

「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」

実 施 報 告 書 II

調査研究実施期間： 平成 23 年 9 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日
調査研究を実施した海外獣医科大学（計 16 大学）

- 米国：
- 1) ジョージア州立ジョージア大学獣医学部
 - 2) テネシー州立テネシー大学獣医学部
 - 3) インディアナ州立パーデュー大学獣医学部
 - 4) カリフォルニア州立大学獣医学部（デービス）
 - 5) ワシントン州立ワシントン大学獣医学部

欧州：

フランス	リヨン獣医科大学
スペイン	サンティアゴ・デ・コンポステラ大学獣医学部
デンマーク	コペンハーゲン大学生命科学学部
フィンランド	ヘルシンキ大学獣医学部
ドイツ	ハノーバー獣医科大学
ハンガリー	ブダペスト大学獣医学部
オーストリア	ウィーン獣医科大学
オランダ	ユトレヒト大学獣医学部

オセアニア：

ニュージーランド	マッセイ大学獣医学部
オーストラリア	シドニー大学獣医学部

アジア

韓国：	国立ソウル大学獣医学部
-----	-------------

調査報告概要

追加調査結果： 獣医学教育機関評価システム（Approval & Accreditation System）について

- 1) ヨーロッパ獣医科大学協会（EAEVE）による評価システムの概要まとめ

2) 全米獣医師会（AVMA）による評価システムの概要まとめ

- 巻末資料**
- 1) 北海道大学と各国獣医科大学に関する基礎資料：比較数値一覧表
 - 2) 北海道大学と各国獣医科大学に関する基礎資料：比較グラフ図
（教職員、動物病院、および各大学の獣医学教育システム一覧）
 - 3) 各国獣医科大学における自己評価報告書（Self-Evaluation Report
（SER）または Self-Study Report（SSR）の収集状況一覧

北海道大学獣医学研究科

平成 23 年度実施事業

先導的大学改革推進委託事業 実施報告書

文部科学省高等教育局長 殿

所在地 札幌市北区北 8 条西 5 丁目

名称 国立大学法人北海道大学

代表者職氏名

総長 佐 伯 浩

平成 23 年度「先導的大学改革推進委託事業」の実施報告書Ⅱを提出します。

調査研究テーマ：

「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」

I 事業の内容

1. 事業期間

平成 23 年 9 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日

2. 実施した事業の具体的調査方法等

(1) 実施方法（アプローチ方法）及び分析手法

【我が国の獣医学教育における現状と問題点】

かつて海外獣医科大学の獣医師養成制度そのものを移入することによって開始された日本の獣医学教育課程は、大別すると基礎獣医学、病態獣医学、応用獣医学、臨床獣医学の教育課程に分けることができるが、これまで我が国の獣医師養成教育は欧米の獣医学教育先進国で採用されている実践的な内容からなる獣医師養成教育に比べて、いずれの獣医師もがそなえるべき臨床および公衆衛生（応用獣医学）分野の教育カリキュラム内容、それに関わる教育スタッフ及びサポーティングスタッフ、実践的教育を行うための施設・設備面などの充実が深く考慮されることなく推移して来た。そのため今日の

我が国獣医師養成教育制度により実施されている獣医学教育内容は極めて不十分であると国内外から指摘されていることから、その改善・充実の方策を講じることが急務であると考えられるに至った。

獣医師養成制度に関する国際的な観点からは、動物の感染症制圧等に国際的に中心的な役割を果たす国際獣疫事務局（OIE）が、2010 年 10 月に世界の獣医科大学の学部長や各国の行政当局関係者を一堂に集めた会議をパリで開催した。この会議では世界の人・動物・環境についての健康は一つに繋がっているとする「One World, One Health」の観点に基づき、世界各国の獣医学教育の質、獣医師の質は等しくあるべきとして、国際的な獣医学教育モデルカリキュラムの作成を提唱した。加えて翌 2011 年 5 月に世界最初の獣医科大学であるフランス・リヨン獣医科大学創立 250 周年記念事業の一つとして、OIE により同獣医科大学にて開催された「獣医学教育に関する国際会議」（World Conference on Veterinary Education）では、各国の獣医科大学における獣医師養成教育課程内容の質保証の重要性とその査察評価活動の必要性について言及している。この結果を踏まえて日本の獣医師資格の国際的通用性の観点からも、我が国の獣医学教育の在り方の根本を早急に検討することが真剣に求められている。

（本事業の実施経過）

本平成 23 年度調査事業の主目的は、同平成 22 年度調査事業に引き続き上記の現状分析結果を踏まえて、さらに深く先進諸外国における獣医師養成教育制度による教育体制、そのカリキュラム内容、学習到達度の評価システム、卒業後の活動領域等の実態に関する調査研究を直接各国の先進獣医科大学を訪問して実施することにある。これにより、今後新たに我が国の獣医師養成教育が急速に対応すべき諸課題や施策についての検討を詳細に進めるための基礎資料を収集し整理・分析することが可能となる。そしてその現状分析結果を我が国獣医師養成教育内容の改善・充実のための論議に組み入れることにより、今後の獣医学教育改善を実現させる上で十分に役立たせることが期待される。

（実施方法と分析手法）

上記の現状分析を踏まえて平成 23 年度に訪問研究調査を実施した獣医科大学は以下の通りである。これらの獣医科大学ないし獣医学部は、伝統的に先進的な獣医師養成教育システムを有する教育機関として、国際的に高い評価を得ている教育機関である。

【米国】 ジョージア州立ジョージア大学獣医学部、テネシー州立テネシー大学獣医学部、インディアナ州立パーデュー大学獣医学部、カリフォルニア大学獣医学部（デービス校）、ワシントン州立大学獣医学部

【欧州】

【フランス】 リヨン大学獣医学部、【スペイン】 サンティアゴ・デ・コンポステラ大学

獣医学部、【デンマーク】 コペンハーゲン大学生命科学学部、【フィンランド】 ヘルシンキ大学獣医学部、【ドイツ】 ハノーバー獣医科大学、【ハンガリー】 ブタペスト大学獣医学部、【オーストリア】 ウイーン獣医科大学、【オランダ】 ユトレヒト大学獣医学部

【オセアニア】

【ニュージーランド】 マッセイ大学獣医学部、【オーストラリア】 シドニー大学獣医学部

【アジア】

【韓国】 国立ソウル大学獣医学部

調査研究は平成 22 年度調査時の方法に準じて以下の方法により実施した。

- (1) 北海道大学獣医学研究科・獣医学教育改革室所属の教職員が上記海外各獣医科大学のホームページにアクセスして、調査事項について可能な限り調べて情報を収集した。加えて調査研究員がさらにネット上で収集した必要と思われる情報を再度精査した。その上で不明な調査事項を一覧表とした英文調査票にまとめ、それを予め上記各大学の獣医学部長に送付して調査を依頼した。
- (2) 主に北大獣医学研究科教員からなる研究調査団を上記の海外獣医科大学に派遣し、その獣医学部長ないし獣医学部の教育業務に詳しい教員に対してインタビューを主体とする聞き取り調査を実施した。鳥取大学と北里大学の獣医学教育関連教員にも依頼して同様の海外調査研究を実施した。

上記海外の獣医科大学に関する研究調査実施時には要調査項目について英文調査表を作成・送付し、同じく以下の 5 点の調査事項に重点を置いて調査を実施した。加えてその調査票に記載の質問事項に基づいて聞き取り調査も実施した。

【調査事項】

- 1) 海外諸国における獣医科大学の一般的な設置・運営状況を調査した。

① 獣医科大学の規模（動物病院も含む）：

スタッフ：教員数（教員の男女比、外国人教員数、区別可能であれば学部教員数と大学院教員数）、サポータースタッフ数（事務職員、技術職員）、学生数（学部、大学院）

施設：建物の総面積（概算）、実験動物飼育施設（面積、収容動物数の概算）、非密封 RI 用施設（面積）、図書施設（収容人数）、講義室（数、各収容人数）実習室（数、各収容人数）、自習室（数、収容人数）、その他（目的と収容人数）、教育支援コンピューター室（数、収容人数）、大学キャンパス外の教育支援施設の有無

② 教育研究運営資金の調達：

国（州など）（金額もしくは比率）、競争的資金（金額もしくは比率）
企業からの受託研究（金額もしくは比率）、寄付金（金額もしくは比率）
自己運用資産（金額もしくは比率）

- 2) 日本の獣医科大学の動物病院と諸外国の大学動物病院では規模の違いが指摘されている。診療科が専門分化しているのか？一度に何頭の動物を診療でき、かつ何頭入院可能か？ さらにその体制を維持するための施設・設備及びスタッフ数等を調査した。

① 動物病院の規模：

スタッフ：教員数、レジデント数、サポーターティングスタッフ数（事務職員、技術職員）

大動物診療室（数）、小動物診療室（数）、入院可能動物数（大動物、小動物、エキゾチックアニマル、鳥類、魚類など）、内科系処置室（数）、外科手術室（数、手術台数）、集中治療室（数）、救急獣医療施設の有無、その他

診療科の分野：内科、外科、繁殖科など

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線断層撮影装置

X線照射装置、MRI、内視鏡検査システム、核医学システム、財務

内容（年間）： 寄付金（金額）、診療売上金（金額）

診療業務への学生参加：有無（大学病院、大学病院外：例えば、シェルタ
や一般の動物病院での実習）

社会へのサービス体制：分院の有無（目的：大動物臨床等）

診療車の有無（目的：救急や大動物臨床等）

- 3) 教育の充実度は、単位数によって推測できるが、算出方法が異なる場合がある。実際の教育時間を算出して比較調査した。日本と異なる科目があるか、教育に用いる言語は？ また学生の費用負担を軽減する体制を調査した。

① 養成課程：

教育年限：入学要件と終了要件（最低在学期間）

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、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）

教育に用いる言語：

その他：日本と異なる特別な科目等

② 支援体制：

授業料：（自国学生と留学生、自州学生と他州学生と留学生など、異なる場合がある）

授業料免除制度、宿舍の有無

奨学金制度の有無（国、州、私立）

留学生のための支援部署の有無

- 4）日本の獣医師は小動物臨床分野に偏在し、大動物臨床を職業とする獣医師が少なく、また公務員獣医師の数も漸減する傾向にある。さらに企業に就業し、化学物質の安全性研究や基礎研究などを行い、獣医療に直接関与しない獣医師も多い。それぞれの国や大学によりまた学生の性別により獣医師の就職状況が異なる可能性があるか否かについて調査した。

① 昨年の就職状況：

職種：大動物臨床、小動物臨床、公務員（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

その他：転職率

② 卒後研修：卒後研修に関するプログラムの有無（無の場合：獣医師会が実施？）

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）

- 5）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？

鳥インフルエンザ等の人獣共通感染症や口蹄疫などの悪性動物感染症の発生、遺伝子組み換え動植物の食品としての安全性、微生物汚染や化学物質汚染による食品の安全確保やアニマルウェルフェアなどに関する社会的関心の高まり等、獣医学教育を取り巻く環境が大きく変化している。各国の獣医科大学はこれらの変化に迅速に対応するため、独自の教育改善を推し進めていると考えられる。このような教育改善策は OIE やそれぞれの国の政策とも合致していると考えられ、この動向を調査した。

① 国際的な獣医学教育の認証システムの有無

② 昨年 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

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（例）

- ・ 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
- ・アニマルウェルフェアに関する取組み
- ・野生動物の保護管理に関する取組み
- ・動物実験に関する取組（AAALAC 認定など）
- ・その他

(2) 平成 23 年度調査研究は下記の日程および事業内容に基づき実施した。

日 程	事 業 の 内 容
平成 23 年度 2011.04	調査を実施する 3 大学による第 2 回研究調査計画会議の開催。本研究調査の目的、調査項目・訪問校・訪問時期を選定し、今後の実施計画の詳細を検討した。
調査大学と 調査時期 2011. 08 ~ 2012. 01	【米国】 カリフォルニア大学獣医学部（デービス）、ジョージア州立ジョージア大学獣医学部、テネシー州立テネシー大学獣医学部、インディアナ州立パーデュー大学獣医学部、ワシントン州立大学獣医学部 【フランス】 リヨン大学獣医学部 【スペイン】 サンティアゴ・デ・コンポステラ大学獣医学部 【デンマーク】 コペンハーゲン大学生命科学学部 【フィンランド】 ヘルシンキ大学獣医学部 【ドイツ】 ハノーバー獣医科大学 【ハンガリー】 ブダペスト大学獣医学部 【オーストリア】 ウイーン大学獣医学部 【オランダ】 ユトレヒト大学獣医学部 【韓国】 国立ソウル大学獣医学部 上記各大学における調査結果に基づき、その分析と重点参考項目の洗い出し、まとめと我が国獣医学教育体制との比較検討、および提言を含む報告書のとりまとめと報告書作成を行った。調査結果の一部を「第 152 回日本獣医学会教育改革シンポジウム」および全国 4 都市（大阪、東京、札幌、鹿児島）で開催された「獣医学教育改革シンポジウム」で公表したほか、以下の全国獣医系大学代表者協議会のホームページ http://plaza.umin.ac.jp/~vetedu/zenkoku/index.html に公表した。
2012.03	3 大学による第 3 回調査研究会議を実施した（調査結果まとめと提言検討）。

