

女子バスケットボールにおけるワンハンドシュート発生について

佐藤 幸広 長澤 靖夫

キーワード：ワンハンドシュート ツーハンドシュート 身体のひねり

Occurrence of one-hand shoot in Women's Basketball

Sato Yukihiro Nagasawa Yasuo

Abstract

The reason why female basketball players cannot perform one-hand shoot was not only the lack of muscle strength but also the lack of recognition in athletic mechanism and the way of coaching. A specific way to solve these problem is to do one-hand shoot practice frequently in the early stage of practice. By doing so, female players would be able to throw with one hand to different directions and learn various complex throwing movement. Furthermore, it would be possible for them to learn the skills which they bringing their forearm vertically in front of their chest and twisting upper body with shoulder open. When switching two-hands shoot to one-hand shoot, their forearm comes in front of upper body. Further technique heed to be coached for women so that they can experience greater basketball.

Key words : One-hand shoot Two-hands shoot Twisting upper body

1章 はじめに

バスケットボールは1891年、今から約120年前、アメリカのマサチューセッツ州スプリングフィールドにある、Y・M・C・A 体育学校 (the International Y・M・C・A Training school, Springfield,) でJ・A・ネイスミス (Naismith) の優れた創造力によって生まれたスポーツである。

バスケットボールの特性として、ボールは片手では扱にくい比較的重い、大きなボールを使用し、ゴールは床と平行に3M05CMの高さに設置されている立体的なスポーツである。

バスケットボールの基本的な競技形態は「互いのゴールにシュートしその成功数を競うという目的のもとに1個のボールをめぐる攻防し合う」というもので、チームはゲームに勝つために、相手より多く得点を入れなければならない。これは正確なシュートによって実現される。換言すれば、パス、ドリブル、ボディコントロール等の基本技術や、その他のチームプレイ、フォーメーションは、シュートするための予備動作であると言える。したがって、現在のバスケットボールゲームにおいて、シュートは非常に重要な基本技術であり、シュートについての正しい理解が必要になっている。また、ゲームに

において勝敗に関する要因はいろいろ考えられるが、その中でもシュート成功の確率が勝敗におよぼす影響は大きいところである。そのため、バスケットボールのシュート技術は、バスケットボールの中核技能として扱われている。最近ゲームの様相をみると、選手の体格、体力の向上、および技術、戦術の進歩により、高さのある、激しいスピード溢れるゲームが展開されるが、速い動きの中で、さらに執拗なディフェンスの圧力の中で完全なノーマークの状態でシュートを放つことは困難なことである。シュート技術について、笠原⁹⁾は、「運動形態的に大別して、ランニングシュート、ジャンプシュート、セットシュート、ターンシュートと分類しているが、就中、ジャンプシュートは、ディフェンスの防御範囲から瞬時に逃れ、自らフリーな状態をつくり出し得るシュート技術であり、ゲームにおいては、極めて有効な技術として多用されているのが現状である。」と述べている。

また、2002年に、日本バスケットボール協会は「JABBA 変革21」という提言とともに、「中長期計画～20年構想～」の計画を発表した。これは、バスケットボールに取り組むすべての選手と指導者にその理念や正しい技術を普及させ、全体的な底上げと育成が目的である。その中でエンデバー制度などの新しい試みがスタートした。エンデバー制度とは「JABBA 変革21」に基づいて実施される、底辺からの一環指導による日本バスケットボール界全体のレベルアップと世界に通じる選手の発掘、育成のためのシステムである。エンデバー制度の中でシュートについて、こう述べられている、「ジュニア期のプレイヤーは何よりもまず発育、発達の見地からの傷、障害予防を考えること、体力的な無理をさせる必要はなく、段階を追いながら、最終的にワンハンドのシュートが可能になることが理想としている。」⁽²⁶⁾しかし、女子の現状ではツーハンドシュートからワンハンドシュートに移行がみられず、運動技能の高い選手がツーハンドシュートを用いている場合がある。筋力の未発達な小学生から、顕著な成長過程にある中学生、そして成長期に達した高校、大学生と発育、発達の段階を踏まえツーハンドシュートからワンハンドシュートへの移行する重要性が考えられることからシュートに関する課題性について明確にしていくことが必要である。

