

学位論文要旨

ラグビー競技における
パントキックの有効性に関する研究

広島大学大学院人間社会科学研究科

教育科学専攻 教師教育デザイン学プログラム

健康スポーツ教育学領域

D203509 小柳 竜太

第1章 緒言

ラグビー競技の特性に、「プレー手段の多様性」が挙げられるが、それはボールを保持する選手の自由性であり、ボールを持って走るプレーであるボールキャリアー、ボールを味方に渡すプレーであるパス、そしてボールを蹴るプレーであるパントキックを選択できることである。本論ではこのパントキックの活用に着目する。

そして、ラグビー競技はゴール型の陣取りゲームであり、ボールを保持して相手のゴールラインを割りボールを地面に着くことで得点できる。そのため、攻撃側はボールを保持して前進を図り、攻撃を継続していくことが原則となるが、それを阻止する守備側の存在もあるため、ボールの所有権を自ら手放す代わりに陣地的な優位性の獲得を目指すパントキックの活用が求められる場面がある。この時に、ボールの所有権を失い陣地的な優位性を得るか、それともミスが生じる可能性を考慮した上でボールの所有権を保持し攻撃を続けるのかを、状況に応じ判断すること「状況判断」が選手に求められる。このように、ラグビー競技のボール保持者は試合を通して的確で正確な状況判断が求められ、それがラグビー競技の特性でもあり、面白さや時に複雑さや難しさを生み出す一因ともなる。また、世界トップレベルチームの選手や指導者においても、パントキック活用に関する考え方、戦術は異なり、どのような場面でパントキックを活用すべきかの知見は確立されていない。

では、指導者は選手の状況判断能力を効果的に向上させることが必要であると考えられるが、その理論的な方法に状況判断の過程を四つに区分して（「外的ゲーム状況に対する選択的注意」「ゲーム状況の認知」「ゲーム状況の予測」「プレーに関する決定」）、それぞれの過程において適切な指導を与えていくことが提言されている（中川，1986）。特に、第二段階であるゲーム状況の認知段階の指導は、「何が意味ある情報なのかを教える」ことが求められる。そのため、判断が難しいパントキックの活用において、有効性の高い知見を獲得することで、選手の状況判断能力を向上できることが期待される。さらに、このことは国際競技力の向上、2021年春より中学生の学習指導要領において例示されたタグラグビー教材の開発の一助となることが期待される。

以上のことから、本研究は、パントキック活用の有効性に関する知見を獲得することを目的とした。

第2章 国内高校ラグビーにおける有効的なパントキックの活用に関する研究

国内高校ラグビーの試合を対象にし、勝利チームのパントキック活用の数量的な様相を明らかにすることを目的とした。さらに、得られた結果の勝利チームの特徴から、成功要因の観点からパントキック活用の有効性に関する知見を得ることを目的とした。

標本は第95～99回全国高等学校ラグビーフットボール大会の5シーズンとし、実力差が少ないと考えられる3回戦以上の、計75試合を対象とした。分析対象のプレーは、ペナルティーからのパントキック、ドロップキック、プレスキック、ハックキックを除くオープンプレー時のパントキック(1,349本)とした。分析方法は、記述的パフォーマンス分析(中川, 2011)を用い、分析項目はパントキックが活用された様相を、「時間帯」「陣地」「プレー起点」「フェーズ数」「ポジション」「種類」で分類し、それぞれの項目で細分化された小項目で評価した。

統計の処理方法は、まずShapiro-Wilk検定を用いて実施し標本が非正規分布であることが確認されたため、データを中央値でまとめ、勝利チームと敗北チームに分けてMann-WhitneyのU検定を実施した。また、勝敗間で母数自体の影響が懸念されるプレー起点においては、有意差が確認された項目に対し、母数を求めパントキック活用の割合とし、Pearsonのカイ二乗検定を実施した。有意水準は、いずれも5%未満とした。さらに、どの分析項目が最も勝敗に影響を与えるのかを分析するために判別分析を実施した。

表1には、高校ラグビーのパントキックの数量的な様相を示した。「45-60分」「ターンオーバー」「リスタート」の3項目で勝敗別での有意差が確認された。表2は、判別分析を用いてどの分析項目がより勝敗に影響を与えているのかを特定した結果であり、「リスタート(SC=0.37)」「ターンオーバー(SC=0.34)」は有意な要因であると示された。次に、これらのプレー起点は、勝利チームに多く発生すると考えられるため、発生頻度を考慮した比較を行ったが、その結果「ターンオーバー」のみに有意差が示された。

