

廣東茂名的鯉魚化石

劉憲亭

(中國科學院古脊椎動物研究所)

1956年北京地質學院楊遵儀教授交給筆者一塊保存在鑽探岩芯中的魚化石，係煤炭工業部地質局劉毓初同志送來要求鑑定的。標本層位依鑽孔深度計算在距現地面約48米的棕褐色細泥頁岩中，岩層固結，但硬度不大。該岩芯直徑為10+毫米，魚體居於中央部位(圖版 I, 圖 1)，因魚體是背腹方向壓擠的，所以有些部分的結構不能觀察，但一些主要特徵，如背、臀鰭的結構與位置等尚可辨識，因其背、臀鰭的硬刺的後緣有鋸齒及身體各部的的位置關係與鯉頗近似，筆者認為應列入鯉屬

屬 *Cyprinus* Linnaeus

茂名鯉 *Cyprinus maomingensis*, sp. nov.

(插圖 1, 圖版 I)

種型標本：一個受壓擠變形的完整魚體。野外編號 3101；古脊椎動物研究室登記號 V. 855。

產地及層位：廣東茂名金塘圩東南約1公里。中新世(或下中新世)。

特徵：體小，頭長大，約為全長的三分之一，背鰭起點距尾柄近，胸鰭長。

標本描述：魚體保存於岩芯中央部位，尚稱完整，因在石化前身體受了背腹方向壓擠，現在外露部分為魚體腹面，只能看到少數背鰭鰭條。其他如身體側面輪廓和體高均不能測定。該魚體除背腹方向壓擠外，也有稍微扭曲現象。身體全長約90毫米，約為頭長的3倍。背鰭具有一大硬刺，硬刺後緣可見鋸齒15個以上，硬刺已左右劈開，全長11毫米餘。其後的分叉鰭條多未外露，故數目不詳。臀鰭也有帶鋸齒的硬刺，是由一段印痕代表着，有顯明的鋸齒存在(圖版 I, 圖 2, A)。胸鰭大，鰭條數目多(約15個)，向後展伸已超過腹鰭起點。腹鰭中等大小。背鰭起點距尾柄近，位於腹鰭起點之前。因保存的位置關係，背鰭和臀鰭的鰭基長短不詳。尾鰭扭曲，鰭葉長，分叉情況不明。

頭部各骨片多破碎。一認蓋只保存着前下角部分，由印痕推知與鯉的認蓋相同，略呈三角形。有保存較好的前上顎骨(praemaxillaries)，因受壓擠而向前移，與上顎骨分離，呈長鐮刀形，左右接合邊緣短而直(圖版 I, 圖 2)。

比較：這一標本的各部結構，與一般鯉(*Cyprinus*)的特徵沒有很大的差別。鯉的現生種類除南美、馬達加斯加和澳洲外，廣佈全球。但化石種類很少，且多由不完全的零散骨骼所代表。如符騰堡(Württemberg)的*Cyprinus priscus* Meyer(下中新統)雖較完整，但也有殘缺，在某些方面還不如茂名的標本完整。與現生種類比較，這一標本所顯示的特點，如頭長與全長的比例，鰭的位置等均有不同。在身體大小和背鰭的位置上與我國雲南的*Cyprinus*

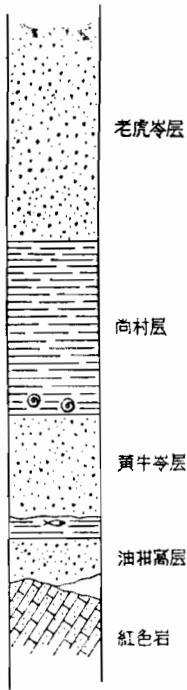


插圖 1. 茂名附近地層柱狀剖面的一部分（依劉毓初原稿）魚化石產於油柑窩層上部。

micristius Regan 較為接近（體長 90—120 毫米），但後者胸鰭較短，腹鰭起點較靠前，與背鰭起點相對或居於前。其他方面受標本所限，不能比較。但由上述各點已說明茂名這一標本代表一化石新種。

