繪啓蒙訓話 佐澤太郎譯述 三

特37
989

明治七年六月廿日官許

佐澤太郎譯述

繪入 改訂 啓蒙訓話

東京博物館圖書
類屬 冊函 行級
教育 三 四 一

明治十年十二月二日

繪入啓蒙訓話卷の三上

備後福山　佐澤太郎譯述

○植物學

○植物の大器

第一　根の事

五月の頃園に入りて草木を見べ。二三日前にて。未花あらざりしものも。花咲き。猶小さきものも既に大きあれるを見ん。此の如く自ら成長

咀華亭藏書

して。花の咲くを以て。考れば。植物に。生命ある事と。絶て疑なし。されども。其生命は。いかゞして。保つや。

汝は。いかに。植物を。土より。引拔さるゝと。かゞべし。其植物は。必直に。燥て。花も葉も。共に凋み。暫時にして。

根ある植物乃圖

全く枯をしあらん。されば。植物は。之を植ゑて。其根より。土中に延入るに。あらざれは。活ること。あるべきものあり。

植物に。生命ありて成長し。花の咲くは。右に言へる如し。偖其成長して。花の咲くに。躰を養ふこと。必要ありて。其躰を養ふ為に。有る用を立るには。根あり。根には。細き管の如きものあり。土中の液汁と。濕氣とを吸ふ。是其滋養物なり。土地若餘り燥て。濕氣なければ。其躰を養ふに

と得ざ。枝葉垂れて。遂に凋むに至る。夫故に園丁い。之に水を灌ぎて。枯れざらしむるあり。

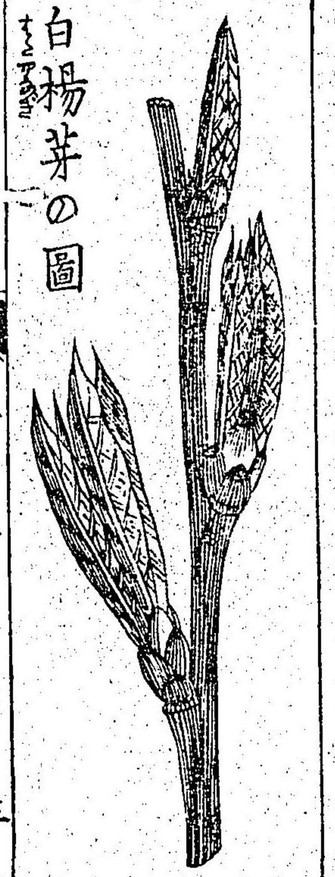
第二　幹と枝との事

前にも。言へるが如く。草木の。土中に延入る所い。根あり。根の上に幹あり。幹とい。草木の。土より出で。高く秀で。枝葉并に花を持つ所をいふ。大木の幹い。大にして硬く。其上丈夫なれども。小き植物の幹い。細く。通例。色い緑にして。葉の色と同じ。時としてい。亦軟なるものもあり。大なるものも。小さきの毛。總て。幹に。皆枝と小枝とあり。葉い。枝に生じ。花い多くい。枝の端に。咲くものあり。

第三　葉と花との事

冬い。大抵植物に葉あし。世乃人或い。是植物の死せるなく。其枝に。家早花の咲くものあしと。思ふものも。あれども。中々。さにあらず。春に至れい。其枝に。小さ芽を生じ。其茅次第に成

白楊芽の圖



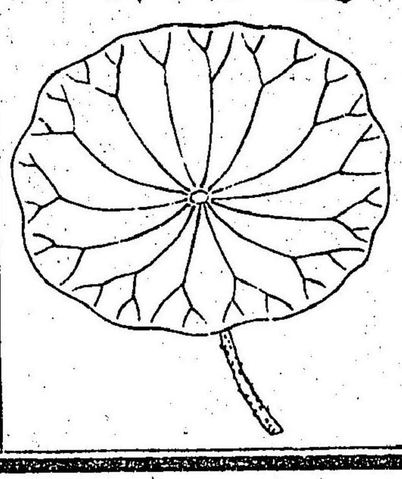
長して葉と為り、又別に蕾を生じ、遂に花と為る
あり、此の如く植物に芽を生じ蕾を生じ葉と為
り、花と為らしむるものい、即大陽の温煖あり、
植物い、大抵皆花を生ずれども、大木の花い多く
い小し、凡家綺麗なるものい、多くい灌木の花と、
草花とあり、灌木とい、小さ木みて、幹の下部より、
枝を生ずるものをいふ、

