

原著論文

7人制ラグビーにおける防御戦術に関する研究 - 15人制ラグビーとの比較を通しての検討 -

廣瀬恒平¹⁾, 田中大雄²⁾, 千葉剛³⁾, 嶋崎達也⁴⁾, 鷲谷浩輔⁵⁾, 中西貴則¹⁾

1) 国際武道大学, 2) 國學院大学, 3) 防衛大学校, 4) 筑波大学, 5) 千葉商科大学

The study on tactics of defence in rugby sevens - Examination through comparison with fifteen-a-side rugby -

Kohei HIROSE¹⁾, Hiroo TANAKA²⁾, Gou CHIBA³⁾, Tatsuya SHIMASAKI⁴⁾,
Kosuke WASHIYA⁵⁾, Takanori NAKANISHI¹⁾

1) International Budo University, 2) Kokugakuin University, 3) National Defense Academy,
4) University of Tsukuba, 5) Chiba University of Commerce

Abstract

This study aimed to examine defensive tactics in world top-level rugby sevens through a comparison with fifteen-a-side rugby using descriptive notational analysis of game performance, and the following findings were obtained. 1) The defensive tactic of not getting forward and focusing on not allowing the defensive line to be breached can also be effective. 2) It is important to improve the ability to track the ball carrier in wide open spaces and keep him from missing the tackle. 3) A high percentage of off-road pass occur, and it is important to stop them. 4) For this purpose, it is important to increase the ratio of ball tackle and assist tackle that occur. 5) Assist tackle has collateral effects, such as increasing the percentage of reloads achieved. 6) Although the ball tackle is highly effective, the low tackle is effective when the ball carrier uses a hand-off. 7) Training to get the ball with a small number of attacks is important. 8) The tactic of putting pressure on the ball carrier around the point is also effective.

Key words : notational analysis of game performance, game structure, relationship between play events

I. 緒言

7人制ラグビー（以下「7人制」と略す）は当初、15人制ラグビー（以下「15人制」と略す）の選手達がレギュラーシーズン外に気晴らしのために行う娯楽的なもので（古川ほか, 2012）、発祥地であるスコットランドのローカルな競技に過ぎなかったとされる（中川, 2017）。その後、世界へと普及し、1993年からラグビーワールドカップセブンズが4年に1度開催されるようになり、2016年からは夏季オリンピック^{注1)}の正式競技として実施されており、15人制と同様の世界規模の競技スポーツとして発展を遂げている（中川, 2017）。

渡辺ら（2001）は、世界の強豪国における7人制

の強化活動は、15人制と分けて独自に展開されるようになったと述べており、1995年のオープン化^{注2)}による7人制専門のプロ選手やプロコーチの出現とも相まって、競技力は急激に向上した。一方、国内の年間スケジュールに目を向けると、15人制が基本となっており（岩渕, 2010）、各年代における7人制の公式試合は非常に少なく、実施時期もほぼ春シーズンに限られている現状がある。さらに、強化の現場においても15人制が中心で、7人制は対象外とされてきた歴史があり、強化の一貫性や継続性が考慮されてこなかった（上野, 2011）。廣瀬ら（2019a）は、このような背景をもとに、国内には7人制を専門にプレーしてきた指導者が少ないという、日本ラ

グビー界の構造的な問題を指摘している。

7人制の戦術面に着目すると、元7人制男子日本代表コーチの加藤（1999）や日本ラグビーフットボール協会（2014）の資料、崎原（2017）が報告した7人制女子日本代表の強化方針によると、パスを多用してグラウンドを広く活用し、相手のタックル^{注3)}を回避する戦術が重要とされてきた。しかし、現7人制男子日本代表ヘッドコーチの岩渕（2011）によると、近年の世界トップレベルにおいてはボールを持った選手が積極的にコンタクトする場面が増え、ブレイクダウン^{注4)}も増加傾向にあるとされる。前7人制男子日本代表ヘッドコーチの瀬川は、敢えて数多くのブレイクダウンを作っていく戦術で、2016年オリンピックにおいてベスト4という成績を残した（小林, 2013）。このように、これまでの実技指導書や日本代表に関する資料などを見渡すと、国内の7人制の指導は体系立てられておらず、特に戦術に関して専門的な蓄積が乏しい現状にあると言える。

中川（2011）は記述的ゲームパフォーマンス分析の手法を用いた15人制に関する研究を体系化し、ゲーム構造の解明、パフォーマンス評価、ルール変更の検討、プレー分析、戦術研究への適用、の5つのカテゴリーに類別されることを明らかにした。他方、これまで行われてきた7人制についての研究は、ペナルティーやパス、ラックやモール^{注5)}の回数についての調査（渡辺ら, 2001）やセットプレーに関する調査（鷲谷ら, 2014）、得点様相に関する調査（古川ら, 2019）など、ゲーム様相に関するものに限られており、15人制のように多岐にわたる研究は行われていない（中川, 2017）。球技のコーチング学分野において、ゲーム様相とはインプレー時間やアウトオブプレー時間などゲームの時間的側面の様相、得点や得点に至るプレーの様相、プレー活動の様相、反則の様相などを示すが、中川（2019）によると、ゲームパフォーマンスを決定する要因の一つであるゲーム構造を解明するにはゲーム様相を明らかにするだけでは十分とは言えず、ゲーム^{注5)}を構成するプレー事象間の関係性を検討する必要がある。さらに、戦術は競技力を規定する重要な要因であるにも関わらず、これまで7人制のみならず15人制においても戦術

研究が活発に行われてきたとは言い難いと指摘している。そこで廣瀬ら（2019a）は7人制においてゲーム様相からゲーム構造、そして戦術研究へと研究階層を深化させることを目指し、攻撃戦術に着目してディフェンスライン突破の重要性を指摘するとともに、ディフェンスライン突破におけるオフロードパス^{注6)}の有効性を明らかにした。次に廣瀬ら（2019b）は7人制の防御面に焦点を当てた戦術研究を行い、攻撃側に向かって鋭く前進して圧力をかけることが重要であるとしながらも、実施されている比率は高くはないことから、横に漂うように動いてボールキャリアーを捉えようとする防御法が有効である可能性について言及した。

中川（2017）は、7人制は15人制とは異なる性質を持つ独自のゲームとして捉えられると述べている。15人制と本質的に同じルールの下で行われ、同じ広さのグラウンドを使用するため、7人制は1人に与えられるスペースが大きくなり、1対1になることが多いことから（溝畑, 1998）、15人制において有効であるとされてきた技術や戦術が、7人制にも同様に当てはまるとは限らない。つまり、これまでの15人制の研究知見を7人制に機械的に適用することでは実践現場からの要請に応えることは出来ないため（中川, 2017）、7人制に焦点を当てながら15人制との類似点と相違点を明らかにすることは、非常に重要な意義を持つと考えられる。15人制との比較を試みた研究はいくつか行われているが、古川ら（2012）によるインプレーやアウトオブプレーの時間、セットプレー生起数、トライ起点の種類や発生位置に関する調査や、木内ら（2015）によるタックルに関する調査など、ゲーム様相の解明を目的とした研究に留まっている。

