

基本理念、教育理念・教育目標、アドミッションポリシー

Basic Philosophy, Educational Philosophy and Educational Objectives, and Admission Policy

基本理念

Basic philosophy

獣医学すなわち動物医学は、生物学に基礎を置く応用科学であり、人類と動物の福祉に貢献することを理念とし、これを達成するための学理の探究と技術の開発を目的とします。共同獣医学部は、この獣医学理念を基盤として、「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」ことを基本理念とします。

Veterinary medicine (i.e. animal medicine) is an applied science founded on biology and based on the vision of contributing to the welfare of both people and animals, which has as its purpose the exploration of theories and development of techniques to realize this vision. The Joint Faculty of Veterinary Medicine's basic philosophy, which is founded on this philosophy of veterinary science, is to contribute towards the realization of a better human society by promoting research in the field of animal life sciences, which plays a core role within the life sciences, thinking scientifically about how to build a society in which people and animals live in harmony, and using animal ethics to foster awareness of the value of life.

教育目標

educational objectives

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も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、地域に根ざすとともに、社会のニーズに対応した人間地球社会を俯瞰できる人材を輩出します。

The Joint Faculty of Veterinary Medicine has the following educational objectives: To systematically create and implement a world-class veterinary education, to utilize inter-disciplinary collaboration to cultivate highly professional veterinarians who possess in-depth knowledge and high-level skills, and whose broad outlook and ethical awareness helps them to contribute towards the enhancement of human society, and to produce talented individuals whose problem-solving capabilities and self-improvement ability have been cultivated, so that they can adopt an all-embracing view of the global community while remaining rooted in the local community and working to meet society's needs.

アドミッションポリシー

Admission policy

〈共同獣医学部の教育目標〉

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及び創造性豊かな研究者を養成し、幅広い見識と倫理観をも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、地域に根ざすとともに、社会のニーズに対応した人間地球社会を俯瞰できる人材を輩出します。

〈入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）〉

1. 求める人材像

発展・進化する獣医科学及び畜産科学に取り組む知識欲と探求心、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ます。

- ・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
- ・動物を慈しみ、動物生命科学研究によって畜産資源の安定供給と安全性確保に貢献する目的意識のある人
- ・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・畜産学の知識や技術を充分に理解・修得するための基礎学力を身に付けている人
- ・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

2. 入学前に身につけておいて欲しいこと

高等学校で学ぶ教科・科目における基礎学力と思考力が 필요합니다。また、面接・プレゼンテーションにおいては自分の考えを論理的にまとめて明確に表現する能力を身に付けておく必要があります。

3. 入学者選抜の基本方針

- ・一般選抜（前期日程）：共同獣医学科では、大学入学共通テストで6教科8科目を課すとともに、個別学力検査で数学、理科及び英語を課し、基礎学力、思考力を評価します。畜産学科では、大学入学共通テストで6教科8科目を課すとともに、個別学力検査で数学、理科、英語のうちの2科目を課し、基礎学力、思考力を評価します。
- ・一般選抜（後期日程）：共同獣医学科では、大学入学共通テストで6教科8科目を課し、幅広い基礎学力を評価します。畜産学科では、大学入学共通テストで6教科8科目を課すとともに、個別学力検査では面接調書を作成して面接を課し、基礎学力、志望動機、勉学意欲、理解力、表現力、適性を評価します。
- ・総合型選抜（自己推薦型選抜）：大学入学共通テスト（共同獣医学科：6教科8科目、畜産学科：3教科5科目）を課すとともに、個別学力検査等で講義型試験及び面接を課し、基礎学力、志望動機、勉学意欲、理解力、分析力、論理的思考力、表現力、適性を総合的に評価します。
- ・学校推薦型選抜Ⅰ（専門高校等対象）：農業科、農業経営科、畜産科、生物工学科あるいはこれらに準ずる学科、もしくは総合学科を対象に、高等学校の学習成績概評がAの者について、大学入学共通テストを課すことなく、個別学力検査等で小論文及び面接を課し、基礎学力、志望動機、勉学意欲、理解力、分析力、論理的思考力、表現力、適性を評価します。
- ・学校推薦型選抜Ⅱ（普通科等対象）：高等学校等において、理科または畜産・食品関連をテーマとした研究に関する活動を主体的に取り組み、学校内外いずれかで成果発表（インターネットを通じた発表も可）を行った経験を有する者について、大学入学共通テストを課すことなく、個別学力検査等で小論文とプレゼンテーションを課し、基礎学力、志望動機、勉学意欲、理解力、分析力、論理的思考力、表現力、適性を総合的に評価します。
- ・学校推薦型選抜Ⅲ：大学入学共通テストで6教科8科目を課すとともに、個別学力検査等で小論文及び面接を課し、基礎学力、志望動機、勉学意欲、理解力、分析力、論理的思考力、表現力、適性を評価します。
- ・国際バカロレア選抜：高いIB フルディプロマのスコアを有する者について、書類審査及び面接（日本語）を課し、基礎学力、日本語能力、英語能力、志望動機、勉学意欲、理解力、分析力、論理的思考力、表現力、適性を総合的に評価します。
- ・私費外国人学部留学生選抜：TOEFL又はTOEIC、日本留学試験及び面接により基礎学力、日本語能力、志望動機、勉学意欲、英語能力を総合的に評価します。

1. Profile of Matriculating Students.

Our faculty seeks to enroll students who possess a thirst for knowledge and intellectual curiosity in relation to the continually evolving and developing fields of veterinary medical science and animal (livestock) science, the logical thinking and creativity needed to put their knowledge into practice and utilize it effectively, and the communication skills needed to work as part of a team and build a society characterized by healthy coexistence of people and animals. These students will match the profile outlined below.

- Individuals who understand the wide-ranging responsibilities of a veterinarian, and who have a clear sense of purpose in relation to their ambition to become a veterinarian.

- Individuals who have a clear sense of purpose in relation to caring for animals and contributing to securing stable and safe supplies of livestock resources.

- Individuals who possess the basic academic abilities needed in order to undertake comprehensive study of basic subjects—including the natural sciences, humanities and social sciences, and languages—and to acquire a full understanding of veterinary medical or animal (livestock) science knowledge and skills.

- Individuals who are willing to work actively to realize a society in which people and animals can coexist healthily, and who have good social and communication skills.

2. Skills and capabilities that applicants are expected to have acquired before enrolment

- Applicants are expected to have adequate basic academic capabilities in relation to the subjects that are included in the Common Test for University Admissions and Individual Academic Tests. Applicants must also have the ability to express their own thinking clearly in an interview or essay.

3. Basic policy in regard to selection of applicants for enrolment

General admission

- Early scheduled entry: The Joint Department of Veterinary Medicine will evaluate candidates for basic academic ability and ability to reason, on the basis of the Common Test for University Admissions, covering eight subjects across six disciplines, and of Individual Academic Tests for Mathematics, Science, and English. The Department of Animal Science will evaluate candidates for basic academic ability and thinking ability, on the basis of the Common Test for University Admissions, covering eight subjects across six disciplines, and in two subjects from the Individual Achievement Test for Mathematics, Science, and English.

- Later scheduled entry: The Joint Department of Veterinary Medicine will evaluate candidates for their extensive basic academic ability, and on the basis of the Common Test for University Admissions, covering eight subjects across six disciplines. The Department of Animal Science will evaluate candidates for academic ability, motivation, eagerness to learn, comprehension, self-expression, and aptitude, on the basis of Individual Achievement Tests consisting of a written interview form and an oral interview, and on the basis of the Common Test for University Admissions, covering eight subjects across five disciplines.

Special admission, etc.

- Admission by Self-Recommendation: The faculty will evaluate candidates for basic academic ability, motivation, eagerness to learn, comprehension, analytical ability, logical thinking, self-expression, and aptitude, on the basis of the Common Test for University Admissions (Joint Department of Veterinary Medicine: covering eight subjects across six disciplines, Department of animal Science and Welfare: covering five subjects across three disciplines) and of Individual Academic Tests involving lecture-type examination and interviews.

- Class I Admission by School Recommendation (eligibility: students from specialized high schools, etc.): The faculty will evaluate candidates who have achieved Grade A or above on their High-school Scale of Academic Performance in Agriculture, Agricultural Management, Animal Husbandry, Biotechnology, or equivalent subjects, or with an Integrated Curriculum, for academic ability, motivation, eagerness to learn, comprehension, analytical ability, logical thinking, self-expression, and aptitude, on the basis of Individual Academic Tests consisting of an essay and interview, and not on the basis of the Common Test for University Admissions.

- Class I Admission by School Recommendation (eligibility: those who followed general education curriculum): The faculty will comprehensively evaluate candidates who have undertaken their own research activities related to science, or livestock or foodstuffs at their schools, and have experienced presenting their results either within their schools or externally (web-based presentations are also acceptable), for academic ability, motivation, eagerness to learn, comprehension, analytical skills, logical thinking, self-expression, and aptitude on the bases of Individual Academic Tests consisting of an essay and presentation, and not on the basis of the Common Test for University Admissions.

- Class II Admission by Recommendation: The faculty will evaluate candidates for basic academic ability, motivation, eagerness to learn, comprehension, analytical ability, logical thinking, self-expression, and aptitude, on the basis of the Common Test for University Admissions (covering eight subjects across six disciplines) and Individual Academic Tests involving essays and interviews.

- Admission for self-funded overseas undergraduate students: The faculty will comprehensively evaluate candidates for basic academic ability, Japanese language ability, motivation, eagerness to learn, and English language ability, in interviews, and on the basis of their scores in TOEFL or TOEIC, and of the Examination for Japanese University Admission for International Students (EJU).

- Admission based on the International Baccalaureate (IB): In the case of individuals with high scores for the IB Diploma Programme, the faculty will evaluate candidates for basic academic ability, Japanese and English skills, motivation, eagerness to learn, comprehension, analytical ability, logical thinking, self-expression, and aptitude, on the basis of document screening and interviews in Japanese.

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

Curriculum policy

教育目標に掲げる人材を育成するために、山口大学との共同教育課程では、同一授業科目を同一のシラバス及び時間割に従って履修します。教育目標に掲げる人材を育成するために、両大学の教員がそれぞれの教育資源を有効に活用し、幅広い、専門性の高い獣医学教育を提供します。この共同教育課程のカリキュラムにより、次のような知識、技術、能力を身に付けさせます。

1. 初年次から卒業まで系統性のある教育課程の編成

①生命倫理と動物福祉に関する知識を身に付けるために、斉一教育科目（必修科目）に導入科目を配置します。

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についての基礎知識と動物生命科学の研究を行うための技術を身に付けるために、斉一教育科目に基礎獣医系科目を配置します。

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を身に付けるために、斉一教育科目に応用獣医系科目を配置します。

④伴侶動物の病気とその予防・診断・治療の知識と技術を身に付けるために、斉一教育科目に臨床獣医系科目を配置します。

⑤畜産資源である産業動物の病気とその予防・診断・治療、生産性向上と食の安全についての知識と技術を身に付けるために、斉一教育科目に臨床獣医系科目を配置します。

⑥高度な知識と国際社会及び地域社会に貢献できる能力を身に付けるために、アドバンス教育としての専修教育科目（選択科目）を配置します。

2. 目的・目標に応じた方法による教育の実施

学位授与の方針に掲げる能力を育成するために、各科目の目的・目標に応じた方法による教育活動を行います。

3. 厳格な成績評価の実現

各科目において教育・学習目標と評価基準を明確に示し、厳格な成績評価を行います。

In order for students to develop capabilities as set out in the educational standards, those enrolled at the Joint Department of Veterinary Medicine, Kagoshima University, or Yamaguchi University take the same classes with the same syllabus and timetable. Lecturers at both universities utilize the relevant teaching resources effectively, and provide each student with a veterinary medical education which is both broad in nature and highly specialized in content. Each student is imbued with the knowledge, technologies, and capabilities outlined below, through the curriculum of this collaborative education course.

1. Common curriculum from the first year until graduation

(1) To provide for the acquisition of knowledge about bioethics and animal welfare, the relevant introductory subjects (mandatory classes) are provided as part of the uniform core classes.

(2) To provide for the acquisition of knowledge about animal body structure and physiological functions, of basic knowledge about chemical substances and their actions on a living body with the related functional mechanisms, and a command of the technologies involved in animal life science research, basic veterinary subjects are provided as part of the uniform core classes.

(3) To provide for the acquisition of knowledge about disease-induced changes in animals' bodies, and the structure and pathogenicity of pathogens, and for acquisition of knowledge and command of technology related to prevention and control of infectious disease, applied veterinary subjects are provided as part of the uniform core classes.

(4) To provide for the acquisition of knowledge and command of technology related to companion animal diseases and their prevention, diagnosis, and medical treatment, clinical

veterinary classes (related to companion animals) are provided as part of the uniform core classes.

