

<原著>

バスケットボールにおけるルール改正後の試合内容と戦術の変化

中 井 聖

Changes in game contents and tactics after rule revision in basketball

Akira NAKAI

The aims of the present study were: (a) to investigate the changes in the contents of the game on the basis of the revised official basketball rules and (b) to examine the determinants of winning the game and the effective tactics for the game under the new rules. We conducted the analysis of the contents of the game using game reports of the men's collegiate basketball games based on the old and new rules and compared the game contents of the winning team with those of losing team under the different rules. The winning team after the rule revision kept possession of the ball steadily, performed two-point shots rather than three-point shots and obtained rebounds positively to recover missed shots in offense. Additionally, the defensive players in the winning team positioned the better spot to get rebounds on the assumption of increasing missed three-point shots of the opposing team. Thus, those arrangements for the changes of the game contents under the new rules would lead to winning the games.

Key words : ゲーム分析, 試合記録, 勝因, 戦術
game analysis, game report, determinants of winning, tactics

1. はじめに

バスケットボール競技では、バスケットボールの普及や発展、正しい技術の修得、高度化した試合にルールを公平に適用することを目的として、幾度にも渡ってルールの改正が行われてきた¹⁾。ルールの改正は試合内容、戦術や戦略、選手の技術などにさまざまな影響を与えており、これまでもルールが改正される都度、その影響について検討がなされてきた²⁾。近年では2001年に24秒ルールの適用や試合時間の変更、2004年にオルタネイティング・ポゼッション・ルールの導入がな

された。永山²⁾は前者によって試合中のオフense展開が迅速化したこと、吉田・内山³⁾は後者によってチーム間のジャンプボールによる攻撃権の獲得差がなくなったことを報告している。

(財)日本バスケットボール協会では国際バスケットボール連盟がルール改正したのに伴い、2010年シーズンより Official Basketball Rules 2010 (以下、新ルール)を適用して試合を実施している⁴⁾。新ルールの適用には猶予期間が設けられ、各競技レベルに段階的な適用がなされており、大学生においては2011年4月以降の試合から新ルールが

適用されている。新ルールでは、従来のルール（以下、旧ルール）では台形型であった制限区域は長方形に変更されてエンドライン付近が1.1 m狭くなり、制限区域内にはノー・チャージ・セミサークルが設置された。また24秒ルールは、ショットクロックがリセットされずに継続して計られるケースと14秒にリセットされるケースに分類された。さらに、従来バスケットゴールの中心から6.25 mであったスリーポイントラインの距離は0.5 m延長されて6.75 mとなった。先行研究⁵⁾ではショットする位置がゴールから遠くなるほどショットの成功率は低下するとされており、オフェンス側がスリーポイントショット（以下、3P）を行う場合、ゴールまでの距離が長くなったことで3Pの難易度が高まることが予想される。一方、ツー・ポイント・フィールド・ゴール・エリア（以下、ツーポイントエリア）が拡大されることで、ディフェンス側は相手チームの3Pに対して積極的に守備をしなければならない範囲が広がり、オフェンス側はツーポイントエリア内に生じたスペースを利用してツーポイントショット（以下、2P）を用いるなど戦術や戦略に変化が生じることが想定される。

比嘉ほか⁶⁾は、公式記録を利用してbjリーグにおけるルール改正前後のショット成績を比較し、新ルールにおいてシーズン終了時により上位であるためには得点を多く獲得し、失点を抑えるような戦術や戦略を取ることが有効であることを示唆している。また、新ルールでの3Pの成功数および成功率が低下して2Pの試投数が増加したことから、ルール改正に伴って成功率の低い3Pよりも成功率の高い2Pを選択してプレイするように、オフェンス時の戦術が変化したことを指摘している。今回のルール改正が試合内容、戦術や戦略に与えた影響についてはこれまで、前述の

bjリーグのようなトップリーグを対象とした検討は行われているが、競技レベルがそれほど高くないリーグを対象とした研究や、試合の勝敗を加味して勝ちチームと負けチームに分けて分析、比較した研究は見られない。

そこで本研究では、関西学生バスケットボール連盟4部に属するK大学男子バスケットボール部が新旧の異なるルール下で行った試合の試合記録を基に、新旧ルールでの勝ちチームと負けチームの試合内容を比較し、ルール改正によって新ルールでの試合の内容がどのように変化したのか、またその試合内容の変化に対して勝ちチームが具体的にどのように対応して試合に勝利したのかについて検討することを目的とした。

