

48 3U 48

大阪帝國大學大學名譽教授  
京都帝國大學名譽教授  
教化振興會理事長  
青柳榮司著

# 宗教的信仰と教育

全

人文書院刊

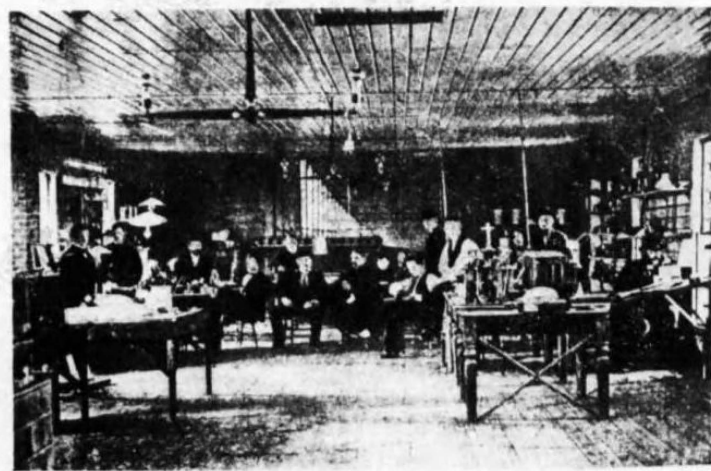




たし明發の翁ソヂエ  
球電素炭的用實の期初



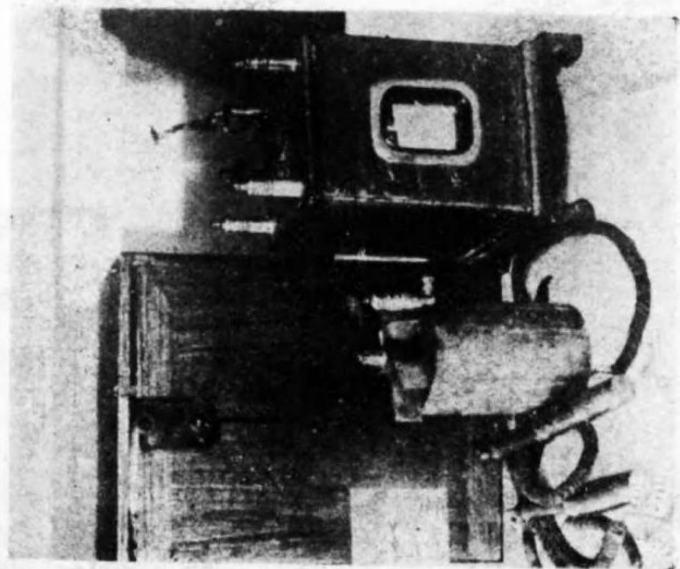
翁ソヂエ  
(年九二九一 年四和昭) 歳三十八



(頃 年〇八八一 年三十治明) 所驗試ソヂエのクーバーロンメ



象山先生實驗の地震計



象山先生實驗の電気治療機

253-694

てへ代に序

### 序に代へて

既往三十有六年間、京都帝國大學奉職中、隨時發表した數十篇の拙稿の内、今春還曆を迎ふるに至る迄の體驗を基とした宗教的信仰と教育とに關するもの若干を取集めてこの小著を刊行することとした。内容の重複せるものや記述の推敲を缺ける點なども少くないが、今その改修を加ふるに違がないので他日に譲り、茲に私見の趣旨を要約して序文に代へ、以て識者諸賢の斧正を乞ふ次第である。

凡そ神中心の生活と自己中心の生活とは、假にこれを幾何學的に云へば、その目標とする所は百八十度の正反對を意味して居る。即ち前者は宗教的信仰に依る無我的奉仕を第一義とし、後者は利己的動機に依る我慾の擴充を第一義とする。これ明かに、人間生活に於



翁ンソヂエるけ於に室驗實學化  
(ヂンレオ外市育紙)



年少ンソヂエ  
(頃歳六五十)

## エヂソン翁に就いて

(特に少年少女諸君の爲めに)

## 序言——人類の目的と我國民の覺悟

萬物の靈長たる人類は最高理想の文化文明を有する社會を完成することに向つて凡ゆる努力を傾注すべきものと私は信じて居る。

我日本國民は、天照大神の御神勅に現はれた建國の大理想に則り、終始一貫此の惟神の大道を遵奉し、天壤無窮の皇運を扶翼じつゝ、眞に「神の國」の美名に背かざる國體の確立に向つて、上下一致幾千年來の努力を傾倒してゐること申す迄もない。