3. 研究調査の実施体制

北海道大学が事業の代表者となり、鳥取大学および北里大学を協力者として本事業を推進した。それぞれ成り立ちや教育体制が異なる海外の調査対象獣医科大学を大陸ごと（米国、欧州、オセアニア・アジア地域）に 3 区域に分け、それらの区域内で主導的な役割及

び充実した教育体制を具える獣医科大学を国ごとに選択して調査訪問した。調査方法として平成 22 年度調査時の方法に準じて訪問前に各獣医科大学のホームページに掲載される教育関連資料を収集・分析したほか、上記の各調査項目を予め英文質問票（Inquiries）を送付して回答願うとともに、それを基に各項目の細部について訪問大学の教務担当教員等にインタビュー形式にて聞き取り調査を実施した。各獣医科大学から得られた個々の調査結果とそれらの特徴点を明らかにして比較検討するために一覧表を作成した。なお北米および EU 域内には同域内一円の獣医科大学における獣医学教育水準の向上を推進する団体として、北米では全米獣医師会（AVMA）内の研究組織「Council on Education」が、EU 域内では「European Association of Establishments for Veterinary Education」（EAEVE）が継続的に獣医科大学に対して査察評価活動を継続しているため、それらの査察機関の活動目標および評価基準、教育改善に向けての指導法等についても調査・検証を実施した。上記の研究調査は欧米の獣医学教育事情に詳しい教員を擁する鳥取大学農学部および北里大学獣医学部の協力を得て実施した。

以下に調査方法の概要と分担を記載する。

- 1) 総括および主にヨーロッパと米国、および韓国の獣医科大学に関する研究調査（責任担当校：北海道大学）：海外獣医科大学における教育体制の全般に関する調査項目を設定し、ヨーロッパおよび米国・韓国の獣医科大学についての研究調査結果を総括するとともに、調査結果の全般を検討・分析した。
- 2) 米国の獣医科大学に関する研究調査（責任担当校：北里大学）：
米国の一部の獣医科大学について研究調査を実施した。
- 3) オセアニアの獣医科大学に関する研究調査（責任担当校：鳥取大学）：
オーストラリアとニュージーランドの獣医科大学について研究調査を実施した。

4. 調査結果

はじめに

本平成 23 年度委託調査研究事業「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」の主目的は、近年急速に発展する我が国社会からの多様な要望に即応できる獣医師を養成する獣医学教育制度の改善と充実とを、現在の海外諸獣医科大学における獣医学教育カリキュラム、教育施設、動物病院等の現状と比較検討しつつ、早期にそれらを実現するための基礎資料を得て今後の我が国獣医学教育改革を早急に実現する方策を見いだすことにある。

平成 23 年度調査研究を実施した海外獣医科大学の諸教育データを比較検討するために、巻末に海外獣医科大学のデータを一覧表にして掲載したので、適宜参照いただきたい。

海外獣医科大学における現行の獣医師養成教育システム内容との比較

上記の教育システム構成をもつ現在の各海外獣医科大学における教員数などの構成内容を以下に比較検討した。日本における比較対象大学として北海道大学獣医学部を、海外獣医科大学の代表大学として米国：カリフォルニア大学獣医学部とテネシー大学獣医学部、ドイツ：ハノーバー獣医科大学、オーストリア：ウィーン獣医科大学、オランダ：ユトレヒト大学獣医学部、デンマーク：コペンハーゲン大学生命科学学部、フィンランド：ヘルシンキ大学獣医学部、およびオーストラリア：シドニー大学獣医学部における獣医師養成教育システム内容について比較検討した。各調査項目に関する調査結果の概要を以下に示す。

【学生数（入学定員）】：北大（40 名）、カリフォルニア大学（133 名）、テネシー大学（96 名）、ハノーバー獣医科大学（232 名）、ウィーン獣医科大学（214 名）、ユトレヒト大学（225 名）、コペンハーゲン大学（191 名）、ヘルシンキ大学（72 名）、シドニー大学（120 名）

【学部教員数】：北大（49）、カリフォルニア大学（270 名）、テネシー大学（109 名）、ハノーバー獣医科大学（約 260 名）ウィーン獣医科大学（433 名）、ユトレヒト大学（419 名）、コペンハーゲン大学（270 名）、ヘルシンキ大学（173 名）、シドニー大学（86 名）（男女合計数）

【動物病院教員数（レジデント、事務職員などを含む）】：北大（26）、カリフォルニア大学（300 名）、テネシー大学（62 名）、ハノーバー獣医科大学（110 名）、コペンハーゲン大学（94 名）、ヘルシンキ大学（56 名）、シドニー大学（55 名）

【サポーティングスタッフ数（事務系職員＋技術系職員）】：北大（16）、カリフォルニア大学（800 名）、テネシー大学（215 名）、ハノーバー獣医科大学（1,118 名）、ウィーン獣医科大学（429 名）、ユトレヒト大学（484 名）、コペンハーゲン大学（121 名）、ヘルシンキ大学（137 名）、シドニー大学（157 名）

- ・教員とともに、サポーティングスタッフとして多くの事務系および技術系職員が専門教育を支えている。これらの職員は教育標本や資料などの作成のほか、教員とともに教育プログラムの作成・実施・学生指導など実施している。

【大学院学生総数】：北大（121）、カリフォルニア大学（170 名）、テネシー大学（130 名）、ハノーバー獣医科大学（835 名）ウィーン獣医科大学（300 名）、ユトレヒト大学（228 名）、コペンハーゲン大学（84 名）、ヘルシンキ大学（88 名）、シドニー大学（151 名）

- ・各大学間で 1 学年の学生数に違いがあるものの、大規模大学のウィーン獣医科大

学では 433 名が、小規模大学のシドニー大学では 86 名の教員が専門教育に従事している。これらの教員数は北大の最少 2 倍～から 8 倍に達しており、より効果的なマン・ツー・マン的教育が実施されていることを示す。大学院学生数もハノーバー獣医科大学では 835 名に上る。動物病院教員数と職員数では、それぞれカリフォルニア大学が 300 名と 800 名、ヘルシンキ大学が 56 名と 137 名に上る。

【診療動物総数（年間）】：北大（7,741 頭）、カリフォルニア大学（33,820 頭）、テネシー大学（29,428 頭）、ハノーバー獣医科大学（28,836 頭）、ウイーン獣医科大学（30,351 頭）、ユトレヒト大学（16,854 頭）、コペンハーゲン大学（15,014 頭）、ヘルシンキ大学（16,332 頭）、シドニー大学（25,207 頭）

- ・海外獣医科大学付属の動物病院は規模が大きく、また病院で動物の診療に参加する教員・サポーティングスタッフ数が多いことから、年間診療頭数は 15,000 頭から 33,000 頭にも達しており、学生のポリクリ等の実施に著しく貢献している。

【診療サービス】：海外の多くの獣医科大学動物病院には、以下の診療科が開設されている：鳥類・エキゾチック動物診療科、心臓科、歯科、皮膚科、画像診断科、脳神経科、栄養科、腫瘍科、眼科、麻酔科、病理科、内科、外科などが開設されている。

- ・多くの動物種に対する広範囲な診療機会を提供しており、新たな診療技術の開発が行われている。
- ・X 線照射装置、MRI、CT スキャン、超音波画像診断装置などの高額診断機器のほか、放射線治療装置、屋外プール、跛行検査場、救急車サービス、24 時間対応公共診療サービスユニットなどをそなえて公共サービスを実施している。

【教育年限と授業時間数】：北大（6 年、4,140 時間）、カリフォルニア大学（4 年）、テネシー大学（4 年）、ハノーバー獣医科大学（5.5 年、5,020 時間）、ウイーン獣医科大学（6.0 年、5,155 時間）、ユトレヒト大学（6.0 年、360 単位）、コペンハーゲン大学（5.5 年、330 単位）、ヘルシンキ大学（6.0 年、360 単位）、シドニー大学（5 年、240 単位）。

- ・米国・カナダの獣医科大学への入学者は学士号を得ていることが必要条件である。

【学費/年】：北大（53,5800 円）、カリフォルニア大学（州内出身者：\$ 26,466, 約 212 万円、州外出身者：\$ 38,711, 約 310 万円）、テネシー大学（州内生：\$ 20,577, 約 165 万円）、州外生：\$ 44,718, 約 358 万円）、ハノーバー獣医科大学（1,000 ユーロ、約 110,000 円）、ウイーン大学（726 ユーロ、約 80,000 円）、ユトレヒト大学（1,672 ユーロ、約 184,000 円）、コペンハーゲン大学（無料）、ヘルシ

ンキ学（無料）、シドニー大学（\$ 9,360、約 75,000 円）

- ・ 米国の獣医科大学の授業料は高額であり、その獣医科大学のある州以外からの入学者にはより高額の授業料が課される。一方ヨーロッパの獣医科大学の授業料は一般に低額であり、ドイツでは低額の授業料しか徴収していない。コペンハーゲン、ヘルシンキ両大学では授業料は無料である。

追加調査結果： 海外の獣医学教育機関評価認証システム (Approval & Accreditation System) について

- 1) ヨーロッパ獣医科大学協会 (European Association of Establishments for Veterinary Education) による評価システム
- 2) 全米獣医師会 (American Veterinary Medical Association) による評価システム

1) ヨーロッパ獣医科大学協会 (European Association of Establishments for Veterinary Education) による評価システムの概要まとめ

調査資料：・ 第 24 回 EAEVE General Assembly (May 11-12, 2011, Lyon School of Veterinary Medicine, Lyon, France)における諸講演内容

- ・ 2011 年 9 月 21 日開催日本獣医学会第 4 回獣医学教育改革シンポジウム講演, Prof. Dr. J. Braun, Executive member of EAEVE, Dean of Faculty of Veterinary Medicine, Ludwig-Maximilian University, Munich, Germany.
- ・ EAEVE ホームページ < <http://www.eaeve.org/> >

(伊藤茂男, 橋本善春調べ)

【まとめ】

EU のコンセプトでは、EU 域内では人や物の移動の自由を保証するだけでなく、専門職や学位なども共有しようとしている。これを保証するためには、学位や専門職の評価や監視を標準化し、可能な限り一致させなければならない。

European Association for Establishment of Veterinary Education (EAEVE)による獣医学教育の標準化の活動は、歴史的かつ経済的なバックグラウンドと言語が異なる EU 域内の獣医学教育の質を如何に高めるのかという視点に立って組み立てられている。ドイツ、フランス、イギリスにとってはほとんど問題にならない基準も、周辺国とりわけ東欧の国々にとっては合わせることがかなり難しい基準となる。しかし、これをクリアしないと自国の畜産業界の生産物を巨大マーケットである EU に自由に輸出することはできない。それぞれの獣医科大学は、国の獣医学教育を改善するための圧力として EAEVE の評価を利用している様に見える。EAEVE 参加獣医科大学の年会費は 3,000 ユーロであり、申請すれば

会員に参加することが可能である。EAEVE は年 1 回ウィーンなどにおいて年次総会を行っているが、多くの国々がこの EAEVE 認証評価を取得したいと願っているため、EU 域のみならずトルコや東欧の国々からの参加者も多い。EAEVE の年次総会に諮られる議案は、投票により議決されている。2011 年の総会では、議決権をすべての会員に与えるか、EAEVE で approve された大学のみが議決権をもつかが議論され、今まで通り approval をもつ大学のみが議決権を持つことに決定された。この際、議長が反体票の数を慎重に確認していたのが印象的であった。

EAEVE による獣医科大学の教育内容評価は二段階評価、すなわち、Stage 1 (Approval、Conditional approval) と Stage 2 (Accreditation) と呼ばれる 2 つの認証評価の段階があり、10 年毎に再評価される。Stage 1 では、目的、学生福祉、教員数、教育設備、教育時間、教育内容、臨床教育内容、卒後教育、研究など、獣医学教育全体が評価対象となる。Stage 2 では、教育の質を大学内部で管理できるシステムをもっているかどうかで評価される。母国語で獣医学教育することは構わないが、EAEVE による評価を受ける場合は、英語で申請書類（自己点検評価書：Self-Evaluation Report (SER) を含む）をまとめ、その申請に基づき評価専門家によるその大学への立ち入り視察が行われ、教職員数や教育施設内容など計 11 項目に亘る審査が行われる。

Stage 1 の現地視察は、7 名（団長 1 名、基礎、臨床、病態、公衆衛生の専門家 各 1 名、学生 1 名、EAEVE 事務局担当者 1 名）により 4 日間に亘り実施される。それぞれの専門分野の教員と面接を行い、また学生視察員は獣医学生と面接して、大学が作成した自己点検評価書 (SER) の内容の妥当性を合議により審査する。2010 年の現地視察は 10 件 (Stage 1 : 8 件, Stage 2 : 2 件) が実施されており、既に今後 2 年間の獣医科大学の視察予定スケジュールが決定されている。

2011 年までに EAEVE による認証を取得したヨーロッパの獣医科大学数は以下の通りである。

Stage 1:	52	Approved
	3	Conditionally approved
	12	Not approved
	30	<u>Not yet visited/ decision pending</u>
	97	Establishments (獣医科大学)

