

(財)日本宇宙フォーラム 安藤恵美子

「宇宙教育」という言葉は、わが国のみならず世界的にも新しい言葉として国際学会において発表数が近年増加傾向にあり、次世代の人材育成に力を注ぐ世界的動向が感じられます。英語では“Space Education”もしくは“Space and Education”と表現され、発表の内容は、小型ロケット・小型人工衛星などの「ものづくり」を通じた実地教育を始めとする後継者育成を目的とするものから芸術(音楽家、美術家によるもの)、言語学、文学など多岐に渡り、あらゆる世代に応じた多種多様な教育手法が報告されています。私が宇宙と関わる仕事について14年目に入りましたが、JSFに入社後から「宇宙教育」に関わる業務としてJAXAの委託を請け「国際宇宙大学(ISU)日本連絡事務所」と「IAF 大会学生派遣プログラム」を担当しています。本稿では、この2つの教育関連業務と本業務を通じて得られた私の経験をご紹介します。



▲ 国際宇宙大学(ISU)新校舎

### 1. 国際宇宙大学(ISU)日本連絡事務所

ISUは、宇宙開発分野で活躍する人材を育成するための高等教育訓練機関です。JSFは、ISUの日本連絡事務所として日本からISUの教育プログラムに参加を希望される方々の支援を行っています。

ISUは、1987年に米国MITの大学院生3人の提唱により、ボストンに創設され、翌年の1988年から約2ヶ月の夏期セミナー(SSP)を開始しました。その後、1993年からキャンパスをフランス・ストラスブールに移し、1995年からパーマネントキャンパスを同地に設立しました。それと同時に、従来のSSPに加えて修士コース(MSS:技術に焦点をあてたコース)を新たに設け、本年秋より従来のMSSコースに加え経営等に焦点をあてたMSMコースが新設されました。また、1992年には北九州市でSSPを開催した経緯があります。



▲ 各国から集まったISUの学生達

ISUでは、各国間協力により進められる宇宙開発において必要となる国際的センスを持つ人材の育成や人と情報のネットワーク形成を重視した「3つの“1”」をコンセプトとし専門分野に偏らない幅広い知識の習得を目指しています。

## ISUの「3つの「I」」の教育理念

Interdisciplinary(学際的): 工学等に偏らず、経済・政策・法律等の非技術的分野も習得  
International(国際的): 国際的視野から宇宙の活用を考える国際的協調・調整能力の習得  
Intercultural(異文化交流的): 文化的背景の違いによる問題解決・利害調整方の相違を学ぶ

ISU はこれまで各国に約 2,100 名の卒業生を輩出し、世界的な人的ネットワークを構築しています。日本人卒業生数は約 150 名で、宇宙開発や学術・産業界の最前線で活躍されています。私自身は残念ながら ISU の卒業生ではありませんが、海外調整業務において ISU 関係者(同志)ということで業務がスムーズに遂行できる等、様々な状況下でアドバンテージ



となっていることを実感しています。

▲ ISZにて各国宇宙機関教育スタッフと  
(右から2番目:筆者)

「教育」には即効力を期待する場合と中長期視点で効果を考える場合があります。卒業生のみなさんを見ていますと、ISU への参加が国際性・主導性・自律性を萌芽させると同時に卒業時には大きく成長されているのですが、その後の活躍振りも目を見張るものがあります。ISU が行っているユニークなプログラムは、教育理念と教育効果が一致しているからこそ実現されるのであり、宇宙を学ぶプラスαの効果を得られると思いますが、最終的にはご本人の努力とやる気に掛かってくるという現実も忘れてはなりません。

さて、ISU の最近の大きな話題として、日本人宇宙飛行士の向井千秋さんが ISU の客員教授となりストラスブルで教鞭をとられることになりました。このことは、日本の宇宙教育に対する関心の高さを世界に示すと共に、宇宙飛行士としての貴重な体験を次世代教育に活かす全人類的な貢献を意味するものと思われまます。

