

北海道上磯郡茂別村茂辺地ドロマイト鉱業所調査 第一報

肥 田 昇*

Résumé

On the Dolomite Deposits of Moheji Mine, Kamiiso-gun, Hokkaido.

by

Noboru Hida

This mine is about 10 km north-west from Moheji station (Esashi-line) and the only dolomite mine in Hokkaidō. The deposits occur in the Palaeozoic slate and is partly covered with Tertiary sand stone. The deposits are highly dolomitized, but partly calcareous and not on so large a scale. The grade of ore is MgO 17-20%. The ore reserve is roughly estimated at 3×10^5 t (MgO 17-18%). The ore is mostly used for the refractory material at Wanishi Iron Works. The ore production is about 150-200 tons per month. It is necessary to discover other dolomite deposits in Hokkaidō district.

1. 緒 言

筆者は昭和25年8月末より約1週間北海道上磯郡茂別村の茂辺地ドロマイト鉱業所の鉱床調査を実施した。この鉱山は東北、北海道を通じて現在稼行中の唯一のドロマイト鉱山であり、特に北海道室蘭地方の工業地帯に至便の位置を占めている。今回はこの鉱床の品質、およびその規模の調査と周囲の地質調査を行った。室内作業未了のためそれらの結果は「第2報」に後日行うとして、こゝにその概要を第1報として報告する。

2. 位置および交通 (第1図参照)

この鉱山は北海道上磯郡茂別村茂辺地にあつて江差線茂辺地駅の北西約10kmの地点にあり、現場まではトラック(約14km)を通じている。茂辺地駅より茂辺地川に沿い良好な道路約10km、戸田より茂辺地川の支流戸田川に沿い山道を約4km溯つて現地に達する。

3. 地質および鉱床

1) 地質 (第2図参照)

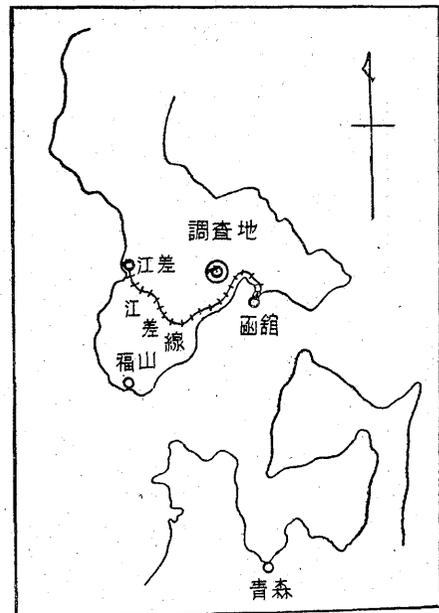
鉱床は古生代の小レンズ状石灰岩中に胚胎するもの

* 鉱床部

で、この石灰岩の大部分を占めて発達している。

この南部にはこれを不整合に覆つて第三紀層が広く分布し、北部には古生層が連続分布している。この附近の走向は略々東西である。

第三紀層は北海道西南部に発達するいわゆる八雲統(上部中新世)に対比される地層で頁岩、砂岩の互層を主とし、ほかに礫岩・凝灰質岩などからなつており、鉱床附近は砂岩が多い。



