

概 報

553.672 : 550.85 (521.53)

岐阜縣揖斐郡地方ドロマイト鉱床概査報告

大塚 寛 雄*

Résumé

On the Dolomite Deposits of Ibi District, Gifu Prefecture

by

Torao Ohtsuka

Recently it becomes obviously that many dolomite deposits occur in paleozoic limestone beds which lie in the Ibuki mountainland, Ibi district, Gifu Prefecture.

Paleozoic formations in this district consist of shale, sandstone, chert and alternating limestone-beds of Permian age, penetrated by injective granite mass or granitic dykes.

Geological structure of the area is complicated due to many faults in which the Kasukawa fault runs from north to south and others crosscut each fault.

The limestone is gradually transformed to microcrystalline texture towards granite, and associates scarn in part due to action of granite intrusion.

Some parts of limestone become to mineralize in network, lenticular or bedded type by secondary, capillary veins and dimension of mineralization is variable.

It is presumed that mineralization is a dolomite deposit related intimately with granite or some dykes closely connected with granite.

Dolomite ore is white, dark gray, black striped, etc. in colour, silky in luster, very compact and hard, and microcrystalline in texture.

Accessory minerals in the ore are talc, asbestos, brucite, wallastonite, diopside, etc. but not abundant. Some of deposits were developed and mined out about 7,000 tons of dolomite in 1953.

Presumable reserves of deposits are counted about 6,500,000 tons, and perhaps shall be extend in wide area, add more amount when prospecting proceed on in future.

Now the quality of dolomite is variable, and standardized content of MgO in the area is 17% or more.

Characteristics of these ore is very poor in iron component for celamic, glass industry or etc.

1. 緒 言

岐阜県揖斐郡地方には、伊吹山系に属する山岳中に、いわゆる古生層の石灰岩層が発達し、このなかに比較的良質のドロマイト鉱床が存在することが確かめられた。その一部はすでに開発の段階にあり、また追つて新しい鉱床の存在も知られ、その数も逐次増加するに至つた。

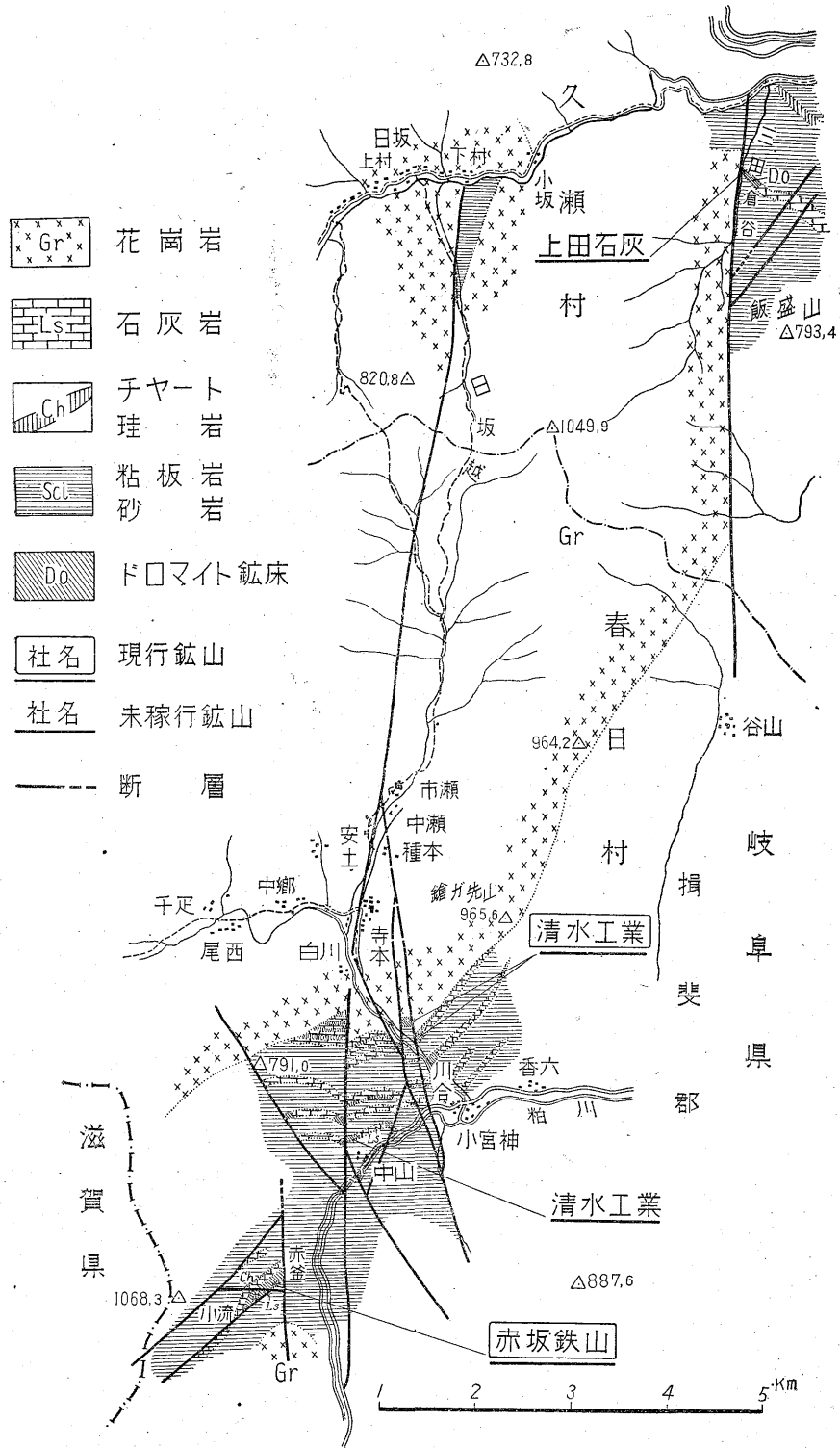
伊吹山脈の東側、すなわち岐阜県側の地形は非常に峻しく、かつ灌木雑草の繁茂が著しいため、調査はなかなか困難でもあるので、未だ充分になされてない。しかしながら、一面既知の鉱床は開発され、また企業化され

