

真理の探究に心を燃やす

夏秋 優

兵庫医科大学功労教授

はじめに

私は子どものころから虫が大好きな昆虫少年で、夢は「昆虫博士」になることでした。しかし、中学、高校へと進むにつれて、「昆虫の研究を職業にするのはむずかしい」ということに気づきました。また、昆虫との関わり方については「趣味として活動するのが賢明である」と多くの知人からも助言を受けていたので、開業医であった父や祖父の影響もあって医学部を目指しました。兵庫医科大学入学後は全国各地を巡ってチョウやガを中心に採集・観察・飼育、そして生態写真撮影などに精を出す生活が始まりました。それが自らにとって生涯の研究課題に結びつくことになるとは、当時はまったく想像していませんでした。

I. 医学生時代

好きな昆虫の探索活動のため、北は北海道から南は沖縄に至るまで全国各地の山々を訪れて、それぞれの自然環境を体感しながら、その地域特有の昆虫を求めて動き回りました。一方で、大学ではスポーツをしたかったのでクラブ活動として卓球部に所属し、毎日練習に励みました。しかし医学部の卓球は思ったよりはるかにレベルが高く、1軍(Aチーム)の団体戦シングルスで初勝利したのは4年生になった時でした。その後、トレーニングの効果もあって実力がグングン伸びて、大切な試合で勝てるようになりましたが、最終的には近畿大会でのベスト16(外シード)という成績で学生時代の卓球生活は終了しました。

II. 皮膚科入局、大学院時代

医学生時代には免疫学に興味があり、漠然と内科への入局をイメージしていました。しかし臨床実習で皮膚科を回ったときに、当時の相模成一郎教授の人柄に惹かれ、医局の雰囲気よかったこと、そして、皮膚免疫学への興味が芽生えたことから皮膚科に入局



図1 北海道大雪山系白雲岳山頂にて(1987年)

しました。教室では接触皮膚炎に関わるアレルギー反応の制御についての研究が行われていたので、大学院に進み、マウス接触過敏反応の実験に明け暮れました。マウスの体幹部にアレルゲン(ハプテン)を塗布して感作を誘導し、耳介に同じハプテンを塗布することで誘発される遅延型アレルギー反応としての耳介腫脹を測定する、という実験をどれだけやったことでしょうか。その中で、1つの疑問が湧きました。もう一度、ハプテンを塗布すればどうなるのだろうか。当時、自分に与えられた別の研究課題で博士号を取得した後、残ったマウスを使って、片っ端からハプテンの再塗布を行ったのです。すると、著明な耳介腫脹が誘発されることがわかり、さらなる検討の結果、耳介皮膚には抗原特異的な免疫学的記憶が残ることが証明されたのです。この実験系(rechallenge system)を用いた研究成果が免疫学の英文雑誌に掲載され¹⁾、接触皮膚炎の免疫学的記憶に関する研究をメインテーマに実験を進めることになりました。ただ、この多忙な研究生活中も、虫に関する活動を精力的に継続していたことはいうまでもありません(図1)。

III. 米国留学と免疫研究の継続

その後、米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校(UCSF)への留学の機会を頂戴し、遅延型反応とは無関係な肥満細胞の研究に携わりました(図2)。慣れない環境で、慣れない遺伝子関連の実験に日々、奮闘することになりましたが、休日にはサンフランシスコ近郊の自然公園を訪れて、異国の地に生息するチョウの観察や撮影をして過ごしました。実験については紆余曲折があったものの、結果として皮膚肥満細胞由来の酵素(carboxypeptidase)の全塩基配列を決定する、という成果²⁾をあげて帰国しました。

帰国後はまた接触皮膚炎に関する皮膚免疫学の基礎的および臨床的な研究を継続しました。臨床現場では、患者さんは同一部位にアレルゲンが繰り返し接触することで、難治性の慢性湿疹を生じることを経験します。その機序を解明するため、マウスに繰り返しハプテンを塗布する実験を行いました。この新たな実験系(repeated challenge system)では、遅延型反応が次第に増強されるのみならず、即時型反応が現れることを見出し、局所で肥満細胞が増加することもわかりました³⁾。米国での肥満細胞の研究がここで生きてきたのです。これらの研究結果から、過去に接触皮膚炎を生じた部位は、そうでない部位とは異なる皮膚環境になっていることがわかり、臨床的な現象を説明する根拠を理解できるようになりました。

