

天職活動のすすめ

【開催日】2023 年 6 月 29 日（木）12：15～13：15（オンライン開催）

【講師】宮本 真吾 先生（京都府立医科大学 分子標的予防医学 准教授） 博士：農学

今回は、2001 年 3 月に同志社大学経済学部を卒業後、2009 年 3 月に京都大学大学院農学研究科食品生物科学専攻博士課程を修了され、学振特別研究員（DC2-PD）、コネチカット州立大学、国立がん研究センター、佐々木研究所、大塚製薬を経て、2022 年 4 月に京都府立医科大学に着任された宮本先生に、ご講演を頂きました。

1. 学部卒～参天製薬（MR）

私は、1997 年 4 月に同志社大学の経済学部に入學し、2001 年 3 月に卒業しました。大学時代は、あまり優秀な学生ではなかったのですが、学業はそこそこに、色々な活動に取り組んでいました。しかし、3 年生の頃から、就職活動をしなればいけないという意識が芽生え、自分は何がしたいのかと考えるようになりました。その時に、これから 40 年余り働くことを考えると、楽しいと思える仕事をしたいという思いが強くなりました。当時は、歌うことに興味があり、2000 年に各都道府県で行われたエイベックスのオーディションにも出てみました。案の定、ダメだったのですが、興味本位で出た大学生が受かるようなところではないという現実を改めて認識し、就職についてしっかりと考えなくてはいけないと思いました。そこで、経済学部の自分でも就職が可能で、なおかつ自信をもって取り組める分野は何かと考えたところ、親が薬剤師で、製薬会社に勤務していたという影響もあるかもしれませんが、疾病と薬の分野に興味があることに気付きました。そして、文系で製薬会社に勤められる職種として、MR（医薬情報担当者）があることを知りました。参天製薬に入社したのは 2001 年 4 月ですが、MR 試験があるため、最初の半年間は現場に出ずに、研修という形で、社内で勉強することになりました。その中で、「疾病と治療」という科目があり、すごく興味が湧きました。その後、試験を経て、現場に行くことになりました。一般に MR というのは、製品の知識を持ってお医者さんに情報を提供すると言われていたのですが、皆さん多忙なため、毎回毎回、医学的な話を聞くということはなかなかありませんし、頻繁に新しい情報が出ることもありません。そのため、実際に医学的な知識を使うという場面は、それほど多くないということに気付きました。私は医学的な知識への関心が高かったこともあり、研究に対する興味が、徐々に湧いてきました。たまたま、2001 年の年末に開かれた忘年会で、高校時代の友人に会った時に、京都大学の大学院に入學することを聞きました。そして、理系の大学院は、文系の学部卒でも受験資格があることを知りました。それまでは、理系の大学院というのは、当然、理系の学部卒でないと受ける資格はないと思っていたのですが、実際には、学部さえ卒業していれば、受験可能であるということが分かりました。そのため、もしかしたら、研究の道に進めるかもしれないと、ここで初めて考えました。ただ、せっかく会社に入社できましたし、しかも製薬企業なので、退職せずに研究職に就ければいいなという思いもありました。そのため、研究職への転換はできないかという質問を人事部にしましたが、MR であっても文系卒の場合には異動は難しいという答えでした。そのため、次第に理系の大学院へ進みたいという思いが高まることになり、2002 年 4 月に退職を決意し、入學を希望する研究室へ挨拶に行きました。先ほどの同級生も、この研究室に在籍していたのですが、後に指導教員となる先生とお話したところ、文系出身なので当然ですが、合格するのはかなり難しいと言われました。これ以降は、会社に勤めながら余った時間を利用して院試の勉強をすることにしましたが、当然ながら、専門知識も全くないため、友人から教科書や過去問を借りたりしました。院試が 8 月でしたので、6 月に会社を退職して勉強をすれば間に合うのではないかと考えていました。しかし、大学院生の方は分かるかもしれませんが、文系出身の人間が、2 カ月や 3 カ月の勉強で合格できるようなものではなく、1 年目の入試は、あっさり不合格になりました。もう、仕事も辞めていたため、その後の 1 年間は、ひたすら院試に向けて勉強をしました。働いていた時代の貯金を切り崩し、過去問に加えて専門知識を学びながら、ただただ勉強という時期でした。そして、2 回目の入試でなんとか合格できたので、研

