

110

理學士高島勝次郎編纂

新撰理科書

文學社

明治廿一年一月十七日
文部省指定學校教科用書

28板

41	1
----	---



目次

第一篇 總論

第一章 理科ノ定義及ヒ其應用
 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 結晶
 金屬非金屬ノ別

新撰理科書卷一

總論

第一章 理科ノ定義及其應用

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デ、遊ブニ
 アラシ此時野外ニ徘徊スレバ耳ニハ鳥雀ノ聲
 ニ轉ツリ流水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移
 スレハ電柱ノ路傍ニ立テ鐵道ノ平地ニ亘ル

トハ其最王緊要ナル部分ナリ然レドモ又花ナ
キ植物アリ故ニ植物ハ之ヲ分子ニ二類トス第
一有花植物第二無花植物是レナリ

第八章 飲食ニ須要ナル植物

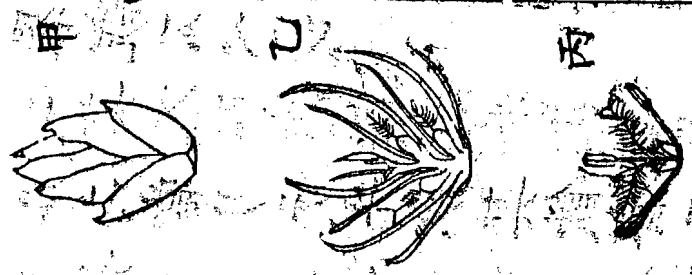
植物ノ用實ニ廣シ乃チ穀類蔬菜菓實等ハ人ニ
食ヲ給シ木綿大麻亞麻等ハ衣服ヲ給シ松杉檜
樺等ハ以テ家屋船舶ノ材ニ供スベシ又桑ハ以
テ蠶ヲ養ヒテ絲ヲ製スベク楮ハ紙ノ原料トシ
テ日用ノ便ニ供スベシ其他顔料若クハ藥劑ト
爲スベキ植物亦頗ル多シ又櫻牡丹等ハ殊ニ人

目ヲ娛マシムベシ故ニ今諸種ノ有用植物ヲ述
ブルニ當リテ先ツ其飲食ニ須要ナル物ヲ掲ゲ
次ニ其衣服建築顏料藥劑等ノ用ニ供スベキ物
ヲ畧說スベシ

第二章 米麥

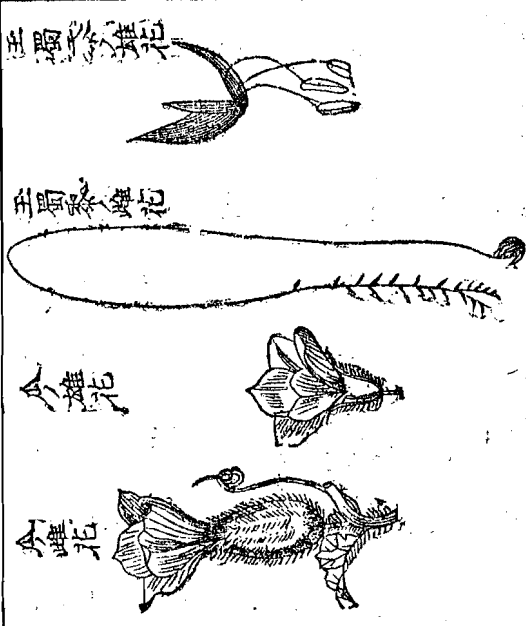
飲食ニ須要ナル植物中其第一ニ供スルモノハ
穀類ニシテ毎食必ズ之ヲ缺ク可カラザレバ實
ニ生命ヲ維テ根本トモ稱スベキモノナリ
穀類中最モ重要ナルモノハ米麥ノ類ナリ而シ
テ米ハ搗ト糲トアリテ糲ハ之ヲ搗キテ餅ヲ

作リ、粳ハ之ヲ炊キテ飯ト作スコトハ既ニ諸子ノ熟知セル所ナリ又麥ニハ大麥ト小麥トアリ大麥ハ米ニ混シテ麥飯ト爲ス或ハ麥酒ヲ釀シ又飴ヲ製スルニ用ヒト小麥ハ挽キテ粉トナシ温飽又ハ麵包ヲ作ルニ用ヒト小麥ノ粉ヲバ温飽粉トモ云フ



米麥ニ就キテ諸子ノ知ラザルベカラザルモノハ其花ト其上圖ノ(甲)ハ小麥

ノ花ヲ側面ヨリ見タル所ニシテ(乙)ハ其縱截面ヲ示セルナリ又(丙)ハ花ノ諸部ヲ去リ唯雌蕊ト雄蕊トノミヲ殘シタル狀ニシテ雌蕊ハ其形羽ノ如クニシテ其下ナル子房ニ連レリ然ルニ玉蜀黍ニ在リテハ雄蕊ト雌蕊トニ由リテ其花ヲ異ニス乃チ雄蕊ノアル花ハ穗狀ヲナシテ莖頂ニ開キ雌蕊ノアル花ハ葉腋ヨリ生シ



云其形總ノ如シ瓜類ニ於テモ雄蕊ト雌蕊トハ
其花ヲ異ニス然ルニ博物學ニ暗キ人ハ往々此
雄花ヲ見テ無用ナリトシテ之ヲ摘ミ棄ツルコ
トアリ實ニ誤レリト云フベシ何トナレバ之ヲ
棄ツルトキハ雌蕊ハ雄蕊ノ花粉ヲ受クルコト
少キガ故ニ隨ヒテ其收穫ヲ減ズベキヲ以テナ
リ