第四　葉の色と形との事

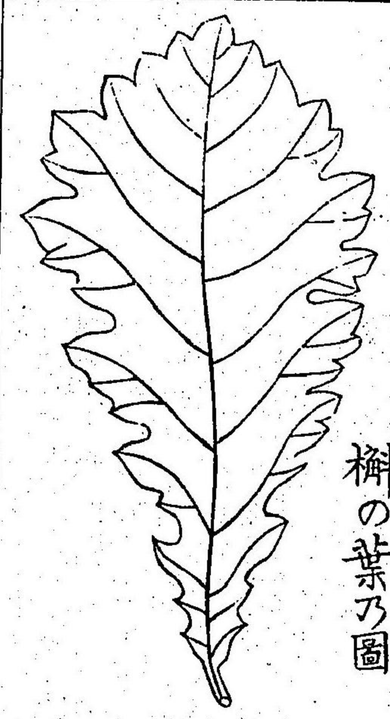
總て、植物の葉い、大抵緑色みて、大小各異あり、形

も亦種々一様あらず、穀類の
葉い、細長くして尖り、蓮の葉
い圓く、楡、并に桑の葉に、齒
形あり、齒形葉といふ、藤の葉

蓮の葉乃圖



粟の穂と葉之圖

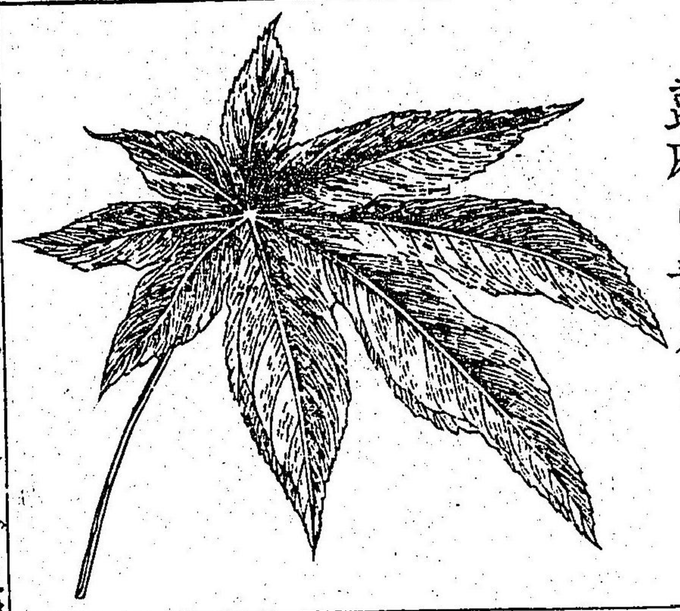


槲の葉乃圖

り。然れども冬至れば。右種々の葉。大抵皆。黄色と為り。赤く為り。或い。棕

藤の葉之圖

い。小さ葉。あくと相集る。之を複葉といふ。槭樹。并に。苞麻の葉ふい。裂目あり。裂葉といふ。



苞麻の葉乃圖

色と為り。枝より離れ。地ふ落るものあり。

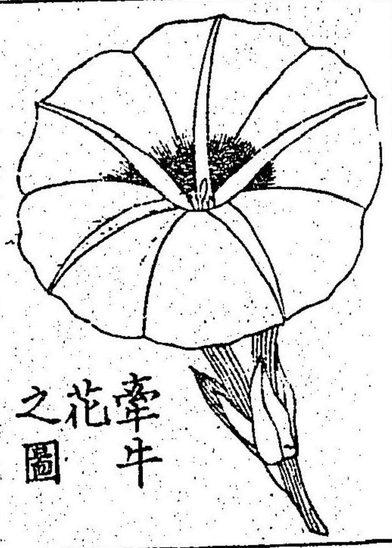
第五　花の色と形との事

汝も。花を好くあらん。花い。誠ふ。人の目を慰むるものあり。故ふ。花ふい傷はくるものと勿れ。又無益ふ。之を取るものと勿れ。花を見て樂しむふい。其儘其幹ふ置くと。よしとす。

花い色も形も種々異なり。甚綺麗あり。赤色あり。黄色あり。紫色あり。白きあり。諸の色を交ふるあり。桔梗の如く小鐘の形のものあり。煙草の花の如き是あり。盃に似たるものあり。牽牛花の如き是あり。唇に似たるもの。紫蘇

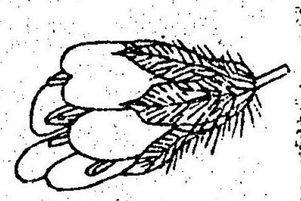
桔梗の圖

煙艸の花之圖



牽牛花之圖

の如きなり。筒の如きもの。石竹の如き是あり。又一片なり。成れるものあり。數片より成れるものなり。



紫蘇の花之圖

石竹之圖

但馬亭藏

花ち。天より。此の如く。種々の色と。種々の形と。
與へ。綺麗あらしむるものあり。其上種を繼ぐ
こと。必要あるが故ふ。無益なる。之を落さゞるべ
らず。

第六　果實の事

種子。又果實ハ。其初花の内部ニ成り。支故ニ。梅。桃。
梨。李。杏などの花を。切取れば。其木決して。果を結
ぶことあし。然るに。花を切取らずして。花自然ふ
凋み。地ニ落る時ち。其跡より。小さ果出て。漸々成
長し。遂ニ熟して。食ふべきに至る。
植物の果實ハ。種々の用方あり。桃。梨。などの。熟し
て食ふべきハ。汝も。よく知れる所あらん。其外果
實を以て。飲料を作るべきものハ。葡萄を以て。
葡萄酒を作るが如し。又油を絞り取るべきもの
ハ。綿實。胡麻の實。などと是あり。穀類の如く。平日
の食となるものも。亦植物の果實なり。

