

【オセアニア・アジアの獣医科大学】

調査訪問大学名： マッシー大学獣医学部（ニュージーランド）
調査訪問時期： 平成 23 年 7 月 12 日～平成 23 年 7 月 15 日（4 日間）
調査訪問者氏名： 島田章則
訪問時の対応者名：

- 7.12 Janet Molyneux (Veterinary teaching hospital)
- 7.13 Tim Parkinson (Curriculum)
- 7.14 Frazer Allan (Head of the Institute: Building plans), Brain Korte
(Financial), Kevin Stafford (Postgraduate)
- 7.15 Chris Good (Library), Keith Thompson (Pathology)

【マッシー大学獣医学部の沿革】

マッシー大学は 1926 年に農業単科大学として北島のパーマストンノース市に設立された。その後、テクノロジー、社会科学、ビジネスなどの学部を加え、今や 36,000 人の学生を有する総合大学であり、北島のオークランド、ウェリントン、およびパーマストンノース市にキャンパスがある。中心キャンパスのパーマストンノースに獣医学部（Veterinary school in the Institute of Veterinary, Animal and Biomedical Sciences）がある。獣医学部は 1962 年に設置され、1998 年に獣医学部、畜産学部および科学部の一部が合体して Institute of Veterinary, Animal and Biomedical Sciences となった。米国獣医学協会 American Veterinary Medical Association(AVMA)による認証評価を 2002 年に取得しており、本学部を修了することで得られる獣医師の資格がアメリカ合衆国、オーストラリア、カナダ、イギリスをはじめとするヨーロッパ諸国などの世界で通用することを誇りとしている。

【獣医学教育の特色】

設置基盤を活かしての大動物（牛、馬、羊）、小動物および野生動物についての実践的な臨床教育を実施し、ニュージーランドおよび国外の臨床分野で活躍する臨床獣医師を輩出する。また、ニュージーランドの主要産業が畜産業であることから、大動物臨床および食の安全・安心にも重点を置いた教育を目指しており、入学後早期からの畜産学講義・実習の履修および全天候型大動物教育施設整備による学生の家畜への親しみを増す機会を設けている。

【学部教育】

獣医学部は 5 年制であり、各年次は 2 学期に分かれている。1-2 学年で正常な動物の構造・機能や動物行動・動物福祉を習得する。入学時の最初の 1 学期（選別期）に入学定員 100 名の 2 倍以上の学生が在籍する。3 年次に病理学、寄生虫学、野生動物医学、魚病学、薬理学や毒性学を習得する。4 年次に臨床課程に進級し、伴侶動物や家畜の疾患の診断・治療および予防に関して習得する。最後の 5 年次には、18 週間におよぶ全動物（伴侶動物、家畜、馬、野生動物）を対象としたコア臨床実習、続いて 7-9 週間の希望する動物種ごとの選択実習、そして最後の 7-9 週間のニュージーランド国内および国外の現地

派遣臨床実習により臨床技術を習得する。

【教育施設】

近年の大動物臨床離れ（女子学生の増加に伴い、大都市でパートタイム就業を希望する獣医師が増えることによる現場の大動物臨床獣医師の不足傾向）への対策として、大動物臨床充実のための全天候型大動物教育施設を整備した。また、野生動物保護への国民・企業からの関心・寄付が大きいことから野生動物保護センターを大学周辺に設置し力を入れている。

【獣医学生】

定員 100 名であり、約 70-80 パーセントが女子学生である。また、学生のうち 24 パーセントが海外（主に北米）からの留学生である。これからの 3 年のうちに学生定員を 1.5 倍に増やす予定である（臨床現場からの要望および留学生からの授業料収入増による学部運営資金獲得）。

