

小宮山弘道編
啓蒙博物學

五

福岡第一師範學校
(學校圖書)

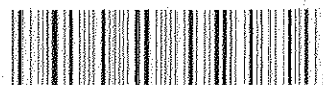
登錄 番號	第	號
自然科學		門
生物學		部
種	款	項
目		次
全	冊ノ内第	冊
分類 番號	第	號
460.0		

校學範師
書博物
一般

5 冊ノ内

022203

圖書 和圖書 遡



a 1 3 8 0 3 2 6 5 5 7 a

福岡教育大学蔵書

T 1A1

46

Ko 65

小宮山弘道編

下帙

啓蒙博物學

東京

金港堂藏版

金石類別略

啓蒙博物學卷五

小宮山弘道 編

燃礦類

第一屬 炭礦

名稱 石墨又黑鉛

性質 質土ノ如シ、結晶スル者至テ罕

ナリ、○色鐵鉛ノ間ニシテ、少シク鑛

光ヲ含ム、○堅度ハ一度ニシテ、比重

ハ二、五乃至二、三五ナリ、○形、若シ

結晶スル片ハ、六方柱形ナリ、○臭味

第一種 燃礦類

此類ハ水中不溶解ニ

シテ味ナク、結晶スル

モノ至テ罕レナリ、火

ニ燃消セバ、唯纔力ニ

灰ヲ殘スノミ、而シテ、

ナシ、

色多クハ、黑黝黃ニシ

〔効用〕鉛筆ヲ首トシ、又粘土ト和シテ、

テ、赤色ノ者、亦稀ニ之

耐火ノ熔鑛塙ヲ造ル、又鐵器ニ塗レ

レアリ、概シテ、不透明

バ、鏽蝕ヲ防グベシ、

ニシテ、脂澤アリ、摩軋

〔附說〕石墨ハ其成分殆ント純粹ノ炭

ニ由テ、電氣ヲ起スモ

素ナリ、百分中、九十九ノ炭素ヲ含ム、

ハ、之レアリ、堅硬度ハ、

多クハ舊山脈中ニ發見ス、殊ニ花崗

零度ヨリ三度ニ至リ、

石、大理石ノ中ニ混スル、往々之レ

比重ハ零、五ヨリ三、五

アリ、各國共ニ多少此礦ヲ産ス、殊ニ

ニ及ブ、而シテ硫黃ヲ

錫蘭、西別利亞ヲ最トス、

除カバ、他ハ皆有機物

〔名稱〕石炭

ノ化シタル者ナリト

〔性質〕質元來草木ノ炭化セシ者ニテ、

尚其成分ニ從テ、炭礦、

新舊ニ由テ、大同小異アリ、○堅度、一

石油礦、硫礦ノ三屬ニ

度乃至二度半ナリ、○比重、平均、一、三

分、

ナリ、○色、黑ニシテ、少シク脂澤ヲ含

ム、○臭、吹管ニテ燃セバ、焰煙上騰シ、

一種ノ臭氣ヲ發ス、○形、一定形ナシ、

〔効用〕有益ノ燃料ナリ、現ニ有用ノ瀛

車、瀛船ヲ遣リ、錯雜機關ヲ運動シ、又

第一屬 炭礦

闇夜ヲ白晝ノ如クニシ、吾人ノ便利

屬中脂澤ヲ返照スル者ハ晶形ヲ結ハス、鑛光ヲ有スル者ハ往々

晶形ヲ結テ者アリ、而シテ成分ハ炭素ニシテ些少ノ酸素及ビ灰分ヲ含ム、

石墨一名黒鉛、無焰炭、石灰褐炭、泥炭一名膏風ハ此屬ナリ、

幸福ヲ來ス、皆此礦アルガ爲メナリ、是他室内ヲ温暖ト爲ス等、功用勝テ數フ可カラズ、

附説

石炭ハ元來地中ニ層ヲナス厚キ者ハ數丈ニ至リ、薄キ者ハ紙葉ヲ爲ス、各國共ニ産出シ、世ニ効益アルヲ、普ク人ノ知ル所ナリ、此礦ヲ發見セザレバ、方今ノ開明モ未ダ幾千百年ノ後ニアルヲ知ラズト云フ、英人ノ之ヲ稱讃シ、黒金ト名ヅクルモ、蓋シ

溢美ニ非ザルベシ、

夜中點火ノ瓦斯ハ、石炭ヲ乾餾シテ、製スル所ナリ、而シテ、瓦斯燈ハ我文化九年始メテ英國龍動府ニ行ハレ、獨乙國及ビ佛蘭西國ノ首府ニ於テハ、我文政三年ニ行ハル、其前後ニ於テ、歐米各國ニ亦行ハル、我國ニ在テハ明治四年始テ横濱ニ行ハレ、同六七年以來、東京又ハ神戸ニ行ハレタリ、

第二屬

名稱 石腦油

性質 質流動ニシテ、火氣ヲ引ク、甚
タ速カナリ、○比重零、七九乃至零九
二三ナリ、○色、黄或ハ褐或ハ無色ア
リ、○一種ノ臭氣アリ

定形ナク、其質流形或
ハ固形ヲナス、堅度ハ
一乃至三度比重零
七ヨリ二、二ニ及フ色
黄褐黒ニシテ透明ノ
効用 尋常照明ニ用キ、又樹脂類ヲ溶
解シ、又酸化シ易キ、藥品ヲ其内ニ貯
ヘ、又藥品ニ應用スル、間之レアリ、
附説 歐米諸國ニ産ス、殊ニ合衆國及

第二屬 石油礦

モノアリ、成分ハ炭水
二素ノ化合物ニシテ
酒精ニ溶解ス、
石腦油、土瀝青、琥珀之
ニ隸ス、

琥珀



ビ歐洲ガリシヤヨリ産出スル者、莫
大ナリ、我國越後地方ヨリハ、舊ク之
ヲ出ス、通常、産出ノ地方ニ井ヲ穿チ、
元油ヲ汲出シテ、精製スルヲ例トセ
シガ、越後地方ニハ、自然ニ涌出シ、渚
滯スル者、往々之レアリ、因テ、俗之ヲ
稱シテ、油池ト謂ヒ、北越ト不思議ノ
一トナス

