

2022 年度 3 月修了 修士論文

バスケットボール競技における
Fast break 発生条件に関する研究
-First Pass に着目して-

早稲田大学 大学院スポーツ科学研究科

スポーツ科学専攻 コーチング科学研究領域

5021A038-6

馬場 巧

研究指導教員： 倉石 平 教授

目次

I . 諸言 1

1. バスケットボールの競技特性とオフense
2. バスケットボール競技における Fast break
3. 研究目的

II . 方法 4

1. 分析対象
2. 分析項目
 - 1) Fast Break の定義
 - 2) Fast break 発生場面
 - 3) REB 獲得からの Fast break
 - 4) First Pass および Dribble Push の定義
 - 5) REB 獲得位置
 - 6) First Pass 獲得位置
 - 7) First Pass 獲得時間
3. 分析方法
4. 統計処理

Ⅲ. 結果 13

1. Fast break 発生回数

- 1) 全体
- 2) 男子
- 3) 女子

2. REB からの Fast break 発生回数

- 1) 全体
- 2) 男子
- 3) 女子

3. REB 獲得位置における First Pass 獲得位置

1) 全体

- (1) ペイントエリア
- (2) ペリメーター

2) 男子

- (1) 全体ペイントエリア
- (2) 全体ペリメーター
- (3) 勝敗上位ペイントエリア
- (4) 勝敗上位ペリメーター
- (5) 勝敗下位ペイントエリア
- (6) 勝敗下位ペリメーター
- (7) 平均得点上位ペイントエリア
- (8) 平均得点上位ペリメーター
- (9) 平均得点下位ペイントエリア
- (10) 平均得点下位ペリメーター

3) 女子

(1) ペイントエリア

(2) ペリメーター

4. REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

1) 全体

2) 男子

3) 女子

5. 統計処理

IV. 考察 54

1. Fast break 発生回数

2. REB 獲得位置における First Pass 獲得位置

1) ペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

2) ペリメーターにおける First Pass 獲得位置

3. REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

V. 結論 61

VI. 参考文献 63

付録

謝辞

I. 諸言

1. バスケットボールの競技特性と攻撃(オフェンス)

バスケットボール競技は,日本バスケットボール協会(2019)が「バスケットボールが他のボールゲームと大きく違う点は,得点あるいは失点後もプレイが止まることなく攻撃と防御が交互に連続的におこなわれることにある。」と述べていることから,目まぐるしくオフェンスとディフェンスが交互に繰り返されることが競技特性として挙げられる.このオフェンスとディフェンスの切り替えをトランジションといい²³⁾,トランジションにはトランジションオフェンスとトランジションディフェンスと呼ばれる2つのカテゴリーがある²³⁾³²⁾.そして,トランジションオフェンスの一つにファストブレイクⁱ(以下「Fast break」と略す)が存在する²³⁾.

ⁱ Fast break,いわゆる速攻という用語に関して,吉井(1997)は「バスケットボール競技でまだ研究の余地が多分に残されているのがこの領域であり,コーチの使用する用語が一定していないのはこのためである。」と述べており,現在でもコーチによって使用される用語は異なっているため,本研究ではFast breakと述べていくこととする.

2. バスケットボール競技における Fast break

日本バスケットボール協会(2019)は「2つのチームが一定の競技時間内で得点を争うゴール型のボールゲームである。」と述べている。また、ウドン(2000)は「バスケットボールは本質的に素早い動きのゲームであり、ファストブレイクはその素早い動きや得点を生み出す最も良い手段なのである。」と述べ、スミス(1992)は「ファストブレイクはプレイヤーおよび観衆を興奮させるだけでなく、確率の高いシュートが可能な手段でもある。」と述べていることから、勝利する上で必要とされる相手チームよりも多くの得点を獲得するという目的に対し、Fast break はより確実に得点を可能とすると考える。

国内に目を向けてみると、Fast break に関する史的研究²⁰⁾³⁶⁾⁴⁹⁾をはじめ、その他にいくつもの研究¹²⁾¹⁶⁾¹⁷⁾⁴⁵⁾が存在する一方で、国内外において最も研究されている分野はゲーム分析だと思われる

1)2)3)4)6)7)8)9)27)28)29)34)35)37)44)50)51)52)54)58)。しかし、それらの先行研究の中でも Fast break における発生条件ないし要因に着目した研究は僅かしか見当たらず、多分に研究の余地が残されていると考える。

3. 研究目的

Fast break を発生させるために, 吉井(1997)は「ファスト・ブレイク展開のチャンスは, 原則的にはボールの所有が転換するたびにある.」と述べ, ウドゥン(2000)は「ディフェンス・リバウンドを獲得した後, 素早くパスアウトすることが強調されなければならない. ディフェンス・リバウンドによってボールの所有権を獲得する機会が多いからである.」と述べていることから, Fast break 発生的前提にはボールの所有権を獲得することが必要不可欠だと考える. そして, 倉石(2004)は「速攻(ファストブレイク)が出る条件を考えると, リバウンドを取ること, ファーストパスが速いこと, ファーストパスが長いこと, が不可欠な要因」と述べ, 中村(1988)は「リバウンドをものにしたらぐずぐずしてはダメ. すばやくパスすることが速攻を成功させる大きなポイントだ.」と述べていることから, リバウンド(以下「REB」と略す)獲得から, いかに素早く行動してファーストパス(以下「First Pass」と略す)を出せるかという点において, Fast break 発生の有無が決まるのではないかと考える.

そこで本研究では, Fast break 発生条件において指標とされる, REB 獲得後のプレイでパスを選択した時の現象である First Pass に着目, First Pass 獲得時間に REB 獲得位置と First Pass 獲得位置を加味した上で, Fast break 発生の現状を明らかにし, コーチングの一助となることを目的とする.

Ⅱ. 方法

1. 分析対象

2021年の第97回関東大学バスケットボールリーグ戦における1部全66試合(以下「男子」と略す),第71回関東大学女子バスケットボールリーグ戦における1部全25試合および第73回全日本バスケットボール選手権大会における女子の全32試合(以下「女子」と略す),計123試合を対象とした.

2. 分析項目

1) Fast Break の定義

Fast break の定義として,倉石(2004)は「ファストブレイクとは,主に1対0,2対1,3対2などのオフェンスが数的優位に立ったパターンを指します.」と述べている一方で,吉井(1997)は「速く攻めて,たとえ相手をアウトナンバーすることができなくても,防御者のマークがルーズな状態にあり,より少人数での攻防ができる限り速く攻めることをつづけるべきである」と述べている.

そこで本研究では,内山ら(2001)の研究も参考に,ドリブルもしくはパスによってセンターライン(図1)を越えたとき,ボールライン(図2)からゴール方向にいるプレイヤーが1on0から3on3までをFast breakとした.

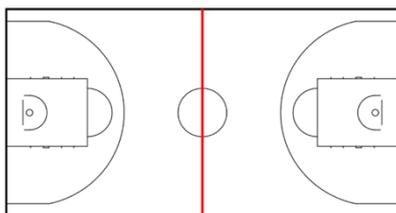


図 1. センターライン

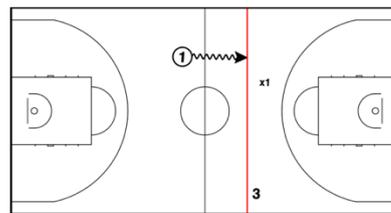


図 2. ボールライン

2) Fast break 発生場面

本研究では様々な Fast break 発生場면을収集するため、マクガイア (1966)、吉井 (1997)、スミス (1992) 及び倉石 (2004) を参考にスティール (以下「STL」と略す)、REB、ルーズボール (以下「Loose Ball」と略す) とその他 (以下「Others」と略す) を項目とした。

各項目の定義については国際バスケットボール連盟と日本バスケットボール協会に従った (付録, 表 59)。

3) REB 獲得からの Fast break

マクガイア (1966) は「ドリブルは、これを使うとある程度悪いパスやフアンブルを防げるという理由で、速攻では大いに価値がる。」と述べ、Krause (1991) は「ディフェンスのリバウンドプレイヤーがコートの手前までドリブルでボールを運ぶことの大きな利点はパスミスの可能性を排除できることです。」と述べていることから、REB 獲得からの First Pass に Dribble Push を項目に加えることとした。

4) First Pass および Dribble Push の定義

内海(2007)は「長いワンパスも狙いつつ,同時に,いかに早くアウトレットを出せるか,ということはファーストブレイクを成功させるための分岐点となるところです。」と述べ,中村(1988)は「リバウンドをものにしたらぐずぐずしてはダメ.すばやくパスすることが速攻を成功させる大きなポイントだ。」と述べていることから,REB獲得後に素早い行動が求められると考える.

