



2022年の年頭にあたり ～プラズマ・核融合学会の新しい展開へ向けて～

プラズマ・核融合学会長 竹 入 康 彦

新年あけましておめでとうございます。新しい年を迎え、プラズマ・核融合学会がますます発展するとともに、本年が皆様にとって幸多き輝かしい1年となりますよう祈念いたします。

さて、本学会は、1958年に立ち上げられた「核融合懇談会」を発展させて、1983年に設立されましたので、今年で40年目を迎えます。学会設立に際し、核融合研究から広く「プラズマ・核融合」という研究分野へ展開して、関連する研究活動の裾野を拡げて活性化させようという当時の諸先輩方の意気込みがあったことと思います。現在、本学会は、プラズマに関連する広範な学術領域を共通基盤として、核融合エネルギーの実現をめざした研究活動を中核に、宇宙プラズマ、材料科学、生命科学等の分野に拡がりを持つ、基礎研究から応用・開発研究にわたる幅広い研究活動を行う「プラズマ・核融合分野」の研究者コミュニティとして活動しています。

このように本学会は広範な研究分野をカバーしていますが、約300名の学生会員を含めて会員数1,500名程度と、規模としてはそれほど大きくはなく、よい意味で人の顔の見える、声の届く学会の運営・活動が行われていると言えるでしょう。しかしながら、定年退職に伴う退会者の増加等による正会員の漸減、賛助会員数や広告収入の減少傾向等により厳しい財政運営を強いられており、新規事業や斬新な事業になかなか取り組めない等の問題が顕われてきています。また、学術界を見渡してみても分野間の競争が激しくなっており、学際研究の推進による新分野の創成を求められるとともに、DXやオープンサイエンスといった急激な環境の変化にも対応を迫られるなど、学会を取り巻く状況も厳しさを増しています。本学会としては、このままでは内向きのじり貧状態に陥りかねないため、「プラズマ・核融合とは」というアイデンティティを求めつつ、学会の活性化に外向き指向で取り組む必要性を強く感じています。そこで年頭にあたり、今後の学会の活性化に向けた課題と方向性をいくつか示したいと思います。

新型コロナウイルスによるパンデミックが発生してから間もなく2年となりますが、この間、学会活動もいろいろと制約を受けています。しかし、本学会はデジタル化、リモート化等を比較的早い段階で取り入れていたこともあり、諸会議、セミナー等の企画をオンラインで開催する体制を早期に整えることができました。その結果、学会活動の中核である年会を一昨年、昨年と2年連続で無事にオンライン開催することができ、運営に係るノウハウ等も確立・蓄積しています。また、出張を伴わないことから、対面開催に比べて参加登録者数が増えましたが、一方で、オンライン開催は学術交流活動という観点からは表面的なため、対面開催を求める声も多く聞かれました。本年の年会は富山市での対面開催を計画していますが、コロナ禍の終息状況にも左右されますので、オンラインとのハイブリッド開催で準備を進めることになるかと思えます。対面とオンラインそれぞれのメリットを活かした企画を検討し、今後の年会のさらなる活性化へ向けて、新しい形での開催方法を検討していきたいと考えています。

年会は現在、領域制に基づいてプログラムが編成されており、オーガナイズドセッションなど、各領域がそれぞれ関連している他学会と連携した企画が立案されています。この領域活動を年会でのプログラム編成作業にとどまらず、さらに活性化させて、学会活動全般のアクティビティの向上を図れないかと考えています。基礎、応用、核融合プラズマ、核融合炉工学の4つの領域は、大なり小なりそれぞれ他学会との連携を行っています。各領域の特性に応じた学術交流活動を強化し、それを領域間の連携活動に結び付け、本学会において学際研究の発展や新しい研究分野の創出に繋げられるような活動を期待したいと思います。そうした活動を通じて会員数や賛助会員の増加等を図り、学会を発展させることができればと思います。領域活動の活性化に向けた検討の場に積極的なご参加をお願いします。

さて、昨年11月にイギリスで開催された国連の気候変動対策の会議 COP26において、世界の平均気温の上昇を産業革命前から1.5度に抑えることが世界の共通目標になりました。日本では、一昨年に、当時の菅首相が2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言したことから、脱炭素社会の実現に向けた政策検討を行っています。そして、COP26では岸田首相が演説の中で、2030年度の温室効果ガスの排出量を46%削減するなどの日本の目標を説明しました。このように、現在、地球温暖化対策は待ったなしの課題として世界中で認識されていますが、その方策として核融合エネルギーの実現という声はなかなか聞こえてきません。このような状況の中、プラズマ・核融合学会としてどのように対処するのか、その方向性を検討する必要があると思います。学会は学術

研究コミュニティですが、プラズマ・核融合に関連する社会的な課題については、社会にしっかりとアピールすることも必要ではないかと思えます。地球温暖化を防止する脱炭素社会の実現に向けたプラズマ・核融合研究の重要性、核融合の実現は地球温暖化問題の恒久的な唯一の解決法であること、プラズマ・核融合研究の産業応用は省エネ機器、超伝導機器等の開発をはじめ、水素社会の実現にも大きく寄与する、といったことを広く国民にアピールすることは、学会のアイデンティティを示す上でも重要だと考えます。

男女共同参画は、今や我が国の喫緊の課題となっています。学術界においても重要な課題として認識されており、日本学術会議からは学術における男女共同参画の実現へ向けた提言も出されています。本学会は女性会員比率が3%台と低く、これを改善することは学会の活性化に直接結びつきます。そのため、学会としては、男女共同参画委員会を中心に、アクションプランを作成して推進したいと考えています。内容としては、意思決定の委員会等における女性比率の向上、学会賞等の女性受賞比率の向上、プログラム編成における女性の招待講演者枠の導入等に加えて、女子中高生の理系研究者への進学推奨事業等も重要かと思えます。こうした取り組みは、ややもすれば現役の女性研究者の負担を大きくしますので、それに対する配慮も必要でしょう。

企業との連携もますます重要になってきます。年会で開催している企業展示、企業セミナー等は、大学院生と企業との接点の場にもなっています。プラズマ・核融合研究を行ってきた大学院生が産業界で活躍する機会を増やすためのマッチングの場を提供することは、学会として正会員数の増加に繋がることから重要であるとともに、大学における人材育成の支援という観点からも今後さらに充実させることが求められています。

国際化の推進についても一言述べたいと思えます。欧文誌 PFR は学会の国際的活動の中心といえますが、投稿者、読者は国内にほぼ限られているのが現状です。オープンアクセス論文誌の特長を活かして、様々なチャンネルを使って、アジアからの投稿を促進できないかと考えています。また、年会にアジアからのオンライン参加を促すセッション等を企画することにより、日本がアジアにおけるプラズマ・核融合研究を牽引し、欧米に対してこの分野における一つの極を形成することに繋がれば、学会として大きく発展することが期待されます。

今後の学会の新しい展開に向けた課題と方向性ということで、とりとめもないことを書きましたが、会員の皆さま一人一人に学会の活性化について考えていただき、自らの研究活動の発展に繋げていただきますようお願いいたします。皆様のご意見を事務局までお寄せいただけましたら幸いです。