

講座名（専門科目名）	実験動物学	教授氏名	中尾和貴
学生への指導方針	CRISPR/Cas9をはじめとする最先端技術を用いて、多様な生命現象の解明を目指します。特にマウスを用いた体外受精、胚凍結保存、変異動物の作製など、生殖・発生工学の研究を中心に指導します。		
学生に対する要望	研究には思考、調査立案、実行の3つをバランスよく進めていくことが必要です。そのためには、好奇心を失わず、熱意を持って挑戦し、楽しく研究活動に取り組める方を待っています。		
問合せ先	(Tel) 06-6879-3100 (Email) k_nakao@iexas.med.osaka-u.ac.jp	担当者	中尾和貴
その他出願にあたっての注意事項等			

(以下教室紹介)

生命現象の解明や理解には、実験動物の利用は不可欠です。また、質の高い実験結果を得るためには、動物愛護法に代表されるルールに則った、実験動物の正しい取り扱いが必須です。当講座では、さまざまな実験動物の取り扱い方と基本的な実験手技を身につけ、生殖・発生工学の基礎研究、および変異動物の効率的な作製法の開発に取り組むことができます。

研究テーマ

1) 生殖工学研究：主にマウスを用いて、体外受精、体外培養や凍結系統保存法などの研究開発。

卵子は精子と出会うことにより受精卵となり、その生命現象の第一歩を踏み出し、一定期間を経て個体の誕生となります。生殖工学は、これら体内で起こる現象を理解し、体外で再現することにより、その仕組みを解明するための研究です。その結果得られた知見を元に、効率的な変異動物の作製など様々な目的に利用したりします。実験動物学講座では、主に受精、培養そして凍結保存を対象とした研究を行います。

2) 発生工学研究：CRISPR/Cas 9 システムを利用した、ノックアウト・ノックイン法の開発。

これまで、目的とする変異動物を作製し手に入れるためには、比較的短期間で出産、離乳、成熟を繰り返すマウスですら、長期間を必要としました。しかし、近年登場した CRISPR/Cas 9 システムは、従来では考えられないような短期間で、目的の遺伝子の機能を破壊した個体の作製を可能にしました。また、マウス以外では、ほぼ不可能と思われていた変異動物の作製を、他の動物種でも作製可能です。この CRISPR/Cas 9 システムを中心とした、新たな変異動物の作製法を研究します。