



さがける

科学人

Vol.43

低炭素技術を評価する
プラットフォームを作る



D a i s u k e K a t o

加藤 大輔

科学技術振興機構
低炭素社会戦略センター(LCS)
研究員

Profile

1977年岐阜県多治見市生まれ。名古屋大学理学部物理学科卒業後、同大学院理学研究科で素粒子宇宙物理学を専攻。博士号取得後は、2007年より東京大学大学院理学系研究科天文学専攻学術研究支援員・特任研究員として勤務。10年より宇宙航空研究開発機構(JAXA)宇宙科学研究所に勤務。11年より、低炭素社会戦略センター(LCS)研究員。

南アフリカで望遠鏡を建設

小学校では地元の野球チームで県大会に優勝。中学から大学までずっと野球部で、練習と試合漬けの毎日でした。今も休日の草野球が最大の楽しみです。

「科学は面白い」と思ったきっかけは学校の先生でした。教科書そっこのけで実験を見せてくれる化学の先生や、新しい小惑星を発見した天文好きの先生などのおかげで、科学に関わる仕事に就きたいと思うようになりました。

名古屋大学大学院では、南アフリカに口径1.4メートルの望遠鏡を作る「マゼラン星雲大研究」プロジェクトに携わりました。まずは1/5モデル機を使った制御プログラムの開発からスタート。次に、京都の望遠鏡会社に5カ月ほど泊まり込んで望遠鏡の制御試験に努めました。最後は、工場の小さな窓から見える星を追って追尾性能を確認しました。南アフリカでは、望遠鏡の組み立て後に1人残ってひたすら星を観測して望遠鏡の性能を測定し、修士論文にまとめました。

博士課程では、「宇宙戦艦ヤマト」の目的地として有名なマゼラン星雲を6年かけて観測し、約1800万天体の赤外線天体カタログを作りました。装置開発から現地での観測、膨大なデータ解析までやり遂げたことは得がたい成功体験になりました。

低炭素社会に向けた研究で“社会貢献”

博士号取得後も研究員として国内外の望遠鏡の立ち上げや衛星データの解析などを続けていたのですが、天文学の分野で1人の研究者が実現できる範囲がわかるにつれ、もう少し成果を社会で生かせる研究をしたいと思い始めました。そんな折、LCSの山田興一副センター長から「いっしょに働かないか」と声をかけられたのです。まったく違う

低炭素社会の実現のための 定量的技術評価プラットフォームの構築

低炭素社会を実現するためには、太陽光発電や蓄電池などの低炭素技術の評価が不可欠です。これらの技術を定量的に評価するための基盤として、熟練した技術者が培ってきた知見をデータベース化すると同時に、データベースを用いた評価のためのツールも開発しています。



休日の草野球が何よりの楽しみ。
お子さんもイクメンパパの活躍を応援。

分野でゼロからやり直すことに悩みましたが、じかに社会に役立つ仕事に挑戦したいという思いが決断を後押ししました。

いよいよLCSに移るとときに東日本大震災が起きました。計画停電が相次ぐ中、最初の仕事は「電力消費の予測モデル」を作ること。モデルをもとに節電警報が出される、責任重大な仕事です。

取り組んでみると、天文学で培った方法論が使えることに気づきました。仮説を立ててデータを解析し、消費電力量に影響する気温などのパラメーターを抽出する手法は、天文学の研究とも共通します。根底には、質量もエネルギーも保存される物理法則が生きています。「これならやっていける」。手応えと同時に、自分の仕事が多岐の生活につながっている充実感がありました。

今は太陽光発電など複数の低炭素技術がどれだけ効果を発揮するか定量的に評価するための基盤づくりもしています。天体カタログづくりも、技術評価基盤づくりも、他の研究者の役に立ちたいという思いが基にあります。研究は一見個人プレイのようですが、その陰で多くの人が研究を支えています。いろいろな役割のメンバーがチームを組むことで大きな威力を発揮する点は、野球と同じですね。

若い人には、やや矛盾する2つのことを伝えたいです。1つは、「やりたいことを見つけ一生懸命やってください」。もう1つは、「それ以外にも面白いことはたくさんありますよ」。やりたいことを早く決めると成果が出やすくなります。一方、興味を狭く絞らず、1つのことをやりきった経験を生かして他の分野に挑戦してみると、また違った面白さを味わえると思います。



TEXT : SHIGS PHOTO : 田中昭俊(麴町企画)

リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

270
古紙/バブル配合率70%再生紙を使用

JSTnews

November 2015

発行日/平成27年11月2日
編集発行/国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST) 総務部広報課
〒102-8666 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ
電話/03-5214-8404 FAX/03-5214-8432
E-mail/jstnews@jst.go.jp ホームページ/http://www.jst.go.jp
JST news/http://www.jst.go.jp/pr/jst-news/



最新号・バックナンバー