

ケンブリッジ大学

ケンブリッジ大学における獣医学教育

英国獣医師協会及びヨーロッパ獣医学教育施設協会による
ケンブリッジ視察に対する
自己評価報告書-2001

RCVS 及び EAEVE のケンブリッジ視察に対する自己評価報告書-2001

目次

		頁
用語集	-	(ii)
緒言	-	1
第 1 章	目標	5
第 2 章	組織	10
第 3 章	財政	24
第 4 章	カリキュラム	31
第 5 章	授業 - 質と評価	57
第 6 章	施設及び設備	81
第 7 章	動物及び動物由来の教材	85
第 8 章	図書館及び学習資源	97
第 9 章	入学及び登録	102
第 10 章	教員及び支援スタッフ	108
第 11 章	継続的教育	118
第 12 章	大学院教育	121
第 13 章	研究	124
第 14 章	学外研修	126

注：各章の目次は、緒言と各章の最初の頁の前にあるブルーの頁にも記載されている。

用語集

CAL	コンピュータ支援教育
CPD	継続的な専門教育の発展
DOMVE	医学及び獣医学教育委員長
FAH	農用動物飼育学
HEFCE	英国高等教育資金評議会
ILT	学習教育研究所
IT	情報工学
JCCA	共同入学諮問委員会
DEFRA	環境、食糧及び農業課
MCQ	多肢選択問題
MVST	医学獣医学優等卒業試験
OSCE	客観的に構成された臨床試験
OVS	Official veterinary surgeon
PFVP	獣医師予備研修
PREMAVEC	前臨床医学獣医学教育委員会
RCVS	英国獣医師協会
QAA	Quality assurance agency
QVSH	クイーンズ大学動物病院
SPVS	開業獣医師協会
VEC	獣医学教育委員会
Vet.M.B.	獣医学士号
VLA	獣医検査局
VPH & FH	獣医公衆衛生と食品衛生
VSCA	獣医学科臨床アドバイザー

緒言の目次

		頁
i.i 及び i1	緒言	1
i.3	組織変更	1
i.4	授業及び試験に関する新規則	1
i.5	新施設及び主要設備の特徴	2
i.6	学習プログラムの主要な変更	3
i.7	臨床獣医学による重要な決定	3
i.8	臨床獣医学科の主要な問題	4

緒言

- i.1 ケンブリッジ大学臨床獣医学科(The Cambridge Veterinary School)は、6年制を実施する英国の獣医大学の中で特異な存在である。というのは、学生は全員最初の3年間で医学及び獣医学の優等学位を取得し、続いて3年間の臨床課程を受講して獣医学士号(Vet. M. B.)を取得するからである。医学及び獣医科学教育課程はケンブリッジ大学生物学部教授会(the Faculty Board of Biology of the University of Cambridge)が担当し、前臨床獣医学訓練を含む。臨床訓練は臨床獣医学科(the Department of Clinical Veterinary Medicine) Veterinary School)が担当する。6年制を構成するこの2つの教育課程は、本報告書で後述するように the Royal College of Veterinary Surgeons (RCVS、英国獣医師協会)へ登録するための必須条件を満たし、組織的且つ目的的で意欲に満ちた獣医学訓練を行うために、補完しあい又、きめ細やかに統制を図っている。
- i.2 英国獣医師協会の本校に対する前回の視察は1993年に行われ、その際の指摘事項の改善状況を検討する会議が3年後にケンブリッジで開かれた。この会議における視察官の結果報告書は、1996年5月付けとなっている。この数年間は臨床獣医学科及び大学付属農場の施設が急激な変化を遂げた年であり、本報告書はこの点に注目して評価している。1996年の報告書こそが、本学科の近年の発展に対する評価の出発点とみなされる。

i.3 組織改革

- i.3.1 1996年以降は下記の1990年代初頭における臨床獣医学科の大きな変化が整理統合された時期であり、ケンブリッジ大学の獣医学教育の主要な組織構造とその活動状況(第2章参照)は変わっていない。前回の視察以降の重要な変化には、以下の項目が含まれる：
- ケンブリッジ大学の獣医学教育の臨床と前臨床課程の間を関連づける獣医学教育委員会(the Veterinary Education Committee)の規約改訂
 - 前臨床獣医学獣医学カリキュラム委員会(PREMAVEC)が設置され、獣医学課程の最初の3年間の教育を担当する学科の間の連絡を担う。
 - 医学生のためのカリキュラム改訂とそれに呼応した前臨床基礎獣医学カリキュラムの改訂、生物学部教授会に医学及び獣医学教育委員長(DOMVE)の設立
 - 前臨床及び臨床獣医学の教育担当学科が所属する生物科系研究科(the

School of the Biological Sciences) の予算改革に向けた、たゆまぬ前進

- 研究のトレーニング方法や関連学科間のコミュニケーションの強化を目指した医学、生物学及び獣医科学の大学院の創設
- 獣医学博士号の学位導入

i.4 授業及び試験に関する新しい規則

- 1996 年報告書以降の 2 つの主要な変化と多数の小さな変化

i.4.1. ケンブリッジ大学獣医学教育課程の前臨床カリキュラム-医学及び獣医科学優等卒業試験 (the Medical and Veterinary Sciences Tripos; MVST) - の完全な改訂が 2000 年 10 月に実施された。改訂の主な特徴として ;

- 医学及び獣医学専攻の学生のために、最初の 2 年間は共通のコアカリキュラムを維持し、課程 3 年目は他大学での **intercalated year** にあてる。
- コアマテリアル量の減少
- 最初の 2 年間の授業での獣医学的要素の増加
- 農用動物飼育学 (farm animal husbandry) の拡充と獣医師予備研修 (PfVP) を含む最初の 2 年間の教育課程で、獣医職に関連する要素をより多く含める
- 前臨床及び臨床の学外研修 (EMS) に関する規則の改訂
- 試験制度の一部として MCQ 方式の導入

i.4.2. 臨床獣医学課程の最初の 5 学期間のカリキュラムの抜本的な改訂。

現在、最終 Vet.M.B. の第 部は MCQ 型式で一連のモジュールコースの試験から構成され、問題解決と課程後期の論証形式を目的としている。第 部の講義と実習が徹底的に改訂され、論文プロジェクトと組織的な CAL 支援が開始された。カリキュラムのこの部位は依然として発展中だが、この改善の主要な特徴は極めて高い教育的成果を上げているように見える。

i.4.3. 多数の小さな改訂が組み込まれている。例えば、規則の変更により可能になったのは ;

- 最終学年の選択プロジェクトの成績が最終試験の成績に加味される ;
- EMS での経験をより明確に評価する
- 第 4 学年のプロジェクトが、2002 年からの第 部試験の成績に加味される。

i.5 新施設と主な設備の特徴

臨床獣医学科は、原則的にはケンブリッジ大学ウェストケンブリッジ地区に集中しており、大学はこの地区のコンピュータ、科学研究の設備や基本設備の大規模な発展と拡張を着手している。獣医臨床学科の業績と発展の詳細を以下に示す。

- 最新の顕微鏡とビデオモニターを備えたセミナールームと教育ラボを含む新教育棟が 1993 年に開設された。
- 集中治療室を含む小動物用の新しい看護病棟が 1994 年 11 月に開設された。
- 新しい酪農施設が 1996 年 10 月に開設された。
- 新しいウマの外科施設が 1997 年に開設された。
- 新しい学生用のコンピュータールームが 1999 年 9 月に開設された。
- 2000 年 4 月に、ウマの飼育施設が特別な目的のために改築された。
- 研究室の改装計画が継続している。最新の計画により、中央診断サービス (Central Diagnostic Services) 施設及び急速に拡張している感染症研究グループのために追加されたカテゴリー II 研究室ができる。; 2001 年 1 月から稼働可能。
- £ 210 万の最新設備を備えた死体解剖室は 2000 年 4 月に稼働可能であり、正式には 2001 年 3 月に開設された。
- 教職員用の福祉施設を提供するために、施設内の利用されていない部分の改装作業が進行している。
- 資金 (£ 100 万) 提供がされており、診断及びリハビリ用の施設を作るために、ウマ用病院 (the Equine Hospital) の第二段階の準備作業が進行中である ; 開始予定日は 2001 年夏。
- 現在詳細な計画が手元にあり、およそ 150 万ポンドをかけた獣医学科小動物外科施設の再建、農用動物施設の建て替えが承認されている。
- 癌治療施設の増築
- レジデント用のプレハブ住宅の追加、視聴覚設備と教職員用の研究室

設備の改良と更新は進行中であり、平均支出額を第 3 章で示す。

i.6 学習プログラムの主要な変革

カリキュラムの主要な変革は獣医学教育課程を管理する規則を変更することが必要であり、従ってこれは上記で扱われる。

獣医学の学習プログラムの絶え間ない変革は、専門分野において基礎的なコアナレッジ（主要な知識）と実践的経験を与える教育課程を提供するためであるが、獣医学知識が継続的に増加していくことを考慮して、変化する要求に適応するためでもある。

本教育課程の方針は獣医科学の原理を重要視したコア教育課程を提供する事であり、又新たな問題や状況が生じた時に学生がこの知識を応用することができるようにすることである。

この目標を目指すために、相当量の知識の習得が必須であること、又比較的短い学期の中でかなりの基礎知識を選択して学生に直接与えなければならぬことはわかっているが、第1学年から問題に基づく授業になりつつある。授業及び学習の多様性は非常に好ましいものであると確信している。従ってプロジェクト、研究課題及び選択科目など **formal** な授業だけでなく、少数のグループ授業や臨床活動の場で適切なものとしてのコンピュータ支援教育や管理下での自己学習を利用した様々な教育方法を教職員が開発することを奨励している。継続的な専門知識の発展(CPD)に対する理念が、この取り組みの中心となる。実習及び臨床の成績評価も、コアナレッジと職業的場面で知識を統合し応用する能力を試験するように配慮されている。

改革点をモニターすることは必要であり、新しい方法や取り組みを導入するのに時間が必要な場合もあることを理解している。本学科の授業は継続的に発展していくべきものであるが、英国の獣医師に対する必要性の発展を理解しながら、管理、組織化された方法で行われるべきである。

i.7 臨床獣医学科管理者による重要な決定

獣医学科は単独の大学組織（Department of Clinical Veterinary Medicine；臨床獣医学科）として運営されている。臨床獣医学科の管理は学科全体からの情報が集まる上級管理委員会（Heads of Divisions committee；部門長委員会）の監督下にある。

上級管理委員会は当時、変革の実施又は施設の開発支援について臨床獣医学教授会に勧告することを決定しており、既に記載したあらゆるカリキュラムの発展と新しい施設に関して広範に検討を重ねてきた。部門長委員会は年間を通して毎週開かれ、活発に学科全体におけるあらゆる変革の観察、管理を行っている。

PREMAVEC 及び生物学部教授会の委員であることから、獣医学教育委員会へのインプットを通して、前臨床課程のカリキュラム内容に影響を及ぼすことが可能である。

最近の方針として、新しい小動物外科施設の建設、農用動物病院施設の建て替え及びウマリハビリテーション施設の建設開始の決定が盛り込まれている。

雇用問題について上級管理委員会は臨床の授業と研究を補強するために、臨床分野に教職員のポストを5つ加えるよう大学と交渉している。

i.8 臨床獣医学科が直面する主要な問題

ケンブリッジ大学臨床獣医学科が直面する主要な問題は、多くの獣医大学と共通している；

- 大学の給与の低さに起因する人員（及び英国人研究生）の採用と定着における問題点；この問題は開業獣医師が高収入を得ることにより悪化している。
- 全体的な人員不足、特にある種の専門分野において顕著である；
- HEFECE 資金の少なさに起因する経済的制約
- このような財政状況下で、これまでに拡張され法的に必須とされる獣医学カリキュラムの範囲を維持すること
- 農業不振とその結果、農用動物教材の不足
- 畜殺場と食肉処理工場での実習が十分に行えないこと
- 教職員にかなりの時間を割かせる二重の視察と定期的な監督制度（とりわけ科目検定(subject review)）
- 図書館設備の不足

本学科では現場では管理したり解決できない問題に、責任をもって対処することができる方法を採用しているものと信じている。

目次

	頁
1.1 事実に基づく情報	5
1.2 方針	5
1.3 目標	6
1.4 意見	8
1.5 提言	9

第1章

目標

1.1 現状

ケンブリッジ大学獣医学課程の方針と目標は、1999年のQuality Assurance Agencyによる科目検定(subject review)視察に備えて作成された自己評価書で公表された。

これらは学部内での幅広い協議、EAEVEガイドラインや、RCVSのために作成された獣医学教育についてのLuck報告書を参考にして生物学部及び臨床獣医学科教授会(Faculty Boards of Biology and Clinical Veterinary Medicine)の小委員会である科目検定委員会によって作成された。

これらの目標を達成するという仕事を課された教育委員会(teaching committee)とPREMAVECを通じて、生物及び臨床獣医学部委員会による目標の継続的な見直しが行われている。

QAAは現在政府の監督下で、英国の高等教育の基準となる学習課程作成に着手している。全英の獣医大学から選ばれた基準大学は、より幅広い協議を行うために各自の基準勧告書を公表している。これらの基準が承認されると、英国の全獣医大学においてより大きな一貫性を得るために、いくつかの目標が改訂されるかもしれない。

現在進行中のQAAによる教授法のモニタリングにより、総合的な目標を含む全ての教授法及びこれらをいかに効果的に実施するかに関する継続的な再検討が必ず行われるだろう。

授業プログラムを調査するために定期的に訪れるRCVSによって、目標に対する第二モニタリングが実施される。

本獣医学科の目標達成度は、第5章で論ずる我々のクオリティー管理手順によって継続的にモニタリングされる。

1.2 方針

ケンブリッジ大学臨床獣医学科は、継続的な教育を望み、学習意欲が非常に高く適応性のある獣医学科卒業生の輩出を方針として定めている。このような学生は獣医師としての業

務、生物医学に関する産業、或いは行政の中で高度な職に従事するための学力を十分身につけており、又、適性がある場合には高等学位に向けて勉強したり、将来の教師或いは研究者になるための知識を十分身につけている。

特に、以下の方針を定める。

- 国際水準に達する優れた研究から充実した知識が与えられる授業などのように、知的興味を刺激し、意欲をそそる学習環境を提供する
- 科学的原理と体験の訓練及び研究の評価と実践の訓練を提供する
- 獣医学に興味を持つ、非常に優れた学生を様々な社会層から惹きつけ、社会の文化的及び知的基礎に十分寄与出来るように彼らの可能性を開発し続ける
- 学生が職業上だけでなく、科学的情熱と能力に対する自らの可能性を最大限に発揮させる機会が得られるように、知的刺激と多種多様な環境を与える
- 適切で変化に富む教授法（講義、小グループ実習、実験室での実習、コンピュータ支援学習、臨床実習、プロジェクト作業、学外研修）及び評価（成績形成と総合的）を生かす
- 前臨床課程で養われた科学的素養の上に職業教育的訓練を集中的に積み上げることで、獣医医療に必須の実践的技術、方法及び知識と共に、それらの理論的枠組みを効果的且つ厳密に教える
- 研究、臨床実習及び学問の進歩、そして動物医療専門家の将来的な需要に応え続ける

1.3 目標

1.3.1 前臨床の目標

1.3.1.1 最初の2年の終了時(MVST IA部及びIB部)迄に、前臨床課程の学生が修了すべきことは

- 生物科学の基本的原理とプロセスに対する知識と理解を習得する
- 一般的な疾患形態とそれらに対する生物科学的な基本的理解を得る
- 疾患の転帰に伴う分子と細胞における諸現象を関連づける観察及び推測能力をより発展させる
- 基本的な実験操作技術を身につけ、実験データの分析と解釈能力をより発展させる
- 農業経営システム(farming system)とその管理及び農用動物学を理解する
- 情報を探し、収集するための基礎的な情報テクノロジー技能を習得する
- 好奇心に基づく学習方法と口頭及び文書による情報伝達技能をより深める
- 動物の取り扱い技能を深める
- 臨床訓練へ進級できる資格を得る
- 獣医予備研修を通じて様々な動物医療活動を知る
- 公衆衛生を守るための獣医師の役割を知る
- 動物飼育学の基礎的知識を得る

1.3.1.2 第三学年(II部)終了時迄に、学生が修了すべきこと

- 各自で選択した教科の主要な原理と主題及びその実験的基礎に対する理解を深める
- 各自で選択した主題の選択的な側面に対する知識と理解を得る
- 単独での作業を経験し、研究技能を深める
- 論文の論拠とデータを解析する技能を深める
- 科学的調査と解釈の文書と口頭での発表、及び医学における現代の科学的課題に問題指向的なアプローチを用いた理論的な論証技能を深める
- コンピュータデータベースに由来する多種多様な情報に対する関連性と分析技能を深める
- 学習は継続的なプロセスであることを理解する

1.3.2 臨床における目標

1.3.2.1 法的枠組み 臨床獣医課程で実施されるカリキュラムと授業は、Directive 78/1027/EEC の必要条件を満たさなければならない。獣医師法 1966 により本課程は英国獣医師協会による認定を受けなければならないので、学生は獣医学士号最終試験第一部に合

格すると、英国獣医師協会の会員として登録する事が出来る。

1.3.2.2 臨床課程の最初の5学期の目標

臨床課程の個々の構成要素における目標は、学生及び職員が毎年受け取るカリキュラム要覧（本報告書と共に配布された別紙を参照）に定められている。学生は本課程で課された全ての構成要素に合格し、関連の実習クラスへ出席することにより、これらの目標を達成しなければならない。本課程の最初の5学期間に、19の課程試験が分散されて行われる。これらの評価を総合して獣医学士号最終試験第一部とするが、6学期最初の獣医学士号最終試験第一部を受ける前に全ての1部試験に合格していなければならない。第一部では、学生がこれまでに学習した事を思い出し、統合するための能力を試験し、臨床課程の第一段階の目標の採点をする。従って、総合的な目標は2つに分割される。6学期最初の臨床課程第一段階の終了時に、学生は修了すべきこと：-

- 全身的な異常及び病的状態を認識し理解するために、健康な動物の構造と機能に対する知識を得る
- 家畜動物の取り扱い方、管理及び栄養と、健康時と疾病時の動物の要求に対し、思いやりを持って理解する
- 問題解決的な診断及び治療方針のたてかたの基本的な技能
- 大動物及び小動物の繁殖管理を理解するのに十分な繁殖生理学と遺伝学の知識
- 病因、診断、疫学に基づく原理と感染性物質の管理を理解する
- 外科手技の原理に対する知識を得る
- 画像診断、X線撮影、超音波及び核医学に対する知識を得る
- 獣医薬理学、薬学及び毒性学の基礎的臨床知識を得る
- 獣医医療に影響する法的及び倫理的規定の基礎知識を得る
- 学生が獣医科学における各自の知識を深め、将来の発展に役立たせるのに十分な基礎科学知識の応用力と科学的方法の理解する

1.3.2.3 臨床課程の最終4学期における目標

本課程の第二段階は、最終の4学期を占める。学生が最終獣医学士試験第一部を受ける迄に、各自の理論的知識の応用と前記分野における実習技能を強化し、以下のことを習得すべきである：-

- ほとんどの動物種の麻酔を含めて、家畜動物の一般的な外科処置を監督下で行うのに必要な技術に対する知識
- 一般的な産科の問題を処理する能力

- 獣医医療の専門分野及びその他の専門分野の両方において、畜主、同僚と効果的に話し合うための受容能力
- チームの一員として効果的に働く能力
- 主題について幅広い研究に着手し、その結果を口頭及び文書で伝える能力

1.4 意見

本学科では上述の目標は、達成されるものと考えている。これは QAA による科目検定視察で、最高点である 24 点のうち 23 点を得たことで支持された。評価方法に対する批判には積極的に取り組み、現在全ての目標は完全に達成したものと確信している。

最終獣医学士試験の概要は、付録に記載されている。試験官への注意と共に、試験要項、形式、実施の通知を含めた現状及び規定は、**ベースルームで視察官が利用できるようにする**。

前臨床課程の学生を教育する生物学部は、科目検定で 23 - 24 点を得た。

・主な長所：-

小グループでの授業

学生のための**牧場**支援

優れた設備

教育熱心な教職員

最終学年での臨床ローテーション

特に動物飼育学及び獣医師予備研修準備に関し、前回の視察以後に行われた MVST の改善
全学生の **intercalated degree** の取得

・短所：-

臨床分野の教職員の不足

食品衛生と技術教育

農用動物及びウマの症例数

図書館と食堂

死体の利用

獣医学部学生の社交施設

小動物の外科施設及び農用動物の入院施設は改善が必要である

1.5 提言

以下に、本学部の提言を示す。

1.5.1 臨床分野の教職員の不足

麻酔学、馬学、小動物外科学、獣医公衆衛生学/病理及び農用動物内科学の分野で、新たに5つの臨床スタッフのポストを大学に申請中である。

1.5.2 食品衛生と技術教育

現在この分野は RCVS の調査委員会の視察を受けており、委員会により提案された対策を学科全体に適切な形で後日実施することになる。現時点で本学科が実施する獣医公衆衛生学の授業は、英国獣医師教会への獣医師登録に必要な成果を得られるものであると信じる。

1.5.3 農用動物の及びウマの症例の件数

臨床獣医学科で診察する症例を、最大限に授業に利用することを続けていく。利用できる症例の全件数より、むしろ症例の利用の仕方が重要であると考え。本学科では、臨床課程第1学年で十分な臨床授業を学生に準備しているものと確信する。臨床ケースに対する代案として、死体での手術とコンピュータ支援学習等が利用され、更に発展していくものと思われる。

1.5.4 図書館と食堂

本学科では、これらの施設の改善資金を大学に要求し続けている。現在暫定手段として、低費用で図書館設備を改善する方法を検討している。

1.5.5 死体解剖材料の利用

畜主に動物の死体解剖を許可してくれるように依頼を継続する。又、屠殺場から病理検体を入手し、最大限に活用することを継続する。Dalehead Foods との連携と新しい死体解剖室により、本学科の臨床病理の講義を実施する能力が向上するだろう。

1.5.6 臨床獣医学科学生の社交施設

教職員及び研究生のために非常に必要な「社交スペース」を提供するために、古い死体解

割室を共有室に変更する計画がある。本学科では、食堂施設の改善資金を大学に要求し続けている。ウェストケンブリッジ地区の開発により、この問題は将来解決するかもしれない。

1.5.7 現在、貧弱な小動物用外科施設と農用動物の入院施設

新しい小動物用外科施設と農用動物の入院施設のための計画と資金が準備されつつある。

第2章 目次

	頁
2.1 組織の詳細	10
2.2 組織を監督する大学の構成	10
2.3 大学と組織の関連図	6
2.4 組織の主要な管理機構の責任、構成と機能	11
2.5 組織運営における獣医師と一般社会の関与	12
2.6 組織の選出役員任命の規則	13
2.7 獣医学教育の管理	13
2.8 意見	16
2.9 提言	16

付録

A. ケンブリッジ大学組織図	17
B. ケンブリッジ大学の獣医学教育に対する 意志決定及び責務の機構	18
C. 獣医学部の管理機構	19
D. 委員会一覧	20

第2章

組織

2.1 組織の詳細

組織の名称：

ケンブリッジ大学臨床獣医学科

Madingley Road Cambridge CB3 0ES

電話:01223-337617

ファクシミリ:01223-337610

Website:www.vet.cam.ac.uk

施設長

L B Jeffcott 教授

臨床獣医学部長

ケンブリッジ大学生物学部

Old Press Cambridge CB3 9EW

電話:01223-366904

ファクシミリ:01223-33355

Website:www.facbiol@mole.cam.ac.uk

施設長

D MacDonald 博士

生物学部の医学及び獣医学教育委員長 (DOMVE)

臨床獣医学科及び生物学部は、共にケンブリッジ大学の組織である。

ケンブリッジ大学

University Offices The Old Schools Cambridge CB2 1TT

2.2 組織を監督する大学の構成

臨床獣医学科及び生物学部は生物系研究科に所属し、ケンブリッジ大学総合学部委員会の下部組織であるが、最終的には大学審議会及び大学理事会に従属する。臨床獣医学科は、教育及び教育関連問題に関して特定の項目について正式な役割を果たす臨床獣医学部委員会による監督及び支援も受けている。

様々な段階における管理及び権限の関係は複雑なので、本章の付録 A 図示する。

2.3 運営機構の図

2.3.1 組織と大学との関連図

上記の図表を本章の付録 B に示すが、付録 A と併せて（付録 A の二重線で囲まれた）学部及び学科から上方に向かって見ること。

2.3.2 獣医学部部内の運営機構

上記の図表は本章付録 C に示す。

2.4 組織の主要な管理団体の責任、構成と機能

本章における教育管理に関する議論は責任についてであり、臨床獣医学科と生物学委員会との相互的な組織関係は、ここでは扱わない。

2.4.1 部門長委員会（上級管理委員）

管理問題全般にわたり、**学部長**（Dean）に意見し、援助する責任

構成

学部長 (Dean)

臨床獣医学科主任代理 (Deputy Head of School)

学科責任者 (Departmental Secretary)

教授

研究所長 (Director of Research)

部門長 (Head of Division)

病院長

カリキュラムコーディネーター

開催頻度 学期中は毎週；休暇中は招集時

2.4.2 授業委員会

カリキュラム実施を計画し、監督する責任

構成

学部長(Dean)

カリキュラムコーディネーター

学科責任者(Departmental Secretary)

部門代表(Divisional representative)

その他の教職員

教育アシスタント

学生代表

委員会開催頻度 少なくとも学期に1回

2.4.3 教職員/学生委員会

責任 学校に関わる全ての問題についての情報交換

学部長(Dean)

臨床獣医学科主任代理(Deputy Head of School)

学科責任者(Departmental Secretary)

カリキュラムコーディネーター

部門代表(Divisional representative)

司書(Library Officer)

学生代表

委員会開催頻度 少なくとも学期に1回

2.4.4 その他の学内委員会

以下のような学内委員会があるのでインフォメーションのために記載するが、これらの委員会の目的から詳細な情報を提供する必要性はないと思われる。又、委員は関連分野のそれぞれの要求を満たすように計画されている：

コンピュータ諮問委員会

農場連絡小委員会

安全委員会

獣医入学審査委員会

(注 学外の委員を含む)

2.4.5 委員会のメンバー

上記委員会の名簿を付録 D に示す。名簿には下記委員会のものも含む：

任命委員会（大学委員会）

臨床獣医学部委員会

臨床医学及び獣医学学位委員会の獣医学科委員会

獣医教育委員会

2.5 組織運営に関与する獣医師と一般社会

2.5.1 獣医師

本学科学生に第 4 学年のローテーションのための EMS の機会を提供してくれる地域獣医師全員に臨床獣医学部の会員資格が与えられる。これは準講師にも当てはまる。本学科では獣医師からの批評と意見を喜んで受け入れており、我々にフィードバックをもたらず **休暇 (vacation)** EMS を伴う実習を奨励している。更に近隣の州から広く獣医師を招待し、一連のセミナーを開催することで関係を深めようとしているが、参加者が少なく有意義な討論も少ない。再度このような試みを行うかどうか、検討中である。

2.5.2 一般社会

獣医学科に一般社会が直接的に関与することはない。一般社会との関係を深める努力は、学内の公益財団(CAMVET)を通してなされている。つまり、主に資金調達を目的としているが、ここからサービスに対する満足度について畜主から何らかのアドバイスを得ることを望んでいる。

2.6. 組織の選出役員任命に対する規則

2.6.1 学部長

学部長は部門長委員会を通じて、臨床獣医学科教職員の見解を受け入れた学部委員会の意見に基づき、大学によって5年間の任期で任命される。

2.6.2 臨床獣医主任代理

上記2.6.1 参照

2.6.3 部門長

教職員及び部門長との協議の後、学部長の意見に基づき臨床獣医学科委員会によって任命される

2.6.4 その他の任命

その他の内部の任命、例えば委員会の議長及び書記は、全て部門長委員会及び関係者との協議の後、学部長により行われる。

2.7 獣医学教育の管理

ケンブリッジ大学の6年制獣医学課程における獣医学教育の管理は複雑であり、視察に必要な情報或いは上述の情報が正確には適用されていない。そこで、以下に詳細な説明をする。

