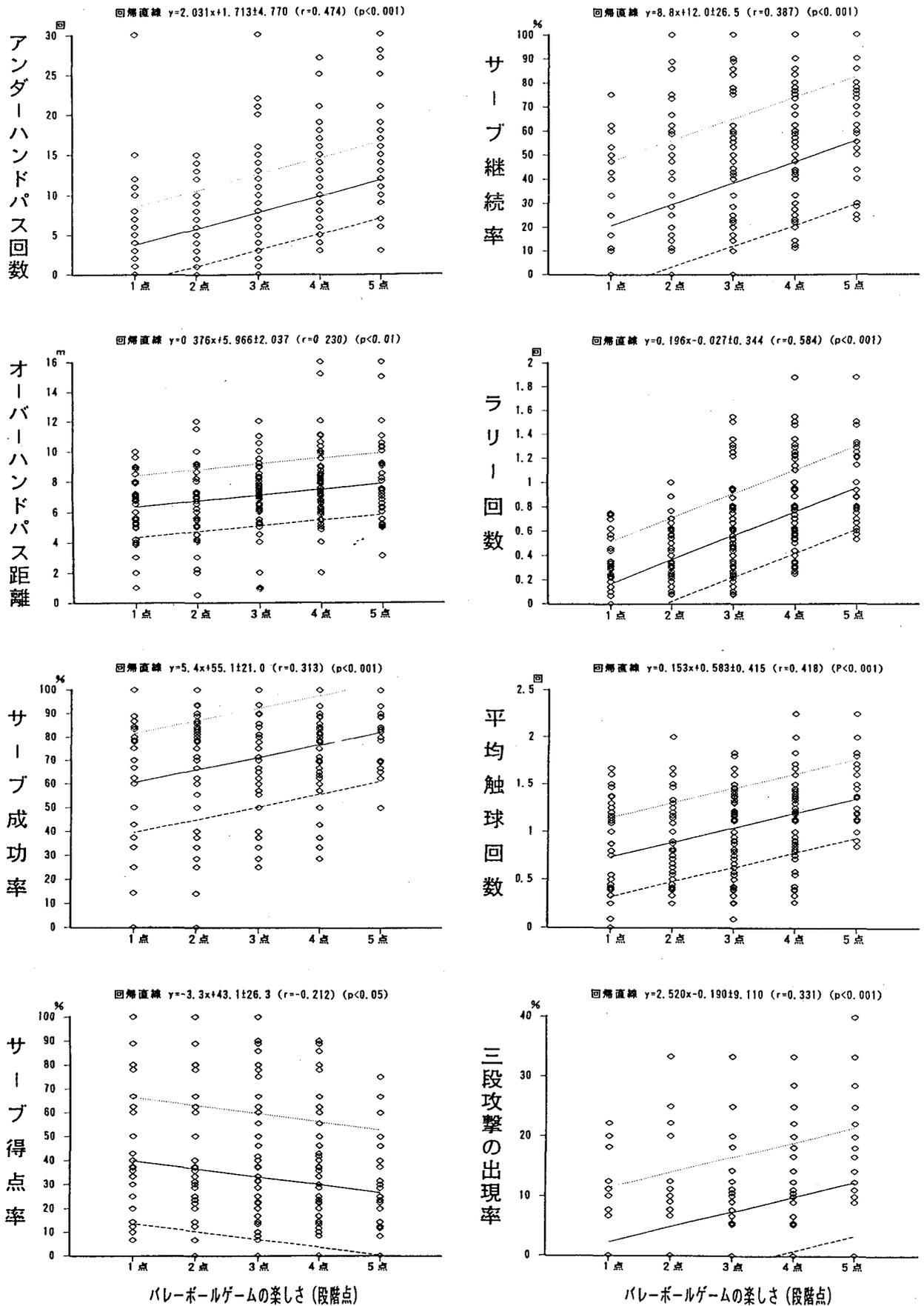
図Ⅲ-2. バレーボールゲームの楽しさの5段階自己評価とオーバーハンドサークルパス回数との関係

図Ⅲ-2は、「とても楽しかった」を5点、「まあまあ楽しかった」を4点、「ふつう」を3点、「あまり楽しくなかった」を2点、「全く楽しくなかった」を1点の段階点とし、個人のデータを男女合わせて示し、ゲームの「楽しさ」とオーバーハンドサークルパス回数との関係を回帰分析した結果を示したものである。

両者の間には  $y=2.131x+2.663$  ( $SD=6.272, r=0.409, p<0.001$ )の有意な直線回帰式が得られ、バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい(4点)」と感じ得るオーバーハンドサークルパス回数は、11.2回以上と設定された。

図Ⅲ-3は、オーバーハンドサークルパス回数以外の個人的・集団的スキルレベルと、ゲームで感じた「楽しさ」との関係を示したものである。

「アンダーハンドサークルパス回数」においても、「楽しさ」との間に、有意な正の相関関係が認められた(男子: $r=0.467$ , 女子: $r=0.521$ )。また、男女合わせたデータから、直線回帰式  $y=2.031x+1.713$  ( $SD=4.770, r=0.474, p<0.001$ )が得られ、バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るアンダーハンドサークルパス回数は、9.8回以上と設定された。



図Ⅲ-3. バレーボールゲームの楽しさの5段階自己評価とオーバーハンドパス以外の個人的・集団的スキルレベルとの関係

「オーバーハンドパス距離」においても、「楽しさ」との間に有意な正の相関関係が認められた（男子： $r=0.285$ ，女子： $r=0.220$ ）。また，男女合わせたデータから，直線回帰式  $y=0.376x+5.966$  ( $SD=2.037, r=0.230, p<0.01$ ) が得られ，バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るオーバーハンドパス距離は，7.5m以上と設定された。

「サーブ成功率」では，「楽しさ」との間に有意な正の相関関係 ( $r=0.313$ ) が認められ，直線回帰式  $y=5.4x+55.1$  ( $SD=21.0, p<0.001$ ) が得られた。これより，バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るサーブ成功率は，76.7%以上と設定された。

しかし，1人のプレーヤーのサービスエースだけでゲームが終了してしまう場合には，サーブ成功率が100%であったにもかかわらず，殆どの生徒はそのゲームを「全く楽しくなかった」と答えていることが認められた。すなわち，「楽しさ」とサーブ技術の関係をみる場合，単純にサーブ成功率だけで判断するのは問題があると考えられた。そこで，サービスエースの割合を示す「サーブ得点率」や相手サーブをどれだけ味方でつなげたかということを示す「サーブ継続率」についても、合わせて検討する必要があると考えられた。

「サーブ得点率」においては，「楽しさ」との間に有意な負の相関関係 ( $r=-0.212$ ) が認められた。すなわち，サービスエースが多いほど，ラリーが続かず，バレーボールのゲームを楽しめないと考えられる。また，直線回帰式  $y=-3.3x+43.1$  ( $SD=26.3, p<0.05$ ) が得られ，バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るサーブ得点率は，29.9%以下と設定された。

「サーブ継続率」においては，「楽しさ」との間に有意な正の相関関係 ( $r=0.387$ ) が認められ，直線回帰式  $y=8.8x+12.0$  ( $SD=26.5, p<0.001$ ) が得られた。これより，バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るサーブ継続率は，47.2%以上と設定された。

「ラリー回数」においても，「楽しさ」との間に有意な正の相関関係 ( $r=0.584$ ) が認められ，直線回帰式  $y=0.196x-0.027$  ( $SD=0.344, p<0.001$ ) が得られた。これより，バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るラリー回数は，0.76回以上と設定された。

「平均触球回数」においても，「楽しさ」との間に有意な正の相関関係 ( $r=0.418$ ) が認められ，直線回帰式  $y=0.153x+0.583$  ( $SD=0.415, p<0.001$ ) より，バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得る平均触球回数は，1.20回以上と設定された。

「三段攻撃出現率」においても，「楽しさ」との間に有意な正の相関関係 ( $r=0.331$ ) が認められ，直線回帰式  $y=2.520x-0.190$  ( $SD=4.112, p<0.001$ ) より，バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得る三段攻撃出現率は，9.9%以上と設定された。

表Ⅲ-3. バレーボールゲームを楽しいと感じ得ると設定されたスキルレベル

	測定項目	回帰直線式	S D	R 2 乗	有意水準	まあ楽しいレベル
個人的技術	オーバーハンドサークルパス	$y = 2.131x + 2.663$	6.272	0.168	***	11.2回以上
	アンダーハンドサークルパス	$y = 2.031x + 1.713$	4.770	0.225	***	9.8回以上
	オーバーハンドパス距離	$y = 0.376x + 5.966$	2.037	0.053	**	7.5m以上
	サーブ成功率	$y = 5.4x + 55.1$	21.0	0.098	***	76.7%以上
集団的技術	サーブ得点率	$y = -3.3x + 43.1$	26.3	0.045	*	29.9%以下
	サーブ継続率	$y = 8.8x + 12.0$	26.5	0.150	***	47.2%以上
	ラリー回数	$y = 0.196x - 0.027$	0.344	0.341	***	0.76回以上
	平均触球回数	$y = 0.153x + 0.583$	0.415	0.175	***	1.20回以上
	三段攻撃出現率	$y = 2.520x - 0.190$	4.112	0.110	***	9.9%以上

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

表Ⅲ-3は、バレーボールゲームで感じる「楽しさ」と各種のスキルレベルとの関係について検討した結果をまとめて示したものである。

これらの測定項目の中で、「楽しさ」との相関係数は、「ラリー回数 (r=0.584)」が最も高く、「アンダーハンドサークルパス回数 (r=0.474)」、「平均触球回数 (r=0.418)」, 「オーバーハンドサークルパス回数 (r=0.410)」の順で高値を示した。

一方、有意であるが相関係数の低かった項目は、「サーブ得点率 (r=-0.212)」と「オーバーハンドパス距離 (r=0.230)」であった。

すなわち、ゲームで多用されるアンダーハンドパス、オーバーハンドパスの技術と、これらに支えられて成立するラリーの続くゲームを、生徒は「楽しい」と感じ得る可能性の高いことが示唆された。

小学6年生を対象としたミニソフトバレーボールの授業<sup>115)</sup>や中学3年生と高校3年生を対象としたバレーボールの授業<sup>69)</sup>においても、ラリーの続くゲームを保証することの重要性が指摘されており、本研究の結果からも、ラリーの継続は、バレーボールのゲームの楽しさを決定する最も重要な要素と考えられた。

## 2. 単元の3時期におけるゲームで感じる「楽しさ」とスキルレベルとの関係

図Ⅲ-4は、バレーボールのゲームで感じた「楽しさ」レベルと、各種の個人的・集団的技術との回帰直線を、単元「はじめ」、「なか」、「まとめ」の時期別に示したものである。

全ての項目において、単元のいずれの時期についても、ゲームの「楽しさ」と個人的・集団的技術との間には、有意な相関関係が認められた。

また、殆どの項目において、単元の経過に伴って相関係数が高くなり、単元「なか」や「まとめ」の段階の回帰直線の勾配の方が、単元「はじめ」の段階のものよりも高くなる傾向が認められた。

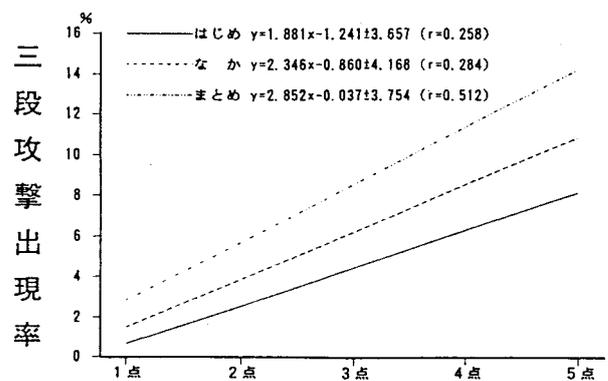
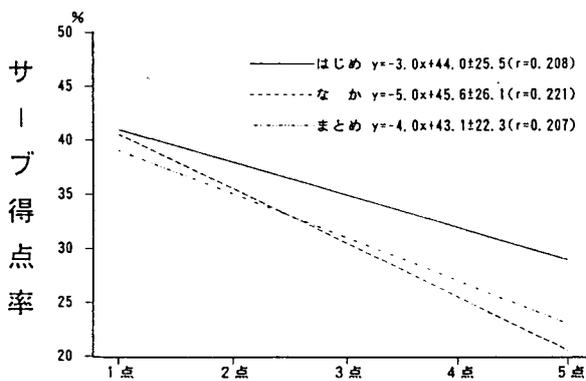
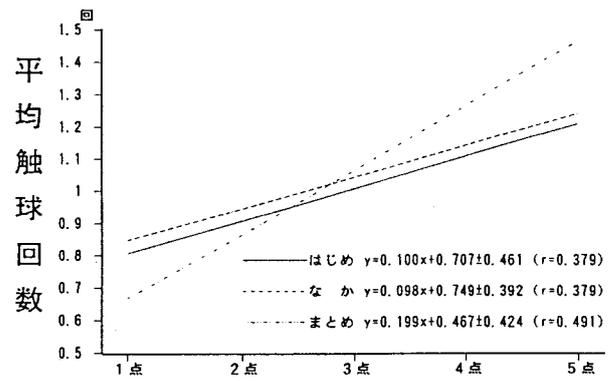
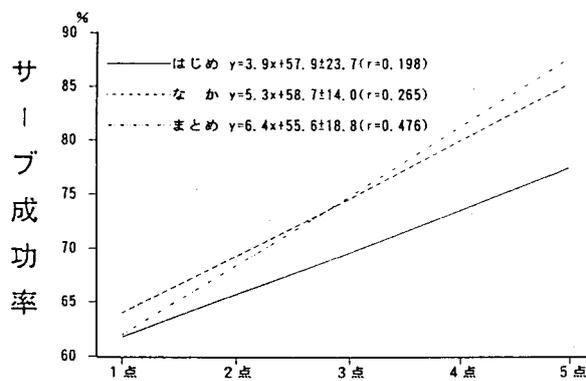
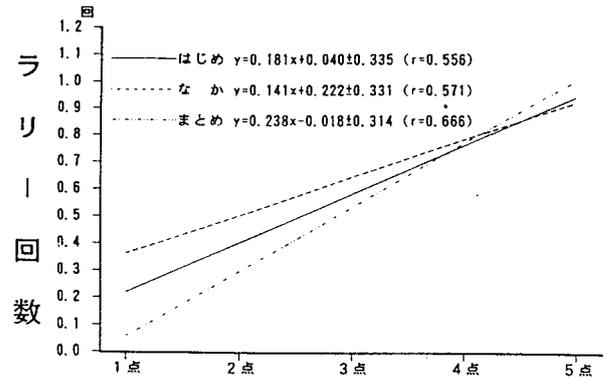
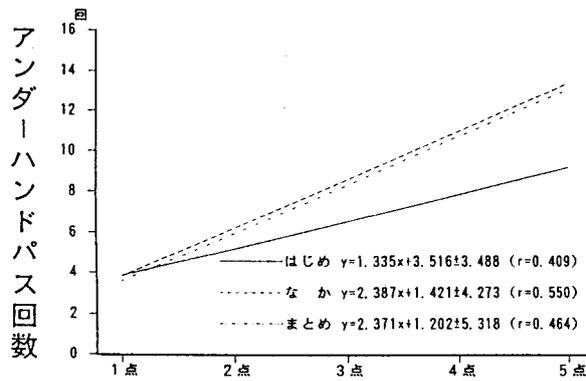
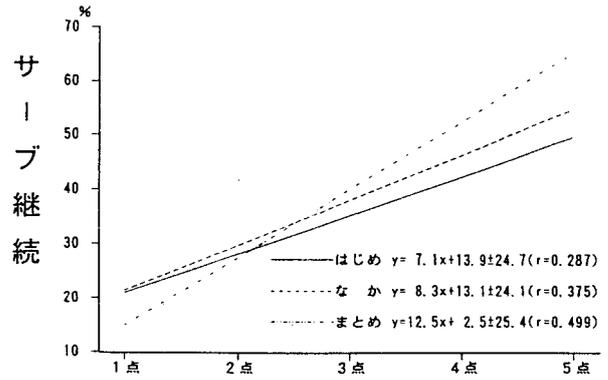
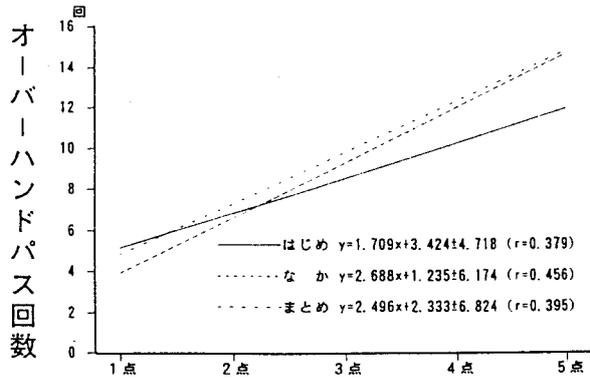
図Ⅲ-5は、前述したバレーボールゲームで感じる「楽しさ」との相関係数の高かった「オーバーハンドサークルパス回数」、「アンダーハンドサークルパス回数」、「ラリー回数」、「平均触球回数」の4項目について、単元「はじめ」の段階で「全く楽しくない」と感じた生徒の中でスキルレベルの高かった者(1/2標準偏差より上)と「とても楽しかった」と感じた生徒の中でスキルレベルの低かった者(1/2標準偏差より下)が、単元経過に伴ってどのように変化したかを示したものである。

いずれの項目についても、スキルレベルが高かったにもかかわらずゲームを「全く楽しくない」と感じていた生徒は、単元経過に伴い、ゲームを「楽しい」と感じるようになることが認められた。また、スキルレベルが低かったにもかかわらず「とても楽しかった」と感じていた生徒は、単元経過とともにスキルを高め、回帰直線に近付くことが認められた。

これらのことが、単元経過に伴うバレーボールのゲームで感じた「楽しさ」と技術との関係の回帰直線の勾配を高くした要因と考えられた。

表Ⅲ-4は、バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい(レベル4)」と感じるスキルレベルの単元経過に伴う変化を、単元全体のものと比して、示したものである。

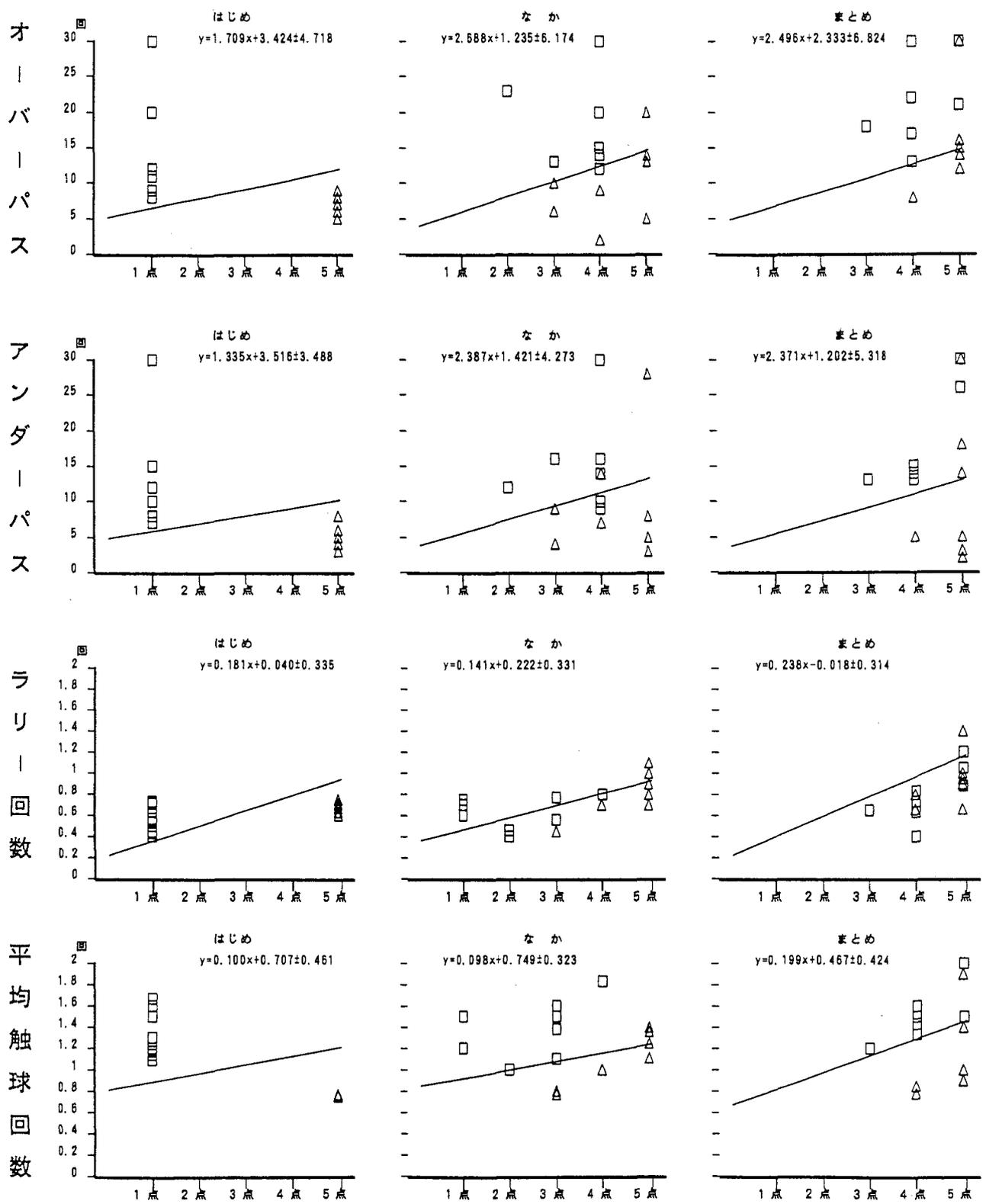
バレーボールのゲームを「楽しい」と感じ得るスキルレベルは、12時間の学習によって若干変化するが、「オーバーハンドパス回数」や「ラリー回数」などのゲームの楽しさを感じる主要な項目については、単元全体で求めた成績とそれぞれの時期別に求めた成績の間には、有意差は認められなかった。



バレーボールゲームの楽しさ (段階点)

バレーボールゲームの楽しさ (段階点)

図Ⅲ-4. 単元の3時期におけるゲームで感じた「楽しさ」とスキルレベルとの関係



□: 単元「はじめ」の段階で、「全く楽しくなかった」と感じた生徒の中で、スキルレベルの高かった者 (1/2標準偏差より上)  
 △: 単元「まとめ」の段階で、「とても楽しかった」と感じた生徒の中で、スキルレベルの低かった者 (1/2標準偏差より下)

図Ⅲ-5. ゲームで感じ得る「楽しさ」とスキルレベルの回帰直線に乗らない生徒の単元経過に伴う変化

表Ⅲ－４．バレーボールゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得る各種のスキルレベルの単元経過に伴う変化

技術項目	単元経過	はじめ	な か	まとめ	全 体
オーバーハンドパス回数 (回)		10.3	12.0	12.3	11.2
アンダーハンドパス回数 (回)		7.8***	11.0 *	10.7	9.9
オーバーハンドパス距離 (m)		7.4	7.7	7.2	7.5
サーブ成功率 (%)		73.5	79.9	81.2 *	76.7
サーブ得点率 (%)		32.0	25.6	27.1	29.9
サーブ継続率 (%)		42.3	46.3	52.5	47.2
ラリー回数 (回)		0.76	0.79	0.77	0.76
平均触球回数 (回)		1.11	1.14	1.26	1.20
三段攻撃出現率 (%)		6.3***	8.5 **	11.3 **	9.9

注) 有意差は、単元全体の結果で求めたスキルレベルと単元のそれぞれの時期におけるスキルレベルの比較を示している。( \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ )

本研究では、学習によって技能が変化し、また、技能差の大きい児童・生徒を対象として学習開始の適時期を検討する立場から、以降、本研究の単元全体の成績で得られたバレーボールのゲームを「楽しい」と感じ得るスキルレベルを用いて、適時期の判定をすることとした。

### 3. ゲームで感じる「楽しさ」レベルとゲームの勝敗の関係

図Ⅲ－６は、ゲームで感じた生徒の「楽しさ」のレベルとゲームの勝敗の関係を示したものである。

勝ちゲームでは、「とても楽しかった」と答えた者は17.4%で、「全く楽しくなかった」と答えた者は10.5%であった。

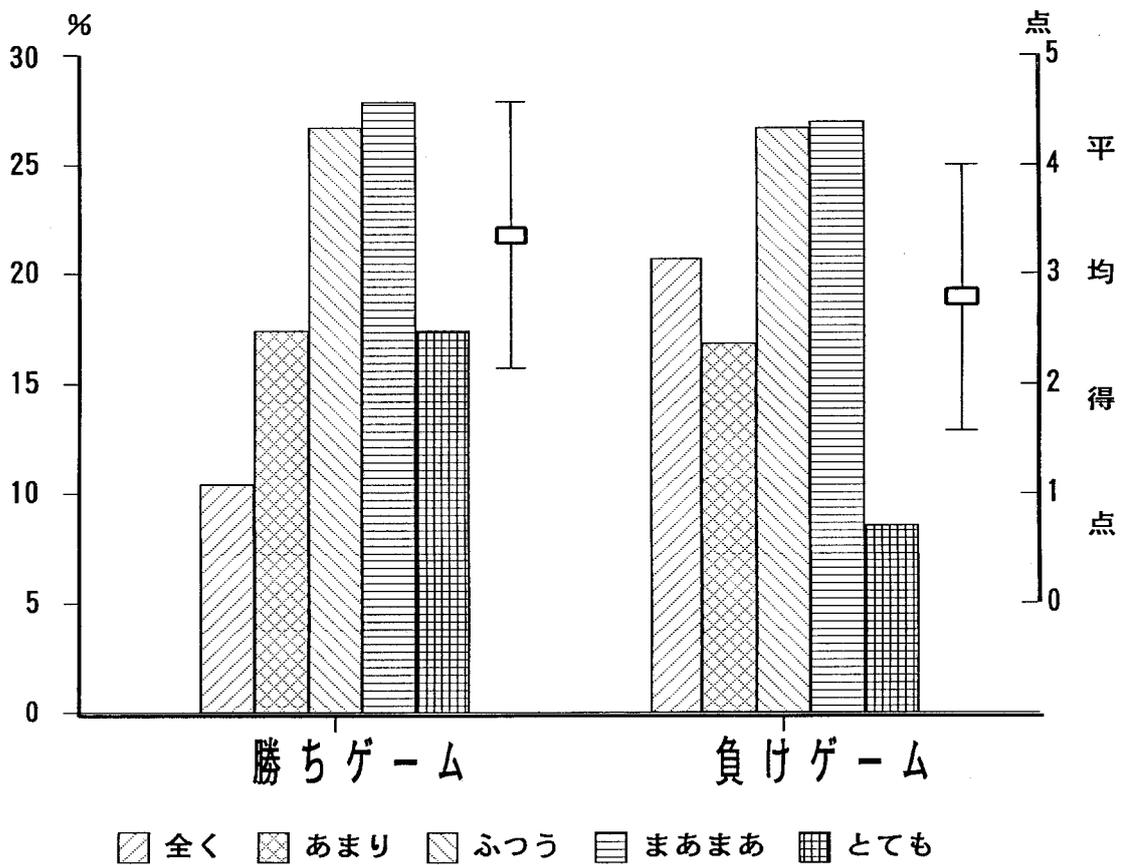
一方、負けゲームでは、「とても楽しかった」と答えた者は8.6%で、「全く楽しくなかった」と答えた者は20.7%であった。

しかし、約7割の生徒は、勝ちゲームでも負けゲームでも、ほぼ同じ割合で、「まあまあ楽しかった」、「ふつう」、「あまり楽しくなかった」と答えていることが認められた。

また、「とても楽しかった」の5点から「全く楽しくなかった」の1点までの段階点の平均得点でみた場合、勝ちゲーム：3.34±1.23点、負けゲーム2.86±1.26点であった。

これらのことから、バレーボールゲームを楽しめたとする者ほど、ゲームに勝っている割合のやや高い傾向が認められたが、負けゲームの場合でも「楽しかった」と回答した生徒も多く認められた。すなわち、中学1年生は、バレーボールのゲームの楽しさを、単に、勝ったとか、負けたという要因だけで判定しておらず、どのような内容（質）であったかによって「楽しさ」を判定している傾向にあると推察された。

したがって、1. で検討した「楽しさ」とスキルレベルの関係に、勝敗の要因による影響は無視できないが、設定したスキルレベルは技術レベルがより反映された結果と考えられ、妥当であると考えられた。



図Ⅲ-6. ゲームで感じる「楽しさ」とゲームの勝敗の関係

#### 第4節 小 括

本章では、初めてバレーボール学習を行う中学1年生男女生徒171名（男子：96名，女子：75名）を対象に，12時間のバレーボール授業を実施し，単元「はじめ」，「なか」，「まとめ」のそれぞれの時期にゲームを行わせ（計62ゲーム），ゲーム分析を行うとともに，ゲームで感じる「楽しさ」を5段階で自己評価させた。また，オーバーハンドサークルパス回数，アンダーハンドサークルパス回数，オーバーハンドのパス距離等の個人的技術をスキルテストを用いて測定した。

すなわち，ゲーム分析の結果取り出されたサーブ成功率，サーブ得点率，サーブ継続率，ラリー回数，平均触球回数，三段攻撃出現率等の諸項目の結果，ならびに個人的技術のレベルと，ゲームで感じる「楽しさ」レベルとの関係を，回帰分析法を用いて検討した。

(1)単元のいずれの時期においても，バレーボールのゲームで感じる「楽しさ」と個人的ならびに集団的技術項目との間には，殆どの項目で，有意な相関関係を認められた。すなわち，楽しさとスキルレベルの間には，有意な直線回帰式が得られ，ゲームを楽しんでいる者ほど，スキルレベルの高いことが認められた。

(2)ゲームで感じる「楽しさ」と各種のスキルとの関係で得られた回帰直線の勾配は，単元経過とともに高くなる傾向が認められた。しかし，単元全体の成績から求めた「まあ楽しい（レベル4）」と感じ得るスキルレベルと単元のそれぞれの時期の成績から求めた値には，有意差を示すものが少なかった。

(3)各種のスキルのなかで，「楽しさ」との相関係数が最も高かったのは，「ラリー回数（ $r=0.584, p<0.001$ ）」で，次いで，「アンダーハンドサークルパス（ $r=0.474, p<0.001$ ）」，「平均触球回数（ $r=0.418, p<0.001$ ）」，「オーバーハンドサークルパス（ $r=0.410, p<0.001$ ）」が高値を示した。一方，相関係数の低かったスキル項目は，「サーブ得点率（ $r=-0.212, p<0.05$ ）」と「オーバーハンドパス距離（ $r=0.230, p<0.01$ ）」であった。

すなわち，ゲームで多用されるアンダーハンドパス，オーバーハンドパスの技術と，これらに支えられて成立するラリーの続くゲームを，生徒は「楽しい」と感じ得る可能性の高いことが示唆された。

(4)ゲームにおける勝敗とゲームで感じる「楽しさ」レベルの間に，勝ちゲームの生徒の方が，負けゲームの生徒よりも「楽しい」と感じている割合が多かったが，約7割の生徒は勝ち負けとは関係なく，ゲームの「楽しさ」を評価していると考えられた。

すなわち、中学1年生では、バレーボールのゲームの「楽しさ」を、勝敗の要因だけで判定しておらず、どのような内容（質）のゲームであったによって「楽しさ」を決定していると推察された。

(5)上記(1),(2),(3)の結果、バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るスキルレベルは、オーバーハンドサークルパス：11.2回以上、アンダーハンドサークルパス：9.8回以上、オーバーハンドパス距離：7.5m以上、サーブ成功率：76.7%以上、サーブ得点率：29.9%以下、サーブ継続率：47.2%以上、ラリー回数：0.76回以上、平均触球回数：1.20回以上、三段攻撃出現率：9.9%以上と考えられた。

## 第Ⅳ章 学習成果の学年差の横断的検討 (実験Ⅱ)

### 第1節 目的

カリキュラムは、「何を」、「いつ」(どのような順序・手順で)、「どのように」子どもたちに学習させるかということの総体と捉えられる<sup>1)</sup>。「何を」は、教えるべき内容であり、体育では、運動文化として存在する素材の構造や要素を教育的視点にたって分析し、教えるべき価値のあるものとして選択・構成されたものである。また、「いつ」は、子どもの発達段階のどの時期に学習させるかという問題であり、さらに、「どのように」は、どのような方法を用いて学習させるかという学習法、教授法の問題である。

子どもに運動の技能の向上を自覚させ、達成感を味わわせるとともに、運動の好きな子どもを育てるためには、学習の「適時期」を考慮してカリキュラムを編成することが基本的条件と考えられている<sup>14)</sup>。

したがって、適時期を明らかにするに際しては、「学習成果を何でみるか」、「指導法が適切であるか」という問題も合わせて、検討する必要がある<sup>7)</sup>。

ところで、これまでのバレーボール学習開始の先行研究では、10歳から可能であるとするもの<sup>114)</sup>と、中学2年生から行うのが望ましいとするもの<sup>89)</sup>があり、見解に相違がみられる。

この不一致の要因には、バレーボールの位置付け方や何をもって判定しているかの問題等が関係しているように考えられる。すなわち、前者は、小学5年生の形態的発育や基礎運動能力は中学1年生の90%レベルにあり、1カ月の練習によるオーバーハンドパス回数等の基礎技術が中学1年生の成績と大差のないことから、バレーボール競技の開始は小学5年生で可能であるとしている。一方、後者は、学習による個人的技能や情意的側面の成果が、中学1年生より2年生の方がよいことに基づいて判定している。

このことは、バレーボール学習開始の適時期や学習の適時期について、さらに検討する必要があることを示唆している。

そこで、本章では、小学4年生から中学3年生までの男女児童・生徒719名(小学4年生:44名, 5年生:109名, 6年生:119名, 中学1年生:171名, 2年生:171名, 3年生:105名)を対象に、12時間のバレーボール学習を実施し、技能的側面、情意的側面、ならびに認知的側面の学習成果を多元的に測定・評価し、学習成果の学年差から、バレー

ボール学習開始の適時期を明らかにしようとした。

その際、授業については、同一男性教師の指導のもとに、授業の前半は頸反射の抑制・促進による技術習得が容易になるように工夫した「オーバーハンドパスを中心とした練習プログラム」を用い、一斉指導によって系統的に学習させた。また、授業の後半はゲームを中心としたグループ学習による課題解決的学習<sup>39)</sup>を適用して実施した。

さらに、使用ボールの学習成果に及ぼす影響が考えられたので、小学生については、公認4号球の他、軽量4号球、ミニソフト球を使用するクラスを設けた。

技能的側面の学習成果については、個人的ならびに集団的技術を、単元の「はじめ」、  
「なか」、  
「まとめ」の3回、スキルテストとVTRによるゲーム分析によって把握した。

また、情意的側面の学習成果については、「よい体育授業への到達度評価<sup>36)</sup>」に若干の項目を追加したものを用いて、認知的側面の学習成果については、著者の作成した認識度評価テストを用いて、それぞれ把握した。

なお、学習開始の適時期の判定は、前章で設定したバレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得るスキルレベルの通過率、ならびにゲーム様相の変化、さらには学習による変容の学年差から検討した。

## 第2節 方法

### 1. 被験者

兵庫県下のM小学校の4年生男女児童44名（男子：26名，女子：18名），K小学校の5・6年生男女児童228名（男子：114名，女子：114名），および兵庫県下のI中学校の男女生徒447名（男子：246名，女子：201名）を対象とした。

表IV-1は、被験者の身体的特性を示したものである。いずれも、全国平均<sup>61)</sup>とほぼ同水準であった。

小学4年生～中学1年生の児童・生徒は、いずれも初めてバレーボール学習を行う者である。なお、中学2年生、中学3年生については、それぞれ、1年生、2年生の時期に若干のバレーボール学習の経験をもつ者であった。

### 2. 授業について

表IV-2は、学習の諸条件を一覧にまとめて示したものである。

それぞれの具体的な内容については、以下の(1)～(5)で詳述する。

表IV-1. 被験者の身体的特性

校種	学年	級数	男 子			女 子			最 高 到達点cm
			人数	身長cm	体重kg	人数	身長cm	体重kg	
小学校	4年	2	26名	135.6±6.4	32.7±9.3	18名	136.7±4.3	30.6±5.0	225
	5年	3	57名	140.0±7.3	35.6±8.3	52名	143.0±7.4	35.7±6.5	230
	6年	3	57名	147.7±7.3	42.8±10.9	62名	148.2±13.3	41.1±7.3	237
中学校	1年	5	96名	153.9±8.5	45.7±10.7	75名	153.3±5.8	44.7±9.1	241
	2年	5	96名	158.8±16.6	49.1±8.7	75名	155.4±6.3	45.1±6.2	-
	3年	5	54名	164.2±6.5	53.9±9.8	51名	157.9±6.0	51.0±10.4	-

注1: 中学3年生は、バスケットボールとの選択授業で、バレーボールを希望した生徒

注2: 最高到達点は、ランニングジャンプをして届く高さの平均

表IV-2. 学習成果の学年差の横断的検討をした学習の諸条件

対象学年		小 4	小 5	小 6	中 1	中 2	中 3
性		男 女					
クラス数		2	3	3	5	5	5
授業時間		1 2 時間					
		(毎時の授業前半)			(毎時の授業後半)		
学習形態	教材編成	「個人技能」の習得			「ゲーム」を楽しむ		
	学習集団	一斉指導			グループ学習		
	学習法	系統的学習			課題解決的学習		
指導者		同一男性教師(経験年数12年)					
使用球		軽量4号球	ミニソフト球	公認4号球	軽量4号球	ミニソフト球	公認4号球
ネットの高さ		185cm	190cm	195cm	200cm	205cm	210cm

## (1) 実践時期と授業時間数

中学校においては平成8年5月中旬から6月下旬にかけて、小学校においては平成8年10月中旬から12月上旬にかけての、それぞれ12時間とした。

## (2) グループ編成と学習形態

各クラスとも、スキルテストの結果によって、1チーム6～7名からなるチームを、グループ内異質、グループ間等質になるように編成をした。また、男女の人数もほぼ等しくなるように配慮した。

学習形態は、中学生を対象としたバレーボールの授業で、系統的学習では個人技能を向上させ、課題解決的学習では集団技能を高めたと報告されている<sup>109)</sup>。

したがって、本研究では、毎時の授業前半は、個人技能の習得を目指して、後述する「オーバーハンドパス練習プログラム」を用い、一斉指導による系統的学習の形態を採用した。

また、毎時の授業後半は、ゲームを中心に行い、そのゲームの反省を基に見出だされたチームの課題を次時に練習する(付録資料⑤)、グループ学習による課題解決的学習<sup>39)</sup>の形態を併用した。

### ① 授業の前半に用いたオーバーハンドパス練習プログラム

オーバーハンドパスは、「ボールコントロールがしにくい」、「ボディーコントロール(手、指、膝、足等の使い方)が難しい」との理由から、最も「習得の難しい技術」<sup>77)</sup>とされている。

著者は、オーバーハンドパスが「習得の難しい技術」である原因を、頸反射を抑制しなければならない点と、ボールに対する恐怖心が主要なものと捉えている。

頸反射とは、頭部を背方にそらした場合、上肢の伸筋の緊張が高まる反射である<sup>19)</sup>。オーバーハンドパスをする場合、構えの姿勢は頸反射に合致するが、ボールに勢いを加えるための準備動作では、頸反射を抑制して上肢を屈曲させなければならない。ここにオーバーハンドパス習得の一つの難しさがあると考えられる。

また、低年齢の者や経験の浅い者ほど、ボールに対する恐怖心<sup>105)</sup>からボールを扱う瞬間に目を閉じる場合が多くみられる。

ところで、オーバーハンドパスの指導に関して、津田ら<sup>107)</sup>は、中学1・2年生女子初心者を対象に課題ゲームを中核とする21時間の学習を行い、「ボールキャッチ」を導入して効果をあげている。

また、長野<sup>55)</sup>は、中学1年生を対象に12時間の授業を行い、肘肩の動きを強調した指導法や手の形を強調した従来の指導法よりも、手首の動きを強調した指導法が効果的であるとされている。

