

# C-Bio Seminar

2015年3月10日午後 (15:00-17:00)

ゲノミクス研究棟セミナー室

Environmental Sex Determination in the Water Flea and American Alligator  
ミジンコおよびミシシッピーワニの環境依存型性決定



## 井口 泰泉

(自然科学研究機構・基礎生物学研究所・  
岡崎統合バイオサイエンスセンター)



甲殻類のミジンコは環境が良ければ単為生殖で3日毎にメスが30匹ほどのメスを産んで増えますが、生息環境が悪くなる（餌不足、混雑、低温、短日）とオスを産み、交尾して乾燥にも耐えられる鞘をもつ耐久卵（休眠卵）を作りみまします。耐久卵からは2匹のメスが生まれ、ミジンコ算で増殖します。ミジンコは藻類を食べて増え、魚類の餌に、食物連鎖の中間に位置する重要な生物なので、世界的に環境に出る化学物質の安全性試験に使われています。生まれて24時間以内の仔を50 mlのビーカーで3週間飼育して、生まれた仔の総数で（慢性毒性）、化学物質の影響を判断しています。今時、生まれる仔の数だけで化学物質の安全性を調べるのはあまりにダサい。というのが研究の始まりです。

Natural and Synthetic Sex Hormones: Mechanisms and Impacts on Gonadal Development in Gonochoresic Fishes

雌雄異体の魚類における性ホルモンの作用機構と影響



## Maria S. Sepúlveda

(Department of Forestry & Natural Resources  
and Bindley Biological Sciences, Purdue University)



硬骨魚類は、性ホルモン投与で簡単に表現型の性別を変換できるという点で特異な脊椎動物です。最近、合成もしくは天然ホルモンの環境中の濃度が報告されています。その濃度は低いのですが、合成ホルモンの作用効率が高いことと、特に発生初期の魚類はホルモンに高い感受性を示すことから、環境へのホルモン混入は懸念材料となっています。本セミナーでは、水圏環境に混入している環境中のホルモンに魚類の性分化がどのように影響されるかを中心にお話します。特に我々の行っている以下の2つの研究：(1) ファットヘッドミノーを用いたCAFOホルモンミックス暴露時の生殖腺分化と遺伝子発現の影響、(2) メダカを用いた合成ホルモン暴露時のバイオマーカー開発、を紹介します。さらに、ファットヘッドミノーの性分化における温度の影響を示すデータを示し議論します。