

## 「ユニーク」な論文を期待して

杉山 佳生

九州大学

Editorial 2020「スポーツパフォーマンス研究への投稿にむけてのヒント」の目的は、「編集委員として、こういう論文をスポーツパフォーマンス研究に投稿してほしい」、「著者として、こういう論文をスポーツパフォーマンス研究に投稿したい」という要望を示すことであるが、本稿では、内容が本来の趣旨から幾分外れることを覚悟の上で、「こういうユニーク(※)な論文が掲載されるとよいなあ」という、筆者の希望を述べたいと思う。ここで論じるような論文がスポーツパフォーマンス研究に受け入れられるという保証はなく、また、現実的ではないと評価されるようなことも含まれているかもしれないが、スポーツパフォーマンス研究の今後の発展に、何かしらの「ポジティブ」な影響をもたらすことを期待して、思い切った提案を試みることにする。

※「unique(ユニーク)」の日本語訳には、「唯一の」、「独自の」、「比類のない」といったものがあり、本稿では、これらの意味で、この用語を用いている。

### 1. 「イグノーベル賞級」の論文

スポーツ科学領域からノーベル賞受賞者を輩出することは、極めて難しいと考えられるが、「イグノーベル賞」を出すことは、不可能ではない。このイグノーベル賞、「人々を笑わせ、そして、考えさせてくれる業績」に授与される、ノーベル賞のパロディといわれている賞であり、「カラオケ」、「バウリンガル」、「たまごっち」といった発明などにも贈られていることから、「くだらない」賞であるとお思いの方もいらっしゃるかもしれないが、実は、受賞研究には、本格的で、示唆に富んだ研究が数多く含まれている。そのいくつかを紹介しよう。

#### ・シャワーカーテンの研究(Schmidt, 2001)

シャワーカーテンが、なぜ、内側に膨らむのか(身体にまとわりつくのか)を、コンピュータ・シミュレーションにより検証し、従来の説明理論(ベルヌーイ効果など)では予測されていなかった現象(水の噴霧が「小さな竜巻」を引き起こし、それがカーテンを動かす)の存在を明らかにした研究。日常的に接していて、当たり前だと思われている現象も、それを科学的に正しく理解するためには、多角的分析が必要であることを示唆している。

#### ・底なしスープ皿の影響(Wansink, Painter, and North, 2005)

底から自動的にスープが補充される皿(したがって、スープの量が減る様子を見て取るができない)でスープを飲むと、思っている以上の量(実験の結果は、自覚している量の2倍以上)を飲んでしまうという実験。食行動には、視覚が重要な役割を果たしていることを実証した、健康行動科学において、意義深い研究である。

・シロップの中は泳ぎにくいのか(Gettelfinger and Cussler, 2004)

「シロップのような粘着性のある液体の中と水の中では、どちらが速く泳げるか」を、実験を通して検証した研究。「粘性が高い方が遅くなるだろう」という一般的な認識に反し、「違いはない」という結果となった。何に驚くかと言えば、大量の増粘剤をプールに入れて、実際に人に泳がせるという、実証実験を行ったということである。

スポーツ指導においても、当たり前と思っていたことが間違っていたり、伝統に縛られて、手近にある、より効果のある方法に気づかなかつたりすることがある。それを乗り越える方法の一つは、ちょっとしたことにも疑問を持つ習慣をつけることだろう。そして、それを実際に検証してみることで、「イグノーベル賞級」の研究が生まれることが期待される。スポーツパフォーマンス研究への投稿者にも、是非、このような研究に挑戦してもらいたいと思っている。

## 2. モノグラフ様の論文

人類学(Anthropology)や霊長類学(Primateology)では、数十ページに及ぶ論文、いわゆる「モノグラフ」が重要な役割を果たしている。その理由は、未開部族の生活・行動様式や、霊長類の生態を科学するためには、そこで見られる行動を事細かに描き出し、そのパターンや発現プロセスを、多様な視点から、分析する必要があるからである。通常の論文では、「圧縮」されて見えなくなった「現実」が、モノグラフでは、詳らかにされる。

