

論文 | Article

バスケットボールゲームにおける  
リバウンドボールの落下位置についての研究：  
コートデザイン変更後のリバウンドボール落下位置に着目して

A Study of Rebound Ball Drop Position in  
Basketball Games：  
Focusing on the Rebound Ball Drop Position  
After Court Design Change

森田 重貴

MORITA, Shigeki

尚美学園大学スポーツマネジメント学部

Shobi University

2023年12月  
December 2023

論 文

# バスケットボールゲームにおける リバウンドボールの落下位置に ついての研究：

## コートデザイン変更後の リバウンドボールの落下位置に着目して

森田 重貴

Article

# A Study of Rebound Ball Drop Position in Basketball Games：

## Focusing on the Rebound Ball Drop Position After Court Design Change

MORITA, Shigeki

### 要 旨

本研究では、2023年4月22日から5月7日に開催された、第57回関東大学女子バスケットボール選手権大会において、準々決勝以降の12試合におけるリバウンドボールの落下位置について調査を行った。

その結果、2ポイントシュートおよび3ポイントシュート中91.5%のリバウンドボールが制限区域内に落下していることが示唆された。

この背景には、コートデザインの変更やショットクロックに纏わるルール変更、また公式試合球の変更などにより環境変化も大きく関わっている。それに伴い、攻撃における戦術も大きく変貌しており、制限区域内にボールを侵入させるペイントアタックが攻撃の中核となり、確率が高く効率の良い得点方法を検討するようになった。

今回の関東大学女子バスケットボール選手大会においても、各大学女子チームが確率の高

い効率の良い得点パターンを行っており、その中で3ポイントシュートの試投数が多くなってきたという背景がある。

バスケットボール指導教本の中に、ロングシュート（3ポイントシュート）はロングリバウンドになる可能性が高い<sup>15)</sup>と記されているが、今回の調査では、3ポイントシュートであっても制限区域内に78.0%に落下している。そして、そのリバウンドボールを制限区域内でオフェンスが獲得した際には、得点するチャンスになる距離にリバウンドボールとなることが示唆された。

そして、そのリバウンドボールの75.7%は制限区域内のノーチャージサミサークルよりゴールに近いエリアに落下している。

また、シュート飛距離とリバウンドボールの落下位置の関係であるが、3ポイントシュートのリバウンドボールであっても、78.9%が制限区域内に落下していることが示唆された。

#### Abstract

In this study, we investigated the landing positions of rebound balls in 12 games starting from the quarterfinals of the 2023 Kanto University Women's Basketball Championship.

The results suggested that 91.5% of rebound balls from 2-point shots and 3-point shots fell within the restricted area.

This is largely due to environmental changes such as changes in court design, changes in rules related to the shot clock, and changes in the official game ball. Along with this, attacking tactics have changed significantly, with paint attacks that force the ball into restricted areas becoming the core of attacks, and teams have begun to consider highly efficient scoring methods with high probability.

In this year's Kanto University Women's Basketball Players Tournament, the women's teams at each university are playing a highly efficient scoring pattern with a high probability, and the number of 3-point shot attempts has increased.

In basketball instruction textbooks, it is stated that long shots (3-point shots) are likely to result in long rebounds<sup>15)</sup>, but in this study, 78.0% of 3-point shots fell within the restricted area. It is falling. It was also suggested that when the offense captured the rebound ball within the restricted area, the rebound ball would be at a distance that would give them a chance to score.

And 75.7% of the rebound balls fall in the area closer to the goal than the no-charge Sami circle in the restricted area.

Furthermore, regarding the relationship between shot flight distance and rebound ball landing position, it was suggested that 78.9% of rebound balls from 3-point shots fall within the restricted area.

#### キーワード

バスケットボール (basketball)／リバウンドボール (rebound ball)／落下位置 (drop position)  
3ポイントシュート (3P shoot)／コートデザイン (court design)

## 1.はじめに

バスケットボール競技は、ボールの所有とシュートの攻防をめぐり、相対する2チームが、同一コート内で直接相手と対峙しながら、一定時間内に得点を争うゲームである<sup>1)</sup>とされている。

そして、シュートされたボールは、その成否の瞬間にボールの所有権に著しい違いをもたらす。シュートが成功した場合は、失点したチームのスローインとなるが、シュートが成功しなかった場合は、中立のボール（リバウンドボール）となる。このボールの所有をめぐり攻撃と防御の切り替えの優劣（速さ）と戦術内容が、試合の勝敗に大きく影響する<sup>1)</sup>。

つまり、リバウンドボールを獲得するか、されるかは、大きく勝敗に関係しているということである。

すなわち「ボール所有権」の争奪が勝敗を決する大きな要素になるものと考えられる。

バスケットボールは、各チームの攻撃回数やショット数が他のゴール型球技よりも多いことが

特徴のひとつである。両チームがボール保持の攻防を繰り返しながらゲームが展開するので、攻撃回数がショット数に直接的に影響し、ボール保持回数をより多く獲得することが得点するためには重要であり、勝敗を分ける大きな要素になる。特にリバウンドボール獲得は、その中核要素として挙げられる。

