

ハンドボールゲームにおけるゲーム分析からみた有効な攻撃戦術について —世界選手権大会を対象に—

A Study on tactics of offense in handball games —World Championships—

山本 忠志* 村上 佳司**
YAMAMOTO Tadashi MURAKAMI Keishi

This study clarifies the tactics that is easy to get a score in the play scene in the play that it is easy to appear from the game of world championships most in a shot scene. I got a document of the offense tactics to raise the score power of the team thereby.

The game analysis made the thing which could reproduce a play for chronological order from a past study and analyzed a shot scene in detail.

As a result of the game analysis, the case of the highest appearance (of the shooting chance) and scoring average was the long shot in slow attack. In this situation we would lead out a hint of strategic technique of team offense that other players are deftly involved in making the free space where a long shooter would be able to make the shot.

キーワード：ハンドボール, 攻撃戦術, ゲーム分析, 世界選手権大会

Key words: Handball, offensive tactics, game analysis, world championships

I. 目的

ハンドボールは攻防相乱型のボールゲームであり、得点を競うことによって勝敗が決定される。そして、その勝敗を決定づける要因に「戦術」がある²⁾。「戦術」については体力や技術の要素に裏付けられて発揮されるものであり、個々の能力や相手チームの状況などに左右されやすいことは否めない。一般的に「戦術」とは、試合におけるプレイヤーの個人的・集団的行動様式、行為、方策のことで、自己の能力、敵および味方の行動、競技ルールなどによって変化するものであるといわれている^{1, 5, 23)}。集団としての戦術は、相手チームより体力や技術が劣る場合でもゲームを有利に展開させることが出来るという要素を持ち、チーム力に大きく関連するものであると考えられている。

ハンドボールに求められる具体的な攻撃戦術として、1. 防御ラインを破る(ノーマークをつくる)、2. 人数的優位を作る(オーバーナンバー状態をつくる)、3. 空間的優位を作る(オープンスペースを攻める)という三つの課題があり、この三つの課題を単独または組み合わせて達成することによってゲームをより有利に展開できるといわれている^{3, 16, 24)}。これまでの研究においては、シュート成功率の高い状況を作り出すために、1および2の課題に焦点が置かれ、シュート場面でゴールキーパー

と1対1の形をとれるような、シューターにとってフリーな状態である速攻や、遅攻でのポストシュートにもっていけるような戦術練習が多く行われている^{4, 6, 8, 17)}。しかし、これらの戦術では体力や技術のチーム間差が大きければ行われやすいことがうかがえた。体力や技術が拮抗しているチーム同士のゲームでは、シュート確率の高いシュート場面をつくり出すことは容易ではないと思われる。そこで、ゲーム中に多く出現しやすいプレー場面で、少しでもシュート確率を高めることができないかを探ることは重要な要素であると考えられる。

そこで、本研究ではシュートの出現場面に焦点を当て、どのようなシュートが最も多く出現しているのかを明らかにし、その場面で得点率を上げるための方策をみつけ出すために、成功したシュート場면을さらに詳細に分析し、そこでの攻撃戦術をみつけ出す。そして今後の勝利目指しての練習の内容に関する一資料を得ることを狙いとした。今回は現在のトップレベルにある男子の世界選手権大会の試合を対象に分析することとした。

II. 方法

1. ゲーム分析について

1) 対象チーム

世界選手権大会(2000)の予選リーグ3試合と決勝トー

ナメント3試合をVTR撮影したものを対象とした。

2) 分析方法

a) 記録シートについて

記録シートは、ラグビーやバスケットボールで用いられている記録シート⁹⁾をもとにして、時間的、地域的に簡単に記入できるシートを作成した(図1)。そして、それぞれのゲームに出現したプレー事象を数量化した。本研究は特に、フリースローライン付近からのシュート場면을さらに詳細に分析した。記録シートには表1に示す記号を用いて記録した。

シュート	攻撃型	地域区分	関わり人数	得点
1				
2				
3				
4				
5				
6				

図1 記録シート

表1 プレー事象と記号

プレー事象	記号	プレー事象	記号
○攻撃型		○関わり人数	
速攻	F	0人	0
遅攻	T	1人	1
7mスロー	7	2人	2
		3人	3
○地域区分		○得点	
サイド	S	成功	○
ポスト	P	失敗	×
ロング	L		

b) シュートの地域区分について

シュートが打たれたところの地域区分として、ゴールエリアラインから左右約30°あたりの地域をサイド、サイドを除くゴールエリアラインとフリースローライン内の地域付近をポスト、フリースローライン付近から外側をロングとして、3地域に分けた(図2)。

