



## 水棲動物獣医師を志す人の登竜門 AQUAVET® 研修に参加して

中郡翔太郎<sup>†</sup> (岐阜大学大学院連合獣医学研究科2年)



### 1 はじめに

イルカやアザラシ、ジュゴンやウミガメ、ペンギンにワニ、サメ、マンタ、そして色とりどりの熱帯魚。これら水に生きる動物を診る獣医師に憧れて獣医学を志す人も決して少なくないはずですが、しかし、卒業時にも同じ夢を持ち続けている人は果たしてどれほどいるのでしょうか。進路変更の理由は人それぞれ違うと思いますが、その大きな要因の一つに、現在の日本では、獣医学領域における水棲動物に対する「機会」がきわめて限られていることがあげられると考えます。たとえば、水棲動物獣医療に関する講義・実習の機会や水棲動物獣医師として活動する方々に出会う機会、同じ夢を抱く仲間と出会う機会など。

私は水棲動物の中でも鯨類と海牛類の保全に携わる獣医師になるという夢を掲げて獣医学を専攻しました。入学後は独自の活動を通じてこれらの生き物にかかわってきたため特に不自由は感じていませんでした。しかし、病理学という専門性を身につけていく過程で、より深く深く水棲動物について学びたいと考え始めたところ、そ

のような機会を国内で見つけることは容易ではなく、独学での限界を感じました。さらに、大学院の研究テーマを海棲哺乳類における自然発生疾患の病理学に設定したため、いっそう、水棲動物に関する複合的な専門知識の必要性を痛感していました。

そうした状況の中でたどり着いた AQUAVET® は、私にとってはまさに夢のプログラムでした。本プログラムは、学生だけでなく獣医師にも門戸が開かれており、開催地のアメリカでこそ認知度は高いですが、日本はもちろん、北米以外ではあまり知られていません。私は2016年の5月26日から6月25日までの1カ月間、及び2017年の5月28日から6月10日までの2週間、アメリカ東海岸のロードアイランド州に位置する美しい港町、プリストルにて開催された AQUAVET® プログラムに、帯広畜産大学からのサポートを受け参加してきました(図1, 2)。

2 AQUAVET® の研修概要

AQUAVET® とは、水棲動物の健康や福祉を守る獣医師の必要性に駆られ、1977年にペンシルバニア大学が主催し発足した、歴史ある研修コースです。発足翌年か



図1 2016年度 AQUAVET® I プログラムの受講生並びに講師の先生方

受講生24人中、女性が19人と男女比は偏っていましたが、皆苦楽を共にした大切な仲間となりました。



図2 2017年度 AQUAVET® II プログラムの受講生並びに講師の先生方

受講生14名のうちの9名が2016年度に AQUAVET® I を受けた仲間でした。

<sup>†</sup> 連絡責任者(指導教員): 古林与志安(帯広畜産大学グローバルアグロメディシン研究センター・獣医学研究部門家畜病理学研究室)  
〒080-8555 帯広市稲田町西2線11 ☎0155-49-5362 FAX 0155-49-5364  
E-mail: kyoshi@obihiro.ac.jp



図3 AQUAVET® Iにおける魚類の疾病診断実習の様子  
写真の日はアメリカで食料として重宝されるナマズの病気を、実際に養魚場で発生した病魚を前にしながら診断しました。



図5 AQUAVET® Iにおけるウッズホール海洋研究所における海棲哺乳類剖検実習の様子  
アメリカでは剖検時に限らず、実験室内におけるPPE (Personal Protective Equipment) 着用の概念が浸透しており、こうした経験も日々の日本での行いを省みる良い機会になりました。



図4 AQUAVET® Iにおける魚(シマスズキ)の脾摘及び生殖腺摘出術実習の様子  
6人1班で1匹を担当し、麻酔から覚醒までのすべての工程を学生が行いました。

らはペンシルバニア大学とコーネル大学(2013年に帯広畜産大学と学術交流協定を締結)の共同主催となり、2015年よりコーネル大学が単独で開催するというように変遷を重ねてきましたが、主催者の情熱や受講生からの需要が途絶えることはなく、年々その人気は上がり続けています。40周年を迎えた現在、輩出してきた卒業生の多くが水棲動物獣医師として活躍し、この分野をリードする世界の第一人者となっています。