2.7.1 前臨床教育を行う学年の獣医教育管理

生物学部は獣医学教育の最初の3年間及び獣医学教育委員会及び総合教育委員会への報告に対する全責任を負う。

2.7.1.1 管理の第一段階

学部内では、獣医学教育の管理と実施のために二段階の体制をとっている。第一段階は、毎日実施され運営されている各教科に対する責任を担う教科管理委員会からなる。新たに構成されたMVSTにおける各「コア」教科は、学科共通の組織である「教科管理委員会」によって案出され、運営されている。これらのグループは下記の責任を担う：

- ・ 毎日の教科の運営
- ・ 詳細な時間割の案出

- ・ 講義スケジュールの編成
- ・ 講師の指名
- ・ 試験の実施
- ・ 学生からの意見

最初の2年間に及ぶ教科のために、現在このようなグループが9つ存在し、グループは授業に責任を負う講師から構成される。これらのグループは学科が教科に対する責任を「負わ」ないようにするために、学科共通及び臨床の代表者で設立された。一度教科が運営されれば、委員会の開催は年に1度か2度で十分である。これらの委員会は各教科に対する学生からの意見を聞くために、学生代表とも協議する。

各教科の試験官は生物学部教授会によって任命され、試験の実施及び結果について生物学部へ報告する。

2.7.1.2 管理の第二段階

管理の第二段階は前臨床獣医学教育委員会(PREMAVEC)が代表を務める。本委員会は、最初の3年間に行われる医学及び獣医学教育の両方に対する計画、監督及び管理責任を担い、関与する組織からの代表を含む：

- ・ 教科管理委員会
- ・ 臨床教科管理委員会
- ・ 臨床獣医学科
- ・ DOMVE 及び学部長

本委員会のメンバーの大部分は別のコア教科管理委員会の議長であり、学生代表を含む。議長はDOMVEである。

本委員会の責任には、より重要な側面の含む最初の3年間の医学及び獣医学教育の計画、監督の継続が含まれる。すなわち：

- ・ コアカリキュラムの各構成要素間のバランス
- ・ コア授業及び第 MB、Tripos の構成要素の評価に関する決定との間のバランスについての決定
- ・ 医学部臨床学科及び獣医臨床学科との連携を含む、臨床及び前臨床との関係
- ・ カレッジ(college)及びカレッジのチュートリアルシステム(tutorial system)との連携

- ・ 学内及び学外からの要因による、前臨床課程の改訂と変更についての討論会の用意

新しい教科が完全に軌道にのれば本グループの会議の開催は年に1回だけとなるであろうが、現在はもっと頻繁に開かれている。PREMAVEC は医学教育委員会、獣医学教育委員会、生物学部教授会及び JCCA(Joint Consultative Committee on Admission)を通じてカレッジに報告する。

2.7.1.3 コースレビュー(Course Review)の手配

医学及び獣医学教育の急激な変化のために、各教育課程は臨床の代表者を含む PREMAVEC によって任命された個々の審査団に2年ごとのレビューを受けることをPREMAVECは決定している。現在の第1学年のレビューは2001～2002学年度の終わりに、そして第2学年のレビューは2002～2003学年度の終わりに行われるだろう。

2.7.2 獣医学教育における3年間の臨床教育の管理

2.7.2.1 上級管理

臨床獣医学科教授会(the Faculty of Clinical Veterinary Medicine)は、獣医学教育における3年間の臨床教育及び獣医学教育委員会及び総合教育委員会への報告に対する全責任を負い、同様に大学評議会(the University Council)と最終的には大学のシニアメンバーで構成される Reagent House によって監督される(付録A参照)。

2.7.2.2 臨床獣医学科の管理

臨床獣医学科(the Veterinary School)のカリキュラムに対する日々の監督と管理は、臨床獣医学科(the Veterinary School)の学部委員会(Faculty Board)と**学部長**(Dean)の代理として、教育委員会が行う。教育委員会は学期が一度始まると、職務上臨床獣医学部委員会にも属するカリキュラムコーディネーターが議長を務める。

2.7.2.3 教育委員会

教育委員会は教育及び評価に関する全ての問題を取り扱う評議会である。適当な**議事があり学部長がいる場合には**、主要な教育部門の代表者、学生代表者及び前臨床課程の代表者1名が委員会に含まれる。委員会は多数の情報源、多くは臨床獣医学科、部門長委員会の

上級管理委員会から届く情報と意見を受け取り、学部委員会に報告する。議事録は部門長委員会と獣医学教育委員会に提出する(付録 B 参照)。教育委員会は学生のアンケートの返答、職員/学生委員会、教科構成担当者 (course organiser) の報告及び各教師による幅広い協議の後に、教科の構成、内容及び評価項目に関する決定を行うことになる。この決定は部門長委員会と学部委員会により裁可される。実質的な構成の変更は大学の教育委員会に提出される。

2.7.2.4 コースレビュー

カリキュラムコーディネーターは教科の進展をモニターし、問題点を検討するために年に 3 回教科構成担当者と面談を行う。又、教科について検討するを行うために、各臨床学年の学生全員と学期毎に面接する。

2.7.2.5 獣医学教育委員会

獣医学教育委員会は前臨床課程及び臨床課程と、これらの 2 つ課程のバランスと調和の両方を考慮して**アーチ型の構成**を用意している。委員会の構成と委員の資格について最近改訂がなされ、前臨床課程及び臨床課程の両方の分野と、学生組織からの代表を幅広く含んでいる。**学部長**が議長を務め、生物学部教授会と臨床獣医学部委員会の両方に報告する。委員会は、獣医学課程全体の調整において重要な役割を果たすことは明らかであり、教育プログラムのあらゆる段階からの意見交換のための討論会を準備している。

2.8 意見

組織構成は良く機能しており、教科の各分野間では十分な協議と協力が行われている。医学及び獣医学教育前臨床委員長(a preclinical Director of Medical and Veterinary Education)による提唱は重要な一歩を踏み出した。最終の視察以降のその他の改革により、前臨床分野の PRMVEC と教育の管理と組織化に積極的な役割を果たしている臨床分野の教育委員会の構成が改善されている。これは、全ての主要な委員会へより多くの学生代表が参加し、また臨床獣医学科の職員/学生委員会の積極的な活動により、更に改善された。(付録 D は委員会メンバーの一覧を示す)。College Directors of Studies and Veterinary School Clinical Advisory の定例会議も、教科別の分野間の連絡を改善に役立っている。

2.9 提案

複雑に見えるにも関わらず、改善された前臨床及び臨床獣医学科の組織の存在と、ケンブ

リッジにおける獣医学教育の実施及び再検討のための組織全体について、満足している。

付録

- A： ケンブリッジ大学組織図
- B： ケンブリッジにおける獣医学教育の意志決定と責任の構造
- C： 臨床獣医学科の管理構造
- D： 委員会リスト

付録 C

臨床獣医学科の管理構成

学部長及び学科長(Head of Division)

臨床獣医学科主任代理

カリキュラムコーディネーター 学科責任者(Departmental Secretary)
管理

研究所長(Director of Research)

大学院教育委員会

病院長

動物病理部門

動物科学部門

臨床研究部門

農用動物

ウマ

小動物

動物病院

付録 D

委員会リスト

任命委員会

Dr. A Munro (議長) Christ's College

Professor D M Broom

Dr V Chamberlain (責任者)

Mr M E Herrtage

Professor L B Jeffcott

Professor I McConnell

Professor P Sissons, Dept of Medicine, Level 5, Addenbrooke's hospital

Dr R A S White

Cc Robert Lamb, General Board Division, The Old School

臨床受遺医学科教授会

Professor R W Carrell (議長) Department of Haematology, MRC, Hills Road

Professor W R Allen

Professor W F Blakemore

Professor D M Broom

Dr P Thorn, Dept of Pharmacology, Tennis Court Rd

Dr V Chamberlain (責任者)

Dr D J Chivers, Dept of Anatomy

Dr J M Dobson

Dr R J M Franklin

Mr M E Herrtage

Dr M A Holmes

Professor L B Jeffcott

Mr A R Jefferies

Professor I McConnell

Professor D J Maskell

Dr D W MacDonald, Dept of Genetics

Dr K G C Smith, Dept of Clinical Medicine

Dr K G C Smith, School of Clinical Medicine

Miss Alisa Rutherford}

Miss Elly West } VetMB 代表

Dr R A S White

出席者： Ms K Douglas, School of biological Sciences

Dr D R Sargan

教育委員会

Mr A R Jeffries (議長)

Professor L B Jeffcott

Dr V Chamberlain

Dr J M Dobson

Dr R J Evans

Dr M F Heath

Dr M A Holmes

Mrs P Lee

Mrs K Mueller

Miss Alisa Rutherford }

Miss Elly West } VetMB 代表

4年代表 - to be decided

5年代表 - Miss Angela Tyrell

6年代表 - Miss Hannah Capon

コンピュータアドバイザー

Dr M F Heath (議長)

Mrs J Faller

Dr H J Field

Mr P A Grainge

Dr M A Holmes

Mr P McGregor

Mrs J Smither (コンピュータオフィサーと責任者)

Mr J Paris

臨床医学学位委員会(4年の任期)

Dr W F Blakemore (議長) -1999

Dr H J Field-1999

Professor D J maskell-1999

Professor I McConnell-1999

Dr C J C Phillips-1999

Dr D Sargan-1999

農場連絡会議 - 小委員会

Dr C J C Phillips(議長)

Mr E J Allen (大学付属農場)

Dr V Chamberlain (責任者)

Dr P Cockroft

Mr W G Hughes (大学付属農場)

Professor L B Jeffcott

Dr J Jones (大学付属農場)

Mrs R M Buckingham-Howard (EMBS, 74 Trumpington Street)

部門長

Professor L B Jeffcott (議長)

Professor W R Allen

Dr W F Blakemore

Dr V Chamberlain (責任者)

Dr J M Dobson

Mr M Herrtage

Mr A R Jefries

Professor I McConnell-1999

Professor D J Maskell

Dr R A S White

職員委員会

Mr M Herrtage (議長)

Dr R Budjoso Safety Advisor laboratories and Chairman COSHH
Subcommittee

Mr S Chan	大学院生代表
Dr A J Crang	Chairman Genetic Manipulation of Subcommittee
Mr F Darling	Safety Advisor Experimental Animal
Mr P A Grainge	卒業生代表
Miss S L Langley-Hobbs	Safety Advisor Hospital
Dr C J C Phillips	Safety Advisor Farm animal and Horses
Dr J D Slater	Chairman Radiation Protection Subcommittee
Dr L S Tiley	Biological Safety Officer
Mr M Vermon	学生代表
Mr J Paris	責任者

職員/学生委員会

Professor L B Jeffcott
 Dr V Chamberlain (責任者)
 Dr J M Dobson
 Dr R J Evans
 Dr H J Field
 Mr M E Herrtage
 Mr A R Jeffries
 Mrs P Lee
 4年代表 - to be decided
 Miss A Tyrell(5年代表)
 Miss H Capon(6年代表)
 Misses A Rutherford and E West (Fac Brd Reps)
 Mr P Ivens(CUVS President)
 Dr L Tiley
 Dr R A S White

獣医管理照会委員会

Dr H J Field (議長)
 Dr V Chamberlain
 Professor D M Broom
 Dr D J Chivers (責任者)
 Dr P Cockroft

Dr A Fowden, Department of Physiology, Downing Street

Mr J Grandage, Dept of Anatomy, Downing Street

Professor L B Jeffcott

Dr J D Slater

Dr J M Young, Dept of Pharmacology

獣医学教育委員会

Professor L B Jeffcott (職務上議長として)

Dr D J Chivers (シニアチューター) 31/12/01

Dr Richard Dyball } (指名者)

Dr Abigail Fowden } 31/12/03迄

Dr D W McDonald

Dept anatomy, Downing Street

“ ”

Physiological lab, Downing Street

Dept of Pathology, Tennis Court
Road

Dr R J M Franklin

Dr H J Field

Dr Jhon Grandage (FB of Biology) 31/12/03

Mr M E Herrtage

Dr N Holmes

Dept Anatomy, Downing Street

Dept. of Pathology, Tennis Court
Road

Mr A R Jeffries (FB of CVM)

Miss Alisa Rutherford

Miss Elly West

Lucy Iack-Pembroke College

Miss C Underwood-Emmanuel College

第3章 目次

	原文頁
3.1 背景事情	24
3.2 現状	24
3.3 臨床獣医学科が下記財源からの収入を大学に納入する比率	26
3.4 資金の割り当て	27
3.5 設備投資の資金調達のための仕組み	28
3.6 授業料/登録料	29
3.7 意見	30
3.8 提案	30

第3章

財政

3.1 背景事情

3.1.1. 本章における情報は、ケンブリッジ大学の会計年度（FY）1999-2000（8月1日-7月31日）に基づく。FY 2000/2001の数字は本章の作製時には利用されておらず、新しいコンピュータシステムの導入のためにFY 2000/2001の最終数字は、視察前に十分余裕をもって視察団へ配布し、incorporation するには間に合わないことが予想される。必要に応じて、FY 2000/2001の数字は、視察中に視察団が利用できるようにすることは可能である。

3.1.2

本章でのユーロの為替レートは£1:Euros 1.7であり、2001年8月1日に適用したレートに基づく。

3.2 事実に基づく情報

表 3.2.1. 会計年度 1999-2000 の組織の歳出

これらの数字は臨床獣医学科にのみ関与する数字であることを強調しておく必要がある。獣医学を専攻する学生の前臨床学科の教育経費は、これらの学科の経費全体に組み込まれており、スタッフが様々な教育に関与することや医学、獣医学及び自然科学を専攻する学生が施設を利用することから、経費を分けても意味のある合計を得ることはできない。

a. 人員

		英国通貨	ユーロ
a.1.	ティーチングスタッフ（注1）	£ 1,569,232	2,667,694
a.2.	サポートスタッフ（注2）	£ 1,312,254	2,230,832
a.3.	リサーチスタッフ（注3）	£ 834,109	1,417,985
	a.の合計	£ 3,715,595	6,216,511

注

1. 教官(academic staff)は全員、教育、臨床業務及び研究を行うものとみなし、教官の給与は全て a.1. に属する。
2. サポートスタッフには、UEF と病院の収入から給与が支払われる教育関連の**オフィサー職 (officer grades)** 及びアシスタントスタッフのポスト全てが含まれる。
3. リサーチスタッフは、UEF の資金提供を受けた**オフィサー職 1 名**及び研究助成金を受けた職員全員が入る。

b. 運営経費

		英国通貨	ユーロ
1.	光熱費(注 4)	なし	なし
2.	教育に関する特定の歳出 (注 5)	£ 821,111	1,395,889
3.	教育に関する特定の歳出	£ 1,169,874	1,988,786
4.	一般運営費 (上記を除く)	£ 70,128	119,217
	b. の合計	£ 2,061,113	3,503,892

注

4. 公共設備及び施設の維持は、センター(the Centre)で別々に計上され、あらゆる必需品は供給される。支出の詳細は学科では入手できない。
5. 病院からの収入は全て教育のために徴収されるとみなすので、本章に含める。UEF 資金からの歳出には、教育 60%、一般サポート 25%、研究 15%の割合を原則としている。

c. 設備

		英国通貨	ユーロ
1.	教育 (病院を含む)	£ 61,346	104,288
2.	研究	£ 45,512	77,370
3.	一般運営	£ 14,854	25,252
	c の合計	£ 121,712	206,910

d. 施設の維持費 - 含まない。上記 b. の 5 参照

e. 総歳出費 = £ 5,898,420 (ユーロ 10,027,313)

表 3.2.2. 獣医教育の費用

以下の数字は臨床獣医学課程（第 4、第 5 及び第 6 学年）の経費だが、これらの数字にでさえ、病院の経費、職員の給与、正確には割り振りのできない経費のために誤差が含まれていることを再度強調しておく。

1. 臨床獣医学コースの学生 1 人当たりを教育するための年間直接経費 = £ 21,244 (ユーロ 36,115)
2. 獣医学士号 (VetMB) 教育の直接経費 = 1 × 3 年 = £ 63,733 (ユーロ 108,346)

2 年間の前臨床学年及び 2000/2001 年度の **intercalated year** に在籍する獣医学専攻の学生教育に関わる前臨床学科に UEF「T」から割り当てられる収入は、現在 £ 1,156,000、ユーロ 1,965,200 である。**この数字は intercalated year 教育を行ういくつかの学科にのみ割り当てられると誤解されている。**できれば、2001 年 10 月 1 日までに導入される大学の新しい資源割り当てモデルは内容を改善して、今後はより意味のある数字を臨床獣医学科で提示できるようにするべきである。今のところ、上記数字は委員会が示す指標として参照し、獣医学士号の教育費として計算しない方が賢明であろう。

表 3.2.3. 1999/2000 会計年度の獣医学科の年間収入

		英国通貨	ユーロ
a.	州又は公共企業体からの収入	£ 2,802,673	4,764,544
b.	民間団体からの収入	£ 327,764	557,199
c.	研究からの収入	£ 1,796,663	3,054,327
d.	組織の保留利益による収入		
d.1	学生からの登録料 (注 6 参照)	NIL	NIL
d.2.	継続教育から収入	£ 4,500	£ 7,650
d.3+d.4	臨床治療及び臨床診断からの収入	£ 936,686	1,592,366
e.	その他の財源 -University Vacation Grants Scheme (学生への EMS 補助金であるが、予算、本会計への貸方、或いは獣医学科の口座以外の個人口座への借方として明記されていない) からの収入	[£ 95,000]	[161,500]
f.	全財源からの総収入 (e.を除く)	£ 5,868,286	9,976,086 (注 7)

注

6. 上記 3.2.3a に含まれる。又、下記 3.6 参照のこと。
7. 経費の不足は予備費からの振り替えで充当する。

表 3.2.4 公的資金の変化

これらの数字には、別々に割り当てられた設備資金が含まれる。EMS 補助金は含まれない。

	英国通貨	ユーロ
1999/2000	£ 2,802,673	4,764,544
1998/1999	£ 2,708,560	4,604,552
1997/1998	£ 2,725,977	4,634,161
1996/1997	£ 2,529,868	4,300,776
1995/1996	£ 2,468,771	4,196,911

3.3 臨床獣医学科が下記財源収入を大学に納入しなければならない比率

3.3.1

臨床獣医学科では、企業や開業獣医のために行う臨床業務及び臨床分析から得る収入は 100%保有することが許されている。本学科では、給与、賃金及び設備等の資金の余剰金を使用すること、及び大学からの融資に対する完全弁済及び/又は返済手段のために、**施設建設費(costs of capital building work)**に資金を投入することが許されている。この良い例が病院の小動物病棟のための総合資金 (composite funding) であり、**経費を得るために 5 × 年間返済額約 £ 50,000** を含んでいた。本学科では小動物外科施設及びウマ用病院の改修が提案されているので、同様に資金投入を行うつもりである。

3.3.2 研究の間接費

以下に、間接費に関する大学の方針を大まかに述べる。

3.3.2.1 登録済みの慈善団体及び慈善信託

これらの団体からの研究助成金に、間接費が付加されることはない。

3.3.2.2. 研究評議会 (Research Council)

職員経費の 46%の間接費を大学が徴収し、その 30%は中央事務局(the Central Authorities)
によって保有され、16%が本学科に渡される。

3.3.2.3. 産業、商業及び政府部門

大学は職員経費のうち、最低限の間接費である 35%を受領することを予定しており、**各学科**にこの値まで補填する努力を奨励している。職員経費の 70%を越える間接費については、中央事務局と**学科**の間で折半する。各**学科**は全体で 70%以下の間接費の受領が許されているが、中央事務局はどのような助成金の割当としても 35%以下での受領は許されていないことに注目すべきである。

3.3.2.4. EU 研究契約

EU は総経費のうち、外注の研究契約よりも少ない 20%の間接費を支払い、これは中央事務局と**学科**の間で 2:1 の割合で配分される。

3.3.2.5 その他の契約

珍しいことではあるが、時には民間のスポンサーが財源となって、外部から資金提供された職員ポストの経費に関し、その職員の地位が学生の教育に実質的に貢献する場合は、臨時の間接費の割合を中央事務局と交渉することが可能である。このような契約は珍しく、次第に減少している。

3.4 資金の割り当て

大学内の学科及び研究所 (Institution) への資金の割り当ては複雑で、ある程度までは伝統的な基準に基づいている。又、2001 年 10 月の新しい資源割り当てモデル導入に続いて近い将来、この基準が改善されることを希望する。資金の割り当ては学部総合委員会の資源管理委員会が責任を負い、関係学科/研究所に割り当てられる。臨床獣医学科の場合、生物科学研究系 (SBS) に割り当てられた総額の一部が割り当てられる。割り当て変更の申請は SBS を通して行わなければならない、収入の理論モデルと、主に SBS に与えられた経費から考慮される。このモデルには問題となる要素があり、研究所への割り当てと直接比較する事は出来ない。

実際の資金拠出基準は学生数の増加、研究業績の向上やその他限局的な要因もある程度は関係するが、明らかなものではない。前記の理論モデルはこれらの関連性を示すものであり、1993年度のケンブリッジへの視察団が提案したように、獣医学課程の学生のための資金を前臨床学科から臨床獣医学科の資金へ振り替える改善策を含む。この方法の利点は前臨床獣医学課程の学生の資金を A ランクで要求しないという大学の決定のために、1998/1999 及び 1999/2000 に失われた。2001/2002 には 1998 / 1999 以前の状態に復元されるだろうと考えている。従って、UEF の資金提供により追加された職員ポスト（下記参照）を得るために、本学科の申請を強調すべきである。

上記の理論モデルで使用された資金拠出の基準は、研究評価試験 (Research assessment Exercises) で決定されたように、実際の学生数を表す獣医学士号 (veterinary degree) 及び研究生 (research students) の数、HEFCE の資源に対する学生数の割合 (**weighting ratio for student units of resources**) 及び研究業績による：

HEFCE による比率 (weightings) :

Band D -1	-人文科学系
Band C -1.5	-その他の科学 + 高額の科目
Band B -2	-前臨床医学 + 実験基礎科学
Band A - 4.5	-臨床医学及び獣医学

臨床獣医学科の原価部門 (cost center) の中で、資金の割り当ては過去の実績に基づき、更に必要性和特別/例外的な出費を予想して見積られる。人件費の流用は、大学当局の承認が必要である。設備、学生 EMS の補助金、臨時の教育資金、図書館が提供する資金と **大学付属農場** (University Farm) への支払いは、これらの目的にのみ使用される。「その他の経費」とこれらの累積収支の利用は、学科/研究所単位で許可される。

前臨床学科への資金割り当てはだまかには上記のパターンに従い、このシステムにより前臨床学科の要求は十分に満たされていると思われる。

3.5 設備投資の資金調達のための仕組み

3.5.1 施設建設の資金

3.5.1.1 公的資金

資本構築 (capital building) 計画の資金は主に大学で保有し、上記の資源管理の系列を通して学科/研究所の申請が必要である。計画は必要性に基づいて優先されるが、勿論全ての要求が満たされる程十分な資金はない。とは言え、臨床獣医学科と前臨床学科は最後の視察以降の過程を非常にうまく処理してきた。臨床獣医学科の施設の基盤整備は本書の別の所で述べる。

3.5.1.2 慈善及び助成金による資金

大学は建設計画のための慈善及び助成金による資金を歓迎し、**施設管理課** (the Estate Management and Building Service) が建設計画の監督責任を担当する。ここでは助成金を得る以外、問題はない。

3.5.1.3 自己資金

大学は本質的に、建設計画の自己資金或いは一部自己資金による申請を歓迎し、信頼性の高い収入の流れが保証されれば、無利子で融資する義務がある。このような計画には公的資金、慈善による寄付、累積収支及び動物病院の収入で返済可能な5年間の無利子の融資を組み合わせたて資金調達した、動物病院の小動物病棟が含まれる。更にウマ用病院と小動物外科施設改修について、融資の交渉が首尾良く進んでいる。

3.5.2 設備投資のための資金

臨床獣医学科と前臨床学科の場合、1年間の UEF の設備助成金が生物科学研究系に交付され、様々な構成要因に対する承認に基づいて生物科学研究系から割り当てられる。設備投資又は新しい施設の装備のために生物科学研究系から融資を受ける仕組みがあり、これは返済時に上乗せする利子を、将来の割り当て分から差し引くものである。大学の資源委員会から追加融資を求めることも可能であり、これは Maskell 教授が研究室の設備を整える時に利用し、成功した。教育及び一般目的のための設備の多くは、臨床獣医学科の年間 UEF 助成金で購入し、動物病院の収入で補足する。又、研究設備は研究助成金で購入し、年間 UEF 助成金で補足する。動物病院の専門的な備品の大幅な破損に備えて、緊急設備資金を保有している。

3.6 授業料/登録料

2001/2002 会計年度に、授業料の割合が the Department of Education and Science によって設定される：

	自国及び EC		海外の学部学生 及び大学院生
	学部学生	大学院生	
Band 1	£ 1075 (ユーロ 1828)	£ 2805 (ユーロ 4769)	£ 7,248 人文科学(ユーロ 12322)
Band 2 (前臨床獣医学課程の学生)	£ 1075 (ユーロ 1828)	£ 2805 (ユーロ 4769)	£ 9,492 科学 (ユーロ 16136)
Band 3 (臨床獣医学課程学生)	£ 1075 (ユーロ 1828)	£ 2805 (ユーロ 4769)	£ 17,568 臨床 (ユーロ 29866)

上記授業料は、ケンブリッジで「構成授業料(composition fees)」として知られている。この授業料は全 HEFCE 裁定の一部(= 資源ユニット-授業料エレメント)からなり、カレッジ (College) によって徴収される。この授業料が学科/研究所への資金において、全割り当ての中の 1 エレメントを形成している。

3.7 意見

臨床獣医学科では「指針と要件」を作成をしようとしているが、まだ数例しかできてない。例えば食品衛生、外来動物種及び通信のような分野で獣医師が要求される知識が拡大している事を考慮に入れて教育を発展させるとすれば、基本的な資金で提供される職員ポストを追加する事が必要となるだろう。本学科には、新たに 5 講座(Lectureship)が必要であると認識しており、そのための資金について生物科学系研究科と検討中である。臨床獣医学科は獣医学課程の学生のための資源モデル修正を切に望み、RAE2001 の結果として研究収入の改善が予想されることから、大学は本学科の要求が資金を受けるに値することを納得するだろう。

臨床獣医学科は、財政問題に関する自立性と自由度には満足しており、流用により問題を解決する時、必要であれば好意的で時宜に適った支援を受けている。動物病院からの収入余剰金を 100%保有することが許可されていることは幸運であり、臨床獣医学科が獣医学士教育を担う資金を調達できるのも、この資金源によってもたらされる自由度のおかげである。学生 1 人当たりの国内での HEFCE 資金は £ 12,600 (ユーロ 21,420) で、経費と要求を補うには足りない。

3.8 提言

全般に関する提案のうちの 1 つは、上記の公的資金の問題である。HEFCE 資金の不備を解決する必要があり、**これと共に施設の一般基準、職員の支払いや人数の改善を行う。**部分的には、多方面にわたり長く待ち望んできた国内での解決に先立って、更なる職員充当の要求が解決されることを望む。

第4章 目次

	原文頁
4.1 背景となる情報	31
4.2 ケンブリッジの獣医学教育	31
4.3 全学生が履修するカリキュラム	32
4.4 選択コース	41
4.5 随意科目	42
4.6 必須の学外公開研究	43
4.7 割合	45
4.8 カリキュラムに関する情報	45
4.9 専門的知識	52
4.10 学生の出席義務	53
4.11 臨床実習教育の特別情報	53
4.12 食品衛生の実習教育の特別情報	54
4.13 意見	55
4.14 提言	56