第1図 位置図

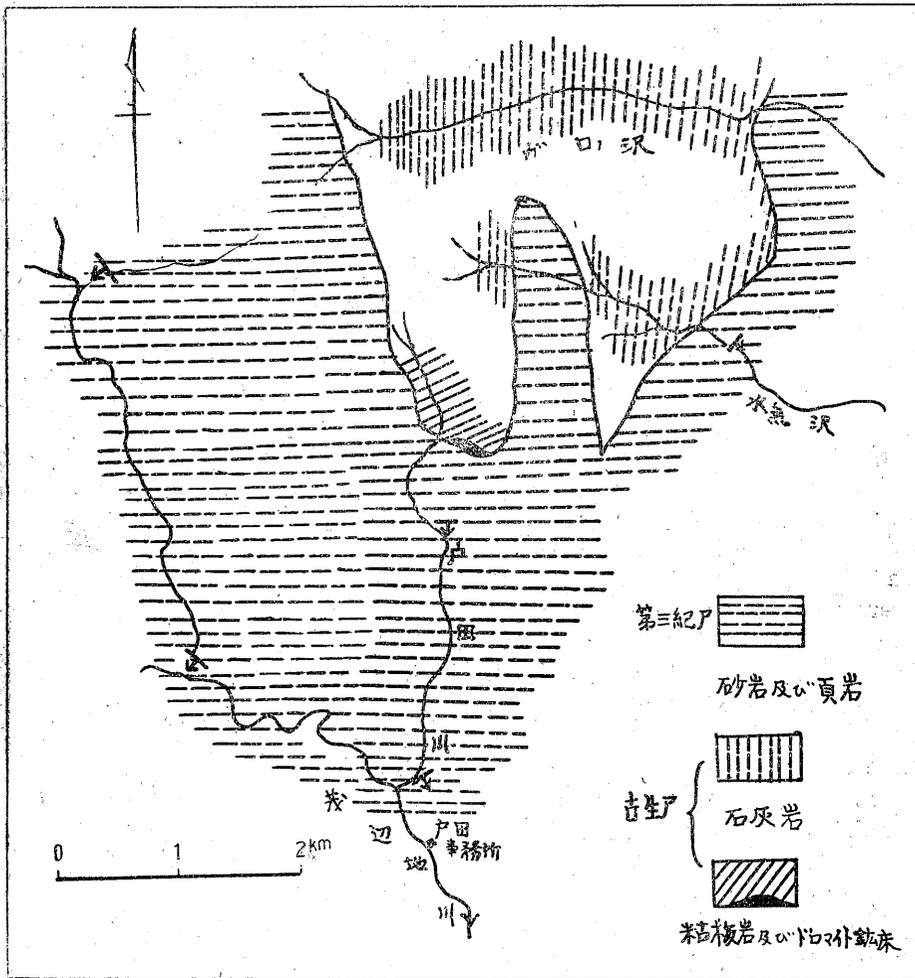
古生層は主として粘板岩よりなり、一部にはガロノ浜を中心として石灰石の大きな鉱床を胚胎している。またチャートの薄層を夾んでいる。

2) 鉱床

鉱床附近は海拔200m内外、比高40~50mである。鉱床はレンズ状石灰岩中にあつて、その大部分がドロマイト化している。南縁部は砂岩を主とする第三紀層に被覆されている。

鉱床の規模は幅40~80m、長さ約250mを示し、現在の採掘場附近(鉱体西端)で最も幅が広く、80m内外であるが、東端に行くに従い次第に細くなつている。

鉱体中の石灰石とドロマイトの区別は明らかである。



第2圖 茂邊地ドロマイト鉱山附近地質圖

が、両者の分布には規則性がない。また現在の採掘場において、鉱体の南縁部および北縁部には全く作用に耐えない石灰質岩石の「混り」があり、このような部分は鉱体内にも折に混入している。

4. 鉱石の品位および鉱床量

1) 鉱石

鉱石は外観灰白色、灰色、灰黄色、黒灰色等の種々のものがある。一般に堅硬であり、一部には脆弱なものもある。また白地に灰色の斑点を有するものがある。白色乃至灰色のものは表面および龜裂に黄褐色の汚れが附着している。

また特に灰白色鉱石中に黒灰色角礫状のドロマイトの patch 含んでいるものもある。

この鉱床には多孔質な部分が局部的に発達し、この部分には方解石の小結晶が著しく発達している。これら多

孔質な部分と、角礫状ドロマイトの patch を含む部分とは、比較的密接に相伴っている。

2) 品位

鉱石の品位は MgO 17~20% を示し、品質は良好であるが、 Fe 1% 台を含み、また局部的に品位に斑があり、 SiO_2 , CaO が多い部分がある。

鉱石としては灰白色(結晶質)のもの、黒灰色のものが一般に良好で、斑状を呈するものは品質が幾分、低下する傾向がある。

鉱石中には品質悪く役立たない部分もあるが、現場では良質部を採掘し、低品位の部分は「ズリ」として、道路修理用、そのほかに使用しているので、鉱石としての品質の斑は少ない。

