

始



0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15

特248

826

昭和十年八月

講演
放送
夏季教育特別講座

法社團 日本放送協會

夏季教育特別講座

- 國史を通じて觀たる國體（七月廿五日放送）……………德富猪一郎：一
師道に就いて（七月廿六日放送）……………永田秀次郎：九
法律と道徳（七月廿七日放送）……………穗積重遠：元
經濟生活の意義（七月廿九日放送）……………下村宏元
明治天皇の御高恩を忘れるな（七月卅日放送）……………春山作樹：元
最近科學の進歩（七月卅一日放送）……………加茂正雄・堯

特248
826

國史を通じて觀たる國體

藤峰德富猪一郎



只今より國史を通じて觀たる國體といふ問題につきましてお話をいたします。

存在する筈はありません、誰でも知つて居らねばならぬ事でありますし、又知つて居る筈でありますけれども、併し大きな軍艦もドツクに入れる必要がある如く、時には私共國家主要の問題につきましても、之を検討し、之を吟味し、時にその思想を新たに研き立たせる必要があります、殊にこの思想混亂の時節に於て最も然りとするものであります。

サテ國體とは何であるか、極めて簡明に申しますれば國家の個性であります。日本の國體は日本の固有且つ特有のものでありますて、即ち日本の國體は日本だけの國體であり、日本限りの國體であります、蓋りに他國の事を引き、他國の例を以て之を判断すべきものではありません。即ち譬へば家には家風があります、甲の家には甲の家風があり、乙の家には乙の家風がある、甲

の家の家風を以て乙の家の家風を判断することが適當でないと同じ道理であります。かるが故に、日本の國體を會得するには、之を支那に求むべきてなく、之を歐米諸國に求むべきものではなく、之を日本に求めなければならぬのであります。之を日本に求めるといふのは何によつて求めるかといへば、之を國史について求めるといふことは當然のことであります。國史と申しますは日本國の由來であつて、日本の國柄といふものはたゞ之によつて知ることが出来るのであります。

か、それには二つの方法があります。一つは書物であります、古事記、日本書紀を始めとし凡有る我國に於けるところの歴史であります。けれども他にまた一つの方法があります。それは昔から傳へて來たつたところの現在にある事實について之を知ることであります。例へて申しますれば正倉院、法隆寺などの昔の建築、若くは應神天皇、

仁德天皇御陵の如き、これ等の我が現在に存在するところの事實を認めて、我々は之を歴史として讀むことが出來ます。書物のみに歴史が存在するといふのは極めて歴史を狭く解釋したものでありまして、歴史は書物によるのは勿論であります。書物の他に我國に存在する凡有る事實、凡有る事象の上に存在して居るものであります。然かもこの中に於きまして、最も重大なる一つは何であるかといへば萬世一系の皇統であります。私共は天照皇太神、神武天皇の御時代から今日に至るまで、萬世一系の皇統が存在して居るといふ一大事實を眼前に認むるのであります。これが一つの大なる國史である。次には何であるか、我が日本國の本幹とも申すべき大和民族の存續であります。日本に於てはこの事が尤も肝要のものである、國史は決して書物の上のみで講究すべきものではありません、寧ろ書物は證據物件としてあるだけであります。事實そのものは書物の外にあるのであります。

私共はこの機會に於て一言する必要があります、それは兎角學者は問題を解決せずして不可解ならしむるクセがあります。紛れを解くよりも却て之を紛亂せしむるクセがあります。それで學者に頼んで問題を解決せんとする時に往々佛を頼んで地獄に入るやうな處がある。それならば學者は必要はないかと申しますとさうではありますまが、たゞ無やみに學者のいふことば

かりに信頼するといふことは甚だ危険であります。即ち我が國體の如きも端的に現在の事實を直視いたしますれば、天日を見る如く明白白々であります。兎角學者は繰りもゆかりもなき外國の事などをむやみに引つ張り込んで樂強附會の説を立てゝ、遂に我が國史と兩立せざるところの範圍に我々を引つ張り廻はして行くやうな危険があります。譬へて申しますすれば、今日は天皇機關説などゝいふやうな議論があるやうであります。ですが、昔には曾て我が皇室は吳の太伯の子孫であるといふ事を立派に書を立てたも

國史を通じて觀たる國體

のがあります。現に水戸の義公が大日本史を編纂せられるに至つた理由の一つの動機、總ての動機ではありませんが、其一つの動機と申しますのは、當時に於きまして、我が國史を編纂した者の本を見て居られた時に、前に申しました通り我が皇祖が吳の太伯の後であると書いてあるを見まして、これは非常に神聖を冒瀆するものであると義公は申されて、さうしてその本はその儘出版をしないことになつたのであります。またそれによつて義公は國史の眞相を明かにしなければならぬといふことを考へられて、愈々自らその事に從事せられるに至つたといふことであります。けれども我國の學者の中にも必ずしもさういふ事を申す人ばかりではございません、即ち本居先生の古事記傳の如き、或は會澤先生の新論の如き、或は東湖先生の弘道館述義の如き、その他あらゆる書物の中に於きまして、我が國體のことによく正しく明かに書いて居るものも少くありません。殊に會澤先生の新論

の如き、其中に國體論としては上中下三章書いて居られますから、この本もお序にお読みになつて見られたならば益するところ少くないと思ひます。けれども私の考へます所によりますれば、我國史の上に於きましたして國體を最も簡明直截に説明したるものは北畠親房卿の著はされたる神皇正統記の開卷劈頭の文句であると存じます、その文句は何であるか。

大日本は神國なり天祖始めて基を開き日神長く統を傳へ給ふ我國のみこの事あり異朝にはその類なし、この故に神國といふなり。

たゞこの一言で、日本の國が唯一無二世界萬國に卓越して居るところが極めて分明であると存じます。更に我が國史の先祖とも申します日本書紀に微しますれば、天照大神が皇孫に勅して仰せられるには、豐葦原の千五百秋の瑞穗國はこれ吾が子孫の王たるべきの地なり、宜爾皇孫就て治らせさきくせよ寶祚の隆えまさんこと天壤と與に

窮かかるべし、かういふ事であります。これが私共の申しますところの神勅であります。これが我が日本の國體の淵源である。一切萬事我が國家はこの神勅より出て来て居るものであります。明治二十二年二月一日の紀元節に明治天皇の發布し給ひたる欽定帝國憲法のその開卷第一條に「大日本帝國は萬世一系の天皇之を統治す」と赫々たる明文が掲げてあります。こゝに我が日本の國體といふものは明白に掲げてある、この明文の通りにさへ私共は承知さへすればそれで何等差支へない、この文句通りに私共が奉體すれば國民としての、所謂臣民の義務は全くせられるものであります。それで我國の國體はこの憲法によつてこの事實が出來たものではなく、この事實があつて憲法が出來たものであります。即ち事實が先きてあり法文が後であり、憲法が新らしき事實を製造したものではなくして、三千年來の嚴然たるところの事實を規定せられたるものに他なりません。殊に我が憲法

の明文は「大日本帝國は天皇之を統治す」といふのではなく、萬世一系の天皇之を統治するにある、この萬世一系といふ文字が私共の最も注意を要する點であらうと思ひます。萬世一系は、我が皇位の過去、現在、未來に亘りまする一大連續であります、この連續が即ち我が神國の神國たる所以であります、即ち天照皇太神以來今日に至るまで萬世一系、神様の御子たる方が治め給ふところの國であるから即ち神國であります。之が歴史上最も大切な事實であります、私が確りこの事實を握りさへいたしますれば、我帝國の國體を會得することに於て、思ひ半ばに過ぎるものがあります。萬世一系と申しますれば昔も今の如く、今も昔の如く一定不變である、この一定不變であるといふところに於て日本の國體が他の國のはゆる國體と違つて居るところがあるのであります。これが最も重要な一つの點であります、例へば英國に於てはスチュアード

ト王政があり、その王政が變じて總統政治といふものになりました。即ち王政が總統政治に一變した、政體の變更であります。その政體の變更が取も直さず國體の變更であります。これは英國のみに限つたことではあります。ありません、獨逸の如きもその通り近き例を申しますすればウイルヘルム二世は世界大戰の末期に退位せられ、それより共和政となつて今日ヒットラーの世の中となつて居ります、がこれは即ち政體を一變すると共に國體の一變であります。それが又た王政に變更いたしました。佛蘭西の如きは十九世紀に於きまして殆ど猫の目の玉の變る如く幾度か政體が變更し、從て同時に國體が變じたのであります。然るに我が日本帝國に於きましては政體と國體とは全く二物である。政體は時によつては連、臣、或は藤原、或は平氏、鎌倉、室町、織田、豐臣、徳川を經て、或は攝關の政治あり或は武家の政治あり。色々政體に於ては變化があるけれどもか、その國體に至りましては藤田東湖先

生の申されました通り、萬古仰天皇の一句に盡きて居ります。萬古までも始めから終りに至るまで、固より終りといふものはありませんからして假定的に申すのであります。するが、昔から今に至るまで、又今より窮り無き未來に至るまで我が萬世一系の皇統が我が帝國に君臨しましてあらせられるといふことは、即ち我國の國體の一大事實であります。その上に如何なる事が出来やうとも國體に於ては微塵も變化はないのであります。たとへ富士の山は海となり、琵琶湖は山となりましても、我が國體と我が皇位は天壤無窮であります、これが即ち我が國體の特色であり、これが即ち我國體の世界各國と異なるところであり、これ即ち我が國體の、東西に通じて卓越して居る所以であると信ずるのであります。この國體が萬古不易であるといふことは我が皇統が萬世一系であるからであります。そこでこの歴史的眞理を認識したる者は天皇機關説などといふことは夢にも考へる必要

もなければ、また考へ出す暇もあるものではないのです。今更私はかういふ問題を事々しく辯駁する必要もないと思ふ程度あります。

更にまた我國體の他と違つた點を申して見ませう。從來我國の學者・殊に新らしき學者の間に我國の國體を強いて他國の國體と同一ならしめんと欲して、餘所の國の國體を強いて我國の國體にあてはめやうとして居るのであります。即ち餘所の人の着て居る着物を強いて我々の身體に着せやうとして居るのであります。併し私はそれよりも我國の成立を見て、如何にその成立が他の國と異なつて居るかといふ點から考へて見やうと思ふのであります。他の國家は人爲的である、強制的である、せい／＼立派なものになつても契約的だ、近頃ベルサイユ會議で出來た新らしい國はみな契約的に出來たもので、その他の國はみな強制的に出來た國、人爲的に出來た國であります。要するに露骨に申しますれば是れは力で出

來た國だ、これは私が殊更他所の國を悪く申すのではありません、あなた方が歴史を眞つ直に御覽になれば、他所の國の出來た原因は何れも權力若くはそれに類似したものであるといふことは明白であります。然るに我國は皇孫が往いてこの國を治らせさきくとて出來た、即ち天照皇太神の皇孫が代々お継ぎあつて治められ、而して後治められるところに、民庶が続り集まつて居るのであります。而して我々の國家は法理的國家でなくして、倫理的國家である。即ち權利義務といふ關係から出來たところの國家政は正なりと申しましたのは政治の基礎を倫理の上に置かんとしたのであります。又英國の十九世紀末の哲學者グリーンといふ人も國家を倫理的の基礎の上に於て見て居るのであります。然るに我帝國の本來の面目は孔子を俟たず、グリーンを俟たず凡有る學者を俟たず、本來の面目が即ち倫理の上に立つたところの國家であります。雄略

天皇の詔の中にも、「義は即ち君臣にして情は父子を兼ね」と仰せられました、之は即ち上下君臣の關係を最も明瞭にお説き聞かせ遊ばされたところのお言葉であつて、即ちそれが我國家が倫理の上に立つてゐる所以を、最も明白に私共の諒解することが出来ることの有難き御言葉であると存じます。平たく申しますれば、我國に於きましたては、天皇は日本といふ一大家族の家長におわし、我等は恐れながらその家族たる光榮を有つ者であります。故に私共は天皇に對し奉りましては敬と愛を以てする、君としては敬、父としては愛、又た天皇が我々に臨ませ給ふには恩と愛をもつてせられる、臣としては恩、子としては愛、斯の如く我國の上下は調和をもつて來たつてゐるものであります。所謂強迫、誅求、怨望などいふやうな事は微塵もなきものであります。

固より長き歴史の流れに於きましては若干の除外例のあることは免かれませんことありますが、然かも一大事實は即ちこれに

他なりません。恐れながら日本の國體をこゝに實現遊ばされたる方は現神たる明治天皇まであられます、明治天皇の御製に日本國體が明白に現はれて居ります。

罪あらば朕を咎めよ天神

民はわが身の産みし子なれば

これは天皇の天職を御自覺遊ばされたる自然の大御心の溢れ出て來たところのものであります、再び誦みます、

罪あらば朕を咎めよ天神

民はわが身の産みし子なれば

人民に若し罪があれば自分が咎めを蒙る何故なればこの人民は自分の子である、子の罪といふものは當然自分が負はなければならぬ、かういふ恩召である。即ち我々國民に罪あらば明治天皇さまが御一身に負ふて下さるといふところの有難き恩召である、これ程有難い恩召は他にその例がありますか、實にこの御製を拜讀する毎に私は感激に堪へないのであります。世間ではキリストが十字架にかかつたなどといふ事

を色々話すのですが、さういふ話は姑く措いて、苟くも我が天皇陛下が斯うい御趣意を以て國民を治め給ふといふ有難きことは世界列國古今を通じてどこにありますか、これが即ち我國の國體である。こ

の國體が具現された事が明治天皇の御製によつて私共が拜承するところであります。

從て我國體と他の國體との相違は人民あっての君主ではなくして君主あっての人民、君が上に位し萬民が下に安んずる即ち餘所

の國の如く人民があつて而して後君主のあるものとは全く順序が轉倒して居ります。

國家が肇まりて後に天皇があるのでなく、天皇あつて國家を肇め、而して萬民がある

といふ事であります。これが我國の萬國に卓越したるばかりでなく、三千年來我が帝國が金甌無缺獨立を維持し不休不斷、生々不息、何等止まるところなくどこまでも新たにどこまでも進んで行く、永久に我が國運を繕ぐ所以であると存じます。斯の如く

君主が始めであり、而して人民がある國家

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの國家は天皇が治め給ふところの國家である御製に

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

即ち我が國家は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

即ち我が國家は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

即ち我が國家は皇祖天照太神から委託物とし召であつて、即ち皇祖天照太神から委託物とし

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

とあります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの國家は天皇が治め給ふところの國家である御製に

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

とあります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの國家は天皇が治め給ふところの國家である御製に

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

とあります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども、その萬民は皇祖天照太神のお定めになつたところの國家である、そこでこの

天津神定めたまひし國なれば

わが國ながら尊かりけり

一あります。それで我國に於ては一君萬民、君あつて人民がありますけれども

で、專制とか、抑壓とか、奴隸視とか、虐使といふことは微塵も存在すべき筈はありません。斯の如く我が日本の國體は世界の列國とは全然差別すべきものであります。

その差別すべき點に於て我が國體の尊嚴があるのです。然るにも拘らずこれを列國並に引下げて神國日本をして列國の後塵を拜せしむるやうなことをやるといふことは、是は則ち學者の間違つた考へであつて、若し我が國史を研究すれば、私の申したことについて思ひ半ばに過ぎるものがあらうと存じます。

最後に私は一言してこの話を終りたいと思ひます、英國の學者のディツケンソンといふ人が、日本人は東洋のギリシヤ人であると、かういふ事を申しました。私共も日本人とギリシヤ人とは或る點に於て類似したところを認めて居ります。例へば美を愛する點、又その美が素白明朗であるといふ點。又ギリシヤ人の如く、やゝもすれば日本人は内輪喧嘩をするといふ事であります。

す。けれどもギリシヤは文化の極致に達して直に滅びてしまつた。然るに日本は生き息まず、今日を致したといふものは何であるか。不幸にしてギリシヤにはギリシヤ國民を統一しました統率するところの中心點がなかつたことで、非常に優越せる民族であ

りながら相互に喧嘩して遂に滅んでしまつた。然るに日本に於きましては萬世一系の皇室がありまして、人民相互に於いては時に争ひをなし、時としては應仁の亂の如き言語同斷なる行ひをいたしましたに拘らず、然かも如何なる場合に於きましても皇

室を中心として、イザといふ時に於きましては國民は共同一致する。それは古に於ては蒙古襲來の時の如き明白であり、また維新の時を見ても明白である。更により明白なことは日清戦役、日露戦役に於て最も明白である。斯の如く國家に如何なる不幸が來ても、如何なる國民間に争闘を來たして居つても、我が皇室は萬世一系巍然として皇位に立つておゐてになる。その皇室を

師道に就いて

永田秀次郎

(一)