第七　果實の萌芽乃事

種子。又果實の中ふ。人の食物と。為るものあるハ。

右ハ言つゝ如し。其上何の種子ハ云へも、何の果實ハ云へも、皆必別に入用あるものとなり。彼の蠶類を作る成見よ。先鋤鍬を以て土地を堀り、種子を蒔くあり。斯くなれば、土中の濕氣次第ハ種子の内部ハ透り入り、種子脹れて軟ハ為り、芽を生じて、緑色の小さ幹即莖と為り、成長すれば、莖毎に皆穂を生じ、穂ハ種子を生ず。其種子ハ、以前蒔さしのと、年々少しも異あるをなし。果も亦種子と同様ハて、桃の核を土地に植るに、數月の間打捨て置けば、核自然に開きて、芽を生じ、小さ木と為り、成長すれば、花咲きて、果を結ぶ。其果ハ以前植るし核の果と同ものなり。即桃あり。其他梅の核を植るあり。其木ハ梅を生じ、李の核を植るあり。其木ハ李を生じ、杏の核を植るあり。其木ハ杏を生ず。其外何の核を植うとも、皆然らざるなしとあり。

○植物の要用

第一　食用植物の事

植物い。大あるりのも。小さきものも。大抵皆人間に要用なり。只其用方の。同ドからざるのみ。其内先。人間の食物と。為るものを話さん

人の食物と。為る植物の。おもあるものい。米麥。小麥あり。米麥。小麥并ふ。是等の如く。穂もつり。緑色の莖も。ありて。其莖い。後に變りて。薄黄色の藁と。為るものを。穀類とらふ。

右の外ふ。野菜と稱ふる。一種類あり。是も亦。人の食物と。為る植物あり。但野菜い。穀類と異ふして。其種子のみを。食ふものあり。豆類い。種子を食ふものあり。菁菠薐草のごとき。葉を食ひ。土當歸。款冬あどい。幹を食ひ。蘿蔔。蕪。蓮。胡蘿蔔。并ニ。芋類い。其根を食ふものとす。

右の植物も。其食ふごとき。部分の違い。あれど。何も。皆人を養ふものあり。故に之を。食用植物といふ。

第二　飼草ノ事

野も。丘も。總て。牧場ありい。皆草多し。草い。人の食ふ

ものゝ。あらざれども。之を以て。食草動物を養ふべし。之を養ふゝ。動物を。牧場に伴往して。之を食しめ。或ゝ。草の成長するを待ち。之を。刈り燥らして。貯へ置き。冬ふ至りて。動物に與ふるなり。右の燥さる草を。枯草と云ひ。其生と。燥さることの。差別あく。總て。家畜人の飼獸の食物と。あるものを。飼草とふ。

第三　有毒植物藥用植物乃事

汝の。是まで。見知らざる植物を。漫に。口ふ入るゝと勿れ。植物の内ふゝ。之を食つゞ。病氣を發すものあり。又甚しゝ。食ひて。直に死するものあり。用心をべき事なり。

右の如く。食つゞ。病氣を發し。又ゝ。直ふ死ぬ植物ゝ。其液汁に毒ありて。之を。有毒植物とふ。斯く言へど。此毒ひの植物ゝ。危きものとふ。全く。無用のものと。思ふあらん。さ様ども。決して。さふ。ならず。時として。大に。入用あるものとなり。醫者ゝ。其植物を用ゐて。病を療治すること

とり。故に亦之を藥用植物とも云ふ。醫藥ふ用ゐる物と。しふ義あり。烏頭。曼陀羅花。罌粟。罌粟の脂を。阿片といふ。大麻。ヂキタリス」などゝ。皆毒物なれども。用方に因りて。藥と為るものなり。故ふ。有毒植物とゝ。しくども。又藥用植物の名なり。

第四　織布用植物乃事

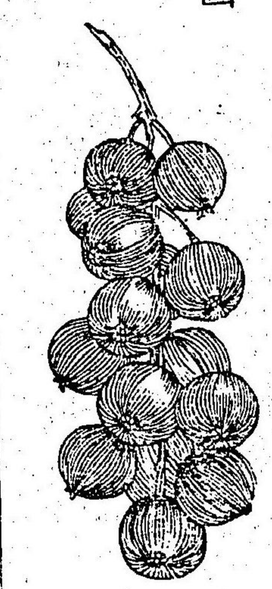
綱。布。木綿などゝ。汝も。よく知るものあり。然れども。右の品ゝ。何を以て。作りたりとしふ事ゝ。多分。知らざるべし。綿艸と。麻とゝ。汝も。知れるあらん。綿草ふゝ。花咲きて。桃の如き實を生ず。其中ふ子を去り。打ちて軟あらしめ。糸車を用ゐ。引延して。糸と為し。次ふ。織りて。木綿と為るあり。麻ゝ。莖乃皮ふ。うまくの細糸あり。其莖を。暫時。水に漫しまる後。燥して。細糸を解き分け。これを績みて。糸車を用ゐ又ゝ。他の器械を用ゐて。糸巻に巻き。糸と為し。布を織り。或ゐ。綱と為るあり。其證據ふゝ。其ものを。手ふ取りて。よく見れば。布と。木綿とゝ。糸を組織して。作れるものゝ。綱ゝ。糸を集

