

「ラグビーゲームにおける転倒プレーの分析に関する研究」

岡本 昌也・石西 克有・大西 健
岡本 昌夫・但尾 哲哉・西河 光雄
溝畑 寛治

An Analytical Study of the Function and Value of Falling in the Rugby Football Game

Masaya OKAMOTO, Katsunari ISONISHI, Ken OHNISHI,
Masao OKAMOTO, Tetsuya TAJIO, Mitsuo NISHIKAWA
and Kanji MIZOHATA

Rugby football had its birth when an English boy, being absorbed in a soccer game, burst forth running with holding a ball in excitement more than one hundred years ago. To race with taking a ball is peculiar to Rugby football, and that is the reason why it is called the handling game. In addition to it, body contact is also permitted to prevent a player who has a ball from converting a try by his opponents' tackles. Such the great excitement of heavy tackles touches spectators' hearts, besides being a popular sport lately. However, contrary to its popularity, there is no denying the fact that the series of play: the collapse of scrummage and maul, the topping down into ruck and dangerous tackles, unfavorably become the cause of injuries.

In a game, playeres are sure to fall down to the ground in connection with the body contact play, the saving play, the diving pass of scrum half and so on, then we define all of them as the falling play, here. Well, some of the falling play shall be the objects of penalties and others will delay the development to the next motion of players or play. We need to have full knowledge of actual conditions and the influence of the falling play on the outcome of a game to eliminate those disadvantage in a game, and that they contribute greatly to the prevention injuring and the progress of skills in a handling game. We dedicate the report on them, now.

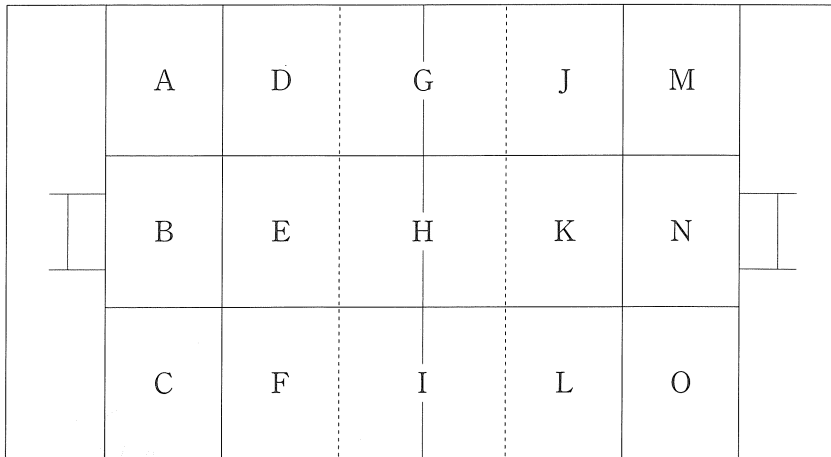
I. 目的

ラグビーは、その誕生が一人の少年がサッカーのゲーム中にあまりにも熱中し興奮してボールを持って走ったことから始まっている。ボールを持ってどこまでも走れる競技は、他の競技に見られない特徴でもある。その意味からラグビーは、ハンドリングゲームであるとも言われている。また、ボールを持ったプレーヤーをタックルして攻撃を阻止することが出来るように、身体接触が許されるスポーツでもあり、激しいぶっかかり合いに興奮を感じさせられることで近年頃に人気を博している。しかし、これらの人気とは裏腹に、身体接触をとまなう、スクラム・モールのくずれ、ラックの倒れ込み、危険なタックル等により傷害が多発していることも歪みない事

実である。

われわれは、これらの身体接触にとまなう転倒とともに、ボール確得のために意図的に行うセービングプレーや、スクラムハーフのダイブパス等すべての転倒を転倒プレーと定義しこの転倒プレーの種類によっては反則が課せられることや、つぎへのプレーの展開がおくれることなど、ゲームでは不利をこうむると考えられることから、この転倒プレーの実態を知ることと、転倒プレーが勝敗におよぼす影響等を知ることにより傷害防止とハンドリングゲームとしての技術の向上に貢献することを目的として記録を取った。若干の知見を得たので報告する。