「師は人の模範なり」と言ふ言葉がある。それは師匠と言はるゝ程の者は其修養に於て其智識に於て人の手本となるべき資格を備ふべきものである事を言つたのである。孟子は「人の患は人の師となるを好むにあり」と言つて居る。自分の身の至らざるを忘れて自ら好んで人の師匠となるのは他人の迷惑であると共に自分も亦學問の進歩を害するものであると言ふ事であります。私が考へますのに教育者たるものゝ第一の要件は教育者を難しとする事である。平たく言へば先生となる事は難づかしい事であると言ふ事が本とうに判るのが先生となる第一の資格である。曩に昭和六年十月三十日東京高等師範學校創立六十周年の際に賜はりましたる勅語に「健全なる國民の養成は一に師表たる者の德化に俟つ」と仰せられました。則ち教育者たる者は國民を德化するの修養を積んだ者で無くてはならぬの

あります。私なども現に拓殖大學の學長を致して居ます。自ら顧みて人を德化するだけの修養が出来て居るかと考へて見れば唯々慚汗背に溢るゝを禁する事が出来ませぬ。眞に自己の不徳を反省して見ます時にどうして是で人の指導をする資格があらうかと衷心から考へさせられます。毎年何時も卒業式の際に卒業生が答辭を讀む。そして師の恩は海よりも深く山よりも高しと言ふ様な言葉を聽く度に私は壇上にあつて心中密かに壇下の卒業生一同に對してお詫を言つて居ります。是等の卒業生が在學中自分が良かつたと思ひます。若しも私に教育者としての僅かの資格もありとすれば、私は學長として實際今少し善く指導が出來る事は難づかしい事であると言ふ氣持であらうと思ふ。此氣持がせめて私の教育者たる資格と言ふべきものであらうと思ふ。

右の如く教育者の第一の資格は教育者たる事は難づかしい事であると言ふ事を知る事であります。併し乍ら苟も人の師表となり人を指導せむとする者は自ら信力であると言ふ事は洵とに前後矛盾撞着した考の様であります。併し乍ら苟も人の師表となり人を指導せむとする者は自ら信力であると言ふ事が出來ましやう。昔かば民應せず」と言ふ事がある。自分自身が他人が己を信する事が出來ましやう。昔か危ふんなり懼れたりして居る様では他人が安心して附いて来る者は無い。苟も自ら教育者として人を指導せむとする者は自ら信する事でなくては語らぬ様にしなければならぬ。自ら信じて始めて人之を信するのである。成る程人の先生となる事は難い事で

ある。自分は洵に其資格に缺くる所がある。決して完全なものでない。併し乍ら自分が不完全な者だと言つて誰が完全な者であるのか。甲か乙か丙か丁か。彼等は自分よりも尙不完全なものでは無いか。今日小學生徒一千萬人、此多數の子弟は多くの教育者を必要とする。自分達が不適任と言つて居ては世の中に適任者が無くなる。之是非共自ら奮つて起たなくてはならぬ。此の如く自ら勤まして確信を以て元氣を出して進まなくてはならぬ。親鸞上人は自分自ら愚鈍親鸞と言つた。馬鹿坊主付ふる。而も道を信する事の厚き流罪の刑に遇ふても悔ゆる所なく確信を以て人を導いた。凡そ道を信する者は其道を説くに當つて自分は神聖なる道の権化である。自分の言葉は神様の言葉であると言ふ信念に立たなくてはならぬ。教育が神聖であるならば教育を説く瞬間は之を説く所の自分が神聖であると考へなくてはならぬ。私が何時も青年に話をする事であるが、東洋では「三人行け

(二)

ば必ず我師あり」と言ふけれども獨逸の諺には「三人居れば必ず一人の馬鹿が居る」と言ふのがある。自分よりも賢い人が多いから之に従つて勉強せよと勵ますのも一つの獎勵法ではあるが、更に又世の中には馬鹿が澤山ある、之よりも自分は劣る筈が無いと思つて自ら勵ますのも亦一つの獎勵法である。教育者諸君に斯様な諺を申上げるのは適切では無いかも知れませぬが、人間は自分で決して棄てた者では無い。自分には神様から給はつた天分がある、之を磨いて行けば決して他人に劣るものでは無いと言ふ自信力が無くては駄目である。私は特に教育者諸君に對して此努力と此自信力を旺盛ならしめむ事を希望致します。

(二)

りながら中學教員の検定試験を受くるが爲に授業を等閑にするが如きは決して職分に忠實なる者ではありません。小學校教員の最も尊ぶべき資格は日本一の小學校教員たる事を志す人であります。決して中學校の先生たる事を志す人ではありません。英國の海軍は世界第一と言はれて居ます。サン・ドン・駒が嘗て英國の水兵に言つた「世に第一流の英國水夫たるよりも光榮なる事なし」。英國海軍が世界第一と言はれるのはネルソンの様の大將が澤山居るからではあります。ネルソンがトラファルガーの戦に有名な信號を掲げた。英國は各人其職分を盡さむ事を期待す。今や日本の現在は「日本は各小學校教員各も其職分を盡さむ事を期待して居る」のである。自己の現在の職務に忠實なる事、是れ則ち我國小學教育の振興する根本義であります。實に小學校教員たる者は「世に第一流の小學校教員たるよろ光榮ある事なし」との信念を抱かなくて

はならぬ。小學校教員をして此信念を抱かしむるには二つの方面が注意されなくてはならぬ。第一は社會の方面である。社會が小學校教員を尊敬し又小學校教員を優遇し精神的にも物質的にも安んじて一生を小學教育に捧げて悔ゆる事なき様に仕向けるべきである。又第二は教育者の方面である。

教育者が其天職を樂しみ側眼もふらずに誠心誠意努力精勵するならば社會も亦其誠意に動かされ之を棄てゝ置かぬと言ふ様になつて來るのである。此點に關して私は何時もソクラテスの言つた事を思ひ出す。ソクラテスは「人各其志す所に従ひ完全の域に到らむ事を勉むべし。故に大工は一流の大工たる事を努むべく政治家は一流の政治家たる事を努むべし。優秀なる大工は單に木を削る事に於てのみにも優に月桂冠を受くるの價値あり」と言つて居る。之は主として各人は其天職を尊ぶべきを説いたものもある。私はロンドンのウエストミンスター・アベーを見、又他の國の名譽墓地など

を見て頗る感動させられたのである。英國に於ては死してウエストミンスター・アベーに葬らるゝ事が人生の最大名譽と考へらるゝ事がある。其所には政治家も軍人も藝術家も文學者も技術家も發明者も凡て皆同一に取扱はれ苟も一國民の尊敬を受くるに足る人は爵位勳等など言ふ社會的地位に支配されるゝ事なく同一に之を表彰するの方法が設けられてある。此の如くにして始めて職業は神聖なりとの信念を助長する事が出來るのである。一流の小學校長は二流三流の知事に優ると言ふ信念ありこそ初めて小學校長は尊いのである。下手な俳優は殿様に上手な俳優は家來になる。社會的地位と人格の價値とは必ずしも一致しない。私は豫てより日本にもウエストミンスター・アベーの如くに名譽墓地を作りたいと希望するのは、之によつて幾分にても世人が人爵よりも天爵を重んじ其心事を高潔にし其民族の志操を高尚ならしめたいと思ふからである。少し話が側道へ外れたが要

するに「世に第一流の小學校教員たるより光榮なる事なし」と言ふ信念を小學校教員諸君に持つて貰ひたいのであります。此信念が出來れば日本の小學教育は世界第一の小學教育となる事毫も疑なき所である。

(三)

次に教育者の心境に就て考へて見る。孟子曰く「天下の英材を得て之を教育するは三の樂なり」則ち教育と言ふものは實に趣味津々たる樂みがある。孟子は天下に最も樂しき事の三つを數へて其中の一を教育で有ると言つた。然らば教育と言ふものは如何なる點が樂しいのであらうか。或る老教育者が嘗て言つた。自分の教へ子が出来し偉い人間になり、それでも相變らず昔を忘れないで先生／＼と尊敬して呉れて色々と自分を歓迎して呉れる。之は教育者にあらざんば味ふ事の出来ない愉快である。成程其通りに相違ない。たしかに自分の教へ子が出来したのを見るのは自分が出来し

た様な氣になつて嬉しいものである。又此出世した教へ子が衷心から昔の儘の生徒の氣分で自分を尊敬して呉れるのも亦何となく他人に自慢してやりたい様な痛快味を覺ゆるものである。併し乍ら教育の眞の樂といふものは、そんな結果を見る事が樂しいのでは無い。其結果に達する道中が樂しいのである。言ひ換へれば卒業後に出来したのを見るのが樂しいのではなく、在學中の學業の進歩して行く其日／＼が樂しいのである。此點は頗る大切な所である。

私は魚を釣る事が道樂である。試みに魚釣を教育に譬へて見る。魚釣の樂しみは魚を釣つて之を食ふのが樂みではない。若し食ふ事を目的とするならば、何も費用を使ひ時間費して魚釣に出かける必要は無い。出入の魚屋から買へばどれ程安いかも知れない。又魚釣の多くの人は自分の釣つた魚を食ふ事を左程好まないのである。之を以て見ても魚釣の樂みと言ふものは其結果では無い。結果に達する迄の道中が樂

しいのである。釣場所を研究したり、釣道具を研究したり、釣る時刻を研究したり、餌を研究したり、他人から之を見れば最も面倒臭くて苦痛と思はるゝ事も釣師にとつては愉快であつて、其苦心する事が面白いのである。今、かの老教育家の如くに自分の教へ子が出来をして後に自分を優遇して呉れるのが嬉しいといふが如きは、恰も釣師が其釣つた魚を調理して食ふのが樂しいと言ふが如きものであつて、寧ろ其心中が卑しいと言はざるを得ない。之では眞に其道を樂しむものとは言へないのである。

菊作り汝は菊の奴かな

と言ふのがある。之は菊を作る人は一年中菊の世話をする。冬は土壤を作る事を研究する。春になれば苗を根分けする。夏になれば水をやる事、芽を摘む事、施肥をする事、秋になれば畠がら花送の日々の世話をす。全く一年中菊の奴隸となつた様に菊の

來の報酬を期待すると言ふ事は寧ろ卑むべき考である。未來の美くしい花の咲くのを樂しむと言ふ事もまだ眞物では無い。

現在の苦勞の其日其日が樂しみであつて初めて眞の教育者の心境と言ふべきである。之を宗教的に考へて「神様の生んだ物の自然の發育を助ける行爲は尊き行爲である。私は教育者も亦此信念に眼覺むる事を希望する。繰返して言ひますと神様の生んだ物は神様の恵みによつて自然に發育する。之を助けて何等の障害なく自然の儘に益々發育する様に外から手傳つてやる事業は則ち神様の御心持に叶つた行爲であつて最も尊い行爲である。一つの植物を作つて世話をすればする程其結果が日に々現はれて樂しい。菊の苗が一日一日に育つて茎は太く葉の色は濃く背は高くなつて行くのを見るのは日々の樂しみである。之は神様の生んだ物の自然の發育を助ける高尚な行爲である。之に依つて觀ると一つの植物を作つても其日々の發育を見るのが樂し

い。況んや萬物の靈長と言はるゝ人の子の自然に發育するのを助長する教育事業と言ふものは他に比べ物の無い程高尚な尊い事業と言はねばならぬ。児童が其日日々に智惠が付いて行く、身體が大きく丈夫になる、之を見て居るのは此上もなく樂しいものがでなくてはならぬ。孟子が「天下の英材を得て之を教育するは三の樂なり」と言つたのは英材が他日大事業を成すのを見るのが樂しみであると言ふ意味ではあるまい。英雄の卵が現在其日其日に智識才力が發達していく。それを見るのが樂しいのである。將來最もよい花を開く素質ある植物を育てる様に、將來大事業を成すべき英材を育てる、之が樂しいと言ふ所以である。私は嘗て、「菊作り菊咲き初めて頑ず」と言ふ句を作つた事がある。それは菊作りは菊の咲く前途は中々に世話が焼けて苦勞が多い。其苦勞の多い時は一生懸命に菊の爲に世話をする之が菊作りには最も樂しいのである。然るに菊が咲き初める頃となつては今迄の

様な苦心の必要が無くなる。さうなると菊作りは面白味が無くなつて却つて菊の方へ見向かなくなると言ふのである。隨分理屈に合はぬ様ではあるが、それが却つて眞智舞へば却つて疎遠になるとの同じ道理である。此結果を考へて見ても其結果を樂しむと言ふのは眞に道を樂しむ者の態度では無い。其結果に達せない道中の最も苦勞の多い、其日其日が却つて最も樂しいと言ふ氣持が眞實に道を樂しむ者の氣持である。碧螺録にも「日日是好日」と言ふ事がある。其日其日が樂しい、児童の奴である事が樂しい是が眞の教育者の心境である。

(四)

次に教育者の注意すべき事は教育者は何處迄も児童の奴でなくてはならぬ。児童が主人公で先生は奴である。先生は児童を扶

的伸ばさしめて短所を消極的に補つて行く。斯の如くにして児童は各々其特徴を發揮して其自己存在の意義が明かになるのである。

(五)

其二の格言は呂子に「凡學非能益」之也達天性也能全天之所而勿敗」之可謂善學者矣」と言ふのがある。之は凡そ學ぶと言ふ事は外から持つて来てくつ付けられたある性格を完全に發達せしめて之を打壊はす様な事の無い様にするのが善く學士者と言ふべきであると言ふ意味である。私は此二つの格言を味つて見て教育の眞の意義は全く各人の個性を發達せしむるにある事を知つた。則ち教育と言ふものは瓜に成るべく立派な瓜を實らす事を勉め、茄子には成るべく佳い茄子を作る事を勉むるのであつて、決して瓜の蔓に茄子を實らせたり茄子の枝に瓜を實らす様に無理をしたりするものでは無いと言ふ事である。神様

する人は須らく教育者の其日其日の勞苦に對して満腔の感謝を表して貰ひたいのである。

教育者は社會的に見て誠に地味な仕事で少しも派手／＼しくは無い。そして世間が教育者を責める事は甚だ酷であつて僅かの過失も教育者にあるまじき行爲として極めて嚴重な制裁を加へる。翻つて教育者から社會を見ると滔々たる社會の惡風は常に學校教育の効果を根本から破壊して居る。私が嘗て聞いた某前大臣は如何に頼まれても決して小學校の額は書かぬ、そして言ふ、「我々政治家は何時も虚言を言つて居る。到底小學校の講堂に額を書く資格が無い」。

今日こんな正直な事を言ふ政治家は實際少ない。今日の政治家中誰が果して教育者に對して道徳を説き訓示を爲すの資格があるであらうか。斯く考へて来る時教育者には満腔の不平が湧いて来る。併し乍ら此點に就て我々の戒むべき事は教育者は人を懼れずして天を懼るゝ事である。我に訓示をす

る人間は實に御粗末な人間である。併し乍ら我々は其人を批判してはならない。我々の對象は人にあらずして天である。我々は天を懼れなくてはならぬ。世人が教育者に對して責むる事の酷なるは矢張り教育を神なりとし教育者を高潔なりとする信頼の深きものとして之を喜ぶの態度に出てなくてはならぬ。

(六)

私は最後に社會から見た教育者に就て一言教育者諸君に苦言を呈したい。

第一、教育者中往々にして兒童の奴となる事を忘れて有力者の奴となつて居る者がいる。有力者は又校長が自分の御機嫌を取りに家庭を訪問する度數を計算して其度數の多き者を良校長と考へて居る者がある。此の如き教育者と此の如き地方の有力者はは學校教育が發達する道理が無い。

第四、地方官の眼から見ると教員と僧侶とは最も常識に遠くして且世間に通用せざる理屈を並べ、そして其心事が必ずしも高潔で無い事が尠くない。

以上は社會から見た教育者に對する卒直なる批評である。之を一片の惡評と考へないで深く自ら反省して此の如き謗を招かざる様に注意して貰ひたい。

我々は社會に對して要求すべき多くのも

のを持つて居る、併し乍ら之と同時に社會

が教育者に對して要求する多くのものを持つて居る事を知らねばならぬ。私などは一

面教育者の仲間としての責任がある。そして一面地方官であつたり市長であつたり教育會長であつたりして批評的の立場をも持つて居る。教育者としては自ら顧みて慚愧の事のみ多い。決して自分の失敗や不行届を棚に上げて唯他人を責める様な氣分にはなれない。併し乍ら互に自ら反省して以此神聖にして高尚なる事業の信用を高め社會の期待に副ひたいと思ふのである。

以上は從來私が種々の機會に述べた事と重複する點が少くないが茲に平素の愚見を繰返して皆様の御参考に致したいと思ひます。

(永田先生は帝國教育會長、貴族院議員
であります)

師道に就いて

法
律
と
道
德

穂
積
重
遠

教育勅語に「國憲ヲ重シ國法ニ遵ヒ」と仰せられてあります。以上、法律教育が専門教育としてのみならず、普通教育の重要な項目であることは申すまでもないことであります。而してそれは中等學校の公民科を俟たず、小學校第一年級から直に始めらるべきものであると思ひます。併し法律教育と申した所で、小學校の一年生を掲げて、いきなり「抑も法律とは」といふ講釋をするのでないことは勿論であります。即ち修身、國語、歴史等に於ての小學校に於ける法律教育は德育、智育、體育の中に融めて自然に織込まれるべきものであります。即ち修身、國語、歴史等に於ての知識を與へ感情を養ふことが出来るべきであります。要するに「法律」といはずに、折に觸れ時に應じて法律を教へていたときも、それなく違つた方面から法律についての知識を與へ感情を養ふことが出来るべきであります。要するに「抑も法律とは」といふ根本的の觀念を確り掲んでいたとき

