

「素粒子論研究」の今後について

素粒子論研究編集長 N.S.

「素粒子論研究」は、1948年10月に、日本物理学会第3回素粒子論分科会の予稿集として創刊されたのが始まりである。その後、幾つかの経緯を経て [1]、1952年より基礎物理学研究所（当時湯川記念館）が発行業務を担当するようになり、そして、1960年より素粒子論グループの機関誌となることにより、現在の形態に至っている。実に、創刊より60年以上に渡って、湯川・朝永時代からの日本の素粒子論研究の全歴史を反映してきた。その記事の中には、ノーベル賞に輝いた、南部、小林、益川らの活躍ぶりも垣間見ることができる。また、素粒子論の研究に関するだけでなく、それにまつわる様々な話題についての自由な意見発表の場であった [2]。このように、素粒子論グループの機関誌として、素粒子論研究者のコミュニティの重要な情報交換の場としての役割を担ってきた「素粒子論研究」であるが、ここ現在に至って、最大の危機、もしくは、転換点を迎えようとしている。

その直接の理由は、Progress of Theoretical Physics (PTP) を発行している理論物理学刊行会の解散予定である。実は、「素粒子論研究・冊子版」の編集などの事務作業は、「素粒子論研究」の固有のスタッフが存在するわけではなく、湯川記念館内にある理論物理学刊行会に、年間33万円の費用で委託する形で行われている。しかし、昨今の厳しい競争と経営環境の中で、PTPの発行は、2013年より日本物理学会に移行することが決定されており、それに伴い、理論物理学刊行会は解散する [3]。従って、新たな委託先を見出さない限り、「素粒子論研究・冊子版」の継続は困難であり、2011年度いっぱいをもって、廃刊することになる。

この状況を危機と捉えるか、転換点と捉えるかは、難しい問題である。私は、10年ほど前に、当時所長であった益川氏より編集長を拝命した。任されるにあたって、言い難そうにされながらも、「素粒子論研究」は無くなる運命にあるという趣旨のことを仰った事を鮮明に覚えている。実際その当時の「素粒子論研究」の財務状況は危機的なものであったし、また、投稿は、現在と同様に、研究会報告が大部分であり、また、数少ない論文の投稿も旧来のメンバーによるものばかりで、その他の種類の投稿も非常に少ない状況であった。素粒子論研究者コミュニティの情報交換の場としての役割について疑問を持たざるを得ない状況ではあったが、とにかく、つぶさないために、財務状況の改善として、値上げ、1記事あたりのページ数の制限、印刷会社との値段交渉などを行った。その後、印刷会社の倒産などの危機もあったが、財務的には健全に運営できているのが現状である。

しかし一方で、情報交換の場としての役割については、ついに回復の機会を得ることはできなかった。しかも、悪化の一途をたどり、現在、「素粒子論研究・冊子版」は年4回の発行となっている。その理由の分析は、私には難しすぎて答えようがないが、恐らく、キーワードとなるのは、“研究環境の国際化”であろうと思われる。10年前に投稿の大部分を占めていた研究会報告は、数も内容も減少の一途をたどった。恐らく、会議が国際化し、英文会議録を他で発行し、「素粒子論研究」には報告書程度しか提出しなくなったからであろう。また、他の記

事が増えない理由も当然であろう。アーカイブなどにより国際化した研究環境の中では、日本固有のコミュニティーだけに向けて研究関連の記事を書くのは、非常に効率の悪い作業と言わざるを得ない。特にこの傾向は、今後の素粒子論研究の中心となっていく若手研究者に顕著と考えられる。

では、「素粒子論研究」は無くなって良いのであろうか？ 研究会報告については、基礎物理学研究所のホームページを活用することにより、現在全ての基研研究会に課している、「素粒子論研究」、「物性論研究」、又は「PTP Supplement」への研究会報告提出義務は、変更することが可能であろう。しかし一方では、数が少ないながらも、講義録、レビュー記事、修士・博士論文や、その他の種類の記事（例えば、ポスドク問題、核問題の記事）など、国際的アーカイブでは対応できない記事が現在でも投稿され続けている。このような記事の受け皿としては、「素粒子論研究」以外には考えられず、その存続が望まれる。また、研究会報告の別刷をプロシーディングスとして配布している人達にも、冊子版が無くなれば非常に不便になるだろう。

