

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： ハノーバー獣医科大学（ドイツ）  
調査訪問時期： 平成 23 年 9 月 1 日～平成 23 年 9 月 2 日（2 日間）  
調査訪問者氏名： 橋本善春  
訪問時の対応者名： Prof. Dr. G. Greif, President  
Prof. Dr. I. Nolte, Director, Klinik fuer Kleintier  
Prof. Dr. J. Rehage, Klinik fuer Rinde  
Prof. Dr. C. Pfarrer (Anatomie)  
Prof. Dr. R. Brehm (Histologie und Embryologie)  
Dr. J. P. Ehlers (Foundation, e-Learning Consultant)

【ハノーバー獣医科大学の沿革】

ハノーバー獣医科大学は、当時のハノーバー王でもあった英国王ジョージ三世により 1778 年に馬医学の振興を目的として設立された長い伝統をもつドイツの獣医系大学の一つである。現在獣医学教育に関する EU-Reference Laboratory, WHO Center for Veterinary Public Health, PhD program Systems Neuroscience, Animal Welfare Centre などの研究施設を有するドイツ有数の研究中心大学にも数えられている。

【獣医学教育の特色】

本獣医科大学（TiHo）は 5 つの連携研究センターと動物病院、18 講座、および学外の 3 つの研究フィールドと 1 研究講座からなる。重視される教育・研究課題として感染症の制圧、神経科学、動物の健康維持と食品科学、および臨床獣医学に関する研究などが挙げられる。これらの研究は国内外の企業や大学との間で推進されており、現在 23 カ国 30 企業・大学と協力関係にある。

【学部教育】

TiHo における獣医学教育カリキュラムは、学生が将来獣医師として十分な職責を果たすことが出来るよう常に議論しつつ改善充実を行っている。毎年多数の応募者の中から約 250 名の入学者があり、大学院学生を含めて 2,400 名前後の学生が在籍している。前臨床課程の学生については、市内のハノーバー大学およびハノーバー医科大学の協力を得て教育が行われている。1998 年には国内最初の獣医学および動物科学大学院が設立され、さらに 2003 年には生物医科学大学院が設置されたため、これらの大学院に進学する卒業生も多い。

TiHo の動物病院は 6 部門からなり、年間 40,000 件を越える来院患者数があり、高度な治療を求めて隣接国から来院するケースも多く見られる。

### 【教育施設】

TiHo の学部教育施設は市内 Bischofsholer Damm および Buenteweg に位置し、市の南郊外 RutheBakum に 2 つの教育研究施設を有している。本大学付属図書館は獣医科大学図書館としてはドイツ語圏および EU 域内における最も大きなものであり、蔵書数 230,000 冊、電子化された科学雑誌数 3,000 タイトル、教科書数 625 科目 7,500 冊を擁する。このほか 6,000 点以上の展示品を有する獣医学歴史博物館を有している。

2010 年に Clinic for Small Animals が Wuenteweg 地区に新築された。犬と猫用の待合室が完全に分離されたものとなり、5 つの外來診療科のほか眼科、皮膚科、超音波診断用の診察室をそなえているほか、新型 CT, MRI, 歩様検査用の EGMなどを保有する。このほかに両生類と虫類、および鳥類診療科をそなえている。

### 【獣医学生】

TiHo における獣医学教育は、ドイツ連邦共和国獣医師法 (TAppV, Federal Law Gazette 2006, Part 1, No. 38) に基づいて行われており、その修業年限は通常 5.5 年 (11 学期) である。入学後の第 8 学期までに前臨床講義・実習科目に加え、最少 4 週間 150 時間の臨床実習、2 週間 75 時間の食品衛生学実習、3 週間 100 時間の病理解剖学、2 週間 75 時間の公衆獣医事実習、16 週間 700 時間の臨床を含むインターンシップ実習を履修する必要がある。第 9 および第 10 学期は 10 週に亘る臨床実習を履修する学期であり、最終第 11 学期目は国家試験の学期となる。

### 【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: 約 260 (男女比) \_\_\_\_、外国人教員数: \_\_\_\_

(教授 54、准教授 4、助教\_\_\_\_、その他 200)

