

ダム ヒョウチ

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 准教授



ベトナム・ハノイ生まれ。1993年 国費外国人留学生として来日。2003年 北陸先端科学技術大学院大学博士課程修了、博士(材料科学)。ハノイ国家大学講師、北陸先端科学技術大学院大学講師などを経て、11年より現職。「趣味の釣りでも考え方は研究と同じです。モデルに基づき周囲の環境から魚の行動について仮説を立てて仕掛けを投げ、失敗すれば仮説を検証して修正すると釣れるのです。学生に言っても信じてくれません。」

AIにより人間のひらめきを引き出す

ベトナム戦争の終戦直後にハノイで生まれました。大学で物理学を教えている両親の影響もあり、算数が好きな子供でした。各県には算数、数学が得意な子供のための特別クラスがあり、小学校から高校まで算数、数学の特別クラスに通いました。国際科学オリンピックへの出場は特別クラスの高校生の憧れで、私は国際情報オリンピック(IOI)のベトナム代表に選ばれましたが、残念ながら銅メダルでした。余談ですが、2018年のIOIは茨城県つくば市で開催されます。

激動の国際情勢により日本に留学

当時ベトナムでは中学や高校でロシア語を学び、高校での成績が良いとモスクワ大学に国費留学するのが一般的でした。私もそのつもりでしたが、ソビエト連邦の崩壊によりその道は閉ざされます。一方、ベトナムはカンボジアに侵攻したことで経済制裁を受け、国際社会から孤立してしまい、海外留学は難しくなっていました。そこでハノイ大学物理学科に進学しました。同じ頃カンボジア和平協定が成立し、ベトナム人留学生を受け入れていた日本へ留学することにしたのです。もし1、2年、生まれるのが早ければモスクワで、遅ければアメリカで大学生活を送っていたかもしれません。

ベトナムでは飛び級などにより3年早く大学に入っていたので、日本で大学生活を始めたのは18歳になる年でした。当初は日本人の学生がどのように考え、行動しているのかが全くわからず、本当に孤独でした。今のようなインターネットはなく、社会体制や文化的背景のまるで違う環境で育ったので、同年代とはいえ共有できるものが少なすぎました。

寮の最寄り駅は、若者でにぎわう吉祥寺でした。大勢の人が楽しそうに行きかっているのに、自分には1人の友達もいない。特に秋風が立ち、日が短くなっていく頃のつらさはひ

としおで、今でも忘れることができません。

楽しんできたことが全てつながる

勉強や研究に関しては、幸い好きなことを続けられました。中学生の時には幾何学に夢中でした。アルゴリズムを研究する計算機科学に憧れるようになり、高校では数学クラスの情報コースを選択しました。ハノイ大学で量子力学や電磁気学などのモデルも好きになり、数学と共に楽しんでいました。

日本では学部生の時に理論計算による材料研究、大学院では実験結果から作成した化合物の構造を推定する結晶構造解析に取り組みました。結晶の構造から実験結果をシミュレーションするのは比較的簡単ですが、その逆である結晶構造解析には、職人技のようなセンスが必要です。幾何学が大好きで得意だった私にはそのセンスがありました。頭の中で仮説を立てて構造をイメージすることができ、その構造を基にしたシミュレーションが実験結果と合わなければ修正する、ということを実際なく繰り返してきたからです。

この経験から機械学習を材料研究に応用できるのではないかと考えるようになり、2005年頃から研究を始めました。今でいうマテリアルズ・インフォマティクス(MI)です。つらい時もありましたが、理解していく過程が楽しくて研究を続けているうちに、MIが注目を集める時代になりました。今は人工知能(AI)をどう活用すれば人間のひらめきを引き出し、新しい材料を早く作れるかという観点で研究を進めています。

振り返ると、幼い頃から楽しくて夢中で取り組んできたことが自然と全てつながって今があるような気がします。これからは好奇心を持って、楽しくかつ社会の役に立つことは何かを探りながら研究を続けたいと考えています。

(TEXT: 寺田千恵/PHOTO: 赤松淳(上))

イノベーションハブ構築支援事業

NIMS採択課題 「情報統合型物質・材料開発イニシアティブ」

戦略的創造研究推進事業さきがけ

研究課題 「実験・計算データのマイニングと精密結晶構造解析との融合による逆問題可解な材料設計技術の開発」

最先端データ科学技術を駆使して、材料の実験・計算データから新たな知識や洞察を抽出し、逆問題可解な材料設計技術の開発を目的とします。材料データの価値を最大限に抽出し形式化する技術を確立し、構造解析技術と融合させて物質の構造まで推定可能な材料設計法を確立します。またイノベーションハブ構築支援事業にて産学協働研究を推進します。



橋立漁港(石川県加賀市)にて根魚の釣り。

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。

280
古紙パルプ配合率80%再生紙を使用

JSTnews

November 2017

発行日/平成29年11月1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
JSTnews/http://www.jst.go.jp/pr/jst-news/



最新号・バックナンバー