之内層の關係と等しい。同樣の關係は三倉系や瀨戸川系の中にも見られる。卽ち赤石山脈の太平洋側の海成地層の碎屑堆積作用に於いては此の如き操作が何回も繰り返して行はれたものと思はれる。大平層の如きは海侵といふよりも陷沒の初期を指示し、家田層の如きは其極度を指示するものと考へられる。而してフリッシ型に續いてモラス型の半陸成の厚い砂利層が發達する。此は陷沒地の埋沒を示すが、なほ背後の土地の急傾斜を示すものと思はれる。クラウスがアルプス地方に於いて此種の輪廻を論じた事があると記憶するが此問題を多く論ずるのは延期したい。

最後に此調査は東照宮三百年祭記念の研究補助によりなされたものの一部である。同會に深く感謝する。（完）

山城國相樂郡中和束村杣田に於ける電氣石の產狀

上治寅次郎

一、緒言　昭和九年三月十四日、京大工學部學生と共に、和束村地方の接觸變質地域を踏查中、中和束村杣田に於て松海鐵男氏が、花崗岩中に黃鐵鑛かと思はるゝ黃褐色の鑛物の散點存在するを認めたり。該、花崗岩を檢查したるに黃褐色の鑛物の外に黑色電氣石の存在する部分のあることを知つた。故比企忠氏は木屋峠附近にて花崗岩中より電氣石を採集されしことあり

と聞き居りしも、筆者は未だ採集せしことなく、其の產狀につきても不明であつた。最近、鵜川氏は笠置町、長傳坊にて電氣石を採集されたりと報告さる。（地球、第二十一卷第四號、我等の鑛物、第三卷第三號）氏の記載されたる電氣石と中和東產の電氣石とはほゞ類似したものであらうかと思ふ。茲に產狀のみを記載し、趣味を有せらるゝ方々の研究を待つ。

二、採集地　採集地は杣田部落の西方であつて、關西線加茂驛より乘合自動車にて和束川を遡り長井部落にて下車、杣田部落に通ずる里道を東へ約五百米餘を隔たる處である。本年一月より道路修理のため路傍の花崗岩を盛んに爆破して居り、その爆破されたる花崗岩中にて電氣石を採集したのである。採集當時は相當澤山あつたが、工事完成後は常に採集し得るや否や疑問である。

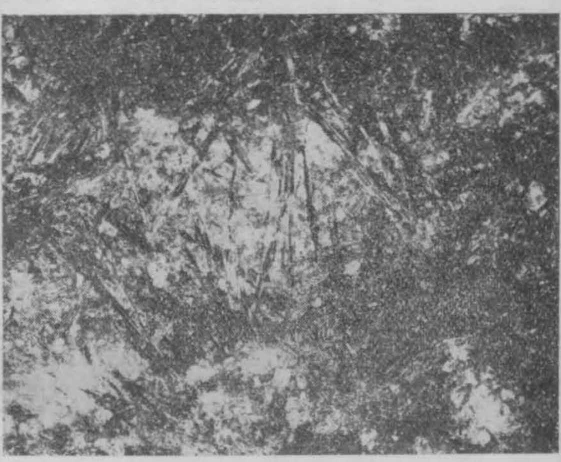
採集地は花崗岩と粘板岩との接觸帶に近く、屢々花崗岩中には變質粘板岩のゼノリスが見られ、附近の小溪の底には接觸部が明瞭に露出して、空晶石、菫青石などの接觸鑛物が存在する。

三、附近の花崗岩　杣田附近の花崗岩は黑雲母を主とする花崗岩で、片理は殆ど認められない。黑雲母中には多色性暈を屢々見る。石英の外に正長石は比較的新鮮であつて、相當多量にオリゴクレース級の斜長石がある。微斜長石も稀にあり、燐灰石、白雲母等の副合分鑛物も顯微鏡下に窺はれる。

電氣石の存在する部分の岩石中には外觀並に薄片にて黑雲母は全くなく、正長石は甚しく高陵土化作用を受け、特有のカールスバード双晶を辛じて認め得る程度のもの多く、斜長石は稍新鮮、微斜長石を屢々認め、石英を包裹するものがある。石英は殊に多くして斜長石、燐灰石を包裹するものがある。處によつて不完全ながらグラフイック構造が窺はれる。即ち電氣石の存在する附近の花崗岩はグライゼン化作用を受けて居る。この部は優白色又は多少綠色を帶び、

