

# 舍密開宗

三

和書門類		二八六一六號	八八函	四架	七册
------	--	--------	-----	----	----

內閣文庫		和書類	二八六一六號	七册	一九七函
------	--	-----	--------	----	------

內閣文庫		番號	和 28616
冊數	7	函號	( 3 )
冊數	197	函號	269



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak



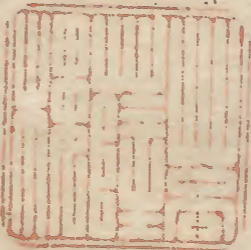
天保丁酉年梓

宇田川榕菴譯

# 舍密開宗

三篇

本店開在淺草城門外黃茅街朝東宇田川先生三世著篇製本俱全凡四方君子賜雲顧者須認每部印章方是正本如有偽印者男盜女娼書肆青藜閣主人謹白



明治十三年購求

舍密開宗標目

卷七

第百卅三章

燐之熱性

融解 煮沸 熱度

流動 燐

第百卅一章

酸化燐法

流動 燐酸 亞二 等四 等及 成分

第百卅二章

燐酸

乾固法 燐酸 燐酸 燐酸 燐酸 燐酸

第百卅三章

燐酸親和

燐酸鹽

第百卅四章

燐酸曹達

真珠鹽 尿酸 加里 小天地鹽 ○附錄 燐

第百卅五章

燐酸諳摸尼亞

第百卅六章

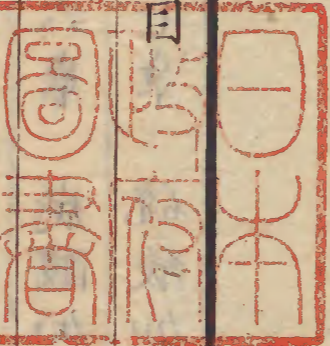
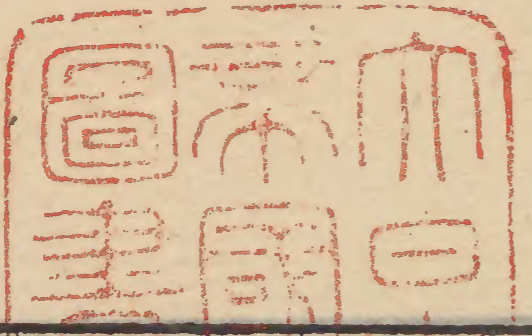
燐化水素瓦斯

鬼火 野燈

第百卅七章

蓬酸

製法 勅留母法 ○附錄 勅留母



舍密開宗

標目

第百卅八章 蓬酸性質

次蓬酸鹽

第百卅九章 蓬酸曹達

蓬砂錫布方蓬酸加里及製法

第百四十章 加爾基

加爾基母

第百四十一章 加爾基和水

石灰乳石灰水製法

第百四十二章 硫化加爾基

布羅儒苦多

第百四十三章 磷化加爾基

親和表

第百四十四章 加爾基和酸類

第百四十五章 加爾基親和炭酸

石灰礦

第百四十六章 炭酸加爾基

義布斯加爾基

第百四十七章 硫酸加爾基

○卷八

第百四十八章 消酸加爾基

儒紐斯拔爾

第百四十九章 鹽酸加爾基

凍刺苦律母密基油

第百五十章 磷酸加爾基

獸骨白灰磷酸加爾基附錄亞磷

酸加爾基多蓬酸加爾基多烏爾馬料

第百五十一章 弗耳乙酸加爾基

漢渡紫石英螢

第百五十二章 弗耳乙酸

製法附錄弗耳乙蓬酸

第百五十三章 弗耳乙酸之奇性

玻璃畫

第百五十四章 苦土 麻僞濕雙母

第百五十五章 炭酸苦土

製法附錄亞

今卷目

標目

第一百五十六章

硫酸苦土

越嶺鹽 附錄消

磷酸苦土 尿石 酢答

第一百五十七章

礬土

陶土 粳米土 亞律器

坯料 及其度數

第一百五十八章

過酸硫酸礬土加里

明礬 必里

的斯 青蒙石 暹瑪礬

第一百五十九章

白羅波律斯

製法圖解

第一百六十章

珪土

糯米土 始山

第一百六十一章

珪土和亞爾加里

珪土亞爾加里

含珪土 鑛泉

卷九

第一百六十二章

玻璃

黑玻璃 別結爾玻璃 羅

弗刺多玻璃 烏繆爾刺爾攝

第一百六十三章

重土

拔土 留母

第一百六十四章

炭酸重土

微的律多

第一百六十五章

消酸重土

第一百六十六章

鹽酸重土

第一百六十七章

硫酸重土

斯密爾礬把多 附

第一百六十八章

斯多命知亞安土

第一百六十九章

琪爾公土 甘土 依多爾土 亞牛斯多

土	○附錄	色	玻璃	方	賽	紫	石	英	方	紅	紫	色	方	賽	拓	血	紅	色	方	賽	瑪	璃	方	賽	紅	寶	石	方
方	賽	紫	石	英	方	紅	紫	色	方	賽	黃	鑽	方	賽	碧	寶	石	方	賽	黃	寶	石	方	賽	黃	寶	石	方
方	賽	瑪	璃	組	母	珠	方	乳	色	賽	海	綠	寶	石	方	賽	暗	青	玉	黑	玻	璃	方	桃	花	賽	鮮	黃
方	畫	瓷	之	彩	色	料	方	寶	壘	多	方	賽	暗	青	玉	黑	玻	璃	方	桃	花	賽	鮮	黃	綠	方	鮮	黃
方	光	黑	靑	靑	靑	方	深	黑	靑	方	靑	靑	方	錫	橙	黃	方	錫	橙	黃	方	錫	橙	黃	方	錫	橙	黃
方	白	瑤	瑯	方	乳	白	方	紫	色	碧	色	方	黃	色	天	藍	色	方	黑	色	方	綠	方	綠	方	綠	方	綠
方	顏	山	雜	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記	說	記

標目終

舍密開宗內篇卷七

宇田川榕榕菴 重譯增註

燐之熱性第百三十章

燐ハ可熱體ニノ氣ヲ見レバ自熱其焰美ナレ正鮮活  
ナラズ煙ハ白シテ惡臭ノ如クアリ嘘喻ヲ窒塞ス瑟鍵  
斯曰其燥ク者ハ六十度ノ氣溫ニ遇バ光ヲ放テ燃ユ  
故ニ水中ニ貯フベシ○酸素瓦斯。酸化窒素瓦斯。酸化  
鹽酸瓦斯ノ內ニ在テハ活焰ヲ揚テ燃ヘ摩擦ニ因テ  
モ燃フ試ニ一小片ヲ無膠紙ノ間ニ挾ミ強ク擠擦ス



レバ其紙火ヲ引テ焚ユ

○蘓氏舎密云燐ハ常度ノ氣温按各國ニテハ固形

ヲ爲シ百十二度ノ温ニテ融解シ其融液五百四十

度ヲ以テ煮沸シ百六十度ノ大氣ニ中テ自燃ユ

質揮發ニメ蒸餾スベシ故ニ再餾ノ精潔ニスル法ア

リ但其列篤爾多ニ豫メ窒素瓦斯或水素瓦斯ヲ充其

嘴ヲ水中ニ沈メ餾スベシ否レバ熱ユ○又能ク油ニ

和メ流動燐ト爲ル此ハ皮膚ニ觸テ焦爛ノ憂無シ○

亞的爾ニモ亦溶解ス此溶液ヲ暗處ニテ滾湯中ニ點

滴レバ滴一滴毎ニ湯面ニ火光閃爍ス

世ニ發燭燐ホスホリセト稱メ闇夜ニ火ヲ求ル發燭

アリ其法燐少許ヲ取り無膠紙ニテ水氣ヲ拭ヒ乾シ

燐ハ常ニ水中ニ貯ル故ニ其水ヲ拭フ小玻璃壘ニ納レ温メ烱シ少ク氣

ニ觸テ酸化セシメ壘ヲ回轉メ燐ヲメ普ク壘内ニ布

達セシメ密ニ口ヲ栓塞シ貯フ夜中火ヲ求ントスル

片口ヲ開キ硫拂ヲ以テ壘内ヲ攪擾スレバ硫拂便火

ヲ引テ燃ユ

○燐ハ氣ニ觸テ自ラ熱ヘ光ヲ發スルヲ以テ多般

ノ游戲能ク人ヲメ怪シムルト多シ喻ハ燐片ヲ小

格爾弗ニ納レ峻烈ノ丁香越仙智亞ヲ沃キ燐上一

冊指横徑トシ馬糞内ニ埋メ時々振蕩シ浸下二日。之ヲ流動燐ト名ク此ヲ以テ竊ニ人ノ衣服ニ文字物象ヲ畫キ闇處ニ往シムレバ則煜然トノ書畫現ル但用ルル多クハ筆蹟焦爛ノ衣服ヲ敗ル

酸化燐法第三百三十一章

燐ハ大氣ニ中レバ酸化シテ漸ク燐酸ト爲ル燐酸ヲ爲ス法ハ燐片ヲ漏斗ニ納レ斗嘴ヲ壘ニ插シ置バ其燐氣中ノ酸素ヲ稟テ酸化シ流動ノ燐酸按ニ亞ト爲リ壘中ニ滴瀝ス

○葛氏舍密ヲ按ニ此佛蘭西ノ百爾列智兒千七百

八十五年天明五年先賢沙業氏ノ法ニ基テ發明スル處

ナリ燐少許宛長キ玻璃ノ小漏斗四十個ニ納レ之

ヲ一個ノ大漏斗ニ攢メ插シテ麥酒蓋ニ載セ水ヲ

盛タル皿上ニ置孔アル玻璃鐘ヲ覆ヒ鐘孔ヨリ大

氣ヲ招テ燐ヲ酸化ス若其酸化過ク進ギハ鐘孔ヲ

塞テ宜ニ適シム皿中ノ水モ亦水霧ヲ蒸騰シテ自

ラ燐ノ酸化ヲ扶ク第十七圖ニ出

刺暉西爾曰燐百分ヲ酸素瓦斯或大氣内ニテ蒸セバ

酸化ノ燐酸百五十分ヲ生ス葛氏舍密ヲ按ニ此ハ刺

月ノ發明ニシテ全燐先生千七百八十年第三酸ヲ製スル法ナリ○又法燐ヲ消酸ニ投スレバ消酸

ノ酸素分テ燐ニ和ノ燐酸ヲ生ス○又法燐ヲ酸化鹽  
酸水ニ加レバ亦燐酸ヲ成ス按ニ酸化鹽水ハ酸素無  
ト雖モ其水分離ノ水ノ

酸素燐ニ和  
スルナリ

○合藥舍密云燐半ヲ長頸ノ列篤爾多ニ納レ消  
酸ニヲ餾水六ヲ和ソ注キ受器ヲ接シ接際ヲ開  
テ餾スレバ稀薄ノ消酸消石瓦斯出列篤爾多ノ底  
ニ燐酸殘ル此ヲ餾水ニ溶セバ流動全燐酸ト爲ル  
燐ヲ酸化スル法種々如是多ノ其酸化ノ度同カラズ  
全亞ノ二等アリ燐ヲ大氣ニ中酸化シタルハ所謂亞  
燐酸ホスホーリフ、シール  
ニ、ホスホーシムア  
ナリ

○蕪氏舍密云燐ハ徐ニ熱バ大抵亞酸ヲ生シ疾ニ  
熱ヘ或十分ニ大氣ヲ受レバ全酸ヲ生ス凡ソ燐ト  
酸素ノ親和四等アリ○其一次亞燐酸アシム、シ  
グ、ホスホー  
ニト云此酸ハ千八百十七年文  
十四儒龍窟氏ノ發明  
ナリ舍利別ノ稠ニメ味辛烈舌唇ヲ爛蝕ス製法燐  
化重土ホスホー  
タルヲ水ニ溶解シ硫酸ヲ加テ硫酸  
重土ヲ分除キ澄ヲ排氣鐘下ニテ蒸散ス百分ハ燐  
七二三四酸素二七六六別爾入略  
算下同○其二亞燐酸シ  
ア  
五ム、ホス  
ホート云前時ハ次燐酸ヲ以テ亞燐酸ト誤リ  
認ム達喜等創テ其區別ヲ講明ス此酸ハ絶テ水氣



無キハ白絮粉ヲ為シ水氣ヲ含ム者ハ晶ヲ結ブ達  
喜ノ製法ハ冬月ニ燐ヲ稍稀薄ノ大氣中ニテ蒸ス  
百分ハ燐五六六三酸素四三三七〇其三、次燐酸  
スホリヒムト云前賢ノ所謂亞燐酸ナリ燐ヲ漏斗  
ニ納レ蒸シ製ス蓋シ全燐酸ト亞燐酸ノ和スル者  
ナリ百分ハ燐四九六酸素五零四〇其四、全燐酸  
ホリヒムト云燐ヲ消酸ニ溶シ或獸骨ノ燒灰ヨリ  
製ス百分ハ燐四四酸素五六二成

燐酸第百三十二章

アシヒムホスホリヒムホスホリヒム  
アシヒムホスホリヒムホスホリヒム

燐酸ハ獸骨哺乳獸ノ骨ノ白灰ヨリ製ス世其法ヲ記スル  
書多シ故ニ此ニ贅セズ其流動スル者ヲ煮テ水氣ヲ

蒸散シ甘塙ニテ燦セバ明亮ナル玻瓈體ヲ為ス按ニ悉

列氏創テ動物ノ骨質ハ燐酸加爾基タノ製世興ル

燐酸ハ性揮發ナラズト雖モ焔燬スルト久キハ其一

分、離シテ亞燐酸ト為テ飛散ス或然ラザルモ燐酸

ノ性甘塙ノ土質ヲ燦化ノ此ニ和ス焙曾テ燐酸ヲ製

碗火ニ煨クニ土質磁油共ニ燦テ燐酸ニ和ノ然ルナリ

合藥舍密製燐酸法

硫酸二比ニ餹水十六比ヲ和シ錫鍋ニ煮煮沸ニ乘

シ且攪セ且獸骨燒灰磷酸加ノ細末四比ヲ少許宛  
 加ヘ煮1半時。綿布ヲ以テ濾過シ其滓ニ餾水ノ湯  
 ヲ灌テ洗ヒ洗汁ヲ前汁ニ合シ此液ニ炭酸諸摸尼  
 亞ヲ加テ飽シムレバ澱ヲ生メ沈降ス澱ハ即液中  
ノ加ル此澱モ淋洗メ洗水ヲ本液ニ合シ煮テ乾シ  
 甘塙ニ烱メ其諸摸尼亞ヲ揮散メ明亮玻璃體トシ  
 玻璃壘ニ固封シ貯メ之ヲ乾固磷酸ト名ク其量大  
 抵八九アリ○此磷酸ハ大氣ニ觸バ濕ヲ引テ溶  
 解ス之ヲ融化磷酸ト名ク

○蘓氏舍密製磷酸法

獸骨灰或鹿角燒灰細末十二分ニ硫酸十一分水八  
 倍或十倍ヲ和メ注キ煮テ沈澱硫酸加ヲ除キ上清  
 ヲ煮テ舍利別ノ稠トシ亞爾箇兒三四倍ヲ和スレ  
 バ又澱ヲ生ス前法ノ炭酸諸摸尼亞此法ノ亞爾箇  
兒ハ共ニ磷酸及硫酸ヲ親和ヒシメ  
テ加ル基ヲ此澱ヲ除キ上清ヲ玻璃ノ列篤爾多ニ  
 納レ餾メ亞爾箇兒ヲ取リ水氣ヲ蒸散シ殘ル處ノ  
 物ヲ銀或白金ノ甘塙ニテ煨キ熾紅スレバ所含ノ  
 硫酸盡テ乾固磷酸又燐玻璃ト爲ル

燐酸親和第三百三十三章

燐酸ト亞爾加里ト和スルヲ燐酸鹽類

波斯巴的斯

ウレソト名、亞磷酸ト亞爾加里ト和スルヲ亞磷酸鹽  
類、波斯比、的斯、ホスホ、ト名ク○亞磷酸鹽ハ製法  
甚タ難シ蓋シ亞磷酸ニ亞爾加里ヲ和ノ蒸散スル片  
ハ大氣ノ酸素ヲ受テ全磷酸ト爲レバナリ