サポーティングスタッフ数: 1118

学部学生: 昨年度志願者数 1491、入学者数 232 (男女比\_\_\_\_、州外生\_\_\_\_、外国人留学生\_\_\_\_)、学部総数 1452 (男女比 206 : 1246、EU 内留学生 82、EU 外留学生 83)

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 835 (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 230,000）、講義室（数 23、総収容人数 2895 席）実習室（数 39、総収容人数 1476 席）、自習室（数\_\_\_\_、収容人数\_\_\_\_）、その他（グループワーク用教室 55 室、1034 席）、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：総額 €71,000,000

国（州など）（金額もしくは比率）€ 48,000,000、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）€ 9,300,000、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 83（大動物 53、小動物 30）レジデント数\_\_\_\_、サポータースタッフ数（事務職員 19、技術職員 110）、大動物診療室（数）41、小動物診療室（数）10、年間外来診療件数（牛 1,600、馬 1,891、その他大動物 85、犬 1,2640、猫 3,050、鳥類 3,657、エキゾチック動物 2,484）、年間入院件数（馬 677、その他大動物 986、犬 2,693、猫 650、鳥類 713、エキゾチック動物 529）内科系処置室（数）\_\_\_\_、外科手術室（数 14）、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）€8,500,000

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 5.5 年）

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 5020 時間

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

修士課程：（専攻、年数など；M. Sc. 'Animal Biology and Biomedical Sciences' 2 年間のコースで募集定員約 20 名。授業は英語中心で行われる）

博士課程：（専攻、年数など

Dr. med. vet 及び 3 つの PhD プログラムを有し、期間は 2 年から 3 年）

教育に用いる言語：主にドイツ語

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€500/半年、留学生\_\_\_\_\_、他州学生\_\_\_\_\_）

