

# 惑星科学夏の学校 2003

恩田 靖<sup>1</sup>, 北里宏平<sup>1</sup>, 斎藤靖之<sup>1</sup>, 猿楽祐樹<sup>1</sup>, 寺元啓介<sup>1</sup>

## 1. 惑星科学夏の学校

### 1.1 惑星科学を志す若手の集い

多くの皆様のご協力により、2003年7月29日から31日にかけて神奈川県修善寺コースホテルにて2003年日本惑星科学会「惑星科学夏の学校」を無事開催することができました。惑星科学夏の学校とは、日本惑星科学会のご支援のもと、主に学生を中心に惑星科学に従事する若手が集まり、共に惑星科学を学び、親睦を深めるための場です。今年も北は北海道から南はハワイまでと、全国各地より52名の学生が集まり、夏の学校を盛り上げることができました。参加学生の取り組んでいる研究分野は多岐に渡りますが、皆惑星科学のサイエンスをそれぞれに興味深いアプローチで取り組んでいることが肌で感じることで、我々学生にとってはなにより今後の研究に対するモチベーションを高める良き起爆剤になったと思います。



図1: 集合写真

### 1.2 テーマは「次世代探査」

今年の幹事は我々宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部 固体惑星グループの学生でした。今回我々が夏の学校を主催するにあたって、最も苦悩を強いられたのがテーマの設定でした。今年は主催する我々が宇宙科学研究本部の特色を生かすためにも、そして現在の惑星科学会でも MUSES-C、SELENE、LUNAR-A、SELENE-B とミッション全盛期ともいえる時代にあることから、「次世代探査」というテーマを掲げました。惑星探査というと、まだまだ工学的な面が強く、惑星科学のテーマにはふさわしくないのではないかという意見があるかもしれませんが、しかし、今、理論的、観測的、実験的に行われている研究も、我々若手が惑星科学の最前線に立つころには、探査による検証の段階に進んでいることでしょう。今から惑星探査の意義と可能性を考えることは非常に重要なことだと思います。上記のテーマのもと、水谷仁先生 (JAXA 宇宙科学研究本部教授)、佐伯和人先生 (秋田大学講師)、矢野創先生 (JAXA 宇宙科学研究本部助手)、今村剛先生 (JAXA 宇宙科学研究本部助教授) に講演をお願いしました。水谷仁先生の講演には惑星探査の歴史、矢野創先生の講演に現在進行中の小惑星探査 (はやぶさミッション)、今村剛先生の講演に現在計画中の金星探査、佐伯和人先生の講演にこれからの地質学の惑星探査への参入といった話題が盛り込まれ、次世代の惑星探査を考えるきっかけをいただきました。



図 2: 水谷教授による講演の様子

## 2. 開催概要

今回の夏の学校では多くの方が少しでも参加できるようにレクリエーションを省き、開催期間を2泊3日と従来より短くしました。さらには学生による講演も今回新しく用意しました。1日目は午後から受付を開始し、開校式を経て惑星科学学会会長である宇宙科学研究本部・水谷仁教授の講演で幕を開けました。水谷仁教授の講演は惑星探査の歴史を踏まえ、将来どのようなミッションを行なおうとしているのかという内容でした。夕食・自由時間のあと、懇親会が行なわれました。懇親会では抜き打ちで研究室紹介が行なわれ、初対面の人たち同士でも話が弾んでいきました。こうして1日目の夜はふけていきました。

2日目は1日中講義の時間となっていたため、少々きつい予定でした。しかし講演をしてくださった秋田大学の佐伯和人先生、宇宙科学研究本部の矢野創先生、宇宙科学研究本部の今村剛先生はそれぞれ月・小惑星・金星をターゲットにした次世代ミッションについて講演を行ってくれました。また、先生方の講演の間に学生講演が行なわれました。これをきっかけに2日目の懇親会では積極的に学生たちの交流が取られていったようです。また佐伯先生も参加し、学生参加者たちと議論に花をさかせてくださりました。