実際の試合の中では、シュート成功率は概ね 50%程度である。従ってシュートされたボールのうちの半分は、リングを通過せずにリバウンドボールとなりリングから跳ね返ることになる。そのリングから跳ね返ったリバウンドボールをオフェンスが獲得すれば、攻撃や得点の機会が増え、ディフェンスが獲得すれば、相手の得点の機会を妨げ攻撃に転ずることができる。

すなわちリバウンドボールの獲得は試合の勝敗を左右する大きな要因の一つに挙げられる。そのため、リバウンドボール獲得のための位置取りやリバウンドボール落下の予測に関する研究<sup>2,3,4,5,6)</sup>、リバウンド獲得のための技術的要因に関する研究<sup>7,8)</sup>、リバウンド獲得のための身体的要因に関する研究<sup>9,10)</sup>など様々な視点から多くの報告がなされており、ボックスアウトや動き方などのリバウンド技術やその練習方法は多くの指導書等<sup>11,12,13,14)</sup>で紹介されている。

また、リバウンドボールの常識として<sup>15)</sup>、

- 1) リバウンドボールは、シュートされた反対側のサイドに落ちる可能性が高い
- 2) ロングシュート（3ポイントシュート）はロングリバウンドになる可能性が高い
- 3) ゴール下に入りすぎるとリバウンドが取りにくくなる
- 4) 1回めのジャンプで獲得できるとは限らない

と記されている。

また、近年ではコートデザインの変更やショットクロックの時間短縮などのルール変更が行われてきた。コートデザインにおいては、制限区域の形状が変更された。制限区域の形状は、台形から長方形になり、エンドライン側の制限区域の距離が変更となった。（図2）また、3ポイントシュートエリアも6.25mから6.75mと0.5m距離が伸びた。また、オフェンスリバウンドを獲得後の再攻撃時間が24秒にリセットされていたものが、14秒と短縮された。さらに、フロントコートでファウルなどが起こり、サイドラインやエンドラインからのスローインからのリスタートについても、24秒にリセットされたいたルールからショットクロックが14秒以下であった場合では、ショットクロックが14秒にセットするよう変更となった。

その結果、1回の攻撃にかけられる時間が短縮され攻撃回数も増加傾向の中、ボールの所有をめぐる攻防においてリバウンドボールの獲得は勝敗を大きく左右することとなる。

そこで、本研究では、コートデザインやショットクロックのルールが変更された、現行のルール下におけるリバウンドボールの落下位置の再検討を行うものとする。

## 2. 研究対象

本研究は、2023年4月22日から5月7日に開催された、第57回度関東大学女子バスケットボール選手権大会の準々決勝以降の12試合を対象に、リバウンドボールとなった全708本の落下位置を調査した。また、落下位置はコート上の選手がボールを触れた場所もしくはコート上に直接落下した場所をプロットした。

## 3. 研究方法

本研究は、2023年4月22日から5月7日に開催された、第57回度関東大学女子バスケットボール選手権大会の準々決勝以降の12試合について、動画配信され12試合中のシュートの外れたリバ

