

東京農工大学における獣医学教育充実計画（案）

1. 我国の獣医学教育を巡る歴史的経緯

我国の獣医学教育は、動物医療の高度化や公衆衛生の重要性などの社会的要請並びに国際的な教育水準へのレベルアップを目標として、昭和53年に大学院修士課程2年積み上げ方式により6年制教育をスタートした。その後昭和59年からは学部一貫教育による獣医学教育に移行し、現在に至っている。この間、国立大学では、獣医学科間の再編により6年制移行に伴って教育組織の充実を行なうべく検討を重ねたが成功せず、北海道大学と東京大学の大学院部局化等による教育組織の充実が行なわれたのに止まり、他の国立8大学の獣医学科は、新設2講座を加えて9講座体制で教育研究を行ってきた。

現在、我国では、国立10大学、公立1大学および私立5大学で獣医学教育を行っており、年間約1,000名の獣医師を社会へ送り出している。

2. 世界の獣医学教育を巡る状況

北米圏と旧英連邦圏では、すでにそれぞれの獣医学教育基準を統一している。欧米の教育基準は、教官数、施設・設備、教育内容のすべてにおいて日本の現行基準を遥かに超えた内容となっている。このような獣医学教育の充実の背景には、家畜の疾病の予防・治療技術の充実による畜産業への貢献の他に、国境を超えた畜産製品、食糧、動物の移動の急激な増加に伴う人獣共通伝染病に対する防疫措置の強化という公衆衛生上の必要性、また、動物愛護の精神の高揚により動物、とくに伴侶動物に対して高度な医療技術が要求されるようになってきた背景がある。さらに人間の疾病治療やリハビリテーションに動物を利用する動物介在療法の普及に対する獣医学の取り組みの必要性などの多様な要求がある。

3. 我国における獣医学教育充実の必要性

獣医学が対象とする主要動物は、時代の変遷とともに大きく変化してきた。産業革命以前の社会においては交通、農耕用の動力として馬や牛が重要な地位を占め、特に馬が戦力の一部として重視されるようになると日本も含めて世界各地に獣医師養成機関が設置された。第二次大戦が終わると世界各地で肉食が広く普及するようになり、獣医学の対象動物の中心は食用家畜となった。この間、日本は高度成長を達成、豊かな社会の実現に至ったが、人や動物の国境を越えた移動は著しく多くなり、獣医学関連疾病の侵入の機会が多くなっている。また、病原性微生物は突然変異等によって絶えず新型のウイルス、細菌が出現するようになり、日本社会の抱えるリスクは増大しつつある。このような状況に対応するためには、世界中で発生している家畜伝染病に対して即対応できる教育・研究システムが必要となってきた。

一方、日本社会の生活水準と生活スタイルの変化によって小動物は日常生活に密着した存在となり、これらの伴侶動物に対して要求される動物医療のレベルが著しく高くなって

きた。これは動物を身近に置くことによって得られる精神的な満足感が人々によって認知されてきたためであり、現在の獣医学教育ではこのような社会的ニーズに十分応えることができない。

食糧の安全確保や動物愛護の精神の高揚、人間生活への動物の関与等の事情は、我国も欧米も変わりがない。ことさら食糧自給率の低い日本では、貿易自由化に伴う食糧の輸出入の増加や迅速化に伴う公衆衛生上の問題への対応等、獣医師の職域拡大と現代社会からの獣医師に対する動物に関連した多様な要求を踏まえると我国の獣医学教育の充実が急務である。また、我国の獣医師がアジアにおいてリーダーシップをとって活動を続けるためにも獣医学教育の充実が必須の課題である。このような情勢を踏まえて(財)大学基準協会は、我国の獣医学教育を欧米のそれに近づける事を念頭に、平成9年に新たな獣医学教育基準を設定した。

これを受けて、獣医学科を有する国公立大学では、獣医学教育組織の充実に取り組んできたが、現在の我国の社会情勢から、教官の純増による獣医学教育組織の充実が極めて困難であった。このような社会情勢を鑑みて、国公立大学の獣医学科レベルの協議会である国公立獣医学協議会では、我国における獣医学教育充実のため、北海道大学と東京大学は、自助努力により、他の国立8大学は、東西2つの連合獣医学研究科を構成する4大学を単位として、再編による獣医学教育の充実を論議し、その可能性を模索している。

