

新撰理科書

理學士高島勝次郎編纂

訂正

一上

特 37

325

052859-001-1

特37-325

新撰理科書

高島 勝次郎/編

M20

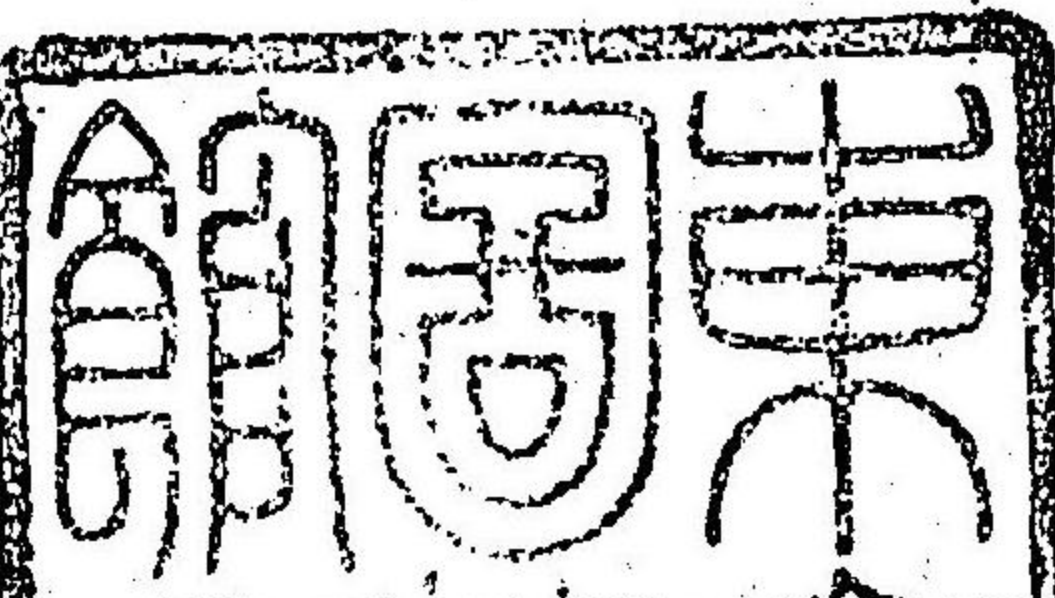
CAA-0158



特 37

325

No 6246



新撰理科書

理學士高島勝次郎編纂



文學社



目次

第一篇 總論

第一章

理科ノ定義及ビ其應用
天然物ト人造物トノ區別

第二章

天然ノ三界
動物界、植物界、礦物界、

第二篇 礦物篇

第三章

固體、液體、氣體、
金屬、非金屬ノ別

第四章 有用ノ金屬

金銀鐵銅水銀鉛鋅真鍮唐銅洋銀

第五章 有用ナル非金屬

アルミ

第三篇 植物篇

第六章 根莖枝葉

第七章 花實種子

有花植物無花植物

第八章 飲食ニ須要ナル植物

第一 米麥

第二 豆類

第三 蔬菜甘藷

第四 菓樹

第九章 衣服ニ須要ナル植物

草綿大麻

第十章 建築及ビ器具ニ須要ナル植物

山林

松杉檜櫻梅櫻桐

第十章 雜用ニ供スル植物

藍桑楮楮漆煙草

第十一章 有毒植物

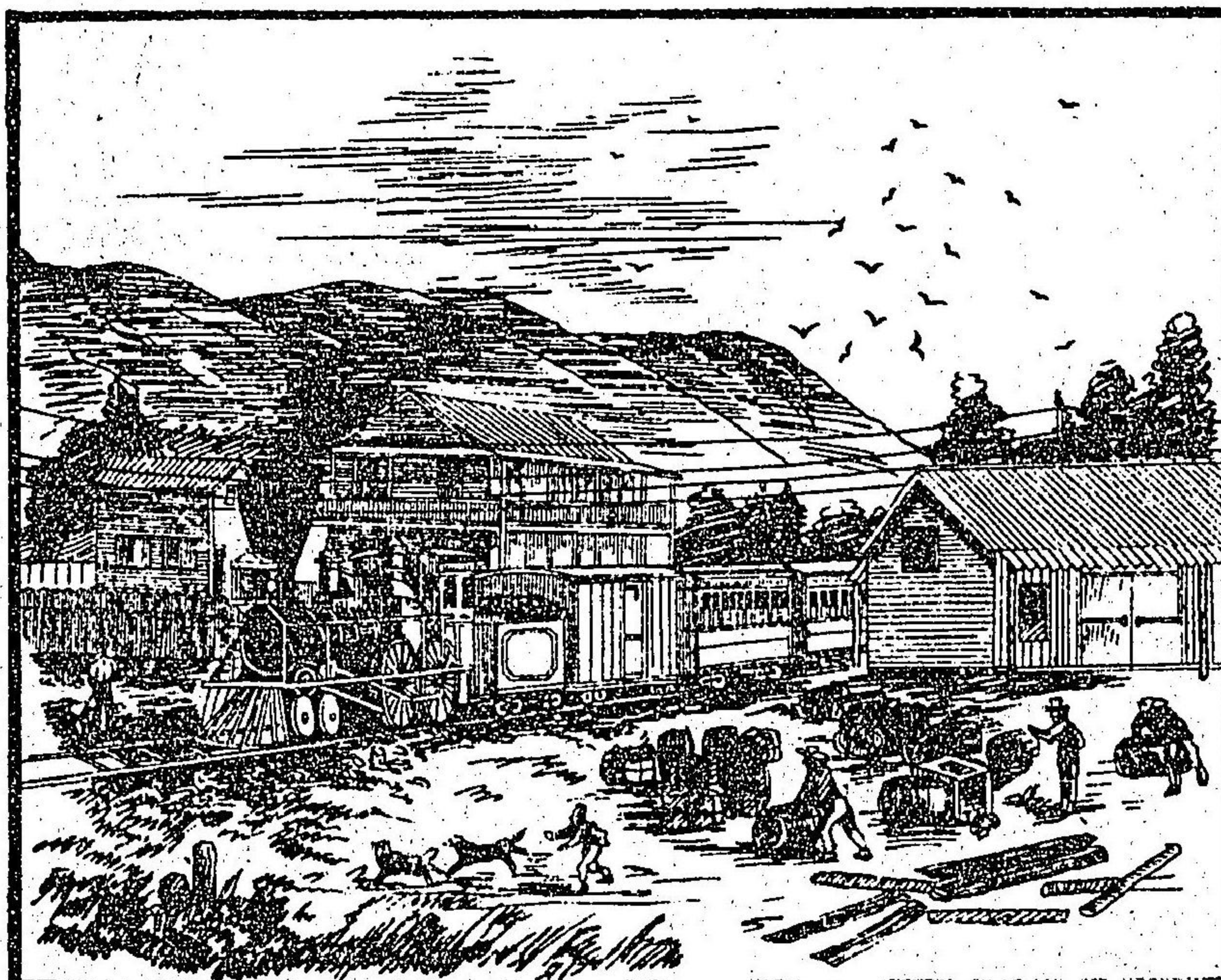
新撰理科書卷一

總論

第一章 理科ノ定義及ビ其應用

天然物ト人造物トノ區別

諸子ハ學校ノ休暇ナドニ外ニ出テ、遊ブコト
 アラン、此時野外ヲ徘徊スレバ、耳ニハ鳥雀ノ樹
 ニ囀ヅリ、水流ノ岩ニ激スルヲ聞キ、目ニハ草木
 ノ逕ニ茂リ、石礫ノ地ニ散在スルヲ見、又眼ヲ轉
 スレバ、電柱ノ路傍ニ立テ、鐵道ノ平地ニ互レル



ヲ目撃セシ、其柱ニ懸レ
ル銅線ハ、是レ萬里ヲ隔
ツル遠方ニモ、即時ニ音
信ヲ通ズベキモノニシ
テ、其鐵軌ノ上ニ駛スル
