

## 第92回東海学生バスケットボールリーグ戦におけるゲーム分析 —女子2部・3部リーグを対象として—

### Game analysis in the 92nd Tokai College Basketball League —For women's 2nd and 3rd division leagues—

山村 伸\* 今野 亮\*\*

Shin Yamamura\* Ryo Konno\*\*

\*愛知東邦大学人間健康学部 \*\*明治薬科大学

#### 要 旨

本研究では2021年度に開催された第92回東海学生バスケットボールリーグ戦のスタッツを基に、2部リーグ上位チームと3部リーグ上位チームの傾向を把握する事を目的とし以下の知見が得られた。

2PA（ペリメーター）において2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。2P%（ペリメーター）において2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。2PAにおいて2部上位と3部上位（59.42）の間に有意な差が認められた。OREBにおいて2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。STLにおいて2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。TOVにおいて2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。Paceにおいて2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。Poss（攻撃回数）において2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。攻撃効率において2部上位と3部上位の間に有意な差が認められた。

#### I. はじめに

愛知東邦大学女子バスケットボール部は2018年に大学から強化指定クラブとして認可され、2019年から本格的に活動を開始している。現在、東海学生バスケットボール連盟（女子3部リーグ）に所属しており、近年の戦績としては2019年度第90回東海学生バスケットボールリーグ戦3部女子aブロック第3位、2020年度東海学生バスケットボール秋季大会3部オープントーナメント20チーム中第5位（2020年は新型コロナウイルス感染症の影響により、3部リーグ戦未開催）、2021年度第92回東海学生バスケットボールリーグ戦3部女子Dブロック第2位である。徐々にではあるが着実に力をつけてきている。

しかしながら、まだまだ経験不足のチームであり、勝てる試合に勝ちきれないなどの課題があるのが現状である。強化指定クラブとなり完成年度を迎える2022年は「2部リーグ昇格」を是非とも達成したい所である。本研究では2021年度に開催された第92回東海学生バスケットボールリーグ戦のスタッツを基に、本学が目標としている2部リーグと現在所属している3部リーグの傾向を把握する事を目的とした。スタッツを基にこれらの傾向を把握する事は、今後、本学が2部リーグ昇格を達成するうえで、チーム方針や練習内容を設定する際の有益な情報となり得ると考え

られる。

## II. 方法

### (1) 対象

2021年度第92回東海学生バスケットボールリーグ戦女子2部リーグ（6チーム編成）の上位チーム（1位～3位）の試合計15試合、女子3部リーグ（4グループ編成、各グループ4～5チーム編成）の各グループの上位（1位～2位）の試合計24試合、合計39試合を分析対象とした。

### (2) 分析方法

東海学生バスケットボール連盟が配信する第92回東海学生バスケットボールリーグ戦（女子）の公式試合映像<sup>1)</sup>を基に女子2部リーグ上位（1～3位）15試合、女子3部リーグ（各グループ上位1～2位）24試合のスタッツシートを作成し、それらを基に項目毎に平均値、標準偏差を算出した。統計分析についてはSPSS Statistics Base Ver.26を用い、2部リーグ上位と3部リーグ上位間の各項目について対応の無いt検定を行った（有意水準5%）。

### (3) スタッツ項目

先行研究<sup>2) 3)</sup>と日本バスケットボール協会（JBA）の発行するバスケットボール指導教本<sup>4)</sup>を参考に以下の項目を採用した（表1）。また、本研究では2ポイントシュートについて、ペイント（制限区域内）とペリメータ（制限区域外）をそれぞれ算出した。

## III. 結果

第92回東海学生バスケットボールリーグ戦の2部リーグ上位チームと3部リーグ上位チームの各項目について対応の無いt検定を行った（表2）。ゴール近辺などのペイントエリアのシュート、スリーポイント、フリースローに関して、2部上位と3部上位の間に有意差は認められなかった。

