

専攻（系・分野）分科等の教員及び研究内容
募集分科等については、各学生募集要項で必ず確認の上、出願してください。

◆ **生物科学専攻（動物学系）** ◆

ホームページアドレス <http://www.sci.kyoto-u.ac.jp/ja/divisions/biol/zool/>

分科名	研究内容	学生募集課程		
		修士課程	博士後期課程	
教員名		2022年 10月入学	2023年 4月入学	
自然人類学				
中務 真人 森本 直記	人類の進化、適応、変異に関して、発掘調査、比較解剖学、バイオメカニクス、安定同位体分析などの方法を用いて研究をおこなっている。ケニアと西ユーラシアでの化石発掘、類人猿・初期人類などの化石の研究、中新世の古環境、霊長類の適応放散、二足歩行や手の操作のバイオメカニクス、国内・国外の古人骨からその生活、行動、疾病等を復原する研究などがある。	○	○	○
人類進化論				
中川 尚史 中村 美知夫	行動進化の観点から「自然における人間の位置」を明らかにすることを目的としている。ヒト以外の霊長類の行動をヒトの行動と比べることより、ホミニゼーション（ヒト化）が起こった過程や人間性の進化を考察する。主としてフィールドワークの手法を中心に霊長類の生態、行動、社会に関する資料を収集する。現在進行中の野外調査には、ゴリラ、チンパンジー、ニホンザルをはじめとしたさまざまな霊長類の生態、社会、行動の研究がある。	○	×	○
動物系統学				
中野 隆文 岡本 卓 本川 雅治（総合博物館）	主として内陸陸動物を対象に、野外調査と博物館標本調査に基づいて、分類学、系統学、生物地理学、比較・機能形態学などの総合的な自然史学的研究を行う。形態学的、遺伝学的な手法を用いて、種分類、高次分類、種分化、系統進化、形態進化、変異様式、集団遺伝構造の解明などに取り組んでいる。現在対象としているグループは、哺乳類、爬虫類、ヒル類、端脚類、クモ類、多足類などで、系統分類学を基礎として可能な限り多様な分類群における自然史の解明をめざしている。	○	○	○
（フィールド科学教育研究センター）海洋生物学				
朝倉 彰 下村 通誉 中野 智之 後藤 龍太郎 山守 瑠奈	主として海産動物を対象とした行動生態、個体群生態、群集生態、分類、系統、進化、寄生・共生関係、比較形態、比較発生、生理生態、分子系統、生物地理などの自然史学に関する研究を行う。 研究は主に、フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所（和歌山県白浜町）で実施する。現在、各教員は、甲殻類などの節足動物、カサガイ類などの軟体動物、腕足動物やユムシ動物、ウニ類などの棘皮動物を用いた研究を進めている。 (URL: http://www.seto.kyoto-u.ac.jp/smb1/index.html)	○	○	○
動物行動学				
森 哲	野生動物の行動について、自然史学的なアプローチを重視し、個体をベースとした視点から、野外または飼育下における観察・実験による研究を行う。現在、爬虫類、両生類、鳥類など様々な動物群を対象にして、捕食、防御、繁殖などの行動に関わる機能やメカニズムの研究を行っている。	○	×	○
動物生態学				
曾田 貞滋 井 渡辺 勝敏 BARNETT, Craig Antony	動物を中心とした生態学全般を幅広く扱う。研究テーマも種内の個体間関係を重視した動物個体群の研究、種間関係の解析を中心とした生物群集の研究、生物多様性の維持機構など、幅広く扱う。 本分科のスタッフの研究内容は次の通りである。 1) 主に淡水魚類を対象とした生活史・個体群動態・種形成・生物地理・保全に関する野外および集団遺伝的研究。（渡辺） 2) 鳥類の行動、生態に関する野外研究。鳥類の採餌行動を選択圧とした警告色の進化に関する研究。（BARNETT）	○	○	○
（生態学研究センター）生態科学 I				
中野 伸一 木庭 啓介 谷内 茂雄 東樹 宏和 佐藤 拓哉	動物に限らず植物・微生物を含めた多様な生物の共存機構および生物多様性の維持・創出機構と保全に関する研究を、陸域・水域・流域のフィールドにおいて、以下のように進めている。 1) 保全生態学：生物多様性の保全に関わる生態学的研究。 2) 水域の群集生態学：琵琶湖などの構成種（魚類・昆虫・プランクトン・底生動物・細菌・ウイルスなど）の生活史・個体群動態・空間利用・栄養資源利用・種間相互作用及び人為的作用を含む環境変動と生物群集とのかかわりの研究。水域と陸域生態系の相互作用に関する研究。 3) 理論生態学：地球の多様な生態現象を対象に、数理モデルを重視した理論的視点から、生物種間の相互作用・共進化、群集・生態系のダイナミクス、生物多様性と群集・生態系の関係、また生態系と社会の共存メカニズム、流域生態系の再生に関わる研究。 4) 相互作用生態学：野外調査とゲノム学や数理生物学を融合した、生物種間相互作用および生物多様性に関わる進化学および生態学の研究（扱う生物は動物・真菌・植物・細菌等）。研究は生態学研究センター（大津市）において行われる。 生態学研究センターホームページ： http://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/	○	○	○

