

## 浅井論文の「流れ」に関する一試論

関 朋 昭

### An attempt at interpretation of Asai's paper on streaks

Tomoaki Seki

#### Abstract

Most previous studies on streaks in sports games have quantified the results of an individual player of tennis, golf, basketball, baseball and so on, and concluded that the streaks in the games do not exist.

On the other hand, Asai analyzed the streaks during the games of volleyball as a group sport and concluded that the streaks exist.

His study was thought-provoking, but it is true that some problems can be found in it. The problems are:

- 1) the definition of the word "streak"
- 2) the relationship between streak and winning
- 3) the factor structure
- 4) the method of analyzing the factor structure
- 5) the inconsistent theory

The problems 1) to 3) were mainly discussed in this study. The assumption of those discussions is that past experiences have a great influence on players' consciousness. The consciousness affects their performance to generate streaks. As a result, this paper proposes that the streaks are "the reflection process of consciousness".

**Key words** : Asai's paper, streak, consciousness, exist

#### I はじめに

平成22年度,北海道体育学会(以下,本学会とする)は,若手研究者賞の規定を制定した。その受賞基準には,「本学会研究大会に筆頭発表者として口頭発表し,その発表がとくに優秀であること」が設けられている。浅井氏は,平成22年度北海道体育学会研究大会においてその基準を満たし「若手研究者賞」を受賞した(浅井ら,2010)。その研究発表をまとめたものが「バレーボールの試合における『流れ』の因子構造の解明(浅井,2011)」である(以下,浅井論文とする)。

浅井論文は,スポーツでみられる「流れ」という現象に焦点を絞ったものである。スポーツ観戦において実況を行うマスメディアの解説者,または選手や指導者などは,自身の経験上で,浅井論文が云う「流れ」を少な

らず体験していることがあると推察する。しかし,その「流れ」とは一体どのような現象であるのか言語化し説明することは実は難しい。先行研究が少ない理由の一つでもあろう。そうした中で,浅井論文はこの難解な問いと対峙した貴重な研究である。特に,先行研究では個人成績のみをデータ化したものが多かった中,これまで議論されてこなかった団体競技であるバレーボールに着目し,その競技特性を踏襲しながら,ポジション(役割)の違いによって「流れ」の捉え方が違うことを明らかにするという視点は独自性に富んでおり,類を見ないものである。しかし,本稿は,浅井論文からはいくつかの問題点や課題が提出されていると考える。

名寄市立大学保健福祉学部  
〒096-8641 名寄市西4条北8丁目1

Faculty of Health and Welfare Science, Nayoro City  
University  
1 Nishi 4-jo Kita 8-cyome, Nayoro 096-8641

著者連絡先 関 朋昭  
seki@nayoro.ac.jp

## II 浅井論文の問題点について

### 1. 「流れ」の語彙解釈に関する問題点

(以下、「問題点1」とする)

はじめに浅井論文の重要なタームである「流れ」の語彙の用法についての検討である。浅井論文(2011,p.79)では、「海外の研究の中では『流れ』を“Hot hand”と“Streaks”という言葉で表現」と解釈している。日本での先行研究が少ないため、海外の研究文献から引用せざるを得ないことは理解できる。ただし、ネイティブの語彙解釈には留意しなければならない。つまり、“Hot hand”と“Streaks”は同義語として見なさずに、もう少し丁寧な語彙解釈をする必要があるであろうということである。浅井論文の英文タイトルは“Streaks”であるにも関わらず、同論文の「諸言」(2011,pp.79-80)では、「流れ」の意味で“Hot hand”を多く用いている。浅井論文の中でも、「流れ」の本質を捉えることの重要性を強調し、先行研究が結果のみで統計的分析に終始していることを批判しているが、その「本質」については触れられていない。後述する手束(2008)の引用とも深く関係するが、「流れ」という語彙が過程(全体プロセス)なのか要素(部分)なのか判然としないのである。

