

学 位 論 文 要 旨

バスケットボールにおける
ゲーム分析からみた練習内容の開発

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（保健体育）
M97767F 村上佳司

バスケットボールにおけるゲーム分析からみた練習内容の開発

専攻 教科・領域教育専攻
コース 生活・健康系コース
氏名 村上佳司

I. 目的

ゲームにおける集団的戦術は、勝敗に影響を及ぼす重要な要因である。有効な基本的攻撃戦術を把握して、習得することは、ゲームに勝つための要因の1つとなり、そのことでチーム得点力が高められ、得点を安定して獲得することができると考えられる。

そこで本研究は、有効な基本的攻撃戦術を明らかにし、その戦術についての練習内容を開発することとした。

II. 方法

1. 有効な攻撃手段の把握

対象は、NBAファイナルの6試合とインターハイ(IH)の6試合である。ゲームに出現したプレー事象を数量化することで、ノーボールマンの動きも含めた、ボールマンの有効な攻撃手段を明らかにすることにした。

2. 練習内容の作成とその有効性の検討

対象は、指導者が在籍する高校の4チームとし、作成した練習内容を含んだ練習をする実験群(E群)と、通常の練習をする対照群(C群)の組み合わせで、実験前後にゲームを行った。ゲームに出現したプレー事象を数量化した結果を比較することで、作成した練習内容の有効性を検討した。実験期間は、2ヶ月とした。また、実験前後に、両群とも体格、体力・運動能力、バスケットボールスキルについて調査した。

III. 結果および考察

1. 有効な攻撃手段の把握

攻撃型別では、両チームとも、出現率は、速攻型(F型)よりも遅攻型(S型)の方が高く、ショット成功率は、F型よりS型の方が低い値を示した。故に、得点力を高めるには、S型のショット成功率を高めることが、必要であることが示唆された。

ショット直前のプレー事象を、ボールの移動方法と移動エリアから8種類に分類した。その結果、アウトサイドからインサイドにドリブルで移動後のショット(ドリブルペネトレートプレー:PT)の出現率とショット成功率は、両チームとも高い値を示した。しかし、成功率の変動係数は、IHに比べてNBAの方が低く、勝敗別でも同様な結果を示した。また、ショットが成功したS型のPTの発生エリアは、45°ポジションが、両チームとも最も高い出現率を示し、ボールマンとノーボールマンが関連していたプレーの出現率は、NBA:95.2%、IH:20.9%であった。NBAでは、ノーボールマンが、意識的にスペーシングやノーボールマン同士のスクリーンプレーすることで、ボールマンの1on1が独立して行え、ボールマンに対して、カバーディフェンスを容易にさせないフローバランスを構成していた。

以上のことから、基本的攻撃戦術は、45°ポジションを起点としたドリブルペネトレートプレーと考えられ、ノーボールマンがスペーシングやスクリーンプレーをすることでボールマンを

1on1の状態にする集団的攻撃戦術であることが明らかとなった。

2. 練習内容の作成とその有効性の検討

NBAのプレーを参考に基本的攻撃戦術の練習内容を作成した。

1. 第1段階：ノーボールマンは、連続的なトライアングルフロアバランスを構成するための動きを習得するための練習。

2. 第2段階：ボールマンは、インライン付近の状況判断力を高めるための練習。ノーボールマンは、ドリブルペネトレートプレーを、有効に機能させるためのフロアバランスの意識を高めるための練習。

3. 第3段階：ドリブルペネトレートプレーが、有効に機能するための総合練習。

また、練習には、プレー直後のミーティングなど、プレーヤー自身が確認する方法も取り入れて練習を実施した。

実験前の体格、体力・運動能力、バスケットボールスキルの調査結果から、実験モデル1は、プレーヤーの個人的バスケットボールスキルが同じチームによるゲーム比較であり、実験前はC群が勝ったが、実験後はE群が勝った。実験モデル2は、プレーヤーの個人的バスケットボールスキルが違ったチームによるゲーム比較であると考えられ、実験前はC群が勝ったが、実験後は同点であった。

PT系ショット成功率およびPT系SPTショット成功率は、両モデルとも実験前は、C群に比べてE群が低い値を示していたが、実験後は同程度となった。しかし、実験後のPT系SPTのショット数およびショット成功数は、E群の方がC群よりも明らかに多く、ショット数とショット成功数ともに有意な差が認められた。

E群のPT系SPTのショット数とショット成功数が増加した要因は、実験前のゲームでみられな

かったボールマンとノーボールマンが関連したプレーが、実験後に著しく増加していたことから、プレーヤー間でペネトレートプレーを行いやすいフロアバランスをつくることができ、組織的なペネトレートプレーが増加したことによると推察される。

また、実験後のE群の得点したプレーパターンをみても、S型PT系SPTの得点が実験前に比べて著しく増加した。

一方、実験後において、E群のOUT系の出現率が減少した。その要因は、PT系の出現率が、実験前に比べて実験後に増加したことによるものと考えられ、インサイドショットが増加したことで、E群はゲームを優位に展開できたと考えられる。

以上の結果から、E群は、個人的バスケットボールスキルの差に関係なく、ドリブルペネレートからのインサイドショットの出現率、ショット成功率が高まり、そのプレーによる得点が増加した。このことでチーム得点を引き上げることができたと考えられる。

C群の攻撃は、ボールマンとノーボールマンの関連性のあるプレーは、ほとんどみられず、組織的な攻撃でないことが、E群との違いであり、得点が減少した要因の1つであると考えられる。

III. 要 約

基本的攻撃戦術は、ボールマンとノーボールマンの関連性のある組織的なドリブルペネレートプレーであり、そのプレーについて作成した練習内容を練習に取り入れたところ、ゲームにおいて得点力が高まり、得点を安定して獲得することができた。このことから、作成した練習内容は、有効であり、ゲームに勝つための練習内容の1つに十分なりうるものであることが示唆された。

(主任指導教官 三野 耕)

学 位 論 文

バスケットボールにおける ゲーム分析からみた練習内容の開発

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（保健体育）

M97767F 村 上 佳 司

目 次

第Ⅰ章 緒言	… 1
第Ⅱ章 ゲーム分析からみた基本的攻撃戦術	
第1節 目的	… 3
第2節 方法	… 4
第1項 対象としたゲームについて	
第2項 記録シートおよび地域区分表について	
第3項 分析内容について	
第4項 基本的攻撃戦術について	
第3節 結果	… 13
第1項 分析内容について	
第2項 基本的攻撃戦術について	
第4節 考察	… 21
第5節 小括	… 25
第Ⅲ章 基本的攻撃戦術に関する練習内容の作成とその有効性	
第1節 目的	… 26
第2節 方法	… 28
第1項 練習内容の作成について	
第2項 練習内容の有効性について	
第3節 結果	… 48
第4節 考察	… 67
第5節 小括	… 73
第Ⅳ章 総括	… 75
第Ⅴ章 今後の課題	… 79
引用文献	… 81
図表一覧	

第1章 緒言

バスケットボールは、1891年、アメリカ、マサチューセッツ州 スプリングフィールド (Springfield, Massachusetts) のYMCAにおいて、ジェームス・ネイスミス (James Naismith) によって考案された競技で、我が国には、1908年に大森兵蔵が紹介したのが最初とされている²⁾。1936年、第11回オリンピック・ベルリン大会から男子正式種目³⁾となり、現在では、208カ国 (1998年4月現在) が、国際バスケット連盟 (FIBA) に加盟し、国際サッカー連盟に加盟している203カ国よりも多いことから、世界各国で行われていることが分かる。また、小学校、中学校、高校、大学、クラブチーム、実業団、そしてプロがあり⁴⁾、小学生から大人まで広範囲の階層に親しまれているスポーツであるといえる。

バスケットボールは、ゴール争奪型チームゲームで身体的接触をとらない直接的に対峙が行われ、一定時間内で得点を争う競技⁵⁾であり、個人または、集団で攻撃と防御の2面的な機能によって構成され⁶⁾、数的あるいは、位置的に優位性のある状態をつくり出し、確率の高いショットを成功させ勝敗を決めるゲームである。

このことをふまえ、指導者は、ゲームに勝つために、「何を」「どのような順序で」「どのような方法」で練習するかということをもまず考えなければならない。この三つの中で最も重要なことは「何を」練習するかである。一般的に「目的を達成する」(ゲームに勝つ)ことができるか否かは「何を」練習するかの適否によって決まることがほとんどである⁷⁾。ところが、現在行われている練習内容の、多くは、指導者の経験から得られた知識によって構成され、指導者の練習内容の選択によってチーム力が左右されることが少なくない⁸⁾。よって、指導者が、「何を」練習するかという選択の時点で誤りがあれば、練習した内容を能率的に上達させることができたとしても、すなわち「練習の成果をあげる」ことができたとしても、ゲームにおいて「目的を達成する」とは言えない。故に「目的を達成すること」と「練習の成果をあげる」こととは必ずしも同じ意味ではなく、「目的を達成する」ために「練習の成果をあげる」ことが重要になる⁹⁾。

ところで、ゲーム力を高める要因として、大きくは、個人的要因と集団的要因に分類され、個人的要因は、イデオロギー的・道徳的・心的要因、技術要因、調整力、体力、体格の5つから構成され、集団的要因は、集団的戦術 (グループ戦術・チーム戦術)、チームの編成、チームの戦闘意欲の3つから構成され、これらの8つの要因は、相互作用・依存関

係にあることが明らかにされている²³⁾。なかでも集団的戦術は、個人的な運動技術より構成されている集団的な運動技術を構成要素にして⁷⁾、ゲームを意図的、効果的に実現するための行動の諸特性であり、その本質を一言でいえば「最小のエネルギーで最大の効果を求める」合理化の追求で、力量が伯仲したチーム同士では、場面場面に適した戦術を知っているか、知らないかの差が勝敗を分ける²²⁾。また、戦術が重要になってくるのは、むしろ技術や体力が相手より劣っているときなのである。なぜなら、技術的にも体力的にも相手に勝っていれば成功への途上でどのようにすべきかという選択、すなわち、戦術の決定を迫られることがないからである¹⁴⁾。このように、相手チームのプレーヤーに比べ、技術や体力面で劣性であったとしても戦術面でカバーすることができる場合もある。このことから、集団的戦術は、勝敗に大きく影響を及ぼす重要な要因であると考えられる。

この集団的戦術の構想をもつことで、それに必要な技術的練習内容も具体化される。しかし、集団的戦術といっても多種にわたり、どのような戦術を選択するかが問題となる。ここでも戦術的に向上していくための対策は、ほとんどの部分が選手に委ねられたままになっているというのが現状である¹⁴⁾。

故に、有効な基本的戦術というべき動きを把握するためには、ゲーム中に発揮される高い確率で成功した戦術を取り出す必要があり、それが、「目的を達成する」（ゲームに勝つ）ための練習内容の一つに十分なり得ると考えられる。

そこで本研究は、高校生のゲームとトップレベルのゲームにおいてゲーム中に発揮されるプレー事象を客観的に数量化し、各プレーヤーの動きの特徴や各チームの組織的な特徴を精確にとらえ、共通して出現するプレー事象およびプレー状況を比較検討することで、必要でかつ有効な基本的攻撃戦術というべき集団的攻撃戦術を明確にすることとした。

さらに、その結果をもとに、基本的攻撃戦術を高めるための練習内容を開発し、その有効性を検討することを目的とした。

第Ⅱ章 ゲーム分析からみた基本的攻撃戦術

第1節 目的

ゲームにおける集団的戦術は、勝敗に影響を及ぼす重要な要因であり、具体的な集団的戦術をもつことで、それに必要な技術的練習内容も具体化される。そこで、有効な基本的攻撃戦術というべき集団的攻撃戦術を把握し、習得することは、ゲームに勝つための要因の1つとなり、そのことでチーム得点力が高まり、得点を安定して獲得することができると考えられる。

ところで、バスケットボールゲームは、小学校で実施されているミニバスケットボール、中学校、高校、大学、クラブチーム、実業団、そしてプロがある⁴⁾。小学校、中学校、高校、これらをジュニア期とするならば、身体的に準完成期にある高校生は、ジュニア期の集大成であり、全構造の中間的時期でもある。したがって、高校段階のゲーム傾向は、それまでに指導されてきた結果とも、とらえることができる。

一方、第25回オリンピック・バルセロナ大会(1992年)からバスケットボール競技に、プロ選手が出場することが可能となり、アメリカチームに、NBA (National Basketball Association) に所属しているチームの選手が出場した。予選から決勝までの全てのゲームを大差で勝ち優勝した。その後のオリンピックにおいても負けることなく、NBAがプロ組織の頂点であることが証明された。NBAでは、シーズン最終に、リーグ戦の結果から、上位16チームが決勝トーナメントを行い、その決勝戦であるファイナルゲームが実施される。このことから、NBAファイナルゲームは、世界のトップレベルを示していると考えられる。

そこで、まず、高校生のゲームとNBAファイナルのゲームを、ボールを中心としたゲーム中に発揮されるプレー事象を時間的、地域的、量的変化を客観的および能率的に記録し、ゲーム場면을記録シート上で再現する。そして、その結果を客観的に数量化することで、ゲーム中に発揮される各チームの組織的な特徴や各プレーヤーの動きの特徴を精確にとらえることができると考えた。

したがって、高校段階のゲームとトップレベルのゲームに出現したプレー事象およびプレー状況を比較検討した結果から、共通してゲーム中に発揮され、高い確率で成功した戦術を取り出し、必要でかつ有効な基本的攻撃戦術というべき集団的戦術を明らかにすることを目的とした。

第2節 方法

第1項 対象としたゲームについて

対象としたゲームは、NBAファイナル(1996-1997)第1戦～第6戦の計6ゲーム12チーム、インターハイ (IH: 京都大会, 1997)男子準々決勝 4 ゲーム, 準決勝 2 ゲームの計6ゲーム12チームである。

第2項 記録シートおよび地域区分表について

対象とした12ゲームをVTRに収録し、作成した記録シートにプレー事象を記入した。

記録シートについては、三野ら¹⁵⁾により作成されたラグビーで用いられている記録シートをもとに、ボールの動きを中心としたプレー事象の時間的・地域的・量的変化をより客観的および能率的に記録できるシートを作成した。

図1に示した記録シートの「NO」はプレーヤーの背番号、「Place」は地域、「Action」はプレー事象、「Point」は累積得点、「O.S」は、オフENSシステム略称で攻撃方法、「MD.S」は、マッチアップディフェンスシステム略称で相手チームの防御方法を示し、「Time」は、オフENS終了時または、ボールデッド時の残り時間を示すようにした。

Action欄は、プレー事象を記入する。プレー事象は、バスケットボール競技規則¹⁸⁾から抽出し、バスケットボールのゲーム分析に関する先行研究¹²⁾を参考に記入しやすくするため、図2に示したように記号化したものを用いた。

大会名		DATE	会場	FS	No.
Team A	Member	MD.S			
	()	O.S			
	()	Point			
	()	Action			
	()	Place			
	()	NO.			
		Time			
Team B	Member	NO.			
	()	Place			
	()	Action			
	()	Point			
	()	O.S			
	()	MD.S			

図1. 記録シート

ジャンプショット	JS	3秒オーバータイムス	3
レイアップショット	LS	5秒オーバータイムス	5
リバウンドショット	RS	10秒オーバータイムス	10
バックショット	BS	30秒オーバータイムス	30
フェダーウェーショット	FeS	ジャンパーバイオレーション	JV
フックショット	FuS	フリースローバイオレーション	FV
3pショット	3P	バックパス	BcP
ワンスロー	1□S	キックボール	KB
ツースロー(ショット時)	2□S	アウトオブバウンズ	OB
ツースロー(7ファール時)	2□7	プッシング	Pf
スリースロー	3□S	ハッキング	Haf
オフェンスリバウンド	OR	ホールディング	Hof
ディフェンスリバウンド	DR	ブロックング	Bf
パスミス	Pm	チャージング	Cf
ドリブルミス	Dm	ダブルファール	Df
キャッチミス	Cm	インテンショナル	If
ハンドリングミス	Hm	テクニカル	Tf
パスカット	PC	アンスポーツマンライク	Af
ドリブルカット	DC	ジャンプボール	JB
ショットブロック	SB	ヘルドボール	HB
スナップ	SP	パス	P
バックコートエンドスローイン	BT	バウンズパス	BP
フロントコートエンドスローイン	FT	ロングパス	LP
サイドスローイン	ST	手渡しパス	HP
トラベリング	TR	ドリブル	D
ダブルドリブル	DD	チャジドタイムアウト	CT
ラインクロス	LC	メンバーチェンジ	4→6
		ルーズボール	LB

図2. プレー事象の記号

Member欄は、背番号と（ ）内には、プレーヤーポジションを記入した。プレーヤーポジションは、ガードプレーヤーをG、フォワードプレーヤーをF、センタープレーヤーをCと、記入した。

0.S欄に記入するオフェンスシステムの記号は、図3に示すように、前の記号は攻撃開始状況を示し、Sはセットとし、ボールデッドからの攻撃、Lはルースとし、インプレーからの攻撃を意味する。後ろの記号は、攻撃型を示し、Fは速攻型、Sは遅攻型を意味する。速攻とは、相手の帰陣の状態を確認し、味方が相手より多いアウトナンバー状態を、組織的につくることで、早攻めとは、ボールをフロントコートに早く運ぶことを目的とし、組織的にアウトナンバーをつくれず攻撃している場合を意味し、稲垣は、速攻と早攻めを区別している⁷⁾が、著者は、速攻と早攻めを同一のグループとし、ディフェンス体型が整っていない状態で攻撃した場合を速攻型とした。

遅攻型は、5vs5の状態ディフェンス体型が整っている状態で攻撃した場合を遅攻型とし、遅攻型の攻撃法には、アーリーオフェンス・フリーランスオフェンス・セットオフェンス・ナンバープレー等、全て遅攻型としてとらえた。

また、ORは、オフェンスリバウンドからの攻撃を示し、セカンドショット以降の攻撃となるために別途設定した。このように、図3に示す5つのオフェンスシステムを記入した。

前の記号	後ろの記号
攻撃開始状況	攻撃型
S (セット)	S (スロー)
L (ルース)	F (速攻、早攻め)

S S : セット・スローオフェンス型

S F : セット・速攻、早攻め型

L S : ルース・スローオフェンス型

L F : ルース・速攻、早攻め型

OR : オフェンスリバウンド型

図3. オフェンスシステムの記号

MD. S欄に記入するディフェンスシステムの記号は、図4に示すように、前の記号は防御地域、後ろの記号は防御方法として組み合わせて記入し、記入の際、オールコートとハーフコートでディフェンス体型が異なる場合は、両ディフェンスとも記入することとした。

客観的なデータを得るためにオフェンスシステムやディフェンスシステムなど、プレー事象によっては、定義を設けることで記録者の主観的判断に左右されないように考慮した。

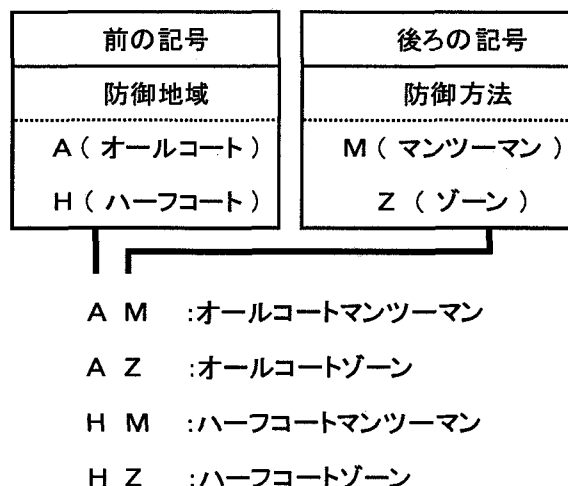


図4. ディフェンスシステムの記号

Place欄には、ボールが位置する地域を記入した。地域区分は、バスケットボールのゲーム分析に関する先行研究¹⁹⁾を参考に、ボールの運搬状況などオールコートにおける戦術・戦略の分析を考慮し、図5に示すように、コート全体を18分割した。また、B・E・N・Qの地域で制限区域内には、B'・E'・N'・Q'と記入した。実際行われている試合では、前・後半で攻撃方向が変わるが、地域区分表は、前・後半とも同一地域とした。

このようにして得られた具体的な記録例を図6に示した。

図6においてTime欄の19' 28と記入されている部分から19' 17と記入されている間の試合経過について解説すると、「残り時間19分28秒に7番がQ地点よりジャンプシュートを打ちシュート成功、得点2点、相手チームの10番がX2よりバックコートエンドスローイン、4番Q地点でレシーブ、そしてドリブルでH地点まで移動してからパス、11番がG地点でレシーブし、3ポイントシュートを打つがゴール不成功、残り時間19分17秒、オフェンスはセットスローオフェンス型で、相手のデフェンスはハーフコートゾーン」となる。

この記録例からも分かるようにボールを中心とした試合場面を再現することができ、十分活用できるものであった。

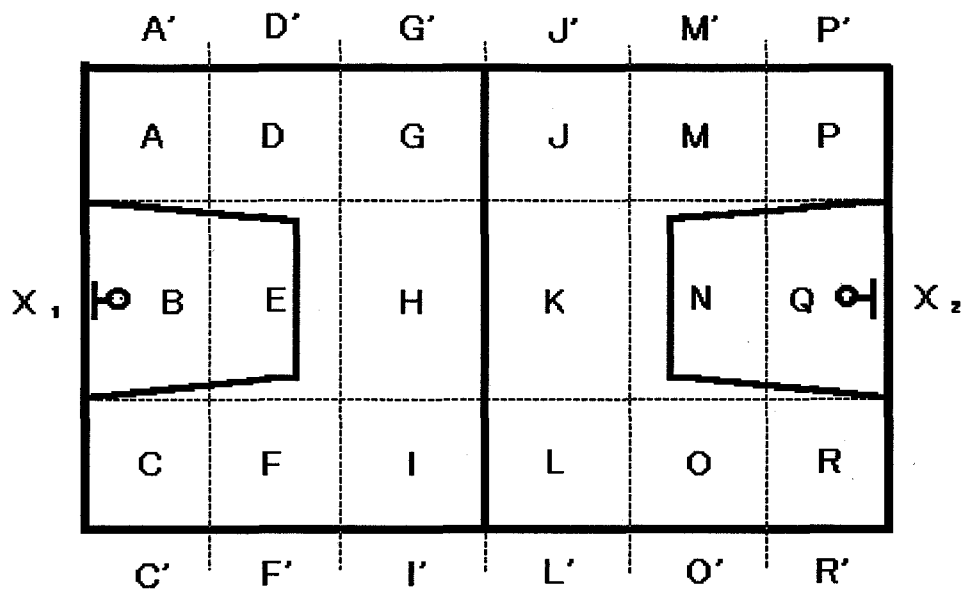


図5. 地域区分表

大会名		京都インターハイ・準決勝				DATE		1997. 8. 6				
Team A NO	Member	MD.S					HZ					
	4 (G)	0. S					SS Om					
	8 (G)	P o i n t										
	6 (C)	A c t i o n					BT	D	P	3P	OR	Pm
	10 (C)	P l a c e					X2	Q	H	G	A	A
	11 (F)	N O.					10	4	4	11	11	11
		Time				19' 28				19' 17		19' 14
Team B YA	Member	N O.	5	6	5	7						
	4 (G)	P l a c e	K	J	K	Q						
	5 (G)	A c t i o n	P	P	P	JS						
	6 (C)	P o i n t				2						
	7 (C)	0. S	SS									
	15 (F)	M D. S	AZ → HZ									

図6. 記録シート記録例

第3項 分析内容について

1. プレー事象について

図7に示す全プレー事象の出現数は、40分間当たりの出現数に換算して数量化した。また、全プレー事象を、ショット、スローイン、リバウンド、ミス、インターセプト、バイオレーション、ファール、ジャンプボール、その他としてタイムアウト、メンバーチェンジ、ルーズボールの10項目に分類し、その出現率を算出した。

次に、最も得点に関わるショットは、ジャンプショット、レイアップショット、リバウンドショット、バックショット、フェダーウェーショット、フックショットおよび3ポイントショットに分類し、それらの出現率を算出した。

- | | | |
|--|---|---|
| (1)ショット
ジャンプショット
レイアップショット
リバウンドショット
バックショット
フェダーウェーショット
フックショット
3pショット | (5)インターセプト(カット)
パスカット
ドリブルカット
ショットブロック
スナッチ | (8)ファール
プッシング
ハッキング
ホールディング
ブロッキング
チャージング
ダブルファール
インテンショナル
テクニカル
アンスポーツマンライク |
| (2)フリースロー
ワンスロー
ツースロー(ショット時)
ツースロー(7ファール時)
スリースロー | (6)スローイン
バックコートエンドスローイン
フロントコートエンドスローイン
サイドスローイン | (9)ジャンプボール
ジャンプボール
ヘルドボール |
| (3)リバウンド
オフェンスリバウンド
ディフェンスリバウンド | (7)バイオレーション
トラベリング
ダブルドリブル
ラインクロス
3秒オーバータイムス
5秒オーバータイムス
10秒オーバータイムス
30秒オーバータイムス
ジャンパーバイオレーション
フリースローバイオレーション
バックパス
キックボール
アウトオブバウンズ | (10)パス・ドリブル
パス
ドリブル |
| (4)ミス
パスミス
ドリブルミス
キャッチミス
ハンドリングミス | | (11)その他
チャージドタイムアウト
メンバーチェンジ
ルーズボール |

図7. プレー事象の分類

2. 1ゲームを通してのショットに関する結果およびパス・ドリブルの使用頻度について

1ゲームを通してのショット成功率、攻撃成功率および攻撃完了率は、以下のように算出した。

(1) ショット成功率：ショット数に対するショット成功数の割合

$$(\text{ショット成功数} / \text{ショット数} * 100)$$

(2) 攻撃成功率：ショット数にバイオレーション、パスミスなどのオフエンスミスによりショットに至らなかった回数を加えたものを攻撃回数とし、その攻撃回数に対する成功数の割合

$$\{\text{ショット成功数} / (\text{ショット数} + \text{オフエンスミス数}) * 100\}$$

(3) 攻撃完了率：攻撃回数に対するショット数の割合

$$(\text{ショット数} / \text{攻撃回数} * 100)$$

パス・ドリブルの使用頻度は、ドリブルを使用した後、パスまたはショットを行った場合を、ドリブル使用者とし、一方、ドリブルを使用せず、パスまたはショットを行った場合を、パス使用者とした。そして1ゲームを通して、ボールを扱った全てのプレイヤーのドリブル使用数とパス使用数の比率が算出された。

3. 攻撃型について

攻撃型は、速攻型とオフエンスリバウンド型（OR型）を含めた遅攻型に分類し、各攻撃型の出現率と成功率を算出した。

4. ショット直前のプレー事象について

ショット直前のプレー経過は、以下の方法で分析した。ショット直前のプレーは、ドリブルからのショット(DS)、パスを受けてからのショット(PS)に区分した。さらに、DSの場合は、ドリブルのボール移動コースについて、PSの場合は、パスのボール移動コースについて、図8に示すように、制限区域内のインサイドエリアを(I)、それ以外のアウトサイドエリアを(O)として、アウトサイドエリアからインサイドエリアへの移動を(O→I)、インサイドエリアからアウトサイドエリアへの移動を(I→O)、アウトサイドエリアからアウトサイドエリアへの移動を(O→O)、インサイドエリアからインサイドエリアへの移動を(I→I)に区分し、DS(O→I)、DS(I→O)、DS(O→O)、DS(I→I)、PS(O→I)、PS(I→O)、PS(O→O)およびPS(I→I)と分類して分析し、それらの出現率と成功率を算出した。

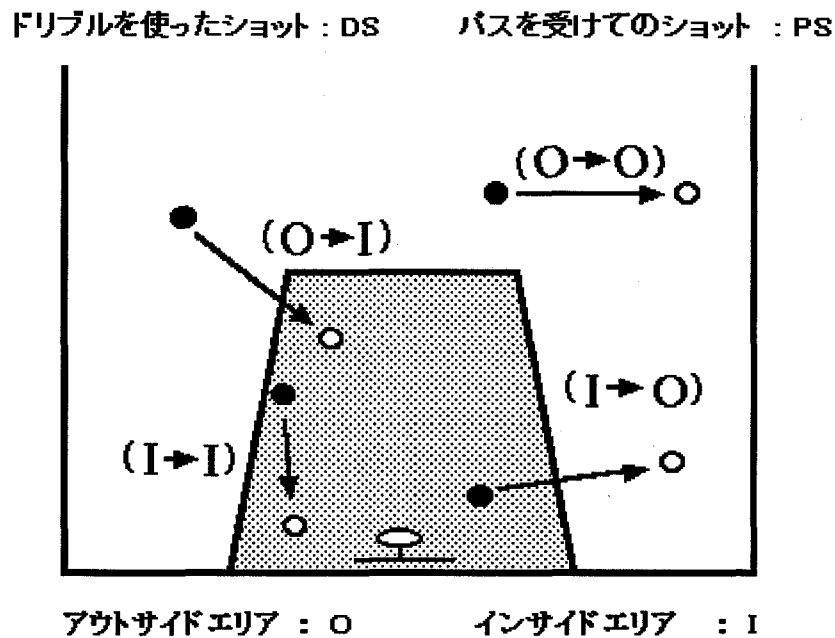


図8. ショット直前のプレー事象

第4項 基本的攻撃戦術について

1. NBA, IHとも勝ちチーム, 負けチームに分けて, ショット直前のプレー事象の中から, 高出現率で, かつ高成功率を示したプレー事象について, NBAおよびIHの勝ちチーム, 負けチーム別に成功率を算出した.

2. ショット直前のプレー事象の中から, 高出現率で, かつ高成功率を示したプレー事象について検討するために, そのプレー事象でショットが成功したプレーを詳細にVTRから分析した. 速攻型と遅攻型に分類して, 各攻撃型について, プレーの起点となるエリアの出現率とボール保持者 (以下, ボールマン) とボールマン以外のボールを持たない他の味方プレーヤー (以下, ノーボールマン) との関連性について分析を行った.

