

外部評価報告書

平成 2 7 年 1 0 月

宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科

目 次

1. 宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科外部評価実施要項	1
2. 宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科 自己点検・評価報告書	3
3. プレゼンテーション資料	33
4. 外部評価の様子	59
5. 宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科外部評価（訪問調査） 議事要録	61
6. 外部評価委員による各観点に対する評価	69

宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科

外部評価実施要項

1. 目的

本学医学獣医学総合研究科の教育・研究活動及び管理運営等について学外の有識者から外部評価を受け、教育・研究等の一層の向上及び活性化を図り、特色ある大学づくりを目指すことを目的とする。

2. 実施方法

- 1) 学外の医学・獣医学・医療関係者等に外部評価委員を依頼し、外部評価委員会を設置する。
- 2) 外部評価は、自己点検・評価報告書等の関係資料及び実地視察に基づき実施する。

3. 外部評価委員会（実施視察日） 平成27年10月20日（火）

4. 外部評価の活用方法

外部評価報告書を作成し、学内外に公表するとともに、目的達成のために役立てる。

5. 外部評価委員会構成員

（五十音順）

氏 名	現 職
浅利 昌男	麻布大学長
足利 忠敬	宮崎県獣医師会長
川野 隆典	JA 宮崎経済連常務理事
河野 雅行	宮崎県医師会長
北野 正剛	大分大学長
永山 英也	宮崎県商工観光労働部長

6. 外部評価基準

基準 1) 大学院の目的

基準 2) 教育活動

基準 3) 研究活動

基準 4) 地域社会貢献・国際貢献活動

基準 5) 管理運営体制

外部評価用資料

医学獣医学総合研究科（博士課程）
自己点検・評価報告書

設置年度：平成22年度

平成27年3月

宮崎大学医学獣医学総合研究科

【目次】

1. はじめに（医学獣医学総合研究科概要説明用）

- 1) 医学獣医学総合研究科博士課程の設置目的と経緯
- 2) 医学獣医学総合研究科博士課程 医学獣医学専攻の特徴と学位の名称
 - ア) 高度臨床医育成コース
 - イ) 高度獣医師育成コース
 - ウ) 研究者育成コース
- 3) 医学獣医学総合研究科の人材養成像と果たすべくミッション
 - ア) 教育におけるミッション
 - イ) 研究におけるミッション
 - ウ) 地域社会・国際貢献におけるミッション
 - エ) 学び直しにおけるミッション
- 4) 医学獣医学総合研究科の教育組織等、管理運営体制
- 5) 医学獣医学総合研究科のカリキュラムの特徴
 - ア) カリキュラムの概要
 - イ) 履修方法

2. 設置後の活動状況と自己点検評価（外部評価用）

- 1) 教育活動の自己点検・評価
 - ア) 分析項目1. 教育活動の状況
 - イ) 分析項目2. 教育成果の状況
 - ウ) 分析項目3. 学生支援の状況
- 2) 研究活動の自己点検評価
 - ア) 分析項目1. 研究活動の状況
 - イ) 分析項目2. 研究活動支援状況
- 3) 地域社会貢献及び国際貢献活動の自己点検評価
 - ア) 分析項目1. 社会連携・社会貢献活動の状況
 - イ) 分析項目2. 国際貢献活動の状況
- 4) 管理運営体制及びその他の自己点検評価
 - ア) 分析項目1. 管理運営体制及びその他の状況

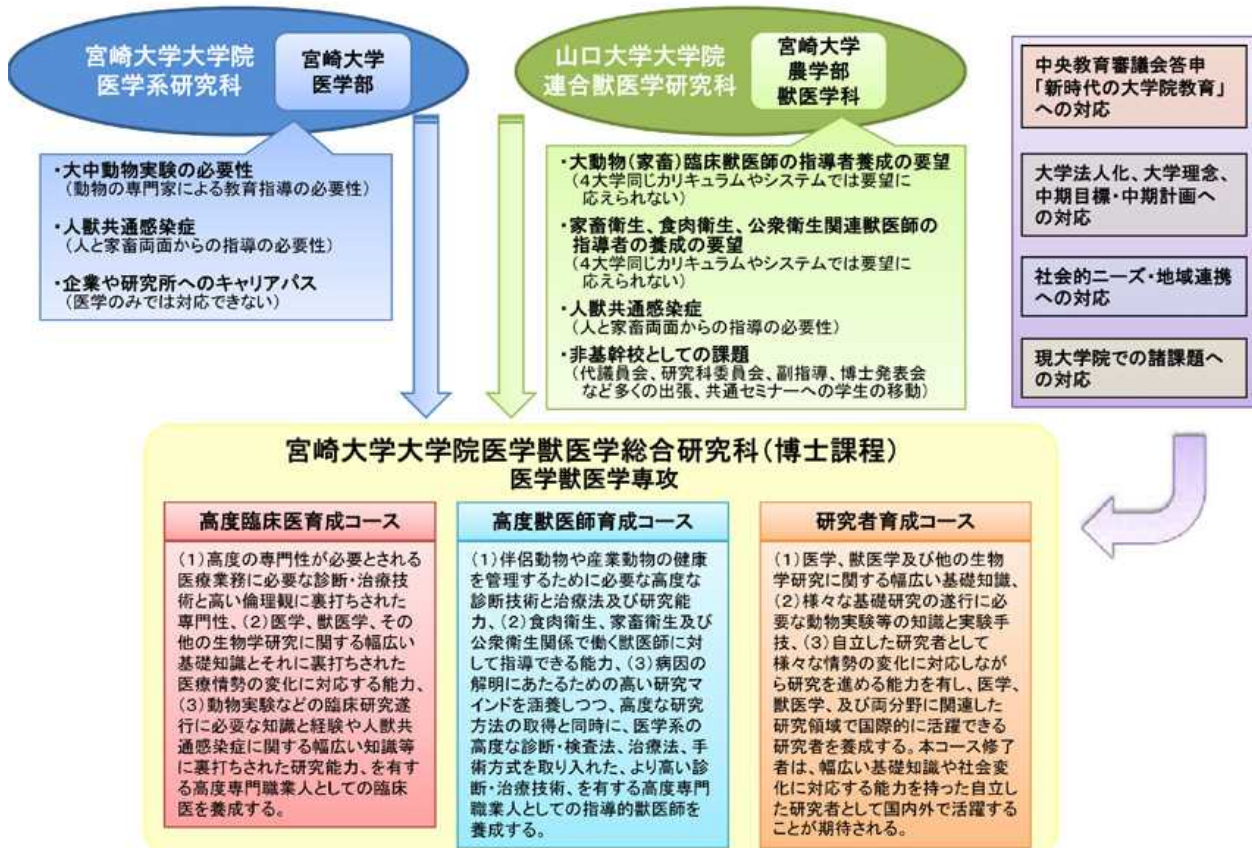
1. はじめに

1) 医学獣医学総合研究科博士課程の設置目的と経緯

本学は、平成 15 年 10 月に旧宮崎大学と宮崎医科大学とが統合し、教育文化学部、医学部、工学部、農学部、の 4 学部からなる新生「宮崎大学」として創設された。「世界を視野に、地域から始めよう」のスローガンを掲げ、多様な社会の要請に応えるために、学際的な生命科学、環境科学に特色を持つ大学の創造を基本理念としている。

医学獣医学総合研究科設置以前の医学部大学院である医学系研究科博士課程においては、学問分野毎に分かれた 4 専攻を、平成 20 年 4 月から医学専攻のみの 1 専攻に集約し、「研究者育成コース」と「高度臨床医育成コース」を設定した。しかし、動物実験に関わる課題や動物から人へ感染する人獣感染症に関わる教育・研究などを中心に、医学科のみからなる教育研究体制では解決が難しい課題を抱えていた。一方、農学部獣医学科では、平成 2 年 4 月から山口大学大学院連合獣医学研究科（博士課程）の構成大学として、大学院教育を行って来た。しかしながら、国立大学法人化により、法人としての自律的運営と第三者評価による事後評価が厳しく求められている中で、山口大学を設置大学とする山口大学大学院連合獣医学研究科という形態では、本学の特色を発揮し、地域に密着した大学院の教育研究を展開することは極めて困難な状況にあった。特に、本学は、我が国最大の家畜生産を誇る南九州に立脚し、家畜（和牛、豚、鶏）に関わる教育研究に重点を置いているため、県内の産業動物に関わる獣医師、団体（農業共済、農業連合会など）あるいは官公庁の食肉衛生、家畜衛生関係獣医師から、より高度な教育研究指導を、より地域に密着した形で行い得る大学院教育研究体制の構築が強く求められていた。このような医学系研究科と農学部獣医学科の博士課程が抱える諸課題の解決と、人獣共通感染症等に関する現在の大学院教育のさらなる充実化を図ることを目的として、医学と獣医学の極めて密接な学問的背景とこれまでの連携・協力の実績を踏まえて、医学と獣医学が融合した大学院医学獣医学総合研究科を平成 22 年 4 月に設置した。

宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科 設置の必要性



2) 医学獣医学総合研究科博士課程 医学獣医学専攻の特徴と学位の名称

本研究科は、医学獣医学専攻の1専攻であり、その中に「高度臨床医育成コース」、「高度獣医師育成コース」及び「研究者育成コース」の3コースが設定されている。これにより、高度な専門性と優れた研究能力に裏打ちされた高度専門職業人としての臨床医並びに獣医師の養成と広範な知識に基づいた総合的判断力と高度な研究能力を備え、医学、獣医学、あるいはその両者にまたがる関連分野における技術・知識基盤の形成において世界をリードする医学・獣医学研究者の養成を行う。以下にそれぞれのコースの教育理念、アドミッション・ポリシー（どのような学生を入学させるのか）、カリキュラム・ポリシー（どのような教育・研究をやるのか）およびディプロマ・ポリシー（どのような能力を身につけた者に学位を与えるのか）を挙げている。

ア) 高度臨床医育成コース

○教育理念：高度の専門性が必要とされる医療業務に必要な診断・治療技術と高い倫理観に裏打ちされた専門性、医学、獣医学、その他の生物学研究に関する幅広い基礎知識とそれに裏打ちされた医療情勢の変化に対応する能力、動物実験などの臨床研究遂行に必要な知識と経験や人獣共通感染症に関する幅広い知識等に裏打ちされた研究能力を有する高度

専門職業人としての臨床医を育成する。

○アドミッション・ポリシー：医学、獣医学を含めた生物学的研究に関する幅広い基礎知識を基盤とした優れた研究能力をもちつつ、日進月歩の勢いで発展する医科学に対しても的確に対応できる能力、さらには崇高な倫理観に裏打ちされた高度な臨床的専門性を持った指導的臨床医を志す人材（医師）を求める。

○カリキュラム・ポリシー：本コースでは、複数指導体制の下で、症例検討会に参加し、症例研究、臨床研究を行い、学会発表、論文作成を行い、各分野別の臨床研究を自立して遂行し得る能力を修得することを到達目標とする。

研究科目では、臨床研究を遂行するために必要な基礎知識を体系的に修得するとともに、ヒト由来検体を扱う際に生じる倫理問題について学ぶ。特別研究科目では、各専門分野で臨床研究を遂行するために必要な基礎知識を修得させる。研究指導科目では、疾病の成因、新しい安全な診断・検査・治療法の開発・評価、臨床疫学など、患者に対する診療を通じた臨床研究のテーマを課し、博士論文作成のための研究指導を行う。研究科目及び特別研究科目では、各医学専門学会での専門医資格取得を視野に入れた診断・治療技術を修得させる。

○ディプロマ・ポリシー：高い倫理観を有する専門性の高い診断・治療技術に裏打ちされた高度な研究マインドを持った指導的臨床医としての能力および臨床と研究をバランスよく経験することにより、双方を兼ね備えた高度臨床医としての能力を有する。

○学位の名称：【学位】博士（医学）

イ）高度獣医師育成コース

○教育理念：伴侶動物や産業動物の健康を管理するために必要な高度な診断技術と治療法及び研究能力を身につけた獣医師及び指導的獣医師、また、食肉衛生、家畜衛生及び公衆衛生関係で働く獣医師に対して指導できる高度獣医師を育成する。

○アドミッション・ポリシー：すでに獣医師として現場で活躍しつつ、より高度な専門技術と研究能力を身につけたいという明確な目的意識を有する人材、あるいは産業動物獣医師の指導に当たる農業共済組合等や家畜衛生、公衆衛生関係の官公庁に所属し指導的獣医師として活躍したい人材を求める。新規卒業生においては、学部教育で培われた知識や技術をさらに発展させ、より高度な専門性を求めるモチベーションの高い人材を求める。

○カリキュラム・ポリシー：本コースでは、複数指導体制の下で、獣医診療において専門

性の高い診断・治療技術を修得し高度な研究マインドを有する指導的獣医師の育成を目的とする。また、本コースは、獣医診療に軸足をおいた他に類を見ない特色あるコースとする。研究科目では、学部教育よりも専門的に高度に細分化した教育（獣医周産期特論、牛の脂質代謝障害特論、獣医循環器学、食中毒特論など）と医学関係の先端的画像診断学や麻酔学などを取り入れた実践的教育を実施する。特別研究科目では各専門分野で臨床研究を遂行するために必要な基礎知識を修得させる。研究指導科目では、それぞれの専門分野における研究のテーマを課し、博士論文作成のための研究指導を行う。

○ディプロマ・ポリシー：獣医診療において、獣医学の診断・検査法、治療法、手術方式を学び、その手法を履修することで、専門性の高い診断・治療技術を修得し、高度な研究マインドと指導的獣医師としての能力を有する。

○学位の名称：【学位】博士（獣医学）

ウ) 研究者育成コース

○教育理念：医学、獣医学及び他の生物学的研究に関する幅広い基礎知識、様々な基礎研究の遂行に必要な動物実験等の知識と実験手技、自立した研究者として様々な情勢の変化に対応しながら研究を進める能力を有し、医学、獣医学及び両分野に関連した研究領域で国際的に活躍できる研究者を育成する。

○アドミッション・ポリシー：幅広い基礎知識や社会変化に対応する能力を有して自立した研究者として、医学、獣医学、及び両分野に関連した研究領域で国際的に活躍する研究者及び教育者を志す人材を求める。本コースでは、医学部、獣医学部を卒業した者だけでなく、歯学・薬学部を卒業した学生や、他の研究分野の修士課程修了者など他分野で培った専門能力を基盤として、生命科学分野での学際的研究を開拓し、将来、人々の福祉と健康増進に寄与することを志す人材も積極的に受け入れる。

○カリキュラム・ポリシー：本コースでは、複数指導体制の下で実験・研究を行うとともに、ラボセミナーに参加するほか、学会発表、論文作成を行い、先端的な医学・獣医学の研究を自立して遂行し得る能力を修得することを到達目標とする。研究科目では、医学・獣医学分野での研究を遂行するために必要な知識を体系的に修得させる。特別研究科目では、自立した研究者に求められる資質や能力とともに、各専門分野で研究を遂行するために必要な基礎知識や実験手技を修得させる。研究指導科目では、それぞれの専門分野における研究のテーマを課し、博士論文作成のための研究指導を行う。

○ディプロマ・ポリシー：・国際的に活躍できる医学・獣医学の教育研究を担う能力

および医学・獣医学の両分野にまたがる幅広い専門知識と、研究に必要な実験のデザイン等の研究遂行能力を有する。

○学位の名称：【学位】博士（医学）又は博士（獣医学）

3) 医学獣医学総合研究科の養成する人材像と果たすべきミッション

ア) 教育へのミッション

医学獣医学総合研究科は全国唯一の医学と獣医学が完全に融合した研究科であり、他大学にも見られる様な単に医学と獣医学の協働研究を意図するものではなく、教育、地域・国際貢献あるいは管理運営すべてを共同で行うものである。そのため、双方向からの融合した実質的教育が実施され、例えば人獣共通感染症においては、人（医学が対象）および家畜などの動物（獣医学が対象）を医学と獣医学の立場から教授できるようになっている。このような医学と獣医学が融合した教育を通して、複眼的視野を有した指導能力のある人材を養成する。また国外からの留学生の受け入れ実績や若手頭脳循環プロジェクトの実績等を活かし、グローバルに活躍できる人材を育成する。

イ) 研究へのミッション

これまでの21世紀COE プログラムでの医学と獣医学の融合実績やペプチド研究やゲノム研究等による多数の共同論文（Nature 他）の発表実績を活かし、特色ある世界レベルの先端的な研究を推進する。また医学の先進的な医療技術を獣医学へ提供し、獣医学の高度な動物実験を医学に提供するなど双方向で技術提供の実績や、小動物から大中実験動物まですべての動物を扱える実験施設を利用し、基礎から臨床へのトランスレーショナルリサーチの展開を推進する。

ウ) 地域社会・国際貢献へのミッション

医学獣医学総合研究科の教員をベースに設置した産業動物防疫リサーチセンターによる感染症防止の国際シンポジウムの実績やJICA プロジェクトなどの実績を活かし、社会・国際貢献を推進する。また、フロンティア科学総合実験施設や産業動物教育研究センター等の地域との共同利用実験施設等による地域貢献を推進する。加えて「宮崎県独自の周産期医療ネットワークを基盤とする多面的研究体制の構築と発達期脳障害の病態解明の推進」事業や口蹄疫復興プロジェクトによる産業動物復興支援事業の実績、東九州メディカルバレー事業等の実績を活かし、地域貢献を推進する。