4. 岐阜大学大学院連合獣医学研究科を構成する東4大学における獣医学教育充実の動向

岐阜大学大学院連合獣医学研究科を構成する帯広畜産大学、岩手大学、東京農工大学、岐阜大学では、我国における獣医学教育の改善・充実について、平成8年2月から検討会を開催し、理想的な獣医学教育組織として「獣医学教育・研究に関する理想像」(平成9年6月14日)を作成した。

5. 東京農工大学における獣医学教育充実の経緯

本学獣医学科では、獣医学教育6年制に伴う講座新設により、家畜微生物学講座と家畜臨床繁殖学講座が増設され、9講座体制で教育研究を続けてきた。その後、一般教養部教官の農工両学部への分属に際して、動物行動学講座が増設され、合計10講座体制となった。さらに、農学部改組による教育研究分野の設定に際し、獣医学科では、これまで獣医学科の学部教育に協力してきた家畜病院と硬蛋白質利用研究施設硬蛋白質基礎研究部門をそれぞれ、臨床免疫学教育研究分野および家畜生化学教育研究分野として専修教育にも担当協力を依頼して、合計12教育研究分野で獣医学教育を行なっている。

このような状況の中で、平成10年6月8日付文書にて、獣医学科学科長から、農学部長へ「東京農工大学における獣医学教育の将来問題についての検討依頼」を提出し、本学における将来構想と大いに関係する獣医学教育組織の充実について検討を依頼した。これを受けて、農学部長は、農学部将来計画検討委員会へ審議を依頼し、同委員会は、審議結果

を平成10年11月2日付文書「農学部将来計画検討委員会第1回中間報告」にて農学部長に答申した。獣医学教育充実に関する答申部分は、以下の内容であった。

< 獣医学教育体制の全国的な見直し動向に対する本学農学部の対応 >

獣医学教育体制の全国的再編に関しては、当面次のような原則で対応し、状況の推移に応じて検討する。

1. 農学部における獣医学教育はそれ自体として重要であるが、さらに獣医学科以外の学科で展開されている動物生産学（畜産学）、野生動物学等の教育研究や Field Science Center 構想との関連でも重要であり、本学農学部に獣医学の教育研究組織が引き続き存続する必要がある。
2. 国立大学に設置されている獣医学科の統合・集約によるより大規模な新しい獣医学教育研究組織を編成する全国的な構想が具体化される段階では、本学に新しい獣医学教育研究組織が設置されるよう努力する。
3. 本学農学部の現行の学科編成の下でも、獣医学教育体制の充実に向けて他学科の中に協力講座や連携教育研究分野などを選定して各種形態の授業実施に協力できないか、また、逆の協力・連携体制も具体化できないか、これらの点について検討を進める。

上記の中間報告を受けて、農学部長は獣医学科へ本学における獣医学教育充実計画（案）の作成を依頼した。これを受けて獣医学科では、将来的に本学において獣医学教育を継続する場合の獣医学教育充実計画（案）をここに作成した。

6. 東京農工大学における獣医学教育の理念と目標

獣医学、すなわち動物医学は、生物学に基礎をおく応用科学であり、人類と動物の福祉に貢献することを理念とする。

獣医学教育の学部段階では、臨床獣医学原理の教育と社会的責任の認識、生命および社会倫理観の涵養、安全な食糧の確保に関する認識、生物の相互関係の理解、生物を理解するための能力の開発と養成、生命科学を理解し、応用する能力の開発、自然環境保全の重要性の認識および国際感覚に基づいた世界観の養成を目標とした教育を行なう。また、併せて広く教養教育に基づく社会と科学についての総合的な理解力・判断力の養成と、基礎科学と専門分野の基幹的知識・技術の教育に基づく専門家としての基礎能力の養成とを目標とした教育を行なう。これを通じて、人口・食糧・資源・環境などの諸問題が複合しながら地球規模で発生する状況の下で、創造性と問題解決能力を自ら育み自己成長できる獣医師を育てる。博士課程では、専門分野の問題解決能力の涵養を基礎にした専門技術者と研究者の養成を目標とする。

