

詔門
院 857
卷 45-43

榛齋宇田川先生著

三篇

遠西

醫方
名物考補遺

風雲堂藏版 青藜閣發兌

新開

遠西醫方名物考補遺標目

大清光緒十六年九月
內閣庫子貢
寄

藏書

卷七

元素編第一

元素

溫素

溫素張力

溫素顯滑

溫素平均

溫素聚散

溫素生力

驗溫儀圖

第一盤面圖解

第二內景圖解

第三内景擴摹圖解 第三内景擴摹圖

驗溫儀機關釋

光素

瓦斯

酸素

酸素瓦斯

酸素所在

酸素生酸

酸素誘火

酸素生力

酸素吐納

酸素抱合

酸素瓦斯採收說

遠西醫方名物考補遺卷七

棟齋先生譯述

男 宇田川 榎菴校補

元素編第一

元素 ホーフード・ストフ 蘭

○榕按ニ元素ハ古賢所謂元行ナリ崎陽柳圃翁
譯ノ實素トス。仍テ今姑ク素字ヲ用ヒ學者ノ後
考ヲ俟ツ。○西洋晚近分析術ノ精巧ヲ究メ嘗ニ
凝流二體ノミナラス無形ノ氣類亦盡ク剖解メ
天造ノ物質資稟ノ元素ヲ分析シ藥劑製煉ノ原

由ヲ論定ス。故ニ諸物ノ元素ヲ曉了セサレハ其
製煉ノ巧致ヲ領解スルト能ハス。是以テ先^子其梗
槩ヲ略舉メ初學ニ掲示ス全備ノ精說ハ予^ノ譯述
セル舍密集成開物全書等ノ書ニ輯錄ス
覆載ノ間。庶物森羅シ擾々乎トメ窺測スヘカラス
ト雖モ分析術ニテ是ヲ剖析スレハ諸物ノ單質。複
質^{單質ハ植物啓原所說ノ遠自ラ分析ス。複質ハ各成分子成分複質ハ近成分子ナリ。}複質ハ各
種ノ單質ヲ襍合メ成ル。故ニ其單質ノ多少稟性ヲ
覈知シ再^{モト}是ヲ合和スレハ復^{モト}故ノ複質トナル○其
單質ナル者ハ分析家。再三數回是ヲ剖析スレ由單

一純粹ニノ毫モ異性ノ物質夾雜セサル者ナリ。是
ヲ元素ト曰フ。喻ハ芒消ヲ剖析スレハ分^レテ硫酸綠
油^{ソウダ}曹達^{カクダ}蓬^{ボウ}ノ二物トナル。其硫酸ヲ剖析スレハ分^レ
テ硫黃ト酸素^{後出}ノ二物トナル。其曹達ヲ剖析スレ
ハ分^レテ曹胄母^{ソウヂウム}曹達^{カクダ}元素^ス酸素及^テ水ノ三物トナル。其
水ヲ剖析スレハ水素^{後出}酸素ノ二物トナル。然ハ其
酸素。水素。硫黃。曹胄母ノ四品ハ所謂^ル元素ニメ分析
家。百千回是ヲ剖析スレ由毫モ分析スルト能ハス
純一無雜ノ單質ナル者ナリ。其硫酸^{ソウダ}曹達^{カクダ}水ノ三物
ハ右ノ單質四品ノ合和シ成ル所ノ複質ニメ即^チ襍

合體ナリ故ニ右ノ單質ヲ合和スレハ複モト故ノ芒消トナルヲ以テ準知スヘシ○元素ハ古賢ノ所謂元行類ニメ萬物資生ノ基素ナリ。晚近元素ト稱スル者五十餘種アリ就中溫素。光素。越素越列吉。以下準万爾之素ハ無形ノ元素ニメ性力確知スヘシト雖モ秤量衡ルヘカラス採收スヘカラサル者ナリ性力秤量共ニ覈知スヘク採收スヘシト雖モ形質觀モトヘカラサル氣類ハ酸素。窒素。水素。炭酸等ナリ其他。炭素。燐。硫黃。加留母カリウム。亞斯アスノ元素。曹胄母ソウヂウム。前加爾丘母カカルヒューム。加爾幾カルギ。即チ刺鴉ソウダウ。元素金屬元素土石類ノ元素ハ形質觀モトヘク秤量衡ルヘ

キ者ナリ。今製劑ニ關ル元素ヲ舉メ并ニ古賢ノ所謂四元行ハ雜合物ニメ元素ニ非アトヲ辨晰シ左ニ其要領ヲ略載ス

溫素 ワームテストフ ヒーリヘブルイストフ 蘭

溫素ハ無形ノ元素ナリ大陽ヲ原トシ光線ニ循テ大氣ニ彌漫シ萬物ニ充貫メ溫暖ヲ賦與シ凝體ヲ融解シ流體ヲ氣化ス。故ニ天地間一切庶物溫素ヲ稟舍セサル者ナシ○溫素ハ特立セス必ス大氣及諸物ニ就テ運營ヲ現ス。或云地球上ニ在テハ大陽

ヲ溫素ノ基資トス故ニ古賢大陽ヲ以テ萬物溫煖ノ宗源トス然ニ地球ハ地心ニ一種ノ溫素ヲ稟含シ是ヲ地圓全圍ニ蒸發ノ萬物ヲ化育ス是ヲ地球元溫ト曰フ是ニ因テ嚴冬地圓凍裂スト雖モ寒氣地ニ入ル僅ニ二十母橫徑許一母橫徑曲尺八分五
釐トス然ハ一尺七寸許故ニ積雪ハ必地圓ヨリ溶消シ大洋千尋ノ水底ハ常ニ溫煖ナル等推廣メ知ルヘシ又地球元溫ノミナラス萬物一切地上ニ在テ形體ヲ忒ス者各一個ノ元溫ヲ稟舍シ人人身ハ心藏及血中ニ舍ス溫素ヲ蒸發スルト亦地球ノ如シ故ニ溫素ハ天地間ノ物質ニ含稟セ

ル一種ノ流動物トス○溫素ハ形質觀ルヘカラス秤量衡ハカルヘカラス是ヲ物體ヨリ分析スルト能ハス唯溫煖ヲ觸知メ多少ヲ驗スルノミ○大氣ハ重量アリテ大地萬物ヲ壓ス是ヲ大氣ノ壓力ト曰フ溫素ハ重量ナキ故ニ壓力ナシ然ニ張力最大ナリ○溫素。光素ト抱合メ形ヲ現ス是ヲ火ト曰ヒ焰ト曰フ。大陽亦是ニ屬ス。溫素ノミ單行スルト溫ト曰ヒ熱ト曰フ。沸湯ハ水中多ク溫素ヲ含テ熱スルカ如シ光素ノミナレハ火ト稱セス熱ト謂ハス唯光ト曰フ。螢光。燐光。夜光木ノ如シ○光素ハ精微ナレ

氏溫素ノ最精微ニゾ竄透スルニ若カス堅剛緻密ノ金石モ溫熱スルハ溫素ノ透徹スルナリ。光素ハ一葉ノ金箔モ透徹スルト能ハス水晶等透徹故ニ溫素ハ能彌漫ノ萬物ニ充貫ス

溫素張力 大地萬物各、引力凝聚アリテ凝聚シ是ヲ以テ自形體ヲ成ス。若シ引力偏勝スレハ萬物凝固ノ堅塊トナル。然ニ溫素ハ張力張擴最大ニノ萬物ヲ融解ス。是以テ凝體ハ融化メ流體トナリ流體ハ揮散ノ氣類トナル。凡ツ動物植物ノ津脂滋溢河海ノ波瀾散渙ノミナラス大氣ノ終古。氣類ヲ自持ノ氤

