

魚類の繁殖行動を調節する感覚・神経機構を研究することで
漁業・増養殖、その他に役立てる

専攻：動物科学専攻

学科：資源生物科学科

研究室：水圏動物学研究室

氏名：阿部秀樹（准教授）



『研究キーワード』 小型魚類（メダカ・キンギョ）、有毒フグ、嗅覚、
テトロドトキシン、興奮-分泌連関、脳・神経、神経ペプチド放出、神経修飾、GnRH

『研究シーズ・スキル』

電気生理学（パッチクランプ、細胞内・細胞外記録、嗅電図）、蛍光イメージング、神経分泌細胞の細胞培養、嗅覚や視覚応答の行動解析

『WEB サイト』 研究グループ HP : <https://lfbphysiol.wordpress.com>

研究者総覧 : https://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/html/100006383_ja.html

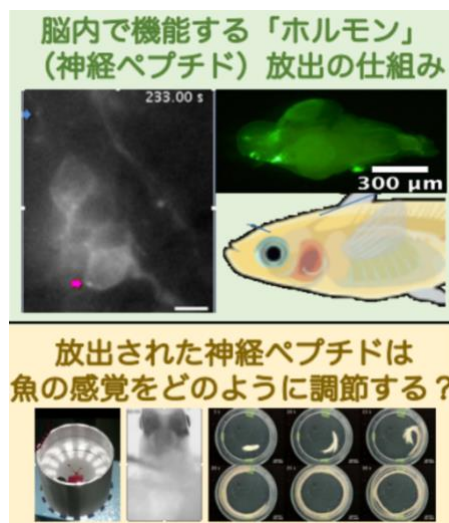
Researchmap : <http://researchmap.jp/habe/>

○ 研究テーマ1 動物（特に魚類）行動を緩徐・持続的に制御するペプチドニューロンによる中枢神経系の修飾作用

「魚をつかって」動物が繁殖行動や摂餌行動をするとき、脳の中がどのように調節されているのか？ということ、

- ・細胞（繁殖行動に関わる神経ペプチドを作り出す細胞が、「いつ、どこから、どのように」、神経ペプチドを放出するのか？）、
- ・神経回路（主に嗅覚や視覚に関わる神経回路が、生殖状態や神経ペプチドの働きによって、どのように変化するのか）、
- ・行動（神経ペプチドによって繁殖行動や摂餌行動がどのように変化するのか）、

レベルで調べ、スマートな繁殖行動制御方法がないか研究しています



○ 研究テーマ2 フグ毒テトロドトキシン類縁体の「匂い」が有毒フグに及ぼす生物学的機能

フグが、体内に蓄積しているフグ毒 tetrodotoxin(TTX)の類縁体、5,6,11-trideoxyTTX(TDT)を「匂い」として感知することが出来ることをみつけ、そのしくみを研究しています（研究テーマ1とも関係しています）。フグは自身でフグ毒を作り出すのではなく、他の生物が持っている毒を食べることで蓄積しているのですが、毒をもっている生物を見つけて食べる手がかりや、繁殖のときに異性を見つかる手がかりとして使用しているようです。

