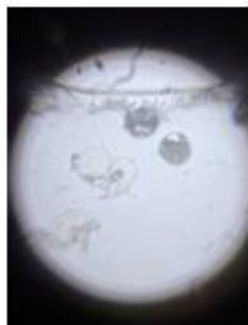


ウニと遊びまくった記録

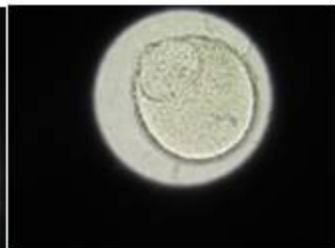
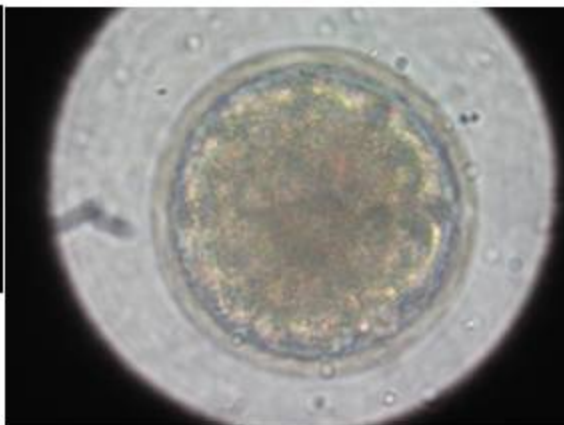
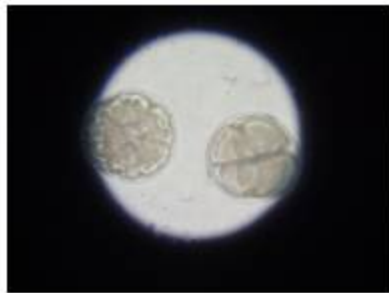
東京文京学習センター

jyaking

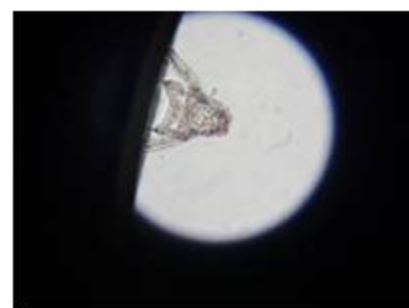
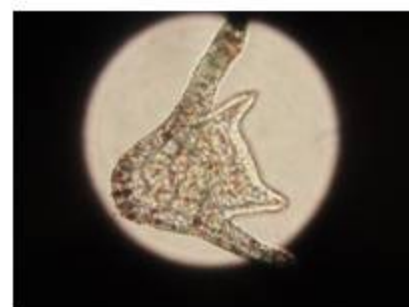
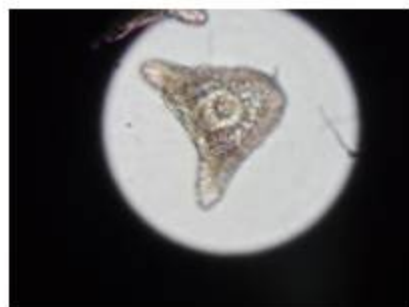
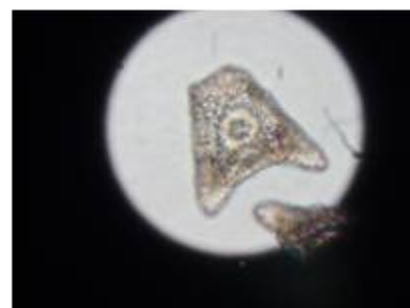
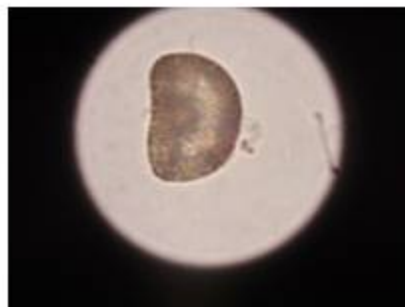
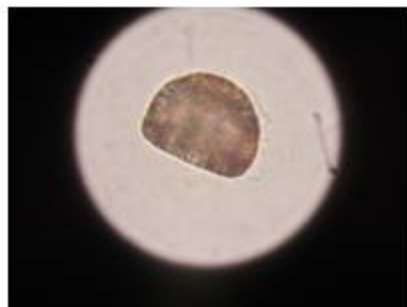
2014年6月～ ムラサキウニ