- (5) To provide for the acquisition of knowledge and command of technology about diseases in production animals, which are livestock resources, and the prevention, diagnosis, medical treatment of those diseases, and for knowledge on enhancing production-animal yields and food safety, clinical veterinary classes (related to production animals) are provided as part of the uniform core classes .
- (6) To provide for the acquisition of advanced knowledge of veterinary medicine and the ability to contribute to society both globally and locally, specialized educational courses (elective classes) are provided as advanced education.
2. Aim/Objective-oriented education
- In order to develop the abilities stated in our policy on the award of degrees, educational activities are conducted to pursue and achieve the aims and objectives set out for each course.
3. Rigorous assessment
- Students are rigorously assessed based on the educational and learning objectives and assessment criteria clearly indicated for each class.

ディプロマポリシー Diploma policy

共同獣医学部は、全学の学位授与の方針及び共同獣医学部教育目標に鑑み、以下の能力を身につけ、所定の単位を修得した者に学士の学位を授与します。

1. 豊かな人間性と正しい倫理観を持ち、行動規範に従い職務を遂行できる能力
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を持ち、社会の中で協力し、問題解決できる能力
3. 動物感染症に関する基礎知識を持ち、その制圧に寄与できる能力
4. 高度な動物医療に関する基礎知識を持ち、適切に実践できる能力
5. 畜産資源に関する基礎知識を持ち、その安定供給と安全性確保に資する能力
6. 国際社会と地域社会に貢献できる能力

We recognize each student who has acquired the capacities below, and obtained the prescribed credits with the award of a bachelor's degree.

1. A person of good character with a strong sense of ethics, who is capable of accomplishing their duties in accordance with the recognized code of conduct.
2. A capable problem-solver with a spirit of inquiry related to the conduct of animal life science research, which is based on the foundations of veterinary medicine and animal science.
3. A person with the fundamental knowledge and command of technology related to infectious animal diseases, and capability in controlling those diseases
4. An individual with the fundamental knowledge and command of technology involved in high-level animal medical procedures, and the capability to implement these procedures appropriately.
5. An individual with the fundamental knowledge and command of technology related to livestock resources, and the capability to contribute to the assurance of a safe and stable supply with these resources.
6. An individual with the capability to contribute to society both globally and locally

共同獣医学部について

Outline of the Joint Faculty of Veterinary Medicine

(1) 学部の名称について Faculty and department names

鹿児島大学 共同獣医学部

Kagoshima University: Joint Faculty of Veterinary Medicine

鹿児島大学共同獣医学部と山口大学共同獣医学部は、鹿児島大学農学部獣医学科と山口大学農学部獣医学科が両大学の農学部から独立し、共同で獣医学教育課程を行う「共同獣医学部」として、平成24年4月に両大学に設置されました。共同教育課程を学部組織が実施する「共同学部」としては日本初となる「共同獣医学部」では、専門教育課程だけでなく共通教育課程の一部の科目についても共同で実施します。この新たな教育システムは、我が国の獣医学教育充実の新たな方向性を示しています。なお、共同学部の英語表記は、2つの異なる組織が融合し一つの教育課程を実施する際に国際的に使用されている「Joint」を採用し、「Joint Faculty」としています。

The Kagoshima University Joint Faculty of Veterinary Medicine and the Yamaguchi University Joint Faculty of Veterinary Medicine were spun off from the Kagoshima University Faculty of Agriculture's Department of Veterinary Medicine and the Yamaguchi University Faculty of Agriculture's Department of Veterinary Medicine to create the Joint Faculty of Veterinary Medicine, which offers an educational program in veterinary medicine on a joint basis, in April 2012. The Joint Faculty of Veterinary Medicine, Japan's first joint faculty in which a faculty-based organization offers a joint educational program, provides joint instruction not only in its specialized educational program, but also in some courses of its general educational program. This new educational system reflects a new direction in the drive to enhance veterinary medicine education in Japan. The Joint Faculty's English name makes use of the word "joint," which is used worldwide when two different organizations combine resources to offer a single educational program.

(2) 学位の名称について Degree names

鹿児島大学共同獣医学部共同獣医学科及び山口大学共同獣医学部共同獣医学科の教育課程を修了すると、「学士（獣医学）」の学位が両大学長および両共同獣医学部長の連名で授与されます。

Students completing the educational program of the Kagoshima University Joint Faculty of Veterinary Medicine's Joint Department of Veterinary Medicine and the Yamaguchi University Joint Faculty of Veterinary Medicine's Joint Department of Veterinary Medicine receive a bachelor's degree in veterinary medicine signed by both universities' presidents as well as both Joint Faculty deans.

(3) 教育の特徴 Educational characteristics

共同獣医学部の教育は、両大学の学生が、同じ教育科目を同じシラバスに従って受講することを最大の特徴としています。専門教育科目だけでなく共通教育科目の一部を含めた教育科目の大部分を両大学で共通の科目とすることにより、両大学の教員が、持ち味を活かした専門性の高い教育を提供することが可能となります。

The primary distinguishing characteristic of an education received from the Joint Faculty of Veterinary Medicine is the fact that students at both universities take the same educational courses under the same syllabus and schedule. By offering most courses—not only specialized courses, but also some general courses—on a shared basis, both universities' faculty members are able to provide a highly specialized education that draws on their distinctive qualities.



▲遠隔授業システム Remote learning system

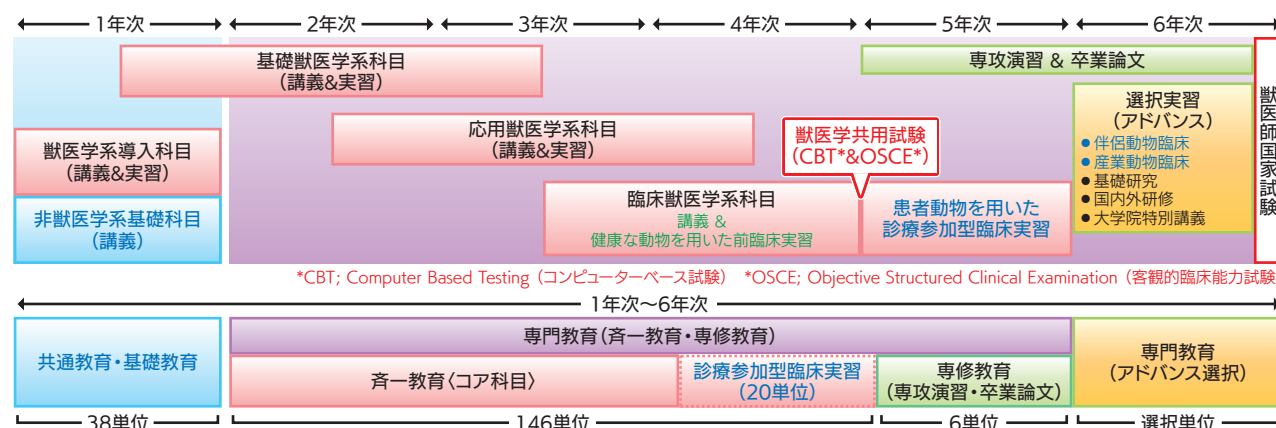
講義や実習は、両大学に設置された画像・音声入出力システムにより、学術情報ネットワーク (SINET5) *を介したリアルタイムでの双方向性遠隔授業で行います。また、教員や学生が両大学を移動して受講する講義や実習も設けています。

Lectures and practical study sessions utilize real-time, bidirectional remote instruction that is offered through the Science Information NET work5* academic information network using video and audio input/output systems that have been installed at both universities. Faculty members and students also travel between the two campuses to participate in lectures and practical study sessions.

*学術情報ネットワーク (SINET5) は、日本全国の大学、研究機関等の学術情報基盤として、国立情報学研究所が構築、運用している情報通信ネットワークです。
*Science Information NETwork 5 is an information communications network built and operated by the National Institute of Informatics as a foundation for the exchange of academic information among universities, research institutions, and other facilities throughout Japan.

(4) 教育システム The Education System

共同獣医学科 The Joint Department of Veterinary Medicine



共同獣医学科では、1年次に「共通教育科目」及び「基礎教育科目」を履修し、獣医学の基礎となる生物学、化学、分子生物学及び統計学の知識を再確認するとともに、実験・実習動物の生命倫理を理解し、自分を表現して伝達するためのコミュニケーション力、語学力、情報活用力を磨きます。また、「導入科目」を履修し、獣医学概論等を通じて獣医学教育の全体像及び獣医師の社会的役割を理解します。

1～4年次には、専門教育の核となる斉一教育科目を履修し、獣医師として必要な知識と技能を身につけます。斉一教育科目は、動物の構造と機能に関する「基礎獣医学系科目」、病原体及び病態基礎並びに動物疾病の診断予防に関する「応用獣医学系科目」、動物疾病の診断治療に関する「臨床獣医学系科目」から構成されます。

5～6年次には、より発展的な臨床獣医学系科目を履修します。獣医学共用試験に合格後、5年次の一年間かけて行われる臨床獣医学系科目の診療参加型臨床実習では、学内外施設における動物症例を通して診察に必要な技術や知識を身につけます。さらに6年次には選択科目の伴侶動物臨床、大動物臨床、基礎研究、国内外の企業や大学での研修、大学院特別講義などを履修し、獣医師として社会に出る前に必要な専門的かつ高度な知識や技術を習得していきます。

また学生は4～6年次に、専修教育科目の「動物生命科学専修」、「病態制御学専修」、「伴侶動物臨床獣医学専修」、「産業動物臨床獣医学専修」で、専修毎に特徴的な内容の専攻演習及び卒業論文を履修します。

In the Joint Department of Veterinary Medicine, first-year students take general courses and basic courses and review their knowledge in the areas of biology, chemistry, molecular biology, and statistics, which form the foundation of veterinary medicine. They also develop an understanding of bioethics with regard to animals used in experiments and practical study while polishing the communication skills, language skills, and information utilization skills that will allow them to express themselves effectively. Additionally, they take introductory courses to develop an overall vision of veterinary medicine education and an understanding of the social role of veterinarians through Introduction to Veterinary Medicine and similar courses.

First- through fourth-year students take uniform courses, which comprise the core of their specialized education, to master the knowledge and skills they will need as veterinarians. Uniform courses consist of basic veterinary courses, which address the structure and function of animals; applied veterinary courses, which address basic pathogens and pathology as well as the diagnosis and prevention of animal diseases; and clinical veterinary courses, which address the diagnosis and treatment of animal diseases.

Fifth and sixth-year students take more evolved clinical veterinary course. After passing the veterinary Common Achievement Test (vetCAT), clinical clerkship offered as part of clinical veterinary courses provides clinical skills/competencies for students in the clinical training through animal cases at facilities both on and off campus in fifth-year. In sixth-year, students take elective cause(s) among the advanced clinical training of companion animal and/or large animal, basic research, training at companies and universities in Japan and/or abroad, and lectures at graduate school, in order to obtain specialized and advanced knowledge and skills which are necessary before entering the workforce as veterinarians.

Furthermore, fourth- through sixth-year students take specialized courses including special lectures and graduation thesis which address appropriate topics to their specializations: the Animal Life Science, Disease Control, Companion Animal Clinical Veterinary Medicine, and Farm Animal Clinical Veterinary Medicine.

畜産学科 The Department of Animal Science and Welfare

1年次	2年次	3年次	4年次
共通教育科目		専門応用科目	
導入・基礎教育科目			

畜産学科では、1～2年時に「共通教育科目」と「導入・専門基礎科目」を履修し、畜産学と獣医学の基礎知識や技術をバランスよく学ぶだけでなく、キャリア教育も行います。

3年～4年次は、皆さんのキャリアプラン (家畜生産系・畜産化学系・獣医療系) に応じて専門応用科目を選択し、主体的に学ぶことができます。

In the Department of Animal Science and Welfare, First and second-year students take general courses and introductory and specialized basic courses, not only learning the basic knowledge and skills of animal science and welfare and veterinary medicine in a balanced manner, but also receiving career education. Third and fourth-years, they can select specialized applied subjects according to their career plans (livestock production, livestock chemistry, veterinary medicine), and study initiatively.

