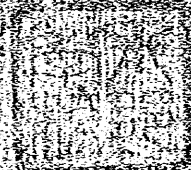


小與博物指教下





小學博物指教卷之下

植物之部

校訂

青木輔清



植物總論

植物トハ

○植物トハ草、木、苔、菌等ノ總稱ニシテ有機體ノ

一部ナリ此各種數萬ノ植物ヲ考窮辨識スル學

問ヲ植物學ト云フ

植物學ノ効
用ハ

○植物ノ世用ヲ為スハ至大至廣ナリ凡ソ動

物ノ生命ヲ保全スルヨリ家屋、船車ヲ作ルニ至

ルマデ一モ植物ニヨラザルハナシ故ニ勉メテ

博物指教

卷之下

植物部

第一

植物學ノ主要ハ

學バズンバアル可ラズ
○植物學ハ先ヅ各種草木ノ性質ヲ研究シ培養ノ方法ヲ知得シ其所用ヲ悉クスルヲ以テ主要トス

植物分類及年壽

植物モ分類法ヲ要スルカ
植物分類法ハ如何

○地球上殆ト植物ノ生ゼザル所ナク其數大約八萬餘種アリト云フ此數多ナル植物ヲ詳細ニ分別スルニハ又精細ナル分類法ニ據ラザル可ラズ
○植物ニ斯ク數種アルハ全ク其種子ヲ生ズル

此書ニ於テハ如何ニ分ツ

有花植物ト

所ノ機器ノ同ジカラザルニ因ル故ニリンネウス氏ハ雄蕊雌蕊ノ數ト性ノ異同トニ因リテ草木ヲ二十四綱ニ分チ其内又些少性ノ異ナル者ヲ分チテ目屬種ト為セリ
○今此書ニ於テハ只之ヲ大別シテ有花植物、無花植物ノ二部トシ又其形狀所用等ニ隨テ二三ノ區別ヲ略說スベシ
○有花植物トハ松、杉、檜、梅、桃、櫻等ノ如ク根、幹、枝、葉等ノ諸機關ヲ具有シ花ヲ發スルモノヲ云フ
喬木、灌木、菜類此部ニ屬ス

無花植物ト

○無花植物トハ、蕨、昆布、松茸等ノ如ク、枝葉ナク又著明ナル花ヲ有セザルモノヲ云フ。羊齒類、苔類、菌類、海藻類此部ニ屬ス。

喬木トハ

○喬木トハ其質堅硬ニシテ幹ノ下部ニ枝ヲ生ゼズ漸々成長シテ遂ニ大材トナルモノヲ云フ。松、杉、檜、梅、柳ノ類是ナリ。

灌木トハ

○灌木トハ其高サ短矮ニシテ根際又ハ地中ヨリ數枝ヲ叢生スルモノヲ云フ。躑躅、棣棠、楮、茶ノ類是ナリ。

常緑木及落葉木トハ

○又常緑木トハ冬間霜雪ノ下ニ在テ其葉尚ホ

果樹及材樹トハ

青々タル者ヲ云フ。松、杉ノ類是ナリ。落葉木トハ秋霜ヲ經テ其葉ノ枯落スル者ヲ云フ。梅、柳、柳ノ類是ナリ。

○果樹トハ家園ニ培養シ良果ヲ結ブ者ヲ云フ。桃、李、梨、柿、梅、林檎等ノ類是ナリ。材樹トハ山林ニ繁茂シ建築及造船等ニ用ル者ヲ云フ。松、杉、檜、樅、樟、楓等ノ類是ナリ。

穀類、草類等

○穀類、草類、菜蔬類、海藻類等ハ以下ニ其部ヲ分チテ之ヲ解説ス。又其生ズル地ニ隨テ植物ヲ陸植、水植、寄植ノ三類ニ分ツコアリ。

植物ノ生長
定壽植物
不定壽植物

○定壽植物トハ一定ノ年壽アリテ唯一回花ヲ開クノ後ハ早晚凋枯スル者ヲ云ヒ不定壽植物トハ宿根ニシテ其年壽ニ定限ナク毎歲時季ヲ定メテ開花スル者ヲ云フ百合水仙ノ如ク地中ノ根ヨリ年々枝葉ヲ生ズル者モ亦此部ニ属ス

植物ノ發生及莖幹長育

○植物ノ發生ハ種子中ノ蕙ヨリ始ル種子先ヅ地中ニ在テ空氣水氣溫氣等ノ為メニ其生機忽チ發生セバ種子怒脹シ皮膜破レテ先ヅ下部ニ一線ノ幼根ヲ生シ上部ニ嫩幹ヲ萌發ス

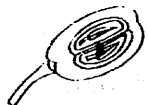
植物ノ發生

植物ノ長育

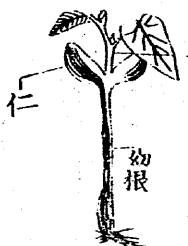
○嫩幹已ニ土上ニ出ルハ其側ヨリ外長部ナレバ二枚内長部ナレバ一枚ノ嫩葉ヲ生シ成長スルニ從ヒテ漸々枝極ヲ派生シ花ヲ開キ實ヲ結

部長外

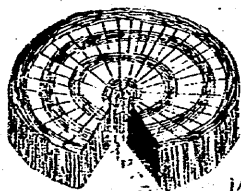
雙仁



嫩幹



幼幹



ハ一年層
ハ二年層
ニ外皮

部長内

單仁



幹ノ栗

植物ノ生長

卷之下

四

司

目

八

莖幹トハ

ビテ其種類ヲ相續スルナリ

○莖幹トハ地上ニ出タル植物ノ本體ニシテ木ニ幹ト云ヒ草ニ莖ト云ヒ其伸長シテ他物ニ纏絡スル者ヲ蔓ト云フ又其種類ニ因テ中心充實ナルモノアリ空虚ナルモノアリ或ハ枝極ヲ生ゼザルモノアリ

植物ヲ繁殖スルニ數法アリ

○植物ヲ繁殖スルニ數法アリ其種子ヲ播キテ作ルヲ種生ト云ヒ株根ヲ截分スルヲ分根ト云ヒ枝ヲ切りテ土中ニ挿ムヲ挿木ト云ヒ枝ヲ採リテ他樹ニ挿接スルヲ接木ト云フ

植物長育ニヨリテ如何ニ分ツ

○植物ハ其長育スル所以ノ理ニ基キテ之ヲ四部ニ分ツ外長部、内長部、上長部、通長部是ナリ

外長部トハ

○外長部トハ其外面ヨリ成長シ毎歲外皮ノ下ニ一層ヲ増加スル者ヲ云フ故ニ其輪層ヲ數ヘテ其年數ヲ知ルベシ且此種ハ必ズ二枚ノ苞アリ其芽モ亦二個ノ嫩葉ヲ萌生ス故ニ又双子葉類トモ云フ諸樹木ハ大抵此部ニ屬ス