授業料免除制度\_\_\_\_\_、宿舍の有無○

奨学金制度の有無（国€150～、州○、私立€150～）

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？

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\_\_\_\_\_

【ハノーバー獣医科大学 写真資料】



ハノーバー獣医科 Bischofsholer Damm 校舎



Greif 学長（左）と Pfarrer 教授（解剖学）



伝統的な佇まいの解剖学講座



解剖学標本館内の展示物



食肉衛生学実習室



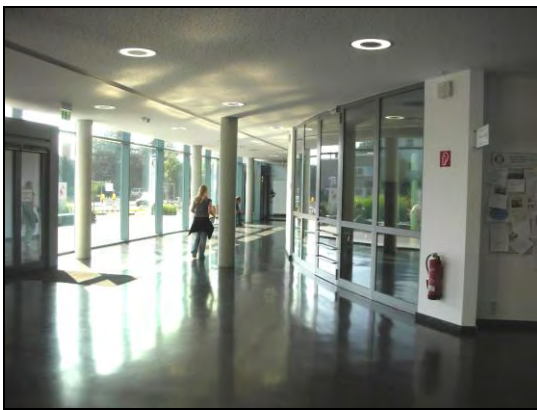
食肉衛生学の実習風景



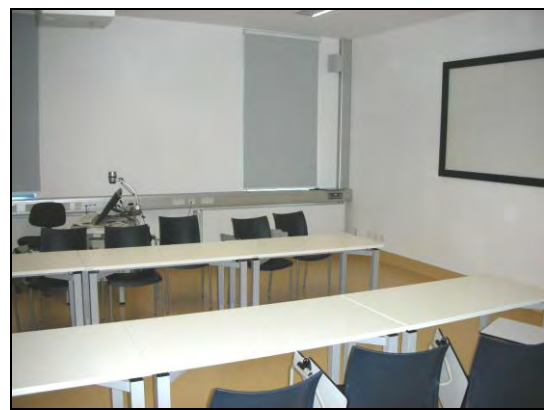
産業動物臨床実習室



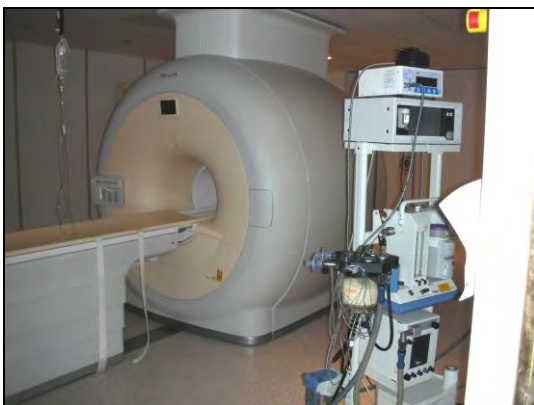
産業動物臨床部門教授 Prof. Rehage



新装なった小動物病院外来



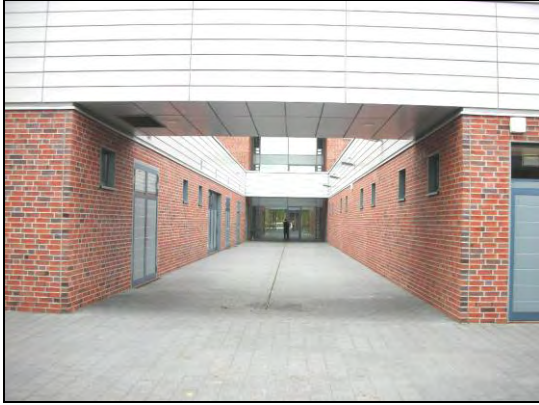
小動物臨床部門 カンファレンスルーム



MRI 診断装置



朗らかな小動物外来の臨床教員



大動物診療施設（馬）



馬の入院施設



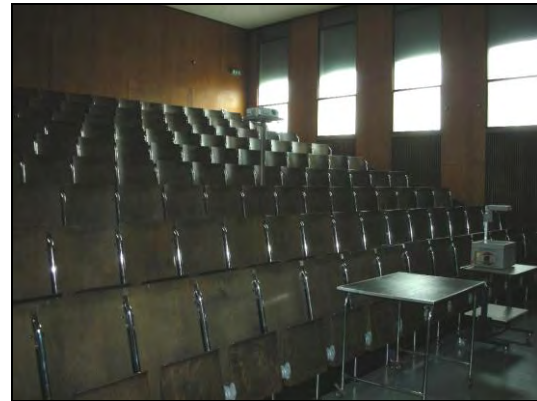
馬の装蹄学実習風景



馬の歯科学実習風景



牛の繋養施設



大動物臨床講義室



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： ブダペスト（セント・イシュトバーン）大学獣医学部（ハンガリー）  
調査訪問時期： 平成 23 年 9 月 5 日～平成 23 年 9 月 6 日（2 日間）  
調査訪問者氏名： 橋本善春  
訪問時の対応者名： Prof. Dr. L. Fodor, Dean, Faculty of Veterinary Medicine  
Assoc. Prof. Dr. T. Veresegyhazi, Deputy Dean for Academic Affairs  
Prof. Dr. P. Sotonyi, Anatomy  
Prof. Dr. R. L. Zoltan, Anatomy  
Assoc. Prof. Dr. J. Thuroczy, Clinic of Obstretica  
Mis. E. Orban, Veterinary Science Library

【ブダペスト大学獣医学部の沿革】

ブダペスト大学（セント・イシュトバーン大学）獣医学部は、世界最古のフランス・リヨン大学獣医学部（1762 年）の創立間もなくの時期である 1787 年に、現在のブダペスト市内の Pest 地区に医学部門の一部として設立された。1851 年に医学部から独立して王立獣医学院となり、1899 年に王立大学、2000 年に国立セント・イシュトバーン大学獣医学部と名称を改め、現在までハンガリー唯一の獣医学部として EU 基準を満たす獣医学教育を提供して多くの獣医師を育成し、EU 域内に送り出して来た。

【獣医学教育の特色】

ブダペスト大学獣医学部は、1995 年にヨーロッパ獣医科大学協会（EAEVE）による教育内容の査察評価を受け、その認証（Accredited）を受けた。2004 年に実施された EAEVE および FVE（ヨーロッパ獣医師連合）による follow-up 評価報告書においても、獣医師養成機関として公式に承認を受けた獣医学部の一つである。1992 年から 3 つの言語による獣医学教育コース（ハンガリー語：100 名、ドイツ語：120 名、英語：120 名）を開設している。ブダペスト大学から授与される獣医師免許は EU 域 27 カ国で有効であり、卒業生は EU 諸国およびその周辺国内で正式な資格を有する獣医師として活躍している。

