

記三門峽和河南新蔡發現的哺乳類 動物糞化石標本*

周明鎮

(中國科學院古脊椎動物研究室)

一. 三門峽的食肉類糞化石

1954年劉東生同志等在三門峽一帶作第四紀地質調查時，採集有糞化石標本一塊。我國發現的糞化石，除了肯定屬魚類的以外，祇有周口店第一地點發現有大批食肉類哺乳動物的糞化石，但尚未經過研究。此外，我國還沒有關於發現哺乳動物糞化石的記載。

三門峽的標本採自該區域內黃河北岸平陸縣的澗窰河口，保存在紅黃色土底下的鉄黃色粗砂層內。在同一地點發現的哺乳類化石有 *Pseudaxis*, *Equus cf. sameniensis*, *Siphneus* 等，地層時代根據化石及過去研究應為更新世初期的周口店期（上三門期）。

糞化石標本成白色，石化很深。保存很完好，未受擠壓或變形。高38毫米，最大直徑為34毫米。由兩個旋環組成，上面的一環較小；頂端較尖小，約為底端的一半。

標本表面相當光滑，但滿佈有深淺不等的凹坑，有的是氣體外溢時造成的，有的為顆粒物質脫落後留下的凹坑。成分除大部分為代表原來排泄物的柔軟部分外，其中有許多動物骨頭碎塊。從出露在標本表面的保存較好的小塊骨頭碎片，根據骨骼大小觀察可能為近於兔形類或齧齒類的骨頭殘渣。

三門峽發現的糞化石，由其中含相當多的骨骼殘渣一點，可以證明為食肉類哺乳動物的糞化石。至於屬於那一種或屬的哺乳類則不易確定。周口店第一地點發現的大批糞化石可以確定絕大多數是鬣狗的糞，其中含大塊骨頭的殘渣，碎片也較大。三門峽標本和周口店一些較小的標本的外形和大小完全相似，但比一般的都小，所以應

* 1955年8月5日收到

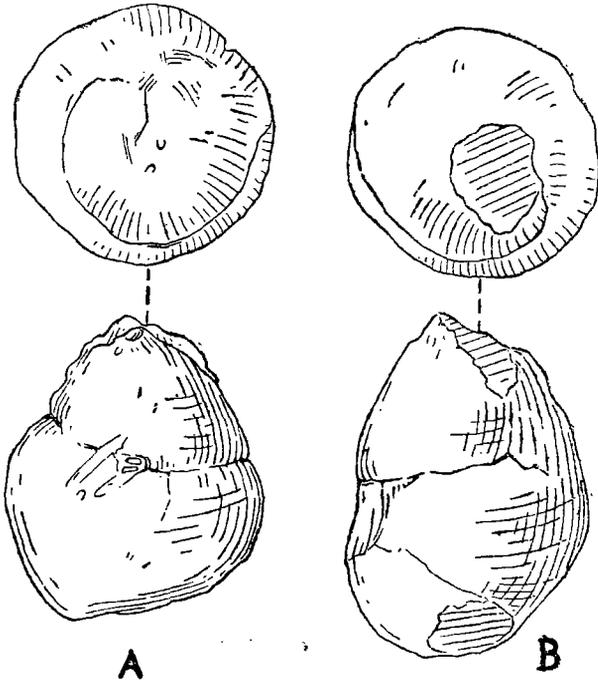


圖 1 A. 三門峽發現的食肉類糞化石； B. 周口店第一地點發現的鬣狗 (*Hyaena*) 糞化石 (較小的標本)。上, 頂視; 下, 視側, 均為原大。

該不是屬於同一類動物的糞。從糞化石中有相當多的小碎骨的存在, 而且小骨頭的大小近於兔形類或齧齒類的骨頭, 和依標本的一般大小及形態觀察, 三門峽的標本可能是犬科 (如 *Canis*, *Nyctereutes* 等) 的糞的化石。因為糞化石標本的大小較周口店一般標本小得多, 接近於 *Canis*, *Nyctereutes* 等犬科的糞的大小, 這一類動物又通常以兔類及齧齒類為食物, 發現化石的地層又為河岸的砂層其中這類食肉類化石也為較常見。

