

中国近海铰蛤科的研究*

王 祯 瑞

(中国科学院海洋研究所)

铰蛤科 (Limidae) 的种类既可食用又可做装饰品。它们的贝壳大小不一,多呈椭圆形或三角形。两壳相等,两侧等或不等。有的种壳质重厚,有的极薄脆。壳背缘直,腹缘呈圆形。壳顶小,略凸,位于背缘中部,其前、后方略具耳状突起;一般前耳小或退化,后耳较明显。贝壳为白、黄、褐等色。壳表具有各种放射肋,肋上有小棘、鳞片和颗粒等。有些种前缘和后缘开孔,足丝孔位于前腹缘。两壳顶分离,其间具有三角形的韧带面,中央有三角形的韧带槽。铰合部一般无齿,有的在韧带面两侧有齿状小突起。外套薄,外套触手极发达,少数种具外套眼,无水管,软体部具鲜艳色彩 (图 1)。

铰蛤科的种类虽不很多,但分布面较广,世界各大洋从潮间带的下区至数百米深的海底都有分布。它们是多能的双壳类类群,既能用足在海底做缓慢地爬行和移动,又能分泌足丝牢固地附着在岩石和其他物体上,而且还能在海水中自由游泳;当它们不活动时,又能以足丝和砂粒等筑造保护自己的巢穴。多数种软体部具色彩,在它们生活时,鲜红的足,朱红的鳃,浅桔红的外套及桔红的短外缘触手和细长的白色内缘触手衬托着白色或浅黄色的贝壳,极为美丽。

中国近海的铰蛤科过去只有零星记载,未曾有人进行过系统研究。作者对中国科学院海洋研究所历年来在中国近海搜集的材料,进行了系统整理,共鉴定有 13 种,分隶于 5 属及 5 亚属,其中有 5 种为我国首次记录,1 种为新种。模式标本保存在中国科学院海洋研究所。

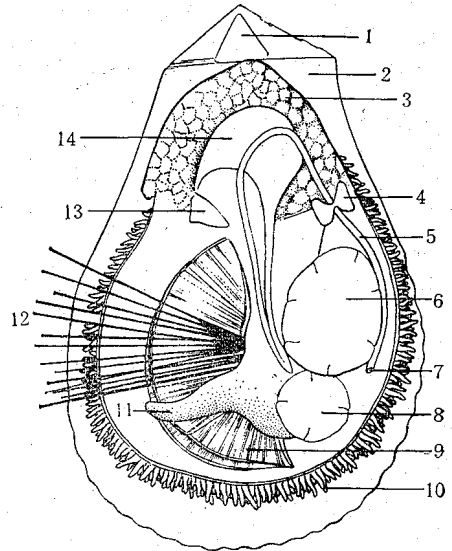


图 1 铰蛤内部形态

1. 内韧带; 2. 壳; 3. 肝脏; 4. 心室; 5. 直肠; 6. 闭壳肌; 7. 肛门; 8. 后足收缩肌; 9. 鳃; 10. 外套触手; 11. 足; 12. 足丝; 13. 唇瓣; 14. 胃

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 1478 号。本文由齐钟彦教授审阅,王公海绘图,南海水产所赠送标本,特此致谢。

收稿日期: 1987 年 11 月 27 日。

铓蛤属 Genus *Lima* Bruguiere, 1797

贝壳中等大小,多呈白色或浅褐色。两耳皆呈三角形,前耳较后耳小。壳表具有明显的细放射肋,肋上有鳞状突起。两壳顶分离,韧带沟位于背缘中央,呈三角形。无足丝和后收足肌。外套触手极发达。

1. 习见铓蛤 *Lima vulgaris* (Link, 1807) (图版 I:13, 图 2)

Limaria vulgaris Link, Besch. Nat. Samml. Univ. Rostock, 1807:157.

Lima squamosa Reeve, 1872:sp. 10.

Lima sowerbyi nipponica Oyama, 1943:55, pl. 11, f.2; Kuroda & Habe, 1971:371, pl. 83, figs. 17, 18.

Lima sowerbyi Kira, 1975, 145, pl. 53, f. 9; 张玺等, 1960: 85—86, tf. 71.

Lima vulgaris 波部忠重, 1977: 101, pl. 19, figs. 8,9; Kuroda & Habe, 1981:75.

标本采集地 广东宝安南澳、碇洲岛;海南岛三亚、新村;广西涠洲岛。

贝壳中等大,壳质坚厚,近三角形。一般壳长 38mm,高 53mm,宽 20mm。两壳相等,两侧不等。壳背缘略斜,短而较直。壳顶尖凸,位于背缘中部;左右两壳顶分离,两顶间具有三角形的平面,中央为三角形的韧带槽;韧带褐色,位于槽中。壳顶前后方具有耳状突起;前耳小,后耳较大。两壳关闭时腹缘足丝孔略显,背缘微具狭缝。壳前缘略直,后缘斜而圆,腹缘圆形。壳表呈白色,有的略带土黄色,约有 20 条等粗的细放射肋;肋上具整齐的小鳞片,老成个体鳞片多脱落。贝壳内面呈白色,有与壳面相应的肋纹;闭壳肌痕多呈圆形,略显。铰合部无齿,仅在韧带槽两侧的耳上有数枚小突起。外套薄,外套缘较厚,有数排较发达的触手。鳃大,具褶。足细长,腹面平,近末端略扩大,呈蠕虫状。

暖水性种,多栖息在潮间带低潮线附近至潮线下 20m 内的岩石或珊瑚礁间。外套缘色彩鲜艳美丽,可供观赏。肉质部肥美,可食用。

地理分布 广分布于印度-西太平洋。

大铓蛤属 Genus *Acesta* H. & A. Adams, 1858

贝壳大,多呈卵圆形,壳质较厚。壳前缘略凹,后缘较圆。足丝孔略显。整个壳面具有细放射肋,壳顶略尖,位于背缘偏壳后方;韧带面较长,前方有三角形的韧带沟。

2. 中国海大铓蛤 *Acesta marissinica* Yamashita & Habe, 1969 (图版 I:10, 图 3)

Acesta (Callolima) marissinica Yamashita & Habe, 1969: 133, pl. 8.

