

腎臓発生の野茂を目指して

熊本大学発生医学研究所 腎臓発生分野

西中村隆一先生(昭62卒)

熊本大学発生医学研究所は発生学の視点から臓器形成などの医学研究を推進しており、医・薬・理学部出身者など多彩な人材が全国から集まっています。准教授として糸和彦先生(昭62卒)もおられます。私は腎臓発



生に必須である核内因子Sβの単離を端緒に、腎臓形成の分子機構を究めています。私が腎臓に興味を持ったきっかけは、学生時代に黒川清先生(昭37卒)が米国UCLAから帰国された際の斬新な授業

です。綴じ込んであるプリントを一枚ずつ破って開きながら先に進むもので、たった1回の授業で腎臓の虜になりました。2年間の内科研修の後、黒川先生が教授になられたばかりの第1内科に入局し、2年間外部の病院で腎臓内科の臨床に携わりました。当時基礎研究に進む気は全くなく、黒川先生から東大医科研の新井賢一教授(昭42卒)を紹介されたときも、数年で医局に戻るつもりでした。とはいえ初めてお会いした新井先生は、真冬にTシャツ、短パン

というインパクトのある方で、2時間の熱弁を拝聴した後は先生のお世話になることが決まってしまうていました。

テーマはサイトカイン受容体のノックアウトマウス作成でしたが、1991年当時まだ医科研で成功した教室はありませんでした。大腸菌を増やすところから始めてキメラマウスまでは作りましたが、ES細胞由来の遺伝子が子孫に伝達されず、2年半が過ぎました。ひどく焦りましたが、新井先生の計らいでカリフォルニアのDNAX研究所に行くことになり、最初からやり直してついに成功したときは、正月の誰もいないマウスルームで涙しました。結局計5年かけて

作成したノックアウトマウスにより次々とデータが出て、基礎研究の面白さに目覚めたのです。

帰国後、新井研から独立して東大医研におられた横田崇先生(現金沢大学教授)の研究室に助手として着任しました。ラボ全体はサイトカインシグナルの研究をしていましたが、自分が本当にやりたいことを突き詰めることや再び腎臓でし

た。そこで、1人だけ腎臓をやらせてほしいとお願いしました。東大総合文化研究所の浅島誠教授から、アフリカツメガエルの卵のアニマルキヤップという部分から腎管が入り浸って、アニマルキヤップをひたすら集めては腎臓発生に関する遺伝子を探すという実験を3年以上繰り返しました。最初のSβは腎臓以外にも発現して

いるため候補から外していましたが、カエルの遺伝子をもとにマウスのSβをクローニングしてみると、発生の腎臓に強く発現していることがわかり、再びノックアウトマウスを作ることになりました。胎生期の腎臓の位置も分らないところから始めましたが、ある日生まれたマウスの8匹中2匹が死んでいて、その2匹を調べると腎臓がない。結局また5年かかりました。このときもマウスルームで1人涙しました。自分で決めて始めたテーマだったので格別でした。

前は腎臓の発生をやるんじゃないかったのか。他人の芝生が青いからといってそっちにひよるひよる行くのか」と言われま

した。「他人のフェロモンに引き寄せられてよそへ行ってしまおうのではなく、ここでちゃんとデータを出し、自分のフェロモンを出して、他人を自分のところに引き寄せられるようになれ。お前はそうなるはずだ」と言われ、そんな無茶なと思

いながらそこでまた踏ん張ったのが私の「転換点」だったでしょう。だから若い人も他の環境を羨むばかりでなく、なんとか現状を乗り越え他人の

に影響を与えられるようになってほしいと思います。同時に黒川先生から聞いた言葉ですが、「イ

チローも松井も偉いんだけど一番偉いのは野茂である」。新しい道を切り開く人が一番偉く、そのあとに人は引き寄せられてついてくる、そのパイオニアになりなさいと。その意味でどちらも同じことを言っていると思います。

その後、腎臓の発生をやっている珍しいMDがいるとのことで、熊本大学にリクルートされ現在に至ります。Sβをきっかけに胎児期の腎臓前駆細胞を同定したので、その誘導と維持による腎臓再生の研究も行っており、2年前からは副所長として管理運営にも携わっています。昨

こうして書いてみると、「転換点」は振り返ってみて初めて分かるのだと思います。その時々で決断したら前を向いてベストを尽くす、それを続けていけば自分の人生において間違った選択は1度もなかったと言えるはず。最後に、最近自分も含め、ラボメンバーを鼓舞するのに使っているドラッカーの一節を

「成果とは百発百中のことではない。長期のものである。間違いや失敗をしない者を信用してはならない。それは無難なこと、くだらないことにか手をつけない者である。成果とは打率である。人は優れているほど多く間違える。優れているほど新しいことを試みる」。

換	換
点	点

Turning Point