ウンドボールについて調査を行った。リバウンドボールの落下位置は、コート上の選手がボールに触れた場所もしくはコート上に直接落下した場所について調査を行った。

リバウンドボールの落下した場所については、

- ① コート上の選手がリバウンドボールをキャッチした場所
- ② リバウンドボールをコート上の選手が触った場所
- ③ コート上に直接落下した場所

について調査を行った。

また、以上の①から③のリバウンドボールの落下位置について、エリアを5つに分類し調査を行った。エリアについては、図1のように分類した。

A：攻撃しているゴールに対してペイント内の右側でノーチャージセミサークルよりゴール側

B：攻撃しているゴールに対してペイント内の左側でノーチャージセミサークルよりゴール側

C：攻撃しているゴールに対してペイント内の右側でノーチャージセミサークルより外側

D：攻撃しているゴールに対してペイント内の左側でノーチャージセミサークルより外側

E：ペイントより外側

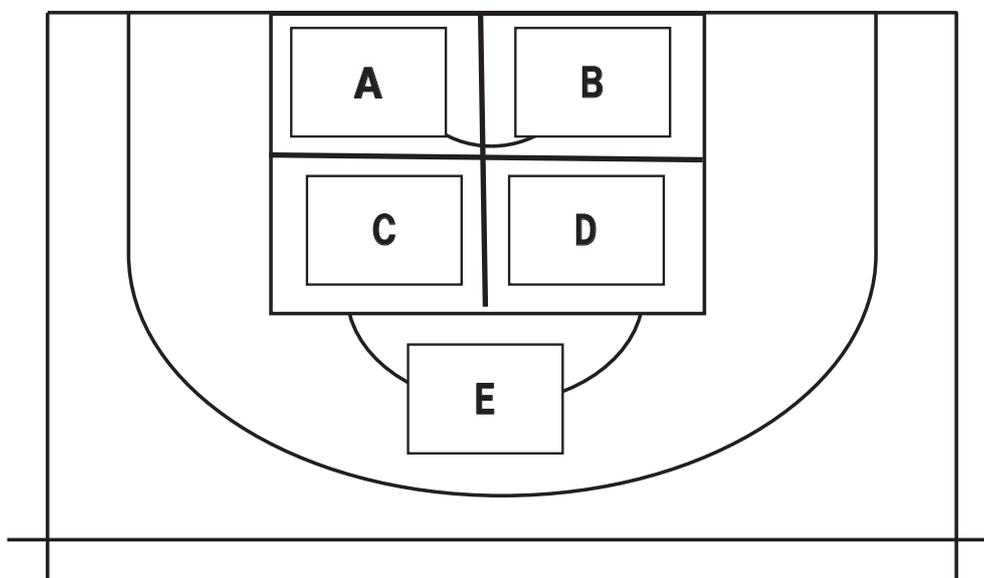


図1 リバウンドボールの落下位置のエリア分類

この5つのエリア分類において、どのエリアにリバウンドボールとして落下してきたかをコート図にプロットし本数を集計した。

## 4. コートデザインとショットクロックのルール変更について

### 4.1. コートデザインの変更について

2011年4月より、バスケットコートのデザインが変更となった。なお、2011年3月までのコートデザインは、図2のとおりである。制限区域は台形の形であり、制限区域のエンドライン側の幅は6.0mであった。また、3ポイントラインの距離は6.25mとなっている。

また、2011年4月以降、現行のコートデザインは図3の通りである。

現行のコートデザインでは、制限区域が長方形になり、幅が4.9mとなった。以前のコートデザインと比較すると、左右幅はエンドライン側が1.1mは短くなり、フリースローライン側が1.3m長くなった。また、3ポイントラインが6.75mとなり、0.5m長くなった。

