

中国近海猿头蛤科的研究*

庄启谦

(中国科学院海洋研究所)

猿头蛤科 (Chamidae) 的种类生活在热带和亚热带海洋中, 利用左壳或右壳固着在潮间带下部的岩石或珊瑚的表面和缝隙中生活, 分布深度可达 250 米。在有强击岸浪的开阔性岩石海岸或珊瑚礁区, 猿头蛤的固着基很坚实, 贝壳的固着面也大, 壳面的棘和鳞片发达, 但较钝, 其表面常附着海藻和其它生物。在平静的内湾, 猿头蛤固着或不固着, 壳面披着一层极厚的海藻、苔藓虫或其它生物, 原来壳面上的棘或鳞片变得很不规则, 甚至被外来物完全披覆。

Lamarck (1818) 根据猿头蛤壳顶部的旋转方向, 把利用左壳固着、壳顶右旋的称为正规型, 而把右壳固着、壳顶左旋的称为反转型。在有些种, 同一种中的个体既有用左壳也有用右壳固着者, 所以这一分类法没有受到重视。Odhner (1919) 研究了猿头蛤的形态和分类的关系, 对正规型和反转型的标本进行了比较解剖, 他把反转型的种类归并为一个属——拟猿头蛤属 (*Pseudochama*)。Reeve (1847) 在猿头蛤的专论中记载 55 种, 其中有 75% 的种类是左壳固着、壳顶右旋的。Lischke (1870) 发表 4 个日本海的猿头蛤新种。Clessin (1889) 在猿头蛤的系统研究中发表 78 种。Lamy (1927) 在“巴黎自然史博物馆猿头蛤的订正”一文中发表 40 种和 8 个变种。Habe (1964) 报道日本产的猿头蛤 3 属 16 种。

我国沿海猿头蛤的记载较少, Reeve (1847) 认为 *Chama lobata* 应分布于中国外海; Angas 记载过产于香港的 *Chama fragum*; Kuroda 报道 *Chama lazarus*, *Chama lobata*, *Chama ostoma*, *Chama brassica*, *Chama divaricata*, *Chama reflexa*, *Chama jukesi* 和 *Chama* (*Pseudochama*) *retroversa* 等 8 种分布于我国台湾省; 张玺等发表了 *Chama lobata*, *Chama lazarus* 和 *Chama dunkeri* 等 3 种。

中国科学院海洋研究所于 1954—1963 年在浙江、福建、广东和广西沿海采到不少猿头蛤标本, 1958 年全国近海综合调查又补充了许多南海的拖网标本, 共 150 号。经鉴定共 10 种, 分隶于二个属。属和种的检索表如下:

- 1(14) 左壳固着, 壳顶右旋..... 猿头蛤属 (*Chama*)
- 2(9) 贝壳表面有棘或鳞片
- 3(8) 壳面有翘起的鳞片层, 左壳中部平..... 翘鳞猿头蛤 *Chama lazarus* Linnaeus
- 4(7) 贝壳卵圆形, 生长线形成三角形的棘..... 敦氏猿头蛤 *Chama dunkeri* Lischke
- 5(6) 贝壳小, 草莓状, 壳面有不规则半管状翘起的棘..... 草莓猿头蛤 *Chama fragum* Reeve

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 741 号。

本文是在已故导师张玺教授指导下完成的, 文中插图为王公海绘。

本刊编辑部收稿日期: 1979 年 1 月 5 日。

- 6(5) 贝壳小,卵圆形,壳面有锐利的管状棘……………棘猿头蛤 *Chama jukesi* Reeve
 7(4) 贝壳圆,壳面丛生半管状的棘……………甘蓝猿头蛤 *Chama brassica* Reeve
 8(3) 壳面生长线折叠成叶片状,左壳中部特别隆起……………叶片猿头蛤 *Chama lobata* Broderip
 9(2) 贝壳表面粗糙,棘和鳞片都不明显
 10(13) 贝壳卵圆
 11(12) 腹面尖,壳外、壳内半边紫色……………半紫猿头蛤 *Chama semipurpurata* Lischke
 12(11) 腹面圆,左壳内面扭曲成“S”形,壳内白……………扭曲猿头蛤 *Chama reflexa* Reeve
 13(10) 贝壳圆或球形,左壳内面圆,壳口深紫色……………紫口猿头蛤 *Chama iostoma* Conrad
 14(1) 右壳固着,壳顶左旋……………拟猿头蛤属 (*Pseudochama*)
 ………………反转拟猿头蛤 *Pseudochama retroversa* (Lischke)

