

球技における補助運動の一考察

—フォームの改良のために—

日向 明子

A Consideration of reinforcing Exercise in a Ball Game (for the improvement of Forms)

Akiko Hinata

I はじめに

一般にある種の運動を実施するときには、必ず、その運動遂行に必要な何らかの「身体型」がとられる。これが「フォーム」である。したがって、運動を合理的に行なうには、まずフォームが合理的であることが必要である。

フォームは生理学的には身体各部の筋力との協応動作であるので、身体の筋肉群のみがよく発達しているだけでは、望ましい体得はできない。両者の協応能力がすぐれていなければならない。

フォームは人から指導をうけたり、また自分で書物や他人のフォームを見て体得するが初めから、そのフォームを完全に体得することはなかなか容易でない。

球技の「走」運動は、早く走るためには、陸上競技の走運動のフォームを身につけなければならないが、走行中、方向変換したり、ストップしたりしなければならないので、早く走るフォームの上にその都度、その状況を満足させるに必要なフォームが要請されるようになる。また人間には、個人差があり、その人に適応したフォームは独得なものでフォームに関する一般的な理論や方法を適用しても、その人にあったフォームは容易に体得はできない。

例を上げると、バスケットボールのジャンプシュートは、ボールをキャッチ後、身体をバスケットへ向けて、ジャンプさせ、身体が空間で最高点

に達したとき、ボールを軽く前上方へ押し上げ、手首と指先のスナップを十分きかして、ボールを指先から離す技術であるが、実際にジャンプ・シュートをしている多くの選手をこまかく観察すると、同じように見えるフォームも、ボールのキャッチの仕方、ジャンプ力、ボールの前上方のおしあげ方、スナップのきかせ方など、個々の技術に差異が有り、さらに主体的なリズム感、タイミングなどにも差異がみられる。したがって、ある場面のフォームのある部分だけを概観的、形式的に直しても、そのフォームの根源となる筋力や神経、筋肉群の各能力を発達させなければ、一見改良されたように思えるフォームも、すぐ、元のフォームにもどることが多い。

II フォームについての調査

現在、長野大学の選手として活動している学生のバレーボール部、男子選手13名、女子選手12名、バスケットボール部、男子選手20名女子選手6名について、簡単な質問を試みた。

(1) あなたは、高等学校期、自分の行なっている運動種目のフォームを、指導者や、コーチの方から矯正するように指摘されたことがありますか。

(2) もしあるとすれば、どんな技能のフォームのどの部位を最も多く指摘されましたか。

(3) どうしてそのようなフォームになったと思

いますか。

(4) そのフォームをどんな方法(運動方法)で矯正し改良していますか。

Ⅲ 結果と考察

1, (1)の項目については、被検者全員が「有り」と解答している。どの選手も、高等学校期より、先生や先輩、その他の人々から、自分の行なっている種目をコーチされ、それぞれ練習をつづけていることを示している。

2, (2)の項目について多くの解答している部位をひろってみると、バレーボールの男子は直接攻撃の武器であるスパイクのフットワーク、腕の振り上げ方、ボールのたたき方が全体の51%で最も多く、ついでそれを受けるレシーブのスタンス(レシーブの腰高、足幅、移動法のフットワーク)が40%となっている。女子においては、レシーブのスタンスが58%で最も多く、ついでスパイクの25%がこれについている。

バスケットボールをみると、男子は、ジャンプ・シュートのボールの構え方(空間で)フォロースルー・スナップのきかせ方が、全体の60%で最も多く、ついで、ディフェンスのフットワークが30%となっている。女子においても、ジャンプ・シュートのボールの構え方、ジャンプの仕方、フォロースルー・スナップのきかせ方が71%、ついで、ディフェンスのフットワークが25%となっている。すなわちバスケットボールの男女、バレーボールの男子は大體攻撃武器を多く指摘される傾向がみられた。(コーチが攻撃か防禦のいずれを重点的に考えて指導しているかということにより、指摘されるフォームの部位も異なってくると思われる。) (表1)