Stage 2	3	Accredited
---------	---	------------

以下に EAEVE の詳細を述べる。

1. EAEVE の使命

第一に EU とその周辺加盟国、ヨーロッパの獣医学教育の発展と推進を支援すること、次いで、非ヨーロッパ諸国の獣医科大学についても評価支援を行うことである。

1) EU 指令 36/2005 に基づく教育基準

EU 加盟国における獣医学教育のミニマムリクワイアメントは以下のようにまとめられる。

- ① 最少 5 年のカリキュラム
- ② 基礎獣医学、臨床獣医学、公衆衛生、食品衛生、動物愛護教育の明確化
- ③ すべての家畜種（犬、猫、牛、馬、豚、家禽等）に対する臨床教育の実施
- ④ 獣医卒業生が卒業時にもつべき技術と到達レベルの明確化。全分野において新卒獣医師が備えるべき専門的資質能力（First Day Skills、EAEVE）（Day-One Competences、OIE）の修得を明示する教育内容

2) EU 域外の獣医科大学の評価に関する考え方

EU 域外の獣医科大学による EAEVE への登録は歓迎するが、登録の依頼は行わない。EAEVE 評価を受ける前に諮問的な訪問調査を行う。標準操作手順（Standard Operation Procedure: SOP）により評価し、EU 指令 36/2005 の記載内容を遵守しなければならない。しかしこの EU 指令は EU 域外の国に対する拘束力はない。また国により、獣医学教育に必要とされる動物種の重要性や社会的必要性の差異（回教徒と豚など）、および地域によってはアニマルウェルフェアに対する認識に違いがある（動物輸送、儀式的なと殺など）ことを考慮する。

【将来的な検討課題】 EU 加盟国と非加盟国を同じ基準で評価するのか？という問題を検討する。非 EU 加盟国は Limited approval（教育内容の一部を修正することができない場合における conditional approval 評価）でも良いかもしれない。Limited approval とは、EU 域外における社会的および地域的状況を考慮し、1 分野は満たさなくても良いとする判定評価で、その分野を除いてすべてが EU 基準を満たしている大学に与えられる。その判定を受けた獣医科大学を卒業した獣医師が EU 域内で仕事をするときには、その分野の追加教育を受けなければならない、という条件が付けられる。

2. 獣医学教育の認証評価の意義

1) EAEVE は政治的な権限をもつ評価機構ではなく、評価を受けた獣医科大学に対して特定の獣医学教育の資格認証を与えるものでもない。各獣医科大学における教育資格は国の権限で行うことを前提としている。また評価による最終結果は法的強制力をもたず、大学を卒業した獣医師の国や地域における公益業務を妨げるものではない。したがって EAEVE 認証評価は、大学が自らの意思により任意で行うものであり、評価

結果はヨーロッパ（あるいはその域外）の獣医学教育の改善水準の状況を示すものである。

- 2) 認証評価結果を関係者、すなわち将来の獣医学生、現在の学生、留学生、卒業生、インターン、レジデント、教職員、学部長、管理者、勤務者、国民と公衆衛生機関関係者、獣医師、資格を与える機関、EU 諸国及び EU 域外諸国などに対して開示する。
- 3) イタリア、ハンガリー、フランスなどでは、政府あるいは国の大学評価機関がこの EAEVE の認証システム活動を認めている。さらに、それ以外の国々においても、獣医師資格を与える組織や政府が EAEVE の評価状況を知ることになる。EAEVE による評価は、ヨーロッパ委員会が獣医学教育環境の改善を図るための手段として利用できるし、またその評価活動は国の評価機関と協調することもできる。このような協調は、大陸を越えて教育基準の国際化や認証の相互依存（互惠主義）へと発展すると考えられる。

3. Approval と Accreditation

- 1) 二段階評価、すなわち、Stage 1 (Approval 認可、是認) と Stage 2 (Accreditation 認証) という 2 つの認証評価の状態がある。場合によっては Conditional Approval の段階もある。2 つの異なった評価段階を作る必要があるか？またこの 2 つの認証段階を示す用語の使用は混乱をもたらすのではないかという議論もある。
- 2) Stage 1 は大学の自己点検評価書に基づき行われ、Stage 2 は教育の質を大学内部で管理できるシステムをもっているかどうかによって評価される。EU すべての大学が目指すべき水準は stage 2 の Accreditation であるが、これまでに Accreditation を取得した大学は 3 校のみである（コペンハーゲン大学（デンマーク）、ヘルシンキ大学（フィンランド）、チューリッヒ大学（スイス））。EAEVE の訪問評価作業に関わる専門家（主に獣医科大学教員）は約 200 名おり、stage 1 に関与する調査員は 120 名（5 つの専門分野）いるが、stage 2 の調査員は 5 名しかいない。
Stage 1 の評価に関する料金は 2,000 ユーロ、Stage 2 は 1,000 ユーロである。再度の訪問調査では 500 ユーロの追加料金が必要となる。

4. EU における獣医学教育の改善に関する議論

- 1) EU 指令 36/2005 :
5 年間の獣医学教育、全方位的な獣医学の資質能力を与える教育、卒業時の修得技術（first-day skills）を明示している。
- 2) 公衆衛生学教育を強調(854/2004)
ヨーロッパ食品衛生カリキュラム作成のための EAEVE ワーキンググループ
- 3) アニマルウェルフェア教育を強調 1099/2009 :
と殺時および輸送時の動物保護を明示、EU 議会【A7-0053/2010】 アニマルウ

エルフェア行動計画 2006-2010

4) カリキュラム—教育期間—教育内容

EU の獣医学教育の平均期間は 5.5 年、さらに延長する必要があるかもしれない。能力別学級編成をすべきか、全方位の資質能力は必要かを議論すべきである。

公衆衛生、食の安全と安心、(One Health Concept でもある)、臨床教育、産業動物のアニマルウェルフェア教育は強化する必要がある。基礎科学として化学、物理学、動植物の生物学、生物統計学などをさらに教育すべきだが、その教育期間と教育内容については議論する必要がある。

5) EAEVE の標準操作手順 (SOP: Standard Operation Procedure) の改正

標準操作手順 (SOP) は現在 105 ページで 8 付録であるが、2010 年 11 月に SOP 改正委員会が組織され、2013 年には改正 SOP (付録はなく 50 ページ以下) がまとめられる。

5. 認証評価の世界への拡大

1) EU 自体の課題

スイスの大学認証評価と EAEVE の視察調査評価は連動して行われている。

RCVS (Royal College of Veterinary Surgeon) : 英国の獣医学教育認証システムであり、潜在的には EAEVE の評価システムとは一部矛盾する部分を含んでいる。英国と米国では AVMA-COE (Council on Education) と RCVS との共同視察評価を行うことは可能である。また、AVMA-COE と EAEVE-COE による EU の主要な獣医科大学への共同視察も可能である。

2) 海外の課題 (non-EU 地域)

国際認証ワーキンググループ (IAWG) (シャウムブルグ、IL, USA, 2011 年 3 月) : AVMA, RCVS, EAEVE, オーストラリア獣医協議会、南アフリカ獣医協議会などが加入している。

3) 現在と将来の展望

世界的評価・認証システム : AVMA-EAEVE による評価モデルは、獣医学教育を高い水準に維持させるための不可欠な評価モデルシステムとなる。

OIE や AVMA あるいは他の組織と共同で教育の質を保証するシステムを今後日本に導入することが出来れば、我が国を含む世界中の獣医科大学の必須教育基準を保証するシステムが誕生するものと考えられる。

EAEVE による評価で過去に指摘された獣医科大学教育の問題点とその件数

5 件 : 獣医臨床教育が不十分である。

4 件 : 動物病院に適当な隔離施設がない。動物病院の入院施設の不備
動物病院の臨床診断用機器の不備。

- 3 件：獣医学教育において動物の死体利用数が少ない、衛生状態の不備など、学生の安全が確保されていない。
- 2 件：教育スタッフの不足(おそらく教員数 80 名以上でこの不足は解消できる)
- 1 件：実習単位、臨床教育期間、薬物の取扱教育、生きた動物を用いた導入教育の不足、教員の評価法が不十分、アニマルウェルフェア教育の不足。

【獣医科大学への訪問調査を実施する場合のチェックポイント(調査員用)】

目的と方策：

組織：

適正な自治教育システムか？ 柔軟性があるか？ 効果的な決定ができる組織か？
学科内協力体制の有無は？

財政：

獣医学科の財政概要はどうか？ 学科予算をコントロールする人の職名？ 追加的な収入の有無？ 補助金額と収支バランス？ 研究経費と教育経費のバランス？
学科における予算使用と分配の独立性？

カリキュラム：

概要

全カリキュラムの決定根拠？ 教育年限 5 年の EU 指令に適合？ 授与できる学位の種類？ 獣医師になる前に必要な条件？ 臨床実習の充実度（夏季休暇中の研修や大人数の見学実習は含まない）？ カリキュラムのバランスと範囲？ 実習と理論の割合？ 実習と講義の割合および実習数は SOP でチェック？ 実習と理論の割合および臨床実習数は SOP でチェック？ 選択科目、学外実習の実施状況？

基礎科目

化学、動植物生物学、物理学、生物統計は大学のコア・カリキュラムの一部？ 獣医学生以外でこれら科目を学ぶのであれば獣医科大学がその内容を制御？ これらの成績は基礎科目の学習に影響？ 解剖・病理学で使用する死体数(凍結、チルド)？ 大動物を処理する施設？ 学生の安全は確保？ 学生は適正な知識？ 基礎科目は後半の科目に関連？ 基礎科目は適正な時間と内容？ 実習と理論とのバランス？ 解剖学実習と病理学実習への適正な学生参加（自分の手を使った実習が可能）？ 十分な生理学、薬理学、毒性学、微生物学の実習数と内容？ グループは大人数すぎないか？

動物生産

動物繁殖の実習ができる教育農場？ 家畜や馬を扱える導入教育？ 十分な教育時

間？ 実習と理論教育とのバランス？ 動物栄養学などの農業関連科目？ これらは予防獣医学と統合？ 法令順守を伴う獣医学の教育（動物輸送証明など）？ 動物福祉教育？ 食の安全・安心教育？

臨床科目

緊急獣医療が可能？これへの学生の参加は？ 移動できる診療車と学生参加？ 学外実習における保険適用？ 十分かつ適正な時間の割り当て？ 理論教育と実習との統合？ 動物種のバランスは妥当？ 学生が参加できる臨床実習？ 施設、環境、組織、診療取扱頭数？ 解剖検体数？ 臨床教員数？ サポートスタッフ数？ 分娩、第四胃変移、外傷性網膜剥離、乳熱、ケトージスなどを学ぶ機会の有無？ 全学生が1人で犬もしくは猫の子宮摘出が可能？ 馬の内科・外科学の教育？ 馬の診療取扱頭数？ 馬の緊急診療（電話対応、24 時間対応）？ 疝痛治療？ ほとんどの卒業学生が馬の去勢可能か？

食品衛生学と公衆衛生学

実習（屠畜場、調理した植物等）は？ 食品衛生学は動物の生産、病理学、薬理学、毒性学と関連？ 薬物残留と休薬期間との関連？ 実習は学内、学外？ ミルク、チーズ、魚、肉、家禽などの検査学習？ 全学生は屠畜検査実習を経験？ 屠畜検査実習は豚、牛、家禽？ 気絶させないで動物を屠殺することの有無？ これらの科目(実習＋講義)が全体に占める割合は（12%以上）？

選択科目、その他

科目のリスト？ コース編成？（いつ、どのような科目、分野は？）

教育方法

実施している教育方法？ 科目やコースの到達目標？ その教科書や教材？ 問題解決型教育？ 研究を基礎に置いた教育？ 学生の科目達成度の評価法？ 学生評価による修学への影響？ 講義と実習のバランス？ 学生が受講する臨床実習の実時間（学生の手で行う実習、24 時間対応への参加、緊急臨床例、学生に責任をもたせた臨床例、術後対応への参加、飼い主への対応、手術準備など）？ **First-Day Skills** の程度と評価（病院実習への参加と習得した臨床技術の評価）は？

試験

試験の頻度と実施時期は？ 外部試験員の有無？ 再試験の回数？ 試験の様式？ 学生の評価システムは効果的？ 後期専門教育には基礎科目の試験合格が必須？

施設と設備

概要

キャンパスや施設の概要は？ 適正な講義室、実習室、解剖室？ 学外実習で移動

する際の乗り物？ 学生の健康、安全確保（微生物汚染、火災警報、眼洗浄、流水洗浄装置、危険な化学物質・医薬品・薬物保管）？ 適正な学生実習室（食品衛生・死体検査実習室、屠畜場へのアクセス、微生物、毒性学、官能試験、残留試験ができる実習室）？ 動物症例を集めることができる地域とその広さ・アクセス・輸送など？ 教育研究に使用するための適正機器の配備？

