

バスケットボール教材における基礎技術の構造化

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 石村, 宇佐一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/23565

バスケットボール教材における 基礎技術の構造化

石 村 宇 佐 一

近年、我国においても教科教育の研究に対する関心が高まり、教科教育学を一つの独立した科学として樹立しようとする機運がある⁴⁾。

保健体育科教育の立場からも、研究課題と研究方法の論議がなされてきた⁹⁾¹²⁾。体育科教育学の主要な研究領域として、体育科教育論(目的)、体育科教材論(内容)、体育科指導論(方法)の三つの基本的な内容から構成されている¹⁴⁾。

教育内容の現代化が主張されるなかで、教材の精選構造化することが、各教科の教科論もしくは、教育課程編成論の中心的な課題となりつつある。

体育科教育の研究、領域のうち、特に運動技術の構造化は、学習内容としての運動技術のとりえ方に問題がある。

従来の運動技術のとりえ方は指導の実際場面の学習活動において、学習要因の最適な結合一統合関係がなされていない。さらに、運動技術の本質のとりえ方が不明確である。この運動技術の本質をいかにとらえるかが検討されなければならぬ。

旧来の系統的指導は、個々の技術をそれぞれ別個にとらえ、パスはパス、ドリブルはドリブル、ショットはショットとして指導し、それらの技術を個人的技能として指導されてきた。それから集団技術(技能)あるいは、連繋プレイを構成し、最終のまとめとしてゲームを行なっている。基本技術一応用技術一ゲームという学習過程である。

坂本、萩原¹³⁾らは、教授目標→学習効果の基礎技術から応用技術へと変換される過程から制御・調節システムの論議を試みている。

市嶋²⁾、橋本、小沼⁵⁾らは、一連の研究のなかでゲーム一集団技術、個人技術一ゲームという

学習過程から、ゲームの発展段階を全体的様相をとらえ、従来の指導と比較している。

荒木¹⁾、井芹³⁾らは、「二人のコンビネーションによるパス一ショット」を基礎技術として、技術指導を系統化している。

しかし、技能が学習される順序は、後のパフォーマンスに影響するかもしれないのに、最終的なゲームの形へ最も能率的に推進していくための技能の系列的な順序についてなされた研究は少ない¹⁵⁾。

本研究では、体育科教育の学習内容の一つとして位置づけられているバスケットボール教材の教授・学習過程、とりわけバスケットボールの本質を「直接攻撃を伴うショット」ととらえ、間接攻撃より直接攻撃を強調した。この本質をふまえて、「ドリブルを含むショット」を基礎技術の基本とし、基礎技術の習得過程の制御・調節過程を明らかにすることである。

方 法

具体的な手続きとして、ボールハンドリング一ドリブル一ショット一フォローというパターンを強化するプログラムを作成し、実験的に実施した。

これまでの学習過程における技術の習得は、パス、ドリブル、ショット、フットワークの学習要因の特質を並列してあげ、それぞれを基礎技術と考え、個別技術の練習法を段階的に分けて指導されている。

学習者は、パス、ドリブル、ショット、フットワークの練習をしたが、ゲームのつながり方が理解できず、練習した技術をゲームに発揮する方法を学んでいないと考えるからである。

1. 対象：金沢大学教育学部体育科学生

第2学年男子14名

2. 期日：昭和49年10月～11月
3. 観察器具：芝電ビデオテープレコーダー
SV-700H
ソニーカセットコーダー
CF-1480
4. グループ編成：日本バスケットボール協会作成の5項目((i)30秒ショット,(ii)セットショット,(iii)ドリブルターン,(iv)リバウンドパス,(v)3回連続ジャンプ)からなるスキルテストを実施し、この成績と身長を考慮し、2つのグループが等質になるように編成した。表1は、スキルテスト成績を示したものである。
5. 観察項目

