

訓蒙窮理圖解

初編

上

秋初辰戌 季元治明

蒙

圖
解

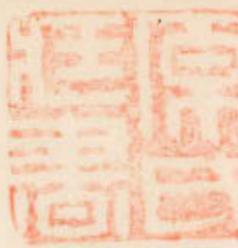
訓

窮
理

福澤諭吉著



慶應義塾
藏印



訓窮理圖解序



西洋人の説せいやうじん せつ 小人いこ として耳目鼻口ともくびちう と具とも 一物ひともの と聞きこ

物もの と見み 物もの と嗅かぎ 物もの と食くら 其物そのもの の耳目鼻口ともくびちう 不快あつちよき と

不快あつちよき と覺いぼ するのい 小ちよ 其快あつちよき 所以ゆゑん の理り と快ちよ う

らら ざる所以ゆゑん の理り 小ちよ 至いた てハ之これ と頓とんとん 着ちやく せせ ざる其物そのもの の

生な る處ところ と知し らざる其物そのもの の由よし て来き る處ところ と知し らざる

唯是ただこれ ハ甘あま として食くら ひ彼かれ ハ苦く として吐へ き天てん ハ高たか

しといひ淵ふち ハ深ふか といひ夏かつ ハ熱あつ き苦く かり冬ふゆ ハ

寒さむ き苦く かりとして何なに りの終すま の物もの と何なに りの終すま 小見こみ

過として少せうも心こころ不と留とめざるハ猶なほ馬うまの秣まきと食くらひ其その

味あじと知して其その品しな柄がらと知しらざるウ如ごとく又また支し那なの

孟子もうしグいつつハ無な名な指さしの屈まがて不ふ具ぐあり者ものハ

秦しん楚ての道みちと遠とほとせせびいて療りやう治とと求もとめ心こころの人ひと並なら

不お及およむごるるハさままであままと恥とも思おもてごああハ

輕けい重じゆうの差さ別べつと知しる者ものかりとされらバ今いま人ひとハ万まん

物ぶつの靈たまかどと大おほ造まうらく自みづから構て扱其その知ち識しき

精せい心しんハ如い何なんと尋たづねぬる油断とんと比馬ばもも等ひと一ひと

實じつ不せい西さい洋やう人とんの笑わら資い小せうて孟子もうしの罪とみ人みんあり不ふ相あ濟げ

事ことかららぢやや苟なほも人ひとととてて此こゝの世よ小こ生なままかハ

あつら もち

よく心こゝろと用もちひて何事なにごとも大小おほい軽重かろし小拍こはつくらぢ

先まづ其物そのものと知しり其理そのりと窮きまめ一事いちじ一物いちぶつも捨置すてかく

べかららぢ物ものの理り小暗くらけままば身みの養生ようじやうも出来できま

親おやの病氣びやうき小介かい抱もうの道ちも分わららぢ子こと育そだつ小教せうの

方ほう便べんもかか一人ひとりの多おほきも之これ小交まじつ道ちと知しららぢれ

バ我われ一人ひとりの外わが人ひとかかききガ如ごとく世よ界かいの廣ひろきも其その人ひと

情風じやうふう倍ばい小通つうせせぎぎバ我われ一人ひとりの外わが世界せかいかかききガ如ごとく

一ひと事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

一ひと事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

一ひと事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

一ひと事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

一ひと事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

一ひと事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

一ひと事こと々々物もの々々朝あさ夕ゆふの差さ支し多おほく生なま涯えいの樂たのしみ少すくく名なハ

訓高里圖羊序

万物の靈たまふいて実まことハ名目なめ大の價あひかし賤いやむべい

又また憐あはれむべいと或あるハ又昔むかし容儀ようぎの學がく者しや先生せんせいガ君子くんしハ

細行さいこうと勤しんめむべ遠とほと致いたさしバ泥ぬまんあとと恐おそるかど

と古ふる人じんの言ことと證しやう據しよハ持もち出だして兎角とくかく事物じぶつと粗そ畧りやく

ふい窮理きゆうりの學がくかとハ為なして害がいあらふとのよふ

ふいふものも間ま少すくからむハ已おのが田いハ水みづと引ひ

くといふもののかて勝手かつてハ任まかせ事ことと少すくくして身み

と樂らおせんとはる趣向しゆきやうあらべいされども人ひとハ

木石ぎせきはあらむ木き石いしからば用もちて損そんむらふとも

何なにも一ひときかきども人ひとの身体からだハ働はたらく不よと強つよくお
り人ひとの精せい心しんハ用もちひ不よと達たつ者ものおああるものかきバ
仮た令とひ細さい行こうおもせよ小せう道どうおもせよ知ち識しと研けんく
不ふ益えきあらバ不よと等と閑かんおもせよけんや然しかるまと懦な
夫おつの口くち吻くせ不よと仁にん義ぎ道どう徳とくと修しゆるあどくち口くち先さきむるも
の説せつおもてハ人ひと間かんの職しやくおもと尽つくいふといふづる
らど況まて人ひとお知ち識しかくバ己かのガ仁にん義ぎ道どう徳とくの鑒けん定てい
も出で来きまじ知ち識しかさの極きよくハ耻はと知ちらざらず不よ至し
る恐おそるさあとあらどや鳴な呼い世せ間けんの少せう年ねん等とう学がく