- 6月29日：初めての受精実験は惨敗…
わけのわからない生物ばかり発見する日々。
- 7月6日：二度目のトライでようやく桑実胚まで到達。
胞胚期あたりからはまたしても謎形態へ。



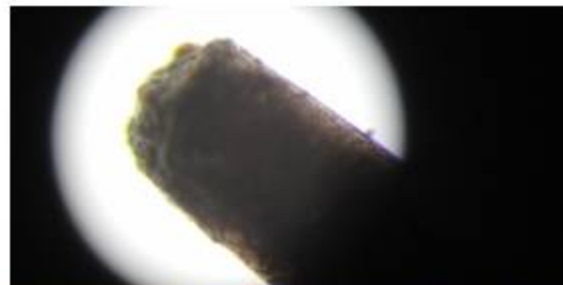
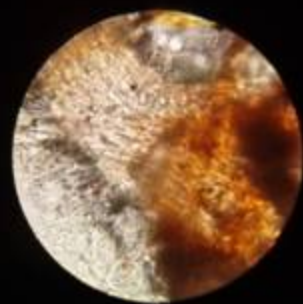
2014年8月20日～21日 ついにプルテウスに遭遇！ (しかし奇形)



あんなことやこんなこともやってみた

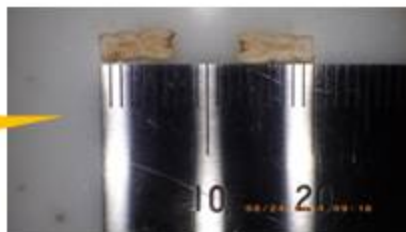


- 棘の観察…実体顕微鏡での観察や粉碎実験で、建造物のような縦縞柄と微細な粒の集合体であること、結合部位の構造を確認。
- 染色実験…クエン酸で色素を抽出、煮染めで綿布の染色に成功。

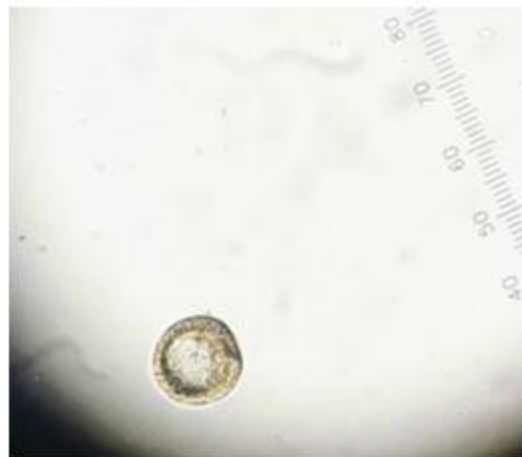


- 口器中間骨の焼成…失敗。

次回リベンジ!



2015年2月～ バフンウニ



2/21	11:30	受精
2/22	12:00	胞胚期
2/24	14:00	プルテウス初期
2/25	16:00	消化器官確認
2/28	16:00	後背幹原器確認
3/01	15:00	前期6腕



