水球競技におけるルール変更前後のゲーム分析

A study of the game analysis of water polo ~Comparison between before and after the rule changes~

1K04B108-7

清水 志保

指導教員

主査 奥野景介先生

副査 寒川恒夫先生

緒言

2006 年度に水球競技においてルール改正が行われた。主なルール改正内容は、競技時間の延長(1ピリオド当たり 7 分から 8 分へ変更)、攻撃時間の短縮(35 秒から 30 秒へ変更)、及びフリースローの直接シュート距離の短縮(7m から 5m へ変更)等が挙げられる。このルール変更はさらに多くのシュートやゴールによってプレーの見せ場を作ること、スピード化を計ること、そして観客が見て分かりやすく面白い競技を目指すことを目的としている。

目的

本研究では水球と他競技のルール改正で行われた研究を参考に、新ルールと旧ルールのゲームにおけるシュートやパーソナルファウル局面について比較し検討する。それによって、競技力向上や今後のトレーニング、戦術の決定に貢献する資料を得ることを目的とした。

方法

旧ルールである 2004 年度日本学生選手権(20 試合)、2005 年度日本学生選手権(12 試合)の計 32 試合と新ルールである 2006 年度日本学生選手権(12 試合)の全 44 試合を対象とした。尚、試合のゲーム分析データは(財)日本水泳連盟水球委員会にて実施されたものを用いた。試合におけるすべてのシュート局面及び PFIP(パーソナルファウルを狙った)局面において榎本ら(1998)の開発した独自の分析システムを用いて、以下の項目について後日ビデオ映像による分析を行った。

分析項目

- ① ミドルシュート(以下、MD とする)
- ② フローターシュート(以下、FL とする)
- ③ カットインシュート(以下、CI とする)
- ④ パワープレーシュート(以下、PP とする)
- ⑤ カウンターアタックシュート(以下、CA とする)
- ⑥ ペナルティシュート(以下、PT とする)
- ⑦ 攻撃回数(以下、OF とする)
- ⑧ 総シュート数、総得点数

結果

年度ごとの日本学生選手権における 1 試合当たり

の平均 MD は 2004 年度は 6.0 ± 3.5 本、2005 年度は 5.8 ± 2.9 本、及び 2006 年度は 8.0 ± 2.6 本となり、各年度ごとの MD 数に有意な差が認められた($p < 0.05$)。また、年度ごとの日本学生選手権における 1 試合当たりの平均 OF は 2004 年度は 45.6 ± 5.9 回、2005 年度は 43.6 ± 4.3 回、及び 2006 年度は 53.6 ± 6.8 回となり、各年度ごとの OF に差が認められた($P < 0.05$)

考察

1. MD の増加について

ファウルを相手から受けてフリースローが与えられた際にノーマークで直接シュートを決めてもよい位置がゴールから 7m から 5m に変更になったことが起因するものと考えられる。さらに、MD 数の増加の理由は攻撃時間が 5 秒短縮され、ゴール前のフローターまでボールを運ぶよりも 5m シュートを確実に決める方が攻撃権を有効に使えるということが考えられる。以上のことから新ルール下においては、5m ライン付近で相手にファウルを誘発し、ゴールの近くでノーマークでのシュートのチャンスを積極的に作る事が重要であることが示唆された。

2. OF の増加について

攻撃時間が 5 秒短縮されたことに加え、試合時間が 1 試合あたり正味 4 分拡大されたことが起因したのと考えられる。試合時間が延長し、攻撃時間が短縮されたことに加えて、OF も増加しているため、選手はこれまでに比べて長い時間、多くの攻防を繰り返すための泳力が必要とされることが考えられる。以上のことから、新ルールに対応するために、スイムのトレーニング内容の見直しが重要であると示唆された。

結論

本研究では、水球競技におけるルール変更がどのような変化をもたらしているのかを明らかにした。その結果、MD と OF の有意な増加が認められた($p < 0.05$)。今後のトレーニングでは、積極的に 5m ライン付近でファウルを誘発し、ノーマークの直接シュートのチャンスを作るべきである。また、スイムトレーニングの見直しが必要である。以上のことから、競技力向上や今後のトレーニング、戦術の決定に貢献する資料を得ることができた。