IV. 虫による皮膚炎の研究

虫を求めて全国各地で活動する中で、もっとも好きなチョウだけではなく、カ、ブユ、ハチ、ダニ、クモ、ムカデなどの有害節足動物と接する機会も多く、その生態観察や写真撮影に没頭しました。その間、自ら虫に刺される場面もあり、ときにはかなりひどい目に遭いましたが、そこで、なぜ虫に刺されると皮膚炎がおこるのか、という素朴な疑問が湧きました。実臨床でも、虫に刺された患者さんのほとんどは痒痒性皮疹を生じて来院しますが、その症状にはかなりの個人差があります。これは虫由来の成分(毒)による作用だけでは説明できません。

この疑問を解決するために、まず自分の皮膚を用いることを思いつき、手始めにチャドクガ幼虫の毒針毛に触れる実験を開始しました。その結果、毒針毛との接触後、即時型反応と遅延型反応が出現することがわ

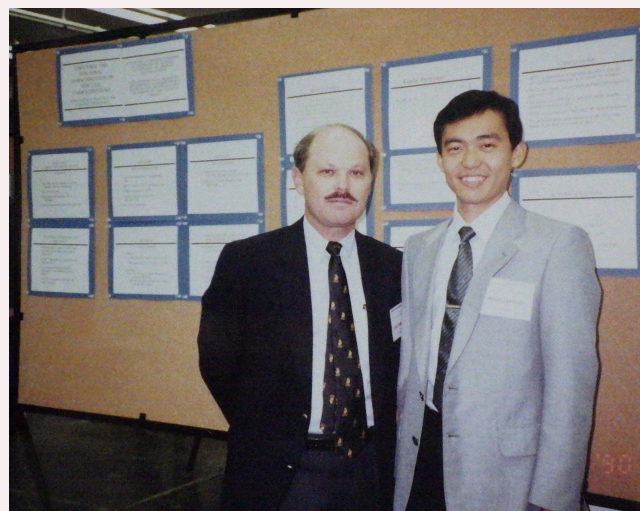


図2 UCSFのWintroub教授と米国研究皮膚科学会のポスター会場にて(1990年)

かりました。さらに、毒針毛から抽出した毒液を皮内注射することで同様の反応が誘発されることもわかり、その後の臨床研究の結果、毒成分に対するアレルギー反応が病態の基本であることが判明しました⁴⁾。このことから、ドクガ類による皮膚炎の症状に個人差があるのは、毒針毛との接触機会(頻度)の差による感作状態の違いが大きな要因であることがわかり、臨床的な疑問を解決することができたのです。

その後、ドクガ以外の多くの有害節足動物で自らの皮膚を用いた同様の実験を行い、誘発された皮疹の臨床経過を観察するだけでなく、病理組織を確認するために幾度となく自分で病変部の皮膚生検も行いました。これらの献身的(変態的?)な実験・研究の結果、虫による皮膚炎のほとんどでアレルギー反応が関与することがわかりました。この一連の研究の過程では、長年培ってきた虫に関する知識、そしてマウス接触過敏反応に関するこれまでの研究経験が大いに役立ったこととなります。

このような研究を積み重ね、虫による皮膚炎に関する研究成果の集大成として、『Dr.夏秋の臨床図鑑 虫と皮膚炎』(学研メディカル秀潤社)を2013年に出版しました。本書の特徴は、環境写真や虫の写真、臨床写真のすべてを自分で撮影したことです。この本は皮膚科医だけでなく、小児科医、救急医など多くの先生方にもご評価いただき、各種のメディアでも紹介されました。その影響で、一般の方からは「昆虫博士」ならぬ「毒虫先生」と呼ばれることになったのです。



図3 マダニ採集の様子(2023年)

V. マダニとマダニ媒介感染症に関する研究

虫に興味をもつ皮膚科医として、有害節足動物に関する知識を高め、この領域での研究の現状を把握するために、私は医師になって間もなく日本衛生動物学会に所属しました。そして学会出席や演題発表だけではなく、学会期間中に開催されるダニやブユ、アブ、殺虫剤などの研究班集会にも積極的に参加してきました。このことを通じて、衛生動物学に関わる多くの研究者の方々との出会いがあり、折に触れて貴重な助言やご協力をいただくことができたことは私にとって何物にも代えがたい貴重な経験と財産になっています。中でも、福井大学の“ダニ博士”である高田伸弘先生との出会いには運命的なものを感じています。それまで主に昆虫に関する調査や研究をしてきた私は、次第にマダニの魅力に惹かれて、チョウよりもマダニを求めて全国を探索することになりました(図3)。高田先生のご指導により、マダニに関連した研究を進め、とくにマダニ刺症に関する調査活動や研究を精力的に行うことになりました。さらに、マダニが媒介する感染症、とくに日本紅斑熱に関する実態調査を行うことで、兵庫県における本症の実態解明にもつながりました。

