

層之上，岩石以礫岩粗砂岩為主，中夾黑色頁岩，產 *Pithyophyllum nardenskioldii*, *Podomyces lanceolatus*, *Cladophlebis* sp. 等化石

此外尚有白堊紀及第三紀地層，露出于奇爾吉蘇泊附近，而假連續于侏羅紀地層之上，就露頭所在，岩石以各色之砂岩頁岩為多，產有魚類及哺乳類化石。

就前所述，可知西北各處之地質，皆頗相似，以上所謂博爾阿蘇台河之志留紀地層，不惟與甘青之南山系相當，即與蒙古南部之杭愛系亦有相似之處也。大概西北各處之變質地層，皆係古生代初中期之產物，從前美國學者勃吉氏謂杭愛系屬于震旦紀，以後德日進氏又謂其屬于三疊二疊紀，恐皆非確論也。

孫 健 初

※ ※ ※ ※

北平附近新生代地質之新觀察 楊鍾健 卞美年

中國地質學會誌十五卷二期207—216頁。

此項新觀察可分為三項述之：

(1) 上方山朝陽洞之礫石層——房山縣上方山為平西名勝，和緩之中年期地形，今已上昇而為深谷所切，地質屬震旦紀石灰岩，富於洞穴，最著名者為雲水洞。在兜率寺與雲水洞之間有朝陽洞，高距河北平原八百公尺，距附近谷面三百公尺。洞寬三公尺，長四公尺，高三、五公尺，於兩壁上及最深部俱有礫石層，大者如蘋果，渾圓，為河成漂礫無疑；以石灰岩為最多，亦有石英岩及石英塊。礫石層上復有厚約七十公分之壤土層，時代當較新。朝陽洞礫石層決非現代沉積，亦不能由山坡或高處滾入，惟一解說，係一種洞穴沉積，在中年期地形尚未深切之前造成，換言之，即至少在唐縣期地形面之上，由此言之，其時代當屬上新

統。著者等更就組織，色澤及堅凝度方面論，謂可與周口店之上礫石層相比。由此得一結論，謂此數處礫石層（包括門頭溝），雖現在之高度不同（周口店高八十公尺，門頭溝一百公尺，朝陽洞八百公尺），實屬同一層位，後經斷裂作用，遂發生此高低懸殊之結果，而此斷裂運動，當在新統之末或其中期也。尚有一解說，則謂朝陽洞礫石層因地位較高，故其時代亦應較周口店為古，當後者沉積時，前者業已造成，并已高起達七百公尺左右矣，惟著者等仍認為此項解說不甚可能。

述者最近曾偕高振西君，赴房山縣聖米石塘考察，於高距北平平原約八九百公尺之石灰岩山頂上，亦發見有洞穴及裂隙沉積，盡屬石英圓粒，如米粒大小，聖米石塘之名，即由是而來。此項沉積頗可與朝陽洞礫石層相比較。

（2）西山沿坡之礫石層——西山之坡，尤其在長辛店坨里一帶，於上白堊紀及下第三紀所成之小山上，常有渾圓之石塊，如石灰岩石英岩砂岩等，大者徑達一二英尺，普通半尺左右。此礫石層亦已被切斷，而於被切之坡面上，有如周口店式之紅土沉積。基於此項事實，著者等以為此礫石層係一種古扇形沖積層，其時代可與周口店之上礫石層或朝陽洞之洞穴層相比，而同屬於上新統之下部者也。至於其下面之侵蝕面是否屬唐縣期，則尚無確切證明。

（3）西山骨化石新產地——近年來於西山奧陶紀石灰岩發育地之裂隙沉積中，發見更多之骨化石產地，最著者有下列各處：

a. 灰峪（此區域安特生先生亦曾言及）——共有四處，即後溝與隆山，山神廟及軍莊，所得化石如 *Moschus moschiferus* var. *pekinensis* Young, *Hydropotes* sp., *Cricetinus varianus* Zdansky, *Mus* sp.,

Bufo sp., *Sus* sp., *Pseudoxis* sp., *Hystrix* sp., *Ursus* sp., *Hyaena*, *Rhinoceros* sp. 等，俱與周口店所得者相類似，惟中有一種 *Prosipheneus* cf. *sinensis* Teilhard and Young, (後溝產) 則時代稍古，或係由另一較古之沉積中得來，其時代及比較，尚未確定，茲不具述。

b, 大灰廠 —— 計有道窰石佛村二處，採有：

Pseudoxis, *Myotis*, *Hesperopternus*, *Ursus angustidens*

Zdansky, *Martes* sp., *Hydropotes*, *Phasiannus* sp.

謝家榮 九，二八，北平

※ ※ ※ ※

一千八百年前的地動儀 今村明恒著 (日本文) 地震，
第八卷第七號，第347—352頁，1936.

本文係用談話式介紹我國漢張衡發明地動儀(候風地動儀)及其業績，照一般的計算，今年恰值張衡創造地動儀一千八百周年，著者很想作兩件紀念張衡的工作：

1. 詳細調查張衡一生的事業以宣揚其功勞。關於這一項著者也有頗堪自慰的一個供獻，從來一般地震學家如 J. Milne 等以候風地動儀的製造為公曆 136 年，按後漢書張衡傳所載，張衡陽嘉元年造候風地動儀，應為公曆 132 年而非 136 年。

2. 設法複製張衡的候風地動儀以為紀念。候風地動儀內部詳細構造雖不得而知，由後漢書張衡傳的解說，與 1883 年日人服部一三氏命畫匠繪的地動儀外觀圖不難推其大概，畫匠是根據後漢書中下記的一段繪的圖。

後漢書張衡傳曰，陽嘉元年，復造候風地動儀，以精銅鑄