

## ■ 建築にも興味があった高校時代 大学ではバドミントン部の部長

医師をめざす理由のひとつとして、家族や親戚に医師が居ることは少なくないだろう。身近なロールモデルは、憧れの存在として将来の自分を重ねやすいものだ。

「僕の場合は、もっぱら小説でしたね」

そう笑うのは、愛知医科大学医学部・生理学講座の佐藤元彦教授。両親が医師でなければ、親戚にも医師はいない。札幌で生まれ育った佐藤青年が医療の世界を知り、興味を抱いたのは、北杜夫、遠藤周作、柳田邦男などの作品からだ。高校時代は理数系が得意で、実は建築の世界にも興味があったと

いう。

「当時の医学部情報は限られていて、今から思えば、かなり漠然とした医学部受験でしたね(笑)」

漠然としながらも、受験勉強は“自宅でコツコツ”とやっていたという。予備校には頼らなかった。

「一度だけ冬季講習に通ってみたのですが、通う時間とコストを考えたら、自分で好きなように勉強した方が効率的だし、良いと思って」

この辺りの“我流”ぶりは今日の研究者としての資質を感じさせる。

そして、旭川医科大学医学部に現役合格。同級生の多くが札幌の大学を志望する中、同大学を選んだのは、「親元を離れて独立して暮らしてみたい」と。

循環器内科医から研究職へ転身。  
自分しかできないものを求めて。

憧れた大学生活は、聞けばかなりアクティブ。バドミントン部に所属し部長を務めた。「部長の役割は、組み合わせのジャンケンで勝つことだけでしたから」と笑うが、そのジャンケン効果もあってか、東医体(東日本医学生総合体育大会)でメダル獲得。試合のときは中型バイクを駆って部員たちと道内はもちろん、本州まで出掛けたという。試合が終わると、帰りはツーリングしながら、いろんな土地を旅して回った。

日々、研究室で実験データと向き合う姿からは想像できないが、「そういうことができるのが、学生時代の良いところ」と懐かしむ。

ちなみに当時の愛車は隠れた名車とも呼ばれた水冷式4気筒の「ヤマハXJ」。残念ながら、結婚を機にバイクに乗るのは封印となったという。

## ■ 学位を取得、米国へ 鳥肌が立つほどの発見に立ち会う

医学生時代は臨床医希望だったが、その一方で研究職にも興味もあり、神経生理学教室の英語の抄読会などにも参加していたという。漠然と研究への思いを抱きつつも、卒業後は循環器内科へ。

第一内科に所属し、当時は集中治療室(ICU)や救命救急の勤務が多かった。忙しいときには1週間に1回、家に帰れる程度のハードワーク。

「大変でしたけど、外科や麻酔科、小児科の若い先生方が力を合わせて患者さんのために最善を尽くす現場には、疲弊感はなかったですね。充実した時間でした」

各診療科のスペシャリストと連携しながらの仕事は、幅広い視点に気づく貴重な経験の場であり、後の研究にも財産となったという。

第一内科に所属して4年経った頃から学位取得に向け、昼間は医師として働き、夜は博士論文のための研究に取り組んだ。論文テーマには高血圧のラットと正常のラットを調べ、病気が発症する際の細胞間の情報伝達の違いを取り上げた。

そして、1993年12月25日に学位(博士)取得、

翌年1月1日には米国サウスカロライナ州立医科大学へ留学。ポスドク(博士研究員)として、博士論文テーマの延長線にある「Gタンパク質」のシグナル研究に取り組んだ。

Gタンパク質とは、細胞内の生化学反応を切り替える“スイッチ”として存在するタンパク質で、通常は受容体を介してGタンパク質にスイッチが入る。しかし、受容体でなくても、スイッチを入れるタンパク質が細胞の中に存在するという。

「これが増減したら、病気になると考えられるわけで、ならば、病気に関して、このスイッチを入れたり止めたりするタンパク質を見つけていこう、という研究です」

これは、現在まで佐藤教授が取り組む研究テーマである。

米国での2年半にわたるポスドク時代は、研究者ならではのエキサイティングな体験もした。Gタンパク質を直接活性化させるタンパク質を発見できたのだ。

「ある夕方、カウンターに表示された実験結果を見ていると、あり得ない数値が出ている。最初は信じられなくて、思わず、『おかしいよ。コレ』と叫んだくらい。翌日もまたやってみると、同じ結果が出る。他の先生に見てもらっても同じ結果が出て」