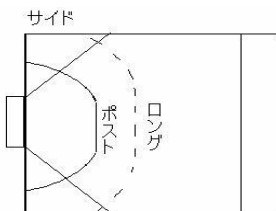


図2 シュートの地域区分

c) 分析項目

i) 攻撃完了率について

攻撃回数とシュート数から攻撃完了率を求めた。ただし、攻撃回数にはリバウンドの獲得による攻撃は含まない。また、7mスローになった場合は攻撃完了とした。

ii) シュート成功率について

7mスローを除くシュート数とシュート成功数からシュート成功率を求めた。

iii) 攻撃型におけるシュート出現率およびシュート成功率について

7mスローを除くシュートを速攻と遅攻に分類し、それぞれのシュート数と全シュート数からシュート出現率、それぞれのシュート数とシュート成功数からシュート成功率を求めた。

iv) 地域区分別のシュート出現率およびシュート成功率について

遅攻でのシュートを地域別のシュート数から地域別シュート出現率およびシュート成功率を求めた。

v) シューターとボールを持たない味方プレーヤーとの関わりについて

遅攻におけるロングシュート場面についてボールを持たない味方プレーヤーの関わりについての人数を観察し、関わりの有無におけるシュート数からシュート出現率とシュート成功率を求めた。

3) 統計処理

各分析項目の結果は平均値と標準偏差で示し、あわせて変動係数を求めた。有意差検定にはt検定を用い、有意水準は危険率5%とした。

III. 結果と考察

1. ゲーム分析結果

1) 攻撃完了率とシュート成功率について

表2は1試合平均の攻撃完了率および成功率を示したものである。全体では8割程度の攻撃がシュートまでいくことができていた。1試合それぞれのチームの平均的な攻撃回数は50回程度であることから、12分間に1回の攻撃チャンスがあることになる。そしてその攻撃チャンスのうち平均的に40本のシュートが打たれていることになる。また、勝ちチームと負けチームでみると勝ちチームのほうが負けチームに比べ攻撃完了率が高く示された。すなわち、負けチームは攻撃時でのミスやオフフェンスファールなどが多くみられたことからシュート数が少ないことを示唆するものであった。

1試合平均のシュート成功率については、全体では5割程度のシュートが成功していることがわかった。1試合それぞれのチームの平均的な得点は20点となる。また、勝ちチームと負けチームでみると、勝ちチームのほうが負けチームに比べて明らかに成功率が高く示され、勝ちチームでは約6割の成功を示すが、負けチームでは5割に達しないことが認められた。すなわち、負けチームはシュート数が少ないことや成功率が低いことが原因であることが示唆された。

2) 攻撃型について

表2 1ゲーム当りの攻撃完了率とシュート成功率(%)

	全体			勝ちチーム			負けチーム			有意差
	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	
攻撃完了率	79.6 ±	5.4	6.8	83.3 ±	4.9	5.9	75.9 ±	2.7	3.6	
シュート成功率	53.7 ±	10.1	18.8	60.0 ±	7.3	12.2	47.4 ±	8.9	18.8	*

*: p<0.05

表3 1ゲーム当りの攻撃型別シュート出現率(%)

	全体			勝ちチーム			負けチーム			有意差
	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	
速攻	16.0 ±	2.4	15.0	15.7 ±	2.6	16.6	16.3 ±	2.5	15.3	
遅攻	84.0 ±	2.4	2.9	84.3 ±	2.6	3.1	83.7 ±	2.5	3.0	

*: p<0.05

表4 1ゲーム当りの攻撃型別シュート成功率(%)

	全体			勝ちチーム			負けチーム			有意差
	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	
速攻	67.8 ±	19.0	28.0	75.7 ±	21.2	28.0	59.9 ±	14.5	24.2	
遅攻	50.8 ±	10.9	21.5	56.3 ±	8.6	15.3	45.2 ±	10.8	23.9	*

*: p<0.05

表3, 表4はシュートの行われた時を速攻と遅攻に分類し, それぞれのシュート出現率と成功率を示したものである。

出現率は全体では速攻が16.0%, 遅攻が84.0%となり, ほとんどのゲームが遅攻によって攻撃されていたことが示された。また, 勝ちチームの速攻が15.7%, 遅攻が84.3%, 負けチームの速攻が16.3%, 遅攻が83.7%であったことから勝ちチーム, 負けチームともその出現率は同程度であった。すなわち, どのゲームも同じような展開であったことが推察される。

