

窮理發蒙

中

福岡第一師範學校
(學校圖書)

分類第	號
目次	門
部	部
全	冊 / 內編 2 冊
分類第	420.0 號

21A1

42

U79

窮理發蒙卷の二

第三章蒸氣の事

水を火を以て逼むは蒸氣化し較ぶべ
きものふた力を發す之を以て西洋人も人
力を費やさずして百巧の機業をおす其理
を述る

先哲の云へるこやほり万物熱と接しハ膨脹る
中ふも水々輕氣を多く含めハ熱を以て困束れ

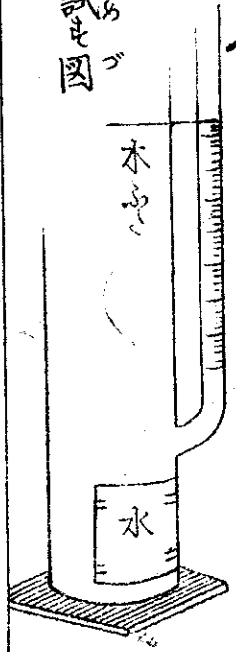
昇りて蒸氣とありて散去聚せらるる性あり
 然れども此蒸氣鏡の器を以て束縛せし其延散
 の力烈しく籠じや火薬の如く彌束縛ハ愈烈し
 くして物を以て之ガ力ハ當るべきものなり物
 とある然れども硝子を以て囚の如きもの製
 せ蒸氣の度十より
 増し百ふ終るもの
 ふとバ水一寸ハ熱
 を受け蒸氣ハ化を



蒸氣のつとめ

一十七百寸の縦器ハ入る位ハいなる西
 洋人玻璃を以て一個の方筒を製ヤ図の如く清
 水一寸を筒の底ハ内と水面ハ水塞を置き其水
 塞をして上落自由からしむるやう致しハき蒸

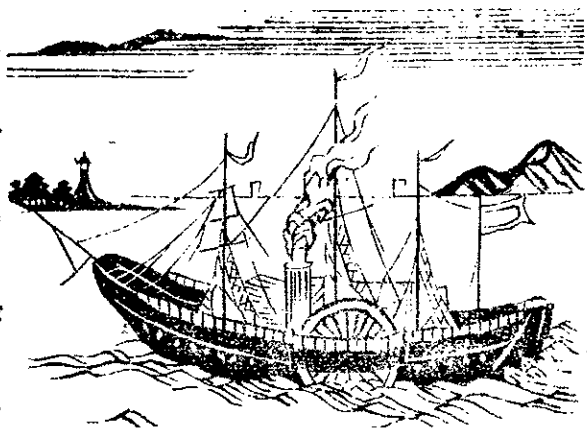
玻璃の方筒
 蒸氣を試す図



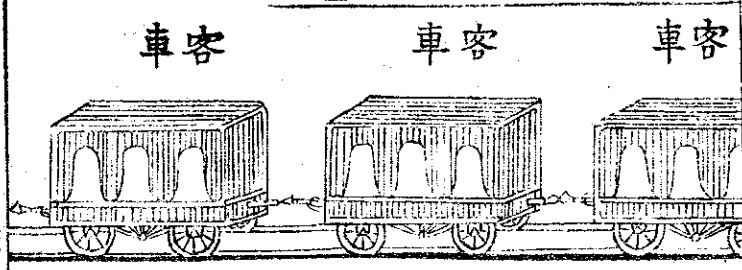
氣の洩れざるやう仕掛かき然る後火を以て之
 を滾らすセバ水漸く蒸氣ハ化せるとたハ水塞

漸く高し盡く化して蒸氣と成るとたゞ木塞の
 高さ一千七百寸はいりて止る若くは冷せ
 ばその水復源の十の位に帰るは一寸の水を
 能く一千七百寸の蒸氣に化せると知るべし若
 其一千七百寸の勢を以て通壓して三数一尺
 と為るとさへ其力一十五磅一十一兩六錢を
 則ち中國の十とある余に推て量るふとるべし
 一船三兩あり
 火輪船は二百力一千力等の勢あり二百力とい
 二百匹の馬を駕たる力の如し一千力といふ

