

# わたしたちが学んだ「海」

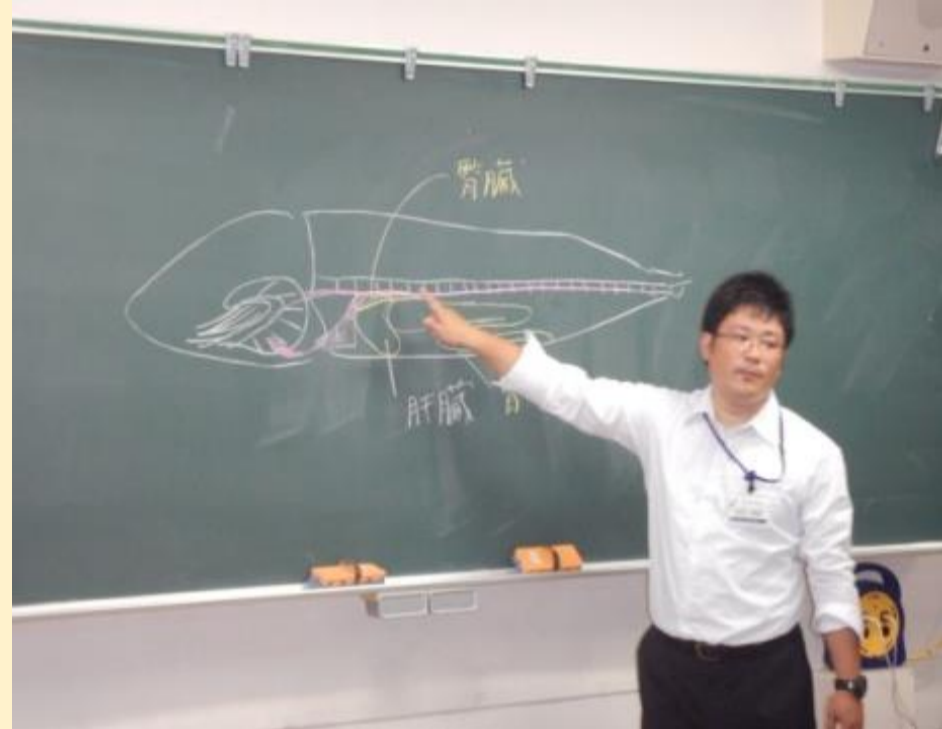
三浦市立初声中学校 2年 市川 敬吾・中尾 茉里奈

## 1. 海洋科学高校の先生による「煮干しの解剖」

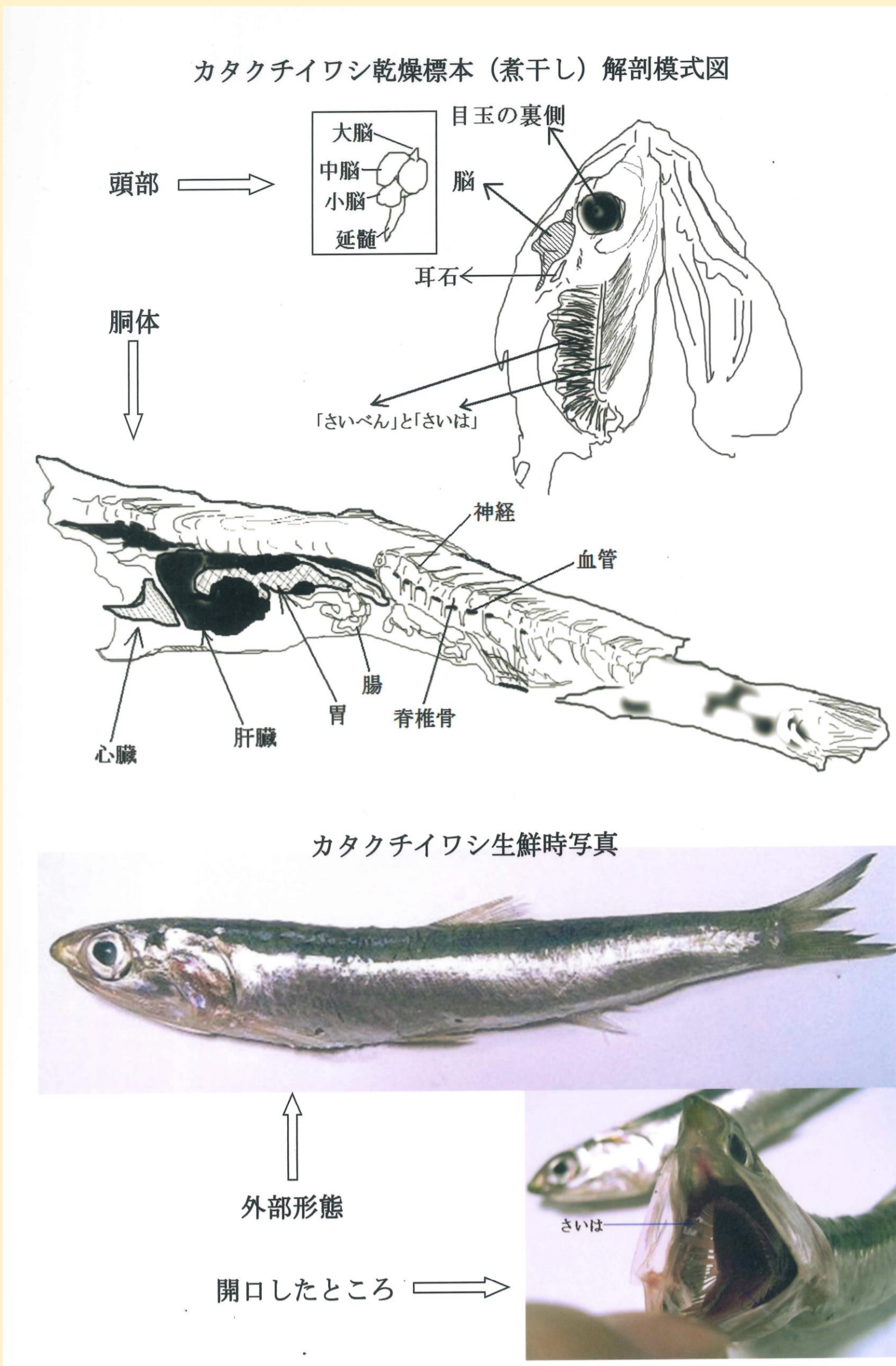
9月8日に理科の授業で神奈川県立海洋科学高等学校の園原先生と藤岡先生が授業をしていただきました。