汽車ハ、是レ千百ノ旅客
ト荷物トヲ載セテ、其往
來運輸ヲ便ニスルモノ
ナリ、凡ソ此等ノ事物ニ
於テ、其相異ナル所ハ如

何ナル處ニ存スルカ、是レ諸子ノ宜シク深く考
究スベキ所ナリ、

第一 諸子ノ遊歩スルト、汽車ニ旅客及ビ、
荷物ヲ載スルト、之ヲ運轉スルトハ、皆人
ノ所爲ニ關スルガ故ニ、之ヲ人爲ノ事ト云フ、
第二 草木ノ茂リ、鳥雀ノ囀ヅリ、水ノ流レ、石
礫ノ散在シ、音響ノ傳フルコトハ、是レ人ノ爲
ス所ニアラスシテ、皆天然ニ出ヅルガ故ニ、之
ヲバ天然ノ現象ト云フ、

第三 鐵道、汽車、電柱等ハ、人ノ造リタルモノ

ナレドモ、草木鳥獸石礫土水ノ類ハ皆天然ニ存在スルモノナリ、故ニ今世界ノ品物ヲ大別シテ二類トナシ、其人工ニ係ルモノヲ稱シテ人造物ト云ヒ、其天然ニ存在スルモノヲ名ケテ天然物ト云フ、

此ノ如ク人造物ハ人ノ造リ出セルモノナリト雖モ、其原ハ皆天然物ニシテ、人一モ創成スルコト能ハザルナリ、例ヘバ電柱ハ人造物ナレドモ、其原料タル樹木ハ天然物タリ、又鐵道ハ人造物ナレドモ、ソノ敷設ニ用フル鐵ハ天然物タルガ

如シ、汽車ノ如キモ、亦然リ、之ニ用フル所ノ木材銅鐵等ハ皆天然物ニシテ、即チ之ヲ組ミ合ハセテ成レルニ外ナラズ、其他機關車ニ用フル所ノ水及ビ石炭ニ至ルマデ、皆然ラザルハナシ、但天然物ノ性質ヲ知ルノ深淺ト、之ヲ應用スルノ巧拙トニ由リテ、之ヲ構造セルノ後、其効用ニ大小ノ別アルノミ、

實ニ理科ハ、天然物ノ性質ト、天然現象ノ變化トヲ講究シテ、之ヲ人事ニ應用センコトヲ務ムル學ナリ、故ニ理科ノ學習益、進歩スレバ、天然物ノ

性質ト、天然現象ノ變化トヲ知ルコト、益精密ニシテ、之ヲ應用スルコトモ、亦益周到ナルベク、其應用周到ナレバ、人生ノ幸福ヲ増進スルコト、寔ニ無疆ナルベシ、彼ノ歐米諸國ノ富强ナルハ、主トシテ理科ノ學理ヲ應用スルノ盛ナルニ因ルノミ、