Acesta marissinica: Kuroda & Habe, 1981:76.

标本采集地 南海, 18°30'N, 111°—117°E, 水深 150—200m。

贝壳大,较大的个体壳长 56—58mm,高 120—130mm,宽 16—18mm。壳呈长椭圆形,壳质厚但较轻。背缘较直;壳顶尖凸,位于背缘近前方;壳前缘直或略凸,后缘圆凸,腹缘呈弧形。一般前耳缺,后耳略显。壳表呈淡黄色,顶部青白色,具有细密而略弯曲的放射肋;肋在壳顶部不明显,近壳缘较清楚。壳缘较薄,光滑而无缺刻。生长纹细密,但不很规则。贝壳内面呈浅灰白色,光滑略具光泽;肌痕近圆形,较明显;近壳前部背侧。铰合部无齿,仅前耳上有数枚小突起。铰合面宽,韧带槽呈锥形;锥体弯,尖端位于壳前缘,腹面位于壳背缘中部。韧带褐色,位于槽中。足丝孔不明显,两壳关闭时后缘无明显的开孔。

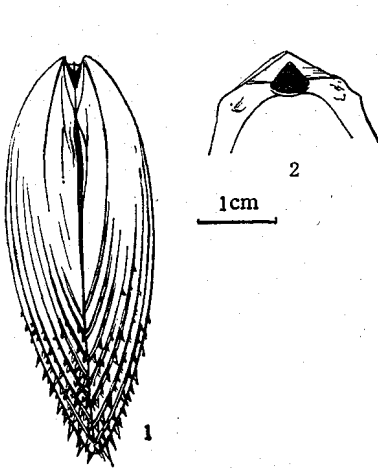


图2 习见铰蛤 *Lima vulgaris* (Link)
1.腹侧面; 2.铰合部

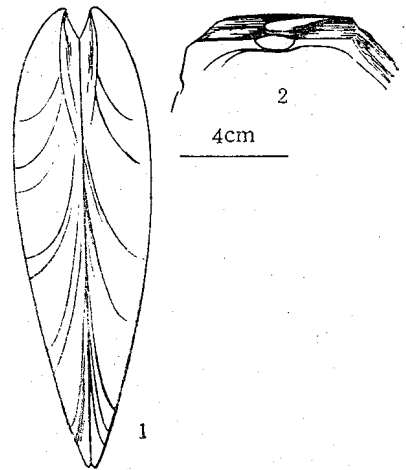


图3 中国海大铰蛤 *Acesta marissinica*
Yamashita & Habe
1.腹侧面; 2.铰合部

本种与 Thiele 的 *Lima* (*Acesta*) *niasensis* 在形态上除足丝孔弯入的形状不同外,其他皆相似。

暖水种,仅见于潮下带数百米的较深水域,它在我国东、南沿海为数量较多的底栖贝类。肉肥而味鲜美,为捕捞对象。

地理分布 日本本州以南,中国东南近海。

雪铰蛤属 Genus *Limaria* Link, 1807

贝壳较小,卵圆形,壳质较薄。两壳相等,两侧不等,壳面略膨胀。两壳关闭时,前后缘开孔情况因种而不同,有的后缘开口,有的前缘和后缘均开口,有的全不开口。壳表具细放射肋。铰合部短而较直,无齿。

雪铰蛤亚属 Subgenus *Limaria* Link, 1807

两壳关闭时,有大的后孔,前孔很小,壳表具细放射肋。

3. 角耳雪铰蛤 *Limaria* (*Limaria*) *basilanica* (Adams & Reeve, 1850) (图版 I:9, 图 4)

Lima basilanica Adams & Reeve, 1850: 75, pl. 21, f. 6; 张玺等, 1960: 87—88, tf.72.

Lima orientalis Adams & Reeve, 1850:75, pl.21,f.7.

Lima (*Lima*) *orientalis*: Prashad, 1932:125, pl.2,f.3233.

Linea (*Promantellum*): *basilanica* Oyama, 1943:28,pl.2, figs.3a, b;pl. 14,f.3.

Limaria (*Limaria*): *basilanica orientalis* Kuroda & Habe, 1971:375, pl.118, f. 2; 波部忠重, 1977: 103.

Limaria basilanica: Kuroda & Habe, 1981:78.

标本采集地 海南岛新村、新盈、三亚、琼山,西沙群岛永兴岛。

贝壳中等大小,较斜,略呈卵圆形。一般壳长 30mm,高 42mm,宽 18mm。壳质薄,较坚韧。两壳相等,壳两侧不等。背缘直,微斜,壳顶位于背缘中部而略偏后方。两耳

均呈三角形,一般前耳略大于后耳。两壳抱合时,前缘和后缘皆有开孔,一般后孔较大,前孔狭小。壳前缘直,略斜;后缘呈弓形,腹缘圆形。壳表呈白色,具有细放射肋;肋间距离较宽,有的两粗肋之间还有更细的肋或线。生长纹细密,不很明显。贝壳内面白色,具光泽;肌痕不很明显,略呈卵圆形。铰合部无齿,韧带三角形,呈黄褐色。壳缘具有与壳面放射肋相应的细缺刻。

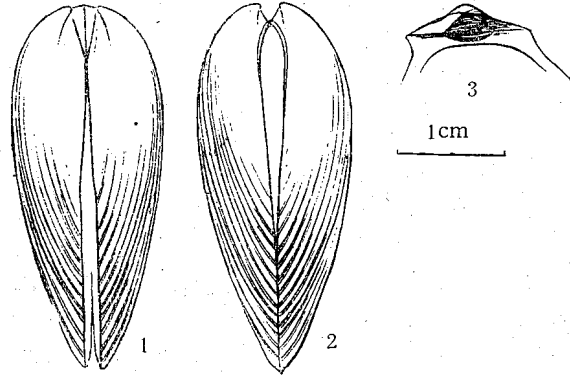


图4 角耳雪铰蛤 *Limaria (Limaria) basilanica* (Adams & Reeve)

1.腹侧面; 2.背侧面; 3.铰合部

栖息在潮间带至水深 20m 的浅海底,以足丝营附着生活,也能在海水中利用双壳的开合自由游泳。肉可供食用。

地理分布 日本房总半岛以南,中国南部近海,印度尼西亚、菲律宾。

4. 函馆雪铰蛤 *Limaria (Limaria) hakodatensis* (Tokunaga, 1906) (图版 I:4, 图 5)

Lima hakodatensis Tokunaga, 1906:64, pl.3, figs. 27a,b.

