

(60) 船蛸 *Argonauta argo* Linnaeus, 1758

Argonauta argo Linnaeus, 1758:708; Reeve, 1860: pls. II, III, figs. 2c. 2d; Hoyle, 1886:69; Jatta, 1896:191; Berry, 1912a: 385; Naef, 1923:763; Sasaki, 1929:23; Robson, 1932a: 181; Voss, 1956:171; 1963:167; 董正之, 1963: 148; Voss and Williamson, 1971: 100; 沈, 1971: 326; Roeleveld, 1975:244; Taki, 1981:256.

别名: 白海马巢(广东名)。

模式标本产地 地中海。

标本采集地 南海。

形态特征 雌体具次生性外壳,由背腕(第1对腕)间的腺质膜分泌形成,主要为石灰质,镁的含量很丰富;壳甚薄,质脆,半透明,单室,左右对称,沿一个平面作背腹旋转,呈螺旋形。壳侧扁,壳口宽约为壳长径的三分之一,壳的短径为长径的二分之一;壳面两侧具很多排列较密的放射肋,每条放射肋自壳的旋转轴延伸到同侧顶端的疣突处,每条肋连接一个疣突,有些肋有分叉,两排疣突相距很近,疣突尖而小,约50个左右;壳面乳白色,有光泽,仅疣突周围呈褐色。已知壳的最大长径为270毫米。

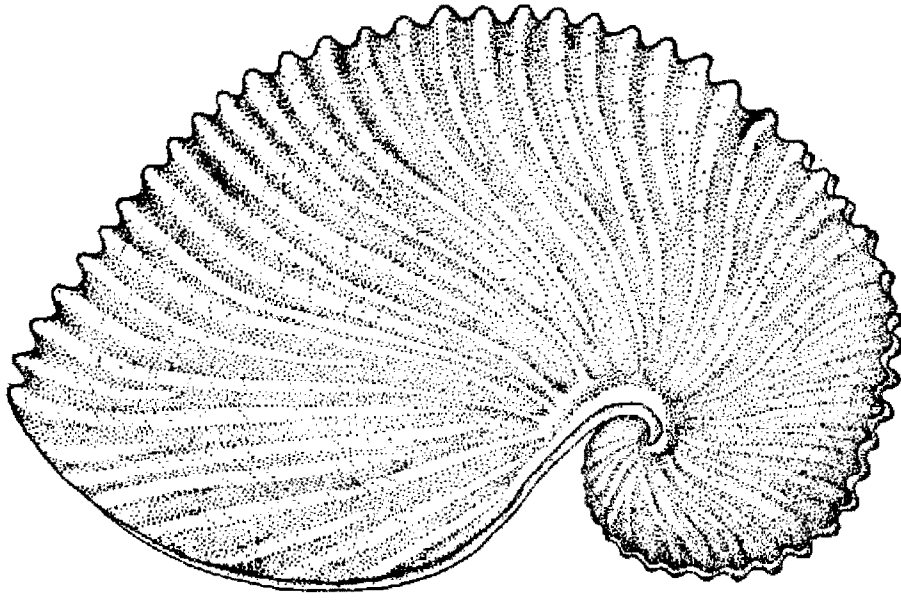


图 102 船蛸 *Argonauta argo* Linnaeus 雌体的次生性外壳侧面

雄体不具外壳和翼状腕,体型很小,全长仅及雌体的二十分之一。右侧第3腕茎化,形态殊异:全腕的基部为具2行吸盘的普通腕,但分成两段,前细后粗,顶部特化为长鞭,由后向前渐细,鞭长与基部的腕长相近,约为其他腕的3倍,约为胴长的10倍,性成熟前,发育于右侧第3、4腕间的囊袋之中,性成熟后,袋破,茎化腕伸出,在交配时茎化腕能自行脱落于雌体的外套腔内。已知雄体的最大全长为15毫米。

标本测量 空壳

长径:180毫米,短径:87毫米,壳口宽:58毫米。

生物学特性 雌体船蛸是大洋上层区系成员,它们几乎均自表层或上层水域捕获,Stephens (1965)认为船蛸简直可以算是“浮游生物”。充满气体的壳顶,为动物提供了浮力,这种浮游的行为,超过它们的喷水推进行动方式,以致它们漏斗中防水倒灌的舌瓣完全退化。浮游时,壳顶向下,壳口朝上,当翼状的背腕伸出时,很象一只张开帆的小船在海洋中航行,故船蛸又有“缸鱼”之称。船蛸具有表层生活的保护性适应,当其浮游于表层时,壳色上蓝下白,特别是背腕呈蓝色,眼中的虹彩也呈现闪光般的钢蓝色。在水族箱的环境中,船蛸则凭借其漏斗喷射水流所得到的反作用力,进行上下前后游动,偶而也作些旋转动作。饲养观察、海上观察和采捕调查的结果一致表明,船蛸系夜出性动物,在夜间最活跃。船蛸的行动与暖流水系的消长密切相关,在暖流势盛时,它们成群地接近海岸。

次生性外壳不仅是雌体船蛸的浮游器官,而且还是它们的孵卵袋。从卵子发育到稚仔生成,均在壳中进行,处于不同发育阶段的卵子和稚仔同处于壳室中;从壳室中释放出的稚仔,象喷出一团砂状颗粒云,最多时其中可包含上百个稚仔,全长1毫米的稚仔在离开母体后,即能自行在水中漂流。一个雌体船蛸可产出300个稚仔。产出所有的稚仔后,母体极度疲乏,体力似乎已经耗尽,离开壳室,倒向一边,体色变成近紫色或红色,受到刺激后即喷出墨汁,不久即毙死。雌体船蛸在壳室中度过一生,除在濒死前,一般不离开壳室。雌体船蛸在造壳时,背腕并在一起,中间逐渐出现稀薄的胶质,胶质物在海水中慢慢硬化,成为一个薄薄的螺旋状物,其上具疣突,是为一个半壳,两个半壳在边缘上连结起来,合成一个完整的螺旋形单室薄壳。船蛸不能另造新壳,但能修补壳上的洞孔。

雌体船蛸主要凭靠翼状的背腕捕捉食物,其翼状皮膜边缘是船蛸体表最敏感的部位,当其触及小虾、小鱼时,腹腕(第4对腕)即伸出攫食,并送入口中。船蛸以浮游甲壳类和上层生活的小鱼为食;在大洋中上层鱼类—旗鱼的胃含物中,曾发现大量的船蛸空壳,海豚和鲸类也捕食船蛸。

雄体船蛸多营底栖生活,深水拖网偶有捕获。茎化腕的生态甚为特殊:当其脱落到雌体的外套腔中时,吸盘卷曲,顶鞭摆动,短时间内甚为活跃,有时数目还不止一个,以致曾被误认为是“生活在雌船蛸外套腔中的寄生虫”。

地理分布 南海,日本群岛,琉球群岛,菲律宾群岛,马鲁古群岛,澳大利亚,新西兰,夏威夷群岛,旧金山角,佛罗里达,墨西哥西部,巴拿马西部,红海,阿古拉斯角,加那利群岛,马德拉群岛,地中海,葡萄牙西部,墨西哥湾,罗得岛海域。

经济意义 雌体船蛸的次生性外壳化石,发现于新第三纪的上新世地层中,对研究地质历史和古生态均有参考价值。此外,船蛸的形态、生态和发育均甚特异,在生物的进化和系统发育上有重要意义。