M.E.Mundelの「動作・時間研究法」¹¹⁾

により、ゲームの過程を記録、(i)基本攻撃回数、ショット、ドリブル、パス回数とミスプレイ回数、(ii)プレイヤー相互のパス過程をマトリックスにし、これをソニ

オグラムに作成、(iii)チームの凝集性の値からゲームの様相をとらえる。公式は、Katz,L & J.H.Powell,(1955)の方法¹⁸⁾を使用。

$$t = \frac{2(N-1)^2 m - T^2 + U}{(N-1)^2 T - T^2 + U}$$

ただし、m：相互選択数
N：集団人員
d：選択制限数
T=Nd U=Nd²

結 果

図1は、各試合における基本攻撃回数を中心にして、ショット試投数とミスプレイ数の関係、および、ボールを運ぶドリブル、パスの回数の変動を示したものである。

基本攻撃回数は、ボールを保持し、その保持を完全に失うまでをいうが、原則的には、両チームに同回数の基本攻撃がある。しかし、10分間、1度のゲームでは、終了時においてボールの保

表1 バスケットボール スキルテストの成績

種目 学生	(1)連続3回ジャンプ		(2)30秒ショット		(3)ドリブルターン		(4)セットショット		(5)リバウンドパス		合計	
	cm	Hスコア	(成功数×2) +投数	Hスコア	秒	Hスコア	左(15) 右(15)	合計	Hスコア	秒		Hスコア
1	45	31.97	34	42.27	20"9	43.27	(3) (1)	4	38.55	19"6	62.39	218.45
2	47	36.94	33	39.95	20"4	48.70	(3) (3)	6	48.38	22"6	36.00	209.97
3	59	66.79	42	60.84	18"7	67.11	(4) (3)	7	53.29	18"1	68.98	317.01
4	49	41.92	29	30.66	20"5	49.61	(3) (1)	4	38.55	22"4	37.47	198.26
5	48	39.43	34	42.27	20"6	46.53	(2) (2)	4	38.5	22"0	40.40	207.18
6	57	61.84	47	72.45	21"0	42.19	(5) (2)	7	53.29	18"8	63.85	293.59
7	50	44.40	39	53.88	18"1	73.66	(6) (7)	13	82.76	19"8	56.52	311.22
8	52	49.38	39	53.88	19"6	57.38	(5) (4)	9	63.12	19"8	63.85	287.61
9	47	36.29	37	49.23	22"9	21.57	(4) (1)	5	43.47	21"5	44.06	194.62
10	65	81.71	28	28.34	21"3	38.93	(4) (2)	6	48.38	20"2	53.59	250.95
11	55	56.84	38	51.5	21"2	40.02	(1) (1)	2	28.73	24"8	19.87	197.02
12	53	51.87	48	74.77	18"1	73.66	(5) (4)	9	63.20	19"3	60.19	323.69
M	52.25	49.94	37.33	50.01	20"28	50.22		6.33	50.02	20"69	50.60	250.80
S.D	5.63	14.05	6.03	13.94	192	14.76		2.85	13.95	1.91	14.26	49.97