め。綯ひて作る事明あり。
右の如く木綿布網を作るべき糸を生ずるものを指して。織布用植物と云。織物に用ゐる植物の義なり。

第五　木の事

是迄話せるものは。皆小さき植物にて。其幹は緑色をなして。脆く。總て一年草にて。幹の枯るものとあり。
と知るべし。然れども木と之と違ひ。其生命も長く。幹は硬くして。材木に用ゐるべく。杖は丈夫にて。小枝多く。根も丈夫にて。深く土中に入りて。只木を養ふのみならず。兼て。固く幹を保ち。風吹くとも。木の倒るゝことなからしむ。
木の中に。食ふべき果を生ずるが故に。故々植多くて。作るものなり。之を。果木といふ。杏李梨桃平果櫻西洋の櫻也。その花日本のものに似たれども。果は。味甚よろし。
あづきの木は。皆果木にして。之に。甘く美

「リベス」果の圖



して果を登らしむるあり。作方ふ心を用ゐる古と。肝要とす。又右の木とりも小くして。果の登るものあり。蓬蘿リベスの類草灌木い。草々類する木。又い類草灌木とらふ類草灌木い。草々類する灌木あり。

第六　森の事

人の植ゑべ。作らべしして。よく自然と成長して。家大なる木なり。或い家を建ける材木と為り。亦薪とも為ることのあり。

右と言へる。大なる木の。茂生する土地を林と謂ひ。林の大なることのを。森とふ。森ふい。槲栗椎樅。松の類ひあり。松并と。樅い。他の木と異ふして。冬と至りても。其葉の落ることなし。樵い。森の中と。小き舎を。作りて。茲と住て。大木を倒し。其枝小枝を。切て。薪と為し。束枝と為し。其幹をい。鋸を以て。薄く縦割ふして。板と為を。板い。戸を作るべく。床と為すべく。家を建つるふ。用ゐるべく。船を作ふ。用ゐるべく。亦机并と。其他諸器械を作ふべ

し。

第七　植物の數乃事

天の植物を生ずるゝ其數の多き事驚くも尚餘り廣き地球の表面大抵皆植物のあらざる處いなく野ゝ生じ牧場ゝ生じ森林ゝ生ずるい固より言ふ又ずに其他丘も山も亦皆植物あり石岩ゝ諸の苔あり木の幹も亦他の植物を生じ木の根ゝ蕈あり濕地ゝ慈姑芹などを生じ又小石砂などの多く

燥きたる土地を好くものもあり池川などの淡水の中ゝ藻萍あり鹹水ゝ海草あり夫此の如く生ずる處ゝ異なれども夫々其場所ゝ相應ずる形と機關とありて皆よく成長し果實を結ぶゝ何ぞや亦天の人を養ふ賜なり。

繪入啓蒙訓話巻の三上　終

繪入啓蒙訓話巻の三下

備後福山　佐澤太郎譯述

○金石學

第一　石の事

汝い家（西洋風の家作あり。以下皆同じ。）を建つるを見るに、種々の石を用ゐるあるべし。家を建つるにあり。其石と堅さものあり。脆さものあり。其堅さい。大なる鎚鑿にて割り、脆さい、鋸にて切り、次に夫

々。入用の形を作る。但綺麗ある家を建るおい。心を用ひ。手を盡して。石の形を作るとも。壁あるを築くおい。大抵其儘之を用ひて。別に形を作るとあり。

石い。硬さも脆さも。皆土中おいるが故に。之を取出をおい。土地を穿ち。漸々深く堀りて。終に石の所に。至るあり。

石を堀り出をい。間容易あるもいまだ。大抵むつかしき業おして。時としてい。危さもいり。石を堀出を所を。石坑と謂ひ。其職人を。石工と謂ふ。

第二　石灰と砂との事

家を建るい。只石を并べるばかりおあらず。石と石とを。固く。附合するためと。必要とす。其之を。附合するおい。石灰と砂とを。水を交ぜ。煉物と為して。石と石との間に。入るあり。其煉物を。煉石灰と曰ふ。然して。煉石灰よく燥けば。石と石と。固く附合して。離るるためし。

右煉石灰を。造る石灰を。石を以て。製する白粉お

り。其石も亦土中ふかくるこのみて。石灰礦と云ふ。」砂へ手ふ取りて。こく。之を見れば。甚硬さ小粒ふく。恰石を碎きるこのく如し。其小粒ふも。較大あるこのあり。又小くして。塵の如きこのあり。」

砂へ川底并ふ海河の邊ふ多し。

煉石灰を造るふ。砂の入用あるへ。既ふ言へるが如し。其外砂の用方多くして。障子並に窓あどの「ビードロ」「フラスコ」を造る「ビードロ」および姿見鏡の「ビードロ」も。亦砂へ外の物を配合して造り出せることのあり。

第三　粘土の事

烟出の管を造り。室の隔を為すふ。石へ大みして。重く。不便利あるが故に。煉化石を用ふるあり。汝もよく。煉化石の拵方を。知れりや。

一種緻密ふて。粘ある土なり。粘土と云ふ。水を以て。粘土を煉り。砥石の形の者と為し。先大陽ふ燥りし。次ふ大窯へ入れ。烈火ふて。焼きて。石の如く固くあるこのもの者。即煉化石なり。

