

酸性化海水でのウニの受精

(酸性化海水の準備)

- 1、シリンジのcockを開け、スプレー缶の二酸化炭素をいっぱいに入れる。
- 2、二酸化炭素を押し出して30 mLに合わせる。
- 3、海水の中にシリンジの先端をいれ、30 mL海水を吸い込む。
- 4、cockを閉め、シリンジを振って攪拌し、二酸化炭素を海水に溶かす。
- 5、シリンジの中の海水を25mL容器に入れる。
- 6、pH試験紙を使って、元の海水と二酸化炭素を溶かした海水のpHを確認する。
(およそ5.1と8.1)
- 7、25 mLの容器に①～⑤とラベルし、それぞれに25 mLの海水を入れる。
- 8、①の容器に、3 mLのスポイトを使って、二酸化炭素を溶かした海水3 mLを入れる。
- 9、②から④の容器に、1mLのスポイトを使って、二酸化炭素を溶かした海水を、
表の量だけそれぞれに入れる。

ラベル	普通の海水	二酸化炭素を溶かした海水	およそのpH
①	25 mL	3 mL	6.2
②	25 mL	1 mL	6.6
③	25 mL	0.5 mL	7.1
④	25 mL	0.25 mL	7.6
⑤	25 mL	-	8.1

(受精の実験)

- ・①～⑤の容器の蓋を外して並べる。
- ・それぞれに未受精卵を2滴入れる。次に精子を1滴加え、すぐに蓋をして攪拌する。
- ・ラックに並べて、卵が沈むのを待つ。
- ・底に沈んだ卵をスポイトで少量とり、スライドグラスに1-2滴載せ、カバーグラスをかけて、顕微鏡で観察する。
- ・視野を動かして、20個の卵のうち、受精膜が上がっている卵と受精膜がない卵の数を数え、表にまとめる。

ラベル	およそのpH	受精膜の上がった卵	受精膜の無い卵	数えた卵の合計	受精率(%)
①	6.2				
②	6.6				
③	7.1				
④	7.6				
⑤	8.1				