

YOUは何しに農学部へ？

伏信 進矢（農学部生命化学・工学専修）

TVはあまり見ないのでこんな名前の番組もちゃんと見たことはないのだけれど、適当にタイトル案をつぶやいていたら秘書さんの受けが最も良かったのがこれだったというだけである。私が外国人だというわけでもない。

ごく普通の都立高を卒業した私は、東大の理科2類に入学した直後は同じ高校出身の友人もおらず、ひたすら面白そうな授業を取ることで、ユニバーシティのリベラルアーツ的なものを謳歌していた。文化人類学などは、半年間かけてインドネシアの山奥の葬式について細かく学ぶことができ、非常にエキサイティングな内容だったが、文系の科目は総じて点数が悪く、平均点を下げる方にはたらいっていた。医学部進学を目指して高得点を狙っている同級生もいたが（実際に医転に成功した奴がいたのは驚いた）、私はとくにどこに進みたい、という希望もなく、ただぼんやりと生物と化学の間くらいかなぁ、と考えていたくらいだった。

中学高校とバレーボール部に所属して蒸し暑い体育館で練習ばっかりしていたので、文化系のサークルにあこがれを抱いていた。大学では理論科学グループというコンピュータサークルに入った。いわゆる「ギーク」になりたかったのだが、途端にその夢は打ち砕かれる。このサークルに入ってくる東大生というのはもう半端無くコンピュータのスキルが高く、自分などでは足元にも及ばない。ヨチヨチと遊びのようなコードを書いてはお茶を濁すという日々を過ごしていたが、ここで私の運命にちょっとだけ影響を与える友人に出会うことになる。

コンピュータやジャンクパーツに囲まれた部室で、いつもくだらないことばかり話していたのだが、そろそろ進学希望を提出する時期になって、どこに出すか、という話題になった。

「うーん。○学部の○○学科はなんとか行けるかもなぁ。△学部の△△学科も行けそう。」

などと意識の低いことを言っていたら、そいつ（彼はそのサークルには珍しく私と同じ理2だった）が

目一杯の煽り口調で

「え、お前、理2に入ったのに農学部に行かないの？
もったいない！」

聞けば、農学部で木質の材料工学や高分子化学を学びたい、とのことである。なんのことはない、私は点数のことしか頭になかったのだ。大学に入って色々なことを学んできたのは一体なんのためなんだろう、と思ったのはこの頃からだったかもしれない。さて、かといって特に何がしたいという希望があるわけでもない。農学部でどんなことをやっているのか興味があるな、というわけで進学情報センターに行ってみた。当時はWWWという便利なものもなく（教育用計算機センターでEメールとNetNewsが使えてそれが学生にとっての「インターネット」であった）、各学科が用意したパンフレットが並んでいた。これが私の運命を決めることになる。

農芸化学科、という学科があるのは知っていた。中学生の頃に読んだ星新一のエッセイでは、彼がその出身で、戦後すぐの頃に微生物を培養して薬をつくってなんちゃら、という感じのことが書かれていたように記憶していた。当時はやや古風を感じたが、それから四半世紀後の現在も盛んであり、大村智先生がノーベル賞を受賞する息の長い研究分野だった。農学部のパンフレットは大体緑色基調のものが多くなか、農芸化学科のパンフレットはデザインがめっぽう渋くて、真っ黒のつるつるとした質のよい紙の表紙に、コンピューターグラフィックスで描かれた複雑な分子モデルの図が載っていた。なかを開くと、化学と生物に関連してかなり幅広い分野の研究室がそろっており、他の学科でやっているようなことは一通り入っているように見えた。ここに入れば選択肢が広く、もう少し段階的に専門に進めるな、という直観が得られた。

イメージがよく湧かない場合には直接行ってみるのがよいと思い、農芸化学科の見学会なるものに行ってみた。食品系の研究室の教授が少し話をしてくれた後に、若手の助手の先生が弥生キャンパスを案内してくれた。見学者はわずか数人しかいなかったが丁寧に説明してくれた。3号館の中庭に鎮座した当時最先端のNMRを見せてくれたのは心躍った。