そこで本研究では、15人制との比較を通して7人制の防御局面に存在すると仮定される一般的法則を導き出し、現場のコーチングに有用な防御戦術に関する知見を得ることを目指し、廣瀬ら（2019a）が着目したディフェンスラインの突破およびオフロードパスの発生に焦点を当て、これらを阻止する要因について、タックルのヒット部位や成否、アシストタックルの有無や効果との関連を検証することを目的と

した。

II. 方法

1. 標本

記述式ゲームパフォーマンス分析を戦術研究に適用する場合には、戦術を実行するチーム・選手の特徴、相手チーム・選手の特徴、外部環境要因など関係する条件を統制することが必要とされる(中川, 2019)。そこで、分析対象を世界トップレベルに統一するため、15人制の対象を2015年に開催されたラグビーワールドカップのベスト8同士の試合、計11試合とした。7人制については、2016年に開催されたオリンピックにおける男子7人制のベスト8同士の試合、計19試合を対象とした。表1にこれら30試合の詳細を示した。

2. 記述的ゲームパフォーマンス分析

2.1 データの収集方法

テレビ放映された標本の試合映像をコンピュータMacBook Pro Retina (Apple社製, 2015年)に取り込み、ゲーム分析用ソフトSports Code (Sportstec社製, 2015年)を用いて問題となる場面にタグ付けして映像を抜き出し、繰り返し視聴しながら、筆者が一人で分類を行った。

2.2 分析対象

本研究では、スクラム、ラインアウト、キックオフおよび50mリスタートキック、ペナルティーおよびフリーキック、ターンオーバー、キックカウンターの各起点から始まる攻撃を1次攻撃、その後発生したラックまたはモールといった戦術的ポイント(以下「ポイント」と略す)からボールが出され、

表1 標本とした試合

日付	大会			対戦チーム		得点			
2015/9/21	W杯	15人制	プール戦	ニュージーランド	-	アルゼンチン	26	-	16
2015/10/4	W杯	15人制	プール戦	南アフリカ	-	スコットランド	34	-	16
2015/10/11	W杯	15人制	プール戦	オーストラリア	-	ウェールズ	15	-	6
2015/10/12	W杯	15人制	プール戦	フランス	-	アイルランド	9	-	24
2015/10/18	W杯	15人制	準々決勝	南アフリカ	-	ウェールズ	23	-	19
2015/10/18	W杯	15人制	準々決勝	ニュージーランド	-	フランス	62	-	13
2015/10/18	W杯	15人制	準々決勝	アイルランド	-	アルゼンチン	20	-	43
2015/10/19	W杯	15人制	準々決勝	オーストラリア	-	スコットランド	35	-	34
2015/10/4	W杯	15人制	準決勝	南アフリカ	-	ニュージーランド	18	-	20
2015/10/4	W杯	15人制	準決勝	アルゼンチン	-	オーストラリア	15	-	29
2015/10/4	W杯	15人制	決勝	ニュージーランド	-	オーストラリア	34	-	17
2016/8/9	五輪	7人制	プール戦	オーストラリア	-	フランス	14	-	31
2016/8/9	五輪	7人制	プール戦	ニュージーランド	-	日本	12	-	14
2016/8/9	五輪	7人制	プール戦	南アフリカ	-	フランス	26	-	0
2016/8/9	五輪	7人制	プール戦	イギリス	-	日本	21	-	19
2016/8/9	五輪	7人制	プール戦	フィジー	-	アルゼンチン	21	-	14
2016/8/10	五輪	7人制	プール戦	南アフリカ	-	オーストラリア	5	-	12
2016/8/10	五輪	7人制	プール戦	ニュージーランド	-	イギリス	19	-	21
2016/8/10	五輪	7人制	準々決勝	フィジー	-	ニュージーランド	12	-	7
2016/8/10	五輪	7人制	準々決勝	日本	-	フランス	12	-	7
2016/8/10	五輪	7人制	準々決勝	イギリス	-	アルゼンチン	5	-	0
2016/8/10	五輪	7人制	準々決勝	南アフリカ	-	オーストラリア	22	-	5
2016/8/11	五輪	7人制	5-8位決定予備戦	ニュージーランド	-	フランス	24	-	19
2016/8/11	五輪	7人制	5-8位決定予備戦	アルゼンチン	-	オーストラリア	26	-	21
2016/8/11	五輪	7人制	準決勝	フィジー	-	日本	20	-	5
2016/8/11	五輪	7人制	準決勝	イギリス	-	南アフリカ	7	-	5
2016/8/11	五輪	7人制	7位決定戦	フランス	-	オーストラリア	12	-	10
2016/8/11	五輪	7人制	5位決定戦	ニュージーランド	-	アルゼンチン	17	-	14
2016/8/11	五輪	7人制	3位決定戦	日本	-	南アフリカ	14	-	54
2016/8/11	五輪	7人制	決勝	フィジー	-	イギリス	43	-	7

攻撃が継続されれば、それを2次攻撃とし、ポイントが発生することに次数が増えていくものとして捉え、各次の防御局面を分析対象とした。

2.3 分析項目

本研究では、ディフェンスラインの突破およびオフロードパスの発生を阻止する要因を把握するための事項として、タックルの発生位置やヒット部位、アシストタックル発生状況などを取り上げ、それぞれの成否や関連について調査した。分析項目の詳細については、以下の通りである。

2.3.1 タックル発生位置

スクラム、ラインアウト、ポイントの中央を通るゴールラインと平行のラインであるゲインラインを基準として、タックルが発生した位置を、ラインを含む攻撃側陣地と防御側に分類した。キックカウンターやペナルティーおよびフリーキックなどからの1次攻撃に関しては、ゲインラインを規定できないため記録から除いた。

2.3.2 ディフェンスライン被突破状況

防御側が横並びに形成しているディフェンスラインを、ボールを保持した攻撃側の選手（以下「ボールキャリアー」と略す）に突破された状況をディフェンスライン被突破として記録した。ここではタックルが発生せず防御側の選手間もしくはタッチライン際を走り抜けられた、またタックルを外され走り抜けられた場合に加え、タックルした位置から捕まえた状態で7歩以上前進された場合を被突破とした。後退しながら防御する場合はディフェンスラインがゲインラインと違い流動的であるため、廣瀬ら（2019a, 2019b）の基準に従い、7歩以上と定義した。キックオフのボール争奪局面など相手と入り乱れた状況ではディフェンスラインの判別が困難なため、廣瀬ら（2019a, 2019b）が行った研究における定義を用いて、ボールを直接獲得した選手が3歩動く前に相手に捕まる、もしくは入れ違った場合には次に発生したポイントからの攻撃を問題とし、3歩以上動いた場合にはそのプレーを問題として記録した。

