

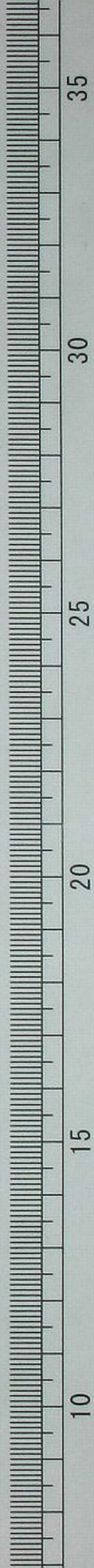
氣海觀瀾廣義

九

三叔

1391

9





3  
1391  
9



氣海觀瀾廣義卷九

三田

川本裕幸氏 譯述

大氣夾雜諸氣類

大氣者窒素與酸素相合而成焉。水蒸氣。燃氣。硬氣等亦雜焉。

大氣ハ壹一元素ニ成ル者ニアラズ。又地ヨリ蒸騰スル諸氣ノ混合スル者ノミニモアラズ。其主タル成分ハ窒素氣四分ノ三。酸素氣四分ノ一許ナリ。或曰ク其容ヲ以テスレバ。殆七十九ト三十一トノ如ク。其重ヲ以テスレバ。七六。七十七。三十一トノ如ク。



或ハ曰ク此ハ地方高低等ニ拘ラズ。四時變ナキヲ以テ。大氣ヲ窒素ノ酸化物ト名ヅクル者アリ。然レ其酸素ノ量必一定セズシテ。中等ノ山ニハ高山ヨリ多ク。村落ニハ都會ヨリ多ク。水上急流邊ニハ陸地ヨリ多ク。濛霧中ニハ乾燥氣中ヨリ多ク。冬日ハ夏日ヨリ多ク。北風東北風ニハ殊ニ多キ等ノ別アリ。又此二成分ノ外ニ水蒸氣。燃氣。硬氣。及ビ地上ヨリ蒸騰スル諸敗氣等混雜スル。猶水。乳等ノ合液アルガゴトク。諸般ノ變ヲ起シ。人身ニ感シテ害ヲナス。甚多シ。

窒氣不利呼吸。動物死。火亦滅。故名爾。

此氣ノ重ハ零九七六ニシテ。色味香臭ナク。植物ノ青色ヲ變ゼズ。酸素トノ親和カ僅少ニシテ。二氣ヲ合シ越歴炎ヲ通スルニ。些ノ消酸ヲ生ス。○大氣中ノ清氣即酸素氣ヲ除ケバ。殘ル所ノ者多クハ窒氣ナリ。其清氣ヲ除カハ。火ヲ燒キテコレヲ消滅セシム。其法。水ヲ充テタル皿内ニ麥酒蓋ヲ倒立シ。其下ニ蓋ヲ設ケ。蓋半ニ熾炭ヲオクハ。炭此内ノ清氣ヲ燒キ盡クシテ。窒氣ヲ殘ス。水ノ蓋中ニ升ルヲ見テ清氣ノ量ヲ知ルベシ。又動物ノ肉四分ヲ細剉シ。



硝子ノレトルトニ納レコレニ硝酸一分ヲ注ギテ  
 砂火上ニ温メ。氣溢ヲ以テ升騰スル氣ヲ硝子壘ニ  
 受クルルハ。室氣ヲ得ベシ。氣溢ノ装置ハ簡ナル者  
 ニシテ。第廿六圖ノ如シ。常溢ニ雨水ヲ充テ、上ヨ  
 リ二三拇ノ處ニ至リ。其一邊ノ水下一拇ノ處ニ  
 小板ヲ安シ。コ、ニ圓孔アリ。〔乙〕硝子若ハ銅製ノ彎  
 管ヲレトルトニ接合シ。其管端ヲ水ニ刺シテ圓孔  
 下ニ在ラシメ。別ニ長キ麦酒蓋若ハ硝子壘ニ水ヲ  
 滿テ。倒ニ圓孔上ニ立テ。レトルト中ニ生シタル氣  
 ノ彎管ヲ經テ。蓋若ハ壘ニ通スルルハ。此氣水ヨリ

輕キヲ以テ蓋底ニ騰リ。水ヲ推降シテ終ニコ、ニ  
 滿ツ。又一法アリ。生水銀ヲ硝子ノレトルトニ納レ。  
 火ニ上シ煮レバ。水銀忽其本色ヲ失ヒテ固形トナ  
 リ。赤キ鱗狀屑ヲナス。即赤而シテレトルト内ニ殘  
 ル所ノ氣ハ即室氣ニシテ。前法ニテ取ル者ニ異ナ  
 ラス。蓋清氣盡キテ室氣存スルナリ。此他大氣ヨリ  
 室氣ヲ分カツ法多シ。即硝子鐘若ハ銅球中ニ燐素  
 ヲ納レ。火ニテ燃セハ。燐酸トナリテ室氣殘ル。又硫  
 亞爾加里若ハ硫鐵ノ合劑ヲ濕シ。硝子管ニ納レテ  
 振盪シ。或ハ鉛及ビ水銀ノ合劑ヲ硝子壘内ニテ振