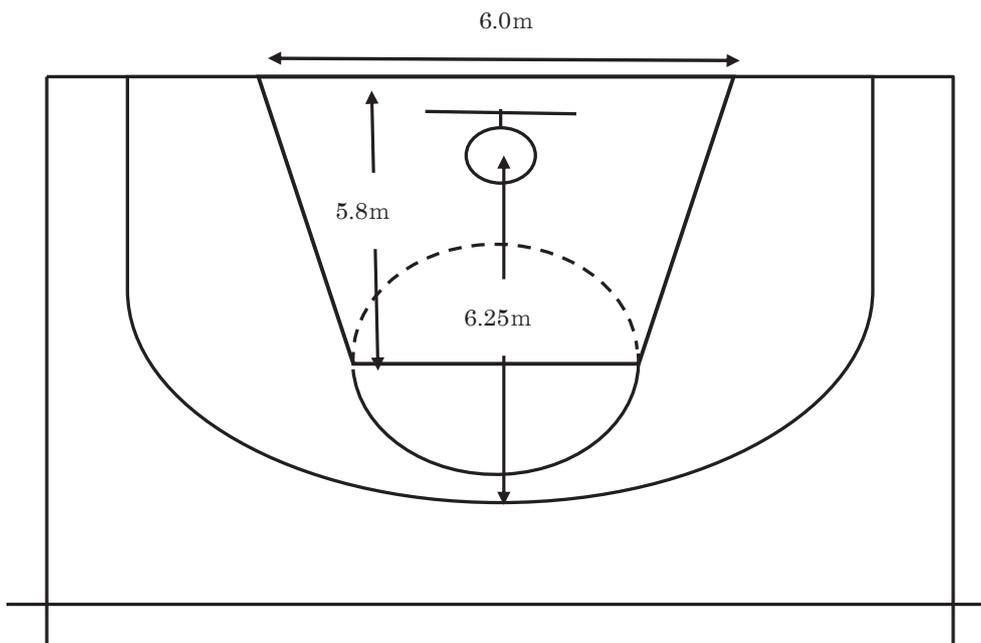


図2 2011年4月以前のコートデザイン

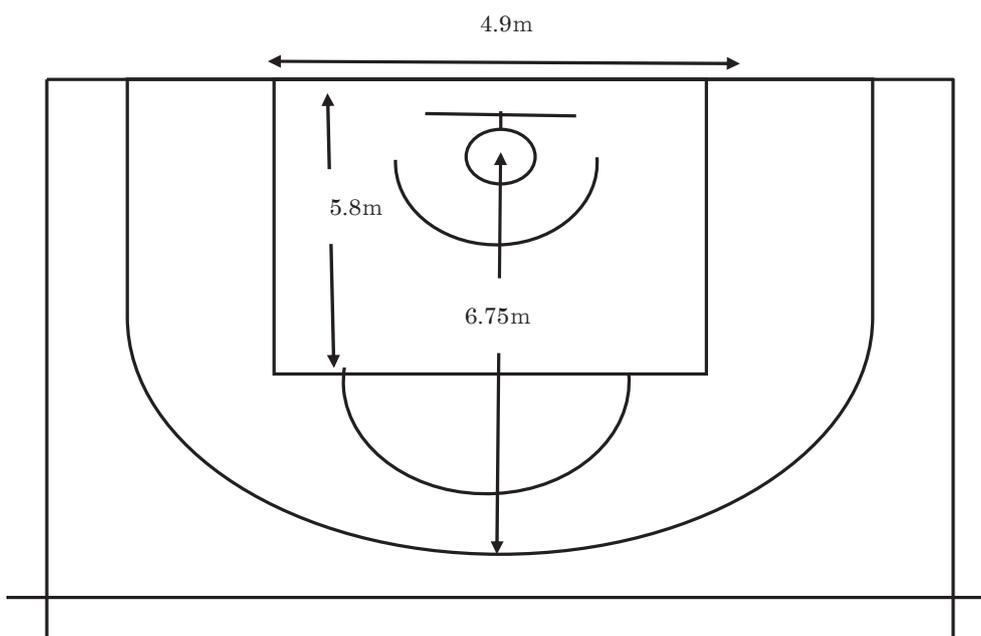


図3 現行のコートデザインについて

#### 4.2. ショットクロックの変更について

ショットクロックのルールについては、頻繁に繰り返し変更となっている。

ショットクロックとは、ボールを保持してから24秒以内にシュートを打たなければならないというルールであり、24秒以内にシュートを打たなければ、バイオレーションとして攻撃権が相手チームに移る。

2001年に定められた24秒ルールは、2019年度に再度ルール変更がなされ14秒ルールが追加された。

14秒ルールとは、2011年から定められていた24秒ルールに追加されて定められたルールで、今まで全て24秒でリセットされていたものも、条件によって24秒ではなく14秒にリセットするとい

うルールである。

14秒にリセットされる条件は以下の通りである。

- 1) オフェンスリバウンドを取ったとき
- 2) 攻守の切り替えがあり、かつフロントコートからのスローインで再開するとき
- 3) フロントコートでオフェンス側がファウルされ、かつショットクロックが14秒未満のとき  
オフェンス側がフロントコートからスローインで再開する場合には、ショットクロックは最長14秒ということになる。

#### 4.3. ルール変更後のオフェンス戦術の変化について

特に現代においては、8秒ルールや14秒ルール、24秒ルールといった「攻撃を強要するルール」<sup>16)</sup>である「時間」に関するルールの度重なる変更により、上記のようにオフェンスを展開することの「高度化と精緻化がこれまで以上に要求されることになった」<sup>16)</sup>と記されている。

また、コートデザインが変更後においては、特にコーナーからの3ポイントシュートが多くなった。これは、3ポイントシュートを打つことができるパワーフォワード、センタープレイヤーをコーナーに配置することで、相手チームのビッグマンがディフェンスにおいてシュートブロックやヘルプに簡単に参加することができにくくするための対策として用いられている。

近年ではポジションレスのバスケットボールを総称し、スモールバスケットボールという言葉を使うことが多くなり、攻撃のアライメントも5アウトオフェンスを採用しているチームも多くなった。この5アウトオフェンスの利点は、5人が3ポイントラインの外側にポジショニングすることで、ゴール付近にスペースが生まれ、長身者でなくてもインサイドで攻撃できることである。その反面、長身者もアウトサイドに広がっていることで、全員がインサイドでもアウトサイドでもプレーするポジションレスの戦い方が要求される。この戦い方は、2021年の東京オリンピック女子日本代表チームが採択した攻撃方法であり、スモールラインナップでも戦うことができる手本となるような攻撃方法となった。

この5アウトオフェンスのアナリティックな要素としては、得点期待値の高い3ポイントシュートと確率の高い制限区域内でのイージーシュートを選択することができることが最も大きな利点であると考えられる。

よって、2021年に開催された東京オリンピック日本女子代表チームは、この戦術を用いて戦った結果、全シュート試投数のうち45.1%が3ポイントシュートとなっている<sup>18)</sup>。

つまり、攻撃の約半分が3ポイントシュートで終えているということである。シュートの飛距離が伸びれば、シュート確率は低くなると考えられ、そのリバウンドボールの獲得は大きな要因となる。

今回調査した第57回関東大学女子バスケットボール選手権大会の準々決勝以降の12試合においても、シュート全体の1,657本中553本が3ポイントシュートの試投数であり、シュート全体の33.4%が3ポイントシュートをするようになっており、大学生女子においても3ポイントシュートが攻撃における重要な攻撃と位置付けられる。

#### 4.4. 得点期待値について

得点期待値は、現代バスケットボールにおいてシュートの選択基準として最も採用されているスタッツである。

このスタッツは、シュートの確率だけでなく、そのシュートの得点も加味している。そして得点期待値は、以下の通りの計算式で算出される。

「得点期待値 = そのシュートを決めたら得られる得点 × シュートの確率」

つまり、2ポイントであれば「2ポイント×2ポイントのシュート確率 (%)」、3ポイントであれば「3ポイント×3ポイントのシュート確率 (%)」で求めることができる。

例として、2ポイントシュートが50%の確率で成功する選手では、2ポイント×0.5=1.0となる。3ポイントシュートの確率が、40%の確率で決められる場合では、3ポイント×0.4=1.2となり、この選手の場合は、1回の攻撃において、3ポイントシュートの方が効率よく得点を獲得できる計算となる。

各チームが自チームの特徴を生かしたオフェンスを展開するわけであるが、コンセプトとして重要なポイントは、いかに制限区域内にボールを侵入させるかである。制限区域内にボールを侵入させることにより、確率のよい効率的な得点方法なる。また、得点を阻止しようとすることでディフェンスがボールマンにヘルプするような状況になれば、アウトサイドがノーマークとなり、確率の高い3ポイントシュートとなる。