そこで、本研究では、これらの成果も踏まえ、頸反射による影響やボールに対する恐怖心を少なくすることを狙った練習プログラムを作成した。

図IV-1は、作成した「オーバーハンドパス練習プログラム」を示している。

< 2人組で >

① オーバーハンドパスキャッチ

〔ポイント〕

セット姿勢を確認して、ボールをよく見よう。

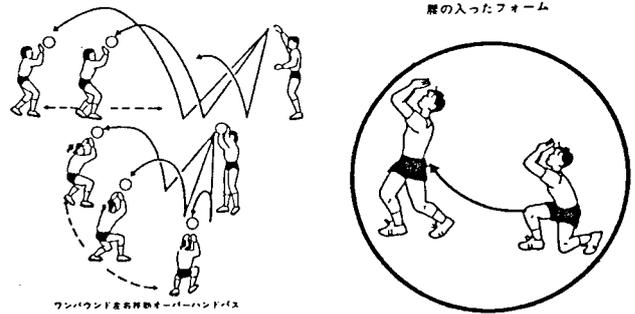


② 前後・左右への移動パス

〔ポイント〕

移動のフットワークを覚えよう。

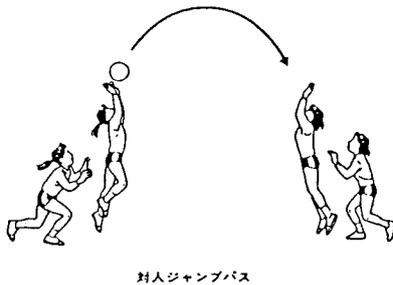
(ボールの下にしっかり入り込むこと)



③ ジャンプキャッチパス

〔ポイント〕

くびの動きを意識しよう。



④ 直上ロングパス

〔ポイント〕

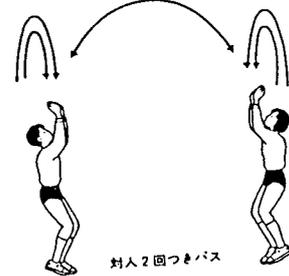
足首→膝→腰→手首の意識をしよう。



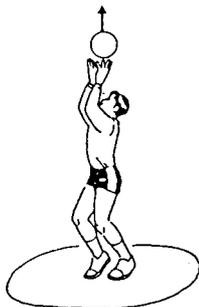
⑤ 対人オーバーハンドパス

〔ポイント〕

手首の動きを意識しよう。



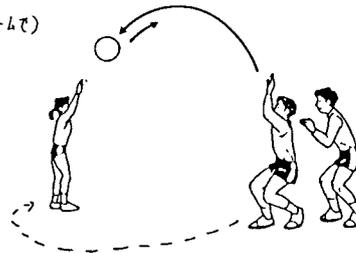
⑥ オーバーハンドの直上サークルパス



⑦ オーバーハンドでのランニングパス

< 3人組で >

(もしくはチームで)



図IV-1. オーバーハンドパス練習プログラム

練習プログラムの作成に際しては、(1)ボールキャッチから入る、(2)構え（セット）を重視する、(3)頸の動きを意識する、(4)手首の動きを強調するの4点を考慮した。

すなわち、(1)(2)については、2人組でオーバーハンドパスキャッチを行わせ、セット姿勢を確認してボールをよく見るようにさせた（図中①）。さらに、ワンバウンドさせたボールの下にフットワークを使って入り込んでパスをさせた（図中②）。

(3)については、ボールを引きつける時に「ウン」、ボールを押し出す時に「アッ」と言わせ、くびの動きを意識させたパスキャッチを空中動作の中で行わせた（図中③）。

(4)については、手首の動きを意識させて、ボールを遠くに飛ばしたり、対人パスをさせた（図中④⑤）。

また、スキルテストの練習（図中⑥）やオーバーハンドパスのチーム練習（図中⑦）も合わせて実施させ、この際にも、上記(1)～(4)を意識するよう指導した。

## ②授業の後半に採用した指導法

初心者指導法について、トス・スパイクのコンビネーションプレーを中核技術とした攻撃中心の指導法<sup>56)・88)</sup>と、アンダーハンドパスからの指導でパス・ラリーの続く楽しさを味わわせる守備中心の指導法<sup>92)・102)・107)</sup>のいずれが有効であるかという点には、一致した見解は得られていない。

しかし、本研究では、初心者がバレーボールゲームを楽しむことのできる技術を高めやすい学年を明らかにすることを目的とする立場から、「パス・ラリーの続く守備中心の指導法」を採用した。

## (3) 学習過程と指導者

表IV-3は、12時間の学習過程の概略を示している。

学習効果に及ぼす教師の影響をできるだけ等しくするため、小学校においては、1人の男性教師N（経験年数12年）が全ての授業を担当した。また、中学校においても、小学校を指導した男性体育教師Nを中心に、1年生では男性体育教師Y（経験年数7年）、2年生では男性体育教師G（経験年数16年）、3年生では男性体育教師A（経験年数10年）がそれぞれ担当した。

なお、担当教師全員で何度も打ち合わせを行い、指導過程の統一を図った。

表Ⅳ－３．実験Ⅱで用いた学習過程の概略

時	主 な 学 習 内 容		備 考
1	オリエンテーション	スキルテスト（はじめ），チーム編成	
2	サーブとパスの基本練習①，ゲームの説明		
3	ためしのゲーム（はじめ）		VTR撮影
4	サーブとパスの基本練習②	チームの課題練習と前半のゲーム	
5	サーブとパスの基本練習③		
6	サーブとパスの基本練習④		
7	チームの課題練習	スキルテスト（な か）	
8	サーブとパスの基本練習⑤	チームの課題練習と後半のゲーム	VTR撮影
9	サーブとパスの基本練習⑥		
10	サーブとパスの基本練習⑦		
11	チームの課題練習	まとめのゲーム（まとめ）	VTR撮影
12	サーブとパスの基本練習⑧，スキルテスト（まとめ），単元まとめ		

#### （４）使用ボール

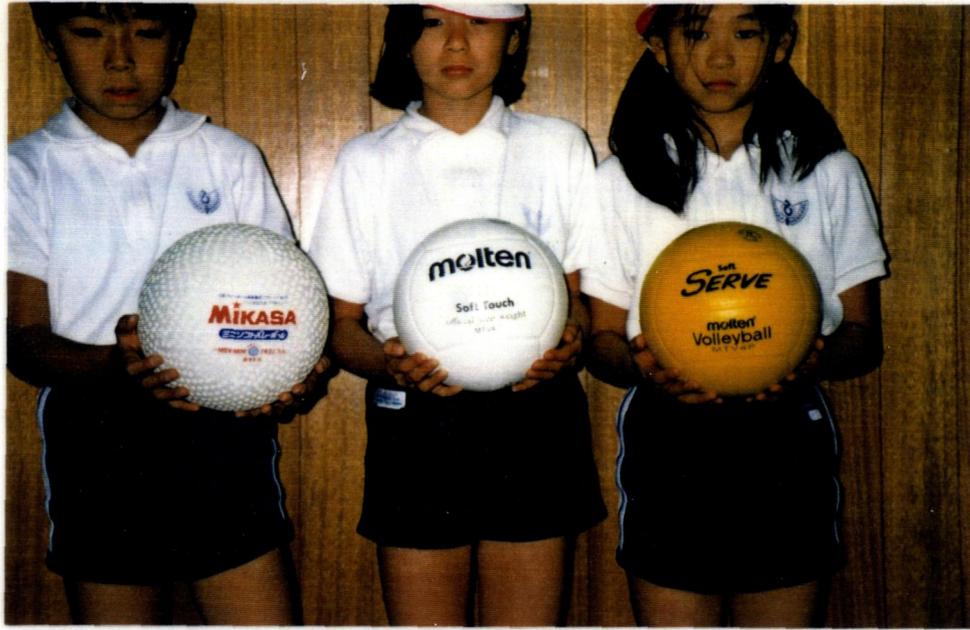
浜口ら<sup>15)</sup>は、中学1年生女子のバレーボール授業において、ソフト球や軽量球を使用した方がサーブ成功率や平均ラリー回数においてよい結果が得られたとしている。

また、田尻ら<sup>85)</sup>は、高校1年生男子のバレーボールの授業で、意図的にソフトバレーボールを使うことで、情意領域や個人技能に好成績をあげたとしている。

さらに、中西ら<sup>59)</sup>は、初心者にとって、サーブとトスに関していえば、大きさが同じで質量の軽いボールよりも、大きさの小さいボールの方が適していることが示唆されたとしている。

このように、バレーボール学習において、使用するボールの大きさや質量、素材などは学習成果に影響する。

そこで本研究では、小学生の授業においてのみであるが、写真2に示すように、公認4号球（周囲径63cm±1，重さ250g±10g），軽量4号球（周囲径63cm±1cm，重さ210g±10g），ならびにミニソフト球（周囲径64cm±1cm，重さ150g±5g）を使用するクラスを設け、ボールによる影響についても検討できるようにした。



	ミニソフト球	公認4号球	軽量4号球
周囲径	64cm ± 1 cm	63cm ± 1 cm	63cm ± 1 cm
重さ	150g ± 5 g	250g ± 10 g	210g ± 10 g

写真2. 小学生に用いた3種のボール

### (5) ネット高

バレーボールのネットの高さは、その歴史を振り返ると<sup>35)</sup>、ラリーを継続して楽しもうとしたのか、スパイクを打ちやすくし攻撃的なバレーボールを楽しもうとしたのかが決定してきたと考えられる。

すなわち、ラリーを継続して楽しもうとしたアメリカにおいては、当初、6フィート6インチ(約198cm)であったものが、1900年に7フィート6インチ(約228cm)、1916年には8フィート(約243cm)と、次第にネットが高くなり、直線的なボールが相手コートに返されてゲームの中断するのを防止しようとした。

これに対し、攻撃的なバレーボールを楽しもうとした極東(東アジア)においては、伝来した当時の7フィート6インチ(約228cm)から、1934年に230cmと一時高くなったが、1941年には225cmに下げられ、ネットを低く保つことによって、より攻撃的なバレーボールの展開がなされた。

体育授業で行われるバレーボールでは、ラリーの継続が保障されるようにネットの高さ

を決定するべきと考えられるが、スパイクが全く打てない高さでは、バレーボールの技能的特性に触れさせることは困難であると思われる。また、経験的に、公式試合の高さ（小学生男女2 m 00cm、中学生男子2 m 30cm、中学生女子2 m 15cm）は、やや高過ぎるように感じられる。

相手コートにスパイクを打つためには、ネットよりボール2個分（約40cm）上の高さ到手の届く必要があると一般に考えられている。たとえば、最高到達点の平均が230cmであった小学5年生では、ネット高190cmが適当であると考えられる。

そこで、本研究においては、ネット高は、ラリーの継続が保証され、かつ、スパイクを打つことも可能と考えられる高さ、すなわち、小学4年生：185cm、5年生：190cm、6年生：195cm、中学1年生：200cm、2年生：205cm、3年生：210cmとした。

### 3. 測定方法

#### (1) スキルテスト

単元のはじめ（1時間目）・なか（7時間目）・まとめ（12時間目）の3回、①オーバーハンドサークルパス回数、②アンダーハンドサークルパス回数、③オーバーハンドのパス距離を測定した。

なお、これらの測定は、実験Iと同様の方法で行った（p.22参照）。

また、小学校で軽量4号球やミニソフト球を使用したクラスの児童についても、スキルテストは公認4号球を用いて行った。

#### (2) ゲーム分析

試しのゲーム（3時間目）、中間のゲーム（8時間目）、まとめのゲーム（11時間目）をビデオカメラを用いて収録し、①サーブ成功率、②サーブ得点率、③サーブ継続率、④ラリー回数、⑤平均触球回数、⑥三段攻撃出現率を測定するとともに、後述する「ゲーム発展指数」やパスソシオグラムを用いて、ゲーム様相を評価した。

#### (3) アンケート調査

3時間目、8時間目、12時間目の授業終了時に、高田・小林の「よい体育授業への到達度調査」<sup>36)</sup>を参考に作成したアンケート調査を実施した（付録資料⑥）。

#### (4) 認識度評価テスト

単元前・後に、著者の作成したサーブやパス・レシーブを行う際のボールに対する認識度評価テストを行った（付録資料⑦）。

### 第3節 結果ならびに考察

#### 1. 技術的側面の学習成果

(1) バレーボールのゲームを「楽しい」と感じ得ると設定されたスキルレベルの通過率からの検討

##### ①「楽しさ」とスキルレベルの関係の再検討

前章では、バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得ることのできるスキルレベルを、中学1年生男女初心者を対象に明らかにした。しかし、このスキルレベルを児童にも適用できるかどうかについて検討しておく必要がある。

図IV-2は、それぞれ、オーバーハンドサークルパス回数、アンダーハンドサークルパス回数、オーバーハンドパス距離のゲームの「楽しさ」レベル別の平均値および標準偏差を、中学1年生と小学5年生について示したものである。

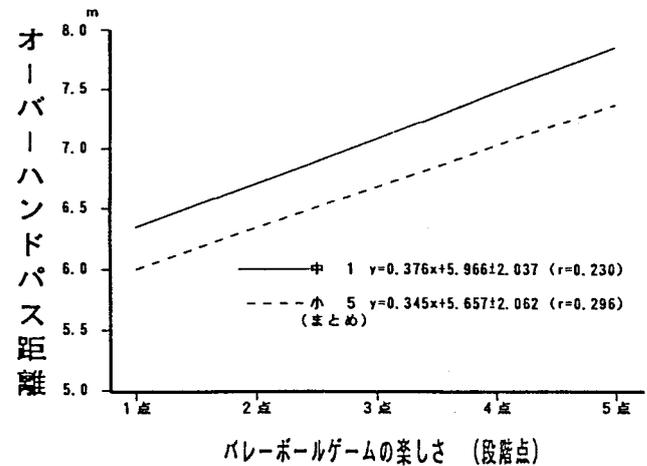
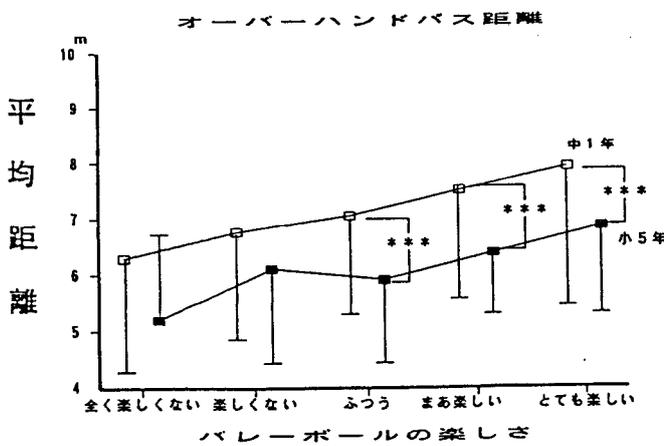
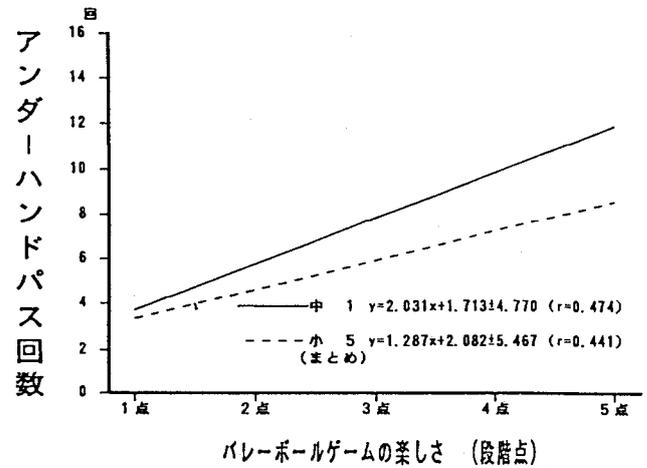
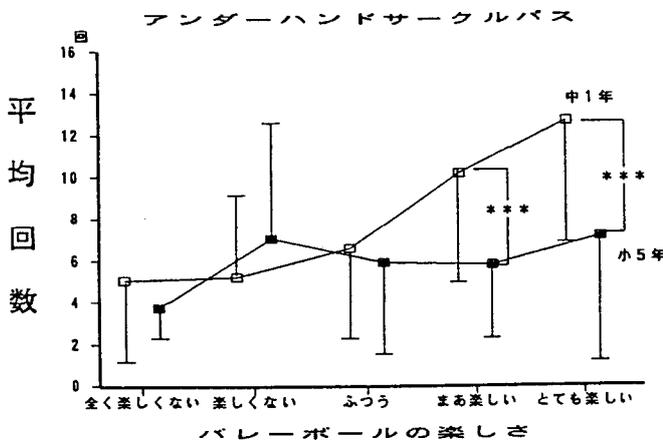
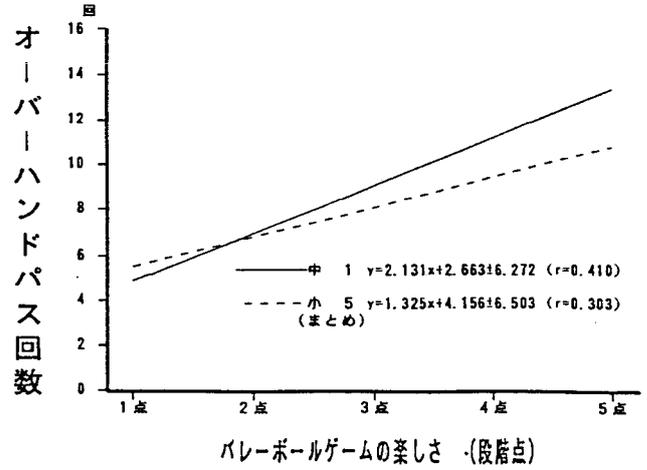
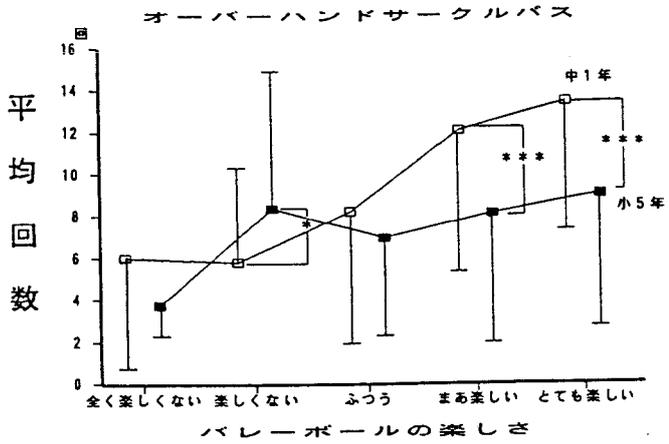
小学5年生の平均値は、いずれも、中学1年生の平均値より低値を示したが、1標準偏差以内にあることが認められた。

なお、小学5年生では、いずれの技術項目においても、「あまり楽しくなかった」と答えた者の平均値が、「ふつう」、あるいは「まあまあ楽しい」と答えた者の平均値よりも高い傾向が認められた。これには、授業後の感想や後述するパスソシオグラムから伺うと、授業の雰囲気やゲームの様子、仲間との関係等が「楽しさ」に強く影響していたためと考えられた。すなわち、小学5年生では、チーム全員でのボールつなぎがなされなかったことから、技能の高い者の中にも、バレーボールを「あまり楽しくない」と感じていた者がいたためと考えられた。しかし、「あまり楽しくなかった」と答えた人数は、全体の6.8%と少なく、この傾向は無視できるものと考えられた。

また、図IV-3は、それぞれ、バレーボールの「楽しさ」の5段階得点とオーバーハンドサークルパス回数、アンダーハンドサークルパス回数、オーバーハンドパス距離との関係で得られた直線回帰式および相関係数を、中学1年生と小学5年生について示したものである。小学5年生については、単元「まとめ」の段階における関係を示している。

小学5年生の「楽しさ」とオーバーハンドサークルパス回数の間には、 $y=1.325x+4.156 \pm 6.503$  ( $r=0.303, p<0.01$ )、アンダーハンドサークルパス回数の間には、 $y=1.287x+2.082 \pm 5.467$  ( $r=0.441, p<0.001$ )、オーバーハンドパス距離の間には、 $y=0.345x+5.657 \pm 2.062$  ( $r=0.296, p<0.01$ ) のいずれも有意な回帰直線が得られ、中学1年生の結果と有意な差は認められなかった。

したがって、前章で中学1年生をもとに設定したバレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得ることのできるスキルレベルを、児童に適応して適時期を判定することは、一応、可能であると考えられた。



図IV-2. 小学生5年生と中学生1年生の楽しさレベル別の個人的技術

図IV-3. 小学生5年生と中学生1年生の楽しさと個人的技術の回帰関係

注) 小学5年生は単元「まとめ」の段階の結果

②個人的技術の通過率

表Ⅳ-4は、前章でバレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得ると設定された各種のスキルレベルを、1/2の児童・生徒が越えるものを△、2/3を越えるものを○、4/5を越えるものを◎で、学年ごと、単元経過で示したものである。

表Ⅳ-4. バレーボールゲームを楽しいと感じ得ると設定された各種のスキルレベルの通過率の学年比較

項目別 技術レベル		学 年		小 4	小 5	小 6	中 1	中 2	中 3
		段 階		はな ま じ と め か め	はな ま じ と め か め	はな ま じ と め か め	はな ま じ と め か め	はな ま じ と め か め	はな ま じ と め か め
個 人 的 技 術	オーバーハンドパス 11.2回	男 子				△△	△	△△△	△△
		女 子						△	△△△
	アンダーハンドパス 9.8回	男 子					△△	△○○	○△△
		女 子						△	△△△
	パス距離 7.5m	男 子					△△	◎◎◎	◎◎◎
		女 子							△△△
	サーブ成功率 76.7% 以上	公認球			○	○	△△		
		軽量球	△△	△△	△◎○				
		ミニソフト球	△	△△	△◎○				
	集 団 的 技 術	サーブ得点率 29.9% 以下	公認球			△	△	△	
軽量球				△	△				
ミニソフト球				△◎	◎△△				
サーブ継続率 47.2% 以上		公認球			△	△			△
		軽量球			△				
ミニソフト球			◎	◎◎◎					
ラリー回数 0.76回 以上		公認球						△	
		軽量球				○			
ミニソフト球				△	○				
触球平均回数 1.20回 以上		公認球				◎○	△	△○	△○
	軽量球								
	ミニソフト球		○◎◎	◎◎◎					
三段攻撃出現率 9.9% 以上	公認球				△△		△△	△△△	
	軽量球					○			
ミニソフト球			△	○◎○					

注1) △:1/2を越えるもの、○:2/3を越えるもの、◎:4/5を越えるものを示す。

注2) ⊗は検討されていないことを示す。

a) オーバーハンドサークルパス技術

ゲームを「楽しい」と感じ得るオーバーハンドサークルパス技術レベル(11.2回以上)の通過率は、学年の進行、単元の経過とともに高くなる傾向が認められた。

すなわち、男子では小学6年生の「なか」の段階以降で、女子では中学2年生の「まとめ」の段階以降で、それぞれ50%を越えることが認められた。

b) アンダーハンドサークルパス技術

アンダーハンドサークルパス技術レベル(9.84回以上)の通過率は、学年の進行、単元

の経過とともに高くなる傾向にあり、男子では中学1年生の「なか」の段階以降で、女子では中学2年生の「まとめ」の段階以降で、それぞれ50%を越えることが認められた。

#### c) オーバーハンドパス距離

オーバーハンドパス距離の技術レベル(7.47m以上)の通過率は、学年の進行、単元の経過とともに高くなる傾向にあり、男子では中学1年生の「なか」の段階以降で、女子では中学3年生の「はじめ」の段階以降で、それぞれ50%を越えることが認められた。

#### d) サーブ成功率

公認4号球を使用した場合のサーブ成功率(76.7%以上)の通過率は、単元の経過とともに高くなる傾向にあり、小学5年生では単元「まとめ」の段階で、中学1年生では単元「なか」の段階以降で、50%を越えることが認められた。

しかし、中学1,2年生でバレーボール学習の経験をもつ2,3年生では、学年の進行に伴う傾向は認められず、単元「まとめ」の段階においても通過率が50%を越えることはなかった。

これには、サーブを打つ場所をアタックライン(ネットから3m)後方のどこから打ってもよいというルールを採用していたにもかかわらず、それまでの学習経験(サーブはエンドライン後方から打たなければならないという固定観念)が作用し、多くの生徒たちは、エンドライン(ネットから9m)後方からサーブを打っていたためと考えられる。

また、小学生では、いずれの学年においても、軽量4号球やミニソフト球を使用した場合、公認4号球を使用した場合よりも、単元の早い時期から通過率が50%を越えることが認められた。この結果は、初心者には質量の軽いボールが有効であるとする浜口ら<sup>100)</sup>の結果と同様であった。

すなわち、サーブが入るかどうかということでみれば、公認4号球を使用するより、軽量4号球やミニソフト球を使用した方が、単元前半から楽しさを味わわせ得る可能性が高いと考えられた。

### ③集団的技術の通過率

#### a) サーブ得点率

公認4号球を使用した場合のサーブ得点率(29.9%以下)の通過率は、いずれの学年も、単元の経過とともに高くなる傾向が認められた。

しかし、小学5年生と中学2年生においては、単元のいずれの時期においても、通過率が50%を越えなかった。サーブ得点率は、サーブ技能とサーブレシーブ技能の優劣によっ

て決まる性格のもので、小学5年生ではサーブレシーブ技能が未熟であったため、中学2年生ではジャンピンサーブやドライブサーブを行う者がみられ、サーブ技能が高まったためと推察された。

また、軽量4号球やミニソフト球を使用した場合は、小学5年生においても、通過率が50%を超えることが認められたが、小学4年生では、いずれのボールを使用した場合も、50%を越えなかった。

これらのことから、小学4年生はサーブレシーブ技能が低いために、サービスエースの多いゲームであったことが推察された。また、小学5年生では、軽量4号球やミニソフト球の使用によってサービスエースが少なくなるが、公認4号球を用いた場合はサービスエースが多くみられ、この時期はサーブ技能に比してサーブレシーブ技能の方が低い段階と考えられた。小学6年生から中学1年生にかけての時期は、サービスエースが少なくなり、サーブレシーブ技能の高まることが推察された。しかし、中学2年生では、サーブ技能が高まることによって、再びサービスエースの多くみられるゲームになり、中学3年生では、これに対応して、サーブレシーブ技能が向上すると考えられた。

#### b) サーブ継続率

公認4号球を使用した場合のサーブ継続率(47.2%以上)の通過率は、学年の進行、単元の経過ともに高くなる傾向にあり、小学6年生と中学3年生の「まとめ」の段階で、50%を超えることが認められた。

また、小学生では、ミニソフト球を使用した場合に、最もサーブ継続率の高くなることが認められた。しかし、4年生では、ミニソフト球を使用しても、50%を越えなかった。

#### c) ラリー回数

公認4号球を使用した場合のラリー回数(0.76回以上)の通過率は、単元の経過ともに高くなる傾向にあったが、通過率が50%を越えたのは、中学2年生の「まとめ」の段階のみであった。

また、小学生においては、軽量4号球を使用した場合には6年生の「まとめ」の段階で、ミニソフト球を使用した場合には4年生の「まとめ」の段階で、それぞれ通過率が50%を超えることが認められた。

すなわち、軽いボールを使用した方が、低学年においても、ラリーの継続がなされやすいことが示唆された。

#### d) 平均触球回数

公認4号球を使用した場合の平均触球回数(1.20回以上)の通過率は、学年の進行、単元の経過ともに高くなる傾向にあり、小学6年生の「なか」の段階以降で、通過率が50%を超えることが認められた。

また、小学生では、ミニソフト球を使用した場合、軽量4号球や公認4号球を使用した場合よりも、平均触球回数の通過率は高かった。しかし、4年生では、ミニソフト球を使用しても、50%を越えなかった。

#### e) 三段攻撃出現率

バレーボールの技能的特性の中核的指標と考えられる三段攻撃出現率(9.9%以上)の通過率は、公認4号球を使用した場合、学年の進行、単元の経過ともに、高くなる傾向が認められた。中学1年生では「まとめ」の段階においても通過率が50%を越えなかったが、経年的には、小学6年生の「なか」の段階以降で通過率は50%を超える傾向が認められた。

また、小学生では、ミニソフト球を使用した場合、軽量4号球や公認4号球を使用した場合よりも、三段攻撃出現率の通過率が高くなることが認められた。

以上のように、バレーボールのゲームを「楽しい」と感じ得るスキルレベルを50%の児童・生徒が通過する時期は、個人的技術と集団的技術で若干の違いが認められた。

すなわち、スキルテストで行った個人的技術の通過率は、男子が小学6年生～中学1年生、女子が中学2～3年生以降で、それぞれ50%を超えることが認められ、ゲームにおける集団的技術の通過率は、小学5年生の単元「なか」の段階以降で、50%を超える傾向が認められた。

このことは、スキルテストで測定される個人的技術が高くなくても、バレーボールのゲームを楽しめる可能性のあることを示唆していると考えられる。

また、集団的技術の通過率は、ミニソフト球を使用した場合、公認4号球や軽量4号球を使用した場合よりも、低学年で通過率が50%を超える傾向にあることが認められた。しかし、4年生においては、ミニソフト球を使用した場合にも、サーブ成功率を除き、通過率が50%を超える項目は認められなかった。

これらのことから、使用ボールに配慮すれば、小学5年生からバレーボールの技能的特性に触れさせてゲームを楽しませ得る可能性のあることが示唆された。

さらに、公認4号球を使用した場合でも、小学6年生以降であれば、ゲームを楽しませ得ることができると考えられた。

(2) 学習成果の伸びからの検討

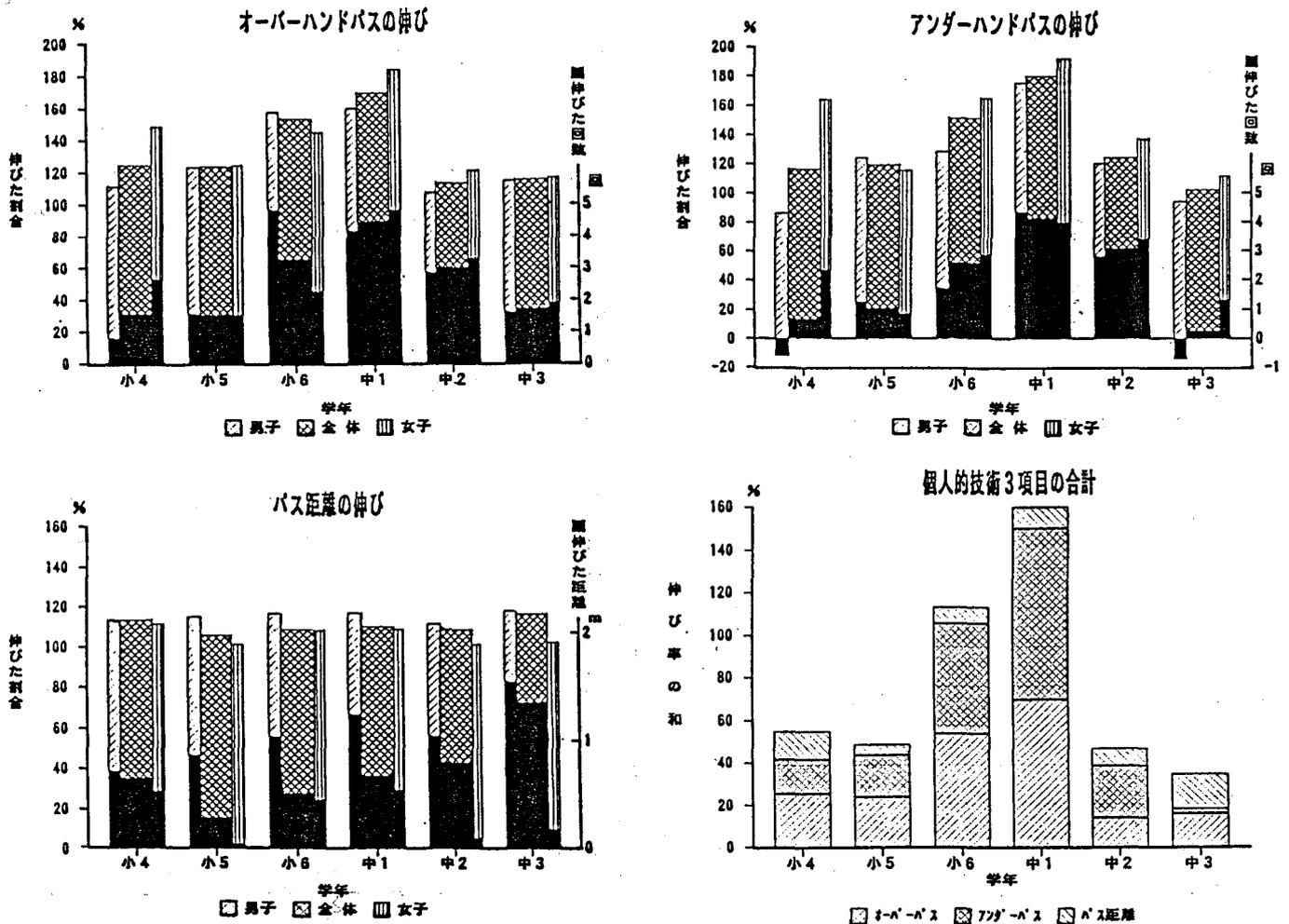
① スキルテストによる個人的技術の伸び

図IV-4は、単元「はじめ」の段階を100とした時の「まとめ」の段階のオーバーハンドパス回数、アンダーハンドパス回数、およびオーバーハンドパス距離の伸び率と伸びた回数や距離（絶対値）を、男女合わせての伸びと男女別のもの以示し、さらに、これら3項目の個人的技術の伸び率の和を、それぞれ学年ごとに示したものである。

「オーバーハンドパス回数」の伸び率は、男女とも中学1年生が最も顕著で、次いで、小学6年生の伸びの著しいことが認められた。

また、伸びた回数は、男子では小学6年生、女子では中学1年生が、ともに4.84回で最も多く、男女合わせた伸びた回数では、中学1年生が4.47回で最も顕著であった。

「アンダーハンドパス回数」の伸び率も、男女とも中学1年生が最も顕著で、次いで、小学6年生の伸びの著しいことが認められた。



図IV-4. 「はじめ」の段階を100とした時の「まとめ」の段階の個人的技術の伸び率と伸びた回数および距離、および3項目の伸び率の和の学年比較

また、伸びた回数は、男女とも中学1年生が最も多く、男子が4.36回、女子が4.01回、男女合わせた回数では4.15回であった。

「オーバーハンドパス距離」の伸び率は、男子では中学3年生、小学6年生の順で、女子では小学4年生、中学1年生の順で、それぞれ大きいことが認められたが、顕著な学年差は認められなかった。

また、伸びた距離は、男子では中学3年生が1.56m、女子では中学1年生が0.54mで最も大きかった。さらに、男女合わせた伸びた距離は、中学3年生が1.34mで最も顕著であった。

以上の3項目の伸びを総合すると、スキルテストによる個人的技術の伸びは、中学1年生が最も顕著で、次いで小学6年生であることが認められた。

## ②ゲームにおける集団的技術の伸び

図IV-5は、単元「はじめ」の段階を100とした時の「まとめ」の段階の集団的技術の伸び率と伸びた回数や率（絶対値）を、使用ボール別に示したものである。

「ラリー回数」は、公認4号球を使用した場合では、伸び率、伸びた回数ともに、小学6年生が最も顕著であった。

また、軽量4号球を使用した場合では、公認4号球を使用した場合より伸びはやや小さかったが、公認4号球と同様に、小学6年生で最も伸び率、伸びた回数ともに著しいことが認められた。

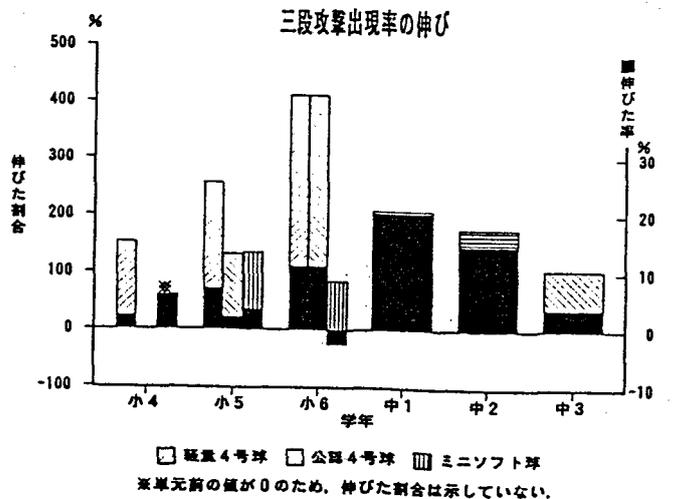
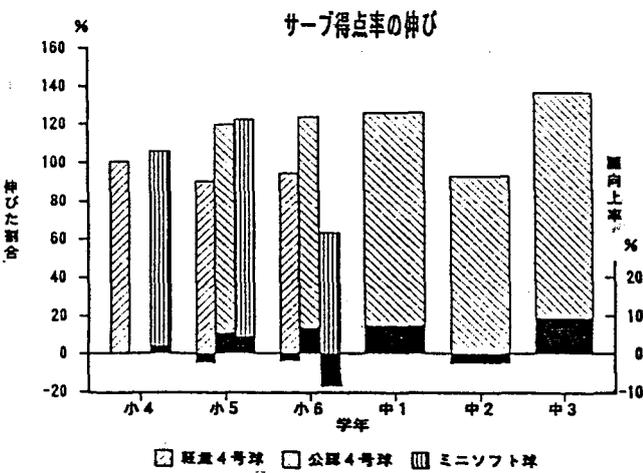
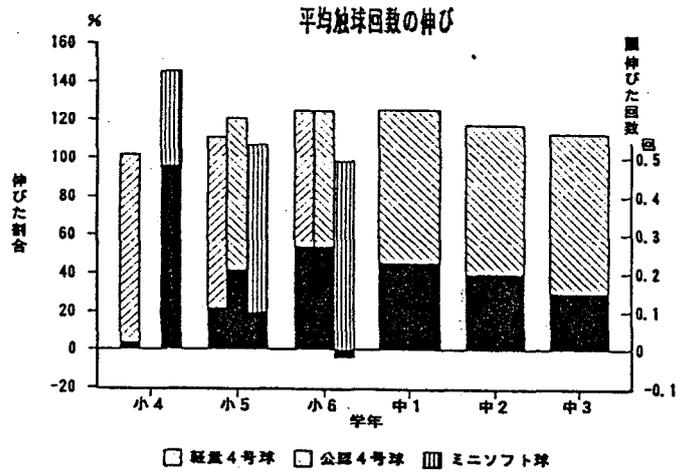
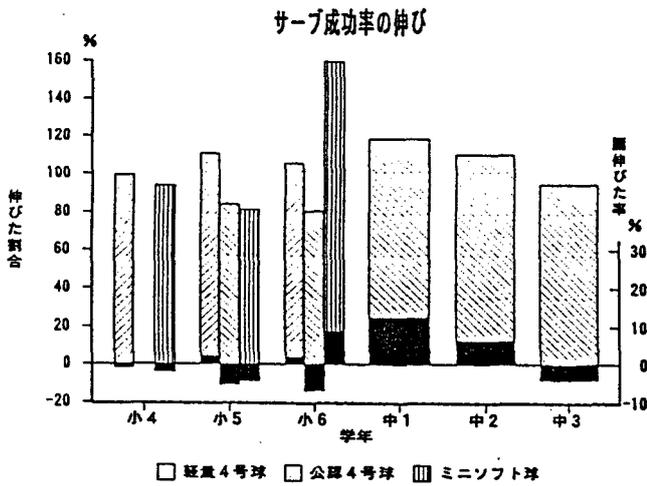
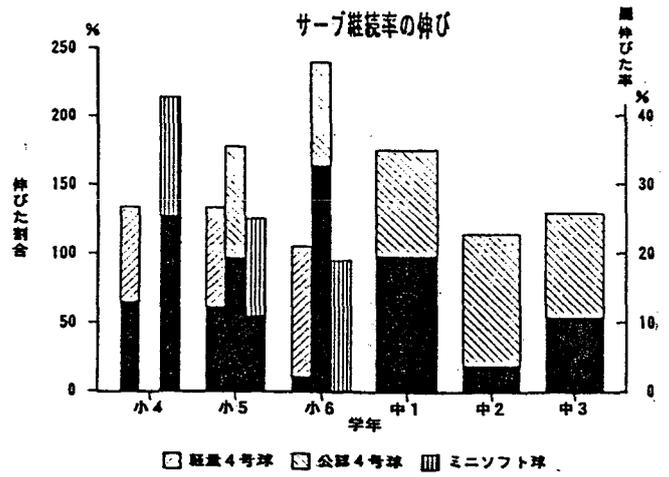
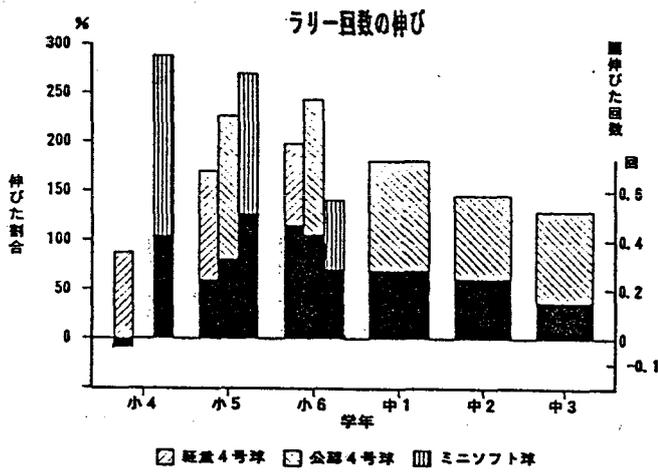
しかし、ミニソフト球を使用した場合では、伸び率は小学4年生が最も大きく、伸びた回数では小学5年生が最も多かった。