○蘓氏舍密、磷酸親和表云一重土、二斯多命土、三加  
爾基、四加里五曹達、六諳摸尼亞、七苦土、八甘土、九礬  
土、十琪爾公土、ナリ但シ此酸ハ亞爾加里ニ和ノ中  
和ノ結晶鹽ヲ爲ス、無シ或酸性鹽ヲ爲ス、特リ和液  
ノ片ノミ中性ヲ得ルノミ亞爾加里ヲ拔塞斯受酸  
元素トスル磷酸鹽如磷酸  
曹達等ハ水ニ溶解シ土質亞爾加里

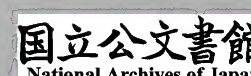
土類、酸化金屬ヲ拔塞ストスル者如磷酸加爾基、鹿  
角或獸骨燒灰、磷  
酸、ハ酸大過ナルニ非レバ水ニ溶解セズ

磷酸曹達第一百三十四章

ソ、ウダ、ホスホラタ、ホスホール、ヒト、ナト、ム  
ホスパス、ソ、イ、ダ、ホス、ホス、ソ、ウダ、  
磷酸曹達ハ磷酸ニ曹達ヲ和ノ結晶セシム味鹹ク氣  
ニ中テ風化ス水三分、湯二分半ニ溶解ス百亞爾孫ハ  
治病ノ効ヲ記ス宛、針、藥、論、云、磷、酸、曹、達、ハ、下、劑、ナ、リ、  
邪、味、薄、キ、ヲ、以、テ、小、兒、或、藥、ヲ、嫌、フ、者、  
ニ用ルニ○過酸ノ磷酸曹達ハ自ラ尿中ニ在リ之ヲ  
良ナリ

和蘭局方製磷酸曹達法

眞珠鹽サル、ペ、ル、ラ、五、ス、サル、ウ、リ、ト、名、ク、  
ナ、ル、尿、鹽、パ、ル、ソ、ウ、ト、



哺乳獸骨ノ白灰細末四比ニ精製硫酸二比又二比  
 水二十四比ヲ加タルヲ注キ錫鍋ヲ以テ煮テ一時  
 靜定メ上澄ヲ収メ滓ヲ水洗シ洗水ヲ上澄ニ合シ  
 テ濾シ初ハ錫鍋ヲ用ヒ後玻璃鍋ヲ用ヒ煮テ三比  
 トシ煮間ニ生タル澱ヲ除キ此ニ半炭酸曹達ノ水  
 溶液ヲ点滴ノ飽和シ合藥舍密云飽限ヲ過濾シ放  
 冷ノ晶ヲ結シメ玻璃壺ニ固封ス否レバ風化○晶  
 形定ラズ或周邊不等ノ骰子ヲ爲シ或三稜柱ヲ爲  
 ス中性ヲ得ル者モ堇花舍利別ヲ綠變ス○此鹽ハ  
 蓬酸曹達ノ如ク金屬ヲ釘著スル効アリ故ニ前賢

或此性ニ蹤跡ノ蓬酸ヲ以テ磷酸ノ類トス

附錄 磷酸加里

ホスパス、ホト、ホサー、ホス  
 ホール、ホト、ホカリ

此鹽ハ膠狀ヲ爲スノミ結晶セズ味鹹シ火ニ逢バ  
 殆ト無味ノ玻璃體ヲ爲ス此ハ氣ニ中レバ水濕ヲ引  
 テ溶解シ膠狀ヲ爲ス○斯多律勿曰此鹽ニ硫酸加  
 爾基ヲ和シテ燦ス者モ亦金屬ノ釘藥タリ

○磷酸曹達加諸摸尼亞

サル、コ、ル、ノ、ウ、ト、共、小、天、地、鹽、義  
 コロコスミ、ミ、コ、ロ、ス、ミ、セ  
 ルド、ミ、コ、ロ、ス、ミ、セ  
 ノ、ウ、ト、共、小、天、地、鹽、義

新鮮ノ尿ヲ煮テ蜜ノ稠トシ冷セバ三種ノ鹽結晶  
ス一鹽酸曹達一鹽酸加里一此鹽黃色ノ四面柱晶  
ヲ爲ス氣ニ中バ風化シ董花舍利別ヲ綠變ス亦鎔  
金釵金ノ効アリ百分ハ磷酸三十二分曹達二十五  
分。諸摸尼亞十九分。水二十四分ニ成ル

磷酸諸摸尼亞第百三十五章

ホスパス。アムモニア。ホス  
ホー。ル。ヒ。アムモニア

磷酸諸摸尼亞ハ金石ノ燦化ヲ進ム故ニ鼓鞴ヲ以テ  
試ル諸術ニ用フ

○廣義云磷酸ニ諸摸尼亞水ヲ和シ緩火ニ煮テ放

冷シ晶ヲ結バシム晶形端正四面柱。兩端四瓣尖體

ヲ爲シ第十四圖董花舍利別ヲ綠變ス

磷化水素瓦斯第百三十六章

ヒドロゲン。ウ。ホス。ホラ。エム。ホス。ホリ。セ。ワ。ル  
ト。ル。ス。ト。フ。ガ。ス。テ。左。レ。デ。ホ。ス。ホ。ル。ワ。ト。ル  
スト。フ。第。二。磷。化。水。素。デ。ウ。ト。ホ。ス。ホ。ル。エ。ム。セ。ド  
ロ。ゲ。ニ。イ。○。千。七。百。八。十。三。年。近。健。列。氏。ノ。發。明

此瓦斯ヲ得ル法ハ磷少許ヲ列篤爾多ニ納レ加里滴  
ヲ加煮レバ滴中ノ水分離シ其酸素ハ磷ニ和シ磷酸  
ト爲テ加里ニ親和シ其水素ハ他ノ磷分ニ和ノ此瓦  
斯ト成リ水槽ノ鐘ニ聚ル○列篤爾多ニハ務テ多ク  
加里滴ヲ充ベシ空隙多ケレバ此瓦斯列篤爾多内ノ

氣ニ和ノ氣積減シ水槽ノ水列篤爾多ニ逆流ス○篤  
 隆氏云。燐ト加里涵ヲ小長頸壘ニ納レ壘口ニ彎管ヲ  
 續キ管端ヲ水槽ノ鏡下ニ置テ燈火ニテ餽スレバ槽  
 水逆流スル憂無シ  
 此瓦斯。大氣ニ和スレバ火焰ヲ成ス偶列篤爾多ヨリ  
 洩レ散スレバ便燃ユ酸素瓦斯。酸化鹽酸瓦斯。酸化窒  
 素瓦斯ニ和スレバ轟鳴ノ焚ス試法甚ク危シ  
 ○蘓氏舍密云。燐化水素瓦斯ハ色無ク味苦ク第一  
 燐水素ヨリモ惡臭強シ氣ニ觸レバ熱テ輪環ノ如  
 キ白烟ヲ爲ス烟ハ即燐酸ナリ此瓦斯ハ泥沼涅澤。

或寺院悽愴ノ地ヨリ自然ニ蒸發シ大氣ニ和シ燃  
 テ氣中ニ浮游スル由アリ世俗ノ所謂魂火野燈ノ  
 類是ナリ○別爾入略曰。此瓦斯百分ハ燐九十四分。  
 水素九字誤分ニ成ル

附錄 第一 燐化水素瓦斯

プロトホスホトホトホトホトホトホトホトホトホト  
 ルステホスホトホトホトホトホトホトホトホトホト

蘓氏舍密云。此瓦斯ハ墮律薩帝奈爾度達喜。三大賢  
 ノ發明ニ出。醇厚ノ鹽酸ヲ燐化亞爾加里ニ注ゲバ  
 之ヲ發ス。或次燐酸先輩所謂ヲ煨テバ此ヲ發ス○此  
 瓦斯亦惡臭アリ。敗魚ノ臭ニ類ス。大氣ニ中テ自ラ

火焰ヲ爲テ無ニ別爾入略曰百分ハ燐九一又二八  
水素八又七二ニ成ル

蓬酸第百三十七章

アチヒスホムベルグボラキスニルサルセ  
トハハズホムベルグボラキスニルサルセ  
痛鹽攪滌斯人所謂清凉阿芙蓉

蓬酸ハ天然ニ特生スル者稀ナリ舍密家ニテ蓬酸鹽

類ヨリ分チ取ルノミ

○刺暉西爾白意大利亞ノ施爾西哀阿湖水半彬篤

和蘭ノハ蓬酸九十四分和蘭ノ一錢ヲ含ム此天然

特生ノ蓬酸ナリ或云多施亞年地名ノ溫泉會多律里

印湖中亦蓬酸ヲ含ム○蓬酸鹽ヨリ蓬酸ヲ分ツ法

ハ蓬酸曹達十六分ヲ沸湯六十四分ニ溶シ硫酸ハ

分水十六分ヲ和スル者ヲ加ヘ試ニ勒佉母斯紙ニ

點ノ紅色發スルニ至リ放冷スレバ細キ鱗屑狀ノ

晶ヲ結ブ此晶ヲ數ク水ニ溶シ煮テ晶ヲ結シム即

蓬酸ナリ此蓬酸曹達ノ曹達ハ硫酸ニ和ノ硫酸曹

達ト爲テ蓬酸游離スルナリ猶次章ヲ併考ベシ

○按ニ蓬酸ハ前賢一箇ノ元素ト酸素ヲ以テ成ル

ト謂ヘリ千八百八年文化五年達喜氏此元素ニ勒留母

ノ名ヲ命シ爾後之ヲ講明ノ益詳ナリ別爾入略曰

蓬酸百分ハ勃留母二十四分又ハ酸素七十五分又  
一七二成ル

附録

勃留母

勃留母  
ボラキス  
ボラ子ウハ  
蓬砂素

蘓氏舍密云勃留母ハ暗淡綠色ニノ粉ノ如ク臭味  
無ク火ニ遇テ消化セズ氣ニ中テ揮散セズ越カテ  
導カズ水ニ溶解セズ○勃留母ヲ得ル法ハ煇化蓬  
酸ニ加留母第五十同量ヲ和シ銅或鉄ノ筒ニ納レ  
筒端ニ瀕槽ヲ裝置シ烈火ヲ以テ筒ヲ灼キ冷テ後  
筒内ノ物ヲ取り稀薄ノ鹽酸ニ水ヲ加タルニテ浸  
出シ洗淘シ乾シ貯テ

蓬酸性質第一百三十八章

蓬酸ハ質揮發ナラズ味酸カラズ然レ植物ノ青色ヲ

紅變シ炭酸亞爾加里ニ和ノ沸騰ス水ニ溶難ク水三

分沸湯十三火ニ遇テ飛散セズ煨ハ流動ノ玻璃體ヲ

爲ス○亞爾箇兒ニ溶シテ火ヲ點スレバ其焰極テ美

綠色ナリ○能ク亞爾加里ニ和ス曹達ニ和スル者ハ

所謂蓬砂ナリ蓬砂ニ硫酸ヲ和スレバ硫酸曹達ト蓬

酸ヲ生ス蓬酸ハ硫酸曹達ニ比スレバ水ニ溶難キニ

因テ結晶ノ自ラ硫酸曹達ト分ル

○篤隆氏蓬酸親和表云一加爾基二重土三斯多命



四苦土。五加里。六曹達。七諳摸尼亞。八甘土。九礬土。十琪爾公土。○蓬酸ト拔塞斯ノ和合ニ様アリ炭酸ノ如シ其一、次蓬酸鹽ラテス其二、過酸蓬酸鹽ビボラ前ト名ク大抵蓬酸鹽ハ水ニ溶難シ亞爾加里ヲ拔塞斯トスル者ハ善ク水ニ溶解ス

蓬酸曹達第百三十九章

ゴブボラス。ソウダ。ボラキス。レソウダ。ボラク。ス。ゴウド。レム。金膠。支那ノ名ヲ譯ス。漢名蓬砂。又鵬砂。○按ニ合藥舍密ニボラク。ス。ハチベト地彼ヨリ丁加爾。又ボウ。ン。サ。ト名ル鹽ヲ買テ製スト云。漢名ノ蓬砂。又鵬砂。ハ即ボウ。ン。サノ音譯ニノ實ハ精製ノ者ノ名ニ非ズ

蓬酸曹達ハ蓬酸ト曹達ニ成ル鹽ナリ但曹達多ノ中

和ヲ過グ故ニ植物ノ青汁ヲ綠色ニ變ズ○篤隆氏云本說ノ徵ヲ以テ古賢華涅滿ハ亞爾加里ノ一種ニ屬シ亞爾加里布柔母ト名ク○煨ハ膨脹ノ結晶水ヲ喪ヒ之ヲ枯蓬ト名ク火度甚烈ナレバ烊化ノ玲瓏ナル玻璃體ト為ルト為ルト名ク

○廣義云蓬酸曹達二種アリ其一、蓬酸ト曹達ト熟ク飽充スル者ニシテ特リ舍密家ノ所藏ニ在リ其一、曹達過テ蓬酸不及ナル者ナリ此尋常ノ蓬砂ナリ幾爾楠曰百分ハ蓬酸三十六分。曹達十七分。結晶水四十七分ニ成リ十七分ノ曹達僅ニ五分蓬酸ニ飽

和ノ殘ル十二分ハ亞爾加里ノ性ヲ存ス水十八分  
分湯六分ニ溶解ス○晶形ハ八稜ニノ脇六面ヲ爲  
シ又一方ハ高ク一方ハ俾シ

○蓬酸曹達ハ金銀匠家ニ於テ金銀銅鍮ヲ釘著ス  
ル一大要品ナルノミナラズ漆家ニテ絹布ニ光輝  
發シ茜紅ヲ尚ク且其紅色年ヲ經テ褪セズ又靚粧  
水粧顏膏方ニ此ヲ配伍シ或玻璃ヲ鑠シ寶石ヲ賽  
シ錫布ヲ造ルニ用フ

○蓬砂錫布方 寡鄰丹科書云蓬砂一分ニ榨油二  
分ヲ和スレバ清美ノ錫布ト爲ル善ク水ニ溶化ス

斯<sup>ス</sup><sub>ル</sub><sup>ハ</sup>蓬砂ノ曹達分ヲ油ニ和スルニ非  
ス蓬酸曹達ノマハ和ノ錫布ヲ爲スナリ

附錄

丁加爾

スナヲハ天生蓬砂○或云丁加  
爾ハ亞刺比亞語消石類ト譯ス

ムラキス 朴蓬砂 ポウ  
ンキサ ポラク

丁加爾ハ波斯國印度地方亞墨利加ノ會斯加巴洞  
穴ニ産ス歇爾ク滿口波斯國ニ一等ノ亞爾加里泉  
アリ泉源財ニ寸許噴發ノ大理石ノ槽ニ出水色綠  
ナリ此綠泉ヲ鍍錫無キ赤銅鍋ニ盛り獸血小便或  
皮革ノ棄餘ヲ投シ腐爛シ煮テ綠色ノ鹽芒ヲ結バ  
シム即丁加爾ナリ故ニ丁加爾ハ潤獸類ノ咬齒爪

毛小蟲ヲ雜或腥臭アリ六稜柱。兩端。三面ヲ爲ス第十  
四圍或深綠ニハ會斯瑪老多石名ノ如シ之ヲ上品  
トス或鮮綠ニハ大榛子ノ如ク土質ヲ雜テ重ク脂  
膩アリ粘攪ス之ヲ下品トス蓋シ獸脂油等ヲ擦ス  
ルニ因ト云共ニ多少ノ土砂石鹽第九百十銅氣ヲ含  
ム故ニ勿擲祭亞翁瓦里亞和蘭ノ亞謨斯第九的爾達謨  
府ニ蓬砂ノ專匠アリ丁加爾ニ曹達ヲ飽和シ精蓬  
砂ヲ製ノ浩ク四方ニ貨ス

○蓬酸加里

ボラス。ポト。サ。ト。ア。ス。ボ  
ラクス。ヒ。レ。ボ。ト。ア。ス。

廣義云蓬酸加里ハ蓬酸ニ加里ヲ飽和シ製ス或消

酸加里ニ蓬酸ヲ和シ甘焔ニ焔バ消酸ハ飛散シテ  
其加里ハ蓬酸ニ和ノ此鹽ヲ成ス○此鹽ハ蓬酸曹  
達ニ比レバ結晶シ難シ金石ノ鎔化ヲ進ル性ハ蓬  
酸曹達ニ同シ但用テ鮮シ世鎔金三藥ヲ稱スルハ  
蓬酸曹達蓬酸加里炭酸曹達ノ三物ナリ