7. 東京農工大学において獣医学教育を実施する必要性

東京農工大学農学部獣医学科の位置する東京都府中市は、獣医学教育を行なう上で極めて多くの地理的メリットを有しており、我国に獣医学教育の場を考えるにあたり最もバランスの取れた獣医学教育を行なうことが可能な地理的優位性を持っている。また、3,000万人以上の人口が集中する関東地区にある国立大学獣医学科は、東京農工大学と東京大学の2大学だけであり、その学生定員は、両者を併せても1学年あたり70名に過ぎず、受験生に対する教育の機会均等性から考えても東京農工大学で獣医学教育を行なう意義は大きい。さらに、東京大学は、大学院大学として研究者養成を目的とした教育を行ない、東京農工大学では、研究者や高度技術者として国の内外で活躍可能な現場獣医師の養成を目的とし、それぞれの大学が独自の教育理念で運営されている。

1) 地理的および社会的な側面

- (1) 本学は、日本の首都、東京に位置するという大きな地理的メリットがある。すなわち、東京地区は、我国の10分の1の人口が集中している地域であり、さらに関東近県を含めると我国の人口の約30%の人口が集中している日本の中心的位置にある。この様なことから毎年多くの受験生が集まる地理的条件を備えている。
- (2) 国際都市東京に位置することから、常に国際的交流が可能な位置にある。

2) 獣医医療の対象となる動物の側面

- (1) 関東全域を視野に置くと家畜並びに伴侶動物の数も多い地域である。関東近県を含めると家畜の飼育頭羽数は、乳用牛が219,000頭、肉用牛が321,790頭（いずれも全国第2位）、豚が2,347,230頭（全国第1位）並びに採卵鶏30,918,000羽（全国第1位）およびブロイラーが4,704,000羽（全国第5位）と獣医医療の対象となる動物が多い（農林水産省統計情報資料、平成10年2月1日現在）。また、特に都市部に存在することから伴侶動物として犬や猫等の飼育頭羽数も多く、今後さらに増加すると予測される。
- (2) 我国でも最も人口の密集する地域であることから食品環境を含めた公衆衛生学的に見ても獣医学科が設置される意義は大きい。
- (3) 多摩地区には、未だ野生鳥獣が多く生息しており、また、都市動物として帰化している外来動物も多く見られ、野生動物と人間社会の接点として重要な地域の特徴を有している。
- (4) 東京都に4つの公立動物園が設置されており、近県に存在する各種動物園、水族館やサファリー等を含めると展示動物の数も多い。

3) 教育研究の場としての側面

- (1) 国公立、私立を含めた大学、短期大学の数も多く集中しており各方面にわたる研究者も多いことから共同研究が進めやすい。また非常勤講師も得やすい環境にある。さらに、

大学生の数が多く学生間の交流も盛んである。

- (2)東京都内、近県には、国公私立の研究所や会社が多いことから、共同研究を中心として他研究機関との交流が多く、また学生の就職先も多い。
- (3)東京都および関東地区では、各種規模の開業獣医師が多く、臨床面での大学との交流が頻繁に行なえる環境にある。
- (4)平成9年から始まった多摩地区に存在する国立5大学（一橋大学、東京学芸大学、東京外国語大学、電気通信大学、東京農工大学）による単位互換制度は、多摩地域に位置するメリットを生かした新たな試みである。

8. 東京農工大学において獣医学教育を継続する場合の教育体制

1) 獣医学教育に関する基準

本学獣医学科では、国際的に通用する獣医学教育を実施するための教育組織として、財団法人大学基準協会が平成9年2月28日に改定した「獣医学教育に関する基準」を目標として充実したい。本基準では、学生入学定員と教官組織を次のように規定している。

学生入学定員

獣医学教育に関わる教育組織の学生入学定員は、60人程度を標準とし、120人を超えないことが望ましい。

教官組織

専任教官数は、学生入学定員数60名までの場合72名以上とする。このうち、教授、助教授又は講師の合計数は36名以上とし、そのうち18名以上は教授とする。入学定員が60名を超える場合は、その超える入学定員に応じて相当数の教官を増加するものとする。主として附属施設における教育研究等に従事する相当数の専任教官を別におくものとする。専任教官のほかに、学外で各種の実務についている獣医師および獣医学に関連する分野の専門家を必要に応じて非常勤教官として活用する。