なお、これらの傾向は、「サーブ継続率」、「平均触球回数」、「三段攻撃出現率」においても認められた。

一方、「サーブ成功率」は、伸び率では小学6年生のミニソフト球を使用した場合が最も大きく、成功率を最も向上させたのは中学1年生であった。

さらに、「サーブ得点率」の学習による変容は、中学3年生が最も大きく、次いで中学1年生であった。

これらのことから、ゲームにおける集団的技術の伸びを総合的に評価すれば、ミニソフト球を用いた場合は小学4年生、公認4号球や軽量4号球を用いた場合は小学6年生で、最も大きいと考えられた。



図IV-5. 「はじめ」の段階を100とした時の「まとめ」の段階の集団的技術の伸び率と伸びた回数および率の学年比較

以上のように、技術的側面の学習成果の伸びの著しい時期にも、個人的技術と集団的技術で若干の違いが認められた。

すなわち、スキルテストによる個人的技術の伸びは中学1年生が最も顕著で、ゲームにおける集団的技術の伸びは、ミニソフト球を用いた場合では小学4年生、公認4号球や軽量4号球を用いた場合では小学6年生で、最も大きかった。

これらのことから、技術的側面の学習成果の伸びの著しい時期は、個人的技術より集団的技術の方が低学年に存在し、ミニソフト球の使用によって、さらに低学年になることが認められた。

したがって、ミニソフト球を用いたバレーボールゲームを小学4年生に位置付けることは、集団的技術の伸びを自覚させ易く、意味あるものと考えられた。

しかし、前述したように、小学4年生では、単元終了時においても、バレーボールのゲームを「楽しい」と感じ得るレベルにまで技術を高めることが少なく、技能的特性に触れた楽しさを味わわせる可能性が低いと考えられることから、バレーボール学習開始の適時期には相当しないと考えられた。

### (3) ゲーム様相からの検討

#### ①「ゲーム発展指数」からみたゲーム様相

##### a) 「ゲーム発展指数」の考案とその妥当性の検討

バレーボールのゲームは、サーブで始まる。しかし、それが全てサービスエースになってしまえば、どちらのチームの者も十分にゲームを楽しむことは出来ない。そこで、サーブが入って、それが次に繋がったかどうかを示す「サーブ継続率」は、ゲーム様相を知る上での重要な指標と考えられる。

また、前章でも明らかにされたように、バレーボールのゲームの「楽しさ」を決定する最も重要な要素はラリーの継続<sup>69)・115)</sup>であり、「ラリー回数」はゲーム様相を知る上での最も重要な指標と考えられる。

さらに、1回の触球によるだけのラリーの継続であれば、質の高いゲームとはいえない。「平均触球回数」は必ずしも意図的なボールつなぎを示さないので、若干の問題はあるが、ゲーム様相を知る上での指標となると考えられる。

そこで本研究では、ゲーム様相の質をより総合的に把握できると考えられる指標として、「サーブ継続率」、「ラリー回数」、「平均触球回数」を基に、次式に示す「ゲーム発展指数」を開発した。

$$\text{ゲーム発展指数} = \left( \frac{\text{サーブ継続率}}{47.2} \times 1.00 + \frac{\text{ラリー回数}}{0.76} \times 2.27 + \frac{\text{平均触球回数}}{1.20} \times 1.17 \right) \times \frac{1}{4.44} \times 100$$

(点)

式中の数字は、前章において、サーブ継続率が47.2%、ラリー回数が0.76回、平均触球回数が1.20回以上であればバレーボールのゲームを楽しめていると考えられたので、それらの達成率を考慮する意味のものである。さらに、「サーブ継続率」、「ラリー回数」、「平均触球回数」のそれぞれの項目に重み付けをするために、便宜的であるが、ゲームの「楽しさ」との関係における寄与率0.150、0.341、0.175の比を乗じた。最後に係数の総和4.44で除し、100点を越えれば、バレーボールのゲームを楽しめるレベルに達していると判定できるようにした。

また、考案した「ゲーム発展指数」が妥当であるかどうかについては、朽堀<sup>100)</sup>のゲーム発展様相との対応から検討した。

朽堀は、ゲームの発展様相を、A) 個人的技能の出来・不出来（優・劣）によって左右される段階、B) チーム内での関係プレーの多少がゲームの優劣を支配する段階、C) 相手チームの攻め方や守りに対応し得たチームがゲームを支配する段階、の3段階に分類し、さらに、それぞれは2段階に分けられることを指摘している<sup>98)</sup>。

そこで、まず、以下の6段階のゲームの発展様相を設定し、次いで、各学年、各単元段階における代表的なゲームを、バレーボールを専門とする中学体育教師3名（いずれも、経験年数10年以上）によって6段階のいずれに相当するかを評価させた得点と、開発した「ゲーム発展指数」との対応から検討した。

A-1の段階：レシーブ力の不足、スパイクのミス、サーブのミスなど、ミスプレーの  
(1点) 出現が多くみられ、個々の技能レベルの低さが目立つ段階。

A-2の段階：チーム全体の組織的なプレーよりも、個々人の差がより明確であるが、  
(2点) そのなかに、いくつかの成功プレーが発現し、ゲームを有利に展開することができる段階。

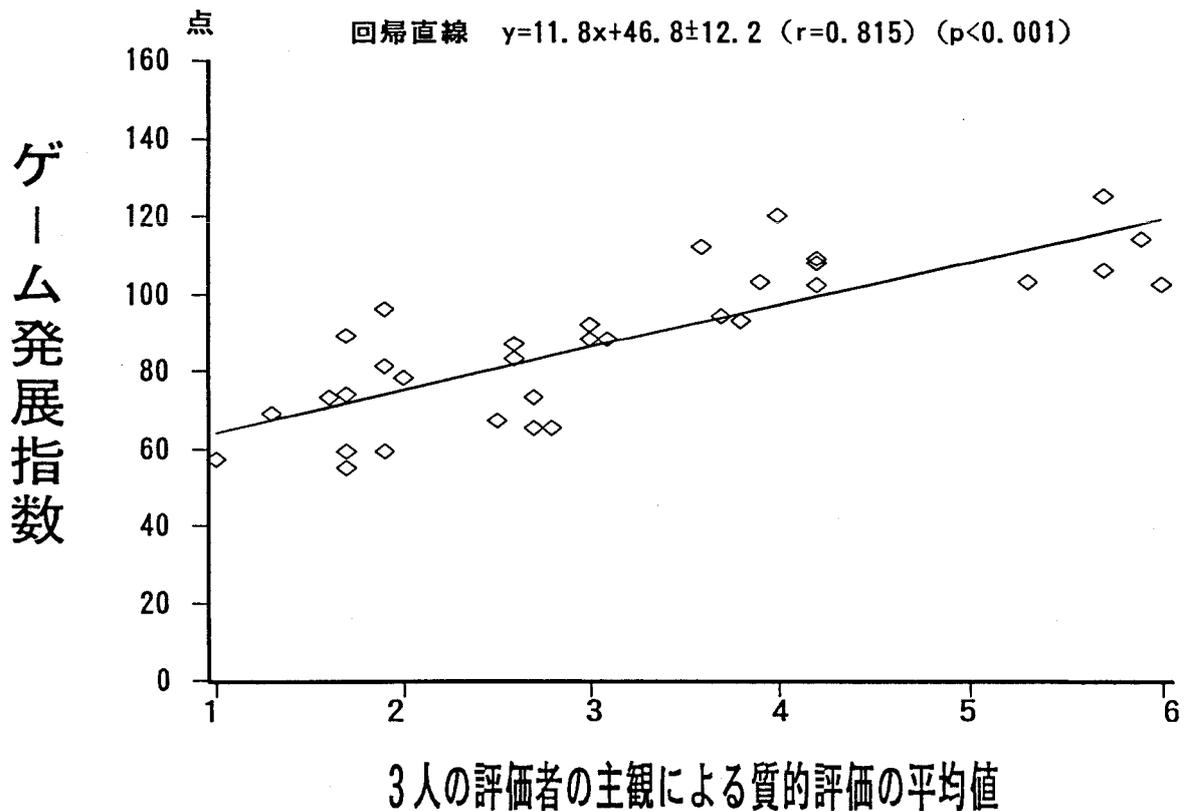
B-1の段階：チーム内の個人のパスやレシーブのミスをうまくカバーリングすること  
(3点) によって、チームのミスに至らしめない動きが多くみられるようになる段階。

B-2の段階：ボールの受け渡し方にチームとしての法則性ができ、三段攻撃の回数  
(4点) が増大し、この回数の多少がゲームの勝敗に影響を及ぼすようになる段階。

C-1の段階：相手チームの攻めに対し、位置の取り方、動き方、動きかえといった対  
(5点) 応の仕方がチームとしてうまくとれるようになり、加えて、相手チームの守り方に対して、どのような攻め方を組み立てていくか、つまり対応の好悪が勝敗を支配する段階。

C-2の段階：相手チームの攻め方や守りに対する対応が、よりスムーズになり、1回  
(6点) のラリーごとに瞬時に対応できる段階。

図IV-6は、小学校4年生～中学3年生の99ゲームを対象として、ゲーム様相を「ゲーム発展指数」で評価した得点と、3人の評価者による上記段階基準に基づく主観的評価との関係を示したものである。



図IV-6. 3人の評価者によるゲーム発展様相の質的評価と「ゲーム発展指数」の関係

両者の間には、 $r=0.815$ の高い相関が認められ、回帰直線  $y=11.8+46.8\pm 12.2$  ( $p<0.001$ ) が得られた。

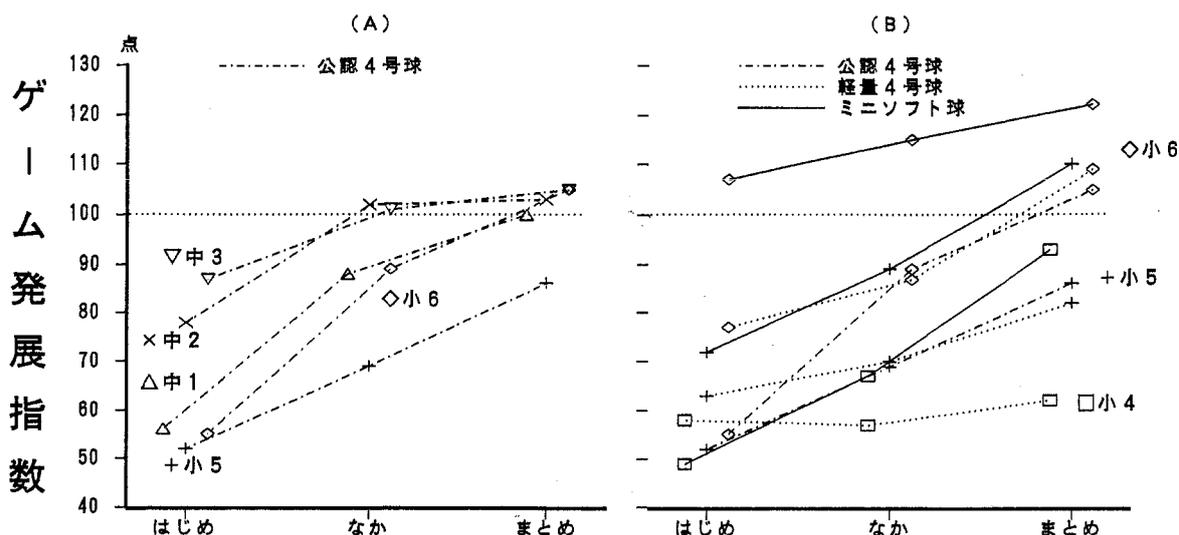
また、「ゲーム発展指数」が100点を越えると、「B-2」以上の段階、すなわち、ボールの受け渡し方にチームとしての法則性ができ、三段攻撃の回数が増大し、この回数の多少がゲームの勝敗に影響を及ぼすようになる段階になることが認められた。

これらのことから、「ゲーム発展指数」はゲームの発展様相をあらわす指数として妥当であり、100点を越えると、バレーボールの技能的特性に触れて、ゲームを楽しめるように集団的スキルが高まっていると考えられた。

#### b) 「ゲーム発展指数」からみたゲーム様相の変化

図IV-7は、「ゲーム発展指数」の単元経過に伴う変化を、学年別ならびに使用ボール別に示したものである。(A)は公認4号球を用いた小学5年生～中学3年生の変化を、(B)は小学生について使用ボール別の変化を、それぞれ示している。

「ゲーム発展指数」は、ミニソフト球を使用した場合、小学5年生では「まとめ」の段階で、6年生では単元「はじめ」の段階で、それぞれ100点を越えることが認められた。



図IV-7. 「ゲーム発展指数」の単元経過に伴う変化

また、公認4号球や軽量4号球を使用した場合には、小学6年生の「まとめ」の段階で100点を越えることが認められた。

さらに、中学生においては、1年生では単元「まとめ」の段階で、2・3年生では単元「なか」の段階以降で、それぞれ100点を越えることが認められた。

#### ②パスソシオグラムからみたゲーム様相の変化

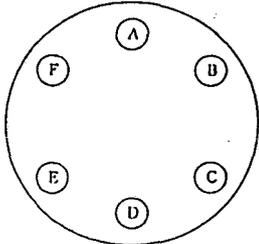
図IV-8は、小学4～6年生のパスソシオグラムからみたゲーム様相の代表例を、単元経過に伴って、学年別、使用ボール別に示したものである。

また、図IV-9は、中学1～3年生のパスソシオグラムからみたゲーム様相の代表例を、単元経過に伴って、学年別に示したものである。

パスソシオグラムにおける小円はチームの成員を、大円はネットを意味し、ゲーム開始5分間のボールの動きを矢印で示したものである。また、小円の真中から出ている矢印はファーストレシーブを、小円の外から出ている矢印はセカンド以降のボールコンタクトを、大円内で止まっている矢印はボールデッド（味方につなぎ合えなかったり、相手コートに返球できなかったこと）を、それぞれ示している。さらに、大円より外への矢印はネットを越えた返球を示し、○印のついているものはポイントを意味している。

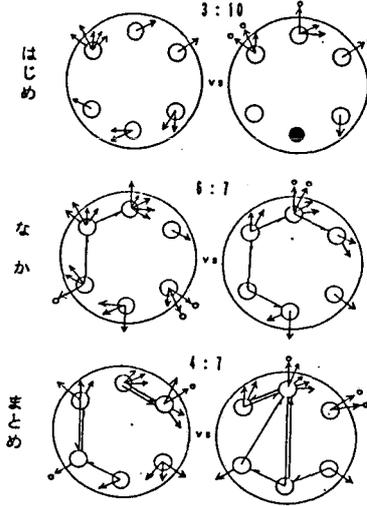
さらに、表IV-5は、図IV-8、図IV-9で示したゲームにおいて、セカンドコンタクトボールを味方につないだ数（三段攻撃へとボールがつながれた数）の両チームの合計が単元経過に伴ってどのように変化したかを示したものである。

[パスソシオグラムの見方]

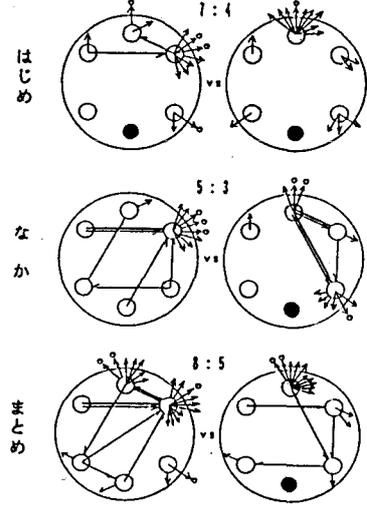


1. 同一チームの対戦において、ゲーム開始5分間のボールの動きを示した。数字は得点を示す。
2. 小円はチームの成員を示す。はじめの段階からまよりの段階まで、同一人物とした。
3. ●は欠席者を示す。
4. 小円の中から示す線は、ファーストレシーブを示す。
5. 大円より外の矢印は、「返球」を示し、○はポイントの意味する。
6. 大円内への矢印は、ボールデッドを示す。

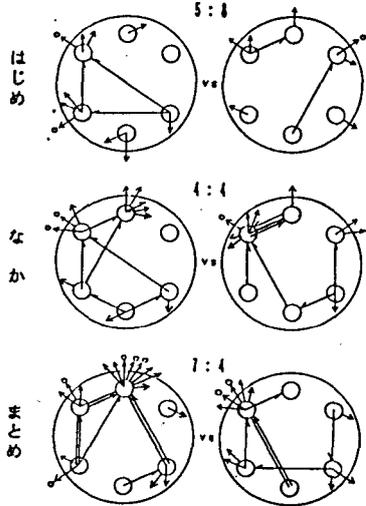
小学4年生・軽量4号球



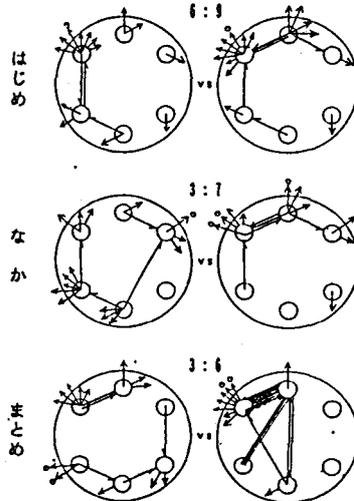
小学4年生・ミニソフト球



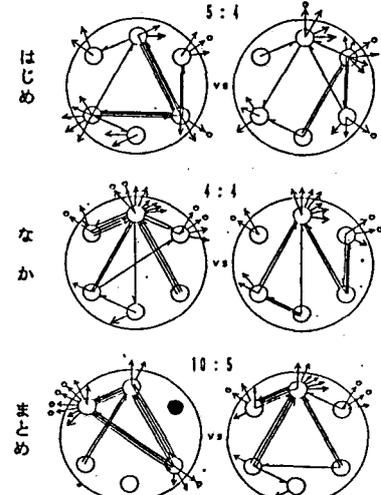
小学5年生・公認4号球



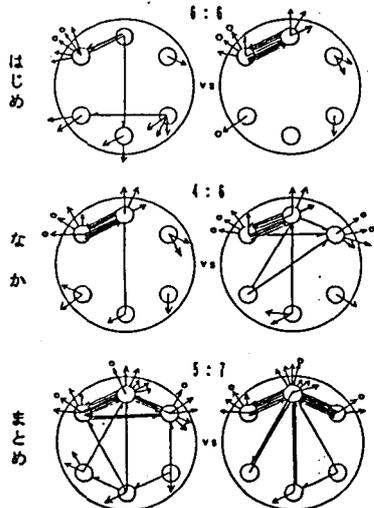
小学5年生・軽量4号球



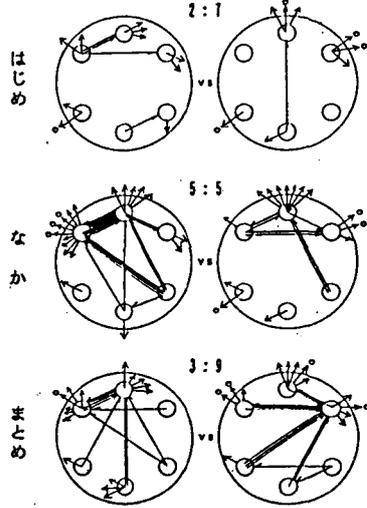
小学5年生・ミニソフト球



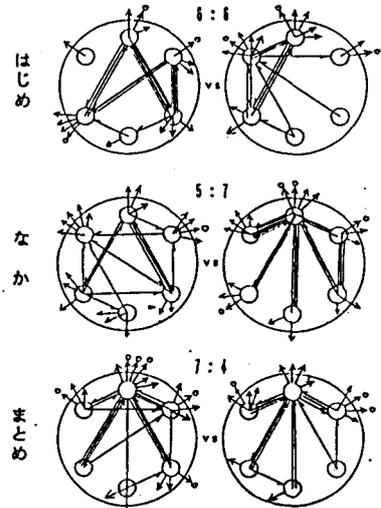
小学6年生・公認4号球



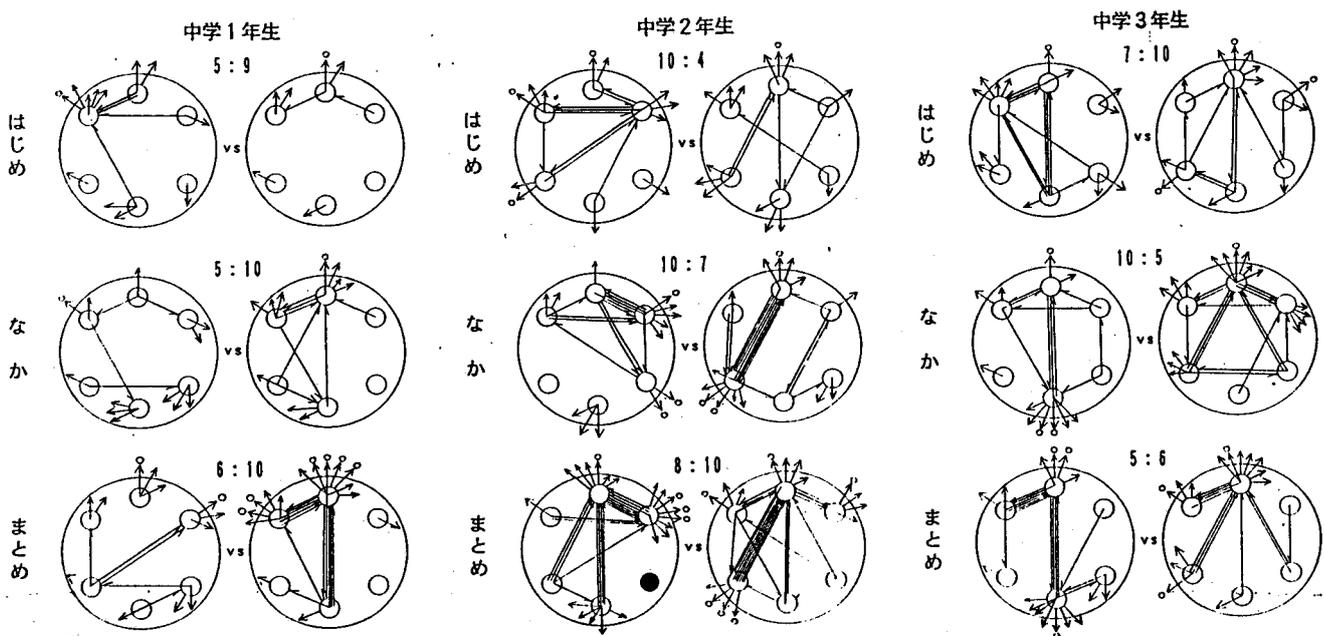
小学6年生・軽量4号球



小学6年生・ミニソフト球



図IV-8. パスソシオグラムからみたゲーム様相の単元経過に伴う変化 (小学校)



図IV-9. パスソシオグラムからみたゲーム様相の単元経過に伴う変化（中学校）

表IV-5. セカンドコンタクトボール継続数の単元経過に伴う変化

		公認4号球	軽量4号球	ミニソフト球
		はじめ→なか→まとも	はじめ→なか→まとも	はじめ→なか→まとも
小学	4年生		0 → 1 → 3	0 → 3 → 4
	5年生	0 → 3 → 1	2 → 1 → 7	6 → 6 → 5
	6年生	3 → 6 → 11	0 → 6 → 7	9 → 9 → 8
中学	1年生	1 → 2 → 5		
	2年生	4 → 8 → 12		
	3年生	6 → 9 → 7		

これらのパスソシオグラムからみたゲーム様相の特徴は、学年ごとに次のようにまとめられた。

小学4年生：単元のいずれの時期においても、小円同士のつながりよりも、大円の外への矢印や大円内で止まっている矢印の方が多くみられる。すなわち、触球数1回で返球しようとしている様子が伺われた。また、いずれのボールを用いても、セカンドコンタクトボール継続数は4回以下で、意図的なボールつな

ぎも、ほとんどみられなかった。さらに、得点の殆どはサービスエースによるものであり、矢印として記入されないノータッチのボールも多かった。

小学5年生：公認4号球では、単元経過とともに小円同志のつながりが増え、味方のミスプレーに対して、カバーリングがみられるようになった。しかし、「まとめ」の段階においても、セカンドコンタクトボールを相手コートに直接返してしまうケースが多く、三段攻撃の出現数は非常に少なかった。

軽量4号球では、単元経過とともにカバーリングがみられ、「まとめ」の段階のセカンドコンタクトボール継続数は7回を示した。しかし、一度もボールに触れない者がみられた。

ミニソフト球では、「はじめ」の段階から三段攻撃が多くみられたが、軽量4号球と同様に、「まとめ」の段階においても孤立児が出現した。

小学6年生：公認4号球と軽量4号球では、いずれも単元前半は小円同志のつながりが少なかった。しかし、「まとめ」の段階では、公認4号球のセカンドコンタクトボール継続数は11回を示し、セッターにボールを集めて三段攻撃をしようとする意図的なプレーが数多く見られた。

一方、ミニソフト球では、「はじめ」の段階から三段攻撃がみられ、単元経過とともに、チーム内での役割が明確化され、組織的なボールつなぎのできるようになった様子が伺われた。

すなわち、6年生は、他の学年に比べ、単元経過に伴うゲーム様相の変化が最も顕著であるという特徴が認められた。

中学1年生：単元前半はサービスエースが多く、小円同志のつながりも少なかった。単元経過とともにセカンドコンタクト継続数も増え、「まとめ」の段階では、5回を示した。しかし、触球機会の極端に少ない者が存在し、チーム内での役割分担のみられないチームもあった。

中学2年生：「はじめ」の段階から組織的なボールつなぎがみられ、単元経過とともに、セカンドコンタクト継続数の増加がみられた。「まとめ」の段階では12回を教え、チーム全員によるボールつなぎがなされていた。

中学3年生：中学2年生と同様に、「はじめ」の段階から組織的なボールつなぎがみられた。単元後半にダイレクトに相手コートに返球することが多くなったのは、ブロックが増えたためであった。

以上、「ゲーム発展指数」ならびにパスソシオグラムからゲーム様相の学習成果を考察すると、ミニソフト球を使用した場合すれば、小学5年生以降で、「ゲーム発展指数」が100点を越え、バレーボールの技能的特性に触れた楽しさを味わわせ得ることが認められた。しかし、パスソシオグラムでゲーム様相を評価すると、小学5年生以下では、孤立児の出現する点に問題が認められた。

また、公認4号球や軽量4号球を使用した場合では、小学6年生以降で技能的特性に触れた楽しさを味わわせ得ることが認められた。

これらのことから、バレーボールの本質に触れるゲームを展開できるようになるのは小学6年生以降であり、技能的側面の学習成果から、バレーボール学習開始の適時期は、小学6年生と推察された。

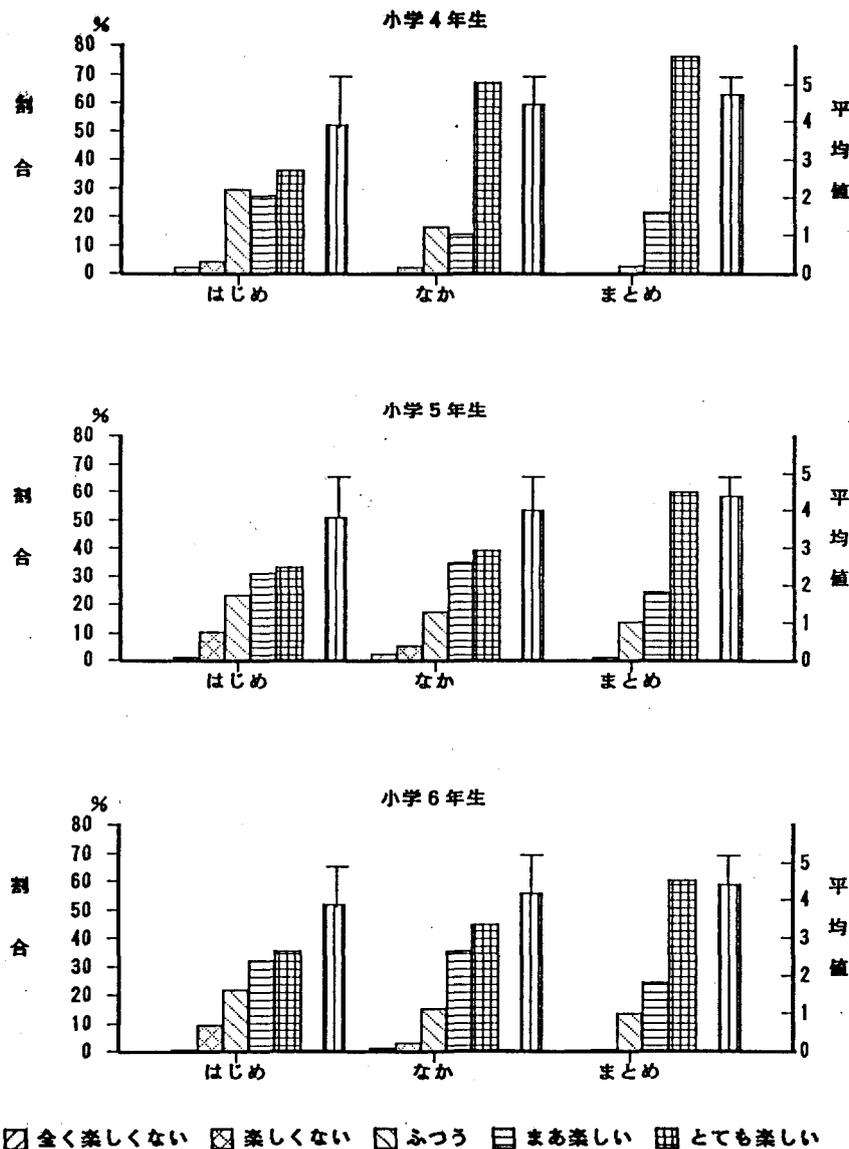
## 2. 情意的側面の学習成果

### (1) 量的変化

#### ① バレーボール授業の感想

図IV-10は、バレーボール授業の感想の単元経過に伴う変化を、小学生について学年ごとに、「とても楽しい」を5点、「まあ楽しい」を4点、「ふつう」を3点、「あまり楽しくない」を2点、「全く楽しくない」を1点とした段階点の平均得点、ならびにそれぞれの割合を示したものである。

いずれの学年においても、単元経過とともに「とても楽しい」と答えた割合が増え、単元「なか」の段階以降、平均得点は4点を越えることが認められた。



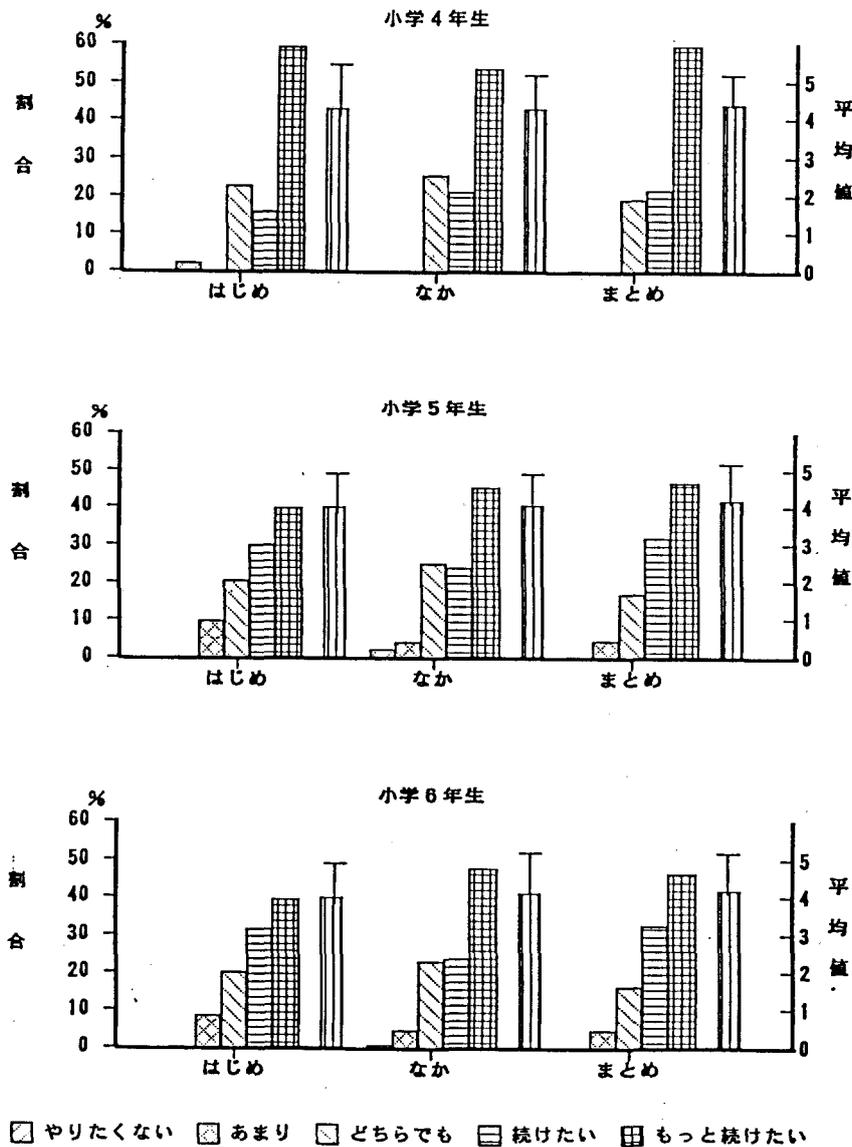
図IV-10. バレーボール授業の感想の単元経過に伴う変化 (小学生)

## ②バレーボールの継続意思

図IV-11は、「これからもバレーボールを続けたいですか」に対する感想の単元経過に伴う変化を、小学生について学年ごとに、「もっともっと続けたい」を5点、「続けたい」を4点、「どちらでもない」を3点、「あまり続けたくない」を2点、「全く続けたくない」を1点とした段階点の平均得点、ならびにそれぞれの割合を示したものである。

いずれの学年においても、単元経過とともに「続けたい」と答えた割合が増える傾向にあり、平均得点は単元のいずれの時期においても4点を越えることが認められた。

これらのことから、小学生では、バレーボールを楽しめたことがやる気にもつながっていると推察された。



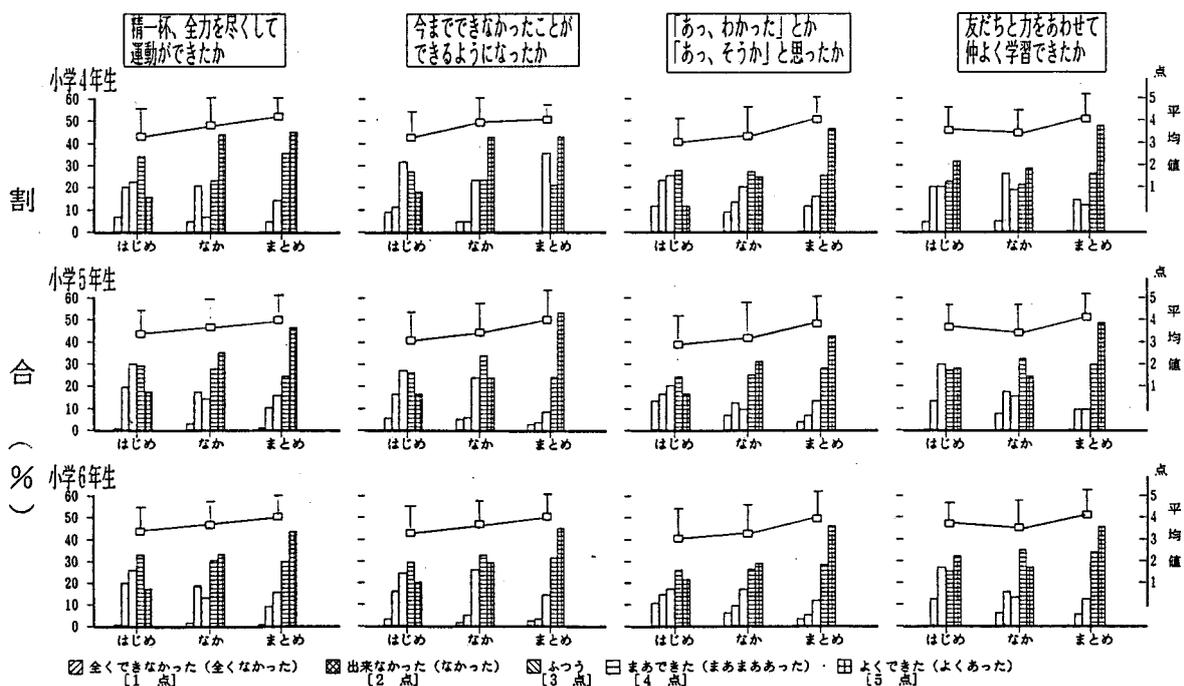
図IV-11. 「これからもバレーボールを続けたいですか」に対する感想の単元経過に伴う変化

### ③よい授業への到達度4項目

図IV-12は、「精一杯、全力を尽くして運動ができましたか（活動欲求）」、「今までできなかったことができるようになったことがありましたか（技術向上）」、「『あっ、わかった』」とか『あっ、そうか』と思ったことありましたか（発見工夫）」、「友だちと力をあわせて、仲よく学習することができましたか（協力連帯）」の4項目について、単元「はじめ」、「なか」、「まとめ」の3回調査した結果を、小学4～6年生について学年ごとに示したものである。

「よくできた（よくあった）」を5点、「まあまあできた（まあまああった）」を4点、「ふつう」を3点、「あまり出来なかった（あまりなかった）」を2点、「全く出来なかった（全くなかった）」を1点とした段階点の平均得点では、いずれの学年においても、「協力連帯」の項目を除き、単元経過とともに平均値は徐々に高くなる傾向がみられた。また、単元「まとめ」の段階では「よくできた（よくあった）」の人数の割合が増え、4点以上の高値を示すことが認められた。

「協力連帯」の項目で、単元「なか」の段階で平均値がやや低くなったことには、作戦をたてたり、練習する場面で、チーム内でトラブルが発生したためと考えられる。しかし、単元「まとめ」の段階では、お互いに助け合うことが増え、仲よく学習できるようになった様子が伺われた。