2章 研究の目的・方法

2-1 研究目的

本研究では、これまでのワンハンドシュート技術の歴史的背景、および課題性について先行研究を検討し、日本の女子バスケットボールに特有のツーハンドシュートの使用について理論的背景について調査、整理を行うことにした。

また、バスケットボールのシュートに関する文献においては運動技術と指導方法が混在したものが多くみられた。そこで、今回は、どのように運動技術を理解し、どのように課題を解決するかという指導方法開発の指針を提示することを目的とした。

2-2 研究方法

調査方法

調査1 先行研究

これまでのシュート技術の歴史的背景、および課題性について先行研究を検討した。

調査2 ゲーム分析

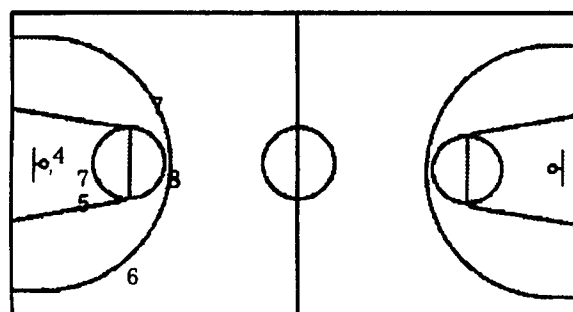
調査対象

平成18年	東北インカレ予選	参加チーム
平成19年	東北新人大会	参加チーム
	実業団女子チーム	

調査方法

ゲームでシュートをワンハンドシュート(赤)、ツーハンドシュート(黒)に分類し表1に記入した。また、フリースローはディフェンスによるプレッシャーがないことから別に記入した。

表1 ゲーム調査用紙



調査3 インタビュー調査

指導者、および選手がどのようにシュートを捉えているかを、先行研究J大学の論文を参考に質問項目を挙げた。質問項目に従い、男女コーチに個人面接を行った。また、現役選手への直接のアンケート及び面接は、技術面での影響の大きさから今回は対象外とした。

3章 調査結果

バスケットボールにおいて、シュート成功の確率が勝敗におよぼす影響については周知のとおりである。本章では先行研究および調査の結果を検討し、シュート技術の課題と指導方法の課題の整理をおこなうことにした。

3-1 調査結果1

先行研究からシュートを投運動として捉え投運動の発

生とワンハンドシュートの歴史的背景及び、課題性について整理し、検討した。

3-1-1 投運動の発生

マイネル⁽¹⁴⁾は、投運動の発生について、「就学前の時期の子供は大きなボールを投げるときには、第二の手もさらに添えられるけれども、オーバーハンドスロー、すなわち片手で投げる本来の投げ方に傾斜していく。少女たちや一部の少年でも下からツーハンドで投げを好む。」と述べている。

Wickstom は、投運動を6つのタイプに分類し、子供の年齢、体格、運動経験、ボールの大きさによって、両手から片手へ、下手から上手へ上達するが、厳密な出現の順序はないとしている。

- (1) 両手のオーバーハンドスロー
- (2) 正面からの下手投げ
- (3) 横からのツーハンド下手投げ
- (4) 両手上投げ
- (5) 片手下手投げ
- (6) 片手上手投げ

これらことから明らかになったように投運動は下手から上手に、両手から片手へと系統発生していくものと考えられる。また、学童期の子供が比較的に大きなボールを投げる場合に両肘を張っての押し出すような投げ方がみられる。

3-1-2 投運動の習熟

動きの発生の初期の段階においては、全身による過剰なまでの余分な動きが伴っているものである。習熟度が高まるにつれて、その動きは洗練され、必要とされる身体部分の動きと力によって、簡素化され、神業と呼ばれるようになる。表向きの動きとしては、何もしてないように見えるものである。また、女子の場合には、投運動の習熟度が低い段階で、ボールが、大きく、重くなると片手によるボールの操作が頻繁に行われなため、ボール操作の多様性も見られない。そして、その動きに必要な筋肉量の増加や、ボール捌きの能力を獲得できないままになっていると考えられる。すなわち、いろいろな方向への投運動の発生が見られないままであること。そのことによって、多様な投動作の動きが発生せず、複雑な投動作での運動経験が身に付いてこなかった。その段階で女子の投運動の個体発生は止まってしまい、片手での投運動の習熟も低いことが考えられた。