猿头蛤属 Genus *Chama* Linnaeus, 1758

1. 翘鳞猿头蛤 *Chama lazarus* Linnaeus

Chama lazarus Linnaeus, 1758:691; Reeve, 1846: pl. II, fig. 4a—b; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889: pl. I, sp. 1—3; Lamy, 1927: 305—308; Habe, 1951: 143; 张玺等, 1960:126, fig. 105.

Chama damaecornis Lamarck, 1819: 93; Chenu, 1845: pl. II, fig. 1—1a—c, 2—2a—b.

特征 壳高 110—40 毫米,长 100—39 毫米,宽 69—22 毫米。贝壳椭圆形、质厚重,左右壳都有强大而翘起的鳞片层。幼小个体壳顶部黄色,有两条紫红色色带;成体灰褐色,色带消失。左壳有大而宽的主齿,上有密集的小齿突。

标本采集地与习性 广东海南岛崖县、榆林、陵水新村。生活在潮间带下部至浅海的岩石和珊瑚礁,或附着在船底上。

地理分布 日本(八重山群岛以南),南海(中国近岸),菲律宾;新喀里多尼亚岛、苏伊士、吉布堤等地。

2. 敦氏猿头蛤 *Chama dunkeri* Lischke

Chama Dunkeri Lischke, 1870: 27; 1871: 128, pl. VIII, fig. 3—4; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889: pl. III, fig. 1—2; Lamy, 1927:324—325; 张玺等, 1960:125—126, fig. 104.

Chama japonica Lamarck, 1819: 97.

特征 壳高 49—34 毫米,长 35—27 毫米,宽 38—27 毫米。贝壳卵圆形,壳表面白色或黄褐色,生长线密,形成三角形棘状突起。壳内白,边缘具细的锯齿状突起。

地理分布 我国广东南澳岛、碓洲岛,海南岛新盈、海棠头、崖县、新村;广西壮族自治区的涠洲岛。日本本州中部以南、四国、九州和琉球群岛。为中国和日本海域的共有种。

3. 草莓猿头蛤 *Chama fragum* Reeve (图 1)

Chama fragum Reeve, 1846: 117; 1847: pl. IX, fig. 48; Angas, 1865 651; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889:22, pl.X, fig. 2—3; Lynge, 1909: 264; Lamy, 1927: 366—367.

特征 壳高 29—16 毫米,长 25—12 毫米,宽 16—7 毫米。贝壳小,形如草莓,前、后、腹缘均圆。壳面有不规则、半管状翘起的棘,左壳内面中央桔红色,边缘有细的齿突。