小麥玉蜀黍ト其花葉ノ能ク似タルモノハ稻大
麥燕麥裸麥粟黍稗蜀黍等ナリ其他竹甘蔗等モ
亦然リ

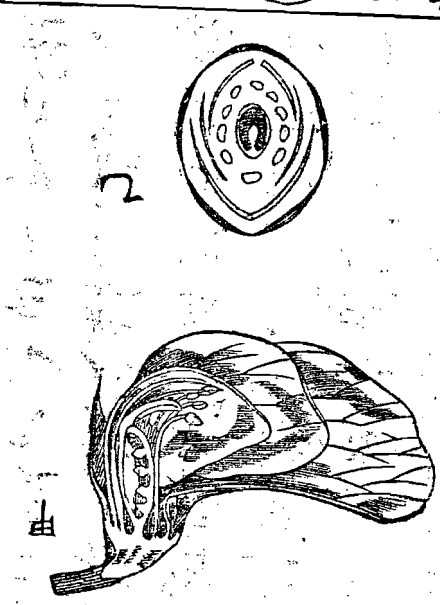
爰ニ禾花補助法ト云フコトアリ即チ蜂蜜ヲ擦
附シタル羊毛製ノ繩ヲ以テ稻麥等ノ花盛ノ頃
其上ヲ拂ヒ花々相觸レシメテ以テ花粉ヲ雌蕊
ニ附著セシムベキ人爲ノ法ナリ

植物ノ用ハ甚ダ廣シ飲食ニ供スルモノアリ衣
服ニ製スルモノアリ建築ニ用フルモノアリ藥
劑顏料其他雜用ニ供スルモノアリ而シテ飲食
ニ供スル植物中最モ主要ナルハ米麥ノ類ナリ

第二 豆類

穀類中米麥ニ次ギテ要用ナルモノハ豆類ナリ

長十分一、是レ獨リ豌豆ノミナラズ、他ノ植
 莖ノ花ニ出テタルモノ、花ノ根、其實ハ同
 然ルニ、其竄入ル所ノ花、同根ノ花、若クハ
 元終ニ種子ヲ結ブ所謂ハ豌豆此種子ハ
 トキハ、既ニ前章ニ陳フル如ク、子房中ニ入
 ヲ具ル、雄蕊ノ花粉一旦雌ノ柱頭ニ著スル
 ノ中ニ數個ノ小粒アリ、呈スル見ル、又子房
 ノ突出、數以テ豆莢ノ形ヲ呈スル、見ル、又子房
 雄蕊ノ數ハ都テ十個ニシテ、其中央ニ子房アリ
 狀雄蕊ニ似タルヲ以テ、二蛾ノ形花ト云フ、



横斷面ナリ、此花ハ其形
 ヲハル、七ノ二シテ、(乙)ハ其
 (甲)ハ豌豆ノ花ヲ縱斷シ
 其葉ト花トナキコトハ
 シク了知スベキ諸子ノ宜
 豆類ニ就キテ諸子ノ

作ルニ用テハ、入ル所ナリ、知
 味噌子造リ醬油ヲ煮リ之ヲ食フ、又大豆ハ
 共ニ類ハ大豆小豆ノ首トシテ、豆莢ニ
 豆類ハ大豆小豆ノ首トシテ、豆莢ニ

物ニアリテモ亦然リトス然ラ、則チ雌蕊ハ如何シテ能ク異根異莖ノ花粉ヲ受ケ得ルカ、今暫ク豌豆ノ花前ニアリテ之ヲ觀察セバ、容易ニ其法ヲ知ルコトヲ得ベシ、其花前ニ在ルコト、未ダ久シカラザルニ必ズ蝶蜂ノ飛ビ來リテ、此花ニ止リ頭ヲ花中ニ入レテ、其汁ヲ吸フヲ見シ、斯クテ此等ノ飛蟲ハ己レノ頭部及ビ羽翅ニ多少ノ花粉ヲ著ケテ飛ビ去リ、更ニ次ノ花ニ至ルベシ、實ニ蝶蜂ハ斯ノ如クシテ花粉ヲ傳フルノ媒ヲナスモノナリ、加之彼ノ豌豆花ノ其形畧蝶ニ似

タルモ、亦焉ソ之ヲ誘フノ媒ニ非ザルヲ得ンヤ、若シ夫レ蜂ノ事ニ就キテハ、諸子猶ホ一層面白キ說話ヲ聞クコトアラシ

又麥ノ花ニ至リテハ、如何シテ異根異莖ノ花粉ヲ受クルコトヲ得ルカ、此花ハ蜂蝶其他ノ蟲類ノ媒介ニ賴ルコトナク、特ニ風ノ媒介ニ由リテ、他ノ花粉ヲ受クルナリ、原來有花植物ニハ、風ニ由リテ他ノ花粉ヲ受クルモノト、蟲類ニ由リテ他ノ花粉ヲ受クルモノトノ別アリ、故ニ有花植物ヲ分チテ、蟲媒植物ト風媒植物ノ二類トナス