3-1-3 日本におけるワンハンドシュートの発生

牧山⁽¹⁵⁾はバスケットボールの技術史の中で「昭和20年から21年にかけて、われわれバスケットボール関係

者は、敗戦の痛手と食料・衣料の不足になやみながらも、(中略)進駐軍のプレイをのぞきみる事ができた。そこでわれわれがみたものは、

- 1 速いパス
- 2 鋭い動き
- 3 遠くからのワンハンドショット
- 4 はげしいディフェンス
- 5 自由自在のドリブル

であった。

従来のテンポの遅いバスケットは姿を消し、遠くから気楽に投げるワンハンドショットのあざやかさ、初めは防御がいいかげんのため、あんなに速く上手くショットにもちこめるのだと思っていたが、防御に目を向けると、やはり一所懸命に守っているのであった。」

更に続けて『われわれ関係者は進駐軍のプレイによって暗示された新技術を、われわれと同体格かそれ以下のハワイ二世チームが、楽々とこなしているのを目のあたりみせつけられた。おおげさにいえば、その翌日から日本の各チームはワンハンドショットを練習しはじめ、あつというまに日本全国に広まった。考えてみると従来のツーハンドプッシュショットは胸の前方1カ所からショットが行われている。胸の前で構えなければ中長距離のショットはできなかったわけである。

これに反し、ワンハンドショットは顔の前または肩の上方から離れるから、位置も高く、モーションも速いために、防御がやりにくくなるのである。またツーハンドよりもワンハンドの方がむずかしいと思ったのは、まったくの杞憂であって、ワンハンドでボールを支えてそのまま押しだすことは技術的にみて、より単純化されたことであり、むしろツーハンドショットでこねくるよりも投げる過程がやさしくなるのであった。

ハワイの連中にワンハンドショットについてたずねたところ、「ツーハンドショットはツーハンドでボールをはじきだすタイミングが一致しないと正確さを失うが、ワンハンドはそれがないから正確だよ」とあっさりいわれてとまどったが、後で考えるとこの表現はいいえて妙といえよう。」

この記述から、ワンハンドシュートの発生の時代背景がはっきりとなり、女子のツーハンドシュートは体力の問題ではないこと、男子でさえツーハンドシュートを用いていたがこのことをきっかけにワンハンドシュートに移行していった。これは、ワンハンドシュートの有効性も明らかにされていたからこそ、日本がひっくり返るような事態になったと考えられた。胸の前で構えなければ中長距離のシュートができなかったのは、思い込みでしかなかったことになる。このように新しい技術が開発されることによって、その翌日には日本全国に広まったと

いうのも、そのための基礎技能を持っていたからこそ転移が可能であったといえる。

3-2-1 ツーハンドシュートとワンハンドシュートの比較

アウルパツハ⁽¹⁾はツーハンドシュートを、「近代的なバスケットボールでは適していない。それは近代的なバスケットボールがスピーディ、クイックネスにとんでおり、ツーハンドでセットしたり、チェストからシュートしていたのではタイミングが遅くなるからだ。しかし、プレイヤーが子供で、小さいボールを使ってプレイするときや小、中学生のように身体的に成長しきっておらずワンハンドでシュートできないような場合には忘れてならないシュートである。」と述べている。

また、中村⁽²⁰⁾は、ツーハンドシュートを、「ポストハンドシュート」とし、「力の弱さをカバーするシュート」としている。「ポストハンドシュート」については、「女子や中学生が力不足を補うために使っているシュートで、ツーハンドで行われるため、コントロールが難しいことや、ディフェンスにシュートブロックされやすいなどのデメリットもあります。」と述べている。また、「ポストハンドジャンプシュート」については、「ジャンプしながらポストハンドでシュートを行います。このシュートもポストハンドセットシュートと同様、コントロールがしづらい点やブロックされやすい点など実際のプレイに適さない要素を多く含んでいます。」と述べている。更に、「このシュートは、バランスやコントロールなど、試合ではあまり有効ではない。バスケットボールが日本に入ってきたとき、日本人の体力不足を補う意味で考えられたもので、海外でこのシュートを取り入れている国はないのが現状。したがって、女子や中学生でもワンハンドでシュートを練習することを心がけるようにする。」と述べている。また、原田⁽⁵⁾は、「ワン・ハンド・ジャンプ・シュートの偉力は、近代バスケットの発展を促進した大きな原動力になっている。ジャンプと共に空中での体のバランスが取りやすく、しかもシュートのタイミングが非常に速いとしている。」さらに、原田はワン・ハンド・ショットとツー・ハンド・ショットのちがいを表2のように述べている。

