

东海北部两种深水管水母的记述

张金标

(国家海洋局第三海洋研究所)

张锡烈

(国家海洋局第一海洋研究所)

我国对东海管水母类的研究过去仅局限于西部。国家海洋局第一海洋研究所曾在东海北部 124°E 以东海域采集浮游生物, 1977年10月30日在东海的东北部 ($30^{\circ}45'\text{N}$, $128^{\circ}30'\text{E}$), 从水深800米至海表面作垂直拖网, 获得许多管水母, 经鉴定, 其中多齿角锥水母和盔形双体水母两种国内未报导过。这两种主要栖息于200—1000米水层, 属于中层浮游生物^[9,10,12]。我们所获标本很完整, 较为难得, 特将它们的形态特征记述于下, 并讨论它们与邻近种的区别及分类位置。

多齿角锥水母 *Chuniphyes multidentata* Lens & van Riemsdijk 1908.

(图1—2)

Chuniphyes multidentata Lens & van Riemsdijk, 1908, pp.13-16, pl. 1, figs. 9-11, pl. 2, figs. 12-15, text-figs 12-23; Bigelow, 1911, pp.262-264, pl.8, fig.9, pl.10, fig. 7, pl. 12, fig. 6; 1919, p.344; Totton, 1954, p.131, text-fig.66B; 1965, pp. 196—197, text-fig. 132B; Степаньянц, 1967, стр.167-168, рис. 107-109.

前泳钟 角锥状, 高18毫米, 基复面截状。钟体表面有8条稜, 其基部呈锯齿状, 它们在泳钟上部成对地合并成4条稜, 背稜和背侧稜长于复侧稜和复稜。泳囊口2个背齿小于2个侧齿, 复面还有2个复侧齿。干室的高度大于泳钟全长的1/3。体囊分成三部份, 中部膨大如翼, 呈蝴蝶状, 此膨大部份低于泳囊顶; 体囊上部呈线状, 几乎达到泳钟顶; 体囊下部亦呈长线状。泳囊略高于泳钟的1/2。梗管从泳囊复面下部1/3处进入泳囊, 泳囊的侧管先向上弯, 后向下进入环管。

后泳钟 呈角锥状, 高23毫米。钟体表面有6条锯齿状的长稜, 它们分列成对地在泳钟顶部合并成3条稜。泳囊口有2个背齿、2个侧齿和2个较大的基复齿, 左基复齿大于右基复齿。干室的上部有由干室翼向内延伸的干室翼翅 (hydroceal flap), 右翼翅大于左翼翅。体囊细长线状, 上伸至泳钟顶, 下延至泳钟中部。

角锥水母属至今仅见报道2种, 本种与 *Ch. moserac* Totton 的区别主要是后者前

泳钟体接合处的位置更靠近泳钟顶，泳囊口齿钝，背齿和侧齿同样大小，体囊膨大部份不呈翼状，位较高，在泳囊顶水平，体囊上部常有分支。后泳钟的2个基复齿大小相同。

地理分布和生态习性 广泛分布于东海、南海、鄂霍次克海、日本东南、菲律宾、马来群岛、澳大利亚、美国西岸等海域，以及太平洋 45°N — 59°S ，印度洋东南部、南部及赤道水域、阿拉伯海、非洲东岸和南岸海域，直布罗陀海峡、比斯开湾、北海、爱尔兰、冰岛、葡萄牙、加那利群岛和亚速尔群岛等海域。本种主要栖息于300—400米水层，很少发现于上层水，属中层水种。

盘形双体水母 *Clausophrys galcata* Lens and Riemsdijk (1908)

(图3—4)

Clausophrys galcata Lens & van Riemsdijk, 1908, pp. 12-13, pl.1, figs. 6-8; Bigelow, 1913, pp. 71-73, pl. 6, figs. 1-2 (*lapsus calamae* as *Cl. galatea*); Totton, 1954, p. 134; 1965, p. 194, pl. 35, fig. 11.

前泳钟 高11.3—11.9毫米，呈圆锥盔状，表面光滑无稜，钟体略侧扁。泳钟基复部为一宽大的干室，其高度约为泳钟的1/2，下端延伸成2个基瓣在泳囊口下方。体囊很长，上部为胖梭形，其顶端有一尖突指向泳钟顶，下部细长，表面粗糙。梗管从泳囊复面下部的1/3处进入。泳囊的侧管几乎形成2个的半圈。

后泳钟 高23—24毫米。钟体肥厚，略侧扁，表面光滑无稜。干室开口从泳钟顶直至基部，左干室翼较薄，右干室翼基端增厚呈三面体。口板复面截状，中间有一小圆突，其下端为2个强大的三角钝状侧齿，其右齿比左齿略大。体囊S形，约为泳钟长度的1/2，顶部膨大呈鸡头状，下端与泳囊的背、侧管的交接处连结。泳囊膨大，其顶复面中间略凹。侧管始于与复管，外套管的交接处，迂迴2圈，至近复管进入环管。复管、背管和侧管进入环管的交接处都稍膨大。