盪シ。或ハ亞爾固児ヲ鐘下ニ燒キテ酸素ヲ奪フ等  
 ナリ。此等ニテ得ル所ノ窒氣ハ。炭酸氣ヲ含ムカ故  
 ニ。加爾基水ヲ加ヘ。振盪シテコレヲ除クベシ。○或  
 ハ窒素ヲ燃素ト酸素トヨリ成ル者ナリトシ。ベル  
 セリウス氏ハ「ニットリウム」ノ酸化物ナリトシ。其素質  
 フ「ニットリキウム」ト名ヅクベシトイヘリ。然レモ試驗  
 尙未至ラザルガ故ニ。斷然トシテ確定スルヲ能ハ  
 ス。

清氣一名生氣。動物為之生。火為之燃。

此氣ハ動物ノ呼吸。火ノ燃蕪ニ虧クベカラザル者

ニシテ。本来酸味ナル者ニアラズト雖。諸物ト抱合  
 シテコレヲ酸化シ。金屬ニ合スレバ銹ヲ生ス。即諸  
 酸ヲ金屬ニ加フレバ。銹ヲ生スルヲ以テコレヲ知  
 ルベク。又鉛丹赤降汞ヲ燒ケバ清氣ヲ得ベシ。故ニ  
 酸素氣ノ一名アリ。○清氣ヲ滿テ、密閉シタル鐘  
 下ニ動物ヲ置ケバ。尋常ノ氣中ヨリ長ク生活シ。燻  
 炭ヲコ、ニ入ル、片ハ。忽炎ヲ發スルヲ見レバ。其  
 呼吸ト燃蕪トニ必須ナルヲ證スベシ。此氣ヲ取  
 ルニ數法アリ。即蘇魯林酸。刺篤亞斯。若ハ消石。若ハ  
 諸蘇魯林酸鹽。及ビ消酸鹽諸酸化金屬ヲ燒ク片。或



ハ消酸。若ハ蘇魯林氣ヲ含メル水ヲ日光ニ曝スル。或ハ瓦爾發尼機ヲ以テ水ヲ分解スルルキニコレヲ得ベシト雖。滿俺ヨリコレヲ製スルヲ最良トス。其法。鐵ノ空丸中ニ滿俺ヲ容レ。コヽニ鐵管ヲ接シ。武火ニテ燒クルハ。此氣其管ヲ通シテ。氣蓋ノ硝子蓋下ニ集マル。純清ナル清氣ヲ得ムニハ。此蓋ニ水銀ヲ盛ルベシ。水ニハ大氣ヲ含ムガ故ニ。水ヲ以テ受クルルハ。其氣中ノ窒素ヲ混ス。○清氣モ亦色味香臭ナキ者ニシテ。壓縮スルルキハ暗中ニ光ヲ發ス。實ニ燃熱ノ原ナリトス。總ベテ燃熱ハ此氣ノ燒ユル

者ニシテ。温ヲ發スルハ酸素火燃ハ為ニ奪却セラ  
ル。際ノ分析ニ因リテ。從前結合ノ温素發散シテ。  
氣狀トナルニ因ル。酸素ハ原来越壓減極ニシテ。水  
素等可燃物ハ增極ナリ。此反對ノ極相合スレハ。光  
温ト火ヲ發スル者ナリ。故ニ人身ニ於テモ。血中過  
多ノ水素。炭素ヲ取テ温ヲ生スルノ用アリ。是肺ヨ  
リ酸素ヲ取テ心ニ傳フルノ由ナリ。然ルニ清氣已  
ニ如是功用アラハ。天此大氣ヲ作ラムニ。特ニ此清  
氣ヲ以テスベキニ。却テ有害ナル窒素ヲ多クセル  
者ハ。清氣ハ動物ノ温ヲ増スヲ以テ。熱過グレバ其



體燃エテ速ニ消耗スルガ故ニ。空氣ヲ混シテ其性  
ヲ中和ニスル者。即天ノ靈妙ナル所ナリ。而シテ大  
氣中ニハ清氣極メテ多シト雖。開闢已來。人畜ノ肺  
ニ入り。血液ト混シ。炭酸等ノ氣トナリテ。盡クベキ  
ガ如シト雖。コ、ニ一消一長ノ妙機アリテ。草木類  
日光ニ遇ヒテ清氣ヲ發シ。以テ動物ノ呼吸ノ為ニ  
消耗セシ者ヲ補フ。即硝子壘内ニ燭火ヲ入ル、ニ  
清氣盡クレバ則滅ス。其中ニ草木ノ葉アル者ヲ入  
レテ日光ニ中ツレバ。敗氣復蘇シテ。燭火更ニ復燃  
ユ。又一法アリ。茶盆ニ水ヲ滿テ。麥酒蓋ニモ亦水ヲ