畏くも 明治天皇の御製に

千早振る神の御代より一筋の 道を踐むこそ嬉しかりけれ

と仰せられたのは即ち惟神の大道を御實行になることが第一の御満足であらせられるとの大御心に拜されるのである。

又、

目に見えぬ神の心に通ふこそ 人の心の誠なりけれ

の御製は、目に見えない神様と感應道交するやうになつてこそ人間は始めてほんたうに誠の道を發揮することが出来るのであるとの御意に拜誦する。

實に明治天皇は斯くの如く偉大なる御信仰を御體得になつたのであつた。

凡て人は各々堅き宗教的信仰（信仰とは人が神を信ずることに依つて起る神に對する道德的狀態とも云ふべきもので、その信仰の對象とする所は必ずしも「神」の言葉で限定されなくとも或は佛、天、絶對者など何れの觀念でも差支ない。しかしそれは今日の科學や道德に背馳するやうな傾向のないものでなければならぬ）を有つことが何よりも大切な事柄であつて、幼少の時より宗教的雰圍氣の家庭に生ひ立つことに依り、之に順應せる生理的・心理的醇化（例へば悲しい時には顔が青くなり涙が出る。悲しくなるのは「心理的變化」であり、顔が青くなり涙が出るのは「生理的變化」であつて、この二つの變化は同時に起る故に「生理的・心理的變化」と云ふのである）を興へられ、次第に信仰心を生じ、更に長ずると共に社會や學校に於て受ける教育が適當であれば一層之を助長せられ、一方健全な體育と相俟つて益々情操及意志の鍛鍊が積まれ、智育が之と融合



して、遂に確乎不拔の宗教的信念（人が信仰を有つと信念を生ずるが、之を反面から云へば信念とは統一ある信仰生活を営ましめる原動力となるものである）を體得するに至るものである。

斯く信仰心の涵養と適當な體育、智育とが相伴うて始めて人は智情意の發育の調和せる圓滿な人格を養成しその眞價を發揮することが出来るのである。一體、智育は主に頭腦を發達せしめ、體育は主に意志を鞏固ならしむるもので大小筋肉——主として手足の鍛鍊を與へ、信仰教育は主に情操の醇化、言ひ換ふれば胸腹の鍊磨を旨とするものである。故に此等三者は人格の修養上互に引離すべからざる要素であつて、その中何れの一つが缺けても健全な人格を作ることが出来ず必ず畸形變態な結果を招くものである。中にも信仰心は人格の中心となるものであつて、これに基礎づけられない智育や體育は却つて有害なるを免れない。この點より見て、今日の所謂智育や體育には尙甚だ不満を感じるところが少なくない。佛國の大學者クワートル・ファージが「人間と動物との相違は宗教の有無にあり」と云ひ、又英國のウエリントン將軍が「宗教なくして人間を教育するのは利口な惡魔を作るに過ぎぬ」と云つたのも全く此の點を指摘してゐるので、宗教的信仰を基本とするのでなければ到底眞の智育、德育、體育は與へられないことを意味するのである。茲に私の謂ふ宗教的信仰とは超人間的將た超自然的の偉大なる絶對の力を信じこの力

の啓示する所に従つて眞理を辿り理想を追ふことに感謝と満足、憧憬と歡喜とを感ずることである。而もこの宗教は前に述べた如く、道德や科學と何等衝突する所なき、時代に適應したものでなければならぬ。實際、人間は一たび堅き信仰心を體得すると、自ら不撓不屈の意志を生じ、成し遂げざれば止まぬ氣概に溢れ、而も純眞なる高度の情操を得て感謝と満足、憧憬と歡喜の裡にほんたうの「誠の道を」歩む様になるものである。一口に言へば、眞の宗教的信仰は人間をして常に感謝しつゝ勤勞せしめ實行せしむるものである。

我國の状況を見るに幸か不幸か人類生活に最も必要なる食糧、燃料、乃至國富の要素たる工業原料等は甚だしく不足し或は全く缺乏してゐる。之に反し北米合衆國の如きは此等の物資が頗る豊富であつて海外にまで輸出する額も夥しいものである。「天何ぞ彼に厚くして我に薄きや」と慨嘆したい氣も一應は起るが、しかし、再考すれば、これは強ち悲觀すべきことではなく、考へ方によつては却つて我國に天恵のあることを感ぜしむるものである。思ふに彼のゲルマン人は不毛の原野を開拓し自然科學の力を應用して遂に今日の獨逸文明を建設し得たのではないか。故に我國民にして確乎たる信仰と自覺さへあれば、従つて高度の情操が起り鞏固なる意志が與へられ、熱心なる研究と努力に依り、困難を困難とせず、自然科學を活用し、發明發見を隆盛にして、飽