そこで本研究では,REB獲得からドリブル0回,目の前のディフェンスをかかわすなどのドリブル1回からのパスを First Pass と定義し,REB獲得からドリブルを2回以上行い Fast break となった場合は,Dribble Push と定義した.

5) REB 獲得位置

先行研究により,シュートがアテンプトされ,外れたボールは3ポイントライン(図3)の外側に落下しないことが報告されており⁴²⁾⁵³⁾,加えて,外れたボールはペイントエリア(図4)に集中して落下することも報告されている⁵⁾³⁸⁾.

そこで本研究では,外れたボールは3ポイントライン外に落下しないことを踏まえて REB 獲得位置を3ポイントラインの内側に絞ることとした.また,喜屋武(2018)は「速攻にはリバウンドの獲得位置が関連していることが示唆された。」と述べていることから,エリアを区分け,各エリアにおける REB を見ることにした.先行研究⁵⁾²⁷⁾³⁸⁾を参考に,ペイントエリアを4分割,ペイントエリアの外側で且つ3ポイントラインの内側であるペリメーター(図5)と呼ばれるエリアを3分割,AからGの計7エリアを REB 獲得位置とした(図6).

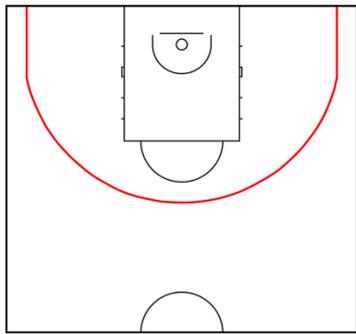


図 3.3 ポイントライン

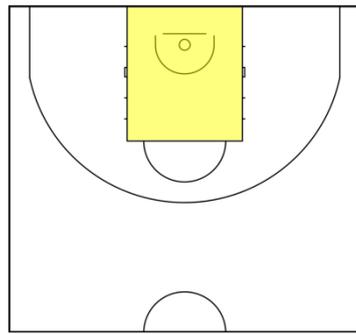


図 4. ペイントエリア

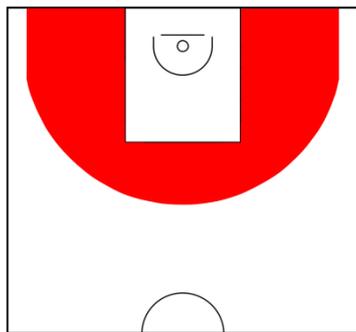


図 5. ペリメーター

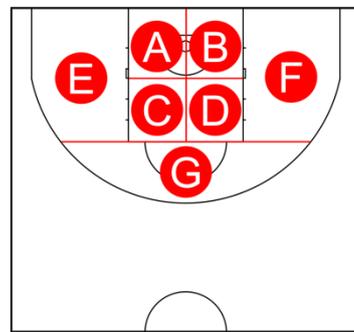


図 6. REB 獲得位置

6) First Pass 獲得位置

日本バスケットボール協会(2016)は「ファストブレイク時に重要なのは、どのレーンを使ってどのように攻撃を展開するかということである。」と述べている。このレーンについて佐古(2013)は「自陣から相手陣へ向かうレーンにはポジションごとに一定のセオリーがある。適切なレーンを守ることが速攻成功の大前提だ。」と述べていることから、Fast break にはレーンが関係していると考えられる。

加えて、倉石・田渡(2018)は「3レーンのうち中央で速く確実にボールを運べて素早い状況判断ができると、良い成果が出るだろう。」と述べ、日本バスケットボール協会(2016)は「ディフェンスリバウンドを奪取したプレイヤー側のサイドレーンに1人、ミドルレーンに1人、そして反対側のサイドレーンに1人を配置し、すばやくボールをつなぐことによってファストブレイク(速攻)につながる。」と述べていることから、3つのレーンが Fast break 展開の指標とされていると考える。

また、倉石(2004)は「進行方向で、しかもファウルラインより攻撃側、センターライン付近で、速く長いパスをレシーブすると、即、速攻というケースが多く出てきます。」と述べ、Krause(1991)は「ガードにとって、リバウンド後のアウトレットパスに特に適した場所はリバウンド側のコートで相手のフリースローラインとほぼ同じ位置だ。」と述べていることから、First Pass 獲得にはファウルライン/フリースローライン(図7)が関係していると考えられる。

そこで本研究では、First Pass 獲得位置をサイドレーンとミドルレーンを A Lane, B Lane, C Lane とし、計3レーン、そしてフロントコート(以下「Front Court」と略す)に区分けした。さらに、ファウルライン/フリースローラインを延長し、それぞれのレーンを二分することとした(図8)。

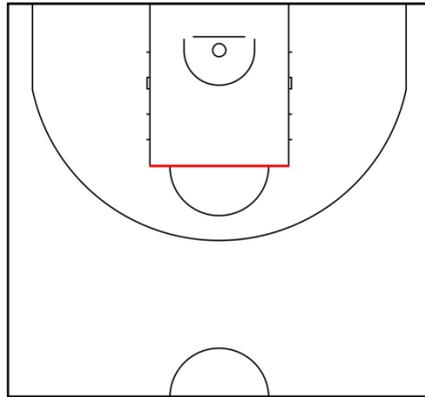


図 7. ファウルライン/フリースローライン

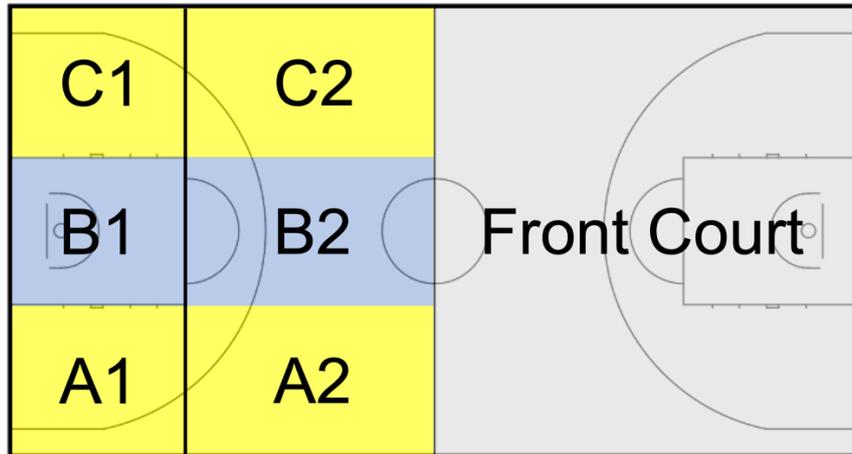


図 8. First Pass 獲得位置

7) First Pass 獲得時間

First Pass に関してカール・モー(2013)は「ディフェンスリバウンドの後にリバウンダーがすぐにアウトレットパスを出さなければ,ほぼ確実にファーストブレイクに影響が出てしまうだろう。」と述べている。さらに,倉石・田渡(2016)は「2秒以上時間を使わせることができれば,ディフェンス陣はペイントエリアへ帰陣できるため,相手は速攻ができなくなる。」と述べ,倉石(2015)は「2~3秒でも要すればファーストブレイクを出される確率はどんどん下がります。」と述べていることから,REB獲得から2秒を基準とし,Fast break 発生が左右されると考える。

そこで,本研究では REB 獲得から First Pass 獲得までの所要時間を2秒未満と2秒以上で記録,集計した。

3. 分析方法

映像分析ソフト Nacsport Scout Plus 7.0.0 を用い, 対象の試合映像を再生しながら各項目のタグをつけるタグgingという作業を行い, 各項目をエクセルに集計した. そして, REB 獲得位置と First Pass 獲得位置に関してはコート縮図にそれぞれプロットした. また, プロットと REB 獲得からの First Pass 獲得時間の記録に関しては, バスケットボール競技の経験が 10 年以上の計 4 人で作業を行なった.

