

理系学者からのラブレター

大森, 健児 / OMORI, Kenji

(出版者 / Publisher)

法政大学小金井論集編集委員会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

法政大学小金井論集 / 法政大学小金井論集

(巻 / Volume)

12

(開始ページ / Start Page)

5

(終了ページ / End Page)

12

(発行年 / Year)

2016-03-31

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00014074>

理系学者からのラブレター

大 森 健 児

この春（2016年3月）、定年のため法政大学を退職することになり、これまでの人生に区切りをつけて、新しい人生を迎えることになった。

情報科学の分野で研究してきた僕の人生は、高校時代に抱いた僕たちの夢をかなえたのではないかと考えている。当時は、理系ブームで、工学部や理学部に進学することが一つのステータスシンボルでさえあった。仲間の多くも、日本を躍進させた基幹産業の中で活躍し、自身のこれまでの人生を誇りに思っているように見える。

しかし、成熟社会を迎えるにしたがって、理系であることが敬遠されるようになってきた。短い時間で成果をだすことが求められ、コツコツと努力を重ねることが嫌われたためだろう。理系で働く者の楽しみは、難しい課題に挑戦し、切磋琢磨して困難を乗り越え、成し遂げたときに得られる大きな達成感である。厚かましいことではあるが、僕のこれまでの人生からこのことを知っていただき、理系の研究者・技術者をもっと好きになってほしいと願って、タイトルを「理系学者からのラブレター」とした。

ふり返ってみると、僕は16年を一つの区切りにしながら、人生を過ごしてきたように思う。今、4廻り目を終わらせようとしている。

幼少期を別にして、スタートを小学校入学からにすると、1廻り目は、小学校から大学までの学びの時期である。父の転勤や母の入院のため、小学校も中学校も2年を超えて同じ学校に通うことはなく、異なる環境の学校で、悲喜こもごもの貴重な経験をした。大学も日本と米国で学び、国際的な感覚も身につけることができた。

2廻り目は大学卒業後に勤めたNECの中央研究所で研究生生活をした時期である。優れた同僚に恵まれて、よい研究成果を上げることができた。NECが戦後

の復興から立ち上がり、世界のトップ企業の仲間入りをするまでの躍進の時代に働くことができ、感謝している。

3廻り目は法政大学の工学部で教授として勤務した。所属先の経営工学科で様々な分野の先生に出会い、視野が広がった。それまで、文系の人との付き合いがあまりなかったが、当時の学科の長老は法学部や経済学部出身者が多く、政策、政治、経済、経営などについて、多様な見方を知ることができた。

4廻り目は情報科学部の設置から始まる。そのあと、ITプロフェッショナルスクール、イノベーションマネジメント研究科の設置に関わり、中国の教育部とのダブルディグリープログラムを開設し、新しい教育体制を確立しようとした16年である。

次の5廻り目はこれからということになるが、これまでに得た知識と経験を生かして、これまで以上に楽しい16年にしたいと考えている。

留学

仕事をしていると二者択一に迫られることが多いが、個人の生活でも、簡単な判断の繰り返しをしているうちに、それが、予想もしなかった大きな決断につながることもある。僕の留学もその一つだと思う。大学4年生の後期から大学紛争が発生し、すべての講義は中断され、卒業は5月末、入社は6月になってしまった。会社に入ってしまったら、何となく中途半端なまま卒業してしまったと感じて、もう少し勉強したいという気持ちが強くなってきた。yesかnoの二分岐での単純な選択をしているうちに、当初は予想だにできなかった海外で学ぶという決断に至ってしまった。

大学院生として留学したのは、カリフォルニア大学のバークレイ校である。キャンパスには、カリフォルニアの暖かい日差しが降り注ぎ、開放的な雰囲気が漂う。ノーベル賞受賞者22人、オリンピックでのゴールドメダリスト99人を輩出する全米屈指の大学である。留学する数年前まではヒッピーが闊歩していたし、評判になった映画「卒業」の舞台でもあった。バークレイは、4学期制の大学で、秋、冬、春の3学期がある（このほかに、夏学期もあるので、4学期制と呼んでいるが、普通の学生は、秋、冬、春の3学期しか履修しない）。各学期は10週間の講義期間と1週間の試験期間からなる。日本ではそれぞれの科目は1週間に

1回しか講義がないが、アメリカの場合は2回ないし3回もある。この結果、講義が完了するころには、その科目に関連する分野については完全に理解したこととなる（アメリカの科目は通常は4単位であるのに対して、日本の科目はだいたい2単位である。中途半端な状態で講義が終了するので、ほとんどの科目で未消化状態となり、何度もやり直すこととなる。よいこととは思えないが、現在でも是正の方向には向かっていない）。

