

伊藤 潤哉 (分子生殖科学) ・ 寺川 純平 (ゲノム編集・疾患モデル)
加瀬 ちひろ (応用動物行動学) ・ 山本 誉士 (動物時空間解析)

研究の背景

家畜(ウシ)では**受胎率が年々低下**し、動物園・水族館動物では**種の保存の困難さ**に直面しています。また私達ヒトについても我が国では、新生児のおよそ**11人に1人が体外受精由来**であり、不妊症がより深刻な問題になっています。このような背景から、私達は生殖補助医療技術や繁殖技術の向上、繁殖生理メカニズムの解明を通じて、これらの課題解決に取り組んでいます。



本プロジェクトでは、各種動物の生殖器を用いて精子・卵といった**生殖細胞の形態や機能、発育様式を調べます**。また、精子・卵、胚の**新しい保存技術の開発**や**体外受精法の改良**、**新規の妊娠能力の診断法の開発**などに取り組めます。

アプローチ

本プロジェクトでは、**畜産動物、動物園動物、伴侶動物**のうち、入手可能な検体、例えば、去勢や避妊後の生殖器や死亡個体の生殖器を用いて、実験や解析を進めます。

家畜や実験動物で用いられる繁殖技術は動物種ごとに高度化されており、同じ手法が別の動物種に適応できるかどうかはわかりません。また、特に動物園・水族館動物では動物検体の入手そのものが困難である場合が多く、雌雄の生殖器の基礎的な情報が今後の研究開発や発展のために重要です。連携可能な施設や団体から検体を入手して、生体組織の場合は精子や卵の回収や保存などを試みます。死後組織の場合は生殖器を中心に、形態学的な解析や組織学的な解析を行います。すでにいくつかの施設と共同研究を進めています。

実験動物を用いた生殖機能や生殖生理に関わる基礎研究も行う予定です。これらの成果は、ヒトの生殖補助医療分野にも応用が可能です。

期待される結果

本プロジェクトは畜産動物や実験動物だけでなく、いろいろな動物種に対応した繁殖技術の開発に貢献できると考えます。また、動物種ごとの違いを知ること、広く動物の繁殖戦略への理解を深めることができることが期待されます。

募集方法

選抜方法：学業成績及び教員との面談

募集人数：5名程度

連絡方法：学内g-mail, google chat, Slack等

そのほか：基本技術の習得のためブタ精子・卵を用いた実験も行う予定です。

動物の臓器を取り扱う可能性があります。

学外での活動を行う場合があります。

学生に対するメッセージ：「麻布大学から世界に研究成果を発信したい！」と考え、真剣に研究活動に取り組んでいます。困難が予想されますが、**高いモチベーションと大きな野望を持ち、自ら進んで活動できる学生**の応募を期待します！！

