

植學啓原講義
完

洋学文庫
文庫 8
B 35



針之性其相
 與步聖本國斯紀坑前亦布年
 石依武加刺得亦言有石喻錢
 國歌刺若婁斯府名曰歌刺若
 別乞河意多羅絲瘦歌之夜令
 石人唯知推錄之性令其論
 雜銘二卷蓋女論曰二卷之若
 經後冊初產地外軍總論
 軍府始出此石和爾名舍尔斯
 御石也譯曰航海石
 尼藏扁德針譯針
 經身則力衰精鋼為針錫藥或
 梓帽破快軟錢者則經身肉不
 尖飽者名包針帽者名帽針總
 者曰裸針曰家頭針何訣包
 置包針帽針裸針令浴針一齊

植學啓原講義

〔卷三 注蓋必有下分〕 近晚，舍家，家二三子及

歌扭會尔列曰旃那，加答尔知捏和答尔知捏ハ其性
 上ル十九分ヲ含テ下利ス所謂加答尔知捏ハ其性
 結昆セ不黃赤色ヲ吃スハ其臭氣アリ味甚々苦ニ

腹中不清吐之催也

〔同乙百葛之催吐蓋必有吐分〕 百尔列知意尔及
 馬健實曰乙百葛ハ其點智涅十九者ヲ含ム即チ
 吐分ナリ二種アリ其一ヲ有色其點知涅ト各ク精色或ハ
 帶赤色質透明ノ鱗屑ヲ為シ其味苦ク然モ惡

心スル味無シ 甚々流動之易ク水ニ溶易之結具セズ大人ハ
三氏ヲ用 少児ハ半氏ヲ用 吐ス。○其二ハ無色結點知涅
ト名ク質白赤ヲ為シ大氣ニ中テ変セズ水ニ溶易カラス亞的
尔、見 亞尔箇ニ 溶解ス味甚々苦カズト云モ十六分ハ用
レハ涌吐ス

後同卷 馬錢子一種ノ 亞尔加ヲ 舍公斯

多列悉尼涅ト名ク即テ其麻醉分ナリ其質白小貝
粉ヲ為ス無臭ヲ味烈苦

前同上 聖粟分ナルコナ子

目上 聖粟分 植性 亞尔加里ナリ白色針狀整ク後ヲ
莫尔比涅ト名ク

為シ「プリスマ」見ヲ結フ臭無ク甚々苦味アリ大氣ニ中テ変セズ
温ク煖解ス但シ火ニ回テ分難セズ水ニ溶ト溶解セズ
亞尔箇見四十二分ニ溶解シ亞的尔八分ニ溶解ス。○此亞
尔加里ヨク諸酸ニ和シ中性鹽ヲ為ス即テ醋酸ト和スル者
ヲ醋酸莫尔比意亞的斯 硫酸ニ和スル者ヲ硫酸莫
尔比意ニルハス 鹽酸ニ和スル者ヲ鹽酸莫尔比意
ヒドロソラスト名ク

〔卷三。十三植物所有之鹽類甚多〕鹽ハ古人專ラ海
鹽ヲ稱ス後世外相形質海鹽ニ類スル者ヲ總テ其鹽
ト稱ス輒今ニ至テハ酸ト投塞斯亞尔加里類土類酸
化金屬、亞尔加羅乙甸

△竜胆ノ健智亞
尼捏

ト和成ル者ヲ概シ塩ト称ス再ヒ其類ニ分ル酸ト称ス
斯ト和合ノ其中度ヲ得之ヲ試ルニ酸性無ク又後塞斯
ノ性モ無キヲ中和塩ト称シ其酸後塞ニ過ル者ヲ塩酸
ト称シ其酸後塞斯酸ニ過ル者ヲ後塞斯塩ト称ス
○植物ノ体ニ在テ~~生~~後塞斯ヲ為ス者ヲ亞爾加里乙甸
ト名ク即チ楊皮、汝里幾涅、幾那、聖叔尼捏、規
尼捏、馬錢子、斯多列悉尼捏、乙百葛、軒默知捏、
墨栗、莫尔比捏、~~如~~亞爾加里乙甸ナリ
○亞爾加里乙甸ハ或ハ亞爾加里ト同ク或ハ亞爾加里ト
同カラス其味或苦ク或ハ辛ク或ハ苦辛ヲ兼又其性

△其性亞爾加里充
者ト云モ蓬花勒
佉母斯等ノ青色
試多ニ和ノ之ヲ綠
色ニ変スルニ至ラ
ズト云僅ニ

水ニ六倍ト倍解セズ亞爾箇兒ニハ多ク倍解ス○植物
ト云モ~~表~~動木ル~~一~~甚々微ナリ~~亞~~爾加里性ハ酸ヲ以テ紅変
シタル勒佉母斯紙ニ點シテ青癩ヲ為ス此レ亞爾加~~爾~~○
能ク諸酸ニ中和シ水ニ倍ケ易キ塩類ヲ成ス○成ルハ
炭素、水素、酸素ナリ稀ニ窒素アル者アリ
〔卷三〕多粘液者云々〔植物ノ粘分~~ハ~~得ル倍々法ハ
先ツ細到シ清水六倍ヲ加ヘ煮ル~~ハ~~四分時沸シテ清
液ヲ取り煮テ膠ノ稀稠トス粘分多少アリ其~~最~~
量~~多~~粘分多キ者~~ハ~~サ~~レ~~根、依~~テ~~其~~例~~ヲ示ス
此ヨリ以下粘分多キ者ヲ示テ小表トシ其例ヲ示ス