名稱 琥珀

性質 質、摩軋ニ由テ、強キ電氣ヲ起ス、

又火ニ燃ヘ易ク其氣燄スベシ、○形、
概子圓形ニ類シ、尖角ナク、透明ナリ、
○堅度二度乃至三度ナリ、比重一ナ
リ、○色、黃色又赤褐、白アリ、

効用 煙管ノ吸口又寶飾物ヲ造リ、又
琥珀油、琥珀酸ヲ製シテ、藥品ニ供ス、
又下品ハ燒香トナスモ可ナリ、

附說 此礦ハ前世ニ生茂セル、松杉等
ノ脂ナリト云フ、土中或ハ海濱ニ産
ス、現ニ獨逸國柏林府博物館ニ藏ス

第三屬 硫礦

無形ノ者多シト雖モ、
往々結晶スル者之レ

アリ、色ハ黃或ハ赤ナ

リ、比重一八乃至三六

第三屬 硫礦

名稱 硫黃

ル者ハ有名ノ大塊ニシテ、幅八寸六
分、長一尺一寸九分、厚三寸乃至六寸
ナリ、而シテ、其量目十三斤半ニシテ、
價直大凡七千五百圓ナリト云フ、

性質 質甚タ脆ク、燃ヘ易ク、其焰青シ、
之ニ感ズレバ、氣息窒ルガ如シ、○形、
結晶ノ者ハ、斜方底八面形ヲナス、○
色、黃ナリ、○堅度二度ニシテ、比重二

ナリ、堅度ハ三度ヲ出
ナリ、

デス、薄片トナセ、ハ多
効用 火藥又引火柴ニ供用シ、又硫酸

ク透明ナリ、熔解シ易
ヲ製シ、布帛ノ染色ヲ拔キ、或ハ之ヲ

久、硫臭ヲ發ス、
洒スニ用フ、

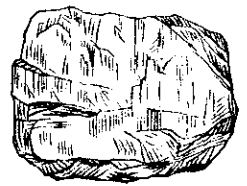
硫黃、雄黃、鷄冠石ハ此
附説 凡ソ火山ノ近傍、又火脈ノ連亘

屬隸ナリ、
スル處ニハ、必硫黃多シ、彼有名ノ火

山ナル、シ、リ、島ノエトナ山、イタ
リ、國ノヴエスヴキアス山、近傍ニ

産出スル者、夥多ナリ、多クハ純粹ノ
晶體ヲナス、温泉モ亦多ク硫黃ヲ含

雄黃



ム、概スルニ、此礦ハ各國多量ニ産ス
ル所ナリ、

名稱 雄黃及ビ鷄冠石

性質 雄黃ハ質、細粒狀、或ハ纖維狀ノ

文理ヲナシ、破口ハ多ク介殼狀ヲナ

ス、○形、斜方柱ノ晶體ナリ、○堅度、一、

五乃至二度、比重、三乃至三、四ナリ、○

色、黃ナリ、熱スレバ、蒸散シテ硫砒ノ

臭ヲ放ツ、

鷄冠石ハ形、斜方柱ノ晶體ナリ、○色

第二種 金鑛類

金鑛中、一二ヲ除ク外
ハ火ニ燃化セズ、又水
ニ溶解セス、又味ナシ、
比重ハ三五乃至二十
三、堅度ハ零度乃至七
度ナリ、皆金屬固有ノ
光色アリ、而シテ、其產
量少ナカラズト雖モ、
山脈或ハ巖石ヲナス

赤シ、又橙黃色アリ、薄片ハ透明トナ
リ、脂澤ヲ放ツ、他ハ前者ニ同シ、

(効用) 彩色料ニ供用シ、又硝石ト混ジ、
白焰ヲ發スル合藥ヲ製ス、又石灰水
ニ浸シ、髮毛ヲ拔ク藥トナス、

(附説) 此鑛ハ兩ナカラ、硫黃ト砒素ト
ニ成ルモノナリ、凡ソ砒素ヲ含メル
物品ハ、皆劇毒アリ、故ニ、之ヲ用フル
者ハ、細心注意セザル可カラズ、

金鑛類

者甚タ稀ニシテ、多

クハ、鑛脈ヲ成スカ、或

ハ巖石中ニ混在ス、今

其成分ニ由テ左ノ四

屬ニ分ツ、

第一屬 硫化鑛

(名稱)

辰砂又靈砂 即硫化水銀

(性質)

質、文理ハ纖維ノ如キアリ、或ハ

土ノ如キアリ、○形、斜方柱六面ニシ

テ、甚タ小ナリ、○堅度、二乃至三度半、

比重、八ナリ、○色、緋紅ナリ、○臭、吹管

ニテ火中ニ燃セバ、蒸散シテ、硫黃ヲ

燃セレガ如キ臭ヲ發ス、

(効用)

彩色料ニ用フ、銀朱ト稱セシモ

第二屬 硫化鑛

ノ是レナリ、又水銀ヲ製スルニ供ス、

此鑛多クハ結晶體ニ

附説

此鑛ハ水銀ト硫黄トヨリ成ル、

シテ色黄赤緑褐黑白、

水銀ハ毒物ナリ、之ヲ用フル者、細心

點ザリ、皆多少鑛光ヲ

注意スベシ、各國多少之ヲ産出スト

故ッ、透明ナラズ、而シテ

雖モ、産出多量ノ地ハ、歐洲ニテ、西班牙

テ、比重ハ三五乃至ハ

牙ハ、アルマデーデン、澳太利ノイドリ

三ニシテ、堅度ハ一乃

ア、米州ニテ、カリホルニアノ新アル

硫化安質母尼

マデーデンナリ、

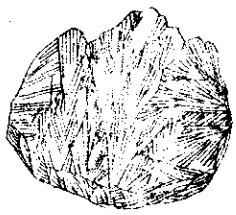
名稱

輝安質母尼鑛 即 硫化安質母尼

性質

質、吹管ニテ炭上ニ焼ケバ、忽チ

熔解シテ、硫氣ヲ發シ、炭上ニ白粉ヲ



至六度半ニ及ブ、成分

數ク、○形斜方底八面形ナレ氏、無結

ハ金屬及ヒ硫黄ナリ、

晶ノ者多シ、○色、鉛ニ粗、似タリ、○堅

辰砂、閃銀鑛、閃亞鉛鑛、

度、二、比重、四、六十ナリ、

輝安質母尼鑛、輝水鉛

効用 此鑛ヲ細碎シ、食料ニ混和シテ、

鑛、輝銀鑛、輝銅鑛、輝鉛

豚、鷲等ニ與フレバ、能ク肥ユベシ、又

鑛、輝蒼鉛鑛、黝銅鑛、黃

烟火藥ヲ製シ、紫色ノ彩色料ヲ製ス、

硫鐵鑛、黃硫銅鑛、磁硫

而シテ、純粹ノ安質母尼モ亦之ヨリ

鐵鑛、斑銅鑛、輝コバル

製造シ得ベシ、

ト鑛、毒砂ハ、此属ニ隸

附説 安質母尼ト硫黄トヨリ成ル者

ス、

ナリ、舊山及ビ鑛脉中ニ於テ、多ク之

ヲ發見ス、各國共ニ多ク產出ス、

名稱 輝水鉛礦 即 硫化水鉛

性質 質、鑲光ヲ放チ、薄片ナレバ曲折スベシ、面ニ觸ルレバ膏ノ如シ、紙ニ摩レバ黝色ノ痕跡ヲ留ム、○形、六方柱ナリ、然レモ結晶スル者、至テ罕ナリ、○色、鉛ノ如シ、○堅度一乃至一度半、比重四五ナリ、

効用 用法多カラズ、唯罕ニ青色ノ彩色料ヲ製スルニ用フルノミ、

附說 此礦ハ水鉛及ビ硫黃ノ容成ニ

係ル、性質中、石墨ニ似タル所アルヲ以テ、往々之ヲ誤マルコアリ、花崗石、石英等ノ中ニ發見スレモ、其量ハ多カラズ、

名稱 輝銀礦 即 硫化銀

性質 質、薄片ニ延展スベク、又自在ニ曲折スベシ、吹管ニテ炭上ニ燒ケバ熔解ス、○形、立方晶形、又等軸八面形ヲナス、然レモ單形少ナク、多クハ相

集マリテ群晶ヲナス。○堅度二乃至三度、比重七ナリ。○色鉛色ニ黒ヲ含ム。

〔効用〕 此鑛ハ多分ニ純銀ヲ含ムヲ以テ、純銀ヲ製出シ得ベシ、又其色黒キヲ以テ、銀器ニ模画スルニ妙ナリ。

〔附説〕 此鑛ノ産出ハ米國最モ多シ、同國ノ使用スル銀ハ過半、此鑛ヨリ分離スト云フ。

〔名稱〕 閃銀鑛 即血鑛

〔性質〕 質二種アリ、一ハ硫黃、安質母尼銀ヨリ成ル。○色暗黒ナリ。○又一ハ硫黃砒銀ニシテ、色赤ナリ。○形結晶スルハ稀レナリ、唯砂形或ハ小片形ヲナシ、他鑛ト混在ス。○堅度二乃至三度、比重平均五、六ナリ。

