

「人との縁」を大切に

大城 隆



2017年から図らずも西日本支部支部長を務めさせていただき、理事会に出席することで学会運営の実情を知るなど、貴重な経験ができた。2019年に御役御免になったタイミングでこの原稿の依頼をいただいた。大学卒業後、企業に就職し、今は大学に身を置いているが、当初、アカデミアへ進むことは念頭になかったの、これを読まれている若い方には何ら参考にはならないのではないかと、お引き受けするかどうか躊躇した。しかし、今年で還暦を迎えることもあり、今までの自分を振り返ることで許しを請うことにし、筆を執ることにした。

農学部へ入学

私が高校生の時は、まだバイオテクノロジーという言葉は一般的ではなかった。理科系クラスに在籍し、化学に興味があったので、工学部か薬学部に進学するものだと漠然と考えていた。農学部に対しては、農作物や畜産などの認識しかなく、当時はそんな進路のことよりも、高校生活を謳歌していた。いよいよ大学について真剣に考えなくてはいけなくなった高3の秋、担任の先生に「農学部の農芸化学はどう？」と背中を押され、流されるままに受験に挑んだ記憶がある。ちょうど共通一次試験が始まった年で、恐らく様子見で慎重な受験生が多かったのだろう。運良く大学に入学することができた。

大学での学生生活を振り返ると、特に3回生までは、1コマの講義の授業料がべらぼうに高い学生であった。厳格に出席日数を規定している現在の大学では、考えられない話である。でも、そういう時代だった。4回生の時は、植物栄養学研究室で卒業研究を行った。そこでは当時、助手の先生の言動や行動に影響を受けたほか、教員の方々のいわば大人の関係を垣間見ることができた。

修士課程から発酵生理学研究室に進学し、バイオコンバージョンのテーマをいただき、在籍されていた企業の研修員の方からの指導を受けながら実験を行うことになった。当時、HPLCは研究室に1台しかなく、昼夜で

お二人の研修員の方が、異なるカラム、異なる溶離液で測定されていたのを思い出す。修士課程では、清水昌先生から機を見て本質的なアドバイスをいただいた。先生の独特の口調には、今も心を癒される。後に、大学教員になってから、先生が言われていたことと同じことを学生さんに対して言っているなあと気付くときがある。

企業への就職

修士時代には運良く、何度か学会発表することができた。当時、山田秀明先生は修士から就職することを強く勧めておられ、自分自身も博士課程へ進学する気持ちはまったくなかった。研究室の同級生も民間企業へ就職し、私は、日本初の技術としてアミノ酸発酵を確立した協和発酵工業(株)に、同じ研究室の4年生とともに入社した。電電公社がNTTへと民営化された1985年の4月である。関西から東京へ移り住んだこの年の10月、非常に幸運なことに、21年ぶりのセ・リーグ優勝の瞬間を神宮球場で見ることができた。これも何かの縁である。東京都町田市の東京研究所に勤務することになり、臨床診断酵素の研究を行っているグループに配属された。テーマを拡張し、さまざまな物質のバイオコンバージョンについて検討を始めた時期で、微生物スクリーニングを担当した。ただ、そうはうまく目的菌株を見つけることはできないもので、半年ごとにターゲットが変わっていった。その中には、他社も含めて、後に大きな事業に発展していったものもある。決して深いものではなかったが、ターゲットごとにその背景を知ることができたことは、その後、いろいろな研究を進めていくうえで大きな財産になった。

入社2年目には、ワイン醸造工程の改良に有用な酵素を生産する微生物のスクリーニングと酵素精製、特性解明に関する成果で学会発表、論文発表もさせていただいた。実はこれが後に大学へ転職する大きなきっかけになるろうとは、もちろん知る由もなかった。また、入社4年目には、医薬品の不斉合成に有用な酵素を生産する微生物

物のスクリーニングを当初一人で始めたところ、他の事業所も含めた色々な人を巻き込むことになり、総勢10名ほどのプロジェクトになった。実用化には至らなかったが、有機化学が専門の研究者と一緒に仕事をさせていただき、非常に良い経験になった。その頃、世の中はバブル景気に沸いていた。私生活では結婚をし、もうすぐ子供が生まれようとしていた入社6年目から7年目にかけての1991年2月、和泉好計先生から電話があった。

