

バスケットボールの教材化に関する基礎的研究

ーゲーム人数ならびにコートサイズの変化に伴うゲーム内容の変容からー

後藤 幸弘* 林 修** 佐伯 卓也***
(平成9年12月10日受付)

バスケットボール, 教材化, ゲーム人数, コートサイズ, ゲーム内容, 児童

I. 目的

我国においては、スポーツとの係わりは学校教育からスタートする傾向が強い。今日、学校体育においては、生涯に亘ってスポーツを主体的に享受できる人間の育成が課題となっている^{2,16,17)}。

このために、「運動に親しむ習慣」をつけさせることが重要であると考えられ⁹⁾、生涯体育・スポーツをめざす観点から授業の改善が種々企図されている^{3,5,16,17)}。

著者らは、小学校高学年児童を対象として、態度得点を高めるためには技能を伸ばすことが基底的な要因であることを指摘している。そのためには「教材の技術構造の中核を押さえた教材編成」とそれに基づく「技能を向上させる手だて」が重要であり、これが結果的に「よろこび」、「評価」尺度の態度得点を高め、さらに、「思考・認識を高める手だて」が付加されれば「よろこび」、「評価」、「価値」のいずれの態度得点も向上すると考えられることを指摘してきた¹⁰⁾。また、小学生のサッカー¹⁾、小・中学生のバスケットボール^{3,18)}の授業における技能と態度得点の関係を検討し、ゲーム全般の集団的スキルを向上させれば、体育授業に対する好意的態度、すなわち、「よろこび」、「評価」尺度のみならず、「価値」尺度をも高め得ることを見だしている。

これらのことは、技能を向上させることは、主体的に運動に取り組む態度を育成させることにつながることを示唆している。

体育科の学習指導要領⁹⁾で取り上げられている集団による単球でのボール運動⁵⁾では、ゲームでより成果をあげるための集団的技術が重要な教育内容となる^{1,5,18)}。したがって、個々の技術をゲーム場面から取り出して学習させるのではなく、ゲームを通して学習させることが重要であると考えられる。また、技能の劣る子どもにもゲームを通してこれらの技術を向上させることが大切である。

ゲームを行わせる場合、結果の未確定性を保障する必

要があり²⁾、作戦等を工夫すればどのチームにも勝てるチャンスがあるように、個人の運動能力や男女の関係等を考慮してチーム編成するのが一般的である。しかし、この場合、チーム内の個人の能力が異なり、技能レベルの高い子どもの間でプレーが展開され、低い子どもの活動が極めて少なくなることがある。これでは、技能レベルの低い子どもの技能の向上が阻まれ、ボールに触れたい、シュートしたいという欲求が阻害され、スポーツ嫌いにさせることにつながると思われる。

このような問題を解決するために、種々の視点から工夫がなされているが、その1つにゲーム人数に着目した研究がある。すなわち、小・中学生を対象に、バスケットボールにおいて、ゲーム人数の減少に伴ってボール操作の回数が増加すること、またゲーム人数の減少に伴うボールの操作回数の増加は、技能レベルの低い者同志のゲームほど顕著であることが報告されている¹⁵⁾。また、小学校のサッカーを例に、人数を学習者の伸びに応じて4、6、7名とすれば学習者の自発的活動を促すことが報告されている¹⁴⁾。

これらの結果は、ゲーム人数の減少は児童の技能の向上につながることを期待できることを示唆している。

バスケットボールの誕生初期¹¹⁾には、ゲーム人数はフロアの面積によって決められていたこと、ゲーム人数が順次減少し現在の5人になったことを考えると、人数や技能段階に対応した適正なコートサイズが存在するように思われる。また、バスケットボールの教育(学習)内容をより明確にし、それらを的確に学習させ得るコート条件を検討することは意味あるものと考えられる。

そこで本研究では、同一被験者にコートの大きさを一定にしてゲーム人数を変化させた条件とゲーム人数に比例させてコートの大きさを変化させた条件でゲームを行わせ、触球数、パス数、シュート数等のボール操作の回数、ならびにそれらの成功率、ボール連携回数、シュートに至るプレーパターン等がどのように変化するかを検

* 兵庫教育大学 第5部 (生活・健康系教育講座)

** 邑久町立裳掛小学校

*** 浜田市立第二中学校

討した。

さらに、それぞれの条件におけるゲームに対する児童の認識についても検討した。

すなわち、児童の技能的ならびに心理的側面の指標を基に、学習者の技能や体育に対する好意的態度の育成をめざしたバスケットボールの教材化を考える上での基礎的知見を得ようとした。

II. 方法

1. 対象

兵庫県下のH小学校に在学する4年、6年生各2クラス計143名（4年：男37、女36、6年：男34、女36）の児童を対象とした。

2. チーム編成の方法

担任教師の主観ではあるが、個々の児童のポートボールやバスケットボールの能力、チーム内の男女の割合等を考慮して、チーム内異質、チーム間等質になるように5人で1チームを編成した。

3. コートと人数の条件

コートの大きさは12×20mを基準¹⁷⁾とし、まず、この条件で5人、4人、3人のゲーム（以下、5MG、4MG、3MGと略す）を行わせた。次に、日を改めて一人当たりのコート面積が等しくなるようにコートの縦長が20mの5人ゲーム、16mとした4人のゲーム、12mにした3人のゲーム（以下、それぞれ5mg、4mg、3mgと略す）を行わせた。

ゴール型の攻防相乱型ボールゲームの様相は、「だんご状段階」→「分極攻防萌芽段階」→「完全分極攻防段階」→「地理的役割分散段階」→「離合集散段階」へと発展する⁴⁾。すなわち、ゴール前での横への広がり「ゆさぶりとアタック」のみられるゲームが質的にレベルが高いと考えられる。したがって、本研究では、横の長さを一定にして縦の長さを変化させ、一人当たりのコート面積を等しくする条件について検討した。

4. ゲームの記録と分析の視点

学年別に4分ハーフのゲーム（総ゲーム数：132）を行わせ、ゲーム様相を2台のVTRを用いて収録した。この際、分析の正確性を期すため、個々のプレイヤーには色違いのゼッケンを着用させるとともに、バスケットボール経験者がゲームの内容を解説・録音した。

これらのゲームについて、パス、ドリブル、シュート等のボール操作回数、成功率、ならびに攻撃完了率、連繋シュート率、シュート前の2プレーの内容（前Sプレー）、パス連繋回数、オフフェンスリバウンド（OR）獲得数、シュート位置、ボールの移動軌跡、等を分析した。

それぞれの用語の定義は、表1に示されている。

表1. 分析項目とその定義

項 目	定 義
触球数	個々の児童のボール保持回数
出現パス数	成功、不成功を含めた総数
成功パス数	味方に渡ったパス数
ドリブル数	成功、不成功を含めた総数
成功ドリブル	操作・ルール上のミスなく次のプレーにつながったドリブル
シュート数	成功、不成功を含めた総数
攻撃完了率	シュート数/ボール獲得数×100
連繋回数	パスの連繋回数
前Sプレー	シュート前の2プレーの内容
OR獲得率	リバウンド獲得数/不成功シュート数×100
ボール軌跡	ボールの動いた軌跡

5. 児童の認識について

①楽しかった、②動きやすかった、③シュートしやすかった、④作戦が成功した、のは何人のゲームですか等について、その理由も含めて記述させるアンケート調査をゲーム終了後に実施した。

III. 結果ならびに考察

1. ボール操作回数のゲーム人数の減少に伴う変化

図1は、コートサイズを一定にした場合と人数に合わせて変化させた場合の2条件における、ゲーム人数の減少に伴う触球数の変化率を示したものである。

すなわち、4年生と6年生について、5人ゲームの触球数を100とした場合の4人ならびに3人ゲームにおける変化率を示している。

一人当たりの触球数は、いずれの学年においてもゲーム人数の減少と対応して増加する傾向（6年5MG：4.5→3MG：6.6回、3mg：7.0回、4年5MG：3.9→3MG：6.2回、3mg7.0回）がみられ、5人から4人よりも4人から3人でのゲームにおいて増加が著しかった。また、その増加傾向は、コート一定の場合よりもゲーム人数に合わせてコートを小さくした方が顕著（6年：コート一定；146.7%，変化；171.9%，4年：一定；160.7%，変化；175.0%）に認められた。

