

— 教育 GP 海外視察報告 —
 オーストラリア・クイーンズランド大学における
 産業動物臨床教育

山田一孝[†], 石井三都夫, 佐々木直樹, 古林与志安 (帯広畜産大学)

帯広畜産大学では質の高い産業動物獣医師の養成と産業動物教育の拠点形成を目指し,平成20年度から文部科学省の「質の高い大学教育推進プログラム(教育GP)」として採択された「産業動物総合臨床獣医学教育プログラム」を展開している。国民に対して食の安全確保と安定供給を行う獣医師の使命は世界共通であるが,わが国は産業動物獣医師の不足に直面しており,質の高い産業動物教育基盤を構築することが本プログラムの目的である。わが国の産業動物臨床教育充実に資するためオーストラリアのクイーンズランド大学の獣医学教育を視察した。

1 クイーンズランド大学における獣医学教育

オーストラリアの獣医師ライセンス教育は,高校卒業後5年間の教育課程である。また,オーストラリアには8校の獣医師養成系大学がある。老舗の4校シドニー大学50名,メルボルン大学90名,クイーンズランド大学120名,ミュードック大学100名,毎年合計360名の獣医師が輩出されている。また,新設のジェイムスック大学,チャールズスタット大学,パース大学,アデレード大学から近く卒業生が出る予定である。オーストラリアの人口2,300万人に対して毎年360名の新人獣医師は,日本の人口1億2,000万人に対して毎年1,000名の割合よりも多い。シドニー大学,メルボルン大学,ミュードック大学は米国獣医師会から獣医師養成大学としての認定を受けており,卒業生は米国で獣医師として働くことも可能である。学生数での規模はクイーンズランド大学が最も大きいものの,米国でのライセンスは認められておらず,クイーンズランド大学は承認を受けるべく,まさに獣医学教育の充実に取り組んでいる最中であった。クイーンズランド大学では基礎獣医学教育及び臨床教育の座学をセントルシア本部キャンパスで行い,臨床実習をガットンキャンパス(牛),デイボロ診療教育施設(牛,馬,小動物)及びオーキー診療教育施設(馬)で実施している。

授業は,前期・後期の Semester 制で,各期に8単位,5年間で80単位取得が卒業要件である。卒業までの



左から,古林与志安,石井三都夫,佐々木直樹,山田一孝

カリキュラムに一部選択授業はあるが,トラックに分かれてはならず,全員が同じカリキュラムで学ぶ。講義50分,実習1時間が1単位で,13週間にかけて履修する。獣医師免許取得のための国家試験はなく,口頭試問を含む定期試験に合格し,卒業要件を満たせば獣医師免許が与えられる。1年生からアニマルハンドリングの授業があり,4年生から,馬臨床,小動物内科,小動物外科,大動物臨床,大及び小動物臨床,病理の6つを各4週間のローテーションで学ぶ。最終学年(5年生)では,臨床実習がほとんどとなる。今回は臨床の講義と実習を見学したが,カリキュラムの全体像から判断して,教育の比重は基礎よりも臨床におかれていた。

卒業生の進路は,大及び小動物獣医師が50%,小動物獣医師40%,その他(大動物のみを含む)10%とのこと。獣医師は大動物も小動物も診るのがオーストラリアの獣医師に対する一般的な考え方であった。しかし,オーストラリアでも小動物志望が増え,産業動物を担当する獣医師の不足が社会問題化しており,日本と同様の問題をかかえていることがわかった。

獣医学部で講義を担当している教員の数35名でそ

[†] 連絡責任者:山田一孝(帯広畜産大学臨床獣医学研究部門)

〒080-8555 帯広市稲田町西2線11 ☎0155-49-5395 FAX 0155-49-5398 E-mail:kyamada@obihiro.ac.jp

れほど多くはない。しかし、講義を担当しない教員が100名ほどおり、実習を通じて臨床テクニックの教育が行われている。われわれは、科目責任者として授業を担当し、家畜病院診療を兼務し、研究室に所属した学部学生の卒業論文指導を同時に行うという多忙を極める現実に直面している。臨床テクニックの教育に専念する教員の存在は、臨床に重点をおいた教育には理想的である。また、卒業論文はなく、選択科目でプレゼンテーションと体裁の整った論文の書き方を学ぶ。

