

【研究論文】

サッカーにおける「支配率」と「勝利」との関係性について

－ボール奪取位置に着目して－

On the relationship between "Ball Possession" and "Win the Match" in football

-Focusing on the place to take the ball-

後藤 泰 則
Yasunori GOTO

I. 緒言

1. 背景

2018年、ロシアの11都市12会場で約1ヶ月間繰り広げられた4年に1度のサッカーの祭典は、フランスが2度目の優勝を果たし幕を閉じた。2018FIFAワールドカップロシアJFAテクニカルスタディ(速報①)は、今大会ではポゼッションやカウンターといった2通りのプレースタイルではなく、チームとして自陣の後方から確実にボールをつないで相手ゴールへ迫るスタイルも、速攻により相手ゴールへ迫るスタイルも自在にできるチームが上位に進出した。守備でも引いて守りを固めるだけでは限界があり、攻撃的な守備、前線からの守備といったスタイルを使い分け、状況に適應するチームが上位に進出した。以前は特別仕様のプレースタイルと見られていた、全員攻撃・全員守備が今大会では標準仕様となっていたと報告している⁴⁾。

ボール支配率で見ると、全64試合中ボール支配率が40%未満だったチームの勝率、引き分け率は、勝:38%、分:33%となり、前回大会(勝:15%、分:23%)より高くなっている⁵⁾(図1)。決勝トーナメントにおいてはボール支配率の低いチームは敗戦していない(図2)。このことから、たとえボール支配率が低くても、守って勝つ方法、あるいはカウンターなどによって勝利をつかむ方法があるということが読み取れる。

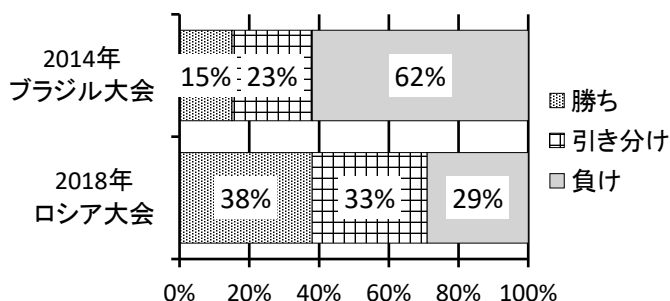


図1 ボール保持率40%未満のチームの試合結果割合

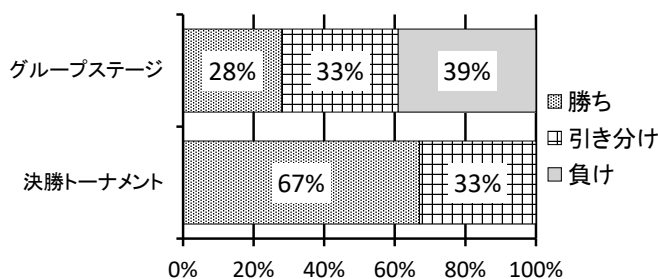


図2 2018年ロシア大会におけるボール保持率40%未満のチームの試合結果割合

出典：滝川(2018)を参考に作成

2. 目的

後藤（2018）は2017明治安田生命J1リーグ第1節から第17節153試合を対象とした研究から、ボール保持率の低いチームが勝利するためには直接フリーキックからの得点数を増やすこと、ボール奪取からシュートに至るまでの時間を短くし、相手の隙を突くダイレクトプレーが有効であることを明らかにした¹⁾。これは得点場面やプレーエリア別パス成功回数という主に「攻撃」に着目した研究であった。しかし、現代サッカーでは「攻撃」と「守備」は一体として考えられている。どのようにして得点を奪うか、そこから逆算して「守備」を考える。つまり「攻撃」をイメージし、いかにゴールを奪うために、どのように「守備」を行うのが重要である。そこで本研究では、「守備」における「ボール奪取位置」に着目し、今後の指導方法の一助とすることを目的とした。

II. 方法

1. 調査対象

調査対象は2017年2月25日から7月2日の期間に行われた2017明治安田生命J1リーグ第1節から第17節153試合を対象とした。153試合のうち引き分け31試合を除いた122試合のボール保持率、勝敗のデータをインターネット上から収集し分析した。その結果、63試合（51.6%）においてボール保持率の低いチームが勝利していることが分かった。チーム別に見るとジュビロ磐田が8試合と最も多いことから、ジュビロ磐田が勝利した8試合を分析対象とした。（表1）ジュビロ磐田は2017明治安田生命J1リーグ第1節から第17節を終えて8勝5敗4分の勝ち点28で18チーム中7位の成績であった。