Lima angulata minor Grabau & King, 1928: 168, pl. 31,f.32.

Limaria (Limaria) hakodatensis: Kuroda & Habe, 1971:375, pl.83, f.13; 波部忠重, 1977: 103.

Limaria hakodatensis: Kira, 1975:145, pl.53,f.2.

Montellum hakodatensis: Habe, 1975:175, pl.54,f.7.

Limaria orientalis: Kuroda & Habe, 1981:78.

标本采集地 黄海及东海,水深 14—40m,泥沙底。

贝壳小,壳质薄,略呈椭圆形。一般壳长 18mm,宽 13mm,高 26mm。两壳相等,两侧不等。壳顶较凸,位于背缘中部。背缘直,腹缘圆,前缘略斜,后缘约于壳中部形成圆角。壳面较凸,呈白色,具许多细密放射肋;肋自壳顶部射出,至壳缘逐渐明显,肋间距离较宽。生长纹细密,不规则。贝壳内面呈白色,略具光泽,肌痕不明显,有与壳面放射肋相应的肋和沟。铰合部无齿,韧带呈黄褐色,位于三角形的韧带槽中。两壳抱合时,背孔明显。足细长,呈棒状,具细足丝。

以足丝营附着生活,但也能脱落足丝在海水中自由游泳。栖息在低潮线至潮线下 50m 以内浅海底。

地理分布 日本北海道至九州,中国黄海及东海。

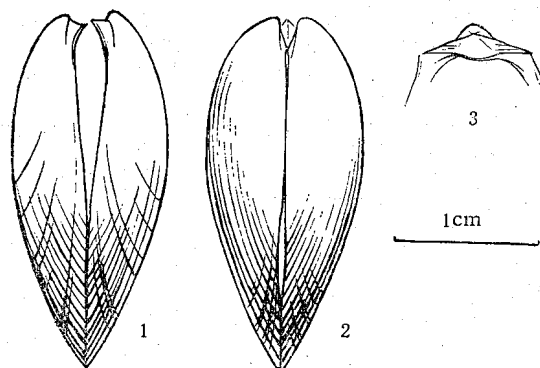


图5 函馆雪铰蛤 *Limaria (Limaria) hakodatensis* (Tokunaga)

1.侧背面(背); 2.腹侧面; 3.铰合部

扁雪铰蛤亚属 Subgenus *Platilimaria* Habe, 1977

壳较扁平或略凸,两壳相等,两侧不等,壳表具有许多较细的放射肋,两壳关闭时前缘和后缘开口较大。

5. 脆壳雪铰蛤 *Limaria (Platilimaria) fragilis* (Gmelin, 1791) (图版 I:8, 图6)

Ostrea fragilis: Gmelin, 1791:3332.

Lima fragilis: Sowerby, 1843:86, pl.22, figs.34,47.

Lima (Promantellum) kiiensis Oyama, 1843:34, pl.2, figs. 8a,b; pl.14, f.5.

Limaria (Platilimaria): fragilis 波部忠重, 1977: 103; Kuroda & Habe, 1981:78.

标本采集地 广东宝安南澳、澳头;海南岛新村、三亚、大洲岛、榆林;西沙群岛永兴岛、树岛、金银岛、北礁、灯擎岛、广金岛。

壳形有变化,一般较细长,有些扭曲,略呈卵圆形。壳长 15mm, 高 25mm, 宽 8mm。壳质极薄,半透明。两壳相等,两侧不等。两壳闭合时,前缘和后缘开孔较大。背缘短,较直;壳顶位于背缘中部,较尖细;前缘直或略凹,腹缘圆;后缘呈弧形,具有较明显的背角,自壳后耳至背角的距离较短,向后至腹缘的距离较长且与前缘平行。两耳等大,较明显。壳表呈白色或乳白色,具 40 余条细放射肋;肋较细,肋间距离较宽;生长纹明显,不规则。两壳顶不接近,中间形成棱形凹面。铰合部无齿;韧带呈浅褐色,位于铰合面的中部,呈三角形。贝壳内面白色,略具光泽,壳缘具细缺刻,肌痕不明显,有与壳表放射肋相应的肋和沟。外套壁薄,外套缘触手发达,呈桔红色。足细长,具足丝沟。

栖息于潮间带至潮线下 20m 的岩石和珊瑚礁上。暖水种,仅见于我国南部近海,在我国分布面较广,但数量不多。肉可供食用。

地理分布 日本本州至九州,中国南部近海。

6. 缘齿雪铰蛤 *Limaria (Platilimaria) dentata* (Sowerby, 1843) (图版 I:6, 图7)

Lima dentata Sowerby, 1843:87, pl. 22, figs. 30,31; Reeve, 1872:sp.14.

Lima (Mantellum) dentata: Lynge, 1909:159—160.

Limaria (Platilimaria) dentata: 波部忠重, 1977:103; Morton, 1979:732, f.2D.