コトヲ得ベシ、風媒植物ハ米麥ノ類ニシテ、其花
 美ナラサレドモ蟲媒植物ハ之ニ及シテ、其花概
 不美ナルヲ常トス、諸子尚ホ蟲類ト花トノ關係
 ヲ研究セバ、更ニ頗ル愉快ナル事實ヲ看出スコ
 トアルベシ、
 豌豆ノ葉ハ次ノ圖ニ示スガ如ク、數多ノ小葉ヨ
 リ成レリ、凡テ豆類ハ其花葉必ズ多少豌豆ニ類
 似セルモノナリ、是レ蓋シ同一ノ祖先ヨリ分岐
 シ來レル故ナルベシ、又豌豆ニ蔓ノアルコトハ
 世人ノ能ク知ル所ナレドモ、諸子若シ其蔓ヲ檢



察スルト半ハ終ニ一半ハ葉
 ヨリ成リ、一半ハ蔓ヨリ成シ
 ルモノヲ認ムベシ、是レ豌豆
 ニ在リテハ蔓ハ葉ノ變形シ
 タル證據ナリ、然レドモ葡萄
 胡瓜等ニ在リテハ蔓ハ枝ノ
 變形シタルモノトス、

有花植物ヲ別テ蟲媒植物風媒植物ノ二トス
 ス、蟲媒植物ハ其花美ナレドモ風媒植物ハ然ラ
 ス而シテ蔓ハ通常葉若クハ枝ノ變形シタルモノ

ノナリ

第三 蔬菜茶甘藷

穀類ニ亞キテ飲食ニ要用ナル植物ハ蔬菜ナリ、
蔬菜ハ其食スベキ所根ニ在ルモノト莖ニアル
モノト葉ニアルモノトアリ、又花若クハ實ヲ食
スベキモノト中ニハ數部共ニ併セテ食スベキ
モノトアリ、

蕪菁胡蘿蔔芋莠甜菜等ハ多ク根ヲ食トナセド
モ蕪菁蘿蔔ノ如キハ併セテ葉ヲモ食スルコト
ヲ得ベシ、又甜菜ノ根ハ以テ砂糖ヲ製取スベク、

油菜菰菜葛苳菠薐草等ハ專ラ葉ヲ食トス而シ
テ油菜ノ種子ヨリ油ヲ製スベキコトハ既ニ前
章ニ言ヘルガ如シ、

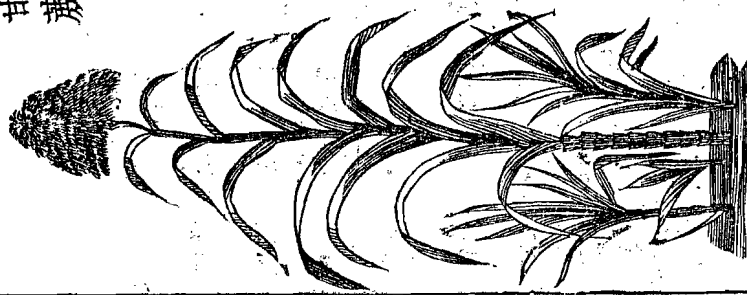
馬鈴薯甘藷葱薤蒜蓮根慈姑薑芋等ノ食スベキ
部分ハ其實ハ根ニアラズ、乃チ馬鈴薯甘藷ニ在
リテハ地中ニ發育セル莖ノ一種ノミ、又葱薤及
ビ蒜ノ白根ト云フハ葉ノ膨脹シタル部分ニ外
ナラズシテ眞ノ根ハ莖下ニ在ル纖維ナリ、又蓮
根慈姑薑芋等モ亦是レ莖ノ極メテ短キモノ若
クハ土中ニ卧伏セルモノニシテ眞ノ根ハ其節

々若クハ其下ヨリ生ゼル所ノ鬚根ナリ又實ノ
 食スベキモノハ茄子及ビ瓜類ニシテ花ノ食ス
 ベキモノハ黃菊款冬等ナリ此他芳香アルガ爲
 ノニ食膳ニ上ルモノ亦少カラズ
 穀類蔬菜ト共ニ畑ニ植エテ人ノ飲食ニ供スル
 モノアリ即チ茶甘蔗ノ如キ是レナリ本邦ニ於
 テハ茶ハ絹ト共ニ物産中ノ首要ナルモノニシ
 テ實ニ富國ノ源ヲ爲セリ
 茶ヲ製スルニハ四五月ノ交先ヅ其新葉ヲ摘ミ
 取リ之ヲ蒸シアゲ後焙爐ニ上セテ徐々ニ採ミ

晞カスナリ

茶ニハ紅茶緑茶ノ二種アレドモ其製法ハ大同
 小異ノミ
 次ニ砂糖ハ何人ヲ問ハズ必ズ用ニ供スルモノ
 ナレバ茲ニ甘蔗ヨリ砂糖ヲ製スルノ畧法ヲ述
 ブベシ

甘蔗



甘蔗ハ暖地ノ産ニ
 シテ酷ダ玉蜀黍ニ
 似タリ此レヨリ砂
 糖ヲ製スルニハ先

ツ安リ取リタル莖ヲ壓搾シテ汁ヲ採リ之ヲ釜
 ニ入レテ煎熬スルナリ而シテ其製方ニ由リテ
 白砂糖黒砂糖氷砂糖等ノ別アリ氷砂糖ハ其質
 硬クシテ其面ノ平滑ナルコト聞硝子若クハ水
 晶ヲ磨シタル如キモノアリ
 蔬菜ハ或ハ其根ヲ食シ或ハ莖若クハ葉ヲ食シ
 或ハ花若クハ實ヲ食スベシ而シテ茶ハ我が國
 産中ノ首要ナルモノナリ