氤布化スル者亦溫素ノ張力ニ非ハナシ故ニ造化ノ諸物。溫素ノ多少ニ隨テ凝體流體氣類ノ三種ナル○精微揮發ノ物質ハ溫素ノ張力ニ因テ揮散ス喻ハ水ノ煮沸ノ蒸氣トナリ。水蒸氣山河海陸ヨリ蒸升スル水氣ノ雲霧トナリ。諸香臭ノ氣中ニ揮散スルカ如シ但水蒸氣ハ大氣ニ比スレハ水氣ヲ含ム多ク溫素ヲ帶ル少キ故ニ稠厚ニノ雲霧トナル。又金石ノ煅煉メ流動シ堅冰ノ煦溫ニテ溶解スルモ溫素ノ張力ニ因ル。故ニ溫素減スレハ氣類ハ流體トナリ流體ハ凝固ス蒸氣ノ雨露トナリ水銀ノ凝結スル等○溫素ハ諸物ノ體

容ヲ増擴ス。驗溫器通名、テルモメートル舶來アリ
所著ノ植學啓原ニ出ツノ水銀溫煖ニ由テ稀釋ス
レハ增擴ノ升リ寒氣ニ由テ體容減縮スレハ降ル
ヲ以テ細ニ是ヲ驗スヘシ。但溫度ハ同様ナレ。體
質異ナルニ隨增擴亦多少アリ。凝體ハ金屬最モ顯
著ナリ。喻ハ銅鍤等ノ彈丸。銃筒ノロニ容合スル者
モ是ヲ煅紅スレハ膨脹ノ容_レ。ナク冷レハ復收縮
シ。容カ如シ硝子。木石類ハ膨脹最モ微ナシ○。凡硬
皮アリテ裏實スル者ヲ火ニ投スレハ爆裂ン。獸脬
ノロヲ緊括シ火邊ニ置バ忽膨脹ノ迸裂ス。溫素ノ

張力其裏ヲ敷衍スレハナリ。鹽類ヲ煅テ爆迸スル
モ是ニ同シ○。溫素ノ張力。凝體ハ少ク流體ハ多ク
氣類ハ最大ナリ。流體ノ增擴多シト雖モ一樣ナラ
ス。喻ハ亞的兒ハ亞爾箇兒ヨリ多ク亞爾箇兒ハ水
ヨリ多キカ如シ○。或云。水ニ多ク溫素ヲ含メハ蒸
氣及雲霧トナリ其容増擴スルト六百五十七倍。其
測法。水十三氏ヲ取り分析術ヲ以テ煮沸シ其蒸氣
ヲ測レハ其容水ヨリ増_レ六百五十七倍ナリ。然ハ
地中及河海ノ水モ氣化ノ蒸騰スレハ增擴スルト
湯蒸氣ト同シ○。或云。水十三氏ノ煮沸ノ蒸氣ハ五

百錢ノ物量ヲ彈射ノ五十尺ニ届ル。銃藥十三丘ノ
彈力ハ僅ニ三十六錢ノ銃丸ヲ彈射ノ五十尺ニ届
ル然ハ蒸氣ノ張力ハ銃藥ニ勝ル。算測ノ知ルヘシ或
云銃藥百四十貫錢ノ彈力_{張力}ハ三千貫錢ノ物量ヲ
彈射スル力ナシ。水百四十貫錢ノ湯蒸氣ハ七千七
百貫錢餘ノ物量ヲ彈射ス。

溫素顯潛 萬物溫素ヲ帶_ヒサル者ナシ然_モ是ニ二様
アリ一ハ顯溫素一ハ潛溫素ナリ。顯溫素ハ溫素ヲ
帶_ヒ多クノ體表ニ顯_ヒレ是ニ觸テ溫熱ヲ覺ユ喻_ハ
火焰及_ヒ大陽光線ノ如シ。潛溫素ハ溫素潛伏ン是ニ

觸テ微_ヒモ溫熱ヲ覺エス或寒冷ナリ喻_ハ水冰及金
石類ノ如シ卽_ヒ水冰銀等ノ流動圓轉スルハ潛溫素
ヲ含ムニ因ル。○物體ヲ摩盪磕築憂擊ノ溫熱シ或火
ヲ發スル者アリ是潛溫素迸出ノ顯溫素トナルト
越列吉_{ヨリキ}的爾_{テル}ノ焰ヲ現スルカ如シ。○嚴寒ニハ水中
ノ潛溫素斂縮シ水面大氣ノ冱寒ニ觸テ先冰結シ
漸_ク底裏ニ及ヒ。溫素水質ヲ融解スルヲ能ハス唯
水中ニ潛結メ冰質ヲ張擴ス。是以テ其容_モ水ヨリ
増展ノ秤量_モ亦輕シ。雪モ亦微細ノ冰片ニノ潛溫素
ノ張擴。冰ト同シ故ニ其容増展ノ量輕シ。又積雪ノ

中心大熱シ果菜ヲ煨熟スヘシ。是表圍重密ニノ潛溫素。中心ニ鬱聚スレハナリ○嚴寒ニハ金石類ノ潛溫素收縮ノ其容減縮ス。是ヲ驗メ時候ノ寒暖ヲ測ル一種ノ器アリ。是ハ鍊ト黃銅ノ條片ヲ接合メ勾屈シ扁圓銀壳内ニ藏ム。外画ノ指針。寒暖ニ隨ヒ轉移ス形時辰儀ノ如シチツケトケイ。是ヲ驗溫儀ト名ヅク。是ヲ以テ金屬ノ伸縮ヲ驗メ溫素ノ增減ヲ測知ス。○萬物ニ稟ル溫素ハ多少減耗スレ正盡消滅スル。十シ極寒凍汞ノ地方ト雖モ大氣運動シ地中ノ元溫揮發シ庶物生化ノ機熄サレハナリ故曾テ溫素ノ消

盡セル極寒度ヲ測ル能ハス。然ハ寒冷ハ溫素ノ減スル候ニノ徂寒凍冰凍汞ノ度ヲ分^ツノミ歐羅巴洲冬月水銀凝固^ス故ニ驗溫器ニ凍汞極寒度ノ表アリ

溫素平均溫素ノ性。其寡者ハ多キニ取リ多者ハ寡ニ與テ平均ヲ爲ス。凡堅實緻密ノ者及寒冷ナル者ハ潛溫素寡ナシ故ニ溫素ヲ引キ且與ル。多シ顯溫ナル。喻ハ金石類及水ハ熱シ且冷ル。多キ力如シ。綿絮羽毛橐材炭灰ノ如キハ金石等ニ比スレハ潛溫素ヲ含ム。多シ是ヲ以テ常ニ自持ス故ニ溫素ヲ引^ス寡ナシ顯溫素トナシ。少ナシ。喻ハ烙鍊筋ノ熱ノ觸難キ

モ木柄アレハ把握スヘキカ如ク或短鍤筋ノ下端
熾紅ナレハ上端モ亦熱ノ把難ク材片炭塊等ハ端末
熾紅ナレ正其一端ハ把ヘキカ如シ○或云表面滑
澤ノ者ハ溫素ヲ受^ト寡^トシ表面黑色ノ者殊ニ煙煤
ヲ塗タル者ハ溫素ヲ受^ト多シ試ニ方形ノ錫槽ヲ
取リ一面ハ滑澤ニシ一面ハ粗糙ニシ一面ハ黑色
ニシ一面ハ煤ヲ塗リ槽ニ沸湯ヲ盛リ其四面ニ各
驗溫器ヲ置^ギハ煤面ハ驗溫器ノ水銀升^ト最速十
リ滑澤面ハ水銀升ル^ト最遲キヲ以テ徵スヘシ○
大熱セル者ヲ大寒ノ者ニ投スレハ寒熱相引^ト迅

速ニノ卒ニ平均ヲ得ンカ爲ニ沸淬洶湧或爆鳴ス。
喻ハ焰鐵若^ハ烊硝子及燒石等ヲ水ニ投スルカ如
シ是ニ由テ焰鍊。烊硝子ハ硬脆^モノ碎折スヘク。燒
石ハ疏脆ニノ剝摧スヘキ質トナル。是寒熱遽ニ換
ハ其熱ノ膨脹セル體質。急卒ニ牽縮^{モト}シ故ニ復スル
ト能ハスノ摧折スレハナリ。硝子壠。磁陶。石器等ノ
卒ニ熾火ニ觸レ或卒ニ放冷スレハ迸裂スルモ其
器ノ溫素急卒ニ伸縮スルニ因ル