たいものであります。併し、この「抑も法律とは」といふことは、法律學の第一課にて然かも最後の課であると申すべき難問題であります。而して、古今東西幾千百の法律學者がありますが、誰一人この問題に對して一つの定義を申上げたところで始まぬ話であります。たゞこの問を解決する終局のは法律と道德との區別關係を明かにすることであると思ひます。又今日の色々の弊害のうち法律、道德の區別關係が明かであります。尚この際一寸お断りしておきますが、法律といふ言葉は廣い意味と狭い意味と二種に用ひます。狹い意味では帝國議會の協賛を経て作られた國法をいふのですが、こゝでは廣い意味で總ての法規を引つ括めて申すのであります。尤も廣

はいひ得ないのであります。そのうちに入類が段々と進歩し、殊に國家が發達して來ますと、それ／＼の國の王様が、その時代の要求に應じ、又自身の主義やら好みやら加はつて、宗教の戒めや道德の教への或るものに特に力を入れて、それを勧行し、それに背いた者に制裁を加へるといふことになります。そこでその戒めや教へが段々とハツキリと法律になつて來るのであります。

所て宗教の戒めや道德の教への中には、法律になるのに適するものと適しないものとあります。例へば歐羅巴由世のキリスト教に熱心な皇帝や國王は、他の神を拜むなどいふ宗教上の戒めは、結局内心の信仰でありますから、法律となるに適しません。それ故、左様な法律に處しました。併しあういふ宗教上の戒めは、結局内心の信仰でありますから、法律となるに適しません。法律はやがて行はれなくなつて今日では知つて法律で信仰に干渉しないといふことになつ

に來ました。即ち帝國憲法第二十八條にも日本臣民ハ安寧秩序ヲ妨ケテ及臣民タルノ義務ニ背カサル限ニ於テ信教ノ自由ヲ有フト一トナリ。安寧秩序を妨げ、臣民たる義務に背くことは法律で抑へることが出来ますが、何の佛様を信心せよ、何の神様を拜むなし命令一又は禁止することは法律の頭分ではないのであります。

或はまた親孝行を獎勵したいと考へる王様があつて「汝の父母を敬へ」といふ道德上の教へを法律にしたとしませう。現にフランス民法にさういふ規定があります。誠に結構な事のやうですが、かやうな積極的の善い行ひは法律で命令するに適しません。論語にかういふ一節があります。

子ノ曰ク今ノ孝ハ是レヨク養フコトアリ。敬犬馬ニ至ルマデ皆ヨク養フコトアリ。敬セズノバ何ヲ以テ別タンヤ。

孔子様がいはれるには、昨今では親を上く養ふ事を親孝行といふがたゞ養がたけては父母を飼犬、飼馬扱ひするものである。

敬ふといふことがなかつたら何の區別があるや。斯ういふのであります。あの溫和な孔子様としてはかなり激しいお言葉であります。成程その通りであります。法律は甚しに親不孝の行ひを罰する事は出来ます。所謂扶養の義務といつて、身分相當な衣食住を給することを命ずることは出来ます。併し父母を敬ひ愛するといふ孝行の眞髓に至つては、法律の立入り得ない所であります。

所が殺すなれ、盜むなれの戒めとなると、道德の教たると共に最もよく法律の規定たるに適するものであります。法律はかういふ方面から段々に發達し、道德と別れて獨立のものになつて來たのであります。例へば盜むなれといふ道德上の戒めから盜人を罰する刑法が發達し、それによつて人々の財産が保護されるに連れて所有權といふやうな民法の規定がハツキリして来るのです。

い意味で法律と申しますと、國際法も又市町村の規則たる所謂「自治法」をも含みます。根本原則に於ては共通であります。あまり話が込み入らぬやうに、今日は國家の法律即ち國法に就いて申上げるものと御承知を願ひます。

法律と道德との區別關係を知るには、その成立から考へるのが早手まはしてあります。たゞこの間を解決する終局のは授かつた十戒なるものが載つて居ります。法律も道德も我々人類の生活の規則であります。たゞこの間を解決する終局のは法律と道德との區別關係を明かにすることであると思ひます。又今日の色々の弊害のうち法律、道德の區別關係が明かであります。尚この際一寸お断りしておきますが、法律といふ言葉は廣い意味と狭い意味と二種に用ひます。狹い意味では帝國議會の協賛を経て作られた國法をいふのですが、こゝでは廣い意味で總ての法規を引つ括めて申すのであります。尤も廣

國家の力が加はるに従つて法律が出来上がるのにあります。道德が内容であり、法律はその内容を型にはめた形式であるといつてよいのです。しかしに注意せねばならぬことは、第一に、道德の全部が法律になり得べきでないといふ事であります。この點を十分に理解しないと、何でも彼でも法律で片付けやうとする法律萬能の間違つた考へに陥ります。この間違つた考へが現在法律家の間にも素人の間にも可なりにあるのです。それは結構な事だ、法律で命じて貰ひたい、それは怪しからぬ、法律で禁止すべし、かういふ調子であります。併しこれは必ずしも總ての場合に正しいとはいへません。先刻も申した通り、民法第何條「子ハ親ノ命ニ背クベカラズ」と規定した所で、それで子が孝行になるものでもなく、親子の間柄が圓満になるものでもありません。民法が親孝行しろといふから仕方がないから親孝行するといふのでは折角の親孝行も臺なしであります。

殺すなれど、盜むなれども、我々は法律で罰されるのが怖いから殺さない盜まないのであります。先祖代々の道徳的訓練の結果、殺すの盜むのといふ心は抑も初めから起らないやうになつて居る。人間の體質によりますまゝ、

かやうに何でも彼でも法律づくめにする考へ方を假りに積極的の法律萬能とでも名付けませうが、その考へ方に押して行くとその裏に又消極的法律萬能とでも申すべき考へ方が起つて来ます。即ち法律通りにして居ればそれでよいのだといふ考へ方であります。これが今日の我國にかなりに廣がつて居るのであります。俺は苟くも法律に背いたことはないなどゝ威張つて居る人がありますが、法律に背かないなどは當ります。その話で、日慢にも何にもならぬことあります。そしてその考へが一步進むと、法律に觸れないやうに、それを潜つて悪事を遂げる工夫をすることになるのであります。孔子様が善い事を仰しやいました。

之ヲ道クニ政ヲ以テシ、之ヲ齊フルニ
刑ヲ以テスレバ、民免レテ耻ナシ。之ヲ
道クニ德ヲ以テシ、之ヲ齊フルニ禮ヲ以
テスレバ、耻アリテ且格ル。

民を治めるに法律づくめの政治を以てし
苟くも法を犯す者はドシ／＼處罰するとい
ふやり方で行くと、人民は法網を潜らう
／＼考へて廉耻心が無くなつてしまふ、
人民を導くに道德を以てし、その規律を立
てるのに禮儀を以てすれば、人民は廉耻心
があつて理想的に治まる、かういふ意味で
ありますが、誠にその通りでありますこ、
今日の政治家法律家が座右の銘とすべき金
言であります。

第二に注意すべきことは、法律の内容をなすものは道德だけではないといふ事であります。近來各種の技術上の法則が法律の内容になることが著しく多くなりました。例へば道路通行の規則であります。往來を歩くのに成べく他の通行人の妨げにならぬやう心懸くべきことは道德であります。

併し右側通行がよいか、左側通行がよいかといふことは道徳論では出て来ません。法律でどちらかに一定するのであります。外國には右側通行の規則の所もありますが、我國では左側通行ときまつたのであります。そして今日の都會地に於ては、左様な定めなしには交通が危険であり、又不能にさへなつて來ましたから、交通規則が次第に細かに規定されることになりました。

この交通の法則は直接に道徳を内容とするものではありませんが、殺すなれど盗むなれの法律と同様に、社會生活上必要缺くべからざる法律になつて來たのであります。其他家屋建築の法律とか、電氣事業の法律とか、技術的の法律が澤山あります。が、更にその外に、國家生活、社會生活の組織と方法とに關する種々な法律があります。例へば議院法は帝國議會の組織を、衆議院議員選舉法は選舉投票の方法を、裁判所構成法は裁判所の種類と組立を、而して民事訴訟法、刑事訴訟法は裁判の手續をそ

これぞ詳細に規定して居ります。又商法は會社の組織や商取引の方法や手形の仕組や保險の制度などを規定して居ります。これ等の法律の内容は、大體に於て直接には道徳に關係のない生活技術であります。即ち法律は道徳の全部を内容とするものでないと同時に、法律の内容の全部が道徳ではないのであります。

かやうに法律はその發達に連れて道徳とは獨立の存在になつて來たのであります。が併しその内容の重要な部分は道徳であり、又内容は技術的の法則でもそれが法律となるとそれを遵守する事が國民道徳の重要な項目となるのでありますから、法律制度に就いては常にその根本に道徳がある事を考へてからぬと、その趣旨が十分に理解出来ない事があるのであります。例へば民法に消滅時效——時の経過によりて債權債務が消滅するといふ制度があります。借りた金でも十年間催促されなければもう返へさなくともよいことになるのであります。一年

二年三年の短かい消滅時效さへあります。これは甚だ道徳に反したことのやうであります。何年経つても借りた金は返へさなければならぬ筈であります。併しこの法律制度の趣旨は、債權者が永い間打棄てゝおいて催促もしなかつた貸金の古證文を持出し、裁判にかけてまでも取らうとするのは、却つて不穩當な事であり、又何分歳月が経つて居る故、裁判所でも安心して裁判が出来ないから、それはもう法律問題にはしないといふだけのことであります。法律上の義務はそれで消滅するとしても、道徳上の義務までが免除されるものではあります。たとひ時效にかかるて居ても、覺へのある借金なら進んで返へすのが道徳であります。返へさなくとも大感張りだといふ次第ではないであります。

更に又民法の中に夫婦間の契約は夫婦のどちらからでも取消して宜しいといふ規定があります。これなども一寸考へると怪しからぬ事のやうであります。最も誠實なる

法律と道德

べき夫婦の間柄で嘘をつき合つても宜しいといふやうに聞えますが、決してさういふ譯ではないのです。これまた夫婦間の契約は結局法律問題ではないといふのであります。帶を買ってやると約束しながら買つてくれないといふので、妻が夫を相手取つて裁判所へ帶一筋買取請求の訴といふやうなものを起すことになつては、夫婦の間柄は滅茶々々あります。夫婦喧嘩は大も食はぬといふ、況や國家に於ては夫婦喧嘩はお取上げにならぬぞといふだけのことあります。即ち夫妻間の約束を法律關係以上の神聖なものとしたのであります。

かやうに法律の表だけを見て根本の道德と併せ考へないと法律が誠に變なものになつてしまふのであります。

更に問題になることは、道德は右せよと教へ、法律は左せよと命ずるといふ風に、法律と道德とが正反対に矛盾することがあります。法律がせぬかといふことがあります。法律が總て完全に規定されて居るとはいへず、又

道徳觀念が變遷することもないではあります。せんから、多い中にはさういふ事もありますが、その場合にも法律道徳の區別關係を十分に考へれば、何とか解決がつき得るのありますし、又現代の法律はかなりよく道徳的要求を考へに入れて規定されて居るのであります。もう一度論語を引かせていただきますが、

「葉公孔子ニ語リテ曰ク、我黨ニ躬ヲ直ケスル者アリ、其父羊ヲ攘ミテ子ヲ證ス。孔子曰ク、我黨ノ直キ者ハ是ニ異ナリ。父ハ子ノ爲ニ隱シ、子ハ父ノ爲ニ隱ス、直キコト其中ニ在リ。」
葉公といふ縣知事が孔子に語つて、我輩の地方に正直者がある、父が羊を盗んだら其子が之を發いた、かう云つて自慢した。すると孔子様は私の郷里の正直者は其とは趣きを異にして居ります、父が羊を盗んだら其子は父の爲に匿します、本當の正直はその隠し立ての中に存するのであります、かう答へられたといふのであります。誠に面白

所迷惑な煙を出したり大きな音をたてたりすることは権利の濫用であります。「権利の濫用は権利にあらず」といふ格言を覺えていたときのあります。即ち権利の行使も段々と道徳的に制限され、法律は社會生活の規則であるから、社會生活に反するやうな権利の用ひ方は許さるべきでないといふことになつて來たのであります。

又義務を盡すについても、たゞ契約の文面通りの事をしたのでは必ずしも義務の履行にならないといふやうな事が近頃いはれ例へば、極く卑近な事を申しますと、私が一本の竹竿を所有して居ります。それは物干竿であります。然らば私は其竹竿を物十竿としての經濟目的に適する如く——などと申しますと、エラクむつかしく聞えます。が、要するに洗濯した浴衣を乾かす爲に使用する権利はあるけれども、俺の竹竿を俺が振り廻はすに誰に遠慮が要るものかといふので、人ごみの中「振り廻はせば、それは物干竿の濫用であります」それと同じことで、たとひ自分の所有地内でも甚しく近

い問答であります。普通にこの葉公のいふところは法律論孔子のいはれるのは道徳論であるとして比較されるのであります。そして法律は冷酷であり、道徳は人情的であると批評されるのですが、併し現在の我國の刑法及刑事訴訟法を見ますと犯人藏匿及び證據湮滅の罪、即ち犯罪人をかくまつたり證據を採り消してしまつたりした罪、之については「犯人又ハ逃走者ノ親せんから、多い中にはさういふ事もありますが、その場合にも法律道徳の區別關係を十分に考へれば、何とか解決がつき得るのありますし、又現代の法律はかなりよく道徳的要求を考へに入れて規定されて居るのであります。もう一度論語を引かせていただきますが、

「葉公孔子ニ語リテ曰ク、我黨ニ躬ヲ直ケスル者アリ、其父羊ヲ攘ミテ子ヲ證ス。孔子曰ク、我黨ノ直キ者ハ是ニ異ナリ。父ハ子ノ爲ニ隱シ、子ハ父ノ爲ニ隱ス、直キコト其中ニ在リ。」
葉公といふ縣知事が孔子に語つて、我輩の地方に正直者がある、父が羊を盗んだら其子が之を發いた、かう云つて自慢した。すると孔子様は私の郷里の正直者は其とは趣きを異にして居ります、父が羊を盗んだら其子は父の爲に匿します、本當の正直はその隠し立ての中に存するのであります、かう答へられたといふのであります。誠に面白

とはいへますまい。或はまた催促をされたのが縉に觸るとして金を叩きつけたり、或は一極端な例を申せば足の指に札を挿んで「さア受取れ」と債権者の面前に突出したらどうでせう。債権者が腹を立てて受取らなかつた場合に、債務者に不履行の責なしといへませうか。金を返へすにも相當の禮儀はあるべき筈、せめてお辭儀の一つもすべき所を左様な無禮な方法を以てしたんでは、誠實信義を以て債務を履行したとはいへないのであります。かやうな事が、單に道徳論としてではなく、法律觀念として問題とされるやうになつて來たことは、頗る注目すべき現象であります。

要するに初めは混沌たりし道徳と法律とが國家社會の發達と共に法律が道徳から分離し道徳と直接に關係のない内容をも取入れて全く獨立の存在となり、又それのみを専門に取扱ふ法律家といふものが出來て、一時はこの二つの法則の區別のみが着眼され相對立せしめられたのでありますが、近

來再びその相互關係、法律と道徳とのお互ひの關係が注目されて法律が道徳に接近して來たのであります。併し法律と道徳とが斯く再び接近するに就いて尙更兩者即ち法律と道徳の區別がハツキリ認識されなければならぬのであります。關係を知つて區別を忘れるよ混沌狀態に戻ります。區別に提はれて關係を見遁すと分裂狀態に陥ります。そこで道徳と法律の區別關係を併せて十分に認識することが國家社會の發展上極めて必要なのであります。

道徳と法律の區別關係を認識することは國家社會の發達上重要であるのみならず、我々個人の人格完成、人柄を作り上げる爲にも必要であります。我々はそれによつて個人として、國民として、又社會人として完全に得るのであります。世間ではどうかするか、法律を勉強する人が悪くなるやうに考へます。イギリスの法律家は模範的であるやうにいはれて居りますが、その英

國に於てさへも、善き法律家は惡しき隣人に取つて耳の痛い一撃であると同時に、甚だ憤慨に堪へない悪口であります。そこで私は常に私の法律學生に對して、君たちはこの「善き法律家は惡しき隣人」といふ無禮な謡を引っくり返して、「善き法律家は善き隣人」と改めしめるやうに努力する責任がある。法律は社會生活の規則である。それを學んだ人は最も社會生活に適する者で