くまで我民族の天賦の才能を伸長すると共に我國體の精華たる惟神の大精神を發揮することに依り我國運の發展は勿論、全人類の福利を増進し全世界の文化を向上することは決して不可能ではないのである。元來我大和民族の素質は毫も歐米人の夫れに劣つて居ない。然るに遺憾にも明治維新以後一般國民は大切な信仰心を養ふことを忽にしたが爲め、折角與へられた學問智識を十分に且つ正しく活用すべき精神と實行力を發揮することを得ない状態に陥つたのである。それ故、國民は一日も早く覺醒し、信仰心の涵養に第一眼目を置くと共に、徒らに我天然資源の貧弱なるを數かず却つて之に奮起し、須らく發明創造を盛ならしめて以て國家社會の繁榮、最高理想の文化文明の完成の爲めに大いに貢獻する所がなければならぬ。之却つて天恵を我に厚からしむる所以である。特に第二の國民たる青少年少女諸君に對し、此の覺悟と奮發とを切望して止まない。

### エチソンの生ひ立ち

エチソンの祖先は今より約二百年前の西曆一七三〇年、和蘭より米國へ移住したものである。曾祖父は百〇四歳、祖父は百〇二歳、父は百歳迄生きた代々長壽の家である。父サミュエルはオントリオ州ヴァインナでホテル業を営んで居たが、女教師ナンシー・エリオット嬢と結婚して、一

八四二年オハイオ州ミランに移り、屋根板製造業に従事することとなり、相當の使用人を置いて商賣に勵み、又ナンシー夫人は高等教育を受けた人で内助の功が少なくなかつた。夫人の父は宣教師でその祖先は獨立戦争に活動したスコットランド出身の軍人であつた。又夫人の父の兄弟二人、及夫人の兄弟二人共皆牧師であつたといふから、その家庭は相當に教養あるのみでなく宗教的色彩も深かつたことが想像される。夫人は中學校の教師としてヴァインナに奉職中、エチソンの父と知り合つて結婚し、二男一女を擧げたが、エチソンは其の次男として一八四七年二月十一日(我弘化四年)ミランに生れトーマス・アルバ・エチソン(Thomas Alva Edison)と名付けられた。彼が八歳の時一家はミシガン州ヒューロン港へ移住した。あの鐵の如き意志と不屈の氣力とによつて、或る時は二晝夜の間一睡もせず仕事を続け、而も僅かに六時間の睡眠で元氣回復するといふ精力振りに仲間の研究者をして全く辟易せしめた所の大發明家エチソンも、子供の時分は寧ろ虚弱であつた。従つて學校の成績も餘り面白くなかつたので間もなく學校を辭め主に母の手許で教育されることとなつた。これが却つてエチソンには好結果を與へ、賢明なる母の薰陶に依り、信仰心は養はれ、勤勉の習慣はつけられ、學問の趣味は訓へられて、後年の偉大なる業績の基となつたのである。殊に、エチソンは凡そ實驗に役立つと思ふ事柄は一度習つたら決して忘

れなかつた。彼は母の教導により、既に十歳位の時から、勉強することは決して苦しいことでもむづかしいことでもなく、否却つて容易で且つ愉快なものであるといふことを體驗し、而も學校へ行かないのに、英國史、羅馬史、種々の科學書等を讀了して居たことを見ても、如何に母の教育が巧妙で且つ又彼が伶俐であつたか、窺はれるであらう。彼は書物で讀んだ理化學上のことは必ず實驗し、それが正しいか否かを確かめることを好んだ。又物を組立てる趣味と才能があつて何時もそれで楽しく日を過してゐた。これが自然、發明家たるの基礎をなしたことは云ふまでもない。このエチソンの生ひ立ちに鑑みても、人は幼少時代に於ける家庭の教育が非常に大切なもので殊に早くから信仰教育と勤勞教育とを重んぜねばならぬことが明瞭であると共に、我國現時の教育にはこの點に大なる缺陷のあることが自ら首肯されるであらう。