溫素聚散萬物溫素ノ融解力^張ニ由テ流動スル故
ニ凝體變ノ流體トナル^ハ必^ス溫素ヲ引テ溶解ス

喻^ヘハ溫素ト交力多キ中和鹽類ヲ水ニ溶セハ其水更ニ寒冷トナル即^ナ硝砂ヲ水ニ溶シ或^ノ硝砂ト消石ヲ水ニ溶シ或^ノ冰屑ヲ醋ニ和シ是ニ硝砂ト消石ヲ溶セハ其水更ニ寒冷トナル力如シ。右ノ鹽類ハ水ニ溶化シ易ク。溫素ト交力親切ニメ忽^ハ水中ノ溫素ヲ引テ溶解シ水ハ潛溫素減ノ寒冷トナレハナリ○然^レ此鹽類ト溫素ノ交力強弱アル故ニ增寒ノ度亦多少アリ其交力最モ多キ者ハ鹽酸加爾幾^{カルキ}ナリ固性硝砂ナリ。和蘭名「ソウトシウレ・カルキ」。裕按ニ伊豆熱海ノ溫泉等ニ含ム鹽即^ナ是ナリ。是ニ次テ發煙消石精。海鹽精。海鹽。硝砂。消石。芒消。等逐次

ニ増寒ノ性劣弱ナリ水ノ寒度ハ驗溫器○硝子壠ニ水ヲ盛リ雪或^ノ冰屑ニ右ノ鹽類ヲ攪和ノ壠中ノ水ニ加^フハ其水更ニ寒冷トナリ冰結ス。雪若^ハバ冰屑三分。鹽酸加爾^{カルキ}幾四分ヲ合メ水ニ溶^ハ大ニ寒度ヲ増シ是ニ水銀ヲ投スレハ其流動質ヲ失テ盡凍結ス或云雪若^ハ冰屑ニ海○液類ノ揮散ノ氣類トナルハ氣中ノ溫素ヲ引テ氣化スルナリ故ニ氣中更ニ寒ヲ生ス。喻^ヘハ亞的兒^{アーテル}。忽^ハ滿鎮痛液。硫黃精等ノ精微ノ液類ヲ排氣鐘^{後出}圖說ニ入^レ其氣ヲ排出スレハ其液盡ク氣類トナリテ揮散シ其所在傍園ノ氣

大ニ寒冷トナルカ如シ。龍腦。亞的兒。忽弗。滿鎮痛液。
亞爾箇兒。蒸餾醋。甘消石精。甘海鹽精ノ如キ揮發ノ
藥ヲ外敷スレハ患部ノ溫素ヲ引テ氣化ノ蒸散ス
ル故ニ皮膚更ニ清涼ヲ覺エ或風氣腫及。狼瘍窟ノ
膨脹ニ亞的兒。亞爾箇兒等ノ精微揮發ノ藥液ヲ外
敷スレハ其腫收縮スル者多シ是其腫ノ溫素ヲ引
テ消散スレハナリ。○凝體ハ溫素ニ因テ融化シ流
體トナル。故ニ流體ニ含メル溫素ヲ奪除スレハ復
凝體トナル。喻ハ海水若ハ鹽類ノ滷汁ヲ煎熬スレ
ハ溫素ハ水ト共ニ蒸散シ是ヲ放冷スレハ凝固メ

結芒スルカ如シ。○鹽類ノ水ニ溶化スルハ一ニ水
ノ稀釋力ニ因リ一ニ水中溫素ノ融解力ニ因ル。故
ニ水過多ナレハ結芒セス煎熬ノ水氣ヲ蒸散スレ
ハ水中ノ溫素減シ鹽質ノ引力勝テ相吸引シ結芒
ノ度ニ至レハ水ト抱合ノ結芒ス。此水ヲ結晶水ト
曰フ。芒消。明礬。蓬砂等ノ火ニ投メ烊解スルハ即チ此
結晶水ナリ。○鹽類ヲ水ニ溶セハ水中ノ溫素ヲ引
故ニ其水寒冷トナル。前說ノ如シ是ニ反メ唯水
ノミ引テ溫素ヲ引サルキハ水中ノ潛溫素揮發メ
蒸散シ顯溫素トナリテ溫熱ヲ生ス。喻ハ生石灰ヲ

水ニ投スレハ忽^チ水ヲ吸收メ焰ヲ現シ其水熱沸ス
ルカ如シ是石灰ト水ト交力緊切ナル故ニ水ハ石
灰ト抱合シ水中ノ潛溫素ハ水ノ配偶ヲ失ヒ游離
メ顯溫素トナリ沸粹^{スル}ナリ或云石灰ニ含ム爾溫帶テ蒸氣トナリ全體ノ氣眼ヨリ揮發スル○風化
故ニ石灰質盡ク剖析ノ膨脹シ齧粉トナル○風化
ノ芒消ヲ水ニ溶スモ亦然リ芒消ハ殊ニ多ク水ヲ
含テ晶ヲ成ス大氣是ニ觸テ其結晶水ヲ吸引シ減
スレハ即^チ風化ス○分析術ニテ鹽類ヲ剖析スレハ
芒消百分中曹達十五分硫酸二十七分結晶水五十
八分アリ蓬砂ハ蓬酸三十四分曹達十七分結晶水

四十九分アリ凝水石ハ苦土十九分硫酸三十三分
結晶水四十八分アリ明礬ハ硫酸礬土四十九分硫酸
加利七分結晶水四十四分アリ綠礬ハ酸化鍶二
十三分硫酸三十九分結晶水三十八分アリ消石ハ
剝篤亞斯四十九分消酸三十三分結晶水十八分ア
リ海鹽ハ曹達四十二分鹽酸五十二分結晶水六分
アリ結晶水多キニ隨ヒ大氣是ヲ引^ト逾多クノ^ト鹽
質風化ス○風化ノ芒消ヲ水ニ溶セハ復結芒セン
カ爲ニ多ク水ヲ吸收シ水ノ潛溫素配偶ヲ失ヒ蒸
散ノ顯溫素トナリ其水熱淬ス芒消ヲ水ニ溶シ硝

子壘ニ入振蕩スレハ鹽質ト水ト能ク抱合メ結芒シ其水熱スルカ如シ○消石精若バ綠礬油ニ水ヲ加レハ熱ヲ生ス。此酸精ハ水ト交力多キ故ニ水ヲ吸收シ水中ノ潛溫素ハ配偶ヲ失ヒ游離メ顯溫素トナリ熱スルナリ或云綠礬油ニ水ヲ加レハ綠礬
熱ス○中和鹽類ヲ水ニ溶シ亞爾箇兒ヲ等分ニ合和スレハ水ハ亞爾箇兒ト交力多クメ抱合シ水中ノ潛溫素ハ游離メ顯溫素トナリ熱ス。中和鹽ハ亞爾箇兒ト交力微アレコレナキ故ニ自ラ分離メ底ニ沈ム亞爾箇兒ニ溶化シ易キ中和鹽類ハ硫酸加爾幾ガルギ石膏