これらのことから以下の知見が得られた。

- (1) 高校ラグビーのパントキックの活用様相として、中央値12.0回(最小値3.0回, 最大値38.0回)であり、他カテゴリーと比較して活用が少ない。
- (2) 45-60分, ターンオーバー, リスタートの三つの項目において、勝利チームは敗北チームと比べてパントキックを有意に多く活用している。
- (3) 勝利チームは45-60分での活用が有意に多く確認されたが、その時点での得点差がプレー選択に影響を与えている可能性が高いと推測される。
- (4) ターンオーバーでのパントキック活用の有効性が示唆され、勝利チームにおいては約5回に1回の割合で活用しており、ボール所有権の入れ替わる時間が短いターンオーバーでは有効的となる可能性が高い。
- (5) 敵陣地でのパントキックの活用の少なさとパントキックの種類の結果から、ハイパントキック, ショートパントキック及びグラバーキックの活用が少ない実態が明らかとなり、それらの技術的能力の向上が、ユース世代における課題であることが示唆された。
- (6) スクラムハーフからのパントキック活用が少ないことが明らかとなり、技術的能力の向上に加え、状況判断能力を養うようなトレーニングも実施することが求められる。

Table1 Result of analysis in high school tournament

		Winning team (n=49) Median	Losing team (n=49) Median	
①Time	0-15min	4.0	3.0	n.s.
	15-30min	3.0	3.0	n.s.
	30-45min	3.0	3.0	n.s.
	45-60min	3.0	2.0	**
②Zone	Own 22	5.0	5.0	n.s.
	Own 22 to Half Way	5.0	5.0	n.s.
	Half Way to Opp 22	1.0	1.0	n.s.
	Opp 22 to Try Line	0.0	0.0	n.s.
③Start of Possession	LINEOUT	1.0	2.0	n.s.
	SCRUM	2.0	2.0	n.s.
	TURNOVER	2.0	1.0	**
	KICK	4.0	5.0	n.s.
	RESTART	3.0	1.0	**
	PEN & FK	0.0	0.0	n.s.
④R/Ms	0 R/Ms	5.0	6.0	n.s.
	1 R/Ms	3.0	2.0	n.s.
	2 R/Ms	2.0	2.0	n.s.
	3+ R/Ms	2.0	2.0	n.s.
⑤Position	Front row	0.0	0.0	n.s.
	Second row	0.0	0.0	n.s.
	Back row	0.0	0.0	n.s.
	Scrum Half	0.0	1.0	n.s.
	Fly Half	5.0	4.0	n.s.
	Centre	1.0	1.0	n.s.
	Wing	0.0	0.0	n.s.
⑥Type	Full Back	1.0	2.0	n.s.
	Long Kick	10.0	8.0	n.s.
	High Punt	1.0	1.0	n.s.
	Short Punt and Grubber Kick	1.0	1.0	n.s.

*: p<.05, **: p<.01, n.s.: not significant

Table2 Discriminant function structure coefficients (SC) in high school tournament

Statistics	SC
RESTART	.37 *
TURNOVER	.34 *
45-60min	.30
Short Punt and Grubber Kick	.19
Back row	.19
Full Back	-.15
Second row	.14
Opp 22 to Try Line	.13
3+ R/Ms	.13
Long Kick	.12
Centre	.12
Wing	.12
2 R/Ms	.12
High Punt	-.12
SCRUM	-.11
1 R/Ms	.10
Fly Half	.10
Own 22 to Half Way	.10
Half Way to Opp 22	.10
30-45min	.08
PEN & FK	-.07
LINEOUT	-.06
15-30min	-.05
KICK	-.04
Scrum Half	.03
Own 22	.03
0 R/Ms	.02
0-15min	-.02
Front row	.00
Eigenvalue	.86
Wilks Lambda	.54
Canonical Correlation	.68
Chi-squared	52.01
p	.00