動物の生命現象を形態や機能の面から解明

Anatomical and physiological approaches to life phenomena

動物における生命現象の解明とその理解は、動物医療および生命科学の基盤を成す重要な要素です。本講座では、それらの発展に貢献するための基礎的な教育・研究を推進しています。その一環として、伴侶動物、産業動物、実験動物、野生動物を対象に、個体・組織・細胞・分子・遺伝子といった多層的な視点から、身体構造、行動、生理、生態、薬物の作用機序などについて広範な研究を行っています。

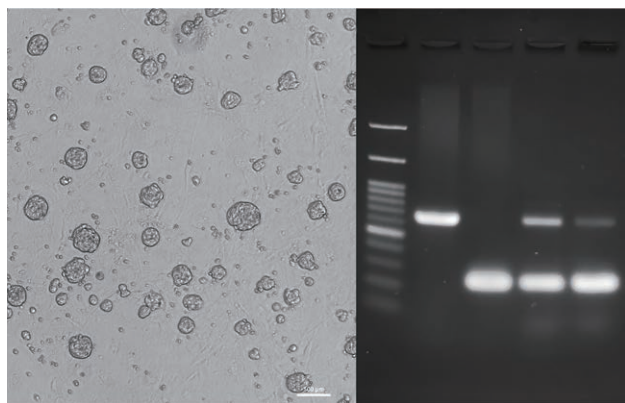
Basic Veterinary Science engages in research and education in fundamental biology, which serves as the cornerstone of clinical medicine and life sciences. Faculty members pursue diverse interests—ranging from anatomy and physiology to behavioral science, pathology, cell biology, and pharmacology—in both companion and laboratory animals, including small and large species. By integrating macroscopic, molecular, and genetic methodologies, the department aims to deepen our understanding of the biological phenomena that govern animal life.

「解剖学」

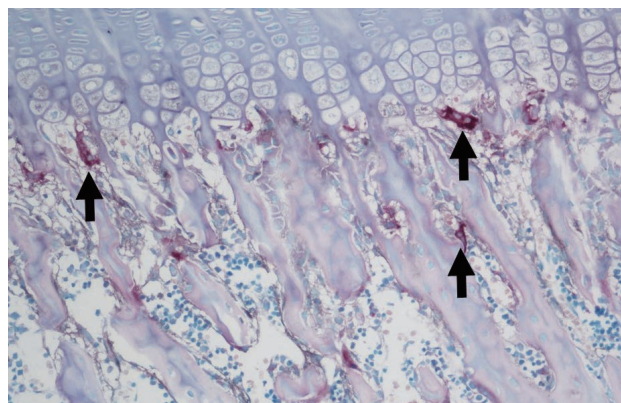
Veterinary Anatomy

獣医解剖学、獣医組織学を担当

The Laboratory of Veterinary Anatomy offers courses in veterinary anatomy and histology.



▲(左) アフリカチビネズミの iPS 細胞 (右) PCR 解析
(left) African pygmy mouse iPS cells (right) PCR analysis



▲ラット大腿骨脱灰標本の ALP/TRAP 染色による破骨細胞と骨芽細胞の検出 (矢印：破骨細胞)
Detection of osteoclasts and osteoblasts by ALP / TRAP staining of rat femoral decalcified specimen. (Arrow: osteoclast)

研究テーマ Research Subjects

◎哺乳動物の体の大きさに関する研究
Research on mammalian body size

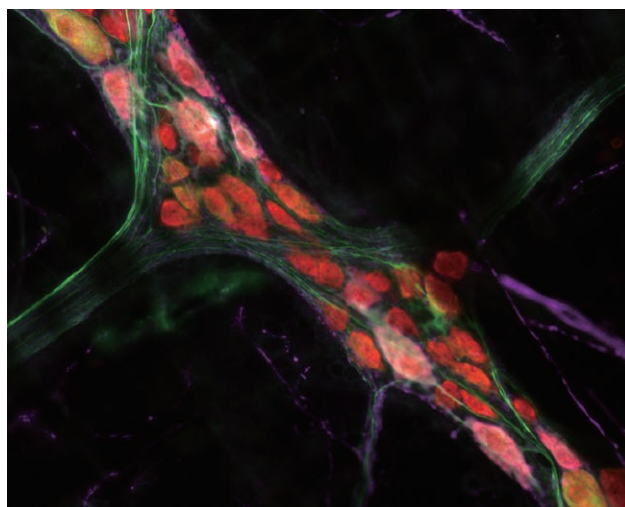
◎骨組織の動物種差に関する形態学的研究
Morphological studies on animal species differences in bone tissue

「生理学」

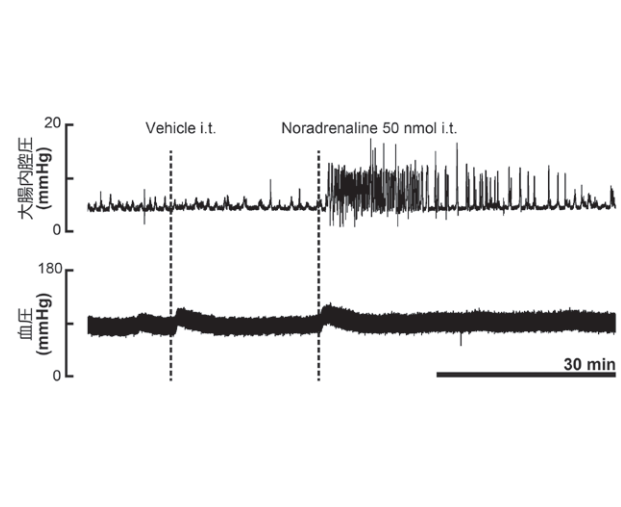
Veterinary Physiology

獣医生理学を担当

The Laboratory of Physiology offers courses in veterinary physiology.



▲ラット小腸の内在神経系 (筋間神経叢) の免疫蛍光染色
Immunofluorescent staining of enteric nervous system (myenteric plexus) of rat small intestine.



▲ノルアドレナリンの脊髄内投与による大腸内腔圧 (上) と血圧 (下) の変動
Effects of intrathecally administered noradrenaline on colorectal pressure (upper) and blood pressure (lower).

研究テーマ Research Subjects

◎消化管運動の中枢性制御メカニズムの解明
Elucidation of central mechanisms of gastrointestinal motility.

◎ストレスによる排便異常の病態メカニズムの解明
Clarification of etiology of stress-induced defecation.

「分子病態学」

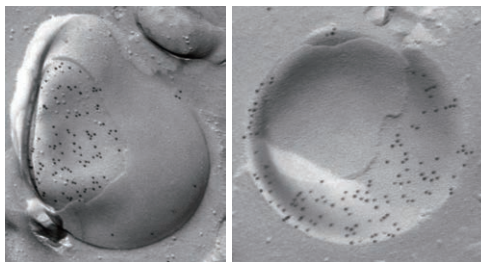
Molecular Pathobiology

生化学を担当

The Laboratory of Molecular Pathology offers courses in biochemistry.



▲凍結切断・レプリカ標識法を用いた生体膜分子の微細局在分布の解析
Nanoscale analysis of biomembrane molecular distribution using the freeze-fracture replica labeling method



◀ Huh7 (ヒト肝癌) 細胞内でのオートファゴームにおけるイノシトールリン脂質の PtdIns(4)P の微細局在 (電顕写真)
Nano-scale distribution of PtdIns(4)P (10 nm gold) in the autophagosomal membrane of Huh7 cell (electron microscopy). Scale bar: 200 nm.

研究テーマ Research Subjects

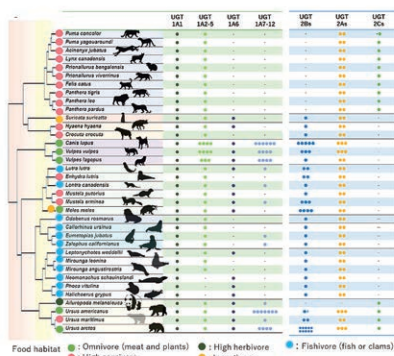
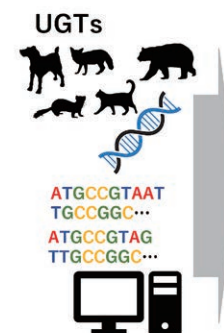
- ◎ ナノテクノロジーによる膜脂質動態の解析と生命機能制御メカニズムの探索
Analyzing Membrane Lipid Dynamics via Nanotechnology to Uncover Mechanisms of Life Function Regulation

「薬理学」

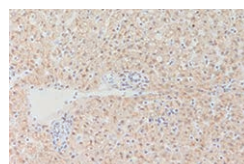
Veterinary Pharmacology

獣医薬理学、毒性学を担当

The Laboratory of Veterinary Pharmacology offers courses in veterinary pharmacology and toxicology.



▲比較ゲノムによる食肉目動物のグルクロン酸転移酵素の遺伝子解析
Comparative genome analysis of Carnivora UDP-glucuronosyltransferase



◀薬物代謝酵素チトクロム P450 (CYP) の肝臓での発現
Expression of drug-metabolizing enzyme cytochrome P450 (CYP) in the liver

研究テーマ Research Subjects

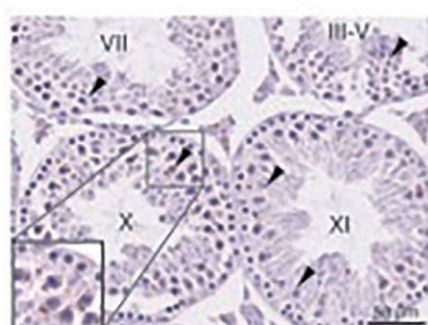
- ◎ 様々な動物における薬物代謝酵素の解析
Analysis of drug-metabolizing enzymes in various animal species
- ◎ 薬物代謝の種差、個体差、系統差、性差、年齢差の解明
Elucidation of species, individual, strain, gender, and age differences in drug metabolism
- ◎ 薬物代謝酵素の遺伝子・ゲノム解析
Gene and genome analysis of drug-metabolizing enzymes
- ◎ 環境汚染物質による野生動物 (哺乳類・鳥類・爬虫類など) への影響解明
Effect of environmental pollutants on wildlife animals (mammals, aves, reptiles etc.)

「実験動物学」

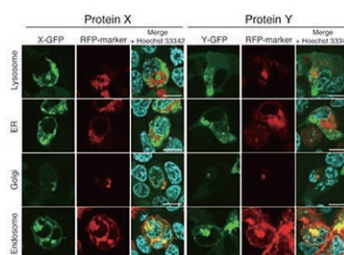
Laboratory Animal Science

実験動物学を担当

The Laboratory of Laboratory Animal Science offers courses in laboratory animal science.



▲免疫組織化学による精巣特異的タンパク質の検出
Detection of immunoreactivity for a testis-specific protein by immunohistochemistry



◀タンパク質の細胞内局在の解析
Analysis of intracellular localization of a protein

研究テーマ Research Subjects

- ◎ 雄性生殖細胞の増殖・分化に伴う遺伝子発現調節機構の解明
Analysis of mechanisms that control the expression of genes associated with proliferation and differentiation of male germ cells
- ◎ 代謝障害による生殖機能への影響の解析
Analysis of the involvement of metabolic disorder in reproduction

動物疾病の原因究明とその制御・予防、ならびに産業動物の生産性向上と人の健康維持に貢献

Contributing to the treatment and prevention of disease, farm animal productivity, and, consequently, human health by identifying factors involved in animal disease processes

動物疾病の形態学的解析と発生機序の解明ならびに疾患モデル動物の作出、さらには病原体（ウイルス、細菌、原虫、節足動物等）の微生物学的ならびに分子生物学的解析を教育研究しています。これらの成果により、腫瘍や動脈硬化症の制御、人獣共通感染症あるいは新興感染症等の様々な感染症の実態解明、およびその予防法の確立、産業動物の生産性向上と食品の安全性の確保、さらには人の健康維持に貢献することを目指します。

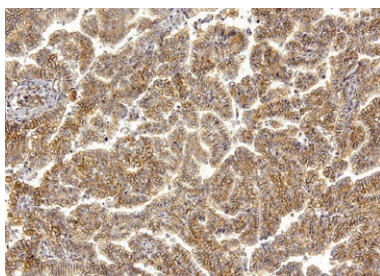
We are dedicated to the pursuit of education and research encompassing morphological and pathogenetic aspects of animal diseases, development of animal disease models, and microbiological and molecular biological analysis of pathogens such as viruses, bacteria, protozoa, and arthropods. Our aim is to contribute to the control of cancer and arteriosclerosis, better understanding of disease processes and epidemiology of various zoonotic and emerging infectious diseases, prevention of disease, improvements in farm animal productivity and animal food safety, and, ultimately, human health.

「組織病理学」

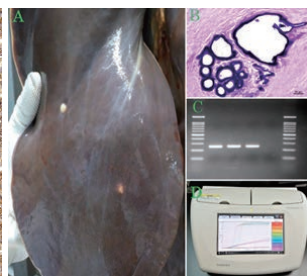
Veterinary Histopathology

獣医病理学を担当

The Laboratory of Veterinary Histopathology offers courses in veterinary pathology.