加爾基第四百十章

加爾基ハ墻垣ヲ甃墁シ粉堊スル石灰蠟灰或隴圃ニ  
培養スル灰土ノ總稱ナリ舍密家ニ用ル者ハ燻燻ヲ  
出テ風日ニ露曝セザル者ヲ貴フ生石○篤隆氏曰加  
爾基ハ玲瓏ノ大理石五車韻府ヲ焔者至精ナリ結麗

生石灰ノ製法

土石灰礦ノ軟ニノ粉ノ煨ク者此ニ次ク尋常ノ石

灰ハ珪土礬土或酸化金屬ヲ含テ舍密ノ用ニ堪ヘズ

○生石灰ハ味辛ク微ク甘ヲ帶ヒ酸液ニ和ノ沸滓

セズ合藥舍密云舍密ノ試藥ニ用ル加爾基ハ蠟

或他ノ大貝殼ヲ搗碎シ水煮シ消酸ヲ加テ消酸加

爾基トシ餹ノ消酸ヲ除キ甘燭ヲ以テ半時許烈火

ニ煨ク○輓近諸家ノ説ニ加爾基ハ加爾丘母キカル

ト名ル一種ノ金屬酸素ニ因テ酸化スル者ナ

リ其金屬ノ稟性未夕世ニ詳ナラズ

加爾基和水第百四十一章

生石灰ニ水ヲ澆バ起熱シ礫トノ鳴リ碎テ白粉ト

爲ル所謂水其起熱甚大ニノ可熱體ヲ發燒ス水ヲ多

ク澆テ稀粥ノ稠ト爲ス者ヲ石灰乳又加爾基羅摸ト

名ク○大氣ニ曝セバ漸ク氣濕ヲ引テ亦壅粉ト爲ル

所謂風其性ニ水ヲ澆テ化スル者ト同シ

○廣義云刺暉西爾曾テ加羅里默多爾驗熱器製作

ヲ以テ測ルニ加爾基十六分ニ水九分ヲ澆テ發ス

ル熱ハ凍點ノ處ニ在テ冰末一匕半ヲ融化スルニ

足ルト云先哲ハ生石灰無數ノ玄孔有テ固結ノ温

素此ニ潛ミ水ニ遇バ乃發露スト謂フ然ルニ非ズ

水流體ヨリ凝體ニ變スルニ由ル第二章

加爾基ハ水ニ溶解スルノ甚ク甚ク合藥舍密云生石

八十分ニ溶ク紐氏韻府云氣温六十六度ノ水七百

七十分ニ溶ク沸湯千二百七十十分ニ溶ク湯ニハ却

テ溶難水ニ溶タルヲ石灰水ト名ク石灰ノ味アリ植

物ノ青汁ヲ綠色ニ變シ油ニ和シ不熟ノ錫布ヲ爲ス

○石灰水ノ製法ハ生石灰ニ水ヲ和シ稀泥トシ而後

多ク水ヲ加攪和シ澄メ澄メ收ム合藥舍密ノ法ハ生

納レ清水少許ヲ注キ怒脹ノ熱ヲ發スルヲ候ヒ漸ク

ニ水ヲ加テ三十比ニ至リ靜定ノ澄ヲ取リ壘ニ固封

シ但云靜定スル一六時

硫化加爾基第百四十二章

ゲスワールフルデカルキカルクアール

加爾基ハ乾濕二道ヲ以テ硫黃ニ親和ノ一箇ノ布羅

儒苦多ヲ生ス布羅儒苦多和蘭ニホ一ルトブレング

ノ新ニ生出來ル物ヲ謂フハ鹿角ハ臭氣無ク諸

摸尼亞無ク稻米ハ酒氣無シ角ヲ餹スレバ臭油諸

尼亞ヲ生ニ出シ米ヲ釀セバ燒酒出ルガ如シ之ヲ硫化

加爾基ト名ク○製法ハ生石灰細末一分ニ硫黃半分

ヲ播和シ甘堀ニ納レ緊ク蓋テ煨ク○硫化加爾基ハ

好テ大氣ノ酸素瓦斯ヲ喻ス大氣ト此ヲ鐘ニ封スレ

バ氣積減縮ス○濕道ニ由テハ硫黃末ニ加爾基ヲ和

シ玻瓈皿ヲ以テ水煮ス即流動硫化加爾基ナリ

附録

東東燐

又刺多尼燐  
カントンセ  
ホス

カントン  
ホス  
ホリック  
ステン  
デス  
ワ  
ト  
ニ  
フル

蠟燭殼三分ニ硫黃華一分ヲ和シ甘燭ニ納レ緊ク

口ヲ封メ半時間煨ク但シ火度ハ紅熾ヨリ過テ勿

レ放光ノ性ヲ脱ス冷テ其最潔白ノ處ヲ撰テ搗末

ニ緊口燭子ニ貯フ○此ハ暫時日光ニ中テ暗處ニ

移セバ煜然トメ光ヲ放ツ奇性アリ製法度ニ當リ

且製メ久ヲ經ザル者ハ熾光ニ中テ一二世紺度少

ニノ暗黒ノ室ニ携レバ其光ト辰儀ノ盤針時分ヲ

照シ觀ニ足ル○其放光ノ理ハ諸名家ノ論アリ必

竟一種ノ異質有テ能ク光素ヲ噲テ蘊畜ニ暗處ニ

在テ又復夕此ヲ吐露スルニ由曩ニ高明博雅ノ別

加里亞氏此ヲ黒キ小匣ニ納レ替異色ノ玻璃板ヲ

罨テ日光ニ置其板ヲ去テ暗處ニ移セバ毎ニ其玻

璃板ノ色ノ光ヲ發スト云然ニ後進或ハ試ルニ然

ラズト謂者アリ  
猶諸説アリ予  
別ニ譯説ス

燐化加爾基第四百三章

ホス  
ホリック  
ステン  
デス  
ワ  
ト  
ニ  
フル

加爾基ヲ燐化スルハ百亞爾孫ノ發明ナリ其法玻璃

管約長十二寸。徑三分寸ニノ底アル者ヲ取り底半寸

許ヲ粘土ニテ墁リ數日燐一二錢ヲ投ニ次ニ生石灰  
 半豌豆大ノ碎ヲ填廣義云填テ管身四分寸ノ三ニ至ベシ紙ニテ管口ヲ  
 塞テ外氣ヲ絶。石灰碎ノ在ル處ヲ炭火ニテ煨キ内ノ  
 加爾基燻紅スルヲ候ヒ燐ノ在ル處ヲ煨テ其蒸氣ヲ  
 燻紅ノ加爾基ニ觸シム乃燐ト加爾基ト親和ノ赤赭  
 色廣義云ノ物ト爲ル即燐化加爾基ナリ  
 燐化加爾基少許ヲ一酒盞ノ水ニ投スレバ少選ノ水  
 面ニ燐化水素瓦斯第十六章ノ氣胞ヲ發ス其胞鳴テ破  
 綻シ自燃テ炭ヲ爲ス但製ノ日ヲ經ザル者ヲ擇ベシ  
 陳久ノ者ハ湯ヲ用ザレバ此奇能無シ

○廣義云此理ハ燐化加爾基水ヲ分離シ其酸素ハ  
 加爾基ニ和シ其水素ハ燐ニ和シ燐化水素瓦斯ト  
 爲リ水面ヨリ遁逃スルハ氣ニ遇テ便炭ヲ作ス

加爾基和酸類第百四十四章

加爾基ハ能ク諸般ノ酸類ニ親和ス

○舍密崖略云加爾基ハ沸湯ノ熱ヲ以テハ修酸ト  
 親和最強ク蓬酸ト最弱シ紅燻ノ熱ヲ以テハ此ニ  
 反シ蓬酸ト最強ク修酸ト最弱シ○又別爾多爾列  
 多酸類ト加爾基ノ親和表アリ酸類各百氏ヲ率ト  
 シ此ニ飽和スル加爾基ノ氏數ヲ附ス譬バ修酸百

氏ハ加爾基六百十三氏ニ飽キ硫酸百氏ハ加爾基七十二氏ニ飽カ如シ

〔蓆酸〕 六百十三 〔硫酸〕 七十二

〔消酸〕 五百二十六 〔鹽酸〕 一千零四十六

〔磷酸〕 九十七 〔醋酸〕 五千五百七十四

加爾基百氏ヲ率スレバ加爾基百氏ハ蓆酸百六十三氏ニ飽クガ如シ

〔鹽酸〕 九十六 〔磷酸〕 百零三

〔硫酸〕 百三十九 〔蓆酸〕 百六十三

〔醋酸〕 百七十九 〔消酸〕 百九十

加爾基親和炭酸第百四十五章

加爾基ハ炭酸ニ和性頗ル強ト雖モ涸燥スル者ハ然ラズ試ニ瀕槽ノ鐘内ニ炭酸瓦斯ヲ充テ生石灰一片ヲ納ニ喲機ヲ見ズ其鐘ヲ石灰乳前出ノ面ニ接スレバ瞬間ニ喲和ス搖動スレバ更ニ速ナリ或其鐘ヲ石灰水ニ覆テ撼セバ鐘内瓦斯ノ積著ク縮ミ水溷テ渣汁ノ如シ○又石灰水ヲ大氣ニ曝セバ薄皮ヲ結ブ之ヲ破レバ水中ニ落又新ニ皮ヲ結ブ此水中ノ加爾基大氣ノ炭酸ニ和メ生スル炭酸加爾基ナリ其性水ニ溶難キニ縁テ皮ト爲ルナリ○生石灰氣ニ中テ歛テ本性ヲ變メ炭酸加爾基ト爲ルハ先ツ氣中ノ濕ヲ引キ



次ニ氣中ノ炭酸ヲ引テ和スル故ナリ故ニ諸ノ炭酸  
鹽類ノ炭酸ヲ除テ苛性ト爲スニ必ス生石灰ヲ加フ  
喻ハ炭酸加里ニ生石灰ノ稀泥同量ヲ和スレバ加爾基  
ハ其炭酸ヲ喻テ苛性加里ト爲ル第五十八章加里  
滴ノ製法ノ如シ

炭酸加爾基第四百十六章

カルボナスカルキス  
サクレカルキケレイトカルキ  
即チ結晶土

炭酸加爾基ハ加爾基ト炭酸ト飽和スル者ニノ常ノ  
石灰礦ニ近シ○炭酸ヲ帶ル加爾基ハ炭酸ノ多少ニ  
拘ラズ辛味無ク水ニ溶解セズ列篤爾多ニ終レ烈火  
ニ煨バ炭酸瓦斯ヲ發メ苛性加爾基生石ト爲ル

○廣義云石灰礦數十種アリ其最精者ハ大理石ナ  
リ別爾偃滿カルキステ曰至精ノ炭酸加爾基ハ加爾基五十五  
分。炭酸三十四分水十一分ニ成

炭酸加爾基ニ稀硫酸ヲ注ゲバ硫酸ハ加爾基ニ親和  
シ炭酸ハ離テ瓦斯ト爲テ飛散ス

炭酸加爾基ハ清水ニハ絶テ溶解セズト雖モ炭酸水  
ニハ溶解ス試ニ石灰水ヲ玻瓈壘ノ四分一二盛リ此  
ニ炭酸水少許ヲ加レバ欵チ乳濁メ沈降ス此其石灰  
水ノ加爾基炭酸ヲ受テ水ニ溶ザル體ヲ爲セバナリ  
此ニ尚多ク炭酸水ヲ和メ壘ヲ撼シ或攪和スレバ其

沈渣復夕消化ノ清澄ト爲ル此澄液ヲ煮バ過分ノ炭酸飛散ノ常ノ炭酸加爾基ト爲テ和水ノ性ヲ止ヒ復夕乳濁ヲ生ス或苛性ノ亞爾加里炭酸ヲ喩テ飽ケバ所含ノ加爾基沈降ス此皆加爾基ハ炭酸ニ過飽スレバ能ク水ニ合ヒ過飽ニ及ザレバ水ヨリ離ル、證例ナリ

硫酸加爾基第一百四十七章

硫酸加爾基ハ加爾基ト硫酸ト和スル者ナリ炭酸加爾基ニ硫酸ヲ和レバ炭酸飛散ノ乃硫酸加爾基ト爲

セシルパス、カルキス、スワール、シリカルキ、石膏此屬ス

ル○無味無臭ニ極テ水ニ溶難シ常度ノ氣温ニ在

テハ五十萬五百分ノ水ニ溶解ス中度ノ熱ニ烱化ス

○炭酸加里液ニテ煮バ二物互ニ成分ヲ擇テ複擇親和

第二章ヲ爲シ其加爾基ハ炭酸ヲ擇テ和シ炭酸加爾基

ト爲テ器底ニ澱ス

○廣義云硫酸加爾基ハ硫酸四十六分加爾基三十

二分水二十二分ヲ以テ成ル天生ノ者ハ四面或六

面ノ駢胎柱第十四圖ヲ爲メ透明ス久ク氣ニ中バ漸

ク曇暗ト爲ル煨バ炸鳴ノ速ニ結晶水ヲ失ヒ生石

灰ノ如キ物ト爲ル之ヲ義布斯ギブス加爾基ト名ク此ニ

水ヲ和スレバ條子堅硬ト爲ル之ヲ此物ノ奇性トス  
但煨<sup>イ</sup>久ノ適度ヲ過レバ此性敗ル之ヲ義布斯<sup>ギブス</sup>之  
死灰ト稱ノ棄物トス又鼓鞴ノ烈火ニ煨バ一種暗  
體ノ玻璃ト爲ル○義布斯加爾基ノ用甚夕浩シ水  
ヲ和ノ物像ヲ塑リ金銀ノ鑄型ヲ埏シ大理石ヲ質  
造シ舍密家合藥家ノ酸類餉法ノ裝置ヲ固濟シ漆  
家ニテ黃色ヲ固定シ列亞烏繆爾<sup>レアル</sup>剝爾<sup>ポル</sup>攝列印<sup>レイン</sup>第百  
章<sup>ニ</sup>及諸厄利亞古羅翁<sup>ウロン</sup>玻璃ヲ造ル

舍密開宗內篇卷七終

舍密開宗內篇卷八

宇田川榕榕菴 重譯增註

消酸加爾基第百四十八章

消酸加爾基ハ加爾基<sup>カルキ</sup>消酸<sup>サール</sup>ト和ノ成ル鹽ナリ絶<sup>タ</sup>  
流動<sup>リ</sup>易シ○篤隆氏云紅熾ス<sup>ル</sup>消酸飛散ノ加爾  
基ト爲リ暗處ニ在テ光ヲ發ス之ヲ此鹽ノ異性トス  
○廣義云消酸加爾基ハ六面柱兩端長キ六瓣尖體  
アリ<sup>第十四圖</sup>然<sup>ニ</sup>其性大氣ニ溶易<sup>キ</sup>ニ因テ晶ヲ結<sup>テ</sup>者

鮮シ口ニ入テ熱ヲ覺ハ味苦ニ百分ハ消酸四十三分。加爾基三十二分。結晶水二十五分ニ成ル。○此鹽基如此。結晶水多キヲ以テ炭火ニ投スレバ火ヲ消滅スルハ此鹽ノ雜ヲ除ク爲ナリ。

附錄

拔爾儒紐斯燐

ボ。ウ。デ。ロ。イ。ン。ス。ホ。ス。ホ。ー。ル。ス。

拔爾儒紐斯燐ハ消酸加爾基ヲ煨テ結晶水ヲ除キ未ダ全ク分離セザル者ナリ。○斯刺列氏。此燐ヲ製スル法ハ結麗土炭酸加爾基細末ヲ煨キ少許宛。消酸ニ飽和シ水ヲ加テ稀クシ濾過シ煮テ乾シ少許宛取

