

女子大学生におけるボールスキルに関する研究

中林忠輔・深町明夫

Analysis of Ball Skills in Fundamental Passing and Dribbling for Women Students

Tadao Nakabayashi, Akio Fukamachi

1. 緒言

スキルは習慣的なスキルと知覚的なスキルに分類される。ボールスキルの遂行は一般的には知覚的スキルに属していると言われている。また、ボールスキルに含まれる運動は大部分が瞬間的な運動であり、あらかじめプログラミングされた運動であって、いったん開始されると、実行の途中で環境からなんらかの情報があっても、これに対処することができないまでに自動的に行なわれる運動であるとも言われている。これは、ゲームの場面では知覚的スキルがボールスキル遂行には重要な役割を示しているといえるが、練習の過程においてはこのようなスキル遂行が発揮できる習慣的スキルの習得が必要になってくるといえる。ゲームにおいてスキルを十分に発揮するためには、よく基本を見につけるとか、基本に戻れとか言われるのはこのような理由によるものと考えられる。バスケットボールにおいて習慣的スキルに属するのは、遂行の形態から考えると、シュート・パス・ドリブルの基本技術である。またそれぞれの技術の練習には基本的な要領を身につけるための練習、動きの伴った練習、対的動作の中での練習と

いう発展過程がある。今回取り上げたパス、ドリブルの技術は中でも発展性の高い技術であり、基本的要領を一層正確に捉える必要のある技術といえる。技術を分析し、客観化しようとする試みは運動を科学的に理解し、効果的な指導法を考える上で重要な役割を果たすものであるとわいられているように、基本的要領を習得する上での指導上の留意点を科学的に明らかにすることが必要になってくると考えられる。

本研究では全体の運動過程を、いくつかの部分過程に分割して、分習法による学習を行なう場合に、分割の区切り方によって、全体の目的達成の効果に大きな差異が生じることが予想されることから、パスとドリブルのコントロールについて技術習得に影響を及ぼしている要因として、身体の巧な使い方に着目してのスキルテスト、動作の欠点を探るためにVTR観察法を用い、ボールコントロール能力に係わる要素について留意しなければならない点を見い出すことである。

2 方法

1) 被験者

被験者はすべて文教大学女子学生であり、

バスケットボール部に所属し、レギュラー9名(熟練者上位群), 準レギュラー12名(下位群)を熟練者群とした。またそれと比較する未熟練者として、同大学体育会に所属する部員でバスケットボールの経験が体育授業以外に無い者15名(未熟練者群)の計36名である。

2) 調者項目と方法

パス運動を a) 上体のみで行なえるよういすに座った状態, b) 上体だけではなく下半身のバネを利用できる両足をそろえた直立の状態. c) a), b) に加え重心の移動を利用できるワンステップを使用した状態, d) 重心をさらに積極的に利用できるワンドリブルを利用できる状態の各場面を設定し, おのおの投力を測定した。

ドリブル運動においては, 文部省運動能力テストのジグザグドリブルテストの実施方法, 場面とも同様とした。ただし使用したボールは7号バスケットボールである。e) コースをボールを介さないジグザグラン, f) 両手のコンビネーションによるジグザグドリブル, g) 利き手だけによるジグザグドリブル, h) 非利き手だけのジグザグドリブルの各項目について所要時間を測定した。

チェストパス動作についてはc)の要領で横, 正面からそれぞれVTRで撮影し, 捕球動作, 投球動作に分け, それぞれの留意点をあげてチェックリストを作成し, 3段階法にて評価し得点化した。

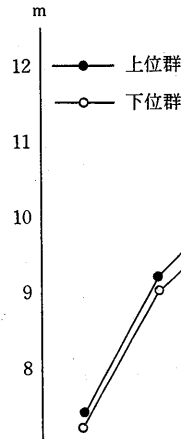
3) 調査期日

調査は1984年7月に体育館にて実施した。

3 結果と考察

(1) パス投力について

チェストパス投力を a) 上体のみで行なえるよういすに座った状態, b) 上体だけではなく下半身のバネを利用できる両足をそろえた状態 c) a), d) に加え重心の移動を利用できる状態としてワンステップを加える。



上位群	\bar{X}	7.41	1.24	10.24	12.24
	SD	0.782	0.932	1.010	1.399
	%		124.7	138.2	165.2
下位群	\bar{X}	7.22	9.03	9.95	11.21
	SD	0.467	0.857	1.138	1.921
	%		125.1	137.8	155.3
項目		a	b	c	d

