

スポーツパフォーマンス研究への投稿ならびに本誌での査読にあたっての 心構えに関する私論

高橋仁大

スポーツパフォーマンス研究編集委員長

鹿屋体育大学

キーワード: 投稿者, 査読者, ピアー, 論文の種類, 論文の書き方

スポーツパフォーマンス研究(以下, SP 研究)が 2009 年に発刊して, およそ 10 年が経過した. 2019 年 1 月初めまでに, 269 編の論文が掲載され, 体育・スポーツ科学界に「実践研究」を確立していくための大きな流れを作り出してきたといえる. 一方で, およそ 10 年という年月が経過したことで, 投稿されてくる論文や査読に関する疑問や課題も表出してきた.

そこで本論では, SP 研究の査読に関する現状を示した上で, 査読という作業に対する読者の理解を得ることに加え, 論文投稿や査読に関する課題を解決するために, 投稿者, 査読者それぞれの心構えについて, SP 研究の現編集委員長の立場から論じるものである.

1. SP 研究の査読に関する現状

2017 年度までに SP 研究に投稿された論文数と掲載された論文数をまとめたものが表 1 である. これまでの全体の掲載率は 73.7%であり, 年を経るごとに減少傾向が見えるようである. 特に 2014 年 4 月に現投稿規定になって以降の掲載率は, それまでに比べて減少しているようである.

表 1 SP 研究への論文投稿数と掲載数の年次推移

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	合計
投稿数	19	26	25	24	31	38	51	59	42	323
掲載数	16	21	16	20	26	28	40	40	27	238
掲載率	84.2%	80.8%	64.0%	83.3%	83.9%	73.7%	78.4%	67.8%	64.3%	73.7%

投稿規定改定(4月)

年を経るごとに投稿数自体は増えている傾向にあるが, 掲載率は低下している傾向にある. なお表内の「年」は投稿された時点の年を示しており, 掲載年ではないので, SP 研究の論文一覧の各年の論文数とは異なる(表 2 も同様).

また, 論文が投稿されてから掲載に至るまでの日数をまとめたものが表 2 である. 発刊当初は比較的少ない日数で掲載に至っているようであるが, 近年は約 240 日, つまり投稿からおおよそ 8 ヶ月

かかって掲載となっていることが伺える。

表 2 SP 研究に掲載された論文の査読回数と掲載までに要した日数の年次推移

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	平均
査読回数 (平均値)	2.8	3.1	3.2	3.1	2.9	3.5	3.2	3.1	3.1	3.1
掲載までの日数 (平均値)	121.8	171.5	224.2	214.9	235.7	267.3	245.2	240.6	243.6	225.8

年を経るごとに掲載までの日数は増えている傾向にある。査読回数は発刊当初からそれほど変わっていないため、査読や手続きに要する日数が増えている傾向にあることが伺えるが、図1の通り、おおよそ規定通りの日数で査読や手続きは進められているともいえる。

SP 研究における査読の流れを図 1 に示した。期間の長短はあれど、学術誌における一般的な査読の流れを本誌も踏襲していると考えている。現在の編集委員会では、投稿時と査読終了時に編集委員会全体の審議を行う。これにはそれぞれ 2 週間の期間をとっていることから、投稿時と査読終了時の基本的な審議に 1 ヶ月を要している。さらに査読者による査読期間は原則 1 ヶ月、投稿者による修正期間も原則 1 ヶ月としていること、そして査読のやりとりが平均 3 回程度であることを考えると、掲載までに 8 ヶ月という期間は、おおむね妥当であるとも考えられる(図 1)。



図 1 SP 研究における査読から掲載までのおおよその流れ

一方で、投稿者の立場に立てば、掲載までの期間を短縮することも考えなければならない。査読日数が延びる要因については、図 1 のようにいくつかのボトルネックが考えられる。なんらかの理由

により編集委員会での審議が延びてしまう場合(ボトルネック①, ⑥)や, 担当編集委員による査読者の選定が延びる場合(ボトルネック②), 査読が延びる場合(ボトルネック③), 投稿者による修正が延びる場合(ボトルネック④), 担当編集委員による確認が延びる場合(ボトルネック⑤)が挙げられる。それぞれのボトルネックはいずれも「人」による作業であることから, 担当者によるケアレスミスやヒューマンエラー等によってやや期間の長い案件がこれまでも存在したことは事実である。編集委員会, 担当編集委員, 査読者, 投稿者それぞれが着実に作業を進めることが, 全体の期間の短縮につながるものと考えている。

