

健康科学：運動および健康、教育に関する基礎的研究

スポーツ競技におけるゲームの「流れ」に関する分析

平田 大輔 (文学部教授)

1. はじめに

あるひとつのプレイによってその後の試合展開が大きく変わったり、試合展開が全く変わりそうにないと予測できることがある。こういった現象は「ゲームの流れ」と呼ばれ、「流れが変わった」「流れを変えることのできる選手」などのように様々な場面で使われる(横山・山本,2009)。また手束(2010)は「試合には間違いなく『流れ』というものがある」と述べている。

このようなスポーツの試合における「流れ」の研究は数多く行われており(浅井ら,2011; 木戸,2012,2014; Clark,2003,2005a,2005b)、アスリートのパフォーマンスに「流れ」が影響すると考えられている。また、「流れ」は元来存在するものと仮定し、感じたことや雰囲気などを重要視しながら「流れ」の本質に迫ろうとする研究(Hales,1999)もある。

Gilovich et al. (1985) は、「流れ」を「特定の期間に、選手のパフォーマンスから示されるシュート成功率などの記録から予想される実力以上のパフォーマンスを発揮すること」と定義し、選手のパフォーマンスの結果から「流れ」の存在を明らかにしようとしたが、「流れ」の存在を証明する結果は得られなかった。

しかし、パフォーマンスの成功の連続で「流れ」を感じることは「人間の認知的な間違い(Gilovich et al.,1985)」とあるように、ゲームの流れには質的变化(横山・山本,2009)が存在する。また、高い戦術を有する選手はコート上における選手の位置状況だけを判断材料とするのではなく「流れ」といった要素をも捉えていると述べている(中瀬・佐野,2017)。このようにゲームの流れを構成する要因を明らかにすることはゲームの流れに応じた適切な戦術の選択が可能になり、状況判断のよいプレーが可能になると思われる。また、指導者にとっては流れを考慮した指導法を有することが可能になり指導技術の向上に繋がる。

そこで本研究では、自由記述の調査から質的データを計量的に分析することによりスポーツ競技のゲームの「流れ」の実態を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

S大学の体育会及びサークル等に所属している大学生94名を対象にGoogle formを使用して実施した。スポーツ競技は野球、水泳、卓球、剣道、レスリング、ラグビー、フェンシング、バドミントン、バスケットボール、バレーボール、テニス、サッカー、ゴルフ、スケート、など23種目であった。アンケート調査内容については、浅井(2019)、中瀬・佐野(2017)のゲームの「流れ」の要因がどのように生じられるかについての質問項目を参考に、「あなたの経験の中で「よい流れ」と感じる具体的なゲーム状況はどのような状況でしたか?」について自由記述で回答させた。

分析は、自由記述から得られたテキストデータを計量的に分析する方法として提案された計量テキスト分析(樋口,2004,2006)を用いた。この計量テキスト分析はテキストマイニングとも呼ばれ、KHCoderを用いて分析を行った。

また、分析の際に設問が「良い流れと感じる具体的なゲーム状況はどのような状況でしたか?」であったことを考慮すると、「良い」「流れ」「感じる」「ゲーム」「状況」は出現頻度が高くなるため分析から除外した。

3. 結果

対象94名の逐語録を分析した結果、総抽出語数は1008語であり、総文章数は124文であった。

表1は、頻出語上位10語の抽出語と出現回数である。「取る・取れる・入る・決まる(50)」「点・ポイント・得点(31)」が多くみられた。その使用例としては「得点を取ったとき」「連携が取れている」「連続してポイントが取れている」など得点を取ることでよい流れになっていることが読み取れる。

また、得点に関する抽出語は「連続・連続得点(10)」があり、「ポイントを連続して取れている」など連続得点により「良い流れ」と感じていることがわかる。それに関連するものとして「ミス・エラー(8)」があげられる。具体例としては「相手のミスを誘って」「ミスしても取り返すことができた」「エラーが無く」というもの

で、相手の悪い状況だけでなく、自分たちの悪い状況を挽回できた時も良い流れと感じていることが明らかになった。

「自分・自分たち(31)」の語については「自分の思い通りのプレーが続いた時」「自分たちのシュートが入って」と自分や自チームの状況について述べている。「相手(24)」という語については、相手の状況についての内容で、「相手のペース配分を乱す」「相手の動きがよく見えている」などであった。これは相手の状況も自分の流れに影響を及ぼすことを表していると思われる。

このように、「良いゲームの流れ」に関しての語として「点を取る」「自分」「相手」の言葉が多く、また「攻撃」「ペース」「先制点」「雰囲気」と言った状況に関わる語が多くみられた。しかし、関連語の検索だけでは、文章の内容まで踏み込んで分析することが困難なことから、今後の課題としてはデータ分析における解釈の可能性を高める作業を行うことが重要になる。

参考文献

- 1) 横山慶子・山本裕二(2009) ボールゲームの質的变化とその制御要因：6人制フィールドホッケーによる検証。体育学研究,52,4,355-365.
- 2) 樋口耕一(2020) 社会調査のための計量テキスト分析 内容分析の継承と発展を目指して第2版。ナカニシヤ出版,京都.

付記：本研究の一部は令和2年度スポーツ研究所助成(調査研究費：健康科学部門)、及び令和2年度専修大学研究助成(個人)を受けたものである

表1 頻出語(上位10語)

抽出語	出現回数
取る・取れる・入る・決まる	50
自分・自分たち	31
点・ポイント・得点	31
相手	25
攻撃・攻める	18
先制点・先行・リード	14
プレー	12
ペース・テンポ	12
連続・連続得点	10
ミス・エラー	8
雰囲気	6

注：同じ意味の抽出語は1つの意味とした