

中國地質學會第二十三屆年會論文節要

地史·古生物

先寒武紀之劃分問題

黃汲清

我國之先寒武紀一向依照華北標準劃分為三大單位即泰山雜岩，五台紀及震旦紀是也。年來依地質調查之進展，吾人漸發現是項標準在華中而尤其在華南多不適用。揚子三峽之震旦紀，包括陡山頭系及燈影石灰岩在內，以岩相及層位而論應相當於河北南口及蔚縣境內之震旦紀；乃燈影石灰岩之下，無論在黔東或在滇東，另有一厚度驚人之水成建造出現，岩石以頁岩砂岩石英岩板岩千枚岩及硬砂岩為主，有時亦夾甚厚之石灰岩，此即雲南之昆陽系及徽江砂岩，貴州之下江系，湖南之板溪系，廣西之南嶺層是也。是項建造，因其與震旦紀成不整合接觸，且不整合面之上，時有冰磧層分佈（湘黔邊界及滇東）故與三峽式或南口式之震旦紀實係時代截然不同之二建造，如必欲納之於震旦紀中，（如米士）則震旦紀失其地層上之重要意義。但其變質甚輕，又絕不能強納之於太古界範圍之內。然則昆陽系或板溪系，應為元古界而有「獨立門戶」之必要已屬顯然。在雲南昆陽系與徽江砂岩為不整合，徽江砂岩又與震旦紀（狹義的）為不整合；此種關係在湖南以及揚子下游均可見到，惟徽江砂岩之分佈範圍較小，故在華東尚少人注意及之耳。筆者之意，擬將冰磧層（南沱冰磧層）以前，太古界變質岩以後之物，通納之入元古界，而以昆陽系屬舊元古界，徽江砂岩屬新元古界。至冰磧層及其以上之先寒武紀地層（燈影及陡山頭）乃是真正之震旦紀，應與華北之南口羣蔚縣羣及青白口羣（見高振西）相對比。真正之震旦紀與元古界雖為不整合接觸，與其上之下寒武紀地層，無論在華北華中華南，則為假整合或假整合接觸，其間不具明顯之分界。況震旦紀之分佈多隨寒武紀與陶紀而分佈，反之，

元古界（昆陽系）發達之區，震旦紀往往不存在。因是，筆者重新提出葛利普之主張，將震旦紀置於古生界之底，而認其為古生界建造之第一位。若然則震旦紀雖為先寒武紀，而不為先古生界。說者每以震旦紀不產化石，遂否定其古生界之資格。其實 *Collenia* 亦古植物也，在東北震旦紀中亦有化石發現。今後吾人如能繼續努力，似有在震旦紀中發見更多化石之可能。

泰山雜岩與五台紀之關係尙無定論。在五台紀標準區域（五台山）尙無人能確指前者與後者之接觸面為何似，在呂梁山區兩者間之不整合之存在亦尙不無問題。加以維理士孫健初楊傑等之觀察多有互相矛盾之處，故五台紀之代表建造為何，及如何劃分迄今尙未明瞭。在華北如此，在華中華南尤甚焉。所謂秦嶺系，崆崙片岩，滇南雜岩等，究應為泰山抑屬於五台，無人敢下斷語，更無人能指出何處是泰山與五台之不整合接觸面。中國之先寒武紀變質岩在三十餘年地質調查過程中，實有令人「越看越糊塗」之感。最近日本學者富田達及齋藤林次二人分別對華北及東北之先寒武紀均有新說，富田並將一般公認之泰山及五台實行「肢解」。惟富田之工作百分之八十限於顯微鏡下，齋藤之工作，據日前岳希新先生面告，亦已被認為不正確。故筆者意與其強分泰山五台而到處遭遇困難，不如暫且不分之為愈。變質甚輕之昆陽系既為元古界，變質劇烈之五台及泰山自應為太古界矣。

太古界與元古界（昆陽系）之接觸如何，尙無人能確切言之。蓋元古界發育之區太古界往往缺失，反之亦然。在湘贛粵桂各地元古界（龍山系，演吉岑系）之下往往有片岩及片麻岩，一般均認為屬太古界。但片岩與板岩多無明顯分界，其變質程度係漸進的，故所謂廬山片岩，武功山片岩，芙蓉山片岩等，或均係由元古界變質而來亦大有可能。太古界與元古界同時出露之地，除上述諸省外，大巴山區及大涼山區更為理想。吾人如能集中力量切實考察滇南雜岩，火地垭系，峨邊系，富林雜岩，及康定片麻岩，終必有解決先寒武紀地史之一日。

總結一句：中國之先寒武紀不妨暫作如下之劃分：一

古生界底部：震旦紀（在華南底部時有冰碛層，）地質符號 ₤

元古界 { 上部：潞江系，地質符號 H2
下部：昆陽系，地質符號 H1

太古界 { 「五台」相，地質符號 As
「泰山」相，地質符號 Ag

三十六年十月三十一日南京