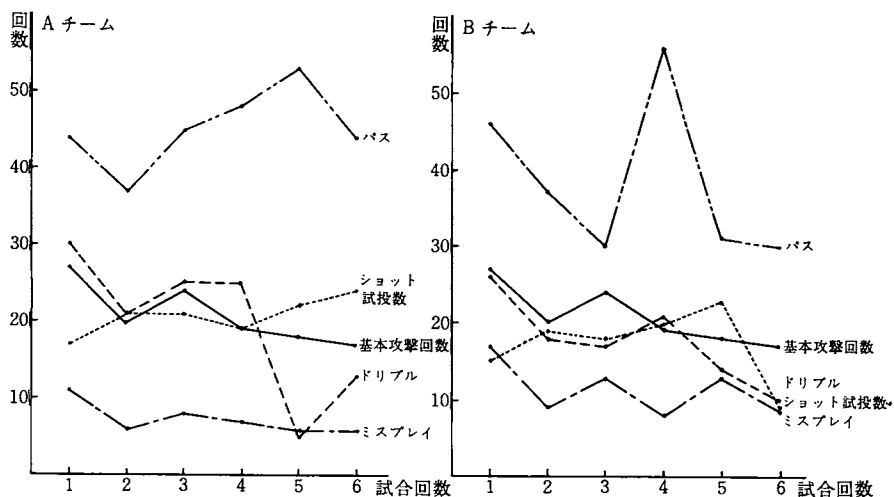


図1. 各チームの基本攻撃回数とミスプレイ回数, ショット試投数, パス, ドリブルの変動

持の仕方では1回の差があらわれる。両チーム基本攻撃回数の平均は21回である。ショット試投数は、全行動回数に対して23%である。ミスプレイは、1試合平均6回である。

Bチームは、パスミスによるミスプレイが多く、しかも速攻時に多く発生している。

基本攻撃回数よりショット試投数が多いのは、Aチームの第5試合、第6試合、Bチームの第4試合、第5試合である。ショット試投数の増加は、オフENSブリバウンドからのショット、すなわち、総攻撃回数の増加を意味している。総攻撃回数は、基本攻撃回数にチームのオフENSブリバウンド獲得数、ジャンプボール獲得数をプラスしたものである¹⁷⁾この総攻撃回数の増加は、ショット試投数がよりリバウンドへの参加が積極的になったことを示している。

直接攻撃であるドリブルは、第5、第6試合において、ドリブル使用回数が10回以下である。

ショットまでの過程において、ドリブルからのショットより、パスでボールを移行させ、ショットをねらっていると考えられる。さらに、速攻的プレイが出現しており、スピードのあるゲーム展開が行なわれている。

表2は、各試合におけるプレイヤー相互のパス過程のソシオマトリックスと各個人の行なった諸技術要因の頻数を示したものである。初心者の技術の優劣は、ほとんどボールを保持した回数の多い順であると判断できる。

図2は、表1のパス過程のマトリックスから、ソシオグラムを作成したものである。中心的プレイヤーは、チーム内において最も多くボールを保持した回数が多く、孤立的プレイヤーは、極端にボールの保持回数が少なくなる。チーム内において、トライアングルを形成しているのは、3人のプレイヤー間に相互選択しているものをいい、チーム内に、このトライアングルにあるプレイヤーが多ければ多いほど、チームワークがよい状態にあるといえる。逆に、孤立的プレイヤーやボールが中心的プレイヤーに集中する星型結合は、ワンマンチーム型といえる。前者は、凝集性の値 t が $t \leq 0$ となり、後者の場合は、凝集性の値 t が $t \geq 0$ となる。

図3は、チームの凝集性の値の変動を示したものである。両チームとも、バスケットボールクラブ員が中心になってプレイが展開されている。

Aチームは、第1試合からプレイヤー間に相互選択がみられ、チームワークの尺度となるト

表2. パス過程のソシオマトリックスと諸技術要因の頻数

第1試合 A(8-12) B

		6	7	5	14	15	11	Shot	14	10	11	13	12	9	8	7	Shot	Pass	Shot	M.P	O.R	D.R	
A	6		4	1	3	2	1	2	1						1		11	2	2	0	1	1	
	7				3	2		0						1	1		9	0	3	1	1	1	
	5				1	5		0									6	0	0	0	0	0	
	14				7	2		2									9	2	0	0	0	2	
	15				1	3	1	3							2	1	8	0	3	0	0	1	
	11							1	0								1	0	0	0	0	1	
Shot									44	4	8	1	5										
B	14												4	1		0	5	0	1	0	2	0	
	10											1				1	1	1	0	0	0	0	
	11															5	0	3	0	0	0	0	
	13															2	7	4	2	3	1	1	
	12															1		1	0	1	0	0	
	9															1		0	1	0	0	0	
	8															1	2	2	4	0	0	2	
	7															1	6	1	6	0	0	2	
Shot									46	6	13	4	7										
Intercept		2	3	0	5	3	0	13	0	1	0	1	0	3	3	0	8						