### 2. バレーボールの「勝利」と「流れ」に関する問題点 (以下、「問題点2」とする)

浅井論文では、先行研究であるGilovich et al. (1985), Clark,R.D. (2005a,2005b), Adams,R.M. (1992), Albright,S.C. (1993), Koehler,J.J.,and Conley, C.A (2003)などの議論から、ほとんどの研究において「“Hot hand”は存在しない、証明できない」と報告されてきたとしている。しかし、浅井論文の諸言の最後には、「バレーボールにおいて勝つためには、Gilovich et al. (1985)が重要視する成功の連続が必要である(浅井, 2011, p.80)」と論じている。この論を成立させるためには、「試合に勝つための条件として、成功の連続が不可避であること」が先行研究より明らかにされていなければならないはずである。極論的な例えであるが、「自分たちの成功の連続」よりも「相手の失敗の連続」が上回れば勝利は成立する。つまり「成功の連続が必要である」は棄却することができる。この矛盾はどう捉えればよいのだろうか。

そもそも「成功」と「失敗」の判別は非常に困難なものではなかろうか。浅井論文で引用されている手束(2008)は、「2007年の高校バレーで私がスコアをつけていた試合から10試合を抽出して、そのポイントのうち、『M』がついているプレーがどれくらいあるのかと拾ってみますと、もちろんバラツキがありますが、だいたいセットで10から12くらいあります。つまり全ポイントの20パーセント前後がミスによる失点ということになります(手束, 2008, pp.146-147)」と記述している。ここではミスの定義が明確にされていない。例えば、相手か

らのサーブを上手くレシーブできなかったと仮定すれば、それは「レシーブミス」の可能性もあり、もしくは卓越した「サービスエース」の可能性もあるであろう。すなわち、「成功」と「失敗(ミス)」は表裏一体のものであるため、第三者が容易に判別できるものではないのである。

### 3. 「流れ」の因子構造の解明に関する問題点

(以下、「問題点3」とする)

浅井論文の研究成果は、われわれが大いに関心と期待を寄せるところである。しかし、浅井論文の研究成果として、バレーボールの試合における「流れ」の因子構造の解明は本当に達成されたのであろうか。言い方を変えれば、解明しようとする方向で研究が進められていたのであろうか。

「問題点1」や「問題点2」とも関連するが、「流れ」が本当に存在するのなら、それはどのような存在でありどのような定義による現象なのであろう。まずはこの「流れ」というものを、二元論的な立場の「ある」「ない」から問い質す必要があるのではなかろうか。浅井論文における研究の展開が、「流れ」がア prioriに存在する、という前提に立脚しているため「流れ」の存在を棄却するような姿勢がみられない。例えば、統計的な手法をとった海外の先行研究では、「流れ(“Hot hand”と“Streaks”）」は存在しない、と報告されているが、これでは「流れ」は海外には存在しないが日本には存在するということになってしまう。それともこれは、単に研究手法の相違性によるものなのであろうか。

仮に、「流れ」が「ある」とした場合、その生成は誰(主体なのか客体なのか)が証明できるものなのであろうか。どちらかと云えば筆者は「感じるもの(主観)」であるように考える。そういった意味においては、「流れ」が存在する(ある)ということは少なからず明らかなのようにも考えられなくはない。浅井論文の中でも、それは各個人の意識の中に委ねられているかのように論じているようにみえる。

ただ、本稿が浅井論文へ期待していた「流れ」の構造の帰着は、試合に係わる誰もが共有化できるもの、つまり構造化され説明できるものであると考えていた。それは主体・客体に関わらず、審判や監督なども共有できる現象であるべきだと考えていたのである。

### 4. 因子構造の分析方法に関する問題点

(以下、「問題点4」とする)

浅井論文における因子構造の検討には、探索的因子分析(主因子法・斜交回転)の反復が用いられている。因子解の採用基準を固有値1.0以上に設定し、項目採用基準を因子負荷量0.4以上で分析したうえで、最終的に16項目を削除した8因子を抽出している。この手続きに関しては理解できる。むしろ本稿が指摘する問題点は調査

