

## 【海外情報】

## カナダ・ゲルフ大学における生産獣医療に関する卒後教育プログラム

松 井 基 純

(帯広畜産大学 臨床獣医学研究部門 准教授)

## はじめに

2007年度より実施されている「生産獣医療技術研修」事業について、次年度事業の改善を目的として、カナダ・オンタリオ州 University of Guelph (ゲルフ大学) における生産獣医療教育プログラムの視察を2009年3月9日より13日まで行った。実際に訪問したのは、ゲルフ大学に配置されている Ontario Veterinary College (OVC) であり、OVC 中の Department of Population Medicine というユニットが実施している Dairy Health Management Certificate Program (DHMCP) について情報収集を行った。OVC は、カナダおよびアメリカ合衆国、つまり北米で最も古い獣医科大学であり、1862年にトロントにて開設され、1922年にゲルフへ移設された。その後、1964年に University of Guelph という形で総合大学が設立され、その中の獣医学科として OVC が位置づけられた。

カナダ・オンタリオ州は、カナダ最大の酪農地帯であり、そこに位置する OVC では、これまで長く産業動物獣医療の教育および研究が実施されている。OVC の位置するゲルフは、トロントから車で約1時間の距離にある小さな都市である。大学を出るとすぐに、大きな草地を有する酪農あるいは肉用牛農家ばかりが見られる地域

であり、十勝地方に位置する帯広畜産大学と非常に類似した環境であると感じられた。

## 1. OVC における獣医学教育

OVC への入学要件は、4つの semester (学期) を終了しておくことが条件とされている。1 semester がおよそ半年であるので約2年の基礎教育を受けた者が対象とされている。それらの基礎教育において、規定単位数の生物学、遺伝学、生化学、統計学、社会科学を修得することが義務付けられている。原則として1学年の学生数は約110名となっている。

獣医学教育を担当する Department は、Biomedical Science, Clinical Science, Population Medicine および Pathobiology の4つである。それぞれの教官 (Faculty) 数は、Biomedical Science は26名、Clinical Science は30名、Population Medicine は26名および Pathobiology は23名となっている。これらは日本での准教授以上の役職にあたる教官であり、さらにそれぞれの Department に10名を大きく超える助教にあたる教官が所属している。したがって、学生数に対する教官数については、他の欧米の獣医科大学と同様、日本の標準的な獣医系大学を上回るものである。



OVC の正面入り口



学生を随行しての診療風景  
ローテーションに参加している学生を二人のスタッフが指導していた





入院馬房  
多数の馬房が設備されていた



教育用牛舎  
約40頭の搾乳牛を使用する教育用牛舎がキャンパス内にある

獣医専門教育は約4年間となっており、Phase 1 から4という形で積み上げられていく。日本での単位に相当する credit 数は、Phase 1 および2ではそれぞれ6.75、Phase 3 で7.5、最終年である Phase 4 では10を取得し