第4試合 A(8-6) B

		7	8	6	14	15	Shot	13	12	11	10	9	8	Shot	Pass	Shot	M.P	O.R	D.R			
A	7		3	2	3	3	3								8	3	0	1	1	1	1	
	8				3	1	2	0					1	1	6	0	2	0	0	1	2	
	6				2	3	3	6	0						14	0	1	0	1	0	1	
	14				2	4	3	1	2	2	1				9	1	5	2	1	1	1	
	15				2	3	2	4	0					1	3	11	0	4	0	1	1	
	Shot														48	4	11	3	6			
B	13												2	6	6	1	3	15	3	1	5	2
	12												2	1	3	2	0	8	0	1	0	1
	11												2		8	2	0	12	0	1	0	2
	10												4	5	3	3	0	15	0	5	0	0
	9												4	1	1	1	0	6	0	4	1	0
	Shot														56	3	12	6	5			
Intercept		4	1	2	2	3	12	2	2	2	1	5	12									

第2試合 A(6-10) B

		6	7	8	11	15	14	5	Shot	4	10	13	12	11	9	8	Shot	Pass	Shot	M.P	O.R	D.R	
A	6		1	1		4		0	2							1	6	0	1	0	2	0	
	7			2				2									3	2	1	1	0	0	
	8			2	2		2	2	1						1	1	10	1	2	0	0	1	
	11			1		1	1	1	0								4	0	1	0	0	0	
	15								1	0							1	0	1	0	0	0	
	14								3	2	1						6	0	0	1	1	1	
Shot									37	3	6	4	6										
B	14													1	2	1	0	4	0	0	0	0	
	10													1	1	1	0	2	0	0	0	0	
	13													1	1	1	4	11	1	2	4	4	
	12													2	1	1	0	3	0	1	0	0	
	11													2		2	1	3	6	3	2	2	
	9													2	2	2	2	1	6	1	1	1	
	8													1		2	3	5	0	2	0	1	
	Shot								37	5	7	5	9										
Intercept		1	3	2	0	0	0	1	7	0	0	1	0	2	2	1	6						

第5試合 A(8-4) B

		6	7	8	14	15	Shot	13	12	11	10	9	8	Shot	Pass	Shot	M.P	O.R	D.R				
A	6		4	3	4	7	0								18	0	0	1	0	0	0		
	7			3	1	3	3	0						1	10	0	1	1	0	1	0	2	
	8			1	2		5	1							8	1	0	0	0	1	0	0	
	14				3		1	2						1	4	2	2	1	0	1	0	0	
	15				6	3	1	3	1	1	1				13	1	2	1	0	1	0	0	
	Shot								53	4	5	4	2										
B	13													1	7	1	1	1	0	0	0	0	
	12													1	2	0	0	2	1	1	1	0	
	11													3	3	1	0	7	0	1	2	1	
	10													1	1	1	1	3	0	4	0	1	
	9													1	1	1	1	2	1	2	0	0	
	8													2	2	2	1	2	0	1	1	2	
Shot									31	2	11	5	4										
Intercept		5	1	2	1	2	11	1	0	1	1	0	2	5									

第3試合 A(8-6) B

		6	7	8	11	15	Shot	13	12	11	10	9	8	Shot	Pass	Shot	M.P	O.R	D.R				
A	6		3	3	2	14	2								20	2	1	1	1	3	0		
	7			1	3	3	4	1							7	1	1	0	2	1	0	2	
	8				3	1	1	4	1						5	4	3	3	1	1	1	1	
	11				2	1	2	1	0						5	0	0	0	0	1	0	1	
	15				3	1	3	1	0						8	0	0	1	0	1	0	0	
	Shot								45	7	5	5	7										
B	13														10	0	4	1	0	1	0	1	
	12														2	1	1	0	2	1	1	1	
	11														6	0	0	0	0	0	0	0	
	10														3	4	1	2	8	2	1	1	
	9														2	1	2	0	3	0	2	0	
	Shot								30	3	7	4	3										
Intercept		3	2	0	0	2	7	1	1	0	0	3	5										

