

生物學通報

1953年 12月號

中國動物學會中國植物學會合編
中華全國自然科學專門學會聯合會出版

生物學通報

1953年 12月號

目 錄

中國廈門的文昌魚.....	郭仁強、金德祥 451
動物學課程中的“結論”一題的教學法指導.....	E. A. 佛列羅娃 454

植物的綠色在生物學上的意義.....	胡 承 榮 461
綠色植物吸收空氣中二氧化碳的實驗.....	B. П. 伊士伏希可夫 463
中學植物學的課堂教學(續).....	H. M. 魏爾滋林 465
植物徒手切片.....	郭 學 聰 472
學校教學制度中學校植物園的意義.....	C. B. 蘇金 473

“血液循環器官”一章的教學(續).....	E. П. 布魯諾夫特 478
“消化器官”課題的各課教學.....	E. M. 別利斯卡婭 483
關於高級神經活動的一些問題.....	劉 釗 487

由中國猿人產地談到周口店新建立的陳列室.....	賈 蘭 坡 491
生物課觀摩教學和座談會記要.....	孫 遂 初 494
天津教育工會烟台採集隊總結.....	天津教育工會生物教研會 471

中華人民共和國的新植物學刊物.....	Д. В. 列別捷夫 497
問題解答.....	453, 460, 477, 497

祝賀偉大的十月社會主義革命三十六周年

蘇聯文化工作者協會主席列別捷夫教授：

值茲偉大的十月社會主義革命三十六周年之際，我謹以我個人和中華全國自然科學專門學會聯合會的名義，向您和蘇聯的科學家們敬致熱烈的祝賀。在偉大的列寧和斯大林培養下成長的蘇聯科學家們，不僅給我們提供了科學如何參加祖國建設的光輝榜樣，並且以偉大的國際主義精神直接或間接地幫助了我國的建設事業。這些對於正在從事祖國建設的中國科學家們，都是最有力的鼓舞。

中華全國自然科學專門學會聯合會

主席 李四光

1953年11月6日

由中國猿人產地談到周口店新建立的陳列室

賈 蘭 坡

(中國科學院古脊椎動物研究室)

周口店位於我國首都——北京西南 54 公里，在西山的山脚下，為京漢鐵路琉璃河支綫的終點站。車站西北附近有一個小山頭，名“龍骨山”，我們的遠祖——中國猿人(圖 1) 的化石就發現在龍骨山北坡的一個大洞穴裏。這座小山頭(圖 2) 是奧陶紀石灰岩構成的，最高點越出現在河床約 70 餘米。



圖 1 中國猿人復原頭骨



圖 2 中國猿人產地

這個洞穴經過 1927—1932 年、1934—1937 年、1949 及 1951 年十二年來的大規模發掘，收集的材料十分豐富，不但發現了中國猿人的遺骸和石器、骨器及用火的證據，同時還發現了大批和中國猿人同時生存的動物化石。

發現的中國猿人的材料，有頭骨、上顎骨、下顎骨、牙齒、肱骨、股骨和脛骨等，根據研究的結果，一共可代表 40 多個個體。

由中國猿人產地發現的其他動物化石共得 118 種之多，這些動物和現代的種屬比較，多數是同“屬”，但同“種”的則很少，有許多是現在已經滅亡的動物。根據所有動物的性質，其地層時代應屬於更新世初期。這個地點的發現不僅是對人類發展史提供了充足證據，對地質學上的貢獻也極關重要。

在周口店附近不出 2 公里的區域內，共發現了 18 個化石地點，由上新世初期起至更新世晚期止均有代表性的化石出土。最重要的是在周口店附近所發現的化石地點中，除中國猿人產地外，另外還有四個遺址都發現有文化遺物。最早的一個文化遺址是第十三地點。在這個遺址裏，除發現有大批哺乳動物化石外，還發現有一件燧石器和數層薄灰土及幾塊燒骨。此遺址由動物化石的性質觀察，其地層應屬於更新世初期下部，比中國猿人時代為早。由此可以證明，在我們的偉大美麗的國土上，於中國猿人之前就有人類生存着。

