

巨猿究竟屬於猿的系統還是人的系統？

評吳汝康著“巨猿下頷骨和牙齒化石”

安 志 敏

巨猿化石為解放後古生物學上的重要發現之一。過去，資產階級的人類學家僅根據在中藥鋪里購得的幾枚牙齒就認為它們屬於一種新類型的猿，並且定名為“巨猿”，後又有人改稱為“巨人”。它們究竟屬於猿的系統還是人的系統，意見比較分歧，長期以來未能獲得解決。至於這些巨猿牙齒化石的出土地、共生動物化石以及地質年代，也都是不很清楚的。從1956年起，中國科學院古脊椎動物與古人類研究所在廣西的來賓、上林、武鳴、柳州、崇左、大新、扶綏等縣市，調查了200多個山洞，發現了三具巨猿下頷骨和許多牙齒化石，並收集了1,000多枚牙齒化石。在這樣豐富資料的基礎上，不僅明確了巨猿化石的性質和出土地點，同時根據它們的共生動物化石也解決了地質年代的問題，儘管目前的意見尚不統一，一般都認為應屬於早更新世或上新世晚期，最晚也應屬於中更新世初期。根據共生的動物化石進行系統研究以後，這個問題是不難確切解決的。

自從開始調查發掘以來，發表了不少有關的報告或論文。吳汝康著“巨猿下頷骨和牙齒化石”（中國古生物志，總號第146冊，

新丁種11號，科學出版社1962年9月出版）一書，在過去研究的基礎上，對巨猿化石的全部資料，作了細致的描述、精密的測量和系統的分析研究。全書除引言外，共由三個部分所組成，今簡單介紹其內容如下：

“引言”對巨猿化石的發現歷史、研究情況及其存在問題等作了概括的敘述。

第一部分為“巨猿的下頷骨”，包括對廣西柳城第一號洞所發現的三個下頷骨材料的敘述、年齡和性別的鑑定、形態的觀察、測量的指數、下頷枝的復原和下頷骨的特徵等節。作者充分利用了巨猿的材料同現代猿、猿人和現代人相比較，說明了它們的某些特徵接近猿類，而另外一些特徵又接近於化石人類，基本上是介乎猿類與人類之間。

第二部分“巨猿的牙齒”對於發掘和收集的1,094枚牙齒作了分析和研究，也同樣包括了材料的敘述、形態的描述、牙齒萌出的順序、牙齒的大小比例以及牙齒的特徵等五節。作者從比較材料上說明，巨猿牙齒的形態也介於猿類與人類之間，但某些特徵更偏近於人類。

第三部分為“巨猿在分類系統中的地位及其生活習性等問題”，其中包括了巨猿在

灵长类系統中的地位，巨猿分类中存在的一些問題，巨猿的体态，巨猿的生活习性，巨猿的个体数目、两性数目和年齡統計，巨猿的牙病，巨猿的研究与“劳动創造人类”理論关系等七节。全面叙述了作者对于巨猿化石及其有关問題的理解，特別闡述了关于人类发展理論的一些見解。作者強調将人科分为真人亚科和前人亚科两个亚科的意見。真人能够制造工具，有社会組織，可称为社会人；前人已营地面生活，近乎直立或完全直立，脑子还小，虽能利用天然的木棒和石块获取食物或作防御攻击之用，但还不能制造工具，也沒有社会組織，可称为生物人。巨猿即前人阶段末期的一个旁枝。此外，还記述了巨猿个体的数目以及性別、年齡和牙病的比例，对于巨猿的体态和生活习性等均作了一定的推測。

这批資料在古生物学和人类学的研究上都极为重要。本书通过詳密的观察測量和系統的研究，作出了若干關鍵性的結論，花費了相当多的劳动，也取得了一定的成果。不过本书的第三部分，在相当大的範圍內牽涉到目前学术界正在討論的最古人类的問題，其中的若干論点，我們并不能完全同意，准备就本书所討論的範圍內，提出几点不成熟的想法，作为繼續討論的参考。