第 4 章

カリキュラム

4.1. 背景

The UK (グレートブリテンおよび北アイルランド連合王国) には、1990 年代初頭に英国獣医師協会が作成した将来の獣医学教育の発展方向を示唆した報告書 (Lucke Report) 以外に、国内で定められた獣医学カリキュラムはない。ケンブリッジ大学のカリキュラムは、この報告書で提案されている単元 (element) のほとんどを含む。RCVS は定期的な視察と RCVS 会員としての登録に必須な獣医学教育課程と学位の承認を通じて、UK の全大学のカリキュラムに関する **ウォッチングブリーフ** を継続している。RCVS に登録可能な学位課程の必要条件を満たせば、大学が適当であると考える限り大学のカリキュラムを変更、改変は自由である。

4.2 ケンブリッジにおける獣医学教育

4.2.1 全体の構成

ケンブリッジ大学の獣医学教育は、獣医学課程最初の 3 年間に行われる生物科学に重点を置いた前臨床教育と、課程後半の 3 年間に行われる臨床獣医学に分けられる。ケンブリッジ大学における教育の構成と実施に対する責任は、最終的に総合委員会 (the General Board) とその教育委員会 (Education committee) が負い、この委員会は更に大学評議会 (the University Council) と大学の全シニアメンバーからなるリージェントハウス (the Regent House) が最終的に監督する (図表 1 参照)。実際には、ほとんどの責任は学部委員会が担う。獣医学教育に関与する 2 つの委員会は、主に課程前半の 3 年間の責任を担う生物学部 (the Faculty of Biology) と臨床教育の間、学生に対する責任を負う臨床獣医学部 (the Faculty of Clinical Veterinary Medicine) である。管理体制とカリキュラムや課程内容についての決定方法は、第 2 章に詳述した。

4.2.2 前臨床課程

最初の 3 年間のカリキュラムと課程内容の決定は、臨床獣医学科の獣医学教育委員会 (the Veterinary Education Committee) に報告する前臨床医学獣医学教育委員会 (the Preclinical Medical and Veterinary Education Committee; PREMAVEC) が責任を負う。実際には、教科管理委員が詳細な教科のカリキュラム案を PREMAVEC に提出する。PREMAVEC

は1年間を基準として、それぞれの教科課程の成否をモニターし、次の2年間のプログラムにおける各教科を調査するシステムを有する。

4.2.3 臨床課程

臨床課程では、教育委員会 (the Teaching committee) が科目間での時間配分及び理論と実践教育との間の時間配分を決定する。臨床課程は1990年代初頭に教育すべき必須要素を決定しようとした小委員会と、実習及び臨床教育を増やし、事実に基づく講義の負荷を減らそうとする学部委員会の報告書によって完全に改訂された。その目的は原理を教える包括的な学習から離れることにあった。このカリキュラムは幅広い意見に従って学部委員会と獣医教育委員会に承認された。それ以降、変更と修正が加えられたが、教材の付加と削除は教育委員会の承認を得なければならない。カリキュラムコーディネーターの特別な役割は、調査中の教科の総合的なバランスを保つことと、教育委員会に問題を提起することである。外部審査官の報告書を重視し、その意見は実施に際して教育委員会に勧告する**部門長委員会 (the Head of Divisions Committee)** により熟慮される。最近のカリキュラムに対する改革は外来種に関する教材を加えていること、そして課程全般を通じて獣医公衆衛生の重要性を増す方向に向かっている。

4.3: 全学生が履修するカリキュラム

4.3.1 全学生が履修するカリキュラム時間数の概略

	授業時間数					合計
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他(注)	
第1学年	180	207			66	453
第2学年	168	126			80	374
第3学年						
第4学年	333	155	18	59	36	601
第5学年	225	68	8	67		368
第6学年	9	6	320	800	14	1149
合計	915	537	344	907	196	2899

第5学年は春学期の第2週で終了する。第6学年(講義のない最終学年)は第5学年の春学期の第5週から開始するので注意すること。

注: 第1及び第2学年では、**カレッジによる小グループ監督**を示す

第5学年はプロジェクト

第6学年はセミナー

注 第3学年は多様性が大きいので、表にしていない。

表 4.3.2：年間カリキュラム

4.3.2.1 課程第1学年

科目	授業時間数					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他(注)	合計
細胞生物学	10	4				14
組織学		10(CAL)				10
医学の科学的基礎入門	10	4				14
ホメオスタシス	49	44			20	113
分子医学	47	28			20	95
獣医解剖学及び生理学	44	100			20	164
農用動物飼育学	16	7			6	29
獣医師予備研修	4	10				14
合計	180	207			66	453

表 4.1.2：年間カリキュラム

4.3.2.2 課程第2学年

科目	授業時間数					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他(注)	合計
疾病生物学	39	40			20	99
薬物作用機序	32	27			20	79
神経生物学及び動物行動学	34	30			20	84
獣医繁殖私物学	24	6			16	46
比較獣医生物学	12	8			4	24
オプション	15	5				20
獣医師予備研修	12	10				22
合計	168	126			80	374

注：カレッジの監督/チュートリアル

4.3.2.3 課程第4学年

科目	授業時間数					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他(注)	合計
栄養学	17	12				29
動物育種	16	8				24
家畜感染症の生物学	38		3 セミナー			41
ウシ	31					31
臨床病理学入門	3					3
臨床薬理学及び毒性学	16		2×1.25 時間			19
歯学	8	4				12
皮膚科学	11	3				14
科学的根拠に基づく医療 (EBM)	5					5
ウマ飼育学	6					6
食品衛生学	24		1 セミナー			25
実験動物学	5	3				8
栄養学	23	2				25
寄生虫病学 1	17	33				50
寄生虫病学 2	13	35				48
ブタ	16					16
家禽学	10					10
動物管理	16	2				18
動物福祉	8	3				11
外科の原理	6	2				8
放射線写真法	9					9
繁殖病理	2	3				5
呼吸器	7	4				11
小型反芻類	17	6				23
泌尿器学	9	3				12
肉眼病理学		12				12

病理セミナー			6 時間セミナー			6
臨床ローテーション						
臨床薬理学			4 時間セミナー			4
臨床馬学				12		12
農用動物				7		7

4.2.3 (続き) 課程第 4 学年

科目	授業時間数					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他 (注)	合計
死体解剖		10	1 sem			11
放射線写真法		4				4
小動物臨床		6				6
一般診療				16		16
プロジェクト					36 時間の指導	36
羊の出産				24		24
合計	333	155	18	59	36	601

4.3.2.4 課程第 5 学年

科目	授業時間					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他 (注)	合計
麻酔学	17	2				19
心臓病学	14	3				17
内分泌学	12	3				15
ウマ内科学	17					17
ウマ整形学	14					14
ウマ外科学	10					10
食品衛生学	4 年を参照					
婦人科学		8				8
血液学	14					14
不妊と産科学	20					20
神経学	20	8				28
腫瘍学	13	9				22
眼科学	10					
整形病理学	4	3				7

小動物内科	14					14
小動物整形学	12					12
軟組織外科学	22					22
獣医医療の州管理	6					6
ウシの管理						
苦痛のない屠殺法	2					2
臨床管理	4					4
ローテーション						
臨床病理学		5				5
ウマ外科学				12		12
農用動物				16		16
ウシの足の手入れ				8		8
実験動物学				3		3
神経学			2 セミナー			2
放射線写真法/放射線学		25				225

4.3.2.4 (続き) 課程第5学年

科目	授業時間数					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他(注)	合計
RSPCA				28		28
病理学セミナー		2	6時間のセミナー			8
合計	225	68	8	67		368

表 4.1.2 : 年間カリキュラムによる学習

4.3.2.5 課程第6年

科目	授業時間数					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他(注)	合計
ローテーション						
小動物外科				160		160
小動物内科				160		160
農用動物内科		2		160	2	164

馬学		4		160	12	176
麻酔				80		80
放射線学				80		80
倫理	7					7
「Friskies」 lect	2					2
選択科目			320			320
合計	9	6	320	800	14	1149

注 = セミナー

4.3.2.6 各学生が履修する EU の指定科目のカリキュラム時間数

	科目	授業時間数					合計
		講義	実習	監督下での 実習	臨床	その他	
A.	基礎科目						
	解剖（組織学と発生学を含む）	69	137			44	250
	生化学と分子生物学	47	28			30	105
	生物学（細胞生物学を含む）	10	4				14
	生物物理学						
	生物統計学	10	4				14
	化学 - 入学前の必須科目						
	疫学	10					10
	遺伝学 - 生化学と分子生物学の一部						
	免疫学	8	6				14
	微生物学	45	10	3			58
	寄生虫病学	33	72				105
	病理解剖学（肉眼的及び顕微鏡的）	66	100	11		20	197
	薬剤学	3					3
	薬理学	47	27	7		20	81
	生理学	54	44			25	123
	生理病理学及び技術的情報と	6	14				20

	証拠書類の提示方法					
	毒性学（環境汚染を含む）	8		2		10
B.	動物生産					
	作物学	4	2			6
	動物行動学（行動障害を含む）	11				11
	動物飼育学（家畜生産システムを含む）	57	22			59
	動物栄養学と飼料学	28	2			30
	動物の保護と福祉	8	3			11
	予防獣医学（健康管理プログラムを含む）	1				1
	繁殖（人工授精法を含む）	3			10	13
C.	臨床科目					
	麻酔	17	2		80	99
	臨床検査、臨床診断と検査室診断法		11			11
	臨床内科	174	17		495	686
	画像診断法	9	4		80	93
	産科学	20				20
	繁殖障害					
	獣医医療の州管理、人獣共通伝染病、公衆衛生と法医学	30				30
	外科学	70	6		252	328
	治療法	9				
D.	食品衛生-詳細は本章後半の説明参照	24		1		25
	食品生産ユニットの検定証					
	食品検定証					
	食品衛生と食品の質（法律を含む）					
	食品検査、特に動物由来の食品					
	食品科学と技術					

	専門的知識						
E.	実務管理						
	職業倫理	4					4
	獣医師による証明書と報告書作成						
	獣医師法						

注

これは統合教科課程なので、これらの表に時間の割り当てを記載するのは難しい。できるだけの努力はしたが、以下の点に注意すること：

- ・ ある微生物学は、第4学年の統合教科課程全体にわたって講義が行われる。
- ・ ある免疫学は、第4学年の統合教科課程全体にわたって講義が行われる。
- ・ 薬剤学は統合教科、専門分野、**spieces** 教科を通して行われる - カリキュラムを参照。
- ・ 細胞生物学はホメオスタシス、分子医学、疾病生物学と薬物の作用機序などの教科に、不可欠な部分として存在する。
- ・ 科学的及び技術的情報と証拠書類の作成法は獣医学課程を通して体系化されており、特に第3学年の第 部コースの特徴となっている。
- ・ 生理病理学は教科として分かれていないが、その他多くの疾病生物学や統合教科の不可欠な部分である。
- ・ 作物学は1年目の農用動物飼育学の講義と4年目の動物管理の基礎で扱う。前臨床 EMS の経験から得た知識もその一部である。
- ・ 環境保護は動物管理の基礎の範囲に入るが、その他薬理学や食品衛生と共に毒性学などの教科の一部でもある。
- ・ 農業経営は、1年目の農用動物飼育学で取り上げられる。又、農用動物の問題を取り扱う多くの教科で何度も出てくる。前臨床 EMS と獣医専門課程の準備でも、重要視されている。
- ・ 産科学と繁殖障害は1教科として、講義が行われる。
- ・ 治療法は関連する講義全てにおいて不可欠であり、統合教科、専門分野、**spieces** 教科を通して行われる。
- ・ 食品衛生と獣医公衆衛生-4章D項の説明を参照
- ・ 専門的知識。実務管理のいくつかの単元は、新たな獣医師予備研修で取り上げら

れる。獣医師による証明書と報告書作成は、学生が個々のケースに対して責任を担うようになる最終学年の多くの場面で扱われる。

- ・ 獣医師法が適用され、それについての議論が可能な場合、獣医学課程一部として取り扱う。

表 4.3.2.7 各学生が履修するその他の科目のカリキュラム時間数

科目	授業時間数					
	講義	実習	監督下での実習	臨床	その他	合計
第4学年プロジェクト			36			36
第6学年プロジェクト			320			320

4.4 選択課程

4.4.1-第3学年

第3学年（又はTripos 第 部）は、実際には **intercalated degree** 学年であることに注意すべきである。第 部の学年で、学生は自然科学又は他の Tripos から選択した 1 科目を選択し学習することができる。選択できる科目は多数あり、更にそれらの情報も **visitors base room** で利用できるだろう。代わりに、学生は医学及び獣医科学の Tripos から総合第 部を選択しても良い。これは**差し止めリスト**からの選択なので、論文を提出する。学年最後の試験に合格すると、BA 学位が授けられる。

4.4.2 第6学年選択科目；

最終学年末近くの 8 週は、選択科目に専念する。これにより、学生は必修課程の時よりも更に深く選択科目を学習することができる。様々な科目が学内スタッフにより提示される（下記参照）が、学生はカリキュラムコーディネーターに承認されれば、自分自身でプログラムを用意することも自由である。個々の選択科目の構成は様々であるが、一般的には**正規の授業**(formal tuition)、実習、個人学習とプロジェクトを含む。全選択科目は、5000 語の論文が必須で、これが評価されて最終獣医学試験第 部の得点の 10%を占める。

学内で提示される選択科目：-

- ・ 軟部組織外科学
- ・ 小動物内科、腫瘍学と臨床病理学

- ・ 麻酔学
- ・ 小動物整形外科
- ・ 臨床薬理学と毒性学
- ・ 診断病理学
- ・ 農用動物集団内科(Farm Animal Population medicine)
- ・ ウマ内科学
- ・ ウマ外科学
- ・ ウマ繁殖学
- ・ 眼科学
- ・ 外来動物
- ・ 免疫学
- ・ 獣医医療情報/コンピュータ使用
- ・ 個人で準備した選択科目

4.5 任意選択科目

4.5.1 第2学年でのMVST/第 VetMB任意選択科目の背景

第2学年の2学期に、学生は7-8教科の任意選択科目のリストから2教科を選択する。第2学年に任意選択科目を導入することによって「コア課程」と第3学年課程の間をつなぐ役割を果たすが、これは獣医学課程前半の学習スタイルから、臨床訓練の間や獣医学課程後半で期待されるような、より探究的で自己管理的な学習取り組みへの進歩を示すものである。各教科は20単位の講義時間数を占めるが、1単위는1時間の講義、又は2時間の実習/セミナー/問題に基づく学習に相当する。任意選択科目は別の方法で構成される：従来の講義/実習に頼るものもあるが、一方では小グループ授業となるものもある。

4.5.2 第2学年での任意選択科目

獣医学科の学生は比較脊椎生物学が必修であるが、他の選択肢もある：

- ・ 獣医薬理学（薬理学/獣医内科）
- ・ 動物及び人の感染症（病理/獣医内科）
- ・ 応用獣医解剖学（解剖学）
- ・ 人、分子と環境（薬理学/獣医内科）
- ・ 感覚運動神経学（生理学）
- ・ 実験心理学（実験心理学/解剖）

- ・ 糖尿病、肥満心臓血管病（生化学）
- ・ 発生生物学（解剖学）

第2学年の任意選択科目の表題は各コースの簡単な概要と共に、第2学年1学期に学生に提示される。学生は各選択科目に対する選択順位を表明し、第一選択に学生が振り分けられるように試みる。しかし、資源と場所を考慮すると、各選択コースは学生80-90名が上限であり、数名の学生は第二選択のコースに割り振られざるを得ないかもしれない。

4.6 必修学外研修(EMS)

4.6.1 EMS 必要条件の要約

	最低期間	実習を実施する学年
前臨床 EMS	12 週	1, 2 及び 3 学年
臨床 EMS	26 週	4, 5 及び 6 学年

4.6.2 前臨床 EMS

4.6.1.2 前臨床 EMS 規定には以下の必要条件が含まれる：

pfVP のコースオーガナイザーにより、農場及びその他の組織 (establishment) での 12 週間の実習が承認されている。

最低 8 週間をイギリス諸島で費やすこと。

農場実習は資格試験後に行うこと。

農場実習は最終 VetMB 第 部課程に入る前に終了すること。

最低 8 週はウマ、ウシ、ヒツジ又はブタでの実習を行うこと。

これらの単元では、農場実習で適度な柔軟性を保ちながら、農用動物飼育学と農用動物を取り扱う実際の経験を学生に与えるという目標の達成を保証する。学生はヒツジの出産も含めて各種の動物を観察することを進められるが、これらは必修ではない。

4.6.1.3 EMS 証明書

学生は、追加情報と未記入の実習修了証明書がついている「ブルック」を与えられる。

PfVP の一部として、証明書に加えて最低 3 つの簡単な農場報告書が必要である。

4.6.2 臨床 EMS

4.6.2.1 臨床 EMS 規定

臨床 EMS は第 4 学年の秋学期前に始めてはならない。基本の 26 週間の臨床 EMS の必要条件は、選択科目学習の開始（第 6 学年の春学期）前に終了し、以下のように構成されるべきである：

イギリス諸島内での最低 18 週間の個人的な獣医学実習。これは少なくとも、以下のことを含まなくてはならない：

ウシについての要素を十分に含む、農用動物を主体とした 6 週間の実習

小動物を主体とした 6 週間の実習

2 週間のウマの実習

この最低 18 週の期限のうちの残り 4 週は、上記のうちの 1 つ又は複数の個人実習、或いは学生が経験を希望する専門分野に費やすこと。

最終獣医学士号試験第 部の前に、屠殺場で 1 週間の実習、或いは十分な食肉衛生に関する 3 週間の実習のどちらかを終えること。3 週間の食肉衛生実習は、1 週間の屠殺場での実習と 2 週間の食肉衛生実習としてもよい。

獣医学検査局研究センター（Veterinary Laboratories Agency Investigation Center ; 或いはスコットランド又は北アイルランドでの対応機関）での 1 週間の実習。

残りの 6 週間は以下から選択される；

更に、個人的な獣医学の実習

更に獣医学検査局、又は企業の獣医学診断研究室での経験。農用動物を扱う職業を考えている学生には、獣医学検査所で更に 1 週間の実習を強く勧める。

海外での獣医学実習（言語の障害がなく、実習基準が許容出来る場合）。

適当な生物学、獣医又は農業研究施設（UK 或いは海外、上記(iii)における条件を前提として）

DEFRA の動物健康管理課

最終獣医学士号試験第 部を受けた後、クイーンズ大学動物病院の **vacation duty rotation("Hut Duty")**で 1 週間実習

クイーンズ大学動物病院で 2 週間（上記**"Hut Duty"**に加えて）の臨床実習。選択科目の準備期間は含まない。

UK 内の他大学の動物病院、又は承認されている海外の動物病院（上記(iii)における条件を前提として）

SPVS/BVA の例年の最終学年の学生セミナー

UK 又は海外の野生動物クリニック

4.6.2.2. EMS の評価と証明書

評価は出席証明（屠殺場と VLA 実習）によってなされるか、(a)EM 教官の学生について報告と(b)各 EMS 経験についての学生の報告から評価する。個々の学生の EMS 記録は関係者であるチュートリアルアシスタント（Tutorial Assistant）と学生によって保管される。

4.7 比率

$\frac{\text{理論教育}}{\text{実務及び臨床教育}} = \frac{1120}{1488} = 0.75$

$\frac{\text{臨床教育}}{\text{理論及び実務教育}} = \frac{926}{1702} = 0.54$

4.8 カリキュラムに関する更なる情報

4.8.1 基礎科目

新しい前臨床課程は 2000 年 10 月に入学する学生から開始する。本課程では、様々な現代教育法を体現し、興味深く刺激的な教育を行うことを意図している。学生は受け身で指示を待つより、むしろ可能な限り自から学習するように計画されている。

PREMAVEC は新たに獣医学課程のための学科間(inter-department)組織を発展させ、教科の構成を工夫するための教科委員会(course panels)を組織した：

獣医学実践に必要な基礎科学においてコアとなる科学的知識に集中した-このプロセスは、全ての教科発展委員会に臨床獣医学の教官が出席することで、大いに促進された。

事実に基づく情報量の減少；

学生に自立した学習の機会をより多く与える；

「獣医師予備研修」コースを通じて、獣医学課程の初期の学年で獣医の職業的側面を学習する機会を与える（E 項参照）。

獣医学の学習に統合された科学の基礎を導入する一方で、獣医学課程の要素で重複する分

部を最小限にするように計画する。

獣医学課程を構成する各教科のコア知識は構成要素間での重複を最小限にし、予定時間数の減少を明確に定義されている。これにより、以前の獣医学課程と新しい獣医学課程の第1及び第2学年の講義と実習時間数を比較すると、全体で20-25%減少した。

学生が独自に主題調査を求めるといった問題に基づく学習は、今や最初の3年間の多くの教科で特徴となっており、学生は熱心な反応を示している。監督教官は、学生が教材について考え小論文を書く、すなわち、**正規(formal)**教科の知識を反映し統合することを求めている。

学習とITの能力は講義と実習だけでなく、学生が自分自身の学習方法を発展させるように支援する**カレッジの監督**(College supervision)と個人指導(tutorial system)、情報にアクセスするためのウェブやその他の情報源を利用することを通じて発展させる。コミュニケーションと言語能力(verbal skill)も、**カレッジの監督**を通して得る。これらは更に、第1から第3学年課程における小グループ授業で発展させる。これらの教科の多くでは、問題に基づく学習(PBL)、専門誌を取り上げる授業、研究プロジェクトなど学生が取り組むいずれかの主題について、同期学生への発表を必修としている。

共同作業(team working)の能力は、第1、第2学年の問題に基づく学習、解剖での小グループとその他の授業での小グループで発展させる。学生が、例えば、団体スポーツ、学生会への参加や組織作りなどの様な学業以外の活動に熱中すると、**正規**授業とは全く独立して共同作業を発展させる傾向があり、これら全てが学習経験の助けとなる。

第3学年の単一主題の教科課程として予定された時間数は学科毎の多様性があるが、一般にはその学年の20週にわたって100-120時間ある。

4.8.2 動物生産

動物生産：授業は主に獣医学課程の第4及び第5学年で行われる。新しい農用動物飼育学(FAH)と獣医師予備研修(PfVP)は、動物生産の基礎教科課程を開始するために、2000年に第1学年に導入された。以前は第4学年でのみ講義されていた教科を、臨床課程に入るための最初の一群の教科として発展させ、利用するように教科課程の設計が変更されるだろう。

作物学：牧草地管理はFAH(1CAL単位、とカレッジの監督)に導入され、第4学年(動物

管理、2 講義) で再開する。この講義は更に、ウシとウマの飼育学の中で発展する(2 講義の一部)。

動物飼育学:(家畜生産システム): 統合的な農用動物飼育学は現在、第1学年の課程(17 講義、5 CAL 単位、7 実習)の一部になっている。更に、一般及び種特異的な講義が、第4 学年の課程(41 講義と第4 学年のローテーション)の一部を構成している。前臨床 EMS は、学生の動物飼育学に対する知識と実習技術を整理することも意図している。

動物栄養学と飼料学: 栄養学の入門課程は、FAH(6 単位、カレッジの監督と2 実習)の一部となる。更に、栄養学の講義は第4 学年(23 講義、7 実演(demonstration)と見学(visit))で行われる。

動物行動学: 以前に第1 学年で行われた動物行動学は、現在改訂され第2 学年の「神経生物学と動物行動学」の一部になっている。これは、行動失調についての知識が含まれる。

動物保護と福祉: 動物福祉は我々の獣医教育全ての中心であり、ほとんどの教科の一部をも構成している。特定の教育は、第1 学年の PfVP 課程(付録参照)と第4 学年(8 講義、3 セミナー)に含まれる。

環境保護: 環境保護を取り扱う授業は新しい教科課程の第1 学年で行われ、又、第4 学年の動物飼育学の授業においても適切な法律面は、州による獣医学管理と食肉衛生学でも取り扱われる。

予防獣医学(健康管理プログラムを含む): 予防医学は種特異的医学(1 特別講義、その他多数の一部) 大動物のローテーション、証拠に基づく医学及び最終昨年 of ローテーション(12 時間のセミナー教育)の一部として授業が行われる。

農業経済: 農業経済 PfVP と FAH で行われる2 つの講義で取り扱われる。経済面の考慮は飼育学と農用動物の最終学年のローテーションにも導入される。

4.8.3 臨床科目

- ・ 臨床獣医学課程は 1994 年に完全に改訂され、継続的なレビューと発展の下にある。
- ・ 第4 学年と第5 学年のコアカリキュラムは別々ではあるが、関連した教科に基づいており、これらのうちのいくつかは身体組織を基礎としたもの、又、科目や動

物種を基礎とするものがある。これらのカリキュラムは、主としてパラクリニカルと臨床教育の二つが緊密に繋がった楔のように組み立てられている。パラクリニカルと飼育学の授業は第4学年の初めに特に多いが、第4学年の初めから始まり第5学年の最初の2学期まで続くより臨床的な教科の一部として減少していく。このような構成により、パラクリニカルから臨床訓練へ重複と統合を重ねながら進歩する。

- 可能な限り基礎科学とパラクリニカル教育の臨床教育への統合が行われるが、学生が臨床課程をパラクリニカルと臨床として別々に認識するより、むしろ1つの課程として見るように支援することが適切である。
- 第4及び第5学年の学生は通常6人或いは12人で1グループとなり、多くの教科を通じて進歩する。これらのローテーションは実践的な臨床実習への入門であり、第4、第5学年の講義課程を補足するものである。第4学年1学期の後に開始するEMSのために学生に準備させる。ローテーションには最終学年のクイーンズ大学動物病院(QVSH)での臨床実習入門もある。
- 第4学年の間に、全学生は(a)文献検索と評論、(b)参考文献を伴う科学レポート作成と(c)簡単な口頭発表を要求されるプロジェクトを履修する。これは評論作文、コミュニケーションとチームワーク - ローテーションチームによってプロジェクトの分野が選択され、完成のためにセクションに分かれるので - のように**移転可能な技術を開発する**。
- 臨床課程後半の第6、第7、第8、学期はQSVHと関連機関での職業的臨床訓練に専ら費やされる。この期間は実質的に講義はないが、様々な小グループ授業とセミナーがある。学生は通常6人或いは12人の小グループとして、監督下での協力態勢の中で症例管理と畜主との関係に個々で責任を持つ。
- 臨床課程の学生は、EMSに最低26週を費やすことをRCVSから要求される。本学科は、学生自身の発展的要求と興味に即した様々な実習、その他の獣医学的環境の中でこのプログラムを行えるように手配し、引き受けるための支援をする。獣医学研究局支部研究室(Veterinary Laboratories Agency Regional Laboratory)で1週間、又は屠殺場で1週間或いは3週間の十分な食肉衛生の獣医学実習の何れかが必修となる。海外、研究所或いは専門的な機関における6週までの実習が認められる。