ボールマンとノーボールマンの関連性については, 図9に示すように, 意識的にリング付近のスペースを広げるスペーシングや, ノーボールマン同士のスクリーンプレーなどで, ボールマンが, 独立して1on1を行いやすいように, インライン (ボールマンとリングを結ぶ線上) 付近に, オフェンスおよびディフェンスプレーヤーがいないクリアなスペースをつくりだし, ボールマンに対し, カバーディフェンスを容易にさせない状況ができてい

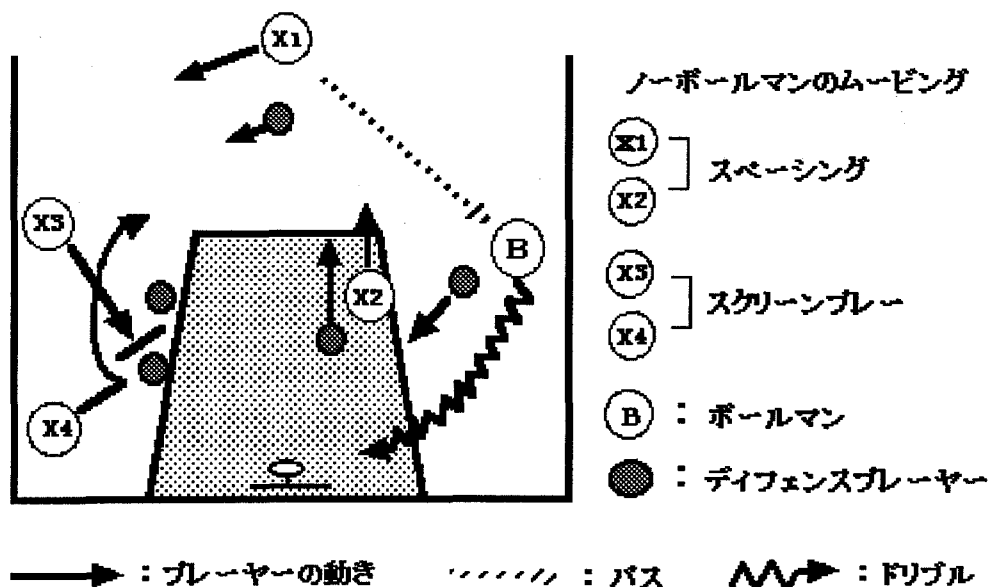


図9. ボールマンとノーボールマンの関連性

第3節 結果

第1項 分析内容の結果について

1. プレー事象について

表1は、1ゲームの時間を40分に換算したときの全プレー事象の出現数の比較を示したものである。全プレー事象の出現数については、NBAとIHの間には、有意な差は認められなかった。

表1. 全プレー事象の出現数

	NBA			IH			t検定
	mean	±	S. D.	mean	±	S. D.	
プレー事象数	203.33	±	12.46	212.42	±	17.04	NS

表2は、各項目のプレー事象の出現率の結果を示したものである。NBA、IHとも、スローインとショットで全体の約60%を占めていた。スローイン、ショット、インターセプト、およびバイオレーションは、各群に有意な差は認められず、それ以外の項目は、両群間に有意な差が認められた。

表2. プレー事象の出現率

プレー事象	NBA			IH			t検定
	mean	±	S. D. (%)	mean	±	S. D. (%)	
Throw In	25.4	±	1.3	23.8	±	5.3	NS
Shot	32.7	±	1.6	35.7	±	4.6	NS
Free T	5.1	±	1.9	2.7	±	1.1	***
Rebound	13.8	±	1.6	16.3	±	2.8	**
Miss	3.7	±	1.0	5.8	±	2.7	*
Intercept	3.0	±	1.2	4.1	±	1.9	NS
Violation	2.7	±	0.9	2.7	±	1.1	NS
Foul	9.4	±	1.3	5.4	±	1.8	***
Jump B	0.8	±	0.3	1.4	±	0.5	***
Etc	3.5	±	1.7	2.1	±	1.1	**

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

表3は、各ショット型の出現率の結果を示したものである。特殊なショットであるフェダーウェーショット・フックショットの出現率には、有意な差が認められたが、それ以外のショット型は、有意な差は認められなかった。NBA、IHとも、ジャンプショットの出現率が最も高く、次に3ポイントショット、レイアップショットの順であった。

表3. ショット型の出現率

ショット型	NBA			IH			t検定
	mean	±	S. D. (%)	mean	±	S. D. (%)	
JS	43.7	± 8.2		48.8	± 11.1		NS
3P	20.7	± 6.9		29.3	± 14.9		NS
LS	17.2	± 4.5		14.6	± 6.5		NS
RS	4.4	± 2.4		5.8	± 3.4		NS
BS	1.9	± 2.0		0.8	± 1.3		NS
FES	9.2	± 3.3		0.2	± 0.5		***
FUS	2.9	± 2.1		0.5	± 0.9		***

*** p< 0.001

2. 1ゲームを通してのショットに関する結果およびパス・ドリブルの使用頻度について

図10は、1ゲームを通してのショット成功率と攻撃成功率を示したものである。ショット成功率は、NBAで43.9±2.7%を示し、IHで44.3±9.7%であった。攻撃成功率は、NBAで37.7±2.5%、IHで36.4±8.3%を示し、ショット成功率、攻撃成功率ともNBAとIHの間には、いずれも差は認められなかった。

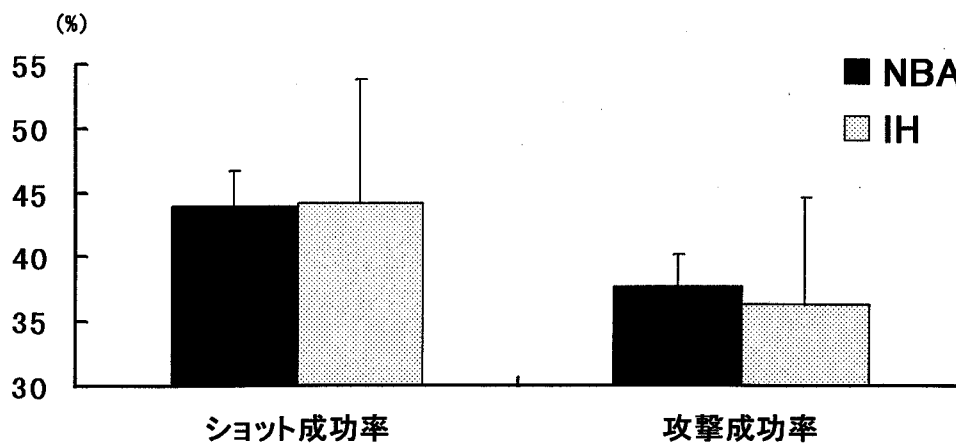


図10. 1ゲームを通してのショット成功率と攻撃成功率

表4は、1ゲームを通しての攻撃完了率の結果を示したものである。攻撃完了率も、NBAとIHの間に、有意な差は認められなかった。

表4.1ゲーム通しての攻撃完了率

	NBA			IH			t検定
	mean	±	S. D. (%)	mean	±	S. D. (%)	
攻撃完了率	85.8	±	3.1	82.4	±	6.4	NS

パス・ドリブルの使用頻度については、表5に示すように、NBAとIHの間に、5%水準で有意な差が認められ、NBAの方が、IHに比べて、ドリブルの使用頻度が高いことを示した。

表5. パス・ドリブルの使用頻度

	NBA			IH			t検定
	mean	±	S. D. (%)	mean	±	S. D. (%)	
ドリブル使用率	39.9	±	2.8	34.6	±	6.3	*
パス使用率	60.1	±	2.8	65.4	±	6.3	*

* p < 0.05

3. 攻撃型について

図11は、NBAとIHの攻撃型別出現率を表したものである。速攻型は、NBAで11.1±3.7%、IHで21.6±10.3%を示し、遅攻型は、NBAで88.9±3.7%、IHで78.4±10.3%を示した。NBA、IHともに速攻型の出現率に比べて、遅攻型の出現率が著しく高い値であった。

また、NBA、IHともに速攻型の出現率と遅攻型の出現率の間に、0.1%水準で有意な差が認められた。

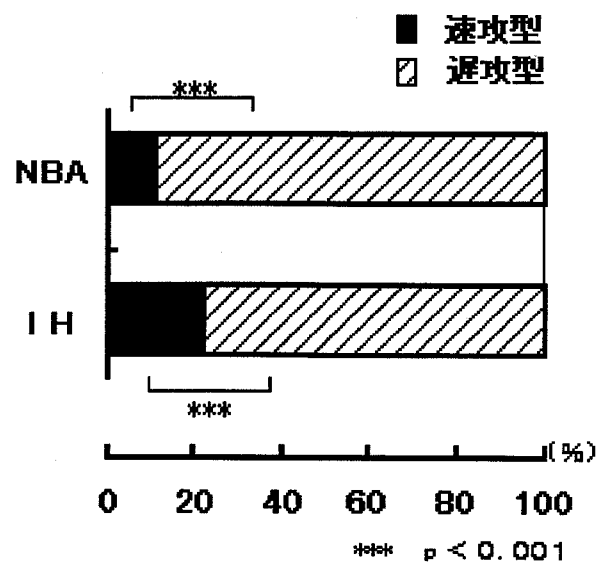


図11. 攻撃型別出現率

図12は、NBAとIHの攻撃型別の攻撃成功率を示したものである。速攻型は、NBAで $52.5 \pm 18.5\%$ 、IHで $47.5 \pm 17.5\%$ を示し、遅攻型は、NBAで $36.3 \pm 3.8\%$ 、IHで $32.7 \pm 1.3\%$ の値を示し、NBA、IHともに速攻型の攻撃成功率に比べて、遅攻型の攻撃成功率が明らかに低い値を示した。

また、NBAの速攻型と遅攻型の攻撃成功率には、5%水準で有意な差が認められ、同様に、IHも、速攻型と遅攻型の攻撃成功率には、5%水準で有意な差が認められた。

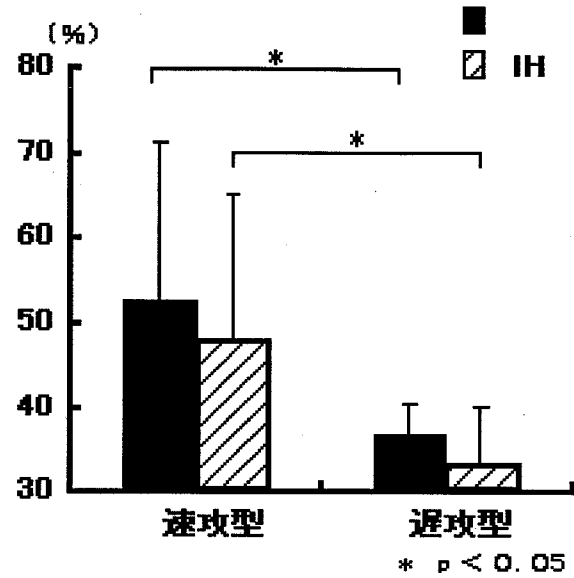


図12. 攻撃型別攻撃成功率

4. ショット直前のプレー事象について

図13は、NBAとIHのショット直前のプレー事象の出現率を示したものである。NBA、IHとも出現率がともに高い値を示したのは、ドリブルを使ってアウトサイドからインサイドに移動した後のショット（以下、DS(0→I)）と、パスをアウトサイド間で行った後のショット（以下、PS(0→0)）である。DS(0→I)の出現率は、NBAで $21.4 \pm 6.7\%$ 、IHで $21.1 \pm 7.7\%$ の値を示し、PS(0→0)は、NBAで $19.0 \pm 7.4\%$ 、IHで $20.9 \pm 10.3\%$ であった。

ドリブルでアウトサイド間を移動した後のショット（DS(0→0)）の出現率は、NBAとIHの間に、1%水準で有意な差が認められたが、他の7つのショット直前のプレー事象の出現率には、有意な差は認められなかった。

図14は、ショット直前のプレー事象の出現率において、NBA、IHともに高い値を示していたDS(0→I)とPS(0→0)についてのショット成功率を示したものである。DS(0→I)のショット成功率は、NBAで $41.9 \pm 8.7\%$ 、IHで $47.9 \pm 19.9\%$ を示し、PS(0→0)のショット成功率は、NBAで $35.3 \pm 11.2\%$ 、IHで $27.8 \pm 13.9\%$ を示した。DS(0→I)とPS(0→0)のショット成功率は、NBAとIHの間に、差は認められなかった。

NBA、IHともにDS(0→I)のショット成功率が、PS(0→0)のショット成功率に比べ高い値を示した。また、NBAにおいて、DS(0→I)のショット成功率とPS(0→0)のショット成功率は、有意な差は認められないが、IHにおいて、DS(0→I)のショット成功率とPS(0→0)のシ

ショット成功率は、1%水準で有意な差が認められた。

次に、NBA、IHともに高い成功率を示したDS(0→I)の出現率と成功率のそれぞれの変動係数をみると、出現率の変動係数は、NBAで31.2%、IHで36.7%を示し、同程度であったが、成功率の変動係数は、NBAで20.7%、IHで41.7%を示し、IHよりもNBAの方がチーム間の差が小さいことが明らかにされた。

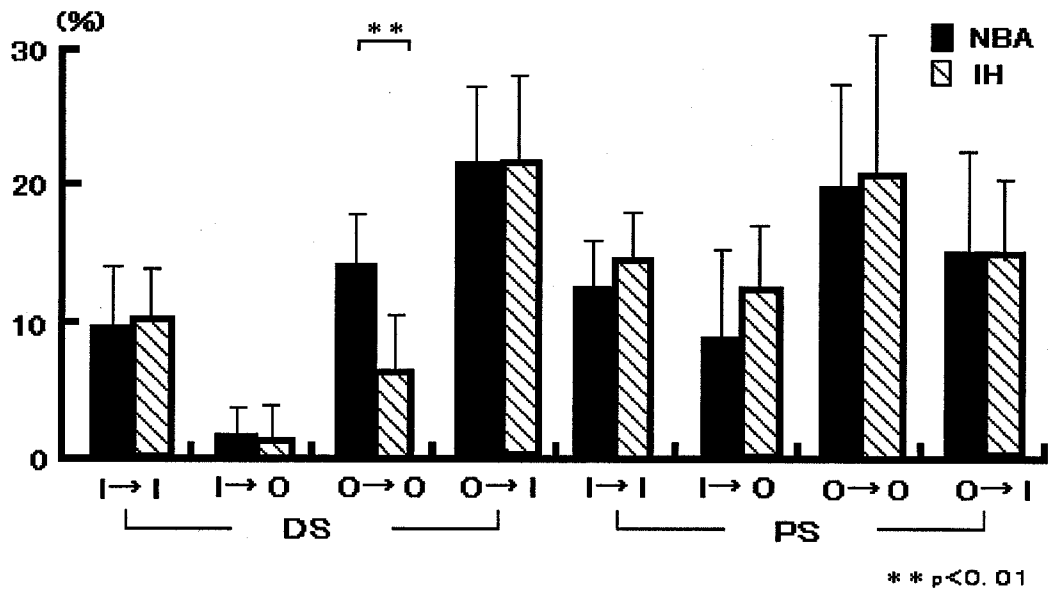


図13. ショット直前のプレー事象の出現率

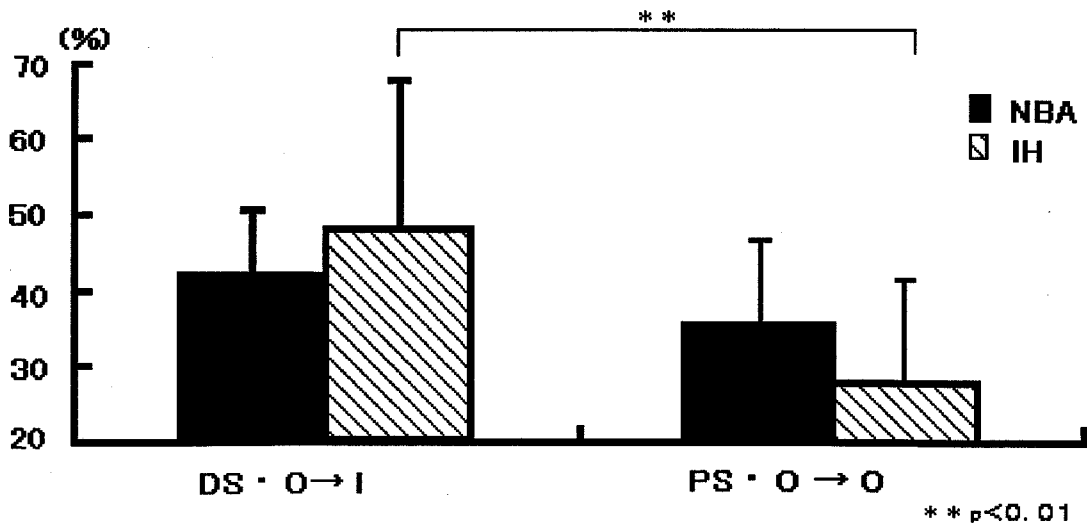


図14. ショット直前のプレー事象DS(0→I)とPS(0→0)のショット成功率

第2項 基本的攻撃戦術について

図15は、ショット直前のプレー事象の中から、高い出現率で、かつ高い成功率を示したDS(0→I)、すなわち、ディフェンスとディフェンスの間をドリブルでドライブするドリブルペネトレイトプレー⁵⁾について、勝ちチーム、負けチームに分類して、成功率を表したものである。NBAでは、成功率は、勝ちチーム45.5±8.5%、負けチーム38.3±7.8%を示し、変動係数は、勝ちチーム18.7%、負けチーム20.5%とほぼ同程度であった。一方、IHは、勝ちチーム55.9±19.4%、負けチーム39.9±18.6%を示し、NBAの勝ちチームと負けチーム間の差である7.2%に比べて、IHの勝ちチームと負けチーム間の差の方が、16.0%高い値を示した。また、変動係数は、勝ちチーム34.7%、負けチーム46.6%と、勝ちチームの方が、負けチームよりも12%変動係数が小さく、負けチームに比べて勝ちチームの方がチーム間の差が小さいことが明らかにされた。

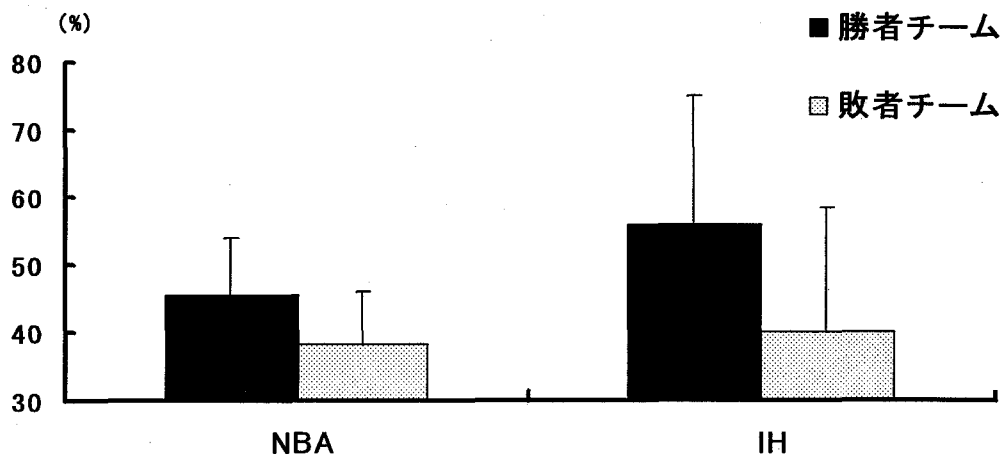


図15. ドリブルペネトレイトプレーの勝敗チーム別ショット成功率

ショットが成功したドリブルペネトレイトプレーの起点となるエリアを、トップ、45°ポジション、コーナーに分類した。表6は、攻撃型別（速攻型・遅攻型）にみたプレー発生エリアの出現数・出現率を示したものである。速攻型は、NBA、IHとも出現数に差があるものの、出現した全てのプレーは、トップのエリアを起点にプレーしていた。遅攻型は、45°ポジションのエリアを起点にプレーしていたのが、NBA、IHとも全体の約80%を占めていた。

表6. 攻撃型別でみたショットが成功したドリブルペネトレートプレーの発生エリア出現数と出現率

起点となるエリア	速攻型				遅攻型			
	NBA		IH		NBA		IH	
	出現数 (本)	出現数 (%)	出現数 (本)	出現数 (%)	出現数 (本)	出現数 (%)	出現数 (本)	出現数 (%)
トップ	16	100	38	100	7	11.3	5	11.6
45° ポジション	0	0	0	0	53	85.5	34	79.1
コーナー	0	0	0	0	2	3.2	4	9.3

表7は、攻撃型別（速攻型・遅攻型）でみた、ボールマンとノーボールマンが関連性をもったドリブルペネトレートプレーの出現率について示したものである。速攻型は、NBA、IHともボールマンとノーボールマンと関連性があったプレーは、全くみられなかったが、遅攻型は、図16に示すように、ボールマンとノーボールマンと関連性があったドリブルペネトレートプレーは、NBAでは95.2%とIHの20.9%に比べ著しく高く、有意な差が認められた。

表7. 攻撃型別でみたボールマンとノーボールマンの関連性

	速攻型			遅攻型		
	NBA (%)	IH (%)	t検定	NBA (%)	IH (%)	t検定
関連性 有	0	0	NS	95.2	20.9	***
関連性 無	100.0	100.0	NS	4.8	79.1	***

*** p < 0.001

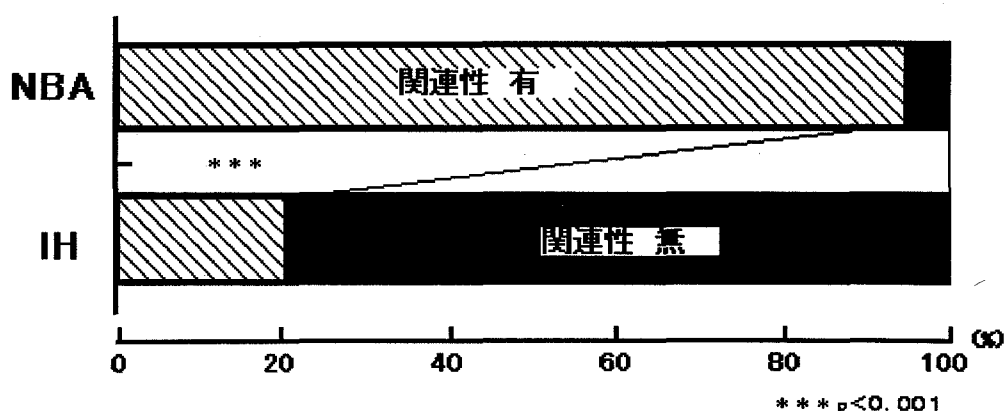


図16. 遅攻型のボールマンとノーボールマンの関連性

表8は、遅攻型においてボールマンとノーボールマンと関連性があったドリブルペネトレートプレーについて、関連性をもったノーボールマンの人数別でみたショット数、ショット数の出現率、ショット成功数、ショット成功率を示したものである。NBAは、3人のノーボールマンと関連したプレーが最も多く、次は、4人の場合であり、これら2つで全体の66.0%以上を占めていた。ショット成功率では、関連性をもったノーボールマンの人数が多いほど高い値を示し、ボールマンに対して、4人のノーボールマンと関連性のあったプレーのショット成功率は、48.7%と最も高い値であった。