充テ、倒ニ盆上ニ覆シ。其内ニ枝葉ヲ入レ。コレヲ  
日光ニ曝ス。凡ハ久カラズシテ葉上ニ多ク氣球ヲ  
生スル。恰真珠ヲ綴ルガ如シ。而シテ此球蓋底ニ  
升リ集マリテ水ヲ排ス。此氣ニ熾炭ヲ投スレバ。直  
ニ炎ヲ發スルヲ以テ。清氣ナルヲ知ルベシ。草木  
ハ此ノ如ク日中ニ清氣ヲ發ス。雖。昏時ヨリ夜間  
ハ。呼吸ニ不利ナル氣ヲ吐ク。其中殊ニ硬氣多シ。故  
ニ夜間長ク樹下ニ居ルハ宜カラス。○大氣中ノ窒  
氣ト清氣トノ量ハ。常ニ相同キ者ナリト雖。古人ハ  
此量變換シテ。時ニ其徳ヲ失フアルベシト思ヒ。



大氣ヲ分析シテ其カ徳ヲ檢セムト欲シ。驗徳器一名  
計酸素ヲ造レリ。此器數種アリ。其法各不同ナリト雖  
皆酸素ヲ取ル者ヲ用井ルナリ。ホルタ氏ハ器内ニ  
百容ノ大氣ト二百容ノ水素氣トヲ混シ。越歴炎ヲ  
以テコレニ火ヲ點スレバ。酸水ニ素合シテ水トナ  
ルキ。其氣容ノ減スルヲ見テ。酸素ノ容ヲ知ル。即水  
ハ二容ノ水素ト。一容ノ酸素トヨリ成ルガ故ニ。其  
減容三分一ヲ酸素トスルナリ。ホンタ氏ハ酸化  
窒素氣若ハ消石氣ヲ大氣ニ加ヘテ。其酸素ヲ取ラ  
シム。是此氣ハ酸素ト合シテ。消酸ノ赤烟トナリ。水

速ニコレヲ吸取ス。故ニ酸素ノ量ヲ知ルナリ。然レ  
凡此法ハ精密ナラズ。シケレバ。氏ハ硫利篤亞叟母  
若ハ硫加爾立母ノ溶液ヲ以テ。大氣ノ酸素ヲ取ラ  
シム。ベルトルレド氏ハ燐素ヲ硝子管中ニ燃シ。減  
後氣容ノ減度ヲ以テコレヲ量レリ。ダヒル氏ハ亞  
酸化硫酸鐵ノ溶液ニ。酸化窒素氣ヲ飽和シテ。酸素  
ヲ取ラシメ。ドベレイ子ル氏ハホルタ氏器ヲ用井。  
熾灼セル白金絮ヲ以テ。酸水ニ素ヲ抱合セシム。此  
諸法ヲ親驗スルニ。水素氣ヲ用井ル者ヲ最良トス。  
硬氣一名炭酸氣。殺人滅火。



此氣ハ清氣ト炭素ト合スル者ナルガ故ニ。炭酸氣ト名ヅク。炭素モ亦一元行ニシテ。好ミテ酸素ヲ引ク。已ニ合シテ炭酸氣トナレバ。大ニ呼吸ヲ害シ。動物ヲ殺シ。火ヲ滅ス。其炭素ノ量ニ因テ甚重ク。常ニ大氣ノ下ニアリ。故ニ人此氣ノ集マル處ニ入りテ立ツキハ。更ニ害ナク。腰ヲ屈スレバ窒死セムトスルコトアリ。イタリア國ニ犬穴ナル者アリ。犬コ、ニ入レバ直ニ死シ。人其中ニ立ツキハ呼吸自在ナリ。○炭酸氣ノ常ニ大氣ニ混在スル量ハ。僅ニ其百分ノ一ニシテ。呼吸ヲ妨ゲスト雖。已ニ百分ノ四五ニ

居ル所ハ。人ヲ害スルコト多シ。況此氣ノ存スル所ハ。危害極メテ甚シトス。炭火ヲ多ク滅熄セル室。若ハ多人會集セル室。多ク炭火ヲ貯フル室。泡釀セル麥酒ヲ藏スル室等ノ密閉スル者ノ中ニ入りテ死スルコトアルハ。此氣ニ由ルコト明ナリ。而シテ其屍血液黯赤ニシテ。皮膚黯青色ヲ見ス。是炭素紅色ノ原ナル酸素ヲ奪ヒ。筋ノ動カラ失ハレムル者ニシテ。其斃レテ尚未久カラザル者ニ。新氣ヲ肺ニ吹入スレバ。青色速ニ消シテ。幸ニ蘇スルコトアリ。コレヲ以テ火ノ室中ニ消工。人ノ古井深溝ニ入りテ死シ。多