表1 ジュビロ磐田勝利試合とボール保持率について

節	開催日	会場	ホームチーム ボール保持率	結果	アウェイチーム ボール保持率
3	3月11日(土)	NACK5スタジアム	62.4 大宮	1 - 2	磐田 37.6
5	4月1日(土)	静岡エコパスタジアム	42.7 磐田	3 - 1	清水 57.3
7	4月16日(日)	ヤマハスタジアム	49.7 磐田	2 - 1	鳥栖 50.3
8	4月22日(土)	茨城県立カシマサッカースタジアム	64.9 鹿島	0 - 3	磐田 35.1
14	6月4日(日)	ヤマハスタジアム	40.0 磐田	3 - 0	G大阪 60.0
15	6月18日(日)	埼玉スタジアム2002	62.3 浦和	2 - 4	磐田 37.7
16	6月25日(日)	ヤマハスタジアム	49.2 磐田	2 - 0	FC東京 50.8
17	7月1日(土)	デンカビッグスワンスタジアム	55.0 新潟	0 - 2	磐田 45.0

後藤（2018）より引用

2. 調査・分析項目

調査・分析項目は以下の2点である。

①ジュビロ磐田が勝利した8試合のスタッツ（表2）

②ボール奪取位置

①②について、ジュビロ磐田と対戦相手のデータを集計し、比較検討した。

データは全て、Football LABの数値データを基に分析した。

表2 データ項目とその説明

番号	データ項目	説明
1	ボール支配率	両チームのボール保持時間の合計に対する自チームの保持時間の割合
2	パス	味方選手にボールをつなぐことを目的としたプレー（セットプレーは除く）
3	シュート	ゴールを目的としたプレー
4	クロス	ペナルティエリア内の味方にシュートを打たせる狙いがあり、相手陣内のサイドを中心とした特定のエリアからのパス（セットプレーは除く）
5	コーナーキック	攻撃側のコーナーキックの本数
6	直接フリーキック	相手の反則によって得た攻撃側の直接フリーキックの本数
7	スローイン	攻撃時のスローインの本数
8	ドリブル	守備側プレーヤーを抜こうとするなどして仕掛けた行為
9	30mライン進入回数	相手ゴールから30mまでのエリアに進入をした回数
10	ペナルティエリア進入回数	相手のペナルティエリアに進入をした回数
11	攻撃回数	ボールを保持し攻撃した回数
12	総走行距離	試合に出場した選手全員の走行距離の合計
13	スプリント	時速24km以上で1秒以上走行した回数
14	クリア	外に蹴り出すことや陣地回復など、味方につなげる意図がなく危険な状態の回避を目的として行ったプレー
15	インターセプト	相手のパスに対して能動的に動いてそのパスをカットし、自ら保持もしくは味方につなげたプレー
16	タックル	相手プレーヤーがコントロールしているボールを、身体あるいはボールへの接触によって、足下から離すプレー

※Football LAB <http://www.football-lab.jp/> の一部を引用し、筆者が加筆

3. 分析方法

明治安田生命2017Jリーグ第1節から第17節で、ジュビロ磐田が勝利した8試合のビデオ映像を再生機器(TOSHIBA dynabook QosmioT752/V8GB)で再生し、調査した。調査には記録用紙を用いた。記録用紙はMicrosoft社のExcelを用い、ピッチサイズ（縦105m×横68m）とペナルティエリアなどを作成した。更に縦に6分割、横に4分割、合計24分割した記録用紙に記録した。位置情報についてはフィールド上のラインや芝の刈り目を参考にしながら記録した³⁾。調査の際は項目ごとに調査用紙を作成し、ビデオ映像をサッカーの指導者ライセンス（日本サッカー協会公認A級ジェネラル）を所有する筆者自身が単独で記録した。その際のすべての地点やスキルなどについては調査者の主観とした⁴⁾。

Ⅲ. 結果及び考察

1. 試合データの分析について

対象となった8試合におけるジュビロ磐田と対戦相手の試合データをスタッツ別に集計し、有意水準5%で対応のあるt検定により平均値の差を分析した。t検定の結果、9項目で有意差が示された。(表3)。

