

## ホタテの解剖

【実験から学ぶこと】 (SDGs14 海の豊かさを守ろう)

- ・ホタテガイ (軟体動物) を解剖することで**脊椎動物との違い**を理解する (解剖学)。
- ・ホタテの生態から体の構造を理解する (発生学)。
- ・町内の水産資源としてのホタテ増殖事業と**持続可能な資源の利用方法**を考える (保全生態学)。

<材料>ホタテガイ (学名: )

<器具>双眼実体顕微鏡 シャーレ 解剖バサミ メス ピンセット 柄付針 解体用ヘラ  
軍手

### 1 外部形態観察

(1) 貝の色の違い (茶色=左殻、白色=右殻) や膨らみを確認し、海底でのホタテガイの様子を考える。

→ 海底でのどちらの面を上面 (海面方向) にしているか? \_\_\_\_\_

理由: \_\_\_\_\_

### 2 解剖 (観察できた□に✓しよう)

(1) 茶色の殻を上にして解体用ヘラを貝の隙間に差し込み、ヘラを殻に沿わせるように当て、貝柱を切るように外す。(貝柱が切れると貝が開く)

(2) ホタテガイの内部を確認し、次の器官を確認する。

外套膜 貝柱 (有紋筋) 貝柱 (無紋筋) 靱帯 中腸腺  
腎臓 心臓 (次のステップでも可)

(3) 一番外側にある外套膜を外し、次の器官を確認する。

生殖腺 ( 雄 or 雌 ) 足 心臓 (次のステップでも可)

観察→心臓を観察しよう。心臓を囲む空間 (= 囲心腔) 外してみよう。

考えよう → ホタテの心臓 心房 心室 (ヒト 心房 心室)

考えよう → ホタテの足は、他の二枚貝に比べて小さい。どうして?

\_\_\_\_\_

どうして足が必要なの?

(4) 外套膜をシャーレに入れ、次の器官を確認する。 眼点

数えよう → 一枚の外套膜に何個の眼点がありましたか? \_\_\_\_\_ 個

外側を外套膜に覆われた軟体動物の代表は? \_\_\_\_\_

(5) 生殖腺を外し、エラの上に見られる腸管を確認する。中腸腺に繋がり閉殻筋の無紋筋横に肛門が開いていることを確認する。

エラ 肛門 腸管

考えよう → ホタテの口はどこ? どうやって餌を食べているの? 餌は何?

\_\_\_\_\_

考えよう → 中腸腺の役割は、脊椎動物ではどんな器官に当てはまるかな?

\_\_\_\_\_

(6) 胃を外し、内部に残っている晶桿体を確認する  晶桿体

考えよう → 不思議な物体の晶桿体。一体何をするものなんだろうか？

(7) スケッチを行う。(用紙裏面にクラス氏名を明記すること)

配布されたケント紙へスケッチを行い、上記の確認できた器官を記入しなさい。

色鉛筆を用いても良い。明暗については点描で表現してみよう。

### 3 レポート

ホタテガイの分類 動物界 軟体動物門 \_\_\_\_\_ 綱 \_\_\_\_\_ 目 \_\_\_\_\_ 科

軟体動物には、どのような仲間がいますか？ \_\_\_\_\_

軟体動物の共通点は何ですか？ \_\_\_\_\_

ホタテガイの発生 ホタテガイの発生（受精から成体になるまで）を調べてまとめよう。

資源管理 標津町のホタテ栽培漁業の方法と資源管理について調べ、どうすれば持続可能な資源管理ができるのか（できているのか）まとめなさい。

提出 本レポート及びスケッチ

#### 【評価】

- ・解剖することができ、設問についての確に答えることができた ( A B C D )
- ・スケッチを行い、名称を的確に明示できた ( A B C D )
- ・レポートの内容を的確にまとめることができた ( A B C D )

総合評価

レポート締切：12月18日まで

\_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 氏名 \_\_\_\_\_