

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

日本皮膚科学会雑誌 (2011.12) 121巻13号:2649～2651.

世界における日本の皮膚科女性医師研究者の貢献
どうやったら地方大学の小さな教室で独創性のある研究ができるか

山本明美

特別企画1 世界における日本の皮膚科女性医師研究者の貢献

どうやったら地方大学の小さな教室で独創性のある研究ができるか

山本明美

旭川医科大学医学部皮膚科学

著者連絡先：(〒078-8510) 旭川市緑が丘東2条1丁目1-1 旭川医科大学医学部皮膚科学講座 山本明美

はじめに

筆者のように地方大学の小さな皮膚科学教室にいて、研究するのは容易なことではないが、幸い私は多くの方のご理解とご支援のおかげで今日までなんとか「研究もする皮膚科医」として生き残ってこられた。本稿はそんな筆者から若い皮膚科医の方へのメッセージである。

なぜ研究をするのか

世の中にまだ沢山ある未解明のことのうち、ほんの少しでも明らかにできれば誰かが助かるかもしれない。もしそのことを明らかできるのは自分かもしれないとしたら、挑戦するしかない。しかも誰も知らないことを発見するのはとても楽しい。

ただサイエンスの世界は途方もなく広く深い海のようなもので、一人の研究者が現役のあいだにできることには限界がある。私は自分の能力を考えると、定年までにできるのは皮膚科サイエンスという大きなジグゾーパズルの、ほんの小さなピースの幾つかを埋めることだと思っている。しかしどんなに小さなピースであってもそれ抜きで全体像は完成しななのだから埋める意味はある。

研究は楽しい

研究をしているとどれほど楽しいことがあるのだろうか。私自身のことでは、2000年の発見はちょっと楽しいものだった¹⁾。その年の2月、トマスジェファーソン大学にいたGabriele Richardから病名不詳の角化症患者の皮膚サンプルが届いた。彼女はこの症例のK1遺伝子に一風変わった変異をみつけたが、病名がわからないので調べてほしいという。さっそく電顕標本をつくって顕微鏡をのぞいた。そのとき私は即座に診断がわかった。それはCurth-Macklin型豪猪皮状魚鱗癬という、細胞質内に特徴的なフェルト状のケラチン殻が存在する極めてまれな疾患だった。真っ暗な電顕室で「今この瞬間、この病気の原因がK1と知っているのは世界で私一人だけ。」とあってしばし陶醉した。長年、地味

な電頭の仕事をやってきたことは間違っていないと確信した。知名度の低い地方大学にいても、海外の研究者から頼りにしてもらえることがありがたかった。ただ、この時のことをこうしてときどき思い出すのはこんな幸運はそうたびたびあるわけではないからでもある。

どんな研究をするか

たとえ小さくても独創的で、これを解明したら皆がきつとおどろくぞ、というような研究をしたい。何を証明したいのかよく分からない研究は情報過多の中で有害である。しかしとりあえず〇〇細胞を××添加液で刺激したら△△の発現がこうなりました、というような実験をしているひとは多い。あるいは〇〇病で××分子の挙動をみたところ△△という変化があったので××分子は〇〇病の病態に関与しているかもしれないというような研究も時々見る。××分子の変化は〇〇病の原因なのか、結果なのかわからずじまい。学位をとるだけ、業績をかせぐだけの研究はむなし。

ただ、独創的で明確な意義のある研究でも、他に先をこされてしまっただけでは仕方がない。どういうテーマなら自分が世界に先んじることができるかを見極めるには、つねにアンテナを広く張って、今何がどこまで分かっているか、自分が勝てるかもしれない領域はどこにあるかを日頃から考えているしかないだろう。

効果的に研究成果をあげるには？

あたりまえのようだが、私たちは皮膚科領域の研究をするのが良いと思う。皮膚科医は皮膚科の世界の未知なる部分を解明することのできる絶好の立場にいる。毎日皮膚病を見ることができ、正常皮膚や皮膚病については他のどの分野の研究者よりも知っている。発疹や皮膚病理を知らない基礎研究者にできないことをするのが最も効率的だ。

さらに自分の特性を最大限に生かして研究するとよい。「さあ、才能に目覚めよう」（日本経済新聞出版社）によれば私自身の一番の強みは「着想」。振り返ると比較的うまくいった研究、自分でも気にしている仕事はすべて着想が決め手のものだ。いっぽう「調和性」「指令性」「目標志向」や「収集心」に秀でたひとは大規模多施設共同研究に向いているかもしれないし、「分析思考」に秀でたひとは膨大なデータを解析して重要な事実を明らかにできるかもしれない。「競争性」「戦略性」が上位のひとは今誰もが注目しているテーマに果敢にとりくんで成功するかもしれない。