内長部トハ

○内長部トハ初生ノ時其幹中虚ニシテ漸々内部分ヲ成長スル者ヲ云フ此部ハ一枚ノ苞ニシテ芽モ亦一個ノ嫩葉ヲ生ズ故ニ又單子葉類ト

モ云フ櫻櫚、竹、稻、麥、其他禾本ハ此部ニ屬ス

上長部トハ

○上長部トハ莖幹ノ直徑ヲ増サズシテ唯其頂上ノミヲ増長スルモノヲ云フ、蕨、筆頭菜ノ類是ナリ

通長部トハ

○通長部トハ上下左右ノ別ナク全體齊シク長育スル者ヲ云フ、菌類、海藻ノ類是ナリ

根ノ部

根ノ用ハ

○根ノ用ハ土中ニ入り養液ヲ吸收シテ其身ヲ養フト、樹幹ヲ保持シテ傾倒ノ患ナカラシムルトノニナリ

其身ヲ養フニハ

○其身ヲ養フニハ年々新生スル所ノ毛根ヨリ土中ノ養液ヲ吸收シ、幹枝ヨリ葉片ニ至リ、酸素ヲ吐出シ、炭素ヲ吸入シテ再ビ下降シ、總體ノ新肉ヲ生育スルナリ

根ハ如何ニ蔓延スルカ

○根ハ樹幹ノ傾倒ヲ保持スル為メ、土中ニ在テ四方ニ蔓延スルヲ恰モ其枝葉ニ等シ、其根ノ延長セザル植物ハ本幹ノ下ニ必ず團體アリ

毛根枯死スルハ如何

○秋冬ノ際此毛根枯死スルハ液汁ノ昇降相止ミ、常緑木ノ外ハ幹上ノ葉モ亦枯凋ス、此毛根ナキ時ニ草木ヲ移栽セバ枯死スルヲナシト云フ

根ノ形状ハ

○根ノ形状一ナラズト雖モ之ヲ大別シテ直根及ビ鬚根ノ二部トシ又其形状ニ從テ種々ノ名稱ヲ下ス

直根トハ

○直根トハ地中ニ直入シ漸次細少トナリ多少ノ枝毛ヲ生ズト雖モ其本體ヲ失ハザル者ヲ云フ蘿蔔、蕪菁ノ如キ是ナリ猶外長部ノ植物ハ大抵直根ナリ

鬚根トハ

○鬚根トハ初生ヨリ數條ニ枝分シ大小長短モ亦一ナラザル者ヲ云フ

直根ヲ幾類トナス

○直根ニモ亦數種アリ之ヲ四類トス根ノ本體

圓根トハ

ヨリ枝ヲ分派シ漸ク無數ノ細條トナル者ヲ枝狀根ト云ヒ上部圓大ニシテ下部漸々細ク錐ノ如キヲ錐形根ト云フ胡蘿蔔ノ如キ是ナリ

○又區圓根トハ蕪菁ノ如ク區圓ナル者ヲ云ヒ紡錘根トハ兩端細クシテ中心肥大ナル者ヲ云フ恭菜ノ類是ナリ

鬚根ヲ幾類トナス

○鬚根ニモ亦數種アリ之ヲ分チテ七類トス纖維根トハ穀物ノ根ノ如ク數多ノ細根ヨリ成ル者ヲ云ヒ匍匐根トハ蛇莓ノ如ク其節ヨリ根ヲ生ジ漸々蔓延スル者ヲ云フ

球根トハ

○球根トハ水仙ノ如ク莖下ニ球團ヲ生ズル者ヲ云ヒ鱗根トハ百合ノ如ク鱗片剥脱スベキ者ヲ云ヒ集合塊根トハ天門冬ノ如ク塊根ノ多ク集リタル者ヲ云ヒ塊根トハ馬鈴薯甘藷ノ如ク根中所々ニ塊結ヲ生スル者ヲ云フ

植物ノ葉及全葉ノ形

葉ノ用ハ

○葉ノ用ハ通例綠色ニシテ形景ヲ飾リ人目ヲ娛マシムルノミナラズ空氣中ノ養分ヲ吸收消化シテ全体ヲ長育スルヲ猶動物ノ肺臟ニ於ケルガゴトシ

其法ハ如何

○其法ハ葉ノ面背ニ在ル無數ノ微孔ヨリ氣中ノ炭素ヲ吸收シ根ヨリ吸ヒ上ゲタル液汁ト混和シテ其全体ヲ營養シ又能ク酸素ヲ吐出シテ以テ人畜ノ養氣ヲ資ク

葉ハ何ヨリ成ル

○葉ハ通例葉柄ト葉片トヲ以テ成ルト雖モ或ハ葉柄ナク葉片直ニ小枝ニ附着スルモノアリ是ヲ無柄葉ト云フ忍冬ノ葉ノ類是ナリ

葉ノ組織ハ

○葉ノ組織ハ皆聚胞体ヨリ成ル而シテ外長部ノ葉ニハ網ノ如キ細線アリ之ヲ網狀脈ト云ヒ内長部ノ葉ハ其線相並デ直行ス之ヲ平行脈ト

葉ヲ如何ニ分ツ

云フ

○葉ニハ種々ノ形狀アリ同形ノ葉ニテモ其邊端或ハ尖頭ニ至テ亦異同アリ故ニ之ヲ分チテ全葉ノ形、葉端ノ形、葉尖ノ形ノ三様トナシ種々ノ名稱ヲ下シテ以テ之ヲ區別ス

單葉復葉トハ

○葉ノ生出ニ就テ之ヲ單葉、復葉ニ分ツ單葉トハ柳、楓等ノ如ク一葉毎ニ一莖ノ葉柄アルモノヲ云ヒ復葉トハ一ノ莖柄ヨリ數葉ヲ生ズルモノヲ云フ藤、豌豆ノ類是ナリ

葉ノ位置ヲ分テ如何

○葉ノ位置ヲ分チテ四トス對生葉トハ一莖ノ

對生葉トハ

兩側ニ二葉正シク相對シテ生出スル者ヲ云フ波疏ノ類是ナリ

互生葉トハ

○互生葉トハ一莖ノ同所ニ二葉ヲ生ズルナク一葉必、相互ニ生出スルモノヲ云フ梅、櫻ノ類是ナリ

車輪葉トハ

○車輪葉トハ一莖ノ周圍ニ二葉以上相對シテ生出シ輻狀ヲナス者ヲ云フ猪殃ノ類是ナリ

穿貫葉トハ

○穿貫葉トハ莖幹、葉ノ中央ヲ貫キ出タルヲ云ヒ扇骨葉トハ扇ノ骨ノ如キヲ云ヒ三集葉トハ三葉共ニ一莖ニ集リ生ズルヲ云フ

博物志卷之十一
猶全葉形ノ
名ヲ示セ

○猶全葉形ノ名稱ヲ指示セバ柳ヲ細長披針形
桃ヲ披針形、杏半夏ヲ橢圓形、枳椇ヲ卵形、カマツカ
ヲ倒蛋形、辛夷ヲ楔形、慈姑ヲ箭頭形、秋海棠ヲ不
頭橢圓形、蘿摩ヲ心臟形、蓮ヲ莖形、塩膚木ヲ鱗形、
合歡ヲ複鱗形、七葉樹ヲ掌形、豌豆ヲ分鱗形、楓ヲ
三尖形、八角金盤ヲ羽扇形ト云フ類是ナリ

葉端ノ形及葉尖ノ形

葉端ノ形ト
ハ

○葉端ノ形トハ葉形ノ全体ニ論ナク只其周邊
凹凸銳鈍等ノ形狀ニ就テ論ジ又種々ノ名稱ヲ
下ダスヲ云フ

其名稱ヲ示
セ

○其名稱ハ「モクコク」ノ如ク葉ノ周圍ニ縁アル
ヲ全邊ト云ヒ、地榆ノ如キヲ齒牙ト云ヒ、泉耳ノ
如キヲ缺刻ト云ヒ、榆ノ如キヲ鋸齒ト云ヒ、山毛
舉ノ如キヲ鈍鋸齒ト云ヒ、櫻ノ如キヲ重鋸齒ト
云フガ如シ