第6試合 A(8-6) B

		7	5	8	14	15	Shot	13	11	10	9	8	Shot	Pass	Shot	M.P	O.R	D.R					
A	7				2	1	5	1							8	1	0	2	0	2	0		
	5				1	2	1	0							4	0	1	1	0	1	0		
	8				3	1	1	2	1						7	1	2	1	1	1	1		
	14				1	1	3	5	0						10	0	0	3	1	1	0		
	15				1	3	5	6	2						15	2	1	2	1	1	1		
	Shot								44	4	4	9	3										
B	13														4	0	2	0	0	0	0		
	11														7	2	2	0	4	0	4		
	10														9	0	1	0	0	0	0		
	9														1	0	2	0	1	0	1		
	8														3	1	2	2	1	0	0		
	Shot								30	3	10	0	5										
Intercept		5	2	2	1	0	10	0	1	2	0	1	4										

ライアングルは、クラブ員14番を中心に出現している。凝集性の値tはt ≤ 0と負の値が続いている。

Bチームは、クラブ員である13番を中心にパスが行なわれている。試合数が積み重ねられていくにつれて、13番を中心にしながらも、プレ

イヤー相互にパスが平均的に行なわれるようになり、全員が攻撃に参加している。この変化の過程は、凝集性の値tがt ≥ 0からt ≤ 0に移行しており、チームワークが形成されつつある。