専攻（系・分野）分科等の教員及び研究内容
募集分科等については、各学生募集要項で必ず確認の上、出願してください。

分科名	研究内容	学生募集課程		
		修士課程	博士後期課程	
教員名		2022年 10月入学	2023年 4月入学	
動物発生学				
高橋 淑子 佐藤ゆたか 稲葉 真史	動物の体作りのメカニズムを理解するため、脊椎動物（主にトリ胚）と尾索類（ホヤ）を用いて、遺伝子レベルから個体レベルまで幅広くカバーした研究が進行中である。 1) パターン形成、シグナル (Ca ²⁺) 振動、細胞間ネットワーク、細胞移動などをキーワードにして、遺伝子から個体までを繋ぐべく、組織・器官の形成原理や生理機能の確立原理を追求する。胚の遺伝子操作と高解像度ライブイメージング解析を組み合わせたアプローチ。（高橋・稲葉） 2) ホヤのオタマジャクシ型幼生の発生を支配する遺伝子制御ネットワークを、ゲノム科学的視点・システム生物学的視点を取りいれつつ分子生物学的手法によって研究している。それを通じてホヤの胚発生の網羅的かつ統合的な理解と、脊索動物に共通のオタマジャクシ型体制の起源と進化に迫る。（佐藤）	○	○	○
環境応答遺伝子科学				
秋山 秋梅 宇高 寛子	放射線や活性酸素によるDNAの損傷とその修復、突然変異の生成と抑制、および酸化ストレスへの防御機構、細胞死、個体寿命・老化、生殖への影響について研究する。大腸菌、線虫、ヒト培養細胞を用いて分子生物学、生化学、遺伝学、細胞生物学的側面から研究を行う。	○	○	○