研究室の皆さんも非常に驚かれました。通常、研究室に入る学生は、学部の4年生から実験等に取り組むこととなりますが、私は無職でしたし、これまで何の経験もないということで、合格直後から、研修生として受け入れて頂けることになりました。

2. 京都大学大学院（修士課程・博士課程）

修士課程から博士課程まで在籍することになったのが、京都大学の農学研究科食品生物科学専攻の生命有機化学という研究室になります。この研究室では、「大腸発がん抑制作用を有する食品由来低分子化合物の探索」をテーマに、研究に取り組みました。MRをしながら、研究の世界に興味があることに気付いた時に、病気関連の分野に携わりたいと思ったのですが、特にどの病気への関心があったかという点、やはり、がんでした。たまたま、先ほどの友人がいた研究室もがんの研究をしていたというところで、そのまま、受験するに至ったという流れになります。修士課程は、2004年からスタートしたのですが、博士課程を含めた5年間のうち、2年半余りは、国内留学の形で金沢医科大学に所属して、動物発癌モデルを用いた研究を行わせて頂きました。これまでもお話ししましたように、私は実験に興味があったので、ピペットマン1つに触れることにも非常にワクワクしておりました。しかし、これはすぐに打ち砕かれることになりました。例えば、PCRのように1 μ lの非常に細かい量を取る作業があるのですが、始めは、得意ではありませんでした。そのため、なかなか実験が進まず、ネガティブデータばかりが出てしまうため、「ネガティブー宮本」と呼ばれた時期もありました。そして、修士も2年になりますと就職へ向けた動きも周囲では始まり、自分も考えてみようと思いました。ただ、せっかく会社を辞めて研究の道に来たのに、研究成果を全く出せていないということもあり、博士課程へ行くことにしました。ちょうどその頃に、金沢医科大学で学生を募集しており、大腸発がんの動物モデルを使った研究のアクティビティが高いことが分かりました。そこで、修士課程2年の途中から行くことになりました。それまで私が所属していた京大の研究室は、博士課程まで行くことを念頭に置いて、1人1テーマをしっかりと深掘するという方針でした。これに対して金沢医科大学では、1つのテーマを皆で分担して取り組むという方針だったため、成果を出しやすい環境にありました。そのため、早くも2006年には、筆頭著者としての論文を出すことができ、これが1つの大きなターニングポイントになったと、今になって思うことがあります。そして、2007年には、この成果を持ってアメリカがん学会に参加したのですが、ここで、後の留学先で指導教員となるローゼンバーグ教授に会いました。ポスター発表の会場に来て下さり、卒業後の進路について聞かれたため、まだ決まっていないことを伝えると、ぜひ、うちに来て研究をしないかと言われました。元々、アメリカへの興味が非常に高かったことから、その場で、行く意思がある旨を伝え、その後も連絡を取ることとなりました。そして、金沢医科大学での研修を終えて、京都大学に戻り、学振のDC2の申請を出す時期になりました。この時点では、非常に成果を挙げており、論文は筆頭著者として、原著で1本、総説で1本と、共著で7本という状況だったこともあったのか、採択して頂くことができました。その後、2009年5月に学位を取得し、ローゼンバーグ教授にそのことを報告しました。ここで、留学を考えておられる学生の皆様に覚えておいてもらいたいのですが、アメリカでは留学の際にJ1ビザというのが必要になります。これを取るのに、非常に手間と時間がかかります。特にアメリカの大学の人事部は、日本のような速さでは、全くレスポンスしてくれないため、非常にやきもきした状態で手続きを進めることになることも多いですので、ご注意ください。