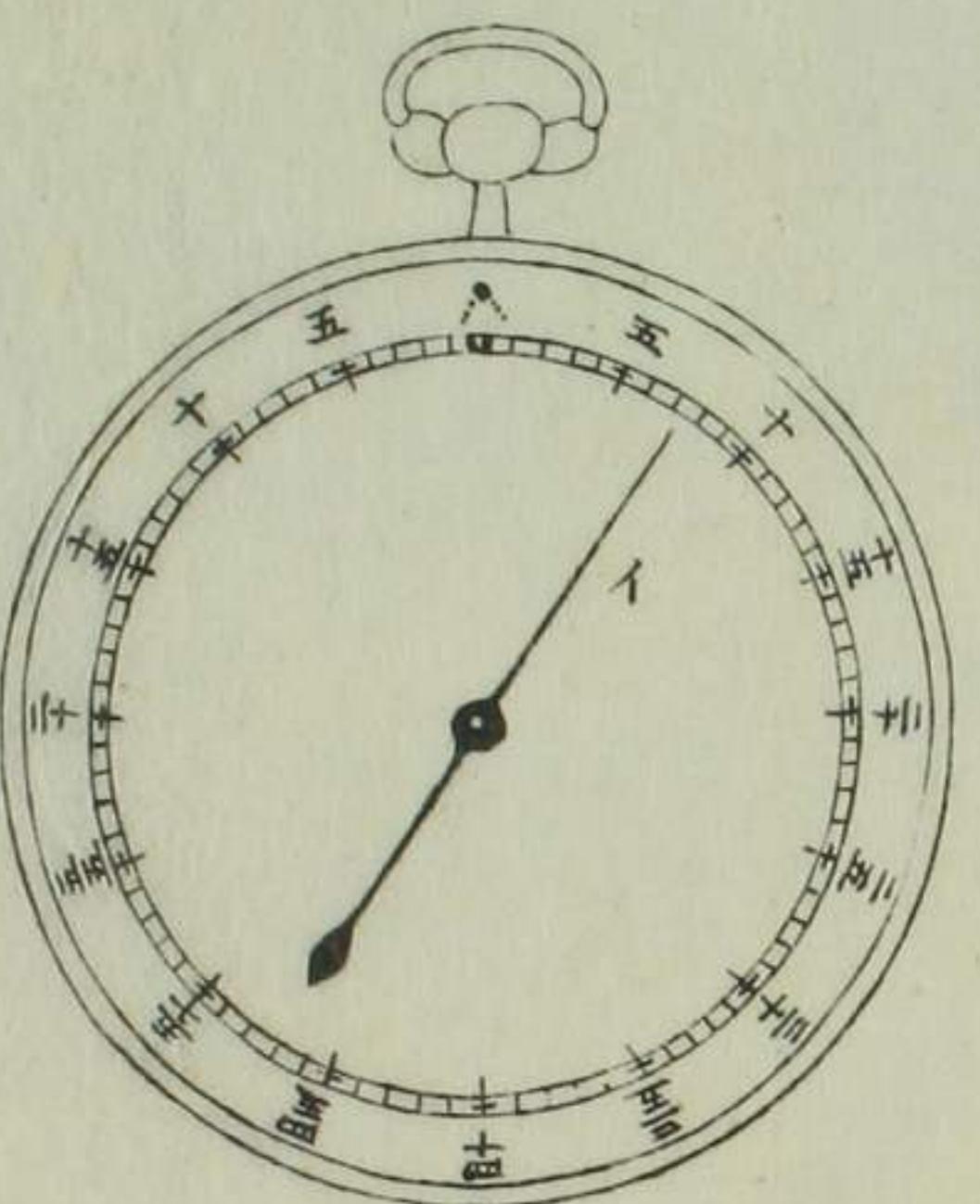
方解石等鹽酸苦土凝水等鹽酸加爾幾前出等ナリ○溫素ハ物體ヲ合和シ或分離ス喻ハ錫ト鉛ヲ研合スレハ混和セス是ヲ煅燒スレハ烊解ノ能ク混和ス是物體ヲ合和スルナリ。鉛ト硫黃ヲ合メ煅燒スレハ二品分離メ合和セス是物體ヲ分離スルナリ。硫黃ト溫素ハ交力親切ナル故ニ硫黃ハ鉛ヲ棄テ溫素ト抱合シ鉛ハ配偶ヲ失テ自ラ分離スレハナリ

溫素生力溫素ハ萬物ニ彌漫シ殊ニ動物植物ノ資生長育ヲ主宰シ生機衝發ノ峻力アルト光素越素ノ抱合スルカ如シ故ニ溫素ヲ失ハ動物長育セス

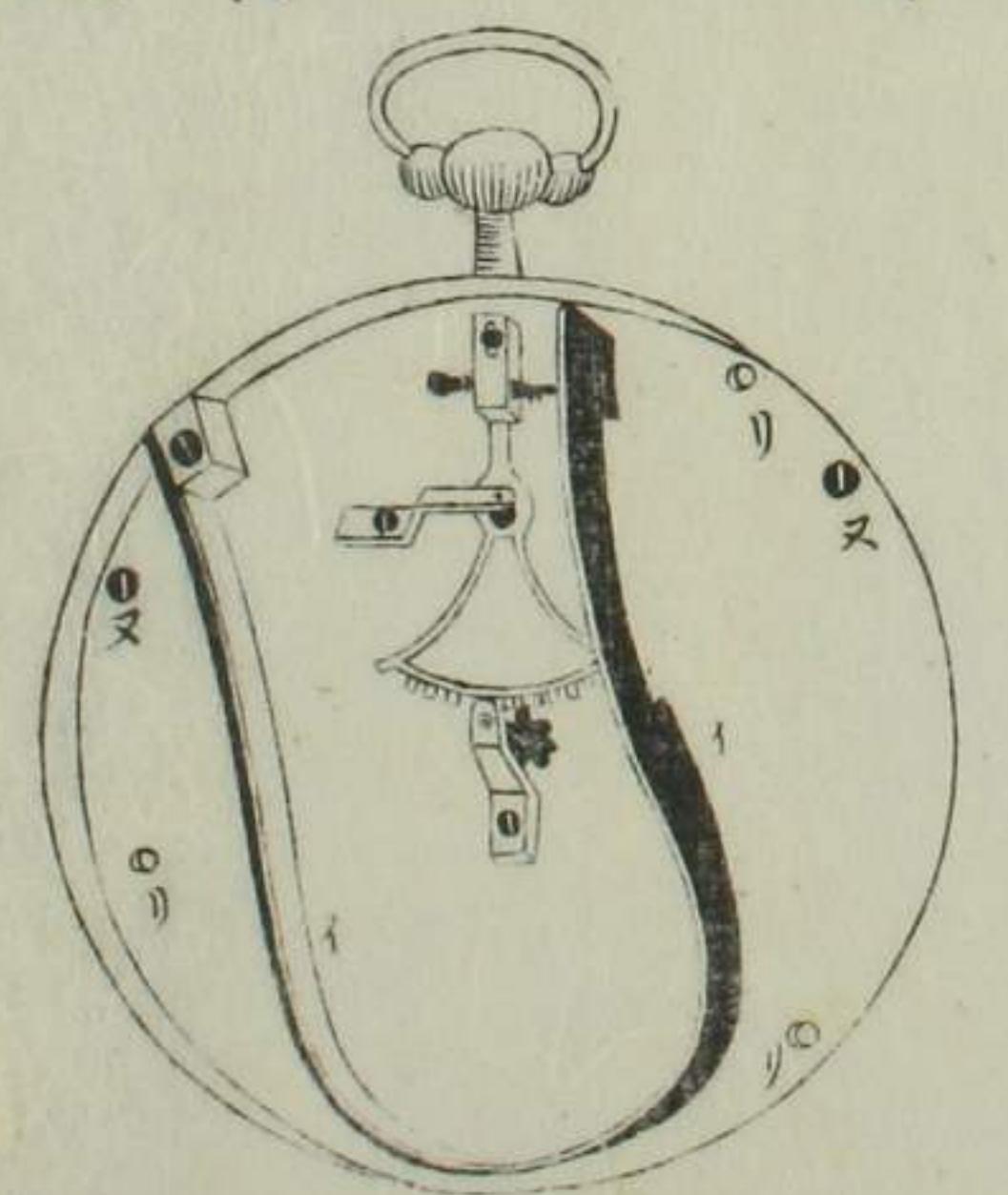
植物萌發セス生機熄ム。然モ溫煖大過ナレハ生機
蚤ニ發越ノ速ニ衰頽シ其害嚴寒ヨリ甚シ。○或云
人身亦地球ノ如ク體中一個ノ元溫ヲ資稟シ外氣
ノ溫熱ニ交渉セス適宜ノ溫度ヲ自持ノ增減變易
アルトナシ。又大氣ハ溫素ヲ帶ヒテ肺ニ入り血中ニ彌滿シ諸
物ノ吸氣ニ溫素ヲ以テ融化スル故ニ動
管ヲ通暢シ百體ヲ溫養ス。

