

研究者の視点から、広げる酪農

東京大学 農学部 獣医学課程 6年 林 亜佳音

非農家出身、都会に育った私にとって、酪農は遠い存在であった。イメージするものは、広大な牧草、雄大な自然の中、のびのびと暮らす牛。絵本や物語の中の世界であった。

動物好きから大学では獣医学課程に進学し、初めて『産業動物』について勉強することになった。当初イメージしていた小動物臨床、いわゆる『動物(ペット)のお医者さん』に比べて、産業動物の授業が多いのに驚いたことを覚えている。小動物臨床医を志して獣医学課程に進学したものの、大学に入ってから、研究の世界に興味を持つようになった。4年生から所属する研究室では、外科や内科といった、いわゆる臨床系の研究室ではなく、薬理学系の研究室に所属することに決め、主に人の医学に役立つことを目的に、基礎研究に邁進した。

転機が訪れたのは、5年生の夏。千葉NOSAI実習において、学生一人が一人の獣医さんについて業務に帯同し、一対一でお仕事を見させていただく機会があった。ぼろぼろの牛舎、汚れた牛、経済的に困窮する酪農家さん、ほとんどが高齢者、後継者不足という現状、多忙な獣医さん...そこで目にし耳にし感じたものは、想像とは異なる、過酷な環境であった。一方で、酪農家さんの牛に対する愛情の大きさもまた、非常に印象的なものであった。一頭一頭に名前をつけ、毎日の健康状態を把握し、何かあると可哀想だと可愛がり、家族のように想う。産業動物を、生活を支えるため牛乳や肉を生産する機械のようなものと捉えているのだろうかという自分の偏見を恥じた。

酪農家さんは、実習生である私を温かく迎えてくれた。そこでは『獣医さん=自分たちの大切な家畜を治してくれるすごい人』で、「東大の獣医学生さん、すごい！ぜひ活躍してくださいね」なんて言われ、何もできない自分に、とてつもない不甲斐なさを感じた。対して、実習でお世話になった獣医さんは、たったの一人で大きな牛を操り、見ればすぐに的確な診断をして手際よく治療を進める、言葉通りの『すごい人』で、そのかっこ良さには惚れ惚れするものがあった。そして、もちろんすべてが上手くいく訳ではないが、治療の成果が目に見える形でわかり、直接感謝される、そして酪農家さんやひいては日本の酪農に役立っている、貢献している、と実感を持って働ける、研究とは異なる臨床の世界に、少しばかり羨ましさも感じた。そんな獣医さんとは、車での移動中、ひっきりなしに色々なことを話した。話の中で、畜産周りの問題点についての話題になった。彼女いわく、一番の問題点は、世の中の無関心。酪農にかかる様々な問題について世間は知ることもなく、適切な対策がとられることなく放置されたままに進行していく。若い世代が、酪農や産業動物獣医師について知る機会は少なく、ましてやそこに魅力を感じる機会などほとんどない。

私にできることはないだろうか。好きな研究という観点から、何かできることがあるの

ではないか。

そんな思いを胸に戻った研究室で、偶然にも牛の乳房炎を対象としたテーマが転がってきた。乳房炎は、年間罹患頭数が約40万頭、治療や対象乳および牛個体の廃棄による経済的損失が非常に大きく、乳牛生産者にとって最も厄介な病気である。実際にNOSAI実習期間中にも、乳房炎の診療をする機会が複数回あった。迷わず名乗りをあげた。

研究では、東京大学農学部附属牧場と農研機構付属牧場で飼育されている牛を用い、乳房炎牛の乳中に含まれる『脂質メディエーター』という生理活性物質130種類を測定して乳房炎の新規診断マーカーとしての可能性を検討した。乳房炎の現行の診断法として広く用いられるカリフォルニアマスタイトテスト (CMT) は、簡便であるが感度が低い。つまり、症状がある程度進行してからでないと、乳房炎の診断ができないのが現状である。乳房炎は、病気が進行することで慢性化し治療が困難となるため、早期の診断が望まれる。より感度が高い診断マーカーを発見できれば早期の発見が可能となり、酪農家さんや産業動物獣医師の経済的・肉体的負担を減らすことができる。データを一気に解析し、多くのデータを扱うこの研究では苦勞する点もあったが、結果として早期の診断マーカー候補となる脂質メディエーターを数個、見つけることができた。

そして6年生になったこの6月、得られた成果をシンポジウムにて発表する機会を得た。大学の主催するこのシンポジウムは、生命科学に関連したさまざまなテーマの発表が行なわれ、一般人にも公開されているものである。ほとんどの人が乳房炎という病気について知らない中で、少しでも多くの人に乳房炎のこと、そして酪農のこと、その重要性について知ってもらえたのは、とても嬉しいことであった。「一番の問題点は、世の中の無関心」。お世話になった獣医さんのそんな言葉を思い出しながら、研究者という立場で自分にできることがあることを確信した。

現在は、成果を論文にまとめている最中であるが、実用化に向けては程遠い。さらに多くの検討が必要であるし、製品化には多くの障壁が立ちはだかることが予想される。さらに理想としては、現在行なっている研究を発展させ、診断マーカーの確立だけでなく乳に影響の少ない新規治療にも結びつけられないか、などと考えたりもしている。先は長いが、酪農家さんや産業動物獣医師さんの負担を減らし、酪農がより魅力的な仕事になれば、その一助となれば、と夢は膨らむ。

私は、レベルの高い研究を行ないたいという思いで、現在の研究室への所属を決めた。所属してからは乳房炎に関する研究以外にも複数の研究を行い、多くの論文を読み、研究者として高みを目指し努力している。一方で獣医学生として、産業動物の生理・解剖・繁殖・育種・疾病・疫学など、多くの授業を受け、同時に総計1ヶ月弱の牧場実習を経て、牛の分娩や第四胃変異の手術、直腸検査、人工授精など、多くの経験を積んできた。また

NOSAI実習においては、畜産のリアルな現場を見て、多くを感じる機会を得た。レベルの高い研究と、畜産のリアルの双方を知っていることが、自分の強みだと思う。研究は、表に立つ仕事ではないが、大きな変化を生むことのできる仕事でもあると考える。大学卒業後は博士課程に進学し、研究を継続する予定である。今後も研究者という立場から、そして獣医師として、この国の豊かさを支える酪農家さん、産業動物獣医師さんの役に立つような研究ができれば、この上ない喜びである。