図IV-12. 単元経過に伴うバレーボール授業の感想の量的変化

## (2) 質的变化

### ① 記述内容の変化

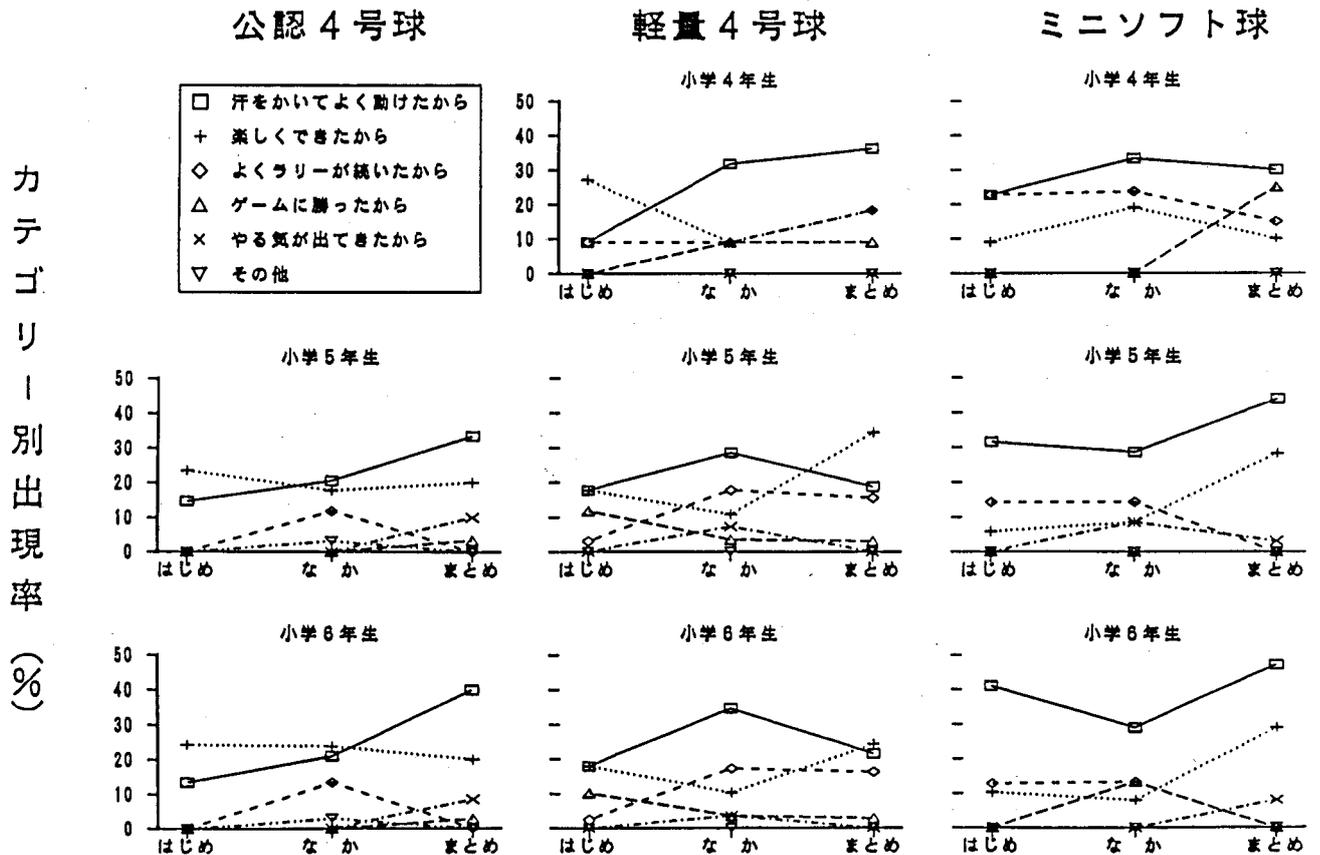
図IV-13は、「活動欲求」の項目について、自由記述させた理由をカテゴリー別に分類し、学年ごとに単元経過に伴う出現率の変化を比較したものである。

カテゴリーは、『汗をかいてよく動けたから』、『楽しくできたから』、『よくラリーが続いたから』、『ゲームに勝ったから』、『やる気が出てきたから』の5項目に分類された。

4年生は、単元を通して『汗をかいてよく動けたから』が最も多く、「まとめ」の段階では『ゲームに勝ったから』も多くみられた。

5、6年生でも、単元を通して『汗をかいてよく動けたから』が最も多い傾向が認められたが、単元経過とともに、『楽しくできたから』、『よくラリーが続いたから』、『やる気が出てきたから』の項目が認められた。

すなわち、4年生と5年生の間で「活動欲求」に対する質的な捉え方に違いがみられた。



図IV-13. 「精一杯、全力を尽くして運動が出来た」理由のカテゴリー別出現率の単元経過に伴う変化

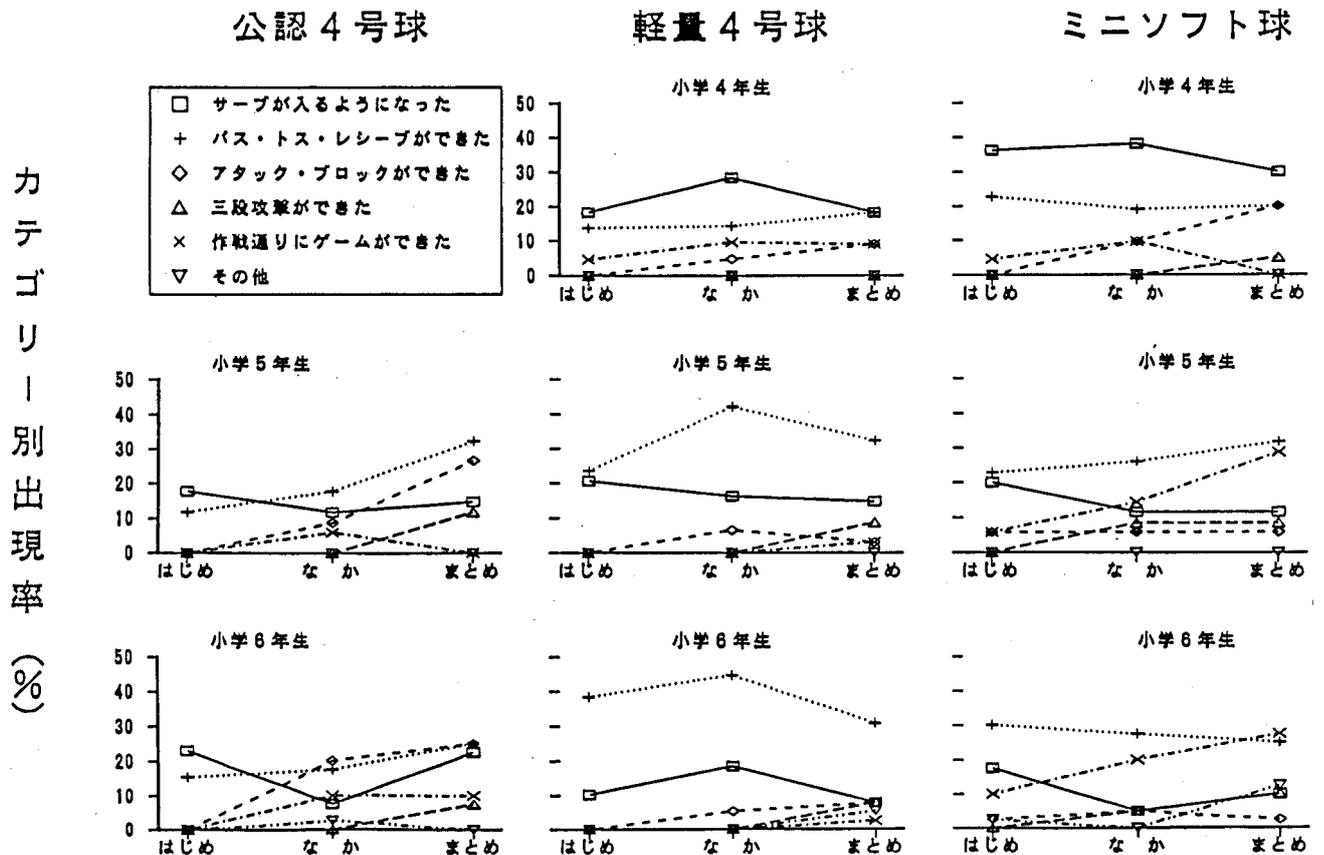
図IV-14は、「技術向上」の項目について、自由記述された内容をカテゴリー別に分類し、学年ごとに単元経過に伴う出現率の変化を比較したものである。

カテゴリーは、『サーブが入るようになった』、『パス・トス・レシーブができるようになった』、『アタック・ブロックができるようになった』、『三段攻撃ができるようになった』、『作戦通りにゲームができるようになった』の5項目に分類された。

4年生は、単元のいずれの時期においても、『サーブが入るようになった』が最も多く、5年生では、『パス・トス・レシーブができるようになった』が最も多かった。

また、6年生では、『パス・トス・レシーブができるようになった』に加え、公認4号球を用いたクラスでは『アタック・ブロックができるようになった』、ミニソフト球を用いたクラスでは『作戦通りにゲームができた』が、「まとめ」の段階で最も多かった。

すなわち、4年生ではサーブ、5年生ではサーブ→パス・トス・レシーブ、6年生ではサーブ→パス・トス・レシーブ→作戦・攻撃（アタック・ブロック）のプロセスで技術習得がされていると推察され、5年生以降でバレーボールの技能的特性に触れたと考えられた。



図IV-14. 「今まで出来なかったことが出来た」内容のカテゴリー別出現率の単元経過に伴う変化

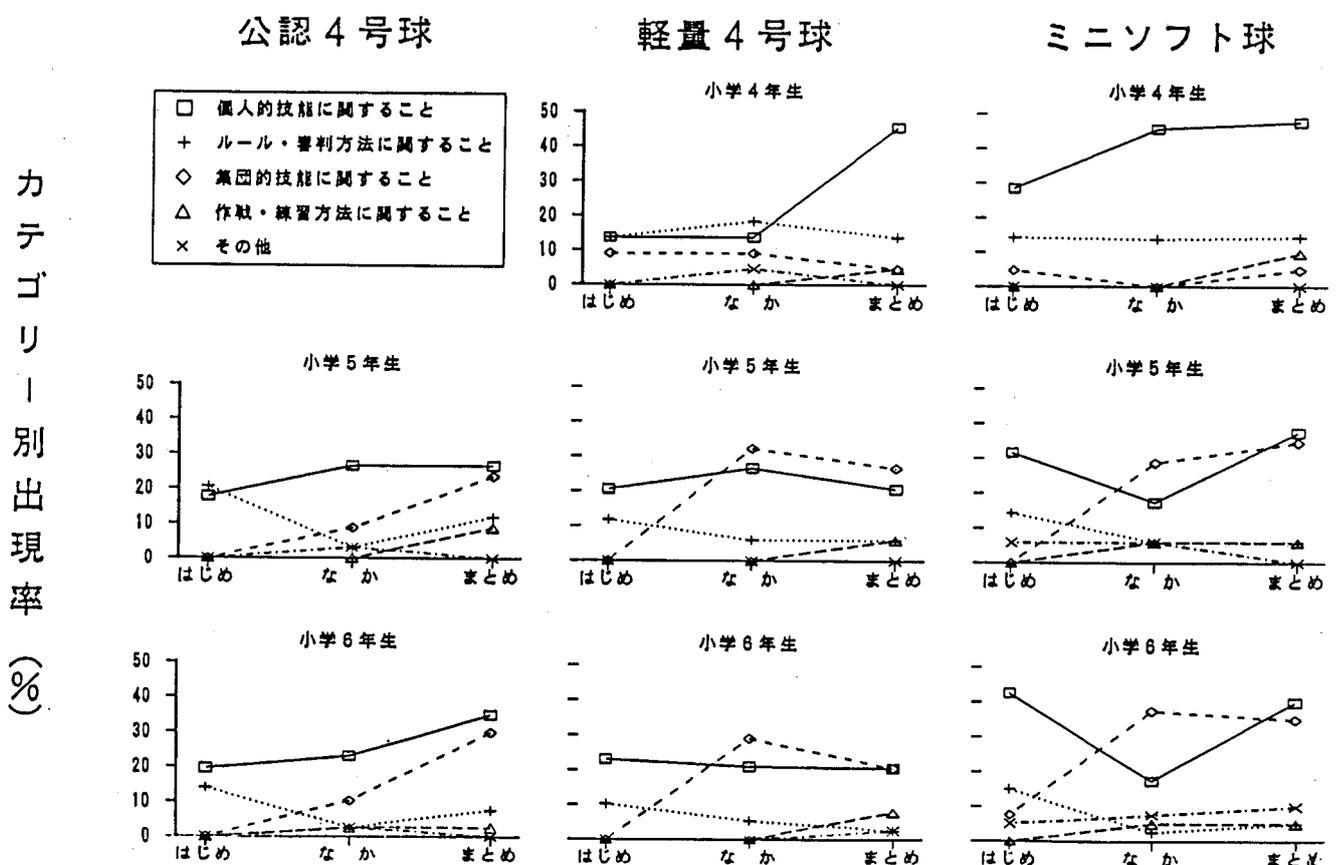
図IV-15は、「発見工夫」の項目について、自由記述された内容をカテゴリー別に分類し、学年ごとに単元経過に伴う出現率の変化を比較したものである。

カテゴリーは、『個人的技能に関すること』、『ルール・審判方法に関すること』、『集団的技能に関すること』、『作戦・練習方法に関すること』の4項目に分類された。

小学4年生は、単元を通して、「サーブやパスの仕方がわかった」というような『個人的技能に関すること』が最も多く記述されていた。

しかし、5年生および6年生は、「はじめ」の段階では『個人的技能に関すること』が多くあげられていたが、「なか」の段階以降では「ポジショニングの大切さ」や「三段攻撃の有効性」などの『集団的技能に関すること』が多く認められた。

これらのことから、技術の認識は個人的技術→集団的技術のプロセスを経ると推察され、「わかる」という質的な面の学習成果は、4年生よりも、5、6年生の方が高いと考えられた。



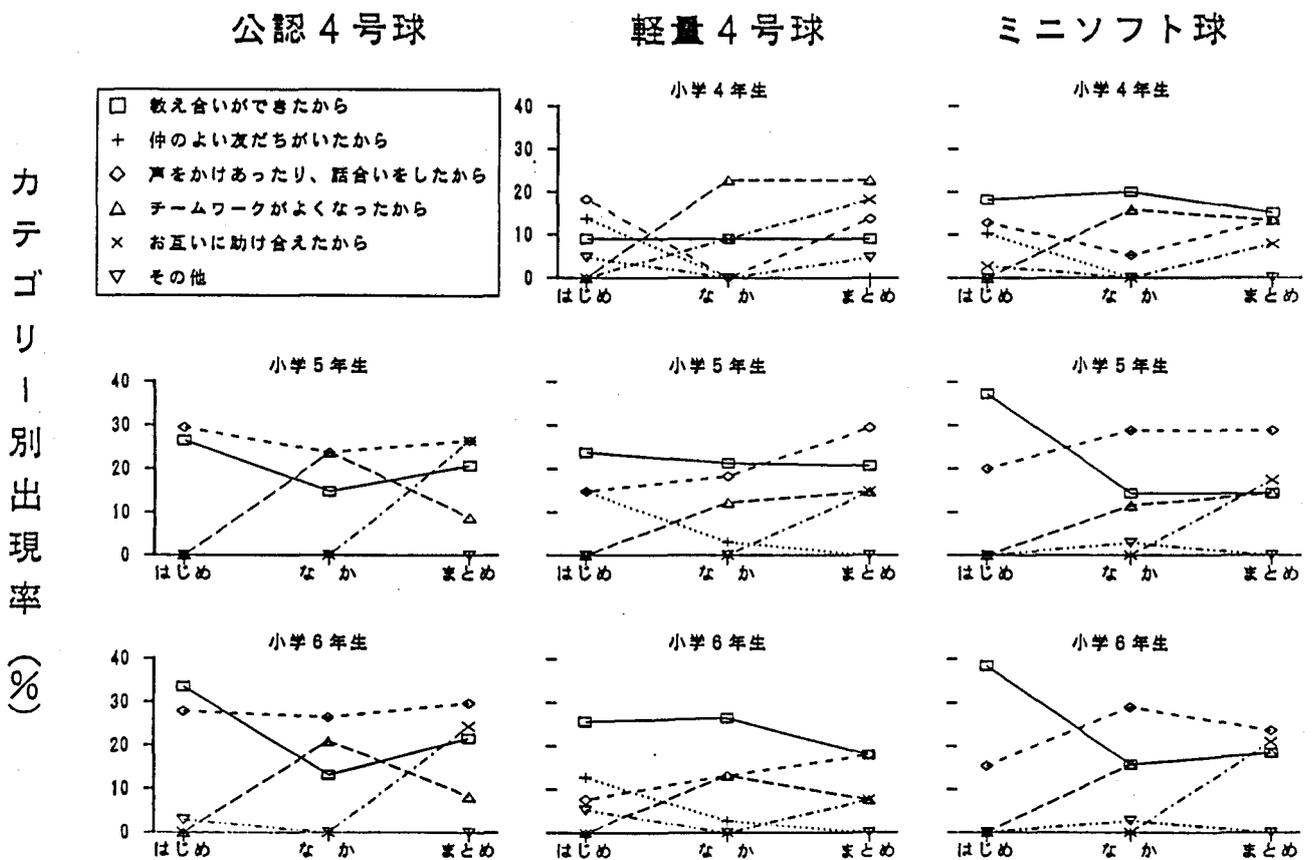
図IV-15. 「『あっ、わかった』」とか『あっ、そうか』と思った」内容のカテゴリー別出現率の単元経過に伴う変化

図IV-16は、「協力連帯」の項目について、自由記述された理由をカテゴリー別に分類し、学年ごとに単元経過に伴う出現率の変化を比較したものである。

カテゴリーは、『教え合いができたから』、『仲の良い友だちがいたから』、『声をかけあったり、話し合いをしたから』、『チームワークがよくなったから』、『お互いに助け合えたから』の5項目に分類された。

4年生は、軽量4号球を用いたクラスでは『チームワークがよくなったから』が単元経過とともに増加し、ミニソフト球を用いたクラスでは『教え合いができたから』が単元のいずれの時期にも多かった。しかし、『教え合い』の内容は、技能の高い者の一方的な指示や命令であることが多く、かえってチームワークが乱れる場面もみられた。

一方、5・6年生では、『声をかけあったり、話し合いをしたから』、『お互いに助け合えたから』が単元経過とともに増加し、仲間の協力体制を高めるなかでチームワークを高めていった様子が伺われた。



図IV-16. 「友だちと力をあわせて、仲よく学習することができた」理由のカテゴリー別出現率の単元経過に伴う変化

## ②認識と実践の統一的発展

表IV-6は、「技術向上」と「発見工夫」の5段階評価の相互の相関係数を学年別に求め、単元経過とともに示したものである。

すなわち、「わかる（認識）」と「できる（実践）」の対応関係を示している。

表IV-6. 「わかる」と「できる」の5段階評価の相関関係

学年 \ 単元	はじめ	なか	まとめ	全体
4年生	. 137	. 393**	. 221	. 297*
5年生	. 321***	. 339***	. 412***	. 396***
6年生	. 244**	. 269***	. 389***	. 340***

\*p<0.05    \*\*P<0.01    \*\*\*p<0.001

小学5年生および6年生では、単元のいずれの時期においても、有意な相関が認められ、単元経過とともに、相関係数の高くなることが認められた。

しかし、小学4年生では、単元「なか」の段階で有意な相関が認められたが、単元「はじめ」および「まとめ」の段階では、相関関係は認められなかった。また、単元を通しての相関係数は0.297と他の学年よりも低値を示した。

体育の授業では、「思考・判断」のある継続的な学習によって、「認識」と「実践」を表裏一体のものとして育てていく必要があり<sup>38)</sup>、「わかって、できる」体育授業の展開が望まれる。

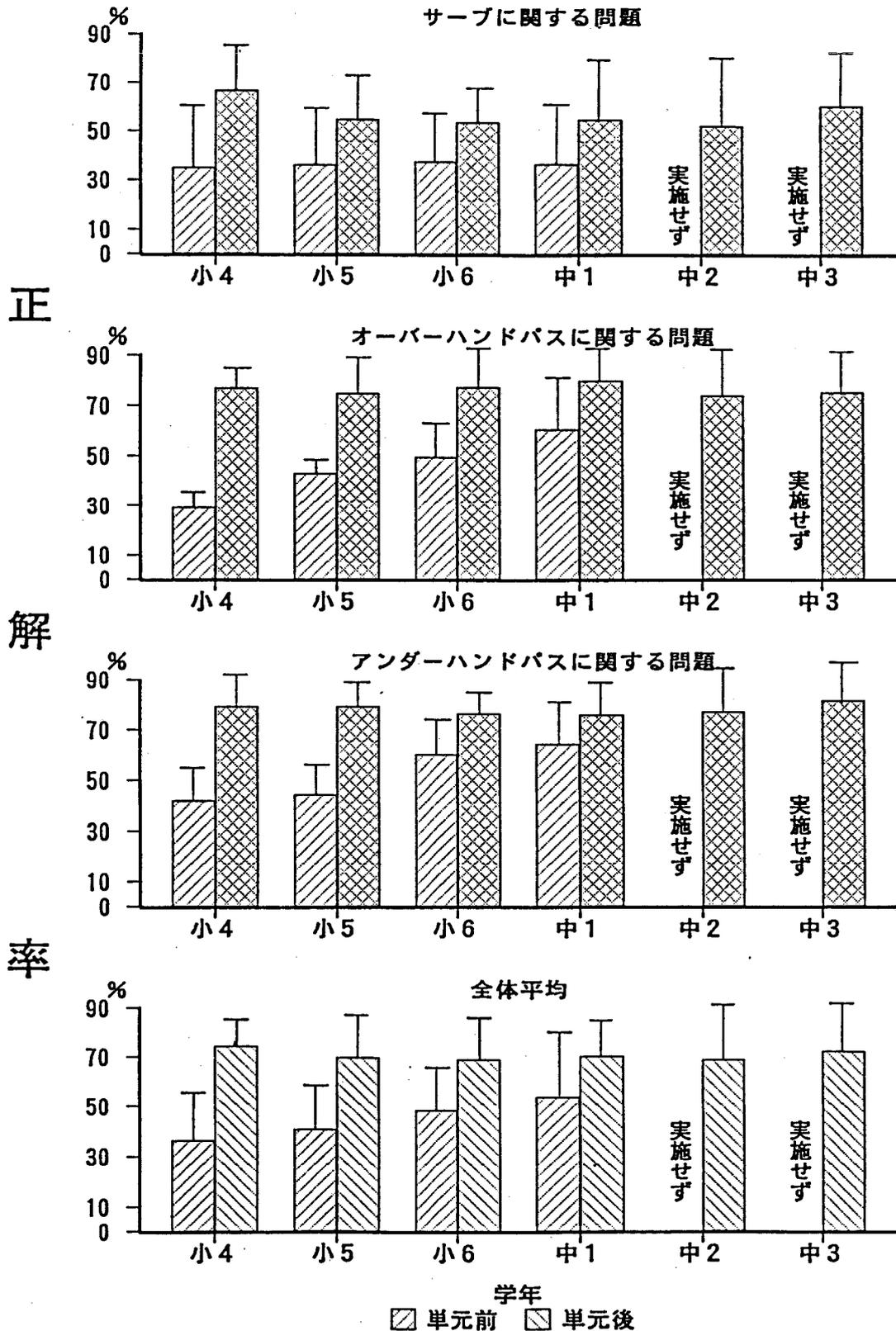
小学4年生のバレーボール授業では、「わかる」と「できる」の対応が、小学5年生、および6年生よりも低いことが認められた。

以上のことから情意的側面の学習成果の学年差を総合的に考察すると、小学校段階では、量的には学年差が認められず、バレーボールは小学4年生においても楽しませ得ることが可能であった。

しかし、自由記述させた内容から質的に検討すると、4年生と5、6年生で差が認められた。すなわち、4年生ではバレーボールの機能的特性のみによる楽しさを感じていたと読み取られたのに対し、5年生以降では、集団で協力してボールをつなぎ、三段攻撃を用いた技能的特性にも触れた楽しさを感じていたと推察された。

### 3. 認識的側面の学習成果

図IV-17は、単元前後に実施した技術に関する認識度評価テストの正答率を、質問項目別と全質問の平均で、学年ごとに示したものである。



図IV-17. 認識度評価テストの単元前後の成績の学年比較

「サーブに関する問題」, 「オーバーハンドパスに関する問題」, 「アンダーハンドパスに関する問題」のいずれについても, 単元前は学年が上がるにつれて正答率も高くなり, 学年差が認められた。

しかし, 単元後の全質問の平均正答率は, 小学4年生:  $74.3 \pm 12.5\%$ , 5年生:  $69.8 \pm 18.4\%$ , 6年生:  $69.2 \pm 18.2\%$ , 中学1年生:  $70.4 \pm 21.4\%$ , 2年生:  $69.0 \pm 23.0\%$ , 3年生:  $72.5 \pm 20.5\%$ を示し, 学年差は殆ど認められなくなった。

すなわち, 認知的側面の学習成果の学習による伸びは, 小学4年生で最も著しいことが認められた。

このことから, バレーボールの個人的スキルに関する認知的側面の学習は, 小学4年生にも十分に可能であると考えられた。

#### 4. 使用ボールの学習成果に及ぼす影響の学年差の検討

これまでの結果から、バレーボール学習では、使用するボールの種類によって、習熟するスキルやゲーム様相の異なることが示唆された。

ここでは、使用ボールの相違が学習成果に及ぼす影響について明らかにしようとした。

図IV-18は、授業で使用したボールによってオーバーハンドサークルパスの習熟過程がどのように異なるかを、小学4～6年生について、学年ごとに平均値で示したものである。なお、オーバーハンドサークルパスのスキルテストは、すべて公認4号球を用いての結果である。

軽量4号球を使用したクラスの平均値は、いずれの学年においても、単元経過に伴って、段階的に向上する傾向が認められた。

また、公認4号球を使用したクラスの平均値は、単元のいずれの時期においても、軽量4号球やミニソフト球より、やや低値を示した。小学5年生では単元経過に伴う伸びは認められなかったが、小学6年生では単元経過に伴って段階的な記録の向上が認められた。

一方、ミニソフト球を使用した場合は、いずれの学年においても、単元前半に著しい向上がみられた。しかし、単元後半では記録の伸び悩む傾向が認められた。

このミニソフト球での傾向は、アンダーハンドサークルパス回数やオーバーハンドパス距離の習熟過程においても同様に認められ、ミニソフト球の使用に際して、何らかの問題のあることが示唆された。

そこで、次に、オーバーハンドパスフォームを分析した。

図IV-19は、小学6年生のオーバーハンドパスフォームが、使用ボールによって、単元経過とともにどのように変化したかを示したものである。

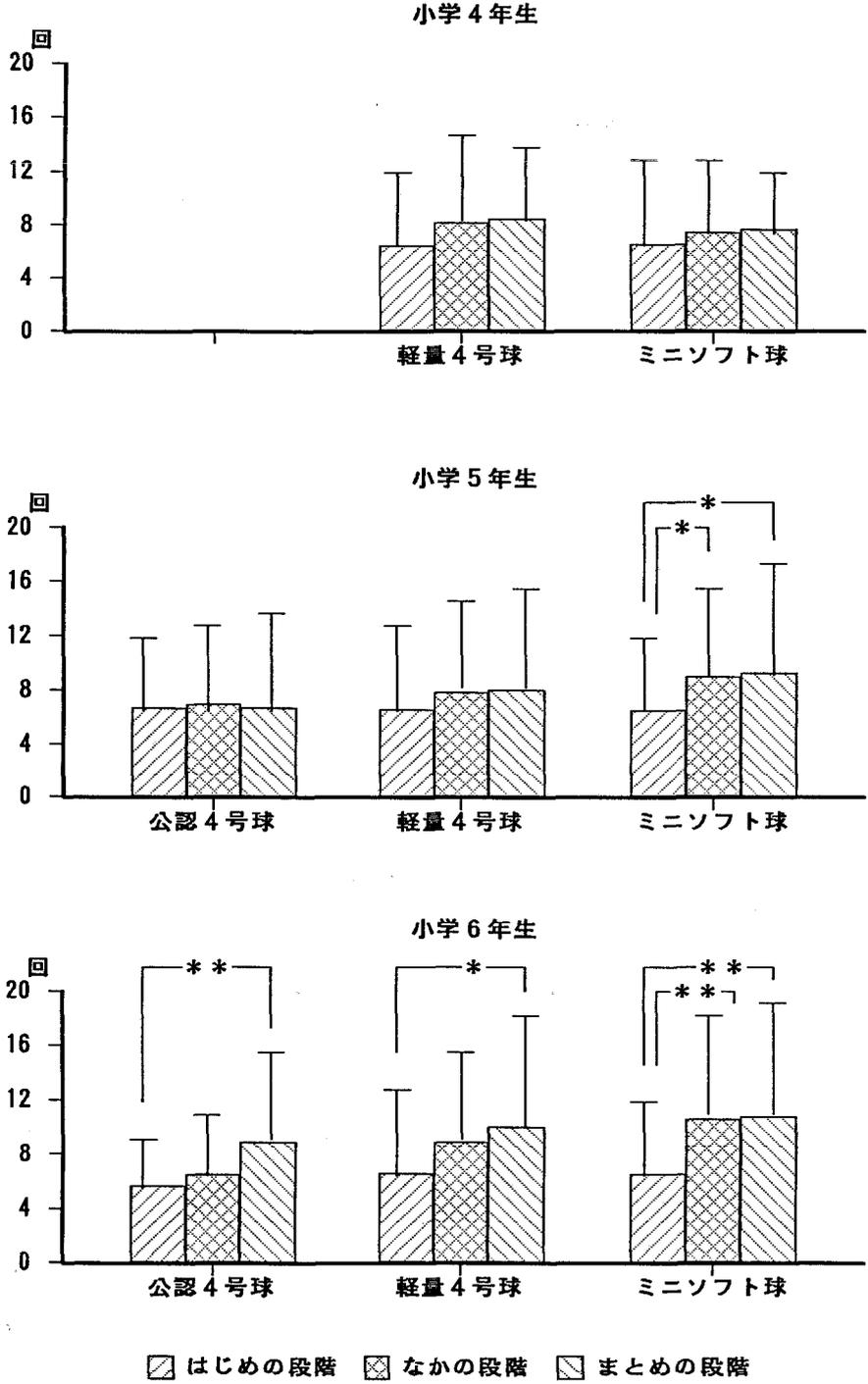
VTRによる分析の結果、小学6年生のオーバーハンドパスフォームは、ボールを受ける時のひきつけ動作がなく、伸び上がって突く「Aタイプ」、肘を中心に回旋を使い、オーバーヘッドスローのように投げ出す「Bタイプ」、ボールの重さや勢いに負けて、ボールを前方に飛ばせない「Cタイプ」、さらに「熟練タイプ」の4つに分類された。

単元経過とともに、公認4号球や軽量4号球を使用したクラスの児童は、「Aタイプ」、「Bタイプ」、「Cタイプ」が減り、「熟練タイプ」に移行する傾向が認められた。

しかし、ミニソフト球を使用したクラスの児童では、殆ど変化がみられなかった。

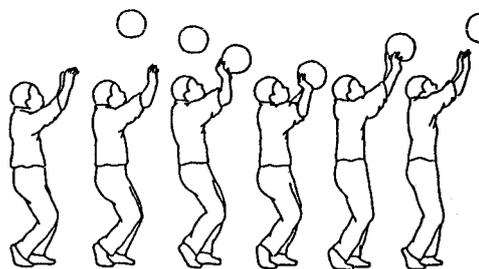
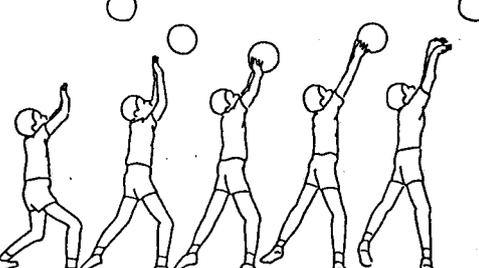
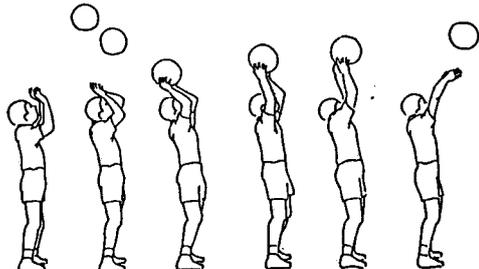
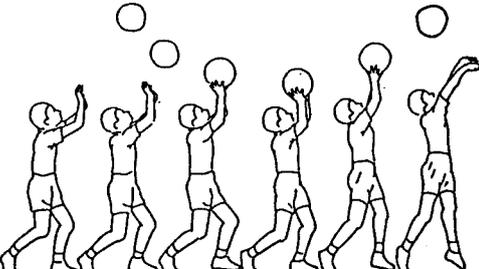
この要因には、「Aタイプ」、「Bタイプ」、「Cタイプ」のいずれのフォームでも、ミニソフト球をそれなりに遠くへ飛ばすことができるためであることが考えられた。

オーバーハンドサークルパスの平均回数



\* p < 0.05    \*\* p < 0.01

図IV-18. 使用ボールの相違がオーバーハンドサークルパスの習熟過程に及ぼす影響

使用ボール	型	はじめ	なか	まとめ	オーバーハンドパスの型の分類
公認球	熟練	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	<b>熟練タイプ</b> 
	A	●●●●●	●●	●●●	
	B	●●		●	
軽量球	熟練	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	<b>Aタイプ</b> (ボールを受ける時の引きつけ動作がなく、) (伸び上がってボールを突くタイプ) 
	A	●●●●●	●●●	●●●●●	
	B	●●	●	●	
ミニソフト球	熟練	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<b>Bタイプ</b> (肘を中心にした回旋を使い、オーバーヘッド) (スローのようにボールを投げ出す) 
	A	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
	B	●●	●●	●	
ミニソフト球	熟練	●●●●●	●●●●●	●●●●●	<b>Cタイプ</b> (ボールの重さや勢いにかけて、ボールを前方に) (飛ばせないタイプ) 
	A	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
	B	●●	●●	●●	
	C	●●●●●	●●●●●	●●●●●	

(●は5人、○は1人を示す。)

図IV-19. 使用ボールによるオーバーハンドパスフォームの単元経過に伴う変化

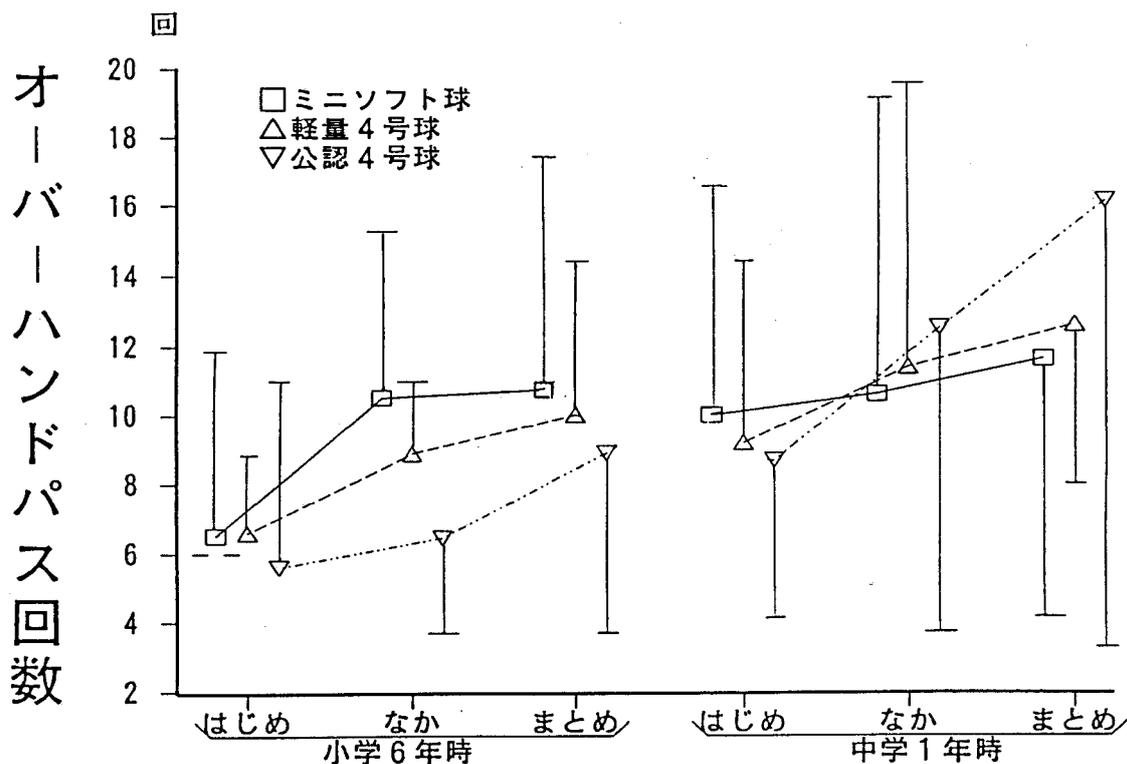
すなわち、一般に初心者に扱い易いと言われるミニソフト球は、その許容範囲の広さがかえって、正しいフォームでのパス技術の取得を妨げている可能性があると考えられた。

図IV-20は、小学6年生時に公認4号球、軽量4号球、ミニソフト球のそれぞれを用いてバレーボール学習を行った児童が、中学校に進級した後、オーバーハンドサークルパスの技術をどのように伸ばしたかを追跡した結果を示したものである。

中学校に進級した時点では、いずれのボールを使用した場合も、若干の記録の低下が認められた。これは測定期間が半年余りあいたためと考えられる。また、中学1年時の単元「はじめ」の段階における結果は、ミニソフト球、軽量4号球、公認4号球の順に高く、小学6年時の単元「まとめ」の段階と同じ順を示した。

しかし、公認4号球を使用して学習した児童の中学校に進級してからの記録が著しい伸びを示したのに対し、軽量4号球やミニソフト球を使用して学習した者の記録の伸びは低調で、中学校1年時の単元「まとめ」の段階における結果は、公認4号球、軽量4号球、ミニソフト球の順を示した。

このことは、小学6年時でのミニソフト球の使用が、中学校での学習成果を阻害している可能性を示唆している。



図IV-20. 小学6年生時の使用ボールが中学1年生でのオーバーハンドサークルパス技術の習得に及ぼす影響

近年、ソフトバレーボールをバレーボール単元に位置づけることが提案されており<sup>66)</sup>、ミニソフトバレーボールの小学校体育教材化の実践報告もみられる<sup>18)、65)、115)</sup>。今後も、益々、ミニソフト球を使ったバレーボールの授業の広まることが予想される。

しかし、ミニソフト球を使用した場合、ラリーの続くゲームを可能にするが、正しいオーバーハンドパスフォームの習得に際して若干の問題が認められ、小学校6年時にミニソフト球を使用することが、中学校での学習成果を阻害する可能性のあることが示唆された。

また、バレーボール単元終了後に行った調査の結果、小学6年生の児童では、ミニソフト球よりも公認4号球の方を扱い易いと感じる割合の多いこと、ならびに、スキルテストの結果も、公認4号球を用いた方が他のボールを用いた場合より優れていることが認められている(付表1、付表2参照)。

したがって、安易なミニソフト球の使用は避けなければならないと考えられた。

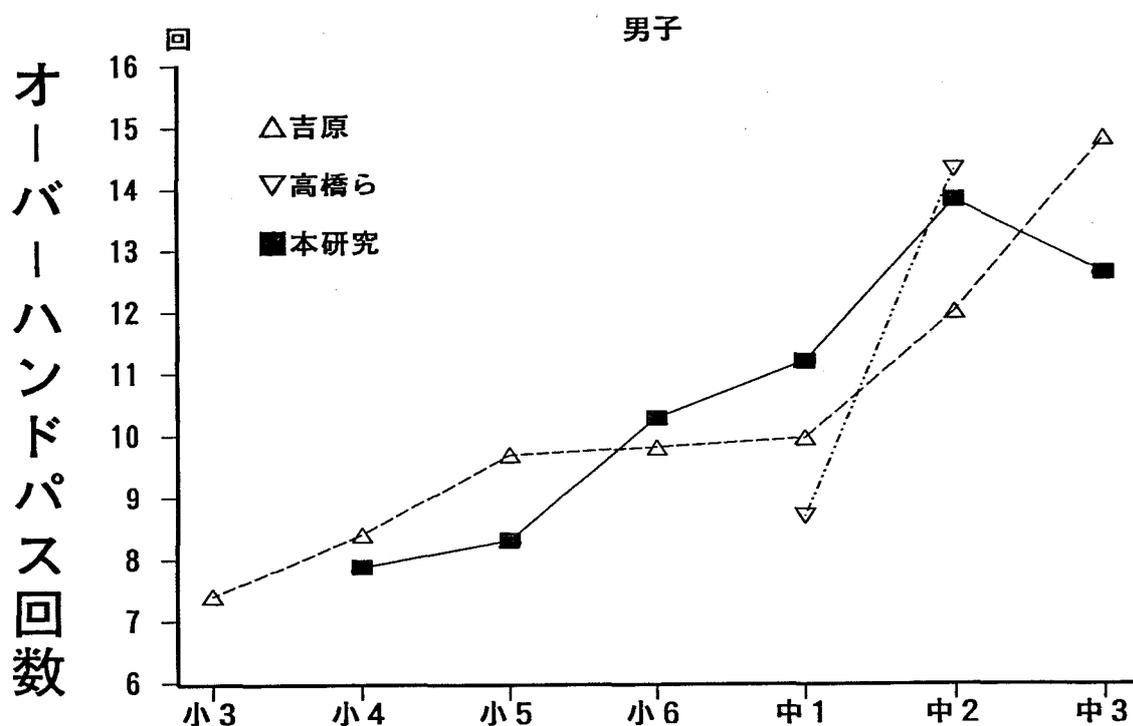
## 5. バレーボール学習開始の適時期についての総合的判定

図IV-21は、学習終了時におけるオーバーハンドサークルパス回数を、吉原<sup>114)</sup>、高橋ら<sup>89)</sup>の結果と本研究の結果を合わせて示したものである。いずれも、学年別に男子についてのみ示している。