2. 方法

2.1 調査対象

関西学生バスケットボール連盟4部リーグに所属するK大学男子バスケットボール部が出場した試合を調査対象とした。調査対象とした旧ルールの試合は2010年度に行われた関西学生バスケットボールリーグ戦(10試合)および関西学生バスケットボール新人戦(1試合)の合計11試合、新ルールの試合は2011年度に行われた第61回兵庫県学生バスケットボール選手権大会(1試合)、関西学生バスケットボールリーグ戦(5試合)および第39回関西学生バスケットボール選手権大会(1試合)の合計7試合であった。

2.2 調査方法および分析方法

調査対象とした各試合時に記録し集計されたスコアブックから、各試合における総得点数、ツーポイントショット(2P)、スリーポイントショット(3P)およびフリースロー(FT)の成功数および試投数、アシスト数、

オフェンスリバウンド獲得数、ディフェンスリバウンド獲得数、スティール数、ブロックショット数、ターンオーバー数、ファウル数の14項目を抽出して分析に用いた。これらの分析項目から2P、3P および FT の成功率、攻撃回数、攻撃効率およびターンオーバー率を算出した。2P、3P および FT の成功率は各々の成功数を試投数で除することで求めた。攻撃回数は中村⁷⁾が提案した概算式(攻撃回数=2P 試投数+3P 試投数+ターンオーバー数+ FT 試投数×0.43)を用いて算出した。そして、総得点数を攻撃回数で除することで攻撃効率 (Points Per Possession) を求めた。1回の攻撃あたりの獲得得点として定義される攻撃効率は、チームとしてのオフェンス能力を代表する指標とされている⁸⁾。ターンオーバー率はオフェンス時のボールキープ能力を示す指標として用いられ、ターンオーバー数を攻撃数で除して算出した。

2.3 統計処理

新旧それぞれのルールにおける試合の全体的な傾向を把握するため、調査対象全体での各分析項目の平均および標準偏差を算出した。そして、本調査対象の競技能力の特徴を理解するために、新旧ルールでのショット成功数、試投数および成功率について平均値の差の検定を行った。次に、新旧ルールごとに勝ちチームと負けチームの各分析項目の平均および標準偏差を算出し、それぞれのルールにおける勝ちチームと負けチームの間の各分析項目、および旧ルールと新ルール間の勝ちチームあるいは負けチームの各分析項目について平均値の差の検定を行った。平均値の差は Levene の等分散性の検定によってデータの等分散性を検証した後、対応のない t 検定を用いて検定を行った。全ての統計処理は統計解析ソフト (SPSS 15.0J for Windows、

SPSS Inc. 製) を使用して行い、統計的有意水準は5%未満に設定した。

3. 結果

3.1 新旧ルールでの調査対象全体のショット成功数、試投数および成功率

旧ルールおよび新ルールでの3P 成功数(平均±標準偏差; 表1および2)は調査対象全体でそれぞれ 6.4 ± 3.0 回、 5.2 ± 3.7 回、2P 成功数は 30.6 ± 7.3 回、 32.6 ± 13.1 回、FT 成功数は 6.2 ± 3.1 回、 5.8 ± 3.0 回であった。旧ルールおよび新ルールでの3P 試投数はそれぞれ 23.3 ± 8.2 回、 17.6 ± 6.0 回、2P 試投数は 64.2 ± 9.7 回、 69.6 ± 15.1 回、FT 試投数は 11.3 ± 5.4 回、 11.6 ± 5.8 回であり、新ルールの3P 試投数は旧ルールよりも有意に低い値であった($t(34) = 2.24, p < 0.05$)。これらより求められた旧ルールおよび新ルールでの3P 成功率はそれぞれ $28.7 \pm 11.7\%$ 、 $26.9 \pm 14.3\%$ 、2P 成功率は $47.4 \pm 7.1\%$ 、 $45.4 \pm 11.2\%$ 、FT 成功率は $56.7 \pm 17.0\%$ 、 $49.4 \pm 12.8\%$ であった。3P 試投数を除く全ての項目において旧ルールと新ルールの間には有意差は認められなかった。