実際、農芸化学科に進学してみても、2年生の後半で基礎科目を座学で学ぼうちには、結局この学科が

どのような場所なのかわからないままだったが、3年生になると俄然違った。午前中は専門科目の講義があり、午後は約80人の同期が巨大な学生実験室に集い、1年間みっちり実験する。これが、実に面白かった。最初の分析化学でやるのは、るつぼをカラカラになるまで熱して恒量して重さを測る、という基本操作で、定量の大事さを叩き込まれる。さらに、理化学機器業界の生き字引のような職人さんに、ガラス細工を教わった。師匠は見事な鶴の置物を作ってみせるのだが、我々は不格好なピペット台を作り、それを1年間実験台の上に置いて使うことになる。有機化合物の合成、植物栄養学試験、微生物の同定、食品成分の分析から動物栄養学実験など色々な実験をやったが、自由度が結構高く、ついに憧れの科学者に少し近づいた、という気になれた(ギークの夢はとうに諦めていた)。実験の合間にガラス細工をしたり自分の体から採取した微生物を培養・単離・観察したりもしたが、夜になると同級生たちと飲み屋に出かけるのが楽しかった。五月祭では利き酒を開催し、酒造業界にも強い結びつきをもつ学科だけに、先生もお酒が好きな人が多かった。自分はさほど酒好きでもないのだが、同級生と過ごした濃密な時間は未だに忘れがたい。

実は実験はあまり上手くなく、高価なデシケーターを割ってしまったり、微生物用の培地が固まらずに苦労したりしたが、なぜか酵素学実験だけは上手くいった。アルカリホスファターゼという酵素を使って、基質や阻害剤の濃度を変えながら何度も測定して値をプロットすると、見事にビシッと直線に乗った。目に見えない酵素というものが理論通りにふるまうのを、このようなかたちで可視化出来るのか、と感動した。レポートの最後に助教授の松沢洋先生が「よくできました」と一言書いてくれたおかげで酵素学研究室に行こうと思った。酵素学の教授(太田隆久先生)の授業が毎回興味深かったからでもある。今思えば単純な奴だ。

研究室に入って授かった卒論のテーマが、実は、駒場で手にとった黒いパンフレットの表紙になった酵素である。ピフィズス菌のL-乳酸脱水素酵素というやつで、活性化剤や基質で活性が大きく変わる、変幻自在のアロステリック酵素だ。この表紙の立体構造を解いたのが、研究室の先輩で今は京都大学医

学部の教授になっている岩田想先生だった。X線結晶構造解析という手法をつかえば、小さな酵素のかたちが三次元ではっきりと分かる。私は、酵素の複雑な立体構造にすっかり魅せられてしまった。その後、色々あって、いろんな酵素の研究をすることになった。20年くらい研究を続けているうちに、最近はまだピフィズス菌の酵素に戻ってきた。数え方にもよるが、酵素の種類は7000種近くあり、年に500くらいのペースで増え続けている。一生のうちにどれだけの酵素を見られるのか楽しみでもある。しかし、農学部に進学してずっと所属しているのに、農学部の全体像というのは一向にわからなかった。ここまで読んでくれた人なら分かるように、私はどうものめり込んだらまわりが見えなくなるタイプのようだ。多くの選択肢から悩んで進路を選択した、という記憶が無い。さて、農学部とはどんな学部なのだろうか。よく言われるのは、農学部は東大で一番広い面積を持つ学部である。フィールド(現場)と強い結びつきを持った専修が多く、附属施設もたくさんある。そこで、空間的にも、時間的にも広がりを持った学問が行われている。船に乗って地球を半周する研究スタイルもあるし、森林を維持・管理する学問を学ぶのに短期的な視野だけでは足りないだろう。学部長曰く、「農学は、生命科学から生物資源学、環境科学、工学、経済学、社会科学まで、広範な学問分野が有機的に結びついた総合科学」だそうだ。実は私も農学部の全体像をつかみかねている。教養学部の学生のみなさんもそうなのではないだろうか。

最近、農学部のウェブサイトは、駒場の学生の皆さん向けのページを少しだけ更新した。「環境」「食・健康」「生物資源」などのキーワードから、各専修がどんなことをやっているのか分かるようになったので、興味のある人は見て欲しい。

Webでの情報収集にあきたらず、進学情報センターに来てこの冊子を手にとったあなたは、進むべき道を一步踏み出したことになる。そこに並んでいるパンフレットを手にとってみよう。ジャケ買いでも、それがあなたの進路を決めてしまうかもしれない。