繰り返しになるが, 投稿者としては可能な限り早く掲載されることを求めていることは事実であるため, 編集委員会での審議期間の短縮, 査読や修正の締切や担当編集委員の作業期間の厳守を求めるなど, 掲載に至るまでの期間をできるだけ短縮する努力をすべきであることはいうまでもない。

2. 査読者の皆様へ:SP 研究での査読にあたっての心構え

1) 査読にあたっての基本的な考え方

図子(2010)は, コーチング学会(当時の日本スポーツ方法学会)を例に, 学会に集まる仲間をピアー(peer)と呼び, それぞれの専門知が論文という形で投稿されるとピアーレビュー(査読)が行われ, 掲載可と判断された場合に論文として掲載されて新しい知として蓄積されることが, コーチング学という学領域であると述べている。そしてコーチング学におけるピアーとは, コーチ, 選手, 各種体育分野の指導者, 体育教員, これに関連する研究者, であるとしている。

コーチング学会のこの考え方は本学会においてもほぼ同様であるといえる。また, このように学問分野の発展には, ピアーによる協力が不可欠であり, ピアーレビューがその根幹をなすといっても過言ではないだろう。つまり, 投稿者, 査読者はともにピアーであるため, そこには共通の目的がなければならない。SP 研究における査読は, いわば投稿者と査読者の共同作業であり, 本学会として良い論文を掲載し, 我々のいわばオリジナルの理論ともいえる実践知を世に問い続けることがその目的である。

この考え方に立てば, 査読とは論文をブラッシュアップさせるための作業であり, 査読者は投稿者にとって「指導教員」という立場である。そのため, 査読者は原則的には「論文を掲載すること」を目標に, 長い目で根気強く査読にあたる必要がある。後述するが, SP 研究の投稿規定において査読者に対しては「建設的なアドバイスをしてください(図 3)」、「具体的に明示してアドバイスしてください(図 4)」など, 論文の掲載に向けて「指導教員」としての立場に立つことが強調された文言を見ることができる。

もちろん, 全ての論文が掲載できるわけではないため, 掲載不可とするためには判断基準が必要である。私が考えるその判断基準は, 投稿規定にも示されている通り, 「実践活動に役立つか」「実践活動への寄与を目指しているか」という点である。その論文が「実践活動に役立つ内容」であったり, 「実践活動への寄与を目指している」ような論文であるにも関わらず, 作法的に(山本, 2018)論文としての形を満たしていないのであれば, 査読者が積極的にブラッシュアップを図り, 掲載を目指して欲しい。一方で, 作法が満たされていたとしても, 論文の内容が「実践活動に役立たない」ものであったり, そもそも「実践活動への寄与を目指していない」ものであった場合には, 毅然として掲載

不可とすべきである。

2) 査読にあたっての具体的な方法

図 2 は、SP 研究の投稿規定に示されている本誌の特徴である。多くのスポーツ科学の研究分野では、それぞれの親学問の方法論に則って研究を進めてきたため、いわゆるスポーツ科学独自の研究手法というものは確立されてこなかった。しかし芸術分野における作品の展示・発表やその評価、また医学における臨床分野の研究手法などは、その分野に独自のものであり、確立された方法である。スポーツ科学においても、その独自性を追求すべきであると考えたところが、SP 研究の原点であり、本学会の考える実践研究の独自性とは図 2 の各項目であるともいえる。

1. スポーツにおける実践活動に直接寄与する知見を、インターネットによるウェブ上で提供する。
2. スポーツ実践に欠くことのできない画像データ(動画を含む)を掲載する。
3. 自然科学的な手法や社会科学的手法など、従来の親科学の方法論に限定されない。
4. 対象者の人数とそれに伴う統計学的手法の有無に限定されない。
5. スポーツにおける専門性を考慮し、一般的に現場で利用されている考え方や用語を用いて論理を展開する。
6. 実践に生きる専門家が共有できる実践知や身体知を創造し、蓄積していく。

図 2 SP 研究の特徴(SP 研究投稿規定より)

以下、図内のカラーリングやアンダーラインは筆者による加筆である

一方で、図 2 の中でも特に 3. および 4. の項目は、実践研究の独自性であるともいえるが、それぞれは「限定されない」と謳われていることから、本誌が従来のスポーツ科学の研究手法の全てを否定しているわけではない。SP 研究の執筆・査読にあたって「要求されること」(図 3)と「要求されないこと」(図 4)は、本誌の発刊時から明文化されており、投稿規定にも記載されている。特に図 4 を見ると、「本誌では必ずしも求めない点です」「ただし、その代わりとして求められることもあります」のように、従来の科学的手法が求められる場合もあることが示されている。