3, (3)の項目は選手自身が、自分で感じたことであるので、感じ方に問題があると思われるが、一応多い順に述べてみると、バレーボールの男子は、基礎練習の不足35%で最も多く、ついで、自己流の練習20%、身体のある部位を怪我した後16%、疲れたときに無理なフォームで行なった14%、足腰が弱い10%であり、女子は、自己流の練習40%で最も多く、ついで基礎練習の不足30%、足腰が弱い20%となっている。

一方、バスケットボールの男子は、自己流の練

習31%、疲れたときに無理を強いられた30%と多く、足腰が弱い20%の順になっている。女子は疲れた時に無理なフォームを強いられた30%、自己流の練習25%とこれにつき、足腰の弱い20%の順になっている。(表2)

4, (4)の項目については、表3の通りである。集計した結果を主練習中と主練習外に分けてみた。主練習中とは、チームとして、チームの目標とする技能の体得に努力するが、その際、特に自分のフォームの矯正には、格別の注意をはらい練習することであり、主練習外とは、単にそのフォームの矯正のための練習をいう。

表1 フォームの指摘部位

項 目	男子	女子
	バレーボール	
・スパイク(フットワーク、腕の振り)	51%	25%
・レシーブ(スタンス)	40	58
・その他	9	17
バスケット		
・ジャンプシュート	60	71
・ディフェンス(フットワーク)	30	25
・その他	10	4

表2 どうしてそのようなフォームになったか

項 目	バレーボール		バスケットボール	
	男子	女子	男子	女子
・基礎練習の不足	35%	30%		
・自己流の練習	20	40	31	25%
・怪我した後	16		2	
・疲れたとき無理をして	14	2	30	30
・足、腰が弱い	10	20	20	20
・その他	5	8	17	25

表3 どのような方法で矯正しているか

項 目	バレーボール		バスケットボール		
	男子	女子	男子	女子	
主練習中	・直されたフォームを練習中特に意識する	48%	44%	38%	60%
	・練習中に膝の屈伸を時々行なう	30			
	・反対側の手を使って練習			6	

主	・直されたフォームを特別に練習	17%	15%	25%	20%
	・技能を分析し基礎的な技能からやり直す			25	
練	・フットワークの練習	7	15		10
	・ランニングを良くする	5			
習	・腕立て、縄とびを行なう		19		10
	・爪先で立ってプレーするようにつとめる		4		
外	・チューブを使って特にフォームの練習	5	4		
	・スナップを強くする			6	
	直らずに困っている	14%			

バレーボールの男子は、主練習中、特にフォームを意識して矯正につとめる48%で最も多く、ついで、主練習外、直されたフォームのために特別に練習17%、フットワークの練習7%の順になっている。女子は、主練習中意識する44%と最も多く、ついで、主練習外に、腕立て運動、縄とび、直されたフォームの特別の練習、フットワークが、それぞれ15%となっている。

バスケットボールの男子は主練習中、特に意識するが38%、ついで主練習外に直されたフォームを特別に練習技能を分析し、基礎的な技能からやり直すがそれぞれ25%となっている。女子は、主練習中、特に意識する61%、主練習外に直されたフォームを特別に練習する20%の順になっている。すなわち、バレーボール、バスケットボールの男女共に、指摘されたフォームをそれぞれ主練習中に最も多く矯正するようにつとめ、ついで、主練習外に、直されたフォームを特別に練習していることがうかがわれる。そしてフォームの根源となる身体各部の能力の強化ということについては、フットワーク、腕立て、縄とび運動ぐらいで、組織的な筋力の強化運動は、あまり行なわれていないようである。

Ⅳ フォームの長所、短所のとらえ方

体操競技、陸上競技などの個人スポーツでは、技術の優劣はおもにフォームの優劣とその安定性

にかかっている。しかしそうでない団体スポーツ、バレーボール、バスケットボールなどの球技でも、運動を合理的に行なうために、重要であると言える。

(1) どのようなフォームをもとに長所、短所を検討するか。

これまで、多くの場合各人の身につけているフォームの長所、短所は一流選手や理論的に理想と考えられるフォームを尺度にして、判断されてきた。このことは必ずしも誤りではないが、実際には、目ざす技術を段階的にとらえ、各選手が現在目ざす、個人的条件をも考えた独自のフォームを手がかりにして、各人の実際に身につけているフォームを吟味する必要があると思われる。

