

書 報 述 評

一 地質地文及構造

瑞士國華來縣素女峰破金瓜峰一帶之地質研究

黃汲清著 “Études géologiques de la région Weissmies-Portjengrat (Valais), 內容法文七十六頁, 外有插圖十八個, 附圖兩版又二萬五千分之一着色地質圖一幅, 一九三五年在瑞士濃霞台自然科學會會刊第六十卷中出版 (Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles Tome 60, année 1935)。

此文乃著者在濃霞台大學亞爾岡教授處所作之博士論文, 著者受中華教育文化基金會之補助, 於一九三三及一九三四年兩夏季, 入阿爾布士山中實地工作, 用瑞士人作詳細地質圖方法, 研究地質構造甚複雜之盆嶺山地 (Alpes penines) 之一部。該地為阿爾布士山之腹心, 山峰多高出海面三千公尺, 且有過四千公尺者, 山巔多為萬年雪所掩蓋, 山腰間大小冰川甚多, 有長至兩公里以上者。

該文內容除導言外分五章。導言中略言研究區域之範圍, 研究問題之性質及所得重要結果之大概。第一章專講玫瑰峯納布, (Nappe) 著者將該納布分為四個倒轉背斜, 第一為 Latelhorn 背斜, 第二為破金瓜峰背斜, 第三為素女峰背斜, 第四為沙土格戎背斜。各背斜均由中生代以前之片岩及片麻岩所成, 而以中生代變質岩如石英岩白雲岩閃片岩 (schistes lustrés) 及角閃岩等為分

界。第二章專講玫瑰峰納布與聖伯爾諾納布間之向斜，該向斜分佈之廣，爲前人所未知，其中地層有三疊紀之石英岩白雲岩，侏羅紀之閃片岩及各種變質侵入岩體，如角閃岩輝綠岩蛇紋岩等。第三章專講聖伯爾諾納布，該納布大都由片麻岩及雲母片岩所成，其分佈甚廣，彼此關係，極爲複雜，著者并於該納布中發見一中生代地層之向斜。第四章中著者將所研究區域中之冰川及冰川沉積，作簡明之敘述，并言其關係。第五章爲全文之結論，文後并附一詳細的參攷書目。

該文之重要貢獻，有右列數點：(一)發見 Zwischbergen 之中生代地層與沙士飛之中生代地層不連續，因而推翻一九一一年亞爾岡教授之結論。(二)發見素女峰倒轉背斜，并決定其屬於玫瑰峰納布而不屬於聖伯爾諾納布，如一九一一年亞爾岡氏所言。(三)發見玫瑰峰納布及聖伯爾諾納布間之中生代地層，在 Zwischbergen 及 Laquin 谷中分佈甚廣，而與沙士格戎之中生代不相連續。(四)該文曾將各倒轉背斜中之片岩及片麻岩在地質圖中詳細分出，并作相當之岩石學研究，而對於中生代之綠色岩體亦曾詳爲分類，并作簡單之顯微鏡研究敘述，在盆寧阿爾布士山中直到現在除一二種外尚無同樣之岩石學研究出版也。

至於該文後所附之着色地質圖一幅，乃用瑞士派之最新方法作成，當該圖出版時，地質老將 Albert Heim 先生曾致函著者稱該圖與瑞士第一流工作比較，毫無遜色，此雖過譽，亦略可示該圖之性質也。又該文所附之三個著色遠景圖，乃著者手筆，表示各地層及岩體之關係，尚屬清晰

附註：該文出版後，不久即引起阿爾布士山脈地質構造系統之大變動，或謂之爲大革命亦無不可。緣阿爾布士山之構造系統

經一般學者所承認者如次：

(一) Alpes helvétiques

(二) Alpes penniques

(1) Nappe d' Antigorio

(2) Nappe de Lebedun

(3) Nappe du Mont Leone

(4) Nappe du Grand Saint Bernard

(5) Nappe du Mont Rose

(6) Nappe de la Dent Blanche

(三) Alpes orientales

上表中所列第四及第五納布，非但在瑞士適用，在法在意在奧也通用之，而此二納布存在之証據，即自著者所研究之 Zwischberg enpass一帶地方得來，今由該文得知在 Zwischbergen 一帶，該二納布并無中生代以爲分界，而在新發見之素女蜂倒轉 pass 背斜北面，也証明無中生代之存在。研究阿爾布士山構造能手 Rudolf Staub 教授即引用著者上述之結果，并佐以彼個人之研究，作爲論文，否認玫瑰峰納布之存在，而以從前之玫瑰峰納布歸入聖伯爾諾納布中，（不幸著者尚未得讀 Staub 之原文不能有所批判）於是 Alpes penniques 之系統，大爲改變，此種改變，勢必影響法意奧各地阿爾布士山地質構造之研究也。月前著者曾接瑞士阿爾布士研究大將 Lugeon 先生及 Arnold Heim 先生來信，提及此事，觀其口氣，似均已承認 Staub 之新系統也。

黃汲清自述。

※ ※ ※ ※

蒙古喀吉拉山之地質 拉培德夫(Z.A. Lebedeva)著 (俄