驗溫儀圖

第一盤面圖



第二內景圖



第一盤面圖解

外形時辰儀ト同シ大圖ノ如シ厚サ三分許銀殼
子ケドケイ

盤面白磁周邊寒暖ノ度ヲ標ス

○盤邊正中圓點平分ノ標

○盤右。溫度ノ標。平分ヨリ五十五度ニ至ル。
十五度ハ溫度ノ
五十五度ナリ

イ指針 鍤

第二內景圖解

第三內景擴摹圖解

イ發條 鍤ト黃銅ヲ釦合ス。外側黒處ハ鍤薄ノ

紙ノ如シ。内側ハ黃銅較厚シ

ロ片輪 二十五齒アリ。厚サ發條ノ如シ

ハ曲鋏 片輪ト方柄ヲ保固ス

二方柄 橫螺釘(ホ)ヲ夾持ス

木横螺釘 其端發條ニ接當ノ抗触ス

ヘ螺釘 方柄(ミ)ヲ保固ス

ト小齒輪 二十齒アリ。片輪ニ隨ヒ轉ス。其軸盤

面ニ出テ指針ノ軸トナル

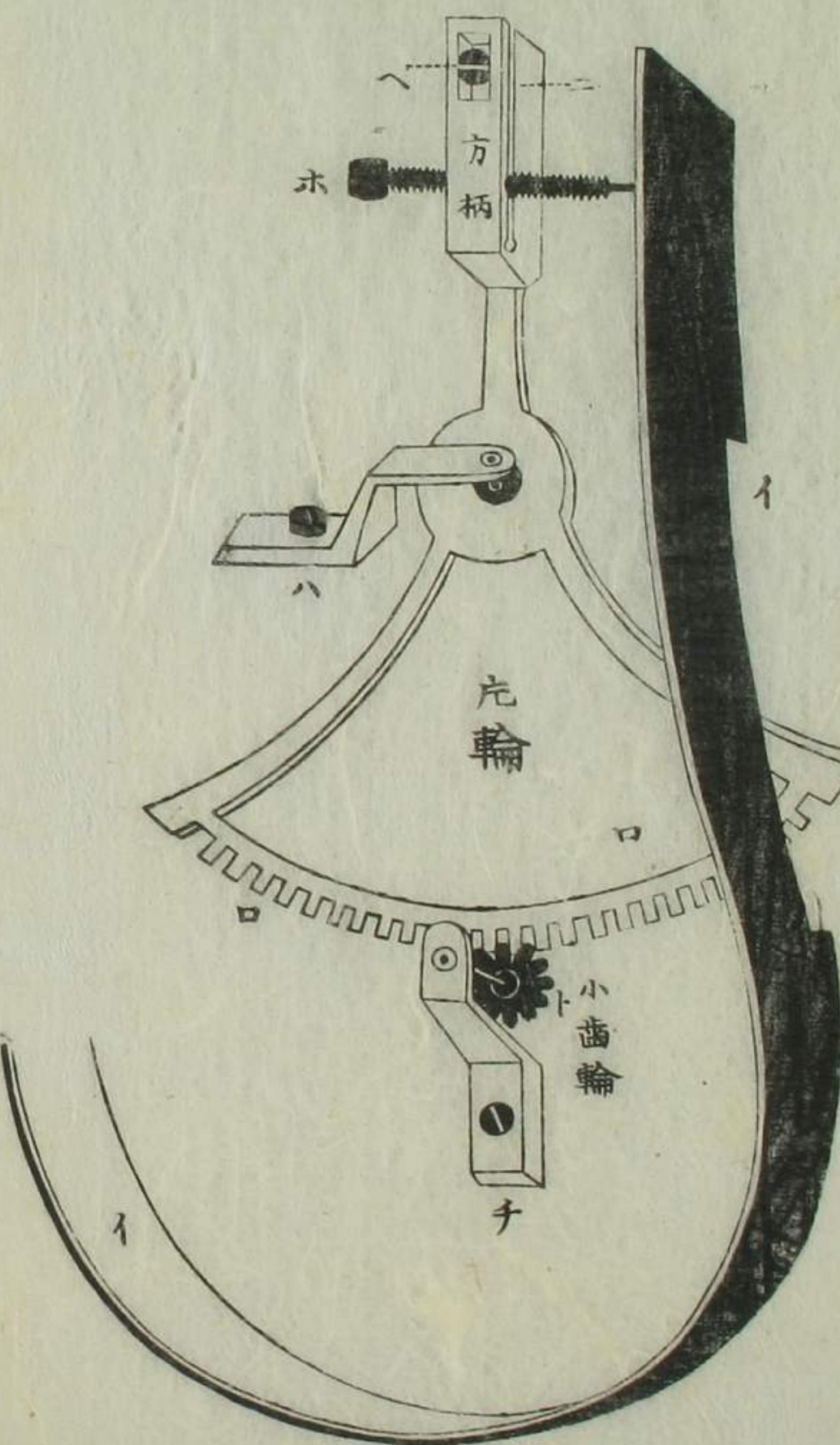
千曲鋏 小齒輪ノ軸ヲ保持ス。

リ盤ノ裏面ノ趾ヲ容ル孔

又螺釘

口八ニチハ黃銅鍍金
木ヘト又ハ鍤

第三 内景擴摹圖



驗溫儀機關釋

①ノ發條溫ニ感ノ擴張スレハホ
ノ横螺釘ヲ壓テ口ノ片輪右ニ移リ隨テトノ小齒

輪右轉シ盤面イノ指針亦右轉ノ溫度ヲ指ス○發
條寒ニ感ノ縮收スレハホノ横螺釘發條ヲ壓テ口
左移リトノ小齒輪イノ指針左轉シ冷度ヲ指ス

光素 リクト・ストフ

光素ハ無形ノ元素ナリ溫素ト抱合シ大陽及物體
ニ稟舍ノ光線ヲ現ス○光素ハ溫素ト相似テ異ナ
リ溫素ハ唯溫熱スルノミ。光素ハ熱セスノ光ヲ現
シ溫素ニ比スレハ竇透セス然正運動移動溫素ヨ
リ迅速ナリ○光素ト溫素ハ交力極メ緊切ニノ能

抱合ス。日光ハ大陽ニ含メル光素ナリ多ク大氣ニ
在テ萬物ヲ照耀ス○光素亦顯潛ノ二様アリテ萬
物及大氣ニ舍スルト温素ノ如シ。潛光素ハ物體ニ
在テ平常目觀スヘカラスト雖モ摩盪擊搏等ニ由
テ顯光素トナリ迸逸ス喻ハ鍊石相擊チ。越列吉的
兒ノ相摩ノ火光閃發スルカ如シ是潛光素。潛溫素
ト共ニ游離スルナリ○物體ノ光素二様アリ一ハ
光素ヲ資稟ス喻ハ大陽。火燐。螢光。猫眼。海蟲。腐魚。敗
肉。夜光木等ノ如ク暗處ニ在テ光ヲ現ス者ナリ是
ヲ光體ト曰フ一ハ光體ノ光素ヲ受テ光ヲ現シ或

形色ヲ見ス者ナリ喻ハ月。鏡。金石土木等一切光體
ノ光素ヲ假テ形色觀ツヘキ者ナリ是ヲ假光體ト
曰フ一名暗體但珠玉寶石。硝子。水等ノ玲瓏ニノ光素透
徹シ光ヲ現スル者ハ是ヲ通光體ト曰フ多少透明
ナル者。是ヲ半通光體ト曰フ○凡光體ノ輝線假光
體ニ抵レハ反射シ通光體ニハ透徹シ半通光體ニ
ハ多少透徹ノ反射ス○光素ハ色ナシ但光線映ス
レ正盡反射シ微シモ受容セサル者ハ白色ヲ現ス然
ハ白色ハ無色ノ象ニメ光素ノ本色トス。故ニ光素
多ケレハ逾白色ナリ諸物ノ稜尖ニ光氣映ノ白色

