

◆ 研究分野	・基礎獣医学 ・基礎畜産学 ・応用獣医学 ・応用分子細胞生物学
◆ キーワード	・雌性生殖 ・クローン
◆ 産業界での応用の可能性等	・雌クローン個体の新規作出法の開発 ・避妊薬への応用
◆ 共同研究・受託研究可能なテーマ	・雌性生殖関連因子の同定に関する研究
◆ 利用可能な設備・機器等(共用機器も可)	・QuickGene-810(自動核酸抽出装置) ・ABI PRISM3100 Genetic Analyzer(DNA シーケンシング/フラグメント解析) ・Agilent Bioanalyzer ・PCR 装置 ・ABI PRISM7500(リアルタイム PCR システム) ・P2 室(遺伝子組換え、クローニング) ・細胞培養装置一式
◆ 関連の知的財産等	
◆ 所属学会	・日本分子生物学会 ・日本獣医学会 ・日本水産学会 ・獣医生化学会 ・International Society for Animal Genetics ・日本 DNA 多型学会 ・日本発生生物学会 ・日本動物学会 ・日本獣医師学会 ・日本遺伝学会 ・水産育種研究会

研究紹介 (概要)

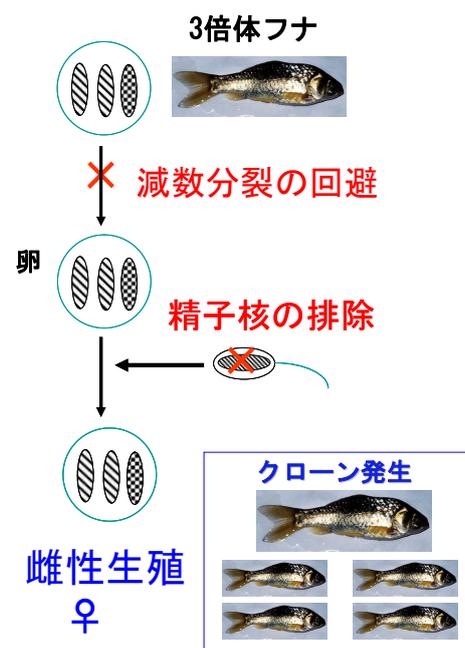
雌性発生する 3 倍体ギンブナから探る新たな生殖技術

国内に生息する馴染み深い川魚であるギンブナ（関東でマブナ、琵琶湖でヒワラ）の多くは、3 倍体（3 セットのゲノムをもつ）であり、おもしろいことに雌のみの集団から構成されている。これらのギンブナは雌性生殖をしてクローン発生している。つまり、娘フナたちは母フナと同一の遺伝組成をもつコピーである。このような特殊な生殖機構をもつ脊椎動物は大変珍しい。

- 3 倍体ギンブナは、
- 1) 卵成熟過程における通常の減数分裂を回避して 3 倍体卵を産む
 - 2) 発生刺激として近縁魚種の精子は必要とするものの受精後に精子核は排除する

という 2 つの事象を同時に成立させることにより、この特異な生殖機構を通してクローン発生を可能にしている。これらの分子機構についてはほとんどわかっておらず、我々は、ゲノム DNA および遺伝子発現 (mRNA) レベルでの解明を行っている。雌性生殖関連因子の同定は、雌個体だけを作成する新たなクローン技術の開発や避妊への応用へ貢献する。

村上賢 (2006) フナの雌性生殖・倍数性の起源。
水産育種, 35, 87-92.



社会、産業界への PR

雌性生殖関連因子の分子レベルでの成果を、より実用性に向けた個体レベルでの有用性確認ができるようにしたい。

職名	教授		
氏名	村上 賢		
ローマ字	Masaru Murakami	学位	獣医学修士 博士(理学)
所属学部等	獣医学部	所属学科等	獣医学科
所属研究室等	分子生物学研究室	URL	http://www.azabu-u.ac.jp/ve/vet/lab_06.html