エ) 学びなおしへのミッション

医学獣医学総合研究科では、医学・獣医学の分野で活躍している社会人を多く受け入れている実績を活かし、学びなおしを推進する。また、長期履修制度の実績や週末（土、日）

での講義実績を活かして、社会人が通常より余裕を持って履修し、大学院を修了できるように配慮する。さらに、公開講座や研修などを通して社会人の学びなおしを推進する。

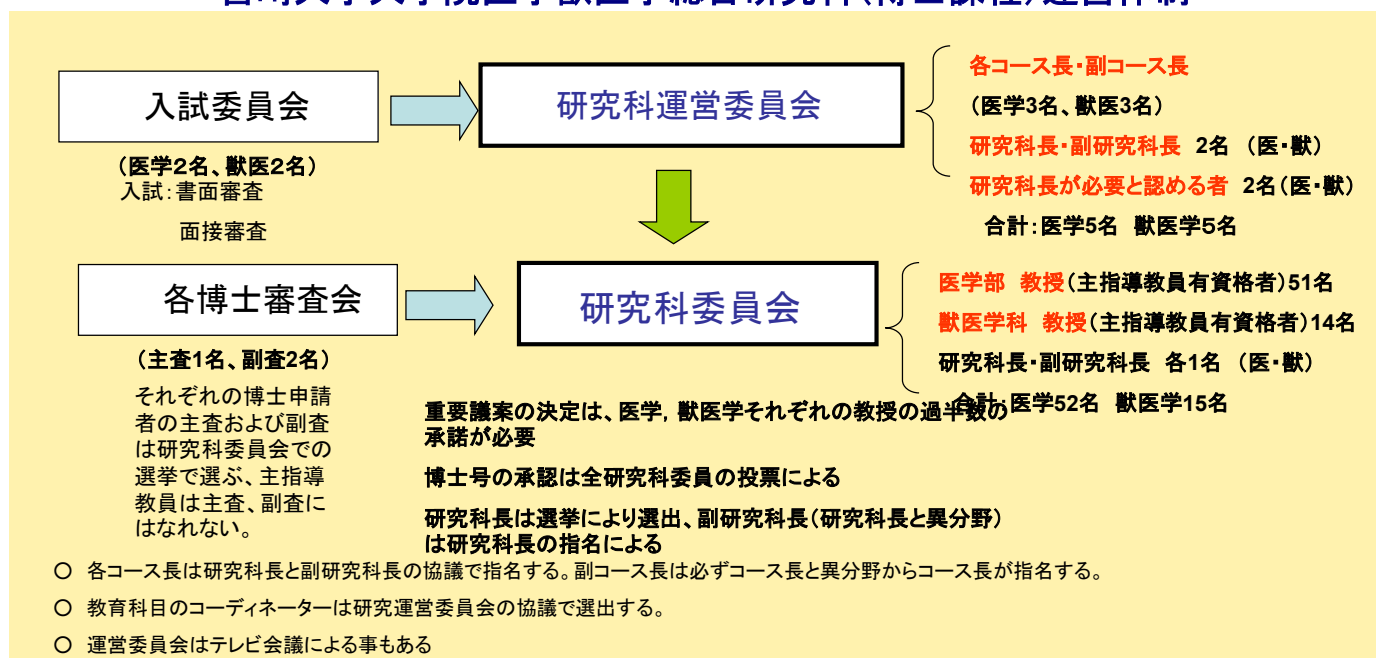
4) 医学獣医学総合研究科の教育組織等、管理運営体制

入学すると、各学生には主指導教員の他に2名の副指導教員が付くことになる。この副指導教員の1名は必ず異なる分野の先生が選ばれる（例えば、主指導教員が医学系教員であれば副指導教員の1名は獣医系教員が選ばれることになる、逆も同様）指導体制である。学生は自分の研究や進路に適した主指導教員を医学系教員あるいは獣医系教員の中から選ぶことになるが、主指導教員は必ずしも教授のみとは限らず、主指導教員の資格が与えられている准教授や講師から選ぶことも可能である。

医学獣医学総合研究科は医学部全教授および農学部獣医学科全教授からなる研究科委員会で運営されるが、議決などは全体の多数決で決定されるものではなく、医学あるいは獣医学それぞれの分野で過半数を得ないと決定されないようになっている。また実質的な運営は医学獣医学総合研究科運営委員会が担っており、その構成は医学系と獣医系の4名ずつ（研究科長と副研究科長を含む）からなっている。研究科長は研究科全構成員の選挙で選出され、副研究科長は研究科長と異なる分野から研究科長が任命する。

医学獣医学総合研究科の運営体制を以下に図で示している。

宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科(博士課程)運営体制



5) 医学獣医学総合研究科のカリキュラムの特徴

ア) カリキュラムの概要

教育課程は、医学・獣医学の連携・融合した研究の基礎となる科目として「研究基盤科目（必修 10 単位）」とコース毎の「研究科目（必修 2 単位）、特別研究科目（選択 12 単位）、研究指導科目（必修 6 単位）」で構成し、30 単位を修了要件単位としている。以下にカリキュラムの概要を記している。

①研究基盤科目（必修 10 単位）

医学・獣医学の連携・融合した研究の基礎となる科目として設定し、医学・獣医学あるいはそれに関連した分野の研究を遂行するために必要な一般的知識や研究手法（研究者倫理、知的財産や情報管理、論文作成についての知識等を含む）のほか、特に大動物・小動物を用いた実験について体系的に修得し、さらに、本研究科の重点研究領域でもある生理活性物質と人獣共通感染症の研究に関する基本的な知識、サイエンスコミュニケーションの能力、医学及び獣医学系研究分野における最新の知識や研究手法に関する知識を修得する。以下の科目群からなる。

○「基盤的研究方法特論（Ⅰ）～（Ⅲ）」では、融合科目として設定し、医学科、獣医学科、フロンティア科学実験総合センターの専任教員から、動物実験、遺伝子組換え、RI 実験、細胞培養学等の研究の基盤となる技法の講義を履修する。

○「医学獣医学研究特論」では、本研究科における様々な研究領域の中でも、特に医学と獣医学の連携によって重点的な教育研究が行われる生理活性物質と人獣共通感染症研究の基盤となる基礎的知識と研究法を履修する。また、生理活性物質研究を例にしてトランスレーショナルリサーチの進め方についても履修する。

○「サイエンスコミュニケーション特論」では、医学系及び獣医学系の大学院生が発表会を企画・実施するとともに、自ら行っている研究課題の口演発表を行う。これにより、本特論では、大学院生相互の理解を深め、研究成果活用法等について視野を広げ、新たな興味を喚起させるとともに、サイエンスコミュニケーションの実践の場となる。

○「先端的医学獣医学研究特論」は、医学及び獣医学の分野における著名な講師による最先端のセミナーを通して、専門分野の知識を深める。

② 研究科目（必修 2 単位）

・各コースの専門性を高めるため、独自の授業内容を設定し、各コースの目的に応じた専門的知識を履修する。

③ 特別研究科目（選択必修 12 単位）

・各コースの領域毎に設定された科目を、主指導教員の領域から 4 単位、副指導教員（原則として副指導教員 2 名は医学系と獣医学系の教員で構成）の領域から 8 単位を選択必修し履修する。原則として副指導教員 2 名は医学系と獣医系の教員 1 名ずつで

構成されることから、特に高度臨床医育成コース及び高度獣医師育成コースの学生は、自コース所属以外の教員を選任することになり、コースを越えた科目の履修が可能になる。医学・獣医学に関する複数の学修課題を通して、特定の専門分野において体系的に履修し、論文作成のために必要な研究の立案、遂行ができる能力を修得する。研究課題や修了後の進路に応じた複数の科目を履修できるので、幅広い専門知識の修得が可能になる。

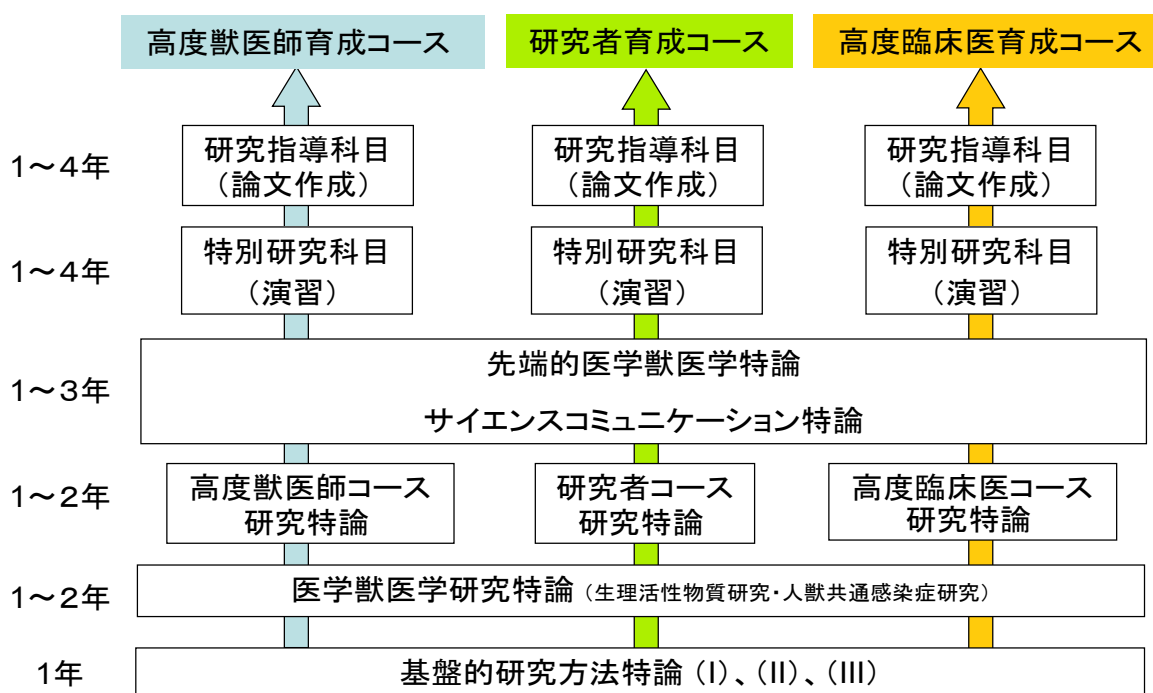
④ 研究指導科目（必修6単位）

学生は、選択した研究課題について、指導教員及び副指導教員（原則として副指導教員2名は医学系と獣医学系の教員で構成）の研究指導に従って研究計画を策定し、その研究計画の下に実験や理論を展開し、研究論文を作成する。

イ) 履修方法

専攻必修の講義として「研究基盤科目」の科目10単位、コースに設定された「研究科目」の科目2単位を必修として履修する。また、コース毎に設定された「特別研究科目」を主科目(主指導教員の研究領域の科目)として4単位以上、副科目(副指導教員2名(原則として副指導教員2名は医学系と獣医学系の教員で構成)の領域の科目)として8単位以上を選択して履修する。コースに設定された「研究指導科目」6単位を必修として履修する。さらに、修了要件単位以外の科目として、論文作成科目(語学)(選択4単位)を履修することができる。

教育カリキュラム(履修コース)



2. 設置後の活動状況と自己点検評価

1) 教育活動の自己点検・評価

ア) 分析項目 1. 教育活動の状況

①教職員配置状況

本研究科を担当する専任教員は、設置における申請時の資格審査で承認された教員である。専任教員数についても、大学院設置基準、専門職大学院設置基準及び文部科学省告示「専門職大学院に関し必要な事項について定める件」に定められた専任教員数が確保されており、平成 25 年 5 月 1 日時点で研究指導教員 76 名（内 医学系 56 名、獣医系 20 名）及び研究指導補助教員 11 名の専任教員が在籍し、医学部医学科の教員と農学部獣医学科の教員が連携して教育・研究を行っている。

また、以下の表の様に、学生の支援にあたる教務関係職員として、医学部の学生支援課及び農学部の教務・学生支援係（大学院担当）に関係職員が配置され教員と連携して学生に対する支援業務を行っている。

教務関係職員の配置状況（平成 25 年度次）

学部等 職種	課長	次長	係長	主任	一般職員		合計
					常勤	非常勤	
医学部 学生支援課	1	1	4	1	5	4	16
農学部 教務・学生支援係	0	0	2	0	2	2	6

②在席学生状況

平成 22 年度からの入学生を含め、現在の学生在籍数を以下の様にまとめた。

平成 25 年度時点(総数)

専攻 Courses	入学定員 Target number per year	総定員 Target total number	現員 Present numbers					
				1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	計 Total
高度臨床医育成コース	23	92	男 Male	5	6	4	2	17
			女 Female	3	2	1	2	8
男 Male			2	2	1	0	5	
女 Female			1	0	0	3	4	
研究者育成コース			男 Male	11	10	12	6	39
			女 Female	10	6	10	2	28
計 Total	23	92		32	26	28	15	101

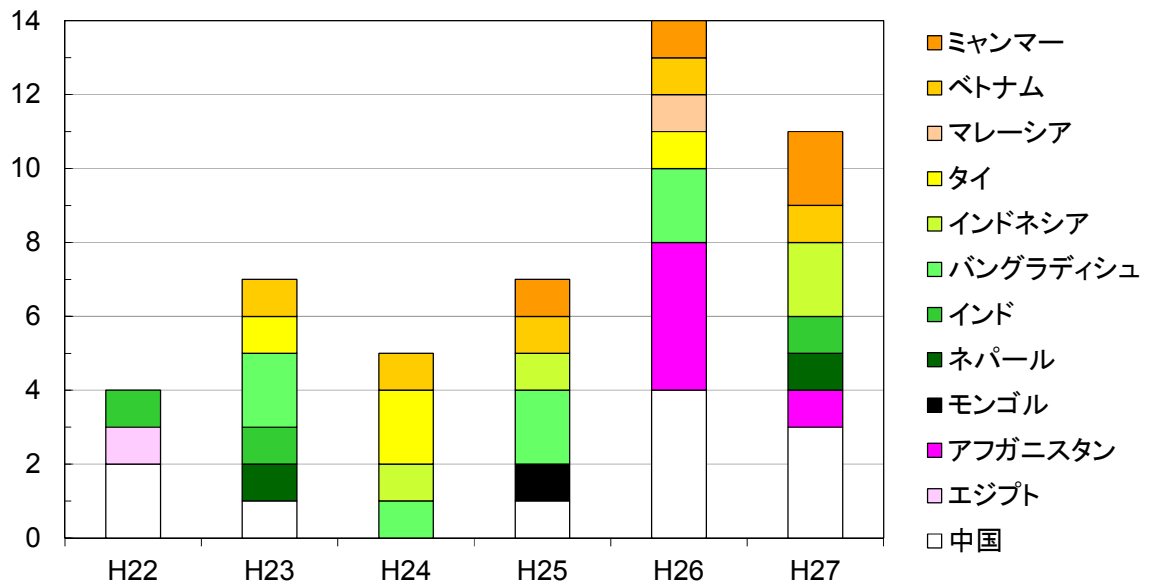
入学時の状況は以下のとおりである。

() は内数

年度	専攻	入学人数	合計 (留学生)	年度	専攻	入学人数	合計 (留学生)
H22	高度臨床医育成コース	10	29 (4)	H25	高度臨床医育成コース	6	30 (7)
	高度獣医師育成コース	5			高度獣医師育成コース	3	
	研究者育成コース	14			研究者育成コース	21	
H23	高度臨床医育成コース	2	25 (7)	H26	高度臨床医育成コース	1	31 (14)
	高度獣医師育成コース	1			高度獣医師育成コース	5	
	研究者育成コース	22			研究者育成コース	25	
H24	高度臨床医育成コース	8	23 (5)	H27	高度臨床医育成コース	10	35 (11)
	高度獣医師育成コース	2			高度獣医師育成コース	2	
	研究者育成コース	13			研究者育成コース	23	

総充足率は127%である。

また留学生の国別をグラフにすると以下のとおりである。



③志願者確保や入学選抜方法の改善

1. 学生を確保するための方策として、ホームページ上で広報するのみでなく、平成 25 年度はポスターを作成し、全国の獣医系、薬学系（一部）および医学系大学、ならびの国立の各研究所に配布し、掲示するように依頼した。また、アドミッション・ポリシーの周知度について、平成 26 年度の研究科新入生へアンケート調査を実施し

たところ、73.3%の新入生が「知っている。」と回答し、多くの新入生へアドミッション・ポリシーの周知が図られたことが確認できた。

④教育の質の改善・向上を図るための取組

本研究科では教育に関する PDCA サイクルを整え、自己点検・評価の実施組織を整備し、継続的な自己点検評価及び教育改善を行っている。具体的に、第2期中期目標・中期計画による年度計画の実施状況を検証し、その結果は毎年度、自己評価報告書として取りまとめ、学内外に公表している。

さらに、大学教育委員会の下にある FD 専門委員会と各学部・研究科とが情報を共有しながらファカルティ・ディベロップメントを企画・実施しており、本研究科においては、医学部・農学部獣医学科との学部間交流を目的とし、互いの研究分野の発表を全6回実施し392名が参加した。このことから各研究室の研究分野を周知し、交流を深めることができたといえる。

その他に、事務職員など教育支援者の研修については、本学が企画する初任者研修、職階別研修、業務別研修、語学研修等に積極的に参加し、資質の向上を図っている。

⑤学生や社会人のニーズに対応した講義等の実施

学生からの多様なニーズに応えるため、入学した社会人学生のために長期履修、夜間履修制度を設けている。具体的には、社会人入学生のほとんどが夜間履修生であることを配慮し夜間履修生用の時間割を組み、学生が勤務と両立できるよう対応している。講義は基本的に土日に開講し、全て撮影し DVD に保存することで、勤務等で講義に出席できなかった学生に対して DVD による補講ができるよう準備している。平成24年度からは、臨床医として勤める学生が勤務後講義に出席できるよう、臨床医を対象とする高度臨床医育成コースの研究科目「研究特論（高度臨床医育成コース）」を、土日開講から平日夕方の開講とした。

それらの制度の活用状況は以下の通りである。

各年度の入学者における夜間開講制度及び長期履修制度の活用状況

	平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	社会人入学生数	利用者数	夜間開講制度利用者数	社会人入学生数	利用者数	夜間開講制度利用者数	社会人入学生数	利用者数	夜間開講制度利用者数	社会人入学生数	利用者数	夜間開講制度利用者数
医学獣医学総合研究科	21	21	14	13	13	2	16	16	7	19	15	6
社会人入学生数に対する割合(%)		100	66		100	15		100	43		78	31

⑥養成人材像に応じた教育方法や自主的学習を促す教育指導方法の工夫

和文及び英文のシラバスを作成し、冊子体の配付やウェブサイトを通して学生へ周知している。シラバスの活用状況について学生アンケートで確認したところ、履修計画の確認に活用している割合が高かった。シラバスの充実度については、「そう思う」「ある程度そう思う」が合わせて 97.4%であることから、十分な内容のシラバスを提供できていると判断できる。また、本研究科の特徴として国内で唯一の完全に医学と獣医学とが融合した研究科ということから、その特色を活かすためにそれぞれに属する教員が連携して学生を指導する体制をとっている。例えば、両所属の教員がそれぞれスーパーバイザーとして助言を与えつつ、学生自らが運営して、研究発表及び討論する科目（サイエンスコミュニケーション特論）等も設けている。