テ紅熾セル瓦皿ニ投シ沸テ乾了ルヲ候テ又投シ

竟ニ全劑ヲ盡シ烟氣出歇ヲ度トシ火ヲ出シ皿中

ニ殘ル黃灰ヲ緊口壺ニ固封シ貯フ否レバ放光ノ性一七日ニノ

脱ス○此黃灰ヲ少時ノ間。曦光或燈光ニ當テ暗處ニ

携行バ光明ヲ發ス其理ハ消酸加爾基ヲ煨バ十分

ハ分離ノ亞消酸加爾基ト爲ル此亞消酸加爾基大

氣ノ酸素ヲ引キ復轉ノ全消酸加爾基ニ變ス此轉

變ノ際ニ光ヲ閃發スルナリ

鹽酸加爾基第四百十九章

ミ。リ。ア。ス。カ。ル。キ。ス。ヒ。ロ。ス。ロ。ラ。ス。カ。ル。キ。ス。蘇。魯。林。水。素。加。爾。基。固。口。口。レ。互。ム。カ。ル。キ。一。ヲ。ス。

テアムモニアク固性硝砂  
ニ豆州熱海ノ温泉ハ此鹽泉ナリ

鹽酸加爾基ハ加爾基ニ鹽酸ヲ和メ生ス或鹽酸諸摸  
尼亞ニ生石灰ヲ和シ水ヲ加テ流動諸摸尼亞ヲ餾タ  
ル滓。是ナリ第五章或鹽酸諸摸尼亞ニ炭酸加爾基ト  
水ヲ加ヘ初烈火ニテ餾レバ炭酸諸摸尼亞水出テ鹽  
酸加爾基殘ル或鹽酸諸摸尼亞炭酸加爾基ヲ通紅ノ  
火ニテ乾餾メ炭酸諸摸尼亞ヲ昇華シタル滓。是ナリ  
○右ノ滓ヲ水ニ溶シ煮テ蜜ノ稠トシ放冷スレバ美  
ナル稜柱晶廣義云六稜柱。兩端六辨尖體ヲ爲テ結ブ  
細末トシ貯用フ此鹽ハ大氣ニ中レバ氣濕ヲ引テ流

動ス備要云此鹽乾者ヲ玻璃壘ヲ火ニ温  
ノ手ヲ觸ベク熱ノ此ヲ收貯ベシ

近年。羅微都氏。伯多。琢。勃。爾。孤。魯西亞  
之帝都ニ於テ此鹽ヲ雪  
ニ和メ非常ノ大寒ヲ生スルヲ發明セリ此說吾邦  
ニ傳唱ノ瀕ヲ凍結ヒシムル常法ト爲ル百乙斯亞爾  
連ノ二氏ノ法ハ瀕ヲ細玻璃管ニ充。此鹽ト雪ト各一  
比ノ和劑ニ浸シ良凝ルヲ候ヒ新ニ此和劑ヲ易ヘ浸  
ス其瀕乃凍ル浸一回ニメ功ヲ濟サズ大抵鹽雪各十  
三比ヲ和メ瀕五十六比ヲ凍シムベシト云○此和劑  
ニ驗濕器ヲ浸セバ其瀕速ニ降テ凍結ス故ニ此寒度  
ヲ精測スルニ燒酒ヲ實タル驗器ヲ用ベシ其雪ハ降

テ久ヲ經ザル者宜シ既ニ使用シタル鹽酸加爾基ハ  
 煮テ晶粉トシ貯テ復後用ニ充ベシ  
 三〇合藥舍密云此鹽ヲ雪ニ和メ寒ヲ作スニ火上  
 ニ煮テ尚少水氣アルヲ候ヒ冷メ急ニ研末シ用ベ  
 カシ烘灸過テ結晶水全ク脱シタル者ハ効無シ百分  
 八加爾基四十四分鹽酸三十一分結晶水二十五分  
 ニヲ以テ成ル〇此鹽ハ大氣ニ中テ倏チ潮解スル性  
 ニ由テ亞爾箇兒ノ水分ヲ除キ或驗濕器ノ度ヲ劃  
 ル片玻璃鐘内ノ濕氣ヲ燥シ或徑ニ此鹽ヲ用テ大  
 氣ノ燥濕ヲ驗ス其他水濕ヲ除ク舍密ノ術ニ用テ

多シ此鹽自ラ濕ヲ引テ潮解スル者ヲ加爾基油又  
 ソウテン ト名ク  
 カルキ  
 加爾基油ニ炭酸亞爾加里ノ稠液或ハ醇厚ノ硫酸  
 ヲ和スレバ頓ニ凝結ノ堅塊ト爲ル古人此法ヲ密  
 刺苦律母舍密究母密刺苦律母可ト號ス  
 怪或喫驚之義  
 〇備要云鹽酸加爾基ハ煨バ氣ニ潮解セズ暗處ニ  
 テ燐光ヲ發ス之ヲ訶母別爾孤燐ト稱ス  
 燐酸加爾基第百五十五章  
 ホスパスカルキスホス  
 ホールシールカルキ  
 燐酸加爾基ハ加爾基ト燐酸ニ成ル動物ノ骨ニ多シ

獸骨ノ白灰ハ精好ノ磷酸加爾基ナリ○無味ニノ水ニ溶解セズ但硫酸ヲ注ケバ磷酸離ル此獸骨ノ燒灰ヨリ磷酸ヲ製スル常法ナリ 第百三十二章

○廣義云磷酸加爾基天成ノ者アリ一等ノ石ナリ波爾杜瓦爾會斯多刺馬需刺ノ山坑ニ産ス層々措砌ノ狀ヲ爲シ黄色或赤色ナリ銹白ニ納レ暗處ニテ擣キ或銹片ト摩シ或此石二片相摩スレバ燐光ヲ見ル百爾列知兒曰此石百分ハ炭酸一分鹽酸半分銹一分珪土二分加爾基土五十九分磷酸三十四分弗耳乙酸二分半ニ成ル

或云六稜柱ヲ爲ス翰海云第十四圖婁ノ如シ精好ノ者百分ハ磷酸四十一分加爾基五十九分ニ成ル○骨角ノ燒灰ハ舍密家ニテ金銀ヲ精鍊スル灰池イソキト或甘燭其他烈火ニ遇ス法具ヲ陶造ス玻璃窯ノ火ニ煨バ燦化ノ玻璃ノ如キ磁坯ト爲ル

附錄

酸性磷酸加爾基

ホスハス アシ 五 五 ス カルキ ス ハ ケ シ ール デ ホ ス ホ ール シ ール カルキ  
酸性磷酸加爾基ハ磷酸加爾基一分ノ加爾基ヲ除タル者ナリ百分ハ加爾基四十六分磷酸五十四分ニ成ル

新編 地質學 卷八

○亞磷酸加爾基 ホスヒスカルキスホス

加爾基五十分。亞磷酸三十四分。水十五分。三成ル

天生ノ者無シ此ニ炭素ヲ加テ餾スレバ磷出

○蓬酸加爾基 ボラスカルキス

蓬酸或蓬酸曹達ニ石灰水ヲ加テ澱ヲ生セシム其

澱即此鹽ナリ水ニ溶解セズ

○廣義云天生ノ者ハ石ノ如シ勃刺悉多ト名ク魯

能勃爾孤 亞ノ地名ニ加爾基山ニ産ス散子形ヲ爲

ノ稜角鈍シ四隅ノ稜ハ六面ト三面ト間雜ス面凡

テ二十六アリ 第十四圖 火ニ温レバ越列機力ヲ發ス

ルト多烏爾馬 寶石ノ名如シ四隅共ニ然リ其六面

隅ノ力。三面隅ニ通シ一隅ハ消極ヲ爲シ一隅ハ積

極ヲ爲ス 消積兩極ハ物斯多綸蒲曰加爾基土一一。

蓬酸六八。苦土一三五零。礬土一。珪土二。酸化銕零七

五ニ成ル 按百分ヲ

弗耳乙酸加爾基第百五十三章 漢渡ノ紫石英 邦産ノ螢石 螢砂 此ニ屬ス

加爾基。弗耳乙酸ニ和スル者ナリ水ニ溶解シ難シ德

爾別悉捏及他地ニ産ス弗耳乙酸把多ト名ク

○幾爾楠曰百分ハ加爾基五十七分。弗耳乙酸十六

新編 地質學 卷八



蘇把多

分。結晶水二十七分ニ成ル天生ニ多ク八面駢胎。或

爾散子ヲ爲ス白。淡黃。綠。紅。青。紫アリ煨ハ燐光ヲ發ス

其色ニ從ヒ貴石ノ名ヲ假テ稱呼ス祖母綠弗耳乙

蘇把多。多把斯弗耳乙蘇把多。亞墨知斯多。五車韻府譯紫石英

弗耳乙蘇把多。羅別應。五車韻府譯紅寶石。弗耳乙蘇把多。撒喜

爾弗耳乙蘇把多等ノ如シ。此ノ如クハ一類ノ如クハ一類

弗耳乙酸第百五十二章

アシダムヒド口。フルイワイスト  
ルストフ。シリル弗律阿里水素酸  
ト。シリルフルイ。シリル

シリル。シリル。シリル。シリル

シリル。シリル。シリル。シリル

シリル。シリル。シリル。シリル

弗耳乙酸ハ瓦斯ナリ水ニ和メ流動ス此酸ヲ取ル法

ハ弗耳乙酸加爾基ニ硫酸ヲ灌キ鉛ニテ造タル受器

ヲ接メ餾スレバ此酸分テ受器ニ出

○蘓氏舍密餾弗耳乙酸法

弗耳乙蘓把多ノ珪土分ヲ除キ細末トシ列篤爾多

ニ納レ硫酸ヲ注キ受器ヲ寒涼ニシ餾スレバ蒸氣

受器ニ出。凝テ此酸ト爲ル。備要云受器ニ水少許ヲ盛テ受ク○此酸

ハ玻璃ヲ侵蝕スルニ因テ餾スルニ銀或白金ノ列

篤爾多ヲ用ヒ受ニ鉛或銀。白金ノ塊ヲ用○此餾法

ノ理ハ硫酸中ノ水分離シ其酸素ハ加爾基ノ加爾

新編 化學 卷八

丘母キウモ 第四百四章 和シ加爾基ト爲テ硫酸合シ其水

素ハ弗律阿里捏フレイアリニニ和シ弗律阿里水素酸ト爲テ受

器ニ出

○按ニ弗耳乙酸ハ先哲酸素ト一種ノ元素今所謂弗律阿

捏ヲ以テ成ルトス輓近カクニ墮律薩達喜等ハ弗律阿里

捏ト水素ヲ以テ成ル水素酸第六章ニノ酸素有

無シト謂フ○蘓氏舍密云弗耳乙酸ハ性苛烈ニノ

至毒アリ機性體ヲ腐蝕スルト他ニ比類無シ若誤

テ皮膚ニ觸バ焮痛耐難ク竟ニ不治ノ潰瘍ト爲ル

此瓦斯ヲ喩バ肺ヲ毀傷ノ死症ヲ發ス○酸素有

無ト雖酸性アリ勒佉母斯紙ヲ深紅ニ變シ蘓木紅

ヲ黃色ニ變ス勃留母第百三十七章ニ和シ弗耳乙蓬酸ト

爲リ酸化金屬ニ和シ弗耳乙酸金屬ヲ成ス

附錄 弗律阿里涅弗律阿里涅母 フトリキ

蘓氏舍密云此元素ハ一切ノ金屬珪土ヲ溶解スル

ヲ以テ溜滴貯藏ノ法器ニ造ベキ物無シ故ニ今ニ

至マテ其水素ヲ離ノ特立セシムルト能ハズ

弗耳乙酸之奇性第百五十三章

弗耳乙酸ハ珪土ヲ溶シ玻璃ヲ侵蝕ス故ニ此酸ヲ以

テ玻璃ニ物象ヲ畫ケバ筆痕腐テ彫刻スルガ如シ猶

今開明

鑄造開端 卷八

消酸ヲ以テ銅版ニ畫クガ如シ○篤隆氏云玻璃器ノ内外ニ銅版工ノ用ル漆或魚鱗ヲ髹リ針ヲ以テ物象文字ヲ臨シ漆ヲ披テ玻璃質ヲ露シ弗耳乙酸加爾基ノ細末少許ヲ甘燭ニ納炭火ニ上硫酸少許ヲ澆バ弗耳乙酸稠烟ト爲テ發ス此烟ヲ以テ其玻璃器ヲ薰シ而後髹漆ヲ剝落セバ針痕深ク侵蝕ノ所畫乃顯ル○弗耳乙酸加爾基ヲ細末スル法ハ甘燭ニ納レ蓋テ煨バ炸鳴ノ自ラ壘粉ト爲ル

苦土第百五十四章

マグ子 シア アールド  
タルク アールド

苦土ハ炭酸苦土次章ヲ煨テ炭酸ヲ除タル者ナリ色潔白味無ク水ニ溶解セズ水ヲ澆テ熱ヲ發セズ加爾基煨テ久經ザル者ニ醇厚硫酸ヲ澆バ火ヲ發シ熱ス○苦土ハ攝爾扁的印石按邦俗茶磨ヲ造ル石亞斯別斯多石類墨乙爾斯古乙母陽起石等ノ質ヲ成シ凝水石鹽膽汁ノ拔塞斯ヲ爲ス幾爾楠曰氣溫五十九度ノ時水七千六百九十二分ニ溶解ス水ヨリ重ト一千ト二千三百三十トノ如シ亞爾加里ヲ以テ乾濕二道共ニ溶解セズ此礬土ト異ル徵トス酸ニ溶テ苦味ヲ生ス故ニ苦土ノ名アリ此甘土依多爾土異ル徵

鑄造開端 卷八

醫藥學 卷八

○輓近ノ諸賢云苦土モ純乎タル元素ニ非ス麻屈  
涅叟母タルクノト名ル金屬ノ酸化ナリ

炭酸苦土第百五十五章

カルボナス、マグネシウム、コールド、ヒートル  
シ、ア、リ、ス、エ、グ、リ、メ、ン、ス、  
麻屈涅叟亞、過爾拔、モ、此、ニ、屬、ス、  
藥用

苦土ハ炭酸ニ和スルカ。加爾基ニ及バズ第七十二章  
炭酸親和表

ベラ考故ニ炭酸苦土ヲ石灰水ニ加レバ炭酸ハ苦土ヲ

捨テ加爾基ニ和シテ炭酸加爾基ト爲リ石灰水ノ性

ヲ敗ル密多兒藥論、石灰水ハ必ス單味用ベシ  
中和鹽類ヲ和スレバ多クハ本性ヲ損ト云但苦土

ニ水ヲ和シテ炭酸瓦斯トニ置バ漸ク炭酸ニ和メ水

ニ溶解ス加爾基ノ急ニ炭酸ニ喩和スルニ異ナリ○

炭酸苦土ハ酸液ニ和スレバ沸滓メ炭酸瓦斯ヲ發シ

煨ハ炭酸去テ純粹ノ苦土名物考所謂煨  
製麻屈涅叟亞ト爲ル

○福烏爾格羅乙等云炭酸苦土ニ様アリ些少炭

酸ヲ含ム者次炭酸苦土ニシテ、カルボ  
ナト五ス、マグネシウムニメ即醫藥ニ

用ル麻屈涅叟亞、過爾拔ナリ百分ハ苦土四十分炭

酸四十八分、水十二分ニ成ル一炭酸ニ熟飽スル者

過炭酸苦土ニシテ、カルボニメ苦土ヲ炭酸水ニ溶シ

煮テ晶ヲ結シム百分ハ苦土二十五分、炭酸五十分。

醫藥學 卷八

醫藥考  
卷八

水二十五分ニ成ル  
○按ニ麻屈涅悉亞過爾拔ノ製法名物考ニ詳ナリ  
故ニ此略ス今合藥舍密ニ據テ其要件ヲ撰述ス曰  
硫酸苦土ノ滴半炭酸加里滴共ニ沸熱ニ乗メ和シ  
淋洗スルニモ沸湯ヲ用ヒ或和メ後煮ベシ其理ヲ  
詮スルニ硫酸ト半炭酸加里ト親和メ其加里ノ炭  
酸游離ス此游離ノ炭酸苦土ニ和メ澱降ス然レ其  
加里ヨリ游離スル炭酸ノ量ハ湊好ク苦土ニ和ス  
ベキヨリハ多キヲ以テ其水ニモ和メ其水炭酸水  
ト爲リ此炭酸水苦土ノ一分ヲ溶解ス然ニ右ノ二

滴ヲ沸熱ニ乗メ和シ或ハ煮レバ水中ノ炭酸飛散  
シテ復タ苦土ヲ溶テ能ハス苦土湊好ノ炭酸ヲ帶  
テ盡ク沈降ス故ニ麻屈涅悉亞ヲ得テ多シ○又沈  
降ニ用炭酸加里ヲ撰ベシ珪土ヲ含ム者ヲ用バ其  
麻屈涅悉亞砂様ニノ重シ炭酸曹達ハ珪土ヲ含テ  
無シ故ニ此ヲ以テ沈降スルヲ良トス○硫酸苦土  
ノ滴亞爾加里滴共ニ濃厚ニメ水氣少キ者ヲ和ス  
ベシ得ル處ノ麻屈涅悉亞必ス輕シ硫酸苦土ハ倍  
量ノ水ニ溶シ亞爾加里ハ同量ノ水ニ溶シテ佳ナ  
リ冬月ハ洗淘メ尚水氣アル者ヲ凍シメ或既ニ水

