海外事情 麻布大学雑誌 第9・10巻 23 − 27

台湾中興大学との学術交流の現況

麻布大学獣医学部 齋藤弥代子・坂田亮一

1. はじめに

平成9年6月に台湾国立中興大学 National Chung Hsing University と本学との間で学術協定が交わされ、両学間で教員、学生ならびに学術研究資料等の交流が翌年より開始された。協定書の内容として、1) 学術雑誌、研究雑誌等の刊行物の交換、2) 学術共同研究のための教員および研究員の交流、3)学術会議、シンポジュウム、研究会およびセミナーにおける相互の教員および研究員の参加、4) 学部学生および大学院学生の相互研修および単位の互換、5) 共同研究等の積極的な推進、が掲げられている。その前年12月に麻布獣医学会を中興大で開催し、合同の会議として多くの参加者があったことは記憶に新しい。

交流開始当初より、中興大の獣医学院(獣医学部に相当) から、教員と研修生 (学生と研修獣医師) が毎年本学を訪れ、獣医臨床センターを中心として交流を継続している。本年も4名の研修生を6月中旬から4週間受け入れた。また本学の教員と学生も中興大を訪問し、今夏は獣医学科の5,6年生6名が向こうの動物病院で2週間の研修を行い、引率の筆者(齋藤)が特別講演を実施した。

一方で、元、農学院(農学部に当たる)、現、農業・自然資源学院 College of Agriculture and Natural Resources に属する畜産学系(畜産学科に相当)改め本年8月の新学期から動物科学系 Department of Animal Science との学術交流も平成13年度から始まった。これはその年の7月に、獣医放射線学の信田教員に同行した筆者(坂田)が、大学院生時代(九州大)の友人である林亮全教授 (中興大畜産品貯蔵研究室) の助力で、講演や学科教員との懇談、施設見学などを行ったことが発端である。本年より林教授方の研究室から各2名の院生が本学獣医学部で6月下旬より2週間の研修を行った。来年からは中興大の附属牧場などで、動物応用科学科学生の学外実習が開始される。また、今後は本学環境保健学部との交流でも、中興大の獣医学院と動物科学系が受け皿となるものと期待される。

以下、これまで学術交流に携わった獣医学院と畜産学系の概要について記す。

2. 獣医学院について

獣医学科は1970年農学部から独立し、獣医学プログラム過程のみからなる獣医学部 (Department of Veterinary Medicine) が設立された。その10年後の1980年に獣医教育病院が完成した。修士課程は1982年、博士課程は1993年に設置され、1990年に学部課程が1クラスから2クラスに増えた。1999年には、獣医学部から獣医学院となり (台湾で1番目に設立された獣医学院)、現在の体制が整った。従って組織構造としては米国のそれに近い。獣医学院は5つのUnits、すなわち Department of Veterinary Medicine (獣医学部)、Graduate Institute of Veterinary Microbiology、Graduate Institute of Veterinary Pathology、Graduate Institute of Veterinary Public Health, Veterinary Medical Teaching Hospital からなる。基本理念として 1. 教育、2. 研究、3. サービス (服務) を掲げている。サービスとは具体的には、各種委員会、病院勤務、学科主任など学校内のサービスと、社会への貢献を意味する。また教官評価として、上記3つの理念のうちどれに重きを置いて評価してほしいかを自分自身で選べるそうである。施設としては、獣医学部本館 (Main building)に加え、教育病院、動物診断センター、そして8つの実験動物収容施設を有する。学生数は学部課程356名、修士課程71名、博士課程31名の計458

写真1　中興大正門

名（2003年度データ）で、それに対し教官数は37名（2004年度データ）である。教員の内訳はProfessors 13名、Associate professors 12名、Assistant professors 3名、Lectures 6名、Teaching assistants 3名（2004年度）である。講座制はとっておらず、国から研究費を獲得することが可能なAssistant professors以上の教員は原則1人1研究室を持つ。Research Grant（研究費）獲得や論文数の増加は中興大学挙げての課題だそうで、例えば各教員が今まで獲得したResearch Grantの数と金額がWeb上で公開されており、皆が自由に見ることが可能である。また、論文数を増やすための大学側の工夫の1つとして、論文が受理されると、論文1本につき一定の報酬が学部や病院から研究費として各個人に支給される。それから、教官評価としての論文数のカウント法であるが、全国で定まった方法があり、それに従って行っているそうである。