3.2 旧ルールでの勝ちチームと負けチームの各分析項目の対比

表4に示したとおり、旧ルールでの勝ちチームの総得点数は負けチームよりも有意に高かった($t(20) = 4.15, p < 0.01$)。3P 成功率、2P 成功数および2P 成功率は勝ちチームが有意に高い値を示した(それぞれ $t(20) = 2.20, p < 0.05$; $t(20) = 4.86, p < 0.001$; $t(20) = 6.70, p < 0.001$)。ディフェンスリバウンド獲得数は勝ちチームが有意に高値であった($t(20) = 2.34, p < 0.05$)。勝ちチームの攻撃効率は負けチームよりも有意に高かった($t(20) = 4.28, p < 0.001$)。これらを除く項目には勝ちチーム

表1. 旧ルールでの試合における各分析項目

	総 得点数 (点)	3P 成功数 (回)	3P 試投数 (回)	3P 成功率 (%)	2P 成功数 (回)	2P 試投数 (回)	2P 成功率 (%)	FT 成功数 (回)	FT 試投数 (回)	FT 成功率 (%)	アシスト数 (回)	OR (回)	DR (回)	ST (回)	BS (回)	TO (回)	ファウル数 (回)
勝ちチーム	124	7	21	33.3	48	86	55.8	7	11	63.6	25	17	35	15	0	12	14
	119	9	19	47.4	43	78	55.1	6	15	40.0	24	18	25	12	0	16	19
	108	13	27	48.1	32	59	54.2	4	11	36.4	27	13	36	6	0	25	14
	101	9	23	39.1	32	53	60.4	10	11	90.9	20	9	27	24	1	31	22
	94	5	12	41.7	38	73	52.1	3	5	60.0	35	26	27	11	0	21	15
	94	6	22	27.3	35	67	52.2	6	11	54.5	16	15	25	12	3	21	8
	92	4	13	30.8	37	79	46.8	6	14	42.9	19	16	34	15	1	25	10
	90	6	28	21.4	35	73	47.9	2	2	100.0	29	28	23	14	2	16	12
	88	7	32	21.9	32	58	55.2	3	7	42.9	33	21	24	17	0	17	11
	86	4	9	44.4	34	64	53.1	6	12	50.0	20	7	34	9	1	27	9
85	6	38	15.8	28	54	51.9	9	14	64.3	27	17	33	6	1	19	10	
負けチーム	96	10	35	28.6	25	58	43.1	4	11	36.4	40	22	23	15	0	16	11
	85	5	32	15.6	34	70	48.6	2	6	33.3	33	23	31	16	1	25	12
	82	3	12	25.0	30	66	45.5	13	20	65.0	5	11	19	10	1	22	17
	80	10	33	30.3	24	54	44.4	2	3	66.7	32	18	29	11	0	28	16
	79	11	32	34.4	21	51	41.2	4	9	44.4	38	7	26	14	1	17	19
	77	8	26	30.8	22	61	36.1	9	19	47.4	21	11	29	9	2	25	15
	76	6	16	37.5	25	66	37.9	8	12	66.7	27	12	22	6	2	17	13
	72	5	22	22.7	25	58	43.1	7	10	70.0	22	23	25	9	0	27	12
	72	4	20	20.0	24	55	43.6	12	25	48.0	18	15	22	15	0	34	17
	71	1	22	4.5	30	74	40.5	8	13	61.5	26	26	27	16	1	13	13
49	2	18	11.1	19	56	33.9	5	8	62.5	22	14	21	7	1	30	6	
<i>M</i>	87.3	6.4	23.3	28.7	30.6	64.2	47.4	6.2	11.3	56.7	25.4	16.8	27.1	12.2	0.8	22.0	13.4
<i>SD</i>	16.6	3.0	8.2	11.7	7.3	9.7	7.1	3.1	5.4	17.0	8.0	6.1	4.9	4.4	0.9	6.1	3.9

3Pはスリーポイントショット、2Pはツーポイントショット、FTはフリースロー、ORはオフェンスリバウンド獲得数、DRはディフェンスリバウンド獲得数、STはスティール数、BSはブロックショット数、TOはターンオーバー数、Mは平均、SDは標準偏差を示す。