2.3.3 タックル成否

タックルによってボールキャリアーを倒した場合を成功とし、接触した位置からボールキャリアーに

前進された場合と、その場もしくは押し返して倒した場合に分類した。さらにボールを繋がるもしくはタックルを外された場合を失敗として記録した。

2.3.4 タックルヒット部位

タックルが接触したボールキャリアーの身体部位が、ショーツを基準にそれ以下であればロー、腹部から上であればボールへのタックルとして記録した。

2.3.5 アシストタックル発生状況

ボールキャリアーがタックルされ立っている状態の時に別の防御側の選手がタックルした場合をアシストタックル発生として記録した。

2.3.6 オフロードパス発生状況

ボールキャリアーにタックルして捕まえた状態で、他の攻撃側の選手にパスがなされた場合をオフロードパス発生として記録した。

2.3.7 ハンドオフ発生状況

ボールキャリアーが両手でボールを保持しながら防御側の選手に接触するのではなく、手もしくは腕で相手を払う、もしくは肩や胸を突き放すようなタックルを外す動作を伴いながら接触が起きた場合をハンドオフ発生として記録した。

2.3.8 リロード達成状況

ボールキャリアーに最初にタックルした選手が地面に倒れた後、2秒以内に立ち上がってディフェンスラインにポジショニングした場合をリロード達成として記録した。廣瀬ら（2019a, 2019b）は防御態勢が整うまでの基準として2秒と定義しており、これに従い、リロード達成の基準を2秒以内とした。タックルを行った2人目以降の選手は倒れないこともあり、ボールキャリアーの下敷きにならずに立ち上がり易いことも少なくないため、記録から除いた。

2.3.9 攻撃オプション

ボールキャリアーがディフェンスラインに対して仕掛けた攻撃について、サインプレー、ステップ、ヒットの3つに分類した。サインプレーとはボールキャリアーとそれ以外の攻撃側の選手が交差しながらボールを受け渡すなど複数の選手が連動して仕掛けるプレーを、ステップとはサインプレーの動きを伴わずに防御側の選手と接近した間合いで走る方向を変えてタックルを避ける、もしくは身体の芯にタ

タックルされないようずらすプレーを、ヒットとはサインプレーおよびステップの動きを伴わずに防御側の選手に向かって弾くように接触していくコンタクトプレーとした。この分類については、廣瀬ら(2019a)による定義を参考にした。

2.3.10 パス回数

セットプレーおよびポイントよりボールが出されてから、タックルが発生するまでにパスされた回数を記録した。オフロードパスはこれに含まないものとした。

2.4 分析結果の処理方法

分析結果の処理は、Fisher の正確確率法を用いて比率の差を検定した。有意水準はいずれも 5%未満(両側検定)とした。分析項目のうち、攻撃オプション、攻撃回数、パス回数別のタックル成功率に関しては、分類が 3 つ以上となるため、 χ^2 検定を行い、群間で有意な差が認められた場合には、Ryan の法による多重比較を行った。

2.5 信頼性の検討

分析記録の信頼性を確認するために、先行研究(廣瀬ら, 2006a, 2006b; 嶋崎・中川, 2010; 木内ら, 2015) で用いられている手法を参考に、複数の分析者間での記録の一致率を見た。ラグビーのプレーおよび指導経験があり、ラグビーの科学研究に従事している者と筆者が標本の一部について同じ分析を行い、これら 2 名による分析結果の一致および不一致の頻数をもとに、各分析項目におけるデータの一致率(= 一致頻数 / (一致頻数 + 不一致頻数))を求めた。

III. 結果

1. 分析結果の信頼性

各項目における分析記録の一致率を求めたところ、いずれも 95%を超える値が得られたことから、分析記録には十分に許容できる水準の信頼性があると考えられた。

2. 各項目の分析結果

2.1 ディフェンスライン被突破に関する分析結果

2.1.1 タックル発生位置およびディフェンスライン被突破に関する分析結果

ゲインラインよりも自陣側で発生したタックルをゲインライン後方でタックル発生とし、その比率について 7 人制と 15 人制に分けて表 2 に示した。比率についてはパーセントで表示し、横にその項目に関する総タックル数を記載した(以下、同様の形で記載)。さらに、ゲインライン前方と後方で発生したタックルにおけるディフェンスライン被突破率も併せて示した。これによると、7 人制におけるゲインライン後方タックル発生率が 15 人制と比べて有意に高いことが分かる。さらに、ゲインライン前方におけるディフェンスライン被突破率には差は認められなかったが、ゲインライン後方においては 7 人制の被突破率が 15 人制と比べて有意に低かった。

2.1.2 タックルの成否とディフェンスライン被突破に関する分析結果

タックル成功および失敗時におけるディフェンスライン被突破率について、7 人制と 15 人制に分けて表 3 に示した。さらに、タックル成功率についても併せて示した。これによると、7 人制と 15 人制どちらもタックル失敗時におけるディフェンスライン被突破率がタックル成功時と比べて有意に高いことが分かる。タックル成功率については、7 人制が 15 人制と比べて有意に低かった。

表 2 タックル発生位置とディフェンスライン被突破に関する分析結果

	7 人制	15 人制	7 人制-15 人制間の検定結果
ゲインライン後方 タックル発生率	48% (623)	31% (1618)	** 7 人制 > 15 人制
ゲインライン前方 ディフェンスライン被突破率	1% (321)	2% (1110)	n. s.
ゲインライン後方 ディフェンスライン被突破率	32% (302)	43% (508)	** 7 人制 < 15 人制

** : p < 0.01 * : p < 0.05 n. s. : non significant

2.1.3 オフロードパスの有無とディフェンスライン被突破に関する分析結果

オフロードパス発生時および非発生時におけるディフェンスライン被突破率について、7人制と15人制に分けて表4に示した。さらに、オフロードパス発生率についても併せて示した。これによると、7人制と15人制どちらもオフロードパス発生時のディフェンスライン被突破率が非発生時と比べて有意に高く、オフロードパス発生時のディフェンスライン被突破率は7人制が15人制と比べて有意に低かった。オフロードパス発生率については、7人制が15人制と比べて有意に高かった。

2.2 オフロードパス阻止に関する分析結果

2.2.1 アシストタックルの有無とオフロードパス発生に関する分析結果

アシストタックルが有った場合と無かった場合のオフロードパス発生率について、7人制と15人制に分けて表5に示した。さらに、アシストタックル発生率についても併せて示した。これによると、7人制と15人制どちらもアシストタックルが有った場合のオフロードパス発生率が、アシストタックルが無かった場合と比べて有意に低いことが分かる。アシストタックル発生率については、7人制が15人制と比べて有意に低かった。

2.2.2 タックルヒット部位とオフロード発生に関する分析結果

タックルヒット部位別のオフロードパス発生率について、7人制と15人制に分けて表6に示した。さらに、ボールタックル発生率についても併せて示した。これによると、7人制と15人制どちらもボール

表3 タックルの成否とディフェンスライン被突破に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
タックル成功時におけるディフェンスライン被突破率	5% (368)	11% (1946)	** 7人制<15人制
タックル失敗時におけるディフェンスライン被突破率	28% (340)	38% (241)	* 7人制<15人制
タックル成否間の検定結果	** 成功<失敗	** 成功<失敗	
タックル成功率	52% (708)	89% (2187)	** 7人制<15人制
** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant			

