

身近な魚を利用した「魚の解剖」

() 年 () 組 () 番 ()

1. 課題 (どんな実験なの?)

日常の食卓に登場する (魚屋の魚) を使って、解剖 (調理) を行うことで、せきつい動物の一種として魚と人間の食物として魚の両面からその存在を認識させることができる。

実験の仕方とコツ

図鑑等を参考に、紙に描いた魚のイラストを使って、模擬解剖と魚をおろす手順の確認をしておくこと、より効果的である。(図1 阿部宗明 (魚大全) 講談社より)

2. 準備

- ・ 40 cm 超級の魚
- ・ 顕微鏡
- ・ 双眼実体顕微鏡
- ・ 解剖セット
- ・ 大型解剖皿
- ・ スライドガラス (カバーガラス)
- ・ シャーレ
- ・ ルーペ
- ・ まな板
- ・ 包丁
- ・ ふきん
- ・ 薬用ハンドソープ

3. やり方 (気をつけること)

(1) 内臓を取り出す

【外観を観察する】

体長、ひれ、うろこ等を観察しながら、包丁でうろこを引く。

【腹を裂き、内臓を取り出す】

包丁で内臓を傷つけないように腹を裂き、内臓を取り出す。うろこ下やひれの上にきちんと包丁を入れ、大きく開いて、えらの根本から切り出すとよい。

【頭を落とす】

胸びれは身に残し、頭部のみを落とす。必要であれば出刃包丁を用いる。背骨内部を観察する。

(2) 内臓を観察する

身の部分はまな板上に残し (気温が高いときは冷蔵庫へ)、内臓、頭部を解剖皿上で観察する。必要に応じてシャーレにとり双眼実体顕微鏡で観察する。

【循環器】(えら、心臓)

えらの枚数や構造を確認する。心臓では、2つに切り分け、厚い筋肉や動脈球を観察する。

【消化管】(胃、幽門垂、肝臓)

食道から肛門までのつながりを確認する。

胃は切開して内容物や内側の様子を観察する。半分溶解した小魚がみられることも多い。

→参照、図2 = 蒲原稔治『原色日本魚類図鑑』保育社より

【他の器官】(浮き袋、神経系、目、耳石など)

身側の残る浮き袋や頭部の目などを観察する。時間によって省略してもよい。

●気をつけよう

- ・ 内臓の観察時間が取れない場合は、ビニール袋で冷凍保存することで別の日に行うことも可能である。
- ・ 刃物による怪我など安全面に充分注意する。血のりは大変滑りやすいので、通常は避ける調理途中での水洗い等も必要に応じて行うようにする。
- ・ 手の傷から感染を防ぐため、手当を確実にする。
- ・ 生臭いので後始末をきちんと行う必要があることを十分に理解させ、また、終了後は殺菌ハンドソープできちんと手を洗うことを徹底する。