

## 水族繁殖学特論 (2単位)

担当者氏名 松原 創

### ◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

世界銀行は、2030年、食用水産物の6割以上である9361万トンが養殖産物となると報告した。事実、養殖魚生産は人の管理下によるもので、持続供給可能である。一般的に、水圏生物では、性転換やクローン発生、ゲノムの変異 (3倍体生物など) が自然に生じるなど、遺伝的な機能制御が柔軟である。すなわち、水圏生物では、生殖および発生メカニズムをコントロールすることができれば、効率的に生産することが可能となる。そこで、本講義では水圏生物の生殖および発生メカニズムを学ぶとともに、オホーツクの魚種を中心とした最先端研究を紹介し、食糧生産技術の開発の糧となる繁殖 (生殖生物) 学の講義を行う。また、授業内容理解の深化を目指すために演習を行い、各自の自主性・創造性・協調性を高め、潜在能力を引き出すことを目標とする。

### ◆取り扱う領域 (キーワードで記載) ご自身のキーワードを記入してください

|      |    |      |            |
|------|----|------|------------|
| 生殖生物 | 繁殖 | ホルモン | 内分泌        |
| 受精   | 発生 | 養殖   | アプライドサイエンス |

### ◆授業の進行等について

|   | テ ー マ                   | 内 容  | 準備学習(予習復習)等の内容と分量   |
|---|-------------------------|--|---|
| 1 | 生殖について<br>(第1~2週)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>無性生殖</li> <li>有性生殖</li> </ul>   | ◎本講義では、学部で学習してきた内容を再確認、講義で学んだ内容を把握するため、講義終了時に質疑を行う。<br>◎英論文も紹介するため、講義内容のみならず、語学力の向上も図る。 |
| 2 | 生殖細胞<br>(第3~5週)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>生殖細胞</li> <li>精子・卵形成機構</li> </ul>   |   |
| 3 | 内分泌<br>(第6~8週)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>配偶子形成に関する脳内ホルモン</li> <li>配偶子形成に関する脳下垂体内ホルモン</li> <li>配偶子形成に関する生殖腺内ホルモン</li> </ul> |   |
| 4 | ポディープラン<br>(第9~10週)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>受精のメカニズム</li> <li>胚発生メカニズム</li> </ul>   |   |
| 5 | アプライドサイエンス<br>(第11~13週) | <ul style="list-style-type: none"> <li>生殖生物学の新旧実用例の紹介</li> <li>水圏生物における生殖生物学の新旧実用例の紹介</li> </ul>                         |   |
| 6 | 演習<br>(第14~15週)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>講習生自身が本講義で学んだことを講義</li> </ul>   |   |

### ◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名/著者/発行所 (発行年)

魚類生理学の基礎 會田勝美編 恒星社厚生閣

### ◆授業をより良く理解するのに便利な参考書・資料等

書名/著者/発行所 (発行年)

参考文献を講義ごとに紹介する。

### ◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト)

出席: 50点 (教員評価)、演習発表: 25点 (教員評価)、演習評価 (教員: 15点及び学生: 10点による評価)。

### ◆オフィスアワー

月~金 8:30~19:30 \*1週間前にメールでアポイントメントをとること

### ◆その他受講上の注意事項

スライド、口述、板書及びVTRにより講義を行う。また、授業に関する資料を配布する。