【調査結果】

1) 海外諸国における獣医科大学の一般的な設置・運営状況。

① 獣医科大学の規模（動物病院も含む）：

スタッフ： 教員数：107（男女比）50/50、外国人教員数：50%（英国、カナダ、オーストラリアなど）、（教授 19、准教授 6、助教 56、その他 26）

サポートスタッフ数：事務職員 24、技術職員 52

学部学生：昨年度志願者数 220、入学者数 99（男女比女子 70-80%、外国人留学生 24）、学部総数 580（男女比____、外国人留学生____）

大学院学生：昨年度志願者数 70、入学者数 50（男女比 50/50、外国人留学生 50%）院生総数 160（男女比 50/50、外国人留学生 50%）

施設： 建物の総面積（概算）：10,754 m²、実験動物飼育施設（面積、収容動物数の概算）研究施設（面積____、収容動物数____）、非密封 RI 用施設（面積）____、図書施設（収容人数____、冊数____）、講義室（数 3、各収容人数 150, 100, 100）実習室（数 4、各収容人数 100）、自習室（数 4、収容人数 20）、その他（1、目的と収容人数；画像フィルム自習 10）、教育支援コンピューター室（数 4、収容人数____）、大学キャンパス外の教育支援施設

大動物（家畜、馬）実習教育施設（large animal teaching unit）をキャンパス近くの農場（50ヘクタール）に整備（写真）：家畜の飼養管理についての実習を実施。屋根がありいかなる天候でも計画どおりに実習ができる。そのほかに、教育目的で 2,000 ヘクタールの農場を有する。

教育研究運営資金の調達 2006 年：

国（州など）（金額もしくは比率）\$10,687,250NZD、授業料 \$5,621,550, , 競争的資金\$1,750,000, 企業からの受託研究 \$5,500,000、教育病院収入 \$2,000,000 留学生からの授業料（国内の学生の6倍：\$34,000USD）収入を増やすことを検討中（留学生の数の増加）

② 動物病院

動物病院の規模：

スタッフ：教員数____（小動物 12、馬 7、野生動物 7、産業動物__）レジデント数 20、サポートスタッフ数（事務職員 12、技術職員 20）、大動物診療室（数）3、小動物診療室（数）4、入院可能動物数（大動物 20、小動物 40、エキゾチックアニマル 10、鳥類 50、魚類など 0）、内科系処置室（数）4、外科手術室（数 4、手術台数 4）、集中治療室（数）1、救急獣医療施設 1、その他__

高額設備の有無：レントゲン写真撮影装置○、超音波画像診断装置○、X線断层撮影装置○、X線照射装置○、MRI○、内視鏡検査システム○、核医学システム○、屋外運動場/プール__、跛行検査場__

診療科の分野の有無：内科○、栄養科○、皮膚科○、脳神経科○、眼科○、歯科○、外科○、腫瘍科○、麻酔科○、病理科○、画像診断科○、鳥獣・爬虫類○

財務内容（年間）： 寄付金（金額）____、診療売上金（金額）\$2.7million USD

診療業務への学生参加：有無○（大学病院○、大学病院外○：例えば、シエルターや一般の動物病院での実習：いずれも○）

社会へのサービス体制：分院の有無○（目的：小動物臨床）

診療車の有無○（目的：大動物臨床）

2) 教育課程：

教育年限：入学要件と終了要件（最低在学期間 5 年）

・理系 GPA で最低 3.0 以上必要

・毎年 200 名以上が 1st Semester を受講するが、2nd Semester に進めるのは 100 名弱であり、そのうち 24 人は外国人である。

教育内容：カリキュラム（基礎獣医学、病態獣医学など）

教育時間数：単位数 530~600、可能であれば時間数____

特例措置：（ダブルディグリー等、例えば DVM+Master of Veterinary Public Health など）_____

修士課程：（専攻、年数など Master of Veterinary Science (MVSc) 1~2 年

Master of Veterinary Studies (MVS)

Master of Veterinary Medicine …distant learning など)

博士課程：(専攻、年数など

Postgraduate Diploma in Veterinary Clinical Science など)

教育に用いる言語：英語

その他：日本と異なる特別な科目等_____

学生への支援体制：

授業料：(自国学生 \$ 6,610 (USD)、留学生 \$34,000 (USD))

授業料免除制度_____、宿舍の有無○

奨学金制度の有無○、\$ 420～\$ 8,300 (USD)