問ハ生涯しやがいせよとの諺ことわざも何なに故ゆゑ斯ごとくも不ぶ精せい

あつや人ひとの人ひとよつ所以ゆゑと知らハ無な所ところ惜おぼ身みと役やく

無な所ところ憚はげ心こころと勞らう徳とく誼ぎと脩おさめ知識ちしきと開ひらき精せい心しん

ハ活いき幾く身み体ていハ強ぢやう壯さうふて真ま小せう万ばん物ぶつの靈せいとらん

あくとと勉つとむこ即すなはち此この小せう冊さつ子しと開かい版ばんも聊いささ童どう

蒙もうの知ち識しきと開ひらくの一ひと助すけふ供きやうんんとままる我われ社しゃ中ちゆうの

微び意いあり由よして訓きん蒙もうの二ふた字じと表へい題だいの上かみ小こ加かつり

慶應四年

戊辰初秋

慶應義塾同社

記

あつ

九例

一 此書翻譯の躰裁と改て専ら通俗の語を用ひ

且窮理の例と舉て圖と示其おも多く日本の

事柄と引さるハ唯兒女子ハ面白く解し易う

らんぬと願ふものあり

一 右の如く日本の事柄と引とハいづども唯西

洋の品と日本の品と入替さるのそめて其理

不至てハ毫も私の意と交へざ悉く英吉利と

亞米利加の原書不出点あり引書の目錄左の

訓
寫
里
國
年
一
例

如
一

一 英版「チャンブル」窮理書 千八百六十五年

一 亞版「クワケンボス」窮理書 千八百六十六年

一 英版「チャンフル」博物書 千八百六十一年

一 亞版「スウホフト」窮理初歩 千八百六十七年

一 亞版「コル子ル」地理書 千八百六十六年

一 亞版「ミッタル」地理書 千八百六十六年

一 英版「ボン」地理書 千八百六十二年

右の外英亞雜書數部

訓窮理圖解

目錄

卷の一

第一章 温氣の事

万物熱すれば膨脹を冷れば収縮む

有生無生温氣の徳と蒙ぶる者あり

第二章 空氣の事

空氣ハ世界と推して海の如く

万物の内気は満さる更かり

第三章 水の事

水ハ方圓の器ハ從テ一様平面

天然の湧泉人工の水機皆此理

第四章 風の事

空氣日ハ照ラサキハ熱テ昇リ

冷氣ハれハ交代シテ風の原トカス

第五章 雲雨の事

水氣の騰降ハ熱の増減ハ由リ

一騰一降うんげん以て雲雨うんうの源もととあり

第六章電雪露霜氷の事

露凝つゆあて霜しもとかり雨化はして雪ゆきとかり

雨雪露霜其状異ふちがして其ま実まハ同ト

卷の三

第七章引力の事

引力ひきりきの感かんろ所ところ至細さいあり又また至大さいあり

近ちかハ地上ちのう小行せうかうと遠とほハ星辰せいじん及およふ

第八章昼夜の事

訓
字
書
目
録

日輪常不靜ひかりんつゝ不しづかく光明くわうめいのへん変かり

世界せかい自よら轉まびてちうや昼夜ぢうやのからり

第九章ちゆうきゆう四季しきの事こと

日輪ひかりん一處ひとこゝ不とどま止とどりてうん温氣うんのほん本體ほんたいとあり

世界せかいはまもとと廻まりてしき四季しきのへん変化へんくわとおこる

第十章じゆうしやう日蝕にちしやく月蝕げつしやくの事こと

月つきはせ世界せかいとま廻まりてちゆう盈虚ちゆうきよのへん變へんとおこる

三体さんたい上かみ下した不お重おもりてにちげつ日月にちげつの蝕しやくとなる

訓窮理圖解卷の一

慶應義塾同社 福澤諭吉 纂輯

第一章 温氣の事

万物熱たれば膨脹し冷れば収縮む

有生無生温氣の徳と蒙る者あり

世界小温氣かくバ万物忽ち縮て形を失ひ禽獸

草木も生と遂げざいで此の世の機を保つべ

けんや抑温氣は四の源なり

第一小ハ日輪かり日輪の温氣ハ誰も知らざら

訓窮理圖解 卷之一

ものふりおれと集れば物と焼くべし硝子ふて

天火と取るも外の訳とハ何とぞ唯との温気と

一處と集るものふり左と記せる圖の如し

日輪の温気ハ人の目小

見へざれども糸の如き

く真直小来るものゆへ

硝子の玉と以ておれと受

れバ硝子ふく其温気の線と

一處と集めよく物と焼く至し





硝子の玉

温氣の集りて物と焼く

地の底ちのそこも火ひの常つねに暖ぬるあり湯治場ゆぢばふ温泉おんせん
 の沸出こぎいで富士ふじ浅間あさまより烟けあと吹出ふきだても其證そのあかし據あり
 又寒國さむくにも冬の間ふゆのあひだハ麥畑むぎがはあど雪ゆきの下したり埋うめり數かず
 月つきと経へて苗あえの枯かざりハ地下ちかの温氣おんきハ養やしむられ
 ばかり又山やまハ雪積ゆきつみれバうあど底そこの方ほうより先まづ