本邦ハ、昔ヨリ人民勇敢ニシテ、死ヲ恐レズ、身ヲ忘レテ、忠義ヲ重ジ、且ツ萬世一統ノ皇室ヲ奉戴シテ、年所ヲ歷ルコト、茲ニ二千五百四十七年、其國體固ヨリ他ニ比類ナキノミナラズ、人智モ亦

頗ル理科ノ思想ニ深キガ如シ、然レドモ、唯惜ムベキハ、古來東洋ニ孤立シテ、偏ニ支那ノ文字、書傳ノミヲ講ズルヲ以テ、學問トナシ、嘗テ理科ヲ精究シテ、人事ニ應用セシコトヲ試ミタル人ニ乏シ、近來歐米各國トノ交通開クルニ至リテ、斯學漸ク盛ナリト雖モ、未ダ諸國ト頡頏スルコト能ハズ、夫レ理科ハ、國歩ヲ進メ、國力ヲ富マスノ大本ニシテ、農ハ、之ニ由リテ培殖ノ法ヲ知り、工ハ、之ニ由リテ製造ノ術ヲ悟リ、商ハ、之ニ由リテ運送通信ノ便ヲ得、兵ハ、之ニ由リテ萬邦ニ雄視

スルコトヲ得ルナリ、然レバ則チ、理科ノ關スル所實ニ大ナリト謂フベシ、豈之ヲ忽ニスルコトヲ得ンヤ、

物體ヲ大別シテ、天然物、人造物ノ二トス、天然物ト人造物トノ異ナル所ハ特ニ人工ヲ施サザルト、人工ヲ施シタルトニ在ルノ三、理科ハ、其天然物ノ性質ト、天然現象ノ變化トヲ講究シテ、之ヲ人事ニ應用センコトヲカムル學ナリ、

第二章 天然ノ三界

動物界、植物界、礦物界

天然物ト人造物トノ區別ハ、既ニ前章ニ於テ之ヲ述べタレバ、則チ鳥獸、蟲魚、草木、岩石、土、水等ハ皆天然物タルコトヲ知ラン、然レドモ今一步ヲ進メテ之ヲ考フルニ、鳥獸、蟲魚、草木等ハ、生活ヲ有スレドモ、岩石、土、水ノ類ハ、生活ヲ有セズ、因リテ再ビ天然物ヲ別チテ、二類トナス、

第一ハ生活ヲ有スル物ニシテ、之ヲ有生物ト云ヒ

第二ハ生活無キ物ニシテ、之ヲ無生物ト云フ、右ノ無生物ニ屬スルモノハ、各種ノ金石、及び土

水等ノ諸鑛物ニシテ、大ニ相異ナル所ナキガ如シト雖モ、有生物ニ至リテハ、仍ホ仔細ニ觀察比較スルトキハ、蝶ハ花ニ舞フコトヲ得レドモ、花ハ自ラ動クコト能ハズ、鳥ハ自ラ飛ビテ、此樹ヨリ彼樹ニ移ルコトヲ得レドモ、樹ハ自ラ動キテ、此處ヨリ彼處ニ移ルコト能ハズ、又蝶ト鳥トハ、之ヲ毆打スレバ、痛ヲ感ズベケレドモ、花ト樹トハ、之ヲ摧伐スルモ、其痛ヲ感ズルコトナシ、其他凡百ノ鳥獸、蟲魚ハ、皆感覺ヲ有シ、且ツ自ラ運動スルコトヲ得レドモ、草木、花卉ニ至リテハ、感覺

ナク、且ツ自ラ運動スルコト能ハズ、因リテ又更ニ有生物ヲ別チテ、二類トナス、

- 第一 感覺ヲ有シ、且ツ自ラ運動シ得ル物、
- 第二 感覺ヲ有セズ、且ツ自ラ運動スルコト能ハザル物、

感覺ヲ有シテ、自ラ運動シ得ル有生物ハ、殊ニ之ヲ稱シテ動物ト云ヒ、感覺ヲ有セズシテ、自ラ運動シ能ハザル有生物ハ、殊ニ之ヲ植物ト云フ、鳥獸、蟲魚等ハ、皆動物ニシテ、草木、花卉ハ、皆植物ナリ、

故ニ茲ニ天然物ヲ別ツコト、左表ノ如シ、

天然物

無生物	—	礦物
有生物	—	動物
	—	植物

動物ヲ總括シテ動物界ト云ヒ、植物ヲ總括シテ、
 植物界ト云ヒ、礦物ヲ總括シテ、礦物界ト云フ、
 天然物ヲ別チテ三種トナス、動物、植物、礦物是レ
 ナリ、動物ト植物トハ生活ヲ有スレドモ、礦物ハ
 之ヲ有セズ、動物ト植物ノ異ナル所ハ、其感覺ヲ

有スルト、有セザルト、自ラ運動シ得ルト、得ザル
 トニアリ、

鑛物篇

第三章 固體液體氣體

金屬非金屬別

鑛物ハ即チ無生物ニシテ、其動物植物ニ異ナル所ハ、既ニ上ニ云ヘルガ如シ、而シテ、各種ノ金石、土水等ハ、皆鑛物界ニ屬スルモノナリ、此等ノ諸物中、其最モ必要ナルモノハ水ナリ、水ハ雨、雪トナリテ天ヨリ降り、泉トナリテ地ヨリ湧キ、流レテ川河トナリ、瀦シテ湖海トナルノミナラズ、又井ト爲リテハ、吾人ノ日常厨下ニ用フ