その他に、研究指導及び学位論文の作成指導については、基本方針を学務規則及び規程等で定め、複数教員による指導体制を整備し、学術研究分野の融合の特色を生かして、異なる分野の教員が協働して複数で学生の研究指導や論文作成指導にあたっている。学生にとっては多面的に指導が受けられるとともに、新たな視点から研究を発展できるメリットがあると考えられる。

以下にシラバスに関するアンケート調査結果や学習指導法の分類結果を示す。

シラバスの作成状況

研究科	シラバス作成状況					
	H24 年度			平成 25 年度		
	科目数	登録数	割合 (%)	科目数	登録数	割合 (%)
医学獣医学総合研究科	115	115	100.0%	117	117	100.0%
計	669	575	85.9%	662	662	100.0%

(出典：シラバスシステム)

学生アンケートによるシラバスの活用状況

研究科	回答数	シラバスの活用状況（複数回答可）			
		履修計画	授業の準備	成績評価	オフィスアワー
医学獣医総合研究科	39	29	10	13	2
計	39	29	10	13	2

(出典：平成 25 年度後期にアンケート実施)

学生アンケートによるシラバスの充実度

研究科	項目	シラバスの充実度	
		学生数	割合 (%)
医学獣医総合研究科	そう思う	18	97.4%
	ある程度そう思う	20	
	あまりそう思わない	1	2.6%
	そう思わない	0	
	小計	39	

(出典：平成 25 年度後期にアンケート実施)

授業区分ごとに利用する学習指導法を分類した表

研究科	専攻	授業区分	科目数	少人数 (10名程度)		双方向型		フィールド型		メディア活用	
				科目数	割合 (%)	科目数	割合 (%)	科目数	割合 (%)	科目数	割合 (%)
医学獣 医学総 合研究 科	医学獣医 学専攻	講義	9	3	33	1	11	0	0	0	0
		演習	99	99	100	99	100	37	37	0	0
		実習	1	1	100	1	100	1	100	0	0
		演習・実習	3	3	100	3	100	3	100	0	0

⑦国際通用性のある教育課程の編成・実施上の工夫

本研究科は、留学生も多数在籍することから、平成 22 年度の設置当初から、授業でのスライド等の教材に英語での表記も加えている。また、講義についても英語での説明も必要に応じて取り入れる様、教員に周知している。

また、国際社会への貢献を視野に入れた人材育成のため、学生に対してサイエンスコミュニケーション特論において、英語で研究の進捗状況を発表させるとともに、国際会議での発表を推奨している。同時に、留学生を積極的に受入れる体制を整備することでサイエンスコミュニケーション特論が国際的な観点からも異なる学修歴をもつ学生の中で互いに切磋琢磨しながら自らの能力を磨く機会となっている。

その他に、選択科目（修了要件に含めない科目）として、論文作成科目を設定することにより、英語での研究成果発表能力の強化を計っている。

⑧博士論文の審査および成績評価への工夫

博士論文の審査においては、研究指導者や共同執筆者を審査委員から外し、3 名（主査 1 名、副査 2 名）の審査委員を選挙によって研究科委員会メンバーから選出することにして、選出方法として、審査対象学生が医学系であれば主査は医学系教授、副査は医学系と獣医系からそれぞれ 1 名を選出する。学生が獣医系であれば、主査は獣医学系教授、副査は医学系と獣医系からそれぞれ 1 名を選出することとなる。また論文審査以外に一般公開の口頭発表と質疑応答が行われ、審査委員の意見が示された後に、最終的な合否が研究科委員会委員全員の投票で決定される。

なお、成績評価基準等の周知方法等については、新入生オリエンテーションにおいて、履修案内を配布し、授業科目の履修方法や成績評価基準等を説明、シラバスに成績評価基準や到達目標を明記したうえで、授業科目の最初の授業でもシラバスを配布するなどして学生に周知している。

イ) 分析項目 2. 教育成果の状況

①学生の学会発表や論文投稿実績

本研究科における、学生の学会発表及び論文投稿状況は次の表のとおりであり、在学

者数の半数以上が学会で発表を行っており、20%～30%の学生が論文を投稿していることが分かる。

大学院課程での学生の学会発表及び論文投稿状況の推移

課程	年度	在学者数	学会発表		論文投稿	
			総件数	件数／人	総件数	件数／人
博士課程	平成21年度（設置前）	0				
	平成22年度	29	15	51.7%	8	27.6%
	平成23年度	53	33	62.3%	16	30.2%
	平成24年度	73	42	57.5%	15	20.5%

（出典：学部・研究科への調査結果）

②学生による授業評価

本研究科においては、授業の目標に対する到達度、理解度、教員の授業に対する準備及び授業の満足度に関してアンケートを実施しており、各項目の「そう思う」「ある程度そう思う」の合計が80%以上であり満足度等が高いといえる。

学生による授業評価アンケート結果（H25 度実施分の集計）

研究科	質問項目（教育の成果）	回答	備考
医学獣医学 総合研究科	講義はよく準備なされていたか	94%	
	研究に対する意欲が刺激されたか	88%	
	講義であなたの知識が増えたか	89%	

③履修・修了・就職状況

完成年度の平成25年度には平成22年度入学生が最終学年になり、26年3月には修了することとなるが、29名の入学者の内、実際にはわずか20.7%の6名の修了者に留まった。これは、学生に占める社会人学生及び留学生の割合が高く、仕事や家庭の事情で長期履修制度を利用したり、休学したりする学生が多かったためである。一方で、本研究科は、卒業年次に修了できなくても、1年以内であれば、論文が受理されれば随時審査会を設置することが可能であるため、正規の3月までに卒業する数が極端に少なくても、学生にとって大きな問題と感じていない様である。事実、平成27年9月現在11名が修了しており、14名は長期履修生として在学している。また2名が休学中で2名は退学した。

本研究科の学生については、大学院生のほとんどは既に職業を有しているか、留学生については母国に帰国後、就職を行う者がほとんどであり、就職支援の必要性は低い、学生からの相談があれば随時、相談に乗って支援を行っている。平成25年度の修了者6名の内就職希望者は4名であり、この4名すべて就職が決定した。2名は帰国した。

ウ）分析項目3．学生支援の状況

①履修・学習、就職等の支援の状況

先述した様に、学生からの多様なニーズに応えるため、入学した社会人学生のために長期履修、夜間履修制度を設け、仕事と学業を両立できる工夫や支援が行われている。また経済的な支援として、ティーチングアシスタント（TA）やリサーチアシスタント（RA）の従事を推奨しており、ほとんどの学生がいずれか、あるいは両者の謝金を支給されている。さらに、TA による教育経験や、RA による実験補助等の経験を積ませることで、実践力の育成に努めている。学生の報告書から、TA が教育的機能訓練になっていることが認められている。

大学院生のためのキャリア支援センターが設置され、職業を有していない学生への就職支援、あるいは、個別に、本人から修了後の予定について聞き取りを行うなどの対応を行っている。大学院生の殆どは既に職業を有しているか、または母国に帰国後就職を行う者がほとんどであるが、学生からの相談があれば随時、支援を行っている。

2) 研究活動の自己点検・評価

ア) 分析項目 1. 研究活動の状況

①医学・獣医学融合型研究の推進状況

本研究科設置に併せて概算要求していた研究プロジェクト「医学獣医学融合による統合動物実験研究プロジェクト」ー動物実験の有効活用を核とした基礎・橋渡し・臨床研究のスパイラル展開によるヒト・動物疾患に対する予防・診断・治療法の開発と人材育成ーが文部科学省特別経費において平成 22 年度に採択され、平成 22 年度から平成 26 年度におよび実施された。

プロジェクトは以下の様に、大きく 3 つの課題からなり、それらの課題に対応するサブプロジェクトを募集し、PJ 運営委員会で採否を決定した。

- （課題 1）医学系・獣医学系の共同取組みによる疾病動物モデルの開発とこれを用いた発症メカニズムの解明及び治療法開発
- （課題 2）医学系・獣医学系の両面からのアプローチによる人獣共通感染症対策の確立
- （課題 3）医学・獣医学連携による生理活性ペプチド研究からペプチド創薬への展開

その結果、平成 22 年から 24 年度までは 22 件、平成 25～26 年度は 20 件の医学獣医学共同サブプロジェクトを採択し、医学と獣医学が連携した研究が行われた（次ページ以降に平成 22 年から 24 年度のサブプロジェクトを添付した）。

各サブプロジェクトには代表者と複数の共同研究者からなり、必ず医学系と獣医系の教

員が混在していなければならない、またそれぞれの協働の役割が明確化されていなければならない。約 20 件のサブプロジェクトの中で約 10 件は医学系教員が代表者、残り約 10 件は獣医系教員が代表者になっている。さらに毎年、成果を報告しホームページに公表されると共に、次年度の更新の審査を受けて継続が決定される。サブプロジェクト 1 件当たり数百万の支援があり、必ず分担者にも配分しなければならない仕組みとなっている。プロジェクトの成果は平成 25 年 5 月 10 日に「医学獣医学融合による統合動物実験研究プロジェクトシンポジウム」を開催し広く学内外の参加者に研究内容について紹介するとともに、平成 27 年 2 月 13 日に宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科 設立 5 周年記念シンポジウムを開催し、その中でサブプロジェクトの研究成果について発表した。

また、これらの医学と獣医学の融合協働研究は以下の様な成果を修めた。

年 度	原著	著書	学会発表	総説	特許出願
平成 22 年度	43	7	79	12	1
平成 23 年度	62	10	112	25	
平成 24 年度	51	3	145	11	
平成 25 年度	58	12	115	12	1

番号	プロジェクトの名称	研究代表者	研究分担者	研究期間	雇用希望	要求額
1	「医学獣医学融合による統合動物実験プロジェクト」の展開と動物実験モデルカリキュラムの開発（サブプロジェクトを統括するための統合プロジェクト）	村上 昇 越本知大	永延清和 中原桂子 末吉益雄 那須哲夫 北原 豪 篠原明男	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 2	1, 300
9	中型動物を用いた血栓症の動物モデルの確立と画像診断・治療への応用	浅沼武敏	浅田祐士郎 山下 篤 菅野信之 古小路英二 佐藤裕之	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
12	腎不全を併発する多臓器不全モデルの開発とそれに基づいたバイオマーカーや治療薬シーズの探索	池田正浩	北村和雄 加藤丈司	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1 研究補助員 1	2, 000
18	人獣由来 <i>Helicobacter cinaedi</i> の全ゲノム情報等に基づいた分子疫学解析と臨床への応用	三澤尚明	山崎 渉 林 哲也 中山恵介 小椋義俊 岡山明彦 梅木一美 佐伯祐二	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1	2, 000
17	医学と獣医学の連携による人獣共通感染症の疾病制御に向けた診断システムの構築と病態および疫学の解明	野中成晃	堀井洋一郎 末吉益雄 浅沼武敏 丸山治彦 吉田彩子 長安英治	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1	2, 000
25	新規ペプチド「Calcitonin gene related peptide β (CGRP β)」および「Neuromedin S (NMS)」の生理機能の解明と関連ペプチドの探索	村上 昇	澤田浩武 中里雅光 片山哲郎 中原桂子	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1	2, 000
14	比較動物医学の観点に基づく中大動物をモデルとした非アルコール性脂肪肝炎のメカニズムの解明と新規治療法の開発	鳥巢至道	浅沼武敏 片本 宏 菅野信之 村上 昇 下田和哉 永田賢治 蓮池 悟	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000

11	動物の眼科手術の合併症を低減するための周術期管理法ならびに手術手技の確立	永延清和	直井信久 中島 暉 村上 昇 三澤尚明 山口良二	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
10	宮崎大学医獣連携による実験動物の子宮環境評価モデルの作出	上村俊一	鮫島 浩 北原 豪 鳥巢至道 小林郁雄 邊見広一郎	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
13	中動物を用いた脊髄疾患モデルの確立と病態解析および教育カリキュラム開発への応用	佐藤裕之	今泉和則 浅沼武敏 日高勇一 菅野信之	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
20	医学獣医学に貢献する新規の感染症モデル動物開発	芳賀 猛	後藤義孝 三澤尚明 末吉益雄 堀井洋一郎 片山哲郎 片岡寛章 澤口 朗 越本知大 篠原明男	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1	2, 000
19	豚の PRRS ウイルス感染症の調査、診断、治療に関する研究	山口良二	平井卓哉 森下和広 中畑新吾	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
整 理	プロジェクトの名称	研究代表者	研究分担者	研究期間	雇用希望	要求額
3	アカネズミ (Apodemus) 属バイオリソースの設立ー多様性を科学する独自の生命科学研究素材の創出をめざしてー	越本知大	篠原明男 山下 篤 中原桂子 森田哲夫	H22. 4～25. 3 (3)	動物飼育員 1	2, 000
6	重症糞線虫症動物モデルの確率と病原メカニズムの解明	丸山治彦	吉田彩子 長安英治 堀井洋一郎	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
16	ゲノム解析と感染実験によるウシ伝染性蹄病 (PDD) の起因菌群の同定と生物学的性状の解明	林 哲也	大岡唯祐 小椋義俊 三澤尚明 山崎 渉	H22. 4～25. 3 (3)	ポスドク 2	2, 000

21	内臓脂肪蓄積を制御する新たな分子機構の解明ー免疫応答細胞と生理活性ペプチドのコラボレーションー	伊達 紫	保田昌宏 秋枝さやか	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1 非常勤研究員 1	2, 000
7	ニワトリをモデル生物としたアクアポリン分子種の免疫系細胞における機能解析および同B細胞株を用いた高感度診断法に適した高親和性モノクローナル抗体の創成	高見恭成	池田正浩	H22. 4～25. 3 (3)	なし	2, 000
2	ゼブラフィッシュを用いた疾患モデルの開発と創薬スクリーニング	剣持直哉	池田正浩 布井博幸	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1 研究補助員 2	2, 000
15	In vivo mutagenesisを用いた ATL 発症モデルマウスの開発	森下和広	兼田加珠子 山口良二 平井卓哉	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
4	寄生虫卵を用いた炎症性腸疾患の新規治療法の開発	下田和哉	堀井洋一郎 野中成晃 末吉益雄 山本章二郎 田原良博 楠元寿典 安倍弘生	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1 研究補助員 1	2, 000
24	生理活性ペプチドの臨床応用を目指したシーズ研究	山口秀樹	中里雅光 村上 昇 中原桂子 十枝内厚次	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
23	多発性嚢胞腎における生理活性ペプチドの病態生理学的意義の解明と新たな診断法・治療法の開発	北村和雄	池田正浩 藤元昭一 加藤丈司	H22. 4～25. 3 (3)	特任助教 1	2, 000
22	新規生理活性ペプチドの単離同定と疾患マーカーの検索ー質量分析装置による探索と解析ー	加藤丈司	北村和雄 村上 昇 池田正浩 井田隆徳	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
8	リンパ浮腫の発生機序と治療法に関する研究	中島融一	山口良二	H22. 4～25. 3 (3)	なし	1, 950

5	疾患モデルマウスとしての遺伝子改変マウス作成のためのコアファシリティの基盤形成	高宮考悟	越本知大 池田正浩	H22. 4～25. 3 (3)	研究補助員 1	2, 000
---	---	------	--------------	---------------------	------------	--------

②外部資金獲得状況

医学科教員及び獣医学科教員による外部資金（科学研究費補助金、受託研究、共同研究）獲得状況は以下のとおりである。

＜医学科＞【科学研究費補助金 採択件数】					
	基盤研究 (B)	基盤研究 (C)	挑戦的萌芽研究	若手研究 (B)	研究活動 スタート支援
H22	7	41	7	28	1
H23	7	39	6	21	0
H24	7	47	10	21	1
H25	9	51	12	18	3

＜医学科＞【科学研究費補助金 配分額】 ※金額(単位千円)					
	基盤研究 (B)	基盤研究 (C)	挑戦的萌芽研究	若手研究 (B)	研究活動 スタート支援
H22	40,300	53,430	7,300	43,940	1,638
H23	31,330	62,270	10,660	37,440	0
H24	32,890	82,160	20,020	39,870	1,560
H25	52,260	79,690	18,200	33,670	3,770

＜獣医学科＞【科学研究費補助金 採択件数】						
	基盤研究 (S)	基盤研究 (B)	基盤研究 (C)	挑戦的萌芽研究	若手研究 (B)	研究活動 スタート支援
H22	1		6			
H23	1	2	6	1		
H24		3	4	2	1	
H25		4	5	3		

＜獣医学科＞【科学研究費補助金 配分額】 ※金額(単位千円)						
	基盤研究 (S)	基盤研究 (B)	基盤研究 (C)	挑戦的萌芽研究	若手研究 (B)	研究活動 スタート支援
H22	20,020		9,230			
H23	15,080	13,780	8,060	2,340		
H24		17,810	6,500	3,900	1,170	
H25		19,500	8,450	3,900		

＜医学科＞【受託研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	15	17	18	20
受入金額	62,848	60,661	83,227	127,156

＜獣医学科＞【受託研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	13	17	13	13
受入金額	62,367	58,904	43,020	65,891

＜医学科＞【共同研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	13	12	12	9
受入金額	27,802	26,775	32,121	12,279

＜獣医学科＞【共同研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	12	6	11	11
受入金額	13,300	7,975	8,870	7,794

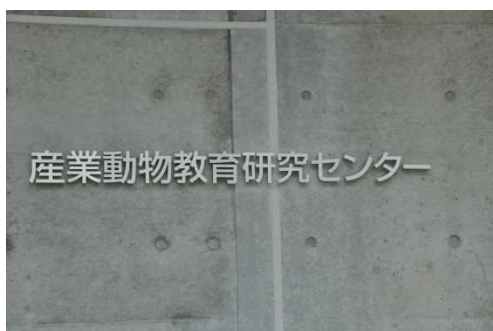
イ) 分析項目 2. 研究活動支援状況

①研究環境整備支援状況

研究者の研究環境を整備・充実する取組みとして、フロンティア科学実験総合センター、産学・地域連携センターと共同で、大学共通利用機器リストを作成し、共有機器利用の環境整備を行い、必要に応じて計画的に共同利用設備の更新を進めてきた。

