

## 海外報告②

## フィリピン滞在記

森 匡

北海道大学農学部畜産科学科

平成10年5月18日から6月1日まで、日本学術振興会論文博士支援（論博制度）により、フィリピンを訪れた。この制度は、海外の研究者が日本で論文博士号を取得するのを支援するために、海外の研究者が日本で毎年3カ月以内滞在して研究指導を受けると共に、日本から現地での研究者指導に15日以内の期間訪問する、というもので、フィリピン・カラバオセンターにおいて、フィリピン在来水牛（カラバオ）の体外受精について研究指導する機会を与えていただいた。論博学生は、数年前私どもの研究室に留学して修士課程を修了した研究者で、北大獣医で博士号を取得した夫とともにフィリピン・カラバオセンターで家畜繁殖の研究を続けている。ここでフィリピン在来の水牛カラバオについて少々説明しておく、この水牛はフィリピンの田園で耕作に利用されるとともに、その乳が利用されるという水牛で、これらの利用が終わったときには肉となる、フィリピンの農業に昔から密接に関与している家畜である。近年、フィリピン国民の蛋白質摂取増加を促進するため、「もっと牛乳を飲もう」というキャンペーンとともに、カラバオ水牛の乳量を増加させるプログラムが行われている。そのために、ヨーロッパから、モッチャレラチーズの原料乳生産牛として知られているミューラー水牛を導入してカラバオと交配し、フィリピンの風土に適して尚且つ高い乳生産量が見込まれる系統を確立する計画が進行している。こうした育種プログラムとともに、凍結精液の作成と、地方に配属されている授精師による人工授精による改良種や優良家畜の増殖も行われている。また、体外受精技術の確立研究もフィリピン・カラバオセン

ターで行われている、と言うわけである。

日本からフィリピン・マニラまで空路4時間あまりで到着し、翌日迎えの車でマニラからカラバオセンターのあるムニョツまで8時間あまり要した。宿舎はカラバオセンター本部があるセントラル・ルソン州立大学に近い、フィルライス（フィリピンライスセンター）のゲストハウスで、ここが大変快適な宿泊施設であることは後になって認識した。ムニョツに着いた翌日と翌々日はそれぞれフィルライスとセントラルルソン州立大学と、フィリピンカラバオセンター本部と、実験室があるブランチ（車で約1時間の山奥）の見学をした。日本から持ち込んだ試薬を運びこんで、培養液を作製しようとしたが、pHメーターはないし、pH調整用の塩酸がなく、その日は何も出来ずに終わってしまった。翌日はフィルライスで塩酸をもらってやっと培養液が出来上がった。万事がこのようなペースで、一応実験できる環境が整っている日本の大学研究室に比べると相当厳しい状況である。一方フィルライスは、JICAが出資している研究所なので高価な実験機器をはじめとして何もかもがそろっているといった環境で（農業技術普及ビデオの制作室まであった）、中央直結の研究機関と地方の研究機関の格差は日本とは比較にならないほど大きいのではないかと思われた。

マニラなど大きな都市近郊のことは判らないが、ムニョツなどの地方では冷凍保存機器はもちろんのこと冷凍輸送体制が整っておらず、屠殺され、精肉となったカラバオ肉はその日の内に店頭にならなければならない。従って、輸送はより涼しい時間帯でなければならない、必然的に屠殺は日没から明け方までである。我々の研究はカラバオ水牛の体外受精であるため、卵子は屠殺されたカラバオから回収する。比較的規模の大きな屠畜場は研究室から車で往復6時間のところがあり、卵巣回収を専門とする技官が夕方研究室を出発し、夜中の2時頃に卵巣を持ち帰ってくる。実験はそれから始まり卵子を培養器（朝鮮戦争のころのもので、博物館入りしてもおかしくないもの）に入れて、その日の実験が終了する頃にはもう空が白み始めている。卵巣の輸送時間は長いものでは9時間にもなり、体外受精の成績を悪くしている。時たまムニョツ市内の規模の小さな屠畜場にも卵巣をとりに行く。機会があって卵巣採取に連れていってもらった。驚いたことに、