Department of Veterinary Medicineは1クラス約35名で、先に述べたとおり1学年2クラス制となっている。台湾の獣医学プログラムは5年制であり、日本と異なりUndergraduate過程の1つと見なされている。台湾で獣医学プログラムを行っている大学は5つあるが、1学年2クラス制をとっているのは中興大学のみである。台湾全土での獣医Undergraduate卒業生は毎年約300人である。獣医師免許国家試験の合格率は大学ごとにかなり異なり約20%から60%で、その中でも中興大学は毎年高い合格率を誇っているそうである。学部学生の授業カリキュラムであるが、1年次は「総合基礎教育」と称し、日本で言う教養課程にプラスして、生物、化学、解剖学などを学習する。2年次は「生物獣医入門」で、主に獣医学基礎系を学ぶ。臨床過程は3年次から始まり、最終学年である5年次は、「臨床実務」と称し、ほとんどの時間を実務的な臨床学習に費やす。本大学との交流でかかわりの深い獣医教育病院での診療実習も、5年次の臨床服務過程に含まれる。診療実習において中興大学学部生はかなり症例に深くかかわることが可能であり、また1人毎週1回症例発表を行う。症例発表は学生の成績となることもあり取り組みは真剣で、担当教員も丁寧なマンツーマンでの指導を行っているそうである。寄生虫病学 黄教授が現地受け入れ教員として

写真2　獣医学院案内版

写真3　獣医学院建物

写真4　林亮全教授と畜産学系建物

写真5　昨年11月に学長訪問室訪問

左より孟孟孝 Menghsiao Meng 博士（国際交流担当，生物科技学研究所教授）、坂田、前学長（台湾では校長）の顔聡Tson Yen博士（工学部教授）、太田、押田、許振忠教授。顔前学長はいまでも学生の講義を担当されている。表敬訪問であったが、麻布大学との学術交流は良くご存知で、本学との学術交流が大いに発展することを望んでおられる。

ご尽力下さり、本年度も9月に本学の学生6名が中興大を訪問し、診療実習を行うことができた。この2週間の獣医教育病院にての実習中、本学の学生も現地学生と同様の懇切丁寧な指導を各教員の皆様からいただいたそうで、皆非常に喜んでいる様子であった。

3. 畜産学系について

畜産学系がある学部（中興大では学院）には、全部で15部門の Academic Units と称する単位があり、そのうちの11 units が畜産を含む学系、残りの4 units が生物科技研究所などである。また、附属施設として農業試験場や畜産試験場、食品加工実習工廠など9つの Affiliated Units が存在する。

畜産学系の各学年収容定員は、学部50名、修士課程30名、博士課程5名となっている。研究室は、教員1人1研究室に近い形で14研究室が存在し、教員は教授17名、副教授1名、助理教授1名、講師3名の構成である。研究室を列記すると、「動物栄養研究室」「乳蛋品加工研究室」「飼料栄養研究室」「家畜育種学研究室」「家畜栄養生理学研究室」（→昨年と一昨年、本学で講演した許振忠教授が担当）「家畜遺伝育種学研究室」「生理化学研究室」「「栄養生理研究室」（→今年度中に招聘が決まっている余碧教授担当。乳酸菌の研究が中心）「畜産経営研究室」「畜産解剖生理学研究室」「肉品・副産物加工研究室」「生殖生物学研究室」「乳牛研究室」ならびに「畜産品貯蔵研究室」（→林教授担当）がある。