臨床施設と病院組織

学科が責任を持つ施設の概要？ 診断設備をもつ施設の有無と学外診療への利用？ 動物病院業務における施設と組織？ 動物病院業務における専門医の資格？ 24 時間緊急対応（伴侶動物）、適正な入院施設・隔離施設・移動病院？ 24 時間対応 ICU 施設？ 動物（馬、牛、犬など）を飼育している施設や禁猟区からの不定期な動物組織の持ち込みの可能性？ 動物種を限定した病院？ 病院設備（CT・Scan, MRI, 放射線治療など）？

動物と動物組織の教育利用

動物組織を供給する機関や組織の有無？ 動物生産の実習ができる教育牧場？ 教育牧場が維持している動物種？ ペット、家畜、病理解剖の臨床例数？ 解剖学実習への適正な冷蔵組織などの利用？ 保存方法のリスト？ 適正な解剖検体とその割合？ スタッフが skill を維持するための適正な臨床例の有無？ 小動物と大動物の比率？ 各種動物の屠場における適正な教育と食品衛生教育を行うために必要な臓器組織？

図書室及び教育資源

図書施設の概要？ オンライン・サービスや購入した学術雑誌の数は？ 他大学の図書施設との連携？ 図書の蔵書索引？ 学生が利用しやすい学科の図書施設？ 十分な学術雑誌、定期刊行物、教科書の配備？ 学生の立場に立った図書室（利用時間、図書スタッフ数）？ 学生の図書室の利用率と利用法の周知？

入学

アドミッションポリシーに従って入学者選抜？ 入学者選抜の要項？ 財源と学生数とは関連？ 入学者数は獣医師の社会的要請に合致？ 獣医学に対する適性、知識、動機をもった学生を選抜？ 入学者数は大学の教育資源の限界？ 落第率は高いか？ 落第率が高い理由？ EU 指令に合致？ 外国人留学生の割合と交換留学生の数？ 留学生に対する語学障壁の有無？ 語学障壁あれば、英語による教育の頻度？

教員スタッフとサポーティングスタッフ

教員数と学生数の割合？ 教員数とサポーティングスタッフ数の割合？ 教職員の地位と能力レベルを判断する人とその判定方法？ 教職員における獣医師の割合？ SOP における教職員率に対するコメント？ 教職員の不足に対するコメント？ 教職員は大学間で異動？ 空席のポストは自動的に充足？ 特定教員を病院付き教員などに弾力的に配置することは可能？ 教職員のスキルを上げるための大学の方策？ 大学はどの様に教職員の能力レベルを判断？ シニア教員を雇用する場合の研究の基準？ 教員職は国際公募？

卒後教育の持続

持続的な卒後獣医教育の目的？ 卒後獣医学教育のプログラムの有無？ 卒後獣医学教育の対象者（臨床家、公務員獣医師、専門医、産業動物獣医師、動物衛生獣医師、小動物獣医師）？ 持続的な卒後獣医学教育の体制？ 卒後獣医学教育における大学収入？ 獣医師の卒後獣医学教育は任意？

大学院とレジデント教育

学部卒業後の研究学習の構成と概要？ レジデンシープログラムの数とその理念？ 専門医教員の数？ レジデント入学者数？ 順次に学習できるインターンシッププログラムの有無？ 修士課程と博士課程プログラムの有無とその構成？ 大学院教育におけるミニマムリクワイアメント（投稿論文数など）？

研究

研究における義務と基本理念の概要？ 学部生に基本理念を紹介するための導入研究実習？ 研究は共同もしくは個人？ 大学における明確な研究戦略の有無？ 研究資金の金額（政府、補助金、公的、私的）？ PhD プログラムのタイプと数？ 国際研究協力？

2) 全米獣医師会 (American Veterinary Medical Association) による評価システムの概要まとめ

調査資料：・第 24 回 EAEVE General Assembly (May 11-12, 2011, Lyon School of Veterinary Medicine, Lyon, France)における AVMA 評価に関する講

演内容：W. R. DeHaven 博士、AVMA 代表幹事

・2011 年 9 月 21 日開催日本獣医学会第 4 回獣医学教育改革シンポジウム
講演、Dr. E. Sabin, Assistant Director, Council on Education,

American Veterinary Medical Association (AVMA).

・ AVMA ホームページ < <http://www.avma.org/education/cvea/default.asp> >

1. USA の認証評価

アメリカ獣医師会 (AVMA) は、獣医学の教育認証評価を 1921 年から行っている。国の組織とは独立して、それぞれの大学が任意で受ける評価機関であり、獣医学教育が認められる基準に達しているかを調べることを目的としている。

2. AVMA の Council on Education (COE, 教育審議会)

1946 年から獣医大学の認証を責務とする COE が AVMA の中に設置されている。この組織は米国教育省、高等教育設置許可審議会によっても認められている。獣医分野の専門家と認証作業の専門家が一体となり教育認証を行う。カナダも連携し、同じ評価システムを維持している。

【COE のメンバー】参加大学による選挙 (獣医大学の教員獣医師 5 名、臨床獣医師 6 名、大動物臨床家 1 名、研究者獣医師 1 名、公衆衛生獣医師 1 名、非臨床、非大学教員 1 名) と指名メンバー (一般人 3 名、カナダ獣医師会員 1 名、アメリカ獣医専門医協議会員 1 名) による委員から構成される。

3. AVMA-COE の責務

- 1) AVMA による影響を受けることなく、COE は確立された基準に従って認証評価を受けようとする獣医大学を評価する。それぞれの大学の教育の質を調査し、認証評価を決定する。
- 2) 獣医学教育において運用されている教育プログラムを推進して社会の要請に応え、さらに教育プログラムの持続的な改善を図る。
- 3) 獣医学の専門学位を授与することができる大学の教育水準を示す。
- 4) 認証された獣医科大学の公表、大学のコンサルタント、カリキュラム改善勧告などを行う。
- 5) 専門医に関する委員会、獣医技術者、海外の獣医大学の卒業生や獣医師資格試験に対する情報を提供する。

4. AVMA-COE の認証の方策と手順

以下の基準がある。

Standard 1	Organization
Standard 2	Finances
Standard 3	Physical Facilities and Equipment

Standard 4	Clinical Resources
Standard 5	Library and Information Resources
Standard 6	Students
Standard 7	Admission
Standard 8	Faculty
Standard 9	Curriculum
Standard 10	Research Program
Standard 11	Outcome Assessment

それぞれの基準に対して以下の 3 点をまとめる

- ① 「in the box」に記載された基準となる必要条件に対する供述書
- ② 「in the box」必要条件に関する大学の自己点検で必要となる書類
- ③ それぞれの基準に対応した供述書

基準 11 の Outcomes Assessment を例にとると・・・

【“In the Box” Statement】

最終的な成果は、提出された大学の使命が果たされたかどうかで判定される。
その評価結果は大学のプログラム改善に用いられる。

【Documentation Required】

学生の教育成果を記述：

例えば、資格試験の点数、学生の退学率、学生の就職率、卒業生・同窓
会員・獣医師の雇用者・教職員の満足度の判定

研究成果の記述：

学生が直接的あるいは間接的に学んだ事項や臨床的な資質能力などの記述：

【Compliance】

大学が集め、分析した成果データを、教育プログラムの改善に利用している
ことを証明できるか否かで判断する。

1) それぞれの基準に対する順守の評価

大学は自己点検報告書 (Self-Study Report) を提出する。訪問調査を行う前にこ
れを審査する。COE は訪問団を任命し、訪問前にチームをトレーニングする。
訪問団は訪問調査を行い、報告書の草案をつくる。

【訪問調査団の構成】

COE が通常 7 名を指名する (メンバーになるためには学部長の承認が必要)
米国 COE メンバー、カナダ COE メンバー、州、地方の獣医師の代表 (s)、スタ
ッフメンバー (AVMA の教育・研究部門)、大学人と臨床家。基礎と臨床のバラン
スをとる。

2) 訪問調査団と COE との役割

訪問調査団の現場における活動は、COE の目や耳となる存在である。自己点検報告の情報を、聞き取り調査により評価する。さらなる情報を集め、疑問を明確に把握する。学部長あるいは大学の管理者に訪問調査の結論を言葉で告げる。認証の段階を推薦する報告書 (ROE) を COE に提出する。

COE はこの報告書を受け、それぞれの基準に適合するかを検討し、認証の状態と期間などを投票で決定する。

3) COE 認証の結果

認証はアメリカの大学においては任意であるが、認証を受けることにより州政府からの借入れが容易になる場合がある。また認証を受けた大学の卒業は、州の獣医師ライセンスあるいは連邦の業務の教育上の必須条件を満たす。

認証された大学が Association of American Veterinary Medical Colleges に加盟していると、比較データの取得が可能となる。

4) 海外の獣医科大学の認証

AVMA-COE は、海外の大学の認証を支持し、世界中の動物と人の健康を改善する高い教育基準の確立を目指している。また COE は、すべての機関に対して同じ基準を適用して認証を決定する。カナダと米国以外の国では、計 11 大学が認証されている (英国、オーストラリア、ニュージーランド、デンマーク、メキシコ)。海外大学の場合には、通常の comprehensive visit の前に consultative site visit を行う。

COE 認証を受けた海外の獣医大学の卒業生は、米国やカナダの COE 認証大学の卒業生と同じような教育基準に基づいて教育を受けたということを、獣医師を認定する海外の組織は認識している。

5) 国際協調

2002 年以来、AVMA-COE は、他の認証組織と国際認証ワーキンググループ (IAWG) において、認証過程の理解醸成、認証団体の関係強化、獣医学教育の質の向上等に関する議論を始めている。

IAWG : AVMA-COE, Royal College of Veterinary Surgeons (RCVS), Australian Veterinary Board Council (AVBC)、South African Veterinary Council (SAVC), および EAEVE などが加入

最初の共同視察を 2009 年にオーストラリアで実施した。COE, AVBC, RCVS メンバー及び EAEVE と SAVC オブザーバが参加し、それぞれの団体が独立して認証決定を行った。

2009 年の OIE 会議において、獣医学教育改善のための OIE *ad hoc* グループが設立された。その目的は国内の獣医行政サービスを行うに当たって、獣医師がもつべき最小限の資質を定義することであり、獣医学教育に対する国際的な基準を確立することではない。

追加参考資料：

平成 22 年度および今回平成 23 年度海外獣医科大学の教育状況調査に当たり、事前にまたは各大学訪問時にそれらの獣医科大学の厚意により、上記 EAEVE の評価時に提出が必要とされる ”Self-Evaluation Report”、および同じく AVMA の評価時に必要とされる “Self-Study Report” の提供 (PDF ファイル又は紙媒体) を受け、各教育システム細部の調査に活用させていただいた。巻末に「平成 22, 23 年度 “諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究” 事業による大学視察に係る Self-Evaluation Report (SER) 及び Self-Study Report (SSR) の収集状況一覧」を掲げてある。ここに提供大学名を記し、今後の獣医学教育改革事業にご活用いただくべくそれらの PDF ファイルを CD 資料として添付する。これらの全ファイルは上記一覧表内の当該部をクリックすることによりダウンロードして入手することが可能である。

EAEVE 関連大学評価：ウイーン獣医科大学 (オーストリア)、チューリッヒ大学 (スイス)、
ゲント大学 (ベルギー)、コペンハーゲン大学 (デンマーク)、
ヘルシンキ大学 (フィンランド)、サンチアゴ・デ・コンポステラ
大学 (スペイン)

AVMA 関連大学評価：オハイオ大学 (米国)、ミネソタ大学 (米国)、ユトレヒト大学 (オランダ)、コペンハーゲン大学 (デンマーク)、マッセイ大学 (ニュージーランド)

このほか、上記の訪問大学以外で WEB 上で PDF で自己評価書を開示している大学として以下の大学がある：パドバ大学 (イタリア)、テラモ大学 (イタリア)、トリノ大学 (イタリア)、コルドバ大学 (スペイン)、サラゴサ大学 (スペイン)、ライプチヒ大学 (ドイツ)、ヘブライ大学 (イスラエル)、テッサロニキ大学 (ギリシャ)、エストニア大学 (エストニア)、ノースカロライナ大学 (米国)、ジェームズクック大学 (豪)

また同一一覧表内に「EAEVE 加盟大学名」および「AVMA 加盟大学名」を記した。同じくこれらは EAEVE および AVMA の各サイトにリンクしており、各加盟大学等の資料を容易に得ることが出来る。以後ご活用いただければ幸いである。

本調査結果に基づく提言：

【今後の我が国獣医師養成教育システムが目指すべきものとその実現を目指して】

我が国獣医学教育課程の変遷は、明治初期に開始された農業の一環としての地方畜産業の育成支援を骨子とする獣医学、その後第二次世界大戦終了時までの軍馬育成にかかわる専ら馬を中心とした大動物獣医学、そして戦後の急速な工業化の波の中で農業が姿を変えるにつれて、それまでの大動物から小動物へと診療対象動物種が変化した戦後期の獣医学教育に区分することが出来る。戦後の我が国の獣医師養成制度は私立獣医科大学の設立など獣医師供給の量的な整備が行われたものの、海外の諸獣医科大学で進められた実質的に高いレベルで公共獣医事を遂行可能な獣医師の養成を主眼とする獣医学教育の質的側面については十分に改善されて来たとは言い難い。これら我が国における獣医学教育改革の歴史は以下の「全国大学獣医系大学代表者協議会」ホームページ内の情報ライブラリー資料に詳しい(<http://plaza.umin.ac.jp/~vetedu/zenkoku/index.html>)。

