

大津航（比較眼科学）、高橋広樹（獣医眼科学）、相原尚之（獣医病理学）、片平浩孝（環境生物学）、折戸謙介（獣医生理学）

研究の背景

眼は、ダーウィンが『種の起源』において“完璧にして複雑極まりない器官”と評したように、生物の生存環境への驚異的な適応力を示す高度な組織です。動物の眼は種ごとに独自に進化を遂げており、その多様性はそれぞれの生態に応じた進化の流れを反映していると考えられます。眼から得られる視覚はヒトと動物の生活の質（QOL）を支えるとともに、共生のためのコミュニケーションの基盤としても重要です。また、創薬における非臨床試験の薬理・毒性評価においても、種差を踏まえた**比較眼科学的**視点はデータ解釈に不可欠な要素となります。本プロジェクトでは、麻布大学の強みを最大限に活かし、**動物の眼を組織学的に横断解析**することで体系的な知見を構築し、**眼科研究を通じて世界をリード**できる専門人材の育成を目指します。

アプローチ

多種多様な動物の眼球を対象に、組織標本の作製と形態観察を行います。一般的でない種については、固定法などのプロトコルの最適化の検証から着手します。さらに、**免疫染色**を用いて、網膜10層を構成する細胞群の形態や構造を詳細に解析します。特に、**視細胞**の高度に発達した**細胞内小器官**の構造に焦点を当て、その機能的・生理学的意義について考察します。

期待される結果

本研究を通じて、**眼球**の取り扱いや**組織標本作製**に必要な基本手技（眼摘出、固定、包埋、切片作製、染色）に加え、フラットマウント標本の作製法や**顕微鏡による画像取得・解析**技術を学ぶことができます。得られたデータをもとに、系統分類や生息環境、昼行性・夜行性といった背景を踏まえて**種間比較**をし、考察することで深い洞察力を養います。関連論文の読解を通じて、眼球の光学的構造や網膜の生理に関する理解を深め、将来的に眼科領域の専門家と主体的に議論できる基盤を育成します。

募集方法

学科を問わず、**1~2名**を募集します。動物の眼や視覚に興味のある方はもちろん、企業における**非臨床開発**や**獣医眼科臨床**などのキャリアを見据えている方を歓迎します。将来的に**グローバルな舞台**での活躍を目指す意欲のある方や、英語による論文読解やコミュニケーションに積極的に取り組みたい方の応募をお待ちしております（現時点で**英語に苦手意識があっても問題ありません**。専門用語の解説も含め、丁寧に指導します。）

