



北海道大千軒岳周辺の紅柱石ホルンフェルスについて

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2012-11-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 外崎, 与之, 中田, 正次 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.32150/00000949

北海道大千軒岳周辺の紅柱石ホルンフェルスについて

外 崎 与 之
北海道学芸大学函館分校地学教室
中 田 正 次
神戸大学地学教室

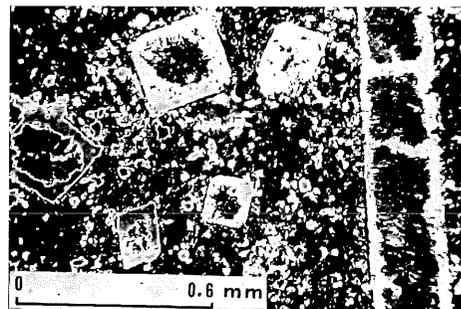
Yono TONOSAKI and Shoji NAKATA: On the Andalusite-Hornfels of the Surrounding Areas of Mt. Daisigentake in the Southwestern Hokkaidō

北海道における含紅柱石ホルンフェルスに関しては、すでに鈴木醇・舟橋三男⁹⁾によつて概括されており、また、後志国種川産ホルンフェルスについては秋葉力¹⁾が詳しく記載している。これらの報告に接して興味をひく点は、本道において数少い含紅柱石ホルンフェルスの分布が主として西南北海道に集中して産する事実であろう。このことは地質構造上、本道西部地域が本州東北方(内帯)の延長部に相当するという従来の考察⁹⁾に対してある種の示唆を与えるものであり、したがつて、今後はこの見地から北海道西部変成岩類と東北地方変成岩類(とくに北上産変成岩)とが各方面から検討・対比されることが望ましい。筆者らはこれまでに渡島国松前町付近における、主として深成岩類を観察してきたが、それと時期的に関連ある大千軒岳の深成岩地域を踏査中に、その岩体周縁部に紅柱石を多量に含むホルンフェルスが生成されていることを見出したのでここにその概要を記しておきたい。

大千軒岳(標高1,072m)は渡島国福島町知内川上流約30kmの地点に位置しており、山体は渡島半島背梁を形成する稜線の主要部に相当し、道南においては遊楽部岳に次ぐ雄峰として名高い。地域の基盤岩類は剥理に富む黒色頁岩を主とし、これに砂質泥岩を混え、ときに珪質岩・輝緑凝灰岩を介在する、いわゆる松前層群³⁾(従来の古期岩層⁴⁾に相当する)からなり、これら累層は大千軒岳を構成する花崗閃緑岩～石英閃緑岩の熱変成を受け、幅100m程度の範囲にわたつて変成帯が生成されている。ホルンフェルス帯は深成岩体の接触部から外帯に、主として紅柱石-白雲母-黒雲母ホルンフェルス→白雲母-黒雲母ホルンフェルス→緑泥石-絹雲母ホルンフェルス(角閃岩相→綠色片岩相)などがほぼ帯状に配列している。含紅柱石ホルンフェルスは黒色を帯びる細粒塊状岩からなり、それらは石英・斜長石・黒雲母などの粒状結晶がモザイク状に組みあい、その基質中に紅柱石が斑状変晶的に成長することによつて特徴づけられる(第1図参照)。

紅柱石は結晶軸cに2mm～1mm大に伸長する自形柱状結晶として産し、その結晶横断面は菱形もしくは四角柱状(0.4mm～0.2mm)の形態をなす。結晶には空晶石式紅柱石が見受けられるが、松前産ホルンフェルス¹⁰⁾に観察されたように、十字状を示す特徴ある個体は現在のところ確認してはいない。結晶体は普通にその周縁部が白雲母($2Va=40^{\circ}\sim38^{\circ}$)にふちどられ、また、劈開面

第1図 大千軒岳産紅柱石ホルンフェルスの顕微鏡写真(直交ニコール)



に平行にあるいは結晶個体のほとんどが白雲母の微粒結晶によつて置換されていて、その1部は shimmer-aggregates を呈し加納博⁶⁾ が報告した北上岩泉産紅柱石に類似するものがある。なお、紅柱石には基質を押しひろげ、個体はその生長過程に廻転運動を行いし形跡をあらわすものもある。新鮮な結晶ではその多色性が紅柱石特有の $X = \text{rose-red}$, $Y \doteq Z = \text{pale yellow}$ を示している。劈開 (110) に明瞭、直消光、伸長方向の光学性負、 $c // X$, 光軸面 (010) //, $(-)\ 2V = 84^\circ$ 。黒雲母は紅柱石を含む岩石では量的に増加しそれらは鱗片状結晶として産する。個体は特定方向への配列は認めがたいが、紅柱石周辺の結晶にかぎつて波形状にうねり、ときにはそれを包囲するなど特徴的な構造をあらわす場合が少くない。なお、黒雲母には鉄鉱物・白雲母などが伴われており、とくに白雲母とは (001) 面を接合し結晶軸 c を共有する型式の連晶関係にある。 $X = \text{light yellow}$, $Y = \text{brown}$, $Z = \text{reddish brown}$, $\beta \doteq \gamma_{(001)} = 1.639$ 。斜長石は粒状他形を呈しそのほとんどが双晶構造と累帯構造とを欠く。 $n_1 D = 1.541$, $(-)\ 2V = 82^\circ$, $X' \wedge 010_{(\text{Max.})}$ in zone $\perp 010 = (+)\ 7^\circ$ 、灰曹長石に相当する。

終りに野外調査に協力された北海道学芸大学野呂幸司君に謝意を表する。

文 献

1. 秋葉力：北海道地質要報，**25** (1954)，1—10。
2. 秋葉力：北海道地質要報，**27** (1954)，32—35。
3. 橋本亘：20万分の1北海道地質図 (1—6)，同地質説明書，北海道地下資源調査所 (1958)，1—26。
4. 橋本亘・島田忠夫：地質雑，**66** (1960)，621。
5. 舟橋三男：20万分の1北海道地質図 (1—6)，同地質説明書，北海道地下資源調査所 (1958)，37—40。
6. 加納博：岩鉱，**41** (1957)，254—262。
7. 湊正雄・山本哲也：地質雑，**67** (1961)，488。
8. 鈴木醇・舟橋三男：北海道地質要報，**25** (1954)，39—40。
9. 鈴木醇：地質雑，**64** (1958)，663—674。
10. 外崎与之・中田正次：岩鉱，**48** (1962)，241—243。