大学への転職

私をスタッフとして招きたいという内容だった。発酵生理学研究室から鳥取大学へ移られたことは知っていたが、同じ研究室出身の同年代の中には大きな成果を上げられている方も多くおられたのに、なぜ私なのかよくわからなかった。後に、上述した学会発表や論文発表から判断されたとお聞きした。会社では、その頃上司が変わり、なかなか大変な時期でもあった。いろいろ思い悩んだが、新たな分野へチャレンジしたいという気持ちも湧きあがり、東京から、人口がもっとも少ない鳥取への転職を決意した。甚だ身勝手な決断だったので、周囲の方々には随分御迷惑をかけてしまったと今さらながら申し訳なく思う。

新しい職場は、1989(平成元)年に産声をあげた鳥取大学生物応用工学科(当時、全国の工学部に多くのバイオ系学科が創設されている)における新設扱いの研究室だったため、幾ばくかの予算がついており、振とう機、ディープフリーザー、クリーンベンチなどは揃っていた。4年生の学生さんも毎年約10名ずつ、コンスタントに配属されてきた。最初は助手だったため講義はなかったが、学生実験や演習を担当するとともに、研究室全員の学生の卒論、修論指導を、この後20数年間行った。研究費に関しては、石油の微生物脱硫という大きなプロジェクトに加わることができ、予算を獲得することができたとともに、石油会社の研究者の方とも懇意にさせていただいた。時には教授の代理で成果発表会に出席することもあり、ビッグネームの先生方の前でビビりながら発表したことも何度かあった。そして何より、このテーマの成果を基に学位を取ることができた。

同時期に、海藻由来のハロゲン化酵素の研究も海外の大学と共同で行っていた。異なる海藻由来の同じ酵素の研究をオランダの大学も行っていたことから、相互に行き来をしていた。私も3か月ほどであるが、生後間もない赤ん坊を連れて妻と一緒に、アムステルダムに滞在した。結局、長期の留学は叶わなかったが、この時の経験



図1. オランダでの海藻採集風景

は何物にも代え難いものになっている。海藻から酵素精製を行うためには大量の藻体が必要となるが、オランダの大学が対象としていた海藻アスコフィラムは背丈が高く、Afsluitdijk(大堤防)の近くで充分な藻体が1時間ほどで取れた(図1)。一方、我々が対象とした海藻ピリヒバは数センチほどの大きさなので、岩やテトラポットからむしり取る作業を、研究室総出で一日かけて行わなければならなかった。毎年春から夏にかけて、できるだけ潮位の低い日に海藻採集に出かけていたが、学生さんはそれなりに楽しんでいただいていたようである。そのうちに、いろいろな海藻を集めようということになり、車で行けて、岩場がある箇所を探した。このような、いわばフィールドワークは海が近い大学であったからこそできたことだと思うし、これが今の研究に大きくつながっている。

PIになって、そして今

2009年に教授に昇任する少し前から、鳥取県の公立研究所、県内企業、鳥取大学が参画する文科省のプロジェクトのメンバーになった。海洋資源を利活用する研究プロジェクトであったが、大学の研究シーズ集に“海藻”というキーワードを掲載していたおかげで、所属していた研究室に声がかかった。このプロジェクトでは、県の関係者や県内企業の方々と知り合いになることができた。また、日本一人口が少ない県であるがゆえに、プロジェクトが終わった後でも思わぬところで人とのつながりがあり、漁業関係の方との話が円滑に進むことも経験した。

2016年に文部科学省は、国立大学の方向性に応じて3つの枠組みを設定し、鳥取大学は他の地方大学と同じく、「地域のニーズに応える人材育成・研究を推進」を選択した。この枠組みに沿った研究を現在進めているが、先このプロジェクトで培ったネットワークが功を奏しているのは間違いない。

よく言われることであるが、「人との縁」で物事がうまく進むことは多々あり、これまでの自分のキャリアを振り返ると、結果的にはそのようになっている。それでも、会社でも大学でもいろいろなことはあった。それゆ

え、目の前のことに全力で取り組んでこそその「人との縁」だとは思っている。そして今は、お世話になった方々、研究室に在籍された歴代の学生さんやスタッフに感謝の気持ちで一杯である。

<略歴> 1985年3月 京都大学大学院農学研究科農芸化学専攻修了。同年4月 協和発酵工業(株)入社、東京研究所勤務、1991年 鳥取大学工学部生物応用工学科助手、1996年 京都大学農学部にて学位取得 博士(農学)、2000年 鳥取大学大学院工学研究科化学・生物応用工学専攻講師、2009年 同教授

<趣味> 在阪職業野球団に関わること、醸造酒の造りについて、家での皿洗い