



地域医療と基礎医学

自治医科大学医学部生化学講座病態生化学部門教授
大森 司 (山梨17期)

平成29年4月1日に自治医科大学医学部生化学講座病態生化学部門教授を拝命いたしました大森司(おおもり つかさ)と申します。News Letterに執筆の機会をいただきましたので、部門や研究内容の紹介をさせていただければと思います。

自治医科大学の生化学講座は3部門からなり、構造生化学部門、機能生化学部門、そして私の所属する病態生化学部門です。私は平成6年に自治医科大学を卒業しましたが、当時は、生化学1、生化学2の2部門でした。現在では、生化学1が機能生化学部門、生化学2が病態生化学部門、教養の化学が構造生化学部門として再編成されています。病態生化学部門(生化学2)の初代教授が、手塚 統夫 先生、2代目は富永 眞一 先生、私が3代目となります。私自身、学生時代に生化学の教員になるとは夢にも思っていませんでしたが、手塚先生のセミナーに顔を出していた時期があります。また、血栓止血研究の大御所である諸井先生(前久留米大学教授)が、ある血小板異常症の原因が新規の膜糖蛋白質GPVI欠損であることを証明した教室です(JCI 1989;84:1440)。諸井先生は線溶抑制因子である $\alpha 2$ プラスミンインヒビターも自治医大(旧 止血血栓、現 分子病態研究部)で同定しました(JBC 1976;251:5956)。そう思うと、血栓止血学を研究テーマとしている私にも、この部門に何かの縁があったのだと感じています。



さて、病態生化学とは生命現象を維持するために必要な生体反応を理解し、病気が起こるメカニズムを理解する分野です。学生教育においては、基礎医学と臨床医学の架け橋となるように、疾患病態生理を基礎医学の立場から理解することが大きな目標です。近年、医学知識は膨大となり医師国家試験の対策本をみても、私の時代の1.5倍以上のボリュームとなっています。一方、疾患治療のガイドライン化、オンライン検索が簡便となる中、知識を得ることが容易となりました。知識量は増え検索作業が簡便になることで、自分の得意分野、専門分野以外のことは一対一対応になる危険性があります。総合的な診療が必要な地域医療の現場で、単なるガイドラインの外挿は患者に最適な医療が選択できるか分かりません。様々な社会的背景、自身の希望、複数にわたる医学的問題など、様々な個別要因を考慮し、方針を決定していく必要があります。近年、プレジジョンメディシンという言葉をよく耳にします。患者個人レベルでの最適な治療法を分析・選択するというもので、ゲノム医療などによる疾患の細分化による治療最適化がそれに当たりますが、地域医療でも個々の患者の様々な背景から病態を詳細に分析し、適切な医療を選択する力が必要です。この臨床の情報・知識を統合するために、基礎医学の洞察力・考察力が地域医療の現場で有力な武器になります。この力を身に付け、日常診療における意思決定プロセスに応用できるような学生教育を目指したいと考えています。逆に、地域医療に従事する優れた医師は無意識に、この能力を持っており、基礎医学の分野に進んでも大きな成功を収めるのではないかと思います。

病態生化学部門では、私自身のテーマである止血血栓学に関する研究と、また前教授である富永眞一先生がクローニングした ST2/ST2L に関する研究を続けております。血栓止血分野では、血友病の遺伝子治療の開発が 1 つの重要なテーマです（国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）感染症実用化研究事業）（図）。国内における血友病遺伝子治療のプラットフォームを構築し臨床応用を目指すと共に、ゲノム編集を利用した新たな治療法を開発を行っています。ST2 と ST2L は富永前教授の功績(BBA 1991;1090:1, FEBS Lett 1993;318:83)であり、インターロイキン-33 が、そのリガンドであることが、明らかとなりました。近年、注目されている自然リンパ球やマスト細胞を介した自然免疫に重要な因子で、この分子の細胞内シグナル伝達の制御が炎症性疾患の治療になるかを検討しています。また、整形外科学講座（木村 敦 准教授）、循環器部門（新島 聡 先生、苅尾 七臣 教授）、山梨県立中央病院整形外科（岩瀬 弘明 先生）との共同研究で臨床研究も行っています。研究室には、止血血栓に関わる様々な測定装置があり、各種臨床検体の測定が可能です。医療現場の何気ない疑問に様々な研究シーズが隠れています。もし、基礎医学の立場からお手伝い出来ることがありましたら、お声がけいただければ幸いです。

以上、病態生化学部門の教育と研究の紹介をさせていただきました。自治医大の建学の精神を忘れず、教育、研究、臨床への貢献と、バランスのよい部門を目指していきます。最後になりましたが、学位取得や当方の研究にご興味のある方がおりましたら、下記までご連絡いただければ幸いです。

ホームページ <http://www.jichi.ac.jp/biochem/byotai/>

E-mail biochem2@jichi.ac.jp

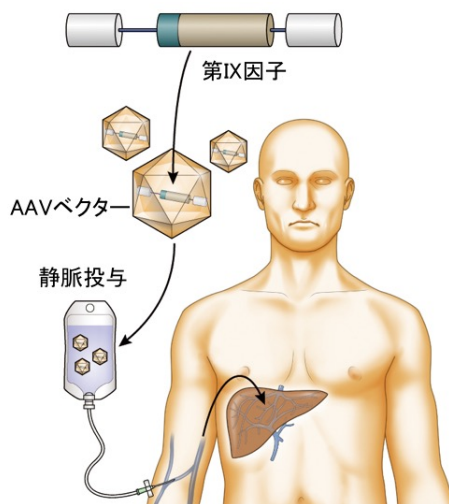


図 アデノ随伴ウイルスベクター（AAV ベクター）を用いた血友病治療
血友病で欠損する第 IX 因子を発現する AAV ベクターを静脈投与すると、凝固因子産生部位である肝臓から長期的に第 IX 因子の発現が可能になる（J Thromb Haemost 2015;13:S133 (Review)）

地域医療オープン・ラボNews Letter原稿募集

地域医療オープン・ラボでは、**自治医大の教員や卒業生の研究活動**を学内外へ発信するために、「自治医科大学地域医療オープン・ラボNews Letter」を定期的に発行しています。<http://www.jichi.ac.jp/openlab/newsletter/newsletter.html>

- ☆ 自治医大の教員や卒業生の研究活動をご紹介ください
- ☆ 自薦・他薦を問いません
- ☆ 連絡先：地域医療オープン・ラボ openlabo@jichi.ac.jp

[発行]自治医科大学大学院医学研究科
地域医療オープンラボ運営委員会
事務局 大学事務部学事課 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1
TEL 0285-58-7477/FAX 0285-44-3625/e-mail openlabo@jichi.ac.jp
<https://grad.jichi.ac.jp/>