医学獣医学総合研究科の一つの目玉として、産業動物の高度な教育が挙げられており、産業動物獣医師の博士養成も当初から視野に入れられていた。しかし、産業動物の教育を高度化するための教育研究施設はあまり充実していなかったため、平成 22 年度には産業動

物実験センターを文部科学省に要求したが、採択されず、3度目の申請で採択に至った。すなわち、平成25年度に、農学部内に産業動物教育研究センターが設置され、学部生、大学院生、留学生（研修生）などの教育・研究の他に、JA共済、農業団体、宮崎県獣医師会、宮崎県（農政水産部、畜産新生推進局 他）などの関係機関や個人病院などとの共同研究や研修・卒後教育、あるいは産業動物の疾病の臨床診断・治療などに利用することが可能となり、研究環境の充実につながった。



②大学院生の研究支援状況

大学院生の学会発表や研究を予算面から支援するために、戦略重点経費の大学院枠を活用して、平成24年度及び平成25年度に大学院生各1名の予算支援を行った。

平成22年度に日本学術振興会（頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム）「人獣共通感染症および越境感染症制圧のための研究・人材育成ネットワークの構築」が採択され、大学院生1名をパーブライト研究所及び全北大学校（韓国）に、また、大学院生1名をトゥールーズ大学（フランス）に派遣し、人材育成ネットワークの構築と人材育成及び国際共同研究を推進した。

その他に、本研究科の研究活動は、宮崎大学における研究戦略及び中期目標・中期計画に基づく年度計画に応じて実施のうえ、研究活動の状況、研究活動の支援、研究活動の推進等について、運営委員会において適宜検証し、問題点があれば速やかに改善に向けて検討する体制が整備されている。

3) 地域社会貢献及び国際貢献活動の自己点検評価

ア) 分析項目 1. 社会連携・社会貢献活動の状況

医学獣医学総合研究科の地域社会貢献の代表的な実績を年度別にまとめたものを表に示したものを以下に示している。尚、医学獣医学総合研究科の教員が個人レベルで地域・社会貢献（講演、各種委員、各種役員、共同研究、研究相談、委託事業、検査・診断依頼、等）については膨大な数となるため、省略させて頂いた。

その他にも、地域住民の健康増進に寄与するために大学開放事業の一環として毎年度の医学部での公開講座を行っている。さらに、地域における青少年教育の充実として、医学部附属病院においては、中学生及び高校生の職場体験学習を実施しており、研究科の教員が受入れを行っている。近年、受入れの依頼が増加しており、中学生及び高校生の学びの場としての役割を担っている。

さらに、全学的取組の一環として医学部、農学部に協力して包括連携協定を締結している機関と協力し、教育・研究成果の活用及び人材の提供を通じて、地域のニーズに合った取り組みを推進している。

開催年度	内 容
平成 23 年度	●国際シンポジウム「国境なき家畜伝染病防疫対策の取り組みー世界の安全・安心のためにー」を共催した。国内外の研究者のほか、文部科学省や宮崎県、本学関係者など約 260 人が参加した。 ●宮崎県と連携して口蹄疫復興支援事業（プロジェクト）を展開した。
平成 24 年度	●第 2 回国際シンポジウム「国境なき家畜伝染病防疫対策の取り組みー口蹄疫、豚繁殖・呼吸障害症候群（PRRS）の防疫・清浄化ー」を共催した。 ●「若手教員を対象とした産業動物獣医学教育研修」を共催した。 ●鳥インフルエンザシンポジウムを共催した。 ●北海道大学人獣共通感染症リサーチセンターとの特定共同研究課題である「人獣共通感染症の教育モデルカリキュラムの策定と共同実施」において、研究科教員が中心となって、シンポジウム、及び合同合宿セミナーを実施し、交流を通じて科学、研究、教育について学生・教員の相互理解を深めた。 ●宮崎県と連携して口蹄疫復興支援事業（プロジェクト）を展開した。 ●宮崎県医療機器産業研究会セミナーの一環である施設見学会・勉強会の実施に研究科教員が協力した。この会は、宮崎県商工観光労働部工業支援課の主催により、東九州メディカルバレー構想において協力体制にある、宮崎県と大分県の企業・団体を対象に行い、総勢 36 名が参加した。 ●セミナー「総合データベースプロジェクトー生命化学研究におけるデー

	データベースの重要性と有効活用-」を科学技術振興機構と共催した。
平成 25 年度	●産業動物リサーチセンター主催第 3 回宮崎大学家畜伝染病国際シンポジウムを共催した。 ●農学部先端研究交流セミナーを共催した。 ●産業動物防疫リサーチセンター・農学部主催のサテライトシンポジウムを共催した。 ●産業動物リサーチセンター主催市民公開講座「海外渡航上の留意点～蹄疫ウイルスを持ち込まないために～」を共催した。 ●産業動物防疫リサーチセンター主催パネル展示「口蹄疫からの復興企画展 2013」を共催した。 ●宮崎大学市民講座「中国における H7N9 鳥インフルエンザウイルスの人への感染を受けて」を共催した。 ●市民講座「やさしく学ぶ 話題の感染症～動物から人へうつる新たな病気～」を共催した。 ●宮崎県、大分県、企業などと、東九州地域において血液や血管に関する医療機器産業の一層の集積とこの集積を活用した地域活性化を促進することを目的とした「東九州地域医療産業拠点構想（東九州メディカルバレー構想）」の実現に取り組んでいる。 ●獣医学系教員は農学部、産業動物防疫リサーチセンターとともに、宮崎県農業共済組合との連携した産業動物疾患に関する現状の検証と今後の事故対策を検討するため、県内の農場の検体の採材と検査、分析等を行う事により、事故発生原因の追及と対策のための研究を進めることを目的とした共同研究を実施した。

本研究科の社会連携・社会貢献の推進のための企画・立案については、医学系及び獣医学系の教授を構成員とする医学獣医学総合研究科運営委員会で定期的に審議を行っている。また、宮崎大学の中期目標・中期計画に基づく年度計画に応じて実施のうえ、社会貢献・社会連携活動の状況・推進等について、運営委員会において適宜検証し、問題点があれば改善に向けて検討する体制が整備されている。

イ) 分析項目 2. 国際貢献活動の状況

①国際貢献活動の推進状況

医学獣医学総合研究科は国際交流連携協定校との交流を推進し、学生や教員の派遣や受け入れを積極的に行っている。また、海外向けのシンポジウムやセミナーを開催している。さらに、JICA 等のプロジェクトを推進し、国際的課題の解決に尽力している。それらの主なものを以下に年代別に表にまとめた。尚、個人の国際貢献に関するデータは含まないこととした。

開催年度	内 容
平成 23 年度	●全北大学校（韓国）から教授ら 4 名が本学を訪問し、国内外の防疫体制強化及び世界に通用する産業動物伝染病防疫の専門家育成の面で連携を進めていくことに合意した。 ●第 1 回国際シンポジウム「国境なき家畜伝染病の防疫対策の取り組み」（産業物防疫リサーチセンター主催・宮崎県及び JICA との共催） ●ハノイ農業大学設立 55 周年記念大会に本研究科教員が出席した。同大学からは 2 名が本研究科に入学しており、また、本研究科教員と共同研究を実施している。
平成 24 年度	●第 2 回国際シンポジウム「国境なき家畜伝染病の防疫対策の取り組み」（産業物防疫リサーチセンター主催） ●プトラ大学（マレーシア）との大学間交流協定に向けて、研究科教員が中心となって相互に協議を行い、協定を締結することがそれぞれの大学で承認された。 ● ミャンマーの獣医系大学と医学系大学との大学間交流協定の締結に研究科教員が中心となって取り組んだ。ミャンマーの場合、同国保健省と協定を締結すると、ミャンマー国内全ての医学系大学と大学間協定を締結したとみなされるため、医学系に関しては同国保健省と締結し、交流が開始された。獣医系大学は締結に向けて交渉中である。 ●産業動物防疫リサーチセンターと医学獣医学総合研究科が協同で、JICA 課題別研修「口蹄疫防疫対策上級専門家育成コース」（カンボジア、ミャンマー、タイ、ウルグアイ、ベトナムから 8 名の研修員が参加）を開催した。 ●ウルグアイ共和国大学（ウルグアイ）とは、共同研究の申請や大学間協定締結に向けた手続きを進めている。 ●JICA 技術支援の一環であるタイバック大学（ベトナム）機能強化プロジェクトの国内支援委員を研究科教員が務めており、タイバック大学から JICA 研修として 1 名を 2 週間受け入れた。また、鶏病に関する研究を目的に、短期専門家として研究科教員 1 名をタイバック大学に派遣した。 ●全北大学校獣医学部との留学生交換研修の取組に協力した。 ●カンザス州立大学（アメリカ）との大学間交流協定の締結及びカンザス州立大学の教授による記念講演会の開催に協力した。 ●チュラロンコン大学（タイ）とジステンパーに関する共同研究など、協定校との共同研究を実施した。 ●ハノイ農業大学の学長、獣医学部長、副学部長 2 名、国際交流委員を

	含む7名が宮崎大学を表敬訪問した。
平成25年度	●第3回宮崎大学家畜伝染病国際シンポジウムを共催した。 ●JICAの研修生（タイ、ブラジルなど1名）の受け入れに協力した。 ●平成25年度 JICA 課題別研修「口蹄疫防疫対策上級専門家育成」研修を平成25年8月26日～9月19日の日程で実施し、5ヶ国7名の専門家が参加した。

②留学生受け入れ推進状況

設置当初から留学生受け入れ増のための概算要求は行っていたが、実績が無いために採択に至らなかった。しかし、継続的な努力のおかげで、平成26年度に国費外国人留学生優先配置を行う特別プログラムに採択され、27年から29年まで毎年7名の国費留学生受け入れが可能となった。さらに、JICA が実施するアフガニスタン「未来への架け橋・中核人材育成プロジェクト（PEACE）」による外国人留学生の受入れが平成26年度からの開始に伴い、医学獣医学総合研究科でもすでに4名の留学生を受入れるなど実績を着実に挙げている。また、国際活動を支える組織体制の整備及び強化として、外国人学生が本研究科において修学する上での様々な要望等に対応し、サービスの質の向上を1つの目的として、平成26年4月に清武国際交流室の立上げを行った。

4) 管理運営体制及びその他の自己点検評価

ア) 分析項目1. 管理運営体制及びその他の状況

既に記載したように、本研究科の重要事項を審議するため、独自の研究科委員会及び運営委員会を置くとともに、本研究科長及び副研究科長を各1名、各コースにコース長を配置し、その管理運営に当たっている。なお、研究科長及び副研究科長は、研究科委員会の議に基づき選出し、各コース長は各コースを担当する専任教員の中から選出している。

運営委員会は平成25年度までは月に2回、平成26年度からは月に1回のペースで開催しているが、検討事項が発生した場合はその都度開催し、様々な事項について審議し問題解決に努めている。さらに、平成26年度から修士課程を設置したことから構成員を増員し運営及び管理組織の強化を図った。さらに、平成27年度からは医学獣医学総合研究科長は医学部長と併任しない事とした。

【運営委員会規定（抜粋）】

（審議事項）

第2条委員会は、次の事項を審議する。

- (1) 研究科の教員人事に関する事項
- (2) 研究科の教務及び学生に関する事項

- (3) 学位審査、学位授与に関する事項
- (4) 研究科の入学、転入学、転教育コースに関する事項
- (5) 研究科の予算に関する事項
- (6) 研究科の将来構想に関する事項
- (7) 研究科のF Dに関する事項
- (8) 研究科委員会から審議を付託された事項
- (9) その他委員会が必要とする事項

宮崎大学

大学院医学獣医学総合研究科(博士課程)

概要

説明者: 浅田祐士郎 研究科長

1

設立までの経緯

平成15年10月 旧宮崎大学と旧宮崎医科大学の大学統合

平成16年 4月 国立大学法人宮崎大学(法人化)

医学部 宮崎大学大学院医学系研究科

- 大中動物実験の必要性
→ 動物の専門家により教育指導の必要性
- 人獣共通感染症
→ 人と家畜両面からの教育指導の必要性
- 企業や研究所へのキャリアパス
→ 医学のみでは対応が難しい

農学部獣医学科 山口大学大学院連合獣医学研究科

- 大動物(家畜)臨床獣医師の指導者養成、家畜衛生・食肉衛生・公衆衛生関連獣医師の指導者養成、の要望
→ 4大学同じカリキュラムやシステムでは応えられない
- 人獣共通感染症
→ 人と家畜両面からの教育指導の必要性
- 非基幹校としての課題 → 教員、学生の移動など

医学系と獣医学系のグループ及び個人レベルでの連携・共同研究の実績

- 21世紀COEプログラム(H14-18)「生理活性ペプチドと生体システムの制御」(医)
- 文部科学省・特別教育研究経費(H17-21)「人獣共通感染症教育モデル・カリキュラムの開発プロジェクト」(獣医) など

● 医学獣医学総合研究科設立
に向けての学内協議

● 山口大学大学院連合獣医学研究科
からの離脱に向けての協議

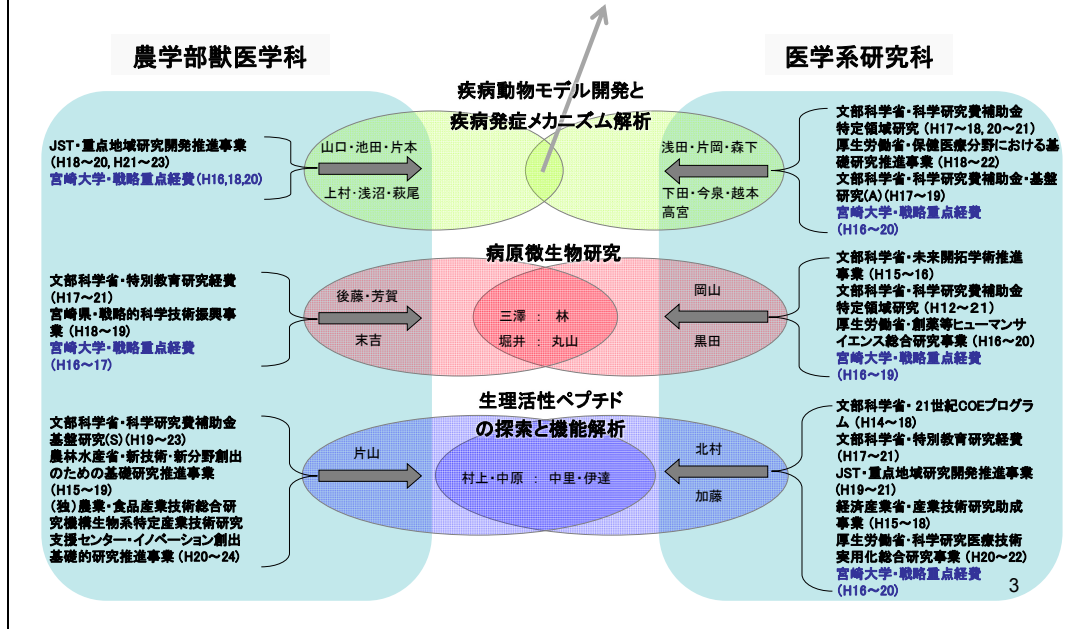
平成21年10月 大学設置・学校法人審議会での認可

平成22年 4月 宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科の設立

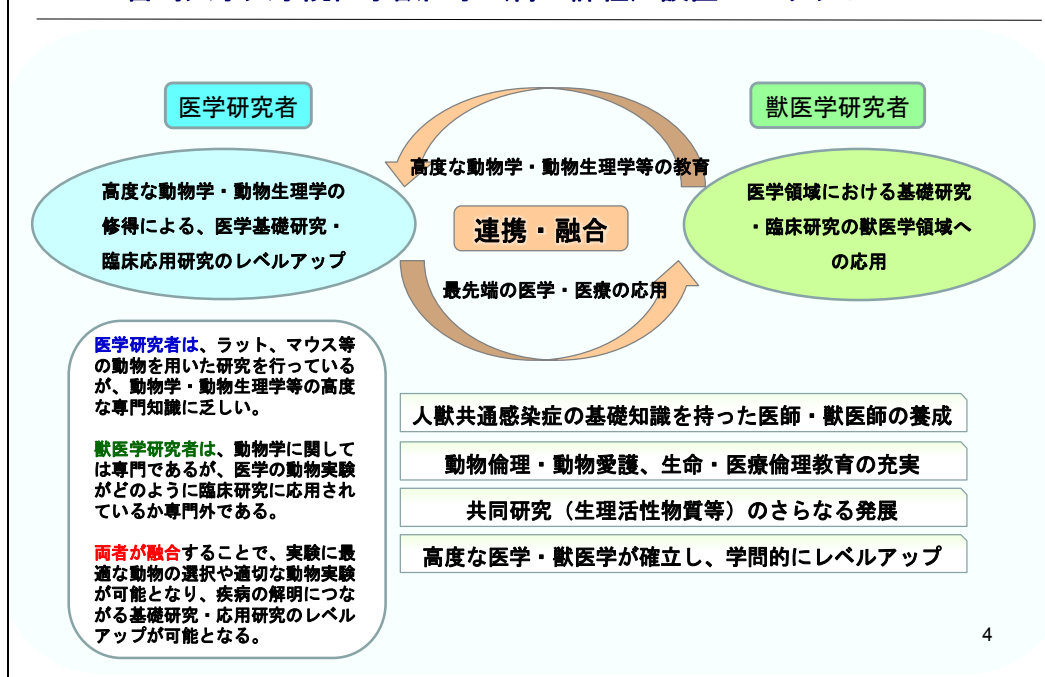
2

宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科の設置背景

< 同じ研究領域の存在とこれまでの共同研究体制・実績 >



宮崎大学大学院医学獣医学（博士課程）設置のメリット





University Homepage
大学ホームページ
College Homepage
大学ホームページ
About us
我々について
Contact us
我々と連絡をとってください

Home
ホーム
News & Events
ニュースとイベント
Undergraduate Study
学部の研究
Postgraduate Study
大学卒業後の研究
> News
> ニュース
> Contact Us
> お問い合わせ
> Prospective Students
> 将来の学生
> Current Students
> 現在の学生
> Information for Staff
> スタッフのための情報

Postgraduate Opportunities
大学卒業後のオポチュニティー
at the College of Medicine and Veterinary Medicine
医科大学とVeterinary Medicineで