ているので、当地方のドロマイト鉱床の概況を述べて参考に供する。なお本地方のうち春日村川合における鉱床については、その概略を地質調査所月報第4巻第6号に述べたので、地形・交通等の一部を略す。

2. 地 質

当地方には古生代二疊紀と考えられる砂岩・粘板岩層中に、チャートの薄層とともに数層の石灰岩層がある。伊吹山脈中、春日村南部の赤釜谷・小流谷附近においては、走向おおむね北東で、複雑なる構造を示し、山脈の西側砂流谷方面に亘る北東～南西の逆断層を以て、伊吹山頂方面の石灰岩層に接する。中山部落附近においては

* 名古屋駐在員事務所



第 1 圖

ほとんど東西の走向を示し、南へ約 60° 傾く。数層の石灰岩層中いくつかは美東・白川において花崗岩に切られてせん滅し、あるいは北東鎗ヶ崎山頂に向つて断続する。さらに花崗岩地域を越えて、春日村に北隣する久瀬村西津波の三田倉谷においても、花崗岩に接して同様に石灰岩層があり、揖斐川には沿つて東南、乙原方面に走っている。砂流・赤釜谷に亘る北東系の断層のほか、中山川合附近においても北西系のいくつかの断層がありこれらを切つて久瀬村日坂方面より南北に走る主要な粕川断層がある。板並層と石灰岩層の關係は東地方の南部においてはやゝ明瞭で、石灰層は板並層の上ののり、中山附近においては調査不充分で現在明瞭ではない。

石灰岩層は赤釜附近において最も複雑な構造を示し、かつ数層よりなり、特に上部は薄いチャート層と互層状をなす。中山川合附近においてチャート層はやゝ乏しくなり、花崗岩に接するに及んで互層をなす石灰岩とともにせん滅するに至る。石灰岩は一般に微晶質で、白色または白黒縞状を呈し、稀に鉄質で黄褐色を呈するものがある。花崗岩に接しては熱変成をうけ、いわゆるスカレンを形成するが小規模である。

3. 鉱床

ドロマイト鉱床は、これらの石灰岩層中に2次的に生成したもので、網状・レンズ状・層状をなして石灰岩の一部に産する。その規模は一定せず、形もまた定まらない。このような鉱床の分布は石灰岩層が断層によつて切られる部分に多い。ドロマイト鉱床の近くの石灰岩は一般に粒度が大きい(微晶質)。時には石灰石が鉱床中に残っており、まれには緑泥石等も見られる。また鉱床は方

第 1 表

Loc. No.	SiO ₂	FeO	Al ₂ O ₃	MgO	CaO	Ig. loss.		
中山谷	1	0.44	0.56	0.48	12.40	40.52	44.10	
	2	1.69	0.64	0.05	14.12	38.45	44.97	
	3	0.99	0.31	0.03	1.55	53.47	43.24	
	4	0.24	0.28	0.21	17.16	34.96	45.30	
	5	0.44	0.28	0.04	17.60	34.96	46.29	
	6	1.23	1.09	0.05	1.10	53.48	42.70	
	7	0.38	0.32	0.02	1.61	54.52	44.15	
	白川筋	8	2.65	0.27	0.81	1.28	52.64	44.35
		9	1.78	0.31	0.07	1.14	52.93	43.00
		10	1.99	0.72	0.57	17.67	34.14	43.70
		11	7.38	0.87	0.61	15.60	36.90	35.70
		12	7.58	0.74	1.19	15.12	36.17	37.55