このような考え方の基で、各チームの選手が1回の攻撃で確率よく効率的なショットセレクションが行われていると考えられ、3ポイントシュートを高確率で決められる選手がシュートしていると思われる。

2021年東京オリンピック女子日本代表チームにおいては、制限区域内のシュート確率は、199本中99本では50%、3ポイントシュートの確率は、190本中73本で38.4%であった。しかしながら、3ポイントラインと制限区域外の2ポイントエリアのシュート確率は、25本中6本で24.0%であった。これは、制限区域外の2ポイントシュートの本数は極端に少ないことがわかる。また、シュート確率も24.0%と3ポイントシュートの確率よりも低い。つまり、積極的に制限区域外の2ポイントシュートは狙わず、制限区域内の2ポイントシュートか3ポイントシュートのどちらかを選択することオフェンスコンセプトが明確である。

今回調査をした2023年度関東大学女子バスケットボール選手権大会においても、制限区域内にボールを侵入させることによって、ディフェンスが制限区域内にボールを侵入させないように、制限区域内に集まり、3ポイントラインの外側にポジショニングしている選手がノーマークになり、3ポイントシュートを試みるケースが多く見られた。

## 5. 結果と考察

### 5.1. 全シュートのリバウンドボールの落下位置について

関東大学女子バスケットボール選手権大会の準々決勝以降の12試合を対象に、試合映像からショットが不成功となった708本のリバウンドボールの落下位置について調査を行った。その結果が表1に示したものである。

表1 12試合の全シュートにおけるリバウンドボールの落下位置について

	A	B	C	D	E
本数	245	291	50	62	60
%	34.6%	41.1%	7.1%	8.8%	8.5%

この表1からもわかるように、AもしくはBのリングに近いエリアに多くリバウンドボールが落下していることがわかる。つまりAとBのエリアに75.7%のリバウンドボールが落下しているということである。また、Cのエリアには、7.1%、Dのエリアには8.8%、ペイント外のEのエリアには8.5%という結果であった。これより、ペイント内に91.5%のボールが落下することが分かった。

リバウンドボールの落下位置と本数とパーセンテージを図4に表わした。

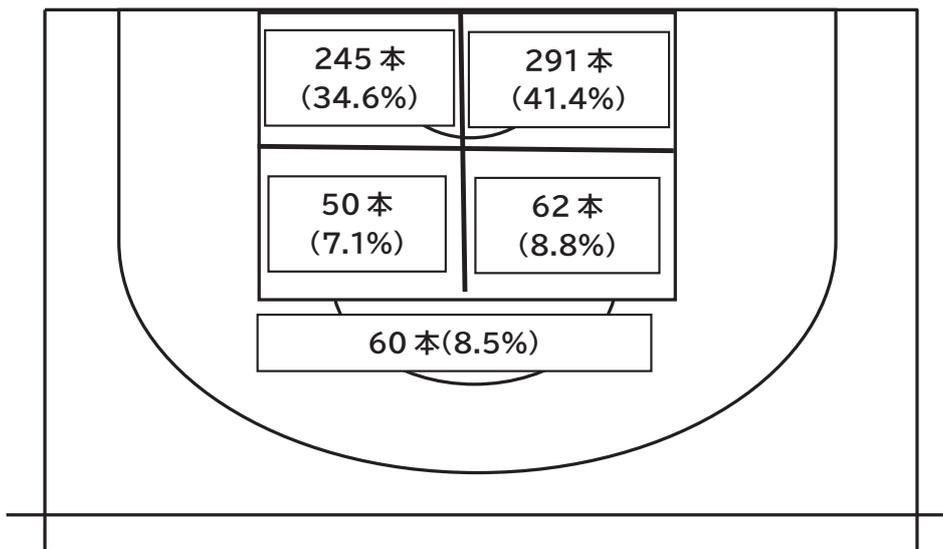


図4 リバウンドシュートの落下位置 (シュート全体)

そこで特徴的に示されたことは、AとBのゴールに近くノーチャージセミサークル近辺に536本(75.7%)落下していることが示された。シュートが外れた場合、図5に示した通り、約75%はこのゴール付近のノーチャージセミサークルに近いエリアに落下することが示唆された。

また、制限区域内のノーチャージセミサークルより外側のCとDのエリアについては、112本(15.9%)となっており制限区域外のリバウンドボールは、60本(8.5%)の結果であった。