すなわち、いずれの学年においても、田中の報告¹⁵⁾と

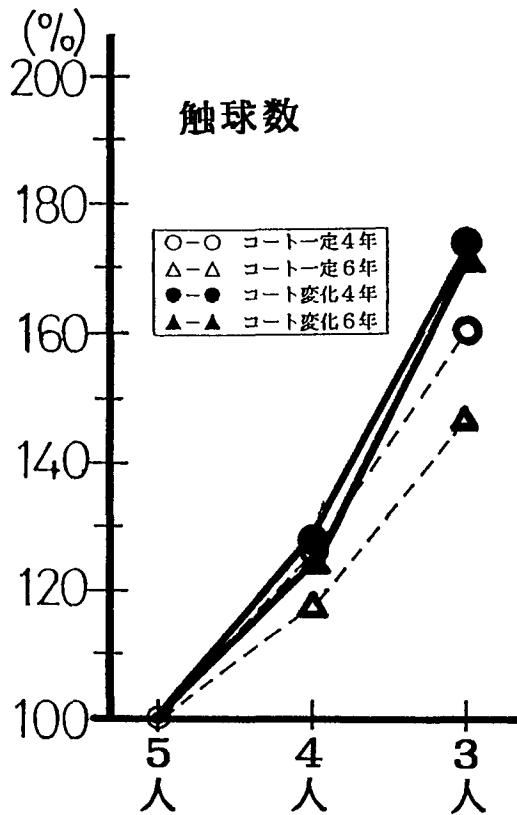


図1. ボール触球数のゲーム人数による変化
注) 5人ゲームの値を100とした場合の4 MG, 4 m g, ならびに3 MG, 3 m gの割合を示す。

同様に、ゲーム人数の減少と対応して単位時間当たりの触球数には増加がみられた。

図2は、触球数をプレー内容であるシュート数、パス数、ドリブル数に分けて示したものである。

シュート、パス、ドリブルのいずれもゲーム人数の減少と対応して増加する傾向が4年生においても6年生においても同様にみられた。

ちなみに、シュート回数について示せば、コート一定の条件での5 MGの6年生で1.0回、3 MGで1.7回、4年生ではそれぞれ0.8回、1.5回であるのに対し、コート条件を変化させた場合のそれは、6年生：1.2回→2.3回、4年生：0.8回→2.2回であった。

また、出現パス数は、6年生の5 MGで3.1回、3 MGで4.0回、3 m gで4.1回、4年生の5 MGで2.2回、3 MGで3.5回、3 m gで3.4回をそれぞれ示し、いずれの学年においてもゲーム人数の減少と対応して増加がみられた。

成功パス数でも、ゲーム人数の減少と対応した増加傾向がみられ、特に4年生で顕著に認められた。

しかし、ドリブルは、コート一定よりもコートを変化させた場合の方が増加率の小さい傾向がみられた。このことは、大きなコートでみられる運ぶという側面でのドリブルの機能発揮の必要性が、コートを小さくすれば、減少することを示唆していると考えられる。すなわち、ゲーム人数の減少によるドリブルの出現をコート長を短くすることによって抑制できることが示唆された。

また、ドリブル数では学年間に差が認められないのに対し、パス数とシュート数では学年差が認められた。4

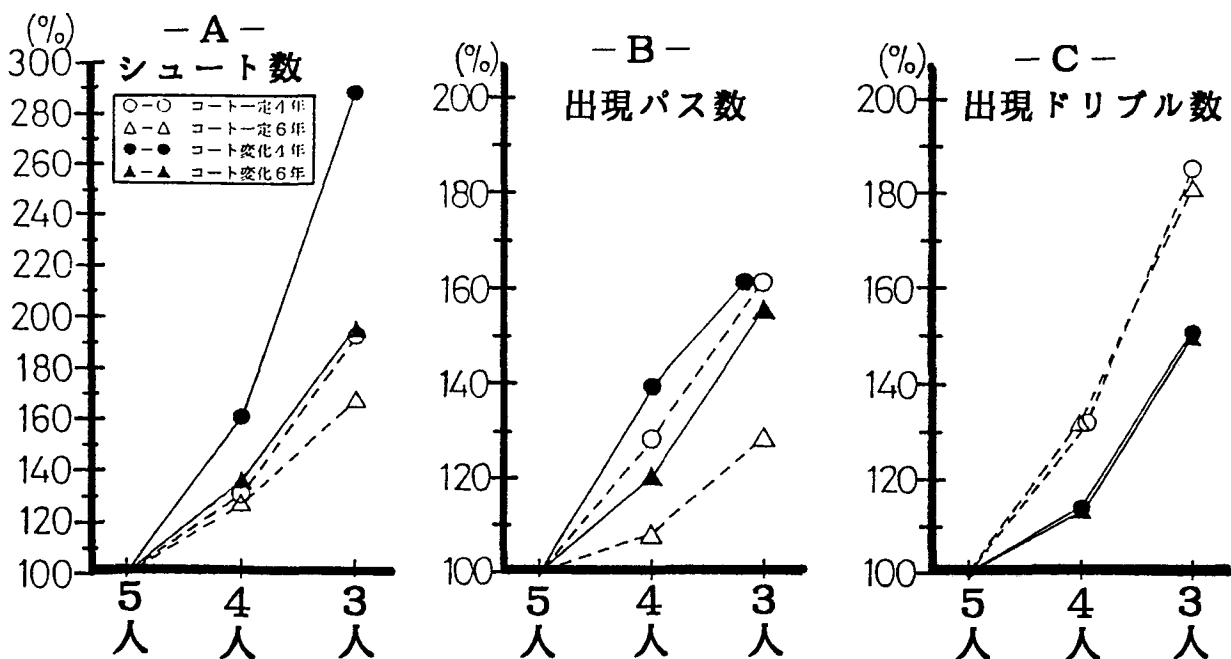


図2. 全操作回数に対する (A) 出現パス数 (B) 出現ドリブル数の割合のゲーム人数による変化
注) 注1に同じ。

年生ではシュート数がコート変化の3mgで著しい増加を示し、逆にパス数の増加率は、5mgから4mgよりも4mgから3mgで小さくなる傾向を示した。しかし、6年生では、コート変化の3mgでもパス数には顕著な増加がみられた。

これは、4年生ではシュートエリアに入れば直ちにシュートを打っているのに対して、6年生ではシュートエリアにボールを持ち込んでも、さらにシュートを打ちやすい位置に味方がいれば、その人にパスしようとする認識のあることを示唆する結果と考えられた。このことは、図3に示すボールの軌跡や図4のシュート位置の学年差からも伺うことができる。すなわち、6年生では、ゴールに対してボールの横への動きが観察されるのに対し、4年生では縦への直線的な動きの多いことが認められた。さらに、4年生のシュート位置は、いずれのコート条件の場合にも、6年生よりも遠いことが認められた。この傾向は、コート一定の3MGにおいて顕著にみられた。

全ボール操作回数に対するパス数の割合は、コート条件一定の場合、ゲーム人数の減少と対応して減少する傾向がいずれの学年においても認められた。しかし、コート条件を変化させた場合、6年生ではゲーム人数の減少と対応して減少したが、4年生では4mgで最高値を示

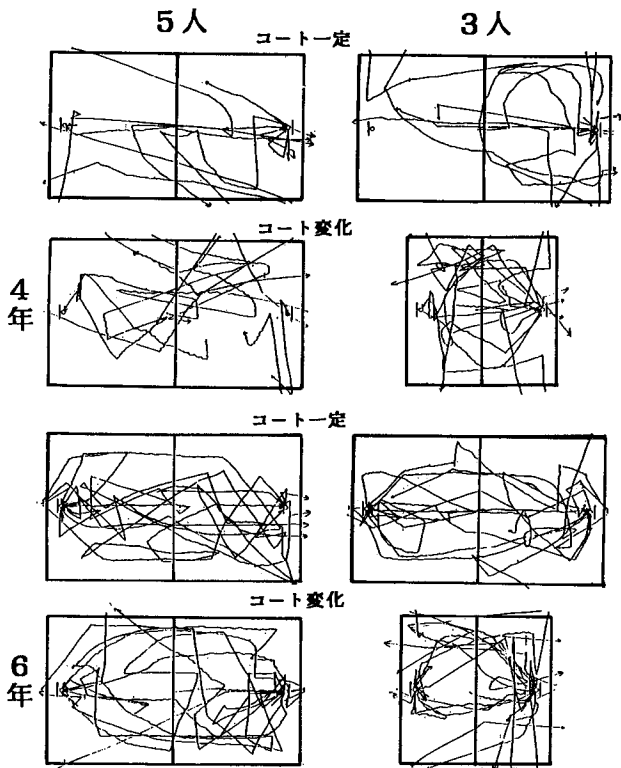
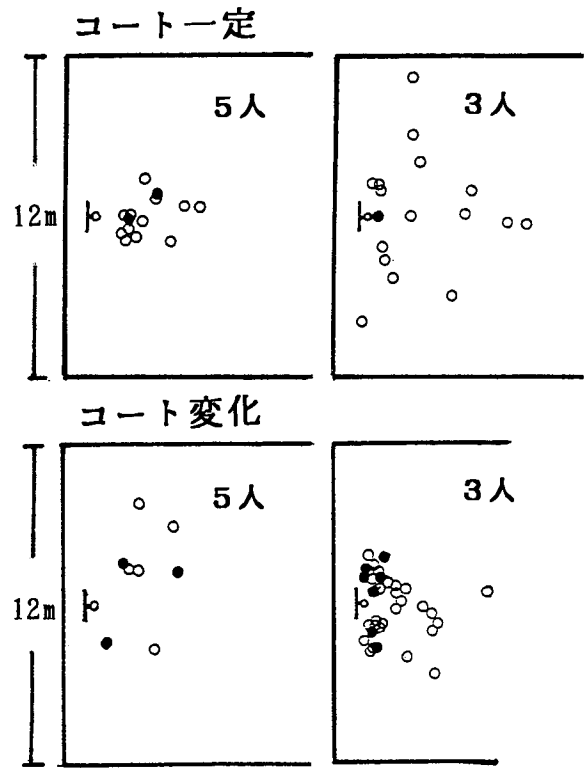