表3 スタッツ別平均値とSDおよびt検定の結果

	ジュビロ磐田		対戦相手		t値
	平均	SD	平均	SD	
ボール支配率	42.13	5.48	57.88	5.48	-4.07 **
パス	343.13	72.35	553.75	121.07	-3.96 **
シュート	10.75	3.06	9.13	5.49	0.78
クロス	10.88	3.31	20.38	5.68	-3.48 *
コーナーキック	3.13	1.81	5.50	2.83	-1.78
直接フリーキック	12.63	2.92	11.38	1.69	1.23
スローイン	19.63	6.61	26.13	7.16	-3.14 *
ドリブル	7.00	2.27	16.13	6.13	-3.57 **
30mライン進入回数	31.88	5.87	50.63	15.12	-2.79 *
ペナルティエリア進入回数	9.63	3.02	15.75	6.11	-3.00 *
攻撃回数	118.50	5.13	124.50	11.14	-2.22
総走行距離	114207.88	6331.92	110873.13	4599.59	2.73 *
スプリント	159.50	18.76	167.13	6.33	-1.23
クリア	27.50	5.10	17.00	5.10	3.26 *
インターセプト	2.38	2.13	2.13	1.73	0.23
タックル	21.13	5.46	18.00	3.34	2.28

*:p < 0.05, **:p < 0.01

ここではt検定により、有意差の示された9項目について、それぞれ考察していく。

①ボール支配率

本研究ではジュビロ磐田の「ボール支配率」が対戦相手よりも「低い」試合の中で、勝利した8試合を対象としているため、ボール支配率については対戦相手が有意に高い値を示したものと考えられる。

②パス

この項目は試合の中での「パス」の成功数を示したものである。対戦相手のパス数がジュビロ磐田よりも有意に高いことを示しており、対戦相手がボールを支配し、多くのパスをつなぎながら試合を進めていたことが示されている。対戦相手がより多くのパス数を成功しながらも、試合に勝利していることから、パスは多く回されながらも、ゴール前での守備が強固で得点を許さなかったことが推察される。

③クロス

この項目は試合の中での「クロス」の本数を示したものである。「クロス」とはペナルティエリアの中にいる味方選手に対してシュートを打たせる狙いを持ったパスである。対戦相手のクロス数がジュビロ磐田よりも有意に多いことを示しており、対戦相手にシュートチャンスが多かったことが示されている。ジュビロ磐田のペナルティエリア内に対戦相手のクロスが多く入っているながらも、勝利していることから、ゴール前での守備が強固で得点を許さなかったことが推察される。

④スローイン

この項目は試合の中での「スローイン」の数を示したものである。「スローイン」とはボールがタッチラインを割った際に、両手でボールを投げ入れてプレーを再開させる方法である。ボールを出してしまった選手の相手側のスローインで試合を再開する。対戦相手のスローイン数がジュビロ磐田よりも有意に多いことを示しており、対戦相手にボールを支配され、押し込まれた試合展開が続き、ボールをタッチラインの外に出すプレーが多かったことが推察される。

⑤ドリブル

この項目は試合の中での「ドリブル」の数を示したものである。「ドリブル」とは守備側プレーヤーを抜こうとするなどして仕掛けた行為である。対戦相手のドリブル数がジュビロ磐田よりも有意に多いことを示しており、対戦相手がボールを支配しながらドリブルで攻撃を仕掛けていたことが推察される。

⑥30mライン進入回数

この項目は相手ゴールから30mまでのエリアに進入をした回数を示したものである。30mラインとはピッチを縦に3分割した際に相手ゴールに最も近い、アタッキングサード（attacking third）と呼ばれるエリアを示している。対戦相手のアタッキングサードへの進入回数がジュビロ磐田よりも有意に多いことを示しており、ジュビロ磐田ゴールに近いエリアに進入して攻撃を仕掛けていたことが推察される。対戦相手にゴールに近いエリアに進入されながらも、勝利していることから、ゴール前での守備が強固で得点を許さなかったことが推察される。

⑦ペナルティエリア進入回数

この項目はペナルティエリアに進入した回数を示したものである。サッカーではゴールを奪うために相手ゴールに近づいてシュートを打つことでその確率が上がるため、ペナルティエリアに進入できたかどうかは、攻撃側のチャンスの数を示している。対戦相手のペナルティエリアへの進入回数がジュビロ磐田よりも有意に多いことを示しており、ジュビロ磐田ゴールに近いエリアに進入して攻撃を仕掛けていたことが推察される。対戦相手にゴールに近いエリアに進入されながらも、試合に勝利していることから、ゴール前での守備が強固で得点を許さなかったことが推察される。

