

プラズマエレクトロニクス分科会の国際展開 –GEC との連携–
International Expansion of Division of Plasma Electronics –Collaboration with GEC–
名大工¹, 名大 cLPS², 核融合研³
Nagoya Univ.¹, Nagoya Univ. cLPS², NIFS³
E-mail: toyda@nuce.nagoya-u.ac.jp

プラズマエレクトロニクス分科会は、その設立当初からその活動展開を国内だけでなく国際的なものと位置付けて活動を進めてきた。分科会の中心的活動であるプラズマプロセッシング研究会 (Symposium on Plasma Electronics: SPP, 第1回:1983年)はその初期からプロシーディングスを英文として、研究成果を国際展開する素地を設けており、これは現在に至るまでそのスタイルを堅持している。また SPP を数年に1回国際会議とすることにより、国際的な位置づけを行っている。その第1回の国際会議として1991年にプラズマエレクトロニクス分科会が主催した反応性プラズマ国際セミナーは第2回より名称を反応性プラズマ国際会議(International Conference on Reactive Plasmas: ICRP)とし、その後およそ3年に1回のペースで国際会議を開催している。

そのような活動のなか、プラズマエレクトロニクス分科会における研究活動を強く海外に発信するとともに、プラズマエレクトロニクス分科会の国際連携を推進するため、ICRP を海外の会議との共催として開催している。これまで ESCAMPIG, ICPIG といった海外会議との共催を進めてきたが、ICRP と関係が深くまた最初に ICRP との共催をおこなった会議は、アメリカにおいて低温プラズマ研究の中心的な会議のひとつである Gaseous Electronics Conference (GEC) である。GEC はアメリカ物理学会(American Physical Society)の開催する会議のひとつであり、プラズマ物理および衝突素過程に関する研究が中心に据えられている。プラズマ分野で著名な研究者が多く参加している歴史ある会議であり、また参加している研究者は幅が広く、物理系から工学系の研究者まで、アメリカにおける低温プラズマの基礎研究の中心的会議といえる。1990年代は半導体プロセスプラズマ(プラズマ物理、プラズマ気相反応、プラズマ表面反応)に関する研究が多く発表されており、その流れは現在にも続いているが、近年は大気圧プラズマからバイオに至るまで講演の幅が広がっており、世界的なプラズマ研究の動向を見据え包含する分野を拡げている。

ICRP-4 と GEC の共同開催が1998年にハワイマウイ島にて行われた会議は日米から多数の参加者があり大成功であったが、この会議はこの後の GEC メンバーとプラズマエレクトロニクス分科会メンバーの国際連携を進める重要な礎となった。さらに2010年に GEC がアメリカを離れてフランスで開催された際には ICRP-7 もこの会議の共催となり、日本、アメリカ、ヨーロッパが結集した国際会議として成功裏に終了している。この後も GEC と ICRP の連携は続き、2015年には再び ICRP-9/GEC 共同開催の国際会議がハワイにて開催され、いよいよ ICRP-11 は GEC との共催を日本においてはじめて開催する。GEC には初回の共同開催以降日本側から常に Committee メンバーが参画しており、プラズマエレクトロニクス分科会の重要な国際連携パートナーである。このような国際連携を通して、これからの若手研究者のさらなる国際的飛躍が期待される。