▲
上
よ

り
積
り

一
雪
の

ト
時
よ
滑
落
て
人

と
害
を
も
つ
ま
と
け
る

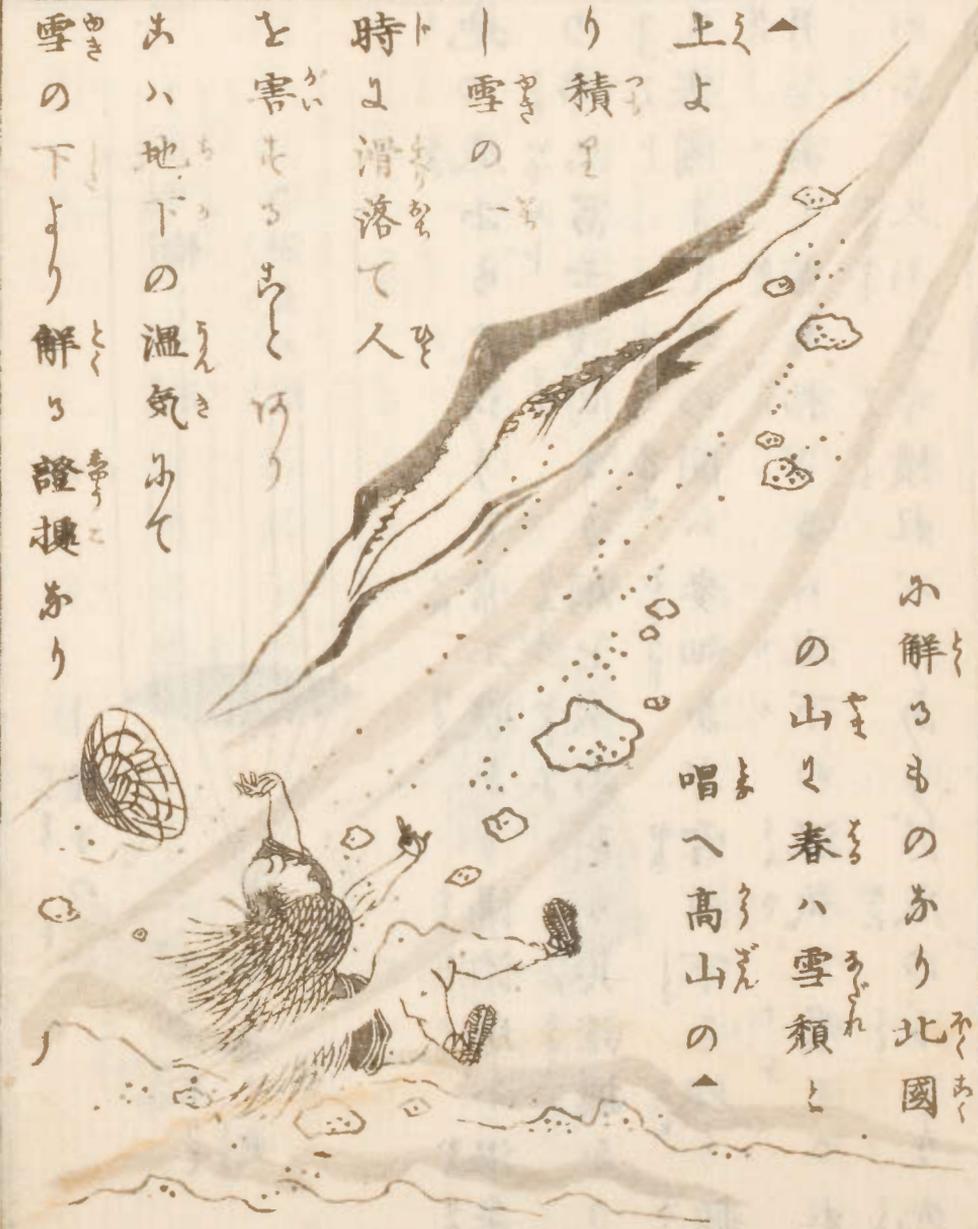
み
ハ
地
下
の
温
気
み
て

雪
の
下
よ
り
解
り
證
據
あ
り

小
解
り
も
の
あ
り
北
國

の
山
々
春
ハ
雪
顔
と

唱
へ
高
山
の



第二の物の調合小由て温氣を發せ石灰水

と灌げば熱氣發り麴と醸をも出れ不同

ト或ハ掃溜の塵芥より火の起る小

とけり薪の燃ゆるも出の理より外

からば其次第ハ薪の内ニ具る炭

素水素といふ氣と空氣の

中ニけり酸素といふ氣と相

合し其調合して火を發せものか

是中人火と強くせんとせり小團扇にて出れ



と扇あふくハ空氣くわきと送おくりて酸素さんそと多おほく屯とんるがとめふ

風吹かぜふ火事かじの盛さかありもみの理りあり

第三だいさんより物ものと摺もり物ものと打うて温氣ぬまきと生なむ烟管せんくわんの

厂首たてと疊たむ又摺も付つれバ手ても何なにてられぬ

程熱ほどあつくかり木片まのきれと二枚摺合ふたまいもりあせられバ

火ひと燄えんを木き曾山そうざんの檜ひのきふ火ひと燄えんをといふ

も風吹かぜふ生茂おひかりより木きと木きと摺合もりあ

て遠とほく山火事さんかじの源もとといふ

ものふり又物ものと打うて火ひと燄えんをの證しるし



掘ハ燧石たいしつあり或ハ又金槌きんづちとて金敷かぬきの上うへふて

釘くぎを扣なけバその釘くぎの赤あかくあつ程ほど不熱ねつと發はを鍛た

トヤ冶屋やあど之あれと燧たいしつの代かへりふして火ひと起おこをあとり

第四よふハ名なれきとるふて火ひを發はを雷らい火かあど其その

例れいあり但た一ひと名なれきとるのあといむつうく

道具どうぐ仕裁しざいも大造おほぞうかれバ先まづあの冊子はふしふハ其その

説せつと畧りやくを