3日目はポスター発表がありました。参加者同士で活発な議論がなされ、お互いよい影響を与えていたよ

うでした。その後、閉校式が行なわれました。非常に充実した内容で多くの参加者にとってはあっという間の夏の学校でした。



図 3: 懇親会の様子

## 3. 参加者の思い

### 3.1 秋田大学 佐伯和人先生からのコメント

今年の夏の学校は運営がとてもまじめに行われており、配慮も細やかで、講師として大変快適に参加できた。講師と学生の発表が程よい比率であり、情報交換の場として、うまく機能していた。学生は、自分の研究テーマの持つ意味や、将来について、常に期待と不安を抱いて日々を過ごしているのと思う。夏の学校は、少し先の年齢の先輩達に相談したり、先輩や他大学の様子を知ったりする事で、自分の将来の道しるべを見つけることができる素晴らしい機会だと思う。夏の学校の活力は、惑星科学界の元気の源だ。

### 3.2 JAXA 宇宙科学研究本部・惑星研究系 矢野創先生からのコメント

小惑星の地上観測と隕石・宇宙塵分析研究の橋渡しを目指す「はやぶさ」ミッションの例を出すまでもなく、惑星科学は「理論」「分析」「観測」「実験」「探査」という5つの研究手法がバランスよく連携して初めて大きな成果が期待できる「学際領域」の見本のような分野である。しかしながら、「探査」はこれら5つの研究手法の中で、一般学生が触れる機会が最も少ない。

この傾向は、観測気球や観測ロケットを使った「小型ミッション」でも成果を出せるX線天文学、赤外線天文学、プラズマ物理、高層大気物理などに比べて、固体惑星科学に特に顕著である。こうした現状を打開するには、今後も毎年継続して固体惑星探査に関するサマースクールや集中講義などを開き、日本全国の惑星科学を志す多くの学生に、その現状と展望を教えるべく努力が必要なのではないか？ JAXAのみ全てを託すのではなく、むしろ全国大学の理工学研究者の視点から、日本惑星科学会や日本航空宇宙科学会が軸となって担っていけないものだろうか？

### 3.3 参加者アンケートの結果

今回、参加者の皆様には夏の学校に対するアンケートに答えていただきました。集計結果及び意見、感想を一部抜粋して報告致します。

質問1.『今回の夏の学校は何回目の参加でしたか？』

初めて 28人 2回目 0人 3回目 2人  
4回目以上 1人

今回参加していただいた方のほとんどが初めての参加でした。しかし今後この夏の学校を盛り上げていく為にはリピーターの存在が不可欠になるでしょう。

質問2.『学生の口頭発表は今後も続けた方が良いですか？』

続けて欲しい 27人 続けなくて良い 0人  
その他 2人

試験的に今回行いました学生（修士・博士の大学院生）による口頭発表は大変好評でした。しかし先生方の講演と同じ二日目に全員発表していただいた為、日程的に厳しいのではないかと、との声も多数ありました。

質問3.『次世代探査をテーマとした先生方の講演はいかがでしたか？』

- ・若手を望む、という先生方の熱いお話がよかった。
- ・探査は惑星科学に携わる者にとっては絶対無関係ではないので、話が聞けて良かった。モチベーションもあがり自分の研究について考え直す良い機会になりとても有意義だった。

質問4.『今後夏の学校でテーマにしてほしい分野はありますか？』

- ・小天体、International Joint Missions、惑星進化

質問5.『今回の夏の学校全体に対する感想をお願いします。』

- ・自分は工学の人間ですが、理学の人がどのような意義で宇宙という業界をとらえ、その意味やミッションなどの大まかなところを掴む事ができ、非常に有意義なものでした。
- ・熱意のある研究者（の卵）の方々に刺激を受けました。
- ・このような会合に初めて参加しましたが、視野+交流が開けて良かった。
- ・年齢の上の人がもっと来てくれたらいいなぁと思った。
- ・学生の交流の場として大事な働きをしていると思います。

## 4. 謝辞

夏の学校を準備段階から振り返ってみると、準備の手順や、過去の夏の学校の様子等を前回の幹事校の方々、宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部の先輩方に伺うことからスタートしました。そして、様々な面で日本惑星科学会のご支援を受け準備を進めることができました。さらに、お忙しい中、スケジュールを調整して講演をしてくださった先生方のおかげで内容の濃い夏の学校になったと思います。以上の方々から感謝いたします。また、我々の無理な注文を快く受けてくださった修善寺ユースホステル、夏の学校とは直

接関連のないことなどで相談を受けてくださった方々にも深くお礼申し上げます。将来、この修善寺に集まったメンバーが、惑星科学の最前線に立ち、ミッションを創り上げていくことを期待します。