表2. 新ルールでの試合における各分析項目

	総 得点数 (点)	3P 成功数 (回)	3P 試投数 (回)	3P 成功率 (%)	2P 成功数 (回)	2P 試投数 (回)	2P 成功率 (%)	FT 成功数 (回)	FT 試投数 (回)	FT 成功率 (%)	アシスト数 (回)	OR (回)	DR (回)	ST (回)	BS (回)	TO (回)	ファウル数 (回)
勝ちチーム	119	1	9	11.1	55	99	55.6	8	17	47.1	25	32	35	24	1	17	10
	113	9	20	45.0	40	80	50.0	8	15	53.3	10	21	44	9	1	16	22
	110	2	7	28.6	50	99	50.5	4	8	50.0	22	34	40	10	0	17	14
	107	10	23	43.5	35	59	59.3	7	12	58.3	1	14	28	4	1	7	6
	104	2	16	12.5	48	76	63.2	4	7	57.1	15	14	33	10	1	17	11
	101	3	12	25.0	42	77	54.5	8	20	40.0	22	19	23	13	0	22	6
	76	2	16	12.5	33	72	45.8	4	11	36.4	15	19	38	8	0	14	16
負けチーム	88	9	24	37.5	27	61	44.3	7	16	43.8	7	15	21	21	0	20	7
	88	11	23	47.8	25	59	42.4	5	8	62.5	2	8	22	3	1	9	14
	87	6	22	27.3	31	67	46.3	3	5	60.0	36	23	30	12	0	26	15
	69	5	23	21.7	22	61	36.1	8	11	72.7	23	15	33	10	2	14	18
	63	9	25	36.0	17	57	29.8	2	6	33.3	30	12	22	7	3	20	7
	54	4	14	28.6	15	56	26.8	12	23	52.2	16	4	28	6	0	17	16
	33	0	12	0.0	16	52	30.8	1	4	25.0	20	3	16	10	1	33	14
<i>M</i>	86.6	5.2	17.6	26.9	32.6	69.6	45.4	5.8	11.6	49.4	17.4	16.6	29.5	10.5	0.8	17.8	12.6
<i>SD</i>	25.0	3.7	6.0	14.3	13.1	15.1	11.2	3.0	5.8	12.8	10.1	9.1	8.1	5.8	0.9	6.5	4.9

3Pはスリーポイントショット、2Pはツーポイントショット、FTはフリースロー、ORはオフェンスリバウンド獲得数、DRはディフェンスリバウンド獲得数、STはスティール数、BSはブロックショット数、TOはターンオーバー数、Mは平均、SDは標準偏差を示す。

と負けチームの間に有意差は認められなかった。

3.3 新ルールでの勝ちチームと負けチームの各分析項目の対比

新ルールでの勝ちチームの総得点数は負けチームよりも有意に高値であった ($t(12) = 3.75, p < 0.01$)。3P 試投数は負けチームより

も勝ちチームが少ない傾向であった ($t(12) = -1.95, p = 0.075$)。勝ちチームの2P 成功数、試投数および成功率は負けチームよりも有意に高かった (それぞれ $t(12) = 5.59, p < 0.001$; $t(12) = 3.71, p < 0.01$; $t(12) = 4.73, p < 0.001$)。リバウンドについてはオフェンスリバウンド獲得数、ディフェンスリバウンド獲得数ともに勝ちチームが負けチームよりも有意に多

かった（それぞれ $t(12)=2.58, p<0.05$; $t(12)=2.80, p<0.05$ ）。攻撃回数は勝ちチームの方が高い傾向であった（ $t(12)=2.15, p=0.053$ ）。勝ちチームの攻撃効率率は負けチームよりも有意に高い値を示した（ $t(12)=2.77, p<0.05$ ）。ターンオーバー率は勝ちチームの方が低い傾向であった（ $t(12)=-1.83, p=0.092$ ）。

3.4 新旧ルールでの勝ちチームの各分析項目の対比

旧ルールおよび新ルールにおける勝ちチームの3P成功数および3P試投数は新ルールの方が少ない傾向であった（それぞれ $t(16)=1.86, p=0.082$; $t(16)=2.00, p=0.066$ ）。2P成功数は新ルールで有意に高い値を示した（ $t(16)=-2.32, p<0.05$ ）。2P試投数は新ルールの方が高い傾向であった（ $t(16)=-2.11, p=0.051$ ）。アシスト数は新ルールで有意に低い値であった（ $t(16)=2.77, p<0.05$ ）。デフェンスリバウンド獲得数は新ルールの方が高い傾向が見られた（ $t(16)=-1.77, p=0.096$ ）。ターンオーバー数は新ルールの方が少ない傾向であった（ $t(16)=2.04, p=0.058$ ）。ターンオーバー率は