考察：遠心器による卵洗浄と低密度が成功の要因か。

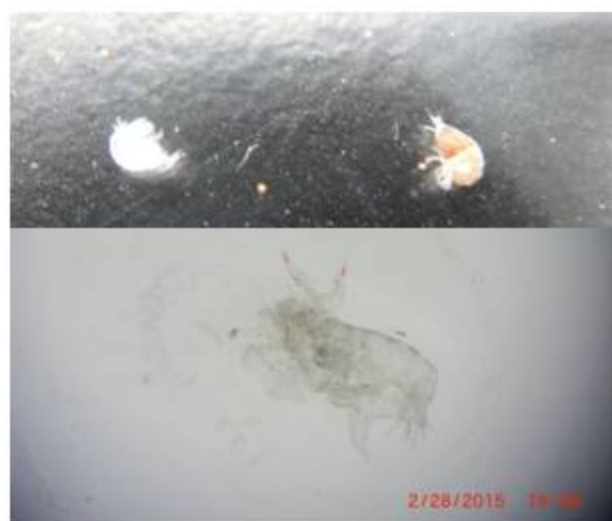


ヨコエビ (たぶん) の観察



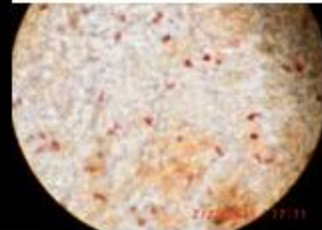
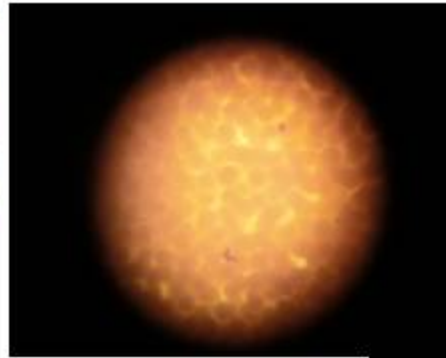
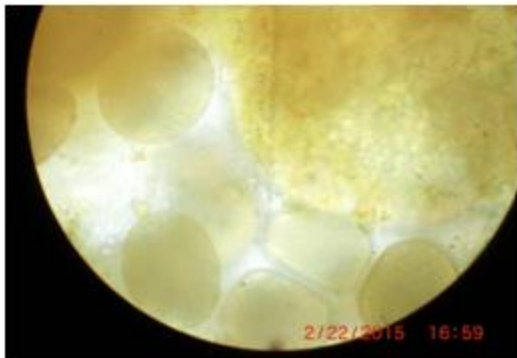
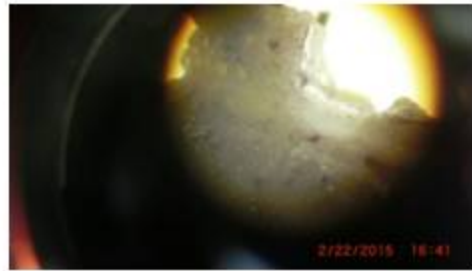
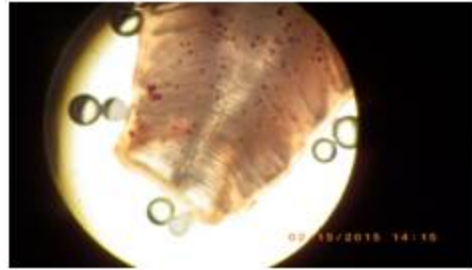
界:動物界 Animalia
門:節足動物門 Arthropoda
亜門:甲殻亜門 Crustacea
綱:軟甲綱 Malacostraca
亜綱:真軟甲亜綱 Eumalacostraca
上目:フクロエビ上目 Peracarida
目:端脚目(ヨコエビ目) Amphipoda
亜目:ヨコエビ亜目 Gammaridea

- 体長は数mmから数10cm
- 頭部は胸部の第一節ないし第二節まで癒合するが、背甲は発達しないので、ほとんど体全部の体節が背面から見える。
- 複眼は柄が無く体に対して小さい。
- 頭部には2対の触角があり、胸部の脚は2対の顎脚と5対の歩脚からなる。それらの胸脚は外肢を欠き、単純な歩脚の形を取る。腹部は三節からなる後体部と三節の尾部に分かれる
(以上Wikipediaより抜粋)



捕獲から7日目に脱皮

あんなことやこんなことばかりやっていた (懺悔)