図3. ボールの軌跡のコート条件とゲーム人数による変化 (代表的な1ゲームについて示されている。)

- 4年 -



- 6年 -

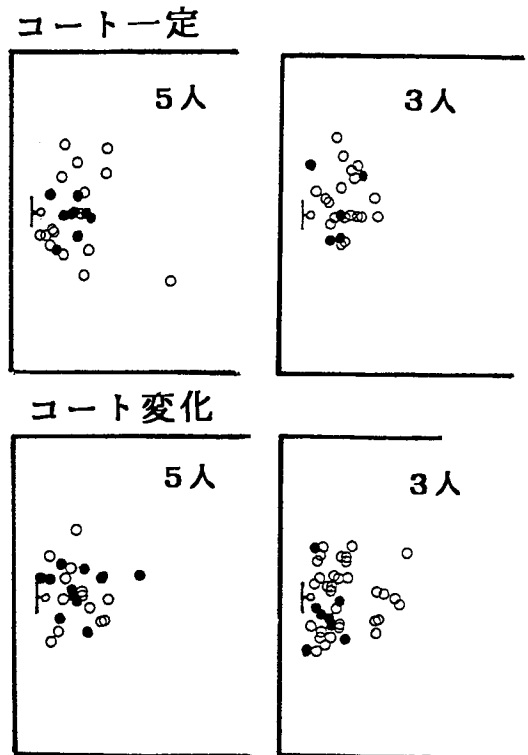


図4. シュート位置のコート条件とゲーム人数による変化
注) ●; 成功シュート, ○; 不成功シュート

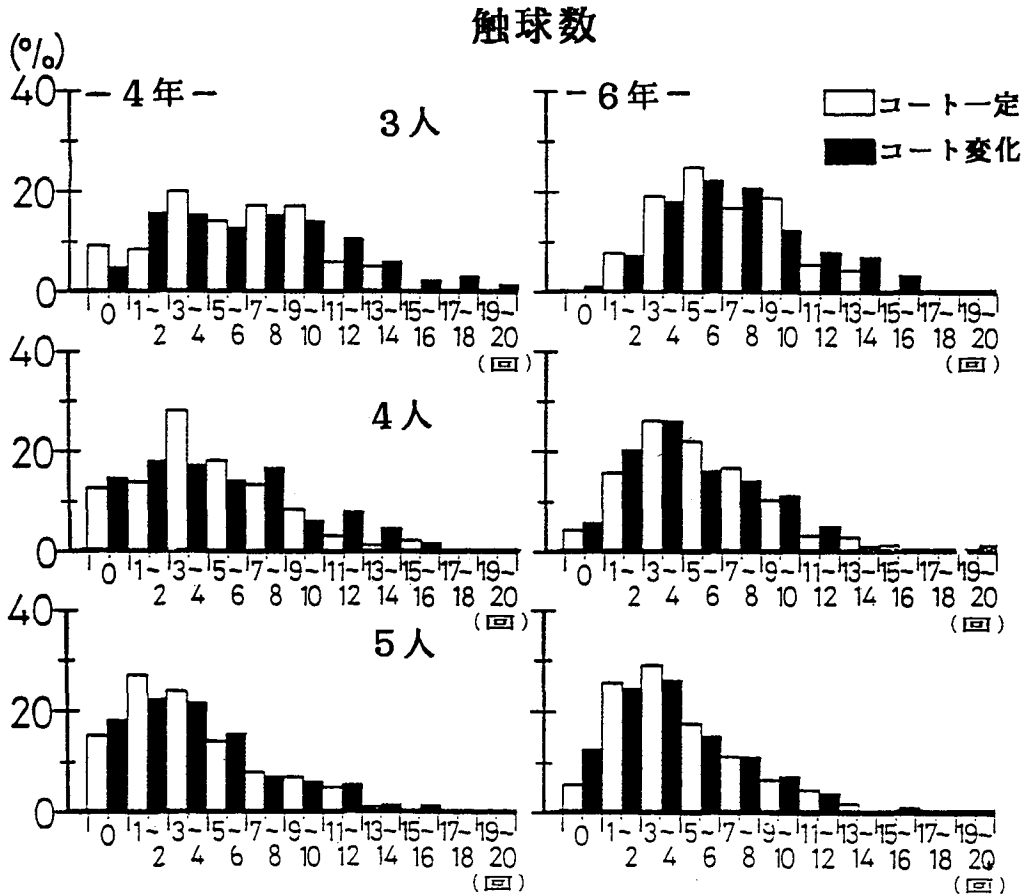


図5. 全ゲームの出場者延べ人数に対する触球回数別の人数の割合

した。

これに対し、コート条件を一定にした場合、ドリブル数の割合は、いずれの学年においてもゲーム人数の減少と対応して増加した。しかし、コート条件を変化させた場合には、ゲーム人数の減少と対応した変化は認められなかった。

また、パス数の割合は、コート条件に関係なく、いずれのゲーム人数においても6年生の方が4年生よりも高値を示した。一方、ドリブル数は、コート条件に関係なく、いずれのゲーム人数においても4年生の方が高値を示し、ドリブルを多用する傾向のあることが認められた。

これらのことは、ゲーム人数を少なくすることは、6年生よりも4年生レベルでより意味あることを示唆している。

2. 各個人のボール操作回数のゲーム人数の減少に伴う変化

これまでは、それぞれのボール操作の回数を一人当りの平均値でみてきたが、個々の児童のレベルでも検討する必要がある。

図5は、ボール操作(触球数)の回数別の人数を全ゲー

ムの出場者延べ人数に対する割合で示したものである。

コート条件に関係なく、いずれの学年においてもゲーム人数の減少と対応して、回数の多い方に分布の移行する傾向が認められた。

触球数0~2回の人数の割合は、6年生の5MGでは30.6%みられたが、3MGでは7.1%に減少した。また、4年生の5MGでは41.9%もみられたが、3MGでは17.6%を示した。

また、ゲーム中一度もボールに触れることのできなかった児童の数は、コート一定の条件で6年; 5MG: 8.6%, 3MG: 0.0%, 4年; 5MG: 16.5%, 3MG: 9.3%, コート変化の条件で6年; 5MG: 13.2%, 3MG: 1.5%, 4年; 5MG: 18.5%, 3MG: 4.5%みられたが、ゲーム人数の減少に伴いそれぞれ減少することが認められた。

図6は、シュート数について、図7は、パス数について、触球数と同様の方法で示したものである。

シュート数0~1回の人数の割合は、5MGの6年生で76.3%, 4年生で83.1%を示した。しかし、3MGでは、それぞれ60.4%, 65.7%に減少がみられた。すなわち、5MGではシュートを1回も打てない者が6年生で