3. コネチカット州立大学

学位を取得した後、留学したのが、ローゼンバーグ教授のいるコネチカット州立大学です。コネチカット州をご存知の方は、ほとんどいらっしやらないと思いますが、ニューヨークとボストンの中間くらいにあり、車であれば、1時間半くらいで、どちらにも行けるといって、非常に立地の良い場所になります。ここでは、大腸上皮の発がんをテーマに、引き続き動物モデルを使った実験に取り組みました。現在もそうですが、これまでの研究は、主にマウスを使った実験を行ってありまして、ここではマウス用の大腸内視鏡を使った実験などを経験しました。がんというのは、基本的に未分化な細胞と言われているのですが、薬剤を入れて分化を誘導すると、進行を抑制できるのではないかという研究を行いました。結局、2014年8月に帰るまでの5年間アメリカにいたのですが、ちょうどJ1ビザの有効期間が5年でした。これ以上、滞在することを望む場合には、他のビザに切り替える必要があるのですが、手続きが大変になります。そのため、留学に行かれる方は、5年が一つの節目になるかと思

います。留學生活の途中では、2011年の段階で2件ほど、助教に応募しませんかというお話を日本から頂戴しました。ただ、研究のデータが出始めたばかりの時期で、波に乗ってきたという感覚を自身では持っていました。このような時期に日本に帰るのは、勿体ないという思いがあったので、もう少し研究を続けたいという旨を伝え、アメリカに残る選択をしました。しかしながら、その後の研究は順調には進まず、2013年に筆頭著者の論文を1本執筆できたのみでした。そして、2014年にビザが切れるため、日本で転職しなくてはならない状況になり、取り敢えず、JREC-INや製薬企業のHPを見て、研究職に応募できるところを探してみました。ある程度の論文数に加え、留學経験もあることから、どこかには決まるだろうという気がしていました。しかしながら、転職活動を開始した2014年3月から8月の帰国までに、期間が短かったこともあり、自分の研究分野、希望に合うポジションというのが、そもそも限られていました。その結果、実際に応募できたのは、アカデミアが5件と製薬企業が1件でした。このうちアカデミアについては、1か所から好意的な返事を頂戴したのですが、日本で面接を実施して、万が一、採用に至らなかった場合、申し訳ないということで結局うまくいきませんでした。また、日本の製薬企業1社については、アメリカでの定期採用を行っているということで、面接をしてもらったのですが、結果的には、ダメでした。この時に、自分のタイミングで国外から日本のポジションを探すというのは非常に難しいということを実感しました。アメリカに行って研究をしていれば、何となく実績も出て、日本にも良いポジションで帰れるのではないかと考えていたのですが、全然、そういうことはありませんでした。最初のうちは、日本の先生方も覚えておられるため、採用に関するお話を下さるかもしれません。ただ、時が経つにつれて、先生方も周囲の学生のポジションを考える必要も出てきますし、アメリカにいたのであれば大丈夫かということになってしまいます。また、公募を出している研究室にとっても、日本から応募している方が気軽に面接もできますし、採用が進めやすいかもしれません。そのため、国外からの転職活動というのは、かなり厳しいという現状があることを認識しておいた方が良いのではないかと思います。なぜ、もっと早いうちから始めなかったのかということになります。最初の段階では、研究がうまく進んで、途中で失速した感じがあったため、何とか形にしたいという思いがありました。そのため、ビザを更新してアメリカで研究を続けるかどうか、ギリギリまで悩んでいたということもあります。ただ、アメリカには、結婚してから行ったこともあり、この時には子供もいなかったのですが、将来を考えると、安定して暮らしていきたいという二人の思いが重なり、最終的には、日本に帰る決断をし、帰国後に、改めて転職活動を再開しました。その際には、これまでお世話になった先生にご紹介頂いたポジションの確認に加え、転職支援サービスに登録しました。この転職支援サービスから紹介される職種というのは、研究職だけではなく、MRに似たMSL（メディカル・サイエンス・リエゾン）もありました。これは、博士課程修了者を中心に採用するということで、学術寄りの製薬企業のポジションでした。これ以外では、技術補佐員を研究室等に派遣する理系の人材派遣会社のポジションもありました。転職支援サービスの1つで、大学院生やポスドク、研究員のキャリアを支援してくれるCPPという会社があり、ここは、アメリカやイギリスでも実際に現地で、日本の企業を呼んで、その場で面接を行うイベントを開催しています。私は、帰国してからこのイベントに参加したのですが、現地にいながら日本企業の方と面接ができる機会というのは、なかなかないため、関心がある方は、覚えておいて頂ければと思います。実際に、企業の方とすぐに面接ができますし、面接の前には、CPPのスタッフの方が、必要なレクチャーをしてくださいます。また、面接を行うだけでしたら、お金が発生することはありませんので、ポスドクにとっては、有難いイベントです。このような転職活動をしまして、11月の時点で、理系の人材派遣会社から正社員としての内定を頂きました。自分の研究がうまく進まず、無職で帰国し、精神的にも落ち込んでいる中で、正社員として安定的に働けるのであれば非常に有難いという思いでまさに就職しようと思っていた時に、大学院時代の指導教員から、国立がん研究センターで、もう一回、ポスドクを試してみるのはいかがでしょうかという話を頂きました。この時は、早く安定したいという思いが強かったのですが、紹介して頂いたことだし、せっかくだから話をお伺いしようということで、がん研究センターの先生に会いに行きました。そうすると、とても人柄の良い理解のある先生だったため、身分は安定しないのですが、好きな研究をもう一度やってみたいという気が湧いてきました。そこで、申し訳なかったのですが、先の内定は辞退し、がん研究センターに行くという決断をしました。これが、結局は、現在に繋がることとなります。

