

Tripartite Talk

JAXA職員インタビュー：GEOとJAXAの現状および未来



おちあい ちかむ
落合 治

GEO事務局(ジュネーブ)駐在
科学技術官

現在、GEO事務局に派遣され専門家として観測システムの構築を担当。



おのだ まさみ
小野田 勝美

調査国際部 国際課
主任

落合 治の前任として、GEO事務局において観測データ共有に関する業務を担当した。現在はJAXAで、「衛星観測データと社会・政策への影響」をテーマとする国際研究を実施。



はらだ まりこ
原田 まり子

文部科学省 研究開発局
環境エネルギー課

JAXAで広報やISS計画に携わったのち、現在、文部科学省に転向中。政府の立場からGEOの活動に参画している。

GEO(Group on Earth Observations:地球観測に関する政府間会合)

2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議」(WSSD)や、2003年の「G8エビアンサミット」の開催など地球観測の重要性が高まる中、2005年2月の「第3回地球観測サミット」において、全球地球観測システム(Global Earth Observation System of Systems: GEOS)を推進する国際的な枠組みとして設立された。スイス・ジュネーブに事務局を置く。

GEOで高い評価を得るJAXAと日本

小野田> GEOの設立理念には日本が深く関わっています。2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」で日本政府が掲げた「小泉構想」の中に、「統合地球観測」が提案されています。同じ地球の周りを回る衛星で、同じ地球を観測するのだから、各国バラバラではなく一つの計画を作って分担し、得られた人工衛星データを全部まとめて世界で共有して研究や実業に使うという考え方で、もともとは日本の宇宙政策の「長期ビジョン」の中の構想です。それが、GEOという新たな国際的組織の設立土台となったのです。日本人はキャッチアップが得意で、システムや発想の提案が苦手とよくいわれますが、そんなことはないという良い例だと思います。

原田> そのような歴史があるので、GEO執行委員会の場では、日本の発言はとても尊重されています。「日本がそう言ったのなら、やはり変えなければいけない」「日本のガイダンスはハイレベルでの提案だから、戦略性がある」などの反応が多いのです。これは、GEO設立の経緯を含め、日本の諸先輩方が築いてきた信頼や、掲げた目標を達成してきた実現力、確かな技術力がベースにあるからこそですね。

落合> GEO事務局でも、「JAXAは衛星の技術面もデータの精度も、非常に品質が高い」という声を、欧米や中国のスタッフからよく聞きます。彼らと一緒に仕事をすると、日本人として誇らしく思います。

地球観測の成果を広く社会に還元する

落合> 例えば災害分野でいうと、日本の衛星データは、日本国内で起きた災害をモニタリングして予測に役立っているのは喫緊の課題ですが、海外からも期待されていますので、国際貢献することもできます。両方のバランスを取りながら、広く社会に役立てられるような方法を考える必要があります。具体的にいうと、GEOでは、日本で起きた地震や火山噴火の観測や研究成果を発信し、世界の科学者と共有するプロジェクトや、世界各地で起きた災害に対し、各国宇宙機関と協力して緊急対応できるような仕組みを作っています。

小野田> 欧州では、GEOに関連した研究開発に資金を投資し、各国にその効果が還ってくるような仕組みを作っています。この仕組みを利用して、宇宙事業への投資の社会還元を目に見えるようにすることができるとのことです。JAXAでも、衛星データの社会や政策への効果について、文部科学省の研究資金を得て国際プロジェクトを進め、3年間取り組んできたところです。例えばオゾン層の保護や、地球温暖化、災害などの社会問題に、衛星データがどれだけ効果を及ぼし