出現パス数

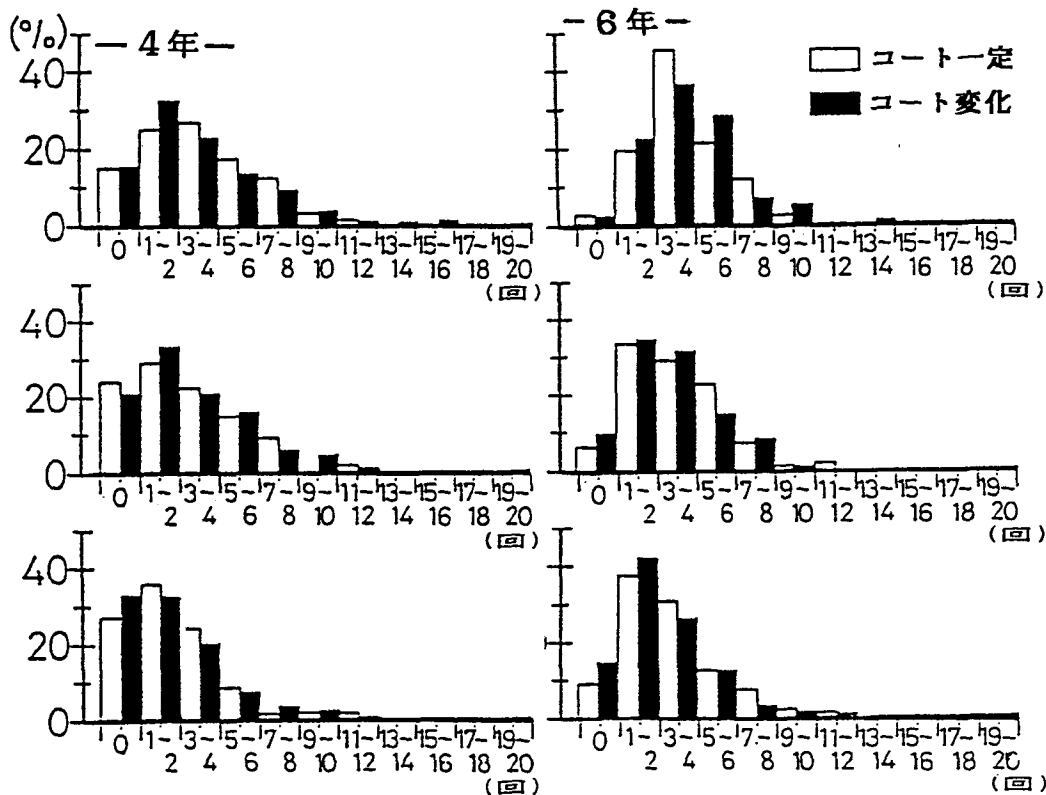


図6. 全ゲームの出場者延べ人数に対するパス回数別の人数の割合

シュート数

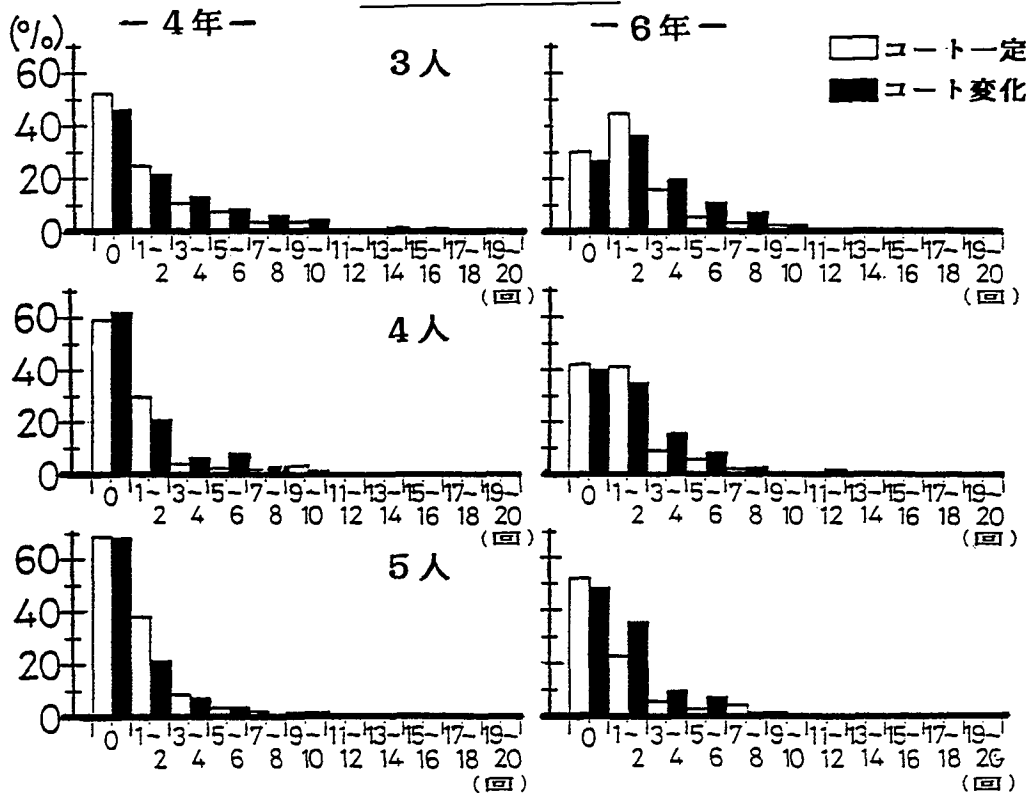


図7. 全ゲームの出場者延べ人数に対するシュート回数別の人数の割合。

約半数、4年生では7割近くも存在した。また、3MGにおいても4年生で半数、6年生でも3分の1近く存在することが認められた。

また、コートを変化させた条件では、シュート数0～1回の人数の割合は、6年生の3mgで49.3%、4年生の3mgで63.0%を示すことが認められた。

すなわち、コート条件に関係なく、いずれの学年においてもゲーム人数の減少と対応して回数の多い方に分布は移行し、ゲーム中一度もシュートのできなかった児童は減少することが認められた。しかし、一度もシュートを打つことができなかった児童の数は、ゲーム人数を3人に減少させても、4年生で約5割、6年生で約3割存在することが認められた。

シュートはパスの1種である。しかし、バスケットボールにおけるシュート技術は、ゴールが水平で高い位置にあるのでパス技術とは若干異なる重要な基本技術であると考えられる⁷⁾。また、シュートの成功体験の積み重ねは、体育の授業に対する好意的態度を育てる基底的要因である「よろこび」尺度の向上に関係することが認められている¹⁸⁾。したがって、ゲームにおいてすべての子どもにシュートが打てる機会を保障する手だてについては、さらに検討する必要がある。

パス回数では、0～2回の人数の割合は、5人ゲームの6年生で46.3%、4年生で83.1%、3MGでは、それぞれ20.8%、39.8%を示した。すなわち、いずれの学年においてもゲーム人数の減少と対応して回数の多い方に分布は移行し、ゲーム中に一度もパスのできなかった児童の減少する傾向が認められた。

以上のことから、いずれの学年においても、ゲーム人数の減少は、児童個々のボール操作の回数を多くすること、また、ボールに殆ど触れることのできない児童数を減少させることが認められた。すなわち、5人よりも3人でゲームを行わせる方が技能向上に効果的であると考えられた。

しかし、回数が増加しても失敗ばかりでは楽しいとはいえず、技能の向上も望めない。そこで、次項ではボール操作の成功率について検討した。

3. ボール操作の成功率のゲーム人数の減少に伴う変化

図8は、ドリブル、パス、シュートのボール操作の成功率、ならびにOR獲得率の変化を示したものである。

パス成功率は、コート一定の場合、4年生ではゲーム人数の減少と対応して若干向上する傾向がみられた。しかし、6年生では3MGにおいて4MGよりも低下がみられた。一方、コートを変化させた場合には、4年生においても3mgで5mgよりも低下が認められた。

ドリブル成功率は、4年生では、いずれのコート条件においてもゲーム人数の減少と対応して向上したが、6

年生では低下がみられ、特にコート一定の条件で著しいことが認められた。

シュート成功率は、コート一定の条件の6年生では、ゲーム人数の減少と対応して向上したが、4年生では3MGにおいて最低値を示した。一方、コートを変化させた場合には、4年生ではゲーム人数の減少と対応して向上したが、6年生では、コート一定の場合と同様に3mgで最低値を示した。

6年生でパス成功率やドリブル成功率がゲーム人数の減少に伴って低下したことには、ゲーム人数が少ない場合には技能レベルの低い児童もパスやドリブルを多くできていることが影響していると考えられた。事実、個人のレベルでは、ボール操作の成功率は、ゲーム人数を減少させても低下しないことが認められている。

シュート成功率の6年生における向上は、ゲーム人数の減少に伴う敵のプレッシャーの低下によると考えられる。このことは、後述するアンケート調査において、「マークが少ない、じゃまされない」という感想が3MGで最も多かったことから推察される。

