

水球のルール変更に伴う戦術の変化について
－フリースローラインの変更に着目して－

高橋 大 勝田 隆

キーワード ルール改正, フリースローシュート

Tactical changes in the water polo games following the rule changes
－Focusing on the changes in free throw line－

Dai Takahashi Takashi Katsuta

Abstract

Japan Swimming Federation enforced the new rule in the East Japan league game from April, 2006, on receiving the notice of the new water polo rules issued by Federation Internationale de Natation. The intention of the rule change is to seek the way to promote driving game. In this research, it is assumed to be a basic theme to analyze influence of rule changes upon the offense and defense actions after free throw shot, in focusing on the change in the free throw line among these rule changes, and to obtain the hint that finds an effective tactics in the game, and to consider this from the aspect of the coaching theory.

In the games under new rules, diminished distance of FT (free throw) shot and one attacking duration results in increasing number of shots and goals and promoting the driving games. It was suggested that there were more patterns of the shoot blocked out by defenders and a centre forward positioning is an important factor to increase the number of successes of shots. From this point of view, in offensive actions, it is necessary for players to acquire the technique to pass the block and comes off to take a shot and also, in defensive actions, to consider defensive covering actions strongly to cope with fast tempo attack. Then, from these considerations, this research recommends the tactics of defensive covering actions following effective use of FT shot.

Key words rule revision, free throw shot

I. はじめに

1. ルール変更の内容と意図

2005年7月14日、国際水泳連盟は水球競技の競技規則変更を決定し、日本水泳連盟は2006年4月1日からの東日本リーグ戦よりこのルール(以下「新ルール」とする)を施行した。

また、このルール変更の意図は、より攻撃的なスピード感のあるゲームを目指し、水球が世界五大大陸で普及することを目的とした」と謳われている。

2. 「FT シュートに関するルール変更」の影響の予測

(1) 主観的予測

このルール変更の中で、従来、FTシュートの位置がゴールラインから7mであったものが、5mに改められた。

この「FT シュートに関するルール変更」について以下のような議論があった。①直接シュートを狙う機会が多くなり、ゴール周辺での攻撃側の遅攻場面と時間が減少し、このことがゲームのスピード感を醸成する。②直接シュートからボールが競技区域内にとどまり、攻防が入れ替わった後、防御側は自陣に戻りながら、あるいは戻って防御するための移動距離が(従来より)長くなるため、スタンディング姿勢でない泳法でのプレーが多く発生することが考えられる。

(2) 基礎研究の知見からの予測

この調査は、質問紙調査(参考資料2参照)により国内大学一部リーグの監督(7名)と高校指導者(9名)の合計16名を対象に、2007年9月に実施したものである。アンケートの質問は、2005年に行なわれた「ルール変更がゲーム展開に影響を与えるか」どうか変更項目ごとに回答を求めたものである。

この結果、最も多かった回答は、「7m直接FTシュートから5m直接FTシュートへの変更(15名)」と「1回の攻撃時間の変更、35秒から30秒へ(15名)」の2項目であり、その他、自由回答の中には「オフェンスに有利なルール改定」、「旧ルール

時よりはゴールインしやすく、シュートで攻撃を終了することが多くなる」、「ファウルをもらおうとする行為(シミュレーション)は無意味であり、スピード感があるノーホイッスルオフェンスが有効的」などの記述が見られた。これらの回答からも、ルール変更がゲームの攻防展開に何らかの影響を与え、スピード化を醸成すると考えられる。

3. ルール変更によってゲーム様相が変わった事例

バスケットボール競技では、30秒ルールから24秒ルールへの変更に伴い攻撃全体のテンポが速まり、また、ラグビー競技においても、スクラム・ルールの改定がされ、オープン・プレーが増加する等といったゲーム様相に大きく影響を与えている。さらに、1999年に国際ルールとして導入されたバレーボール競技の「ラリーポイント制」については、ルール変更後は、試合展開が早くなり、より緊張感が増し、シーソーゲームの醍醐味が味わえるようになった。そして、試合での戦術等も変化し、面白さが以前にもまして顕著になった。