普段、お味噌汁のお出汁に使っている「煮干し」を使って、解剖を行いました。

煮干しは、イワシを使っていることが多いです。その構造を観察することができました。



煮干しは、一度高温にすることで菌を殺し、同時に酵素の働きを押しさえています。さらに乾燥させることで菌の増殖を押しさえ、腐敗を防いでいます。質の良い煮干しには生前の構造が残っており、いわば乾燥標本と捉えることができます。煮干しを解剖・観察し、魚の体の構造とその利用方法について考えてみました。



この授業を通して、実際に解剖した部位を食べてみると、味に違いがあり、だしをとる時に大きな違いがあると感じた。イワシにもきちんと内臓があることが確認できた。

## 2. 職場体験における「東京大学三崎臨海実験所」

1月18日・19日の二日間に総合的な学習の時間の一環で職場体験を行い、私たちは「東京大学三崎臨海実験所」で研究職の職場体験を行いました。

NBRP  
 ナショナルバイオリソースプロジェクト  
 National BioResource Project (NBRP)

NBRPの目的・必要性  
 このプロジェクトは、国が生命現象の研究に際して、重要と考えられている実験動物を、集め、保存し、提供することを目的としています。研究者が、生物の生命現象について研究・実験をしたいとき、実験材料を自分で用意するのは難しく困難です。研究者が実験材料を、安全に、正しく、簡単に手に入れられるようにするために、このプロジェクトが始まりました。カタユレイボヤは海産動物で唯一NBRPに取り上げられている動物です。