しかし、4年生では前述のシュート数の増加傾向とは異なり、成功率ではむしろ5MGよりも3MGにおいて低下がみられた。

これは、ORシュートの成功率がゲーム人数に係わらず16%前後で一定であったのに対し、フィールドシュートの成功率が3MGで15.4%と低値を示したことが原因と考えられた。4年生の3MGでのシュート成功率の低下は、シュート位置(図4)の遠いことが要因と考えられた。すなわち、4年生では、シュートエリアに入り込んでボールをもらったり、ゴールから遠い位置でボールを受けた場合には、ドリブルで持ち込んでシュートする方がよいという時空間認知や技術が十分に習得されていないことが関係していると考えられた。

一方、コート変化の条件におけるパス成功率、ドリブル成功率の低下傾向には、コートの縦長が短くなったことも影響していると考えられる。すなわち、コートを攻撃、中盤、守備ゾーンに分けた場合、3mgでは相対的に中盤ゾーンが狭くなりディフェンスが積極的に行われるようになったこと、さらに、4年生では、コートの横幅を有効に使えなかったこと、が関係していると前述のボール軌跡(図3)から考えられた。

また、コート変化の条件における4年生のシュート成功率のゲーム人数の減少に伴う向上傾向は、ORからのシュートの成功率が5mgの13.1%から3mgで30.9%に増加していることによるものであった。

6年生の5mgでシュート成功率が最も高かったことには、後述のOR獲得率の高かったことが関係していた。

さらに、4mg、3mgにおいては、シュート成功率の低い下位技能レベルの児童のシュートが増えたことも

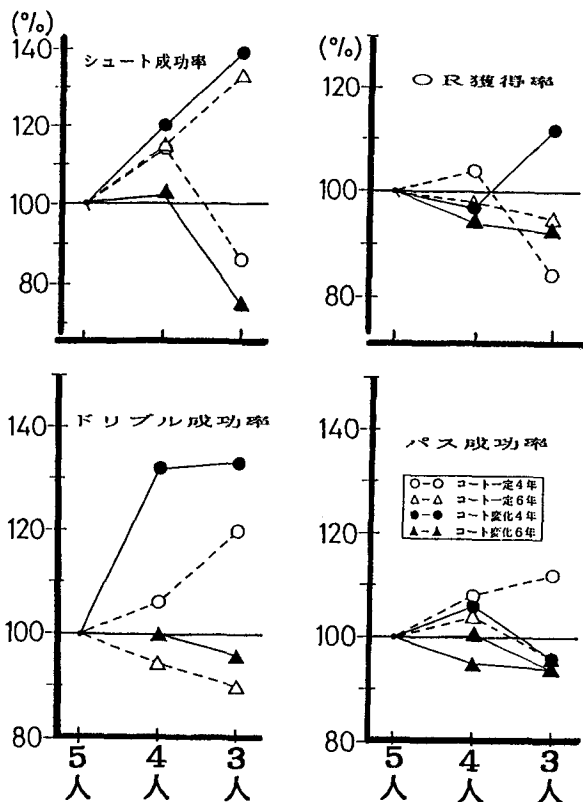


図8. 種々のボール操作の成功率のゲーム人数別の変化 (注) 注1に同じ。

関係していると考えられた。

コート一定の条件では、OR獲得率は、6年生では5 MGの33.8%から3 MGの32.0%と若干ではあるがゲーム人数の減少と対応して低下する傾向がみられた。しかし、4年生ではゲーム人数と対応した変化(5 MG: 38.2%, 4 MG: 39.9%, 3 MG: 32.3%)はみられなかった。

また、いずれのゲーム人数においても、OR獲得率は、4年生の方が6年生よりも高値を示すことが認められた。

リバウンドボールの争奪はバスケットボール特有の技術であり、リバウンドボール獲得の差が攻撃回数に相違をもたらす主要因で、勝敗にも大きく係わる^{7,8,19)}。

チームに身長差のない場合、リバウンドボールに対してディフェンス外側に位置するプレーヤーのボール獲得比は33%で、リバウンド獲得率には、リバウンドエリアの空間を占める攻防両者の人数比が最も強く関係する¹⁹⁾。このことと考え合わせると、4年生ではゴール前に居残るものにパスを送って攻撃することが比較的多く認められ、守備側がリバウンド争いに参加できないケースがみられるのに対し、6年生では全員で攻撃し全員で守備にあたり、ディフェンスリバウンドの争奪に参加するものが6年生で多いことが4年生よりもOR獲得率を低下

させた要因と考えられた。

一方、コートを変化させた条件では、OR獲得率は、4年生では5 mgの31.3%から3 mgの34.9%と、ゲーム人数の減少と対応して向上する傾向が認められた。しかし、6年生では5 mg: 38.7%, 4 mg: 30.3%, 3 mg: 35.9%を示し、一定の傾向は認められなかった。

図9は、攻撃完了率とゲーム人数との関係を示したものである。

チームがボールを獲得してシュートできたということは、シュートに至るまでの過程でチームの集団的活動がうまくいったとみることができる。すなわち、ボール獲得数に対するシュート数の割合で示される攻撃完了率は、集団的技能を評価する指標として意味あると考えられる。

4年生では、コート条件に関係なく、ゲーム人数の減少に対応して攻撃完了率は向上[コート一定: 5 MG (33.3%) → 3 MG (45.0%), コート変化: 5 mg (28.4%) → 3 mg (44.3%)]する傾向を示した。一方、6年生では、いずれのコート条件においても攻撃完了率は、55~60%で、ゲーム人数による変化はみられなかった。これには、6年の5 MGでは技能レベルの高い児童

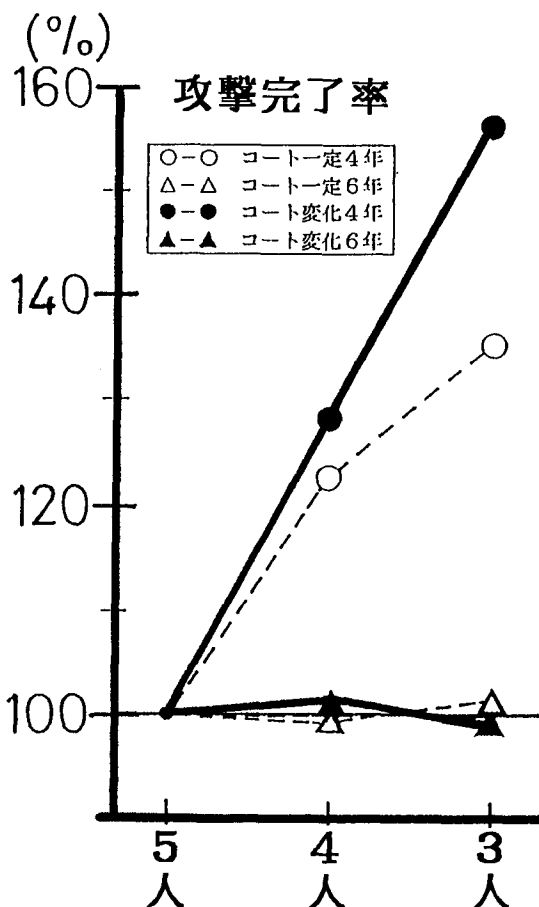


図9. 攻撃完了率のゲーム人数別の変化

の間でパスを回す傾向がみられ、結果的に5 MGの攻撃完了率を高くしたため、ゲーム人数の減少による成功率の相対的な向上をもたらさなかったものと考えられた。

ボール保持者に対して、2人の防御者が付いた場合の他の攻撃者に対する防御者の相対的割合は、5人ゲームでは4対3であるのに対し、4人ゲームでは3対2、3人ゲームでは2対1になる。また、ゴールも1人の味方に相当するためディフェンスのマークの相対的強度は、ゲーム人数の減少に伴い弱くなると考えられる。したがって、ゲーム人数の減少は、一般には攻撃完了率を高める方向に作用するものと考えられる。

以上、成功率の側面からゲーム人数の減少に伴うゲーム内容を検討した結果、4人ゲームでは5人ゲームよりもボール操作の成功率の高まる傾向が認められた。また、3人ゲームでの成功率の低下は、技能レベルの低い児童も数多くボール操作を行っていることによるものと考えられた。したがって、本質的にはゲーム人数を減少させても個々のボール操作の成功率や集団的技能の成功率は低下しないと考えられる。

4. ゲーム人数の減少とシュート前の連係パターンの関係

図10は、チームがボールを獲得してからシュートに至った攻撃について、ボールの連係回数別の全攻撃数に対する割合を示したものである。

コート一定の条件においては、6年生では、ゲーム人数の減少と対応して連係0～1回の攻撃が増加し、3回以上の連係の減少する傾向が認められた。しかし、4年生ではゲーム人数の減少と対応した変化は認められず、3 MGにおいて2回の連係が16.2%と他のゲームに比べて高値を示した。