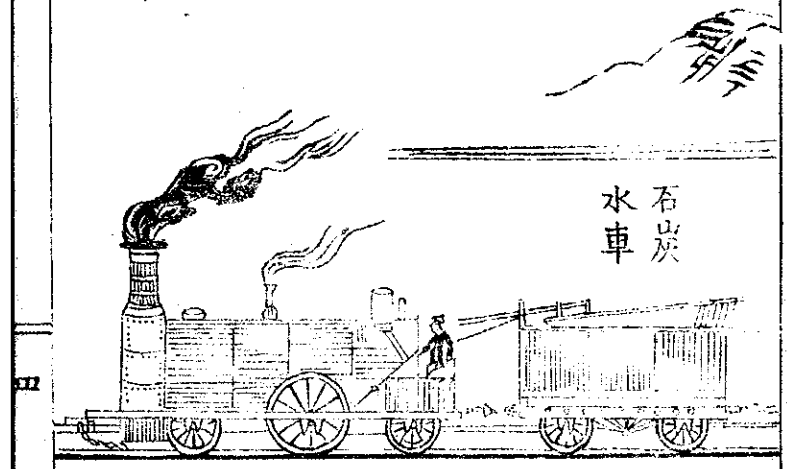
此の馬と駕たる力の如しと證拠を引く図の
 如き火輪車の陸上
 利あるものハ既ふ
 火輪車の奇工や
 其法蒸氣船と大
 ひふ同おうして小
 い異なり恃み水に
 船を載せるにけあ
 るバ水にれい即ち能く船を行る故に蒸氣船と



千里の波濤を比隣
 の如くふいて便利
 自由あり又陸路も
 則ち山河高下の險
 阻さらず故に火輪
 車に必ず鐵軌を藉
 きて以てまを牽
 べし鐵軌は土石を
 以て一の長路を砌

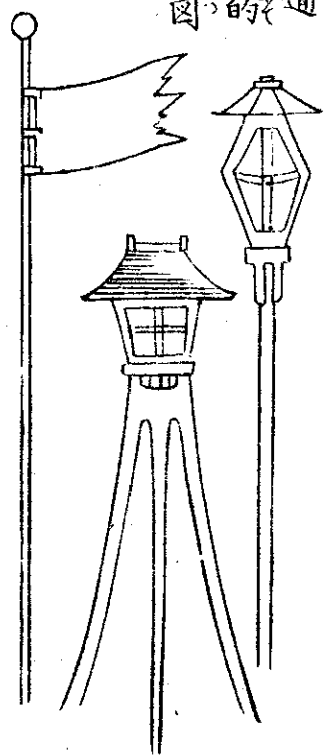


地位をくらひが
 るやう致し其上鐵
 埦を以て車の輪と
 銜ませて牽くは河
 港より橋を架り大
 なる山を斷道と
 掘り通ふは必も二
 條の鐵道を築らむ
 一條は往一條は來



として往來の車行き違ふるに當ることやあら
ゝむる為あり又図の如く數里毎ふ一個の燈臺

鐵道通
行の目的
と建図



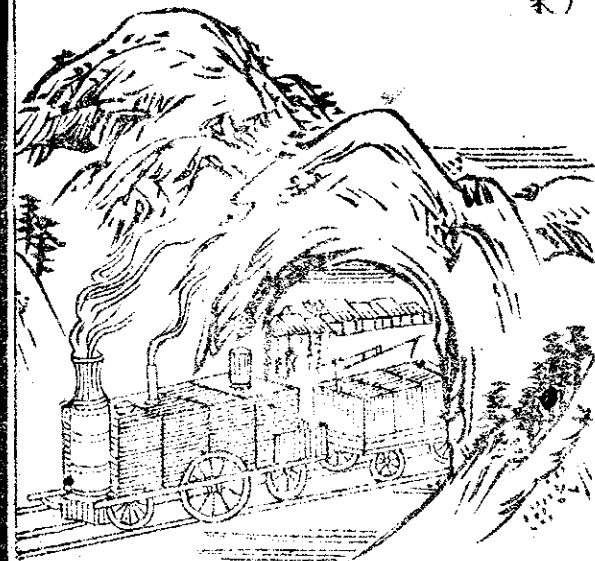
と設け臺の上へ旗となて昼の目的と燈を照
して夜の目的とす車の中の人旗と燈と望んで

安危とかなる若前途に險所あると知れば紅燈紅旗
を揚て以て止むと警しむ御者即ち蒸氣を制し
輪を勤て以て往する若旗燈の色白きを視ると
知らん竟に輪を縦て以て過く疾行をや飛々如く
人の車の上と臺の中よりある者彼此視合せてい
つも面顔と認とむることや能はず其絶快疾き事
一時辰毎に四百二十里を行く一晝夜して共ふ
五千零四十里を行く万里の路程を以てする唯
兩日の程に至るなり蒸氣の動用此の如く大に

かゝ現在英京より五箇所より車路なりて四方の
郡邑より通行せし亦間朝廷より車行るとに報す
るに電雷を以てす數刻より舉國皆知る或は召集
て籌謀せんと欲せるとに蒸氣車より駕れる鎮日
小して諸臣畢く参觀す然とも車の行くこと
太く疾きも道路より險阻ある所よりさくもなら
ず故より平常の定限より時辰毎より行程一百八十里
より二百五十里追を止りとす允て埠邑通衢と
通るより例も必ず輪と小頃止どめて以て貨物を

