

獣医学系大学における共同獣医学部等設置の取り組み (1) 山口大学と鹿児島大学における共同獣医学部の設置

三角一浩[†] (鹿児島大学農学部獣医学科) 佐藤晃一 (山口大学農学部獣医学科)



三角一浩

1 共同獣医学部設置の趣旨及び必要性

平成24年4月開設を目標に、山口大学と鹿児島大学では共同獣医学部設置に向けて種々検討を重ねた。両大学による協議の末、山口大学と鹿児島大学は、現有の教育資源・人材・設備を共用した獣医学教育カリキュラムを構築し、やがて国際水準の獣医学部教育へと進化させるために、相互補完型の教員配置と施設整備をともに戦略的に推進することとなった。そのために両大学における農学部獣医学科を獣医学部化して個々の獣医学教育体制を強化することに加え、国際水準の獣医学教育のための相互補完による共同教育体制の整備と、社会ニーズへ機動的に対応できる獣医学教育・研究の実現を目指し、共同学部化による獣医学教育改革の推進を図ることを示した。両大学における共同獣医学部では、社会ニーズ（口蹄疫、高病原性鳥インフルエンザ対策等）に対応した獣医師人材の高度化と、獣医師養成の国際的通用性の確保（国際獣疫事務局 OIE における獣医師が備えるべきミニマム・コンピテンシーの提出）に向けて、幅広い知識と実践力を兼ね備えた獣医師養成を図るために、現有するそれぞれの教育資源の強みを共用した、より戦略的な獣医学教育に取り組む。

国内における獣医師の職責の多様化のみならず、取り巻く世界的情勢からも我が国の獣医学教育は学部化による国際水準の教育研究の実施が求められている。欧米諸国の獣医学教育は、幅広く専門性の高い講義に加え、臨床獣医学及び応用獣医学の実務教育の充実化を図り、実社会で直ちに役立つ獣医師を養成するための教育体制となっている。国際社会に対する貢献とリーダーシップの発揮には、アジアの獣医学拠点大学となりうる教育課程を構築する必要がある。我が国の獣医学教育を国際標準化し、国際的評価システムによる教育評価（アクレディテーションの取得）を受けなければならない。アクレディ

テーションの取得を目指すためには、高度化したカリキュラムを実施する専任教員と教育設備の相互補完を、ともに戦略的かつ迅速に推進できる学部化が必至である。

学部化することによって、基本理念と教育理念の一体性を確保し、共通教育課程から専門教育課程を通じて、獣医学を学ぶ学生に対して一貫性を持った人材養成が可能となる。両大学の教育体制の一体化を推進し、人材・施設・設備の相互補完を実現し、欧米獣医学教育のアクレディテーションに対応した教育実施のための新たな獣医学教育体制の構築を推進できる。獣医学に求められる教育研究の責務を果たすために、教育理念に即し、かつ社会ニーズに即した人材配置と施設整備の計画立案を機動性と柔軟性を持って実施できる。また両大学における教育・研究の国際競争力の強化、あるいは両大学が位置する地域へのより一層の学術貢献を念頭に、設備や人材を獣医学部として戦略的に集中投資して、教育・研究分野の更なる重点化を推進させることができるようになる。

2 共同獣医学部の教育理念及び養成する人材像

両大学はそれぞれに共同獣医学部獣医学科を設置し、各地域に根ざした獣医学教育研究の拠点化を推進してお互いの教育の特長をより一層重点化する一方で、相互補完型の教育研究体制を整備して国際水準の獣医学教育の実現を図る。

両大学の共同獣医学部では、「生命科学の中核をなす動物生命科学研究を推進し、人類と動物との共生環境社会を科学的に考究し、動物生命倫理を通じて命の尊厳を学び、豊かな人間地球社会の創生に貢献する」という獣医学の基本理念に従い、国際水準の獣医学教育を体系的に創出・実践するとともに、学際協力により深い知識と高度な技術を備えた専門性の高い獣医師を養成し、幅広い見識と倫理観を持って人間社会の質的向上に貢献できる能力を培い、問題解決能力と自己資質を向上させる能力を涵養することで、地域に根ざすと同時に社会ニーズ

[†] 連絡責任者：三角一浩 (鹿児島大学農学部獣医学科臨床獣医学講座外科学分野)

