

島根県産鉱物 (2)

横山 鼎*

Notes on minerals of Shimane Prefecture, Japan (2)

Kanae YOKOYAMA

松江市上ヶ谷産鱗珪石

島根県には、新生代の火山岩類に伴う鱗珪石の産出が、各地で知られているが(横山:1965, 1966, 1967, 1975), 本産地の鱗珪石には、共出する金雲母を包有する珍しいものもあるので、簡単に産地、産状を記す。

松江市東津田町の津田小学校から南へ、丘陵を南東方向に越して古志堤方面へ通ずる道路があるが、かつては峠付近を中心に石切場がひらかれていて、砕石用の設備が設置されていたこともある。この石切場は松江層に伴う玄武岩質岩石を採石していたもので(宮嶋・永島・大西;1972), この岩石の気孔、空隙等に菱沸石、金雲母、方解石等の晶出が見られた(横山:1969)。母岩の玄武岩質岩石は角閃石の斑晶を顕著に有し、この報告では玄武岩質安山岩と記載したが、角閃石粗面安山岩の名称が記載的には、より妥当であろう(臼井:1976)。なお、稀にではあるが霰石も産した。採石の進むと共に、道路はほぼ平坦となった採石場の跡に移され、現在は立派に舗装された道路となり、切通しといった観をなしている。なお、古志堤側の谷を上ヶ谷という所から、通称で上ヶ谷の石切場と呼んでいた。現在は森脇の地名を用いるべきかも知れぬが、旧来の称に従って呼んだ。なおまた、津田の採石場とも称されていた。

さて、昭和48年頃、学生実習でこの採石場を尋ねた際、当時学生であった渡辺勝美により、白色、不透明、六角板状の鉱物が集合して、気孔ないし空隙等に晶出しているのが指摘され、この玄武岩質岩石に伴って鱗珪石の産出することを知った。多量に産出した菱沸石、金雲母も、この岩体のある限られた所に晶出している

のだが、特にこの鱗珪石の産出は限られている模様で、津田小学校側から切通しに入る所の南側露岩のみから産した。

鱗珪石の結晶は、大きくても径1~2mm、六角板状の形態をとり、これが複雑に集合している(第1図)。鱗珪石がよくとる(10 $\bar{1}$ 6)面を双晶面とする楔型の双晶は認められなかったが、(30 $\bar{3}$ 4)面を双晶面とするとと思われる貫入双晶は、かなりある模様であるが、詳細は未検討である。

さて、この鱗珪石の中、六角板状をなす結晶の中央部が、褐色に着色しているものがある。この着色は結晶表面の色ではなく、結晶内部に着色の原因のあることは肉眼の観察でもわかるが、野外では単なる汚染による結晶自体の着色と考えた。しかし、薄片を作成して観察した所、内部に金雲母を包有するための着色であることがわかった。鱗珪石も金雲母も、共に六角板状といわれるような晶癖を示し、何れも層状の結晶構造をとることから、底面を平行にするような配向的関係を期待したが、数枚の薄片を検討した所では、そのような標本は認められず、単なる包有のようである。鱗珪石と金雲母の共生関係を示す顕微鏡写真を第2図とした。なお、第1図の標本写真、下側中央付近に見られる結晶のように、表面が白濁し、内部が透明なサンドイッチ構造をとるものがあるのが認められた。薄片下では、はっきりした内部構造は観察し得ず、何に起因するか不明である。しかし、石英の結晶などで、白濁の原因が包有する水分子によるものとされているのと同様に考えている。ただ、その境界がたいへん鮮明なのは、何等かの意味での環境の急変を想定せねばなるまい。

本鉱物の産出を最初に指摘された、渡辺勝美氏に感謝する。それと共に、何度も採集におもむき、その都度暖いご配慮を受けた、(有)持田採石の各位に厚く御礼を申し上げる。

* 島根大学理学部地質学教室 Department of Geology, Shimane University.