セントルシア本部キャンパスで、馬学の授業を2コマ見学した（馬内科学、馬麻酔学）。授業は教員が一方的に話しまくるのではなく、学生への問いかけと学生からの質問が飛び交う授業であった。また、授業時間は50分であり、学生の集中力が持続する範囲であった。授業を通して見えたことは、授業を担当する教員の専門性である。例えば、馬学は馬内科の専門家が、麻酔学は（外科ではなくて）麻酔の専門家が授業をしていた。教育域と研究域が必ずしも完全に一致する必要はないが、効率のよい教育のためには、できるだけ教育域と研究域が近いほうがよいことは間違いない。

2 ガットンキャンパス（大動物臨床実習）

ガットンキャンパスでは、1年生から臨床実習（アニマルハンドリング）を開催している。1年生から臨床実習に触れることで、本部キャンパスでの座学にもモチベーションをもって臨むことができる。教員は講義や卒業論文指導の義務はなく、ここでひたすら臨床テクニックを教える。実習牛が40頭、実習用馬が50頭飼育されており、動物は4名のテクニシャンが世話をしている。また、実習用動物を授業に使用するのは、動物愛護の観点から週に一度だけとのことであった。実習用動物の確保には、飼料、飼育に対するマンパワーの確保、飼育スペースの確保に相当の費用がかかっていることが容易に想像できる。つまり、動物の「数」だけではなく、臨床教育に莫大な費用が投資されている。高コストの獣医学教育は、国と高額の授業料（26,000オーストラリアドル/年、外国人は37,175オーストラリアドル/年、それぞれ約190万円、270万円）が支えている。

4年生の実習では、学生15名のグループに教員2名で実習を行っていた。つまり、120名のクラスが8つの小グループに分割され、教員は同じ授業を8回繰り返して行う。最終学年では、学生6名のグループで構成されていた。つまり、教員は同じ授業を20回行うことになる。この実習を受けていない学生は、ローテーションで他の授業を受けている。ちなみに、私が帯広畜産大学で科目責任者として担当している獣医放射線学実習では、グループ分けをして授業を行っているが、順番ではないグループは実質「休み」である。つまりローテーションの裏

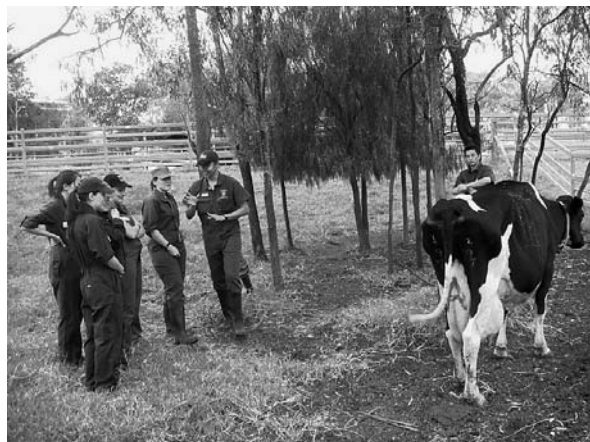


図1 ガットンキャンパスにおける4年生の臨床実習風景

の授業がないわけであるが、ここでローテーションの裏の授業をしているということは、それだけ教員の数が多いということに他ならない。また、ガットンキャンパスの教員は基本的に講義の担当がなく、臨床実習に専念できる環境にある。さらに、授業の準備は技官が行い、実習場所では、動物の準備、直腸検査グローブが既に揃えられていた。何から何まで（消耗品の発注まで）教員が行う日本とは、かなり環境が異なる。

実習は、まず、教員が学生に対して説明をする（図1）。「動物に触る前に遠くから見る」、「歩き方を観察する」、「少し近づいて見る」、「ボディコンディションの評価」、「オーナーに質問することは？ 餌の種類は何か？」、「環境の変化はなかったか？」について、学生に問いかけながら説明する。一通りの説明が終わってから、実際に動物に触れる。少人数のグループであるゆえ、先生は学生との対話に時間を割く余裕がある。

