

RWC2015における日本の戦術に関する統計的分析

2013SE029 長谷田貴大

指導教員：松田眞一

1 はじめに

昨年イングランドで行われたラグビーワールドカップで日本はイングランド大会を含めて以前までに1勝しかあげていなかったにもかかわらず、強豪である南アフリカに対して歴史的勝利を収めた。最終的には、グループリーグで敗退してしまう結果となってしまったが、この試合日本は計4戦で3勝をあげた。日本の勝利の要因は何であったか、また優勝国であるニュージーランドと強豪南アフリカに関して日本と同様に調べることにした。

2 データについて

今回データは (Web[2] より) 日本4試合、また日本との比較としてニュージーランド3試合、南アフリカ3試合を見て集めた。データは、前後半40分で行われる試合において、試合が途切れ得点に絡んでいると思われるトライ、スクラム、FK、PKの4つのプレーに注目した。そして、この4つのプレーでパス、ラック、タックル、キック、ドライビングモールが行われたかどうかをみて、得点につながったかどうかを見た。またここでのキックとは、プレイが続いている状態で行われたキックがあったかないかを見ているため、PKなどでたくさん得点をとっていてもキックが得点につながっているわけではない。

3 分析方法

今回用いた分析方法としては数量化Ⅱ類を使用した。例として、受刑者が刑務所からでてきて再び犯罪を起こすか起こさないかを調べたものがある。このときは受刑者の「体型」や「刑務所での態度」などの項目をアイテムとして、さらにこれらをいくつかのカテゴリーに分けて分析するのが数量化Ⅱ類である (国友ら [1] 参照)。これを利用して私は、それぞれの試合のデータを集めていった。なお、全部で10試合のデータを分析したが、以下では紙面の都合上、結果の一部のみ述べる。

4 日本の試合

表1は、日本対南アフリカ戦を数量化Ⅱ類を使って何が得点につながっているかを分析にかけた結果を表にまとめたものである。分析にかけた結果、外的基準は得点したときに -0.6586 、得点してないときは 0.5923 となった。このことより、得点したときにマイナスの要因が強く働いていることがわかる。範囲の大きさと偏相関の大きさからパスがあると得点につながっていることがわかる。ラック、キックは、ともになしのときにマイナスとなっている。キックは、パスの次に偏相関が高いがキックがないときのほうが得点にかかわっている。その次に偏相関が高いものとしてドライビングモールがあがってくる。相関比の値

表1 日本対南アフリカの分析結果

アイテム	カテゴリ	スコア	範囲	偏相関
パス	あり	-0.7249	2.7547	0.4763
	なし	2.0297		
ラック	あり	0.3389	0.7156	0.1737
	なし	-0.3766		
キック	あり	1.2526	1.7000	0.4757
	なし	-0.4474		
タックル	あり	-0.4539	1.7248	0.3363
	なし	1.2709		
ドライビングモール	あり	-1.6986	1.7248	0.3943
	なし	0.1998		

は、 0.3904 であった。

5 ニュージーランドの試合

表2 ニュージーランド対南アフリカの分析結果

アイテム	カテゴリ	スコア	範囲	偏相関
パス	あり	-1.5242	3.3024	0.3134
	なし	1.7782		
ラック	あり	0.7258	1.1794	0.1458
	なし	-0.4536		
キック	あり	0.8437	1.2187	0.1928
	なし	-0.3750		
タックル	あり	-0.5625	1.2187	0.1928
	なし	0.6562		
ドライビングモール	あり	0.0333	0.0393	0.0045
	なし	-0.0060		

表2は、ニュージーランド対南アフリカのニュージーランド側を数量化Ⅱ類を使って何が得点につながっているかを分析にかけた結果を表にまとめたものである。分析にかけた結果、外的基準は得点したときに -0.5822 、得点してないときに 0.2587 となった。このことより、マイナスの要因が得点したときに強く働いていることがわかる。偏相関の大きさから、得点したことに一番きいていたものはパスがありのときに強く働いていた。次に、キックがなしのとき、タックルがありのとき、ラックがなしのとき、ドライビングモールがなしのときの順番に得点したことに働いていた。相関比は 0.1506 となっている。

6 南アフリカの試合

表3は、南アフリカ対日本の試合結果を数量化Ⅱ類を使って何が得点につながっているかを分析にかけた結果を表にまとめたものである。分析にかけた結果、外的基準は得点したときに -0.6719 、得点してないときに 0.8062 となった。このことより、マイナスの要因が得点したときに強く働いていることがわかる。また、この試合ではキック

表3 南アフリカ対日本の分析結果

アイテム	カテゴリ	スコア	範囲	偏相関
パス	あり	-0.2481	1.3644	0.2722
	なし	1.1163		
ラック	あり	0.4961	1.3644	0.4082
	なし	-0.8682		
タックル	あり	1.4884	2.0466	0.5145
	なし	-0.5582		
ドライビングモール	あり	0.4341	0.6822	0.2500
	なし	-0.2481		