4. 国立がん研究センター

2014年から国立がん研究センターの予防医学研究室というところで、ポスドクを始めました。このセンターで

私の上司となった武藤先生が、現在も私の上司で、京都府立医科大学の教授をされています。武藤先生は、日本全国で行われている「アスピリンで大腸がんを予防する」という臨床試験を行うとともに、アスピリンに続くような大腸がん予防薬を探索する研究に取り組んでいました。詳細は省きますが、大腸がんの細胞の元気をなくすような薬について、既に世の中に出回っている薬の中から探すという研究でした。やはり、がん研究をしておりますと、国立がん研究センターというところは憧れがあり、着任後は、非常にテンションが上がって、多くのことを学びました。国の機関として、日本のがん治療をどのような方針で進めていくのか、予防についても、これからどのような方針で進めていくのかという部分の舵取り役を担っているため、その最先端の情報に触れることができるというのは、非常に良い経験になりました。ただ、アメリカから帰って来た時もそうでしたが、ここも非常勤のポジションのため、単年度更新で、すぐに任期が来てしまうという状況で、いつ切られてしまうか分からないという不安定な立場にありました。この時には35歳くらいでしたので、そろそろ安定したいという思いが芽生えてきました。そのため、がん研究センターにいる間に、製薬企業、国立の研究所、私立大学等に応募しました。この3つについては、JREC-INを使ったものではなく、ある製薬会社の研究所の所長をしていらっしゃる方から、研究員を増員するという話を伺ったり、学会で知り合った他の研究所の先生からポストに関する情報を頂いたり、知り合いの先生から私立大学のポストに関する情報をもらったりして応募しました。この際の転職活動は、人からの紹介に対して応募するということで、アメリカにいた時とは、方法が異なっていました。ただ、ここに関しても色々な競争がありますし、私にとっては厳しい結果になったのですが、その中で、佐々木研究所というところを紹介して頂きました。ここは、がん研究センターにおられた先生が、この研究所に移られて新たな研究室を立ち上げるところで、研究員を探すというタイミングでした。その話を、私が一緒に動物実験に取り組んでいた研究補助員の方から聞き、一度、話を伺ってみたらどうかということになりました。そして、行ってみたいところ、とんとん拍子に話が進んで、9月から腫瘍細胞研究部というところで、研究を始めることになりました。