4. 統計処理

ペイントエリアとペリメーターにおける REB 獲得位置と First Pass 獲得位置の関係および First Pass 獲得時間の関係についてカイ二乗検定および Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行い、有意差が認められた場合に下位検定として残差分析を行った。また、残差分析の結果、サイドレーンの使用傾向が多く見られた REB 獲得位置について、延長したファウルライン/フリースローラインで二分されたエリア毎の関係を見るためにカイ二乗検定を行った。

男子の関東大学バスケットボールリーグ戦 1 部に関して、攻撃回数が 2 部や 3 部と比較して少ない¹³⁾ことや、北海道地区と関西地区のリーグ戦と比較しても攻撃回数が少ない¹⁸⁾ことが報告されている。佐古(2013)は「競技レベルが高くなればなるほど、攻撃回数や身体能力の差だけでなく、いかに効率よくゲームのイニシアチブを握るかが重要となる。」と述べていることから、関東大学バスケットボールリーグ戦 1 部では攻撃回数よりも攻撃効率に注力しているのではないかと考える。加えて、第 97 回関東大学バスケットボールリーグ戦 1 部における勝敗上位と勝敗下位チーム及び平均得点上位と平均得点下位チームにおいて、平均得点に約 10 点の差が見られた(付録, 表 60)ことから、男子全体に勝敗と平均得点のカテゴリーを加え、それぞれを見ていくことにした。

統計処理には IBM SPSS Statistics 28 を用い、有意水準は 5%未満とした。

Ⅲ. 結果

1. Fast break 発生回数

1) 全体

各項目における全体の Fast break 発生回数は以下の通りであった(表 1).

表 1. 全体 Fast break

Fast break 発生条件	回数	割合 (%)
STL	873	50.2
REB	675	38.8
Loose Ball	101	5.8
Others	89	5.1
計	1738	

2) 男子

各項目における男子の Fast break 発生回数は以下の通りであった(表 2).

表 2. 男子 Fast break

Fast break 発生条件	回数	割合 (%)
STL	519	48.1
REB	428	39.7
Loose Ball	75	7.0
Others	56	5.2
計	1078	

3) 女子

各項目における女子の Fast break 発生回数は以下の通りであった(表 3).

表 3. 女子 Fast break

Fast break 発生条件	回数	割合 (%)
STL	354	53.6
REB	247	37.4
Loose Ball	26	3.9
Others	33	5.0
計	660	

2. REB からの Fast break 発生回数

1) 全体

REB からの全体の Fast break 発生回数は以下の通りであった(表 4).

表 4. 全体 REB から Fast break

REB から Fast break 発生条件	回数	割合 (%)
Dribble Push	268	39.7
0 Dribble	317	47.0
1 Dribble	90	13.3
計	675	

2) 男子

REB からの男子の Fast break 発生回数は以下の通りであった(表 5).

表 5. 男子 REB から Fast break

REB から Fast break 発生条件	回数	割合 (%)
Dribble Push	167	39.0
0 Dribble	214	50.0
1 Dribble	47	11.0
計	428	

3) 女子

REB からの女子の Fast break 発生回数は以下の通りであった(表 6).

表 6. 女子 REB から Fast break

REB から Fast break 発生条件	回数	割合 (%)
Dribble Push	101	40.9
0 Dribble	103	41.7
1 Dribble	43	17.4
計	247	

3. REB 獲得位置における First Pass 獲得位置

1) 全体

(1) ペイントエリア

全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 7).

表 7. 全体ペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
A	30	22	17	14	20	18	18	139
B	13	11	23	10	22	27	16	122
C	4	6	3	9	2	1	13	38
D	1	5	2	3	3	8	12	34

(2) ペリメーター

全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 8).

表 8. 全体ペリメーターにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
E	5	3	4	1	0	1	6	20
F	0	2	2	1	7	12	6	30
G	0	1	1	4	0	0	13	19

2) 男子

(1) 全体ペイントエリア

男子全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 9).

表 9. 全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
A	15	15	9	12	7	14	10	82
B	10	8	14	8	16	18	10	84
C	3	2	2	7	1	1	8	24
D	0	3	0	2	3	3	9	19

(2) 全体ペリメーター

男子全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 10).

表 10. 全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
E	5	2	1	1	0	0	3	12
F	0	2	1	1	4	9	4	21
G	0	0	1	4	0	0	10	15

(3) 勝敗上位ペイントエリア

男子勝敗上位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 11).

表 11. 勝敗上位のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
A	10	13	2	8	3	8	6	50
B	3	2	8	3	10	10	5	41
C	2	2	1	2	1	0	5	13
D	0	1	0	2	0	1	4	8

(4) 勝敗上位ペリメーター

男子勝敗上位チームのペリメーターにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 12).

表 12. 勝敗上位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
E	2	1	1	0	0	0	2	6
F	0	0	0	1	2	7	3	13
G	0	0	0	1	0	0	6	7

(5) 勝敗下位ペイントエリア

男子勝敗下位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 13).

表 13. 勝敗下位のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
A	5	4	5	4	4	6	4	32
B	7	6	6	5	6	8	5	43
C	1	0	1	5	0	1	3	11
D	0	2	0	0	2	2	5	11

(6) 勝敗下位ペリメーター

男子勝敗下位チームのペリメーターにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 14).

表 14. 勝敗下位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
E	3	1	0	1	0	0	1	6
F	0	2	1	0	2	2	1	8
G	0	0	1	3	0	0	4	8

(7) 平均得点上位ペイントエリア

男子平均得点上位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 15).

表 15. 平均得点上位のペイントエリアにおける
First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
A	12	11	4	10	3	8	7	55
B	4	3	7	3	9	12	3	41
C	2	2	1	2	1	0	5	13
D	0	2	0	2	2	3	3	12

(8) 平均得点上位ペリメーター

男子平均得点上位チームのペリメーターにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 16).

表 16. 平均得点上位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
E	3	0	1	0	0	0	3	7
F	0	1	0	1	2	7	3	14
G	0	0	0	1	0	0	7	8

(9) 平均得点下位ペイントエリア

男子平均得点下位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 17).

表 17. 平均得点下位のペイントエリアにおける
First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
A	3	4	5	2	4	6	3	27
B	6	5	7	5	7	6	7	43
C	1	0	1	5	0	1	3	11
D	0	1	0	0	0	0	6	7

(10) 平均得点下位ペリメーター

男子平均得点下位チームのペリメーターにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 18).

表 18. 平均得点下位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
E	2	2	0	1	0	0	0	5
O	0	1	1	0	2	2	1	7
G	0	0	1	3	0	0	3	7

3) 女子

(1) ペイントエリア

女子のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 19).

表 19. 女子ペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
A	15	7	8	2	13	4	8	57
B	3	3	9	2	6	9	6	38
C	1	4	1	2	1	0	5	14
D	1	2	2	1	1	5	3	15

(2) ペリメーター

女子のペリメーターにおける First Pass 獲得位置は以下の通りであった(表 20).

表 20. 女子ペリメーターにおける First Pass 獲得位置

REB 獲得位置	First Pass 獲得位置							計
	A Lane		B Lane		C Lane		Front	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	Court	
E	0	1	3	0	0	1	3	8
F	0	0	1	0	3	3	2	9
G	0	1	0	0	0	0	3	4

4. REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

1) 全体

全体の REB 獲得から First Pass 獲得までの時間は以下の通りであった
(表 21).

表 21. 全体 REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

時間	回数	割合 (%)
2 秒未満	304	75.6
2 秒以上	98	24.3
計	402	

2) 男子

男子の REB 獲得から First Pass 獲得までの時間は以下の通りであった
(表 22).

表 22. REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

時間	回数	割合 (%)
2 秒未満	192	74.7
2 秒以上	65	25.3
計	257	

3) 女子

女子の REB 獲得から First Pass 獲得までの時間は以下の通りであった
(表 23).

表 23. REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

時間	回数	割合 (%)
2 秒未満	112	77.2
2 秒以上	33	22.8
計	145	

5. 統計処理

1) 全体の REB 獲得位置における First Pass 獲得位置

(1) ペイントエリア

全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置の関係についてカイ二乗検定を行った結果, 有意差が認められた

($\chi^2=37.237$, $df=9$, $p=.001$, $V=.193$) (表 24). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 25). その結果, REB 獲得位置 A において First Pass 獲得位置 A Lane が有意に多くなった. REB 獲得位置 B においては First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなり, A Lane が有意に少なくなった. また, REB 獲得位置 C において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった.