内容の方である。

アンケートに使用した質問項目は、Glovich et al. (1985) と手束 (2008), そして浅井自身の経験則から関係すると思われるものをもとに作成されている。すなわち、研究者、ジャーナリスト、オーサーらの異なる視点によって作成された複合構成となっている。種目でみれば、バスケットボール、高校野球、バレーボールを用い、アンケートはそれらの複合によって構成されているのである。「流れ」を考察する上で、競技特性は無視することが出来ないのではなかろうか。この点については、浅井論文 (2011, p.80) の中でも、「手束 (2008) は自身の著書において『流れが見えやすい競技はバレーボールです』と述べており、『流れ』の研究する上ではバレーボールが適していると考えられる」と述べている。そうした意味においては、いくら先行研究が稀有であったとしても、バスケットボールはタイムアウトがあるとしても身体接触の機会が存在する競技であり、高校野球は明確に攻守が分断された屋外競技であること等を顧みれば、やはりアンケートの作成上で整合性のある項目を複合的に網羅させるには限界があるように見える。その結果が因子寄与率ではなかろうか。全体の約40% (因子寄与率) しか説明できていないところに研究成果の厳しさが伺える。

#### 5. 「流れ」の考察から結論までの論理矛盾に関する問題点 (以下、「問題点5」とする)

上述した「問題点1」から「問題点4」までを踏襲しながら、最後に、看過することができない重大な論理矛盾の問題点を指摘する。

浅井論文には、論理矛盾と考えられる二つの文脈がある。以下、一つめの文脈については「AとA'」、二つめの文脈については「BとB'」とし、それぞれを対比させながら検討を重ねる。

A: 浅井論文のp.84の右中段部分

「スパイカーは相手チームの雰囲気を感じ取り、相手チームの有利な雰囲気は『流れ』に影響すると捉えていることが考察された」

A': 浅井論文のP.84の左下段部分

「一方、スパイカーは、得点するためには相手チームの状況がどうであれ、関係なくスパイクを打ち込んでいかなければならない。よって、相手チームの雰囲気を気にしてられないポジションである可能性がある」

B: 浅井論文のp.84の左下部分

「チームの要のポジションであるつなぎ選手は、他の選手よりも試合全体を見通すことが求められるポジションである。試合全体を見通し、相手チームが有利な雰囲気になるとそれをいち早く察知し、他の

作戦を立てて相手の有利な雰囲気を崩そうとすることが考えられる」

B': 浅井論文のp.84の右中段部分

「セッターとリベロを含むつなぎ選手は、自身の良いプレーによって自チームに貢献しようとするため、相手チームの雰囲気をあまり意識していないと考えることができる」

このように、AとA'は「スパイカー選手群」の「流れ」に関する文脈であり、BとB'は「つなぎ選手群」に関する文脈である。AとBは「流れ」を意識し、A'とB'は「流れ」に無意識だという。なぜ、このような論理矛盾に陥ったのか。この論理矛盾の原因としては、「問題点1」と「問題点2」で指摘した「流れ」の語彙解釈や「成功と失敗 (ミス)」の解釈における曖昧さが考えられる。そのため、論旨が貫徹できずに逡巡しているのではなかろうか。また、それは「問題点3」と「問題点4」で指摘した研究方法にも関係する。アンケート調査項目を策定する精度が低いため、その調査項目から抽出した8つの因子の因果関係を上手く説明できないためではなかろうか。つまり、浅井論文の方法論だけでは、説明できない変数がまだまだ多く存在するため、空虚な結論となってしまったと考える。

以上の5つの問題点を提起したうえで、本稿のねらいは次の通りである。

浅井論文を精査することによって、改めて「流れ」の本質的な問題点および課題をみつけることができた。これは浅井論文の学術的な貢献である。本稿は、浅井論文から提出された新しい知見をもとに、本学会や他の諸学会へと議論を発展させていくための建設的な観点から考察を進めていくものである。もちろん本稿で5つの問題点をすべて解決できるものではないが、少なからずこれからの議論の積み上げに寄与することがねらいである。そのため本稿は、議論の観点をあまり拡大化せず、浅井論文が提出した本質的な問題点に焦点を絞る。それは「問題点1」と「問題点2」および「問題点3」の考察である。