留学生のための支援部署の有無○

3) ① 昨年の就職状況：

職種：大動物小動物混合臨床 70、馬臨床 10、小動物臨床 20、公務員 0 (農林省管轄__、厚生省管轄__)、民間企業__ (製薬会社など)、大学教員__、その他__

- ② 卒後研修：卒後研修に関するプログラムの有無 ○ (ただし、少数：Master of Veterinary Science として大学院にて実施) (無の場合：大多数は獣医師会が実施する研修に参加)
卒後制度の内容：大学動物病院の利用の有無×、(利用料金の有無_____)

4) 大学の特色もしくは教育研究で重要視している点は何か？

- ① 国際的な獣医学教育の認証システムの有無○

- ② 平成 21 年 10 月に行われた OIE 主催による世界の獣医学部長会議の方針への対応○

World Bank による基金により、アフリカ、中東、アジア (南、中央、東) 諸国の獣医師の教育水準を高めるための E-learning を主体としたマスターコースレベルの教育機構 [One health Hub] を Massey Univ. を中心に 2012 年から実施することとなった。

- ③ 大学の特色および教育研究の重要課題最近強化・改善した教育内容

- ・ 新型インフルエンザに関連した教育○
- ・ 食の安全に関する教育○
- ・ 人獣共通感染症に関するリスク解析と管理○
- ・ 海外悪性動物感染症に関するリスク解析と管理○
- ・ 遺伝子組み換え動植物に関する食品の安全性確保○
- ・ 微生物汚染や化学物質汚染に関する食品の安全性確保○保
- ・ アニマルウェルフェアに関する取組み○

一年次の後半の 6 ヶ月間に Animal welfare の講義を受講、専門課程において Live stock management の講義を受講、卒業年次に臨床実習の一環として Society of prevention of cruelty of animals に学生を 2 週間派遣し、保護された伴侶動物の実態に触れる機会を提供。

- ・ 野生動物の保護管理に関する取組み○
野生動物保護センターを教育病院内に開設した（野生動物保護局と共同で、および民間からの基金を元に）。学生および国民からの強い関心・要望があり、民間からの寄付が集まりやすい。そのため、傷病野生動物診断治療に特化した獣医師を育てるための体制・施設を整備強化し、さらに拡充する予定。
 - ・ 動物実験に関する取組（AAALAC 認定など）○
第2年次に実験動物の扱い方についての講義科目がある。また、3年次以降の家畜の飼養管理についての講義実習内で、家畜の扱い方に関する項目内で動物実験（家畜動物を対象とした）についての教育を行っている。
 - ・ その他_____
- ・ 教育充実のための重要なポリシー：実践教育のための動物症例数および教育材料（標本や検査材料）の確保を最重要視している。獣医学部が人口の少ないパーマストンノース市（人口7万人）に設置されているため、小動物の数が不十分である。そのため、国内（オークランドやウェリントンなどの大都市を含む）の動物診療所（大動物、小動物）と契約を結び（大学から動物診療所に経費を支払う）、学生を実習に派遣している（移動・宿泊に伴う費用の一部を補助）。また、検査材料確保のために、企業とともに有料検査機関（診断サービス）を学内に開設し、全国の動物診療所から検査材料を収集している。それらは、収入および教育に役立っている。

就職状況 卒業生 100 名

ほぼすべての学生が卒業後 2-5 年間は国内・国外の臨床診療施設に勤務（伴侶動物と家畜の混合診療所 60-70%、伴侶動物 20%、馬 5-10%）、その後小動物、家畜、馬に特化した診療所に移動。女子学生は、結婚・出産を機に、伴侶診療所でのパートタイム職に移動することが多い。極まれに公務員（公衆衛生、家畜衛生）職を得る。公務員職に関しては、学生からの希望および政府からの求人機会は共に少ない。食肉検査の職への募集が時折あるが、奨学金が付与されることにより学生が応募する。企業職は無い。卒業後の臨床病院での勤務を経て、研究を志望するようになった者が大学院（研究）に進学することがある。