*: Structure coefficients $\geq |.33|$

第3章 国内トップチームにおける有効的なパントキックに関する数量的な様相

日本最高峰のレベルとされるジャパンラグビートップリーグの試合を対象にし、勝利チームのパントキック活用の数量的な様相を明らかにすることを目的とした。

標本は、ジャパンラグビートップリーグ 2016-2017 リーグ戦の計 120 試合の内、引き分けを除く 119 試合とした。分析対象は 4,737 本のパントキックとし、分析方法は第 2 章と同様に行った。

統計の処理方法は、標本が正規分布であることが確認されたため、対応のない T 検定を用いて、勝利チームと敗北チームの数量的な差異を比較した。その後、勝敗間で母数自体の影響が懸念されるプレー起点においては、母数を求めパントキック活用を割合とし、Pearson のカイ二乗検定を実施した。有意水準は、いずれも 5%未満とした。さらに、どの分析項目が最も勝敗に影響を与えるのかを分析するために判別分析を実施した。

表 3 には、社会人ラグビーのパントキックの数量的な様相を示した。「60-80 分」「自陣 22m-ハーフライン」「ハーフライン-敵陣 22m」「敵陣 22m-トライライン」「ターンオーバー」「リスタート」「クイック

タップ」「2次目」「スクラムハーフ」「ショートパント及びグラバークック」の10項目で勝敗別での有意差が確認された。表4の判別分析の結果では、「リスタート(SC=0.60)」「敵陣22m-トライライン(SC=0.45)」「ハーフライン-敵陣22m(SC=0.45)」「60-80分(SC=0.37)」は有意な要因であると示された。なお、「リスタート」は、発生頻度を考慮しても有意差が示された。

これらのことから以下の知見が得られた。

(1) 60-80分、自陣22m-ハーフライン、ハーフライン-敵陣22m、敵陣22mより前方、ターンオーバー、リスタート、2次目、スクラムハーフ、ショートパントキック及びグラバークックの九つの項目において、勝利チームは敗北チームと比べてパントキックを有意に多く活用している。また、クイックタップの一つの項目において、勝利チームは敗北チームと比べてパントキックを有意に活用していない。

(2) 勝利チームは敵陣地でのパントキックの活用が多く、特にショートパントキックやグラバークックを多く活用していると考えられる。

(3) リスタートは、ボールを保持してトライを狙いに行くよりも、パントキックを活用することが結果的に有効性は高いことが示唆される。

(4) 勝利チームはスクラムハーフからのパントキックが有意に多いことが示され、スクラムハーフからのパントキックは有効性が高いことが示唆される。

Table3 Result of anlysis in Japan Rugby Top League

		Winning Team (n=119)		Losing Team (n=119)		t-test	
		Mean	SD	Mean	SD	t	p
①Time	0-20min	5.97	2.77	5.56	2.58	1.19	0.24
	20-40min	5.25	2.39	4.80	2.40	1.46	0.14
	40-60min	5.38	2.31	5.20	2.50	0.56	0.57
	60-80min	4.41	2.21	3.23	2.06	4.28 **	0.00
②Zone	Own 22	7.97	2.95	8.67	3.18	-1.75	0.08
	Own 22 to Half Way	9.30	4.14	7.96	3.65	2.66 **	0.01
	Half Way to Opp 22	2.92	1.87	1.82	1.38	5.17 **	0.00
	Opp 22 to Try Line	0.82	0.83	0.34	0.57	5.18 **	0.00
③Start of Possession	LINEOUT	3.34	1.81	3.04	2.03	1.18	0.24
	SCRUM	2.25	1.70	2.38	1.61	-0.59	0.56
	TURNOVER	4.21	2.63	3.22	1.96	3.30 **	0.00
	KICK	6.82	3.39	7.17	3.35	-0.79	0.43
	RESTART	4.19	1.90	2.64	1.55	6.91 **	0.00
	PEN & FK	0.20	0.48	0.34	0.59	-2.05 *	0.04
④R/Ms	0 R/Ms	8.71	4.14	8.12	3.90	1.13	0.26
	1 R/Ms	7.02	3.18	5.89	2.82	2.89 **	0.00
	2 R/Ms	2.92	1.77	2.68	1.85	1.00	0.32
	3+ R/Ms	2.38	1.35	2.10	1.54	1.48	0.14
⑤Position	Front row	0.04	0.20	0.03	0.18	0.34	0.74
	Second row	0.08	0.30	0.03	0.18	1.32	0.19
	Back row	0.17	0.42	0.14	0.42	0.47	0.64
	Scrum Half	3.62	2.53	2.87	2.33	2.37 *	0.02
	Fly Half	8.79	3.82	8.26	4.28	1.01	0.31
	Centre	2.07	2.24	1.87	1.97	0.74	0.46
	Wing	1.38	1.37	1.39	1.61	-0.09	0.93
	Full Back	4.87	3.50	4.18	3.39	1.54	0.12
⑥Type	Long Kick	14.03	4.58	13.10	4.66	1.54	0.12
	High Punt	3.80	2.42	3.27	2.32	1.72	0.09
	Short Punt and Grubber Kick	3.21	2.31	2.42	1.65	3.03 **	0.00

