

ト)等である。

南阿ナマクツランドの鑛床はスタインコップ驛より三十五哩隔る所にある。南濠の鑛床はエムマヴィル近邊に在る。印度の産出は近時になり詳しく知られて來、マダガスカルの鑛床についてはラクロアの詳細なる記述がある。

歐洲今日の金屬ベリリウム製造所は唯一つシ

ーメンズ・ハルスケ商會ヴェルナー工場電氣化學部(伯林シーメンズ街)があり、北米のベリリウム會社(紐育)及び二三のベリリウム鹽類製造會社と並んで勢力を持つてゐる。シーメンズ・ハルスケ商會はベリリウム及びベリリウム化合物の工業的使用可能性の一層の發達進歩の上に偉大な業績を印し來れるものである。(丁)

## 信濃南佐久郡の異剝岩

今井市郎

南佐久郡北相木村小學校訓導佐藤信司氏の見出された同村產異剝岩の産狀を同氏の案内により觀察し、又山中地溝帶中の同郡大日向村に産する蛇紋岩の小岩脈中に、稍新鮮なる異剝岩の殘存してゐる狀況を見ることが出來たので、今茲に此等の岩石の産狀と性質とについて略述す

る。

一、北相木村產異剝岩 北相木村南界に聳ゆる御座山オダマタの山頂より北西に向ふ尾根の上に七米程の露出がある。周圍は從來古生層とせられてゐる厚層の堅き粗粒砂岩で走向北二五度西、傾斜東北東四〇度。其の他に異剝岩の露出地より

一〇米南には石英斑岩脈があるがこれは異剝岩とは無關係である。

この異剝岩は粗粒完晶質の岩石で黝色又は灰黑色、擊槌しても非常に割りにくく、破砕面は異剝石の裂開面を現して平滑なるか、又はギザギザし、肉眼でもこの鑛物が非常に彎曲してゐる事が認められる。鏡下では新鮮な異剝石のみより成り、外に少量の二次的磁鐵鑛、方解石、

蛇紋石を認める。異剝石は大き五耗乃至一・二糎に達し、他形、裂開は(100)の方向に著しく發達し、(010)のものも見られるが(110)の劈開は寧ろ微弱である。光學性は下表の如くである。

岩石構造上著しい事實は破砕構造の發達である。即ち結晶の裂開は宛も褶曲せる角岩の露頭を見るが如く波狀に屈曲し、又往々(100)の裂開と直角に近い角で交る他の

色	消光角 C∧Ng	光學性	屈折率	Ng-Np
無色	39°	正	Np 1.6686 Nm 1.6750 Ng 1.6976	0.0290

一組の裂開があつて鑛物を鱗片狀に組交へて、十字ニコル下では結晶が多様な陰影を現し、波動消光が著しい。又結晶と結晶との境は極めて微細な破砕細片に分れる。かゝる構造は岩石の

第一圖

北相木村御座山の異剝岩



成生と關聯して興味があり、此の超鹽基性岩が壓縮地域に壓出された事を思はしめる。

二、大日向村都澤産異剝岩 粗粒黒灰色で徑二米位の塊をなし、周縁は黒綠色又は黒色の微粒緻密の岩石となつて次第に暗綠色の蛇紋岩に移化する。異剝岩のある位置は蛇紋岩岩塊の中

心にも、又周縁部にも當らない。

異剝岩は鏡下では北相木村のものと殆んど變りなく、無色で劈開裂開共によく發達せる異剝石より成る。破碎構造は北相木村産のもの程著

## 第二圖

大日向村都澤の異剝岩



しくはない。これは进入岩塊が大なりし爲、岩漿进入時の壓迫を受ける事が少かつたためであらう。二次鑛物として蛇紋石、磁鐵鑛、方解石がある。

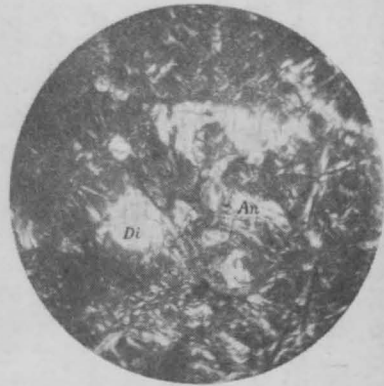
異剝岩の周縁部を成す黑色緻密の岩石を鏡下

に見ると大部分蛇紋石から成るが、所々に異剝石の小片が残存してゐる。異剝石の残片は不規則な多角形を示し、大きいものは徑〇・四耗に達するが其の數少く、概ね小粒で一薄片中に十數個を見出す。屈折率、複屈折共に周圍の鑛物よりは非常に高く鏡下に一見して分別出来る。周圍には板溫石 (Antigorite) が放射狀に集合してゐる事がある。

異剝石の變成物と思はれる蛇紋石は不規則な網狀の纖維をなし、帯微綠濁黄色であるが、非常に微細な磁鐵鑛粒を多量に含んでゐる爲多くの場合煙色となる。伸長方向正、一次の黄色の干涉色を示す。又屢々長さ〇・三耗以内の葉片狀板溫石が集合して脈狀をなし、前述の蛇紋石を縦横に貫いてゐる。斯る板溫石の個體は脈の方向に直角に並ぶか又は放射狀に集合してゐるが、前の場合では脈の中心に近く磁鐵鑛の細脈が走り、後の場合には放射狀體の中心に近く磁鐵鑛を有する事が多い。更に又板溫石の微片の

第三圖

大日向村都澤の黑色緻密蛇紋岩(十字ニコル)  
Di 異剝石 An 板温石



部白堊紀後の進入と云へる。北相木村の異剝岩も大日向村の蛇紋岩と同時代と見る事が出来る。

由來超鹽基性岩は壓縮地域に必然的に存在すると云はれてゐるし、藤本教授は關東山地が下部白堊紀後第三紀始新世前に於て一大横壓を受け、今日見るやうに鱗片構造をなしたと論じて居られるから上述の超鹽基性岩石も恐らく此の地殼變動に伴つて壓出されたものと考へてよからう。

以上雜記した所を約言すれば次の如くである。關東山地の西部を占める信濃南佐久郡には諸所に蛇紋岩の小岩脈あり、少くとも其の一部は異剝岩等の超鹽基性岩から變成したらしい事、岩脈は下部白堊紀後の地殼變動に伴つて深所よりの岩漿壓出によつて成生された事、岩石は破碎構造を示す事等が認められた。

岩石を検するに當り御指導を賜つた理學士笹倉正夫氏に深謝する。

みが網狀をなして廣い面積を占めてゐる場合もある。板温石の伸長方向正、光學性負、干渉色は一次の帶灰白色を示し、屈折率はカナダバルサムよりは高い。

三、南佐久郡蛇紋岩の進入時代 上述せる都澤の蛇紋岩は山中地溝帶の上部侏羅系と云はれる都澤層群を貫き、外にも都澤の蛇紋岩と岩石學的に區別出來ない蛇紋岩が物部川統なる石堂層群を貫いてゐる。従つて大日向村蛇紋岩は下