本調査結果は、我が国および海外の獣医科大学における獣医師養成教育システム内の教職員数、サポータースタッフ数、動物病院の教職員数、学部学生数、大学院学生数、動物病院における診療動物数、および診療サービス内容等には厳然たる量的およびそれに基づく質的な格差が認められること示している。ユトレヒト大学獣医学部（オランダ、国民数：1,666万人）やコペンハーゲン大学獣医学部（デンマーク、国民数：544万人）など我が国に較べて国民人口が大幅に少ない国の獣医科大学にあっても、その国の食の安全や感染症制圧など国民の生命と財産を守る役割を獣医師が十分に果たすことが出来るよう、上記調査結果に見られる如く国際的水準の獣医師養成教育システムの現状に見合う教職員数、教育研究施設、動物病院関連施設、カリキュラム構成、臨床実習システムなどが維持・運用されていることに鋭意注目する必要がある。

これら調査を実施した欧米各国の獣医科大学における教育内容及びそれに必要とされる動物病院を含む教育諸施設の水準と規模については、現在米国・カナダでは全米獣医師会（AVMA）内の評価組織（AVMA, Council on Education）による評価が米国28大学、カナダ5大学、英国6大学、オーストラリア5大学、およびニュージーランド1大学で実施されている。またヨーロッパ諸国では一定の獣医科大学から選出された審査委員からなる自己評価委員会（EAEVE：European Association of Establishments of Veterinary Education）が存在し、欧州内110校の獣医科大学における獣医師養成教育システムの評価を実施している。

以下に現在 EAEVE が実施している欧州各国の獣医科大学教育システムに関する評価内容の概要を抜粋する。

- 1) EAEVE は初めフランスの獣医師養成教育システムに関する国内法に基づいて1988年にパリのアルフォール獣医科大学に設けられた（現在事務局はウィーンに存在する）。
- 2) その主要な役割は欧州各国における獣医師養成教育の発展を支援することであり、EU

指針 36/2005 に基づいて各国獣医学教育のミニマムレベルが一定水準以上にあることを確認する役割をもつ。これは EAEVE が定める条項「European System of Evaluation of Veterinary Training」に準拠して行われ、その評価の実施については欧州獣医師会（Federation of Veterinarians of Europe: FVE）とともに共通の責任を負う。

- 3) 欧州域内に存在する計 110 校の獣医科大学うち、会員獣医科大学は 2010 年時点で 100 校に上り、そのうちの 72 校が現在の 25 の EU 加盟国内に存在する獣医科大学からなる。他はトルコやセルビアなど欧州内の非 EU 加盟国からの参加校である。
- 4) 現在までに計 88 校の獣医科大学が評価を受け、47 校が基準をクリアする獣医師養成機関として適格であるとの認証を得たが、17 校については以下の不適切事項が解決されていないとの評価により未だ認証が得られていない。

【適切な獣医師養成機関としての認証が得られない場合の主たる理由】

十分な臨床教育が実施されていない：

- ・獣医学生数に対して患者数が不足している。
- ・獣医師養成教育に必要なすべての動物種を用いた臨床実習が行われていない。
- ・臨床実習教育時に老朽化した実習機器類が用いられている。

動物病院における移動診療実習が十分に実施されていない：

- ・大学外の牧場等に移動して、各動物の専門家の指導の下で実習が行われていない。

救急診療が十分に実施されていない：

- ・夜間を含む救急医療診療実習が行われていない。

農場での実習が十分に行われていない。

屠畜場での実習が十分に行われていない。

これら平成 23 年度実施の海外獣医科大学大学における調査結果を踏まえて、改めて我が国獣医師養成教育制度の欧米基準への転換、すなわち現有の複数の獣医学部ないし獣医学科間による獣医学連携教育の推進、獣医学共同教育課程設置等の促進、適切な教育資本投下による集中的な獣医学教育システムの改革と充実、地方公共団体の指導獣医師による学外施設等での実習実施の推進に加え、獣医学モデル・コア・カリキュラムの作成、それに準拠する獣医学共通テキストの編集刊行、獣医学共用試験の導入と参加型臨床実習への転換、それを可能にする遠隔地双方向性授業システムの構築、e ラーニングコンテンツの作成とそれを用いた自己学習に適する教育環境の整備などを、適切な時間枠の中で実現可能とすることが出来るよう、実現に向けての最大限の努力を傾けるべきであることを提言する。

現在、国立獣医系大学においては、只今の国際スタンダードによる教育内容を網羅して

いない我が国獣医師養成教育の問題点を脱却すべく、平成 24 年度入学者から北海道大学と帯広畜産大学による新たな獣医学共同教育課程、岐阜大学と鳥取大学間の連携による獣医学教育、山口大学と鹿児島大学間、および岩手大学と東京農工大学間の新獣医学部設置による共同獣医学教育など、新たに多くの形による獣医師養成教育の試みが鋭意開始されている。国際水準に準拠する新たな我が国獣医師養成制度を構築すべく、本調査結果に基づいて獣医学教育改革を推進させ、学会、行政、獣医師会などの連携により、実質的で短期集中的な教育改革プランを推進することが不可欠であると提言することが改めて重要であると考え。

以下に、上記の如く早急な改善を必要とするとの提言を明示した理由をより明らかにするために、平成 23 年度に米国、欧州、オセアニア、およびアジア地域の各獣医科大学に於いて実施した調査結果を以下に記載し、それらの教育内容について比較検討する。

平成 23 年度 先導的大学改革推進委託事業
「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」

【米国の獣医科大学】

調査訪問大学名： ジョージア大学獣医学部（米国）
調査訪問時期： 平成 23 年 7 月 28 日～平成 23 年 7 月 30 日（3 日間）
調査訪問者氏名： 高井伸二、入交眞巳、柏本孝茂
訪問時の対応者名：

Dr. Sheila Allen, Dean
Dr. K. Paige Carmichael, DVM, PhD, DACVP, Associate Dean for
Academic Affairs
Dr. Mary Hondalus, Dual Degree Program Coordinator
Dr. Harry Dickerson, Associate Dean Graduate Affairs and Research
Dr. Gary Baxter, Hospital Director

【ジョージア大学獣医学部の沿革】

ジョージア大学獣医学部は 1946 年に設立され、1950 年に最初の卒業生 44 名を世に送り出した。現在、毎年 102 名の入学生を迎え、現在までに 4,260 名の卒業生を輩出している。過去 20 年間に二つの Department で変化があった。当初 Microbiology と Parasitology の二つがあったが 15 年ほど前に合併して Department of Infectious Diseases となった。さらに、6 年前には Avian Medicine と Production Medicine の二つの Department があったが、これらも統合されて Department of Population Health という新しい名称となった。

【獣医学教育の特色】

ジョージア州は全米において最も養鶏産業が盛んな州でもあり、獣医学部は Poultry diagnostic and research Center を持ち、教育：大学院教育（修士と博士）、研究：家禽の疾病診断と予防、およびそれらを活かした疾病診断施設としての機能を展開している。また、アトランタの Center of Disease Control に近い利点を生かして、感染症領域において研究と教育に強い人材を配置して、公衆衛生修士と獣医師の 5 年間教育 Dual degree program を 2004 年から開始している。さらに、これまでの大学院 PhD コースの領域を新たに Veterinary Biomedical Science として臨床を含めた広い領域をカバーするコースを設けた。さらに、これらに PhD/DVM の 7-8 年間の Dual degree program も設置した。

研究面においては、Center for Excellence として 1) Infection disease、2) Poultry Production、3) Equine Research（馬の跛行、疝痛）、4) Wildlife Medicine Group（傷病鳥獣の診断治療と調査、野生動物の人獣共通感染症の調査）の 4 研究が中心的に動いている。

【学部教育】

教育研究は、7つの部門の 1) Small Animal Medicine and surgery, 2) Large Animal Medicine, 3) Anatomy & Radiology, 4) Veterinary Pathology, 5) Veterinary Physiology and Pharmacology, 6) Infectious Diseases, 7) Population Health から構成され、それぞれが教育科目と実習を担当している。二つの Diagnostic Laboratory の教員は Infectious Diseases か Pathology に所属している。4 年次の臨床ローテーションの選択内容については、副学部長が個別に対応し承認を得るシステムで学生の指導が厳格になされている。

【教育施設】

1 学年 100 名前後の学生を収容できる講義室、実習室などが整備され、獣医学科専用の図書館（蔵書は獣医学関連雑誌と教科書関連のみ）では学生に勉強する場を提供している。7 つの付属施設：1) Animal Resources, 2) Diagnostic Laboratories, 3) Educational Resources, 4) Flow Cytometry Core Facility, 5) Infectious Diseases Laboratory (IDL), 6) Southeastern Cooperative Wildlife Disease Study, 7) Teaching Hospital などが教育研究をサポートしている。1980 年代につくられた教育病院が手狭となっており、現在、新しい動物病院の建設計画が提出されている。

【獣医学生】

現在、獣医学科 4 学年に 401 名、大学院には 69 名 PhD コース、4 名の DVM/PhD、6 名の DVM/MPH、32 名の修士課程学生、32 名のレジデントと 15 名のインターンコースの学生が在籍している。獣医学科の 74% は女子学生で、平均的に学生の 70-75% がジョージア州出身、他に獣医学校のないサウスカロライナ・ウエストバージニア・デラウェア州からの学生を受け入れ（義務）しており、受け入れた学生分だけその州から予算をもらうシステムがある。

【調 査 結 果】

3) 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：165（男女比 2:1、外国人教員数：_____

サポーティングスタッフ数：事務職員 293、技術職員 25

学部学生：昨年度志願者数 560、入学者数 102（男女比 26：76、州外生_____、

外国人留学生_____）、学部総数 401（男女比 104：97、州外生_____、

外国人留学生_____）

大学院学生：昨年度志願者数_____、入学者数 43（男女比 9：34、州外生 15、

外国人留学生 9）院生総数 158（男女比_____、州外生_____、

外国人留学生_____） * PhD 69

施設： 建物の総面積（概算）：_____、実験動物飼育施設（面積、収容動物数の概算）：

面積____、収容動物数____、非密封 RI 用施設（面積）____、図書施設（収容人数）専用図書館は無い、講義室（数 3、各収容人数 102, 248, 398）実習室（数 4、各収容人数 105）、自習室（数 1、収容人数 50）、その他（目的と収容人数____）、教育支援コンピューター室（数 1、収容人数____）、大学キャンパス外の教育支援施設の有無 ○（Writing lab）

教育研究運営資金の調達：総額 \$61.4 Million

国（州など）（金額もしくは比率）72%、競争的資金（金額もしくは比率）、企業からの受託研究（金額もしくは比率）、寄付金（金額もしくは比率 1%）、自己運用資産（金額もしくは比率____）病院からの収入 26%

② 動物病院

動物病院の規模：

スタッフ：教員数 50（大動物 18、小動物 32）レジデント数 35、サポータースタッフ数（事務職員____、技術職員 69）、大動物診療室（数）1、小動物診療室（数）2、年間診療件数（馬 2,216、牛 131、羊 95、豚 10、犬 13,932、猫 2,247、エキゾチックアニマル及び鳥類 717、ラマ 121）、内科系処置室（数）4、外科手術室（数小 8、大 2、手術台数 10）、集中治療室（数）2、救急獣医療施設の有無 ○、その他__

診療科の分野：エキゾチック、循環器、歯科、皮膚科、画像診断、小動物内科、神経科、腫瘍科、眼科、病理、小動物外科、一般診療科、救急医療、大動物内科、大動物外科、動物行動、麻酔科 以上 17 診療科

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 線断層撮影装置○、X 線照射装置○、MRI○、内視鏡検査システム○、核医学システム○、跛行検査場○

財務内容（年間）： 寄付金（金額）、診療売上金（金額）\$9,478,636

診療業務への学生参加：有（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）

社会へのサービス体制：分院の有無○（目的：大動物臨床等）

診療車の有無○（目的：救急や大動物臨床等）

2) 教育課程：

教育年限：入学要件と終了要件（最低在学期間 4 年）

GPA 3.0 (Minimum) GRE 1,140 (average) 入学前に 250 時間の動物関連実習

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 3 年間で 81.7 単位と 3 年後半から 4 年で 57 週のクリニカルローテーション、可能であれば時間数_____

特例措置：（ダブルディグリー）DVM/PhD(7-9 年), DVM/MPH (5 年)

修士課程：専攻：Master of Avian Medicine (M.A.M.),

Master of Food Animal Medicine (M.F.A.M.),

Master of Science (M.S.) in Veterinary and Biomedical Sciences など

博士課程：専攻、Ph.D. in Infectious Diseases, Ph.D. in Pathology

Ph.D. in Pharmacology, Ph.D. in Physiology, Ph.D. in Toxicology 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 クライアントコミュニケーション

学生への支援体制：

授業料：（自州学生 \$ 16,670、他州学生/留学生 \$ 41,670）

授業料免除制度 ×、宿舍の有無 ×

奨学金制度の有無（国 ○、州 ○、私立 ○）

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：大動物臨床 2.1%、小動物臨床 42.6%、大小臨床 17%、馬診療 1.1%、大学院・インターン 36.2%、その他 1%

