

## 海外報告①

## カナダ・ゲルフ大学の研究および生活環境

植竹 勝治

北海道農業試験場畜産部家畜管理研究室, 札幌市豊平区羊ヶ丘一番地 062

平成7年度科学技術庁パートギャランティー研究員として、平成7年9月から平成8年8月までの1年間、カナダ国オンタリオ州ゲルフ大学において在外研究を行いました。現地では、同大学オンタリオ農学部家畜・家禽学科のJ. F. Hurnik教授が主査を務める、オンタリオ州農業・食料・農村事業省 (OMAFRA) とオランダ・プロライオン社との共同研究プロジェクト「自動搾乳システム下での乳牛の行動 (研究期間: 1995年4月から1997年4月まで)」に参画しました。海外報告という、第1に現地の畜産事情、第2に滞在先で実施した研究成果、第3に滞在先の研究および生活環境、そして第4に滞在中に参加した学会の様子等を盛り込むのが、一般的な書き方ではないかと思えます。しかしながら、ここではおもに第3点目のカナダ・ゲルフ大学の研究および生活環境について、私の経験した範囲で報告したいと思います。第1点目のカナダの畜産事情については、いろいろな機関の方々が詳細に現地調査 (最近では「1994カナダ・アメリカ・キューバの酪農」社団法人中央酪農会議) をされていますのでそちらを、また第2点目の滞在先での研究内容については「北海道家畜管理研究会報」に、さらに第4点目の現地でのローカルな学会の参加報告等については「家畜行動に関する小集会ニュースレター」に、それぞれ投稿を予定しています。本稿での不足部分については、そちらを読んでいただければと思います。

留学先であるゲルフは人口が10万人足らず、国際空港のあるトロントから100kmほど南西に位置し、カナダの中核地域 (The heartland of Canada) と呼ばれるオンタリオ州の閑静な一地方都市です。しかしながら現在、大学の隣接地に移転を進めている OMAFRA を中心にして、その周辺にカナダ農業・食料省、オンタリオ乳牛群改良協会、Semex カナダ (カナダ版家畜改良事業団)、カナダ酪農ネットワークといった組織を集中させる研究パーク・センター (カナダ版つくば研究学園都市) 事業が推進されており、近い将来には間違いなく、カナダの畜産に関する行政・研究・事業の中心的情報発信都市に成長するものと思われま

す。ゲルフ大学はオンタリオ州立の大学で、芸術、生物、家族・消費者、物理・工学、社会、農学及び獣医の7学部から構成されています。教官数は全学でフルタイ

ムが664名、パートタイムが198名 (1996年1月現在) ということです。その中のオンタリオ農学部家畜・家禽学科は、家畜育種学、家畜生理学、生物工学、食肉科学、単胃動物栄養学、反芻動物栄養学、システム解析の7セクションから構成されています。学科の研究勢力は、教官である Faculty が32名、Staff の Research Assistant および Associate 計13名、Post Doc. 12名、Grad. Student 88名、Visiting Scientist 24名、Technician 11名という構成 (1995年9月時点) です。終身在職権 (Tenure-track) を持たない助手とポストドク、大学院生や海外からの訪問研究者らが、大学の研究活動や教育 (おもに学生実習) において、大きな役割を果たしています。

農学部には、学外のおもに Alma, Arkell, Elora と Ponsonby の4カ所に、魚類、家禽、豚、肉牛、乳牛等を飼養する6つの実験農場があります。家畜と敷地および施設はオンタリオ農務省が所有し、それをゲルフ大学農学部が運営するというシステムがとられています。農場の職員は全農場でフルタイムが40名、パートタイムが17名 (1995年9月時点) です。実験農場での研究プロジェクトについては、オンタリオ農務省および農業団体との連携の下に、ゲルフ大学農学部が監督し、おもに大学の研究者によって実施されます。例えば Elora 乳牛研究センターには、おもな施設として128頭の収容能力があるタイスツール牛舎と48床を持つフリーストール牛舎、それに育成牛舎があり、経産牛160頭余り (うち130から140頭を搾乳) と育成牛150頭余り、哺育牛約30頭が飼養されています。農場の事務は Manager を Technician (研究サポートが本来業務) が補佐し、家畜管理業務は Milker (搾乳担当、各班のリーダー役)、Feeder (TMR調整と給餌担当)、Herder (牛追い、除糞および疾病・発情発見担当)、Calf Person (分娩および哺育牛担当)、Heifer Person (育成牛担当) に、AMS 専属1名と臨時雇い2名を加えた計8名の2班体制で行われています。

研究プロジェクトの遂行において不可欠な存在が Technician です。化学分析等の専門機器のオペレーション業務を担当する通年雇用の Technician に加え、ゲルフ大学では全学で2,200人 (1996年1月現在) の学生が、おもに夏季学期の4カ月間、Research Technician として雇用され、教官の試験設計に基づいて、実