人會集シテ煩悶シ。呼吸窒塞スル等ノ理ヲ推知スベシ。故ニ病室ハ殊ニ多ク人ヲ集ムベカラズ。而シテ又屢新氣ヲ通スベシ。○此氣ハ葡萄酒ヲ釀シ。麥酒等ノ泡ヲ起ス片。若ハケレイト大理石等ニ醋水ヲ注グキニ生ス。此氣此ノ如ク害多シト雖。其性ヨク腐敗ヲ防グ。故ニ内外ノ醫藥ニ供スベシ。即蒸餅心ヲ寒壞疽ニ貼シ。ケレイト大理石ヨリ此氣ヲ生シテ。惡性ノ瘍ヲ薰シ。炭酸羅屈鹽ニ酸液ヲ注ギテ。嘔吐ヲ鎮メ。又炭酸泉ニ浴シテ。其病ヲ治スル等是ナリ。○常水ノ味アルハ此氣ニ由ル。是此氣ヨク金

屬ヲ溶化スレバナリ。此氣ハ水ト抱合シ易シト雖。暫大氣ニ觸ルレバ復離レ易シ。麥酒モ亦然リ。故ニコレヲ煮テ此氣ヲ驅出スレバ。則其氣味ヲ失フ。譬ヘバコ、ニ一瓶ノ麥酒ノ久ク栓塞スル者アリ。硬氣ヨク和シ。舌ヲ刺ス<sub>1</sub>多ク。氣強ク味美ナリ。今栓ヲ開キテ大氣ニ觸レシムル片ハ。硬氣ノ一分麥酒ヲ離レ。泡トナリテ飛散ス。此氣大ニ脱スル片ハ。氣味急ニ淡薄トナリ。此淡酒ニ刺篤亞斯少許ヲ加ヘ密封スル片ハ。麥酒中ノ酸ト合シテ硬氣ヲ生シ。復其氣味ヲ生ス。コレヲ行フニハ土器ヲ以テスベシ。



硝子ハ破裂シ易キヲ以テナリ。○硬氣ハ亦精氣多  
キ飲液類ノ一成分ニシテ。燒酒等ノ火ヲ點スレバ。  
硬氣盡キテ燃後無味ノ水ヲ殘スモコレガ為ナリ。  
又蠟油木等。總ベテ可燃體ハ炭素ト水素ヲ主トシ  
テ成レル者ナリ。而シテ此諸氣ノ元素ハ他ノ元素  
ト合シテ。彼此ノ體ヲナシ。温ノ為ニ復離レテ。大氣  
中ニ移ル。故ニ大氣ノ生滅ヲナスハ。此諸元素ノ離  
合ヨリ起ル所ナリ。○我呼吸ノ間ニモ。亦此諸氣互  
ニ抱合ス。即一回體中ヲ巡行シタル血静脈ハ。多ク  
水素ト炭素トヲ含メリ。故ニ其水素ハ肺及ヒ皮表

ニ於テ。大氣中ノ清氣ト合シテ水トナル。即蒸氣ヲ  
見テ知ルベシ。呼氣ニハ此ノ如ク水蒸氣多ク。且炭  
酸氣ヲ含メリ。コ、ヲ以テ静脈血ノ紫紅ナル者。變  
シテ鮮紅トナル。此諸氣抱合スル時。温素自游離シ。  
其温全身ニ達シテ。血ニ彈カト流性ヲ賦與ス。是ヲ  
以テ一回吸入シタル氣ハ。多ク清氣ヲ失フガ故ニ。  
更ニ吸入スルニ宜カラザルヲ。猶硝子鐘下ノ小鳥  
ノ情状ヲ以テ知ルベシ。  
水蒸氣常在氣中。或能融和。或能結合。  
水蒸氣ハ大氣中ニ融合シテ。多少存セザルヲナキ



カ故ニコレヲ大氣ノ一成分ナリトスル者アリ。前  
卷ニ已ニコレヲ記載セリト雖。今又其大氣ニ關涉  
スル諸象ヲ擧ゲテ。燃氣ト共ニコ、ニ載ス。○大氣  
ノ水蒸氣ヲ含ムコトヲ驗セムト欲セバ。硝子壺ヲ温  
處ニテ密封シ。冷處ニ移セバ。其内面水ノ淋漓シテ。  
線ヲ引クヲ見ルベシ。是其水大氣温ナル間ハヨク  
溶化シテ見ルベカラズト雖。今冷ヲ取ル片ハ已ニ  
氣狀ヲナスコト能ハズシテ。凝聚スル者ナリ。又羅屈  
鹽ヲ大氣ニ曝ス片ハ溶流ス。是亦氣中ノ水ヲ引ク  
徵ナリ。コレヲ以テ氣中ニハ常ニ水ヲ有スルコトヲ