第四 菓樹

菓實ハ氣候ニ應ジ四時共ニ人ニ佳味ヲ供スル

モノニシテ林檎梨桃柿李杏梅枇杷葡萄柑橘類
 ハ其主タルモノナリ菓實ハ人々ノ好ム所ナシ
 バ此等ノモノハ概ネ知ラザルモノナカルベシ
 諸子ハ嘗テ新ニ移植シタル菓樹ノ枯レタルヲ
 見シコトアラシ其枯レタルハ何故ナルゾト問
 フニ其初メ菓樹ヲ移植スルニ當リテ甚ダシク
 其根ヲ切斷セシコトヲ思ヘバ其所以ハ容易ク
 了解スルコトヲ得ベシ

凡テ樹木ノ根ハ概ネ其枝葉ト均シク蔓延スル
 モノナリ然レドモ今菓樹ヲ移植セントスルニ

方リ、少シモ其根ヲ傷ツケザラントスルハ極メ
テ難キコトナレバ、多少其細根ヲ切り去ルヲ常
トス、細根ヲ切り去ルトキハ、之ニ準ジテ、根ノ勢
力減却スルヲ以テ、其枝葉ニ上騰スル水分ノ量
モ亦從ヒテ減少スベシ、夫レ植物ノ其生命ヲ保
ツ所以ハ其枝葉ヨリ蒸發スル水分ノ量ヲシテ、
其根ヨリ吸取スル水分ノ量ニ超エザラシムル
ニ在リ、故ニ若シ枝葉ニ給與スル水分ノ量ヲシ
テ、其蒸發スル水分ノ量ニ及バザラシムルトキ
ハ、其植物ハ無論枯死スベキ理ナリ、是ヲ以テ假

令菓樹ノ根ヲ切斷スルトモ、其枯死セザラシコ
トヲ望マバ、之ニ準ジテ、其枝葉ヲモ切斷シ以テ
其吸取スル水分ノ量ヲシテ、其蒸發スル水分ノ
量ヨリモ少カラシメザル様ニ注意スベシ、斯ノ
如クスルトキハ、植物ハ復タ枯死スルノ憂ナカ
ルベシ、

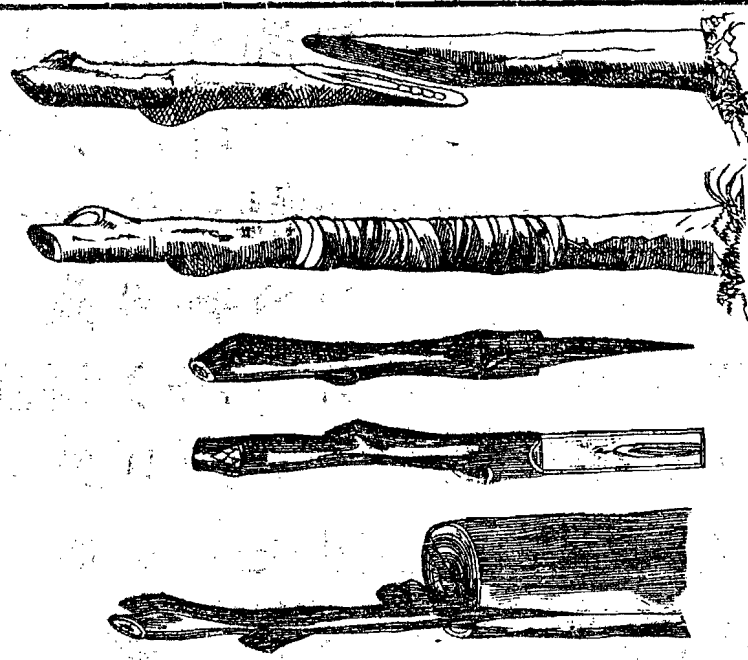
又諸子ハ老樹ヲ變ジテ幼樹トナスノ法ヲ知ラ
ント欲スルカ、其法ニアリ、今之ヲ左ニ述ベシ、諸
子若シ閑暇アラバ、之ヲ實地ニ試ムベシ、

第一ハ挿木ノ法ナリ、其法ハ先ヅ菓樹ノ新條ヲ

剪ミ取りテ之ヲ土中ニ挿置スルニ在リ斯クテ
 數月ヲ經レバ此新條自然ニ根ヲ生ジテ一個ノ
 菓木トナルベシ其最モ適セル時季ハ冬春ノ交
 菓樹ノ新芽ヲ出ス前ニアリ
 第二ハ採木ノ法ナリ其法ハ樹ニ附キタル枝ヲ
 其儘屈曲シテ土中ニ埋メ置キ自ラ根ノ生ズル
 ヲ待チテ之ヲ本幹ヨリ切り離スニ在リ葡萄ノ
 如キ柔軟ナル菓樹ニハ此法最モ適セリトス
 又茲ニ一種ノ奇方アリ他ナシ澁杼ノ樹ヲ變ジ
 テ甘杼トナシ柚樹ヲ變ジテ蜜柑トナスノ法ナ