II. 研究テーマと論文構成

本研究は、2005年7月14日、国際水泳連盟の水球競技の競技規則変更(新ルール)のゲームにおいて効果的な戦術等を見出すヒントを得るとともに、これをコーチング論の視点から考察することを基礎的テーマとしている。

その中でも特に、本研究基礎調査においてゲームの攻防展開に大きな影響を与えることが予想される「FT シュートラインの変更」が、ゲームにどのような影響を及ぼしているのかについてを「FT シュート後の攻防展開」に着目した分析と、「FT シュートの内容及び結果成否」について検討を加えた。本論文では、前者を研究1、後者を研究2としている。

これらの2点から「FT シュート後の効果的な戦術あるいは攻防のフォーメーションモデル考案のための知見」を見出すことが目的である。

Ⅲ. 研究1 : FT シュート後の攻防展開についての比較

1. 方法

旧ルールと新ルール下において、FT シュート後の攻防展開がどのように変化したのか比較するため、FT シュート後の攻防展開をパターン化した。

(1) 攻防展開のパターン化にあたって

FT シュート後の攻防展開のパターンの比較分析シートは、榎本らの動作分類項目を参考にして作成した。

また、分析にあたっては、FT シュートの結果から戦術考案のために重要と思われる「ゴール不成功後の攻防」のみを分析の対象として扱い、①ボールの所有権が移行した場合と、②再びボールの所有権を得た場合とに分けて分析を行なった。

前者の具体的なパターンとして、4つのパターン、後者も4つのパターンが考えられる。これらのパターンでの、攻防展開の発生頻度を分析した。なお、加えて、分析対象シーンを FT シュート後の1回の攻撃が終わるまでとした。

2. 分析の対象とした場面について

①分析対象ゲーム

- ・2004年以前 東日本リーグ戦(旧ルール下での15ゲーム)
- ・2007年 東日本リーグ戦(新ルール下での15ゲーム)

②分析対象シーン

- ・旧ルール下でのゲーム=23シーン
- ・旧ルール下でのゲーム=49シーン

③分析方法

ゲーム会場の観客席より VTR カメラを用い、フリーハンドで撮影したゲーム映像を後日ビデオデッキで再生し、ビデオ映像を目視により競技者の動作分析を行った。

3. 結果と考察

(1) ボールの所有権が移行した場合の展開パターン

a. 発生頻度状況

シュート不成功の後に、ボールの所有権が移行した(攻防が入れ替わった)のは、旧ルールでは、シュート不成功数 23 本中 16 本 (69%) であり、新ルールでは、シュート不成功数 49 本に対して 41 本 (82%) であった。また、旧ルールでは速攻となる頻度はシュート不成功数 23 本中 9 本 (39%) であったが、失点の頻度は不成功数 23 本中 4 本 (16%) であった。逆に新ルールの速攻の頻度は不成功数 49 本中 22 本 (44%) という結果であり、失点の頻度はシュート不成功数 49 本中 11 本 (22%) となっている。

このことから、ルール改定で FT シュートラインの 7m から 5m へ、2m 短縮したことにより、新ルールゲームでは、ボールの所有権が移行し、攻守切替したときに、ディフェンスにもどる距離と時間が長くなるため、相手側の速攻になった場合、自陣のディフェンスへの戻りが遅くなり、マークにつくのが遅れる。5m 以内にいる競技者がそのまま攻撃動作にあると、その競技者が抜かれ、意図しないアウトナンバー(数的優位)が作りだされ、失点してしまう局面が考えられる。

b. 展開パターンの特徴

展開パターンはモデル化し図示したが、旧ルールでは、7 パターンの展開パターンが見られる。一方、新ルールでは、13 パターンが見られる。新ルール下では 6 パターンが旧ルール下ゲームには、なかったパターンである。

このなかでも、新ルール下のゲームにおいて、アウトオブバウンズになったシュートは、旧ルール下ゲームと比較して、速攻、遅攻のパターンのどちらでも失点する可能性が高いと考えられる。速攻の場合は、新ルールでは、守備側の競技者(キーパー以外)が最後にボールに触れても、アウトオブバウンズになるというルール変更がされており、ボールの所有権が移行することから、ボールの軌道がゴールの枠を確実に外れるようなシュートの場合、シュートを放った瞬間に相手側の

