

部局名

農学部 応用生物科学科

担当: 引間 順一

テーマ

魚が細菌感染症からカラダを守る仕組み



我々のラボでは、小型魚モデルであるメダカなどの魚類を用いて細菌感染症からカラダを守る仕組み（免疫システム）について研究しています。脊椎動物の中で最も古くから地球上に棲息してきた魚類の免疫システムを理解することは、魚類特有の知見を得ることと同時に、免疫の起源となる基礎的知見を新たに発見することに繋がります。我々は、日々、魚の感染症への対策を考えながら、未知の魚類免疫システムの解明を目指しています。



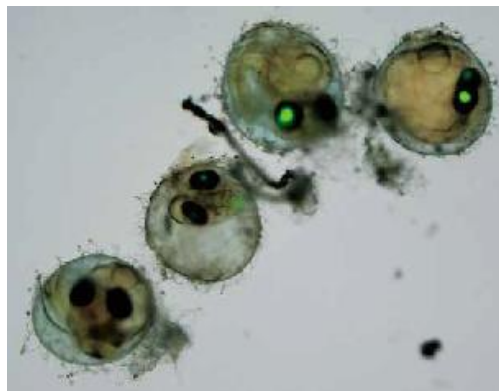
詳細内容はQRコードから確認できます

のうがく図鑑: <http://www.miyazaki-u.ac.jp/agr/books/post-62.html>



### 実験に使用しているメダカたちの飼育システム

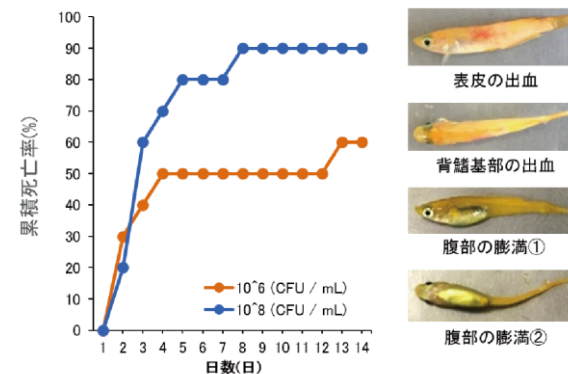
現在、ゲノム編集技術を用いて作製した4種類のノックアウト(KO)・メダカと数種類の野生型の系統を飼育しています。



### ゲノム編集によるKO・ノックイン・メダカの作製

CASP1 遺伝子欠損部位にクリスタリン・プロモーター制御GFP 遺伝子をノックインした受精卵内において、メダカ稚魚の目が緑色に光っている。

- *Edwardsiella tarda* E381株 (テイルピア・腎臓分離株)
- 浸漬法に使用した細菌濃度:  $10^6 \sim 10^8$  CFU/mL
- 飼育水温: 28°C



### メダカ細胞内寄生細菌・感染症モデル

ヒラメなどのエドワジェラ症の原因菌（同種）を用いてメダカへの感染系を確立した。