### エチソンの少年時代

エチソンは少年時代から特に物理化學の實驗を好み、その研究に熱中し、多くは實驗室に閉ぢ籠つてゐた。殊に十一二歳頃からは主として化學上の實驗に苦心した。彼が如何に熱心であつたかは、その實驗に用ゐる藥品が約二百瓶もあつたといふことを見ても分るであらう。しかし彼の

家はあまり豊かでなかつた。そこで彼は、自ら實驗費が稼げることを、無料で新刊書が讀めること、デトロイト市の圖書館で暇な時間が利用出来ること、云ふ理由の下に両親の許可を得て、居住地ヒューロン港とデトロイト市との間の列車に新聞賣子となり進んで勞働生活の體驗を積むこと、なつた。これは彼が一八五九年十三歳の時であつた。後には列車の一隅に自分の實驗室を移し、研究の傍ら一部六錢の「週刊ヘラルド」と名づける列車新聞を發行し、毎週その百部以上を賣捌いて研究費の補助にした。それが十五歳の頃である。その後不幸にして實驗用の隣から發火し、列車内の實驗室兼印刷所を焼いた爲め、鐵道當局から苦情が出て、遂に再び我家へ實驗室を移すの止むなきに至つた。しかもこの事に依つて彼は、人間が如何に注意力が必要であるかを、沁々感得したことであらう。

彼は或る時、驛長の子供の危険を助けたことが縁となり、その驛長から電信術を教へられたが、この事から電氣なるものに對して深い興味を覺えた彼は、爾來電信の實驗に耽るやうになり、次いで十六歳の時電信技手の職に就いた。さうして益々研究を進めた結果遂に一種の簡便な信號装置を案出した。之實に彼が發明の第一歩である。斯くして彼は職務の傍ら絶えず好きな實驗を續けてゐたが、好きこそ物の上手なれで、彼の技倆は大いに進歩した。

或る日彼は議場を參觀して思ひ着いた所により、議員の投票を記録する便利な電気装置を考案し、之に依つて一八六八年始めて特許を得た。その時彼は二十二歳であつた。彼がいよゝ發明家として身を立てようと決心したのはこの頃のことである。そこで彼は更に二重通信法の發明に取りかゝり、先づ紐育市に出でて電信會社の技手となつたが、間もなく、彼が實地經驗に優れてゐることを認められ、一躍月俸三百弗を以つて重用せらるゝに至つた。その後一種の通信器を作り四萬弗の金を儲けたので、直ちにその金でニュージャージー州ネウオーク市に工場を建て、いよゝ發明に専念することとなつた。これ以來彼の發明は續々として現はれ、殊に三十五六歳の頃は其の最も油の乗つた盛りであつた。

一八七二年から一八七五年に掛けて遂に三重電信、四重電信を始めその他この方面に關する種々の重要な發明を完成し、又電話に就いても研究を開始した。一八七六年彼は同州のメンローパークへ移住したが、此處で先づ炭素送話器を發明し、翌一八七七年には蓄音機を創作した。是等の發明あつて以來彼の名は全く世界的となつた。

### エヂソンの電燈發明とその恩澤

エヂソンは電燈の發明に對しても早くから研究を怠らなかつた。その當時は未だ漸く弧光燈があつたのみで、各國の學者は、屋内用として適當な小燭光の電燈を得ようと苦心して居た。その中始めて白金電燈を發明し之を製作したのは米人スター（一八四五年）及英人グロブ（同年）であつた。スターは鹽で白金に代ふるに炭素纖維を以つてした。しかし此等は何れも單なる試作に過ぎなかつた。一八五四年に至り獨人ゲーベルは始めてやゝ使用に耐ふる炭素電球を作つた。その後一八七七年乃至一八八〇年に互りエヂソン、マキシム、ソーヤー、マン、スワン等が夫々白熱電燈の發明と改良とに努力したのであつた。

エヂソンは最初やはり白金纖維に着目したが、嘗て電話器を研究した際に炭素を用ゐたことを思ひ出し、又門弟アプトンの進言もあつたので、先づ紙を馬蹄形状に切つて蒸焼にし、空氣中に於て電流を通じて見たが、直ちに燃えて仕舞つたので、之を眞空内に於てすることを考へ、眞空硝子内に炭素纖維を封じた電球を作ることまで漕ぎつけたが、これも僅かの時間しかもたなかつたので、更に白金に就いても同様の實驗を繰り返し、種々苦心の揚句、竹（日本で出來た扇子か又は傘の骨であつたといはれて居る）を白熱纖維に利用した炭素電球を作つて遂に成功の域に入つた。この研究に供せられた竹が我日本の産物であつたことは特に記憶すべき所であるが、米



