

放散虫類としては Porodiscus (Trematodiscus) minor sp. 三尾に産出する。(赤色チャートより) Porodiscus (Trematodiscus) Yeharai. sp. 菌藻植物 (Thallophyta) 緑藻類 (Chlorophyta) シドリゲ目 Siphonocladales, Cyclorineae 目 Mizzia SCHUBERT, Cyclorineae 藻体は一本の共通な軸(茎)上に成長する輪生枝がつくる数個の球または、細長い球で、全体はあたかも珠数を思わせる。時代は二疊紀に限られるが、地理的分布も汎世界的で重要標準化石である。

その他、今島と円原の間の石灰岩中より、海百合を産出する。海百合は広範囲から産出する。

これらの化石から、石灰岩層の地質時代は、下部二疊系の上部ないし、中部二疊系の下部にわたるものである。

5. 鉱床

金属鉱床 マンガン鉱 マンガン鉱は、量及び質においても、とりたてていう程のものではない、現在では廃坑となっている。伊往戸下切地内のもは、神崎チャート層内より産出する。最も古く発見されたのは、明治末年頃で柿野の人達によって採掘されていた。その後、同地域を他の人が採掘したのであるが、量が少くないことと、品位が良くないことにより、採算がとれず廃坑にな

第三節 地形と地質

第一章 風土と生物

ったものが多い。終戦後では、柿野本郷でも採掘されていたが、良質でないため廃坑となっている。(炭酸マンガン)

銅 銅鉱山は、乾の北山(九〇七メートル)の東方の中腹地点で、明治十年頃から採掘されており盛山は、明治十七年頃で、一日に六〇〇貫産出していた。品位は一〇〇貫で、十七貫の銅を含んでいた。採掘した銅鉱石は、北山のふもとで精錬していた。その形跡が現在も残っている。尚、当時としてはあまり問題にはならなかったようであるが、この精錬所よりの煙害が遠く、岩佐あたりまで及んだということである。従事者は一〇〇〇人近くであった。

石灰岩 石灰は、仲越、円原、片狩等で、昭和三十年頃、小規模ではあるが生産していた。

大理石 大理石は、昭和十二年頃、円原上・乾西洞で採掘していた。その後乾西洞では昭和三十五年頃再掘していた。

非金属鉱床 亜炭(草炭)は日永(乾)で戦後採掘されていた。白岩、伊往戸には無煙炭が、チャート層中(厚4015~20cm)見られる。一般に石灰は海洋堆積物として存在しないと云われるが、この地の石灰は、石灰岩層中のチャート層に挟まれて、無煙炭として産する珍しい例の一つである。断層、褶曲によって肥厚した部分が採掘されたことがあるが、現在全く休止している。

ドロマイト ドロマイトは大垣市赤坂町、清水工業が揖斐郡春日村の石灰層と花崗岩接触部に近い古生層中のものに注目し、地質調査所の確に認よって世に知られたのが、昭和二十七年であり、これを端緒として伊吹山系、揖斐郡久瀬村、山県郡美山町、本巢郡根尾村松田等、次



凡例
 Cu 銅
 Mn マンガン
 D ドロマイト
 F 蛍石
 C 石灰
 Lg 亜炭
 休鉱山

美山町鉱山図



宝谷ドロマイト鉱山 (トロッコにて搬出) 昭和35年

々に追跡され世に知られたものである。

宝谷ドロマイト鉱山は、位置は、円原地内、宝谷にあり、円原部落より三〇〇メートル北に位置する。

本鉱山は、美山町谷合の吉川貞治郎氏が、昭和一九二〇年頃、大理石調査の目的で本地域を調査に端を発し、現在の工場付近の露頭にてドロマイトらしきものを発見し、分析した結果、ドロマイトとして採掘できることがわかった。

昭和二九年六月に発見者である吉川貞治郎氏と、山村富次氏の共同鉱区として採掘し始めたが、当時はごく小規模なもので、一日に二〇〇〜三〇〇トンの採掘量であった。それが漸次増加の線をたどり、三四年には、一日に五〇〇〜六〇〇トン、五年には九〇〇〜一〇〇〇トンに達した。これは当初は主に、火薬による爆破であったのが、ロータリーコンプレッサーにより採掘し、オート三輪で搬出するようになったからである。昭和四十五年には年九七〇〇トンである。

地形は、舟伏層群中の石灰岩より成るために開析のされ方も複雑である。石灰岩地特有のカルスト地形もあまり発達せず、わずかに石灰洞穴を見るのみであり、ところどころに絶壁が見られるが、表土に覆われているところが多い。鉱区一帯は、海拔標高二五〇〜九五〇メートル内外の急峻な山地であるが、宝谷付近は比較的緩傾斜をなしているが平地に乏しい。

地質は、石灰岩類、チャート層、輝緑凝灰岩層などと共に古生層を構成している。これらの諸岩層は多数の断層により切断され、地質構造は甚だ複雑であるが、ドロマイト層は緩やかな波状褶曲を成す。このドロマイト層は二層から成り、最下部に輝緑凝灰岩の薄層(10〜15m)が、その下部にある石灰岩との間に整合的に累層を成している。二層のドロマイト層中にも、下部のものより少し厚い輝緑凝灰岩をはさむ。ドロマイトの厚さは一様ではないが、その厚いものになると一〇〇メートル前後のところもある。最上部にチャートが見られ、これも整合的に累層を成すものである。現在廃坑となっている下段中に、最大四メートルの粘土質の層があり、そのためにその両側に、 SiO_2 が七〜八%あり品位が良くない。