飛び出しが可能となる。このため、ボールの所有権が移行した場合には、相手側に完全に抜け出され、失点する可能性が高いと考えられる。

遅攻の場合でも、新ルール下では、FT シュートラインは、攻撃的には 2m 短縮されたが、守備的には、逆に、2m 長い距離を戻らなければならない。また、一回の攻撃時間が 35 秒から 30 秒になり、テンポの速い攻撃をしていく可能性があり、ディフェンスに戻っても、その速いテンポに合わせなければならず、精神的にも、体力的にも厳しい状態に追い込まれ、失点する可能性が高いと考えた。

その他にも、新ルール下ゲームでは、旧ルール下のゲームにおいて見られない展開パターンのほとんどが、失点につながる可能性があることが考えられる。失点につながる要因のひとつとして、7mFT シュートから 2m 短縮され、5mFT シュートに変更されたことによって、攻撃が有利になると考えられるが、そのシュートが不成功になった場合の戦術が確立されていない。競技者をはじめ、チームとして、5mFT シュートを有効利用するために、シュートが不成功になった場合のディフェンスに関する戦術を考える必要があると示唆された。

(2) (攻撃側の) ボール所有権継続の場合の展開パターン

a. 発生頻度状況

FT シュート不成功の後に攻撃側が再びボールの所有権を得たのは、旧ルールでは、シュート不成功数 23 本中 6 本 (25%) であり、新ルールでは、シュート不成功数 49 本中 1 本 (2%) であった。

このことから、新ルールにおいてはシュート不成功後に、攻撃側が再びボールの所有権を得る可能性が低いことが、FT シュート後、継続して攻撃する確率が低い要因のひとつとして考えられる。また、コーナースロー、ゴールスローのルール変更によって、守備側の競技者 (キーパー以外) が最後にボールに触れ、アウトオブバウンズになった場合、旧ルール下のゲームでは、コーナースロ

ーになったものが、新ルールでは、ゴールスローになるために、コーナースローが減少した。このコーナースローの減少により、新ルール下のゲームでは、プラス 1 点のチャンス (得点チャンス) が失われ、逆に、マイナス 1 点の失点のリスクが生じると考えられる。

このような状況で FT シュートを行う場合、ゴール成功率を高めるため、ディフェンスのブロックを交わすテクニックが要求される。また、FT シュートが 100% 成功することはないので、不成功になった場合、ボールの所有権が移行する可能性が高いため、シューター以外の競技者は、即時に、カバーリングを考えたディフェンスにもどれるポジショニングをとる必要があると示唆された。

b. 展開パターンの特徴

FT シュート後、攻撃側が再びボールの所有権を得た場合での結果は、旧ルール下では、4 パターンが見られたが、中でも、コーナースローになったが、不成功 (無得点) になった展開パターンが多く見られた。新ルール下ゲームでは、ディフェンスにブロックされたが、再び攻撃側がボールの所有権を得て成功した展開パターンのみが見られた。

このように、新ルール下ゲームに見られるパターンは、旧ルール下ゲームには見られないことがわかる。それは、7mFT シュートは成功する確率が低く、守備側はシュートブロックせずに対応できるために、ディフェンスにブロックされる頻度が低く、また、ボールの所有権が移行した場合の旧ルール下ゲームにおいても、ディフェンスにブロックされたパターンがないことから考えられる。逆に、新ルール下ゲームにおいては、ディフェンスにブロックされる可能性が高い。これは、7mFT シュートから 5mFT シュートへ 2m 短縮されたことによって、シュートコースを阻止しないと得点される可能性が高いので、ディフェンスがブロックに入り、シュートをブロックする展開パターンが生ずると考えられる。新ルール下では、旧ル

ール下より、ブロックされる確率が高く、これまで以上に、ディフェンスを交わしてシュートができるテクニックを身につける必要があることが示唆された。

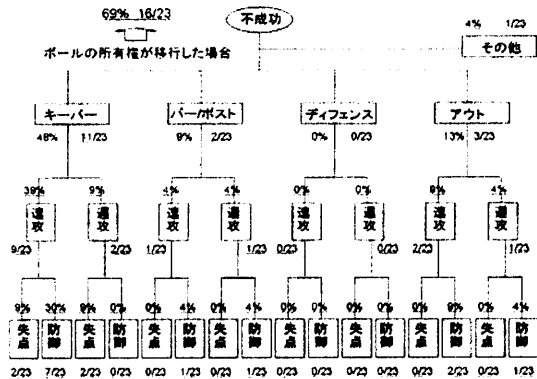


図1 ボールの所有権が移行した場合 (旧)