再度繰り返すことになるが、本学会の若手研究者賞を受賞した浅井論文は秀逸な研究である。それゆえ、この貴重な研究テーマである「流れ」に関する議論は、本学会が関心を示し継続し議論していくことが責務だといえる。これが本稿の動機である。

### Ⅲ 「流れ<sup>1)</sup>」の研究の方法に関する一試論

#### 1. 「流れ」の科学的構造

ここまで浅井論文を俯瞰することでいくつかの問題点がみえてきたが、特に「問題点1」から「問題点3」に「流れ」の研究構造に関する根源的な議論が求められると考

える。

体育やスポーツ分野に限らず今日の諸研究の動向は、「科学」を標榜しようとし、数量的な測定に起点をおいた論理実証主義の考え方に傾倒しているように見える。それは17世紀の科学革命まで遡り、ガリレオ（1564-1642）、ケプラー（1571-1630）、デカルト（1596-1650）などの還元主義的機械論を発端として、今日まで科学的方法を制御してきた<sup>2)</sup>。還元主義的機械論は論理実証主義と読み替えることができ、実証可能性を問うことでもある。それは実験的証拠が提示できないものは信頼ではないことを意味し、科学と非科学の境界設定基準となってきた。

しかし、この考え方を批判したのがPopper,K.R. (1995)の批判的合理主義である。Popper,K.R.は物事を科学的に実証するためにはどのような実験やテストを必要とするかについて議論しているが、同時に科学は間違ふ可能性を持っていないと主張している。例えば、論理実証主義の議論であれば、「すべてのカラスは黒い」という論理は、「白いカラス」を見出すことによって反証される。または、世界中のすべてのカラスを採取し確認しさえすれば、「カラスは黒い」ということを実証することができる。しかし不可能である。つまり、科学とは論理実証可能性のことではなく、反証可能性が担保されていなければならない、というのがPopper,K.R.の科学哲学である。「流れ」の研究に置き換えてみれば、「すべての（スポーツの）流れはAである」という反証可能な全称命題の形式が必要となる。

ところが、これまでの20年間の「流れ」の研究を総括的に研究したBar-Eli et al. (2006)の議論に至っても、「流れ」の全称命題が何であるのかを明確に説明できていない。すなわち、「流れ」とは何であるのか、命題を存在させないまま議論を続けているのである。本来であれば、全称命題から単称命題「この（スポーツの）流れはAである」が導かれ、その単称命題について検証<sup>3)</sup>されなければならないはずである。全称命題から単称命題をつくり出すことは無限定であるため、単称命題は演繹的なものとなる。このようにPopper,K.R.の議論は、科学的検証が実施できないものは科学とは呼ばないところに特徴がある。科学は、間違ふ可能性を所持しているからこそ検証が可能あり、絶対に間違わない理論をつくり出すことは科学とはいえないということなのである。

また、Popper,K.R.は反証できないような命題を強く批判している。それは、どのような環境条件のもとに現象が現れるのか明確な記述がないような理論は科学ではないということである。つまり、ある個別事例のための個別理論であってはならず、そのような特殊要件から全称命題は説明できないはずである。浅井論文や先行研究の方法論からでは「流れ」の全称命題を説明できないということになる。

## 2. 「流れ」の科学的構造の一試案

ここまでの議論から、なぜ浅井論文や先行研究においては、過去の経験、とくに数値化できるものを用いた理論の枠組みづくりに拘泥しているのかを理解することができた。それは、必然的に多くが個人競技（Tennis, Golf, Darts, Bowlingなど）を対象としており、集団競技にいたってもBasketballやBaseballなど個人記録を定量化しやすいものしか対象としていないからである。浅井論文を含むこれまでの先行研究は、実証可能な命題を提示せず、また、それが反証される可能性をもたない枠組みの中での研究であった。この拘泥こそが議論を拡散させ、浅井論文が結論を収束させられなかった最大の原因といえる。つまり「スパイカー選手群」と「つなぎ選手群」の間に差異を見つけようとしたはずが、どちらにも「流れ」が存在する（存在しない）といった論理矛盾へと陥る「問題点5」が抽出された最大の要因であろう。