一 巨猿在灵长类系統中的地位問題

巨猿下頷骨及牙齒化石的性質，介于猿类和人类之間，这个特征是比较肯定的。不过作者似乎过多地強調了巨猿化石接近人类的某些特征，而沒有充分重視它所具有的猿类成分。其实，無論从巨猿的牙齒以及下頷骨的特征上，都很难証实作者的論点。如从牙冠的比例上，下臼齿的后部跟座窄于前部

三角座。猿类祖先三角座的下前尖（大多数的灵长类此尖已經消失）、下原尖与下后尖排成三角形，在此点上巨猿显然接近于猿类而距人类較远，因为人牙的后部寬于前部，与猿类不同。巨猿臼齿的下内尖与下次小尖的后面邊緣上有所謂第六尖，它属于森林古猿的典型特征，而且在主要的几个尖的安排上也与森林古猿接近，可以証明巨猿与猿类接近。另外，巨猿的下第三臼齿沒有显出退化的現象，也与人类不同^[1]。但作者过份強調了巨猿牙齒具有人的性質：“猿类的下第一臼齿沒有第六齿尖，而在人类則常有之，巨猿下頷骨 II 的左右 M_1 都有第六齿尖，特别是在左側为明显。下頷骨 I 和 III 由于臼齿已有較大的磨耗，不能辨別，这点也表示巨猿接近人类”（原书 49 頁，下同）。在过去的文献中，华南的化石猩猩（Orang）的左下第一臼齿曾有第六尖，近代人类中則极为罕見，仅有个别的例子，同时在中国猿人牙齒里，第六尖也被視為接近猿类的原始特征之一^[2]。据作者說：“巨猿下第一、二臼齿的标本虽有 150 个以上……在下中尖与下内尖之間有第六尖存在，占全部标本的 26%”（36 頁）。在提到下第三臼齿时說：“31 个标本上，有第六副尖存在，介于下内尖和下中尖之間，这种情况占全部标本的 28%”（37 頁）。根据以上的数字，說明巨猿臼齿中第六尖的存在比較普遍，在这一点上，它和人类也是比较疏远的。至于下頷骨的形态，也同样接近于猿类。如下頷联合的矢状切面的輪廓与現代猿类十分相象；下頷齿弓呈 U 字形，齿弓的指数較大，甚至于凌駕于一切猿类之上^[3]。根据以上各点，我們認為巨猿接近人类的說法不能成立，也不能同意把它列为“前人亚科”的主张。把它列入猿科而另辟一“巨

猿亞科”的意見^[4]，我們認為是比較妥當的。

二 巨猿的體態問題

1. 巨猿能否直立行走？

作者基於：“由於直立姿勢而引起身體結構上一系列的變化，犬齒和門齒變小了，牙齒的大小在齒列上由前向後減小的現象，在人類進化過程中是很明顯的，隨著前部牙齒的減小，面部突頤的程度也減小了”（56頁）的假設，進而肯定：“可以推測巨猿可能已經能夠作一定程度的兩足行走”（55頁）。我們覺得這個論斷的證據是不充分的，因為直立與否，決不能單純根據牙齒的形態大小和面部突頤的減小程度，而應該結合頭骨、骨盆和四肢骨的結構性質來判斷。如作者列入前人階段的南方古猿，人類學家一致同意它已能直立行走，主要是根據它的頭骨、骨盆和下肢骨的各項特徵而予以肯定的，但巨猿缺乏以上的材料，論據顯然不足。同時從巨猿化石的性質上分析，已有人指出：“巨猿下頷骨前部傾角很尖銳（52—56°）。兩性差異十分明顯，雄性成年個體有顯明的齒間隙（第三下頷）。……在牙齒方面也同樣具有一系列猿類特點”^[5]。作者也曾提出：“魁人的下犬齒則比南方古猿中最大的犬齒還大。而巨猿下犬齒則又大於魁人”（26頁）。除此以外，“巨猿的第一下前臼齒，在其近中頰面釉質明顯的向下延伸，形成一斜面，用以接受上犬齒的咬合”^[6]。根據以上的論述，則巨猿上頷的牙列形狀當與一般猿類沒有多大的差異，因此，我們非常懷疑，巨猿頭骨的形態是否會接近於南方古猿而不同於一般猿類？更不能設想巨猿已達到南方古猿那樣直立的程度。

