

# バスケットボールのルール改正における パフォーマンスへの影響と今後の課題

ー日本高校女子と日本大学女子のゲームを用いてー

コーチング科学研究領域

5011A034-1 佐藤 亜紀子

研究指導教員：倉石 平 准教授

## 【背景】

バスケットボールは1891年に考案されてから現在に至るまでに幾度となくルール改正が行われ、新しい技術や、戦術を次々と生み出す要因となった。1985年には3Points Shoot(3P) lineが引かれ、高得点ゲームが増し、ゲームの最後までスリルある試合展開ができるようになった。2001年には「ゲームがよりアグレッシブでスピーディーに」という目的から10分4ピリオド制、Shot clockを24秒に変更し、得点やゲーム展開に大きく影響するようになった。時間的制約により精神的圧迫を与えているという報告もされている。

現在世界各地でFIBAのルールを用いて競技が行われているが、バスケットボール発祥の地USAにおいてはNBAやNCAAなど、FIBAのルールとは異なった形でゲームが行われている。2001年のルール改正から互いのルールをできるだけ統一していく動きがあり、2010年の改正においてもその流れを受けて、主に以下の点で改正された。

1. コートデザインの変更
2. Shot clockの変更

## 【目的】

ルール改正と現行ルールが高校女子と大学女子においてゲームにどのような影響を与えているのかを明らかにし、今後のゲームプランニング及び指導における一助となることを目的とした。

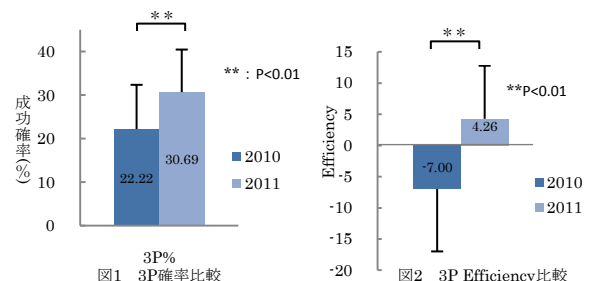
## 【方法】

研究の対象は高校女子のウィンターカップ2010、2011年の2回戦から32ゲーム、大学女子のインカレ2010、2011年の32ゲームを用い、バスケットボール分析ソフトCyberSports for Basketball Version 5.0でゲームの内容入力を行った。ルール

改正前後の比較検討を行うため、数量化された諸要因の差の検定を行ない、コートデザインの変更、中でも3P Areaの変更による影響とShot clockの変更による影響を検証した。差の検討には対応のないt検定を用いた。

## 【結果・考察】

1. 今回のルール改正で3P Areaが最大50cm拡大されたことにより、シュート力の分析を行った研究から3P確率が3～5%減少すると試算報告がされているが、今研究の高校では3P Attempt(3PA)や3PA割合が減り、1試合で4本以上の3Pを試投した選手の数が減った他、準々決勝以降では3P確率や3P Efficiencyが増加する結果が得られた。



また、Paint Areaの内側のShoot、特にLay-up Shoot Attemptが増加するという結果が得られた。これは、より効率の良い3Pを確率の良いShooterに打たせるための準備をし、その結果、確率の良いシュートを決められることにより、Defenseの守るAreaが広げられることになり、結果としてゴール下付近をOffenseが優位に占領したということが考えられる。

一方大学では3PA、3P Made、3PA割合が減少し、準々決勝以降の勝ちチーム群においては、1試合で4本以上の3Pを試投した選手の数が増加した。また、Paint Area内外の2Points Shoot(2P)分布ではルール改正前後で有意な差は認められな

い結果となった。これは、3P Area 拡大に対して、各チーム何らかの戦術戦略を立ててきたとは推察できるが、Defense を脅かすほどの 3P にはならず、D.Stops がルール改正前後で殆ど差がないことから、現段階では Offense への影響が強かったと考えられる。しかし、いずれこの Area にも慣れ、脅威となる 3Points Shooter が出てきた場合に慌てて Defense の対策を立てるのではなく、予め Defense としての対策を立てることで勝利に近づくことができるのではないかと考える。