(分析者岐阜県立工業試験所, 1951)

註: No. 10~12 は春日鉱山, No. 11, 12 は花崗岩縁辺部

第 2 表

Loc. No.	In Sol. matter	MgO	CaO	CO ₂	Ig. loss.
4	19.64	18.35	29.85	23.68	31.79
5	0.58	19.09	33.42		
M	1.09	19.13	33.07		
S	1.86	17.21	34.98		
X	0.55	19.06	33.42		
2	1.46	18.86	33.19		

(分析者地質調査所, 1951)

註: 本表は春日鉱山における各試料で No. 4 は透角閃石・珪灰石を含むもの。現在稼行しているのは4以外の部分の鉱石である。

第 3 表

No.	In Sol. matter	MgO	CaO	Fe	Ig loss
1	0.70	10.97	42.61	0.08	44.92
2	0.26	18.76	33.76	0.05	46.92
3	0.14	18.96	33.28	0.04	46.96
4	0.50	18.84	33.56	0.08	46.68
6	0.26	18.71	33.87	0.01	46.90
7	0.16	18.92	33.70	0.03	46.86
8	0.08	19.41	33.26	0.01	47.10
9	0.11	19.16	33.37	0.01	46.70
10					
11	0.08	19.22	33.62	0.01	46.90
12	0.30	18.21	34.26	0.05	46.48
13	0.30	18.44	33.85	0.07	46.20
14	0.36	17.90	33.89	0.10	46.19
15	0.48	18.91	33.32	0.04	46.56
16	0.24	17.87	34.47	0.03	46.30
17	0.46	17.94	34.11	0.04	45.86
18	57.99	0.89	22.46	0.01	18.76
19	0.11	15.20	37.62	0.01	45.60
20	0.07	19.54	33.12	0.02	46.76

(分析者地質調査所化学課安藤技官, 1953)

註: 上記試料は赤坂鉱山赤釜ザレ場および小流谷のもの

No. 2~13 赤釜ザレ場 3m ほどの採取試料

No. 14~15 赤釜炭窯附近の採取試料

No. 17 大谷のタルミの上附近の採取試料

No. 18 大谷のタルミ凝灰物質の非常に多い褐色の石灰質岩

No. 19~20 小流谷のザレ場の露頭

解石の細脈によつて貫ぬかれる。このドロマイト化作用は、近接する花崗岩ならびに花崗岩に近縁の岩脈類に關係の深いものと考えられるものもあるが、機構その他とともに将来の研究にゆずりたい。

4. 鉍石

一般に白・黝灰・白黒縞状を呈し、やゝ微晶質で強い絹糸状光沢をもち、緻密堅硬で破碎し難い。やゝ風化したものは白色粉状のものが表面を蔽い、また脆弱となる。淡桃紅色を帯びるものがあるが、焙焼すれば脱色する。光沢の強いものは一般に高品位である。花崗岩に接触して珪灰石・透角閃石等とともに滑石・アスベスト・水滑石等を産するが、量的に少ないので問題にはならない。また岩脈としてアプライト脈が貫入するが、局部的なうえに明瞭に区別しうるので稼行上実害はない。当地方の鉍石は一般に鉄に乏しく、また珪酸も比較的少ないので、窯業、特に陶業用・ガラス工業用・製紙用等に適当と思われる。しかし塊状のまま焙焼する時には大きく亀裂が入り易い。一面クラッシャーにて破碎する場合、相当に固く破碎し難い。鉍石の品位は別表のような値を得た。

5. 鉍量 (省略)

6. 開発

6.1 稼行状況

本地方のドロマイト鉍床は、昭和25年岐阜県赤坂町

清水工業 K.K. 清水藤彌氏が初めて関心を持ち、現在では清水工業は春日鉍山として1ヵ月 500~800 t 採掘し、品位 17~19% MgO を標準としており、赤坂鉍山は赤金小流谷の鉍区の開発の準備中である。

6.2 将来の発展性

当地方の鉍床は品質優良であるにもかかわらず、発見および開発が遅かつたため、一般にあまりよく知られず近頃注目されるに至つた。中部および関西地方に良質のものが比較的少ない上に、市場である大阪・四日市・名古屋地方にも近いので、鉄冶金・窯業・ガラス工業・製紙その他の工業原料資源として注目されるべきものであろう。

6.3 開発の障壁 (省略)

参考文献

- 1) 関 武夫：伊吹山附近の秩父系の層序および構造について、矢部教授還暦記念論文集，第1輯，p. 863~867.
- 2) 村岡 誠：伊吹山石灰岩第1次調査報告，地調月報，Vol. 3, No. 11, 1952
- 3) 塚脇祐次，尾崎次男：伊吹山石灰岩鉍床北部地区調査報告，地調月報，Vol. 4, No. 3, 1953