写真6　学生研修終了パーティにて

真ん中は中興大学獣医学部長張天傑先生、左端は郭銘彰先生。研修生のゆかた姿が好評だったそうです。

写真7　蕭学長との会見にて

中央が学長の蕭介夫先生、左から3人目が獣医学部長の張天傑先生そして右端が黄堅鴻先生（かなり緊張した面持ちの筆者は右から3人目）。

全ての研究室の研究内容を把握してないが、許教授の場合、飼料と環境が家禽の生産と生理に及ぼす影響を研究対象とし、飼料中の繊維と多糖類がガチョウの生育と腸の形態や脂質代謝に及ぼす影響をはじめ肉質への影響も調べている。林教授の研究室では、

食肉を中心として、その貯蔵中の品質改良、加工方法および健康への食肉の寄与などを取上げている。例えば、本年来学した院生の研究テーマとして、鶏と体の電気刺激による熟成促進と殺菌効果があり、これは筆者の研究室と日本の食品機械企業との共同で研究を進めている課題である。また、メラニン色素の生理活性として烏骨鶏の皮膚から抽出したメラニンに抗酸化作用が強いことを見い出し、実用化への研究も実施している。その他に、と畜ラインにおける高水圧による豚の失神法や、烏骨鶏のカルノシンの生理活性が高いことから、食鳥を取入れた台湾伝統の薬膳料理の効果も研究の対象としている。

学科全体の研究プロジェクトも多く、トランスジェニック動物生産のための有用遺伝子のクローニング、台湾地鶏の育種と保存、卵由来産物の食品保存料の適用、大腸菌への遺伝子導入、新しい飼料素材の開発など、活発に研究を行っている。殆どの学部生が大学院に進学することからも、台湾国内の大学でも研究レベルの高さが伺われる。公務員、企業への卒業生の採用実績も高い。

4. 最近の中興大学訪問について

昨年11月に本学獣医学部の教員3名が中興大学畜産学系を中心に3日間訪問した。獣医学科の押田敏雄教授（衛生学1）、動物応用科学科の太田光明教授（動物人間関係学）ならびに坂田（食品科学）が招聘された教員で、中興大学長、農学部学長を表敬訪問した。また本学の説明と各教員の専門分野について、獣医学系の教員、学生も参加しての講演を実施した。講演会の参加者は約100名、台湾でも以前から重要視している畜産廃棄物処理や、今後台湾でも導入を考えている地震予知などの動物介在活動について、多くの質問が出され活発な論議が展開された。

現地での滞在日程を具体的に示す参考例として、本年の9月に本学獣医学科学生の研修の引率で出張した筆者（齋藤）の報告書の一部を以下列記する。

****

期　間：2004年9月5日～9月8日まで
場　所：国立中興大学獣医学系
現地受入代表者：黄 鴻堅教授（獣医寄生虫病学）

【日程】

9月5日

朝　町田よりリムジンバスにて成田国際空港第2ターミナルへ。

昼　成田飛行場内で昼食後、14:15発BR2197便にて台北国際空港へ。

16:45　台北国際空港到着　黄鴻先生、林先生（病院のChief resident）が到着ロビーにて出迎え。
黄先生の自家用車と林先生運転する病院のミニバンにて中興大学へ。
黄先生の勧めに従い研究交流課田野さんへ無事到着の連絡を入れる。

17:00頃　中興大到着　宿泊施設へ。

18:00頃　レジデントの方運転のミニバンにて中興大学近郊のレストランに行き、全員で夕食（台湾鍋料理）をいただく。
出席者は黄先生と病院のResidentの方々（林先生、李先生（男性・女性）。

20:00頃　大学近郊の便利商店（宿泊施設から徒歩圏内）にて各自買い物後ミニバンにて宿泊施設へ。
夜、不足していた枕・掛け布団をResidentの方々が購入し持ってきてくれた。ガスが使用できなかったが、翌日開通した。

9月6日

朝　レジデントの方運転のミニバンにて中興大学動物病院へ。
病院内に我々専用の部屋を1室与えられ（鍵がかかる）、そこで用意いただいた台湾式朝食をいただく（様々な種類のパンやスープ等）。
黄先生の案内で病院見学と中興大学概要をスライドにて説明していただき、病院長（茅先生）に挨拶。