2. Shot clock の変更については、前回(2001 年)のルール改正において、Shot clock の時間短縮によって、Possession が大きく増加した事から鑑みて、今回のルール改正により、更に Possession が増加するであろうと仮説を立てたが、当ケースの出現回数が少なく、出現割合にすると 4%前後であった。

また、ルール改正以前からも当ケースのインバウンズ・プレイ後の攻撃時間は 24 秒あったにもかかわらず、高校で 5 秒前後、大学で 7 秒前後と短く、今回の改正後には高校では 1 秒程の増加、大学では 1 秒程の減少があったが、出現回数の少なさから、当ケースによって Possession 増加とはならなかった。

表1 フロント・コートでの相手チームのファウルやヴァイオレーション(アウト・オブ・バウンズを除く)によりフロント・コートのインバウンズ・プレイからリスタートされたケースの出現割合(1試合平均)

|         | 全Possession(回) | 当ケース<br>Possession(回) | 出現割合(%) |
|---------|----------------|-----------------------|---------|
| WC32ゲーム | 83.73          | 3.23                  | 3.86    |
| WC32勝-勝 | 83.87          | 2.91                  | 3.47    |
| WC8ゲーム  | 83.22          | 3.50                  | 4.21    |
| WC8勝-勝  | 83.45          | 3.25                  | 3.89    |
| IC32ゲーム | 78.31          | 3.52                  | 4.49    |
| IC32勝-勝 | 78.01          | 3.81                  | 4.89    |
| IC8ゲーム  | 78.06          | 4.19                  | 5.36    |
| IC8勝-勝  | 77.95          | 4.00                  | 5.13    |

また、ルール改正後において 14 秒以上の残り秒数がある場面でも、6 秒前後の攻撃時間で終了しており、非常に短い時間で攻撃を終了するスピーディーな Set(クイック・ヒッター)を用いた攻撃が多くあったと推察される。いずれにおいても出現回数が少なかったことにより、今回のルール改正で当ケースの Possession 増加とはならなかった。

高校の勝ちチーム群においては、インバウンズ・プレイからの攻撃時間は若干長くなったものの、有意差は見られなかったとは言え、Shoot 確率、

特に 2P 確率が 15%以上も減少するという結果が見られ、勝つための準備をし、実際勝ち残って行ったチームであっても、Shot clock の時間の減少が精神的に影響した可能性があると考えられる。

一方大学においては Field Goal Shoot(FG)出現割合にはルール改正前後で殆ど変わらないにもかかわらず、FG 確率、特に 2P 確率が上昇しており、ゴール下付近を Offense が優位に専有したことにより Shoot 確率が上がったのではないかと考えられる。しかし、これについてはこれが今回のルール改正による影響であるかその因果関係については、今研究では明らかにできていない。

## 【結論】

本研究は、ルール改正においてゲームにどのような影響を与えているのかを明らかにすることを目的として行った。その結果以下の結論を得た。

### 1. 3P Area 拡大の影響

高校女子では効率の良い Shoot を打つための戦術戦略を準備し、ルール改正に対応してきたと思われるが、Defense 面で課題を残すこととなった。大学女子では 3PA、3PM が減少し、現時点では Offense への影響が強かった。

### 2. Shot clock リセット方法の変更の影響

この変更による Possession 増加とはならなかったが、FIBA・JBA の狙い通り Offense 展開のスピード化は図られた結果となった。しかし、Offense 展開のスピード化が Turnover の増発や Shoot 精度の低下にもなっている一面も明らかとなった。

### 3. その他

高校・大学共にルール改正後に Possession の減少が見られたが、特に大学においてはインサイドで得点を重ねることのできる、しっかりしたインサイドプレイヤーの存在と、スローダウンに持ち込むチームが勝利する傾向が見られ、Possession と攻撃形態についての解明について、今後の研究課題としていきたい。