仮説を超えた好結果に鳥肌が立ったという。「こんなことって、ホントにあるんだな」

これこそ、研究の醍醐味である。

## ■ 自分しかできないことを求め、 研究職へ方向転換

研究の面白さを肌で感じ留学先から大学に戻った佐藤教授だったが、毎日は臨床中心の日々。研究を続けたい思いはあったが、目の前の患者さんの診療に追われ、専念することはできなかった。ちょうど30歳を過ぎて、キャリア的にもグループリーダーを任せられ、重篤な患者さんを受け持ちながら、部下の教育や他科との調整といった、マネジメント業務も果たさなければならなかった。多忙

愛知医科大学医学部教授

佐藤 元彦

生理学講座

すべてを尽くした  
患者さんのために自分が  
できること。  
それが、研究だった。





研究結果の報告をもとにメンバーでブレインストーミング。現在、佐藤教授の研究グループは留学生の大学院生を含め7人

の中で新しい岐路に立ち、悶々と悩んでいた。「高度医療を提供する大学病院には、当然、重篤な患者さんが多く来られます。他では診られないような症例に対して、治療を施すわけですが、なす術がない状況に陥ることもしばしばあります」

臨床医としてはすべてをやり尽くした。しかし、患者さんの求めに応えきれていない。もどかしさの中、患者さんのために自分ができることはないか。「そう考えたとき、僕の場合、研究だったのです」

未来の患者さんに尽くすために—タイミングよく、米国で師事した教授から電話がかかってきた。「今度、米国ルイジアナ州立大学で新しくラボを構えるので、アシスタント・プロフェッサーとして来ないか」。答えは決まった。

「もう、行くしかない」

前回のポスドクとしての留学とは違い、今度は研究の“プロ”として真剣勝負。ましてや日本ではなく、アメリカだ。

「とにかく結果がすべて。アメリカ人でも、他国の人も、賢そうに見えようが、変人に見えようが(笑)、結果を出せば評価が付いてくる。評価に応じて、次の仕事が広がっていくという、誰にもわかりやすいシステムでした」

厳しいプレッシャーの中、思う存分、研究に打ち込んだ。5年間の滞在途中では、ハリケーン・カトリーナの被害にも遭った。ルイジアナの町が壊滅状態の中、共同研究者の研究室を借りて研究を続けた。そして、狭心症で発現するタンパク質を見つけた。

帰国してからは横浜市立大で心肥大に関係するタンパク質を発見した。

手詰まりの患者さんを救いたい。その思いを胸にプロの研究者としての道を選んだ。そして、ようやく確かな手応えを掴んだ。

「少し大げさに言えば、その瞬間、人類史上初めての発見に立ち会える喜びと興奮。それが原動力です」

## ■ 面白いと覚えることが大切 そこには必ず感動があるから

現在、佐藤教授は生理学講座で研究に従事する傍らで、教育にも尽力している。1年次の「初年次体験実習」や2年次の「基礎配属実習」など同大学では特色あるカリキュラムが魅力だ。基礎配属実習では、学生が小グループで基礎医学の研究室に配属され、医師や研究者と間近に接しながら研究に取り組む。

「実習を通して、『それは何故だろう?』と突き詰めて考える姿勢を身に付けて欲しい」

近年の学生は能力が高いと評価しつつも、「もっとチャレンジして欲しい」と語る。

「僕らの頃は、医学部生の10人中8人は『留学したい』と手を上げていたものです。新しいことに向かったり、自分を伸ばしたりすることにもっと貪欲になって欲しい」

受験生に対しては「医学部に合格することがゴールじゃない。卒業後、5年後、10年後、15年後、自分がどんなところで、どんなことをしたいのかを描き続けることが大切」と語る。

将来を描ければ、自然と自分なりのテーマが見つかる。そうすれば入学してから環境や、やりたいことが変わっても自分の方向に迷うことがないという。

「問題集がなくなると、何をしたいかわからないでは駄目なんです」

今後は若い医師、研究者を育てて行くことがミッションだという佐藤教授。

「けっして真っ直ぐ歩んできた研究生活じゃないですけど、自分の経験が少しでも活かされば」

特異なそのキャリアは、きっと次代の研究者の糧となるはずだ。

「数百万回にもおよぶ緻密な作業の繰り返しから新しい発見が生まれるんです」と佐藤教授

その瞬間、  
人類史上初の発見に出会えた興奮。  
もう、鳥肌が立ちますよ。