図表1 チェストパス投力

表1 各項目の t 検定

t	a	b	c	d
a		**	**	**
b			*	**
c				**
d				

(注) ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

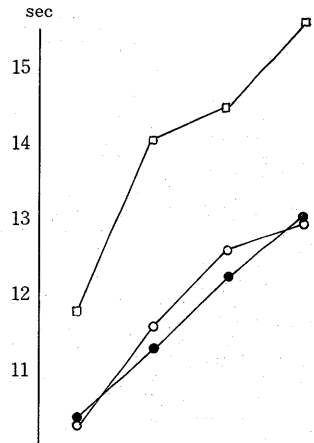
d) 重心をさらに積極的に利用できるワンドリブルを使用できる状態の測定結果が図表1である。チェストパスの投力は t 検定(表1)でほとんどすべての項目間に有意差が見られ, 上体だけでなく, 下半身, さらに重心の移動を伴った方法やドリブルを使用することによって成績が良くなっている。各項目間の増加率をみると上体だけでなく, 下半身のコンビを使用した時には約25%距離が伸びている。さらに重心の移動を伴うと約40%, ドリブルを使用すると約55%の伸びがみられた。熟練者上位群と下位群との比較から見ると

a) ~ e) の傾向は似ているが、ドリブルを使用するのパスになるとその傾向に差異が見られてくる。

チェストパスの基本要領を習得する練習は、ステップを使用した対面パスがフォーム作りなどに有効であると考えられるが、身体の動きを静止の状態からうまく活用してスピードを上げていくのに対し、ワンドリブルを使用したパスは身体の動きを動の状態から活用しているという点で違っている。プレーの一場面で必要な技術は後者であることから、基本的要領を習得する練習においてはより積極的な重心の移動を伴った方法が望まれる。ワンドリブルを使用するのパス動作を分析してみると、ボールを突きだして、床からはね返ってくるボールのスピードをうまく利用すること、その動作に伴ってくるステップを有効に利用出来るかという技術が伴ってくる。これらの技術遂行の成否には身体各部のコンディショニングがとれているかということ、ボールを正確にキャッチできるかが関与されてくる。特に上位群にも見られることとしては、ボールをキャッチするタイミングによって飛距離に差が生じていることである。キャッチは習慣的スキルというよりは、知覚的スキルの分野に属すると考えられるので、パス動作をよりよく遂行するためには、キャッチ時にボールを正確に把持すること、ボールの勢いを利用することが大切であり、b), c) の試行の際にも、イメージとしてボールをキャッチした時からの一連の動作をイメージして行うことが、パスの能力を高める留意点の一つとしてあげられる。

(2) ドリブルについて

ドリブルスキルテストの結果は図表2である。ドリブルが習慣的スキルであるか知覚的スキルに属するかは、過去の調査結果から、判断を要するドリブルとコースを規定したドリブルとの間に関係が見られなかったことから技術の発揮の仕方に違いが見られ、ジグザ



上位群	\bar{X}	10.34	11.24	12.20	13.01
●	SD	0.283	0.497	0.643	0.522
	%		108.7	118.0	125.8
下位群	\bar{X}	10.23	11.53	12.53	12.94
○	SD	0.425	0.521	0.434	0.569
	%		112.7	122.5	126.5
未熟練者群	\bar{X}	11.77	14.00	14.47	15.59
□	SD	0.481	0.839	0.925	0.884
	%		118.9	122.9	132.5
項目		e	f	g	h

図表2 ドリブルスキルテスト

グドリブルはパスに近い、習慣的スキルに属すると考えられる。ドリブルにスピードがない欠点としては、ドリブルの時だけでなく、基礎的に脚力が弱く、走る力が不足している場合と、走力は人並以上にあるがドリブルの方法が悪くてスピードを出せない場合がある。

熟練者群、未熟練者群共に体育会所属クラブ員であり、走力にはあまり差がないと思われるが、ジグザグランには顕著な差が見られる。ボディコントロールに習慣化された差が出たものと考えられる。ボールを介した場面になると、熟練者群は8.7%~12.7%の増加に対し、未熟練者群は2倍近い18.9%の増加を示しており、自己の持っているスピードを技術の発揮の中で生かせるかどうかドリブル技術の獲得に必要なことといえる。