必要が認められ、中等學校の正科に公民科

（穂積先生は法學博士、東京帝國大學教授であります）

なくてはならぬ筈である。然るに今までの教へ方或は學ぶ方が惡かつた爲に、惡しき隣人」呼ばはりされることは、如何にも殘念である。其角の俳句を覺へて居るが、梅が香や隣りは荻生源右衛門」といふのがある。荻生源右衛門と隣り同士であることを喜んだ句で、特にお附合ひする譯ではないが、梅の香りが垣根越しに馥郁と匂つて来るやうな氣持がして、如何にも奥床しいといふのである。諸君がもし辯護士になるなれば、昭和の其角をして「梅が香や隣りは法律事務所かな」と感吟せしめるやうにあつてほしい。孔子は弟子の子貢が餘りに才子なる事を危ぶんで「女、君子ノ儒ト爲レ、小人ノ儒ト爲ル無カ」と戒められた。僕も甚だ書頃ながら諸君に對して、君子の法律家たれ、小人の法律家たるなれ、と申したい。私は學生に常にかういふ說法をす

供しては法律學生へのみの話ではありません。近年普通教育に於ける法律教育の

經濟生活の意義

下

村

宏

經濟生活の概念に就いては皆様は既に御承知の事と存じます。本日の放送には我々の生活に一見して何等經濟に縁がないと思ふもの、又極めて縁の薄いと思ふものも何れも經濟生活に縁があり、又深いといふことを實例を擧げてお話を見て見たいのであります。

人間がお互に他人の爲にならないまでも他人に迷惑をかけない程度で過ごすとしても可なり世の中は春めいた平和なものになります。さうなれば世の中で人を殺すとか傷けるとか、物を盗むとか騙すとか、さういふ事が無くなる。身體財産の安全が保障され損害が無くなれば、警察や裁判所や刑務所などの費用も大分省けるのであります。元來人に迷惑をかける、人に無理をいふ、中には罪を犯す者すら出来るといふのも畢竟自主自立ができぬためにおこる事が多。自主自立といふ事は各人の經濟生活の獨立安定といふ事であつて、それは自分が自分たちの收入の中から貯めて行き、成

べく節約をする、金を活かして有效に使ひ、貯蓄もして行く、だから財産も出来る、不時の費用が起つても借金をせずに済む、さうした安全な餘裕ある生活を送らねばならぬといふやうな、謂はば經濟生活の表玄關の話はどうとも既に御承知の事であります。

經濟生活は金の節約ばかりではない、時の節約といふこともある、長い浮世に短い生命を偶々この世の中に亨けて來たからには、成べく時をムダにしない。早起きもする、朝庭いぢりもする、烟に銅鏡も探れば、或はラヂオ體操もやるといふやうに、一日中の時間を朝早くから成べく活用して行けば、そこに經濟生活としても利益を得られるのみならず、第一また健康といふ尊い利益が保たれるのであります。

一體人間が他人に迷惑をかけずに長生をするといふ事は經濟生活の本義であります。家庭なり又學校で人間を一人前にすぐ長い間時と金と手數と少からぬ資本を卸

に經濟生活といふと、各自が自分一人の經濟生活のやうに考へたがるのです。所が人間は社會の一員として共同生活を営んで居るので一身一家一族は固より、或は職業の上に、又或は土地の上に、一町村内一府縣又一つの國、更に進んでは時には國際間の生活にまで我々は互ひに交渉を持ち、持つ持たれつの共同生活を営んで居るのであります。我々が毎日利用する道路がある。橋が架かつて居る。上水道がある。下水道がある。電車がある。汽車がある。公園もあれば圖書館もある。病院もあれば學校もある。郵便電信電話もあれば、警察裁判所もある。

これ等は皆お互ひたちの共同のものである。お互ひ各自の經濟生活が生み出したものであり、それが又御互たちの共同の經濟生活となつて居る。各自の負擔せる租税等によりさうしたものが作り上げられたもので、それ等をお互ひが成べく有效地に、又成べく保ちのよいやうに活用して行かなければ

ばならないのです。之を要するに大きく國家の經濟生活があり、府縣市町村の經濟生活があり、我等自體の經濟生活もある。その日常の生活に於て一寸塵を捨てるマツチ一本捨るにしても、さういふ些細なる事にも諱じつめれば意義ある經濟生活が潜んで居ります。それらを外國の例をあげるにしても、あまり各國の例を取り交せると混雜しますから、獨逸人との例をあげて日本人と比べ二三の實例によりお話をしたいようと思ひます。

曾て世界大戰で支那の山東省の青島から獨逸の兵隊が捕虜になつて日本へ收容されましたが、その時收容所で夜遅くなると電燈がみな消えた、そりや捕虜が脱走するのぢやないか逃げ出すのぢやないかと警戒にかかる所が、夜寝るのだから電燈をつけ笑話になつたといふ事を聞きました。

これに付けてもう古い御話で日露戰役

とですが、獨逸の柏林ではどこの建物も夜少し遅くなれば廊下と便所位の他はみな電燈を消す、その廊下でも僅かしか残さない。私の居つた下宿屋などでは表の玄關を開けますと、機械仕掛けで開けると同時に五燭光が十燭光の誠に微かな電燈がつきます。丁度階子段をのぼつて二階につく時分に、その微かな電燈が自然と消える仕掛けになつて居りました。

それから東京でいふと日比谷公園に當る伯林のチャーチルデンといふ有名な公園がありますが、その公園の瓦斯燈を夜遅くなると一つ隔きに消して行きます。更に調べると一つ隔きに残された瓦斯燈を又一つ隔きに消して行くのです。これは日本でよく大阪の梅田停車場の前に廣告塔や何かがイルミネーションとなつて輝きたり、夜遅く人通りが無くなつても燐然と輝いて居るのと比べて可なりその間に開きがあるやうに感したのです。

よく日本で電燈を消さうとするといや消

さんでもよいよ、家の終夜燈だから聞かれる事がある。つまりメートルでない、料金はきまつてのだからつけておく方が得一まざか得でもないでせうが、同じ料金ならつけておく方が景気がいぢやないかといふのであります。併し大都會にて數知れぬ何萬何十萬何百萬燈といふ中で、各人がそれ／＼に氣をつけて電燈を消して行つたならばそれが積り積つて少からぬ電力が浮いて来る。これを他の電力を要する工場なり何なりに使ふことも出来る。またそれだけ電力が餘つて来れば、自然一般の電燈料金も安くならうといふ理合ひでありますて、つまり自分の爲が、人の爲、延いては社會全體の經濟生活の爲になるといふことにまだ御合點が行かぬのであります。

大體電燈に限らず火を粗末にするといふ事は日本人の悪い缺點だと思ひます。長崎の三菱造船所長の阿部さんが、長崎にて絶えず自分が見たり聞いたりした獨逸の船員

の話をまとめてパンフレットにしたその中に、長崎の向島の護衛で船を待つて居る船上の獨逸人が、マツチを出して、煙草に火をつけやうとして居るところへ、通りかかつて煙草の吸殻を捨てた人がある、火の人ですがそれを見て、マツチはボツケツトに入れ、その火のついてる吹殻の煙草を拾つて、それで自分の煙草に火をつける、さうして煙草の吹殻は石段の所にこすりつけた、ていねいに消して行つた、といふ話が記されてありました。獨逸に限りませぬ人で、それがそれを見て、マツチを捨てるゝ擲つた後でマツチの軸木は棄てない、又マツチの箱の中に入れる習はしがあります。道路といはず、待合室といはず、廊下といはず棄て散らかして汚なくしない。又火の用心からいつてもこれなら大丈夫であり、更に家へ持つて歸れば僅かながら焚付けなどたしにならうといふのであります。

日本ではマツチの軸木でも煙草の吹殻で

なつて居ります。成程自分だけの身體だけは風呂へ這入つたり、冷水摩擦をしたりして綺麗にしませう。又自分の家屋内では朝からバタバタ叩いてほこりを舞ひ上がらせもします、拭き掃除もします。又庭にも手入をして、その締目をこはすな、その苔を踏んではならぬと可なりやかましくいひますが、併し足一步外へ出ますと、存外無頓着、無關心になります。

一體清潔にするといふやうなことがどうなつて居ります。成程自分だけの身體だけは節約出来るといつたさうであります。當時ベーミングハム其他の市でロイドジョージの話によつて二割節約といふ事を勧行いたします。

この塵芥を始末する費用はみな市町村費の話によつて二割節約といふ事を勧行します。この塵芥を始末するのに少からぬ金がかかります。大阪の市中で一年中に塵芥を使つて居ります。東京では二億三千萬貫の量が一億九百萬貫、その一億九百萬貫の塵芥を始末する爲に一年に八十五萬圓の金を使つて居ります。曾て英吉利でロイドジョージが首相になつてゐる、あと始末も樂になります。近來東京などでは乾いた紙屑と温つた魚の残物、それとては乾いた紙屑と温つた魚の残物、それがまだ土地によると無分別に紙屑も腐つた魚の腸、死んだ鼠も突つ込みで埃溜めへ入れる。蠅や蚊の養成所になる。傳染病微生物の製造所になる、それが爲に今度は衛生の上から受け損害は之はまた夥しいものになります。又近頃地方では農家で副業の獎勵が流行ります。つまり鶏とか豚などを養ふのです。さうすると肉や卵を供給するばかりではなく、その糞尿類が堆

も委細構はす捨てる、消さずにそのまま捨てる、だから汚なくなるばかりではない、時には火事を起し易い。煙草を吸つてはいけないし、禁止されてある場所でも平氣で煙草を吸ふ、その爲に火氣を引いてガソリンが爆發する、倉庫船舶などで爲に人命を失ひ又幾萬、幾十萬の富を亡くしてしまふといふ例が少くないであります。殊に近頃大阪と神戸の間に繋がつて居る、あの六甲山脈には盛んに登山するものが多い。それが一回や二回ではない、人家に近いあの六甲の山で火事が起る、人家に危険であり、數十百年かゝった森林を焼き拂つてゐます。

獨逸などでは作業中に絶対に煙草も吸はぬのみならず、吸ふてよいところで吸ふてゐる、又必ずチヤンと火は消してしまふ、山野

肥といふ肥料になる。だから野菜とか或は魚肉などの残物を豚さへ飼つておけば、その豚の肥料になりますから、つまり一舉兩得になるといふのです。獨逸などでは各自の家ばかりではない、船の中も豚を飼つて残物の始末に活用して居ります。

日本ではこれを皮肉にいふと塵芥を始末するといふよりは塵芥を造るといふことに可なり忙しい。神社佛閣へ參拜する、名所舊蹟を見物する、或は富士山とかアルプスとかへ登るみな結構なことであります。が、至るところ遠慮會釋なく塵芥を棄てる。近頃の新らしい人にそんないかと思ふと所謂新人の集まつて来る、例へば東京の神宮外苑、或は京阪神戸の間の甲子園のグランドに於ても、スポーツの競技のあつた後、そのスタンドを見るとそりや塵芥が山のやうになつて居る、これは専ら歐羅巴などでは見られない圖であります。

殊に汽車の中では元來西洋人は食堂で飯を食ひますが、さうでなければ多くはサン

ドウイツチが何か手辨當をボケットへ入れて来て腹の始末をする、食ひ残したもののは又ボケットへ仕舞つておくといふのであります。が、日本では驛辨を食ふが、この辨當は丹念に食ふ人はない、ふちへ飯粒がへばつて、それ所ではない、半分、三分一と残す、おかげも相當に残したまゝに棄てる、その棄てたのをせめて覆めてルンペソ可なり何にでもやればよいと思ひます。が、面倒くさいといふのでせう、列車ボーグが塵芥と一緒に帶て掃出して行く、お客様の方ではどうも人が折角散らかしたのを、又直ぐやつて來て掃きくさる、怪しからぬといふので又散らかす、ボーグは又掃き立てる、お客様は又散らかす、ボーグは又掃き立てる、列車ボーグとお客様とは根氣よく對抗競技をやつて居る。日本人には尋常茶飯事として目に馴れた事でせうが、外來人などはいつも之を見せつけられて、目を圓くして感嘆之を久しくするのであります。

私は曾て紐育で、電車の中で子供がチョ

活共同生活の目醒めるといふことも前途遙遠たなといふ皮肉な感じをするのであります。

さて私は獨逸人ばかり裏めて日本人ばかり大分クサしました。一體なら他國人の缺點を並べ立てゝ之を罵倒し、日本人の長所を並べ立てゝ大に誇り快哉を叫ぶといふ方が時節柄氣が利いて居るかも知れません。併し今日は、いやいつても、餘所の人短所ばかり見、又日本人の長所ばかり見て安心し、心が馴り氣を許すべき時でないと信じますから、私は長々しくも外國人の長所を並べ、又日本人の短所を並べて見たのであります。併しどうもそればかりでは餘り御愛想がないので我國にも裏めてよい事は少くないのでありますから、その中から私の知つて居る限り、一二御披露をしてみたいと思ふのであります。尤も他に尚昔さんもお氣附きになつてゐるべき實例も御ありでせうから、私は所々方々でしやべたり又書いたりしますから、さういふ時の

材料になる御話はお手數でも私の方へお知らせを願ひたいのであります。

小學校の子供が清潔にするといふ實例の中で、私の記憶に深く残つて居るのは場所も遠い／＼北海道の話であります。七、八年前に踏振國の苦小牧といつて、王子製紙の工場のある場所であります。室蘭に遠くありません。あの苦小牧の近所に白老といふアイヌの部落があります。此村の街路はかなり廣いが誠に綺麗で塵芥もないといつてよい、等の日がよく立て居る。之は又近頃珍らしいことだ、どうしたわけかとたづねましたら、毎朝小學校へ通ふ子供たちが、登校前に各自受持ちの道路を綺麗に掃き清めて居るさうであります。場所柄だけに私はツカリ感心したのであります。又近く今年であつたかと思ひます。宇都宮の市中で、これは或る日を定めてあります。が、學校の兒童は市中の公園なり目抜きの道路を綺麗に掃除したといふ事を新聞に見ました。

大體本日この放送をお聴きになるのは小學校の教員諸君のやうに承知して居りますが、一體小學校自體の經濟生活といふことが、一體小學校の兒童が段々ふえるだから學級も増す、教職員も増す、學校の建て増しもせねばならぬだから地方では財政の上、教育費には可なり多額の支出をしてゐる。所がその教育費が年々増す嵩む一方でありますから、これは市町村も財政上頭を悩まして居ります。中にも地方で貧弱な村、いや市でも町でも、何れも小學校教員の俸給すら満足に支拂へず、延び／＼になつてゐるといふ所さへ少くないのです。從つて小學校の經濟生活といふ事については大に考へさせられるのであります。

もとより小學校といつてもコンクリートの立派な小學校もあり、田舎の山奥の分校場もありますが、大體多數の小學校は農業地帶であります。それらの小學校について見るにその教職員の大半は土には餘り親んで

居らぬ、農事そのものには體験が少ない。利害を有たない、だからどうしてもさうし

た學校へ通ふ子供たちは都會に憧かれ、鋤鎌を持つよりは洋服シャツボがよいといふ氣持になり勝ちであります。その中で私はかつて仙臺放送局にて宮城縣玉浦小學校にて校長に六教員一同みな共に氣を揃へて田畠を借りうけ、鋤鎌を手に農事の實習をはじめたといふ事を放送したことがありましたが、此ほど和歌山縣の或る小學校でも稼作製作を試みる、西瓜、梨、除蟲、菊などの植附けをする。豚鶏などを飼ふといふので爲に學校でも多少の收入が出来ていさまと小學校の財政を緩和してゐるさうですが、それよりも子供たちが土になにみ出された農事改良に理解を持ち趣味を感じ園心を有つ事になり家へ歸つて自分の父なり兄に説いて鶏を飼ふ、豚を飼ふ、さうしてその糞尿を堆肥として肥料にする、その他農事改良の新らしい施設を始めるといふことになり、小學校の財政ばかりではない、村

の財政までよくなつて、村民がみな更生に目醒めて來たといふことを聞きました。

最近に私は鹿児島から沖縄方面を旅行して参りましたが、エイといふところがあります。とても放送によりて説明のできるやうな生やさしい文字であります。顎才の額に女へんに土を二つ重ねたエイといふ村がある。薩摩の國の南端に開闢兵といふ名高い山がある、その手前に掛宿といふ露人高の名前みたやうなところがあります。そこを參觀もし、又そこで話をしたのですが、その薩摩の南の端の田舎の村で公民學校があつて、學校の卒業生が既に五十名近くも満洲へ出掛け居ります。更に満洲から留学生が五人ほど來てゐる、また満洲語を教へる先生も來て居ります。この事について精しくお話をしたいのですが、時間がありませんから略します。只、一言いひたのはこの學校に電氣科がある、これは机の上で教へるんではありません。エイ村の

な金でも貧しい人に惠むとか、或は公事業に寄附するとかいふことが經濟生活の半面であります。各目の家にある新聞雑誌書籍類の読み古したもの、或は郷土の歴史を語る文献とか、或は器物類でも、その土地に圖書館或は郷土博物館、さういふものない所なら、小學校の一部屋を借りて、そこへ持ち寄つて整理し保存し、陳列するといふことなどは品物を經濟的に活用するといふ事であります。中にはそんな品物や手數や費用がないといはれるか知れませんが、隨分學校によりますと子供たちが山越えで學校に通ふ、それらの學校に雨天體操場までつくる。又生徒が素足で通つてゐるに、さうした學校にビヤノを備附るなどは考へるものである。これはどつてもその土地への民度資力等に相應しい村の經濟生活、村人の經濟生活、小學校の經濟生活を營みて、お互に同情し合ひ、有無相通ずるといふ感じを持たせたいのです。

