

New Face

押上 祥子 (名古屋大学大学院環境学研究科)

はじめまして、押上 祥子 (おしがみ しょうこ) と申します。東京に馴染みのある方からは「おしあげさん…?」と呼ばれてしまうこの名字、珍しいですぐに覚えて頂けてとても重宝しています。2007年3月、九州大学にて理学の博士号を頂きました。高校卒業後、九州大学理学部地球惑星科学科に入学して以来、同校でのほほと学んで参りました。富山県に生まれ育った私が、地元から遠く離れた九州大学を選んだのはなぜか、よく聞かれますが、暖かい土地への憧れがその理由の一つであることは否めません。そしてとうとう、学生という有難い身分を終える日を迎えてしまいました。

この原稿を執筆するにあたって、現在に至る経緯を振り返ってみました。そもそも何故私は今惑星科学という道歩んでいるのか、改めて考えてみると、これまでの様々な出会いが思い起こされました。これらの一つ一つが現在の私を形作る上でどれほど貴重なものだったか、その重みを感じずにはいられません。まずは、両親との出会い。私から見ると、互いに全くベクトルの異なる両親ですが、数少ない共通点が好奇心旺盛であること、そして一つの仕事に拘りを持って徹底的に取り組む姿勢。その遺伝子は私に少なからず受け継がれたように思います。両親の思惑からどんどん離れて、マイペースにわが道をいく私を、精神的にも経済的にもサポートし続けてくれました。この場をお借りして、両親に感謝の気持ちを伝えたいと思います。ありがとうございました。

そして、恩師・竝木則行先生との出会い。学部4年から博士の学位を取得するまで、かれこれ6年もの間指導して頂きました。目の飛び出るような頭脳と学歴



をお持ちの竝木先生ですが、初めて最後まで面倒を見る羽目になった学生が、平々凡々たるこの私です。竝木先生を通じて得たものはあまりにも大きく、申し訳なく思いつつも何度自分の幸運に感謝したことでしょうか。SELENEという月探査プロジェクトとそれに関わる方々との出会い、共同研究をさせて頂いている小松吾郎博士 (IRSPS, Italy) との出会い、研究者としての厳しさ・楽しさ、等等。事ある毎に立ち止まり、その先の一步を躊躇していた私ですが、いつも、親ライオンの如く崖から突き落とすように(?) 背中を押して下さいました。竝木先生を古くから知る方々から昔話を伺うと、今以上に尖がった印象を受けます。以前は一層“丸く“なることを願って止まなかったのですが、今となっては悔しいような惜しいような複雑な思いです。竝木先生とこれまで以上に尖った議論を交わせるよう、日々精進を重ねて成長しなければ、と思います。

幼い頃の私の愛読書は星や動植物の図鑑でした。図鑑を片手に、身近にあった豊かな自然を観察することが日々の遊びでした。その影響かどうかはわかりませ

んが、大学受験という大きな人生の岐路に立ったとき、迷った挙句に惑星科学を学びたいと思うに至りました。直接的なきっかけは、カール・セーガンのSF小説を原作とする映画です。忘れっぽい性格なので内容はあまり覚えていませんが、私の好奇心を激しく掻き立てたことだけはしっかりと覚えています。実はごく最近、この原作者が天文学者で、惑星探査に尽力した研究者であることを知りました。大学入学後は、天体観測ができるからという理由で地学研究部に入学し、配属先の研究室を決める際には、何の迷いもなく竝木先生にご指導をお願いしました。それまで研究テーマについて真面目に考えたことはなかったはずなのに、何がしたいのかと問われて、再び迷うことなく「金星の画像解析！」と答えたのでした。その結果、私は6年間にわたって金星のぼんやりとしたレーダー画像と睨み合う生活を送ることになったのです。視力は格段に低下しました。

研究の具体的な方向性を決める上で、私はまず、地球とは全く異なる金星の火成活動に興味を持ちました。金星では、リソスフェアが一枚板でかつクレーター分布がランダムであることから、global resurfacingと呼ばれる全球規模の火成活動が周期的に起こっていると考えられています。しかしながらglobal resurfacingの原因を理論的に説明できるモデルは未だ構築されていません。次に目に留まったのは、小松博士の研究でした。金星には太陽系最長の「溝」があるということです。金星では、水に代わって火成活動に伴う溶岩が地表面を流れ、これに伴って多様な溝地形が形成されています。太陽系最長の溝地形はglobal resurfacingの終息期に形成されたと考えられており、この溝地形に注目することで、global resurfacingを引き起こした火成活動について何が議論できないかと考えました。一般に、流体が形成した溝地形の形状、特に横断面形状はその形成過程を反映しており、形成過程は流体の性質や流出条件に依存しています。したがって、溝地形の形状が詳細に解析できれば、金星の火成活動について新たな議論ができるのではないかと

と考えました。しかし従来の方法では、幅数kmの溝地形を詳細に復元することはできない為、新たな地形復元方法を模索しなければなりません。「レーダー画像の明るさから地形が復元できるんじゃない？」という竝木先生の一言から、私の研究が動き出しました。修士論文では、金星探査機マゼランの合成開口レーダー画像の明るさからどうやって地形を復元するか、その精度をどう評価するかがテーマとなりました。学位論文では、この方法を用いて金星の様々なタイプの溝地形の横断面微地形を復元し、その特徴から形成過程や形成流体を推定しました。更にモデル計算による裏づけも行い、溝地形のタイプによって推定される形成過程・流体が異なることを明らかにしました。この結論は、金星の火成活動の時間的あるいは空間的変動に関する重要な示唆を与えてくれます。博士研究で得られた成果は、今後の研究活動で更に発展させていきたいと考えています。

現在は、名古屋大学大学院環境学研究科の山口靖先生のご指導のもと、SELENEプロジェクトの一員としてレーダーサウンダーのデータ解析のための準備を進めています。新たな環境で、新たな分野への挑戦が始まります。既に出会った皆様、これから出会う皆様、まだまだ未熟な私へのご指導・ご助言をどうぞ宜しくお願い致します。まずはSELENEの打ち上げ成功を祈念して…