

大和穴蟲産の鋼玉に就いて

鵜川平八郎

大和國北葛城郡二上村穴蟲より産する金剛砂中に、藍青色透明なる礦物の混在する事に關しては曩に南英一氏の報告あり。同氏の採集せられし試料は極めて少く、結晶面の完全なるもの無かりし爲め面角の測定及定量分析の結果を報告せらるゝに至らざりしが、二三の光學性、硬度、比重、弧光、スペクトル、分析等に依りて此の礦物を鋼玉と推定されたり。

筆者は今回同地に於て、此の礦物の稍々結晶の完全なるものを多數採集する事を得、且つ定量分析に必要な量の試料を得たるを以つて此處に重ねて本礦物の記載を試みんとす。

記するに當り懇切なる御教示を賜へる松原先生並に田久保先生に對し謹んで深謝の意を表す

試料採集に當り同地山田良氏を煩せる事多し、併せて感謝す。

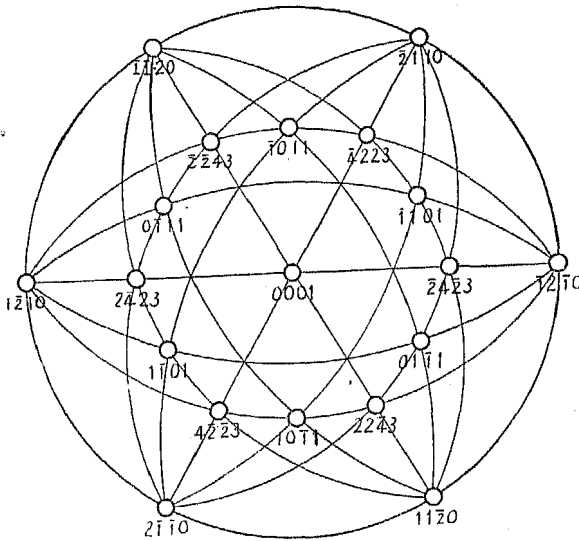
産 狀

本礦物は前記の產地附近に堆積せる砂中に混在し柘榴石に伴ひて産す。其の量極めて少し。然れ共水簸にて選鑿せられ、且二〇〇乃至六〇〇目の篩にて篩分けられたる金剛砂中には稍多量に認めらる。

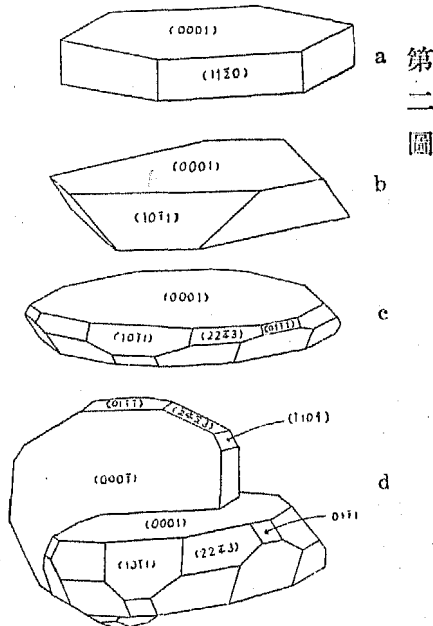
結 晶

何れも直徑約〇・五乃至二耗、厚さ約〇・四耗の板狀結晶にして、周邊多くは破碎せられ不規則なるも、稀に結晶形の完全なるものあり。同地産鋼玉は苗木、石川山産等のものに較べ比較的結晶面に富み、(0001) (1011) (0111) (2243)

第一圖



大和穴蟲産の鋼玉に就いて



結晶には次の如き數種あり。

- 一、 $\{0001\}$ $\{11\bar{2}0\}$ の聚形 (第二圖 a)
- 二、 $\{0001\}$ $\{10\bar{1}1\}$ の聚形 (第二圖 b)
- 三、 $\{0001\}$ $\{10\bar{1}1\}$ $\{22\bar{4}3\}$ $\{01\bar{1}1\}$ の聚形 (第二圖 c)

最も多く見らるゝは第二の結晶にして、第一に屬するものは比較的少し。

以上四の結晶に就き測定せる面角は第一表の

如し。

第一表

	Dana値 ⁽²⁾	測定値	差
(0001) $\wedge$ (10 $\bar{1}$ 1)	57°34'	57°30 $\frac{1}{2}$ '	-3 $\frac{1}{2}$ '
(0301) $\wedge$ (01 $\bar{1}$ 1)	〃	57°33'	-1'
(0001) $\wedge$ (22 $\bar{4}$ 3)	61°11'	61°08 $\frac{1}{2}$ '	-2 $\frac{1}{2}$ '
(10 $\bar{1}$ 1) $\wedge$ (1101)	93°56'	94°01'	+4
(22 $\bar{4}$ 3) $\wedge$ (24 $\bar{2}$ 3)	51°58'	51°50'	-8'

此處に得た面角より軸率Cを計算し Danaの値と比較せば

軸率	Dana値 ⁽²⁾	測定値
C	1.3630	1.3644

双晶 双晶は極めて少く、筆者は多數の結晶中より僅かに一箇を得たるのみ。第一圖dに示す如きものにして、双晶面、接合面共に(10 $\bar{1}$ 1)な

り。

光學的性質

藍青色透明。何れの結晶も包裹物として磁鐵鑛を有し、無きものは稀なり。一軸負性にして厚さ約一・五耗にて、常光にて紫色、非常光にて空青色の二色性を示す。屈折率は、比較的大なる結晶をとり全反射計を用ひ、 n のみ測定せり。 $n = 1.7699$

比重

試料約一・五瓦を用ひ測定せるに、常溫に於て三・九三三なり。

化學分析

前記の如く試料は必ず多少の包裹物を有する爲充分純粹なるものを得る事は困難なり。擴大鏡にて比較的純粹なるものを選び出し、此れの約〇・四五瓦に就き化學分析を行ひたるに、第二表の如き結果を得たり。第三表は多量の包裹物を有するものと及び白色半透明のものを混じたる試料に就きての結果なり。

第二表

Al ₂ O ₃	98.63
Fe ₂ O ₃ as Fe ₂ O ₃	1.49
FeO	
total	100.12

第三表

Al ₂ O ₃	92.88
Fe ₂ O ₃ as Fe ₂ O ₃	4.90
FeO	
TiO ₂	trace
SiO ₂	2.06
total	99.84

試料は炭酸曹達には極めて熔融し難き故、之れを酸性硫酸曹達にて分解し、常法により鐵は

酸化第二鐵・アルミニウムは磷酸アルミニウムとして定量せり。

猶河内國南河内郡津田村春日にても同一母岩に屬する金剛砂を採取し居れり。此の中にも銅玉は存在す。故に穴蟲及び春日は本邦に於ける銅玉の產地として數へらる可きものなり。

文献

- (1) 地質學雜誌 第三六卷(昭和四年)五三九—五四〇頁
- (2) Dana's A Textbook of Mineralogy. 4ed. p. 481

伊太利とくらぐ (終)

瀧川 規一

〔ヴェニス市太公宮殿〕 この宮殿は寧ろ總督宮殿と云つてよい。今宮殿の前に立つと案内者は云ふ。この宮殿は一人の建築家の天才によつて出来上つたものでなく幾世紀もかかつて多く

の天才巨匠が適當な配置を以て造り上げたものである。建築に關心をもつものには自ら明白ではないかと。然らば最初の建築家は誰であつたかと問うて、一部分參加した建築家の名を知り