5. 公益財団法人佐々木研究所

この佐々木研究所は、非常に長い歴史を持ち、がん研究に深い縁のある研究所なのですが、そのような場所で研究ができることになりました。この時の研究は、スキルス胃癌細胞に関するものです。これは、非常に進行が早く治療が難しいがんなのですが、なぜ、進行が早いのかというメカニズムを解明するということで、転移に関わるタンパク質の研究に携わりました。ここで、私の中で大きく変わったのは、それまでは、ポスドクという非常勤のポジションだったのですが、初めて常勤のポジションになりました。実際に変わる部分は多くはないのですが、自分の中では、非常勤と常勤というのは、大きな差があり、ようやく一人前の研究者になったという実感を持ちました。この佐々木研究所は、トータルで8人の研究員で運営されている小さな研究所ですが、雑務もなく、研究のみに専念できるというところで、他の研究所と比較しても、研究環境は非常に優れていました。ポスドク時代と比較すると給料も上がったのですが、毎年更新型の任期制のため、そこが常に不安材料になっていました。しかも、2017年の4月から5年後となる2022年の3月には、一度、研究部の存続自体についての評価が行われるということで、その評価次第では、研究部ごと無くなるという判断もあり得る状況でした。そうすると、また、職を失うという不安を常に抱くことになったのですが、研究環境としては、非常に恵まれていたため、研究に取り組んでおりました。そして、2019年4月頃になりますが、私に大学院受験を紹介してくれ、その後、大塚製薬で勤務していた高校の同級生から、研究員を募集するという話を聞きました。大塚製薬の製薬部門であれば、がんに関する研究ができる可能性もあったのですが、この募集は、栄養製品に関するポジションものでした。これに伴い、がん研究を離れなくてはならないため、大きな決断が必要になりました。実際に非常に悩むことになり、現地まで足を運んで考えたのですが、この時には既に子供もおりました。これから子育てをするにしても、任期制のため、いつまで継続されるか分からないという不安と闘いながら生きていくことへの疲れもありました。日本企業であれば、簡単にクビになることもないという安心感もあったことから、面接を受け、内定を頂くことができました。そして、カロリーメイトやポカリスエット、エクセルなどを扱っている大塚製薬の佐賀栄養製品研究所で働くことになりました。

6. 大塚製薬佐賀栄養製品研究所～京都府立医科大学

ここは、企業の研究所なので、詳しい内容はご紹介できませんが、企業で研究をしてみて私の中で何が一番良かったかと言いますと、臨床試験を行い、その成果として論文を出すことができた点です。この時には、食事を摂ることによる脳血流への影響をみるという実験について、CROにも頼みながら、自分達で実施するという経験ができました。これが非常に大きな財産になったと感じています。企業の場合、研究費が非常に潤沢で、給料も上がりましたし、身分も安定しています。こういった面での満足度は非常に高かったのですが、がん研究ができていないという未練も感じるようになりました。そして、ちょうど悩んでいる頃に、京都府立医科大学の募集の話を知りました。元々、研究の道を目指した時には、そのまま、助教、講師、准教授、教授という道を進んでいくのかなという甘い想像をしていました。当然、そういうことにはならず、これまでお話ししたような道を歩んできました。そのため、このアカデミアのお話を聞いた時に、今まで、経験もないため難しいのかなとも思ったのですが、長年の夢でもありましたし、挑戦してみようと決断して、今に至ります。2022年の4月から、念願のがん予防に関する研究を再開し、大腸がん予防薬の探索をしている状況です。初めてのアカデミアのため、これまで経験したことのなかった講義についても、四苦八苦しながらですが、対応しています。