▲犬の肺癌における抗癌剤耐性関連タンパク質の免疫組織化学的検出
Immunohistochemical detection of proteins associated with resistance to anti-cancer drugs in canine lung carcinoma



▲馬の多包虫症に関する研究
Studies on equine alveolar echinococcosis
A: 馬の肝臓結節 Nodules in the liver of a horse
B: 多包虫の病理組織像
Histopathology of larval *Echinococcus multilocularis*
C: PCR法 Polymerase chain reaction
D: 等温増幅蛍光測定装置を用いたLAMP法
LAMP assay using isothermal amplification device

研究テーマ Research Subjects

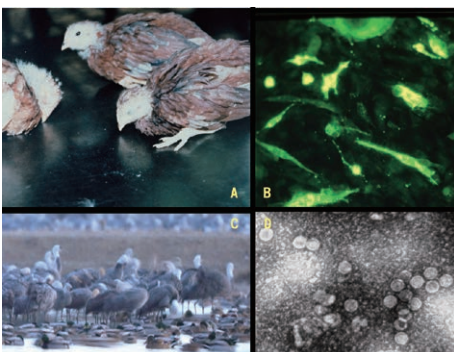
- ◎動物の腫瘍における免疫組織化学的解析と抗癌剤耐性
Immunohistochemical analysis and anti-cancer drug resistance in animal tumors
- ◎様々な動物の自然発生疾患に関する病理学的研究
Pathological studies on spontaneous diseases in various animals
- ◎馬の寄生虫性疾患に関する研究
Studies on equine parasitic diseases

「動物微生物学」

Veterinary Microbiology

獣医微生物学、家禽疾病学を担当

The Laboratory of Veterinary Microbiology offers courses in veterinary microbiology and poultry disease.



▲家禽および野鳥の感染症とその病原体検索
Avian infectious diseases and the pathogens of poultry and wild birds.
A: Layer chickens affected with IBD. B: Chicken embryo fibroblasts infected with IBD virus.
C: Wintering wild cranes and ducks. D: Electron micrograph of avian adenovirus

研究テーマ Research Subjects

- ◎家禽および野鳥の感染症とその病原体
Domestic and wild avian infectious diseases and their pathogens
- ◎養鶏農場の衛生管理に関する研究
Hygienic research into poultry farms

「寄生虫病学」

Parasitology

寄生虫学を担当

The Laboratory of Parasitology offers courses in parasitology.



◀クリプトスポリジウムのオーシスト
An oocyst of *Cryptosporidium parvum*

研究テーマ Research Subjects

- ◎腸管寄生性コクシジウムの感染機構の解明
Studies on infection mechanisms of enteric coccidian parasites
- ◎クリプトスポリジウムの宿主特異性に関する研究
Host specificity of *Cryptosporidium Parvum*

「感染症学」

Infectious Diseases

免疫学、獣医微生物学、動物感染症学を担当

The Laboratory of Infectious Diseases offers courses in immunology, microbiology and veterinary infectious diseases.



研究テーマ Research Subjects

◎マダニ生物活性分子 (TBMs) の特性解明
Characterization of Tick-Bioactive Molecules (TBMs)

◎マダニとマダニ媒介性病原体の相互関係
Interrelationships between ticks and tick-borne pathogens

◀両性生殖系の雄雌が交尾しているフクトゲチマダニ
Mating ♂ and ♀ of *Haemaphysalis longicornis*

「動物衛生学」

Animal Hygiene

動物衛生学を担当

The Laboratory of Animal Hygiene offers courses in animal health science.

①感染実験動物の開発

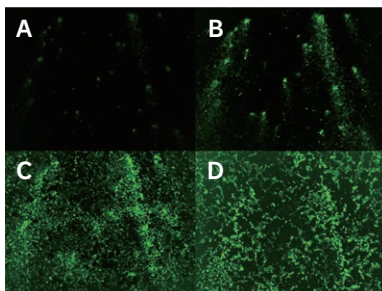
Development of animal infection model



ツバイの感染実験動物としての開発
ヒトに近い遺伝情報を持つツバイを感染実験動物として
開発し、人獣共通感染症等の研究に役立てる。
Tupaia will be developed for animal infection model, as
it possesses similar genomic information to human, and
applied for the study of viral infection or zoonosis.

②細胞でのウイルス増殖

Detection of viruses in cells



組換えインフルエンザウイルスの感染により、蛍光蛋白
を発現しながら死滅する細胞。感染 18 時間後
(A)、感染 24 時間後 (B)、感染 45 時間後 (C)、感
染 72 時間後 (D)。
Infection of recombinant influenza virus to cells. After 18h
(A), 24h (B), 45h(C) and 72h infection (D).

研究テーマ Research Subjects

◎ウイルス病原性解析とその制御
Viral pathogenicity and regulation

◎組み換えインフルエンザウイル
スを用いた基礎・応用研究
Basic and applied research with recombinant
influenza viruses

◎動物インフルエンザの
感染動向調査
Animal influenza surveillance

「獣医公衆衛生学」

Veterinary Public Health

獣医公衆衛生学、食品衛生学、人獣共通感染症学を担当

The Laboratory of Veterinary Public Health offers courses in veterinary public health, food hygiene and safety science and zoonosis.



▲安全キャビネットでの病原細菌の取扱い
Handling of pathogenic bacteria in a safety cabinet



▲パルスフィールドゲル電気泳動による遺伝子解析
Genetic analysis with pulse field gel electrophoresis

研究テーマ Research Subjects

◎分子生物学的手法によるブロー
ラーのカンピロバクター汚染の解析
Molecular biological analysis of contamination
of broilers with *Campylobacter* spp.

◎微生物制御による生産過程を
通した畜産食品の安全性確保
Control and assurance of the microbiological
safety of food throughout the animal production
chain

◎ジビエとなる野生動物における
病原微生物の解析
Pathogenic microbiology of game meat animals

産業動物、伴侶動物、野生動物の健康管理や保全と、動物の福祉に貢献

Contributing to health management, conservation, and the welfare of farm, companion, and wild animals

臨床獣医学講座では、発生工学や疫学的手法を用いて、産業動物の衛生管理と疾病予防、生産性や運動能向上に貢献していくとともに、伴侶動物や野生動物における各種疾患を克服するための診断・治療法を確立すべく、病態生理学、分子生物学、再生医療などの観点から教育研究を行っています。

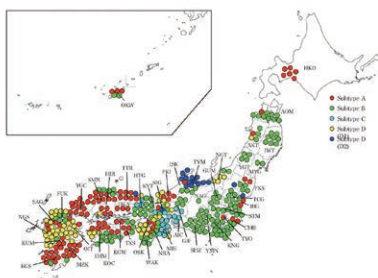
From the standpoints of pathophysiology, molecular biology, and regenerative veterinary medicine, Clinical Veterinary Science focuses on the development of diagnostic and therapeutic strategies to fight companion and wild animal diseases while contributing to hygiene, disease prevention, and productivity of farm animals using the techniques of developmental engineering and epidemiology.

「伴侶動物内科学」

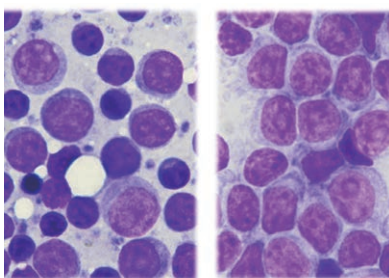
Small Animal Internal Medicine

獣医臨床感染症学、獣医消化器病学、獣医内分泌・代謝病学、獣医臨床腫瘍学を担当

The Laboratory of Small Animal Internal Medicine offers courses in veterinary clinical infectious diseases, gastroenterology, endocrinology/metabolism, and clinical oncology.



▲日本における猫免疫不全ウイルス (FIV) のサブタイプとその分布
Geographic distribution of feline immunodeficiency virus subtypes in Japan.



▲慢性リンパ球性白血病 (CLL) と急性リンパ球性白血病 (ALL) を併発した犬のリンパ節の細胞診所見
Aspiration cytology of a superficial lymph node from a dog with chronic lymphocytic leukemia combined with acute lymphoblastic leukemia

研究テーマ Research Subjects

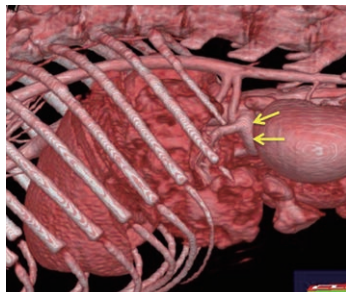
- ◎伴侶動物の感染症における治療法と疫学に関する研究
Studies on therapeutic strategy and epidemiology of infectious diseases in companion animals
- ◎伴侶動物の腫瘍性疾患の診断と治療に関する研究
Studies on diagnosis and therapy of neoplastic diseases in companion animals
- ◎野生ネコ科動物における感染症に関する研究
Studies on infectious diseases in wild felids

「画像診断学」

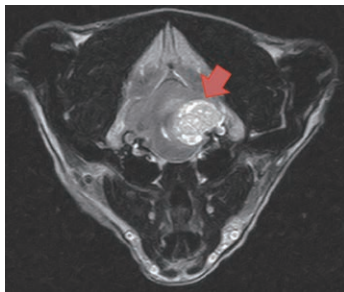
Diagnostic Imaging

獣医画像診断学、獣医呼吸器・循環器病学を担当

The Laboratory of Diagnostic Imaging offers courses in veterinary radiology as well as cardiovascular and respiratory medicine.



▲血管奇形の犬のCT像で3D表示
Three-dimensional vascular CT image of a dog with vascular anomaly



▲脳内にできた犬の腫瘍(矢印)のMRI画像(Gd造影 T1 強調画像)
Gd-enhanced T1-weighted MR image of a brain tumor (arrow) in a dog.

研究テーマ Research Subjects

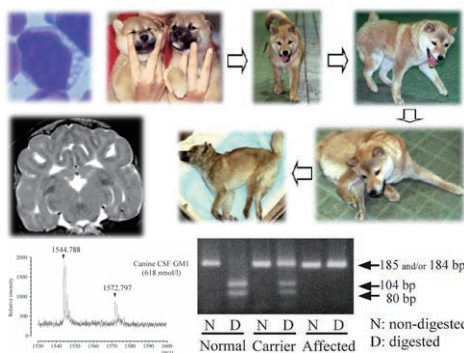
- ◎動物医療における新規画像診断法の改良
Development of Novel Imaging Diagnostics in Veterinary Medicine
- ◎ノンコーディング RNA 解析による比較病態学的研究
Comparative Pathophysiology Studies Using Non-Coding RNA Analysis
- ◎牛の乳房炎と牛乳の品質管理に関する研究
Research on Bovine Mastitis and Milk Quality Control
- ◎炎症と血液凝固機構の比較病態学的研究
Comparative Pathophysiology of Inflammation and Coagulation Mechanisms

「臨床病理学」

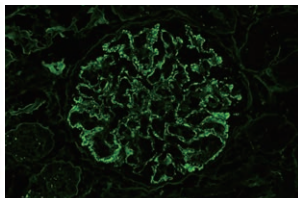
Clinical Pathology

獣医臨床病理学、獣医腎泌尿器病学を担当

The Laboratory of Clinical Pathology offers courses in veterinary clinical pathology, nephrology, and urology.



▲柴犬の GM1 ガングリオシドーシス
GM1 gangliosidosis in Shiba Inu dogs



▲免疫介在性糸球体腎炎の犬で実施した蛍光抗体法による IgG の検出
Detection of IgG with immunofluorescence in a dog with immune-mediated glomerulonephritis.

研究テーマ Research Subjects

- ◎動物の遺伝子病
Genetic diseases in animals
- ◎動物の腎泌尿器疾患
Nephrologic and urologic diseases in animals
- ◎細胞診の高度化
Advanced diagnostic cytology
- ◎タマネギ中毒原因物質の毒性と機能性
Toxicity and functionality of causative agents of onion poisoning

「外科学」

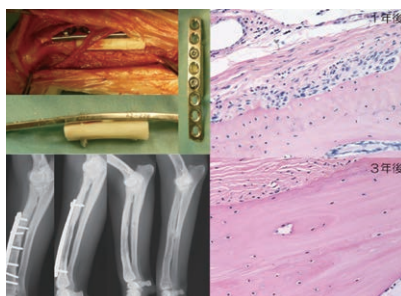
Surgery

獣医麻酔学、獣医手術学、獣医運動器病学、馬診療学を担当

The Laboratory of Surgery offers courses in veterinary anesthesiology, surgery, locomotor diseases, and equine clinical medicine.



▲軽種馬診療センターでの馬の手術写真
Equine surgery at the Equine Medical Center



▲イヌの凍結保存皮質骨移植
Transplantation of a cryopreserved canine cortical bone allograft

研究テーマ Research Subjects

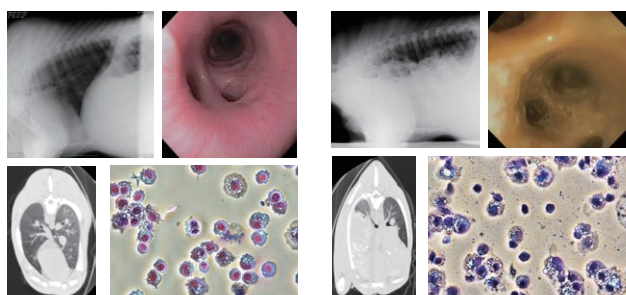
- ◎骨・軟骨疾患の診断と治療
Diagnosis and therapy of bone and cartilage diseases
- ◎馬の臨床研究
Clinical equine research
- ◎骨・関節の機能と質に関する研究
Studies on the function and quality of bone and cartilage

「産業動物内科学」

Domestic Animal Internal Medicine

馬診療学、牛診療学を担当

The Laboratory of Domestic Animal Internal Medicine offers courses in equine and bovine clinical medicine.