以上の比較を通して、ワンハンドシュートの有効性を指摘している文献が多いことがわかった。しかし、これだけ、その有効性が述べられているにも関わらず、女子選手の中にワンハンドシュートを用いる選手が少ない。

表2 ワンハンドショットとツーハンドショットのちがいを(原田,1986を元に作成)

ワンハンドショット	ツーハンドショット
1.シュートの打点がツー・ハンドよりも高く、ゴール下でのシュートは打点を変えることも、方向を変えることもできるしタイミングが早い。	1. ツー・ハンド・オーバー・ヘッド・ジャンプ・シュートが最も高い打点であるが、ゴール下でのシュートなどは、フォームを取るのにタイミングが遅れ、または、ディフェンス・マンの手が顔に出たらシュートができない。
2.シュooting・ポジションを取るのがツー・ハンドよりも早く、しかも高く取ることができる。	2.どの角度から考察してもワン・ハンドシュートよりタイミングが遅れる。
3.動きながらのムービング・フェイド・アウェイ・シュートもできる。	3.ただツー・ハンドのミドル・シュート、ロング・シュートは、ボールの飛距離が長いという利点があるが、シュートの姿勢を取るのにタイミングが遅れる、という欠点もある。
4.ワン・ドリブルのあとのシュート・タイミングが早い。	
5.中距離でのジャンプ・シュートも進行中のスライド・ステップからの早いシュートができる。	

3-2-2 女子選手におけるシュート課題

3-2-1で述べられてきたようにワンハンドシュートの有効性が高いのにも関わらず、女子選手はワンハンドシュートを用いる選手が少ない。森川⁽¹⁹⁾はその要因をこう述べている。「ワンハンドシュートを修得するのに十分な時間的な余裕がないこと、学校教育の一環として行われているクラブ活動のあり方にも関連しているが、中学校では、3年間(正確には2年3、4ヶ月)という短い期間しか指導できない。しかしながら、この短い期間で試合に勝つことを第一に考える指導者が多いように思われる。試合に勝つことを目指した場合、女子にワンハンドシュートをさせてもなかなか飛ばず、飛距離がでる頃には中学校が終わっていたということにもなりかねないため、指導者は簡単に飛距離が出せるツーハンドシュートを撃たせる指導をしてしまう。」また、「ワンハンドシュートを正確に指導できる指導者が少ないと指摘し、女子にワンハンドシュートを撃たせても、筋力が不足しているためボールが飛ばないと、小、中学校段階での指導者が思っているであろう。しかし、本当に筋力が不足しただけが原因なのだろうか、よく考えてみなければならない。確かに筋力の不足も飛距離の出ない原因のひとつの要因であろうが、力の伝導やからだの使い方など、様々な要因が重なっているのである。」と述べている。

また、大学生女子ワンハンドシュートの可能性を研究した今が、「ここ数年、日本の女子でもワンハンドシュートを用いるプレイヤーが見られるようになった。特にセンタープレイヤー(身長が高く主にバスケット付近でプレーする選手)はレベルの高いチームの選手になればなるほどワンハンドシュートが使えるようになってはきているが、プレイヤーの全体の数から見ればそれらの選手というのはほんの一握りにすぎない。多くの指導者はワンハンドシュートの利点(高さ・速さ・器用さ等)に気付いてはいるが、積極的に選手に指導してない。その大きな理由として、女子選手は体力不足のためにワンハン

ドでのシュートが困難であると判断していることが挙げられる。しかし、本当に日本の女子選手は体力・特に筋力不足のためにワンハンドシュートができないのであろうか。」と述べている。

3-3 調査結果 2

女子バスケットの現状を把握するために調査を行った。結果は近年、女子バスケットの中で散見されてきたワンハンドシュートだったが、高校生の3Pシュート（長距離）ではほとんど用いられず、近、中距離からのシュートでわずかに見られる程度であった。

女子のゲームではミドルシュート（中距離）が少なく、3Pシュート、ペイントエリアのシュート（ゴール下付近）と極端に分かれた。このことは先行研究のから明らかとなったツーハンドシュートの特徴が顕著に表れていた。