比中國猿人稍晚的遺址，可由第十五地點作代表，在這個遺址裏除發現有大批動物化石外，還發現了大批石器、燒骨和灰燼。根據動物化石判斷其地層年代，應屬於更新世初期的最上部，由石器性質證明其文化應屬於舊石器時代初期之末。

晚於第十五地點的遺址是第四地點，除發現有動物化石外，也發現過一些石器，由動物化石的性質觀察，其時代和更新世後期下部地層相當，不過石器發現無多，也不甚標準，不能確定其文化年代了。

比第四地點再晚的地點為山頂洞遺址(圖 3)。在這個遺址裏，除發現了大批一般的哺乳類動物化石外，還發現有人類化石、石器、骨器、裝飾品和葬墓的遺跡。由哺乳動物化石證明地層屬於更新世晚期，由文化遺物證明，其文化屬於舊石器時代後期。

周口店一帶，系統的由上新世初期到更新世後期均

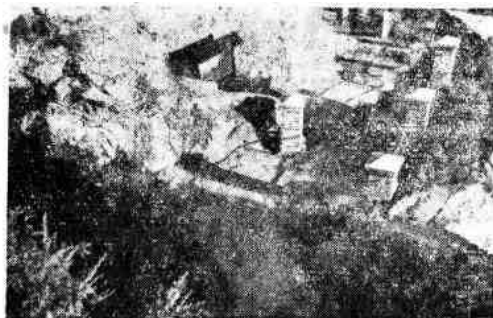


圖3 山頂洞遺址

有代表地點，並且其中還包括有幾個由舊石器時代初期到後期的文化遺址，實在是一個有關地質學、古生物學、人類學和考古學的特殊重要的地區，一直到現在為止，據我們了解還沒有發現過第二地點可以與之比擬。

周口店為什麼能夠有這許多化石地點和文化遺址，首先是地質構造上給了一定的條件。周口店奧陶紀石灰岩本身作成一個大背斜層，龍骨山位於背斜層的中軸。岩層經過地殼的動力，發生很多的節理、斷裂及角礫帶。所以這區域的石灰岩特別脆弱並多空隙，地下水及地面沖蝕之力，沿其弱點乃造成很多大小不同的洞穴。同時也應當指出，周口店西北為高山所環抱，南臨廣闊的平原，附近又有河流，賦着極好的自然環境，由我們五十萬年前的祖先——中國猿人一直到五萬年左右的山頂洞人就以這個美麗的土地作為他們的樂園，以附近的洞穴作為他們遮蔽風雨的地方。

周口店雖在科學上有着這樣的重大價值，但過去在反動政府統治時代始終未被重視，雖也搞了一些工作，但是在美帝國主義文化侵略下進行的，不但實質上受盡了他們的蹂躪，將中國人的工作成績，被他們掠奪和抹殺了，而且所作的工作也是脫離實際的，和人民大眾的要求是背道而馳的。

解放了的新中國科學事業，由於有我們自己政府的正確領導，和一般科學工作者都打破了以往的陳腐作風，建立起為人民服務的觀點，僅僅經過幾年的工夫，在各方面均有着輝煌成就。這種科學研究工作，也沒有例外，和其他的科學一起揮開了帝國主義的枷鎖，走上了新的光明道路，比如最近周口店陳列室的建立，就是一個很好的鮮明例子。

中國科學院非常珍視龍骨山在科學上的價值，不但在1952年栽植了許多樹木，並在本年修建了一所房舍（圖4），陳列一些有關中國猿人的地質方面和古生物方面的材料，幫助到該地參觀的人，能夠進一步瞭解勞動創造人的意義和發現中國猿人的偉大價值與周口店當時的自然環境。

這個小型陳列室已於9月20日舉行了預展，21日正式開幕。誠如中國科學院古脊椎動物研究室主任楊鍾健教授在預展會上所說：“……我們深刻認識到過去作風的錯誤，建立了為人民服務的觀點，周口店中國猿人產地和所獲的一切標本，都是人民的財富，他的意義又是和從猿到人以及生物發展的證明是分不開的，因之就成為我們廣大人民必需的知識……”。