國には竹が産出しないので、當時エチソンは竹を天然産のものでなく製造されたものと思つて日本に注文したのだとの説もある。「竹宗」といふ印のある包装で輸出されたさうだが、之が京都府下八幡の竹であつたことが後にエチソン翁の手紙によつて分明した。エチソンは日本竹の表皮の下にある部分を用ゐて織條を作り遂に五六百時間の點火に耐へるものを得た。之が爲め我京都附近の竹が可なり米國へ輸出されたものであつた。彼が最初に作つた實驗的電球は、四十五時間に亘り點火することが出来たので、先づ大成功と云ふべきであつたが、これは一八七九年(明治十二年)十月二十一日、今(昭和四年)より丁度五十年前のことである。それに先つこと一年の一八七八年英國人スワンも亦木綿糸を蒸焼したものを用ゐて炭素電燈を作つた。だから英人は自國の方が白熱電球の元祖だと稱してゐる位で、我々はエチソンと共にスワンの功績をも忘れてはならぬ。

發明は固より苦心を要することであるが、又それに劣らず骨が折れるのは之を實施して實用的の商品を得ることである。然るにエチソンはこの發明を實用化することにも先鞭をつけた。之亦彼の偉大なる所である。即ち彼はメンローパークの工場に於て、白熱電球のみならず更に發電機の製造や送電配電方式等の研究にも苦心し、遂に一八七九年大晦日の夜、始めてメンローパークに於て電燈を點じ、之を一般に公開して世人を驚嘆せしめた。之に自信を得て、愈々一八八二年、

紐育市に於て電燈會社を開業するに至つた。それより彼は銳意電燈事業の發達に力を盡したので世界各地にエチソンの名を利用した工場や電燈會社が相次いで設立された。英國のエチスワン會社、米國のゼネラル電氣會社、紐育エチソン電燈會社等は即ち其の主なる例である。

エチソンの白熱電燈完成後約二ヶ月、丁度彼がメンローパークに電燈を點じて世人を驚かした日から十日許り前の、一八七九年十二月二十一日の紐育ヘルラド紙はエチソンのこの大發明の爲めに全紙面を擧げて報道に盡したのであるが、斯くの如き御伽話のやうな空想を麗々しく報道するとは怪しからぬと擔當記者は世間から大いに非難せられたさうである。實際石油ランプと僅に弧光燈しかなかつた當時のことゝて、斯かる輕便な家庭用の電燈が、焰も發せず危険もなく瓦斯や煤煙や臭氣も出さずに點火するなどは全く想像の外であつたに違ひない。これに就いて次のやうな笑ひ話のエチソンの口から傳へられて居る。或る小發電所を建設するに當りエチソンの助手の一人が、エチソンに向つて「私は斯うして先生と一緒に働いてゐる御かげで發電所はどうやら自分自身の手で建設し得る自信が出来ましたが、只一つ、私には判らないことがあります」と云ふので「それは何か」とエチソンが反問したら、助手は「先生が如何にして電線を通じて送るべき油を得られるのかと呑み込めません」と云つたさうだ。やゝ専門家の部類に屬する人達です



ら當時はこの程度であつた、況んや一般素人に摩訶不思議とされたのは當然でもあらう。而もそれから僅か十日の後にメンローパークに電燈が輝いた時の世人の驚嘆が思ひやられるではないか。

爾來茲に五十星霜、電燈は益々改良進歩を遂げて一八九七年にはネルンスト電燈、一八九八年にはオスミウム電燈、一九〇一年乃至二年にはタンタルム電燈、一九〇四年には金屬化炭素電球と云ふやうに歐米諸國で諸種の有用な發明特許が相次ぎ、又一方に於ては一九〇三年乃至四年に亘りユスト・ハナマンのタングステン織條が特許され、始めてタングステン電球が世に出たが、これは未だ頗る脆弱で殆んど實用に適せなかつた。越えて一九一〇年米人タリーツチの熱處理法に依る線引きタングステン織條が特許されるに及んでタングステン電球は面目を一新し、更に一九一三年同じく米人ラングミューアの瓦斯入電球の特許が出て之が完成されてから革新的の飛躍を遂げたのである。序に申添へるが、私の管理する財團法人青柳研究所に於ても去る大正八年（一九一九年）右の瓦斯入電球を改良した所謂エコノミー電球（或は半真空電球）を發明（特許は一九二一年）することを得たのは欣幸である。（發明の時日は大抵の例で特許の時日より少くとも一二年前であるが、これは審査に相當の時日を要する關係である）。エヂソン及びスワンの炭素織條電球の發明から現在に至る白熱電燈發達の經過は概略右の如くであるが、今や我國内でも一