② 卒後研修：卒後研修に関するプログラムの有無 ○（無の場合：獣医師会が実施？）

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？

④ 国際的な獣医学教育の認証システムの有無：AVMA Accreditation

⑤ 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：対応

⑥ 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

- ・アニマルウェルフェアに関する取組み ○
- ・野生動物の保護管理に関する取組み ○
- ・動物実験に関する取組（AAALAC 認定など）？
- ・その他_____

【ジョージア大学獣医学部 写真資料】

写真1



写真1. 図書館(教科書のみ所蔵)
獣医学部外にサイエンスライブラリ
ーがある。

写真2



写真2. 図書館内 Study space

写真3



写真3. 顕微鏡 実習室

写真4



写真4. 解剖 実習室

写真5



写真5. 外科・手術風景(外の窓から撮影)

写真6



写真6. 牛の枠場(大動物病院)

写真7



写真7. 大動物病院 動物搬入口右側に入院室、左側に麻酔準備室および手術室がある。

写真8



写真8. 地域診療科(小動物病院とは別に設置)小動物病院の面積が狭いため、2006年に皮膚科、行動科、地域医療科のみ本別棟に移動した。

平成 23 年度 先導的大学改革推進委託事業
「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」

調査訪問大学名： テネシー大学獣医学部（米国）
調査訪問時期： 平成 23 年 7 月 31 日～平成 23 年 8 月 1 日 （2 日間）
調査訪問者氏名： 高井伸二、入交眞巳、柏本孝茂
訪問時の対応者名： Dr. James J. Brace, DVM, Professor & Associate Dean

【テネシー大学獣医学部の沿革】

テネシー大学の歴史は古く、1794 年に創設されたブラウン大学がその礎となり変遷を重ねて 1879 年に設立された。その中であって、獣医学部の歴史は比較的浅く 1974 年に 3 年制教育の獣医学部として設立され、1988 年に現在の 4 年制教育体制に改組された。設立当初は 40 名の入学定員であったが、州の財政にリンクして増減を繰り返し、現在は 85 名定員となっている。現在の学部長 Dr. Tompson は第 5 代である。

【獣医学教育の特色】

副学部長の Dr. Brace によると、米国では 1970-80 年代に各地で獣医学部が設立され、テネシー大学獣医学部もその一つであり、研究よりも寧ろ獣医学教育に重点を置いているのが特色と言える。Departments of Comparative Medicine, Large Animal Clinical Sciences, Small Animal Clinical Sciences, and Pathobiology の 4 つのデパートメントから成るが、7 月 1 日から Comparative Medicine と Pathobiology のデパートメントを一緒にして Comparative Experimental Medicine と改称し、3 デパートメント制とした。

獣医学教育の中でも特に専門診療科としてリハビリ科とエキゾチック科が充実している。小動物と大動物が収容できる高気圧酸素治療装置（カプセル）がそれぞれの施設に備えられていた。また、Dr. Brace によれば小動物内科と腫瘍科、産業動物の蹄病（牛と馬）と繁殖に関する診療科とその教育に特色があるとのことである。

【学部教育】

テネシー大学の卒業要件を満たす最低単位数は 165 単位で、講義の 1 単位は 50 分授業 15 回、実習の 1 単位は 4 時間 15 回となっている。1 年秋学期 18 単位、1 年冬学期 21 単位、2 年秋学期 19 単位、2 年冬学期 19 単位＋選択 1-2 単位、3 年秋学期 18 単位＋選択 1-2 単位、3 年冬学期 15 単位＋選択 2-6 単位、4 年夏・秋・冬の 1 年間で 31-33 週のコア・ローテーションと、17-19 週の選択ローテーションの合計 49-52 週の臨床ローテーションが課されている。

テネシー大学の獣医学教育の最も大きな特色は、Application-Based Learning Exercises (A.B.L.E)と呼ばれる 1 年次から 3 年次の 5 つの学期を利用した PBL 形式の学習形態であ

る。学生は6-7人のグループを作り、毎学期の月曜日午前8-10時まで臨床例あるいは他の領域について、学生自身がどのように検討するかを含めて考え、6週目には成果発表をする。それぞれには指導教員も付くが、すべての責任は学生自身が持って実施する。これにより基礎と臨床の知識の統合、問題解決能力の養成、コミュニケーション能力の開発など、将来、臨床あるいは研究領域で活躍できる能力開発を狙っている。

【教育施設】

獣医学部の建物面積は合計 2,871,800 平方フィート(2,5846 平方 m)で、学部教育施設、小動物病院、大動物病院、動物飼育施設、および川向こうにある小動物臨床と大動物臨床実習施設がある。また農場を所有し、馬と牛が飼育されている。さらに大学所有の施設ではないが、ノックスビル動物園と提携し展示動物の治療を行っている。

【獣医学生】

現在、獣医学科4学年に332名、大学院にはPhDコース66名、修士課程学生32名の、および41名のレジデントと7名のインターンコースの学生が在籍している。獣医学科の80%は女子学生で、平均的に学生の70-75%がテネシー州出身、他に獣医学校のない州からの学生を受け入れ（義務）しており、受け入れた学生分だけその州から予算をもらうシステムがある。

【調査結果】

4) 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：109（男女比）1:1、外国人教員数：26

サポーティングスタッフ数：事務職員23、技術職員192

学部学生：昨年度志願者数858、入学者数96(男女比13：83、州外生____、外国人留学生____)、学部総数332（男女比57：275、州外生90、外国人留学生____）

大学院学生：昨年度志願者数____、入学者数34(男女比14：20、州外生8、外国人留学生14) 院生総数120~130（男女比____、州外生____、外国人留学生____）

施設： 建物の総面積（概算）：25,846 m²(建設中：大動物施設6,103 m²)、教室211 m²、実験動物飼育施設（2カ所）：面積1,579 m²、収容動物数の概算：犬71頭、猫43頭、マウス3,200匹）、非密封RI用施設○、図書施設（収容人数）250人、125,000冊、講義室（数7、各収容人数45-95）実習室（数2、各収容人数10、48）、自習室（数6、

各収容人数 10-96)、その他(目的と収容人数_____)、教育支援
コンピューター室(数 2、収容人数 12, 48)、大学キャンパス外の教
育支援施設の有無○

教育研究運営資金の調達:

国(州など) 40%、競争的資金(Over head) 3%、学費 28%、動
物病院 28%、その他 1%

② 動物病院

動物病院の規模:

スタッフ: 教員数 54、レジデント数 41、インターン 7、サポーター
スタッフ数(事務職員、技術職員 62)、大動物診療室(数) 3、小動物
診療室(数) 1、入院可能動物数(大動物: 馬 33 頭(11 頭 ICU)、
牛・中型動物 36 頭、小動物: 犬 178 頭(ICU20 頭)、内科系処置室
(数) 15 室、外科手術室(数 8、手術台数 8)、集中治療室
(数) 2、救急獣医療施設の有無 ○、その他__

診療科の分野: エキゾチック、循環器、歯科、皮膚科、画像診断、
小動物内科、神経科、栄養科、腫瘍科、眼科、麻酔科、病理、小動物外科、
麻酔科、大動物内科・外科、カイロプラクティック、行動科、リハビリ科、地
域医療科、放射線治療科、整形外科、軟部外科、などが設置されている。

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
層撮影装置○、X 線照射装置○、MRI○、内視鏡検査システム○、
核医学システム○、跛行検査場○

財務内容(年間): 36,796,965 ドル、寄付金 1%、診療売上金 28%

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

社会へのサービス体制: 分院の有無 ×

診療車の有無 ○(目的: 救急や大動物臨床等)

2) 教育課程:

教育年限: 入学要件と終了要件(最低在学期間 4 年)

GPA 3.2(Minimum) GRE 1,148 (average)

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 165 単位(内 50 単位が臨床ローテーション)

特例措置：（ダブルディグリー等）DVM/PhD DVM/MPH

修士、博士課程：

Comparative & Experimental Medicine (CEM) Graduate Program

獣医学部を中心として医学、理学系学部と共同で設置されている
interdisciplinary graduate program (MS and PhD) である。

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：（自州学生 20,577 ドル、他州学生 44,718 ドル）

授業料免除制度 ×、宿舎の有無 ×

奨学金制度の有無（国：無し、州 ○、私立 ○）

留学生のための支援部署 ○

3) ① 昨年の就職状況：

職種：大動物臨 9%、小動物臨床 59%、大小動物臨床 18%、公務員__、民間企業
2-3%（製薬会社など）、その他 14%

② 卒後研修：卒後研修に関するプログラムの有無 ○

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？

⑦ 国際的な獣医学教育の認証システムの有無：有

⑧ 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：対応

⑨ 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 ○
- ・ アニマルウェルフェアに関する取組み ○
- ・ 野生動物の保護管理に関する取組み ○
- ・ 動物実験に関する取組（AAALAC 認定など）○
- ・ その他_____

【テネシー大学獣医学部 写真資料】

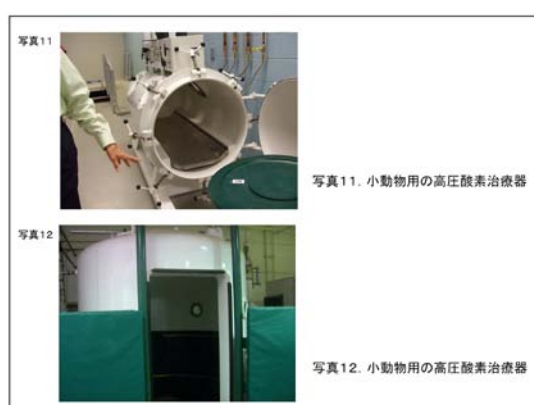


写真13



写真13. 鼓張症で入院中のラマ

写真14



写真14. 大動物実験施設に隣接した馬の放牧場(実習馬20頭飼養)

平成 23 年度 先導的大学改革推進委託事業
「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」

調査訪問大学名： パーデュー大学獣医学部（米国）
調査訪問時期： 平成 23 年 8 月 2 日～平成 23 年 8 月 4 日（3 日間）
調査訪問者氏名： 高井伸二、柏本孝茂、入交眞巳
訪問時の対応者名：

Dr. Kathy Salisbury, Associate Dean for Academic Affairs
Dr. Jim Weisman, Director, Student Services
Dr. Sandy Amass, Associate Dean for Engagement
Dr. Catharine Scott-Moncrieff, Director, International Programs
Dr. Peter Constable, Head of Veterinary Clinical Sciences
Dr. Steven Lenz, Assistant Director of ADDL
Dr. Mimi Arighi, Director, Veterinary Teaching Hospital
Dr. Steven Thompson, Clinician, Assistant Professor, Veterinary Clinical Sciences
Dr. Pete Bill, Director, Veterinary Technology Program; Professor, Veterinary
Pharmacology
Jamie Walsh, Veterinary Technology Academic Advisor

【パーデュー大学獣医学部の沿革】

パーデュー大学は 1869 年に John Purdue の寄付によって設立されたインディアナ州立大学で、米国でも有数のレベルの高い研究と教育で知られており、2010 年度ノーベル化学賞は日本人の根岸教授が受賞されたことから我が国においてもその知名度が高まった。農学部・理学部を始めとする 10 の学部があり、獣医学部は 1957 年に設立され、獣医学部の教員はインディアナ大学医学部の 1 年と 2 年の教育も分担している。獣医学部では、さらに 2 年制の獣医看護師 (Associate of Science) と 4 年制の獣医看護師 (Bachelor of Science) を養成する。

【獣医学教育の特色】

パーデュー大学獣医学部は Department of Basic Medical Sciences, Department of Comparative Pathobiology, Department of Veterinary Clinical Science の 3 つから構成され、研究と教育の双方を重視し、米国のトップを目指した教育プログラムを提供している。小動物病院、大動物病院、救急医療、農場往診 (field service) による医療の提供と、さらに 7 つのセンター (Human animal bond, Paralysis research, Purdue oncology program, Equine Sport Center, National Biosecurity Resource Center, Medical Discovery Resource Unit, Cytometry Laboratory) による研究サポートとプログラムを提供している。

【学部教育】

パーデュー大学の卒業要件を満たす最低単位数は 150 単位で、3 年間のコア・カリキュラム（選択科目も含む）と 4 年の **tracking** を呼ばれる診療対象動物に絞った臨床ローテーションがある。Mixed practice, companion animal practice, small animal practice, equine practice, food animal practice, large animal practice, および non-practice（公衆衛生など）の 7 つ大きな枠組みがあるが、すべて個人単位でローテーションの科目を選択する。4 年制は 3 学期あり、各学期に 14 週のローテーション（1 週 1 単位）の 42 単位と 6 週間の学外実習(externship) が必修となっている。さらに、1 年と 2 年次には 4 つの学期に Application and integration (I~IV) と呼ばれる 7 人/グループで症例を用いて、問題解決型の教育を実施している。また獣医師としての基本技術を習得させるために、Behavior husbandry and diagnostic technique (I~III) が 3 学期開講されており、保定から診察・診断に渡る基礎的技術を教授している。3 年次の外科実習においては選択科目により、生体を利用するもの、死体を利用するものと個人による選択が可能となって、代替法による教育を受けたいと希望する学生に配慮している。