熱物あつものと冷物ひやものと相觸あひふれバ熱物あつものの熱あつと冷物ひやもの不傳ふでん

互あふ平均へんぐんして一様いちやうの温度おんもとあつものありま

ども品柄しよばな小由こよして熱あつを傳つたへ受うる小速こすみき物ものと遅おそき
 物ものと何なにり金かねの類るいハ熱あつを傳つたへ受うるみと速すみくして
 木き、藁わら、毛け、綿わた、絹きぬの類るいハあれと傳つたへ受うるみと遅おそく故ゆゑ
 小塘こたう卑ひの柄えと木きにて作つくり鍋なべの
 絃つづと藤ふじと卷まくも自おのら其理そのり
 何なにり木きと藤ふじとハ火氣くわきと導まぐ
 あと遅おそくして其熱あつと手てに移うつせあつと
 も亦また遅おそければあつ綿わた入いの衣服きものハ煖あたたかありといふ
 あれども其その実じつハ綿わたの煖あたたかあつよハ何なにら綿わたハ唯ただ



我^{わが}身^み内^{うち}の温^ぬ氣^きと外^{そと}へ出^でさるるよふに守^{まも}るべき
のふとあり又^{また}麻^{あし}ハ毛^け織^を木^も綿^{わた}よりもよく温^ぬ氣^きと
導^まくものあり故^{ゆゑ}に暑^{あつ}中^{ちゆう}ハ麻^{あし}の帷^{かたびら}子^こと着^きるハ我^{わが}
体^{てい}内^{うち}の温^ぬ氣^きと外^{そと}へ導^まき出^でたがためあり都^{すべ}て人^{ひと}
体^{てい}ハ夏^{なつ}冬^{ふゆ}とも外^{そと}の空^{くう}氣^きよりも暖^{あたた}か^るゆへ冬^{ふゆ}ハ
其^{その}温^ぬ氣^きと内^{うち}に納^{おさ}め夏^{なつ}ハぬれと外^{そと}へ散^{さん}ぢるがた
め我^{わが}知^しらばして自^{おの}ら^らず衣^い服^{ふく}の仕^し立^た方^{かた}も具^ぐりさ
るものぬれども若^もし我^{わが}体^{てい}よりも熱^{あつ}きものへ近^{ちか}
くこれハ却^{かえ}て冬^{ふゆ}の仕^し度^どと用^{もち}ひて外^{そと}の熱^{あつ}と防^{かぎ}ぐ