小動物臨床ローテーション  
教官、スタッフにまじり学生が指導を受けている

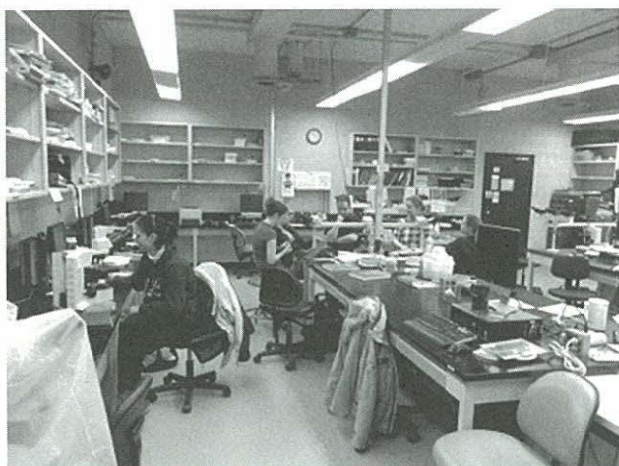
なければならない。例えば0.5credit は、1回1時間の講義を週2回、計28週受講した場合の単位である。多くの欧米の獣医科大学と同様に、最終年となる Phase 4 では完全に臨床教育に特化し、専門性を重視して、Small Animal (小動物)、Equine (馬)、Food Animal (産業動物) あるいは小と大動物をあわせて診る Mix Stream と呼ばれる4つの Stream (コース) のどれかを選択する。それぞれのコースで少人数のグループに分かれ、ローテーションと呼ばれる1週間単位で臨床科目毎に焦点を絞った臨床体験を基にした教育が行われている。また、Phase 4 での特徴として、Veterinary Externship と呼ばれる学外の獣医師の下での臨床実習が約8週間あるという点が挙げられる。実習受け入れ獣医師は、原則として学生自身が選び依頼することになっており、受け入れ獣医師の業務内容や教育指導能力に差異はあるものの、おおむね高い教育効果を挙げているとのことであった。本学では、大動物臨床に関する学外での臨床実習は、総合臨床科目において約1週間の十勝 NOSAI への臨床実習を行っており、さらに志望する学生は2週間程度の臨床実習を行う場合もあるが、学外での臨床実習の時間数は欧米の獣医科大学に比べ大きく下回っていると思われる。

## 2. OVC における生産獣医療教育

OVC における、生産獣医療教育はおもに Department of Population Medicine により実施されている。ただ、学部学生への教育においては、生産獣医療が独立して教えられているのではなく、各科目内で関連事項が教育されている。大学院においては、生産獣医療に直接関連する科目が、Department of Population Medicine により数多く開講されている。

一方、OVC における、生産獣医療に関する卒後教育





病理学教室での教育風景  
教官とともに標本をみながら検討

は、Dairy Health Management Certificate Program (DHMCP) という課程修了証を発行するプログラムが実施されている。その内容は、約2年間でそれぞれ3日間の12回のModule (講習) へ参加し、それぞれの講習の合間に課題が出され、それに関するレポートを提出するというものである。これまでに3回行われ、直近のものは、2002年10月から2004年12月まで実施され、乳牛を診療対象とする獣医師36名が参加した。オンタリオ、ケベック、ニューヨーク、ブリティッシュコロンビア、バーモントなど様々な地域からの参加であった。この2002年からのプログラムへの参加費用は、7200カナダドルであった。