ケ年の電球需要高六千萬個、此の價格二千二百萬圓の多きに上ると稱せられ、米國の如きは昨年中の需要五億七千七百萬個、一億五千九百六十萬圓に達するとの盛況を傳へられて居る。而もこの普及發達の趨勢は眞に幾何級數的であつて、全く文字通りの日進月歩を示してゐるのである。

今秋（昭和四年）は全世界を擧げて電燈五十年記念祭が行はれ、來る十月二十一日はその深き思ひ出の日として、エヂソン翁がその創始に係る電燈の光り眩ゆき祝福の裡に人類の大恩人として萬國民の感謝を受ける光榮の日である。自ら發明した幾多の文明の利器の恩澤を現前に目睹しながら世の讃仰を一身に集めるとは何たる幸福であらうか。而も翁は猶之に甘んぜず今や八十有三歳の高齡を以つて日々十六時間以上の研究に没頭し毫も倦むことを知らないと言ふ。翁は嘗て實驗の際誤つて爆發藥の爲めに片方の耳を悪くし、爾來よく聞えないので、或人が翁に「耳のよく聞える器械を發明されてはどうか」と云つたら、翁は「仕事が非常に忙しいのに、この上耳が聞えるやうになつては、物を聞く爲めに時間が費されるし、又家内も始終自分に向つて話したがるだらう」と答へたさうである。事程左様に翁の寸陰を惜しむ勤勉振りには全く感嘆の外はない。

今日エヂソンの發明は米國に於ける特許だけでも無慮千二百件に及び、此等を基礎として發達した工業は米國內のみでその總資金三百十二億圓に上ると云はれてゐる。之を全世界にしては殆

んど計り知ることを得ないであらう。唯一個の頭腦、實に偉大なる哉。而も翁の家系は由來長命の流れを汲む。仍つて翁も亦超人的の長壽を保ち、幾久しく世界人類の福利の爲めに層一層の功績を擧げられんことを我々は相共に祈らうではないか。

さて、上述の如く電燈はエチソンを始め數多の人々の努力によつて發達し遂に今日の如き隆盛を見るに至り我々に多大の恩恵を與へてゐるのであるが、その他萬般の文化文明は何れも同様に幾多先人の努力奮闘の結果であり賜である。されば我々は之に對して深く感謝すると共に、更に益々最高理想の文化文明に近づく爲め奮奮興起して發明創造を盛んにし之を發展せしめ、その遺業を後世に傳ふる所がなければ、この世に生れて來た意義と目的とに背くものと謂はなければならぬ。我々は何處までも創造的の進歩に向つて努力せねば相濟まぬのである。斯く考へると、發明創造こそは實に最高の道徳であり、忠君愛國は即ち發明創造にありとも謂へるであらう。この意味に於て將來我帝國の運命を荷ふべき第二の國民たる少年少女諸君は今より堅き覺悟を以つて、智識を研き情操意志の鍛鍊を積み、叙上の大使命を果すべき用意を怠つてはならぬ。さもなくば諸君が人間として生れて來た意義を失つて仕舞ふのみでなく、却つて道徳的に罪深きものともなるであらう。宜しく年少の時代から十分に智情意の鍛鍊を心掛け、以つて幾多のエチソンが

諸君の中より輩出せんことを囑望して止まない次第である。

### エチソン研究所の訪問

私は、去る一九一六年（大正五年）十月十九日、エチソン翁を識れる故高木舜三氏（當時三井物産紐育支店在勤）の案内で、紐育市外オレンヂなるエチソン研究所を訪問した。（私は高木氏の厚意を忘れることが出来ないで、茲に同氏の名を掲げて聊か感謝の意を表させて頂くのである）。丁度その翌日の夜十時二十分を期してオルバニー市なるニューヨーク州立大學の總長フィンレー博士より翁に向つて大博士の學位を贈與する儀式が長距離電話を通じて舉行せられる豫定であつた。之が爲め式場に當てられたこの研究所内小圖書館の卓上に數多の受話器が列べられてあるのを見た。當夜の状況を後に聞いたところでは、遠く二百哩を距てたオルバニー市よりフィンレー總長は式場に待ち受けた翁に向つて電話を通じて次の如き挨拶を送つた。