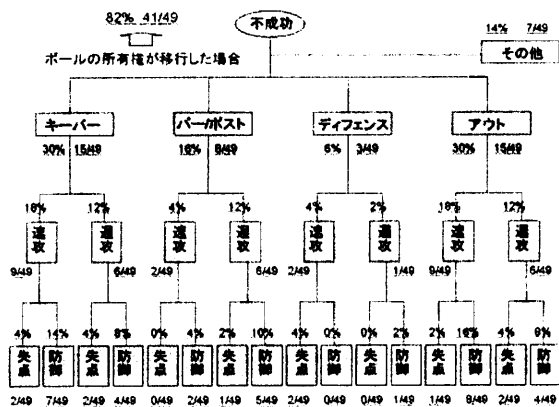


図2 ボールの所有権が移行した場合 (新)

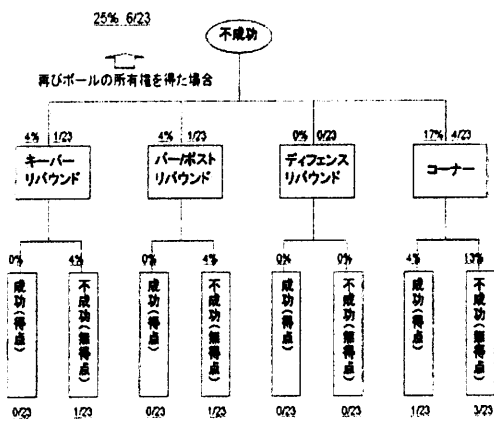


図3 再びボールの所有権を得た場合 (旧)

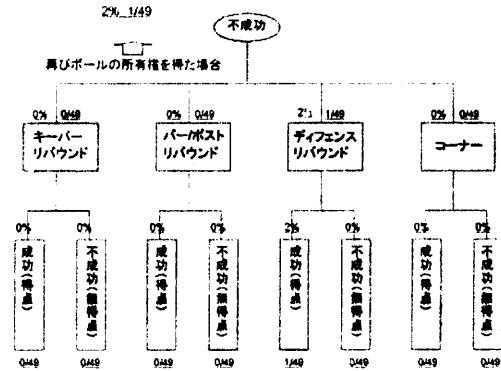


図4 再びボールの所有権を得た場合 (新)

IV. 研究2 : FT シュートの内容及び結果成否についての検討

1. 方法

分析では、FT シュートがどの位置から行なわれたかを、FT ラインからゴールラインまでのゾーンを防御側ゴールに向かって「左よりのゾーン(Aゾーン)」「ゴール正面ゾーン(Bゾーン)」「右よりのゾーン(Cゾーン)」に3分割して記録した。また、ゴールのどの位置を狙ったかについては、ゴールを正面から見て「左よりのゾーン(aコース)」「ゴール中央ゾーン(bコース)」「右よりのゾーン(cコース)」に3分割して記録した。分析にあたっての3分割の基準については、VTR画面上からゴールキーパーの立つ位置などを参考に観察者の判断とした。

2. 対象とした場面について

研究1に準じる

3. 結果と考察

(1) FT シュートの発生とゴール成功頻度

FT シュートポジションにおける旧ルール下と新ルール下での成功頻度の結果について比較を行った。

FT シュートポジションについては、旧ルール下のゲームでは、Aゾーンがシュート数13本、成功数1本、成功率8%。Bゾーンでは、シュート数13本、成功数4本、成功率31%、Cゾーンでは、シュート数3本、成功数1本、成功率33%という傾向にあった。新ルール下のゲームでは、Aゾーンがシュート数24本、成功数3本、成功率13%、B