このように長年にわたって衛生動物関連の仕事に携わってきたことを評価していただき、2021年に日本衛生動物学会賞を受賞させていただくとともに、日本衛生動物学会の第24期学会長を拝命しました。臨床医として基礎の学会の運営を任されることに遠慮



図4 大学での退職記念講演会(隣は同級生の廣田誠一医学部長)(2025年)

もありましたが、幹事の先生方のサポートのお陰で3年間の任期を全うすることができました。ただ、ときはコロナ禍の真っ最中であり、学会もWeb開催が主体で、表だった活動ができなかった点は少し悔やまれます。

VI. 兵庫医科大学定年退職まで

2020年に教室の山西清文主任教授が定年退職され、金澤伸雄主任教授が着任されました。准教授であった私は進路に悩む場面でしたが、当時の野口光一学長と金澤先生のご推薦により、教授(臨床教授)に昇格して教室に残ることになりました。そしてその後も主に衛生動物関連の仕事や後進の指導などを継続し、約4年間の任期を経て2025年3月に兵庫医大を定年退職しました(図4)。

私は研究者・臨床医としての約40年間、常に臨床的疑問(『それはなぜか』大阪弁では『なんでやねん!』)と向き合い、その真理の探究・解決のために情熱を持って精一杯の努力をする、という姿勢を貫きました。決して最先端の医学研究に従事したわけではないのですが、趣味の活動を本業に生かしつつ、誰にも真似のできない、自らの能力に見合った独自のパフォーマンスができたと自負しています。2023年には『Dr. 夏秋の臨床図鑑 虫と皮膚炎 改訂第2版』(Gakken)を出版することができました。この改訂版では初版に比べて100種類以上の虫を追加して紹介するとともに、表示された二次元コードにスマートフォンをかざ

すことで、私が撮影した虫の動画をみることができるようにしました。さらに、一般向けの廉価版として、同書のポケット版(Gakken)を2025年に出版しました。これらの書籍は長年にわたって虫を追いつけた人生の集大成と言えます。

VII. その後

定年退職後は、未撮影の虫の探索や撮影を目標に、虫三昧の悠々自適生活を夢みていたのですが、縁あって2025年4月から兵庫県伊丹市にある公立学校共済組合近畿中央病院皮膚科に勤務することになりました。ところが、着任して2カ月が経過したころ、2026年3月での閉院が決まったのです。本来は同じ伊丹市内の市立伊丹病院との統合合併で話が進んでいたのですが、新病院の建設が大幅に遅れたこと、近畿中央病院の設備や機器の多くが老朽化していること、累積赤字により統合までの期間の施設補修や維持が困難なことなどが主な事情のようです。400床クラスの大規模な基幹病院が閉院するというのは前代未聞で、地域医療への影響が極めて大きいことに加えて、勤務する職員の多くが再就職先を探すことになりました。難病などで長年通院されている患者さんも多く、病状の経過や治療内容を確認しながら近隣医療機関に紹介状を作成する作業で閉院まで四苦八苦する状態でした。

このような事態を経験し、日本の医療制度について改めて考えさせられました。医療機関の医業収入が伸びず、人件費や物価が高騰する中で、多くの病院が赤字経営を余儀なくされるという現状は、国民の健康を守るうえで大問題です。これは個人の情熱ではどうにもならない話で、政治的な配慮の必要性を実感しています。

おわりに

自分の人生の中で長年にわたってご指導、ご協力いただいた多くの先生方、知人、友人そして家族に心から感謝しつつ、これからも情熱が続くかぎり、真理の探究に心を燃やしたいと思います。同時に、現在の医療情勢や自らの気力・体力を踏まえて、これから進む道(就活、終活?)について模索しているところです。

末筆ながら、執筆機会を与えていただきました皮膚病診療の編集委員の先生方に厚く御礼申し上げます。

〈文献〉

- 1) Yamashita N, et al : Immunology 67 : 365, 1989
- 2) Natsuaki M, et al : J Invest Dermatol 99 : 138, 1992
- 3) Natsuaki M, et al : Contact Dermatitis 43 : 267, 2000
- 4) Natsuaki M : J Dermatol 29 : 471, 2002