そして, サイドレーンの使用傾向が多く見られた REB 獲得位置 A における A Lane の A1 と A2, REB 獲得位置 B における C Lane の C1 と C2 の関係について, カイ二乗検定を行った結果, 有意差は認められなかった (表 26・27).

表 24. 全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				χ^2 (df=9)	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
	A	52	31	38	18	37.237**	.001
REB	B	24	33	49	16		
獲得位置	C	10	12	3	13		
	D	6	5	11	12		

注) n=333, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 25. 全体のペイントエリアにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
	A	3.4*	-0.7	-1.0	-1.9
REB	B	-2.5*	0.9	3.0*	-1.7
獲得位置	C	-0.2	1.1	-3.2*	2.8*
	D	-1.4	-1.4	0.3	2.8

注) *:p<.05(両側検定)

表 26. 全体の REB 獲得位置 A における First Pass 獲得位置

	A1	A2	χ^2 (df=1)	p
観測度数	30	22	1.231	.267

注) n=52, *:p<.05(両側検定)

表 27. 全体の REB 獲得位置 B における First Pass 獲得位置

	C1	C2	χ^2 (df=1)	p
観測度数	22	27	.510	.475

注) n=49, *:p<.05(両側検定)

(2) ペリメーター

全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果, 有意差が認められた ($\chi^2=39.525$, $p=.001$, $V=.551$) (表 28). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 29). その結果, REB 獲得位置 E において First Pass 獲得位置 A Lane が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった. REB 獲得位置 F においては First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなり, Front Court が有意に少なくなった. また, REB 獲得位置 G において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった.

表 28. 全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置			Front Court	Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane			
REB 獲得位置	E	8	5	1	6	39.525**	.001
	F	2	3	19	6		
	G	1	5	0	13		

注) n=69, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 29. 全体のペリメーターにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
REB 獲得位置	E	3.5*	0.8	-2.8*	-0.7
	F	-1.8	-1.6	5.5*	-2.5*
	G	-1.5	1.0	-3.3*	3.4*

注) *:p<.05(両側検定)

2) 男子の REB 獲得位置における First Pass 獲得位置

(1) 全体ペイントエリア

男子全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置の関係についてカイ二乗検定を行った結果, 有意差が認められた

($\chi^2=31.281$, $df=9$, $p=.001$, $V=.223$) (表 30). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った(表 31). その結果, REB 獲得位置 B において First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなった. REB 獲得位置 C において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった. また, REB 獲得位置 D において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなった.

そして, サイドレーンの使用傾向が多く見られた REB 獲得位置 B における C Lane の C1 と C2 の関係について, カイ二乗検定を行った結果, 有意差は認められなかった(表 32).

表 30. 男子全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				χ^2 (df=9)	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
	A	30	21	21	10	31.281**	.001
REB	B	18	22	34	10		
獲得位置	C	5	9	2	8		
	D	3	2	5	9		

注) n=209, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 31. 男子全体のペイントエリアにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
	A	2.6	-0.1	-1.0	-1.7
REB	B	-1.4	0.1	2.8*	-1.8
獲得位置	C	-0.7	1.4	-2.4*	2.1*
	D	-1.1	-1.6	-0.3	3.6*

注) *:p<.05(両側検定)

表 32. 男子全体の REB 獲得位置 B における First Pass 獲得位置

	C1	C2	χ^2 (df=1)	p
観測度数	16	18	.118	.732

注) n=34, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

(2) 全体ペリメーター

男子全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果,有意差が認められた ($\chi^2=34.778$, $p=.001$, $V=.640$) (表 33). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 34). その結果, REB 獲得位置 E において First Pass 獲得位置 A Lane が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった. REB 獲得位置 F において First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなり, Front Court が有意に少なくなった. また, REB 獲得位置 G において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなり, A Lane および C Lane が有意に少なくなった.

表 33. 男子全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
REB 獲得位置	E	7	2	0	3	34.788**	.001
	F	2	2	13	4		
	G	0	5	0	10		

注) n=48, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 34. 男子全体のペリメーターにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
REB 獲得位置	E	4.1*	-0.2	-2.4*	-0.9
	F	-1.4	-1.4	4.8*	-2.1*
	G	-2.2*	1.7	-2.8*	3.1*

注) *:p<.05(両側検定)

(3) 勝敗上位ペイントエリア

男子勝敗上位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果, 有意差が認められた ($\chi^2=26.106, p=.001, V=.291$) (表 35). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 36). その結果, REB 獲得位置 A において First Pass 獲得位置 A Lane が有意に多くなった. REB 獲得位置 B において First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなり, A Lane が有意に少なくなった.

そして, サイドレーンの使用傾向が多く見られた REB 獲得位置 A における A Lane の A1 と A2, REB 獲得位置 B における C Lane の C1 と C2 の関係について, カイ二乗検定を行った結果, 有意差は認められなかった (表 37・38).

表 35. 勝敗上位のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
獲得位置	A	23	10	11	6	26.106**	.001
	B	5	11	20	5		
	C	4	3	1	5		
	D	1	2	1	4		

注) n=112, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 36. 勝敗上位のペイントエリアにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
獲得位置	A	3.4*	-0.7	-1.6	-1.5
	B	-3.0*	0.7	3.4*	-1.2
	C	0.1	0.0	-1.8	2.1
	D	-1.1	0.1	-1.1	2.5

注) *:p<.05(両側検定)

表 37. 勝敗上位の REB 獲得位置 A における First Pass 獲得位置

	A1	A2	$\chi^2(df=1)$	p
観測度数	10	13	.391	.532

注) n=23, *:p<.05(両側検定)

表 38. 男子勝敗上位の REB 獲得位置 B における First Pass 獲得位置

	C1	C2	$\chi^2(df=1)$	p
観測度数	10	10	.000	1.000

注) n=20, *:p<.05(両側検定)

(4) 勝敗上位ペリメーター

男子勝敗上位チームのペリメーターにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果,有意差が認められた ($x^2=19.070$, $p=.001$, $V=.675$) (表 39). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 40). その結果, REB 獲得位置 E において First Pass 獲得位置 A Lane が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった. REB 獲得位置 F において First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなり, Front Court が有意に少なくなった. また, REB 獲得位置 G において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった.

表 39. 勝敗上位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
REB 獲得位置	E	3	1	0	2	19.070**	.001
	F	0	1	9	3		
	G	0	1	0	6		

注) n=26, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 40. 勝敗上位のペリメーターにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
REB 獲得位置	E	3.4*	0.4	-2.0*	-0.5
	F	-1.8	-0.6	3.7*	-2.0*
	G	-1.1	0.3	-2.3*	2.7*

注) *:p<.05(両側検定)

(5) 勝敗下位ペイントエリア

男子勝敗下位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置の
 関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果, 有
 意傾向が見られた ($\chi^2=15.539$, $p=.057$, $V=.239$) (表 41).

表 41. 勝敗下位のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
	A	9	9	10	4		
REB	B	13	11	14	5	15.539	.057
獲得位置	C	1	6	1	3		
	D	2	0	4	5		

注) $n=97$, *: $p<.05$ (両側検定), **: $p<.01$ (両側検定)

(6) 勝敗下位ペリメーター

男子勝敗下位チームのペリメーターにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果, 有意差が認められた ($x^2=13.944, p=.007, V=.629$) (表 42). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 43). その結果, 群間での有意差は見られなかった.

表 42. 勝敗下位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
REB 獲得位置	E	4	1	0	1	13.944**	.007
	F	2	1	4	1		
	G	0	4	0	4		

注) $n=22$, *: $p<.05$ (両側検定), **: $p<.01$ (両側検定)

表 43. 勝敗下位のペリメーターにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
REB 獲得位置	E	2.5	-0.7	-1.4	-0.7
	F	-0.2	-1.2	2.9	-1.2
	G	-2.2	1.8	-1.7	1.8

注) *: $p<.05$ (両側検定)

(7) 平均得点上位ペイントエリア

男子平均得点上位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果, 有意差が認められた ($\chi^2=22.080, p=.004, V=.254$) (表 44). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 45). その結果, REB 獲得位置 A において First Pass 獲得位置 A Lane が有意に多くなり, C Lane が有意に少なくなった. REB 獲得位置 B において First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなり, A Lane が有意に少なくなった. また, REB 獲得位置 C において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなった.

