



部門公開セミナー

共催：新学術領域研究「配偶子幹細胞制御機構」

魚類の生殖細胞移植：その基礎と応用

吉崎悟朗 博士

東京海洋大学海洋科学部

平成 22 年 7 月 23 日（金）14:00-15:30

山手 3 号館 2 階共通セミナー室

配偶子幹細胞は分化・成熟、さらには受精というプロセスを経ることで個体を作り出すことができる。したがって配偶子幹細胞を操作することは、個体を操作することに直結し、たとえば遺伝子導入個体の作製、遺伝子資源の保存、さらには効率的な動物生産といった種々の応用が期待される。本セミナーでは、演者らがサケ科魚類を用いて開発した配偶子幹細胞移植の原理、さらには移植実験を通じて見えてきた魚類配偶子幹細胞の性的可塑性というユニークな特徴について紹介する。さらに、配偶子幹細胞移植技術を駆使した応用例、たとえば絶滅危惧種の保全やサバにマグロを生ませる研究を紹介する。



左：
ヤマメ両親から生まれた
ニジマス

右：
マサバ宿主へのクロマ
グロ精原細胞の移植

参考文献

- Okutsu, T., Suzuki, K., Takeuchi, Y., Takeuchi, T., Yoshizaki, G., 2006. Testicular germ cells can colonize sexually undifferentiated embryonic gonad and produce functional eggs in fish. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* 103, 2725 - 2729.
- Okutsu, T., Shikina, S., Kanno, M., Takeuchi, Y., Yoshizaki, G., 2007. Production of trout offspring from triploid salmon parents. *Science* 317, 1517.
- Yoshizaki, G., Ichikawa, M., Hayashi, M., Iwasaki, Y., Miwa, M., Shikina, S., Okutsu, T., 2010. Sexual plasticity of ovarian germ cells in rainbow trout. *Development* 137, 1227-1230.

連絡先：生殖細胞研究部門 吉田松生 (5865)
shosei@nibb.ac.jp