7. 振り返ってみた雑感

これまでを振り返ってみて、私の独断と偏見で、各機関のメリットとデメリットをまとめてみます。海外にポスドクとして行った場合のメリットとしては、アメリカの大学は非常に合理的で、研究に特化しています。また、研究費が潤沢で、他の分野の方々と出会うきっかけもあり、研究の自由度も高いと感じてました。ただ、デメリットとしては、人によっては英語で苦勞することになりますし、アメリカに行ったからといって、良い論文が書けるということはなく、実力と所属する研究室に依るところも大きいです。次に、研究所の研究者であるメリットは、研究に専念できる環境があり、最新の情報が得られたり、臨床試験が身近であったりということになります。ただ、私の場合には、ポスドクだったため、身分が不安定でした。一方で、民間企業の研究者は、研究費が潤沢で、広く知られている商品に携わることができるということに加え、身分も安定しているのですが、意外と雑務が多かったり、他の会社の方と話す時には、会社の看板に配慮する必要があったりという部分がありました。現在は、がん研究を続けることができ、身分も安定しているというところで、非常に満足しています。ただ、教育という部分は、初めてになりますので、苦勞をしながらということになります。医科大学ですが、自分は医師ではなく、分からない部分もあるため、さらに勉強を重ねていかなくてはいけないと感じています。今回、この講演の機会をきっかけに振り返ってみますと、長い人生の中で働いていく上で、自分がやりたいと思うことをやるというのがやはり大事かと思っています。一度、就職して、何か違うなと思ったら、ある程度のやり直しは可能かと思います。ただ、時間を戻すことはできないので、年を取るということになり、これによって、研究費の応募の年齢制限に引っかかってしまうケースも出てくることは、やむを得ないかもしれません。博士課程に進む際には、色々迷うかもしれないのですが、自分は、本当にこれがやりたいと決まっている人は、非常に充実した時間を過ごすことができることになります。しかし、やりたいことが見つからないという人は、一度は、企業を考えてみるという選択肢もあるのではないかと思います。企業の場合には、皆さんがご存知のような製品に関わることもできるため、その分、やりがいを感じやすいという方もいるかもしれません。そこで、自分の思うようにいかない場合には、転職になるかと思いますが、転職は、タイミングと運が大きく影響します。特にタイミングは、自分が思っているよりも早い段階で来ますので、その波に乗れるかどうか、成否の分け目になるのかなと感じています。そして最後になりますが、これまでで何が一番、良かったかと言いますと、人との繋がりが増えたということです。アメリカ人ともそうですし、現地で知り合った日本人もそうですし、これまで日本でお世話になった方もそうです。こういう人たちが、ポジションの募集を紹介してくれたりするということにもなりました。実験は、1人ですることが多いですが、研究職として研究をして生きていく上では、人との繋がりが、非常に大事になってくるということを改めて実感した次第です。今回、このようにお話をする機会を頂戴しましたので、皆さんもご質問等があれば気軽にご連絡頂き、これを1つのコネクションとして活用して頂ければと思います。ご清聴ありがとうございました。

※ ご講演の後、参加した学生との間で質疑応答も行われましたが、内容については、省略します。

【文責：高等研究教育院 加治木紳哉】

オンライン開催

事前申し込みが必要です

2023年度 第1回「博士キャリアカフェ」6月29日(木)12:15～

天職活動のすすめ

本学では、キャリアパス支援の一環として、アカデミア、企業、官公庁等を問わず様々な分野の博士学位取得者の方から、ご自身の経験や現在の状況について伺う「博士キャリアカフェ」を定期的で開催しています。講師の先生と、ざっくばらんに情報交換ができる貴重な機会となりますので、奮ってご参加ください。
なお、参加をご希望の方は、事前にお申し込み下さい。

【講師】

宮本 真吾（みやもと しんご）先生 博士（農学）

京都府立医科大学 分子標的予防医学 准教授

【プロフィール】

2001年3月 同志社大学経済学部卒業。2009年3月 京都大学大学院農学研究科食品生物科学専攻博士課程修了。学振特別研究員（DC2-PD）、コネチカット州立大学、国立がん研究センター、大塚製薬等を経て、2022年4月より現職。

【日時】

2023年6月29日(木)12:15～13:15(ご講演30分、懇談30分)

Zoomによるオンライン開催

【対象】

本学の学生及び教職員

【申し込み方法】

- 本ガイダンスはZoomによるオンライン開催となりますので、**事前申し込み制**とさせていただきます。
- 6月26日(月)15時までに、右のリンクもしくはQRコードからお申し込み下さい。参加用のURLをお送りいたします。



<https://forms.office.com/r/biA29>

本件に関するお問合せ先：研究開発推進機構研究企画課

TEL:0774-65-8257

Mail: ji-knkak@mail.doshisha.ac.jp