知ルベシ。此水ノ多少ニ因テ。大氣ノ彈力寒温自變  
シ。疾病ヲ起コスコト多キガ故ニ。諸學者コレヲ測ル  
コトヲ急務トセリ。サウシユレ氏ハ一尺立方ノ氣中ニ  
溶化スル水ヲ。大抵十<sup>我</sup>分<sup>六</sup>許<sup>釐</sup>アリトイフ。コ  
レヲ測ル器ヲ驗濕器ト名ヅク。水ノ多少ニ從ヒテ  
縮張スル物ヲ以テ製スル者ナリ。通常絹絲。苧綿線  
ヲ使用ス。大氣濕ヲ帶ブル片ハコレヲ引キテ膨脹  
短縮シ。乾燥スル片ハ。細小伸長ス。其簡ナル者ハ絲  
若ハ琴弦ノ油氣ナキ者ヲ壁ニ掛ケ。其下ニ小錘ヲ  
結ブ者ニシテ。濕ヘハ其錘升リ。乾ケバ降ル。其最精



ナル者ハサウツシユレ氏ノ製スル所ニシテ。人髮ヲ灰  
汁ニテヨク洗ヒ。時儀ノ如キ鍼ヲ設ケ。其側ニ弓形  
ノ尺度ヲ具ヘ。燥濕ノ兩極ヲ定メ。其間ヲ細分シ。燥  
濕ニ應シテ。髮條縮伸スレバ。鍼共旋轉シテ。其度ヲ  
指示ス。○大氣ハヨク水ヲ吸フ性アルガ故ニ。水煮  
沸セズシテ。自氣中ニ融化ス。大氣ノ觸ル、處廣ク  
其温多ク其動大ナレバ。水升騰スル一亦多シ。其氣  
中ニ合スル一。地。時ト異ニ。晴陰ト殊ニシテ。或ハ至  
微ニシテ知ルベカラザル一アリ。或ハ過飽シテ氣  
狀ヲ有ツ一能ハザレバ。雲雨トナル一アリ。海中ヨ

リ昇騰スル水ノ量ハ。陸地ヨリ流入スルト量ハ同  
シテ。海水コレガ為ニ増サズ。已ニ騰リテ復落チ。巡  
環シテ止マズ。以テ大氣ヲ清滌シ。土地ヲ滋潤シ。動  
植ヲ化育ス。若コレナケレバ。人畜草木皆死枯ス。然  
レ凡水ノ氣中ニ溶解スル一過多ナレハ。間歇熱。膽  
液熱。肝腫等ヲ患ヒテ死スル者多シ。アングリア國  
ノ軍卒ノ一フラインデレン<sub>地名</sub>ニ屯スル時。陣中死亡  
スル者ノ數。常ニ驗濕器ノ升降ニ應セシ一ヲ見レ  
バ。濕氣ノ害多キ一ヲ知ルベシ。大氣ノ水ヲ含ム一  
ハ。熱國ヲ甚シトス。西印度ノ如キハ。コレガ為ニ人



種ヲ變スアルビノス<sup>カ</sup>ケルラ<sup>ク</sup>ケン<sup>ク</sup>テモ<sup>レ</sup>レ<sup>ン</sup>  
其<sup>ニ</sup>ヲ以テ證トスベシ<sup>レ</sup>又<sup>ヤ</sup>マイカ<sup>ノ</sup>如キハ<sup>ハ</sup>氣中  
水濕多キガ故ニ<sup>ニ</sup>畜類皆水ヲ飲ム<sup>ナ</sup>ク只皮膚ニ  
取ル<sup>ノ</sup>ミ<sup>ヲ</sup>以テ足レ<sup>リ</sup>トス我<sup>邦</sup>ニ於テモ亦池澤  
ノ邊水氣ノ害ヲ受ケテ年々時ヲ定メテ流行スル  
病アリ以テ其人身ニ不利ナル<sup>ト</sup>ヲ徵スベシ  
燃氣有毒其質至輕見火則燃

此氣ハ一種ノ毒アリテ動物コ、ニ入レバ則死ス  
發燭等ヲ以テ火ヲ點スレバ燃エテ美焰ヲ起コシ  
大氣ニ觸ルレバ亦燃エテ劇聲ヲ發ス其聲ノ砲響

ニ類スル者ハ大氣ノコレガ為ニ擴張スル<sup>ト</sup>火藥  
ト異ナル<sup>ト</sup>ナキニ因ル其聲ヲ發スルハ燃氣ノ清  
氣ト一類ニ合スルニ由リ燃熱スルハ其徐々ニ抱  
合スルニ由ル清氣ナケレバ此象ヲ發スル<sup>ト</sup>ナシ  
夫火藥ハ消石硫黄木炭ノ和劑ニシテ其威力ハ諸  
氣類ノ分合スルニ因ル者ナリ消石ハ酸素<sup>清氣ノ</sup>  
ヲ含ムノ外更ニ又結晶水<sup>氷凍スルガ</sup>アルガ故ニ  
水素<sup>燃氣ノ</sup>ヲ含ミ硫黄ニモ亦水素ヲ含メリ硫黄  
木炭ニ火ヲ點シテ消硫ヲ燃ク<sup>ハ</sup>此二元素分解  
シテ氣形トナル試ニ密閉セル桶内ニテ火藥ヲ燃



