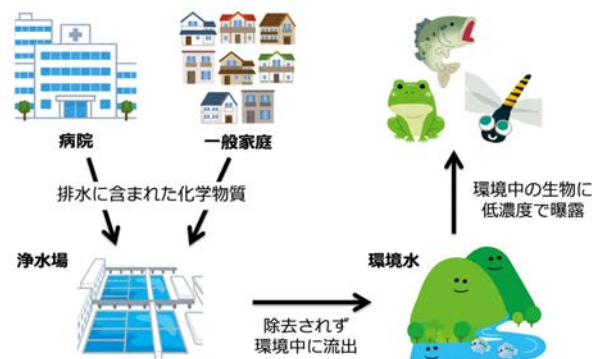


両生類を使った環境モニタリング法の開発③ ～麻布大学から出る排水は安全なのか？～

関本征史（環境毒性学）、松井久実（獣医生理学）

研究の背景

- 私たちの日常生活から生じる生活排水には、洗剤、化粧品、医薬品など様々な化学物質が含まれます。私達はこれまでに、アフリカツメガエルの培養細胞や幼生（オタマジャクシ）を使って、両生類を使った環境モニタリング法を確立してきました。
- 本プロジェクトでは、我々が排出している麻布大学の生活排水をサンプリングし、両生類を使った環境モニタリング法を使ってその毒性を評価し、我々の暮らしが環境生物にどのような影響を与える可能性があるかを調べます。



生活排水の環境生物への影響

アプローチ

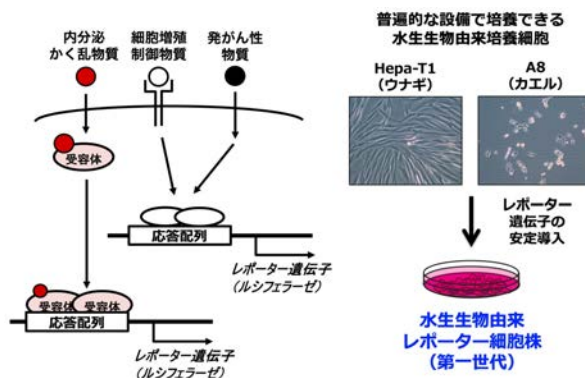
- 本研究室ではアフリカツメガエル細胞を遺伝子工学的に改変した環境モニタリング細胞を作成しています。また、アフリカツメガエルの変態（オタマジャクシ→カエル）を指標とした化学物質の毒性評価にも取り組んでいます。
- 本プロジェクトでは、以下の検討を行います。
 - ①麻布大学構内で環境水をサンプリングします。
 - ②培養細胞を使い、環境水の影響を評価します。
 - ③影響が強かった環境水をカエル幼生に暴露し、その変態への影響を評価します。



L学部棟でのサンプリング

期待される結果

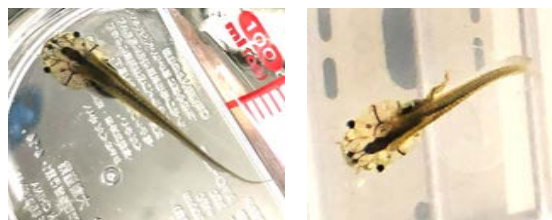
- 我々の排出している生活排水が、実際に野生生物（水生棲物）に悪影響を与える可能性を評価することができます。また、これら进行处理できるような汚染物質除去方法への開発にも繋がります。
- 環境水の汚染を見える化することで、麻布大学の関係者全員が環境に対して認識を新たにし、環境保護の意識向上や取組の推進が期待できます。



実験に使うレポーター細胞

現状とこれから

- 現時点では主に作用が既知の化学物質について、細胞を用いた評価を行ってきました。最近では、工業排水も強い作用を持つことを確認しています。
- 生物を用いた排水管理手法（WET試験）は、海外に比べて日本の取組みが遅れています。皆さんと一緒に、この問題に取り組みたいです！



カエル幼生の変態