

四國劍山附近の地質 (圖版第三版附)

大 木 謙 一

緒 言

四國劍山附近は日本の水成岩分布地帯としては可なり高地で、研究に不便であるためその地質に就いて餘りよく知られてゐない。以前に大築技師が調べられ、其後森敬之助氏が劍山頂上に化石の出る事を地質學雜誌の雜報に報告せられた。最近江原博士の四國地質論文がある。私は中村先生の御指導の下に昭和七年中三度に亘つて實地踏査をし、その結果得た資料を以て此地方の層序・構造を説明しようと試みたが、古生層の石灰岩は概ね結晶してゐて不完全な紡錘蟲及海百合の化石が少し出たのみで満足すべき結論を得るに至らなかつた。諸先輩の御叱正を仰ぎたく思ひ淺學を顧ず此處に其概略を述べる次第である。

地 形

地層の走向と略々同方向に即ち東西に二つの山脈が走つてゐる。北のはジロギュー・劍山・一ノ

が東流し、前者は後に吉野川となり後者は南部山脈の南方を流れる南那賀川と平谷に於て合する。本地域に於ては地質學的に重要な幾多の斷層線と地形學的に重要な斷層崖或は谷列と一致してゐる事は著しい。辻村助教も四國の中央部を東西に縱斷する斷層線は劍山の北側を通つてこゝに斷層谷列と低い斷層崖を現してゐると云つて居られ、又三疊紀層と古生層との間の斷層線が概ね南那賀川の複雑な縱谷・横谷に沿つて走つてゐる。又星越を通る東西斷層に於ても見ることが出来る。

層 序

北から御荷鉾層・秩父古生層・上中部三疊紀層鳥巢統・安藝川統の順序に大體東西の走向を以て延びてゐる。

古生層 珪質の岩石が多く石英岩・珪質板岩・チャート等は一寸區別が困難な事があつた。其他粘板岩・硬砂岩・石灰岩から成つてゐる。而して古生層は北北東の方向に並行する二つの斷層によつて三つの層群に分たれる。それ等の著しい特徴は下表の通りである。

西部地方 一般に北六〇—七〇東の走向を持ち、劍山の南部に於て向斜構造

石英岩	多	在	多
輝綠凝灰岩	缺	多	在
走向	東北東	西北西	東北東
地質構造	向斜	背斜	向斜
	西部地方	中部地方	東部地方

を示す。その軸はヤリド川の支流ホラガ谷と肉淵川を通る。傾斜は四十乃至七十度北又は南に傾く。この地方は石英岩が多い。この石英岩の間にレンズ状の石灰岩や粘板岩・硬砂岩の薄層が夾在してゐるが輝綠凝灰岩は餘り見られない。石英岩は暗灰色白色綠色又は桃色の斑點のあるもの等多種多様である。粘板岩は黒色で千枚岩や頁岩に移化してゐるものもあるが、砂質塊状のものは見當らない。硬砂岩は綠灰色であり、石灰岩は白色乃至暗灰色で緻密であつたり粒状であつたりするが概して結晶の度著しく、完全な化石を含んでゐない。

構造上、最下部の石灰岩と目される富士池北方に露出する厚い層は全部結晶してゐて化石を含まないが、その上層と思はれる劍山頂上北西方の大劍神社附近のものには不完全ながら海百合の化石がある。最上部と目される石灰岩は劍山の南西のジロギューより發するノリガ谷がヤリド川と合する地點に露出する。この中には紡錘蟲が澤山入つてゐる。矢張結晶の度著しく種を分ける事の出來ないのは遺憾である。

富士ノ池南方の鏡石から大劍神社の方へ行く途中、一ノ瀧附近に綠色チャートの薄層が續いてゐる。この石を顕微鏡で見ると多くのラデオラリヤが入つてゐる。而してこんなチャートは古生層中餘り見當らなかつたもので、海百合石灰岩帯と紡錘蟲石灰岩帯の中間層として注意すべきである。

この西部層は一見簡單な向斜をなしてゐる様に見えるが、向斜軸に沿ふ附近即ちホラガ谷・ウバケ谷・サ、ワラ川上流・肉淵川等に於ては複雑な小褶曲を起してゐるやうである。

中部地方 この地層は日ノ浦附近を通る東西斷層により二分される。大體北六十乃至八十度西の走

向を採る。而して蟬谷峠の南を通る背斜軸によつて南北に傾斜を異にする。北部は三十乃至七十度北に、南部は六十乃至八十度南へ傾く。この地層の特徴は輝綠凝灰岩が東部西部の地方に比して多い事である。