- ・ 第6学年の終わりに学生は選択科目に8-10週を費やす。
- ・ 学生は講義、実践的な検査実習、プロジェクト、ローテーションでの実習、小グループ授業、セミナー、実験、選択科目、EMS、自己学習とCALによる補習を含む様々な活動を通して学習する。講義は通常スライドを多用され、目標、目的、コア教材と発展的学習のための教材を記載した配布資料で補う。
- ・ 検査実習は、デモ、問題解決練習とレポート作成を含む各種の型式があり、適当なパラクリニカルと臨床の教官が関わる。双方向の授業への取り組みが推奨されている。
- ・ 第4学年のプロジェクトワークは、各グループが開講している様々な科目から主題となる分野を選択する。個々のメンバーはこの分野内の課題を各自で研究し、続いて研究内容を一つにまとめて、全学年の学生とスタッフに対する口頭発表を構成し、実施する。各学生は個々の文献調査のレポートを作成し、科学的な作文技術を発達させる。プロジェクトのいくつかは、通常、チームの一部としての臨床的な実習あるいは研究に関するものである。
- ・ 第4学年のローテーションでは、広範な学習体験が用意されている：**個人学習、開業獣医の診察**、動物の取り扱い、基礎的な臨床検査、放射線写真、検死、屠殺。第5学年で、このローテーションは地域RSPCAクリニックでの仕事、産科学実習、ヒツジの出産、臨床病理と実験動物等の仕事まで拡張される。臨床検査、ウシの足の管理、神経学、ウマ外科学、放射線学、放射線写真のクラスもある。
- ・ 第6学年のローテーションは、QVSHと大学農場で多くの教科の臨床実習を行う。
- ・ ローテーションは学生に小グループ内で個々に、職員と問題を検討する機会を与える。学生は問題解決とコミュニケーション技術も発達させる。
- ・ 臨床EMSによって、学生は実務、倫理、財務、管理と職務上での対人関係面での経験を得る。学生は様々な実習を通して学習し、海外の研究所又は他の専門機関で5週間まで学習することが推奨されている。これらの施設での教育は全て、通常は専門職に従事している学外研究の教師によって行われる。

4.8.4 獣医公衆衛生

4.8.4.1 背景

- このセクションの目的は、ケンブリッジ大学の獣医公衆衛生と食品衛生についての原理と構成を概説することである。この科目の大部分が獣医学課程の別の面と統合され、本大学の獣医学課程を熟知していない人にはすぐにはわからないかもしれないので必要である。
- 1980 年代後半から 1990 年代前半に、本獣医学部は近隣の Potters Bar にある Royal Veterinary College (RVC) とより緊密な関係を築く道を活発に模索していた。これは過去も現在も英国の高等教育における資金状況では、全ての獣医大学が望むレベルまで教育課程の全分野に職員と資源を備えることは不可能だからである。従って可能であれば、近隣の獣医大学と教育資源を共有することは経済と教育面の両面で道理にかなっている。
- 獣医公衆衛生及び食品衛生の教育を RVC と分担することで、利点が生ずると判断された。RVC のこの分野には Jhonston 教授と昨年退官した Mead 教授 2 人の専門家がおり、特に Mead 教授は食品衛生（付録参照）の講義を行うことができ、実習のアドバイスをしていた。この科目の他の面については、下に詳述するように本学の職員が別の教科で担当している。この授業への情報の追加は、過去数年間にわたって DEFRA の獣医師と食肉産業に従事する **個人開業医** が行っている。診断病理学のシニアメンバーの教官（A. R. Jefferies）が授業全体に対する監督とコーディネートを担当している。食肉産業と職員人事の変化は避けがたいことであり、特に実習を伴う教育準備に変化を生ずる結果となった。
- 獣医公衆衛生と食品衛生は、獣医の臨床活動の主流から切り離され、別個のそして明らかに魅力のない科目であるという学生の認識は、この数年の大きな問題となっている。この問題を是正し、本科目が重要であることを学生に認識させるために教育に対する統合的な取り組みを行うことが決定され、その結果、獣医公衆衛生はカリキュラムにおける全科目の構成要素として教えられるようになった。
- ケンブリッジ大学の前臨床カリキュラムの改訂によって、獣医学課程 1 年度の中でこの取り組みを展開するための最善の機会がもたらされた。動物飼育学と前臨床 EMS は改訂により、最初の 3 年間を通じて行われ、獣医師予備研修 (PfVP) と言われる職業的な教育要素の一部となっている。この新しい科目の教育目的は、獣医公衆衛生のあらゆる局面で獣医師の役割を強調し、公衆衛生の役割を担う獣医師の技量に関連する初期の前臨床科目を目立たせることにある。第 2 学年の

PfVP では食品衛生問題について考慮すべき要件と、ここで果たすべき獣医師の役割を紹介し、疾病生物学と薬物の作用機序との関連を説明する。PfVP の構成要素は第3学年で継続し、食品衛生、BIDDs、寄生虫学及びその他の科目の授業、屠殺場と病理のクラスでの実習と共に第4及び5学年で特別に取り上げられる。

- ・ 更に食品工場のOVSの実習と共に、臨床EMSの実習が用意されている。獣医公衆衛生の最終的なあらゆる要素は、第6学年で食品獣医学 (Food Animal Medicine) の臨床ローテーションと、人獣伝染病を伴う例を取り扱う場合のコンパニオン獣医学(Companion Animal Medicine)にまとめられている。

4.8.4.2 獣医公衆衛生のまとめ

以下に、第1から6学年における公衆衛生と食品衛生の科目を示す。

4.8.4.2.1 第1学年： 農用動物飼育 獣医師予備研修

前臨床学外研究(EMS) (8週間の農場実習)

4.8.4.2.2 第2学年：獣医師予備研修

疾病生物学

薬物の作用機序

微生物学と動物行動学

選択コース-主に公衆衛生を考慮した、動物とヒトの感染症

4.8.2.3 第3学年：獣医師予備研修

(注 これは intercalated year なので、職業的要素は少ない)

4.8.4.2.4 第4学年：

第4学年：	講義科目	コースオーガナイザー	公衆衛生時間	合計時間数
	第 部食品衛生コース	A R Jefferies	24	24
	家畜の感染症生物学	H Field	21	41
	消化器系	A R Jefferies	11	17

	呼吸器系	R Harley	4	7
	皮膚学	A R Jefferies	3	11
	寄生虫学	S Llyoid	15	25
	ブタ内科学	P Cockford	5	16
	ウシ内科学	P Cockford	14	31
	動物管理	C Phillips	3	8
	動物福祉	D Broom	5	8
	臨床薬理学/毒性学	R J Evans	5	16
	小型反芻動物	S Llyoid	3	17
	実習部門			
	屠殺場ローテーション(1) - Dalehead Foods (pig plant) の訪問 poultry plant の訪問			
	病理学セミナー	A R Jefferies		
	病理学実習(肉眼病理)	R Harley		
	検死ローテーション	A R Jefferies		
	臨床学外研究-O.V.S.での3週間の食肉工場の作業			

4.8.4.2.5 第5学年

第5学年:	講義科目	コースオーガナイザー	公衆衛生時間	合計時間数
	第 部食品衛生コース	A R Jefferies	?	?
	神経学	R Frank & W Blackmore	2	20
	小動物内科学	M Herrtage	2	14
	獣医医療の州管理	M Holmes	6	6
	人道的な屠殺	P Jackson	3	11
	不妊/産科学	P Jackson	15	25
	食品技術の時代 連続講義/食品工業からの外部講師によるセミナー	A R Jefferies		
	実習部門			

・	屠殺場ローテーション(2)- Dalehead Foods + 文書作成訓練	A R Jefferies
・	公衆衛生セミナー（午前の対話型の セッションと屠殺場訪問のフォロ ー アップにおいて授業の全要素を一 つにまとめるための計画）	A R Jefferies
・	病理学実習	A R Jefferies

4.8.4.2.6 第6学年： 農用動物ローテーション（群体の健康管理（herd health）と公衆衛生問題及び安楽死と人道的屠殺の重要性）(K Mueller)

4.8.5 ケンブリッジ大学における獣医公衆衛生学と食品衛生学の評価

4.8.5.1 第1学年 獣医予備研修-前臨床学外研究の記録。
動物飼育学の試験。

4.8.5.2 第2学年 疾病生物学の試験。
薬物作用機序の試験。
神経生物学と動物行動学の試験。

4.8.5.3 第4学年 課程試験。

4.8.5.4 第5学年 食品衛生学の試験。
獣医公衆衛生学プロジェクトの学位論文。
第 部 Vet.M.B.試験

4.8.5.5 第6学年 第 部 Vet.M.B.試験

4.8.6 食品衛生学の原理

- ・ 食品衛生学の教育、特に実習では UK に特異的な多くの制約と難問があり、又この地域独特のものがある。R.C.V.Sはこの点を熟知しており、UKの全大学における獣医公衆衛生教育の問題点を考えるワーキンググループがある。協議の結果、この分野の設備を改善するために全大学を援助する勧告が出されることが望まれる。

- ・ 過去 20 年間に通常、本学が学生を実習に連れて行く地域の 3 つの屠殺場が閉鎖されている。
- ・ 学生見学を実施していた 2 つの大規模な工場も、経済的理由からその見学が取りやめとなった。全国的に多くの食肉工場が E.M.S のために獣医学科学生を引き受けなくなりつつあり、UK 中の食肉工場の数は着実に減少している。
- ・ BSE と FMD による危機は、ウシの屠殺による一般的な有効利用と食品衛生病理学のための病理材料の有効利用の両方に重大な影響を与えている。
- ・ 結果として、本学科ではこのような難問に取り組むために必然的に食品衛生学の授業を改革し、本学の現在の計画は UK の卒業生教育のために、最も現実的な方法を提供するものと信ずる。

UK の食品産業でもっと多くの教育の機会が必要であることはわかっているが、これは個々の獣医大学が単独で修正できる問題ではない。獣医学科の学生が実習訓練をするのに適切な場所を確保するために RCVS、食肉産業、食品基準局 (the Food Standards Agency)、食肉衛生局 (Meat Hygiene Service) 政府の直接的且つ積極的な活動が必要である。UK の全大学のためにこのような活動が行われるまで、本学科ではカリキュラムで重要なこの分野に適切な資源を提供しているものと自負している。

4.9 専門知識

4.9.1 獣医師予備研修

「獣医師予備研修 (Preparing for the Veterinary Profession)」と呼ばれる獣医学科学生のための新しいコースは、昨年、前臨床カリキュラムに導入された。講義と実習は主に第 1 及び 2 学年 (MVST1A と 1B) に行われるが、コミュニケーションスキルのような構成要素は前臨床と臨床の間の継続性を与えるために第 4 学年まで行われる。獣医師予備研修の目的は獣医学科学生が社会における獣医師の役割をより広く理解し、獣医師の実務に対する選択肢を紹介し、獣医師としての倫理的、専門的及び社会的な責任を論ずることができるようにすることである。積極的な議論、討論とコンピュータ支援学習が推奨され、以下のような分野を対象とする；獣医学史；業務の選択 (研究と製薬産業)；獣医倫理学、規制と補償；人 - コンパニオン動物の絆；公衆衛生、食品安全、人畜共通感染症と公務員とコミュニケーション及び管理技術。

4.9.2 EMS

業務管理に対する洞察を学習することが EMS の明白な目的である。学生は業務に関する問題について、最終学年の獣医学科学生のための SPVS 会議に出席するように勧められる。

4.9.3 職業倫理

職業倫理は学生が最終試験の準備を始める最終学年の終わり頃に行われる短い授業で、教授される。

4.9.4 獣医師証明書とレポート作成。 他の多くの問題ともなうように、この科目はカリキュラムの残りの部分に統合される。例えば、ウマの健全性の証明書はウマに関する科目で、食品の証明書は食品衛生で取り扱われる。レポート作成は第 4 学年の検死から第 6 学年で言及されたケースに関連のある開業医への手紙まで、臨床課程全体にわたっているこれらのレポートは教官によって監督され、個々に適切なアドバイスと教授がなされる。

4.9.5 獣医に関する法律は、法律それ自体が適用される科目の一部として教えられ、法律を専攻する学生には魅力的であるが、このような場がなければ獣医学専攻の学生には殆ど意味がない。これは食品衛生と**獣医医療の州管理**の教科の大きな特徴となっている。

4.10 学生の出席義務

第 4、5、6 学年での全臨床ローテーションへの出席が義務づけられている。出席の証明はローテーションを管理する Teaching Officer による学生の「red book」への署名が必要となる。

4.11 臨床実習訓練に関する詳細情報

臨床実習訓練は第 4、5、6 学年の臨床ローテーションに集中している。第 4 及び第 5 学年の各学生は毎年秋学期と春学期を通して週 2 回、合計 16 回午前中をこれらに充てる。講義のない最終学年では、学生はクイーンズ大学動物病院の外来診療（大動物と小動物）でフルタイムで 20 週のローテーションに入る。学生は必要であれば夜の緊急医療に就くことが予想されるが、これらのローテーションは食事休憩つきで標準 8-10 時間/日で行われる。ローテーション科目を以下に記載する。

第 4 学年

- ・ 小動物臨床
- ・ 大動物臨床
- ・ 地域の獣医業務(local veterinary practice)
- ・ 産科学
- ・ ウマ臨床
- ・ 検死グループ
- ・ 放射線写真法
- ・ プロジェクトワーク

第5学年

- ・ 放射線学
- ・ RSPCA 外来診療
- ・ 大動物臨床手技
- ・ 産科学
- ・ 大動物の足の管理
- ・ 臨床病理学
- ・ 実験動物
- ・ ウマ臨床
- ・ 神経学
- ・ 眼科学

第6学年

- ・ 小動物外科学
- ・ 小動物内科、腫瘍学と臨床病理学
- ・ 大動物内科学
- ・ 馬学
- ・ 麻酔学
- ・ 放射線学

個々のローテーションの内容に関する更に詳細な情報はカリキュラム便覧で見ることができるが、いくつかの一般的な点が詳述されている。

- ・ 第4学年の基礎臨床訓練は翌年に行なうという方法でローテーションは構成さ

れているので、第6学年の学生は監督下で患畜の管理責任を個々に負う。これは診断と治療プランの作成を含み、治療の実施や畜主とのコミュニケーション、患畜に責任を負う獣医外科医や臨床家への照会に関わる。この段階的で緊密に監督された取り組みにより自信が得られ、学生の能力によく適した責任を経験させる。第6学年には、ローテーションの継続的な評価に組み込まれた重要な要素がある。ローテーショングループの人数は通常6から7人であるが、いくつかの活動は異なる人数のグループで行う場合もある。

- ・ 臨床ローテーションに加えて、直腸妊娠診断を含むウシの繁殖臨床実習クラスがある。学生はクイーンズ大学動物病院の「時間外」緊急医療にも参加する。各学生は最終学年で4人で1グループとなり、クイーンズ大学動物病院で16日間の勤務と週末に24時間看護を行う。移動クリニックは農用動物ローテーションの一部を構成しており、学生は終始これに関わる。

4.12 食品衛生の実習訓練に関する詳細な情報

- ・ 屠殺場での授業はEMSの必須科目の一つであり、臨床アドバイザーの注意を受けて学生が個々に計画をたてる。学生はOVSで3週間を費やし、異なる動物種の屠殺を行う別々の屠殺場を数多く訪問し、又UKの食品産業における獣医師の関与についての概要をより明白に把握することが勧められる。
- ・ かつて本学は地域の屠殺場との連携があり、学生はグループで出席して屠殺場で教官から授業を受けていた。この屠殺場とその他多くの地域の屠殺場の閉鎖により、この授業計画は利用できなくなった。グループ単位で行われるその他の教育は、大規模なブタの屠殺場とウシの屠殺場への訪問がある。これらの訪問のための所要時間は、それぞれ1時間と2時間半かかる。これは貴重な経験だが、2つの施設への訪問は関連会社によって取り止めとなり、今もなお利用できないままである。現在では学生が第4及び第5学年のローテーションの一部としてLintonの屠殺場に行くために、Dalehead Foodsと協定を結んでいる。学生は教官と共に、4人又は5人のグループで参加する。学生は付き添いの教官から屠殺場で指示を受け、プラントでOVSの内容についての指示を受ける。

4.13 意見

以下に意見を示す。

UK では新卒の獣医師は、一般診療の開業医となるものが多い。UK の外科の開業獣医師の多くはコンパニオン動物の診療に従事しており、農用動物及びウマのための開業獣医師の割合は低い。少数の者が研究分野へ進み、その一方で僅か数パーセントの者が産業、DEFRA 又は食品衛生及び獣医公衆衛生の分野に進む。食品衛生に従事する者の大半は食肉衛生局 (the Meat Hygiene Service) の臨時職員の獣医師として雇用される。

カリキュラムに明記された目的は、獣医職のどのような分野でも仕事を始め、選択した職業分野で継続して専門性を深めていくことができるように学生を訓練することである。しかし、卒業生の大半は卒業後にコンパニオン動物の開業医になるという明確な結果にカリキュラムは取り組むべきであり、又取り組んでいる。そして、これに適切に対応すべきである。

カリキュラムは第 2 章の初めに述べたように、この目的と目標に取り組むように構成されている。これは獣医職の状況と全体としての変化を考慮して、全教官、学生、外部試験管、RCVS のような視察団体からもたらされる情報によって教育委員会 (Teaching Committee) が継続的に再検討する。一例として、現在一般開業医に見られる外来動物数の増加は、コア授業の一部として、又この分野に特に関心を持つ学生のための選択科目として外来動物関連科目の発展を促している。

カリキュラムにおける最近の大きな発展は、課程初期の学年で職業的見地の紹介である獣医師予備研修と動物飼育学教科の拡張、そしてこれと農用動物 EMS との緊密な統合を伴う前臨床課程の再構築に集中している。これは獣医学課程の中で公衆衛生と食品衛生面の特性を引き出そうとする要望と緊密に結びついている。これらの問題は第 1 学年で紹介され、獣医学課程全体を通じた重要な要素として、又臨床学年では食肉衛生学と関連し、第 4 学年を通じてまさに公衆衛生学問題への認識の強化を重要な要素として継続していく。これは獣医公衆衛生学が臨床獣医とは別に教育される周辺領域の科目であり、コンパニオン動物医療のような職業とは関係がないという考えを払拭するための努力である。

臨床課程では、第 6 学年末の理論評価を第 6 学年の臨床ローテーション開始の準備段階である第 5 学年末に移し、更に評価方式を改訂することを検討している。

地域の状況により、獣医学課程は様々な影響を受ける。東アングリア地方は乳牛が多い地方ではないためにウシに関わる作業に接することが困難であり、問題のある症例を組織的にまとめることができない。これは、ウシに関する教材を全て最大限に利用すること、学生に EMS 期間に最低 6 週のウシの実習を行う事を課す、という 2 つの方法で対処している。

本獣医学科も食肉工場への訪問が難しく、地元の小さな設備だけが利用可能である。これには、先に述べた様な方法で対処している。

臨床実習の初診(first opinion)は、ケンブリッジの RSPCA クリニックを通じて教育に利用される。最近、獣医学科でも将来の教育目的のために臨床実習で初診を受け付ける地域の小動物診療業務を譲り受けた。

4.14 提言

本学科は上記 4.7 の比率に満足している。

第 5 章目次

	原文頁
5.1 教育プログラム	57
5.2 カリキュラムの調整	57
5.3 教育原理	58
5.4 相互機関	60
5.5 教育環境	61
5.6 教育の質の改善の手段	62
5.7 試験システム	63
5.8 教育の評価	65
5.9 学生福祉	68
5.10 意見	71
5.11 提言	72
付録	
A. 試験詳細	73

第5章

教育：質と評価

5.1 教育プログラム

前臨床課程に最初の3年間を充てる。第1学年と第2学年(part IAとIB)は殆どコア授業からなり、第3学年(part II)は **intercalated degree year** に相当するが、ケンブリッジ大学の獣医学科学生は全員履修する。最後の3年間は臨床課程に充てる。前臨床課程は生物学委員会の代わりに、前臨床医学獣医学教育委員会(PREMVEC)によって構成される。医学及び獣医学教育主任はPREMVECの委員長を務め、生物学と臨床獣医学の両方の学部委員会に所属する。獣医学教育の2つの部分の調整は、上記の全ての委員会と学部委員会からメンバーを集めた獣医学教育委員会によって行われる。

前臨床学科の相当数のティーチングオフィサー(teaching officer)は逆に臨床委員会に所属する。

5.2 カリキュラムの調整

5.2.1 前臨床課程

前臨床課程の最初の3年間に関わる個々の学科、カレッジなどの活動の調整は、生物学部委員会も参加する医学及び獣医学教育委員長(DOMVE)の検討事項である。正式にDOMVEが責任を負うのは：

- ・ 医学及び獣医学教育の観点から生物学委員会の決定の発展と履行；
- ・ ケンブリッジ大学の獣医教育を調整する臨床獣医学科学部長(the Dean of the Veterinary School)との連絡；
- ・ 獣医学研究のシニアチューター(Senior Tutors)と監督(Directors)のようなカレッジ組織との連絡。

生物学部委員会内で、各構成要素の科目は前臨床課程の毎日の管理に関わる講師(lectures)全員を委員に含む管理委員会を有する。これらは学科間での科目検討委員会(inter-departmental course panels)を通してカリキュラムを再検討する管理機能と、科目全体の評価を行う医学及び獣医学教育委員長(DOMVE)へ報告する。

5.2.2 臨床課程

臨床課程カリキュラムの監督と管理は、臨床獣医学科教授会 (the Faculty Board of Clinical Veterinary Medicine) と臨床獣医学科学部長の代わりに臨床獣医学科教育委員会によって行われる。カリキュラムコーディネーターは教育委員会の委員長を務め、臨床獣医学及び生物学教授会に所属する。カリキュラムは毎年変更され、秋学期の初めに改訂版カリキュラムドキュメントによって全ての教官と学生に通知される。教科構成担当者と各講師は、個々の教科内容の変更を提案することもできる。これを管理し、変更の必要性を確認するために、全ての教科構成担当者の任期毎に教育委員会委員長とのミーティングが開かれる。更に学生へのアンケートや教科構成担当者の意見について討論が行われた場合には、教育委員会自体から変更の要望が生ずることもある。

試験体系の修正を含むカリキュラムの大きな変更は、臨床獣医学科教授会に提出され、承認を得るためにそこから総合委員会に提出されなければならない。

5.3 教育原理

5.3.1 前臨床 MVST (医学及び獣医科学優等卒業試験) / 第二獣医学士号

5.3.1.1 教授法

- ・ 第 1-3 学年において、従来の講義や実習形式、コンピュータパッケージ、問題指向型学習、小グループ教育、典型的なレポーターセッションのあるセミナー等を含む多様な方法が用いられる。教科書中心ではない教授法もある：第 1 学年の医学分子学 (Molecular in Medical Science, MIMS) は実習コースの問題に基づく学習の中で大きな要素を占め、学生はこのコースの中でチームに分かれて研究すべき問題点を与えられる。CAL パッケージによる自己決定型学習は獣医解剖学及び生理学に含まれる。
- ・ 最初の 2 年間はカレッジの監督システム小グループ教育システムとして機能し、学科が担当する **正規の講義 (formal lecture)** と実習授業を強化し、補足するのに大変効果的である。学生は監督に加わり、各自の (討論を通じた) 言語技能と (エッセイを書くことによる) 作文技術を開発するために学習する。
- ・ 獣医師予備研修は獣医課程全体を通して行われる授業と学習の中で、職業的要素の始まりとなる。
- ・ 第 2 学年のいくつかの特別な選択科目で、学生はセミナー、**directed reading** とレポーターセッションに参加する。

- ・ ケンブリッジ大学の獣医学課程では、コミュニケーション技能の習得に力を注いでいる。これはカレッジを基盤とした小グループの監督システムによるもので、第1及び第2学年で重要であり、綿密な監督下で口頭と作文の両技能を開発することを学生に要求する。これは臨床課程の特別な獣医学的要素を含む場面で与えられ、人数が異なるグループに対する発表は一般的に行っている。又、畜主や他の獣医師とのコミュニケーションは最終学年の臨床実習の一部となっている。獣医学的要素を含む場面の中でコミュニケーションについての特別な問題が取り扱われる第1、2学年の新しい獣医師予備研修を通して、更にこれを発展させることが提案されている。

5.3.2 臨床

5.3.2.1 教授法

- ・ 臨床課程で、学生は講義、検査実習、プロジェクト、ローテーションでの実習、小グループ授業、セミナー、体験学習、自己学習とCALで補足される選択科目と学外研究を含む幅広い活動を通じて学習する。獣医学科では、臨床課程の基盤であり又特異的なものとして質の高い小グループ教育の実施を保証する。
- ・ 講義は通常スライドが多用され、目的、目標、コア教材(core material)と今後の学習のための教材を示す印刷物により補足される。
- ・ コンピュータ支援教育(CAL)は、コンピュータでのプレゼンテーションにスライドを取り入れた多くの講義を通常の構成要素とし、**データプロジェクション**を通して実施される。獣医学科では、全てのスライド教材を今後の学習と改訂に備えて学生が利用できるように、この技術をより一般的に取り入れる方向へ進んでいる。
- ・ 検査実習にはデモンストレーション、問題解決のための実習とレポート作成を含む多様な型式があり、パラクリニカルと臨床双方の適当な教官が関わる。双方向的な教育への取り組みが推奨されている。学生には実習の手引きが配布される。
- ・ 第4学年のプロジェクトワークでは、各グループが様々に提示された中から課題分野を選択する。個々のメンバーはこの分野内の課題を独立して研究し、続いて研究内容を一つにまとめて、全学年の学生とスタッフに対する口頭発表を構成し、実施する。各学生は個々の文献調査のレポートを作成し、科学的な作文技術を発

達させる。プロジェクトのいくつかは、通常、チームの一部としての臨床実習あるいは研究に関するものである。

- ・ 第4学年のローテーションでは広範な学習体験が用意されている：**個人学習、獣医療における診察**、動物の取り扱い、基礎的な臨床検査、放射線写真、検死、屠殺。
- ・ 第5学年で、このローテーションは地域 RSPCA クリニックでの実習、産科学実習、ヒツジの出産、臨床病理と実験動物等の実習にまで及ぶ。臨床検査、ウシの足の管理、神経学、ウマ外科学、放射線学、放射線写真のクラスもある。
- ・ 第6学年のローテーションは、QVSH と大学農場で多数の教科の臨床実習を行う；学生は個々のケースに対して責任を負う。これらのローテーションでは、学生は小グループ内でも個人的にも職員と問題を検討する機会が与えられる。最終学年の全ローテーションの間に、学生に対する継続的な評価が行われる。これは学生の実践的な臨床技術と獣医の業務として定型化されている多数の一般技能を試験するものであるが、最終の年度末試験で評価を行うよりも効果的で客観的且つより公平な方法であると思われる。継続的評価の間に得た点数は、獣医学士号最終試験第一部に加点される。ローテーションの継続的評価に落第した学生は再履修し、獣医学士号最終試験第一部に進む前にローテーションの評価に及第することが必要である。
- ・ 学外研究によって、学生は実務、倫理、財政、管理と獣医業務上での対人関係面での経験を得る。学生は様々な実習を通して学習し、海外の研究所又は他の専門機関で6週間まで学習することが推奨されている。これらの施設での教育は全て、通常は専門職に従事している学外研究の教師によって行われる。
- ・ 最初の2年間は、全教科のための教科書と講義で使用する資料が配布される。第3学年では学生は独自に勉強し、一次資料の研究論文を含む文献資料を読むことが期待される。

5.4 協力機関

5.4.1 地域開業獣医：第4学年のローテーション

4年生は全員、第4学年のローテーションの間にこれらの地域開業医の1つに参加する。

- Ashcroft Veterinary Surgery: Mrs L Wood & Mr S Shore
- Paul Davey Veterinary Surgery: Mr P & Mrs CA Davey
- John Grive & Associates: Mr J Grieve
- Midsummer Veterinary Practice – Mr P Robbins
- Mr EMR Hughes – Parry & Associates
- Belgrave House Veterinary Surgery: Mr D Urwin
- Arbury Road Veterinary Surgery: Ms Carole Page

5.4.2 地域開業獣医-第6学年の馬学ローテーション

- Fellowes Fqrm Cinic Abbots Ripton: Mr P Green & M Tong
- Greenwood, Ellis & Partners
- Rossdale and Partners

5.4.3 ケンブリッジ大学 RSOPCA クリニックは第5学年のローテーションと第6学年の土曜日の内科ローテーションプログラムに利用される。

5.4.4 ミルトンのウェストアングリア大学は、第1学年の獣医師予備研修の実習部分を担当する。

5.5 教育環境

5.5.1 職員研修

5.5.1.1 教官(academic staff)の研修ユニット

大学職員研修ユニット(University's Staff Development Unit)はいくつかの学科に共通する教育、研究、管理など多方面にわたる教官研修用の広範なプログラムを用意している。ティーチングスタッフは大学職員研修プログラムの説明会に出席することを奨められる。これらのプログラムは新規に任命されたスタッフに特有な必要性に合わせて計画されているものもあれば、スタッフの教育能力を十分に開発するための支援を目的とするものもある。大学は、ティーチングスタッフが職員研修プログラムを通じて新しい教育法やその他の専門技能を習得することを推奨している。このプログラムには教育、評価、管理技能のコースが含まれる。新任スタッフの専門知識や **Institute of Learning and Teaching** のような機関の会員となる認可を得るための教育ポートフォリオの強化を援助することを目的