ゾーンでは、シュート数 22 本、成功数 4 本、成功率 18%、C ゾーンでは、シュート数 14 本、成功数 4 本、成功率 29%であった。このことから、新ルール下ゲームにおいて、旧ルール下ゲームと比較して、シュート数、シュート成功数が増加したことがわかる。その要因のひとつとして、7mFT シュートから 5mFT シュートへ 2m 短縮されたことによって、単純に、ゴールが狙いやすくなったからだと考えられる。その中でも、新ルール下ゲームにおいて、シュート数が多いのは A ゾーンであった。その要因として、右利きの競技者が大多数を占めるために、A ゾーンからのシュートが多くなり、また、右利きの競技者にとって、A ゾーンは、同一の体勢のままで、シュートを打ち分けることができるためと考えられる。

逆に、右利きがシュートしにくいと考えられる C ゾーンでは、シュート数が少ないものの、シュート成功数及びシュート成功率が他のゾーンと比較すると高い傾向にある。それは、C ゾーンからの場合、シュートコースが A ゾーン、B ゾーンより多いことが考えられる。A、B ゾーンでは、2m ラインで a コースのシュートコースにセンターポジションがいるためにシュートコースが限られていることが、成功数及び成功率が減少している要因のひとつと考えられる。センターポジションを b、c コースのシュートコースに位置取りをさせて、A ゾーンからのシュートに対して、シュートスペースをとることによって、シュートをより有効にし、成功数が増加するのではないかと考えられる。このように、センターポジションの位置関係がシュートの成功数を増加させる重要な要因であることが示唆された。

(2) FT シュートコース

旧ルール下ゲームでは、a コースへのシュートが多く、成功数も a コースが最も多いという傾向にあった。新ルール下ゲームでも、a コースへのシュートが多かったが、成功数は c コースが 11 本で最も多いという傾向であった。

このことから、新ルール下ゲームではシュータ

は、キーパーを正面に据え、キーパーの右側を狙う傾向のあることが示唆された。その要因として、7mFT から 5mFT へ 2m 短縮され、ゴールに近づいたことによって遅攻のセットオフenseがコンパクトになったことが考えられる。センターポジションにおける位置取りがキーパーの左側 (a コースのシュートコース) になり、また、シューターとセンターポジション間の距離が接近したたことによって、シュートコースが狭くなるので、シュートスペースがあるキーパーの右側に FT シュートを放つ可能性が高くなることが考えられる。そこで、b コースへのシュートは、キーパーの手の周辺にボールを打ち込むために、成功率が低くなるので、センターポジションを b コースのシュートコースに位置取りをさせ、a コース、c コースのシュートコースのスペースを作ることによって、シューターに二つの選択肢ができ、キーパーを逡巡させ、5mFT シュートを有効に行うことができるのではないかと考えた。この戦術を成功させるためには、センターポジションの位置取りも重要であるが、シューターのシュート精度が重要である。

表 1 ポジションにおける成功頻度

直接フリースローシュート数		
	旧ルール(7m)	新ルール(5m)
Aゾーン	13	24
Bゾーン	13	22
Cゾーン	3	14
合計	29	60
成功数		
	旧ルール(7m)	新ルール(5m)
Aゾーン	1	3
Bゾーン	4	4
Cゾーン	1	4
合計	6	11
成功率		
	旧ルール(7m)	新ルール(5m)
Aゾーン	8%	13%
Bゾーン	31%	18%
Cゾーン	33%	29%
合計	21%	18%

表2 FT シュートコース

直接フリースローシュート数		
	旧ルール(7m)	新ルール(5m)
aコース	15	27
bコース	4	9
cコース	10	24
合計	29	60
成功数		
	旧ルール(7m)	新ルール(5m)
aコース	5	4
bコース	1	0
cコース	0	7
合計	6	11
成功率		
	旧ルール(7m)	新ルール(5m)
aコース	33%	15%
bコース	25%	0%
cコース	0%	29%

V. 総括

研究1の考察から攻撃面では、ディフェンスを交わしてシュートする高度なテクニックを習得することの重要性が示唆された。その具体的なテクニックとして、5m付近でのFTポジションの取り方が考えられる。それは、ディフェンスを被った状態でのFTポジショニングは、守備側の競技者が眼前にいるためにシュートコースが阻止されるので、シューターは回し込みにより、守備側の競技者を自分の真横に位置させるよう位置取りをすることによって、眼前にいたディフェンスのブロックがなくなり、シュートコースが開き、シュート不成功の可能性が低くなると考えた。また、守備面では、継続した攻撃の減少、速攻の攻撃の増加等から素早いカバーリングの重要性が示唆された。