べー蒸氣船の火焚ハ夏も毛織の襦袢と着火消

の人足ハ

あと着て火氣と凌

ぎ又土用の冬天ハ裸体

まで日小晒さるるも裕衣と着る方余程

凌すれものあり

万物熱と受きハ脹れ熱と失ハ縮む仮令ハ鉄

の棒もみれと焼けば其長さ延るものあり

液類氣の類ハ其脹るあし味甚どか徳



利^りは酒^{さけ}と一^{ひと}杯^{はい}いれてかんとをれれば口^{くち}より溢^{あふ}れ出^い
 つまハ液^{えき}類^{るい}の熱^{ねつ}氣^き不^ふ由^ゆてその容^{よう}と増^まを證^{しやう}據^こか
 り扱^{さく}熱^{ねつ}は由^ゆて容^{よう}と増^ませば輕^{かろ}くかゝべきの理^りあ
 り故^{ゆゑ}は風^{ふう}呂^{りよ}と沸^わをそね下^{くだ}より火^ひと焚^たて湯^かハ上^う
 の方^{かた}より先^まは暖^ぬまり理^り合^あもふれふて合^あ点^{てん}まを
 一^{ひと}風^{ふう}呂^{りよ}の底^{そこ}みて熱^{ねつ}を受^うれば其^{その}水^{みづ}脹^はれそ輕^{かろ}くあ
 りゆへ上^うは浮^うび上^うより冷^{ひや}き水^{みづ}の交^ま代^{かひ}して始^し終^{しゆ}
 上下^{じやうげ}不^ふ入^{いり}替^かりあり硝^{びやう}子^しの急^{きふ}須^{しゆ}みて湯^かと沸^わせば
 其^{その}昇^{のぼ}降^{くだ}の様^{よう}子^しと明^あらう不^ふ見^みる登^{のぼ}り又^{また}麥^{むぎ}葉^はと竈^{かま}

小焚て刹々音のそりハ葉の節ニ籠る

空氣の脹れて葉と吹破る声あり火事

のそり小竹のそり孫るといふも出の

理あり昔々猿蟹合戦ハ火鉢より

栗の破裂せしハ何故ぞ栗

の皮ハ籠りしハ空氣の

熱ニ膨脹せ其勢あり

皮と吹破り猿の顔ハ

飛かりりハ火とあつべし又冷しハ鉢ハ熱き汁



といふれバ鑿破ひききり、
 出とけり其故ハ元來瀬戸
 物ものハ温氣うんきと導まくふと遅おそく然しかる不熱あつきものとい
 れ鉢はちの内面うちがらハ急き不熱あつくして脹ふくむんと云れども外そと

