

# 講義科目2-5

## 魚病学モデル・コア・カリキュラム

### 全体目標

魚介類の養殖が大規模に行われるようになるにしたいが、感染症および非感染症が多発するようになり、養殖産業に多大な経済的損害を与えている。本科目は水生動物の疾病の病態ならびに疫学を理解することにより、それらの診断、予防ならびに治療のための基礎知識を得ることを目標とする。養殖現場における疾病診断や無病証明書の発行、抗生物質や抗菌薬による治療、またワクチン投与、さらに動物園・水族館や小動物臨床現場において、臨床に対応できる基礎知識を修得する。

### (1) 水産学概説

一般目標：

水生環境と養殖魚介類の養殖方法について理解する。

到達目標：

- 1) 魚類の分類と有用魚介類を説明できる。
- 2) 魚介類の飼育、養殖方法を説明できる。
- 3) 水生環境と水質を説明できる。

### (2) 魚類の解剖・生理学

一般目標：

魚類の形態、臓器・組織の構造と機能を理解する。

到達目標：

- 1) 魚類の骨格、筋肉の構造と機能を説明できる。
- 2) 魚類の皮膚の構造と機能を説明できる。
- 3) 魚類の鰓（えら）の構造と機能を説明できる。
- 4) 魚類の循環器系の構造と機能を説明できる。
- 5) 魚類の消化器系の構造と機能を説明できる。
- 6) 魚類の内分泌器官の構造と機能を説明できる。
- 7) 魚類の泌尿器系の構造と機能を説明できる。
- 8) 魚類の生殖器の構造と機能を説明できる。
- 9) 魚類の鰾（うきぶくろ）の構造と機能を説明できる。

### (3) その他の水生動物の解剖・生理学

一般目標：

甲殻類と貝類の形態、臓器・組織の構造と機能を理解する。

到達目標：

- 1) 甲殻類の解剖と生理学的特徴を説明できる。
- 2) 貝類の解剖と生理学的特徴を説明できる。

### (4) 水生動物の免疫学

一般目標：

病原体に対する水生動物の免疫反応と生体防御機構を理解する。

到達目標：

- 1) 自然免疫系（非特異的生体防御）を説明できる。
- 2) 特異的生体防御を説明できる。

### (5) 魚類疾病の診断・予防・治療

一般目標：

魚介類の疾病対策を理解する。

到達目標：

- 1) 防疫対策および水生動物に関連する法規を説明できる。
- 2) 診断法を説明できる。

3) 予防・治療を説明できる。

## (6) ウイルス性疾病

### 一般目標：

ウイルスの病原性とそれによって生じる病態、症候、診断と予防を理解する。

### 到達目標：

- 1) 魚類のウイルス性疾病の病原体、症候、診断、予防を説明できる。
  - 2) 甲殻類のウイルス性疾病の病原体、症候、診断、予防を説明できる。
- △3) 日本未侵入の魚類のウイルス疾病の病原体、症候、診断、予防を説明できる。
- △4) 日本未侵入の甲殻類のウイルス疾病の病原体、症候、診断、予防を説明できる。

## (7) 細菌性疾病

### 一般目標：

細菌の病原性とそれによって生じる病態、症候、診断と予防・治療を理解する。

### 到達目標：

- 1) 魚類のグラム陽性細菌性疾病の病原体、症候、診断、予防・治療を説明できる。
  - 2) 魚類のグラム陰性細菌性疾病の病原体、症候、診断、予防・治療を説明できる。
- △3) 日本未侵入の魚類の細菌性疾病の病原体、症候、診断、予防・治療を説明できる。
- 4) 細菌性魚類由来ヒト感染症の病原体、疫学、診断、予防・治療を説明できる。

## (8) 真菌性疾病

### 一般目標：

真菌の病原性とそれによって生じる病態、症候、診断と予防・治療を理解する。

### 到達目標：

- 1) 魚類の水カビ病の病原体、疫学、症候、診断、予防・治療を説明できる。
- 2) 魚類のその他の真菌性疾病の病原体、疫学、症候、診断、予防・治療を説明できる。

## (9) 原生動物性疾病

### 一般目標：

原生動物の病原性とそれによって生じる病態、症候、診断と治療を理解する。

### 到達目標：

- 1) 魚類の鞭毛虫および繊毛虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。
- 2) 魚類の微胞子虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。

## (10) 粘液胞子虫病

### 一般目標：

粘液胞子虫の病原性とそれによって生じる病態、症候、診断と治療を理解する。

### 到達目標：

- 1) 魚類の粘液胞子虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。
- △2) 日本未侵入の魚類の粘液胞子虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。

## (11) 寄生虫病

### 一般目標：

扁形動物（単生虫、吸虫、条虫）、線虫、鉤頭虫、および寄生性甲殻類の病原性とそれによって生じる病態、症候、診断と治療を理解する。

### 到達目標：

- 1) 魚類の単生虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。
  - 2) 魚類の吸虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。
  - 3) 魚類の線虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。
  - 4) 魚類の鉤頭虫性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。
- △5) 魚類の甲殻類性疾病の病原体、疫学、診断、治療を説明できる。

## (12) その他の疾病

### 一般目標：

その他の疾病（飼料性、環境性、腫瘍性）の病態、

症候、診断を理解する。

**到達目標：**

- 1) 魚類の飼料性疾病の病態、症候、診断を説明できる。
- 2) 魚類の環境性疾病の病態、症候、診断を説明できる。