いずれのデータについても、学年の進行とともにオーバーハンドサークルパス回数は多くなる傾向がみられ、特に、中学1年生から2年生にかけて顕著な伸びが認められた。

これまでの本研究の結果も合わせると、中学1年生から2年生にかけての時期は、個人的技能の伸びの最も著しい時期でもあり、バレーボール学習の適時期と考えられる。したがって、この時期には十分に時間をかけてバレーボールの学習ができるように、カリキュラムに位置付ける必要があると考えられる。

また、本研究の小学6年生と中学1年生の結果は、12時間の授業時間であったにもかかわらず、吉原、高橋らの成績より優れていた。



注1) 吉原(1966)のデータは、各学年100名の男子児童・生徒を対象に、1カ月間のトレーニングを行った結果。

注2) 高橋ら(1983)のデータは、中学1年生男子30名と中学2年生男子31名を対象に、アンダーハンドパスから導入するゲーム中心の指導法で、22時間の学習を行った結果

図IV-21. 学習終了時におけるオーバーハンドサークルパス回数の学年差の本研究と先行研究との比較

このことは、本研究で用いた指導法が、小学6年生や中学1年生にとって適切であったことを示唆していると考えられる。

図IV-22は、バレーボール学習開始の適時期について、本研究で検討した結果を一覧にまとめて示したものである。

学習成果の伸び率では、最も伸びの大きかった時期に◎、達成率では、一定のスキルレベルに到達した時期から → で示した。

また、ミニソフト球を使用した場合、低学年で学習成果の高くなる傾向が認められたので、公認4号球や軽量4号球を使用した場合と学習成果の著しい時期が異なる項目については、伸びの大きかった時期に○、一定のスキルレベルに到達した時期から -----> で示した。

すなわち、個人的技術の伸びは中学1年生に◎、集団的技術の伸びは小学4年生に○、小学6年生に◎がつけられた。

また、情意的側面の学習成果は、量的には小学4年生に◎、質的には小学5年生～6年生に◎がつけられた。

さらに、認識的側面の学習成果については、小学4年生に◎がつけられた。

学 年		小 学 生			中 学 生			備 考
		4年生	5年生	6年生	1年生	2年生	3年生	
学 習 成 果	個 人 的 技 術 の 伸 び				◎			
	集 団 的 技 術 の 伸 び	○		◎				ミニソフト球では小学4年生
	情 意 的 側 面 の 量 的 変 化	◎						
	情 意 的 側 面 の 質 的 変 化			◎				
	認 識 的 側 面	◎						
伸 び 率 か ら	個 人 的 技 術 の 伸 び							
	集 団 的 技 術 の 伸 び							
	認 識 的 側 面							
達 成 率 か ら	個 人 的 技 術 の 通 過 率			男 →		女 →		
	集 団 的 技 術 の 通 過 率			----->				ミニソフト球等では小学5年生
	ゲ ー ム の 発 展 様 相							

注) ◎は学習成果の伸びが最も大きかった時期を示す。○はミニソフト球を用いた場合を示す。

図IV-22. バレーボール学習開始の適時期の判定

一方、個人的技術の通過率は男女差が認められ、男子では通過率が50%を越える小学6年生の「なか」の段階以降、女子では中学2年生の「まとめ」の段階以降に、 $\longrightarrow$ がつけられた。

また、集団的技術の通過率は、ミニソフト球や軽量4号球を用いた場合の小学5年生の「なか」の段階以降に $\text{-----}\rightarrow$ 、公認4号球を用いた場合の小学6年生以降に $\longrightarrow$ がつけられた。

さらに、ゲームの発展様相では、ミニソフト球を用いた場合、小学5年生以降でゲーム発展指数が100を越えることが認められたが、パスソシオグラムからみたゲーム発展様相に小学5年生では若干の問題が認められるので、いずれのボールを使用してもバレーボールの技能的特性に触れることが認められた小学6年生の段階以降に $\longrightarrow$ がつけられた。

学習開始の適時期は、一定レベルの達成率をもって判定することが望ましいと考えられ、達成率の結果を重視して以上の結果を総合判定すると、バレーボール学習開始の適時期は、小学6年生に存在すると考えられた。

#### 第4節 小 括

本章では、小学4年生から中学3年生の男女児童・生徒719名（小学4年生：44名，5年生：109名，6年生：119名，中学1年生：171名，2年生：171名，3年生：105名）を対象に，12時間のバレーボール学習を実施し，技能的側面，情意的側面，ならびに認識的側面の学習成果の学年差を検討し，バレーボール学習開始の適時期を明らかにした。

授業については，同一男性教師の指導のもとに，授業の前半は「オーバーハンドパス練習プログラム」を用い，一斉指導によって系統的に学習させた。また，授業の後半はゲームを中心としたグループ学習による課題解決的学習を採用して実施した。

さらに，小学生については，公認4号球の他，軽量4号球，ミニソフト球を使用するクラスを設け，使用ボールの相違による学習成果への影響についても検討した。

技術的側面の学習成果については，個人的ならびに集団的技術を，単元「はじめ」，「なか」，「まとめ」の3回，スキルテストとVTRによるゲーム分析によって把握した。

また，情意的側面の学習成果については，「よい体育授業への到達度評価」<sup>50)</sup>に若干の項目を追加したものをを用いて，さらに，認識的側面の学習成果については，認識度評価テストを用いて，それぞれ把握した。

なお，学習開始の適時期の判定は，前章で設定したバレーボールのゲームを「まあまあ楽しい（レベル4）」と感じ得ることのできるスキルレベルの通過率，ならびに，ゲーム様相の変化，さらには学習による変容の学年差から明らかにした。

(1)小学5年生がバレーボールのゲームにおいて感じる各「楽しさ」レベルにおけるオーバーハンドパス回数，アンダーハンドパス回数，およびオーバーハンドパス距離の個人的技術の平均値は，いずれも，中学1年生の平均値より低値を示したが，1標準偏差以内にあることが認められた。

また，児童においても，「楽しさ」レベルとスキルレベルの間には，有意な相関関係のあることが認められた（オーバーハンドパス回数： $r=0.303$ ，アンダーハンドパス回数： $r=0.441$ ，オーバーハンドパス距離： $r=0.296$ ）。

したがって，前章で設定したバレーボールのゲームを「まあまあ楽しい」と感じ得ることのできるスキルレベルは，児童にも適応可能と考えられた。

(2)バレーボールのゲームを楽しいと感じ得ることのできるオーバーハンドパス技術レベル（11.2回）の通過率は，男子では小学6年生の「なか」の段階で，女子では中学2年生の「まとめ」の段階以降で，それぞれ50%を越えることが認められた。また，アンダ

ーハンドパス（9.8回）では、男子では中学1年生の「なか」の段階で、女子では中学2年生の「まとめ」の段階以降で、それぞれ50%を超えることが認められた。

すなわち、バレーボールのゲームを楽しいと感じることのできるスキルレベルを50%以上の者が通過する学年は、女子より男子の方が低学年にある傾向が認められた。

(3)サーブ成功率（76.7%）の通過率は、小学4年生から50%を超えることが認められた。

また、サーブ得点率（29.9%）、サーブ継続率（47.2%）、ラリー回数（0.76回）、平均触球回数（1.20回）、三段攻撃出現率（9.9%）の通過率は、小学5年生の「なか」の段階以降で50%を超える傾向が認められた。

(4)オーバーハンドパス回数、アンダーハンドパス回数、ならびにパス距離の学習による伸びは、中学1年生で最も顕著に認められ、次いで小学6年生であった。

また、ラリー回数等の集団的技術の伸びは、ミニソフト球を用いた場合は小学4年生、公認4号球や軽量4号球を用いた場合は小学6年生で最も大きい傾向が認められた。

(5)ゲーム様相を評価する一方法として、「ゲーム発展指数」〔(サーブ継続率/47.2×1.00+ラリー回数/0.76×2.27+平均触球回数/1.20×1.17)/4.44+100〕を開発した。すなわち、サーブ継続率、ラリー回数、平均触球回数のゲームを楽しいと感じ得るレベルへの到達率に、それぞれの項目に重み付けをした評価法である。したがって、「ゲーム発展指数」が100点を越えていれば、バレーボールの技能的特性に触れて、ゲームを楽しめていることを示している。

この「ゲーム発展指数」によるゲームの評価と指導者の主観によるゲームの質的評価との間には、有意な相関が得られ、ゲーム様相を評価する方法として妥当性のあることが認められた。

(6)各学年の「ゲーム発展指数」は、ミニソフト球を使用した場合、小学5年生では「まとめ」の段階で、小学6年生では単元「はじめ」の段階で、それぞれ100点を越えることが認められた。また、公認4号球や軽量4号球を使用した場合では、小学6年生の「まとめ」の段階で100点を越えることが認められた。

さらに、中学生においては、1年生では単元「まとめ」の段階で、2・3年生では単元「なか」の段階以降で、それぞれ100点を越えることが認められた。

しかし、パスソシオグラムでゲーム発展様相を評価すると、小学5年生以下では、孤立児の出現する点に若干の問題が認められた。

(7)「精一杯全力を尽くして運動ができましたか（活動欲求）」、「今までできなかった

ことができるようになったことがありましたか（技術向上）」、「『あっ、わかった』とか、『あっ、そうか』と思ったことがありましたか（発見工夫）」、「友だちと協力して仲よく学習できましたか（協力連帯）」についての5段階評価による単元終了時の平均得点は、いずれの項目においても、4点以上の高値を示し、量的には学年差は認められなかった。

しかし、それぞれの項目について、自由記述させた内容や理由をカテゴリ別に分類し質的に検討すると、4年生と5、6年生で差が認められた。

すなわち、「活動欲求」の項目では、4年生が『よく動いて、ゲームに勝つことができた』ことが主な理由であり、5、6年生では、『単元経過とともにラリーがよく続くようになり、やる気が出てきて、楽しくできた』ことが主な理由であった。

「技術向上」の項目では、4年生が『サーブが入るようになった』が最も多く、5年生では、『パス・トス・レシーブができた』、6年生では、『作戦通りにゲームができた』や『三段攻撃ができた』が多くあげられていた。

「発見工夫」の項目では、4年生が『サーブやパスの仕方がわかった』というような個人的技能に関することが最も多く、5、6年生では単元経過とともに『ポジションの大切さ』や『三段攻撃の有効性』などの集団的スキルに関することが多くあげられるようになった。

「協力連帯」の項目では、5、6年生では、『お互いに声をかけあったり、話し合いをしたから』、『お互いに助け合えたから』が単元経過とともに増加し、チームワークを高めていると推察される傾向がみられた。

したがって、5、6年生では、バレーボールの技能的・機能的特性に触れた楽しさを味わっていると読み取られたのに対し、4年生では機能的特性のみによる楽しさを感じていたと推察された。

(8)単元前の技術に関する認識度評価テストの正答率は、高学年の方が低学年よりも高値を示した。しかし、単元後の平均正答率には学年差は殆ど認められなかった（小学4年生：74.3±12.5点、5年生：69.8±18.4点、6年生：69.2±18.2点、中学1年生：70.4±21.4点、2年生：69.0±23.0点、3年生：72.5±20.5点）。

(9)以上(4)(6)の結果、ミニソフト球は、公認4号球や軽量4号球よりも、ラリーの続くゲームを初心者においても可能にすることが認められた。しかし、正しいオーバーハンドパスフォームの習得に問題を生起させることが認められた。

以上の結果、小学4年生においても、バレーボールのゲームの機能的特性に触れた「楽しさ」を味わわせ得ることが認められたが、技能的特性に触れた「楽しさ」を得させるまでには至らなかった。

また、5年生では、オーバーハンドパスフォームの習得に問題を生起させると考えられたミニソフト球を用いた場合に、ゲーム発展指数は100点を越えたが、パスソシオグラムからみたゲーム様相には若干の問題が認めれた。

しかし、6年生以降では、使用ボールに関わりなく、技能的特性に触れた楽しさを味わわせ得ると考えられた。

したがって、バレーボール学習開始の適時期は小学6年生に存在すると考えられた。

# 第V章 先行学習経験の年齢の相違による影響

(実験Ⅲ)

## 第1節 目的

緒言でも述べたように、バレーボールのオーバーハンドパスに典型的にみられる上方から落ちてくるボールを目より高い位置で操作する動作は、頸反射<sup>6)</sup>に抗した型での「空間領域でのボール操作」が必要とされ、このような動作は神経系の発達の著しい児童期<sup>23)</sup>に養っておくべきと考えられる。しかし、現行の小学校の内容には、これが養われると考えられる運動は少ない。このことが、中学1年生でバレーボールを学習しても、その特性に触れる可能性が低いという問題を生起させている一つの要因と考えられた。

そこで、これまでに、小学4年生から中学3年生までの男女児童・生徒を対象に12時間のバレーボール学習を行わせ、その学習成果を比較・検討した結果、バレーボール学習開始の適時期は小学6年生に存在すると考えられた。

また、バレーボールは、味方のプレーヤーがボールに触れた瞬時にその動きを予想して行動しなければならず、必然的に「味方同志の連携プレー」が要求されることから、状況判断能力や社会性を高めるのにも有効な教材であると考えられた。

したがって、バレーボールを小学校体育教材に位置づけることは意味あるものと考えられる。

そこで本章(実験Ⅲ)では、「空間領域でのボール操作能力」を中学校期よりも児童期に学習させる方が、その後の中学校期でのバレーボール学習の成果を豊かにするかを検討しようとした。

すなわち、小学校6年時に12時間のバレーボール学習を経験した中学1年生男女生徒74名(男子:38名,女子:36名)と、中学校1年時で初めて12時間のバレーボール学習を経験した中学2年生男女生徒171名(男子:96名,女子:75名)を対象に、それぞれ2年目に、12時間のバレーボール学習を重ねて実施した際の、技能的、情意的、ならびに認知的側面の縦断的学習成果を比較・検討し、バレーボール学習を小学校カリキュラムに位置付けることの妥当性を実証しようとした。

## 第2節 方法

### 1. 被験者

実験Ⅱで12時間のバレーボール学習を経験した兵庫県下のK小学校6年生で、翌年、I中学校に進級した男女生徒74名（男子：38名，女子：36名，以下，「EJ群」と略す）と、I中学校の1年時で初めて12時間のバレーボール学習を経験した中学2年生男女生徒171名（男子：96名，女子：75名，以下，「JJ群」と略す）を対象とした。

なお、I中学校には、小学校でのバレーボール学習の経験のないY小学校出身者86名（男子：46名，女子：40名，以下，「eJ群」と略す）も進級してきていたので、EJ群とともに学習を行った。

表V-1は、被験者の身体的特性を示したものである。いずれも、全国平均<sup>6)</sup>とほぼ同水準であった。

表V-1. 被験者の身体的特性

群	学年	男 子			女 子		
		人数	身長cm	体重kg	人数	身長cm	体重kg
EJ群	中1	38名	153.2±7.5	47.7±12.4	36名	153.2±5.2	44.3±6.0
eJ群	中1	46名	153.7±8.0	46.3±10.5	40名	152.5±5.3	44.3±9.1
JJ群	中2	96名	158.8±16.6	49.1±8.7	75名	155.4±6.3	45.1±6.2

## 2. 授業について

表V-2は、実験Ⅲの授業の諸条件を一覧にまとめて示したものである。

JJ群の授業は実験Ⅱで実施したものと同一であった（第4章，表IV-2参照）。

### (1) 実践時期と授業時間数

EJ群とeJ群は平成9年5月上旬から6月中旬にかけて、JJ群は平成8年5月中旬から6月下旬にかけての、それぞれ12時間とした。

### (2) グループ編成と学習形態

各クラスとも、1チーム6～7名からなる6チームを、スキルテストの成績が等しくなるように編成した。

中学1年生（EJ群，eJ群）については、EJ群を2チーム，eJ群を2チーム，EJ群とeJ群の混成チームを2チームを，それぞれ編成した（表V-3）。

なお、男女の人数は、いずれの群もほぼ等しくなるように配慮した。

また、学習形態については、前章と同様とした。

表V-2. 先行学習経験の年齢の相違による影響を検討した学習の諸条件

群		J J 群	E J 群	e J 群	
対 象		中学校2年生男女		中学校1年生男女	
		171名		74名	
小学校の経験		なし		あり(K小学校)	
クラス数		5		4	
授業時間		12時間			
毎時の授業		(授業前半)		(授業後半)	
学習形態	教材編成	「個人技能」の習得		「ゲーム」を楽しむ	
	学習集団	一斉指導		グループ学習	
	学習法	系統的学習		課題解決的学習	
指導者		同一男性教師(経験年数12年)			
使用球		公認4号球		単元前半:ミニソフト球 単元後半:公認4号球	

表V-3. 中学1年生(EJ群, eJ群)のチーム別にみた身体的特性

	組/班	男	女	計	身長 cm (SD)		体重 kg (SD)		パス技術									
E J 群のみの チ ー ム	1組	1班	3	3	6	151.0 (7.4)	153.1 (7.3)	43.8 (5.9)	45.0 (7.4)	7.6	7.4 回							
		3班	4	3	7	154.7 (4.0)						47.7 (6.3)						
	2組	1班	3	3	6	152.0 (5.2)						41.3 (6.3)						
		3班	3	4	7	151.3 (6.9)						41.1 (5.3)						
	3組	1班	3	3	6	151.2 (7.3)						41.9 (4.4)						
		3班	3	4	7	153.7 (4.7)						48.9 (12.1)						
	4組	1班	3	3	6	154.6 (9.4)						48.6 (13.9)						
		3班	3	4	7	156.4 (5.3)						46.3 (5.2)						
	e J 群のみの チ ー ム	1組	4班	3	4	7						155.1 (6.9)	152.7 (5.1)	45.0 (10.1)	45.1 (8.9)	6.6	6.7 回	
			6班	3	4	7						151.9 (3.6)						46.0 (7.0)
		2組	4班	4	3	7						154.2 (4.3)						48.1 (8.1)
			6班	4	3	7						151.0 (4.9)						44.4 (12.8)
3組		4班	4	3	7	153.4 (7.5)	44.2 (10.0)											
		6班	4	3	7	151.5 (4.1)	45.8 (12.0)											
4組		4班	4	3	7	153.5 (2.7)	46.2 (5.9)											
		6班	4	3	7	151.3 (6.5)	41.2 (5.1)											
混成チーム		1組	2班	4	2	6	153.1 (9.1)	153.5 (6.7)	45.7 (10.2)	46.2 (9.3)	7.0	6.9 回						
			5班	4	3	7	153.4 (6.4)											45.3 (10.6)
		2組	2班	3	3	6	152.9 (2.9)											49.6 (6.2)
			5班	4	3	7	151.4 (8.9)											46.9 (14.4)
	3組	2班	3	3	6	153.0 (6.6)	44.3 (6.7)											
		5班	4	3	7	155.1 (6.8)	48.7 (10.1)											
	4組	2班	3	3	6	154.4 (6.2)	42.4 (4.3)											
		5班	4	3	7	154.9 (6.8)	46.8 (11.7)											
	全 体		84	76	160	153.2 (6.7)	45.7 (10.0)								7.0			

注) パス技術は、オーバーハンドサークルパス回数とアンダーハンドサークルパス回数の平均回数を示す。

すなわち、毎時の授業前半は、「オーバーハンドパス練習プログラム」（第4章、図IV-1参照）を用い、一斉指導による系統的学習を採用した。また、授業後半は、ゲームを中心に行い（付録資料⑤）、グループによる課題解決的学習<sup>39)</sup>の形態を併用した。

### (3) 学習過程と指導者

表V-4は、EJ群、eJ群に用いた学習過程の概略を示している。

JJ群に用いた学習過程は、前章で示したものと同様であった（第4章、表IV-3参照）  
いずれも、学習効果に及ぼす教師の影響を等しくするため、1人の男性教師N（経験年数12年）が授業を担当した。

表V-4. EJ群・eJ群の学習過程の概略

時	主 な 学 習 内 容	備 考
1	オリエンテーション, スキルテスト (はじめ), チーム編成	
2	サーブとパスの基本練習①, ゲームの説明	
3	ためしのゲーム (はじめ)	VTR撮影
4	サーブとパスの基本練習②~④&前半のゲーム, チームの課題練習 (ミニソフト球使用)	
5		
6		
7	チームの課題練習 スキルテスト (なか)	
8	サーブとパスの基本練習⑤~⑦&後半のゲーム, チームの課題練習 (公認4号球使用)	VTR撮影
9		
10		
11	チームの練習練習 まとめのゲーム (まとめ)	VTR撮影
12	サーブとパスの基本練習⑧, スキルテスト (まとめ), 単元まとめ	

### (4) 使用ボール

前章で、バレーボールの学習成果には、使用ボールの影響のあることが認められた。

すなわち、ミニソフト球を使用した場合、正しいオーバーハンドパスフォームの習得に際して問題が認められたが、技能レベルの低い者はミニソフト球を最も扱い易いと感じており、学習初期のゲームでは、公認4号球や軽量4号球を使用するよりも、ラリーの継続のなされやすい傾向が認められた。

したがって、中学校で初めてバレーボールを学習する e J 群に対する配慮として、E J 群にとっては必ずしも適切ではないと考えられたが、単元前半にミニソフト球、単元後半に公認 4 号球を用いることとした。なお、J J 群は単元を通して公認 4 号球を使用した。

### 3. 測定方法

#### (1) スキルテスト

単元のはじめ（1 時間目）・なか（7 時間目）・まとめ（12 時間目）の 3 回、公認 4 号球を用いて、①オーバーハンドサークルパス回数、②アンダーハンドサークルパス回数、③オーバーハンドパス距離を測定した。

なお、これらの測定は、実験 I と同様の方法で行った（p. 22 参照）。

#### (2) ゲーム分析

試しのゲーム（3 時間目）、中間のゲーム（8 時間目）、まとめのゲーム（11 時間目）をビデオカメラを用いて収録し、①サーブ成功率、②サーブ得点率、③サーブ継続率、④ラリー回数、⑤平均触球回数、⑥三段攻撃出現率、⑦オーバーハンドパス使用回数を測定するとともに、ゲーム発展指数、パスソシオグラムを用いて、ゲーム様相を評価した。

表 V-5 は、ゲーム分析に用いた試合数を示している。

表 V-5. ゲーム分析に用いたゲーム数

対 戦	単元段階	はじめ	な か	まとめ
E J 群 vs e J 群		6	6	6
E J 群 vs E J 群		2	2	2
e J 群 vs e J 群		2	2	2
J J 群 vs J J 群		25	31	18

#### (3) アンケート調査

3 時間目、7 時間目、11 時間目の授業終了後に、高田・小林の「よい体育授業への到達度調査」<sup>36)</sup>を参考に作成したアンケート調査を実施した（付録資料⑥）。

#### (4) 認識度評価テスト

単元前・後に、著者の作成したサーブやパス・レシーブを行う際のボールに対する認識度を評価するテストを行った（付録資料⑦）。

### 第3節 結果ならびに考察

#### 1. 技能的側面の学習成果の比較

##### (1) 個人的技能

###### ① オーバーハンドサークルパス回数

図V-1は、E J群とJ J群の「オーバーハンドサークルパス回数」の単元経過に伴う変化を男女別に示したものである。

「オーバーハンドサークルパス回数」の平均値は、男女とも、単元の後半、小学6年生から学習したE J群の方が中学1年生から学習したJ J群よりも、有意差はみられないが高値を示すことが認められた。

また、単元「まとめ」の段階の男女合わせた平均値は、E J群が $13.4 \pm 8.8$ 回で、J J群の $12.7 \pm 8.5$ 回より高値を示した。

###### ② アンダーハンドサークルパス回数

図V-2は、E J群とJ J群の「アンダーハンドサークルパス回数」の単元経過に伴う変化を男女別に示したものである。

「アンダーハンドサークルパス回数」の平均値は、男子では、オーバーハンドパスとは逆に、単元のいずれの時期においても、J J群の方がE J群よりも高値を示すことが認められた。

一方、女子では、オーバーハンドパスと同様に、単元のいずれの時期においても、E J群の方がJ J群よりも、有意差はみられないが高値を示すことが認められた。

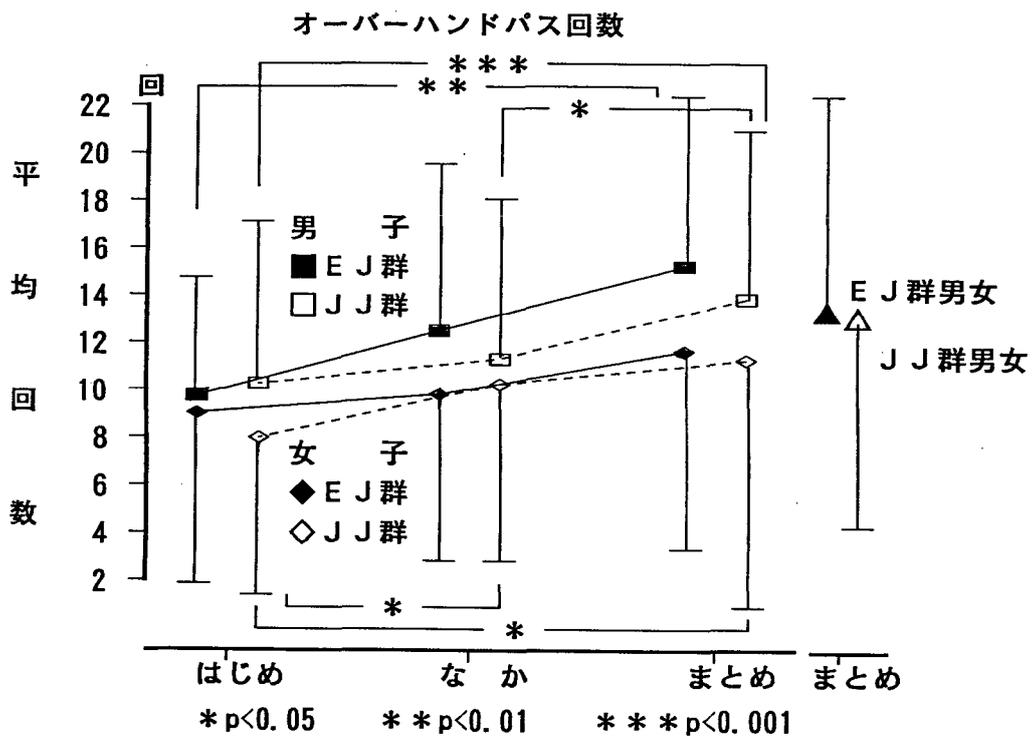
また、単元「まとめ」の段階の男女合わせた平均値は、J J群が $11.7 \pm 8.2$ 回を示し、E J群の $10.1 \pm 6.3$ 回よりも高値を示した。

###### ③ オーバーハンドパス距離

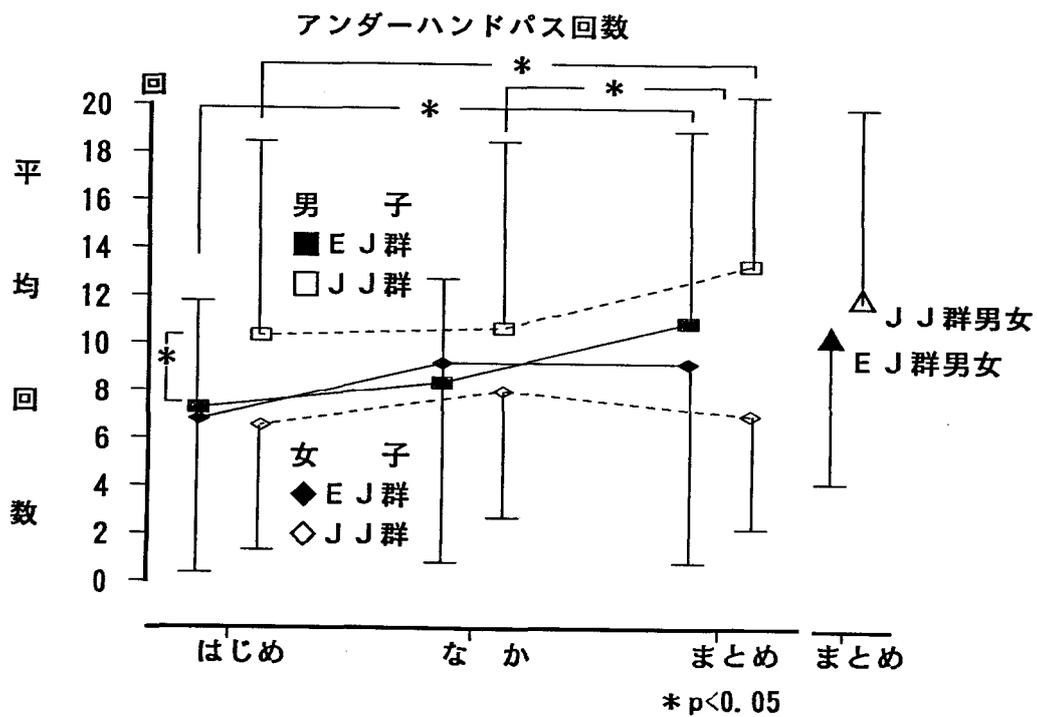
図V-3は、E J群とJ J群の「オーバーハンドパス距離」の単元経過に伴う変化を男女別に示したものである。

「オーバーハンドパス距離」の平均値は、男女とも、単元のいずれの時期においても、オーバーハンドパスとは逆に、J J群の方がE J群よりも高値を示すことが認められた。

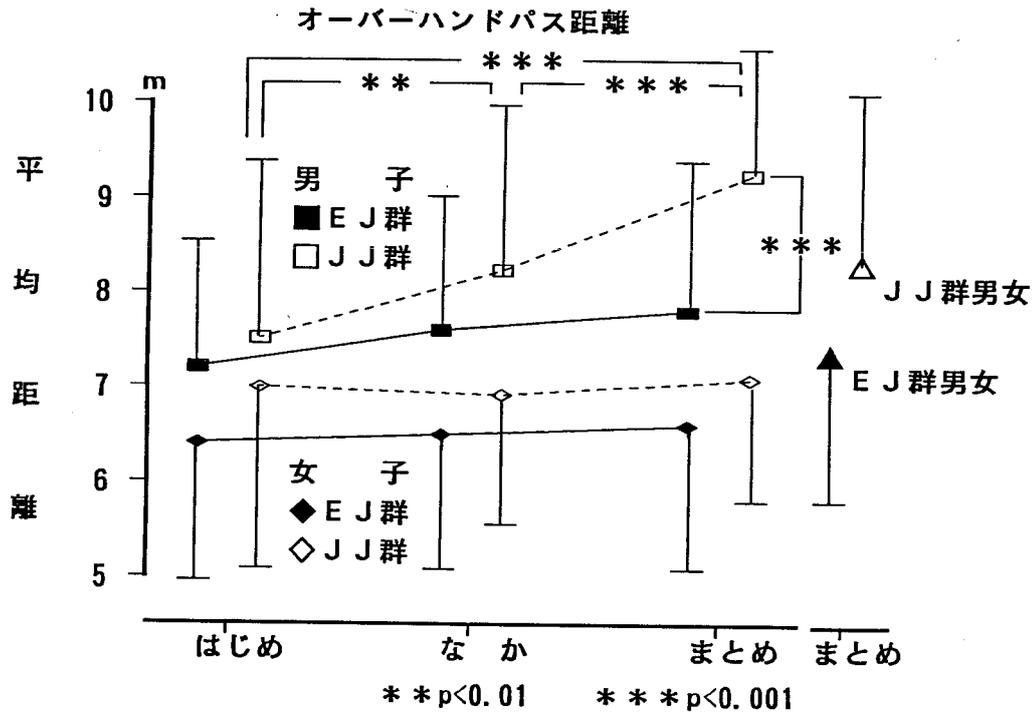
また、単元「まとめ」の段階の男女合わせた平均値は、E J群： $7.3 \pm 1.5$ m、J J群 $8.3 \pm 1.8$ mであった。



図V-1. EJ群, JJ群のオーバーハンドパスサークル回数の単元経過に伴う変化



図V-2. EJ群, JJ群のアンダーハンドパスサークル回数の単元経過に伴う変化



図V-3. EJ群, JJ群のオーバーハンドパス距離の単元経過に伴う変化

「オーバーハンドサークルパス回数」には身体の操作能力が大きく関わりと考えられ、「オーバーハンドパス距離」には体力要素の影響が大きいと考えられる。

オーバーハンドパス距離の成績はJJ群の方が優れていたにもかかわらず、オーバーハンドパス技能の連続性はEJ群の方が優れていたという結果は、児童期でのバレーボール学習の経験は、中学校期における経験よりも、目より高い位置における空間領域でのボール操作能力を向上させることに有効に機能していたことを示唆していると考えられた。

また、女子においては、児童期の経験は、アンダーパスの技術の向上にも、有効に作用していることが認められた。

#### ④ゲームにおけるオーバーハンドパスの使用回数

図V-4は、EJ群、JJ群、およびeJ群の1試合当たりのオーバーハンドパスの使用平均回数、ならびに、3回の触球のいずれで使われたかの単元経過に伴う変化を示したものである。

EJ群のオーバーハンドパスの使用平均回数は、単元経過とともに増加し、単元「まとめ」の段階では1試合平均11.6±3.8回の使用がされており、これはアンダーハンドパスやワンハンドレシーブ、スパイク等を含む全使用技術の38.7%を占めることが認められた。

一方、JJ群やeJ群では、それぞれ、6.5±1.7回/試合（全使用技術の28.0%）、

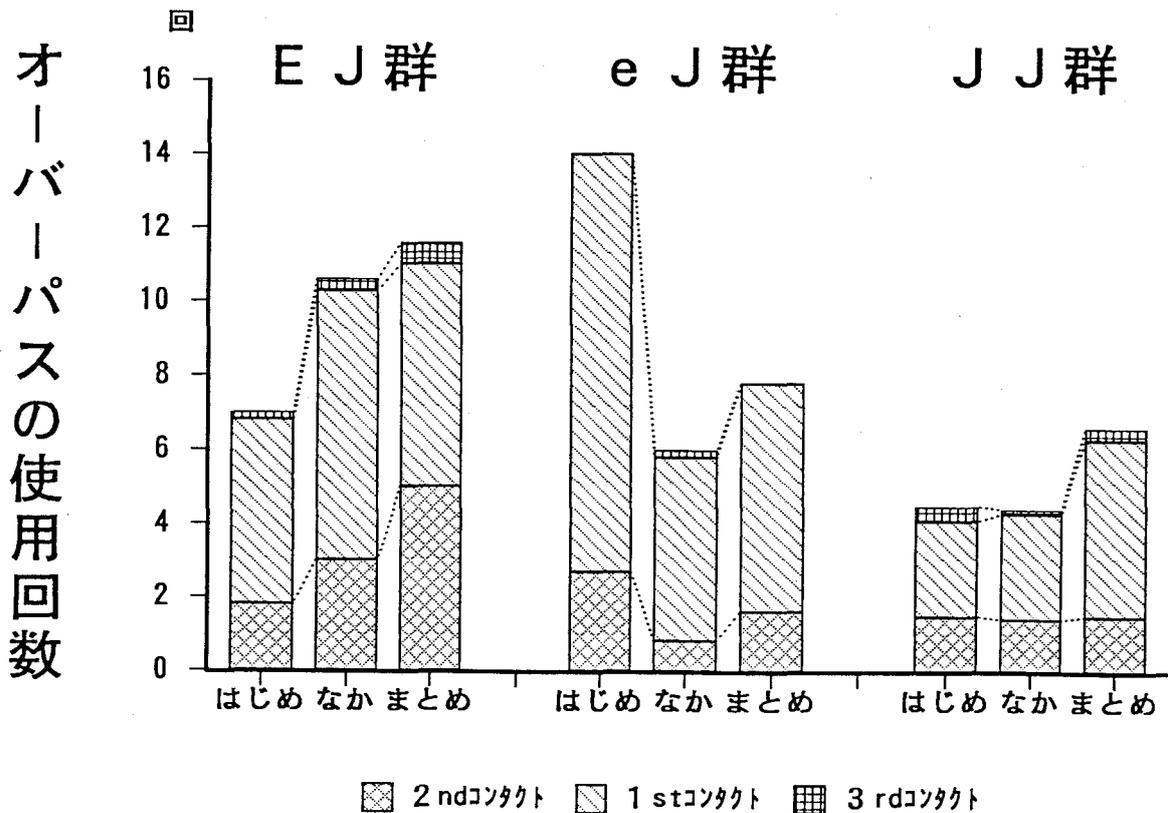
7.8±2.2回/試合（全使用技術の32.0%）を示し、E J群よりも顕著に少なかった。

特に、セカンドコンタクトでの使用平均回数に顕著な大きな差がみられ、E J群が5.0±1.3回/試合（全使用技術の16.7%）であったのに対して、J J群：1.5回/試合（全使用技術の6.5%），e J群：1.6回/試合（全使用技術の6.6%）であった。

このことは、E J群は、三段攻撃につなげるために、オーバーハンドを用いたトスの多かったことを示唆していると考えられる。

すなわち、セカンドコンタクトでオーバーハンドパスを多用できるということは、オーバーハンドパス技術はアンダーハンドパスやワンハンドレシーブよりも正確にボールコントロールができると考えられることから、意図的なボールコントロールによる三段攻撃を用いた質の高いゲームがなされている可能性の高いことを示している。

以上のことから、児童期でのバレーボール学習の経験は、中学校期からのそれよりも、特にオーバーハンドパス技術を高めることに機能し、後述する三段攻撃の頻度を高め、質の高いゲームのなされることが認められた。