面がらハいまど其間そのま合あひ

くして破やぶるかりゆ

不鉢はちの厚あつきハ却かへて破やぶ

れ易やすきものあり冬ふゆ分ぶん酒さけのかんと長ながくおゆり

熱あつき湯ゆへ急きかかん徳利とくとほくれバ鑿破ひききり、
 出での理りふり



訓
 高里
 同
 羊

色黒くして腸粗き物ハ熱氣と吸込むとも速

く亦あれと吐出さぬとも速く色白くして腸細

かる物ハ熱氣と吸込むとも

遅くぬれと吐出さぬとも遅く

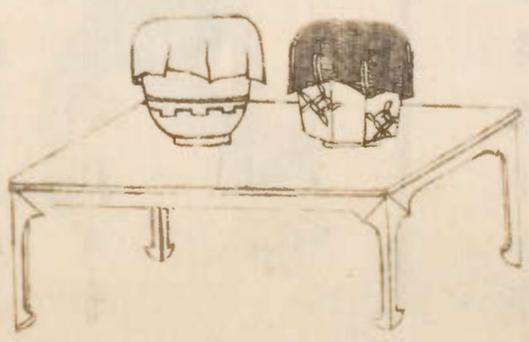
二の鉢ハ雪とい色其上は黒き

切れと白き切れと成覆ふく日

小晒せば黒き切ハ日輪の熱と

吸込むと速くして其雪先づ

解く暑中小白地の帷子と暑くも品の理りて白



き色いろハ日輪ひろんの光ひかりとして祢返ねがへまゆ黒地くろぢの帷子ゐざり上

りも涼すずく覺おぼゆるかり

磨こきたる金かねハ熱氣ねつきと吸込ひきこむ出でとも遅おそくして示し

みれと吐はき出でま出でとも遅おそくして示し同おなト大おほさの錫すず

の急須きすと二ふたいぐーぐーとの一いっお泥どろと塗ぬりて両方りょうほうと

も不熱湯ふねつとうといれ置おくとれハ泥どろと塗ぬりて方ほうの

湯ゆハ既すでニ水みづとあるとも一方いっぽうの湯ゆハいまま冷ひやざ

る魚うい泥どろと腸ちやうと粗あらくかしてゆゆ熱氣ねつきと吐はき

出でままと速すみきかり又また出での急須きすお水みづといれて火ひ

訓寫里圖年 卷之一

小拭こぬぐかバ泥どろと塗ぬりし方かた先まづ沸こくく火くわ氣きと

吸ひ込こむまと速はやけまバかり膈きんの粗ろきろ鉄てつ瓶びんと底そこま

磨こ豆まめと銅どうの樂や鐘かねととて

湯ゆと沸こささバ鉄てつ瓶びんの方かた先まづ沸こ

くく世せ間けんの炊か婢ひよ何なにかかと奉ほう

公こうとと勤こむむむと鍋なべ釜かまの瓦わら

と白しろ余ごの如ごとくく小磨こくく瓦わらららんん主も入いののとめと小ハ

却かえて薪たきの不ふ儉けん約やくかかり

煎まかいいへへるる如ごとくく何なに物ものおおててもも温ぬ氣きと受うけけババととの



容かみと増ますゆへの理り不ふ基ききの寒かん暖なんの加か減げんと測そくら

えんせい

んとての年ねん来らい西せい洋やうふくの工く夫ふうと運ゆんらせの彼かの國こくの

先せんもの中ちゆうまのうの見けんまの我わが享きやう保ほう五ご年ねんの頃ころ和わ蘭らんはの於おて

千せん七しち百ひゃく二に十じゅう年ねん即すなはちに我わが享きやう保ほう五ご年ねんの頃ころ和わ蘭らんはの於おて

ふの所ところれのんのへのいとのといのへの入いるの一いつめのての道みち具ぐ

との作さくりの出しれのとの寒かん暖なん計けいとの名なくの近きん來らいハの日にっ本ぽんあのてのも

其その法ほうはの效きやうとの出しれのとの製せい一いつ唐たう物ぶつ屋やはの賣う物ぶつ所ところとの

製せい法ほう硝しょう子しの玉たま不ふ堊くわいとの附つての出しれの不ふ水すい銀ぎんとのいのれの其その

昇のぼ降くだりの寒かん暖なんの加か減げんとの測そくらのふのりの即すなはちに温うん氣き増ませ

バの水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

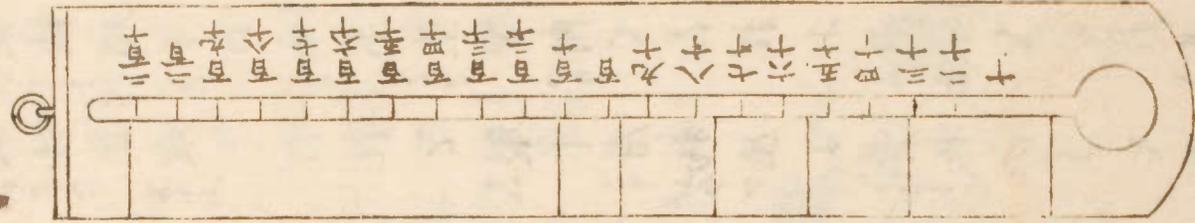
水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

水すい銀ぎんの容かみ増ましての昇のぼりの温うん氣き減げんじのれのバの水すい銀ぎんの容かみ

減く一いて降くだる左ひだりの圖ずハ寒ふ暖か計けいの度ど數すうと二百十二にひゃくにじふに
 小こ分ぶんるらのらり



二百十二度沸湯の熱さ	九十八度人体血の熱さ	七十六度夏の暑さ	五十五度春秋の時候	三十二度氷の冷さ	無度
------------	------------	----------	-----------	----------	----

圖ずの傍かたはら不記しりせり如ごとく山の寒暖計えんげんけいと沸湯わいたといふ
れば水銀昇あがて二百十二度の處ところに至いたり氷こおつ
きば三十二度の處ところは降ふるその間の度どありて四季しき
寒暖えんげんの加減かへんと知しり湯水ゆみづ温冷ぬるひやの度どと測そる處ところ一
をん下したの方ほう無度むどと記しり處ところありぬれハ氷こ
の度どより三十二度下したの處ところにて極寒ごくかんの記号きごうあり
即すなはち氷こと粉こなふして塩しほと交まへての中なか不寒暖計えんげんけいと
つくれを水銀みずぎんの容減かきげんトつめて遂ついは山の處ところはま
る降ふるべし九こと世界せかい中ちゆう不極きんて冷つやきものあり

第二章 空氣の事

空氣ハ世界と擁ようして海うみの如ごとく

万物ばんぶつの内外ないがい氣きの満みざる處ところあり

空氣くうきハ人ひとの目め小見こみへざれどもああの世界せかいと圍とりま擁よう

して万物ばんぶつの内うち外そと小見こみへざると風かぜハ即すなはち空氣くうきあり

風かぜあきととは團扇うちやいにて扇あげバ風かぜの起おらざるとあ

とああ一いつ昼夜ちゅうや人ひとの呼吸いきはるも空氣くうきと吸すひ空氣くうきと

吐くくああととふり呼吸いきと止とれバ人ひと忽たちち死しを空氣くうきふ

くバ禽獸きんじゆ魚ぎよ虫ちゆう片時せうじも生せいと保たもつとと出来できざるとべ

一學者或ハ此の世界と空氣の海といふも理不
きハ何れハ草木其底小長茂リ人畜其間ハ奔走
スルハ恰モ河海ハ魚の游ぐガ如ク亦抑空氣
の高ハ八九二十里余下の方ハ濃シテ上の方ハ
稀シ近キ處と見レバ色亦思ヘル也
も其實の色ハ青シ天と眺ミバ青ク遠方の山も
亦青シハ天亦色ハ亦山の青キ亦
も何れハ全く空氣の色アリタルハ海の水と
桶小移シテ見レバ色亦深キ海と眺ミ