【教育施設】

獣医学部はキャンパスの南に位置し、34 エーカー(137,600 平方メートル:13.7 ヘクタール)に教育施設、ADDL（疾病診断施設）、小動物病院、大動物病院、実験動物飼育・実験施設、各種研究支援施設などの建物面積は合計 433,000 平方フィート(38,970 平方 m)となっている。さらに、獣医学部から 2 マイルほど離れた所に 36 エーカーの Veterinary Farm があり、40 頭の大動物（馬、牛、アルパカ、羊）が収容可能の飼育施設があり、教育用動物と繁殖実習用の馬が飼育されている。

【獣医学生】

獣医学科 4 学年（2011-2014）に 280 名、大学院には 124 名 PhD コース 26 名、臨床系の修士課程学生 13 名、基礎系の修士課程学生が 28 名、レジデント 1 名とインターンコース 8 名の学生が在籍している。2011 年度の入学生であるクラス 2015 では、学生定員を 70 名から 84 名に増員し、増員分は授業料の高い（43,414 ドル）州外の学生を確保した。州内が 40 名（48%）に対し、州外は 44 名（52%）となり、初めて州外の学生数が 50%を越えた。獣医学科の 75%は女子学生である。

【調査結果】

5) 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：115（男女比）64:36、外国人教員数：____
（教授 35、准教授 22、助教 11、その他 _____）

サポーティングスタッフ数：327

学部学生：昨年度志願者数 727、入学者数 84(男女比____、州外生 84、
外国人留学生____)、学部総数 280（男女比 25：75、州外生 118、
外国人留学生____）

大学院学生：昨年度志願者数____、入学者数(男女比____、州外生____、
外国人留学生____) 院生総数 124（男女比 47：77、州外生 55、
外国人留学生____）

施設： 建物の総面積（概算）：40,300 m²（獣医学部メイン：25,700 m²、
ADDL:32,500 m²、小動物病院 4,000 m²、大動物病院 3,000 m²、教
室・実習室 7,900 m²、実験動物飼育施設（面積 2,500 m²、収容動物
数:マウス 2,500、ラット 100、ブタ 20、犬 12、羊 10）、リサーチ
ラボラトリー：面積 54,000、図書施設（蔵書数）79,400 冊、講義室
（数 12、各収容人数 30-196）実習室（数 8、各収容人数 85）、
自習室（数 4、収容人数?）、その他（目的と収容人数）、教育支
援コンピューター室（数 5、収容人数____）、大学キャンパス外
の教育支援施設の有無 ○

教育研究運営資金の調達：予算総額 \$ 50.9 million

国（州など）（金額もしくは比率）30%、競争的資金（金額も
しくは比率）21%、病院収入 22%、ADDL 検査料金 10%
大学 1 %

② 動物病院

動物病院の規模：

スタッフ：教員数 65（大動物 17、小動物 48）レジデント数 7、サポーティン
グスタッフ数（事務職員____、技術職員 67）、大動物診療室（数）1、
小動物診療室（数）1、入院可能動物数（馬 31 頭、牛 19 頭、羊 9 頭、
豚）頭、犬 131 頭、兎 11 ケージ、モルモット 16 ケージ、ラット 13
ケージ、マウス 13 ケージ）、内科系処置室（数）__、外科手術室（数
10（小 7/大 3）、手術台数 10）、集中治療室（数）1、救急獣医療施
設の有無○、その他__

診療科の分野：エキゾチック、循環器、歯科、皮膚科、外科、画像診断、

小動物内科、大動物内科、神経科、栄養科、腫瘍科、眼科、麻酔科、病理、小動物外科、大動物外科、繁殖、行動科、救急医療、臨床病理、放射線腫瘍学

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○

財務内容（年間）：寄付金（金額）3万ドル、診療売上金（金額）1千万ドル、州から百万ドル 合計 11.3万ドル

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 ○）

社会へのサービス体制：分院の有無 ×
診療車の有無 ○（目的：救急や大動物臨床等）

2) 教育課程：

教育年限：入学要件と終了要件（最低在学期間 4 年間）

州内 GPA 2.75 以上 州外 GPA3.0 以上 GRE、必修科目（C 以上）

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 150 単位（ローテーション 42 単位を含む）

特例措置：（ダブルディグリー、DVM/PhD, VMD/MPH: ミネソタ大学と共同）

修士、博士課程：

Interdisciplinary Comparative Medicine Graduate Program

獣医学の枠を超えた人材育成を目的とした PhD プログラム、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 Application & Integration I~IV

Behavior, husbandry & Diagnostic Technique（基本技術の習得）

トラック制（個人単位のオーダーメイドカリキュラム）

学生への支援体制：

授業料：（自国学生 \$ 18,586、他州学生 \$ 43,424）

授業料免除制度 ×、宿舍の有無 ○

奨学金制度の有無（国 ×、州 ○、私立 ○ 一人平均 \$ 5,000~6,000/年）

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：大動物臨床 7%、小動物臨床 74.6%、エキゾチック 4%、馬 11%、PhD1%,

公務員 1 %

- ③ 卒後研修：卒後研修に関するプログラムの有無 ○（大学が実施）
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？

- ⑩ 国際的な獣医学教育の認証システムの有無：有
- ⑪ 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： 対応
- ⑫ 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○
 - ・ アニマルウェルフェアに関する取組み○
 - ・ 野生動物の保護管理に関する取組み○
 - ・ 動物実験に関する取組（AAALAC 認定など）○
 - ・ その他_____

【パージュ大学獣医学部 写真資料】



写真1. パーデュ大学獣医学部

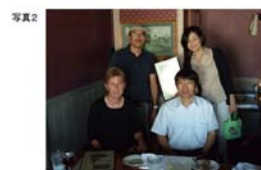


写真2. International programs director
Dr. Scott-Moncrieff先生と



写真3. 講義室(200名収容)



写真4. 講義室(70名を85名収容
に改築中)



写真5. 獣医学部図書館
蔵書数:4万冊が閲覧可能。
3万5千冊が保管されている。



写真6. 図書館内PCルーム



写真7. 小動物病院・診療室



写真8. 大動物病院の通路
通路に面して、4つのカテゴリーの入院
病舎がある。この通路では獣行診断を
する。



写真9. 外科手術実習室
地下にあった。



写真10. 微生物実習室
1950年代に建設、本年度改築予定



写真11. ドックラン
寄付により2010年に設立された。



写真12. 実験動物棟
3棟が並列して建てられている。

平成 23 年度 先導的大学改革推進委託事業
「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」

調査訪問大学名： カリフォルニア大学デービス校（UCD）獣医学部（米国）
調査訪問時期： 平成 23 年 8 月 18 日～平成 23 年 8 月 19 日（2 日間）
調査訪問者氏名： 滝口満喜、石塚真由美、櫻井達也
訪問時の対応者名： Dr. Philip H. Kass, Professor and Chair of
Department of Population Health & Reproduction
Dr. Roberth H. Poppenga, Professor of Diagnosis Toxicology,
California Animal Health & Food Safety Laboratory
System
Dr. Jan E. Ilkiw, Professor of Department of Surgical and
Radiological Sciences, Associate Dean
Dr. Robert Leighton, Emeritus Professor

【カリフォルニア大学デービス校獣医学部の沿革】

UCD 獣医学部は 1948 年にスタートした。現在では UCD 獣医学部には 1 学年に約 130 名の学生がおり、その 80%が女子学生であるが、当時は 42 名の学生から男子のみであった。1964 年には Food Safety プログラムが開始された。1966 年には動物園医学プログラムが生まれ、動物園等の実習も開始された。また livestock に関する診断には特に力を入れるようになる。1986 年には Aquatic Toxicology Laboratory が水質検査プログラムを開始するなど、環境汚染に関する視点も取り入れている。1993 年にはオイル汚染の野生動物ネットワークが確立され、レスキュー活動の他、オイルスピリッツに関する研究もスタートしている。2004 年、臨床毒性診断部門や病理診断部門、微生物診断部門などの総合施設である Center for Companion Animal Health が設立された。

【獣医学教育の特色】

1999 年度から教育システムについて大きな変更を行っていなかったが、ここ最近になって見直され、2011 年度から新規のカリキュラムに移行した。旧カリキュラムでは、習得すべき知識とそれに伴う試験が多く、学生の疲弊や習得効率の低下が認められるようになった。そこで教育科目を各ブロックに分け、「Case based learning」により学習するカリキュラムが構築された。この改変の中で教育科目は大幅に変更されている。

UCD 獣医学部は、臨床部門において特にオピニオンリーダー的大学の一つであったが、臨床に加えて公衆衛生教育も充実しており、学部横断的な授業が実施されている。Population Health Block では医学部をはじめとする 10 学部が参加しており、疫学などの教育が実施されている。また UCD 獣医学部では、アメリカでもまだ新しい学問である

Shelter Medicine を確立し、この分野では先駆け的な存在となっている。災害時医療、特にシェルターの群管理に関する新しい概念は、日本においても注目すべき科目の一つであると考えられる。

【学部教育】

授業はコンピューターベースで行われるため、すべての学生は PC を購入し、クラスに持参している。シラバスや授業で用いられる資料はすべてイントラネットで公開されており、学生は自由にアクセスすることができる。教員はプリントしたハンドアウトは基本的に準備する必要はない。前述の通り、いわゆる「詰め込み式」教育からブロックごとのケーススタディーによる教育にカリキュラムが変更された。

臨床研修については、カナダやコーネル大学など他大学への派遣も行っている。派遣数など正確なデータを出すことはできないとのことであった。エクスターンシップは 12 週間を最長としている。臨床教育では前述の通り、実際の臨床ケースに基づいた PBL も行っている。

【教育施設】

厳密には教育施設ではないが、UCD 獣医学部において特筆すべき施設として、California Agriculture からの資金により、California Animal Health & Food Safety Laboratory System が運営されていることが挙げられる。このシステムにより UCD 獣医学部において、中毒の診断等が行われている。病理学、微生物学の他、毒性学の診断のために分析機器とオペレーターが充実しており、獣医の他、多くのケミストがスタッフとして常勤している。診断ベースでは低価格でのデータ提供を行っているが、同時に共同研究等による分析の受託も行っている。共同研究では価格は診断ベースに比べ高額になるとのことであった。

毒性学診断を目的としてこの施設に持ち込まれる試料のうち、最も多い中毒症例は殺鼠剤によるものであり、キノコや毒草による中毒も頻発しているとのことであった。また金属・半金属類では鉛や銅（ヒツジ）、セレンウム、ヒ素などの中毒が深刻とのことであった。毒性学診断施設では、特に原子吸光光度計（AAS）、誘導結合プラズマ発光分光分析（ICP）、液体クロマトグラフィー質量分析器（HPLC/MS）、ガスクロマトグラフィー質量分析器（GC/MS）を数台設置しており、高分解質量分析器も保有している。中国のメラミン飼料混入によるペットフードの中毒事件が起こった際には、いち早く診断分析技術を確立している。データの解析では分析対象物質の回収率を含む記録をすべてノートに保存するのはもちろん、Peer Review Checklist により、Analyst や Reviewer によるデータのレビューが行われ、2 重 3 重のチェック機構が働いている。データは 10 年間保管され、通常の大学組織では難しい分析の品質管理が保証されている。California Animal Health & Food Safety Laboratory System の病理部門は独立しており、受け付けから試料の受け渡しに際しては、感染などの二次被害にも配慮したシステムとなっている。ウマなどの大型動物の

死体も搬入可能となっている。また IT グループにより、PC などの IT 環境のマネージメントが行われている。2007 年には California Animal Health and Food Safety Laboratory System からの論文報告は 1,000 報を超えており、現在も活発な研究が行われている。

【獣医学生】

前述の通り、現在では 80%を女子学生が占める。学生の奨学金については寄付で賄われているとのことであった。寄付や奨学金の詳細なデータは出せないとのことであったが、奨学金の候補者にはインタビューも含め、厳密な審査が課せられている。

学生のドロップアウトは、お金や病気、妊娠など様々な理由が挙げられているが、昨年度は 20 名ほどグレイゾーンの学生がいたが、最終的に試験に合格しなかったのは 1 名のみであった。学生の成績は GPA で評価される。ただし、所属研究室での成績評価は GPA 評価ができないため、pass/non-pass で判断される。

【その他】

UCD は 7 年前に AVMA の教育審査に一度不合格であった経緯がある。理由は facility の問題との回答であった。

【調査について】

AVMA の Self-Evaluation Report は現在作成中であり、コピーや閲覧はできないとのことであった。また、Associate Dean への聞き取り調査についても詳細な数字は出せないとの返答であったため、HP などインターネット調査結果を記載する。現時点で病院に関する詳細な数字も出せないとのことであったので省略する。

【調 査 結 果】

6) 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：270（男女比）____、外国人教員数：____

（教授 92、准教授 35、助教 42、その他 110）

サポーティングスタッフ数：800

学部学生：昨年度志願者数 1067、入学者数 133（男女比 25：108、州外生、外国人留学生 7）、学部総数 524（男女比____、州外生____、外国人留学生____）