粘土の中ふ甚緻密ふて。手を觸るれば。軟かなると。覺ゆるものなり。是磁器を製するふ。用ゐる者あり。其製方ハ。水を以て。粘土を煉り。夫々其器の形を造り。先大陽ニ爆し。次ふ。火を以て。焼くなり。

第四　板石の事

家ニ覆あければ。室内ニ。雨降入るゴ故ふ。板を以て。屋根と為し。其上ふ。板石を布きて。日本にハ屋根を覆ふ。瓦を用ゐて。造りなる。ものあり。雨を防ぐなり。板石ハ。土中ニなる所の。厚き石あれども。元来輕き薄片ふて。相重りて。成りなる。ものの故ニ。片々ふ。分離し易きものあり。

第五　上塗石灰（硫酸石灰）の事

前ふも。言つるゴ如く。家ハ。石を以て。建つるものあり。然るふ。内ふ入れば。只平なる壁のみなて。一の石も。見ゆるなとあし。石の斯く見えざるハ。塗粉を以て。石を。塗匿をゴ故なり。塗粉ハ。上塗石灰を以て。製する一種の。白き煉石灰の。燥きて。固まるものなて。石灰を以て。造りなるものとハ。異ふ

り。上塗石灰と。上塗石灰礦と謂へり。石を以て。製せる白粉みて。之を。塗粉と為すふ。水と。他の品と。配合して。造り得べし。

第六　金屬の事

家い。木の戸と。窓とと。閉ぢて。締を為せども。固く。之を閉づるふい。鉸と。鎖とと。必要とし。其鉸も。鎖も。皆鐵を以て造る。其外。家の内に。用ゐる器械も。家の外ふ。用ゐる器械も。共ふ。鐵を以て。造れるもの多く。農夫。鍛冶。左官。大工。其外。諸職人の。用ゐる器械も。亦大抵鐵を以て。作るあり。鐵の用方の。多きこと。此の如し。若鐵あくば。殆日々の用を。欠らふ至るべし。

臺所に。鐵の釜あり。銅鍋あり。銅瓶あり。鐵の火箸あり。煎茶器械あり。錫の茶壺あり。鐵瓶あり。銀瓶あり。煙管并に。簪い。金を以て。造りしるもあり。銀を以て。造りしるもあり。黄銅を以て。造りしるもあるあり。

家を建つるあるも。器械を買ふあるも。必其代を出さ

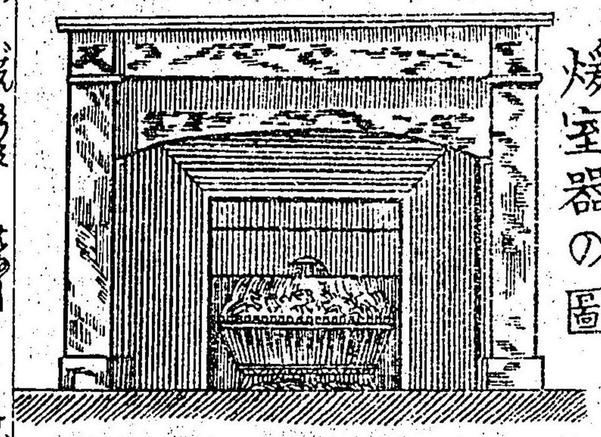
ざるものと得ず。是汝も知れるが如し。其骨折の代其品物の代ふ與あるものい。即金銀并ふ銅の貨幣あり。其金銀銅鐵錫鉛亞鉛あどん。皆金屬と謂ふ。

第七　鑛の事

金屬も亦元土中ゝ行るものあり。其土中ふある時ゝ。今日用ある器械の形ふあらず。亦今日見る所の金屬ゝも似ざ。恰石の如し。之を鑛と謂ふ。金鑛い金と為り。銀鑛い銀と為り。鐵鑛い鐵と為り。其外諸鑛も皆夫々其金屬と為るものあれども。何れも自然ゝ變ずふあらざ。必先烈火を以て鑛を焼きて。之を鎔くし出し。次ゝ骨折りて。之を鍛へ。初て其金屬と為る。既ふ金屬と為れるものを以て夫々の器械を造るも。亦大ゝ骨の折を業あり。

第八　石炭乃事

右ふ言へるもの外ゝ。土中ゝり出て。日々入用の品あり。石炭と謂ふ。煖室器并ゝ竈あどゝ於て。



煖室器の圖

薪の代ゆ、石炭を用ゐるゝこと多し。石炭い。大なる深坑より。堀出すことのあり。其坑を。石炭坑と謂ひ。之を堀出す職人を。石炭坑夫と謂ふ。

第九　鹽の事

以前海の話ゆて。已ゆ。言へるが如く。海水い。塩氣ありて。飲むべからず。其中ゆ。雜いれる塩い。水に溶けるゲ故に。目ゆい。見えざれども。海水ゆ。塩のあるゆとい。疑なし。日々の食物に。味を附る塩。并ゆ。獸肉。魚類などの。腐敗を防ぐ為に。用ゐる塩い。即海水より。取りたるものなり。

總論

三有の話に於て。既に。言ひし如く。生命ありて。よく自在ゆ。動くもの。一世界を。動物有と謂ひ。土地ゆ成長し。生命なれども。自在に動くゆとなきもの。即艸木の一世界を植物有と謂ひ。動くゆとなくして。又生命もゆさりの。一世界を。