〒890-0065 鹿児島市郡元1-21-24

☎099-285-7111 FAX 099-285-3572

E-mail: kaz_msm@agri.kagoshima-u.ac.jp

に対応した人間地球社会を俯瞰できる人材を輩出することを、教育の共通理念としている。また、養成する人材像を次のように具体化している。

- (1) 豊かな人間性と正しい倫理観を持ち、行動規範に従い獣医師の職務を遂行し、国際社会に貢献できる。
- (2) 獣医学を基礎とした動物生命科学研究を実践するための探究心と問題解決能力を備えている。
- (3) 動物感染症とその脅威を理解し、制圧のための基礎知識と技術を習得している。
- (4) 高度な動物医療を適切に実践する知識と技術を習得している。
- (5) 畜産資源の安定供給と安全性確保に関する基礎知識と技術を習得している。

そのために、(1) 生命倫理と獣医倫理、(2) 動物体の構造と生理機能、生体に作用する化学物質と作用機構、(3) 病気による動物体の変化、病原体の構造と病原性、感染症の予防と制圧に関する知識と技術、(4) 伴侶動物の病気とその予防・診断・治療の知識と技術、(5) 産業動物の病気とその予防、診断と治療、生産性向上と食の安全についての知識と技術を習得させ、卒業後は、大学院進学、企業等（製薬、安全性試験、食品など）での研究者、家畜防疫員等の公務員獣医師（国家公務員、地方公務員）、伴侶動物の高度獣医療に従事する獣医師（動物園、水族館、伴侶動物病院等）、産業動物を対象とした獣医療に従事する獣医師（共済組合、農・牧場）と幅広い分野に進むことができるようになる。

3 教育課程の編成

共同獣医学部における教育課程は、幅広い教養、豊かな人間性と倫理観を備え、より専門性の高い実践的な獣医師を養成するために、共通教育課程と専門教育課程をいずれも共同で行う。併せて、両大学の立地環境と地域性に特徴的な教育資源を共有・活用した教育を行う。山口大学では伴侶動物獣医学及び感染症学、鹿児島大学では産業動物獣医学及び動物衛生学に関係した特長ある教育プログラムを相互提供して、教育内容の質の改善と幅の拡大を図る。

共通教育課程は同一の到達目標に従って、両大学で各教育科目の履修要件を一致させている。一般教養教育科目は、大学人としての基礎知識、考察力、人間性を涵養する学問分野として、両大学間でおおよその開設科目を一致させながら、各大学の特色ある教養教育も幅広く受講可能な体制を整えている。初期教育科目、外国語科目及び基礎教育科目は、日本語や外国語を正確に理解し、論理的な文章を書くと同時に、情報及び情報手段を主体的に選択して、課題に対する自らの見解をわかりやすく伝達するための方法を知り、実践する能力を付与するこ

とを目標とする。いずれも統一シラバスとなっており、同一の教員によるインターネット専用回線（SINET4-VPN）を通じて行うリアルタイム双方向性遠隔講義・実習システム（以下、「遠隔授業システム」という。）を用いた遠隔講義や集中講義、並びに大学別に異なる教員による対面授業を行う。

専門教育課程は、獣医学教育に必須とされる基本的内容からなる齊一教育科目と、獣医師としての知識と技能を更に向上させるための専修教育科目から構成されている。齊一教育科目では、「獣医学教育モデル・コア・カリキュラム」に準拠し、その科目名も可能な限り一致させた統一シラバスを作成して、すべてを必修単位とした。遠隔講義と集中講義を織り混ぜて、両大学で同一の時間割に従って授業を行う。一方、実習はその効果を担保するために可能な限り対面式とする。齊一教育科目は次の4つに大別される。

導入科目では、1年次には、「生命倫理学」、「獣医学概論」等を通じて生命倫理及び動物福祉、獣医学教育の全体像及び獣医師の社会的役割を理解する。3年次には、学生は獣医学の職域を改めて理解し、自身の将来設計を考えることで、4年次から履修する専修教育科目の選択に役立てるとともに、獣医職の偏在解消も目的として、「獣医キャリア形成論」を開講する。また、5年次には、「獣医倫理学」において獣医師としての倫理観を涵養する。

基礎獣医系科目では、「獣医解剖学」、「獣医生理学」、「獣医薬理学」等は、担当教員が増えることにより、より幅広く、かつ専門性の高い講義を提供できるようになっている。「獣医発生学」のように一方の大学にのみ担当できる専任教員がいる科目では、遠隔授業システムを使って、一人の教員が両大学の学生に等しく講義を行い、相手大学の教育内容を補完する。「獣医組織学実習」、「獣医生理学実習」、「獣医薬理学実習」の一部では、遠隔授業システムを用いた共同実習を行う。