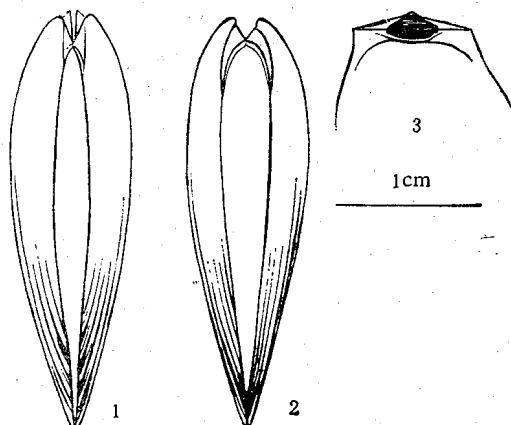


图6 脆壳雪铯蛤 *Limaria (Platilimaria) fragilis* (Gmelin)

1.腹侧面; 2.背侧面; 3.铰合部

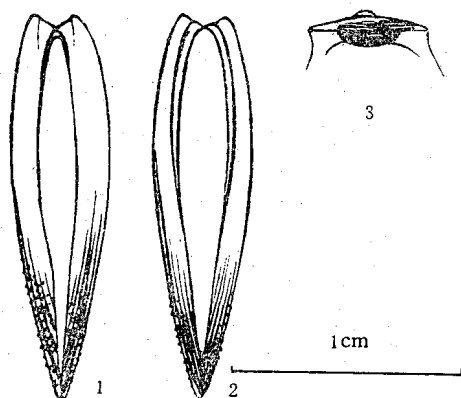


图7 缘齿雪铯蛤 *Limaria (Platilimaria) dentata* (Sowerby)

1.腹侧面; 2.背侧面; 3.铰合部

Lima (Mactellum) dentata: Thiele, 1918:35, pl.6, figs.5—7.

Lima (Promantellum) dentata: Oyama, 1943:33, pl.2, figs.6a,b; pl.14, f.6.

标本采集地 海南岛新村、新盈。

贝壳较小,薄、扁平、略呈长圆形。一般壳长 10mm,高 17mm,宽 5mm。两壳相等,两侧极不等,壳形极斜。背缘直,壳顶位于背缘而略偏后方,前缘凹,后缘弧形,腹缘圆。壳顶前后方具有三角形小耳,前耳大,后耳小而尖。两壳抱合时,前缘和后缘皆具较大的开孔。壳表呈白色,中部约有 14 条较明显的放射肋;肋细而较高,肋间距离较大。贝壳内面白色,略具光泽,肌痕不明显,壳缘具有与壳面放射肋相应的细缺刻。铰合部无齿;韧带淡黄褐色,略呈三角形,位于韧带槽中。

栖息在潮间带下区至潮线下 20m 的浅海底,在中国近海为少见种。

地理分布 日本奄美大岛以南,泰国湾,中国南海。本种在我国近海为首次报道。

7. 薄壳雪铯蛤 *Limaria (Platilimaria) perfragilis* Habe & Kosuge, 1966
(图版 I:7, 图 8)

Mantellum perfragile Habe & Kosuge, 1966: 338—339.

Limaria (Platilimaria) perfragilis: 波部忠重, 1977: 103; Morton, 1979:732, f.2(c).

标本采集地 南海,水深 65—94m,沙泥底。

贝壳小而扁平,极薄脆,略呈椭圆形。一般壳长 11.5mm,高 17mm,宽 6mm。背缘直,壳顶位于背缘中部,较尖细。前耳不明显,后耳尖而小。壳前缘较直,后缘呈弧形,腹缘圆。两壳抱合时壳前缘和后缘皆具细长的开孔。壳表呈白色,约有 35 条较明显的细放射肋;肋间距离较宽,肋上无小刺或小棘。生长纹细密,不规则。贝壳内面白色,光滑具光泽;肌痕不明显,壳缘有与壳面相应的细缺刻。铰合部较宽,韧带槽面呈弧形,韧带红褐色。

仅见于潮下带,为南海少见种。

地理分布 日本奄美大岛至冲绳岛,中国南海及太平洋各岛屿。

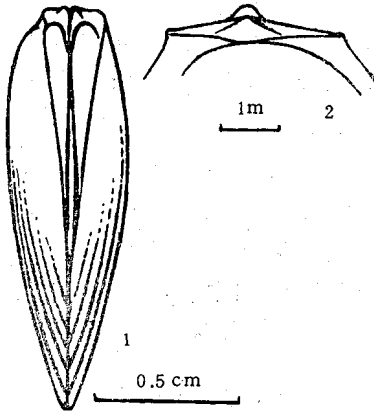


图8 薄壳雪铰蛤 *Limaria (Platilimaria) perfragilis* Habe & Kosuge

1. 背侧面; 2. 铰合部

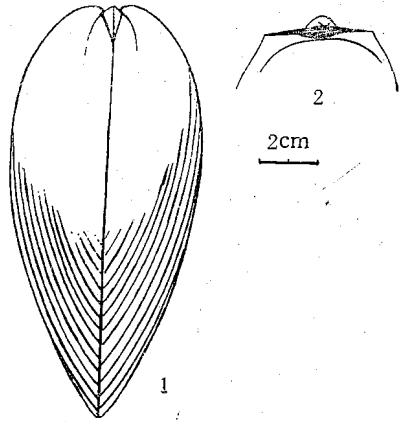


图9 网纹雪铰蛤 *Limaria (Limatulella) amakusaensis* (Habe)

1. 腹侧面; 2. 铰合部

巾铰蛤亚属 Subgenus *Limatulella* Sacco, 1898

贝壳较凸, 两壳闭合时前缘和后缘均不开口, 壳表面具有细放射肋。

8. 网纹雪铰蛤 *Limaria (Limatulella) amakusaensis* (Habe, 1960) (图版 I:3, 图9)

Mantellum amakusaense Habe, 1960:281—282; 1975, pl.54, f.8.

Limaria (Limatulella) amakusaensis Kuroda & Habe, 1971: 375—376, pl.83, f.15; 1981:79; 1977:103.