そして, サイドレーンの使用傾向が多く見られた REB 獲得位置 A における A Lane の A1 と A2, REB 獲得位置 B における C Lane の C1 と C2 の関係について, カイ二乗検定を行った結果, 有意差は認められなかった (表 46・47).

表 44. 平均得点上位のペイントエリアにおける

First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
	A	23	14	11	7		
REB	B	7	10	21	3	22.080**	.004
獲得位置	C	4	3	1	5		
	D	2	2	5	3		

注) n=121, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 45. 平均得点上位のペイントエリアにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
	A	2.7*	0.3	-2.5*	-0.6
REB	B	-2.2*	0.1	3.4*	-1.7
獲得位置	C	0.1	-0.1	-1.9	2.5*
	D	-1.0	-0.6	0.8	1.0

注) *:p<.05(両側検定)

表 46. 平均得点上位の REB 獲得位置 A における

First Pass 獲得位置				
	A1	A2	χ^2 (df=1)	p
観測度数	12	11	.043	.835

注) n=23, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 47. 平均得点上位の REB 獲得位置 B における

First Pass 獲得位置				
	C1	C2	χ^2 (df=1)	p
観測度数	9	12	.429	.513

注) n=21, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

(8) 平均得点上位ペリメーター

男子平均得点上位チームのペリメーターにおける First Pass 獲得位置の関係について、Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果、有意差が認められた ($\chi^2=18.155$, $p=.001$, $V=.598$) (表 48)。有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 49)。その結果、REB 獲得位置 E において First Pass 獲得位置 A Lane が有意に多くなり、C Lane が有意に少なくなった。REB 獲得位置 F において First Pass 獲得位置 C Lane が有意に多くなり、Front Court が有意に少なくなった。また、REB 獲得位置 G において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなり、C Lane が有意に少なくなった。

表 48. 平均得点上位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
REB 獲得位置	E	3	1	0	3	18.155**	.001
	F	1	1	9	3		
	G	0	1	0	7		

注) n=29, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 49. 平均得点上位のペリメーターにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
REB 獲得位置	E	2.6*	0.4	-2.0*	-0.1
	F	-1.0	-0.5	3.7*	-2.4*
	G	-1.3	0.2	-2.2*	2.9*

注) *:p<.05(両側検定)

(9) 平均得点下位ペイントエリア

男子平均得点下位チームのペイントエリアにおける First Pass 獲得位置の関係について、Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果、有意差が認められた ($\chi^2=19.497$, $p=.010$, $V=.313$) (表 50)。有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 51)。その結果、REB 獲得位置 D において First Pass 獲得位置 Front Court が有意に多くなった。

表 50. 平均得点下位のペイントエリアにおける

First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置			Front Court	Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane			
	A	7	7	10	3		
REB	B	11	12	13	7	19.497*	.010
獲得位置	C	1	6	1	3		
	D	1	0	0	6		

注) n=88, *:p<.05(両側検定), **:p<.01(両側検定)

表 51. 平均得点下位のペイントエリアにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			Front Court
		A Lane	B Lane	C Lane	
	A	0.5	-0.3	1.4	-1.6
REB	B	0.6	-0.1	0.6	-1.2
獲得位置	C	-1.2	2.1	-1.4	0.5
	D	-0.6	-1.7	-1.7	4.3*

注) *:p<.05(両側検定)

(10) 平均得点下位ペリメーター

男子平均得点下位チームのペリメータにおける First Pass 獲得位置の関係について、Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果、有意差が認められた ($x^2=14.720$, $p=.003$, $V=.719$) (表 52). 有意差が認められたため下位検定として残差分析を行った (表 53). その結果、群間での有意差は見られなかった.

表 52. 平均得点下位のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
REB 獲得位置	E	4	1	0	0	14.720**	.003
	F	1	1	4	1		
	G	0	4	0	3		

注) $n=19$, *: $p<.05$ (両側検定), **: $p<.01$ (両側検定)

表 53. 平均得点下位のペリメーターにおける

First Pass 獲得位置の残差分析

		First Pass 獲得位置			
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court
REB 獲得位置	E	3.2	-0.6	-1.3	-1.3
	F	-0.9	-1.2	2.9	-0.6
	G	-2.0	1.8	-1.7	1.8

注) *: $p<.05$ (両側検定)

3) 女子の REB 獲得位置における First Pass 獲得位置

(1) 全体ペイントエリア

女子全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果, 有意差は認められなかった ($\chi^2=13.131, p=.131, V=.187$) (表 54).

表 54. 女子全体のペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置				Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane	Front Court		
REB 獲得位置	A	22	10	17	8	13.331	.131
	B	6	11	15	6		
	C	5	3	1	5		
	D	3	3	6	3		

注) $n=124$, *: $p<.05$ (両側検定), **: $p<.01$ (両側検定)

(2) 全体ペリメーター

女子全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置の関係について Fisher-Freeman-Halton の正確確率検定を行った結果, 有意傾向が見られた ($\chi^2=10.149$, $p=.053$, $V=.531$) (表 55).

表 55. 女子全体のペリメーターにおける First Pass 獲得位置

		First Pass 獲得位置			Front Court	Fisher	p
		A Lane	B Lane	C Lane			
REB 獲得位置	E	1	3	1	3	10.149	.053
	F	0	1	6	2		
	G	1	0	0	3		

注) $n=21$, *: $p<.05$ (両側検定), **: $p<.01$ (両側検定)

4) REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

(1) 全体

全体における REB 獲得から First Pass 獲得までの時間, 2 秒未満と 2 秒以下の関係についてカイ二乗検定を行った結果, 有意差が認められた(表 56).

表 56. 全体の First Pass 獲得における所要時間

	2 秒未満	2 秒以上	χ^2 (df=1)	p
観測度数	304 (76%)	98 (24%)	105.562	.001

注) n=402, *: p<.05 (両側検定), **: p<.01 (両側検定)

(2) 男子

男子における REB 獲得から First Pass 獲得までの時間, 2 秒未満と 2 秒以下の関係についてカイ二乗検定を行った結果, 有意差が認められた(表 57).

表 57. 男子全体の First Pass 獲得における所要時間

	2 秒未満	2 秒以上	χ^2 (df=1)	p
観測度数	192 (75%)	65 (25%)	62.759	.001

注) n=257, *: p<.05 (両側検定), **: p<.01 (両側検定)

(3) 女子

女子における REB 獲得から First Pass 獲得までの時間, 2 秒未満と 2 秒以下の関係についてカイ二乗検定を行った結果, 有意差が認められた(表 58).

表 58. 女子全体の First Pass 獲得における所要時間

	2 秒未満	2 秒以上	χ^2 (df=1)	p
観測度数	112 (75%)	33 (25%)	43.041	.001

注) n=145, *: p<.05 (両側検定), **: p<.01 (両側検定)

IV. 考察

1. Fast break 発生回数

全体,男子および女子において,Fast break 発生条件で最も発生回数が多かった項目は STL であり,次いで REB であった.これらは先行研究 (Refoyo et al,2009;八板・七森,2004)と同じ結果となった一方で,Fast break 発生条件で REB が最も多く,次いで STL が多いといった先行研究 (Gineika,2020)も見られる.このような結果になった背景には2つの要因が考えられる.

1つはカテゴリーの違いである.本研究と同じ結果になった先行研究では研究対象がナショナルチームと大学生であるのに対して,異なる結果となっている先行研究の対象は U16(16歳以下),U20(20歳以下)のナショナルチームであった.これらを踏まえると,カテゴリーが上になるに従って Fast break 発生条件は REB から STL へと変化するのではないかと考えられる.

しかし,研究の限界として他のカテゴリーにおいての研究がされていないため比較はできない.今後様々なカテゴリーを対象に研究が行われることがあれば,現状把握および比較ができるのではないかと考える.

2つ目はオフェンス効率である.Sun et al(2022)は「バスケットボールにおいてスティールは通常,チームがファストブレイクを仕掛ける理由となる.」と述べている.また,田方ら(2017)は「スティールはそのまま速攻につながる可能性が高く,ディフェンスの究極の目的であるシュートさせずにボールを奪取することに成功していることになる.」と述べ,Selmanovic et al(2017)は「スティール後の方が高いオフェンス効率を示した.」と報告していることから,本研究の結果を加味して

も, STL 後はかなりの割合で Fast break に繋がっていることが考えられる.