** : p<.01 * : p<.05

Table4 Discriminant function structure coefficients (SC) in Japan Rugby Top League

Statistics	SC
RESTART	.60 *
Opp 22 to Try Line	.45 *
Half Way to Opp 22	.45 *
60-80min	.37 *
TURNOVER	.29
Short Punt and Grubber Kick	.26
1 R/Ms	.25
Own 22 to Half Way	.23
Scrum Half	.21
PEN & FK	-.18
Own 22	-.15
High Punt	.15
Long Kick	.13
Full Back	.13
3+ R/Ms	.13
20-40min	.13
Second row	.12
0-20min	.10
LINEOUT	.10
0 R/Ms	.10
Fly Half	.09
2 R/Ms	.09
KICK	-.07
Centre	.06
SCRUM	-.05
40-60min	.05
Back row	.04
Front row	.03
Wing	-.01
Eigenvalue	.56
Wilks Lambda	.64
Canonical Correlation	.60
Chi-squared	98.97
p	.00

*: Structure coefficients $\geq |.33|$

第4章 国内トップチームにおける有効なパントキックに関する質的な知見

第3章において明らかとなったパントキック活用の数量的な様相を、国内トップレベル選手へのインタビュー調査で質的に解釈し、パントキックの有効性に関する質的な知見を得ることを目的とした。

分析方法は第3章で示された勝利チームの成功要因を、国内トップレベルリーグに所属する2名の選手に対し半構造化インタビュー調査を実施した。そして、大谷(2019)が開発した質的分析方法の一つであるSCATで分析することで、その結果の深い解釈を求めた。このように、選手の考え方、価値観は数量的な様相では捨象される実践知であり、この実践知は運動のコツとして競技者において有意義な情報となると考えられる(阿江, 1999)。

表5には2名のトップレベル選手を対象にしたインタビュー調査から、SCATにより得られた理論記述を整理した。この結果から、まずパントキックの活用には、「個人戦術的要素(個人の状況判断に依存する要素)」「ゲーム様相的要素(パントキック以外のゲーム様相に依存する要素)」「チーム戦術的要素(予め設定されたチーム戦術に依存する要素)」「主観的ゲーム状況要素(精神的、心理的な要因に依存する要素)」「客観的ゲーム状況要素(物理的なスペースの発生に依存する要素)」「ポジション特性的要素(ポジション特性に依存する要素)」の六つの要素が影響していることが明らかになった(図1)。次に、第3章の表3において示された勝敗別の有意差について、チーム戦術として陣地に応じて活用するパントキックを設定していくこと、ショートパントキックやグラバーキックをスペースに応じて活用すること、リスタート局面ではアタックを継続するよりもパントキックを活用することで有効性が高まることが示された。