新ルールで有意に低値を示した（ $t(16)=2.18, p<0.05$ ）。

3.5 新旧ルールでの負けチームの各分析項目の対比

負けチームの新ルールでの攻撃回数は旧ルールよりも有意に低い値であった（ $t(16)=2.56, p<0.05$ ）。負けチームでは攻撃回数を除く全ての項目において新ルールと旧ルールとの間に有意差は認められなかった。

4. 考察

バスケットボールでは、3Pと2Pを含むフィールドゴールとFTによってより多くの得点を獲得したチームが試合に勝利し⁹⁾、シュート成功率は試合の勝敗を決する重要な要因の1つとされている¹⁰⁾。比嘉ほか⁶⁾は獲得した得点が多いほど競技成績が優れており、競技レベルが高いとしており、シュート成功率は競技レベルを表す指標として捉えることができる。先行研究⁶⁾では、bjリーグにおける3P、2PおよびFTの成功率は旧ルー

表3. 新旧ルールでの試合における攻撃回数、攻撃効率およびターンオーバー率

	勝ちチーム			負けチーム		
	Poss (回)	PPP (点)	TO率 (%)	Poss (回)	PPP (点)	TO率 (%)
旧 ル ー ル	123.7	1.00	9.7	113.7	0.84	14.1
	119.5	1.00	13.4	129.6	0.66	19.3
	115.7	0.93	21.6	108.6	0.76	20.3
	111.7	0.90	27.7	116.3	0.69	24.1
	108.2	0.87	19.4	103.9	0.76	16.4
	114.7	0.82	18.3	120.2	0.64	20.8
	123.0	0.75	20.3	104.2	0.73	16.3
	117.9	0.76	13.6	111.3	0.65	24.3
	110.0	0.80	15.5	119.8	0.60	28.4
	105.2	0.82	25.7	114.6	0.62	11.3
117.0	0.73	16.2	107.4	0.46	27.9	
新 ル ー ル	132.3	0.90	12.8	111.9	0.79	17.9
	122.5	0.92	13.1	94.4	0.93	9.5
	126.4	0.87	13.4	117.2	0.74	22.2
	94.2	1.14	7.4	102.7	0.67	13.6
	112.0	0.93	15.2	104.6	0.60	19.1
	119.6	0.84	18.4	96.9	0.56	17.5
	106.7	0.71	13.1	98.7	0.33	33.4

Possは攻撃回数、PPPはPoints Per Possession(攻撃効率)、TO率はターンオーバー率を示す。

表4. 新旧ルールでの勝ちチームと負けチームの各分析項目とその対比

	勝ちチーム		負けチーム	
	旧ルール	新ルール	旧ルール	新ルール
総得点数 (点)	98.3 ± 13.3 **	104.3 ± 13.8 **	76.3 ± 11.5	68.9 ± 20.8
3P成功数 (回)	6.9 ± 2.6	4.1 ± 3.7	5.9 ± 3.4	6.3 ± 3.7
3P試投数 (回)	22.2 ± 8.8	14.7 ± 5.8	24.4 ± 7.7	20.4 ± 5.2
3P成功率 (%)	33.7 ± 11.2 *	25.5 ± 14.5	23.7 ± 10.2	28.4 ± 15.1
2P成功数 (回)	35.8 ± 5.6 ***	43.3 ± 8.1 ***,†	25.4 ± 4.4	21.9 ± 6.1
2P試投数 (回)	67.6 ± 11.0	80.3 ± 14.4 **	60.8 ± 7.3	59.0 ± 4.7
2P成功率 (%)	53.2 ± 3.7 ***	54.1 ± 5.9 ***	41.6 ± 4.3	36.6 ± 7.8
FT成功数 (回)	5.6 ± 2.5	6.1 ± 2.0	6.7 ± 3.7	5.4 ± 3.9
FT試投数 (回)	10.3 ± 4.0	12.9 ± 4.7	12.4 ± 6.5	10.4 ± 6.9
FT成功率 (%)	58.7 ± 20.6	48.9 ± 8.3	54.7 ± 13.2	49.9 ± 16.9
アシスト数 (回)	25.0 ± 6.0	15.7 ± 8.3 †	25.8 ± 9.9	19.1 ± 12.0
OR (回)	17.0 ± 6.4	21.9 ± 8.1 *	16.6 ± 6.2	11.4 ± 7.0
DR (回)	29.4 ± 5.0 *	34.4 ± 7.2 *	24.9 ± 3.8	24.6 ± 5.9
ST (回)	12.8 ± 5.2	11.1 ± 6.3	11.6 ± 3.7	9.9 ± 5.8
BS (回)	0.8 ± 1.0	0.6 ± 0.5	0.8 ± 0.8	1.0 ± 1.2
TO (回)	20.9 ± 5.6	15.7 ± 4.5	23.1 ± 6.6	19.9 ± 7.9
ファウル数 (回)	13.1 ± 4.3	12.1 ± 5.7	13.7 ± 3.6	13.0 ± 4.3
Poss (回)	115.1 ± 5.9	116.2 ± 13.0	113.6 ± 7.7	103.8 ± 8.2 †
PPP (点)	0.85 ± 0.10 ***	0.90 ± 0.13 *	0.67 ± 0.10	0.66 ± 0.19
TO率 (%)	18.3 ± 5.4	13.4 ± 3.3 †	20.3 ± 5.5	19.0 ± 7.5