The University of Edinburgh is a leading postgraduate teaching and research centre in an international context. We are currently ranked first in Scotland, fourth in the UK and the world's top 20 for Biomedicine. Our qualifications are therefore known and valued across the world.
エジンバラ大学は、国際的な前後関係の主要な大学卒業後の教育と研究センターです。我々は、Biomedicineのために最初にスコットランド、英国の第4と世界のトップ20に現在ランクされます。我々の資格は、したがって、世界中で知られていて、評価されます。

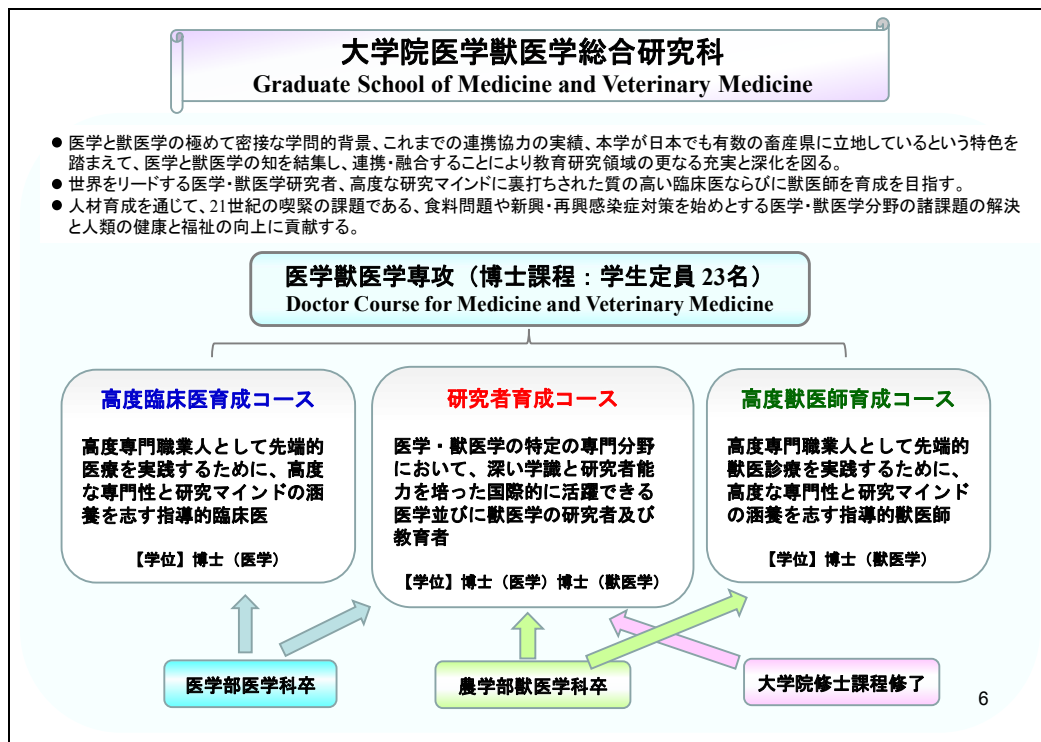
Our mission is to promote excellence in postgraduate research and teaching in the veterinary and medical sciences. We support the training and supervision of over 1,000 postgraduate students in the College.
我々の任務は、獣医で医学科学の大学卒業後の研究と授業における優秀さを進めることになっています。我々は、カレッジでトレーニングと1,000人以上の大学院生の管理を支持します。

We currently offer a wide range of **PhD** and **Masters** Programmes including a number of new programmes, delivered by flexible **online distance learning**. Welcome from the **Director of the Graduate School**.
我々は現在いくつかの新しいプログラムを含む広範囲にわたる博士号とマスターズProgrammesを提供します。そして、柔軟なオンライン通信教育によって届けられます。大学院校長からの歓迎。

Recruiting now for the PhD studentships 2009
現在博士学生2009のための新人採用

**エジンバラ大学に
医学と獣医学の
融合型大学院が
存在する。
我が国には存在
しない。**

5



6



大学院の学生募集のポスターを作成し、全国100以上の関係大学・研究所へ送付。
学生募集とともに、医学獣医学総合研究科の知名度の向上を目指した。

宮崎大学
University of Miyazaki

平成25年度 大学院博士課程学生募集

**宮崎大学大学院
医学獣医学総合研究科**
Graduate school of Medicine and Veterinary medicine

【入試日程】

区 分	1次募集	2次募集
出願期間	平成24年8月20日 ～ 平成24年9月24日	平成24年12月21日 ～ 平成24年12月29日
試験日	平成24年9月14日	平成25年1月11日
合格発表	平成24年10月5日	平成25年2月12日

募集人員：
医学獣医学専攻 23人
外国人留学生入試 若干人

- 高度臨床医育成コース【取得学位】博士(医学)
Training course for physicians with professional skills
- 高度獣医師育成コース【取得学位】博士(獣医学)
Training course for veterinarians with professional skills
- 研究者育成コース【取得学位】博士(医学)又は博士(獣医学)
Training course for researchers of medical and veterinary science

★ 研究者育成コースでは、医学・獣医学関係以外の他学部の修士課程修了者も歓迎しています

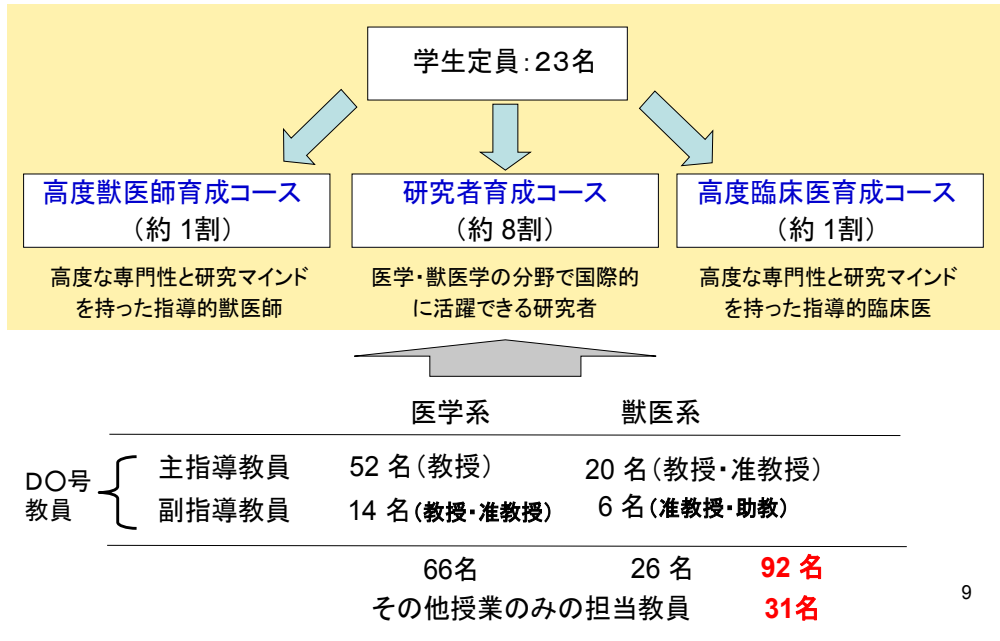
本研究科は、国内では初めて医学と獣医学が連携・融合して設置された大学院です。これまでの医学と獣医学それぞれで培われてきた教育・研究実績を踏まえて、それらを連携・融合することにより、今までは得られなかった分野における高度な知識、研究能力を身につけることができます。また、グローバル時代の課題である食料問題や新興・再興感染症対策を始めとする医学・獣医学にまたがる諸課題を解決できる人材を養成することも目的としています。本学には産業動物防疫リサーチセンターや大中動物実験センターなども設置されており、他大学には無い大学院教育研究環境が整備されています。

詳しくは専用サイト(<http://www.miyazaki-u.ac.jp/graduate/kai>)をご覧ください。
また、このHPの研究情報から指導教員の情報を得ることもできます。
興味のある方は、ぜひ、お問い合わせください。指導教員等の紹介も致します。

問い合わせ先： 宮崎大学医学部学生支援課
Tel：0985-85-8970(入試係) 0985-85-9128(教務係大学院担当) / Fax：0985-85-0893(学生支援課)

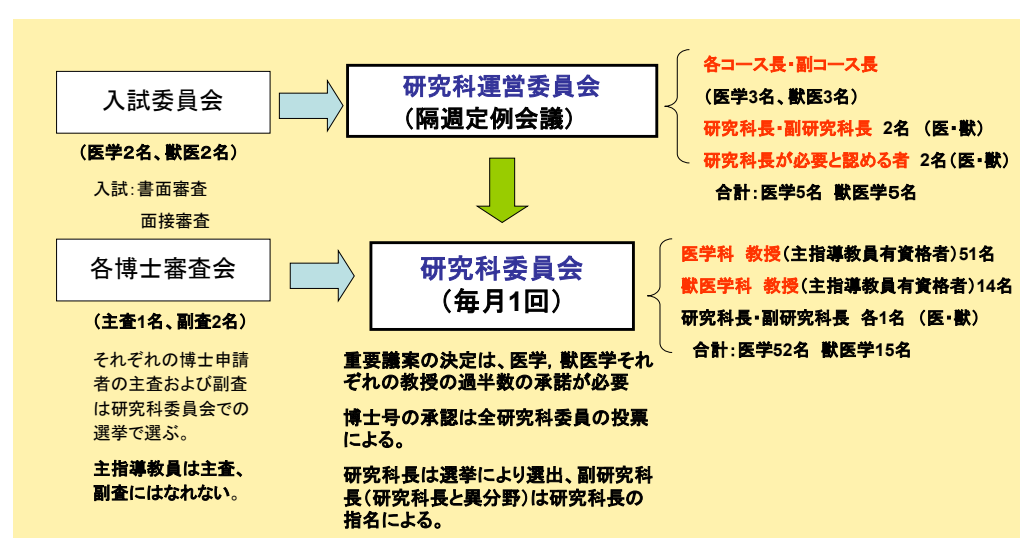
教育研究体制

宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科(博士課程)



9

宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科(博士課程)運営体制



- 各コース長は研究科長と副研究科長の協議で指名する。副コース長は必ずコース長と異分野からコース長が指名する。
- 教育科目のコーディネーターは研究運営委員会の協議で選出する。
- 運営委員会はテレビ会議による事もある。

10

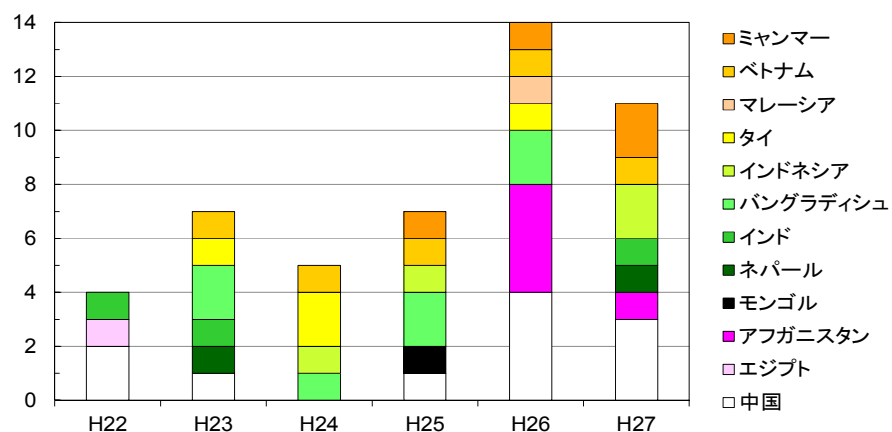
医学獣医学総合研究科(博士課程) 入学生数の推移

年度	専攻	入学人数	合計 (留学生)	年度	専攻	入学人数	合計 (留学生)
H22	高度臨床医育成コース	10	29 (4)	H25	高度臨床医育成コース	6	30 (7)
	高度獣医師育成コース	5			高度獣医師育成コース	3	
	研究者育成コース	14			研究者育成コース	21	
H23	高度臨床医育成コース	2	25 (7)	H26	高度臨床医育成コース	1	31 (14)
	高度獣医師育成コース	1			高度獣医師育成コース	5	
	研究者育成コース	22			研究者育成コース	25	
H24	高度臨床医育成コース	8	23 (5)	H27	高度臨床医育成コース	10	35 (11)
	高度獣医師育成コース	2			高度獣医師育成コース	2	
	研究者育成コース	13			研究者育成コース	23	

総員充足率 127%

11

留学生国別内訳



12

宮崎大学

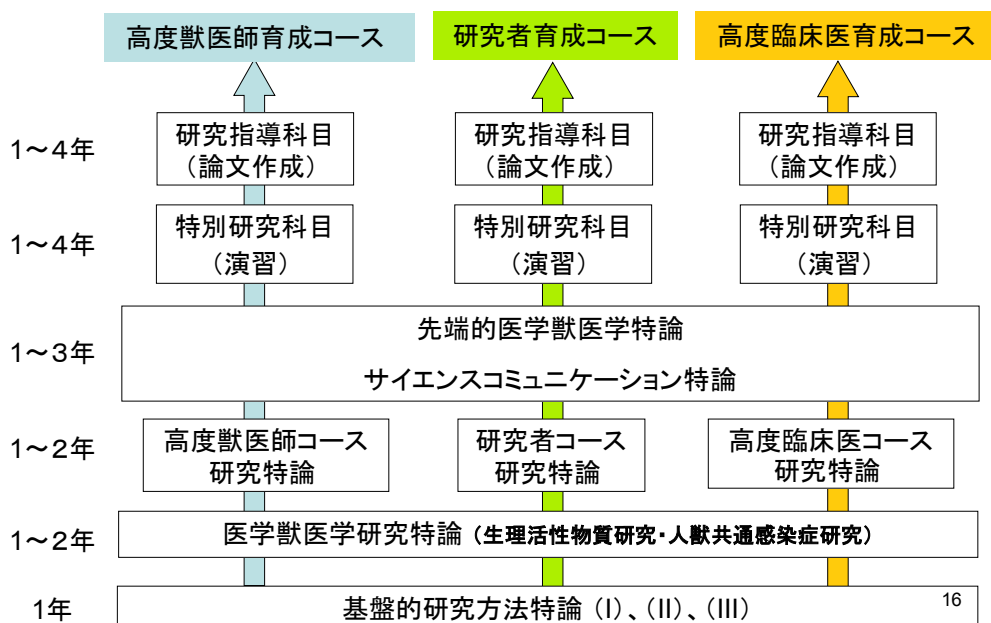
大学院医学獣医学総合研究科(博士課程)

教育

説明者：片岡寛章 教授（医学部）

15

教育カリキュラム(履修コース)



16

大学院医学獣医学総合研究科医学獣医学専攻
「高度獣医師育成コース」履修モデル（例）

【めざす養成する人材像】

○高度専門職業人として先端獣医療を実践するために、高度な専門性と研究マインドの涵養を志す指導的獣医師

【授与する学位】 博士（獣医学）



【修了要件】

当該課程に4年以上在学し、研究科が定めた所定の単位（30単位）を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、3年以上在学すれば足りるものとする。

【履修方法】

- ・「研究基礎科目」について、専攻必修の講義として、10単位取得する。
- ・「研究科目」について、本コースに設定された科目を必修として、2単位取得する。
- ・「特別研究科目」について、コース毎に設定された科目を主指導教員（獣医系）の領域から4単位、副指導教員（2名）の領域から8単位、合計12単位を選択必修として取得し、その他の科目も選択できるものとする。
なお、原則として副指導教員2名は医学系と獣医系の教員で構成する。
- ・「研究指導科目」について、本コースに設定された主指導教員（獣医系）の科目を必修として、6単位取得する。
- ・「論文作成科目」について、論文作成演習（語学）科目（選択）として、終了要件単位以外の科目として履修する。

※「特別研究科目」及び「研究指導科目」の科目で、獣医系の主指導教員から10単位、副指導教員から4単位及び医学系の副指導教員から4単位取得することになる。

科目群	研究基礎科目 (必修10単位)	研究科目 (必修2単位)	特別研究科目 (選択必修12単位以上)	研究指導科目 (選択必修6単位)	論文作成科目 (選択4単位)
4年次					
3年次				●博士論文取りまとめ ●セミナーにおいて進捗 状況を発表	
2年次				●国際・国内学会、研究 会等で研究成果発表	●論文作成演習 (4単位)
1年次	●基礎的研究方法特論 (Ⅰ～Ⅲ)(5単位) ●医学獣医学研究特論 (1単位) ●先端医学獣医学 研究特論(2単位) ●サイエンスコミュニケーション 特論(2単位)	●研究特論 (2単位)	●主指導教員科目 感染病理学演習 (4単位) ●副指導教員科目 動物感染症診断学演習 (4単位) ●(副指導教員科目: 高専臨床獣医育成コース) 感染症制御学演習 (4単位)	●セミナーにおいて進捗 状況を発表 ●研究テーマに沿った研究 の策定・調査研究	



サイエンスコミュニケーション特論

授業

大学院設置基準第14条「教育方法の特例」を適用し、昼夜開講をしており、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を受けることができる。

授業は基本的に土曜、日曜、平日の夜間に実施している。

長期履修制度

長期履修制度とは有職者が一般学生に比べて年間に履修できる時間数が限られているため、標準修業年限で修了することが難しい者に対して、標準修業年限を延長、且つ、単年度毎の授業料負担を軽減することを目的とした、社会人学生を対象とした制度。

「基礎的研究方法特論（Ⅰ）～（Ⅲ）（5単位）」と「医学獣医学研究特論（1単位）」

4～7月の土曜日午後2コマ、翌日曜日2～4コマで実施。単位取得には2/3以上の出席が必要。

- ・授業に半分以上出席 → 不足分をDVDによる補講又は来年度授業を受講（選択可能）

コース別研究科目（必修2単位）

9月から12月の土曜日午後2コマ、翌日曜日2～4コマで実施。

単位取得には2/3以上の出席が必要。

- ・半分以上の出席があれば残りはDVDとレポートで取得可能。

先端医学獣医学研究特論（2単位）

通年で、平日の夜（18時～）実施、外部講師による12回開催（日時は年度初めに提示）。

3年間で10回以上受講することが必須。

サイエンスコミュニケーション特論（2単位）

通年で平日の夜（18時～）実施。

3年で20回以上の出席と、修了までに最低1回の発表及び1回の企画進行（司会）を行うことが必須。

各年度の入学者における夜間開講制度及び長期履修制度の活用状況

	平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	社会人入学生数	夜間開講制度利用者数	長期履修講制度利用者数	社会人入学生数	夜間開講制度利用者数	長期履修講制度利用者数	社会人入学生数	夜間開講制度利用者数	長期履修講制度利用者数	社会人入学生数	夜間開講制度利用者数	長期履修講制度利用者数
医学獣医学総合研究科	21	21	14	13	13	2	16	16	7	19	15	6
社会人入学生数に対する割合(%)		100	66		100	15		100	43		78	31