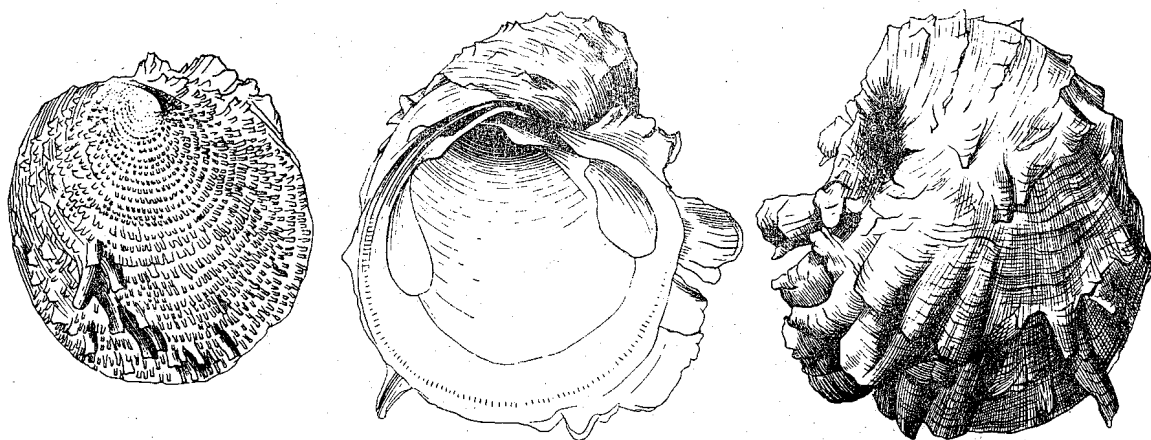
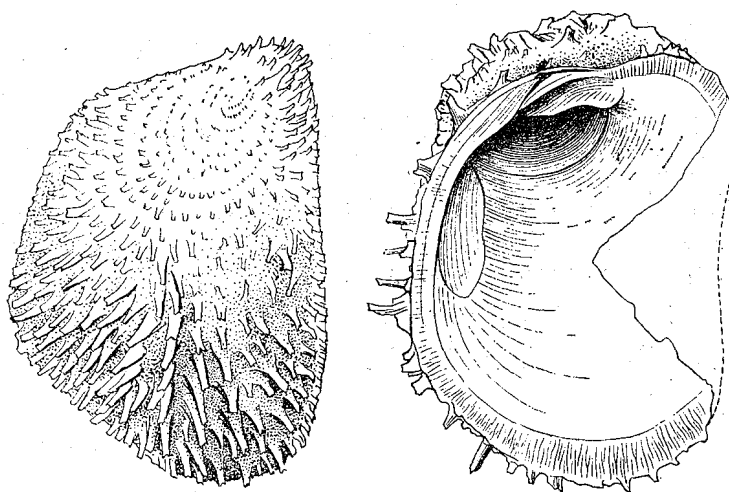
标本采集地与习性 福建厦门,广东海南岛崖县。生活在潮间带下部至 54 米深处的岩石或沙质海底,大多不固着。

地理分布 广泛分布在印度-西太平洋区。日本、菲律宾、柬埔寨、澳大利亚南部;暹罗湾、萨摩亚群岛、波斯湾、亚丁和红海。

4. 棘猿头蛤 *Chama jukesi* Reeve (图 2)

Chama Jukesi Reeve, 1847:pl.VII, fig. 39; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889: pl. 12, fig. 1,2.

Chama asperella var. *Jukesi* Reeve, Lamy, 1927: 358.

图1 草莓猿头蛤 *Chama fragum* Reeve图2 棘猿头蛤 *Chama jukesi* Reeve

特征 壳高 26—15 毫米，长 20—11 毫米，宽 14—8 毫米。贝壳小，薄，长卵形。左壳大部分固着，边缘部有管状棘；右壳盖状，壳面丛生锋利的管状棘。壳面在壳顶部呈玫瑰红色，其他部分灰黄色，壳内缘有细小齿突。

标本采集地与习性 广东汕头、闸坡，海南岛崖县，西沙群岛永兴岛。生活在潮间带和浅海的岩石或珊瑚礁缝隙中。

地理分布 广分布在印度-西太平洋区。日本（八重山群岛以南）、印度尼西亚、澳大利亚、马尔代夫；土阿莫土群岛、舌塞尔群岛、苏伊士、亚丁。

5. 甘蓝猿头蛤 *Chama brassica* Reeve (图 3)

Chama brassica Reeve, 1846:119; 1847: pl. VI, fig. 31; Smith, E. A. 1885:171; Clessin in Martini-Chernitz, 1889:21, pl. 9, fig. 1; Lámy, 1927:325; Habe, 1951:144.

