



街の「しょくぶつはかせ」という仕事

有川 智己（鳥取県立博物館 学芸員）

「家の裏に白くて丸い大きなキノコが生えてきたんですけど、食べられますか？」博物館には多くの質問の電話がくる。やがて直径40センチはあろうという「オニフスベ」を抱えた女性が、子どもたちと一緒にやってきた。まだ弾力があって、きのこ図鑑によればまさに食べ頃だ。発生地の様子などを聞き、「どんな味だったかあとで教えてください」とお願いした。

「この木は何ですか」「これは珍しいですか」「施設の池に藻が生えて困っているのでも退治方法を教えてください」「この水草が特定外来種かどうか鑑定してください」「黄色いヒガンバナって珍しいですか」「鳥取県にはこの種の記録はありますか」…。自由研究に取り組む子どもたち、散歩帰りのおじいさん、公共施設の管理者、県職員、地元の新聞やテレビの記者、他県の植物研究者など、質問や問い合わせはさまざまな人々から寄せられる。じゃあ、一緒に図鑑を調べてみましょうか、ということもあるし、より適切な回答ができる研究者を紹介し、間を取りもつこともある。

私の勤める鳥取県立博物館は、自然、歴史民俗、美術の3つの部門をもつ総合博物館である。自然担当の学芸員は4名で、植物は私だけ。キノコも草も木も藻類も、私の受けもちである。博物館が収蔵している植物標本の管理も、常設展示の植物や海藻やキノコのコーナーの管理や更新も基本的に私の仕事である。博物館周辺でドングリや落ち葉を拾ってリースをつくる校外学習の手伝いもある。大きな漁港のある町から来た小学2年生たちから後日かわいい手紙がきた。「あり川先生は、どングりだけじゃなく、しょくぶつのももくわしいしょくぶつはかせじゃないかと思いました」…。

私は大学院では、連携講座である国立科学博物館でコケ植物の系統分類学の研究をしていた。コケ植物は、れっきとした陸上植物ではあるが、維管束植物に比べてとてもマイナーなグループである。私は「植物博士」としてはかなり傍流の「こけ博士」なのだ。植物担当に求められる仕事のほとんどは維管束植物（次に多いのは系統的に植物よりむしろ動物に近いキノコ）についてであって、コケに関することはとても少ない。

公立の博物館の学芸員は、全国的に名の通った大きな博物館以外では、中高の理科や社会科、美術等の教員や、一般職員が人事異動で就くことが多い。本当は学校現場に戻りたいと思っている先生たちが日々の業務をこなしているような博物館が多いようだ。いっぽう、研究ができ、研究や知識を生かすこともでき、企画展や普及行事などの「楽しそう」な仕事もある博物館学芸員という仕事に、憧れをもつ求職中の若手研究者も多い。最近、全国最少人口の鳥取県は、学芸員を公募で採用している。鳥取と何の縁もなかった私も、今では鳥取県民のために植物の専門家として働いている。

専門に特化した「こけ博士」に、総合博物館の学芸員の幅広い仕事ができるのか？今のところ私の答えはyesである。学部や大学院などの研究生活で培った知識や経験が、直接仕事に生かしている。そして、研究者として培ってきた「人脈」が何よりの宝になっている。現役の研究者であるからこそ、自分の専門外のことを誰に聞き、頼めばいいのかがわかり、実際に頼むことができ、全国の水準を地域に還元することができるのだと思っている。だから現在でも、私の研究テーマはコケ植物に軸足を置いている。



■ ドングリの野外観察会での筆者

PROFILE

有川 智己（ありかわ ともつぐ）
 1997年 東京大学理学部生物学科卒業。
 2003年 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻博士課程修了。博士（理学）。広島大学大学院理学研究科生物科学専攻助手。
 2004年 慶應義塾大学経済学部生物学教室助手。のちに助教。玉川大学非常勤講師兼任。
 2008年 鳥取県立博物館学芸員。

理学部では学芸員資格に必要な単位を取ることができるが、実習などと時間割が重なることが多い。私は学部3年生の時、相談した教授に、「大学院で修士・博士をとれば学芸員資格はいらないよ」と言われ、在学中に単位をとらなかった。確かに学位取得者には学芸員資格を無試験で認定するような制度もあるが、数少ない学芸員公募の中には資格がないと門前払いとなるものも多い。私は結局、大学院修了後に玉川大学の通信教育課程で取得したが、学芸員に興味がある人は、学部か修士課程のうちに必要単位をそろえておくことをお薦めする。学芸員制度や博物館を取り巻く社会情勢は今後も大きく変わっていくと思われる。こまめな情報収集が必要であろう。

理学のヒナを育てる

山本 文雄（学校法人海陽学園海陽中等教育学校 数学科教員）

研究か教育か。それは理学部や理学系研究科を目指し、そして実際に進学した後も、ずっと私の頭の中にあり続けたテーマであり、私が教職に関する科目を履修し教員免許を取得したのは自然な流れであった。