⑧総走行距離

この項目は試合に出場した選手全員の走行距離の合計を示したものである。ジュビロ磐田の総走行距離が対戦相手よりも有意に多いことを示しており、ジュビロ磐田の選手が相手よりも多く走っていることを示している。ジュビロ磐田は相手にボール支配率を高められた状況で、守備の時間帯

が長く、多くの距離を走っていたことが推察される。

⑨クリア

クリアとはボールをピッチ外に蹴り出すことや障地回復など、味方につなげる意図がなく危険な状態の回避を目的として行ったプレーのことであり、ジュビロ磐田のクリア数が対戦相手よりも有意に多いことを示している。ジュビロ磐田は相手にボール支配率を高められた状況であっても、ゴール前での守備が強固で得点を許さなかったことが推察される。

①～⑦は主に攻撃側のプレーを示した項目であり、対戦相手がジュビロ磐田よりも有意に高いことを示している。ジュビロ磐田は対戦相手にボールを支配され、相手に自陣ゴールの30mエリアやペナルティアリアへ進入される状況となったが、ゴール前での守備は強固で、相手にゴールを許さない守備が行えていたことが推察される。⑨は主に守備側のプレーを示した項目であり、ジュビロ磐田が対戦相手よりも高いことを示している。前述のようにジュビロ磐田が対戦相手に攻め込まれる状況の中、クリアで相手の攻撃を回避していたことが推察される。また、⑧の総走行距離もジュビロ磐田が有意に高い値を示していることから、チーム全体で相手チームよりも多くの距離を走り、粘り強く守備を行っていたことが推察される。

2. ボール奪取位置の分析

ジュビロ磐田と対戦チームのボール奪取位置について、各選手のプレーを分析し、相手ボールを奪った地点をプレーエリア別に集計した。ボール奪取の定義は次の3点である。①インターセプト、タックルなど守備側のプレーにより、相手のボールを奪い、攻撃につなげたプレー。②相手選手がクリアやタックルなどにより、ボールをタッチラインの外に出し、スローインやゴールキックにより再開したプレー。③相手選手のオフサイドや反則により、直接・間接フリーキックにより再開したプレー。つまりボール奪取位置とは「攻撃のスタート地点」と言い換えることができる。

プレーエリアは、ピッチを縦に6分割 (A1・A2・M1・M2・D1・D2)、横に4分割 (L1・L2・R1・R2) し、合計24分割した記録用紙を用いた。(図3) ジュビロ磐田と対戦相手のボール奪取位置をエリア別に集計し、それぞれ合計し、有意水準5%で対応のあるt検定により平均値の差を分析した。(表4)

t検定の結果、7エリアで有意差が示された。(図4) A1-R1、A2-R1およびM2-R1のエリアでは対戦相手がジュビロ磐田よりも、ボール奪取回数が有意に多いことが示された。またA1-L1、D1-L1、D1-L2、およびD1-R2のエリアではジュビロ磐田が対戦相手よりもボール奪取回数が有意に多いことが示された。

ピッチを縦に3分割し、ディフェンディングサード(defending third):DT、ミドルサード(middle third):MT、アタッキングサード(attacking third):ATとして分類してみると、アタッ