空の氣の圖

バ青き如く海水も空気も青きものあれども
其色極く薄きゆへ深く積り重あらざれば本色
と顯さぬあとも知るべし

一 天竺のひりれや山高さ七十八町余世界



第一の高山あり 二 八南亞米利加の山

山高さ六十二町余 三 八支那の崑崙山高さ五

十町余 四 八富士山高さ三十九町余 五 八箱根

の湖水高さ十七町余

空気ハ上下四方より物と押し合はる隙間

より入込むものなり底に管を水と入れ一方

の端と指あて塞げば水と倒れ

ても水の溢るゝと外に空気の下

水と押し合はる指と放せば



訓 方里 圖 洋

其水忽ち溢る空気の上より押し證據あり

子供の手遊小なる水鉄砲も空気の押し力お基

きたるものかり水鉄砲の先

と桶の水はまき心棒と引

揚れば桶の水も附て上は昇

るハ何ぞや棒と引揚れば水

鉄砲の先の方ハ空気のおき

場所とあるゆゑ其場所外

より空気の遣入らんとあれども水鉄砲の手元



ハ心棒こころぼうおて塞ふさり先さきの方かたハ桶おけの水みづハ妨まじげられ
直ただ小こ造つく入いるは是こゝ不よ由ゆて空くう気きハ桶おけの水みづ又また押お
搥うりその押おき力ちから不よて水みづ鉄てつ砲ぱうの口くちより水みづと押お込こ
ふり

龍吐水りゆうとすい又またハ船ふね不よ用もちゆつがん穴藏あなぞうの水みづと替か

出でて天てん靛いん水すいかども皆みな出でるの理りかり西洋せいやうあて出でる

仕し搥うの道具どうぐと木きんぶといふ都みやこて水みづと高たかき更と一ひと

引揚ひきあげる不よ用もち也なり甚とど調法てうぽうかものあり当あた時ときハ井ね

戸どの水みづと汲くみむおも日本にほん支那しなの如ごとく罐かんと用もちひ出で

してがんぶと用也其仕裁左の如し



此の「がんぶ」と取扱ふは「い」印の錨

と引揚れば其舌塞りて錨の下に空気

ふくむるゆへ外の空気との處に入込

まんとをれども入路あり由て井戸の

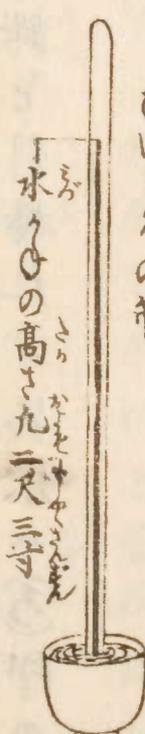
水と上より押し其押を力あり水と筒の内を押

揚げ錨の下に溜る然るるれお錨を押し下れば筒

の舌ハ塞り錐の舌ハ明きて錐の上ニ水来り由
て又錐と引揚れば其水ハ③印の口より出るか
り

又あつた空氣の重き減測り仕掛り長さ三尺
許の硝子の管ハ水銀といれり一方と塞ぎ去れ
と倒ふして茶碗の中の水銀ハ管の下の端とつ
くせハ管の中の水銀ハ溢出高さ二尺三寸許の
裏まで降る止る其故ハ空氣ありて茶碗の水銀と
止より押し管の水銀と支て二尺三寸より下

ハ降^{くだ}る^くあ^とと^と得^えせ^しめ^ざる^ふり^され^バ空^{くう}気^きの
 重^{おも}さ^ハ管^{くだ}の^水銀^{ぎん}の^重さ^と丁^{てう}度^どの^處に^あり^て平^{へい}均^{ぐん}
 たる^ゆに^あれ^よう^も空^{くう}気^き重^{おも}く^あれ^バ茶^{ちや}碗^{わん}の^水銀^{ぎん}
 銀^{ぎん}と^強く^押して^管の^水銀^{ぎん}ハ^あれ^がた^めお^昇り^す
 ぬ^れよ^うも^空気^き軽^{かろ}く^あれ^バ茶^{ちや}碗^{わん}の^水銀^{ぎん}と^押さ^す
 あ^とも^弱く^して^管の^水銀^{ぎん}ハ^降る^ゆり^理ふ^り
 びい^どろ^の管^{くだ}