スル片ハ消硫共ニ凝體ヲ變シテ氣狀トナリ。更ニ復結ヒテ諸種ノ氣類トナル。即炭酸氣。炭水素氣。窒素等ナリ。燃氣清氣ノ抱合スル者。即及ヒ消石中ノ結晶水ハ。蒸氣トナリ。木炭ト合シテ黒烟トナル。此諸氣大ニ擴張シテ。近傍ノ大氣ヲ排シ。コヽニ真空ノ處ヲ生ス。隨即大氣其空處ヲ填テムト欲シ。推シ來テ激迫ス。故ニ銃砲ノ聲ハ。初大氣ヲ排スルト。反搏スルトノニニシテ。其力ハ煩聲ニ應シテ。障戸ノ一回ハ内ニ屈ミ。一回ハ外ニ屈ムヲ見テ知ルベシ。而シテ其聲ハ猶燃氣ト清氣トヲ混シテ。石鹼水ヲ

吹キ其泡ニ火ヲ點スル片。發スル所ノ者ノゴトシ。若火藥ノカラ強クセムニハ。煩中ニ搏キ納ムベシ。此ノ如クシテ愈密ナレバ。各粒火ヲ傳フルニ愈速ニ。否ザレバタトヒ僅微ナリト雖。時ヲ移シテカヲ失フ。是疎裝ノ火藥ト。搏納シタル同量ノ者トニ火ヲ點シテコレヲ見レバ。其差即明ナリ。○燃氣ヲ充テタル硝子壺ヲ倒ニシ。燭火ヲ其中ニ刺スルハ。其大氣ニ觸ル。處ニ於テ燃ユ。是其清氣ヲ引クガ故ニシテ。温ムコレヲ進ムルニ因ル者ナリ。○燃氣ハ動物ヲ殺ス性アリト雖。常ニ然ラザル者ハ。大氣ト



混スルキハ。此氣大氣ヨリ輕キガ故ニ直ニ大氣ノ上際ニ騰ル。猶赤蒲萄酒ノ水上ニ騰ルカゴトク。久ク其處ニ止マラサルヲ以テ地上ノ物ヲ害セザルナリ。○燃氣ノ硫分ト合スル者ヲ含硫燃氣ト名ヅク。市中ノ溝渠及ビ澤地ヨリ升騰スル者ニシテ不佳ノ臭アリ。冬時此溝渠ノ水下ニ白泡アルヲ見テ其上ニ燭火ヲ接シ其泡ヲ破レバ此氣燃エテ飛ブ。又其泥土ヲ攪シテコレヲ發散セシメ其上ニ大ナル漏斗ヲ蓋ヒテコレヲ集メ又コレヲ硝子壺ニ移シテ貯ヘ而シテ火ヲ點シ以テコレヲ試ムベシ。

○大氣中ノ諸火象ハ燃氣ヨリ起ル者多シ。雷バ越歷的爾ノ為ニ。酸水ニ素抱合シ燃エ爆鳴スル者ナリ。鬼火ハ腐敗スル動植ヨリ發スル水素ノ燃ユル者ナリ。久ク積ミタル濕穀ノ自焚エ。鴿糞ノ火ヲ發スルモコレニ因ル。而シテ此氣ハ燒酒等諸精液中ニ多シ。故ニ燒酒ヲ多飲シテ火ニ近ヅキ呼氣及ビ蒸氣ニ火ヲ傳ヘテコレヲ噴キ身焦シテ死スル者アリ。又曾<sup>テ</sup>一女候日日龍腦精ニ浴シ終ニ燒死セシ<sup>テ</sup>アリ。又多精藥ノ効ハ其所含ノ水素ニアリ。又水邊ノ草木ハヨク繁茂シ。血脉大幹ノ邊ニハ脂肪多



ク。適宜水素ヲ吸入スレバ。音聲ヲ高クシ精神ヲ爽ニシ。多キニ過グレバ懈惰勞倦昏倒シ。皮膚黯黃トナリテ死スル等ヲ見レバ。其偉カアルヲ明ナリ。此他火上ニ少許ノ水ヲ撒スレバ益燃エ。鍛工ハ石炭ヲ濕シ用井ル等ノ理。皆推シテ悟ルベシ。○大氣ノ性用ヲ研窮セムガ為ニ。已ニ驗氣。驗温。驗德。驗濕等ノ諸器ヲ製シテ。其妙用ヲ探リ盡サムト欲スレバ。尚光温。越歷的爾等ノ機運。分合機ノ變等アリテ。人智ノ未達セザル所アリ。譬ヘバ地方ニ從ヒテ一ニ蟲獸ノ生活ヲ得ザル者アリ。即「コルタ」地名ニハ毒蛇