醫藥考  
卷八

御製本草綱目卷之八

洗シタル者ヲ水清テ煮レバ極テ輕虛ト爲ル諳厄  
利亞人ハ常ニ此煮法ヲ用フト云○凡上好ノ炭酸  
苦土ハ絶テ輕軟ニシテ雪白光輝アリ臭味無ク稀硫  
酸ニ和スルハ沸滓ノ全ク溶解シ此溶液ニ修酸鹽  
ヲ和メ濁ヲ生ゼズ水煮ノ其水甘味ヲ生ゼス○稀  
硫酸ニ和メ全ク溶ケズ其溶液ニ修酸鹽ヲ和メ濁  
ヲ生ズルハ加爾基ヲ雜ル徵トシ煮水ニ味アルハ  
水洗ノ法精カラザル徵トス○加里ヲ以テ麻屈涅  
悉亞ヲ沈降シタル澄ヲ煮レバ硫酸加里ト爲リ曹  
達ヲ以テ沈降シタル澄ヲ煮レバ硫酸曹達ト爲ル

硫酸苦土第百五十六章

シルパス、マグネシア、スワーフル、シリカ、タル  
クアルド、スワーフル、シリカ、タル  
サル、カタルチキ、アンゲリア、諳厄利亞、瀉利鹽  
ビトルソ、ウト苦鹽、漢名凝水石、又寒水石

硫酸苦土ハ苦土ト硫酸ニ成ル鹽ニシテ世所謂越貌孫

鹽按地誌越貌孫諳厄利亞一邑距龍動ナリ○晶ヲ結

テ味苦シ甚ク水ニ融易シ苛性亞爾加里モ炭酸亞爾

加里モ此鹽ヲ分離ス○硫酸苦土一分ヲ沸湯一分ニ

溶シ炭酸加里一分ヲ水一分ニ溶シ此二液ヲ和スレ

バ頓ニ凝テ乾塊ト爲ル蓋シ複親和ノ理ニ縁ル此塊

ヲ水ニテ洗洵スレバ炭酸苦土沈降ス

御製本草綱目卷之八

○備要合藥舍密云此鹽ヲ含ム溫泉多シ波亦米亞ノ舍度斯究都泉煮テ撒テ舍度里結ハシメタルヲ俗ニ撒爾亞爾比紐利亞ノ越貌孫泉最世著シ結晶スル者ハ雪微設兒ノ牙而白及會那ノ山坑ニ産ス俗ニ撒爾亞爾比紐斯ト稱ス精品ハ硫酸二十九分又三五苦土十七分按七當作四水五十六分又六五ヲ以テ百分ヲ成シ扁キ方柱兩頭四瓣尖體ヲ爲ス第十四類鹽膽汁中ニ自ラ生シ或海鹽ノ母滷ニ硫酸銕ヲ加ヘ煮テ晶ヲ結バシム

此外苦土酸ニ和メ成ル鹽類多シ亞硫酸苦土、消酸苦土、鹽酸苦土、磷酸苦土

土ノ如シト雖モ其性質ヲ記メ後進ノ須知ニ備ニ足ル者無シ故ニ爰ニ略ス

附錄

消酸苦土ニトラス、マク子シア

備要云百分ハ苦土二十七分消酸四十三分。水三十分ニ成ル別爾屈滿氏ノ筭四面柱ヲ爲メ味苦シ此鹽液ヲ紙ニ蘸シ乾メ燭火ニ熱ケバ綠焰ヲ發ス舊敗牆上。消石母滷中ニ自生ス。鹽酸苦土ドロイラス、マグ子シア、ヒ海潮。鑛泉。海鹽。消石ノ母滷中ニ在リ別爾屈滿曰百分ハ苦土四十一分。鹽酸三十四分。水二十五分ニ成

ル不佳ノ苦味アリ○此鹽ニ諳摸尼亞ヲ加レバ三  
和ノ鹽ヲ成ス之ヲ諳摸尼亞鹽酸苦土子シリアマ  
グ  
モアカト名ク福烏爾格羅乙曰鹽酸苦土七十五分。

鹽酸諳摸尼亞二十五分ニ成ル

磷酸苦土ホスパス  
マ  
硫酸苦土ノ溶液ニ磷酸曹達ノ溶液ヲ和スレバ複

擇親和第十  
二章ヲ以テ此鹽生メ沈降ス水ニ溶難シ之

ヲ溶スニ五十倍ノ水ヲ要ス

○磷酸苦土ハ自ラ動物ノ液ニ生シ體中ノ磷酸諳

摸尼亞ニ和シ人ノ膀胱ニ結メ尿石ト爲リ馬ノ胃

腸ニ生メ酢答ト爲ル之ヲ諳摸尼亞磷酸苦土ホス  
パス

マグ子シアアマモニアカーリスタルク  
アール

デヘアマモニカールホス  
ホールニシレソウト

ト名ク○尿石ハ種類衆シ福烏爾格羅乙氏凡十二

種ヲ記ス今約三種トス成分各異ナリ醫或此ニ精

通セザルハ一様ノ藥ヲ以テ異様ノ石ヲ釋ントス

効ヲ奏スルヲ鮮シ宜ナル哉○其一一鹽質尿石ト名

ク尿酸或尿酸諳摸尼亞ヲ以テ成ル廣義云形小ニ  
ノ圓ク或扁ク

細條理アリ色淡黄ニノ歌引湯ニ乳ヲ和スルガ其

如シ外面光滑ナリ加里或曹達ノ稀液ニ溶解ス其

二二土質尿石ト名ク諳摸尼亞磷酸苦土ヲ以テ成ル

其三三桑椹石ト名ク蓆酸加爾基ヲ以テ成ル質堅剛  
ナリ外



鉛  
密  
開  
宗  
卷  
八

面ニ細粒粟起シ赭黑或暗紫ニ宛モ桑椹ノ如シ  
炭酸加里或消酸ニ溶ク或長刺簇生スル者アリ第  
十八圖  
○所謂土質結石ハ外面ニ鹽様ノ皮ヲ被リ  
碎ケバ片々層重ノ稍透明シ白ノ蘓把多ト石ノ如ク  
碎ケ易シ鹽酸或稀硫酸ニ溶解ス○備要云曾テ徑  
七寸余ノ尿石一顆ヲ觀ル外面粗糙ナリ鋸ノ兩斷  
スルニ蘓把多ノ如ク薄片圍匝ノ輪紋ヲ作ス其最  
内ノ一層ハ尿酸及ヒ蔞酸ニ成リ加爾基土漸ク其  
上ヲ繞ヒ竟ニ諸摸尼亞磷酸苦土輪匝ス第十九圖  
ニ著スガ如シ

礬土第百五十七章

テ  
ル  
エ  
ア  
ム  
ミ  
ノ  
サ  
ア  
ロ  
イ  
ン  
ア  
ー  
ル  
デ  
明  
礬  
土  
ケ  
レ  
イ  
ア  
ー  
ル  
ド  
粘  
土  
レ  
ー  
ム  
ア  
ー  
ル  
ド  
膠  
土  
ト  
ア  
ー  
ル  
ド  
陶  
土  
ト  
イ  
ン  
ア  
ー  
ル  
ド  
カ  
オ  
リ  
ン  
支  
那  
名  
一  
名  
粳  
米  
土  
五  
車  
韻  
府  
譯  
黃  
泥  
按  
石  
脂  
滑  
石  
屬  
此  
礬  
土  
ヲ  
分  
取  
ル  
法  
ハ  
過  
酸  
硫  
酸  
礬  
土  
加  
ク  
里  
第  
百  
五  
十  
八  
章  
ヲ  
水  
ニ  
溶  
シ  
結  
晶  
炭  
酸  
加  
里  
ヲ  
加  
レ  
バ  
此  
土  
分  
ク  
レ  
テ  
沈  
降  
ス  
之  
ヲ  
水  
洗  
シ  
乾  
ス  
然  
レ  
尚  
硫  
酸  
ノ  
汚  
雜  
ヲ  
免  
レ  
ズ  
故  
ニ  
韞  
敦  
氏  
ハ  
之  
ヲ  
再  
ヒ  
消  
酸  
ニ  
溶  
シ  
此  
ニ  
消  
酸  
重  
土  
ノ  
末  
ヲ  
少  
宛  
加  
テ  
乳  
色  
ノ  
雲  
生  
シ  
歇  
ニ  
至  
リ  
其  
澄  
ニ  
加  
里  
ヲ  
加  
テ  
沈  
降  
シ  
或  
蒸  
散  
シ  
消  
酸  
ヲ  
除  
ク  
此  
ヲ  
精  
好  
ノ  
礬  
土  
ト  
ス  
礬  
土  
ハ  
舌  
ニ  
著  
キ  
水  
ニ  
濕  
セ  
バ  
粘  
攪  
ス  
熾  
紅  
ス  
レ  
バ  
容  
積  
甚  
夕  
縮  
小  
メ  
其  
質  
堅  
剛  
ト  
爲  
ル  
○  
諸  
酸  
ニ  
溶  
解  
ス  
但  
和  
力

鉛  
密  
開  
宗  
卷  
八

舍密開宗 卷八

甚カラス又能ク亞爾加里ニ溶解ス此液ニ酸ヲ加レ  
バ復タ分テ沈降ス

○礬土モ純體ニ非ス亞律密烏母屬金ノ酸化スル者  
ナリ蘓氏舍密云礬土五十一分六亞律密烏母二十

七分酸素二十四分ニ成ル  
○廣義云天生ノ礬土九種アリ○第一種陶土白ナ

リ支那人此ニ珪土ヲ和シテ磁器ヲ陶スル土ナリ  
叔墨兒云支那ノ磁土二種アリ一ラバ云ト名五

車韻府ニ所謂白子陶二種アリ  
即珪土ナリ一カオリト云五車韻府ニ所謂高嶺  
天工開物ニ高粱山出粳米土其性堅硬ト云是ナリ  
即礬土  
○第二種烟管土陶管  
○第三種都兒格黃結

列意○第四種赤色列謨尼攝土○第五種勿爾德爾

斯土以漆氈絨者用○第六種多里百兒石諸厄利亞人琢玻璃  
第七種尋常結列意○第八種勃律斯石○第九種墨

爾業爾礬土雜如  
○支那ノ磁器坯ヲ造ル料ハ礬土ニ珪土義布斯四百

十七磁器末シケルベシヲ和合スル者ナリ陶說云  
用餘干發源土及石末坏屑參和爲之○按杯屑即ソンス此四物ノ分量ハ器什

ニ應ノ多少アリ大抵白結列意礬土粳百分白不子

糯米土九分磁器末七分煨過義布斯四分ヲ和スル  
者ナリ五車韻府ニ磁器ヲ陶スル土品九種ヲ舉ク  
今錄ノ博雅ノ考證ニ備フ一官古不ニ上古

不三中古不四滑石註諸厄利亞錫布岩五細果配高  
嶺六滑石配白石七餘干不配高嶺八黃泥不九檢渣

○翰海云礬土ハ火ニ煨バ形縮ム火ノ強弱ニ從  
テ微甚アリ故ニ物度業五獨氏此土ヲ以テ火度ヲ  
測量ス之ヲ百羅墨多爾ト名ク其法礬土ヲ挺テ六  
稜條トシ度目アル銅板ノ間ニ嵌ミ火ニ投シ其縮  
小ヲ度テ火力ヲ測ルト云韋敦氏云此驗器ノ一度  
毎ニ華氏ノ六十二度半ニ當リ此零度ハ彼ノ五百  
十七度此三十度ハ彼ノ四千九百七十七度ニ當ル  
過酸硫酸礬土加々里第百五十八章

シリパスアルミニナールエトポトササ  
パスアルミニナールエトポトササ  
漢名明礬

此鹽ハ礬土硫酸ニ過飽シ少許ノ加里或諸摸尼亞ヲ  
含ム者ナリ世所謂亞魯印是ナリ○味甘ヲ帶テ收瀉  
ス氣温六十度ノ水五分ニ溶解ス湯ニハ頗多ク溶  
ク宓多兒藥論云水一弓ハ三十五弓ヲ○成質硫酸過大  
ナルニ因テ植物ノ青色ヲ紅變シ或炭酸加里ノ溶液  
ニ和スレバ沸淬シ漸ク多ク和スレバ礬土分テ沈降  
ス備要云加里ヲ多ク加レバ分タ○煨バ膨脹ノ乾固  
ノ鱗片狀ノ塊ト爲ル所謂枯礬○木炭末ヲ和シ煨バ硫酸  
ノ酸素ハ炭素ニ和ノ炭酸瓦斯ト爲リ硫酸ノ硫黃ハ  
礬土ニ和ノ殘ル

今密開

鑿  
石  
而  
成  
也  
物  
理  
小  
識  
云  
鑿  
涅  
石  
燒  
煉  
而  
成  
按  
二  
涅  
石  
即  
必  
里  
的  
斯  
名  
最  
高  
シ

○廣義云明鑿ハ火山ノ洞穴煤坑ニ天生シ或鑛泉

ニ在リ或必里五車韻府譯青的斯蒙石蓋明鑿礦ヲ烘キ淋煎シ或

其礦ヲ大氣ニ曝セバ所含ノ硫黃氣酸ヲ引テ硫酸

ト爲リ所含ノ礬土ニ和ノ明礬ヲ爲ス按ニ時珍曰

石而成也物理小識云鑿涅石燒煉而成按ニ涅石即必里的斯明礬匠ハ那波里亞

ノ索爾法答刺多爾華共ニ意太里ニ在リ此二家聲

名最高シ

○多爾華製ハ淡紅ノ暹瑪礬アルメニ口ニノ最精

品ナリ般鳩犇曰百分ハ礬土四十四分硫酸四十五

分加里三分水四分珪土四分ニ成ル紅色ハ赤土或

分鍊雜テ發スル色ナリ蒲龍斯勿乙吉入爾馬尼ニテ

ハ酸化格拔爾多ヲ加テ紅色ヲ爲シ暹瑪礬ヲ偽製

ス故ニ醫藥ニ供メ害アリ

○明礬ハ真ノ硫酸礬土ニ非ス加里或諳摸尼亞ヲ

含ミ且硫酸大過ス沙布答爾曰百分ハ硫酸礬土四

十九分硫酸加里七分水四十四分ヲ以テ成ル○明

礬液ニ礬土ヲ加煮レバ真ノ硫酸礬土ト爲ル此ハ

往時瓦刺斯施列暹多ト名ク四稜晶ヲ結ブ百七十

一分ハ硫酸百二十分礬土五十一分ニ成ル

白羅波律斯第百五十九章

金鑿開宗 卷八

譯ス ピロホルム人厄利齊亞ノ語此ピルホルグラーゲルト  
ス スホルム第一分九章〇千七百十一年訶母別爾  
狄氏動物ノ糞ヲ分柝スルニ際テ偶發明ス故ニ名

白羅波律斯又訶母別爾孤之白羅波律斯名ク輕虚  
ナル黒粉ナリ常ニ壘子ニ固封シ貯フ氣ヲ見バ倏チ  
焚燒ス酸素瓦斯内ニ在テハ殊然リ○製法ハ明礬ニ  
硫黄木炭ヲ和シ煨キ或明礬紫糖各等分ヲ和シ火上  
ニテ攪セ烱シ渣塊トシ研末ノ膠泥ヲ壘タル長頸壘  
ニ壘頸ニ長キ玻璃管ヲ續キ其壘ヲ甘塙ニ納砂ニテ  
填メ爐ニ安シテ煨ク試ニ長管ヨリ發スル瓦斯ニ紙  
捻子ニ火ヲ點シ中テ復夕發燒スルヲ莫ヲ度トシ甘

塙ヲ火ヨリ下ニ速ニ礬土泥ヲ以テ管口ヲ壘塞テ外  
氣ヲ絶テ貯ノ○篤隆氏曰明礬中ノ加里特リ此物ノ  
資本タリ故ニ硫化加里ニ木炭末ヲ合シ煨モ亦白羅  
波律斯ト爲ル

○廣義云明礬細末三分蜂蜜或蔗糖一分ヲ研和シ  
テ煨ク斯匹兒滿氏ノ方ハ枯礬五分木炭末或小麥  
麵一分 皆其炭素ヲ含ニ資ル 右磁塙或鍍鍋ニ納レ  
火上ニ置テ攪セ鍍篋ヲ以テ攪セ且烘炙シ 烘炙スル間ニ  
火ヲ引テ燃ルアヲ急ニ攪 白ニテ擣末ニ熱ニ  
セ或ハ鍋蓋ヲ覆テ熄スベシ  
乘メ長頸壘ニ納シ砂坩ニ埋メ漸ク火ヲ熾ニシ壘