私は現在、愛知県にある全寮制の海陽中等教育学校に勤務し、いわゆる中学生・高校生に相当する生徒たちの数学教育にあたっている。理科ではなく数学なのはなぜか。それは、自らの体験を踏まえ、理科好きを増やすには、まず、数学好きを増やすのが良いと考えたからである。

大学院時代は天文学専攻の学生として、天文学教育研究センターの長谷川哲夫助教授（現国立天文台 ALMA 推進室教授・合同 ALMA 事務所副プロジェクトマネジャー）の研究室で観測的研究をしていた。大質量星の重力崩壊によって起きる超新星爆発の残骸（超新星残骸）に付随する分子雲を、一酸化炭素分子の回転エネルギー遷移に伴う輝線でとらえる。同センターが国立天文台野辺山宇宙電波観測所に設置した、60 cm 電波望遠鏡を用いたサーベイ観測や、同観測所の 45 m 電波望遠鏡を用いた詳細観測を通じて、超新星残骸の衝撃波による加熱・圧縮を受けて、星形成の準備が整いつつある可能性のある分子雲を同定した。

このような研究内容が、中等教育でそのまま生きることにはない。ではなぜ、その担い手になったのか。子どもの頃から

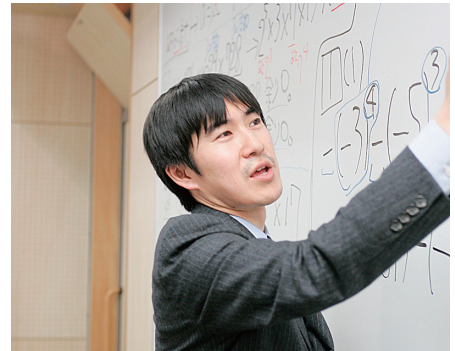


■ 図1：全国数学選手権大会にて

人にものを教えることが好きではあったが、教育への関心が決定的に強くなったのは、国立天文台の三鷹キャンパスと天文学教育研究センターで行われる特別公開日において、展示や説明を担当したのがきっかけである。科学に興味をもった大勢の子どもたちを目の当たりにして、説明に熱がこもったのを覚えている。そのような素地があり、海陽学園設立準備財団常務理事でのちに海陽中等教育学校初代校長を務められた伊豆山健夫名誉教授（元教養学部物理学教室教授）から、理想に満ちた教育構想の提示を受け、現職に身を置くことになった。

授業では、数学とそれが支える科学（理科）や経済学（社会）などには、興味深いことや役立つことが確かに存在すること、それらを理解するためには地道な積み重ねも必要であることの両方を伝えることに力を入れている。また、手を動かして物をつくることも重要である。連立方程式の授業でオイラーの多面体公式を扱ったところ生徒の反応が良く、その後、不等式の授業でプラトンの立体（正多面体）が5種類しかないことを説明できたり、実際につくってみたり、という展開に自然に入っていた。中には、自らアルキメデスの立体（一様多面体のうちの13種類）をつくってみる生徒もいた。

教育の場は授業以外にもあり、まず、全寮制の特長を生かして、夕食後の自習時間に生徒たちのもとへ顔を出し、おもに学習内容に関する支援を行っている。大学や大学院ではどのようなことを学んだのか、そして自分がそこで何を学べるのかといった質問が出ることも多い。次に、放課後は数学部の意欲ある生徒たちへの先取り学習を行っている。2年生が興味をもったオイラーの等式の証明を目標に



■ 図2：授業で板書中の筆者

PROFILE

山本 文雄（やまもと ふみお）

1999年 東京大学理学部天文学科卒業。

2001年 東京大学大学院理学系研究科天文学専攻修士課程修了。

2005年 同博士課程単位取得退学。財団法人海陽学園設立準備財団にて同学園の設立業務に従事。

2006年 学校法人海陽学園海陽中等教育学校にて数学科教員として勤務。

定めて、それに必要な微分や三角関数、指数関数などを始めとするさまざまな単元を学習するという形式をとり、およそ1年半で目的を達した。3年生になった彼らは、数検財団主催の全国数学選手権大会に参加し、高校生に胸を借りて、敢闘賞（3位）を獲得した。今後は、偏微分や重積分を始め、大学の一般教養レベルの内容にも足を踏み入れる予定である。

開校4年目も後半に入り、高校1年生にあたる4年生が、希望の職業に就くにはどの大学・学部に行くのが良いか、その受験・進学にはどの科目が必要なのか、といった下調べを始めた。理科系大学・大学院出身の教員として、身をもって数学の重要性を伝える機会が増え、理学部や理学系研究科での経験が生きていることを改めて強く実感している。