6年生で0～1回の連係がゲーム人数の減少と対応して増加したことには、ボールを獲得した位置が関係しているものと思われる。すなわち、ゲーム人数が少なくなれば技能レベルの低い児童も多くボールを操作することから、シュートに至る過程でミスがあり、自陣ゴール近くからの攻撃が増えたことによるものと考えられる。加えて、ドリブルの増加の影響が考えられた。

一方、コート変化の条件においては、6年生ではゲーム人数の減少と対応して連係回数0～1回の割合が増加し、なかでも連係回数0回の割合が3 mgで30.1%と最も高値を示した。4年生ではゲーム人数の減少と対応した変化は認められず、いずれのゲーム人数においても連係回数0～1回の割合が80%以上を示し、3 mgにおいては連係回数0回の割合が40.2%で最高値を示した。

これには、OR獲得からのシュートの増加に加え、コートの縦長が短くなることで、少ないボール操作回数でシュートエリアまでボールを運ぶことのできるものが関

係していると考えられた。

図11は、シュート前の2プレー連携パターンがどのように変化するかを示したものである。

連撃パターンは、パスからのシュート (P-P-S) I型、(P-S) II型、(D-P-S) III型、(I-P-S) IV型、(X-P-S) V型、ドリブルからのシュート (P-D-S) VI型、(I-D-S) VII型、(X-D-S) VIII型、インターセプトからのシュート (I-S) IX型、ならびに、ルーズボールからのシュート (X-S) X型の10種に分類された。

それぞれの型の出現頻度の割合は、ゲーム人数の減少に伴い、IX型、X型が減少し、VI型が僅かに増加する傾向を示したが、各攻撃パターンの出現頻度には大きな変化は認められなかった。

しかし、コート一定の場合、いずれの学年においてもゲーム人数の減少と対応してドリブルからのシュートの割合 (VI, VII, VIII型)が増加 (6年: 5 MG: 56.5% → 3 MG: 67.9%, 4年: 5 MG: 39.2% → 3 MG: 57.7%)する傾向を示した。

一方、コートサイズを変化させた場合には、コート一定の条件の場合とは異なり、6年では5 mg: 60.8%, 3 mg: 56.3%, また、4年では5 mg: 60.0%, 4 mg: 48.8%, 3 mg: 50.7%をそれぞれ示し、ゲーム人数の減少に伴いドリブルからのシュート割合の減少がみられた。

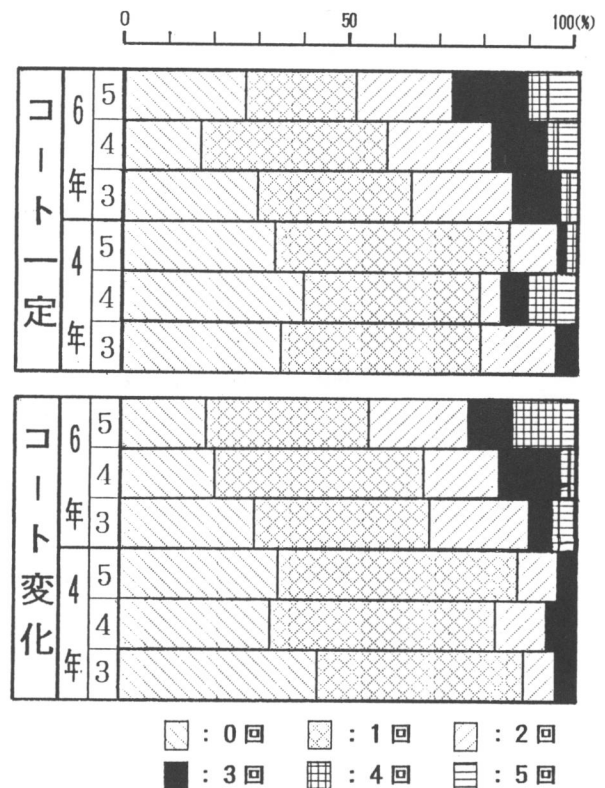


図10. チームのボール獲得率からシュートに至った攻撃における各連係回数の割合

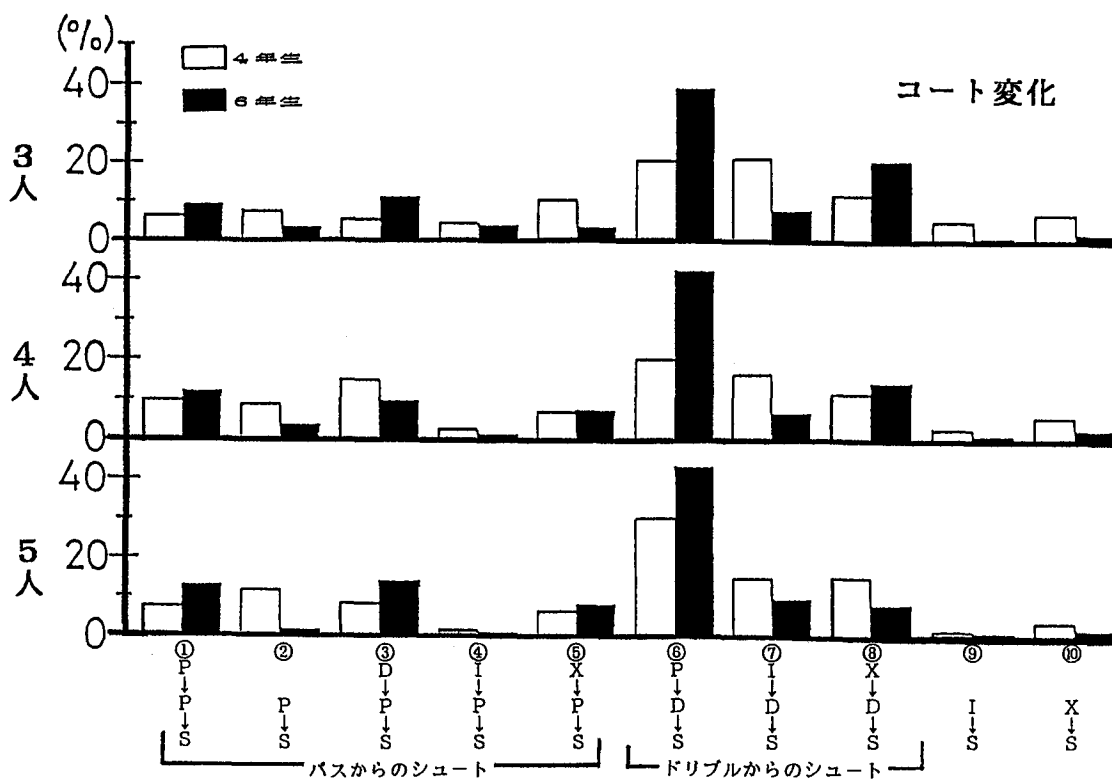
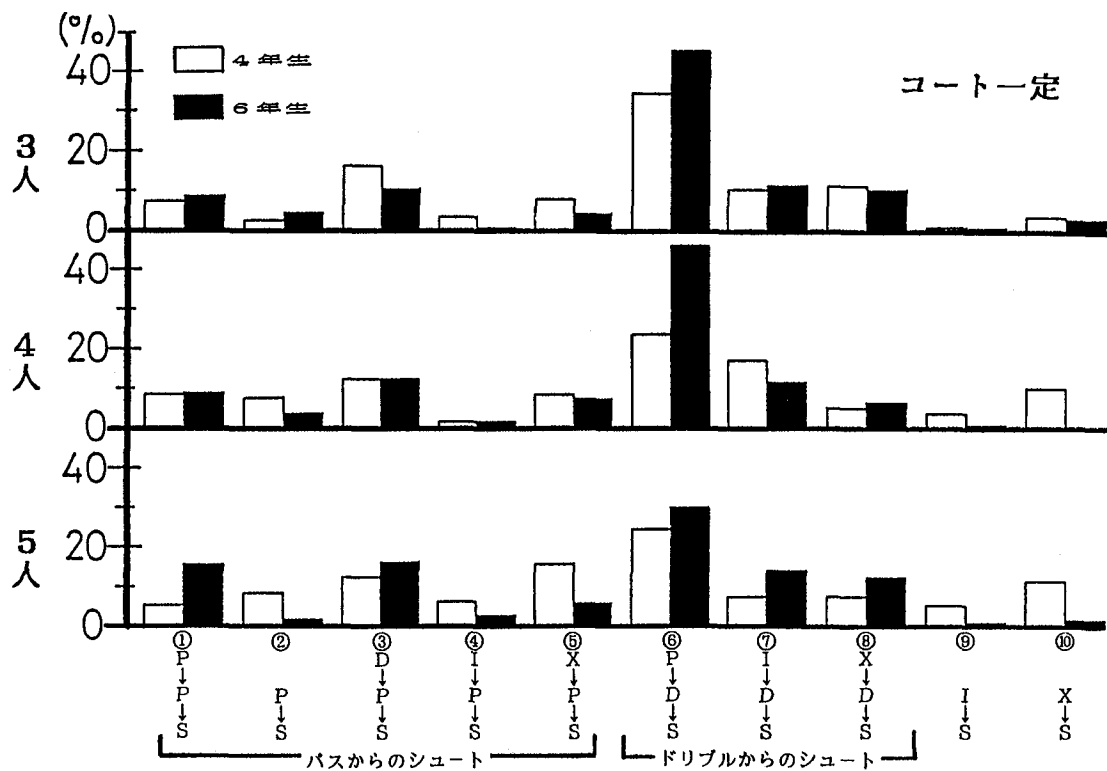