注) 氏名の後に「#」が付いている教員は、2022年度に退職予定です。また、他の教員についても、他大学等への異動等により退職することもあります。

専攻（系・分野）分科等の教員及び研究内容
募集分科等については、各学生募集要項で必ず確認の上、出願してください。

◆ **生物科学専攻（植物学系）** ◆

ホームページアドレス <http://www.sci.kyoto-u.ac.jp/ja/divisions/biol/bot/>

分科名	研究内容	学生募集課程		
		修士課程	博士後期課程	
教員名		2022年 10月入学	2023年 4月入学	
植物生理学				
松下 智直 (兼任) 鈴木 友美 望月 伸悦	以下の2つの分野について、分子から細胞、個体レベルの総合的な研究を進めている。 (1) 外来生物であった葉緑体が、細胞内共生の過程で、核と相互作用するために編み出してきた「レトログレードシグナル」について、種子植物やコケ、藻類を用いて研究を行っている。 (2) 植物は効率的に光エネルギーを獲得するため巧みに光に応答して細胞・組織・個体レベルで運動している。この運動を光の強度や方向に応じて制御する青色光受容体フォトトロピン分子の光受容やシグナル伝達機構について研究を行っている。	○	○	○
形態統御学				
小山 時隆 伊藤 照悟	生体の基本的なシステムの成り立ちに関して、微生物・植物を用いて研究を進めている。昼夜の環境日周変動に同調した概日リズム現象はほとんど全ての生物で見られ、概日時計は普遍的な生体システムとなっている。私達は、高等植物とシアノバクテリアを実験材料に、細胞自律的な概日振動子（細胞時計）の安定性、細胞時計間の相互作用、振動子からの出力システム、周期的外部環境変動に対する生物の時間的統御システムに注目して、分子的・生理学的なアプローチを進めている。さらに、これらの生体システムの進化過程の実証的な解明と、新奇な発振システムの人工的な構築と制御も目指している。	○	○	○
植物系統分類学				
田村 実 高山 浩司 布施 静香 永益 英敏 (総合博物館)	野生植物を対象として、様々な形質情報（外部形態、解剖学的・発生学的形質、生態学的情報、染色体情報、DNA等の分子情報、その他）を解析し、植物の系統進化過程の科学的解明をめざしている。また、地球上の植物の多様性を明らかにするために熱帯域（東南アジアなど）や温帯域を中心にフィールドワークを積極的に行っている。さらに、野生植物種の集団がどのようにして自然界で維持されているかを理解するために、植物集団内の遺伝構造や集団間の遺伝子流動の解析など集団生物学的研究も併せて行っている。	○	○	○
植物分子生理学				
松下 智直 嶋田 知生 岡 義人	動物と異なり、植物は厳しい環境に晒されてもそこから逃げるができない。故に植物は、動物以上に素早くかつ大規模に遺伝子発現パターンを変化させ、プロテオームの多様化をもつて様々な環境の変化に対応している。またその際、タンパク質の細胞内局在変化、オルガネラの機能的分化、細胞・組織・器官間のコミュニケーション等が重要な役割を果たす。我々は、この植物の「生き様」を理解するために、光環境応答、遺伝子発現制御、細胞内局在、オルガネラ、分泌性ペプチドホルモンなどをキーワードとして、順・逆遺伝学、ゲノム科学、細胞生物学、分子生物学、生化学、生理学等の手法を複合的に駆使して、モデル植物であるシロイヌナズナを主に用いて研究を進めている。	○	○	○
植物分子遺伝学				
鹿内 利治 竹中 瑞樹 槻木 竜二 西村 芳樹	植物は様々な環境のなかで生き抜くため、独自の生存戦略を持っている。多細胞植物ではそれは、代謝と発生の巧妙な制御によりもたらされ、その違いが種の分化をもたらしているとも言えるだろう。残念ながら、この制御の分子メカニズムについては、限られた情報しか得られていない。我々は分子遺伝学の発想を基本に分子生物学、生化学、生理学の手法を駆使し、このブラックボックスの解明を目指している。具体的な研究テーマのキーワードとして、光合成、葉緑体、RNA編集、銅イオン恒常性維持、幹細胞分化制御、母性遺伝があげられる。また研究材料は主にシロイヌナズナであるが、イネ、ヒメツリガネゴケ、ゼニゴケ、クラミドモナスなどのモデル植物も目的により使い分けている。研究対象は多岐にわたるが、それぞれの研究分野をつなぐ境界領域の開拓を通して植物を多面的に理解することを目指している。	○	○	○
(生態学研究センター) 生態科学 II				
工藤 洋 山内 淳 石田 厚 酒井 章子 本庄 三恵	植物に限らず動物・微生物を含め、それらの種内・種間関係から生態系、地球環境まで取り扱う。 1) 植物のフェノロジー・繁殖生態・表現型可塑性・局所適応を分子生物学的手法により解明する研究 (工藤)。 2) 生物の進化的な側面を踏まえながら、個体群・生物群集の動態や諸性質を理論的な手法により解明する研究 (山内)。 3) 亜熱帯・熱帯林などの樹木について光合成や水資源の利用特性を生理生態学的手法から解明する研究 (石田)。 4) 植物の繁殖生態や、繁殖における動物や微生物との相互作用を対象とした研究 (酒井)。 5) 植物とウイルス・病食害生物との生物間相互作用を分子生物学的手法により解明する研究 (本庄)。 研究は生態学研究センター (大津市) において行われる。 生態学研究センターホームページ: http://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/	○	○	○