标本采集地 海南岛外海, 水深 96.5m, 泥沙底。

贝壳小, 略斜, 较凸, 呈卵圆形。一般壳长 10mm, 高 15.5mm, 宽 7mm。两壳相等, 壳两侧不等。壳顶尖, 位于背缘中部略偏后缘, 前后两耳不明显。壳前缘略直; 后缘弯, 呈弧形; 腹缘圆。两壳抱合时前后缘完全封闭, 壳表呈白色, 略带浅驼色, 具有许多细放射肋, 肋与生长纹交织成网目状, 肋间距离较宽, 两主肋间还有 1—2 条更细的小肋。贝壳内面呈白色, 略具光泽, 近壳缘处呈浅驼色, 肌痕不很明显, 壳缘具有与壳表放射肋相应的细缺刻。铰合部为一宽的三角面; 韧带三角形, 呈深褐色, 两端可延伸到两小耳上。

仅见于海南岛南部较深的水域。少见种, 仅采得一个标本。

地理分布 日本本州、四国、九州, 中国南海。本种在我国近海为首次报道。

等铰蛤属 Genus *Isolima* Iredale, 1929

壳短, 近圆形, 合壳时前缘和后缘不开口, 壳表放射肋极明显。

9. 拟等铰蛤 *Isolima limopsis* (Nomura & Zinbo, 1934) (图版 I:5, 图10)

Lima (Lima) limopsis Nomura & Zinbo, 1934:154, pl.5, figs. 11a—b; Oyama, 1943:12—13, pl.1, figs. 4ab, 5ab.

Isolima limopsis: Masahito & Habe, 1976:88, figs. 4,5; Kuroda & Habe, 1981:70.

标本采集地 东海, 水深 118—228m, 泥沙底。

壳小, 壳质较厚, 近圆形。一般壳长 3.0mm, 高 3.5mm, 宽 1.0mm。两壳相等, 壳

两侧不等。壳背缘直;壳顶较凸,位于背缘中部;前缘斜,后缘呈弧形,腹缘圆。壳表呈白色,具有 14 条明显的放射肋;肋较规则,肋间距离较窄,每两主肋间还有小细肋。贝壳内

面呈白色,闭壳肌痕不明显;壳缘有与壳表放射肋相应的细缺刻,并具有角质层狭缘。铰合部两端具有粒状齿数枚;韧带小,呈浅褐色,位于三角形的韧带槽中。

少见种,仅见于潮下带。

地理分布 日本本州、九州,中国东海。本种在我国近海为首次报道。

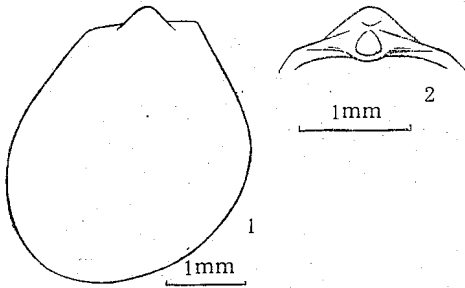


图 10 拟等铰蛤 *Isolima limopsis*
(Nomura & Zinbo)
1. 外形; 2. 铰合部

平铰蛤属 Genus *Limatula* Wood, 1839

贝壳较小,壳质薄脆,近卵圆形。壳两侧及两壳均相等。壳顶圆凸,约位于背缘中部,壳表具有细放射肋。

平铰蛤亚属 Subgenus *Limatula* Wood, 1839

壳表中部的 2 条放射肋较其他的肋粗,贝壳内面有与壳表相应的深沟。

10. 细肋平铰蛤 *Limatula (Limatula) choshiensis* Kuroda, & Habe, 1961 (图版 I:11, 图 11)

Limatula choshiensis Kuroda & Habe, 波部忠重, 1961: 119, App. 37, pl. 54, f.2; Habe, 1975: 175, pl.54, f.2; 波部忠重、伊藤藻, 1979: 119, pl.38, f.13.

Limatula (Limatula) choshiensis 波部忠重, 1977: 104; Fleming, 1977:21, figs. 29, 37—38.

标本采集地 东海,水深 119m,泥沙底。

贝壳小,壳质较薄脆,呈细长圆形。一般壳长 2.8mm,高 4.5mm。两壳及壳两侧均相等。背缘直而较短;壳顶略突出,位于背缘中部;前缘及后缘略凸,但互相平行;后缘呈圆形。壳面较凸,呈白色,具细放射肋;肋细,具小棘;棘排列整齐,较尖细,肋间距离较大;壳中央有 2 条略宽的肋;生长纹细密、较明显。贝壳内面呈白色,肌痕不明显;有与壳面相应的肋和沟,尤以中央沟更明显;壳缘具细缺刻。铰合部短,呈三角形;韧带位于中央,呈等腰三角形;无铰合齿。

为少见种,栖息在潮下带 100—300m 深的水域。

地理分布 日本房总半岛至鹿岛滩,中国东海。本种在我国近海为首次报道。

11. 日本平铰蛤 *Limatula (Limatula) nippona* Habe, 1960 (图版 I:12,图 12)

Limatula nippona Habe, 1960:282; 1961:119, pl.54, f.4.

Limatula (Limatula) nippona 波部忠重, 1977: 104; Kuroda & Habe, 1981:79; Fleming, 1977:26.

标本采集地 东海,水深 83m,泥沙底。

贝壳小,壳长 3.1mm,高 4.5mm。壳质极薄脆,呈椭圆形。两壳及两侧均相等。壳背缘直;壳顶位于背缘中部,较圆突;前缘和后缘皆呈弧形,略平行;腹缘圆。壳面较凸,呈灰白色,中部约有 20 条放射肋,中央的两条较宽,肋间沟也较深;肋细圆,光滑无小棘,肋间距离较大。生长纹明显,不规则。贝壳内面呈白色,闭壳肌痕不明显,壳缘光滑无细缺刻。铰合部较窄,呈三角形;韧带槽深,三角形,无铰合齿。

