

神戸プラネタリ・スクール2004実施報告

はしもとじょーじ¹，岡田靖彦¹

1. 神戸プラネタリ・スクール

2004年9月に淡路で開催された Kobe International School of Planetary Sciences (神戸プラネタリ・スクール) について報告する。このスクールは、神戸大学 21世紀COEプログラム「惑星系の起源と進化」における教育活動のひとつとして実施されたもので、21世紀の惑星科学や宇宙開発を担う人材を内外に育成することを目的としている。惑星科学という学際的総合科学に取り組むには体系的学識と国際性が必要との認識のもとに、第一線で活躍する国内外の研究者を招聘して英語で講義をおこなってもらい、受講生についても国籍を問わず広く募集して様々な地域から参加してもらうようにしていることが本スクールの特徴である。スクールは来年度以降も3年間(2007年度まで)は継続して開催される予定で、次年度は2005年7月に淡路で「Origin of Planetary Systems」をテーマにして開催すべく準備が進められている。このスクールの参加申込みのメ切は2005年4月15日となっているので、参加を希望される方はCOEプログラムのホームページ^[1]で詳細を確認していただきたい。

2. Diversity of Planets

2004年の神戸プラネタリ・スクールは「Diversity of Planets」をテーマに実施された。参加者の内訳は、講師が12人、受講生が56人、世話役のLOCが7人の計75人。外国籍の参加者は28人(9カ国)であった(写真1)。

1. 神戸大学 大学院自然科学研究科

海外を含む遠隔地からの参加者もいることを考慮して、参加者には講義前日に会場へ到着してもらい同日夜に参加者同士の交流を深める簡単なパーティを開いた。このスクールでは期間中ほぼ全ての参加者が会場に隣接するホテルに宿泊して朝から晩までサイエンスを語らうことになるわけであるが、知らない人とはなかなか話ができるものではない。初日に開かれたこのパーティは参加者同士がお互いを知るよい機会となったようで、その後のスクール期間中に参加者同士が気軽に話し合える雰囲気を作り出すことに成功したようである。

翌13日の朝から始まったスクールは、3時間の講義が10本と1.5時間のセミナー2本で構成され、質・量ともに充実したものであった(表1)。各講師に3時間という長めの時間を割り当てることで、それぞれの分野の全体的な概略から最新の研究までをカバーしてもらうという主催者の狙いは、ある程度まで達成されたように思う。今回のスクールにおける講義の内容は、火星の地形(月曜)、火星の気象(火曜)、惑星内部構造と電磁気(水曜)、系外惑星と星間塵(木曜)、小惑



写真1. 集合写真。

表 1. プラネタリ・スクール 2004 の時間割.

2004年9月12日(日)		
18:00 - 20:30	(Icebreaker)	
2004年9月13日(月)		
9:30 - 12:30	Nicolas Mangold (Paris-Sud University, France)	Geomorphology of Mars
14:00 - 17:00	Kei Kurita (University of Tokyo, Japan)	Distant Mirrors to illuminate our understanding of the Earth
17:30 - 19:00	Yoshiko Ogawa (University of California, Berkeley, USA)	An Approach to Hydrology on Mars - Interaction of magma and ground ice/water -
2004年9月14日(火)		
9:00 - 12:00	Anthony Toigo (Kobe University, Japan)	Martian Dynamic Meteorology
14:00 - 17:00	Claire Newman (California Institute for Technology, USA)	The Climate and Paleoclimate of Mars
2004年9月15日(水)		
9:00 - 12:00	Gerald Schubert (University of California, Los Angeles, USA)	Structure and Dynamics of the Martian Interior
14:00 - 17:00	Doris Breuer (German Aerospace Center (DLR), Germany)	Magnetic Field Evolution of Terrestrial Planets
18:30 - 20:30	(Banquet)	
2004年9月16日(木)		
9:00 - 12:00	Wing Ip (National Central University, Taiwan)	Diversity of the Planets: Interaction of Close-in Giant Exoplanets with their Host Stars
14:00 - 17:00	Ingrid Mann (University of Muenster, Germany)	Dust in the Solar System in other Planetary Systems
17:30 - 19:00	Seung Soo Hong (Seoul National University, Korea)	Scattering Phase Function of Interplanetary Dust Particles
2004年9月17日(金)		
9:00 - 12:00	Tadashi Mukai (Kobe University, Japan)	Martian Satellites and Asteroids
14:00 - 17:00	Sho Sasaki (National Astronomical Observatory of Japan)	Martian Evolution based on Noble Gas and other Trace Elements
18:30 - 20:30	(Farewell)	
2004年9月18日(土)		
9:00 - 16:30	(Excursion)	

星と火星の進化（金曜），であった。なにぶんテーマが大きすぎるので全てをカバーしているとは言えないが、わずか5日間のスクールでこれだけの内容の講義が受けられる機会はなかなかないと思う。各講義の詳しい内容や講義資料についてはCOEプログラムのホームページ[1]に掲載されているので、参考にして欲しい。

講義中は気軽に質疑をする雰囲気があり簡易な質問から深い質問まで様々な質問が飛び交ったが、講師の

方々がそうした質問ひとつひとつに丁寧な回答をしていたのが印象に残った（写真2～4）。活発に質問が出され議論が白熱したために多くの講義は予定通りの3時間で終了することができず、ときにはスケジュールの変更を余儀なくされる事態にまでなったのは主催者にとってうれしい誤算であった。

午前と午後の講義の間の昼食は時間を2時間と長めに設定するとともにお弁当を配付することで自由に会場周辺へと出ていけるようにした。この長めの昼休み



写真 2. 講義室.