注) 氏名の後に「#」が付いている教員は、2022年度に退職予定です。また、他の教員についても、他大学等への異動等により退職することもあります。

専攻（系・分野）分科等の教員及び研究内容
募集分科等については、各学生募集要項で必ず確認の上、出願してください。

◆ **生物科学専攻（生物物理学系）** ◆

ホームページアドレス <http://www.biophys.kyoto-u.ac.jp/>

分科名	研究内容	学生募集課程		
		修士課程	博士後期課程	
教員名		2022年 10月入学	2023年 4月入学	
構造生理学				
朽尾 豪人 土井 知子 # 関山 直孝	細胞が示す秩序だった情報処理機構を、タンパク質などの生体高分子の構造や生化学的性質の視点から解明する。自然免疫系のシグナル伝達や、サイトカイン、ホルモンなどの生理活性物質の作用機構を研究対象とし、タンパク質の相互作用を分子・原子のレベルで理解し、より高次の生物学的機能へのつながりを探る。また、細胞の内部構造の変化による機能調節にも着目し、いわゆる、液-液相分離現象を示すタンパク質・核酸分子の動態を、周囲環境との相互作用に基づいて理解する。核磁気共鳴分光（NMR）、クライオ電子顕微鏡、X線結晶回折などの構造解析法を中心に、各種の生化学的実験手法を駆使し、多様な分子の集団から如何にして生命という秩序が創出されるのかを理解することを目指す。	○	○	○
理論生物物理学				
高田 彰二 Giovanni B. Brandani 岩部 直之 寺川 剛	分子レベルの生命現象についての理論および分子実験研究、あるいは分子進化研究を行う。(1) 分子レベルの生命現象について、分子構造・動態に関する理論的モデリング、分子動力学シミュレーション、さらに理論モデルを検証するために必要に応じて生化学実験や蛍光顕微鏡等を用いた分子観察を行う。例えば、クロマチン動態、遺伝子発現制御機構、生体分子機械の作動原理、タンパク質フォールディングなど、各自がテーマを選定し、理論、および必要に応じて実験研究を行う。(2) 「形質レベル（形態・行動など）の進化」と「遺伝子レベルの進化」の関連性を理解すること、進化的位置が未解明な分類群を含む「生物の主要な系統関係」を明らかにすることを主な研究目的とする。分子進化学・分子系統学的手法を用いて塩基・アミノ酸配列データの解析を行うとともに、分子細胞生物学的手法を用いた解析および比較ゲノム解析（大規模な塩基・アミノ酸配列の比較解析）なども必要に応じて行う。	○	×	×
分子生体情報学				
今元 泰 山下 高廣	視覚をはじめとする光生理現象の分子・細胞レベルでの研究。光受容蛋白質を中心にして「機能発現に至る蛋白質構造変化」、「蛋白質相互作用による光情報変換」、「蛋白質の進化的多様性」を分光学的、生化学的、分子生物学的手法を用いて解析している。さらに、解析により得られた分子レベルでの知見にもとづいてメダカやマウスを用いたトランスジェニック動物を作製し、「色覚や薄明視の分子メカニズム」、「非視覚光生理現象の分子メカニズム」、「蛋白質の分子進化と細胞機能の多様化」の解明を目指している。また、視覚の光受容蛋白質が典型的なG蛋白質共役型受容体であることから、光受容蛋白質をモデルとしたG蛋白質共役型受容体の分子設計とその多様化の道筋についても解析している。	○	×	○