經濟生活の意義

要するに經濟生活はムダをしないといふ事である。同時に自分一人の損得を考へることではない。先程申しました三菱造船所の阿部さんの話に、獨逸人が日本の子供を見ると、アサしながら或はお金をやつたり、チヨコレートをやつたりすると記してあります。一方ではマツチ一本を疎略にし、一方には惠むといふ、そこに經濟生活の意義があるので、たゞつましくあります。

終りに又獨逸の子供の話を引つ張り出します。池田君が伯林で先刻話したチヤーラデンの公園を散歩して居るト著樹が青々と茂つて居る。何氣なしに本の葉にしようと思つて、その葉を一枚むりとつた所が、子供が二三人かけつけ來た。これは公園の木の葉を取つたので何かいふのだらうと思つた。ところが「おぢさん伯林の人

口はどれ程あるのか」と意外な質問をされたとき「三百七十萬人位あるだらう」といひましたら子供達が「おぢさん伯林の人がみな一枚づゝ葉をむしり取つたら何枚になります」これては算術の試験でもされるやうな氣持ちで、池田君は「ひ子供の問ひに釣られて「そりや三百七十萬枚になるぢやないか」といふと「おぢさんこの公園の木がち三百七十萬枚の葉をむしり取つたらどうなるの」といはれて、池田君は思はず返事に行詰まつて居ると「公園の木が坊主になつてしまふぢやないか、おぢさんはたつた一枚しか取らないけれども皆が取つたら丸坊主になつてしまふぢやないの、だからおぢさんもたつた一枚でも取つちやいけないぢやないの」といはれて参つてしまつたといふ事です。これは小さい子供が伯林市民全體の共同生活を心得て居るので、誠に味のある話と思ひます。私は二三日前に此講堂にて穂積重遠博士が法律と道徳について話された中に、法律を犯しませんけれど

ばよいといふ考へはよくない。権利の濫用は権利でないといはれたのを耳にしましたが、經濟に自分一人の經濟は經濟ではない。道徳も法律も經濟も總てが社會共同の上に立つて居るのであります。相見互見といふことが社會共同生活の根本であります。しかして我等は常に共同生活の一分子であります。だからどうか經濟生活の上にも社會の爲、國家の爲といふことを忘れぬやう、児童の頭にしつかり植ゑつけて將來日本國民をして更に大なる國民、國際人として立派な共同生活を作りあげ得るやうに、折角皆様の御盡力を願ひたいのであります。脱線氣味にいひ過ぎたり失禮な事をいつたやうでもありますが、どうか私の眞意のある所を諒として、お聽取りのほどを願ひたいのであります。これで私のお話を終ります。

(下村先生は法學博士、朝日新聞副社長
であります)

明治天皇の御高恩を忘れるな

春山作樹

日本の歴史に於て明治時代が特別に光輝あるといふ事は誰しも異論のない事である考へます。從つて明治天皇の御治績も永久にその輝きを継げる事と信じますが、明治天皇の深い思召から出した様々の御事績、その時代に於ける我國の特別な發展等についてお話をいたしますれば數限りもない事であります。その中に於て我々が忘れる事の出来ないのは明治天皇が憲法御制定になりまして、我國に於て先例のない議會政治をお始めになつたといふ事は最も大きい事と考へます。その明治天皇の深い思召から出ました議會政治の始まりました事をいま振り返つて考へて見ますと、その思召に適つたやうに議會政治も動き、國民の政治に關する關心がその思召の通りになつて居るかどうかを反省しなければならないと思ひます。私は先頃書庫を整理して居ります間に故人の末廣鐵腸氏が書かれた政治小説「明治四十年の日本」といふ本を發見しました。それを又繰返して讀んで居ります中

に、明治天皇の深い思召、有難い思召が國民に十分徹底して居るかどうかを疑はなければならぬやうな事を感じました。末廣氏の「明治四十年の日本」には様々な事が出て居ります。元より小説でありますから嚴密に議論すべきものではありませんが、その中には様々の面白くない事を明治二十六年に於て既に書かれて居りますが、その中で我々が今日の時勢と照し合せまして深く感ぜさせられましたものがあります。末廣鐵腸氏は明治四十年頃の日本を描き出すつもりで書かれた中で、その小説中の人物の言葉として、議會政治が始まり政黨内閣が出來たけれども、政黨は一向國家の事を問題にしない、自分の黨派の利害にのみ係つて居るといふこと、それから國民全體が議會政治に對して十分な熱誠を持つてゐないといふ事を屢々繰返して説かれて居るのであります。明治二十六年と申しますと、最初の帝國議會が開かれましてからまだ三年しか立たない頃であります。又日清戰爭の起

る前の事であります。その時代に於て遠い將來の事を考へ、さういふ事を小説の中に書かれて居る末廣鐵腸氏はその當時から日本は政治界がどういふ状況であるかを見たが、さうして或はかういふ弊害が起りはじまないかといふ事に心づかれたものと思ひます。一面にはその明治二十六年頃に於て遠い将来の日本がその當時から既に書かれて居る末廣鐵腸氏の先見の明に服するにさういふ弊害が起るかも知れないといふ事を心づかれた末廣鐵腸氏の先見の明に服務せられましたのもあります。その中で我らもりで書かれた中で、その小説中の人物の言葉として、議會政治が始まり政黨内閣が出來たけれども、政黨は一向國家の事を問題にしない、自分の黨派の利害にのみ係つて居るといふこと、それから國民全體が議會政治に對して十分な熱誠を持つてゐないといふ事を屢々繰返して説かれて居るのであります。明治二十六年と申しますと、最初の帝國議會が開かれましてからまだ三年しか立たない頃であります。又日清戰爭の起

激な非合法的手段によつて政治を改革せんとするものが起つて参りました。之は誠に好ましからぬ事であります。憲法が制定されまして議會政治が行はれて居りますれば、最早非合法的手段で政治を改革する必要はない。改革はどこまでも合法的手段でなければならぬのであります。然るにさういふ非合法的手段によつて政治を改革せんとしたものを非難するよりも寧ろ内々はそれに同情して居りまして、その取つた所の手段は甚だ不都合な事であつたけれどもその精神に至つては大に賞讃すべきものがあります。若し國民の考へが議會の討論の上にも決議の上にも現はれるやうになつて居りますれば、かういふ事はあり得べからざる筈であります。然るにさういふやうな考へ、非合法的手段によつて政治を改革する事も時としては又已むを得ない事である。大臣の官邸に飛込んで短銃を射てなどといふ事は甚だ不都合な事であるけれど

も、それも時と場合によつては已むを得な考へするものが起つて参りました。之は誠に好ましからぬ事であります。憲法が制定されまして議會政治が行はれて居りますれば、最早非合法的手段で政治を改革する必要はない。改革はどこまでも合法的手段でなければならぬのであります。然るにさういふ非合法的手段によつて政治を改革せんとしたものを非難するよりも寧ろ内々はそれに同情して居りまして、その取つた所の手段は甚だ不都合な事であつたけれどもその精神に至つては大に賞讃すべきものがあります。若し國民の考へが議會の討論の上にも決議の上にも現はれるやうになつて居りますれば、かういふ事はあり得べからざる筈であります。然るにさういふやうな考へ、非合法的手段によつて政治を改革する事も時としては又已むを得ない事である。大臣の官邸に飛込んで短銃を射てなどといふ事は甚だ不都合な事であるけれど

も、それも時と場合によつては已むを得ない考へするものが起つて参りました。之は誠に好ましからぬ事であります。憲法が制定されまして議會政治が行はれて居りますれば、最早非合法的手段で政治を改革する必要はない。改革はどこまでも合法的手段でなければならぬのであります。然るにさういふ非合法的手段によつて政治を改革せんとしたものを非難するよりも寧ろ内々はそれに同情して居りまして、その取つた所の手段は甚だ不都合な事であつたけれどもその精神に至つては大に賞讃すべきものがあります。若し國民の考へが議會の討論の上にも決議の上にも現はれるやうになつて居りますれば、かういふ事はあり得べからざる筈であります。然るにさういふやうな考へ、非合法的手段によつて政治を改革する事も時としては又已むを得ない事である。大臣の官邸に飛込んで短銃を射てなどといふ事は甚だ不都合な事であるけれど

明治天皇の御高恩を忘れるな

ればなりません。明治天皇から授けられた
尊い參政權と申すものは誰を議會に送るべ
きかを定めるとき即ち選舉の際に誰に投票
すべきかを決定する際に働きを示すのであ
ります。然るに今日の狀態を見ますと國民
は政黨を信用しない。帝國議會も信用しな
い。さうして議員の人達がどういふ事をや
つて居りましても、それは自分に關係のな
いよそ事の如くに見て居るのであります。
政治がうまく行はれないのでつまり議員に
なつてゐる人達が勝手な事をするからで、
自分たちには關係のない問題のやうに見て
居るのが多數であります。所がよく考へて
見ますと、さういふ人達を議會に送り、議
會に於て討論をさせたり或は決議に加はら
せたりするのは一般の國民で、もつと詳し
くいへば選舉權を持つて居る人達であります。
故にその現在議院に席を持つて居る人
達がやつて居る事がたとへ國民の希望とは
相容れないものであるとしましても、その
人達を議場に送つた者は一般の國民である

と考へるならば國民全體がその責任を負ふべきであります。然るに今日ではその政黨の人達議員の人達が勝手なことをやつて居るが、それはあの人達がやつて居るので、我々には關係ないことである。責任は議員の人達にある。國民はこれに對して責任を持つてゐないといふやうな顔をして居るのが普通であります。之は全く理窟に合はない事であります。若し議場に送り出された人達のやつて居る事が國民の意思と相容れないものであるならば自分たちと意見の一一致しない人達を議場に送つた者は國民でありますから、その責任は國民にある、自分が正しく投票しなかつた事にある譯であります。所がさういふ事を國民が考へて居るなら議會の動きは國民とは關係のないものであるといふやうな風に自分がそれに對して責任を持つてゐないといふやうに考へるのは、つまり選舉が正しく行はれてゐないことを證明するものであります。選舉が正しく行はれてゐないといふことはつまり候

補者として立つた人達の考へもよくないのです。ありませうけれども、それと相對して投票者自身が選舉人自身がまだ十分に參政權の意味を諒解しない、もつと遡つて考へますならば明治天皇の深い有難い恩召を十分に諒解してゐないといふことに歸着する譯であります。私はこの問題と關係して明治天皇の御高恩を忘れるなと申しますのは、つまり投票をする際に明治天皇の深い恩召を考へて、さうして正しき選舉が行はれるやうにならなければならぬといふ事になると思ひます。今日の選舉が正しく行はれないと、様々の弊害を持つて居るといふ事は一々茲に列舉する必要もない位明瞭な事であります。それはつまり參政權の意味を十分に理解しない一般の國民の罪であると考へます。今日の政黨が墮落して居るとか敗して居るとかいふ事は屢々我々の耳にすら所であります。それはどうして起つて來たか、その由來を尋ねて見ますといふと、結局は選舉の際に候補者の運動費がか

かり過ぎるといふ事にあるやうであります。その候補者の運動費が餘り多くなり過ぎるといふのは簡単に申しますと、結局投票の買収が行はれて居るといふことになるのであります。選舉の際に投票を買収するといふ事は無論法律によつて禁せられて居ります。其にも拘らずさういふ事を行ふのは無論その人が悪いのです。けれども賣買といふものは相對的のものでありますして、買ふ者がなければ賣る事は出来ません。故に投票の買収が行はれて居るといふことはつまり投票を賣る者があることを意味するのであります。その投票を賣る者がありますと、之を買ふ者があるといふ事になるのであります。それでさういふ事になつて様々の弊害が現はれて来て居る。今日これを改革するにはどうすればよいかといへば無論議會政治が本當の議會政治としての働きを正しく示すやうにする爲には選舉のやり方か、正しくなつて来なければならぬのであります。それで今日では選舉權

て、政府も非常な熱意を以て、この次の選舉から不正投票の行はれないやうにしなければならぬといふので一生懸命になつて居られます。これは至極尤もな事であります。今日に於ては最も重要な問題であると考へます。その選舉肅正の方法としては色々考へられますが、先づ今日問題になつて居りますのは、その選舉取締の法令に違犯した者を嚴罰するといふのがその一つであります。違犯者を厳罰するといふことは當然行はれなければならぬことではあります。さればかりで選舉肅正が出来るとは考へられません。その本になつて居るのは国民全體の考へでありますから、違犯者を嚴重に罰するといふ事ばかりでは肅正は行はれない。そのもつと根本に遡つて國民全體の考へを正しくすることに努力しなければならぬと考へます。さうなりますと選舉肅正是地方行政官殊に警察機關などばかりの仕事でなく、國民全體の教育に關係を持つ

て居る人、教育者が自分たちの仕事として眞面目に考へなければならぬことになるのです。明治以後教育も段々進歩して参りまして、種々な方面に於て顯著なる成績を挙げて居りますけれども、國民の政治教育に對しては比較的に手が届いて居りません。明治の頃に於ては國民の政治教育をすることが餘り注意されてゐなかつた。而已ならず時々は國民に政治思想を與へることは却て危險であるが如く考へられたこともあります。それで教育の仕事と政治とがいつか甚だ縁の遠いものになつて居りまして、選舉肅正といふやうな問題は教育上の問題として考へられなければならぬといふことは教育者諸君もこれまで眞面目に考へられてなかつたかと思ふ程であります。これが最も大切なことであります。この今選舉肅正問題が人の注意を喚起して居ります際、十分徹底的に國民の覺醒を喚起さなければならぬと思ひます。それには教育者諸君がこの問題は自分たちの

夏季教育特別講座

仕事の範圍内に於て取扱はるべき問題であると考へて、眞面目にこの肅正運動に努力せられなければならぬと考へます。教育者諸君が選舉肅正運動に對して努力されるといふことはどういふ事を意味するかと申しますと、違犯者懲罰主義が採られるとしても、教育者諸君が警察官の手傳ひをして違犯者を發見するに努力するといふことではなくして、教育者は教育者の立場からこの問題を見なければならぬのであります。さうなりますと選舉といふものが何を意味して居るか、選舉に對して國民がどういふやうに心懸けてゐなければならぬかといふことを、國民全體に徹底的に理解させるといふ事が教育者としての仕事であります。私は選舉は神聖な國民の義務であるといふことがまだ十分に國民の間に理解されてゐないのではないかといふ疑ひを持つてあります。それは名士の講演とか或は新聞雑誌の記事とか或は單行本に書かれて居る學者の意見といふものによつてとはな

くして選舉の行はれます際に一般の普通の人があれに對して種々いつてゐる話から選舉がどういふ意味で行はれるか、どういふやうにこれに對して我々が考へなければならぬかといふ事が國民にはまだ十分理解されてゐないと考へる多くの事實を發見するのであります。神聖であるべき選舉が搔き亂される最も大なる原因は先刻申しました投票の買収でありますが、尙その他にも色々原因があるやうであります。選舉人が金を貰つてその候補者に投票することは不正な事であります。それはまた法律によつても禁ぜられて居るといふ事は大體心得て居りますが併しながら帝國議會に議員となつて出る人も又これを送り出す人もその議席に加はるといふ事がどういふ意味を持つて居るかを十分にまだ知つてゐないと思ふ點が種々あるのであります。私は今より約十年ばかり前に地方に居りました時分にその縣の多額納稅者の間に貴族院議員となりたい人がありまして激しい競争の行はれたこと

四四

を見て居ります。その私が今例に引きます所の人は地方の舊家でありまして、十何代と續いた豪家でありましたけれども、その貴族院議員になりたいとして運動しました人は別に大した教育もなく、人の前で演説する事も出来ないやうな人であります。

所が貴族院議員になりたいといふ野心を起して猛烈に運動をしまして、金を持つて行つて、自分に投票して下さいと頼み廻はつたこともあつたやうであります。その他にその人が或る地方銀行に關係して居つたことでもあつたやうであります。その他に重要な地位を占めて居つた所から、銀行は君の事業に對して十分なる援助を與へるといふやうな約束をして廻つたやうであります。兎も角非常に激しい競争があります。又自分の候補者は随分金を使つたやうであります。又自分の金ばかりでなく只今申しましたやうに自分の關係して居る銀行を危険にするやうな約束をしました爲めに選舉の了つた後には其舊家も銀行も破産を免

れないたらうといふのが一般の世評でありました。その時に私の親しくして居る人が其の候補者の運動を授けて居りまして、その人から始終種々話を聞いて居りましたが、或る時私はその友人に對して、あゝいふ事をして居ると、あの人はたとへ互選に當選して貴族院に議席を有つことが出来るやうになつても、あの人の事業といふものは散々になり或は家が潰れるかも知れない。さういふ事までして運動をする氣持があり。私は分らないと申しましたら、その運動者はそれは私たちにはよく分りますといつて、次のやうな話をして居りました。丁度それは日露戦争が終りまして論功行賞のありました後であります、その時には貴族院衆議院等の議員の人たちにも勳章を授けられたことがあつたのであります。その運動者の話によりますと、我々が田舎に居つて、田舎で富豪だといつて大きな顔をして居つても、たゞ田舎で少く顔が通るといふ程度のものである。貴族院議員にでもなつ