図11. シュートに至る連繋パターンの割合

注) P:パス, D:ドリブル, I:インターセプト, X:ジャンプボール, またはルーズボール, S:シュート, をそれぞれ示す。

このことは、一人当たりのコート面積を同一にした条件では、ゲーム人数を減少させてもパスからのシュートというバスケットボールの特性は崩れていないことを示唆しているものと考えられる。

すなわち、コート長を短くすることは、ドリブルからのシュートの出現を抑制する作用のあることが認められた。

したがって、バスケットボールの集団的スキルを学習内容として強調する場合には、コート条件を変化させた方がプレーヤーの多くに、「対人下におけるシュートに結びつく連係的な戦術⁹⁾」というバスケットボールの特性や集団でのボール運動の特性に触れさせ得ることができ、技能の向上も期待できると考えられた。

5. ゲーム人数の異なるゲームに対する児童の認識

図12は、ゲームに対する感想をアンケート調査した結果を示している。

コート一定の場合では、「最も楽しかったゲームは何人のゲームでしたか」の質問に対して、いずれの学年においても5MG、3MGと答えた者が約40%みられた。また、5MGが楽しいとした児童の殆どが3MGで楽しくないと答え、3MGではゲームに出れないことをその理由にあげていた。このことは、調査の意図とは異なる観点での反応であるが、授業実践に当たっては充分に配慮する必要がある。

「最も動きやすかったのは何人のゲームでしたか」、「最もシュートしやすかったのは――」に対しては、いずれの学年においても3MGと答えたものが最も多くみられた。

さらに「最もパスしやすかったゲームは――」に対しては、6年生では3MG、4年生では5MGと答えた児

童が最も多く認められた。6年生では一人当たりのコート面積が広がることで相対的にディフェンスの弱くなることを理由にあげているのに対し、4年生ではパスできる人数の多いことをその理由としていた。

一方、コートを変化させた場合では、「最も楽しかったゲームは何人のゲームでしたか」に対して、いずれの学年においてもゲーム人数による顕著な差はみられなくなった。

「最もうまくなるゲームは何人のゲームと考えられますか」に対しては、コート一定の場合と同様に、いずれの学年においても5mgと答えたものが多かった。その理由も6年生では、人数が多いとパスしにくくなったり動きにくくなったりするので、それがかえって練習になると認識している児童が多く認められた。一方、4年生では、パスできる人数が多く沢山パスできることを理由にあげており、パスの質までは意識されていないように推測された。

「最もパスしやすかったのは何人のゲームでしたか」に対しては、いずれの学年においても4mg、「最もシュートしやすかった――」に対しては、6年生では3mg、4年生では4mgと答えた児童が最も多くみられた。また、「最も作戦が成功した――」に対しては、6年生では3mg、4年生では4mgと答えた児童が最も多かった。

すなわち、コートサイズをゲーム人数に対応して変化させた条件での人数の減少は、バスケットボールの楽しさや、動きやすさ等の児童の認識にマイナスの変化をもたらさないことが認められた。

以上のことから、個々のボール操作回数、成功率、シュートに至る連繋パターン、ゲームの楽しさ、さらに

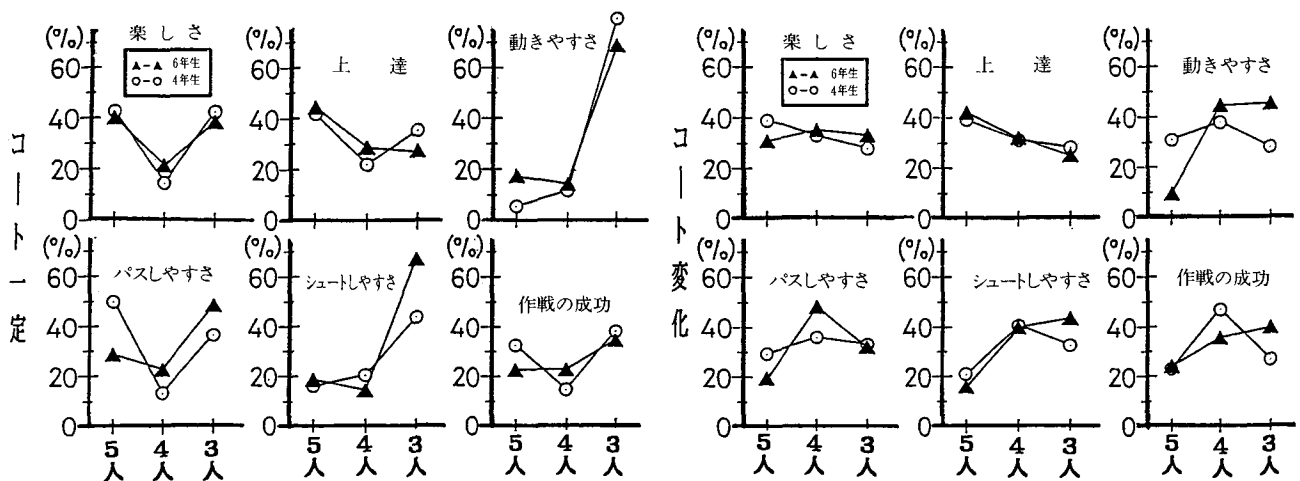


図12. ゲームに対する児童の認識の変化

は作戦面に対する認識からみて、小学校中・高学年期のバスケットボールは、ゲーム人数を4人、または3人に減少させることが教材化の一つの条件と考えられた。また、コート長を短くする方が個人的技能として位置づきやすいドリブルの出現を抑制する教材化であると考えられた。

すなわち、コートの大きさを変化させた条件での、ボール保持者、ボールより前での突破者、サポート、カバーリングにそれぞれ1名を配置できる、4人ゲームが、「ズレを作って、最重要空間に突くパスを入れシュートする」というバスケットボールの中核的教育(学習)内容を効果的に習得させることができる条件であると考えられた。

しかし、これらは、それぞれ1日で行わせた試合の結果から得られたものである。ゲームに対する認識はゲームを継続させた場合には変化することが予想される。したがって、ある期間継続して学習させた場合については、今後の授業実践において確かめる必要がある。

IV. 結 論

小学校4・6年生の男女児童、計143名を対象に、コート条件を一定(12×20m)にした場合とゲーム人数に比例させて縦の長さを変化させた場合の2条件において、5人、4人、3人の3種のゲーム人数でバスケットボールを行わせ、2台のVTRにゲームを収録し、ボール操作の回数やゲーム様相の変化を分析した(コート一定の条件での5人、4人、3人のゲームは、5MG、4MG、3MG、コート長の短い条件での4人、3人のゲームは、4mg、3mgと呼ぶ)。また、それぞれのゲームに対する児童の感想をアンケート調査した。

すなわち、児童を対象とした適正なゲーム人数とコート条件を明らかにし、バスケットボールの教材化における基礎的資料を得ようとした。

(1) ゲーム人数の減少は、コート条件一定の場合にも、コート条件を変化させた場合にも、一定時間の一人当たりの、シュート、パス、ドリブルのボール操作回数を増加させる傾向がいずれの学年においても認められた。しかし、コート条件を変化させた場合の方が、ドリブルを除き増加率は高かった。すなわち、ゲーム人数に合わせてコートの大きさを変化させることでドリブルの出現を抑制できることが認められた。