▲健康牛のX線、CT、内視鏡および免疫担当細胞所見
Findings of the X-ray, computed tomography, bronchoscopy and immunocompetent cells in a healthy cow.

▲肺炎罹患牛のX線、CT、内視鏡および免疫担当細胞所見
Findings of the X-ray, computed tomography, bronchoscopy and immunocompetent cells in the pneumonia affected cow.

研究テーマ Research Subjects

- ◎呼吸器疾患に関する研究
Studies on the diagnosis and treatment of respiratory disorders
- ◎免疫学に関する研究
Studies on the immunological function of livestock animals
- ◎幹細胞移植に関する研究
Studies on the stem cells transplantation
- ◎マイクロサテライトを用いた移植適合性評価に関する研究
Studies on the evaluation of transplantation compatibility using microsatellite

「産業動物獣医学」

Farm Animal Production Medicine

馬診療学、牛診療学を担当

The Laboratory of Farm Animal Medicine offers courses in equine and bovine clinical medicine.



▲高齢動物の健康調査
Medical examination of geriatric animals



▲牛群検診のための肥育牛の採血
Blood collection of fattening cows for production medicine

研究テーマ Research Subjects

- ◎大動物の老化に関する研究
Studies on the aging of large animals
- ◎大動物の循環器疾患
Cardiovascular diseases in large animals
- ◎牛の群検診に基づく、生産獣医療に関する研究
Research on cattle production medicine based on cattle herd examination
- ◎ビタミン・微量元素などを活用した牛の疾病予防に関する研究
Research on disease prevention in cattle using vitamins and trace elements

「獣医繁殖学」

Theriogenology

獣医繁殖学を担当

The Laboratory of Theriogenology offers courses in veterinary reproduction.



▲牛の胚の操作
Bovine embryo micro-manipulation



▲胚、細胞培養室
Embryo and cell culture laboratory

研究テーマ Research Subjects

- ◎哺乳類の発生工学と発生工学を応用した臨床繁殖
Mammalian reproductive and developmental engineering
- ◎周産期の母牛における内分泌機能に関する研究
Studies on endocrine function in periparturient cows
- ◎新生子牛の内分泌機能に関する研究
Studies on endocrine function in neonatal calves
- ◎子牛の消化器および呼吸器の免疫機能に関する研究
Studies on intestinal and respiratory immune function in calves

高付加価値な産業動物の生産と持続可能な未来型畜産の構築に貢献

Contributing to the production of high value-added farm animals and building a sustainable livestock production in the future

産業動物が生み出す乳肉卵等の畜産物は人類の繁栄に極めて重要な貢献をしています。畜産科学講座は我が国畜産業の一大拠点である南九州で、高品質な家畜の開発、持続可能な生産管理及び、高付加価値畜産物とその高度利用に関する深い知識と実践的な技術について教育研究を行っています。我が国畜産業の持続的な発展や国際化に関わる問題点の抽出とその解決において、中心的役割を果たせる人材を養成します。

Livestock products such as milk, meat, and eggs produced by farm animals have made an extremely important contribution to the prosperity of mankind. The Department of Animal Science and Technology provides education and research on knowledge and practical techniques for development of high-quality farm animals, sustainable production management, high value-added livestock products, and their advanced utilization in Southern Kyushu, the center of the livestock industry in Japan. The department trains students to play a central role in identifying and solving problems related to the sustainable development and internationalization of livestock production.

「家畜繁殖学」

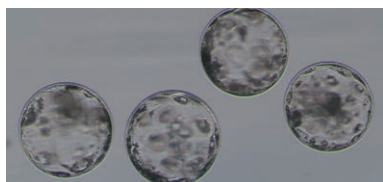
Animal Reproduction

家畜繁殖学、動物生殖工学、家畜人工繁殖学実習を担当

The Laboratory of Animal Reproduction offers courses in reproduction in farm animals, animal reproductive bioengineering, and practice of artificial insemination and embryo transfer.



▲体細胞核移植技術を用いて作出された血漿中にヒトアポリポロタンパク質(a)を発現する遺伝子導入ミニブタ
A transgenic miniature pig expressing human apolipoprotein(a) in plasma created by somatic cell nuclear transfer technology



▲新規凍害保護剤を用いて凍結保存した前核期胚から発生したブタ胚盤胞
Porcine blastocysts developed from pronuclear-stage embryos cryopreserved with a novel cryoprotectant

研究テーマ Research Subjects

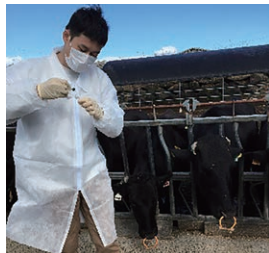
- ◎遺伝子改変動物作出技術の高度化
Improvement of technology for creating genetically modified animals
- ◎ブタ生殖細胞凍結保存技術の開発
Development of technology for cryopreservation of porcine germ cells

「家畜育種学」

Animal Breeding and Genetics

動物遺伝学、生物統計学、家畜育種学を担当

The Laboratory of Animal Breeding and Genetics offers courses in animal genetics, biometry, and animal breeding.



◀アジア在来鶏
Asian native chicken

◀和牛繁殖用雌牛のサンプリング
Sampling of Wagyu breeding cows

研究テーマ Research Subjects

- ◎鹿児島県産黒毛和種の品種改良に関する研究
Studies on genetic improvement of Japanese Black cattle bred in Kagoshima
- ◎アジアの在来家畜に関する遺伝資源学的研究
Genetic resource studies on Asian native livestock
- ◎かごしま黒豚の遺伝的多様性の評価・活用
Evaluation and utilization of genetic diversity in Kagoshima Berkshire pigs

「家畜飼養管理学」

Animal Feeding and Management

家畜飼料管理学、動物行動学、動物福祉学、牧場実習Ⅰ・Ⅱを担当

The Laboratory of Animal Feeding and Management offers courses in animal feeding and management, animal behavior, animal welfare, and livestock farming practice I, II



▲筍皮サイレージの給与試験
Feeding bamboo sheath silage



▲ホルスタイン種乳母牛哺乳による和牛子牛生産
Rearing Wagyu calves by a Holstein lactating cow

研究テーマ Research Subjects

- ◎未利用資源（竹、筍皮）の畜産利用
Utilization of unutilized resources (bamboo and bamboo sheath) for livestock production
- ◎放牧を活用した肉用牛生産
Beef cattle production utilizing pastureland
- ◎肉用牛のメタン排出に関する研究
Methane emission from Japanese Black

「栄養生化学・飼料化学」

Nutritional Biochemistry and Feed Chemistry

家畜栄養学、飼料化学、ミートジャジングを担当

The Laboratory of nutritional biochemistry and feed chemistry offers courses in animal nutrition, feed chemistry, and meat judging.



▲味認識装置を用いた食肉の呈味性の評価
Evaluation of meat flavor using a taste sensing system



▲サツマイモ飼料によるかごしま黒豚の肉質向上
Improving the meat quality of Kagoshima Berkshire pig by feeding sweet potato diet

研究テーマ Research Subjects

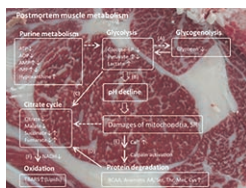
- ◎骨格筋のタンパク質代謝の分子メカニズム
Molecular mechanisms of skeletal muscle protein metabolism
- ◎食肉資源の肉質評価
Evaluation of quality of various meat resources
- ◎新規飼料資材の栄養機能性評価
Evaluation of nutritional functionality of new feed materials

「食肉科学」

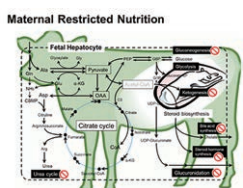
Meat Science and Production

食肉科学、畜産物加工実習、基礎生物化学を担当

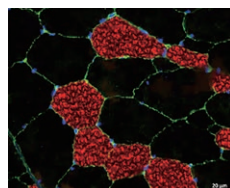
The Laboratory of Meat Science and Production offers courses in meat science, practice work of processing farm animal products, and basic biological chemistry.



▲メタボロミクスでわかった牛肉熟成中の代謝変化と褐毛和種牛のロース芯断面
Hypothetic metabolic changes in postmortem muscle in the background of Japanese Brown loin beef



▲母牛の低栄養状態で変化した胎子肝臓の代謝
Alteration of fetal calf liver metabolisms induced by maternal undernutrition of pregnant



▲ウシ最長筋の断面でみた遅筋型筋線維(赤)の多重染色像
Myosin heavy chain slow type-positive muscle fibers in bovine longissimus muscle

研究テーマ Research Subjects

- ◎家畜骨格筋の形成と食肉熟成のメカニズム
Live and postmortem metabolisms of animal skeletal muscle
- ◎飼養環境が家畜骨格筋等の代謝とエピジェネティクスに及ぼす影響
Effect of feeding environment on animal energy metabolism and epigenetics

「畜産物利用学」

Animal Food Function

畜産物利用学、畜産物分析化学実験を担当

The Laboratory of Animal Food Function offers in utilization of farm animal products, and laboratory work of analytical chemistry on animal products.



▲代謝成分と畜産物品質との関係
Relationship between metabolites and quality of animal products



▲食肉の評価
Evaluation of meat

研究テーマ Research Subjects

- ◎畜産物の品質に直結する畜産物中の代謝物(呈味成分)に関する研究
Research on metabolites (flavor components) related to quality of animal products
- ◎官能評価手法を用いた畜産物の美味しさに関する研究
Research on quality of animal products

「持続的家畜生産システム学」

Sustainable Animal Producing System

草地利用学、スマート畜産論、牧場実習Ⅰ・Ⅱを担当

The Laboratory of sustainable animal producing system offers courses in grassland utilization science, theory of smart livestock, and livestock farming practice I, II



▲入来牧場の豊かな草地
Grassland at Iriki livestock farm



▲入来牧場での牛や馬の放牧
Grazing cattle and horses at Iriki livestock farm

研究テーマ Research Subjects

- ◎草地における飼料生産に関する研究
Research on forage production in grassland
- ◎放牧による植生管理に関する研究
Research on vegetation management by grazing

「畜産環境科学」

Animal Production and Environment

草地利用学、スマート畜産論、牧場実習Ⅰ・Ⅱを担当

The laboratory of animal production and environment offers courses in grassland-utilization science, theory of smart livestock farming, and livestock-farming practice I, II



▲レーザー検知器を用いたエチオピア在来種乳牛からのメタン排出量の測定
Measurement of methane emissions from Ethiopian indigenous dairy cows by using a laser methane detector



▲中国甘粛省におけるシンメンタール種交雑仔牛の飼養試験
Feeding trials of Simmental crossbred calves in Gansu Province, China

研究テーマ Research Subjects

- ◎反芻家畜が排出する温室効果ガスの簡易・効率的な計測法
Effective measurement of greenhouse-gas emissions produced by ruminants
- ◎草地における飼料生産
Forage production in grassland
- ◎乾燥地における牛の飼養改善
Improvement of feeding management of cattle in drylands

「動物代謝解析学」

Animal Metabolomics

畜産物利用学、畜産物分析化学実験を担当

The laboratory of animal metabolomics offers courses in utilization of farm animal products, and laboratory work of analytical chemistry on animal products



▲LC-MS分析装置
Liquid chromatograph mass spectrometer



▲GC-MS分析装置
Gas chromatograph-mass spectrometer

研究テーマ Research Subjects

- ◎食肉の代謝産物の定量分析
Quantitative analysis of metabolites in meat
- ◎動物のメタボローム解析
Metabolomic analysis in livestock and companion animals

附属動物病院

Veterinary Teaching Hospital

動物の診療を通じた地域社会への貢献と国際的に活躍できる獣医師の育成

Contributing to the community through the provision of veterinary care and the education of veterinarians capable of working internationally

鹿児島大学共同獣医学部の附属動物病院は、教育と研究の拠点として、地域の動物たちを支える医療を提供しています。

当施設は、「小動物診療センター」「大動物診療センター」「軽種馬診療センター」「大隅産業動物診療研修センター」の4つの施設から構成されており、さまざまな動物の診療に対応しています。伴侶動物分野では、内科、外科をはじめ、歯科・口腔外科、神経科、臨床検査科など専門性の高い診療科を整備し、産業動物分野では、馬・牛・山羊を対象とした診療科があり、動物の種類や症例に応じた高度な獣医療を提供しています。また、夜間の緊急対応も行っており、地域の皆さまに安心してご利用いただける「開かれた動物病院」として、充実した医療体制を整えています。

定期的に動物の飼いや病気の予防をテーマにした市民セミナーや、地域の獣医師向けのスキルアップセミナーも開催し、動物と人とのより良い共生のための情報発信にも力を入れています。さらに、新しい診断法・治療法の開発を目指して、臨床試験にも積極的に取り組んでいます。

鹿児島大学共同獣医学部は、EAEVE (欧州獣医学教育機関協会) の基準に基づいた獣医学教育を実践しており、基礎知識だけでなく、現場で役立つ診療スキルの習得を重視しています。本学の獣医学科の卒業生が英国の獣医師資格認定試験の免除を受けた実績もあり、世界に羽ばたく獣医師の育成に取り組んでいます。

概略

昭和 14 年 4 月に鹿児島高等農林学校に獣医学科が設置され、昭和 16 年 8 月に附属施設として家畜病院が設置されました。昭和 24 年 5 月の鹿児島大学農学部設置に伴い鹿児島大学農学部附属家畜病院となり、平成 17 年 4 月には鹿児島大学農学部附属動物病院に改称されています。平成 24 年 4 月からは鹿児島大学共同獣医学部附属動物病院となりました。

また、平成 29 年には伴侶動物の診療を行う小動物診療センターと産業動物の診療を行う大動物診療センターをそれぞれ新営、改修設置しました。

Kagoshima University Veterinary Teaching Hospital (KUVTH) serves as a hub for education and research while providing high-quality veterinary care to animals in the local community. The hospital is composed of four centers: the Small Animal Medical Center, the Large Animal Medical Center, the Equine Medical Center, and the Ohsumi Livestock Medical Center, enabling us to offer care for a wide range of animal species.

