大学女子ハンドボール競技における攻撃力の評価に関する一考察

山田永子*・中原麻衣子**・藤本　元*・會田　宏*

Evaluation of Attack-contribution in University Women's Handball

YAMADA Eiko *, NAKAHARA Maiko **, FUJIMOTO Hajime * and AIDA Hiroshi *

Key words: game performance, attack contribution, attack efficiency

1. 緒　言

ハンドボール競技における防御の課題は、ゴールキーパーが阻止可能なシュートを攻撃側に打たせること、攻撃側のミスを誘うことなどによってボールの所有を取り返すことである[3]。防御の課題を効率的に行うために監督や選手は、試合前に、相手チームの中でシュートを打つ頻度が高いのは誰か、シュート成功率が高いのは誰か、アシストプレーが得意なのは誰かという選手一人ひとりの特徴や個々が担っているチーム内での役割を分析する。しかし、これらの分析は、経験的・印象的に行われていることが多く、事前のゲームプランの決定に定量的な分析結果が生かされていないことも多い。

長野ほか[1]はシュート、テクニカルミスなどのチームの最終プレーを個々の選手がどのくらいの割合で行っているのかを示す指標である「最終依存率」と、最終プレーにおいてどのくらいの割合で成功したかを示す指標である「最終成功率」を組み合わせて、大学男子選手の攻撃におけるチームへの貢献度を評価している。その結果から、「最終依存率」と「最終成功率」を組み合わせることで選手をより総合的に評価できること、また、チームへの貢献度はポジションごとに異なる傾向を示すことを明らかにしている。

Foretic et al.[2]は、男子と女子のゲーム様相は異なることを報告している。このことは、体格、技術、志向、体力特性の性差によって生じると考えられる。そのため、攻撃力の評価においても、男子と女子は異なる基準が用いられるべきである。しかしながら、大学女子の選手を対象にしてチームへの貢献度を評価する研究は行われていない。

そこで本研究では、長野ほか[1]の方法が大学女子選手を評価する方法として適切かどうか検証する。すなわち、最終依存率と最終成功率というスコア分析項目を用いて、大学女子選手の攻撃貢献度を評価するとともに、大学女子チームにおけるポジションと攻撃貢献度との関係を明らかにする。

2. 方　法

2.1　研究対象

研究対象チームは、平成24年度関東学生春季リーグ女子1部大学8チームである。研究対象者は、それぞれのチームにおいて最終依存率の高い7名の中心選手、合計56名である。

2.2　分析対象ゲーム

分析対象ゲームは、平成24年度関東学生春季リーグ女子1部で行われた1次リーグ全28試合である。

2.3　データの収集

分析対象ゲームにおけるプレー結果をリアルタイムで記録したランニングスコアを基礎資料とした。プレー結果が不明瞭なシーンに関しては試合後にビデオを観察して補完した。ランニングスコアを個人ごとに集計したものを本研究のデータとして採用した。

2.4　観察項目

ゲーム中の個人の攻撃ポジションをバック、ポス

* 筑波大学体育系
Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba
** 岡山県鴨方高等学校
Okayama kamogata high school

ト、サイドのいずれかに分類した。次に、シュート数、ゴール数およびミス数をカウントした。最後に、それらを基に攻撃回数、シュート成功率、最終成功率および最終依存率を以下の計算式により算出した。

攻撃回数＝シュート数＋ミス数

シュート成功率（%）

＝ゴール数÷シュート数× 100

最終成功率（%）＝ゴール数÷攻撃回数× 100

最終依存率（%）

＝個人の攻撃回数÷チームの攻撃回数× 100

2.5　分析の手続き

各観察項目の平均値、標準偏差および変動係数を算出し、個人間で比較し、考察を行った。また個人の攻撃力の特徴をタイプ分けして評価するために、最終依存率を x 軸、最終成功率を y 軸に置き考察を行った。そこでは、長野ほか[1)]を参考にし、最終依存率の高低基準を 15%、最終成功率の高低基準を 45%として以下の 4 つのタイプに分けた。

タイプ 1：最終依存率が 15%以上で、最終成功率が 45%以上の選手

タイプ 2：最終依存率が 15%以上で、最終成功率が 45%未満の選手

タイプ 3：最終依存率が 15%未満で、最終成功率が 45%以上の選手

タイプ 4：最終依存率が 15%未満で、最終成功率が 45%未満の選手

これら 4 種類のタイプに分け、各選手の攻撃力を評価するとともに、タイプとポジションとの関係を考察した。

3. 結果と考察

表 1 に典型例としてリーグ戦優勝チームにおける選手のゲームパフォーマンスおよびタイプを示した。いずれのチームにおいても、最終依存率および最終成功率が基準値よりも高いタイプ 1 と評価できる選手はいなかった。一方、最終依存率が基準値よりも高く、最終成功率が基準値よりも低いタイプ 2 と評価できる選手はバックコートプレーヤーのみであった。最終プレーに関わる割合は低いが、最終プレーに関わった際に高い確率で得点に結びつけることができるタイプ 3 と評価できる選手は、サイドプレーヤーまたはポストプレーヤーのみであった。また、最終依存率および最終成功率が低いタイプ 4 と評価できる選手にはポジション特性が見られなかった。

