

三個あり、根は紡錘状をなし先端は多少二岐に分る、其形稍人に似たり故に此名あり、此植物は元來滿洲及び朝鮮北部の山地に自生するものにして清國にては古來此物を薬用とし長白山野生のもの最も有効なりとし貴重せられ吉林省より毎年皇室に之を貢するを例とせり、之に次ぎ貴ばるゝものは朝鮮に培養せらるゝものにして毎歳多量を清國に輸出し高麗人參の名にて稱せらる、開城(松都)の地は殊に此栽培に名あり此人參は從來は韓帝室の最も主なる財源の一なりしが現今は一種の病に犯され産額頓に減せるが故に總督府は其豫防法に注意苦心せられ居れり、本邦にても往時は漢薬を用ひ居りしが故に人參も從て貴重せられ享保四年種子を朝鮮に得て之を小石川薬園(今の植及日光に植ゑしむ、後漸く繁殖し、會津藩種子を日光に得て之を栽培するに至り御種人參の名稱を生せり、會津藩は人民に栽植せしめ收穫後之を官納せしめ藩にて之を製し之を長崎に送り支那人に賣却せり、續て出雲藩にても竊に種子を日光より得來り栽培せしめ之を大阪に輸し販賣せり、出雲藩などにては特に人參奉行人參役所等を置き其監督中々嚴なりしが如し、尙此他羽前、信濃等の地も續て栽培するに至り一部分は内地にて消費し一部分は清國に輸出せられ、今日にても尙清國への輸出を見る、地理學の大家ライオン先生(Lion)と題する書には信州にて栽培せらる人參に就きて詳細に記載せられあり、元來人參は三年乃至五六年のものにては葉は數枚あり各葉は五個の小葉を有する掌狀複葉なれども一年生のものにては葉は三出の一葉に留り二年

生にては二個の葉を生ずるを見る、此の如く生長遅緩にして大抵六年位に至り根は收穫に適す、然れども之等の邦産人參は其聲譽遙に朝鮮産に及ばず、又近時米國にては極めて之に近似せる一種を培養し盛に上海地方に輸入す廣東人參の名を以て一般に稱せらるものなり、本邦にて稱するゝわんとんじんとは別なり。

卒業生諸子に告ぐ

乙部 教授

物質的といふ語には色々な意義があるやうであります新聞に雑誌に物質的とか物質的文明とかいふ語があると其の次には何かしら個人又は世の中の悪い傾向を指さるゝ場合が多いことは物質そのものゝために辨護を要することであるが兎に角如何なる意義を以て是等の語を用ゐらるゝ人々でも電車に乗て御歸りになつたらさぞ御便利で御座いませう電話電話を利用せられたら定めし御都合が好からうと思ひます吾々は最早口の先ばかりで慈善とか動物虐待禁止などを説く必要を認めません十字街頭に牛馬を鞭撻して風教に害ある場合には先づ「電氣モートル」を授けよす汽車などは最早前代の發明的紀念品で娑婆の人類運搬車と名けた方が宜しからうと思ひますが我國の山奥には電信電話は愚か汽車に乗つたことのないものがあるかも知れん併しながら大體に於

て我國の物質的文明は進歩したそうであります人は左様に申します世界の一等國などと謂ひ得るさうであります成程多數の人民が例年の如く「ベスト」に襲はるゝこと世界の一等國「チフス」「コレラ」に罹り易いこと世界の一等國一般に個人衛生及公衆衛生の發達しない事世界の一等國家庭が科學的に没趣味なること世界の一等國數へ來れば所謂物質的に一等國の資格は充分あるやうであります。

八握垂穂の瑞穂國などと謂ふと如何にも我國體に就て好い聯想を起しますけれども神代の瑞穂國に比べて今日の農具は果して何程進歩して居るか試に小岩井の農場にでも行て御覽なさい最小規模として亞米利加より購入したる農具に比較して我國從來慣用の農具及び其の取扱の方法等の如何に「ミゼラブル」なるものであるかが解るでありますたとひ農業の性質が違ふにした所で科學的に自然の力を利用して人の能力を尙有効にするといふ進歩改良の程度に於て逆も比較にならん兎に角坊やは英いぞあんよは上手ぢやといふて手招ぎする母と子の位異ふと思ひます特に笑ふべきは年中鼠と同居し傳染病菌携帶者でありながら東京市民の或者が我は江戸兒など自ら呼ぶのは實に沙汰の限りである凡そ一家に於て主婦が縫針を錆らかし年中病人が絶えないといふ風では其他の事は問ふ必要がない又學校の管理が行届いて居るかどうかといふことは其の衛生事情を察するに如くはない政府が教育機關を設けながら或國民の衛生狀態及び科學的進歩應用の程度が此

の如き有様にあるといふ事は國の辱ではあるまいか中々隣國や南洋土人などに對して我は物質的文明國の一等國のと已惚れ得た話ぢやない極端な例を取れば襤褸を纏ふた大和魂中心の東京に於て皮膚が露出して居るやうなものではないか。

成程吾々は立派な歴史立派な道徳を有つ點に於て優れた國民であるが本來の物質的文明より見れば見掛けの發達は兎も角内容に於て日本の大部分は尙野蠻國ではないかも知れんがまだ未開の國半開の國である貧弱な國であることを忘れてはならないのであります一世紀數世紀の後れを四十年やそこらの年月で追ひ付けとは御無理御尤なるのみらず元來東洋の諸國は一般に氣候風土良く寧ろ自然に愛せられて靜的スタチカルに發達したる自給自足の農國である宛も箱入娘が愛に甘えて却て親の恩を知らぬと同様に自然現象に對し其法則を研究し寒ければ窓硝子を二重にし暑ければ旋風器を廻すといふ様な工夫を凝す必要が無かつた之に反し西洋の諸國は各種民族の競争場裏たり風土の關係は農業的に貧國で衣食住の困難より自ら物質の性質を研究し入爲を以て天工に勝ち自然を知て自然を征服するといふ所謂物質的文明の進歩したものであらう自然が命ずる境遇の關係は此の如く國民生活の根本に於て異なるものがあるが故に濫に西洋の風俗習慣を輸入して其儘之を用ふることは固有の風俗習慣が許さぬ場合が多い新婚旅行などは馬鹿な真似である親の許したものであるなら何も海賊が人の娘を掠めて逃げるやうな真似をする必要がない又自由結婚などは沙汰の

限りである宛も我國には割箸の潔白なものがあるのに何も蚊も手攫みの遺風かとも見ゆる所の小さな熊手を用ゐて食事をするやうなものだ。

たゞ一つ其儘學んで宜しいものは自然を研究する方法たる自然科学及其の應用のみである幸にして我等は此の如き國に生れながら不幸にして科學の祖先を有たぬ骨肉の祖先を貴ぶことは我國の美風ではあるが此の點丈けは何とも言へぬ。

今日我國は最早瑞穂國でもなく既に箱入娘の境遇を脱して自然に虐られて發達した西洋の摺枯しの繼子娘の交際もせねばならなくなつた繼子は如何うしても温良な氣質に還れぬが箱入娘は努力すれば繼子に劣らず活動し得る寧ろ其の方が質に於て優れた者になることは明かであらう傳説的宗教の束縛もなく良智良能たゞ我等の採るに任せられた吾々は如何に幸福なことではないか願ふに科學を學んで自然界の法則の美はしき事を知り之を利用して天災を防ぎ日常の生活を平易にし國民の健康状態を進めることは人に對して人の務かあると同様に自然に對する我等の急務ではあるまいか男子の責あるは當然のことであるが根本より確實な進歩改良を求めるとは如何うしても家庭の中心たる婦人が趣味を有て子弟を獎勵せねばならぬ又科學そのものも専門家の研究のみで進歩するものでない世間一般に没趣味であるのに政府が何程多大の衛生費教育費を投じても何の甲斐があらうか。