葉尖ノ形ト
ハ

○葉尖ノ形トハ葉ノ全体ニ論ナク只其頭形ニ
就テ論ジ又種々ノ名稱ヲ下スヲ云フ

其名稱ヲ示
モ

○其名稱ハ「イリ」ノ如ク葉ノ頂頭ノ尖リタルヲ銳
尖頭ト云ヒ、酸模ノ如キヲ銳頭ト云ヒ、芡櫨ノ如
キヲ尖頭ト云ヒ、櫟ノ如キヲ微尖頭ト云ヒ、鱗甲

花ノ如キヲ凹頭ト云フガ如シ

花ノ部

花ハ

○花ハ植物ノ最モ華麗ナル部ニシテ猶動物ノ生殖諸器ニ於ケルガ如ク同類ヲ生殖スルノ機關ナリ

開花ノ時期ハ

○開花ノ時期ハ草本ノ種類ト風土氣候ノ寒暖等ニヨリテ同ジカラズト雖モ各自適宜ノ溫度ヲ得バ開花スルモノナリ

花ノ諸具ハ

○花ノ諸具ハ ハ 瓣ハ 萼ハ 雄蕊ハ 雌蕊ハ 花床ハ 花梗ハ ヨリ成ル 瓣ハ花ノ彩色アル最モ美シキ部ニシ

瓣片ノ形狀及數

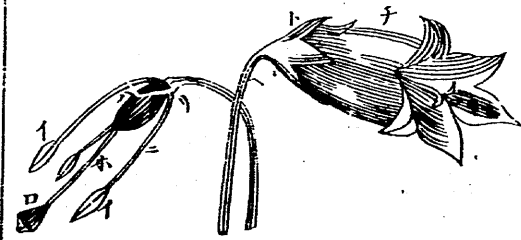
テ瓣片ト稱スル小片ヨリ成ル其瓣片相分ル者ヲ多瓣花ト云ヒ結合スル者ヲ單瓣花ト云フ
○又瓣片ノ形狀大小相同ジキモノヲ稱シテ正瓣ト云ヒ其形狀大小皆異ナルモノヲ不正瓣ト云フ凡ソ花瓣ノ數ハ三又ハ五ノ倍數ナルモノトス

萼ハ

○萼ハ瓣ノ外部ニアリ萼片ト稱スル小片ヨリ成ル互ニ相分ル者ヲ多萼ト云ヒ相合シテ碗狀ヲナス者ヲ單萼ト云フ又百合ノ花ノ如ク萼ト瓣ト甚ダ相似テ區別シ難キ者アリ

雄蕊ノ位置
及數

雌蕊ノ位置
及數



イ 雄蕊
ロ 雌蕊
ハ 子房
ニ 花絲
ホ 花柱
ヘ 花萼
ト 花床
チ 花瓣
リ 花床

○雄蕊ハ細キ絲ノ如
キ者ニシテ瓣ノ内部
ニ附着シ雌蕊ノ周圍
ニ豎立ス其數ハ數十
ニ至ルモノアリト雖
モ大抵ハ五六本ヲ通
常トス

○雌蕊ハ花ノ中心ニ立テ其數ハ大抵雄蕊ヨリ
少シト雖モ皆雄蕊ト偶合ス又花床ハ花ヲ戴ク
所ニシテ概ネ圓ク花梗ハ花ノ柄ニシテ葉ノナ

蕊ハ如何

雄蕊ノ構造

雌蕊ノ構造

キ所ナリ

○雄蕊ハ花ノ男性雌蕊ハ花ノ女性ナリ此二者
ハ花ノ最モ肝要ナル機器ニシテ而シテ種子生
殖ノ係ル所ナリ

○雄蕊ハ花絲ト云ヘル細長ノ小莖ニシテ其上
端ニ葯ト云ヘル長圓ナル小囊ヲ戴キ其中ニ葯
粉ト云ヘル微細ノ粉ヲ含有ス是花ノ精ナリ
此細粉子躍テ雌蕊ノ子房中ニ突入シ種ニ包マ
レテ後熟シテ實トナルナリ

○雌蕊ハ柱頭花柱子房ノ三部ヨリ成ル子房ハ

植物ノ構造

花ノ下

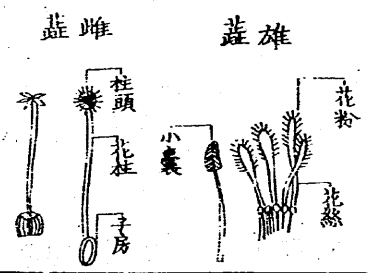
三

司

盟

合

雌雄ノ莢ハ
必ク一花ノ
内ニアルカ



リ或ハ又樹ニ雌雄ノアル者アリ

樹ノ所在ヲ
異ニシテ種
ヲ結ブ者ハ

○其樹ノ所在ヲ異ニシテ種子ヲ結ブモノハ雄
木ノ花精風等ノ為メニ飛デ雌木ニ達スルニヨ
ル近時相用ナル津田繩ノ媒助法モ人カヲ以テ
雄精ヲ雌蕊ニ傳ヘ果實ヲ充分ナラシムルノ法

術ナリ

花ノ形狀ハ

○花ノ形狀ハ頗ル多シト雖モ之ヲ大別シテ單
花復花ノ二種トナシ各又再別シテ種々ノ名稱
ヲ下ス

復花

複花トハ

○復花トハ一花梗ヨリ數條ノ花莖ヲ分生シ一
莖毎ニ一花或ハ數花ヲ開クモノヲ云フ又其形
狀ニ從テ種々ノ名ヲ命ズ

其名ヲ示セ

○其名ハ紫藤ノ花ノ如ク一花梗毎ニ數十ノ花
ヲ群生スル者ヲ總狀花ト云ヒ、榛ヲ葉萸花櫻ヲ

傘形花、胡蘿蔔ヲ複傘形花、烏蘇莓ヤスガラシヲ傘房花、繡線菊シロバナヲ聚傘花、車前キハバコヲ穗狀花、蒲公英タンポポヲ小頭花ト云フガ如シ

單花

單花トハ

○單花トハ枝上ヨリ一株ノ花梗ヲ生ジ一株毎ニ唯一花ヲ開クモノヲ云フ其形狀ニ從テ又名ヲ命ズルヲ複花ニ同ジ

其名ヲ示セ

○其名ハ梅ノ花ノ如ク車輻狀ニ並出スル者ヲ輻狀ト云ヒ、紫茉莉オシロイヲ盆狀、紫官花ホタルハナヲ鈴狀、煙草ヲ漏斗狀、豌豆ヲ蛾形、石竹ヲ石竹形、菜菔カイロウヲ十字形、

百合ヲ百合形、紫蘇ヲ唇形ト云フガ如シ

植物ノ實

植物ノ實ハ

○實ハ花ノ子房中ニ在ル細粒ノ卵子、雄蕊ノ花粉ヲ受ケテ生氣ヲ發動シ漸ク成熟シテ實トナルナリ

實ノ構造ハ

○實ハ大抵皮、肉、核ノ三部ヨリ成ル仁ハ此核中ニアリ又仁ノ中ニ薏アリ薏ハ乃チ植物ノ種子蘊蓄スル所ナリ梅、桃、類ノ食フベキ部分ハ肉ニテ銀杏、胡桃類ニ於テハ仁ナリ

實ヲ區別シテ如何シ

○此實ヲ區別シテ果實類、蒴果類、穀物類、莢豆類、

、四類トス皆人間必用ノ食料ナリ

果實類

果實類トハ

○果實類トハ梅、桃、梨、櫻、櫛、枇杷、楊梅、杏、李、柘榴、林檎、柑、香、橘、葡萄、無花果、胡桃、椰子、柿、栗、銀杏、桑、榎等ノ類ニシテ俗ニ果物ト稱ス皆草木ニ生ズ

果實ノ味ハ

○果實ノ味ハ未熟ニシテ色青キハ酸苦或ハ澁シト雖モ成熟シテ其色黄赤等ニ變ズル時ハ甘アリ酸アリ又ハ甘酸ノ美味ヲ具フル者アリ
○果實類ノ液汁アル者ハ暑熱ノ渴ヲ醫シ又血質ヲ清凉ニスルノ効アリ柿、杏、銀杏、ノ如キハ久