験データの収集・解析および試料の分析といった実務を担当し、研究の効率的な推進をサポートします。前述の自動搾乳システム・プロジェクトにおいても、専属の Technician が研究期間を通じてプロジェクト予算で契約雇用され、機械の保守点検と試料およびデータの収集・解析といった研究実務を担当していました。日本における一般的なパートタイム職員の雇用形態との対比において、専門的知識を有した者が選定されており、したがって研究内容を十分に理解した上で、実際の研究実務全般を研究者に代わって責任を持って遂行するという点において、研究推進上、Technician の存在はかなり有効であり、効率的に機能しているように見受けられました。

研究環境に関連した事項としては、この Technician の存在と機能という人的要因に加えて、次のような点についても違いを認識しました。第1に、実験農場における施設的なスペースの充実と家畜供試頭数の多さについてです。参画した自動搾乳ロボットのプロジェクトでは、プロジェクト専用のフリーストール牛舎に48頭の乳牛を供試し、他の要因を排除した条件の下で試験が遂行されていました。第2に、ゲルフ大学には子供のいる職員のために保育所 (Child Care Centre) があります。現実問題として、オンタリオ獣医学部では学生の約8割が女性とのことです。第3に、滞在中にオフィスを共有した訪問研究者の話として、ドイツでは教授クラスで7年に1度半年間の、そしてブラジルでは6~7年に1度1年間のサバティカル制度が導入されているそうです。日本における研究環境の向上と一層の国際化を考えると、今後は日本の研究機関においても、これらの点の改善が図られるべきではないかと考えます。

次に生活環境について、今後カナダ、特にゲルフ大学への留学を考えている方に参考となる事項を、何点か挙げてみたいと思います。まずは現地の治安ですが、カナダの警官数は人口あたりの比率にするとかなり多いということで、ゲルフの街中でも実際にパトカーに頻繁に出会いました。大都会トロントでのレイプや発砲事件が時としてニュースで流れてきましたが、金曜の夜にダウンタウンに飲みに行く程度の普通の生活をしている限りでは、治安上の不安は感じませんでした。

ゲルフでの物価は平均すると札幌の60~70%程度といったところが実感です。小売価格 (1カナダ・ドル80円で換算) で、例えば牛乳1ℓ100円弱、卵1ダース約100円、コーヒー1杯約80円、ガソリン1ℓ約50円などです。ただし購買時には連邦政府と州の消費税を合わせて15%が加算されます。畜産関連では、1例としてゲルフ市街から20km (車で約15分) ほど北の約40haの農場が約400万円で売りに出され、濃厚飼料の購入価格が1t約7,500円、乳価は1ℓ48~56円、牛肉の農家取引価格が1kg約140円といったとこ

ろです。また現地の銀行に口座を開くと、スーパー等での買い物の時に、レジで銀行のキャッシュ・カードを使って支払いができるシステムが導入されています。銀行の端末装置がレジに装備されているようで、口座から預金を引き出すのと同じ手順で、手数料は無料、支払い形態は現金払いとして扱われます。日本でも電子マネー・カードなるものを新たに発行するのではなく、この方式でいけないものかと思いますが、どうでしょうか。

日本の食料品および調味料については、ゲルフの街中にある中国系の雑貨屋でおおよそ手に入ります。また車を40分ほどトロント近郊ミシサウガまで走らせれば、日系の食料品店があります。日本の情報については、日本語の新聞がトロントで数紙発行されており、郵送で入手できます。日本語のテレビ番組も毎週2プログラム放映されており、日本の大まかなニュースを知ることができます。

現地での車の運転ですが、日加間の政府間協約のおかげで、日本の運転免許証を現地の運転免許試験場に持参して手続きをすると、試験を免除されて、即その場で現地 (ゲルフの場合、オンタリオ州) の運転免許証が発行されます。また健康保険については、入国に際して、ワーキング・ビザ (正式には Employment Authorization) を所有し、3カ月以上滞在する者には、手続きをすれば、現地の健康保険証 (ゲルフの場合、オンタリオ健康保険プラン (OHIP) のカード) が発行されます。オンタリオ州ではそれに加入していると本人の医療費負担は無料です。家族については、3年以上現地で働かなければ OHIP カードを発行して貰えませんので、1年程度の滞在ですと、別途、大学の健康保険 (UHIP) に一人当たり月約50カナダドルを払って加入する必要があります。それに加入しているとかかった医療費が後で全額払い戻されるそうです。それでも日本で加入する海外旅行保険の料金に比べると割安かと思われれます。

インターネットでの日本との文書のやり取りについては、日本語のソフトをインストールしたコンピュータを持参あるいは現地で調達すると、電子メール (Email) を介して、日本にいる同僚と日本語ファイルの送受信が可能です。ゲルフ大学の学内 LAN はよく整備されており、実際に年度末の報告書等の書類のやりとりではとても重宝しました。

最後になりましたが、この誌面をお借りして、今回の海外出張に際し、出国から帰国まで一切の事務手続を担当して下さった、北海道農業試験場企画連絡室研究交流科吉野昭夫科長および近藤秀雄主任研究官、ならびに出張期間中に、日本での研究プロジェクト等職務を代行して下さい、北海道農業試験場畜産部家畜管理研究室岡本隆史室長および矢用健一研究員に特に感謝を申し上げ、海外報告といたしたいと思ひます。