てさうして今度のやうな事でもあつて動四等にても叙せられるといふやうな事があれは、非常な名譽である。かういふ名譽が興へられる機會は多額納稅者であるならば貴族院に出るかさうでなければ衆議院に出るといふ事でなければ我々には廻はつて来ない。その他には機會がない。故に私が今援助して居る候補者の如きも私は或は今度の運動の爲に家が破産しその關係して居る銀行も或は潰れるか知れんと思つて居るけれども、たゞへ破産することになつて、十何代か續いた家が潰れるとしても、その人が無くなつた後に、選ばれて貴族院議員になり、動四等に叙せられたといふやうなことが墓石に彫り込めてあるならば、それはもう無上の榮譽であつて、その家が潰れても先祖の靈も決してこれを満足とするであらう、自分の家から貴族院議員になる者が出来た動四等に叙せられたといふなれば家は潰れても満足だらうといふ話でありましたが、その運動者といふのは地方でも相當わ

かつた人であります。さういふ人がさういふ話をするのを聞いて私は實に意外に感じたのであります。つまりその人たちが貴族院議員になり或は衆議院議員になるのは、田舎では金があるといつて威張つてはあるけれども、世間へ出ては一向榮えない人たちに或る特別の榮譽を授ける爲に設けられた趣意であるかの如く考へて居るのであります。これは甚だ不都合なことではあります。議會政治といふものは議員になるまして、議會を通じて行はれると人に榮譽を授ける爲に設けられたものではありません。その議會によつて國全體が繁榮してそれによつて國民もその恵みに預かることが出来るやうに議會政治が行はれるのであります。議員になる人の榮譽の爲に設けられて居るのではありません。根本に於てその思想が間違つて居るといはなければなりません。その外にも選舉の度毎に種々な人が候補者となつて投票を集める爲に種々努力して居ることを屢々見ましたがその

人たちが、やはり議員となることが自分に對してどれだけの大きな責任を持たせるかといふ事についてはよく知つてゐないやうに察せられました。その人たちは丁度今例に引きました多額納稅者と同じやうに兎に角、一度は衆議院議員にもなつてみたいといふやうな考へばかりで、その議會の言論を通じて利權を收めやうとさういふ野心はなくとも少くとも衆議院議員となりその榮譽を求める考へは明かに認められます。がその議會に席を有つといふことが自分に對してどういふ責任を負へるものであるかに就いては十分な自覺がないやうに察せられる事が屢々ありました。さういふ風に候補者として選舉に打つて出る人は自分の職務上の責任を十分理解しない、たゞ榮譽の爲に出て行くといふ人が多數であることを、これは困つたことであります。東京あたりの候補者はさうでもありませんが田舎の候補者の多數はさういふ人たちであります。前から何かの關係でその地方には相當

知られて居るけれども田舎で威張つて居つても中央に出ると全く幅が利かないといふやうな人が衆議院議員にでもなれば世間の人がチツトは何とかしてくれるだらうといふ考へで候補者になる人が多いのであります。さういふ人が議員になつた爲に自分にどういふ責任が掛つて来るかといふことを考へない。つまり自分一身の名譽の爲に競争するといふことになつて居る。さういふ人が多數である。又その候補者に投票する人が必ずしも金を貰つて投票する譯でもありません。金を貰つて投票する者も何人かあるにはありますけれども、總てがみなさういふ譯ではありませんけれどもその候補者がその地方の舊家である。或は前から地方の問題については種々骨折つて居り自分も個人的には世話になつて居る。所謂恩義とか情誼といふものによつてこれまでが世話になつた恩返しとして今度はあの人には投票しなければならぬと考へる者が多數であります。之も間違ひであります。その

人の世話になつたといふのは、これ全く私事であります。議員としてその人に投票するといふことは公事であります。私の恩義を以て公事を決する事は、これは國民としても甚だ不都合なことであります。けれども現在のところ國民の多數が金を取つてその人に投票する事は道德上から見ても不都合、又法律でも禁ぜられて居るけれども平生世話になつて居る恩人に對して投票するといふことはこれは別に不都合なことではないと思ひ、然かもその人の恩を忘れないといふ點に於て道德上賞讃すべきことであると考へてゐるのが少くないやうに見受けれるであります。これは全く公私を轉倒したものであります。私はこれは私の恩義によつて自分の投票をするといふことは金を貰つてその人に投票するのとその罪の大なる恩義とか情誼といふものによつてこれまでに於て變らぬものであると思ひます。それで明治天皇の御英斷によつて始まりました議會政治を正しくする爲には、投票をする際に明治天皇の御恩を考へて、さうして

正しく自分の一票を投ずるやうにしなければならぬと思ひます。その正しく投票するといふことは私の恩義によるのでもなく又地方の利益によるのでもなくその候補者の或は候補者の屬して居る政黨の意見が自分の方へと一致するかどうかを先づ第一に考へなければならぬし次にはその候補者自身の人物を見てその人が十分信用の出来る人であるかどうか、いつでも正しい生活をして居るかどうかを見て、さうしてその人が正しい政治上の意見を持つかを見て投票するより他ないであります。この考へから政治上の意見が正しいと思ひ、その人物が正しいと思つた人にのみ投票するといふことが即ち我々の立場から見れば明治天皇の御高恩を忘れないといふことになるのであります。

(春山先生は文學博士、東京帝國大學教授であります)

明治天皇の御高恩を忘れるな

最 近 科 學 の 進 步

加

茂

正

雄

「雷公も船や車を押す世なり、地獄の鬼も出でよ働き」とは、故海軍中將山内萬壽治男爵の詠まれた狂歌であるが、山内中將は大正の初から我國の温泉地帯に於ける地熱によつて出来る天然蒸気利用の事を思ひ立ち、各地を調査された結果、九州の別府方面にあるものが最も饒多であることを確かめ、大正八年の春同地の坊主地獄と稱へる場所に、天然蒸気を集める目的を以て堅穴を穿たしめられた所深さ八十尺に達して威勢よく蒸気が噴出し始めたとの報告を得られた時の感想を述べられたものである。當時既に我國に於ても電車は至る所に活躍して居たし、米國に於ては電氣推進法と稱へて船内に發生された電氣によつて電動機を動かし、之を推進器に聯結して船を進航せしめる方法が實施されて居たので、是等電氣の活用を述べて、我國に於ける天然蒸気も當然之を利用すべきものなることを提唱されたもので、誠によく現代に於ける科學發達の有様を示すと共に殆ど廢物視されて

れ、毎秒四〇〇米突の速さを以て傳播する音波の寫真さへ撮れる様になつた。

是等は皆科學の發達と其應用の賜であつて科學的知識がなくては日常の生活に不便を感じ世界の進歩には遅れざるを得ない事になつた。即ち吾々は現在科學の進歩によつて吾々の父祖は夢想だにもしなかつた様な進んだ生活をして居るのであつて是等科學の進歩を招來した研究家發明家に對して、最高の敬意を拂ふのと共に、此科學的發明研究の成功が轉て民族として世界に優越の地歩を占める基を爲すものであることをよく了解して、科學的知識の獲得と研鑽に努め、常に我國をして世界の最前線に立たしむる様心懸けたいものである。

而して明治維新以來我國民の發達と、遂行した業績を顧みるに、將來吾々の覺悟と其奮闘如何によつては此大望を達成する事も必ずしも不能でない考へられる。今順序を逐つて最近に於ける科學發達の概況を述べて見よう。乍併一々之を専門的に區分し

居る品物でさへ科學の力によつて利用厚生の途に向けられ得べきことを暗示されたものであると考へられる。

實に現代に於ける科學の進歩は思ひもよらぬ手立てによつて、吾々日常の生活上に信の發達によつて、吾々は毎日面白い音樂や、演藝や、講演や又スポーツの状況など實に日本國內ばかりでなく、遠く一萬哩、二萬哩を距てた歐洲・米國・澳洲などに起りつゝある事柄ですら、居ながらにして聞くことが出来、過ぐる明治卅八年五月廿七日假裝巡洋艦信濃丸の發した「敵艦見エ」との信號が數百哩を距てた鎮海灣に於ける聯合艦隊に達したのも矢張此無電の力である。更に最近には遠く諸外國に在る人々と直接話をすることも出来れば、遠からず又相手の人の顔を見ながら話すことも出来、スポーツや演藝の實況を見る事の出来る。所謂デレヴィジョンさへ實用化されようとな

て話す事は到底時間の許さない所であるし、又御互に關聯して居る所も多々あるのであるから、先づ大體材料方面、機械動力方面、交通方面、電氣方面、化學方面位に區別して、主として科學の進歩の中吾々の實生活に密接の關係ある部分を述べ、且つ相關聯せる事柄は必ずしも是等の區分に拘泥せず、話を進める事にする。從つて單なる科學の發達と云ふよりも寧ろ工業上における其影響を多く述べることになると考へる。

一 材料方面

先づ人類發達の歴史を辿つて見るに太古の石器時代から銅器、鐵器の時代を經て鋼鐵の時代に進み、現世紀の初頭から所謂合金時代に變つて來たが將來非鐵合金の時代が遠からず到來するものと豫想される。此合金時代に於て最も大切な役目をして居るものは「ニッケル」である。現時世界の「ニッケル」の九割五分を出して居る彼の

して居る。尙又赤外線の應用によりて数百キロの外にある品物や景色や又霧の中に在る品物の寫真も撮ることも出來れば、更に光を電流に變へる作用をする光電管を利用すれば、此眼に見へない紫外線や赤外線の警告や家庭的には屋内闇入者の報せにも如き光の遮断によりて非常用の警報さへ發せられる様になり軍事的には歩哨線通過者の警報や家庭的には屋内闇入者の報せにも用ゐられる。其上近頃は人間が空中を飛ぶ事も出來れば、水中に船を進める事も出来、が、今日では空にも、水中に迄も延び、所來る様になり、卅年前の日露戰爭當時遠地謂立體的に行はれる様になつた。更に最近には是等飛行機潜水艦の搭乗者を廢して無電的に陸上から之を操航する事さへ成功に近づいて居る。其他冷房装置によつて、土面の上ののみ即ち平面的に行はれて居た戰爭には是等飛行機潜水艦の搭乗者を廢して無事も出來れば、水中に船を進める事も出来、珍らしくなり、我國に於ては既に四年五年前に一秒時に六萬爾といふ想像もつかない様な速さを以て寫せる撮影機が發見さ

加奈陀の「サドベリー」附近に其礫山の發見された時代即ち今から約五十年前に於ては「ニッケル」の精鍊法は確立されず、其昔「ニッケル」を含んだ銅錫が如何なる方法でも精鍊されず失敗のみを繰返した爲め獨逸の迷信的な鍛夫が惡魔銅（Nunkel）（ニンカーネークルハ、惡魔ノ意）と毒突いた時代と殆ど變りはなかつたのであつたが、其後米國海軍のトムソン大佐、英國のモンド博士等の不斷の研究によつて「ニッケル」十九世紀の終り、今から四十年位前になつて漸く多少經濟的に純粹のニッケルが精鍊される様になり、世界の殆ど總ての國に於て貨幣として使用さる様になつたが、其名前は矢張ニッケル（惡魔）として残つて了つた。大正の初鋼鐵に此ニッケルの少量を入れると、著しく其強さを増し、其他材料としての性質が優良になることが認められ、歐洲大戰中に於て隨分極端なる材料に對する要求と、冶金術の進歩と相待つて、今日に於ては、良質の銀には必ずひまの「ニ

ツケル」を含ませることになった。更に此「ニッケル」は他の金属に少量を混ぜると著しく其強さを増し、腐蝕を防ぎ又磁石性を増す等の効果があるので、諸種金属の質を善くする上に於て恰度、吾々の食糧品に用ゐる食鹽の様な役目を務めることになった。彼の近頃出て来た錫びない鋼は普通の鋼に微量の「ニッケル」と「クローム」を交ぜたものであり、彼の世界一磁力性が強いと稱へられて居る東北大學總長本多博士發明の「ニッケル」が相當に這入つて居るが、矢張「ニッケル」が含まれ居るので、「ニッケル・コバルト」鋼と稱すべきものである。尙最近に東京帝國大學の三島博士研究に成った「ニッケル」と「アルミニウム」を含んだ合金鋼である。又近頃高級の時計其他精密な測定機械の主要な部分には、溫度の高低によりて全く延び縮みしない「イングアール」と稱へる合金が使はれて居るが、これは三割乃至

く増して來たのであるが、これは殆ど皆「ボーキサイト」と稱へる原料から作られるので我國には全然此種物ない爲に此點に就ては我國の將來に多少心配がないではないのであるが、近頃朝鮮の木浦附近の島から出る「アルーナイト」と稱する明礬石から經濟的に「アルミニウム」を探ることが發見され、既に伊豫新居濱に此工場が建設されて居り、更に滿洲の烟臺から本溪湖に連なる山脈中に在る含鐵礬土頁岩からも採出される様になり、此原料の埋藏量が多い爲に目下我國に於ける需要年額千二三百噸の「アルミニウム」を作るには別に心配はない状態にある。是等は我國に於ける科學進歩の賜であるが、唯「ニッケル」の方は極少量に「ニュージーランド」から出る許りて事實上カナダの專賣であり、我國に全然其産出を見るのは誠に遺憾の極である。しかし白耳義に於ては石炭の焚き沸かし電氣的に「アルミニウム」採る事すら行つて居るのであるから、科學者の研究

四割の「ニッケルト鐵」との合金である。

更に此「ニッケル」精鍊の途中で出来る鋼分を二割七分許(27.7%)含んだ「ニッケルト銅」と銀色の合金は「モーネル、メタル」(Monel-Metal)と稱へて現時の鋼と殆ど同等の強さを持ち、火造りも出来れば、鑄造も出來、鍛に延ばす事も出來れば、又針金に引く事も出來、鹽水に浸しても錆びない誠に重寶な性質を有つて居ることが知られ、近頃は火力の大發電所や殆ど總ての軍艦、大商船等の推進に使用せらるゝ蒸気タービンの主要部の構成並に推進器に用ゐられる様になり、米國ではテーブルや戸の上覆ひ、臺所の流し場の敷板などに使つて、建物、家具、臺所等を美しく且つ清潔に保つ様にして居る。

其他、飛行機、自動車、特殊の武器等の發達に連れて目方の軽い而かも強さの強い材料が要求される様になり、「クロミュー」、「ヴァナチアム」、「モリブデン」等を含んだ特殊の合金鋼の使用が益々盛となり、更に

是等の材料を工作する上に於ては非常に堅い刃物を要求するのみでなく、丈夫な刃物を使つて高速度で金屬を削れば、其速度が掛ける必要もない様な場合が多い爲め「タンゲスティン」を多量に含んだ「ガイディアン」又は「タンゲスティン」、「カーバイド」と稱へられる合金鋼も刃物として出現する様になつて來た。

然るに飛行機自動車等に於ては強さも必要な條件はあるが、目方が極端に軽いことが主位に當る輕金屬「アルミニウム」並に之を主成分として銅35%、満俺マグネシウムの微量を混じた「チユラルミン」、銅60%、ニッケル10%、マグネシウム10%を入れた「ワイ、アロイ」と稱へる輕合金が廣く使はれる様になつて來た。前者は飛行機の機體は固よりプロペラにも用ひられ、後者は自動車工業に次第に多く使はれて居る。即ち「アルミニウム」の需要は著しく

如何によつては、將來如何なる妙案が出来ないとも限らないのであつて、徒らに悲観する要はない。寧ろ「ニッケル」を含んで居ることの明白な蛇紋石あたりに向つて積極的に調査研究を進めるか、若くは「ニッケル」に代るべき金屬を發見することに努力すべきである。

現に理化學研究所では瀬戸内海の潮水から食鹽を採取した殘滓「にがり」から「アルミニウム」よりも更に軽い「マグネシウム」採ることに成功し、之を滿洲の大石橋附近にある埋藏量世界一と稱する「マグネサイト」礦と聯絡させて利用すれば、一層廉價に「マグネシウム」を採ることが出来る爲に、日本は今日世界に於ける最廉の「マグネシウム」製造國となつて居る。殊に「マグネサイト」礦は滿洲國からの供給を待つまでもなく、朝鮮釜山北道の端川附近に、大石橋に在るものより更に良質でしかも量に於ても勝れて居る「マグネサイト」礦が兩三年前に發見されたことは殊に愉快

品の價格が廉いのみに因るのではなく、其使用材料の優良な爲である。彼の日本製の「タイア」が丈夫だと評のあるのは、全く此炭酸マグネシウムの使用に基くのであり、且つ一般護謨製品の光澤並に透明の度も、之によつて増されて居るのである。即ち從來殆ど無價値のもの、様に考へられて居たに拘りとも科學の力によつて或は軽金属の原料となり、或は護謨の質を改良して其輸出を増す等現代國家的に重要な役目を務める様になつた譯である。