特征 壳高 51—20 毫米，长 50—20 毫米，宽 23—13 毫米。贝壳圆，壳面棕黄或灰黄色，丛生半管状的棘。这些棘在贝壳中部较短，往边缘渐次加粗、加长。壳内面白色。

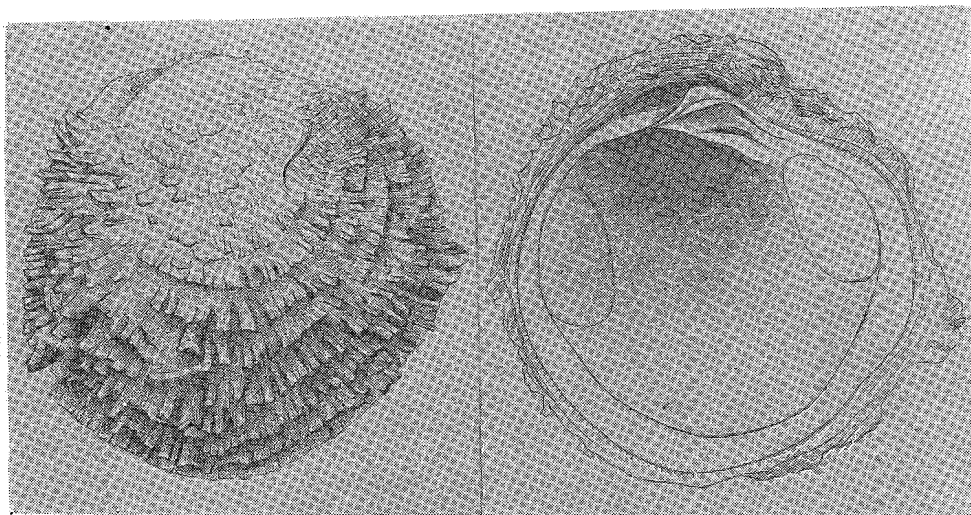


图3 甘蓝猿头蛤 *Chama brassica* Reeve

标本采集地与习性 福建厦门, 广东海南岛新盈, 北部湾。生活在潮间带下部至 53 米水深的岩石或珊瑚礁, 固着生活。

地理分布 日本(纪伊半岛以南), 中国(广西壮族自治区北海港外、广东海南岛西南端), 越南(沿岸和昆仑岛), 新加坡, 新喀里多尼亚岛、丕林岛。

6. 半紫猿头蛤 *Chama semipurpurata* Lischke (图 4)

Chama semipurpurata Lischke, 1870: 27; 1871: 130, pl. VIII, fig. 1; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889 7; sp. 6, pl. 3. fig. 3; Habe, 1951:144; 1960: pl. 34, sp. 10.

特征 壳高 74—60 毫米, 长 54—48.5 毫米, 宽 40 毫米。贝壳长卵形, 背部圆, 腹部尖。壳面极粗糙, 长满海藻和管状石灰虫。壳面半边紫色。左壳固着, 壳内面凹陷深,