皆其物一斗ヲ率トス

亜麻子一斗 軟液五升半

車前子一斗 二錢又四分錢

楨榘核一斗 三錢

葵根 二錢半

〔卷三〕以錫甌韶酒水与亜尔箇兒相和滴漚所謂

燒酒也燒酒ハ亜尔箇兒ニ水ヲ和スル者ナリ亜尔箇

兒ハ水久無干燒酒ナリ其水ノ多クニ目テ燒酒ニ厚薄

醇醪ノ別アリ其秤量ニ輕重アリ佛蘭西燒酒ハ百分ニ水半四

ヲ含ムカ如シ尚左ノ表ヲ見燒酒ハ韶ニ得ル酒ノ異ナリ後テ其稱

表後ニ出

△甘果ヲ釀シ造ル酒

呼ヲ異ニス即チ葡萄酒ヨリ韶スル者ヲ佛蘭西燒酒

トシ桃梨林檎類ヲ韶スルヲ葡萄酒セルテルゲネスト即チ麥酒

ヨリ韶スルヲ麥燒酒、杜松酒ヲ韶スルヲ熱捏帶米、然

糖又糖精ト云ヨリ韶スルヲ默德、蔗糖酒ヨリ韶スルヲ律

謨米酒支那、琉球、日本ノ酒ヨリ韶スルヲ阿刺吉ト云

焦油 魯西亜油

凡ソ植物ヲ燒ケル臭烟發ノ眼鼻ヲ刺戟ス即チ焦油、

裁發スルナリ固油ヨリモ得ベシ其法尾磚ヲ燒テシハ

阿利禰油ニ燒シ或ハ尾磚ヲ油ニ浸シ碎末ノ列馬

尔多ヲ以テ乾韶ス或ハ阿利禰油ヲ炭酸加尔基ニ

和ノ泥トシ程ノ彈丸ノ如クニ乾餾スルニ焦油、酸液トモ
出諸赤色ヲ焦臭アリ味辛苦ナリ此油ハ能ク亜爾箇
兒ニ和ス奇ト謂ヘシ故ニニ史録所油ト名ク

○魯西亜油又莫斯箇比亞油ト名ク者亦一種其法頭狹キ

魯西亜ニ製ス按ニ邦俗ニテ掌凡ニ油ノ其法頭狹キ

磁塚ニ箇ヲ取り其ツニニベルケニ樹皮屑ヲ填其

一ヲ空塚トノ地ニ埋ニ二塚ノ接口ノ間ニ孔ヲ鑽刻セル

鉄板ヲ狹ニ樹皮ヲ盛タル塚ヲ四邊ヨリ燒ケ樹皮

ノ燒烟焦油ヲ挾ニテ板ノ鑽孔ヨリ漏シ空塚ニ入テ焦

水素、炭素、焦素
酸ヲ以テ成ル

油ト為ル

○焦油ハ動物植物ニ在リ故ニ本篇別ニ其目ヲ掲ケ実

百兒油ノ如キハ動物ノ焦油ナリニケレバ曰動物ノ焦油ト植

物ノ焦油ト自ラ區別アリ玻璃ニ酸素瓦斯ヲ填其内ニ

淨白ノ実百兒油類滴ヲ置ケ數時ノ後赭色ト為リ

明日黒色ト為ル蓋ニ酸素ニ因テ其色変スルナリ植

物ノ焦油ハ諸模尼亞ヲ以テ赭色ト為ルコレ其異ナ

処ナリ

〔卷三、一分析遠成分之法〕

諸酸鹽ヲ含ム植物特ニボクサホウトノ如キ堅材ヲ乾餾スルニ木醋アセトン

リクニト焦木酸ト出

アセテム
アセテム
アセテム

〔木醋〕ブラスチク ホウトニシテ、アセテム リクニ

旺未成ノ醋酸ノ如シ始ハ焦臭アリ然レモ数ク蒸餾ス

ト焦臭臭ハ焦油ノ臭気ナリ

ト炭素ト焼臭臭ハ醋酸ト

三種アリ一ヲ木醋ト云堅材ヲ乾餾ス得ホクホウト醋

△甘味ヲ糖分多キ
植物ノ体

乾餾ノ得 ○ニヲ焦粘酸ト云護謨粘液或ハ汝糖ヲ

石英ヲ乾餾ス得ル焦油ナリ

諸石ノ酸ハ會儒苦多

葵根ノ粘汁胡麻ノ固油芳草ニ非ス布羅儒苦多

揮發油ノ如シ

火ニ目テ生スル

テ多難スル間ニ元素新ニ親和シテ生スル者ヲ謂フタトハ動物植体ヲ
乾餾スル中生スル焦油木醋諸揮發油取気精醇中ニ生スル亞
爾箇兒等

〔焦油〕

植物ヲ閉密ニ燒ハ炭ト為リ閉密ニ燒ハ直ヲ炭ト為ル

炭ハ布羅儒苦多ニアラズ會儒苦多ナリ ○酸塩ヲ

含ム植物 殆ト諸ノ植物小粉ノ炭ハ輕虚ニノ疎鬆ナ

リ燒テ灰ト為リ易シ其灰ハ加里或ハ曹達ト炭酸

加尔基ナリ ○亞尔加里ヲ含ム植物 竹燭十字花類、

スワルテニスウルトル蒜葫葱葱、炭ハ燒テ半ハ鎔解スル

カ如ク白灰ト為ルニ是ニ絶々動物ノ炭ニ似タリ其灰ハ

△萊蕪山命萊等
諸ノ

加里或ハ曹達ノ外ニ尚羣酸加爾基、少ク金屬分ヲ
含ムコアリ

○亞尔加里性ノ植物ヲ乾餾スル諸模尼亞ヲ生スルハ
其植物ニ含ム窒素、乾餾ノ際ニ水素ト親和シテ生
スル者ナリ故ニ濕道ヲ以テハ諸模尼亞生スルヲ無シ
○植物ノ烟ハ水分、炭酸瓦斯、水素瓦斯、焦木酸
焦油ナリ亞尔加里性植物ノ烟ハ焦木酸無シテ諸
模尼亞アリ」黒色ハ炭素ノ多クテ云ノ如ク多量ノ
ルナリ烟ノ屋下或ハ煙窓ニ着テ綿絮ノ如キヲ爲ス
者即チ煤ナリ

〔卷三十四 如苦分亦然〕苦分ハ嘗テ苦味ヲ覺ル分ナリ
ノ注

苦味ノ草木ニ在リ葉ニ在ル者ハ龍舌草、材ニ在ル
者クニイホウト根ニ在ルハ健智亞那、龍膽、當歸、
苦參、黃連、木香、コクハ、皮ニ在ルハシロクハ、秦
皮、黃栢、實ニ在ルハコクキイ、下、苦甕、苦蕒、苦棟、
無患子、花ニ在ルハアルニカ、黃金草

〔卷三十七 三曰炭化色分其色生於植體焦炭之際其質
類炭素藍澱之類也〕

藍澱ハ印實類ナリ車類薄ニ青黛ト譯ス類種アリ
本邦ノ藍ハ蓼多藍ヲ以テ製シ西洋ノ藍ハ馬棘
和名ヨ
ツナキ

〇イサチス
テイニク

暹甸ニイニゴ左ヲテイニクトリア又暹尼ルト名ク天工開物ニ馬藍松藍ヲ用
テ製ス馬棘ヲ以テ製スル藍澱ヲ印度後考ヲ俟フ名ケ松藍
ヲ以テ製スルヲ巴斯多ルト名ク

〔馬棘ヨリ印実水ニ倍シヲ製スル法〕馬棘ノヨク長スル者ヲ刈
テ泥ヲ洗淨シ桶ニ入レ水ヲ加テ陰処ニ置ケバ發酵シ
テ其水自ラ熱ヲ生シテ炭酸瓦斯ヲ發シ水面ニ青
紅色ノ膜浮ム之ヲ候ヒ其水ヲ杓ニ取り木棍ヲ以テ
攪動スレバ青料自ラ沉テ澱ヲ為ス其上汁金黃色
ヲ為ス者ヲ傾ケ去リ其藍澱ヲ水ニテニバク洗滌シ其
水モ色無キヲ度トシ其澱ヲ取り乾メ方形ニ錠トス

コレ即チ印実水ニ倍シヲ所謂藍澱ナリ画家染家ノ用トス

○藍澱水ニ倍シヲ炭酸亞尔加里或亞尔箇見或硫酸唇土水ヲ和スレバ暗色ニシ澱ヲ生ス此澱ヲ水ニテニバク洗滌スレバ
美麗ナル淡碧色ノ粉ヲ為ス此ヲ「フランド カルミン」ト
名ケ繪術ニ用フ○藍澱ノ成質本書ニ出

〔松藍ヨリ巴斯多ルヲ製スル法〕松藍ノ成長セルヲ刈リ
細ニ剉シ暗日ニ卒ニ曝乾シ磨メ細粉トシ臭水ヲ以テ
濡シ水ニ宛テ堆積シ置テ十四日ナレバ發酵メ其質
変ス於是捏メ團丸トシ乾シ重堆メ尿ヲ撒シ湿シ置
バ久フニ焦炭シ本篇卷三 二十章ニ出テ熱ヲ生シ諸模尼亞ヲ發

シテ青色ヲ生ズ即チ巴斯多ルニ顔料染料ノ用ニ供ス
○砒藍ヲ印実類ノ如ク製スル一種ノ青黛ヲ得然レモ
此ハ漆者ノカ巴斯多ルニ考レリ

○凡ソ藍澱ハ成分種々アリトモ炭素最多多殆ソ下其
半ニ居ル澱ヲ水者スルハ黄色ノ越幾斯塔刺屈多分本
卷三 出 亞爾箇見ヲ以テ者ルハ法尔斯出、餽醋及ヒ鹽
十三 酸加爾基ヲ以テ重土及ヒ鉄分少許ヲ引出スルハ乾餾ス
ルハ炭酸瓦斯、炭水瓦斯、諸模尼亞、焦油ヲ出シ蓋
底ニ炭ヲ残スルヲ燒ハ赤赤色ノ灰ヲ為ス其量澱ノ九百分
ノニ居ル其質ハ珪土酸化鉄同量ヲ為テ成ル

