

## 雜 錄

### 鑛物實用法の一斑

理學博士 神保小虎

明治十九年の地質要報に記されたる如く、人生必用の諸原料は之を鑛物界に仰ぐ事多く、其用途を大略に類別せば即ち次の如し、

- 第一、土壤の成分を補ふべき肥料(燐鑛、石灰、石膏、アルカリ鹽類等)
- 第二、建築石材及び裝飾用の石
- 第三、土木事業の諸材料(堅岩の所在、築路用材、飲用水、其他に注意すべし)、
- 第四、鑛業を起すべき地產物(鑛石其他)
- 第五、發熱及び發光材料(石炭類、天然ガス、石油等)、
- 第六、窯業の材料(粘土其他)、
- 第七、研磨材料(砂の類、砥石等)、
- 第八、耐火物料(耐火粘土、滑石の類等)、
- 第九、鹵石類、彩色料等、
- 第十、寶石、飭石等、
- 第十一、藥品の原料、鑛泉等、

今クロックマン氏礦物學(一八九二年)、ナウマン、チルケル二氏礦物學(一八九八年)、并にバリンガー氏有價礦物の記事(Barringer's Description of Minerals of Commercial Value, 1897)等に因て礦物實用の途を略述せん、

### ○ 鑛石類

金、金の鑛石は大抵黄金を含みたる石英脈なれども副成物として毒砂、黃鐵鑛、黃銅鑛より得る事あり、稀なる黄金鑛物は針テル、鑛(Sylvanite)等とす、

銀、銀は多く方鉛鑛より製すれども、又た自然銀、紅銀鑛(Proustite and Pyrargyrite)、輝銀鑛、硫安銀鑛(Niargyrite)安銀鑛(Discrasite)、合銀黝銅鑛(Silver Fahlore)、角銀鑛、脆銀鑛(Stephanite)等を銀鑛とす、銀の化合物が寫眞術、不變色インキ其他種々の應用あるは人の知る所なり、

水銀、主として辰砂より製出し、水銀の應用は金銀の製鍊、鏡、寒暖計等の製造等に用ひ、水銀の化合物は顏料、藥品等に應用あり、

銅、銅の主なる鑛石は自然銅、黃銅鑛、斑銅鑛、輝銅鑛(Chalcosite)、黝銅鑛、輻銅鑛(Bournonite)、赤銅鑛、孔雀石、藍銅鑛、綠銅鑛(Atacamite)なり、銅并に其化合物は合金の製造、顏料等の應用多し、孔雀石は飭にも用ひらる、

鉛、主なる鑛石は方鉛鑛なれども又た輻銅鑛(Bournonite)、白鉛鑛、硫酸鉛鑛、斑鉛鑛、黃鉛鑛(Mimetesite)等なり、鉛は種々の器に作るのみならず、又た合金、白鉛(炭酸鉛)、ガラス製造用等に用ひらる、

亞鉛、主なる鑛石は菱亞鉛鑛、異極鑛、及び閃亞鉛鑛なれども、所に因り紅亞鉛鑛(Zincite)及び鐵亞鉛鑛(Er-anakinite)より製煉す、亞鉛の應用は板となし、又た合金等となして種々あれども、其化合物は白き顏料に爲し、特種のがラスの製造等に用ひらる

錫、主に錫石より製す、合金等に用ひられ又た化合物は染め物等に應用あり

鐵、鐵の鑛石は主として菱鐵鑛、赤鐵鑛、褐鐵鑛、磁鐵鑛、針鐵鑛(Goethite)等なり、

クローム、クロームの主なる鑛石はクローム鐵鑛にして、應用はガラスの着色、染め物、「クローム」鐵の製造等にあり、

マンガ、本邦にて俗に「マンガ」と稱する鑛物は種々の酸化マンガンを合稱したる者の如し、マンガの鑛石として學問上分つべき者は硬マンガ鑛(Psilomelane)、軟マンガ鑛(Pyrolusite)、水マンガ鑛(Manganite)、輝マンガ鑛(Hausmannite)等なり、用途は主としてマンガと銅又は鐵との合金製造、鹽素、酸素の製造、染物、色抜き、陶器の着色等にあり、

ニッケル、主なる鑛石は紅砒ニッケル鑛(Nickeline)、砒ニッケル鑛(Chloanthite)及び砒ニッケル鑛(Garnierite)なれども、磁黃鐵鑛よりも製出し得る者なり、ニッケルの應用は種々の合金并に他金屬に被せて利用する等にある、

コバルト、主なる鑛石は輝コバルト鑛(Cobaltite)、砒コバルト鑛(Smalite)等にして、陶器着色の原料なるを以て珍重せらる、

砒、自然砒、毒砂、砒毒砂(Tollingite)等を主なる鑛石とし、雞冠名と雄黃とは左程重要ならず、砒酸の製造、合金、ガラス及び染め物等に應用あり、雞冠石は花火に用ふる事あり、