管足の観察

- 吸盤骨
- 骨片
- 瓶囊

参考書をたよりにそれぞれの部位を確認。(W/戸田女史)

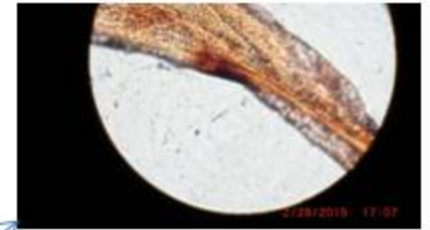
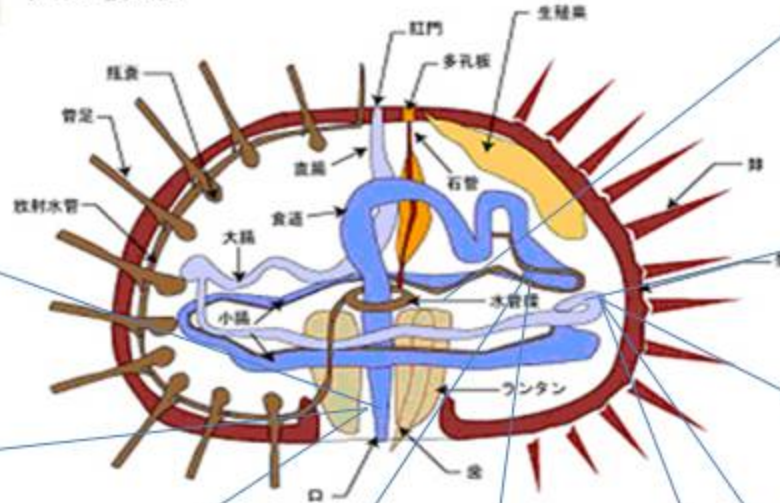


放卵後の殻内部の様子と生殖腺

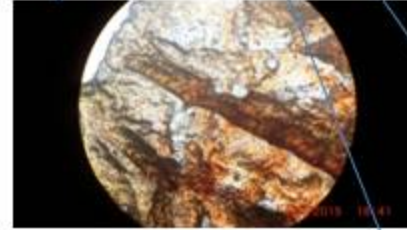
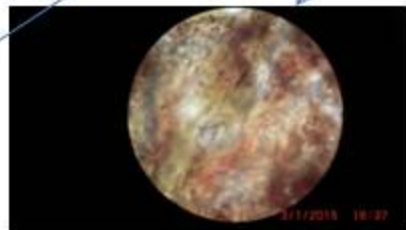
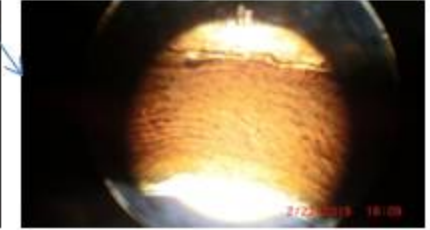
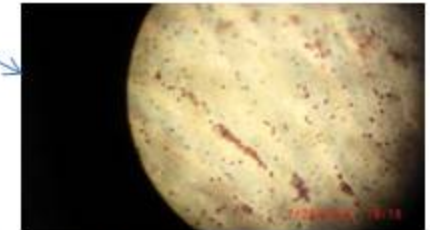
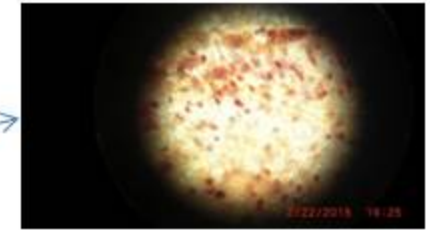
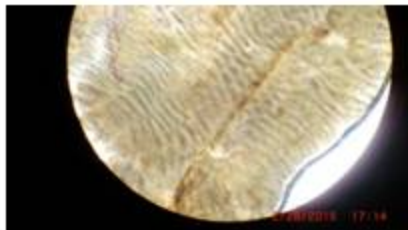


