

## 因果とは…

安尾 将法

2021年4月1日より、信州大学医学部保健学科検査技術科学専攻 生体情報検査学領域の教授を拝命いたしました安尾 将法と申します。「まさのり」という名前は我々の世代では珍しい名前ではありませんが、私が思いつくこの名前をもつ有名人はミュージシャン・俳優の世良公則や武将の福島正則くらいでしたが、2021年はM-1グランプリで優勝した錦鯉のメンバーの1人が長谷川まさのり（雅紀）で、この名前もついにブレイクしたと勝手に思っています。

新型コロナウイルス感染症第6波が本格化してきた1月中旬にこの原稿を執筆しています。思い返せば去年の今頃、長野県は第3波のピークを迎えていました。正月明けから呼吸器・感染症・アレルギー内科の一員として、重症コロナウイルス感染症の第一線で診療に当たりました。当時はコロナウイルスの純粋な治療薬は存在しておらず、患者さんの体力がこのウイルス感染を克服できるか、それを支持する薬剤や治療法をタイミング良く導入できるかが課題でした。現在もコロナウイルス診療は予断を許さない状況ですが、世界中がこのウイルスに対する診断・治療・後遺症対策などに注力しており、診断ツールや治療薬が日進月歩の勢いで世の中に出てきており、医学、技術の進歩をこれほど身近に感じられる時代はそうなのではと感じています。

私は大阪府高槻市の出身で、大阪府立茨木高等学校を卒業後、信州大学医学部医学科に入学しました。1997年に卒業後、内科学第一講座（現在の内科学第一教室）に入局しました。当時主宰であった故関口守衛教授の最終年の入局でした。翌年、久保惠嗣前教授が就任され、現在の呼吸器・感染症・アレルギー内科の礎を築かれました。入局当時、准教授であった磯部光章先生から英文で症例報告をするように命じられましたが、英文論文に慣れておらず、日の目を見たのは3年目になってからであったと記憶しています。また私の先輩で、当時第一内科に在籍されていた津島健司先生（現国際医療福祉大学呼吸器内科学主任教授）からは「外勤している間に沢山症例報告をして来い。俺を超えてみろ。」と言われて臨床研修を開始しました。外勤2年半で8症例くらいの英文、邦文の論文を報告し、まずまず頑張ったと思っていますが、津島先生は10本以上書かれて大学に戻られたと思います。天才的な能力の無い私ですが、大学に入る前に1年余分に勉強したこと、医学部6年間で追試に一度もならなかったことなど、地道に努力することを学生時代に学べたと思っています。医師になってからは臨床も研究も常に一段上の先生方と肩を並べることを目標としていました。

研究に関しては、大学院生として大学に戻り、当時の准教授であった藤本圭作先生のご指導の下、正常ヒト気道上皮を3次元培養し、IL-13で刺激を加えることで喘息気道を模するという研究を行いました。当時は細胞や動物でその作用機序が研究されていたIL-13ですが、現在はこのシグナル経路を抑制する抗体医薬が実臨床において重症喘息などの治療に用いられており、そのような分野を研究できたことを嬉しく思います。

細胞の研究を続けていく中で思いが強くなったのが、見出した結果が生体にはどのように

還元されていくのだろうか？他の細胞との関係や他臓器への影響は？ということでした。丁度その頃海外留学先で動物実験を行い、そのノウハウを医局に持ち帰ってきていたのが現在の内科学第一教室の教授である花岡正幸先生でした。米国での学会の折、「先生が研究されてきたラボに私も留学したい」とお伝えし、花岡先生の後任の後任（後任は北口良晃現内科学第一教室講師）として留学しました（Norvert Voelkel 教授：Virginia Commonwealth University）。そこでラットを用いた肺気腫モデルの研究を行いました。私が取り組んだ研究は留学先で確立されていた血管内皮成長因子（VEGF）受容体阻害薬投与によって肺気腫を形成するラットモデルの気腫形成機序解明でした。この気腫形成は、低酸素誘導因子（HIF-1 $\alpha$ ）の発現抑制に起因することを証明しました。また、幸いなことにヒト肺気腫肺（本邦では難しいのですが、米国では肺移植を受けるなどの理由で重症肺気腫の疾患肺の組織が入手できました）を使用する機会を得、動物実験で得られた結果が実際の疾患肺でもみられることも同時に証明することができました。帰国後は動物実験を行いながら、臨床研究というものもやってみたいと思うようになり、喘息・COPD および呼吸器内視鏡（気管支鏡）を用いた後ろ向き、前向き、多施設共同などの臨床研究も行いました。

臨床においては、「ある患者さんとの出会いがその後の専門領域や研究テーマのきっかけとなった。」というのはよくある話ですが、私の場合は外勤後に大学で病棟診療をしていた時に血痰と喘鳴で入院された肺気腫型の COPD 患者さんがそれに該当します。外来で喀痰細胞診も行われましたが原因不明で、呼吸困難が増悪したことを契機に入院となりました。入院後の気管支鏡検査で右主気管支の悪性腫瘍による著明な気道狭窄が判明しましたが、治療不可能と判断され、右完全無気肺となり、呼吸不全のため永眠されました。寄り添っていた奥様が、気持ちを押し殺すように病状説明を聞いていた場面が今でも思い出されます。当時の私には分かりませんでしたが、この患者さんは高齢かつ低肺機能であり、気道狭窄を解除することが予後改善につながらないという判断は医学的に妥当であったと思います。その判別が付かない時代にこの患者さんを診療したことが、「気道狭窄で呼吸困難に陥った患者さんをなんとかしたい」という、臨床面での私のライフワーク（気管支鏡による気道狭窄の治療）になっていきました。現在も呼吸器・感染症・アレルギー内科の気管支鏡検査に参加させてもらっており、気道狭窄患者さんを中心に共に診療させていただいています。

2021年4月からは、藤本圭作前教授の後任として医学部保健学科検査技術科学専攻の教授として仕事をしております。学生教育が中心であり、講義や実習の他、担任の業務や試験など学生教育に関わる業務が多々あります。まだ分からないことばかりですが、気持ちを新たに頑張っていきたいと思います。振り返ると、大学院での研究指導、その気道狭窄の患者さん（外来主治医が藤本先生でした）、そして今回の後任人事と、研究、臨床、そして教育の3本柱の全てが藤本圭作先生に起因していることに気づきました。また、研究留学への道筋を具体的に与えてくださり、そして現職に就くことができたのは花岡正幸教授のお蔭です。因果とか人生とはこんなものなのでしょう。これまでの人生で最も長く在籍していた内科学第一教室には恩返しもしつつ、今後もお世話になることと思います。また、この本を手にとっての皆様はほぼ全員信州大学医学部のご出身かと存じます。これからも信州大学医学部にお世話になります。皆様どうぞよろしく願い申し上げます。

（信州大学医学部保健学科検査技術科学専攻 生体情報検査学領域教授）