応用獣医系科目では、「家禽疾病学」や「動物衛生学」のように一方の大学にのみ担当できる専任教員がいる科目は、遠隔授業システムの利用、又は教員移動による集中講義で、一人の教員が両大学の学生に等しく講義を提供する。「獣医病理学実習」では、遠隔授業システムを活用し、組織標本データを大学間のネットワークで共有しながら、相手大学の学生にも遠隔実習を行う。「動物感染症総合実習」は、5年次に学生を山口大学へすべて移動させて、集中実習を行う。

臨床獣医系科目については、伴侶動物臨床獣医系科目では臓器別に、産業動物臨床獣医系科目では動物種別にシラバスを再編成して、両大学の専任教員が分担する。「伴侶動物診断治療学実習B」、「産業動物診断治療学実習I」及び「獣医繁殖学実習」の一部では、遠隔授業シ

システムを活用して教材となる実習動物の映像を大学間のネットワークで共有しながら、両大学の教員が各実習室において対面式の実習を同時に進行し、映像を共有して指導する実習を行う。「産業動物診断治療学実習Ⅱ」は、5年次の学生を鹿児島大学へすべて移動させて、集中実習を行う。

獣医学が対象とする動物の構造と機能に関する基礎獣医系科目（獣医解剖学、獣医生理学等）は3～6期（2年前期～3年後期）に履修する。病原体並びに病態基礎に関わる応用獣医系科目（獣医微生物学、獣医病理学等）の履修は4～6期（2年後期～3年後期）に行う。動物体と病原体に関する基本的知識を習得した上で、応用獣医系における動物疾病の診断予防に関する科目（動物感染症学、人獣共通感染症学等）と、動物疾病の診断治療学に係わる臨床獣医系科目（臨床獣医学総論、獣医麻酔学等）を併行しながら7～9期（4年前期～5年前期）に履修させる。斉一教育で行われる臨床獣医系科目の参加型実習では、学内外施設における疾患動物を利用することから、履修する学生の質を担保するために、他の斉一教育科目をすべて修了した10期（5年後期）以降に履修させる。

専修教育科目は、獣医師としての将来の就業を考慮して選択・履修するアドバンス科目である。両大学の特色ある教育資源や連携先を利用した教育内容を集めた4つの専修（動物生命科学、病態制御学、伴侶動物臨床獣医学、産業動物臨床獣医学）がある。専修教育科目は、斉一教育で得た獣医師として必要な知識と技能に更に磨きをかけるために、各専修に特長的な教育内容の専攻演習、卒業論文、特別講義、特別実験を4年次から受講させる。

動物生命科学専修は、大学院への進学や企業等での研究者の養成を目指している。基礎獣医学を背景とした動物生命科学実践するための探究心と問題解決能力を高める。そのため、獣医解剖学、獣医組織学、獣医生理学、生化学、獣医薬理学等について、より専門的な講義と演習を履修させる。病態制御学専修は、家畜防疫員等、公務員獣医師として活躍する獣医師の養成を目指している。感染症とその脅威を理解し、制圧のための基礎知識と技術を習得する。そのため、獣医微生物学、獣医病理学、動物衛生学、獣医公衆衛生学、人獣共通感染症学等について、より専門的な講義と演習を履修させる。伴侶動物臨床獣医学専修は、伴侶動物の高度獣医療に従事する獣医師の養成を目指している。高度な獣医療を適切に実践する知識と技術を習得する。そのため、獣医臨床病理学、獣医画像診断学、獣医麻酔学、獣医手術学等について、より専門的な講義と演習を履修させる。産業動物臨床獣医学専修は、牛、馬、豚等の産業動物を対象とした獣医療に従事する獣医師の養成を目指している。

畜産資源の安定供給と安全性確保に関する基礎知識と技術を習得する。そのため、獣医繁殖学、牛診療学、馬診療学、豚診療学等について、より専門的な講義と演習を履修させる。

4 教育方法の特色

共通教育課程における初期教育、外国語及び基礎教育科目と、専門教育課程の斉一教育では、共同獣医学部に所属する学生全員が、シラバス内容が同一の共通科目と個別科目を等しく履修する。共通科目は、同じ教員が両大学の学生に同じ内容の授業を提供するものであり、学生又は教員が移動して行う対面授業と、遠隔授業システムを使用したメディア授業で行う。