地球観測衛星30周年記念シンポジウムを開催

2017年2月13日、東京・御茶ノ水で、地球観測衛星30周年記念シンポジウム「初の地球観測衛星打上げから30年、地球観測の今後」を開催。JAXA奥村理事長の挨拶ののち、国立環境研究所「地球観測の今後を考える」、米国科学アカデミー「地球科学および宇宙利用における10カ年計画」、欧州委員会「欧州地球観測プログラム“コペルニクス”の現状と見通し」などの基調講演に続き、衛星データ利用事例として、災害対策・温室効果ガス観測・数値気象予報・3D地図・人工知能による異常検知など、産・官の各分野における最新の取り組みを紹介しました。



たかを数字で示すような分析をすると、政策決定や経済効果に対して大きな役割を果たしていることが見えてきます。

原田> 近年、大きな政策決定を行うにあたり、科学的根拠を求める声が世界的に高まっています。GEOはミッションに政策決定の支援を掲げていますが、観測データなど科学的根拠に基づいた政策事例をしっかりと見せていく努力を続けていくことの必要性が認識されてきています。2018年には東京でGEO本会合を開きますので、JAXAと日本政府がGEOで果たしている役割をもっと明らかに示し、さらに世界各国と共有する、よい機会にしたいと考えています。

さらなる社会利益の実現に向けて

落合> 欧州の地球観測プログラム「コペルニクス」では、2014年からセンチネルと呼ばれる衛星シリーズの運用が始まりました。完全自由オープンデータポリシーの下、米国やオーストラリアともデータを共有する協定を結んでいます。次は膨大なデータの利用、つまり付加価値のある有用な情報へと変換する戦略を推進中です。この状況を考えると、JAXAと日本は、国際的な連携を維持しつつも、自分たちの特長をもっと活かさなければなりません。

小野田> ジュネーブという国際舞台に派遣されたということ、華やかな仕事を想像されるのですが、さまざまな国籍の人と「日本代表の専門家」として仕事をするのは大変なプレッシャーです。私は着任して2週間目で国際ワークショップを任せられ、参加者からさまざまな要求を突き付けられ、帰りの空港で緊張が解けてポロポロ泣いた経験があります。世界中からGEO事務局に来た専門家は、誰でもそういう思いをして必死にグローバルな地球観測システムの構築に奔走し、一人の人の税金が何倍にもなって各国に返ってくるように願っているのです。JAXAではこれからも、この難題に挑戦し続け、宇宙が本当に人々の役に立つように努力し続けたいと思っています。

原田> GEOは2005年の設立以来最初の10年間で「システム・オブ・システムズ」の構築をほぼ完了し、新たな10年に突入しています。「どのように地球観測が地球規模課題の解決に役立つのか?」という真価が問われるのが、まさに今なのです。これからGEOが、地球観測データという科学的根拠に基づき、各国内、地域内そしてグローバルな政策決定をどのように支援することができるのか。日本をはじめとしたGEOに参加する各国が議論を重ね、一丸となって活動を実施していきます。

連載コラム：SDGsと宇宙 第1回

SDGs「持続可能な開発目標」って聞いたことがあるでしょうか。貧しい国も、豊かな国も、すべての国の人々が、幸せな生活を追求しながら、地球を守ることに取り組むための人類共通の17の目標です。2015年9月に国連で採択されました。前号の『JAXA's』No.067でご紹介したように、科学や宇宙技術の分野でも、これに貢献するため活発な議論が行われています。真っ先にイメージされるのは、人工衛星による森林の監視、二酸化炭素濃度の観測、災害

監視などです。さらに、気温や環境に左右される疾病の発生場所や時期を特定したり、宇宙飛行士の健康管理の研究を高齢化社会に役立っていることもできます。国際宇宙ステーション(ISS)「きぼう」日本実験棟からの小型衛星放出は、途上国にも宇宙への参画の機会を広げ、宇宙の起源を探る未知の探求は、あらゆる世代と性別の人々をワクワクさせます。さらに、宇宙は、新しいビジネスや雇用を創出し、新たなイノベーションと経済成長を導きます。『JAXA's』では、こ

れからSDGsのご紹介と併せ、私たちの生活と宇宙の関わりを考えていきたいと思います。



2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です