ル所ノ水ヲ給ス夫レ地球表面ノ凡ソ四分ノ三
 ハ海ヨリ成リ四分ノ一ハ陸ヨリ成ル而シテ此
 陸スラ之ヲ掘レバ何レノ處ヲ論ゼス直チニ水
 ノ湧キ出ヅルヲ見レバ以テ其量ノ莫大ナルコ
 トヲ知ルベク又動植物ハ一日モ水ナケレバ生
 活スル能ハザルコトヲ想ヘバ水ノ功用極メテ
 大ナルコトヲ知ルベシ水ハ物ヲ洗フニ用ヒ物
 ヲ溶スニ用ヒ物ヲ煮ルニ用フルノミナラズ其
 他酒酢醬油等ノ飲料ヲ作ル如キ其用勝ゲテ云
 フベカラズ

水ハ更ニ之ヲ冷セバ氷トナリコノ氷ヲ温ムレ
 バ舊ノ水ニ復リ又水ヲ土瓶ナドニ入レテ之ヲ
 熱スレバ蒸氣トナリテ其口ヨリ迸出スル如キ
 ハ既ニ諸子ノ熟知スル所ナリ
 凡ソ氷ノ如ク固キ物ヲ稱シテ固體ト云ヒ水ノ
 如ク流動シ易キ物ヲ液體トイヒ蒸氣ノ如ク擴
 散シ易キモノヲ氣體トイフ水ハ常温ニ於テハ
 素ヨリ液體ナレドモ之ヲ冷セバ固體トナリ之
 ヲ熱スレバ氣體トナル總テ物體ハ必ズ此三體
 ノ一二居ルモノニシテ其他體ニ變ズルハ大抵

之ヲ熱シ、若クハ之ヲ冷スニ因リテ然ルナリ、例
ヘバ、金、銀、銅、鐵、鉛等ノ如キモ之ヲ熱スルコト甚
シケレバ、竟ニ熔解シテ液體トナスコトヲ得ベ
シ、就中鉛ハ熔解シ易キモノニシテ、通常玩弄物
トシテ包煎餅ナドノ中ニ入レタルモノモ有レバ、
諸子之ヲ取出シテ、火中ニ投ズルトキハ、以テ其
如何ヲ試ミルコトヲ得ベシ、
茲ニ一片ノ石ト、一片ノ鉛トアリ、今其性質ノ相
異ナル所ヲ究ムベシ、

第一 二物ヲ比視スルニ、鉛ハ光アレドモ、石

ハ光ナシ、殊ニ刀ヲ以テ之ヲ削レバ、鉛ノ表面
ハ閃々タレドモ、石面ハ決シテ然ルコトナシ、
第二 錘ヲ以テ之ヲ打ツニ、鉛ハ薄葉トナリ
テ、破碎スルコト無ケレドモ、石ハ片々ニ碎壞
ス、

第三 鉛ハ之ヲ熱スレバ、容易ニ熔ケテ液體
トナレドモ、石ハ之ヲ熔スコト甚ダ難シ、

今數多ノ鑛物ヲ取りテ、其性質ヲ比較スルニ、金、
銀、銅、鐵等ハ其性質石ヨリモ、寧口鉛ニ類似シ、砂
礫、土、灰等ハ其性質鉛ヨリモ、寧口石ニ類似スル

ヲ知ル、是ニ由リテ、鑛物界ヲ別チテ二トナス、
 第一ハ金屬ニシテ、即チ金、銀、銅、鐵、鉛等之ニ屬ス、
 第二ハ非金屬ニシテ、即チ通常ノ砂、石、土、灰等之
 ニ屬ス、

金屬ハ大抵皆光澤アリテ、鋸展シ得ベキモ、之
 ヲ碎クコト能ハズシテ、且ツ鎔解シ易シ、
 非金屬ハ大抵皆光ナク、之ヲ打チ碎クラ得ベキモ、
 鋸展スベカラズシテ、且ツ鎔解シ難シ、
 然レドモ金屬中ニモ、非金屬中ニモ、上ノ性質ヲ
 盡ク備具セザルモノアルヲ忘ルベカラズ、例バ

金、鐵等ハ、金屬ナルモ、之ヲ鎔解スルニハ、高度ノ
 熱ヲ要シ、硫黃ノ如キハ、非金屬ナルモ、既ニ低度
 ノ熱ニテ鎔解スルガ如シ、
 物體ハ必ず固體、液體、氣體ノ一二居ル、而シテ其
 鑛物界ニ屬スルモノヲ別チテ二類トス、即チ第
 一金屬、第二非金屬是レナリ、

第四章 有用ノ金屬

金屬ハ、通常天然物トシテ、鑛物學ノ範圍ニ於テ
 其性状等ヲ論ズレドモ、天然純粹ノ金屬ハ、甚ダ
 稀ナリ、鐵、亞鉛等ノ金屬、殊ニ真鍮、洋銀等各種ノ

合金ハ、大抵皆人工ヲ施シテ得タルモノナリ、常用金屬中最モ貴重ナルモノハ、黄金ナリ、黄金ハ、又單ニ金トモ云フ、其色鮮黄ニシテ、其質柔軟ナリ、或ハ貨幣ヲ造リ、或ハ時計、簪、指環等ヲ製シ、且ツ鍍金、嵌金等ニ用フベシ、殊ニ鍍展シテ箔トナシ、抽引シテ線トナスベキノ性ハ、大ニ他ノ金屬ニ優レルヲ以テ、金箔、金絲、金粉トナシテ、其應用極メテ廣シ、本邦ニテ產地ノ主タルモノハ、佐渡ノ相川、但馬ノ生野等ナリ、銀ハ、其色白クシテ、其質黄金ヨリモ較堅ク、其鍍