霊長類学では、たとえば、野生のニホンザルの行動を、個体識別をした上で、数カ月～数十年にわたって記録し、それをもとに、生態や、個体関係のあり方・変化を探るという方法が用いられ、その結果として、「若いオスは、ある年齢になると、群れを離脱する」、「文化的と言える行動が発生している」ことなどが明らかにされてきた。このような研究では、「行動を継続的に追跡する」、「突然発生する出来事を見逃さずに記録する」などといった地道な作業をし、それらを踏まえて現象を解釈するということが、基本的に行われている。もちろん、定量的なデータ(プレデータ, ポストデータ)も用いるが、その量的変化がどのような経緯で生じたかを理解するためには、周辺で生じている多様な事象を関連づけて、分析をすることが必要であると考えられている。さらに、モノグラフの特徴の一つとして、直接的な関係が推定される事象だけでなく、一見関係がないように思われることも記録し、開示することで、著者が気づかなかつた関係性に、読者が気づくことがある、ということも挙げられよう。このようなところから、新しい発見がなされるかもしれない。

スポーツの実践指導にかかる研究についても、このことは、当てはまるだろう。論文に、指導の内容・様子や、選手の心身の変化を詳細に記載することで、新しい指導法に関する示唆が得られることはもちろんであるが、予期していなかった新たな発見につながることを期待される。

現在、スポーツパフォーマンス研究では、投稿論文の字数制限は行われていないので、このようなモノグラフ様論文を投稿することは可能であるが、それが掲載に至るかは、なんとも言えない。それだけの分量があるのであれば、「論文」ではなく、「書籍」として出版したほうがよいのでは、という意見もある。それでも、スポーツパフォーマンス研究に、エポックメイキングあるいはブレイクスルーとなるような、モノグラフ様論文が掲載されることを、個人的には期待しているところである。

### 3. 結果の説明に難がある論文

研究論文は、基本的に、合理的で、説得性のある「まとめ方」をしている必要があり、それは、実証研究でも、実践・事例研究でも、違いはない。一方で、実践場面において、どうにも説明できないような結果が生じることもあるだろう。たとえば、バレーボールで、ジャンプ力を向上させようと意図して新しいトレーニングを考案して導入したが、ジャンプ力の向上は認められず、その代わりに、腕の振りが速くなった、といった架空のケースを考えてみよう。考案したトレーニングが狙いとしていた効果は認められず、また、得られた成果を合理的に説明する術もないので、この研究は「お蔵入り」となる可能性が高い。しかしながら、実は、そこには、「下肢のトレーニングが上肢に影響する」といったような、新しい発見となるものがあつたかもしれない。このような、著者にもその原因がわからないような結果をもたらした実践事例については、そこから何か新しい示唆を得られる可能性が少しでもあるのであれば、公表する機会を提供すべきではないかと考えている。

このような種類の研究論文について、動物行動学者の日高敏隆氏が、研究論文のあり方にかかるエッセイで、おもしろいことを述べている(日高, 1993)。少し長くなるが、引用しておく。

『アメリカの「サイエンス」のレター相当欄にかなりおもしろいものが載っていた。その一つに今でも忘れない論文がある。ある小さな魚は、周囲が明るいときにだけ、まわりと同じ明るさで、しかも下に向けて発光するという内容である。投稿者は、「魚がいかに保護色をしていても、敵に下から見上げられたら、すぐその存在がばれてしまう。それを防ぐために、周囲と同じ明るさで光を放つのだ。これをカウンター・ライティングと呼びたい」と述べていた。しかしこの論文の最後には、「重大な問題は、どうやらこの魚が完全な底魚であって、けっして水中高く泳ぐことはないらしいということである」と記されてあつた。だとすれば、この論文はナンセンスである。(中略)大切なのは、「サイエンス」がそれによって、「カウンター・ライティング」というアイデアを、世界ではじめて、自分の国の学術誌で紹介したことである。』(pp.282-283)

この、落語に出てくるような「オチ」のついた話は、筆者にとっても、「今でも忘れない話」となっており、こんな論文をいつか書いてみたい、と思っていた時期があつたことを思い出す。スポーツパフォーマンス研究にも、このような「世界初」のアイデアを提供するような論文が、(結果の解釈に少々問題があつたとしても)掲載されることを、切望している。

### 4. 現場における常識を覆す心理学系論文

新しいスポーツトレーニング方法の開発を目指すような実践は、多くの場合、これまでの常識を覆すような考え方から始まっていると思われるが、このようなチャレンジは、一層推進してほしいものである。特に、筆者が専門としている「スポーツ心理学」にかかる研究において、このことを強く主張したい。たとえば、以下のようなテーマが考えられ、実証研究、実践・事例研究で、積極的に検証していただいたいと思っている。