しかしながら、残念なことに ISU は日本では一般的に認知度が低く、担当者としては、今後とも更なる広報活動に努める必要性を感じています。また、日本からの意見や要望を ISU に伝達することも日本連絡事務所に課せられた使命であると思います。ISU から学ぶばかりでなく、ISU に情報提供できる機能をもちあわせた日本連絡事務所を目指した活動をしていきたいと思ひます。

## 2. IAF 大会学生派遣プログラム

JSF は、1999 年の第 50 回国際宇宙航行連盟(IAF)アムステルダム大会から、IAF の学生派遣事業に協力する形で、JAXA 主催の日本の独自学生派遣事業「Join us at IAF」を企画し、これまでの 6 年間に 104 名の学生を派遣しています。学生派遣事業の趣旨は「21 世紀を担う学生とともに、人類が宇宙に対し抱き続けてきた知的探求心と夢とチャレンジの精神を分かち合い、将来の宇宙活動のあり方について考えていきたい。」というものです。本企画は人文系等の宇宙専攻以外の学生にも広く開放されており、このような学生に宇宙開発を理解してもらう上で貴重なプログラムとなっています。





▲ 国際学生プログラムにより派遣された学生達



▲ 日本人派遣学生と共に(写真右:筆者)

本年、第55回大会は、10月3日(日)～10日(日)の8日間、カナダ国バンクーバー市のCanada Placeで開催され、ESA・CSA・NASA・JAXAの各国際学生派遣プログラムにより約200名の学生が派遣されました。日本からの派遣学生は、IAF大会への参加に加え、JAXA展示ブースでのポスター・セッション、また、様々な国際学生プログラムへ参加しました。

「宇宙教育」と並んで各宇宙機関では「アウトリーチ活動」が盛んになってきていますが、初の試みとしてESA・CSA・NASA・JAXAの4機関協力により学生へのアウトリーチ活動の一環として展示場内に「国際学生ゾーン(International Student Zone; ISZ)」を設置することになり、人材交流、専門家・学生の研究紹介の場として活用されました。ISZ制作や国際プログラムの準備については、JAXA、ESA、CSA、NASA、IAF、地元組織委員会等と大会以前から数回のテレコンを通じて、詳細な調整及び情報収集を繰り返し、成功裡に終了することができました。これらの調整やアイデアの提供は、ESAと日本が主導となって行っていましたが、これまで6年間のESA担当者と日本側事務局の信頼関係の蓄積と経験知に拠るところが大きかったと思います。関係者の皆さんには深く感謝しております。

しかし、充実感と同時に、個人的には、毎回反省事項が二律背反に存在しています。学生の為のプログラムであることを認識していながらも、運営側はつつい自分達の納得を優先してしまいがちになるからです。派遣学生は、プログラムに対する期待と運営側の態度にとっても敏感です。運営側の納得があっても学生の皆さんに有効な機会提供ができなければ意味を持ちませんし、併せて危機管理の問題も常に頭に入れている状況で、会期中、私の心の中は常に緊張の連続です。

しかし、派遣された学生が翌年にはリピーターとなって研究発表のために参加をする、国内で新しい学生活動を始める、留学を決めるなど、IAFが若い世代をインスパイアし、新しく何かを創出する役割を担っていることは感激に値します。私自身にとってもこのプログラムから学べることは計り知れません。国際学生プログラムに



▲ あらゆる世代をインスパイアする IAF 大会

において必須となる関係機関との国際調整を学ぶ機会となること、そして宇宙開発のリーダー的存在の方々から次世代を担う学生までありとあらゆる層の方と一つの会議を通して有機的ネットワークが広げられることです。

2005年10月は福岡で第56回大会の開催が予定されていますが、多くの学生にこのような機会提供ができるように、これまでの経験を活かして本プログラムの内容をさらに充実した形にできるよう今後も努力していきたいと思えます。 ■