展シテ箔トナシ、抽引シテ線トナスベキノ性、亦之ニ亞グ、但其産出頗ル多キヲ以テ、黄金ニ比スレバ、價値甚ダ低シ、銀モ亦貨幣トナシ、時計、簪、指環等ヲ製スルニ用フ、而シテ但馬ノ生野、羽後ノ院内、岩代ノ半田等ハ、其産地ノ著名ナルモノナリ、



各種金屬製品

金屬中實用ノ最モ大ナルハ鐵ニ若クモノナカ
ルベシ

鐵ハ其本色ハ灰白ニシテ光輝ヲ有スレドモ永
ク空氣中ニ暴露スレバ漸次ニ鏽蝕シテ黒褐色ニ
變ズルヲ以テ俗ニ之ヲ黑金ト稱ス諸子新ニ磨
ケル小刀ト舊釘トヲ比較セバ輒ク之ヲ了知ス
ベシ

製鐵ニ三種アリ

第一 鑄鐵ハ其質脆クシテ鏈展スベカラズ
鍋釜鐵瓶等ハ皆此鐵ニテ造レルナリ

第二 鍛鐵ハ三種ノ中ニテ最モ柔軟ナルガ
故ニ抽引シテ線トナスベシ殊ニ其二片ヲ紅
熾シテ之ヲ鍛打スレバ合シテ一片トナル如
キハ其特性ナリ鋤鋏鐵釘等ハ皆此鐵ニテ造
レルナリ

第三 鋼鐵ハ其性鑄鐵ト鍛鐵トノ中間ニ在
リテ彈力頗ル強シ劍戟刀刃等渾テ大小ノ利
器ヲ製スルニ宜シク又ペン^鋼筆^鋼等
ヲ作ルニ宜シ殊ニ近來ハ之ヲ以テ鐵軌車軸
及ビ瀛罐ノ鐵板等ヲ作ル

本邦産鐵ノ鑛山ニ乏シカラザレドモ其量少ク
 シテ日常ノ用ニ供スルニ足ラズ大抵ハ給ヲ外
 國ニ仰ゲリ但近時陸中釜石ニ於テ製鐵ノ業ヲ
 興セシモ永遠ノ望ナキニヤ中途ニシテ廢止セ
 リ
 銅ハ其色褐赤ニシテ其質鐵ニ比スレバ柔軟ナ
 リ故ニ鎚展シ且ツ抽引スベシ乃チ亦貨幣ヲ鑄
 器具ヲ製シ又薄板トナシテ家屋船艦ヲ覆ヒ殊
 ニ銅版ヲ製スルニ適ス其他電信線及ビ網索等
 ヲ製スベキヲ以テ其應用ノ廣キコト鐵ニ亞グ

羽後ノ阿仁陸中ノ尾去澤下野ノ足尾伊豫ノ別
 子等ヲ最モ著名ナル産地トス凡ソ銅ノ純良ナ
 ルハ本邦ノ産ヲ以テ世界第一ト稱ス凡テ銅ノ
 銹ハ綠色ニシテ劇毒アリ彼ノ銅製ノ食器ニ白
 鐵ヲ塗被スルハ其銹ヲ防グガ爲メナリ
 水銀ハ液體ノ金屬ニシテ其色銀ニ似タリ主ト
 シテ寒暖計晴雨計ニ用ヒ又錫ニ和シテ玻璃鏡
 ノ背ニ塗リ其他諸般ノ技術冶金製藥等ニ用フ
 ルコト頗ル多シ
 鉛ハ其色淡青其質柔軟ニシテ其價モ亦頗ル低

廉ナリ、多ク彈丸又ハ垂準ニ用ヒ、又導水管ヲ作
ル等、其用途頗ル廣シ、

亞鉛ハ、其色青白ニシテ、空氣中ニ暴露スレバ、其
面忽チ銹翳シテ光輝ヲ失フ、其價低キヲ以テ屋
蓋、雨水管、水桶等ヲ作ルニ便ニシテ、其他効用頗
ル多シ、

錫ハ、鉛ニ似タル金屬ニシテ、其鐵葉ノ面ニ塗被
シタルモノハ、鐵葉ト稱シ、多ク茶器等ヲ製
スルニ用フ、

二種以上ノ金屬ヲ熔シテ混合シタルモノヲ、合

金トイフ、合金中其用ノ多キモノハ、真鍮、唐銅、洋
銀、アル三等ナリ、

真鍮ハ、一ニ黃銅ト云フ、銅ニ亞鉛ヲ和シテ作り
タルモノニシテ、其質鈍銅ヨリモ較堅ク、黃金色
ヲ呈シテ、容易ニ銹ヲ生セズ、且ツ鎚展、抽引ノ性
ニ富ムヲ以テ、煙管、錠、鍵等、各種ノ器具ヲ作ルベ
シ、

