和歌山縣尾懸鑛山産のコバルト鑛物に就て

On the Cobalt Minerals from Ogake Mine, Wakayama Prefecture.

田 中 信 行

Nobuyuki TANAKA

和歌山縣東牟婁郡北山村尾懸鑛山は硫砒鐵鑛系の鑛物を産し、その主成分及びコバルト含量より含コバルト硫砒鐵鑛と推定せられてゐた。本鑛山は既報の同村の大勝鑛山¹⁾と近接せる地區に鑛區を有し、その鑛脈性状等に就ても可成の類似點を有するとのことであるが、筆者は未だ實地に見てをらないので詳細は不明である。

研究試料は長島乙吉氏より贈られたもので、その外觀は硫砒鐵鑛と略々同様であり、且つ (Fe, Co) AsS に相當する組成を示す*。従つて既報の大勝鑛山産の“含コバルト硫砒鐵鑛”等と同様に本鑛物に於ても結晶内に於てコバルトの不均一分布を示すものと推定し、結晶内コバルト分布を調べたので、その結果を報告する。

試料 試料A及びBは採集地點を異にするもので、兩試料間には外觀的の相違は認められない。兩者共比重選別に依り母岩より分離せる後、各々より良好な自形の結晶數個を選び出し、洗滌乾燥して研究試料とした。

分析方法 處理方法は和歌山縣大勝鑛山産の“含コバルト硫砒鐵鑛¹⁾”等を扱つたと同一の層方法を採用した。即ち結晶を外側より溶解することに依り、結晶を外側から中心迄數層に分ち、各の鐵及びコバルト含量を定量する。しかしながら本鑛物は結晶が小さく且つ成分變化が甚だしく大きいことが、二三の試料に就ての分析の後判明したので、各回の溶解量を出來得る限り小さくする必要を生じた。その場合には各回の溶解部分に就て鐵及びコバルトの兩者を定量することは困難なので、コバルトのみの定量を行ひコバルト分布を求めた。

第 1 圖

第 2 圖

* 筆者が先に混合比色法を用ひて鐵及びコバルトの定量を行つた結果は、鐵 22.1%，コバルト 12.3%であつた。これはグローコードト鐵に相當する。

分析結果 試料 A-No. 1, A-No. 2, A-No. 3 に就ては鐵及びコバルトの定量を行ひ、試料 A-No. 4, B-No. 2, B-No. 3 に就てはコバルトのみを定量した。結晶を立方體と假定し各層の中心からの距離を求め、これとそれぞれの層のコバルト含量との關係を圖示すると第1圖及び第2圖の如くとなる。又各結晶の鐵及びコバルトの平均含量併びに結晶中心及び外側の推定コバルト含量を第1表に示す。

第 1 表

試料番號	鐵及びコバルトの平均含量(%)		結晶中心及び外側のコバルト含量(%)	
	鐵	コ バ ル ト	中 心	外 側
A-No. 1	26.9	8.27	2.5	17.6
A-No. 2	25.9	9.10	3.6	18.2
A-No. 3	30.0	3.42	1.5	8.5
A-No. 4	定量せず	4.35	3.6	17.6
B-No. 2	定量せず	9.02	2.4	22.8
B-No. 3	定量せず	1.20	0.8	4.5

本礦物の結晶全體の平均組成は第1表に見る如く概してデーナイト礦に、或ひは含コバルト硫砒鐵礦に相當する。しかしながら各結晶の内部に於てコバルト含量は甚だしい變化を示し、例へば定量値のみに就ても B-No. 2 の如きは 2.6 % より 22.3 % に迄及んでゐる。従つて本礦物は中心より外側に進むに従ひ、硫砒鐵礦或ひは含コバルト硫砒鐵礦よりデーナイト礦に相當する組成の礦物を経てグローコードト礦に相當する組成に迄移化してゐることとなる。*

終りに臨み、終始御懇切なる御指導を賜はつた木村健二郎教授に衷心よりの感謝を捧げる。又研究費の一部は文部省科學研究費（學術研究會議稀元素研究班）に依つて支辨せられたことをここに記す。

（昭和二十二年七月十七日受領）（東京帝國大學理學部化學教室）

〔文獻〕

- 1) 田中信行：本誌，(1946)，70.

微 の 代 謝 生 産 物 に 就 て (第二報)**

微により變質された米(黃變米)の有毒物質に就て(其の二)分子量

On the Products of Mould. II. Poisonous Substance from Mouldy Rice. Part 2. Molecular Formula.

平 田 義 正
Yoshimasa HIRATA

第一報の如くメチルアルコールから再結晶して得た結晶を分析すれば C 66.63 %, H 8.06 % と

* この變化が不連續であれば含コバルト硫砒鐵礦及びグローコードト礦の存在は確實であるが、中間のデーナイト礦の存在は疑はしくなる。

** 第一報，平田：本誌，68 (1947)，63.