また、女子の中には3Pはツーハンドシュート、ゴール近くはワンハンドシュートを使用する選手もおり同じセットシュートでも、二つのシュートを修得しなければならないと考えられた。また、高校、大学にはツーハンドシュートで肘をはりワンハンドシュートに移行することが困難な選手が多数いた。

3-4 調査結果 3

インタビュー調査から、指導者にはシュートが重要な技術という認識があり練習時間の多くをシュート練習にさいていた。しかし、指導の関しては示範やDVDなどによる提示、そして言語による教示で行われ「あとは数をかけ、沢山のシュートを打ちなさい」という自由習得的指導法が多く聞かれた。また言語による教示では「ボールの飛距離が短いから強くシュートをうちなさい」のような抽象的な指導が多く聞かれた。さらに、シュートが一長一短で修得できる技術ではなく、時間のかかる技術であることが指導者を悩ましていた。

3-5 調査からみえてきた新しい課題性

先行研究よりワンハンドシュートの有効性が明らかとなった。また、投運動からみても両手から片手への移行していくことも明らかとなった。さらに、日本のワンハンドシュートの発生で男子がそうであったように女子のワンハンドシュートにおいても体力の問題だけではないことが考えられた。

指導においては、ツーハンドシュートの課題の方向性が、ワンハンドシュートの習得、またはワンハンドシュートに移行するという課題とは全く異なってしまっていたと考えられた。ツーハンドシュートからワンハンドシュートに移行するさいにこれまでの日本におけるツー

ハンドシュートの方法を根本的に改革することは、現場の指導において混乱、及び誤解をもたらすことも考えられた。その結果として、ワンハンドシュートの方法論における混乱が大きく、理論的な部分が正確に浸透しにくいと考えられる。従って、これまでのツーハンドシュートの方法を全面的に否定するのではなく、最小の修正によって、課題の方向を転換しなければならないと考えられる。

また、今までシュート技術が曖昧にされていたために指導者もどのように何を指導すればよいのかははっきりとしたものがなく個人の経験にたよって指導してきたと考えられ、シュート技術の抽出をおこない明確にすることによりこの課題解決の糸口になるのではないかと考えられた。

4 章 技術の抽出

運動技術の抽出にあたっては、それを見てどう動いているのか、どんな身体の使い方をしているのか、自分ならどう動いた感じがするのかという動きの感じが共感できる写真を使って分析を試みた。

4-1 ワンハンドシュートの運動構造

我々がものを投げる時、腕だけで投げる動きが行われるわけではない。また、それぞれの身体部位が、ばらばらに、しかも一方向に向かって動くということは、ほとんど考えられない。かならず、手首だけに限ってみてもひねりを伴って、複雑な回転を融合させていることは経験的にも分かっている。

ロボットであっても、今では、腕だけでもものを投げたり、脚部だけを動かして歩いたりしていない。肩の回転、腰の回転を伴って、投球動作や歩行動作が行われている。

ワンハンドシュートにおいては、準備局面での手腕の逆方向への動きは見られないにしても、主要局面の投動作から終末局面において、右手のシュートであれば、右肩が上がり、さらに肩が前方に出て行くのが必ず観察される。

このことを身体仮想3軸で説明すると、身体前後軸に対して左回転が起き、長体軸に対して左回転、そして、左右軸に対して前方回転していることになる。これらの回転は、なめらかに融合されて、ひとつの投動作として完成されていることになる。更に、腰、膝、足首、足の指までが参加する動きであることも経験上分かり切っていることである。

4-2 シュートの方向について

「斜め45度方向」への投球が上半身の運動として無理

がない動きであることは容易に理解できる。意識的に、この方向へ打ってみると胸から肩にかけての動きが滑らかになり、窮屈さが感じられない。

シュートが全身運動であることは、前述したとおりであるが、身体条件が腰から上という場合でも、使える身体部分の全てを動員してのシュートとなる。

4-3 前腕を縦にしたシュート技術

吉井⁽²⁵⁾は、「カーチスは、ワン・ハンド・セット・ショットを次のように技術分析している。」

【②「ハンド・ポジション」

正しい手の位置は、肘を張らないでボールの下に置くということである。肘を外に張ってのシューティングは、力が直線的に与えられないし、ボールに正しい回転が与えられないため、方向のコントロールが不正確になりやすい。」