2) 本学獣医学科の目指す教育研究組織

別紙にまとめた獣医学の授業科目については、日本社会の将来の要望にも応え、かつ国際的に通用する獣医学を教育する上で最低必要な科目である。その内、我国の現在の獣医師国家試験科目となる20科目については、本学の専任教官によって教育したい。そのために、獣医学科では、これまで10講座の小講座体制として運営してきた組織を下記のように4大講座、24教育研究分野から成る組織に改組することを最終目標とする。

基礎獣医学系講座（6教育研究分野）

解剖学、組織学、生理学、微生物学、生化学、免疫学

病態獣医学系講座（４教育研究分野）

薬理学、病理学、寄生虫学、毒性学

応用獣医学系講座（６教育研究分野）

公衆衛生学、家畜衛生学、動物行動学、実験動物学、感染症学、疫学

臨床獣医学系講座（８教育研究分野）

内科学（神経・内分泌内科学） 内科学（循環器・消化器内科学）

外科学（胸部・消化器外科学） 外科学（脳神経・運動器外科学）

生殖器疾病・産科学、生殖機能制御学、臨床病理学、ヒト・動物関係学

（下線の２０教育研究分野は、必置を希望する教育研究分野である）

上記２４教育研究分野の内、臨床獣医学系の教育研究分野については、教官が獣医師であることが必要であり、病態獣医学系の薬理学、病理学および感染症学の教育研究分野の教官については、獣医師であることが望ましい。

学生入学定員に関しては増加が認められないことから、当面の間現在の３５名とする。教官組織については、現有の教官数２７人（教授１０名、助教授１０名、助手７名）（現教官数：教授１０名、助教授１０名、講師３名、助手４名）を基礎として年次計画により２期に分けて増員を進めることを希望する。

３）第１期充実計画（教官数４７名）

第１期充実計画としては、表１のごとく必置２０教育研究分野の内、診療業務を兼任する臨床獣医学系講座の６教育研究分野及び公衆衛生学教育研究分野では、教授、助教授、助手の３名、その他の教育研究分野では、教授、助教授の２名の教官を配置したい。

４）第２期充実計画（教官数７２名、技官数７名、事務官数７名）

最終的に本学獣医学科が目標としている財団法人大学基準協会案達成に向けた充実計画を進めると共に、大学基準協会案で示されている獣医学教育組織として各大学が設置することが望ましい施設として挙げている野生動物臨床研修センター、毒性安全性臨床研修センターおよび獣医熱帯病臨床研修センターの設置を希望する。さらに、獣医学教育充実を進める上で必置の施設であり地域社会との接点となる家畜病院の一層の充実をはかる。

４大講座２４教育研究分野については、教授１名、助教授１名に加えて助手１名を加えて各教育研究分野を３名の教官構成として、教官数を合計７２名に増員する。また、獣医学教育を円滑に行なうために、４大講座にそれぞれ技官１名および事務官１名を配置する。さらに、獣医学教育組織に設置することが望ましい施設として、本学では、上記３つのセ

センターの設置を計画する。それぞれのセンターは、いずれも本学農学部において、これまで設置が検討されている施設と類似したものである。すなわち、野生動物臨床研修センターは、現在本学農学部で設置が検討されているフィールドサイエンスセンター構想の一角を成すものである。毒性安全性臨床研修センターは、これまで農学部で実験動物の管理を含めて設置が検討されている生物試験研究施設に類似する施設である。さらに、獣医熱帯病臨床研修センターは、本学農学部にて平成11年度から全国で初めて設置された大学院修士課程国際環境農学専攻において、今後獣医学科が貢献可能な重要分野の一つである。

