

国内外における保全医学およびこれに関連する分野の 専門職大学院最新情報

浅川満彦（酪農学園大学）

■ 序

浅川（2008）では国外における保全医学分野の現状と今後について記したが、その刊行直後、関連教育機関を実際に訪問し、最新情報を得る機会を得たので紹介したい。

■ 視察機関

2008年3月6日から11日、著者はロンドン動物学会 Zoological Society of London (ZSL) と学位授与機関であるロンドン大学 Royal Veterinary College (RVC) を訪問した。目的は両機関で共同開講している野生動物医学の専門職大学院 MSc Wild Animal Health (WAH) 課程の運営責任者に、WAH の最新の状況（特に、国内外における競合する課程、case report や修士論文の公表成果、就職・進学実績など）と2003年に新設された MSc Wild Animal Biology (WAB) 課程の詳細についてインタビューをするためであった。対応して下さった A. W. Sainsbury 博士 (ZSL) から得られた情報は、引用文献に掲げた Sainsbury (2007) および Waters & Sainsbury (2008) から入手した。一般刊行物ではないものの現段階で他に資料が無い。視察では Sainsbury 博士の計らいで当該課程の授業を聴講し、参加者〔注：2007年10月に入学、翌年9月に修了した段階で、彼らは公式文書等上、MSc WAH あるいは WAB (07/08) と表記〕の様子を把握することもできた。なお、2001年当時の WAH コースの状況は、Sainsbury ほか (2001) が詳細に述べており、重複部分は割愛し、ここでは異なった点のみを記述した。

■ 競合する課程

WAH および WAB について、前者が獣医学を、後者が生態学を基盤にしたコースである違いはあるが、ともに野生生物の保全を目指したものである点で共通である。WAH 創設の1994年当時、保全医学あるいは保全生態学の専門職大学院はほとんど皆無であった。しかし、現在は次のようなコースが存在し (Waters & Sainsbury, 2008)、両課程と競合していると指摘されている。

まず、英国ではリーディング大学野生生物保護学修士課程 (Wildlife Management and Conservation MSc)、ケント大学保全生物学修士課程 (Conservation Biology MSc)、Imperial College

London (ICL)、Durrell Wildlife Conservation Trust (DWCT)、Royal Botanic Gardens Kew および ZSL 共同開講される保護学修士課程 (Conservation Science MSc) の3コースがある。最後のコースは、通常の授業は学位授与機関である ICL がベースとなるが、多くの参加者が期待するのは、ジャジー島にある DWCT の2週間滞在研修であろう。

英国外ではプレトリア大学の MSc Wildlife Management および MSc Veterinary Tropical Diseases (南アフリカ)、カリフォルニア大学 Davis 校野生生物・自然生態系保全学修士課程 (MSc Wildlife and Ecosystem Health) (アメリカ)、シドニー大学応用科学野生生物保全・個体群管理学専攻 [Master of Applied Science (Wildlife Health and Population Management)]、マードック大学保全医学修士課程 (MSc in Conservation Medicine) (以上、オーストラリア)、ゲルフ大学獣医病医学修士課程比較病理学専攻 [MSc in Veterinary Pathology (Comparative Pathology)]、マックギル大学野生生物学専攻 (Wildlife Biology Major) (以上、カナダ)、聖ジョージ大学野生生物保全医学修士課程 (MSc/DVM in Wildlife Conservation Medicine) (グレナダ)、オタゴ大学野生生物管理学修士課程 (Post-graduate Diploma and MSc in Wildlife Management) (ニュージーランド) などが知られる。

このほかに、いくつかの動物園・水族館からの依頼で獣医大学（特に附属動物病院）が研修医を受け入れる制度が英国（たとえば、Chester 動物園がケンブリッジ大学およびリバプール大学と、また Bristol 動物園がブリストル大学と）、アメリカ（たとえば、Brookfield 動物園、Lincoln 動物園、Shedd 水族館がイリノイ大学と）、カナダなどに知られるが、あくまでも即戦力養成の場であり、幅広い範囲の教育を行う体制ではないので (Waters & Sainsbury, 2008)、本文の対象からは除外したい。