リ其法ニアリ第一接木ノ法第二接芽ノ法第三
 接根ノ法是レナリ

接木ノ法

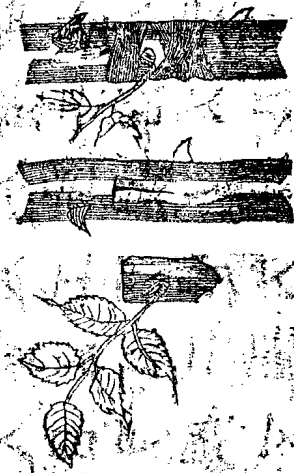


接木ノ法モ亦種
 タアレドモ就中
 通常行ハルモ
 ノニアリ第一ノ
 法ハ臺樹ト接梢
 トヲ銳キ小刀ニ
 テ斜ニ切り其切
 口ヲ互ニ接合ス

ルコト圖ノ如クスルナリ、第二ノ法ハ先ツ臺樹ヲ横斷シ其中央ヲ縦ニ劈キ、接梢ヲバ特ニ兩方ヨリ斜ニ削リテ、臺樹ノ劈口ニ挿ミ込ムナリ、凡テ樹液ハ皮ト木質トノ間ヲ循環スルモノニテ、此循環ヲ善クスルハ、甚ダ肝要ナルコトナレバ、接梢ノ皮ト臺樹ノ皮トハ、殊ニ密接スル様ニ注意スベシ、斯クテ接合シ了ラバ、蠟ヲ用ヒテ接口ヲ塗り、以テ雨風等ノ浸入セヌ様ニスベシ、但シ接梢ハ秋冬ノ中ニ切り取り置キ、春ニ至リテ臺樹ニ接合スルヲ宜シトス、

接芽ノ法ハ、寒期樹液ノ循環盛ナル時ヲ以テ、最も宜トス、而シテ之ヲ施スニハ、先ツ勢強キ芽ヲ取リテ皮ト木質トヲ少シ附ケタル儘ニ削リ置キ、次ニ臺樹ノ幹側ニ就キテ、十字形ニ皮ヲ剥キ、芽ヲ其中ニ植エ込ミ、此皮ヲ以テ之ヲ覆ヒ、索ヲ以テ其上ヨリ緊縛スベシ、既ニシテ接芽ノ全ク癒著スルニ至レバ、接口ヨリ二寸許リ上ノ處ニ於テ臺樹ヲ切斷シ、以テ其勢氣ヲシテ專ニ新芽ノ方ニ

接芽ノ法



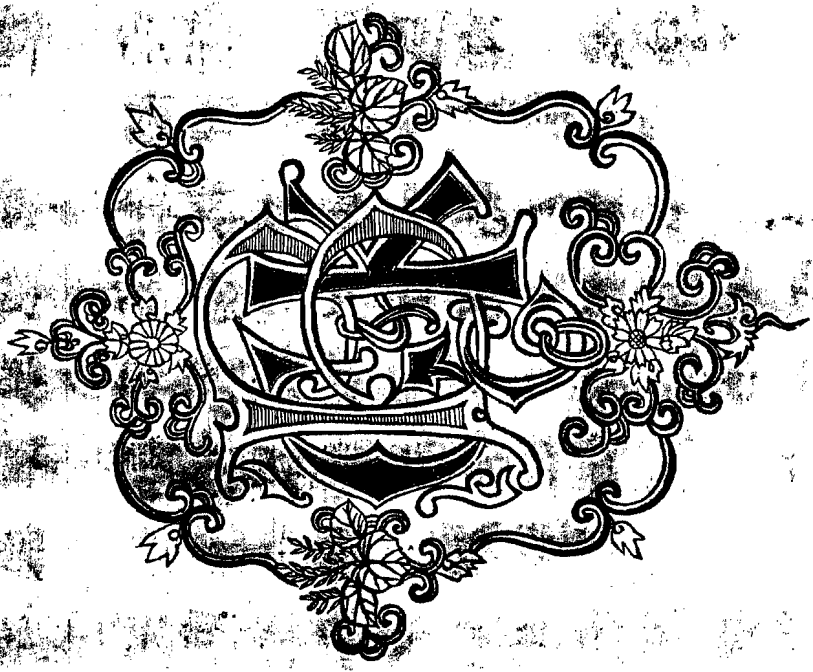
注ガシムコト又ニ其種毎月ノ二事ニ接木ト云フ
 接根ノ法ハ接木ニ法ト大同小異ナリト云フ
 菓實ハ獨リ生ニテ食スルモノナラズ又其汁
 ヲ取リテ酒ヲ製スルコトヲ得テ葡萄酒蜜柑
 酒等皆然也其他菓樹ハ花ヲ開キテ人目ヲ娛マ
 シムルノ益アリ又其材質ノ器具ヲ製スルニ適
 スルモノアリ加之之ヲ栽培スルニ人エヲ費ス
 コト少ク殊ニ二度之ヲ植テ少キハ生長ノ後
 ハ年毎ニ收穫ヲ増加シテ子孫モ其慶ニ浴スル
 ニ至ル故ニ諸子若シ其益ヲ得テ下欲セバ家ノ

周圍ニハ必ズ多少ノ菓樹ヲ植ウベキコトナリ
 菓樹ハ管ニ人ニ佳味ノ菓實ヲ給スルノミナラ
 ズ又花ヲ開キテ人目ヲ娛マシムルモノアリ其
 材質ノ器具ヲ製スルニ適スルモノアリ又菓實
 ハ其汁ヲ搾リテ種々ノ酒ヲ製スルコトヲ得ベ
 シ而シテ菓樹ヲ繁殖セシムルニ挿木採木接木
 接芽接根等ノ法アリ