神経生物学				
川口 真也 田中 洋光 井下 拓真	動物の脳神経系がはたらく仕組みについて、分子から細胞・神経回路・動物個体における行動制御まで、階層を縦断して理解することを志向した研究を行う。特に、神経細胞間で情報を伝えるシナプスの機能や経験に依存した可塑性に注目し、その分子・細胞メカニズムを明らかにして神経回路での動的情報処理を考察し、動物の記憶・学習など高次脳機能がいかんにかして表現するかを解析する。技術的には、電気生理学、蛍光分子イメージング、分子・細胞活動の光制御、分子細胞生物学、生化学、動物行動実験、計算機シミュレーションなど、必要に応じて多彩な研究手法を統合的に用いる。	○	×	×
ゲノム情報発現学				
森 和俊 岡田 徹也 石川 時郎 #	タンパク質がゲノム情報によって規定されている機能を果たすためには、翻訳され、折り畳まれてそれぞれに固有の高次構造を獲得し、働くべき場所へと輸送されなければならない。特に、タンパク質が正しい立体構造を形成しているかどうかは細胞にとって極めて大きな問題であり、細胞は常にタンパク質の折り畳み状況を監視し、少しでも綻びが生じていると直ちにこれに対処するシステムを確立している。分泌タンパク質や膜タンパク質の高次構造形成の場所である小胞体に焦点を当て、タンパク質の品質管理の分子機構ならびに小胞体から核への細胞内情報伝達を伴う転写誘導の分子機構を分子生物学的、細胞生物学的、生化学的に研究する。細胞レベルの解析にはヒト大腸癌由来細胞HCT116、個体レベルの解析にはメダカを用い、革新的なゲノム編集技術であるTALEN法やCRISPR-Cas9法を駆使した逆遺伝学解析を中心に据えている。	○	○	×
ゲノム多元統御学				
西山 朋子	あらゆる生物において、ゲノムを次世代に正しく分配・継承することは、細胞の正常な分裂と増殖を支える最も重要な基盤である。真核生物のゲノムは、「染色体」というかたちをとることで、ゲノム情報の均等な分配を可能にし、染色体構造異常は、染色体の不分離、延いては異数化、癌化、細胞死の原因となる。当研究室では、染色体の構造構築原理とその分配メカニズムを、そして細胞周期を通じて染色体構造をダイナミックに変化させる分子基盤を明らかにすることを目指す。特にゲノムの複製に伴って確立される姉妹染色单体間の接着や、分裂期における染色体凝縮に焦点をあて、アフリカツメガエル卵、哺乳動物細胞、昆虫細胞、菌類を用いた多角的な細胞生物学的・生化学的アプローチ、および分子生物学的アプローチにより、これらの分子メカニズムや進化的保存性を明らかにしていく。			○