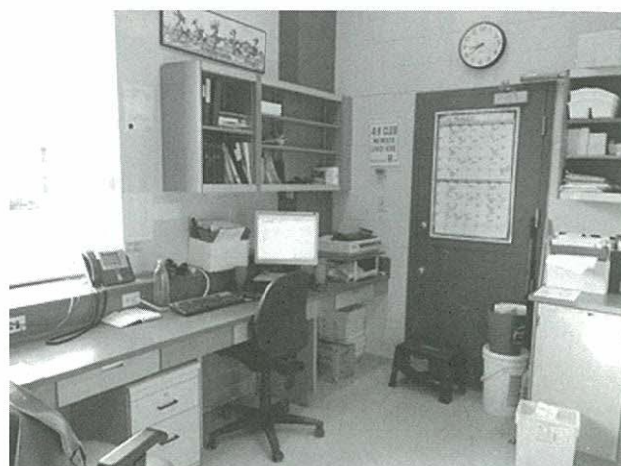
2002年からのプログラムの内容を表に示した。これま

開講日	課題	内容
1 2002年10月	牛群のモニタリングと解析	記録の解析 疫学と解析の基本 重要 (決定的) な評価の導入 生産性を制限する要因の解析
2 2003年1月	栄養学 (基礎) 栄養と消化の基礎生理学	飼料と設備 粗飼料の分析 サイレージの問題解決 飼料設計の基礎 移行期の飼料
3 2月	経済学的解析	経営 (財務) 的背景における酪農での意思決定 経済学の基礎と意思決定 経営学的解析の基礎—収益の限界、お金の時間的価値、部分的な予算
4 5月	設備と環境	乳牛の行動 フリーストールとパーラーのデザイン 換気 農場訪問 (6戸)
5 6月	移行期と栄養学的問題の解決	栄養と疾病の相互関係 代謝疾病 移行期および栄養が関連する牛群の問題解決
6 10月	感染症	病態生理学 (BVD、ヨーネ病、ネオスポーラ、サルモネラ) 突発性流行の解明 免疫学とワクチン 生物学的安全保守
7 11月	繁殖	妊娠の経済性 生理学 繁殖のコントロール 子宮疾患 牛群の繁殖モニタリング
8 2004年1月	哺育と更新	分娩の管理 初乳/子牛の健康 子牛および育成牛の栄養 育成期の問題解決 廃用淘汰の経済性
9 3月	乳房の健康	感染性乳房炎の生物学—病原体と抵抗性 モニタリングの手法 処置の基本
10 6月	乳質	搾乳システムの解析 処置—薬理学、経済性、手法 残留物と乳質の保障プログラム
11 10月	ハードヘルスの実践	生産獣医療における人為的側面 コミュニケーションと説得の技術
12 12月	拡張の計画/産業の将来	技術の統合と応用 酪農業における将来の傾向 牛群の拡張の計画と査定





大動物診療部門の診療受付入り口  
左側のドアが牛群検診を担当する Population medicine  
の受付入り口



牛群検診受付  
検診農家のデータは、DairyComp305で管理されている



大学院生対象の Population Medicine 教育  
ディスカッション形式の教育が行われていた  
右側が指導教官の Dr. Walton

での DHMCP は、Dr. Leslie (第1回)、Dr. Kelton (第2回) および Dr. LeBlanc (第3回) により、アレンジされてきた。12回の講習は、OVC の教官だけでなく、カナダ、アメリカ合衆国など学外からの講師を招くことも多いとのことであった。

### 3. OVC における生産獣医療教育の視察

今回の視察では、実際に DHMCP を実施している時期ではなかったため、これまでに DHMCP を企画してきた教官との情報交換を行った。

#### Dr. Lissemore との情報交換

Dr. Lissemore は、第1回目の DHMCP のオーガナイザーであり、OVC での DHMCP の開始に主に関与した人物である。彼からは、DHMCP を実施することになった経緯について説明を受けた。以前の獣医学教育では、

個体診療を基本とした教育が行われており、臨床現場において牛群管理に関する業務を行うには知識が足りないという問題を抱えていた。そのため、多くの獣医師は、American Association of Bovine Practitioners (AABP) などの学会で行われるセミナーに参加することで独自に学んでいるのが現状であった。このような学会参加での講演受講で受動的な一面しかない点、また、1回の学会で全ての情報を得ることは不可能であり、生産獣医療について一通り学ぶには、10回、つまり10年ぐらい参加し続けると充分でないことが大きな問題と認識されていた。そこで、Dr. Lissemore 達は、比較短期間で実施され、受講者が主体的に学べる形を目指して、DHMCP を計画実施したと説明された。特に、受動的なものに偏らないようにするため、12回の講習の合間に課題を与え、参加者が現場に戻ってからも、学んだことを実践し、生産獣医療に関するモチベーションを維持することを心がけたと述べられた。このような研修内容の理解とモチベーション維持を目指したフォローアップ研修は、帯広畜産大学でのプログラムでも実施しており、好評を得ている。

生産獣医療に関する研修の必要性に関する背景などは、日本国内における状況と似通っており、臨床現場で生産獣医療について活躍できる獣医師の教育は、国の違いに関係なく課題となっていることがうかがえた。