教員：「は～い。妊娠している？ していない？」

学生：「妊娠していると思います」

教員：「どうして？」

学生：「胎膜スリップがありました」

教員：「じゃあ何カ月ぐらい？」

学生：「……………」

教員：「子宮動脈の拍動はあった？」

学生：「……………」

教員：「じゃあ、何カ月から？」という進行である。

われわれが見学したのは4年生になったばかりの学生に対する授業であったが、学生はセントルシア本部キャンパスの座学で十分な予備知識を入れていることがわかる。

3 デイポロキャンパス（大及び小動物臨床実習）

ガットンキャンパスでは主に健常動物を用いた臨床実習を行うのに対し、デイポロキャンパスでは、症例を中心とした臨床教育が実践されている。ここは、獣医師4名、事務員2名の診療所で、学生の受け入れがない日で



図2 BSEフリーのオーストラリアでは野外で剖検をすることができる

も地域の診療所として一般診療を受け付けている。4年生6名が4週間泊り込みで、大動物の診療に同行する。(大動物の診療がない時間は小動物の診療に参加する。)われわれは、学生実習のない日に、学生と同様の体験をするべく施設に宿泊し、診療車に同乗した。この日、私が同乗した診療車は、妊娠診断(100頭)、難産介助、死後検査、蹄病であった。一件目の妊娠診断を行った農場(搾乳牛180頭、育成牛400頭)の話では、オーストラリアの酪農は放牧が主体で、第四位変位の発生はほとんどないが、蹄病の発生は多いとのことであった。以前はホルスタインの飼育が多かったが、最近はブラウンスイスの飼育頭数が増えてきているとのこと。その理由は、ブラウンスイスは乳量が少ないものの乳脂肪分が高いことに加えて、蹄病の発生が少ないこともその理由であるとのことであった。死後検査は、オーナーから飼料の変更と突然死の因果関係を調べる目的で病理解剖依頼があった。卒業後2年の獣医師が野外で剖検をしたが、テキパキと手際がよく現場重視の獣医学教育の賜物と感じた(図2)。

4 ま と め

今回の視察で感じた帯広畜産大学とクイーンズランド

大学との一番の違いは、クイーンズランド大学では職業人としての獣医師の養成、つまり社会に出て即戦力になるための教育、特に臨床実習に注力されていることである。一方、基礎獣医学の教育についての授業時間数は帯広畜産大学の方がクイーンズランド大学よりも多く、どちらが優れるか簡単に説明できるものではない。クイーンズランド大学では、卒業生の9割以上が臨床に進む背景があることから、臨床教育に注力される事情は理解できる。

また、臨床教育の充実のためには、講義を担当せず臨床テクニックを教育する臨床専任教員の存在が必要不可欠である。また、臨床専任教員の存在により、教授は講義に専念できるし、臨床専任教員は臨床テクニックの教育に専念できる環境である。日本でも総合臨床科目を担当する専任教員を増員することも一案であろう。しかし、オーストラリアでも教育のありかたとして、講義を担当する教員と担当しない教員を分けてしまうと、教育と現場の乖離(授業で教えられたことと現場でやっていることが違う)が生じるので、できるだけ混在させたいと考えているとのこと。しかし、病院の運営(診療の効率化)と教育とのバランスを考えると難しい課題であるとのコメントがあった。

今回、クイーンズランド大学視察を通じて、それぞれのキャンパスとつながりができた。食の安全や獣医師ライセンスのグローバル化が進む中で、日本では十分に提供することのできない臨床教育について海外の大学の力を借り、逆に基礎獣医学教育については日本で分担する方法もあるかもしれない。ワークシェアリングならぬ教育シェアリング、学部教育のグローバル化を考えさせられる機会であった。

今回のオーストラリア訪問に際し、行方・ウエールズ・小枝氏に全ての行程に同行していただき尽力いただいた。また、今回の情報収集は、4つのキャンパスでの約束を事前に調整してくださったDr. John Mortonの協力がなくてはありえなかった。情報収集にお力添えいただいた行方・ウエールズ・小枝氏とDr. John Mortonに、厚く御礼申し上げます。なお、今回の調査は、平成20年度文部科学省「質の高い大学教育推進プログラム(教育GP)」の一部として実施された。