ウニの解剖

ウニの模式図



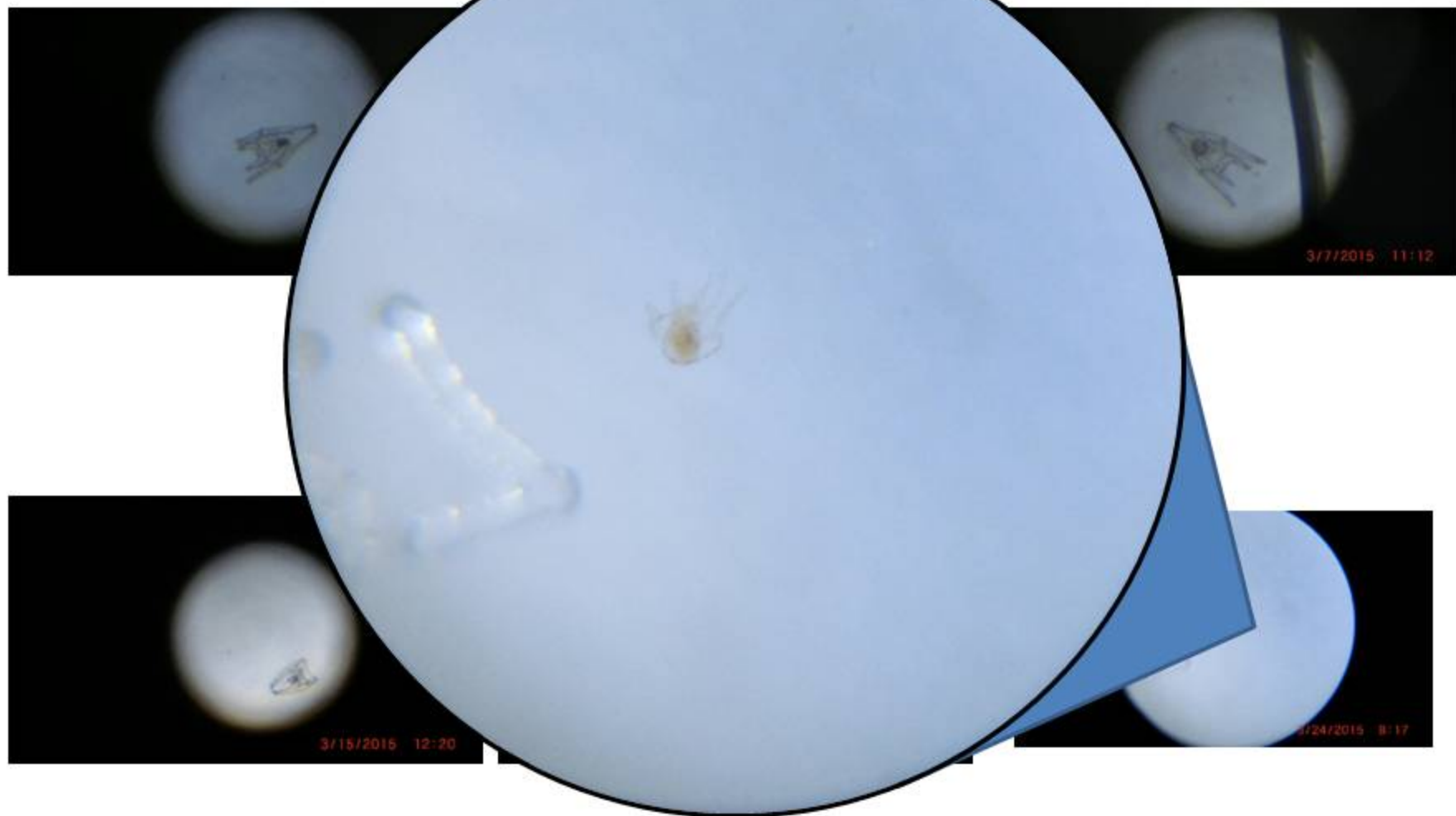
二肢骨拳上筋



気づいたこと

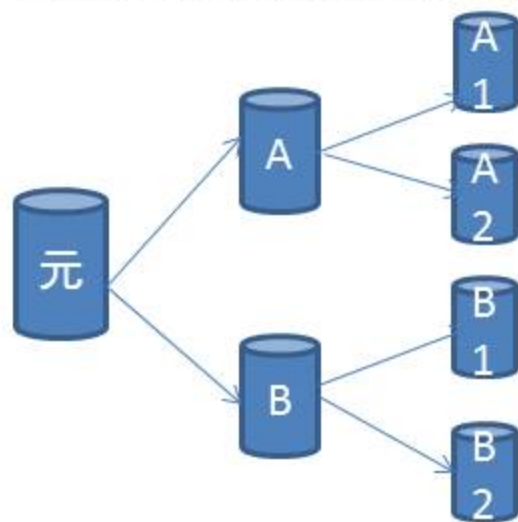
- 食道から順に下部に行くに従い組織が脆弱になる。
- 小腸および大腸では骨片が確認できたが、胃より上部には骨片が見当たらない。
→発生段階での差別化？管足組織と腸組織の相似。

自宅飼育の記録（2015年3月1日～）



自宅飼育の記録-1

- 2/21受精。マイクロチューブ1/3本分の卵からディスポシャーレ（小）一重分の受精卵を得、ゼミ中に6腕前期まで生長したものを自宅に持ち帰り100mlのポリ容器にて飼育を開始した。
- 3/1~3/8 塩抜きした乾燥ワカメを乳鉢で細粒にし、人工海水で希釈後、茶こしで濾したものを餌として2日に一度0.1ml/100ml与えた。
- 3/9~濃縮珪藻液入手。6腕期までは2日に一度、6腕期からは毎日与えた。
- 当初5日間は水換えなし、以後2日に1度行った。



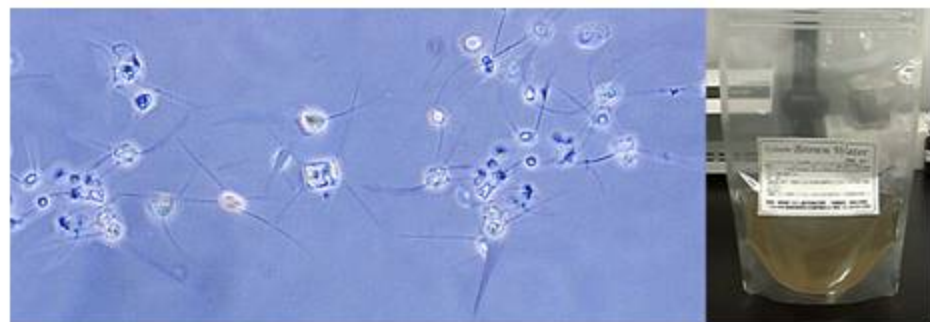
水換えの方法

容器を2つに分け、それぞれに倍量の人工海水を追加。以後は1/2程度の水を捨て、同量の新鮮な人工海水を追加する方法で行った。

自宅室内気温・・・18~20℃
水温（人工海水）・・・平均17℃

自宅飼育の記録-2

使用した用具・器具など



Chaetoceros Brown Water

(わむし屋さん)

Thanks for Mr.Takeuchi

人工海水の素
(白神山地の水+汽水と海水)



その他

ふえるワカメちゃん

100均のポリ容器

(75,100,135,250ml 1用)

おもちゃのミニ顕微鏡

学習用実体顕微鏡

100ml ビーカー

マイクロピペット

デジタルカメラ など

自宅飼育の記録-3

2週間経過後・・・A1、A2、B1で6腕確認。
B2は4腕のまま腕が短い個体が目立った。

3/20・・・A1、A2で6腕後期確認。B1は
6腕中期のまま、腕が短いものが目立つ。B2
は数体を残し、消滅。

3/22・・・A1で8腕確認。A2は6腕後期、
B1、B2は確認できず。

3/27・・・A1の8腕以外はほぼ全滅。



水換え時に容器を移動する頻度の高かった個体ほど短命。

参考資料

- ヨコエビ (wikipedia)