(2) 技術の診断資料の収集

フォームを吟味するには、実際の観察によったり、高速度映画、あるいはビデオ等で、詳細な分析を試み、収集に当ってはフォームのポイントがどこにあるかを知り、それらが正しくとらえられる手がかりの得られるように努力することが必要である。フォームの長所、短所を知るには、表4に示すような観点からフォームをとらえておくことも大切で、このことは技術の練習法をつかむにも役立つであろう。

表4 フォームの長所、短所のとらえ方

1. 診断に使う試技		① 全力試技(試合) ② 実験的試技 ③ 補助運動による試技(体力テスト)
2. 動きのとらえ方	(1) 技術の部分に着目して	① 技術の部分のポイントとなる動きを中心にとらえる ② 多数回の試技にわたって共通にあらわれる動きのみでなく、成功した特例や失敗した特例についてもとらえるようにする。
	(2) 技術の全体に着目して	① 技術の全体をとらえ、バランス、リズム、タイミング、リラクゼーションなど

3. 動きの感じのとらえ方	① 動きの感じと動きの事実とのくいちがいをとらえる ② よい動きを引き出す感じと、悪い動きを引き出す感じをとらえておく
---------------	--

(3) 長所、短所の形成原因の探究

フォームの欠点を矯正、改良するには、身につけているフォームの形式原因を知る必要がある。それには、まず各選手の技術に関する知識、理解が正しいかどうか、技術について知識の不足、誤った知識をもっていることが少なくないからである。第2には、各選手の体格、体力などの特徴を知る。第3に、これまでの生活習慣、技術トレーニング、体力トレーニングなどを調べることである。そして、身につけているフォームの長所、短所がどのようにして形成されてきたか検討することによって、欠点とその形成原因を明らかにすれば、矯正法、補助運動もおのずから明らかになると思われる。

V ま と め

スポーツの各種目には、個有な健康法があり、その練習法によって、脚力、持久力、あるいは、協応能力などの能力を強化向上させることができるので、有能な、指導者が、その選手に適したフォームを指摘し、主練習中に何回も経験させ、努力させれば、筋力や神経と筋肉との協応能力も向上し、望ましいフォームに改良することもできると思われるが、各選手のフォームについては、筋肉の働かせ方、筋力等を具体的に把握し、それを

矯正、改良させる方向に練習を進めることは、練習の合理化、科学化を促進する上において、必要不可欠に思われる。

フォームを矯正し、改良する方法の一つに、そのフォームに働く各筋肉や神経の協応能力、筋力の向上を図るための補助運動があるが、この運動は、むしろ補強運動、矯正運動と呼ぶ方が適切であるかもしれない。

フォームの欠陥を矯正するには、つぎの方法によって、フォームに関与している筋力や筋肉の働きを具体的に把握し、その処方を得なければならないと思われる。

1. フォームのバランスの維持状態をみるため、そのフォームの重心の測定。
2. フォームに働いている各部筋肉群を筋電図により、具体的に把握する。
3. フォームに働いている身体各部の筋力の測定。
4. 反応時間、正確度等の測定、リズム感やタイミングの検討。

このようにして得た知識から、フォームを矯正し、改良する補助運動を考察することが必要である。

参考文献資料

- | | | |
|-----------------|------------|-------------|
| (1)現代トレーニングの科学 | 猪飼道夫外 | 大修館 |
| (2)種目別現代トレーニング法 | 猪飼道夫外 | 大修館 |
| (3)バスケットボール教室 | 吉井四郎 | 大修館 |
| (4)バスケットボール | 吉井四郎 | 旺文社 |
| (5)バレーボール教室 | 豊田 博, 島津大宜 | 大修館 |
| (6)スポーツ科学講座 | 猪飼道夫外 | 大修館 |
| (7)スポーツマンと体力 | | ベースボールマガジン社 |