専攻（系・分野）分科等の教員及び研究内容
募集分科等については、各学生募集要項で必ず確認の上、出願してください。

分科名	研究内容	学生募集課程		
		修士課程	博士後期課程	
教員名		2022年 10月入学	2023年 4月入学	
分子発生学				
船山 典子 川口 真也	多細胞生物が複雑なかたちの体を精妙につくり上げる分子細胞メカニズムを研究する。具体的なテーマは、細胞が作り手として働き、堅い物体（ケイ酸の針）を運搬/配置し、繋げ足すという、全く新規のコンセプトによる形態形成機構、カイメン骨片骨格形成機構の解明である。細胞・分子機構に加え、生息環境からの物理力（水流等）に対応する可塑性の形態形成機構の解明、数理モデル構築など多角的に解析し、新規コンセプトからの形態多様性の理解を発信する。研究手法としては、分子細胞生物学、ライブイメージング、mRNA発現解析などの実験的手法に加えて、数理的な理論・計算機シミュレーション研究、さらには機械・電気・光工学などの技術を適用した領域横断的な研究を展開する。	○	×	○
（医生物学研究所）数理生命科学				
望月 敦史	数理学や計算科学などの理論的方法を用いて、分子・細胞レベルの様々な生命現象の解明を進める。主な研究テーマは、遺伝子調節ネットワーク、化学反応系など、複雑な生命システムのダイナミクスや機能の解析。形態形成のような時空間ダイナミクスや進化モデル、オルガネラなどの細胞内構造の物理も対象とする。また、実験生物学との共同研究を積極的に進めている。近年は特に、生体分子相互作用ネットワークの構造から、システムの動的振る舞いを決定する数理理論（構造理論）を開発し、この展開と実際の生命システムへの適用に力を入れている。研究は医生物学研究所（京大病院地区）で行われる。	○	○	○
（医生物学研究所）分子細胞生物学				
細川 暢子 井	分子シャペロンによる細胞機能制御、ならびに小胞体におけるタンパク質の品質管理機構を、主として哺乳類動物培養細胞を用いて解析する。(1)分子シャペロンによるタンパク質のフォールディング、高次構造形成、サブユニット間の会合、凝集抑制、細胞内輸送の制御といった、タンパク質品質管理機構、(2)小胞体でミスフォールドしたタンパク質が分解される小胞体関連分解機構、(3)糖鎖を介したタンパク質品質管理制御メカニズムなどに関して、分子レベル、細胞レベルで研究する。研究は医生物学研究所（京大病院地区）において行われる。	×	×	×
（化学研究所）生体分子情報学				
青山 卓史 柘植 知彦 加藤 真理子 藤井 知実	植物は、遺伝的にプログラムされた形態形成過程をもつだけでなく、環境要因によってそのボディプランを大きく変化させることができる。このような植物特有の可塑性な形態形成における制御機構を分子生物学および細胞生物学的に解明する。研究手法に関しては、モデル実験植物シロイヌナズナ系において整備された様々な研究資源を最大限に活用する。取扱う研究テーマは、(1)植物細胞の形をきめるための細胞内シグナル伝達機構、(2)植物ホルモンサイトカイニンによる植物細胞の増殖・分化の制御機構、(3)環境シグナルから植物形態形成制御へとつながるシグナル伝達機構、などである。キーワードとしては、細胞極性、リン脂質シグナル、細胞分化、細胞パターン形成、リン酸欠乏応答、リン酸リレー、エピジェネティック制御、光形態形成、タンパク質分解制御、mRNA代謝制御、タンパク質構造などである。研究は化学研究所（宇治市）で行われる。	○	×	○
（化学研究所）微生物生態進化学（現・理論分子生物学、2023年度より分科名変更）				
緒方 博之 遠藤 寿 岡崎 友輔 疋田 弘之	分子から地球環境まで俯瞰する広い視野で最新の大規模生命データを解析し、微生物の多様性・生態・進化のメカニズムを解明するための研究を、野外調査・実験科学・バイオインフォマティクスを駆使して行う。主な研究テーマは、(1)真核生物に感染する「巨大ウイルス」のゲノム解析、(2)海洋微生物メタゲノムデータに基づく種間相互作用・生態系と環境との相互作用の解明、(3)ゲノム資源の医科学・産業・環境保全への応用を目指した情報技術とデータベースの開発である。研究は化学研究所（宇治市）で行われる。	○	○	○

