

# 地球

第六卷第六號 大正十五年十二月一日

## 太原系 (Taiyuan Series) に就て

早坂一郎

グラバウ氏は其の著『中國地質史』第一部第二百三十六頁に於いて、支那の下部石炭系論の最初に次ぎの様な事を云うて居る。即ち、支那本部並びに印度支那北部地方を含む、所謂『支那盆地』に廣く分布して居る下部石炭素(Dinantian)は、その下部たる Tournaisien を含まず Viséen に始まりその上に當つて彼の所謂『太原系』が發達して居ると云ふのである。

此の太原系と云ふ名稱は、『中國地質史』出版以前に、グラバウ氏の提唱に依つて、中國地質調査所の出版物(地質彙報第四號その他)に現はれて居るが、此處では『中國地質史』に依つて考察を進めて行けば充分である。

『太原系』は云ふまでもなく山西省太原府に依つた名稱で、太原地方がその標式的に發達した地方だと云ふわけである。

『太原系』の特徴としてグラバウ氏の高張するところは、下部石炭系に普通な腕足類と、上部石炭

系以上に限られると考へられて來た紡錘虫類とが混じて産すると云ふ點で、兩者が同一地層中の同一化石帯から産する事は、ノリン氏が詳細な層序を掲げて證明した通りである（地質彙報 第四號 Norin:—The late Palaeozoic and early Mesozoic Sediments of Central Shansi)。<sup>○</sup>又、『太原紀』には『支那盆地』に於いて廣い範圍にわたつて海水のトランスグレッションが起り、北支那では其の地層は、陸成の夾炭層中に挟まれた海成石炭岩層として發達して居るのである（中國地質史二三七頁）。

## 二

グラバウ氏は、その所謂『太原系』中の化石について、自身詳しく研究はしなかつたのだが、然しその内に數多含まる腕足類の内特に *Spirifer bisulcatus* に非常な重味を置いて居る様に見える（中國地質史第二三八—二四一頁その他）其他の種名等は此處には餘り必要でない。化石の内で注意すべきは、既にのべた通り、紡錘虫であるが、之れについてはグラバウ氏が非常に冷淡である事を認めざるを得ない。然し無論此のフズリナの存在と云ふ事實を看過するわけには行かなかつたのは明かである。かくて、『太原系』の時代論は次ぎの様なわけとなつた。

支那に於いては、井ゼアンの時代に始まつた海トランスグレッションの侵入が『太原紀』にその絶頂に達し、モスコピアンモスコピアンの時代は陸地となつて居た（此の結論の根拠となつた支那各地の地層並びに化石に關する考察は、實は未だ充分證明されたものとは云へない）故に『太原系』はむしろ下部石炭系の最後の部分と認むるのが合理的であらう。紡錘虫の混在については、モスコピアン時代以前に既にその祖先型が

發達して居たものと推理し得る故に（モスコビアン以後世界中に、私共が知つて居る様に擴がるためには此の様に推理してよいとグラバウ氏は主張する）、差しつかゑがない。のみならず、此の祖先型が支那盆地内で『太原系』にエンドテイラの様な種類から發達して來たと考へる事も出来る。

『太原系』の上には諸處で不整合を隔て、陸成層群（山西系を代表者とする）が乗つて居ると云ふ。

### 三

グラバウ氏は、その『太原系』が北支那は勿論、印度支那の北部にまでもわたつて廣く發達して居ると説いて居る。然し彼が『太原系』に算入した各地の種々の地層が眞に『太原系』（山西省の）と同定すべきものであるかは六かしい問題である。此處には夫等の一々を吟味するの勞を割愛し、僅かに私の直接觸れた事のあるもの丈けについて得た私の考を述べるつもりである。

### 四

『太原系』の事が發表されるや、私は直ちにその價值（一つの特殊な時代の系統としての）を疑はざるを得なかつた。私は東北帝國大學の地質學科の講義に於いても、屢々その事を繰り返へしたのであつた。その理由とするところの第一は、私が嘗つて取り扱つた事のある山東省の夾炭層下の含化石石灰岩が『太原系』の内の著しい例の一つに數へられて居る點（中國地質史第二五六頁）である。第二は腕足類並びに紡錘虫類等の古生物學的研究が全然閑却されて居る點である。第三に、或る機會に所謂 *Spirifer bisulcatus* と呼ばれる化石（太原地方産）を實見する事が出来、その鑑定に多少の疑