図V-4. E J群, J J群, e J群の1試合当たりのオーバーハンドパス使用回数の単元経過に伴う変化

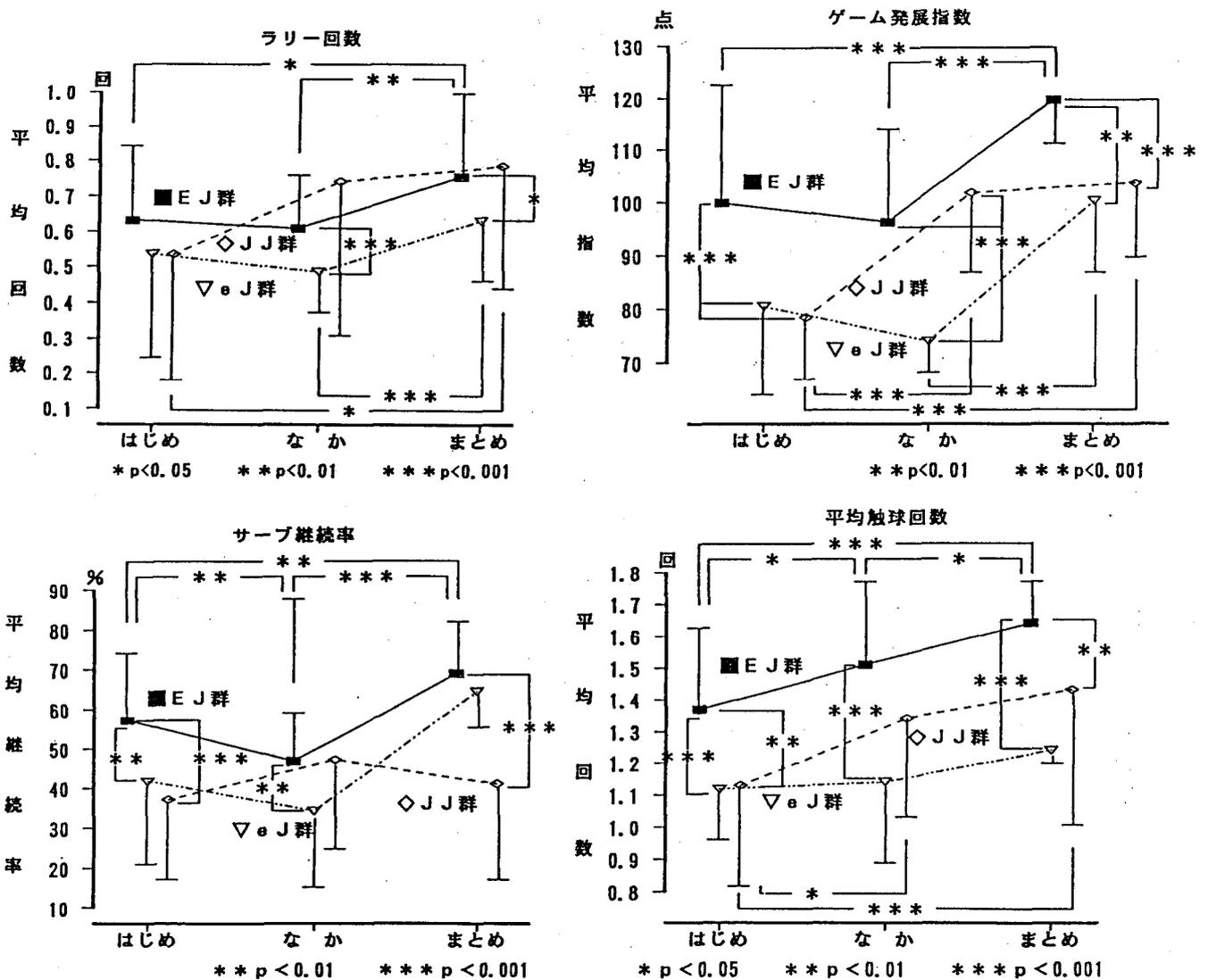
## (2) 集団的技能

本研究では、種々の側面から集団的技能を評価したが、ここでは、重要と考えられるラリー回数、ゲーム発展指数、パスソシオグラム、三段攻撃出現率について検討した。

図V-5は、E J群、J J群、e J群の「ラリー回数」、「ゲーム発展指数」、「サーブ継続率」、および「平均触球回数」の単元経過に伴う変化を示したものである。

### ① ラリー回数

E J群とJ J群のラリー回数は、単元のいずれの時期においても、有意な差は認められず、単元「まとめ」の段階では、E J群： $0.75 \pm 0.23$ 回、J J群： $0.78 \pm 0.35$ 回、e J群： $0.63 \pm 0.18$ 回であった。



図V-5. E J群、J J群、e J群のラリー回数、ゲーム発展指数、サーブ継続率、および平均触球回数の単元経過に伴う変化

すなわち、E J群とJ J群は、ネットを越えて返球するという点では、同じような楽しさを得ることのできるゲームレベルであったと考えられる。

なお、E J群、e J群とも、単元「なか」の段階で、一時、ラリー回数の低下が認められたが、これには、使用ボールをミニソフト球から公認4号球に変更したことが影響したためと考えられた。

## ②ゲーム発展指数

E J群のゲーム発展指数は、単元「はじめ」の段階で使用ボールの影響もあって100点を越え、公認4号球を用いた単元「まとめ」の段階では、 $120 \pm 8.5$ 点と高値を示した。

また、J J群は、単元「なか」の段階から100点を越えたが、単元「まとめ」の段階には $104 \pm 6.7$ 点を示し、E J群との間に有意な差が認められた。

すなわち、E J群は単元「はじめ」の段階から、J J群は単元「なか」の段階から、それぞれバレーボールのゲームの技能的特性に触れる楽しさを味えたと推察された。

ところで、E J群とJ J群では、単元「まとめ」の段階での「ゲーム発展指数」に顕著な差が認められたが、前述したラリー回数には殆ど差は認められなかった。ゲーム発展指数は、サーブ継続率、ラリー回数、および平均触球回数の総体でゲームの質を評価したものである。サーブ継続率か平均触球回数のいずれか、あるいはその両方で差があったと考えられる。

そこで、E J群とJ J群のそれぞれのサーブ継続率と平均触球回数についてみると、単元「まとめ」の段階におけるサーブ継続率は、E J群が $68.9 \pm 14.5\%$ 、J J群が $40.9 \pm 23.9\%$ を示し、平均触球回数は、E J群が $1.64 \pm 0.13$ 回、J J群が $1.43 \pm 0.42$ 回であった。さらに、これらをゲーム発展指数に対する関与率<sup>註6)</sup>でみるとE J群では、サーブ継続率：27.6%、平均触球回数：30.2%であったのに対し、J J群はサーブ継続率：18.9%、平均触球回数：30.4%であった。

すなわち、単元「まとめ」の段階での「ゲーム発展指数」のE J群とJ J群の差は、主としてサーブ継続率の差によるものであり、E J群はJ J群よりも、仲間のつなぎ合いによってサービスエースの少ないゲームであったことが認められた。

註6) ゲーム発展指数に対する関与率は、サーブ継続率(S)、ラリー回数(R)、平均触球回数(T)のそれぞれの構成比率を求めたものである。したがって、サーブ継続率の関与率は、次の式で求められる。

$$(S / 47.2 \times 1.00) / (S / 47.2 \times 1.00 + R / 0.76 \times 2.27 + T / 1.20 \times 1.17) \times 100$$

### ③パスソシオグラム

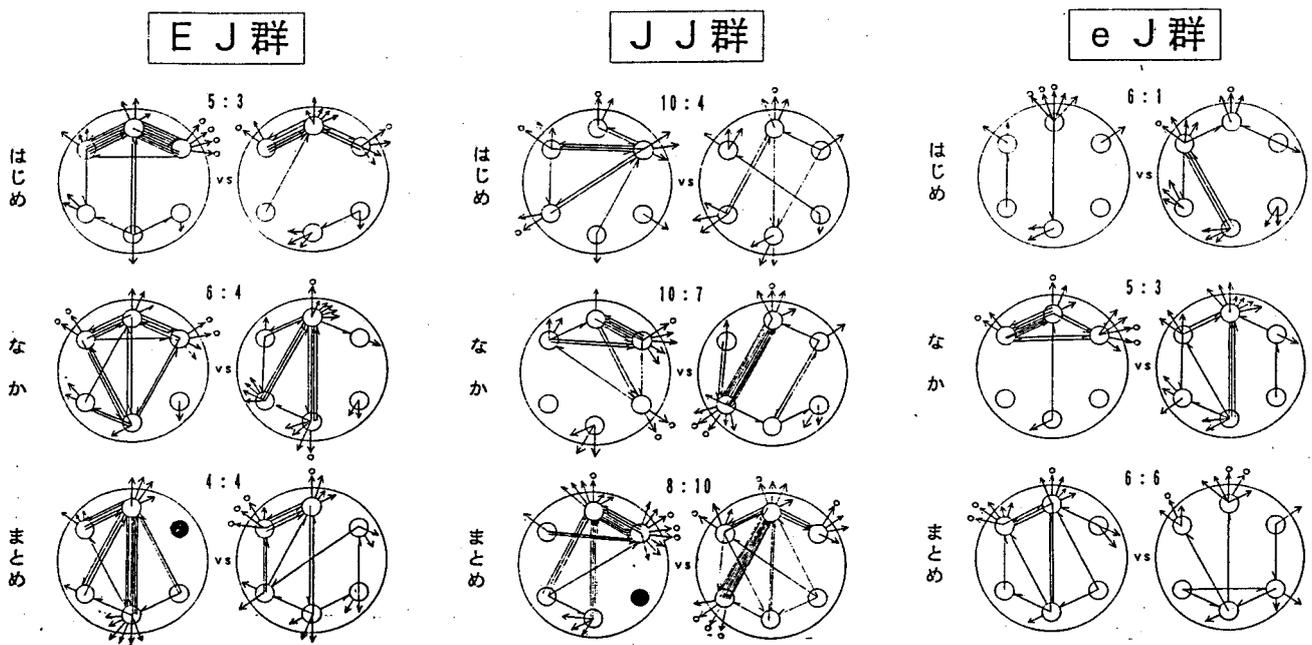
図V-6は、パスソシオグラムからみたE J群、e J群同士、ならびにJ J群のゲーム発展様相が、単元経過に伴ってどのように変化したかを、それぞれの代表例について、示したものである。

E J群では、単元「はじめ」の段階からセッターを決め、そこにボールを集めて三段攻撃をしようとする動きがみられた。また、単元経過に伴って、全員がボールに触れる機会を得て、チーム全員でゲームに参加している様子が伺われた。

一方、J J群においても、単元「はじめ」の段階からセッターにボールを集めて、三段攻撃をしようとする動きがみられた。しかし、単元「なか」の段階では、技能の高い者だけが中心となってボールを回しており、技能の低い者はゲームを楽しむことが出来ていないと推察された。

さらに、セカンドコンタクトボールを味方につないだ数の両チームの合計の単元経過に伴う変化は、E J群：10→11→12本、J J群：4→8→12本、e J群：1→4→3本であった。

これらのことから、E J群が最も三段攻撃を意図したボールつなぎを行っていたと考えられた。



注)パスソシオグラムの見方は、図IV-8に示す。

図V-6. パスソシオグラムからみたE J群, J J群, e J群のゲーム発展様相

#### ④三段攻撃の出現率

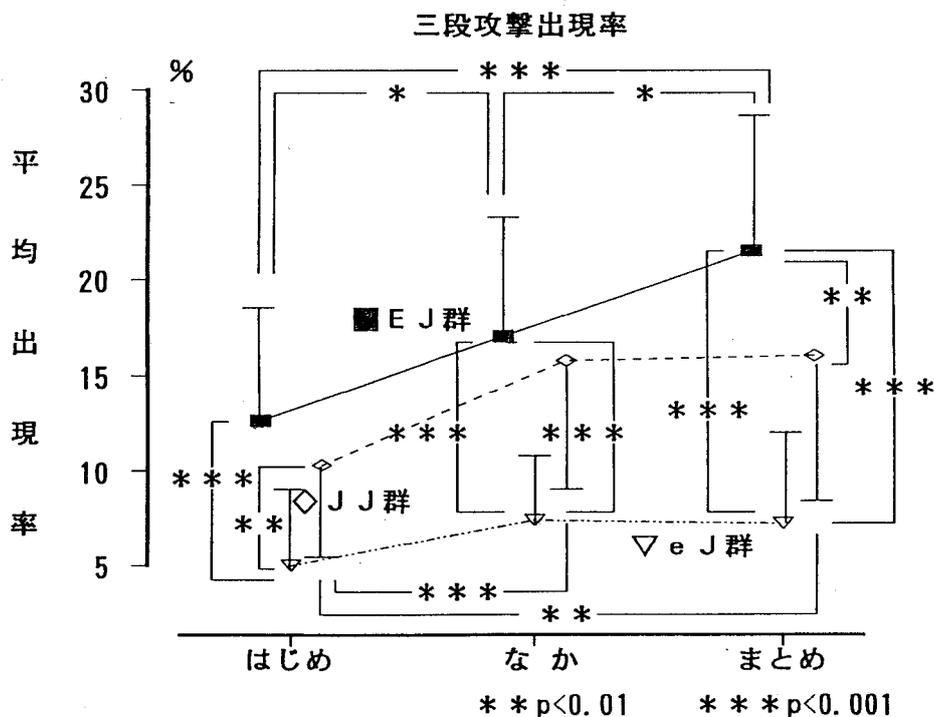
図V-7は、バレーボールの技能的特性の中核的指標と考えられる三段攻撃の出現率が、単元経過に伴ってどのように変化したかを、E J群、J J群、およびe J群の全ゲームの平均値と標準偏差で示したものである。

単元のいずれの時期においても、E J群の三段攻撃の出現率が最も高く、次いで、J J群、e J群の順であった。

また、E J群は、単元経過とともに出現率は向上したが、J J群では、単元「なか」の段階以降、出現率の停滞がみられた。

単元「まとめ」の段階においては、E J群は $21.5 \pm 6.7\%$ を示し、J J群の $16.0 \pm 7.3\%$ より有意に高いことが認められた。

これらのことから、児童期でのバレーボール学習の経験は、前述したオーバーハンドパス技術の向上により、三段攻撃を用いた質の高いゲームをできるようにさせ、バレーボールの技能的特性に触れさせる可能性の高いことが認められた。

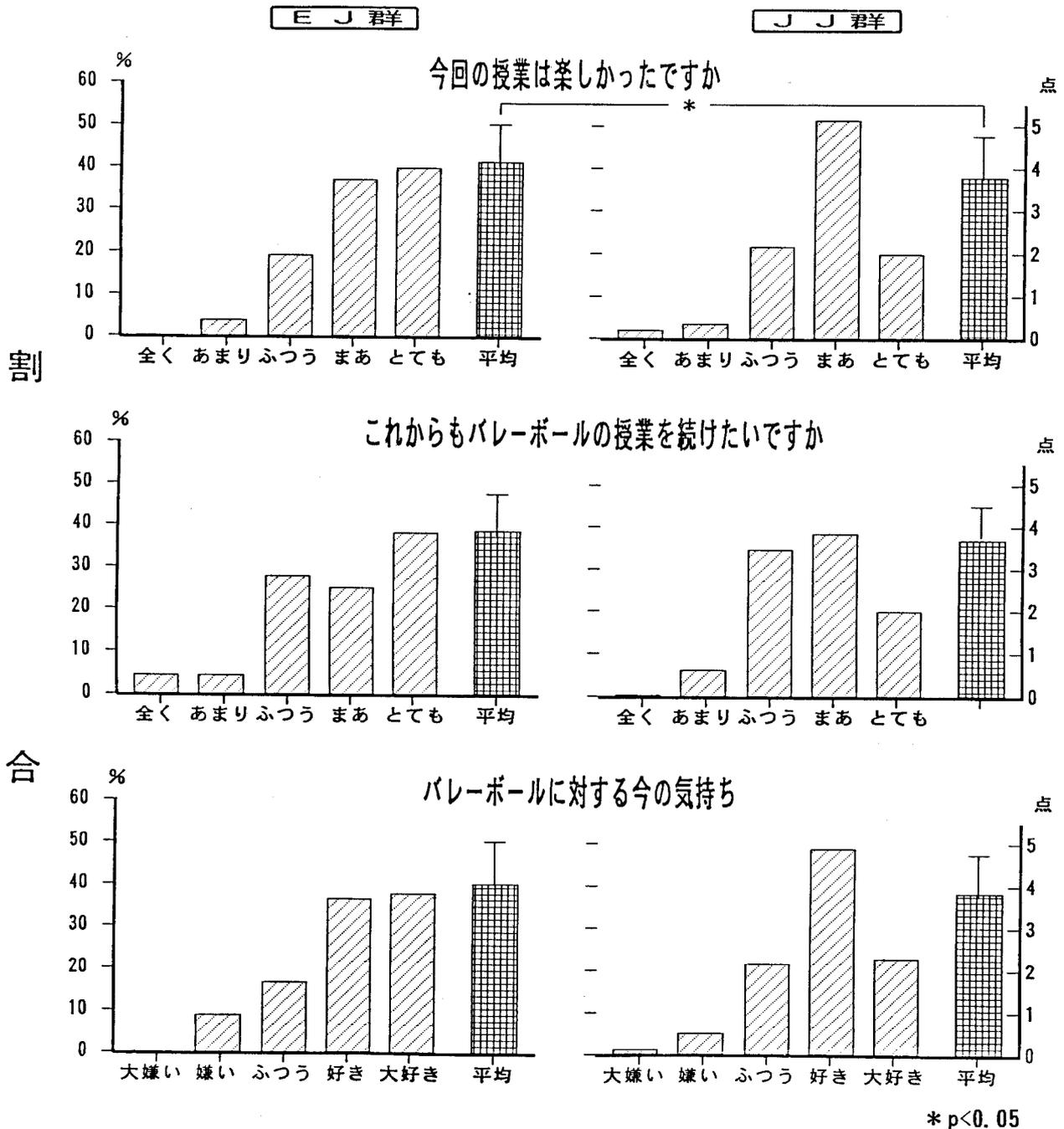


図V-7. E J群、J J群、e J群の三段攻撃出現率の単元経過に伴う変化

## 2. 情意的側面の学習成果の比較

### (1) バレーボール授業の感想

図V-8は、「今回のバレーボールの授業は楽しかったですか」、「これからもバレーボールの授業を続けたいと思いますか」、「バレーボールに対する今の気持ちはどうですか」の3項目について、単元終了時において5段階評価させた平均得点とそれぞれの割合を、EJ群とJJ群について示したものである。



図V-8. EJ群, JJ群の単元終了後のバレーボール授業の感想

「今回のバレーボールの授業は楽しかったですか」の平均得点は、E J群が $4.12 \pm 0.86$ 点を示し、J J群の $3.80 \pm 0.94$ 点より有意に高かった。また、E J群では、「全く楽しくなかった」と答えた者は皆無で、約4割の生徒が「とても楽しかった」と感じていたことが認められた。一方、J J群では、「とても楽しかった」と感じていた生徒は約2割の生徒のみであった。

「これからもバレーボールの授業を続けたいと思いますか」では、平均得点に殆ど差は認められなかったが（E J群： $3.88 \pm 1.11$ 点、J J群： $3.71 \pm 0.88$ 点）、「とても続けたい」と答えた生徒は、E J群が38.2%であったのに対し、J J群では19.9%で、差が認められた。

「バレーボールに対する今の気持ちはどうですか」の平均得点は、E J群が $4.03 \pm 0.95$ 点で、J J群の $3.85 \pm 0.91$ 点より、有意差は認められなかったが高値を示した。また、E J群では「大嫌い」と答えた者は皆無で、37.9%の生徒が「大好き」と感じていたのに対し、J J群では「大嫌い」と答えた者が存在し、「大好き」と感じていた生徒は23.0%であった。

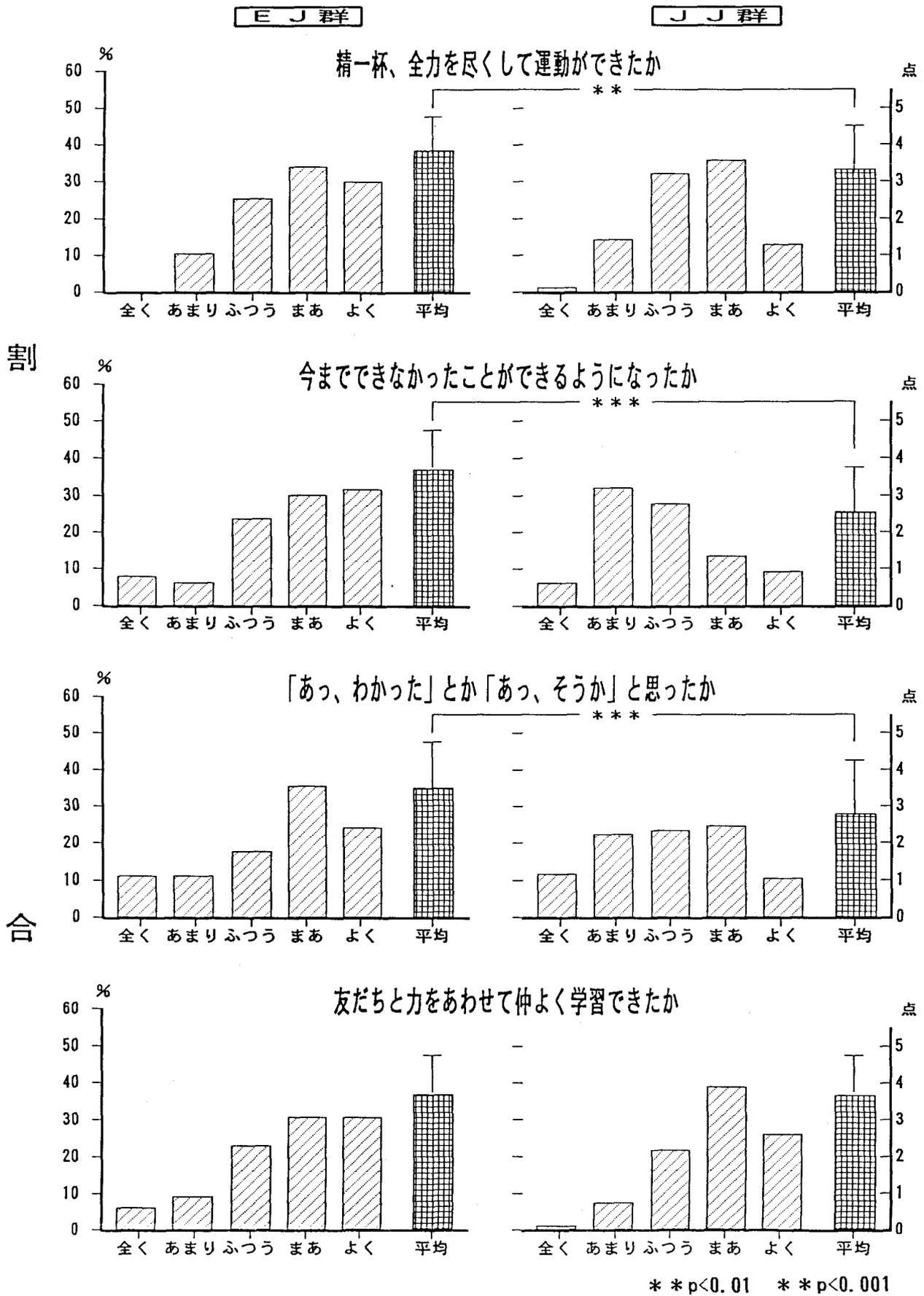
これらのことから、児童期でのバレーボール学習の経験は、中学校期からのそれよりも、バレーボールに対する好意的態度を高め得ると考えられた。

## (2) よい体育授業への到達度調査

図V-9は、「活動欲求」、「技術向上」、「発見工夫」、「協力連帯」の4項目について、単元終了時において5段階評価させた平均得点とそれぞれの割合を、E J群とJ J群について示したものである。

いずれの項目においても、E J群の方がJ J群より「よくできた（よくあった）」と答えた人数の割合が多く、平均得点も、E J群は、活動欲求： $3.84 \pm 0.94$ 点、技術欲求： $3.71 \pm 1.20$ 点、発見工夫： $3.50 \pm 1.28$ 点、協力連帯： $3.71 \pm 1.17$ 点を示し、J J群のそれら（活動欲求： $3.36 \pm 1.11$ 点、技術欲求： $2.56 \pm 1.36$ 点、発見工夫： $2.80 \pm 1.39$ 点、協力連帯： $3.68 \pm 1.22$ 点）よりも高値を示した。特に、「技術欲求」と「発見工夫」の項目で顕著な差（いずれも、 $p < 0.001$ ）が認められた。

さらに、E J群のみではあるが、「よくできた（よくあった）」や「まあまあできた（まああった）」と答えた者の理由や内容をカテゴリー別に分類すると、単元経過とともに変容が認められた（J J群については、質的調査はなされなかった。）。



図V-9. E J 群, J J 群の単元終了後のバレーボール授業の感想の量的比較

すなわち、「活動欲求」の項目では、「汗をかいてよく動けたから」、「よくラリーが続いたから」が、それぞれ、単元「はじめ」の段階に16.2%、4.1%であったものが、単元「まとめ」の段階では24.3%、17.6%に増加した。

また、「技術向上」の項目では、「パス・トス・レシーブができた」、「三段攻撃ができた」が、それぞれ、2.7%、0.0%から24.3%、18.9%に増加した。

さらに、「発見工夫」の項目では、「個人的技術に関すること」、「集団的技術に関すること」が、それぞれ、2.7%、12.2%から27.0%、20.3%に増加した。

最後に、「協力連帯」の項目では、「助け合えたから」が、9.5%から20.3%に増加がみられた。

これらのことから、EJ群では、単元経過とともに、三段攻撃を利用した質の高いゲームや作戦通りのゲームができるようになり、ラリーがよく続いて、汗をかき、ゲームを楽しめるようになった様子が伺われた。また、個人的技能だけでなく、集団的スキルに関する理解も深め、チームワークが高くなり、仲間とお互いに助け合って学習された様子が伺われた。

以上のことから、情意的側面の学習成果においては、量的な側面のみしか比較できなかったが、EJ群の方がJJ群よりも高いと考えられた。

(EJ群、eJ群のアンケート調査の結果については付図2、付図3参照)

### 3. 認知的側面の学習成果の比較

図V-10は、EJ群、JJ群、eJ群の単元前後に実施した技術に関する認識度評価テストの正答率を、質問項目別と全質問の平均で示したものである。

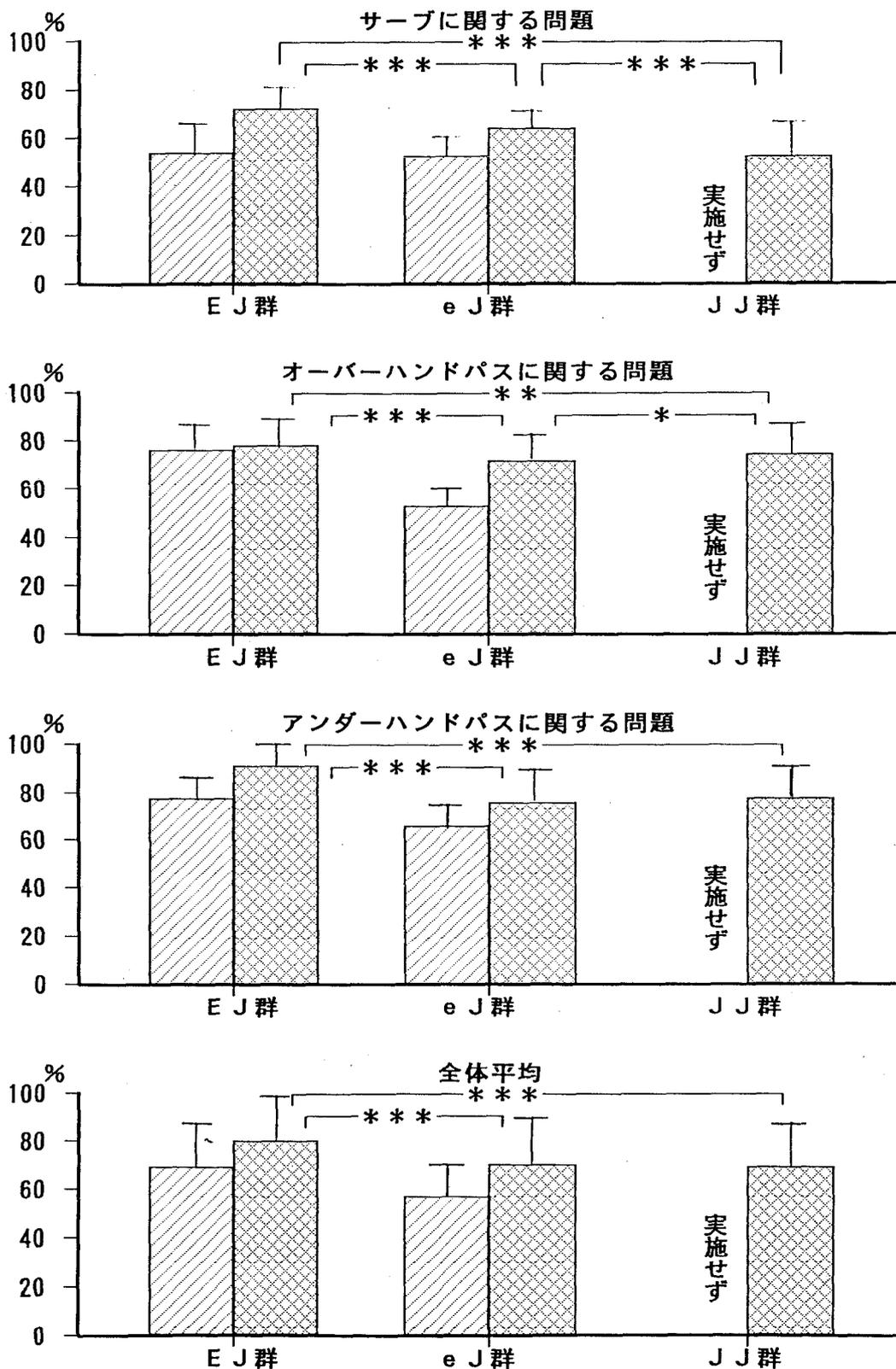
「サーブに関する問題」の単元終了後の正答率は、EJ群が $72.0 \pm 8.7\%$ を示し、JJ群の $52.4 \pm 10.0\%$ より高いことが認められた。

また、「オーバーハンドパスに関する問題」の単元終了後の正答率は、EJ群が $77.6 \pm 9.4\%$ を示し、JJ群の $74.4 \pm 9.0\%$ よりやや高いことが認められた。

さらに、「アンダーハンドパスに関する問題」の単元終了後の正答率は、EJ群が $90.9 \pm 10.2\%$ を示し、JJ群の $77.3 \pm 10.4\%$ より高いことが認められた。

単元終了後の総合成績も、EJ群が $80.1 \pm 24.1\%$ を示し、JJ群の $69.0 \pm 21.1\%$ よりも、有意に高いことが認められた。

正  
解  
率



□ 単元前    ▣ 単元後

\* p<0.05  
 \*\* p<0.01  
 \*\*\* p<0.001  
 注)有意差は単元後についてのみ示した。

図V-10. E J 群, J J 群, e J 群の認識度評価テストの正解率の比較

#### 4. 総合考察

本章では、主として、バレーボールの学習開始の適時期と考えられる小学6年時にバレーボール学習を行ったE J群と、中学1年時からバレーボールを開始したJ J群が、使用ボール以外の条件を同じにして、2年目に積み重ねて12時間のバレーボール学習を行った際の縦断的学習成果を比較した。

使用ボールについては、J J群は単元を通して公認4号球を使用した。E J群は、中学校で初めてバレーボールを学習するe J群に対する配慮として、単元前半にミニソフト球、単元後半に公認4号球を使用した。

E J群とJ J群の学習成果の差に、使用ボールがどのように影響していたかを検討するために、e J群と、前章で対象とした中学1年生（以下、「j j群」と略す）の単元経過に伴う学習成果を比較した。

その結果、オーバーハンドパス回数の単元「まとめ」の段階の成績では、e J群は $9.2 \pm 5.2$ 回で、j j群の $10.9 \pm 7.0$ 回より低値を示すことが認められた。

また、アンダーハンドパス回数の単元「まとめ」の段階の成績も、e J群は $7.5 \pm 4.2$ 回で、j j群の $9.3 \pm 6.1$ 回より有意に低いことが認められた。

さらに、三段攻撃出現率の単元「まとめ」の段階の成績も、e J群は $7.2 \pm 5.0\%$ で、j j群の $8.4 \pm 4.7\%$ より低値を示すことが認められた。

すなわち、ミニソフト球の使用は、前章でも指摘したように、個人技能の習得に問題を引き起こすことが認められた。

したがって、単元前半のミニソフト球の使用は、E J群の学習成果にもマイナスに作用していた可能性のあることが推察された。それにもかかわらず、E J群の学習成果は、表V-6にまとめられるように、アンダーハンドパス回数とオーバーハンドパス距離を除き、J J群よりも高いことが認められた。

すなわち、出力にかかわる体力要素がパフォーマンスに及ぼす影響の大きい「オーバーハンドパス距離」はJ J群の方が優れていたが、ボールコントロールにかかわる体力要素（身体の実行能力）がパフォーマンスに及ぼす影響の大きいと考えられる「オーバーハンドパス回数」では、E J群の方が優れていることが認められた。

また、サーブ得点率やラリー回数は、両群ではほぼ同様の学習成果が得られたが、他の全ての集団的技術項目においては、E J群の方がJ J群よりも学習成果の高い傾向が認められた。

表V-6. EJ群, JJ群の学習成果の比較

グループ		EJ群	JJ群
学年		中1年	中2年
小学校時の学習経験		有	無
技 能 的 側 面	個人技	オーバーハンドパス回数	○ >
		アンダーハンドパス回数	≦ ○
		オーバーハンドパス距離	< ○
	集団技	サーブ成功率	○ >
		サーブ得点率	△ = △
		サーブ継続率	○ >
		ラリー回数	△ = △
		平均触球回数	○ >
		三段攻撃出現率	○ >
		パスソシオグラム	○ >
		ゲーム発展指数	○ >
		情意的側面(量的側面)	
認識的側面		○ >	

注) EJ群, JJ群の比較を, 不等号と等号の記号で示した。  
 不等号の大小は, 有意差の有無を示す。また, 学習成果の  
 高いと考えられる方に○, 優劣のつかない場合は△で示した。

さらに, 情意的側面や認識的側面についても, EJ群の学習成果の方がJJ群よりも高いことが認められた。

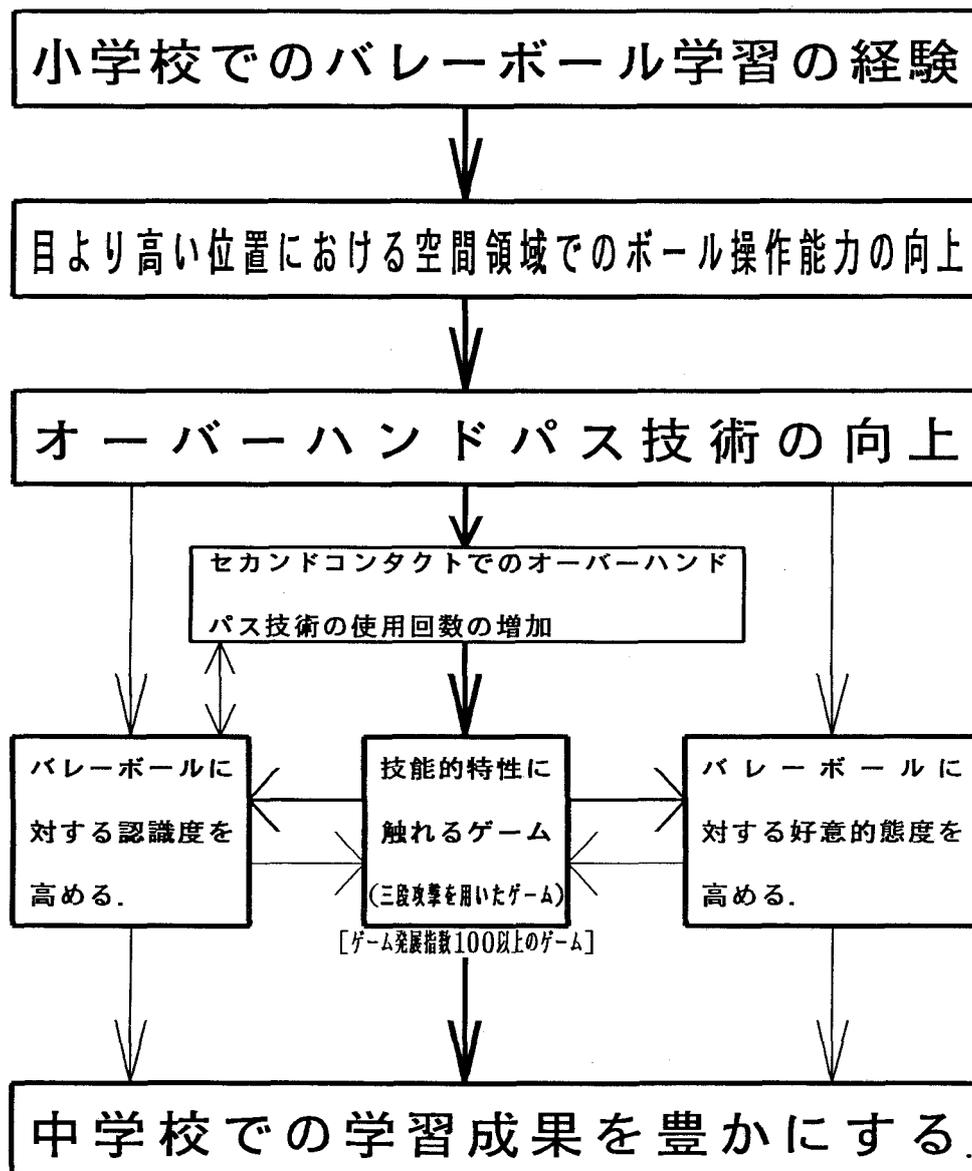
以上の児童期のバレーボール学習の経験が中学校期の学習成果に及ぼす影響を構造的に示すと, 図V-11のようにまとめられる。

すなわち, 児童期でのバレーボール学習の経験は, 目より高い位置での空間領域でのボール操作能力を向上させ, オーバーハンドパス技術を高めることに機能し, このことが, セカンドコンタクトでのオーバーハンドパス使用回数を増加させ, 三段攻撃を用いた質の高いゲームを可能にし, バレーボールに対する認識度を高めるとともに, バレーボールを

好きにさせていると考えられた。すなわち、児童期でのバレーボール学習の経験は、中学校での学習成果を豊かにすることが認められた。

したがって、バレーボールの学習は、中学校期から始めるよりも、児童期に学習させる方が有効であることが、縦断的方法を用いた結果から実証された。

換言すれば、小学6年生にバレーボール学習開始の適時期が存在するとする前章の結論は、妥当であることが裏付けられた。



図V-11. 児童期のバレーボール学習の経験が中学校での学習成果に及ぼす影響の構造

#### 第4節 小 括

本章では、小学校6年時に12時間のバレーボール学習を経験した中学1年生男女生徒74名（男子：38名，女子：36名，以下，「E J群」と略す）と，中学校1年時で初めて12時間のバレーボール学習を経験した中学2年生男女生徒171名（男子：96名，女子：75名，以下，「J J群」と略す）を対象に，それぞれ2年目に，12時間のバレーボール学習を重ねて実施した際の縦断的学習成果を比較した。

すなわち，バレーボールに必要な目より高い位置での「空間領域でのボール操作能力」は，中学校期よりも児童期に学習させる方が，中学校期でのバレーボール学習の成果を豊かにするかを検討し，バレーボール学習開始の適時期が小学6年生にあることを実証した。

技能的側面の学習成果については，個人的ならびに集団的技術を，単元「はじめ」，「なか」，「まとめ」の3回，スキルテストとVTRによるゲーム分析によって把握した。また，情意的側面の学習成果については，「よい体育授業への到達度評価<sup>50)</sup>」に若干の項目を追加したものを用いて，さらに，認識的側面の学習成果については，認識度評価テストを用いて，それぞれ把握した。

なお，授業は，同一男性教師の指導のもとに，授業の前半はオーバーハンドパスを中心とした一斉指導による系統的学習を，また，授業の後半はゲームを中心としたグループ学習による課題解決的学習を用いて実施した。

(1)2年目の学習後における，アンダーハンドパス回数やオーバーハンドによるパス距離は，中学1年生から学習したJ J群の方が，小学6年生から学習したE J群よりも優れている傾向にあった。しかし，オーバーハンドパス回数は，単元「まとめ」の段階で，E J群が $13.4 \pm 8.8$ 回を示し，J J群の $12.7 \pm 8.5$ 回よりも高値を示した。

すなわち，児童期でのバレーボール学習の経験は，中学校期におけるそれよりも，目より高い位置における空間領域でのボール操作能力を向上させることに有効に機能していると考えられた。

(2)女子においては，児童期の学習経験は，アンダーハンドパス技術の向上にも，有効に作用していることが認められた。

(3)単元「まとめ」の段階のゲームにおけるオーバーハンドパスの使用回数は，E J群が $11.6 \pm 3.8$ 回/試合を示し，J J群の $6.5 \pm 1.7$ 回/試合よりも，有意に多いことが認められた。また，この差は，セカンドコンタクトでの使用回数の差（E J群： $5.0 \pm 1.3$ 回，J J群： $1.5 \pm 0.5$ 回）によるものであった。

(4) 単元「まとめ」の段階におけるラリー回数は、E J 群： $0.75 \pm 0.23$ 回、J J 群： $0.78 \pm 0.35$ 回を示し、両群に差は認められなかった。しかし、サーブ継続率や平均触球回数は、E J 群が、それぞれ $68.9 \pm 14.5\%$ 、 $1.64 \pm 0.13$ 回で、J J 群（ $40.9 \pm 23.9\%$ 、 $1.43 \pm 0.42$ 回）より優れていることが認められた。