次に, REB 獲得からの Fast break に着目すると, 全体, 男子および女子において 0 Dribble の割合が最も高く, 次いで Dribble Push の割合が高いという結果となった.

0 Dribble の割合が高くなった要因として, 吉井(1997)は「まず「パス」によってアウトレットすることが, 最も安全で速い方法であると結論しても間違いないといえよう。」と述べ, Krause(1991)は「ディフェンスリバウンド後のボール運びはアウトレットパスが好ましい. コートを下る鋭いパスはどんな相手も追い抜くことはできない。」と述べていることから, REB 獲得からの First Pass が安全かつ, より攻撃的な戦術だと考える. また, オフェンスはボールをコントロールしてから 8 秒以内に Front Court に進めなければならない³²⁾ことから, ドリブルよりも速いパスが選択されていると考えられる.

一方で 0 Dribble の次に Dribble Push の割合が高い要因として, マクガイア(1966)は「ドリブルは, これを使うとある程度悪いパスやファンブルを防げるという理由で, 速攻では大いに価値がある. ある種の場面では, ドリブルは相手のインターセプトを避けるのに使う最良の武器となる。」と述べ, Krause(1997)は「コートの手前から手までドリブルでボールを運ぶというポジションを与えてはならない選手がいる. しかし近年では, コーチがチームのほとんどのプレイヤーにリバウンドしたボールをドリブルでコートの手まで運ぶことを許可するのが一般的になっている. ディフェンスのリバウンドプレイヤーがコートの手までドリブルでボールを運ぶことの大きな利点はパスミスの可能性を排除できることであり. パスがなければパスミスはありえない。」と述べていることから

かるように, First Pass のリスクを考慮し, REB 獲得からドリブルでボールを前方に進めていると考えられる.

以上を踏まえると, パスとドリブルどちらにもリスクが存在しており, 本研究においてはパスが選択されていた結果となった. また, どちらを採用するかはコーチのフィロソフィーが強く影響していると考えられる. オシム(2010)は「リスクを負わない者は勝利を手にするできない」と述べていることから, コーチは戦術戦略を考案する際にリスクを負う覚悟が必要とされる考える.

研究の限界として, 本研究ではコーチのフィロソフィーまでを計り知ることにはできない. 今後はコーチのフィロソフィーや考えを追究することで, コーチングに活かせるのではないかと考える. 加えて, REB からの Dribble Push と First Pass のどちらが安全で, 得点につながるかなどを本研究では比較することができないため, 今後の研究では REB と Dribble Push からの Fast break の成功率や得点を加味する必要があると考える.

2. REB 獲得位置における First Pass 獲得位置

1) ペイントエリアにおける First Pass 獲得位置

ペイントエリアにおいて、B Lane のミドルレーンに傾向は見られなかったが、REB 獲得位置がゴール付近の時、A Lane と C Lane のサイドレーンにおいて First Pass 獲得が多い傾向と少ない傾向が見られた。吉田 (2014) は「ディフェンスは最短時間で戻ろうとするため、ミドルエリアを帰陣する。したがって、サイドライン沿いのパスは通りやすい。」と述べていることから、ボールサイド(付録, 図 9)のサイドレーンへの First Pass が多く見られたと考える。

また、オフボールサイドのサイドレーンへの First Pass が少ない要因にディフェンスの位置が関係すると考える。倉石・田渡(2016)は「ゴール付近の場所をどれだけ占有できたかが、リバウンド奪取数に大きく影響する。」と述べ、八板ら(2017)は「本研究においては約 8 割がペイントエリアに落下したことから、ショットが試行されたときにペイントエリアに位置していることがリバウンド獲得に重要であることが示された。」と報告していることから、ゴール付近、ペイントエリアからのシュートは確率が高いが故に人で密集していると考えられる。したがって、ゴール付近での REB 獲得からオフボールのサイドレーンへと長く、速い First Pass を狙うとなると、ディフェンスを飛び越えるようなパスになり、その際にディフレクションや STL をされてしまう危険性があるため、オフボールサイドのサイドレーンへの First Pass は少ないのではないかと考える。

加えて、ゴールから離れた位置で REB を獲得した場合には Front Court への First Pass が多い傾向が見られた。倉石・田渡(2016)は「ファストブレイクでは、リバウンドなどでボールを奪ったら、相手側のリングを見

るようにする.そこから徐々に手前側に視線を移していくと,比較的簡単にパスを出すところが見つかる.」と述べていることから,REBを獲得してから相手ゴールに視線を移すとき,ゴールから離れた位置ではゴール付近の密集地帯とは異なり,比較的目の前のディフェンスが少なく First Pass が出せたのではないかと考える.さらに,ゴールから離れた位置からの First Pass が少ない要因に,喜屋武(2018)は「確率の高いシュート選択のためには,フロントコートに近い位置でリバウンドを獲得した際は積極的にボールを早く前に進めること」と述べていることから,Dribble Push が行われているとも考えられる.

一方で,サイドレーンにおけるファウルライン/フリースローラインを境にした前後のエリアで有意差は見られなかった.これには,Fast break が少なかったことが影響していると考えられる.

そして,男子の勝敗上位・下位および平均得点上位・下位において,上位はゴール付近で REB 獲得後,ボールサイドのサイドレーンへの First Pass が有意に多く,オフボールサイドのサイドレーンへの First Pass は有意に少ない傾向が見られ,下位では見られなかった.上位において 6 チーム中 4 チームが REB 獲得数上位¹¹⁾でもあるため,REB 獲得数がこのような結果となった一要因として考えられる.

研究の限界として,REB 獲得者の体の向きや視線を映像から特定することはできなかった.REB 獲得者のスキルも Fast break 発生に影響すると考えられるため,今後は REB 獲得者に着目する必要もあるだろう.加えて,Dribble Push 開始位置を考慮していないため,今後は各 REB 獲得位置からの Dribble Push の関係性を鑑みる必要もあるだろう.

2)ペリメーターにおける First Pass 獲得位置

ペリメーターにおいても,B Lane のミドルレーンとの傾向は見られなかったものの,REB 獲得位置 E・F においてサイドレーンとの傾向は見られた.REB 獲得位置 A・B と同様に,サイドライン沿いのパスは通りやすいという要因が関係していると考えられる.

一方の REB 獲得位置 G では,Front Court への First Pass が多い傾向が見られた.REB 獲得位置 E・F と同様に,進行方向に対してディフェンスが少なく First Pass が出せたのではないかと考える.

そして,男子の勝敗上位・下位および平均得点上位・下位において,上位の REB 獲得位置 E・F ではボールサイドのサイドレーンへの First Pass が有意に多い傾向が見られ,REB 獲得位置 G では Front Court への First Pass が多い傾向が見られたが,下位では見られなかった.ペイントエリア同様,REB 獲得数がこのような結果となった一要因として考えられる.

3. REB 獲得から First Pass 獲得までの時間

全体, 男子および女子において, REB 獲得から First Pass 獲得までの時間, 2 秒未満と 2 秒以上で有意差が見られた. REB 獲得から First Pass 獲得までに 2 秒以上かかってしまうと, Fast break の発生回数が少ないという本研究の結果は, 倉石・田渡(2016)の「2 秒以上時間を使わせることができれば, ディフェンス陣はペイントエリアへ帰陣できるため, 相手は速攻ができなくなる.」という方法論を裏付けるものとなった. また, 嶋田(1992)は「速攻を阻止するディフェンスの第 1 の責任は, リバウンダーに対する圧迫である. もし相手がリバウンドを獲得した時には, リバウンダーに一番近いプレーヤーが, リバウンダーを素早く捕らえてプレスする. そして, 第 1 パスを遅らせるようにする.」と述べているように, REB 獲得後に First Pass を素早く出させないように妨害するプレイが行われていないのではないかと考える.

研究の限界として, REB 獲得時のディフェンスおよびオフENSEの様相は考慮していないため, 今後はより多く Fast break の発生回数を促進, 抑制するために, ディフェンスとオフENSEの位置的關係などを見ていく必要があると考える.

V. 結論

本研究は, Fast break 発生条件において指標とされる, REB 獲得後のプレイでパスを選択した時の現象である First Pass に着目, Fast break 発生 の現状を明らかにし, コーチングの一助となることを目的とした.

Fast break 発生条件において, 男子と女子で STL が最も多く, 次いで REB が多い結果となり, REB 獲得からの Fast break 発生条件では男子と女子で 0 Dribble が最も多く, 次いで Dribble Push が多い結果となった.