ところで, 成功率をみると, 全体での数値は速攻では67.8±19.0%となり, チーム間のばらつきがあることが示された。一方, 遅攻は50.8±10.9%となり多少チーム間のばらつきがみられるものの速攻よりも小さいことが示された。勝ち, 負けでみると勝ちチームが負けチームよりも速攻で15%高く示された。同様に遅攻でも勝ちチームが負けチームよりも10%程度高く示された。このことから, それぞれの攻撃でのシュート成功率は勝ちチームのほうが負けチームよりも高いことが明らかになった。すなわち, どの攻撃でも成功率の差によって勝敗が決することを示唆する結果であった。この結果は, これまでの分析^{13-15, 18, 19)}と同様の結果であった。すなわち, ハンドボールのゲームでは遅攻の出現率は有意に高く, 攻撃の大部分が遅攻で行われていることが示された。

3) シュートの地域区分について

表5, 表6は遅攻でのシュートを, サイド, ポスト, ロングに分類し, 出現率と成功率を示したものである。サイドの出現率が18.5%となり, 成功率は40.1%であった。また, 出現率および成功率の変動係数は大きく, チーム間のばらつきが顕著であることが認められた。ポストの出現率が19.6%となり, 成功率は68.7%であった。ロ

ングでは出現率62.0%, 成功率47.3%であった。シュート成功率は, ポストでのシュートが高いものの, 出現率は低く示され, ロングの出現率が最も高く示された。

以上の結果から, 得点力を高めるためには成功率の高い速攻でのプレー事象を増やすことが考えられるが, 対戦相手とのチーム間差が大きければ, この考え方も有効であるが, チーム間差がない場合にはこの考え方は妥当ではないといわれている^{7, 10, 12, 20-22)}。そのため, 出現率の高い遅攻でのシュート成功率を高めることがチームの得点力の向上につながり, 結果として勝利できるものと考えた。以上のことから最も出現率の高いプレー事象である遅攻でのロングからのシュートの成功率を高めることが得点力の向上につながると考えた。そこで, ロングシュート時の詳細にわたる分析を試みた。

4) ボールを持たない味方プレーヤーの関わりについて

表7, 表8はロングからのシュート時にシューターとノーボールマンの味方プレーヤーの関わりの有無に分類し, それぞれの出現率と成功率を示したものである。ロングからのシュート場面にノーボールマンの味方プレーヤーが関わった人数をみると, 全く関わりを持たない(0人)場合と1人から3人までの関わりを持つ場合が認められた。ところが, 3人の関わりを持つ場面がみられたのは3チームであった。関わりの有無で比較してみると, 関わりを持たない場合の出現率が31.4%, 成功率が25.9%であった。一方, 関わりを持つ場合の出現率が68.6%, 成功率が57.2%であった。すなわち, 成功率については, 関わりを持つ場合が明らかに高く, 有意な差を示した。このことから, ロングからのシュートに対して味方のノーボールマンがうまく関わりを持たせられることで, チームの得点力の向上につながるものと考えられる。

表5 1ゲーム当りの遅攻時の地域別シュート出現率 (%)

	全体			勝ちチーム			負けチーム			有意差
	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	
ロング	62.0 ±	11.8	19.0	57.9 ±	10.2	17.6	66.1 ±	13.0	19.7	
サイド	18.5 ±	6.8	36.8	19.3 ±	7.9	40.9	17.6 ±	6.2	35.2	
ポスト	19.6 ±	8.6	43.9	22.8 ±	7.9	34.6	16.3 ±	8.7	53.4	

*:p<0.05

表6 1ゲーム当りの遅攻時の地域別シュート成功率 (%)

	全体			勝ちチーム			負けチーム			有意差
	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	
ロング	47.3 ±	11.1	23.5	52.8 ±	10.1	19.1	41.8 ±	9.8	23.4	
サイド	40.1 ±	22.3	55.6	51.2 ±	18.7	36.5	29.0 ±	21.3	73.4	
ポスト	68.7 ±	21.3	31.0	66.4 ±	26.0	39.2	71.0 ±	18.2	25.6	

*:p<0.05

表7 1ゲーム当りの遅攻でのロングシュート時の関わり有無別の出現率 (%)

	全体			勝ちチーム			負けチーム			有意差
	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	
有	68.6 ±	5.5	8.0	71.2 ±	4.8	6.7	66.0 ±	5.3	8.0	
無	31.4 ±	5.5	17.5	28.8 ±	4.8	16.7	34.0 ±	5.3	15.6	

*:p<0.05

表8 1ゲーム当りの遅攻でのロングシュート時の関わり有無別の成功率 (%)

