

## 第 47 回 塩類濃度の調節

### ■ゾウリムシの浸透圧調節について説明せよ。

- ・ 収縮胞
- ・ ちなみにエビやカニ：触角腺

### ■海水生無脊椎動物（3 種のカニ）の体液の塩分濃度のグラフについて説明せよ。

- ・ 外洋性のカニ：まったく調節能がなく、体液濃度は外液濃度と一致して動く
- ・ 河口付近のカニ：低い外液濃度に対しては、ある程度高い体液濃度を保つことができるが、高い外液濃度に対しては調節能がない
- ・ 海と川を往復するカニ：低い外液濃度、高い外液濃度ともに対して、体液濃度調節能がある。グラフが比較的レベルに近い形となる。

### ■海水生と淡水生の硬骨魚類の体液浸透圧の調節の仕組みについて説明せよ。

- ・ 海水生：外液濃度が高く水は出ていく。そのため、水分補給のために海水を飲む。腎臓からは、体液と等濃度の尿を少量排出（本当は濃いほど水が節約できるが、腎臓が発達していない）。えらの塩類細胞が、積極的に塩類を排出。
- ・ 淡水生：外液濃度が低く水は入ってくる。そのため、水は飲まない。腎臓からは薄い尿を大量に排出。えらの塩類細胞が、積極的に塩類を吸収。

### ■その他の無脊椎動物の塩類調節の仕組みを概説せよ。

- ・ は虫類、鳥類：塩類腺
- ・ 陸生脊椎動物：腎臓が発達

・