IHは、ボールマンに対して関連性をもたないプレーのショット数が、84.4%を占めていた。また、ボールマンに対して関連性をもったプレーは、1人のノーボールマンが関連したプレーだけで、1人以上のノーボールマンが関連したプレーは、みられなかった。ショット成功率は、関連性のないプレーに比べて、関連性のあったプレーの方が高い値を示した。

表8. 関連性があったノーボールマンの人数別のショット数・出現率・ショット成功数・ショット成功率

関連性をもった ノーボールマン人数	NBA			
	ショット数	出現率 (%)	ショット成功数	ショット成功率 (%)
0人	18	11.8	3	16.7
1人	10	6.5	3	30.0
2人	24	15.7	9	37.5
3人	62	40.5	28	45.2
4人	39	25.5	19	48.7

関連性をもった ノーボールマン人数	IH			
	ショット数	出現率 (%)	ショット成功数	ショット成功率 (%)
0人	103	84.4	34	33.0
1人	19	15.6	9	47.4
2人	0	0.0	0	—
3人	0	0.0	0	—
4人	0	0.0	0	—

第4節 考察

「バスケットボールは、緻密に組織化されたチームプレーが要求され、プレーヤー個々の持つ「力」と「技」をいかにチームプレーとして結びつけていくかが、バスケットボールの真髄である」とし、さらに、「ゲームは、「力」と「技」の戦いだけでなく、チームがゲームに勝つためには、戦術・戦略が必要である」と、嶋田²²⁾は述べている。また、「選手自身が戦術に関する知識や戦術達成力を備えていない場合には同じレベルの対戦相手であれば負けてしまうことになり、戦術を練ることはコーチだけでなく選手にとっても重要な学習目標となる」と、ケルン¹⁴⁾は述べている。これらから、有効な基本的攻撃戦術というべき集団的攻撃戦術をチームとして、個人として、把握、習得することが、ゲームを勝ち抜くための要因の1つとなり、そのことが、チーム得点を高め、得点を安定して獲得することができると考えられる。ゲームに発揮された、集団的攻撃戦術を明らかにするとともに、基本的攻撃戦術を取り出そうとした。

ゲームに発揮されたプレー事象を、著者が改良した記録シートに記録した結果、以下のことが明らかとなった。

NBAとIHとの各プレー事象の出現頻度について統計的に比較したところ、1ゲーム中の全プレー事象の出現数およびスローイン、ショット、インターセプト、バイオレーションのプレー事象の出現率には、両群間に有意な差は認められなかった。また、両群間に有意な差が認められた項目においても、NBAおよびIHとも出現率が10%未満で、出現率の差も最大で4%で、その差は僅かなものであった。

各種のショットにおける出現について、NBAおよびIHとも、ジャンプショットが最も多く、ついで3ポイントショット、レイアップショットの順であり、この3つの型で80%以上を占め、両群間に差がなかった。さらに、ショット成功率、攻撃成功率および攻撃完了率も、NBAとIHとの間には、有意な差は認められなかったことから、1ゲームに発揮されたプレー事象および攻撃の結果において、NBAとIHは、同様な傾向であったものと考えられる。

しかし、ゲームで発揮された内容からNBA、IHの両群間に特徴的なものがみられた。IHでは、ほとんど見られなかったフェダーウェーショット、フックショットの特殊なショットが、NBAにおいて出現していた。このことは、IHよりもNBAの方が、ディフェンスが厳しく、通常のショットだけで得点をあげることが難しいためであると推察される。

次に、1ゲームを通しての攻撃の結果からは、ショット成功率から攻撃成功率への減少率は、NBAで6.2%、IHで7.9%で、NBAの方が、IHよりも減少率が小さく、攻撃完了率の差もNBAの方が、IHよりも3.4%高かったことから、NBAの方が、IHに比べて、オフェンスミスが少なく攻撃力が安定していたことになる。

攻撃の型の出現率は、NBAとIH、いずれも速攻型よりも遅攻型の方が高く、全体の約80%を占め、ショット成功率は、速攻型より遅攻型の方が低くなっていた。故に、得点力を高めるためには、出現率の高かった遅攻型のショット成功率を高めることが、共通する課題であると推察される。

1ゲーム中のドリブルの割合は、NBAで $39.9 \pm 2.8\%$ 、IHで $34.6 \pm 6.2\%$ と5.3%、NBAの方が、IHよりも明らかに高かった。最終的なショット場面について、ドリブル使用ショット（以下、DS）とドリブル未使用ショット（以下、PS）に分け出現率をみると、DSの出現率は、NBAで $45.9 \pm 7.0\%$ 、IHで $37.8 \pm 8.3\%$ を示し、NBAの方がIHよりも明らかに高かったことから、NBAは、ショット場面においてドリブルを有効に使用していることが伺えた。

さらに、DSは、ドリブルのボール移動コース、PSは、ショット直前のパスのボール移動コースについて、DS、PSとも各4パターンを設定し、計8パターンについて検討したところ、NBA、IHとも出現率が高く、しかも高いショット成功率を示したのは、ドリブルを使ってアウトサイドからインサイドに移動してのショット（DS(0→I)）であった。

ドリブルを使ってアウトサイドからインサイドに移動してのショット、すなわちドリブルペネトレイトプレーは、NBAおよびIHとも高い出現率で、しかも高いショット成功率を示していたことから、有効なプレーであることを示唆するものであった。

しかし、ドリブルペネトレイトプレーの出現率の変動係数をみると、NBAとIHの間には、差がなかったが、ショット成功率の変動係数は、NBAで20.7%、IHで41.7%と、IHの方がNBAより高い値を示し、IHの方が、NBAに比べて、チーム間に差があることを示すものであった。

この原因を探るために、NBAおよびIHとも全てのゲームを勝敗別に分け、ドリブルペネトレイトプレーのショット成功率およびショット成功率の変動係数を求めた結果、NBAでは、勝ちチーム、負けチームのショット成功率と変動係数には、差は認められず、勝敗に関係なくチーム間のばらつきがみられなかった。一方、IHの勝ちチームと負けチームのショット成功率の差は、NBAの勝ちチームと負けチームのショット成功率の差に比べて著しく高く、また、IHの変動係数は、勝ちチーム34.7%、負けチーム46.6%を示し、勝ちチーム

の方が、負けチームよりも11.9%小さく、勝ちチームの方が、負けチームよりもチーム間の差が小さいことが明らかにされた。このことから、トップレベルにあるNBAにおいて、ドリブルペネトレーションプレーは、IHに比べ、どのチームにも、共通する有効な攻撃戦術の1つであると推察され、IHにおいて、ドリブルペネトレーションプレーのチーム間のばらつきは、トップレベルへと達する経過の途上であるとも考えられる。

さらに、ショットが成功したドリブルペネトレーションプレーを取り出し、ボールマンと、ノーボールマンの関連性についてみたところ、速攻型では、NBA、IHともトップからの突破型がほとんどで、ノーボールマンは、ボールマンより後方に位置し、ボールマンの動きと関連していない同様のプレーパターンであった。

一方、遅攻型は、NBA、IHともほとんどが、45°ポジションを起点にプレーが行われていた。このことから、45°ポジションは、ドリブルペネトレーションプレーが行えるコーススペースが広く、コーナーポジションと比べて、ドリブルペネトレーションプレーが有効に行える位置であると考えられる。また、45°ポジションは、ローポストとワンパスウェイ(3m~4m)の位置関係にあり、トップポジションと比べて、インサイドエリアを攻撃しやすい位置であると考えられる。

ボールマンとノーボールマンが関連していたプレーは、NBAでは、95.2%を示し、ボールマンと3人のノーボールマンが関連したプレーが最も多く、次は、4人の場合であり、これら2つで全体の66.0%を占めていた。ショット成功率は、ボールマンと関連性をもったノーボールマンの人数が多いほど高い傾向であった。しかし、IHは、ボールマンとノーボールマンが関連していたのは、20.9%と、NBAに比べて明らかに低く、ボールマンと関連性をもったプレーは、1人のノーボールマンがボールマンと関連性をもったプレーだけであった。

すなわち、IHでは、ボールマンであるドリブラーに対して、ノーボールマンの役割が明確でないため、組織的なプレーがみられず、1対1に頼ってしまう場面がほとんどで、これは、組織的なドリブルペネトレーションプレーを、必ずしも基本的攻撃戦術として意識したものでないことを示唆し、このことがショット成功率のばらつきの要因であると考えられる。

以上のことから、NBAの各チームに共通した基本的攻撃戦術の1つは、45°ポジションを起点とした、ドリブルペネトレーションプレーであり、しかもノーボールマンが、組織的にスペーシングやスクリーンプレーなどをすることによって、ボールマンが独立して、1on1を行える状況をつくり、相手チームのプレイヤーが、ボールマンに対してカバーディフェ

ンスを容易にさせなくしていることが推察された。

また、オフェンスが有利な状況をつくる方法として、数的に優位にたつこともその方法の1つである。数的に優位にたつことは、オフェンス人数がディフェンス人数を上回るアウトナンバー状態で攻撃することで、その中でも、インサイドエリアでの1on0は、ショット確率が最も高いアウトナンバー状態である。したがって、最終的に1on0の状態をつくることを目指さなければならない。5on5の状態では、ボールマンが、そのディフェンスを振り切ることで、5on4の状態になったとしても、残り4人のディフェンスが、ボールマンをカバーディフェンスすることができる。カバーディフェンスすることが可能な人数が少ないほど、オフェンスは有利になる。故に、5on5より4on4、3on3より2on2、1on1と、人数が少ないほどオフェンスにとって有利な状況であると考えられる。したがって、5on5の状態から5on4、次に4on3と、順に発展させ、1on0を構成するのではなく、5on5の状態からボールマンの1on1を独立させ、そして、1on1から1on0を構成する方が、得点に結びつきやすいと推察される。

したがって、各プレイヤーのフロアバランスの意識とノーボールマンのプレーセレクションを高めさせる集団技能を練習内容に取り入れ練習することで、ゲームにおいてショット成功率の高いドリブルペネトレーションプレーの出現数を増加させ、チーム得点力が高まり、得点を安定して獲得できると考えられる。

第5節 小括

NBAのゲームとIHのゲームについて比較検討した結果、次のことが明らかになった。

1. 1ゲームを通してのプレー事象および攻撃結果は、NBA, IHは、同様の傾向であり、得点力を高めるためには、遅攻型のショット成功率を高めることが、共通する課題である。
2. ドリブルペネトレイトプレーは、NBA, IHとも高い出現率で、しかも高い成功率を示す共通する有効なプレーである。特にNBAにおいて、ドリブルペネトレイトプレーは、IHに比べ、勝ちチーム、負けチーム関係なく、どのチームにも、共通する有効な攻撃戦術の1つであると考えられる。
3. 速攻型におけるドリブルペネトレイトプレーは、NBA, IHともトップからの突破型で、ボールマンの動きとノーボールマンは、関連していないプレーパターンであった。
4. 遅攻型における得点につながる基本的攻撃戦術の1つは、45°ポジションを起点としたドリブルペネトレイトプレーであり、ノーボールマンが、組織的にスペーシングやスクリーンプレーなどを行うことによって、ボールマンが独立して、1on1を行える状況をつくり、ボールマンに対して、他のディフェンスプレーヤーがカバーディフェンスを容易にさせなくするものであった。
5. ボールマンとノーボールマンが関連するドリブルペネトレイトプレーのショット成功率は、関連性をもたないドリブルペネトレイトプレーに比べて高い値を示し、ボールマンに対して関連性をもつノーボールマンの人数が多いほどショット成功率は多い傾向を示した。

第三章 基本的攻撃戦術に関する練習内容の作成とその有効性

第1節 目的

バスケットボールのゲームに勝つために、指導者は、「何を」練習するかということを考えなければならない。一般的に、ゲームに勝つことができるか否かは、「何を」練習したか、練習内容の適否によって決まることがほとんどである。

また、ゲームにおける集団的攻撃戦術は、勝敗に影響を及ぼす重要な要因であり、その集団的攻撃戦術の構想をもっていることが、ゲームに勝つための要因の1つとなり、そのことが、チームの得点力が高められ、得点を安定して獲得することができると考えられる。

前章でNBAのゲームとIHのゲームについて比較・検討を行った結果、遅攻型におけるショット成功率を高めることが、ゲームに勝つための重要な要因であり、遅攻型のショット成功率を高めるためには、基本的攻撃戦術の1つと考えられる45°ポジションを起点としたドリブルペネトレートプレーが、有効なプレーであることが明らかになった。このドリブルペネトレートプレーは、ノーボールマンが、組織的にスペーシングやスクリーンプレーなどを行うことによって、ボールマンが独立して、1on1を行える状況をつくり、他のディフェンスプレーヤーが、ボールマンに対してカバーディフェンスを容易にさせなくすることで、ショット成功率を高める集団的攻撃戦術であった。

このように、ノーボールマンのスペーシングやスクリーンプレーなどの動きについて、森山¹⁶⁾は、「指導者として最も力量を問われるのは、選手が興味をもちにくい、或いは指導なしには理解しにくいボールを持たない時の動きをどれだけ教えられるかである」と指摘している。さらに、ウィッセル²⁴⁾は、「コートにでている時間の80%以上は、ボールを持たないプレーであり、ボールを持たないときの適切な動きを身につければ、ゲームがさらに楽しくなるだろう」と述べ、ボールを持たないプレーヤーの動きが、重要であることを指摘するものであった。

以上のことから、ゲームに勝つためには、チームの得点力を高め、得点を安定して獲得しなければならない。そのためには、集団的攻撃戦術であるドリブルペネトレートプレーが有効であり、そのプレーをゲームにおいて出現させ、かつ有効に機能させるための練習内容を開発する必要があると考えられる。

そこで、ボールマンに加え、ノーボールマンがフローバランスの状況を的確に判断しプレーできるようになれば、ドリブルペネトレートプレーがゲームにおいて出現し、かつ有効に機能すると考え、そのことをふまえてドリブルペネトレートプレーについての練習内容を作成することにした。

そして、高校生を対象に、作成した練習内容を練習プログラムに取り入れ、その有効性を検証することを目的とした。

第2節 方法

第1項 練習内容の作成について

1. 有効なペネトレートプレーを行うためのノーボールマンのムービングについて

前章のゲーム分析の結果をふまえ、ドリブルペネトレートプレーを有効に行うためには、2つのことが考えられる。1つには、ドリブルペネトレートプレーを行う直前に、45°ポジションにおいて、ボールマンがlon1を独立して行えるフローアバランスをつくることである。すなわち、ノーボールマンのディフェンスが容易にカバーディフェンスができないように、ボールとリングを結ぶ線（以下、インライン）付近にオフenseおよびディフェンスプレーヤーが位置しないクリアなフローアバランスをつくることである。2つには、ドリブルペネトレートプレー中において、ノーボールマンが連続して動く（以下、ムービング）ことで、常にインライン付近をクリアな状態を保つことを考慮し、フローアバランスに変化を持たせることである。すなわち、ノーボールマンのディフェンスが、ボールマンに対して、カバーディフェンスを容易させなくすることであり、ドリブルペネトレートプレーを行う直前とドリブルペネトレートプレー中のフローアバランスは、ノーボールマンのスペーシングやノーボールマン同士のスクリーンプレーなどのムービングが重要となる。

しかし、ディフェンス隊形が崩れていない状態で、スペーシングやノーボールマン同士のスクリーンプレーを行っても、ディフェンスは、ボールマンのlon1に対して容易にカバーディフェンスをすることができる。また、ディフェンス隊形を崩し、lon1が独立して行えるフローアバランスをつくることができても、そのlon1において、ディフェンスを振り切ることができなければ、得点することは困難となる。そこで、ドリブルペネトレートプレー開始時におけるボールマンの有利な状況をつくる必要がある。

ボールマンとマッチアップするディフェンスの相対関係には、その関係が崩れていない場合、ズレが生じて多少崩れている場合、完全に崩れている場合の3つが考えられる²⁶⁾。この中で、ドリブルペネトレートプレー開始時におけるボールマンが有利な状況とは、相対関係が多少崩れているか、完全に崩れている場合となる。

図 17 は、両者の相対関係が多少崩れ、ズレが生じている場合を示し、オフェンスのフリーフット（ピボットフットではない足）とゴールを結ぶ線上に、マッチアップしているディフェンスの足が位置せず、オフェンスのフリーフットの方が、ディフェンスの足よりリングに近い位置にある状態を示している。図 18 は、相対関係が完全に崩れている場合を示し、オフェンスのインライン上にディフェンスが重ならず、オフェンスの方が、ディフェンスよりもリングに近い位置にある状態を示している。

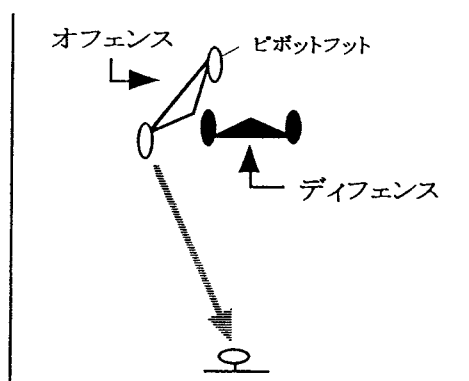


図 17.相対関係にズレが生じている状況

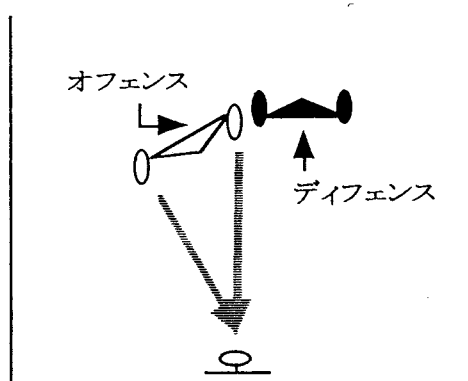


図 18.相対関係が崩れている状況

一方、相対関係にあるディフェンスポジションは、ボールの位置、リング、そしてマッチアップしているオフェンスの位置によって決定する²⁶⁾ことから、ボールの動きとオフェンスのムービングが早ければ早いほど、正確なディフェンス隊形もとりにづらく、相対関係が崩れやすくなり、ドリブルペネトレーション開始時におけるボールマンの有利な状況が生まれやすくなる。

以上のことから、練習プログラム作成にあたって、有効なペネトレーションプレーを行うためのノーボールマンのムービングには、3つのねらいがあると考えた。

- (1) ディフェンス隊形を崩し、ボールマンとディフェンスの相対関係に、ズレを生じさせるか、相対関係を崩すためのムービング。
- (2) 5on5 の状態からボールマンの 1on1 を独立させ、さらにインライン付近がクリアな状態を構成することで、ドリブルペネトレーションプレーを有効に行うためのフローバランスを意識的に作り出すためのムービング。
- (3) ボールマンのドリブルペネトレーションプレーが起こった際、ノーボールマンのディフェンスを引きつけ、ボールマンに対してのカバーディフェンスを容易にさせないためのムービング。

2. ノーボールマンのムービングの実際について

ノーボールマンの移動方向は、図 19 に示すように、ボールマンへの方向 (a)、リングのへ方向 (b)、ボールマンから遠ざかる方向 (c) に分類できる¹¹⁾。ボールマンが独立して lon1 ができるようにするためには、ノーボールマンの移動方向は、リングの方向、ボールマンから遠ざかる方向になると考えられる⁴⁾。

リングの方向に移動するカッティングプレー (cutting play) は、リングの方向に移動した後、連続して、ボールマンが位置しない

アウトサイドエリアにムービングすることである。リングの方向に移動することで、ディフェンスは、タイトについてくる。このことで、ボールマンが独立して lon1 ができる状態になる。さらに、ディフェンスを引きつけたまま、アウトサイドエリアにムービングすることで、インライン付近をクリアーにすることもできると考えられる。

ボールマンから遠ざかるアウェイプレー (away play) は、オフenseプレーヤーが位置しないアウトサイドエリアに移動する場合と他のノーボールマンの方向に移動する場合が考えられる。オフenseプレーヤーが位置しないアウトサイドエリアに移動する場合は、スペーシングを意識した動きで、インライン付近をクリアーにすることができる。他のノーボールマンの方向への移動は、ノーボールマン同士が、アウトサイドエリアにおいて、スクリーンプレー (アウェイスクリーンプレー) する動きで、ディフェンスは、スクリーンプレーに対応しなければならず、そのためボールマンが独立して lon1 ができる²⁰⁾。また、オフenseプレーヤーが位置しないアウトサイドエリアへのムービング同様に、インライン付近をクリアーにすることもできる。

以上のことから、ノーボールマンがムービングすることで、ドリブルペネトレートプレーが起こる直前の状態において、ボールマンが有利な状況となる。また、ドリブルペネトレートプレーが有効に行うフロアーバランスをとるためのノーボールマンのムービングは、カッティングプレーや、アウェイプレーすることで、ボールマンを中心にワンパスウェイ (3m ~ 4m の距離) に 2 名のレシバーが位置する三角形 (以下、トライアングル)

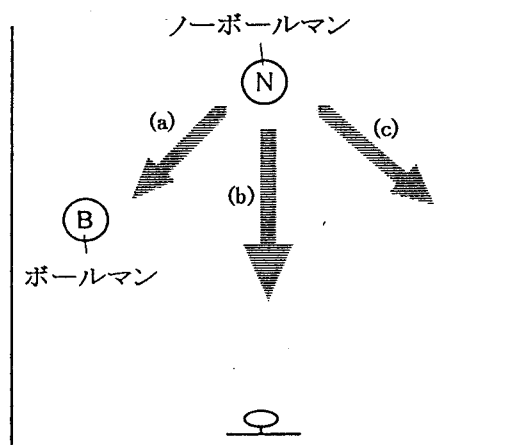
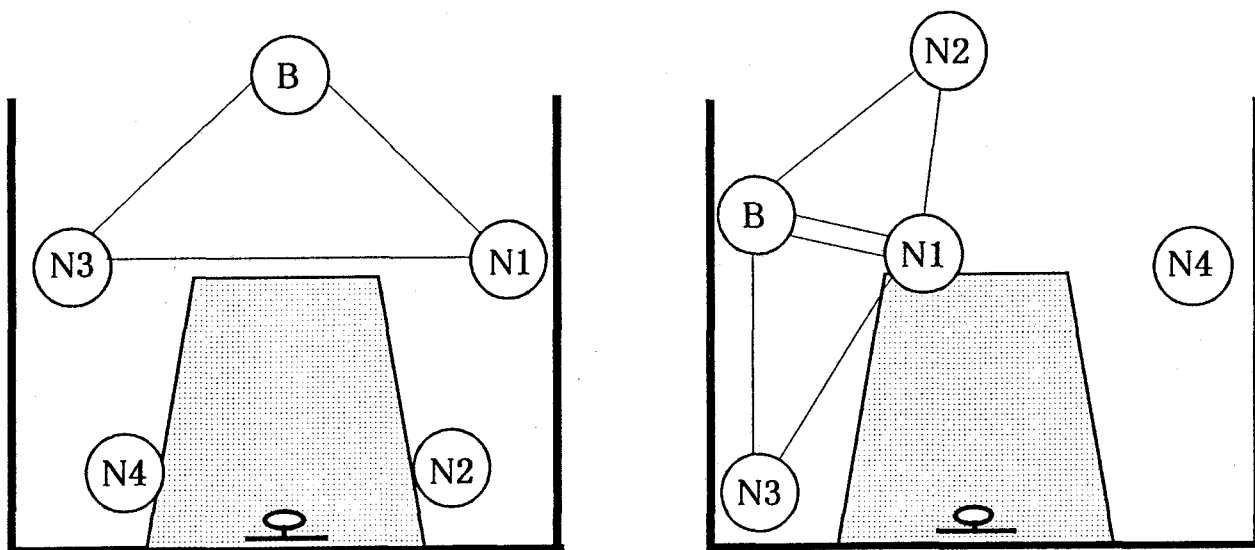


図 19. ノーボールマンの移動方向

のフローバランス²⁵⁾を、エリアおよびプレイヤーの組み合わせに変化をもたせ、連続的に構成されるようにムービングすることであると考えた。

さらにボールマンのドリブルペネトレートプレーが起こっている状態において、ノーボールマンのムービングは、カッティングプレーを行うとボールマンのドリブルペネトレートプレーと重なる場合が考えられるのでカッティングプレーは行わず、アウェイプレーすることで、フローバランスに変化を持たせることであると考えた。

図 20 は、トライアングルのフローバランスの構成例を示したものである。右図に示すように、トライアングルのフローバランスが異なったプレイヤーで同時に 2 カ所できる場合もある。



B : ボールマン N : ノーボールマン

図 20. トライアングルのフローバランス

3. プレーセレクションについて

戦術トレーニングの課題の1つに、運動観察能力の養成があり、スポーツ実践において「どう戦うか」の意志決定は、運動の観察によってのみ決定、修正される¹³⁾。また、ゲームにおける成功は、正確な状況判断から、その状況に適したプレーセレクションができるプレーヤーによってもたらされる³⁾。故に、ボールマンは、1on1においてディフェンスの状況とフロアバランスの状況を、ノーボールマンは、ボールマンの状況とフロアバランスの状況を正確に判断し、有効なプレーを引き出すためのプレーセレクションをする必要がある。

たとえば、ボールマンのプレーセレクションについてみると、ボールマンにマッチアップしているディフェンスの相対関係が崩れていない場合やインライン付近がクリアな状態でない場合は、ドリブルペネトレイトプレーを行わず、パスを展開することで攻撃隊形を立て直さなければならないと考えられる。また、ドリブルペネトレイトプレー中において、ボールマンに対してカバーディフェンスされる場合も考えられ、カバーディフェンスの状況を正確に判断し、確率の高いショットを選択する必要がある。

このように、プレーセレクションは、状況によって様々な選択肢が考えられ、練習の中でプレーヤー自身が、「気づく」ように次の方法を取り入れた。

- (1) 練習中にプレーを止め、「なぜ今のプレーが成功したのか」、または、「成功しなかったのか」をプレーヤーに問いかけながらプレーの状況確認をした。
- (2) 1つのプレーが終了した後、同じチームでプレーしたプレーヤーが集まり、実践したプレーについて分析するためミーティングを行った。
- (3) 練習状況をビデオ録画し、それを鑑賞することで、自分のプレーを再確認することと、他のプレーヤーの動きを見て、「なぜ今のプレーが成功したのか」、または、「成功しなかったのか」を全員で状況分析を行った。

4. 作成した練習内容について

- (1) 第 1 段階： ノーボールマンは，連続的にトライアングルのフロアーバランスを構成するための動きを習得するための練習.

