

# 利用成果報告書

- 1 課題番号 R4-D30
- 2 報告者 柴田 安司 帝京科学大学生命環境学部生命科学科
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 メダカの生殖細胞に及ぼすメチルテストステロンの影響
- 5 使用装置名 共焦点顕微鏡 SP5
- 6 利用期間 令和 4年 4月 1日 ~ 令和 5年 3月 31日

- 7 利用成果・実績の概要  
メダカ受精卵を男性ホルモンであるメチルテストステロンに暴露すると遺伝子型メスから表現型オスへの性転換が誘導できるが、高濃度のメチルテストステロン暴露では逆に遺伝子型オスがメスに性転換する場合もある。一方、メダカ受精卵を女性ホルモンに暴露すると遺伝子型オスが表現型メスへ性転換し、女性ホルモン合成阻害剤であるエキセメスタンで処理すると遺伝子型メスが表現型オスへ性転換する。今回、エキセメスタンで処理後に生殖細胞特異的タンパク質に対する抗体で生殖細胞を免疫染色して共焦点レーザー顕微鏡観察したところ、エキセメスタンによる性転換過程がメチルテストステロン処理による性転換過程と似ていることが示された。
- 8 社会・経済への波及効果  
水産分野において性の産み分けを行うために、性転換したXXオス（偽オス）の作成にメチルテストステロンが使用されていたが、不稔の個体が生まれたり、輸精管の無い個体が生まれたりする不都合がある。性転換のためのホルモン処理の効率化のための知見となる。

## 9 学会等における口頭・ポスター発表

| 発表した成果(発表題目、口頭・ポスター発表の別)     | 発表者氏名 | 発表した場所(学会等名)       | 発表した時期  | 国内・外の別 |
|------------------------------|-------|--------------------|---------|--------|
| アロマトラーゼ阻害剤エキセメスタンによる性転換過程の観察 | 柳沼 萌  | 帝京科学大学生命科学科卒業研究発表会 | R5.2.13 | 国内     |

- 10 学会誌・雑誌等における論文掲載 該当なし