写真 4. 質疑応答.
講師の Gerald Schubert 博士も議論に参戦.



写真 3. 講義風景. 講師は Claire Newman 博士.



写真 5. 宿泊施設のロビーに置かれた花の形の椅子
(撮影: 光田千紘さん (北大)).

を参加者同士の交流の時間にしてもらうことが主催者の狙いであったわけであるが、この作戦は成功だったらしく、グループで散歩に行く人もあれば、講義中には時間がなくてできなかった質問を講師にぶつけて議論するなど有意義に使われていたようである。会場となったウェスティンホテル淡路のロビーに置かれた花の形の椅子に座って議論する参加者の姿は、コミカルでもあり（当人は真剣なんでしょうが）また主催者冥利に尽きるものでもあった（写真5）。英語に加えて惑星科学というlingua francaを駆使して参加者のそれぞれがスクールを楽しんでいたことは、裏方となって準備をしてきた者にとっても苦勞が報われたというものである。

3. 資料の公開

スクールの実施母体であるCOEプログラム「惑星

系の起源と進化」は、研究活動による知識の創生とともに、国内外の惑星科学を志す全ての人にとって有用な情報を発信する拠点となることも目指している。その一環としてスクールの講義内容もウェブ上で公開すべく現在準備が進められている。既に講義資料については公開されており誰でも閲覧することができるようになっている。また講義を録画したビデオの編集作業も進められており、準備され次第ウェブ上で公開していく予定である。これらはCOEプログラムのホームページ[1]からたどれるようになっているので、興味を持たれた方はアクセスしていただきたい。

ちなみにCOEプログラム「惑星系の起源と進化」は、探査・観測、室内実験、理論・数値シミュレーションという多様な手段を駆使して、太陽系外を含めた多様な惑星系の形成・進化を統一的に論じる「神戸モデル」の構築を目指している。その概略や成果についてはCOEプログラムのホームページ[1]でも見ることが

できるので、こちらの方も是非訪れていただきたい。

4. スクールの舞台裏

スクールの雑務全般を取り仕切るLOC (Local Organizing Committee) [2]は2月中旬に組織された。この時点で既に会場の確保やスクールのテーマ決定はなされており、講師の選定・依頼についてもCOEプログラムのリーダーである向井教授を中心に大方の作業は終わっていた。そのためLOCで主に話し合われたのは実際のスクール運営と受講生の募集・選考についてであったが、特に会計についてはCOE予算の執行という普段とは違った制約もあっていろいろな苦労があった。

スクール受講生の募集要項を3月上旬にウェブで公開してからは、4月末の締切までにどれくらいの数の応募があるのかがLOCメンバ全員にとっての心配事であった。4月中頃まではわずか数名の応募しかなく宣伝方法などに問題があったのではないかと危惧されたが、4月末のメ切が近づくにつれ応募数は急激に増えて最終的には参加可能人数を大幅に上回る応募数となった。会場の大きさによる制約のため全てを受け入れることはできなかったため、応募書類に基づいて選考をおこない50数名の受講生を受け入れることとなった。

その後は、応募者に選考結果の連絡、予算関連の折衝、講義プログラムの調整、スクール実施に関わる様々な事務書類の作成、会場・宿泊施設との利用に関する打ち合わせ、講義資料の作成、講義資料公開の承諾を取る手続き、ビデオ撮影の準備、などなど文章で書けば数行だが時間のかかる作業が粛々と進められた。最大のトラブルは、スクールの2ヶ月前に予定していた講師からキャンセルの連絡が入り講義に穴があくという非常事態であったが、スクール1ヶ月前に代替の講師を手配することができて事なきを得た。

季節柄、台風の襲来なども心配されたが、スクール期間中は好天に恵まれ大きな問題も発生することなく無事に全日程を終了することができた。LOCとして

の最真目はあるかもしれないが、スクールは成功であったと思う。個人的に話をした限りでは受講生だけでなく講師も満足しているとの印象を受けた。スクールの本当の成果はしばらく時間が経ってからでないと測ることができないことがもどかしく感じられる。

神戸LOCはプラネタリ・スクールをさらに進化させ、より充実してかつ意義のある場を惑星科学のコミュニティに提供していきたいと考えている。プラネタリ・スクールはLOCと講師と受講生という3者が存在して成り立つものである。神戸プラネタリ・スクールを盛り上げ、そして惑星科学研究をさらに推し進めたいため、読者の皆様には受講生あるいは講師(はたまたLOC)の役割でスクールを支援していただけたらと思う。

5. 謝辞

スクールにおける講義・セミナーを快く引き受けていただき、その上でたいへんな準備をされ素晴らしい講演をしていただいた講師の皆様には謝意を表します。会場となった淡路島夢舞台国際会議センターのスタッフ一同に感謝します。また、(財)兵庫県国際交流協会より助成金の援助をいただきました。神戸プラネタリ・スクールは、神戸大学大学院自然科学研究科・文部科学省21世紀COEプログラム「惑星系の起源と進化」の事業計画の一環として取り組まれています。

参考

- [1] 神戸大学 大学院自然科学研究科 21世紀COEプログラム「惑星系の起源と進化」, <http://www.kobe-u.ac.jp/21COEPS/index.html>
- [2] 2004年度 神戸プラネタリ・スクールLOC (島伸和 (Chair), 向井 正, 中川義次, 山中大学, 岡田靖彦, 竹内 拓, はしもとじょーじ, 横川創造)