図 1



II. 方法

1. 観察記録法

a. 記録のための留意点

記録者の主観的な傾向による記録がされないように転倒プレーの種類と定義づけを明確にし、客観的に記録できるように留意した。

b. 記録用紙と記号

記録用紙は、(図-1)に示すように、地域的な戦術、戦法等による分析を考慮して、タッチラインぞいゴールラインから22メートルラインを攻撃地域、22メートルラインを準攻撃地域、10メートルラインから自陣10メートルラインを中間地域とし、自陣10メートルラインから自陣22メートルラインを準防御地域、自陣22メートルラインから自陣ゴールラインまでを防御地域と5区分し、また、両タッチラインから15メートルラインまで、その間とを3区分し、15区画に分けた記録用紙を作成し、(表-1)に示すような記号を用いて記録した。

c. 観察記号に要する人数とその役割

一選手につき一人の記録者をつけ、笛から笛までのインプレーの間のボールの動きと、それにもなって動く選手にどのような転倒プレーがあったかを逐次記録した。記録用紙は、あらかじめ練習試合等で記録をとった経験から、一選手につき150枚用意した。また、インプレーの時間を記録するために記録者一名を用意した。したがって一試合につき31名の記録者を必要とした。また、記録の正確性を期するため、ビデオ(日立マスタークモS)によるフィードバックを行った。

2. 対象とした試合

昭和60年度、関西大学ラグビーAリーグ10試合である。(この10試合については、何も意図したわけではなく、

表 1 転倒プレーの記号

記号	記号の説明
S	スクラムのくずれによるもの
M	モールがくずれたもの
R	ラックで倒れたもの
Ⓓ	タックルをして倒れたもの
Ⓙ	タックルをされて倒れたもの
A	空中戦でのボールの奪い合いにより倒れたもの
S・D	スクラム・ハーフのダイビングパスによるもの
S・A	セーヴィングによるもの
S・T	自分でステップを切って倒れたもの
Try	トライをした時に倒れたもの
その他	上記以外で倒れたもの

ただ記録者が記録しやすい日程を選んだものである。)

3. 結果の整理方法

- チーム別転倒プレー回数の実態
- ポジション別転倒プレー回数の実態
- 転倒プレーの種類別回数の実態
- 地域別転倒プレー回数の実態
- 転倒プレー回数と勝敗との関係
- 得点差と転倒プレー回数との関係

III. 結果ならびに考察

1. チーム別転倒プレー回数と実態

(表-2)は、10試合のチーム別転倒プレー回数を示

表2 転倒プレー別回数表

試合 天候	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		合計		国際試合		
	大経大	天理大	同大	大商大	豊	天理大	大商大	豊	豊とどぎ雨	同大	近大	同大	京産大	雨	天理大	近大	豊	京都大	近大	大体大	晴	晴	全日本	アイランド	13 - 48
得点	6 - 42	40	36	47	32	26	32	62	53	13 - 14	26 - 0	6 - 3	22 - 18	7 - 7	0 - 4	76	315	6	7						
S	42	40	36	47	26	32	62	53	13 - 14	26 - 0	6 - 3	22 - 18	7 - 7	0 - 4	76	315	6	7							
M	42	50	38	48	45	59	30	15	48	42	56	61	26	7	75	73	46	32	31	18	342	42	27		
R	146	119	152	123	39	46	56	60	111	135	80	78	46	29	126	117	118	110	54	50	1795	91	102		
①	50	59	38	33	17	33	21	57	31	48	20	33	28	41	23	31	36	17	18	25	659	81	51		
㊦	30	77	46	25	36	12	29	21	48	24	28	17	18	23	26	35	30	23	13	19	580	48	57		
A	3	1	4	2	20	23	5	5	0	2	5	3	0	0	1	2	2	5	0	1	84	5	2		
S・D	12	12	14	10	10	4	3	6	15	9	13	9	10	11	8	7	9	16	13	14	205	6	9		
S・A	3	8	4	0	2	3	1	1	3	3	0	1	6	4	5	1	2	1	0	1	49	2	3		
S・t	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	5	3	0	0	3	3	2	2	0	4	26	1	3		
Try	0	5	2	0	2	0	3	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	21	1	3		
その他	2	2	4	0	3	2	1	0	3	1	2	0	3	17	2	2	7	0	0	1	52	10	7		
合計	330	374	338	288	202	214	211	224	277	291	261	244	160	148	281	284	321	271	199	210	5128	293	277		