カラバオ水牛の種雄牛

屠畜場は道のすぐ横のフリーストールであり、私から見ると歩道としか思えないところで、今さっき屠殺されたカラバオが解体されていた。屠殺は、必殺仕置人のようにナイフを後頭部に突き刺してあっという間に意識をなくした後、頸動脈を切開してなされていた。解体された部分枝肉はそのまま小さなトラックに積み込まれた闇夜の中に消えていった。後日別な機会に市場にいったが、ハムではないかと疑うような色をした精肉が売られており、色や保存状態を非常に気にする日本とはまるで異なっていて、屠殺から輸送、そして調理法も含んで食卓へのぼるまでの食文化の違いを納得した。

セントラルルソン州立大学はちょうど夏休みで学生はほとんどいなかったが、毎日幾つかの講義室でセミナーや講習会が行われていた。対象は農家の方で、彼らはバスでやってきていた。大学は研究機関であると同時に普及活動のセンターとしても機能していて、学生がいない期間には日頃の試験研究成果が農家の方々に還元されているようである。私も一つの講習会を覗いて見たが「飼料としてのバナナの葉の利用」らしき講習会であった(タガログ語で話されていてわからなかったが、OHPに映し出されている絵を見る限りではそのようであった)。実技指導まで組み込まれた講習会の場合には数日に渡ることがあり、参加者は大学内の宿泊施設に寝泊まりすることになる。フィルライスに宿泊していた私であったが、一晩だけ部屋を明け渡す必要があり大学の宿泊施設に泊まることになった。蚊の襲来と蒸し暑さに悩まされ、さらには停電で電灯や水も使えずで、此処に比べるとフィルライスの宿泊施設は実は高級ホテル並であることが分かったのであった。夜10時以降は大学内の通電がカットされ電気も水道も使えなくなるということを後で聞いたが慰めにはならなかった。しかしなによりも、地方から来て、こうした施設を利用しながら最新の農業技術を学ぶ努力をしている農家の方々には頭が下がる思いであった。

前述したように乳消費を促進する活動が、国家の威信をかけた米増産プログラムと規模は異なりながらも進んでいて、大学でも新たな製品作りに取り組んでいる。ただしプラントがなくすべて手作業であるために、コーヒーやパイヤで味付けしたカラバオ乳やアイスクリーム、煮詰めて作ったラチエットといったものに限られている。また、十分な殺菌設備がないので冷蔵庫に入れてもカラバオ乳の保存期間は1日程度で(5日保存のコーヒー水牛乳を試してみたが……)、より保存が利くチーズやヨーグルトといった製品が向いているのではないかと(酸敗したコーヒー水牛乳を口に入れながら)感じた。加工分野でもぜひ日本の協力が望まれる。ちなみに再び訪れる機会があれば日本の某乳製品メーカーが出している即席ヨーグルト作成ゲルを



カラバオ乳製品(ラチエット)の製造風景

おみやげに持参しようと思っている。

実験の合間にムニョツ近郊と西海岸に連れていったもらったが、刈り取りの終わった田圃にカラバオやゼブーが放たれており下草を食んでいた。大学内には倒産した民間乳業企業から譲り受けた、やや小柄でやせ細ったホルスタインが数頭見られたが、フィリピンでホルスタインを見たのはそれらだけであった。フィリピンの暑さで乳が出なくなったそうである。その点ではカラバオは粗放な飼養にも厳しい気候条件にも耐えうる牛であり、風土に合った、そして文化に根付いた牛であることを強く感じた。北海道あるいは日本の畜産技術をそのまま導入するわけにはゆかないであろうが、それらを現地の方がそこに合った形で応用し、豊かな農業を発展させることができるよう期待してやまない。



田圃で草を食むカラバオとゼブー