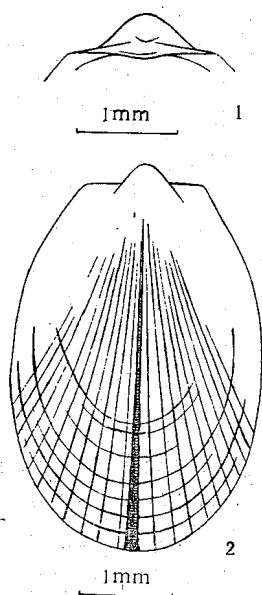


图 11 细肋平铰蛤 *Limatula (Limatula) choshiensis* Kuroda & Habe

1. 铰合部; 2. 外形

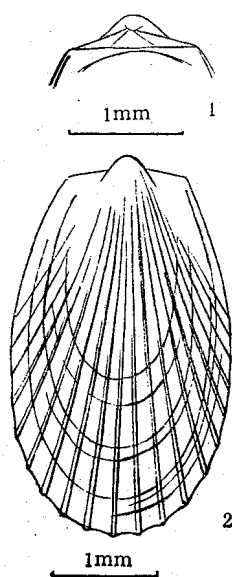


图 12 日本平铰蛤 *Limatula (Limatula) nippona* Habe

1. 铰合部; 2. 外形

我们的标本除中央沟略偏外，其他特征与 Habe 等的图和描述完全一致。仅见于潮下带，在我国东部近海分布数量不多。

地理分布 日本纪伊半岛至奄美大岛，中国东海。本种在我国近海为首次报道。

固铰蛤亚属 Subgenus *Stabilima* Iredale, 1939

贝壳表面中央无明显成对的肋，壳内面也没有明显的中央沟。

12. 泡状平铰蛤 *Limatula (Stabilima) bullata* (Born, 1778) (图版 I:2, 图 13)

Ostrea bullata Born, 1778:95; 110, pl.6, fig.8.

Lima bullata: Sowerby, 1843: 84, pl.22, figs. 22—23; Reeve, 1872:pl.1, figs. 3a—b; pl.3, fig. 15.

Lima (Limatula) bullata: Smith, 1885:292; Thile, 1919:58, pl.1, fig.6 et pl.8, figs.5—6; Lamy, 1930: 257—260.

Limatula (Limatula) stragei Oyama, 1943:16, pl.1, figs. 9a,b; 10a,b; Habe, 1961: 119, pl. 54, fig. 4; Kuroda & Habe, 1971:377, pl.83, fig. 10; 1981:80.

标本采集地 西沙群岛树岛。

贝壳小，壳质较厚，略呈长椭圆形。一般壳长 8.2mm，高 14.2mm，宽 8.4mm。两壳及壳两侧均相等。壳背缘直而较短；前缘和后缘平行但略向外凸，呈弧形，腹缘圆形。壳顶尖，较明显，位于背缘中部；前耳和后耳较小，略相等。壳面极凸，宽大于长，具细放射肋 30 余条；肋较规则，断面半圆形，肋间距离较大，肋上的小棘较尖，但不翘起。生长纹细密，不很规则。贝壳内面呈白色，略具光泽，闭壳肌痕及外套痕皆不明显，有与壳面相应的肋和沟，壳缘有极细的缺刻。铰合面宽大，呈三角形；韧带槽较小，凹，位于铰合面的中部，

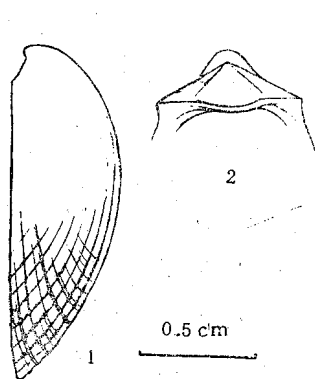


图 13 泡状平铰蛤 *Limatula (Stabilima) bullata* (Born)

1. 侧面; 2. 铰合部

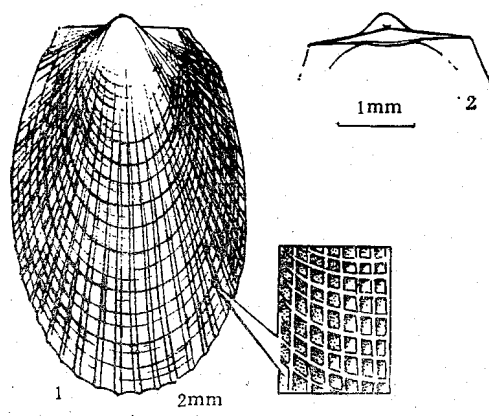


图 14 织肋平铰蛤(新种) *Limatula (Stabilima) textilis* sp. nov.

1. 外形; 2. 铰合部

略呈等腰三角形。

暖水种, 仅见于潮下带, 在我国南部近海为少见种。个体小, 无食用价值。

地理分布 日本本州、九州、琉球群岛, 中国南海近海。为印度-西太平洋区广分布种。本种在我国近海为首次报道。

13. 织肋平铰蛤(新种) *Limatula (Stabilima) textilis* sp. nov. (图版 I:1, 图 14)

正模标本 标本号: M25780, 壳高 5.5mm, 长 3.4mm。1978 年 8 月 25 日采自东海, 水深 160m, 沙质底。标本保存在中国科学院海洋研究所。

贝壳小, 壳质较厚, 两壳及壳两侧均相等, 略呈椭圆形或长方形。壳背缘直, 较长。壳顶小, 突出铰合线。前缘和后缘弯, 腹缘呈圆形。壳面凸, 呈白色, 具细放射肋; 肋间距离较宽而深, 肋上具有略尖的小鳞片。生长线规则, 与细放射肋相交成格子状。壳内面颜色与壳表相同, 呈白色; 壳内缘具有与放射肋相应的细缺刻。闭壳肌痕不清楚, 壳顶下方为一三角形的平面, 在铰合线的中部有一个三角形的韧带槽。

本新种与泡状平铰蛤 *Limatula (Stabilima) bullata* (Born) 的壳形有些相似, 但本种壳小, 壳表有放射肋和生长线交织成的格子状雕刻。

参 考 文 献

- 张玺等, 1960. 南海的双壳类软体动物。科学出版社, 85—89 页。
 波部忠重, 1961. 続原色日本貝類図鑑。保育社, 119—120 頁, 図版 54。
 波部忠重, 1977. 日本産軟体動物分類学, 二枚貝綱, 掘足綱。北隆館, 99—104 頁。
 波部忠重、伊藤潔, 1979. 原色世界貝類図鑑。保育社, 119—120 頁, 図版 38。
 Adams, A. and L.A. Reeve, 1850. Mollusca. In The Zoology of the Voyage of H. N. S. Sowerby. London, p.75, pl.21.
 Born, I., 1778. Testacea Musei Casserei Vindobonensis. Vindobonae, pp. 95—110, pl. 6.
 Fleming, C. A., 1979. The Bivalve Molluse Genus *Limatula*: A list of described species and a review of living and fossil species in the southwest Pacific. *J. R. Soc. N. Z.* 8(1): 17—91.
 Gmelin, J. F., 1791. In Linne, C. Syst. Nat., ed. 13. Lugduni, vol. 1, pt. 6, Vermes Lipsiae, Mollusca, p. 3332.
 Grabau, A. W. and S. G. King, 1928. Shells of Peitaiho. Peking, pp. 168—169.