の信を傳せて賓客を搭けるより少の時辰を需
こせふより其車の式より前輪を蒸氣物とく煤水機
器を脩へ載せ御者より坐る後より三數衆を牽
うせ上中下の三等を分つ下等より貨物を裝載中
等より平人之より坐を其價稍廉より上等より則ち狀ら
亭臺の如く書籍椅桌器用畢く具より鋪設華麗より
坐對よりやより窓漏玲瓏よりて煤の烟いより
ら其價最も貴より車中の人欄干より憑て遠眺より
山村の採々あること中日より數十里の景色を視

或る時として隧道は深く入ぬとハ昏黒こそ
 闇夜の如きこや暫時はるものなり又數里の深き
 洞を透りぬけ山東
 の客の國の如く
 條の山の西の
 人とはより車
 の中にて固く
 禁むること數
 々此例と



犯すものハ罰とさづくふり此の如く水も蒸氣
 とおると此ハ動用をおすこや大なる物なり

第四章物質の事

萬物悉く元素にて成たるものなり之
 を兩三個を上げて明辨證拠を引其理を明

萬類ハ皆五十六の元質を以て生くるものなり
 故に竭てハ又なるあるを詰ひてハ物とかり解
 けてハ又竭くの理からんある皆造物者の不思

議の造化あり故に西洋人物も遇へ必そ其理と
求め理も遇へ必そ其極と窮む一物の内と視る
も數貨會合て成るものなり十餘會合て成る者
なり又間一貨ありて自うら其物と成るものなり
品物様々ありといへとも然も皆五十六種の外
に出ず人身の質の如き五十六種の十四と得
る水の五十六種の二個と得鑽石の五十六種の
一個と得るとす均しく能く法を用いて以て之
を分つ何んとかれは蓋し各貨の能く會合て以

て物を爲を併し皆天地中其の熱を實賦するよ
る故に熱を失ふと此の萬物形を成さず熱極さ
ると此の萬物其質を敗る熱の乱るゝと此の各散
て元の質と分つ烈し火能く物の質を化し電
雷よく水の質と分つが如く是も其證據あり唯
その成る物の形体を究むるも水の性三個の
一と堅と性とし二と水性とし三と氣性とし
氣性の理は前文にも既に之と論を茲にも擇み
その水性の理と論をべし

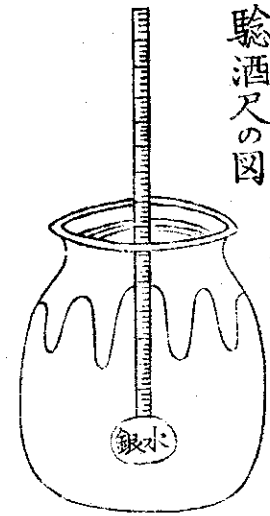
一水の質ハ三分の一養氣を得三分の二ハ輕氣
と得る電機器を以て分てハ即ち能く是を分
つ水質の重と他物と皆異なり仮令ハ一寸の方
壺を以て是を論それハ黄金水より重きこや
十九倍水銀水より重きこや十三倍鉛ハ十一倍
銀ハ十倍銅ハ重き
こや八倍鐵ハ重き
事ハ八倍錫ハ七倍玻
璃ハ三倍石ハ二倍



塩ハ二倍皿ハ一倍
乳ハ數分尿ハ數分
水亦水より輕き
ものハ油酒黄蠟の
類あり西洋ハ國の如き驗酒尺ありて以て酒の
味を定むる故ハ酒家ハ假冒の弊とあり是
水の位を知ふよつて知るあり某ハいふ人
あり兼金百兩と給ト工匠ハ一個の器皿を製ら
せ一が器皿成て並も減耗あり其人その假を恐



へども誰も工夫をくやあうりダ風と有識
者らりて國の如き月度硝子を以て其中水と
入置き之を試す 驗酒尺の図



こやと告く某遂に
他の金百兩を以て
図の器に投込水の
痕を刺記しおき更か以前の金の器皿を投込
果して此器皿の痕高く溢くを見も頗て其金の
器皿の中へ夾たる銅筋を知り工匠と呼て之

を責しクバ工匠も拜服せり蓋し金の質り堅く
小して水の痕つくくや必ぞ下く銅の質ハ鬆
と大かりて水痕必高し理の由さ小然るべき
所あり九て釐戔を以て物を秤し小國の如く五
錢六分かゝるもの
水中かりて之を
秤れハ必す三錢六
分を得るあまハ水
の力の重さハ地氣