文獻所載鯉化石的最早層位，歐洲是中新統，亞洲是上新統。在我國上新統及更新統地層中曾發現過不少鯉的體骨和喉齒，因十分零碎，難於詳細鑑定，茂名鯉不但在地層上是我國已知鯉化石中較早的，也是較完好的標本。由鯉在地史上的分佈與茂名一帶地層的沉積情況看，可能含魚化石的地層時代是中新統（或下中新統）。關於時代問題，據野外記錄的地層剖面（插圖 1），其上部的尚村層中含腹足類化石（上新世），與含魚化石地層隔有花崗質砂礫層（即黃牛嶺層），這種砂礫層也存在於尚村層的上部與含魚層的底部，故可認為此一沉積階段有其共同性。由魚化石所給與的印象，含魚化石層與其上的沉積層中間不會有很大的間斷。根據野外記錄，含魚層的層位與周明鎮等所研究的茂名龜化石的層位幾乎相當。而茂名龜的時代被訂為始新世末或漸新世初，與茂名鯉的時代略有矛盾。因筆者所據以推訂茂名鯉時代的資料有限，因此可能是錯誤的。不過其下部的紅色岩層屬何時代？尚沒有化石可資證明，所以紅色岩層與其上覆岩層的不整合接觸關係在時間與空間上作何解釋，全有待更多古生物和地質資料的補充。

本文承朱元鼎及張春霖教授審閱原稿；楊遵儀教授、劉毓初先生贈予研究標本並惠告化石詳細產地；王哲夫先生攝製圖影，均一併誌謝於此。

參 考 文 獻

- [1] Берг, Л. С., 1955. Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых. 2-е издание, исправленное, и дополненное. Труды зоологического института, Академии Наук СССР, том 20, 195—202.
- [2] Chu, Yuan-ting T., 1934. Index Piscium Sinensium. *Biological Bull., St. John's University*, No. 1, pp. 63—64.
- [3] 周明鎮, 1956. 關於茂名龜和有關地層問題的補充資料. 古生物學報, 4 (2), 233—238 頁.
- [4] 劉憲亭, 1951. 札賚諾爾魚化石, 地質論評, 16(1), 33 頁.
- [5] Meyer, Hermann von, 1852. Fossile Fische aus dem Tertiarthron von Unter-Kirchberg an der Iller. *Palaontographica*, 2, 85—113.
- [6] Tchang, T. L., 1933. The study of chinese Cyprinoid fishes, part 1, *Zoologia Sinica*, Vol. 2, fasc. 1, pp. 10—22.
- [7] Regan, C. T., 1906. Descriptions of two new Cyprinid fishes from Yunnan Fu, collected by Mr. John Graham. *Ann. Mag. Nat. History*, Ser. 7, Vol. 17, No. 99, pp. 332—333.
- [8] Woodward, A. S., 1901. Catalogue of the fossil fishes in the British Museum (Nat. Hist.) part 4, p. 301.

A NEW FOSSIL CYPRINID FISH FROM MAOMING, KWANGTUNG

(SUMMARY)

LIU HSIEN-T'ING

(Laboratory of Vertebrate Palaeontology, Academia Sinica)

The specimen here described is preserved in a bore-core which was collected from Maoming, Kwangtung. The lithological character of the core is clayey shale, reddish brown in color. The discovery of this specimen is of great interest and scientific value, since no one of such a fossil *Cyprinus* have hitherto been recorded in China. There are serrations on the hind border of the largest unbranched spine both of dorsal and anal fins indicating that it is quite characteristic of the genus *Cyprinus* Linn.

Genus *Cyprinus* Linn.

Cyprinus maomingensis, sp. nov.

(1 fig. 1 plate)

Specimen: A nearly complete fish, slightly distorted. Field No. 3101, Cat. No. V. 855.

Horizon and Locality: Miocene (or L. Miocene). Chint'anyü, Maoming, Kwangtung.