只根據牙齒的縮小和突頤的減小來推斷

能否直立，這與過去所發現的靈長類化石的情況也不相符合。在印度所發現的化石猿類如拉瑪猿屬(*Ramapithecus*)、布拉瑪猿屬(*Bramapithecus*)和梭及立凡猿屬(*Sugrivapithecus*)，它們一般都是牙齒小、臼齒構造簡單，齒列也接近於人類，特別是拉瑪古猿的上牙弓呈拋物綫的形狀，缺乏齒間隙，而且突頤減小，但是它們是否可以直立，迄今尚無確切的證據可憑。

2. 巨猿的身高

作者推斷巨猿：“身高可能與現代人相似或稍大於現代人”（55頁），“由於巨猿屬於人的系統，可以推想巨猿有較長的股骨（55頁）。只根據三個下頷骨和1,000多枚牙齒來估計巨猿的身高，未免超出現有材料之外。我們同意作者的意見：“巨猿的確實身高只有在發現其肢骨後才能解決”（55頁）。不過所提出的：“上頷骨的大小必然與下頷骨有一定的關係。面部的全面高度（由鼻根點到額點的距離）可根據下頷聯合部的高度來推算。巨猿下頷骨 I 在聯合處的高度為64毫米，下頷骨 III 為85毫米，根據人類的比例，則其全面高大約各為240毫米和320毫米”（54頁）的論據，是否符合於巨猿的實際全面高度，是值得懷疑的。勢必產生下列的問題：（1）巨猿下頷的聯合處的高度是否與全面的高度有關？它們的性質和程度如何？（2）巨猿下頷骨的聯合處的高度與人類的比例關係如何？它們之間有無差異？（3）人類的下頷聯合高與本身的全面高的關係如何？因為巨猿的下頷形狀並不與人類一致，似乎不能以人類的比例來求巨猿的全面高。據“下頷骨前部傾角的比較表”（10頁，表4），巨猿下頷骨 51.5—59°，而化石人類為60—64°，現代人為75—91°，可以推測它們的面部形狀

并不一致。那末，用人类下颌联合处高与全面高的比例去推算巨猿的全面高，恐怕过于简单化了。同时据作者推算的结果，巨猿下颌 I 为 240 毫米，下颌 III 为 320 毫米，比类人猿面的全面高的 120.6—176.2 毫米的下限大一倍到两倍，上限几乎大二分之一到一倍；比中国猿人的全面高 118 毫米几乎大一倍到两倍；比近代人的全面高平均数值 125 毫米几乎大一倍到两倍，上述推算似乎是不合理的。表 2 “巨猿下颌骨各部的高度和厚度”（4 页）和表 10 “巨猿下颌骨测量总表”（19 页）的联合处高度数字不同，前者下颌骨 I 65、下颌骨 II 62、下颌 III 91，而后者下颌骨 I 64、下颌骨 II 60.5、下颌骨 III 85，疑系排印的錯誤。

关于巨猿脑量的数值，作者推测：“可能在 700—800 毫升左右”（54 页），根据也同样是不充分的。

三 巨猿的生活习性問題

关于巨猿的生活习性，除从化石的特点上观察外，也还应该根据堆积的情况来考虑，不幸的是从已发表的材料中对这一点还不够十分清楚。作者认为：“巨猿洞有几个很小的縮窄区，不能容纳躯体碩大的巨猿在洞里活动，同时巨猿不是居住在洞内的。牙齿化石在洞的水平分布上，两侧比中部为多，这表明水流在巨猿洞的堆积的形成中可能起了一定的作用”（56 页）。但据发现人的推断：“巨猿和其他动物可能曾在这个洞内居住过，它们死后，遺骸就埋藏在这些堆积之中”^[7]，有的分析则认为：“在巨猿洞保存的犀类和象类多为乳齿，说明它们死亡于幼年阶段的較多，而这些身体庞大的动物，它们是不居住在洞穴内的，要认为它们都死亡

