生殖発生理工学

専門 選択 2単位

太田 龍馬

1. 授業の概要(ねらい)

本講義では、まず動物の発生や生殖の基本原則について学修し、専門的知識を養います。それらをもとに、動物の発生や生殖に関する論文の輪読を行います。さらに各自、課題論文を選定し、それについての発表を行います。これらにより、研究を行ううえで必要となる論理的思考や方法論を学ぶとともに、プレゼンテーション能力の向上を目指します。本講義はDP1とDP3に関する知識と姿勢を学びます。

2. 授業の到達目標

動物の発生や生殖の基本原則および分子メカニズムを理解する。
論文の輪読、課題論文の読解により、研究に必要な知識、論理的思考や方法論を理解し、それを自身の研究に活かせるようになる。
研究や論文の内容をプレゼンテーションできるようになる。

3. 成績評価の方法および基準

論文輪読の内容(40%)および課題論文のプレゼンテーション(60%)

4. 教科書・参考文献

教科書

なし、適宜プリントを配布する。

参考文献

Scott F. Gilbert 著 ギルバート発生生物学 株式会社メディカル・サイエンス・インターナショナル ISBN: 9784895928052

館郷 著 生殖生物学入門 UP BIOLOGY 東京大学出版 ISBN: 9784130631327

5. 準備学修の内容

細胞生物学、分子生物学、分子遺伝学、発生生物学の基礎知識があることを前提に講義を行います。講義の前に復習しておいてください。また論文の輪読や課題論文の発表では事前準備が必要になります。

6. その他履修上の注意事項

7. 授業内容

- 【第1回】 ガイダンス、生殖発生理工学概論
- 【第2回】 動物の生殖と発生に関する概説
- 【第3回】 動物の発生1: 細胞分化と差次的遺伝子発現
- 【第4回】 動物の発生2: 初期胚発生における細胞の特定化
- 【第5回】 動物の発生3: 幹細胞
- 【第6回】 動物の生殖1: 生殖細胞系列の形成
- 【第7回】 動物の生殖2: 生殖細胞系列の性決定
- 【第8回】 動物の生殖3: 配偶子形成と受精
- 【第9回】 動物の発生に関する論文の輪読1
- 【第10回】 動物の発生に関する論文の輪読2
- 【第11回】 動物の生殖に関する論文の輪読1
- 【第12回】 動物の生殖に関する論文の輪読2
- 【第13回】 課題論文のプレゼンテーション1
- 【第14回】 課題論文のプレゼンテーション2
- 【第15回】 まとめと総括