

者还有由许多细盲管构成的居维氏器(Cuvierian organ):当海参受到刺激或遭到攻击时,常从肛门里射出来,以抵抗和缠结侵犯它的敌人。

锚海参的体壁内面和肠系膜上,常生有带纤毛的纤毛漏斗(ciliated funnels),或许与排泄有关,在分类上也有其一定的意义。

多数种海参为雌雄异体,但从外形上常分别不出雌雄。生殖腺一个,由多数分枝或不分枝的长细管构成,位于肠系膜的一侧或两侧,有一条总管附在肠系膜内,向前开口在背中触手间或稍后方(图2,8);生殖孔常在一生殖疣(genital papilla)(图2,3)上。有些种海参是雌雄同体,卵和精子虽在同一个生殖腺内,但非同期发育,即便同期发育成熟,也非同时排出。另外有少数种海参是胎生,还有少数种具孵腔以携带卵或幼参。

生态 海参排卵或排精多在傍晚或夜间,排出时呈一股细烟状。楯手目和某些种锚海参在发育过程中,有活泼游泳的幼体期,称为耳状幼体 Auricularia,以后经过樽形幼体 Doliolaria 和五触手幼体 Pentactula 期,变态为小海参。

海参类分布在世界各海洋,最多的是印度西太平洋区。垂直分布是从潮间带到万米深的海沟。它们生活在各种各样的底质,但不栖息在红树林及其附近。它们在海底迟笨地匍匐、潜伏或附着在石头和其他物体上;有些种能游泳。有些种常把沙粒、碎贝壳和海绵的骨针等,弄在身体的外面。还有些种在摄食、钻沙潜伏和冬眠、夏眠等有节律性。

海参类的饵料主要为混在底质里边的有机质碎屑和微小生物如硅藻、有孔虫、放射虫、桡足类、介形类和腹足类等,同泥沙一并摄入口中。

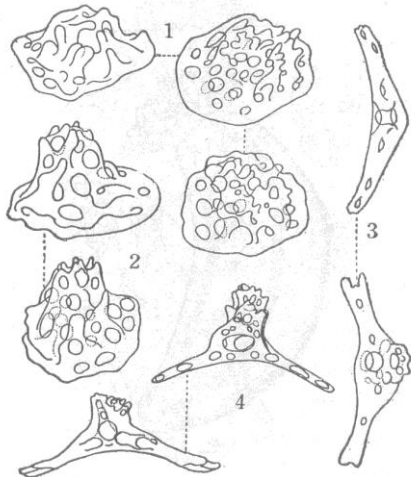
海参类的再生力多半很强,受到刺激和在不适宜的环境条件下,常强力收缩,压迫内脏从肛门或身体的裂口排出来(排脏现象 evisceration),这种现象在海参属 *Holothuria* 和刺参属 *Stichopus* 中很普通。枝手目海参身体的前端,包括触手和石灰环,断后能再生。有少数种海参的身体被横切为2-3段,各段也能够再生。更有少数种海参能用自切或分裂法进行增殖。

寄生在海参类身体的动物种类很多,包括一些原生动物、涡虫类、线虫类、桡足类和腹足类等,多寄生在其体腔或肠管内。有些种动物常和大形海参共栖,最著名的例子是隐鱼 *Carapus* 常生活在大形楯手目——海参——梅花参(*Thelenota*)的泄殖腔和呼吸树内。此外如肥壮巴豆蟹 *Pinnixa tumida* 常生活在海棒槌 *Paracaudina chilensis* var. *ransonnetii* 的泄殖腔内。

柯氏瓜参 瓜参科 *Cuomariidae*

*Cucumaria chronhjelmi* Theel

体稍呈五角柱状,两端略细,最大者体长可达9厘米。管足仅见于5个步带,间步带裸出无管足。体中部的管足排列成3-4行,到身体两端减少为2行。体壁较薄,并且粗糙和涩硬。触手10个,腹面中间2个较小。波里氏囊1-2个,石管1个。石灰环发达,其间辐片成圆锥形,前端尖,各辐片的前端有一小缺刻,后端有2个细的延长部。



骨片的形状和构造变化都很大：下部有一个大形的穿孔盘，上面有数个到十多个不规则的突起，各突起的上部有不规则的分歧，彼此相连成高矮不同的山峯状(1)；也有的底盘上的突起甚为发达和整齐，使整个骨片形如一个不规则的桌形体(2)。管足内的杆状体形状也很特别，它的中部膨大，有 4 个穿孔，两臂上也有 2-4 个穿孔(3)。还有的杆状体的中部具有一个低而不规则的塔部(4)。

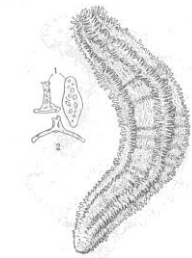
酒精标本色泽带白。

我国见于大连附近。主要分布在北太平洋区域，苏联远东海和日本沿岸。

丛足瓜参 瓜参科 Cucumariidae

*Cucumaria multipes* Theel

体略呈纺锤形，长可达 5 厘米以上。体壁厚、软，且无突起。管足很密挤，收缩性很小，沿着各辐部排列成 2 行，靠近身体两端的管足数目减少。间辐部裸出，无管足。触手 10 个，腹面中央 2 个较小。肛门周围有 5 个小疣。波里氏囊和石管都是一个。石灰环各辐片的后端，有叉形延长部，前端被一小缺刻分为左右不等的两部，间辐片形状不规则。



骨片只有桌形体，但各部分的桌形体的形状不同：体壁内的桌形体很密挤，它的底盘圆或呈纺锤形，有 Y 个大中央孔和数个小孔，它的塔部由 2-4 个立柱和 1-3 个横梁构成，顶上有数个小齿，但横梁的位置不规则，所以塔部的孔排列如网状(1)。管足内的桌形体形状较特殊：底盘狭窄呈棒状，中央有 4 个大孔，两端各有 1-2 个小孔；它的塔部较低，不规则，由 2 个立柱和 1-3 个横梁构成(2)。触手内的桌形体和管足内的桌形体大致相似，但底盘的穿孔较多。生活时身体为黄白色，触手为浅褐色；酒精标本全体为浅灰色。

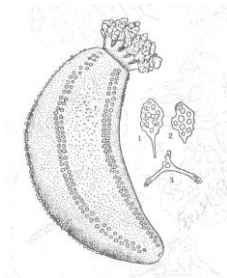
产烟台和青岛。主要分布在日本本州岛和北海道沿岸浅海。

刺瓜参 瓜参科 Cucumarridae

*Cucumaria echinata* v. Marenzeller

(地方名：海花生米)

这是一种小形的瓜参，体长最大者为 4 厘米，一般的仅 2.5 厘米左右。体呈卵圆形，两端较尖且稍弯向背面。触手 10 个，腹面中央一对很小。腹面的 1 个步带彼此靠得较近些，因此，背面和腹面仍可区别出来。管足沿着各辐部排列成规则的 2 行。间辐部裸出，无管足。波里氏囊和石管皆为一个。生殖腺短而丛生，不分枝。石灰环各辐片向后伸出 2 个短钝的延长部；间辐片的前端尖而突出，后端形成一个深凹。



皮肤内的骨片主要有 3 种：头一种为带瘤的扣状体，它的一端延长成剑状(1)，并伸出皮肤外；第二种是光滑的扣状体，数量较少，散生于带瘤的卸状体之间，具多数穿孔(2)；