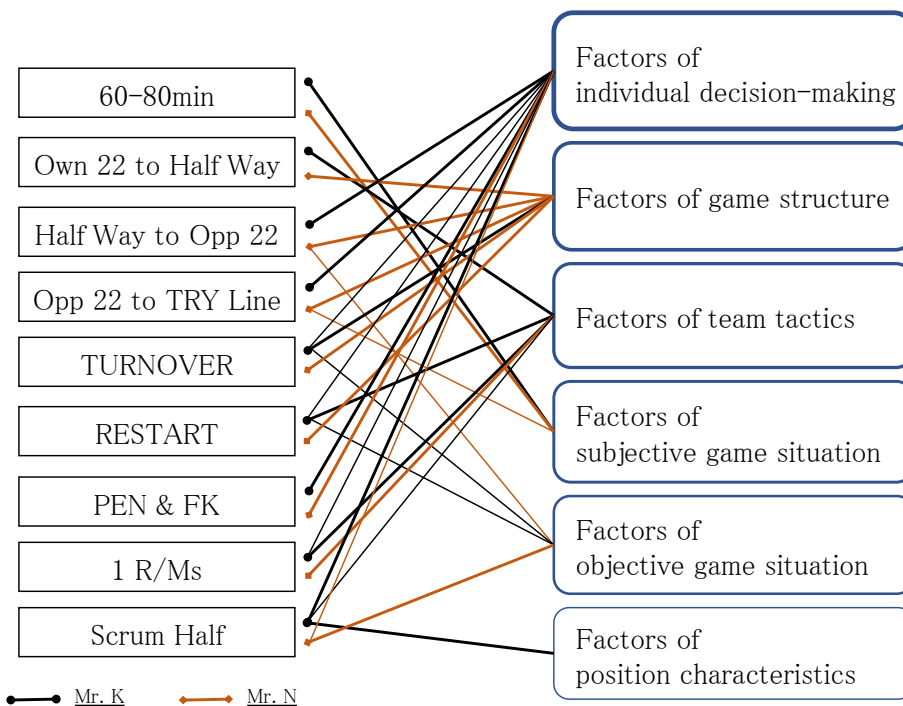


Figure1 Relationship between interpretation and concept

Table5 Theory description of SCAT

	Mr. K	Mr. N
Time	<ul style="list-style-type: none"> • There is a significant difference due to mental pressure with respect to "Factors of subjective game situation." • The "Factors of team tactics" include Possession rugby that intends to hold a long ball, and Territory rugby that intends to have a superior position. • Winning teams most likely have a lead even in the last 20 minutes; hence, they often choose Territory rugby. In contrast, the losing teams are less likely to have a lead even in the last 20 minutes; hence, they often choose Possession rugby. 	<ul style="list-style-type: none"> • The difference in kick utilization has a large effect on decision-making with respect to "Factors of subjective game situation." • The winning team does not have to possess the ball far from the opponent's goal line. • The losing team is less likely to use the kick and keep the ball to score in order to make up the point gap.
Area	<ul style="list-style-type: none"> • The winning team could use an appropriate punt in each zone with respect to "Factors of team tactics." The factors required are "A number of kickers' technical elements," "tactical decision-making," and "high DF ability to win a ball." • The purpose of punts in each zone is 'Area recovery' when in one's own zone or 'Creation of Contest' in order to regain a ball. • In addition to the punt tactics in each zone, the winning team often uses punts based on individual decision-making, and there are many players involved. Therefore, it is possible to set a strategy that depends on individual skill, which encourages the winning team to use punts. 	<ul style="list-style-type: none"> • In the own 22 m zone, "Factors of game structure" affected the winning team spending less time in that position. • Regarding own 22 m to HL, the winning team spent a shorter time in the own 22 m zone and had a relatively longer time from own 22 m to HL. • On the opponent side, the "Factors of game structure" and "Factors of subjective game situation" affected the difference in punts. • "Factors of game structure" indicated that the winning team spent a longer time on the opposite side. • "Factors of subjective game situation" indicated that the winning team had a higher attack strength than the losing team. With high attack strength, the opponent often concedes penalty in defense and secures an advantage of penalty, and it makes it possible to select 'one or eight' play, such as a kicking pass. In addition, even if you do not get an advantage of penalty, the winning team can select a 'one or eight' play as "Factor of subjective game situation."
Start of Possession	<ul style="list-style-type: none"> • Turnover is influenced by "Factors of game structure," "Factors of individual decision-making," and "Factors of objective game situation." • The winning team has a high defensive ability. Therefore, they could get more number of turnovers, which is part of "Factors of game structure." In addition, turnover is a situation where the opponent's formation is disturbed and a space is easily created using "Factors of objective game situation." Winning teams must use punts in that space with appropriate individual decision-making. • Restart is influenced by "Factors of team tactics," "Factors of individual decision-making," and "Factors of objective game situation." • Restart is disadvantageous in terms of territory, hence punts for regional recovery are often used in team tactics. In addition, the opponent team often lowers backwards to receive a punted ball and several advantageous situations occur outside with respect to "Factors of objective game situation" and a kicking pass can be used under "Factors of individual decision-making." • PEN and FK are influenced by "Factors of individual decision-making," i.e., there could be a mistake in individual decision-making. • In spite of aiming for scoring a try by possessing a ball by the so-called 'surprise attack,' a quick tap is considered to be a situation where it is difficult to score and eventually punts have to be used. Therefore, it is a mistake in individual decision-making. 	