果實類ノ効

キニ貯フベク葡萄ハ酒ヲ釀シ梅ハ塩藏シテ白梅ト為ス時ハ數年味ヲ變ズルヲナシ

蒴果類

蒴果類トハ

○蒴果類トハ胡瓜、越瓜、甜瓜、瓠、蕃南瓜、冬瓜、南瓜、西瓜、絲瓜、蒲蘆、茄子ノ類ニシテ菜園ニ培養ス茄子ノ外ハ皆蔓草ニ生ズ

蒴果類ノ所用ハ

○甜瓜、西瓜、胡瓜ノ如キハ之ヲ生食シ其他ハ熟食又ハ塩藏スベシ瓠ノ剥キテ乾シタルモノヲ瓠畜ト云フ皆食用ニ供ス

ハウタムヘナリ所用ハ

○蒲蘆ハ食用品ニアラズト雖モ乾カシテ器物

ニ用斗絲瓜ノ如キハ其嫩ナル片ハ食スベク成長シタル者ハ網狀ノ絲トナリ海綿ニ代用ス

穀物類

穀物類トハ

○穀物類トハ米、麥、粟、蜀黍、稗、稷、蕎麥等ノ類ニシテ米ハ水田ニ作り其他ハ皆畑ニ耕作ス又陸田ニ作ル稻アレバ味ヒ下劣ナリ

米ニ區別アリヤ

○米ニ梗ト糯トノ區別アリ其苗ヲ植タルヲ稻ト云ヒ實ヲ粃ト云ヒ粃糠ヲ去リタルヲ米ト云フ又稻ニ早稻ワセ、ナルヲ、オクテ中稻ワセ、ナルヲ、オクテ晚稻等ノ種屬アリ其陸田ニ作ルモノヲ早稻ワセ、ナルヲ、オクテト云フ

麥ニ區別アリヤ

○麥ニ大麥、小麥、裸麥等ノ別アリ粟ニモ亦秣モ、キ、オホアハ、粟モ、キ、オアリ稷モ亦黄ナルヲ黍ト云ヒ黒キヲ秬ト云フ

穀物類ハ何年生カ

○穀物ハ春時種ヲ下シテ秋期ニ實ヲ收ム皆一年生ナレバ麥類ハ概ネ秋期ニ方テ種ヲ下ス故ニ寒氣ノ為メニ成長遅クシテ二年生トナル

穀物ノ所用ハ

○穀物ハ萬民日常ノ食物ニシテ一日モ缺クベカラザル要品ナリ通常ハ煮熟シテ粒食スト雖モ或ハ粉トナシテ麵ニ製シ食フモノアリ

莢豆類

莢豆類トハ

○莢豆類トハ大豆、小豆、鵲豆、綠豆、豌豆、紅豆、菜豆、蠶豆、刀豆ノ類ニシテ皆畑ニ作ル蔓草ニ生ジ莢中ニ數粒ノ種子ヲ含ムモノナリ

此類ノ用ハ

○此類ハ穀物ニ次キタル要品ニシテ其嫩葉ハ煮食スベク成熟ノ後ハ種子ヲ收メテ煮食シ或ハ糖果ニ製スル等各般ノ用ニ供ス

豆ノ種類所用ハ

○大豆ニハアラマメ、クロマメ、シロマメ綠大豆、大豆、黃大豆等ノ種類アリ皆味噌、醬油、豆腐、腐衣等ニ製スベク豆類中ニテ其用ヲナスノ最モ廣シ

根塊ノ部

前ニモ根塊ヲ云ヒ茲ニモ云フハ如何

○前ニ既ニ根塊ノ形ト云ヘルハ專ラ根ノ形狀ヲ論ジ此部ニハ食用スベキ根類ヲ云フ故ニ之ヲ食根類ト稱ス

食根類トハ

○食根類トハ蘿蔔、胡蘿蔔、蕪菁、甘藷、馬鈴薯、卷丹、牛蒡、青芋、蓮、山家藥、蒟蒻、慈姑、佛掌、諸等ノ類ニシテ大抵畑ニ作ルト雖モ或ハ林藪等ニ自生スル者アリ

此類ノ所用ハ

○此類ハ其品種甚ダ多ク其性モ亦異ナリト雖モ大抵貯畜シ易ク大根ノ如キハ生食、熟食共ニ宜シク又ハ乾貯、塩藏等人用ヲ為スノ尤モ多シ

芋類ハ

○芋類ハ生食スベカラズト雖モ煮熟スレバ其味美トナリ葛^{カタクリ}車前等ハ澱粉ニ製シ又馬鈴薯及甘藷ノ穀類ヲ助ケ荒歉ニ備フベキ等皆人ノ熟知スル所ナリ

蔬菜ノ部

蔬菜類トハ

○蔬菜類トハ薤^{ソルナ}菜^{ツツキ}水菜^{ツツキ}紫蘇^{セリ}水芹^{シタギ}欸冬^{シタギ}同蒿^{シタギ}萬^{マン}苣^{ヨノナ}兒^{ノナ}腸^{ノナ}菠^ハ薐^ハ薇^ハ等ノ如ク柔軟多液ノ草類ニシテ俗ニ野菜類ト唱フ其莖葉ヲ食用ニ供ス故ニ又莖葉類トモ云フ

蔬菜類ノ培養ハ

○蔬菜ハ其種類甚々多ク自然生ノモノアリト

此類ノ所用ハ

雖モ大抵ハ氣候ニ隨ヒ土地ヲ撰ビ種子ヲ蒔キテ之ヲ培養ス

○此類ハ生食熟食浸物或ハ醋味噌等ニ調理シテ食用ニ供シ或ハ塩藏ニシ或ハ乾燥シテ久キニ貯フ皆穀類ヲ助クルノ食餌ナリ

葷辛類

葷辛類トハ

○葷辛類トハ葱^{アサツキ}麥^{アサツキ}葱^{アサツキ}蒜^{アサツキ}薤^{アサツキ}韭^{アサツキ}胡^{アサツキ}冬^{アサツキ}葱^{アサツキ}薑^{アサツキ}蓴^{アサツキ}荷^{アサツキ}蓼^{アサツキ}芥^{アサツキ}番^{アサツキ}椒^{アサツキ}山^{アサツキ}薺^{アサツキ}菜^{アサツキ}等ノ如ク葷^{アサツキ}ク或ハ辛^{アサツキ}キ性ノモノヲ云フ概ネ圃園ニ培養スル草ナリ

此類ノ所用ハ

○此類ニハ葉ヲ食スルアリ根ヲ食スルアリ莖

此類、効用ハ

ヲ食スルアリ實ヲ食スルアリ蒜、山薺菜ノ如キハ根葉共ニ食用ニ供ス
○此類中多クハ揮發ノ香氣アリ或ハ辛辣ニシテ口舌ヲ刺戟スト雖モ適宜ニ之ヲ用ヰル片ハ大ニ食物消化ノ効アリ

海藻類

海藻類トハ

○海藻類トハ、黑菜、昆布、裙帶菜、乾苔、紫菜、羊柄菜、鹿角菜、石花菜、頭髮菜、ツノマタ、海藻等ノ類ニテ皆自ラ海水中ニ生ジ園養スベキモノニアラズ
○紫菜ハ海濱淺水ノ所ニ樹梢ヲ並べ栽ヘテ之