2PA（ペリメーター）において2部上位（9.53本）と3部上位（18.04）の間に1%水準で有意な差が認められた。2P%（ペリメーター）において2部上位（0.34）と3部上位（0.25）の間に5%水準で有意な差が認められた。2PAにおいて2部上位（50.93）と3部上位（59.42）の間に5%水準で有意な差が認められた。OREB（オフェンスリバウンド獲得数）において2部上位（11.93）と3部上位（16.63）の間に5%水準で有意な差が認められた。STL（スティール）において2部上位（6.80）と3部上位（11.63）の間に5%水準で有意な差が認められた。TOV（ターンオーバー）において2部上位（14.93）と3部上位（24.92）の間に5%水準で有意な差が認められた。Pace（テンポ）において2部上位（80.93）と3部上位（95.02）の間に1%水準で有意な差が認められた。Poss（攻撃回数）において2部上位（92.87）と3部上位（111.65）の間に1%水準で有意な差が認められた。攻撃効率において2部上位（0.78）と3部上位（0.64）の間に5%水準で有意な差が認められた。

表1 スタッツ項目

分析項目	内容
2 PA (ペイント)	制限区域内でのシュート本数
2 PM (ペイント)	制限区域内でのシュート成功数
2 P% (ペイント)	制限区域内でのシュート成功率
2 PA (ペリメータ)	制限区域外での2Pシュート本数
2 PM (ペリメータ)	制限区域外での2Pシュート成功数
2 P% (ペリメータ)	制限区域外での2Pシュート成功率
2 PA	2Pシュート本数
2 PM	2Pシュート成功数
2 P%	2Pシュート成功率
3 PA	3Pシュート本数
3 PM	3Pシュート成功数
3 P%	3Pシュート成功率
FGA	シュート本数 (フリースローを除く)
FGM	シュート成功数 (フリースローを除く)
FG%	シュート成功率 (フリースローを除く)
FTA	フリースロー本数
FTM	フリースロー成功数
FT%	フリースロー成功率
OREB	オフェンスリバウンド獲得数
DREB	ディフェンスリバウンド獲得数
REB	リバウンド獲得数
AST	アシスト
STL	スティール
BLK	ブロック
TOV	ターンオーバー
PF	ファウル
PTS	得点
Pace	テンポ $FGA+(FTA*0.44)+TOV-OREB$
Poss	攻撃回数 $FGA+(FTA*0.44)+TOV$
PTS/Poss	攻撃効率 $PTS/(FGA+(FTA*0.44)+TOV)$

表2 2部リーグ上位チームと3部リーグ上位チームの比較

	リーグ戦績	N	平均値	標準偏差	有意差
2 PA (ペイント)	2部上位	15	41.40	9.42	
	3部上位	24	41.38	9.45	
2 PM (ペイント)	2部上位	15	19.40	5.74	
	3部上位	24	18.58	7.48	
2 P% (ペイント)	2部上位	15	0.47	0.09	
	3部上位	24	0.44	0.12	
2 PA (ペリメーター)	2部上位	15	9.53	2.36	**
	3部上位	24	18.04	5.23	
2 PM (ペリメーター)	2部上位	15	3.20	1.15	
	3部上位	24	4.71	3.14	
2 P% (ペリメーター)	2部上位	15	0.34	0.12	*
	3部上位	24	0.25	0.13	
2 PA	2部上位	15	50.93	9.13	*
	3部上位	24	59.42	12.81	
2 PM	2部上位	15	22.67	5.73	
	3部上位	24	23.29	9.20	
2 P%	2部上位	15	0.44	0.07	
	3部上位	24	0.38	0.10	
3 PA	2部上位	15	20.40	5.60	
	3部上位	24	22.75	7.38	