表2 投球動作の対象別の項目高得点順位と平均点

項目	未熟練者群		上位群		下位群	
	順位	平均点	順位	平均点	順位	平均点
パスする方向を見る	1	3.0	—	—	—	—
胸の前からパスをする	2	2.7	9	2.6	9	2.1
つま先がパスをする方向を向いている	3	2.6	5	2.8	9	2.1
あごを引く	4	2.3	11	2.2	5	2.3
肩の高さに腕を伸ばす	5	2.1	7	2.7	3	2.7
左右の腕を平行にのぼす	5	2.1	7	2.7	5	2.3
ボールを構えなおさない	7	1.7	10	2.3	11	1.8
手首のスナップを利用する	8	1.5	3	2.9	5	2.3
軸足をまげる	8	1.5	1	3.0	1	3.0
上体と下体の協応がある	10	1.4	12	2.1	12	1.6
踏み出し足をまげる	11	1.3	3	2.9	3	2.7
重心の移重がある	11	1.3	13	1.9	13	1.4
肘をはらない	11	1.3	1	3.0	2	2.8
腰が低く安定している	14	1.0	5	2.8	5	2.3

次に、ジグザグドリブルを利き手だけ、非利き手だけ、両者のコンビネーションによる動作のそれぞれについて測定した。スキルの良否を判断するには利き手と非利き手のタイム差が少なく、さらに利き手とコンビの間に有意差が見られた時、コンビとしてうまく發揮できているといえる。また、利き手と非利き手のタイム差に有意差が見られるといった一方の能力の著しい低下が見られるのはコンビ動作に悪い影響を与えられ考えられる。表2から、未熟練者群においてはコンビと利き手間に有意差が見られないことから、コンビ動作としてのコオディネーションが悪いと考えられる。各群共に利き手と非利き手との間に有意の差が見られることから、左手の使い方もコンビの成績に影響を与えていると考えられる。

技術書によるドリブルでスピードを出せない欠点としては肘を中心にボールをたたき、ステップする前に突いたり、手のひらの方向が悪い、ドリブルがこまかすぎるか、大きすぎることによって不自然なステップになる。

非利き手ドリブルでは、肘を外側にはり、前腕だけでコントロールしようとする。ボールの突き出しが弱く不安定になる等であった。本調査において顕著に見られた欠点は熟練者群ではボールの押し出しが強すぎ、ドリブルがこまかすぎて、ステップとの協調がなされていないこと、非利き手ドリブルでは右手が遊んでいてごちなさが見られた。未熟練者群では肘を中心にボールをたたきでボールとの接触時間が短すぎることで、非利き手ドリブルではボールの突き出しが弱く不安定になる傾向が見られた。

(3) チェストパス動作のフォーム分析

動作のスキルの良否を評価する方法として、制限条件による客観的なデータの差による分析と熟達者による観察評価を用いる方法がある。この頃では動作をVTRに記録し、スローモーション等を使用し、繰り返し観察する後者の方法をとった。得られた結果をより客観化するためにパス動作を遂行していく上において必要と思われる観点についてのカテゴリーを作成し、おのおの五段階で判定し、

表3 捕球動作の対象別の項目高得点順位と平均点

項目	未熟練者群		上位群		下位群	
	順位	平均点	順位	平均点	順位	平均点
ボールから目を離さない	1	3.0	—	—	—	—
胸にボールをひきつける	2	2.5	2	2.9	4	2.5
両ひざをまげる	3	2.3	1	3.0	1	2.7
胸の前で捕る	4	2.1	6	2.6	5	2.2
ボールが来る方向へ腕を伸し構える	5	1.7	2	2.9	1	2.7
肘をまげながらボールの勢いをとめる	6	1.3	5	2.8	6	2.0

数量化して比較する方法を採用した。その結果は表3である。

カテゴリーの作成段階ではパス動作を捕球動作に関する項目と投球動作に関する項目に分類した。そして、おのおの上体、下体、ボールの保持、コンビに分類して作成した。

未熟練者群において、平均点を下回った項目はボールを構えなおさない、手首のスナップを利用する。軸足をまげる。上体と下体の協応がある。踏み出し足をまげる。重心の移動がある。肘をはらない、腰が低く安定しているである。これらの項目の中で、熟練者群にも低得点が見られたのは重心の移動があるの項目であるが「多くのパスは重心の移動の方向へとんでいく」、「重心の移動をする方向がパスの方向と一致し、その移動する長さが長ければ長いほど正確なものになる」意見もあるが、熟練者にとっては重心の移動する方向でない方向へとんでいく、モーションの小さいフェイントパスが実践の場面では有効とされ、レベルの高い技術として習得されている結果と思われる。

熟練者群の中でも上位群と下位群に差がみられるのはボールを構えなおさない、上体と下体の協応があるの項目である。ボールを構えなおさない項目においては捕球時に送球しやすいようなボールの保持ができていないことが影響されていると思われる。