〔附説〕 此鑛ハ二種共ニ多量ノ銀ヲ含ムト雖モ、産出至テ罕ナリ、羽後國院內銀山ニ出ル者是レナリ。

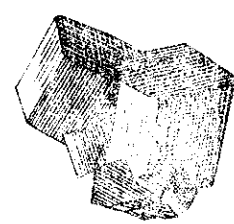
〔名稱〕 閃亞鉛鑛 即硫化亞鉛

(性質) 質、吹管ニテ燒ケバ、小片碎散シテ、少シク變色ス。○形、斜方十二面形ナリ。○色、白、黃、褐等ノ數種アリ。○堅度、三乃至四度、比重四ナリ。

(効用) 黃色ノ彩色料ヲ製シ、又稀ニ硫酸製造ノ原料トス。

(附説) 舊山及ビ鑛脈中ニ於テ發見ス、又銅鉛鑛ト共ニ産スルノ間之アリ、此鑛多量ノ亞鉛ヲ含ムト雖モ、之ヲ分離スルハ、極メテ難シ、英國最モ多ク産ス。

黄鐵鑛



名稱 黄鐵鑛 即 硫化鐵

(性質) 質、甚タ脆ク、破碎シ易シ、炭上ニ燒ケバ、硫氣ヲ發シ、青焰ヲ揚グ。○形、立方形、又ハ五角十二面形ヲナス者多シ。○色、黃ニシテ、金或ハ黄銅ノ如シ。○堅度、六乃至六度半ニシテ、比重五十ナリ。

(効用) 硫酸、硫黄、綠礬製造ノ原資トス、又燧石トナスベシ、又製鐵料トナセ

モ、硫黄ヲ含ムヲ以テ、至テ罕レナリ、
〔附説〕 此鑛ハ空氣中ニ酸化シ易キヲ
以テ、色亦變シ易シ、是ヲ以テ、褐色或
ハ黑色トナルモノアリ、又此鑛ハ硫
化物中、最モ漫延シタル者ニテ、各山
ニ之ヲ含マザル者、殆ンド稀レナリ、
元來、多量ノ鐵ヲ含ムト雖モ、分離シ
難シ、而シテ、製鐵ニ臨ンデハ、宜シク
硫氣ヲ避クベキ者トス、

〔名稱〕 黃銅鑛 卽 硫化銅

黃銅鑛



〔性質〕 質、甚タ脆カラズ、吹管ニテ研
及ビ、曹達ト共ニ熔解スレバ、銅塊ヲ
ナス、○形、正方底八面形ナレド、細小
ニシテ、群晶ヲ爲ス者多シ、○色、黃銅
色ニシテ、前者ニ似タリ、○堅度、三五
乃至四度、比重、四、一乃至四、三ナリ、
〔附説〕 舊山ノ盤石中ニアリ、各國多量
ニ之ヲ産ス、最上ノ銅鑛ナリ、英國最
モ多ク之ヲ産ス、

〔名稱〕 磁硫鐵鑛

(性質) 質脆ク、鑲光ヲ放チ、多少ノ磁力

ヲ有ス、○色、褐色ニシテ光澤アリ、○

形、結晶スルモノ稀レニシテ、巖石中

ニ混ジ、破片、葉狀ノ如キ者多シ、○堅

度四、比重四、六ナリ、

(効用) 硫酸或ハ綠礬ヲ製スベシ、製鐵

料ニハ供シ難シ、

(附説) 此鑛ハ巖石中ニ混在ス、吹管ニ

テ燒ケバ、熔解シテ黑色ノ小塊トナ

リ、磁力ヲ現ハスヲ著ルシ、

(名稱) 毒砂即硫砒鐵鑛

(性質) 質脆ク、破碎スレバ、砒氣ヲ放ツ、

○形、正形斜方柱ナレド、非晶ノモノ、

亦少ナカラズ、○色、尋常銀色ナレド、

外部ニ黃色ヲ著ハスモノ、往々之レ

アリ、○堅度五、五乃至六度、比重五、乃

至六、四ナリ、

(効用) 砒或ハ彩色料ヲ製スルニ供ス、

(附説) 此鑛ハ砒ヲ含ムヲ以テ、至テ毒

アリ、之ヲ用フルモノ注意スベシ、

第二屬 純金

名稱 水銀又汞

性質 質流動體ナリ、零以下四十度ノ

酷寒ニ至テ凝結シテ固形體トナル

ナリ、○色銀白色ニシテ光輝尤モ強

シ、○堅度零比重一三、六ナリ、

効用 玻璃鏡風雨鉞、驗温器等諸般ノ

用ニ供シ、又藥用ニ供ス、

附説 水銀ハ平時其蒸發スルヤ、至テ

微ナリト雖モ、人身ヲ害スル者ナリ、

第二屬 純金
凡ソ元素中純粹ニシ
テ地中ニ發見スル者
ハ、金屬ニ多シト雖モ、
殊ニ貴金屬ニ最モ多
ク、非貴金屬ニハ罕レ

ナリ、而シテ貴金屬中
ニハ、黃金、白金等、鑛
物ノ成分ニ居ル、極
メテ少ナク多クハ、純
粹ノ狀ヲ爲ス、銀、水銀
ヨリ、漸ヤク下テ、非貴

銅



名稱 銅

性質 質灼熱スレバ溶解シ、紅熾スレ

バ酸化ス、抽延スレバ細線トナリ、鉋

打スレバ薄片トナル、導電體ナリ、○

故ニ水銀坑、又ハ玻璃鏡製作所等、總
テ水銀ヲ用フル所ハ、細心注意スベ
キナリ、此氣ニ感染セシ病ハ、四肢顫
動シ、感覺遲鈍、流涎絶ヘズト、水銀坑
ノ工人ハ、四十年ノ齡ヲ保ツ者、罕レ
ナリト、其毒害以テ知ルベシ、

金屬ニ至レハ概シテ
酸素、硫黃或ハ酸類ト
化合シ、無數ノ鑛屬ト
ナル

今下ニ記載スル所ノ
金屬ハ、純粹ニ產出シ、
且日常緊要ノ者タリ、
而シテ純金屬中亦他
ノ金屬ヲ混スル者アリ
ト雖モ、敢テ之ト化

形、單形ハ立方形或ハ等軸八面形ナ
レ氏、乳線狀或ハ樹枝狀ノモノ多シ
○色、褐赤色ニシテ、光澤アリ、○堅度
二乃至三度、比重ハ、九六ナリ、

〔効用〕 此金屬ハ柔軟ナルヲ以テ、日用
諸般ノ要具ニ造ルベシ、又銅ト錫ト
混合セシ者ヲ青銅ト云フ、偶像燈籠
時辰鐘、碩砲等、其他、日用要具ヲ製ス、
又銅ト亞鉛ト混合セシ者ヲ黃銅ト
云ヒ、銅ト亞鉛及ビ衆客爾ヲ混合セ