〈プログラム 1〉 ノードリブル・ハーフコート 3on0(3 人のムービングとボールの展開)

ディフェンスが，マッチアップしない状態で，3 人のオフenseプレイヤーは，ボールを展開しながら，トライアングルフロアーバランスを構成するようにムービングする。また，ボールの移動は，パスに限る。

- ① 3 人 (X1, X2, X3) のプレイヤーが，トップに 1 人，45° ポジションに 2 人がポジションをとる (図 21)。
- ② プレイヤー X1 が，ボールを保持する。
- ③ プレイヤー X1 は，45° ポジションのプレイヤー X2 または，X3 にパスした後，カッティングプレーやアウェイスクリーンプレーなどのムービングをする。
- ④ 上記③において，プレイヤー X1 がプレイヤー X2 にパスした場合，プレイヤー X3 は，X1 の動きをみながら，トライアングルフロアーバランスを考慮し，ムービングする。
- ⑤ 同様のプレーを繰り返し，10 回のパスを行った後，ボールマンのインライン付近がクリアな状態であれば，ドリブルからレイアップショットを行う。

図 22 は、カッティングプレーによるトライアングルフローバランスの構成例を示したものである。図 23 は、アウェイスクリーンプレーすることでトライアングルフローバランスの構成例を示したものである。

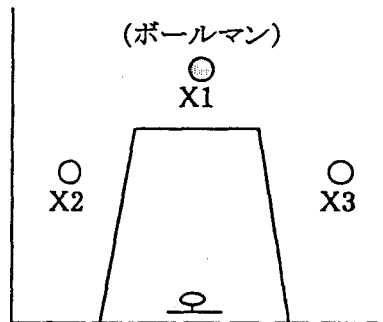


図 21.プログラム 1 のスタートポジション

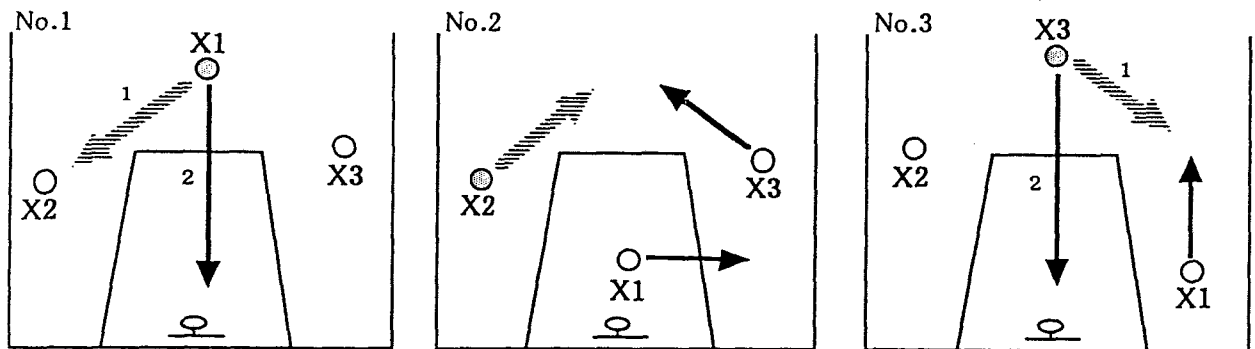


図 22.カッティングプレーによるトライアングルフローバランスの構成

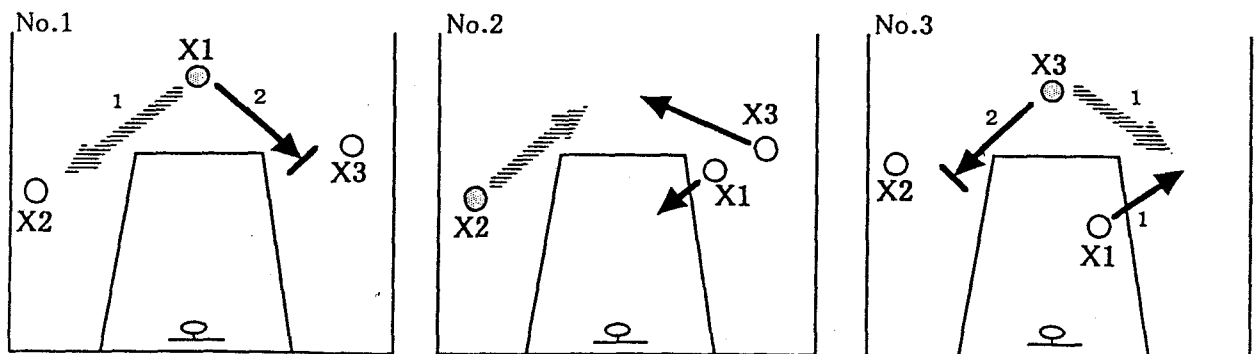


図 23.アウェイスクリーンプレーによるトライアングルフローバランスの構成

〈プログラム2〉 ノードリブル・ハーフコート 4on0(4人のムービングとボールの展開)

アウトサイドプレーヤー3人とインサイドプレーヤー1人からなる4人のオフenseプレーヤーで、プログラム1と同様の内容を実施する。インサイドプレーヤーは、インサイドエリア内だけを、ムービングするのではなく、アウトサイドエリアに位置するノーボールマンとのスクリーンプレーやアウトサイドエリアでボールをレシーブすることで、トライアングルフロアーバランスの構成に参加する。

- ① 3人のアウトサイドプレーヤー X1, X2, X3 は、トップ、右45°ポジション、左45°ポジションに1人ずつポジションをとる。インサイドプレーヤー X4 は、ローポスト付近にポジションをとる (図24)。
- ② プレーヤー X1 が、ボールを保持する。
- ③ プレーヤー X1 は、45°ポジションのプレーヤー X2 または、X3 にパスした後、カッティングプレーやアウェイスクリーンプレーをするためにムービングする。
- ④ 上記③において、プレーヤー X1 が、プレーヤー X2 にパスした場合は、プレーヤー X3 と X4 は、X1 の動きをみながら、トライアングルフロアーバランスと、次にボールマンとなるプレーヤー X2 のインライン付近を、クリアーな状態にすることを考慮してムービングする。
- ⑤ 同様のプレーを繰り返し、10回のパスを行った後、インライン付近がクリアーな状態であれば、ドリブルからレイアップショットをおこなう。

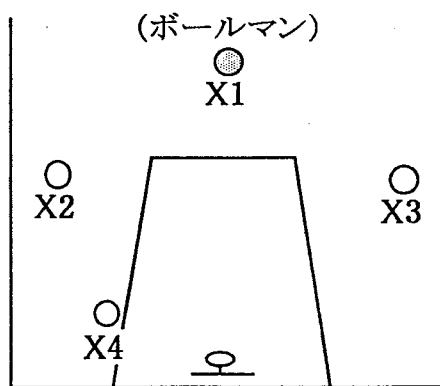


図24.プログラム2のスタートポジション

図 25 は、4 人のオフenseプレーヤーのムービング例を示したものである。

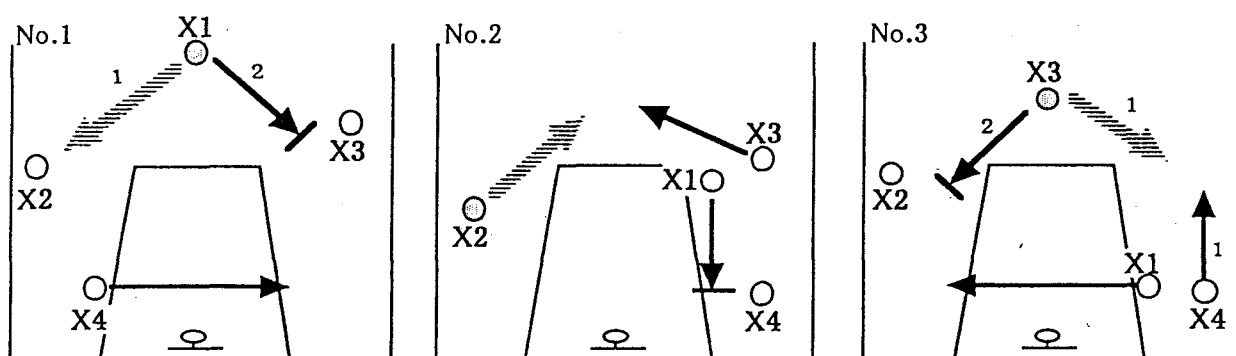


図 25.4 人のオフenseプレーヤーのムービング

- (2) 第 2 段階： ノーボールマンは、ドリブルペネトレートプレーが有効に機能するためのフロアバランスの意識を高めるための練習。ボールマンは、インライン付近の状況判断力を高めるための練習。ディフェンスプレーヤーは、カバーディフェンスの練習。

〈 プログラム 3 〉 ハーフコート 4on3

4 人のオフenseプレーヤーに対して 3 人のディフェンスプレーヤーで防御する。1 人のオフenseプレーヤーには、ディフェンスをマッチアップしないで、フリーな状態とする。他の 3 人のオフenseプレーヤーは、ディフェンスプレーヤーがマッチアップする。このようなマッチアップの状況で 4on3 の攻防を行う。

- 1) フリーオフense (ディフェンスがマッチアップしていないオフense) について
- ・トライアングルフロアバランスを構成するポジションに、ムービングすることで、全体のフロアバランスを優先する。さらに、このムービングにおいて、45° ポジションでボールレシーブできるように工夫する。但し、45° ポジションに止まった状態や左右の 45° ポジション間の直接の移動は行えないこととする。
 - ・45° ポジション以外で、ボールレシーブした場合は、全体のフロアバランスを確認し、ドリブルペネトレートプレーを行わず、パスをする。
 - ・45° ポジションでボールレシーブした際、インラインがクリアな状態であれば、

ドリブルペネトレートからレイアップシュートを行う。

- ・ショットに対してノーボールマンのディフェンスが、カバーディフェンスをした場合は、ノーマークとなったノーボールマンにパスをする。

2) フリーオフense以外のオフenseについて

- ・フリーオフenseのドリブルペネトレートプレーに、マッチアップしているディフェンスがカバーディフェンスのために移動した場合は、フリーオフenseからのパスコースを確保するために、フリーオフenseの動きにあわせてムービングする。
- ・ショットを行える状況は、次の場合のみとする。
 - (a) ボールを保持した時、ディフェンスとの間合いが十分にある状況の場合。
 - (b) フリーオフenseからのパスをゴール付近で受け、ノーマークショットが打てる状況の場合。

- ①フリーオフense X1 は、左サイドの 45° ポジション、2 人のアウトサイドプレーヤー X2, X3 は、トップに 1 人、右サイドの 45° ポジションに 1 人が、ポジションをとり、インサイドプレーヤー X4 は、ローポストにポジションをとる (図 30.プログラム 2 のスタートポジション参照)。
- ②ボールは、トップに位置するオフenseプレーヤーが保持し、右サイドの 45° ポジションに位置するオフenseプレーヤーにパスすることから 4on3 の攻防を開始する。但し、最初のパスは、インターセプトしてはならない。
- ③同一メンバーのオフenseチームが、5回連続して攻撃を行う。
- ④ディフェンスは、1回の攻防が終了したら、別のディフェンスチームが行う。

- (3) 第3段階： ボールマンは、マッチアップしているディフェンスの状況とインライン付近の状況の判断力を高めるための練習。ノーボールマンは、ボールマンの状況やフローアーバランスの状況を判断し、ボールマンのプレーが有効に機能するためのムービングの練習。

〈プログラム4〉 ハーフコート 3on3

〈プログラム1〉から、〈プログラム3〉までに習得したことをふまえて、3on3の攻防を行う。ノーボールマンが2名と少ないため、インライン付近が、クリアな状況になりやすいと考えられるので、ボールマンは、特にマッチアップされているディフェンスの状況を正確に判断してプレーする。

- ① 3人 (X1, X2, X3) のプレーヤーが、トップに1人、45°ポジションに2人がポジションをとる。
- ② プレーヤー X1 が、ボールを保持する。
- ③ プレーヤー X1 は、45°ポジションのプレーヤー X2 または、X3 にパスした後、3on3の攻防を開始する。ディフェンスプレーヤーは、X1 が行う最初のパスを、インターセプトできない。
- ④ 同一メンバーのオフェンスチームが、3回連続して攻撃を行う。
- ⑤ ディフェンスは、1回行ったら、次のディフェンスチームが行う。

ドリブルペネトレートプレーからのショットとは、下記の3パターンとした。

- ・ドリブルペネトレートプレーからレイアップショット。
- ・ドリブルペネトレートプレーからインサイドエリアでのジャンプショット。
- ・ドリブルペネトレートプレーから、インサイドエリアのノーマークプレーヤーにパスをすることによっておこる、ノーマークプレーヤーのノードリブルジャンプショット。

〈プログラム5〉 ハーフコート 4on4

〈プログラム1〉から、〈プログラム4〉までに習得したことをふまえて、オフenseは、アウトサイドプレイヤー3人とインサイドプレイヤー1人として、4on4の攻防を行う。オフenseプレイヤーは、3on3よりノーボールマンが1名多いため、全体のフローアーバランスの状況を正確に判断する必要がある。

- ① 3人のアウトサイドプレイヤー X1, X2, X3 の1人は、トップにポジションをとり、他の2人は、45°ポジションにポジションをとる。インサイドプレイヤー X4 は、ローポストにポジションをとる。
- ② プレイヤー X1 が、ボールを保持する。
- ③ プレイヤー X1 は、45°ポジションのプレイヤー X2 または、X3 にパスした後、4on4の攻防を開始する。ディフェンスプレイヤーは、X1 が行う最初のパスをインターセプトできない。
- ④ 同一メンバーのオフenseチームが、5回連続して攻撃を行う。
- ⑤ ディフェンスは、1回行ったら、次のディフェンスチームが行う。

第2項 練習内容の有効性について

1. 対象としたチームについて

(1) チームの選出について

対象としたチームは、同一学区（大阪府）内の公立高校のチームで、1998年4月～6月に開催されたインターハイ大阪府予選大会において3回戦まで進出し、指導者が在籍する4チームとした。4チームの内、2チームを対照群（TK, MA）、他の2チームを実験群（FU, HN）とした。

(2) 指導者について

指導者のバスケットボール指導経験年数は、表9に示すとおりである。

表9.各チームの指導者のバスケットボール指導経験年数について

	実験群(E群)		対照群(C群)	
	FU	HN	TK	MA
バスケットボール指導経験年数(年)	13	12	13	11

(3) 体格および体力・運動能力について

体格は、身長、体重を測定した。体力・運動能力は、50m走、1500m走、反復横跳び、垂直跳び、背筋力、握力を測定した。各測定は、実験前後に実施した。また、測定を実施したプレーヤーは、各チームのゲーム登録メンバー12名とした。

(4) バスケットボールスキルについて

バスケットボールスキルは、アメリカの高校、大学で実施されているスキルテスト⁵⁾

から、シングルラインタッチ、ドリブルシングルラインタッチ、ツーボールレイアップショット、レッグスルードリブル、フリースローの5項目を測定した。

シングルラインタッチは、図 26 に示すコースを走り、タイムを測定するものである。

ドリブルシングルラインタッチは、シングルラインタッチのコースを、ドリブルをしながら走りタイムを測定するものである。ドリブルを行う方法は、行き帰りでドリブルを行う手を変えて行う。

ツーボールレイアップは、図 27 に示すA地点さらにB地点からレイアップショットを繰り返し行い、15本成功するまでのタイムを測定するものである。

レッグスルードリブルは、交互に前後開脚を行い、前後開脚されている間をボールを通す動作である。この動作を30秒間行い、連続して行えた回数を測定し、最も多い測定値を記録した。

フリースローは、1日15本連続して打ち、4日間の合計60本中、成功した本数を記録した。

各スキルテストは、実験前後に実施した。また、測定を実施したプレイヤーは、各チームのゲーム登録メンバー12名とした。

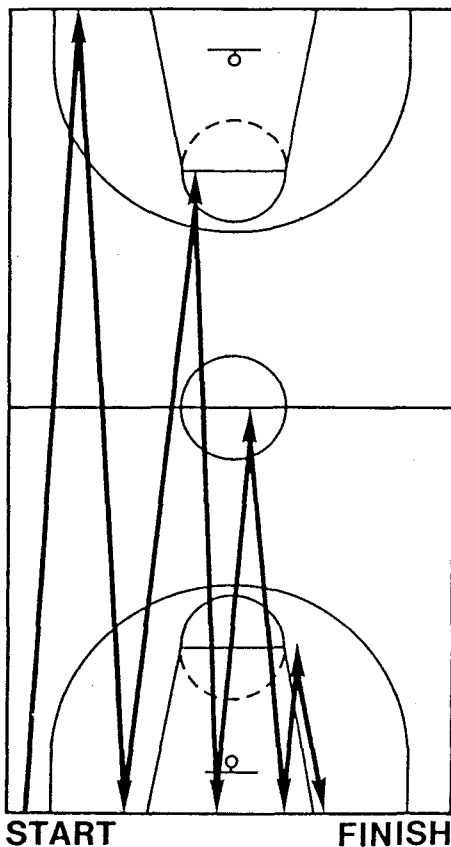


図 26.シングルラインタッチ

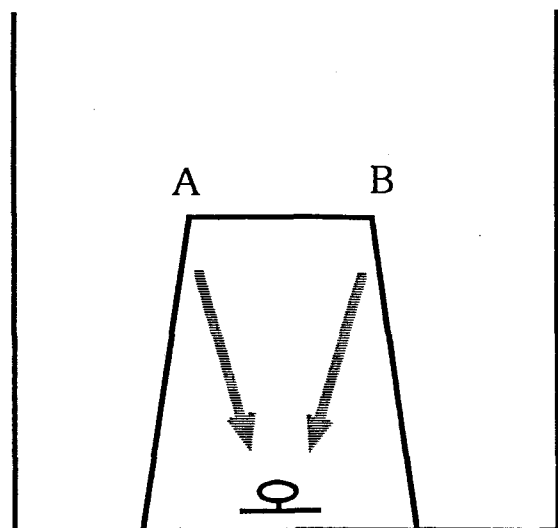


図 27.ツーボールレイアップショット

2. 実験方法について

(1) 実験期間について

実験期間は、1998年6月1日から8月31日までの2ヶ月間とした。

(2) 練習プログラムについて

対照群は、指導者が考案した練習プログラムを実施した。一方、実験群は、指導者が考案した練習プログラムに、著者が、作成した練習内容を取り入れて練習を実施した。練習プログラムを比較するために、図28に示すように練習内容を分類し、各項目の練習時間を測定した。

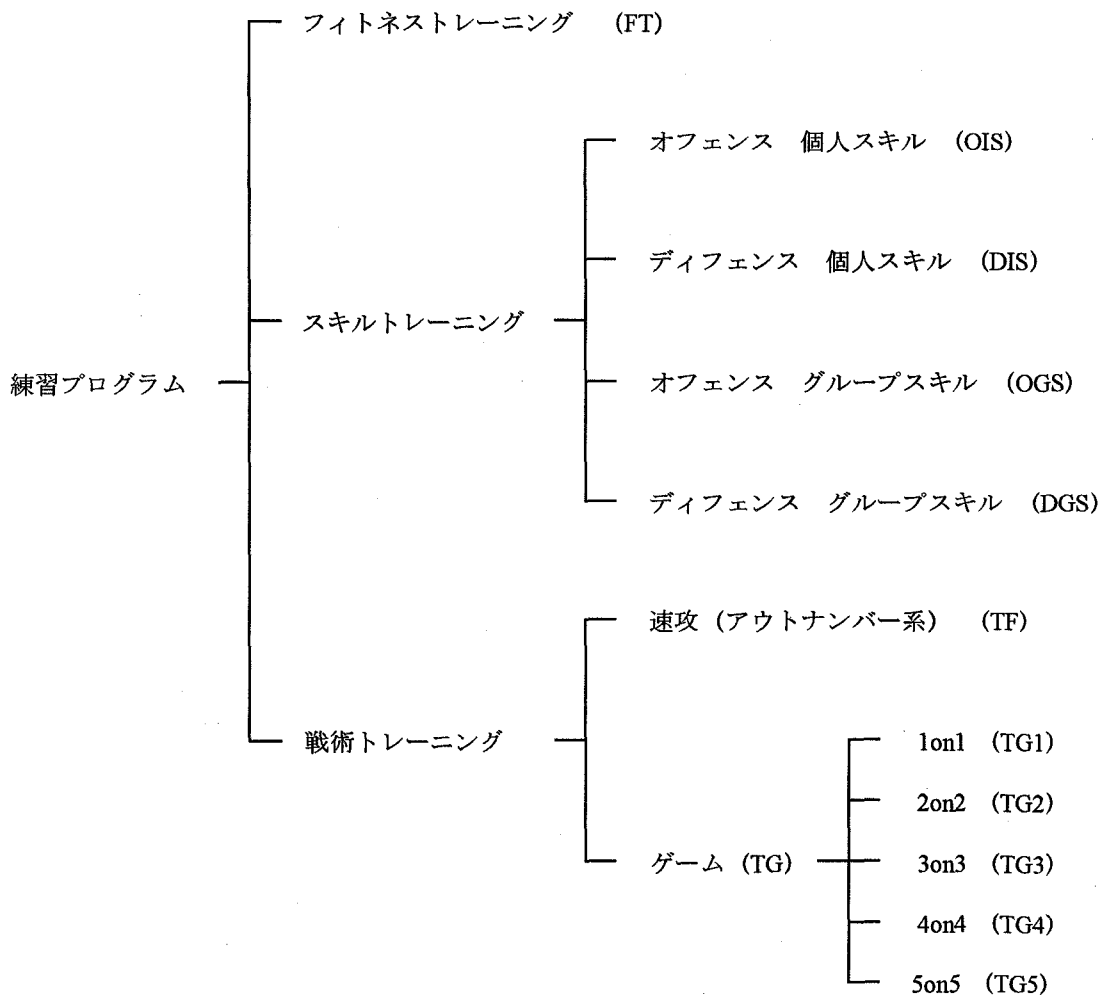


図28. 練習プログラムの分類

(3) ゲームの組み合わせについて

実験モデル1として、実験前後に、実験群FU（以下、FU(E)）と対照群TK（以下、TK(C)）がゲームを行った。実験モデル2として、実験群HN（以下、HN(E)）と対照群（以下、MA(C)）がゲームを行った。

3. 練習内容の有効性の検証について

実験前後のゲームについてプレー事象を数量化し、その結果を比較検討することで練習内容の有効性について検証した。

(1) プレー事象について

全プレー事象の出現数および全プレー事象を、ショット、スローイン、リバウンド、ミス、インターセプト、バイオレーション、ファール、ジャンプボールおよびその他としてタイムアウト・メンバーチェンジ・ルーズボールの10項目に分類し、その出現率を算出した。

(2) 1ゲームを通してのショットに関する結果について

1ゲームを通してのショット成功率、攻撃成功率および攻撃完了率は、以下のようにして算出した。

①ショット成功率：ショット数に対する成功数の割合

$$(\text{ショット成功数} / \text{ショット数} * 100)$$

②攻撃成功率：ショット数にバイオレーション、パスミスなどのオフENSミスによりショットに至らなかった回数を加えたものを攻撃回数とし、その攻撃回数に対する成功数の割合

$$\{\text{ショット成功数} / (\text{ショット数} + \text{オフENSミス数}) * 100\}$$

③攻撃完了率：攻撃回数に対するショット数の割合

$$(\text{ショット数} / \text{攻撃回数} * 100)$$

(3) 攻撃型について

速攻型とオフェンスリバウンド型（OR 型）を含めた遅攻型に分類し、この 2 つの攻撃型について出現率を算出した。遅攻型については、出現率に加え、ショット成功率と攻撃成功率も算出した。

(4) プレー体系について

図 29 に示すように、ボールの移動方法とボールの移動コースから、8 種類のボールの移動パターンに分類し、このボールの移動パターンから、次の4種類のプレー体系に分けた。また、プレー体系を分類するにあたり、バスケットボールの攻撃の戦術体系を参考にした¹¹⁾。

- ①ペネトレート系(PT系)：アウトサイドエリアからインサイドエリアへのドリブルプレーが攻撃の起点となるプレー。
- ②インサイドパス系(P-IN系)：アウトサイドエリアからインサイドエリアへのパスプレーが攻撃の起点となるプレー。
- ③アウトサイド系(OUT系)：アウトサイドエリア間での、パスプレーまたは、ドリブルプレーが攻撃の起点となるプレー。
- ④リバウンド系(RS系)：オフェンスリバウンドを獲得したプレーヤーが、パスを行わず直接ショットするプレー。

図 30, 図 31 は、各プレー体系を、ショット型として、レイアップショットを LS, ジャンプショットを JS, 3 ポイントショットを 3P, リバウンドショットを RS とし、これらのショット型をふまえ、ショットに至るまでのプレーパターンを示した。

PT系, P-IN系, OUT系, RS系の出現率とショット成功率を算出した。

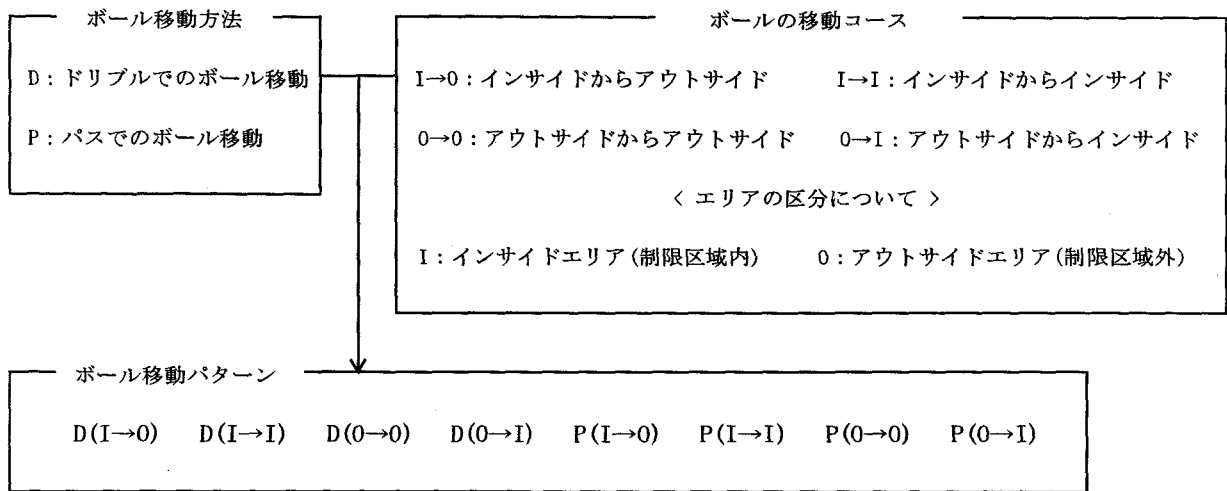


図29. ボール移動パターン

ペネトレート系 (PT系)

