

万国地質学会議 (IGC) 報告

佐々木晶¹・松涛聡²

IGCというのは、4-5年に1度開かれる、地質学者のお祭りである。本年(1992年)の8月24日から9月3日まで、第29回の会議が京都国際会議場で開催された。名誉会長は皇太子殿下。記念切手まで発行された国家的行事となった。真夏の京都を象徴するような暑い日が続いた。会場が賑わっていたのはその為かも知れない。「遊・星・人」の第1号で紹介したように、今回は固体惑星科学関連のプログラムがいくつか組まれた。その報告をさせていただきたい。

地球の初期進化は、惑星科学と地球科学の一つの接点といえる。今回、地質学の関係から地球の太古代(Archean)の話を数多く聴けたことは、非常に良かった。このセッションは注目を集め、聴衆も多かった。地球内部・超高压関係のセッションも、講演者が揃っていて評価は高かったと思う。

いわゆる惑星地質学では、Magellan, Vikingの画像データを利用した研究が、主としてアメリカの研究者によって紹介された。とくにMagellan探査機による金星表面の火山、クレーター、テクトニクスの生々しい画像は、一般の地質学研究者により刺激を与えたと思う。いくつかのマスコミの注目も集めて、新聞記事にもなった。さらに、8月25日から28日までの間、ポスターセッションの会場を利用して惑星画像処理のデモンストレーションとしてNASAのCDROMの惑星画像をMacintoshのシステムで公開した。これは、多くの関心を集めた。アメリカ人でも、データの問い合わせ先を尋ねる人もいた。

衝突、クレーター形成の実験は日本が世界をリードしている分野である“Cratering and Impact

processes”のセッションは、日本の仕事の紹介といった感じであった。異なる分野の発表者で構成されたのが、“Planetary differentiation and atmosphere-surface interaction on planets”のセッションであった。隕石や地球化学、岩石学研究者から理論家まで揃え、変化に富んでいた。予想以上に活発な議論が行なわれて面白かった。

隕石学関係のセッションでは、8月25-26日に“Parent-body processes of meteorites”, また8月26-27日に“Experimental planetology and cosmic mineralogy”の口頭発表とポスター発表が行われた。IGCの直前に南極隕石シンポジウムが開かれたため外国からの参加者も比較的多かった。会場に来ていた人の数は、多いときで約30人、少ない時で約10人程度であった。裏番組として競合するシンポジウムが多かったにしては聴衆を集めたと思う。まあまあ健闘したと言えるだろう。取り扱われた対象は、タイトルが示すように隕石、惑星・月物質、惑星間塵など広範囲に及んだ。

前者のセッションでは、隕石母天体や火成活動が起ったと考えられる月・惑星サイズの天体の進化が、われわれの手にすることのできる隕石や月資料などの物質にどのように残されているのかが、主要なテーマである。太陽系星雲の中でできた固体微粒子は、隕石母天体(微惑星)に集積する過程で、そして集積した以降で、衝突・熱変成・水質変成・火成作用などの出来事を経て複雑な進化の道をたどったらしい。その痕跡が隕石中にはっきりと残されていることがますます明らかになった。月・惑星サイズの天体の進化についても、同位体研究の進歩により、以前よりも明確なイメージが描かれつつあるという印象を受けた。

¹東京大学理学部地質学教室

²鳴門教育大学自然系地学教室

後者のセッションでは、太陽系での固体物質形成の素過程に重点が置かれていた。それを明らかにするには、隕石中の固体微粒子や惑星間塵の鉱物学的・化学的特徴の精密な記載から、太陽系星雲や隕石母天体での形成過程を推定するという作業がまず必要である。今回の発表でも、凝縮・蒸発・反応・変質などの化学的素過程と凝縮や衝撃などの力学的素過程が重点的に取り扱われていた。単純化した系においてこれらの素過程を実験室で再現しようとした試みも数多く報告された。太陽系星雲での固体物質の蒸発・凝縮過程をシミュレートする真空実験、コンドリュールの組織の再現実験、ダストの凝集実験などが特に興味深かった。

今回のIGCでは、固体惑星科学に関連したセッション・発表とともに多く、講演数も多かった。しかし5万円という登録料のためか、発表はしないが惑星科学関連の講演を聴きに(あるいは見に)きたという人は少なかったように感じた。これは、IGC中に京都大学理学部で開かれた惑星地質学

の講演会の参加者数(80人以上)とは対照的である。

会議が大きくなればなるほど、要する労力は2乗に比例するかのように巨大になる。今回の会議では、全国の地質学関連の人々の努力・貢献は非常に大きかった。私のまわりにも、裏方として会議前、会議中は働きつめで、ほとんど講演を聴く暇もなかった地質学者が、何人もいる。また、事務処理の都合上、講演の公式の締切りは半年以上も前。そのため、Abstractと内容の異なる発表も多かった。

一方、日本にいながら諸外国の研究者の発表に直接触れることができるのは、やはり非常に良い機会だと思う。IGCという「お祭り」であるからこそ、(招待することができて)やってくる人もいる。そして彼らの最新の成果を知り、コミュニケーションをすることができる。大きな国際会議の意義について考えさせられることが多かったと思う。