このようにわずか15年ほどの間に、非常に競争の激しい分野となったことが分かった。特に、クリューガー国立公園（アフリカ）やジャジー島などの野生生物保全において、関連分野の専門家がメッカと見なすフィールドを抱えるコースとの志願者獲得の競合は、熾烈なものが予想される。WAH および WAB を運営するものは、他のコースとの差別化がもっとも重要な戦略であることを日々実感しているという。

■ WAH および WAB 修了生進路

複数コースの設立は、極めて限られた職域の競合という結果をもたらす。MSc WAH では、94/95 から06/07までの13期、

合計 165 名の修了生を送り出している。そして、約 95% の修了生が WAH および WAB コース本部との E-mail 通信が可能で (Sainsbury, 2007), 彼らは定期的に Wild Animal Alumni (WAA) と称されるニュースレター (最新の研究動向, 就職情報など) を受け, 自分たちの近況 (現在のテーマやポジションなど) を報告しあっている。そのような背景での調査なので, その結果は信頼できる。

非関連分野あるいは連絡不通の 50 名 (約 30%) を除くと, 約 70% のものが野生動物医学に何らかの形で関連していることが判った (Waters & Sainsbury, 2008)。Waters & Sainsbury (2008) に従って各カテゴリーの実数 (括弧内) を示すと, 臨床 (59), 研究 (38), コンサルタント (7), 教育 (6), 病理医 (3), 動物園園長あるいはキュレーター (2) で, 彼らの所属する機関は動物園 (37), 生息地内保護施設 (29), 大学 (23), 政府 (12), リハビリセンター (8), 企業 (2) となる。

この中で特筆すべきは Kenya Wildlife Service および Ethiopian Wildlife Conservation Organization のトップのほか, アフリカ 7 カ国の政府機関に勤務しているが, 大英帝国版図とは無関係の国も含むので, 旧宗主国の威光は影響しないと考えて良い。また, チューリッヒ大学には欧州唯一である動物園動物医学の講座主任が, やはり, このコース出身である。なお, 研究のカテゴリーには, そのまま ZSL あるいは RVC を含む PhD 課程に進んだ数名も含まれる。

もっとも強いのは動物園・水族館分野である。英国内 7 動物園すべてに最低 1 人は常勤の獣医師を送っていること, 国外にあっても Mexico City 動物園園長ほか, おもだった動物園水族館に修了者を送っていることがその証左である。同分野に強い理由としては, WAH 修了は英国獣医師会が認定する動物園動物専門医の Diploma 受験資格要件である最低 3 年間の動物園・水族館における経験と読み替えることができること, 英国の動物園での募集要項で WAH 資格者が望ましいとしていることなどがある。これにもまして, コース・スタッフの不断のサポートがもっとも重要であろう。たとえば A. W. Sainsbury 博士が WAH 修了者のために, 1 年間, 50 以上の推薦状を作成するという (Sainsbury, 2007)。

ただし, ほとんどのものがパーマネントなポストを得る前に, 無報酬のボランティア・ベースの身分での期間を経験している。そのために, 最初の修了者が出て 3 年ほどの MSc WAB は, 現状では概して芳しくはない。しかし, それもこれまでの 4 期生合計 41 名中 28 名 (約 68%) が関連分野に進路を進めていること

は注目に値する。内訳は研究 (14), 動物福祉・保護 (8), 動物園飼育 (3), 教育 (2), 公務員 (1) で, 所属機関は生息地内保護施設 (12), 大学 (8), 動物園 (7), 政府 (1) となる。WAH と同様, 研究のカテゴリーには PhD 課程への進学者を含むが, WAB では獣医師の資格を取得するために獣医大学へ進学したのも 3 名含まれる。