表4 オフロードパスの有無とディフェンスライン被突破に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
オフロードパス発生時におけるディフェンスライン被突破率	22% (181)	70% (106)	** 7人制<15人制
オフロードパス非発生時におけるディフェンスライン被突破率	14% (527)	11% (2018)	n. s.
オフロードパス有無間の検定結果	* 有>無	** 有>無	
オフロードパス発生率	26% (708)	5% (2187)	** 7人制>15人制
** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant			

表5 アシストタックルの有無とオフロードパス発生に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
アシストタックル有状況におけるオフロードパス発生率	17% (326)	2% (1258)	** 7人制>15人制
アシストタックル無状況におけるオフロードパス発生率	33% (382)	9% (929)	** 7人制>15人制
アシストタックル有無間の検定結果	** 有<無	** 有<無	
アシストタックル発生率	46% (708)	58% (2187)	** 7人制<15人制
** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant			

タックル時のオフロードパス発生率がロータックル時と比べて有意に低いことが分かる。ボールタックル発生率については、7人制が15人制と比べて有意に低かった。

2.2.3 アシストタックルの有無およびタックルヒット部位とオフロードパス発生時に関する分析結果
アシストタックルの有無およびタックルヒット部位別のオフロードパス発生率について、7人制と15人制に分けて表7に示した。これによると、7人制と15人制どちらもアシストタックルが有るロータックル時のオフロードパス発生率が、アシストタックルが無いロータックル時と比べて有意に低いことが分かる。また、15人制ではアシストタックルが有る

ボールタックル時のオフロードパス発生率が、アシストタックルが無いボールタックル時と比べて有意に低かった。

2.3 アシストタックルの効果に関する分析結果

2.3.1 アシストタックルの有無とディフェンスライン被突破に関する分析結果

アシストタックルが有った場合と無かった場合のディフェンスライン被突破率について、7人制と15人制に分けて表8に示した。これによると、7人制と15人制どちらもアシストタックルが有った場合のディフェンスライン被突破率が無かった場合と比べて有意に低いことが分かる。さらに、アシストタックルが有った場合に差は認められなかったが、7人

表6 タックルヒット部位とオフロードパス発生に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
ロータックル時におけるオフロードパス発生率	34% (387)	6% (1039)	** 7人制>15人制
ボールタックル時におけるオフロードパス発生率	15% (321)	3% (1148)	** 7人制>15人制
タックル部位間の検定結果	** ロー>ボール	** ロー>ボール	
ボールタックル発生率	45% (708)	52% (2187)	** 7人制<15人制

** : p<0.01 * : p<0.05 n.s. : non significant

表7 アシストタックルの有無およびタックルヒット部位とオフロードパス発生に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
① アシストタックル有&ロータックル時におけるオフロードパス発生率	21% (179)	1% (693)	** 7人制>15人制
② アシストタックル有&ボールタックル時におけるオフロードパス発生率	11% (147)	1% (565)	** 7人制>15人制
③ アシストタックル無&ロータックル時におけるオフロードパス発生率	46% (208)	16% (346)	** 7人制>15人制
④ アシストタックル無&ボールタックル時におけるオフロードパス発生率	18% (174)	5% (583)	** 7人制>15人制
各項目間の検定結果	** ①<③	** ①<③ ** ②<④	

** : p<0.01 * : p<0.05 n.s. : non significant

表8 アシストタックルの有無とディフェンスライン被突破に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
アシストタックル有状況におけるディフェンスライン被突破率	8% (326)	12% (1258)	n.s.
アシストタックル無状況におけるディフェンスライン被突破率	23% (382)	17% (929)	* 7人制>15人制
アシストタックル有無間の検定結果	** 有<無	** 有<無	

** : p<0.01 * : p<0.05 n.s. : non significant

制におけるアシストタックルが無かった場合のディフェンスライン被突破率が 15 人制と比べて有意に高かった。

2.3.2 アシストタックルの有無とタックルした選手のリアクションに関する分析結果

アシストタックルが有った場合と無かった場合のタックルした選手のリロード達成率について、7 人制と 15 人制に分けて表 9 に示した。さらに、ゲーム全体のリロード達成率についても併せて示した。これによると、15 人制においてはアシストタックルが有った場合のリロード達成率が無かった時と比べて有意に高かった。ゲーム全体のリロード達成率については、7 人制が 15 人制と比べて有意に高かった。

2.4 タックルの成否に関する分析結果

2.4.1 タックルヒット部位とタックルの成否に関する分析結果

タックルヒット部位別のタックル成功率について、7 人制と 15 人制に分けて表 10 に示した。これによると、7 人制においてボールタックル時のタックル成功率がロータックル時と比べて有意に高かったが、15 人制において差は見られなかった。

2.4.2 アシストタックルが無い場合のロータックルによるタックル成否に関する分析結果

アシストタックルが無い場合の各タックル成否項目におけるロータックル比率を、7 人制と 15 人制に分けて表 11 に示した。これによると、7 人制のボールキャリアーに前進された後に倒したタックルおよびボールを繋がれたタックルにおけるロータックル比率が、前進させずに倒したタックルおよび外され

表 9 アシストタックルの有無とタックルした選手のリアクションに関する分析結果

	7 人制	15 人制	7 人制-15 人制間の検定結果
アシストタックル有状況におけるリロード達成率	74% (233)	53% (1174)	** 7 人制>15 人制
アシストタックル無状況におけるリロード達成率	65% (167)	45% (817)	** 7 人制>15 人制
アシストタックル有無間の検定結果	n. s.	** 有>無	
リロード達成率	70% (400)	50% (1991)	** 7 人制>15 人制

** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant

表 10 タックル部位とタックルの成否に関する分析結果

	7 人制	15 人制	7 人制-15 人制間の検定結果
ロータックル時におけるタックル成功率	49% (387)	89% (1039)	** 7 人制<15 人制
ボールタックル時におけるタックル成功率	56% (321)	89% (1148)	** 7 人制<15 人制
タックル部位間の検定結果	* ロー<ボール	n. s.	

** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant

表 11 アシストタックルが無い場合のロータックルによるタックル成否に関する分析結果

	7 人制	15 人制	7 人制-15 人制間の検定結果
① ボールキャリアーを前進させずに倒した比率	43% (161)	32% (393)	** 7 人制>15 人制
② ボールキャリアーに前進された後倒した比率	85% (13)	34% (424)	** 7 人制>15 人制
③ ボールを繋がれた比率	73% (128)	62% (82)	n. s.
④ タックルを外された比率	45% (80)	37% (30)	n. s.
各項目間の検定結果	** ②>① * ②>④ ** ③>①, ④	** ③>①, ②, ④	n. s.

** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant

たタックルにおけるロータックル比率に比べて有意に高いことが分かる。15人制においては、ボールキャリアーに前進された後に倒したタックルにおけるロータックル比率が、他の項目に比べて有意に高かった。

2.4.3 ハンドオフの有無とタックルの成否に関する分析結果

ボールキャリアーがハンドオフを使用した場合と使用しなかった場合のタックルヒット部位別のタックル成功率について、7人制と15人制に分けて表12に示した。さらに、ハンドオフ発生率についても併せて示した。これによると、7人制においてはハンドオフが無かった場合のボールタックルの成功率が、ハンドオフが有った場合のボールタックルおよびハンドオフが無かった場合のロータックルの成功率と比べて有意に高いことが分かる。一方、15人制においてはハンドオフが無かった場合のロータックルの

成功率が、ハンドオフが有った場合のロータックルの成功率と比べて、またハンドオフが無かった場合のボールタックルの成功率が、ハンドオフが有った場合のボールタックルの成功率と比べて有意に高かった。ハンドオフ発生率については、7人制が15人制と比べて有意に高かった。

2.5 攻撃への対応状況について

2.5.1 攻撃オプションとタックルの成否に関する分析結果

各攻撃オプションに対するタックル成功率について、7人制と15人制に分けて表13に示した。これによると、7人制においてはヒットに対するタックル成功率がステップおよびサインプレーに対してよりも有意に高いことが分かる。一方、15人制においてはヒットに対するタックル成功率がステップに対してよりも有意に低かった。

表12 ハンドオフの有無およびタックル部位とタックルの成否に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
① ハンドオフ有&ロータックル時におけるタックル成功率	42% (106)	66% (62)	** 7人制<15人制
② ハンドオフ有&ボールタックル時におけるタックル成功率	32% (111)	58% (78)	** 7人制<15人制
③ ハンドオフ無&ロータックル時におけるタックル成功率	51% (281)	90% (977)	** 7人制<15人制
④ ハンドオフ無&ボールタックル時におけるタックル成功率	69% (210)	91% (1070)	** 7人制<15人制
ハンドオフが有る場合のタックル成功率	36% (217)	91% (140)	** 7人制<15人制
ハンドオフ発生率	31% (708)	6% (2187)	** 7人制>15人制
各項目間の検定結果	** ②<④ ** ③<④	** ①<③ ** ②<④	

** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant

表13 各攻撃オプションに対するタックル成功率

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
ヒットに対するタックル成功率	73% (134)	85% (501)	** 7人制<15人制
ステップに対するタックル成功率	50% (474)	90% (1428)	** 7人制<15人制
サインプレーに対するタックル成功率	34% (100)	89% (258)	** 7人制<15人制
攻撃オプション間の検定結果	** ヒット>ステップ, サインプレー ** ステップ>サインプレー	** ヒット<ステップ	

** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant

2.5.2 攻撃回数とタックルの成否に関する分析結果

各回数からの攻撃に対するタックル成功率について、7人制と15人制に分けて表14に示した。さらに、各回数における攻撃終了比率についても併せて示した。これによると、7人制における1次攻撃に対するタックル成功率が2次攻撃に比べて有意に高いことが分かる。また、7人制では1次攻撃で攻撃が終了する比率が、15人制では3回以上攻撃が継続される比率が有意に高かった。

2.5.3 パス回数とタックルの成否に関する分析結果

タックルが発生するまでにパスされた回数別のタックル成功率について、7人制と15人制に分けて表15に示した。さらに、パス回数別のタックル発生率についても併せて示した。これによると、7人制においてはパス0回の攻撃に対するタックル成功率が、パスが行われた攻撃に対してよりも有意に高いことが分かる。また7人制、15人制ともに、パス1回でタックルが発生する比率が他のパス回数に比べて有

意に高く、15人制においては次にパス2回でタックルが発生する比率が有意に高かった。

IV. 考察

1. ディフェンスライン被突破について

15人制はディフェンスラインを突破されても、ポイントを境に攻められていない側の選手が複層的に防御することでボールキャリアーを捕まえることが可能だが、7人制の場合はその人数を確保できないため、突破されると並走して追いつかない限り捕まえることは難しいゲーム構造を有している。廣瀬ら(2019a)はディフェンスラインの突破が攻撃における重要な要素であると指摘しているが、防御側からの視点に立脚すると如何にディフェンスラインの突破を阻止するかが主要な検討課題になると考えられる。そこで、ゲインラインを基準としたタックルが発生した位置と、ディフェンスライン被突破状況の関係について検証する。

表14 攻撃回数とタックルの成否に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
1次攻撃に対するタックル成功率	56% (396)	87% (664)	** 7人制<15人制
2次攻撃に対するタックル成功率	44% (170)	90% (452)	** 7人制<15人制
3回以降の攻撃に対するタックル成功率	50% (142)	90% (1098)	** 7人制<15人制
攻撃回数間の検定結果	* 1次>2次	n. s.	
各回数における攻撃終了比率	** 1次(56%)>2次(24%), 3次~(20%)	** 3次~(50%)>1次(30%)>2次(20%)	

** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant

表15 パス回数とタックルの成否に関する分析結果

	7人制	15人制	7人制-15人制間の検定結果
パス0回の攻撃に対するタックル成功率	69% (154)	87% (263)	** 7人制<15人制
パス1回の攻撃に対するタックル成功率	51% (228)	91% (1145)	** 7人制<15人制
パス2回の攻撃に対するタックル成功率	48% (188)	88% (505)	** 7人制<15人制
パス3回以上の攻撃に対するタックル成功率	47% (156)	85% (274)	** 7人制<15人制
各パス回数間の検定結果	** 0回>1回, 2回, 3回~	n. s.	
パス回数別のタックル発生率	** 1回(32%)>0回(22%), 2回(27%), 3回~(22%)	** 1回(52%)>0回(12%), 2回(23%), 3回~(13%) ** 2回>0回, 3回~	

** : p<0.01 * : p<0.05 n. s. : non significant

7人制は15人制に比べてゲインライン後方でのタックル発生率が高いことから、相手陣地の方向に対して圧力をかけるのではなく、前に出ない、もしくは自陣側に後退しながら防御する戦術を多用していることが分かる。大西(2019)は2019年に開催されたラグビーワールドカップにて南アフリカが優勝した要因に身体的強さを生かした防御を挙げ、他のチームも含めて2019年大会で目立った素早く前へ出る防御を基盤とした戦略の潮流について言及している。つまり、15人制はスペースに対する防御側の人数が多く、ディフェンスラインを突破される危険性が低いと仮定できることから、前に出る防御戦術が有効であり、7人制においてはゲインライン後方でのディフェンスライン被突破率が15人制に比べて低いことから、前へ出ずにディフェンスラインを突破させないことに注力する防御戦術を多用することが有効であると示唆された。

タックルの成否との関係に着目すると、7人制、15人制ともにタックル成功時が失敗時に比べてディフェンスライン被突破率が低いことから、タックルの成功がディフェンスラインの突破を阻止する要因の一つであると推察される。上野(1996)は防御のパフォーマンスは選手個人のコンタクト能力の優劣に大きく依存しており、選手個人のタックル能力が防御の基本的要件であると述べている。7人制はスペースに対しての人数が少ないことから、15人制と比べるとタックルを外されてしまった場合に隣の味方がアシストタックルに入るまでの距離が長くなるため、タックラー1人でボールキャリアーを確実に倒すことが15人制以上に重要になってくると考えられる。しかし、7人制のタックル成功率は15人制に比べて、有意に低い。これは1人が守るべき範囲が15人制よりも広いことで、ボールキャリアーに動かれてしまい、タックルを外されていることが要因として考えられる。ゆえに、15人制と比べて広いスペースでの1対1といったトレーニングを多く積み、ボールキャリアーを追尾してタックルを外されない能力を向上させることが重要であると考えられる。