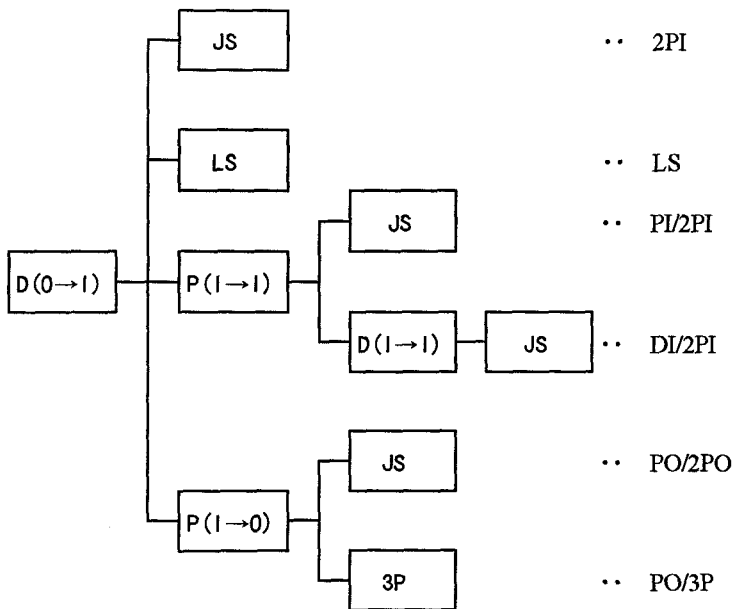
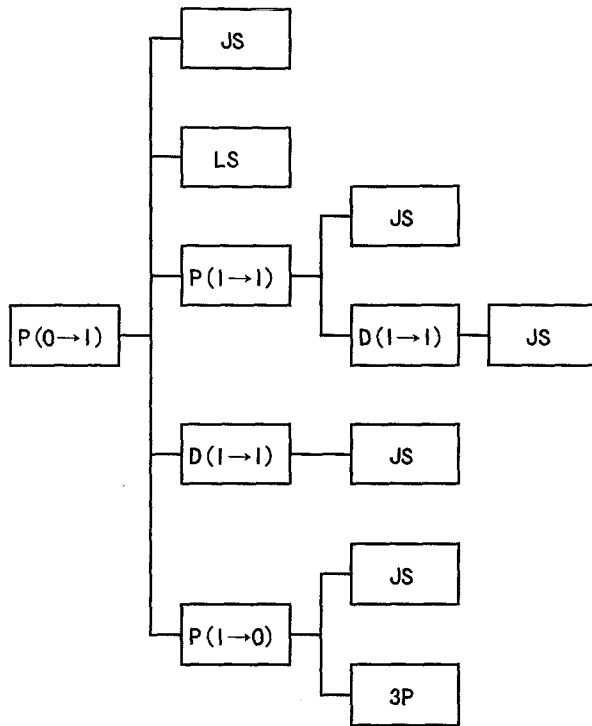
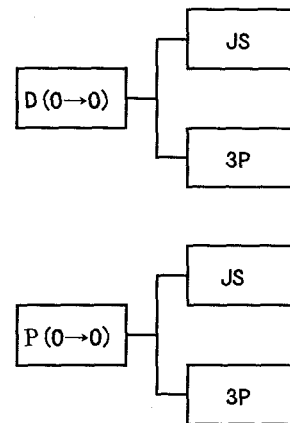


図30. ボール移動パターンからなるプレー体系 (ペネトレート系)

インサイドパス系 (P-IN系)



アウトサイド系 (OUT系)



リバウンド系 (RS系)

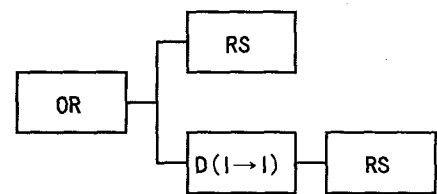


図31. ボール移動パターンからなるプレー体系 (インサイドパス系, アウトサイド系, リバウンド系)

(5) ドリブルペネトレートプレーについて

遅攻型 PT 系について, 出現率, ショット成功率, ショット成功数について算出した. また, 起点となるエリアをトップ, 45° ポジション, コーナーの3つのエリアを設定し, その出現率について算出した.

遅攻型 PT 系 (図 30) において, インサイドエリアでショットしているプレーパターンは, 2PI(PT), LS(PT), pi/2PI(PT), di/2PI(PT)となる. しかし, di/2PI(PT)のプレーパターンは, ドリブルペネトレートが起点となりショットに至ってるケースと, インサイドエリアでボールレシーブしたプレイヤーが, ドリブルを使用して 1on1 をすることでショットに至っているケースが考えられる. このことから, ドリブルペネトレートが起点となり, インサイドエリアでショットに至ってるケースは, 2PI(PT), LS(PT), pi/2PI(PT)となり, これら3つのプレーパターンの総称を, SPT とした. その SPT の遅攻型ショット数, ショット成功数, ショット成功率を算出した.

さらに遅攻型 SPT において、ボールマンとノーボールマンが関連性のあるプレーのショット数、ショット成功数、ショット成功率を算出し、関連性があったノーボールマンの人数別のプレーについても同様に算出した。

ボールマンとノーボールマンの関連性については、ノーボールマンが、意識的にリング付近のスペースを広げるスペーシングやノーボールマン同士のスクリーンプレーなどで、ボールマンが、独立して 1on1 を行える、クリアなスペースをつくりだして、ボールマンに対し、カバーディフェンスを容易にさせない状況をつくっていたかを調査した。

(6)1 ゲームにおける獲得した得点について

プレーパターンは、攻撃型、プレー体系、ショットエリア、ショット型をふまえ、遅攻型 PT 系 SPT (以下、S 型 PT 系 SPT)、遅攻型で S 型 PT 系 SPT 以外の 2 ポイントインサイドショット (以下、S 型 2PI)、速攻型 2 ポイントインサイドショット (以下、F 型 2PI)、2 ポイントアウトサイドショット (以下、2PO)、3 ポイントショット (以下、3P)、フリースロー (以下、FT) の 6 種類に分類し、各プレーパターンの得点を算出した。また、各プレーパターンの得点が、全得点に占める割合 (得点比率) を算出した。

ショットエリアについては、図 32 に示すように、制限区域内のインサイドエリアを I、それ以外のアウトサイドエリアを O として、2 ポイントインサイドエリアを 2PI、2 ポイントアウトサイドエリアを 2PO、3 ポイントエリアを 3P とした。

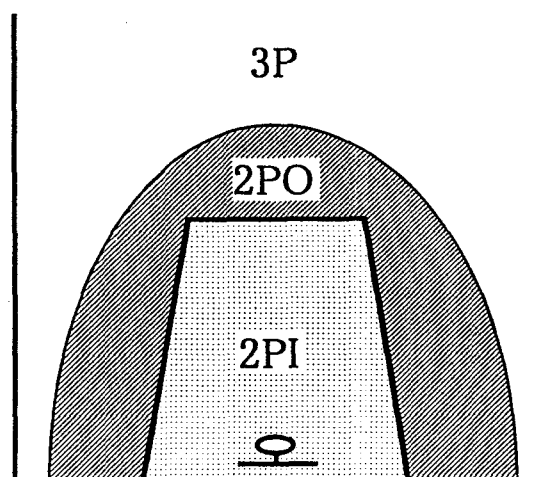


図 32. ショットエリアの区分

第3節 結果

1. 体格および体力・運動能力について

表 10 は、実験モデル 1 のチーム平均でみた体格について示したものである。身長および体重は、実験前後とも FU(E)と TK(C)との間に、有意な差は認められなかった。

表 11 は、実験モデル 2 のチーム平均でみた体格について示したものである。実験モデル 1 同様、身長および体重は、実験前後とも HN(E)と MA(C)との間に、有意な差は認められなかった。

表 10. 体格の比較 (実験モデル 1)

	Pre			Post		
	FU (E)		t-検定	TK (C)		t-検定
	mean ± S.D.	mean ± S.D.		mean ± S.D.	mean ± S.D.	
身長 (cm)	168.4 ± 6.9	170.3 ± 5.5	NS	168.9 ± 6.6	170.8 ± 5.3	NS
体重 (kg)	62.2 ± 13.9	56.5 ± 8.7	NS	61.8 ± 12.5	56.7 ± 8.6	NS

表 11. 体格の比較 (実験モデル 2)

	Pre			Post		
	HN (E)		t-検定	MA (C)		t-検定
	mean ± S.D.	mean ± S.D.		mean ± S.D.	mean ± S.D.	
身長 (cm)	169.8 ± 3.9	176.5 ± 4.6	NS	170.3 ± 3.7	177.2 ± 4.3	NS
体重 (kg)	58.4 ± 5.4	65.8 ± 5.1	NS	59.4 ± 5.2	66.7 ± 5.0	NS

表 12 は、実験モデル 1 のチーム平均でみた体力・運動能力について示したものである。体力・運動能力については、FU(E)と TK(C)との間に、実験前後とも全ての項目において有意な差は認められなかった。

表 13 は、実験モデル 2 のチーム平均でみた体力・運動能力について示したものである。体力・運動能力は、HN(E)と MA(C)との間に、実験モデル 1 同様、実験前後とも全ての項目において有意な差は認められなかった。

表 12. 体力・運動能力の比較 (実験モデル 1)

	Pre			t-検定	Post		
	FU (E)	TK (C)	FU (E)		TK (C)		
	mean ± S. D.	mean ± S. D.	mean ± S. D.		mean ± S. D.		
持久走 (sec)	385.3 ± 40.6	359.5 ± 45.8	NS	378.4 ± 43.7	370.4 ± 59.7	NS	
反復 (回)	47.2 ± 4.9	49.6 ± 6.1	NS	48.0 ± 5.2	51.7 ± 3.3	NS	
垂直 (cm)	56.4 ± 6.2	56.1 ± 7.1	NS	58.8 ± 6.6	58.1 ± 6.8	NS	
背筋力 (kg)	116.4 ± 33.1	145.6 ± 20.8	NS	129.9 ± 38.0	141.8 ± 26.9	NS	
握力 (kg)	39.8 ± 6.6	37.7 ± 6.7	NS	40.3 ± 6.2	41.3 ± 5.9	NS	

表 13. 体力・運動能力の比較 (実験モデル 2)

	Pre			t-検定	Post		
	HN (E)	MA (C)	HN (E)		MA (C)		
	mean ± S. D.	mean ± S. D.	mean ± S. D.		mean ± S. D.		
持久走 (sec)	349.1 ± 18.4	348.9 ± 21.9	NS	346.9 ± 24.5	346.2 ± 23.3	NS	
反復 (回)	46.5 ± 5.4	53.1 ± 7.1	NS	47.2 ± 4.6	52.8 ± 7.0	NS	
垂直 (cm)	58.9 ± 5.0	60.5 ± 6.5	NS	57.2 ± 8.8	61.8 ± 4.9	NS	
背筋力 (kg)	135.5 ± 19.3	136.7 ± 24.8	NS	139.1 ± 21.1	139.4 ± 29.1	NS	
握力 (kg)	40.7 ± 3.6	45.7 ± 6.1	NS	41.6 ± 3.1	43.4 ± 7.4	NS	

2. バスケットボールスキルについて

図 33 は、実験モデル 1 のチーム平均でみたバスケットボールスキルについて示したものである。バスケットボールスキルは、FU(E)と TK(C)との間に、実験前後とも全ての項目において有意な差は認められなかった。

図 34 は、実験モデル 2 のチーム平均でみたバスケットボールスキルについて示したものである。HN(E)と MA(C)との間に、ドリブルシングルラインタッチ (DSLTL)、ツーボールレイアップショット (TBLS) では、実験前後とも有意な差が認められ、HN(E)の方が MA(C)よりも劣っていた。また、他の項目においても HN(E)の方が、MA(C)に比べて明らかに測定値は劣っていたものの、有意な差が認められなかった。

SLT : シングルラインタッチ (single line touch)

DSLTL : ドリブル シングル ラインタッチ (dribble single line touch)

TBLS : ツーボールドリブルレイアップショット (two dribble lay up shot)

LT : レッグスルードリブル (leg through dribble)

FT : フリースロー (free throw)

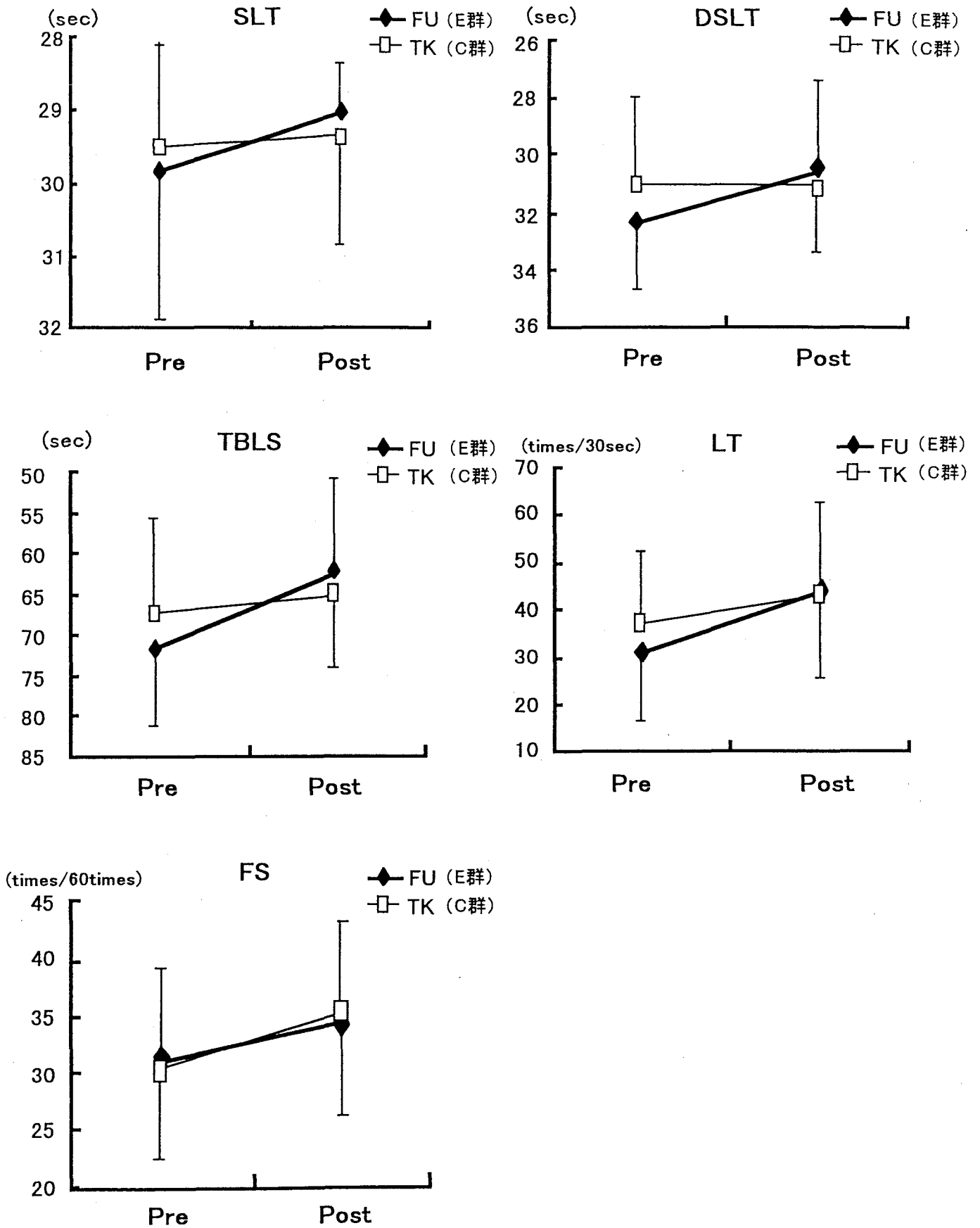
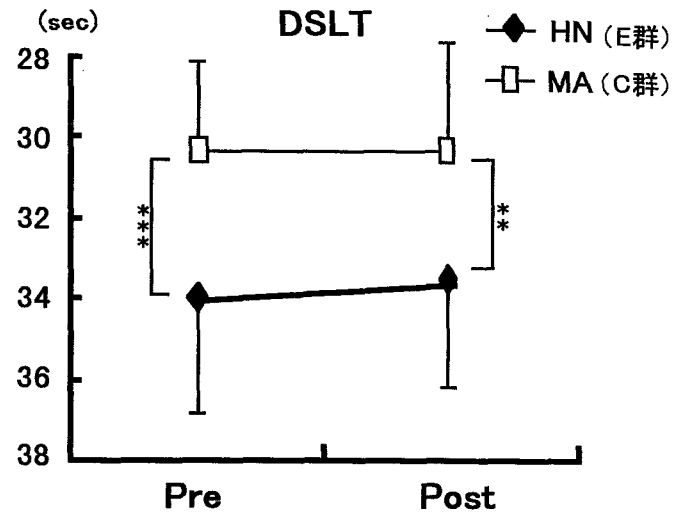
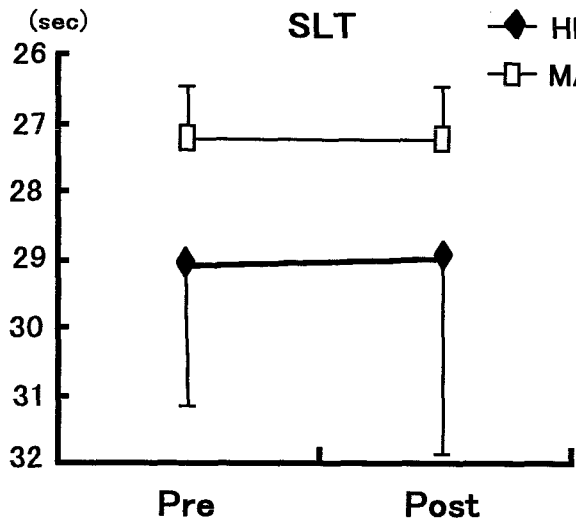
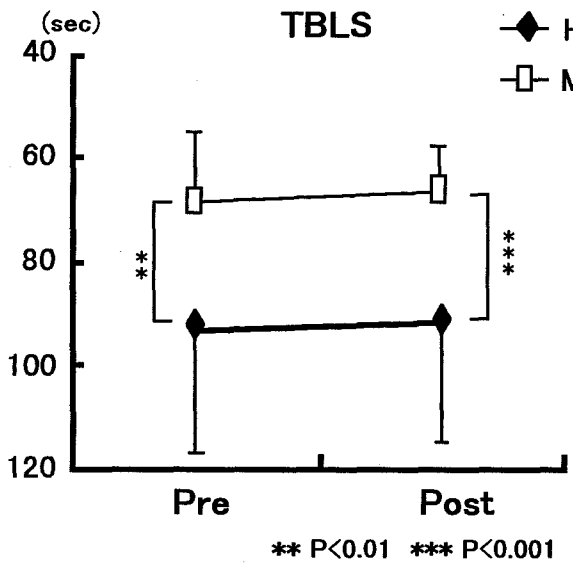


図 33. バスケットボールスキルの比較 (実験モデル1)



** p<0.01 *** p<0.001



** P<0.01 *** P<0.001

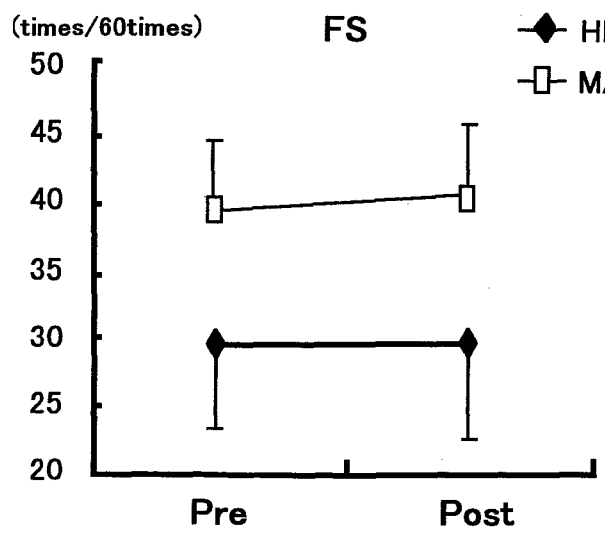
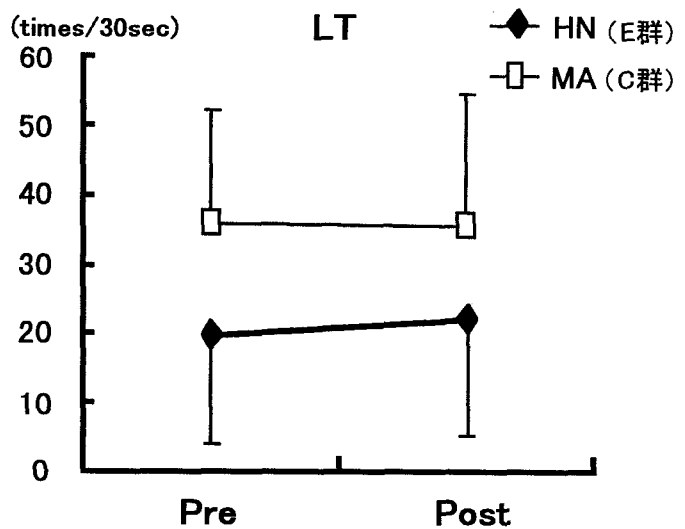


図 34. バスケットボールスキルの比較 (実験モデル2)

表 14 は、各チームにおいて、実験前に比べて実験後に記録が向上した人数を示したものである。実験モデル 1 では、ドリブルシングルラインタッチ(DSLT)が、両モデルとも対照群に比べて実験群の方が、記録が向上した人数が明らかに多いことを示している。

その他の 4 項目についてみると、実験モデル 1 では、実験群と対照群は、ほぼ同程度の人数であった。実験モデル 2 では、フリースロー(FS)を除く 3 項目 (SLT, TBLs, LT)は、対照群に比べて実験群の方が、記録が向上した人数が多かった。

表 14. バスケットボールスキル記録向上者数

	実験モデル1		実験モデル2	
	FU(E)	TK(G)	HN(E)	MA(G)
SLT	8	9	7	4
DSL T	10	3	8	4
TBL S	11	9	11	9
LT	9	9	9	3
FT	9	7	7	7

表 15 は、各項目について、各プレイヤーの実験前の測定値と実験後の測定値を比較し、その測定値の差の平均値を示したものである。マイナス表示(－)は、実験前に比べて実験後の方が、測定値が減少したことを示している。

実験後において、両モデルの実験群は、すべての項目の測定値が増加しているが、実験モデル 1 の対照群は、1 項目が減少し、実験モデル 2 の対照群は、3 項目が減少した。

実験モデル 1 では、フリースロー(FS)を除く 4 項目 (SLT, DSLT, TBLs, LT)は、対照群に比べて実験群の方が増加した値が大きく、実験モデル 2 では、すべての項目が、対照群に比べて実験群の方が増加した値を示した。

表 15. バスケットボールスキル測定値の差の平均値

	実験モデル1		実験モデル2	
	FU(E)	TK(G)	HN(E)	MA(G)
S L T (sec)	0.39	0.18	0.17	-0.20
DSL T (sec)	1.02	-0.59	0.55	-0.11
TBL S (sec)	9.04	3.38	4.58	3.68
LT (times/30sec)	10.58	6.17	2.33	-0.42
FT(times/60times)	5.33	7.25	2.08	1.75

3. 練習メニューについて

表 16 は、実験モデル 1、表 17 は、実験モデル 2、それぞれ実験期間中に練習した日数 (PD)、1 日平均練習時間 (PT)、各練習プログラムの 1 日平均練習時間を示したものである。さらに、戦術トレーニングは、1on1、2on2、3on3、4on4、5on5 のゲーム練習に関する 1 日平均練習時間も示した。

実験モデル 1 において、練習した日数は、TK (C) が 1 日多く練習していた。練習プログラムは、オフェンス個人スキル (OI) とディフェンス個人スキル (DI) について有意な差が認められ、TK (C) の方が、FU (E) よりも長く練習していたが、それ以外の練習プログラムおよびゲーム練習の各項目の時間は、両チーム間に有意な差は認められなかった。

実験モデル 2 においては、練習した日数は、同じであった。練習プログラムについては、フィットネストレーニング (FT) について、有意な差が認められ、HN (E) よりも MA (C) の方が長く練習していたが、それ以外の練習プログラムおよびゲーム練習の各項目の時間は、両チーム間に有意な差は認められなかった。

PD : 練習日数 (practice days)

PT : 練習時間 (practice times)

FT : フィットネストレーニング (fitness training)

OI : オフェンス個人スキル (offensive individual skills)

DI : ディフェンス個人スキル (defensive individual skills)

OG : オフェンスグループスキル (offensive group skills)

DG : ディフェンスグループスキル (defensive group skills)

TF : 戦術トレーニング / 速攻 (tactics training / first break-out number)

TG : 戦術トレーニング / ゲーム (tactics training / game classification)

表 16. 練習メニューの比較 (実験モデル1)

	FU (E)		TK (C)		
PD (days)	40		39		
	mean	± S.D.	mean	± S.D.	t-検定
PT (min)	160.9	± 40.8	168.0	± 62.6	NS
FT (min)	24.5	± 31.3	14.8	± 14.4	NS
OI (min)	21.5	± 20.2	35.5	± 22.9	**
DI (min)	8.5	± 12.1	9.3	± 11.6	**
OG (min)	13.8	± 12.7	13.7	± 13.8	NS
DG (min)	8.1	± 13.4	10.8	± 12.0	NS
TF (min)	18.1	± 16.9	16.5	± 12.1	NS
TG (min)	66.4	± 35.4	67.5	± 42.9	NS
TG 1on1 (min)	9.1	± 10.3	8.7	± 8.7	NS
TG 2on2 (min)	7.3	± 7.0	8.2	± 6.8	NS
TG 3on3 (min)	15.6	± 14.7	15.1	± 21.6	NS
TG 4on4 (min)	15.3	± 14.3	16.6	± 13.6	NS
TG 5on5 (min)	19.4	± 23.9	19.0	± 14.6	NS