金石有と謂ふ。故ふ。三有とい。動物植物金石を總名する者と知るべし。

三有并ふ。海雲空氣空く見ゆる大陽夜輝く。月星あるの。一世界を萬有と謂ふ。

我等も。亦萬有の一部分あり。但人い男も女も老人も。子供も。皆地球く住むもの中ゐて。家貴くして。躰の機關も。家よく。具まりくるものあり。

萬有を知るい。大切なる學問あり。之を。萬有學と謂ひ。又博物學と謂ふ。汝等追々成長するふ從ひ。

博物學の。必要くるものを。知るあるべし。是まで の話を以て。考ふるも。亦萬有い。廣大ありて。實よ。感心をつさを。知るふ足れり。萬有い。天帝の細工ゐて。天帝の造れる物あり。夫故ふ。萬有の一部分なる。我等も亦天帝の細工ゐて。天帝の造れる物あり。

○附錄

○四時月日時刻の事

一年の内ふい。早朝より。大陽輝き晝長く。夜短く。

晝夜とも甚熱く草木い緑色の葉ついて花の咲く時あり又晝甚短くして汝等誓古より歸れば直ち夜と為り時候い寒く風も吹き時として雪も降り草木い大抵葉あく人の手も足も凍るが故に多く衣服を着て火に近寄り躰を煖むべき時なり其晝の長くして熱き時候い夏にて晝の短くして寒き時候い冬なり

冬の次ぎい寒漸々減りて草木に葉を生じ櫻ぶどうい花も咲き森林に鳥の巣を作るに至る

是即春なり

春去れば夏となり夏過ぐれば漸々涼しく為り日い早く暮れ平菓葡萄胡桃の果を取り稲を刈る時候にて草木の葉い黄色に為り火の風吹れい大抵皆散るに至る之を秋と謂ふ秋の次ぎに漸々寒く為り人々火を好み雪も降り水も凍るべ復冬の来れるあり

春夏秋冬を四時とす冬い寒く春い温く夏い熱く秋ゝ涼し

四時の一周を、一年と云ふ。而して、今年終れば、来年始まり、来年終れば、復再来年始まりて、幾百年ふ至るとも、異なるもちとあし。

一年を、四つに分つ。前に言へるが如し。又別に、年の分方は、一年を、十二箇月とし、一箇月を、三十日とし、三十一日とし、又三十日に、足らざるあり。十二箇月とは、一月、二月、三月、四月、五月、六月、七月、八月、九月、十月、十一月、十二月是なり。

春は、三月、四月、五月なり。六月、七月、八月は、夏なり。九月、十月、十一月は、秋と為し、十二月、一月、二月を、冬と為し。元来、春は、三月の末より、夏は、六月の末より、始りて、六月の末より、始りて、九月の末より、秋は、九月の末より、始りて、十二月の末迄なり。冬は、十二月の末より、三月の末迄なり。今、只其大略を挙ぐ。一月一日を、一年の始とす。

一七日を、一週と為し、日曜日、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日、土曜日とす。其内月曜日より、土曜日迄の、六日を、職業日、即人々自分の務を、為すべき日と為し、日曜日を、休日とす。日本の休日は、通例、一六の日あれども、今、官立学校に於て、日曜日を、休日とす。一箇月は、四週あり。

あり。四週と二日あるべし。或い。四週と三日あるべし。

日を分ちて。時と為す。

人い朝より。日の暮る迄。始終同じ事をもるるこの。

こゝに。汝も。午前八時或い。七時又い。他の時。ふい。稽古致始め。正午ふい。食事を為し。次く。一時の間休息をるべし。吾若何故に。晝飯の後直ふ稽古を始めざるやと。問ば。汝必答つゝ。此間い。暫古の時にあらん。休息の時ありと。言ふあらん。然もれば。時い。人の働休息食事などの規則を建つるふ。必要あるこのあり。

一晝夜を。二十四時と為し。夜半即夜の真中より。數へ始むるあり。朝汝の目寤る時い。家早一時。二時。三時。四時。五時を過ぐ。其次い。六時。七時。八時。九時。十時。十一時ふて。又其次ハ。十二時ふ。通例十二時と。謂ふ。こゝに。正午と。晝の真中ふり。正午の次い。復一時。二時。三時。四時と。次第ふ數へて。夜に入り。順次ふ十時。十一時ふ至り。十二時

い。通例夜半とらふ。夜半以後の時い。午前一時二時三時あど云ひ。正午の後の時い。午後何時と云ひて。相分別を。

時を分ちて。分「ミニュト」と為を。分い。其間甚短くして。一時い。六十分半時い。三十分。四半時い。十五分あり。又一分を分ちて。六十秒「セコンド」と為を。

時を知るふい。懐中時計。置時計。又い。掛時計を見るく。總て時計の針い。正しく。時分秒を指示をるのあり。

繪入啓蒙訓話巻の三下終

東京帝国大学附属図書館蔵

巻の三上乃問

○植物の大畧

第一　根の問

何ふよりて。植物の生命あるを知るべき。○植物を。土より引拔けば。如何あるや。○植物を。如何をれば。よく活くるや。○植物の成長し。花の咲くふ。必要ある事い。何ぞや。○植物の躰を養ふ為よ。ふ用立ことのい。何ぞや。○根ふい。如何のことの何まて。何を吸ふや。○若土地餘り燥くば。植物い。如