研究2の考察から、攻撃面では、センターポジションがシューターから見て、キーパーを正面に位置し、Aゾーンからa, cコース, Bゾーンからa, cコース, Cゾーンからa, cコースを打てるようにすることによって、シューターにシュートコースの選択肢を増やし、キーパーを逡巡させ、5mFTシュートを有効に行うことができるのではないかと考えられる。また、守備面では、FTシュートを打つことのみが先行してしまうと、速攻による攻撃を受け、失点してしまう可能性が考えられるために、特に5m以内の競技者（フローター以

外)はカバーリングを考えたプレーを行う必要があると示唆された。

そこで、本研究は、FTシュートを有効利用し、かつ、カバーリングを考えた戦術のひとつとして、次のような戦術を提案したい。

一回の攻撃時間が、残り5秒になった場合、①攻撃側の相手ゴールに向かって最後尾の競技者が隣に位置する競技者へパスをし、②パスを受けた競技者は、ボールを保持したまま、守備側の競技者を自分の真横に位置させる(※回し込みにより)。③センターポジション、ボールを保持している競技者以外はボールを保持している選手がFTを得ると同時にカバーを行う。そこで攻撃をシュートで終了させるためにFTシュートを打つ、しかし、FTシュートができない場合が考えられるため、その場合は、センターポジションにパスを回し、攻撃を行わせるか、または、攻撃権を放棄し(ボールを相手の攻撃が不利になる場所へボールを投げる)、次の守備に備える。

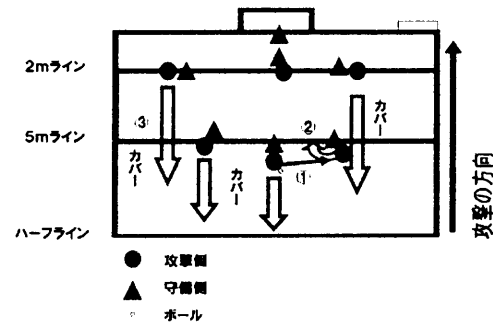


図5 戦術・フォーメーションモデル

VI. 今後の展望

本研究の結果、今後の展望を考えると、以下のとおりである。

- ① 新ルール下における提示戦術あるいはフォーメーションモデルの有効性の(現場レベルでの)評価
- ② ビデオ分析の効率的な手法の検討とサンプルフィールドを拡大した検証

- ③ FT シュートにおける効果的な練習方法の考案
及び検証
- ④ センターポジションの位置が FT シュートへ
与える影響の検証

VII. 参考・引用文献

- 財団法人 日本水泳連盟 水球競技ハンドブック 2005 pp13～53 平成 17 年 4 月 1 日財団法人
日本水泳連盟 水球競技ハンドブック 2006
pp13～54 平成 18 年 4 月 1 日榎本 至(1998) 水
球競技のゲーム分析について～1997 年京都総体
における試み～ 水泳水中運動学会. p 31
洲 雅明 (2003) 水球競技におけるアシストパ
スの評価基準 水泳水中運動学会 p 39
高木英樹・真田久 (2005) 英国における水球
(Water Polo) 競技の始まりとルールの変遷に関
する研究 筑波大学体育科学系紀要 p 7 9
洲 雅明 (2003) 水球競技における大会レベル
別の攻撃パターンの特徴 日本体育学会第 54 回
大会号 (熊本大学) p 529
洲 雅明 (2006) 因子分析を用いた世界選手権
における日本男子水球チームのパフォーマンス
分析・チーム実力向上の要因について・水泳水中
運動学会 p 10
審判・指導者講習会資料 2006・2007
Statistics Project Team (2006) Games analysis
Report p 4
高木 應光 (1993) ラグビー・ルール改定と戦
法の変化 甲南大学保健体育論集 第 9 号抜刷
p 29. p 31
勝田 隆 (1999) ラグビーにおけるルール改正
に関わる国際的動向と予測 ラグビー科学研
究 : 2001 VOL13. p 92