ペイントエリアにおける First Pass 獲得位置に関して, ゴール付近で REB を獲得した場合はボールサイドのサイドレーンへの First Pass が多く, オフボールサイドのサイドレーンへの First Pass は少ない傾向が見られた. また, ファウルライン/フリースローライン付近で REB を獲得した場合には Front Court への First Pass が多い傾向が見られた.

ペリメーターにおける First Pass 獲得位置に関して, REB 獲得位置 E・F においてボールサイドのサイドレーンへの First Pass が多い傾向が見られ, REB 獲得位置 G では Front Court への First Pass が多い傾向が見られた.

REB 獲得から First Pass 獲得までの時間に関して, 男子と女子で 2 秒未満と 2 秒以上で有意差が見られた.

男子の勝敗および平均得点における上位と下位において, REB 獲得位置と First Pass 獲得位置で違いが見られた.

以上のことから, Fast break 発生条件の前提として REB 獲得が重要であると考えられる. そして, ゴール付近で REB 獲得後はショートパス, Front Court に近いエリアで REB 獲得後はロングパスが出されていたと考えら

れる。また、REB 獲得から First Pass 獲得までを 2 秒未満にすることにより、Fast break 発生が左右されるのではないかと考える。

そして、東京オリンピックの男子において、総攻撃回数に占める Fast break は全体で 14.2%、国別ではトップのナイジェリアで 22.1%、次にアメリカの 19.1%という割合であった¹⁴⁾。これに対し、男子では全体で 11.0%、トップの CH 大学で 15.6%、NI 大学の 13.4%(付録、表 61)であったことから、世界と比較しても Fast break が少ないことがわかった。

本研究ではディフェンスの状態を考慮していないため、どのような状況下で Fast break が発生しているかといった細部までは研究できていない。そのため、男子の上位のような戦術戦略を採用すれば、Fast break に繋がり得点ができるとは断言できない。今後の研究では、複数のシーズンからデータを蓄積すること、Fast break の成功率や得点効率、大学以外のカテゴリーにおける Fast break の発生状況を把握することなどが課題としてあげられる。女子に関して、本研究において有意差は認められなかった。対象とした第 71 回関東大学女子バスケットボールリーグ戦において、幾つかの棄権試合が起きていたことも一つの原因として考えられるが、今後はさらに試合数を計上する必要があるだろう。

VI. 参考文献

- 1) Alsasua, R., Lapresa, D., Arana, J., Anguera, M.T., and Garzon, B. (2018) Successful and Unsuccessful Offensive Sequences Ending in a Shot in Professional and Elite Under-16 Basketball. *Journal of Human Kinetics*, 64:147-159.
- 2) Cardenas, D., Ortega, E., Llorca-Miralles, J., Ibanez, S.J., Sanchez-Delgado, G., and Pinar, M. (2015) Motor characteristics of fast break in high level basketball. *Kinesiology*, 47(2)208-214.
- 3) Cardenas, D., Pinar, M., Llorca-Miralles, J., Ortega, E., and Courel, J. (2012) Influence of the Form of Use of Space on Fastbreak Effectiveness in High Performance Male Basketball. *Journal of Sport and Health Research*, 4(2):181-190.
- 4) Ciampolini, V., Ibanez, S., Nunes, E., Borgatto, A., Nascimento, J. (2017) Factors associated with basketball field goals made in the 2014 NBA finals. *Motriz: Revista de Educação Física*, 23(4):1-7.
- 5) Christos, K., Dimitrios, L., Christos, G., Georgios, K., and Nikolaos, S. (2020) Effect of offensive rebound on the game outcome during the 2019 Basketball World Cup. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(6):3651-3659.

- 6) Conte, D., Favero, T.G., Niederhausen, M., Capranica, L., and Tessitore, A. (2017) Determinants of the effectiveness of fast break actions in elite and sub-elite Italian men's basketball games. *Biology of Sport*, 34(2):177-183.
- 7) Garefis, A., Tsitskaris, G., Mexas, K., and Kyriakou, D. (2007) Comparison of the effectiveness of fast breaks in two high level basketball championships. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(3):9-17.
- 8) Gineika, R. (2020) Comparative analysis of the fast breaks of European Champions and Lithuanian youth men's national basketball teams. Lithuanian sports university master thesis.
- 9) 萩原美樹子 (2013) バスケットボール競技における国際的トップチームの戦い方の変遷-アメリカ女子代表をモデルとして-. 早稲田大学スポーツ科学研究科修士論文.
- 10) イビチャオシム (2010) 考えよ!: なぜ日本人はリスクを冒さないのか?. 角川書店, p. 144.
- 11) 一般社団法人関東大学バスケットボール連盟.
https://www.kcbbf.jp/game/stats/type/league/year/2021/league_id/322/search/team/sort/reb_dr, (参照日 2022 年 12 月 31 日)
- 12) 入江史郎・滝沢武・加藤敏弘 (1993) バスケットボールの速攻法に関する文献的研究-“Scholastic Coach”より-. 日本体育学会神奈川支部会紀要, 26:7-12.

- 13) 板倉令奈 (2020) バスケットボール競技における異なる競技レベル間のスタッツ比較: 関東大学バスケットボール連盟リーグ戦の1部リーグ・2部リーグ・3部リーグを比べて. 玉川学園・玉川大学健康・スポーツ科学研究紀要, 21:43-53.
- 14) JBA Technical Committee/Technical House (2022) MEN'S NATIONAL TEAM Technical Report 2021-TOKYO 2020 OLYMPIC GAMES-. 日本バスケットボール協会, p. 12.
- 15) カール・モー: 佐良土訳 (2013) NBA バスケットボールコーチングプレイブック. スタジオタッククリエイティブ, p. 163.
- 16) 川面剛・八板昭仁・青柳領 (2021) U12 バスケットボールゲームにおけるファーストブレイクのあり方について. 九州共立大学研究紀要, 12(1):1-8.
- 17) 川面剛・八板昭仁・大山泰史・青柳領・今村律子 (2015) ファーストブレイクにおけるプレイの「流れ」の相関分析. 身体運動文化研究, 20(1):25-44.
- 18) 小林大地・松藤貴秋・稲葉泰嗣 (2021) 大学バスケットボールにおける競技力の地域差に関する一考察—スタッツを用いたゲーム分析と身長差からの検討—. 中京大学体育学論叢, 61(1):15-28.
- 19) 国際バスケットボール連盟 (2018) FIBA STATISTICIANS' MANUAL 2018. 国際バスケットボール連盟, pp. 8-15.
- 20) 小谷究 (2015) 日本のバスケットボール競技におけるファーストブレイクに関する史的研究—1930年代のルール改正とコートの大さに着目して—. バスケットボール研究, 1:1-10.
- 21) Krause, J. V. (1991) Basketball SKILLS&DRILLS. Leisure Press, p. 87.

- 22) 倉石平 (2004) バスケットボール・マガジン 3月号. ベースボール・マガジン社, pp. 16-18.
- 23) 倉石平 (2015) バスケットボールを極める: 「攻めろ」 「守れ」 「走れ」 では解決できない指導者の悩みを理論的に解消!. 日本文化出版, pp. 130-132.
- 24) 倉石平・田渡優 (2016) バスケットボールの科学. 洋泉社, pp. 50
- 25) 倉石平・田渡優 (2016) バスケットボールの科学: チーム戦術編. 洋泉社, pp. 19-22.
- 26) 倉石平・田渡優 (2018) バスケットボール 勝つためのオフenseの教科書. 洋泉社 MOOK, p. 74.
- 27) 喜屋武盛斗 (2018) バスケットボール競技におけるディフェンスリバウンドの獲得位置と速攻との関連性について. 順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科修士論文.
- 28) 皆川孝昭・内山治樹・吉田健司 (2007) バスケットボール競技の「トランジション」におけるチーム戦術に関する一考察: 空間に着目した攻撃の優先順位について. スポーツ方法学究, 21(1):17-27.
- 29) Monteiro, I., Tavares, F., and Santos, A. (2013) Comparative study of the tactical indicators that characterize the fast break in male and female under-16 Basketball teams. *Revista de psicología del deporte*, 22(1):239-244.
- 30) 中村和雄 (1988) 攻撃バスケットボール. 成美堂出版, p. 116.
- 31) マクガイア著: 岡訳 (1966) オフェンシブバスケットボール. ベースボール・マガジン社, p. 155.
- 32) 日本バスケットボール協会 (2016) バスケットボール指導教本改訂版 [下巻]. 大修館書店, pp. 236-238.