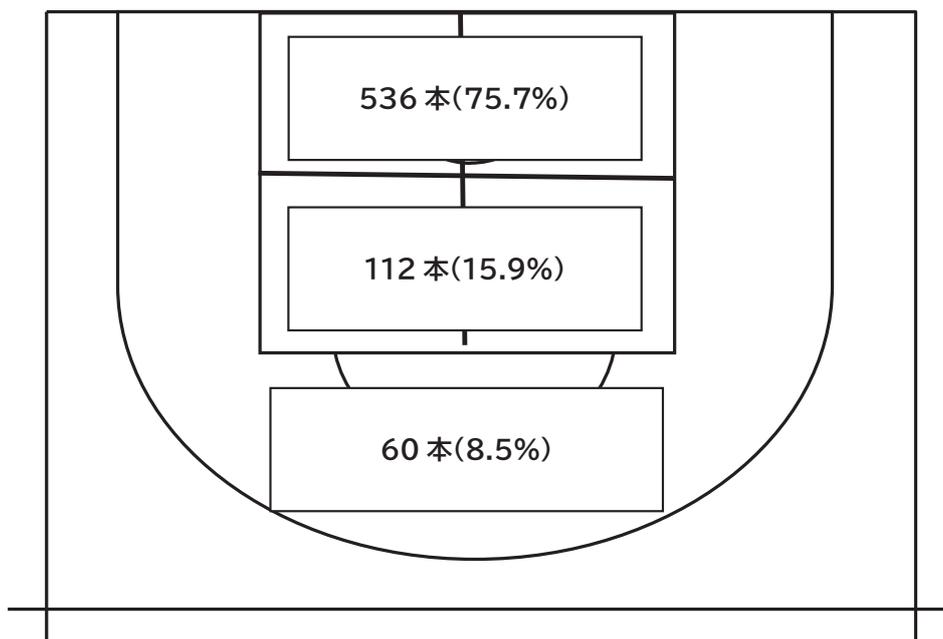


図5 リバウンドシュートの落下位置の特徴

### 5.2.3 3ポイントシュートのリバウンドボールの落下位置について

3ポイントシュートのリバウンドボールの落下位置については、表2に示した通りである。

表2 3ポイントシュートによるリバウンドボールの落下位置について

	A	B	C	D	E
本数	43	109	21	37	56
%	16.2%	41.0%	7.9%	13.9%	21.1%

図6に示した通り、3ポイントシュートのリバウンドボールでは、Aのエリアに16.2%、Bのエリアに41.0%、Cのエリアには7.9%、Dのエリアには、13.9%であった。

また、ペイント外のEのエリアには落下したリバウンドボールは、21.1%であった。

つまり、3ポイントシュートのような飛距離のあるシュートであっても、ペイント内にリバウンドボールが78.9%の確率で落下していることがわかった。

また、図7に示した通り、ゴールに近いAとBのエリアに57.2%の確率でリバウンドボールになっていることがわかる。

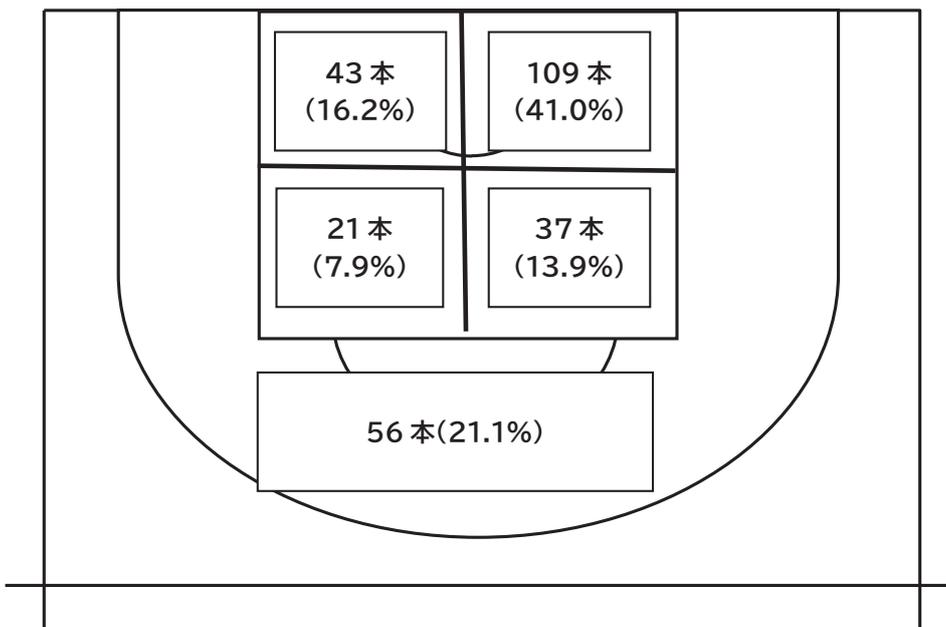


図6 リバウンドシュートの落下位置 (3ポイントシュート)