注) 氏名の後に「井」が付いている教員は、2022年度に退職予定です。また、他の教員についても、他大学等への異動等により退職することもあります。

専攻（系・分野）分科等の教員及び研究内容
※募集分科等については、各学生募集要項で必ず確認の上、出願してください。

◆ **生物科学専攻（霊長類学・野生動物系）** ◆

霊長類学・野生動物系では分科によって研究が行われる場所が異なる。分科名の後に研究が行われる場所を記す。

・ホームページアドレス

総合博物館 <https://www.museum.kyoto-u.ac.jp/>

ヒト行動進化研究センター <https://www.ehub.kyoto-u.ac.jp/>

野生動物研究センター <https://www.wrc.kyoto-u.ac.jp/>

生態学研究センター <https://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/>

霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院 <http://www.wildlife-science.org/>

分科名 教員名	研究内容	学生募集課程	
		修士課程	博士後期課程 2023年4月入学
系統発生（吉田地区・総合博物館、犬山キャンパス）			
高井 正成 伊藤 毅 西村 剛（ヒト行動進化研究センター）	霊長類の系統進化に関する学際的な総合研究を行っている。霊長類のみならずさまざまな哺乳類化石を対象として、国内外での発掘調査や形態比較、同位体比分析による古環境復元、CTなどを用いた画像分析、工学的な手法を取り入れた機能形態学的分析など、多様なアプローチで研究を進めている。古生物学や地質学、生物地理学、地球化学、機能形態学などの広範な知見を統合して、大規模な気候・環境と動植物相の変動との関連性を検討し、その中での霊長類の進化プロセスを明らかにしようとしている。 教員は犬山キャンパスと吉田地区・総合博物館に分かれている。	○	○
高次脳機能（犬山キャンパス）			
中村 克樹 平崎 鋭矢 宮地 重弘 西村 剛 足立 幾磨 服部 裕子	ヒトとサルを対象として、社会行動・コミュニケーション・記憶等のヒトの行動特性の基盤となる神経機構およびその進化的起源をあきらかにすることを目指す。神経生理学・神経解剖学、イメージング法などの神経科学の手法に加え、行動実験・生体シミュレーション等の多様な手法をとることで包括的なアプローチをする。ヒト特有の行動特性である音声言語機能の神経基盤や身体基盤の解明、言語機能の基盤となる認知機能の進化的解明などは中心的テーマである。さらに神経系の機能不全・異常等に起因するさまざまな疾患モデルを作出することにより、精神神経疾患研究を生物学的に推進する。	○	○
統合脳システム（犬山キャンパス）			
大石 高生 井上 謙一	神経解剖学的、神経生理学的、神経行動学的、分子生物学的、および情報学的手法を統合した多面的アプローチにより、霊長類の脳を構成する複雑かつ精緻な神経回路（ネットワーク）の構造と機能を探求し、それを基盤にして獲得される多様な脳機能をシステムの的に理解することを目指している。特に、行動の発現と制御に関わる大脳皮質、大脳基底核、小脳を巡るネットワークの動作原理と機能的役割を解明し、運動機能や認知機能・社会性などの高次脳機能とパーキンソン病や統合失調症などの精神・神経疾患の発現メカニズムに迫りたいと考えている。これを実現するため、当分科では、ウイルスベクターによる遺伝子導入技術を駆使して、特定のネットワークを形成する神経細胞集団選択的に、あるいは全脳的に遺伝子操作を加えた遺伝子改変サルモデルを開発・作出し、このような独自のモデル動物を用いた先端的研究を推進している。また、遺伝子解析をおとして霊長類の脳に特異的な遺伝子発現プロファイルを探査し、発達、可塑性、老化のメカニズム解明をテーマにした融合的研究を展開している。	○	○
ゲノム細胞（犬山キャンパス）			
岡本 宗裕 今井 啓雄 今村 公紀 桂 有加子	霊長類（ヒトを含む）の進化、行動特性、環境応答、繁殖について、実験と理論の両面から研究する。霊長類の特性を総合的に解明することが目標である。現在行われている研究は、以下のとおりである。(1) ヒトとチンパンジー、マカク、コロブス、マーモセットなどのゲノムの多様性に基づいた味覚、嗅覚、視覚などの GPCR 型感覚情報の研究と環境適応、(2) iPS 細胞などの幹細胞や神経・生殖細胞の培養と発生・分化、およびエピジェネティック制御機構、(3) ゲノム構造の大規模な変化、(4) 寄生虫やウイルスなどの病原体とその宿主の共進化に関わる分子メカニズム。取扱う対象は階層を超えて DNA、RNA、タンパク質、細胞、組織、個体、フィールドに及ぶ。学生からの提案による新しい研究計画も歓迎し、積極的に推進する。	○	○
感染症（吉田地区・医生物学研究所）			
明里 宏文	ヒト免疫不全ウイルス（HIV-1）やヒトT細胞白血病ウイルス（HTLV-1）が引き起こすエイズおよび成人T細胞白血病といったウイルス感染症は、非常に難治性であり今もなお根治療法が確立されていない。こうした背景を踏まえ、当分科では独自に確立した潜伏感染霊長類モデルを用いて以下の先端研究を行う。(1) ウイルス長期潜伏感染や病態発現に寄与するウイルス側・宿主側要因およびその分子機構に関する研究、(2) ウイルス感染制御に寄与する免疫学的機構に関する研究、(3) 新規感染予防・治療法開発に向けた応用研究	○	○
獣医学・動物福祉学（犬山キャンパス）			
宮部 貴子 明里 宏文	ヒト以外の霊長類を対象とした実験動物学で、サルそのものの実験動物としての比較生物学的特徴の解析をおこなう。特に、成長発達や自然発症疾患などの領域について、種や年齢、環境による違いとその意義に関する研究と、麻酔や痛みに関する基礎研究、麻酔・疼痛管理法の洗練に関する研究、ストレスの評価から環境エンリッチメントにわたる動物福祉に関する研究をおこなう。	○	○

