

北海道産鉱物雑記

71 富良野鉱山産ダトー石

佐藤史夫・八木健三

1 はじめに

筆者の1人(F.S)は卒業論文作製のために、旧富良野鉱山附近を調査したが、その際、廃坑の中からダトー石の産出することを見出した。

ダトー石は $\text{CaBiO}_4(\text{OH})$ の化学式をもつスカルン鉱物または、2次的鉱物であるが、日本では九州の岩戸・登尾・尾平(原田, 1950)、愛媛県保井野、高知県白滝(加藤他, 1957)、静岡県大崩(今吉他, 1950)、高知県穴内(吉村他, 1966)、そして宮崎県の祖母山火山岩中(宮久他, 1964)に報ぜられているのみで、北海道においては、まだ報告されていない。以下にその概報を記す。

2 産状

富良野鉱山は、富良野市島の下、尻岸馬内川上流約7 km 程の位置にあり、現在は廃坑となっている。

本地域は神居古潭帯に属しているが、トロニウム岩の侵入によって、オルビトリナ石灰岩を夾在する島の下頁岩層は接触変成作用をうけ、その一部にはスカルン型の鉱床を生成している。

酒匂等(1957)によれば、第1雁行体、第2雁行体、第3雁行体及び第4雁行体の4つの鉱体の存在がみとめられる。ダトー石は第1雁行体と第2雁行体(坑道内)において見られ、幅数mm~20 mm、長さ10 cm~30 cmの白色の細脈をなし、ザクロ石ヘデンベルグキ石岩をつらぬいている。

3 鏡下の観察および光学的性質

鏡下に観察すれば、母岩はカイトクザクロ石、ヘデンベルグキ石の粒状結晶の集合よりなり、これに細脈状にジリュウテツ鉱が入りこみ、さらにこれにそってリョクディ石が形成されている。ダトー石の結晶はこの間にあり半自形等粒構造を示す。結晶の大きさは0.2~2.0 mm であるが、ときに微粒結晶のモザイク状集合が大形結晶をとりまいてるのがみられる。また細長い方解石の自形結晶によりつらぬかれるものもみとめられる。また細長いジリュウテツ鉱およびリョクディ石を少量ともなっている。無色透明で劈開の発達は不良であるが、やや不規則な割れ目があり、また屈折率が高いためにチリメンしわの感を呈する。

屈折率は浸液法により測定した。

$$\alpha = 1.623$$

$$\beta = 1.653$$

$$\gamma = 1.664$$

$$2V(-) = 72 \sim 74$$

また比重は約0.4 grの試料について、ベンゼンを用い、比重瓶により測定した。

$$S.G = 2.994 \pm 0.006$$

ただしベンゼンの比重を0.8809として求めた。

4 X線データ

つぎに、ダトー石のX線データを ASTM カード中の標準ダトー石(Andreasberg産)のそれと比較して次表に表示する(FeK α , 35 Kv, 7 mA, 10^4 min, $2\theta = 70^\circ \sim 5^\circ$)

ASTM, 11-70 Datolite(Andreasberg)			富良野鉱山産	
d (Å)	I/I ₁	hkl	d(Å)	I/I ₁
4.83	16	001.200	4.83	30
3.763	45	111. $\bar{1}$ 11	3.75	90
3.404	30	201	3.41	50
3.114	100	211. $\bar{2}$ 11	3.11	80
2.986	35	220.021	2.99	50
2.855	65	121. $\bar{1}$ 21	2.86	100
2.524	30	311. $\bar{3}$ 11	2.52	60
2.243	35	$\bar{1}$ 12.230	2.24	50
2.189	60	321. $\bar{3}$ 21	2.19	50
2.158	13	401.401.+	2.16	40
1.997	35	$\bar{1}$ 22	} 2.00	} 40
1.995	35	122		
1.875	40	$\bar{4}$ 21.213.+	1.88	40

この両者の主要ピークを比較すれば、強度には多少の差があるが、大体においてよく一致するといえよう。

なお目下化学分析を行なっているが、その結果については、稿を改めて報告したい。

なお野外調査についてご便宜をいただいた富良野営林署に対して謝意を表す。

5 参考文献

- ① Z. Harada(1950): "Datolite and Associated Minerals from the Iwato Copper Mine. Miyazaki Prefecture., J. Fac. Sci. Hokkaidō Univ. Ser.Ⅱ, 7, 217-226.
- ② 今吉隆治, 桜井欽一(1950): "静岡県大崩海岸産ダート石,, 鉱物と地質, 3, 249-250
- ③ 加藤昭, 兼平憲一郎, 堀越叡(1957): "愛媛県周桑郡中川村保井野産及高知県土佐郡白滝鉱山産ダート石について,, 岩鉱・41 198-200
- ④ 宮久三千年, 石橋澄(1964): "祖母火山岩中のダート石,, 鉱物雑, 7 72
- ⑤ 酒匂純俊・鈴木守・松井公平(1957): "富良野鉱山の磁硫鉄鉱床,, 北海道地下資源調査資料, No. 35. 1-17.
- ⑥ 吉村豊文・石橋澄・尾崎正陽(1966): "高知県穴内鉱山産ダート石,, 鉱物雑, 7, 6, 417-423