紫菜ハ

海藻ノ所用ハ

ニ生殖セシム品川海ヲ以テ最好トス多クハ乾固シテ久キニ貯ヘ或ハ炙キテ食用トシ又羹ニ浸ス香氣アリテ頗ル佳味ナリ

○石花菜ノ類ハ「トコロテン」カンテンヲ製シ頭髮菜、鷄脚菜等ハ味ヒ下劣ナリ鹿角菜ノ如キハ食用トナサズ物ヲ貼着スル等ニ用ウ此類ハ皆乾固シテ久キニ貯フベシ

芝栢類

芝栢類トハ

○芝栢類トハ香蕈、松蕈、麥蕈、玉蕈、木耳、青頭菌、榎蕈、石耳、茅蕈等ノ類ニテ又菌類ト云フ多クハ山

博物志

卷之十

同治

同治

同治

林原野或ハ腐敗物等ニ生ズル者ニシテ園養スル者ニ非ズ

此類ハ有花
カ無花カ

○此類ハ他ノ植物ト大ニ異ニシテ幹根花葉ナシ故ニ無花植物トシ又種子アリテ繼續スルナク他物ニ寄生スルヲ以テ寄植類ト云フ

香蕈ノ所用

マツタケ

○香蕈ハ椎ノ古木ニ生殖セシム生ヲ煮テ食スレバ多クハ乾固シテ久キニ貯フ又松蕈ハ香氣最モ好ク味極メテ佳ナリ炙キ或ハ煮熟シテ食ス又塩醃シテ貯フベシ

又玉蕈ノ如キハ如何シ

○又玉蕈ノ如キモ頗ル美味ニシテ魚肉ニ劣ラ

ズ皆蔬菜ノ一助トナスベシ然シ菌類ニハ毒氣甚シキモノアリ以上ニ記スルノ外ハ妄ニ食スベカラズ

此類ニ屬ス
ルモノハ

○樹木岩石或ハ濕地等ノ上ニ貼附スル地衣ノ如キ腐敗物ニ生ズル黴ノ如キモ皆此類ニ屬ス北極近傍植物ノ稀少ナル地方ニ於テハ地衣殊ニ長茂シ人獸之ヲ貴重ノ食料ニ供スト云フ

附各用植物類

各用植物類
トハ

○各用植物類トハ煙草、綿、麻、甘蔗、藍、茶、楮等ノ如ク各般ノ所用ニ供シ最モ要用ナルモノヲ云フ

其類甚多シ

煙草ハ

○煙草ハ畑ニ作ル一年草ニシテ其葉ヲ乾製シ

綿樹ハ

テ吸喫シ綿樹ハ其實殻中ニ美麗ノ絮ヲ含畜ス

麻ハ

此絮ヲ用テ木綿布ヲ製スル等能ク人ノ知ル

甘蔗

所ナリ又麻ハ其莖ヨリ絲ノ如キ纖維ヲ生ズ是

甘蔗

ヲ絲繩或ハ麻布等ニ製ス

○甘蔗ハ之ヲ煮テ其中ニ含畜スル水ヲ取り數

回精製シテ以テ砂糖ト為ス其他藍蠟紙ノ類ヲ

始メ植物ヨリ製出スル者極メテ多シ

小學博物指教卷之下

金石之部 校訂三版

青木輔清 編述

礦物總論

礦物トハ

○礦物トハ即チ無機體ニシテ金石、土、水、氣類等

ノ如キ非生物ノ總稱ナリ此諸物ヲ考究辨識ス

ル學問ヲ礦物學又ハ金石學ト云フ

金石學ノ効用ハ

○金石學ハ動物學、植物學ノ如ク人意ヲ悦バシ

ムルヲ少シト雖モ其用ヲ為スニ至テハ甚カ大

ナリ凡動植物ノ二物モ礦物ナケレバ生存スルヲ

金石學ノ要

能ハズ百工ノ製作モ金石ニ依ラザルモノナシ
○金石學ノ要ハ天地間ニ現在セル非生物ノ種
類ヲ論ジ之ヲ辨識スルノ諸法ヲ究メ性質ヲ知
リ其効用ヲ悉クスルヲ以テ主要トス

金石學ノ関
渉ハ

○金石ハ大抵地中ニ在リテ多少ノ元素相合シ
テ成ルモノ多シ故ニ金石學ハ一方ハ地質學ニ
關涉シ一方ハ化學ニ關涉スルヲ以テ多少此二
學ヲ兼ネザレバ了解シ難シトス

諸物ノ性質
ヲ知ルニハ

○凡ソ物トシテ多少ノ元素ヨリ成ラザルハナ
シ故ニ諸物ノ性質ヲ知ラント欲セバ先ツ其體

元素ノ數ハ

質ヲ組成スル所ノ元素ヲ知ラザル可ラズ

○元素ノ數ハ總テ六十五種ナリ其内十五種ヲ

非金屬ト云ヒ 水素、酸素、窒素、硫黄ノ類 他ノ五十種ヲ金屬ト

云フ 金、銀、銅、鐵ノ類 然レバ恒ニ相見ザル者多ク通常ノ

礦物ヲ組成スルモノハ僅ニ十三種ニ過ズト云

フ

其十三種ト

○其十三種トハ酸素、硅素、亞爾密紐母、麻倔涅史
母、加爾史母、剝篤斯母、曹吉母、鍊炭素、硫黄、水素、塩
素、窒素等是ナリ

如何ナルヲ
純体ト云フカ

○金、銀、銅、鍊ノ如キハ單一ノ元素ノミニテ其体

ヲ成ス故ニ如何ニ之ヲ分拆スルトモ純然タル
金、銀、銅、鋳ナリ斯ク單純ナル物ヲ稱シテ純体ト
云フ

如何ナルヲ
雜体ト云フ

○水及空氣ノ如キハ二三ノ元素相合シテ成ル
故ニ之ヲ分拆スレバ水ハ酸素、水素ノ二種トナ
リ空氣ハ酸素、窒素ノ二種トナル斯ク二種以上
ノ元素ヨリ成ル物ヲ稱シテ雜体ト云フ

水モ礦物カ

○水ハ流質ニシテ一定ノ形狀ナシト雖モ凝結
シテ氷トナルヤ其形、水晶石ノ如シ又鉛、銅ノ如
キモ烈シキ熱ニ遇ヘバ鎔ケテ流動スルヲ猶水

ノゴトシ是レ唯其性質ノ異ナルヨリ冷熱ノ働
キニヨリテ其形ヲ變ズルノミ固ヨリ皆礦物ニ
アラザルハナシ

礦物ノ數ハ

○礦物ハ動植ノ二物ニ比スレバ其種類甚ダ鮮
ク僅ニ六百餘種アルノミ其内四百餘種ハ博識
ナル礦學士ノ外ニ知ル者ナシト謂フ

礦物ノ區別
法ハ

○斯ク僅少ナル礦物ト雖モ其關涉スル所多キ
ヲ以テ之ヲ區別スルニ各差異アリ化學家ハ元
素連合ノ法相同ジキモノヲ一類トナシ金石家
ハ結晶ノ形式相同ジク或ハ積疊ノ法相同ジキ