第九章 衣服ニ須要ナル植物

草綿大麻

衣服ニ須要ナル植物中第一二位スルモノハ草



目次

動物篇	
第十三章	動物界
第十四章	哺乳類
第十五章	鳥類
第十六章	山林田圃ノ鳥ノ二小鳥ヲ保護 之ヲ
第十七章	魚類 爬蟲類 水陸兩生類
第十八章	無脊椎動物

物理篇
第十九章

物體ノ高處ヨリ降落スルハ何故ナリヤ 引力 重力

第二十章

重心及ビ平均 不變平均難變平均易變平均

第二十一章

天秤 槓杆

第二十二章

滑車 輪軸

第二十三章

斜面 楔 螺旋

第二十四章

器械ヲ使用スルノ利害得失

第二十五章

振子 時計

新撰理科書卷二

動物篇

第十三章 動物界

余嘗テ一尾ノ魚ヲ膳ニ供ヘシ時其肉ハ悉ク食ヒ盡シテ其骨ハ一々之ヲ收メ置キ後ニ至リテ之ヲ集メ合ハセシニ第一圖ノ如キ形ヲトセリ他日又一疋ノ蝦蟆ヲ殺シ其骨ヲ取リテ集メ合ハセシニ第二圖ノ如キ形ヲトセリ次ニ雞ノ骨ヨリハ第三圖ノ如キモノヲ得夫ノ骨ヨリハ第

鳥類中ノ有害ナル者ハ鷲鷹ノ屬ナリ此等ハ皆
上ニ掲ゲタル有用ノ鳥類ヲ捕食シテ尤モ憎ム
ベキモノナリ
有益若クハ有害ナル鳥類ハ以上陳ブル所ヲ以
テ既ニ盡セリト云フニアラズ諸子若シ將來農
林ノ業ニ從事スルコトアラバ毎ニ各種動物ノ
利害ヲ研究シテ其益アルモノヲ保護シ害アル
モノヲ殲除スベキナリ
卵生ニシテ羽毛アル動物ハ總テ鳥類ニ屬ス鳥
類ハ止ニ其肉ノ食用トナルノミナラズ草木ヲ

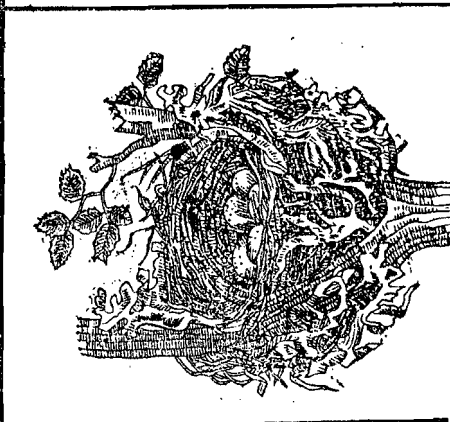
害スル諸蟲類ヲ啄ミ食フヲ以テ山林農業ノ爲
メニ莫大ノ益ヲナス殊ニ山雀四十雀雀雲雀鶺鴒
鵲鶯伯勞燕杜鵑啄木鳥鷓鴣鸚鵡等ハ其效益頗
ル大ナリトス然レドモ又害ヲ爲スモノアリ鷲
鷹ノ如キ是レナリ

第十六章 山林田圃ノ爲メニ小鳥ヲ保護セ

ヨ

鳥類ノ有益ナル事ニ就キテハ各前章ニ說話セ
ルガ如シ然ルニ世間ニハ濫リニ有益ノ鳥ヲ銃
殺シ若クハ其巢ヲ覆ヘスコトヲ娛樂トスルモノ

ノ多シ夫レ鳥ヲ捕フレバ農業山林ニ害ヲ遺シ
又從ヒテ國家ノ富源ヲ涸スニ至ル所以ハ前話



ニテ明ナルベシ余ハ實ニ早晚
甚シキ損害ヲ醸サシコトヲ懼
ル、ナリ但シ惡童等ノ此等ノ
鳥巢ヲ覆ヘシ其卵ヲ破リ其雛
兒ヲ殺スコトアルモ是レ固ヨ

リ無知ニシテ爲ス所ナレバ仍ホ之ヲ怨スベシ
ト雖モ往々其害ヲ知ルノ人ニシテ猶ホ之ヲ爲
スモノ有ルハ自ラ國力ヲ減殺スル所爲ニシテ

真ニ憎ムベキコトニ非ズヤ諸子ハ慎ミテ此ノ
如キコトヲ爲ス可カラザルナリ

諸子既ニ鳥類ノ有益ナルコトヲ知ラバ先ツ第
一ニ其巢ヲ保護スベキナリ凡ツ山雀走樹鳥四

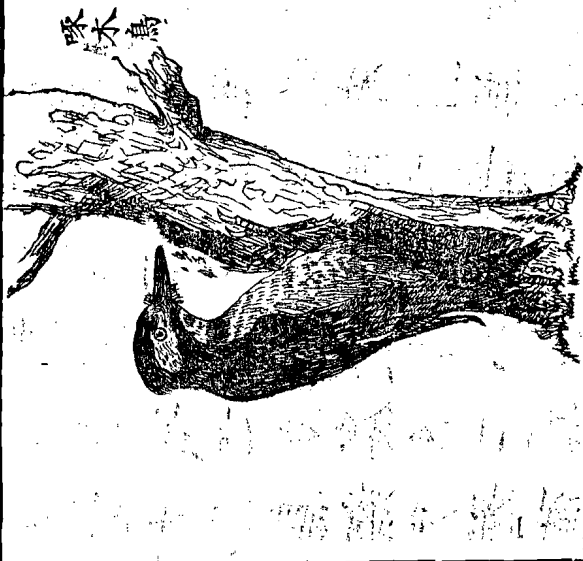
十雀鳩梟及ビ啄木鳥ノ屬ハ樹木ノ朽穴ニ巢ヲ
營ムモノナレバ總テ朽穴アル樹木ハ成ル可ク