### ・心理状態とパフォーマンス発揮

緊張とパフォーマンスの関係は、一般的に「逆 U 字関係」にあるとされており、緊張しすぎた時は「リラクゼーション」が必要だと言われているが、本当にそうなのかを疑う必要がある。実際、理論的にも、「競技によっては、また、競技レベルが高ければ、緊張感が高いほど、パフォーマンスはよい」、「身体に生じる緊張感はさほど問題ではない、考えに生じる緊張感(不安な思考)が問題なのだ」といったことが予測されているが、実践指導場面では、あまり考慮されていない。

### ・リーダーシップ

リーダーシップと言えば、リーダーがフォロワー(メンバー)を引っ張っていく、というイメージがあるが、近年、「サーバント・リーダーシップ」というリーダーシップスタイルの重要性が指摘されている。この理論では、「リーダーはサーバント(一般的な訳語は、「使用人」、「召使い」、「奉仕者」)でもあるべき」という考え方を取り入れている。「リーダーがサーバントなんて、ありえない!」という声も聞こえてきそうであるが、それなりの効果をもたらすリーダーシップスタイルであると考えられるようになってきており、スポーツ場面の検証が待たれている。

### ・かくれた次元

ホール(1970)は、「空間」を「かくれた次元(The hidden dimension)」と呼び(目に見えないが、人間の行動に多大な影響を与えている存在であるということから、このような名称がつけられた)、この「空間」を含む非言語的存在(非言語的行動、非言語的コミュニケーション)を対象とする研究の基礎を築いた。現在では、科学的視野の広がりから、非言語的存在それ自体は、「かくれている」とは言えなくなっているが、研究・実践レベルにおいては、その影響や心理的メカニズムについて、未だ、十分な理解が得られていないところがある。たとえば、個人指導あるいは集団指導の際の適切な「対人距離」はどのくらいなのか、指導場面において効果的な「ジェスチャー」とはどのようなものなのか、「アイコンタクト」はどのような条件下で効力を発揮するのか、などについて、実践的に有用な「解」を見つけ出すような研究が必要である。

## 5. 馴染みの薄い競技を対象とした論文

学会ホームページの編集委員会名簿の委員名の横に専門競技が記載されているからというのが理由であるかは不明であるが、日本ではあまり馴染みがない競技にかかる論文の掲載が少ないように感じられる。このような競技の実践指導に携わる者がそもそも少ないということもあるだろうが、普段接することがあまりない競技を対象とした研究から得られる知見や示唆は、他の馴染み深い競技を対象とする研究者や実践者に、新たな視点や洞察をもたらす可能性もあり、掲載数が増えることを願っている。

たとえば、クリケットという、世界第 2 位の競技人口を持つと言われている競技がある。野球の原型とされ、イギリスやコモンウェルス(イギリス連邦)の国々で盛んであり、イギリスやオーストラリアの学術雑誌では、しばしば研究対象として取り上げられている。このクリケットには、心理学的に見て、多くの注目すべき特徴がある。たとえば、バッター(クリケットでは、バッツマンと呼ぶ)は、数時間続けて打席に立つこともできる一方で、わずか 1 球でアウトになることもある。守備も、テストマッチともなれば、1 日以上守り続けることがあり、その中で、平均して 30 分くらいに一度しか取れないアウトを取らなければならない。このような状

況で必要とされる集中力は、他の競技とくらべるとかなり異質であり、独特のトレーニング方法を検討しなければならない。このように、見知らぬ競技において、どのような心理現象が生じ、また、トレーニングが行われているか(行われるべきか)を、競技特性と合わせて理解しようとすることで、競技特性と指導実践を結びつける能力が身につくのではないかと、筆者は考えている。この意味でも、多様な競技を対象とした論文の掲載が期待される。

以上、ざっくばらんに、「こういう論文が掲載されるとよいなあ」という「思い」を列挙した。これらは、投稿者の努力だけで叶うものではなく、ジャーナルサイドの方針や姿勢も関わってくる。是非、双方のチャレンジ精神の発揮により、ユニークな(唯一無二の、比類なき)論文が、数多く掲載されることを願って、稿を終える。

## 文献

- ・ Gettelfinger, B. and Cussler, E. L. (2004) Will humans swim faster or slower in syrup? *AIChE Journal*, 50(11), 2646-2647.
- ・ ホール, E. (1970) *かくれた次元* みすず書房
- ・ 日高敏隆 (1993) *大学は何をすところか* 平凡社
- ・ Schmidt, D. (2001) Why does the shower curtain move toward the water? *Scientific American*, July 11 2001. <https://www.scientificamerican.com/article/why-does-the-shower-curta>
- ・ Wansink, B, Painter, J.E., and North, J. (2005) Bottomless bowls: why visual cues of portion size may influence intake. *Obesity Research*, 13(1), 93-100.