しかし、冊子版の経営には様々なリスクが伴う。特に、記事の投稿が減少している状況では、契約どおりの発行ができなければ、各大学の図書室や書物販売店と交わした契約の違反となり、その後処理が必要となることが起こり得る。また、印刷会社による値上げや購読者の減少傾向も問題であり、財務面への監視が常に必要である。そして、特に困難と思われるのは、年間30万円程度で、これまで理論物理学刊行会が担ってきた「素粒子論研究・冊子版」の事務作業の新たな委託先を見出すことができるかという問題である。委託業務の内容は非常に広範である。Texなどによる原稿の修正作業はもちろんのこと、ホームページの管理、入出金口座の管理と出納のチェック、集金事務、各種問い合わせへの対応、大学や販売店との契約、印刷会社との交渉や校正などがあり、理論物理学刊行会のベテランスタッフだからこそ可能な内容である。例えば基研の秘書が、これらの広範囲な専門的事務作業を引き受けるのは現実的に難しいであろう。その負担の大きさはもちろん、仕事をこなせるようになるには相当な時間がかかると思われる一方で、秘書は身分的に不安定でいつやめてしまうかもわからず、業務の継続性という点でも大変な困難が予想される。また通常、秘書は口座の管理などの金銭を直接扱う業務にはつかないが、もし口座管理業務を行うのであれば、“事件”を避けるために第三者による厳密な監査も必要となるであろう。また、委託料を基研に支払う場合における雇用や税金などの法律面での整備も必要である。

このようなことを考えていくと、冊子版を廃刊し、現在平行して存在している電子版のみで「素粒子論研究」を発行するのが得策ではないかと思えてくる。そもそも「素粒子論研究」が何であったかを思い出すと、もちろん現在もおおむね同様なのだが、あえて、素粒子論グループの機関誌となった当時の表紙裏を見ると、以下のように書いてある [4]。

- 2) 素粒子論研究には素粒子に関する論文、研究体制その他素粒子論に関係のある諸問題についての意見、素粒子論についての研究情報、講義、外国文献の翻訳等を掲載します。
- 3) 素粒子論研究は自由かつ気楽に研究や意見を発表することを主な目的にしていますので原

則として本誌に掲載される論文に対しては審査は行っておりません。

このような趣旨を実現するのであれば、もはや現在では、冊子版は必要ではなく、電子版で十分であろう。いやむしろ、冊子版よりも電子版の方が優れている点も多い。

- 1) カラーである。(冊子版をカラーにするには費用がかかりすぎ現実的には不可能)
- 2) 費用と手間がほとんどかからない。(詳しくは後述)
- 3) 投稿後直ちに掲載される。
- 4) 本を所有する必要が無く、移籍の多いポストクなどの若手がいつでも記事を読める。
- 5) 記事の差し替えが掲載後でもできる。
- 6) 投稿内容は記事である必要が無く、ホームページや、動画、トラベなど形式を問わない。
- 7) 全世界のどこでも誰でも記事を読むことができる。
- 8) 記事内にハイパーリンクを張ることにより、ダイナミックな引用が可能である [5]。
- 9) 記事の内容を検索できる。

もちろん、冊子版にも良い点がある。例えば、持ち歩けることである。電子版は、パソコンが無ければ読めない。しかし、プリンターで印刷すれば済むし、特に現在の若手研究者はアーカイブなどによりその事には慣れている。また、iPadなどの読書ビューアの発達が目まぐるしく、ここ数年で、携帯性に関しても、電子版の利便性が冊子版よりも優れたものとなっていく可能性が高い。まだ他にも冊子版には良い点がある。それは、冊子版特有の完成度の高さである。冊子版の発行は、一度限りで後で修正が効かないこともあり、多くの人間の手が入っており、独特の完成度の高さや愛着を感じることができる。そのため、例えば、別刷りを正式な会議録として使用することも自然に行われてきた。ただし、この特性は、イメージ的な要素が大きいように思われ、世代間での感覚の違いを考慮する必要があることや、その重要性を冷静に評価する必要がある。