また、「ゲーム発展指数」は、E J 群が $120 \pm 8.5$ 点で、J J 群（ $104 \pm 6.7$ ）点よりも高値を示した。

さらに、パスソシオグラムからゲーム様相をみても、E J 群の方がJ J 群より優れていると評価された。

(5) バレーボールの技能的特性の中核的指標と考えられる三段攻撃の出現率は、単元「まとめ」の段階において、E J 群が $21.5 \pm 6.7\%$ で、J J 群（ $16.0 \pm 7.3\%$ ）より有意に高値を示した。

(6) 「授業は楽しかったか」、「これからもバレーボールを続けたいか」、「バレーボールに対する今の気持ち」の3項目についての5段階評価による単元終了時の平均得点は、E J 群がそれぞれ $4.12 \pm 0.86$ 点、 $3.88 \pm 1.11$ 点、 $4.03 \pm 0.95$ 点を示し、いずれもJ J 群（それぞれ $3.80 \pm 0.94$ 点、 $3.71 \pm 0.88$ 点、 $3.85 \pm 0.91$ 点）より高値を示した。

また、「活動欲求」、「技術向上」、「発見工夫」、「協力連帯」の4項目についての5段階評価による単元終了時の平均得点は、E J 群が、それぞれ $3.84 \pm 0.94$ 点、 $3.71 \pm 1.20$ 点、 $3.50 \pm 1.28$ 点、 $3.71 \pm 1.17$ 点で、いずれも、J J 群（それぞれ $3.36 \pm 1.11$ 点、 $2.56 \pm 1.36$ 点、 $2.80 \pm 1.39$ 点、 $3.68 \pm 1.22$ 点）より高値を示した。特に、「技術欲求」と「発見工夫」の2項目で、両群に顕著な差が認められた。

(7) サーブ、オーバーハンドパス、アンダーハンドパスの技術に関する認識度評価テストの単元終了後の総合成績は、E J 群が平均 $80.1 \pm 24.1$ 点で、J J 群（ $69.0 \pm 21.1$ 点）よりも有意に高いことが認められた。

以上の結果、小学校6年生でのバレーボール学習の経験は、中学校1年生での経験よりも、目より高い位置における空間領域でのボール操作能力を向上させ、オーバーハンドパス技術を高めることに機能することが認められた。

このオーバーハンドパス技術の向上が、ゲームにおけるセカンドコンタクトでのオーバーハンドパスの使用頻度を多くさせ、三段攻撃を用いた質の高いゲームをできるようにさせたと考えられた。

また、このことが、バレーボールに対する認識度を高めるとともに、バレーボールを好きにさせることにつながっていると考えられた。

すなわち、バレーボール学習を中学1年生から始めるよりも、小学6年生で始めた方が中学校での縦断的学習成果を豊かにすることが認められた。

これらのことは、バレーボール学習を児童期に位置付けることの妥当性を実証していると考えられる。

## 第Ⅵ章 バレーボールのカリキュラム試案

本章では、本研究や先行研究で得られた知見を総合的に考え合わせて、小・中学校期におけるバレーボール学習のカリキュラム試案を提示した。

本研究の結果、バレーボール学習開始の適時期は、小学6年生に存在すると考えられ、さらに、頸反射に抗した型での身体操作能力を児童期に養っておく方が、その後のバレーボール学習の成果を高めることが認められた。

また、バレーボールは、小学4年生においても、仲間との協力の必要性を認識させることができ、優れた教材価値を有していると考えられた。

これらのことから、小学校からバレーボール学習をカリキュラムに位置付けることは、意味あるものと考えられた。

そこで、バレーボール学習開始の適時期と考えられる小学6年生に本格的なバレーボール学習を開始できるように、低・中学年の内容についても検討し、小・中学校を通したカリキュラム試案を考究した。

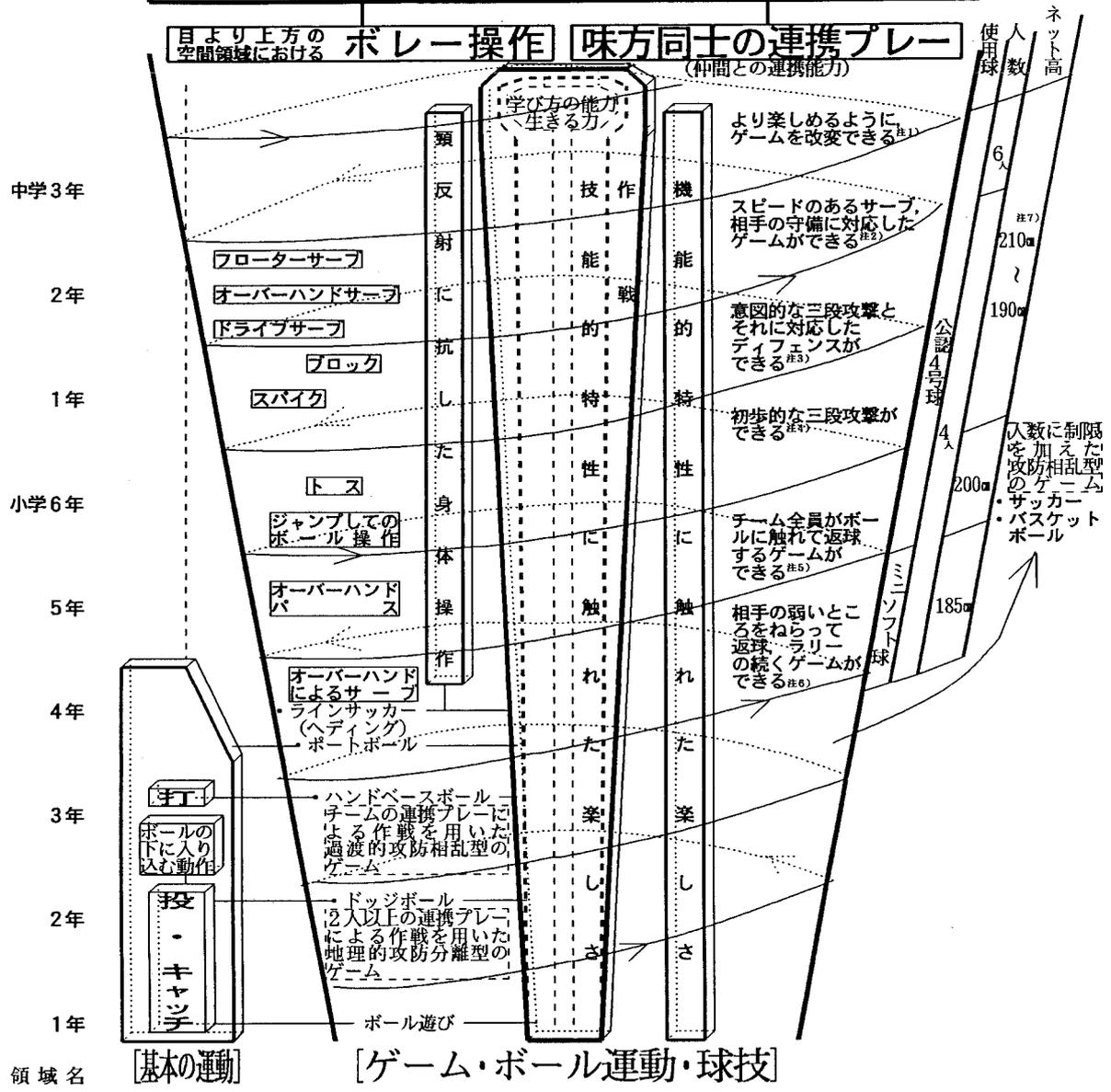
図Ⅵ-1は、考究したバレーボール学習のカリキュラム試案を示している。

すなわち、先行研究において、「走る」、「跳ぶ」などの最も基本的な身体移動能力は、7～8歳頃までに完成することが報告されている<sup>9)</sup>。また、「投げる」、「捕る」などの操作系の能力は、低・中学年が学習の適時期であることが明らかにされている<sup>71)</sup>。したがって、バレーボールのオーバーハンドパスの習得の基礎となる、ボールの下に入って上方から落ちてくるボールをキャッチしたり投げたりする動作が習得されることを企図して、「基本の運動」の内容を再構成する。

一方、「ゲーム」領域では、小学3年生頃がボレーによってボールを飛ばせるようになると報告<sup>114)</sup>されていることから、ハンドベースボールを小学3年生に位置付け、手でボールを打つ動作、すなわち、ボレー感覚を習得させることを企図する。

さらに、中学年に位置付けられているラインサッカーにおいては、ヘディング等の学習によって、顔面に近付いてくるボールに対して目を閉じる眼瞼反射<sup>110)</sup>を抑制できるようにする。また、「基本の運動」で学習したボールの下に入って上方から落ちてくるボールをキャッチしたり投げたりする動作は、ポートボールにおいても頻出するように仕組み、仲間の動きと対応させて出来るようにさせる。さらに、ラインサッカーやポートボールで

# 生涯に渡ってスポーツを主体的に実践できる能力



- 注1) 中学3年生では、ゲーム人数やネットの高さを変えたり、バレーボール創設当時の「モルガルール」を用いたゲームを行うなどし、ゲームをさらに楽しめるようにするための工夫を考えさせることによって、バレーボールの文化に触れさせる。
- 注2) 中学2年生は男女差を含めた個人差の著しい時期であるので、個人差を生かした作戦が展開できるようにさせる。そのために、チーム内の役割分担を明確にした6人制ゲームが望ましいと考えられる。また、サーブ技術の向上がみられ、サービスエースの多いゲームになる可能性が高いので、これに対する配慮を考える必要がある。
- 注3) 中学1年生は技能の伸びの最も著しい時期で、学習時間を他の学年よりも多くとるのが望ましい。また、スパイクやブロックの頻出するゲームが可能となる。
- 注4) 小学6年生はバレーボールの技能的特性である初歩的な三段攻撃が可能となる。そのために、オーバーハンドを用いたトスとジャンプしてのボール操作の技術を高める必要がある。
- 注5) 小学5年生はオーバーハンドパス技術の正確な習得とチーム全員での意図的なボールつなぎを企図して、ネット高の条件に留意するとともに、チーム全員がボールに触れた返球にも得点を与えるなどの工夫が必要と考えられる。
- 注6) 小学4年生は仲間との協力(主としてカバーリング)の必要性を認識させることを課題とし、バレーボールの機能的特性に触れた楽しさを味わわせることをねらいとする。
- 注7) 小学6年生～中学2年生では、ネットを地面に対して斜めに張って高さを変え、身長に応じてスパイクやブロックのできない制限区域を設定するなどの工夫が必要と考えられる。

図VI-1. バレーボール学習のカリキュラム試案

は、バレーボールにおける3回のパスのコンビネーションによるシュートにつながる空間認知能力、作戦遂行力を高めるように指導しておく。

また、本研究の結果、ミニソフト球を使用した場合、小学4年生においてもラリーの続くバレーボールゲームを可能にすることが認められた。さらに、ボレー操作という特性がもたらす味方同士の必然的な助け合いは、4年生においても認識させ得ることが認められた。

したがって、4年生に、ミニソフト球を用いて、ゲーム人数の最小単位である4人制のバレーボールゲームを位置付けることは意味あると考えられた。また、この4年生のゲーム課題は、「相手の弱いところをねらって返球し、ラリーの続き合うゲーム」とするのが適切と考えられた。なお、この際のサーブは、味方の投げたボールをアンダーハンドパス等を用いて相手コートに入れるようなサーブが望ましいと考えられる。

林ら<sup>16)</sup>は、高学年の本格的な「攻防相乱型」のゲームに立ち上げるためには、低学年に「攻防分離型」ゲームを、中学年に「過渡的相乱型」ゲームを位置付けることの有効性を指摘している。バレーボールにおけるコンビネーションプレーは、本格的な「攻防相乱型」ゲームであるサッカーやバスケットボールなどの戦術行動を地理的分離の場面で学習させることにも有効に作用することが期待される。

小学5年生では、本研究においてはオーバーハンドパス技術を大きく伸ばせなかったが、吉原の研究<sup>14)</sup>、ならびにバレーボールに必要とされる「頸反射に抗した型での身体操作能力」は6年生と同程度の効果が期待されると推察されたことを考え合わせ、オーバーハンドパス技術の正確な習得を企図して、公認4号球を用いた4人制のバレーボールゲームを位置付けるのが適切と考えられた。

その際、5年生は技能の高い者だけでゲームがなされ、孤立児の出現する傾向が本研究では観察されたので、ネットをやや高くしてチーム全員での意図的なボールつなぎ合いのあるラリーゲームになるように留意して、指導する必要があると考えられた。

さらに、小学6年生では、初歩的であるが意図的な三段攻撃を用いたゲームを行えるようになることが認められたことから、トスとジャンプしてのボール操作の育成を主要なねらいとするのがよいと考えられた。

また、中学1年生は、バレーボールの種々の技術の伸びの最も著しい時期であることが認められた。したがって、学習時間を他学年よりも多くとるのが望ましいと考えられた。また、小学6年生に比して、スパイクの多用されるゲームになることから、中学1年生に

においては、スパイクを用いた意図的な三段攻撃ができるようにさせるとともに、ブロックを用いてこれに対応したディフェンスができるようにさせるのが適切と考えられた。

中学2年生は、ジャンピングサーブやドライブサーブがみられ、サーブに興味をもつ年齢でサーブ技術が高まることから、サーブ技術の向上とこれにともなうレシーブ力の向上をねらいとする。また、この時期は、男女差を含めた個人差の著しい時期でもある。したがって、スピードのあるサーブに対応し、個人差を生かした作戦を展開できるように、チーム内での役割分担を明確にした6人制によるバレーボールゲームが適切と考えられた。

基本的には、中学2年生のこの時期までに、生涯に渡ってバレーボールを楽しめる種々の基本的能力は身につけるようにさせたい。しかし、生涯に渡ってバレーボールを主体的に実践できるためには、種々の環境条件下にあっても、個人差のある条件のもとでも、自分たちでバレーボールを楽しめるようにゲームを改変できる能力を深め、義務教育を終えさせることが重要であると考えられる。すなわち、中学3年生では、基礎的な身体操作能力の育成という観点に加え、運動文化の習得という観点<sup>37)</sup>から、ゲーム人数やネットの高さを変えたり、バレーボール創設当時の<sup>37)</sup>「モルガンルール」を用いたゲームを行うなどし、ゲームをさらに楽しむようにするにはどのような工夫ができるかを考えさせることによって、バレーボールの文化により深く触れさせるようにしたい。なお、審判やゲーム運営能力の育成も重要な学習内容として、それぞれの学年に位置付ける必要のあることはいうまでもない。

また、いずれの時期においても、バレーボールの機能的特性や技能的特性に触れた楽しさを味わわせ、運動の価値が分かり、運動に主体的に取り組める、「運動の好きな子ども」を育成することを中核的なねらいとして位置付ける必要のあることはいうまでもない。

今後、試案したバレーボール学習のカリキュラムは、多くの実践を通して、さらによいものに仕上げたいと考えている。

註7) モルガンルールの主な特徴は、①両チームが同じ人数であれば、何人でプレーしてもよい、②1チーム3人以上でプレーする場合、両チームにそれぞれ3回のサービスが与えられて、これを1インニングとし、9インニング行う、③サービスの打球がネットにかかる前に、同じチームの他の人がボールに触れ、相手コートに入れば、それは成功とする、④ネットボールはデッド、ラインボールはアウトとみなされる、などである。

## 第Ⅶ章 総括

バレーボールは、1951（昭和26）年の学習指導要領<sup>50)</sup>で、中学1年生からの体育教材として位置付けられた。しかし、学習指導要領は4回の改定<sup>51). 52). 53). 54)</sup>をみたが、バレーボールの位置付けに変化はみられなかった。

戦後のバレーボールの位置付けが検討された議論の中で、バレーボールは児童にとって難し過ぎ、現在のようにバレーボールが普及していなかった当時では、リードアップの形にして教えても興味を持たないこと、また、バレーボールで養うことのできる能力は他の教材でも学習され得ると考えられ<sup>23)</sup>、小学校には取り上げられなかった。

しかし、この議論の中で、バレーボールで養うことのできる能力に、目より上方の空間領域におけるボレー操作によってもたらされる「頸反射」<sup>6)</sup>に抗した型での身体操作能力の育成の観点は気付かれていなかったように思われる。また、このような能力は、神経系の発達の著しい児童期<sup>23)</sup>に養っておくべきであることが推察された。

一方、現在、小学校においても、バレーボールは課外活動で盛んに行われており、児童のバレーボール学習に対する意欲の高いことは、予備調査の結果からも認められた。さらに、児童期に僅かでもバレーボール経験のある生徒は、中学校でバレーボール学習を行った際、経験のない生徒よりも「楽しさ」に触れている傾向のあることも認められた。

また、バレーボール競技の開始年齢は10歳（小学5年生）とする報告もみられ<sup>114)</sup>、小学校でバレーボール学習を行うことは可能であると考えられた。しかし、中学1年生でバレーボールの授業を実施しても、なかなかラリーの継続するゲームを行うことが難しく、バレーボールの技能的・機能的特性に触れるに至らない生徒が存在し、バレーボール学習は中学2年生から指導する方がよいとする報告<sup>89)</sup>もみられる。

ところで、バレーボールは、第Ⅱ章で荒木ら<sup>2). 20)</sup>の指摘する視点をもとに考究したように、(1)歴史的・社会的に今後も継承・発展することができ、(2)子どもの発達・認識に照応させ得る内容を持ち、(3)運動技術の習得プロセスが体系化され、(4)集団で学習できる運動文化である。

また、バレーボール素材の構造や要素を教育的視点にたって検討した結果、他のボールゲームに比して、「頸反射に抗した型での身体操作能力」を育成できる可能性が高く、ボレー操作という特性から、「味方同士の連携プレー」が必然的に要求され、高い教材価値

を持つと考えられる。

以上のことから、学校体育教材としてバレーボールを取り上げる時期について、さらに検討する必要があると考えられた。

そこで、本研究では、主としてバレーボール学習開始の適時期を明らかにし、学校体育におけるバレーボール学習のカリキュラム編成について考究した。

すなわち、まず、「生涯スポーツ」に向けての基礎教育が主要な課題となる義務教育期の学校体育においては、「運動の好きな子ども」を育てることが重要な目標と考えられるので、バレーボールのゲームで感じる「楽しさ」と各種のスキルレベルの関係を回帰分析法を用いて検討し、バレーボール学習開始の適時期の判定基準を設定した。

対象は、中学1年生の初心者171名で、12時間のバレーボール授業を実施した際の単元「はじめ」、「なか」、「まとめ」のそれぞれの時期に行わせたゲームで感じる「楽しさ」の5段階自己評価と、スキルテストおよびゲーム分析の結果から、バレーボールのゲームを「まあまあ楽しい(レベル4)」と感じ得ることのできる個人的ならびに集団的スキルレベルを明らかにした(実験Ⅰ)。

個人的技術として①オーバーハンドサークルパス回数、②アンダーハンドサークルパス回数、③オーバーハンドパス距離、④サーブ成功率を、集団的技術として⑤サーブ得点率、⑥サーブ継続率、⑦ラリー回数、⑧平均触球回数、⑨三段攻撃出現率、⑩ゲームの勝敗を取り上げた。

その結果、単元のいずれの時期においても、バレーボールのゲームで感じる「楽しさ」と個人的・集団的技術項目との間には、有意な直線回帰式が得られ、ゲームを楽しんでいる者ほど、スキルレベルの高いことが認められた。

また、各種のスキルのなかで、「楽しさ」との関係が最も強かったものは、「ラリー回数( $r=0.584$ )」で、次いで「アンダーハンドサークルパス回数( $r=0.474$ )」、「平均触球回数( $r=0.418$ )」、「オーバーハンドサークルパス回数( $r=0.410$ )」であることが、相関係数の比較から認められた。一方、有意ではあるが相関係数の低かった項目は、「サーブ得点率( $r=-0.212$ )」と「オーバーハンドパス距離( $r=0.230$ )」であった。すなわち、ゲームで使用されるアンダーハンドパス、オーバーハンドパスの技術と、これらに支えられて成立するラリーの続くゲームを、生徒は「楽しい」と感じ得る可能性の高いことが示唆された。

以上の結果、バレーボール学習開始の適時期の判定基準は、オーバーハンドサークルパ

ス：11.2回以上，アンダーハンドサークルパス：9.8回以上，オーバーハンドパス距離：7.5m以上，サーブ成功率：76.7%以上，サーブ得点率：29.9%以下，サーブ継続率：47.2%以上，ラリー回数：0.76回以上，平均触球回数：1.20回以上，三段攻撃出現率：9.9%以上と設定された。

なお，ゲームにおける勝敗との関係では，約7割の生徒は，勝ちゲームでも負けゲームでも，ほぼ同じ割合でゲームの楽しさを評価していることが認められた。

次に，小学4年生から中学3年生までの男女児童・生徒（小学4年生：44名，5年生：109名，6年生：119名，中学1年生：171名，2年生：171名，3年生：105名）を対象に，12時間のバレーボール学習を実施し，技能的側面，情意的側面，ならびに認識的側面の学習成果の学年差から，バレーボール学習開始の適時期を検討した（実験Ⅱ）。

その際，教師の影響を同一にするため，同一男性教師が，授業の前半は「オーバーハンドパス練習プログラム」を用いた一斉指導によって系統的に指導した。また，授業の後半はゲームを中心としたグループ学習による課題解決的学習<sup>87)</sup>のスタイルを採用して実施した。

その結果，バレーボールのゲームを楽しいと感じ得ることのできる個人的技術レベルの通過率は，男子が小学6年生～中学1年生，女子が中学2～3年生以降で，それぞれ50%を越えることが認められた。また，集団的技術レベルの通過率は，小学5年生の单元「なか」の段階以降で50%を越える傾向が認められた。

さらに，ゲーム様相を評価する一方法として考案した，サーブ継続率，ラリー回数，平均触球回数のゲームを楽しいと感じ得るレベルへの到達率に，それぞれの項目に重み付けをした「ゲーム発展指数」〔(サーブ継続率/47.2×1.00+ラリー回数/0.76×2.27+平均触球回数/1.20×1.17)/4.44×100〕は，ミニソフト球を使用した場合，小学5年生では单元「まとめ」の段階で，小学6年生では单元「はじめ」の段階で，それぞれ，バレーボールの技能的特性に触れてゲームを楽しめていると推察される100点を越えることが認められた。また，公認4号球や軽量4号球を使用した場合では，小学6年生の单元「まとめ」の段階で100点を越えることが認められた。さらに，中学生においては，1年生では单元「まとめ」の段階で，2・3年生では单元「なか」の段階以降で，それぞれ100点を越えることが認められた。

しかし，パスソシオグラムでゲーム発展様相を評価すると，小学5年生では，孤立児の出現する点に若干の問題が認められた。

また、技術に関する認識度評価テストの単元終了後の成績には、小学4年生から中学3年生の間に大きな学年差は認められなかった。

さらに、「活動欲求」、「技術向上」、「発見工夫」、「協力連帯」の4項目についての5段階評価による単元終了時の平均得点も、いずれの学年においても、いずれの項目も、4点以上の高値を示し、量的には学年差は認められなかった。

しかし、それぞれの項目について自由記述させた内容をカテゴリー別に分類し質的に検討すると、5年生以降ではバレーボールの技能的・機能的特性に触れた楽しさを味わっていると読み取られたのに対し、4年生では機能的特性のみによる楽しさを感じていたと推察された。

なお、小学生について、公認4号球、軽量4号球、ミニソフト球の使用ボールを代えて検討した結果、ミニソフト球を使用した場合、低学年においてもラリーの続くゲームを可能にすることが認められたが、正しいオーバーハンドパスフォームの習得に問題を生起させることが認められた。

以上の結果、小学4年生においても、バレーボールゲームの機能的特性に触れた楽しさを味わわせ得ることが認められたが、技能的特性に触れた楽しさを味わわせ得るまでには至らなかった。また、5年生ではゲーム様相に若干の問題が認められ、技能的特性に触れた楽しさを味わわせ得る学年は、小学6年生以降で、バレーボール学習開始の適時期は、小学6年生に存在すると考えられた。

続いて、児童期におけるバレーボール学習の経験は、中学校期におけるものよりも有効であるかどうかを検討するために、実験Ⅱの小学6年生が中学1年生（男女生徒74名、以下「E J群」と略す）に、中学1年生が2年生（男女生徒171名、以下「J J群」と略す）にそれぞれ進級した時点で、さらに12時間のバレーボール学習を行わせ、両群の学習成果を比較・検討した（実験Ⅲ）。

その結果、アンダーハンドパス回数やオーバーハンドパス距離では、中学1年生から学習したJ J群の方が、小学6年生から学習したE J群よりも優れている傾向にあったが、筋力よりも目より高い位置でのボール操作能力が大きく関係すると推察されるオーバーハンドパス回数では、単元「まとめ」の段階でE J群が $13.4 \pm 8.8$ 回を示し、J J群の $12.7 \pm 8.5$ 回より高値を示した。

さらに、単元「まとめ」の段階のゲームにおけるオーバーハンドパス使用回数は、トスとして使われるケースの多いセカンドコンタクトでの使用回数で両群に顕著な差がみられ、

それぞれの群における1試合当たりの使用回数は、E J群が $11.6 \pm 3.8$ 回を示し、J J群の $6.5 \pm 1.7$ 回よりも顕著に多いことが認められた。

ゲーム発展指数や三段攻撃出現率も、E J群が、それぞれ $120 \pm 8.5$ 点、 $21.5 \pm 6.7\%$ を示し、J J群のそれぞれ $104 \pm 15.5$ 点、 $16.0 \pm 7.3\%$ よりも高値を示した。また、パスソシオグラムからみたゲーム発展様相についても、同様に、E J群の方がJ J群より優れていることが認められた。

また、「授業は楽しかったか」、「これからもバレーボールを続けたいか」、「バレーボールに対する今の気持ち」の3項目についての5段階評価による単元終了時の平均得点は、E J群がそれぞれ $4.12 \pm 0.86$ 点、 $3.88 \pm 1.11$ 点、 $4.03 \pm 0.95$ 点を示し、J J群のそれぞれ $3.80 \pm 0.94$ 点、 $3.71 \pm 0.88$ 点、 $3.85 \pm 0.91$ 点よりも高値を示した。

「活動欲求」、「技術向上」、「発見工夫」、「協力連帯」の4項目についての5段階評価による単元終了時の平均得点も、E J群の方がいずれもJ J群より高値を示した。特に、「技術向上」(E J群： $3.71 \pm 1.20$ 点、J J群： $2.56 \pm 1.36$ 点)と「発見工夫」(E J群： $3.50 \pm 1/28$ 点、J J群： $2.80 \pm 1.39$ )の項目で顕著な差(いずれも、 $p < 0.001$ )が認められた。

さらに、技術に関する認識度評価テストの単元終了後の総合成績も、E J群が平均 $80.1 \pm 24.1$ 点を示し、J J群の $69.0 \pm 21.1$ 点よりも有意に( $p < 0.001$ )高いことが認められた。

以上の結果、中学校1年生でのバレーボール学習経験よりも、小学校6年生でのバレーボール学習経験の方が、その後のバレーボール学習における成果を豊かにすることが認められた。これらの結果は、バレーボール学習を児童期に位置付けることの妥当性を実証しているものと考えられる。

最後に、本研究や先行研究で得られた知見を総合的に考察し、小・中学校期におけるバレーボール学習のカリキュラム試案を提案した。

(本研究の一部は、大阪体育学会第35回大会、日本スポーツ教育学会第17回大会、および日本体育学会第48回大会で発表した。)

## 第Ⅷ章 今後の課題

本研究では、バレーボール学習開始の適時期を明らかにし、小・中学校期におけるバレーボール学習のカリキュラムを提案した。

その過程で、次に述べるような3つの課題が新たに浮かび上がった。

まず第一に、バレーボール学習開始の適時期は小学6年生であることを明らかにしたが、小学5年生についての再検討が必要である。

その理由として、パスソシオグラムによるゲーム様相に5年生と6年生の決定的な違いが認められたが、他の測定した殆どの項目において、5年生は6年生に近い学習成果を示していたことである。すなわち、5年生では、技能の高い者だけでゲームがなされ、チーム全員でのボールつなぎのなされない傾向が認められた。しかし、この傾向が、5年生の発達特性なのか、それとも、対象とした児童たちのこれまでの学習経験によるものなのか、指導法の工夫によって解消され得るのか等の検討が必要である。

また、本研究の結果、小学6年時にバレーボール学習を経験した児童は、中学1年生での学習成果を豊かにすることが認められたが、小学5年時にバレーボール学習を経験した児童の縦断的学習成果についても検討してみる必要がある。すなわち、本研究で対象とした5年生のその後の変容について、継続的に研究を実施する必要があると考えられる。

第二に、本研究で提案したバレーボール学習のカリキュラムの有効性や妥当性を、今後の多くの授業実践を通して検討しなければならない。

たとえば、小学4年生では、ミニソフト球を用いてバレーボールの機能的特性に触れた楽しさを味わわせることを狙いとしたゲームを位置付けることを提案したが、ミニソフト球の使用は、ラリーの続くゲームを可能にするが、オーバーハンドパスの技術習得に問題を生じさせ、その後の学習成果を阻害する危険性のあることが認められたので、授業時数は多くを必要としないと考えられる。しかし、中学1年生では、バレーボールの種々の技術の伸びの最も著しい時期であることが認められたので、授業時数を多くとる必要があると考えられる。したがって、それぞれの学年に適切と考えられる授業時数の検討が必要である。

さらに、各学年別に示したバレーボールの学習内容の習得に適切と考えられる指導法の検討も重要な課題である。

第三に、他の教材との関係をより明確にし、本研究の成果を、小・中学校における体育カリキュラムの構築にまで発展させたいと考えている。

そのためには、教材間の共通性や特異性を明らかにし、教材の精選をするとともに、数年間に渡る縦断的学習成果についての検討が必要であると考えられる

以上、3つの課題を、今後の研究課題としておきたい。

最後に、カリキュラム編成に関して、著者の考えを述べておきたい。

戦後50年目にあたる1995年は、現代教育の深部に関わる三大事件が起きた年である。すなわち、①いじめ・自殺事件の多発、②阪神・淡路大震災、③オウム真理教・サリン事件である。

①は学校が子どもたちに希望を与え、生命を育むような安心の場になり得ていないことを、②は都市や地域が生命と生活を守るような安全な場として機能しておらず、住民の協力と連帯によって、主体的な行動力・実戦力が不可欠であることを、③は絶対者への服従と洗脳教育の結果、ファシズム王国の建設と他者の抹殺に科学・技術・医学が奉仕させられたことを暴露した。これらは、日本社会の「負の総括」として、これまでの教育に大きな反省を迫るものである。

したがって、これからの教育には、学習によって、「知力」、「判断力」、「実践力」の三つを統一して育成すること、および、生命の尊厳や人間の誇り（プライド）や人権といったものが、生活の隅々にまで貫かれるようにすることが重要であると考えられる。この課題に真正面から取り組むことのできる体育科において、カリキュラム編成の際、これらの観点が十分に反映されなければならないと考えている。

## 引用・参考文献

- 1) 安彦忠彦 (1985) カリキュラム研究入門. 勁草書房: 東京, Pp. 218.
- 2) 荒木豊・学校体育同志会 (編)(1974) 体育実践論. ベースボールマガジン社: 東京, pp. 44-46.
- 3) 有倉遼吉 (編集)(1977) 別冊法学セミナーNo. 33基本法コンメンタール新版教育法, 東京印刷: 東京, pp. 22-94.
- 4) 出村慎一・中比呂志・野島利栄 (1988) バレーボールゲーム中における技能評価の検討. 金沢大学教育学部研究紀要 (教育科学編) 37:279-287.
- 5) 江刺正吾・田中勳子・金恵子・木佐貫久子 (1996) 現代のスポーツ文化に関する基礎的研究—日本におけるバレーボール参加者の分析—. 日本体育学会第47回大会号:168.
- 6) 福田精 (1957) 運動と平衡の反射生理. 木村書店: 東京, pp. 1-15
- 7) 後藤幸弘 (1987) 小・中学校段階での適時性の問題点について. 体育と保健26:11-17.
- 8) 後藤幸弘 (1988) 新学習指導要領と体育科 (中学校) の課題. 体育と保健32:2-7.
- 9) 後藤幸弘 (著), 加賀谷烈彦・麓信義 (編集)(1989) 小学校教育のための体育学概論. 杏林書院: 東京, pp. 93-113.
- 10) 後藤幸弘 (1989) 短距離走におけるスタート技術学習の適時期について. 学校体育42-8:118-24.
- 11) 後藤幸弘 (1991) 竹馬乗り学習の適時期に関する研究—習熟・習熟過程の筋電図的分析ならびに練習による習得率の年齢差から—. スポーツ教育学研究11-1:9-23.
- 12) 後藤幸弘・宮下禎之・奥野暢通 (1992) 動的バランス運動学習の適時期について—児童期における練習効果の年齢差から—. 兵庫教育大学研究紀要12(3):125-141.
- 13) 後藤幸弘・緒方宗雄・辻延浩・辻野昭・ (1993) 上腕筋群の等速性筋力の年齢的推移とトレーニングの適時期に関する研究—最大筋力とその持続能力について—. 兵庫教育大学研究紀要13(3):89-106.
- 14) 後藤幸弘 (1994) 小学校体育科におけるカリキュラム編成に関する基礎的研究 (I). 平成5年度科学研究費補助金 (一般研究C) 研究成果報告書: pp. 1.
- 15) 浜口正巳 (1991) バレーボールのボール軽量化とその効果に関する研究, 上越教育大学修士論文, Pp. 117.

- 16) 林修・後藤幸弘(1995) ゲーム領域における教材(学習課題)配列に関する事例的検討ー攻防分離型から攻防相乱型への移行・発展の有効性ー. 第2回スポーツ教育筑波国際研究集会論集:55-66.
- 17) 林修・後藤幸弘(1997) ボール学習における教材配列に関する事例的研究. スポーツ教育学研究17-2:1-12.
- 18) 市川英俊(1997) ミニソフトバレーボールの実践. 学校体育50-1:20-22.
- 19) 猪飼道夫(1944) 頸反射の研究. 日本生理学雑誌9(8):654-663.
- 20) 池田郁雄(発行)・荒木豊・小笠原諄吉・岡田和雄・小野繁・根本忠紀・平林宏美・藤井喜一・学校体育同志会(編)(1973) 学校体育叢書・小学校ボール運動の指導. ベースボールマガジン社:東京:pp.13.
- 21) 池田郁雄(発行)・荒木豊・小笠原諄吉・岡田和雄・小野繁・根本忠紀・平林宏美・藤井喜一・学校体育同志会(編)(1973) 学校体育叢書・小学校ボール運動の指導. ベースボールマガジン社:東京. pp.191-195.
- 22) 池田光政(1983) みんなが楽しめるバレーボールの指導を求めて. 学校体育36-6:12-19.
- 23) 石河利寛(1981) 子どもの発達と体育指導. 大修館書店:東京, Pp.303.
- 24) 伊藤克仁・後藤幸弘・辻野昭(1994) 陸上運動としてのリレー学習の適時期についてー中・高学年児童を対象としてー. 日本教科教育学会誌17-1:11-21.
- 25) イボイロフ, N. A.・朽堀申二(監修)・本多英男(訳)(1985) バレーボールの科学. 泰流社:東京,
- 26) 岩田靖, 宇土正彦(監修), 阪田尚彦・高橋健夫・細江文利(編集)(1995) 学校体育授業事典. 大修館書店:東京, pp.123-132.
- 27) 賀川昌明(1980) 体育授業における楽しさの要因分析ーその因子構造の検討ー. 徳島大学教養部紀要13:11-30.
- 28) 賀川昌明(1988) 中学校における適時性を生かした学習指導のあり方. 学校体育41-4:58-63.
- 29) 柏森康雄・山本隆久・丹羽健市(1977) バレーボールのスキルテスト(第4報). 大阪体育大学紀要9:37-43.
- 30) 刈谷三郎・前田幹夫・宮地彌典(1990) 体育カリキュラムの変遷に関する研究ー1945年以降の学習指導要領の考察を中心としてー. 高知大学教育学部研究報告1-42:1-16

- 31) 川口英明 (1924) ヴァレーボール
- 32) 川本幸則・後藤幸弘 (1995) 児童期における走り高跳び (はさみ跳び) 学習の適時期について. スポーツ教育学研究15-1:1-13.
- 33) 岸野雄三・竹之下休蔵 (1983) 近代日本学校体育史. 日本図書センター: 東京, pp. 167-168.
- 34) 岸野雄三・竹之下休蔵 (1983) 近代日本学校体育史. 日本図書センター: 東京, pp. 168-171.
- 35) 岸野雄三 (1984) 体育史講義. 大修館書店: 東京, Pp. 144-147.
- 36) 小林篤 (1978) 体育の授業研究. 大修館書店: 東京, pp. 233-239.
- 37) 小林篤・前本浩子 (1995) 運動の特性と教材解釈. 体育科教育43-10:62-66.
- 38) 小林篤 (1997) 体育の目標と運動技術の位置づけー体育科の独自性を考えるー. 体育科教育45-2:10-13.
- 39) 前川峯雄・猪飼道夫・笠井恵雄・菅原禮・藤田厚・宮下充正 (編) (1972) 現代体育学研究法. 大修館書店: 東京. pp. 519-520.
- 40) 松平康隆・豊田博・大野武治・稲山壬子・島津大宣 (1982) 現代スポーツコーチ全集 バレーボールのコーチング. 大修館書店: 東京. pp. 83-324.
- 41) 松平康隆・豊田博・大野武治・稲山壬子・島津大宣 (1982) 現代スポーツコーチ全集 バレーボールのコーチング. 大修館書店: 東京, pp. 1.
- 42) 松平康隆・豊田博・大野武治・稲山壬子・島津大宣 (1982) 現代スポーツコーチ全集 バレーボールのコーチング. 大修館書店: 東京, pp. 9.
- 43) 松平康隆・豊田博・大野武治・稲山壬子・島津大宣 (1982) 現代スポーツコーチ全集 バレーボールのコーチング. 大修館書店: 東京, pp. 92.
- 44) 松平康隆・豊田博・大野武治・稲山壬子・島津大宣 (1982) 現代スポーツコーチ全集 バレーボールのコーチング. 大修館書店: 東京, pp. 93
- 45) 松平康隆・豊田博・大野武治・稲山壬子・島津大宣 (1982) 現代スポーツコーチ全集 バレーボールのコーチング. 大修館書店: 東京, pp. 95.
- 46) 松田岩男・宇土正彦 (1988) 学校体育用語辞典. 大修館書店: 東京, pp. 157-158.
- 47) 文部省 (1947) 学校体育指導要綱. 東京書籍: 東京, Pp. 22.
- 48) 文部省 (1989) 小学校学習指導要領. 大蔵省印刷局: 東京, pp. 98-104.
- 49) 文部省 (1989) 小学校指導書体育編. 東洋館出版社: 東京, Pp. 118.

- 50) 文部省 (1951) 中学校高等学校学習指導要領保健体育科体育編 (試案). 大日本雄弁会講談社: 東京, Pp. 239.
- 51) 文部省 (1958) 中学校学習指導要領. 大蔵省印刷局: 東京, Pp. 282.
- 52) 文部省 (1969) 中学校学習指導要領. 大蔵省印刷局: 東京, Pp. 303.
- 53) 文部省 (1977) 中学校学習指導要領. 大蔵省印刷局: 東京, Pp. 152.
- 54) 文部省 (1989) 中学校学習指導要領. 大蔵省印刷局: 東京, pp. 76-84.
- 55) 長野文和 (1988) バレーボールの指導法に関する基礎的研究ーオーバーハンドパスについてー. 兵庫教育大学修士論文, Pp. 101.
- 56) 中村敏雄・学校体育同志会編 (1972) バレーボールの指導. ベースボールマガジン社: 東京, Pp139.
- 57) 中村敏雄 (1978) スポーツを考えるシリーズ5「スポーツナショナリズム」. 大修館書店: 東京, pp. 145-178.
- 58) 中村敏雄 (1989) 教師のための体育教材論. 創文企画: 東京, pp. 93.
- 59) 中西康巳, 笹倉清則, 高橋和之, 小鹿野友平 (1994) 各種球技のボールの質量・周囲径が技術習熟過程に及ぼす影響ーバレーボールの場合ー. 日本女子体育大学紀要24:25-29.
- 60) 成田十次郎 (編著) (1979) 体育・スポーツの歴史. 日本体育社: 東京, pp. 111-112.
- 61) 日本学校保健会編 (1996) 平成8年度版学校保健の動向. 東山書房: 京都, Pp. 320.
- 62) 西原司・千駄忠至 (1985) バレーボール学習における楽しさの研究. 日本体育学会第36回大会号:162.
- 63) 西島尚彦・都沢凡夫・松浦義行・大沢清二 (1986) バレーボールにおけるチーム技能と基礎技能との関連. いばらき体育・スポーツ科学1:15-22.
- 64) 西島尚彦・米沢利広・都沢凡夫・大沢清二・松浦義行 (1987) バレーボール技能における基礎技能要素領域の構造. 日本体育学会第38回大会号:772.
- 65) 西岡博仁 (1993) 小学校体育科におけるバレーボール系の教材化について(1). 日本体育学会第44回大会号: pp. 858.
- 66) 野々宮徹 (1997) 生涯スポーツ時代のカリキュラムとニュースポーツ. 学校体育50-1:10-13.
- 67) 小鹿野友平・朽堀申二・松本昌三・川合武司・横沢民男 (1987) バレーボールの学習指導 (第5版). 不昧堂出版: 東京, pp. 15.