としている。経験を積んだスタッフは“fast-track”プログラムによる ILT 会員への応募が推奨されている。これまでに、3 人のスタッフが会員資格を得ている。昇進を申請する者は、この職業研修プログラムへの参加を証明することが必要である。

5.5.1.2 管理スタッフ研修

管理スタッフはマネジメントの学位、教育の IT 技能や個人的な研修プログラムを含む多様なトレーニング機会を捕らえて参加することを推奨される。

5.5.1.3 職員研修の調整

MVST/第二 獣医学士号に寄与する各学科と臨床学科は、プログラムに関する情報源として大学職員研修の連絡委員(Liaison Officer)を任命する。

5.5.1.4 ジュニアスタッフのモニタリング

獣医学科では、ジュニアスタッフのモニタリングシステムがある。

5.5.2 優れた教育に対する報奨

大学は大学上級講師階級(University Senior Lecturer grade)への昇進体系を発足させている。昨年、獣医学科の職員の 1 人がリーダーに昇格し、10 人が上級講師となった。優れた教育は、academic grade の中で昇進するための 3 つの基準のうちの 1 つであり、他の 2 つは研究と管理に優れていることである。同僚の批評、学生アンケート、教育の改革と十分な実施などの形の補足的な証拠が必要とされる。職員研修プログラムと共に昇進体系は、今や個々の職員が優秀になろうと努力する重要な動機となっている。

5.5.2.1 自由裁量による支払い

上級講師への昇進資格が得られない職員には自由裁量による支払いシステムもある。

5.5.3 評価

ティーチングスタッフは 2 年毎（終身在職権のない職員は毎年）に大学プログラムによって評価される。

5.6 教育の質を改善する機構

5.6.1 前臨床課程

現在の課程はより安定した管理体制であり、又以前と比べて学生から得たフィードバックが機能するより優れた機構となっている。管理委員会は単に個々の教科レベルだけでなく、他の教科との関係についてもその内容を再検討するという新しい規約が存在し、これによる PREMAVEC と VEC が医学教育の最初の 2 年間の構成を決定する。

再検討されるのは：

- ・ 学生代表を通じて、アンケートと学生連絡会から直接得たフィードバック；
- ・ 講師の自己評価と教科構成担当者による教育への影響
- ・ College Directors of Studies とスーパーバイザーからのフィードバック；
- ・ 評価の結果解析による教育効果のモニタリング；

これらの報告書は教科管理グループと PREMAVEC によって考慮され、各教科及び一般カリキュラムの再検討と改善方法を知るために使われる。

5.6.2 臨床課程

5.6.2.1 同僚による講義の評価

講義を行う各職員は最低 2 年に 1 度、同僚が立ち会いの下に適切なフィードバックを得る。それぞれの評価に対する報告書は、対策のために教育委員会委員長に渡される。重要な問題はどのようなものでも教育委員会へ報告される（必要であれば、討論される）。教育委員会は各講師についての講義監視報告書 (teaching surveillance report) を検討して、評価の低い講義を確認する。教育委員会委員長は講義の改善方法、例えば教授法に関する教官研修コースへの参加などについて、該当する講師と話し合う。

5.6.2.2 学生アンケート

学生アンケートは各講師の行う講義とそれぞれの教科が全体に及ぼす影響についての情報を収集するために教育委員会によって計画され、チュートリアルアシスタントが配布する。教科の終了時に記入済みのアンケートはチュートリアルアシスタントに戻され、そのコピーが教科構成担当者、臨床課程の各講師及び（対処が必要な場合には委員会を招集する）教育委員会委員長へ渡される。アンケートの結果と、これに対する処置は教育委員会に出席している学生代表を通じて学生に伝えられる。

5.6.2.3 教科内容のモニタリングと強化

講師はフィードバックと知識の発展の両方に応じて、各自の講義内容を改善する責任を負う。教科再検討の報告書に盛り込むために、講師は教科内容の改善点を教科構成担当者に報告しなければならない。教育委員会は毎年、講師のために教育の手引きを改訂して発行する。講師は各自の技術的知識や実施方法を出来る限り最良のものとするために、積極的に CPD やその他の職員研修プログラムに参加することを推奨される。教科構成担当者と各講師は、各自の教科内容の変更を提案してもよい。これを管理し変更の必要性を見極めるために、全教科構成担当者の各任期毎に教育委員会委員長とのミーティングが開かれる。教科構成担当者による再検討報告書について討論された場合には、教育委員会自体から変更の要望が生ずることもある。

5.7 試験制度

5.7.1 前臨床課程の試験(MVST/第2 獣医学士号)

評価方針は教授会で決定され、総合教育委員会で精査される。使用する評価体系が教材に対して適切であること、事実に基づく知識だけでなく理解力を試すこと、包括的で明快であること、有効性のモニタリングが可能であることが本学科の目的である。試験の要点を以下に示す。

- ・ 各試験は独立して存在する試験官らによって準備され、結果は外部試験官が採点する。前半の3年間の春学期後半は、試験のためにあけてある。
- ・ 前半の3年間で、学生は様々な評価方式を経験することになる。前臨床課程の最初の2年間は基本的な試験が実施され、これには多肢選択問題(MCQs)と短問回答が含まれる。客観的構成の臨床試験(OSCE) - データを伴うタイプの試験 - は実技試験で使われ、ワークブックや論文の作成も第2 獣医学士号を授与するための評価に使われる。これらの手段によって Tripos の点数の 50%が決まり、残りは学生が自らの知識を統合し論旨をまとめあげる能力を問う論文形式の試験によって決まる。
- ・ 第3 学年で第 部の1 科目を専攻する学生は、一般に文献プロジェクトと検査プロジェクトを履修することになる。2 つのプロジェクトを合わせると、専攻した科目にもよるが、全得点の 20-30%に達することもある。MVST 第 部を専攻する学生は、承認された科目についての論文作成が必要である。
- ・ 評価基準は生物学部教授会のウェブサイト公表されている。

- ・ 外部試験官は前半の3年間を通じて、試験結果を評価する。
- ・ 第二獣医学士号の科目は規定により、2回受験できる。特別な事情などで2回とも落第した場合、再度の受験を許可する自己裁量権がある臨床獣医学教授会で協議される。
- ・ 規定により、2回目の受験は1回目の受験から5ヶ月以内でなければならない。
- ・ 学生は臨床課程の開始前に、第二獣医学士号の全科目を修了しなければならない。

5.7.2 臨床課程の試験

5.7.2.1 最終獣医学試験 - 第一部

臨床課程では、最終 Vet MB 第一部を構成する第4、第5学年全体に及ぶ18教科の試験の継続的評価により力を注いでいる。(付録と base room の情報参照)

5.7.2.2 最終獣医試験-第一部

最終獣医学試験第一部は、第5学年の3学期のイースター休暇とフォーマル授業のない学期の1週目以降に行われる。試験は2時間の記述試験4つと2時間の実技試験1つからなる。ボーダーライン候補者には口頭試問による及第/落第システムがあり、又 **borderline merit candidates** のための口頭試問がある。(試験詳細については、付録及び base room の情報を参照。)

5.7.2.3 最終獣医試験-第二部

最終獣医試験-第二部は第6学年の3学期末の授業のない3週目以降に行われる。講義のない最終学年では、継続的評価は第一部試験の得点全体の25%を占める。試験は3時間の記述試験4つと各15分の実技/口頭試問4つからなる。ボーダーライン候補者には口頭試問による及第/落第システムがあり、又 **borderline merit candidates** のための口頭試問がある。(試験詳細については、付録及び base room の情報を参照。)第6学年の選択科目は最終獣医試験第一部の得点の10%(内科5%と外科5%)を占める。

5.7.2.4 試験方法

記述試験、多肢選択問題、実技試験、口頭試問、**提出した論文に対する継続的臨床評価**と第4学年のプロジェクトと選択科目の論文に関する口頭発表など、様々な評価方式が臨床課程全体を通じて用いられる。

5.7.2.5 試験の方針と手続き

臨床課程の試験方針は、臨床獣医学科教授会により決定される。試験の手順は地方版に翻訳された Statutes and Ordinances に記載され、評価形式の詳細に関する情報を学生に提供する旨が通知される。他の獣医大学や獣医師から選ばれた外部試験官が、全ての試験を担当する。

5.7.2.6 受験回数

通常の規則では3回の受験が許されている。特別な状況、大抵は病気によるものだが、関係教授会によって更に受験を許可する場合もある。前臨床課程の学生は大学の願書申請委員会 (University Applications Committee) から、臨床課程の学生は臨床獣医学教授会から、ある期間獣医学課程を休学許可を得ることができる。学生は次の機会に、再受験しなければならない。

5.7.2.7 受験資格

臨床課程の学生は最終獣医試験第一部に進級する前に、最終獣医試験第一部の全要素に合格しなければならない。最終獣医試験第一部 (5月初旬に開講) に合格していない場合、最終学年のローテーションを始めてもよいが、9月に再受験しなければならない。又、第一部に合格するまでローテーションを進めてならない。

5.8 教育の評価

5.8.1 前臨床教育内容の管理

再検討されるのは：

- ・ 学生代表を通じて、アンケートと学生連絡会から直接得たフィードバック；
- ・ 講師の自己評価と教科構成担当者による教育への影響
- ・ College Directors of Studies とスーパーバイザーからのフィードバック；
- ・ 評価の結果解析による教育効果のモニタリング；
- ・ 評価の解析結果による教育の効果のモニタリング

フィードバックと教科再検討を要請する制度は一部の学科で行われ、又研究所の幾つかの教科では学生にフィードバックを依頼しているが、一般的な再検討方法が存在し、PREMAVEC や VEC のような委員会が責任を負っている。

学生のフィードバックはアンケートと、直接的には教科管理委員会の学生代表から得られる。フィードバックはカレッジの監督官と Directors of Studies によって間接的に学生から得られる。

フィードバックの結果は再検討と教科構成の改訂に利用される。報告書は教科管理グループと PREMAVEC によって考慮され、これらの報告書は各教科及び一般カリキュラムの再検討と改善方法を知るために使われる。

5.8.2 臨床課程教育内容の管理

5.8.2.1 教育委員会

臨床カリキュラムの監督と管理は、臨床獣医学教授会と Head of the Veterinary School の代わりに教育委員会が行う。カリキュラムコーディネータが教育委員会の委員長を務め、職務上教授会にも出席する。教科構成担当者と委員長のカリキュラムコーディネータのミーティングは年3回行われる。

5.8.2.1 学生の関与

フェロースチューデントにより2名の学生が教授会のメンバーとして選出され、この2名の学生と第4及び第5学年の各学年から選出された1名の学生も教育委員会に出席する。職員 - 学生委員会は学期毎に開かれ、臨床課程の各学年の学生のための公開ミーティングは、委員長であるカリキュラムコーディネータにより開かれる。

5.8.2.3 学生アンケート

学生アンケートは各講師の行う講義と、それぞれの教科が全体に及ぼす影響についての情報を収集するために教育委員会によって計画され、チュートリアルアシスタントが配布する。教科の終了時に記入済みのアンケートはチュートリアルアシスタントに戻され、そのコピーが教科構成担当者、臨床課程の各講師及び（対処が必要な場合には委員会を招集する）教育委員会委員長へ渡される。アンケートの結果と、これに対する処置は教育委員会に出席している学生代表を通じて学生に伝えられる。

5.8.2.4 EMS レポート

学生の EMS レポートは EMS 連絡官 (EMS Liaison Officer) と学部長 (Dean) が読み、重要な問題はどのようなものでも教育委員会へ報告する。

5.8.2.5 教科構成担当者

カリキュラム中の各教科は教科構成担当者によって管理され、複数のスタッフにより実施される。教科の構成は「臨床獣医課程のカリキュラム」、「カリキュラムドキュメント」に記載され、スタッフと学生に配布され、大学の「Statutes and Ordinances」で定義された正規の構成を遵守しなければならない。教科構成担当者は学生アンケートの反応、試験の成績、各講師が行う強化点を考慮し、臨床課程の毎年の達成度について評価報告書を作成し、臨床課程の目標と構成をカリキュラムドキュメントへ正確に記載し続けるため、1年ごとの記入事項の見直しについて責任を負う。

5.8.2.6 外部試験官報告書の作成手順

試験官は教授会によって指名され、総合委員会によって任命される。試験官の各委員長は臨床課程の重要な部分の授業と評価について外部試験官に概略を説明する。外部試験官は副総長に報告書を提出する必要がある。組織的な或いは資源的な関連性がある場合、この報告書の各要点は獣医学科の実行委員会 (the Head of Division) によって説明される。報告書はそれから臨床獣医学科教授会に提出され、問題があれば修正し、或いは今後修正することにより大学の総合教育委員会を納得させなければならない。QA と教科内容に関する問題は対処するために教育委員会に差し戻される。

5.8.3 臨床課程再検討の手順

教育委員会は臨床課程の教科の継続的再検討を行っている。カリキュラムの変更は毎年行われ、秋学期開始時にカリキュラムドキュメントの改訂版が全職員と学生に通知される。教科構成担当者と各講師は各教科の変更を提案することができる。これを管理し、変更の必要性を確認するために、全ての教科構成担当者の任期毎に教育委員会委員長とのミーティングが開かれる。更に教科構成担当者の再検討報告書意見について議論が交わされた場合には、教育委員会自体から変更の要望が生ずることもある。試験構成の修正などの大きなカリキュラムの変更は臨床獣医学教授会に提出され、ここから承認のため総合委員会へ提出される。

5.8.4 スタッフ能力改善の機会

ティーチングスタッフは、大学職員研修プログラムの説明会に出席することを奨められる。これらのプログラムは新規に任命されたスタッフに特有な必要性に合わせるように計画されているものもあれば、スタッフの教育能力を十分に開発するための支援を目的とするものもある。臨床獣医学科はプログラムについて学科レベルでの情報源として教官研修連絡官 (Liaison Officer) を指名している。教育委員会は各講師についての講義監視報告書 (teaching surveillance report) を検討して、評価の低い講義を確認する。教育委員会委員長は講義の改善方法、例えば教授法に関する教官研修コースへの参加などについて該当する講師と話し合う。

5.8.1 講義/教科/内容/構成の変更

講師はフィードバックと知識の進歩の両方に応じて、各自の講義内容を改善する責任を負う。教科再検討の報告書に盛り込むために、講師は教科内容の改善点を教科構成担当者に報告しなければならない。教育委員会は毎年、講師のために教育の手引きを改訂し発行している。講師は各自の技術的知識や実施方法を出来る限り最善のものとするために、積極的に CPD やその他の職員研修プログラムに参加することを推奨される。教科構成担当者とは各講師は、各自の教科内容の変更を提案してもよい。これを管理し変更の必要性を見極めるために、全教科構成担当者の各任期毎に教育委員会委員長とのミーティングが開かれる。

5.9 学生の福祉

5.9.1 大学及びカレッジ制度全体に及ぶ学生福祉の規定

ケンブリッジ大学、生物学部、臨床獣医学科及びカレッジには学生支援し、指導するための様々な資源を提供する。この**パストラル**ネットワークは、学生が抱える問題の性質によって別の面からのアプローチが可能である。前臨床、臨床にかかわらず獣医学系の学生は全員カレッジに属し、そのカレッジ内の学習指導者とチューターのもとで学業と**パストラル**サポートをそれぞれ利用することができる。

獣医学系スタッフの数名は、学習指導者とチューターとして活動している。学生は全員、カレッジ独自の財源あるいはその他様々な資金を利用した経済援助についてのアドバイスをカレッジチューターに求めることができる。

カレッジは学生の住居を提供、仲介も行っている。一部の学生は別の宿舎に居住しているが、大半の学生は所属カレッジ、或いはカレッジ所有の宿舎に居住している。カレッジはケータリングサービスや学生が自炊できるような小さな共同キッチンも用意している。大学とカレッジはカレッジ及び大学組合を通じて、又あらゆる分野の学生を交えた様々な文化的、社会的交流の場や娯楽も用意している。運動施設とスポーツ活動も同様にカレッジ

と大学の両方で用意されているし、大学の多様で活発なスポーツ活動はカレッジ及び大学組合によって広く組織されている。獣医学系の学生は大学中央委員会 - 宿泊設備、職業病医学と Expedition Medical Support Service、語学研究所、コンピュータサービス、大学図書館、カウンセリングサービス、職業斡旋業務が用意する多種多様な専門家による支援サービスを利用する資格もある。CUSU と同窓生会も多様なサービスを提供し、臨床課程の学生は大学センターの会員資格を有する。しかし、臨床獣医学専攻の学生が臨床課程に在籍して主として獣医学科で勉強している間は、ここで支援を受けることが一番重要である。

5.9.2 前臨床課程での支援

支援は学科及び個々の学生と密接に関わるカレッジ監督とチュートリアル制度に基づいて行われ、進級のための成績評価を向上させるための調整、学業や個人生活に問題を抱える学生を早い段階で見つけたし、問題を解決するための援助と指導を行う。カレッジではこのような学生の特殊な必要性に即した教育に対応することができ、大学では学生カウンセリングサービスのような支援を受けることができる。

フィードバックはスーパーバイザーと DoS による監督システムを介して得られる。スーパーバイザーは学生の態度や進歩を詳細に報告書に記載し、DoS は各学期の終了時に学生と正式な面談を行う。

5.9.3 獣医学科臨床課程の学生福祉

5.9.3.1 獣医学科臨床アドバイザー (VSCA)

臨床課程の各学生は獣医学科への入学時に、学習の進捗を指導し監督する VSCA の担当が割り振られる。学生は学期毎に予定された時間枠の中で VSCA と面談を行い、各自のレッドブックに面談が確実に実施された旨が記載される。チュートリアル事務局は VSCA に試験点数を配布し、学生にはそれぞれ試験点数をコピーしたものを送付する。学生が落第した場合、各自の VSCA に面談して指導を受け、成績がボーダーラインにある場合は VSCA との面談で忠告を受ける。VSCA は学生に忠告を与え、これ以上の処置は必要ないと判断してもよいし、或いは学務科(下記参照)、学生のカレッジ学習指導者かチューター、大学のカウンセリングサービスなど別の支援グループのような適切な場所に学生を差し向けても良い。VSCA は学外研究についてのアドバイス、例えば必修規定、適切な斡旋、海外への斡旋にも責任を負う。EMS の評価は、補習が必要な学生へのフィードバックのために転送される。

VSCA とカレッジ学習指導者全員、医学及び獣医学教育委員長を招集する年 2 回の定例会議がある。

5.9.3.2 学務課事務官(Student Affair Officer)は、複数の職務を担う。上級 VSCA、必要であれば VSCA 間の連絡、VSCA の年間ミーティングの議長として活動する。学務課事務官の管轄範囲は学生の学業とパストラルに関する問題であり、これらの問題は VSCA によって報告される。学生は担当の VSCA よりむしろ、学務課事務官から直接アドバイスを求めても良いし、臨床課程の学生が教授会に学資援助の申請をするときは手助けをしてくれる。EMS コーディネーターとしても活動し、このように上記環境で EMS について学生にそれぞれアドバイスを与える。一般的或いは組織的な問題が報告される場合に備えて、学務課事務官は EMS の評価報告書全てに目を通すのが通常である。この役割については、EMS 連絡官のサポートを受ける。

5.9.3.3 チュートリアルアシスタントは臨床獣医学科に関する日々の管業務理を実際に担当するので、学生が情報を得るための最初の拠り所となる。チュートリアルアシスタントは試験官及び学務事務官のための管理と秘書業務の補佐、旅行の手配、EMS 補助金の維持、EMS 実習データベースの管理、カリキュラムコーディネーターの時間割作成の補佐を行う。又、学習指導者に試験結果を送付することで落第或いはボーダーラインの評価には注意を促し、同様に VSCA に落第点又はボーダーラインの及第点に関して注意を喚起する。

5.9.3.4 その他の利用可能な援助

学生は臨床獣医学科事務局や職員から管理上の問題について情報を得ることもできる。教育に関与する臨床獣医学科の司書と補助職員は能力の範囲内で、しばしば問題に関する最善のアドバイスと援助を学生に与える。臨床獣医学科には2つの活発な学生会があり、補助的な学習体験や社会支援活動を行っている。臨床獣医学科のケータリング施設については改革の段階であり、現在生じている大学のウェストケンブリッジ地区全体としての開発の見地から、将来的な施設の構想が進んでいる。様々な種類のケータリング施設を物理学科のある校舎(Cavendish Laboratory)付近で利用できる。

5.9.3.5 職業指導

学生は開業獣医外科医師会の年次セミナーへの出席を奨められる。獣医学科ではコーネル大学でのリーダーシッププログラムを含めて、研究を取り巻く状況についての年次セミナーを開催する。国内外の研究トレーニングの機会、臨床獣医学科の下級臨床訓練ポスト、実習補助などが学生掲示板で告示される。最初の仕事の多くは図書館で利用できる「Veterinary Record」の広告で見つけることができる。学生は大抵は実習初期の登録についてだが、VSCA からの特別なアドバイスを求めても良いし、その分野に最も関連のある教官から特定の関心事や状況についてのアドバイスを求めても良い。臨床課程の学生の多くは大学の職業指導を殆ど必要としないが、これは獣医師への道を希望しない学生に情報を提供することができる。

5.9.3.5 概論

臨床獣医学科の学生が利用できる支援システムは、明らかに多方面で重複している。本学科ではこれを利点とみなしている。学生は教育、**パストラル**と一般的なアドバイスを複数の異なる情報源に求め、この支援システムが(a)必要なとき (b)学生が見出し、納得のいく助言者によって簡単に利用できるようにするための助けとなる。

5.10 意見

本学科では以下のような意見がある。

- ・ 教育プログラム

前臨床課程教育に関与する学科の多くは最近 QAA 視察による査定が行われ、これらの報告書が入手できる。全ての関係学科はこの査定で、少なくとも 23/24 点に達している。教育プログラムは概して水準が高く、本学の卒業生が将来従事する職業での要求に十分適したものであると信ずる。しかし、学生のインプットとレビューの過程から改善の余地があることが明らかとなった。教育委員会は積極的にカリキュラムと教授法における発展と改善方針を追究している。これは、調和のとれた前向きな教育プログラムを維持しながら獣医職にとっての必要性に応えるものと確信する。

- ・ 教育環境

大学内の職員研修施設は申し分のないものであり、昇進の基準となる研究と同様に教育の質を考慮することを重要視した最近の変革は喜ばしいものである。医学、歯学、獣医学のための学習と教育支援ネットワークの開始によって、十分な臨床例が UK の獣医大学の中で共有され、更に基準を設立する一助とする事が可能である。

- ・ 試験制度

外部試験官により、各々の教科に有効な質の管理と軽減がもたらされる。外部試験官は試験の基準と効果的な構成を一様に賞賛している。最終学年の継続的評価は重要な改革の 1 つと見なされ、最終獣医学試験第 部での実践的な臨床試験の段階的な減少へとつながっている。これは現在、臨床課程で再検討されている。本学科では現在の試験制度に概して満足しているが、第 部の試験システムは MCQ 型式に標準化されている。第 部の試験は試験時間の短縮、問題の統合、試験の中での問題解決的な要素の増加などの改訂が行われ

ている。第 部試験の構成と実施時期も、再検討されている。

- ・ 教育の評価

QAA の科目レビューは、獣医学科の中で認識されている「質の向上」と教育の評価に適切な、ゆるぎのない効果的な機構を報告している。学生からのフィードバックは個々の教科における教育の有効性をモニターし、又、各教科の要素がどのように機能しているかを評価するのに非常に役立つ。

- ・ 学生福祉

臨床獣医学科の共同スペースと売店は全く学生の役に立っていないので、この状況はケンブリッジ（カレッジと臨床獣医学科）のレベルで考慮しなければならない。

- ・ 最近導入された前臨床コース

前臨床コースを再計画する段階で注意を払ったにもかかわらず、新課程の第 1 及び第 2 学年の教科課程はあらゆる面で最初から完全に効果的であるとは言えず、又、最初から完全であることを期待するなら判断力に欠けると言わざるをえない。本学科では、前臨床課程の各構成要素はコース管理グループによるレビューと REMAVEC の年次レビューを確実に受ける適切な手段を用いている。カリキュラムの再検討と改善手段を知るために、学生代表から得たフィードバックと教育への影響力を持つ教科構成担当者の自己評価を併用していくつもりである。

5.11 提言

本学科では以下のような提言がある：

- ・ ケータリングと共同施設

臨床獣医学科にある現在のケータリングと共同施設は改善が必要である。中央事務局との協議により、ウェストケンブリッジ地区全体の開発の中で提供される施設とカレッジによって提供されるこれらの施設については前向きに受け入れる方向で進行中である。

- ・ スタッフの比率

教育の質の改善が持続して行われれば、獣医学科のスタッフ比率を改善する必要がある。

- ・ 図書と IT 資源

図書と IT 資源のために、より広い場所が至急必要となっている。これらは 60 名の学部学生、全職員及び 70 名の大学院生のために設計されたが、今ではこの人数の 3 倍以上の人員となっている。

付録：

A：試験の詳細

第 4 学年第 部試験

規則維持の責任：

学生へのアドバイス：

学科試験委員事務局長(the Departmental Secretary Chairman of Examiners)/学科事務局長(Departmental Secretary)/P Lee

獣医学士号(Vet MB)試験の規則と規則細則は 1998 年の Ordinances、503-510 頁に記載されており、又、これらの完全な詳細は臨床獣医学課程の開始時に学生に渡される。

更に、学生には試験の規則、実施、採点に関する追加情報が獣医学課程の適当な時期に与えられる。

最終獣医学試験第 部

最終獣医学試験第 部は臨床獣医学課程の最初の 5 学期全般にわたる課程に特異的な一連の問題から構成され、第 6 学期（第 5 学年の春学期）の開始時に実施される第 部での受験が許可される前に、これら全ての試験問題に及第しなければならない。

第 部の課程試験の実施日時は、特定科目の授業が終了する学期の時間割の中で発表される。一般に 3、4 問の試験問題が学期毎に出され、これらは通常、その学期末の 3 から 4 週に予定されている。

各課程試験の方式と採点方法の詳細は、課程の途中で学生に通知される。

これらの試験は各々、3回まで試験を受けることが許されている。1回目の再試験は、初めて試験を受けた学期の翌学期の開始時に行われる。2回目の再受験は第一部試験委員長と学科事務局長(Secretary of the Department)との合議により、要望に従って設定される。第一部を構成する講義の試験問題のリストは、Ordinances 2000の505頁に記載されている。

第5学年第一部試験

規則維持の責任：

学生へのアドバイス：

学科試験委員事務局長(the Departmental Secretary Chairman of Examiners)/学科事務局長(Departmental Secretary)/P Lee

獣医学士号(Vet MB)試験の規則と規則細則は1998年のOrdinances、503-510頁に記載されており、又、これらの完全な詳細は臨床獣医学課程の開始時に学生に渡される。

更に、学生には試験の規則、実施、採点に関する追加情報が獣医学課程の適当な時期に与えられる。

最終獣医学試験第一部

最終獣医学試験第一部は臨床獣医学課程の最初の5学期全般にわたる課程に特異的な一連の問題から構成され、第6学期(第5学年の春学期)の開始時に実施される第一部での受験が許可される前に、これら全ての試験問題に及第しなければならない。

第一部の講義試験の実施日時は、特定科目の授業が終了する学期の時間割の中で発表される。一般に3、4問の試験問題が学期毎に出され、これらは通常、その学期末の3から4週に予定されている。