八束郡島根町沖泊産斜長石

島根半島の中央部において、多古鼻の岬を有する小半島が日本海に突き出ているが、この多古鼻が抱える多古の港より、北側へ峠を越して日本海側に下ると、沖泊と呼ぶ小魚港の集落がある。沖泊より多古鼻にかけては、中新世の玄武岩質溶岩、同質の火山碎礫岩類が何枚も累重して沖泊玄武岩層をつくって分布する(河野：1971)。これに伴って産出する沸石類についても種々興味ある問題があるが、ここでは、岩漿後期作用によって晶出した斜長石の産出を知ったので、これについて述べる。

沖泊の港は小規模なものであるが、港の北側に突堤があり、突堤の取付け場所附近に見られる玄武岩の露

頭は、著しく赤色化し、また角礫状を呈している。時には円礫状ともいえるような状態もあるが、これは溶岩流出中に固化が進み破砕が起った、いわゆる自破砕性のものと考えられる(山内・三梨・山本；1980)。この角礫化した所の一部に、岩漿後期の作用によると判断される白色の鉱物が、皮殻状をなしてその間隙に晶出しているのが認められる。従って角礫の表面を被覆した状態の所もある。ごく一般的にいえば、不規則な細脈をなすといえよう。実体顕微鏡下で観察すると、球顆の集合しているのが認められ、部分によっては透明な所もあるのがわかる(第3図)。当初、方解石を想定したが、かなり硬度が高いようであるので、X線粉末回折を行い同定を試みた。この結果は第1表に示す如く、主要なものは高温型曹長石に一致した。

第1表 X線粉末回折表*

計 算 値**			沖 泊	
dA	I/I ₀		dA	I/I ₀ ***
6.44	16	$\bar{1}10 \cdot 020$	6.51	+
4.03	84	$\bar{2}01$	4.05	4
3.88	20	$1\bar{1}1$	3.90	1
3.75	61	$\bar{1}30 \cdot 111$	3.77	4
3.63	28	$130 \cdot \bar{1}\bar{3}1$	3.62	2
3.47	8	$\bar{1}\bar{1}\bar{2}$	3.49	+
3.37	15	$\bar{1}12$	3.37	1
3.21	100	$\bar{2}20 \cdot 040$	3.21	10
3.18	88	002	3.19	9
3.13	30	220	3.15	2
3.02	14	$1\bar{3}1$	3.02	1
2.949	19	$0\bar{4}1$	2.957	1
2.929	15	$0\bar{2}2$		
2.911	10	$\bar{2}\bar{2}2$		
2.835	17	131	2.846	1
2.656	7	$\bar{1}32$	2.657	+
2.518	23	$2\bar{2}1 \cdot \bar{2}\bar{4}1+$	2.527	2
2.142	8	060	2.140	1
2.121	10	$2\bar{4}1$	2.130	+
1.875	8	$\bar{2}60 \cdot 222$	1.879	+
1.847	8	$\bar{4}03$	1.850	+
1.835	4	$0\bar{6}2$		
1.826	11	$11\bar{3} \cdot 0\bar{4}3+$	1.836	1
1.820	11	260	1.823	+
1.794	7	$\bar{1}70 \cdot 113$	1.799	+
1.773	14	$\bar{2}04$	1.776	1

* 主要なもののみをあげた。

** Borg and Smith (1968) によった、ASTM カード、20-572 に記載。

*** +の記号は、相対強度1に達せぬもの。

薄片で観察すると、屈折率の低いため、輪郭明瞭で、表面は粗く見える(第4図)、わずかに複屈折を示すが、球顆組織は不明である。しかし、やや厚い薄片をつくれれば、複屈折もはっきりし、消光位が連続的に放射状をなして変化するので、球顆組織をとることも明かに認められる。なお、部分的には、塵埃状不純物によって、二・三層にわかれる層状の構造の認められた所もあるが、放射状の球顆組織は連続的であった。共生する鉱物は認められなかった。

以上、斜長石(高温型曹長石)のこのような産出に初めて気付いたので簡単に報告したが、本鉱物を見出すきっかけとなったのは、現在滋賀県立堅田高校に在職される河野俊夫氏に負う所が大きい。また、本教室の島田昱郎教授、山内靖喜助教授には採集の便宜をはかっていただいた。ここに記して、各位に厚く感謝する次第である。

文 献

- Borg, I. Y. and Smith, D. K. (1968) : Calculated powder pattern : I. Five plagioclases. *Am. Mineral.*, **53**, 1709~1723.
- 宮嶋聖隆・永島晴夫・大西郁夫(1972) : 松江市周辺の地質, 島根大学文学部紀要, 理学科篇V, 131~138.
- 河野俊夫(1971) : 島根半島北端部の地質及び岩石, 島根大学文学部地学教室, 卒業論文, 手記.
- 臼井まゆみ(1976) : 松江附近の玄武岩類, 島根大学文学部地学教室, 卒業論文, 手記.
- 山内靖喜・三梨 昂・山本洋一郎(1980) : 島根半島の中新統, 日本地質学会第87年総会年会, 見学旅行案内書, p. 37.
- 横山 鼎(1962) : 松江市附近に産する二・三の沸石, 島根大学山陰文化研究紀要, **2**, 91~103.
- (1965) : 島根県簸川郡多伎村後畑産鱗珪石, 島根大学山陰文化研究紀要, **6**, 31~41.
- (1966) : 隠岐群島・島前・西ノ島, 船越産鱗珪石, 島根大学山陰文化研究紀要, **7**, 1~12.
- (1967) : 島根県大田市鬼村産鱗珪石, 日本鉱物学会年会, 講演要旨.
- (1975) : 松江市上宇部尾産晶洞鉱物, 日本鉱物学会年会, 講演要旨.