濫リニ之ヲ伐リ倒サズ卻テ之ヲ掃除シテ雨ノ
ド侵入セザル様ニスベシ然ルトキハ久シカラ

ズシテ有益諸鳥ノ來リテ其巢ヲ構ヘ卵ヲ下シ
其報酬トシテ有用ナル雛ヲ孵スベキナリ然レ

ドモ鳥ノ數ハ甚ダ多ケレバ天然ノ朽穴ノミニ
テハ未ダ以テ其巢ヲ造ラシムルニ足ラズ故ニ
傍ラ人エヲ以テ其巢ニ適スルモノヲ造ルベシ
其法ハ空筒ノ如キモノヲ取り、其一端ヲ風ノ入
ラザル様ニ塞ギ、他ノ一端ニハ圓孔ヲ穿テル板
ヲ打チ附ケ、其側ニ一本ノ止木ヲ設ケ、且ツ其入
口ヲ東ニ向ケテ、地上ニ三間ノ高處ニ確ト据エ
置クベシ歐洲諸國ニテハ此事ノ極メテ必用ナ
ルコトヲ悟リ、毎年勞ヲ厭ハズシテ鳥ノ巢穴ヲ
造ルコト其數ヲ知ラズ、地方ニ由リテハ特ニ政

府ヨリ命ジテ之ヲ爲サシムルコト少カラズ本
邦ニ於テモ若シ共同シテ之ヲ爲サバ冥々ノ中
ニ其勞ニ過グル人益ヲ收ムルコトアラハ
有益ナル鳥類ヲ増殖セシムルハ誰モ望ム所ナ
レドモ之ガ爲メニ巢穴ヲ造ルノ勞ヲ執ル人ノ
甚ダ少キハ歎カハシキ次第ナリ、然ルニ鳥類中
ニハ卻テ此勞ヲ執ルモノアリ、其ハ如何ナル鳥
ゾト云フニ、卽チ前ニ謂ヘル啄木鳥ノ族ニシテ
此鳥ハ他ノ有益鳥類ノ爲メニ工匠ノ性ヲ稟ケ
得タルモノト云フベシ、凡ソ一羽ノ啄木鳥ノ一



啄木鳥

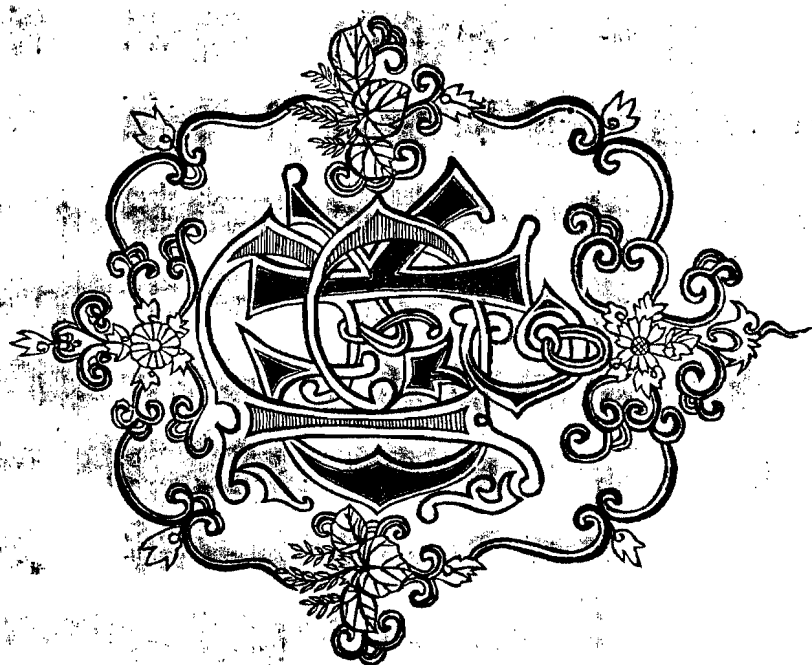
年ノ間ニ鳥巢ニ適スル程
ノ廣キ孔ヲ樹身ニ穿ツコ
ト其數十二三下ラズ而シ
テ之ヲ爲スニハ敢テ健旺
ナル樹木ニ傷ツクルコト
ナク大抵ハ既ニ蟲害ヲ受
ケテ半バ腐朽シタルモノ

ヲ撰ブコトナリ其天然ノ巧妙ナルコト豈感ズ
ベキニ非ズヤ
山林田圃ノ蟲害ヲ豫防セント欲セバ宜シク有

蓋ナル鳥類ヲ保護シテ其増殖ヲ圖ルベシ之ヲ
増殖セシメント欲セバ之ヲシテ多ク巢ヲ造ラ
シムベシ啄木鳥ハ他ノ有益鳥類ノ爲メニ巢穴
ヲ造ルノ功ヲナスモノナリ

第十七章 魚類 肥蟲類

全體鱗ヲ被リテ水中ニ棲息スル動物ハ渾テ之
ヲ魚類ト稱ス然レドモ又鱗ナキモノアリ即チ
泥鰌ノ如キハ諸子ノ知ル所ナラシ
魚類ハ其肉ノ食膳ニ上ルソ外別ニ著ルニキ效
用ナシ本邦ハ四面海ヲ以テ圍繞セルニヨリ頗