唐銅ハ、一ニ青銅ト云フ、銅ト錫トヲ混合シタル
モノナリ、其色黃ニ黝ヲ帶ビテ、彈力頗ル強シ、故
ニ大砲、燈籠、花瓶、火鉢等ヲ鑄造スルニ用ヒ、梵鐘、

粧鏡ノ如キモ、亦此類ノ合金ニ係レルモノ多シ、
 洋銀ハ、銅ト亜鉛トニツケルノ合金ニシテ、全ク
 銀色ヲ呈スレドモ、少シモ銀ヲ含ムニアラズ、往
 ヲ々質銀トシテ之ヲ用ヒ、其應用畧銀ニ比シ、
 アルニハ、銅トアルミニウムト稱スル金屬ヲ混
 和シタルモノニシテ、其色澤黃金ニ類ス、故ニ又
 質金トシテ用フ、
 此他四分一紫銅、白鐵等ノ合金、又頗ル多シ、
 常用金屬中、最モ貴重ナルモノハ、金ニシテ、最モ
 實用ノ多キハ、鐵ナリ、金銀ハ貴重ノ物品ヲ造ル

ニ用ヒ、銅鐵ハ日用ノ器具ヲ作ルニ用フ、金銀銅
 鐵、鉛、錫、亞鉛ハ皆固體ナレドモ、水銀ハ液體ナリ、
 其他真鍮、唐銅、洋銀アルニハ皆銅ノ合金ナリ、

第五章 有要ナル非金屬

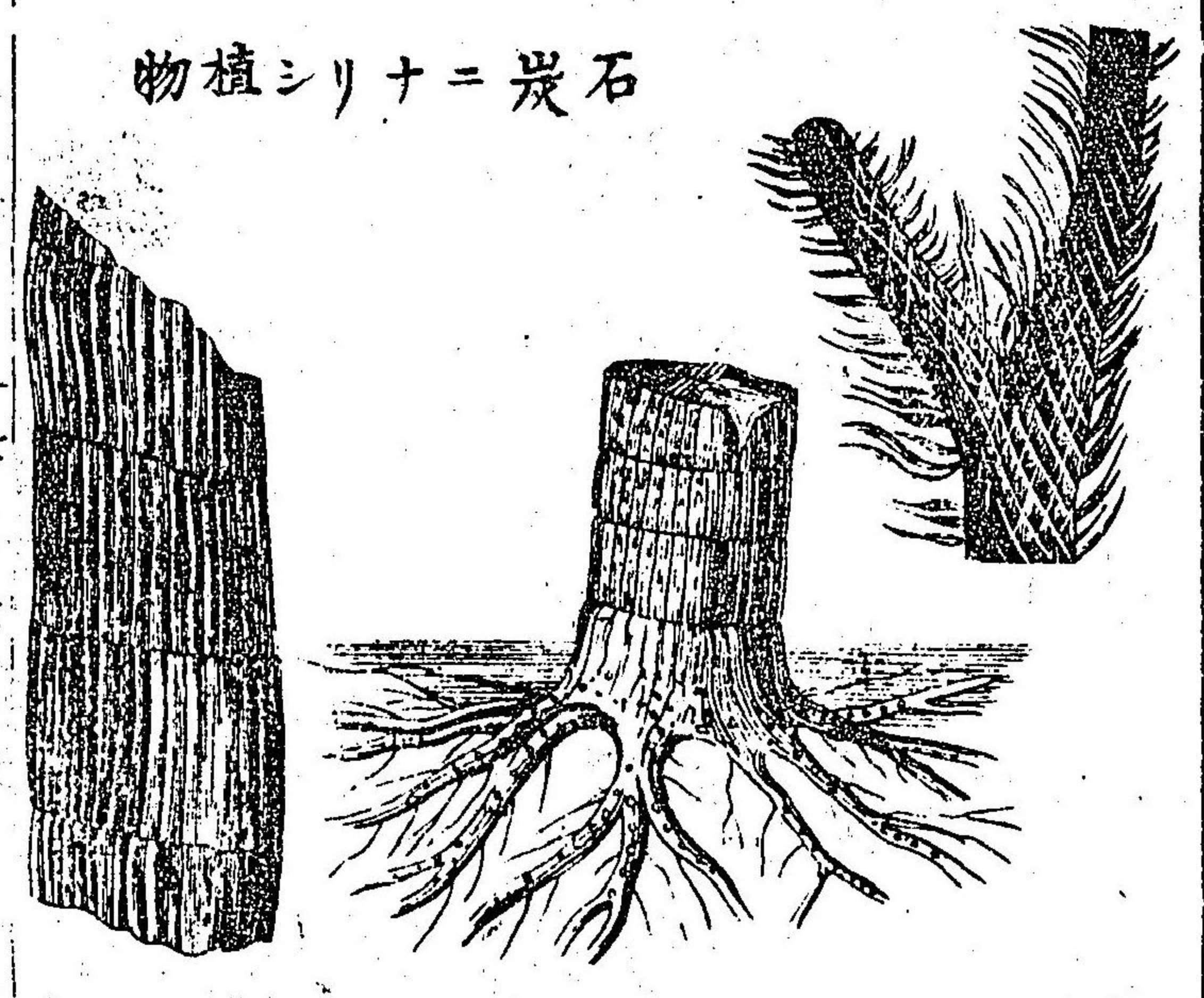
諸子ハ有要ナル非金屬ニ就キテモ、亦其性質効
 用ヲ知ラズンバアル可カラズ、故ニ今其大畧ヲ
 擧ゲテ諸子ニ示サン、