オフロードパスの有無の観点から見ると、7人制、15人制ともに、ボールキャリアーがコンタクトした

後にオフロードパスを使用した場合のディフェンスライン被突破率が使用しなかった場合に比べて高かったことから、オフロードパスを防ぐこともディフェンスラインの突破阻止に影響を及ぼす要因であると推察される。オフロードパスの発生率については7人制の方が高かったが、7人制はタックラーの味方がアシストタックルに入ることが15人制に比べて難しく、ボールキャリアーにとってコンタクト後にボールを繋ぎやすい状況が発生していることが要因として挙げられる。オフロードパスを使用された状況では15人制の方がディフェンスラインを突破されており、使用されなかった状況では7人制の方が突破されている。つまり、7人制は15人制に比べてオフロードパスの使用による突破よりも、タックラーがボールキャリアーを捕まえられずに突破されている状況が多いことから、前述の通り、個人のタックル能力の向上が重要であると考えられる。

2. オフロードパスの阻止について

オフロードパスがディフェンスラインの突破に影響を及ぼす要因の一つと考えられることから、次にオフロードパスを如何に阻止するかについて検証する。

7人制、15人制ともに、アシストタックルがあった場合のオフロードパス発生率が無かった場合に比べて低かったことから、アシストタックルがオフロードパスを防ぐ要因の一つであると示唆された。アシストタックルの発生率は7人制の方が低かったことから、味方同士の距離の関係で15人制に比べてアシストタックルに入ることは難しいと推察される。これを発生させるためには、前述の前へ出るスピードを抑制し、味方へのサポートを優先させていく戦術が関係してくると思われる。

森井ら(2000)は15人制において、攻撃権の有利な継続を阻止するためにはボールキャリアーがボールを保持している上体へ、ボールに働きかけるタックルを行うことが最も有効であると述べている。そこで、タックルヒット部位との関係に着目すると、7人制、15人制ともに、ボールタックル時のオフロードパス発生率がロータックル時に比べて低かった

ことから、ボールキャリアーの下半身ではなく、ボールを保持している部位へタックルすることがオフロードパスを防ぐ要因の一つであると推察される。ボールタックルの発生率は7人制の方が低かったことから、15人制に比べてギャップやスペースが多い(溝畑, 1998) ゲーム構造の中、ボールキャリアーに動かれ抜かれてしまいそうな場面が多発し、ボールキャリアーの上体には届かず、何とか脚を捕まえているという状況が想定される。これではボールキャリアーのボールおよび両手は自由で、味方にパスを繋ぐことが容易であるため、上体へタックルすることができるよう、脚に目掛けて飛び込んでいくのではなく、ボールキャリアーに接近して踏み込んでいくトレーニングが重要となろう。

さらに詳細に分析するため、アシストタックルの有無とタックルヒット部位との関係を見てみると、7人制、15人制ともに、ロータックル時にアシストタックルが有る場合の方がオフロードパス発生率は有意に低い。15人制においてはボールタックル時もアシストタックルが有る場合の方が有意に低かったことから、ボールキャリアーに対してボールタックルするだけでは十分ではなく、さらにアシストタックルを起こしていくことが、オフロードパス阻止のために有効であると示唆された。7人制では同項目において有意な差は認められなかったが、同様の傾向が存在する可能性も否定できないことから、今後更なる検証が必要であろう。

3. アシストタックルの効果について

藤江(2019)は15人制におけるアシストタックルについて、1人に対して2人で挑むため、一撃で仕留められなかったとき防御側が数的不利な状況に陥る危険性を指摘している。7人制は15人制の半数以下の人数で、グラウンドは同じ広さで行うため、攻撃側が突破しやすい(木内, 2015) ゲーム構造であるとの指摘もある中、ボールキャリアーに対して複数の選手がタックルすることで、防御側の選手の守るスペースが拡大し、さらに数的不利な状況に追い込まれると仮定すれば、アシストタックルを生み出していくという戦術の遂行は敬遠されるとも考えら

れる。そこで、アシストタックルにどのような効果が内在するか、検証する。

アシストタックルの有無とディフェンスライン被突破率の関係に焦点を当てると、7人制、15人制ともに、アシストタックルが有った場合の被突破率が無かった場合と比べて低かったことから、アシストタックルが前述したようにボールを繋ぎせないことに加えて、複数の選手によってボールキャリアーを確実に捕まえることに対して有効に作用したことで、ディフェンスラインの突破阻止に影響したものと推察される。アシストタックルが無い場合のディフェンスライン被突破率は7人制が15人制よりも高かったことから、オフロードパス非発生時と同様に、7人制においては1人でボールキャリアーを止めることが15人制よりも困難であると考えられ、このスキルに関するトレーニングを積んでいくことが重要であると示唆された。

タックルした選手のリロード達成率の観点から見ると、アシストタックルが有った場合の達成率が無かった場合と比べて、15人制は有意に高かったことから、アシストタックルがリロード達成に影響を及ぼしたと推察された。廣瀬ら(2013)は15人制におけるアシストタックルについて、ボールキャリアーを前進させず、押し返して倒す効果があると述べている。今回、7人制において同項目での有意差は認められなかったが、コンタクト局面においては7人制も15人制と比較的と同様のプレー構造を有していると仮定されることから、ボールキャリアーに対して防御側が数的優位な状況を作り出せば、ボールキャリアーに押し込まれ、下敷きになるのではなく、押し返して覆いかぶさる形でタックルを終了することに繋がると考えられる。リロード達成率を7人制と15人制で比較してみると、7人制の方が有意に高い。この要因として、タックル発生後にポイントへ参加する人数が15人制に比べて少なく密集していないため、起き上がり易いことが考えられるが、アシストタックルが無い場合はタックラー1人でボールキャリアーに乗られないように倒し、すぐに起き上がるスキルの習得が重要であり、アシストタックルが有った場合はボールキャリアーに対して複数の選手を使

用しているため、ポイントからボールが出され攻撃が継続されると数的不利な状況に陥るため、タックル後にボールを奪取できない場合は、防御の人数を増やすためにポイントから抜け出してディフェンスラインに布陣する選択がなされるよう、トレーニングを積んでいくべきであろう。