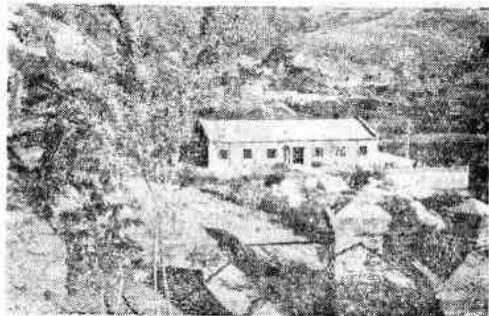


圖4 陳列室外景

陳列室共分三室，第一室是人類化石及文化部分。（圖5圖6）我們首先可以看到的有中國猿人各種骨化石模型，與生產工具——石器、骨器及用火的證據和中國猿人產地堆積的情形。在後一部分可以看到的有山頂洞人的頭骨化石模型及同層出土的石器、骨器和裝飾品。



圖5 陳列室內景之一

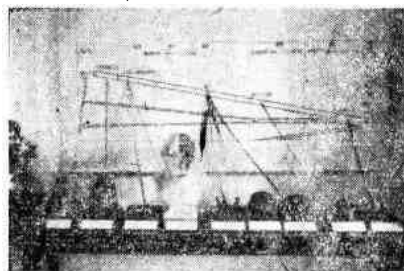


圖6 陳列室內景之二

從猿到人的發展過程是經過猿人、古人及現代人化石的階段，而發展成現代的人類。周口店的區域裏在人類化石方面就佔有兩個階段，即屬於猿人階段的中國猿人和屬於現代人化石階段的山頂洞人。

由中國猿人頭骨和下顎骨以及牙齒很清楚的可以

看出：它的構造和現代人有顯著的不同。它的最重要的性質是頭蓋骨特別低平，眼眶上緣保存着兩個粗大的眉骨脊，腦壁粗厚，枕外粗隆發達，頭骨最寬的位置集中在兩耳際至枕外粗隆的周圍，腦量很小平均為1,043立方厘米，上下頰的齒緣前伸而缺乏下頰，齒型粗大構造複雜等等現象，都是中國猿人本身存在的原始性質。更由於頭骨上有矢狀脊，額中縫和下顎骨的前內側有瘤狀突起，門齒作勺形種種的性質觀察，又可以代表現代人的直系祖先，尼安德特人則為中國猿人和現代人化石的中間型。由於這個發現完全證明了恩格斯的勞動創造人和達爾文的進化論學說的正確性。同中國猿人化石一起發現有大批石器、骨器及用火的遺物，證明他們已是人類歷史發展過程中一定社會的人。根據石器和骨器的性質觀察，中國猿人文化的時代是屬於舊石器時代初期。

在第一室後一部分，所陳列的三具山頂洞人的頭骨模型，是原來發現7個個體中最完全的標本，一具是男性老人，兩具是比較年青的女性。這三具頭骨的構造顯然和中國猿人不同，它的性質和現代人非常接近，雖在某些點上稍含有原始徵狀，但並未越出現代人的範疇，在人類學上都稱為“新人”或“現代人”。因為在人類發展的過程上，代表着早期現代人，故又稱為現代人化石的階段。在東亞地區所發現的這一階段的人類，到目前為止，只限於山頂洞人，他雖沒有中國猿人那麼原始，但在人類發展史上恰代表重要的一環。

在山頂洞的堆積裏，雖然發現石器不多，但發現了一件很精緻的骨針和許多的裝飾品。裝飾品中有鑽孔的小石珠、鑽孔的小礫石、穿孔的鹿或狐的犬齒、刻溝紋的骨管、穿孔的海蛸殼及鑽孔的青魚骨。此種文化的時代由各方面都可以證明應屬於舊石器時代晚期。

這一室的陳列不但提供了從猿人發展到現代人的充足證據，同時也將由勞動創造的生產工具發展現象——由中國猿人打製的粗糙石斧和簡單骨器演進到山頂洞人的精緻骨針——都扼要的介紹出來，由此可以說明只有通過勞動才能推動社會前進。