ヲ見スカ如シ○光線映ノ毫モ反射セス盡ク受容
ノ光線ヲ見スナキ者ハ黒色ヲ現ス故ニ是亦無
色ノ象トス。光線ナキ處ハ暗黒ナルヲ以テ知ヘシ。
白色ハ光線ヲ受容セス故ニ冷トス光線中ノ溫素ヲ受容ス○或云試
ニ雪ヲ取リ分テ一ハ黒紙ヲ蓋ヒ一ハ白紙ヲ蓋ヒ
大陽ニ暴レハ黒紙ノ雪速ニ釋ルヲ以テ知ルヘシ
黑色ハ光線ヲ受容ス故ニ暖トス光線中ノ溫素ヲ受容セス○或云試
ニ雪ヲ取リ分テ一ハ黒紙ヲ蓋ヒ一ハ白紙ヲ蓋ヒ
大陽ニ暴レハ黒紙ノ雪速ニ釋ルヲ以テ知ルヘシ

○物體各異ナルニ隨テ光線種々ニ反射シ撓折交
錯メ青黃赤綠紫等ノ諸色ヲ現シ又大氣低ノメ地
ニ近ケレハ諸般ノ氣類水氣土氣等ヲ含テ稠厚重
濁ナリ故ニ大陽ノ光線是ニ抵リ激ノ反射撓折シ

諸色ヲ現ス大氣逾高ノ地ニ遠ケレハ逾輕清稀薄
ニノ光線撓折セス故ニ諸色ナク唯光素ノ本色ヲ
現ノ鮮瑩明朗ナリ○光素ハ香色及性味ヲ奪除ス。
凡氣味香竄ノ品ヲ硝子壠ニ入レ固封スレニ暗處ニ
貯サレハ氣味脫ス。草木ノ葉ヲ燒酒ニ浸シ硝子壠
ニ入レ固封スレニ暗處ニ貯サレハ綠色速ニ變敗ス
ルヲ以テ知ルヘシ○光素ハ酸素次出ト交力緊切ナル
故ニ能酸精ノ性味ヲ奪除ス喻ハ硫酸綠礬消酸消
精等ヲ硝子壠ニ固封スト雖モ光氣ヲ受レハ其酸
性酸素ヲ奪テ氣味減耗ス○蘇魯林精後出光素ヲ受レ

ハ性味變メ海鹽精トナル。酸化金屬出後ノ白色ナル者。光氣ニ觸レハ黯黑色トナル。鮮紅ノ血ヲ硝子壠ニ固封シ貯ニ光氣ニ向處ハ黯色トナリ暗處ニ向處ハ鮮紅ナリ是皆光素ヲ以テ酸素ヲ奪除スレハナリ○諸鹽類。羯布羅等ノ溶液ヲ硝子壠ニ固封メ暗處ニ貯若ハ黑紙ニテ蓋ベハ結芒セス否ス。光氣ニ觸レハ結芒ス按ニ黑色ハ光素ヲ受容シ溫素芒セスル者○光素ハ越素ト相合メ光輝ヲ現シ越素ハ光素ヲ揮發トス萬物ニ彌漫スルト亦越素ノ如シ殊動物植物ニ在テ生機ヲ活潑シ皮表ノ神經ヲ刺戟シ全軀

ノ精力ヲ獎發ス。凡人類鳥獸。蔽陰鬱閉ノ暗處牢園等ニ在レハ形貌憔悴黓澹灰白肌膚弛緩膨脹。精力虧損神思慘悽等ヲ爲ス○或云光素ハ諸骨ヲ壯健ス故ニ暗室土庫窖藏ニ住人ハ骨節彊硬拘攣。骨疼拘僂麻痺不遂ヲ發ス然ニ其患者ヲ風氣通暢光氣開朗ノ地ニ移スノミニテ回復スル者多シ大抵諸病暗室ニ在テ漸進ス但常ニ晴光甚キ處ニ在ハ眼ニ感觸シ刺戟ノ熾衝シ或視神經虧損麻痺ノ失明スルト猶劇響ニ由テ聽神經麻痺シ或鼓膜破裂シ聾ナルカ如シ○草木暗處ニ在ハ莖葉綠色ヲ失ヒ長

茂セス喻ハ盆種ニ瓶ヲ覆ヘハ淡白色トナリ葱蒜等土中ニ在處ハ白色トナリ陰地ノ草木ハ美綠ナラス香氣色澤ヲ失ヒ萎悴スルカ如シ故ニ花葉ハ日暉ニ向ヒ朝陽ニ開キ暮夜ニ收合スル者多シ此植學啓原出ツ

瓦斯 「ガス」 「ムクト」

瓦斯ハ精微ノ氣類ナリ分析術ニテ是ヲ採ル。形質觀ヘカラスト雖モ稀稠輕重測ヘク器ニ收メ貯ヘキ者ナリ溫素光素越素ノ如キハ分析スル能ハス故ニ稀稠秤量測リ難シ古來是

ヲ氣ト稱シ或類氣流體ト釋ス。然大虛蒼ニノ大氣潔ト分別センカ爲ニ晚近是ヲ瓦斯ト名^ク。畢竟大氣亦數種ノ瓦斯。裸合セル者ナリ○諸物溫素ヲ含ム過多ナレハ其物體ノ元素自ラ融解シ溫素ト抱合ノ氣類トナル是即瓦斯ナリ喻ハ溫素酸素ト抱合スレハ酸素瓦斯トナリ室素ト抱合スレハ室素瓦斯トナリ水素ト抱合スレハ水素瓦斯トナリ炭酸ト抱合スレハ炭酸瓦斯トナルカ如シ。○瓦斯ハ蒸氣ト異ナリ蒸氣ハ山河海陸ヨリ蒸騰シ氣中ノ冷氣ニ由テ凝聚ノ雲霧雨露トナル一ニ是ヲ水蒸氣ト曰フ

瓦斯ハ溫素ト抱合スルヲ極メ緊密ニメ大氣ト同等ノ張力_力融解ヲ具ル故ニ大氣ノ壓力及極寒ノ度ト雖モ凝聚ノ液類トナルヲナク毫モ變化セス○瓦斯類ニ含メル溫素ハ卽_チ潛溫素ナル故ニ毫モ駄_タ温器ニ感動セス張力ノ度_モ亦一樣ナリ

○按ニ氣類ノ元素。酸素。窒素。水素。炭酸ノ如キハ大氣及物體ニ資稟スル者ヲ斥_サナリ既ニ分析術ニテ分採_レハ皆瓦斯_{ガス}ト稱ス。卽_チ酸素瓦斯。窒素瓦斯ノ如シ。此瓦斯ヲ以テ其性味功用。輕重等ヲ試ミ論定ス然ハ酸素瓦斯。窒素瓦斯。等ハ猶酸素氣。窒

素氣ト云カ如シ但炭素ハ凝體ニテ取ル故ニ。瓦斯_{ガス}ヲ取ラス唯酸素ト抱合メ炭酸瓦斯トナルノミ是等常套ノ鎖事學者ニ在テハ固ヨリ辨晰ヲ俟ズト雖モ或新聞創見ノ看官。斯ニ慊疑アランヲナ付リ贅說ス

酸素 シュル・ストフ

酸素瓦斯 シュル・ストフ。ガス 酸素_{ガス} リル・ホールトブレ
ンゲンテ・リクト_{生酸} レーヘンス・リクト_{生ソイ}
フルリクト_{清氣} フル シュルデ・リクト_{酸化}

酸素ハ無形ノ元素ナリ溫素ト抱合メ酸素瓦斯トナル○酸素瓦斯ハ精微ノ氣類ナリ。分析術ニテ是ヲ取ル。臭味ナク色ナク酸性ナシ秤量大氣ニ比スレハ重シ。是ヲ大氣ト同容トシ衡ルニ大氣一千錢アレハ酸素瓦斯一千百零二錢六分アリ或云一千五百是ヲ水素瓦斯ニ比スレハ重キ一十六倍