In the field of companion animals, we offer specialized departments including internal medicine, surgery, dentistry and oral surgery, neurology, and clinical pathology. For livestock animals, we provide dedicated departments for horses, cattle, and goats, ensuring advanced veterinary care tailored to each species. We also offer emergency services during nighttime hours, operating as an “open animal hospital” that is accessible and reassuring to everyone in the community. Our well-established medical system supports both routine and urgent care needs.

We hold regular public seminars on topics such as animal care and disease prevention, as well as skill-up seminars for local veterinarians, and we are also committed to disseminating information to promote better coexistence between animals and people. Furthermore, we are also actively involved in clinical trials with the aim of developing new diagnostic and treatment methods.

The Kagoshima University Joint Faculty of Veterinary Medicine offers clinical education in accordance with the standards of the European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE). Emphasizing not only fundamental knowledge but also practical clinical skills, we strive to cultivate future veterinarians who are ready to thrive in international settings. In fact, graduates of our veterinary program have been granted exemptions from the British Veterinary qualification examination. This is proof that our education is of a global standard.

Overview

In April 1939, the Department of Veterinary Science was established at the Kagoshima College of Agriculture and Forestry (former Kagoshima University School of Agriculture, and the Veterinary Hospital was established as an affiliated facility in August 1941. In May 1949, the hospital became the Kagoshima University Faculty of Agriculture Veterinary Hospital with the establishment of the University's Faculty of Agriculture, and in April 2005 it became the Kagoshima University Faculty of Agriculture Veterinary Teaching Hospital. With the establishment of the Joint Faculty of Veterinary Medicine in April 2012, the facility became the Kagoshima University Joint Faculty of Veterinary Medicine Veterinary Teaching Hospital.

In addition, renewal Small Animal Medical Center and Large Animal Medical Center were opened in 2017.



▲小動物診療センター
Exterior view of the Small Animal Medical Center



▲軽種馬診療センター
Equine Medical Center



▲小動物診療センターの受付
Reception at the Small Animal Medical Center



▲CT 検査と補助の学生
CT examination and assistant students



▲軽種馬診療センター内の馬手術室
Equine Operating Room at the Equine Medical Center



▲外科手術と補助的参加の学生
Surgery and assistant students



▲MRI 撮影装置
Magnetic resonance imaging system



▲子牛の内視鏡検査と補助の学生
Calf endoscopy and assistant students

診療時間 Office hours

(月～金) 午前 9 時～11 時 30 分(予約制) 午後 2 時～4 時 30 分(予約制) 午後 7 時～翌午前 6 時(夜間診療)
(土曜日、日曜日、祝祭日) 休診

Monday to Friday: 9:00 am to 11:30 am and 2:00 pm to 4:30 pm ; 7:00 pm to 6:00 am (Emergency)

<https://www.vet.kagoshima-u.ac.jp/KUVTH/>

附属越境性動物疾病制御研究センター

Transboundary Animal Diseases Research Center

家畜伝染病及び人獣共通感染症の制御ならびに 安全な畜産物の安定供給に貢献

Contributing to the control of transboundary animal diseases and zoonoses and stable supply of safe animal products

目 的

南九州はわが国屈指の畜産地帯で、牛、豚、鶏の生産高は常に上位を占めています。その一方で、高病原性鳥インフルエンザや口蹄疫等の越境性動物疾病(Transboundary Animal Diseases :TAD)の脅威にさらされ、一旦発生・流行すれば多大な経済的損害を被ります。また、人獣共通感染症の場合には、ヒトの健康被害も想定されることから、公衆衛生上の問題ともなります。

附属越境性動物疾病制御研究センター(TAD センター)は、TAD の病原体、流行及びその制御に関する教育研究を行い、得られた成果をフィールドに還元し、我が国の獣医学教育の進展、畜産業の発展、並びに公衆衛生上の安全確保に寄与することを目的としています。

Southern Kyushu is one of Japan's main centers for animal husbandry, and generally ranks highest in terms of the production of beef cattle, pigs, and poultry. At the same time, this means that Southern Kyushu is threatened by Transboundary Animal Diseases (TAD) such as Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI) and foot-and-mouth disease (FMD). An outbreak of a disease of this type could have a severe economic impact on the region. In the case of zoonotic diseases (that can be spread from animals to people), there is also a risk that human health could be affected, creating a public health problem.

The TAD Center, which is an ancillary facility of the Joint Faculty of Veterinary Medicine, undertakes education and research relating to TAD pathogens, their spread, and how they can be controlled. The results obtained from this research are utilized in the field; in this way, the TAD Center aims to contribute to the advancement of veterinary education in Japan, the development of the animal husbandry sector, and the safeguarding of public health.

組織・機能・研究活動

Organization, Functions and Research

TAD センターは 2011 年 4 月に設立され、病態制御研究部門と病原体研究部門の 2 研究部門があり、分子病原微生物研究分野、疾病制御法研究分野、監視診断システム研究分野及び環境リスク研究分野からなります。数多く存在する TAD の制御には、多方面の連携・協力が必要であり、TAD センターはその中核として、地域における危機管理体制の構築に協力していきます。そのため、学内外の研究機関及び地域の防疫体制を担っている行政や畜産団体等とも連携を深め、活動を進めます。同時に、それらの成果は学部・大学院の教育にも生かされます。

平時における防疫意識を高め、TAD 侵入に備えた危機管理には市民や畜産家等の理解と協力も不可欠であり、TAD についての理解を広めるための公開講座等も毎年開催しています。

The TAD center was established in April 2011. TAD center is composed of 2 sections and 4 branches. The center keeps contact with many foreign and domestic research groups, government and citizens, and contributes worldwide for the control of TAD through exchanging information and data during collaboration.

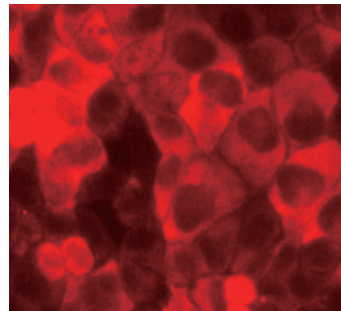
An open lecture for citizen concerning TAD has been held once a year in order to improve the understanding of citizens and stockbreeders.



A



B



(A) 平成 26 年に設置された高病原性鳥インフルエンザ等の研究に必要な ABSL(animal biological safety level)3 施設(左)と利用者(右)。(B) 蛍光蛋白発現組換えインフルエンザウイルスの感染細胞

In the TAD center, ABSL3 facility was constructed in 2014 for establishment of a diagnostic system of TAD, especially highly pathogenic avian influenza virus (A). Basic study for characterization of viral pathogenesis has been also performing. Cells were infected with recombinant influenza virus expressing fluorescent protein (B).

附属南九州畜産獣医学教育研究センター (SKLV センター)

場所：鹿児島県曽於市財部町

South Kyushu Livestock Veterinary Medicine Center (SKLV Center)

背景

日本では、ここ数十年、家畜疾病診療を担う産業動物臨床獣医師、家畜衛生防疫を担う公務員獣医師あるいは畜産指導員の安定確保が全国的に困難を極め、その充足と学生の育成体制が喫緊の課題となっている。安全で高品質の畜産物を安定的に供給するために、畜産業界に寄与する獣医師や畜産指導員の育成の体制整備が必要である。本学では、地域の畜産・獣医関連業界と連携をとり、「大学教員による産業動物の診療行為を通じて学生が学ぶ参加型実習モデル」を構築しており、欧州獣医学教育機関協会 (EAEVE) の認証を既に取得し、前述の教育体制の基盤は整備されていた。そこで、本学は内閣府、曽於市および関係機関と連携し、国内最大の畜産地域である南九州に全国の畜産・獣医学部生に提供できる全国共同利用拠点として、産業動物臨床獣医学と動物衛生学の参加型臨床実習を行う教員組織を配置した SKLV センターを設置した。

目的

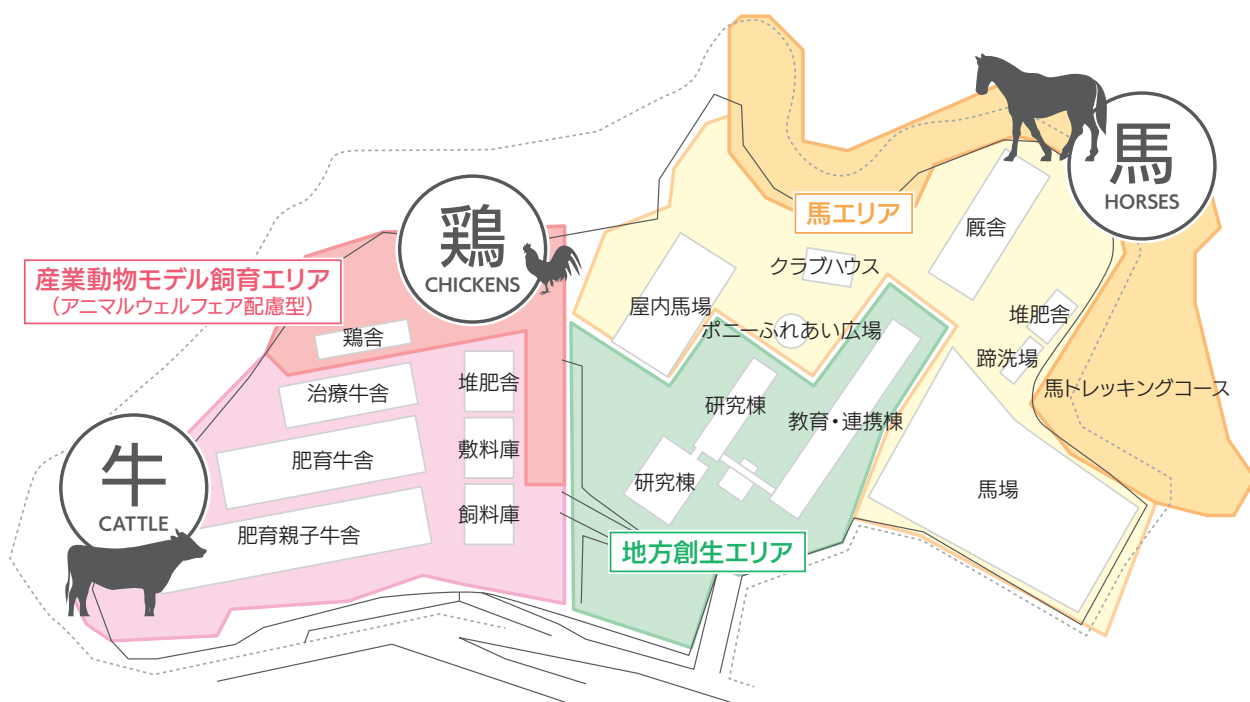
SKLV センターは、全国の畜産・獣医学部の多くの学生を受け入れ、動物福祉・健康の維持管理、農場バイオセキュリティに関するコンサルテーション等の産業動物獣医師の業務を通じた産業動物臨床獣医学、動物衛生学および畜産学の参加型臨床実習を行い、産業動物臨床獣医師、公務員獣医師および畜産指導員の充足に向けた教育を目的としている。また、地域産業を支える畜産・獣医関係技術者の学び直しや、産学官連携による家畜診療体制の構築、動物用医薬品等の共同開発、畜産 GAP 認証拡大、高度獣医療の取得等にも取り組み、畜産振興に寄与することを目的とする。

Background

Japan has been struggling in recent years to find enough veterinarians to work with livestock as clinicians, public employees or livestock instructors, across the whole country. Achieving the target numbers for this kind of veterinary work, and the education program for students have become matters of pressing debate. To ensure a stable supply of safe and high-quality livestock products, it is necessary to develop a system for training livestock veterinarians or livestock instructors. Our university has already established a “hands-on training model” in collaboration with animal husbandry and veterinary institutions and has been certified by the European Association of Veterinary Education Institutions (EAEVE). Accordingly, our university, in cooperation with the Cabinet Office of Japan, Soo City, and related organizations, has established the SKLV Center as a base for the largest livestock breeding area in Japan and as a shared-use facility for students to receive hands-on training in animal husbandry and animal health.