博物志卷之十 地部

此書ニハ如何ニ分ツカ

モノヲ以テ一類トス

○此書ニ於テハ之ヲ氣類、水類、燃礦類、塩礦類、石礦類、金礦類ノ六部ニ分チ其内通常近用ナル物ノ名稱、性質、効用等ヲ略述スベシ

氣類 又瓦斯類ト云フ

氣類トハ

○氣類トハ空氣及ビ水素類、瓦斯類等ノ如ク判

然見ル可ラザル氣ナリ故ニ又瓦斯類ト云フ

空氣ハ

○空氣ハ無色、無味、無臭ノ瓦斯ニシテ其流動ス

其質ハ

ルモノハ即チ風ナリ其質ハ窒素七十九ト酸素

効用ハ

二十一ト相合シテ成ル吾人ノ日々呼吸シテ以

テ生命ヲ保ツモ火ノ燃ルモ皆空氣中ノ酸素ニヨルナリ

炭化水素ハ

○炭化水素ハ石炭ヲ含有スル所ノ地中ヨリ發

其質ハ

出ス燃レバ則チ黃色ノ焰火ヲナス其質ハ炭素

効用ハ

七十五ト水素二十五ヨリ成ル管ヲ以テ此氣ヲ

人家ニ導キ火ヲ點ズレバ能ク燃エテ燈火ノ用

ヲ為ス越後ノ火井ハ即チ是ナリ瓦斯燈ノ火ト殆ト同物ナリ

磷化水素ハ

○磷化水素ハ地中ニ在ル腐爛ノ動物中ヨリ生

ズ濕地、藪澤、或ハ墓地等ニ於テ自然ニ燃ル鬼火

其質ハ以下性質

ト稱スルモノ是ナリ其質ハ磷素九十二ト水素

博物志卷之十 地部 五十四 司 盟

効用ノ問
ヲ略ス
猶此類アリ
ヤ

ハヨリ成ル猶室素瓦斯、炭素、瓦斯等ノ類アリ。室素ハ地中ノ腐敗物等ヨリ騰出スル一種ノ毒氣ナリ。

水類

水ノ質ハ

○水ハ日常飲用スル所ノ者ニシテ其質ハ水素十二ト、酸素ハ十八ヨリ成ル。華氏寒暖計三十二度ニ降レバ凝結シテ水又ハ雪トナリ。皆六出ノ花形ヲ為ス。

如何ナル水
ヲ純淨トナ
ス

○水ノ純淨ナルハ雨水、露水等ヲ以テ最トシ。泉源ノ水之ニ次ギ河水、井水等ハ多少雜質ヲ混合

海水ハ

ス。又海水ハ塩酸、苦土等ノ雜質ヲ含ムガ故ニ鹹クシテ苦シ。鑛水ハ各金鑛中ヲ經過シ來ルガ故ニ其水種々ノ鑛氣ヲ含ム。

燃礦類 又炭類ト云フ

燃礦類トハ

○燃礦類トハ金剛石、石炭、石墨、琥珀、石油、硫黃等ノ如ク火ノ為メニ燃燒スベキ質ノモノヲ云フ。

金剛石ハ

○金剛石ハ最モ貴重且光輝美麗ナル石ニテ純潔ナルモノハ透明清水ノ如ク。夜間光ヲ發ス。猶黃、藍、綠、紅等ノ數色アリ。其質ハ純粹炭素ノ結晶セル者ナリ。故ニ石炭ト同ジク燃燒スベシ其形

ハ八角面或ハ十二角面其堅キヲ硝子ノ如キモ自由ニ之ヲ截斷スベシ細粒ノモノハ指輪等ノ粧飾ト為シ碎屑ハ時計ノ軸心ヲ製シ或ハ木柄ヲ附シテ硝子ヲ切ルニ用ウ

金剛石ノ價

○金剛石ノ高價ナル萬物之ニ比スベキ者ナシ魯帝所藏ノ金剛石ハ大サ鳩卵ノ如ク帝之ヲ四十五萬圓ニ購ヒ外ニ年給二萬圓ヲ與ヘ^{ポルトガル}葡萄牙帝所藏ノモノハ稍大ク其價二千八百二十二萬圓餘ナリト云フ

石炭ハ

○石炭ハ各國ニ産ス我國ニ於テモ諸州ニアリ

無焰石炭ト

就中肥前ノ地方最モ多シ皆地中ヨリ掘出ス其坑ヲ稱シテ石炭坑ト云フ石炭ニモ亦數種アリ今之ヲ無焰石炭石油石炭ノ二類ニ分ツ

○無焰石炭トハ石油ナキ石炭ニシテ其堅キヲ石ノ如ク色黒クシテ光澤アリ之ヲ焚クニ煙ヲ生ゼズ其質ハ百分中八九十マデハ炭素ニシテ其余ハ水或ハ泥土トス室内ノ焚物ニ用ヰルノ外形琢シテ小器及ビ玩器ヲ作ルベシ

石油石炭ト

○石油石炭トハ即チ尋常ノ石炭ニシテ其質ハ多量ノ石油ヲ含ミ色モ稍薄ク品モ亦多シ之ヲ

泥炭ハ

燒ケバ煙ヲ生ジ臭氣ヲ發ス蒸氣其他ノ焚物ニ
用キ又市街ヲ照ス瓦斯燈モ此石炭ヲ燃シ其氣
ヲ集メ鑲管ヲ以テ之ヲ各所ニ導キ火ヲ點シ以
テ油燈ニ代ルモノナリ泥炭モ亦其質略石炭ニ
等シ只其生成ノ新キガ故ニ火力稍弱シト云フ
○石墨ハ即チ鉛筆ニ用ル墨ニシテ地中ニ在リ
我諸國ヨリモ產出ス其質ハ百分中九千ヨリ九
十六迄ハ炭素ニシテ其餘ハ鑲ナリ故ニ又之ヲ
炭鑲ト稱ス之ヲ鋸チ細條ト成シ水中ニ裝置シ
テ筆ヲ作ル之ヲ鉛筆ト云フ

石墨ハ

琥珀ハ

○琥珀ハ松脂ノ如キ塊ニシテ泥土中ニ生ズ我
奥羽地方ヨリモ產出ス概ネ堅ク且透明ナリ其
質ハ樹脂ノ化シテ石ト成レル者ニテ摩擦スレ
バ電氣ヲ生ズ之ヲ彫琢シテ簪珠指輪其他各種
ノ飾物ヲ作ル然レデ偽造スルヲ甚ク易キガ故
ニ珍貴ナラズ

石油ト瀝青トハ

○石油ト瀝青トハ同種ノ者ニシテ硬軟流ノ異
同アリ吾人ノ毎夜用ル所ノ石炭油ヲ淡石油ト
云フ地中ヨリ出ル天然ノ油ナリ其質ハ炭素ト
水素ヨリ成ルガ故ニ頗ル燃易シ通常井ヲ穿チ

本草綱目卷之四 石部 硫黃

瀝青ノ効用ハ

之ヲ汲ミ取り精製シテ燭油トナス
○又瀝青ハ之ヲ熬テ油漆ヲ作り以テ家屋、船具ヲ塗ル等其他需用多シ

硫黃ハ

○硫黃ハ一ノ元素ニシテ自然ニ地中ニ生成スルモノ多シ皆火ニ燃ルノ性アリ又各種ノ礦類ト混合シ硫化鋳、硫化銅、硫化水銀等ト為ルモノハ頗ル効用多シ

自然硫黃ハ

○自然硫黃ハ自然地中ニ結晶シ火山ノ近邊ニ多ク我國各地ニ産ス其色黄ニシテ火ニ觸ルレバ忽チ燃エテ臭氣ヲ發ス硫黃ハ藥種ニ用ナル

硫酸トナシ鋳炮ニ用ナル火藥トナシ又附木ニ用ナル發火藥トナス等其所用甚々廣シ

鹽礦類 又鹵石類ト云フ

鹽礦類トハ

○鹽礦類トハ總テ水ニ溶解スベキ者ニシテ酸味或ハ鹹味アリ食鹽、硝石、明礬ノ類是ナリ其内最モ要用ナルモノハ食物ニ用ナル鹽ナリ

鹽ノ源ハ

○鹽ノ源ハ多ク剛石ヨリ分解シ土中或ハ水中ニ混入ス其水中ヨリ得ル鹽ヲ海鹽ト云ヒ土中ヨリ得ル者ヲ山鹽ト云フ

食鹽ハ

○食鹽ハ多ク海水ヲ煮テ之ヲ製ス又山鹽ハ山

中ノ塩坑ヨリ掘出ス皆同物ナリ其質ハ塩素六十ト曹達四十ヨリ成リ能ク水ニ溶解ス塩ノ食物調理ニ必用ナルハ皆人ノ知ル所又諸物ヲ儲藏スルニ用キ人造曹達ヲ製造スルニ用ヅ

硝石ハ

○硝石ハ天然ニ生ズルモノアリ人エヲ以テ製造スル者アリ舊牆ノ陰所或ハ厩等ニ生ズ其質ハ硝酸ト剥篤斯^{ボクダス}ノ二物ヨリ成ル故ニ硝酸剥篤斯^ス云フ色白クシテ針ノ如ク味ハ鹹クシテ冷シ硝石ハ火藥ノ製造ニ用ル最モ廣ク醫家モ亦種々ノ藥用ニ供ス

炭酸曹達ハ

○炭酸曹達ハ多ク温泉アル近傍ノ湖中又ハ食塩ヨリ取ル色白クシテ味辣シ其質ハ炭酸二十六強曹達二十弱水五十強ヨリ成ル此曹達ハ石鹼ノ製造ニ用ル廣ク又酒石酸ヲ加ヘテ曹達水^{俗ニ沸騰散ト称ス}ヲ作り或ハ種々ノ藥材ニ用ウ