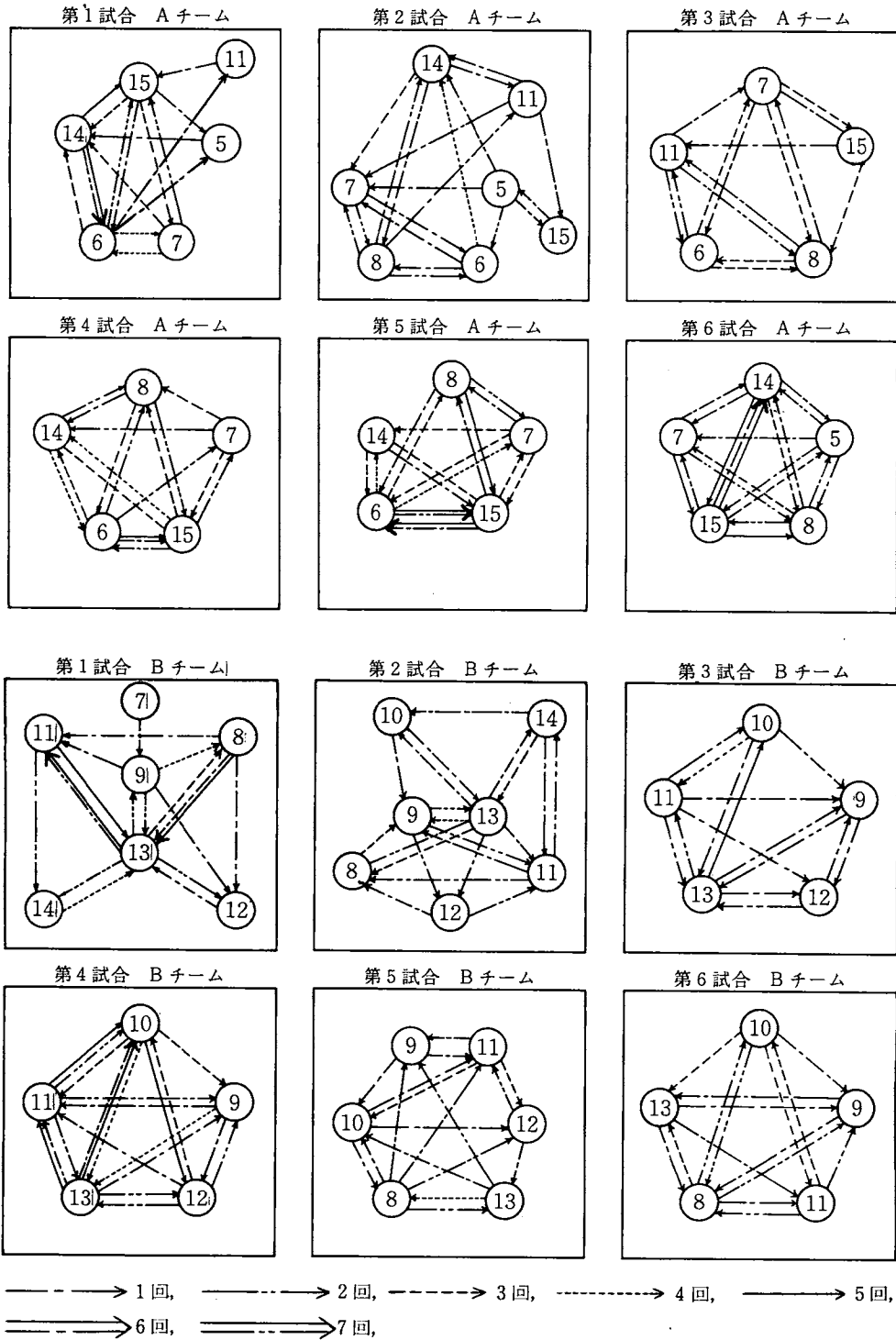


図2. チームプレイヤー相互におけるパス過程のソシオグラム

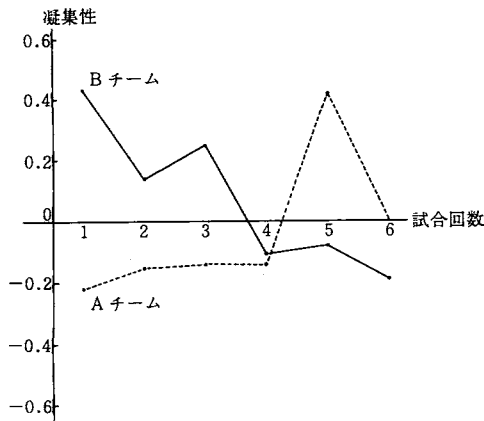


図3. 各チームの凝集性の変動

考 察

体育科教育において、最適なプログラムを立案しようとするとき、学習内容の本質を明らかにし、学習者に適合する教授プログラム（学習要因の最適な配列）を作成することが要求される。教材としてバスケットボールを指導する場合、パス、ドリブル、ショットと並列にならべて、どの技術を先に指導するのが正しいかという立場からの先行研究は、ほとんど見当たらない¹⁵⁾。

従来の運動技術の本質のとらえ方は、不明確であり、個々の技術の練習とゲームは、どのような関係があるのかが具体的でなく、学習活動の過程において、フィードバックされていないことを示している。

つまり、教材のシステムは、基本技術—応用技術—ゲームというとらえ方で、基本技術の組み合わせが応用技術、応用技術の複合がゲームというパターンである。

そこで、バスケットボールの本質を、「直接攻撃を伴うショット」ととらえ、間接攻撃より直接攻撃を強調した「ドリブルを含むショット」を基礎技術の基本にし、基礎技術の習得過程を問題にしようとしたものである。