金鑿開宗 卷八

金部  
開  
卷八

底紅色ト爲リ青煙發シ歇ニ至リ鳩爾苦ヲ以テ壘  
口ヲ塞テ冷シ壘内ノ劑ヲ取テ快手ニ温メタル小  
壘子ニ寫シ玻璃栓ヲ以テ塞キ貯フ第二圖試ル氏少  
許壘ヨリ出セバ即自ラ燃テ火ト爲ル或云其火ヲ  
暗處ニテ觀  
ノ細キ莖花色◎福烏爾格羅乙曰白羅波律斯ハ礬  
土亞爾加里水素瓦斯ヲ含ム硫黃精微ノ炭素ニ成  
ル者ナリ

珪土第百六十章

珪	シリ	セア	ケイ	ステ	イン	アル	ド	ケイ	アル
土	ル	ツ	アル	ド	石	英	土	ガラ	ス
第	百	六十	章						

珪土ハ珪石石英火石白玉ノ質ヲ成ス土ナリ色白ク  
味無ク水ヲ和スレバ粘攪スル礬土ノ如シ但手ニ  
觸テ膩潤無ク枯燥スル者ノ如シ質甚タ堅剛ナリ諸  
酸ニ溶解ヒズ唯弗耳乙酸第百五ニノミ溶ク珪石ハ  
加里液ニ溶ケズ壘分ノ珪土ト爲レバ能ク加里液ニ  
溶解ス蓋シ第二章用器分散進親和理ニ係ルノミ  
◎珪土ヲ分取ル法ハ尋常ノ火石珪石ヲ烈火ニ煨キ冷  
セバ頗ル脆軟ト爲ル此ヲ擣碎シテ末トシ此末本邦  
陶家  
ニ所謂一分ニ炭酸加里三四倍量ヲ配シ烈火ニ煨シ  
冷メ水ニ溶シ濾過シ稀硫酸或鹽酸ヲ加レバ珪土分

金部  
開  
卷八

テ沈降ス沈降止テ澄ヲ傾ケ去リ湯ヲ以テ數ニ洗浙  
シ浙水少モ味無ニ至テ乾シ煨ノ煨ノ貯フ

○廣義云珪土ハ大地上最モ多シ夫ノ渺茫タル巨

浸千里ノ長流其底ハ皆砂ナリ砂ハ咸珪石ニ瑛等

ノ碎テ粒ヲ爲ス者ノ北和蘭花兒業爾ノ砂ノ如

クハ特ニ純精ノ珪土ニノ諸厄利亞人之ヲ多ク本國

ニ致シテ玻璃ヲ造ル故ニ其玻璃ノ精好ナルヲ天

下ニ冠シ聲名四裔ニ馳ス○翰海云相山ノ學ニ科

スル者山ノ新古ヲ三等シ第一ヲ始山オルスノ

ゲキベルト云瓦蠟奈多瑪其他珪石多シ蓋シ老山ナ

リ第二ヲ嗣山ルムルナルゲホ又加爾基山ト云加

爾基土多クノ大理石亞爾拔斯多石ヲ産ス第三ヲ

終山ラトホ又列意山ト名動植ノ形

體埋木扶桑木桂板神代杉龍牙斯瑟斯五車韻府譯

本石金剛鑽金銀銅鍍ヲ産ス蓋シ少山ニノ大洪水以

テ降ク造立ニ係ルナリ

珪土和亞爾加里第百六十一章 中

珪土一分ヲ加里ニ三分ヲ和シ燥セバ能ク水ニ溶解

ス即貌剝苦氏ノ所謂珪土亞爾加里ナリ夫珪土ハ最

モ水ニ溶難キ土ナリト雖加里ノ和合ニ由テ乃和水

ノ性ヲ得尤奇ト謂ベシ蓋シ之ヲ舍密親和ノ力德萬  
 類ヲ變革スル一大證例トス第十○珪土加里ノ水ニ  
 溶解スル液ハ古人之ヲ珪攝爾福窟知弗歇乙度利爾  
斐里ト名ク此ニ酸液ヲ加ヘ或大氣ニ中レバ氣ノ炭  
 酸ヲ噏和ノ其珪土加里ヲ離レテ沈降ス○篤隆氏云  
 本説言ヲ盡サズ若シ珪土加里多量ノ水ニ和スル片  
 ハ酸液ヲ加テ珪土分レズ或煮テ水氣ヲ蒸散スルモ  
 軟膠狀ト爲テ亦珪土分離セズ  
 ○輓近ノ説ニ珪土モ元素ニアラズ悉里斐母ト名  
 ル金屬ノ酸化ナリ○備要云珪土四分ニ亞爾加里

三分ヲ和燂セバ一種ノ玻璃ト爲ル之ヲ珪土玻璃  
 キーセルガラヌト名ク珪土亞爾加里ト同カ  
 ラズ○廣義云珪土ヲ含ム鑛泉多シ煮レバ器内ニ  
 石皮ヲ生ス動植ノ化石ハ此珪土泉ノ滲透ノ成ル  
 者ナリ加爾基ト爲ラズ物理小識引ラ職方外紀云勿  
 里諾山之泉物墜其中半月  
 便生石皮周其物是ナリ

舍密開宗內篇卷八終

卷八



第十八圖

尿石之一種



第十九圖

同上



第二十圖

製白羅波律斯式

- 甲 爐
- 乙 砂坩
- 丙 長頸壺
- 丁 搗劑杵
- 戊 白
- 癸 小爐安烘
- 荊 鐵鍋
- 庚 鐵鍋之柄



舍密開宗內篇卷九

玻璃第百六十二章

珪土ニ炭酸加里同量ヲ和シ烈火ニ燻セバ則玻璃ト  
 爲ル故ニ玻璃ハ珪土加里ノ二物ヲ本然ノ成分トシ  
 他諸物酸化鉛滿俺砒ヲ偶然ノ成分トス○玻璃ハ諸  
 物ニ遇テ變ゼズ唯弗耶乙酸第百五ニ遇バ壞爛ノ溶  
 解ス亦珪土ノ本性ニ係ルノニ也○  
 ○翰海云、玻璃ハ其和劑ノ分量ト燻化ノ火度ニ從

宇田川榕榕菴 重譯增註

テ品類甚衆シ約ノ五宗類トス○其一黒玻璃又曇  
 玻璃ガラスト云珪土或淨砂百分草木ノ灰五十  
 分。俄羅乙斯ノ玻璃器ノ百分。炭酸加里或海鹽適宜ヲ加  
 へ六時余鑠化ス此ハ窓牖ヲ張ル板トシ或常ノ酒  
 壘ヲ造ル○其二別結爾玻璃別結爾酒蓋總名ト謂壘玻璃  
 ニ比レバ亞爾加里多シ亞爾加里多ニ過バ黒色ヲ  
 生ス酸化滿俺ヲ加レバ乃白シ但多ク加レバ董花  
 色ヲ發ス○其三羅乙甸瓦刺斯大抵前方ノ如シ吹  
 工無ク鑄ベキノミ○其四水精玻璃ト云珪土精製  
 亞爾加里鉛丹ヲ燂化ス○其五弗弗多玻璃ト云前

種ノ如シ但重異ナリ備要云弗弗多玻璃ハ常玻璃ニ  
鉛丹ヲ和ノ再ビ燂ス者ナリ

望遠鏡ノ受象珠ニ用テ善ク光芒ヲ折ル○此  
二種共ニ鉛玻璃ト稱ス本邦ノ製此ニ近シ

○廣義云高脚酒蓋等ヲ造ル玻璃ハ淨白砂八百分  
 精製加里四百六十分酸化滿俺半分石灰二十五分  
 右時久ク烈火ニ燂シ浮沫ヲ抄去リ用○白玻璃ノ  
 方モ同シ但其藥料ヲ撰ブノ意又方淨白砂三分消  
 石二分亞爾加里蓬砂各半分ナリ○尚玻璃ノ方多  
 シ各品ヲ異ニス韃敦氏ハ水ニ比スル異重ヲ以テ玻  
 璃ノ美惡ヲ鑒定ス喻ハ白玻璃水ニ比シノ一百十二  
 百三十八トノ如キ者ハ酸精ニ壞レズ黒玻璃水ニ

此ノ一百十二百七十三者如キ者ハ酸精ニ耐難  
 酸化金屬鉛丹砒石滿俺和スル者ハ重シ或鑽石ヲ以  
 テ刻テ其硬軟ヲ辨識スベシ凡惡品ハ熾炭或玻璃  
 工ノ燈火ニ煨タ光澤ヲ失ヒ糙澁ト爲ル或ハ試ニ  
 トスル玻璃片ヲ甘堀ニ納レ硫酸鍍ノ粗末ニテ填  
 メ烟窓下ニ於テ炭火ニ煨キ其硫酸鍍赤色ト爲ル  
 ニ至リ其玻璃片ノ水洗スルハ佳品ハ光滑恙無ク  
 下品ハ必ス糙沙ヲ起ス○韃敦氏曾テ諸方ノ匠家  
 ニテ造タル玻璃三十余品ヲ集テ其越カヲ較ルニ  
 窓牖玻璃ノ内亞拔烏涅ト名ルハ僅ニ種笠ニ摩ノ

越カヲ發シ沙烏須列ノ越列機カ的爾墨多爾カ越列機  
 器ニ甚ク感ゼリ凡テ鹽分多クノ燦化ノ片須印カ玻  
 ノ浮沫ガヲ十分ニ除ザル玻璃ハ越カヲ導クノ敏  
 捷ナラズ

附錄 列亞烏繆爾カ剝爾カ攝列印カ邦俗玉樣又玉  
 吹ト稱スル者

此ハ玻璃ト磁器ノ中間ナル物ナリ白色ニノ半透  
 明ス造法ハ綠玻璃ヲ以テ意ノ如ク器皿ヲ造リ陶  
 坩ニ納レ義布斯第百四十七章砂各等分ノ劑ヲ以テ填メ  
 紅熾スルヲ一時半玻璃ノ體壞損セザルヲ度トス  
 此ニ因テ其玻璃器ノ質青色ニ變シ漸ク乳白色ト

為ル其質極テ火ニ焯難シ金屬或玻璃ヲ鎔スベシ  
故ニ舍密家ノ器トシ又日用ノ家什トス

重土第百六十三章

純精ノ重土ハ味苛烈如燐ニシテ植物ノ青色ヲ綠色トシ水ト油ヲ和合セシム  
○篤隆氏曰此皆亞爾加里ノ土類ニ非ル徵ナリ故ニ予ハ拔禮答ト稱メ亞爾加里ノ類ニ屬ス  
○沸湯ニ溶化ス此液ヲ放冷スレバ端正ノ六面柱晶ヲ結ブ其二面ハ狭ク兩端四瓣尖體ヲ爲ス  
第十四圖 類 ○此晶二十五氏ハ六十八度ノ水一弓ニ溶

解ス火ニ遇バ自家ノ結晶水ニ融解ス火度強クハ膨脹ノ烟ヲ發シテ白粉ト爲ル

○重土ハ拔留母金重土ト酸素ヲ以テ成ル

○合藥舍密云精好ノ重土ヲ取法ハ鹽酸重土ヲ餾水ニ溶シ炭酸加里液ヲ取テ少宛滴シ加バ重土分テ沈降ス  
此ヲ餾水ニテ洗淘シ乾シ此末ヲ精消酸ニ溶シ煮テ乾シ甘燭ニ焈テ消酸ヲ除ク  
○精重土ハ水ヲ澆バ甚タ熱ヲ起シテ溶解ス石灰ニ比スレバ水ニ溶易シ其水ヲ重土水トクバト名ク緊口壘子ニ盈シメ貯ベシ空隙アレバ壘中ノ氣酸ヲ引テ炭酸重



土ト爲テ沈降ス此水ハ硫酸ヲ驗スル試藥ニ用フ

炭酸重土第百六十四章

カルボナスバレンタルケルダバレンタル  
コイルシロニスワルアルケルダバレンタル

炭酸重土ハ重土ノ炭酸ニ和スル者ナリ其自然ニ生  
スル者ヲ微的律多先哲微的律多發明ナリ故名ト云製スル者ヲ  
人爲炭酸重土ト名ク○凡重土ハ炭酸ト和力強シ重  
土水大氣ニ中バ炭酸ヲ引キ和水ノ性ヲ失テ膜ト爲  
リ水面ニ浮ム或管ヲ浸メ吹バ乳ノ如ク濁ル或炭酸  
水ヲ和スレバ炭酸重土沈降ス共ニ石灰水ノ如然リ  
炭酸重土ハ無味ニメ水ニ溶解ヒハ植物ノ青汁ヲ變

ゼズ烈火ニ燻バ炭酸飛散ノ重土ト爲ル○篤隆氏曰

炭酸重土ノ炭酸ハ祇燻テ除キ難シ木炭末十分一ヲ

和シテ烈火ニ煨バ其炭素ハ炭酸ノ酸素ノ一分ニ和

メ亞炭酸一名酸化炭素ト爲リ重土ニ親和スルニ耐

ヘズノ離レ其重土乃苛性ト爲テ能ク水ニ溶解ス○

消酸鹽酸硫酸ノ如キ酷烈ノ酸ニ遇バ亦其炭酸分離

メ消酸重土鹽酸重土硫酸重土ト爲ル

○廣義云微的律多ハ形狀甚夕明礬ニ似テ透明ス

暗白或紅ヲ帶テ黃色ナリ或六面柱兩端六瓣尖體

第十四圖或板狀片ヲ爲ス内服スレバ毒アルト砒石ノ

如之慎<sup>テ</sup>少服ス<sup>ル</sup>ハ<sup>ハ</sup>間沈病ヲ療ヌル効アリ○亞  
 爾箇兒ニ溶<sup>ニ</sup>テ紙ニ浸シ蒸セバ碧焰ヲ發シ燃フ  
 ○水ヨリ重<sup>ニ</sup>比例ノ一千上四千二百七十一下ノ  
 如<sup>シ</sup>幾爾楠<sup>ノ</sup>白百分ハ重土七十八分炭酸二十二分  
 備要云重土六十五分炭酸二十八分水七分ニ成<sup>ル</sup>  
 消酸重土第百六十五章  
 消酸重土ハ重土ト消酸ニ成ル水ニ溶<sup>ル</sup>難シ  
 ○廣義云消酸重土ハ重土或炭酸重土ヲ消酸ニ和  
 ヲ製ス天生ノ者無シハ稜晶ヲ結ブ甚夕水ニ溶<sup>ル</sup>難

シ百分ハ消酸三十八分重土五十分水十二分ニ成  
 ○舍密家ニテ消酸中ノ硫酸ヲ除クニ用<sup>ル</sup>ノ  
 鹽酸重土第百六十六章  
 ○凡重土鹽類ハ皆大毒アリ特リ鹽酸重土ハ毒無  
 ク近時腺久閉塞ニ用テ奇効ヲ稱ス  
 ○合藥舍密製鹽酸重土第三法  
 硫酸重土極細末三十二号乾固ノ鹽酸加爾基十六  
 号右研和シ煨テ流動セシメ時々攪セ冷テ後鍊白  
 ニテ極細末トシ錫鍋ニ納レ沸湯六斗ヲ澆キ攪煮

テ火ヲ下ニ靜定メ上清ヲ緻布ニテ漉シ滓モ輕ク  
絞テ餾水ニ比ニ和シ又漉テ汁ヲ取テ上清ニ合シ  
煮テ膜ヲ生スルニ至リ放冷ノ晶ヲ取り又煮テ晶  
ヲ取り右ノ晶ヲ一器ニ聚テ餾水ニ溶シ再煮テ晶  
ヲ結シム大約十八号ヲ得ベシ○其滓ニ尚硫酸重  
土ヲ含ム故ニ此ニ鹽酸加爾基半分量ヲ加煨キ沸  
湯半分量ヲ澆キ前法ノ如ク晶ヲ結シム大抵硫酸  
重土三十二号ヲ以テ鹽酸重土二十六号至三十号  
ヲ得ベシ

