

## 通俗講演會開會之辭

(10月2日公會堂に於ける日本鐵鋼協會札幌市役所聯合會開)

札幌市長 三澤 寛 一

今回日本鐵鋼協會と札幌市役所との共同主催で本講演會を催したのであります 現今の時局は所謂戦時でありまして 支那に於ける戦況は著々として進展しつつあるのであります 而して國民の頭は之が爲に非常に熱してゐるのであります 併しながら吾々國民の今日に於て訪むべき事柄は 一方に於て我皇軍をして 後顧の憂なく忠勇義烈を發揮することの出来るやうに 所謂銃後の務を充分にして行くといふ事と共に 一方に於て國民の經濟力を養ひ 生産の充實を圖つて行くといふことが 即ち最後の勝利を獲る所以であると思ふのであります この兩方の方面に向つて吾々は最善の努力を致さなければならぬと信ずるのであります

産業の發達を圖り經濟力の充實を計る上には 常に産業の基礎的知識を養ひ 而して當面の事業に向つて 極力勤勉努力いたすといふことでなければならぬのでありますから 乃ち學術の研究調査といふ方面に向つての吾々の努力は 毫も緩めることが出来ないと思ふのであります 即ち所謂戦時状態に在つて 一方に於て頭が熱する時に於ては 他方に於て極めて冷靜に學術の調査研究に眼め 而して産業發展の根本を養つて行かなければならぬと信ずるので

あります 則ちこの學術に關する講演會の如きも やはり今日の時局に於ける時局講演會と申して少しも差支ないと信ずる次第であります

日本鐵鋼協會は多年鐵に關する研究 又鐵に關する工業の關係者を以て組織せられてゐる所の社團法人でありまして その調査研究が我國の鐵工業の上に非常な貢獻をいたしてゐることは 皆様も疾に御承知のことであらうと存するのであります 今回當地方にこの講演會を催されることになりまして 遙々多數の有力なる會員がお集りになられたのであります 洵に好い機會でありまして 之に由て我が札幌市民にも 幾分なりとも鐵といふものに對する觀念を吹き込むことが出来るならば 或は札幌市將來の工業發展の爲に重要な意味を有つであらうといふことを 深く信じます 爲にために 今回當協會々員の御講演を御願ひすることに相成つた譯であります 是より爰に掲げられてありますやうな題に付きまして 有益なる御講演があることであらうと思ひます 何卒御靜聽の程を御願ひいたします 一言簡單ながら開會の辭といたす次第でございます (拍手)

### 晚餐會卓上演說速記

(發言順)

日本鐵鋼協會々長 水谷 叔彦君  
東京帝國大學名譽教授 俵 國一君  
京都帝國大學名譽教授 齋藤 大吉君  
北海道工業試驗場長 赤木 救君

北海道廳長官 石黒 英彦君  
輪西製鐵所長 横田 文吉君  
札幌遞信局長 藤井 崇治君  
大日本麥酒會社札幌支店長 笠原 十司君

○水谷會長 御挨拶を申し上げます 今回日本鐵鋼協會の第十八回講演大會を御當地に於て開催いたしました 例により會員の晚餐會を開きまして 長官閣下その他御當局の各位竝に本大會に付きまして 實行委員として御配慮を願ひました方々 又拜觀を御許し下さいました工場その他の御方 竝に昨日より今日にかけて講演をされました諸君を御招待申し上げましたところ 斯く皆様が御揃ひで御光臨下さいましたことは 寔に光榮の至りに存じます 厚く御禮を申し上げます

日本鐵鋼協會は毎年二回講演大會を催すことになつて居りまして 春の大會は東京に於て 秋の大會は地方に於て 本道では七八年前室蘭に於て初めて秋の大會を開いたのであります 今回で第二回目でございます

本日本會の出席者は 130名でありまして 現今は製鋼事業に従事

して居ります方々が極めて多忙の折柄 茲に斯ういふ本土の工業地を距ること遠隔の地でありますに拘らず 斯様な 130名も參會いたしましたことは 協會としては洵に倅せの事と存じて居ります 殊に大學に於て非常に御便宜を御與へ下さいまして 昨日と今日とに互りまして講演を恰度 28人分終つた次第でございます 洵に倅せなことと存じて居ります