〔卷三 漆 猩々絨者者用錫液而尚其色〕

色分ハスルハ酸化金屬ニ和スト垂モホクヨク色分ヲ受ル者
稀ナリ黄金、銀、銅等ノ酸化ハ酸素其金屬ト輕弱ニ
和スル故ニ色分ヲ其色ノマ、沉降セズ徒ニ色ヲ焚燒ノ
却テ暗得ナラシム 鉛銅蒼鉛ノ酸化ハ酸素ヲ含フ鏡
多ナルニ因テ其酸素ヲ色分ニ傳ヘテ色ヲ害ス亦良ナラ
ズ色ヲ尚ルノ用ニ應當スルハ酸化錫ヨリ良ハ無シ蓋シ錫
ハ多分ノ酸素ヲ受テ酸化シ其酸素還々離レ易ク其酸
ヲ分難スルハ宛モ色分ト和合スル量ニ過キズ且ツ錫ハ諸色ニ
素質ヲ与ヘ此ニ因テ其色鮮活ヲ為セバナリ

〔植物ニ中テ害ナキ殺虫水方〕

加里溶液一分石灰水三分右合シテ虫ハ生シタル植物ニ
灌キ或ハ毛筆ヲ以テ塗ル虫ハ去テ草木ニ恙無シ

〔卷三 漆猩々絨〕九ツ絨布ヲ猩紅ニ染ルニ一ト一者

ハ先ツ其布ヲ精微淨白^布擇テ煉ル其法錫

鍋^{銅鉄釜ヲ用レハ悪色ヲ發スニ一}清水

適宜ヲ納レ絨布一疋毎ニ酒石英十四一錢ヲ加テ煮

テ錫液十四錢ヲ加ヘ又煮ル數刻絨布ヲ投シテ煮

一小時ニテ攪リ十二時或二十四時ノ間掛テ^漆色汁ニ投ル

○次ニ漆汁ヲ製ス其法錫鍋ニ水適宜ヲ煮テ絨布

一疋毎ニ酒石英二錢ヲ率トシ加ヘ溶化スルヲ候ヒ一紅虫

原名コトセニル^{今私名曰紅虫}細末八錢余ヲ加ヘ細木条ヲ以テ攪和シ

二三分ノ間煮テ錫液八錢ヲ徐々ニ加ヘヨク攪セ夫ノ

煉リタル絨布ヲ卷テ快手ク此内ニホゴシ下シ鍋内

ニテ靜ニ元ノ如ク卷キ半時^{テハヤク}許煮テ取出シ風氣通暢

ノ処ニ乾ス乃チ美亞廉ノ猩絨ヲ為ス

〔卷三 錫液、注信錫於消鹽酸〕

消鹽酸ハ世所謂王水ナリ消酸ニ鹽酸ヲ和シ或ハ消

酸ニ鹽酸諸模尼亞或ハ鹽酸曹達^海ヲ和シ製ス

猩絨ヲ造ルニ用ル錫液ハ消酸水各一疋ヲ和シ

之二益酸諸模尼亞十二錢ヲ倍之精錫ノ鑠花ノ
十二錢ヲ取テ半錢宛投之了リ振蕩之十二時ノ間
靜定ニ用フ

〔卷三 津液之運行植体者自具溫素不能凍死〕

百綱ノ第九十四
二篇ス

默塞讓列安的繆母 林氏第十二綱 弟四目二篇ス 林氏四十六種ヲ
記ス其格布智宛母及上納苦和弗魯律母ト種

名不儿者不曹達ニ燒久シ其弟二種沽列斯答尔

里因母ト種名スル者知系依斯布爾多ト名ク此ニ

水草ト釋ス其性能ク酷寒ニ耐フ一往ニ一千七百

八十六年 我天明 六年 弟十一月天特ニ寒ノ列氏驗蓋零

ムアリ喝ハ海岸
沙地ニ産ス

下六度 萃氏ノ令上 十八度半 ナリ然レ此草尚萎マズ零下七

度 萃氏ノ令上 十八度半 ノ寒ニ至テ凍テ枯ルト云

〔卷三 固油〕種子或ハ仁ニ從テ油ヲ含ム多少アリ今種

子十六多ヲ率トノ油ノ多少ヲ表ニ作ル

榛仁 七多 胡桃仁 六多半 南杏 六多又四分

北杏 同上 罌粟 五多又四分 燕青子 同上

草麻子 四多半 甜瓜子 四多又四分 胡瓜子 四多

櫻桃仁 三多半 肉豆蔻 三多又四分 之一

桃仁 同上 杏仁 三多 大麻 同上

亞麻子 同上 接骨子 二多半

李仁 二多 糶斗菜子 八分五

〔卷三 芳草乾者餽而得油多生草則得之却火
救烏默氏曾テ「オリカニム」芳香名、總百此ヲ薈リ
其五十此ヲ鮮々、水ヲ加テ餽スルニ精油僅ニ一錢五
十四此ヲ得タリ其五十此ヲ曝乾ノ水ヲ加餽スルニ
精油四錢ヲ得タリ乾ク者ハ生ナル者ニ比ス六油ヲ得
倍余ニアタレリ

〔同精油成於炭水酸之三素〕
精油^{ヲ再}餽スルニ每ニ列篤尔多ノ底ニ炭素残り又水ヲ
生ス此水ハ油中ノ水素ト器内ノ大氣ノ酸素トヲ以テ

成ル者ナリ故ニ餽スルノ數千百回ノ後ハ全クハ離レテ
炭素ト水素ニ化ス火度強クニテ装置ノ壁ト受器大
ナルハ此ニ物ニ化スルノ疾ニ故ニ精油ヲ精餽スルハ甚
々大ナラズ火度依陽点ヲ不及ヲ益アリトス。○精油
ハ固油ニ比スルニ水素多シ 原篇ニ水素 精油ヲ外氣
通スル壘ニ貯ルニ其水素氣中ノ酸素ニ和シテ水ト為
リ其壘頭ノ裏面ニ細キ水球ヲ生ス

〔卷一初葉植物無知覺〕
或云植物知覺アリ合歡馬蹄決明、蜜柑草、

〔卷一七葉〕其体雖生於土之所養甚火

其植物ノ養食物ニアラズ養其養物ヲ列キテ植物ヲ哺育スル

地水、雨露ヲ保持シ長成ト要スル多ク別ナ

キテ然ルニ乳母ノ如ク乳水カ如ク土ト乳母ノ如ク植物ハ

乳児ノ如ク気水ハ乳ノ如ク見但乳母ノ食ハ長成ト乳

ヲ養フ乳ハ母體ニアラザバ醸化セズ植物ヲ養フ者ハ氣

水ト氣水ハ土ニ因ラザバ賦ノ多寡宜ニ通ハズ

○古賢何ヲ以テ植物ノ養物トシニアラザバ氣水トルヲ知

ヘルモント氏揚樹ノ苗ヲ盆種シ其植ルキ日秤量シ取リ若干斤ノ土ヲ以テ玻

璃ヲ以テ根ヲ蓋ヒ其土ヲ増減スルヲ無ラシメ清水ヲ灌

。澆ノ養ノ數

年其落葉散葉皆貯テ後日其樹長一驗ニ備ヘノ高ナ數尺ニ至テ上

技キト貯ル処ノ葉ヲ併テ秤量スル其重ナ若干錢ヲ増ス

還テ其盆内ノ土ヲ改メ秤ルニ減スルト上終ニ數

厘ニ過キズナリト云此試ニ千古ノ疑ヲ破ルニ足ベシ○或回テ曰

然則何ヲ以テ土ノ美惡肥磽ヲ議ニ何ヲ以テ各種ノ植

物土味ヲ好惡ス答云土ハ固リ純ナラズ衆性ヲ兼ル

備フト虫モ膏枯粘鬆方ニ隨テ同カラズ珪土礬土

加ル基土ノ多寡亦齊キ事ヲ得ズ亦多

水他ナリ此ニ因テ氣水ヲ蘊蓄ノ生植ニ分配スル

ト自ラ同カズ美惡肥磽ヲ為ス所以ナリ此植物ハ彼

猶見テ養フニ乳母ヲ模ムガ如シ

ヲ好之彼植物ハ此土ヲ惡ム楊ノ水澤ヲ愛シ松ノ水ヲ好
ガル其他深山幽邃ノ地ヲ好ムアリ向陽ノ原野ニ生スル
者アルガ如シ植物自ラ土味ノ好惡アル所以ナリ

○水草木ノ食ナク物ナリ天年ヲ全フセス如シ土ハ則然ラズ
カトト魚モ土ニ賴サレバ終身ヲ榮養スルニ能ク猶赤子
乳ニ生活スト魚モ母ノ慈育ニ賴カレ終ニ壽數ニ入リ
得ナルガ如シ凡ク種ナク細小ナ地ニ撒テ甲折シ易キ種
子、地ノ肥瘠ニ限ラズ發生ノ形咸同ニト魚モ開花結
實ノ中ニ至テ大ニ逕庭アリ或ハ其ノ種子、盆ニ納レ水
ヲ隔テ暖室ニ置テ甲折ス豆芽、麥牙、如キ觀ベシ