合シ、新體ヲ成セシ者

ニハ非サルナリ、因テ、

是亦純金屬中ニ算入

ス、性質ハ流體アリ、固

體アリ、堅度ハ五度ニ

達シ、比重ハ五乃至二

十三ナリ、能ク溫氣及

ヒ電氣ヲ導ク色ハ白、

黝赤黃ニシテ、黑色ノ

者ナシ、形ハ六方底晶

シ者ヲ白銅又新銀ト云フ、皆日用諸
器ヲ造ル緊要ノ原料タリ、

〔附説〕

銅ハ、鐵、鉛ニ次ギ、漫延セシ者ニ

テ、其用甚タ廣シ、天然純精ナル者、少

キヲ以テ、許多ノ銅鑛ヨリ之ヲ製ス、

然レ氏、純粹ナル者ヲ製出スルハ、甚

タ難シト、歐洲中、最大ノ銅坑ハ、英國

コルンウエルスニ在リ、此地年々產

出ハ、三千萬斤ナリ、其他各國、多少之

ヲ產出ス、

黄金



屬等軸晶屬ナリ

水銀銅黄金白金銀鍍

鐵蒼鉛安質母尼砒ハ

此屬ニ隸ス

名稱 黄金

性質 質柔軟ニシテ彎曲スベク又伸

暢スベシ而シテ千二百度以上ノ熱

ニ非ザレバ熔解セズ故ニ吹管焰ニ

テ熔解シ易カラズ然レモ王水ニハ

溶解ス○形結晶罕レニシテ多クハ

鍼ノ如ク或ハ齒ノ如シ又ハ砂ニ混

ジ或ハ巖石ニ混在ス然レモ結晶ス

ル片ハ立方形又ハ等軸八面形ナリ

○堅度二度半乃至三度比重一五、六

乃至一九、四ナリ○色黄色ナリ

効用 金ハ其用廣シ即小ニシテ價直

貴キヲ以テ通用貨幣ヲ造リ其他禮

服ノ徽章包裹鍍鑲又金匠ノ諸工又

陶器ニ用フル赤色顔料鹽素ト和シ

テ藥用ニ供スル等勝テ言フ可カラ

ズ

附説 鑛金ニ二種アリ一ヲ山金ト曰

ヒ一ヲ砂金ト曰フ山金ハ巖石中ニ

包含セラレ砂金ハ往古巖石中ニ含

有セラレタル者、水及び空氣ノ作用ニ由テ、潰崩シテ礫砂ニ混ジ、河中ニ流出スル者ナリ、而シテ、金ハ世界各國、多少之ヲ產出ス、現ニ有名ナルハ、濠州及ヒカルホルニアノ金坑ナリ、

名稱 白金

性質 質、碎脆ナラザルヲ以テ、屈曲スベシト雖モ、彈力甚タ弱シ、二千度以上ノ熱ニ非ザレハ、熔解セズ、○形、結晶スルヲ、至テ罕レナリ、尋常、砂粒樣

白金



ヲ爲ス者多シ、○比重、溶解セシ者一九、七、鍛鍊セシ者二一、二ナリ、萬物中、イリダムヲ除カハ、最モ重キ者トス、○堅度、四乃至五度、色、黝白色ナリ、

効用 白金ハ、熔解シ難ク、且、酸類ニ腐蝕セラレズ、然レモ、酷熱ヲ加フレバ、鍛合シ得ルヲ以テ、線條、薄板、坩鍋、曲頸壘、火筋、吹管ノ尖頭、硫酸製造用ノ蒸餾罐等ニ製作ス、

附說 白金ハ至テ稀少ナル金屬ナリ、

有名ノ產地ハ南米州ブラヂル地方
及ビ魯領ウラル山ナリト雖モ南
米州ニテ我享保二十年彼千七百
三十五年初
メテペリウニ發見セシ爾來明治三
年彼千八百
七十年ニ至ルマデ產出セシ者
纔カニ六萬斤ニ過ギズ又ウラル
山ノ歲出最モ著名ナルモ三千斤ニ
過ギズト其價直ノ貴キ亦以テ知ル
ベシ

名稱 銀

銀



(性質) 質柔軟ナリト雖モ金ヨリ差堅
ク又金ニ次テ伸延スベシ○形立方
形又ハ等軸八面形ナレト通常、齒ノ
如ク或ハ針ノ如ク或ハ編ミタル如
クニテ、巖石中ニ含有セラル○色金
屬中最モ白キ者ナリ○堅度二五乃
至三度比重一〇乃至一一・一ナリ
(効用) 通貨ヲ始メトシ日用ノ要具裝
飾物學術上ノ器械類等皆之ニテ製
ス而シテ銀ヲ製造料ニ供スルハ

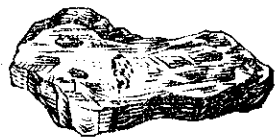
必ス、銅ヲ和シテ用フ、質ヲ固カラシ
ムル爲メナリ、

附説 銀脈ハ屢巖石ヲ抽ンテ、地上ニ
現ハル、ヲ以テ、人目ニ觸レ易シ、世
界各國多少之ヲ産出スト雖モ、五大
洲中、最モ銀ニ富メル國ハ、メキシコ
ニシテ、國內許多ノ銀坑アリ、其歳出
五十萬圓ナリト云フ、

名稱 鐵

性質 質、熔解シ難シ、唯烈火ニテ煅鍊

鐵



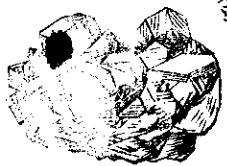
スベシ、其凝力強キヲ以テ、薄板ニ打
延シ、或ハ細ク抽延スベシ、○形、八面
形ナレバ、通常、罕レニシテ、多クハ細
粒狀ヲ爲ス、○色、黝白ニシテ澤アリ、
○堅度四半比重七、八ナリ、

効用 鐵ハ堅ク且彈力強ク、之ヲ伸延
シ、鍛鍊シ、或ハ鑄造ス可キガ故ニ、大
ハ鐵道ヨリ、小ハ日用要具ニ至ルマ
デ、之ガ効用ヲ蒙ムラザル者鮮シ、諺
ニ曰ク、鐵ヲ使用スル分量ノ多少ニ

由テ國ノ開明富饒ヲ計ルニ足ルト、
効用ノ大ナル以テ知ル可シ、

〔附説〕純鐵ニ二種アリ、一種ハ地中ニ
産出シ、一種ハ空中ヨリ下降ス、天降
鐵又隕星石是レナリ、天降鐵ノ下降
スル、固ヨリ定處ナシト雖モ、米州ニ
多シトス、而シテ鐵ハ各國多少産ス
ト雖モ、歐洲ヲ最トス、乃チ各歲歐洲
各國ノ産出ハ英國四十五億斤、乃至
五十億斤、獨逸及ビ澳國七百億斤、瑞

磁鐵鑛



第三屬 酸化鐵

酸化鐵ノ外貌ハ概シ
テ、金屬ニ似ズ、唯黑色
ナル者ハ往々金屬ニ
似タルモノアルノミ、
堅度ハ結晶鐵ニ於テ

典諾威連國二億斤ナリト云フ、

第三屬 酸化鐵

性質

磁鐵鑛即磁石

性質

質脆ク、光輝少ナシ、磁カアリ、吹

管焰ニ熔解シ難キモ、礪砂ト混ジ、熱
スレバ、綠色ノ玻璃トナル、○形等軸
八面形ナレド、無定形ノ者多シ、○色、
鐵色ナリ、○堅度六度半ニシテ、比重
四、四乃至四、七ナリ、