大学院学生：昨年度志願者数____、入学者数（男女比____、州外生____、外国人留学生____）院生総数 170（男女比____、州外生____、外国人留学生____）

施設： 建物の総面積（概算）：____、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____、各収容人数____）実習室（数____、各収容人数____）、自習室（数____、収容人数____）、その他（目的と収容人数____）、教育支援コンピューター室（数、収容人数____）、大学キャンパス外の教育支援施設の有無____

教育研究運営資金の調達：予算総額 \$147 million

国（州など）（金額もしくは比率）\$ 52.6 million（授業料収入を含む）、競争的資金（金額もしくは比率）、企業からの受託研究（金額もしくは比率）____、寄付金（金額もしくは比率____）、自己運用資産（金額もしくは比率____）

② 動物病院

動物病院の規模：

スタッフ：教員数____（大動物____、小動物____）レジデント数____、サポーターティングスタッフ数 300、大動物診療室（数）____、小動物診療室（数）____、患者数合計 33,820、集中治療室（数）____、救急獣医療施設の有無○、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 線断層撮影装置○、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）\$ 20.3 million

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）

社会へのサービス体制：分院の有無____（目的：大動物臨床等）

診療車の有無____（目的：救急や大動物臨床等）

2) 教育課程：

教育年限：入学要件と終了要件（最低在学期間 4 年）

Average GPA 3.48

Average GRE ◦Verbal- 79% (583 scaled score)

◦Quantitative - 76% (721 scaled score)

◦Analytical Writing - 65% (4.72 scaled score)

動物病院などの施設で 180 時間以上働いたことを証明する書類を提出しなければならない。（入学者の平均は 2,500 時間以上）

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____、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）

DVM/PhD dual degree for veterinarian-scientists

DVM/Master of Preventive Veterinary Medicine dual degree program

Graduate academic (resident) program for specialist qualifications(90 人)

修士課程：（Master of Preventive Veterinary Medicine 通常 1 年

Master of Public Health jointly offered with UC Davis School of Medicine など）

博士課程：（Genetics, Molecular, Cellular and Integrative Physiology

Epidemiology, Pharmacology and Toxicology, Immunology

Forensic Science, Comparative Pathology など 17 分野）

教育に用いる言語：英語

学生への支援体制：

授業料：（自国学生 \$ 26,466、留学生、他州学生 \$ 38,711）

授業料免除制度____、宿舍の有無 ○

奨学金制度の有無（国____、州____、私立____）

留学生のための支援部署の有無____

3) ① 昨年の就職状況：2009 年度卒業生 118 人中 117 人回答

職種：大動物臨床 11、小動物臨床 21、公務員および民間企業 23（製薬会社など）、大学教員 2、その他____

② 卒後研修：卒後研修に関するプログラムの有無____

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？

⑬ 国際的な獣医学教育の認証システムの有無：有

⑭ 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：対応

⑮ 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 ○
- ・ アニマルウェルフェアに関する取組み ○
- ・ 野生動物の保護管理に関する取組み ○
- ・ 動物実験に関する取組（AAALAC 認定など） ○
- ・ その他_____

【カリフォルニア大学デービス校獣医学部 写真資料】



UCD の獣医学部。



公衆衛生部門の Chair を務める Dr. Philip H. Kass により、獣医学部の授業体系の概要が説明された。



UCD 獣医学部の近くには毒性を持つ植物が集められた庭園が位置している。



Dr. Robert H. Poppenga により California Animal Health & Food Safety Laboratory System (CAHFS) の説明とセンターの紹介がなされた。



UCD の CAHFS では、化学物質を取り扱うために、シャワーや洗浄等の設備が充実している。



ドラフトの中でさらに危険物質を扱うためのフードカバー。



施設内には質量分析器をはじめとする多くの分析機器を有している。



センターには獣医師の他、多くのケミストが配置されている。



実験記録は厳しく管理されており、何重ものレビューが行われている。



2006 年に新設された獣医学部の講義棟 (Gladys Valey Hall)



Hall では、新入生の抱負が掲げられ、歓迎会が開催されている。



授業を行っている教室の情報が電子掲示板により掲示されている。



学生用ロッカー。



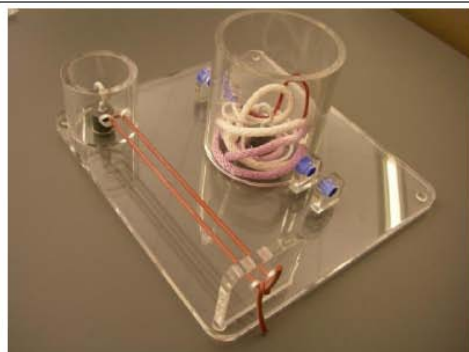
Hall 内の風景。壁には UCD 歴史がつづられている。



実習室



実習用模型



手術の練習用器具 (Knot Tying Trainer)



手術の練習用器具 (Knot Tying Trainer)



UCD の講義室。PPT などのスライドを使い講義を行う。学生は講義用資料を HP からダウンロードすることができるため、教員が講義資料を印刷して配布する必要はない。



学生は常時講義にコンピューターを使用する。学生の机には、コンピューターを使うためのコンセントなどが設置されている。



Dr. Robert Leighton により臨床施設の説明と見学が実施された。



Large Animal ICU



薬品、飼料などの在庫などが充実している。



Large Animal の MRI が設備されている。



大動物は運搬されてすぐに処置を受けることができるように路線が整備されている。



UCD の公用車。Equine Veterinary Services。



臨床風景。



Small Animal Clinic



臨床風景。



Veterinary Cancer Clinic



臨床風景。



栄養学に関するサポートセンターも設置されている。



現在、Dean は不在となっており、Associate Dean の Dr. Jan E. Ilkiw（外科、放射線学教授）との面談が行われた。



Associate Dean により、獣医学部全体や AVMA 審査等に関する説明がなされた。

平成 22 年度 先導的大学改革推進委託事業
「諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究」

調査訪問大学名： ワシントン州立大学獣医学部（米国）
調査訪問時期： 平成 23 年 8 月 16 日～平成 23 年 8 月 17 日 （2 日間）
調査訪問者氏名： 滝口満喜、石塚真由美、櫻井達也
訪問時の対応者名：

Doug Jasmer, Associate Dean for Student and Academic Affairs
Steve Hines, Associate Dean for Teaching and Learning, and Director of the
College of Veterinary Medicine (CVM) Teaching Academy
John Gay, Chair of the Curriculum Committee
Leslie Sprunger, Chair of the Student Progress Committee
Patricia Talcott, Chair of the Admissions Committee
Bill Dernell, Chair of the Department of Veterinary Clinical Sciences
Rance Sellon, Director of Internship and Residency programs
Cheryl Dhein, Associate Professor with expertise in our National Board of
Veterinary Examiners
Harmon Rogers, Director of the Veterinary Teaching Hospital
Richard DeBowes, Associate Dean for Development and External Relations
Katrina Mealey, Chair of the Veterinary Clinical Sciences' Departmental
Instructional Resources Committee
Lynne Nelson, Associate Chair for DVM Education, Department of Veterinary
Clinical Sciences
Suzanne Kurtz, Director of our Veterinary Medical Communication curriculum
Lisa Lujan, primary Student Affairs Office support for 4th year DVM student
programs
Karen Hornfelt, primary Student Affairs Office support for 1st – 3rd year DVM
student programs
Julie Cary, Assistant Professor responsible for much of our clinical skills
curriculum, including medical communication

【ワシントン州立大学獣医学部の沿革】

ワシントン州立大学は 1890 年創立の歴史をもつワシントン州を代表する大規模総合大学である。プルマンに位置し、隣のアイダホ州のアイダホ大学との交流が盛んである。獣医学部は 1899 年に創立されたアメリカで最も歴史のある獣医学部の一つとして知られる。

【獣医学教育の特色】

専門性の高い臨床教育を実施し、広く臨床分野で活躍する即戦力としての臨床獣医師を輩出することに重点が置かれている。2012 年夏には Paul G. Allen School for Global Animal Health が設立される予定であり、感染症分野における研究を強化している。

【学部教育】

4 年間のカリキュラムのうち、前半 2 年間は基礎科目、3 年目は臨床科目を学び、4 年目はクリニカル・ローテーションが行われる。臨床獣医師として必要なコミュニケーション・スキルの習得に力を注ぐとともに、12 週間に及ぶエクスターンシップを積極的に活用・支援している。PBL は導入していないが、Case based learning を行っているとのことであった。

【教育施設】

Department of Veterinary and Comparative Anatomy, Pharmacology, and Physiology, Department of Veterinary Clinical Sciences, Department of Veterinary Microbiology and Pathology, School of Molecular Biosciences, Paul G. Allen School for Global Animal Health の 5 つの主用ユニットに加え、Washington Animal Disease Diagnostic Laboratory と Veterinary Teaching Hospital を有する。また、ワシントン州東部の主要都市 Spokane に Veterinary Specialty Teaching Clinic、またアイダホ州 Caldwell に Caine Veterinary Teaching Center がある。いずれの施設も設備が充実している。附属動物病院の年間症例数は 15,000 頭に及ぶ。

【獣医学生】

今年度の入学者数 104 名の男女の内訳は男 23 (22%)、女 81 (78%) と女子学生が約 80% を占め、これは過去 4 年間と同様の傾向である。新入生の年齢は 20 歳から 39 歳で平均年齢は 24 歳。獣医学部は 4 年制大学卒業者が集うプロフェッショナル・スクールであり、学生の学習意欲は高く、夜遅くまで図書館で勉強する学生が少なくないとのことであった。

【調 査 結 果】

7) 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：175（男女比）106：59、外国人教員数：____、
（教授__52、准教授__37、助教__55、その他__21）

サポーティングスタッフ数：357 事務職員____、技術職員____

ポストク数：22

学部学生：昨年度志願者数 855、入学者数 94(男女比 26：68、州外生____、
外国人留学生____)、学部総数 427 (男女比____、州外生____、
外国人留学生____)

大学院学生：昨年度志願者数____、入学者数(男女比____、州外生____、
外国人留学生____) 院生総数 125 (男女比____、州外生____、
外国人留学生____)

施設： 建物の総面積（概算）：____、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____、各収容人数____）実習室（数____、各収容人数____）、
自習室（数____、収容人数____）、その他（目的と収容人数____
____）、教育支援コンピューター室（数、収容人数____）、大学キ
ャンパス外の教育支援施設の有無____

教育研究運営資金の調達：

国（州など）（金額もしくは比率）____、競争的資金（金額も
しくは比率）、企業からの受託研究（金額もしくは比率）____、
寄付金（金額もしくは比率____）、自己運用資産（金額もしくは
比率____）

② 動物病院

動物病院の規模：

スタッフ：教員数 78（大動物____小動物____）レジデント数 23、サポーティ
ングスタッフ数 86（事務職員____、技術職員____）、大動物診療室
（数）____、小動物診療室（数）____、入院可能動物数（大動物____、
小動物____、エキゾチックアニマル____、鳥類____、魚類など____）、内科
系処置室（数）____、外科手術室（数 22、手術台数____）、集中治療室
（数）____、救急獣医療施設の有無____、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
層撮影装置○、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）____
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
ェルターや一般の動物病院での実習）
社会へのサービス体制：分院の有無____（目的：大動物臨床等）
診療車の有無____（目的：救急や大動物臨床等）

2) 教育課程：

教育年限：入学要件と終了要件（最低在学期間 4 年）
Average GRE Score: Verbal- 514, Quantitative- 635,
Analytical Writing- 4.7
Overall GPA: 3.54
*入学選考に際しては獣医師のもとで働いた（ボランティア可）経験も考慮
される。実際の入学者には勤務時間 1,000 時間を超える者も多い
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____、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） DVM/Master of Public Health (MPH)
修士課程：（専攻：Clinical Sciences、Neuroscience、
Science Anatomy and Physiology、Microbiology and Pathology
Clinical Microbiology）
博士課程：（専攻：Clinical Sciences、Neuroscience、
Science Anatomy and Physiology、Microbiology and Pathology
Anatomic Pathology、Clinical Microbiology ; 3~5 年）
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：（自州学生 \$20,914、他州学生・外国人留学生 \$50,878）
授業料免除制度____、宿舍の有無____
奨学金制度の有無（国____、州____、私立____）
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：大動物臨床____、小動物臨床____、公務員（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____（無の場合：獣医師会が実施？）

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？

- ⑩ 国際的な獣医学教育の認証システムの有無：有
- ⑪ 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：対応
- ⑫ 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 ○
 - ・ アニマルウェルフェアに関する取組み ○
 - ・ 野生動物の保護管理に関する取組み ○
 - ・ 動物実験に関する取組（AAALAC 認定など）○
 - ・ その他_____

【ワシントン州立大学獣医学部 写真資料】

【ワシントン州立大学風景】



獣医学部本館



インタビューの様子



Welcome Dinner



動物病院



病院受付



診察室



臨床検査室



放射線治療装置



Cアーム



CT



処置室



I C U



大動物診療エリア



講義室



学生用コンピュータールーム



会議室



標本室



手術実習室



解剖実習室