	リーグ戦績	N	平均値	標準偏差	有意差
3PM	2部上位	15	5.40	2.13	
	3部上位	24	5.25	1.87	
3P%	2部上位	15	0.27	0.10	
	3部上位	24	0.24	0.09	
FGA	2部上位	15	71.33	8.68	
	3部上位	24	80.00	17.05	
FGM	2部上位	15	28.00	4.96	
	3部上位	24	28.21	9.93	
FG%	2部上位	15	0.39	0.07	
	3部上位	24	0.35	0.09	
FTA	2部上位	15	15.00	3.85	
	3部上位	24	15.29	7.64	
FTM	2部上位	15	10.53	3.54	
	3部上位	24	9.21	4.41	
FT%	2部上位	15	0.70	0.15	
	3部上位	24	0.63	0.16	
OREB	2部上位	15	11.93	5.28	*
	3部上位	24	16.63	5.43	
DREB	2部上位	15	26.67	5.49	
	3部上位	24	27.67	6.59	
REB	2部上位	15	38.60	6.56	*
	3部上位	24	44.29	9.02	
AST	2部上位	15	12.13	4.66	
	3部上位	24	13.67	5.16	
STL	2部上位	15	6.80	3.21	*
	3部上位	24	11.63	5.11	
BLK	2部上位	15	3.73	1.62	
	3部上位	24	3.83	2.76	
TOV	2部上位	15	14.93	4.57	*
	3部上位	24	24.92	9.00	
PF	2部上位	15	12.13	3.74	
	3部上位	24	13.79	5.31	
得点	2部上位	15	71.80	10.60	
	3部上位	24	71.58	21.37	
Pace	2部上位	15	80.93	4.14	**
	3部上位	24	95.02	13.03	
Poss	2部上位	15	92.87	6.13	**
	3部上位	24	111.65	15.40	
攻撃効率	2部上位	15	0.78	0.12	*
	3部上位	24	0.64	0.17	

\*\*P<0.01% \*P<0.05%

#### IV. 考察

##### (1) 制限区域内（ペイント）でのシュートについて

制限区域内のシュート本数・成功数・成功率において2部リーグ上位チーム（以下：2部）と3部リーグ上位チーム（以下：3部）の間に有意な差は見られなかった。しかしながら、得点効率の項目が2部において有意に高い事と、Poss（攻撃回数）自体が2部上位チーム（92.87）より3部上位チーム（111.65）の方が有意に多い事を加味すると、2部の方がペイント内でのシュート比率が高く、3部よりも積極的にゴール近辺に侵入し効率の良いシュートを打っている事が窺える。

##### (2) 制限区域外のシュートについて

スリーポイントに関しては、2部、3部間に有意な差は認められなかったが、3部よりも2部の方がディフェンス

の強度が高い事を考えると、2部の方がアウトサイドのシュート力は高い可能性が考えられる。

2PA（ペリメーターのシュート本数）においては、2部の本数が有意に少なく、2P%（ペリメーターシュート成功率）においては、2部の方が有意に高い数値を示した。シュート成功率に関しては2部の方がアウトサイドシュート能力が高いと解釈できる。2部のペリメーターのシュート本数が少ない要因としてシュートの期待値に対する考え方の浸透が挙げられる。

近年、オフェンス時のシュートセレクトについて、より得点期待値の高いシュートを選択する考えが徐々に浸透してきている<sup>5)</sup>。カテゴリーや個人で差はあるが、一般的なシュート成功率は以下の通りである。ノーマークのゴール下でのシュート（90%）、競り合ったゴール下でのシュート（60%）、フリースロー（70%）、ノーマークのロングミドル（30%）、ノーマークのスリーポイント（30%）。得点期待値の算出方法は2Pシュート「2点×成功率」、3Pシュート「3点×成功率」である。上記のシュート成功率を式に当てはめると、ノーマークのゴール下でのシュート1.8点、競り合ったゴール下でのシュート1.2点、フリースロー（2本）1.4点、ノーマークのロングミドル（ペリメーター）0.6点、ノーマークのスリーポイント0.9点となる。オフェンス時にこの得点期待値がより高いシュートを継続して打つことが重要である。

ここでのポイントはロングミドルよりもスリーポイントの方が得点期待値が高いという点である。つまり、距離の長いミドルシュートを打つよりは、より距離の長いスリーポイントを打った方が、結果的には得点効率が高いのである。3部リーグよりも2部リーグの方がこの考え方が浸透していると推測できる。その背景には3部リーグは学生のみで活動しているチームも少なくないが、2部リーグ以上は専門の指導者がついていることが挙げられる。