『予は二百哩の遠きにあるこのホールに於て、貴下の發明せる煌々たる電燈の下に、貴下の創成せる器械を用ひて、著音、遠距離送話及送影の完成に對し、滿腔の祝意と感謝を捧げ、州代表の當大學に代り、貴下に最高學位を贈呈するの光榮を有す。云々』

翁は夫人、令嬢、家人等と共に受話器に耳を傾けながら之を受け、そして總長及大學に向つて感謝の辭を述べられた。之に次いでニューヨーク州知事ホイットマンその他知名の士も夫々遠隔の地より電話にて翁に祝辭を送つた。如何にも奇抜にして而も簡單極まる授與式であつた。此の大博士の學位は一八五〇年の第一回以來漸く二つ目のもので洵に翁の功績に相應しき光榮であつた。

私は翁の秘書メドロフト氏の案内で翁の實驗室を見たが、それが僅か五間と二十五間の平家建築瓦作木造屋根の質素な一小建築に過ぎなかつたのには驚かされた。翁は其處で喜んで私共には會はれたが、當時七十歳(數へ年)なるにも拘らず、その童顔に温かい微笑をたゞへつゝ熱心に話を續けられ、殊の外時間が経つても不快の顔さへ示されなかつた。而もその傍ら絶えず翁は實驗室の仕事に注意を拂ふことを怠らなかつた。翁は机の側に立ちながら話されたが、粗末な古びた紺の洋服と寫真に見らるゝ通りのカラー及黒の蝶ネクタイを着け、爪は實驗の爲め眞黒に染つてゐた。當時は恰も歐洲大戦中で、翁は或る化學製品の研究に熱中してゐられたのである。

翁の助手は七八人ゐたが、その内大學卒業者は三名でその他は中學程度の出身に過ぎなかつた。翁の發明研究に對する意見は「中學校出で十分で大學出の必要はない、これに粗末な机と僅かの實驗装置とを與ふれば足りる、贅澤な設備などは無用の長物だ、あとはその人の發明力次第」と云ふにあつた。

「その發明力の有無を見出すには多くの人に問題を與へて試験するがよい。例へばペンキ塗を五十弗で請負つた人が、數多の子供を狩り集め、目的の壁を等分して彼等の受持を定め、所定の仕様書通り一番早く塗り上げた者に限り五弗の賞金を與へると約束する。子供は賞金を得ようとして一生懸命に競争するだらう。この際一番早かつた子供だけに右の五弗を與へ、あとの費用は僅かのペンキ代だけで、殘金全部は己れの懐に入れることが出来る。この様な工風も亦一種の發明たるを失はない。此の如き考案力を有する人も亦發明家たるの資格あり」と翁は語つた。

翁は外國の參考書としては獨逸の書物や雜誌などを年に二回位目を通すに過ぎないさうだ。それも翁自身は獨逸語に通じないから他人に翻譯して貰ふのである。

翁は時計を邪魔物視して使用しない。その當時平均二十時間連続的に働いて尙平氣であつた。食事は少量で攝生法によく叶つて居た。「正直は成功の基」とは翁が平素の口癖であるがその通り極めて正直な人である。助手の勤務に堪へず暇を乞ふものがあれば快く許された。翁は又大局の形勢を洞察すること恰も神の如く、よくその豫言の適中するのに驚かされるさうである。そして一度企てたことは何年の永きに亘るも必ず成し遂げざれば止まない氣質である。

私はそれからエチソン電池工場をも一巡し、晝食の饗應を受けた後、元の圖書室を通らうとすると、その一隅にある粗末なソツプラーの上に仕事服のまま一人の老人が無雑作に寝轉んでゐた、何ぞ知らん、それは翁の心地よき晝寝の姿であつた。以上の事實によつても、翁の人格が如何に質素簡朴であり、種々の學ぶべき長所を有せらるゝか、その面影と共に偲ばれるであらう。

