

四 在熔化時，因溫度甚高，故常有一部分之氧化物（如鹼性氧化物等）排去。

因為復生之角閃石類礦物含鐵甚少，且 OH 多被氟所代替，故其屈折率及重屈折皆較原生者變低，至於鈣代替一部分之鐵及一部分鹼氧化物之排去，對於礦物性質，影響甚小。關於復生角閃石類礦物之構造，著者附有精美照片，以資說明。

著者除將從 Ilmen Mts. 所採得之普通角閃石作實驗外，又用其他各地所採得之角閃石類礦物作同樣之研究，結果情形完全相同。故著者得有下列之結論：

（一）角閃石類礦物如經乾燥熔化後，只能產生輝石類礦物（屬單斜晶系者），（二）角閃石類礦物，如加氟化物少許，（其重量等於前者百分之五）然後熔化之，仍可產生角閃石類礦物，惟化學成分稍有變更，（三）氟代替 OH 後，往往填充於復生角閃石類礦物之空隙中。（四）氟可以代替 OH，係根據熔化含氟之矽酸鹽類之實驗結果。

二十六年四月 孫 鼎

註：此稿曾經李學清先生校閱

三 古生物及地史

中國猿人

布勒著

Boule M.,: Le Sinanthrope, L'anthropologie, T. 47,

1937

布勒最近於中國猿人化石一文，表示其個人對此問題之見解，甚為重要。不幸此文之作，在若干新材料發見之前，彼只能在腳註作簡單說明，因此，布勒所評述之真實性大為減低，自易了

解。我覺得如果布勒能對所有到現在已知之材料的研究結果，加以注意，其結論必不大相同。

布勒所述之主要點，爲承認中國猿人與爪哇猿人爲到現在已知人類化石中最原始之人類，而當視爲現代人之直支祖先。由此推論，布勒不再持其已往見解，以爲爪哇猿人係代表人類演化主幹中，一不連續之遠支派。布勒文中對中國猿人及爪哇猿人，確未用「原始人類」一語，但目之爲「人前人」(Préhominiens)但此名詞上之微爲不同，無關宏旨，因其只爲名詞上之爭點，而非分類上之問題。即布勒亦承認彼之所謂人前人，與更進化之人類間，並無顯著的界限，至於中國猿人與爪哇猿人關係密切，我(魏自稱)自始即未加以懷疑，但二者却非完全相同，有如布勒所示。最近我曾在倫敦皇家人類學院之雜誌，有一文指出二者間實有許多重要區分，證明二者之分開，與中國猿人一名之鑑定爲合理，實爲二者中之較原始者。再進一步言，爪哇猿人僅爲爪哇化石人之一，歸於 *Homo soloensis* 之可能性甚大。無論如何，在此兩題未解決以前，中國猿人一名，實無取消而以之歸於爪哇猿人之理由。

布勒論點，與我的觀念歧異處，關於中國猿人形態上之問題少，關於文化方面者多。布勒之意，以爲中國猿人既如此之原始，即絕不能有如此高之文化，如能用火及有石器等等。所以他假設另有真「人」曾在周口店住過，只有此真「人」爲此文化創造者，而同時亦爲無抵抗能力的中國猿人的獵者，及殺害者。至何以此真「人」的骨格部分，至今未有發見，須另有說明。即在其他地方，常有許多化石人類造成的石器遺址，經仔細探掘而終無人的骨格，布勒因更進一步，以爲彼所懷想之人，已有若干骨格發見

實堪慶幸。蓋照布勒之意此若干骨格部分，其一切性質，與人相近，當歸於彼所想像之「人」，不當歸於中國猿人也。

在我以為布勒所立論的根據，是很成問題，就中國猿人的腦言，並不如其腦殼形態與牙齒性質所指示之原始。最近所發見三頭骨準確的腦量，為第一頭骨（男）1,200 c. c.，第二頭骨（女）1,015 c. c.，第三頭骨（男）1,030 c. c.。布勒因懷疑我對於第一頭骨之造作，遂因以懷疑到關於三頭骨腦量之正確性的程度，此等懷疑，顯然由於從各方面減低中國猿人腦量之企圖的結果。此等辦法，實在全無根據，將來關於此等頭骨及其腦型之研究，即可為之證明。第一頭骨之所有量度，均比第二第三頭骨為大，但均具有一切中國猿人之詳細重要性質。中國猿人之平均腦量約高於1,000 c. c.，並不比其他若干現在女人者為低，（西蘭土人(Singhalese) 1098 c. c.，維達人（印度南部）(Wedda) 1139 c. c.；澳洲人 1154 c. c.；波蘭人(Polish) 1190 c. c.）。

中國猿人第一頭骨之腦量為 1,250 c. c. 與直布羅陀尼安得特人者稍近，（為 1,296 c. c.）再進一步，如我們注意到，只容量本身，並不供給關於確切判斷智慧能力惟一根據的一件事實（因此與腦細緻構造有關）。布勒的理由，將更有問題，至於以為第一頭骨或當為布勒所懷想之真「人」頭骨的假設，亦同樣的有問題。第一頭骨與其他較小頭骨在同一情形下發見，這就是說該頭為一單個頭，下部完全缺如，頭頂也有被擊的破痕，並且頭骨也很破碎。

再進一步布勒的見解，含有一種意思，即如此原始的中國猿人，在很長的時間，與其直接而更進步的後代，在同地方同時間居住，此等說法，如以為後一種人，由其腦之較大僅代表腦量小

之前者之一變種，我尚可予以接受，但不能視作與中國猿人形態上智慧上完全不同的人。此二種大小不同人共生，事實上由三頭骨的共同發見，爲之證明，（具有 1,250 c.c. 腦量之第一頭骨，與具有約爲 1,000 c.c. 腦量之第二第三共同發見）。

最後布勒文中，尚有兩點，應略予辨正。步達生從未用未成年之下顎以造作成年之下顎，一如布勒所忖度的，步達生僅依幼年下顎（在成年者付之缺如）保存完好之牙床半圓輪廓以定成年者之輪廓而止。此外在我關於人類腦之進化一書中（古生物誌丁，七，四，）除其他各點外，不僅僅只說腦量之增加高與長，比寬爲多，而布勒則只視此爲我所作書之惟一結論。其實我也曾顯示頭頂骨與顳顬骨較利於此等增加，而非顏面骨，一如許多以前之學者（包括布勒在內）。可惜此等事實不能使古生物家盡知，一如布勒所希冀，因在他的著作中，關於此等問題，並無何文獻引證。

除上所述外，布勒關於中國猿人問題，承認其爲最原始之人類，並承認其與現代人有直接關係，實爲重要。因爲關於研究人類進化諸基本問題之程序上，由此已進步不少。尤其以布勒那樣在學術界有權威的人，必可使若干對中國猿人原始性質尚懷疑的人有所參考。

譯者按布勒原文由費文中君譯出，登本期刊，我因此文甚有興趣，特囑魏敦瑞就其中重要各點，加以討論。茲承魏君照辦，特爲譯出，閱者可以與費君譯文參看。

廿六：六，七。 楊鍾健附記