明礬ハ

○明礬ハ天然ニ生ズル者鮮ク毎ニ泥石中ヨリ製出ス其色白ク味ハ澁クシテ甜ヲ帶ブ其質ハ水、硫酸礬土、及ビ剥篤斯等ヨリ成ル其元質ノ多少ニ由リテ又之ヲ數類ニ分ツ藥料、染料等ニ用ル最モ多シ

石礦類 又土石類ト云フ

石礦類ハ

○石礦類ハ礦物中最モ多キモノニテ泥土ノ如キハ地球上殆ド在ラザル地ナシ實ニ動植物ノ死物モ土類ノ一部ヲ資テ生育ス故ニ動植物ノ死枯スルモ其本ニ復リテ土トナルナリ

土石ノ種類

○土石ハ其種類モ亦極メテ多ク各地ニ散在スト雖モ地中ニ在リテハ其類ヲ以テ層ヲ成シ或ハ脈ヲ以テ相連リ更ニ秩序ヲ錯乱スルヲナキモノナリト謂フ

地ノ下層ハ

○地ノ下層ハ堅キ結晶物ニシテ雲母、石英、長石

其上層ハ

及ビ光線石ナル四種ノ物質ヨリ成ル此物質配合ノ多少ニ因リテ花崗石、緑石等ノ如ク又其名稱ヲ異ニス

○其上層ニハ片麻石、雲母板石、粘土板石、滑石、質板石等ノ四種アリ以上ノ二層ヲ總稱シテ第一層岩ト云ヒ其上ヲ第二層岩又其上ヲ第三層岩ト云フ三層岩ノ最上ハ即チ地ノ外殻ニシテ未耚ノ入ルベキ所ナリ

第一層岩ヨリ何ヲ出ス

○第一層岩中ヨリ金、銀、銅、鋳、鉛、亞鉛等ノ如ク人生必用ノ諸金属ト金剛石、石榴石、紅寶石、碧玉、瑪瑙

第二層岩ヨ
リ何ヲ出ス

瑠等ノ如ク珍奇美麗ナル寶石ヲ産出ス
○第二層岩中ヨリ石灰、石灰ノ如キヲ産シ第三層岩中ヨリ陶器ヲ製造スベキ粘土、砂石等ヲ産シ其上層ノ地殻ニ至テ砂土及ビ植物ヲ生ズベキ上壤アリ

石英類ハ

○石英ハ石類中最モ多キ者ニテ其形及色共ニ種々アリ其堅キヲ金剛石ニ次ク純粹ニシテ碎口玻璃ノ如キヲ水晶トシ紫色ナルヲ紫石英トシ縞線アルヲ瑪瑙トシ其灰鼠色ニシテ破碎シ易ク邊角ノ薄キ所ノミ微明ナルヲ燧石トス

石英ノ効用

○石英ノ良好ナルモノハ玻璃ニ製シ陶器一作リ又砥石、敷石、硝石、建築等ニ用フベシ海濱、河中等ニ在ル砂ハ皆此石英ノ粉末ナリト謂フ

水晶ハ

○水晶ハ我國諸州ニ産ス甲州ヲ最モ多シトス其色種々アリ黄ナルヲ黄水晶、黒キヲ黒水晶ト云フ其形ハ皆六角柱ニシテ透明美麗ナリ其透明ナル者ハ琢磨シテ種々ノ裝飾器具又ハ眼鏡等ヲ作ルベシ

瑪瑙ハ

○瑪瑙モ亦我國諸州ニ産ス種々ノ色アリ或ハ黑白斑或ハ種々ノ線ヲ帶ブル者アリ其質ハ石

英ノ寔態ニシテ半透明ナリ其淡紅色及ビ白色ノ者ハ琢磨シテ緒締珠或ハ小器ニ作り彫刺シテ印章トナス

滑石、綠泥石、葡萄石

○滑石、綠泥石、葡萄石、玉海泡石等ハ燥硅酸ト苦土ト相連テ成ル其内葡萄石ハ又蠟石ト稱シ我國諸州ニ産ス其色種々アリ小刀ヲ以テ刺シ易ク磨テ木器ノ嵌飾ニ用ヰ又ハ印材トナシ尋常ノ者ハ屋柱或ハ石牌、石筆等ニ作ルベシ

玉

○玉ニハ其色種々アリ之ヲ碧玉、紅玉、黃玉、綠玉ト云フ金剛石ニ類セル石ニシテ石英ト礬土ヨ

試金石ハ

リ成ル皆貴重ノ寶石ニシテ其堅キヲ金剛石ニ次ギ價モ亦貴シ彫刺シテ肖像ヲ作り或ハ種々ノ小器トナス又碧玉ノ一種ニ試金石ト稱スル黑色堅硬ノ石アリ此石ヲ以テ金銀ノ成色ヲ磨試スベシ

海泡石ハ

○海泡石ハ其色暗白其形泥ノ如ク水ニ遇ヘバ泡ヲ發スルヲ石鹼ノ如シ伊豆ノ熱海又ハ北海道ヨリ出ヅ乃チ海泡ノ地ニ入テ成ルモノト謂フ以テ衣服ヲ洗フベシ我邦ニテハ茶臺、菓子盆等ノ小器ニ作ル

長石ハ

○長石ニハ青、白、緑等ノ數色アリ其色ト質トニ由リテ月光石、日光石、沙金長石等ノ別名アリ山城及ヒ其近國ヨリ出ヅ其質ハ石英、礬石、剥篤斯ヨリ成ル多クハ花崗石ニ合ス長石ハ陶器ニ製造スルノ最モ廣ク月光石、日光石ハ磨テ裝飾トナスベシ磁土モ亦長石ノ變壞シテ成ル所ノ粘土ニテ磁器ヲ製スルノ良材タリ

○柘榴石ハ其結晶十二面形或ハ二十四面形、色ハ黑、綠、白、深紅等ノ數種アリ故ニ又黑、綠、白、柘榴石、肉桂石等ノ數名アリ我諸國ニ産ス其質尤モ

磁土ハ

柘榴石ハ

肉桂石ハ

花崗石ハ

雲母ハ

堅ク砂形ナルモノヲ金剛砂ト云フ深紅色ノ美麗ナル者ハ磨テ寶飾トナス價尤モ貴シ肉桂石ハ多ク時計ノ軸眼ニ用斗粗惡ナル者ハ粉トナシテ金剛砂ニ代用ス

○花崗石ハ灰色ニシテ光澤アリ且綠色或ハ黑色ノ小斑點ヲ帶ブ我諸國ニ産ス安藝ニ尤モ多シ其質ハ石英、雲母、長石等相合シテ成ル極メテ堅硬ナルガ故ニ橋梁ヲ架シ家屋ヲ築キ其永世不朽ノ建築ニハ皆之ヲ用ウ

○雲母ハ又金星石ト名ク紙ノ如ク剥ゲル石ニ

シテ其色白ク光明ナルアリ又黒キアリ我諸國ニ産ス其透明ニシテ薄キモノハ玻璃ニ代用ス又研粉シテ金星粉ヲ作ルベシ

石灰石ハ

○石灰石ハ全地球各地ニ多ク其種類モ亦少カラズ其成分ハ炭酸及ビ石灰トス之ヲ焼キテ石灰ヲ製ス建築最用ノ品ナリ堅牢緻密ノ石灰石ハ最良ノ石灰ヲ製スベシ石版石モ亦細粒緻密ノ石灰石ナリ