	全体			勝ちチーム			負けチーム			有意差
	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	平均	偏差	変動係数(%)	
有	57.2 ±	12.0	21.0	63.8 ±	12.0	18.8	51.0 ±	8.9	17.5	
無	25.9 ±	15.0	57.9	26.0 ±	10.1	38.8	26.0 ±	19.6	75.4]*

*:p<0.05

以上の結果から、ロングシュート場面において、シューターと味方プレーヤーが関わりを持てるような集団攻撃の方法を身につけることが得点力の向上につながる有効な集団攻撃戦術であると考えられた。

IV. 結論

本研究は、ハンドボールにおける得点力を向上させる有効な集団攻撃戦術を明らかにするために、世界選手権大会のゲームから分析を行ったその結果、シュート出現率が高い場面で、シュート成功率を高めるための集団攻撃戦術は遅攻でのロングからのシュート場面で、シューターと味方プレーヤーが関わりを持って、シュートさせることがシュート成功率を上げるプレーであることが認められた。

V. 文献

- 朝岡 正雄 (2000) スポーツの「戦術」とは何か. 体育科教育10月号: 38-40.
- 長谷川 裕 (1990) 戦略・戦術指導の内容と展開 — 体育科教育におけるスポーツ戦略・戦術の指導 (2) —. 体育科教育10月号: 60-64.
- 石井 喜八 (1978) ハンドボールの競技特性. 体育

の科学28: 795-780.

- 石井 喜八ほか (1976) 写真と図解によるハンドボール<新訂版>. 大修館書店: 東京.
- リング・L・グリフィン: 高橋 健夫・岡出 美則訳 (1999) ボール運動の指導プログラム 楽しい戦術学習の進め方. 大修館書店: 東京.
- 榎 敏夫 (1990) ハンドボール. 一橋出版: 東京.
- 水上 一ほか (1989) ハンドボールの世界トップチームにおける攻撃戦術に関する一考察. 筑波大学体育科学系運動学類運動学研究第5巻: 81-88.
- 水上 一監 (1985) スポーツ新シリーズ16 ハンドボール. 不味堂出版: 東京.
- 村上 佳司, 山本忠志 (2007) バスケットボールにおける集団的戦術の実践研究. 運動とスポーツの科学. 13巻: 81-90.
- 村上 成治 (1995) ハンドボールにおけるゲーム観察 — 相手防御隊形の崩しに関する基礎的研究 —. 日本体育学会第46回大会号: 549.
- 村松 誠 (1983) ハンドボールにおけるポストプレーとポストへのパスに関する研究. 駒沢大学保健体育部研究紀要第5号: 15-24.
- 村松 誠 (1980) ハンドボールの競技適正について.

駒澤大学保健体育部研究紀要第2号：39-47.

- 13) 長岡 雅美ほか (1992) ハンドボールにおけるゲーム観察 世界選手権と全日本学生選手権大会の比較を通して. 日本体育学会第43回大会号：703.
- 14) 長岡 雅美ほか (1993) ハンドボールにおけるゲーム分析 —第10回女子世界選手権大会を事例として—. 日本体育学会第44回大会号：690.
- 15) 長岡 雅美ほか (1994) ハンドボールにおけるゲーム分析 アジアハンドボール選手権大会を事例として. 日本体育学会第45回大会号：555.
- 16) 中川 昭 (1995) 球技における作戦と指導. 学校体育4月号：66-69.
- 17) (財) 日本ハンドボール協会 (1996) ハンドボール指導教本<新訂版>. 大修館書店：東京.
- 18) 大西 武三ほか (1971) ハンドボールの攻撃パターンに関する研究. 日本体育学会第22回大会号：475.
- 19) 大西 武三 (1994) ボールゲームの戦術 —ハンドボールを例にして—. 体育の科学44 (7) : 502-506.
- 20) 山本 忠志ほか (1999) ハンドボールにおけるゲーム分析からみた有効な攻撃戦術について. 日本体育学会第50回大会号：548.
- 21) 山本 忠志ほか (2000) ハンドボールにおけるゲーム分析からみた有効な攻撃戦術について —ボールマンとノーボールマンとの関連性—. 日本体育学会第51回大会号：427.
- 22) 山本忠志 (2001) 小・中・高男子ハンドボールゲームの集団的攻撃戦術に関する研究. Proc.Int'l. Confer.for 20th J.S.S.E. : 201-204.
- 23) ヤーン・ケルン：朝岡 正雄ほか訳 (1998) スポーツの戦術入門. 大修館書店：東京.
- 24) ヨアン・クンスト＝ゲルマネスク：中村 一夫訳 (1981) ハンドボールの技術と戦術. ベースボールマガジン社：東京.