12:00頃　歓迎パーティー（病院内にて、病院主催と思われる）。

14:00頃　学生実習開始。
齋藤は黄先生の案内で獣医学部見学、学生の実習の様子を見学。
今回の研修に携わった事務の方などにも挨拶。

夜　夕食（飲茶料理）。
その後黄先生宅にて本場台湾ウーロン茶をいただく。
出席者：黄先生、カーさん（黄先生の元秘書）、黄先生のご家族。

9月7日
朝　全員で集まり朝食（前日購入した物を食べる）。
　6日と同様の手段で中興大学動物病院へ。
午前　研究交流課へ無事到着を知らせる Fax を入れる（黄先生研究室から）。
9:30　講演（齋藤）　2時間　演題「Neurological examination and lesion localization」。
昼　昼食（麺料理）
14:00 学生と共に全員で学長（蕭先生）と会見。
　出席者：張先生（学部長）、黄先生。（写真7）
16:00 台中市内見学（国立自然科学博物館、台中大仏）
18:00 夕食（台湾式ステーキ）
20:00 寄生虫講義
　代わりの洗濯機を持ってきてもらう予定だったが大雨のため延期。
9月8日
朝　全員で集まり朝食（前日購入した物を食べる）
　黄先生とともに中興大学動物病院へ、学生は本日から提供いただいた自転車にて登校後、学部長（張先生）に挨拶・談話。学生6名は引続き研修（9/18まで）。
昼　バスにて台北国際空港へ（バス停まで黄先生が送ってくださる）。
14:55　BR2196便にて成田国際空港へ。
19:30　成田着。
20:45　町田行バスに乗車し、23:30頃　町田着。

今後の改善点・要望

・第1回の研究交流課主催説明会を、もっと早い時期に開催すべきであろう（全員からの意見）。
・飛行機のチケットが各自に届いたのが出発2日前であったので、次回からもっと早く届くよう手配すべきであろう（ほとんどの学生からの意見）。
・先方へ差し上げるお土産は軽く小さいものでよいので、念のために余分に用意したほうがよいかもしれない（中興大の先生の進言）。
・現地で使用できる携帯電話があったほうがよいかもしれない。
　＊緊急時の対応のため（例：今回斉藤の帰国後、抜き打ち戦争避難訓練があり、学生1人がデパートに閉じ込められたが、黄鴻先生からの携帯電話での連絡で訓練だと分かり、問題なく対応できたとのこと）。
・現地でのスケジュールを事前にもっと詳しく把握できるよう調整すべきである。
・現地での住居の状況を、できれば事前にチェックしてほしい（中興大学側への要望）。
・教員講演時の抄録用スライドをあらかじめ研究交流課を通して中興大学へ送っていたはずだが、抄録は当日参加者へ渡っていなかった。他。
　＊抄録があるとの前提で講演を準備していたので、参加者をはじめ講演者も戸惑った。抄録を配ることを予定していないのであれば、その旨事前に周知していただきたかった。

感想・気づいた点など

以上のような現地での滞在に関して、不備な点や改善への意見もあったが、学生共々非常に温かいもてなしを受けた。特に受入れ担当となって下さった黄先生と病院Residentの方々（前回と前前回に麻布大動物病院にて研修なさった方々）には、貴重なお時間や予算を費やしていただいた。実習中の学生の教育において、病院の方々は状況の許す範囲でほぼ最大の尽力を尽くして下さったと思う。特にマンツーマンの臨床実習教育や、エキゾチックアニマルの診療、救急診療は麻布大学生にとって貴重で有意義な体験となったに違いない。今回中興大学から麻布大学における研修生受入れ人数の増加希望の意見があった。

最後になるが、黄先生は本学の客員教授であり、本学での講義にも大変興味をもたれ、今後も両大学の学術交流の継続と発展を大いに望んでおられることを報告の締めとする。

（平成16年度寄稿）