其形地ニ下ノ甲折スル者ト毫モ差異無シ然レ凡ニ竟ニ天
年ヲ入至ラズ又鉄屑、海綿、紙屑、哆囉絨片等ヲ土ニ
代ヘテ盆ニ盛リ灌漑ニテ水ヲ澤ルル土地、如キ高菴菘菜
等ヲ播ケバ發生スルナキ植ル者ノ如シ頗ル長成ノ食
スベシ亦開花結實ニ難シ又ハ既ニ土ニ在テ生長セル者ハ
土ヲ假ラズタハ水ヲ以テ花ヲ開シムベシ瓶花ノ如シ又本篇卷一十葉ニ
玻璃瓶ニ水ヲ盛リ鬘根ノ花草ニ花ヲ開カシムルヲ載
ス以テ觀ベシ亦實ヲ結スルニ能ク又小麦ノ如キ未
極テ瘠地ニ下セバ粒ヲ生セサルアリ然則成長ノ全能
ハ地ノ肥磽ニ干係ス况ヤ土ヲ假ラサルヲヤ

〔卷一七〕 氣能含諸般瓦斯而植体喻之
氣植物ヲ養フ其徳曰老ニ敵ス草木ノ表被ハ氣管家ニ布テ大氣ヲ喻ス試ニ植物
緊要ナル一日老ニ敵ス益種自草木ヲ排氣鐘内ニ
置テ氣ヲ排除スル日光照臨ノ処ニ置ト魚モ漸々萎
衰ノ竟ニ稿ル○種子ノ甲折スル亦必ス大氣ヲ要ス豆
麦ノ盆中ニ在テ芽ヲ生ニ莖莖子銹屑ニ播下ノ甲折スル特
リ水ニ因ルニアズ大氣ヲ缺テ成ル一無之故ニ水草ノ
種子ト魚モ水底ニ在テ甲折セズ將ニ芽ヲ發セトスル
中ハ一タヒ水面ニ浮ニテ大氣ヲ受ケ芽發ノ機力ヲ得テ後
水中ニ沉ムニ根ヲ下シ長成ス

動物ハ酸素瓦斯ニ因テ呼吸通シ生機達スト魚モ植物
ハ然ラズ窒素瓦斯ニ因テ成長ス然レ後世ノ諸賢
同種ノ草木ヲ種々ノ瓦斯内ニ置テ凡ハ炭酸瓦斯内ニ
置ク者最速ニ生成ス動物ハ窒素瓦斯或ハ水素瓦
斯内ニ在テハ生活セスト魚モ植物ハ然ラズ炭酸瓦斯
此ニ難ク長成ニ益アリ
炭水瓦斯ハ炭素ヲ含ム水素瓦斯ナリ性苛烈ナルヲ以テ
單味ニテ植物ヲ害シ水ニ和メハ後性ト為リ能ク植物
ノ成長ヲ扶助ス糞汁馬廐ノ瀝水汚澤ノ泥水泥瀝
ノ水ハ此瓦斯ヲ含ム故ニ植物ニ灌テ甚々益アリ

炭酸瓦斯ノ植物ニ益スルヤ大ナリ「ヒムホルト云」
一ノ炭酸瓦斯ヲ含ムルハ大氣ハ植物ヲ養フ効力勝ル
水モ此瓦斯ヲ含ム者ハ灌溉ノ常水ニ勝レリ雪ハ春暖
ヲ以テ漸々ニ融解スルニ因テ融解ノ際多ク瓦斯ヲ含ム
故ニ雪水ハ種穀ニ益多シ驟雨ハ氣ヲ含ム少ク霏々
ル細雨ハ氣ヲ含ム多シ细雨ハ急雨ニ比スハ草木ニ益
ル所以ナリ○炭酸ハ其性刺戟衝動ノ具ヲ能ク水
ニ溶和スル此水植物ノ諸管ヲ刺戟シ諸液ヲ健
運送猶人炭酸瓦斯ヲ含ム水ヲ飲バ微々ニ尿管ヲ刺
戟シ元神ヲ活潑ノ醜雨ヲ覺フ兼用トシテ久不法ノ

閉塞諸症ヲ用達ス

莖葉等綠色ハ晝ハ炭酸瓦斯ヲ晝
シ夜ハ炭酸瓦斯ヲ晝
晝夜共ニ炭酸瓦斯
ヲ晝ノ氣中ニ散漫
ス故ニ室中ニ盆種
花木ヲ置ハ喜アリ
○莖素瓦斯ヲ
小玻璃壺ニ納レ
青草或桐枝ヲ
納レ皿上ニ置テ日
光ニ中レバ草ヨリ
吐ク炭素瓦斯ト
和シ滲氣ト為ル

〔卷三一二分拆遠成分之法 中畧 曝諸日光之處云〕
植物ノ液ハ炭酸ヲ含ム其炭酸日光ニ因テ分難ニ酸
素ハ瓦斯ト為テ水中ノ葉面ヨリ泡呈ヲ為シ其質
水ヨリ輕キヲ以テ昇テ鐘内ノ水上ニ集リ其炭素ハ植体ニ
殘ル〔卷一十六日中則炭酸素瓦斯在背陽之地及
夜間則炭酸瓦斯及莖素瓦斯〕ト云モ亦此理ナリ
インゲンホウソウ氏曾テ夜間ニ植物ヨリ晝スル炭酸瓦斯ヲ
取テ日光ニ曝セシニ變ノ炭素瓦斯ト為ルヲ觀ルト云フ
其理此ニ存ス

〔卷一十六章〕葉面有蒸發孔蒸發水氣中葉背有吮收
孔吮氣水葉之造質一面背同カズ官能亦隨異ナリ
背ハ無數ノ吮收孔アリ氣中ノ水分大氣ニ水分ヲ含フ名
物考補卷九乾燥ノ
多出ヲ吮フ連日雨無キ時ハ一其機力特ニ盛ナリ草
枝兩朶ヲ剪リ一ハ其葉背ヲ濕シ一ハ其葉面ヲ濕セバ
背ヲ濕ス者久ノ萎マズ面ヲ濕ス者早ク稿ル折枝
ハ生機既ニ絶運管漸過者ト虽モ尚如是況ヤ生々
恙無キ者ヲヤ

〔卷三十二〕植酸古人萃四種云云
植酸大別ノ五等アリ其一ヲ自然酸ト云其二ヲ植性

半酸ト云加里ニ和シテ殆ント飽ク者ナリ其三ヲ焦酸ト云
火ニ燒キ或ハ植体ヲ乾餾ノ出ル者ナリ其四ヲ人為酸
ト云其五ヲ醇酸ノ生スル酸ト云

自然酸五種アリ一ヲ没食酸ト曰ニヲ安息酸ト曰ヒ
三ヲ虎白酸ト曰ヒ四ヲ檜酸ト曰ヒ五ヲ枸酸ト曰フ

没食酸 其質段層ヲ為ノハセイデフ
虎白酸 テリノフキヘヒニチフ 及ストムペカトツイレン
ヲ為ス

植性半酸ハ 蘇酸加里 酒酸加里等ナリ

○人為酸六種アリ一ヲ粘酸ト曰ニヲ羯布羅酸

〔卷三〕ト曰ヒ三ヲ抱酸〔卷三〕ト曰ヒ四ヲ人為ノ擒酸ト云五ヲ人為酒酸ト曰六ヲ人為糝酸ト云所謂粘酸ハ粘液或護護ニ清酸ヲ加フル生ス固形ヲ為ス

〔卷二四禾本諸草〕

意太里亜ノ植學家密提里烏斯一千七百二十九年我享保ニ方テ禾本植物ヲ分属スル默多徳ヲ建ツ其花頭ヲ羅宛斯答ト名ク此ニ冬蝨ト譯ス形冬蝨ニ似タルヲ以テナリ稈麦大麦ノ花ノ如キハ尤ヨク冬蝨ニ似タリ曰ク禾本諸草其花皆二年ナリ分属ノ綱目如左