第二室陳列着與中國猿人和山頂洞人同時生存的動物化石。前一部分是中國猿人時代的動物羣，其中有許多的動物是和現代不一樣的，例如中國鬣狗、劍齒虎、梅氏犀、披毛犀、三門馬、李氏野豬、腫骨鹿和巨齒象等現在都已經滅亡了。由此可以證明當時的自然環境和現在相比是有顯著不同的。根據動物羣的性質，其地層時代與更新世初期相當。在第二室後一部分所看到的是山頂洞的動物羣。這個動物羣雖然和現代的動物也有若干不同，但沒有和中國猿人時代的動物羣差別那麼顯著。大多數的動物現在依然生存於我國與蒙古人民

共和國各地區。絕滅的動物只有洞穴鬣狗、洞熊及大貘。這三種已絕滅的動物仍見於山頂洞地層中，意義很大，不但證明當山頂洞時代，周口店的自然環境和現在仍有所不同，並可以證明山頂洞的堆積的時代未越出更新世的範圍，應屬於更新世晚期。

由於上述的兩個不同時代的動物羣裏面有若干猛獸存在，可以說明我們祖先鬥爭的偉大勞績。尤其是中國猿人，就憑他們的簡單石斧和石鏟，要和無可比擬的最兇猛的劍齒虎來鬥爭，我們可以想像到是如何的困難了。但是這種戰鬥的畫面在當時會隨時可以看到的。

第三室陳列着由周口店附近各地所發現的化石，並突出的把它們的地質時代表示出來，由此，我們可以知道周口店這一地方是由上新世初期起（約一千萬年前）一直到更新世晚期（約五萬年左右）止，地層保存最完全的地方。在這一室裏所陳列最古的東西是第十四地點的魚化石（圖7）。前後發現的魚化石共達千餘尾，這次陳列出來的計有136尾，都嵌在牆壁上。大部分的化石都保存很好，其中計有屬於鯉科的四川鯉魚和短頭鯉



圖7. 由第十四地點發現的魚化石

魚兩種，前者為現在生存之種，後者為已絕滅之種。根據地文的現象、堆積的情形與化石的性質，其地層年代約屬於上新世初期的上部或中期。

由於這個魚化石地點的發現，證明約當一千萬年前的時候，那裏的自然環境和現在的差別更大。因為魚化石是發現在比現在河床高出約70米的石灰岩山頂上的穴袋堆積裏，由此可以證明當時的水位曾高達此間。

比第十四地點新的地層為第十二地點，由這個地點裏發現有弗弗、德氏沙獺、劍齒虎等20種哺乳動物化石，根據堆積的情形和化石的性質觀察，其時代應屬於上新世中期。因為限於地位在這裏陳列的只有一小部分。

比第十二地點新的化石，有由第十三地點發現的腫骨鹿的角、中國鬣狗的頭骨和梅氏犀的下顎骨等。由這個地點一共發現有20種哺乳動物化石，因為其中有丁氏田鼠的存在，證明地層的時代應比中國猿人產地為早，屬於更新世初期的下部。

（下接499頁）

上接 493 頁

此外將其他各地點發現的動物化石依着地層的先後順序次第陳列出來，屬於更新世初期但比第十三地點爲晚的，有中國猿人產地發現的葛氏斑鹿的角，第二十一地點的完整犀牛頭骨。屬於更新世後期下部地層的有第三及第四地點的狸、狐及各種齧齒類的化石。

這一室的陳列從第十四地點起到山頂洞止，每一時期有一時期的動物羣，因之可以幫助我們了解中國猿人

和山頂洞人在地史上所佔的位置，以及對於新生代後期地史的初步觀念。

在這三室所陳列的一般動物化石都是實物，只有中國猿人和山頂洞人是模型。因爲那些科學上的珍貴資料，在抗戰期間通過日本帝國主義者之手把它們全部盜竊了去。這種恬不知恥的強盜行爲，不僅使世界上愛好和平的善良人們清楚的看出帝國主義者的醜惡面目，而且我們永遠也不會忘記它。我們一定要向他們討還的！