水^{みづ}銀^{ぎん}と^茶碗^{わん}
 水^{みづ}柱^{ちゆう}の^高さ^九二^天三^寸
 「水^{みづ}柱^{ちゆう}の^高さ^九二^天三^寸」

此^{こゝ}の^道理^りを^基て^空気^きの^重さ^と知^りと^の押^おさ^す力^{ちから}

晴雨器

の圖

以應小昇降の度数を記す



前もいへり如く空氣ハ万物の内外亦充滿を

るゆへ若し隙間なれば亦入込すんとす

力甚ぞ強し掌と少しはなめて茶碗の居尻を何

てあきしふ掌の肉の喰込むしふおして静は掌を

伸せば居尻の内亦空氣あくあつゆへ外の空氣

ハあつふ入込すんとすれども道かく由て其力

みて茶碗ちawanを手て不押おし付つけ倒たままれども落おつつふと



あー小児せうじの乳ちと飲のむもああの理り

かゝり小児せうじ自みづから口くちの中ちゆうの空くう氣き

と吸すて鼻びより出でる口くち中ちゆう小せう空くう氣き

あにやゝ外ぐわいの空くう氣きハああお違ちが

入いらんとして乳ち房ぶどうと押おし母ははの

躰た内ないの空くう氣きハ内ないより張は出でる内ない

外ぐわいより押おして乳ち汁じゆうと出でるああり吸す玉たまああて血ちと取と

るもとの理り合あはれ不ふ同どうト又また合あ戦せんのど兒こ鉄てつ砲ぱうの

訓
寫
里
圖
羊

玉たま小中ちゆうらべしして怪我けがととももああととりり其故そのハ鉄てつ
 砲たうの玉たま来きりりて膚はだををれれくくお通とれればばその勢いきまりりて膚はだ
 の際まの空くう氣きと拂はらひひああれれががままりり体たい内ないの空くう氣き張はりり出い
 して膚はだと破やぶるるままの怪我けがハ鉄砲てつたう玉たまよ中ちゆうりりししより
 甚とどどししとといいふふ恐おそるるべべききものものありあり又また深ふか山やまと往むか来かへ
 するるそれ何なんの原げん因いんももああるる膚はだの破やぶれれて大怪我おほけがと
 するるああととりりああれれと鎌かま鼬うさぎと唱なまふふ古ふるよりよりその理り
 と知しららずずすすくく無智むちの下げ民たみ衆しゆうハああれれと妖怪まじものの
 仕業しごふああららずずいいふふああれれども其その実まことハ矢張やばりりり空くう氣きの

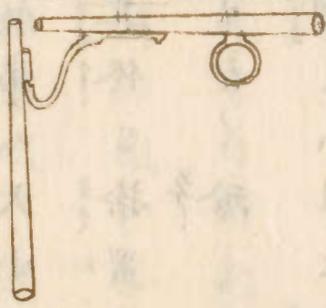
所為ありべし又頃日本挽町沙留の三河屋綱吉

といふ小間物屋夏の衣服は霧吹く道具ありと

て圖の如き物と持来れり其仕裁と

見ろ小長さ二寸五分許の真鍮の管

二本と曲尺取は合せ豎の管の端と



茶碗まつけ横の管を口にて吹けば豎の管の上

より微細なる霧と散りて衣服一様は班なく濕

氣と共に甚ど調法あり道具あり今其理合と考

ふろ小矢張空氣の力小基きしものあり即ち横

の管と吹けば堅の管の上は当る中其勢もて

空気と吹拂ひ隙間の出来一鬼へ

下茶碗の水の空気は押し

て上へ昇揚るあり都て世の中の

物事ハ大小は拘らぬ道理を考へて

其儘は捨置けは其儘のふとて面白く

もあく珍しくも何れどもよく心を

留てふれと吟味もろろ此ハ塵芥一片木葉一枚

のふとふても其理何れぞらハあ一故は人との



ものハ切ききりりより心こころと静しずかかしし何事なにごとも疑うたがひ
 と起おこすす博ひろく物ものと知しり遠とほく理りと窮きつて知ち識しと開ひらく
 んああとと成な勉めんむむ一い徳とく誼ぎと脩おこめめ知ち恵えと研けんくハ人
 間まの職しやく分ぶんあり○但たゞ一いみみの管くだと小間物屋せうまものやハ衣服いふく
 小霧吹せうきふく道具どうぐといふあまあまども實じつハ西洋せいようああて婦ふ
 人ひとの衣裳いさつハ香水かうみづと吹ふくたた小用せうようの化粧けいじやくの道具どうぐ
 あり

訓窮理圖解卷の終り

...

...

...

...

...

...

...

...

...

圖書

8-1

著作