このように、学生は卒業にまず混合診療所で広く獣医師臨床経験を積み、その後、各自の専門分野（小動物、大動物、その他）を選択する。したがって、卒業年次の最終学年の最初の 6 ヶ月間に、動物の手術や麻酔などの基本についての実習を主体とした教育を等しく全ての学生に行う。その次の 3 ヶ月間に、小動物、大動物、野生動物に特化した実習を提供し、学生が選択を行う。さらに最後の 3 ヶ月間に、小動物集中治療、馬の診療、食肉検査を含めた家畜診療に特化したコース（学外派遣）を提供し、学生がそれぞれ選択している。研究（卒業論文）は課していない。

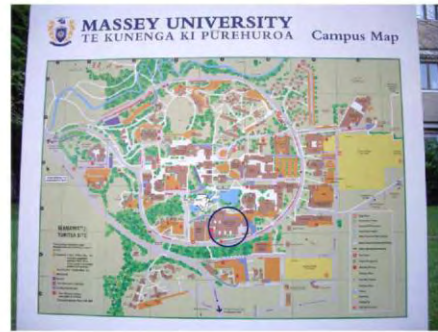
近年の傾向として、女子学生の割合の増加（比率 70-80%：背景として、入学の難易度や就学中の重度の勉学が要求されることへの就職後の収入や待遇が見合わないという認識が男子学生に増えつつある）および大動物診療に従事する学生の数の減少が見られるようになってきた。大動

物診療への従事者を増やすために、教育内容に占める大動物の診断・治療に関する割合（実習・講義）を増やす、教育課程の早期に大動物の飼育環境に触れる機会を増やすなどの工夫をしている。

【マッシー大学獣医学部 写真資料】



獣医学部が立地するパーマストンノース市の風景



教育病院および背後の獣医学部タワー



大動物教育用の農場



講義室



組織学実習室



病理組織学実習室



コンピューター自習室(文献検索)



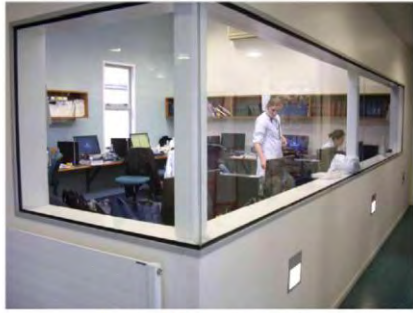
解剖学実習室



教育病院 Teaching Hospital



待合室内



医局 担当医の詰所



小動物 ICU : Intensive Care Unit



画像診断室 (小動物)



超音波検査 (小動物)



小動物手術室



手術支援スタッフ詰所



大動物処置室



画像診断室（大動物）



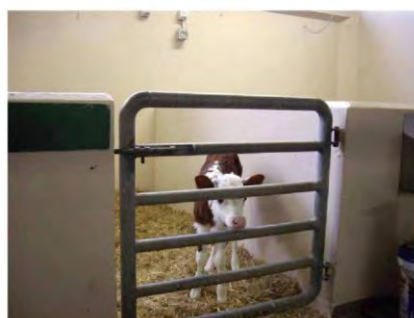
大動物用CT装置



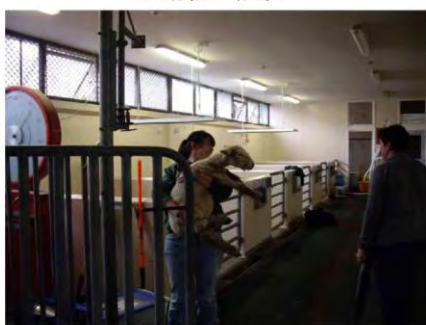
大動物入院舎



小動物入院舎



大動物入院舎



大動物入院舎





学外の大動物診療用自動車



大動物入院舎



病理解剖室



野生動物病理担当研修医



病理標本



病理標本作成室: 標本作成技官が勤務



病理診断ディスカッションルーム
教員、レジデント、学生が集合して顕微鏡
観察と意見交換



大動物実習施設(全天候型)
Large Animal Teaching Unit
キャンパス近くの農場内に整備





全天候型大動物実習施設：
学生が車で集合している



馬の診療サービス



馬の搬送車



野生動物保護施設
保護されたキウイを抱く野生生物専門医