

第149回 汽水域懇談会

発生機構を利用した
十脚甲殻類の形とサイズの人為操作

日時:2020年 1月23日(木) 17:00-18:00

場所:エスチュアリー研究センター2階セミナー室

進士 淳平 (博士:農学)

東京大学教育学部附属海洋教育センター 特任研究員

【講演概要】

エビやカニなどに代表される十脚甲殻類は、魚類や貝類と並び、世界的に食用利用が盛んな水産有用生物です。十脚甲殻類の食用記録は、紀元前から世界各地に残されており、その存在は、今日に至るまで世界の食文化に深く根ざしてきました。現在、十脚甲殻類の養殖生産量は指数関数的な伸びをみせており、十脚甲殻類の増養殖は成長産業として世界的に注目を集めています。しかし、その一方で、十脚甲殻類の生物学的な研究は、水産養殖を主要な背景として進められてきたため、他の生物と比較して、基礎生物学的な知見が十分ではないのが現状です。特に、甲殻類の形態的な特性を制御する発生機構については、ほとんど明らかにされてきませんでした。

こうした背景から、私は、甲殻類の発生機構の解明が新たな水産育種につながると考え、飼育と繁殖が例外的に容易なミステリークレイフィッシュ *Procambarus virginalis* をモデルケースとして、これまで甲殻類の発生機構の解明とその応用に取り組んできました。本発表では、十脚甲殻類の再生と成長に関する分子メカニズムについて、これまで得られた知見をご紹介しますと共に、それを利用した形態改変と成長制御の実例をご紹介します(図1)。

発生機構を解明して形態と大きさを自在に制御する

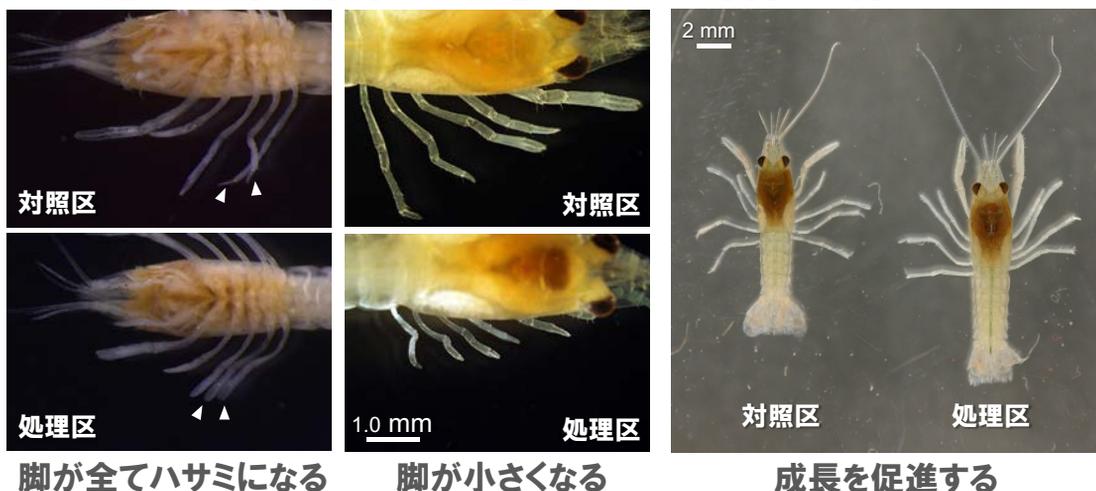


図1 本研究による形態操作の例