一般にこの鉱山の鉱石は製鋼用耐火原料としては、何れも使用に耐えるものである。

北海道茂辺地ドロマイト鉱山鉱石分析表

	Insoluble matter %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	MgO %	CaO %	Ig. loss %	Total %	備 考
1	0.17	0.39	0.13	19.58	32.96	46.29	99.52	灰白色中粒結晶質 灰白色斑状 灰色・破碎片状 灰色緻密質 灰白色細粒緻密質 白色一部灰黄色緻密質 灰色粗粒質
2	1.54	0.51	0.21	19.65	31.86	46.44	100.21	
3	1.24	0.30	0.54	18.97	32.70	46.47	100.22	
4	1.24	0.13	0.31	19.16	32.61	46.68	100.13	
5	0.64	0.22	0.18	19.51	32.61	47.13	100.11	
6	1.11	0.10	0.18	19.76	32.27	46.90	100.32	地質調査所化学課員 後藤分析
7	0.59	0.25	0.15	19.60	32.61	46.94	100.14	
8	—	—	—	19.84	33.31	—	—	富士製鉄輪西製鉄所分析値
9	—	—	—	20.19	32.86	—	—	
10	—	—	—	19.93	33.82	—	—	
11	—	—	FeO	—	—	—	—	中外鉱業上國鉱業所分析値
12	—	1.21	1.70	20.37	27.99	—	—	
13	—	2.43	3.20	18.53	28.80	—	—	
14	—	0.95	1.31	17.45	33.00	—	—	
14	—	1.90	1.68	18.82	29.20	—	—	

いま上表に本所化学課および富士製鉄輪西製鉄所および中外鉱業上國鉱業所の分析結果を掲載する。

3) 鉱床量

この地区には比較的まとまった鉱床はこの鉱山のみである。鉱床中に全く役に立たない石灰質岩石の「混り」が不規則に分布しているためと、表土が比較的多いために、実収率は約50%と考えられ、現在のレベル(海拔50m)以上における鉱量を算定すると、MgO 17~18%のもの、可採鉱量約3×10⁵tと推定される。

この鉱量は、現在あるいはそれ以上の規模の採掘を行つても、当分稼行しうる量である。

5. 鉱山の沿革および現況

この鉱山は現在稼行中であり、北海道室蘭地区にドロマイトを供給する北海道唯一の鉱山である。採掘の歴史は、明治年間に始まつたといわれるが、その後大正7,8年に、釜石製鉄所用に出鉱したことがある。その後昭和14年頃佐藤・穴戸某が開発を企劃したが中止し、さらに山田某から太平洋戦中に、現権者松本竜夫氏が所有したが道路・橋梁等の開墾・改修等に主力をおいたため生産は僅かで、終戦後に至つて平均150t~200t/月の生産を挙げ、昭和25年~26年には、500t/月の計画を立てている。

因みに昭和24年度出鉱量は耐火原料用として、輪西製鉄所に3,852tであるが、月別に見ると4~10月に400~450t/月、11~3月には生産は極めて低下している。

輪西製鉄所以外には100t/年位を北海道の豊平製鋼所、夕張製作所等へ賣鉱している。

この地方は冬期間も雪は比較的小さいので、計画的に

馬籠を利用し、戸田事務所~現場間(約4km)を運鉱すれば、戸田事務所~茂辺地駅(約10km)はトラックを利用でき、出鉱はさらに上昇する現況にある。

運搬がこの山の隘路であるが、季節的運鉱状況は次のようである。

春夏秋冬(4~11月)
 現場 14km 茂辺地駅
 トラック
 冬期(12~3月)
 現場 4km 戸田貯鉱場 10km 茂辺地駅
 馬籠 トラック

採掘は露天掘で、纏つた良質部二、三カ所を採掘、大雑把な切羽選別を行つている。冬期も雪が比較的小さいので、休止することなく採掘すれば、一年中の出鉱は可能である。

6. 結 論

この鉱山のドロマイト鉱床は現在のところ、北海道唯一のものであり、小規模ながら比較的まとまりがよく、品質も製鋼用としては、充分使用しうるものである。採掘および運搬設備を増強して、積極的に増産することが望まれる。特に貨車運賃・船賃等の高騰のため、栃木縣葛生産のものに比し、特に室蘭工業地帯への運鉱に有利な位置を占めている。しかしながら鉱床の規模、生産能力から北海道地区の需要にはその半ばにも應じ得ない現況であり、他地域に有望なドロマイト鉱床の発見がない限り、栃木縣葛生産のものがその大半を占めるわけであ