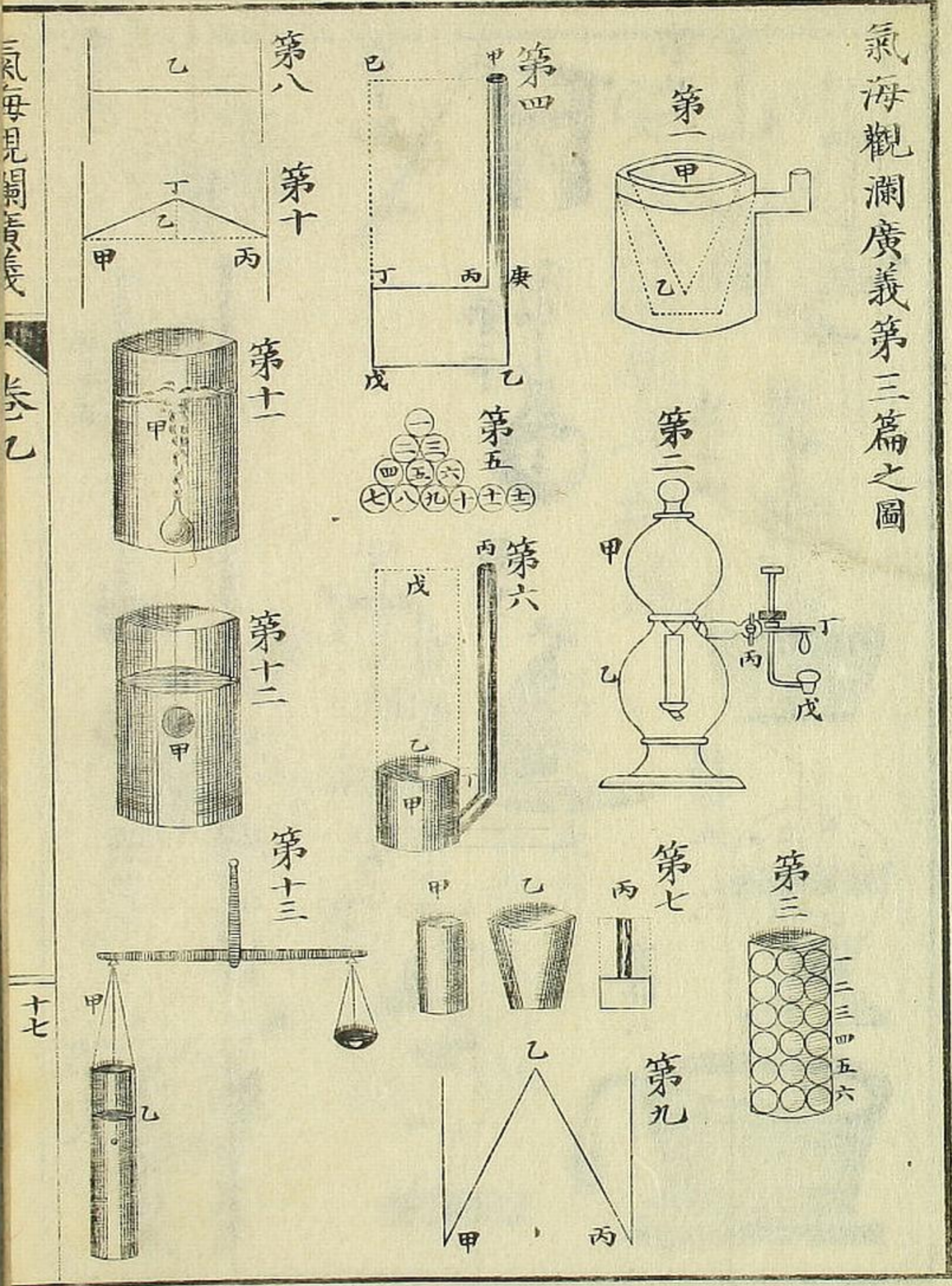
ナク。「イールラント」國名ニハ毒蟲毒獸ナク。ウエルテンベルグ「アウグスビュルグ」地名ニハ獵家ニハ鼠ナク。此地ニ來ルエウロッハ人ハ蚤虱ナク。又毒物等ノ蒸氣大氣中ニ混シテ人ヲ害スルヲ多ク。或ハ諸地一般ノ流行病。各地一定ノ流行病等ノ原因。皆氣中ニアル等ヲ考フレバ。此氣性ノ學尚未其源ニ達スルヲ能ハザルヲ知ル。然レモ此雜氣ハ大氣ノ本分ナラザルガ故ニ。此篇ノ關係スル所ニ非ザルナリ。○大氣中ノ病毒傳染氣ヲ掃除セムカ為ニ。先哲已ニ諸般ノ薰法ヲ製シ。或ハ過酸鹽酸ヲ以テシ。或ハ滿