** p < 0.01

表 17. 練習メニューの比較 (実験モデル2)

	HN (E)		MA (C)		
PD (days)	44		44		
	mean	± S.D.	mean	± S.D.	t-検定
PT (min)	157.5	± 25.6	162.1	± 56.5	NS
FT (min)	24.2	± 6.4	33.5	± 18.7	**
OI (min)	27.7	± 8.7	24.1	± 16.5	NS
DI (min)	7.3	± 6.4	4.0	± 16.2	NS
OG (min)	11.8	± 6.0	18.4	± 22.8	NS
DG (min)	13.6	± 7.5	12.0	± 19.6	NS
TF (min)	7.4	± 5.1	6.0	± 21.5	NS
TG (min)	65.4	± 18.2	64.1	± 36.1	NS
TG 1on1 (min)	12.3	± 9.4	12.5	± 11.8	NS
TG 2on2 (min)	5.5	± 7.3	4.0	± 11.8	NS
TG 3on3 (min)	15.8	± 4.4	12.2	± 14.0	NS
TG 4on4 (min)	16.1	± 9.2	14.7	± 10.0	NS
TG 5on5 (min)	15.7	± 10.2	20.7	± 30.2	NS

** p < 0.01

4. 練習内容の有効性について

(1) プレー事象について

表 18 は、両モデルの全プレー事象の出現数を比較したものである。実験モデル 1 では、実験後に、FU(E)、TK(C)とも、約 20 のプレー事象が減少したが、実験前後とも FU(E)の方が TK(C)よりも高い傾向を示した。

実験モデル 2 では、実験前は、MA(C)の方が、HN(E)に比べて、高い値を示していたが、実験後は、ほぼ同程度であった。

表 18.全プレー事象の出現数の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E)	TK(C)	FU(E)	TK(C)	HN(E)	MA(C)	HN(E)	MA(C)
全プレー事象数	298	278	280	256	207	239	213	214

表 19 は、両モデルの全プレー事象を 10 項目に分類した各項目の出現率を示したものである。実験後の実験モデル 1, 2 の実験群(以下, E 群)は、実験前に比べ、ミスの出現率が低下し、ショット, リバウンド, インターセプトの出現率が増加した。

実験後の実験モデル 1 の TK(C)は、実験前に比べ、ミスの出現率が増加し、ショット, リバウンド, インターセプトの出現率が低下した。実験モデル 2 の MA(C)は、実験前とほぼ同程度であった。

表 19.プレー事象の出現率の比較

プレー事象	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
Shot	31.5	31.3	36.4	25.0	26.6	36.0	28.2	33.6
Throw In	21.5	17.3	16.4	22.7	30.0	15.1	22.1	18.7
Free T	1.7	1.4	1.4	1.6	1.0	0.8	1.4	1.9
Rebound	13.1	18.3	19.6	16.8	9.7	14.6	15.0	17.8
Miss	9.7	5.8	7.1	13.3	15.9	9.2	13.6	7.5
Intercept	9.1	10.1	10.0	6.3	5.3	9.6	8.9	9.8
Violation	2.3	4.3	4.3	7.0	4.8	5.4	6.1	6.5
Foul	4.4	5.0	2.5	5.1	1.9	2.1	2.8	2.3
Jump B	2.0	2.2	1.4	1.6	1.9	1.7	1.9	1.9
Etc	4.7	4.3	0.7	0.8	2.9	5.4	0.0	0.0

(2) 1 ゲーム通してのショットに関する結果について

図 35 は、実験モデル 1 のショット成功率と攻撃成功率を示したものである。ショット成功率については、実験前に比べ、実験後は、両チームとも増加した。チーム間の比較では、実験前は、TK(C)に比べ、FU(E)が 10.0%低い値を示していたが、実験後は、TK(C)に比べ、FU(E)が、2.7%高くなった。攻撃成功率については、FU(E)は、実験前に比べ、実験後は増加したが、TK(C)は、減少した。チーム間の比較では、実験前は、TK(C)に比べ、FU(E)が 5.9%低い値を示していたが、実験後は、TK(C)に比べ、FU(E)が、11.0%高い値を示していた。

図 36 は、実験モデル 2 のショット成功率と攻撃成功率を示したものである。ショット成功率と攻撃成功率とも、実験前に比べ、実験後、MA(C)は減少し、HN(E)は、増加した。チーム間の比較では、実験前は、MA(C)に比べ、HN(E)が、ショット成功率と攻撃成功率とも、低い値を示していたが、実験後のショット成功率は、MA(C)に比べ、HN(E)が高くなり、攻撃成功率は、ほぼ同程度となった。

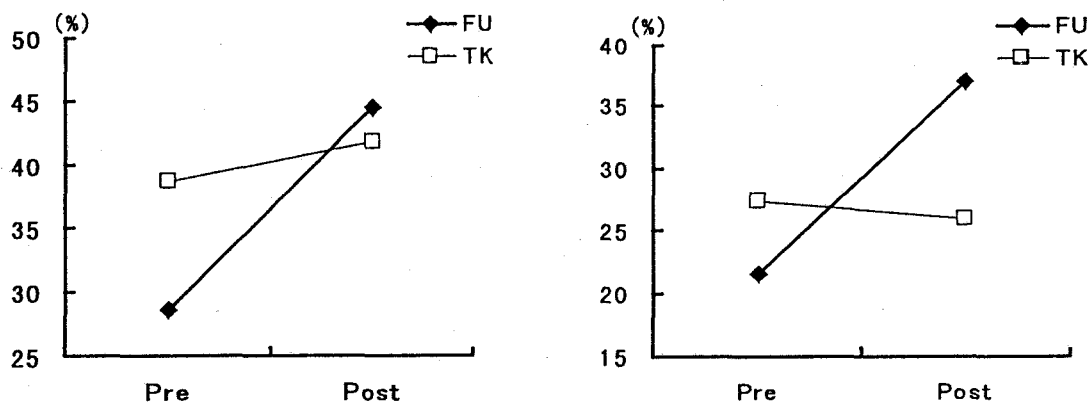


図 35.ショット成功率 (左図) と攻撃成功率 (右図) の比較 (実験モデル 1)

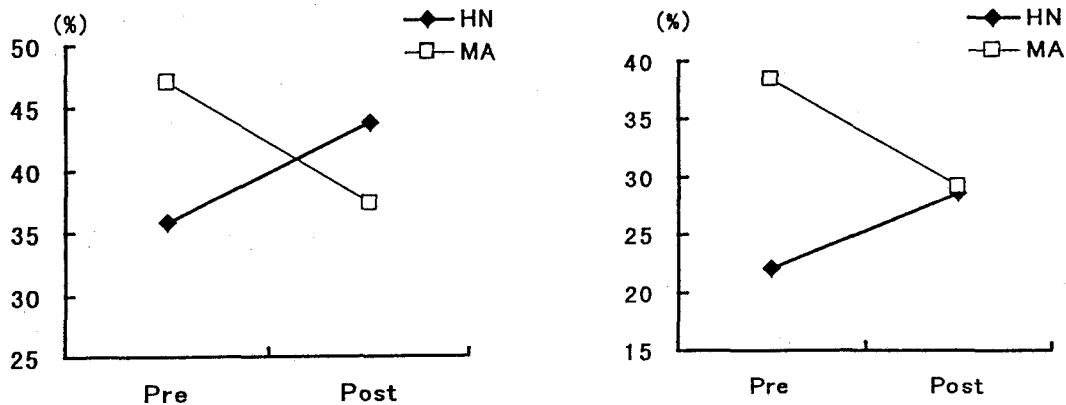


図 36.ショット成功率 (左図) と攻撃成功率 (右図) の比較 (実験モデル 2)

表 20 は、両モデルの 1 ゲームを通しての攻撃完了率を示したものである。実験モデル 1 の攻撃完了率は、実験前後とも TK(C) に比べ、FU(E) の方が高い値を示していたが、実験前後の両チームの差は、4.3% から 20.7% とさらに広がった。

実験モデル 2 の攻撃完了率は、実験前後とも MA(C) に比べ、HN(E) の方が低い値を示していたが、実験前後の両チーム間の差が、20.1% から 12.4% に縮まった。

表 20. 攻撃完了率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
攻撃完了率	75.2	70.9	83.2	62.5	61.6	81.7	65.5	77.9

(3) 攻撃型について

表 21 は、両モデルの速攻型と遅攻型の出現率を示したものである。実験モデル 1 の両チームとも、速攻型の出現率が減少し、遅攻型の出現率が増加した。チーム間の比較では、実験前の遅攻型の出現率は、TK(C) に比べて、FU(E) の方が高い値を示していたが、実験後では、TK(C) に比べ、FU(E) が、低い値を示した。

実験モデル 2 の両チームとも実験前に比べ、実験後は、速攻型の出現率が減少し、遅攻型の出現率が増加した。チーム間の比較では、実験前後とも、遅攻型の出現率は、MA(C) に比べ、HN(E) が高い値を示した。

表 21. 速攻型と遅攻型の出現率の比較

		実験モデル 1				実験モデル 2			
		Pre		Post		Pre		Post	
		FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
出現率	速攻型	24.0	25.6	20.2	14.6	12.8	27.9	8.0	20.9
	遅攻型	76.0	74.4	79.8	85.4	87.2	72.1	92.0	79.1

表 22 は、両モデルの遅攻型の攻撃完了率とショット成功率を示したものである。遅攻型の攻撃完了率は、実験モデル 1 の FU(E)は、実験前後にも同程度であったが、TK(C)は、実験前に比べ、実験後は、減少した。チーム間の比較では、実験前は、TK(C)に比べ、FU(E)は、低い値を示していたが、実験後は、高い値を示した。

実験モデル 2 の MA(C)は、実験前に比べ、実験後は減少したが、HN(E)は、実験前に比べ、実験後は増加した。チーム間の比較では、実験前は、MA(C)に比べ、HN(E)が、22.7%低い値を示したが、実験後は、14.1%に、その差は縮まった。

遅攻型のショット成功率において、実験モデル 1 の TK(C)は、実験前後にも同程度であったが、FU(E)は、実験前に比べ、実験後は、増加した。チーム間の比較では、実験前は、TK(C)に比べ、FU(E)が、5.6%低い値を示していたが、実験後は、7.2%高い値を示した。

実験モデル 2 の MA(C)は、実験前に比べ、実験後は減少したが、HN(E)は、実験前に比べ、実験後は増加した。チーム間の比較では、実験前は、MA(C)に比べ、HN(E)が、低い値を示したが、実験後は、MA(C)に比べ、HN(E)が、2.3%とわずかではあるが高い値となった。

表 22.遅攻型の攻撃完了率とショット成功率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
遅攻型攻撃完了率	73.9	81.1	74.7	65.9	60.0	82.7	63.8	77.9
遅攻型ショット成功率	18.5	24.1	31.6	24.4	18.7	36.0	28.8	26.5

(4) プレー体系について

図 37.は、実験モデル 1 の遅攻型における各プレー体系の出現率を示したものである。FU (E)は、実験前に比べ、実験後は、PT 系の出現率が 31%増加し、OUT 系の出現率が 19.2%減少した。TK (C)は、実験後に、PT 系の出現率が 5%増加し、OUT 系の出現率は、4.5%減少した。

図 38.は、実験モデル 2 の遅攻型における各プレー体系の出現率を示したものである。HN (E)は、実験前に比べ実験後は、PT 系の出現率が 41%増加し、OUT 系の出現率が 40.8%減少した。MA (C)は、実験前に比べ、実験後は PT 系の出現率が 26.4%減少し、OUT 系の出現率が 44.8%増加した。

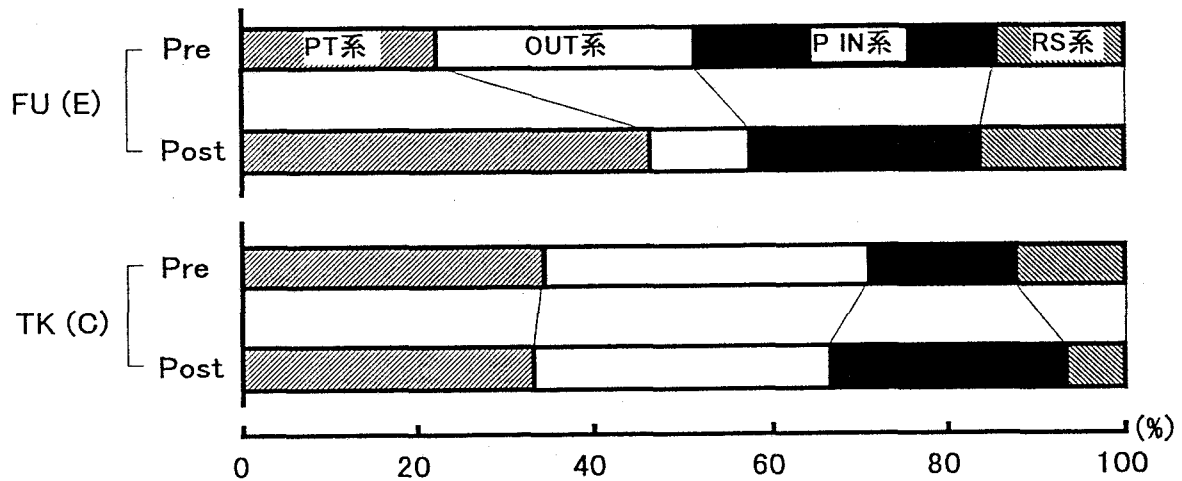


図 37.遅攻型プレー体系別出現率の比較(実験モデル 1)

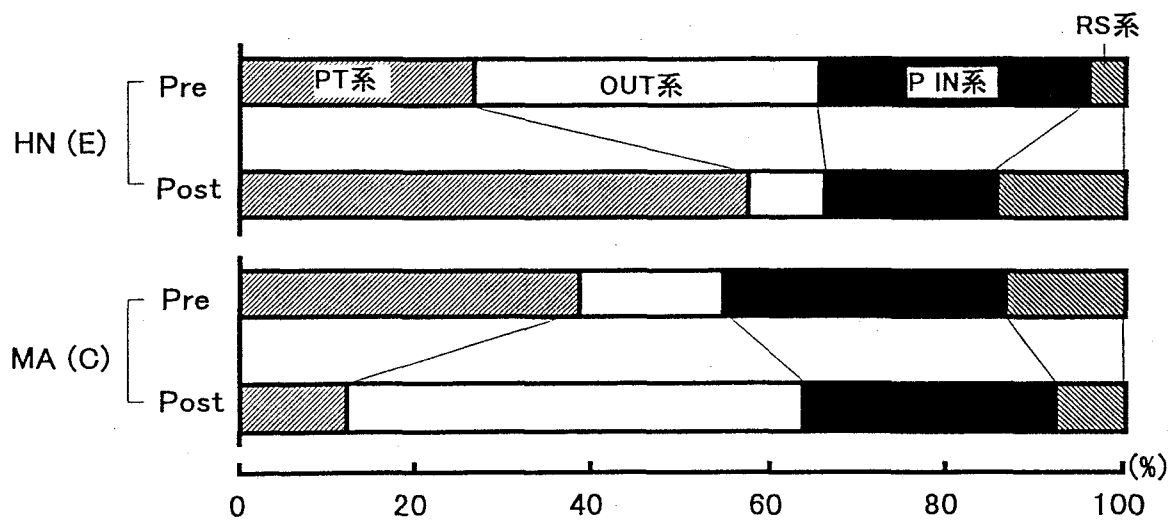


図 38.遅攻型プレー体系別出現率の比較(実験モデル 2)

図 39 は、実験モデル 1 の遅攻型における各プレー体系のショット成功率を示したものである。FU(E)は、全プレー体系とも増加を示した。PT 系は、30.1%の増加し、最も増加率が高い値を示した。TK(C)も、全プレー体系とも増加したが、最も高い増加率を示したのは、RS 系で増加率は、8%であった。

図 40 は、実験モデル 2 の遅攻型における各プレー体系のショット成功率を示したものである。HN(E)は、RS 系が、実験後に減少したが、他のプレー体系は、増加した。PT 系、OUT 系の増加率は高い値を示した。MA(C)は、実験後に、PT 系が 2.4%、OUT 系が 7.4%増加し、P-IN 系、RS 系が減少した。

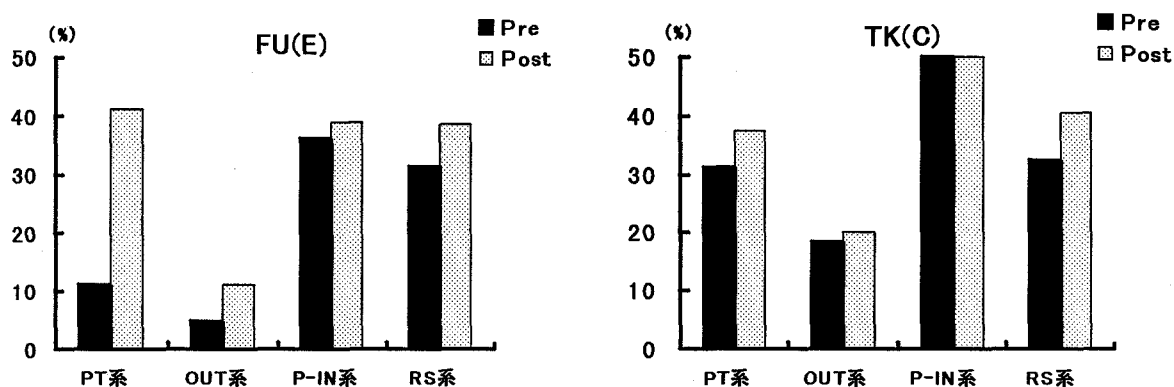


図 39.遅攻型プレー体系別ショット成功率の比較(実験モデル 1)

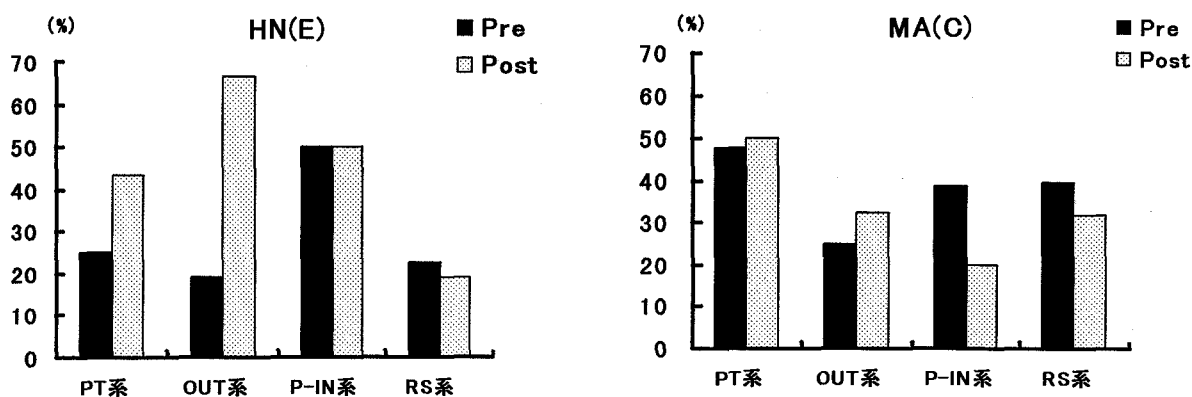


図 40.遅攻型プレー体系別ショット成功率の比較(実験モデル 2)

(5) ドリブルペネトレートプレーについて

表 23 は、両モデルの遅攻型 PT 系のショット数，ショット成功数，ショット成功率を示したものである。実験モデル 1 の PT 系のショット数は，FU(E)は，実験前に比べ実験後に 25 本増加したが，TK(C)は，実験前後は，同程度であった。ショット成功数は，TK(C)は，実験前に比べて実験後に 1 本増加し，ショット成功数が 6 本となったが，FU(E)は，実験前に比べて実験後に 13 本増加し，ショット成功数が 14 本となり，TK(C)に比べ 8 本多いショット成功数を示した。

ショット成功率は，FU(E)，TK(C)ともに，実験前に比べ，実験後は，増加した。チーム間の比較では，実験前は，TK(C)に比べ，FU(E)は，低い値を示したが，実験後は，TK(C)に比べ，FU(E)は，6.2%高い値を示した。

実験モデル 2 の PT 系のショット数は，MA(C)は，実験前に比べ実験後は 17 本減少したが，HN(E)は，実験前に比べ実験後に 22 本増加した。ショット成功数は，MA(C)は，実験前に比べて実験後に 8 本減少したが，HN(E)は，実験前に比べて実験後は 11 本増加し，MA(C)に比べて 11 本多い 13 本のショット成功数を示した。

ショット成功率は，HN(E)，MA(C)ともに，実験前に比べ，実験後は増加した。両チーム間の比較では，実験前後とも，MA(C)に比べ，HN(E)は，低い値を示したが，増加率では，MA(C)での 6.7%に対し，HN(E)は，22.6%を示した。

表 23.遅攻型における PT 系のショット数，ショット成功数，ショット成功率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E)	TK(C)	FU(E)	TK(C)	HN(E)	MA(C)	HN(E)	MA(C)
ショット数	9	16	34	16	8	21	30	4
ショット成功数	1	5	14	6	2	10	13	2
ショット成功率 (%)	11.1	31.3	41.2	37.5	25.0	47.6	43.3	50.0

表 24 は、両モデルの遅攻型 PT 系の起点となるエリアの出現率を示したものである。両モデルの E 群、C 群とも、45° ポジションの出現率が最も高い値を示した。しかし、E 群の 45° ポジションの出現率は、実験前に比べ、実験後は増加したが、C 群の 45° ポジションの出現率は、逆に減少した。

表 24.遅攻型 PT 系の起点となるエリア出現率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
トップ	33.3	12.4	12.5	18.7	25.0	9.5	10.0	25.0
45 ポジション	44.5	68.8	75.0	56.3	62.5	76.2	83.3	50.0
コーナー	22.2	18.8	12.5	25.0	12.5	14.3	6.7	25.0

表 25 は、両モデルの遅攻型 PT 系 SPT のショット数、ショット成功数およびショット成功率を示したものである。ショット数は、両モデルの E 群は、実験前に比べ、実験後は著しく増加したが、実験モデル 1 の TK(C) は、実験前と実験後は同程度を示し、実験モデル 2 の MA(C) は、減少した。ショット成功数は、実験モデル 1 の両チームとも実験後は、増加したが、増加数をみると FU(E) の 12 本に対して、TK(C) は、1 本であった。実験モデル 2 では、実験前に比べ、実験後に HN(E) は、9 本増加したが、MA(C) は、7 本減少した。

ショット成功率は、両モデルの両群とも、実験前に比べて、実験後は増加していた。チームの比較では、実験前は、両モデルとも C 群に比べて E 群の方が低い値を示したが、実験後には、E 群と C 群の成功率は、ほぼ同程度であった。

表 25.遅攻型 PT 系 SPT (pi/2PI+2PI+LS) のショット数、ショット成功数、ショット成功率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E)	TK(C)	FU(E)	TK(C)	HN(E)	MA(C)	HN(E)	MA(C)
ショット数	7	14	30	14	7	19	22	4
ショット成功数	1	5	13	6	2	9	11	2
ショット成功率 (%)	14.3	35.7	43.3	42.9	28.6	47.4	50.0	50.0

図.41 は、両モデルの遅攻型 PT 系 SPT のショットが成功したプレーについて、ボールマンの動きに対して、ノーボールマンが関連性をもったプレー数を示したものである。実験モデル 1, 2 とも、E 群は、実験前に比べ、実験後は増加していたが、C 群の TK (C) は、同程度で、MA (C) は、減少していた。また、実験後のチーム間の比較では、実験モデル 1 は 11 本、実験モデル 2 は 10 本、C 群に比べ、E 群が多い値を示した。

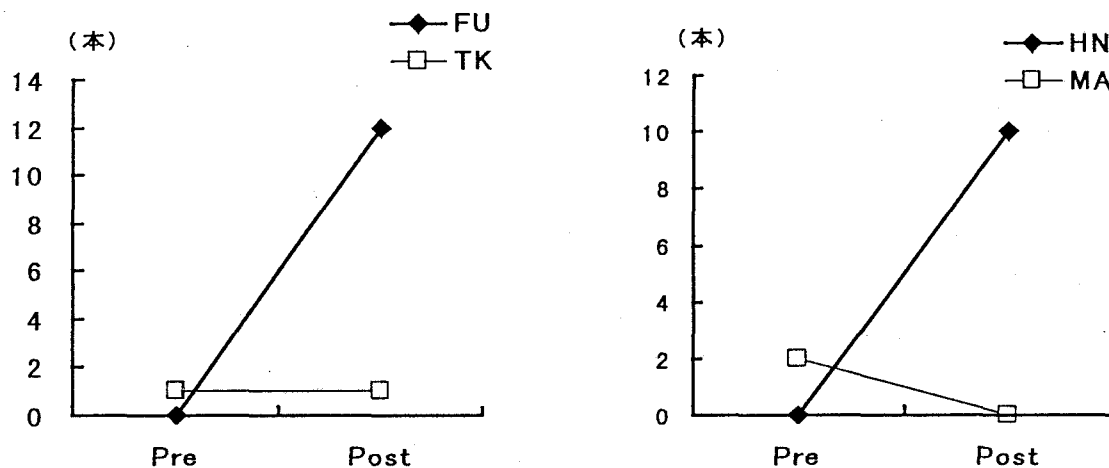


図.41 ボールマンとノーボールマンが関連性をもったプレー数の比較

表 26 は、遅攻型 PT 系 SPT のショットが成功したプレーについて、ボールマンの動きに対して、ノーボールマンが関連性をもったプレーヤーの人数別プレー数を示したものである。実験後では、実験モデル 1, 2 とも、E 群は、ノーボールマン 2 人が関連性をもち、プレーしている場合が、最も多く示したが、C 群は、ほとんどが関連性をもたないプレーであった。

表 26. 成功した遅攻型 PT 系 SPT において関連性をもったプレーヤーの人数別プレー数の比較

関連性をもったノーボールマン人数	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E)	TK(C)	FU(E)	TK(C)	HN(E)	MA(C)	HN(E)	MA(C)
0人	1	4	1	5	2	7	1	2
1人	0	1	3	1	0	2	2	0
2人	0	0	8	0	0	0	7	0
3人	0	0	1	0	0	0	1	0
4人	0	0	0	0	0	0	0	0