効用

航海測量ニ用フル所ノ羅針盤

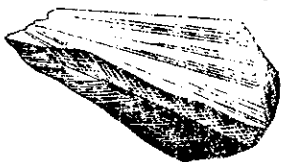
ハ三度乃至七度、非晶
鑛ニ於テハ、甚ク柔軟
ニシテ、土ノ如キ者アリ、
而シテ、其色ハ各鑛
異ナリト雖モ、硫化鑛
ノ如ク、同鑛ニシテ、數
色ヲ顯ハス者ナレ、比
重ハ二乃至五ナリ、成
分ハ金屬、酸素及ヒ水
ナリ、

方今實地ニ應用スル電磁力等ハ、全
ク此鑛ノ發見ニ係リ、又、製鐵料ニ供
シテ、有用ノ鐵ヲ造ル、効用誠ニ大ナ
リ、

附說

此鑛ハ多ク、地中ニ蔓延スル者
ニシテ、巖石中、許多ノ成分ヲ爲ス、ス
カンチナ、フ井ア半島瑞典諾威連ニ國ノ總稱
巨大ノ磁鐵坑アリテ、一歲八千萬斤
ノ鐵ヲ産ス、實ニ製鐵ニ肝要ナル者
ナリ、

赤鐵鑛



磁鐵鑛、コロム鐵鑛、
赤鐵鑛、褐鐵鑛、沼鐵
鑛、赤銅鑛、軟滿俺鑛、
含水滿俺鑛、黑滿俺鑛、
錫石、鉛丹ハ皆屬隸ナ
リ、

名稱

赤鐵鑛 即 血石 又 代赭石

性質

質、吹管焰ニ熔解セズト雖モ、黑

色ノ磁カアル塊トナル、○形、斜方六
面形ナレ、結晶スル者罕レニシテ、
常ニ塊ヲナス、又纖維ノ如ク、疊葉ノ
如キ者アリ、○色、血色ヨリ鐵色ニ至
ル、然レ、條痕色ハ必赤シ、○堅度六
度半ヨリ下リ、柔軟ノ者ハ軋碎スベ
シ、○比重三乃至五ナリ、

効用

此鑛ハ製鐵ニ緊要ニシテ、地中

多量ニ存在スル者ナリ、止血藥又磨礪粉ニ用キ土狀ノ者ハ彩色料ニ用フベシ、

〔附説〕 赤鐵鑛ハ性質ノ堅軟外貌異狀ニ由テ其名ヲ異ニス、即鑛光ヲ有シ色鐵ノ如キ者ヲ輝鐵鑛ト曰ヒ、又雲母ノ如キ魚鱗狀ヲ顯ハス者ヲ雲母鐵鑛ト曰フ而シテ、赤色ノ土類ハ概シテ、赤鐵ヲ含有ス

名稱 鉛丹

第三種 石礪類

石礪ノ類屬許多アリ、其性質相同ジカラズ、堅度ハ零乃至十度、比重ハ一乃至八ナリ、而シテ此礪ハ燃礪ノ如

〔性質〕 質、吹管焰ニ逢ヘバ容易ニ鉛塊トナル、○形、無定形ノ塊ナリ、○色、赤色條痕黃色ナリ、○堅度一乃至二度、比重、四、六ナリ、

〔効用〕 彩色料ヲ製シ、陶器ノ釉藥ヲ製シ、又封蠟ノ着色ニ用フ、

〔附説〕 多クハ、巖石中ニ混在スト雖モ、尋常他ノ鉛礪ト共ニ産出スル者ナリ、

石礪類

角閃石

第一屬 角閃石

名稱 角閃石

性質

質脆久多ク不透明ナレド、間半透明ノ者アリ、破碎スレバ、小晶數ヲ得、破口、少レク線狀アリテ、獸角ノ如キ觀ヲナス、故ニ此名アリ、○形、斜立、斜方柱ナレド、尋常、兩底面缺乏シテ、三面ヲナシ、側面ハ六面トナル、○色、白、黝、綠、褐、黑、種々アリ、○堅度、五乃至六度、比重、三乃至四ナリ、



ク燃スベカラズ、鹵石ノ如ク溶スベカラズ、又金屬ノ如ク光澤ヲ有スル者至テ罕ナリ、是レ莫大ニ地中ニ現出スル者ニシテ、所謂

巖石ハ過半此類ヨリ

成ル

此類ヲ分テ、九屬トス、

角閃石屬、堅石屬、長石

屬、泡沸石屬、粘土屬

雲母屬、輕鹽金屬、重

鹽金屬、塩石礦屬、是レ

ナリ、

第二屬 角閃石

此屬ハ、硅酸抱合物最

効用

道路及ビ石室等ニハ最上ノ石

材ナリ、又、下等ノ綠色玻璃ヲ造ルノ

料トス、

附説

角閃石ト輝石ハ成分及ビ性質

ニ於テ異ナルナシト雖モ、其誘形ノ

相同シカラザル、即、一ハ兩底面缺乏

シテ、各底ニ二面ヲナシ、側面モ、亦ハ

面トナルト、一ハ兩底面缺乏シテ、三

面ヲナシ、側面ハ六面トナルトニ由

テ、二石ヲ識別シ得ベシ、

蛇紋石



モ多シ、中ニモ硅酸苦土、硅酸礬土、硅酸石灰、酸化鐵等ノ化合物ヲ夥多ナリトス、
輝石、角閃石、蛇紋石、斑輝石、蠟石、石絨、青田石、

名稱 蛇紋石 即葡萄蠟石又溫石

性質 質吹管焰ニテ熔解スル、極メ

テ難シ、礪砂ト共ニスレハ綠色ノ玻璃トナル、○形晶理ナク、無定形ナリ、

○色、綠、褐、黝、赤、黑ニシテ、屢斑ヲナス、

○堅度、三乃至五、比重、二、二乃至二、六ナリ、

効用 此礦ハ鑢作シ得ルヲ以テ、屋柱、

記念像、机卓等、其他ノ什器ニ造ルベシ、

之ニ隸ス、

附説 此石ニ二種アリ、半透明ニシテ

破口介殼ノ如ク、強キ光輝アル者ヲ、

貴蛇紋石ト曰ヒ、不透明ニシテ破口

光澤ナク、又介殼様ナラザル者ヲ尋

常蛇紋石ト曰フ、

名稱 蠟石 即凍石又青田石

性質 質唯表面ニ觸ルレバ、恰モ蠟ノ

如シ、形、無定形ニシテ、葡萄形、或ハ鐘

乳ノ如キアリ、極メテ軟キ者ナリ、○

色、白ヲ常トスレド、又黃、黝、綠ヲ帶ブ

○堅度一度比重二、五乃至二、八ナリ、
効用 印材其他ノ文房具ニ造ルベク、
石板筆ニ製スベシ、又石ヲ研磨スル
ニ用キ、玻璃ノ製造ニ用フ、

附説 此石ハ尋常蛇紋石及ビ滑石ニ
似タル者ニシテ屢滑石ノ一種トス、
又本邦ニテハ、尋常蛇紋石、及ビ蠟石
ヲ同種トナス、故ニ同名ヲ用フル、
多シ、

名稱 石絨

性質 質、烈火ニ熔解スレド、尋常ノ火
熱ニ熔解スルナシ、○形、無定形ニ
シテ、纖維ノ如ク、光輝、絹絲ノ如シ、○
色、白、黝、綠、褐、アリ、白、黝尤モ多シ、○堅
度一乃至四度比重、角閃石ト相同シ、
効用 麻苧ト共ニ之ヲ織リ、以テ燒燬
スレバ、石絨ノミ殘ル、故ニ之ヲ火浣
布トス、消火夫ノ衣服ノ用ニ供スト
雖モ、價貴キヲ以テ、多ク用フルナ
シ、又化學上、之ヲ用フルハ、諸酸類ニ