大理石ハ

○大理石モ亦結晶粒ノ石灰石ニシテ磨ケバ光澤ヲ生ズ黒色黄色赤色緑色或ハ純白又ハ斑文

アルアリ大理石ヨリ製シタル石灰ハ最モ純粹ナリ猶白堊硫酸石灰石膏白玉方解石等ノ類ハ皆石灰石ノ一種ナリ

金礦類

金礦類トハ

○金礦類トハ諸金属ヲ製出スベキ所ノ生礦ヲ総稱ス是レ皆天然地中ニ産シ人造ナルモノハ非ズ其掘出スル所ヲ鑛山ト云ヒ掘出シテ未ダ製煉セザル者ヲ生鑛ト云フ其生鑛ハ不透明ニシテ重ク且光澤アリ火ニ遇ヘバ皆鎔解スベキモノトス

生鑛ハ純質
ノモノカ

○生鑛ハ偶生成自然ナル者アリト雖モ大概ハ
他ノ礦物ト相混合ス故ニ此生鑛ヲ破碎シ火力
ヲ以テ之ヲ鎔解シ其混合物ヲ分拆シテ以テ純
粹ノ金屬トナスナリ之ヲ煉金術ト云フ

金屬ノ効用

○金屬ノ有用ナルハ余ガ言フ俟ズ其中最モ著
名ナルモノハ金、銀、銅、鐵、錫、鉛及ビ水銀ノ七金ナ
リ然レデ價ノ最モ高ク貴金ト稱スベキハ白金、
黃金、銀、イリヂウム、パラヂウムノ五金ナリ

金ノ純質ノ
モノカ

○金ハ大概天然純質ナレデ或ハ薄片トナリテ
石中ニ混ジ地中ニアル者アリ或ハ小粒トナリ

金ノ質ハ

テ砂中ニ混ジ河海ニ流出シタル者アリ我諸國
ニ産ス奥羽及ビ佐渡等ニハ尤モ多シ皆鎔煉シ
混合物ヲ除去シテ純金ト為スナリ

○金ハ黃色ヲ帶ビテ最モ美麗ナリ故ニ黃金ト
呼ブ其質柔軟ニシテ粘力多ク水ヨリ重キヲ十
九倍、烈火ニ遇フニ色ヲ變ズルヲナク展シテ金
箔ト為セバ至薄ノ片板トナルベク抽テ線ト為
セバ至細ノ絲條トナルベシ

金銀ノ効用

○金銀ノ最モ貴重ニシテ品位ノ高等ナルハ能
ク人ノ知ル所ナリ就中尤モ的當シタル効用ハ

貨幣ナリ故ニ萬國トモ金銀ヲ以テ貨幣ノ本位トス

銀ハ

○銀ハ銀鑛或ハ鉛鑛銅鑛中ニ含有スル者ヨリ
鎔煉シテ純銀トナス銀山ハ我國諸州ニ在リ銀
ハ白色ニシテ磨ケバ美麗ノ光輝ヲ發ス其質ハ
金ニ比スレバ稍硬ク重量ハ鉛ヨリ輕シ硫黃氣
ニ感ズレバ黑色トナリ硝酸ニ浸セバ速ニ鎔解
シテ硝酸銀トナル

銀ノ効用ハ

○銀ハ金ニ比スレバ品位稍劣リ其出ルコト多キ
ヲ以テ價モ亦隨テ低シ故ニヒ子茶碗其他廣ク

白金ハ

種々ノ器物ニ製ス然レバ其質ヲ堅クセンガ為
ニ銅ヲ鎔合スルヲ以テ綠青ヲ生ジ易シ

○白金モ亦粒塊トナリテ沙中ニ在ルコト金ノ如
シ色白クシテ銀ヨリ光輝少ク變色セザルコト金
ニ讓ラズ水ヨリ重キコト二十倍且堅韌ニシテ
烈火ト雖モ容易ニ鎔解セズ

白金ノ効用

○白金ハ最モ稀ナルガ故ニ價モ亦貴シ時計及
ビ化學ノ器械ヲ作り功牌ヲ製シ尺度ノ模型ヲ
造ル等ニハ最モ良好トス

水銀ハ

○水銀ハ丹砂ト云ヘル水銀鑛ヨリ製出ス白色

銅

流体ノ金屬ナリ水ヨリ重キヲ十二倍半水銀ハ毒物ナレバ種々ノ醫藥ニ用中又玻璃ノ背面ニ塗リテ鏡ヲ製シ或ハ寒暖計風雨針水平器其他所用甚カ多シ

○銅ハ赤色ノ金屬ニシテ磨ケバ麗光ヲ發シ指ニテ摩擦スレバ一種ノ臭氣ヲ生ジ水ニ觸ルレバ速ニ酸化ス其混化物ヲ綠青ト云フ毒物ナリ故ニ食物ヲ容ル、銅器ハ皆鍍錫シテ其害ヲ防グベシ價低キガ故ニ種々ノ器物又ハ貨幣ニ造ルト雖モ品位下等ナリ

黃銅
青銅

鐵

鐵ニ何種アリ

○黃銅ハ銅ト亜鉛トノ混合物ナリ其色黃ニシテ光澤アリ種々ノ器物ニ作ルベシ青銅ハ銅ト錫トノ混合物ナリ其含量ヲ増減シテ鐘大砲銅錢立像等ヲ鑄造ス青銅ハ銅ニ比スレバ鎔解シ易ク模型ニ從ハシメ易ク又鑄工シ易シ

○鐵ハ金屬中最モ有用ノモノニシテ各國共ニ產出夥シ其質堅牢ニシテ粘着力強ク鎚ヲ以テ之ヲ打テバ隨意ノ形ヲ作り得ベシ鐵ニ通常鐵鑄鐵鋼鐵ノ三種アリ鑄鐵ハ其質脆ク鍋釜等ノ如ク鑄造ニ用中鋼鐵ハ頗ル堅硬ナルガ故ニ又

物ニ用ウ

鍍ノ初用ハ

○鐵ハ金銀ノ如ク美麗ナラズ品位モ亦大ニ劣ルト雖モ其人用ヲ為スニ至テハ決シテ他ノ金屬ノ及ブ所ニ非ズ剪刀、剃刀、鍋釜、鋤、鍬ノ如キ小品ヨリ瀛車、氣船、鍍道ノ如キ大器ニ至ル迄皆鍍ニ依ラザルハナシ其他、人身ノ健康モ亦鍍ノ功ニヨルモノ多シ

鉛ハ

○鉛ハ淡藍色ニシテ柔軟ナル金屬ナリ新ニ其面ヲ削レバ光輝ヲ生ズレドモ酸素ト化合シテ忽チ光輝ヲ失フ其水ヨリ重キ一十一倍半此少

錫ハ

ノ熱ニ遇フテ溶解ス鑄テ砲丸ヲ造リ又安質沒尾ト云ヘル金屬ト調和シテ活字版ヲ造ル白粉モ亦鉛ヲ合劑ス故ニ毒アリト知ルベシ

○錫ハ銀色ヲ帶ビテ頗ル美ナル金屬ナリ鉛ニ比スレバ稍堅シト雖モ溶解スルヲ易シ指ヲ以テ摩擦スレバ一種ノ臭氣ヲ發ス德利茶器ノ如キ種々ノ器物ヲ作り或ハ鎔錫ヲ鍍器、銅器等ニ鍍貼シテ其酸化ヲ防ク又鍍ノ薄片ニ此鎔錫ヲ鍍貼シタル者ヲ白葉鍍ト云フ

亞鉛ハ

○亞鉛ハ帶青淡黑色ノ金屬ナリ其質甚カ堅實

ニシテ鉛ニ比スレバ鎔解シ難シ延ベテ線條ト
ナスベク又薄片版トナスベシ片版形ノ亞鉛ハ
屋蓋水樋、盥其他種々ノ家具ヲ作ル亞鉛ノ酸化
シタル者ヲ亞鉛白ト云ノ畫料、白粉等ニ用ウレ
ル毒氣アリ

小學博物指教卷之下終

明治十四年六月廿八日 版權免許
同十五年九月二十日 丹版御届
同十七年四月十日 三刻御届

編述兼
出版人

東京府平民

青木輔清



日本橋區濱町
二丁目十一番地

製本及
發賣元

濱町二丁目十番地

同盟舎