Objective

The SKLV Center accepts many students and provides practical training in animal welfare, animal health management, and consultation on farm biosecurity, with the aim of training livestock clinical veterinarians, public veterinarians and livestock instructors. In addition, the center aims to contribute to the promotion of livestock farming with efforts for continuing education, the establishment of a livestock medical clinical system, joint development of pharmaceuticals, promotion of Good Agricultural Practice (GAP) certification for livestock farming, and the advancement of veterinary medicine.



▲ SKLV 正門 SKLV main gate



▲ 牛舎内景 Inside view of cowshed



▲ 鶏舎内景 Inside view of chicken house

組織の概要

SKLV センターには獣医学部門と畜産学部門を置き、センター長 1 名、専任の特任教員 5 および事務員 1 名を配置する。施設内には、黒毛和種牛 (350 頭規模)、馬 (24 頭規模) およびブロイラー鶏 (5,000 羽規模) を飼養する。

施設内には講義室 (双方向遠隔講義システム)、会議室 (2 室)、実験室 (6 室)、図書室、カフェ、クラブハウス、ポニーふれあい広場、馬トレッキングコースのほか、宿泊室 (シングルルーム 28 部屋) や地方創生エリア (レンタルオフィス、コワーキングスペースなど) も設置し、地域の活性化の一役も担っている。

取組内容

国内屈指の畜産地帯を活かした参加型の畜産・獣医学教育・研究、産業動物獣医師・技術者・従事者の学び直し教育を行う。

- (1) 畜産・獣医学部の学生を全国から多く受入れ、小グループ制での充実した産業動物臨床獣医学と動物衛生学の参加型実習プログラムを提供する。
- (2) 最新の産業動物獣医学技術・情報についての技術講習会や、農場指導を行う畜産・獣医技術者のための畜産 GAP 研修会等を企画・開催する。
- (3) 学生実習、畜産・獣医技術者研修および企業連携等によるイベント・セミナーで、人の流入増を促し地域の活性化・地方創生を推進する。

Overview of the organization

The SKLV Center has a Department of Veterinary Medicine and a Department of Livestock and employs six faculty members and one administrative staff member. The SKLV Center has facilities for Japanese black beef cattle (max capacity: 350 head), horses (max capacity: 24 head), and broiler chickens (max capacity: 5,000 birds). In addition, the facility has three lecture rooms (an advanced remote lecture system), two conference rooms, six laboratories, a library, a café, a clubhouse, a pony petting corner, and a horse trekking course, as well as accommodation (28 single rooms), five rental offices, and co-working spaces. In this way, the center contributes to the revitalization of the region.

Details of Initiatives

We provide practical education and research in animal husbandry and veterinary medicine for students and continuing education for professionals, in one of the leading areas for raising livestock in Japan.

- (1) We accept many students from animal husbandry and veterinary medicine faculties in any university and provide practical training programs in Livestock Animal Clinical Veterinary Medicine and Animal Health.
- (2) We plan and hold cutting-edge livestock veterinary technical seminars and livestock GAP workshops for livestock technicians who provide guidance on farming.
- (3) We promote an increased influx of people through student training and training of livestock technicians and revitalize the region.

入来牧場

場所: 鹿児島県薩摩川内市入来町

Iriki Livestock Farm

持続可能な畜産業の構築に向けた教育研究の展開

Development of education and research for building a sustainable livestock industry

目 的

わが国の畜産業は輸入飼料に強く依存する形で発展してきました。この発展は、高品質な畜産物を生産するという点で大きな成果を上げた一方で、飼料自給率の低迷や環境負荷の増大といった課題も生じています。これらの課題は、わが国の環境問題をはじめ畜産業の持続性や国民への安定的な食糧供給にもつながるため、解決に向けて取り組んでいかなければならない問題です。また、わが国の一次産業は後継者不足という課題も抱えており、省力化やデジタル化も求められています。

入来牧場では、粗飼料生産、放牧を活用した飼養管理、糞尿処理といった一連の肉用牛生産過程のフィールド教育・研究を通して、わが国の畜産業の持続的な発展に寄与することを目的としています。

Objective

The livestock industry in Japan has developed in a manner that is strongly dependent on imported feed. While this development has produced great results in terms of producing high quality livestock products, it has also created challenges such as low feed self-sufficiency and increased environmental impact. These issues must be addressed because they are linked to the sustainability of the livestock industry and the stable supply of food to the people, as well as to environmental problems in Japan. In addition, primary industry is facing a lack of successors, and labor-saving and digitalization are also required in our country.

Iriki livestock farm aims to contribute to the sustainable development of the livestock industry in Japan through field education and research on a series of beef cattle production processes, including breeding cattle on pasture all year round, and was certified as a pasture-based livestock farm in 2021. Currently, under a basic quarantine system, in addition to approximately 150 head of Japanese Black cattle, the farm is also raising Kuchinoshima feral cattle and Tokara horses, and is working to preserve the genetic resources of rare animals in the Nansei Islands.

組織・機能・研究活動

Organization, Functions and Research

入来牧場は、鹿児島市から北方約 30km、海拔 516m に位置する 147ha という広大な敷地で、繁殖牛飼養、子牛生産、牛肉生産ならびに草地管理に関する教育・研究を展開しています。特に、入来牧場では繁殖牛を周年放牧で飼養しており、2021 年には放牧畜産実践牧場としての認証を取得しました。現在、基本防疫体制のもと、約 150 頭の黒毛和種に加えて、口之島野生化牛ならびにトカラウマを飼養しており、南西諸島における希少動物の遺伝資源の保存にも取り組んでいます。

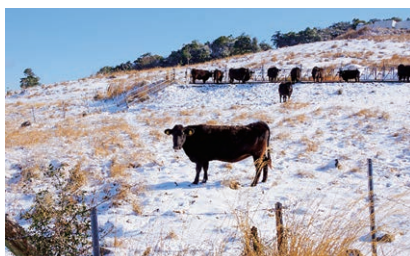
入来牧場では大学内外の研究者と連携しながら、様々な教育・研究に取り組んでいます。入来牧場は家畜生産フィールドとともに宿泊施設を備えており、他大学の実習や様々な団体の研修会にも利用されています。入来牧場は様々な研究フィールドとして活用されており、得られた成果は、学会発表や論文として公表し、学生教育にも役立てられています。

Iriki livestock farm is located approximately 30 km north of Kagoshima City, 516 m above sea level, where education and research related to breeding cattle, calf production, beef production, and grassland management are conducted at a vast 147 ha site. In particular, Iriki livestock farm keeps breeding cattle on pasture all year round, and was certified as a pasture-based livestock farm in 2021. Currently, under a basic quarantine system, in addition to approximately 150 head of Japanese Black cattle, the farm is also raising Kuchinoshima feral cattle and Tokara horses, and is working to preserve the genetic resources of rare animals in the Nansei Islands.

Iriki livestock farm is engaged in various educational and research activities in collaboration with researchers from inside the university and outside. Iriki livestock Farm is equipped with accommodation facilities as well as a livestock production field, and is used for practical training by other universities and training sessions by various groups. Iriki livestock farm is used as a research field for various studies, and the obtained results are published as conference presentations and papers, and are also used for student education.



▲広大な草地 Vast grassland



▲繁殖牛の周年放牧 Yearlong grazing of breeding cattle



▲実習風景 Practical training

総合動物実験施設

Experimental Animal Center

国際的な動物福祉基準に準拠した実験動物のケアと使用に貢献

Contributing to the care and use of laboratory animals that meet international standard for animal welfare

施設概要

Overview of the facility

鹿児島大学共同獣医学部は、第三者認証機関の認証取得による獣医学教育の質の保証を実現することで、国際社会に貢献できる獣医師を養成することを目指しています。動物を用いた学生実習や研究を行う上で、優れた環境を整備することを目的として、総合動物実験施設（EAC）は2015年に設置されました。現在では、EACは共同利用施設として、大動物から小動物に至る種々の動物を用いた実習や実験研究に対応する動物飼育環境と実習環境を提供しています。

The Joint Faculty of Veterinary Medicine, Kagoshima University aims to train veterinarian who is able to contribute to international society by improving educational quality and acquiring accreditation from third-party organization. To install good environment for practical training and research using animals, Experimental Animal Center (EAC) was established in 2015. EAC provide environment for housing, care and use of laboratory animal species varied in size, which is suitable for practical training and research in veterinary science and medicine.

EACは各種動物の飼育や使用を行うエリアと、動物使用のない研究室・居室エリアに大きく分かれています。大動物飼育室および実習スペースでは、1学年30名の学生が同時に大動物を用いた実習を実施することが可能となりました。また、各種動物飼育室と屋外ドッグランが整備され、動物を使用する実習のための実験実習室があります。さらに、物理的封じ込めを行いつつ病原体や遺伝子組換え生物などを利用する実験を行うためのABSL2 (Animal Biosafety Level 2) 実験区域が存在します。

EAC consists of two areas; one is an area for housing, care and use of laboratory animals, and other is an area for office and laboratory without animals. Thirty students are simultaneously able to attend practical training at the area with housing rooms and space for large-sized animal. In addition, there are housing rooms for respective animal species, an outdoor dog park and practical training rooms for use of animals in EAC. Furthermore, EAC has ABSL2 (Animal Biosafety Level 2) area for research and education using pathogens and/or genetically modified animals.

近年、人道的な科学目的での動物使用を推進するために、第三者機関による外部検証を行うことで動物実験の実施状況を透明化することが国際的に広く進められています。なかでもAAALACインターナショナルは、科学社会における動物福祉に配慮した動物の人道的な取り扱いを推進している、唯一の国際的な動物実験の第三者認証機関です。EACでは、グローバルスタンダードとも言えるAAALACインターナショナルによる完全認証を取得しました。認証取得により、私たちが質が保証された動物実験を実施していることを国内外の研究機関や一般市民に示すことができました。動物福祉に関する豊富な知識や経験を得た学生は、適正な動物倫理観を有する獣医師として活躍することが期待されます。

Recently, disclosure of process in execution of animal experiments by validation of third-party organization is promoting worldwide for humane use of animals in science. Especially, AAALAC International is the only international organization that contribute to promote humane animal treatment in scientific community thorough consideration for animal welfare of laboratory animals. EAC has been certified full accreditation by AAALAC International, that is considered as global standard. We indicate to research organization and citizens that we perform high-grade animal experiments by AAALAC accreditation. The students that learn good knowledge and experience about animal welfare in EAC will be active as veterinarians that have appropriate view of animal ethics.



▲大動物実習スペース
Space for practical training using large-sized animals



▲ AAALAC インターナショナルロゴ
Logo of AAALAC International



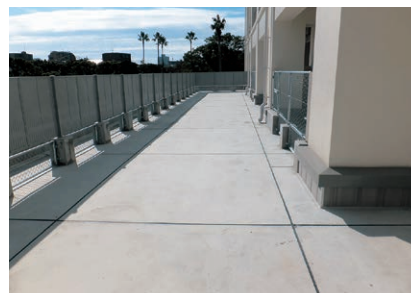
▲総合動物実験施設の外観
External appearance of the Experimental Animal Center (EAC)



▲中動物実習室
Practical training room using medium-sized animals



▲ AAALAC インターナショナル完全認証取得を示す盾
Plaque to achievement of full accreditation from AAALAC International



▲屋外ドッグラン
Outdoor dog park

鹿児島大学大学院共同獣医学研究科 博士課程

Joint Graduate School of Veterinary Medicine, Kagoshima University

鹿児島大学大学院共同獣医学研究科は、これまで構成大学として所属していた山口大学大学院連合獣医学研究科を発展させて、平成 30 年 4 月 1 日に鹿児島大学に新たに設置した、修業年限 4 年で入学定員 8 名(収容定員 32 名)の博士課程大学院です。共同獣医学研究科は、学士課程と同様に、同時に新設された山口大学大学院共同獣医学研究科と共同教育課程を編成しています。

Joint Graduate School of Veterinary Medicine, which requires for four years of PhD program and accepts a maximum of eight applicants per year, was newly established in April, 2018. This course is derived from the United Graduate School of Veterinary Medicine in Yamaguchi University, and an integrated education system combined undergraduate and post graduate veterinary education between Kagoshima University and Yamaguchi University.