各課程試験の方式と採点方法の詳細は、課程の途中で学生に通知される。

これらの試験は各々、3回まで試験を受けることが許されている。1回目の再試験は、初めて試験を受けた学期の翌学期の開始時に行われる。2回目の再受験は第一部試験委員長と学科事務局長(Secretary of the Department)との合議により、要望に従って設定される。第一部を構成する講義の試験問題のリストは、Ordinances 2000の505頁に記載されている。

第 5 学年第 部試験

規則維持の責任：

学生へのアドバイス：

学科試験委員事務局長(the Departmental Secretary Chairman of Examiners)/学科事務局長(Departmental Secretary)/P Lee

獣医学士号(Vet MB)試験の規則と規則細則は 1996 年の Ordinances、504-509 頁に記載されており、又、これらの完全な詳細は臨床獣医学課程の開始時に学生に渡される。

更に、学生には試験の規則、実施、採点に関する追加情報が獣医学課適当な時期に与えられる。

最終獣医学試験第 部

新形式の第 部試験は 1999 年に導入され、毎年 5 月に行われる。試験は学生の幅広い概念に対する知識と第 部試験の試験科目の原理をテストし、又、学生が習得した情報を統合する能力をテストするように計画されている。試験は 4 問の記述試験からなる：

- 5 動物衛生学、動物育種と栄養学 (60 点)
- 6 家畜の感染病生物学 (60 点)
- 7 寄生虫病学 (60 点)
- 8 基礎臨床薬理学、毒性学と全身病理学 (60 点)

問題 2、3 及び 4 には、病理及び治療学に関する問題が含まれる。

全身系と感染疾患を扱う実技試験も含まれる (60 点)

第 4 学年のプロジェクトの評価は、更に 16 点が加点される。

試験の合計点である 316 点から、及第点は 158 点 (50%) に設定され、**メリット**点は 212 点 (67%) になる。

4 問の記述試験と実技試験ではそれぞれ、最低 40% (24 点) を得なければならない。

口頭試問は試験官の裁量により、及第/落第と及第/**メリットのボーダーライン**が設定される。

5月の試験に及第しなかった学生は夏期休暇の終わりに再試験を受けても良い。最大3回の受験が第 部試験では許される。

更に詳細な情報は、レント学期の初めに第5学年の学生に配布される。

第6学年の継続評価

獣医学課程第6年の大半を占める一連の臨床ローテーションでは、学生の学術的知識に対する緊密な監督、モニタリングと評価、教官による臨床観察と実技がある。この継続評価のシステムは学生が各ローテーションで相応な能力基準を確実に達成するために使われる。臨床受遺学科教授会が規定するように、学生は最終獣医学試験第 部を受験する前に全ローテーションにおいてこの基準を達成する事が要求される。

ローテーションでの学生の成績が採点され、この得点は最終獣医学試験、第 部、セクション(i)獣医内科学、セクション(ii)動物外科学に加えられる点として計算される。

継続的評価に対する責任：

全体責任 - R A S White

ローテーションの採点とマークシートの規定 - ローテーション構成担当者

マークシートと試験官の採点規定 - 学科事務長

得点分類表

継続評価に与えられる点数は、セクション(i)、獣医内科学とセクション(ii)動物外科試験の実技及び口頭試験に与えられる合計200点のうち最高100点までである。両方の試験に有効な点数は400点(セクション6試験参照)であり、継続評価は両セクションの全試験の得点の最大25%まで寄与することになる。この得点は以下の表のローテーションに与えられた点数を因数分解する事により得られる。この得点は試験の中の適当なセクションに与えられる(例えば、獣医内科学や動物外科学)。

ローテーション	期間	点数	合計
1. 獣医内科学			
小動物内科学	2×2週	2×100	200
大動物内科学	2×2週	2×100	200
ウマ内科学	2×1週	2×50	100
			500
2. 動物外科学			
小動物外科	2×2週	100(軟部組織) 100(眼科学)	200
ウマ外科学	2×2週	2×50	100
麻酔学	1×2週	100	100
放射線学	1×2週	100	100
			500

個々のローテーションに対する点数の割り振り

小動物内科学を除いて、各ローテーションには以下の基準に基づいて100点が予定されている：

- 学習態度と出席
- 学術的知識
- 問題解決
- 技能

小動物内科学は以下の基準に基づいて採点される

- 学習態度と出席
- 知識
- 問題解決
- 技能
- 担当症例に対する責任
- 発表

上記の各項目は次の分類表に示すように、総計で25点が配点される：

- 5 extreme poor
- 10 acceptable failure
- 12.5 pass
- 15 good pass
- 17.5 merit standard
- 20 excellent
- 25 perfect

小動物内科学の配点分類表を以下に示す：

- 4 extreme poor
- 8 acceptable failure
- 12 pass
- 14 good pass
- 16 merit standard
- 18 excellent
- 20 perfect

上記の項目の中で、適切な採点がなされる。ローテーション全体で 40 点未満の学生、又は上記の配点表で acceptable failure 未満の学生はローテーションを再履修し、pass に達する点数を取ることが義務づけられるが、**第 部**に繰り越された点数は、**本来落第となった試験に与えられる点数となる**。全得点が 40 点以上の学生、又は上記の配点表で acceptable failure に達する学生はローテーションを再履修する必要はない。学生に許される acceptable failure の数は最大 2 個までであり、総計を出す都合から落第 (failure) は acceptable failure として数えられる。合計で 3 個の落第及び/又は acceptable failure を取った学生は、合計によるものも含めて acceptable failure と採点されたローテーションを再履修しなければならない。各ローテーションの終了時の採点は学生には通知されないが、「試験成績開示の規則」(Statutes and Ordinances 1997、211 頁)により学生は成績を知ることができる。学生はローテーションの及第/落第をローテーション構成担当者/スーパーバイザーから知らされ、各自の成績水準が通知される。

継続評価の点数はセクション(i)獣医内科学、セクション(ii)動物外科学の両方に加えられる 400 点のうち 100 点までとして計算される。

第 6 学年最終試験第 部

下記の試験第 部の採点方式に関する情報は間もなく変更される可能性があることに注意

すべきである。第 6 学年の学生には全員、これに対する改訂が発行される。

規則維持の責任：

学生へのアドバイス：

学科試験委員事務局長(the Departmental Secretary Chairman of Examiners)/学科事務局長(Departmental Secretary)/P Lee

獣医学士号(Vet MB)試験の規則と規則細則は 1996 年の Ordinances、504-509 頁に記載されており、又、これらの完全な詳細は臨床獣医学課程の開始時に学生に渡される。

更に、学生には試験の規則、実施、採点に関する追加情報が獣医学課程の適当な時期に与えられる。

最終獣医学試験第一部は毎年第 6 学年終了時の 6 月に行われ、及第すると獣医学士号が授与され、又、英国獣医師協会への登録証が与えられる。試験は 2 つのセクションに分けられる：

1. 獣医内科学
2. 動物外科学

学位を取得するためには、両セクションに及第しなければならない。下記の表に試験で配分される点数の内訳を示し、更に規定を列記する。学生は各セクションの問題 1 は小動物、問題 2 は大動物に関するものであることに注目する事を望む。麻酔と放射線学の問題は試験官の専門知識に一致する問題が含まれ、学生は試験前に詳細を知らされる。学生は各セクションの「臨床試験」と「口頭試問」が小動物と大動物に分かれていることに注意すべきである。

6 月の試験に及第できない学生は夏期休暇の終わりに再受験しても良い。第一部試験では、3 回まで受験が許される。

職員と学生は最終獣医学試験について不明な点や更に情報が必要であれば、学科事務長に連絡をとるべきである。

最終獣医学試験第一部の点数

セクション(i) 獣医内科学

継続的 評価	選択科目	問題	問題	口頭試問 1 (×2)	口頭試問 2 (×2)	合計
100	40	65	65	65	65	400

セクション(ii) 動物外科

継続的 評価	選択科目	問題	問題	口頭試問 1 (×2)	口頭試問 2 (×2)	合計
100	40	65	65	65	65	400

セクション(i)と(ii)の合格点=200

セクション(i)と(ii)のメリット点=268

このセクションで合格するためには、記述及び口頭試問でそれぞれ最低 30%の得点が必要である。

これらのセクションで合格するためには、セクション(i)と(ii)のそれぞれの大動物及び小動物問題で最低 40%が必要である。この条件は試験官の作業シート上で評価され、200 点以上の成績に対して「落第」と記録された時、矢印をつけて表示される。

不合格のセクションで最低 40%の得点があった時は、1 セクションの合格は繰り越すことができる。

口頭試問の合否及び合格/メリットのボーダーラインは、試験官の裁量で決定される。

第 6 章目次

	原文頁
6.1 総論	81
6.2 前臨床学科の施設	81
6.3 獣医学科の施設 - 全体像	81
6.4 外部の学習資源	83
6.5 学科の動物	83
6.6 意見	84
6.7 提言	84

第6章

施設と設備

6.1 総論

ケンブリッジ大学獣医学課程の物的及び人的資源の量は、前臨床と臨床セクションの分配に比例している：例えばその他の関連資源に加えて、医学部図書や科学雑誌図書館などの前臨床学科の学科図書館は、獣医学課程の前臨床学年に役立つ。臨床獣医学科の資源は大学のカレッジ制度も反映している：例えば、カレッジは学生用のコンピューターや図書施設を補足的に提供する。臨床獣医学科はウェストケンブリッジの中で単独に存在しており、ダウニング地区ニューミュージアム内にある前臨床学科の近くにある。

6.2 前臨床学科の施設

前臨床課程の教育には、十分に設備の整った様々な講堂や研究室が使用されている。学生は学科及びカレッジ図書館に加えて、納本図書館として英国内で出版された全ての出版物を所蔵する大学図書館も使用できる。大学のコンピューターサービスが提供する堅固なネットワークコンピュータ設備があり、カレッジ内にも設備がある。

6.3 臨床獣医学科施設 - 全体像

臨床獣医学科の施設は、体系的に発展するプログラムにより常に改善されている。不完全な部分も多少あるが、概して優れた施設であると確信している。現在、学生にとって不十分と思われる学習や社交用の施設は、今後の計画に含まれている。研究棟の大幅な改装とは別に - 新しい死体解剖施設、新酪農設備、QVSH の新小動物病棟、癌治療のための看護室、ウマ用設備の拡張、講堂と中央診断研究室の改装など、最近の建築作業費は5百万ポンドをこえる。

6.3.1 クリニックと入院に利用できる場所

・ウシ	-15
・ウマ	-17
・小型反芻動物	} 両種に利用可能な収容施設
・ブタ	
・イヌ	-61

・ネコ	-33
・小動物の隔離施設	-7
・農用動物と馬の隔離施設	-3

6.3.2 臨床獣医学科の講堂とセミナー室

臨床獣医学科には収容数が 116 と 85 の 2 つの講堂があり、オーバーヘッドとスライドプロジェクター、コンピューターディスプレイ装置（技術者による整備）を備えている。小グループ教育のための小部屋が 5 つあり、各部屋に最低 15 名を収容できる。

6.3.3 臨床獣医学科の図書館

臨床獣医学科の図書館は 24 時間開館しており、業務時間内は司書が勤務している。約 9000 の定期刊行物と 8000 冊の書籍を所蔵している。BIDS と MEDLINE はオンラインによるアクセスを、BEAST と VET は CD-ROM によるアクセスを提供している。書籍は図書館の相互貸与により、RCVS と英国国立図書館から借りることが出来る。入館者数は限定されているが、学生はカレッジ図書館も利用できる。

6.3.4 臨床獣医学科の視聴覚室及びコンピュータ室

視聴覚室は 24 時間利用でき、約 120 本のビデオテープを所蔵している。Dr Lee のコンピュータ室は 24 時間利用でき、主にコンピュータ支援学習(CAL)のための学生用コンピュータが 30 台ある。視聴覚技術者は臨時コンピュータオフィサーと CAL 担当責任者の講師にサポートを得て、ビデオ教材の作製を手伝ってもらう。コンピュータはローカルネットワークに組み込まれ、大学を通じてインターネットにアクセスする。カレッジと大学のコンピュータサービスは学生のためのコンピュータ施設を補助的に提供しており、学生は臨床獣医学科以外で使用できるように CAL パッケージの貸し出しが許可されている。

6.3.5 臨床獣医学科の死体解剖施設

新しい死体解剖施設は、病理学と食肉衛生教育に優れた環境を提供している。大動物及び小動物専用の死体解剖室があり、観察施設、灌流室、写真室、滅菌室と洗濯室を備えている。隣接する病理採材室は安全キャビネットと標本貯蔵施設がある。これらの一連の部屋は更衣室とシャワー室を通過して入っている。更衣室を別に備えた技術者用のオフィスがある。施設にはデジタル写真の取り込みと保存設備を備えた学科の病理データベ

ースとリンクしたコンピュータがある。

6.3.6 クイーンズ大学動物病院

臨床獣医学科に隣接するクイーンズ大学動物病院 (the Queen's Veterinary School Hospital, QVSH) は主要な学習資源となっている。獣医師からの紹介で年間約 3000 件の新規症例を受け付けており、主に最終学年の学生が指導を受けながら、平均して週 200 件の診察を行っている。病院ではあらゆる家畜が診療される。最近、小動物施設は検査、調剤や教育分野に関係のあるイヌとネコのために特注した病室と重症あるいは負傷した動物のために完全装備の集中治療室を作るために、実質的に拡張され近代化された。1997 年に改築されたウマ病棟には最新の外科治療室がある。最近拡張した癌治療施設は、小動物とウマの放射線治療ができる。診断設備には最新のエックス線と超音波機器、核医学設備、ビデオ内視鏡検査、サーモグラフィー、透視検査などがある。組織学検査室もあり、ここでは日常的に組織学検査、細胞免疫学検査と凍結切片の作製ができる。

6.3.7 臨床獣医学科の臨床病理検査室

各種の血液検査、生化学検査、細胞診を日常的に行う臨床病理検査室がある。

6.3.8 廃棄物処理

外部の廃棄物請負業者が基本的に週 2 回、臨床廃棄物と死体を収集する。業者はその他の生化学的あるいは薬学的な廃棄物も取り扱う。

6.3.9 臨床獣医学科の教育ラボ

65 名の学生を収容できる教育ラボには最新の顕微鏡と 6 台のビデオモニターがあり、ラボの中から顕微鏡的及び肉眼的画像を見ることが出来る。ラボ作業を含むプロジェクトを望む学生は、最新設備が充実している獣医学科の研究ラボの利用が可能である。

6.3.10 大学付属農場の酪農施設

教育施設として作られた大学付属農場の新しい酪施設は約 3 マイル程離れている。農場は 600 から 800 頭のウシ (子ウシを含む) と約 220 頭の雌のヒツジを管理している。その他の農用動物についての体験は、年間約 600 回の農場訪問を行う Farm Animal Veterinary Service によって用意されている。年間約 250 例の農用動物の初診を扱う。

6.4 外部学習資源

- ・ 地域の開業獣医と RSPCA クリニックは、学生に様々な新規症例を提供する。
- ・ Dalehead Foods は食品衛生学の授業のために、リントンの屠殺場と処理工場の見学を許可している。

6.5 獣医学科所有の動物

教育用に獣医学科が所有する正常動物にはグレーハウンド、ウマと大学付属農場の家畜がある。

6.6 意見

6.6.1 宿泊所、施設及び設備

獣医学科の宿泊所と施設は現在でも十分ではあるが、新施設の完成時には非常に立派なものとなるだろう。教育用設備は適切であり、毎年のレビューに従っているが、資金が許せばより向上する。

6.6.2 建物とキャンパスの管理

建物とキャンパスの管理は、大学の地所及び建築物管理課が責任を負う。問題はあるが、本学科の建物とキャンパスは十分に管理されている。

6.7 提言

本学科にはより広い事務室、セミナー室、図書館や共有スペースが必要であることは承知している。これらの要求について大学中央事務局と折衝を続けているが、資金不足の故に当然のことながら、全体の優先順位を考慮せざるを得ない。いくつかの分野の強化に必要な設備や小プロジェクトを更新するための資金も、同様な状況にある。もちろん、問題は総じて前記第3章で述べた資金にある。

第7章目次

	原文頁
7.1 基礎教材	85
7.2 臨床獣医学科の病理学	86
7.3 繁殖動物	87
7.4 食品衛生	87
7.5 診察	87
7.6 過去3年間に診察した動物	88
7.7 入院設備	89
7.8 動物の輸送	89
7.9 救急医療	89
7.10 移動クリニック	90
7.11 その他の情報	90
7.12 意見	95
7.13 提言	95

第7章

動物及び動物由来の教材

7.1 基本教材

7.1.1 動物及び動物由来の教材 - 解剖学

- ・ 動物の死体保存： 毎年、グレーハウンド約 25 頭、ネコ 2 匹、ヤギ 1 頭、ウシ 1 頭、ウマ 1 頭、ウサギ 1 羽、ニワトリとアヒル各 1 羽の死体を保存する。これらは主に第 1 学年の学生が解剖するが、一部の解剖は第 2 学年でも行う。
- ・ 学生は 4 つのグループに分かれてグレーハウンドの解剖を行い、その他の動物については有線テレビでのデモのために小グループに分かれた学生が、職員の指導の下に解剖を行う。教材が入手できない場合、今年までは毎年市販の保存された脳 20 個を使用していた。入手の機会が得られれば、又利用するつもりである。
- ・ 安楽死直後の死体解剖は、ブタ 1 頭、イヌ 2 頭、40 羽のニワトリで行う。
- ・ 屠殺場、市場、廃馬処理業者からの新鮮な材料は 1 年を通して時折入手することができ、必要に応じてウマ、雄ウシ、ヒツジ、ブタの舌、単胃、複胃、腸、心臓、肺、腎臓、雌雄の生殖器、甲状腺、乳腺、胎盤が含まれる。
- ・ 1 回の解剖の講義のために、マス 40 匹と同数のブタ胎児も集める。
- ・ 16 個の半分に割ったウマの頭部(6 回繰り返して使用)を鼻と洞、耳、目、顔面、神経及び喉頭に関する講義に使う。
- ・ ウマの下肢 36 本は 2 回の解剖学の講義で使われ、デモ用に肢全体が 2 本使用される。
- ・ 2 回の触診の講義のために、生きているイヌ 2 頭を学科に連れてくる。全学生に対する 3 回の講義は、家禽(約 10 羽)、数匹のラットとマウス、デグー、チンチラ、モルモット、ウサギ、ヘビを含む生きている動物が対象となる。学生は小グループに分かれて、ウマ(2 頭)とイヌ(グレーハウンド 2 頭)の触診のために 2、3 回臨床獣医学科を訪れる。又、体表解剖学の講義のためダウニング地区に

生きたウマが連れてこられ、小グループに分かれて数回触診する。

・ 博物館の教材

学生は1組の骨（イヌ）を借り受け、獣医学課程の開始時にカレッジへ返却してもよい。18組の肢骨が正規授業（**formal class**）で使用される：同数のイヌとウマの頭蓋骨を頭蓋骨と歯の講義で使う；脊柱の講義でデモ用に椎骨を使用する；乾燥標本と **museum pots** を含む様々な博物館の教材が残りの講義を補う。

7.2 臨床獣医学科の病理

7.2.1：過去3年間にわたる死体解剖の件数

種	死体解剖の件数		
	2000	1999	1998
農用/大動物；ウシ	35	38	64
ウマ	13	9	11
小型反芻動物	44	57	56
ブタ	5	5	10
その他の農用動物	-	-	-
小型/ペット；イヌ	76	47	78
ネコ	15	13	19
その他のペット	16	8	13
合計	204	177	251

7.2.2 屠殺場の材料

屠殺場からの材料は週1回収集され、ブタ、ウシ、ヒツジが含まれる。これらは第4学年と第5学年の実地病理学と食品衛生学の講義に使われる。殆どは内臓だが、時にはブタ又はヒツジの死体の一部或いは全てが含まれることもある。一般的な家畜全ての子宮も屠殺場から集められ、産科学ローテーションの実習クラスで使用される。ウマの脚とウシの足も集められ、それぞれ外科手技と蹄の切り方のクラスに使用される。

7.3 家畜

教育目的に利用できる家畜は主に大学付属農場で飼育され、以下の動物が含まれる：

・ 乳牛	176
・ 子ウシ	90 (未経産牛)
・ 雄ウシ	2
・ 哺乳中の乳牛	80
・ 哺乳中の子ウシ(肉牛)	40
・ 肉牛 (10 ヶ月以上)	404
・ 雌ヤギ	200 (子ヒツジ 360 頭)
・ 繁殖用雄ヒツジ	5

ウェストアングリア大学で利用できる動物：

・ 雌ブタ	45
・ 雄ブタ	2 (子ブタ)

7.4 食品衛生学

7.4.1 教材

上記教材は食品衛生学の実習に用いる。しかし、ほとんどの食品衛生学実習は EMS の間に行われる。病理学の授業と獣医公衆衛生学セミナーにはスライドが多用され、本学科では 1 日に約 2500 頭のブタを処理する屠殺場と解体、処理工場である Dalehead Foods を利用している。学生は第 4 及び第 5 学年の各自のローテーションの一環として出席する。解体処理工場には、食品衛生と食品品質管理に関する第 5 学年ローテーションの一部として出席する。

7.4.2 獣医研究センター (Veterinary Investigation Centres) と獣医検査局 (Veterinary Laboratory Agency) - 学生の参加

学生は第 5 学年ローテーションの一環として定期的に Bury St Edmunds 獣医研究センターを訪れていた。この施設は職員不足のために監督省庁により閉鎖された。学生は各自の個人授業のための第 6 学年選択科目の 1 つとして訪れても良い。学生は全員 EMS の一部として、VLA Regional Laboratory 或いはこれに相当する施設で 1 週間費やすことが必要である。

7.5 診察

調査のために以下の統計を示す

- ・ 課程 1 年間のうち、クリニックが業務を行う週=51
- ・ 週当たりの診察日数と診察時間
- ・ QVSH の紹介診療通常業務としては、午前 8 時 30 分 - 午後 5 時 30 分で週 5 日。救急医療は 7 日/24 時間。
- ・ RSPCA クリニック ; 日常業務として初診による診察は午前 9 時 - 10 時 30 分で週 3 日 (但しこれは畜主の受け付け時間であって、実際の診察は 12 時から午後 1 時まで続く)。

7.6 過去 3 年間に診察した動物数

種		患畜数 (注 2)		
		2000 年 1 月 - 12 月	1999 年 1 月 - 12 月 (注 1)	1998 年 1 月 - 12 月 (注 1)
農用/大動物	肉牛	177	58	68
	乳牛	173		
	ウシの繁殖	1255		
	ウマ	780	695	824
	小型反芻動物	90		
	ブタ		62	68
	その他	108		
小型ペット (注 3)	イヌ	3606	3633	3541
	ネコ	1219	1160	1041
	その他	173	215	142
	QVSH の合計	3256	± 3049	± 3466
	RSPCA の合計	2634	2774	2218
	総計	5890	5823	5684

注：

1. 病院のコンピュータは1999年12月にBDSシステムからATシステムに変更された。BDSシステムにはなかった種による分類をATシステムで行い、年間の診察総回数を算出する。1998年と1999年の診察回数として与えられた数字は、2000年の診察総回数入力から比例して、算出した。
2. 与えられた数字は、初回と次回の診察など診察回数の合計を示す
3. 数字はRSPCAの診察回数

7.7 入院

過去3年間にクリニックに入院した患畜

種		入院数（注1）		
		2000年 1月 - 12月	1999年 1月 - 12月	1998年 1月 - 12月
農用/大動物	ウシ	96	80	93
	ウマ	202	191	249
	小型反芻動物	93	69	42
	ブタ	9	8	5
	その他			
小型ペット	イヌ* }			
	ネコ* }注2			
	その他のペット	2433	2526	2539

注：

1. 入院した動物の数
2. 小動物病室への入院は患畜の種類による記録ではない。イヌ：ネコの比は、およそイヌ90%：ネコ10%で、時には他のペット、例えばウサギ、ラットが小動物病室に入院することもある。

7.8 動物の輸送

本学科には以下の資産を有する：

- ・ 家畜用の連結棒とトレーラーを備えた2台のミニバス
- ・ RSPCA クリニックとの間を往復する動物輸送用ミニバス

RSPCA や大学付属農場からの動物の輸送費は、畜主の負担とはならない。

7.9 救急医療

救急医療は以下のように構成されている：

- ・ 病院には態勢の整った獣医師と看護婦の当直チームがあり：
 - 輪番制の電話応答
 - 小動物看護婦
 - 手術室付き看護婦
 - 大動物看護婦/助手からなる。
- ・ 初診の小動物/ウマ/農用動物のための当直レジデント
 - ウマのための second call
 - 外科医の second call
 - 小動物内科医の second call
 - 農用動物 second call のための農用動物臨床医又はレジデント
 - 麻酔医
 - 放射線医
 - 病理医
- ・ どんな場合でも各分野のスタッフ1人が待機する。
- ・ 時間外勤務には、必要であれば入院患畜の看護、当直レジデントによる午後9時の定時回診
- ・ 通常の診療時間外での受診を求める畜主や急患の搬入を望む獣医外科医のために、当直チームと連絡をとる電話担当責任者が救急電話サービスに应答するか、又はポケットベルで呼び出され、最初に適切な当直レジデントが対応する。最終

学年の学生は「Hut Duty」の当番もある。これは3名の学生が現場に住み込んで、時間外診療、特に入院患畜の看護に参加し、又時間外の検査業務を行う。

7.10 移動クリニック

- ・ 大学付属農場の様々な場所での診察のために学生を運ぶ、収容人数 9-15 名の 3 台のミニバスが利用できる。このバスはセカンド・オピニオンの診察ために動物を往診したり、ブタの臨床学習のためにウェストアングリア大学へ訪れるスタッフや学生の移動に使用される。
- ・ 救急の往診は、必要であれば当直の獣医外科医が行う。
- ・ 家畜のための診察回数は、上記の表 7.6 に記載されている。

7.11 その他の情報

7.11.1 RSPCA クリニック

ケンブリッジのグレートイースタンストリートの RSPCA クリニックは臨床獣医学科の臨床家が長年スタッフとして勤務し、初診の小動物臨床を教えるために使われてきた。学生は獣医学課程の第 5 学年と第 6 学年の両方で小グループに分かれて診療する。(第 4 章参照)。RSPCA クリニックは第 5 学年と最終学年の学生に優れた教材を与えているものの、現在のクリニックの建物は古く設備も劣っている。地元の RSPCA 委員会は建設業者と協議して、グレートイースタンストリートの代わりにニューマーケットロードのはずれにクリニックを移転するつもりである。獣医学科は新しいクリニックの計画に密接に関わっており、この 12 ヶ月以内に建築が始まることを望んでいる。新しいクリニックには、患畜や問題の説明のための診察室やセミナー室が以前より多くある。これは本学科にとって現在進行している初診のための施設となるだろう。

7.11.2 獣医学科による初診

獣医学科では学生教育のために、初診の獣医学実習を行うために地元の開業医と協議をしている。契約書が作成され、間もなく契約が交わされる。実習は獣医学科に近い中心地で行われる。実習は第 4 学年の学生教育に関わっており、スタッフは学生教育が続くことを望んでいる。最終学年の学生は実習に 1 週又は 2 週のローテーションを費やすことが予想され、そこで診察、外科、救急医療に関わる

かもしれない。実習には実習のローテーションの間学生の宿泊所として使用される上記の診療所が3つある。現在、ケンブリッジのBlue Cross Cat Adoption centerのための定期検診は全て実習で行っている。これらのうち2つの施設は別の教育目的に使用されるようになるので、この実習のためにRSPCAを使い続けることはないだろう。

7.11.3 地元開業医の第4学年ローテーションの利用

4年生は、多数の地元の開業医が第4学年ローテーションの一部として4年生を引き受ける(付録参照)。このローテーションの目的は、臨床課程初期の学生に一般実習と畜主とのコミュニケーション技術、実習環境での臨床試験を紹介することにある。