が得点に絡んでこなかったためキックをはずして分析をした。偏相関の大きさから、得点したことに一番きいていたものはタックルがありがたきときに強く働いていた。ラックがなしのとき、パスがありがたきとき、ドライビングモールがなしのときの順番に得点したことに働いていた。相関比は、0.5417となっていた。

7 まとめ

7.1 日本のまとめ

それぞれの試合で1番得点に絡んできたものは違ってきた。南アフリカ戦ではパス、サモア戦ではラック、アメリカ戦ではタックル、スコットランド戦ではドライビングモールがあがってきた。各試合の2番目に得点に絡んできたものも同じものもあるがほぼバラバラであった。そのため日本がどこに力を入れて試合に臨んでいたかわからなかった。日本は、戦う国それぞれにあわせて戦っていたのだと考えられる。ただ、日本の印象はPKなどのキックでの得点の正確さが話題になった。PKの成功率が高かった南アフリカ、アメリカ、サモアでの試合では勝利を収めている。そのような観点で見れば、日本の戦術はいかにPKで得点するかで勝利する確率があがってきているかわかる。

7.2 ニュージーランドのまとめ

わかったことは、ラックはあまり得点に絡んでこなかった。ラックが得点にからんでこないということは、ニュージーランドが時間をあまりかけずに一気にトライに持ち込んだり、PKなどで得点しているということである。得点に関わってきたもので2つの試合で1番がドライビングモールである。FKを獲得したときゴール付近まで一気にボールをけりゴール近くでドライビングモールでプレーを再開して、相手を押しよけてトライをとる場面もあった。しかし、試合を見ていてニュージーランドの得点パターンに、ドロップゴールと言う形でプレイが動いている中でキックをしてボールの間を通して得点するという今までに見たことのない得点パターンで得点を取る場面があった。それにより試合を決めている感じと流れを自分たちのものにしていく感じがかった。また、ニュージーランドはスロースターターで後半の追い上げに勢いがあった。ニュージーランドはいろいろな得点パターンがあり守備

もできず不利な状況を打開する力があつた。これらの要因から、ニュージーランドは優勝するべくして優勝したチームだと感じた。

7.3 南アフリカのまとめ

南アフリカは試合を見ていて、速攻と遅攻の使い方がうまい国だと感じた。強いチーム相手には、ドライビングモールなどで時間をかけずトライを狙いにいき、弱い相手には遅攻を使い時間をかけつつスキを見つけて一気に攻めていくという戦い方をしていた。ニュージーランド戦と日本戦では南アフリカは負けてしまったが、これには南アフリカの勝ちへの気持ちが足りなかったのだと感じた。それが1番見えたのは、日本戦でのPK、スクラムを選択する場面でもPKを選択していたところだ。日本戦での南アフリカは自分たちの戦術を捨てて守備的になってしまった。そういう部分で南アフリカは気持ちで相手に負けていたり、自分たちのミス、判断ミスにより南アフリカは負けていたと感じた。

7.4 全体のまとめ

日本の戦術としては、各試合で得点に絡んできたものがパス、ラック、タックル、ドライビングモールとそれぞれバラバラで見えてこなかったが、それぞれの国にあわせて戦っていたと感じた。そのため、日本はニュージーランドのようにさまざまな状況に対応しながら戦おうとしていたと考えられる。南アフリカは、攻撃的でガツガツとボールを運んでいき、うまく速攻と遅攻を使い分けて戦う相手に合わせる戦術であった。ニュージーランドは、攻撃の時には南アフリカ同様ガツガツと守備のときにはしっかりと守る攻守のメリハリがある戦術であった。

8 おわりに

日本の戦術があるかをニュージーランド、南アフリカと比較しながら研究を進めてきたが日本の試合にそれぞれ絡んできたものが違った。日本の試合を見ただけでは見えてこなかった戦術も、他の国の試合を見ることによりどのような戦いかたをしていたかが見えてきた。また、PKだけでみれば日本はそれを得点に多くつなげた試合はすべて勝利していた。また、プレイ中にキックをするがこのキックにもそれぞれ違いが見れた。日本は長距離を稼ぐキック、南アフリカは中距離を稼ぎ高さのあるキック、ニュージーランドは距離を短く滞空時間の長いキックを多く使っていた。このことより、それぞれの国に戦術があり、勝ちへの気持ちの強さなどが研究してわかった。

参考文献

- [1] 国友直人・杉浦成昭・藤越康祝・杉山高一：統計データ科学事典，朝倉書店，2007。
- [2] RWC2015の映像：
<https://www.youtube.com/>，2016/7-12 閲覧。