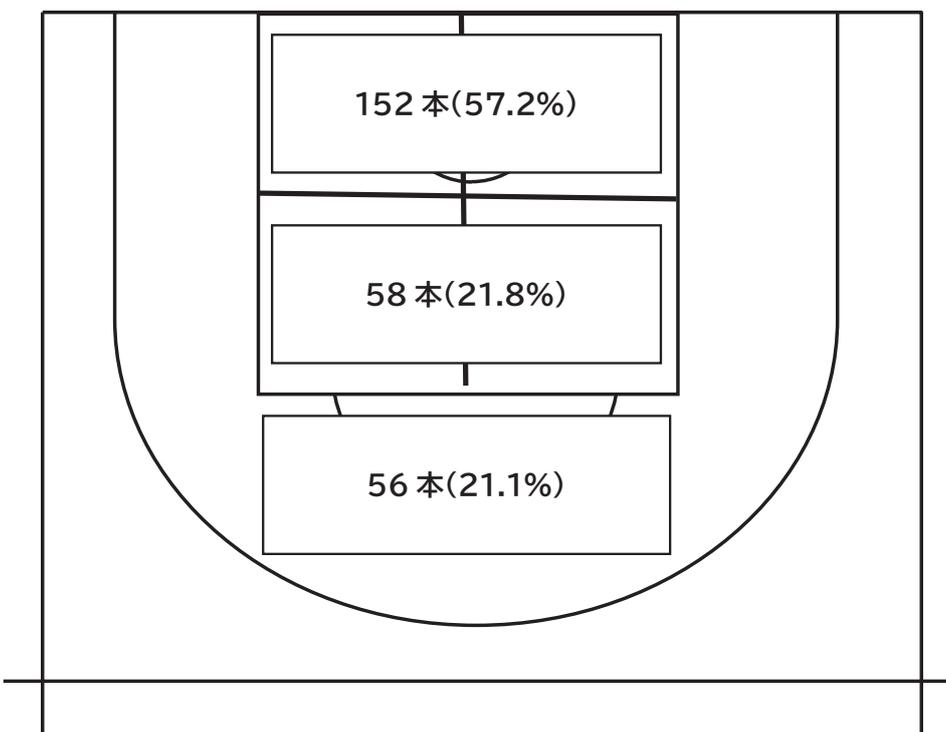


図7 リバウンドシュートの落下位置の特徴 (3ポイントシュート)

### 5.3. ゲーム中のリバウンドの落下位置について

2023年4月22日から5月7日に開催された、第57回関東大学女子バスケットボール選手権大会の準々決勝以降12試合におけるリバウンドボールの落下位置は表3に示された通りである。

表3 ゲーム中におけるリバウンドボール落下位置について

	A	B	C	D	E	計
2ポイント	202	182	29	25	4	442
	28.5%	25.7%	4.0%	3.5%	0.6%	62.4%
3ポイント	43	109	21	37	56	266
	6.1%	15.4%	3.0%	5.2%	7.9%	37.6%
合計	245	291	50	62	60	708
	34.6%	41.1%	7.1%	8.6%	8.5%	100%
	75.7%		15.7%		8.5%	100%

表3より、すべてのショットのリバウンドボールの91.5%が制限区域内に落下していることが明確になった。

また、ゲーム中に試投された2ポイントショットは61.7%が制限区域内に落下しており、制限区域外に落下したリバウンドボールは、4本のみということであった。これは、シュートの飛距離との関係があり2ポイントシュートにおいては、ロングリバウンドになりにくいことが示唆された。

しかしながら、ゲーム中に試投された3ポイントシュートであっても、91.5%が制限区域内に落下している。

制限区域外に落下した3ポイントシュートについては、8.5%のみということであった。

### 5.4. 考察

2011年よりルールが大きく変更された。

ゲームで使用する公式認定球やショットクロックなどのルール、コートデザインが変更され、試合を取り巻く環境が変化中、当然のことながらバスケットボールにおける戦術やスキルも大きく変化した。

特にオフェンスのスタイルが近年大きく変化し、特にショットに関するスキルの変化は大きく変貌をとげた。主に長身選手の多くは、制限区域内でのポストプレイが中心であったが、3ポイントシュートを放つ時代へと変化した。よってすべてのプレイヤーに3ポイントシュートをすることを要求され、さらに3ポイントシュートを成功することが求められた為、3ポイントシュートの試投数は増加した。また、ドリブルスキルの上達による、ドリブルによる制限区域内への侵入（ペイントアタック）の頻度が増え、制限区域内に侵入したボールをアウトサイドにパスをする、キックアウトからの3ポイントシュートする場面が多くみられる。

そこで本研究では、コートデザインが変更され、ショットクロックが短くなり攻撃化された現代バスケットボールにおけるリバウンドボールの落下位置を再分析する基礎的研究と位置付けた。

その結果、以下のようなことが示唆された。

- 1) ゲーム中に放たれたショットがリバウンドボールになった場合、91.5%が制限区域内に落下する。
- 2) ゲーム中に放たれた3ポイントシュートがリバウンドボールになった場合、78.9%が制限区域内に落下している。
- 3) ゲーム中に放たれたショットのうち、制限区域外に落下したリバウンドボールは8.5%であった。

4) ゲーム中に反たれた3ポイントシュートでは、制限区域外に落下したリバウンドボールは21.1%であった。

5) 2ポイントエリアから放たれたシュートのリバウンドボールは、制限区域内に99.4%落下する。

先行研究においては、シュート飛距離とリバウンドボールの距離も長くなった<sup>19)</sup>との結果であったが、関東大学女子バスケットボール選手権大会においては、91.5%が制限区域内に落下していることが分かった。また、制限区域内であってもノーチャージセミサークルよりゴールに近いエリアに75.7%のリバウンドボールが落下している。さらに、3ポイントシュートであっても、ノーチャージセミサークルよりゴールに近いエリアに57.2%のリバウンドボールが落下していることがわかった。

## 6. 結論

本研究では、2023年4月22日から5月7日に開催された、第57回度関東大学女子バスケットボール選手権大会において、準々決勝以降の12試合におけるリバウンドボールの落下位置について調査を行った。