第一圖　中和東杣田產黑色電氣石

黑色斑紋中の一部は白鐵鑛又は黃鐵鑛かと思はるる鑛物にして，殆ど黑色部の全部と柱狀放射鑛物は電氣石なり。白色の地は主として石英，實物の約一倍三分。



普通の黑雲母花崗岩との境界は漸移するため明を欠くも、電氣石の存在する部分より一糎乃至二糎內外が普通である。

四電氣石　グライゼン化作用を受けたる花崗岩の表面に厚さ二粍位を以て、電氣石が存在し、外觀は黑色である。電氣石は直徑二糎乃至四糎位の圓形をなして、不規則に斑紋狀に散點し、針狀又は柱狀の結晶が橫に相重り、平面形は放射狀に生成して居る。第一圖は約一倍三分に擴大せる寫眞で、白き地は主として石英より成るグライゼン質母岩の表面であつて、柱狀の放射狀黑色鑛物は電氣石である。長さ二糎內外以下位の大きさである。攝氏十五度に於て測定せる

第二圖　電氣石の薄片

圖の上部の放射鑛物及び大部は電氣石，白きは主として石英，黑色柱狀鑛物は白鐵鑛又は黃鐵鑛。十三倍半。

比重は三・〇〇七、三・〇九一、三・二三七、平均三・一一一である。結晶の表面に附着物があつて、完全に結晶のみを採り出し難いために、比重に多少の差異を生じたるものと思はれる。

第二圖は放射狀に生成せる電氣石の表面に平行なる薄片であつて、圖の上部の放射狀に排列せる柱狀結晶は電氣石である。ニコルの振動方向と結晶の長軸と垂直なる場合は吸收色强く、淡褐色、褐、帶綠濃褐色に變化す。劈開性は明を缺くも、結晶の柱を横斷する裂線を見る。

第三圖　電氣石及母岩の薄片

右上の柱狀鑛物は電氣石，其他は石英，微斜長石，正長石，斜長石，白雲母等なり。十字ニコル。約十三倍半。

第三圖は電氣石の生成せる面に垂直なる斷面で、寫眞の右斜上に柱を横に積み上げた如く見える柱狀結晶は電氣石である。其他この寫眞中には、正長石、斜長石、微斜長石、石英及び白雲母等が窺はれる。

五、隨伴鑛物　電氣石は鵜川氏の記載されたる笠置地方産のものと同じく、黄鐵鑛類似の鑛物と相伴つて産す。淡き眞鍮黄色をなし、ことに酸化せる場合には濃くなる。電氣石を被覆し、又は裂線を充して塊狀又は板狀をなして存在す。第二圖の黒色不透明の柱の如く見ゆるはこの鑛物の一斷面にして、石英中にも包裹さるゝことがある。この鑛物は白鐵鑛ではないかとも思はる。又、塊狀をなして、稍黄色の鑛物も存在し、黄鐵鑛であらうかと思はる。この兩者は互に隨伴して存在し、その區別は明でない。研究をまつ。尙、黄鐵鑛かと思はるゝ鑛物は電氣

石の生成せる部より五種以上も隔れる部分にも存在することがある。

六、結論　以上は單に中和東村柚田産電氣石の産狀を報じたるに過ぎない。産狀より推定せば花崗岩の龜裂に沿ひて、ボロン其他の物質を含有する高溫の氣體の作用を受けて、接近する花崗岩にグライゼン化作用を及ぼし、後電氣石を結晶せしめたのではないかと推定さる。

臺灣東海岸山脈附近の地形に就いて（圖版第六版付）

船越素一

目次

一、緒言
二、地溝内デルタの觀察
三、地溝内河成段丘の分布及山麓線の狀態
四、海岸地域の瞥見
五、海岸山脈の地形
六、結論
參考地形圖（五萬分ノ一地形圖）新城・花蓮港・水璉尾・猫公・木瓜山・鳳林・拔子・玉里・加走灣・新港・馬武窟・公埔・里壠・都巒山・臺東・以上十五枚

一、緒言

臺灣の河流地形を通觀する時第一眼に立つものは、各河流が何れも著しいデルタを形成せる事であつて、本地方に於ても各河流は中央山地よりの出口に於いて、著しい然も新しい大きな扇狀デルタを作つてゐる事である。

臺東地溝を流れる河流は北に花蓮溪、中央部に秀姑巒溪及南部には卑南大溪の各河川が何れも略同樣の型をなし、中央山地よりはコンセクエントの流路をなし其山脚に於ける出口には扇狀デルタを作し、地溝底にて夫れ等各流路は合流し各々北或は南に流路をとりて海に注いでゐ