表3 昭和60年度関西大学リーグ戦績

関西 大A リーグ	大体大	京産大	同大	天理大	大商大	大経大	近大	京大
大体大	—	0-4 ●	34-8 ○	10-4 ○	18-4 ○	27-12 ○	22-3 ○	37-0 ○
京産大	4-0 ○	—	3-6 ●	15-6 ○	23-3 ○	40-9 ○	59-14 ○	64-6 ○
同大	8-34 ●	6-3 ○	—	26-12 ○	15-7 ○	48-3 ○	26-0 ○	42-7 ○
天理大	4-10 ●	6-15 ●	12-62 ●	—	18-14 ○	45-6 ○	22-18 ○	42-16 ○
大商大	4-18 ●	3-23 ●	7-15 ●	14-18 ●	—	12-6 ○	24-6 ○	16-14 ○
大経大	12-27 ●	9-40 ●	3-48 ●	6-45 ●	6-12 ●	—	27-11 ○	13-4 ○
近大	3-22 ●	14-59 ●	0-26 ●	18-22 ●	6-24 ●	11-27 ●	—	7-7 △
京大	0-37 ●	6-64 ●	7-42 ●	16-42 ●	14-16 ●	4-13 ●	7-7 △	—

したものである。10試合の合計は、5,128回、1チーム平均で256.4回、一人平均では17.09回とかなり多くの転倒プレーがみられる。1チームで一番多かったのは、天理大学の374回であり、最も少なかった京都産業大学の148回と比べるとかなりの差がみられた。天候によるグラウンドコンディションや、ゲームの内容等によっても多少の差が出るものと思われるが、このシーズンの戦績表(表-3)からもうかがえるように競技力において優れているとみられるチームの方が転倒プレー回数が少ない傾向がみられ、ゲームを観察した主観とほぼ一致した。

2. ポジション別転倒プレー回数の実態

ポジションの特質から、フォワードとバックスを比較することは出来ないが、スクラム、モール、ラック等の身体接触をとまなうプレーが多いフォワードが圧倒的に多く、一番多かったのはフッカーで、610回一人平均30.5回。ついで右ロックの576回一人平均28.8回。右プロップ566回の順であった。少ないほうでは、左ウィングの114回一人平均5.7回ついで右ウィングの119回一人平均5.95回。左センターの122回一人平均6.1回の順であった。(参考までに、インプレーで一番長かった時間は、天理大学対近畿大学戦の77秒であった。)個人的にみると、天理大学右ロックの選手が1試合60回と最も多く、同じフォワードで最も少なかった京都産業大学左ロックの選手の2回と比べると大きな差がみられた。参考までに両者の背筋力は、天理大学の選手225kg、京都産業大学の選手240

kg。握力は、天理大学の選手右65kg、左62kg、京都産業大学の選手右72kg、左70kgであった。特徴としては、天理大学の選手は、チームメイトのコメントでもあったように転倒しやすいとのことであり、京都産業大学の選手は、手足が大きく自分自身でも接触プレーを出来るだけさせているとのことであった。

3. 転倒プレーの種類別回数の実態

転倒プレーの種類別回数は、(表-2)に示すとおり、ラックが最も多く1,795回(1チーム平均89.75回)。ついでモールの842回(1チーム平均42.1回)。スクラムの815回(1チーム平均40.75回)の順であった。各試合におけるスクラム、モール、ラックの回数は(表-5)のとおりである。また、転倒プレーの中でも、タックルをして倒れるようなものや、ボール確得のため意図的に行うセービングや、スクラムハーフのダイブパス等があり、上記の種類と切り離して考えるべきかと思われるが実態を知る意味から同じ転倒プレーと定義した。以下順位は、タックルして倒れる、タックルされて倒れる、スクラムハーフのダイブパスの順であった。

4. 地域別転倒プレー回数の実態

地域別に転倒プレー回数をみたものが(表-6)であり、J地域、G地域、D地域での転倒プレー回数が最も多くみられ、ラグビーの試合における得点後の再開方法の特徴がうかがえた。また、傷害防止のためトライの際の前転行為は危険であるとの指導がいきとどいたためか

