27. 新潟県大江鉱山のスイマンガン鉱

Manganite from Oyé Mine, Niigata Prefecture

高 須 新 一 郎 (Shin-ichiro Takasu)

大江鉱山は新潟県南蒲原郡下田村大江(旧森町村)にあり、第三系のギョウカイ岩中に胚胎する酸化マンガンを採掘している。この酸化マンガンは桃紅色の粘土*中に径1~5 cmほどの不規則な団塊をなしてまじりこみ、いわゆる芋マンガんで、やや褐色味をおびた灰黒色を呈し、ちみつ質ですこぶる堅硬である。団塊の表面はしばしば凹凸が著しく、中にはスラッグ状を呈するものさえ見られるが、注意して観察すれば三角形に輝やくきわめて微細な結晶粒をみとめることができる。塊を切断すると内部に多くの小空洞が散在し、これをみだして桃紅色粘土が存する。研磨面は暗鋼灰色で、空洞の壁にそつて累帯がみとめられ、その部分はやや透明な観を有する。顕微鏡下では自形または半自形の集合体で明らかな消光を示し、多色性は暗灰色—青灰色—淡黄灰色である。

結晶は八面体に似た錐形の結晶で径0.5 mm内外である。条痕は赤褐色、硬度5度、すこぶる堅固でハンマーで容易にわれない。比重4.3₂。均一と思われる部分をとり分析した結果は第1表のとおりである。不純物をのぞき主要成分によつて化学式を作るとほぼ $4\text{MnO} \cdot 3\text{MnO}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ となり、スイマンガン鉱の $\text{MnO}(\text{OH})$ に近い。

次に分析用試料の一部をノレルコによつて検したところ第2表Aのとおりで、これと対比したASTMカード中のスイマンガン鉱のパターンによく一致する。

桜井欽一、南部松夫、金子美道等によれば、わが国のスイマンガン鉱と称するもののうち、パイロルス鉱に変質し、スイマンガン鉱後の仮晶をなすパイロルス鉱が相当多く存する由であるが**、本鉱物はまだ変質をうけておらぬスイマンガン鉱である。

* モンモリロン石系鉱物からなり少量の炭酸塩鉱物を含んでいる。

** たとえば北海道湯ノ沢鉱山、青森県早瀬野鉱山、新潟県広谷等はスイマンガン鉱後のパイロルス鉱に属する。

第1表 大江鉱山産スイ
マンガン鉱の化学組成

MnO	72.63%
O	9.08
SiO ₂	3.50
Al ₂ O ₃	痕跡
Fe ₂ O ₃	0.22
CaO	0.04
MgO	痕跡
BaO	1.33
H ₂ O(+)	12.92
H ₂ O(-)	0.32
計	100.04%

長島秀夫分析
(1954年)

第2表
スイマンガン鉱のX線粉末線

(A) 大江産*		(B) ASTM カード	
<i>I</i>	<i>d</i> (Å)	<i>I</i>	<i>d</i> (Å)
150	3.40 ₄	100	3.40
28	2.69 ₆	80	2.65
8	2.53 ₀	40	2.52
34	2.41 ₉	80	2.41
20	2.27 ₂	60	2.26
15	2.20 ₀	60	2.18
5	1.84 ₄		
18	1.78 ₃	80	1.77
8	1.70 ₅	70	1.70

* Fe K. 30 kV, 9 mA, 8 1-4,
1-0.006-1, 2°/sec.

終りに種々御指導いただいた渡辺武男、櫻井欽一両博士、ならびに分析の
労をとられた日本電興株式会社の長島秀夫氏に深謝する。

28. 福島県水晶山産アブクマ石*

Abukumalite from Suishōyama, Fukushima Prefecture

櫻 井 欽 一 (Kin-ichi Sakurai)

福島県伊達郡川俣町(旧飯坂村)関ノ上にある水晶山のペグマタイト中より種々の希元素鉱物を産し、科学研究所の旧飯盛研究室はじめ東北大学の岩石鉱物鉱床学教室によつていろいろの研究が行われた。アブクマ石は畑晋によつて命名せられたY, Caのリンケイ酸塩鉱物¹⁾で、その後 Machatschki²⁾はこれをリンカイ石族の鉱物と考え、イットロケイ酸リンカイ石とした。²⁾ 一方犬塚英夫は、X線的研究によつて、この鉱物が六方晶系に属しリンカイ石に近い構造をもつものであることを指摘した³⁾。最近では大森啓一、長谷川

* 阿武隈石 (Ca, Y)₅(OH)(Si, P)₃O₁₂

1) S. Hata: Sci. Pap. Inst. Pys. Chem. Res., 34, 455, 1018 (1938).

2) F. Machatschki: Zbl. Min., 161 (1939).

3) 当時の談話による(1939年), 未発表。