「模範解答のない中で答えを探す。」自由な発想こそが研究者の原動力。

Special Interview

Masuda, Michiaki

増田 道明

獨協医科大学　医学部　微生物学講座　教授

数学の解き方を体系化した天性の研究勘

ウイルス・微生物学研究者ー増田道明教授にとって、小さい頃から医療は身近にあった。増田教授が生まれる前に亡くなった母方の祖父は九州大学の外科医だったという。叔父は兵庫で開業医をやっていた。毎年夏休みになると、東京から遊びに行き従兄弟たちと一緒に院内をよく覗かせてもらった。

医学部受験を志したのは中学時代。東京教育大学附属駒場高等学校(現:筑波大学附属駒場中・高等学校)に進んだ増田教授は、理系科目が得意だったこともあって、医学部(理科三類)を受験しようと決意した。

当時は医者に対して漠然としたイメージしかなかったが、母から聞く祖父は、臨床の傍ら研究にも熱心だったという。

「自分も研究に携わることができればと、ぼんやりと思っていましたね」

研究とは、誰も模範解答を持っていないところで、答えを見つけること。

ただ、目の前の受験の壁を越えねばならない。しかし当時の東京教育大学附属駒場高校の授業はユニークで、受験対策とは程遠いものだった。「生物は実験ばかり。日本史の先生はひたすら日本書紀を読むだけ(笑)。もう受験勉強は自分でやるしかないんだと」

参考書や問題集を買い込み、高3の夏から本格的に取り組んだ。まずは苦手科目の克服。数学のテコ入れに夏休みを充てた。

「いわゆる“数学のセンスがある”友人が周りに多く、どこか引け目を感じていました。どんな問題でも解ける彼らを見て、解き方のパターンがあるんじゃないかと思って」

あらゆる問題を解いた。正解不正解だけでなく、解き方のプロセスを理解しようと努めた。このレパートリーを増やしていくことで、いろいろな問題に対応できるようになったという。解き方を体系的に身に付け、センスを磨いていった。

漢字の書き取りも手を抜かなかった。就職試験用の漢字の問題集を2、3冊買ってきて、ひたすらやった。

「得点源になることはもちろんですが、小論文など記述式の問題に対して、漢字を使えることで情報量を増やせるという副次的な効果がありましたね。限られた文字数の中で情報量を増やすことで、より多様で深みのある記述ができたんじゃないかと」

一見、無秩序と思える中から法則性を見出し、ポイントを掴まえる。こうしたアプローチに将来の研究者の才が垣間見える。

ボートに明け暮れた大学時代
レトロウイルスの研究に憧れ大学院へ

1977年4月、増田教授は晴れて東京大学理科三類に入学。同時に医学部ボート部に入部した。

「受験の競争は終わり。しばらくはいいやと。存分に大学生活を謳歌しようと思って(笑)」

1年の半分は埼玉県の戸田の合宿所で寝泊まりした。他大学のボート部の合宿所も建ち並び、交流戦などもよくやった。恒例の京大医学部、慶應大医学部との対校戦では、在学中は一度も負けたことがなかった。東医体でも準優勝の成績を収めた。OBと現役生との付き合いは、現在でも深く、増田教授は2年前まで部の監督も務めていた。

ボートに明け暮れる日々で医学の勉強は疎かになりがちだったが、4年生の研究室配属でボート部の先輩OBが勤める東大医科学研究所を訪ねたのが、基礎医学研究に触れるきっかけとなった。

「その頃はまだ研究の真似ごとみたいなものでしたけど、その後、先輩が本郷キャンパスに赴任してきたこともあって、6年生のときに再び研究室を訪ねました」

ひとつは臨床に進むべきか迷っていたからだ。5年生の夏休みに自主参加した心臓外科実習の経験は印象深いものだった。3週間の実習で間近に見た心臓外科医はとてもやりがいのある仕事に思えた。一方で同級生の中に基礎研究をめざす者もいた。

悩んだ挙句、締切直前に大学院入試の出願書類を提出し、東大の医学博士課程への進学を決めた。

当時は、“ウイルスによる発がん”がホットだった頃。レトロウイルスと呼ばれるウイルスで、がん研究に興味のあった増田教授は、「何故がんが起こるのか、ウイルスを調べれば、がんの研究にも携われるだろう」と期待を抱いていたという。

研究に没頭した
医科学研究所、米国での日々

面白いエピソードがある。6年生のとき件(くだん)の先輩の研究室を訪ねたとき、こう言われた。

「増田君、アタマ悪くなったね」

4年生のときに比べて、医学の知識も付いているはず。ましてや国家試験に向けて猛勉強している真っ最中だ。4年生の頃とは数段上を行っている自負はあった。

「今だからわかりますが、つまり、国家試験に向けて勉強というのは、生身の人間が作った模範解答に一番近い答えを導き出すトレーニングでしかないんですね。研究というものは、誰も模範解答を持っていないところで、答えを見つけ出さなければならない。研究者としてのアタマの良さは、模範解答を答えられることではないんですね」