学生による授業評価アンケート結果(H24度実施分の集計)

研究科	質問項目(教育の成果)	回答	備考
医学獣医学総合研究科	講義はよく準備なされていたか	92%	
	研究に対する意欲が刺激されたか	81%	
	講義であなたの知識が増えたか	86%	

大学院課程での学生の学会発表及び論文投稿状況の推移

課程	年度	在学者数	学会発表		論文投稿	
			総件数	件数/人	総件数	件数/人
博士課程	平成21年度(設置前)	0				
	平成22年度	29	15	51.7%	8	27.6%
	平成23年度	53	33	62.3%	16	30.2%
	平成24年度	73	42	57.5%	15	20.5%

シラバス関係

研究科	シラバス作成状況					
	H24年度			平成25年度		
	科目数	登録数	割合(%)	科目数	登録数	割合(%)
医学獣医学総合研究科	115	115	100.0%	117	117	100.0%
計	669	575	85.9%	662	662	100.0%

研究科	回答数	シラバスの活用状況(複数回答可)			
		履修計画	授業の準備	成績評価	オフィスアワー
医学獣医総合研究科	39	29	10	13	2
計	39	29	10	13	2

研究科	項目	シラバスの充実度	
		学生数	割合(%)
医学獣医総合研究科	そう思う	18	97.4%
	ある程度そう思う	20	
	あまりそう思わない	1	2.6%
	そう思わない	0	
	小計	39	

21

医学獣医学融合教育の特徴事例

医学獣医学融合による 産業動物教育の充実

文部科学省特別経費「高度な専門職業人の養成や高度な専門教育機能の充実」

「高度な技術と指導性を有する家畜衛生・家畜臨床獣医師育成事業」

ー宮崎に甚大な被害をもたらした口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザを教訓に

ー

(平成23～25年度)総額 62,000,000円

**宮崎大学産業動物教育研究センターの竣工式
(平成25年11月21日)**



大動物診療台設置



H25 産業動物用MRI導入 大学措置



H22 産業動物用CTスキャン導入、
JST事業による



家畜搬入車両消毒装置



産業動物感染症 学部・大学院教育:実践的教育(その1)

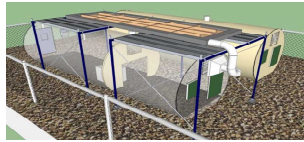
口蹄疫や鳥インフルエンザなどの産業動物の感染症の
実践的教育を開始



早い時期から家畜になれさせるために、山口麻希(有限会社エッグ)講師を招聘し、獣医学科2年生を対象として、講義・演習「牛と馬のハンドリング」を実施。

産業動物感染症 学部・大学院教育:実践的教育(その2)

獣医棟南のエコトンハウス(豚の実験施設)



口蹄疫や鳥インフルエンザなどの産業動物の感染症のシミュレーション教育を開始



防護服着脱演習



鳥インフルエンザ発生時の採血演習



畜舎の消毒実習



臨床実習の高度化



車両の消毒実習



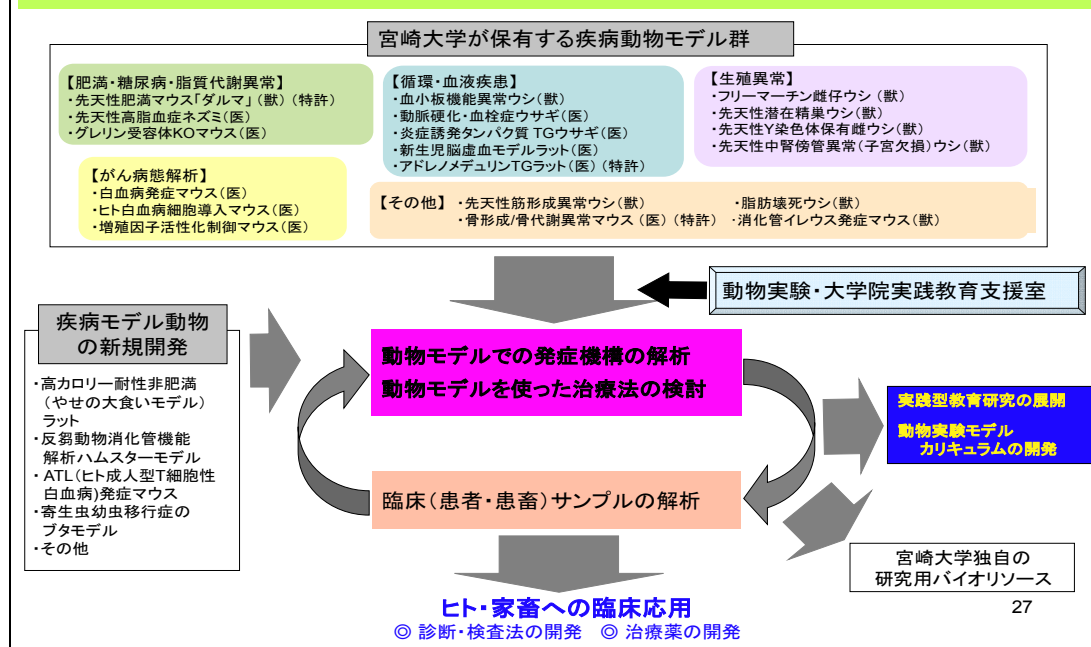
宮崎大学

大学院医学獣医学総合研究科(博士課程)

研究

説明者：村上 昇 教授（獣医学科）

補足 医学・獣医学の共同取組みによる疾病動物モデルの開発とこれを用いた発症メカニズムの解明及び治療法開発

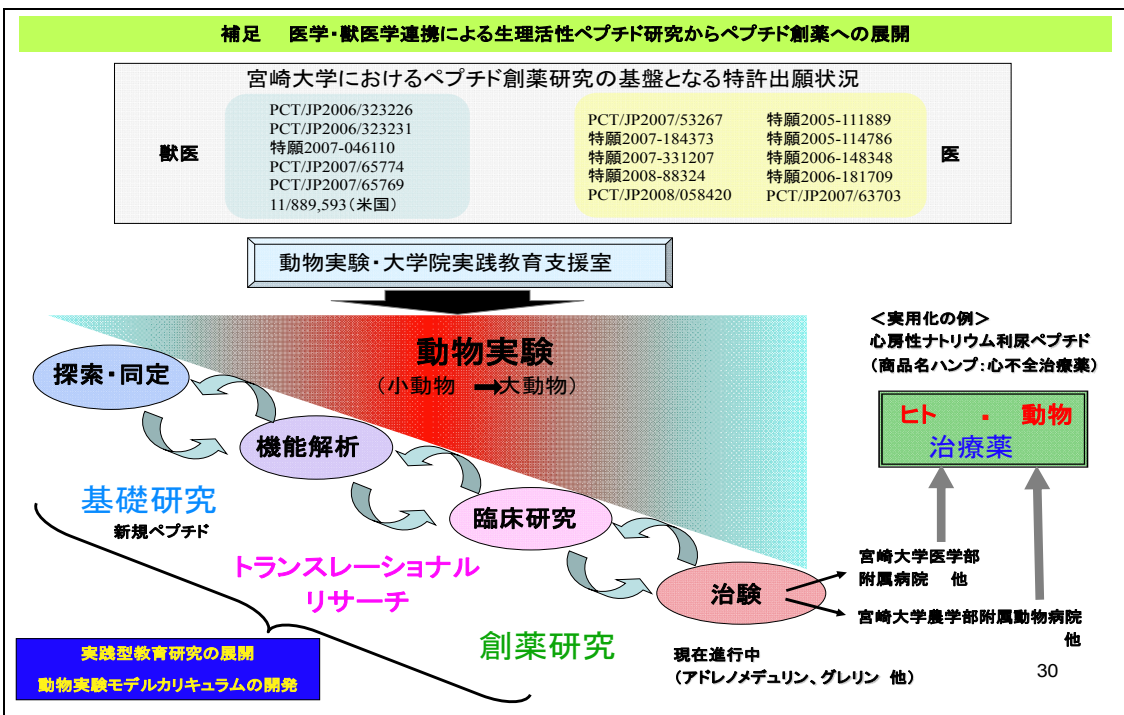
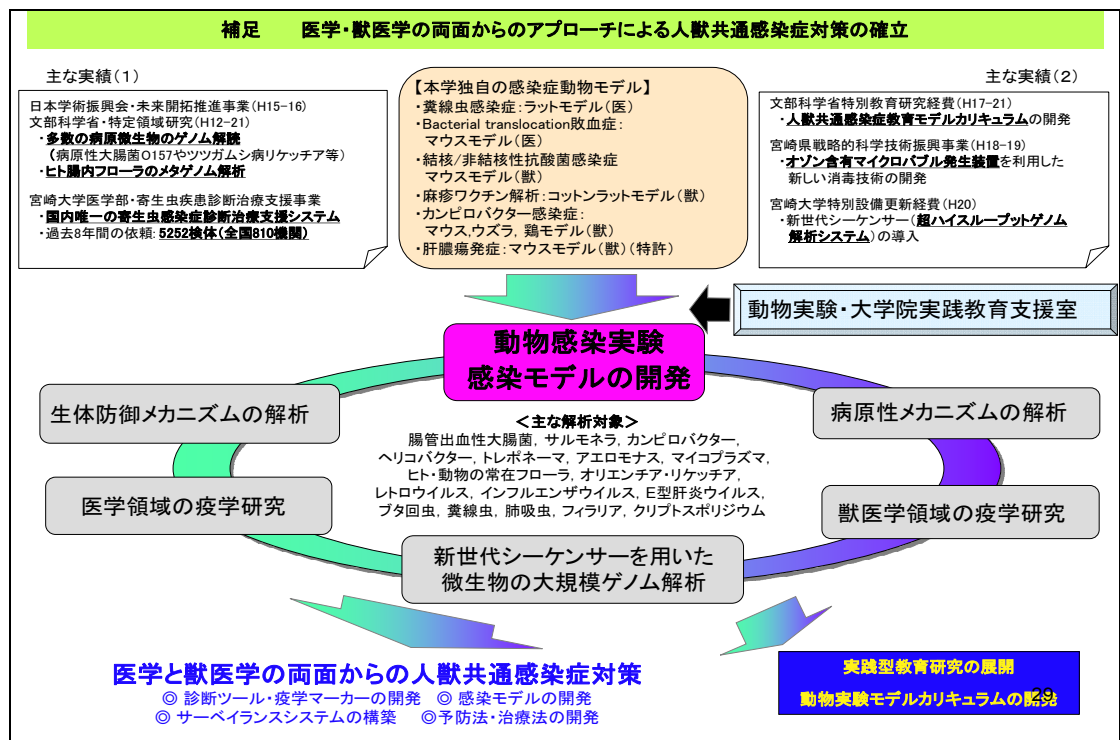


2016年発行 ショウジョウバエ、ゼブラフィッシュ、マウス、ラット、ウサギから豚、牛など、医学と獣医学分野での研究に用いられる動物実験の取り扱い手技を医学獣医学総合研究科の教員が共同で執筆



裏表紙

表紙



医獣の協働で発表した論文の数例(赤:獣医研究室代表者、緑:医学研究室代表者)

M. Ikeda, A. Andoo, M. Shimono, N. Takamatsu, A. Taki, K. Muta, W. Matsushita, T. Uechi, T. Matsuzaki, N. Kenmochi, K. Takata, S. Sasaki, K. Ito and K. Ishibashi: The NPC motif of aquaporin-11, unlike the NPA motif of known aquaporins, is essential for full expression of molecular function. **J. Biol. Chem.** 286:3342-3350, 2011

S. Nakahata, T. Ichikawa, P. Maneesaay, Y. Saito, K. Nagai, T. Tamura, N. Manachai, N. Yamakawa, M. Hamasaki, I. Kitabayashi, Y. Arai, Y. Kanai, T. Taki, T. Abe, H. Kiyonari, K. Shimoda, K. Ohshima, A. Horii, H. Shima, M. Taniwaki, R. Yamaguchi, K. Morishita: Loss of NDRG2 expression activates PI3K-AKT signalling via PTEN phosphorylation in ATLL and other cancers. **Nature Comm.** 5:3393, 2014.

M. Ogawara, A. Hirose, M. Ono, K. Aritake, Y. Nozaki, M. Takahashi, N. Okamoto, S. Sakamoto, S. Iwasaki, T. Asanuma, T. Taniguchi, Y. Urade, S. Ohishi, T. Saibara and J.A. Oben: A novel and comprehensive mouse model of human non-alcoholic steatohepatitis with the full range of dysmetabolic and histological abnormalities induced by gold thioglucose and a high-fat diet. **Liver Int.** 31:542-551, 2011.

T. Yano, K.K. Moe, K. Yamazaki, T. Ooka, T. Hayashi and N. Misawa: Identification of candidate pathogens of papillomatous digital dermatitis in dairy cattle from quantitative 16S rRNA clonal analysis. **Vet. Microbiol.** 143:352-362, 2010.

K. Nakahara, T. Katayama, T. Ida, K. Mori, M. Miyazato, K. Kangawa and N. Murakami: Comparison of feeding suppression by the anorexigenic hormones neuromedin U and neuromedin S in rats. **J. Endocrinol.** 207:185-193, 2010.

A. Yoshida, E. Nagayasu, Y. Horii and H. Maruyama: A novel C-type lectin identified by EST analysis in tissue migratory larvae of *Ascaris suum*. **Parasitol. Res.** 110:1583-1586, 2012

Y. Kuroiwa, A. Yamashita, T. Miyati, E. Furukoji, M. Takahashi, T. Azuma, H. Sugimura, T. Asanuma, S. Tamura, K. Kawai and Y. Asada: MR signal change in venous thrombus relates organizing process and thrombolytic response in rabbit. *Magn. Reson. Imaging*. 29(7):975-984, 2011.

M. Kuroki, H. Nakada, A. Yamashita, A. Sawaguchi, N. Uchino, S. Sato, T. Asanuma, Y. Asada and S. Tamura: Loss of cellular viability in areas of ground-glass opacity on computed tomography images immediately after pulmonary radiofrequency ablation in rabbits. **Jpn. J. Radiol.** 30(4):323-330, 2012.

A. Yoshida, E. Nagayasu, Y. Horii and H. Maruyama: A novel C-type lectin identified by EST analysis in tissue migratory larvae of *Ascaris suum*. **Parasitol. Res.** 110:1583-1586, 2012

T. Ida, T. Takahashi, H. Tominaga, T. Sato, K. Kume, M. Ozaki, T. Hiraguchi, T. Maeda, H. Shiotani, S. Terajima, J. Sano, K. Mori, M. Yoshida, M. Miyazato, J. Kato, N. Murakami, K. Kangawa and M. Kojima: Identification of the novel bioactive peptides dRYamide-1 and dRYamide-2, ligands for a neuropeptide Y-like receptor in *Drosophila*. **Biochem. Biophys. Res. Commun.** 410: 872-877, 2011.

M. Uematsu, Y. Sasaki, G. Kitahara, H. Sameshima, T. Osawa: Risk factors for stillbirth and dystocia in Japanese Black cattle. **Vet. J.** 198:212-216, 2013.

口蹄疫の迅速診断法を開発

獣医公衆衛生学研究室の三澤尚明教授と山崎 渉准教授がLAMP法による口蹄疫の迅速診断法を開発し、特許を出願した(平成23年4月)。宮崎日々新聞のトップページで紹介された。

別添3

<2011年農林水産研究成果10大トピックス>
農林水産技術会議事務局

<タイトル>
口蹄疫の感染の迅速診断につながる遺伝子検査法の開発—感染が拡大する発展途上国での利用も期待—

<当該研究成果のポイント>
7つのタイプが知られる口蹄疫のうち、アジアで感染が広がる4タイプに共通する遺伝子を解析することで、目的とする遺伝子を迅速に増幅可能な遺伝子検査法であるLAMP(ランブ)法の口蹄疫への利用を可能とした。LAMP法は簡易で低コストな検査法であり、今後実際のウイルス遺伝子を用いた実証試験を行うことで、発展途上国での普及も期待される。

<期待される効果・今後の展開など>
この成果により、口蹄疫の発生が懸念する地域において、他の疾病との判別が難しい口蹄疫の初期症状の早期発見にもつながると期待される。

LAMP法は、高価な機器を必要とせず増幅の有無を目視で確認することも可能なため、口蹄疫の発生が拡大する発展途上国での普及も期待される。

この成果の検証は、人工的に合成した口蹄疫遺伝子を用いて行っているため、ウイルスの変異が激しい口蹄疫の検査法として実用化するためには、今後は実際のウイルスを用いた検証を行うことが重要と考える。山崎准教授は、海外において実証試験を行う予定と聞いている。

<研究所属>
国立大学法人 宮崎大学
<担当教員>
国立大学法人 宮崎大学 農学部 獣医学科
獣医公衆衛生学研究室
山崎 渉 准教授 TEL:0985-58-7785

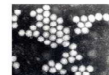
<連絡先>
国立大学法人 宮崎大学

LAMP(ランブ)法による遺伝子検出

- 特殊な4種類のプライマーを用いて、標的遺伝子を1時間程度で増幅
- 一定の温度で増幅するため特別な機器を必要としない
- 増幅の有無を目視で確認することも可能

今回の成果

- 7つのタイプが知られる口蹄疫ウイルスについて、アジアで感染の広がる4タイプについて、共通配列を検索
- 共通配列を標的に、LAMP法用プライマーの設計に成功
- 人工的に合成した口蹄疫ウイルス遺伝子配列を用いて、増幅が行われることを確認



口蹄疫ウイルス電顕写真
(出展: (独)農研機構 動物衛生研究所)



増幅なし
標的遺伝子が増幅されると、
反応液が白濁する
増幅あり

特許を出願

今後は...