そこで本章では「流れ」の科学的構造について考察を加えていく。

### 2.1 「流れ」の認識過程について

ある現象を「流れ」と認識するには思考過程を段階的に考えていく必要がある。まずは、試合開始の前から「流れ」の存在が生起するかについて検討する。

バレーボールの試合開始時のサーブ権は主審と両チームの主将が集まってコイントスによって決められる。そしてコイントスを得た方のキャプテンが「サーブ権」か「コート選択権」の選択をすることができる。この瞬間、すでに「流れ」を認識している可能性があるのではなかろうか。例えば、スポーツや日常生活の中では「験（げん）を担（かつ）ぐ」ということがある。これは、ある事象に対して「良い前兆」であるとか「悪い前兆」であるとかを意識することである。前の試合ではコイントスに勝ってサーブ権を獲得でき、試合に勝利することができた。またはコイントスに勝ちコートを選択できたゆえに気持ちよく試合が進められ勝利することができた等々、試合開始前には有意味で肯定的な思考をめぐらすことがある。逆にコイントスに敗れ、受動的な時の方が相手の出方を確認することができるため「良い前兆だ」と捉える者もいるかもしれない。選手の中にはコイントスのような偶発性の高いことに全く無意識なものもいるであろうが、試合開始前のコイントスといった非常に小さな勝負事の一つにも「流れ」といえるものが存在するのではなかろうか。このコイントスの際に生起する意識の現象を「流れとは言えない」と完全に棄却することはできないはずである。なぜならば、それは主体となる人間（主に選手や監督など）によってさまざまな思考認識が存在するからである。仮に試合に関係するすべての人（応援者、解説者などを含む）が、コイントスの結果に対して「流れ」という思考認識を絶対にもたないことが証明できれば本稿のこの概念は棄却される。前述したPopper,K.R.の

文脈でいえば、世界中で行われるすべての試合において、さらに、その試合の開始前、ヒアリングやアンケートなどの調査手法から、すべての人に「流れ」を感じないことを確認することができれば「試合前には流れは存在しない」ということを証明できることになる。しかしそれは「カラス」の例でみたように無理なことである。つまり、「流れ」という本質は存在するということが本稿から提示することができる。また本稿はPopper.K.R.の提唱する反証可能性を担保するものでもある。

先行研究のような数値処理の方法論によっては、「コイントスと勝敗の因果関係」を証明することができる可能性が高い。すなわち、「コイントスに勝ってサーブ権を選択した場合は、勝利の確率が50%を超えるなどの傾向がみえてくるかもしれない。もしも、この様な確率論を証明できたとすれば、それはさらにコイントスの時に「流れ」を強く意識化させてしまうことになるであろう。しかし「コイントスと『流れ』の因果関係」は証明することができない。同じチーム内においても、コイントスの結果を「良い前兆」と捉えるものや「悪い前兆」と捉えるものがある。また「無意識」なものもあるであろう。このように些細かもしれないコイントスの事象ひとつを扱ってみても、個々人にとって思考認識が違うのである。

バレーボール以外の競技においても、試合前から小さな勝負事がある。例えば「野球の先功後攻」、「サッカーのキックオフとコート選択」、「卓球やバドミントンのサーブ権」など、試合前に「小さな勝負事」つまり「流れ」が生起してしまうスポーツは少なくない。また、違った視点で試合前をみれば、「ホームゲームのスタジアム観戦者率<sup>4)</sup>の多寡」は、その試合結果に影響を与えることから、試合開始前の会場（雰囲気）においても勝敗の「流れ」が少なからず存在するといえる。したがって、スポーツは「流れ」と不可分な関係にあり、むしろ「流れ」のないスポーツは存在しないといえる。そして、いざ試合が始まってしまうと、個々人において無限定の「流れ」が自然発生的に生起することは容易に想像することができる。