在洞内，势必不可能，因而，它们可能是被其他动物如虎、豹等大型食肉类所捕杀，尤其是它们的幼年者較之青年或成年者要軟弱一些，更容易成为食肉类的捕獲物，而猪类更是随时可能成为食肉动物的牺牲品。所以，以上三类动物，很可能是被捕后拖进洞内的……食肉类所吃贖下的东西，也可能被鬣狗带入洞内”^[8]。根据后两种的分析，则巨猿洞的堆积不象是由于流水作用形成的。我們同意作者的分析，巨猿是杂食者，洞里的动物化石也不可能是被巨猿带入洞内作为食物的。那么，根据共生动植物化石的性质来分析，势必承认巨猿也是肉食动物的捕獲品，由别处带到洞内。另外，从只发现下颌骨和牙齿而不見肢骨化石，更証实巨猿被作为牺牲品的可能性是相当大的。如果巨猿不住在山洞里，它们的活动区域也是值得探索的。根据猿类的习性，以活动于森林地带的可能性为最大，如果巨猿真的是习惯于森林生活，那么能否象人一样地直立行走，恐怕也需要重新考虑了。

四 关于“生物人”和“社会人”的問題

作者同意某些人类学家的意見：“我們同意把人科分为两个亚科，即真人亚科和前人亚科。真人亚科包括能制造工具的人，开始有社会組織，所以我們认为可以叫社会人 (Social man)；前人亚科包括营地面生活、能近乎直立或完全直立，但脑子还較小，虽能利用自然的木棒和石块等来获取食物或作防御或攻击之用，但还不能用石块等制造工具，因而也还没有社会組織，我們认为可以叫生物人 (Biological man)”（52 页）。作者的論点在已发表的論文^[9]和本书中都做了詳尽的闡述，但我們不能同意这个論点，更不同

意用巨猿化石作为这个論点的有力支持。

关于人的定义，本来是没有异议的，但提出“生物人”和“社会人”以后，势必增加一定程度的混乱。马克思主义经典作家向来把人类形成和社会发生看作同一过程的两个方面，而认为两者是不容分割的。如马克思所指出的：“但是人的本质，并不是单个人所固有的抽象物，实际上，它是一切社会关系的总和”^[10]。由此可以证明人的形成过程，首先是社会关系总合体的形成过程，即社会的形成过程，因此人类的形成和社会的发生是同时的，决不可以划分为“生物人”与“社会人”。

同时在“劳动创造人类”的理论上，马克思主义经典作家已经指出了劳动在人类起源中的决定性作用，并给人类和动物之间划分了一条分界线，这个标准一直为科学界所共同恪守。如恩格斯说：“手的专门化，意味着工具的出现，而工具意味着人所特有的活动，意味着人对自然界的有改造意义的作用；意味着生产”^[11]。又说：“没有一只猿手曾经制造过一把即使最粗笨的石刀”^[12]。所指出的界线非常清楚。因此，“劳动创造人类”的学说，并不能作为“前人”或“生物人”的理论根据。我们不同意原书对于经典著作所作的若干解释（59—60页）；特别是作者所提出的：“因而我们不难理解，恩格斯在写作这篇文章时，在科学材料的引用上，受到了当时科学水平的一定限制”（60页）的说法，不能认为是正确的。决不可能由于某些新的化石的发现，就改变了“人”的定义。