#### Dr. Kelton との情報交換

Dr. Kelton は、第2回目の DHMCP のオーガナイザーである。彼の専門は、牛群のモニタリングであり、DHMCP においてもその部分を担当している。彼との情報交換で興味深かったのは、DHMCP では、参加者

達は2年間にもわたって定期的に集まり研修するため、単なる知り合いではなく、非常に密接な友人関係となり、お互いが情報交換や技術アドバイスをを行う関係になるという点である。このような現象は、帯広畜産大学における研修プログラムにおいても見られるもので、カナダと日本で大きな差異の無いことがわかる。DHMCPでは、基本的に個人開業あるいは小規模事業体の獣医師がプログラムに参加しているため、密接な友人関係が実際の業務の提携のような形に発展した場合もある。この点は、NOSAIなどの大きな事業体に所属する獣医師が参加者の多い帯広畜産大学でのプログラムとは異なると考えられる。

これまで実施した3回のDHMCPについて、それぞれ毎年1回、2から3日間の講習会を開いているということであった。Dr. Keltonによると、この毎年の講習会は、生産獣医療の技術改善や情報の更新などに対するモチベーションを維持するのに役立ち、新しいトピックや技術情報を提供する絶好の場となっていることが述べられた。

#### Dr. LeBlanc との情報交換

Dr. LeBlancは、第3回目のDHMCPのオーガナイザーである。彼の専門は、繁殖管理であり、DHMCPにおいてもその部分を担当している。直近のDHMCPを設定した彼からは、プログラム実施に要する経費の財源の確保について助言を得た。上述のように、DHMCPでは、国外から講師を招くことが多く、また、このプログラムへ大学から財政的な援助は全く無く、経理上完全に独立したものであることから、財源の確保が重要であることの説明を受けた。よって、参加費が7200カナダドルという高額になっているとのことである。しかし、この金額で充分ではないため、製薬会社および飼料関連会社がスポンサーとして参画している。このプログラムでは、直接的な広告活動はできないが、スポンサー企業の社員がプログラムへ参加することが許されているため、ハードマネージメントに関わる獣医師と密接な関係を築くことができる点、他社の情報収集、最新の牛群管理に

関する情報を得られる点など、企業にとっての利点は多い。そのため、これまでの3回のDHMCPにおいてスポンサーの獲得は難しいものではなかったと説明された。帯広畜産大学での、生産獣医療研修では、現在、運営経費の一部は文部科学省からの補助事業経費によりまかなわれているが、今後、独自の経費財源の確保が必要となっており、参考となる情報であった。

OVCで行う1回のDHMCPの企画設定は原則として、Department of Population Medicineの教官の一人が全てを行うため、それに要する労力と時間が膨大なものであることを説明された。このことは、本人にとって貴重な経験であり、その後の教育や研究活動に大きく役立っているとのことであるが、一方、一人の教官が一生に一回やるのが精一杯だという率直な感想も述べていた。DHMCPのような質および量の充実した研修プログラム実施には、このような注意点があることが印象づけられた。

#### おわりに

視察を終えて、我々が帯広畜産大学で行っている生産獣医療研修の方向性および実施内容は、OVCで行われているプログラムと比べ、遜色ないものであることが認識できた。今回、参考となる情報として、プログラム終了後、毎年1回、継続して講習会を実施することによる情報更新および受講者のモチベーション維持の試みが興味深いものであった。このような継続講習は、帯広畜産大学でも実施することは可能であり、本研修事業の充実と発展につながるものと考えられる。

OVCでのDHMCPのように多岐にわたる内容を、一つのプログラムに全て盛り込み、長期間にわたって研修を行うことは、日本での状況を考えると、参加者および企画者双方に負担が大きいと考えられる。今後は、各課題ごとの研修を、参加者が選択受講する形で、より高度で専門的な技術の修得や情報の入手が可能となるようなプログラムを提供することが、獣医学教育を担う大学の役割と考えられる。