また吉井⁽²⁵⁾は、「エドマッコレイは、「ジャンプ・ショット」は10の基礎的要素に分析できる」と述べている。

これらの記述は、技術解説であることから、吉井は、「自分なりのシューティングの技術的理論を持っている。」と述べている。そこでは、「ステップ・イントゥ・ザ・ショット」をキーワードとして採り上げている。「ステップ・イントゥ・ザ・ショット」とは、「シュートするつもりでボールを受けよ」ということである。」として、シュートを打つ前の、ボールを受ける動きとステップを融合させ、「ひとつの動き（シュート）」として受け止めているように感じられる。ここでの、技術の抽出はボールを受けてからをシュートと考えておこなうこととする。

バスケットボールのゴールが床に平行で高い位置にあることからゴールの真上から落ちてくるようなシュートが有効である。これは、ボール約2個分の直系を持つゴール面を平面で捉えられるからである。しかし、肘を横に張って、はじきだすようなシュートはゴールに対して直線的な軌道を描き、ゴールに対して角度がなく有効にゴールを捉えられない。この問題を解決するためには前腕を縦にしたシュートが不可欠である。前腕を縦にしたシュートは十分なアーチを描き、ゴールに対して十分な角度を持つことで有効にゴールを捉えることができる。前腕を縦にすることによって、肘、手首の動きが有効になりアーチを伴ったシュートが可能になる。

5章 指導方法開発にむけて

5-1 鋳型化傾向

本研究においては、バスケットボールのシュートの新しい技術として、長体軸上の回転（ひねり）と前腕を縦に立ててのシュートの技術が提示された。これらの技術には、これまで日本において指導されてきたツーハンド

シュートの技術の鋳型化を防止し、ワンハンドシュートの技術を発展させる役割が期待される。しかしながら、ワンハンドシュートでの長体軸上の回転（ひねり）と前腕を立てたシュートの技術もバスケットボールに対する必要性という視点を持たない場合、肘を横に張ったツーハンドシュートと同じように、固定化された練習による鋳型化傾向が懸念される。指導方法としてまとまりを持つと、そこには必ず鋳型化につながる可能性が生じると考える。このことから、運動の指導に関して、万能な処方箋的な指導方法は存在せず、指導現場において指導者の運動観察能力と運動解釈能力が重要視されなければならないと考えられる。

5-2 ワンハンドシュートに移行するための段階的な技術

前述の技術の導入によって、いくつかの指導方法への方途がみえてくる。片手によるボールコントロールの問題は、ミニバスケットの段階でボールの片手操作の多様化までさかのぼらなければならないこと。また、シュートの届く距離で、飛距離をのぼすための全身を使ったジャンプシュートの練習を採用することにしても、長期にわたるトレーニングの必要性が問題となろう。さらに、「身体の正面をゴールに正対させる」のではなく、「ビジョンを正対させる」と理解し、「ななめ横方向にゴールを見て」のシュート練習を採用する。これによって、腕の動きだけでシュートを打つのではなく、肩から下の動きが加わり、飛距離の増加が達成されることが考えられる。また、「前腕を縦にする」ことによって、肘、手首の動きが有効になりアーチを伴ったシュートが可能になる。そのためには、前腕を縦にした構えからのパスの練習の採用、両肘の絞り込み動作を伴うシュート練習の採用などが考えられた。また、前腕を縦にしたシュート技術の特性によってツーハンドシュートからワンハンドシュートへの系統発生も、はじめて同一技術線上にのることになると考えられた。

6章 まとめ

このような問題点を考え合わせると、女子のワンハンドシュートは、単に、筋力不足の問題だけではなく、「女子は筋力が弱いだから」という思い込みや、ポジションを専門化しガードだからシュートの練習に重点を置かなくても良いなどという環境要因が重なり、選手自身も自ら新しい技術を模索するに至らず、あきらめてしまったことが考えられた。

また、指導では、技術の向上を求めた視点の不足から、筋力が低いことで、女子選手にはツーハンドシュートを用いさせていた。筋力の問題だという認識が指導者の中にもあり筋力の差だと諦めていたことにより、投運動の

