

## 実験 ウニの発生の観察

1. 目的 ウニを受精させて受精膜が上がる様子を観察する。  
いろいろな段階のウニの胚を観察する。
2. 材料 バフンウニの卵と精子
3. 準備 顕微鏡、ホールスライドグラス、パスツールピペット(未受精卵用と精子用)、
4. 方法
  - (1) 媒精
    - ①パスツールピペットで、未受精卵をホールスライドグラスにごく少量取り、顕微鏡で観察、スケッチする。カバーガラスはかけないので、対物レンズは10倍のまま。
    - ②スライドグラス(ステージにのせたまま)の横から別のパスツールピペットで、薄めた精子を少量入れる。カバーガラスはかけずに、そのまま受精する様子を観察する。
    - ③未受精卵と受精卵は受精膜の有無で確認する。バフンウニの受精膜は高く上がるのですぐにわかる。受精卵のスケッチをする。
    - ④観察が終わったら、受精卵はそのままにしておく。上手くいくと卵割が進み、授業時間内に2細胞になる。
  - (2) 胚の観察
    - ①スポイトで別のホールスライドグラスに1滴取る。肉眼で見ても点として見えるので狙っていくとよい。
    - ②ホールスライドグラスに取ったときに、肉眼で点状に見える胚を確認してから顕微鏡にセットする。
    - ③カバーガラスをかけ、低倍率で検鏡し、その後、高倍率にする。
    - ④1滴の中に、いろいろな時期の胚が観察できるはずである。根気よく探す。
    - ⑤各期の胚をスケッチする。
    - ⑥ホールスライドグラスは一々洗わず、ペーパーで拭いて②～⑤を繰り返す。

### 資料

ウニは全国の海に広く分布しており、その種類は日本近海だけでも100種類を超えるといわれている。食用になるウニのうち、代表的なのが「ムラサキウニ」と「バフンウニ」。わたしたちが食べている黄色みがかかったウニ(雲丹、海胆)は、ウニの生殖腺。

バフンウニは割球が透けて見えるので、観察に適している。

幼生では、腕の開いている方向を“前”、その反対側を“後”、肛門のあいている側を“腹”、その反対側を“背”として、“前後”、“背腹”を決める。それが決まれば“左右”の確認もできる。

### 注意

海水は顕微鏡を強力にサビさせる。顕微鏡につけないように十分注意するとともに、つけたら必ずふく。レンズにつけてしまったときはすぐに報告する。

5. 結果－スケッチー


感想

実習 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

( \_\_\_\_\_ ) 年 ( \_\_\_\_\_ ) 組 ( \_\_\_\_\_ ) 番 氏名 ( \_\_\_\_\_ )