<ul style="list-style-type: none"> • Turnover has a large influence on the "Factors of game structure." The winning team has a strong ability to win turnovers and the number of turnovers. • Restart also has a large influence on the "Factors of game structure." This is because the winning team could get more tries than the losing team, and they could have more restart opportunities. • The reason why a losing team does not use punts in the restart is the absence of a player who has a high ability to achieve individual tactics, and the lack of a good kicker and defense ability. • In restart, it is effective to use a punt, but it is important to select an attack with respect to the formation of the opponent team under "Factors of objective game situation." Tactical achievements other than punts such as attack power are important. • In many cases, PEN and FK could continue the ball by finding a space, but the final use of punts is due to the inability to score. This is a mistake in decision making, i.e., there is an influence of "Factors of individual decision-making."
Rucks/Mauls (R/Ms)	<ul style="list-style-type: none"> • Significant differences in 1 R/Ms are largely affected by "Factors of team tactics" intended for the next phase. It is also expressed as "preparation." • Specifically, a ruck is intentionally made at a position where the kicker can be easily used. Therefore, team tactics other than punts are also required. • In 2 R/Ms +, there is also the effect of the "Factors of individual decision-making," which uses punts based on the predecessor of the guideline depending on the degree of attack. • In the case of own area, team tactics, such as "One Ruck One Kick" can help individual decision-making. • Team tactics other than punts include ruck formation ability, blocking of opponent kick charge players, blocking play, and defense pressure ability. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regardless of the area, the influence of "Factors of team tactics" intended for the next phase is large. It is expressed as "assembly." • The team's tactical element other than punts in subsequent 1 R/Ms indicates the defense pressure ability. In addition, a space for "Factors of objective game situation" is generated by raising and lowering the opponent winger.
Position	<ul style="list-style-type: none"> • Punts from Scrum Half on the 'own' side and those from the Fly Half on the opponent's side can use the punt with respect to the "Factors of position characteristics." • Players of the 'own' side often use a base-recovered kick or a contested kick as a team tactic with respect to "Factors of team tactics." Scrum half are characterized by their ability to be used effectively because they can play ahead of the Fly Half and generate less kick change pressure from opponents, which is part of "Factors of position characteristics." • On the opponent side, it is often used as a "Factors of individual decision-making." The Fly Half-position characteristics show that it is easy to recognize the space behind because it plays behind the Scrum Half, and it is easy to determine the type of punts and trajectory. • When using punts from Scrum or Lineout, it should be used in consideration of the situation of play and preparation of kick-chase defense. 	<ul style="list-style-type: none"> • The reason why there are many punts from the Scrum Half was largely due to tactics other than kicks, which are considered to be dominant on the attack guideline. • If the attack guideline is dominant, the defense must go back, so as to not often come forward in the next phase, reducing the pressure on the Scrum Half. In addition, the opponent's winger has to join the defense line, and there is a space behind for "Factors of objective game situation." • As a great Fly Half, it is said that in a team tactic intended for the next phase, a player can select to punt according to individual decision-making.

第5章 質的な知見の量的な検証

第4章のインタビュー調査により顕在化した課題に対し量的分析によって検証することを目的とした。

検証課題として、時間帯別での勝利チームと敗北チームの得失点差、細分化したパントキックの種類、パントキックの質、スクラムハーフに限定したパントキックを活用した陣地の四つの量的分析項目を設定した。この内、細分化したパントキックの種類及びその質を表6に、パントキックの種類別の質を表7に示した。

Table6 Results of type and quality of punt kicks

	<u>Winning Team</u> (n=119)			<u>Losing Team</u> (n=119)			<u>t-test</u>		<u>Chi-square test</u>		
	Mean	SD	Quality(%)	Mean	SD	Quality(%)	t	p	χ^2	p	
Long kick	10.88	3.90	53%	10.86	4.12	46%	0.05	0.96	12.39	**	4.31
Area kick	2.54	1.92	62%	1.92	1.58	55%	2.73	0.01	**	2.15	0.14
High punt	3.80	2.42	48%	3.27	2.32	49%	1.72	0.09	0.11		0.74
Short punt	1.34	1.33	47%	1.20	1.02	42%	0.88	0.38	0.83		0.36
Grubber kick	1.87	1.66	38%	1.22	1.22	34%	3.47	0.00	**	0.50	0.48
Kick pass	0.61	0.82	39%	0.33	0.67	33%	2.88	0.00	**	0.34	0.56