■ コース課題関連の公表実績

Sainsbury (2007) には WAH 参加者の Projects, Casebooks, Assignments が公表された掲載論文リストがある。著者を含み, このような調査を知らず, 本部に報告していないものも多数あると推測されるが, 暫定的に傾向を読み取ることができる。まず, リストには査読 (peer-reviewed) 誌 28 本, 学会報告要旨集やニュースレターを含む非査読 (peer-reviewed) 誌 24 本が記録され, 前者の掲載誌では *Advances in Ethology*, *Ecoscience*, *Journal of Avian Medicine and Surgery*, *Journal of Herpetological Medicine and Surgery*, *Journal of Medical Primatology*, *Journal of Wildlife Diseases*, *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, *Journal of Zoology (London)*, *Parasitology*, *Proceedings of the Nutrition Society*, *Science of the Total Environment*, *The Veterinary Journal*, *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, *Veterinary Record*, *Wildlife Society Bulletin*, *Zoo Biology* が列挙された。

WAB では学会報告とニュースレターが 4 本 (うち 2 本は同一テーマを別の学会で報告しているので, 実際は 2 本) であった。しかし, 年数を経るにつれ, 順次, 受理されていくであろう。また, 参加者の年齢が上昇するにつれ増加もするであろう (後述)。

公表論文は, 筆頭著者である修了者の業績になるばかりではなく, コースの運営母体である ZSL にも研究助成をもたらせ, 動物園での診療・飼育時の参考資料に用いられている。ZSL には 200 年以上にわたる関連文献が蓄積され, かつ, 現在でも世界中の情報が流れ込んでいるので, そこで調べられる課題は, 修士候補生のものであっても, 優れているものが多いからであろう。

■ コース参加者の年齢, 出身国, 定員および性比

一般に, 公表論文作成能力は年齢, すなわち当該領域での経験という側面が強く関連することを考慮すると, WAB 参加者の大部分が学部新卒者 (22 歳: 生物学, 動物学および生態学の学部で 4 年制) であることが公表論文が少ないことに関連するかも知れない。一方, WAH では新卒者は皆無に近く (英国の獣医

学部は5年制)、獣医師としてある程度の経験を積んだ後に参加している(あるいは、そのようなものを優先的に選択している)。そのため、27歳から35歳の年齢帯がもっとも厚いという年齢構成となっている。中には、著者のように40歳を越えてからの参加者もほぼ毎年含まれ、今回視察したクラスにも46歳の参加者(おもにオーストラリアと東南アジアのNGOの経験を積んだ英国人)が学んでいた。

また、WAHが40カ国を越える世界中からの参加がある一方、WABはこれまでに欧州を中心とした6カ国のみである(Sainsbury, 2007)。しかし、これも将来的には増加していく。その根拠の1つに、WABの受け入れ数を増加させ、WAHの方を絞るためである。理由は予算やマンパワーの関係(獣医技術の伝授は手間が掛かる)からである。両課程の講義はほぼ同一で、問題解決型(problem-based learning)の課題(これが多くなる傾向あり)では出身背景(と年齢)が異なるものが混在して、与えられた課題をこなす方式を採用している。両者は専門分野が異なることからお互い補い、非常によい関係を構築しているので、一方を極端に少なくすることは好ましくない。また、コース運営のすべての面で計25名が最適(事実上の定員)と試算されている。

以上から、(WAB創設年におけるWAH候補生18名の年を除き)WAH10名程度、WAB15名程度の構成となっている。両課程で共通しているのは参加者の性比(女性優位)で、ほぼ8:2(今年のWABでは13名中3名が男性)である。

■ カリキュラム体系の比較

WAHにおけるカリキュラムの大枠(modules)はこれまでのコースとほぼ同一であるので、Sainsburyほか(2001)を参照されたい。しかし、臨床に関わる分野はWAHのみ、個体群野外調査の方法論に関してはWABのみという点で異なる。特に、WABの実習は動物園で飼育管理の個体レベルから、ZSLなどの研究者が行う野外調査の補助をする形での個体群レベルのもので構成される。WAHとは異なり、直接動物をさわることに興味を持たない参加者も多く、興味と研究者の組み合わせで柔軟に対応している印象を受けた。英国の法律上、非獣医師は、自分の動物には注射投薬含む診療行為は許可(黙認)されるが、そうではない動物には診療厳禁であり、WABの学生がそのような実習を行うことは許容されないという背景もある。