熟練者群と非熟練者群との比較で相反する評価が得られたのは、肘をはらない、軸足を

まげる、踏みだし足をまげる。手首のスナップを利用する項目である。肘をはらないの項目は未熟練者群にとってボールを構えなおさない項目と共通して、捕球の悪さを示している。また、軸足をまげる、踏み出し足をまげるは腰の安定が悪いことに関連して、上体だけのパスが行われていることを示している。送球動作の欠点をあげると、下半身を有効に使えない結果、上体だけのパスになり、手首のスナップを利用できないことも重なり、ボールを両側からおさえて押し出す結果となり、肘をはったフォームになると考えられる。観察時に気づいたことの中に、ボールを保持する時、親指とひとさし指の角度が、熟練者が鋭角なのに対し、未熟練者は鈍角になっている。このことが肘をはる一因になっているものと考えられる。

捕球動作において未熟練者群に低得点が見られた項目はボールが来る方向へ腕をのばして構える、肘をまげながらボールの勢いをとめる項目である。捕球するには構えの段階で「かたくならず、腕に力を入れないで、自然の状態にしておく」、「捕球後ただちに次の行動がスムーズにできるような態勢でキャッチすることが望ましい」、「ボールに手が触れる瞬間、両手をのばした姿勢から、ボールのスピードに応じて両腕をひきつける」等の観点があげられているが、未熟練者群にとっては身体の使い方よりも、どちらかという飛んで来るボールに対応する能力、飛行曲線、

スピードの予測に関係している要素が習得に必要なことと考えられる。

4 要約

チェストパスの基本的要領を習得する上での留意点は身体各部のコンビネーションがとれていることが必要であると同時に、保持しているボールに対し、前方とか、床からはね返ってくるボールの勢いをうまく利用することが大切であると言える。ボールを保持した状態からパスを行うには、保持している位置からパスをするのではなく、キャッチしたイメージを描きながらボールを送球する。身体の内部感覚をうまくとり入れることが大切であるといえる。このことによって、フォームにおいて見られる欠点を矯正する方法と併用して単にフォームを模倣させるだけでなく、自己受容の筋感覚に訴える感覚的指導が効果的になってくると思われる。さらにその指導につけ加えて、部分練習をどのように効果的に取り入れるかについては、フォームの欠点を矯正する上で必要と思われるが、留意する点は捕球からの一連の動作としての練習が必要で、捕球時にボールを構えなおさないで送球できる。捕球時のボールの勢いをうまく利用する点があげられる。

ドリブルの基本的要領を習得する上での留意点は自己のスピードを最大限ボールを介した場面で生かせるかである。ドリブルにおいて欠点を矯正する部分練習としては、欠点として、顕著に見られた肘を中心にボールをたたくに対してはボールの接触時間を長くする、利き手、非利き手のコンビを習得するためにも、非利き手での練習も効果的であると言える。また、熟練者群に見られた、押出が強く、こまかすぎてステップを早くせざるを得ない欠点に対しては、ジグザグラウンドで用いたステップでボールを介した場面でも、同様なステップで行なえること、ボールを押し出す力を調節すること、そのスピードにあった地点へ

ボールを送り出す方向の選択などの内部感覚へ訴えるだけでなく、その場面に合わせられる知覚的な面からの指導が大切であると思われる。

パス・ドリブルの基本的要領を習得させるための指導上の留意点としては、身体各部の協応をよくすることであるが、制限条件をつけた部分練習をして、その欠点がどこにあるのかを見い出すこと、単なる模倣だけでなく、ボールから受ける力に対して筋感覚に違いが分かる感覚的指導を取り入れること、ボールのスピード、方向などを判断する知覚的スキルの習得にも力を注ぐことが大切である。

本調査を終えて、感覚的指導を行なう時に、本稿で述べた項目そのもので、生徒に対し言語的アドバイスができるかどうかについては、まだ適切な表現を見い出す必要があり、生徒に理解されやすい言葉にするのが、今後の課題といえる。

最後に本調査に協力して頂いた、学生諸君に感謝の意を表したいと思います。

参考文献

- 1) 岩元良裕, 「日本体育学会におけるバスケットボールに関する研究報告の文献調査」東京体育学会研究第4号, 1977
- 2) 中林忠輔他, 「女子バスケットボール選手におけるボールコントロールに関する研究」日本体育学会第35大会号, 1984
- 3) H・T・A ホワイトティング (加藤橋夫他訳), ボールスキル, ベースボールマガジン社, 1973
- 4) 日本バイオメカニクス学会編, 身体運動のスキル, 杏林書院, 1980. p50~60
- 5) 関四郎他, 実践バスケットボール, 大修館書店, 1976
- 5) 青井水月, バスケットボール, ベースボールマガジン社, 1959
- 6) 高橋政則, 写真と図解によるバスケットボール, 大修館書店, 1963
- 7) 吉井四郎, バスケットボール教室, 大修館書店, 1970