4. タックルの成否について

国内の著名な監督が記した指導書（大西, 1974）,（北島, 1985）,（岡, 1985）,（村田, 2011）,（岩淵, 2011）を見渡すと、7人制、15人制ともに国内のコーチング現場では低いタックルが推奨されてきたことが窺える。小川（2019）は下半身へのタックルについて、成功すれば確実に足止めできるが、かわされる危険性もあるとし、上半身へのタックルについては弾き飛ばされる危険性について言及している。そこで、タックルの成功を規定する要因について、タックルヒット部位の観点から検証する。15人制においては差が無く、7人制においてはボールタックルがロータックルに比べて成功率が高かったことから、7人制におけるボールタックルの有効性は高いと推察される。アシストタックルが有った場合を除き、1人のみによるタックルのヒット部位別の効果を検証したところ、ロータックルを使用した場合に15人制ではボールを繋がる比率が高く、7人制においてはボールキャリアーに前進される比率も高くなっている。このことから、ボールを繋げせないためにボールキャリアーがボールを保持している部位へタックルすることが重要であり、コンタクト後に前進を許さないためにも、下半身ではなく上体へヒットすることが有効であることが示唆された。

次にボールキャリアーによるハンドオフ使用の有無との関係を見てみると、7人制、15人制ともに、ハンドオフが使用された場合のタックル成功率が使用されなかった場合と比べて低く、7人制は15人制よりも使用される比率が高いことから、ハンドオフへの対応も重要であると思われる。得られたデータはハンドオフが使用されなかった場合はボールタックルが有効であることを示唆しているが、使用された場合のボールタックルによるタックル成功率が最

も低いことから、小川（2019）が指摘しているようにボールタックルはハンドオフによって弾かれる可能性が高い。そのため、ボールキャリアーがハンドオフを使用しない場合にはボールを繋げせないためにボールタックルを行い、使用してきた場合には前進を止めるためにロータックルを活用していくことが有効であると推察された。

5. 攻撃への対応状況について

ここからは攻撃オプション、攻撃回数、パス回数という観点で攻撃を分類し、それぞれに対する7人制および15人制の防御の成否について検証していく。まず攻撃オプションに焦点を当てると、15人制ではヒットに対するタックル成功率がステップに対してよりも低かった。これに対し、7人制においてはヒットに対する成功率よりもステップおよびサインプレーに対する成功率が低く、ステップを使用した場合よりもサインプレーに対する成功率が低かった。このことは7人制において15人制よりも1人が守るスペースが広いために、自らに向かってくるよりも、かわしていくボールキャリアーを捕える難易度が高いことを示唆している。同様に、サインプレーによって防御を攪乱され、ボールキャリアーにタックル仕損なった場合に、味方同士の距離が遠いため支援することが難しいことも要因として挙げられる。このことから、15人制においてはヒットへの防御が主要課題であるのに対し、7人制ではステップおよびサインプレーに対する防御方法を獲得していく必要があると考えられた。

攻撃回数別のタックル成功率に着目すると、7人制においては1次攻撃よりも2次攻撃に対するタックル成功率が低くなるという特徴が見られた。この要因として、1次においてセットプレーに参加しない選手は自らがマークする攻撃側選手を予め選定することができるが、2次では攻撃側の選手も流動的になり、1人が守るスペースが15人制よりも広いことも相まって、捕えることが困難となることが考えられる。また攻撃が終了する回数別の比率を見てみると、7人制は1次が最も大きいのに対し、15人制は3次以降まで攻撃が継続されるというゲーム様相

的特徴が見られた。このことから、15人制においては多くの攻撃回数を継続されても防御が崩されないようにすることが重要であるが、7人制においては少ない攻撃回数で突破やトライをさせないようにする、もしくはボールを奪取することに特化してトレーニングすることも重要であると示唆された。

パス回数の観点から見ると、7人制においてはパスが0回の攻撃、つまりポイントから出たボールをパスせずにボールキャリアーが前進してきた攻撃に対するタックル成功率が、パスを用いた攻撃に比べて高かった。このことから、ポイントからボールが出る瞬間にポイント周辺におけるプレッシャーを優先し、1回目のパスを封じる戦術が有効であると推察される。ボールが展開された場合には、タックルの難易度が高まると仮定されることから、前述の通り、ディフェンスラインを突破させないことを優先して、前に出ない防御戦術に切り替える必要性が示唆された。

6. 総合的考察

最後に、これまでに述べてきた考察の要点をまとめ、7人制におけるゲーム構造の視点から、防御戦術を整理する。その際、ウェールズラグビー協会のコーチングオーガナイザーであった Williams, R (1973) が提唱した、現在でもコーチ講習における教材として世界的に活用されている「攻防の原則」が参考になる。ラグビーはボールの争奪に始まり、ボールを獲得した側が攻撃、もう一方は防御となる。攻撃の原則として「前進」、「支援」、「継続」、「圧力」が挙げられ、最終目的は「得点」とされる。防御の原則は攻撃と表裏一体で、攻撃側に向かって前に出る「前進」、次にタックルによる「圧力」、そして味方の支援を受けながらコンタクト局面で攻撃側に前進させない「地域阻止」、最終目的は「ボール再獲得」とされる。この原則に当てはめて、7人制の防御戦術を段階的に捉えると、1次攻撃においては、ポイント周辺からパスを展開させないように、前進して圧力をかけることが重要となる。パスが展開された場合は、敢えて前に出ず、ディフェンスラインを突破させないことに注力する防御戦術を選択すること

も必要となる。また、ボールタックルやアシストタックルの活用によって、オフロードパスを阻止するとともに、コンタクト局面において複数でタックルすることでボールキャリアーの前進を阻む。そして、可能な限り1次攻撃においてボールを再獲得するよう、ボールキャリアーもしくはポイントに対して働きかける。2次攻撃ではタックル成功率が低下することから、素早くディフェンスラインを整備し、次の攻撃に備えなくてはならない。そのためには、ボールを奪取できないと判断したポイントからすぐに撤退する、またコンタクト局面で優勢となり素早く起き上がることで、リロード達成率を向上させていくことが重要であると考えられた。

V. 結論

本研究は記述的ゲームパフォーマンス分析を用いた15人制との比較を通して、世界トップレベルの7人制ラグビーにおける防御戦術について検討することを目的とし、以下のような知見が得られた。

1. 前へ出ずにディフェンスラインを突破させないことに注力する防御戦術も有効である。
2. 広いスペースにおいてボールキャリアーを追尾して、タックルを外されない能力の向上が重要である。
3. オフロードパスの発生比率が高く、これを阻止することが重要である。
4. そのためには、ボールタックルとアシストタックルの発生比率を高めることが重要である。
5. アシストタックルにはリロード達成率向上といった付随的効果がある。
6. ボールタックルの有効性は高いものの、ボールキャリアーがハンドオフを使用した際には、ロータックルが有効である。
7. 少ない攻撃回数においてボールを奪取するトレーニングが重要である。
8. そのため、ポイント周辺でボールキャリアーにプレッシャーをかける戦術も有効である。

本研究では、世界トップレベルというグループで一括して戦術の検討を行ったが、戦術はチームによって、また対戦する相手によっても変わり得るもので

あることから、今後はチームや状況ごとに分割して、検討することも試みたい。さらには、有効と仮定される戦術がどこまで一般化されるか、つまり異なるレベルや特性のチームにおいて機能するかについて分析を進めていくことも、今後の課題である。

付記

本論文は、2019年9月11日に行われた日本体育学会第70回大会にて発表した「7人制ラグビーにおける防御戦術についての検討—15人制との比較から—」に一部データを追記し、加筆・修正を加えたものである。