■ 授業料・予算

WABの授業料はWAHの70%ほどであり、もし、WAHの縮

小傾向を堅持するのなら、慢性的な収入減は避けられない。実際、コースは授業料のみでは赤字で、政府からの国家予算(ZSL全体、RVC学部生などへの補助金で雇用、建物、消耗品、図書、高熱水費に充当される:コース運営目的の予算的措置は皆無)を「流用」しつつ、ぎりぎりで運営している。そのために、両課程の未来は必ずしも明るくはない。しかし、Sainsbury博士は「ZSLとRVCが掲げる使命の具現として、このコースは不可欠である」と応えられたのが印象的であった。なお、それぞれの使命(mission)を原文のまま引用すると、前者が“Maintaining an outstanding education and information programme”, 後者が“Striving for excellence in its undergraduate, postgraduate and other teaching, and in research and scholarship”(Waters & Sainsbury, 2008)となる。

■ 謝 辞

冒頭述べたように、MSc WAHおよびWAB(07/08)予定者の生の声を聴取する必要があったので、クラスにできるだけ早期に馴染ませる目的を兼ね、Sainsbury博士が特別講義として「酪農学園大学野生動物医学センターWAMCにおける野鳥疫学モニタリング概要」の時間を設定下さった。欧米およびアフリカ諸国圏が多くを占める参加者にとって、極東(日本)は別世界である。まして、野生動物医学あるいは保全医学の教育研究の現状はほとんど伝わってはいない。修了者の1人でもある著者[MSc WAH(00/01)]がこのような形で、将来の人材を鼓舞できたことは、お互い、大変有益な機会であったと信じたい。専門職大学院の特色として、教育機会を享受したものが、その基盤となった母体にフィードバックすることが当然であるとしても、このような貴重な場を提供いただいたSainsbury博士と真剣に聴講頂いた参加者諸君に謝意を表したい。

本調査は2007年度酪農学園教育改善充実費の助成を受け実施されたが、その予算執行者で、国内外の調査をご支援下さったのは酪農学園大学大学院獣医学研究科長・横田博教授である。心から深謝しつつ本文を捧げる。


■ 文 献

1. 浅川満彦. 2008. 保全医学に関する専門教育の現状と今後. 酪農学園大学紀要, 自然科学 32 (2): 169-178.
2. Sainsbury AW. 2007. *Internal Review of the Masters Courses*. Zoological Society of London, UK: pp. 10.
3. Sainsbury AW, Mark T, Fox MT, 大平久子, 河津理子, 浅川満彦. 2001. 英国王立獣医学校およびロンドン動物園による野生動物医学コースの概要

と参加者の印象について、獣医畜産新報, 54: 801-812.


4. Waters M, Sainsbury AW. 2008. *Wild Animal Health Master of Science Degree Course-Quinquennial Review*. Zoological Society of London, UK: in press.

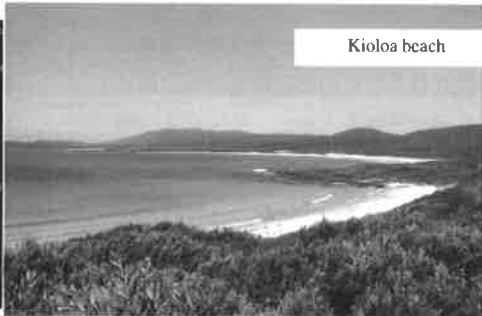
野生動物疾病学会 (WDA) 年次大会の案内



Annual Conference
September 20th - 26th, 2008
Kioloa, NSW

WILDLIFE DISEASE ASSOCIATION
(AUSTRALASIAN SECTION)





Kioloa beach


"The Role of Health in Wildlife Management and Ecology"

A highlight of the Australasian section is its Annual Conference. These are typically held away from capital cities, at natural locations of major interest to members.

In addition, the planned guest speaker is Dr Roy Bengis, the Chief State Veterinarian of Kruger National Park, zoo consultant and author of over seventy papers.

contact Chris Bunn
(chris_b@webone.com.au)
or Dave Spratt
(Dave.Spratt@csiro.au)

For more information, go to www.wda-aust.org.

Proudly supported by the  Australian Wildlife Health Network