

「魚類の持つ個性的な能力を分子生物学で探究する」

専攻：動物科学専攻

学科：資源生物科学科

研究室：動物形態学研究室

氏名：飯田 敦夫（助教）



『研究キーワード』 魚類、胎生魚、発電魚、発生生物学、細胞生物学、分子生物学

『研究シーズ・スキル』（１）分子生物学一般（２）遺伝子組み換えゼブラフィッシュ作成

『WEB サイト』

研究室 HP：<https://sites.google.com/view/animal-morphology>

研究者総覧：https://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/html/100010705_ja.html

researchmap：<https://researchmap.jp/weeklyjump>

○ 胎生魚が妊娠する仕組みの解明

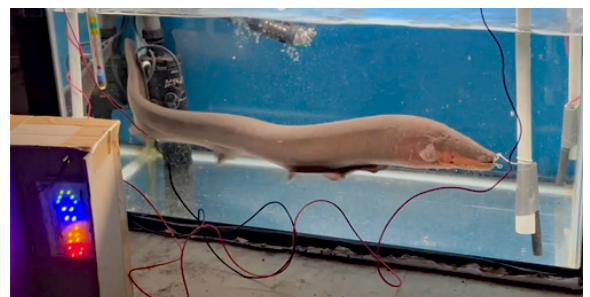
魚は一般に卵を産んで繁殖する思われがちだが、妊娠して稚魚を出産する種も複数の分類群で報告されている。私はメキシコ原産のグーデア科胎生魚を用いて、魚が妊娠する仕組みを調べている。これまでに、グーデア科 *Xenotoca eiseni* では妊娠中に母子間で供給される栄養分のひとつが卵黄タンパク質ビテロジェニンであり、母体内の胎仔が栄養リボンと呼ばれる胎盤構造を介してエンドサイトーシスで栄養分を吸収すること報告した。これからは、妊娠の維持や終了を制御する分子機構を探究したい。



Xenotoca eiseni の胎仔。肛門付近から伸長したリボン状の構造物が栄養リボン。

○ デンキウナギの発電機構の仕組みや作用

発電魚はデンキウナギ、デンキナマズ、シビレエイなど複数の分類群で報告されている。私はデンキウナギがどうやって強い電気を作り、周囲の環境にどのような影響を及ぼしているのかに興味を持っている。これまでに、デンキウナギの放電が小型魚類ゼブラフィッシュの稚魚への DNA 導入を促進させることを報告した。これからは、デンキウナギの発電細胞がどのように発生し、発電器官と呼ばれる組織を形作するのか、発電能力の根源に迫るような研究に取り組んでいきたい。



飼育下での放電実験。エサに食いつく際に放電しており、発光ダイオードが点灯する。