** : p<.01 * : p<.05

Table7 Results of quality by type of punt kicks

	<u>Total punt kicks</u> (n=4737)			<u>Chi-square test</u>		
	Effective	Ineffective	Quality(%)	Adjusted residual	χ^2	p
Long kick	1268	1311	49%	0.60		
Area kick	317	216	59%	5.20	**	
High punt	408	432	49%	-0.10	49.87	0.10
Short punt	135	166	45%	-1.40		
Grubber kick	139	233	37%	-4.60	**	
Kick pass	44	68	39%	-2.00	*	

** : p<.01 * : p<.05

表6から、勝敗別で活用回数に有意差がみられたのは、エリアキック（22mより前方でのボールをタッチに蹴り出すことを意図したパントキック）、グラバーキック、キックパスであり、それぞれのパントキックの活用の質での比較では、ロングキックにおいてのみ有意差がみられた。また、表7は、パントキックの質をその種類別に比較したものを示したが、エリアキックのみ質が59%で、その他のパントキックに比べて有効性が高いことが明らかとなった。

これらのことから、エリアキックを多く用いることは、勝利チームの成功要因の一つであり、質の観点においてもその有効性はその他のパントキックよりも高いことが示された。また、ロングキックは全てのパントキックの種類の中で最も活用が多いパントキックであるからこそ、その質を高めていくことで、勝利の可能性を高めると示唆された。一方でグラバーキックを活用することは、勝利チームの成功要因の一つであるものの、その質は37%であり一番低く、ディフェンス真後ろのスペースを狙う目的が同様のパントキックであるショートパントの方が、その有効性は高くなると考えられる。

第6章 総合考察

第2章では高校ラグビーを対象に、第3章では社会人ラグビーを対象に、同様の研究デザインを用いてパントキック活用の有効性に関する量的な知見を示した。まず、パントキックの活用回数は、高校ラグビーで1チーム1試合あたり中央値12.0回、社会人で平均値19.9回であり、高校ラグビーの試合時間30分を社会人の試合時間40分に換算すると、高校ラグビーは16.0回ということになる。したがって、社会人ラグビーよりも高校ラグビーのパントキック活用は少ない。このように、パントキックの様相を高校と社会人に分けて提示したものは1990年に辻野の報告以降みられないが、この報告と比較すると近代ラグビーはパントキックの活用が減少していることがわかる(辻野, 1990)。次に、勝敗別での時間帯・陣地・プレー起点・フェーズ数・ポジション・種類の比較において、高校ラグビーで45-60分、ターンオーバー、リスタートの3項目において、社会人ラグビーで60-80分、自陣22m-ハーフライン、ハーフライン-敵陣22m、敵陣22mより前方、ターンオーバー、リスタート、2次目、スクラムハーフ、ショートパントキック及びグラバーキックの9項目において、勝利チームが敗北チームより有意に多く活用していることが示された。この内、高校ラグビーで有意差がみられた3項目は社会人ラグビーでも共通しているが、残りの6項目においては確認されていない。さらに、判別分析を実施すると、高校ラグビーでリスタート、ターンオーバーに、社会人ラグビーでリスタート、敵陣22mより前方、ハーフライン-敵陣22m、60-80分に関連性が確認され、両カテゴリー間で違いがみられた。以上のことは、高校ラグビーと社会人ラグビーの様相の違いを示しており、それぞれのカテゴリーでパントキックの成功要因は異なることを示している。例えば、ターンオーバーにおけるパントキックの活用は、社会人ラグビーよりも高校ラグビーでの有効性が高い。これは、社会人ラグビー選手は競技レベルが高く、ボールの所有権を失った後のディフェンスにおいて、ディフェンスライン後方のスペースを素早く埋めることができるために、パントキックが活用できるスペースが消失することが要因と考えられる。その一方で、共通する成功要因もみられ、それはショートパントキックやグラバーキックの活用である。これらのパントキックは、相手との間合いも近いことから難易度が高いとされ(廣瀬ほか, 2014)、高い技能が求められるが、それらの技能を有することで、プレーの選択肢が増え、状況に応じた最適なパントキックを活用でき、その有効性を高めることにつながると考えられる。