(2) 全ボール操作回数に対するパス数の割合は、コート条件一定の場合、ゲーム人数の減少と対応して減少する傾向がいずれの学年においても認められた。しかし、コート条件を変化させた場合、6年生ではゲーム人数の減少と対応して減少したが、4年生では4mgで最高値を示した。

(3) パス数の割合は、コート条件に関係なく、いずれ

のゲーム人数においても6年生の方が4年生よりも高値を示した。しかし、ドリブル数は、コート条件に関係なく、いずれのゲーム人数においても4年生の方が高値を示した。

(4) ゲーム人数の減少は、コート条件に関係なく、触球数、シュート数、パス数、ドリブル数の回数別人数比の分布を回数の高い方に移行させることが、いずれの学年においても認められた。すなわち、5MGの4年生で17%、6年生で8%みられたゲーム中一度もボールに触れることのできなかった児童の数を、3人のゲームでは半減させ得ることが認められた。

(5) パス、ドリブル、シュート、オフENSリバウンドボールの獲得等のボール操作の成功率は、コート条件に係わらず、ゲーム人数の減少に対応して向上する傾向が認められた。しかし、3mgでは一部低下するものがみられたが、技能レベルの低い児童も数多くボール操作を行っていることによるものであった。すなわち、ゲーム人数の減少そのものは、ボール操作の成功率を低下させるものではないと考えられた。

(6) 攻撃完了率は、4年生ではコート条件に関係なくゲーム人数の減少と対応して、5人ゲームの約30%から3人ゲームの45%に向上がみられた。しかし、6年生では、55~60%を示しゲーム人数による変化は認められなかった。

(7) コート条件に関係なく、ゲーム人数の減少は、ボール獲得からシュートに至るボール操作連繋回数0~1回の割合を増加させた。しかし、4年生ではコート条件一定の場合、連繋2回の割合は3MGで高値を示した。

(8) シュート前の連繋パターンは、10の型に分類された。また、それぞれの型の出現頻度は、ゲーム人数を減少させても、コート条件に係わらず、殆ど変化は認められなかった。このことは、ゲーム人数を減少させてもバスケットボールの技能特性は崩れないことを示唆しているものと考えられた。

(9) 「動きやすかった」、「パスしやすかった」、「シュートしやすかった」、「作戦が成功した」ゲームは何人のゲームですか等に対する児童の感想は、5人のゲームよりも、4人、あるいは3人のゲームで好意的な回答が多く得られた。

以上のことから、ゲーム人数を減少させれば、ボールに触れることのできない児童の割合を低下させ、個人のボール操作回数を増すことから、技能の向上に有効であると考えられた。さらに、ゲーム人数の減少に合わせてコートの大きさも変化させた方が、コート条件一定の場合よりも、ボール操作回数の増加傾向は顕著にみられた。また、コートの大きさを考慮することで、個人的技能として位置づきやすいドリブルの出現が抑制された。すな

わち、ゲーム人数に合わせてコートの変化させる方がよりバスケットボールの中核技術と考えられるパス、シュート、リバウンドボールの争奪や、作戦等の集団的技能に触れさせ得ることが認められた。

したがって、コート長を短くした4人によるゲームが小学校中・高学年期におけるバスケットボールの教育内容を効果的に習得させることのできる一つの教材条件と考えられた。

本研究の遂行に際して種々の御便宜を賜りました本学附属小学校の先生方に深甚なる謝意を捧げるとともに、被験者として参加いただいた児童諸君に感謝いたします。

文 献

- 1) 福島真澄, 後藤幸弘(1992)「サッカーの技能と態度得点の変容の関係について—主体的な態度の育成のために—」, 兵庫教育大学教科教育学会会報, 5:65-72.
- 2) 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.
- 3) 後藤幸弘, 梅野圭史, 林 修, 野村俊文, 長尾清二(1989)「教材の構造化の観点の相違が児童の技能と態度に及ぼす影響について—6年生バスケットボールを例にして—」, 日本教科教育学会誌, 13-2:33-41.
- 4) 橋本正一(1975)「体育学習(運動/集団学習)の指導」, 橋本正一(編), バスケットボール, 黎明書房, p.315.
- 5) 林 修, 後藤幸弘(1997)「ボールゲーム学習における教材配列に関する事例的検討—小学校中学年に相当する過渡的相乱型ゲームを求めて—」, スポーツ教育学研究, 17-2, 45-57.
- 6) 稲垣安二(編著)(1978)「バスケットボールの指導体系」, 梓出版社, pp.4-7.
- 7) 石村宇佐一(1975)「バスケットボールの基礎技術の構造化—教授目標と下位目標行動の設定の検討—」, 金沢大学教育学部教科教育研究, 9:81-90.
- 8) 井関真欣(1969)「バスケットボールゲームの勝敗を決定する要因について(リバウンドボールについて)」, 体育学研究, 13-5:255.
- 9) 文部省(1989)「小学校指導要領」, 大蔵省印刷局, p.98.
- 10) 野田昌弘, 菊地博文, 梅野圭史, 後藤幸弘, 辻野昭(1987)「小学校体育科における授業分析に関する研究—態度得点を高める要因についての事例的研究—」, 日本体育学会第38回大会号, p.426.
- 11) ネイスミス, J. (水谷 豊訳)(1987)「バスケットボール—その起源と発展—」, 日本YMCA同盟出版部, pp.130-135.
- 12) 志村宗孝(1977)「バスケットボールのコーチング—基礎技術論—」, 吉井四郎(編), 大修館書店, pp.254-55.
- 13) 高橋一栄(1983)「戦術・戦法を学習の中心にすえたバスケットボールの授業」, 体育科教育, 31-12:61-64.
- 14) 武田美代子・永井康宏(1986)「学習者の自発的活動を促す学習指導—学習過程におけるゲームの人数に着目して—」, 日本体育学会第37回大会号, p.511.
- 15) 田中久雄(1975)「バスケットボールのチーム人数の減少に伴うボール操作の変量—小・中学生について—」, 富山大学教育学部紀要, 23:123-136.
- 16) 宇土正彦(1986)「体育授業の系譜と展望」, 大修館書店, pp.33-52.
- 17) 阪田尚彦, 高橋健夫, 細江文利(編)(1995)「学校体育授業事典」大修館書店, pp.270-298, 412-476.
- 18) 八尾親司, 後藤幸弘他(1989)「中学校保健体育科の授業分析に関する研究—集団的運動(バスケットボール)における態度得点と技能の関係—」, 日本体育学会第40回大会号, p.838.
- 19) 吉井四郎(1977)「バスケットボールのコーチング—基礎技術編—」, 大修館書店, pp.255-256.

Fundamental Study on the Developing Teaching Material of the Basketball Game:
From the view point of change in a game aspect depended on number
of players and court size

Yukihiro GOTO , Osamu HAYASHI and Takuya SAEKI

In an attempt to obtain data available for developing teaching materials of the basketball game, this study was carried out on 73-fourth graders (boy;37,girl;36) and 70-sixth graders (boy;34,girl;36) in elementary school. Both graders played the game under individual five conditions due to changes in court size and number of players as described below, and a game aspect was mainly analyzed, respectively. Three conditions were established by number of players being 5,4 and 3 at a fixed size of court ($12\text{m}\times 20\text{m}$), and two conditions by shortened court size, being directly proportional to number of players, i.e. 4/team at $12\text{m}\times 16\text{m}$ and 3/team at $12\text{m}\times 12\text{m}$.

The decreasing number of players, 5 to 4, or 4 to 3, was accompanied by decrease of the player who can not touch the ball throughout game period.

The appearances of pass, shoot and dribble for each player accelerated by decreasing the number of players, respectively, independently of the court size, and the more the decrease of players, the more remarkable the increase in pass, shoot and dribble. However, the proportionally shortened size of court appeared to inhibit the increase in dribble, considered one-man play.

The above increases of pass and shoot were occurred remarkably in the shortened court size compared to the original size of $12\text{m}\times 20\text{m}$.

A closer cooperation in the play, such as pass to shoot or struggle for rebound-ball to pass, which was a core skill of the basketball game, was more discernible among 4 players at small court size of $12\text{m}\times 16\text{m}$ compared to the other game conditions.

Rate of completion in attack (numbers of shoot / number of ball gain $\times 100$) for fourth graders changed correspondingly to number of players and increased from about 30% among 5 players to 45% among 3 players independently court condition. But, it for sixth graders, about 55%, was irrespective of number of players under two court conditions.

The children's images of the game at 3 and/or 4 players with the downsizing court were better than that of the other game conditions.

The present results suggested that the game aspect by 4 players at $12\text{m}\times 16\text{m}$ court size was a good condition for middle- and high- grade elementary school children to learn the