AQUAVET®は1年にI・II・III・サマーフェロースhipといった、4つのコースを提供しています。それぞれ、入門編(4週間)・病理編(2週間)・臨床編(5週間)・実践研究編(8週間)となっており、AQUAVET® Iへの参加により、他のコースへの門戸が開く形です。当然、AQUAVET® I参加のための競争率が最も高く、毎年北米を中心に、全世界から参加者が24人程度選抜され、参加の機会を得ることができます。私は昨年度、入門編であるAQUAVET® Iへ、そして今年度、病理編であるAQUAVET® IIへの参加が幸い叶いましたので、それぞれの概要を説明させていただきます。

### 3 AQUAVET® Iコースの研修内容

AQUAVET® Iは水棲動物の分類学に始まり、解剖・生理・薬理・病理学といった、基礎領域に重きをおいた内容を網羅します。また、臨床医学や公衆衛生学、さらにはそれらの関連法案などに関しても多くの時間を割いて学び、水棲動物獣医学の基盤を固めるのに最適なコースです。対象とする水棲動物はクラゲ・ヒトデ・ホタテ・寄生虫などの無脊椎動物、魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類であり、中でも魚類と哺乳類に関する研修の割合が最も大きくなっています。講義の中には藻類の生物学に焦点を当てたものまであり、近年、藻類毒による水棲動物の大量死などが度々生じているため、獣医師として動物に限らず生物群全体を俯瞰するような内容となっています。

総勢約50人に上る情熱的な講師陣は、大学教授や動物園水族館獣医師、世界でも有数の研究所の研究員、行政担当者など、各分野の専門家であり、入れ替わり立ち替わり講義や実習を担当します。1日のスケジュールは非常に過密であり、朝8時から夜21時まで10時間以上、体力と知力が限界に達するまで講義・実習が毎日行われます。一方で、講師から受講生へという一方向だけでなく、受講生間での学習も促すため、受講生各自による30分間のセミナー発表もプログラムに組み込まれています。それぞれが興味のある題材を自由に選択し発表していきますが、クラスメートの熱意あふれるプレゼンテーションには講師顔負けの素晴らしいものも多くありました。私はそれだけでも大いなる刺激を受け、モチベーションが大変上がりました。

本プログラムの大きな特色の一つは、とても多くの実地経験を積める点です。たとえば、魚類では解剖はもちろん、病魚の細菌培養や組織観察、疾病診断、手術などを実施し(図3, 4)、鳥類に対しては水族館にてケー



ペンギンの健康診断を1人1羽ずつ行うことができます。さらに、爬虫類の解剖実習では受講生24人に対してウミガメ11頭、リクガメ2頭、ヘビ4頭、ワニ2頭、トカゲ2頭が、哺乳類の剖検実習では6人1頭の割合でマイルカ、ネズミイルカ、ゴマフアザラシ、ハイイロアザラシが検体として並びました(図5)。極めつきはカキやカブトガニなどからの採血で、アメリカにおける獣医師という職域の幅広さを実感しました。

また、現地実習の内容も非常に充実しており、世界屈指の海洋研究所であるウッズホール海洋生物学研究所に加え、水族館(ミスティック、アトランティス、ニューイングランド)、海棲哺乳類レスキューセンター、マス及びカキの養殖場を訪問し、それぞれの裏側見学や獣医師の日常業務を経験することができました。どこの訪問先もAQUAVET®プログラムに対する理解が深く、受講生ができるだけ多くの経験が得られるよう、さまざまな配慮があったことを大変嬉しく思いました。

#### 4 AQUAVET® II コースの研修内容

AQUAVET® 研修 I では非常に多彩なトピックを広く網羅した一方、研修 II では定員を14人に絞り、病理、特に無脊椎動物と魚類の病理のみに焦点を当てています。開催地は I と同様であり、1日のスケジュールも同様に朝から晩までですが、講義と顕微鏡を使った組織実習が交互に展開され、I より各動物群に対する知識の深さを追求する内容でした。