### エチソンの信仰

之を要するにエチソン翁は信仰のある家庭に生れ、賢明にして教養ある慈母の薫陶に依り、智意の三要素の鍛錬を怠らなかつた爲め、既に幼少にして、働くことが容易であり且つ愉快であるといふ尊き體驗を會得したのである。斯くて幾多の實驗や研究に没頭し、甚だしきは四十八時間不休不眠で働きつゞけた上僅かに六時間の睡眠を攝るのみで疲勞を回復したといふ位、異常なる錬磨を積んだものである。而も幼少の頃虚弱であつた身體がこの大精力を得るに至つた事實は最も注目し得る。固より智識は必要であるが情操及意志の鍛錬は一層大切であつて、特に我日本に現状に對して之を痛感せざるを得ない。

又翁の生命觀は一種特別のもので、生命の單位たる實在的要素は人體の細胞の中にあるが、人間

が死ねばそれから脱出する、しかし永久に不滅のものであると信じてゐるさうだ。翁はかねて「私の背後には偉大なる力があり、私を支配して何事も成し遂げしめる、この偉大なる力とは世人が神と稱するものである」と云つてゐる。又他人が翁の天才を讃へると、「イヤ決して天才なんかではない、靈感に依つて生ずる發汗作用の結果だ」と一笑するさうである。要するにこの宗教的信念が生理的・心理的醇化の根源をなし異常な精神力を與へ、歡喜と感謝とに満ちた熱烈な情操と、成し遂げされば止まぬ不撓不屈の意志とが働くから、何れの場合にも遂には必ず成功の域に達するのであらう。翁は世間の所謂學者のやうに深遠な學識がある譯ではない。數學などにも格別秀でゝはない。しかしその信仰の力によつて學問がほんたうに生きて働き、人類の幸福増進の爲めに感謝を以つて發明に没頭してゐるのである。有爲の諸君は大いにこの點を學ぶべきであると思ふ。

(昭和四年十月)

【追加附記】エチソン翁が確乎たる宗教的信念の人であつたことは疑を容れないが、翁は普通の基督教とは少しく異つた獨特の信仰を有つてゐた爲め、時に、世間の誤解を受けたことがあつた。その一例は、先年米國紐育州エルマイラ町で中學校を新設した際、その校名を翁に因んでトーマス・アルバ・エチソン中學校と附けようとしたが、翁は神と來世を信じない無宗教者であるとのことで反對が起り、遂に沙汰止みとなつた。しかし昭和六年十月十八日、翁逝去の當日、遺族から發表された聲明書によつて、翁は所謂正統派の基督教信徒ではなかつたけれども至上智の存在を信じ正直を理想とし人類愛に終始し且つ來世を信じた立派な信仰の人であつたことが明かにされたのである。



思想だと私は思ふ。

外國人の我國に對する批評を聴くに、遺憾乍ら、痛烈を極めてゐる。先年物故せる新聞王ノ1 スクリフ卿の如き、「日本に將來無し、何となれば到る處模倣維れ事とするが故に」と云つた。又米國の某大學教授は「日本は三千年の歴史を誇つてゐるが是まで世界の文明に貢獻せる大發明に於て何物があるか」と嘲罵してゐる。此等の言を聞くと、眞に切齒發奮する人が我國に幾人あるであらうか。自然科学の不備は産業の不振を來し延いて國民生活の安定を脅かしてゐるにも拘らず依然として一時の好況時代の夢から醒めず、世界五大國の空名に眩惑したり、我勢力圏の些かの擴大に陶醉したり、世界列強の趨勢に反して政治、法律、經濟、商科等に走る學徒の多い間は遺憾ながら日本の前途は誠に暗澹たるものと覺悟せねばならぬ。政黨問題や、農村問題や、勞資問題や、人口問題や、其他あらゆる重要問題が解決されて、獨創的日本文明の光輝の認めらるゝのは、國民が眞に科學(特に自然科学)と精神との合致に徹底し宗教的信念を體得するもの多きに至つた曉でなければならぬ。教育は形式ではない、學校教育のみが教育ではない。不斷の修養と訓練とに依り、如上の宗教的信念を確立し、理想の達成に向つて努力邁進することは、實に吾人々類の永遠の使命である。

(終)

昭和九年一月十五日印刷  
昭和九年一月二十日發行

納本  
不許複製

宗教的信仰と教育

定價 金壹圓八拾錢

著作者 青柳榮司

京都市烏丸二條北入

印刷人 山本龜太郎

京都市河原町二條下ル

發行人 渡邊久吉

發行所

人文書院

京都市河原町二條下ル

電話・三壱八四八番・振替  
東京 八四四九番  
大阪 八貳壹六番