大学院生は、各学期4科目まで履修できるが、複数科目で不合格になると退学になる。したがって、どの科目を履修するかで生死が分かれることがある。科目の履修に当たっては、アメリカの大学では当時からアドバイザーの承認を得る必要があった（今日でも日本の大学でここまで要求しているところは少ない）。通常、最初の学期はアドバイザーによって試される。

僕の場合、アドバイザーから、彼の担当している学部の科目を履修するように、勧められた。大学院の科目はA, B, Cの三段階評価、学部の科目はA, B, C, Dの四段階評価である。大学院生の場合は、B以上が合格、それより下は不合格である。また、パークレイの成績は相対評価で、学部の科目であればそれぞれ25%ずつと定められていた。このため、大学院生が学部科目を履修する場合には、学部生の平均を上回る成績をあげることが求められる。アドバイザーは、僕がパークレイの学生の平均以上の学力があることを、彼の講義科目で確認したかったのだと、今でも思っている。

アドバイザーが教授していた科目はプログラミングであった。今では、プログラミングの講義には高級言語と呼ばれるJavaやCが使われる。当時は、このような言語はなかったのでアセンブリ言語が使われた。この講義では、機械に指示を与える単純な命令を用いて、いろいろなアルゴリズムをどのようにプログラミングしたらよいかについて教授された。時代を問わず、プログラミングの講義でよくでてくるのはソート（大小順に並べ替えること）であろう。僕は、今でもアセンブリ言語で記述したソートのアルゴリズムはよく覚えている。

ものづくりから概念づくりへ

21世紀へと時代が変わるころ、法政大学は大きな変革の時代を迎えた。そのころの法政大学は、法学部、文学部、経済学部、工学部、社会学部、経営学部の

6学部を擁していた。これらの学部の中で最後に設置されたのは経営学部で1959年のことである。それ以降、新しい学部を設置しようという動きはあったが、学内抗争などがあり実現できなかった。

そのような中、21世紀の到来を契機に、長く続いた閉塞感から脱して、新たな船出をしたいという機運が高まり、4学部を新設することが大学の総意として決定された。国際文化学部、人間環境学部、現代福祉学部、情報科学部が、1999年から2000年にかけて相次いで設置されることとなり、僕は情報科学部設置の責任者になった。

あるとき、それぞれの学部を特徴づけるような標語が要求され、僕はためらわず、「ものづくりから概念づくりへ」を提案した。情報技術の仕事に携わるようになってから、長いこと、日本の情報技術の教育には不満を持っていた。これを解決しようと掲げたのがこの標語である。

僕が入学した大学は、教養学部と専門学部に分かれていた。2年生まで駒場の教養学部で、3年生から本郷の専門学部で学んだ。このため、2年生の前期に専門学部を選択する。高校生のときは、繊維をはじめとする様々な有機材料が石油から合成できることに興味をもち、化学に進みたいと思っていた。しかし、大学に入学して、コンピュータがあることを知り、また、プログラムを作成することで、僕の意志通りに動くコンピュータが実現できそうなことがわかった。新たな有機化合物の発明と意志通りに動く機械の実現を天秤にかけ、僕は後者のほうを専門分野に選んだ。

卒業後、NECの中央研究所に入社し、本格的に情報技術の研究をするようになった。研究者は自身が専門とする分野の学会に入会するが、僕の場合は情報処理学会であった。この学会に入会したものの、「処理」という名称にえらく失望した。この言葉からは、さばいたり、加工したり、整理したりというような生産工程的な場面が連想され、学問としての高尚さが感じられなかった。学問として大切な「原理・原則」がないのではと感じていた。

カリフォルニア大学のバークレイ校に留学したが、そのときの学科名はEECSである。EEは電気・電子で、CSはコンピュータ・サイエンスである。日本では、長いことコンピュータ・サイエンスを名乗った学部・学科が設置されることはなかった。情報処理と名乗ったところはさすがになかったと思うが、多くの場合、情報工学であった。いわゆる、ものづくりとしての情報技術である。

欧米は、逆で、情報工学を学科名とすることはほとんどなく、コンピュータ・サイエンスであった。コンピュータがかかわる領域の、学問的な真実の探求をめざしているからだろう。日本が科学先進国として生きていきたいのであれば、情報技術の分野においても、科学のほうにもう少し力をおくべきだと思っている。処理という「ものづくり」から、サイエンスという「概念づくり」へ、考え方の重点を移してはとずっと思っている。

おわりに

退職するにあたり、2月末に最終講義を行った。『小金井論集』には、そのとき用いた小冊子の中から、大学の教育にかかわる部分を抜粋させていただいた。全文が欲しい方は連絡してください。電子版ですが、お渡ししたいと思います。