Diagnosis: Body small, Head large, about 3 in total length. Both dorsal and anal with a strong spine, serrated behind. The origin of dorsal a little in advance of ventral, nearer base of caudal than tip of snout. Pectoral large, reaching ventral. Caudal long.

Remarks: The ratio of the head length and position of dorsal fin are different from the well known species, *Cyprinus priscus* which head is smaller than our specimen; from *Cyprinus micristius*, still existing in South China, in the length of pectoral, which is shorter in the latter. Considering the specimen is now firstly occurred from the Tertiary of South China and finely preserved, the author propose to name it as *Cyprinus maomingensis*, for indicating its geographical affinity.

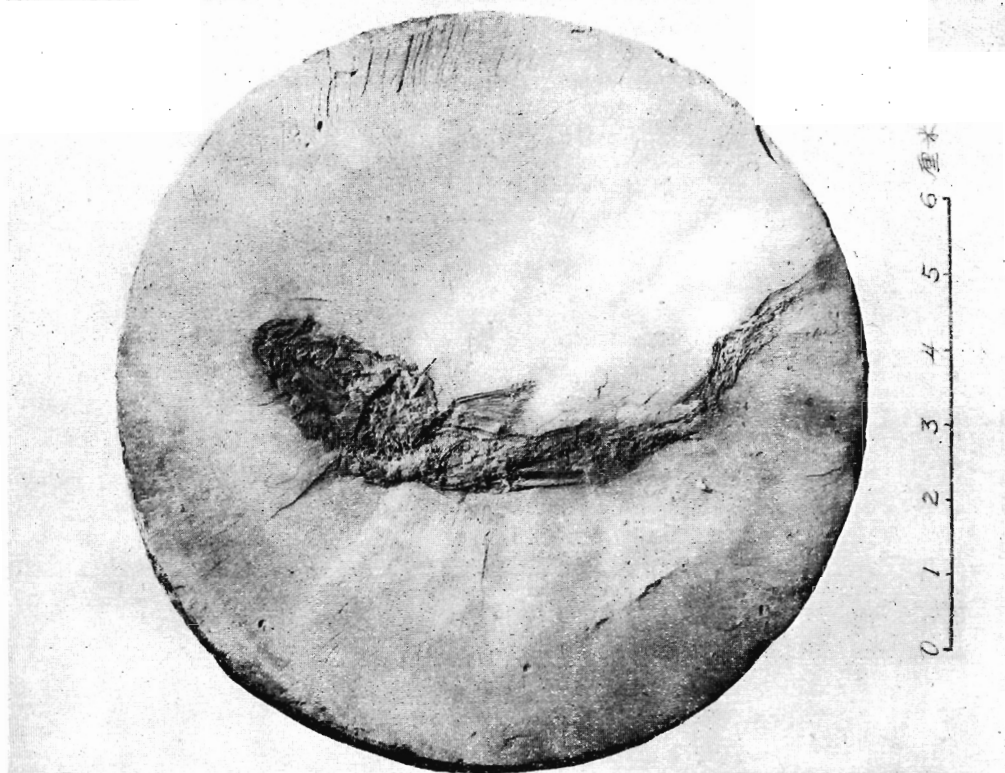
圖 版 說 明

- 圖 1. 茂名鱈 (*Cyprinus maomingensis* Liu (新種), 保存在岩芯中的情況。原大。古春室編號 V.855。
Cyprinus maomingensis Liu, sp. nov. preserved in matrix (drilling core), $\times 1$, Cat. No. V.855.
- 圖 2. 同上, 放大兩倍, 表示背鰭 (D) 及臀鰭 (A) 的位置和形狀。
Cyprinus maomingensis Liu, sp. nov. enlarged ($\times 2$) indicating the form and position of dorsal (D) and anal (A) fins.

Liu Hsien-t'ing: A new fossil Cyprinid fish from Maoming, Kwangtung.

劉憲亭：廣東茂名的鯉魚化石

1.



2.