ここで新たな問いがでてくる。「流れ」を意識するのはどうしてなのか、である。

## 2.2 「流れ」を意識する作用に関して

浅井論文や先行研究は、スポーツ競技者の熟練者を対象とした研究である。これらの研究の論旨は、おそらくは熟練者は「流れ」という存在を認識していることを前提としている。そうであれば非熟練者には「流れ」は存在しないのであろうか。この問いに関する議論は非常に重要であろうと考える。そもそも「流れ」とは、「気温25度以上を夏日とする」といったような客観的指標で判断できる事象ではなく、物的条件を提示できないものである。それゆえに意識の構成を問う現象学からの援用よ

り考察を加えることが有効であると本稿は判断した。

Husserl, E. (1950) 哲学の中に、「ノエシス／ノエマ」理論がある<sup>5)</sup>。この理論は、意識は常になにものかについての意識である、と云うものである。例えば、バレーボールの試合が展開されている場合、われわれチームに「流れ」があるのか、相手チームに「流れ」があるのか、もしくは「流れ」はなく「均衡」しているのか、という判断はあくまでも個々人の意識（ノエシス）として存在している。ある個人（またはチーム）が「流れ」を意識した場合、意識しているのはプレー、ポイント、会場の雰囲気、相手チームの様子などを通じ意味づけすることによって「流れ（ノエマ）」を認識しているに過ぎない。そのような意識現象は、過去の経験則から認識された知覚作用や想起作用といったものから思惟した結果が背景にある。つまりそれはあくまでも経験上から獲得された推論ということになる。

「流れ」は、過去の経験、つまり回顧することができる経験であるということが前提となる。バレーボール（スポーツ）において「流れ」という意識は、経験の再生を意味することであろう。その経験の再生は、個々人の内面と深く関わることであり、内面の奥深くに内在化すればするほど複雑となる。仮に、あるバレーボールの試合展開において、Bチームが成功の連続でポイントを重ねていった場合、観戦する者はBチームの方に「流れ」があるように見るであろう。しかし、Aチームのある選手は、過去の有意味な経験（形勢不利な状況から勝利した経験）より時間的・空間的な外延を見据えることができ、「今はこの展開の方がAチームにとって『流れ』が良い」と意識することがあるかもしれない。これは完全に否定できない。例えばスポーツに限らず将棋などの対局においても、素人（非熟練者）と玄人（熟練者）が感じる「流れ」は状況によって違うであろう。さらに超熟練者（メタレベル）ともなれば、彼らが感じる「流れ」を他者が共有することは不可能である。彼らは「流れ」が時間的に不可逆となる可能性があることをすでに知っているのである。

さて、本節のはじめに述べた、非熟練者に「流れ」は存在しないのであろうか、という問いについての考察であるが、過去の経験がない非熟練者には「流れ」は存在しないようにみえる。例えばはじめて学校体育などでバレーボールを経験した場合、学習者には過去の経験がないため、自チームに有利となる展開を推論することができない。しかし、僅かな時間でもバレーボールを経験すれば、どのような展開が有利な「流れ」となるのか理解することができるものがあるであろう。もしくは他のスポーツ経験から、類推（アナロジー）し推論することができる者がいる可能性もある。われわれは、意識の流れを分断することができないため、絶え間なく過去から現在そして未来へと意識の流れを持続させているのである。そうした意味において「流れ」に関する研究は、認

識過程である意識作用へ立ち返る（還元）ことによって、はじめて諸事象の本質を探る可能性を秘めるのである。つまり、「すべての（スポーツの）『流れ』は意識への還元作用」という反証可能な全称命題を提出することができる。