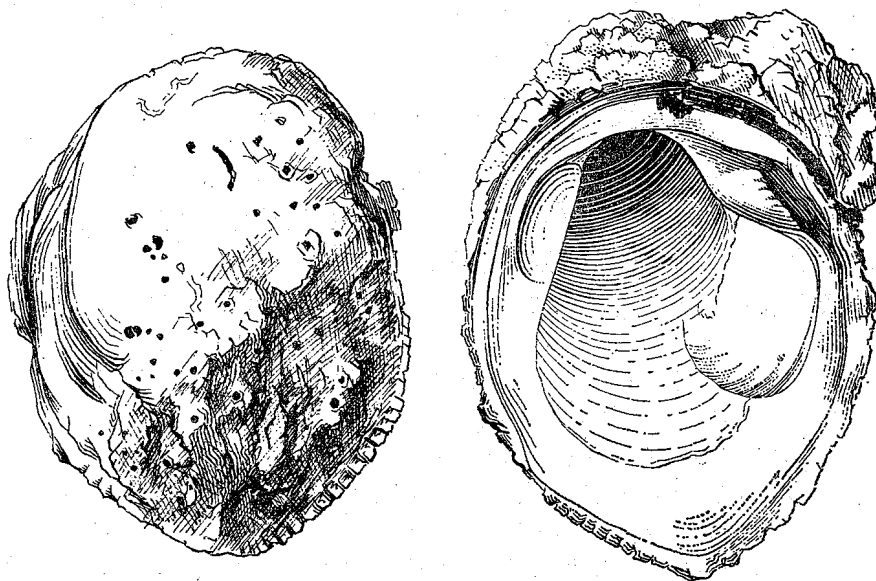


图4 半紫猿头蛤 *Chama semipurpurata* Lischke

左右壳内面部分呈紫色。

标本采集地与习性 广东海南岛崖县、榆林、新村，西沙群岛赵述岛。生活在潮间带下部的珊瑚礁中。

地理分布 日本(本州骏河、富山到冲绳)，南海(中国近岸)。是中国和日本海域共有种。本种在我国系首次记录。

这一种 Lischke (1871) 的原图是长卵形，然而沈庸^[3]发表的则为圆形，壳内外均半边呈紫色，两种类型的标本我们都有。

7. 叶片猿头蛤 *Chama lobata* Broderip

Chama lobata Broderip, 1835:149; Chenu, 1846:pl. VI, fig. 1—1a et pl. VII, fig. 29; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889:27, pl. 6, fig. 3—4; pl. 8, fig. 5; Lamy, 1927:338—340; Prashad, 1932:296; Habe, 1951:143; 张玺等, 1960: 124, fig. 103.

特征 壳高 48 毫米，长 43 毫米，宽 28 毫米。贝壳略呈长斜方形。壳面白色或黄褐色，有自壳顶发出的放射沟。右壳中部有一条自壳顶直达腹缘的隆起，生长线折叠成叶片状；左壳弯曲，中部特别隆起，表面具放射肋。

标本采集地与习性 广东潮阳，海南岛新盈，南海。这一种不固着，生活在浅海 35—101 米深的泥沙质碎贝壳海底。

地理分布 日本(冲绳以南)，中国(广东南澳岛外海、海门湾、澳门外海、海南岛东南)，越南(昆仑岛)和印度尼西亚。

Broderip (1835) 订的模式标本产地为西印度群岛，Reeve 认为这显然是错误的，并指出这一种的确切产地应当是中国外海。

8. 紫口猿头蛤 *Chama iostoma* Conrad (图 5)

Chama iostoma Conrad, 1837: 256; Reeve, 1847: pl. II, fig. 7; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889: 19, pl. 7, fig. 4; Prashad, 1932: 296—297.