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A8%E3%82%B3%E3%82%A8%E3%83%93>

- ウニ模式図

東海大学出版「ウニ学」

P3 ウニの模式図より 一部改編

謝辞

奥野先生

ウニゼミのみなさま

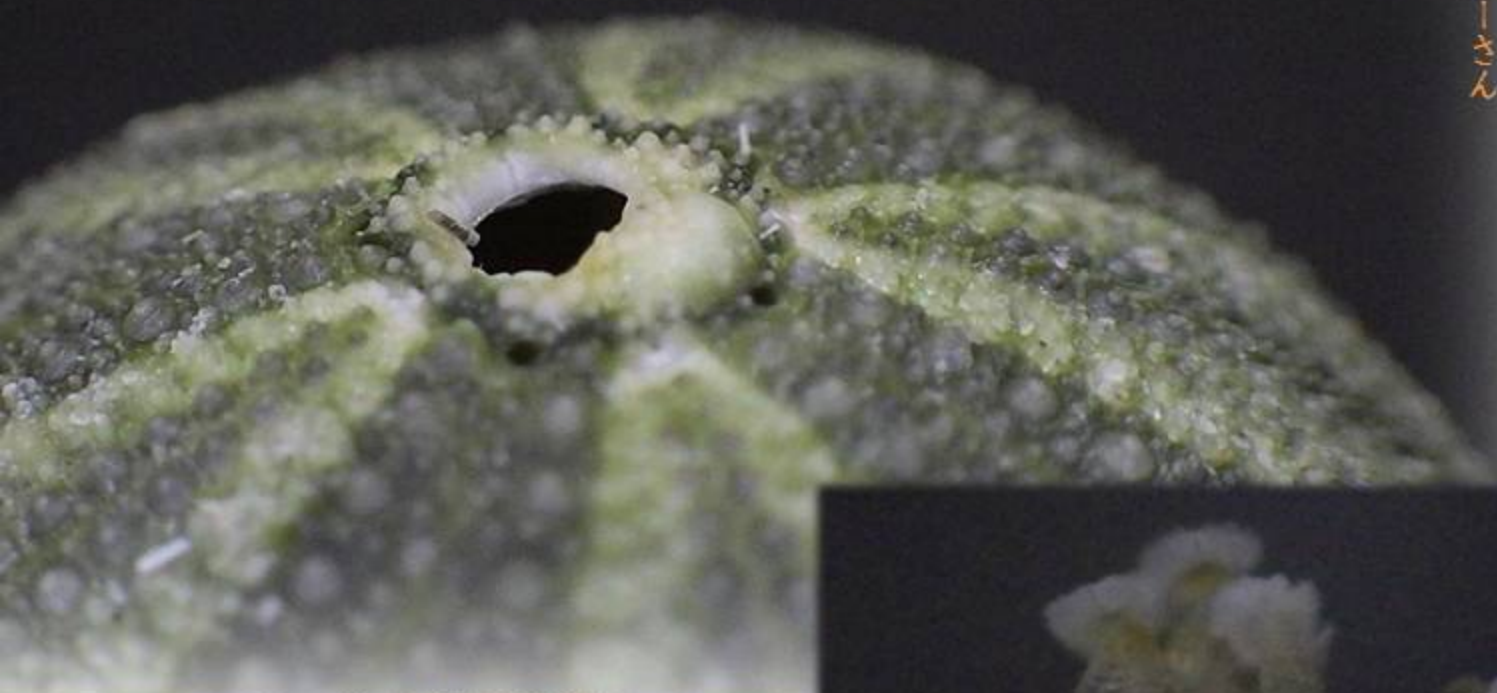
放送大学東京文京学習センター

東京大学大学院

理学系研究科附属臨海実験所

ウニのみなさま ヨコエビさん

シーモンキーさん



2/15/2015 16:15



03/02/2015 01:34