下から層序を述べると背斜の最下部と目される層は綠色珪質板岩から成り蟬谷峠の南に露出する背斜軸に沿ふ蛇紋岩の周圍に發達してゐる。次に綠色又は赤紫色の輝綠凝灰岩、その上は石英岩・硬砂岩・粘板岩・輝綠凝灰岩・石灰岩の互層となつてゐる。この石灰岩即ち岩倉の南のものからは紡錘蟲及び蘚苔蟲の化石を得た。その上が又部厚い輝綠凝灰岩層となり斷層によつて切られる。この斷層より北方の層は走向が正しく東西で下に粘板岩・硬砂岩・石英岩の互層、その上に部厚い石英岩が廣がり所々に輝綠凝灰岩或は粘板岩の薄層を夾在してゐる。

東部地方 走向は概して東北東で青ノ峠北方千米の蛇紋岩の露出點を軸として向斜構造を示す。中部地方に於ても見られた様に噴出岩が向斜・背斜の軸に露出し、この岩石の附近に綠色珪質板岩が出てゐる事は注意に價する。傾斜は南部に於ては六十乃至七十度北である。下層は石英岩で、その中に輝綠凝灰岩・粘板岩の薄層を夾む。中部層は輝綠凝灰岩、上部層は綠色珪質板岩で、中部層と上部層の間竝に下部層中谷附近に石灰岩のレンズが夾つてゐる。

三疊紀層 海部郡上木頭村の天海山に *Pseudomonotis* の三種の化石が出る事は古くから知られてゐる。筆者はその西千五百米の蟬谷村に於て同じく三種を見出す事が出来、この層が東西に可なり延びてゐる事が分つた。層序は大體次の様である。一、砂岩(二百五十米) 二、天海山含化石粘

土質頁岩(百米) 三、砂岩(千百米) 四、頁岩(百米) 五、綠色チャート・レンズ状の石灰岩・砂岩・頁岩の互層(三百米)。走向は北八十度東で傾斜は北に七十乃至八十度である。

化石は天海山頂の西寄の谷及東寄りの谷から多産する。蟬谷部落の頁岩から筆者は左の如き化石を得た。保存は完全に近いものである。

Pseudomonotis Ochoica Keyserl.

Pseudomonotis Ochoica Var. eurhachis Teller.

Pseudomonotis Ochoica Var. densistriata Teller.

北傾斜のこの層は南傾斜の古生層石英岩と著しい斷層によつて境されてゐる。そのスリッケン・サイドのデータを澤山得る事が出来た。そして兩層の傾斜相反するため三疊紀層を東西にたやすく追ふ事が出来る。蟬谷から中内への冬越峠途及東方椎尾附近にて天海山頁岩を見ることが出来る。

而して此の三疊紀層は綠色放散蟲チャート及び石灰岩を含む事は佐川盆地のそれと共に四國三疊紀の特徴と云はれる。

鳥巢統 東西の走向を採り概して北に急斜してゐる。十二弟子峠より東方の層は中木頭村久保・府殿を通る軸を以て背斜構造をなす。層序は下部に砂岩、中部に含化石石灰岩があり、上部は頁岩・砂岩の互層であるが、これらは江原博士の論文に詳しく書いてあるから略する。安藝川層とは歴然たる東西斷層を以て境し、これ等を奥木頭村の石疊、中木頭村の丈ヶ谷に於て見る事が出来る。

安藝川統 本層は砂岩及頁岩の互層より成り、時にレンズ状の石灰岩を含む。走向略々東西で南へ

五十乃至八十度傾斜するが、鳥巢層との境界より七百乃至千米南に於て全層に亘つて北の傾斜を示し向斜構造をなす。

火成岩 前述の蛇紋岩の他に坂州木頭村蔭平・二ツ石附近に閃綠岩が小範圍に亘つて露出するのみである。
(完)

高松隕鐵に就て

松 山 基 範

昭和八年十月二十八日高松市に落ちた隕鐵を大阪毎日新聞高松支局の手を経て山本一清博士の手許に届けて來たが、私は同博士の好意により之を借用して外部からの研究を行ふ事が出來たから、茲に其概略を記述する。

落下の狀況 此隕鐵は高松市野方町近藤禎之進といふ人の住居の座敷の中に落ちたもので、當時妻女が來客と對談して居た際、突然向ひの家の瓦屋根に何か當つた音がすると、其物は瓦で

反撥して障子を突き抜け座敷の一方の箆筒に當つて壘の上に落ちたといふ事である。此の如く隕石の落下當時の狀況が目撃されたといふ事は誠に貴重な事とすべきである。而して落下に伴ふ音響及び落下位置の瓦屋根の破損は認められて居ない。又落下物を拾つて見ると相當の熱を感じたけれども壘が焦げる程でなかつた由である。殆んど總ての場合に隕石の落下には轟々たる音響を伴ひ、落下しては地下數尺の深さに突