系統発生が止まった状態になり、女子のワンハンドシュートの技術的な問題が曖昧にされていた。そして、この課題に適応する具体的な方法がいくつか考えられた。片手でのボール操作の問題では、投運動の初期段階から頻繁に片手でのボール操作を取り入れることが、いろいろな方向への投運動の発生みられると考えられた。そのことによって、多様な投動作の動きが発生し、複雑な投動作での運動経験が身に付くと考えられた。

また、シュートの動きは足首、膝、腰からのボールへの力の伝導に加えて、上体のひねりを合成させ、両腕によるシュートのはじき出す動きを有効に活用し、肩、肘、手首、指先までの伝導運動を内包したものであった。すなわち、シュートは「ひねりを伴う横方向への投げる動き」の技術が内包されていた。運動学的にみればこれらのひねりを伴った全身運動だったことが考えられる。もともと、バスケットボール関係者にとっては「正面をバスケット（ゴール）にむける」とは、身体を正面にむけることではなく、「ビジョンをバスケットにむける」ことだった。そのことから、上体あるいは肩の開きを伴った「ひねり技術」は当然の事であったのかもしれない。またこの「ひねり技術」は正確投の特性上、習熟段階で洗練され、消えてくるものであることが明らかになった。しかし、消滅した最終的な課題の「正面をバスケット（ゴール）にむける」を正しい技術とうけとった女子の場合「ツーハンドシュート→ワンハンド補助ワンハンドシュート→ワンハンドシュート」の系統発生は止まったと考えられる。系統発生の道筋には、個体発生が系統発生を繰り返す、そして、個人的要因と環境要因が複雑に関係している。そして、マジックを使うといわれるようなコーチは、より高い技術の導入を常に考え、選手とともに新しい動きの発生に向けて努力をしているのであろう。

引用・参考文献

- 1 アウエルバッハ／竹市行男訳、アウエルバッハのバスケットボール、日本文化出版社、1979 2
- 2 Döbler, H., 谷釜訳、球技運動学、1985.
- 3 深代千代、幼少年期の投げ動作と指導「体育の科学」38-2 1988 pp86-91
- 4 Fetz, F., 金子、朝岡共訳、フェッツ・体育運動学、大修館書店、1979 p506
- 5 原田茂、HARADA, S バスケットボールテクニクス、日本文化社、1986 P77
- 6 伊藤順三、バスケットボール 基本技術と実践テクニクス、ナツメ社、1979.
- 7 稲垣安二・日高明、バスケットボール、大修館書店、1978.
- 8 稲垣安二、バスケットボールの指導体系、梓出版社、1988
- 9 笠原成元、イラストバスケットボールの技術、講談社、1979 p69
- 10 金子明友、運動技術論、「序説運動学、大修館書店」、1968
- 11 金子明友、朝岡雅夫、「運動学講義」、大修館書店、1990
- 12 岸野雄三編著、スポーツ大辞典、大修館書店、1987
- 13 草野夕紀、運動技術の発生に関する一考察、上越教育大学 2002
- 14 Meinel, K. (金子明友訳)、マイネル・スポーツ運動学、大修館書店、1981.
- 15 牧山圭秀、バスケットボールの技術史「スポーツ技術史」、大修館書店、1972
- 16 宮丸凱史、投運動の発達 体育の科学 35-3 1985 pp211-218
- 17 峰村昭三、バスケットボール「現代体育スポーツ体系」26、講談社、1984.
- 18 水谷豊、バスケットボールの歴史に関する一考察、中京大学紀要 1974
- 19 森川靖、女子バスケットボールにおけるワン・ハンド・シュートについて、月間トレーニングジャーナル、ブックハウス・エイチディ、110、1988
- 20 中村和夫、バスケットボール～パス、ドリブルシュートの徹底マスター、新星出版社、1996.
- 21 ローマン・W., 一条元美ら訳：走る・とぶ・投げる、あゆみ出版、1976
- 22 嶋田出雲、スポーツ熟練技術への変容過程、大阪市立大学紀要
- 23 桜井伸二著、投げ科学 スポーツ科学ライブラリー5 1992
- 24 佐藤久夫、基本から戦術までバスケットボール、日東書院、2002
- 25 吉井四郎、私の信じたバスケットボール、大修館書店、1994.
- 26 財団法人日本バスケットボール協会エンデバー委員会、エンデバーのためのバスケットボールドリル、ベースボール・マガジン 2004