表 27 は、遅攻型 PT 系 SPT において、ボールマンとノーボールマンが関連性のあったプレーについてのショット数, ショット成功数およびショット成功率を示したものである。

両モデルの E 群は, 実験前には, 関連したプレーは出現しなかったが, 実験後には, 実験モデル 1 で 18 本, 実験モデル 2 で 14 本に増加し, ショット成功数も, 大幅に増加した。両モデルの E 群のショット成功率は, 実験後において実験モデル 1 では 66.7%, 実験モデル 2 では 71.4%を示した。

C 群は, 両モデルとも関連性のあるプレーのプレー数は, E 群に比べて, 実験前後とも少なく, ほとんど見られなかった。実験モデル 1 では, 実験前後とも 2 本と同程度であり, 実験モデル 2 では, 実験前の 3 本から実験後は, 0 本となった。ショット成功数もプレー数と同様に, E 群に比べて, 実験前後とも少なく, ほとんど見られなかった。

表 27.遅攻型 PT 系 SPT において関連性のあるプレーのプレー数, ショット成功数, ショット成功率の比較

関連性のあるプレー	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU (E)	TK (C)	FU (E)	TK (C)	HN (E)	MA (C)	HN (E)	MA (C)
プレー数	0	2	18	2	0	3	14	0
ショット成功数	0	1	12	1	0	2	10	0
ショット成功率 (%)	-	50.0	66.7	50.0	-	66.7	71.4	-

図 42 は、実験モデル 1 について、遅攻型 PT 系 SPT, 遅攻型 2PI (PT 系 SPT 以外), 速攻型 2PI, 2PO, 3P, FT の各プレーパターンの得点について示したものであり、図 43 は、各プレーパターンの得点が、全得点に対して占める割合 (得点比率) について示したものである。実験後の FU(E) の得点は、実験前と比べて、PT 系 SPT, 遅攻型 2PI, 速攻型 2PI, 2PO, が増加した。遅攻型 PT 系 SPT は、24 点増加し、得点比率は、28.6% を示した。実験後の TK (C) は、インサイドショットの得点が、実験前に比べ 8 点減少し、インサイドショットの中でも、速攻型 2PI の得点が最も減少した。得点比率は、実験後にインサイドショットの比率が増加したが、得点は、実験前に比べて実験後の方が低い値を示した。

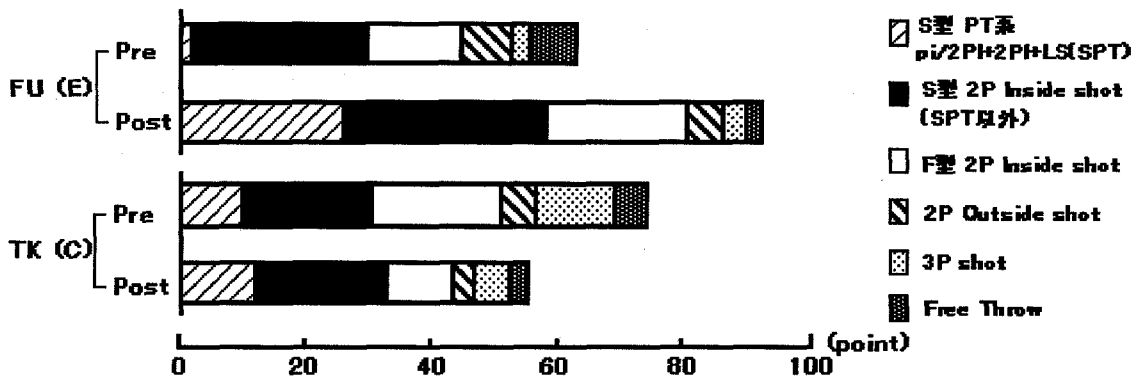


図 42.遅攻型 PT 系 SPT, 遅攻型 2PI, 速攻型 2PI, 2PO, 3P, FT の得点の比較 (実験モデル 1)

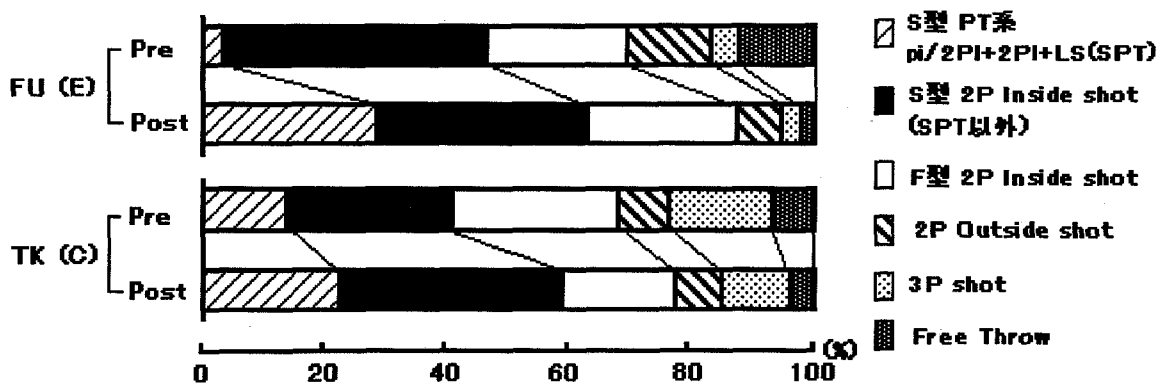


図 43.遅攻型 PT 系 SPT, 遅攻型 2PI, 速攻型 2PI, 2PO, 3P, FT の得点比率の比較 (実験モデル 1)

図 44 は、実験モデル 2 について、遅攻型 PT 系 SPT, 遅攻型 2PI (PT 系 SPT 以外), 速攻型 2PI, 2PO, 3P, FT の各プレーパターンの得点について示したものであり、図 45 は、各プレーパターンの得点が、全得点に対して占める割合 (得点比率) について示したものである。HN (E) は、実験前に比べて、実験後に、遅攻型 PT 系 SPT, 3P の得点が増加し、遅攻型 PT 系 SPT は、18 点増加した。また、遅攻型 PT 系 SPT の得点比率は、全体の 40.0% を占めた。速攻型 2PI, 2PO の得点比率は、実験前に比べて実験後は減少した。

MA (E) の得点は、インサイドショットの得点が減少し、アウトサイドショットの得点が増加した。得点比率をみても、2PO, 3P, FT が増加し、遅攻型 PT 系 SPT, 遅攻型 2PI, 速攻型 2PI が減少した。遅攻型 PT 系 SPT の減少率は、14.4% と最も大きかった。

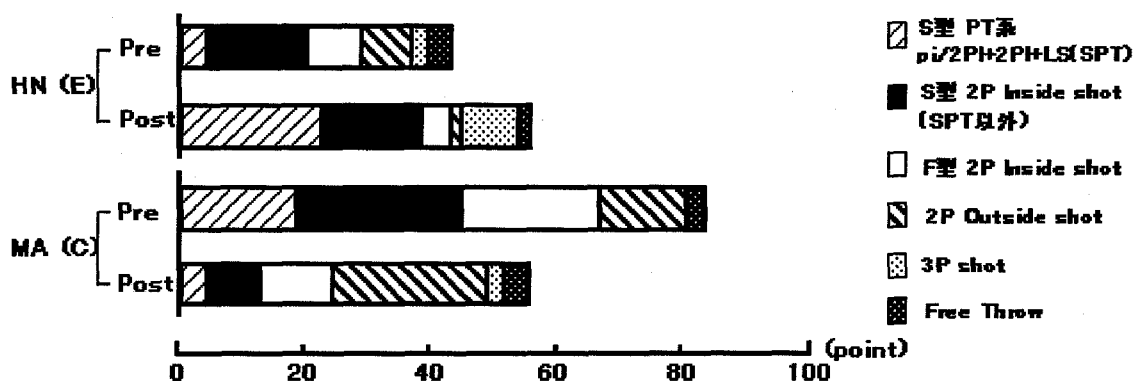


図 44.遅攻型 PT 系 SPT, 遅攻型 2PI, 速攻型 2PI, 2PO, 3P, FT の得点の比較 (実験モデル 2)

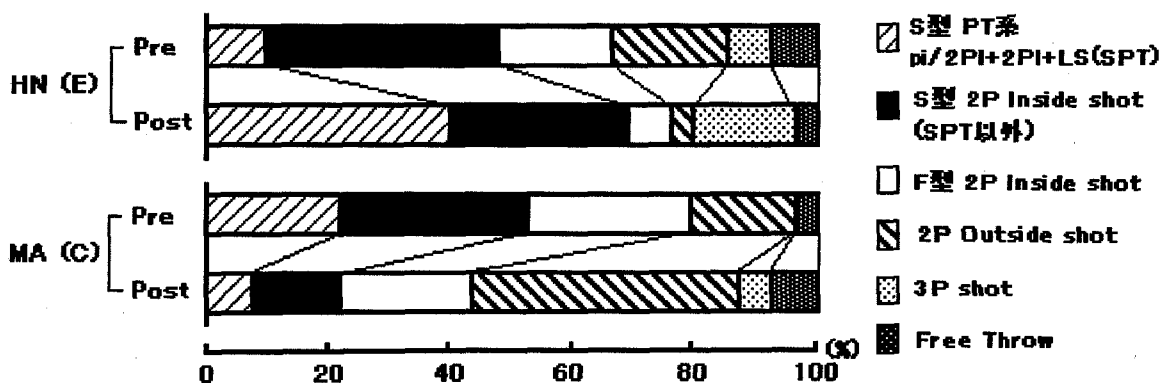


図 45.遅攻型 PT 系 SPT, 遅攻型 2PI, 速攻型 2PI, 2PO, 3P, FT の得点比率の比較 (実験モデル 2)

第4節 考察

バスケットボールは、攻撃において、個人または集団で数的あるいは位置的に優位性のある状態をつくりだして、確率の高いショットを成功させることが勝敗を決める要因となる。

前章では、遅攻型におけるショット成功率を高めることが、得点を安定して獲得することができ、ゲームに勝つための重要な要因の1つであり、その中でも、45°ポジションを起点としたドリブルペネトレートプレーが、有効なプレーであることを明らかにした。ドリブルペネトレートプレーは、ノーボールマンが、組織的にスペーシングやスクリーンプレーなどをすることで、ボールマンが独立して1on1を行える状況をつくり、他のディフェンスプレーヤーボールマンに対してのカバーディフェンスを容易にさせなくすることで、ショット成功率を高める集団的攻撃戦術である。

そこで、本章では、集団的攻撃戦術であるドリブルペネトレートプレーに関する練習内容をNBAのプレーを参考に作成し、その練習内容が有効であるかを検証した。

両モデルにおける実験群と対照群の指導者の指導経験年数は、ほぼ同程度であり、1日平均練習時間についても、実験群と対照群の間に有意な差は認められなかった。また、著者が作成したドリブルペネトレートプレーの練習内容が含まれる戦術トレーニングのゲームの練習時間も、実験群と対照群との間に有意な差は認められず、両群とも同程度の練習時間であった。また、プレーヤーの体格（身長、体重）および体力・運動能力は、いずれの項目も実験前後とも実験群と対照群との間に、有意な差は認められなかった。

バスケットボールスキルについて、実験モデル1では、全項目において、実験前後とも実験群と対照群との間に、有意な差は認められなかった。しかし、実験モデル2では、実験前後ともドリブルシングルラインタッチとツーボールレイアップショットについては、実験群と対照群との間に有意な差が認められ、対照群に比べ実験群の方が劣っていた。また、それ以外のバスケットボールスキルの項目は、有意な差は認められなかったが、実験前後とも、対照群に比べて実験群の方が全項目とも明らかに測定値は劣っていた。

このことから、実験モデル1は、プレーヤーの個人的バスケットボールスキルが同じ程度のチーム同士によるゲーム比較であった。しかし、実験前のゲームの結果は、対照群が13点差で勝ち、実験後は実験群が37点差で勝っている。実験モデル2は、プレーヤーの個

人的バスケットボールスキルが違ったチームによるゲーム比較で、個人的バスケットボールスキルは、実験群の方が対照群よりも劣っていた。実験前のゲームの結果は対照群が41点差で勝っている。しかし、実験後は、同点であった。

以上のような両モデルの各ゲームを分析した結果についてまとめると表28のようになる。

表 28. 分析結果のまとめ

	モデル1		モデル2			モデル1		モデル2	
	Pre	Post	Pre	Post		Pre	Post	Pre	Post
ショット成功率(%)	E群 28.6 < * 44.4 Λ	44.4 	35.8 < * 43.9 Λ	43.9 V	PT系SPT成功率(%)	E群 14.3 < * 43.3 Λ*	43.3 	28.6 < * 50.0 Λ*	50.0
	C群 38.6 < 41.7	41.7	47.1 > 37.3	37.3		C群 35.7 < 42.9	42.9	47.4 = 50.0	50.0
攻撃成功率(%)	E群 21.5 < * 37.0 Λ	37.0 V	22.1 < * 38.5 Λ	38.5 V	PT系SPTショット数(本)	E群 7 < * 30 Λ	30 V*	7 < * 22 Λ*	22 V*
	C群 27.4 = 26.0	26.0	28.5 = 29.1	29.1		C群 14 = 14	14	19 > * 4	4
運攻型ショット成功率(%)	E群 18.5 < 31.6 Λ	31.6 V	18.7 < 28.8 Λ*	28.8 	PT系SPT成功数(本)	E群 1 < * 13 Λ	13 V	2 < * 11 Λ*	11 V*
	C群 24.1 < 24.4	24.4	36.0 > 26.5	26.5		C群 5 < 6	6	9 > * 2	2
OUT系出現率(%)	E群 30.9 > * 11.7 Λ	11.7 Λ*	46.7 > * 5.9 V*	5.9 Λ*	PT系SPTIにおいて 関連性のあった プレーのショット数(本)	E群 0 < * 18 Λ	18 V*	0 < * 14 Λ	14 V*
	C群 41.5 > 37.0	37.0	19.4 < * 64.2	64.2		C群 2 = 2	2	3 > 0	0
PT系出現率(%)	E群 13.2 < * 44.2 Λ	44.2 V	17.8 < * 58.8 Λ*	58.8 V*	PT系SPTIにおいて 関連性のあった プレーの成功数(本)	E群 0 < * 12 Λ	12 V*	0 < * 10 Λ	10 V*
	C群 24.6 < 29.6	29.6	33.9 > * 7.5	7.5		C群 1 = 1	1	2 > 0	0
OUT系成功率(%)	E群 4.8 < 11.1 Λ*	11.1 Λ	19.0 < * 66.7 Λ	66.7 V*	PT系SPTIにおいて 関連性のあった プレーの成功率(%)	E群 - < 66.7 Λ	66.7 V	- < 71.4 Λ	71.4 V
	C群 18.5 = 20.0	20.0	25.0 < 32.4	32.4		C群 50 = 50	50	66.7 > -	-
PT系成功率(%)	E群 11.1 < * 41.2 Λ*	41.2 	25.0 < * 43.3 Λ*	43.3 					
	C群 31.3 < 37.5	37.5	47.6 = 50	50					

* p<0.05

これらの結果から、実験前後の各チームにおいて優位な項目について比較したのが、表 29に示した。

表 29. 各チームにおける優位項目の比較

実験モデル 1		
	Pre	Post
	優位項目	優位項目
実験群	OUT系出現率	OUT系出現率 * 攻撃成功率 遅攻型ショット成功率 PT系出現率 P T-SPTショット数 * P T-SPT成功数 P T-SPT関連性ショット数 * P T-SPT関連性成功数 * P T-SPT関連性成功率
対照群	ショット成功率 攻撃成功率 遅攻型ショット成功率 PT系出現率 OUT系成功率 * PT系成功率 * P T-SPT成功率 * P T-SPTショット数 P T-SPT成功数 P T-SPT関連性ショット数 P T-SPT関連性成功数 P T-SPT関連性成功率	OUT系成功率

* p<0.05

実験モデル 2		
	Pre	Post
	優位項目	優位項目
実験群		ショット成功率 攻撃成功率 OUT系出現率 * PT系出現率 * OUT系成功率 * P T-SPTショット数 * P T-SPT成功数 * P T-SPT関連性ショット数 * P T-SPT関連性成功数 * P T-SPT関連性成功率
対照群	ショット成功率 攻撃成功率 遅攻型ショット成功率 * OUT系出現率 * PT系出現率 * OUT系成功率 PT系成功率 * P T-SPT成功率 * P T-SPTショット数 * P T-SPT成功数 * P T-SPT関連性ショット数 P T-SPT関連性成功数 P T-SPT関連性成功率	

* p<0.05

実験モデル1では、実験前では対照群に優位な項目が多く認められた。それらのなかでも、OUT系ショット成功率、PT系ショット成功率、PT系SPTショット成功率に有意な差が認められ、実験群に比べて対照群が高い値を示したことが、対照群がゲームに勝った要因であると考えられる。

実験後においては、PT系ショット成功率、PT系SPTショット成功率がほぼ同程度となった。これは、実験群が実験前に比べて実験後に著しく増加したことによるものであった。しかし、PT系SPTのショット数は、対照群14本に対して実験群は30本を示し、ショット成功数は、対照群6本に対して実験群は13本と実験群の方が明らかに多く、ショット数、ショット成功数とも有意な差が認められた。また、実験群のショット数とショット成功数は、実験前後で比較した場合、実験後の方が実験前よりも増大し、前後間にいずれも有意な差が認められた。

実験群のPT系SPTのショット数と成功数が増加した要因は、実験前のゲームで見られなかったボールマンとノーボールマンが関連したプレーが、実験後に18本と著しく増加していたことから、プレーヤー間でペネトレートプレーを行いやすいフローバランスをつくることができ、組織的なペネトレートプレーが増加したことによると考えられる。また、ボールマンとノーボールマンが関連したプレー数においても実験後では対照群と比べて実験群は多く、有意な差が認められた。

さらに、実験群におけるボールマンとノーボールマンが関連性のあるプレーの成功率は、実験後には、66.7%と高い値であり、実験群は、関連性のあるプレーのショット数とショット成功数とも対照群と比べて明らかに多く、効率よく得点を上げることができたことが推察される。

以上のことから、実験群が勝つことができた要因の1つは、PT系SPTの得点が増加したことで実験群の得点力を高められたことだと考えられる。

一方、アウトサイドショットのショット成功率に比べて、インサイドショットのショット成功率の方が低いとされている。このことからアウトサイドショットの出現数を減少させることが、ゲームを優位に展開することができると考えられる。そのことをふまえると、実験群のOUT系の出現率いわゆるアウトサイドショットの出現率は、実験後において、対照群に比べ明らかに低く、有意な差が認められた。これは、実験群と対照群ともに実験前に比べて実験後は減少しているが、実験群は、実験前後に有意な差が認められ、実験群の減少率が対照群に比べて大きかったことによるものである。実験群のOUT系の出現率を減

少させた要因は、PT系の出現率が、実験前に比べて実験後に増加したことによるものと考えられる。このことから、実験後の実験群はゲームを優位に展開でき、ゲームに勝つことができたと推察される。

実験モデル2では、実験モデル1に比べて対照群の方がゲームに勝つための優位な項目が多く、これには、バスケットボールスキルの差も関係していると考えられる。

そのなかでも、実験前のゲームにおいて対照群が勝った要因は、遅攻型のショット成功率、OUT系の出現率、PT系の出現率、PT系のショット成功率、PT系SPTショット成功率、PT系SPTショット数、PT系SPT成功数が、対照群の方が優位に働いていたことが、実験前のゲームにおいて対照群が勝った要因と考えられる。

実験後においては、実験群の方が、OUT系の出現率、PT系の出現率、OUT系のショット成功率、PT系SPTショット数、PT系SPT成功数、PT系SPT関連性ショット数、PT系SPT関連性成功数が、対照群に比べて優位に働いたことで実験後のゲームは同点となったと考えられる。

実験後のゲームが同点となった要因についてみると、実験群と対照群のPT系のショット成功率、PT系SPTショット成功率の差が実験後には、同程度となった。これは、対照群は実験前と比べて同程度であったが、実験群は著しく増加したことによるものである。しかし、実験モデル1同様に、実験群のショット数とショット成功数が、対照群に比べて明らかに多くなり、また、関連性のあるプレーのショット数とショット成功数が実験前に比べて有意な差をもって増加した。このことで、PT系SPTの得点の実験群の得点力を高めることができ、PT系のショット数とショット成功数が増加した要因は、ボールマンとノーボールマンの関連性に起因すると考えられる。

また、実験群のOUT系の出現率が、対照群に比べて明らかに低い値を示したことも、ゲームを優位に展開できたと考えられる。これは、実験群が実験前に比べ実験後に減少したことと、対照群が実験前に比べ実験後に増加したことによるものであり、実験群、対照群とも実験前後において有意な差が認められた。

各プレーパターンの得点についてみると、両モデルとも、実験前の実験群の得点は、実験後に比べて、S型のインサイドショットが増加して、なかでもS型PT系SPTは、他のプレーパターンに比べ最も増加していた。実験モデル1では、実験前に比べて24点増加（全得点に対して占める割合：26.4%）した。実験モデル2では、実験前に比べて18点増加（全得点に対して占める割合：32.7%）した。このことから、S型PT系SPTの得点の増加が、全体の得点力を高めた要因の1つであると考えられる。実験後の対照群は、両モデルともチー

ム得点が減少した。得点が著しく減少したプレーは、実験モデル1では速攻プレーとアウトサイドからショットするプレーであり、実験モデル2ではインサイドショットプレーであった。実験モデル1における速攻プレーの減少の原因の一つは、実験群の一人でドリブルで持ち込むドリブルペネトレートプレーが実験前よりも増大し、相手にボールを取られる、いわゆるカウンタープレーが少なくなったことであると考えられる。また、実験モデル2におけるインサイドショットが少なくなった原因は、実験群のインサイドエリアのディフェンス力が向上したことであると推察される。

以上のことから、実験群は、ドリブルペネレートからのインサイドショットするプレーを意識的に出現させることでショット数が、実験前に比べて実験後に著しく増加し、ボールマンとノーボールマンが関連性をもち組織的にプレーすることで成功数も著しく増加した。そのことで、チーム得点の増加につながり、得点を安定して獲得できたと考えられる。さらに、実験モデル2の結果からプレーヤーの個人的バスケットボールスキルが劣っていても、組織的なペネレートプレーを有効に機能させることができ、ゲームも同点にすることができた。今後個人的バスケットボールスキルを伸ばすことでゲームに勝つことが十分できると考えられる。一方、対照群の遅攻型の攻撃は、ボールマンとノーボールマンの関連性のあるプレーがほとんどみられないことから、組織的な攻撃でなく、個人に委ねられていることが、実験群との違いであり、得点が減少した要因の1つであると考えられる。また、実験群のディフェンス力が向上したことも、対照群の得点が減少した要因と考えられ、実験群のディフェンス力の向上は、作成した4on3の練習内容をするすることで、カバーディフェンスの技術が向上したことにあると考えられる。

したがって、集団的攻撃戦術であるドリブルペネレートプレーについて練習内容を作成し、その内容を練習したことで、ゲームにおいてチームの得点が高まり、得点を安定して獲得することができた。また、オフェンス面だけでなく、ディフェンス面でも向上がみられた。このことから、作成した練習内容は、ゲームに勝つための練習内容の1つに十分なりうるものと考えられた。

第5節 小括

前章の結果から、バスケットボールは、ゲームにおいて、遅攻型のショット成功率を高めることが、チームの得点力を高め、得点が安定して獲得することができる。また、そのことは、ゲームに勝つための重要な要因でもあり、その中でも、45°ポジションを起点としたドリブルペネトレートプレーが、有効なプレーであった。そのドリブルペネトレートプレーは、ノーボールマンが、組織的にムービングすることで、ボールマンが、独立して1on1を行える状況をつくり、ボールマンに対してカバーディフェンスを容易にさせないことで、ショット成功率を高める集団的攻撃戦術であったことが明らかになった。

そこで、集団的攻撃戦術であるドリブルペネトレートプレーに関する練習内容をNBAのプレーを参考に作成し、その練習内容が有効であるかを検証したするために、作成した練習内容を練習に取り入れた結果、次のことが明らかにされた。

1. インサイドエリアでショットするドリブルペネトレートプレーのショット成功率を高めることができた。そのことで遅攻型のショット成功率を高められ、チーム得点の増加につながり、得点を安定して獲得することができた。
2. 45°ポジションが起点となりインサイドエリアでショットするドリブルペネトレートプレーのショット数とショット成功数が増加した。また、そのプレーにおいて、成功したプレーは、ボールマンに対して、ノーボールマンがスペーシングやスクリーンプレーなどをすることで関連性をもった組織的なプレーであった。
3. ボールマンに対して、2人のノーボールマンが関連したドリブルペネトレートプレーが最も多く出現した。
4. プレーヤーのバスケットボールスキルが劣っていても、組織的なドリブルペネトレートプレーを有効に機能させることができ、得点力が向上し、また、インサイドエリアのボールマンに対するディフェンス力が向上した。

5. 以上の結果からドリブルペネトレーションプレーに関して作成した練習プログラムは、有効であったと考えられる。

第IV章 総括

ゲームにおける集団的戦術は、勝敗に影響を及ぼす重要な要因であり、具体的な集団的戦術をもつことで、それに必要な技術的練習内容も具体化される。そこで、有効な基本的攻撃戦術というべき集団的攻撃戦術を把握し、習得することは、ゲームに勝つための要因の1つとなり、そのことでチーム得点力が高まり、得点を安定して獲得することができると考えられる。

そこで、身体的に準完成期にあり、ジュニア期の集大成である高校生のゲームとトップレベルのゲームに出現したプレー事象およびプレー状況について、比較検討した結果から、共通してゲーム中に発揮して、高い確率で成功した戦術を取り出し、必要でかつ有効な基本的攻撃戦術というべき集団的戦術を明らかにすることにした。

対象としたゲームは、NBAファイナル(1996-1997)第1戦～第6戦の計6ゲーム12チーム、インターハイ (IH: 京都大会, 1997)男子準々決勝4ゲーム, 準決勝2ゲームの計6ゲーム12チームである。対象とした12ゲームをVTRに収録し、作成した記録シートにプレー事象を記入した。

記録シートについては、三野ら¹⁵⁾により作成されたラグビーで用いられている記録シートを参考に、ボールの動きを中心としたプレー事象の時間的・地域的・量的変化を客観的および能率的に記録できるシートを作成した。記入された記録シートをもとにゲーム中に出現したプレー事象を数量化し、その結果を比較検討した。