第一綱開複冬蝨一粒秀者九十目

、トリチキエム 小麦類

アタロスタリウム

ロリウム

左ステユカ

アリユンド

、セア

フセウド

ガラメン

プロモス

ア左ナリ

第二綱開單冬蝨一粒秀者九九目

、ホルデウム 大麦類

パラリス

、オレーサ

縮耒類

フニキス

スハルチウム

ホトリタクテローン

イスカーニウム

パニキウム

粟、狗尾草類

ミリウム

スガキビ類

第三個同一株用単蝨其一蝨唯秀其一蝨秀実者凡三目

エキロプス

ソルキウム

スクリーナニウム

第四個同一株用単蝨其一蝨秀其一蝨実者一目

エキロポイテス

第五個同一株用複蝨其一蝨秀其一蝨実者四目

セサニウム

セサマストリウム

ラクレイマ

マイス

玉蜀黍類

林娜斯ハ禾本草属凡三十四名ヲ挙ケ其实ヲ倍ブ式様ヲ以テ属ヲ分ツ

〔卷二八、顕微鏡之可廊物象周十六萬倍徑四百倍者〕

顕微鏡ノ物象ヲ觀テ大ニスルカハ其玻璃鏡ノ厚薄ニ目

テ光尖ノ距離ニ係ルナリ光夫最短キ者ハ物ヲ觀テ

最大ナリ光夫ノ距離愈長キハ物ヲ觀テ愈小ナリ

微尔孫氏ノ袖珍顕微鏡ノ如キ六鏡ヲ散用ス第一

光夫 第二分 第三分 第五分 第三分 第八分 第四分 十六分 第五分 三十分 第六分 五十分

謂物象ヲ廓ノ周面十六万倍徑四 左ノ表ニ一寸 和蘭ヲ百 百倍トスルハ微氏ノ第一鏡ヲ用タル也

分ノ其一ヲ一ムト名テ光夫ノ距離ヲ測リ物象廓大スル徑

第一鏡 光夫距離 廓象徑 廓象周面

第二鏡 二分 八百倍 四万倍 十六万倍

第三鏡 五分 一百六十倍 二万五千倍

第四鏡 八分 一百倍 一万倍

第五鏡 十六分 五十倍 二千五百倍

第六鏡 三十分 二十倍 六百七十六倍

第七鏡 五十分 十倍 二百五十六倍

〔卷二九牛四胃〕

牛羊駝鹿野羊馴鹿等八胃四ム四胃アルガ如ク第一胃

ヲ扁斯又大胃ト名ク最闊ニ食草先ツ此ニ来テ酸酵ヲ
發ス内面ニ微細ノ乳房様ノ者アリ白色或赭色ヲ或ハ
虫アリ或虫集テ毛球ノ如シ ○第二胃ヲ夫歇ト名ク氣
管ヲ以テ第一胃ト分界ス形膀胱ニ似テ數多ノ室アリ
第一胃ニテ発酵セル食物此ニ入り粘液ヲ以テ包摂シ球
状トシ逆行ノ蠕動機ヲ以テ再ヒ口中ニ致ス之ヲ器齒ノ
嚙下ル第一三胃ニ致ス ○第三胃ヲ府苦扁斯ト名ク
形弯レル胡瓜ノ如ク裏面ニ硬キ瘤アリ大小數様ノ膜片
アリ大膜二十四片大小都テ九十六片アリ此ヨリ食物ヲ
第四胃ニ轉移ス ○第四胃亞苦的尔扁斯ト名ク形

八胃ノ如ク下口ハ土指腸ニ連續ス障膜アリ第三胃ヨリ
 此胃ニ至ルマテ十四障膜アリ紅色ナリ之ヲ羅徳ト名ク第三胃ノ物ヲ此ニ受ク攪
 ハ渾ヲ黏スルノ無シ故ニ第一第二ヲ経ス直ニ第三胃ニ
 入ル老牛ハ第四胃ニ移入ル食物甚々列キ糞臭アリ
 「卷三五糖結八稜或六稜之具」予文政十二年冬一
 日顕微鏡ニテ蔗砂ヲ觀ル



「卷三一、近成分、原名ナーステベスタントテトシ、
 オシモツブレイキストフ」

「卷三十八」亜爾箇児純雜表 ブリッソ著

蒸餾水ヲ一萬トシ其異類重。寸立方。尺立方、重

ヲ志ス 按ニ寸尺箇西ノ法ヲ用フハ
七十二分錢ノ一ナリ列氏十度時

尋常 亜爾箇児 八千三百七十一 [寸立方] 四錢二

十五分 [尺立方] 七十一 九分三錢 三十分

至純 亜一 八千二百九十三 [寸立方] 四錢二

十二分 [尺立方] 五十八 九分六錢 三十八分

亜十五分 水一分 [八千五百二十七] 四錢 三十分 五十九 九分 十二分 十四

亜十四分 水二分 [八千六百七十四] 四錢 三十六分 六十一 九分 四分 三十分

亜十三分 水三分 [八千八百十五] 四錢 四十一分 六十二 九分 二分 十七分

亜十二分水四分	八千九百四十七	四兆四十六	六十三兆十号。三十七
亜十一分水五分	九千〇七十五	四兆五十一	六十三兆八号三兆十四
亜十分水六分	九千一百九十九	四兆五十五	六十四兆六号二兆二十二
亜九分水七分	九千三百一十七	四兆六十一	六十五兆三号四兆二
亜八分水八分	九千四百三十七	四兆六十四	六十五兆十五号六兆四三
亜七分水九分	九千五百十九	四兆六十七	六十六兆十号一兆二
亜六分水十分	九千五百九十八	四兆七十一	六十七兆二号七兆五十八
亜五分水十一分	九千六百七十四	五兆一	六十七兆十号三兆六十四
亜四分水十二分	九千七百三十三	五兆三	六十八兆二号。五十五
亜三分水十三分	九千八百九十一	五兆六	六十八兆八号四兆五十三
亜二分水十四分	九千八百五十二	五兆八	六十八兆十五号三兆三十八
亜一分水十五分	九千九百十九	五兆十	六十九兆六号七兆三十一

テ、ゲ座トベ （スラストマ）
 サフトローレン （音）
 シカラウベ （音）
 ミユルテルターセルン



○一 キンデ ニバスト ミスフリント 四ホルト 五マルク
 ○ブラツテル 葉 フリュメン 花 ホーニアホルキテウゲ 露
 ベフリクキニクス ウェルキテウゲ サリメン 種子 フリュクノ実
 ニク（ニクス） ノート ○ステインフリクノト（ドリヤ） 核果
 ヒユルセ（レキエメン）
 スタウフ ハーデン（ヒラメニタ）