専攻（系・分野）分科等の教員及び研究内容
※募集分科等については、各学生募集要項で必ず確認の上、出願してください。

分科名	研究内容	学生募集課程	
		修士課程	博士後期課程 2023年4月入学
野生動物科学（吉田地区・野生動物研究センター、犬山キャンパス）			
三谷 曜子 Michael A. Huffman 杉浦 秀樹 橋本 千絵 徳山 奈帆子	陸棲及び海棲の多様な野生動物（哺乳類、鳥類等）を対象に、フィールドワークを通じてその生態・行動・社会を理解する。具体的には、国内外のさまざまなフィールドにおいて、動物の直接観察、間接観察（バイオロギング、トラップカメラなど）、痕跡調査などの手法を用いて野生での生息実態を明らかにする。また、人間活動と野生動物の相互関係についても研究対象とする。それらの成果をもとに野生動物の生息域内保全を推進し、人と野生動物のよりよい関係の構築を目指す。 教員は犬山キャンパスと吉田地区・野生動物研究センターに分かれている。	○	○
保全福祉科学（吉田地区・野生動物研究センター、犬山キャンパス）			
村山 美穂 平田 聡 Andrew MacIntosh 山本 真也（高等研究院） 木下 こづえ	陸棲及び海棲の野生動物（哺乳類、鳥類等）を対象に、主にラボワークを通じてその生態・行動・社会を理解する。具体的には、DNA分析や寄生虫分析による集団の遺伝的多様性や感染症の解明、ホルモン分析による個体の生理モニタリング、および希少種の生殖細胞保存などに取り組んでいる。また、実験心理学的手法や行動観察により、各種動物の認知機能、行動メカニズムを解明することを目指している。それらの成果を飼育下個体の福祉や繁殖に応用することで生息域外保全を推進する。 教員は犬山キャンパスと吉田地区・野生動物研究センターに分かれている。	○	○
生態科学Ⅲ（犬山キャンパス）			
半谷 吾郎 田中 洋之	自然環境に生息する各種霊長類を主な対象とし、その土地利用と採食、腸内細菌との相互作用、個体群動態、同所的に生息するほかの生物との関係等を環境との関係において解明する。また、霊長類における保全生物学の確立をめざし、霊長類の保全の基礎となる系統進化や地域分化に関する遺伝学的研究を集団遺伝学や分子系統学的手法に基づき行っている。野外調査を中心に、実験室での試料分析や飼育集団の観察、生理生化学的実験も含めて研究を進めている。	○	○
進化形態（犬山キャンパス）			
平崎 鋭矢	形態学的手法をもちいて霊長類の進化と多様性を追求する学問領域である。主として比較解剖学、比較運動学、バイオメカニクスなどから得られた知見を駆使し、霊長類の形態がもつ機能や変異、成長・加齢様式の変化、進化史、ロコモーションの進化と適応、ヒト化といった主題について研究を進めている。実験、計測、シミュレーションといった室内での研究にとどまらず、国内外で霊長類を対象にした野外調査も実施している。	×	×
社会生態（犬山キャンパス、吉田地区・野生動物研究センター）			
Michael A. Huffman 半谷 吾郎（生態学研究センター） Andrew MacIntosh 橋本 千絵 田中 洋之（生態学研究センター） 徳山 奈帆子	自然環境に生息する各種霊長類を主な対象とし、その土地利用と採食、文化的行動の獲得と伝播、霊長類の寄生虫生態学、自己健康管理行動、性行動と繁殖、社会行動とコミュニケーション、社会構造、個体群動態等を環境との関係において解明する。また、霊長類における保全生物学の確立をめざす。国内やアフリカ・アジアの各種霊長類生息地に調査地を設け、個体識別に基づく長期継続研究を進めている。野外研究を中心に、実験室での試料分析や飼育集団の観察、生理生化学的実験も含めて研究を進めている。 教員は犬山キャンパスと吉田地区・野生動物研究センターに分かれている。	×	×

・博士後期課程10月入学については、留学生を対象とした英語で学位を取得するコース「国際霊長類学・野生動物コース」においてのみ募集しております。詳細は以下をご確認ください。

国際霊長類学・野生動物コース

The International Course in Primatology and Wildlife Research, Division of Biological Science

<http://www.cicasp.pri.kyoto-u.ac.jp/>

注) 氏名の後に「#」が付いている教員は、2022年度に退職予定です。また、他の教員についても、他大学等への異動等により退職することもあります。