- Habe, T., 1960. Eleven new Bivalves from Tanabe Bay Wakayama Prefecture, Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.* 8(2): 282—283.
- , 1975. Shells of the Western Pacific in color. Koikusha, pp. 175—176, pl. 54.
- Habe, T. and S. Kosuge, 1966. New genera and species of the tropical and subtrropical Pacific Molluscs. *Venus Jap. J. Malacol* 24: 312—341.
- Kira, T., 1975. Shells of the Western Pacific in color. Hoikusha, pp. 145—146, pl. 53.
- Kuroda, T. and T. Habe, 1971. The Sea Shells of Sagami Bay. Tokyo. pp. 370—377.
- , 1981. A Catalogue of Mollusca of Wakayama Prefecture, The Province of Kii. I. Bivalvia, Scaphopoda and Cephalopoda. Kyoto, Japan, pp. 75—80.
- Lamy, E., 1930. Revision des Limidae vivants du Museum Naturelle de Paris. *J. Conch.* 74: 89—114, 169—198, 245—269.
- Lynge, H., 1909. The Danish Expedition to Siam 1899—1900. IV. Marine Lamellibranchiate. *D. K. Dan. Vidensk. Selsk. Skrifter. 7 Raekke, naturvidensk og mathem. Afd.* V.3: 158—160.
- Morton, B., 1978. A comparison of lip Structure and function correlated with other aspects of the functional morphology of *Lima lima*, *Limaria (Platylimaria) fragilis* and *Limaria (Platimaria) hongkongensis* sp. nov. (Bivalvia: Limacea). *Canadian Journal of Zoology* 57(4): 728—742.
- Masahito, P. and T. Habe, 1976. Notes on five Japanese Limid species (Mollusca) with description of new species. *Bull. Nat. Sci. Mus., Ser. A(Zool.)* 2(2): 87—91.
- Nomura, S. and N. Zinbo, 1934. Marine shells from the Ryukyu limestones of Kikai-Zima, Ryukyu group. *Sci. Rept. Tohoku Univ.* (2, Geol.), 16: 109—164, pl. 5.
- Oyama, K., 1943. Familia Limidae. *Conch. Asia.* 1(1): 1—74, pls. 1—14.
- Prashad, B., 1932. The Limellibranchia of the Siboga expedition, Systematic Part. 11. Pelecypoda. Siboga-Exped. Monogr. No. 53 c. Leiden, pp. 119—128.
- Reeve, L. A., 1872. Conchologia Iconica, or Illustrations of the shell of Molluscaus Animals. vol. 18. *Lima* London, pl. 1—5.
- Smith, E. A., 1885. Report on the Lamellibranchiata collected during the Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger. vol. 13, no. 35, pp. 287—294.
- Sowerby, G. B., 1843. Thesaurus Conchyliorum. London. pp. 83—88, pl. 21—22.
- Thile, J., 1920. Familia Limidae. Systemati Conchylien-Cabinet, von Marteni und Chemnitz, vol. XXI(2), pp. 1—66, pls. 1—10.
- Tokunaga, S., 1906. Fossils from the Environs of Tokyo, *Jour. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo* Japan, XXV(2): 64, pl. 3.
- Yamashita, H. and T. Habe, 1969. A new *Acesta* from East and South China Seas (Limidae). *Venus* 27(4): 133—135, pl. 8.

STUDY ON OFFSHORE THE SPECIES OF FAMILY LIMIDAE FROM WATERS OFF CHINA

Wang Zhenrui*

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

ABSTRACT

The present paper dealing with the species of the Family Limidae of the China Sea is based upon the collection made by the Institute of Oceanology, Academia Sinica during the period from 1950—1978. A total of 13 species belonging to 5 genera are identified and described. Of which, one species is new to science, 6 species are recorded for the first time from Chinese

* Contribution No. 1478 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica.

waters.

The species studied are enumerated as follows:

1. *Lima vulgaris* (Link)
2. *Acesta marissinica* Yamashita & Habe
3. *Limaria* (*Limaria*) *basilanica* (Adams & Reeve)
4. *Limaria* (*Limaria*) *hakodatensis* (Tokunaga)
5. *Limaria* (*Platylimaria*) *fragilis* (Gmelin)
- *6. *Limaria* (*Platylimaria*) *dentata* (Sowerby)
7. *Limaria* (*Platylimaria*) *perfragilis* Habe & Kosuge
- *8. *Limaria* (*Limatulella*) *amakusaensis* (Habe)
- *9. *Isolima limopsis* (Nomura & Zinbo)
- *10. *Limatula* (*Limatula*) *choshiensis* Kuroda & Habe
- *11. *Limatula* (*Limatula*) *nippona* Habe
- *12. *Limatula* (*Stabilima*) *bullata* (Born)
13. *Limatula* (*Stabilima*) *textilis* nov. sp.

The species marked with * are recorded for the first time from China.

***Limatula* (*Stabilima*) *textilis* nov. sp.**

Holotype M 25780: Length 3.4mm, height 5.5mm, collected from the East China Sea in Aug 25, 1978, depth 160m, sand bottom. The type specimen is deposited in the Institute of Oceanology, Academia Sinica, Qingdao.