ひをさしはさんだ事である。之れは暫く後の事であつたが、之れに依つて益々私の『太原系』の時代に關する疑ひが強められた次第であつた。

最近になつて、私は嘗つて自身で採集した溜川博山地方の化石(地質學雜誌第二十四卷)の内に、紡錘虫の稍保存のよいものを見付け出し、それが李四光氏の *Fusulina elongata* var. *minoris*(中國地質學會誌第二卷第三—四號第八五頁)と同一物であることを知つた。李氏の材料は同じく山東省の章邱炭田に産したもので、層位的にも同様なものであるに相違ない。李氏も亦太原系の時代(山東省)に疑を有つて居る。山東省の夾炭層下の石灰岩中に産する腕足類は、私の採集し得たのは極めて僅かで、しかも不完全なもの許りであるが、それでもそれ等が下部石炭系を示すものではなくむしろ最上部石炭系に屬するものだらうとは既に私の論じたところである。

かくて私は本年一月上海で發行される比較的地方的な雜誌『學藝雜誌』の第七號に『山東省之所謂下部石炭系之研究』(譚氏漢譯)を掲げ、『太原系に關する疑ひを述べて置いた。之れについて、詳しくは別に筆をとるつもりで居たが、突然旅行に出てしまつたので、その機會を見出し兼ねて居る。

## 五

然るに、今日突然地質調査所(合衆國)でガーター氏から新着の『中國地質學會誌』第四卷第三期至四期を貸與された。その内に趙亞曾氏の『中國北部太原系之時代』(英文)と云ふ一篇がある。ガーター氏が此の雜誌を圖書館から廻送を受けるや直ちに私に貸して呉れたのは此の論文の標題を見

たからであり、又私が今俄かに筆をとつたのも此の論文を直ちに一讀したからに外ならぬ。

趙氏は『太原系』中の重要な腕足類十一種を記載し、そして其の内でも更に最著しい二種を標準化石として、『太原系』を上下二部に區分した。即ち上部 *Spirifer taiwanensis* Chao を特徴とし、下部は *Spirifer mosquensis* Fischer de Waldheim を特徴とするのである。但し、此の上下兩部に共通する種類の数が六で、特に *Spirifer taiwanensis* は下部にも産する。又共通な六種の内に、モスコフアンの特徴と考へられる *Spirifer strangewaysi* Verneuil もあるが、その他はウラリアン頃を示すもので、外に、上部だけに發見される二種の内一種は、カーニツシエ、アルペンの紡錘虫石灰岩中のものと同定されて居る。

故に、趙氏の掲げた化石分布表丈から見れば、上下の區分は必しもはつきりせぬ様にも思はれる。然し、趙氏も記して居る様に更に、多くの材料を研究した上で、問題はもう少し詳細に闡明されるであらうと信ずる。下部がモスコフアンの上部に當たり、上部がウラリアンの下部の邊に相當するだらうと云ふのが趙氏の當坐の結論である。此の結論は極めて當然のものと思ふ。唯、此の論文を讀んで物足りなく感ずるのは、之等の腕足類と、諸處に於いて共に産する紡錘虫類の事に一言も觸れて居ぬ點である。石炭紀二疊紀の地層並びに時代の細分には此の類の化石が殆ど決定的な力を有つて居るのは今更云ふまでも無い。グラバウ氏の議論が稍々不穩當に思はれた第一の點は、紡錘虫類を閑却した事であつた。第二は比較的變化し難く、且つ鑑定の困難な腕足類のあるものに、餘りに重きを置きすぎた點であつた。『太原系』中の紡錘虫類の詳しい研究が、その地質時代をもつ

と細かなところまで決定するには必要缺くべからざる事である。恐くは李氏が章邱炭田産の材料の内に發見した *Fusulina elongata* var. *minoris* などの示す時代が、今私共の求むる結果に極めて近いものではなからうか。(ワシントン府にて九月十七日記す)

## 隱岐島後の火山岩に就て(一)

春 本 篤 夫

### 目 次

- 一 緒言——二 地形——三 基盤地質、1 第三紀層、2 花崗片麻岩——四 第三紀以後に於ける噴出岩、岩床及び岩脈  
1、輝石安山岩、2 アルカリ流紋岩、3 アルカリ粗面岩、4 玄武岩——五 結尾

### 一 緒 言

大正十四年の春夏二回に亘りて筆者は火山岩研究の目的を以て隱岐の島後に約五十日を費せり。岩石學研究は未だ單に顯微鏡下の觀察に止り化學的性質の方面に手を染めざる故研究は尙ほ未完成且つ未熟なるものなるが、茲に野外に於て觀察したる種々の岩石の地質的關係と實驗室に於て觀察したる是れ等岩石の岩石學的性質とに關して主として單に種々の事實についての概略の記述をなして大方の御示教を仰がんと欲するものなり。

研究に當りて小川教授、中村教授及び本間助教授の御指示を仰げる事多し。又神津教授著 "Pet-