第二屬 堅石

溶解セザルガ故ナリ、

此屬ハ寶石及ヒ硅酸石屬ニシテ、多クハ硅酸複體ナリ、其水ヲ含ムヲ、至テ罕レナリ、堅度ハ七度乃至十度色、

〔附説〕 石絨ハ角閃石ノ一種、光線石等

ト、能ク似タルヲ以テ、識別シ得ザルヲ、屢之レアリ、故ニ往々此鑛ヲ以テ、角閃石ノ一種ト看做ス、之レアリ、

第二屬 堅石

電氣石



名稱 電氣石

〔性質〕 質脆ク、破口介殼狀ノ如ク、薄片

透明ナリ、熱スレバ電氣ヲ起シ、灰ヲ

吸引ス、○形斜方六面形ナレ、尋常

多クハ美麗ニシテ、光輝ヲ放ツ、強ク、過半透明ナリ、

石榴石、電氣石、谷石、

ルンシ、金剛石、鋼玉石、

火晶石、黃玉石、金綠石、

橄欖石、綠玉石、石英、蛋

白石、黑曜石、松香石、真

珠石、浮石、皆之ニ隸ス、

三方、六方、或ハ九方柱等ノ形ヲ現ス、又纖維狀、束鍼狀ノ如キ者アリ、○色、通常、黑、或ハ綠ナレ、屢、赤、青色等アリ、○堅度、七乃至七度半、比重、二、九乃至三、三ナリ、

〔効用〕 質透明ニシテ、赤、綠、或ハ、青色ナ

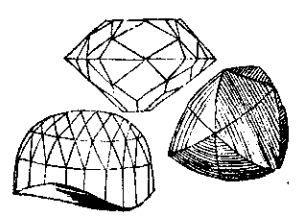
ル者ハ、裝飾物ヲ造ルニ用フ、又、光線ノ試験ノ用ニ供スベシ、

〔附説〕 透明ナル者ヲ貴電氣石、又、引灰

石ト云フ、是レ產出量少ナク、多クハ

川砂中ニアリ、然レモ尋常電氣石ハ
 數個ノ礫ト混ジ、巖石トナル、吹管ヲ
 以テ試ムルニ、尋常黑色ノ者ハ、熔解
 シ易シ、

金剛石



名稱 金剛石 又 金剛鑽
性質 質萬物中最モ堅キ者ナリ、然レ
 モ脆キカ故ニ、鐵臼ニテ破碎スベシ、
 ○形等軸八面形ニシテ、結晶スル者
 多シト雖モ、又砂狀ノ者アリ、常ニ甚
 タ小ナリ、○色、透明白色ニテ、清水ノ

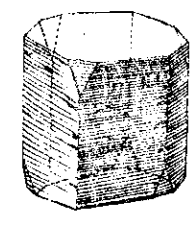
如キアリ、又、黃青、桃色等アリ、○堅度、
 十度比重、三、三乃至三、五ナリ、

効用 此石ハ貴重寶石ナルヲ以テ、寶
 飾ニ用キ、又最モ堅キヲ以テ、玻璃ヲ
 切ルニ用フ、

附說 金剛石有名ノ產地ハ、印度及ビ
 ブラジルニシテ、我安永元年彼千七百七十八年
 同七年彼千七百七十八年間ニ四千四百斤
 ノ金剛石ヲ產出ス、其價直大凡七千
 三百八十五萬圓ナリト云フ、

又現今ニテモ、同地方ヨリ年々二十
斤乃至三十斤ヲ產出ス、而シテ、其現
出スル巖石ハ雲母及ビ石英等ノ結
合シタル者ナリ、又、川砂中或ハ壤土
ニ在ルニアリ、茲ニ見出セシ者ハ巖
石中ニ發見セシ者ヨリ、殊ニ美麗ナ
リ、

鋼玉石



名稱 鋼玉石

性質 質脆久透明ナル者多シ、吹管燭
ニ熔解シ難シ、○形斜方六面形ナレ

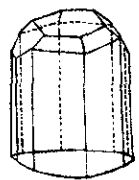
氏、又六方柱ナルアリ、又砂ノ如キ者
アリ、○色青或ハ紅、又褐アリ、○堅度
九度、比重四ナリ、

効用 金剛石ニ亞デ寶飾物トス、又下
等ノ者ハ琢磨用ニ供ス、

附說 此石ノ透明美麗ナル者ハ青玉
或ハ紅寶石ト稱シ、金剛石ニ亞テ貴
重ス、多クハ、川砂中又ハ壤土中ヨリ
現出ス、

名稱 黃玉石

黄玉石

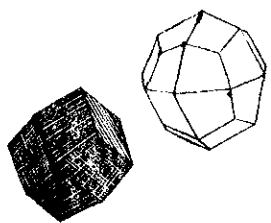


性質 質脆く、破碎し易し、光輝、玻璃ニ
類ス、透明ナリ、吹管焰ニ溶解セズ、○
形、斜方柱ナリ、○色、黄ナリ、又、青、赤、緑
アリ、○堅度、八比重、三、四乃至三、七ナ
リ、

効用 此石亦寶飾物ニ造ル、不純粹ノ
者ハ琢磨用ニ供ス、

附説 此石、巖石中ニ混在スト、雖モ、壞
土ヨリ發見スルモノアリ、金剛石ハ
勿論、鋼玉ニ比スレバ、其價甚タ低

石榴珠



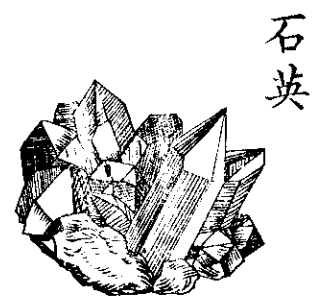
名稱 柘榴石又石榴珠

性質 質、薄片ナル者ハ透明ナリ、光輝
ハ、玻璃或ハ脂ノ如シ、吹管焰ニ逢ヘ
バ、褐黒、或ハ黒色ノ塊ニ溶解ス、○形、
斜方十二面形、又菱形十四面形アリ、
○色、赤ナリ、又赤褐、稀ニ緑、白アリ、○
堅度、六、五乃至七度半、比重、三、一乃至
四、三ナリ、

効用 此石ハ世人珍重シ、寶飾物ニ製

造ス又尋常多量ニ産出スル下等ノ者ハ琢磨用ニ供シ又熔鐵ノ媒ニ用ス

(附説) 此石ハ多ク花崗石及ビ雲母等ノ中ニ發見スル者ニシテ價格至テ貴シ赤色ノ小粒一千許ヲ集メ製作シタル寶飾ハ大凡六十円以上ナリト云フ



石英

(名稱) 石英又珪石

(性質) 質脆ク破口介殼狀ヲナシ薄片

ハ透明光輝玻璃ノ如シ吹管焰ニ熔解セズ燧シテ火ヲ發スレバ少シク惡臭アリ○形六方底十二面形ナリト雖モ常ニ正形ト六方柱ノ混形ヲ現ス○色無色ナレ氏或ハ酸化鑛ノ爲ニ種々ノ色ヲ現ス○堅度七比重二・六ナリ

(効用) 石英中美麗ナル者ハ寶飾物ニ製ス又乳鉢乳棒杯蓋等ニ造ル又玻璃製造ノ原料ニ供シ又其砂ハ建築

用ノ煉石ヲ製スルニ用フ

(附説)

此礦ハ種屬極メテ多シ、今單ニ

其名ヲ記セン、即水晶、黑水晶、紫水晶、
紅晶、又紅石英、草入水晶、貓睛石、砂金
石、鐵石英、燧石、木化石、硅石、試金石、介殼
硅石、佛頭石、瑪瑙等是レナリ、

(名稱)