データは平均±標準偏差、それぞれのルールの勝ちチームと負けチーム間において5%、1%、0.1%水準で有意差が見られたものにそれぞれ*、**、***、勝ちチームと負けチームのそれぞれにおいて新旧ルール間で5%水準で有意差が見られたものに†を示す。

ルではそれぞれ33%、48%、66%、新ルールでは31%、48%、65%であり、新ルールになって3P成功率は低下したと報告されている。先行研究と比較して本研究の3P成功率は新旧ルールともに低く、FT成功率は著しく低かった。一方、2P成功率は同程度であった(表1および2)。2P成功率はディフェンス側の対応に左右され、bjリーグのようなトップレベルの試合では成功する可能性の高い2Pに対してディフェンス側が厳しく対応した結果、成功率が低下し、両研究で同等の値を示したと推察される。また本研究では、新旧ルール間で各ショット成功率に変化は見られなかった。したがって、本研究の調査対象はショット成功率から見るとトップレベルの選手よりも相対的に低い競技レベルであり、3PやFTが不得手であるという特徴を有した。そして、ルールの新旧によらずその特徴は同様であった。

旧ルールでの勝ちチームと負けチームとを比較すると、勝ちチームの3Pは高い成功率であったが、試投数は負けチームと同程度で全体的に少数であったため、勝ちチームと負けチームの3P成功数はほぼ同等であった(表4)。2Pは勝ちチームと負けチームで同程度の試投数であったが、勝ちチームの成功率が高かったため、成功数は負けチームよりも多かった。そして、勝ちチームは2P、3Pともに成功率が高かったことから、攻撃効率は負けチームよりも高い値となった。また、勝ちチームは負けチームよりもディフェンスリバウンドの獲得数が多かった。よって、旧ルールでの勝ちチームはオフェンス面ではショット成功率の高さから攻撃1回あたりの獲得点数が高いという特徴を有し、ディフェンス面では相手チームのショット不成功時により多くディフェンスリバウンドを獲得して相手チームの攻撃回数を増やさないようにしてい

たとえられる。そして、結果的に2Pが顕著に多く成功したことから総得点数で負けチームを上回り、勝利できたと考えられる。

新ルールでの勝ちチームについて負けチームと比較して検討すると、勝ちチームの3P試投数は負けチームよりも少ない傾向であったのに対し、2P成功数、試投数および成功率は負けチームよりも高かった。リバウンドに関してはオフェンスリバウンド、ディフェンスリバウンドともに勝ちチームが負けチームよりも多かったため、勝ちチームの攻撃回数は負けチームよりも多かった。また、勝ちチームは負けチームよりも攻撃効率がよく、ターンオーバー率は低い傾向であった。これらのことから、勝ちチームはディフェンス時には相手チームの3Pの不成功を想定してリバウンドをより多く獲得するよう対応したこと、オフェンス時にはボールを確実にキープしてシュートまで繋げ、不成功が多くなるであろう3Pを避けて2Pを多く用いたことや、オフェンスリバウンドを積極的に行き攻撃回数あるいは攻撃効率を高めることで総得点数を増やし、勝利したと考えられる。

勝ちチームと負けチームで差異が見られた項目について旧ルールと新ルールで対比すると、新ルールでは勝ちチームの3P成功率が負けチームと同程度となり、オフェンスリバウンド獲得数は負けチームよりも多くなるというように傾向が変化した。その他の項目については新旧ルールで同様の傾向であった。これらの変化はゴールからのスリーポイントラインの距離が延長されて3Pの距離が遠くなったことや、自チームのシュート不成功が増加することに備えてオフェンス時のポジショニングを変化させたことが影響したと推察される。バスケットボールではルール改正がなされると試合内容に影響が及ぶことから、試合に勝利するためには新しいルールに