アンチモニー、主なる鑛石は硫安鑛、方安鑛(Senarmontite)等にして、アンチモニーの應用は種々の合金製造等にあり、

蒼鉛、主として硫蒼鉛鑛より製し、化合物はガラス製造、陶器着色等に利用せられ、蒼鉛はまた合金の材料となる、

アルミニウム、主として氷石(Cryolite)とボーキシャット(Beauxite)より製し、此二鑛物よりは同時に明礬を得べく、又た氷石よりはソーダを得、ボーキシャットよりは坩堝の材料を得べし  
白金、粒となりて砂中にあり、坩堝、電氣器の部分等に用ふ、

### ○寶石、飾石

寶石の價值は美觀、硬度、珍奇等に因て上下せられ、寶石店の俗稱と學問上の名稱とは屢齟齬する所あれども、左に主なる寶石と飾石とを列記すべし

金剛石、青玉(Sapphyre)、紅寶石(Ruby)、スピネル、金綠玉(Chrysoberyl)、エウクラス(Euc-lase)、ヒデニート(Hiddenite)、黃玉(Topaz)、風信子鑛(Zircon)、柘榴石、電氣石、蛋白石、トルコ玉、瑠璃、水晶(無色、褐、黒、紫等)及び瑪瑙の類、ベスーブ石、堇青石、紅柱石、藍晶石、十字石、斧石、透輝石(Diopside)、榿石、長石の類、

### ○鑛肥の材料

燐灰石及び燐鑛、チリ硝石、石灰石、石膏、無水石膏、綠砂(Claconite)等、

### ○窯業の材料

粘土、長石、既述の着色料等、硅石、石膏、石灰石、ソーダ、硼砂等

### ○研磨物料

硅藻土、柘榴石、鑽鑛(Emery)、石英、砂、浮石、赤鐵鑛(Hematite)

### ○耐火物料(坩堝、耐火煉瓦等の材料)

石墨(尙ほ鉛筆の材料、鐵器の塗抹料等に供す)、石綿(酸類にも善く抵抗す)、耐火粘土、滑石の一種等、

### ○鹵石類、彩色料等

山鹽、ソーダ、硼砂、硝石(火藥等に用ふ)、舍利鹽、石墨(黒色)、白堊(白)、重晶石(白色物の原料)、酸化鐵(黃、褐、赤)、孔雀石(緑)、藍銅鑛(藍)

### ○彫刻及び裝飾用材

大理石、雪花石膏、蛇紋石、石筆石(Acalmatolite)、孔雀石、薔薇輝石、玉等

○其他の材料

硫黃(火藥マッチ製造、硫酸製造及び色抜き等の材料)、石灰石(催熔材、セメントの原料等)、螢石(催熔材、弗酸の原料等)、毒重石、天青石及びストロンシオン鑛(砂糖製造と花火に用ふ)、菱苦土石(瀝青を含みざる炭酸ガスを得るに用ふ)、明礬石(Alunite、明礬製造に用ふ、又た氷石及びボークシットをも同様の原料に用ふるなり)、重石及びウォルフラム鐵鑛(ウォルフラム鐵の材料、陶器の色素、染物等の材料を供す)、石膏(塑像の材料等)、石油(蠟燭、種々の油、彩色料等の原料)、地蠟(Ozocerite、蠟として用ゆるのみならず、塗料等の應用あり)、地瀝青(Asphalt、道路用、屋根用、塗抹料等)、硅藻土(水ガラスの製造、防熱の材料等)、黃鐵鑛(硫酸製造等に用ふ)、白鐵鑛及び磁黃鐵鑛(全上)、滑石の類(壺等に用ふるのみならず、衣服の油抜き、耐火色料、塗抹料、製紙の補助料等に供す)、雲母(暖爐の戸、電氣器械の一部等に用ひ又た壁紙に加へて輝きを増す等の用あり)、モナジット(Monazite、ルシユ燈に用ふ)、風信子鑛(寶石として用ひらるゝ者あり又たシルコン燈等に應用あり)、

諸て前記諸鑛物の本邦に於て未だ其產出を聞かざる者はゴバルト並にニッケルの諸鑛石、氷石、ボークシット、炭酸ストロンシオン鑛、紅亞鉛鑛、鐵亞鉛鑛、トルコ玉、瑠璃、等にして、產出目に立たざる者は尙ほ頗る多し、宜しく注意して鑛物界に屬する工藝の材料を求めざるべからず、

五月十二日の地震に就き仙臺地方に於ける觀察

理學士 伊 木 常 誠

五月十二日日本北半を震動せしめたる大地震は午前二時二十四分草木も已に睡れる頃に起りしが仙臺地方は震動殊に激烈なりし爲に人の熟睡を破り咄嗟の事として周章狼狽戸外に飛出せるも多く一方ならぬ騒動を醸せり、