哺乳類及其他陸上脊椎動

物的糞一般都不易保存為化石, 祇有在洞穴居住及草原性的肉食類的糞較易保存為化石。可能因這類動物的排泄物較為乾燥堅硬, 其中並夾有骨渣, 形態比較固定, 在河岸及洞穴內隨地排泄後也不由動物自己予以掩滅 (如貓科), 所以乾硬後容易被保存為化石。

二. 馬類的糞化石

本文在排印的過程中, 新近 (1955 年 8 月) 裴文中教授去河南調查時, 在鄭州治淮工程的工地中發現的化石中見有糞化石標本一個。帶回北京後囑筆者在此一併作一補充報導。

標本發現於河南新蔡練村黃土底下的黑色泥土層中。化石成土黃色, 石化很深, 外面結有一層光滑的薄片。產化石地層時代, 依裴文中根據一起發現的哺乳類動物化石定為更新世晚期。

糞化石包括相疊的兩節, 下面一節的最大直徑為 45 毫米。由其底端成圓形向內凹入的情形看, 可能原來下面還有一、二節未被保存, 或保存後已失落。

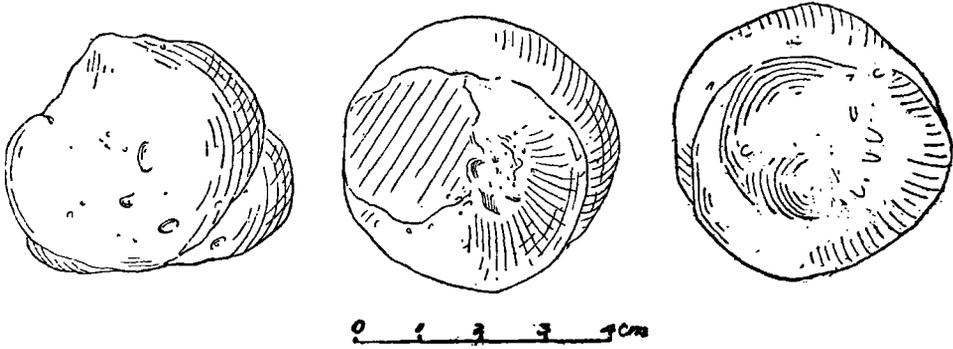


圖2 河南新蔡練村發現的馬類糞化石標本素描
左. 側視；中. 頂視（小端）；右. 底視。

化石中沒有找到任何骨質物質，全部由相當粗的植物纖維狀構造的物質組成，故顯然是一種食草動物的糞。

由糞化石的大小，食料性質，及糞的相當乾燥的情形判斷，應該不是屬於反芻類的，而可能是屬於一種馬屬動物（*Equus s. l.*）的糞的化石。

TWO SPECIMENS OF MAMMALIAN COPROLITE FROM THE SANMEN RAPIDS, SHANSI AND SINGTSAI, HONAN

MINCHEN M. CHOW

Laboratory of Vertebrate Paleontology, Academia Sinica

(Abstract)

The specimen was collected in 1954 from the Sanmen Rapids area on the northern side of the Huangho in the district of Pinglo, Shansi. It is found in the Early Pleistocene (Choukoutienian) river sands.

The coprolite is highly fossilized, whitish in color, and consists of two "Whorls". It is 38 mm high and with a maximum diameter of 34 mm. The surface is rather smooth, but with many depressions, most of which are resulted from the expulsion of gaseous matter before it consolidated. Among the bone fragments attached to it there are pieces which, judged by their size, seem to be those of the rodents or lagomorphs. By comparing the Sanmen specimen with the *Hyaena* Coprolites from the *Sinanthropus* Locality at Choukoutien, so far the only place in China where mammalian coprolites are known and occur in great number, the latter are much larger and contain fragmentary bones of large animals. The Sanmen specimen differs from the Choukoutien coprolites by its smaller size, contains bones of small mammals, and found in the river sands. It may lead to the inference that the Sanmen coprolite may belong to that of the canids.

* * *

I have just received from Dr. W. C. Pei a specimen of mammalian coprolite collected from the Pleistocene of Singtsai, Honan. It is slightly larger than the above described one, dark yellowish in color, and highly fossilized. The fossil is structurally composed exclusively of rather coarse fibrous matter. It is the coprolite of a rather large-sized non-ruminant grazer, probably an equid (Genus *Equus*, s. l.).

Fig. 1. A. Sanmen specimen; B. a small specimen from Choukoutien for comparison. Small end and side views, natural size.

Fig. 2. Specimen from Singtsai, Honan.