

ウニの発生

【目的】 ウニの発生を観察し、卵割や形態形成の過程を理解する。

【材料】 バフンウニの未受精卵（5ml 容器に 1 匹分の未受精卵が入っている）、バフンウニの精子、海水、シャーレ、駒込ピペット、プランクトン計数板、光学顕微鏡

【方法】 (1) シャーレに海水を入れる。

(2) 未受精卵が入った 5ml 容器を攪拌して未受精卵を均一にし、駒込ピペットで 1ml 取り、シャーレに入れる。

————— ここまではすでに済んでいる —————

(3) シャーレから未受精卵を 1ml 取り、プランクトン計数板の大きい穴から注入し、余った分はシャーレに戻す。

(4) 未受精卵を顕微鏡（対物レンズは 10 倍）で観察し、撮影する。

(5) プランクトン計数板に精子を 1 滴入れ、すぐに観察し、精子を加えた時間を記録する。

(6) 受精膜が確認できたら撮影する。

(7) スライドガラスに精子を一滴落とし、カバーガラスをかけて観察する。

(8) 発生各段階を観察し、撮影する。目安は以下の通りである。

- | | |
|----------------|----------------|
| 2 細胞期 (1h30m) | 胞胚期 (12h) |
| 4 細胞期 (2h10m) | 原腸胚期 (20~24h) |
| 8 細胞期 (2h50m) | プリズム幼生 (36h) |
| 16 細胞期 (3h30m) | プルテウス幼生 (48h~) |

(9) 撮影したものをスケッチする。

【結果】 以下の①~⑪の写真を貼り、スケッチを行う。

- ①未受精卵 ②受精卵 ③精子 ④2細胞期 ⑤4細胞期 ⑥8細胞期 ⑦16細胞期
⑧胞胚期 ⑨原腸胚期 ⑩プリズム幼生 ⑪プルテウス幼生

日付	時間	事前実験	本実験	観察機会
2月4日(月)	8:00	受精		
	9:00		受精	授業内
	9:30	2細胞期		授業内
	10:10	4細胞期		授業内
	10:30		2細胞期	
	10:50	8細胞期		
	11:10		4細胞期	
	11:30	16細胞期		
	11:50		8細胞期	お昼休み始め
	12:30		16細胞期	お昼休み始め
	20:00	胞胚期		
	21:00		胞胚期	写真配信
2月5日(火)	4:00~8:00	原腸胚期		朝8:00
	5:00~9:00		原腸胚期	朝8:00
	20:00	プリズム幼生		
	21:00		プリズム幼生	写真配信
2月6日(水)	8:00	プルテウス幼生		朝8:00
	9:00		プルテウス幼生	朝8:00

①未受精卵

②受精卵

③精子

④ 2 細胞期

⑤ 4 細胞期

⑥ 8 細胞期

⑦16 細胞期

⑧胞胚期

⑨原腸胚期

⑩プリズム幼生

⑪プルテウス幼生

【感想】