と亦同一からざるを知るべし蓋一尺方平の水ハ秤りて一百兩と得る一尺の方平の氣ハ唯の八錢と得るのとあり

第五章 万種の事

万種の物性上の文ハ説ガ如ク五十六種の元素より合成し互ハ用をあたふといふ万種の中或ハ有機体あるものなり或ハ無機体あるなり植物動物と有機体とす蓋此二の物のハ生命の具ともなり栄養ハ藉て生存ぬるの性

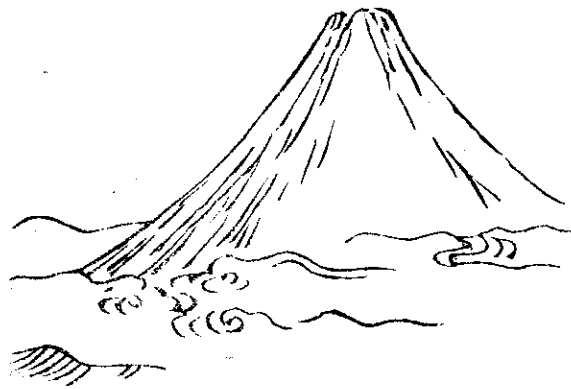
なり且世を永くするの性ありあは皆生々の功用を成るべたの機を有るものなり金石空氣水の如きは無機物といふ蓋生々の功用を遂べるの機を有ることをいふ元素ハ皆無機物界ヲ属く其入て有機物を成するものハ品類甚だ少し

一草木ハ生命なり且栄養ハ藉て生存ぬるの機を具ふ有機体の一個なり



是とも動くものなる所の性を缺くものあり
 草木天地間不用あるハ重要不測あり動物を生
 養するの用に此用ハ造化の世を經營するの
 一大要件あり無機物と無機流動物との無用を
 るものを集め草木の成形とありて直ふ人の扶
 助とす

一動物ハ寒さの厳烈地ふらざるものあり
 既ふ不二山の頂さ草木の生ぬる如く動物ハ
 植物と同じく有機体ありて諸物自ら化して榮



養するの力あり皆人々
 種族の長あり

一人皆鳥獸虫魚を見て
 其色を知らざるハあり
 蓋一此四個のものハ千
 差万別の形を以て目と
 して人の眼目に入らさ
 るハあり或ハその地の寒熱
 あり或ハ他の原
 因ありて地上の各方ハ應
 する動物ありて群居

一各その分界を驗
 あることぞあり通常
 人の能く知るもの
 既に衆多なれども
 別な頭微鏡の力を
 藉さると眼に入り
 難く無數の小虫を
 り皆生養の機を周
 密精巧ならざるいふ



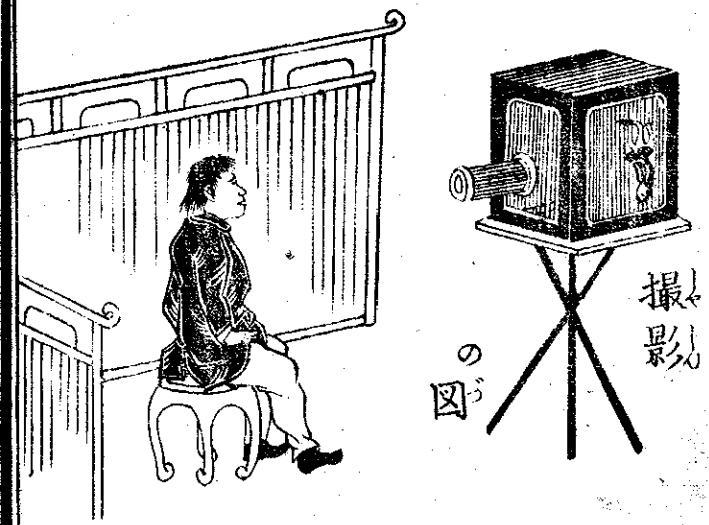
第六章 人性の事

人々萬物の長をば之を其百骸の機性を
 委くして妙用の理を究む

人の精神といふもののハ脳を宅ふして五官の府
 かるを説ども然ととも腦ハ即ち精神なりとい
 ふハ非らず帝造化斯る有形の機を設け精神
 の用を仕むるものと精神ハ則ち靈妙無形ふて
 身死るの後も更ハ消滅ざるものあり

一精神ハ仮令ハ撮影の鏡の如く外より見聞知

何の影の玉を經て
 鏡の先の玉を經て
 硝子の摺板に寫
 るが如く皆五官を
 經てあつ硝子の摺
 板に寫るが如く腦
 に映して以て千差
 万別の形狀を現し



撮影の図

知る然ども一度此鏡の面を映るものを
 映し得て地上曾て比類なき美麗のものを見へ
 りむるの力あり又人の事物に感ずる之が為め情
 思を動かし此鏡のなるが故に餘り二編に
 論ず

窮理發蒙卷の二終