・執筆・査読の要点

『スポーツパフォーマンス研究』は、従来の科学雑誌では扱われにくかったスポーツやその指導の実践場面の事象を、積極的に研究対象としていく、という点に独自性があります。このため、従来の雑誌における執筆や査読の方法論から見て、異なるあり方が要求される部分もあります。したがって執筆者と査読者とが、これについての共通理解を持っておかなければ、本誌の査読システムはスムーズに機能しません。以下は、そのために執筆者と査読者がともに心がけていただきたいことです。

▼ 執筆・査読にあたって要求されること

- (1) **実践者にとってわかりやすい記述と説明**: 執筆者は、研究対象とした事象を、読者である現場の実践者にできるだけわかりやすく伝える(まず事象を記述し、次にそれを説明する)努力をしてください。事象の記述にあたっては、従来の科学雑誌が基盤としてきた数値データだけにとどまらず、映像、言語、記号等も積極的に活用してください。査読者は、この記述や説明について、著者だけの独りよがりの理解になっていないか、また、できるだけ多くの読者に伝わるような表現となっているかを点検し、建設的なアドバイスをしてください。
- (2) **事実と意見の区別**: 執筆者は、その研究(実践や実証)で得られた「事実」と、その事実を元にした執筆者の「意見・主張」とを明確に区別して表現してください。査読者は、執筆者の意見・主張の是非ではなく、事実を元にした意見・主張の展開の仕方について、一貫性があるか、飛躍がないかについて点検してください。執筆者の意見・主張について、査読者個人としては同意できなくても、研究で得られた事実をもとに、執筆者の論理により一貫性を持って考察が展開されていれば、科学の要件である反証可能性があると見なし、許容してください。

図 3 SP 研究への執筆・査読にあたって「要求されること」(SP 研究投稿規定より)

▼執筆・査読にあたって要求されないこと

以下は、従来の科学雑誌では求められてきたが、本誌では**必ずしも求めない点です。ただし、その代わりとして求められることもあります**ので、ご注意ください。

(1)対象者について:

多くの人数をそろえ、対照条件も設けるのが従来の研究のあり方ですが、それにはこだわりません。対象者は、一人または少数でもよく、グループの場合でも、対照群を作ることが難しければ、作る必要はありません。たとえば、あるトレーニングを行ったグループについて、その前後の結果を比較して考察する、というスタイルも許容されます。なお本誌は、平均値だけではなく個人の特性も重視する、という特色を持ちます。したがって、トレーニング前後で平均値に有意差があった、ということだけで論文をまとめてしまうのではなく、あわせて個人の変化についても言及する努力をしてください。

(2)有意差検定について:

科学論文の作法ともいべき有意差検定や、5%水準の統計的有意性にこだわる必要はありません。ただし、このような方法論を用いない分、研究成果が持つ意味を読者に伝えるための説明は行ってください。たとえば、対照群を作らずにトレーニングを行い、改善が見られた場合、そのトレーニング方法に一定の意義があったということについて、先行研究、過去のデータや事象、経験則などから説明する努力をしてください。査読者は、このことに関して執筆者が言及していない有益な説明材料を知っていれば、具体的に明示してアドバイスしてください。

(3)先行研究について:

先行研究を網羅的に検証し、それをもとに仮説を立て、検証する、というスタイルは必要としません。したがって、先行研究に対する当該研究の位置づけにも、あまりこだわる必要はありません。ただし、当該の研究課題がスポーツやその指導の実践場面でどのような意義や価値を持つのか、また新規性があるのかについての説明は行う努力をしてください。査読者は、当該研究に対して引用が不可欠と考えられる先行研究があり、それを執筆者が書き漏らしていると判断した場合、その文献名を具体的に明示してアドバイスしてください。

図 4 SP 研究への執筆・査読にあたって「要求されないこと」(SP 研究投稿規定より)

つまり本誌の査読は、これらの研究手法に関する要件は必要条件ではないが、十分条件となることもある、ということである。それらが求められるかどうかは、研究テーマと研究目的によるといえる。査読者は当該論文が明らかにしようとしていることに対して、従来の手法を用いることが妥当と考えるときには、それらの手法を求めるべきである。また、当該論文が明らかにしようとしていることを論理的に説明できているならば、従来の手法に則っていないことを理由に掲載不可とすることはしてはならない。私としては、従来の研究手法を求めるかどうかは、SP 研究の特徴を十分に鑑み、可能な限

