

実験動物との関わり雑記

三 上 博 輝

日本臓器製薬株式会社生物活性科学研究所

筆者が実験動物の中でもモルモットを初めて目にしたのは、岡山大学農学部に在学中（昭和47年頃）であった。その当時は木造校舎も点在しており、その中の一隅を仕切りニワトリなどとともに、20—30匹のモルモットがハーレム方式で飼育されていた。餌代がかかるため冬期以外は草を刈ってきて与えていたが、農場の牧草を刈りとして怒られたこともあった。このモルモットは半野生化しており、実験時には適当なものを網で捕獲したが、非常に狂暴で怖かった。モルモットは元来そういう性質の動物だと思っていた。

しかしながら、卒業後製薬会社の研究所に勤務したとたん、こんな扱い易い実験動物はいないと思うようになった。非常におとなしいのである。実験動物に不慣れな時にはマウス、ラットには良く噛まれた。当時、研究所内には実験用として多数の動物が飼育され、時には大阪近郊の農家まで稲藁を取りに行ったりしていた。そのころはチップなどが市販されていなかった。昭和40年代、モルモットの多くは農家が繁殖させ、それを業者が集めユーザーに供給するのが一般的であった。購入するモルモットのなかには茶、黒、白色など様々な毛色のものがいた。これは Hartely 系（アルビノ、白）だと業者がもってきたのに耳が黒かったりして、遺伝的あるいは微生物的にも随分ひどい品質であったろうと思う。現在では、ほとんどの施設がマウス、ラットを含めて SPF かクリーンを使用していることを考えると随分進歩したものである。

当時（現在でもそうであるが）、研究所の方針としてアレルギー研究が中心で、正常人にはなんら作用せず、病態時のみに有効な薬剤の開発をモットーとして研究を進めていたため、有効性を確認するには疾患モデル動物は必須であった。社長（小西甚右衛門）自ら所長兼務でよくアイデアを頂い

た。

筆者が実験動物を意識したのは猪教授との出会いからであった。昭和48年に筆者が卒業と同時に、先生が農林省家畜衛生試験場から教授として着任され、その時先生の研究室にお邪魔したのが最初である。確かマウスを用いた実験で実験動物学会発表の準備をしておられた記憶がある。それを拝見し、いつか自分でも新しいモデル動物を開発してみたいと漠然と考えていた。

昭和58年に兵庫県加東郡社町に生物活性科学研究所が新設され、社長の発案で病態動物研究室が生まれ、その責任者に任命された。その後、動物施設の運営がなんとか軌道に乗るまでに3年間かかった。毎日が試行錯誤の連続であった。猪先生にも良く電話をして教を請うた。

そのうち、少し落ち着いてくると昔の夢が首をもたげてきた。研究所の取締役（村山佐武郎）に相談したところ、アレルギー分野のモデル動物なら良からうという話しになり、慶んで猪先生の所へ相談に伺った。モルモットについてやりたいと述べると、モルモットはマウスやラットと比較し、近交退化が激しい、出産仔数が少ない（平均約3匹）、妊娠期間も長い（約60日）など選抜育種に不利な条件がすべて備わっているから大変だよとおっしゃった。テーマとして、時代の趨勢も考慮し、気管支喘息についてやることにした。気管支喘息患者は気道過敏性の亢進が必須であることから、気道過敏系とその対照として非過敏系動物モデルの選抜育種を取り上げることにした。このような経過からモルモットとの付き合いが始まった。その時、猪先生はおっしゃらなかったが、本気でやるのかどうか疑っておられたのではないか。

文献検索を行った結果、モルモットの形質を利用した選抜育種は世界で3例しかなく、しかもそれらの論文は家系図や遺伝率などの記載はなされ

ておらず、育種学的には極めて不備な報告であった。育種学的にきちんと行うために、猪先生と河本先生とで綿密な計画を打ち合わせて開始した。そのうち、後藤先生が家畜衛試から神戸大に移って来られ、先生にも専門的なことを良く御協力いただいた。

上述した先生方や室員10名の協力を得て、4年間の試行錯誤の末、やっと二方向に分離することができた。その間、気道過敏性に関する基礎研究など学会発表6回、論文投稿5回と成果についてまとめることができた。

一つのモデル動物を開発するには大変な労力、資金、周囲の協力、運など全て整い、初めて完成できるものであることを痛感した。この点、実験動物に御理解ある小西社長や村山取締役に改めて敬意を表したい。これらの動物がほぼ完成まじか

になったとたん、大学や研究機関からの動物分与あるいは共同研究の申し入れが相次いでいる。将来的に、このモデル動物を応用して、気道過敏性の発症機序の解明や新薬開発がなされることを願っている。また、そのための実験を積み重ねなければならない。

筆者にとって、このモルモットとの関わりは生涯のものと成るだろう。また、実験動物を通じて友人、知人も多くできた。モデル動物を開発しようとする人の共通点は夢を持っていることだと思う。筆者も未だ若輩であるけれども、学生諸君にも実験動物の世界に入ってきて欲しい。

最後に、岡山実験動物研究会のさらなる発展をお祈りするとともに、微力ながら応援させて頂く所存である。