俺ト食鹽ニ硫酸ヲ注ゲリ。然レ此法ハ肺ヲ刺衝スルガ故ニ。只患者ノ衣衾ヲ薰シ。空室ノ氣ヲ掃フニ宜シ。硝石ニ硫酸ヲ注ギテ。硝酸ヲ發セシムルハ。肺ヲ害セザルガ故ニ。其用廣シ。此他「ハルス類及ビ香竈ノ品ヲ薰スルハ。益雜物ヲ夾ムノミニシテ。コレヲ清潔ニスル者ニアラズ。又通常所用ノ醋ヲ火ニ注グハ。炭酸ト水素ヲ生シテ。酸素ヲ生セサルガ故ニ。血暈ヲ治スルノ外。更ニ用ナキナリ。

氣海觀瀾卷九終

氣海觀瀾廣義第三篇之圖

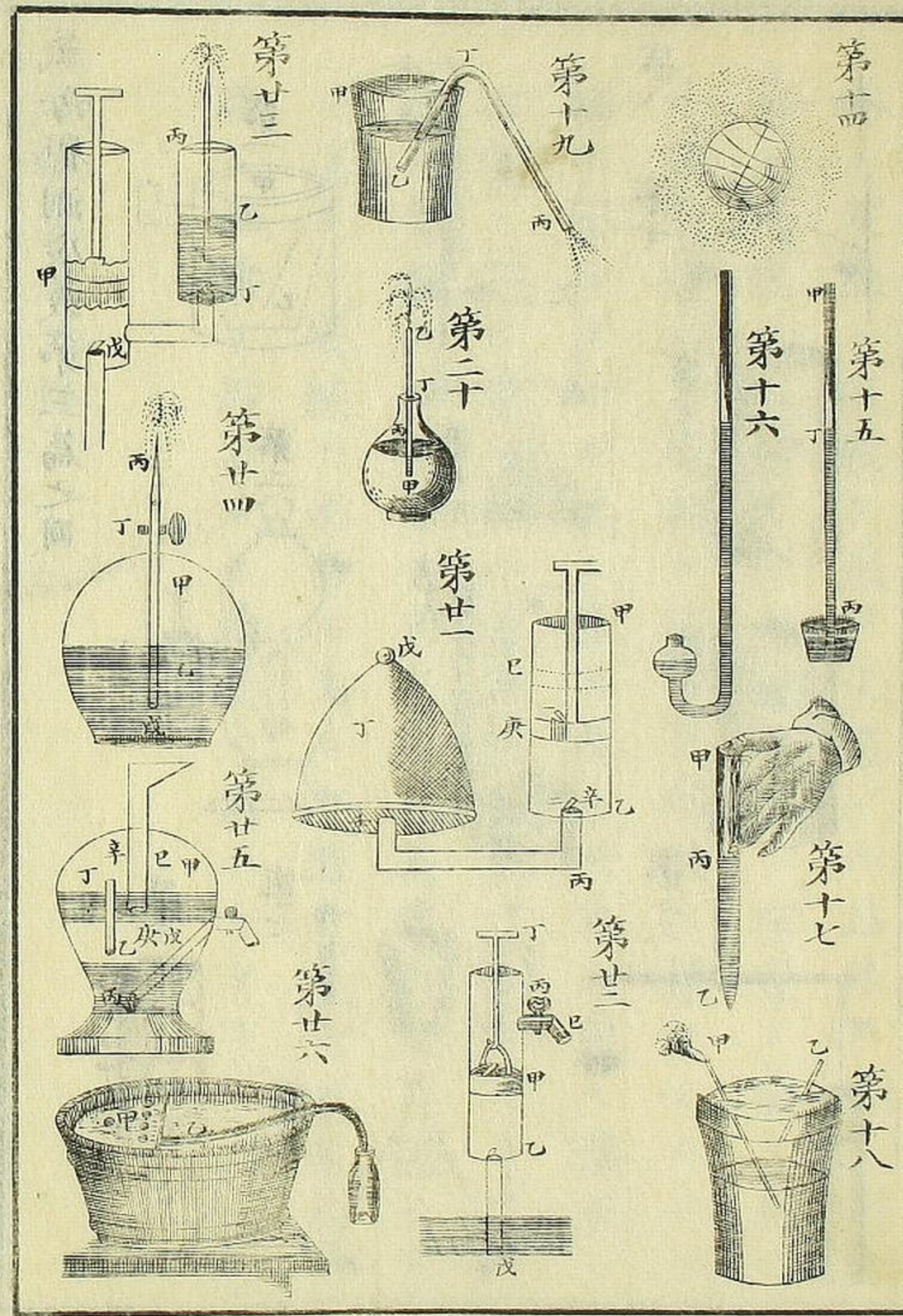


三氣母見開音長

長乙

十七





# 川本草民譯述

## 安政三丙辰年刻成

京都三條通塙町  
出雲寺文治郎

大坂心齋橋博勞町  
河内屋茂兵衛

江戸日本橋通三丁目  
山城屋佐兵衛

同芝神明前  
和泉屋吉兵衛



