大学院医歯薬学総合研究科
細胞組織学分野

大内淑代 教授　板東哲哉 講師　藤田洋史 助教　佐藤恵太 助教

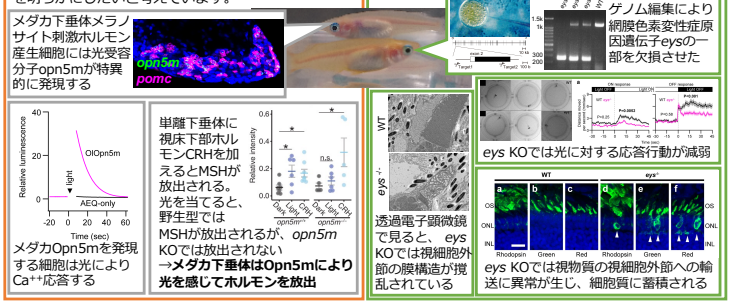
数十兆個、数百種以上の細胞から構成されるとされるヒトの体一その病気の原因や治療法を探索するために、分子組織学的方法により細胞の型を同定し、細胞の機能分化のメカニズムを解明しています。また、発生・組織再生・リモデリングの基礎的・応用的研究を行っています

細胞や組織の観察が好きな方、顕微鏡形態学を極めたい方、病気のモデル（マウス、メダカ、細胞）を作り　病態（病気の成り立ちの分子機構）を明らかにして 治療への道を切り開きたい方に 本研究室は向いています

動物が隠し持つ 非視覚光受容システムの解明

動物はものの形・動き・色を感じる視覚に加え、概日時計の同調・季節認識・体色変化などに光を利用しますが、さらに未知の「非視覚光受容システム」が多数あると考えられています。

私達は、卵や全身が半透明で、発生段階から成体まで脳その他の領域に光を透過しやすいメダカを主なモデル動物として、遺伝子改変技術・分子組織学的技術を駆使し、非視覚光受容システムの存在・メカニズムを明らかにしたいと考えています。



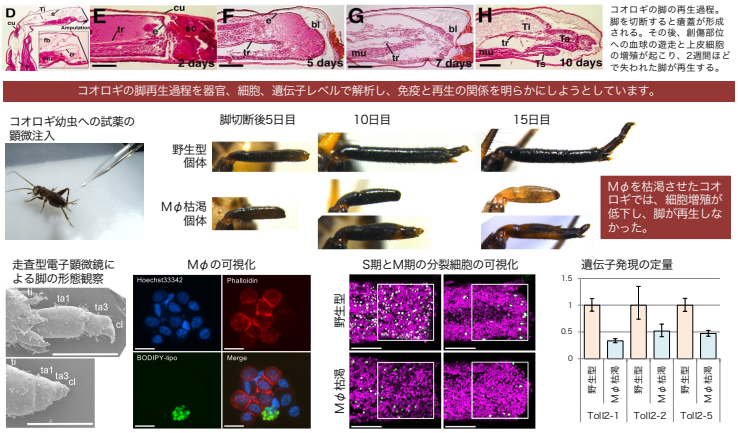
モデル魚類を用いた 網膜変性疾患の病態解明

網膜色素変性症などの遺伝性網膜変性疾患には現在有効な治療法がなく、病態解明・治療確立に向けて様々な研究が行われています。

ヒト・メダカを含む脊椎動物の網膜は共通の層構造を持つため、ゲノム編集で作出した網膜変性疾患モデルメダカを用い、組織化学的、分子生物学的、行動学的解析により網膜変性疾患の遺伝子特異的な病態理解に寄与したいと考えています。

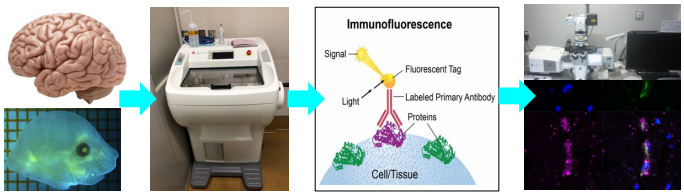
器官再生を制御する遺伝子機能の解明

昆虫を用いて脚を再生する分子メカニズムを解析し、ヒトなど脊椎動物の四肢再生の可能性を探ります。近年、マクロファージが再生を促進することを解明しました。



4名の熟練したスタッフが 懇切丁寧に 大学院生の研究活動を支援します！

研究テーマ：
オプシン5 (Opn5)の局在解析と機能解明
*Fgf10*の器官形成と疾患における役割の解明



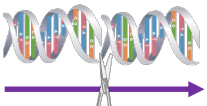
脳や胚頭部などの組織　薄切化　蛍光免疫組織化学　顕微鏡観察・撮像 データ解析

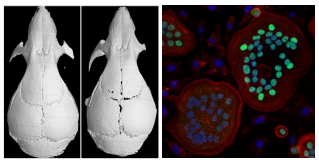
キーワード：
Opn5（紫外光受容 GPCR）
***Fgf10*（四肢・肺・腺形成因子）**

ゲノム編集技術を利用した疾患病態の解明

骨炎症関連遺伝子の役割解明

疾患関連遺伝子



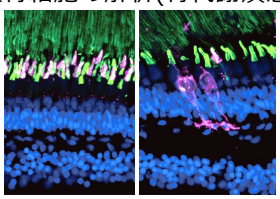


破骨細胞の解析(骨代謝疾患)

メダカ

CRISPR/Cas9 ゲノム編集

網膜疾患モデル動物の作製と解析



網膜の解析(網膜変性疾患)

問い合わせ：岡山大学 学術研究院 医歯薬学域 細胞組織学
〒700-8558　岡山市北区鹿田町2-5-1
E-mail:　saibousoshiki2014@gmail.com
Google検索してください 「岡山大学　細胞組織学」

Department of Cytology and Histology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences