

十種にて牛乳は四十六種あり其外飲用水の司藥場に分析

東洋學藝雜誌第三號

明治十四年十二月十日發兌

○非時事小言論

上田 秀成

第一章 明主義

福澤氏時事小言ノ緒言ニ曰蓋シ時ニ居テ時ヲ語ルハ政事家ノ事ニシテ學者ノ本分ニ非ズ余ハ政事家ニ非ズ時事ニ迂ナリ迂ニシテ語ルハ自カラ取ラザル所ナレトモ抑モ亦止ムヲ得サルモノアリ云々又曰彼ノ鳶鳥ヲ射撃スル者ヲ見ルニ其肉ヲ食フガ爲ニ非ズ唯コレヲ打落スヲ以テ目的ト爲スガ如シ記者モ亦斯ノ如シ其目的ハ唯時事ヲ語テ時勢ヲ變スルニ在ルノミ時事ヲ取テ時事ヲ行フハ本意ニ非ザルナリト善哉氏が論ヲ立ツル予未ダ本論ヲ讀ムニ至ラズシテ先ツ心ニ感スルトコロアリキ曰止ムヲ得ザルモノアリ曰唯時事ヲ語テ時勢ヲ變スルニ在ルノミノ數語タル實ニ氏が自ラ學士ヲ以テ任セラルトコヲ知ルニ足リ其論ノ尋常凡庸ノモノニ異ナルヲ先ツ予ガ腦裏ニ指示ストコロアリシ故ヲ以テ喜ンデコレヲ讀ムニ讀ムト未ダ數葉ナラズ早ク既ニ第一葉第一行ニ於テ天然ノ自由民權論ハ正道ニシテ人爲ノ國權論ハ權道ナリ或ハ甲ハ公ニシテ乙

ハ私ナリト云フモ可ナリト云ヒ種々ノ例ヲ引キテ第十五葉第四行ニ至リ他人暴ナレバ我亦暴ナリ他人權謀術數ヲ用レバ我亦コレヲ用ユ愚ナリ暴ナリ又權謀術數ナリ力ヲ盡シテ之ヲ行ヒ復タ正論ヲ顧ルニ遑アラズ蓋シ編首ニ云ヘル人爲ノ國權論ハ權道ナリトハ是ノ謂ニシテ我輩ハ權道ニ從フ者ナリト云ハレタリ而シテ氏が地位ヲ考フレバ學者ナリ氏モ自ラ政事家ニアラザルヲ明言シ人モ亦コレヲ許セリ況ンヤ氏ハ當時我が學士會院ノ長タルニ於テオヤ誰カコレヲ學者ニアラズト云ハンヤ若シ氏ヲシテ尋常凡庸ノ政事家タラシメバ予ハ止ミナン然ルモ猶ホ予ハ氏が爲メニ取ラザルトコロアルナリ然ルニ氏ハ世ニ注目セラルノ學者ニシテ殊ニ自ラモ緒言ニハ本分ニアラサルモ亦止ヲ得サルモノアリト云ヒ乍ガラ忽然コヽニ至リテ尋常凡庸ノ政事家タルモ猶ホ取ラザル如キ論ヲナサルハ豈ニ驚歎セザラント欲スルモ得ンヤ乞フコヽニ之レヲ論ゼン抑モ學者タラシメテハ云フマテモ無キナカラ如何ナル政事家ト雖モ其立論ノ主旨タルヤ勉メテ公正ニシテ正道ニ則リ及ハン限り行ハレソ所マデハ其公正ナル正道

ヲ以テコレヲ行ヒ世ノ人心ヲ高尚ニシ國ノ安寧ヲ謀ルハ  
當然ナルヲナルニ氏ハ人爲ノ國權論ハ權道ナリト云フ一  
點ニノミ意ヲ用ヒラレテ其權道ノ性質ヲ考ヘラレザリシ

ト見ヘ万事万物己レカ論ヲナスニ便利ナラシメノヲ勉  
メテ遂ニハ我輩ハ權道ニ從フ者ナリトマテ明言シナガラ

以下ニハ兵力ノ戰爭ハ戰爭ノ時ノ戰爭ナレト云フ又太平  
無事ノ時ニ當テ工業商賣ノ戰爭アリト云フテ歐米各國ガ

人間百般ノ事皆實物ノ原則ヲ基トシテ次第ニ進歩スルヲ  
賞揚シ器械學化學ハ皆物理ノ原則ヲ研究シ千古不易天

然ノ約束ヲ知テ之ヲ人事ニ施シタルモノナリト云ヒ東洋  
ノ士君子ハ數十年來陰陽五行ノ說ニ甘ンシテ曾テ進歩ノ

念慮ナク工業製作ノ如キハ舉テ之ヲ下等社會ノ事ニ放却  
シタルハ誠ニ遺憾ニ堪ヘズト歎息セラレタルハ抑モコレ

何ノ意ヅヤ  
夫レ實物世界ニ行ハル天然ノ約束則チ物理ノ原則ナル

正理ハ用ヒテ以テ事物ノ進歩ヲ致シコレニヨリテ之レヲ  
用ヒルト否トニアリテハ其間ニ大ヒナル差異ヲ生シコノ

工商ノ戰爭ハ終始片時モ止ムキナクシテ戰法モ亦極テ多

端ナレバ其勝敗ノ結果ニ至テハ利害ノ及フ所兵馬ノ戰爭  
ニ幾倍ナルヲ知ル可ラズ最モ注意ス可キナリト公言セラ  
レタルハ第二十五葉ノ終リヨリ二十六葉ノ始メニアレバ

コノ氏ガ論ハ一轉セシモノ、如シ何者第三十葉第五行  
ニ右ノ如ク論シ去レバ西洋各國ニ對シテハ到底我日本人

民ノ力ニ及ハサル所ノモノアルガ如クニ思ハルレト此一  
點ニ就テハ我輩又大ニ見ル所アリ讀者須ラク落膽スルヲ

ナカル可シト云フテ西洋近時ノ文明開化ハ千八百年代ノ  
事ニシテ然カモ蒸氣電信ノ發明施行僅ニ三十年乃至四十

年來ノ事ノミト云ヒ東西ヲ比較スレバ僅ニ二三十年ノ差  
アルノミナレバ一蹴シテ其度ニ進ミ國ヲ富マシ兵ヲ強ク

シテ内ヲ安ンジ外ニ競フベシト論シ第二篇ナル政權之事  
ニ論及セラレタリ人爲ノ國權論ハ權道ナリ氏ハ權道ニ從

フノ人ナリコノ權道家ニシテコノ正道ヲ用ヒントス氏ガ  
富國強兵ノ術ハ正道ニヨラスンバ能ハズトシ工業製作ハ

正道ニヨラスンハ進マズトシナガラ特ニ政事ニ於テハ正  
道ハ一ツモ行ハル可カラザル者ノ如クニ論シ去リテ揚々

得色アルモノハ嗚呼コレ果シテ何ノ意ヅヤ予ハ不肖ト雖

モ希クハ輿論ヲ善道シテ以テ正理正道ヲ世ニ明ニセシ  
 ヲ欲スルモノナリ眞理ヲ講究シテ以テ人心ヲ高尙ナラシ  
 メンヲ欲スルモノナリ固ヨリ政事家ヲ以テ自ラ任スル  
 モノコ非スト雖モ予ガ政論ハ勉メテ古來ノ實驗主義ニ基  
 ツキ可成ハ正理正道ヲ行ハンヲ欲スルモノナリ四海昇  
 平戰爭ヲ見サルノ日ガ速ニ來ルカ否ハ予ハコレヲ知ラズ  
 然レモ如此ハ到底ナス可カラザルト云フ理アリテ存スル  
 一モ未ダ之レヲ知ラザルナリ只予ガ實驗ノ主義ニ隨フキ  
 ハ正理正道ハ往昔蠻ノ時代ヨリハ寧ロ多ク今日文明ノ  
 時代ニ行ハルハガ如キヲ覺フルナリ尤モ蠻民ニモ間ニハ  
 愛スベキヲナキニ非スト雖モ概シテ云フキハ蠻民ハ粗暴  
 凶惡ニシテ禮儀ヲ知ラズ人倫ノ大本ヲ知ラザル者ト云フ  
 可シ此ノ蠻俗ヨリ漸ク進歩シ來リテ今日ニ及ブマテニハ  
 先哲ノ教化モアルベク宗教ノ誘導モアルベシ只コレノミ  
 ニ非ス氏ガ所謂天然ノ約束ナル物理ノ原則ヲ明知セシヨ  
 リ人情風俗ニ影響ヲ與ヘタル一モ尠ナカラサルベシ賣奴  
 ノ制歐洲ノ天地ニ消ヘタルハ權道ナルカ然ルモ氏ハ一ツ  
 モ正理ハ世ニ行ハレズトスルカ賣奴ノ制ガ廢セラレタル

ハ博愛ノ主義カ漸ク進歩シ來リタル徴ニアラズヤ看ヨ彼  
 ノ加藤弘之氏ガ曩ニ著サレタル眞政大意國體新論等ノ書  
 ニハ今日ヨリ之レヲ視ルキハ謬見妄說アリトテ悉ク滅版  
 ニ付シ去リ其理由ヲ世ニ廣告セラレシヲ其文ニ曰凡四五  
 百年以降歐洲ニコーペルニクス ガリレオ ニウトン等諸  
 哲輩出シ次テ近世又ラマルク ギユーテ ダルフィン等諸哲  
 輩出シテ專ラ實驗ニ由テ萬物ノ理ヲ研究セシヨリ形而下  
 ノ學即物理ノ學ハ遂ニ從來妄想ニ生ジタル謬見ヲ脱シテ  
 眞確ノ主義ヲ得タリシガ近今ニ及ビテハ形而上ノ學即哲  
 學政治學ノ如キモ亦此物理ノ學ノ裨補ニヨリテ漸ク實事  
 ニ就テ研究スルコトナリシカバ遂ニ從來ノ空理ヲ棄テ  
 眞確ナル主義ヲ得ルニ至ルベシ實ニ形而上ノ學ノ大ニ面  
 目ヲ一新スルノ日ハ蓋シ甚ダ遠キニアラザルベシト信ス  
 ト云ハレタリ此ノ如クニシテコソ過ヲ改ムルニ吝ナラザ  
 ルノ美德アリト云フベキノミナラズ又學士タルニ背カザ  
 ルノ人ト云フベシ加之コノ廣告文ニヨルキハ氏ハ正理正  
 道ハ彼ノ諸哲ノ輩出セシガ爲メニ遂ニ形而上ノ學ニモ十  
 分ニ行ハルニ至ルヲ信セラレシモノ、如シ然ルニ學

士會院ノ長タル福澤氏ハ如何ニ時事ニ不平ヲ抱ケバトテ  
 萬世ノ標準タルベキモノヲ求ムルヲセズ一時止ムヲ得  
 ザル時ニ施用スベキ權道ニ從フトハ豈ニ驚キ入タル見識  
 ニアラズヤ左リナガラ氏ガ一人コレニ從フノミナラバ予  
 ハ止ミナン然レモ氏ガ志ヤ然ラズ自ラ明言シテ曰記者ノ  
 一身ノ私ニ於テハ毫モ不平アルナシ唯同說ノ人ヲ得テ世  
 論ヲ動カシ遂ニ之ヲ事實ニ施ス者アルヲ見レバ爰ニ宿志  
 ヲ達シタルモノナリト嗚呼氏ハ遂ニ此ノ世界ヲ如何セ  
 ト欲スルカ予ハ實ニ氏ガ心事ヲ解スルニ困シムナリ  
 斯ク言ヘハトテ予ハ敢テ戰爭ハ惡事ナレバ如何ナル場合  
 アルモコレヲ爲スベカラズト云フニアラズ其時ノ來ラン  
 ニハ戰爭オモ爲スベシ既ニコレヲ爲ストセバ宜シク兵ハ  
 強ク多クシテ其敵ニ勝タノヲコソ願フナレ然レハ此ノ  
 一段ハ氏ガ論ト格別ノ差異ナキガ如クナレモ予ガ立論ノ  
 主意ニ至リテハ大ニ異ナルトコロアルナリ何者氏ガ立論  
 ノ主旨タルヤ現世界ノ事情ヲ見テ一ツニ人爲ノ國權論ハ  
 權道ナリト思ハレタルニ出ル者ノ如クナレハナリ其証ハ  
 金ト兵トハ有ル道理ヲ保護スルノ物ニ非スシテ無キ道理

ヲ造ルノ器械ナリト云ハレタルヲ見テ知ルベシ然レモ予  
 ガ見ヲ以テスレバ此論コソ却リテ空理ナルガ如シ看ヨ往  
 古ヨリ今日ニ至ルマデ幾多ノ金力ノ戰爭ト兵力ノ戰爭ト  
 ヲ經來リタレモ正理正道ハ依然トシテ今日ニ存スルニア  
 ラズヤ看ヨ古哲アリストウトル、プラト、ソクラテス及ヒ  
 釋迦孔子ノ如キ人々ガ講究セシモノハ縱ヒ其幾部ハ謬見  
 ニ屬セシニモ係ハラズ其眞且正ナルモノハ今日ニ存シテ  
 亡セス只ニ亡セザルノミナラズ今人ガ數千年ノ古ニ遡リ  
 テコレヲ泰斗視スルモノアルハ何ソヤ予ハ將ニ斷シテ言  
 ハントス曰戰爭ハ惡事ヲ善ナラシムルヲ得スト夫レ然ル  
 モ猶ホ予ガ兵ハ強ク多クシテ其敵ニ勝タノヲ願フハ無  
 キ道理ヲ造ルガ爲メニ非スシテ有ル道理ヲ保護センガ  
 爲メノミ權道ニ從フテ野蠻ノ風ニ歸ランカ爲メニアラズ  
 シテ正道ヲ保護シテ文明ノ俗ニ進マンガ爲メニ且予ハ今  
 日ニ兵ノ止ム可カラサル所以モコレヲ知レリコレヲ知ル  
 ガ故ニ有ル道理ヲ保護スル爲メニハ十分ナル兵力ヲ養ハ  
 ノヲ願フナリコレヲ願フニハ其故ナキニアラズ今將ニ  
 コレニ之レヲ語ラン予今世界ノ實情ヲ察スルニ精神ノ世

界ハ決シテ文明ノ世界ニアラス只ニ文明ノ世界ニアラザルノミナラズ之レヲ吾人カ經歷シ來リタル外面ノ文明ニ比セバ地質學ノ石器時代ニ居ルモノ多キガ如キヲ見ルナリ然レモ其間ニハ鐵器時代ノ人モ居リ又近今文明ノ時代ノ人モ散見セリ近今ノ文明ハ文明ノ極ニアラザレハ精神世界ノ文明ノ人モ以後如何ナル文明ノ度ニ進ムベキカハ予輩ハ今ヨリコレヲ知ル能ハス左レバコレ今日ニハ戰爭ノ實ニ止ムヲ得ザルコトアルナリ乞フ又暫ク氏ガ言ヲ借用セシ曰在昔歐洲人ガ東印度ノ地ニ往來スルキ往クニ四箇月來ルニ六箇月ノ謬アリシモノモ今日ハ歐洲ト日本トノ往來僅ニ五六十日ニシテ正ニ其航路ヲ三十分ノ一ニ短縮シタルモノナリ故ニ文化年中ノ小兒ハ頓ニ成長シテ大人ト爲リト夫レ然リ歐洲人ハ如何ニシテ航路ヲ三十分ノ一ニ短縮シタルカ蒸氣ノ發明アリシ一事ナラシ此ノ發明ガ幸ニ近今製鉄術ノ開ケタル日ニアリタレバコレ之レヲ各種ノ事業ニ用ヒテ遂ニ船ニモコレヲ施用シ歐洲ト日本間ノ航路ヲモ短縮セシムルコトヲ得セシメツレ若シ不幸ニ此ノ發明ハ彼ノ石器ノ時代ニアリシナラハ其便利ナル天

然ノ約束ヲ知リナガラ之レヲ施スニ所ナケレバワット其人ハ必ス土瓶ヲ抱キテ泣キタルナルベシ予ハ信ス蒸氣ノ發明カ石器時代ニアリシナラバ爾後數千年間モ世ニ埋レテ人間ノ用ニ立テ鐵器ノ時代ノ至ルヲ待チシコトナラシ夫レ然リ精神ノ世界ニ於テハワット早ク既ニ石器時代ノ人中ニ出現シ小數ナル鐵器時代ノ民ヲ驅リテ蒸氣ノ力ヲ施用セントスルモノナリ然レモ人多ケレハ天ニ勝ツ時ノ勢如何トモスベキニアラザレバ一方ニ於テハ石鏃ヲ造ルノ法ヲ精クシ蠻民ノ暴ヲ防クニ供ヘザル可カラズト雖モ蒸氣力ノ有用ナルコトヲ知ル以上ハコレヲ世ニ用フルコトヲ勉メズシテ可ナラシヤ今ノ世界ハ實ニ如此武備ヲ嚴ニスルハ實ニ止ムヲ得ザルモノナリ武備ヲ廢スルハ實ニ萬世ノ目的ナリ政事上止ムヲ得スハ予ハ一時ノ權道ニモ從ハン然レモコレガ爲メニ決シテ萬世ノ目的ハ廢セザル可シ予ハ正理正道ヲ世ニ明ニセンコトヲ欲スルモノナリコレヲ爲サンニハ宜シク先ツ國家ノ安寧ヲ謀ラザル可カラズ則チ次ニ之レヲ論ゼン

雜 錄

○遊日光山雜記

谷田部梅吉報

遊日光山雜記ハ理學士中村精男氏ノ未定稿ニシテ曩日  
 同學十數名日光山ニ於テ施行セル理學上ノ實驗ヲ記セ  
 ルモノナリ余同遊者中ノ末列ニ在リ俱ニ辛酸ヲ嘗メ艱  
 險ヲ冒セルヲ數週日ニ涉リ卒ニ若干ノ成績ヲ斯實驗ニ  
 得タリ夫日光山ハ本邦名勝ノ崇ニシテ令聲遠ク海外ニ  
 轟クモノタリ而テ其深山ナルヲ以テ奇異ノ事物頗ル多  
 ク凡俗ノ是ヲ見ルモノ或ハ愕キ或ハ惑ヒ想フテ其實ヲ  
 得ズシテ萬口終ニ虛ヲ傳フ蓋是必然ノ勢ナリ余今中村  
 氏ニ請ヒ其雜記中ノ要ヲ撮ミテ之ヲ紙上ニ登載セント  
 スルノ微意以テ啓蒙ノ一端ニ供セントスルニアリ但余  
 輩ノ實驗セル所問謬差ナキヲ保セズ大方ノ君子希ハ之  
 ヲ正セ

爰ニ述ル所ノモノハ固リ紀行ニ非ス只二三ノ試驗ト其之  
 ヲ施セシ場所トヲ畧記スルノミ而シテ其順序ノ如キハ概テ  
 道路ノ順序ニ循フナリ

霧降瀑布

日光山ノ北ニ在リ其行程土人稱シテ一里半アリト云フ而

ノ其實一里ニ充タザルベシ蓋山路難歩平坦ノ地一里半ヲ  
 行クト其疲勞相等キノ謂ナルベシ山頂ヨリ瀑布ヲ見レバ  
 分レテ二級トナル爰ヨリ坂路二丁余ヲ下リ瀑底ニ到レハ  
 只一級ヲ見ルノミ此日大氣ノ温攝氏二十一度ニシテ(驗温  
 器皆攝氏ヲ用フ)テ流水ハ十六度ナリキ該瀑ノ高サヲ測  
 ラント欲シ瀑口ニ至ルノ道ヲ求メテ得ス乃チ其之ト平準  
 ノ地ト信スル向地ヲ擇ビ驗壓器ヲ以テ之ヲ測リ三十九間  
 弱ヲ得タリ然ト雖ヒ其測量既ニ粗ナル如此ナレバ其所得  
 數モ亦其真數ト多少ノ差ナキヲ保セズ

裏見瀑布

亦日光山ノ一美觀ナリ而テ其瀑甚長カラズ故ヲ以テ焉ヲ  
 度ラズ但其上頭ノ不動尊祠日光鉢石市ヨリ高キヲ凡ソ百  
 四十七間

華嚴瀑布

此瀑日光山ノ絶觀ナリ湖山翁ノ碑文アリ以テ是ヲ證スベ  
 シ而テ其高サヲ測量スルガ如キハ余輩ノ最辛苦セシ所ナ  
 レバ茲ニ實驗ノ景況ヲ詳記スベシ

飛瀑ヲ觀ル之ヲ其下ヨリ見上ルヨリ美ナルハナシ而シテ此

瀑ヲ看ルノ處ハ瀑口ヨリ高キヲ數間ナルヲ憾ミトス而シテ  
 尙此壯觀アリ則チ若シ其底ニ至ルヲ得バ其壯觀其愉快想  
 像ニ堪ヘザル者アラン且以テ其高サヲ測ルヲ得ベシ乃チ  
 之ヲ賣茶翁ニ謀ル翁曰ク排篠分草瀑口ニ至ル甚難トセズ  
 而シテ瀑底ノ如キハ人曾テ降ラズ唯獵師ノ如キ者之ヲ能ス  
 ベシ京城ニ住ム諸君其人ノ如キモノ、得テ企ツベキニ非  
 ズト余輩乃チ以謂ク今者城市ニ住ストイヘモ皆山野ノ間  
 ニ成長シ攀險冒危山川ヲ跋涉スル少時甚習ハストセズ何  
 ノ降ルベカラザルヲカ之レアラント之ヲ翁ニ告ク翁曰ク  
 請フ試ム然モ聞カ如キハ前年紀州人某瀑口ニ蒞ミ愆テ瀑  
 底ニ墮チ五体分裂復其形ヲ存セズト諸君爰ニ鑿ルヲア  
 レ而テ鎌一口ヲ授テ曰ク以テ荆棘ヲ刈リ以テ杖ヲ作ルベシ  
 ト輒チ爰ヲ辭シ篠ヲ排テ行フ七八十間ニシテ溪アリ獨木  
 橋ヲ架ス即チ之ヲ渡リ流ニ沿ヒ巖ヲ攀ギ水ヲ濟リ纔ニ瀑  
 口ニ至ル岩石皆濕苔ニ封セラレテ善ク滑ニ奔水怒號如雷  
 石皆爲ニ震フ瀑口廣サ三間許ニシテ水幅一間半許(時季  
 ニ由リテ著シキ差アリ)其下ヲ望見レバ則チ雲霧濃ニ茫  
 々乎トシテ其幾千萬丈ナルヲ知ラズ膚肌自ラ粟ヲ生シ魂

消ントス暫シテ爰ヲ去リ獨木橋畔ヨリ左折シテ山ニ登ル  
 茅草人ヨリ高クシテ東西ヲ辨セズ登ルヲ三丁許ニシテ又  
 タ下ル暫シテ溪谷ヲ山下ニ見ル乃チ知ル瀑布ノ下流ナル  
 ヲ輒チ之ニ至ルノ道ヲ求メテ一條ノ谷路ヲ得タリ皆喜テ  
 下ル下ルヲ半丁許ニシテ路弓ノ如ク復下ルベカラズ衆氣  
 餒ヘ神疲ル茫トシテ爲サントコロヲ知ラズ既ニシテ勇ヲ  
 鼓シ氣ヲ勵シ又復タ登リ左轉シテ道ヲ求メ亦谷徑ヲ得タ  
 リ然レモ皆輒ク降ラズ蓋前ニ愆ル所アレバナリ仰見レハ  
 則チ巨巖突出穹窿屋ノ如ク將ニ墮ントシ俯視スレバ則  
 チ懸崖萬丈神阻シ魂消ス乃チ勇ヲ鼓舞シ杖ニ倚テ下ル足  
 ヲ置ク毎ニ自ラ固メテ廻チ敢テ武ヲ移スモ尙石塊飛奔シ  
 後進先進ヲ傷クルノ恐アリ溪水上三間許ノ處ニ至レバ巉  
 巖屹立紫苔之ヲ封シ潤滑足ヲ停ム可ラズ杖ニ倚リ石ヲ抱  
 キ纔ニ崖下ニ至ル時ニ朝十時ナリ瀑水大氣ヲ破テ大風暴  
 ニ起リ乃チ石ニ觸レテ驟雨乍チ來リ久シク仰視スベカラ  
 ズ而テ前後左右皆虹霓ヲ生シ其奇觀得テ筆スベカラズ其  
 壯觀得テ言フ可ラザル也而テ嚮者崖上ヨリ之ヲ看奇ト呼  
 ビ快ト叫ヒシモノハ今其何タルヲ知ラザルナリ此日驗歷

日光山ノ北ニ在リ其行程士人稱シテ一里半アリト云フ而

飛瀑ヲ觀ル之ヲ其下ヨリ見上ルヨリ美ナルハナシ而シテ此

器ヲ以テ瀑ノ長サヲ測リ四十七間弱ヲ得タリ而テ皆其短  
ニ過クルヲ疑フ蓋水沫面ヲ撲チ觀察甚難ク其驗方ニ於テ  
未タ少瑕無シトセズ距テ二日再ビ瀑ノ高サヲ測ラント欲  
シ瀑口ニ至リ既ニ氣ノ温ヲ驗シ張力ヲ閱シ已ニ去ラント  
シテ足蹠リ器少ク損シテ用フ可カラズ皆爲ニ氣ヲ墜シ茫  
然トシテ爲ノ所ヲ知ラズ然レモ事茲ニ至ル復止ム可キニ  
アラズ則チ藺繩ヲ購ヒ以テ焉ヲ度ル衆ヲ分テ三ト爲ス一  
ハ瀑口ニ在リテ繩ヲ垂レ一ハ瀑底ニ在リテ其下端ヲ攪ミ  
一ハ則チ尋常瀑ヲ看ルノ岨上ニ在リテ上下ヲ視上繩ヲ垂  
レバ諸ヲ下ニ報シ下繩ヲ攪ハ則チ諸ヲ上ニ報ス約束既ニ  
定リ各々其處ニ往ク垂繩者ハ繩ヲ垂レ合信フ司ル者ハ岨  
上ニ立チ而テ探繩者溪間ニ下リ已ニシテ水ヲ涉リ巖ヲ攀  
ザ危ヲ冒シ難ヲ凌キ纜ニ瀑底ノ潭岸ニ至ル幸ニシテ繩前  
ニ落テ甚遠カラズ焉ヲ攪ムヲ得タリ乃チ大ニ喜ビ大呼シ  
テ曰攪矣攪矣而レモ水沫飛散シテ雲霧ヲ作シ水聲怒號雷  
霆ヲ闐ラシ在上者其聲ヲ聞ク能ハズ司合信者其詳ヲ見ル  
ヲ得ズ而ノ在下者力ヲ究メテ繩ヲ引キ垂繩者感セズ繩遂  
ニ斷レテ而テ尙知ラザルナリ在下者則チ氣沮シ勇消シ艱

苦ニ堪ヘズ便チ退キ歸テ諸ヲ衆ニ報ズ衆始テ知リ乃チ焉  
ヲ勞シ其業ヲ卒ル能ハザルヲ憾トス或ハ直チニ復タ下リ  
業ヲ遂ント欲スル者アリ然レモ瀑底ニ降ルハ一難事ニシ  
テ是ニ堪ル者鮮シ而テ焉ヲ能スルモノハ既ニ一下シ疲勞  
再ビス可カラズ事乃チ歇ム明日ヲ期シテ事ヲ起スヲ約ス  
旅亭ニ還リ測量方ヲ講論シ夜半ニ至ル翌朝九時復タ瀑ニ  
至ル配置前日ノ如シ唯岨上ニ立チシ者ヲシテ瀑畔ノ高處  
ニ在ラシムルノミ此日諸事其宜ヲ得業全ク成ル則チ繩ノ  
延縮等ノ諸差ヲ算シ五十三間四尺強ヲ得タリ距テ三日驗  
壓器ノ復タ用フベキヲ以テ焉ヲ測リ五十五間二尺強ヲ得  
タリ聞クガ如キハ内外ノ人ニシテ是ガ測量ヲ企ツル者年  
々アリ而テ皆其底ニ下ラズ石ヲ縋シテ之ヲ度リ絲善ク切  
レテ功ヲ成サズト而ノ余輩ガ克ク之ヲ度リシ者ハ時日ニ  
富ムヲ以テナリ距テ六日復タ瀑底ニ下リ瀑裏ヲ過リ尋常  
瀑ヲ看ル所ノ巖下ニ至リ岩燕ヲ捕フ是ヲ遊歷中ノ最難事  
ト爲ス其危險ノ景況ノ如キハ此瀑ヲ觀ル者必ス知ラシ  
テ其敢テ之ヲ爲ス所以ハ該鳥他所ニ多ク生ゼズト云フヲ  
以テナリ今齋シテアリ就テ見ル可シ



翻譯

○水ヲ燃料ニ供スル説

(前號ノ續)

追思スレハ第千九百年紀ハ實ニ稀有ノ記念ニシテ今存スルノ人ニシテ猶ホ記憶スルコトアルヘシ現今普通ノ事實ト稱スルモノモ他ノ眞理ト共ニ埋没シテ未ダ世ニ出テス水ヲ元素ト誤解シ火及焰ハ一種不可識ノモノニシテ太陽ハ何物ナルカ光線及熱ノ性狀ハ如何ナリシカー一人モ之ニ見解ヲ下ス能ハズ水素ノ發明ニ至テ始テ水ハ水素ト酸素トノ燃燒ニ依テ生スルモノナルヲ確定シ(千七百八十一年)然ル後地球ヲ周包スル洋々ノ水ハ其三容中水素二容ヲ含有スルコトヲ測量スルニ至レリ(千八百五年)是レヨリ學術次第ニ進歩シ水中ノ二氣ヲ分離スルノ法夥多アリト雖就中最普通ニシテ實地ニ適セル法ハ水蒸氣ヲ燒紅ノ炭素中ニ通シ炭素ヲシテ水中ノ酸素ヲ奪ヒテ水素ヲ遊離セシムルニアリ燒紅ノ鉄亦二酸化炭素ヲ作ラズシテ酸化鉄(鏽)ヲ生シ水素ヲ遊離スルノ性アルヲ以テ同用ニ供シ得ヘキモ斯ク貴重ノ金屬ヲ空費スルノ不利アルガ故ニ今ニ至

テ實施スルコト能ハズ然レモ鉄鏽ヲ還元スルキハ再三再四水素ヲ遊離スルニ用ヒ得大ニ贅費ヲ減スレハ後來ニ於テ第二法ヲ應用スルコトナシトセザルナリ吾人皆謂ク水中ノ二氣ヲ分離スルニ要スル熱ハ二氣再ヒ化合スルキ起ス熱ト毫モ異ラザルヲ以テ燃料ノ爲メニ之ヲ分離スルモ決テ些少ノ利益ダモアルベキ筈ナシト故ニ水中ノ水素ヲ利用スルハ到底架空ノ妄想ニシテ所謂朝三暮四ナルモノナリ然レモ一方ヨリ之ヲ觀レハ又論者ノ眼睛ニ漏レタル要點アリ今固體燃料ヲ使用スル損失ハ製造等ニ百分中ノ五十煖爐等ニ百分中ノ九十五アルヲ免レヌ之レ氣體燃料ヲ水ヨリ製出スルノ費用ニ超過スルコト數容加之氣體燃料ヲ用フルキハ熱ノ損亡極テ少ク過量ノ二酸化炭素ハ自ラ炭化シテ一酸化炭素ヲ生シ大ニ該氣ノ成生ヲ僅少ニシ且放散スル氣體ヲ冷却シテ失フ所ノ熱及其他百般ノ源由ヨリ生スル所ノ損失ヲ防クノ良法ヲ發見セリ以上述ルカ如ク米國ニ於テハ頗ル方法ノ面目ヲ一變シ現今ニ至テハ水氣製造ニ於テ實地ノ性質ト目的トヲ加ヘシモノト云フベシ

五十餘年間ノ失望ト失敗トニ關セズ水鑛ノ無盡藏ナル大ニ發明者ノ精神ヲ刺衝シ燃料ヲ採集スルニ於テ不拔ノ耐忍ヲ以テ浩大ノ實驗ヲナセシモ未タ千九百年代ニ於テ斯クノ如ク成功セザリシモノアラザルナリ英佛兩國ノ發明者ニシテ照光ノ目的ニテ水中ノ水素ヲ採集シ之ヲ利用スルノ工夫ヲ凝ラシ專賣ノ權ヲ得タルモノ其數二十ニ過ク歐洲中等ノ市都及ヒ製造場ニ於テ現今諸種ノ法ヲ以テ水素ノ供給ヲ恃ムモノ枚擧スルニ暇アラズ各法ノ利害得失ハ一々茲ニ論セザルモ皆一般ニ受ル所ノ失敗ハ唯多烟<sup>ビチウミ</sup>石炭<sup>ナスコール</sup>ヲ用フルノ利ニ敵スルヲ能ハザルニアリ而シテ今歐洲發明者ノ一般ニ偏着シテ外面ヨリ熱スル所ノ蒸罐ヲ使用シ許多ノ損害ヲ招ク以上ハ決シテ其障礙ヲ免ルベカラズ諸法中最良ナルハ紐府ノミウニシバル、ガス、ライト、コムパニー、ニテ應用改良シ近頃ニウヨルク、ガス、コムパニーニテ購求セルモノナリ此法ハテシー、ツ、モーター氏ノ工夫スル所ナルガ之レ亦前條ニ記セル障礙アルノミナラズ瓦斯ニ不變性ヲ與フル爲メ再熱スルノ不便アレバ其成功甚タ覺束ナシ之ヲ要スルニ海ノ東西ニ於テ從來ノ工

夫一トシテ好結果ヲ生セシヲナシ唯輓近ノ米國法ノミ理實兩ラ完全シテ他ニ比シテ霄壤ノ差アレバ其利益アルヤ期シテ俟ツベキナリ  
嗚呼水中ノ水素ヲ利用シテ照光氣ノ價ヲ低下セシメントテ發明者ノ刻苦セル五十年間ノ成績モ其目的ヲ達セズシテ却テ一層緊要ナル結果即チ氣體燃料ヲ製スルノ基ヲ開ケリ吾人ノ既ニ知ル如ク電氣燈ノ進歩頗ル速ニシテ其成功ヤ一般ノ信用希圖スル所ナレハ照光氣ノ境內ニ一箇ノ剛敵ヲ生シ其利鈍比スルニ足ラザルヲ以テ其進行ヲ遮テ動カシメズ從來最モ利益アリシ煤氣ノ株モ大ニ其勢力ヲ失ヒ若シ煤氣ヲ運通セシ筒管ヲ他用ニ供セザレバ則チ之ニ投セル億万ノ株金モ忽チ其利用ヲ失フベシ故ニ今迄煤氣製造者ガ忌嫌セシ水氣製造モ變シテ其良友トナリ後來電氣燈ガ照光壇上ニ幟ヲ樹ルノキ必期スヘキ全敗ノ損害ヲ此燃料氣ノ援勢ヲ借テ償ハザルベカラザルニ到レリ先ツ是ヨリ燃料氣ノ一ノミニ關シテ始メニ器械ノ裝置ヲ説キ後ニ照光燃料兩氣ノ特別製法ヲ記スベシ  
單筒ニ之ヲ説ケハ強キ煉瓦ヲ以テ築ケル圓形爐中ニ

キウボラフアルチーヌ

鉄塙ヲ設クルノ生<sup>ガズエ子</sup>氣爐アリ又頂上迄耐火煉瓦ヲ疎積セ  
 ル室即チ過熱爐<sup>スバルヒタル</sup>ヲ備ヘ氣道<sup>フル</sup>ヲ以テ之ヲ接續ス生氣爐中ノ  
 無煙炭ヨリ發スル所ノ瓦斯ハ空氣ト共ニ第二爐ノ下部ニ  
 至リテ再ヒ空氣ニ遇ヒ熾烈ナル炎焰ヲ擧テ燃了ス斯ク過  
 熱セラレタルマ、空中ニ充チタル耐火煉瓦ノ罅隙ヲ壓過  
 セシムルナリ此裝置頗ル單一ナリト雖モ爐中ニ炭塊ヲ燒  
 シテ數分時間ナレバ能ク過熱爐ノ煉瓦ヲ白熱シテ以テ用  
 ニ供スベシ此結果タルヤ吾人ノ家竈及煖爐等ヨリ逃散ス  
 ル不完燃燒ノ果成物即チ一酸化炭素等ノ起ス所ナレバ讀  
 者ハ必ス氣體燃料ヲ用フルノ容易ニシテ大利アルノ一斑  
 ヲ看併テ燃料百分中九十五ノ損失アルヲ察知スルニ足ラ  
 ノ吁朝夕烟筒ヨリ空中ニ消散スルノ烟モ之ヲ利用スルノ  
 法ヲ知レハ能ク鋼鉄ヲモ熔融スベシ豈ニ等閑ニ看過シテ  
 可ナランヤ却說此時直ニ空氣ノ壓入ヲ止メ烟筒ノ口ヲ閉  
 チ蒸鑊ノ活栓ヲ轉シ爐ノ下部ヨリ水蒸氣ヲ放チ熾紅ナル  
 石炭中ニ突入セシム然ルキハ燃燒（石炭及空氣中ノ酸素  
 ノ）忽チ歇テ水氣ヲ放發ス之レヲ再言スレバ石炭ハ空氣  
 中ノ酸素ヲ採ルヲ能ハスシテ蒸氣中ノ酸素ト化合シ以テ

水素ヲ遊離セシム氣體中最薄最輕ナル水素ハ液體ノ水ヲ  
 離レ恰モアラビヤ漁父ノ籃中ヨリ逃出セシ氣鬼ノ如ク其  
 故者ヲ去ラントスルノ同時ニ瓣ヲ披テ爐ノ頭上ヨリ粗製  
 石油ヲ雨下スレハ則チ炭火ニ逢フテ濃厚ナル炭素ノ水素  
 溶液ヲ作ルベシ水ヨリ分離シタル水素ハ下部ヨリ來テ此  
 濃液ト混シ大氣中ニテ燃ルモ毫モ油煙ヲ生セザル許リニ  
 稀薄ナラシム又一酸化炭素ノ生成スルアツテ之レト混  
 淆シ更ニ混合物ノ發熱力ヲ増ス夫レ一酸化炭素ハ燃料並  
 ニ照光物トシテ大ニ功用アルモノナレハ今說ク所ノ米國  
 法ニ於テ不燃ノ二酸化炭素ヲ生セズシテ偶然ニモ此有用  
 物ヲ生スルハ則チ水氣ヲ一般ノ使用物トナスノ一大勝利  
 ト云ハザルヘカラス蓋シ一酸化炭素ノ生スル所以ハ始メ  
 蒸氣中ノ酸素石炭ト化合シテ二酸化炭素ヲ作り二酸化炭  
 素ハ直ニ上昇シテ炭火中ヲ通過スルカ故ニ其貪饒ナル酸  
 素ハ更ニ石炭ヨリ二倍量ノ炭素ヲ取りテ一酸化炭素ヲ生  
 シ既ニ空氣ノ通路ヲ閉チタレハ再ヒ燃燒セントスルモ一  
 ノ酸素ヲ見出ス能ハス遂ニ混合物中ニ來リテ第三ノ可燃  
 體ノ位地ヲ占ルナリ彼混合物ハ生氣爐ヨリ突出シテ過熱

爐ニ至リ高度ノ壓力ヲ受ケテ白熱ナル耐火煉瓦中ノ罅隙  
 ヲ通過シ爲メニ二千度ノ高熱ヲ取リテ諸元素全ク分解シ  
 其化合力ノ強弱ニ由テ自在ニ再結ス而シテ少量ナル酸素  
 ハ過量ノ炭素ニ伴フヲ以テ燃燒ノ皇帝(水素)及女王(炭  
 素)ノ結婚ヲ妨クベキ競争者ハ他ニアラザルベシ約ソ三  
 十分時間ヲ經五千乃至七千立方英尺ノ瓦斯ヲ得ルノ後蓋  
 ヲ去リ空氣ヲ突入セシメ再ヒ普通ノ燃燒ヲ起シ無焰炭一  
 桶ヲ投シ蓋ヲ下シ前ノ如クスルヲ十五乃至二十分間炭塊  
 焠紅ニ至リ過熱爐ノ煉瓦白熱スルヲ俟テ空氣ノ流通ヲ止  
 メテ再ヒ水蒸氣ヲ壓入ス六回毎ニ爐中ノ灰ヲ去リ二桶ノ  
 石炭ヲ投スル等方法巡環シテ別ニ異ナルヲナシ  
 バルチモール製造所ニハ器械六箇ヲ用ヒテ毎二十四字間  
 ノ製出六十万立方英尺ニ下ラス而シテ同器ヲ用ヒ同時ニ  
 於テ百萬立方英尺ヲ製スルモ實地ニ於テ難ラス此製造所  
 ニテハ後來ノ事業盛大ニ到ルヲ測リ豫備ノ器械ヲ貯ヘ置  
 ト云フ  
 余輩ハ今一步ヲ進メテ純粹ナル氣體燃料ヲ製出スルノ新  
 法ヲ説キ此論文ノ目的ヲ終ントスストロング氏カ發明セ

ル新法ノ第一段ハ既述ノ舊法ト殆ント同一ナルヲ以テ茲  
 ニ再論スルヲ要セス先ツ生氣爐ニ火ヲ起シ第二室即チ過  
 熱爐ノ白熱スルヲ俟テ瓦斯製造ニ着手スルヲ前ノ如シ  
 然レトモ至テ其方法ヲ逆轉シ蒸氣ヲ壓入スルヲ爐下ヨ  
 リセスシテ裝置ノ他端即チ過熱爐ノ頂上ヨリ直ニ白熱  
 煉瓦中ニ通過セシム然ルキハ蒸氣忽チ不可視的ノ氣體ト  
 ナリ非常ノ熱ヲ受ケ氣道ヨリ爐ノ上部ニ至ル茲ニ於テ頂  
 上ヨリ雨下スル所ノ無烟石炭ノ粉末ニ遇ヒ之ヲ燃燒セシ  
 ム之レヲ再言スレハ蒸氣ハ熱及酸素ヲ石炭ニ與ヘテ瞬時  
 ニ二酸化炭素ニ變セシメ自ラ多容ノ水素ヲ放出ス故ニ其  
 容量大ニ増加シ隨テ其壓力モ亦大ニ増加シ爲メニ氣體ハ  
 焠紅石炭中ヲ通下シ二酸化炭素ハ二倍ノ炭素ヲ取リテ一  
 酸化炭素ニ變シ燃料氣ノ性質ヲ善良ニス蓋シ爐中ニハ空  
 氣ノ侵入スヘキ間隙ナケレハ一酸化炭素及水素ノ燃燒ス  
 ルヲ絶テナク兩氣共ニ爐下ヨリ出テ管ヲ通過シテ集氣器  
 ニ集ルベシ此方法ニ製出セル果成物ハ博士ギヂオン、エ  
 ドウアルド、ムール氏カ數法ヲ以テ精密ニ分析シテ其百  
 分中水素五二、七六酸化炭素三五、八八及沼氣四、一一ヲ

含ミ残り六分餘ハ不燃物即チ二酸化炭素及窒素ヨリ成レ  
ルヲ證セリウルツ氏モ亦同一ノ實果ヲ得ラレシト云フ以  
上ノ成績ヨリムール氏カ其發熱力ヲ精算セシニ製造ニ於  
テ用フル石炭ニ比スレハ正ニ二、七八倍ノ實利アリ而シ  
テ普通ノ煖爐ハ最モ完全ナル製造場ノ爐ニ比スレハ又五  
倍ノ損失アルヲ以テ燃料氣ヲ用フルキハ更ニ五乘ノ二、  
七八即チ約ソ十四倍ノ功用ヲ加フヘシ  
マウント、ヴァルンノ製造所ニ用フル所ノ物質ハ皆道路修  
繕ニ用ヒタルノ石炭末ナリ而シテ石炭末タルヤ到ル所ノ  
炭坑及製造所等ニハ必ス生スルモノニシテ其所有者ハ喜  
ンテ運ヒ去ラレシト望ムヘシ今炭末ヲ運ヒ爐ヲ築ク等  
ノ費用ヲ算シ之ヲ煖爐ニ用フル下等ノ石炭ト比スルニ約  
ソ三倍ノ費ヲ省キ其價モ頗ル下直ノモノニシテ每千英尺  
ヲ五十錢ニ販買スルモ製造者ニハ四十錢ノ利アリ又之ヲ  
煤氣ト比スルニ其發熱力三倍乃至五倍ナレハ五十錢ノ氣  
躰燃料ハ八十五錢ノ煤氣ト同用ヲナシ製造者ニ却テ利益  
アルノミナラス使用者ニモ亦大利アリ況ンヤ煤氣ハ一種  
ノ惡臭ヲ放チ割烹ニ用フルニ妨アリト雖水氣ハ毫モ之ヲ

有セス且ツ其燃燒ニ依テ生スル所ノモノモ主ニ水蒸氣ニ  
シテ更ニ健康上ニ害ナキニ於テオヤ例之ハグードウヰ  
ノ爐ヲ用ヒ同時ニ麵包蕃薯ヲ燒キ茄非ヲ温ノ菜肉ヲ煮沸  
シ數人ノ爲メニ料理ヲ調センカ時間三十分ヲ費シ氣躰三  
十英尺半ヲ用ヒハ充分ナルヘシ其價ヲ計算スル僅ニ一錢  
六厘三毛餘ナリ  
眼ヲ轉シテ製造場ノ景況ヲ視ルニ曩ニ氣躰器械ノ發明ア  
リテ水氣ニ比スレハ五倍ノ價ナル煤氣ヲ用フルモ蒸氣器  
械ヨリ利益アリテ既ニ英國ニテ用フルモノ數千ナリ龍動  
ニ於テハ黑煙ヲ吐キ破裂ノ危險アル蒸氣罐ハ遠ヲ出テス  
シテ禁止セラレシトノ説アリ斯ル小器械ノミナラス余  
輩ノ生存中過量ノ石炭ヲ要セス嫌忌スヘキ黑煙ヲ發セス  
最モ輕便ナル瓦斯船瓦斯車ノ發明ヲ見ルヲアランカ瑞典  
ニ於テハ之ヲ鋼鐵製造ニ用ヒ之ヲ使用スルノ便ナル熱ノ  
高度ナル温度ヲ高低セシムルノ自由ナル實ニ萬燃料中曾  
テ其比ヲ見ス加之石炭等ノ常ニ含有スル硫黃磷素等ノ不  
純物ナケレハ製出スル所ノ鉄モ大ニ善良ナルモノニシテ  
精製スルノ勞ヲ費スヲ用ヒサルナリ斯ク瑞典ニ於テ先鞭

ヲ着ルノ源由ハ則チ此國ニハ常ニ石炭ノ供給ニ乏ク之ヲ英國ニ仰テ非常ノ高稅ヲ拂ハサルヲ得ス故ニ天付ノ良鑛アツテ瑞典鉄トテ第一ノ聲價ヲ得ルモ其製造ハ更ニ進歩スルノ勢ナカリシ然レモ水氣製造ニ最適セル泥炭ニ富ムト浩大ナレハ爾後從來ニ比スレハ殆ント無價ナル燃料ヲ得テ急ニ工業ノ進歩ヲ見ルナルヘシ今ニ於テハ鍛金ノ爲メ氣體燃料ヲ用ルノ利ヲ說クノ學士輩出シテ歐亞兩洲ノ鍛金家ヲ喚起シ其製造場ヲ陸續建設スルニ至レハ工業製造ノ經濟ニ於テ一大新路ヲ現出セシト云フヘシ (畢)

雜報

○ユーカリプタス (濠洲の植物) の熱病を驅るに効あること  
 とい會て聞くところありしが蓋し此木ハ一種の香油と含み大氣中の酸素と變してオゾン (酸素の變性) と爲るとによるかり此のオゾンの熱病と消と性あればオゾンと生とる性の他の一般に樟腦に類似せる香油に具とるところあると以て考ふるときハ從來支那及び日本に於て五節句に屠蘇、艾、菖蒲、菊、等の如き香油と含める植物と用ひ

て驅邪の具と爲しよるハ近世の發明と符合せるが如し猶ほ其他類多りるべき故に茲に掲げて以て江湖の參考に供と

○讚岐國小豆島において採掘し得る俗稱龍骨なるもの  
 東京大學教授ブラウン氏の鑒定にてハ漂積期中に棲息しよる牛族の一種なる バイソン Bison Priscus の頭骨なりと云へり

○佛國に於て近時刊行せし公報と見るに地球上にある製紙場の數ハ凡四千箇所にて布帛より製とるあり木皮苧麻或ハ蒿等より製とるものあり支那日本にてハ米麥より製とるものありて製紙の總量ハ一年凡十億萬キログラムにて四億萬平方メートル即ち瑞典又ハ丁抹の全國と蓋ふに足ると此の莫大なる紙量の半ハ書籍及び新聞紙に消費とるものありま新聞紙の分のみにても殆んと巴里府の二倍と蓋ふべしといふ又次に費と處ハ政廳、學校、商業、工業等最も多し然れハ究理學家が現世と紙の時代といふも亦宜かり云々

○頃日錦森園にて出版せし礦物、植物、動物小學の博物學に入るハ良楷梯の書と思はる