以前、小学校5年生のバスケットボール授業を対象にして、実施したゲーム分析の結果⁷⁾か

らも、ショット、直接攻撃であるドリブルの重要性を報告した。

ショット練習を中心にして指導することは、バスケットボール技術の特質を理解しながら、その直接目的であるショット技能の練習を意味している。

次に、ショットチャンスをつかむ一連のプレーは、フェイントプレー、スクリーンプレイ、パスワークプレーの3つに大別される¹⁶⁾。フェイントプレーには、そのままショットするフェイントショットプレー、ドリブルで抜いてショット、相手を振り離してパスを受けてショットが考えられる。

攻撃の順序として、そのままショット→ドリブルで抜いてショットの直接攻撃が考えられる。具体的な学習過程は、ゲーム—個人技術・集団技術—ゲームというとらえ方で、基礎技術の学習活動は、ドリブル—ショット—フォロー・ショットという一連の動作過程のパターンとしてとらえた。

吉井¹⁶⁾は、「何がゲームにおいて役立つか」という観点から、バスケットボール技術の発達史を検討している。以前の一連の研究の中で、著者らは、ゲームの発達過程と攻防の対応関係から、バスケットボール教材の構造化を試みた。これらは、自分達の技術的レベルに適応した練習内容は何かということに立脚している。

社会心理学の領域で、小集団の研究法として、ソシオメトリーがとりあげられているが、バスケットボールにおけるプレイヤー相互のパス過程から、プレイヤーのチームに対する関係や位置、さらにチームそれ自体の構造や発展の状態をソシオメトリーによってとらえようとした。

両チームとも、各1名優れた水準のメンバーが中心になっているが、ゲームの展開には違いがある。

Aチームは、クラブ員を中心としながらも、プレイヤー相互に選択があり、トライアングルが形成されている。

Bチームは、クラブ員とある特定のプレイ

ヤーにパスが集中している。

両チームのゲーム展開に違いはあるが、これを Meinel, K による運動学習過程からすれば、この運動学習の位相構造は粗学習の段階であるといえる¹⁰⁾ すなわち、個人のプレーがチームプレーへと連鎖しない段階で、動作技能が個体内に停滞する。したがってチームプレーへの参加度合いが低位を示す。

凝集性の値が、Aチームは負の値から正の値へ、Bチームはこの逆に移行している。これは両チームとも、チームプレーを構成する要因としての各個人の基礎技術の訓練過程であり、精緻形式の萌芽となっている。また、集団技能の高度化・高次元化では不調和な形態を示しているが、試行錯誤を前提としつつもその錯誤が消去される現象である。

Aチームは、初期ではチームプレーへの参加度は多いけれども、チーム全体の目標とする勝利にはまだ貢献していない。しかし、個人の基礎技術の向上がチームプレーへと結合し、4勝2敗という成績になった。一方Bチームは、すぐれた水準のプレーヤーと特定のプレーヤーとのコンビネーションが構成され、この2人のプレーに依存している。初期には、この2人のコンビネーションで勝った試合回数が重ねられるにつれて、もはや2人では対抗できなくなり、他のプレーヤーがボールを扱う頻数が増加する。それに随伴してミス・プレーも増加して試合に負けている。チーム・プレーを強化するための各個人の基礎技術の訓練過程を経なければならぬ精緻化の段階である。ここでは、チームワークが形成されようとする段階であるが、チーム相互間のゲームではまだ低い位置を占めている。

結 論

体育科教育の学習内容の1つとして位置づけられているバスケットボール教材の中で、直接攻撃によるドリブル・ショットの基礎技術を基本にして、バスケットボールの技術要素を構造的にとらえなおすという観点から分析検討し

た。

本学体育科学生の授業時のゲームを、V・T・R、カセットコーダーに収録し、できるだけその事態の再現性を求めた。運動学習の位相を想定するために、Mundel.M.E.の動作時間研究法および、ソシオメトリーを参考にした。