図 1 に最終依存率と最終成功率の平均値と標準偏差をポジションごとに示した。最終依存率は、バックが最も高く（14.9 ± 10.2%）、次いで、サイド（9.4 ± 5.3%）、ポスト（7.3 ± 4.1%）の順に高かった。一方、最終成功率は、ポストが最も高く（53.9 ± 27.4%）、次いでサイド（46.9 ± 23.8%）、バック（28.9 ± 17.6%）の順に高かった。

タイプ 1 に分類される選手がいなかったこと、長野ほか[1)]の最終依存率の基準値（15%）[1)]が、大学女子のサイドおよびポストプレーヤーにとっては高いこと、さらに、最終成功率の基準値（45%）[1)]も、大学女子のバックコートプレーヤーにとっては高いことから、大学女子選手の攻撃貢献度を評価するには、新たな高低基準値を設定する必要があると言える。

タイプ分け（表 1）およびポジションごとの攻撃貢献度（図 1）の結果から、最終依存率と最終成功率はポジションと関連があり、バックはサイドおよびポストとは異なる特徴を示すことが明らかになっ

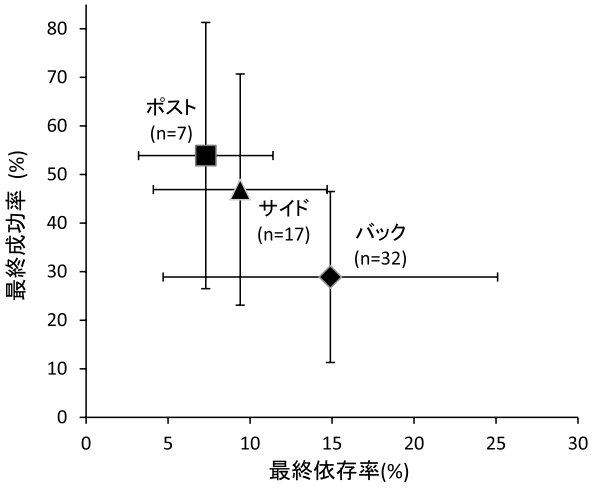


図 1　各ポジションの攻撃貢献度

表 1　優勝チームにおける選手のゲームパフォーマンスとタイプ

選手	ポジション	シュート数	ゴール数	ミス数	シュート成功率	最終依存率	最終成功率	タイプ
1	バック	12.0±3.0(25.0)	3.7±2.1(55.4)	3.1±1.8(56.4)	30.1±15.1(50.2)	24.1±5.6(23.3)	24.5±14.4(58.9)	2
2	バック	7.7±3.0(39.4)	4.7±3.7(78.1)	4.0±2.1(52.0)	55.0±24.9(45.2)	18.6±6.3(33.6)	35.7±36.8(19.6)	2
3	バック	7.6±3.9(51.1)	2.9±2.5(86.7)	3.9±2.5(66.0)	40.4±32.8(81.2)	18.2±7.9(43.6)	29.0±25.1(86.4)	2
4	サイド	6.3±3.8(60.7)	3.0±2.0(66.7)	1.1±0.4(33.1)	43.5±22.7(52.1)	11.8±6.1(51.2)	37.0±18.7(50.4)	4
5	サイド	3.7±2.1(57.6)	2.1±1.3(62.8)	0.7±0.8(122.5)	56.2±30.0(53.3)	6.8±3.9(56.9)	49.8±25.1(50.4)	3
6	ポスト	3.0±1.9(62.4)	2.4±1.5(63.2)	1.2±1.3(108.7)	52.1±83.3(16.7)	4.8±4.8(100.2)	63.8±22.8(35.7)	3
7	サイド	4.3±2.9(67.6)	3.3±2.6(80.9)	0.3±0.6(173.2)	78.1±21.3(27.0)	4.1±4.8(117.1)	75.7±20.5(27.0)	3

数値は平均±標準偏差（変動係数）を示す

た。このことから、選手の攻撃力を評価する際には、最終依存率および最終成功率の高低基準値をポジションごとに設定する必要性が示唆された。

4. まとめ

本研究では最終依存率と最終成功率というスコア分析項目を使用し、大学女子ハンドボール選手を評価するとともに、ポジションとチームへの貢献度との関係を明らかにすることを目的とした。その結果、大学女子選手を評価するには、最終依存率と最終成功率の高低基準値を新たに設定する必要性が明らかになった。また、最終依存率と最終成功率はポジションと関連があり、バックとサイドおよびポストとは異なる特徴を示すことが明らかになった。

本研究の結果からは大学女子における評価基準値を提示するまでには至らなかったが、評価基準の作成のため、今後さらなる研究を進めていきたい。

5. 謝　辞

本研究は平成 24 年度体育系研究プロジェクトの支援のもと実施された研究であり、ここに深く感謝申し上げます。

文　献

1） 長野　大、水上　一、河村レイ子、會田　宏（2010）最終依存率と最終成功率から選手を評価する試み．ハンドボール研究 12：126−130.

2） Foretic N, Rogulj N, Srhoj V, Burger A, and Rakovic K (2011) Differences in situation efficiency parameters between top men and women handball teams. EHF Scientific Conference 2011 Science and Analytical Expertise in Handball: 243−247.

3） シュテーラー・コンツァック・デブラー：唐木國彦監訳（1999）ボールゲーム指導事典．大修館書店：東京，pp. 359.