【学部教育】

英語コースの教育プログラムは毎年 9 月初旬に始まる。専門カリキュラムは他のヨーロッパ諸国の獣医学部で実施されているものと同様の内容で、5.5 年に亘り実施される。初めの 2 年間は Preclinical Course として解剖学などの基礎科目のほかに、植物学、数学、ハンガリー語やラテン語、コンピューターサイエンスなどを履修する。次の 3 年間（Clinical + Paraclinical）は病理学などの病態獣医学や繁殖学などの応用獣医学、および外科学など

の臨床獣医学を履修する。最後の第 11 学期は専ら大学動物病院での臨床実習に充てられる。これらの授業の総時間数は EU 標準の 5,000 時間であり、コース終了前に卒業論文を提出し、国家試験を受験する必要がある。2011/12 学年の入学時の授業料納付額は 10,980 ユーロ（約 121 万円）である。

#### 【教育施設】

獣医学部メインキャンパスはブダペスト市中心部に位置する。主なフィールドステーションは市郊外約 10 km のウロ地区にあり、バイオテクノロジー、伝統的なハンガリー種家畜の保存を目的とするジーンバンク、馬と馬術保存のための施設、および 2001 年に開設された大動物診療施設がある。2006 年には 21 世紀に向けて新たな診療設備をそなえた小動物診療施設が新たに開設された。

#### 【獣医学生】

英語コースでの履修を希望する学生は、主にノルウェー、スウェーデン、アイルランド、イスラエル、イギリス、ギリシャ、キプロス、およびカナダからの学生である。ブダペスト大学獣医学部の学生は人種、肌の色、国籍、宗教、性、未婚既婚、年齢、障害の有無によって差別されることは無い。

#### 【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：156（男女比）\_\_\_\_、外国人教員数：\_\_\_\_

（教授 24、准教授 16、助教 23、その他 93）

サポータースタッフ数：事務職員\_\_\_\_、技術職員\_\_\_\_

学部学生：昨年度志願者数 564、入学者数 99（男女比 35：54、その他英語コース、ドイツ語コースそれぞれ定員 120 人の入学枠がある）

学部総数 1,000（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\_\_\_\_（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9室、各収容人数50～140席）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\_\_\_\_（大動物18、小動物24）レジデント数\_\_\_\_、サポートスタッフ数（事務職員5、技術職員36）、大動物診療室（数）\_\_\_\_、小動物診療室（数）\_\_\_\_、総患畜数40,000件、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\_\_\_\_

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）\_\_\_\_

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5.5年）

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5,000時間以上

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 MSc in Biology など）

博士課程：（専攻、年数など Clinical and Applied Veterinary Sciences, Veterinary Microbiology, Immunology and Endocrinology、約3年）

教育に用いる言語：ハンガリー語、英語、ドイツ語

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\_\_\_\_\_、留学生 € 10,980）

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 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 30%製薬会社、20%食品会社、大学教員\_\_\_\_\_、その他\_\_\_\_\_

② 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) ④ 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？

①⑥ ①⑥ 国際的な獣医学教育の認証システムの有無： 有り

①⑦ ①⑦ 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

①⑧ ①⑧ 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\_\_\_\_\_

【ブダペスト大学獣医学部 写真資料】



ブダペスト大学獣医学部キャンパス



獣医学部の入学式典（ハンガリー大統領の祝辞）



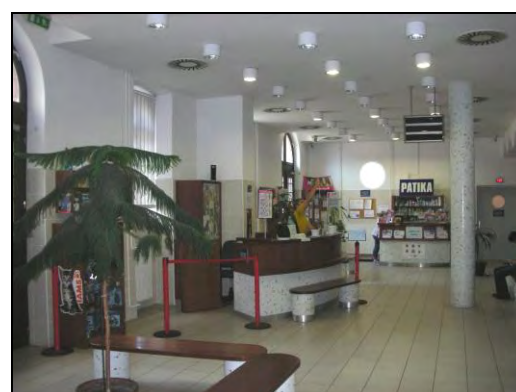
成馬を用いた解剖学講義



ドイツ語コースの獣医学生達



学部長 Prof. Fodor（右）とともに



小動物病院の待合室



外科実習中



小動物病院 CT Scan 装置



入院施設と担当医



獣医学部附属図書館



マレック教授の業績と遺品展示 (博物館)



表彰された成績優秀の獣医学生とともに