インターネットを利用した遠隔授業システムは、共通科目を行うための主要な教育方法となっている。このシステムを利用した授業の特徴の一つは、講義を送信する側の大学では、通常どおりの対面式の授業が実施されていることである。送信元の教員の映像と音声は、受信側の大学にリアルタイムで送信される。授業に使用しているスライド等の映像も教員用パソコンから同時に受信側に送られる。受信側の教室では、送信側の教員と資料が学生の前方に設置された大型ハイビジョンディスプレイに映し出され、受信側の学生はそれを視聴しながら受講する。受信側の学生の様子は学生用カメラ及びマイクでとらえ、送信側の大学へ送られる。送信側の教室では、教員と対面している学生の後方に設置した大型ハイビジョンディスプレイに受信側の学生が映し出される。教員は、この映像を見ながら授業を進めることにより遠隔地の受講状況を確認できる。受信側の学生が質問する場合、その場で挙手するだけで、教員が受信側の学生用カメラ及びマイクを遠隔操作して質問者をクローズアップし対面で応答する指名機能も充実している。遠隔授業システムはワンタッチで開始でき、すべての操作を簡単なタッチパネル操作で行い、意識せずに取り扱えるシステムである。高画質・高音質の出力機器を使用し、対面式の講義と遜色ない、一体感・臨場感のあるバーチャル教室を作り出すものである。遠隔授業システムを利用した授業は、送信側の学生にとっては対面授業となり、受信側にとってのみメディア授業となる。

5 アドミッションポリシーと選抜方法

山口大学と鹿児島大学におけるそれぞれの共同獣医学部（教育研究組織として、それぞれの大学に学部が設置される）では、前述した獣医学の基本理念及び共通の教育理念の下、発展・進化する獣医学にに取り組む知識欲と探究心、これを実践・活用する論理性と創造力、及びチーム活動と共生社会形成のためのコミュニケーション能力の素養を備えた、次のような学生を求めている。

- (1) 獣医師の幅広い職責について理解し、獣医学を志す明確な目的意識を有する人
- (2) 自然科学、人文・社会科学及び語学に関する基礎教科を満遍なく学習し、獣医学の知識や技術を十分に理解、修得するための基礎学力を身に付けている人
- (3) 人と動物の健全な共生社会実現のために積極的に取り組む意思を有し、社会的にコミュニケーションがとれる人

共通のアドミッションポリシーに基づき入学者選抜を行うという考え方から、両大学間で選抜方法に大きな相違がないように、選抜方法と評価方法は可能な限り一致させている。しかし、学生は別々の大学を受験するという考え方から、試験日程や個別試験の問題等については個々の大学の入試方法により実施する。各大学における獣医学科の入学定員はそれぞれ30名であり、推薦入試と一般入試（前・後期日程）によって各大学で別々に選抜試験を実施する。選抜方法及び科目配点の変更は2年前に公表しなければならないというルールに従い、共同獣医学部の平成24年度入学者選抜については受験生の不利益を考慮して現行の方法で実施される。平成25年度以降実施される推薦入試は、高校から推薦される新卒学生で、センター試験成績優秀者の中から共同獣医学部が目指す獣医師となることが期待される学生を確保する目的で実施する。可否の判定は、大学入試センター試験の成績と個別学力試験によって行う。また一般入試では、大学入試センター試験と個別学力試験の総合点をもって可否を判定する。このとき、大学入試センター試験及び個別学力試験の評価科目と配点は両大学で同じとなっているが、個別学力試験で行う試験の出題範囲の一部、及び問題は両大学で異なっている。

山口大学と鹿児島大学による共同獣医学部設置の準備は、平成24年4月開設するために、現在、急ピッチで進められている。

参 考 資 料

【共同獣医学部設置に関するアンケート調査】

(1) 獣医師への調査

共同獣医学部設置にあたり、地方獣医師会、地方自治体、獣医関連企業（全国のNOSAI連合会及びJA連合会）に対して、1,590通のアンケート調査票を郵送し、1,058通の回答を得た。回収率は66.5%と高かった。地方獣医師会には、幅広い職域の獣医師に対して調査を依頼したが、特に伴侶動物獣医師への配布と回収をお願いした。地方自治体では、全都道府県の畜産課及び生活衛生課へ郵送し、家畜衛生保健所及び食肉検査所等の獣医師が勤務する支所への配布を依頼した。各都道府県のNOSAI連合会及びJA連合会へは、産業動物獣医師の勤