7.11.4 第6学年ローテーションのための地元の馬開業医の利用

地元のウマの開業医であるRosssdales and partners, Peter Green, Greenwood and Ellisはウマの診察経験を補足するために第6学年の馬学ローテーションの間に学生を引き受ける。各学生は馬学ローテーションの間、毎朝これらの診療所のうちの1つに行く。

7.11.5 クイーンズ大学動物病院

クイーンズ大学動物病院は小動物、ウマ、家畜のための高度な臨床ケアを提供する主要な教育病院であり、又紹介病院である。多くの分野で優れた総合施設であるという国内外の評判を得た本病院は、RCVSとEuropean Specialist Collegeのレジデント研修センターとして承認され、第三の紹介病院として獣医師からの利用が増えている。

7.11.6 施設と設備

以下に主要な施設を説明する。

- ・ 小動物施設は検査、調剤や教育区画を備えたイヌとネコのための特別病室と重症患畜のための集中治療室を作るために、1993-1994年に拡張され、近代化された。小動物患畜のために最新技術の外科と麻酔設備を備える小動物病棟が隣接する新しい外科設備の資金調達計画が進行している。

- ・ ウマ病棟は 1997 年に改築され、最新技術の外科室を備えている。ウマ入院施設の第二段階であるリハビリテーション室の建築が今年後半から始まる。ウシと小型動物のための収容を目的として建設される新しい農用動物病院施設、検査室や実習室も 2001-2002 年の間に計画されている。
- ・ 癌治療施設は小動物とウマの放射線治療のための線形加速器を備えている。
- ・ 診断設備として新しいエックス線、透視診断、超音波装置、サーモグラフィー、核医学装置、組織及び臨床病理検査室がある。大動物及び小動物施設には各種のビデオ内視鏡がある。
- ・ MRI スキャナー。全身の MRI スキャナーは Animal Health Trust と Davies White Referrals で利用できるが、畜主からしてみると、いつも利用できるわけではない。もし校内に MRI スキャナーがあれば、本学の教育や研究プログラムに大きな利点となるだろう。最近、人を対象とする低磁場専用の MRI 機器を開発する ESOATE と本学科で共同合意に達し、現在 ESOATE は獣医用機器の開発を目論んでいる。機械は比較的小さく、どのような部屋（最低 4 x 4.5 m²）にも簡単に設置できる。スキャナーはメンテナンスフリーのマグネット（非低温）で消費電力が小さい（<1.3kW）ので、確実に運転資金が安くなる。本獣医学科は獣医用のスキャニングプロトコルと ESOATE のスキャナーでの画像取り込み開発のための UK での問い合わせ先になるだろう。

7.11.7

獣医学科は多数の有名な専門家、上級臨床スタッフには RCVS や European Boards の有資格者がいる。

Professor W R Allen, Dip Equine Reproduction, Diplomate of European College of Animal Reproduction, Stud Medicine (DESM)

Dr D M Anderson Diplomate ECVS

Mrs E A Baines Diploma in Veterinary Radiology

Mr A P Bathe C. Eq. Orth. Dip. ECVS

Ms R C Bennett, Cert VA, DACVA

Dr P C Cockcroft Diploma in Cattle health & Production

Dr J M Dobson DipECVIM-CA, RCVS Specialist in Veterinary Oncology, European

Specialist in small animal Medicine

Dr R. J. Evans Dip ECVPT, European specialist in Veterinary Pharmacology and Toxicology

Dr H J Field FRCPath

Mr M E Herrtage DVR, DVD, DSAM, DipECVIM, DipECVDI, RCVS Specialist in Veterinary Oncology, European Specialist in Small animal Medicine, European specialist in Veterinary Internal Medicine

Dr N Holdstock Cert. EM (Stud Med)

Dr P G G Jackson DVCM, DVM & S

Professor L B Jeffcott Specialist in Equine Medicine (Victoria Australia)

Mr A R. Jeffries F. R. C. Path

Ms S J Langley-Hobbs DSAS (Orthopaedics), Diplomat ECVS, European Specialist in Small Animal Surgery

Professor I McConnell F.R.C.Path

Dr K Mueller CertCHP

Dr C J C Phillips Specialist in Farm Animal Behavior and Nutrition

Dr B J Skelly CertSAM

Dr P M Taylor DVA, DipECVA, RCVS Specialist in Veterinary Anaesthesia, PhD, MRCA (Member of Royal College of Anesthesia)

Mrs P J Watson, Cert VR, DSAM, DipECVIM, European Specialist in Small Animal Medicine

Dr R S A White DSAS, DVR, Diplomate ACVS, Diplomate ECVS, RCVS Specialist in Veterinary Surgery

Mrs E J Villiers CertSAM CertVR

Ms C M Walsh CertVA

Dr D L Williams CertOphthal

獣医学科は内科学、外科学、画像診断法、麻酔学において RCVS Diploma、European Specialist College の研修センターとして有名であり、**英国獣医師協会会員の病理医**の研修センターとしても有名である。

7.11.8 業務時間/責任

病院は午前 8 時 30 分から午後 5 時までの通常業務時間に診察を行っている。救急の受付は通常の時間帯か時間外にも行える。農用動物セクションは、初診患者には完全 24 時間業務を行っている。紹介された患者は上記のような病院に受け入れ

られる。

7.11.9 小動物患畜の初診/紹介の比率

イヌ 初診/紹介 約 50:50

ネコ 初診/紹介 約 80:20

獣医学科では臨床スタッフの指導のもとで、本学科の学生が患畜を最初に診察する比率を増やしたいと考えている。又、RSPCA クリニックの発展と前述の地元における実習継続により、これを促進するべきであると考えている。

7.11.10 動物種別と動物一般の診療

- ・ **小動物**：診療時間 5日/週と時間外（指定がない場合）

軟部組織外科

整形外科

内科科

胃腸病科と肝臓病科

内分泌科

心 呼吸器科

泌尿器科

皮膚病科

腫瘍科

神経科

眼科科（1-2日/週）

動物行動学（1日/月）

- ・ **ウマ**の診療時間 5日/週と時間外（指定がない場合）

外科

整形外科

繁殖

内科

- ・ **農用動物**

外科

内科
群/群体公衆衛生
繁殖

- ・ **動物全般**の診療時間 5日/週と時間外（指定がない場合）

麻酔科
臨床病理
画像診断
病理解剖と組織病理

上記情報は、QVSHの紹介患者の場合のみである。

7.11.11 料金

臨床業務の料金は、病院経理、病院長、病院の各分野を担当する臨床スタッフによって決定される。これらは消耗品費に加えて運営/維持費（例えば、業務提携契約）と設備の買い換え費用等を根拠にしている。料金は他の獣医大学の動物病院、民間の紹介病院やその他の機関（例えば、AHT）とそれほど違わない。農用動物の料金は民間開業医のそれに非常に近い（例えば、上級医/専門医の料金は無い）。

7.11.12 地元開業獣医師

獣医学科と QVSH は地元の開業医と非常に好ましい関係にある。必要があれば定期的に会合を開いて、教育や紹介業務を含めた相互に興味のある問題について話し合う。本学科の4年生は第4学年の臨床ローテーションの一環として、月曜と水曜の朝に開業獣医師をもとに訪れる。これにより、学生は臨床課程初期に開業医の現状を目の当たりにして何らかの経験を得るだけでなく、先々のEMS実習とひいては就職に関わる関係も築くことができる。臨床スタッフの多くは、地元開業獣医師と懇意であり、定期的に臨床例を検討したりアドバイスを与えたりしている。何人かの開業医は臨床例や臨床研究プロジェクトの材料を提供して、臨床研究に参加している。3名のウマの地元開業医が、最終学年の馬学ローテーションの一環として学生を引き受けている。

7.11.13 その他の開業医

QVSH は臨床上のアドバイスや紹介に関して、外部の開業獣医師からのあらゆる問い合わせを喜んで受け付けている。病院では獣医外科医からおよそ 50 本/日の電話を受けて付けている。

7.11.14 獣医師による獣医学科の診断業務の利用

獣医師は、本学科の臨床検査業務をあまり利用していない；大手企業の病理診断や臨床病理検査の早さや価格の点で競合するのは難しい。

7.11.15 QVSH コンピュータシステム

- ・ QVSH では AT 獣医コンピュータシステムが稼働している（1999 年 12 月に導入）。病医の全領域、小動物病棟、ウマ病棟、画像診断施設、手術室、臨床病理室、病室が 1 つのシステムで繋がっている。システムは主に経理に使用されているが、在庫管理のための使用が増えつつある。病院の多くの分野で、診療費に対する原価計算、例えば臨床病理や画像診断は集中管理されている。これによって診療費を正確に素早く計算することができる。診療記録は現在、コンピュータ上に保管していない：診療記録は臨床教育の入り口として欠かせないところなので、病院では紙媒体を使って運営している。診療記録は封筒の中に入れてファイルされている。
- ・ データ検索：AT システムは様々な問題について検索できるので、例えば治療に対する入力コードがあれば、特定の薬物や治療を行った症例を特定することが可能になる。現在、AT システムには十分な診断コードシステムがない（が、ケンブリッジは普遍的な医療コードシステムを開発しようと試みている全英獣医大学を代表するワーキンググループに積極的に参加している）。院内内の各分野、例えば画像解析/腫瘍科/麻酔科/農用動物科は、スタッフや学生が後に検索できるように診断に関する情報が入力保存されているデータベースを持っている。学生は特に、選択科目や特定の症例を学習する時にこれらを十分利用することができる。

7.11.16 病理データベースと画像アーカイブ

新しい病理データベースと画像アーカイブが Addenbrook 病院の医療用コンピュータシステムと共に開発され、2001 年秋には利用可能になる。

7.12 意見

死体解剖の献体数が、長年にわたって減少し続けている。一部は農用動物の利用率（かつて、ある地元養豚場は選別後のいらぬブタを全て本学科に送ってくれたが、現在は閉鎖されている）の低下と、「成牛の 30 ヶ月計画」のためである。又、コンパニオン動物の飼い主も死体解剖を承諾しない方向に移りつつある。本学科では飼い主に死体解剖に同意してくれるよう、臨床家が積極的に説得してくれるよう依頼している。1999 年と比較してイヌの死体解剖数の減少しており、十分なレベルまで解剖件数を増やすよう何らかの手段が尚必要である。

7.13 提言

- ・ 学生数と死体解剖の教材数の比率が、重要な問題である。剖検の試験に提供される動物数はこの数年、減少し続けている。小動物の飼い主は死体解剖に進んで同意する人は少なく、これはおそらくヒトの病理学で認可されないまま臓器を保有していることへの評判から生じているものと考えられる。獣医学科では、飼い主に自分の動物を解剖に提供してくれるよう、今後説得を続けていくつもりである。又、地元の診療所を入手することで、この問題の補足的な解決方法がもたらされるであろう。大動物の場合は、BSE 危機と近年の口蹄疫発生に伴うイギリス東部地域の牧畜農場の継続的な縮小のために、教材入手が困難になっている。解決方法は、大学付属農場、Milton Farm College、実験動物施設、交流を再開した地元の獣医研究センターからの教材をより多く利用することである。更に、本学科では屠殺場からの教材を収集し利用していくつもりだが、通常授業での屠殺場見学を導入して、この中で死体解剖の経験を増やしていくべきである。
- ・ 臨床業務は、MRI 設備の購入と設置、地元の診療所の購入と RSPCA クリニックの改築によって大きく前進するだろう。本学科ではこれらを手に入れるために、精力的に要求していくつもりである。

第 8 章目次

	原文頁
8.1 現状	97
8.2 情報技術サービス	100
8.3 意見	101
8.4 提言	101

第8章

図書館と学習資源

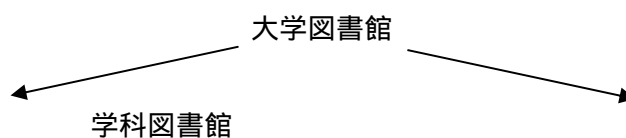
8.1 現状

8.1.1 図書館についての情報

主要図書館：		
- 獣医学教育施設独自の図書館である	はい	
- 複数の学科で共有している	いいえ	
図書館の過去3年の年間運営予算：	邦貨	ユーロ
年度 N	£ 47,500
年度 N-1	£ 48,580
年度 N-2	£ 46,570
常勤職員数	1	
フルタイムで働く臨時職員数	0	
毎年受け入れる雑誌数（書籍に加えて）	125	
学生の読書用座席	60	
図書館の開館時間：	平日	週末
学期中	24 時間	24 時間
休暇中	24 時間	24 時間
学年度毎の学生への貸し出し数	2,149	
学生がアクセス可能なコンピュータ文書検索システムの概要の提供		

図書館

ケンブリッジ大学内の図書館の構成を以下に示す：



カレッジ図書館

8.1.2 獣医学科学生の図書館へのアクセス

獣医学図書館は獣医学科のメインビルディングに位置し、ケンブリッジ内の獣医学に関する主要情報源である。獣医学科の学生は獣医学に関する情報は限られているが、中央の大学図書館へ入館できる。カレッジ図書館への入館は限られた会員だけが許可される。各図書館は別々に管理されている。学生は科学雑誌図書館や医学図書館のような図書館にも入館できる。

8.1.3 図書館管理

図書館には臨時職員はいない。常勤職員である司書が1人で図書館の日常業務を行っている。論議が必要な問題は、Academic Library Advisor と協議する。

8.1.4 予算と経費

学科事務長は年間予算を設定し、それから歳出を4つに分割する：

- ・ 定期刊行物
- ・ 書籍
- ・ 装丁
- ・ 雑費

過去3年間の図書館全体の歳出：

- ・ 2000/2001 - £ 47,240
- ・ 1999/2000 - £ 48,472
- ・ 1998/1999 - £ 45,556

8.1.5 開館時間

図書館は読書用座席が60席ある単一のビルである。獣医学科在籍者は1日24時

間、週7日利用できる。獣医学科に所属していない場合は、司書による事前の手配が必要である。

8.1.6 新着図書

図書館は毎年125の定期刊行物を購読しているが、より多くの出版物が大学図書の電子ジャーナルデータベースを介して電子的に利用できる。これらは無料で利用できる。1999-2000年は新着書籍が147冊あった。

8.1.7 貸し出し

1999-2000年度は2,149冊が学生に貸し出された。

8.1.8 文献検索

大学在籍者が利用できるコンピュータ化された文献検索システムが多数ある。これらはウェブサイト上の獣医学科ホームページ <http://www.vet.cam.ac.uk> の図書リンクから探せる。

利用できるシステム：

Web of Science at ISI

PubMed at NIH

Web SPIRS for Medline

ZETOC-electronic table of contents

8.1.9 総合目録

全学の書籍と出版物の所蔵と所在に関する情報を提供するオンラインの総合目録が学科内の PWF station で利用できる。

8.1.10 セキュリティシステム

図書館のセキュリティシステムは、最近£9,000をかけて設置された。

8.1.11 学生のためのカレッジ図書館による支援

カレッジでは、前臨床及び臨床課程の獣医学専攻の学生に必須の図書リストを毎年配布し

ている。多くのカレッジでは、カレッジ内の獣医学科の学生が使用する獣医学テキストのコピーを配布する支援を行っている。

8.2 情報技術サービス

以下に質問或いは表形式で情報を示す。

(a)視聴覚サービス		
- 獣医学教育施設独自のサービスである		はい
- 複数の学科で共有している		
常勤職員数		1
フルタイムで働く臨時職員数		-
利用できるビデオカセットの総数		180
過去5年間に作製されたビデオカセットの総数		今後は作製しない
視聴覚室の有無		有り
視聴覚室がある時は：		
- 席数		20
- 毎週利用できる時間数		制限無し
- 利用時間帯：	平日	週末
学期中	全日	全日
休暇中	全日	全日

(b)コンピュータサービス		
コンピュータサービス/部門：		
- 獣医学教育施設独自のサービスである		はい
- 複数の学科で共有している	下記の注参照	
常勤職員数		-
フルタイムで働く臨時職員数		0.75
サービスに利用するコンピュータの台数		
- 3年以下		30
- 3年以上		-
学生の個人的用途によるコンピュータの使用		可
学生が自主利用できるコンピュータ室		
ある場合：		
- 座席数		30
- 利用時間帯	平日	週末

学期中	全日	全日
休暇中	全日	全日
サービス/部門によるコンピュータの使用方法教育		サポート有
施設での教育用対話型 CD-ROM 使用の有無		有り
使用している場合、利用可能なプログラム数		160

注：獣医学科コンピュータオフィサー(Computer Officer)がいる。又、学科内のシステムとネットワークがある。本学科は全学に及ぶ様々なシステムに接続され、所属のカレッジから学生はアクセスできる。

8.3 意見

- ・ 学生用の獣医学科の IT 設備は本学科スタッフによって運営されているが、管理は大学コンピュータサービスが行っている。このため、獣医学科が購入しているにもかかわらず、適切なハードウェアとソフトウェアの使用が制限される。30 席からなるコンピュータ室の設備は、ピーク時を除けば十分なものである。
- ・ 獣医学科の基盤として、全てのビルのネットワーク接続には 100 M bit/s のイーサネットの敷設が必要である。これによって研究、管理、病院コンピュータシステム、RVC との相互病理プログラムがサポートされる。
- ・ データプロジェクターと接続するコンピュータは、両講堂で利用できる。
- ・ 獣医学科のウェブサイトには学生とスタッフのための情報が書き込まれ、スタッフ - 学生間のコミュニケーションのために電子メールの使用が推奨されている。
- ・ 本学科の図書館と IT サービスの欠点としては、図書館と IT 室の収容人員数が限られていることである。図書予算として、書籍と定期刊行物の資金も少ない。
- ・ 利点としては、図書館が 24 時間開館していることと、カレッジ図書館や IT 施設も 24 時間利用できることである。
- ・ 獣医学科の方針は、獣医学課程全体を通じた自己学習を奨励しており、これを支援するための IT 資源を発展させることである。スタッフは CAL の発展を奨励され、訓練を受けた技術者からサポートを受けることができる。

8.4 提言

- ・ 最近、獣医学科は 25 万 £ の予算を目標とした、図書館拡張の予備調査を行う許可を大学から得た。この拡張が行われれば、図書館にまさに必要な収容設備が得られ、この分野の不足を訴えていた面で大きな進歩となるだろう。次はコンピュータ室の拡張計画に注意を向けなければならない。
- ・ 学科から大学へのダウンリンクは、将来的な負荷に十分耐えられるように、できるだけ早く 1000M bit/s に改善すべきである。学生に負担がかかりすぎないように、CAL とその他の教育のバランスを取ることが大切である。

第 9 章目次

	原文頁
9.1 現状	102
9.2 入学資格	103
9.3 学生の流れ	104
9.4 意見	106
9.5 提言	106

第9章

入学と登録

9.1 現状

9.1.1 学生数

学部学生の構成

2000/2001年

a.	学部学生数	398
b.	男子学生	100
c.	女子学生	298
d.	内国人学生	394
e.	外国人学生	4
	EU 諸国	1
	非 EU 諸国	3
f.	1年生	68
g.	2年生	72
h.	3年生	58
i.	4年生	67
j.	5年生	62
k.	6年生	72
l.	7年生又は翌年まで在籍する学生	0
m.	特定の学年に在籍していない学生	0

*これらの数字は、第2学年終了時に関連する課程の学生が直接第4学年に進級することを反映している。

9.1.2 大学院生の構成

n.	大学院生数	45
o.	男子学生	23
p.	女子学生	22
q.	内国人学生	25

r.	外国人学生	
	EU 諸国	8
	非 EU 諸国	12
s.	1 年生	16
t.	2 年生	8
u.	3 年生	8
v.	4 年生	10
w.	5 年生、又は翌年まで在籍する学生	3

獣医学系に在籍する総学生数 (a+n) (398+45) 443

9.2 入学資格

9.2.1 合格基準

- ・ 通常、最低限必要な入学資格：5 科目の終了証書：英語、英語以外の語学、指定科目の数学か科学、及びこれ以外に指定された 2 科目；このうち最低 2 科目は、学力検定上級試験(Advanced GCE)でなければならない；その他の科目は学力検定中級試験(GCSE)で評価点 A、B 又は C であること。
- ・ 加えて、獣医学科受験者は医学部進学課程の資格を取得しなければならず、2001 年に入学するには、次の試験又はそれに相当する試験に合格していること：パート A：物理、生物、数学の GCSE の評価が A、B 又は C であること（物理と生物で科学 2 科目を受験しても良い）。パート B：学力検定上級又は学力検定中級試験で、次の 3 科目に合格すること：生物、化学、物理又は数学。これらの科目のうち、1 科目は化学であること。又、少なくとも 1 科目は学力検定上級試験に合格しなければならない。
- ・ 学力検定上級試験で 3 科目或いはそれ以上の科学教科に合格している受験生。最低、3 科目の科学と数学を合わせて、3 つの A をとること：非科学分野科目が 1 科目或いは複数科目ある学力検定上級試験で、科学或いは数学 2 科目に合格している学生は最低、学力検定上級試験の科学/数学で 2 つの A と別の科目でもう 1 つ A を取る。更に、これらの受験者は学力検定中級試験において、3 科目めの科学か数学で A をとることが望ましい。

- ・ 上記受験資格は GCE 及び GCSE の観点から記載されているが、他大学や国家試験、例えばスコットランド高等教育や国際学士号 (International Baccalaureate) も考慮される。

9.2.2 入学の選抜方法

選抜方法では次の点を考慮する：受験者の **School examination(学力検定試験)** の報告書；学校推薦状と**個人の所信(personal statement)**；共通の医学及び獣医学入学試験 (MVAT) の成績；1 回又は数回の面接；優秀な試験結果と成績でケンブリッジを受験した学生は全員、面接を行う。願書は 10 月に提出され、獣医学課程には次の秋に入学するか、1 年後の繰り延べ入学となる。MVAT は 11 月中に行われ、面接は 12 月か 1 月に行われる。条件付き或いは無条件での採用申し込みは通常 1 月に行われる。厳正に判断された**学力検定試験**の資格、MVAT と面接により、受験者は獣医学課程の入学前に基本的な科学と数学の基礎を十分に持つものと確信する。生物学或いは数学に劣る受験者もいるが、課程第 1 学年で **cater される**。

9.2.2 年間の新入生とカレッジへの割り当て

年間の入学者数は 65 名までである。現行の政府が現在の定員数を変更する HEFCE へ変更決定を指示しない限り、年間入学者数は変更されない。ケンブリッジの獣医学専攻の学生定数は HEFCE によって割り当てられる。この目標は条件付き採用申し出の総数に対する適当な**カバー比を適用することで**達成される。現在、25 のケンブリッジのカレッジは獣医学科の学生を受け入れ、各カレッジが行う申し込み数はカレッジ入学チューターの同意の下に、ケンブリッジカレッジの入学課課長によって決定される。

9.2.3 他課程からの転入

学生は他の課程、例えば自然科学や医学課程から獣医学課程へ第 1 学年或いは第 2 学年終了時に転入を申し込む方法がある。実際、このような転入の数は少なく（年に 1 名未満）承認された定員内で納まる。

9.2.4 獣医学科の新入生

N-1	2000	716	71	1 (None)
N-2	1999	672	70	0

N-3	1998	580	65	0
N-4	1997	508	70	0
N5a	1996	419	58	0
N-6	1995	518	87	1*
N-7	1994	173	68	2*
N-8	1993	288	60	1*
N-9	1992	112	66	1*
	1991	102		

注 = 別の Tripos からの転入

9.3 学生数の推移 (N=-5a=1996)

9.3.1 学生数の推移

b.	第 1 学年	0
c.	第 2 学年	0
d.	第 3 学年	0
e.	第 4 学年	0
f.	第 5 学年	62 7 名の関連課程から進級した学生 (affiliates) を含む
g.	卒業生数	0
h.	退学者数	1
i.	在籍する学年が不明	2

*1996 年に 58 名の学生が獣医学課程に進んだ。第 4 学年で 7 名の関連課程からの進級者を加えて 65 名となる。1 名が退学し、2 名が留年。

9.3.2 過去 5 年の年間卒業生 (学部) 数

			CU	RCVS
j.	N(2000)	2000	60	60
	N-1	1999	67	62
	N-2	1998	56	60

	N-3	1997	57	58
	N-4	1996	47	46

9.3.3 学生の平均在籍期間

N=表 9.3.2 の j

	在籍期間	学生数
k.	4 年	0
l.	5	7
m.	6	53
n.	7	0
o.	8	0
p.	9	0
q.	10-13	0
r.	13 年以上	0
	卒業までの平均年数	5.9 年

9.3.4 獣医学課程における進級資格

学生は課程第 4 学年に入る前に、2nd VetMB で要求される全ての試験の合格基準に達していること。学生は最終学年に進級する前に、獣医学士号最終試験の第 部及び第 部に合格すること。更に、必修の学外研究を完全に終了していなければならない。獣医学士号最終試験は 3 回まで受けることが許されている。特別な事情による再試験が正当だと判断された場合、臨床獣医学科教授会へ申請後に再々試験が許可されることもある。

9.3.5 獣医学科の退学規定

VetMB 又は獣医学士号最終試験に不合格或いは免除されなかった場合、又は必修の学外研究が完全に終了していない場合。

9.4 意見

以下に意見を示す：

獣医学課程に入学した学生は全員、成績優秀者であり、面接において適切な動機と職業適性を示している。

臨床獣医学課程への入学を許可される学生総数は、現在 HEFCE が提示する定員に従っている。条件付き採用申し出の数は過去の経験に基づくものであり、この申し出に応じる学生数は目標定員数に極めて近い。しかし、この数が一致しない時は、翌年の第 2 学年終了時に臨床課程（例えば、第 4 学年）に直接進級する関連課程からの学生（学士入学）の申し出数によって調整してもよい。

現行の施設は、今の 1 学年約 65 名のクラスを教育するのに適している。

課程最初の 3 年間は、学生は学期毎に各科目のカレッジスーパーバイザーからの学習指導とチューターへの報告書によって監督される。通常、学生は各学期の開始時と終了時に各自の学習指導者と面接し、進行状況を話し合う。臨床課程では、この監督責任の大部分を Veterinary School Clinical Advisor が引き継ぐ。学生は第 1 学年及び第 2 学年終了時に、それぞれ医学及び獣医学優等卒業試験 Part 1A と 1B の試験が課される。第 3 学年最後の Part 終了時に学生は文学士号 (BA degree) を授けられて卒業するが、これは医学獣医学優等卒業試験、自然科学優等卒業試験、或いは何か他の優等卒業試験でもよい。第 4 及び第 5 学年で、学生は獣医学士号最終試験第 部を構成する 19 の試験を受ける。第 部は第 5 学年の最後に、そして獣医学士号の最終試験は第 6 学年の最後に行われる。

試験の不合格者又は他の課程への転向はごく僅かであるという事実から、学生の優秀さと彼らの進捗状況に対する綿密な監督が大きな成果をもたらしていることがわかる。過去 10 年間に病気以外の理由で獣医学士号を修了せずに退学した学生数は年間 1%未満である。

9.5 提言

9.5.1 獣医学課程学生の男女比

過去数年間にわたって、獣医学科への出願者数の見込みと出願数の調査から女子学生数が男子学生数を徐々に超える傾向がある。この割合は現在、およそ女子学生 75%に対して男子学生 25%であり、女子学生が増加する傾向は続くようである。男子学生と女子学生が申し出を受け入れた数は出願数の割合をほぼ正確に反映していることから、潜在的な男子学生出願者に獣医学により興味を抱かせるような方法を考慮することが必要かもしれない。

9.5.2 獣医学課程受験者の多様化

ケンブリッジ大学では公立の教育機関からの受験者に門戸を広げようとする動きが一般的にある。獣医学課程はその他多くの課程より2倍（他の課程の3年と比較して6年）かかり、その他の理由もあって比較的費用がかかる。このように費用が高いことが、おそらく私立学校からの受験者の割合が高くなる原因となっており、同一の受験者層から採用する結果となる。公立の教育機関や伝統校以外の有能な受験者に、より魅力となるような財源制度を作るために将来何らかの考慮が必要となるだろう。