表4 ポジション別転倒プレー回数表

ポジション	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		合計	順位	国際試合	
	大経大	天理大	同大	大商大	大経大	天理大	京都大	京産大	近大	天理大	京産大	同大	京産大	近大	天理大	京産大	同大	京都大	近大	大経大			京産大	全日本
	1	37	27	21	38	20	19	29	18	14	38	19	23	17	22	31	48	28	25	28	515	4	20	28
2	33	51	47	35	20	17	25	28	25	36	30	26	16	29	28	36	35	26	32	610	1	14	26	
3	37	37	33	30	21	25	25	20	38	33	31	33	9	26	29	32	32	30	28	566	3	21	17	
4	39	23	17	22	23	23	19	21	16	32	22	19	2	41	28	31	31	23	18	462	6	33	25	
5	39	35	37	45	17	20	14	24	38	26	20	22	14	20	33	37	28	27	20	576	2	26	24	
6	35	24	30	22	14	19	15	19	12	17	27	26	11	18	14	22	23	21	20	395	7	24	29	
7	18	31	30	15	18	15	17	28	24	14	26	19	11	4	13	32	30	14	6	381	8	40	29	
8	39	30	40	37	23	36	27	16	24	34	31	21	11	8	26	25	19	28	10	494	5	26	22	
9	14	37	19	15	17	7	7	13	32	15	15	9	13	19	15	12	27	23	13	346	9	15	24	
10	10	15	14	2	7	3	3	3	4	7	5	3	5	6	10	11	14	14	7	151	10	5	10	
11	9	14	19	4	7	3	4	5	9	5	2	1	9	4	1	5	5	2	3	114	15	8	11	
12	9	9	2	3	5	5	5	9	9	9	8	7	3	5	4	9	11	2	3	122	13	22	4	
13	2	16	12	6	6	6	9	6	18	15	8	7	4	3	12	5	2	4	3	147	11	10	11	
14	9	13	6	9	2	4	5	9	7	4	5	12	1	8	3	8	8	1	1	119	14	9	6	
15	0	12	11	5	2	12	7	5	7	6	7	12	4	9	5	9	1	8	2	130	12	20	11	

表5 試合別にみたスクラム、モール、ラックの数

試 合	1			2			3			4			5		
対戦チーム	大経大-天理大			同 大-大商大			大体大-京都大			近 大-京産大			天理大-大商大		
種類	前半	後半	合計	前半	後半	合計	前半	後半	合計	前半	後半	合計	前半	後半	合計
S	10	19	29	22	20	42	24	21	45	18	18	36	14	16	30
M	18	15	33	14	25	39	18	11	29	10	18	28	22	25	47
R	25	27	52	27	20	47	7	11	18	11	8	19	22	18	40

試 合	6			7			8			9			10		
対戦チーム	同 大-近 大			同 大-京産大			天理大-近 大			京都大-近 大			大体大-京産大		
種類	前半	後半	合計	前半	後半	合計	前半	後半	合計	前半	後半	合計	前半	後半	合計
S	21	21	42	17	12	29	18	20	38	20	27	47	31	27	58
M	19	21	40	17	17	34	37	25	62	23	27	50	21	19	40
R	13	24	37	16	16	32	20	19	39	27	34	61	17	8	25

トライの際に倒れる回数が激減していた。

5. 転倒プレー回数と勝敗との関係

転倒することによるエネルギーの消費や、つぎのプレーの展開が遅れることなどから転倒プレー回数と勝敗との関係を調べてみたが転倒プレーが勝敗に与える影響はみられなかった。また、転倒プレーの種類で意図的に行われるものを除き、勝敗との関係が深いと思われるスクラム、モール、ラックでの転倒プレー回数との関係でもあまり関係はみられなかったが、ゲームを観察した主観と一致する傾向がみられた。

6. 得点と転倒プレー回数との関係

転倒プレー回数の差と得点差との関係を調べたものが(表-7)であり、両者に相関関係は認められなかった。また、勝敗との要因が強いと思われるスクラム、モール、ラックでの転倒プレー回数の差と得点の差との関係をみると、スクラム、モールでは相関関係はみられないが、ラックにおいては少し傾向がみられた。今年ラグビーのルールも意欲的なオープンへの展開と切れ目のないつなぎを目的として改正がなされているように、ハンドリングゲームとしてのラグビーの特色からも第二次攻撃を引き出すラックでは倒れ込まないようにする練習と、そのために必要と思われる背筋力、脚筋等の筋力アップのためのトレーニングが重要であると思われる。

