



## 巻頭言

# プラズマ・核融合分野とともに発展する学会活動

## JSPF Develops with the Progress of Plasma and Fusion Research

核融合科学研究所 所長 本 島 修

プラズマ・核融合学会員の皆様、明けましておめでとうございます。今年も会員の皆様におかれましては、ますますの発展の年となりますことと心からお祈り申し上げます。

皆さんご承知のとおり、宇宙の観測可能な物質の99%はプラズマからなると言われていますが、その宇宙に無数に存在する恒星のエネルギー源は、私たちの研究の目標である核融合エネルギーです。私たちが進めている核融合研究は、我が国の近未来のエネルギー源を確保することによって、地球環境問題を解決し、世界平和へ貢献することを目指すものであることは言うまでもなく、我が国のビッグサイエンスの一翼を担う研究分野として、宇宙を支配している法則の理解にも資することを同時に目指しているということを、新年にあたり今一度思い起こすことは大変有意義なことと考えます。

炭酸ガス等のグリーンハウスガスの放出に伴う地球温暖化と環境破壊についての関心がかつてないほどの高まりを見せていますと同時に、現在、石油の価格が高騰しだしており、エネルギーの確保のためのコスト負担もうなぎ昇りです。こうした社会環境の中、団塊の世代は20世紀の高度成長期を作り出して責任を終え、リタイアしつつあります。それゆえ、21世紀を担ってもらうべき若い世代にはもっと自分の夢を持ってもらう必要があります。先行する世代が夢を作って彼らを引きつけるのではなく、彼らに自身の夢を持ってもらい、それを自身の言葉で語ってほしいと思います。

ここに学会の存在意義があると言えます。私たちのプラズマ・核融合学会の場合、年1回の年会に集まり、発表をして議論に参加することが恒例になっています。大学の先生方は、自分の指導している学生を連れて、それも入念なプレゼンの準備と練習をして乗り込んで来られます。研究所の皆さんも最新の成果をたずさえて、それがどこまでアピールするのか心配と期待の入り混じった気持ちで来られます。これは考えてみれば立派なお祭りなのです。お祭りですから、やはり神輿も必要ですし、それを動かすリーダーも必要になります。学会をサイエンスの交流の場として活性化するためには、学会員の皆さんにどんどん参加願う必要があります。そして、年会を企画する学会にも、いろいろな新しい工夫を次々と盛り込むことが求められます。企業の方にももっと多く参加を願い交流の輪に入っただけだと本当に最高と思います。ビジネスにつながるおもしろいテーマが見つかる可能性は十分にあり、優秀な人材の発掘にも繋がります。

学会が共催する今年のプラズマ理工学国際会議(ICPP2008、9月8日~12日、福岡国際会議場)は、この年会の機能の延長線上にあります。世界を相手にしての交流が日本の国内でできるわけです。私も松田慎三郎学会長とともども共同組織委員長を務めていますが、佐藤浩之助現地実行委員長、島山力三プログラム委員長をはじめとする各委員会の気合いを入れての準備活動の進行に大いに期待を深めているところです。核融合分野の研究と開発、基礎と応用プラズマ研究、そして宇宙プラズマ等にまたがる幅広い研究のスペクトルを包含する大変面白い内容の国際会議になりますから、皆さんには是非注目いただきたいと思います。

今、核融合エネルギーの実現を目指しての研究と開発は、他の分野からビッグサイエンスとして見てもらえるところまで発展してきています。科学技術・学術分科会研究環境基盤部会での議論においても代表的なビッグサイエンスとして考えていただいております。私も去年の8月には核融合科学の進め方について考えるところを述べる機会があり



ました。また、例えば高エネルギー分野の研究者の方と交流してみますと、彼らが私たちをどう見ておられるかはすぐにわかります。日本にはLHDがあり、日本独自の研究路線であるヘリカル系無電流プラズマ実験によるブレークオープン条件に迫るユニークな結果を出しています。JT-60Uは長い間世界の核融合研究を引っ張ってきました。ITERもサイエンスマシンとしての機能をもっと果たせるようにする必要があります。サイエンスにはロバストネスとリダンダンシーを併せ持つ2軸（極）構造が必要で

す。独創的なアイデアを長期にわたり育てられる体制も必要になります。核融合エネルギーの実現を目指す研究には、科学と工学の高度なインテグレーションを必要と致します。そして、基礎プラズマ研究からの貢献には大きな期待がかかっています。したがって、多くの学問的なそして工学的なスピノフが可能となるわけです。「研究者（コミュニティ）の独創的なアイデア(企画力)、組織と財政、意思決定の仕組み」は三位一体なのです。自信を持って私たちの分野の研究を前進させようではありませんか。