［原著論文］

ハンドボール競技における
シュート動作の実際と主観評価の関係性について

栗山　雅倫＊1

About the relationship between the actual shooting motion and subjective evaluation in handball competition

by

Masamichi KURIYAMA

Abstract

It is important to recognize the subjective evaluation and its actual gap in the process of acquiring better sports performance. Regarding the necessity of both self-observation and others observation, various phenomena are generally confirmed in the performance learning process.

In this research, we tried to describe the direction of future research on the direction obtained by subjective evaluation and the bird's-eye view of the actual situation, using the shooting motion in the handball competition as the theme.

Ⅰ．緒言

より優れたスポーツパフォーマンスの獲得過程において，主観的評価とその実際のギャップを認識することの重要性は否めない．マイネル[1)]も指摘するように，自己観察と他者観察の双方の必要性に関し，一般的にもパフォーマンス習熟過程において様々な現象を確認する．

コーチング領域における研究のアプローチとして、自然科学的な手法を用い、集団の特徴等を定量的に評価することの価値は、十分に認知されていると思われる。しかし一方で、事例的に個別のパフォーマンス実施者の感覚やコーチング実施者

＊1　東海大学体育学部競技スポーツ学科

の内観などを追求し、それらの知見を新たなコーチングに貢献する価値あるものとして捉えるようとする動向も多く見られるようになり、オリジナリティのある科学的な研究として認知されるようになった。

本研究においては,ハンドボール競技におけるシュート動作を題材にし，主観的評価とその実際を俯瞰することで、集団の特徴の観察と個別の内観を事例的に追求することによって、新たな研究のアプローチとして論考の記述を試みた.

Ⅱ．研究目的

ハンドボール競技における，シュート動作の「実際」と「主観的評価」の相違を観察し，競技者自身がそのギャップを認識することによって期待できるパフォーマンスの向上について検討することを目的とした.

Ⅲ．研究方法

大学生女子ハンドボール競技者を対象とし,ハンドボール競技におけるシュート動作について，動感に関する主観的評価と動作解析を実施し，その相違について調査した.

また，被験者に対し動作解析の結果を示し，自身の動感と動作の実際を自己評価させた上で，パフォーマンス改善に向けた見込みに関する内観を調査した.

なお，研究の実施にあたっては，“ 東海大学「人を対象とする研究」倫理委員会 ”の承認（承認番号：21012）を得て実施した.

1. 被験者

T 大学女子ハンドボール部の部員 9 名を被験者とした．被験者は，大学トップレベルの競技者を 3 名，レギュラーレベルを３名，非レギュラーレベルを３名とした．なお，被験者の選定と競技者レベルの設定において，公益財団法人日本スポーツ協会公認ハンドボールコーチの資格を有する指導者２名の一致を得た者のみを対象とした.

また，本研究においては，そのうちパフォーマンスレベルの最も高い被験者の語りを探ることとした.

2. シュート動作に関する調査

ハンドボール競技におけるジャンプシュートの動作を，試合中のパフォーマンスより抽出した映像を用いた．また，同様のシュートシーンについて，一般的に有効とされる「“高い出力”で“高打点”からのシュート」を放つことと「実戦的にゴールキーパーを欺瞞するために優位な打ち分け」を運動課題とし，実態調査を実施した．なお，本研究において運動課題とした“実戦的にゴールキーパーを欺瞞するために優位な打ち分け”とは，同一のシュートフォームから異なるコースに打ち分けることとした.

3. 動感に関する主観的評価

各被験者により，自身のシュート動作について，身体を頭部，体幹，上肢，下肢の４つに区分し，シュート時の動感の主観的記述を実施した.

4. シュート動作の合成映像による視覚的把握

各被験者に定量的データの把握に使用したシュート動作の映像と，株式会社ダートフィッシュジャパン社製の my Dartfish pro S を用い，各被験者 2 方向へ放った試技を重ね合わせた映像を示し，シュート動作の実際に関する視覚的把握を実施させた.

5. 動作の実際と自己評価に関する調査

被験者に対し動作解析の結果と実際の映像および合成映像を示し，自身の動感と動作の実際を自己評価させた上で，パフォーマンス改善に向けた見込みに関する内観を得た．なお，自己評価と見込みについては，以下の質問を用意し，記述による回答を得た.