軟体動物や棘皮動物など、日本では水産学を専攻した方々が扱う動物の病理を獣医学的な視点で学べることに加え、サンゴの病理など、近年新規開拓されている学術分野に対してもその道の第一人者により手厚く指導いただき、また、数多くの貴重な組織標本を気の済むまで観察できる整った環境は日々、新たな発見に満ち溢れていました。講師の人数は2週間で16人と I よりは少ないですが、それでも大変贅沢な多さで、それぞれの先生が数日にわたって指導くださり、密な関係を築くことができました。私が受講した際には受講生14名のうちの半数が獣医師、残りの大半が獣医学生という構成でしたが、アメリカの大学において獣医病理学を教えている教授と獣医学生と、病理に対する知識量がまったく違う研修生が同じ生徒として、一つの教室で授業を受けるという画期的なプログラムでした。

#### 5 AQUAVET® 研修より得た宝

2016年度のAQUAVET® I 受講生は獣医師が4人と獣医学生が20人であり、出身国はさまざまでしたが、学生20人はすべてアメリカもしくはカナダの獣医大学に通う学生でした。ただ、学生と言っても、北米では皆4年制の大学を一度卒業した後に獣医大学に入学するた

め、年齢的には高校を卒業してすぐに日本の獣医大学に在籍した私と同じかそれより上の人が多く、モチベーションの高さが非常に印象に残りました。また、獣医師の出身国はイタリア、カナダ、韓国、日本であり、驚くべきことに、私は40年間の歴史を有するAQUAVET® 研修コースにおける初の日本人受講生となりました。韓国からの受講生も韓国人で初めてであり、2人でアジアからの初めての参加となりました。その背景には、そもそも日本国内では水棲動物獣医師を志す人が少ないこともあるのですが、AQUAVET® 研修のような水棲動物に対する体系的な教育プログラムが存在しないことも大きな理由になっていると感じました。四方を海に囲まれた水産大国である日本に住んでいながら、重要な水産資源種の疾病について何も知らなかったことを少し恥ずかしくも思いました。

AQUAVET® は、北米の獣医師や獣医学生のみにもその存在を留めておくにはもったいないほど、専門的な知識や経験を多く得られる素晴らしいコースです。長期にわたり、起床から就寝時まで生活を共にし、ディスカッションを重ね、切磋琢磨した仲間たちは最大の宝であり、生涯の財産になると確信しています。ここで苦楽を共にした人たちはいずれ世界各地で水棲動物獣医療をリードしていくのでしょうし、現在も将来もお互い情報交換を行い、時には助言し、サポートし合うことができるかけがえのない存在を得ることができました。さらに、私にとっては今後、博士研究を進めていく上での大きな収穫となりました。

国境を気にせず生きている水棲動物を研究対象とするには、研究する側の人間にもグローバルな対人関係の構築が必須であると考えます。AQUAVET® では本当に多くの専門家が講師として講義や実習を担当してくださったため、ネットワークを作るには最適な環境で学ぶことができました。現に、AQUAVET® への参加中はもちろん、帰国後の今も、アメリカの水棲動物病理医に難解な症例のコンサルテーションを受けてもらうことや検索手法の相談にも乗ってもらっています。

水棲動物獣医師の対象種は非常に幅広いですが、獣医師としての日本での働き口はあまり多くないのが現状です。ただ、人類にとって水棲動物の重要性は日々増しており、魚類のタンパク源としての利用や無脊椎動物のバイオメディカル分野における利用などがますます進めば、この現状は今後大きく変わっていくことであろうと思います。将来は水棲動物獣医師になりたいと考えている人、なりたければ本当に目指して良いのかを悩んでいる人、何をしたらなれるのかが知りたい人、最初の一歩を踏み出したい人、そんなすべての人にとってAQUAVET® は明確に道筋を見せてくれる唯一無二のプログラムです。英語力がハードルにはなりますが、学

生・獣医師に限らず，興味のある方はぜひ一度参加を検討してみてください。きっと知識だけでなく，多くの宝を手にすることができるはずです。

最後に AQUAVET<sup>®</sup> プログラムへの参加に際していろいろとご調整いただきました帯広畜産大学の川本恵子教授，及び貴重な体験の機会を与えてくださいました帯広畜産大学とコーネル大学の関係各位，特に AQUAVET<sup>®</sup> プログラム責任者の Donald Stremme 先生と Rodman Getchell 博士に深謝致します。

---