IV. 要約

転倒プレーを中心にゲーム分析を行った結果次のような項目を得た。

1. チーム別転倒プレー回数では、競技力において優れているとみられるチームの方が転倒プレー回数が少ない傾向がみられた。
2. ポジション別に見ると、フロントロー、セカンドローの選手の転倒プレー回数が多く、少ない方では、ウィング、センター、フルバックという順であり、ラグビーのポジションの特性が顕著に表われている。
3. 転倒プレーの種類別回数では、ラックが最も多く、ついでモール、スクラムの順であった。
4. 地域別転倒プレー回数では、J、G、D地域での転倒プレー回数が最も多く、ラグビーゲームの得点後の再開方法の特徴がうかがえた。
5. 転倒プレー回数と勝敗との関係をみると、相関関係はみられなかった。
6. 得点差と転倒プレー回数差との関係を、スクラム、モール、ラックにおいてみると、スクラム、モールで相関関係はみられなかったがラックでは多少であるが傾向がみられた。

表6 地域別転倒種類別回数

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	イン ゴール	計
S	63	55	96	49	41	51	81	35	28	71	35	17	47	89	57	0	815
M	35	28	56	91	55	76	87	28	42	117	39	79	54	17	38	0	842
R	91	92	95	147	143	160	183	115	130	140	123	132	100	82	62	0	1795
Ⓣ	29	33	50	64	63	42	50	65	41	63	50	42	30	23	13	1	659
Ⓣ	25	30	42	54	56	51	46	55	42	48	43	28	25	15	20	0	580
A	4	1	3	14	4	11	3	4	4	8	6	5	9	7	1	0	84
S・D	12	7	12	32	13	20	15	10	21	18	6	14	11	3	10	1	205
S・A	2	2	4	11	1	3	5	4	7	2	1	1	1	2	3	0	49
S・t	1	0	1	1	3	2	2	3	1	4	1	3	1	0	3	0	26
Try																21	21
その他	4	1	5	7	2	4	2	5	3	6	2	3	2	1	4	1	52
計	266	249	364	470	381	420	474	324	319	477	306	324	280	239	211	24	5128

表7 得点差と転倒プレー回数との関係

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		x̄	Sx
	大経大	天理大	同	大	大商大	大	天理大	大	天理大	大	大商大	大	天理大	大	天理大	大	天理大	大	天理大	大		
S	42	40	36	47	26	32	62	58	16	25	51	39	23	16	11	12	69	64	70	76	40.75	20.71
M	42	50	38	48	45	59	30	15	48	42	56	61	26	7	75	73	46	32	31	18	42.10	18.10
R	146	119	152	123	39	46	56	60	111	135	80	78	46	29	126	117	118	110	54	50	89.75	39.72
(T)	50	59	38	33	17	33	21	57	31	48	20	33	28	41	23	31	36	17	18	25	32.95	12.80
[T]	30	77	46	25	36	12	29	21	48	24	28	17	18	23	26	35	30	23	13	19	29.00	14.76
A	3	1	4	2	20	23	5	5	0	2	5	3	0	0	1	2	2	5	0	1	4.20	6.20
SD	12	12	14	10	10	4	3	6	15	9	13	9	10	11	8	7	9	16	13	14	10.25	3.52
SA	3	8	4	0	2	3	1	1	3	3	0	1	6	4	5	1	2	1	0	1	2.45	2.14
St	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	5	3	0	0	3	3	2	2	0	4	1.30	1 1.60
Try	0	5	2	0	2	0	3	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1.05	1.28
その他	2	2	4	0	3	2	1	0	3	1	2	0	3	17	2	2	7	0	0	1	2.60	3.79
合計	330	374	338	288	202	214	211	224	277	291	261	244	160	148	281	284	321	271	199	210	256.4	60.18
得点差	39	8	8	37	37	4	45	4	4	26	26	2	3	3	4	4	0	0	4	r =	y =	
転倒差	44	50	50	-12	-12	-14	-13	-13	17	17	17	17	12	12	-3	-3	-	-	11	-0.06	11.7-0.08x	
S+	-2	-2	-11	-6	-6	-9	4	4	-9	12	12	12	7	7	-1	-1	-	-	6	0.10	-0.8+0.04x	
M+	8	8	-10	-14	-14	6	15	15	6	-5	-5	-5	19	19	2	2	-	-	-13	0.08	-0.2+0.06x	
R+	-27	-27	29	-5	-5	-24	4	4	-24	2	2	2	17	17	9	9	-	-	4	-0.40	7.0-0.41x	

この論文の内容の一部については、第37回日本体育学会において口答発表をした。なおこの調査を行うにあたって記録をとっていたいたいた関西大学ラグビー部員と大阪経済大学ラグビー部員に対して深く感謝をいたします。