蛋白石即無形硅酸

(性質)

質脆シ、薄片ハ透明、光輝ハ玻璃、
又ハ蠟ノ如シ、吹管焰ニ熔解セズ、○
形、定形ナシ、常ニ葡萄形ヲナシ、又鍾

乳ノ如キ者アリ、○色、蛋白ナリ、○堅

度、六度乃至六度半、比重、二・二ナリ、○

(効用)

蛋白色ニシテ美麗ノ者ハ寶飾

物ニ製スベシ、下等ノ者ハ小箱等ヲ

造ルニ用フ

(附用)

此礦ハ成分、石英ニ等シケレド、

少シク水ヲ含ム、巖石ノ空隙ニ生ジ、

透明ノ者アリ、不透明ノ者アリ、腐木

ヲ侵埋シ、木化石トナル者アリ、又、白

色朦朧トシテ、光線ヲ受ケ、斑色ヲ現

第三屬 長石

硅酸複體ニシテ皆多

少亞爾加里ヲ含ム水

ヲ含ム者ハ至テ少ナ

シ

出スル頗ル美麗ナル者ハ世人ノ珍

重スルモノナリ

第三屬 長石

(名稱)

長石

(性質)

質脆シ葉狀ノ理アルヲ以テ分

チ易シ光澤玻璃ノ如シ○形斜立斜

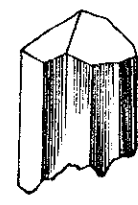
方柱及ビ斜立長斜方柱ナリ而シテ

細粒狀ノ者亦之レアリ○色黝白或

ハ赤ナリ肉赤殊ニ多シ罕ニ綠黃或

ハ無色透明ノ者アリ○堅度六度比

長石



長石、藍寶石、扁青石、

白榴石「スライト」ハ

皆隸屬ナリ

重ニ六ナリ

(効用)

此鑛ノ美麗ナル者ハ寶飾物ニ

造ルヘシ又粉末ノ者ハ陶器製造ノ

料ニ供ス

(附說)

長石ハ吹管ニテ焼ケバ不透明

トナリ漸クニシテ熔解ス礪砂ト共

ニ焼ケバ無色玻璃トナル而シテ保

含物ノ性質ニ從テ加里長石曹達長

石石灰長石ノ別アリ加里長石ハ多

量ニ現出スル者ニテ巖石ノ成分ヲ

爲ス、極メテ多シ、

第四屬 雲母

名稱 雲母

性質 質、薄片トナリ易ク、其最薄ナル

第四屬 雲母

此礦屬ハ晶理ヲ現ハシ、多クハ板狀或ハ柱狀ナリ、薄片ニ分離シ易シ、堅度ハ一乃至三度、比重二五乃至三ナ

者ニ至テハ、三十萬枚ニテ、漸ク一寸ノ厚サトナル者アリ、此薄片ハ透明ナリ、○形、明カナラズト雖モ、蓋シ斜立斜方柱ナラン、尋常斜方柱、或ハ六方柱ナリ、又、細粒狀ノ者モアリ、○色、銀色ニ似タリ、然レモ、褐、黃、黝、黑、綠、ヲ

