

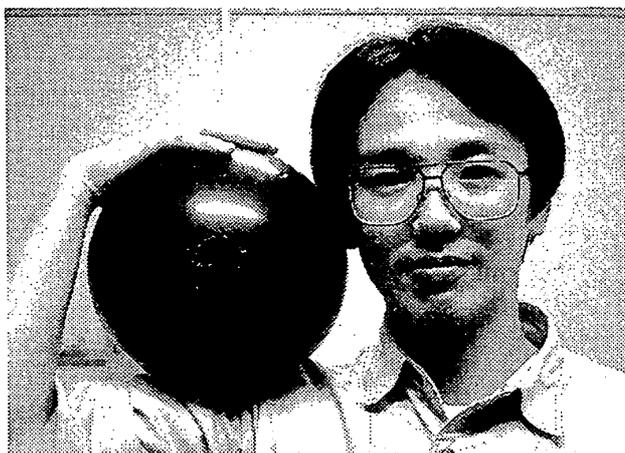
New Face

千秋博紀 (senshu@sys.eps.s.u-tokyo.ac.jp)

皆さんこんにちは。9月に東京大学で学位を取得した千秋博紀(せんしゅうひろき)です。この度、固体地球統合フロンティア研究システムの地球システム変動研究領域に研究員として採用される事が決まり、ほっとしている所です。

学位論文は「火星の初期熱史、コア形成、テクトニクス」というタイトルで、火星の集積からコア形成に至るまでの内部構造の進化に関する数値的研究を行いました。内容は大きくふたつに分けられます。前半は、火星が微惑星の集積によって成長する間に内部構造がどのように進化するのかを研究したもので、かつて本誌『遊・星・人』でも紹介しました(vol.9, No.1; 現在, JGR にも投稿中)。このテーマは実は修上に進学した頃からずっと磨き続けて来たのですが、今回でようやくひと段落ついた感じです。後半では、集積完了後に火星中心に金属コアが形成される過程をシミュレートしました。コア形成は火星内部に莫大な重力エネルギーの解放と、大規模な対流現象を引き起こします。コア形成が火星内部の熱構造、運動に影響を与えるということは以前から示唆されてはいたのですが、これを直接数値的に追ったのは、この研究が初めてです。シミュレーションの結果、コアは条件さえ揃えば短時間の内に形成されること、その時引き起こされる対流によって火星の半球は強く加熱されるが、他方はあまり加熱されずに残ることが示されました。これは現在火星表面に見られる南北非対称をうまく説明することができます。

今後、固体地球統合フロンティアでは、博士論文の研究を通して得られた惑星の成長や衝突現象に関する知見を生かし、地球システムに外的要因、特に巨大



写真：金城さんの真似をする本人。左はボイジャー

衝突がどのような影響を与えるのかについて研究して行く予定です。

このように、今の私の研究における「武器」は数値計算です。私が計算機をいじるようになったのは、学部3年生になって地球惑星物理学科に進学してからでした。そろそろインターネットが世間にも認知され始めた頃で、同世代の人に比べると決して早いスタートでは有りません。それでも、当時専攻に流れていた「自助努力」の精神に従って技を磨いているうちに、今ではすっかり手に馴染んだ武器になってしまいました。その甲斐あって(?)現在、日本惑星科学会のサーバーの運用の手伝いもしています。これまでにメイリングリストの立ち上げ(移行)や、ユーザーインターフェースの整備の手伝いをしました。裏方に回ってみて初めて、スタッフの方々が、惑星科学会を運営して行くために様々な苦勞をしていることを知りました。今回の私の手伝いは、その雑事を少しでも減らせたでしょうか。

プログラムを書き、それを実行させる作業は、私の趣味のひとつでもある料理をするのに似ていると思います。まず素材を用意し、それぞれの下ごしらえをします。これは、モデルの簡単化、プログラムのオブジ

ェクト(部品)作りに相当します。次に段取りを考えながらそれぞれの材料を合わせていきます。これは、それぞれのオブジェクトのバランスをとりながら入出力を噛み合わせて行く作業に相当します。最期に全てをまとめて、ひとつの料理が完成します。盛り付けに相当するのは様々な図表です。これらの一連の作業の中で重要なのは素材の吟味と段取り、そして最期の盛り付けのセンスだと思います。

これからも、素材を見抜く目と手際の良さ、そして美しい盛り付けを目指して精進して行きたいと思います。

ところで「衝突」といえば私の研究のキーワードのひとつなのですが、身近なスポーツで衝突による破壊を競うものも結構たくさん有りますよね。例えばボウリングとか....