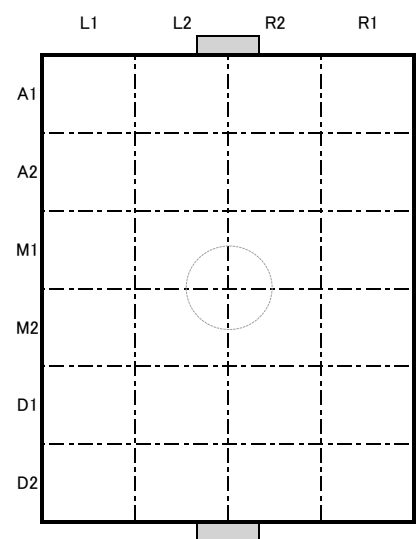


図3 ピッチ24分割の記録用紙

表4 エリア別ボール奪取数の平均値とSDおよびt検定の結果

	ジュビロ磐田		対戦相手		t値	
	平均	SD	平均	SD		
A1-L1	2.25	2.05	1.06	0.93	2.70	*
A1-L2	0.31	0.60	0.38	0.72	-0.24	
A1-R2	0.44	0.81	0.19	0.40	1.07	
A1-R1	1.25	1.48	3.88	2.90	-3.18	**
A2-L1	2.00	2.19	1.88	1.63	0.16	
A2-L2	1.06	1.29	1.31	1.01	-0.51	
A2-R2	1.06	1.34	1.63	1.78	-1.45	
A2-R1	1.44	1.63	3.38	1.93	-2.73	*
M1-L1	4.25	2.91	3.00	2.19	1.17	
M1-L2	1.94	1.81	2.38	1.54	-0.73	
M1-R2	2.38	1.86	3.06	1.95	-0.88	
M1-R1	2.88	1.54	4.19	3.15	-1.48	
M2-L1	6.00	3.46	4.44	3.12	1.74	
M2-L2	4.19	2.79	5.25	2.79	-1.06	
M2-R2	3.63	2.73	5.13	3.48	-1.71	
M2-R1	4.25	2.08	6.31	2.41	-3.31	**
D1-L1	5.81	3.35	3.44	2.00	2.15	*
D1-L2	6.56	3.33	4.56	3.12	1.69	**
D1-R2	5.00	2.25	4.44	2.87	0.54	*
D1-R1	3.13	2.45	5.19	3.02	-1.87	
D2-L1	3.50	2.28	1.81	1.60	2.23	
D2-L2	10.50	4.76	6.19	2.23	3.12	
D2-R2	9.94	3.42	7.13	2.47	2.41	
D2-R1	2.00	1.90	2.88	2.66	-1.10	

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$

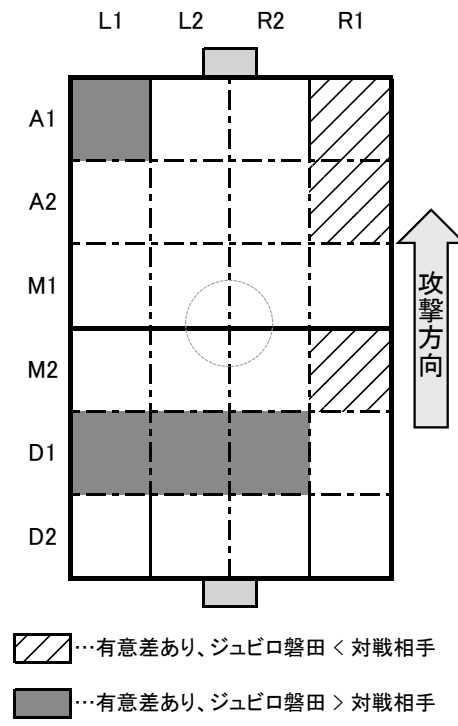


図4 t検定の結果有意差が示されたエリア

キングサードでボール奪取回数が有意に多いのがジュビロ磐田の左サイドA1-L1になる。これはジュビロ磐田の左サイドにおいて高い位置からの守備が効果的に行われ、相手ボールを奪うことができていたこと、相手ボ

ールに対してプレッシャーをかけ、相手のクリアなどからスローインやフリーキックになり、攻撃をスタートすることができていたということが推察される。ジュビロ磐田の左サイドにはアダイウトン (ADAILTON) 選手がおり、スピードを活かした縦への突破力を武器とした選手がいる。調査対象の8試合中6試合にアダイウトン選手は出場している。アダイウトン選手の突破からチャンスを作り、得点を奪うシーンも見られ、「個」の突破力を持った選手を左サイドに配置し、相手を自陣に押し込み、高い位置でボール奪取することができていたことが推察される。逆に右サイドにおいては、A1-R1、A2-R1では対戦相手のほうがボール奪取回数では有意に多く、ジュビロ磐田は右サイドの高い位置で攻撃をスタートすることができていないことが推察される。

ミドルサードでボール奪取回数が有意に多いのが、M2-R1エリアである。対戦相手のほうがボール奪取回数では有意に多く、ジュビロ磐田がミドルサードの右サイドで攻撃をスタートすることができていないことが推察される。

ディフェンディングサードでボール奪取回数が有意に多いのがジュビロ磐田の左サイドのD1-L1、D1-L2、およびD1-R2エリアである。3エリアではジュビロ磐田が対戦相手よりもボール奪取回数が有意に多いことを示している。ボール奪取位置は低い、相手がボール支配率を高め、ジュビ