大抵の方は御存じでありませう「マルコニー」の母は必ずしも彼れ以上に科學の智識が有つたといふ事は考へられないが其幼兒の性癖を察し自ら務めて科學を研究し玩具より室内の裝飾に至るまで悉く幼兒の科學志想を發達せしむるに意を用ゐて遂にあの大發明をなさしめたのは如何に英い働きではないか吾々は無線電信によつて「マルコニー」を記憶すると同時に人類の恩人として彼の母あることを忘れてはならぬ又先年我國に來遊したる「スウェンヘデン」氏が有名な探險家となられたのも其の母人が氏の幼き頃より氏に語るに探險談を以てし世界の地圖を示して絶えず氏を鼓舞したるが爲めなりといふ斯の如く西洋の發明發見は家庭に於ける母の感化に基く例も少くない特に忙はしい世の中になつて來ると母の感化は父の夫れよりも幼兒の指導に大なる力のあることは明かなる事實であります幼兒は家庭に於て終生動かすべからざる素質を受くることが多い我國が外國と對抗して進み行く必要上從來の家庭教育を一變するといふと語弊はあるが單に桃太郎から山丈けでなく自然の法則を利用して人類の幸福を増すといふ意味の教育を附加へて行く端緒として高等女學校の理科及び其應用たる家事向きの仕事は餘程重大な意味を有て居る少くとも其の卒業生は人の母として最も進歩したる玩具の科學的原理を説明し新聞などに見ゆる新發明新發見に對して兒童を鼓吹し得るに至らなければならぬと思ひます。人は屢々學校教育を重く視過ぎることの誤れる所以を論じますが實踐倫理などいふことはいざ知らず現在の我國に於て科

學的頭腦を有たない親を有た未來の國民は如何なる機會に如何なる場處で之を學び得るか而して又誰が此の如く導いて行く筈であるか理科の方は言までもないが文科の方でも地理地文を受持たれ技藝科の方は實際家事向きの仕事を御教へになるから家庭に於て科學の趣味を鼓吹さるゝ機會は充分にあらうと思ひます又たとひ此の如きことに注意を拂はるゝと否とは立派な教育家の資格には何の差支もなからうけれども他に適任者が居らん以上は家庭に於ける科學趣味の鼓吹といふことを以て諸子の務の一つと斷言する教育家とは教案を作り形式的の報告をなし暇あれば人を批評するのみが本職であるまい私の言ふ事に誤ある場合には何時でも改めます。

大分長くなりましたが是は單に一朝一夕に思ひ付いて言ふのではない年來の宿望である私風情も此の如き機會を得て責任ある仕事に従事せらるゝ人々に向て希望を述べ得ることは本懐の至りである。

諸君も亦あの山高く水清き田舎の空氣を吸ふた健全な未來の國民の母たるべき者に向て科學の趣味を鼓吸して置かるゝことは我國の其の方面の進歩を促する最も確實なる方法であると信じます修身道德などの教育と異ひまして遠き未來を待たず吾々は生きて居るうちに其の効果を見ることの出来るのは如何に楽しい事ではないか先進國の近世史は之を證明します最早日ならずして各地に赴任せらるゝので凡ての方面に於ける希望は諸君の前途に輝いて居るであらう人は高尚なる

希望の下に活々とか申します多くの教へ兒も諸君の行かるゝを待て居るでありませうつくしのきはみみちのおくいたらむ國につとめつくせと螢の光の一節に歌ふ如く自ら勵まし快活に務めらるゝやう私の辭はこれで終り。

保 井 コ ノ

みづじら(水)ハ羊齒植物ノ一種ニシテ、學名ヲ *Isoetes japonica* ト云フ、東京近傍ニテハ、井頭辨天池ヲ出ツル舊神田上水ノ流域ニ生ジ、大宮八幡下ナル流レノ中ノ如キ所ニテ容易ニ採集シ得ラル、莖ハ短クシテ水底ノ泥土中ニ埋マリ多數ノ根ヲ出ス、葉ハ韭ノ葉ノ如ク細長ニシテ充分ニ延ビタルモノハ三尺ニ余ル。

胞子ハ大小二種アリ大ナルハ *Macrospore* 即大胞子ト唱ヘ發芽シテ雌性原葉體ヲ生シ小ナルハ *Microspore* 即チ胞子ト呼バレ發芽シテ雄性原葉體トナル是等ノ兩胞子ハ互ニ別々ノ囊中ニ生ズ、從ヒテ是等ノ囊ニ大胞子囊及小胞子囊ノ別ヲ生ズ、是等ノ子囊ハ各別ノ葉ノ基底ニ近ク其上面ニ生ゼラル。

雄性原葉體ハ小胞子内ニテ發芽シテ四個ノ無性細胞ト一個ノ有性細胞トヲ生ズ此有性細胞ハ分裂シテ四個ノ精細胞トナリ其各ヨリ一個ヅ、ノ精蟲ヲ生ズ、精蟲ハ多數ノ纖毛ヲ具ヘ水中ニ出デ