* 昭和25年度富士製鉄輪西製鉄所の買鉱計画によれば、次の如くである。

{ 栃木縣葛生産 12,000t
 { 北海道茂邊地産 5,900t

る*。従来この地区の北の広大な石灰石地帯中には稼行の対象になりうるドロマイト鉱床はほとんどなく、また渡島半島西海岸に知られている鉱床は品質が劣り、運搬

が極めて不便な地域のため、顧られない状況にあるといわれる。北海道の石灰岩地帯におけるドロマイト鉱床の探鉱が今後残された課題である。(昭和25年8月調査)

雑 報

553.96 : 551.78 : 550.8 (521.83)

岡山縣上房郡中津井地区亞炭調査

要 旨

当地の第三紀層中には問題とするような亞炭は無い。

調査地, 調査班員, 期間

炭田および地区名 岡山縣上房郡中津井村横山および中津井津々炭徴地

調査者 商工技官 竹原 平一

期 間 昭和22年4月20日~4月23日

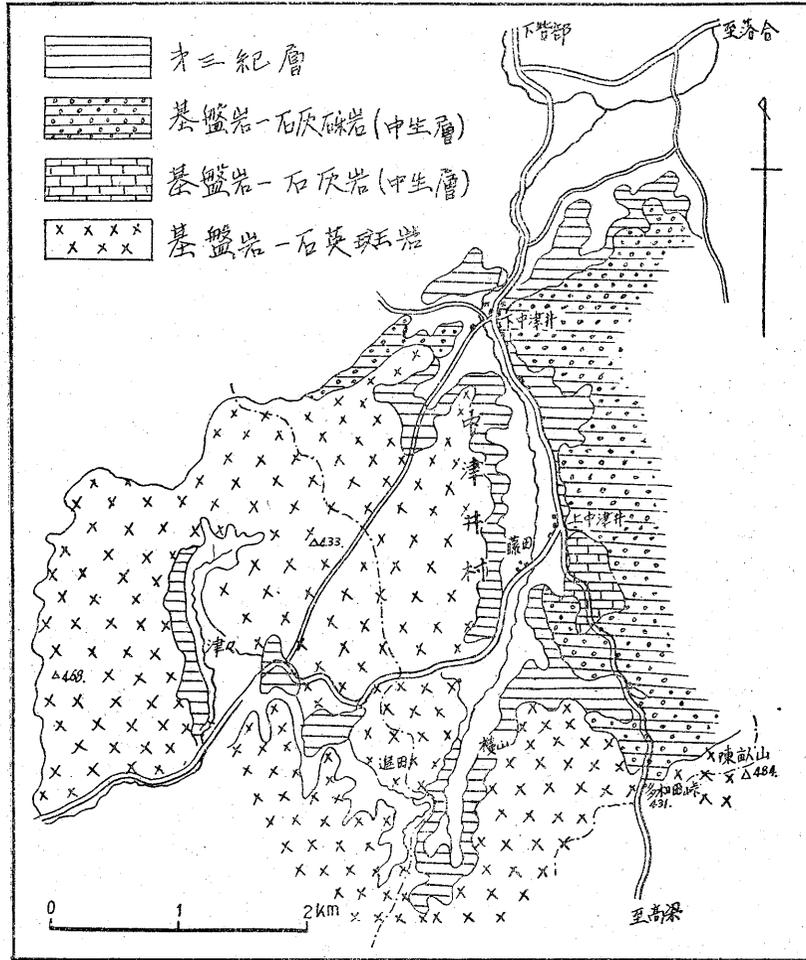
位置, 区域, 交通 本地域は藝備線落合駅の南西約20

kmの地に位し, 落合駅より中津井迄乗合自動車(1日1回)の便がある。区域の面積は津々および横山各1km²未滿である。

地 形 海水準200~240mの地に, 比高約200mの丘陵が連なり, その山麓に段丘状に第三紀層が発達している。

地 質

地質概説 上部古生層に属する石炭岩, 硯石統に属する



第1圖 中津井村第三紀層分布圖