り慎重であるべきと考えている。

3) 論文の種類について

SP 研究では、論文の種類を図 5 のように規定している。論文の掲載が増えていく中で、これらの種別では収まりきれないような事例も現れてきた。山本(2018)は実践研究論文のあり方とカテゴリーを図 6 のように示しており、現在の投稿規定とは若干異なる種類を提案している。そのため、投稿規定の論文の種類については、再検討する時期に来ているかもしれない。

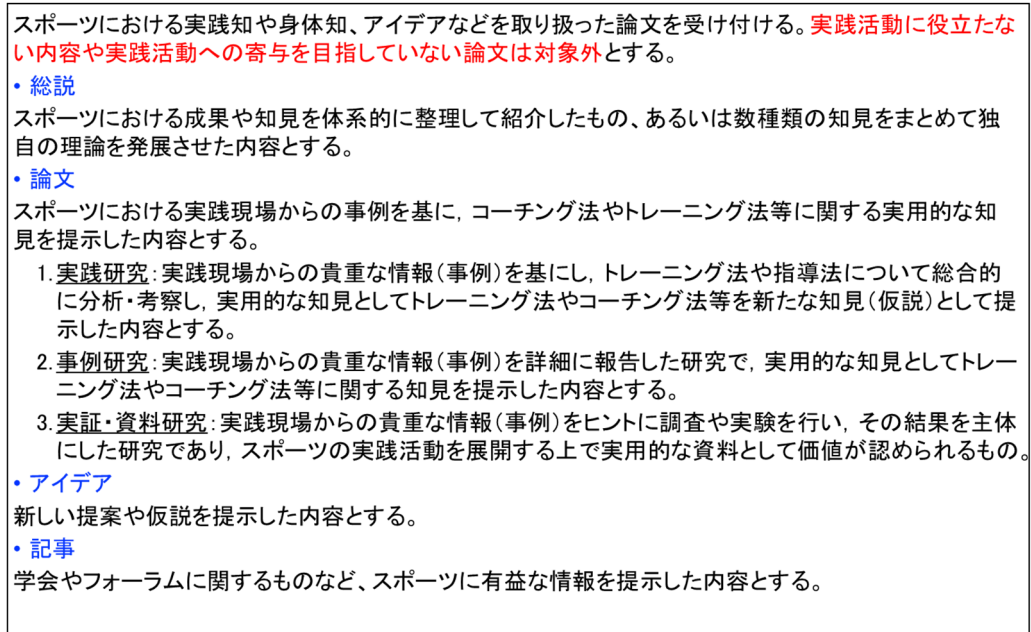


図 5 SP 研究の投稿規定での論文の種類

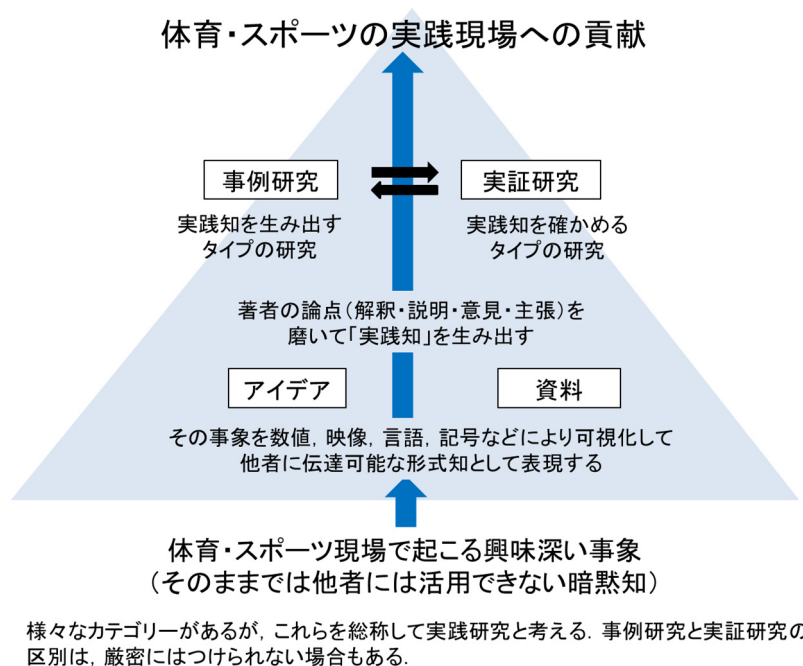


図 6 実践研究論文のあり方とカテゴリー(山本, 2018)