Description The shell is small, rather solid, equilateral and equivalve, ovate or longitudinal squarish in shape. The umbo is small and prominent beyond the hinge line which is rather straight and longer. The anterior and posterior margins are slightly curved. The ventral margin is rounded. The surface of the shell is inflated, white in color, provided with about 40 narrow radial riblets, on which the scales are rather sharp. The interspaces between the riblets are broader and deeper. The concentric growth lines cross the narrow radial riblets, forming a reticulated appearance. The inner surface of the shell has the same color as the external surface and the margin is finely crenulated corresponding upon the radial riblets. The posterior adductor muscle scar is undistinctly marked. The area below the umbo is small, trigonal, flat and concave in center of the hinge line.

This new species somewhat resembles *Limatula* (*Stabilima*) *bullata* (Born) in shape, but differs from the latter in having a small shell with more fine radial riblets crossed by concentric growth lines giving a reticulated appearance.

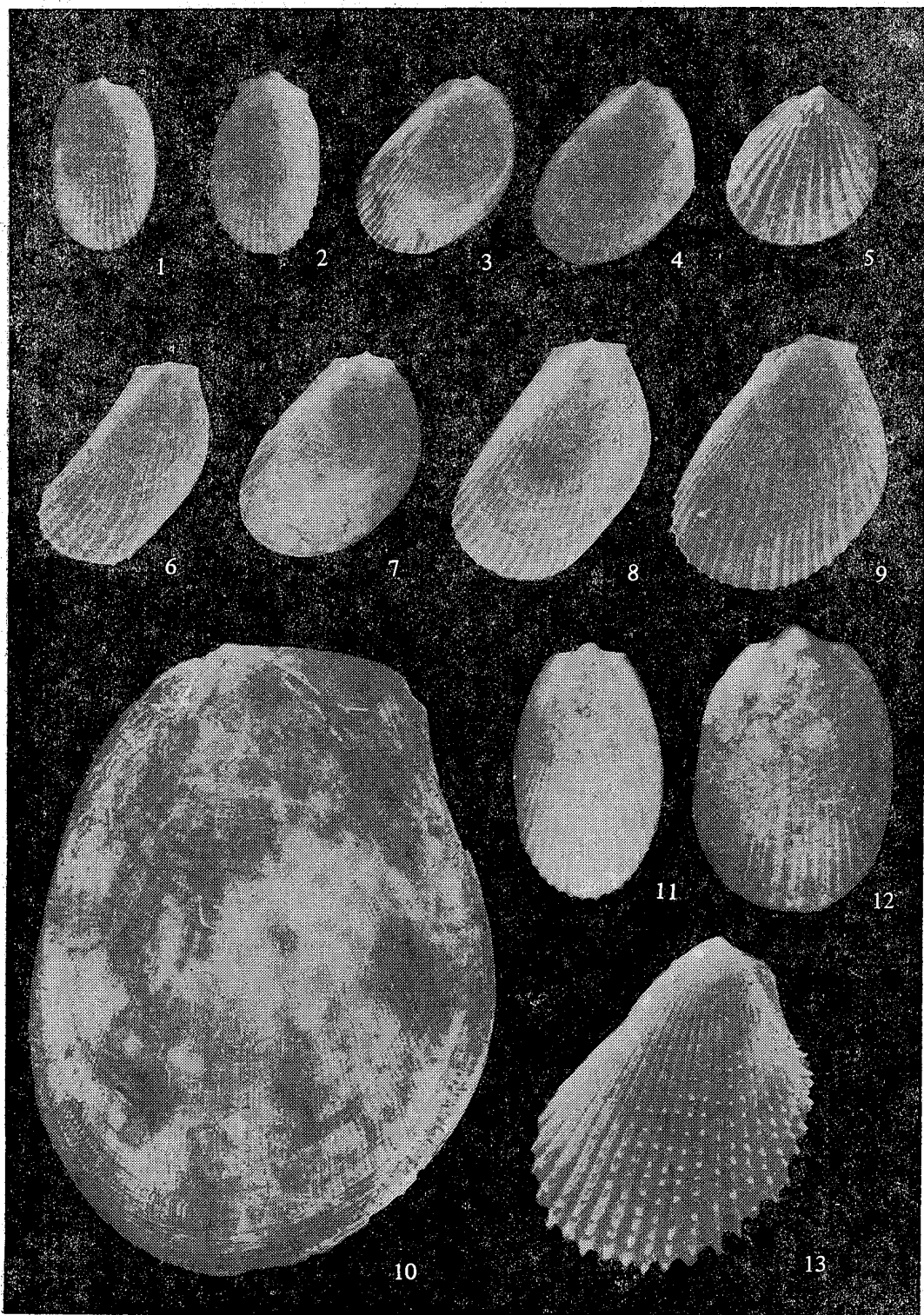


图 版

1. 织肋平铰蛤(新种) *Limatula (Stabilima) textilis* sp. nov.; 2. 泡状平铰蛤 *Limatula (Stabilima) bullata* (Born); 3. 网纹雪铰蛤 *Limaria (Limatulella) amakusaensis* (Habe); 4. 函馆雪铰蛤 *Limaria (Limaria) hakodatensis* (Tokunaga); 5. 拟等铰蛤 *Isolime limopsis* (Nomura & Zinbo); 6. 缘齿雪铰蛤 *Limaria (Platilimaria) dentata* (Sowerby); 7. 薄壳雪铰蛤 *Limaria (Platilimaria) perfragilis* Habe & Kosuge; 8. 脆壳雪铰蛤 *Limaria (Platilimaria) fragilis* (Gmelin); 9. 角耳雪铰蛤 *Limaria (Limaria) basilanica* (Adams & Reeve); 10. 中国海大铰蛤 *Acesta marissinica* Yamashita & Habe; 11. 细肋平铰蛤 *Limatula (Limatula) choshiensis* Kuroda & Habe; 12. 日本平铰蛤 *Limatula (Limatula) nippona* Habe; 13. 习见铰蛤 *Lima vulgaris* (Link)