○廣義云鹽酸重土ハ味邪惡苛烈ナリ水三分ニ溶

ク氣ニ觸レテ流動セズ晶形ニ様アリ一柱狀ナリ一

版狀ニノ二大面アリ都テ八面ヲ爲ス第十四圖鬼

云四面扁柱ヲ爲ス百分重土六十分鹽酸二十四分結晶水十

六分ニ成ル天生ノ者鮮ニ唯蘓亦齊ニ之ヲ含ム鑛

泉アリ○此鹽モ亦消酸鹽酸中ノ硫酸ヲ試ルニ用

テ消酸重土ヨリ優レリ外篇ニ詳ナリ

硫酸重土第百六十七章

硫酸重土又斯窠爾蘓把多ト名ク重土硫酸ニ和スル  
者ナリ天然ニ生ス人爲ノ者ハ重土水ニ硫酸少許ヲ  
和レバ渣ト爲テ生ス或炭酸重土消酸重土鹽酸重

土ノ溶液ニ硫酸ヲ加バ生ス○凡ソ重土ハ硫酸ト和  
力最強シ故ニ物品ニ含ム硫酸或硫酸鹽ヲ試ルニ重  
土水消酸重土鹽酸重土ヲ用フ甚夕切實ノ試藥トス  
餾水一<sup>カシ</sup>甘<sup>篤</sup>ニ硫酸一二滴ヲ點シテ重土鹽液一二  
滴ヲ和<sup>スレ</sup>バ沈澱ヲ生ス<sup>澱即硫酸重土</sup>○硫酸重土ハ鹽類ノ  
内最水ニ溶難シ一分ハ水四萬三千分ニ溶解ス○炭  
酸加里三倍量ヲ加ヘ水煮スレバ炭酸ハ重土ニ和メ  
炭酸重土ト爲リ硫酸ハ加里ニ和シ硫酸加里ト爲ル  
水洗スレバ硫酸加里水ニ和シ去テ炭酸重土殘ル  
○三有小學云硫酸重土ハ四面駢胎晶ヲ爲ス<sup>備要云散</sup>

<sup>子</sup>爲<sup>ス</sup>ラ天生ノ者ハ重土八十四分硫酸十三分。水三分  
ニ成リ以爲ノ者ハ重土六十四分硫酸三十三分。水  
三分ニ成ル無味ニメ大毒アリ○合藥舍密云重土  
ハ硫酸ト親和極テ切ナルニ縁テ鹽酸重土ヲ藥用  
トスル片方中ニ硫酸或硫酸鹽類ヲ配互スルヲ勿  
其鹽酸重土變メ硫酸重土ト爲テ效能ヲ喪フ  
○廣義云斯宓爾蘓把多三種アリ其一尋常ノ者メ  
其重水比メ一千ト四千四百三十トノ如ク形狀蘓  
把多ノ如シ晶形一樣ナラズ或大ニメ六稜晶ヲ爲  
シ或細メ板ノ如シ多少ニ透明スル者多シ色白ヲ



常トシ又雜色アリ○其二、織理様ト名ク暴羅孤那  
ノ巴的爾諾山ニ産ス純一ノ硫酸重土ニ非ス炭酸  
重土六十二分ニシテ其他ハ礬土義布斯ナリ形蜜果  
ノ如ク色煤褐少ク透明ス○其三、堅緻品ト名ク少  
ク透明シ質堅ク緻密ナリ暗黄或灰色ナリ諸厄利  
亞ニ産ス

附録

暴羅孤涅攝燐

ルボログ子セホスホ  
ルボログ子ステー

暴羅孤涅攝燐ハ暗處ニ在テ光ヲ發スル物ナリ麻  
爾苦瓦刺弗ルガワシノ法ハ精好ノ斯窠爾蕪把多ノ碎片  
ヲ煨テ通紅トシ玻璃或試金石ノ臼ニテ擣末シ達

刺侃多蘧謨ノ粘液ニテ捏テ餅トシ薪火ニ乾シ此  
ヲ回焰爐第十圖ニ納シ熾ニ炭火ヲ裝ヒ爐蓋ヲ掩ヒ

頂ノ風管第十圖ノミ開キ燔テ火自ラ熄滅スル後其

餅ヲ爐ヨリ出シ吹テ灰燼ヲ淨メ筒子ニ貯フ此餅  
ヲ霎時日光ニ曝シ或燠メテ暗黒ノ處ニ置バ煜然

トメ燐光ヲ放ツ

附録

亞硫酸重土シルピス、バルレ、バク、スワ

○佛蘭西諸賢云百分ハ重土五十九分亞硫酸三十  
九分水二分ニ成ル水ニ溶難シ亞硫酸ヲ增加レバ  
溶解ス此溶液ハ亞硫酸ノ純雜ヲ試ル試藥ニ用フ

此ヲ加テ塗ヲ生スルハ其亞硫酸不純ノ徵ナリ

斯多倫知亞安土第百六十八章

トトロシチアノ同心

斯多倫知亞安土純粹ニ者ハ味辛烈ニシテ舌ヲ蝕シ植

物ノ青色ヲ綠變シ油ト水ヲ和合セシム○篤隆氏曰

此皆亞爾加里ノ徵ナリ故ニ予之ヲ亞爾加里ニ屬ス

○依百乙氏曰斯多倫知安ノ名ハ訶百氏ニ勅ル前此

加老福爾多此土有ルヲ知テ其性質ヲ詳ニセズ猶

訶百氏ノ著編ニ詳ナリ

○斯多倫知亞安ハ思可齊亞北部ノ地名ナリ此土

其地ニ産スル斯多倫知亞暉多ト名ル石中ニテ創

見ス故ニ此名アリ此石百分ハ此土六十八分炭酸

加爾基三十分酸化鋳少許ヲ以テ成ル○合藥舍密

云此土ハ斯多倫知亞ト酸素ニ成ル天造ノ者ハ必

ス炭酸硫酸ヲ含デ水ニ溶解セズ重土ヲ純粹ニス

ル法ヲ以テ其炭酸ヲ祛ケバ水ニ溶解ス之ヲ斯多

倫水ト名ク

沸湯ニ溶解ス其溶液冷バ整列ノ晶ヲ結ブ方板狀ヲ

爲ス多ドライトン即バラルレロガムメニノ長四

分寸ノ一ニ過ギズ潤此ニ及バズ廣義云重土晶ト自

ヨリハ斜方板ト稱スルヲ優レリトス ○此土二十五氏ハ氣温六十度ノ時水一弓ニ溶解ス熱ニ遇キノ變化炭酸和力其他大抵重土ノ如シ但重土トノ區別ハ特ニ結晶ノ形同カラズ且此ニ土ヲ同一酸ニ溶セバ其溶液各同カラズ ○此土ヲ拔塞ストスル鹽類ハ亞爾箇兒ニ溶ノ火ヲ點スレバ其焰深殷紅ニノ血ノ如シ 廣義云鹽酸斯多爾基七亦如是ニノ其焰殷紅ナレ氏色及バズ

第一百六十九章

右七土ノ外琪爾公土甘土依多爾土亞牛斯多土アリ

ト雖初學得テ試ニ易カラズ故ニ此ニ略ス巴爾董孫氏ノ袖間書ニ出

○此四種ノ土類廣義ニ據テ左ニ略説ス

琪爾公土 此元素ヲ琪爾古母ト名ク

此土ハ千七百九十三年 寬政五年 加羅布羅多氏創テ琪

爾公 錫蘭島ニ産スル寶石ニ四分一柱四辨尖體ヲ爲ス百分ハ此土六十九分ヲ含ム又名葯爾坤

喜亞聖多 名寶石 中ニテ發明ス故ニ此名アリ ○琪爾

公土ヲ取ル法ハ琪爾公ヲ瑪瑙白ニテ搗碎シ極末

トシ苛性亞爾加里六倍量ヲ和以甘堀ニ納レ燦化

シ水ニ溶セバ此土珪土ト共ニ器底ニ沈ム此ヲ鹽

酸ニ溶ニ温レバ珪土ハ雲狀ヲ爲メ沈降シ此土ハ  
鹽酸ニ和メ澄メ爲メ此澄ニ精製加里ヲ加レバ鹽  
酸ハ加里ニ親和シ此土ハ白粉狀ト爲テ沈降ス此  
ヲ數回水洗ニ乾シ貯ス○合藥舍密云此土ハ亞爾  
加里炭酸亞爾加里ニ和メ溶解セズ火ニ燦化セズ  
此珪土ニ異ナル微ナリ諸酸ニ和メ濕氣アル間ハ能ク親和メ  
澁味アル鹽ヲ爲ス

○甘土 リテ、ルラ、ゲム、シナ、テルラ、五、ル、ニス、ド  
律、悉、紐、子、ア、別、里、爾、母、元、素、ラ、名、ク  
此土ハ般鳩葬氏曾テ別里爾リ、ル、ク及ヒ祖母綠ス、ラ、グ、ト共ニ寶石ノ名

中ニテ發明セリ故ニ別里爾リ、ル、ク土ノ名アリ此土ヲ  
拔塞斯ト爲ス鹽ハ味甘シ故ニ甘土ノ名アリ  
○分取甘土ラ法別里爾リ、ル、ク石ノ極細末一分ニ苛性加  
里三分ヲ和シ甘堀ニテ銷シ餾水ニ投シ鹽酸ヲ滴  
スレバ溶解ス之ヲ攪セシ、蒸散ノ乾末トシ再ヒ多  
量ノ餾水ニ溶シ紙ニテ濾セバ珪土ハ紙上ニ留リ  
濾汁ニ鹽酸礬土鹽酸甘土アリ此濾汁ニ炭酸加里  
ヲ硫酸ニ溶シタル液少許ヲ滴メ蒸散スレバ明礬  
晶ヲ結ブ其剩液ニ復メ硫酸加里液ヲ加テ蒸散シ  
數回如此ノ液中ノ礬土ヲ盡ク明礬トシ除キ而後

其涵ニ炭酸諸摸尼亞ヲ加レバ尚残余ノ礬土ト酸  
 化鍍分ト沈ク上清ニ甘土ト諸摸尼亞アリ此ヲ煮  
 レバ諸摸尼亞ハ飛散メ甘土ノ殘ル  
 ○甘土ハ白色無味ニ舌ニ黏著ス指間ニ拈テ軟  
 膩ヲ覺テ煨テ堅剛トナラズ亦煨化セズ亞爾加里  
 ノ性無シ酸ニ和スル力。苦土ト礬土ノ中間ニ在リ  
 硫水素瓦斯ニ遇バ溶解メ水素硫黃ノ和合スル  
 スト爲ル  
 依多爾土 イトル アイルド 名ク  
 此土ハ近來。鷲鐸彝氏。依多爾別イ乙イ地ニ産スル一種

ノ石 其石、墨色、餾水ニ比ノ一千四百零九十七ト  
 如シ珪土、鍍、滿俺、加爾基ト此土ヲ以テ成ル  
 ヲ分離ノ發明ス○此土ヲ分取ル法ハ其石ヲ細末  
 シ消酸ニ溶セバ珪土酸化鍍加爾基ノ三者ハ沈降  
 ス次ニ硫化加里ヲ加レバ滿俺分ル此粉塗ニ諸摸  
 尼亞水ヲ加レバ依多爾土溶解ス之ヲ餾水ニテ洗  
 ヘバ純一ノ依多爾土ヲ得ベシ  
 ○依多爾土ハ無味無臭。火ニ遇テ燦化セズ酸ニ和  
 ヲ鹽ヲ爲ス者ハ味甘メ澁ヲ兼又甚タ甘土ノ鹽ニ  
 似タリ然氏甘土ハ加里ニ溶ケ此土ハ然ラズ甘土  
 修酸ニ和スレバ水ニ容易ク此土ハ修酸ニ和スレ

水ニ溶難シ亦自ラ甘土ト差別アリ

亞牛斯多土アギスチナ アギスチアルド 無味土ノ義ナリ元素ノ名未詳

此土ハ近年篤隆母氏沙瑣先産ノ別里爾石前ニ

中ニテ發明ス此土ハ酸ニ和メ無味ノ鹽ヲ成ス故

ニ亞牛斯多ノ名アリ○他ノ諸土トノ區別ハ能ク

酸ニ溶解スルヲ以テ珪土ト別チ煨過シ後モ酸ニ

溶和スルヲ以テ琪爾公土ト別チ其鹽味無キヲ以テ

苦土ト別チ加里ニ溶ザルヲ以テ礬土甘土ニ別ツ

附録 玻璃品類

○廣義ニ玻璃ニ屬スル物五種ヲ舉一色玻璃ニ賽

寶石三、畫瓷彩色料、四、瓷器陶器之釉、五、瑛瑯料、即時

辰儀ノ表盤、鼻烟盒、其他金銀ノ細貨ニ釉スル藥料

ナリ瑛瑯名五車韻府出揚州畫舫錄作瑛瑯曰王世雄工磁礮器好交游廣聲氣京師稱之爲磁礮王

又良工也ト云是ナリ陶說ニ佛郎嵌ニ作ル曰大食窰

與佛郎嵌相似略所謂佛郎嵌者以銅作身用藥燒成

五色花邦俗ニ謂フ○大都色玻璃ハ常ノ白玻璃

ニ酸化金屬ヲ和メ各種嬌麗ノ色ヲ作ス其方賽寶

石ト同キ者多シ

血紅色方 鉛玻璃十二比、白玻璃十比、右燦化ノ浮

沫ヲ去リ銅粉五弓、赤酒石一弓ヲ投シ一二時ノ間

燦化ス○又方鉛ヲ稀消酸ニ溶シ諳摸尼亞水ヲ加

テ八分時、間砂塙ニ安シ、煮レバ鉛ハ酸化ノ雪白ノ粉ト爲テ沈ム、其上清ヲ以テ滿俺ヲ加タル、玻璃ヲ濡シ、枯蓬砂四分一ヲ和シ、鎔セバ紅色ヲ發ス、然レモ百爲百成ラズ、其紅色ハ劑中ノ滿俺ノ色、幻出ノ發ルナリ

**賽羅別應** 紅寶方 斯多刺斯百分ニ紫金 第百七十五章

分ヲ加テ燂和ス○又方、火石細末一分、消酸加里、炭酸加里、蓬酸曹達、各四分一、右和勻ノ紫金液ニ浸シ、煮テ乾シ燂ス○又方、勿搦祭亞玻璃六分ニ紫金一分ヲ加テ研末シ、此ニ同量ノ斯多刺斯ヲ合シ燂化

ス此ニ方共ニ法ヲ誤レバ紅色脱キ白玻璃ト爲ル中アリ、此ハ冷テ後爐孔ヨリ出ル火焰ニ中レバ復々紅色ヲ發ス

**賽瓦刺奈多** 石和方 斯多刺斯五十六分、安質玻璃百二十八分、紫金一分、右燂化ス○又方、斯多刺斯二十

十比、滿俺、消石、各等分、煨テ諸摸尼亞ヲ以テ沈降ス、此者ホ多或半ヲ和シ燂ス、陳一山

**賽喜亞聖多** 瑪瑙方 斯多刺斯二多、鍊雜腹蘭二十

四氏、礬紅二十、右燂化ス○又方、斯多刺斯四錢、鍊鏞四五氏、右燂化ス

賽亞墨知斯多<sup>英紫</sup>方 煇玻璃二十四弓。酸化滿俺

半弓。紫金四弓。右燦化<sup>又</sup>○又方。白玻璃十六分。薩<sup>サ</sup>勿<sup>フ</sup>

爾<sup>格</sup>格<sup>拔</sup>爾<sup>多</sup>出<sup>一分</sup>。酸化滿俺七分○又方。滿俺一<sup>比</sup>。蘓<sup>ス</sup>

馬爾答<sup>一</sup>弓半。右研和<sup>之</sup>斯多刺斯<sup>一</sup>比。ゴト<sup>二</sup>此劑

十弓。和<sup>之</sup>少許。宛燦壺<sup>三</sup>投<sup>之</sup>鑠<sup>ス</sup>

紅紫色方。白玻璃三十分。鉛丹十五分。滿俺<sup>一分</sup>

金黃色方。白玻璃。鉛丹。各四<sup>比</sup>。右各別<sup>三</sup>研末<sup>之</sup>和

勻<sup>之</sup>燦<sup>之</sup>酸化<sup>之</sup>鍊<sup>丹</sup>鍊<sup>類</sup>一弓。燒銅十二<sup>比</sup>。投<sup>之</sup>火

中<sup>二</sup>置<sup>之</sup>五時<sup>ニ</sup>。水<sup>ニ</sup>焯<sup>之</sup>再<sup>レ</sup>燦化<sup>之</sup>。還元<sup>之</sup>夕

ル鉛ヲ抄<sup>ヒ</sup>去<sup>リ</sup>尚<sup>一</sup>二時<sup>ノ</sup>間。火中<sup>ニ</sup>燦<sup>ス</sup>