教育理念・目的 Educational philosophies/objectives

共同獣医学研究科は、世界先端的な獣医学研究を推進し、高い生命倫理と研究者倫理を備えた先導的獣医学教育・研究者の養成を通じて国際水準の獣医学教育の発展と深化に寄与し、または高度獣医学専門家としての学識と研究能力を有する指導的獣医療人を輩出して地域・国際社会の獣医学的課題の解決を図り、人間地球社会の発展に貢献します。

共同獣医学研究科は、次代の獣医学教育・研究者の養成に止まらず、高度獣医学専門家としての学識・技能・実務能力を身に付けた指導的獣医療人を輩出して、豊かな人間地球社会の発展に貢献します。

Joint Graduate School of Veterinary Medicine, has been designed to incorporate the following educational philosophies and objectives: promoting world-class advanced research in veterinary medicine, and contributing to the development of an international standard of veterinary education through the training of researchers with the high standard of ability, promoting veterinarians with deep knowledge and research capabilities as high level experts of veterinary medicine, contributing to the global society's development and resolving veterinary issues of local/global communities.

専攻・コース Major/Courses

共同獣医学研究科に獣医学専攻を置き、獣医学専攻には以下のコースを設けています。

1) 獣医科学コース

基礎獣医学、応用獣医学、臨床獣医学を配し、先進的な研究を通じて学位論文を作成し、我が国における次世代の欧米水準の獣医学教育を担う高度な研究者養成コースです。

2) 獣医専修コース

学位論文を作成するとともに、実験動物の健康と福祉に寄与する実験動物医学専門医、病理学的診断により疾病制御を担う病理学専門家等の高度獣医学専門家、あるいは先端・高度な動物医療を担う指導者としての獣医療人を養成するコースです。

Joint Graduate School of Veterinary Medicine holds below as part of the major in veterinary medicine.

1) Veterinary Science Course

This is the advanced researchers training course, providing in basic veterinary science, applied veterinary science and clinical veterinary science. Also this course provides the advanced research for students to present thesis and leads the global standard of veterinary medicine in Japan for the next generation.

2) Veterinary Expert Course

This is a veterinarian training course to design to foster leaders who present thesis, bearing the experts of experimental animal medicine which makes for animal health and animal welfare, the experts of the advanced veterinary medicine such as in pathology leading disease control by pathological diagnosis, or the experts of the advanced animal clinical medicine.

アドミッションポリシー Admission policy

求める人材像

本研究科では、次のような人材を求めています。

- 1) 研究者としての正しい倫理観を有し、行動規範を遵守できる人
- 2) 獣医学に関する十分な基礎学力、獣医倫理並びに技術を有している人
- 3) 研究活動に必要な英語能力とコミュニケーション能力を有している人
- 4) 研究課題への探究心と好奇心が旺盛な人
- 5) 豊かな人間性と向上心を有している人

入学前に身につけておいて欲しいこと

獣医学全般や研究活動に必要な生物学全般、さらに獣医学の専門英語の理解力が必要になります。また、これまでの研究内容や今後の研究計画についての自分の考えを明確に表現する能力を身に付けておく必要があります。

入学者選抜の基本方針

- ・筆答試験(外国語科目:英語):獣医学の基礎学力と研究活動に必要な英語能力を評価します。
- ・口述試験:口頭発表と質疑応答により、研究や生命への倫理観、計画性、探究心、向上心、人間性、コミュニケーション能力を評価します。

Ideal Candidates

The Joint Graduate School of Veterinary Medicine welcomes applications from individuals who match the profile below.

- 1) Candidates who are imbued with the appropriate sense of research ethics and capable of close adherence to codes of conduct.
- 2) Candidates with an adequate command of fundamental academic competencies, ethics, and technical skills related to the field of veterinary medicine.
- 3) Candidates with the English ability and communication skill needed to be a researcher.
- 4) Candidates who approach research challenges with a deeply inquiring mind and a strong sense of intellectual curiosity.
- 5) Candidates who combine a humane approach with a desire to succeed.

Admissions Prerequisite

The required knowledge and understanding include an overall knowledge of veterinary medicine, the overall knowledge of biology needed for research activities, and comprehension of professional English as used in the field of veterinary medicine. Furthermore, the ideal candidates must be able to clearly articulate their ideas and thinking in relation to research conducted up to the present and planned to be conducted in the future.

Applicant Selection Procedure

In the Written Test (foreign language subject: English), applicants will be evaluated for fundamental academic competencies in veterinary medicine and the English language skills necessary for research activities. In the Oral Test, applicants will be evaluated for their approach to research ethics and bioethics, planning ability, spirit of inquiry, aspiration, personality, and communication skills through oral presentations and question-and-answer sessions.

ディプロマ・ポリシー Diploma policy

共同獣医学研究科は、所定の期間在学して所定の単位を修得し、共同獣医学研究科の人材養成目的に適う以下の知識・能力を身につけ、学位論文の審査および最終試験に合格した者に博士（獣医学）の学位を授与します。

- 1) 獣医学（動物）に関する最先端の科学技術を修得し、高度な学識と技能に基づいて研究遂行ができる能力
- 2) 生命の科学的理解と論理的思考、高い生命倫理観と研究者倫理観に基づき、研究者あるいは高度専門家として、自ら問題意識を持ち、獣医学を取り巻く諸問題に対応または解決でき得る能力
- 3) 獣医学・獣医療分野で研究の国際化に対応できる、実践的な英語およびコミュニケーション能力
- 4) リーダーとして高い素養を備え、社会で活躍できる能力

PhD candidates at the Joint Graduate School of Veterinary Medicine, Kagoshima University accumulate the required credits through study over the stipulated period, and acquire the knowledge, skills, and competencies set out below. In this way, our Joint Graduate School fulfils its primary objective of educating future specialists in the field. The qualification of Doctorate of Veterinary Medicine is awarded to candidates with the acceptance of their dissertation and the final examination (i.e. oral presentation and examination). Candidates will:

- 1) acquire the most up-to-date scientific and technical skills in the field of veterinary medicine, and the ability to apply them.
- 2) develop an awareness of challenges in the field of veterinary medicine together with the ability to find solutions for them as a high-level veterinary medical specialist or researcher with a broad comprehension of, and logical approach to, life sciences.
- 3) develop practical English and communication skills appropriate for research or professional activity in the field of veterinary medicine at the global level.
- 4) develop the ability to play an active and leading role in society.

カリキュラム・ポリシー Curriculum policy

共同獣医学研究科では、ディプロマ・ポリシーに掲げる人材を養成するために、共通科目（共同教育科目、専門教養科目、先端実践科目、特別専修科目）及びコース科目（研究推進科目）を体系的に編成し、教育内容、教育方法、学修成果の評価についての方針を以下のよう定めます。

【教育課程・教育内容】

- 1) 本研究科の教育課程は、1～3年次に獣医学に関する高度の専門的能力と豊かな一般学識を身に付け、柔軟な思考力、広い視野、そして目的を達成するための強い意思を有して社会で活躍できるリーダーを養成する。
- 2) 研究により得られた成果を基に、4年次に学位論文を作成する。これにより、生命の科学的理解と論理的思考に基づいた研究指導により、研究者あるいは高度専門家として、自ら問題意識を持ち、獣医学を取り巻く諸問題に対応または解決できる人材を養成する。
- 3) 「共通科目（共同教育科目）」は、両大学の教員が開講する講義科目を通じて、専門とする学問領域以外の幅広く高度な獣医学的な知識を修得させ、高度な研究者及び優れた獣医学専門家としての人材養成を目的とする。この授業は双方向性メディア授業形式あるいはビデオ・オン・デマンドやE-ラーニングシステムによる受講を可能とする。
- 4) 「共通科目（専門教養科目）」は、研究者としての行動規範、倫理、知的財産の管理、専門的な英語力など、学部教育をさらに発展させたものを身に付けることを目的とする。
- 5) 「共通科目（先端実践科目）」は、獣医学コースのみが履修する科目であり、ディプロマ・ポリシーの獣医学・医療分野で研究の国際化に対応し、実践的なコミュニケーション及びプレゼンテーション能力等を習得することを目的とする。
- 6) 「共通科目（特別専修科目）」は、獣医学専修コースのみが履修する科目であり、獣医学術団体による専門医制度、認定医制度、専門医協会会員資格制度に規定された知識、技術、実務等を、複合的に実践し、高度専門家として獣医学を取り巻く諸問題に対応または解決でき得る能力を習得することを目的とする。
- 7) 「コース科目（研究推進科目）」は、学生が目指す研究領域において、研究推進のための高度な専門的知識と技術を修得することを目的とする。なお、コース科目には指導教員の特別講義の履修も含まれ、共同教育科目と同様に、メディア授業形式あるいはビデオ・オン・デマンドやE-ラーニングシステムによる受講を可能とする。

【教育方法】

- 1) ディプロマ・ポリシーに掲げる能力を育成するために、各科目の目的・目標に応じた方法による教育活動を行う。
- 2) 学生の主体的学びを推進するためにアクティブ・ラーニングを導入し、課題探求・解決学習及び実践的教育を行う。
- 3) 対面式／双方向性メディア形式授業あるいはビデオ・オン・デマンドやE-ラーニングシステムを活用した授業を行う。

【学修成果の評価】

- 1) 各科目において教育・学修目標と評価基準を明確にし、試験及びレポート等に基づき、学習成果の到達度を厳格に評価する。
- 2) 4年間の学修成果は、4年次までの修得単位数に加え、「学位論文」による総括的評価を行う。

At the Joint Graduate School of Veterinary Medicine, we have created the following systematical body of courses: *Non-specialized course, Specialized course, Advanced practical skills, Special seminars, and Researcher development*. Those courses are aimed to bring PhD candidates, graduate students, to the levels stated in the Diploma Policy, and the educational content, methods, and assessment are governed by the policy set out below.

【Curriculum and Educational Content】

- 1) During the first three years of this PhD program, graduate students receive instruction in advanced-level veterinary medicine and are provided with wide-ranging

learning opportunities that cultivate individuals with flexibility, the ability to think critically, a breadth of vision, and a strong will to succeed who can play a leading role in society.

- 2) Graduate students prepare a dissertation based on the results they obtain from their research in the fourth year. Through the education they receive here, graduate students will become advanced to the highest ranks of the profession in roles as researchers or veterinary medical specialists. They will also become capable of engagement with, or finding solutions for, challenges in veterinary medicine, with a critical mind, based on a broad comprehension of, and a logical approach to, life sciences.
- 3) *Non-specialized Courses* (a core curriculum element) involves instruction by professors of the Joint Faculty at both universities (Kagoshima and Yamaguchi Universities), and are aimed to cultivate outstanding researchers and veterinary medical specialists by providing opportunities for advanced learning across the field of veterinary medicine, beyond the specialist area of each graduate student. These lectures are provided using SSCS (Simultaneously Streamed Class System), on-demand streaming, or other e-learning systems.
- 4) *Specialized Courses* (a core curriculum element) are provided as opportunities for graduate students to acquire advanced-level knowledge of relevant codes of behavior, research ethics and the management of intellectual property rights, and world-class English language ability.
- 5) *Advanced Practical Skills Courses* (a core curriculum element) are provided only to graduate students following the Veterinary Science track (and not those following the Veterinary Specialization track). These courses correspond to the globalized veterinary medicine/medical components outlined in the diploma policy, and are aimed at inculcating practical English and communication skills.
- 6) *Special Seminars* (a core curriculum element) are provided only to graduate students following the Veterinary Specialization track (and not those following the Veterinary Science track). These seminars comprehensively equip graduate students with the knowledge, skills, and practical experiences stipulated in the frameworks for specialization, accreditation, and board certifications established by veterinary professional bodies.
- 7) *Researcher Development Courses* (elective elements) are aimed to provide graduate students with high-level knowledge and technical expertise in their own specialist areas. These courses are provided as special lectures using SSCS (Simultaneously Streamed Class System), on-demand streaming, or through other e-learning systems, in just the same way as the core curriculum elements delivered by professors of the Joint Faculty of Kagoshima and Yamaguchi Universities.

[Education Method]

- 1) Aim/objective-oriented education consistent with each course component is provided for the purpose of developing the competencies stated in the Diploma Policy.
- 2) To promote independent learning for the graduate students, we implement active learning, with students identifying challenges and solutions, and receiving practical training in the classes we provide.
- 3) We conduct lessons with in-person classes, SSCS, on-demand streaming, and e-learning systems.

[Assessment of Learning Outcomes]

- 1) The educational and academic objectives and assessment criteria are clearly laid out for each course component, and students are rigorously assessed on the achievement of learning outcomes based on tests and reports.
- 2) The graduate student's academic achievement after completing four years is evaluated comprehensively by means of a dissertation thesis, in addition to the number of credits acquired over that period.