- 68) 小鹿野友平・柝堀申二編 (1990) バレーボールの学習指導 (第4版). 不味堂出版: 東京, pp.18-19.
- 69) 岡田猛・武隅晃 (1984) バレーボール授業における「楽しさ」の実態分析. 鹿児島大学教育学部研究紀要, 人文・社会科学36:pp.71-95.
- 70) 奥田真丈 (監修) (1985) 教科教育百年史 (資料編). 建帛社: 東京, pp.231-235.
- 71) 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9-1:23-35.
- 72) 佐伯聰夫 (著), 宇土正彦 (監修), 阪田尚彦・高橋健夫・細江文利 (編集) (1995) 学校体育授業事典. 大修館書店: 東京, pp.120-122.
- 73) 佐々木隆介 (1977) 生涯教育の原理と心理. 開発社: 東京, pp.6.
- 74) 佐藤良男・奥田真丈 (監修) (1985) 教科教育百年史. 建帛社: 東京, pp.431-443
- 75) 佐藤良男・奥田真丈 (監修) (1985) 教科教育百年史. 建帛社: 東京, pp.440-443.
- 76) 佐藤裕 (1972) 体育教材学序説. 黎明書房: 東京.
- 77) 沢井史穂・蛭田秀一・大道等・森下はるみ (1983) バレーボールのオーバーハンドパスに関する研究. 日本体育学会第34回大会号: pp.573.
- 78) 関春南・唐木國彦 (編) (1995) スポーツは誰のために—21世紀への展望—. 大修館書店: 東京, pp.264.
- 79) 関四郎・永島正俊・羽島好夫・柝堀申二 (編著) (1980) 体育授業シリーズ「球技指導ハンドブック」. 大修館書店: 東京, pp.238.
- 80) 関四郎・永島正俊・羽島好夫・柝堀申二 (編著) (1980) 体育授業シリーズ「球技指導ハンドブック」. 大修館書店: 東京, : pp.235-236.
- 81) 千駄忠至 (1985) 体育学習指導における運動の楽しさの評価. 体育科教育学研究5:12-20.
- 82) D. シーデントップ・高橋健夫訳 (1981) 楽しい体育の創造. 大修館書店: 300-310.
- 83) G. シュテラー・I. コンツァック・H. デプラー, 唐木國彦 (監訳), 長谷川裕・谷釜了正・佐藤靖 (訳) (1993) ボールゲーム指導事典. 大修館書店: 東京, p.9-10.
- 84) G. シュテラー・I. コンツァック・H. デプラー, 唐木國彦 (監訳), 長谷川裕・谷釜了正・佐藤靖 (訳) (1993) ボールゲーム指導事典. 大修館書店: 東京, pp.281-82.
- 85) 田尻茂隆 (1996) 高校体育におけるバレーボール教材の指導に関する比較研究. 体育科教育学研究13-2:1-14.

- 86) 高久清吉 (1991) 教育実践学－教師の力量形成の道－. 教育出版：東京, pp.141-15.
- 87) 高島稔・松田岩男・小倉学・高石昌弘 (編) (1974) 現代教科教育学大系 8 「健康と運動」. 第一法規出版：東京, p. 363-64.
- 88) 高橋健夫・広瀬裕司・米田博行・増田辰夫・上野佳男 (1982) 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 (文・社) :85-105.
- 89) 高橋健夫・上野佳男・米田博行・増田辰夫 (1986) バレーボールの授業研究その2. 体育科教育34-5:74-78.
- 90) 高橋健夫・岡澤祥訓 (1994) 体育授業叢書「体育の授業を創る」. 大修館書店：東京, pp. 14.
- 91) 武隅晃 (1985) 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研究紀要, 人文・社会科学37:131-43.
- 92) 武隅晃・東屋敷塚・和田義文・米盛加奈 (1987) バレーボールの学習過程に関する実証的研究. 鹿児島大学教育学部研究紀要教育科学編39:127-148.
- 93) 高田典衛 (1976) 体育授業入門. 大修館書店：東京, pp. 25-28.
- 94) 高田典衛 (1983) よい体育授業の構図. 授業研究シリーズ (2). 大修館書店：東京, pp. 45-56.
- 95) 竹之下休蔵 (著), 木下秀明 (監修)(1996) 體育のカリキュラム－戦後体育基本資料集第26巻. 誠文堂新光社 (大空社) :東京, Pp. 45.
- 96) 田村清・大西仁久・松岡孝博・藤岡芳子・井田國敬・岩田勝・柏森康雄・滝瀬定文 (1972) 大阪体育大学スポーツ技能テスト試案, 大阪体育大学紀要4:53-62.
- 97) 田中則子 (1984) 体育授業における種目別の楽しさに関する因子分析的研究－高等学校の体操・バレーボール・創作ダンスについて－. 兵庫教育大学修士論文, Pp. 102.
- 98) 朽堀申二 (1977) バレーボールゲームの構造とその組み立て方, 練習の計画－. 泰流社：東京, pp. 28-30
- 99) 朽堀申二 (1977) バレーボール, 泰流社：東京,
- 100) 朽堀申二 (1983) 子どもの能力に応じたゲームの工夫とその発展, 学校体育36-6:27-33.
- 101) 豊田博 (1976) バレーボール. スポーツ入門双書15, ベースボールマガジン社：東京, pp. 10.

- 102) 豊田博・古沢久雄 (1980) 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導入法の実験的研究－. 東京大学教養学部体育学紀要3:1-13.
- 103) 豊田博・日本バレーボール指導普及委員会 (編) (1981) バレーボール指導教本 (第5版). 大修館書店:東京, pp. 34.
- 104) 豊田博・古沢久雄 (1982) 小学生バレーボール選手の技術・体力テストに関する研究－女子選手の体力と技術について－, 財団法人日本バレーボール協会科学研究委員会研究報告集第Ⅱ巻:67-73
- 105) 豊田博・財団法人日本バレーボール協会 (編)(1988) 地域・競技力向上指導者C級用改訂バレーボール指導教本: pp. 133.
- 106) 豊田直平・山本隆久 (編著)(1978) バレーボールの教科指導. 遊戯社:東京, pp. 16.
- 107) 津田和也・後藤幸弘 (1996) バレーボール教材の学習指導に関する研究－中学生女子初心者を対象とした守備中心と攻撃中心の学習過程の比較－, 日本教科教育学会誌19-1:13-21.
- 108) 辻延浩・後藤幸弘・辻野昭 (1993) 大腿筋群の筋力と筋持続力に対する等速性トレーニングの効果の年齢差について. スポーツ教育学研究13(2):79-90.
- 109) 辻野昭・後藤幸弘 (1985) 操作能力の形成をめざす実験的授業－中学校保健体育科を通して－. 昭和60年度特定研究経費研究成果報告書:43-52.
- 110) 渡辺俊男 (1988) 生きていることの生理学, 杏林書院:東京, pp. 255.
- 111) 矢島忠明, 沿道俊郎 (1994) スポーツ・プログラムシリーズ5 ボール・ゲーム「バレーボール」. 西村書店:新潟, pp. 108-113
- 112) 矢島忠明, 沿道俊郎 (1994) スポーツ・プログラムシリーズ5 ボール・ゲーム「バレーボール」. 西村書店:新潟, pp. 115-123
- 113) 山根文隆・後藤幸弘・辻野昭・梅野圭史・藤田定彦・田中譲 (1987) クラウチングスタート法の適時性に関する基礎的研究－クラウチングスタート法による効果の年齢差－第8回日本バイオメカニクス学会大会論集“動きのコツを探る”:14-20.
- 114) 吉原一男 (1966) スポーツの開始年齢に関する研究 (No. 1. バレーボール). 大阪市立大学保健体育学研究紀要2:27-38.
- 115) 吉川伸二・大倉尚志 (1996) 小学校におけるミニソフトバレーボールの教材化に関する事例的研究. 日本体育学会第47回大会号: pp. 618.

## 謝 辞

本稿を終えるにあたり、終始、懇篤なご指導・ご校閲を賜りました兵庫教育大学の後藤幸弘教授、並びに、講義等を通して本研究の遂行に多くの示唆を賜りました生活・健康系の諸先生方に、深甚なる謝意を捧げます。

また、本研究の推進にご尽力いただいた神戸市教育委員会体育保健課の原戸浩三首席指導主事、並びに、白倉猛係長に謝意を申し上げます。

さらに、本研究の推進にご協力いただいた神戸市立神戸生田中学校の諸先生方、神戸市立こうべ小学校の諸先生方、神戸市立名谷小学校の諸先生方、並びに、本研究の被験者となっていた神戸生田中学校・こうべ小学校・名谷小学校の皆さんに、心よりお礼を申し上げます。

兵庫教育大学大学院への研修の機会を与えていただきました神戸市教育委員会、神戸市立神戸生田中学校の皆々様、並びに神戸市立神戸生田中学校長津田安啓先生には、重ねて謝意を申し上げます。

最後になりましたが、本稿の審査を賜りました小林篤教授、千駄忠至教授、荒木勉教授、後藤幸弘教授、松下健二助教授には、厚くお礼を申し上げます。

平成9年12月20日 長 井 功

付録資料①

バレーボールに関するアンケート調査 (I) 平成8年 月 日 ( )

このアンケートは、小学生のみなさんの体育に関する意識を調査するものです。成績とはいっさい関係ありませんから、すなおに答えてください。

年 組 番 氏名 ( )

問1 あなたは、体育が好きですか。(○で囲んでください。)

はい いいえ どちらでもない

問2 今までの体育の授業で、一番楽しかったことは何ですか。(自由に書いてください。)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

問3 「バレーボール」について質問します。(○で囲んで、その理由を書いてください。)

(1) バレーボールをしたことがありますか。

はい いいえ

(2) 小学校の体育の授業で、バレーボールをしたいと思いませんか。

はい いいえ どちらでもない

その理由は何ですか。

\_\_\_\_\_

(3) 中学校の部活動(クラブ活動)でバレーボールをしてみたいと思いませんか。

はい いいえ どちらでもない

その理由は何ですか。

\_\_\_\_\_

(4) 次のバレーボール競技用語を知っていますか。(○で囲んでください。)

- |                    |          |          |          |
|--------------------|----------|----------|----------|
| ① オーバーハンドパス        | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ② アンダーハンドパス        | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ③ スパイク(アタック)       | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ④ ブロック(ブロッキング)     | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑤ トス               | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑥ 三段攻撃             | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑦ オープン攻撃           | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑧ クイック攻撃           | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑨ バックアタック          | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑩ ローテーション          | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑪ ヘルドボール(ネーディング)   | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |
| ⑫ ダブルコンタクト(ダブルタッチ) | 内容も知っている | 聞いたことはある | 知りませんでした |

問4 あなたの家族の中で、現在バレーボールを行っている人がいますか。

いる →それは誰ですか( ) いない

問5 あなたがこれから将来も続けてやってみたいと思うスポーツや運動はどのようなものですか。(特に興味・関心のあるものを順番に3つあげてください。)

- |             |              |                    |                 |
|-------------|--------------|--------------------|-----------------|
| 1. 散歩       | 2. 体操・なわとび   | 3. ダンス(民謡・フォークダンス) | 4. ジョギング        |
| 5. 登山・ハイキング | 6. キャンプ      | 7. サイクリング          | 8. 円陣パス         |
| 9. 野球       | 10. バレーボール   | 11. バスケットボール       | 12. ハンドボール      |
| 13. サッカー    | 14. ラグビー     | 15. ホッケー           | 16. アメリカンフットボール |
| 17. テニス     | 18. 卓球(ピンポン) | 19. バドミントン         | 20. ボウリング       |
| 21. ゴルフ     | 22. 陸上競技     | 23. 器械体操           | 24. 水泳・海水浴      |
| 25. ボート・ヨット | 26. スキー      | 27. スケート           | 28. 柔道          |
| 29. 剣道      | 30. すもう      | 31. レスリング          | 32. ボクシング       |
| 33. 空手・拳法   | 34. フェンシング   | 35. 弓・弓道(アークリ)     | 36. その他( )      |

1番目・・・( ), 2番目・・・( ), 3番目・・・( )

くろろさまでした。

付録資料②

バレーボールに関するアンケート調査 (II) 平成8年 月 日 ( )

中学校のバレーボールの授業を終えて、次の質問に答えてください。(このアンケートは保健体育の成績には全く関係ありません。)

年 組 番 氏名 ( )

問1 バレーボールの授業は楽しかったですか。(○で囲む)

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. 大変楽しかった   | 2. まあまあ楽しかった     |
| 3. ふつう       | 4. つまらなかった       |
| 5. 大変つまらなかった | 6. わからない(やっていない) |

問2 精一杯、全力を尽くして、運動することができましたか。(その理由を書いてください。)

- |                  |
|------------------|
| 1. よくできた         |
| 2. まあまあできた       |
| 3. ふつう           |
| 4. あまりできなかった     |
| 5. 全くできなかった      |
| 6. わからない(やっていない) |

問3 今までできなかったこと(運動や作戦)ができるようになりましたか。(その理由を書いてください。)

- |                  |
|------------------|
| 1. よくできるようになった   |
| 2. まあまあできるようになった |
| 3. ふつう           |
| 4. あまりできなかった     |
| 5. 全くできなかった      |
| 6. わからない(やっていない) |

問4 「あっ、わかった!」とか「あっ、そうか」と思ったことがありましたか。(その理由を書いてください。)

- |                  |
|------------------|
| 1. よくあった         |
| 2. まあまああった       |
| 3. ふつう           |
| 4. あまりなかった       |
| 5. 全くなかった        |
| 6. わからない(やっていない) |

問5 友だちと力をあわせて、仲よく学習することができましたか。(その理由を書いてください。)

- |                  |
|------------------|
| 1. よくできた         |
| 2. まあまあできた       |
| 3. ふつう           |
| 4. あまりできなかった     |
| 5. 全くできなかった      |
| 6. わからない(やっていない) |

問6 これからもっとバレーボールの授業を続けて行いたいですか。

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1. もっともっと続けて行いたい | 2. 続けて行いたい   |
| 3. どちらでもよい       | 4. あまりやりたくない |
| 5. やりたくない        |              |

問7 バレーボールの技術について、答えてください。

問8 <今この技術に自信がありますか>

- |              |    |    |         |   |
|--------------|----|----|---------|---|
| ① オーバーハンドパス  | ある | ない | どちらでもない | <この技術を習得するのに><br>難しい 難しい どちらでもない<br>→どこが難しかったですか。 |
| ② アンダーハンドパス  | ある | ない | どちらでもない | 難しい 難しい どちらでもない<br>→どこが難しかったですか。                  |
| ③ トス         | ある | ない | どちらでもない | 難しい 難しい どちらでもない<br>→どこが難しかったですか。                  |
| ④ サーブ        | ある | ない | どちらでもない | 難しい 難しい どちらでもない<br>→どこが難しかったですか。                  |
| ⑤ アタック(スパイク) | ある | ない | どちらでもない | 難しい 難しい どちらでもない<br>→どこが難しかったですか。                  |
| ⑥ ブロッキング     | ある | ない | どちらでもない | 難しい 難しい どちらでもない<br>→どこが難しかったですか。                  |

問9 バレーボールの授業の中で、「楽しい」と感じるのは、どんなときでしたか。次の中から選んで、○印をつけてください。(いくつ選んでもかまいません。)

- 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チームにうまい人がいても勝てる。

- ③ 三段攻撃が決まったとき
- ④ ゲームに勝ったとき
- ⑤ 作戦がうまくいったとき
- 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
- ⑦ 工夫して作戦をたてること
- ⑧ スパイクが決まったとき
- ⑨ グループで練習したことがゲームで生かせたとき
- ⑩ 相手の攻撃やサーブをうまくレシーブしたとき
- ⑪ サーブやブロックが決まったとき
- ⑫ 個人技能（バ・スパイク・レフト）が高まるとゲームの中でそれを生かせる。
- ⑬ グループの仲間に自分が認められたとき
- ⑭ 先生にほめられたり、教えてもらったりすること
- 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、喜んでいたりするとき
- ⑰ 教えたり教えられたりすること
- ⑱ 思い切りジャンプしたり、カー杯体を動かしたりできる

問10 バレーボールに対して、今の自分の気持ちに最も近いものを次の中から1つ選んでください。また、その理由を書いてください。（その理由を書いてください。）

- 1. 大好き
- 2. 好きな方である
- 3. どちらでもない（わからない）
- 4. 嫌いな方である
- 5. 大嫌い

付録資料③

バレーボールに関するアンケート調査（Ⅲ） 平成8年 月 日（ ）

調査についてのお願い

この調査は、皆さんの日頃のバレーボールをされている様子、運動経験などをお伺いして、研究資料として活用させていただくものです。決して、個人の名前が出て、ご迷惑をおかけするようなことはありません。ご多忙中、恐れ入りますが、どうか、ありのままをご記入くださいますよう、お願い申し上げます。

1996年6月 兵庫教育大学大学院教育研究科 長 井 功

問1 あなたが所属しているバレーボールクラブ名をお書きください。

[ ]

問2 あなたが所属しているバレーボールクラブに入ってから年数をお書きください。

クラブに入って、およそ（ ）年（ ）カ月

問3 このクラブは、最初、どこで知りましたか。あるいは、どのような契機で入りましたか。（1つに○）

- 1. 職場の同僚、友人から
- 2. 学校時代の友人、先輩、後輩から
- 3. 地域・近所の人から
- 4. 新聞
- 5. ビラ・チラシ
- 6. その他（ ）

問4 あなたがバレーボールをやっているのは、どんな理由からでしょうか。（複数可）

- 1. からだを丈夫にするため
- 2. 楽しみ、気晴らしとして
- 3. 運動不足を感じるから
- 4. 精神の修行や訓練として
- 5. 家族の触れ合いとして
- 6. 友人・仲間の交流として
- 7. 美容や肥満解消のため
- 8. 技術の向上をめざして
- 9. その他（ ）

問5 あなたは、学校時代に習ったバレーボールの体育授業をどのように感じておられましたか。（クラブ活動は含みません。）

- 1. 非常に楽しかった
- 2. まあまあ楽しかった
- 3. よつう
- 4. あまり楽しくなかった
- 5. 全く楽しくなかった
- 6. わからない（やっていない）

問11 あなたがこれから将来も続けてやってみたいと思うスポーツや運動はどのようなものですか。（特に興味・関心のあるものを順番に3つあげなさい。）

- 1. 散歩
- 2. 体操・なわとび
- 3. ダンス(踊・ワルツ)
- 4. ジョギング
- 5. 登山・ハイキング
- 6. キャンプ
- 7. サイクリング
- 8. 円陣バス
- 9. 野球・ソフトボール
- 10. バレーボール
- 11. バスケットボール
- 12. ハンドボール
- 13. サッカー
- 14. ラグビー
- 15. ホッケー
- 16. アメリカンフットボール
- 17. テニス
- 18. 卓球(ピンポン)
- 19. バドミントン
- 20. ボウリング
- 21. ゴルフ
- 22. 陸上競技
- 23. 器械体操
- 24. 水泳・海水浴
- 25. ボート・ヨット
- 26. スキー
- 27. スケート
- 28. 柔道
- 29. 剣道
- 30. すもう
- 31. レスリング
- 32. ボクシング
- 33. 空手・拳法
- 34. フェンシング
- 35. 弓・弓道(アーク)
- 36. その他（ ）

1番目・・・（ ）、2番目・・・（ ）、3番目・・・（ ）

フェースシート

- ・あなたの年齢は…… 歳（ ）歳
- ・結婚は…… している ・ していない
- 子どもは（ ）人
- ・ご職業は…… 常勤（ ） ・ パート（ ） ・ 無職

問6 バレーボールの技術について、お答えください。

問7

<今この技術に自信がありますか> <この技術を習得するのに>

- ①オーバーハンドパス ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。
- ②アンダーハンドパス ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。
- ③ト ス ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。
- ④サーブ ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。
- ⑤バックレシーブ ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。
- ⑥オーバーレシーブ ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。
- ⑦フォワードスパイク ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。
- ⑧ブロッキング ある  ない  どうでもない   習った  習った  どうでもない   
→なぜですか。 →どこが難しかったですか。

問8 学校時代の体育について、今から考えて、これは習っておきたかったというものがありますか。あれば、ご自由に書きください。

[ ]

ご協力、まことにありがとうございました。



付録資料⑦

バレーボールの発想、習得、発展、習得、応用 (テストではないので、わからない問題は問うてよい)

1. サーブについて

(1) 次のようなサーブ(アンダーハンドサーブといいます)を打つとき、ボールを打つ方の手のかたちと、ボールを手に当てる場所は、どれが一番よいと思いますか。下の9つの中からえらんで、ア~ケの記号でこたえてください。



ア. イ. ウ.

エ. オ. カ.

キ. ク. ケ.

答え

(2) 上のサーブを右手で打つとき、足の構えは次のどれがよいと思いますか。

答え

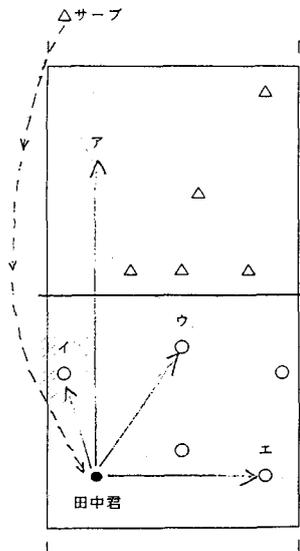
(3) 次のようなサーブを打つとき、ボールの中心をうまく打つためには、ボールをあげる動作(トス)をどうすればよいと思いますか。下のア~ウの中からえらんでください。



ア. できるだけトスを高くあげる。  
 イ. できるだけトスを低くあげる。  
 ウ. ボールに回転をあたえてあげる。

答え

3. (3)の問題図



年 組 なまえ ( )

2. オーバーハンドパスについて

(1) 次のようなパスをするとき、ボールはどのように手に当てればよいと思いますか。下の図のア~エの中からえらんでください。



答え

(2) 手のかたちは、下のどれがよいと思いますか。ア~ウの記号でこたえてください。

ア. イ. ウ.

答え

(3) ボールを受ける位置は、次のどこがよいと思いますか。

ア. 頭の上 イ. 顔の前 ウ. 顔の下

答え

3. アンダーハンドパスについて

(1) 次のようなパスをするとき、ボールは手のどこに当てればよいと思いますか。下の図のア~エの中からえらんでください。



答え

(2) ボールが手に当たったとき、手首はどうすればよいと思いますか。

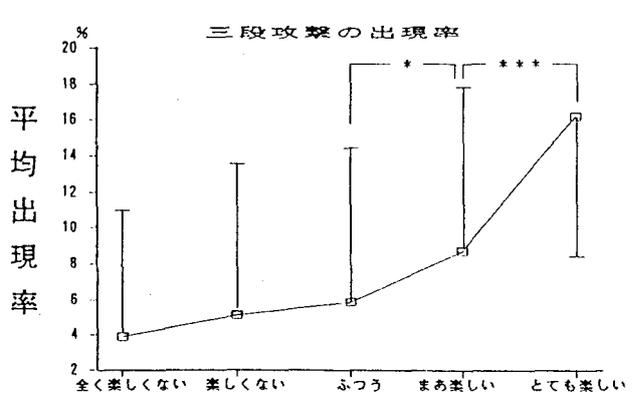
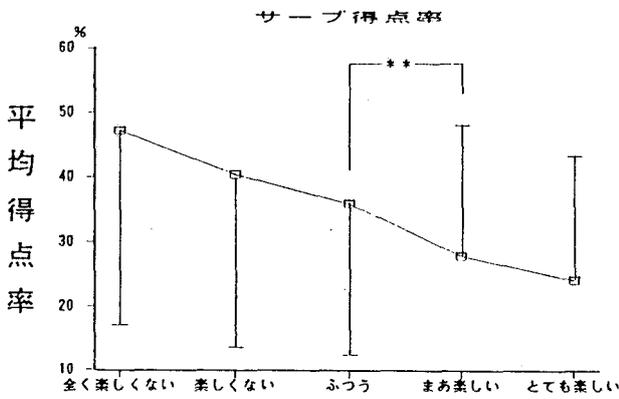
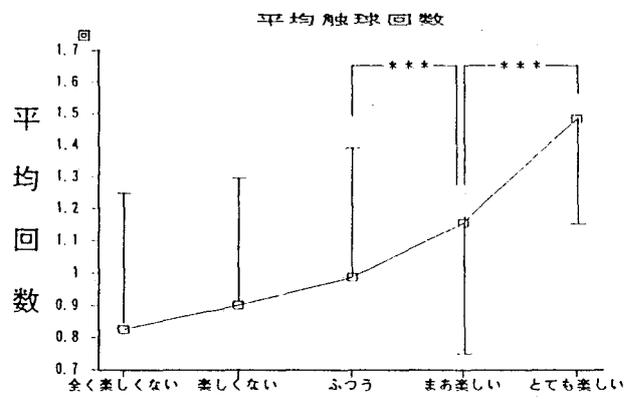
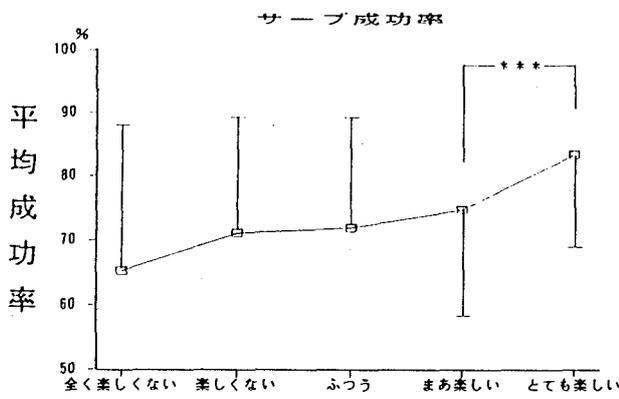
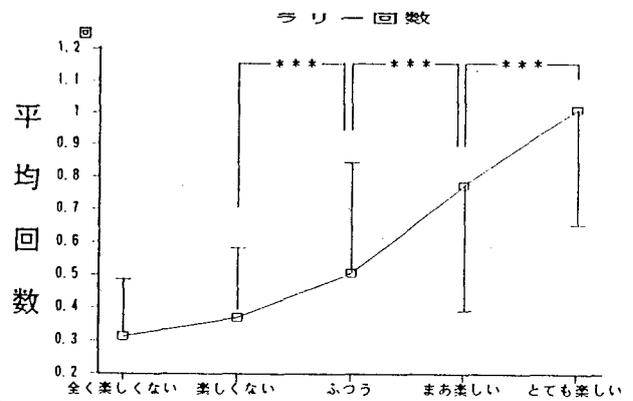
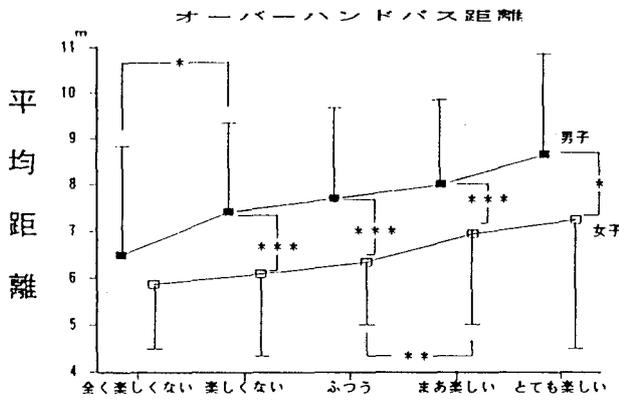
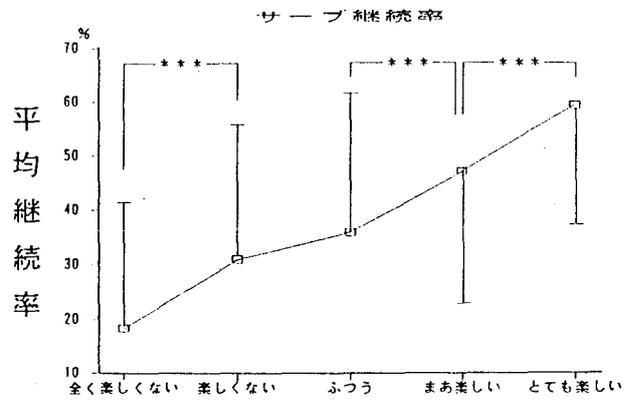
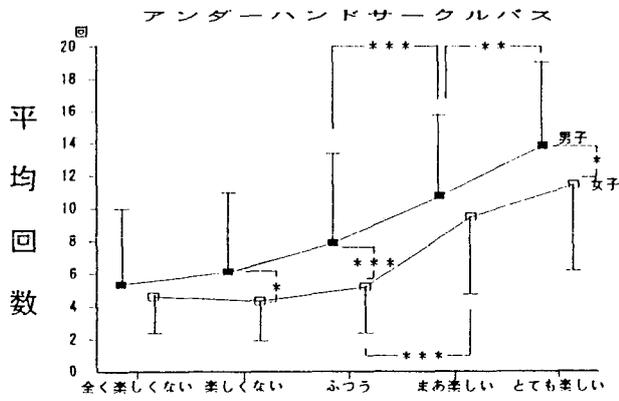
ア. イ.

答え

(3) 相手から返ってきたボールを扱うことをレシーブといいます。サーブレシーブを受けた田中君は、どこを狙ってボールを返せばよいと思いますか。(図は真にありますが)

アのところ イのところ ウのところ エのところ

答え

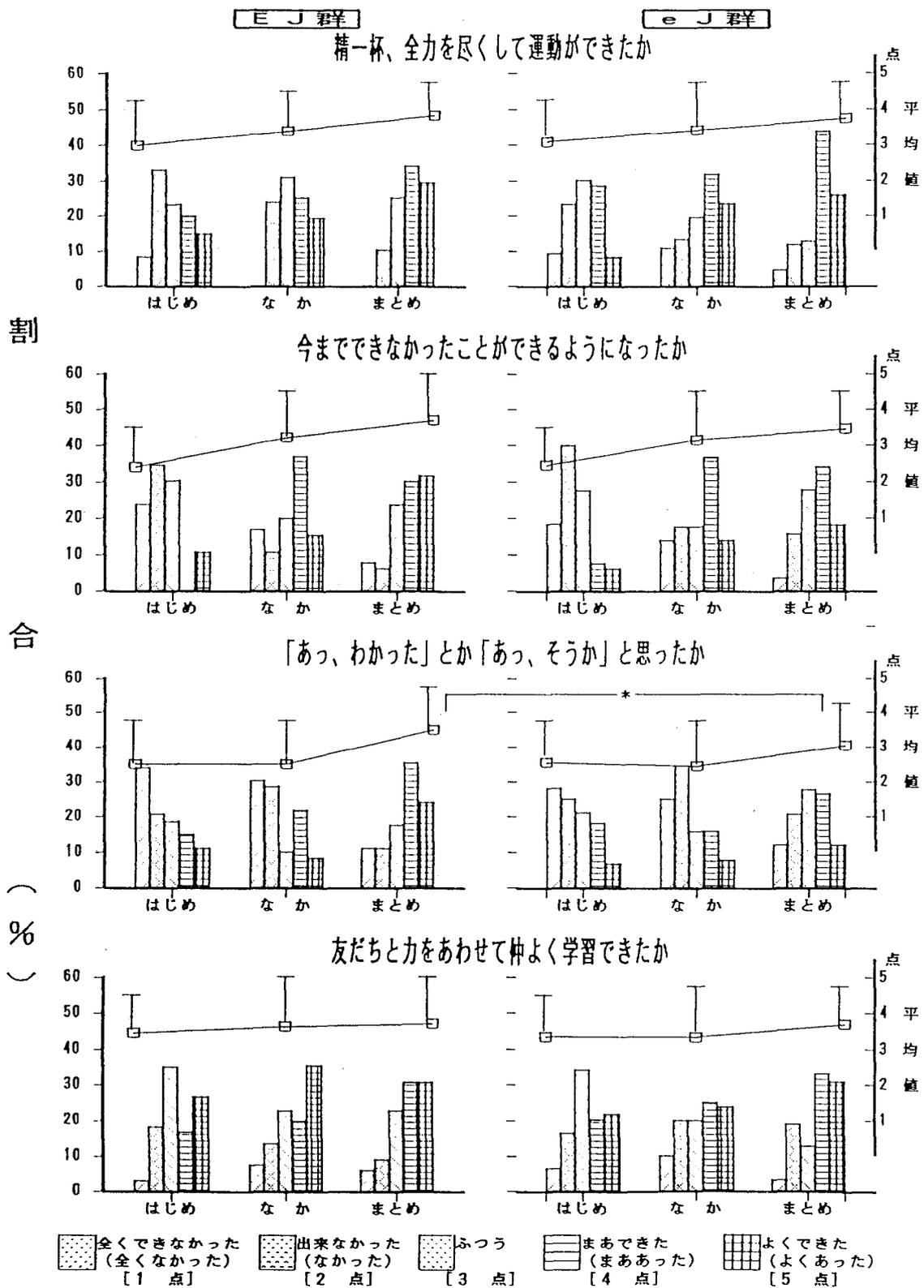


バレーボールゲームの楽しさ

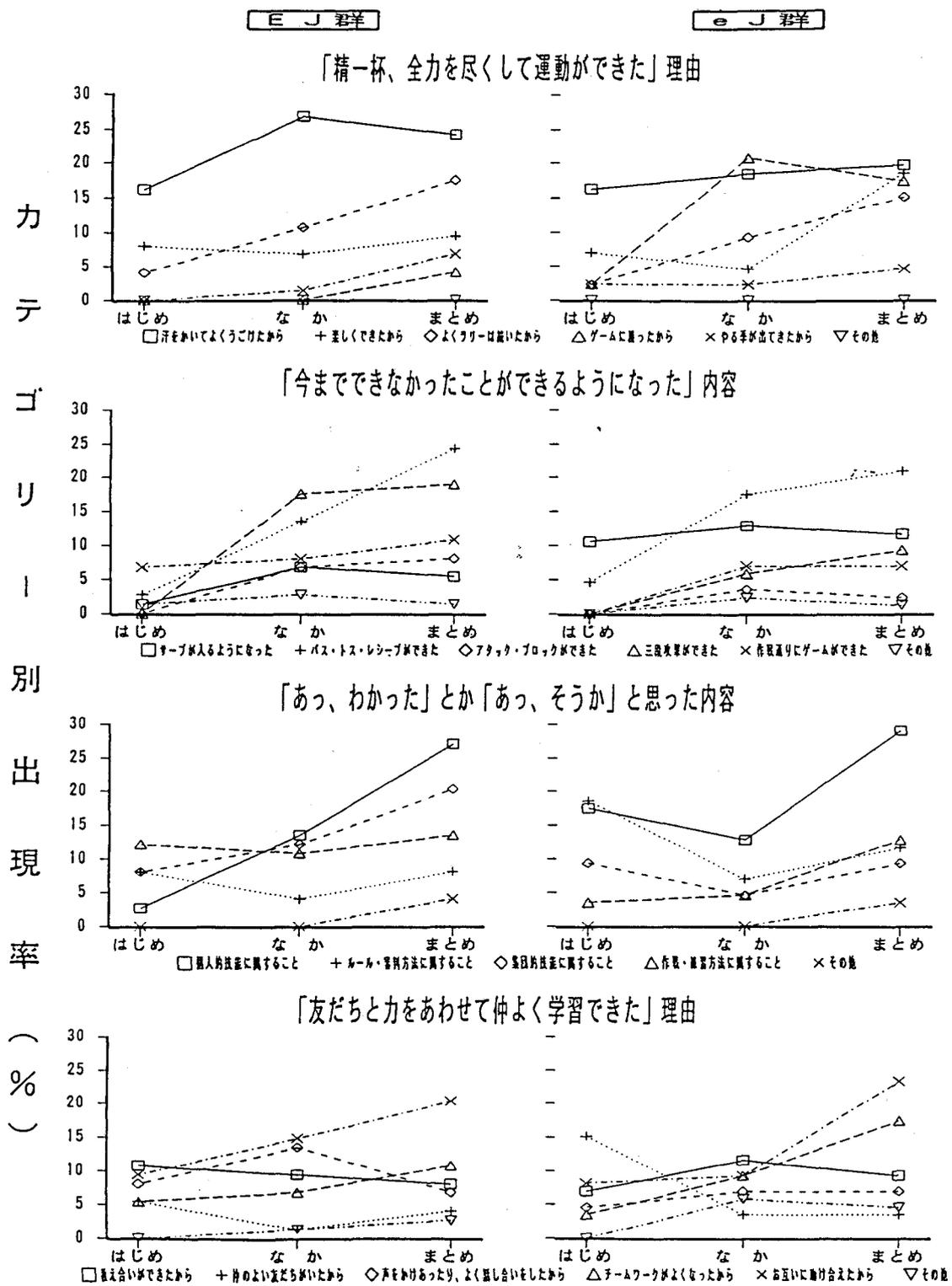
バレーボールの楽しさ

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

付図1. バレーボールゲームの楽しさの5段階自己評価と個人的・集団的技術との関係



付図2. E J 群, e J 群の単元経過に伴うバレーボール授業の感想の量的変化の比較



付図3. E J群, e J群の単元経過に伴うバレーボール授業の感想の 카테고리別出現率の比較

付表1. 最も使いやすいと感じるボール

学年	技術レベル	オーバーハンドパス			アンダーハンドパス			オーバーパス距離		
		公認	軽量	ミニソフト	公認	軽量	ミニソフト	公認	軽量	ミニソフト
4 年 生	レベル4以上	44.4%	33.3%	22.2%	25.0%	50.0%	25.0%	66.7%	0.0%	33.3%
	レベル4未満	8.8	44.1	47.1	15.4	28.2	56.4	10.0	30.0	60.0
	全 体	16.3	41.9	41.9	16.3	30.2	53.5	14.0	27.9	55.8
6 年 生	レベル4以上	58.3	33.3	8.3	66.7	0.0	33.3	25.0	58.3	16.7
	レベル4未満	33.3	37.5	29.2	22.2	18.5	59.3	20.8	41.7	37.5
	全 体	41.7	36.1	22.2	33.3	13.9	52.8	22.2	47.2	30.6

注1) 12時間のバレーボール单元終了後、小学4年生43名（男：27名，女16名）と6年生36名（男：17名，女：19名）の児童を対象に，同一児童が，公認4号球，軽量4号球，ミニソフト球を使用してスキルテストを行った際のアンケート調査の結果を示す。

注2) レベル4は，オーバーハンドサークルパス：11.2回，アンダーハンドサークルパス：9.8回，オーバーハンドパス距離：7.5mを意味する。

付表2. 使用ボールの違いによるスキルテストの結果への影響

学年	技術レベル	オーバーハンドパス回数			アンダーハンドパス回数			オーバーハンドパス距離		
		公認	軽量	ミニソフト	公認	軽量	ミニソフト	公認	軽量	ミニソフト
4 年 生	レベル4以上	100	81	67	100	78	84	100	90	82
	レベル4未満	100	128	151	100	102	117	100	102	105
	全 体	100	103	107	100	96	109	100	101	102
6 年 生	レベル4以上	100	71	58	100	69	62	100	104	99
	レベル4未満	100	113	126	100	130	143	100	105	102
	全 体	100	85	81	100	92	92	100	105	101

注1) 公認4号球を使用した回数を100とした場合の指数で示した。