賽多把斯<sup>石黃寶</sup>方 白玻璃三分。安質玻璃<sup>或云煇</sup>

一分ヲ和<sup>レ</sup>ハ淺黃ヲ爲<sup>之</sup>白玻璃二分ヲ用<sup>ハ</sup>深黃

ヲ爲<sup>ス</sup>○又方。斯多刺斯<sup>後</sup>出<sup>ニ</sup>十五<sup>比</sup>。酸化鉛十二<sup>比</sup>。

右和勻<sup>之</sup>絹篩ヲ以テ篩<sup>ヒ</sup>四時燦<sup>之</sup>テ水<sup>ニ</sup>焯<sup>之</sup>又

燦化<sup>ス</sup>○又方。白玻璃二十五<sup>比</sup>。赤酒石一<sup>比</sup>。酸化滿

俺四弓。木炭六弓ヲ和<sup>之</sup>三晝夜燦<sup>之</sup>鉛玻璃四十<sup>比</sup>

ヲ和<sup>ス</sup>

賽幾里蘓里<sup>多</sup>方 斯多刺斯一弓。鍊雜腹蘭六<sup>比</sup>。鉛

丹四弓。右燦化<sup>ス</sup>○又方。石英末二弓。鉛丹六弓。或八

弓。醋製鍊雜腹蘭二十<sup>比</sup>ヲ燦和<sup>ス</sup>



賽黃鑽 鑽廣東新語有黃方 煇玻璃 後二 一弓。安質玻

瓏十氏。鹽酸鉛二十五氏。右燦化ス。

賽沙斐爾 石碧寶方 白玻璃二十分。薩勿爾三分。酸化

滿俺十分。○又方。斯多刺斯一弓。酸化格拔爾多 畫燒

二氏。右燦化ス。格拔爾多ハ其溶液ニ亞爾加里ヲ加

テ沈降スル者ヲ用ベシ。○又方。蘓馬爾答一比。滿俺

一弓。右研和シ。斯多刺斯百分每ニ此末一分ヲ加ヘ

燦化ス。久ク火中ニ置バ色愈鮮麗ナリ。

賽組母珠方 鉛玻璃四比。白玻璃五比。右燦化シ。酸

化銖六氏。硫酸銅二弓ヲ投シ。火中ニ置テ三時。○又

方。斯多刺斯一弓。銖雜腹蘭四氏。鉛丹二弓。右燦化ス。

○又方。斯多刺斯三十比。醋製銖雜腹蘭一弓。右燦化

シ。三煨燒銅三分比ノ二ヲ加ヘ。二時ノ間燦化ス。

賽海綠。別里爾方。斯多刺斯二十比。燒銅六弓。○

又方。右ノ劑ニ蘓馬爾答四分弓ノ一ヲ加ヘ。燦化十

二時。○又方。斯多刺斯二弓。酸化銅十氏。酸化銖二氏。

黑玻璃方。綠色壘玻璃十六分ヲ數時ノ間燦化シ。

酸化滿俺一分ヲ和ス。○又方。斯多刺斯二弓ニ蘓馬

爾答六氏ヲ燦和ス。○又方。白玻璃一分。○又方。白玻璃

賽黑亞噶多 黑瑪 方。煇玻璃 厚缺 二薩勿爾。滿俺銖

雜腹蘭各之七ヲ燻化ハハ乳色玻璃方ハ海鹽ヲ烘テ白粉トシ之ヲ綠色ノ烱  
 玻璃ニ加テ燻化ス但久ク火中ニ置テ或火度熾盛  
 三過ハハ暗質ヲ失テ透明ス烘鹽少許ヲ加ハハ復  
 夕乳色ヲ發ハハ又方。白砂六分。炭酸加里四分。鹿角  
 燒灰或獸骨灰一分。右燻化スハハ瑩明。玻璃ト爲ハハ之ヲ重テ  
 爐火ハハ煨ハハタル曇テ乳白ト爲ハハ乳色ノ濃淡ハ燻化  
 ノ永短ト角灰ノ多少ニ從ハハ又方。火石末十三分。  
 消石七分。蓬砂酒石各六分。又五分。砒石半分。鹿角  
 燒灰一分半。右燻化スハハ瑩明ハハ乳色ノ濃淡ハ燻化

賽去爾ハハ規斯暗青方ハハ乳色玻璃ニ蘓馬爾答少許ヲ加  
 桃花色玻璃方ハハ乳色玻璃ニ滿ハハ俺少許ヲ加  
 ○右各種ノ色玻璃賽寶石ハ皆絶精ノ玻璃ヲ製シ  
 テ元質トス元質ニ方アリ一ヲ斯多刺斯創製ノ名ト名  
 以ハハ其方。精白砂三分。精製亞爾加里一分。右燻化スル  
 ヲ候ハハ七ハハ粘蓬砂半分。鉛玻璃六分。一ヲ加ハハ又五時ノ  
 間燻化ス○一ヲ瑪尼攝爾ハハ烱玻璃ト名ハハ其方。石英  
 細末。精製亞爾加里。各三分。右燻化シ還ハハ夕ハハ擣末ハハ水  
 洗ハハ之ハハ乾ハハ之ハハ粘蓬砂一分。鉛粉一分半ヲ加テ再ハハ燻化シ擣  
 末ハハ水ハハ洗ハハ之ハハ消酸加里十二分。一ヲ加テ燻化ス右二

方共ニ水精玻璃ノ類ナリ云々  
 ◎畫瓷之彩色料ハ太抵色玻璃或賽寶石上同ニ但其火ニ熔易キヲ貴テ別ニ寶璽多ト云元料ヲ製シテ各種ノ顔料ヲ調和ス◎寶璽多方ハ水精玻璃細末六十錢枯蓬砂十錢精消石七錢右燂化搗末ノ顔料ヲ和ス其顔料太約赤色ハ鍍雜腹蘭本邦用黑色ハ煨製鍍雜腹蘭黃色ハ納波里亞黃九章綠色ハ酸化銅本邦用藍色ハ薩勿爾本邦用畫燒或花紺青紫色ハ紫金青黒ハ深青薩勿爾白色ハ錫玻璃末ヲ用フ◎錫玻璃方ハ精錫葉ニ烘炙海鹽倍量ヲ加ヘ半時攪セ

煨キ細末ニ冷テ後又煨テ一時細末ニ水洗ノ用陶說  
引博物要覽云宣德年造紅魚靴杯以西紅寶石爲末魚形自骨丹燒出凸起寶光○又云粉寶石塗聖紅鮮自奪◎諳厄利亞亞江某ノ畫釉方八十種ノ原料ヲ製シ之ヲ配合メ衆色ヲ釉施ス其原料ノ方◎第一號ハ亞玉爾攝白土北亞墨利加產四分時ノ間煨ク者◎第二號ハ黃金ヲ消鹽酸第百二十八章ニ溶シ銅ヲ以テ其金分ヲ沈降シ清水ニ洗者◎第三號ハ安質沒尼錫灰各二弓鉛粉六弓右研和シ煨ク者◎第四號ハ鉛丹四弓消石蓬砂各一弓蘓馬爾答八弓右研和シ煨ク者◎第五號ハ硫酸鍍ヲ二時煨テ洗乾ス者丹鍊◎第六

號ハ鉛粉○第七號ハ煨火石末岡ノ○第八號ハ酸

化滿俺○第九號ハ薩勿爾○第十號ハ黑色酸化銅

鮮黃釉方 第三號

紅釉方 第一號第三號各二 第六號各三 第五號各一

橙黃釉方 第一號各二 第三號各十四 第五號各半 第六號各四

綠釉方 第一號各一 第三號各二 第四號各五

青釉方 第一號各一 第四號各五

白釉方 第一號第六號各二

光黑釉方 第八號各三 第九號第十號各三 綠釉方各六

深黑釉方 第四號各一 第八號各二

凡ソ磁器ニ光彩ヲ發スルニハ第六號各四 第七號各一  
ヲ塗テ烈火ニ燒クベシ

○儀器陶器ノ釉藥數方アリ精緻ナル器ニ釉ルハ

酸化鉛上ノ膜二十比ニ錫五比ヲ加ヘ攪煨テ酸化

シ精白砂海鹽各此灰ト同量ヲ加ヘ燦シテ玻璃ト

ニ搗末シ坯上ニ蘸シ塗り燒ク礬土ヲ以テ造ル陶

器ノ<sup>カダスリ</sup>銹質料ハ第二百十九章ニ舉ク

○瑠璃料ハ先白瑠璃ヲ製ノ諸色ノ元料トス猶色

玻璃ノ水精玻璃ヲ元トシ畫瓷彩色料ノ寶<sup>ホシ</sup>豆<sup>マメ</sup>多ヲ

元トシ賽寶石ノ斯多刺斯ヲ元トスルガ如シ所謂

白瑛瑯。又亞冒斯。又弗律多。ト名ク其方。鉛錫各五十  
弓。煨火石細末百弓。精製亞爾加里一弓。右先鉛錫ヲ  
合シ煨テ灰狀トシ火石末。亞爾加里ヲ和シ適宜ノ  
火ニ煨テ白色暗體ノ玻瓈トス火度熾大ナレバ透  
明シテ用ニ充ラス此劑一弓每酸化滿俺半氏ヲ加  
レバ更ニ潔白ト爲ル○又方。鉛錫各三十比ヲ煨テ  
灰トシ瓷盃ニ納レ清水ヲ以テ淘浙シ浙水ヲ他盃  
ニ傾ケ其滓ヲ煨テ又淘浙シ浙水ヲ傾テ前ノ如クシ  
竟ニ滓殘ラザルニ至リ浙水ヲ一塲ニ集テ文火ニ  
煮乾ス此鉛錫ノ精灰ナリ此精灰五十比每ニ酒石

或炭酸 八弓ヲ加ヘ煨テ五時。細末シ貯用ヲ○大約  
加里 黃色ハ酸化安質。或銀ヲ加ヘ綠色ハ酸化銅ヲ加ヘ  
紅色ハ紫金。或酸化鍊ヲ加ヘ堇花色ハ酸化滿俺ヲ  
加ヘ青色ハ酸化格拔爾多ヲ加ヘ黑色ハ酸化鍊ヲ  
加ヘ猶左ニ舉テ鉛錫各二十八比  
乳白方 元料六比。酸化滿俺四十八氏。右淨楚ノ甘  
塲ニ納レ烟無申標炭火ニテ燂シ清水ニ粹シ又燂  
シ又粹ス凡四回至レバ綠色氣祛テ白色ト爲ル  
碧色方 元料六比。燂化シ水ニ粹シ三煨燒銅三弓。  
藕馬爾答三十六氏。滿俺四十八氏○又方。元料四比

今...  
...

煨石黃二弓。格拔爾多四十八氏。

天藍色方。元料四比。格拔爾多二弓。三煨燒銅四十

氏。右烈火三鑠。清水二淬。細末。白。

綠色方。元料四比。右五六時。間煨。水二淬。細

末。燒銅二弓。鍍落四十八氏。加。又方。元料

六比。燒銅三弓。鍍雜腹蘭二十八氏。

堇花色方。元料六比。滿俺二弓。三煨燒銅四十八氏。

紫色方。元料四比。滿俺二弓。右和。用。但滿俺ノ品

ニ優劣アリ。火度ニ強弱アルヲ以テ其色必ス一様

ナリ。又方。元料六比。滿俺三弓。三煨燒銅

六弓。右研和ス。但火度熾盛ナレバ色發セズ

黃色方。元料六比。酒石三弓。滿俺七十二氏。右研和

ス。諸金ニ通用ス。但黃金上ニ用ヒズ。亦火度熾ナレ

バ色脱スルアリ

黑色方。元料六比。格拔爾多。鍍雜腹蘭。燒銅。各二弓

○又方。元料四比。赤酒石四弓。滿俺二弓。右研和ス

○瑛瑯ハ金銀上ニ施スベシ。銅上ニ施セバ透明ノ

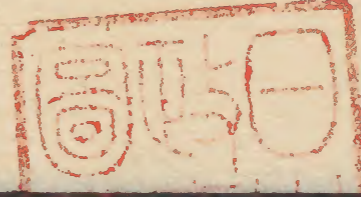
顔料ハ黑色ト爲ル。但暗色。顔料ノ本々色ヲ現ス

儀ノ白盤。廣東然。正邊縁ノ處。綠暈ヲ生シ。或顔料薄

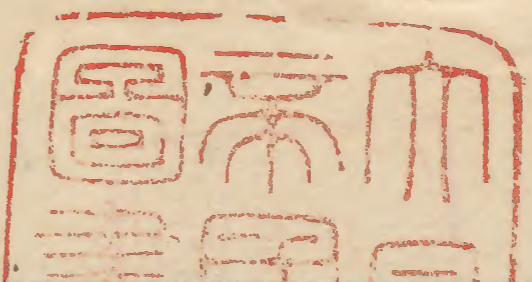
久。或火度烈。片ハ亦黑色ト爲ル。故ニ銅ニハ初暗白

今...  
...

色ノ瑠璃ヲ細シテ銅質ヲ隔其上ニ透明ノ碧色方  
 ヲ施ス者多シ船來ノ細貨ヲ見ルニ銅  
 ○瑠璃ノ奇貨誤テ茅茨剝落ヲ生メ醜己ヨリ得  
 ズ盡ク剝落センヲ議ス其法ハ剝落セン上欲ス  
 ル處ニ海鹽消石明礬三味ノ和劑ヲ敷キ爐ニ燒キ  
 瑠璃烱化スルヲ候ヒ取テ水ニ投テ乃剝裂メ  
 本質恙無シ若一回ノ盡ザルハ數スレバ必ス落  
 ○摵按ニ假玻璃ノ法支那ノ書所載僅寥々タル數  
 言ノミ明李時珍本草綱目藥燒者有氣眼而輕下云  
 ガ如キニ過ギズ向日清ノ沈心字房ガ怪石錄ヲ閱



ルニ孫廷銓ガ顏山雜記ヲ引テ煨法略明ナリ姑ク  
 此ニ附録ノ博雅ノ攷據ニ備フ曰馬牙石產博山縣  
 黑山以藥煨燒作料節棋子倒掖氣等物總名爲琉璃  
 器顏神鎮人業之貨行甚遠閩粵及諸蕃製作玻璃必  
 需此石○顏山雜記琉璃器者石以爲質硝以和之煨  
 以火銅鐵丹鉛以變之非石不成非硝不行非銅鐵丹  
 鉛則不精以馬牙石爲幹其色白性剛以紫石爲輓其  
 色紫則斥之爲薄而易張以凌子石爲澄則鏡物有光  
 硝柔火也以攻丹礮猛火也以攻外其火初則煙漲而  
 黑徐而紅至性初而精融則火青至令同而化則火白



故相火齊者以白為候其辨色也白五之紫一之凌子  
 倍紫則水晶進其紫退其白去其凌子得正白白三之  
 紫一之凌子如紫加少銅及鐵屑焉得梅萼紅白三之  
 紫一之去其凌子進其銅去其鐵得藍法如白焉鈞以  
 銅積得秋黃法如水晶鈞以畫碗石得映青法如白加  
 鉛焉多益善得牙白法如白加鐵焉得正黑法如水  
 晶加銅焉得綠法如綠退其銅加少積焉得鶯黃凡皆  
 以酸硝之數為之程其虛皆吹之以管而次第以成器  
 曰琉璃按凌子石產安巨縣

舍密開宗內篇卷九終

和蘭翻譯醫書窮理書發行目錄

- 和蘭醫範提綱 棟齋宇山先生著 全三冊 內景
- 同 內象銅版圖 同上 全一帖 舍密開宗 同上
- 增補和蘭藥鏡 同上 全八冊 醫療正始 小齋伊東先生著 每篇三冊 篇目初篇至七篇
- 遠西醫方名物考 同上 全九冊 要術知新 大觀堂幹先生著 全三冊
- 同 補遺 同上 全四冊 醫方研幾 隈理足五先生著 每篇三冊 初篇二篇
- 瘍醫新書 五澤大鏡先生著 全三冊 同方劑篇 同上 全二冊
- 蘭學階梯 同上 全帖 而音發微 大觀堂幹先生著 全二冊
- 蘭學佩觿 同上 全三冊 病學通論 洪齋緒方先生譯述 初篇三冊 二篇四篇 三篇四篇 逐出
- 幼幼精義 素堂堀内先生著 全四冊 青藜閣 同上
- 濟生三方 杉田成卿先生譯 全四冊 青藜閣 同上 須原屋伊八