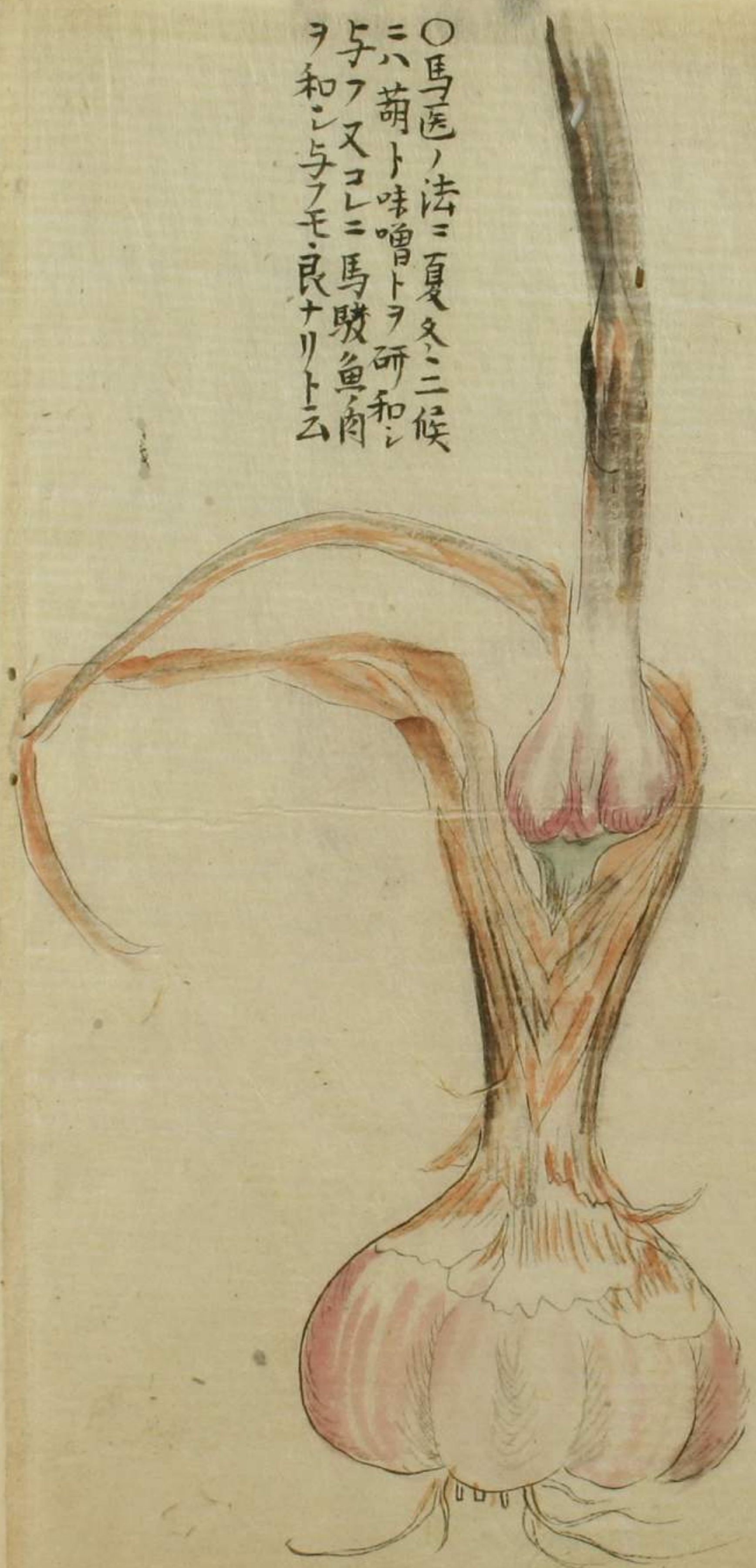
△剛



○按ニ蘭山啓蒙ニソノ子茎中ニ胎生
 スト云浩ク植物ノ情ヲ知テサルニ似タ
 リ凡ソ葉根蘭葉葉花ノ草
 ニ此類多シ即チ山蒜一名野蒜ハ
 實ニ茎頭ニテ芽即チ根ヲ生
 スルヲ八人ノ常ニ知ル処ナリ*

味
 里
 尔

○馬医ノ法ニ夏冬ニ二候
 ニハ胡ト味増トヲ研和シ
 与フ又コレニ馬駝魚ノ肉
 ヲ和シ与フモ良ナリト云



〔卷一十〕其幹圍把理斯反二千六尺〔我二丈七尺寸二分〕

按ニ本邦紀行ノ書又太極ノ記アリ何及板野郡矢上

村ニ樟アリ幹圍十五人抱○武及足五郡水波田

村慈眼寺仁王門ノ傍朴ノ代株アリ周二丈余筵

六張ヲ布ク世ニ若狹ノ八角社五尼ノ栽ル処ナリト云修フ

○播及印南郡曾根村ニ松アリ曾根ノ松ト稱ス幹周

一丈八尺○土呂野根山街道ノ傍檜株アリ徑一丈

泉ノ如國寺籜鉄
 高一丈三尺周二

△剛勒ニ

哇尔里斯涅
里亞ナリ原
尔字ヲ脱ス

桂樟
老刺規葉 花
花 出 八 鬚 莖 了 外 皮 以 剛 勒
テ 他 ノ 樹 皮 ニ 異 ナラズ 稟 剛 特 リ 他 ニ 異 ナリ 上 去 都
以 黄 瑞 香 皮 稟 雁 皮 似 此 樹 下

綱ヲ同フスル故ナリ
〔卷二十〕哇里斯涅里亞 *Quercus glandifera*
一種ナリ花草并三出子室長ミアリセイリニ
様一室ヲ許多ク長円子ヲ收ムホイス卷十二
図アリ

卷十二 圖 哇里斯涅里亞

泉ノ故
高ニ
丈一

味ニ長ク子月ナリ
子又又ニニニニニニ
ニニニニニニニニニニ
○國ニニニニニニニニニニ



萌ノ如キハ或ハ其莖ノ中ホトニ小根四五個ヲ生ス世ノ

本草家類其子ヲ莖中ニ胎生スト云子ニアラズ子ハ
花後別ニ生ス又ヨク肥ナルハ莖中ノ根ヨリ更ニ細莖ヲ
生シ莖野ニ根ヲ生ス浮苞ヲ被テ水仙花ノ如ク内
ノ莖根苞外ヨリ徒視ス猶因ニ詳ナリ

〔卷二十九 植患〕

波礼比ハ植患ノ小ナル者ナリ石砌石勃卒其他根アル介類

植患ト称ス者多シ石砌ハカクテ紀州セイ土及セイ筑
海辺ノ岩ニ付テ生スシヒ古名ニヒミカヒ丹後タヒカヒ播良

根アリ形テ生ス
ノ如ク鱗甲アリ
紫黒ナリ乾タ
ル六指名ナリ五
分許五指アリ亀脚ノ如ク内ニ肉アリ

瓜十ナシ殼ニ殘用テ丸ヲ玩介家ニホニアマト称ス伎
理有テ年々ニ潤ノ如ク

石勃卒ノ奥及加ニ在リ春海月中ニ生ノ外ハ肉ノ塊ノ如ク
薄キ硬殼アリ内ニ肉アリ筑前ニテハ冬ノ間生ス

卷三十七曰越幾斯様中畧加之硫酸砒土若錫液

乃可漆物否則其色易褪○硫酸砒土或ハ燒酒ヲ以

テ植体ノ色ヲ出ス者通ノ勒法ト名ク金雀花ケニスダ
テニクトリ云

ノ黄色聖粟雜蔚花ノ紅色董菜花ノ青色垂甘共

斯カベリクノ綠色ノ如キ皆勒法ト為スベシ其法トハ

黄雀花ヨリ黄色ノ勒法ヲ製スルニ曹達ニ石灰ヲ加ヘ

水ニ淋メホトヨキ灰海トシ磁鍋ニ納レ火ニ上セ金雀花

ヲ摘テ投シ煮テ其花色白ク煮汁黄色ト為ルヲ度

△國家ノ藥料
ニ用フ

トニ花ヲスクヒ去リ黄汁ヲ煮沸ニ硫酸砒土 ロツアロイニ
ト粘スル者用
ヲ加ヘ溶シ已ニ多ク溶化セサルニ至リ其鍋ヲ火ヨリ下シ其
黄ヲ取テ一壺ノ清泉ニ投シテ攪和シ暫ク静定スレバ
黄色ハ盡ク盡底ニ澱着ス乃々静ニ其上清ヲ傾ケ弁
更ニ清泉ヲ加テ攪和シ又静定シテ上清ヲ傾ケシバ
如是澄シテトメテ硫酸曹達一及ヒ過多ノ硫酸砒土
ヲ洗洵シ澄清味無ニ至テ器底ノ黄澱ヲ収メ用フ即勒
却ナリ其マ、画用ニ供シ或ハ布疋ニ上セ尾板ニ攤ケ陰
乾ニ用フ

