

応用生物学課程で見学する研究室 一覧

※1回あたり下記の3つの研究室を見学します。8月7日（金）、8月8日（土）の各回とも見学する研究室は同じです。

研究室名		研究概要
1	バイオ メディカル学	<p>【研究テーマ】 哺乳類の発生・進化・疾患に寄与する分子機構の解明 【キーワード】 哺乳類／ヒト／胚発生／大脳皮質／疾患／進化医学</p> <p>ヒトを含む哺乳類は肥大化した脳や特徴的な骨格など、ユニークな解剖学的特徴を持っています。特に大脳皮質と呼ばれる脳の部分は、哺乳類に独特の構造であり、ヒトで顕著に拡大しています。このような「哺乳類独特のかたち」の進化に寄与した発生メカニズムを明らかにすることは、哺乳類の進化史の解明のみならず、ヒトの正常発生、さらに様々な疾患の理解に役立ちます。</p> <p>私たちの研究室では、様々な脊椎動物の発生を比較し、胎児操作や遺伝子導入によって、哺乳類の発生と進化のメカニズムの解明を目指しています。さらにゲノム編集技術を用いた発生工学的手法によって、ヒトゲノムの多様性がヒトの解剖学的特徴に与える影響や、様々なヒト先天性異常の病態メカニズムを明らかにすることを目指しています。</p>
2	微生物工学	<p>本研究室では、豊かな食文化や健康長寿に寄与する有用微生物について研究しています。出芽酵母<i>Saccharomyces cerevisiae</i>はパンやワイン、日本酒、焼酎など食品・酒類だけでなくバイオ燃料の製造にも大活躍しています。また、乳酸菌はヨーグルトやチーズ、漬物などの発酵食品製造に欠かせないバクテリアであり、健康増進にも役立つ代表的なプロバイオティクスです。</p> <p>豊かな食文化や健康長寿に欠かせないこれらの微生物について、遺伝子・タンパク質・細胞小器官レベルでの解析を通じて、その生理やストレス応答機構、応用方法などを研究しています。</p>
3	染色体工学	<p>本研究室では、ショウジョウバエを用いて「細胞内で起きている現象の分子機構を調べる基礎研究」と「神経変性疾患の発症機構の解明を目指した研究」をしています。</p>