NBAのゲームとIHのゲームについて比較検討した結果、次のことが明らかになった。

1. 1ゲームを通してのプレー事象および攻撃結果は、NBA, IHは、同様の傾向であり、得点力を高めるためには、遅攻型のショット成功率を高めることが、共通する課題である。
2. ドリブルペネトレイトプレーは、NBA, IHとも高い出現率で、しかも高い成功率を示す共通する有効なプレーである。特にNBAにおいて、ドリブルペネトレイトプレーは、IHに比べ、勝ちチーム、負けチーム関係なく、どのチームにも、共通する有効な攻撃戦術の1つであると考えられる。
3. 速攻型におけるドリブルペネトレイトプレーは、NBA, IHともトップからの突破型で、ボールマンの動きとノーボールマンは、関連していないプレーパターンであった。

4. 遅攻型における得点につながる基本的攻撃戦術の1つは、45°ポジションを起点としたドリブルペネトレートプレーであり、ノーボールマンが、組織的にスペーシングやスクリーンプレーなどを行うことによって、ボールマンが独立して、1on1を行える状況をつくり、ボールマンに対して、他のディフェンスプレーヤーがカバーディフェンスを容易にさせなくするものであった。

以上の結果から、得点力を向上するには、遅攻型のショット成功率を高めることが重要な要因であり、そのためには、ドリブルペネトレートプレーが有効であることが明らかになった。ドリブルペネトレートプレーは、ノーボールマンがフローアバランスの状況を的確に判断し、スペーシングやスクリーンプレーなどのムービングすることで、ボールマンの動きに対して、ノーボールマンが関連性をもつ、組織的に行われる集団的攻撃戦術であった。

そこで、ゲームに勝つためには、ドリブルペネトレートプレーに関する練習が必要であると考え、ドリブルペネトレートプレーに関する練習内容を作成した。練習内容は、NBAのプレーを参考に作成した。

作成した練習内容は下記に示すとおりである。

1. 第1段階：ノーボールマンは、連続的にトライアングルのフローアバランスを構成するための動きを習得するための練習。

〈プログラム1〉 ノードリブル・ハーフコート3on0(3人のムービングとボールの展開)

〈プログラム2〉 ノードリブル・ハーフコート4on0(4人のムービングとボールの展開)

2. 第2段階：ノーボールマンは、ドリブルペネトレートプレーが有効に機能するためのフロアバランスの意識を高めるための練習。ボールマンは、インライン付近の状況判断力を高めるための練習。ディフェンスプレーヤーは、カバーディフェンスの練習。

〈プログラム3〉 ハーフコート4on3

3. 第3段階：ボールマンは、マッチアップしているディフェンスの状況とインライン付近の状況の判断力を高めるための練習。ノーボールマンは、ボールマンの状況やフローアバランスの状況を判断し、ボールマンのプレーが有効に機能するためのムービングの練習。

〈プログラム4〉 ハーフコート3on3

〈プログラム5〉 ハーフコート4on4

作成したドリブルペネトレートプレーに関する練習内容の有効性について、高校生を対象に実施した。対象としたチームは、1998年4月～6月に開催されたインターハイ大阪府予選大会において3回戦まで進出し、指導者が在籍する4チームとした。2チームを対照群、他の2チームを実験群として、実験群に作成した練習内容を練習プログラムに取り入れた。

実験モデル1、実験モデル2とも、実験群と対照群の間に体格、体力・運動能力、練習プログラムの練習時間に差は認められなかった。バスケットボールスキルは、実験モデル1において実験群と対照群の間に差は認められなかったが、実験モデル2では、対照群よりも実験群の方が劣っていた。このことから、実験モデル1は、プレーヤーの個人的バスケットボールスキルが同じチームによるゲーム比較であり、実験前は、対照群が13点差で勝ったが、実験後は、実験群が37点差で勝った。実験モデル2は、プレーヤーの個人的バスケットボールスキルが違ったチームによるゲーム比較であると考えられ、実験前は、対照群が13点差で勝ったが、実験後は、同点であった。

集団的攻撃戦術であるドリブルペネトレートプレーに関する練習内容の有効性について検証した結果、次のことが明らかにされた。

1. インサイドエリアでショットするドリブルペネトレートプレーのショット成功率を高めることができた。そのことで遅攻型のショット成功率を高められ、チーム得点の増加につながり、得点を安定して獲得することができた。
2. 45°ポジションが起点となりインサイドエリアでショットするドリブルペネトレートプレーのショット数とショット成功数が増加した。また、そのプレーにおいて、成功したプレーは、ボールマンに対して、ノーボールマンがスペーシングやスクリーンプレーなどをすることで関連性をもった組織的なプレーであった。
3. ボールマンに対して、2人のノーボールマンが関連したドリブルペネトレートプレーが最も多く出現した。
4. プレーヤーのバスケットボールスキルが劣っていても、組織的なドリブルペネトレートプレーを有効に機能させることができ、得点力が向上し、また、インサイドエリアのボールマンに対するディフェンス力が向上した。

5. 以上の結果からドリブルペネトレートプレーに関して作成した練習プログラムは、有効であったと考えられる。

(本論文の一部については、大阪体育学会第36回大会および日本体育学会第49回大会において発表した。)

第V章 今後の課題

本研究は、有効な基本的攻撃戦術というべき集団的攻撃戦術を明らかにし、その戦術をゲームにおいて有効に機能させ、ゲームを勝ち抜くための練習内容を開発することを目的とした。その目的を遂行するために、高校生のゲームとトップレベルのゲームを、比較検討した結果から、共通してゲーム中に発揮された有効な基本的攻撃戦術習を明らかにした。さらに、その戦術についての練習内容を開発し、練習内容が有効であることを検証した。

高校生のゲームとトップレベルのゲーム分析の結果から、得点力を高めるには、遅攻型のショット成功率を高めることが重要な要因であり、その成功率を高めるためには、ドリブルペネトレートプレーが有効なプレーであることが明らかとなった。ドリブルペネトレートプレーは、ノーボールマンがフロアーバランスの状況を的確に判断し、スペーシングやスクリーンプレーなどのムービングを行い、ボールマンの動きに対して、ノーボールマンが関連性をもつ、組織的に行われる集団的攻撃戦術であった。故に、得点力を向上するには、組織的に行われるドリブルペネトレートプレーに関する練習が必要であると考え、それについての練習内容を作成した。そして、作成した練習内容を高校生を対象に実施した結果、ゲームにおいて、ドリブルペネトレートプレーのショット数およびショット成功数が著しく増加したことで、ショット成功率が増加することで、遅攻型のショット成功率が高まり、チーム得点力が増加した。すなわち、ドリブルペネトレートプレーに関する作成した練習内容は、有効であることが検証された。

トップレベルのゲームにおいてショットが成功したドリブルペネトレートプレーにおいて、ボールマンに対して関連性をもったノーボールマンの人数は、3人の場合が最も多く、次は、4人の場合であり、これら2つで全体の約80%以上を占めていた。このことから、トップレベルにおいては、ボールマンを含め、4人以上のプレーヤーによる組織プレーでなければショットを成功することが困難であることが推察された。故に、ボールマンに対して関連性をもった人数が多いほど、ショット成功率が高まり、ゲームにおいて一層有効なペネトレートプレーであると考えられる。しかし、作成した練習内容を、2ヶ月間実施した高校生のゲームにおいて、ボールマンに対して関連性をもったノーボールマンの人数は、2人の場合が最も多く出現し、3人以上の場合は、ほとんど出現しなかった。今後、さらに、作成した練習内容を継続して実施することで、ボールマンを含め、4人以上のプレーヤー

による組織プレーの出現率を高めることができるかを検討し、その結果を踏まえ、作成した練習内容を改善することで、一層充実した内容にしていくことが、今後の課題であると考えられる。

また、組織的なドリブルペネトレーションプレーにおいて、ノーボールマンのムービングが重要な要因であり、ムービングを行う場合は、フローバランスやボールマンの状況を認識し、「どこに」「どのタイミング」でムービングすればよいかを、正確に判断する力が要求された。

ところで、森山¹⁶⁾は、「状況を判断し、次の動きを決定する力は、決して高度な応用技能ではなく、基礎技能（ファンダメンタルズ）の1つである」と述べている。このことから、ジュニア期の早期である小学生や中学生のスポーツ選手におけるトレーニングについて身体諸機能の発育・発達からみると、その時期のトレーニングの狙いは、体力面ではなく、スキル面がトレーニングの中心におき、その中で、状況認識力および判断力を高めることが必要であるといえる^{2) 17)}。そのことをふまえると、組織的な攻撃を行うためのノーボールマンのムービングについての練習が重要であることが考えられる。

そこで、小学生や中学生に対して、作成した練習内容を実施することで、状況認識力および判断力が高めることができたかを検討し、さらに、小学生や中学生の状況認識力および判断力を高めるための練習内容を充実させていくことも、今後の課題であると考えられる。

引用文献

- 1) 浅見俊雄・宮下充正・渡辺融 (1984)「Ⅲ バスケットボール選手のトレーニング」現代体育・スポーツ体系 バレーボール バスケットボール ハンドボール 第26巻 . 講談社 : 東京 , pp.153-190.
- 2) 日本体育協会 (1994) C級コーチ教本 後期用 (第6版) . 日本体育協会 : 東京 , pp.56-69 .
- 3) イングランド協会 : 日本ラグビーフットボール協会コーチソサエティ訳 (1988) Mini Rugby. 日本ラグビーフットボール協会 : 東京 , pp. 19-35.
- 4) 深瀬吉邦・成瀬璋彦・森下義仁・大門芳行 (1988) ノンストップバスケットボール. 大修館書店 : 東京 .
- 5) 原田茂 (1986) HARADA'S バスケットボールテクニク. 日本文化出版 : 東京 .
- 6) 稲垣安二 (1974) バスケットボール . 泰流社 : 東京 .
- 7) 稲垣安二 (1975) バスケットボールの速攻 -理論と練習法-. 泰流社 : 東京 .
- 8) 稲垣安二 (1979) 球技に関する研究 . 日本体育大学紀要 8:1-9 .
- 9) 稲垣安二 (1980) スポーツ競争の戦術に関する一試論 . 日本体育大学紀要 9:1-11 .
- 10) 稲垣安二 (1981) 球技の戦術に関する一考察 . 日本体育大学紀要 10:1-10 .
- 11) 稲垣安二 (1989) 球技の戦術体系序説 . 梓出版社 : 千葉 .
- 12) 石村宇佐一・笹本正治 (1976) バスケットボールのゲーム分析におけるシステムズ・アプローチ. 日本体育学会第27回大会号, p.943 .
- 13) 金子明友 (1991)「戦術の運動学的認識」運動学講義 . 大修館書店 : 東京 , pp.76-87 .
- 14) ケルン : 朝岡正雄・水上一・中川昭 訳 (1998) スポーツの戦術入門 . 大修館書店 : 東京 .
- 15) 三野耕・岡仁誌・辻野昭・筒井豊・岡本昌夫・西河光雄・砂原義彦・藤井主計・溝畑寛治・大西健・荒木博司 (1975) ラグビーにおけるゲーム経過の数量化についての一考察. 大阪市立大学保健体育学研究紀要 10 : 55-65.
- 16) 森山恭行 (1998) バスケットボールにおけるファンダメンタルスキル(基本技能)として捉えた「人とボールの移動」について. 松江高専研究紀要 33 : 35-40.
- 17) 根本勇・中村夏実・小田宏行 (1997) ジュニア期のトレーニング . Training Journal November : 62-66 .
- 18) 日本バスケットボール協会 (1995) 1995～1998バスケットボール競技規則, 日本バスケットボール協会 : 東京.

- 19) 荻田亮・渡辺一志・松永智・嶋田出雲 (1995) バスケットボール競技における攻撃行動の地域特性. 大阪市立大学保健体育学研究紀要 31 : 15-21.
- 20) 荻田亮・渡辺一志・松永智・嶋田出雲 (1997) バスケットボール競技におけるスクリーンプレーとショットの繋がり. 大阪市立大学保健体育学研究紀要 33 : 23-29.
- 21) 大阪高体連バスケットボール部 (1995) Do Sports Series バスケットボール. 一橋書店 : 東京.
- 22) 嶋田出雲 (1997) バスケットボール勝利への戦略・戦術. 大修館書店 : 東京.
- 23) シュテーター・コンツァック・デプラー : 唐木國彦監訳 (1993) ボールゲーム指導辞典. 大修館書店 東京.
- 24) ウィッセル : 石村宇佐一・松崎広幸 訳 (1998) STEPS TO SUCCESS. 大修館書店 : 東京.
- 25) 吉井四郎 (1979) バスケットボールのコーチング 戦法・作戦編. 大修館書店 : 東京.
- 26) 吉井四郎 (1979) バスケットボールのコーチング 基礎技術編. 大修館書店 : 東京.

図表一覧

図1. 記録シート

図2. プレー事象の記号

図3. オフェンスシステムの記号

図4. ディフェンスシステムの記号

図5. 地域区分表

図6. 記録シート記録例

図7. プレー事象の分類

図8. ショット直前のプレー事象

図9. ボールマンとノーボールマンの関連性

図10. 1ゲーム通してのショット成功率と攻撃成功率

図11. 攻撃型別出現率

図12. 攻撃型別攻撃成功率

図13. ショット直前のプレー事象の出現率

図14. ショット直前のプレー事象DS (0→I) とPS (0→0) のショット成功率

図15. ドリブルペネトレイトプレーの勝敗チーム別ショット成功率

図16. 遅攻型のボールマンとノーボールマンの関連性

図17. 相対関係にズレが生じている状況

図18. 相対関係が崩れている状況

図19. ノーボールマンの移動方向

図20. トライアングルフロアバランス

図21. プログラム1のスタートポジション

図22. カッティングプレーによるトライアングルフロアバランスの構成

図23. アウェイスクリーンプレーすることでトライアングルフロアバランスの構成

図24. プログラム2のスタートポジション

図25. 4人のオフェンスプレーヤーのムービング

図26. シングルラインタッチ

図27. ツーボールレイアップショット

図28. 練習プログラムの分類

図29. ボール移動パターン

図30. ボール移動パターンからなるプレー体系 (ペネトレート系)

図31. ボール移動パターンからなるプレー体系

(インサイドパス系, アウトサイド系, リバウンド系)

図32. ショットエリアの区分

図33. バスケットボールスキルの比較 (実験モデル1)

図34. バスケットボールスキルの比較 (実験モデル2)

図35. ショット成功率と攻撃成功率の比較 (実験モデル1)

図36. ショット成功率と攻撃成功率の比較 (実験モデル2)

図37. 遅攻型プレー体系別出現率の比較 (実験モデル1)

図38. 遅攻型プレー体系別出現率の比較 (実験モデル2)

図39. 遅攻型プレー体系別ショット成功率の比較 (実験モデル1)

図40. 遅攻型プレー体系別ショット成功率の比較 (実験モデル2)

図41. ボールマンとノーボールマンが関連性をもったプレー数の比較

図42. 遅攻型PT系SPT, 遅攻型2PI, 速攻型2PI, 2P0, 3P, FTの得点の比較 (実験モデル1)

図43. 遅攻型PT系SPT, 遅攻型2PI, 速攻型2PI, 2P0, 3P, FTの得点比率の比較 (実験モデル1)

図44. 遅攻型PT系SPT, 遅攻型2PI, 速攻型2PI, 2P0, 3P, FTの得点の比較 (実験モデル2)

図45. 遅攻型PT系SPT, 遅攻型2PI, 速攻型2PI, 2P0, 3P, FTの得点比率の比較 (実験モデル2)

- 表1. 全プレー事象の出現数
- 表2. プレー事象の出現率
- 表3. ショット型の出現率
- 表4. 1ゲーム通しての攻撃完了率
- 表5. パス・ドリブルの使用頻度
- 表6. 攻撃型別でみたショットが成功したドリブルペネトレートプレーの発生エリア出現数と出現率
- 表7. 攻撃型別でみたボールマンとノーボールマンの関連性
- 表8. 関連性があったノーボールマンの人数別のショット数・ショット成功数・ショット成功率
- 表9. 各チームの指導者のバスケットボール指導経験年数について
- 表10. 体格の比較（実験モデル1）
- 表11. 体格の比較（実験モデル2）
- 表12. 体力・運動能力の比較（実験モデル1）
- 表13. 体力・運動能力の比較（実験モデル2）
- 表14. バスケットボールスキル記録向上者数
- 表15. バスケットボールスキル測定値の差の平均値
- 表16. 練習メニューの比較（実験モデル1）
- 表17. 練習メニューの比較（実験モデル2）
- 表18. 全プレー事象の出現数の比較
- 表19. プレー事象の出現率の比較
- 表20. 攻撃完了率の比較
- 表21. 速攻型と遅攻型の出現率の比較
- 表22. 遅攻型の攻撃完了率とショット成功率の比較
- 表23. 遅攻型におけるPT系のショット数，ショット成功数，ショット成功率の比較
- 表24. 遅攻型PT系の起点となるエリア出現率の比較
- 表25. 遅攻型PT系SPT ($\pi/2PI+2PI+LS$) のショット数，ショット成功数，ショット成功率の比較
- 表26. 成功した遅攻型PT系SPTにおいて関連性をもったプレーヤーの人数別プレー数の比較
- 表27. 遅攻型PT系SPTにおいて関連性のあるプレーのプレー数，ショット成功数，ショット成功率の比較
- 表28. 分析結果のまとめ
- 表29. 各チームにおける優位項目の比較

1ゲームを通してのショット成功率・攻撃成功率の比較

	NBA				IH				t検定
	mean	±	S. D.	C. V. (%)	mean	±	S. D.	C. V. (%)	
ショット成功率	43.9	±	2.7	6.1	44.2	±	9.7	22.0	NS
攻撃成功率	37.7	±	2.5	6.6	36.3	±	8.3	22.7	NS

* p< 0.05 *** p< 0.001

攻撃型別出現率の比較

攻撃型	NBA				IH				t検定
	mean	±	S. D.	C. V. (%)	mean	±	S. D.	C. V. (%)	
速攻型	11.1	±	3.7	32.8	21.6	±	10.3	47.8	**
遅攻型	88.9	±	3.7	4.1	78.4	±	10.3	13.2	**

** p< 0.01

攻撃型別攻撃成功率の比較

攻撃型	NBA				IH				t検定
	mean	±	S. D.	C. V. (%)	mean	±	S. D.	C. V. (%)	
速攻型	52.5	±	18.5	35.2	47.5	±	17.5	47.5	NS
遅攻型	36.3	±	3.8	10.5	32.7	±	7.3	32.7	NS

ショット直前プレー事象出現率の比較

プレー事象	NBA				IH				t検定
	mean	±	S. D.	C. V. (%)	mean	±	S. D.	C. V. (%)	
DS (I→I)	9.3	±	3.9	41.9	10.3	±	4.4	43.1	NS
DS (I→0)	1.6	±	2.3	145.6	1.1	±	1.7	153.6	NS
DS (0→0)	13.7	±	4.0	29.2	5.9	±	3.5	60.1	***
DS (0→I)	21.4	±	6.7	31.2	21.1	±	7.7	36.7	NS
PS (I→I)	12.1	±	3.3	26.9	15.5	±	4.4	28.5	NS
PS (I→0)	8.3	±	4.8	58.0	11.6	±	6.2	53.7	NS
PS (0→0)	19.0	±	7.4	38.8	20.9	±	10.3	49.0	NS
PS (0→I)	14.6	±	5.5	37.7	14.6	±	7.9	53.7	NS
DS Total	45.9	±	7.1	15.4	38.4	±	10.3	26.9	*
PS Total	54.1	±	7.1	13.0	62.6	±	7.5	12.0	*

** p< 0.01 *** p< 0.001

ショット直前プレー事象成功率の比較

プレー事象	NBA				IH				t検定
	mean	±	S. D.	C. V. (%)	mean	±	S. D.	C. V. (%)	
DS (I→I)	49.2	±	25.5	51.8	51.4	±	21.7	42.2	NS
DS (I→0)	4.4	±	10.8	242.1	26.7	±	39.2	146.8	***
DS (0→0)	39.7	±	12.3	31.0	17.6	±	19.9	113.1	**
DS (0→I)	41.9	±	8.7	20.7	47.9	±	19.9	41.7	NS
PS (I→I)	61.2	±	18.7	30.6	59.2	±	18.9	32.0	NS
PS (I→0)	50.5	±	25.7	50.9	34.1	±	15.6	45.7	NS
PS (0→0)	35.3	±	11.2	31.8	27.8	±	13.9	50.0	NS
PS (0→I)	49.9	±	14.7	29.5	53.0	±	22.4	42.2	NS
DS Total	42.3	±	7.3	17.4	44.1	±	12.6	28.5	NS
PS Total	45.8	±	5.0	11.0	45.1	±	10.8	23.9	NS

** p< 0.01 *** p< 0.001

勝敗別ペネトレートショット成功率

	NBA			IH			t検定
	mean	± S.D.	G.V(%)	mean	± S.D.	G.V(%)	
勝者チーム	45.5	± 8.5	18.7	55.9	± 19.4	34.7	NS
敗者チーム	38.3	± 7.8	20.5	39.9	± 18.6	46.6	NS

バスケットボールスキルの比較 (実験モデル1)

	Pre			t-検定	Post			
	FU (E)		TK (C)		FU (E)		TK (C)	
	mean	± S.D.	mean ± S.D.		mean	± S.D.	mean ± S.D.	
SLT (sec)	29.8	± 2.0	29.5 ± 1.3	NS	29.1	± 0.5	29.4 ± 1.3	NS
DSL T (sec)	32.0	± 2.1	30.8 ± 2.9	NS	31.0	± 2.9	31.4 ± 1.7	NS
TBL S (sec)	72.7	± 7.4	68.5 ± 11.3	NS	63.6	± 9.2	65.2 ± 8.0	NS
LT (回)	31.3	± 12.7	37.0 ± 15.3	NS	41.9	± 16.0	43.2 ± 17.2	NS
FS (本)	30.9	± 6.7	30.3 ± 7.8	NS	34.1	± 6.8	34.8 ± 5.2	NS

バスケットボールスキルの比較 (実験モデル2)

	Pre			t-検定	Post			
	HN (E)		MA (C)		HN (E)		MA (C)	
	mean	± S.D.	mean ± S.D.		mean	± S.D.	mean ± S.D.	
SLT (sec)	29.0	± 1.9	27.6 ± 0.6	NS	29.1	± 2.9	27.7 ± 0.7	NS
DSL T (sec)	34.0	± 2.7	30.6 ± 2.0	***	33.5	± 2.5	30.7 ± 2.3	**
TBL S (sec)	91.4	± 23.6	68.1 ± 11.9	**	86.8	± 18.1	64.4 ± 5.6	***
LT (回)	19.8	± 15.8	35.7 ± 16.1	NS	22.1	± 17.2	35.3 ± 19.1	NS
FS (本)	29.3	± 6.2	39.0 ± 5.0	NS	29.6	± 7.1	39.8 ± 5.5	NS

** p< 0.01 *** p< 0.001

ショット成功率と攻撃成功率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
ショット成功率	28.6	38.6	44.4	41.7	35.8	47.1	43.9	37.3
攻撃成功率	21.5	27.4	37.0	26.0	22.1	38.5	28.7	29.1

遅攻型プレー体系出現率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
PT型	13.2	24.6	44.2	29.6	17.8	33.9	58.8	7.5
OUT型	30.9	41.5	11.7	37.0	46.7	19.4	5.9	64.2
P IN型	36.8	18.5	23.4	25.9	31.1	29.0	19.6	18.9
RS型	19.1	15.4	20.8	7.4	4.4	17.7	15.7	9.4

遅攻型プレー体系ショット成功率の比較

	実験モデル 1				実験モデル 2			
	Pre		Post		Pre		Post	
	FU(E) %	TK(C) %	FU(E) %	TK(C) %	HN(E) %	MA(C) %	HN(E) %	MA(C) %
PT型	11.1	31.3	41.2	37.5	25.0	47.6	43.3	50.0
OUT型	4.8	18.5	11.1	20.0	19.0	25.0	66.7	32.4
P IN型	36.0	50.0	38.9	50.0	50.0	38.9	50.0	20.0
RS型	31.4	32.5	38.5	40.5	22.5	39.5	19.1	31.8

得点および得点比率の比較 (実験モデル 1)

	実験モデル 1							
	Pre				Post			
	FU(E)		TK(C)		FU(E)		TK(C)	
	得点(点)	比率(%)	得点(点)	比率(%)	得点(点)	比率(%)	得点(点)	比率(%)
S型 PT系 SPT (pi/2PI+2PI+LS)	2	3.3	10	13.7	26	28.8	12	22.2
S型 2P Inside shot (SPT以外)	26	43.3	20	27.4	32	35.2	20	37.0
F型 2P Inside shot	14	23.3	20	27.4	22	24.2	10	18.5
2P O outside shot	8	13.3	6	8.2	6	6.6	4	7.4
3P shot	3	5.0	12	16.4	3	3.3	6	11.1
Free Throw	7	11.7	5	6.8	2	2.2	2	3.7
Total	60	100.0	73	100.0	91	100.0	54	100.0

得点および得点比率の比較 (実験モデル 2)

	実験モデル 2							
	Pre				Post			
	HN(E)		MA(C)		HN(E)		MA(C)	
	得点(点)	比率(%)	得点(点)	比率(%)	得点(点)	比率(%)	得点(点)	比率(%)
S型 PT系 SPT (pi/2PI+2PI+LS)	4	9.5	18	21.7	22	40.0	4	7.3
S型 2P Inside shot (SPT以外)	16	38.1	26	31.3	16	29.1	8	14.5
F型 2P Inside shot	8	19.0	22	26.5	4	7.3	12	21.8
2P O outside shot	8	19.0	14	16.9	2	3.6	24	43.6
3P shot	3	7.1	0	0.0	9	16.4	3	5.5
Free Throw	3	7.1	3	3.6	2	3.6	4	7.3
Total point	42	100.0	83	100.0	55	100.0	55	100.0

謝 辞

本研究は、兵庫教育大学の 三野 耕 教授の懇親なる御指導と、研究室のみなさまのご協力の下で行われたものである。ここに甚大なる謝意を捧げます。

また、本研究の遂行に際して、便宜、助言を頂きました兵庫教育大学の 山本忠志 助教授をはじめ諸先生方に厚く感謝いたします。

特に、実験や調査に御協力をいただきました大阪府立福井高校の 田尻 肇教諭、大阪府立枚方西高校の 北口良平 教諭、大阪府立千里高校の 玉置雅彦 教諭の先生方および生徒諸君に心から感謝致します。

村上 佳司