○亞尔箇兒ヲ以テ勒劫ヲ得ル法ハキエニケル氏法ニ據ル

色分ヲ取トスル植体ヲ取り乾料ハ細剉シ生花等ハ剉
ヲ用ヒズ之ヲ銳烈ノ亞尔箇兒ニ浸出シ浸汁ヲ傾ケ貯ヘ
其滓ニマ々亞尔箇兒ヲ灌テ浸シ右ノ浸汁ヲ合シ至餉
蓋ニ納レ緩火ニ餉ノ亞尔箇兒ヲ餉滴シ器底ニ些ノ色
液残ルヲ候ヒ之ヲ玻璃ノ小皿ニ移シ微火ニ蒸散ノ稠厚
トシ或ハ乾淨ス

〔卷三十三 聖叔尼提、規尼提〕

聖叔尼提、規尼提共ニ幾那ニ含ムニ様ノ亞尔加羅乙甸ナ
リ但ニ幾那ノ種類ニ從テ或聖叔尼亞アルアリ或ハ規尼
提有ルアリ 緒幾那ハ聖叔尼提最多ニト云モ亦

〇加尔答業那
 幾那 按ニホルト
 ラニテア
 ハヤニトラレト各ル
 樹皮ナリ其樹ハ而
 身五十九洞ニ
 葉ヲ集メ

少許ノ貴泥涅ヲ合シ（シニシテ元ガホリア）黄幾那ハ貴尼捏（シニシテ元ガホリア）ト多モ亦少許ノ聖叔尼捏ヲ合シ（シニシテ元ガホリア）赤幾那（シニシテ元ガホリア）如キハ聖叔貴尼ノ兩質ヲ兼有ス
 〔聖叔尼捏性質〕（結ニテ）通常軟カナル（後）フリスマナセ針狀ヲ為ス其具形ハ定メ難シ水ニ溶解シ難シ（沸湯ニ干）五百分ヲ以テ溶解スレバ冷レバ結貝ス（精微油固油）酸精ニ溶解ス易カサル水ニ和シタル苦味水ニ酸ヲ溶（辛ニ）ト多モ久ク炭酸ヲ引ク〇亜的尔ニ溶解セズト
 〇亜尔箇兒ニ溶ケ易シ者ト特ニ然リ冷レバ透明、薄

葉良ヲ結ブ〇亜的尔ニ温ナル者ト多モ亜尔箇兒ト溶解セズ冷ナル者ト特ニ然リ〇精微油固油亦能ク水ニ溶キ苦味水ニ和シタル苦味水ニ酸ヲ溶キ水ニ結貝ス〇強キ山物酸精ヲ以テ勒却母斯紙ヲ紅変セシメ此ニ聖叔尼捏ノ溶液ヲ与セトト下ノ原書ニ色ニ還ルル事ニ準テ亜尔箇兒ノ微ナリ密ニ納レ煨ケ流動セズト難ノ酸水炭ノ三素ニ分難ス
 〔聖叔尼涅製法〕ストラーテイロク氏發明ノ新法ニ據ル其法緒綫那細末一千錢ヲ取り餾水五仙錢硫酸五十錢ノ和劑ヲ以テ緩火ニ煮ル一小時（其熱八九十）

★硫酸聖叔尼涅

其他鹽酸聖叔尼涅、羣酸、砒酸、

醋酸、酒酸、

沒食酸、

規尼捏性質此聖叔如クニ具ヲ結ハスモルツニハ白色

毛絮様ヲ為ス苦味甚クヤ、不佳ノ味アリ水ニ解ケ難シ

沸湯ニ百允許ニ溶解ス亞爾齒兒亞的尔溶ケ易シ

連的尔未聖叔尼涅相リモヨク溶解ス精微油固油三

女夕溶解ス大氣ニ中テ炭酸ヲ含フ亦聖叔ヨリ遲鈍ナリ

他重カカリ性ハ聖叔ノ如ク酸ト和合シ中鹽ト為六

聖叔ノ中鹽ヨリハ結晶スル者多シ大抵真珠色アリ

△

水ト比例シテ千ト一
千一百八十トノ聖
者ホクトメトトルヲ以
テ稱テ餉水ヨリ
重ト二十二度ノ鹽
重トシテ

規尼涅製法

ストラーティング氏ノ法ニ據ル其法黃綫

那一千錢ヲ取リ水五仙錢 鹽酸

五十錢ヲ和スル者ヲ加ヘ磁鍋ニ入レ緩火ニ煮ク一時

其大度八十九度ヲ得ル時其液ヲ

濾テ煮汁ヲ取リ其滓ニ再ヒ餉水四仙錢 鹽酸四

錢ヲ和スル者ヲ加ヘ煮テ濾シ其滓ニ又餉水四仙錢

鹽酸三十錢ヲ和スル者ヲ加ヘ煮テ濾ス鹽酸水ヲ煮

ル凡三回ナリ右三回ノ煮汁黃色ニメ味苦シ之ヲ一

器ニ集メテ硫酸苦土五十錢ヲ和ス此液ニ頗ル汚キ

苛性加里液ヲ滴メ暗赭色ノ濁ヲ沉降シ其濁ヲ水

△尋常重ヲ用ルモ混
降ニ害無シト云モ得ル
處ノ鹽ニ赤色ヲ降ム
故ニ苛性加里ヲ用フ

洗ノ無膠紙上ニ乾シ細末トス其量約^本三十八錢^リ
此ニ二十五度ノ燒酒四百錢ヲ注テ微火ニ煮レ^帶緑色ノ
ヲ帶ル液ト為ル其燒酒ヲ餾シ除キ又同度ノ燒酒
三百錢ヲ加者テ其燒酒ヲ餾シ除ク^{燒酒ニ煮テ}二回
^{水氣ヲ}ニ余液ヲ煮テ^{水氣ヲ}蒸散スル精好ノ規尼涅十九錢半
ヲ得ベシ^{中ニ}黃^幾那^一十錢^鹽酸^百二十錢^{硫酸}
~~若~~士五十錢^燒酒^一十錢^ヲ用テ規尼涅十九錢半ヲ
得ル^也

緒幾那一仙錢ヲ取り此法ヲ用テ絶々精潔ノ結晶
聖叔廿八錢半稍不精ノ規尼涅五錢二分五厘ヲ得

十二度ノ温湯七百
中ニ三度ケ百度
ノ湯三十分ニ溶解ス

〔規尼涅鹽類〕^美用^六硫酸^規尼^涅ヲ用テ大抵九分ヲ
以テ幾那一ヲ与ル^富ル^性結晶^之易^ニ其^首以^真珠^色
アリ或ハ細針ヲ為^石或ハ^鱗片ヲ為^或ハ^菊花^狀ノ^疔
瘡ヲ為ス^若味^{硫酸}聖^叔ヨリ^烈ニ^僅ニ^水ニ^倍解^之湯^六
十分ニ溶解ス冷テ結晶ス^亞爾^箇見^ニ倍^ケ易^ク亞^的
尔^ニ殆^ト溶^化セズ^〇百分^ハ規^尼涅^八二^五六^八硫酸^酸
九^一七^六結^晶水^八二^五六^八ヲ以テ成ル

〇幾那鹽ニ箇ノ發光性アリ精製中和ノ硫酸規尼
涅最然リ即チ此^一ヲ^玻璃^管ニ^納シ^其兩^端ヲ^燻シテ
閉キ其^蓋在^ル處^ヲ温^メテ^六緑^色ノ^光ヲ^見ル^也
暗處ニ置

ノ如シ

其他鹽酸貴尼消酸、一、羣酸、一、砒酸、一、醋酸、
一、一、蔞酸、一、一、酒酸、一、一、沒食酸、一、一、アリ

此等ノ土前後スレシ

〔聖叔ト規尼トヲ分ツ法〕此二様ノ鹽混和スル者ハ此ヲアル
コホルニ倍解シ先ツ其聖叔尼涅ヲ洁具セシメテ分取リ
其^ラ余液^ヲ乾^散規尼涅ト為ル。又法ニ鹽混雜スル者ヲ
亜的児ヲ以テ洗ヘバ聖叔ハ倍解セズノ残り規尼涅ハ
倍化ノ洗汁ヲ為ス