これらの考えに共通しているのは、SP 研究が規定する「論文」とはどの種類のものをいうのか、という点である。投稿規定や図 6 からは、実践知を生み出すもの、つまり事例研究や実証研究は「論文」であり、アイデアや資料は論文とはしていないことが分かる。つまりこれらの論文の種類を査読者が決定する際、特にアイデアへ変更する、ということについては、充分慎重に検討すべきものであると考える。

3. 投稿者の皆様へ: SP 研究への投稿にあたっての心構え

1) ピアーとしての SP 研究

これまで述べてきたように、査読者は投稿された論文を掲載することを目標に査読に従事するものとしてきた。では、投稿者はどのように考えることが必要か。投稿者も査読者同様に、本学会を支えるピアである。つまり、投稿者と査読者の目的は等しく、日本スポーツパフォーマンス学会の発展、つまり SP 研究に良い論文を掲載することである。前章で査読に対する心構えを示したことから、投稿者はそれらを満たす論文を投稿することが肝要である。特に、自身の投稿しようとする論文が「実践活動に役立つ」「実践活動への寄与を目指している」ものであることは不可欠である。さらに図 7 に示す通り、SP 研究発刊の背景には、「スポーツに関する指導者、コーチ、実践者が自分の体験している様々な活動を論文として投稿」されることが望まれており、この理念に則った論文を投稿することが必要である。

近代社会においては、スポーツ（身体運動、エクササイズ、体操、ダンスやトレーニングおよび武道などの全ての身体活動を含む言葉として定義する）は、健康で文化的な人間生活を保障する基本的条件である。スポーツは実施する動機・目的により、競技スポーツ、健康スポーツ、教養スポーツに分類されるが、いずれも現代社会に欠かすことには出来ない文化として存在する。

この社会現象に対応して、**スポーツ活動に関する指導や工夫などが関係者により数多く実施されてきているが、その実態は必ずしも十分に明らかにされていない。**その原因の一つに実践報告などの論文を掲載する専門誌が存在しないことによる。この事は、過去の優れた経験を生かし、かつ、失敗を繰り返さない実践・指導などが未来につながらないことを意味する。

スポーツ活動は同じプログラムが処方されたとしても、その効果の表れは個人の能力や資質、あるいは生活習慣ならびに外的な環境（スポーツ、トレーニングの実施環境、指導条件など）により大きく異なる。この事は、スポーツが身体に与える効果の現れ方には、数多くの具体例が数多く存在することを意味する。

医学界では臨床例の研究論文は数多く存在し、新しい医学の進歩に大いに貢献している。スポーツの研究領域においても、競技スポーツや健康スポーツあるいは教養スポーツの現場における数多くの実践例を論文として取り扱う雑誌の必要性を強く感じる。「スポーツパフォーマンス研究」の発刊目的はここにある。

スポーツに関する指導者、コーチ、実践者が自分の体験している様々な活動を論文として投稿し、その論文が集積され、体系化されれば、従来の自然科学的あるいは人文社会学的研究の成果と有効に機能することにより、真に健康づくりや日常生活における「動ける身体の育成」に役立ち、また競技力の向上に寄与するスポーツ科学としての役割が果たせるものと信じる。

図 7 SP 研究発刊の背景 (SP 研究投稿規定より)

特に近年、博士の学位取得や研究者としてのキャリアアップのための業績の審査が厳格な流れになっている中で、投稿者にとっては論文が掲載されることの実質的な意義が大きくなってきている。それらの目的を達成するために、つまり論文を掲載することが目的化してしまっているがために、およそ SP 研究の理念に相応しくない論文が投稿されてきているという現実も否定できない。この場を

借りて私があえて投稿者に問うことは、「果たしてその論文は SP 研究の理念に合致するものであるか?」ということである。論文の投稿にあたっては、いま一度図 7 の SP 研究の発刊の背景を確認されることをお勧めする。

2) 論文を書くにあたって

これまで掲載された論文を概観すれば、SP 研究に掲載されるであろう論文とはどういうものか、ということが自ずと見えてくるものと思われる。私の印象では、それはやはり「実践活動に役立つ」「実践活動への寄与を目指している」論文であろうと思われる。つまり、最も大事なものは論文のテーマであるといえよう。私がこれまで査読を担当したものの中で、掲載不可の判定をしたものは、総じて論文のテーマ設定が SP 研究の理念に基づいていないものであったといえる。査読者としての私が重視する点の一つは、「現場での日常」をテーマにしているか、ということである(高橋, 2018)。実践現場での日常から発現した疑問や現象を解き明かそうとする論文が、まさに SP 研究の求める論文であろうと考えている。