地中ヨリ掘リ出ス鑛物數多アリ、金剛石、石墨、石
 炭、泥炭、石炭油、琥珀、硫黃、大理石、花崗石等是ナリ、
 就中最モ貴重ナルハ、金剛石ニシテ、最モ實用ノ

多キハ、石炭ナリ。
金剛石ハ寶石中最モ貴重ナルモノニシテ其質
ノ硬キコト、萬物ニ冠タリ、而シテ其琢磨シタル
モノハ、光彩ノ粲然タルコト、得テ名状ス可カラ
ズ、而シテ其素ヲ尋ヌレバ、通常ノ炭ト、同一ノ物
ヨリ成レリ、譬ヘバ氷ト雪トハ、其外見大ニ異ナ
レドモ、兩ナガラ水ヨリ成レルガ如シ、
炭ト同一ノ物ヨリ成レル鑛物中、又石墨アリ、石
墨ハ、黑色柔軟ナル鑛物ニシテ、鉛筆ノ心ヲ製ス
ルニ用フ、

石炭ハ太古ノ植物ノ地中ニ埋リテ、炭化シタル
モノニシテ、其燃ユベキ
性ハ、尚ホ之ヲ存セリ、汽
車、汽船、其他蒸氣機關ノ
燃料ニ供シ、又石炭瓦斯
ヲ製シ、世界中到ル處ニ
之ヲ産ス、本邦ニテハ、肥
前ノ高島、筑後ノ三池、北
海道ノ幌内等ハ、最モ有
名ノ産地ナリ、植物ノ泥

石炭ニシテ植物

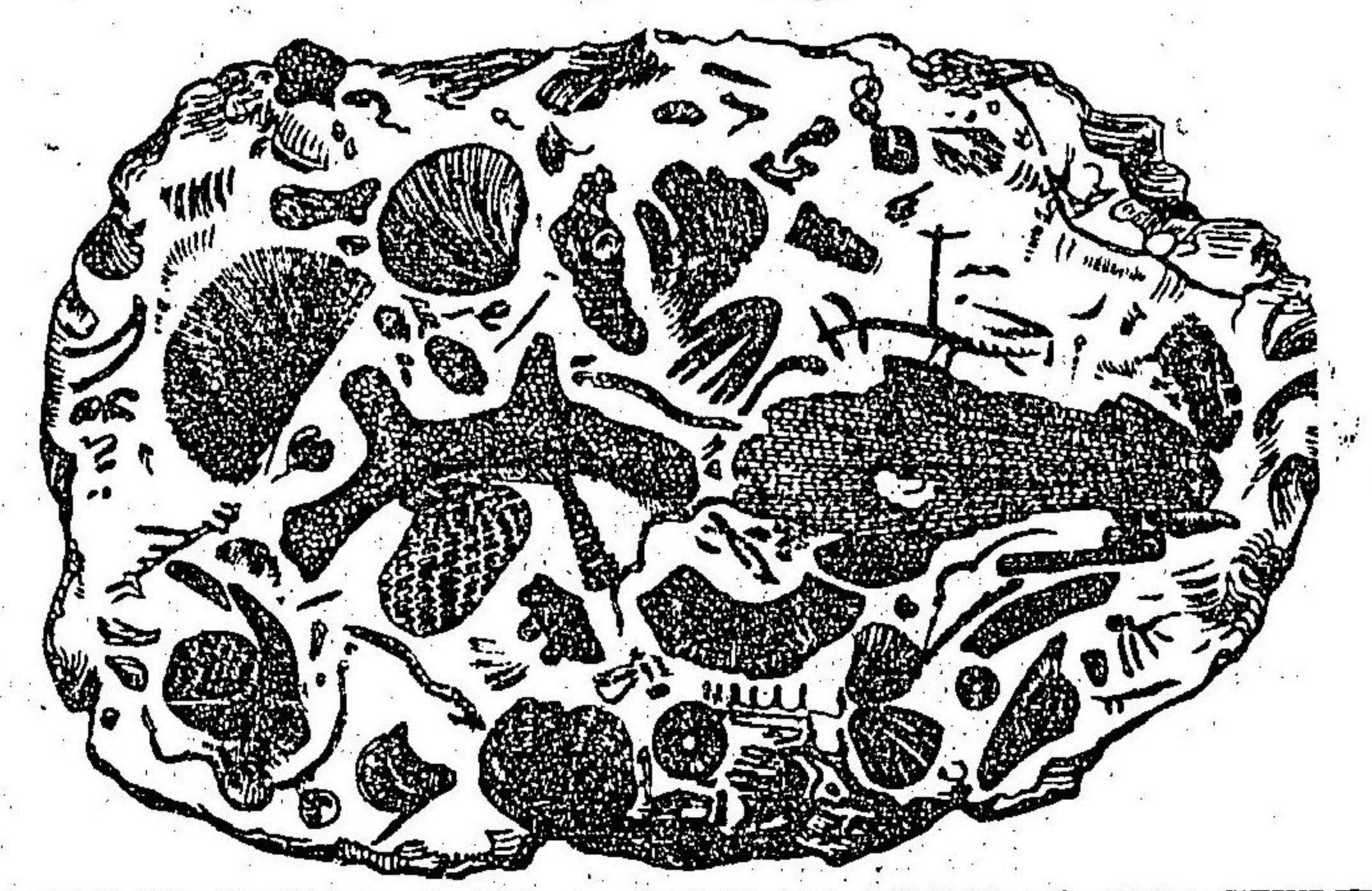


土中ニ埋リテ、半バ炭化シタルモノハ、之ヲ泥炭トイフ、泥炭ハ今尚ホ湖沼等ノ底ニ生ズルモノアリ、

石炭油ハ、液體ノ鑛物ニシテ、一種ノ臭氣アリ、通常井ヲ穿テ、之ヲ汲ミ取り、點燈ノ用ニ供ス、本邦ニテハ越後、信濃、遠江等ニ、多ク之ヲ産ス、然レドモ吾人ノ日常用フル所ノモノハ、大抵外國ノ産ニ係レリ、