双体水母属至今也只见报道过2种，本种与*Cl. ovata* (Keffferstein & Ehlers)的主要区别是后者的后泳钟的口板没有2个三角形的侧齿。Степаньянц (1967) 鉴定来自西北太平洋的*Cl. galcata* 后泳钟也没有口板侧齿^[12]，可能是*Cl. ovata*之误。

地理分布与生态习性 东海、菲律宾近海、苏拉威西海、美国西岸和近南极冰缘的南澳大利亚海域。为一珍稀罕见的中层水种。

分类位置的讨论 上述两种物种 Lens & van Riemsdijk (1908) 在“Siboga”调查发现的物种，非分别创立了相应的新属，当时他们把这两属归入单生水母科 (Monophyidae) 的舟泳水母亚科 (Gymbonectinae)，后来各研究者分别把它归入双生水母科 (Diphyidae) 的 Diphyinae 亚科、或 Diphypinae 亚科、或 Galatiniinae 亚科、或 Chuniphyinae 亚科、或 Clausophyinae 亚科。后 Totton (1965) 把 Clausophyinae,

Heteropyramidinae, Chuniphyinae, Thalassophyinae, Crystallophyinae 等5个亚科独立分出来创立一个新科——双体水母科 (Clausophyidae), 其主要特征是多营养体期*的前、后泳钟都有体囊, 单营养体期保护叶的叶状体囊基部有2条叶状体管 (braecal canal) 伸向颈盾。根据我们对上述两种管水母的观察研究, 它们的器官确实比双生水母科复杂, 如前、后泳钟都有体囊, 从盔形双体水母前、后泳钟泳囊的水管系统看, 也比较复杂, 特别是侧管, 由于在泳囊壁回绕, 从而增加了长度, 而且在水管的交接处常有膨大的现象。此外, 本科已知种类的单营养体期的保护叶都有类似深杯水母科 (Abylidae) 的有些种类有叶状体管, 这都是双生水母科所没有的。总之, 这些都是器官复杂化的表现, 为此, 我们同意 Totton 的意见, 将上述两种放在他创立的双体水母科里。

参 考 文 献

- [1] Alvarino, A., *Pacific Science*, 21(1967), 4, 474-485.
- [2] Alvarino, A., *Bull. Scripps Inst. Oceanogr.*, 16(1971), 1-432.
- [3] Bigelow, H. B., *Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*, 38(1911), 2, 173-402.
- [4] Bigelow, H. B., *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 44(1913), 1-119.
- [5] Bigelow, H. B., *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 100(1919), 1, 5, 279-362.
- [6] Leloup, E., *Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg.*, 10(1934), 6, 1-87.
- [7] Lens, A. D. and Riemsdijk, T. V., *Siboga Exped.*, 9(1908), 1-130.
- [8] Pugh, P. R., *J. Mar. Biol. Ass. U. K.*, 54(1974), 25-90.
- [9] Totton, A. K., *Discovery Rep.*, 27(1954), 1-162.
- [10] Totton, A. K., *British Museum (Natural History)*, London, 1965, 1-230.
- [11] Мусаева, Э. К., *Труды Ин-та Океанологии АН СССР*, 105(1976), 171-197.
- [12] Огдальский, С. Д., *Определитель по Фауне СССР, Издаваемый Зоол. Инст. АН СССР*, 96(1967), 1-216.

* 过去称为“多营养体态”和“单营养体态”, 为与管水母多态现象的“态”相区别, 今改为多营养体期和单营养体期。

Description of Two Deep-water Siphonophorea of the Northern East China Sea

Zhang Jin-biao

(Third Institute of Oceanography, National Bureau of Oceanography)

Zhang Xi-lie

(First Institute of Oceanography, National Bureau of Oceanography)

Abstract

In the study of Siphonophora collected from the Northern East China Sea ($30^{\circ} 45' N$, $128^{\circ} 30' E$), we found two deep-water species of Siphonophora. These are new records for China, namely, *Chuniphyes multidentata* Lens & van Riemsdijk and *Clausophyes galeata* Lens & van Riemsdijk. The samples are obtained by planktonic conical net towed from 800 M depth to water surface, in October 30, 1977.

The principal morphological characteristics of anterior and posterior nectophores of them have been described and illustrated, and the difference between them and related species, and their systematic position have been discussed.

圖 版 說 明

图1、多齿角锥水母 *Chuniphyes multidentata* Lens & van Riemsdijk 前泳钟的侧面观

图2、多齿角锥水母后泳钟的侧面观

图3、盔形双体水母 *Clausophyes galeata* Lens & van Riemsdijk 前泳钟的侧面观

图4、盔形双体水母后泳钟的侧面观

C. circ=环管; C. ped=梗管; C. rad. lat=侧管; C. rad. v=复管; F. h=干室翼翅; H=干室; Ns=泳囊; Pl. m=口板; R. d=背稜; R. d.-l=背侧稜; R. lat=侧稜; R. v.-l=复侧稜; R. v=复稜; Som=体囊; To. d=背齿; To. lat=侧齿; To. lat. l=左侧齿; To. lat. r=右侧齿; To. v.-b. l=左基复齿; To. v.-d. r=右基复齿; To. v.-l=复侧齿; W. hyd. l=左干室翼; W. hyd. r=右干室翼。