二、機械、動力方面

次に原動機方面に於ては、十九世紀にはワットの蒸氣機關發明の後を享けて、蒸氣機關全盛時代を現出し、蒸氣の膨脹を利用して一段二段三段乃至四段膨脹の機關する「ノルマンチー」號は四萬馬力のタービン製造され、一九〇〇年には獨逸の商船カイザー、ウキルヘルム二世號に一臺二萬馬力を發生する四段膨脹の機關二基を容れ、大西洋を一週間足らずで横断して世界最高速

によって船内に電力を起し、之を利用して推進器を迴轉させる所謂電氣推進法を適用して評判の高い佛國の七萬九千噸の商船、「ノルマンチー」號は四萬馬力のタービン四基を具へ、此電氣推進法によつて一時間三十浬以上の速力を出し、大西洋三二〇〇浬近くの航程を四日と十一時間四十二分で航行して、現代に於ける最大最高速力の汽

る爲め近頃は競ふて高壓の蒸氣を發生利用することが企てられ、獨逸、白耳義に於ては蒸氣の有も得る最高壓力即ち二三四氣壓のものが利用されて居り、米國に於ては八〇氣壓のものを多く使つて居るが、一二〇氣壓の蒸氣を使って居る所(化學工場)もある。我國に於ては現在四〇氣壓のものが最高である。尙又化學工場、製紙工場、電線工場、紡績工場の様な割合低壓の生蒸氣を多く使用する工場では、先以て所要の低壓蒸氣を作るよりも少量の熱の供給によつて出來る高壓蒸氣を作り其膨脹を利用して工場用の動力を發生せしめ、其仕事を爲したつて動力の低くなつた蒸氣を、其工場の主要な目的に使ふ事も遺つて居る。

斯の如く蒸氣に對する研究の進んで來た結果、元の蒸氣機關時代に於ては、蒸氣を造る爲、水に注き込んだ熱量の一割二分乃至精々一割五分位が動力に換へるゝに過ぎなかつた、即ち熱効率が僅々一五パーセントを出てなかつたものが近頃のタービンに

在りては大概二〇乃至二三パーセントとなり、成績の宜いものになると二七八パーセントに達するものすらある様になつた。其他タービン内に働いて居る蒸氣を途中から抽出して煙房其他の用に供するものもあれば又水銀の如き高溫度に於て蒸發する金屬と水とを聯合させて用ひ、先づ水銀を高溫にて出来た蒸氣を他のタービン内に働かせて動力を發生し、此用を爲し子つた高溫の水銀の熱によりて水を蒸發させ、斯くして出來た蒸氣を他のタービンに働かせて又動力を出さしめる所謂二種類の流動體を使ふ動力發生装置も案出されて其効率も益々高められて來た。

次に石油に關係した科學發達の結果石油は動力方面に於て今日非常に大切なものとなつた。即ち天然產の石油を分流すると、攝氏一五〇度位迄に出て来る揮發油、それ以上二五〇度位迄の間に出て来る燈油、又は輕油、其後三五〇度位迄に出て来る重油と大體三種類に區分することが出来るが、

の船たるの榮譽を贏ち得たのを最後として、其後蒸氣機關の發展は殆ど見られないが、恰度其頃サル・チャールス・バーリン等の發明に係る蒸氣タービンなるものが出現した。これは蒸氣の膨脹によつて發生する動勢力を直ちに羽子車に移して回轉運動を起させるもので、原動機として理想に近いものであつたが爲に、其後急速の發達を遂げて、今日に於ては潛水艦を除く總ての軍艦、大商船は、悉く其推進機關として此機械を採用し、一船でよく十萬乃至十五萬馬力を

發生するものも珍らしくなり、中には之によつて船内に電力を起し、之を利用して推進器を迴轉させる所謂電氣推進法を適用して評判の高い佛國の七萬九千噸の商船、「ノルマンチー」號は四萬馬力のタービン四基を具へ、此電氣推進法によつて一時間三十浬以上の速力を出し、大西洋三二〇〇浬近くの航程を四日と十一時間四十二分で航行して、現代に於ける最大最高速力の汽

船として稱へられて居るが、我國に於ても海軍の運炭船神威(一萬噸)は此方法を採用し、商船朝顏丸も同様電氣推進船である。其他陸上に於ける火力の大發電所に採用して居る原動機は悉く此タービン機關で、ものは別に珍らしくなく、最大蒸氣機關の即ち廿七萬馬力近くを發生するものすらあつたが爲に、其後急速の發達を遂げて、今日に於ては潛水艦を除く總ての軍艦、大商船は、悉く其推進機關として此機械を採用し、一船でよく十萬乃至十五萬馬力を

發生するものも珍らしくなり、中には之によつて船内に電力を起し、之を利用して推進器を迴轉させる所謂電氣推進法を適用して評判の高い佛國の七萬九千噸の商船、「ノルマンチー」號は四萬馬力のタービン四基を具へ、此電氣推進法によつて一時間三十浬以上の速力を出し、大西洋三二〇〇浬近くの航程を四日と十一時間四十二分で航行して、現代に於ける最大最高速力の汽

船として稱へられて居るが、我國に於ても海軍の運炭船神威(一萬噸)は此方法を採用し、商船朝顏丸も同様電氣推進船である。其他陸上に於ける火力の大發電所に採用して居る原動機は悉く此タービン機關で、ものは別に珍らしくなく、最大蒸氣機關の即ち廿七萬馬力近くを發生するものすらあつたが爲に、其後急速の發達を遂げて、今日に於ては潛水艦を除く總ての軍艦、大商船は、悉く其推進機關として此機械を採用し、一船でよく十萬乃至十五萬馬力を

發生するものも珍らしくなり、中には之によつて船内に電力を起し、之を利用して推進器を迴轉させる所謂電氣推進法を適用して評判の高い佛國の七萬九千噸の商船、「ノルマンチー」號は四萬馬力のタービン四基を具へ、此電氣推進法によつて一時間三十浬以上の速力を出し、大西洋三二〇〇浬近くの航程を四日と十一時間四十二分で航行して、現代に於ける最大最高速力の汽

船として稱へられて居るが、我國に於ても海軍の運炭船神威(一萬噸)は此方法を採用し、商船朝顏丸も同様電氣推進船である。其他陸上に於ける火力の大發電所に採用して居る原動機は悉く此タービン機關で、ものは別に珍らしくなく、最大蒸氣機關の即ち廿七萬馬力近くを發生するものすらあつたが爲に、其後急速の發達を遂げて、今日に於ては潛水艦を除く總ての軍艦、大商船は、悉く其推進機關として此機械を採用し、一船でよく十萬乃至十五萬馬力を

に於ては経験する事の出来ない位低くなつた際にも尙馬力を減せず運転を續けなければならぬといふ非常に六ヶ敷い條件が付いて居る爲に、之に對しては特別の研究調査が進められ、今日に於ては回轉數は毎分九〇〇、一二〇〇、二二〇〇〇にまで及び發生馬力は一臺四〇〇乃至七〇〇位、其目方は一馬力當り〇・七一一、〇延べ二百又乃至二百七十又二で普通商船の機關の一〇〇乃至二二〇〇分の一、機關車の七〇乃至一二〇分の一、自動車の機關の三分の一乃至七分の一に迄下り、燃料の消費量は一馬力一時間當り二〇〇乃至二五〇グラム、熱効率は二五乃至三〇パーセントに達して居る。乍併競争用のものになれば、更に一段進歩したもので三二〇〇回轉、二三〇〇乃至二五〇〇馬力、重量は一馬力當り〇・三八延べ、即ち普通の航空機エンジンの三分の一位に切下げられて居るものすらある。

石油發動機は比較的小馬力のもので大慨五十馬力以内、大型のものでも一五〇馬力

に止まり、一般に小型で一〇馬力以内のものが農業用に、大型のものが漁船用に供されて居るが、此種の機械の製造高は日本が一番多く、其構造や熱効率の上からも、今日世界に於て日本が最上位に在ると稱へて差支ない位に進んで居る。

併し重油機關は一萬乃至三萬馬力近いものも製造され其熱効率も平均三割三分乃至五分に達し、熱機關の中で効率の最も高いものであると、近頃石油の產出が多く、重油の値段も亦從つて安い爲め、最も經濟的の原動機として陸上の原動所にも次第に廣く用ゐられる爲め、船用の機關としては燃料が油である爲め、其積込に要する手數や時間が石炭に比べて遙に少なく貯藏も簡単である。然るに消費し方には年々急速度を以て増加するのであるが、目下全盛を極めて居る状態で、最近世界中で新造される大型の船舶年々八〇乃至一〇〇萬噸の中、常に其六割近くが重油機關船であり、日本で年々建造する八萬乃至十五萬噸の船舶は殆ど皆重油機關船である。

位に止まり、一般に小型で一〇馬力以内のものが農業用に、大型のものが漁船用に供されて居るが、此種の機械の製造高は日本が一番多く、其構造や熱効率の上からも、今日世界に於て日本が最上位に在ると稱へて差支ない位に進んで居る。

更に又精製しない重油は、蒸氣罐の燃料として軍艦には悉く使用せられ、商船にも之を使用するものが少くなく、石炭に劣らない誠に大切な燃料となつて來たが、我國に於ては新潟秋田兩縣、北海道、樺太、臺灣等に產出するので、所謂油田の面積は相當に廣いのであるが、大正三年頃の二百六十萬石即ち四百五十頭を產出して以來、年々其量は遞減して昨年は百卅二萬石（二百卅七萬頭）廿二萬頭計りを出したに過ぎない。然るに消費し方には年々急速度を以て増加し昨年はガソリン丈けでも我總產油額の三倍強、燃料油は五倍弱を消費し、全體としての消費高は總產額の八倍に相當し、油

は事實上全部輸入に待つて其價格は一億三千萬圓弱、我輸入總額の廿分の一に當つて居る。

殊に燃料油は我戰艦陸奥、長門の如きが一晝夜全速で航走すれば優に一千噸を消費するのであるから、我常備艦隊が全部全速で走り續たならば我國に一ヶ年間に產出する油を悉く其方面に向けたとしても僅々十日を出てずして消費し盡すべき實情である。尤も此狀態は英吉利佛蘭西の如く國內に油を產出しない國に於ても、殆同様では國々は皆蓄電又は國外に在る產油地の權利を得て居るから、決して悲觀する必要はないのであるが兎に角米國の如く年々日本が四、五百倍に相當する油を產出し、其量は常に世界に於ける總產油額の六割以上を占め、國內の需要は優に國產を以て賄ひ得る如き國に比すれば日本は非常なひけ目を有つて居ると言はねばならぬ。夫故將來

國內に產出する品物を以て此油に劣らない燃料を作り出すことを考へるか、又は人工的に此燃料油を製造する事を工夫する事は國家的に實に重大なる意義を有する事柄で茲にも亦我同胞の科學的研究を要する大問題が貽されて居るのである。尤も現在之に相當する事業が行はれて居ないではないので撫順炭礦に於ける油母頁岩の乾溜工業の如き、即ちそれである、撫順炭礦に於ては石炭の上下層に此油母頁岩があつて、石炭を採掘するには是非共此シェールを掘取らなければならん。從來は全く棄てて顧みられて居るのであるが、滿鐵の研究によつて之から油を取る方法が發見され、四、五年前から此シエールを乾溜して年々六萬噸許りの油を採つて居るが、遠からず其設備を改良擴張して、現今のものより四倍にする事になつて居るから幾分か油の需給に對して餘裕を得る筈である。殊に此シエールの量は五十六億噸にも及ぶものと推定されて居り其六分に相當する油が之から採れる事

になつて居るのであるから、年々此シエールを三千四百萬純宛乾溜すれば近年に於ける吾國の需要約二百萬純の油は採り得べき油であるが三千四百萬純と云へば現在年々我國に產出する石炭の全額であり、之を一ヶ所に於て掘出し且つ處理することは中五年や十年で出得べき仕事でない。而かも油の需要は年を逐ふて増加するものと見なければならない。夫故將來是非其他に油に代るべきものを見出しが極めて大切な事柄で差當り砂糖製造の副産物として出来るアルコホルの利用を研究することも一つの方法でないと考へられる。

此點に關して茲に附加すべきことは、普通の石炭即ち瀝青岩の乾溜である。一般に瀝青岩と稱ふるものは石炭を攝氏九百度乃至一千二百度に於て乾溜して得られるものであるが、若之を低温即ち三百五十度乃至六百度に於て乾溜すれば「ウルテール」と稱する石油代用品が大概一割乃至一割三分位攝取され、後に殘った生成品は半瀝青炭又はコ

トライトと稱するもので、揮發分一割三分乃至一割五分位を含む無烟の燃料となり、之を微粉碎すれば普通蒸氣罐の燃料となり、又、ストーブ、用其他類似の家庭用燃料となることが發見され、獨逸に於ては既に十四、五年前から實施され居る。夫故我國に於て消費する燃料炭を及ぶ限り乾溜して後使用せしる事とすれば年額少くも五、六十萬噸の石油代用品が得られることとなり、油の補給上大貢献をなすこととなる。政府に於ても茲に見る所あり最近此乾溜から得られる、ウルテール、一純に付約十圓の補助金を交付することとなつた。將來相當の効果があるものと信ぜられる。殊に此低溫乾溜に對しては朝鮮に多量に產出する褐炭が最も都合のよいものであつて、既に朝鮮空素會社では、永安に三、四年前から此事業を開始して居る。切に國家の爲に其成功を望む次第である。

獨逸に於て石炭に高壓の水素を注入して、之を液化する方法が案出された爾來、同國に於ては固より、英國に於ても特に此方法の講習を經た技術家をして其工業化に對する研究を積まして居るが、未だ經濟的に之を實施し得るに至らない。然るに朝鮮に產出する褐炭は、此液化法を適用するのに最も都合のよいものであるから、我國に於ても速に此方面的研究を進めて、工業的液化を可能ならしめ、渺からず缺乏を感じて居る我國液體燃料の補給上に貢献せん事を望む次第である。最近新聞紙の報道によるところ、理化學研究所の磯部博士は既に此點に於て成功された様であるが、果して此報道の通りであるならば我國にとつて此上もない福音であると考へる。

卷之三

獨逸に於て石炭に高壓の水素を注入して、之を液化する方法が案出された爾來、同國に於ては固より、英國に於ても特に此方法の講習を經た技術家をして其工業化に對する研究を積ましめて居るが、未だ經濟的に之を實施し得るに至らない。然るに朝鮮に產出する褐炭は、此液化法を適用するのに最も都合のよいものであるから、我國に於ても速に此方面的研究を進めて、工業的液化を可能ならしめ、渺からず缺乏を感じて居る我國液體燃料の補給上に貢献せん事を望む次第である。最近新聞紙の報道による理化學研究所の磯部博士は既に此點に於て成功された様であるが、果して此報道の通りであるならば我國にとつて此上もない福音であると考へる。

車が、到底發達すべき筈のものでないなどゝ唱へられ、現に約卅年前自分の倫敦に居た頃は、當時四十歳以上の年輩の人達は、「モーターバス」は危險だから矢張馬のバスに乗れと勧めた位であつたが、其後科學的研究と其適用に因る機關の信頼性の増加と相待つて順調の發達を遂げ、今日に於ては交通上必須の機關となり、少しく活動的の人は之を持つことが必要視されるに至り米國に於ては其利用率殊に多く、三人に一臺或は五人に一臺位の割合に自動車を有つて居る都市は珍らしくない。尙常々有福な家庭では、夫婦に子供各一臺宛を持つて居るものも少からず、従つて其操縦は悉く自分でやつて居る。これは彼國に於ける科學的常識普及の一例として寧ろ敬服する所であるが、我國に於ても、關東大震災以來著しく其數並に利用率を増し、都市に於ける交通運搬、鐵道の終端驛並に都市相互間の聯絡等にはなくならぬものとなつた。

夫にも拘はらず我國に於ては唯トラックやバスを自給し得るに過ぎずして乗用車は尙未だ殆ど全部輸入に待たねばならぬのは甚だ遺憾の極みである。更に軍事用としては過ぐる歐洲大戰以來所謂戰車として絶對必要の武器となり各國競ふて有効な戰車の設計構造に關心して居る。従つて我國に於ける自動車工業を確立すると共に自動車に関する知識を普及せしめ、其操縦に修熟せしめるることは、實に日常の活動上ののみならず國防上にも大なる意義を有することとなるのである。

諸、斯の如く自動車の全般的利用を實現したのは全く前述の「ガソリン」機關發達の賜であるが、其需要の増進に連れて揮發油の消費高は著しく増加し從つて價格騰貴の傾向あり且つ其引火點が極めて低い爲に起る災害も免れ難いので、近頃重油機關を自動車に裝備する事が研究され、目下殆ど其成功の域に近づいたと稱へべき程度にある。殊に我國に於ては必ずしも重油に限