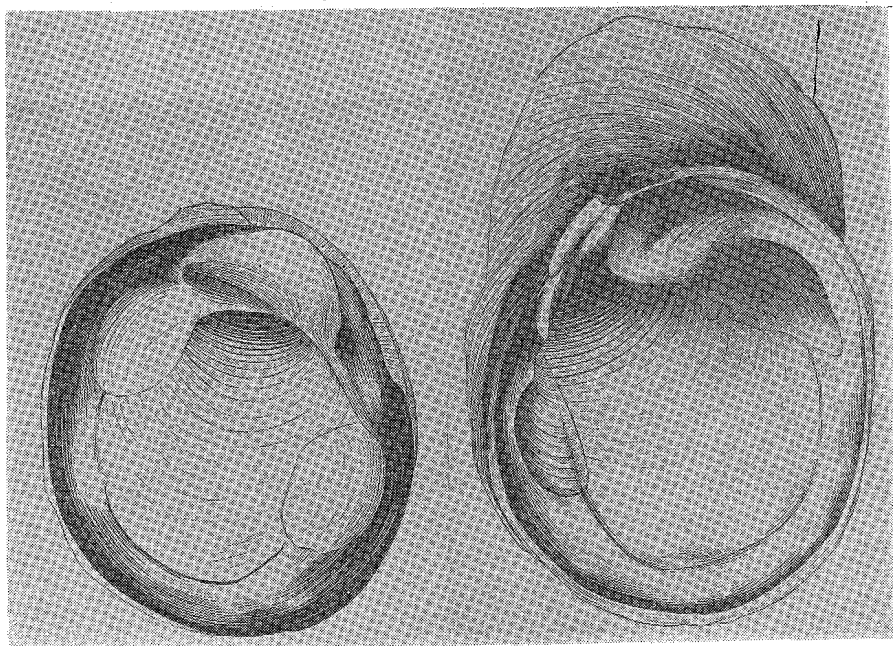


图 5 紫口猿头蛤 *Chama iostoma* Conrad

特征 壳高 46—40 毫米,长 39—31 毫米,宽 28—25 毫米。贝壳圆,略呈球形。外表呈灰白色或紫灰色,粗糙不平,壳内面从壳顶开始环绕壳缘一周均为深紫褐色。

标本采集地与习性 广东海南岛崖县。生活在珊瑚礁,壳面常有大量海藻和苔藓虫附着。

地理分布 广分布在印度-西太平洋区。日本(冲绳以南)、菲律宾、印度尼西亚(哇格岛、苏拉威西岛)和红海。

9. 扭曲猿头蛤 *Chama reflexa* Reeve (图 6)

Chama reflexa Reeve, 1846: pl. IV, fig. 16; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889: 24, pl. 8, fig. 1—2; Lamy, 1927:326; Habe, 1951:144; 沈庸 1960: pl. 34, sp. 11.

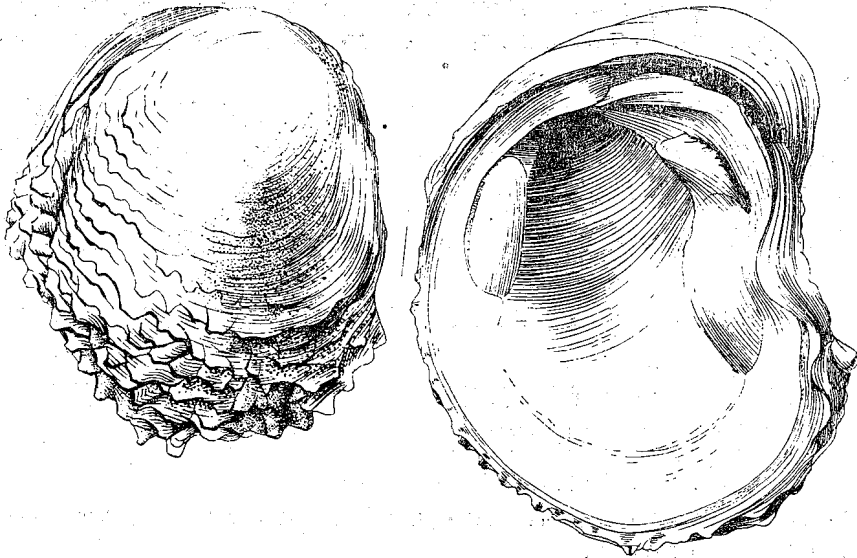


图 6 扭曲猿头蛤 *Chama reflexa* Reeve

特征 壳高 64 毫米,长 53 毫米,宽 35 毫米。贝壳长卵圆形、质重厚。壳面灰褐色,有不规则的瘤状或钝叶片状突起,极粗糙。壳内面中央呈紫灰色,可见到贝壳扭曲成“S”形。

标本采集地与习性 浙江大陈岛,福建平潭、厦门、东山,广东闸坡、遮浪、乌石、澳头,海南岛崖县、新村;广西壮族自治区涠洲岛。利用左壳固着在潮间带下部的岩石或珊瑚礁上生活。

