

## 中嶋 大輔 (Max-Planck-Institute for Chemistry)

始めまして、中嶋大輔（なかしまだいすけ）と申します。九州大学大学院理学研究科にて中村智樹先生のご指導のもと2004年3月に博士号を取得し、同年6月にドイツのマックスプランク研究所(MPI;在マインツ)のPDに（運良く）採用され、新しい希ガス質量分析計の開発テストと隕石研究に従事しています。

学位論文は「The regolith evolution of anhydrous asteroids based on the mineralogy and noble gas signatures of brecciated chondrites (角礫岩化したコンドライトの鉱物学および希ガス同位体組成にもとづく無水小惑星のレゴリス進化過程)」です。小惑星を起源とする隕石には、機械的に破壊され角礫化しているものがあります。これらの隕石には、太陽風・宇宙線照射の痕跡、異なる種類の隕石物質、衝撃を受けた痕跡が保存されています。以上から、角礫化した隕石は小惑星を覆っていた細粒の層（レゴリス）であったと考えられています。太陽系の過去のエネルギー粒子環境（太陽風、銀河宇宙線）は、その時期に天体表層に存在していた惑星物質にしこ残されていません。そのような表層物質が、その後の衝突現象により埋没・固化し、最終的に隕石となって地球に飛来します。つまりこれらの隕石は過去に小惑星が存在していた太陽系の領域のあらゆる情報が残っている記憶媒体であると言えます。私は、小惑星レゴリス起源隕石の希ガス同位体分析をメインに、太陽風・宇宙線起源希ガス同位体組成に基づく隕石母天体の存在領域の推定[1, 2]、鉱物学・希ガス同位体組成に基づく小惑星レゴリスの進化過程に関する研究を行ってきました[3]。

学生時代は、目の前の事にだけ集中していて気がついたら学位を取得していた。そんな感じです。そんなだから行き先が決まる訳もなく、途方に暮れていた頃でした。当時、MPIにいた中村先生から「MPIがポストクを探している。希ガスを知っている者が望ましいらしいので、君を推薦しておいた。興味があるなら



早々にアプライするように。」との連絡を受けました。これぞ「渡りに船」とばかりにダメもとでアプライするとOKとの返事。海外で研究などというチャンスが今巡ってくるとは思わなかっただけに、ほとんど困り果てました。現在ではなんとか普通に研究活動・生活を送ることが出来ています。偏にMPIの方々のサポートあってのことです。本当に感謝しています。そして、推薦して下さった中村先生、受け入れてくれたMPIに報いる唯一の方法は一つでも多くの業績を挙げるのだと思っています。それだけではありません。修士課程では、高岡宣雄先生に退官間際でお忙しいにも関わらず様々な事を教えて頂きました。関谷実先生には修士・博士課程の間様々なご助言を頂きました。岡崎隆司先生と茨城大学の野口高明先生には博士課程から現在に亘って共同研究者としてご指導頂いております。先輩方や後輩の皆さんには公私に亘ってお世話になりました。この場を借りて御礼申し上げます。

かような経緯でMPIにいるわけですが、時折MPIの人たちに「君は化学屋？鉱物屋？」と訊かれます。「多分、化学屋なんだろう」と答えると、『『多分』って何？自分でどっちかわからないの？』と更に訊かれます。ドイツでは重要なことなのでしょう（詳しいことはよく知りません）。正直、どちらでもいいです。寧ろ「自分は希ガス屋で化学屋です」と言い切るとなん

だか自分の伸びしろを切ってしまうような気がするんです。「今は希ガス屋だけど何でもやるよ、まかせて」と大見得切って後からおっつける。苦労することは目に見えていても、苦労しなければ成長はないでしょう(好きなことやらせてもらっているわけなので、苦労と呼ぶのはおかしいですけど)。隕石の鉱物学的研究の大家A. El Goresy教授(バイロイト大学; ドイツ)に弟子入りしたつもりがいつの間にか共同研究になっていたり、ボスのU. Ott博士から「君、鉱物もわかるでしょ?」と新しい研究を任せられたり、まいったなぁと後から思うことばかりですけど。自分が取り組んでいる研究に必要な知識・技術をその都度吸収してモノにしていく。それで行こうと今は思っています。人間死ぬまで勉強ですから。

勉強序でに、他のヨーロッパの国へ行って研究をさせてもらったりもしています。知らない土地へ行って見識を深めるだけでなく、自分の研究を知って貰って、他の方々の研究について教えて貰う。こういう経験は自分にとって非常に大きな財産になるだろうと思っています。人の出入りが激しく多国籍なMPIも、他の研究者の方々との交流の場として最良の場です。

知らない土地という点では、ドイツも同じです。行く先々全て観光旅行といった感じです。観光ガイドに載っていないような場所を時間を気にせずふらふらと歩き回れるのは、住んでいる者の特権だなぁとしみじみ思います。ビールとワインとサッカーの本場という点も自分にとっては重要な要素です。ここマインツは研究の場としても生活の場としても自分にとっては最良の土地です。

ここまで書くともまるで毎日何不自由なく楽しく研究に勤しんでいるように見えますが、決してそんなことはなく、言葉の壁ややり方の違いに戸惑ったり頭にきたりもします。しかし、全て覚悟の上で移った環境、これも経験と自分に言い聞かせる毎日です。MPIでは、隕石研究以外に、新しい希ガス質量分析計の開発テストに携わっています。新しいというのは検出部にマルチコレクターを採用している点です。これを用いて同

位体を同時にカウントすることで、極微量の希ガス同位体の高精度分析が可能となります。まだまだ実戦には程遠い状態です。早く触りたくてうずうずしていますが、分業制が徹底されているドイツのこと、自分の出る幕はまだ無さそうです。

最後になりましたが、惑星科学会には、過去に一度だけ参加しただけで、皆様とあまり接点がなかったと思います。今後は出来るだけ(ドイツから日本は遠いんですけど)参加したいと思っています。そして、様々な分野の方々と意見交換し、惑星科学会に少しでも貢献できるよう願っております。宜しく願います。

- [1] Nakashima, D., Nakamura, T., Sekiya, M., and Takaoka, N., 2002, Antarctic Meteorite Research 15, 97-113.
- [2] Nakashima, D., Nakamura, T., and Okazaki, R., 2006, Meteoritics & Planetary Sciences, in press.
- [3] Nakashima, D., Nakamura, T., and Noguchi, T., 2003, Earth and Planetary Science Letters 212, 321-336.