次に大事な点は、具体的な書き方である。詳細については福永・山本(2018)を読んでいただくとして、その中でも重視すべき点は、「事実」と「意見」の峻別(山本, 2018)である。「現場での日常」をテーマとした場合、「事実」とはその現場で「起こったこと」やそこで得られたデータなどの量的情報に加えて、その時に実践者や指導者などが「感じたこと」も含まれる。一方「意見」とは、それらの「事実」について振り返ってみた時に「感じたこと」である。言い換えれば、ある出来事をどう「解釈」したか、ということである。論文の中でこれらを明確に区別することが必要なのである。SP 研究の特徴から、論文の投稿者がそのテーマとする日常に直接関わる実践者や指導者であることが多く、とすると本人の「思い」が「事実」や「意見」の中に組み込まれてしまっている場合もある。「事実」と「意見」を明確に区別し、投稿者の「思い」である実践知を論理的に言語化することが掲載への近道と考える。

3) 論理的に主張する

前述の通り、SP 研究は図 2 のような特徴を持っているが、図 4 に示したように従来の研究手法をすべて否定しているわけではなく、論文のテーマの性質上その必要があれば従来の研究手法が求められる場合もある。つまり投稿者は SP 研究の特徴を理由に手法を限定できるわけではなく、論文のテーマと目的に沿って、最も妥当と思われる論理的な手法を選択しなければならない。

特に統計手法を用いることに関して、投稿者と査読者の間で意見の相違が見られるケースがある。これは論文のテーマ上、査読者が統計分析を必要と感じたかどうかによるものともいえる。逆に言えば、統計分析を用いなくても結果の解釈(いわゆる考察)が論理的に展開されていれば、査読者の納得を引き出せるものと考えられる。具体的にどのように論理を展開すれば良いかはケースバイケースと言えるが、少なくとも前項の通り、「事実」と「意見」が明確に区別され、その研究で明らかにされた「事実」やこれまでに明らかにされてきた「事実」をもとに、投稿者の「思い」に引きずられず、客観性のある視点で「意見」を述べていることが必要と考えられる。さらに、「事実」の肯定的な側面のみを見るのではなく、否定的な側面やネガティブな影響などにも言及した上で「思い」を整理するこ

とも、論文をまとめる「コツ」といえるかもしれない。

4. まとめ

査読者と投稿者の双方が SP 研究に論文を掲載することを目的とするピアーであることを認識し、以下の心構えを持つことをお勧めするものである。

1) 査読者の心構え

- ・ 投稿者の指導教員として、「実践活動に役立つ」論文となるよう、掲載につながるようなアドバイスをすること
- ・ SP 研究の特徴を鑑みて、適切な研究手法を提案すること
- ・ 論文の種類の変更の提案は、慎重に検討すること

2) 投稿者の心構え

- ・ スポーツ活動の「実践に役立つ」テーマを設定し、「事実」と「意見」を明確に区別して論文を書くこと
- ・ テーマに沿った研究手法を適宜用いて、論理的に主張すること
- ・ SP 研究の特徴を逆手に取らないこと

今後も SP 研究がスポーツの実践現場に有益な情報を提供する学術誌として活用されるよう、また活発な論文の投稿やスムーズな査読が行われるよう、編集委員長としてその職責を果たしていきたいと考えている。

■引用・参考文献

- ・ 福永哲夫・山本正嘉編(2018)体育・スポーツ分野における実践研究の考え方と論文の書き方. 市村出版:東京.
- ・ 高橋仁大(2018)現場でのコーチングやトレーニングを対象とした実践研究. 福永哲夫・山本正嘉編, 体育・スポーツ分野における実践研究の考え方と論文の書き方. 市村出版:東京, pp.53-65.
- ・ 山本正嘉(2018)体育・スポーツの実践研究はどうあるべきか. 福永哲夫・山本正嘉編, 体育・スポーツ分野における実践研究の考え方と論文の書き方. 市村出版:東京, pp.8-30.
- ・ 図子浩二(2010)スポーツ選手や指導者に役立つ実践の学としてのコーチング学の一つの方向性. スポーツ方法学研究, 23(2), 99-104.