図 版 説 明

第 1 図 鱗珪石の標本写真

中央上部の六角板状結晶集合体の一つの径が、約 1 mm 程度の大きさである。中央下側の、中心部が暗く見えるサンドイッチ構造は本文中で注意した。上ヶ谷産。

第 2 図 鱗珪石の顕微鏡写真

中央の気孔に晶出している透明鉱物が鱗珪石。見掛け上長柱状をなす。同様に長柱状をなす暗色鉱物が金雲母である。この金雲母の長さが 1 mm である。開放ニコル。上ヶ谷産。

第 3 図 斜長石球顆の標本写真

中央球顆の集合体の径が約 0.5 mm。写真では不明瞭だが、母岩の表面を皮殻状に覆う。沖泊産。

第 4 図 斜長石球顆の顕微鏡写真

右側から左下にかけての暗色部は母岩。左下の柱状透明鉱物は母岩の斑晶斜長石。右上より左へかけての透明鉱物が、球顆をなす斜長石（高温型曹長石）。左下斜長石の長さが、約 1 mm。開放ニコル。沖泊産。

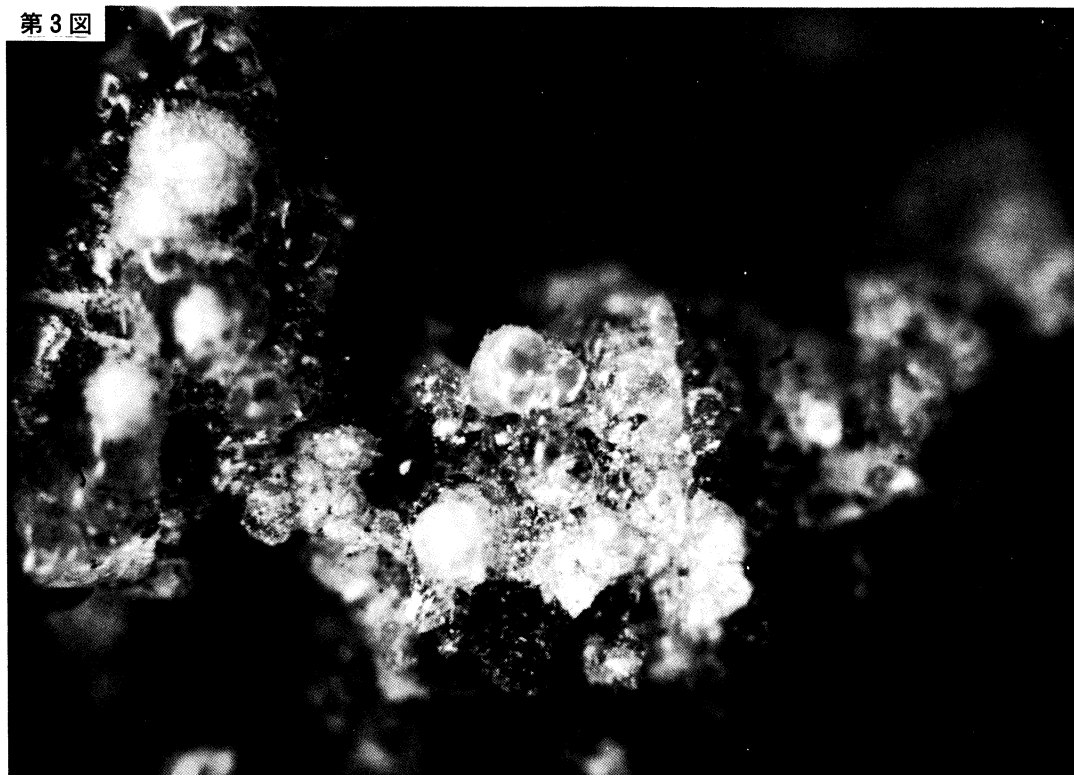
第1図



第2図



第 3 图



第 4 图