### （3）リバウンド獲得数・試合のペースについて

REB獲得数、OREB獲得数は3部が有意に高い数値を示した。これは3部の方が試合ペースが速くシュート本数が多い為、それに伴いリバウンド獲得数も多いと考えられる。その要因としては2部の方が3部よりもディフェンスの意識・強度が高い傾向にある為、速攻が出づらく、Boxアウトが徹底されているのでオフェンスリバウンドも獲得しづらい。また、ハーフコートオフェンスにおいてもディフェンスが厳しく、単独ではノーマークになりづらいので、2対2、3対3でのスクリーンプレイを使用する傾向にある事が考えられる。

### （4）スティール、ターンオーバーについて

スティールとは相手のボールを奪うプレイであり、ターンオーバーとはオフェンス時のパスミス、キャッチミスなどで相手チームに攻撃権が移る事である。特にターンオーバーはシュートの機会自体を失ってしまう為、できる限り発生させたくない項目である。この2つの項目共に3部の方が有意に高い数値であったが、これは3部の方がスティール能力に優れているという事ではなく、3部の方がパス、ドリブルなどのいわゆるファンダメンタルの精度・強度が低い為、結果としてスティールとターンオーバーが多発すると考えられる。

## V. 今後の課題

本研究では直近の目標である「2部リーグ昇格」に焦点を当て、第92回東海学生バスケットボールリーグ戦、女子2部・3部リーグのスタッツ分析を実施したが、基本的なスタッツのみでは見えてこない要因があるので、今後、よ

り詳細なアドバンスドスタッツや速攻やスクリーンプレイなど特定の事項に焦点を当ててのゲーム分析をする必要である。また、今回のリーグ戦は新型コロナウイルス感染症の影響により女子3部リーグの順位決定戦（2位グループ）が中止になったことから、本学のサンプル数を十分に確保することができず、本学のデータのみでの統計処理を実施できなかった。今後も継続的にデータを蓄積していく必要がある。

## VI. まとめ

本研究では2021年度に開催された第92回東海学生バスケットボールリーグ戦のスタッツを基に、2部リーグ上位チームと3部リーグ上位チームの傾向を把握する事を目的とした。結果として以下の知見が得られた。ペリメーターのシュート本数は2部上位（9.53本）より3部上位（18.04）の方が多い傾向にある。ペリメーターのシュート成功率は3部上位（0.25）より2部上位（0.34）の方が高い傾向にある。2Pのシュート本数は2部上位（50.93）より3部上位（59.42）の方が多い傾向にある。OREBは2部上位（11.93）より3部上位（16.63）の方が多い傾向にある。

STLは2部上位（6.80）より3部上位（11.63）の方が多い傾向にある。TOVは2部上位（14.93）より3部上位（24.92）の方が多い傾向にある。Paceは2部上位（80.93）より3部上位（95.02）の方が速い傾向にある。Poss（攻撃回数）は2部上位（92.87）より3部上位（111.65）の方が多い傾向にある。攻撃効率は3部上位（0.64）より2部上位（0.78）の方が良い傾向にある。

## 参考文献

- 1) 東海学生バスケットボール連盟 TSBBF  
<https://www.youtube.com/channel/UCrvEsfVPDCwI6uncy5Zs58A> 最終参照日2022.2.28
- 2) 佐藤亜紀子. 「大学女子バスケットボール競技におけるゲーム分析—関西女子学生バスケットボール2014年度1・2部のリーグ戦を用いて—」『京都学園大学健康医療学部紀要』第1巻：pp29-37. 2016
- 3) 荻原悟一. 瀧豊樹. 秋山大輔. 磯貝浩久. 「バスケットボールにおけるBOXSCOREを利用した客観的分析方法について」. 『日本経大論集』第43巻第1号：pp121-133. 2013
- 4) 公益財団法人日本バスケットボール協会. 『バスケットボール指導教本改訂版下巻』大修館書店2017
- 5) 鈴木良和. 『バスケットボールの教科書2 戦術と戦略の核心』ベースボールマガジン社2016