所在動物植物ハ悉酸素ヲ資稟シ山物亦多シ然ニ殊ニ大氣ニ多シ○分析術ニテ大氣ヲ割解スレハ酸素瓦斯三分。窒素瓦斯七分アリ是ヲ合和スレハ復故ノ大氣トナル。或云酸素瓦斯ハ殆ト大氣ノ四

分一ヲ成ス故ニ酸素窒素ハ大氣ノ本然固有ノ元素トス。水素炭酸亦大氣ニ夾雜スレ氏皆假合ノ氣類ニノ隨地各處多少アリ其瓦斯類抱合ノ多寡分量等後ノ大氣ノ條ニ詳ナリ○草木ノ莖葉萼等ノ綠色アル處ハ晝日大陽ノ光照ヲ受テ酸素瓦斯ヲ蒸發シ夜分ハ窒素。水素。炭酸等ノ瓦斯ヲ蒸發ス。花實根皮等ノ綠色ナキ處及山陰幽谷等ニ在テ日輝ヲ受サル草木ハ晝夜共窒素瓦斯。炭酸瓦斯ヲ蒸發シ殊多ク水素瓦斯ヲ排泄酸素生酸酸素ハ味ナシ然ニ諸物ニ抱合スレハ酸性ヲ生シ酸味ヲ成ス。故ニ是ヲ酸素ト名ヅ。凡百ノ

酸物大抵酸素ヲ帶フ。喻ハ硫黃ハ味ナク酸素モ味ナシト雖モ硫黃ヲ燃セハ大氣中ノ酸素ヲ引テ抱合シ極テ酷烈ノ酸味ヲ生メ硫酸綠礬トナルカ如シ然ニ其抱合スル物體ノ質ニ隨テ酸性亦一樣ナラス○酸性ノ諸物ハ大抵酸素ヲ帶テ酸味アリ然ニ酸素ヲ帶テ酸味ナク他ノ味アル者アリ喻ハ安息酸ハ甘味アリ青酸ハ辛味アルカ如シ

○榕按ニ青酸原名「ブリ」一種酸精ナリ。動物植物ニ稟舍シ殊人類獸類ノ血中ニ多シ。古賢血中ノ亞兒加利鹽ト云者ハ卽此精ト血中ノ亞兒加利

鹽ト抱合ノ中和鹽トナル者ナリ。分析術ヲ以テ此精及是ヲ抱合セル中和鹽類「ブリ」或「ブリラウシ」等、「ウレソーナ」酸化鍊出後ニ合スレハ美青色ノ塗渣生
ス是卽畫料ニ用ル洋晴ナリ原名「ベルレンス」
「ラーウ」青酸ハ予カ所著

ノ植學啓

原ニ舉ク

○諸物酸性ノ有無ヲ試ニハ是ヲ草木ノ青色アル花ノ絞汁ニ加フレハ其青汁變メ紅色トナリ若バ青色盡ク消スルハ卽酸性アル確徵トス○或多ク酸素ヲ帶レ正酸味十キ者アリ喻ハ酸化諸物次及水ノ如シ水ハ酸素ト水素ノ抱合ノ生スル者ナレ正

微スミシモ酸味十キカ如シ○或酸素ナクメ酸味ヲ生スル者アリ喻ハ鹽酸セイセン精硫水素瓦斯ガス後出ノ如シ故ニ此類ノ酸性ハ他ノ酸性ト異コトナリ

酸素誘火凡火ヲ點ノ燃ル者は是ヲ可燃體ト曰フ。可燃體ハ酸素ト交力親切ナリ故ニ物體焚燒スレハ是ニ氣中ノ酸素ヲ引キ酸素ハ燃體ニ就テ焚燒ヲ誘起シ溫素光素抱合ノ焰ヲ發シ其質燃テ甌分シ煙氣トナリテ升散ス。但酸素ノ質焚燒スルニ非ス唯可燃體ノ焚燒ヲ誘發スルノミ。故ニ酸素瓦斯ヲ硝子壠ニ充チ是ニ火ヲ點スレ由燃ヨリナシ。水素瓦

斯ノ火ヲ點ノ自ラ燃ヨリト異ナリヨリ焚燒ノ說火及ヨリ可燃體ノ條ニ出ツ然由其壠ニ燭火ヲ挿シ或木片ニ火ヲ點ノ投スレハ忽鮮明ノ焰ヲ發ノ大ニ焚燒シ尋常燃ルニ比スンハ速カタナルト四五倍。或燭火ヲ滅テ燼ヲ其壠ニ投スレハ復鮮焰ヲ生ノ燃ユ或熾炭ヲ其壠ニ投スレハ爆鳴ノ光焰ヲ發シ燐出ノ燃ヨリカ如シ或鎌線ニテ硫ソウ桺ケキヲ纏束シ火ヲ點ノ右ノ壠ニ投スレハ鎌線燃テ光焰ヲ發ス或時辰儀チツギノ發條ニ引火絮ヲ夾テ火ヲ點シ右ノ壠中ニ投スレハ發條熾焚シ火屑迸發ノ熔化ス。是鎌ト酸素ト交力緊切ナルニ因ル。自餘ノ

金屬亦是ニ同シ。或燐ニ火ヲ點シ右ノ壇中ニ投スレハ光焰鮮灼甚ク眩耀メ耐難ク且酸素瓦斯盡ク燐ト抱合メ燐酸後出トナリ壇中毫モ酸素瓦斯ナシ其燐酸ノ秤量燐ニ比スレハ增加ス。是燐ニ酸素瓦斯ノ量ヲ合加スルナリ是皆酸素ノ自ラ燃ルニ非ス可燃體ノ焚燒ヲ誘發スルヲ知ルヘシ

酸素生力大氣ハ酸素瓦斯ヲ帶テ萬物ニ賦與シ萬物是ヲ稟テ長育ス。即地中ニ竄透メ草木ノ根荄ヲ培養シ枝葉繁茂ス。動物此氣ヲ吸引メ體驅ヲ榮養ス○凡動物植物氣ヲ得ハ生活シ氣ヲ失ハ敗死ス

ト云ハ漫ニ大氣ヲ言フニ非ス專ラ此瓦斯ヲ斥ナリ。故ニ是ヲ生氣ト曰フ一ニ清氣稱ス。生氣ハ萬物ニ彌漫シ刺戟衝動ノ峻力ヲ具、テ生機ヲ衝發シ纖維ヲ凝固シ諸筋ヲ充實シ觸動機ヲ獎起シ肢體ノ運動ヲ輕敏シ溫煖ヲ增生シ血ノ運行ヲ進輸シ血液モ優多ナリ○然ニ生氣過多ニノ發生力偏勝スルキハ動物植物速ニ生化メ疾ク衰頽シ生機保住持重セス變遷代謝迅速ナリ

酸素吐納大氣中ノ窒素瓦斯、炭酸瓦斯等ハ動物是

ヲ吸入スレハ氣息必^ス室塞ス。唯生氣是ニ合和スル
ヲ以テ室塞セス能^ダ大氣ヲ吸入スルヲ得テ生活
ス。動物是ヲ以テ呼吸ヲ利シ生活スルヲ猶可燃體
ノ生氣ヲ得テ能^ダ燃エ。室素ヲ以テ忽滅スルカ如シ
即^ナ左ニ三件ノ試說ヲ舉テ是ヲ徵ス○第一鼴鼠等
ノ小畜若^クハ小禽蟲類ヲ取テ大ナル硝子鐘ニ内覆
テ外氣透入ノ微隙ナキ^ニハ暫ク異狀ナシト雖モ
漸^ク罷勞シ終ニ暈倒メ斃ル是鐘内氣中ノ生氣ヲ吸
引メ暫ク生活スレ^ニ生氣漸^ク減スルニ隨テ罷勞シ
生氣竭^{ツキ}テ室素ノミ殘^ハ呼吸室塞ノ斃ルナリ」又一