では、理論物理学刊行会が解散した後も、電子版の存続は可能なのであろうか？ 実は、現在の「素粒子論研究・電子版」[6]については、メール連絡の業務を除き、編集長が一人で業務を行っており、理論物理学刊行会からは、ほとんど独立している。しかも、htmを書くなどの面倒くさいことはせずに、エクセルで作ったページをhtmとして保存することにより電子版のホームページを管理している。エクセルなので、将来編集長が変更になっても継続性に問題はないし、秘書や学生に管理を分担してもらうことも可能である。現在の状況であれば、編集長が一人でそのまま、無料オープンサイトとしての継続が可能である。しかし、冊子版廃刊後の2012年より、理論物理学刊行会から独立し、電子版のみの稼動となれば、メール業務などの作業を秘書に分担してもらうことや、学生にバイト料を支払うことにより、ホームページの管理を分担してもらう必要がでてくる。ただし、仕事は少ないので、必要なバイト料としては、年間数万円程度と見積もられる。このような編集長や秘書の業務と学生のバイト料をどこが負担するのかは、素粒子論グループや基研において議論する必要がある。これまでの経緯から、共同利用の一環として基研がその業務を継続するのか、あるいは、「素粒子論研究」は素粒子論グループの機関誌であるので、素粒子論グループが電子版を直接管理するのかを考

える必要がある。しかし、少なくともバイト料については、素粒子論グループが負担するのが筋であろう。年間数万円の費用は、素粒子論グループメンバー一人当たり換算すれば、年間数十円程度であり、機関誌であるからには、この程度の費用負担は当然であろう。この額は、現在の年4回発行の冊子版の年会費（私費3200円、公費6400円）と比較しても二桁も安く、また、現在の素粒子論グループ年会費（学生500円、スタッフ1000円）の規模に余裕を持って収まる額である。更に、冊子版の記事の著作権や清算残金の継承管理も、素粒子論グループの大事な役目となるであろう。

最後にまとめると、「素粒子論研究」をどうするかについて、素粒子論グループがとることのできる道は少なくとも3つある。第一の道は、これまで通り、「素粒子論研究・冊子版」を継続する道である。しかし、素粒子論グループの機関誌としての「素粒子論研究」の趣旨に鑑みて、「素粒子論研究・冊子版」は、時代遅れで、費用手間対効果という点で非常に疑問であるだけでなく、将来の経営リスクを予想するのは困難である。特に、素粒子論グループが、年間30万円程度で、安定した事務作業の委託先を新たに見出せるかどうかは非常に不透明で、理論物理学刊行会解散後の継続は容易なことではないと予想される。第二の道は、冊子版を廃刊し、電子版のみを継続する道である。電子版は、時代の状況や要請に合致しており、将来的な可能性を秘めているだけでなく、費用手間をほとんどかけずに、無料オープンサイトとして継続することは難しくない。編集長の個人的意見としては、「素粒子論研究・冊子版」を2011年度いっぱいをもって廃刊し、「素粒子論研究・電子版」のみの継続でもって、次の50年に向けての、「素粒子論研究」の転換点とするのが、最も合理的な判断であろうと考えている。ただし、その実現のためには、編集長や秘書の業務と学生などのバイト料をどこが負担するかについての詰めの議論を、基研や素粒子論グループで行う必要がある。第三の道は、「素粒子論研究」を完全に廃止する道である。そのためには、国際的アーカイブでは対応できない記事の投稿の受け皿を新たに作る必要があり、さもなければ、素粒子論グループは、これまで60年以上続いてきた自由な意見交換や主張の場を失うという大きな損失を受けてしまう。どの道を選ぶのかは、素粒子論グループが主体的に判断、行動すべきものであることは当然であり、特に、次の50年に向けて、今後の素粒子論グループの中心となっていく若手メンバーの意見が重要であろう。

参考文献

- [1] 「素粒子論研究」の歴史については、
<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~sokened/soken-rekishu.html>
- [2] 「素粒子論研究」の1960年以降の全ての記事の目次は、「素粒子論研究」のホームページにある。
<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~sokened/>

- [3] 日本物理学会への PTP 発行業務の移行については、
<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jps/ptp/tougou.html>
- [4] 素粒子論研究 Vol.21 No.2、1960 年 4 月 20 日発行の表紙裏に「素粒子論研究」の説明がある。CiNii (国立情報学研究所) のページより閲覧できる。
http://ci.nii.ac.jp/vol_issue/nels/AN00135266_jp.html
- [5] ハイパーリンクを多用している記事の例は、
羽倉 洋行、一瀬 昌嗣、素粒子論研究・電子版 Vol 4 (2010) No 4
<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~sokened/sokendenshi/vol4/chinaNukeTests.pdf>
- [6] 素粒子論研究・電子版のホームページは
<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~sokened/sokendenshi/sokendenshi.htm>