地理分布 日本(本州、四国、九州),我国东南沿海(包括台湾省),印度尼西亚(哇格岛),新喀里多尼亚岛、苏伊士、亚丁、丕林岛等地。

拟猿头蛤属 Genus *Pseudochama* Odhner, 1917

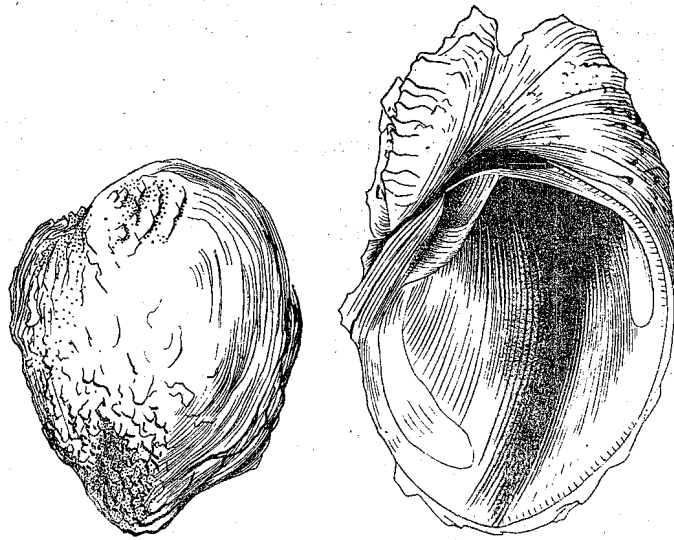
10. 反转拟猿头蛤 *Pseudochama retroversa* (Lischke) (图 7)

Chama retroversa Lischke, 1870: 28; 1871: 131, pl. IX, fig. 1—3; Clessin in Martini-Chemnitz, 1889: 5, fig. 6—8; Lamy, 1927: 330.

Chama (Pseudochama) retroversa Lischke, Habe, 1951:144; 沈庸, 1960: pl. 34, sp. 12.

特征 壳高 37—31 毫米,长 23—21 毫米,宽 21—18 毫米。贝壳小,长卵圆形,背部高而隆起,腹部尖。右壳固着,壳顶左旋,壳面灰白色。右壳前半部固着,后半部有折页状突起。壳内凹深,特别是壳顶部凹陷更甚。

标本采集地与习性 福建平潭、厦门。生活在潮间带下部的岩石表面或缝隙中。

图7 反转拟猿头蛤 *Pseudochama retroversa* (Lischke)

地理分布 日本(长崎、濑户内海),我国东南沿海(包括台湾省)。为中国、日本海域共有种。

小 结

猿头蛤科共有3个属：猿头蛤属(*Chama*)、拟猿头蛤属(*Pseudochama*)和棘猿头蛤属(*Echinochama*)。猿头蛤属和拟猿头蛤属分布在西半球的热带海区，前者多分布在印度-西太平洋区；后者大部分种类分布于大西洋，太平洋仅有少数记录；棘猿头蛤属仅分布在西印度群岛一带。

中国近海的10种猿头蛤中，反转拟猿头蛤仅见于福建平潭、厦门和台湾省，其余9种都分布到海南岛南端，有的种类如棘猿头蛤和半紫猿头蛤则分布到西沙群岛；其中分布最北的是扭曲猿头蛤，可达浙江大陈岛。

参 考 文 献

- [1] 张玺等, 1960. 南海的双壳类软体动物. 科学出版社, 124—126页.
- [2] 波部忠重, 1977. 日本产软体动物分类学二枚貝綱/掘足綱. 図鑑の北隆館, pp. 137—138, pl. 26.
- [3] 沈庸, 1960. 原色动物大图鑑, III. 北隆館 p. 34.
- [4] Angas, G. F., 1865. Marine Mollusca of South Australia. *Proc. Zool. Soc. Lond.* p. 651.
- [5] Broderip, W. J., 1834. Description of some species of *Chama*, *ibid.* 1834: 148—151.
- [6] Chenu, J. C., 1845. Illustrations Conchyliologique. *Chama*, pl. 1—8. Paris.
- [7] Clessin in Martini-Chemnitz, 1889. Systematisches Conchylien Cabinet, Achten Bandes, Fünfte Abteilung. Die Familie Chamiden. p. 1—56, pl. 1—20. Verlag von Bauer & Raspe.
- [8] Cox, L. R., 1956. Proposed addition to the Official list of generic name "*Chama*" Linnaeus, 1758 (Class Pelecypoda). *Bull. Zool. Nom.* 11: 327—329.
- [9] Fischer, P. H. et E. Fischer, 1972. Récolte de Mollusques Lamellibranches sur la côte du Cambodge. *Journ. Conchyl.* 110(1): 25.
- [10] Habe, T., 1964. Shells of the Western Pacific in color. vol. II. Hoikusha Pub. Japan, pp. 185—186 pl. 57.
- [11] Kuroda, T., 1941. A catalogue of molluscan shells from Taiwan, with descriptions of new species. *Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Imp. Univ.* 22(4) 160—161.