今回は、ホヤの飼育の補助、生物標本の整理、SEM撮影などの体験を中心に行いました。

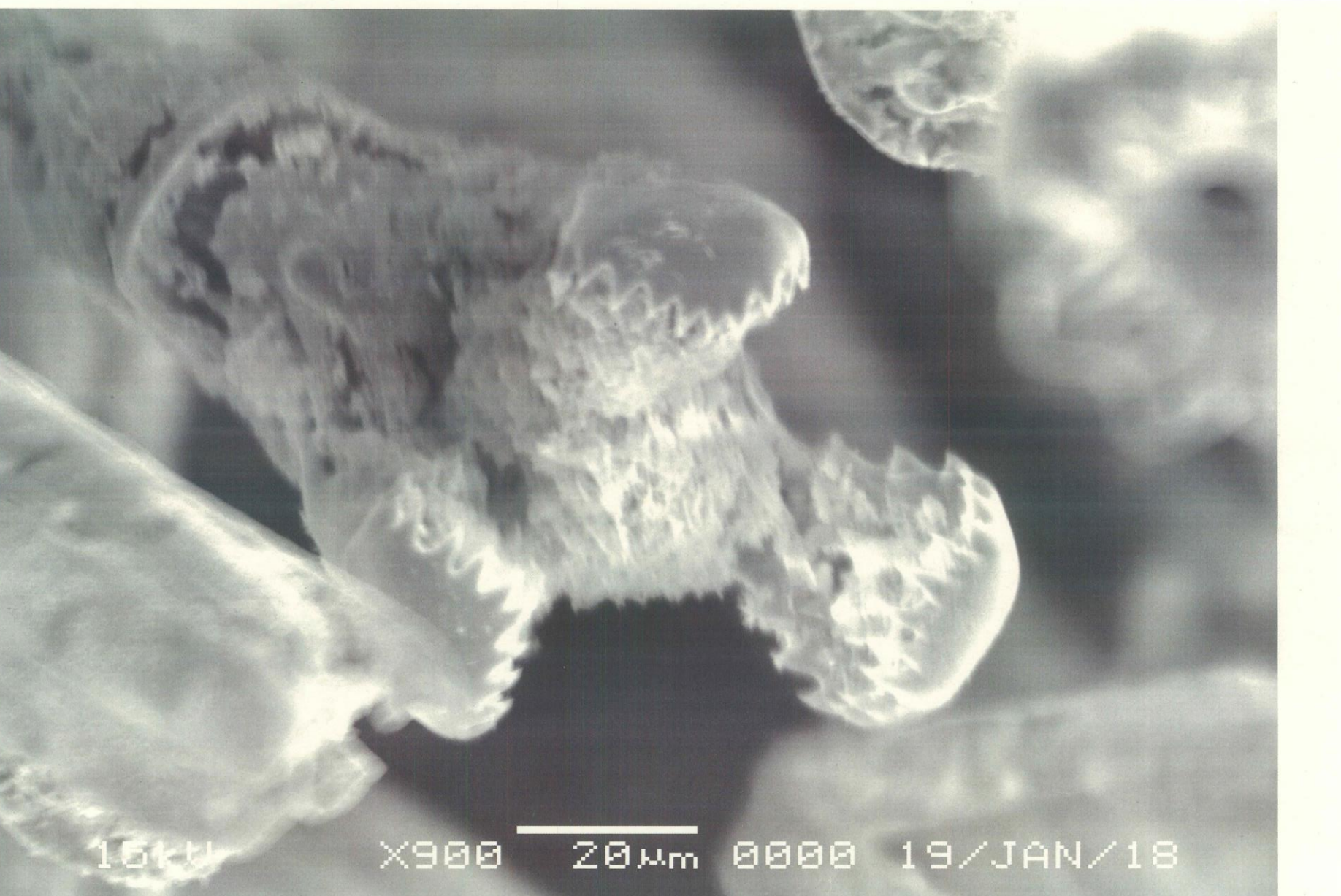
SEM(電子顕微鏡)の撮影をしました。

① マメウニの撮影  
 ウニの棘の先端⇒

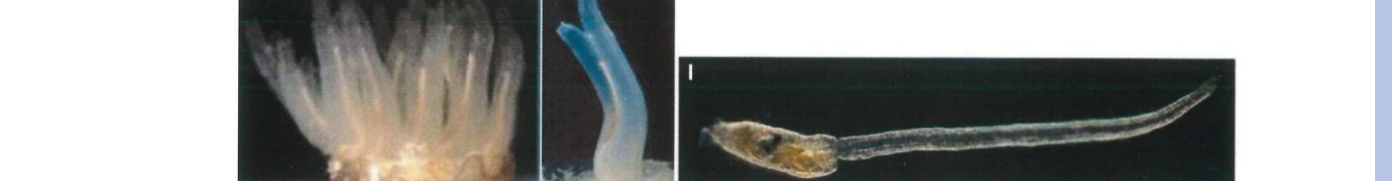


② マメウニの撮影  
 ウニの棘の先端が閉じている様子↑

開いている様子→



NBRPカタユレイボヤ  
 ホヤとは  
 ホヤは、生物としてヒトと同じ脊索動物門というグループに入ります。脊索動物門には、脊索を持つ動物(脊索動物)と、一生、またはある時期に脊索(背骨)を作る元となる「脊索」という部位を持つ動物(頭索動物・尾索動物)が属してはります。ホヤの幼生はオウムガイの形をしていて、属に「脊索」をもっています。このことから、ホヤは頭索動物に属します。ホヤがオウムガイの時期は、目がありません。脊索に沿って神経があります。さらに、この時期は泳ぐこともできます。しかし、大人になると「脊索」はなくなって泳いで移動することが出来なくなってしまいます。幼生時期に「脊索」を持つことから、私たちはとても似つかないホヤは、植物・動物・ヒトなどとは比べる、かなり近くに近い動物で、同じ祖先をもつと考えられています。



実験生物としてのホヤ  
 動物は、1つの細胞である受精卵が分裂し、筋肉、神経、消化管などの体の器官が作られます。この仕組みを理解するために、遺伝子の存在や機能の研究が多く行われています。しかし、脊索動物では、体が出る過程の仕組みが複雑であるため、研究が困難ではありません。ホヤは脊索動物に近いかかわらず幼生の細胞数が極めて少なく(約2,500個)、全ての細胞が発生過程でどうやって生きてきたかの「系図」が整っています。さらに海産動物で一番最初に全遺伝子配列が解読されたことにより、発生過程における体作りの研究に役立てられています。