### 3. 「流れ」の語彙解釈に関する試論

浅井論文は、“Hot hand”と“Streaks”を海外の先行研究から「流れ」と訳をつけている。本当にこの訳で良いのであろうか。はじめに“Hot hand”と“Streaks”の違いについて検討する。

浅井論文が分析した先行研究の文献を改めて精査してみたところ、“Hot hand”と“Streaks”は概ね同義語と解釈することができた。ここは浅井論文の訳を支持する。しかし、そもそも語彙が違うのであるから、ニュアンスも異なるはずである。“Streaks”の辞書的な意味としては、「スポーツなどにおける成功（失敗）の連続<sup>6)</sup>」と解釈することができる。つまりある現象が継続することである。一方、“Hot hand”は造語である。例えばKoehler, J.J., and Conley, C.A (2003) は、Basketballの長距離からのシュートの成否を研究したが、この場合には“Hot hand”が用いられた。これは日本でよく云われる「神の手 (Got hand)」、「ミラクルショット」という表現の解釈に近い。つまり、ある状況下で瞬間的に繰り出される特殊な技術（スキル）ともいえる。これを称して「流れ」と定義しているように推察できる。

以上より、“Hot hand”と“Streaks”のニュアンスの違いは、生起する空間の違いのように推察することができる。そうした意味において、浅井論文はポジション別に分業されたバレーボールの競技特性を考慮し、チームとしての「流れ」に着目しているので“Streaks”を採用しているものと推察できる。しかし、そもそも“Streaks”は、成功（失敗）の連続を意味するが、バレーボールなどの集団競技においては、成功を連続させているチームの対極には失敗を連続させているチームが必ず存在する。対概念なのである。このように表裏一体であることを顧みれば、「流れがきた」方へのみ着目するのではなく、「流れがこない」方へも配意しなければならないのではなかろうか。ゲームそれ自体を一つの「流れ」と捉えられるのであれば、「flow（流れ）」という語彙もそれほどの外れではないように思える。むしろ「flow of the game」が適しているかもしれない。これ以上の議論は、今後の課題としたい。

## IV おわりに

「流れ」の研究は、経験科学ゆえの実験やテストが困難なテーマである。それ故に、過去の経験となる主観的な要素を切り離すことが不可能な研究といえる。だからこそ、「流れ」をどのように定義し概念化するかという

要諦な議論を疎かにすれば、研究そのものが空虚なものになってしまう。本稿は、浅井論文の問題点や課題を整理しながら、違った角度より「流れ」にスポットをあててみた。その結果、本稿では「すべての（スポーツの）『流れ』は意識への還元作用」とであるという命題を提出した。この反証可能性のある命題を提出したことにより、浅井論文の混乱していた部分に補填を加えることができたと考えている。

浅井論文の「流れ」をもう少し広義にみた場合、スポーツの現象に限らずに、日常生活上でも多くの類似した現象がある。それは、仕事上のパフォーマンスの「流れ」であったり、人間関係上の「流れ」であったり、会話上の「（空気の流れ）」などである。このように「流れ」という現象は、スポーツ以外のわれわれの日常生活においても不可避なものともいえる。「流れ」の研究は、医学、生理学、生物学、物理学、経営学、文学なども深く係わっており、そこからは身体、環境、相互作用、統合と分化、複雑系などのキーワードもみえてくる。これら諸学からの議論も非常に興味深いものとなろう。

今後のさらなる発展を急がせるわけではないが、本学会において「流れ」に関する研究が蓄積され理論構築が進めば、その研究成果は他領域へ還元でき、その外延はさらに広がっていくであろう。「スポーツ」からみた「流れ」の解明は社会が大いに期待するところである。