東京帝国大学附属図書館蔵

何あるや、○如何なれば、植物の枯れざるや、

第二　幹と枝との間

根の上に、何ぞや、○如何ある所を、幹とし、や、○大木あり、如何の幹なるや、○小き植物の幹に、如何、○總て幹おの、何々あるや、○葉の、何處より生ずるや、○花の、多く、何處に咲くや、

第三　葉と花との間

冬に、大抵植物に葉あし、其後如何して、葉を生ずる、○花の、其初如何、○植物に、芽を生じ、蕾を生じ、葉とあり、花と、為らしむるものの、何ぞや、○大木の花に、多くの、如何、○凡寂綺麗あるものの、何類の花ぞや、

第四　葉の色と形との間

植物の葉の、大抵何色あるや、○穀類の葉の、如何、○蓮の葉の、如何、○藤の葉の、如何、○槲并に桑の葉の、如何、○槭樹并に苞麻の葉の、如何、○葉の冬に至れば、大抵何色に變じて、如何為るや、

第五　花の色と形との間

花ハ皆同色ニ、○桔梗の形ヲ、如何、○烟草の花ハ、如何、○牽牛花ハ、如何、○黍蘇の花ハ、如何、○花ヲ、何ゝ必要あることぞ、

第六　果實の問

梅、桃、梨、杏、李あどハ、花を切取れば、何故ゝ、果を結ばざるや、○花自然ゝ凋めば、其跡ハ、何を生ずるや、○植物の果實ハ、何々ゝ用ゐるべきものぞ、

第七　果實の萌芽の問

穀類の種子を土地ハ蒔けば、如何あるや、○莖成長せば、之ハ、何を生ずるや、○穂ハ、如何の種子を生ずるや、○桃の核を、土地ゝ蒔きて、數ケ月の間打捨て置ケバ、其核ハ、如何為りて、何を生じ、如何の果を結ぶや、○梅の核を蒔ケバ、其木ゝ、如何の果を生ずるや、○李の核を蒔ケバ、その木ハ如何の果を生ずるや、○杏の核を蒔ケバ、その木ハ、如何の果を生ずるや、

○植物の要用

第一　食用植物の問

人の食物と為る植物のあるものゝ何ぞや。○如何のものを穀類といふや。○穀類の外なる人の食物と為るものゝ行りや。其植物を何と名付るや。○野菜の食ふべき部分ゝ如何異ありや。○如何のものを食用植物といふや。

第二　飼草乃問

草ゝ何處より多きや。○草ゝ如何の用を為すや。○何を枯艸といふや。○飼草とゝ何をいふや。

第三　有毒植物藥用植物の問

植物ゝ是近見知らざるものも皆口又入れてよろしきや。如何。○食へば病氣を發し又ゝ直ち死するもの植物ゝ其毒何處にあるや。又其植物を何といふや。○有毒植物ゝ全く無用のものゝ。又如何の功能ありや。○藥用植物とゝ何といふ事ぞや。○烏頭曼陀羅花罌粟「ヂキタリス」あどゝ。何故に有毒植物といひ又何如して藥用植物の名あるや。

第四　織布用植物乃問

木綿ハ。何を以て。如何して。作るものぞ。○布ハ。何を以て。如何して。作れるものぞ。○綱ハ。何を以て。如何して。作れるものぞ。○木綿并ニ布を。手ゐて。如何して。作れるものぞ。○木綿并ニ布を。手ゐ取りて。よく見ば。如何。○綱ハ。手ニ取りて。よく見ば。如何。○織布用植物とハ。何ぞや。

第五　木乃問

一年草ハ。如何のものぞや。○木ハ。其生命長こそ。短こそ。其幹如何。其枝如何。其根ハ如何ゐて。何の用と為るものぞ。○人の。故々植ゑて。作るものハ。如何の木ゐて。之を何とゐるやゐ。○果木とハ。如何のものを。ゐるや。○桃梨あどの木ゐも。小くて。果のあるものハ。何のゐどひゐて。之を。何とゐるや。

第六　森乃問

人の植ゑび。作らどして。よく自然ニ成長するものハ。如何の木ありや。○林とハ。何をゐるや。○何ゐ森とゐるや。○森ハ。如何の木ゐりや。○松并ニ。樅ハ。他の木と。如何異ありや。○樵ハ。大木を倒

して。之を。如何するや。○板い。如何の用を。為するものぞ。

第七　植物の數の問

植物い。其數。多くして。濕地ふ。生ずるもあり。燥する土地ふ。生ずるもあり。淡水ふ生じ。鹹水ふ生じ。其他。木ふも。石ふも。野ふも。山ふも生ずれども。皆。よく成長して果實を結ぶい。何故ぞや。