- 自身の動感の主観的評価と実際のシュート動作の相違点や一致などについて記述してください.
- 自身の動感の主観的評価と実際のシュート動作を照らし合わせることにより，パフォーマンス改善につながると思われる点について記述してください.

Ⅳ．結果

1.　シュート動作の動感に関する主観的評価

表１に､シュート動作の動感に関する主観的評価について、競技レベルごとの被験者の、主な記述を示した。

表１　シュート動作の動感に関する主観的評価

	Level 1 Top	Level 2 Regular	Level 3 Non-regular
全体	・身体各部の意識 ・身体感覚への追求	・イメージ概要	・イメージ概要
上肢	・最高値を高める意識 ・“しなり”の感覚	一定の表現なし	一定の表現なし
体幹	・“力”の入れ方	・「力を入れる」等	・「力を入れる」等
下肢	・下肢のコントロール ・体幹との関係性	・体幹との関係性	一定の表現なし
頭部	・傾け方 ・維持の仕方	特になし	なし

1）レベル１（トップレベル競技者）

（1）被験者 A

a)　全体に関して

「体幹(特に腹筋に力を入れる)をしめて,リリースの時に上腕を振り切ることが大切だと思う.」

b)　上肢に関して

「振り切るように意識している.」

c)　体幹に関して

「軸がぶれないように体幹を締める.（腹筋に力を入れる)」

d)　下肢に関して

「足を投げ出すようなイメージ.」

e)　頭部に関して

「軸がぶれないようにする」

（2）その他のレベル１の競技者の記述概略

a)　全体に関して

身体各部の使い方を具体的に意識した記述がなされており，高打点および高出力の実現性について，明確な感覚への追及が見られる.

b)　上肢に関して

最高値を高める意識に関する記述が見られた他,“しなり”に関する記述が見られた.

c)　体幹に関して

力の入れ方に関する意識について記述が見られた.

d)　下肢に関して

下肢のコントロールの仕方,体幹との関係性についての記述が見られた.

e)　頭部に関して

傾け方や，維持の仕方に関する記述が見られた.

2）レベル２（レギュラーレベル競技者）

（1）レベル２の競技者の記述概略

a)　全体に関して

レベル１の競技者の記述に対し,やや具体性に欠けるものの，イメージの記述がなされていた.

b)　上肢に関して

一定の表現は見られず,「振り切るなど」端的な表現による記述がなされていた.

c)　体幹に関して

いずれの競技者も「力を入れる」といった記述が見られた.

d)　下肢に関して

３名中２名の被験者より,体幹との関係性の記述が見られた.

e)　頭部に関して

３名中２名の被験者より,記述が見られなかった.１名は端的な表現にとどまっていた.

3）レベル３（非レギュラーレベル競技者）

（1）レベル３の競技者の記述概略

a)　全体に関して

レベル２の競技者同様,レベル１の競技者の記述に対し，やや具体性に欠けるものの，イメージの記述がなされていた.

b)　上肢に関して

レベル２の競技者同様,一致した表現は見られないが，左上肢と右上肢に使い方に関する端的な記述が見られた.

c)　体幹に関して

レベル２の競技者と同様の表現が見られ,「力を入れる」といった記述がなされていた.

d)　下肢に関して

一定の記述は見られず,足部の踏切の仕方に関する記述と，体幹との関係性についての記述が見られた.

e)　頭部に関して
記述は無かった.

2. 客観的データと主観的評価の比較

1）レベル１：被験者 A

被験者 A の客観的データと主観的評価の比較に関し，以下の回答が得られた.

「ほぼ動感に関する主観と実際が一致していると思う．一方で，打ち分けに意識していた，リリースポイントの合致は，左下を打つシュートにおいて,上肢がイメージより体幹寄りを通過していた.より意識していたパフォーマンスの改善につながると思う．自分が思っている感覚と実際映像や重ね合わせ映像などを見ることによって，より意識しやすくなる.」

Ⅴ．考察

1. 主観評価と競技レベルの関係性について

競技者を３段階に分類して,それぞれについて記述を得た結果，競技レベルに応じて，主観評価に具体性の違いが見られた.

動き全体としての記述は,いずれのレベルにおいても見られたが，レベル１の高いレベルでの競技者にのみ，具体的な記述が見られた.

上肢と下肢に関する記述については,さらに競技レベルにおける違いが明確となり，特段レベル１の競技者において具体的な記述がなされる傾向が見られたことは興味深い．全体としての動きのイメージは持ちつつも，競技レベルが高い段階でない場合，細部にわたるイメージ，及びその具体化が図れないことが示唆された.