- 33) 日本バスケットボール協会 (2019) バスケットボール指導教本改訂版 [上巻] 大修館書店, pp. 42-198.
- 34) Ortega, E., and Palao, J.M. (2007) Analysis of the fast break in Basketball during formative years. Iberian Congress on Basketball Research, 4:27-32.
- 35) Ortega, E., Palao, J.M., Gomez, M.A., Lorenzo, A., and Cardenas, D. (2007) Analysis of the efficacy of possessions in boys' 16-and-under basketball teams: differences between winning and losing teams. Perceptual and motor skills, 104(3):961-964.
- 36) 大川信行 (2006) バスケットボールのファストブレイク誕生までの経緯. 体育史研究, 21:51-68.
- 37) Refoyo, I., Romaris, I.U., and Sampedro, J. (2009) Analysis of men 's and women 's basketball fast-breaks. Revista de Psicología del Deporte, 18(3):439-444.
- 38) Ribas, R.L., Navarro, R.M., Tavares, F. and Gómez, M.A. (2011) An analysis of the side of rebound in high level basketball games. International Journal of Performance Analysis in Sport, 11:2:220-226.
- 39) 佐古賢一 (2013) The Backboard Vol.1. 日本バスケットボール協会, p25.
- 40) 佐古賢一 (2013) 知るだけで強くなるバスケットボール攻撃フォーメーション入門. 池田書店, p. 178.

- 41) Selmanović, A., Milanović, L., and Brekalo, M. (2017) Analysis of ball conversion in European and American professional basketball games. In 8th International Scientific Conference on Kinesiology.
- 42) 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. 筑波大学体育科学紀要, 25:23-29.
- 43) 嶋田出雲(1992)バスケットボール勝利への戦略・戦術. 大修館書店, p. 163.
- 44) 白神克義(1974)バスケットボールのゲーム分析-速攻について-. 岡山県立短期大学研究紀要, (18):33-39.
- 45) 城間修平・伊佐野龍司(2020)バスケットボールのファストブレイク攻撃における創発身体知の形成過程. 教師教育と実践知, 5:17-33.
- 46) スミス:山本訳(1992)Basketball: multiple offense and defense. 日本文化出版, p. 34.
- 47) Sun, W., Chee, C., Kok, L., Lim, F.P., and Samsudin, S. (2022) Evaluation of differences in the performance strategies of top and bottom basketball teams utilizing rank-sum ratio comprehensive. Frontiers in Sports and Active Living, 4.
- 48) 田方慎哉・青柳領・小牟礼育夫・大山泰史・木村和希(2017)大学バスケットボールにおける得失点差とディフェンスプレイの因果分析. バスケットボール研究, 3:17-30.
- 49) 谷釜尋徳(2010)昭和初期の日本におけるバスケットボールの速攻法について. 東洋法学, 54(1):344-324.

- 50) 谷釜尋徳 (2011) バスケットボールにおけるトランジションに関する研究-ファスト・ブレイクに対するディフェンス・トランジションに着目して-. スポーツ運動学研究, 24:109-119.
- 51) Tavares, F., and Gomes, N. (2003) The offensive process in basketball - a study in high performance junior teams. International Journal of Performance Analysis in Sport, 3(1):34-39.
- 52) Tsamourtzis, E., Karypidis, A., and Athanasiou, N. (2005) Analysis of fast breaks in basketball. International Journal of Performance Analysis in Sport, 5(2):17-22.
- 53) 内山治樹 (1988) 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, 36:75-87.
- 54) 内山治樹・武井光彦・大神訓章・大高敏弘・佐々木桂二 (2001) バスケットボール競技における集団戦術としての「トランジション」に関する事例研究-第 18 回アジア女子選手権大会のゲーム分析-. 筑波大学体育科学系紀要, 24:107-120.
- 55) ウドゥン:武井監 (2000) UCLA バスケットボール. 大修館書店, pp. 153-169.
- 56) 内海和秀 (2007) バスケットボールマガジン 9 月号. ベースボール・マガジン社, p. 14.
- 57) 八板昭仁・青柳領・大山泰史・野寺和彦 (2017) バスケットボールのゲームにおけるリバウンドボール獲得に影響する要因と獲得プレイヤーの類型化. バスケットボール研究, 3:1-16.

- 58) 八板昭仁・七森浩司(2004)バスケットボールのゲームにおける速攻の要因について.九州女子大学紀要, 41(4):1-8.
- 59) 吉田健司(2014)The Backboard Vol.2.日本バスケットボール協会, p. 38.
- 60) 吉井四郎(1997)バスケットボール指導全書 2.大修館書店, pp. 9-76.

付録

表 59. Fast break 発生場面における各項目

項目	定義
STL	<ul style="list-style-type: none"> ・パスのインターセプトまたはディフレクティング ・ボールを保持している,またはドリブルしている相手からボールを奪うこと ・オフェンス側のプレイヤーのミス後にルーズボールを拾うこと
REB	<ul style="list-style-type: none"> ・床にバウンドしたり,転がったり,幾つもの手に触れたとしても,最初にボールのコントロールを獲得した場合. ・得点するために,ボールがコントロールされたアテンプト下においてボールをティップした場合 ・コントロールされた方法でボールを味方にティップ,ディフレクトした場合 ・相手プレイヤーと同時にリバウンドを獲得し,オルタネイティングポゼッションの結果,チームにボールが与えられた場合
Loose Ball	<ul style="list-style-type: none"> ・どちらのチームもコントロールできていないボールの状態
Others	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の相手に得点されてからの Fast break など,その他の場面から発生した場合.

表 60. 関東大学バスケットボールリーグ戦における各スタッツ

	勝敗上位	勝敗下位	平均得点上位	平均得点下位
平均得点	74.1	65.8	74.7	65.1
平均失点	64.4	73.5	65.4	72.5

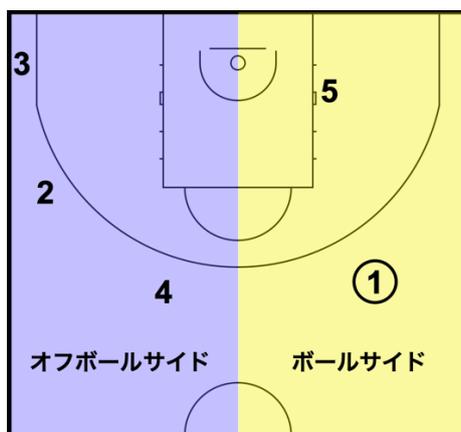


図 8. ボールサイドとオフボールサイド

表 61. 男子の各大学における総攻撃回数に占める Fast break の割合

大学	割合 (%)
CH 大学	15.6
NS 大学	13.4
SE 大学	11.0
TU 大学	10.9
HA 大学	10.8
AO 大学	10.7
NI 大学	10.6
TO 大学	10.5
WA 大学	10.0
KA 大学	10.0
TA 大学	9.0
DA 大学	8.8
全体	11.0

表 62. 得点に至った Fast break

	成功	失敗	その他
男子	113	131	17
女子	70	69	7

謝辞

本研究の執筆にあたり、主査の倉石先生、副査の堀野先生、松井先生には多大なご助言とご指導を賜り、研究を遂行することができました。この場をお借りして、心より感謝申し上げます。

倉石先生には研究のみならず、バスケットボールに関する知見をご教授いただいたことや、3x3 日本代表のスタッフとして貴重な経験をさせていただいたことなど、バスケットボールへの理解を深めることができました。本当にありがとうございました。

堀野先生には幾度も励ましのお言葉をかけていただいたことで、作業に邁進することができたことを感謝申し上げます。

松井先生には特論で貴重な体験談やコーチとしての振る舞い方など、様々なご意見をいただきましたことを感謝申し上げます。

さらに、倉石研究室の方々にもご指導いただきました。また、大学バスケットボール部関係者の皆様には本研究において欠かすことのできない映像データをご提供いただきました。そして、素晴らしい経験をお持ちのコーチの方々にもご協力いただきました。

以上のご支援ご協力を賜りました皆様に、心より感謝申し上げます。

馬場 巧