結果を要約すると次のとおりである。

- 1) バスケットボール教材を設定した場合、基礎技術(パス、ドリブル、ショット)を個別に練習するのではなく、個々の基礎技術の有機的関連を明らかにして、指導内容を系統化されねばならない。
- 2) 成員相互のパス過程を中心にしてソシオメトリーの手法をもちいて、成員のチームに対する関係や位置、チームそれ自体の構造を把握できる。
- 3) ゲームの全体的様相は、動作技術習得の過程論からすれば、この運動学習の位相構造は、粗学習の段階である。しかし、後期の試合には、連繋プレーを構成する要因としての各個人の基礎技術の訓練過程であり、精緻化の萌芽となっている。

今後の課題としては、ドリブルで破ってショットの基礎技術の基本に加えて、相手を振り離し、パスを受けてショットという連繋プレーの学習要因の特質と結合—統合関係を明らかにしていかなければならないと考える。

最後に、研究を進めるにあたって、資料の集計、整理にあたっては、金沢大学専攻科学生佐野新一君、同本科生浦野美智子嬢の協力を得たことを付記する。

引 用 文 献

- 1) 荒木豊, 井芹武二郎, 茅根正之: バスケットボールの新しい技術指導の系統性について, 体育学研究, 11, 5, 1967.
- 2) 市嶋憲四郎, 橋本正一, 高野卓哉, 大淵正雄, 奥田英二など: 球技における「ゲームの様相」の発達について, 第2報, (その1)「バスケットボール」発達の様相(2), 体育学研究, 7, 1, 393, 1963.
- 3) 井芹武二郎, 荒木豊: 新しいバスケットボール技

- 術指導体系に基づく実践的考察, 体育研究, 11, 5, 214, 1967.
- 4) 神力甚一郎: 「教科教育の課題と方法」 金沢大学教育学部「教科教育研究」第3号, 1, 1970.
- 5) 橋本正一, 小沼亮一, 市嶋憲四郎: 「バスケットボール」 発達の様相と指導過程—中学校における指導内容の吟味—, 体育学研究, 10, 1, 77, 1966.
- 6) 金沢大学教育学部体育科研究班: 「バスケットボール技術の系統的指導」 金沢大学教育学部「教科教育研究」第5号, 138—146, 1972.
- 7) 金沢大学教育学部体育科研究班: 保健体育の各領域における系統性に関する研究(2)—バスケットボール教材を中心として— 金沢大学教育学部「教科教育研究」第7号, 141—148, 1974.
- 8) Katz.L & J.H.Powell: "Measurement of the Tendency toward Reciprocation of Choice." Sociometry, 18, 659—665, 1955.
田中熊次郎: 実験集団心理学, 明治図書出版, Pp. 91—92, 1963.
- 9) 前川峯雄: 体育教育学の確立を旨として, 体育学研究, 18, 4, 155—161, 1974.
- 10) Meinel.K.: 「Bewegungslehre」, Volk und Wissen Volk seigener Verlag Berlin, 1962.
- 11) Mundel.M.E: Motion and Time Study principles and practice.
山内二郎その他訳, 「動作・時間研究の理論と実際」, 紀伊國屋書店, P.820, 1961.
- 12) 野口義之: 体育科教育学の研究内容をどうとらえるか, 教員養成大学, 学部教官研究集会(保健体育科教育) 文部省, 広島大学 82—85, 1973.
- 13) 坂本和丈, 萩原仁: 体育科教育におけるサイバネティカルアプローチ—バスケットボール教材を中心として—中国, 四国教育学会編「教育学研究紀要」17, 171—173, 1972.
- 14) 佐藤裕: 「体育教材学序説」 教員養成大学, 学部教官研究集会(保健体育科教育) 集録文部省, 広島大学, 89—93, 1972.
- 15) Singer.R.N: Sequential skill Learning and retention effects in Volleyball, R.Q, 39, 185—194, 1968.
- 16) 吉井四郎: 体育図書館シリーズ(6) バスケットボール P. 155, 不昧堂, 1972.
- 17) 吉井四郎: スポーツ作戦講座1, バスケットボール, p. 40, 不昧堂, 1969.