務するNOSAI支所及び診療所等へのアンケート配布と回収を依頼した。

「今後求められる獣医師に対する社会的需要（質問1）」に対しては、どの職域の獣医師も「増える」と回答した人が最も多く（43.2～64.1%）、それに次いで「今と変わらない」であった（22.0～31.4%）。「減る」又は「わからない」と答えた人は少なかった。また、獣医師の職域による差異は認められなかった。「今後求められる獣医師の職種（質問2）」に対しては、「産業動物獣医師」（61.9～74.2%）又は「自治体獣医師」（54.7～84.6%）と答える人が多く、それらに次いで「研究従事獣医師」（27.1～48.1%）、「伴侶動物獣医師」（22.1～37.0%）の順となった。回答者の所属（職域）に依存した傾向は認められなかった。「現在の獣医学教育カリキュラム及び教育体制（質問3）」に対しては、「充分である」と回答する人は最も少なく（7.6～11.9%）、多くの職域において「足りない」と判断している獣医師が多数を占める（62.7～73.2%）ことがわかった。「獣医師に求められる専門知識（質問4）」に対しては、「応用獣医学」が最も高く（69.9～89.8%）、次いで「臨床獣医学」（46.6～74.1%）、「基礎獣医学」（38.1～55.6%）の順となった。回答者の所属（職域）に依存した傾向は認められず、感染症や予防衛生に関する教育内容の充実が必要と考えていることがわかった。「獣医学教育の充実のための具体的方法について（質問5）」に対しては、「大学間での連携教育」と回答する人が最も多く（51.1～60.2%）、「大学間での再編統合」（18.6～34.8%）及び「各大学での自助努力」（10.9～17.8%）を大きく上回った。以上の結果より、獣医師の社会的需要は今後も続き、特に産業動物獣医師と公務員獣医師の需要は益々高まると予想される。このような社会的な要請に対して、現在の獣医学教育は不十分であり、大学間での連携教育によって主に応用獣医学や臨床獣医学に関する教育内容を充実させる必要があると考えていることが示された。

(2) 高校生及び高校教員への調査

過去5年間に山口大学及び鹿児島大学獣医学科へ入学した学生の出身高等学校における生徒（770通）と教員（154通）にアンケート調査を実施し、246人の生徒（31.9%）と85人の教員（55.2%）から回答を得た。

高校生への調査において、「獣医師の仕事（質問1）」に対しては動物病院で犬や猫の診療に係る獣医師としての認知度が最も高かった。獣医師に興味のない生徒ではこの傾向がより顕著であった（動物病院獣医師は100%であったが、その他の認知度はいずれも30%以下と低かった）。一方、獣医師に興味のある生徒では、動物病院以外にも自治体、民間企業及び共済組合に勤務する獣医師を認知している人も高かった（いずれも35%以

上). 「就きたい獣医師の職場 (質問2)」に対しては, 獣医師に興味のある生徒の80.4%が「動物病院」と回答した. すなわち獣医師に興味のある生徒は, 幅広い獣医師の職域を認知しているにもかかわらず, 伴侶動物獣医師を希望職種として選ぶ人が多かった. 「志望大学の要件 (質問3)」に対しては, 50%以上の生徒が教育・研究の内容と施設・設備と回答した一方で, 受験科目と回答する割合が最も少なかった. 獣医師に興味のある生徒では, 農学部獣医学科よりも共同獣医学部の受験を希望する割合が高かったが, 39.1%の生徒は「わからない」と回答した. 一方, 高校教員に対する調査では, 動物病院の他に共済組合や公務員獣医師の存在も十分に認知されていた. 獣医師は高校生にとって魅力ある職業と認識されており, 大学における教育・研究内容や施設・設備に加えて, 学費や受験科目も重要な選択条件との考えは

生徒より明確であった. また, 生徒と同様に, 農学部獣医学科よりも共同獣医学部の受験を希望するという割合が高かったが (32.9%), 半数以上の教員がわからないと回答した.

以上の結果より, 高校生は獣医師を魅力ある職業ととらえており, 獣医師の職域について基本的な知識は有しているが, 具体的に描く獣医師像は伴侶動物獣医師であることが示された. 社会的には産業動物獣医師や公務員獣医師の需要が高く, 高校生もその職域について認知しているにもかかわらず, 受験生にとっては伴侶動物獣医師の魅力が高いことが明らかとなった. これらの結果は, 獣医系大学は伴侶動物以外の職域の魅力を伝えるとともに, 獣医師の職務内容や職責について社会的に認識されるよう一層努力すること求められていることを示唆するものと考えられる.