9.5.3 退学者の割合

ケンブリッジ大学獣医学課程を修了できない学生数は、ヨーロッパの多くの獣医大学と比較して実際極めて少ない。この成果は入学時の教育水準が高いことと、各受験者が獣医学課程を修了するための将来的な能力を評価する面接などを含む幅広い選抜方法によるものと考えられる。しかし、最近ケンブリッジの採用申し出を受けた学生の多くが獣医学課程開始直前の、申し込み期間後半に申し出を取り下げている。この理由は現在調査しているが、このようにして選抜した学生を失うことを最小にするため、何らかの手段を講じることになるだろう。

第10章の目次

	原文ページ
10.1 事実に基づく情報	108
10.2 人員に関する情報	108
10.3 人員配置に関する情報	110
10.4 意見	111
10.5 提言	112
付録	
A. 各部署の人員配置	113
B. 前臨床課程における学術スタッフによる教育について	114

第10章

学術スタッフと支援スタッフ

10.1 緒言

ケンブリッジ大学の獣医学課程は独自の構造をもつため、本章の内容を評価するのに必要な資格を満たすのは難しい。表 10.1、10.2 および 10.3 に示した数字は人員比やそれに関わる情報、意見および提言と共に獣医学科と密接に関係しているのであり、特に記載さない限り獣医学課程の前臨床学年をも広くカバーすると考えてよい。上記のように、一般的に必要な資格がケンブリッジでは当てはまらない場合に、説明のための注釈を加えた。

ここに記載した数字は 2001 年 10 月 10 日現在のものであり、査察の前に若干の変動があるかもしれない。既知の人員変動については既に織り込んである。

10.2 人員に関する情報

10.2.1 (表 10.1)大学全体における人員

		定員ポスト(常勤換算)	定員外ポスト(常勤換算)	合計(常勤換算)
10.2.1.1	<u>学術スタッフ</u>			
	a.教育スタッフ	40.93 (注1)	19 (注2)	59.93
	b.研究スタッフ	2 (注3)	44.35 (注4)	46.35
	c.その他	2.5 (注5)	0.45 (注6)	2.95
	d.学術スタッフ合計	45.43	63.8	109.23
10.2.1.2	<u>支援スタッフ</u>			
	e.動物看護/治療担当	20.50	7.60	28.10
	f.実習/臨床教育準備担当(注7)	3	-	3
	g.管理/総務/施設担当	21	6.25	27.25
	h.研究職従事	15.08	6.35	21.43

	i.その他			
	j.支援スタッフ合計	59.58	20.20	79.78
10.2.1.3	<u>スタッフ総計</u>	105.01	84	189.01

注

- 1 全ポストの職員は教育に必要な資格を有する。
- 2 無給与で教える7名の準講師を含む。これに関わる教員は表10.3の数および以下の人員比に含まれない。
- 3 研究での上級アシスタント1名および上級シニアテクニカルオフィサー1名
- 4 獣医学科およびその研究グループ内で働く2名の名誉教授を含む。
- 5 学科の事務職(Secretary grade)2名とコンピュータオフィサー0.5名
- 6 コンピュータオフィサー0.25名とEMS連絡官0.2名
- 7 この資格で雇用される者のみを含む。「e」および「h」の職員もこの仕事に様々な程度で関わる。

10.2.2 (表10.2)

本表は本章の付表Aに添付されており、獣医学科のみの詳細な数字を扱っている。前臨床課程における教育スタッフを示す表は付表Bとして添付してある。支援スタッフの数は十二分の職員がいる前臨床学科内の規則に含まれておらず、医学、獣医学ならびに自然科学を教えるスタッフ総数から差し引かれている。

10.2.3 (表10.3) 学部学生教育に関与する人員

教育	常勤換算
a. 学部学生教育に携わる定員および定員外教育スタッフ数	35.5
b. 同上の研究スタッフ数	0.3
c. aとbの合計	35.8

注意．ここに挙げた数字は臨床獣医学課程のものである。前臨床課程のスタッフは各学科が責任を担うあらゆる面の教育に関わると共に個々の研究に従事するため、同じ様なデータは集められていない。それでも、前臨床課程教育に参加し、従事できるスタッフ数は許容できる範囲内で十分な課程およびスタッフ/学生の比率を与えていると確信している。

10.2.4 人員比

10.2.4.1 教育スタッフ/学部学生比(獣医学科のみ)

教育スタッフ	35.8	
学部学生	186	= 1:5.195

(学生数は 2001/02 受け入れ予測数)

注：この数字は前臨床および臨床教育について示している。最終学年の臨床教育における数字は 3 : 1 に近いだろう。

10.2.4.2 教育スタッフ/支援スタッフ比

教育スタッフ	35.8	
支援スタッフ	58.35	= 1:1.63

(支援スタッフ数は管理、一般維持、AVA その他を含む)

10.3 人員配置に関する情報

10.3.1 組織全体におけるスタッフの配置

獣医学科および前臨床課程へのスタッフ配置は前記章 3 に述べた公的資金による一般的な人員配置に一致する形で総合委員会の人材管理委員会によって決定される。第 3 章で指摘したように、本学科の全体的な概念的所得の給付改善の予想に基づいた学術スタッフの増加と、研究業績の向上による追加資金を希望している。もちろん我々は大学にスタッフの増員を納得させなければならないし、優先的に資金を獲得できるよう競わねばならない。一方、病院あるいは学科が使える他の非公的資金を使えば、大学の上承の下に、固定任期のスタッフをさらに雇用できるだろう。

10.3.2 獣医学科内のスタッフ配置

獣医学科におけるスタッフ配置は学科が担う責任の範囲内で教育、研究および/または臨床業務の必要性に基づいている。人員の移動は獣医学部長及び上級管理グループ(部門長委員会)により協議・承認される。

10.3.3 スタッフの新規採用および雇用維持における問題点

適任の獣医および他の学術スタッフの新規雇用ならびに雇用維持において、他の英国獣医学科と同様の問題点を抱えている。ケンブリッジ地区で事業が発展することにより、時には支援スタッフの新規雇用が困難になることもあるが、この問題は学術スタッフほど深刻ではない。学術スタッフの新規雇用と雇用維持は国家規模の問題であり、早期の注意喚起と解決を必要とする。

10.3.4 過去 10 年間の欠員を補充する際のスタッフの水準、能力の変化又は関連動向

10.3.4.1 公的資金あるいは非公的資金で雇用した教育スタッフの数は、過去 10 年間で著しく増加してきた。教授の数は二倍に増え(3 名から 6 名へ)、3 名の臨床専門ポストが加わり、さらに 4 名のレジデントが雇用され、更に数名の講師職が設けられた。

10.3.4.2 全体的に見て、1993 年から中心となる学術スタッフは 41 名から 53 名へ増加した。獣医学科の研究ベースで見ても相当な増員であり、非公的資金による学術関係の研究アシスタント数はおよそ二倍となった。病院収入、研究間接費と獣医学生数の継続的な増加に支えられ、スタッフ数は増加しているが、教育と研究のために広く深く発展する科学進歩を今後も支えていかなければならない。

10.3.4.3 本学科の欠員補充能力は過去 10 年にわって低下している。欠員のある技能分野への応募者数はいつも少なく、麻酔・農用動物・馬学および病理学がその例に当たる。この問題は今後も引き続き悪化していくと考えられ、給与の引き上げという点のみならず、あらゆる面での注意を必要とする。

10.3.5 業務報酬によるスタッフ雇用の可能性について

業務報酬からさらにスタッフを雇用することは比較的簡単である。等級および号俸体系の維持と資金の継続的確保に関する許可が大学から必要となる。この方法はうまく働いており、上記のように必要な教育を更に追加したり、また本学科の臨床業務と関連する収入の維持ならびに増加をもたらす。

10.3.6 大学に勤務するスタッフの診療、個人開業を含む学外労働に関する制限

大学は学外労働については個々人の義務遂行を逸脱しない限り、これに関する一

般的制限を課さない。この方針はここ数年で変化してきており、スタッフの中には学外労働についてより制限された契約を結んでいる者もいる。ケンブリッジのカレッジのための教育に関与する場合は、教授および上級講師(Reader)に独特の制約が存在する。明らかに臨床スタッフの場合、このような仕事は獣医学科の同種の或いは相補的な性質の業務と競合したり、あるいはどんな形であろうと損害を与えるものであってはならないと考えられる。

10.3.7 学術スタッフの学会参加およびサバティカルの可能性と財政支給

10.3.7.1 学会

スタッフが学会に参加できるようにあらゆる努力がなされ、出席を補助するための各種資金が利用できるが、いつも費用全てが支出されるわけではない。大学は UEF から資金を受けるほとんどのスタッフが利用できる中央集中式の旅行資金を管理しており、経費として年間 500 ポンドまで支出している。病院は非公的資金を受けている臨床スタッフが利用できる資金を用意し、研究に携わるグラント被支給者が学会および研究会参加するために、多くの研究後援者が十分な資金を支給している。獣医学科には、経済的に苦しい者/非資格者のために使えるように若干の蓄えと賞金がある。

10.3.7.2 サバティカル休暇

サバティカル休暇の権利を有するのは教授、上級講師、シニア講師、講師、および大学付き病理学者に限られる。有資格者は勤務した 6 学期毎に 1 学期分のサバティカル休暇を得る事ができ、最大 3 学期分のサバティカル休暇取得が可能である。サバティカル休暇は通常全俸給が支払われ、理由なく拒否されることはない。サバティカル休暇の許可は本学から求められねばならず、関係スタッフにはサバティカル休暇取得者の教職代行者の手配が求められる。本学は通常代替授業に必要な経費をまかなう追加資金を交付する。

10.4 意見

10.4.1 各カテゴリー別の人員数

他の獣医大学諸校と同様、本学科ではいくつかの科目分野において深い知識が足りず、このもっとも差し迫った問題を是正するため 5 名の講師の増員を希望

している。又、ある分野での支援スタッフ数の増加を希望しているが、我々は必要経費の帳尻をあわせなければならない。さしあたり学術スタッフの増加には公的資金を得ることと、支援スタッフの増員には非公的資金獲得に継続的な努力をする必要性が非常に大きいと考える。

10.4.2 給与水準

この問題はよくわかっているのので、ここでは詳しい意見を必要とされないだろう。獣医ならびに他の学術関係の給与水準は民間部門と比べて、はるかに下回ったままである。全体的に学術関係者の給与問題はいつも不平の種であり、政府援助により国家レベルでのみ解決可能なものである。一つ解決法があるとしたら、深刻な不足分野や特殊な技量に対してある程度幅を持たせた給与を支給することであろう。

10.4.3 新規採用および雇用継続の問題点

上記 10.3.4 に付け加えることは無い。本問題はこれからも憂慮すべき分野であるが、この問題のために獣医学科の発展や教育プログラムが妨げられたことは今日に至るまでなかった。とはいえ、何らかの早期解決策が用意されなければ、増加し続ける科学的・臨床的なコア知識の教育に取り組むスタッフが苦境に陥るにつれて、進歩と革新の歩みが遅れることは確実である。

10.4.4 学術スタッフにおける獣医師の割合

本学科は現状に満足している。しかしながら、研究職を始めるのに十分能力のある獣医師の採用が難しいままであることに注意しなければならない。

10.5 提言

本学科の問題の主因はもちろん国家的なものであり、公的資金の不足にあることから、結局この問題は国家レベルでしか解決できない。学術スタッフの新規採用と給与水準は至急検討されるべきである。本学としては、上記あるいは本書の別の箇所でも述べたように、5名の講師増員のための資金を得たいと希望する。この努力が叶えば教育および臨床業務を改善することができ、また獣医学科のスタッフ/学生比をさらに改善することができるだろう。

章 10 章

付録 A

各講座への人員配分

	学術スタッフ									支援スタッフ		
	教授	上級講師	シニア講師	講師	準講師	大学付特別職	学術系研究職	レジデント(注1)	その他	テクニカル/動物		管理/総務
										教育(含臨床及診断)	研究	
a. 動物病理学部門	3	0	5	7.6	1	1 (注2)	42 (注3)	1	2 (注4)	7.5	18.50	0
b. 動物科学部門	2	0	2	4	0	0	1.80	0	1 (注5)	2.00	2.83	0
c. 臨床研究部門	1	1	9.5	16.1	6	5.33 (注6)	1.75	11	0.2 (注7)	病院参照	0	0
d. 病院	上記c.の参照	-	-	-	-	-	-	-	-	22.60	0	6
e. 管理部	-	-	-	-	-	-	-	-	2.75 (注8)	-	-	20.25

注：

1. レジデントは臨床教育オフィサーとして契約し、俸給は講師に準じる。学位と大学院修了証明書を求めて勉学中の身であるが教育スタッフとして不可欠でもある。
2. 大学付病理学医
3. 名誉教授 2 名とその研究グループを含む。
4. シニアテクニカルオフィサー 1 名(実験動物学)および研究シニアアシスタント 1 名
5. シニアテクニカルオフィサー 1 名(動物飼育および健康馬担当)
6. 大学付外科医 1 名、大学付ウマ科外科医 1 名、大学付内科医 1/3 名(大動物)
臨床放射線医 1 名、臨床麻酔医 1 名、臨床腫瘍学フェロー 1 名
7. EMS 連絡官 0.2 名
8. 学科秘書 2 名およびコンピュータオフィサー 0.75 名

第10章

付録B

学術および支援スタッフ

前臨床課程で教える学術スタッフ

パート1A(第1学年)

		講座名
1.	細胞生物学	
	Dr M Stanley	病理学
	Professor R C Thomas	生理学
	Dr S Bray (コースオーガナイザー)	解剖学
2.	組織学	
	Dr T Tiffert	生理学
3.	医学の科学基礎入門	
	Dr T Davies (コースオーガナイザー)	地域医療学
	Dr C Palmer	地域医療学
	Dr A Chakravaty	地域医療学
4.	ホメオスタシス	
	Dr R Carpenter (コースオーガナイザー)	生理学
	Dr R J Barnes	"
	Dr C Huang	"
	Dr M Mason	"
	Dr S O Sage	"
	Dr T Tiffert	"
	Dr S Dickson	"
	Dr R Woods	"
5.	分子医科学	
	Professor K Siddle	臨床生化学
	Dr N J Gay	生化学
	Dr P H Rubery (コースオーガナイザー)	生化学
	Dr M O'Connell	神経外科学
	Professor R Irvine	薬理学
	Professor J C Metcalfe	生化学
	Dr D M Carrington	生化学

	Dr N M Standart	生化学
	Professor A H Wyllie	病理学
	Dr D Trump	遺伝医学
	Dr J Rankin	遺伝医学
	Dr D Mcdonald	遺伝学

		講座名
6.	獣医解剖学および生理学	
	Dr J Brackenbury	解剖学
	Dr S Bray	解剖学
	Dr D J Chivers	解剖学
	Dr A Edwards	生理学
	Mr J Grandage (コースオーガナイザー)	解剖学
	Dr J C D Hickson	生理学
	Rev'd Dr J M Holmes	解剖学
	Dr D Tannakill	解剖学
7.	農用動物飼育学	
	Dr M A Holmes (コースオーガナイザー)	獣医学科
	Dr C J C Phillips	"
	Miss A E Schwabe	"
	Mrs P J Watson	"
8.	獣医師予備研修	
	Mrs P J Watson (コースオーガナイザー)	獣医学科
	Professor D M Broom	獣医学科

パート1B(第2学年)

		講座名
9.	疾病生物学	
	Dr Y W Loke	病理学
	Dr A Kelly	〃
	Professor J Trowsdale	〃
	Dr J Ajioka	〃
	Professor A C Minson	〃
	Dr C Hughes	〃
	Dr M Stanley	〃
	Dr N Coleman	〃
	Dr B Kingston (コースオーガナイザー)	〃
10.	薬物動態機構学	
	Dr C W Taylor	薬理学
	Dr R Murrell-Lagnado	薬理学
	Dr D R Ferguson	薬理学
	Dr R J Evans	獣医学科
	Dr S B Hladky	薬理学
	Dr M A Barrand	薬理学
	Dr J M Young (コースオーガナイザー)	薬理学
11.	獣医繁殖学	
	Dr A L Fowden (コースオーガナイザー)	生理学
	Mr J grandage	解剖学
	Dr A Forhead	生理学
	Dr S Elington	生理学
	Dr R J Barnes	生理学
12.	獣医神経学および動物行動学	
	Professor R C Thomas	生理学
	Dr A L R Findlay	生理学
	Dr S Edgley (コースオーガナイザー)	解剖学
	Dr R Hardie	解剖学
	Professor A C Crawford	生理学
	Dr H R Matthews	生理学
	Dr M Hastings	解剖学

	Dr R J Evans	獣医学科
	Professor D M Broom	獣医学科
	Dr B McCabe	動物学
	Dr R J M Franklin	獣医学科
	Rev'd Dr J M Holmes	解剖学
	Mr J Grandage	解剖学

第 11 章の目次

	原文ページ
11.1 組織で行われる継続教育コース	118
11.2 他の継続教育の機会について	119
11.3 通信教育	119
11.4 RCVS の CPD ガイドライン	120
11.5 意見	120
11.6 提言	120

第 1 1 章

継続教育

11.1 組織で行われる継続教育コース

11.1.1 最近組織で企画されたコース (00 年/01 年)

コース名	受講者数	コース総時間数
年間開講及びセミナーシリーズ		
動物福祉コース	15-19	56(8 日)
農用動物 CPD プログラム	5-8	24 時間/年 (4/学期)
獣医学の基礎 (サマースクール) ¹	12	450 接触時間 /学生
茶会講話	30-60	学期中隔週 (1.5 時間)
研究クラブセミナーシリーズ	30	学期中隔週 (1 時間)
動物福祉セミナー	7-12 (スタッフのみ)	学期中毎週 (1.5 時間)
BVA 英国獣医師会支部会	100 名まで	12 時間/年 (4 会合)
BEVA 繁殖超音波学会	25	15 時間
麻酔ディプロマ (物理学)	50	8 時間(1 日)
ケンブリッジ大学獣医師会講話	50 (学生とスタッフ)	学期中毎週
小動物医学	20	35 時間
上級画像診断学	20	35 時間
隔年開講		
新生児医学/外科 (リバプール大学)	50	30 時間

¹ 獣医学部生あるいは学部卒業直後に受講できる

科学的プレゼンテーションの改良（大学スタッフ能力開発部）	20	1 時間
特別開講		
ブラハム獣医スリーデイイベント（1999）	40	5 日
獣医イベントコース（スペイン）	45	4 日
神経科学スクール（2000）	100-150	3 日
家畜生産の未来（ハンガリー、Hodmezovasahe ly）	50	2 日

¹ 獣医学科学生又は卒業直後の獣医師が対象

注

獣医学科においても小動物トピックスおよびX線学に関するコースを行っている。

11.2 他の継続教育の機会について

11.2.1 学術スタッフの能力開発

大学は教育のあらゆる面における学術スタッフの能力開発コースに包括的なプログラムを用意している。教育スタッフはこれらセッションに参加するよう求められる。そのいくつかは新規採用したスタッフのために特別に用意されるが、その他は教員の教育能力を 100%開発することを目的として開かれる。獣医学科は本プログラムの学校側情報提供者として学術スタッフ開発連絡官を推挙した。

11.2.2 科学週間プログラム

獣医学科は科学週間プログラムを設けており、そこでスタッフが 2 週間に一度論文誌の最近のトピックを紹介している。内容は掲示板で告知され、スタッフ及び学生が最新の獣医研究と技術を最新に保つ機会を提供している。

11.2.3 セミナーシリーズ

大学の前臨床および臨床スタッフが常に参加する他講座開催のセミナーシリーズも多く存在する。ほとんど全てのスタッフが外部コースに関与しており、それには臨床獣医や学術機関の獣医が参加する。

11.3 通信教育

Mark Holmes (動物科学部門)は獣医師のための通信教育プログラムを主催している。Clive Phillips (動物科学部門)は Szeged 大学 Hodmesovasarhely 学部と連携して、EU 継続教育および通信教育プログラムの動物衛生セクションを主催している(1997 - 2000 インフォーマティクスによる継続および通信教育(Tempus プロジェクト JEP12408) £206,971)。

11.4 RCVS の CPD ガイドライン

獣医学科の獣医資格を持つすべてのスタッフは RCVS が規定する CPD に関するガイドラインに準拠する事が求められる。

11.5 意見

獣医学科が主催する継続教育プログラムの参加者はアンケートと口頭でのフィードバックで、本学科のコースの質の高さについて大変好評であった。参加者は特にコース担当の獣医学科スタッフと問題を議論する機会が多く、非常に実践的で且つ双方向性があるようなコースを好む。本学科の臨床スタッフの多くは CPD コースの開催に関わっている。

11.6 提言

本件に関し提言することは無い。

第 12 章の目次

	原文ページ
12.1 卒後臨床研修（インターンおよびレジデント）	121
12.2 大学院 Taught Course	121
12.3 大学院 Research Course プログラム	121
12.4 意見	122
12.5 提言	123

第 12 章

卒業後研修

12.1 卒業後臨床研修（インターンおよびレジデント）

臨床研修 (注)	研修期間	在籍者数		取得ディプロマ 又は取得学位
		レジデント	インターン	
1. SA 外科	3	3		ECVS/ACVS
2. SA 内科	3	4	1	ECVIM
3. 麻酔科	3	3		ECVA
4. 画像診断学	3	1		ECVDI
5. 病理学	3/4	1 + 1		RCPATH
6. ウマ科	3	1	1	ECVS
7. 農場動物	3	1	1	RCVS

注：

番号 1 ~ 4 はヨーロッパ職業専門大学 (Europe Speciality College) の認定研修プログラムである。

12.2 大学院 Taught Course

ケンブリッジ大学獣医学科にはこの種のコースは無い。

12.3 大学院 Research Course プログラム

a). 修士レベル 研修及び/あるいは学科を示す	履修期間	在籍者数	
		全日制	定時制
M.Phil (Vet Sci) Clin.Vet.Med.	12 ヶ月	1	N/A
b). PhD レベル 研修及び/あるいは学科を示す	履修期間	在籍者数	
		全日制	定時制
PhD (Vet Sci) Clin.Vet.Med.	さらに 36 ヶ月	44	N/A
c). 獣医学の学位を持つ PhD コース学生の割合を示す：41%			
d). 他のドクターレベル学位 および研修あるいは学科	履修期間	在籍者数	
		全日制	定時制

Vet MD 取得可能	6 年まで	0	0
-------------	-------	---	---

d). (a)および(b)の両コース共にサポートするグラントを得なければならない。(c)の学生については給与取得者でなければならない。
e). 毎年 4.1~4.2 人のケンブリッジ VetMB 卒業生が本プログラムに進学する。ほぼ同数が他で同様のポストにつく(合計で学生の 10%以下)。

12.4 意見

以下に意見を記す。

12.4.1 レジデントプログラム

- 幸いにも臨床収入を保有できるため、いくつかのレジデントポジションに資金を用意できる。
- レジデント 3 名は病院への貢献度に従い一部給与が支払われている。
- レジデント 1 名は病院で給与全額を支払う。
- レジデント 1 名は RVC との合同レジデントプログラムに在籍する。
- インターン 2 名は自費である。
- 本学科は質の高いレジデントプログラム応募者の関心を集め続けている。これは本学科が行ってきたこれまでのレジデント研修の成功と共に、正式な臨床能力資格が望まれていることを反映している。
- ほとんどのレジデントは第一資格としてヨーロッパ専門大学ディプロマ取得を目指し、次の段階として RCVS ディプロマが用意されている。
- 最近統合されたレジデント/PhD プログラムは、長期にわたってレジデントが学究生活にとどまることを可能にすることが判明した。
- レジデントの多くは大学で長期的なポジションを得ることを望んでいるが、民間の診療紹介がそれに代わるより魅力的な選択肢になりつつある。

12.4.2 卒業後研修

12.4.2.1 生物・医学・獣医学大学院

ケンブリッジ大学獣医学科の大学院研究に登録された学生はケンブリッジ大学生物・医学・獣医学大学院のメンバーとなり、大学院課程の勉強を行うと共に教育の幅を広めるため学部を超えてセミナーや社交的な行事に参加する。大学院はまた、学生の入学、評価、管理および監督に関する基準を実施している。

12.4.2.2 研究に携わる獣医師の比率

研究に携わる獣医師の割合はここ数年減少しており、同様に研究に携わる英国の獣医師の割合は激減している。次に述べるように多くの因子がこれに関わっている。

- 英国における獣医科学者の地位の喪失。この問題は世間一般にもジャーナリズムにも認められており、その結果として学術的ないし科学的部門の給与基準の低下とともに長期的な科学者の職業体系の構成できなくなる。
- 獣医師に適切な PhD 奨学金が最近失われたこと - 獣医師のための AFRC 奨学金、ウェルカム・トラスト計画および DEFRA 奨学金の消失が、すべて本問題の一因となっている。
- 増加し続ける学生の借金の負担は、とりわけ 6 年間の学部学生に響く。学生はこの状態を 9 年間耐えることはできない。

12.4.2.3 ケンブリッジにおける Research Course 研修の拡張

Selborne レポート、および我々自身の獣医学発展の必要性に関する見地に立ち、我々はケンブリッジの Research Course 研修をさらに広げて行くことを希望する。しかしながら、我々は単に獣医大学院奨学金および他の PhD 奨学金を増加するだけで研究に携わる学生数が増えるとは考えていない。早期に十分な経歴への道筋が得られるようになれば、内定しているポスト Selborne 案が役立つであろう。

12.5 提言

12.5.1 PhD の構造

我々は4年制の採用に最も重点を置きたい。またこの点については、可能な限りいつでも強調していくつもりである。年限延長分は学位取得前の研究経験の多様化に用い、場合によっては継続した臨床的接触を可能にすることもあろう（後者は集中的な参加が可能な一部の恵まれた学生に限られるだろう）。

12.5.2 職業構造

獣医学 PhD 取得により、報酬の高い安定した職業につながるということを認識させる必要がある。ケンブリッジでは獣医のポスドクを探すのが困難であるため、実際にそのように認知されるのは難しい。内定しているポスト Selborne 案が率先してある程度までこの対策となるであろう。もし我々が大学院研究に対する強い願望を実現させるつもりなら、本件における進展こそが必須なのである。

12.5.3 VetMD 学位

新たに設けられた学位の取得について広く知らせ、奨励する必要がある。

		学科
13.	獣医師予備研修	}
	Dr R J M Franklin	}
	Dr D L Williams	}
	Dr A Poderscek	}
	Professor L B Jeffcott	} 獣医学科
	Mr J E F Houlton	}
	Professor D J Maskell	}
	Mrs P J Wtson(コースオーガナイザー)	}
14.	比較脊椎生物学(注1参照)	
	Professor W Harris	解剖学
	Dr J Brackenbury	解剖学
	Dr J Grandage(コースオーガナイザー)	解剖学
15.	応用解剖学(選択)(注2)	
	Mr Grandage	解剖学
16.	動物及びヒトの感染症	
	Dr H J Field(コースオーガナイザー)	獣医学科
	Dr L Tiley	獣医学科
	Professor D J Maskell	獣医学科
	Dr P Mastroeni	獣医学科
	Dr D Dunne	病理学
	Dr S Lloyd	獣医学科
	Dr R Bujdoso	獣医学科
	Professor A C Minson	病理学
17.	獣医薬理学(選択)注2	
	Dr R J Evans	獣医学科
	Dr C Bryant	獣医学科
	Dr D R Ferguson	薬理学
	Dr S B Hladky	薬理学
	Dr H van Veen	薬理学

	Dr E K Matthews	薬理学
	Dr P Thon	薬理学

注：

1. 2科目の「選択」のうちの1科目として獣医学生によって履修されなければならない
2. 獣医学生はこれらの3つの選択から1つ、又は医学生を選択科目の1つから履修
3. 外部教官は上記リストに含まれない