ロ磐田を押し込み、ジュビロ磐田側のエリアに進入していることが推察される。ディフェンディングサードでボールを奪取した時には、相手のエリアに相手の選手が少なく、攻撃するスペースが広がっている。そのような状況からジュビロ磐田は攻撃し、得点を奪っていたことが推察される。後藤（2018）はジュビロ磐田の「得点場面のボール獲得からシュートに至るまでの攻撃のパス数」について調査し、2本以内で得点に至る割合が52.4%、3本以内では61.9%に達していることを明らかにした。ディフェンディングサードでボールを奪取した時に、少ないパスの本数で相手エリアへ進入し、得点を奪っていたことが推察される。

相手ゴールに近いアタッキングサードでボールを奪取することができると、得点のチャンスは大きくなる。しかし、ジュビロ磐田のボール奪取位置を調査すると、アタッキングサードよりも、ディフェンディングサードにおいてボールを奪取していることが明らかとなった。相手を自陣に引き込み、ディフェンディングサードでボールを奪い、少ないパスの本数でチャンスを作り得点を奪う狙いを持っていたことが推察された。

IV. まとめ

2017明治安田生命J1リーグ第1節から第17節153試合を対象とした研究から以下の2点の知見を得ることができた。

1. 攻撃のプレーを示す、ボール支配率・パス数・クロス数・スローイン数・ドリブル数・30mライン進入回数・ペナルティエリア進入回数では対戦相手のほうがジュビロ磐田よりも有意に多いことを示した。守備のプレーを示すクリア数ではジュビロ磐田が対戦相手よりも有意に多いことを示した。また、試合出場選手全員の走行距離の合計を表す総走行距離ではジュビロ磐田が対戦相手よりも有意に多いことを示した。ジュビロ磐田は攻撃側のプレーを示した項目では対戦相手に上回られながらも、運動量では対戦相手を上回り、相手よりも多く走ることで相手に得点を許していないことが推察された。ボール支配率で低いチームが勝利するためには、相手よりも走行距離を多くし、相手に得点を許さない粘り強い守備が必要であることが示唆された。
2. ボール奪取位置の分析から、ジュビロ磐田はアタッキングサードよりも、ディフェンディングサードにおいてボール奪取回数が対戦相手よりも有意に多いことを示した。相手を自陣に引き込んでボールを奪う狙いを持っていたことが推察され、奪ったボールから少ないパス数で相手ゴールに迫り、得点を奪っていることが示唆された。ボール支配率で低いチームが勝利するためには、どう攻撃するのかを明確にし、そのためにどこでボールを奪取するのか、奪った後にどう攻撃するのかを明確にすることが必要であることが示唆された。

V. 今後の課題

サッカーの進歩は速く、以前はボールポゼッションやカウンターという2通りのスタイルが確立されていたが、2018FIFAワールドカップロシアでは1通りのスタイルだけのチームは上位進出ができない大会となった⁴⁾。今後もその進歩は続くことが予想され、攻守におけるチーム戦術も新たな

ものが確立されていくことが予想される。2018FIFAワールドカップロシアでは特にボール支配率の低いチームの勝率が上がっており、洗練されたカウンター攻撃が非常に注目された。ベスト16で敗れた日本代表も、同点で迎えた試合終了間際にベルギー代表の鋭いカウンターの前に得点を許し、敗れた。今後はそういった戦術変化に着目し、調査していきたいと思う。

引用・参考文献

- 1) 後藤泰則. (2018) サッカーにおける「ボール保持率」と「勝利」との関係性について. 新潟経営大学紀要, 24, 67-75.
- 2) 樋口智洋. (2010) 身体的特徴による有効攻撃の差異の検討及び要約統計量を表す尺度「プレー重心」の作成 - UEFA Champions League 2008-09 を用いて -. 早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 卒業論文
- 3) 草野修治. (2012). サッカーにおけるシュート地点とゴールイン地点の傾向に関する分析: 2010年度Jリーグディビジョン1得点ランキングトップ10のJリーガーにおいて. 仙台大学紀要, 44 (1), 31-41.
- 4) 公益財団法人 日本サッカー協会 テクニカルハウス (2018) テクニカルニュース VOL.87 2018FIFAワールドカップロシア JFAテクニカルスタディ (速報①), 2-5
- 5) 滝川有伸. (2018) データで振り返ると新たな発見が - 2018 FIFAワールドカップ ロシア大会 - http://www.hakuhodody-media.co.jp/column_topics/feature/hakuhodo-dy-media-partners-group/20180808_22836.html (参照日2018年11月11日)

