

# 中学男子ハンドボール競技におけるボール規程の変更が ゲーム様相およびシュートプレイに与える影響 —松やにを使用するボールと松やに無しボールを比較して—

平野 宗香 (201911982、ハンドボールコーチング論)

指導教員：曾田 宏、山田 永子、藤本 元

キーワード：記述的ゲームパフォーマンス分析、ロング、ピヴォット

## 【目的】

2019年に国際ハンドボール連盟は新たなボール規程を発表した。それは、松やにの使用を前提としたボール（以下、松やにを使用するボール）、松やにの使用を前提としないボール（以下、松やに無しボール）、初心者用ボールの3つである。そこで、2022年度より、日本の中学生男子の大会使用球は、松やにを使用するボールから松やに無しボールへ変更された。この変更に伴って、ボールの外周は小さく、重量は軽くなった。さらに、材質は握りやすく変更された。

そこで本研究では、ボール規程の変更がゲーム様相およびシュートプレイに及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。

## 【方法】

本研究では、松やにを使用するボールで行われた6試合(2021年度全国中学生ハンドボール大会男子)、松やに無しボールで行われた7試合(2022年度全国中学生ハンドボール大会男子)の計13試合を標本とした。分析対象は、1617シーンであった。

分析項目は、攻撃回数、得点数、ミス数、1回の攻撃あたりのパス回数、1回の攻撃あたりのフリースロー数、防御隊形、数的関係、ボール喪失局面、ミスの種類、ミスのエリア、シュートエリア、シュートのステップパターン、スウィング動作、シュートコース(左右)、シュートコース(上下)、シュートタイミング、最終結果、ゴールキーパーの顔面へのシュートの有無の18項目であった。

分析項目をボール規程変更前後で比較するために、t検定、カイ2乗検定および残差分析を用いた。

## 【結果】

(1) 攻撃の全体像において、ボール規程変更前後で有意な差は認められなかった。

(2) シュートプレイにおいて、ボール規程変更前後で有意な差は認められなかった。

(3) 防御隊形において、松やに無しボールでは松やにを使用するボールより、6:0防衛が有意に多く、5:1防衛や3:3防衛などの2列以上に分かれた防御隊形が有意に少なかった（表1）。

(4) シュートエリアにおいて、松やに無しボールでは松やにを使用するボールより、ロングとピヴォットのシュート生起率が有意に高かった。

表1 防御隊形

	松やにを使用するボール (n=733)	松やに無しボール (n=884)
6:0防衛	44.4 †	54.3 *
5:1防衛	2.5 *	1.0 †
3:3防衛	2.9 *	1.4 †
4:2防衛	1.0 *	0.1 †
3:2:1防衛	11.2 *	2.8 †
マンツーマン防衛	4.1	3.4
オールマンツーマン防衛	0.1 †	1.1 *
組織化される前	22.9 †	28.3 *
退場時	4.9	4.4
その他	6.0 *	3.2 †

数値は%を示す

$\chi^2 = 83.496$ ,  $p < .05$

\* : 有意に多い † : 有意に少ない

## 【考察】

松やに無しボールでは、6:0防衛が多く、ロングおよびピヴォットのシュート生起率が高かったことから、攻撃プレイヤーのロングシュートに対して相手の防御プレイヤーが前に1人出ることによってゴールエリアライン際でのピヴォットシュートの生起率が増加したと推察される。ロングおよびピヴォットのシュート成功率については、ボール規程変更前後で有意な差はみられないものの、それぞれの生起率は高かったことから、ゴール中央での2:2の攻撃が増加したと考えられる。このことは、松やに無しボールではバックコートプレイヤーにとっては目の前の状況を判断できる時間と空間があったとも解釈できる。

## 【結論】

攻撃成功率やミス率といった攻撃の全体像およびシュートプレイにおいて、ボール規程変更前後で有意な差が認められなかつたことから、プレイヤーのボールハンドリングは低下も向上もしていないと考えられる。