器用貧乏といわれるように一通りの基本的な実験手技はマスターしているのにいまひとつ伸びないひがいる。それは研究テーマの選び方もさることなが

ら、どの手技も一通りでしかないところに問題があるのかもしれない。

「True genius lies not in doing extraordinary things but in doing ordinary things extraordinarily well.」(Louis H. Wilson) というのはある意味研究の世界でも真実をついている。免疫ブロット法ができる施設は沢山あるが水疱症患者血清から意味のあるバンドをきれいにだしてもらうには久留米大学皮膚科の橋本隆教授のところにとのむのが間違いないと誰もが思っている。そうすると橋本先生のところには世界中からめずらしい水疱症の血清があつまることとなり多症例の解析が可能となる。どこの施設でもできるはずの技法でも誰よりもうまくできることが成功要因のひとつとなったように筆者には見える。

筆者の場合は電頭をよりよくできることで仕事を得てきた。沢山の国から(免疫)電頭法の依頼がくる。もちろん(免疫)電頭だけでは論文になりにくく、多くの場合、筆者は共同研究者の1人として名を連ねるだけになる。それでも論文が受理され依頼主にきれいな図をありがとうと言われるとけっこう嬉しい。ただそのみに終始していると研究の主導権をとれていないことのフラストレーションがたまってくるので、ときどき(免疫)電頭が前面にでる作品を純国産でだして心の平安を保つことにしている。

私が免疫電頭法を生かした代表例は層板顆粒内の異なる分子は異なる顆粒によって運ばれるということを証明した仕事だ²⁾。層板顆粒分子をうまく多重染色するには凍結超薄切片法という難しい技法を用いる必要があった。当時、旭川医大にあった装置は旧式で、しかも温度制御機能が壊れかかっているような代物だった。何日も、連続何時間という作業に取り組み、手首の腱鞘炎と闘いながら説得力のある結果が得られるまでがんばった。この仕事は特に宣伝したわけでもなかったが、たまに他の先生の講演などで引用されることもあり、すこし恥ずかしいが確かに嬉しい。

助言に耳を傾ける

自分のためを思って言ってもらえるアドバイスほどありがたいものはない。さらには学会場であびせられる批判や投稿論文に寄せられる査読者の厳しいコメントの中にも今後役に立つ点を見出すことができる。

岐阜大学の教授であられた北島康雄先生には多くのアドバイスをいただいたが一番耳に痛かったのは電頭だけにたよっていたのでは良い研究者になれないというご指摘だった。一つの問題の解決のためには必要とされるあらゆる技術を駆使して研究する態度でなければだめだということ。そう言われ、遅ればせながら同僚に他の基本的な実験手技を習ったりした。実際にそれらを使ったデータを論文で使えたのはわずかだが研究者としての幅を少し広げることができたのではないかと思う。

昔、上述の K1 に特異な変異をみとめた魚鱗癬の症例をある研究会で「豪猪皮状魚鱗癬の 1 例」という演題名で発表した。すると今は亡き長島正治杏林大学名誉教授が立たれ、「豪猪皮状魚鱗癬には複数の病型があるからこの演題名ではどのことかわからない。こちらはあらかじめタイトルをみて下調べをして会にのぞんでいるのに不親切である。」という趣旨のご発言をされた。このことから演題名は十分に吟味してつけなければならないということと、自分の名前を冠した病名を残されるような立派な先生はきちんと学会の前に下調べをするものなのだということを教えられた。

あるとき表皮の顆粒層の電顕写真を図にして論文を投稿したら、査読者からこの図は上下が逆さまでであると指摘された。その理由は図の中の層板顆粒が下向き放出されているからであるという。私自身は全く気付いておらず、写真の向きには無頓着だった。素人がみたら上下の区別が全くつかないような写真でもプロには分かってしまうということを知り、それ以降、電顕像をよりいっそう注意して見るようになった。

研究の理解者を持つ

自分の研究の真価を理解した上で、「先生の仕事、面白いね。」と言ってくれる友人ほどありがたいものはない。自分ではすぐれた研究だと思っても、誰にも認めてもらえず、死後何十年もたってから日の目をみるのでは悲しい。私には、研究を分かっている友人がごく少数だがいてくださる。あるとき自分自身では意義ある研究と思っているのだけれど、世界の潮流から見たら時代錯誤と笑われてしまうかもしれないといささか自信をなくしていた私に、友人が良い仕事だと言ってくれ、子供のように嬉しくなって実験を続けられたということがあった。

さあ研究をしよう

現役を退くときインターネット上や成書の中に自分が明らかにした事実が記載されていればそれはプロとして生きたあかしとなる。だから研究ができる環境にいる人、希望すれば研究ができる環境に移れる人にはたとえ一時期でも良いから研究に従事することを強く勧めたい。

文献

1) Sprecher E, Ishida-Yamamoto A, Becker OM, et al. Evidence for novel functions of the keratin tail emerging from a mutation causing ichthyosis hystrix, *J Invest Dermatol*, **116**:511-519, 2001.

2) Ishida-Yamamoto A, Simon M, Kishibe M, et al. Epidermal Lamellar Granules Transport Different Cargoes as Distinct Aggregates, *J Invest Dermatol*, **122**:1137-1144, 2004.