- ウイルスの変異が激しい口蹄疫の検査法として実用化するためには、実際のウイルスを用いた検証を行うことが重要
- 口蹄疫の発生が拡大する発展途上国での普及も期待される

宮崎大学医学獣医学総合研究科 設立5周年記念 シンポジウム

平成27年 2月13日(金)
13時30分～(受付開始 12:30～)

**宮崎大学創立330記念交流会館
コンベンションホール**
(宮崎大学 水花キャンパス)

【要申込】
定員: 120名
シンポジウム
参加費 無料
情報交換会
¥4,000
(当日徴収)

プログラム	
1. 開会挨拶 丸山 眞杉(宮崎大学・医学獣医学総合研究科長)	13:30～13:35
2. 学長挨拶 宮田 龍夫(宮崎大学・学長)	13:35～13:40
3. 来賓挨拶	13:40～14:10
4. 研究科設立経緯・5年間の歩み	14:10～14:40
～休憩～	14:40～15:00
5. 教育・研究プロジェクトの紹介・成果発表 ・教育プロジェクトの概要紹介 ・研究プロジェクトの概要紹介 ・研究プロジェクトの成果発表(リブプロジェクト6件 予定)	15:00～18:00
6. 閉会の挨拶	18:00～18:05
情報交換会 場所: 宮崎大学 大学会多目的ホール	18:30～

主催: 宮崎大学医学獣医学総合研究科

【お問い合わせ先】
宮崎大学医学部総務課総務係
〒889-1692 宮崎県宮崎市清武町水原5200
(宮崎大学医学部・清武キャンパス)
TEL: 0985-85-1952 FAX: 0985-85-3101
E-mail: medsomu@med.miyazaki-u.ac.jp
URL: http://www.miyazaki-u.ac.jp/judaiakuin/

3. 来賓挨拶 13:40～14:10
(文部科学省・宮崎県医師会・宮崎県獣医師会)

4. 研究科設立経緯・5年間の歩み 14:10～14:40
～休憩～ 14:40～15:00

5. 教育・研究プロジェクトの紹介・成果発表 15:00～18:00

1) 教育プロジェクトの概要紹介 村上 昇(農学部獣医学科獣医学生理学・教授)

2) 研究プロジェクトの概要紹介 林 哲也
(医学部 微生物ゲノム科学分野・教授)

3) 教育・研究プロジェクトの成果発表

①産業動物を含めた動物実験マニュアルの作成
代表者: 越本 知大(医学部 生物資源分野・教授)

②医学獣医学融合による産業動物教育の充実
代表者: 三澤 尚明(農学部獣医学科獣医学公衆衛生学・教授)

③内臓脂肪蓄積を制御する新たな分子機構の解明
一免疫応答細胞と生理活性ペプチドのコラレーション
研究代表者: 伊達 崇
(医学部 生理活性物質機能解析分野・教授)

④新規ペプチド「Calcitonin gene related peptide β (CGRPβ)」および「Neuromedin S (NMS)」
の生理機能の解明と関連ペプチドの探索
研究代表者: 村上 昇(農学部獣医学科獣医学生理学・教授)

⑤中型動物を用いた血栓症の動物モデルの確立と画像診断・治療への応用
代表者: 浅沼 武敏(農学部獣医学科獣医学臨床放射線学・教授)

⑥腎不全を併発する多臓器不全モデルの開発とそれに基づいたバイオマーカーや治療薬シーズ
の探索
代表者: 池田 正浩(農学部獣医学理学・教授)

⑦重症黄線虫症動物モデルの確立と病原メカニズムの解明
代表者: 丸山 治彦(医学部 感染症学講座寄生虫学分野・教授)

⑧ゲノム解析と感染実験によるウシ伝染性蹄病(Papillomatous Digital Dermatitis: PDD)の起因
菌群の同定と生物学的性状の解明
代表者: 林 哲也
(医学部 微生物ゲノム科学分野・教授)

35

外部資金獲得状況

<医学科>【科学研究費補助金 採択件数】					
	基盤研究 (B)	基盤研究 (C)	挑戦的萌芽研究	若手研究 (B)	研究活動 スタート支援
H22	7	41	7	28	1
H23	7	39	6	21	0
H24	7	47	10	21	1
H25	9	51	12	18	3

<獣医学科>【科学研究費補助金 採択件数】						
	基盤研究 (S)	基盤研究 (B)	基盤研究 (C)	挑戦の萌芽研究	若手研究 (B)	研究活動 スタート支援
H22	1		6			
H23	1	2	6	1		
H24		3	4	2	1	
H25		4	5	3		

<医学科>【受託研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	15	17	18	20
受入金額	62,848	60,661	83,227	127,156

<医学科>【共同研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	13	12	12	9
受入金額	27,802	26,775	32,121	12,279

<獣医学科>【受託研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	13	17	13	13
受入金額	62,367	58,904	43,020	65,891

<獣医学科>【共同研究】 ※金額(単位千円)				
	H22	H23	H24	H25
受入件数	12	6	11	11
受入金額	13,300	7,975	8,870	7,796

医学獣医学融合研究による競争的資金の獲得事例

医学・獣医学連携による生理活性ペプチド研究からペプチド創薬への展開

- 農林水産省 イノベーション創出基礎的研究推進事業（技術シーズ開発型研究一般枠）

課題：「動物の摂食・代謝・運動に関わる恒常性調節機構と調節物質」

中課題名	22年度	23年度	24年度
「動物の摂食・代謝・運動・熱生産のクロストークの解析」 代表 宮崎大学 農学部 獣医学科 村上 昇	17,000,000	17,500,000	16,500,000
「食行動を制御する臓器間クロストークの解析」 分担 宮崎大学 フロンティア科学実験総合センター	18,000,000	18,000,000	15,500,000
合 計	35,000,000 円	35,500,000 円	32,000,000 円

- 科学技術振興機構 CREST

課題：「自律神経・ペプチド連関を基軸とするエネルギー代謝と免疫制御機構の解明」

中課題名	26年度	～	30年度
「自律神経・ペプチド連関を基軸とするエネルギー代謝と免疫制御機構の解明」 代表 宮崎大学 医学部獣医学 中里雅光	26,000,000		
「視床下部での摂食中枢と運動中枢の相反性調節機構の解析」 分担 宮崎大学 農学部 獣医学科 村上 昇	4,500,000		
合 計	30,500,000 円		

37

宮崎大学

大学院医学獣医学総合研究科（博士課程）

地域社会貢献、国際貢献

説明者：丸山治彦 教授（医学部）

医学獣医学総合研究科のミッション：地域貢献・国際貢献

- ☆ 国際的に通用する若手研究者の育成
- ☆ 途上国若手研究者の育成
- ☆ 内外の実務家への生涯教育の提供

感染症分野（ヒト感染症・人獣共通感染症・家畜感染症）

- ・ ゲノム科学等の進展により発展が著しい
- ・ 途上国では人材が不足している
- ・ 感染症対策に国境はない

日本学術振興会の若手研究者派遣、留学生受け入れ 募集プロジェクト（採択事例）

頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム

平成22年～24年

プログラム名：人獣共通感染症および越境感染症制圧のための研究・人材育成ネットワークの構築

国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム

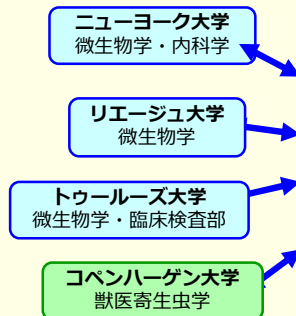
平成27年～29年

プログラム名：アジアの感染症研究・対策を先導する人材育成医学獣医学融合プログラム

人獣共通感染症および越境感染症制圧のための
研究・人材育成ネットワークの構築（平成22～24年度）

日本学術新興会・頭脳循環を活性化
する若手研究者海外派遣プログラム

基礎的実験研究分野

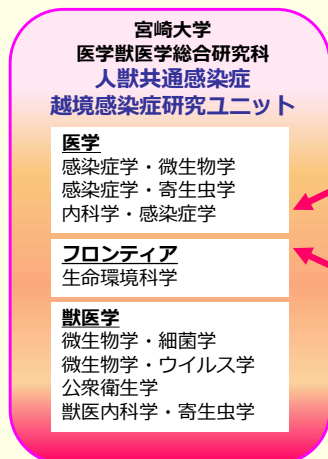


越境感染症の疫学と防疫

越境感染症：口蹄疫など

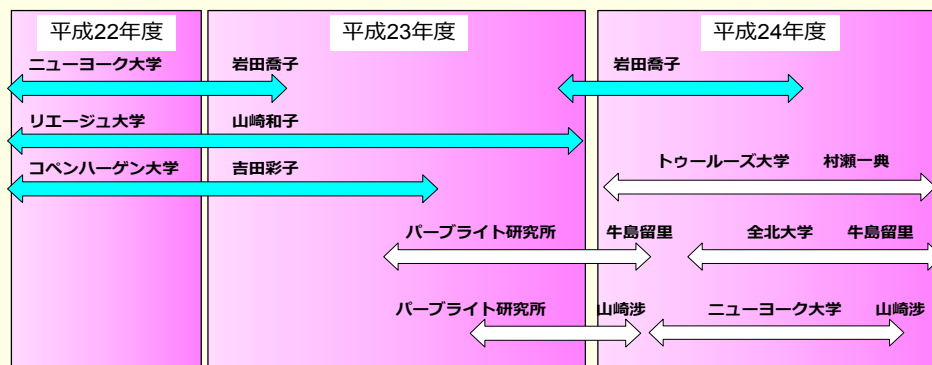
パーブライ研究所
ワクチン部門

全北大学
公衆衛生学



人獣共通感染症・越境感染症の基礎研究とフィールド応用の双方に対応した国際的な研究・人材育成ネットワークを構築し、若手研究者を派遣（6名/3年間）

派遣若手研究者の派遣



事後評価 総合的評価 評点 4

・派遣研究者はいずれも、派遣先研究機関において熱心に共同研究を進め、成果の一部を派遣先機関との国際共著による論文として発表しているほか、多数の成果を学会等で発表している。また、派遣者は研究能力やコミュニケーション能力を伸ばし、人材育成の効果は上がったものと思われる。

・派遣先機関はいずれも、研究ネットワークの継続と拡大を望んでおり、派遣者も緊密な関係を維持していることから、今後の研究の発展も期待できる。

以上のことから、総合的に高く評価できる。

アジアの感染症研究・対策を先導する人材育成 医学獣医学融合プログラム（平成27～29年度）

日本学術振興会 国費外国人留學生の優先配置を行う特別プログラム

目的

- ★ 人獣共通感染症を中心とした感染症研究を通じて、南アジアから東南アジアの発展途上にある国と人々を支援すること
- ★ 優秀な学生を内外からリクルートし、相互に切磋琢磨しつつ感染症関係の研究者・実務者を養成すること
- ★ 感染症に関する深い専門性と幅広い知識を身につけた感染症専門家（研究者・行政官など）のネットワークを、南アジアから東南アジア、日本に形成すること

受け入れ学生予定数

22人（優先配置7人、私費外国人留學生15人）

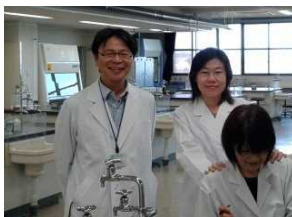
対象とする国・地域



留学生在学中の支援体制と修了者フォローアップ

研究指導体制

正副3名の教員によるトロイカ指導体制：主指導教員1名＋副指導教員2名（医学系と獣医学系から各1名）



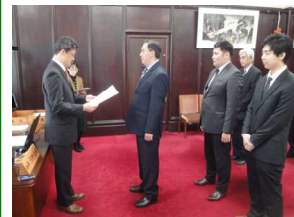
日常生活・語学支援

留學生寄宿舎の整備（81室増設）
国際交流スペースを利用した留學生同士の交流（イスラミックセンター等）



経済的支援

リサーチアシスタント等への優先的配置
大学・宮崎県等の支援活用
各種奨学金への申請のサポート



修了後の留學生のフォローアップ

- ① 電子メールを活用した情報収集と交換：学生募集情報等の定期的な配信、各国の感染症情報や本プログラム関連の研究に関する課題や企画の提案等、アクティブな情報交換の場を提供
- ② 相互訪問とウェブを使ったインタビュー：共同研究や協定校との交流等の機会を活用し、教員の派遣・修了生の招聘等を実施
- ③ コンタクトパーソン：留學生同窓会を設立した台湾、インドネシアでは、帰国留學生がコンタクトパーソンとして留學生推薦等のサテライト的な協力を要請



地域国際貢献の特徴的事例

感染症対策のための第1～4回国際シンポジウムを産業動物防疫リサーチセンターとの共催で開催
多くの国から政府関係、大学、研究所等関係者が出席 同時通訳で開催
第4回シンポジウムは東京国際フォーラムで開催、文科省、農水省、JICA、カナダ大使等、来賓多数



第1回 参加者総数：約250名 うち海外から約32名



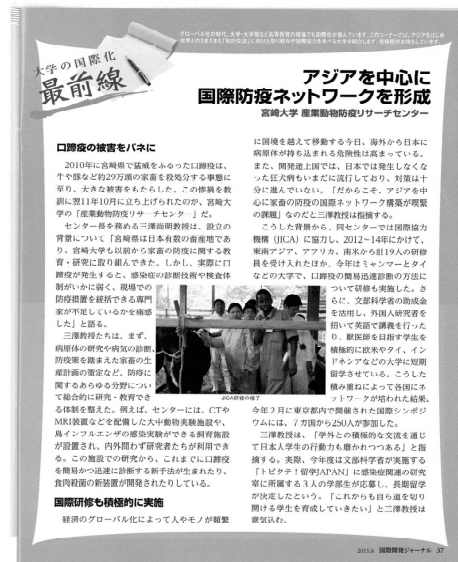
第3回 参加者総数：約330名 うち海外から約20名

**感染症対策のための第 1~3 回 JICA 研修「口蹄疫防疫対策上級専門家育成」
を産業動物防疫リサーチセンターとの共催で実施**

第1回 平成24年9月10日（月）～平成24年10月5日～
研修員：カンボジア2名、ミャンマー2名、タイ1名、ウルグアイ1名、ベトナム2名 計8名

第2回 平成25年8月26日（月）～平成25年9月19日（木）
研修員：ブラジル2名、エジプト1名、ミャンマー1名、タイ2名、ウガンダ1名 計7名

第3回 平成26年9月1日（月）～平成26年9月26日（金）
研修員：ブラジル2名、中国1名、ミャンマー1名、日本2名、ウガンダ1名 計7名



上記の取組が2015年の国際開発ジャーナルに取り上げられた（大学の取組紹介は希）

**医学獣医学総合研究科における海外交流
（平成26年度実績の抜粋）**



- ミャンマー保健省医科学局他3局と協定締結
- ミャンマー牧畜水産・地域開発省畜産繁殖局と協定締結
- ミャンマー科学技術省高等科学技術局と協定締結
- ミャンマー獣医科大学と協定締結
- ヤンゴンオフィス開所



- JSTサクラサイエンスプラン
ミャンマー保健省より **10 名**
タイ動物衛生研究所等より **10 名**
平成27年度
①ベトナムより **10 名**
②タイより **10 名**
③中国より **10 名**



- JICA課題別研修
リプロダクティブヘルスのための行政強化とコミュニティー連携（H19-H26 計 **50 名**受入）

宮崎大学

大学院医学獣医学総合研究科(博士課程)

管理運営体制

説明者：小野 潔 事務部長（医学部）

49

医学獣医学総合研究科 運営委員会委員一覧

課程	役 職	氏 名	所 属	平成27年10月1日現在 担 当
博 士 課 程	研究科長	浅田 祐士郎	(医)病理学講座構造機能病態学分野:教授 (内線:2135)	総括
	副研究科長	片本 宏	(農)獣医内科学:教授(内線:7277) E-mail:katamoto@cc.miyazaki-u.ac.jp	副総括・評価
	高度臨床医育成コース長	布井 博幸	(医)生殖発達医学講座小児科学分野:教授 (内線:2208) PHS4101	予算
	高度獣医師育成コース長	浅沼 武敏	(農)獣医臨床放射線学:教授 (内線:7280) E-mail:asanuma@cc.miyazaki-u.ac.jp	教育
	研究者育成コース長	片岡 寛章	(医)病理学講座腫瘍・再生病態学分野:教授 (内線:2140)	評価
	高度臨床医育成コース担当教員	賀本 敏行	(医)外科学講座泌尿器科学分野:教授 (内線:2229) PHS 4514	社会貢献・国際活動
	高度獣医師育成コース担当教員	堀井 洋一郎	(農)獣医寄生虫病学:教授 (内線:7276) E-mail:horii@cc.miyazaki-u.ac.jp	社会貢献・国際活動
	研究者育成コース担当教員	池田 正浩	(農)獣医薬理学:教授(内線:7268) E-mail:a0d302u@cc.miyazaki-u.ac.jp	研究
	生命科学研究者育成コース長	池田 正浩	(農)獣医薬理学:教授(内線:7268) E-mail:a0d302u@cc.miyazaki-u.ac.jp	
	高度医療関連技師養成コース長	東野 哲也	(医)感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外 科学分野:教授 (内線:2236) PHS 4949	社会貢献
修 士 課 程	生命倫理コーディネーターコース長	板井 孝一郎	(医)社会医学講座生命・医療倫理学分野:教 授 (内線:2324 or 2165) PHS 4533	研究
	生命科学研究者育成コース担当教員	三澤 尚明	(農)獣医公衆衛生学:教授(内線:7284) E-mail:a0d901u@cc.miyazaki-u.ac.jp	国際活動
	高度医療関連技師養成コース担当教員	片岡 寛章	(医)病理学講座腫瘍・再生病態学分野:教授 (内線:2140)	
	生命倫理コーディネーターコース担当教員	黒田 嘉紀	(医)社会医学講座公衆衛生学分野:教授 (内線:2155)	教育
	研究科長が必要と認める者	武谷 立	(医)機能制御学講座薬理学分野 (内線:2147)	研究
	研究科長が必要と認める者	村上 昇	(農)獣医生理学:教授 (内線:7265) E-mail:a0d201u@cc.miyazaki-u.ac.jp	予算

50

○医学獣医学総合研究科委員会

(審議事項)