琥珀ハ、樹脂ノ久シク地中ニ埋リテ、變ジタルモノニシテ、以テ裝飾ノ具トナスベシ、之ヲ火中ニ

各種動物ノ遺體ヲ顯セシメタル石灰石



投ズレバ、煙ヲ發シテ、佳香ヲ放ツ、

硫黃ハ、淡黄色ノ鑛物ニシテ、質脆クシテ碎ケ易シ、性甚ダ燃エ易キヲ以テ、火藥ヲ製シ、附木ニ著クルニ用ヒ、多ク火山ノ近傍ニ産ス、

石炭、泥炭、琥珀等ハ、太古ノ植物ノ變化シタルモノナリ、茲ニ又動物ノ遺骸ヨリ成レル所ノ鑛物アリ、大理石、石灰石、

白堊等是ナリ、諸子此等ノ鑛物ノ粉末ヲ顯微鏡ニテ視ルトキハ、種々ノ介殼ノ其中ニ存スルヲ見シ、

大理石ハ、其破面細粒ノ集レルガ如クニシテ、通常白色ナレドモ、間赤色、黑色、褐色等ノモノアリ、其質柔軟細密ニシテ、甚ダ美ナリ、處々ニ産スレドモ、美濃、常陸ノ産ヲ最良トス、以テ家屋、橋梁ノ建築材トナシ、燈籠、水盤其他ノ器具ヲ製スルニ用フ、

石灰石ハ、大理石ト同一ノ物ヨリ成リテ、諸國皆

之ヲ産スト雖モ、近江、美濃、備後等、最モ多ク之ヲ出ス、之ヲ焼キテ石灰ヲ製ス、

白堊ハ、白色ノ粉末ニシテ、之ヲ固メテ白墨トナスベシ、

石英ハ其品類多シ、結晶シテ透明ナルモノヲ水晶トイヒ、無定形ニシテ、光澤蠟ノ如キモノヲ玉髓トイヒ、玉髓ノ一種赤色ナルヲ瑪瑙トイフ、或ハ裝飾トナシ、或ハ器具ヲ作り、又其砂ヲ以テ硝子、煉化石等ヲ製造シ、粗質ノモノハ、鐵片ト摩擦シテ、火ヲ發スルニ用フベシ、

石英、長石、雲母ノ三石、相集リテ、**花崗石**ヲ成ス。此
 岩石ハ白色ニシテ、黑色ノ斑點
 ヲ混ヘ、堅硬ニシテ、宮殿、家屋、橋
 梁、石垣、鳥居、石碑等ノ建築ニ用
 ヒテ最モ久シキニ耐フ。本邦諸
 國大抵之ヲ産セザル所ナシト
 雖モ、攝津ノ産ハ古來最モ有名
 ナリ。



花崗石ノ断面、石英ハ白色、
 長石、淡黒雲母ハ黒色ヲ呈セリ

陶土ハ、本來白色ナレドモ、又黄色、赤色、青色等ヲ
 帶ブルモノアリ、多クハ花崗石ノ巖層中ニ在リ、

彼ノ陶器ハ、之ニ水ヲ和シテ、柔軟ニシ、種々ノ形
 ヲ造リ、乾固シテ後、高熱ヲ加ヘタルモノナリ、**陶**
器ハ、本邦ノ名産ニシテ、加賀ノ九谷、尾張ノ瀬戸、
 肥前ノ有田、伊勢ノ萬古等ハ、古來有名ナル産地
 ナリ、又**粘土**ハ、各種ノ土器及ビ瓦等ヲ製ヘベシ、
食鹽ハ、通俗單ニ鹽ト呼ブ、其色白ク、其質脆クシ、
 天性水ニ溶解シ易シ、海水中多ク之ヲ含メルヲ
 以テ、海水ヲ煮テ、其水分ヲ蒸發セシムルトキハ、
 即チ食鹽ヲ得ベシ、本邦ノ食鹽ハ、皆斯ノ如クシ
 テ製出セルモノニテ、沿海ノ諸國大抵皆之ヲ産

スレドモ、播磨ノ赤穂最モ名アリ、食鹽ノ人身ニ
必要ニシテ、食物ノ調味ニ欠ク可カラザルコト
ハ諸子ノ知ル所ナレドモ、又之ヲ以テ硝子、石鹼
等ノ原料ヲ製スルコトアリ、
非金屬中有用ノ鑛物多シ、石炭ハ燃料ニ供シ、又
瓦斯ヲ製シ、石炭油ハ、點燈ノ用ニ供シ、大理石花
崗石ハ、建築ノ用ニ供シ、陶土ハ、陶器ヲ製シ、食鹽
ハ食物ノ調味ニ供ス、