いち早く対応することが求められる²⁾。したがって、勝ちチームは旧ルールの試合で行っていた戦術や戦略に加え、ルール改正によって生じた新ルールでの試合内容の変化に対応できたため、新ルールで勝利したと思われる。

次に、勝ちチームが新ルールでの試合内容の変化に対して具体的にどのような対応を取ったのかについて検討するため、新旧ルールでの勝ちチームに着目して各項目について検討したい。新ルールでは3P成功数は減少傾向、2P成功数は増加したのに対して、FT成功数と総得点数は新旧ルール間で同等であった。よって、新ルールでは3P成功数の減少による得点数の低下を2P成功数で補い、総得点数を維持したと考えられる。大高ほか⁵⁾はシュートする位置がゴールから遠くなるほどシュートの成功率は低下するとしている。また石村ほか¹¹⁾は、ルールが改正されて3Pが導入された直後は2Pを多用するよう戦術を変化させる傾向が見られたと述べている。本研究の新ルールでの3P試投数は旧ルールよりも減少傾向、2P試投数は増加傾向であった。したがって、新ルールでの勝ちチームはスリーポイントラインが拡大されたことで成功率が低くなるとされる3Pを用いるのではなく、3Pよりも成功率が高い2Pを多く用いるよう戦術を変えていたと思われ、先行研究⁶⁾と同様の傾向を示した。しかし実際には、3Pの距離が遠くなったにもかかわらず、勝ちチームの3P成功率は旧ルールと同様に変化は見られなかった。

アシストはシュートに結びつくパスのうち、パスを受けた直後にシュートし、それが成功した場合にのみ記録される¹²⁾。新ルールでのアシストは旧ルールより大幅に減少した。新旧ルールでシュート成功率は同程度であったことを考え合わせると、新ルールではパス直後のシュートの不成功が増加したため

にアシストが減少したのではなく、ツーポイントエリアの拡大に伴ってディフェンス側が相手チームの3Pに対して積極的に守備をしなければならない範囲が広がり、ディフェンス間にスペースができやすくなったため、パスを受けた直後にショットせずにドライブしてよりゴールに近づき、成功率の高い2Pを狙うことが多くなったからと推察される。

リバウンドについては、オフェンスリバウンドが新旧ルールで同程度であったのに対し、ディフェンスリバウンドは旧ルールよりも新ルールで多い傾向であった。これは新ルールでの勝ちチームがディフェンス時にスリーポイントラインが遠くなったことによって3Pの不成功が増加することを想定して、リバウンドに配慮したポジションを取った結果であると思われる。また、制限区域の形状が変更されてゴール付近がやや狭くなり、オフェンス側が旧ルールの時よりもゴール付近の制限区域に留まりづらくなり、ディフェンス側がリバウンドに対して有利になったことも理由の1つと考えられよう。

新旧ルールのターンオーバーを比較すると、新ルールでは旧ルールよりもターンオーバーが少ない傾向であり、ターンオーバー率は低下した。ターンオーバーはオフェンス側がボールを保持してからショットに至るまでの間にパスミス、パスのキャッチミス、ドリブルミス、バイオレーションが起きた場合に記録される¹³⁾。ターンオーバー率は自チームの攻撃がターンオーバーされる割合として示され、そのチームのオフェンス時のボールキープ能力を表している。旧ルールではディフェンスの間隔が狭く保たれ、オフェンス時にパスミスやインサイドへドライブする際のミスが多かったが、新ルールではツーポイントエリアの拡大によってディフェンス間にスペースができ、オフェンス時にパスやドリブ