第2条研究科委員会は、次の事項を審議する。

- (1) 研究科の教員人事に関する事項
- (2) 研究科の予算に関する事項
- (3) 研究科の教育課程の編成に関する事項
- (4) 研究科学生の入学、退学、休学、修了、除籍及び懲戒その他学生の身分に関する事項
- (5) 研究科学生の学位授与に関する事項
- (6) その他研究科の教育又は研究に関する重要事項

(組織)

第3条研究科委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 研究科長
- (2) 副研究科長
- (3) 研究科担当の専任教授

○医学獣医学総合研究科運営委員会

(審議事項)

第2条委員会は、次の事項を審議する。

- (1) 研究科の教員人事に関する事項
- (2) 研究科の教務及び学生に関する事項
- (3) 学位審査、学位授与に関する事項
- (4) 研究科の入学、転入学、転教育コースに関する事項
- (5) 研究科の予算に関する事項
- (6) 研究科の将来構想に関する事項
- (7) 研究科のFDに関する事項
- (8) 研究科委員会から審議を付託された事項
- (9) その他委員会が必要とする事項

(組織)

第3条委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 研究科長
- (2) 副研究科長
- (3) 各コース長
- (4) 各コースを担当する専任教員各1人
- (5) 研究科長が必要と認める者

学内視察

【産業動物防疫リサーチセンター】



【産業動物教育研究センター】



【バイオイメーシングラボ】



【教員の配置・負担】

- 河野委員： 教員の配置の仕方。医学科と農学部からの兼業に見えるが、新しく採用された教員はいるのか。新しい科が増えると教員の負担となると思うがその辺は。
- 片岡教授： 国も厳しく、減ることはあっても増えることはない。多少負担が増えないように配慮している。講義が忙しいから実務に支障が出ることは聞いてない。
- 河野委員： 熱意も大事だが、長続きできない。きちんとした配置等を考えないと行き詰まるのはとの懸念がある。
- 片岡教授： 前学長も学内での教員の配置の見直しはした。テニユア、IR の制度を最大限利用し、教員を確保、運営している。

【土日の講義の振替等】

- 北野委員長： 基礎的研究方法特論、医学獣医学研究特論のコース別研究科目は必須 2 単位、土曜日午後 2 コマ、翌日日曜日 2～4 コマと記載があるが、教員は手当を出しているのか。
- 片岡教授： 大学院大学と通常の大学の大学院とは格差がある。大学院大学ではない大学が純増で教員を増やすことはあり得ない。地方の大学の大学院は大学院手当をいただいている。その手当が、講義、研究指導と考えていて、裁量労働制を使った形で振り替えている。

【授業アンケート】

- 永山委員： 学生の満足度が高いと授業評価アンケートの結果であるが、他の博士課程と比べて何らかの有意義さがあるのか。実際に学生の教育成長を見ていて医学獣医学総合研究科という融合系を行った結果、このような成果が出ているということがあれば教えていただきたい。
- 片岡教授： 他の研究科と比較する正確な材料を今持っていないし、ないのではと思う。医学獣医学総合研究科の前の医学系研究科の時は、医師の初期研修制度ができて大学院に入ってくる医師が激減した時期があり、定員を充足できない時があった。それもこの改組のモチベーションになっている。
- 村上教授： 獣医系のほとんどの学生は講義を聞いてためになると言っている。医学部の研究と医獣の研究のレベルが違うところがあり、最先端の内容を聞いた際に獣医では考えられないようなレベルの研究を聞けるのは非常にありがたい。一方で非常に面白いことに動物実験の講義が数多くあるが、その授業が終わると質問に来るのは医学系の学生である。自分の研究で悩んでいる学生も数多くいる。講義の後、あるいは農学部にまで出向いてきて指導を仰ぐ学生もいる。医獣の融合による教育は双方の学生にとってメリットがあったことが形となっている。
- 浅田委員長： 私は医学系で循環器の授業を担当しているが、質問にくるのは獣医系の学生が

多い。医学系の学生から、様々な動物の麻酔の手技を聞いて興味深かったという意見があった。医学系の学生からは獣医系の教員からの講義はためになり、充実しているようである。

丸山教授： 国際から追加すると1対1の研究指導であれば国籍は関係ないが、講義・授業という形なると日本語しか分からない社会人大学生と日本語が分からない留学生が同じ講義を受けるという実情になっている。個々の教員が非常に現場で頑張られてどちらにも分かるような授業を日本語と英語で行うおかげでよりわかりやすい授業に落ち着き、英語と日本語が交互に出てくるので、社会人の方も論文の読解能力的も向上していく。外国人の方も理解できないと思い入学してきたら、授業を英語でやってくれたというサプライズ的な部分もあり、満足度が高いのかもしれない。

【国際交流】

浅利副委員長： 国際交流の話しがでたが、アジアの感染症研究、対策を先導する人材育成の受け入れは獣医系の大学院生が多いのでしょうか。

丸山教授： 初年度については、医学系4名、獣医系が3名である。

浅利副委員長： 国際交流の話しになるが、人材派遣の中で例えば今後大学院生が海外で活躍できる人材をと考えていると思うが、医学系だとWHO、獣医系だと獣医系の国際機関があると思うが、そういうところに短期間派遣して、6ヶ月くらいそのプログラム学ばせるような考えはあるか、あるいは既に何か実施しているか。

丸山教授： キャリアパスとしてそのような国際機関は最初から想定しており、WHOや日本のいろいろな出先機関を考えており、ただ、今のところまだ強力な関係はないので、もちろん今後必要だと思う。長崎大学はそういうコネクションが強いので一緒にやりながらやっていきたいと思っている。

浅利副委員長： 分かりました。

【獣医師の底上げ・連携の仕方】

足利委員： 社会人学生を含め獣医系に入ってくる学生はどういうところの人が多いか。

村上教授： 社会人の場合、共済の方が多い。最初は県の方も入ってこられたが、やはり授業が土日というのは結構きついということでやめられた方もいる。一番多いのは共済関係、それから伴侶動物の動物病院の方。動物病院の方は福岡等からもきていた。

足利委員： 専門的な学生を養成し、就職先に戻る。例えば共済は実際サラリーマンなので、地元に戻り開業することもある。感染症があった場合に、資格を取られて指導者になっても、大学の教員のように講演をするなどといったシステムが確立

されないと学生が育っても社会的な貢献度がない。活動の仕方が気になる。

村上教授： 足利先生はご存じかもしれないが、ある方は、共済から入ってこれ、大学院で研究心が非常に満たされ、自ら研究するシステムを作りあげ修了し、現在も研究し、色々な賞を取られている。宮崎県での冬の致死率、病気の発症率とかそういう関係もしている。これは共済の現場において大学院で培った研究心というものを存分に発揮していると考えられる。そういう意味では、確かに仕事と研究を両立するのは難しいが、大学院を出たからといって職場で優遇されるとかはなくても、やはりそこに自分の生きがいを見つけて色々な材料、豊富な知識を地場産業、そういうところに生かしていく。これもひとつのあり方かなと思う。ただ、足利先生がおっしゃった通り社会人を受け入れた時のシステムというのが必ずしも完全にできているわけではない。土日の講義のために、県外からの方は必ず1泊しなければならない、そこが大きなネックになっている。特に、今志願者が多い琉球や佐賀、長崎等の共済関係の方の希望が非常に多いがほとんどが土日1泊しなければならない講義のために入れないという状況がある。これについては、研究科長の方から依頼が出ておりそのシステムを改善できないかということでこれから検討に入る。

足利委員： 実は獣医師会の立場から見ると六百何十人いる獣医師の絶対レベルをあげたい。ただせっかく勉強したことが一般の獣医師にどう還元されるのか、我々が応援するとしたらどういうことをしたらいいのか、少し見えにくい。

村上教授： 社会の還元が個人レベルでの満足度ではなく、全体的な底上げをどうするかという意味では、連合会のようなところが指導的立場を取り、そういう人を講師にして、頻繁にセミナー形式で共済の先生方を指導するような体制は県の中で作れるかもしれない。

足利委員： その通りだと思うが、現実にはそれを動かそうとするとなかなか難しい。医学部や医師会等の横の関係を連携したい。畜産の中で行政も含めて色々なところと連携をしないとイケない。ただ今の状況を見ると、豚は豚で研究会をあちこち立ち上げている。大学は大学で行うので、色々な時期に集中して実施されるので、費用がかかる割にはせっかくの割合がみんなに行き渡っていない。その辺を作り上げるといいのかなという気がしている。

村上教授： 足利先生が今中核人材育成のコンソーシアムの委員になられている。実は社会人の再教育とかそういうものを行う大きなきっかけになると考えている。県なども全部が含まれているのでぜひそういうシステムを作っていただきたいと思う。

足利委員： 分かりました。

【地域社会貢献活動】

川野委員： 地域社会貢献で、具体的に今取り組んでいる内容を教えていただきたい。

丸山教授： ひとつは上から来るようなシンポジウム、研究会等の発表で現場の医師、あるいは獣医師の先生に最近の研究成果を含めた知識等の還元をすることが一つ。それは特に最初に計画を立てている訳ではないが、折りをみてやっていきたい。もうひとつ、上からではなく下からという部分。寄生虫の研究室でずっと医学部の寄生虫と獣医の寄生虫を先ほどの融合プログラムで一緒に行っていることで非常に緊密に仕事をしている。実は鳥とか牛とか宮崎県が非常に誇る動物の寄生虫を少し調べた方がいいのではないか、それらの患者さんが出る恐れがなきにしもあらずということで研究を始めており、各地の食肉検査場や圃場のある県の方と今研究を始めている。風評被害につながるようなことは避けたいが、県内の食肉は生食も多く食されるのでそれをリスクのバリエーション、評価をしていきたいと思っている。個々の研究レベルを全部把握している訳ではないが、色々なところで起きつつあるのではないかなと思っている。今、やっと5年というところなのでこれからそういう動きが緊密化していくと思う。

【研究分野について】

永山委員： 研究分野について、たくさん論文も出ていて、特許もある。先ほど、別の資料にもあるように先生方が融合して名前を出されていて、すごく成果もあがっていると思うが、この医学獣医学でやったからこそという代表的な研究があれば少し教えて欲しいというのが一つ。2つ目に口蹄疫で国がやった疫学調査が医学部の先生と以前から話していた疫学調査に比べると何でこんなにレベルが低いのだろうか、まだ方法論も確立されていないことがすごく印象に残っている。牛島さん当たりがやっている、シミュレーションや分析をすごく期待していて、そのあたりについてどの程度進捗があるのか教えていただきたい。

村上教授： 具体的な成果ということで宮崎県の牛で大きな問題に牛の足のところの浮腫ではないのですが、混合感染のてい病がある。それについては獣医サイドでは全く原因究明ができなかった。それは先端的、いわゆる次世代シーケンサーでことごとくDNAを短辺化したものを読み取る作業が、獣医の方には機械がない。それを医学部のフロンティアの微生物の方とコラボレーションすることによって、混合感染の菌を同定できたというのが非常に大きな成果で、これは全国的にも発表している。疫学的な面については、本来医学部の方にはそれほど大きな課題としてあるわけではない。公衆衛生の黒田先生がおそらく専門だと思うが、一方で獣医の方では疫学は新しい分野で立ち上げた。全国的に

も獣医の学問領域の中に疫学というものは非常に少なく、新しく立ち上げたからこそできるようになった。他の大学にはない学問領域という形になる。これから先獣医系の疫学と医学系の疫学を足すとどういことが見えるか。医学系の疫学はことごとく DNA 鑑定をやっていて、獣医系の疫学はことごとく現場に行って聞き取り調査をやっていて。これらがコラボレーションすることによって、もう少しサイエンテック、アカデミックな形になると期待している。もう 1 点は牛の白血病である。医学部系では白血病の研究はとても進んでいて、特に宮崎大学の医学部は注目されている。一方牛の方は、あまりどこが拠点というのがなかった。それが少しずつ宮崎大学が初めて医学系と獣医学系がコラボレーションすることで白血病のアカデミックなサイエンテックないわゆる結果が出てくるのではと期待している。

丸山教授： 疫学の補足で、よそからすごい分析が出たというのは口蹄疫を分析された方は他の機関が発表した疫学データに基づいて良好解析をするという非常に優れていた方だった。残念ながら先を越されてしまったが、これから、医学系と獣医系がどういう風にコラボレーションするかは、今村上先生が説明したように医学系だとシーケンスして円形配列を読む。獣医系は現場に行く。今後は現場に行ってもその場で遺伝子を増幅して、その場で次世代シーケンサーでポータブルに読むということも可能になってくる。そうすると、いつどこで誰から誰にうつったかというようなことが分かるようになってくる。その辺を狙ってやっていきたい。

【学び直しへのミッション】

浅利副委員長： 専門的な話しではなく研究科の話だが、研究科の果たすミッションについて、学び直しのミッションは大学院の教育に不可欠だと思う。社会人を受け入れるために長期履修制度、週末の講義等大変だと思うが、取り組みは教職員の熱意を感じる。P16 に平成 22 年度入学者の修了者が 20.7%にとどまったということが、表の③ところに書いてある。理由として、一年以内であれば論文受理が可能であるということや、休学者が多いということで潜在的には修了者はもっと多いのではないかと思うが、そういう考えでいいのか。

片岡教授： 修了者の割合が少ないのは、長期履修の学生が相当数いるのが一番大きな理由になる。

浅利副委員長： はい、分かりました。

【施設の利用度】

北野委員長： 医学獣医学を統合することによって、色々な成果がでていると思う。その中で、施設としてフロンティア科学実験総合センター、あるいは産業動物防疫リサーチセンターを先ほど視察し、非常にうまく運営されていた。現時点での利用度、将来に向けての利用度の改善、現在で十分なのか、あるいはこれから少し改善していくべきかそのあたりを少し教えて欲しい。

浅田委員長： フロンティア共同施設の利用度は、施設により、また時期によっても異なっている。社会人大学生が多いため、夕方あるいは週末の利用も多い。研究に注げる時間を確保することが益々難しくなると思うので、アイデアを出しながら研究がしやすい環境作りのサポートをしたい。一例として、先ほど見ていただいた、バイオイメージングラボでは、専属の技術職員が電子顕微鏡のサンプル作成をサポートするシステムを立ち上げている。これからも工夫して進めたいと考えている。

北野委員長： 先ほど視察の際に聞いた点検フリーもそうか。それも時間の少ない方が共同して実験でき、それがサポートなので、共同著者としても実際のセンターの方々も入るという意味では両者にもいいので、これを進めて行って欲しい。

村上教授： 産業動物の方は午前中に視察していただいた。まず、獣医棟の3階の感染症の部分、使用回数が1万回とかいう話でかなり密な状況になってきている。次に視察した、教育研究センターの方は2階に検査室が並んでいる。そちらの稼働状況は非常に多い。農家から血液を持ってきてホルモンを測定したりという状況だが、1階の大動物診療に係る部分は使用回数は非常に少ない。今のところまだ有料化していないので、共済の方々がいつでも反映できる形にはしているが、それほど利用頻度は多くない。今後の改良点として、もう少し地域に開かれた受け入れを行わなければならない。その際、獣医の先生方がそれへの対応が困難な部分があり、そこは事務職員等を雇用してもらいたいと考えている。

北野委員長： 宮崎県、畜産県ということで、それが特色でもあるので、そのあたりを将来伸ばしていくことが必要だと思う。

【研究科長の選び方】

北野委員長：最後の運営ですが、研究科長は学長が指名。これはガバナンス改革の一環だと思うので、そういう意味では評価できる。複数推薦制か。それとも、初めから学長指名になっているのか。

浅田委員長：複数を推薦することとしている。

北野委員長：その中で面接されて決めるということか。順番はないのか。

村上教授： 得票数を書いて、複数名。今回、医学獣医学総合研究科では2名を推薦した。

北野委員長：面接の結果、一位が研究科長にならないということもあるのか。

村上教授： ありえます。

以上

外部評価委員による各観点に対する評価

1) 教育活動についての評価

■ 4 : 優れている。

- ・医学と獣医学が融合した研究科として、コース毎にアドミッション・カリキュラム・ディプロマ・ポリシーが明確に定められており、学生への授業等アンケートにおいても満足度が高く、また、定員も十分に充たされており、成果が十分に現れている。
- ・特に、医学、獣医学及び両分野に関連した研究領域で国際的に活躍できる研究者を育成する「研究者育成コース」への期待が持てる。
- ・社会人学生のために夜間や土日に講義を実施していることは評価できるが、担当する各教員の負担についても配慮していただき、教職員の配置、さらには処遇について永続的な発展が望めるよう更なる検討を要する。

2) 研究活動についての評価

■ 5 : 特に優れている。

- ・「医学獣医学融合による統合動物実験研究プロジェクト」をはじめとした、医学系と獣医学系の教員の共同による多くの研究が推進されている。
- ・恒常的に論文や特許が発表されているとともに、多くの外部資金を獲得できている。
- ・医学・獣医学の領域を生かした研究の成果が現れてきており、今後も、全国的に先導的な研究や新しい領域の発展が望める。

3) 地域社会貢献、国際貢献活動についての評価観点

■ 4 : 優れている。

- ・鳥インフルエンザや口蹄疫等における感染症に対する周知においては、すばらしい成果をあげている。
- ・学術的なシンポジウムだけでなく、青少年を対象とした事業や一般市民も含めた講演会等を定期的に開催し、研究成果等を地域社会へ還元できている。
- ・国際的なシンポジウムやセミナーについても、積極的に開催している。
- ・留学生についても多く受入れており、特に、東南アジアを中心とした地域の発展に貢献している。
- ・これまでの実績を発展させ、国際機関等への参加等、世界に通じるよう人材育成を期待する。

4) 総合評価

■ 4 : 優れている。

- ・医学系と獣医学系それぞれの異なる系統の教員が綿密に連携し、また、フロンティア科学実験センターや産業動物防疫リサーチセンター等の特色あるセンターを生かした教育・研究が推進されており、設置の目的に沿った運営ができていると判断する。

今後も、国内では初めて医学と獣医学が連携・融合して設置された大学院としての特色を最大限に生かし、これまでの実績をより発展させ、地域はもとより、世界をリードする人材育成や研究に従事されることを期待する。

参考：〔評価基準に対する5段階評価〕

□ 5 : 特に優れている。

□ 4 : 優れている。

□ 3 : 普通である。

□ 2 : 少しの改善を要する。

□ 1 : 大幅な改善を要する。