< 完成時の獣医学教育研究組織 >

基礎獣医学系	教授	6名、	助教授	6名、	助手	6名、	技官	1名、	事務官	1名
病態獣医学系	教授	4名、	助教授	4名、	助手	4名、	技官	1名、	事務官	1名
応用獣医学系	教授	6名、	助教授	6名、	助手	6名、	技官	1名、	事務官	1名
臨床獣医学系	教授	8名、	助教授	8名、	助手	8名、	技官	1名、	事務官	1名
合計	教授	24名、	助教授	24名、	助手	24名、	技官	4名、	事務官	4名

野生動物臨床研修センター（教授1名、助教授1名、技官1名、事務官1名）

毒性安全性臨床研修センター（教授1名、助教授1名、技官1名、事務官1名）

獣医熱帯病臨床研修センター（教授1名、助教授1名、技官1名、事務官1名）

9. 東京農工大学において獣医学教育を継続するための体制

1) 農学部の附属施設及び他学科からの協力

主として基礎および応用獣医学分野の教育を担当願う。例えば、次にあげる教育研究分野からの協力を希望する。

(1) 家畜病院

担当科目（臨床病理学）

(2) 硬蛋白質利用研究施設硬蛋白質基礎研究部門

担当科目（生化学）

(3) 生物生産学科生産機能利用学講座・農業生産技術学

担当科目（動物栄養学）

(4) 生物生産学科生産機能利用学講座・畜産学

担当科目（家畜衛生学）

(5) 応用生物科学科生物機能化学講座・栄養生理化学

担当科目（家畜生理学の一部）

(6) 地域生態システム学科生態系計画学講座・野生動物保護学

担当科目（野生動物保護管理学）

2) 連合農学研究科を構成する大学への協力依頼

連合農学研究科を構成する宇都宮大学農学部および茨城大学農学部の動物科学系教官による学部教育科目担当への協力をお願いしたい。宇都宮大学農学部生物生産学科動物生産学コース並びに茨城大学農学部生物生産学科動物生産学および資源生物科学科生物工学には、それぞれ動物科学を専門とする教官がいることから獣医学関連分野に関する教育に協力をお願いしたい。また、一部の教官には、現在でも本学農学部の非常勤講師として動物生産学関連科目を担当しておられることから引き続き協力をお願いしたい。

3) 連合獣医学研究科を構成する大学による相互協力

岐阜大学大学院連合獣医学研究科は、平成2年に発足して以来9年間にわたり、帯広畜産大学、岩手大学、東京農工大学および岐阜大学の4大学が協力して博士課程の教育を行ってきた。今後は、博士課程の教育に加えて、学部教育においても、教官の移動による集中講義、SCSを活用した専門科目の講義並びに学生の移動も含めて協力体制を強化することにより一大学のみでは実施困難である獣医学の専門科目の教育を強化したい。

10. 獣医学教育を東京農工大学で継続する場合の他学科への貢献

1) 動物学教育の担当

獣医学科には、動物学系の教官が多いことから、農学部および工学部における学部と修士課程で開講される生物学教育における動物関係の教育には全面的に協力が可能である。

2) 実験動物の管理および教育

近年、本学では農学部のみならず工学部でも実験動物を使用した動物実験を行なっているが、本学には、実験動物を飼育し、動物実験が行なえる正式な施設は獣医学科以外にはほとんど無いのが現状である。現在農学部では、生物試験研究施設を要求中であるが、本施設の運営並びに学生の教育にも全面的な協力が可能である。

3) 農場で飼育されている家畜の診療業務

現在も本学の家畜の診療を家畜臨床繁殖学講座が担当しているが、将来的にも獣医学科が全面的に担当可能である。

4) 野生動物の診療

現在農学部で要求しているフィールド・サイエンス・センター構想において、野生動物の診療等の業務には、全面的に協力が可能である。

全国国公立獣医学科教官数（平成8年度）（家畜病院、附属研究施設を含む）

	教授	助教授・講師	助手	合計
北海道大学	16	17	14	47
帯広畜産大学	13	11	9	33
岩手大学	10	9	4	23
東京大学	13	12	14	39
東京農工大学	10	9	5	24
岐阜大学	11	7	7	25
鳥取大学	8	10	6	24
山口大学	12	10	5	27
宮崎大学	9	8	6	23
鹿児島大学	9	10	5	24
大阪府立大学	12	19	20	51

（全国獣医学関係大学代表者協議会アンケート調査結果）