その結果、2ポイントシュートおよび3ポイントシュートの91.5%のリバウンドボールが制限区域内に落下していることが示唆された。

この背景には、コートデザインの変更やショットクロックに纏わるルール変更、また公式試合球の変更などにより環境変化も大きく関わっている。それに伴い、攻撃における戦術も大きく変貌しており、制限区域内にボールを侵入させるペイントアタックが攻撃の中核となり、確率の高い効率の良い得点方法を検討するようになった。

今回の2023年度関東大学女子バスケットボール選手大会においても、各大学女子チームが確率の高い効率の良い得点パターンを行っており、その中で3ポイントシュートの試投数が多くなってきたという背景がある。

バスケットボール指導教本の中に、ロングシュート（3ポイントシュート）はロングリバウンドになる可能性が高い<sup>15)</sup>と記されているが、今回の調査では、3ポイントシュートであっても制限区域内に78.0%に落下している。そして、そのリバウンドボールを制限区域内でオフェンスが獲得した際には、得点するチャンスになる距離にリバウンドボールとなることが示唆された。

そして、そのリバウンドボールの75.7%は制限区域内のノーチャージセミサークルよりゴールに近いエリアに落下している。

また、シュート飛距離とリバウンドボールの落下位置の関係であるが、3ポイントシュートのリバウンドボールであっても、78.9%が制限区域内に落下していることが示唆された。

今回は、関東大学女子バスケットボール選手権大会の準々決勝からの12試合を対象としたが、大学男子、高校男子、高校女子等、調査対象が変化すれば結果も変わってくることが予測されるため、今後とも継続調査する必要がある。

## 参考文献

- 1) 日本バスケットボール協会 (2002) バスケットボール指導教本. 大修館書店: 96-102.
- 2) 藤田将弘・小谷究・芦名悦生 (2015) バスケットボール競技におけるシュート成功率向上のための練習の検討: ピックプレイに着目して. 日本体育大学紀要, 44 (2): 37-46.
- 3) 大神訓章・野寺和彦・葛西太勝 (2009) バスケットボールゲームの戦力分析. 山形大学教職・教育実践研究 (4): 1-6.

- 4) 佐々木三男 (1980) 女子バスケットボールの勝因分析：リバウンドボールについて. 体育研究所紀要, 20 (1) : 15-35.
- 5) 吉田健司・内山治樹 (2006) バスケットボールにおけるゲームの勝敗因に関する一考察：ルール改定に伴う野投試投数の増減に着目して. スポーツコーチング研究, 4 (2) : 62-69.
- 6) 柴田雅貴・武井光彦・内山治樹 (2002) バスケットボールにおける3ポイントシュートのリバウンドボールの落下位置についての再検討. 筑波大学体育科学系紀要, 25 : 23-29.
- 7) 嶋田出雲・多久和文則・一井博・石川俊紀 (1972) バスケットボールにおけるシュートポジションとリバウンド・ポジションの関係について：測定評価に関する研究. 日本体育学会大会号, (24) : 361.
- 8) 武井光彦・笠原成元・畑誠之助・清水信行 (1985) バスケットボールのリバウンドポジションについて. 筑波大学体育科学系運動学類運動学研究, (1) : 93-99.
- 9) 内山治樹 (1987) バスケットボールにおける3点シュートのリバウンドボールの落下位置に関する研究. 埼玉大学紀要 (教育学部) 教育科学, (36) : 75-87.
- 10) 大神訓章・佐々木桂二・児玉善廣・吉田健司 (2006) バスケットボールにおける高さとうまさによる分析的研究：アテネオリンピックにおけるアメリカ男子チームの戦力分析. 山形大学紀要 (教育科学), 14 (1) : 35-47.
- 11) 大神訓章・野寺和彦・長門智史 (2007) バスケットボールにおける高さとうまさがりバウンドボール獲得に及ぼす影響. 山形大学紀要 (教育科学), 14 (2) : 101-113.
- 12) 金亨俊・大神訓章 (2009) バスケットボールゲームにおけるリバウンドに関する分析的研究. 富士大学紀要, 42 (1) : 123-131.
- 13) 鳴海寛・岩淵直作・佐藤光毅・渡辺弘・花田明彦・福田廣夫・三浦一夫 (1980) オリンピック大会バスケットボール競技における身長差と成績との関係についての研究：身長とオフense, ディフェンス別リバウンド獲得本数. 日本体育学会大会号, (31) : 544.
- 14) 陸川章 (2008) リバウンド争い, もう一工夫 ポイント part 1. バスケットボール・マガジン, 16 (3) : 13-16.
- 15) 内田治 (2011) SPSS によるロジスティック回帰分析. オーム社, : 1-256.
- 16) 日本バスケットボール協会 (2014) バスケットボール指導教本 (上巻). 大修館書店, : 88-89.
- 17) 安田 拓, 内山治樹 (2019) バスケットボール競技におけるチームオフense戦術構造の再考—「時間」と「空間」を視点として—. バスケットボール研究 第5号, : 27-37.
- 18) 日本バスケットボール協会 (2021) WOMEN' S NATIONAL TEAM Technical Report 2021, : 14.
- 19) 小谷 究・清水 貴司・松尾 晋典 (2011) ボールにおけるリバウンドについての研究—シュート位置とリバウンドボール獲得位置の関係について— 社会情報学研究, Vol. 17, : 63-75.