第三節 地形と地質

一三三

第一章 風土と生物

一四

この粘土質のものが出来るということは、ドロマイト成生時代において、自然界の変位、即ち、気候の変化、海水の性質の変化、海面の変化、その他生物の繁殖状態の変化等が影響し、その化学成分が異なり、一時 SO_2 分が非常に多くなり、ドロマイトの成生が中断され粘土質のものが成生された。

このことにより、ドロマイト成生時代の状態にもどり、再びドロマイトの成生が行われるようになったものと思われる。いずれにしてもこの粘土質のものは珪酸分を多量に含むためドロマイトとしては採掘できない。

ドロマイトの分布状況は、伊往戸、今島にわたり延長約二五〇〇メートル、幅約一五〇〇メートルの範囲を占めている。即ち、最南端は円原部落より一〇〇メートル北で、これより北東の方向に円原川の左右にまたがり、今島に至る。更に北東に進み、納出口のところでは三角形の頂点をなし、ここより方向を西に変え、白岩、伊往戸の中間(宝谷より通ずる登り口)に達し、これより白岩にそって伊往戸に至り、伊往戸中切より三〇〇メートル南にて石灰岩を接して、これより東南に進み宝谷に至るものである。

このドロマイト鉱床は、栃木県の葛生ドロマイト鉱床とその層序が極めてよく似ておりドロマイト層の上、下にある石灰岩層中よりは、同種の紡錘虫の化石 *Parafulina japonica* が見出され、成生時代も全く同じで、二疊紀上部に属するものと考えられる。

この鉱床の成因論は種々あるが確たるものはない。各成因論をあげると次のようである。

① スウェーデンの Alno 地方では、岩漿性起源のものであるといっている。

② 石灰岩に対して花崗岩類、その他の岩漿侵入の後、火成作用が働き熱水溶液により交代されたもの。

③ 低温変成分化作用。

④ ダイアジェネシス初期の交代置換作用。

- ⑤ オーシジェニック堆積物。
- ⑥ 海水から直接に沈澱した。
- ⑦ 地下水による。

⑧ 生物化学的な成因。

以上であるが、地質構造からして、火成岩類による交代置換作用によるものと考えられる。

ドロマイトの主成分は $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ の複塩。本鉱山のものには $\text{MgO} \cdot 18\%$ 内外、 $\text{SiO}_2 \cdot 15\%$ 内外で、比較的良質である。ドロマイト成分中 MgO と SiO_2 の含まれ方により、その品位の良否がきまる。

MgO が多く含まれていても、 SiO_2 が多く含まれているものはあまり良質のものとはいえない。即ち MgO が $18 \sim 20\%$ と SiO_2 が 1.3% 以下のものが良質の部類に入る。北山ドロマイト区域別品質は上表のごとくである。

埋蔵量 一億トン以上

ドロマイト比重 二・八

北山ドロマイト区域別品質

| 区 域 | 平 均 品 位 | |
|-------|---------|----------------------|
| | MgO (%) | SiO ₂ (%) |
| 伊 往 戸 | 18.43 | 3.42 |
| 今 島 | 17.93 | 1.00 |
| 宝 谷 | 18.25 | 1.35 |

用途は、製鋼炉床用クリンカーとして、炉床スタンプ鉍滓線の補修用に供され、マグネサイトに代替されている。最近は不消化性ドロマイトの研究は非常に進んだが煉瓦としてはまだ完全ではない。板ガラス工業では、従来石灰岩を主原料としていたが近時、組成に、 MgO を必要とするようになったので、ドロマイトが使用されている。この鉍山のものには主に製鋼の炉材として、京阪神地方に供給している。第二次大戦後半より、国内における、菱苦土鉍の不足に伴い、塩基性炉床の築造、修理の原料に用いられるようになり、ドロマイト煉瓦、あ

第三節 地形と地質

第一章 風土と生物

るいは焼成ドロマイトクリンカーとしての利用が盛んになったのがはじまりで、戦後は菱苦土鉍の輸入皆無のため、法定鉍物として、菱苦土鉍に変わり、利用されるようになった。しかし、ドロマイトには、消化の現象があるのが欠点であるが、マグネサイトクリンカーに比べて安価なので、近年その使用が多くなり鉍床としての価値が認められてきた。

岐阜県は全国第二位の生産地で県内では揖斐郡、春日鉍山が第一位。それに続いて宝谷鉍山である。

今島ドロマイトについては、区域一帯のボーリング調査により、地質構造や品位についても明らかになっているが、まだ探掘されていない。この区域のものは、区域別品質から見てわかるように、比較的 SiO_2 が少なく、 MgO の含量が多いことより、良質である。

第四節 美山の生物

一 はじめに

この頃よく云われることばに、「ふるさととは遠きにありて思うもの……」というのがある。然し、人間が生れて成人となり、一家をなす時に、故郷にずっと住んでいる者、又、遠くふるさとを離れて生活する者、人それぞれのたどる道によって異なるが、必ずしもふるさととは遠きにあつて思うばかりではない。ふるさとに現在住む者にしても、ふるさとの山河は懐しく、又、思い出に満ちた所であるはずである。

特に、自分達幼少の頃より親しんだあの山、あの川には、どんな生物が生息し、又、生育しているのであるか。それを知ることは誰しも興味もあり、ふるさとの認識を新しくしてくれることと思う。