硝子鐘ニ酸素瓦斯生氣ヲ充チ。是ニ右ノ動物ヲ内覆
ハ呼吸快利ノ罷勞セス前說ノ大氣ノ覆鐘ニ比ス
レハ長ク生活スルト四五倍ナリ。乃^ナ生氣ニ因テ呼
吸ヲ爲ス^ト徵スヘシ是ヲ以テ人類畜類等ノ密室
鬱閉ノ地ニ在テ新鮮氣ヲ迎引セサレハ其氣中ノ
生氣ハ吸氣ニ費耗シ若^クハ燭火等ニテ焚消ノ室素
瓦斯多^ク殘ル故ニ呼吸漸^ク快利セス終ニ眩暈昏冒ニ
罹^カアリ○第二硝子鐘ヲ以テ燭火ヲ覆^ハ其焰漸^ク
滅^ム殆^ム滅^ムント斯然^ニ其鐘ヲ掲テ稍^ニ大氣ヲ通スレ
ハ復焰ヲ増ス。是燭火ノ燃^ルニ隨ヒ鐘内氣中ノ生氣

ヲ費耗スル故ニ燭火殆^ト滅^タントス。鐘ヲ掲テ大氣ヲ
通スレハ燭火復氣中ノ生氣ヲ引テ燃^レハナリ然^レ
既燭火既一滅メ後再燭火ヲ挿^シ内^ルレハ忽滅ス。鐘内^ル
ノ生氣既ニ竭テ室素瓦斯ノミ殘レハナリ○第三
水銀ヲ適宜ニ取テ硝子ノ列篤兒^ト多ニ入^レ火ニ上セ
煮沸スレハ水銀漸^シ光澤ヲ失ヒ終ニ凝固メ赤降汞
ト抱合^化メ赤降汞トナル故ニ列篤兒^ト多ニ室素瓦
斯ノミ殘リ燭火此氣ニ觸^ルレハ忽滅シ人是ニ觸^ルテ
呼吸窒塞ス即^チ前說ノ硝子鐘ノ氣ト同シ右ノ赤降

汞ヲ他ノ列篤兒^ト多ニ朴レ微火ニテ徐^ニニ熱スレ
ハ黯赤色トナリ抱合セル酸素復^シ分離ノ蒸散シ故^モ
ノ水銀トナル○呼吸ノ主用第一。大氣ヲ吸納シ肺
ノ橐籥ニ由テ生氣ヲ動脈血中ニ賦與シ滿肢體ニ
普達シ營養ス。殊是ヲ以テ血ノ製造ト赤色ヲ資成
ス。既ニ營養シ了^レハ無用ノ氣類ハ靜脉血中ノ炭素
ト抱合メ炭酸瓦斯トナリ肺動脈ヨリ肺ニ入り呼
氣トナリ排泄ス。故ニ靜脉ノ血ハ炭素ヲ帶テ黯黒
ナリ。試ニ硝子鐘ヲ汞槽^{分析器ノ名}外氣ノ竄入ヲ遮隔ス上ニ
置キ是ニ酸素瓦斯ヲ充ナ刺絡ノ血ヲ内^ル置ケハ其

黙禡ノ血。生氣ヲ受テ忽鮮紅トナル。第二。大氣ヲ吸入スレハ酸素瓦斯ニ含メル溫素酸素・溫素ト抱合メ
酸素瓦斯トナルヲ以テ血ヲ溫煖シ諸液ヲ融解ス。第三。吸氣ノ酸素ト血中ノ水素ト抱合ノ水液ヲ生シ水ハ酸素水素抱合メ生ス溫素ニ和メ蒸氣トナリ呼氣ニ混メ排出シ呼氣ノ水液ヲ
帶ルト湯蒸又皮表ノ蒸氣トナリ發越ス。第四。吸入ノ大氣ハ飲食嚥下ニ循テ胃腸ニ入り其生氣ハ乳糜ニ和シ炭酸瓦斯。水素瓦斯等ハ諸竅ニ排泄ス。第五。生氣ハ肌膚ノ喰收管ヨリ内部ニ鑽入シ生機衝發ノ運營ヲ作シ其用ヲ濟了ハ炭酸瓦斯トナリ諸

竅ニ排散ス。○生氣ハ水中ニ竄透ノ魚類等水族ノ吸氣ヲ成ス。水ヲ硝子罐口マテ滿テ魚類ヲ内レ其口ヲ緊閉スレハ魚死ス。生氣水中ニ竄透セスメ呼吸室塞スレハナリ。水素。室素。炭酸等ノ瓦斯ヲ水ニ和メ活魚ヲ放テハ呼吸室塞ノ死スルト同シ

酸素抱合酸素ハ交力最多ク殆ド諸元素ト親和メ抱合ス。喻ハ水素ト抱合ノ水ヲ生シ窒素ト抱合ノ消酸トナリ炭素ト抱合ノ炭酸トナリ硫黃ト抱合ノ硫酸綠礬油トナルカ如シ其他抱合ノ物體ヲ成ス。勝テ算難シ。但シ水ニハ其容二十五分一。合和ス。沸湯

ニハ絶テ合和セス○亞兒^{アーリ}加利^{カリ}剝篤^{アス}蓬^{ボン}鹽^{ソルト}生
者^ヲ以^テ其含メル炭酸^ヲ脱シタル者ナリ。天造ノ
曰^フ八毫モ酸素ト抱合セス酸素瓦斯^ヲ充タル硝子
壠^ニ亞兒加利鹽^ヲ内置クト雖モ其鹽毫モ酸素ト
交渉セス。鹽性變スル^ヲナシ但シ生石灰。斃^ヒ典^{アシテ}
羅^{ローラ}^レ醋及^シ綠礬精^ノ如キ酸精ニ加レハ抱合ス
酸精ハ酸素ノミニ非スノ他ノ元素合和スレハナ
リ○酸素ト炭素ハ交力殊ニ多キ故ニ抱合ノ炭酸
トナル。眼目。氣管。咽喉ノ如キ觸覺多キ部ノ焮衝創
傷等。大氣ニ觸テ刺戟^ヲ覺ルハ氣中ノ酸素。患處ノ
1冷血ノ動物ヨリ甚シ

炭素ヲ引テ衝動スルナリ。初生兒ノ喉^トノ啼吽
スルモ始テ氣中ノ酸素ニ觸テ刺戟^ヲ覺ルニ因ル
凡^タ溫血ノ動物人^類禽^類等ハ血中ノ溫素ヲ以テ酸素ト
炭素ノ抱合^ヲ誘起スル故ニ大氣ニ觸テ刺戟^ヲ覺
1冷血ノ動物ヨリ甚シ

酸素瓦斯採收說 分析術ヲ以テ酸素多キ品類ヲ燒
テ熾紅トシ純粹ノ酸素瓦斯^ヲ取ル。喻^ハ滿俺^{ミンガ}榕^{モク}按
編滿俺下云ハ皆酸化滿俺ニノ陶師ノヲ取リ烈火用ル黑^レ遽^スノ類ナリ以下是ニ準ス
ニ耐ル列篤兒^{トル}多^キニ入其嘴ニ硝子ノ勾管ヲ挿シ
分析器ノ裝置ヲ以テ其硝子管ヲ燒紅スレハ多ク
シカク

酸素瓦斯出フ滿俺ハ多ク酸素ヲ含ム故ニ酸素瓦
斯ラ取ルニ尤良トス。金屬ヲ煅過スレハ是ニ大氣レ
多ニ内レ煅燒スレハ復酸素ヲ吐ク故ニ酸化ス。是ヲ列篤兒
素寡者ハ酸素ヲ引キ。多者ハ酸素ヲ吐ク。○或滿
俺ガノ鍊ノ列篤兒多ニテ蒸餾シ或滿俺ニ硫黃ヲ加
硝子ノ列篤兒多ニテ蒸餾ノ取或鉛丹或消石或赤
降汞等ヲ煅燒ノ覆餾シ或水銀ヲ煎煉ノ取等ナリ
○榕按ニ諸瓦斯分析法ハ幾多ノ分析器及裝置
ヲ備ル故ニ別ニ舍密集成ノ書ニ譯載ス此編唯
瓦斯類採收ノ大較ヲ示スノミ以下採收法是準ス
遠西醫方名物考補遺卷七終