五 关于“天然工具”的问题

作者过去所发表的一系列论文中，都坚持了在人类能够制造工具以前，还有一个使

用“天然工具”的阶段，本书也多方面强调了这一点。如“虽能利用自然木棒和石块等来获取食物或作防御攻击之用，但还不能利用石块制造工具”（52页），“因而游离的双手能够比较便利地利用自然的木棍和石块，可以代替犬齿在防御和攻击中的作用”（55页），“从而能更有效地使用木棍和石块等来获取食物和保卫自己，成了两条腿行走的前人”（60页），“也需要充分发展双手使用各种‘天然工具’的灵活性”（60页）等。关键在于这些未经加工的木棒、石块，能否称为“工具”；同时猿类在有些场合也会使用木棒或石块，恩格斯早已指出这种现象：“许多猿类用手在树上筑巢或者象黑猩猩一样在树枝间修造住处以避风雨。它们用手拿着木棒抵御敌人或者以果实和石块向敌人投掷”^[13]。许多人类学家也都从实验或观察中证实了这个事实。从来没有人把猿类所使用的木棒和石块称为“工具”，因为猿类既不能对它们加工制造，也不能经常使用它们。如果按着“前人”的定义，现代的类人猿至少也具有某些“前人”的因素了，因此，所谓“生物人”的说法是不可能成立的。我们应该根据恩格斯的科学定义，以能够制造工具为人和猿的分界标准。不拘南方古猿也好，巨猿也好，只要它们能制造工具，就属于人的范畴；否则它们仍属于猿的系统，而不能称其为“前人”或“生物人”。关于“劳动创造人类”理论的研究，属于社会科学的范畴，为阶级斗争的有力武器，决不应该只用生物学的观点来解释它。

关于巨猿能否使用“天然工具”，也还没有直接的证据。如作者所说明的：“虽然至今还没有发现巨猿的肢骨，但从整个前人阶段各种类型的体质结构上，可以推测巨猿可

能已經能够作一定程度的两足行走，因而游离的双手能够比較便利地利用自然的木棒或石块，可以代替犬齿在防御和攻击中的作用”(55頁)。“为了要使木棍和石块在他們手中能發揮充分的效用，需要有較大的身材，也还需要充分發揮双手使用各种‘天然工具’的灵活性”(60頁)。我們觉得这些假設都难于成立，并不能因为巨猿的犬齿不发达或有較大的身材，就証明它們已經能够使用“天然工具”。

至于巨猿的絕灭原因，作者曾解释为：“巨猿的身体向着极度巨大的方向发展时，需要的营养增多，身体的結構随着愈为特化，这种情形下，其繁殖能力也会減低，而且在改变食性上会有更大的困难，因而一旦外界的生存条件（如气候、植物等）有較大改变时，便易于絕灭”(56頁)的說法，也不見得全面。前面已經分析过，从山洞内所发现的巨猿下頷骨及牙齿化石，显然是食肉类动物的捕获品，甚至于如巨猿一洞所发现的至少代表77个个体（原书57頁作72个个体，与表37的数字不符，雌雄个体的数目也有出入，疑其中的一处是錯誤的），可能說明它們是比較缺乏防御力量的。由于巨猿缺乏和

自然作斗争的能力，正是它走向絕灭的主导原因之一。我們很难想象巨猿們能够經常地利用天然的木棒和石块进行防御和攻击，并利用它們来取得生活資料；更不能想象在巨猿的生活中，已具有人类的任何因素。

- [1] Nesturkh M. F., The Origin of Man, p. 89, 1959.
- [2] Weidenreich F., The dentition of *Sinanthropus Pekinensis*, Palaeontologia Sinica, New Series D, No. 1, 1937, p. 85, 86, 89, 153.
- [3] 董悌忱, 古脊椎动物与古人类, 6卷4期, 376頁, 图1、2, 1962.
- [4] 同上, 381頁.
- [5] 同上, 376頁.
- [6] 同上, 378頁.
- [7] 裴文中、李有恆, 古脊椎动物学报, 2卷4期, 194頁, 1958年.
- [8] 韓德芬, 古脊椎动物与古人类, 2卷1期, 76頁, 1960年.
- [9] “从‘曙石器’問題談到中国猿人是否是最早的人”, 光明日报, 1961年9月6日; “我国古人类学的新进展”, 科学通报, 1962年8期; “关于人类和猿类化石最近的研究成果”, 人民日报, 1962年8月25日.
- [10] 馬克思恩格斯全集, 第三卷, 5頁, 人民出版社, 1960年.
- [11] 恩格斯, 自然辯証法, 15頁, 人民出版社, 1955年.
- [12] 同上, 138頁.
- [13] 同上, 138頁.