各方面に利用するの方法を案出する事が國家的須要の事業であり、現に薪の乾溜によつて得た所謂木炭瓦斯による自動車が軍用又はトラック用として少數ながら實用化され居ることは誠に慶賀すべき現象であるが更に普遍的に適用されるべき燃料、例へば前に述べた砂糖製造の副産物と、多量に採れる「アルコホール」を利用する様なもののが出来れば殊に結構であると考へられるが此アルコホール利用時代の出現は必ずしも空想でないと信ぜられる。

次に一般交通上に於て偉大なる貢献をなしたものは如何にしても汽車を推さなければならぬ。最初に蒸氣機關を陸上の運搬に使用したのは一七八四年であると記憶するが、當時は全く其時代に多く使用されて居た四頭父は六頭立ての馬車の代りと考へられて居たので機關其ものもしく從つて輸送し得る人の數は其機關を裝備した車に收容し得られる程度に止まり、精々十人内外に

過ぎなかつたが、其後特別の軌道を設けて其上を走らせることに改められて以來、機關車を獨立のものとし、之に數輛若くは十數輛の客車を牽引させることとなり、機關車の力も大きも著しく増大され速力も同時に増加して今日使用さる、如き形のものとなり、現時遠距離に多數の旅客を運搬するには悉く之に依ることになつて居る。即ち彼の米大陸四〇〇哩を四晝夜で横断し、又西比利亞を一週間以内で旅行し得るもの全く此汽車の御蔭である。現今一番速い列車は一時間六十哩即ち約一〇〇キロ近くの平均速力を出すもので、米國の紐育市俄古間一〇〇哩、一六〇〇キロの距離を十八時間で走つて居る。我國の燕は東京神戸間五九〇キロを八・五時間で走り平均約七八・五時間で走り平均六〇軒を出して居るが、英國の「フライイングスコットマン」と稱する倫敦グラスゴー間の急行列車は四〇〇哩を八時間で走るのであるから平均四〇

哩即ち六四軒許であるから、我國の列車は諸外國のものに比して決して遅い方ではない。殊に他國の航幅四呎八吋半（一・四三五米）に對し我國の航幅は三呎六吋（一・〇六六米）の狭軌である事から考へれば非常に速い方で、殊に發着時刻の正確な事は世界無比である。

此機關車に於ても近頃は蒸氣タービンを裝備したもののが出來、瑞典に於ては既に十年前に實用に供されて居たが、英國に於ては本年英蘇兩國間の急行列車の牽引に使用さるゝに至つた。此型のものであれば前に述べた如く機關の熱効率が高い爲めに蒸汽の消費量、從つて石炭の消費量も遙に少なく、且つ機關内で働き了つた蒸汽は全部復水されて罐に送り返されるのであるから途中給水の爲に要する停車期間を省く事が出来る利益がある。更に蒸汽の消費量を節約する爲には高壓の蒸汽を使用する方策も廻らされ、目下加奈陀太平洋鐵道の「ロツキ」山脈越へに使つて居る八〇〇〇號と稱

する機關車は重量一八〇噸、蒸汽壓力八五〇封度（五七氣壓）である。因みに我國に於ける最大の機關車は重量一〇八噸位、蒸汽壓力一四氣壓許である。

更に又近頃は重油機關を裝備した機關車が出來、主として短距離列車の牽引又は停車場内に於ける車輛の人れ換へ等に使はれて居る。此機關車は蒸汽罐を使はない爲め、使用前に蒸汽を生ぜしめる時間を要せず直ちに働き得る便宜があるのと、全然煤烟を出さない美點がある。之には矢張重油機關を以て發電をなし其電氣によつて電動機を働かせて車を廻す型のものが最も多く、我國に於ても數臺使はれて居る。

尙又短距離に列車を頻發する必要のある所には、近頃客車の一端にガソリン機關を裝備したガソリン動車なるものが次第に多く使はれて來た。我國に於ても最近に完成了したものは毎時平均七〇軒以上即ち蒸

よりも早い速力を出し得る事が試運轉に於て證據立てられて居る位で、比較的短距離

用的には如何なる程度迄發達すべきか殆ど見當はつかず、更に日本に於ては明治十七年頃此飛行機の説の出た際など、當時技術者の唯・團體であつた工學會に於ては審査の結果不可能と判定し尙其後十年許にして日清戰爭の當時二宮忠八氏が現代のものと殆ど同一型式の飛行機を發明した際には其製作を爲す勇氣さへなかつた位であつたが、世界大戰中必要に迫られて歐米に於ては躍進的の發達を遂げ今日に於ては運輸交通上又軍事上絶対に必要なものとなり、歐洲に於ては汽車による事故よりも飛行機による事故の方寧ろ其割合渺々と稱せらるゝに至り、航空路は網の目の如く發達し東亞歐洲聯絡飛行のルートとしては新嘉坡巴里間僅に九日にして達する航路さへ開かれ米大陸横斷飛行の如き汽車で四晝夜を要するものが最近には十五時間を出でずして達せらるゝに至つて居る。

尤も此飛行機用の機械としては目下殆ど全部ガソリン機關が使用せられ、搭載せる

四、電氣方面

次に電氣は電壓の高いものと低いものとの二つに分けて考へるべきであらうが、何れも近年其發達殊に著しく昔々の日常生活上に密接の關係を持ち、電氣萬能時代が實現されつゝあると稱へられ得べき狀態にある。

先づ強電流を使ふ動力方面に於ては近頃瓦斯を容れた大きな囊を備へた所謂風船型の飛行船も發明され、矢張ガソリン機關にて進航させる様にしたものもある。之は速度は飛行機の如く早くないが、重心地は非常に安く、例のツエツペリンなどは貳拾人餘の乗客に對する寝臺も食堂も用意され居る位迄發達して居たが、未だ一般に利用される程度には達して居ない。

エーテーであれ、扇風機であれ、凡そ動かす必要のあるものは皆之によつて動かされて居ると申して宜しい。更に此強電流は動力のみならず所謂電熱として利用され、冶金の方面に絶大の貢献をして居る。即ち近頃高級の鋼を造る場合には此電熱爐の使用される場合が多く、爐の構造も亦夫々特殊の目的に適合する様設計され得る所に他の追随を許さない強味がある。先に陳べた「アルミニユーム」の精鍊の如き此電氣爐の御陰を被つて居るものが頗る多いのである。

尚、電氣の利用として近頃工業上に非常の貢献をして居るものは電氣接続の方法である。即ち電極と接続棒と稱へる特殊の材料の間に電氣を通し其時に起る熱によつて接続棒を熔かし、それを接合すべき鋼、又は他の金属の間に落して、平易に言へば全く金屬を接合はず糊の役目を勤めさせるのである。此方法で接合はせた繩目は恐らく母材よりは強さに於て劣るだらうと想像さ

完成され從來一ヶ年位もかゝつた織物が僅々一日か二日で出来上る様になつて居る。尙飛行機潜水艦等の無電機械化、實用化されんとする状勢にあり、今後如何なる發展を見るや測り知られない位である。

更に又白熱電球の中にネオノ瓦斯、水銀蒸氣或はソーチアム瓦斯を入れて、其の光度を強くし又は色を變へて、照明上に革命的の改良進歩を成して居ることも最近科學的の發達の賜である。

五、化學方面

次に化學薬品を使用する工業で吾々の日常生活に密接の關係あり且つ近年著しき發達を遂げたものは製氷、冷蔵の事業とドライアイス、並に冷房裝置であらう。これは悉く如何なる液體でも、其蒸發する場合には必ず其周圍の物體から熱を吸收するといふ原理を應用したもので、一般に此熱を吸收して低温を作る作用をする流動體即ち冷媒として使用されるものは「アムモニア」

れるのであるが、事實は反對て寧ろ繩手の方が強い場合が澤山にある。夫故近頃は是迄鑄造しなければならなかつたものを板金を纏ぎ合せて作り、又鉄で綴合せて居たものに此電氣接続を適用する様になり、鐵骨構造の建築などは迄鋸打ちの爲め非常な噪音を發して居たものが、教室又は事務所等の直ぐ隣に工事をして居る場合に於ても此接続法によつて何等邪魔になる様な音響を發せずに拂取つて行く事になり、船體の如きも此接続によつて事實上一枚板で作つたのと同様に見られる部分が澤山ある様になつた、唯此接続が満足に出来上つて居るや否やを外觀によつて判定することの出来ないのは甚だ遺憾の事であるが、それは又是迄人體木材其他金屬以外のもの、内部を窺ふのに使はれて居た「X」光線によつて検査することが出来る様になり、今日五〇ミリ位の厚さ迄ならば相當信頼し得べき検定が可能になつて居る。

其他弱電流方面に於て近頃最も著しい發

達は體に無電通信と光電管の出現である。即ち是等の應用によつて吾々は遠く陸地を離れて大洋を航行して居る船との間に通信を交換する事が出來、相互の便益は非常なものであるが、殊に海陸の場合等には其狀況並に船の位置を陸上者くは他の船舶看を發して居たものが、教室又は事務所等の直ぐ隣に工事をして居る場合に於ても此接続法によつて何等邪魔になる様な音響を發せずに拂取つて行く事になり、船體の如きも此接続によつて事實上一枚板で作つたのと同様に見られる部分が澤山ある様になつた、唯此接続が満足に出来上つて居るや否やを外觀によつて判定することの出来ないのは甚だ遺憾の事であるが、それは又是迄人體木材其他金屬以外のもの、内部を窺ふのに使はれて居た「X」光線によつて検査することが出来る様になり、今日五〇ミリ位の厚さ迄ならば相當信頼し得べき検定が可能になつて居る。

我國に於ては此通信装置を漁船に取付けて漁船の安全を保障する様にして居る。尙又之に依て彼のテレグラフも可能に検査することが出来る様になり、今日五〇ミリ位の厚さ迄ならば相當信頼し得べき検定が可能になつて居る。

我國に於ては此通信装置を漁船に取付けて漁船の安全を保障する様にして居る。尙又之に依て彼のテレグラフも可能に検査することが出来る様になり、今日五〇ミリ位の厚さ迄ならば相當信頼し得べき検定が可能になつて居る。

我國に於ては此通信装置を漁船に取付けて漁船の安全を保障する様にして居る。尙又之に依て彼のテレグラフも可能に検査することが出来る様になり、今日五〇ミリ位の厚さ迄ならば相當信頼し得べき検定が可能になつて居る。

我國に於ては此通信装置を漁船に取付けて漁船の安全を保障する様にして居る。尙又之に依て彼のテレグラフも可能に検査することが出来る様になり、今日五〇ミリ位の厚さ迄ならば相當信頼し得べき検定が可能になつて居る。

我國に於ては此通信装置を漁船に取付けて漁船の安全を保障する様にして居る。尙又之に依て彼のテレグラフも可能に検査することが出来る様になり、今日五〇ミリ位の厚さ迄ならば相當信頼し得べき検定が可能になつて居る。

一二度である。従つて其冷却能力は普通の氷の十倍乃至十五倍に相當し、之を少量使へば隨分低溫度に物を冷やす事が出来るのと、よし融けても唯瓦斯になつて放散する丈であつて水が出て来るとか、又は濕氣を物體に與へる心配がない爲め、氷の場合よりもは其應用の範囲が遙に廣く、且つ便利である。觸り易い、又は融け易い品物を用意して漁船に於ける場合、又は怖り惡い内に調理した食物を列べて見せる場合などによく用ひられて居る。

冷房裝置にあつては、大概液化冷媒を作り之を冷媒の蒸發によつて冷却し、斯くして出來た冷たい鹹水を循環させる場合が最も多く、又彼の「ドライアイス」は凍結された炭酸瓦斯を一つの容器に入れ、適當の場所に小さな穴を穿ち、其穴を通して液の一部を急に蒸發させ、残りの液から熱を吸収させる方法によりて出來た霜の様に凝結したる炭酸瓦斯を壓し固めて樽へたるもので其温度は攝氏の零下八十度（華氏零下一百度）であるから、冷媒が建物内に漏れ出ることは機械が建物の一部に設置されるのが通常であるから、冷媒が建物内に漏れ出ることなくする爲に常に大気壓以下の壓力で効率を持つて居る「カリーン」と稱する冷媒を用ゐる場合が多い。尤も近頃行はれ始

めた汽車の客車食堂車等を冷やす場合には、其裝置の占める容積を小さくする爲に、「カーリー」を使はず、よし漏れても絶対に危書を離す處のない「フレオン」と稱へる瓦斯を使つて居るものが大多數を占めて居る。

更に一般に瓦斯體は壓力さへ低ければ、非常に低い溫度に於ても蒸發するといふ原理を應用して最近には蒸汽の噴射によつて、水を容れた器の中の瓦斯體を誘ひ出して、其容器内の壓力を低減し、低温の下に水の一部を蒸發させて、後に殘留した水を冷却し其水によつて空氣を冷やし之を冷房に使ふ方法が段々行はれる様になつて來た。此方法を適用した冷房裝置は未だ日本内地にはないが、京城に新築した朝鮮貯蓄銀行には此裝置が備へられ、昨今殆ど完成した頃だと想はれる。尙、同様の裝置が伊勢の津並に大阪にある紡績會社にも備へられる筈で今其工事が進行中である。

更に又化學の應用により人造藍が出来る様になつた爲め、天然藍栽培業の殆ど絶

滅したことは、餘り新らしい事柄ではないが、近頃出現した人造樟腦は我國に於ける樟腦工業に中々大なる影響を與へつゝある様である。

更に影響の大なるものは人造綿絲の出現であらう。即ち木材の纖維から殆ど天然綿絲と相違のないものが出来る様になつた事で、此爲め我國の生絲業は絶大の打撃を受け、數年前迄五億圓に達して居た輸出が昭和九年には二億八千六百萬圓で三億に達して居ない。

乍併、一方に於て人造綿絲の製造も勃興して現に世界に於て第二位を占め其織物も隆盛となり昨年前者の輸出は二千二百四十萬圓で、四年前の十倍に及び、後者は一億一千三百萬圓で矢張四年前の三倍に達して居る。夫のみならず、兩三年前から再生綿絲と稱へて是迄廢物視されて居た繭の屑、古靴下の如き綿織物の廢物を利用して、其強さは恰度天然綿絲と人綿の中間にあり、然かも其質に於ては天然綿絲と殆ど同様の

ものが製出せらるゝに至り、一方に於ては、又繭を平面に造らせる様、蠶を養育して製絲の場合に屑を出さず、又出來上つた繭を

樟腦工業に中々大なる影響を與へつゝある様である。

其儘壁紙又は襯紙等に應用する方法も發明されて居る。斯の如く、我大和民族は、方に打撃を受けても他に必ず之を開ける途を考へる頭腦もあれば勇氣もある國民である。殊に化學工業の如きは近頃異常の發達を遂げて、工業上には固より、軍事上にも絶大の貢献をなし、物理的研究も亦併行に進行して聽音器、距離測定機、耐寒電池等も完成され、機械的方面に於ても小部分に於ては他國民の追隨を許さない幾多新らしい發明研究の完成したものはあるのであるが、物質的文明に於て大に立遡れた結果であるが、科學的知識の普及に於ては歐米の諸國に及ばないもの多く、電燈、電話、汽車、汽船飛行機、自動車の如き、吾人の生活上に革命を來たすが如き大發見又は大發明のないのは誠に遺憾の極みである。

古より「先人主となる」と唱へ、又英國

の哲學者スパンサーの高弟ジオクソンは

First to come, last to go.

Last to come, first to go;

と稱へ、遅く頭に這入つたものは兎角出て行き易い事を說いて居る。故に我國の青少年に對しては、其目的又は行く處の何たるを問はず、現代の生活に於ては科學的知識の凡ゆる方面に必要なことを注入了解せしめ先天的に優良なる頭脳を切磋琢磨して科學方面に於て萬國に秀てたる業績を擧ぐるに務むることが、彌が上にも我國威を發揚し邦家存立の基礎を鞏固ならしむる上に於て極めて緊要の事と考へる。

(加茂先生は工學博士、東京帝國大學名譽教授であります。)

昭和十年九月七日
昭和十年九月九日
發行 刷行

夏季教育特別講座

東京市麹町區日比谷公園二番地

社團法人日本放送協會

編輯兼代表者
山本直太郎

東京市神田區鍾倉町五番地

印刷所 東陽印刷所

東京市麹町區日比谷公園二番地

日本放送協會行

參
錢
手
切

一、學校放送をお聴きですか

(否の場合はその理由を)

然り

否

二、これまでお聴きの中で

イ、よいと思はれたものとその理由

東京市立御田山谷公園二番館
木造会議室

三、児童はこの放送に就きどんな感想を洩しますか

口、よくなかったものとその理由

東京市立御田山谷公園二番館

四、先生方の隨意なき御批評

イ、朝 稲

口、小學生の時間

ハ、教師の時間

五、この放送を効果的に利用するたるに何か獨自の方法をお採りですか

イ、聽取前

ハ、聽取後

口、聽取中

ハ、聽取後

六、學校側との連絡につき特別な御意見をおもちですか

ハ、無

七、現在の放送時刻の適否とその改善策

ダ、無

八、その他お気付の點

五、この放送を受ける際は時間帯が午後で、朝は寝起きの間に聞こえます。

(學校名)

終