明治聖徳記念学会蔵

巻の三下の問

○金石學

第一　石の問

家を建てる石ふい。如何して。夫々其形を作るや。○綺麗ある家を建つるふも。石を。如何するや。○壁ふども。築くおい。如何。○石い。何處にあるものふ。如何して。取出すや。○石を堀出すい。容易ふる仕事ぅ。如何。○石を堀出す場所を。何と謂ふや。○石を堀る職人を。何と謂ふや。

明治聖徳記念学会蔵

第二　石灰と砂との問

家を建つるゐい。如何して石と石とを固く附合もちゐや。○煉石灰とい。何を謂ふや。○石灰い。何を以て。製するや。○石灰を。製する石を。何と謂ふや。○砂い手ゐ取りて。よく見ゞ。如何。○砂い。何處ゑ。多きや。○砂い。煉石灰を。造る外ゑ。如何の用方ゐつるや。

第三　粘土乃問

烟出の管を造り。室の隅を為せゐい。何を用ゐるや○煉化石の造方い。如何。○磁器い。何を以て。如何して。之を造るや。

第四　板石の問

如何して。家を覆ひ。雨を防ぐや。○板石い。何處ゐありて。如何のものぞ。

第五　上塗石灰乃問

家い。石を以て。建てるゐ。内ゑ入りて。一の石も。見えざるい。何故ぞや。○塗粉い。何を以て。如何製するものぞ。○上塗石灰い。如何のものゐて。何を

以て。製するや。

第六　金属の問

戸。并ひ。窓を。固く閉づるひ。必要あるものゝ。何ぞや。○鉸并に。鎖ゝ。何を以て。作りたるものぞ○家の内に。用ある器械も。家の外にて。用ある器械も。何を以て。作りたるものゝ。多きや○農夫鍛冶。左官。大工。其外諸職人の。用ある器械ゝ。大抵何を以て作りたるや。○若鐵あさ時ゝ。如何。○臺所ひゝ。何の釜ありや。何の鍋ありや。○煎茶器械ひゝ。何の茶壺ありや。何の瓶ありや。○煙管并ひ。簪ゝ。何を以て。造りたるや。○家を建たる時。又ゝ。器械を買ふ時。其骨折の代。其品物の代ひゝ。何を與へたるや。○何を。金属と謂ふや。

第七　鑛の問

金属ゝ。元何處に。ありたるものぞ。○金属の。土中ひあるる時ゝ。其形如何にして。之を。何とゝふや。○金鑛ゝ。何と為るや。○銀鑛ゝ。何と為るや。○鐵鑛ゝ。何と為るや。○鑛ゝ。如何して。金属と為るや。○金属を

以て。夫々の器械を造るか。如何。

第八　石炭の問

石炭は。何處より。堀出すものぞ。何に用ゐる物ぞ。○石炭を。堀出す坑を。何とゝひ。之を堀る職人を。何とゝゝや。

第九　鹽の問

海水ふい。鹽あるふ。其鹽の。眼ふ見えざるは。何故ぞや。○日々。食物に。味を附る鹽并ふ。獸肉魚類ふどの。腐敗を防ぐ為に。用ゐる鹽は。何なり。取りとるものぞ。

總論乃問

何を。動物有と。謂ふや。○何を。植物有と。謂ふや。○何を。金石有と。謂ふや。○三有とは。何の名ぞ。○萬有とは。何を謂ふや。○我等も。亦萬有の一部分ぞ。將。如何。○地球に。住むものゝ。内ふて。家貴ふて。躰の機關も。家よりも。具ふるものは。何ぞや。○何を。萬有學とゝひ。又博物學とゝ。○是迄の話を以て。考ふるふ萬有は。如何。○萬有は。誰の細

工あて誰の造れるものぞや。○萬有の一部分と
る。我等は誰の細工あて誰の造れるものぞ。

○附録

○四時月日時刻の問

如何の時候を夏と謂へや。○冬の時候は如何。○
冬の次は時候如何變りて之を何と謂へや。○春
去れば何と為るや。○夏過ぎべ時候如何變りて
之を何と謂へや。○四時の内寒き時候は何時ぞ。
温かる時候は何時ぞ熱きは何時ぞ涼しきは何

時ぞ。○何を一年と謂へや。○今年終れば如何。○
一年を幾箇月と分けや。○十二箇月は何々なて。
一箇月は幾日あるや。○春は何月より何月迄ぞ。
○夏は何月より何月迄ぞ。○何月より何月迄を
秋とするや。○何月より何月迄を冬とするや。○
一年の初は何月何日ぞ。○幾日を一週とするや。
○一週の日は何と謂へや。○職業日は幾日なて。
何曜の日を休日とするや。○一箇月ふは幾週あ
るや。○時は何と必要あるものぞ。○一晝夜を幾

時とするや。○時は。何時ぞと。數へ始めて。如何數ふるものぞ。○晝の十二時は。通例何と謂へるや。○正午の次は。如何時を數へるや。○夜の十二時は。通例何と謂へるや。○夜半以後の時と。正午後の時とは。如何して。分別するや。○時を分ちて。何とするや。○一時は。幾分ぞ。○半時は。幾分ぞ。○四半時は。幾分ぞ。○分を分ちて。幾秒ンドと為すや。○如何すれば。時を知るべきや。

明治十一年

發兌

東京馬喰町二丁目　島村利助

同日本橋通三丁目　丸屋善七

書肆

備中笠岡　細謹社