〔卷三、十二、注按植酸多類發明日新殆無極云
幾那酸〇赭黃赤三種ノ幾那ニハ所謂幾那酸

アリ新幾那

揚ノ属ヲ莢ヲ生ス。和者ニニエリ空ニハ

新幾那酸

アヒテ云キノヒト名クル

一種ノ酸アリ其酸
土分ニ親和ス

即チ新幾那酸苦土

一、一、一、加爾基、一、一、一、重土等ノ如シ。〇其酸ヲ製スル

法ハ新幾那細末ヲ亞爾箇見ニ浸出シ水ヲ加テ稀クシ

餾ゾアルコホルヲ除キ去レバ萃尔斯多クタル此ハルヲ

水ニ浸出シ其浸汁ニ苦土ヲ加レバ其苦土一分ハ色分

ト親和ノ激ト為リ沉シ一分ハ新幾那酸ニ親和ノ所謂

新幾那酸苦土ト為テ上清ニ在リ上清ニ酸ヲ和スレバ

其酸ト苦土ト親和メ新幾那酸ハ白雲狀ト為テ分テ

沉降ス其性ヨクアルコホル。アートルニ溶解シ水ニ微ク
溶解ス

〔卷三、十三 幾那酸加爾基〕此ハ幾那ノ諸種ニアリ性アル
コホルニ溶解セズ此ヲ得ル法ハ曾テ「アルコホル」ニ浸メ諸分
ヲ一ト溶解シ一分チタル^指幾那一トヲ水ニ浸シ赤黄
液トス其液ヤ、苦味アリ 勒劫母斯浸ヲ紅変ス此ニ
幾那酸加爾基^{及ヒ幾那}ヲ加ヘ加爾基ハ修酸
ニ親和ノ修酸加爾基ト為リ幾那酸ト變換ト游離
スアルコホルヲ以テ其ニ物ヲ分離ス其余ハ可溶赤色
分即草、澱粉、纖維ナリ

コホルニ諸幾那ニ
ニ有リ黄赤
幾那ニ毎ニ

〔卷三、十四 澱粉〕^{一 指幾那} 舎寮ノ術ヲ以テ澱粉ヲ得ル法々トハ、^{一 指幾那}
アルコホルニ浸メ^{得ル法ハ諸幾那}諸分ヲ溶解シ除キ其滓一トヲ水ニ浸メ
幾那酸加爾基及ヒコホルヲ浸出シ尔後沸湯ニ浸セバ
淡色ヲ殆ント無味ノ液ヲ為ス此液ニモ少許ノ澱粉アリ
意阿徳<sup>意阿曹母ハ一千八百十一年「文化八年」ニ方テ格島
篤羅乙氏下品ノ曹達母海中ニテ發明セルニモ多ク</sup>
少許ヲ加レバ青色ト為ルヲ以テ知ル。此湯浸ノ滓ヲ稀
消酸ニ浸セバヤ、色アル液ヲ為ス此ニ加里ヲ加テ飽シムハ
少ク雲狀ノモトヲ生ス其雲即チ澱粉ナリ

〔卷三、十五、草寧 中畧 在幾那者謂之何後赤色分ト

凡ソ新来ノアルカリ
必ス意阿徳ヲ以テ
試ミテ後アルカリ
ナルヲ決スベシ

△赤幾那ニ最多
少緒幾那ニ最
少此ニ

〔七葉材皮〕

揚皮ニハ酒酸安質
加里液ヲ以テ沉降
ズル、膠汁ヲ以テ沉
降スル一種ノ可溶赤
色幾那ノ草寧ト同
カズ其硫酸鉄ニ
感スル性ハ同様ナリ

幾那ノ赤分ヲキナロトト名クニ様アリ、
不可溶赤
色分ト謂ヒ一ヲ可溶赤色分ト謂フ即チ草寧ナリト膠
汁一ニテ時酸、酒酸安質加里液

子浸ヲ以テ沉降スルト上
酒酸安質加里液
即チキエス液

可溶赤色分ト酸化安質ト和シ其沸吐ノ効ヲ減シ
幾那塩ノ分難進ニテ効力ヲ増スト云

○不可溶赤色分ハ其性醇厚ノ醋酸ニ溶解スルハ膠汁
ヲ以テ沉降ス酒石安質加里液ヲ以テ一沉降セシムヘキ

之ニ ○右二種ノ赤分共ニ苦土ニ結合ス其成分ハ大同ニ
タ、元素ノ均量少ク異ル

○アルコホルニ浸シ諸分ヲ溶解シ除キタル緒幾那ヲ水ニ

浸出シテ赤黄ノ液トシ此ヲ蒸散シ、
コホルニ浸セバ所謂可溶赤色分著ク出

○黄幾那モ亦二様ノ幾那赤ヲ含ム其不可溶赤色分ノ
緒幾那ニ在ル者トト同シ其可溶赤色分ハ他ノ幾那

ニ比スレバ甚ク少シ且其性緒幾那ノ可溶赤色分ハ硫酸
鉄液ニ和シ綠色ノ液ヲ生シ黄幾那ノ可溶赤色分ハ

緒色ノ液ヲ生ス

〔卷二、一葉近世有腊花之法〕

草木ノ莖葉花実ヲ連テ乾腊シ冊子ニ糊貼スルヲ腊葉

帖ト名ク植字ヲ修ル者写真因ヲ貴ト爲モ腊葉帖亦

草木ノ莖葉花実ヲ連テ乾腊シ冊子ニ糊貼スルヲ腊葉

帖ト名ク植字ヲ修ル者写真因ヲ貴ト爲モ腊葉帖亦

草木ノ莖葉花実ヲ連テ乾腊シ冊子ニ糊貼スルヲ腊葉

帖ト名ク植字ヲ修ル者写真因ヲ貴ト爲モ腊葉帖亦

草木ノ莖葉花実ヲ連テ乾腊シ冊子ニ糊貼スルヲ腊葉

帖ト名ク植字ヲ修ル者写真因ヲ貴ト爲モ腊葉帖亦

缺ヘカラス蓋シ画工精力ヲ盡シ真形ヲ因スト魚目力ヲ得テ
 写ベカガレバナリ此帖ヲ造ル法晴好白午時前後一
 露膜クヲ候ヒ小草ハ根ヲ連テ全苗ヲ抜キ大ナル者ハ適意
 ノ枝ヲ剪リ不潔ナルハ洗ヒ土塵アルハ掃ヒ無膠厚紙ノ上ニ
 展開シ効テ天然ノ形状ニ倣ヒ輕キ鉛鎮ヲ置テ日光ニ曬
 曝ス一晝夜時ヲ十厚紙一張ヲ覆ヒ哆囉法或冊子ノ間ニ挟ミ
 阜上ニ排ヘ鎮石ヲ鎮テ堅定シ其襯紙ヲ毎日取視紙
 テ乾ニ換ヘト莖葉入玉ク乾脂スルヲ候ヒ帖ニ糊貼ス
 ○糊ハ未糊ハ蠶臭ヲ生メ佳ナズ膠或亞辣比亞蕪復
 ニ苦味ニ善ク和メ用フ其方牛羊皮膠或鯨膠ヲ取リ搗

碎シ一夜温湯ニ浸シ重湯煎ヲ以テト溶ニ適宜ノ稀稠トシ
 盪會未火許ヲ加ヘ用フ製シ貯タルハ用ルニ臨テ水少許ヲ
 加ヘ温用フ○又方 亞辣比亞蕪漢八錢 亞爾鮮臭幾
 斯劑六分六厘 右合メ玻璃器ニ納レ麦酒或水適宜
 ヲ加溶シ稀稠宜ヲ得テ貯用フ○此帖ハ濕氣ヲ避テ
 貯レバ朽敗セカカスハル ハウヒニエス古人ノ植字名家一十七
 百年ノ初ニ没ス我元禄
 室永比ノ手澤ノ帖今尚存スト云

○亞齊尔列利汝尔度佛系西人ガ三ノ左 ベキニセシニテル コロイトキニテ
 千八百三十一年(天保二年)抄録

[幹圍] 會多那ニカス女ニ一樹アリ周リ百六十尺 ○アタニノ一説ニ *Kanpa*
Walden 島ニ *Sakakaba* 樹アリ周リ九十尺 經年六千年