岡端 [2] は，運動技術の習得過程において「わからない」段階,「わかるような気がする」段階,「わかる」段階について言及している．ここでも動きの習熟過程とイメージの具体性の関係が見られるが,より細部の意識が具体的になされ,そして「できる」ことが競技レベルを高める重要な要素であることが確認できる.

2. 主観評価と実際のギャップ

いずれの競技レベルにおいても,主観と実際にギャップがあることから，自己観察と他者観察の必要性が確認できる．しかしながら，本研究において，客観的データと主観的評価の比較検討を実施しているのは被験者 A のみとなっており，その他の主観評価とのギャップは筆者の観点にのみ委ねられておることを前提に論を展開したい.

大西[3] は，ハンドボールのジャンプシュートにおける高打点を確保することの優位性について言及している．また鈴木ら[4] は，体幹の側屈角が打点の確保につながっている可能性について記述しているが，本研究の結果より，パフォーマンスレベルの高い競技者に,「頭部を傾ける」といった意識によって，体幹の側屈がなされていることが伺えた．これらから，パフォーマスレベルの高い競技者は，有効な動きをより意識して実践することができ，なおかつ主観評価と実際のギャップが小さいことが伺える.

また,被験者 A による実際の動作の合成映像による視覚的把握の後のコメントより，動感の主観的評価と動作の実際のギャップが極めて小さいこと,競技者本人のそのことに関する確信を持ち得たことが明らかとなった.

以上より，動感の主観的評価は，競技レベルとの明確な関係性があることが示唆された.

3. ギャップの認識の意義

主観と実際のギャップと,競技レベルとの関係性が明確である以上，その意義は見逃せない．しかしながら，現状において主観評価と実際の比較検討は，ハンドボール競技のシュート動作に関しては多く見ない.

被験者 A による実際の動作の合成映像による視覚的把握の後のコメントより，主観的評価と実際のギャップを具体的に認識することが出来ていることが伺え，さらにはその認識を，スキル改善の手がかりとしていることが明確となった．このことより，主観的評価と動作の実際を照らし合わせることの意義は明確であることが示され，指導手段形成の検討に関する一項目となりうることが考えられる.

4. 身体知の獲得と感性の醸成について

金子[5] は，身体知の獲得とその過程について述

べているが，運動の感覚印象を捉えることの意義について言及している．またマイネル[6]は，スポーツ運動学における感性学的認識の不可欠性について述べている．

本研究より，より熟達した競技者における動感と実際の動きとの一致性を確認できたことは，身体知の獲得過程における，運動の感覚印象の正確性のパフォーマスレベルとの関わりについて，あらためて認識する知見となることとなった．また，そのような感覚印象が次の段階への感性の醸成につながる可能性が見られた研究結果となった．

Ⅵ．結語

本研究より，以下の知見を得た．

1. ハンドボール競技のシュート動作において，動感に関する主観的評価の具体性は，競技レベルとの関連性があることが示唆された．
2. ハンドボール競技のシュート動作において，動感に関する主観的評価と実際の動作のギャップは，競技レベルとの関連性があることが示唆された．
3. ハンドボール競技のシュート動作において，動感に関する主観的評価と実際の動作のギャップを認識する行為は，パフォーマンス向上のための手段としての有効性があることが示唆された．

以上の知見は，ハンドボールのシュート動作のような技術性が高い動作にのみ該当するか否かは，十分検討する余地があると思われる．また，モルフォロギー運動学的観点に立って，本研究のような方向性を深堀りする意義は再認識できた．

文献

1） マイネル：金子明友訳（1981）スポーツ運動学，大修館書店．
2） 岡端隆（1993）運動技術の指導と身体知の獲得に関する一考察，スポーツ運動学研究，6，pp1-10．
3） 渡部慶寿・大西武三・川上整司（1983）実戦ハンドボール．大修館書店，pp. 63-65．
4） P 鈴木雄大・辻昇一・阿江通良（2020）試合における女子ハンドボール選手のジャンプシュート動作の３次元分析，ハンドボールリサーチ，9，pp. 41-52．
5） 金子明友（2005）身体知の形成（上），明和出版．
6） マイネル：金子明友編訳（1998）動きの感性学，大修館書店．