第4章では、第3章で導き出されたパントキックの量的な成功要因を、国内トップレベル選手へのインタビュー調査から質的に深めることを目的に行った。また、そのインタビュー調査で新たに浮き彫りになった課題の量的な検証を第5章で実施した。このように質的な知見の結果を、量的に検証することで、混合研究方法が体系化され、いずれかの研究だけでは明らかにできない知見を獲得することが可能となった(クレスウェル・プラノ クラーク, 2010)。この結果、まずパントキック活用に影響する要素は、個人戦術的要素、ゲーム様相的要素、チーム戦術的要素、主観的ゲーム状況要素、客観的ゲーム状況要素、ポジション特性的要素に分類することができることが明らかになった。また、有効性の高いキックとして、エリアキックが示された。さらに、全てのパントキックの中でも活用回数が最も多いのはロングキックであるが、キック自体の質とその後のディフェンスの質を高めていくことで勝利の可能性を高めることにつながると示唆された。

第7章 結論

本論の結果から、以下の知見が得られた。

- (1) エリアキックは有効性の高いパントキックである。
- (2) 活用が最も多いロングキックの質（キック自体の質とその後のディフェンスの質）を高めていくことで、勝利の可能性を高めることにつながる。
- (3) 社会人ラグビーではリスタートにおいて、攻撃を継続しトライを狙いにいくのではなく、チーム戦術を設定した上でパントキックを活用すべきである。
- (4) ショートパントキックやグラバーキックに加え、エリアキック、キックパスの多彩なパントキックを活用する技能を高めることで、最適な状況判断が可能となり、有効性の高いパントキック活用につながる。
- (5) 有効性の高いパントキックは、キック自体の質に加えてその後のディフェンスのプレッシャーも組み合わさることで達成できるため、そこを整備した上でパントキックを活用すべきである。
- (6) アタックのゲインラインの攻防で優位性があると、ディフェンスライン後方のスペースが生じ易く、特にスクラムハーフはそのことを認知すべきである。
- (7) ユース世代ではターンオーバーにおいてパントキック活用の機会が高まるため、まずはディフェンスライン後方のスペースを確認し、ディフェンスが戻り切れていない際は、パントキックを活用すべきである。また、ショートパントキック、グラバーキック、エリアキック、キックパス等の多彩なパントキックの技能を高めていくことで、状況に応じた選択を行うことができ、最適な状況判断にもつながる。

その一方で、本研究の課題として3点が浮き彫りになった。まず、第一に分析対象を国内ラグビーに限定しているため、国外トップレベルチームの様相には言及できていないこと、第二に、数量的な研究において扱う数値を絶対値ではなく相対値で扱うことを検討すること、そして第三にショートパントキック、グラバーキック、エリアキック、キックパスの技能向上のためのトレーニング方法の提示まで行えていないことである。

しかしながら、本研究で明らかになった知見は、ラグビー競技におけるゲーム構造の解明、競技力の向上、個人のパフォーマンスの向上という観点から、教育学ならびにコーチング学発展に寄与できると期待される。

文献

- 阿江通良 (1999) 動きのコツをさぐる. 体育の科学, 49:868-869.
- J.W.クレスウェル・V.L.プラノ クラーク:大谷順子訳 (2010) 人間科学のための混合研究法 質的・量的アプローチをつなぐ研究デザイン. 北大路書房:京都, pp.65-97.
- 廣瀬恒平・田中大雄・千葉剛・嶋崎達也・安ヶ平浩・加部恭史・矢田勝也 (2014) ラグビーにおけるキック使用戦術に関する有効性の検証. 千葉体育学研究, 36:9-19.
- 中川昭 (1986) ボールゲームにおける状況判断の指導に関する理論的提言. スポーツ教育学研究, 6(2):39-45.
- 中川昭 (2011) ラグビーにおける記述的ゲームパフォーマンス分析を用いた研究. 筑波大学体育科学系 紀要, 34:1-16.
- 大谷尚 (2019) 質的研究の考え方. 名古屋大学出版会:名古屋.
- 辻野昭(1990) キッキング技術. 辻野昭・小田伸午編, 実戦 ラグビーの科学. 大修館:東京, pp.126-145.