リ、色、多クハ白色、或ハ

綠色ヲ帶ブ、玻璃光、及

ビ、脂光アリ、罕レニ半

鑽光ナル者アリ、而シ

テ、薄片ハ多ク透明ナ

リ、其成分ハ過半、硅酸

礬土ニシテ、多少ノ亞

爾加里ヲ含ム、水ヲ含

ムモノ、尋常至テ以ナ

シ、

帶ベルモノモアリ、○堅度、二乃至三

度、比重三、八ナリ、

効用 薄片ニシテ大ナル者ハ窓板、又

ハ光線試験ノ用ニ供ス、性、火ニ耐エ

ルヲ以テ、火爐ノ前面ニ用キ、又粉末

ハ壁紙ヲ塗画スルニ用ス、

附説 吹管焰ニ逢ヘバ、漸クニシテ熔

解ス、硃砂ト共ニ燒ケバ、綠色ノ玻璃

トナル、雲母ハ其保含ニ從テ、三種ニ

分ル、即、苦土雲母、紅雲母、尋常雲母是

雲母、滑石、綠泥石之ニ
隸ス、

第五屬 輕鹽金礦

輕鹽金礦トハ、金屬ノ

酸ト化合シテ塩ヲナ

シ、且、水ヲ含ム者ヲ云

レナリ、尋常雲母ハ、莫大ニ現出シ、巖
石トナルヲ甚タ多シ、又花崗石中ニ
多ク産ス、

第五屬 輕鹽金礦

名稱 孔雀石又石綠

性質 質脆シ、透明ナラズ、晶理アル者

ハ、絹絲ノ如キ光澤ヲ有ス、吹管燭ニ
熔解シ、容易ク銅塊ヲナス、○形斜立
斜方柱ナレド、結晶罕レニシテ、唯、晶
理ヲ著ハス、晶理ハ纖維狀束、鍼狀ニ

孔雀石



フナリ、多クハ晶形ヲ

ナシ、堅度ハ一度ヨリ

四度ニ至リ、又罕レニ

五度ナル者アリ、比重

ハ二、五ヨリ四ニ至ル、

色ハ綠青ニシテ、玻璃

光或ハ膏脂光、或ハ真

珠光ヲナシ、透明或ハ

不透明ナリ、

孔雀石、銅青石、鐵青石、

シテ、外形ハ多ク土塊ノ如シ、○色、美

麗ナル綠色ナリ、○堅度、三、五乃至四

度、比重、三、七乃至四ナリ、

効用 此石、美麗ナルヲ以テ、器物翫具

等ヲ製ス、又純銅ニ製シ、易キヲ以テ、

最上ノ銅鑛トス、

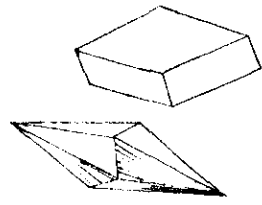
附說 凡ソ純銅及ビ銅鑛ヲ産スルノ

地ハ概シテ、此石ヲ産セガルハナシ、

地上、最モ有名ノ產地ハウラル山

ナリ、

灰石



コバルト花之ニ隸ス

第六屬 鹽石礦

此石礦ハ石灰重碳酸

土等ノ土類及ビ亞爾

加里土類ハ炭酸硫酸

等ノ酸ト化合セシ石

第六屬 鹽石礦

(名稱) 灰石又石灰礦

(性質) 質光輝ハ玻璃ノ如ク透明ナル

者アリテ光線ヲ屈折スルニ様ナリ

吹管焰ニ熔解セズ但強キ光輝ヲ放

ツ○形斜方六面形ナレバ六方柱又

六方底十二面形又細粒狀土塊狀等

ヲナス○色白黝赤黃褐綠青黑アリ

○堅度三度半以上ニシテ比重二・五

乃至二・八ナリ

礦ニシテ水ヲ含有ス

ル者ト然ラザル者ア

リ而シテ多クハ晶理

アリ殊ニ葉理多シト

ス堅度ハ二度乃至五

度比重ハ二・二ヨリ四

五ニ至ル透明ニシテ

無色ナル者アリ或ハ

白黝斑ナル者アリ光

輝ハ玻璃脂膏真珠

(効用) 此礦ノ透明ニシテ光線ヲ二重

屈折スル者ハ光線ノ試驗用ニ供ス

又此種類中大理石ハ種々ノ器物ニ

製シ又家屋建築料ニ供ス尚其種類

ニ從テ用方廣シ

(附説) 此礦ハ炭酸石灰ナリ其内外貌

ニ由テ數種ノ名號アリ今茲ニ著名

ナル者ヲ掲ゲン方解石大理石纖維

狀灰石鐘乳石尋常石灰礦魚鱗石石

灰華山乳石灰土臭石粘土石灰灰即是

等ニ類ス

硫酸重土礦、炭酸重土
礦、炭酸ストロンチア
ナイト、霞石、灰石、白雲
石、硼酸苦土礦、磷灰石、
螢石、石膏、硬石膏、螢
ニ隸ス

レナリ、

(名稱) 磷灰石 即 磷酸石灰

(性質) 質、薄片透明、光輝、脂膏ノ如シ、吹

管、焰ニテ、唯薄片ノ尖頭ヲ溶解スベ

シ、○形六方柱ナレド又針狀、葉狀、纖

維狀、土塊狀等ノ者アリ、○色、白色ニ

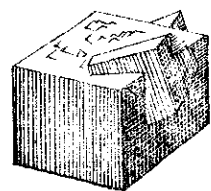
シテ、黝赤褐、黃綠等ヲ含ム、○堅度、五

比重、三三ナリ、

(効用) 此礦ハ天然ニ粉碎シテ、耕地ニ

分散シ、穀物ニ有益ナルヲ、少ナカラ

螢石



(名稱) 螢石 又 衡灰石

(性質) 質、光輝強く、玻璃ノ如シ、薄片ハ

透明ナリ、又其粉末ヲ熱スレバ、青綠

赤色トナル、之ヲ磷火性ト曰ヒ、甚タ

美ナリ、吹管、焰ヲ受レバ、小片飛散シ

薄片ハ溶解ス、○形等軸八面形ニシ

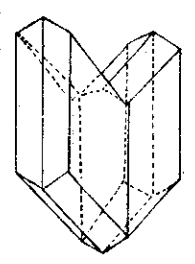
テ、立方形多シ、又葉理狀、細粒狀アリ、

○色、白、黝綠、青、黃、褐、赤、紫ナリ、○堅度、四比重、三乃至四ナリ、

〔効用〕 熔鐵、熔銅ノ媒ニ用キ、又玻璃彫刺ノ用ニ供ス、

〔附説〕 凡ソ玻璃ハ何ノ酸ニモ腐蝕セズ、唯、衛酸ニ逢テ始メテ侵蝕セラルノ三、即、螢石ハ此酸ヲ含ムヲ以テ、他ノ試藥ト共ニ、螢石ノ作用ヲ奏セシメバ、玻璃ニ圖画ヲ刺シ得ルナリ、而シテ、此礦ハ他ノ礦屬ト共ニ現出ス、

石膏



〔名稱〕 石膏即硫酸石灰

〔性質〕 質、光澤アリテ緻密ナリ、小刀ニテ彫刺スベシ、吹管焰ニ溶解シ難ケレド、白色トナル、○形、斜立長方柱ナレド、其誘形ヲ顯ハスヲ常トス、○色、白、黝、黃、赤、褐、ナリ、○堅度、一、五乃至二度、比重、二、三三ナリ、

〔効用〕 未燒或ハ少シク燒キタル者ハ、肥料トスベシ、又白色緻密ノ者ハ、器物ニ造ルベシ、又石膏粉ト稱スル者

第四種 鹵石類

鹵石類ハ多少水ニ溶解シ易キ者ニテ且酸味或ハ鹹味ヲ有ス堅度ハ三度ヲ越エズ成分ハ酸類ト化合シタ

ハ器物ノ模型ヲ造ルニ適ス殊ニ玻璃陶器ヲ造ルニ必用ノモノナリ

附説 此礦ハ石灰石或ハ粘土坑ニ於テ廣キ層ヲナシ又噴火地方ニ多ク散在ス

鹵石類

第一屬 鹵石

巖塩



名稱 山鹽又巖鹽

性質 質透明ナル者アリ光輝ハ脂膏ノ如ク味ハ純粹ナル鹹味ナリ他ノ

ル亜爾加里土類金屬

鹵石ヲ含ムヲ以テ氣中ニ在レバ濡

等ナリ礦水ヨリ分離

潤ス○形立方八面形ナリ又葉狀細

シ或ハ礦石ノ分解ニ

粒狀光線狀纖維狀及無定形アリ○

由テ而シテ成ル者多

色白黝多ク罕レニ青赤アリ○堅度

シ故ニ現時ト雖モ尚

二度比重ニ二乃至二三ナリ

容成スルナリ鹵石ノ

効用 吾人日用大切ノ食塩ヲ製シ得

一屬之ニ隸ス

ベク又陶器石鹼ノ製造等ニ用ス

此類ニ屬スル礦ハ石

附説 此礦ハ多ク山中ニ現出シ石膏

塩硝石硝石礬礬曹達

無水石膏粘土等ト共ニ產出ス而レ

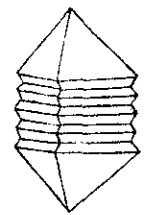
硝石曹達凝水石苦硝

天山中ヨリ現出スルヲ山塩ト曰フ

明礬、綠礬、皓礬、膽礬、
ナリ、

塩泉ヨリ得ル者ヲ泉塩ト曰ヒ海中ニ産スルヲ海塩ト曰フ、塩泉海水等ヨリ食塩ヲ製スルハ、水ヲ蒸發シ、塩分ヲ凝結セシムルナリ、

礬石



名稱 礬石又明礬

性質 質味甘クシテ收斂ス、吹管焰ヲ受レバ、初メ容易ニ熔解シ、鬆疎ナル海面狀ノ體トナル、○形、精製ノ者ハ、等軸八面形ヲ現ス、○色、白色ニ黝或ハ黄ヲ帶ブ、○堅度、二乃至三度比重

一七ナリ

効用 染布又製紙ニ用斗、又藥品ニ供ス、

附説 此礦ハ現出甚タ罕レニシテ、唯、他礦ノ表面ニ薄殼ヲナスノミ

名稱 綠礬即硫酸鐵

性質 質、空中ニ在テハ、自カラ分解シ、吹管焰ヲ受レバ、其結晶水ニテ溶解シ、磁カヲ發ス、○形、精製ノ者ハ、斜立斜方柱ナリ、多クハ髮狀晶或ハ氷柱

狀ヲナス○色青緑ナリ○堅度二比
重一九ナリ

(効用) 染料、墨汁、赤色ノ彩色料、即礬紅、
及ビ藥品等ノ資料ニ用フ

(名稱) 礬礬 即硫酸銅

(性質) 質冷水ニ溶解シ之ニ鐵ヲ投ズ
レバ銅ハ分離シテ鐵ニ附着ス吹管
焰ニハ泡沸シテ熔解ス○形斜立斜
方柱ナレ氏氷柱形或ハ葡萄形多シ
○色青色ナリ○堅度二五ニレテ比

重二三ナリ

(効用) 彩色料ヲ製シ又鍍銅ノ藥料ニ
用ス然レ氏銅及ビ銅塩ハ毒物ナル
ヲ以テ之ヲ用フル者注意スベシ

啓蒙博物學卷五

明治十七年一月廿八日版權免許
同年十月出版

定價金貳貳

編者 静岡縣士族 小宮山弘道

岐阜縣下岐阜西都賀佐町寄留

出版人 東京府士族 原亮策

東京日本橋區本町三丁目十七番地

發兌 市橋龜吉

岐阜韮屋町