注記

注 1) 正式名称は Olympic Games, オリンピック競技大会と訳される。

注 2) それまでアマチュアリズムを守ってきた International Rugby Board (世界各国のラグビーフットボール協会を統括する組織) が、1995年にプロを容認した動きのこと。

注 3) 競技規則によると、タックルとはボールキャリアーが倒されることが成立条件であるとされるが、他のコンタクトスポーツも含め、タックルとは相手を倒すために行う身体接触と捉えられ、広く認知されていることから、本研究では混乱を避けるため、ボールキャリアーに対して行うコンタクトプレーをタックルと称した。

注 4) ボールを持ったプレーヤーとそれにタックルするプレーヤーが接触するコンタクトが発生した時点から、ラックまたはモールからボールが出るまでを指す。ラックおよびモールはコンタクトにより発生する密集を指す。

注 5) 本論文では正式のルールに則って行われるラグビーフットボールの抽象概念を表す用語として「ゲーム (game)」を使い、それが競技として現実に現れたものを指して「試合 (match)」という用語を使う。

注 6) オフロードパスとは、ラグビーフットボールにおけるパスの一種で、ボールを積み荷に見立て、タックルされた状態でなされたパス (積み荷を降

ろす=offload) を意味する。

文献

藤江直人 (2019) ラグビーW杯南ア戦, 勝利のカギは姫野の「ジャッカル」にあり. DIAMOND online. <https://diamond.jp/articles/-/217999> (accessed 2021-02-01).

古川拓生・嶋崎達也・西村康平・中川昭 (2012) 近年のトップレベルにおける7人制ラグビーのゲーム様相: 15人制との比較をとおしての検討. *Football Science*, 9: 25-34.

廣瀬恒平・中川昭 (2006a) ラグビーにおけるコンタクトプレーのトレーニングに関する実践研究 - 筑波大学ラグビー部の攻撃継続能力の向上を目的として -. *筑波大学体育科学系紀要*, 29: 35-44.

廣瀬恒平・中川昭 (2006b) ラグビーのキックオフ及び50mリスタートキックプレーに関する新戦術の考案とその有効性の検証. *スポーツ運動学研究*, 19: 29-44.

廣瀬恒平・田中大雄・千葉剛・嶋崎達也・安ヶ平浩 (2013) コーチングの評価に関する事例研究 (II) - I 大学ラグビー部の防御局面に着目して -. *国際武道大学研究紀要*, 29: 21-28.

廣瀬恒平・田中大雄・千葉剛・嶋崎達也・鷺谷浩輔・千坂大二郎 (2019a) 7人制ラグビーにおける攻撃戦術に関する研究. *コーチング学研究*, 32(2): 189-202.

廣瀬恒平・田中大雄・千葉剛・嶋崎達也・鷺谷浩輔・中西貴則・澤田大地 (2019b) 7人制ラグビーにおける防御戦術に関する研究. *国際武道大学研究紀要*, 35: 9-20.

岩淵健輔 (2010) 7人制ラグビー夏季オリンピック追加種目決定とRWC2019日本開催決定を受けて. *フットボールの科学*, 5(1): 85-94.

岩淵健輔 (2011) ぐんぐんうまくなる! 7人制ラグビー. ベールボール・マガジン社.

日本ラグビーフットボール協会 (2014) 2014 セブンズマッチオフィシャル. https://www.rugby-japan.jp/about/committee/refree/2014/7s_guideline.pdf (accessed 2017-09-21).

- 加藤尋久 (1999) How to SEVENS RUGBY. 日本ラグビーフットボール協会強化推進本部, <http://home.att.ne.jp/air/rugby-sevens/howto.html> (accessed 2017-09-21).
- 北島忠治 (1985) ラグビー はじめてラグビーを志す人のために. 日本文芸社.
- 木内誠・鷺谷浩輔・早坂一成 (2015) 世界トップレベルの7人制ラグビーと15人制ラグビーにおけるタックル比較. スポーツパフォーマンス研究, 7: 334-345.
- 小林深緑郎 (2013) 鍵はブレイクダウン 世界に挑むセブンズ・ジャパン. RUGBY REPUBLIC, <https://rugby-rp.com/2013/03/28/sevens/6186> (accessed 2017-09-21).
- 溝畑寛治 (1998) 7人制ラグビーの魅力. 関西大学文学論集, 48: 37-47.
- 森井研児・中川昭 (2000) '98-'99 5ヶ国対抗ラグビーにおけるタックルの分析. ラグビー科学研究, 12: 15-26.
- 村田互 (2011) 7人制ラグビー上達クリニック. 実業之日本社.
- 中川昭 (2011) ラグビーにおけるゲームパフォーマンス分析を用いた研究. 筑波大学体育系紀要, 34: 1-16.
- 中川昭 (2017) 7人制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の現状と課題. 筑波大学体育系紀要, 40: 1-9.
- 中川昭 (2019) 球技のコーチング学. 大修館書店.
- 小川孝明 (2019) 魅力的に進化した日本のラグビー～ワールドカップ振り返り～. Data Stadium. <https://www.datastadium.co.jp/analyst/reports/5112> (accessed 2021-02-01).
- 大西将太郎 (2019) トレンド変わるラグビー 日本のさらなる躍進のカギは. 朝日新聞. <https://www.asahi.com/articles/ASMC35FM2MC3PTQP01Q.html> (accessed 2021-02-01).
- 大西鐵之祐 (1974) 最新ラグビー・フットボール. 不昧堂出版.
- 岡仁詩 (1985) ラグビーの技術と戦術. 講談社.
- 奥山将志 (2018) サントリーV2の裏付け, 2秒で立ち上がり戦う規律. 日刊スポーツ, 2018-01-14.
- 齊藤健仁 (2014) セブンズ男女日本代表, 五輪への道. J SPORTS ラグビーレポート, <https://www.jsports.co.jp/press/article/N2014032012380303.html> (accessed 2017-09-21).
- 崎原有希 (2017) 「沖繩セブンズ」日本勢, 初日は1勝1敗1分け. 琉球新報, 2017-02-19.
- 嶋崎達也・中川昭 (2010) ラグビーゲームにおける攻撃側のブレイクダウンプレーの変化 - 世界トップレベルの1991年～2007年の推移から -. 筑波大学体育科学系紀要, 33: 35-45.
- 上野裕一 (1996) 日本チームの防御力強化のためのエッセンシャルズ. ラグビー科学研究, 8: 48-58.
- 上野裕一 (2011) ラグビー・フォー・オール～日本がひとつになるとき～. 叢文社.
- 鷺谷浩輔 (2014) 7人制ラグビーにおけるスクラムに関する研究. 千葉商大紀要, 52(1): 299-306.
- 渡辺一郎・齊藤武利・勝田隆・河野一郎 (2001) 7人制ラグビーにおけるゲーム様相に関する研究 - 1999年第7回JAPAN SEVENS国際大会を対象に -. スポーツ方法学研究, 14: 117-129.
- Williams R (1973) Skilful Rugby. Souvenir Press.

〔2021年5月18日受付〕
〔2021年11月1日受理〕