それを実感できるようになったのは、大学院を卒業し、東大の医科学研究所で研究漬けの毎日を過ごした頃だったという。医科学研究所といえば、研究者の“虎の穴”のようなところ。研究ができるかできないか、論文が書けるか書けないかだけが評

Special Interview

Masuda, Michiaki

医師を志す人へ

「模範解答」を超えた先にあるものを探す。そんな研究マインドが医療人にも求められている。

価される場所だ。出身大学とか医師免許の有無なんて関係ない。

「初めて研究者としてプロ意識を持った瞬間でした」

実験をデザインし、実験を行い、データを整理・分析して論文を発表する。このすべてのプロセスを自力で完結できなければドロップアウトするという世界。増田教授はここでレトロウイルスやB型肝炎ウイルスといったがんウイルスの研究に没頭した。

アメリカにも留学した。以前、アメリカの学会に参加して、その自由度、価値観の幅の広さに驚いた。

「こんなことに興味を持って研究している人がいるんだとか、こういうアプローチがあるのかなど、もう発見の連続で新鮮でしたね」

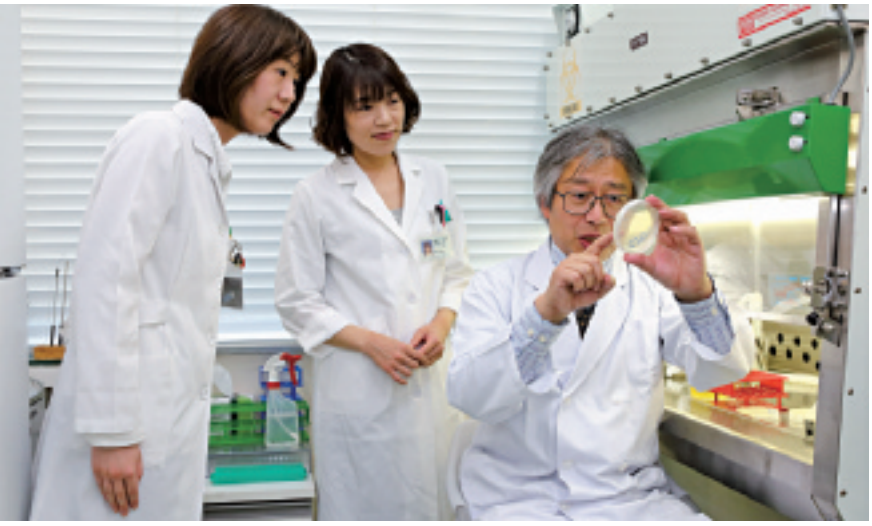
増田教授は3年間の休職願いを出し、アメリカ国立衛生研究所の客員研究員として、先進の研究に携わった。

「研究機器に関しては日本のほうが進んでいる物もあったが、価値観の多様さ、発想の自由さがまったく違っていた」

結局、アメリカ国立衛生研究所には6年いた。一時はアメリカに残ることも考えたが、母校である東大医学部細菌学教室の助教授として1996年3月に日本に復帰し、エイズの原因となるHIVの研究などに従事した。

他人に合わせるだけでなく、積極的に個性を伸ばす努力を

2001年から赴任した獨協医科大学医学部微生物学講座では、ウイルス、細菌、真菌、藻類と幅広い領域の研究に取り組んでいる。「“何でも屋の微生物学者”の育成をめざし、それぞれの興味を伸ばしながら、幅広く微生物学分野に対応し貢献していきたい」



微生物学講座のスタッフと実験結果を確認して、さぁ、次のステップへ！

現在、教務部長も務める増田教授は、近年の学生たちを「協調性やコミュニケーションに長けている」と評価しつつも、一方で「個性が失われているのでは」と危惧する。

研究設備も整い、日々新たなデータが生まれている獨協医科大学

「他人と同じに合わせることが最優先になっている。それでは伸ばせる個性も伸ばせない」

増田教授は、教育改革にも積極的に取り組む。獨協医科大学では、従来まで90分だった授業を60分に短縮し、復習や予習など学生が能動的に学習できる時間を増やしている。さらにeラーニングシステムなどの導入も進めている。新設された教育医療棟にはシミュレーション学習室が整備され、実技トレーニングの場も充実している。

「医師という仕事は誰かに宿題を出されてやるものではありません。自分が担当する患者さんの病気に向き合い、治療をしていく。そこには常に自ら学ぶ姿勢が不可欠です」

増田教授自身、常にあらたな研究テーマを見つけ、挑戦し続けている。現在はプロトテカという病原藻類の研究にも取り組んでいる。

受験生たちにもエールを送る。

「もちろん受験の能力を身に付けることは大事ですが、それだけで終わらず、ときには自分で考えたり、行動してみること。時間がない中でも視野を広げる努力をしておくと、入学後、あるいは卒業後にどこかで違いが出てくるはずです」

多様な個性と意外性に満ちた自由な発想。研究者・増田教授は、そんな“アタマの良さ”を待っている。