ルのミスが減少してボールがキープしやすくなり、ターンオーバーが減少したと考えられる。

新旧ルールの勝ちチーム間では複数の項目に差異や差がある傾向が認められたが、負けチーム間では攻撃回数のみには差異が認められ、新ルールでは旧ルールよりも低い値であった。吉井¹⁴⁾によると、相手チームのショットが成功した回数、自チームのディフェンス時にリバウンドを獲得した回数およびスティールした回数、相手チームのターンオーバーの回数、自チームのオフェンス時にリバウンドを獲得して再度攻撃した回数を加えたものが正味の攻撃回数とされている。本研究では負けチームのディフェンスリバウンド獲得数、オフェンスリバウンド獲得数およびスティール数は新旧ルールで同程度であり、勝ちチームの新ルールでのターンオーバー数は旧ルールよりも少なかった。よって、負けチームの攻撃回数が新ルールで低下したのは、勝ちチームのターンオーバーが減少したことが原因であると考えられる。また、新旧ルールの負けチーム間では残りの全ての項目が同程度であったことから、負けチームは勝ちチームと比べて新ルールでの試合内容の変化に対応できておらず、旧ルールと同様の戦術、戦略を取ったため、試合に敗北する結果となったと思われる。

以上のことから、新ルールで勝ちチームはオフェンス時にはツーポイントエリアが拡大して相手ディフェンスの間隔が広がることを利用し、確実にボールキープしてショットまで繋げ、3Pよりも2Pを選択的に用いること、ショット不成功の際には積極的にリバウンドを獲得するように対処すること、ディフェンス時には相手チームの3Pの不成功が多くなることを想定してリバウンドに備えたポジション取りを行うことなど、新ルールで

生じた試合内容の変化に対応した戦術や戦略を取っていたため試合に勝利したと考えられた。一方、負けチームは新旧ルールで同様の戦術や戦略を取っており、新ルールでの試合内容の変化に対応できていなかったため、試合に敗北したと推察された。石村ほか¹¹⁾はバスケットボールではルール改正に対応した戦術や戦略が定着するまでには時間を要するとしており、本研究で調査対象としたチームにおいても全てのチームに新ルールに対応した戦術や戦略が浸透するにはまだ時間が掛かると言えよう。なお、本研究では新旧の異なるルールでの試合記録からそれぞれのルール下での試合内容を分析して比較したが、より高い競技レベルの試合内容の変化についての分析や記録した映像を基にした試合展開やプレイの変化の詳細な分析が今後の課題となろう。

謝辞

本研究を実施するにあたり、多大なご理解とご協力を賜りましたK大学男子バスケットボール部のみなさま、本学・丸谷祥太さんに記して感謝の意を表します。

文献

- 1) (財) 日本バスケットボール協会: バスケットボールの歩み－日本バスケットボール協会50年史－, 1981
- 2) 永山亮一: バスケットボールのルール改正がゲームに及ぼす影響－大学男子トップレベルを対象として－. 北陸学院短期大学紀要, 34, 197-208, 2003
- 3) 吉田健司, 内山治樹: 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: ルール改訂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, 2006
- 4) (財) 日本バスケットボール協会: 国際競技規則の変更について. <http://www.japanbasketball.jp/wp-content/uploads/fibarule.pdf>, 2009, 2012/10/26閲覧
- 5) 大高敏弘, 吉田健司, 内山治樹: 攻撃所要時間に着目したバスケットボールのハーフコートオフENSEの検討. 大学体育研究, 30, 9-22, 2008
- 6) 比嘉靖, 中井聖, 東亜弓, 木村準: 公式記録を利用したbjリーグにおけるルール改正後のショット成績の分析. 大阪体育大学紀要, 43, 91-97, 2012
- 7) 中村彰久: バスケットボールにおける攻撃力指標の提案. トレーニング科学, 11(3), 113-118, 2000
- 8) 鈴木淳: バスケットボールにおけるゲームレポートを用いたゲーム分析について. スポーツコーチング研究, 4(1), 46-51, 2005
- 9) 吉井四郎: バスケットボールのコーチング戦法・作戦編(2), 大修館書店, 1977
- 10) 吉井四郎: バスケットボールの勝敗を決する要因. 体育の科学, 19, 354-358, 1969
- 11) 石村宇佐一, 青木隆, 野田政弘: バスケットボールにおける3点ショットが勝敗に及ぼす影響. 金沢大学教育学部紀要教育科学編, 41, 229-237, 1992
- 12) 大神訓章, 長門智史: バスケットボールゲームにおけるアシストプレイの適正評価. 山形大学紀要(教育科学), 14(3), 141-151, 2008
- 13) 大神訓章, 井上眞一, 朴宣映: 高校女子バスケットボールチャンピオンチームの戦力分析. 山形大学紀要(教育科学), 13(1), 1-19, 2002
- 14) 吉井四郎: スポーツ作戦講座1 バスケットボール, 37-56, 大修館書店, 1969