### (註)

- 1) 本節における「流れ」という語彙の意味合いは、基本的に浅井論文にみられるバレーボールやスポーツの現象と捉えている「流れ」である。しかし、広義の意味でスポーツ現象を超えた諸領域へ議論がいく場合には、「（スポーツの）流れ」など、条件を付記する。
- 2) 例えば、菊澤（2012）、北原（1990）、日置（2000）などが詳しい。
- 3) Popper, K.R.の訳書においては、厳密な科学的検証だけではなく経験的な妥当性の検討までを含むものであり、「検証」ではなく「検証」と理解されている。
- 4) 例えば、Seki（2011）の研究によれば、プロスポーツではホームアドバンテージよりも、ホームスタジアムの集客率の方が競技成績に影響を与えることを説明している（Spectator Density theory）。つまり、試合開始前のホームスタジアムの観戦者集客率は、その試合結果に影響を与えることを示唆している。ホームゲームでの集客率が低い場合、ホームチームよりもアウェイチームの方に「流れ」があることになる。
- 5) Husserl, E.の「ノエシス」と「ノエマ」理論に関してはBernet, R.（1990）やSokolowski, R.（1987）らの議論が詳しい。
- 6) “Streaks”を英英辞典（Oxford ADVANCE LEARNER’S Dictionary 7<sup>th</sup> edition）で調べると下記の通りである。

1. a long thin mark or line that is a different colour from the surface it is on
2. a part of a person's character, especially an unpleasant part
3. a series of successes or failures, especially in a sport or in gambling

#### 引用文献

- Adams,R.M. (1992) The "hot hand" revisited: Successful basketball shooting as a function of intershot interval. *Percept.mot. skills*, 74, 934.
- Albright,S.C. (1993) A statistical analysis of hitting streaks in baseball: Comment. *J.Am.Stat.Assoc.*, 88,1175-1183.
- 浅井雄輔・佐川正人・志手典之 (2011) バレーボールの試合における「流れ」の因子構造の解明. 北海道体育学研究 (46) 79-85.
- 浅井雄輔・佐川正人 (2010) 試合における「流れ」の因子構造の解明 - 北海道の大学バレーボール選手を対象として -. 平成22年度北海道体育学会研究大会プログラム・予稿集. p.17.
- Bar-Eli,M.,Avugos,S., and Raab,M. (2006) Twenty years of "Hot hand" research : Reviw and critique.*Phychol.Sport Exerc.*, (7) 525-553.
- Bernet, R. (1990) 'Husserls Begriff des Noema', in Ijsseling (Hrsg.), *Husserl-Ausgabe und Husserl-Forschung*.Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Clark,R.D. (2005a) Examination of hole-to-hole streakiness on the PGA Tour.*Percept.mot.skills*, 101 (3) : 935-942.
- Clark,R.D. (2005b) An examination of The "Hot hand" in professional golfer. *Percept.mot.skills*,101 (3) : 935-942.
- Gilovich,T.,Vallone,R.,and Tversky,A. (1985) The hot hand in basketball: On the misperception of random sequences. *Cogn.Psychol.*, 17 (3) 295-314.
- 日置弘一郎 (2000) 経営学原理. エコノミスト社. pp.15-24.
- Husserl, E. (1950) *Edmund Husserl Gesammelte Werke*, Den Haag/Dortrecht: Martinus Nijhoff/Kluwer Academic Publishers.
- 菊澤研宗 (2012) いまなぜ経営哲学が必要なのか. 経営哲学学会編著: 経営哲学の授業. PHP研究所. pp.138-146.
- 北原貞輔 (1990) 経営進化論. 有斐閣.pp.11-19.
- Koehler,J.J.,and Conley, C.A (2003) The "hot hand" myth in professional basketball.J. *Sport Exerc. Psychol.*, (25) 253-259.
- Popper,K.R. (1995) *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson.邦訳書: 大内義一・森博訳 (1971・1972) 科学的発見の論理 (上・下) 恒星社厚生閣.
- Seki, T. (2011) Influence of spectator density and stadium arrangement on home games in the J. league. *Football Sci.*, 8:16-25.
- Sokolowski, R. (1987) 'Husserl and Frege', *The Journal of Philosophy*, (84) 521-528.
- 手束仁 (2008) 高校野球に学ぶ「流れ力」. サンマーク出版: 東京.

〔平成24年4月2日 受付〕  
〔平成24年6月11日 受理〕