目次

物理篇 / 續	
第二十六章	固體
第二十七章	液體
第二十八章	液體 / 壓力
第二十九章	物體 / 浮沈スル理 比重
第三十章	氣液二體 / 區別 排氣器
第三十一章	氣體二モ亦重サアリ
第三十二章	晴雨計

第三十三章

唧筒

第三十四章

音響

返響

第三十五章

物體熱

二遇へハ

其容積ヲ増ス

第三十六章

寒暖計

第三十七章

蒸氣機

第三十八章

光ノ反射

平面鏡

凸面鏡

第三十九章

凹面鏡

第四十章

光ノ屈折

三稜玻璃

凸透鏡

第四十一章

凹透鏡

寫真

第四十二章

物色及ヒ

虹霓

第四十三章

電氣

第四十四章

摩擦電氣

觸接電氣

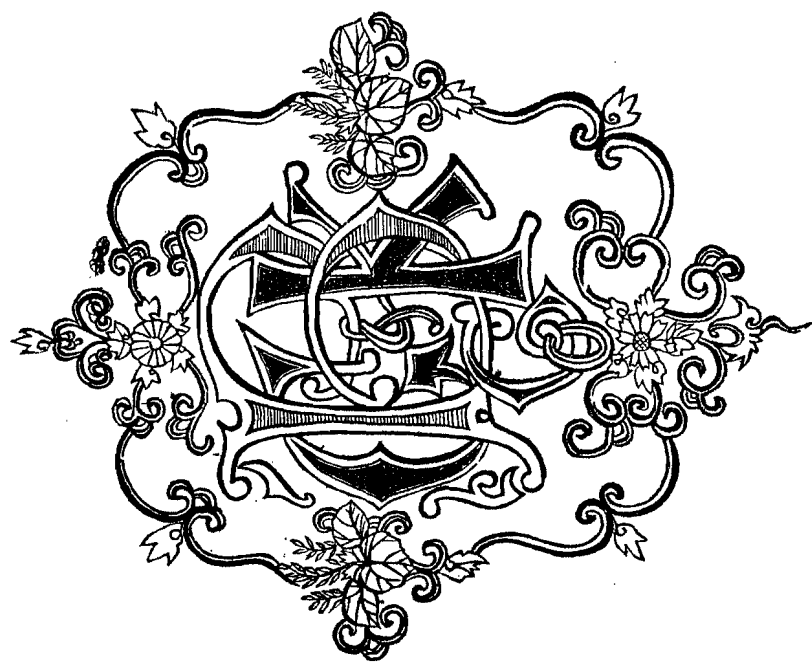
第四十五章

磁氣

第四十六章

電信機

目次終



目次

天文、地文、地質篇

第四十四章

晝夜ノ變更ハ何ニ由リテ生ズ

第四十五章

地球ノ自轉

第四十六章

晝夜ノ長短、四季ノ變化ハ何ニ

由リテ生ズルカ

第四十七章

地球ノ公轉

第四十八章

太陽、月

第四十九章

金星、木星、土星、火星、水星

第五十章

彗星、流星、隕石

第五十一章

天體ノ距離、光度、温度

第五十二章

天體ノ運動、重力、潮汐

第五十三章

天體ノ形成、進化、終焉

第四十七章

天體運行、理、潮汐

第四十八章

太陽系

惑星、衛星、彗星

第四十九章

恒星

第五十章

風、海陸軟風、貿易風、颶風

第五十一章

露、霜、雲、霧、雨、雪、霰

第五十二章

雹、雷、電

第五十三章

地球、內部

火山、地震

化學篇

第五十四章

水、成分、鐵、鎂、化合

第五十五章

酸素中ニ炭ヲ燃セバ炭酸ヲ生
ジ蠟燭ヲ燃セバ炭酸ノ外ニ水
ヲ生ズ

第五十六章

空氣、成分、物質、無盡性、
元素

生理篇

第五十七章

骨骼、筋

第五十八章

神經系統、五官

第五十九章

飲食物、消化、血液、循環

新撰理科書卷四

天文地文地質篇
第四十四章 晝夜、變更ハ何ニ由リテ生ズ

地球ノ自轉、

地球ノ表面ハ、平常目撃スルガ如クニ、平坦ナル
モノニアラズ、其球形ナルコトハ、諸子ノ既
ニ知ル所ナリ、尚ホ詳ニ之ヲ會セシムル欲セズ、
好晴ノ日ニ、海岸ニ立テ、入津スル船舶ノ漸ク

第四章

有用ノ金屬

金銀鐵銅水銀鉛亞鉛錫真鍮唐銅

銅洋銀

第五章

有用ノ非金屬

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

飲食ニ須要ノ植物

第一

米麥

第二

豆類

第三

蔬菜甘藷

第四

菓樹

第九章

衣服ニ須要ノ植物

草綿大麻

第十章

建築及ビ器具ニ須要ノ植物

山林

松杉檜櫻梅榲桐

第十一章

雜用ニ供スル植物

藍桑楮櫨漆烟草