- [12] Lamarek, M. C., 1818—1822. Histoire Naturelle des Animaux sans Vertèbres. v. 5. Paris. 1—612.
- [13] Lamy, Ed., 1927. Révision des *Chama* vivants du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. *Journ. Conchyl.* 71: 293—383.
- [14] Linnaeus, C., 1758. *Systéna Naturae*. ed. X. Holiae, I: p. 691.
- [15] Lischke, C. E., 1870. Diagnoses Neuer Meeres-Conchylien von Japan. *Malak. Blätt.* 17: 27—28.
- [16] ———, 1871. Japanische Meeres-Conchylien II. pp. 126—131. Cassel, Verlag von Theodor Fischer.
- [17] Lynge, H., 1909. Marine Lamellibranchiata of the Danish Expedition to Siam. 1899—1900. *D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter* 7, Reake, naturvidensk. og mattem. Afd. v. 3. pp. 263—265.
- [18] Nicol, D., 1952. Revision of the Pelecypod Genus *Echinochama*. *Jour. Paleont.* 26(5): 803—817, pls. 118—119.
- [19] Odhner, N. H., 1919. Studies on the morphology, the taxonomy and the relations of recent Chamidae. *Kunigl. Sv. Vet. Akad. Handl.* 59(3): 1—102, pl. 1—8.
- [20] Prashad, B., 1932. The Lamellibranchia of the Siboga Expedition. Systematic part II. Pelecypoda. pp. 295—298.
- [21] Reeve, L. A., 1846. Description of new species of shells. *Proc. Zool. Soc. Lond.* p. 117.
- [22] ———, 1847. *Conchologia Iconica: or Illustration of the Shells of Molluscous Animals. IV (Chama)*. L. Reeve & Co., Ltd.
- [23] Smith, E. A., 1885. Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger during 1873—76. *Zoology* 13(35): 171.

STUDIES ON THE CHAMIDAE (BIVALVIA) OFF THE CHINA COAST*

Zhuang Qiqian

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

ABSTRACT

The present paper is a systematic study of our Chamidae (Mollusca) fauna. Ten species belonging to 2 genera are described, viz.: *Chama lazarus* Linnaeus, *Chama dunkeri* Lischke, *Chama fragum* Reeve, *Chama jukesi* Reeve, *Chama brassica* Reeve, **Chama semipurpurata* Lischke, *Chama lobata* Broderip, *Chama iostoma* Conrad, *Chama reflexa* Reeve and *Pseudochama retroversa* (Lischke).

With the exception of one species (marked with an asterisk) which is the first record for our seas, all the rest have been previously recorded by Chinese as well as by foreign authors.

As regards their geographical distribution, with the exception of *Pseudochama retroversa* which is found to occur only in Pingtan Island and Xiamen of Fujian province and in Taiwan province, the other species are distributed much farther south. *Chama lazarus*, *C. dunkeri*, *C. fragum*, *C. lobata*, *C. brassica*, *C. iostoma* and *C. reflexa* are found abundantly distributed down to the southern tip of Hainan Island, while *C. jukesi* and *C. semipurpurata* are found as far as the Xisha Islands. Of these ten species, *C. reflexa* is distributed as far north as the Tachen Island of Zhejiang province.

* Contribution No. 741 from the Institute of Oceanology, Academia Sinica.