當協會は創立以來足掛け 24年になりますので まだ極めて若いのであります 併し 7,80年の齡を重ねて居ります 英吉利の鐵鋼協會などと比べてみますると 會員の數は遙にこちらの方が多のであります 當協會の會員數は只今 2,300餘名あります 逐年——逐年と申すよりも 逐月會員を増して居ります 併し鐵鋼全體の事業に付きましては 歐米に及ばざる所がありますが 只今も申し上げました通り この若い協會の會員が英吉利などに較べまして數が多い

といふのは 我國民が鐵鋼事業の發展に付て非常に熱心であるといふことの一證左と存じます この意氣込で進みますれば 歐米と同じ程度に達するのは決して遠き將來でないこと、私共は信じて居ります唯彼等に後れて居る所は事業そのものゝ事でございます 1 回これの基礎となる方の研究に付きましては 彼等以上の所があると存じて居るやうな次第でございます 併し之に關係の者は益々努力いたしますが 尙一般有志の方々の御後援を得まして この事業のものが歐米諸國の域に達し 尙之を凌駕するやうにしたいと存じて居るやうな次第でございます

本夕は御案内を申し上げますが萬事不行届でありまして 殊に御席に付ては不順序の所が之有ると存じまして 洵に恐縮に存じます が その段は平に御高恕を給はりまして 緩々御寛ぎあらんことを祈る次第でございます

終りに會員諸君と共に盃を擧げまして 本日の來賓の御健康を祝し 御當市の繁榮を禱りたいと存じます (乾盃)

**石黒長官** この席を御與へ頂きました關係上 私から一言御禮を申述べさして頂きたいと思ひます

今回日本鐵鋼協會に於かれましては 當地に於て第 18 回の講演大會を御開催になりまして 本日迄いろいろの御研究の結果を御發表に相成り 或は當地方の人々の爲に特に通俗講演會の御催しを得まして 私共北海道に住む者といたしましては 殊に今日の我日本の非常時局 又本道の情勢等から觀まして 實に有難い御催しであるといふことを感ずるのであります 厚く御禮を申し上げます

日本鐵鋼協會に於かれましては 伺ひます所によりますと 大正 4 年に御創立に相成つたやうであります 當時日本に於ける斯界の權威者で在られる博士方が協力一致して當協會を御創立になりまして 本年の 2 月で滿 22 周年に達したといふことであります 只今會長の御言葉によりますと 若い會ではあるが英吉利の同じ會よりも内容が非常に進んで居るとの御言葉もございましたが 私も實は左様に存じ上げるのであります 即ち本協會が當時日本の鐵鋼を物にして、眞に日本の國民生活の推進力とならねばならぬといふ御考であつたと思ひますが その熱烈なる御考によりまして 爾來學術的に或は經濟的に諸種の御研究なり御調査が進められ 或は之を政府に建言をなされ 或は一般國民に懇へられ 又は斯界の功勞者を表彰せられまして 一層この方面の進歩發達に資せられるといふが如き 斯業の進歩發達の爲に凡ゆる御盡力を爲さいましたことは 私共感謝に堪へない所でございます

今日我國は重大時局に直面して居りますが この重大時局に直面して居りながら 尙我國は我國一國で所謂自主國獨往の力を以て支那のみならず他の第三國その他が出て参りまして 克く是と相對して而して彼をして能く日本の眞意を領得せしめ さうして日本の世界的の地位を一層確保して行くといふ覺悟を私共國民は等しく持つて居りますが 私共この如き堅き決意を爲し得るのも畢竟するに貴協會の御貢獻の多きに與ることを今にして考へ及んで 實は有難く存ずるのでございます さうして私共は各博士並に爾來今日まで貴協會を盛立てなさいました 會員各位の御努力に對しまして 厚く感謝の念を有つものでございます どうぞ今後とも貴協會が彌々創立の御精神を擴充せられまして 更に一段と國民生活の發達に御寄與あらんことを吾々は御願ひする次第であります

當札幌に於て講演大會を御開きになりましたことに付きまして 私は先程有難く思ふと申し上げたのでございますが 北海道といたしまして今日の立場を申し上げますと 北海道は開拓 70 年に及んでるのであります 長くも明治天皇の御聖詔を奉じまして 今日

まで道民は一致協力して北海道の開發に努力して参つたのでござい ますが 今方きに北海道の歩むべき途は 一つの新しい時期を作つて さうして進んで行かなければならぬといふ感じがするのであります 是は既に北海道に於ける先輩諸氏の唱ふる所でありましてが 私も北海道の一端を窺つて左様に感ずるのであります その中の一つの強い點は 所謂工業の振興即ち工業北海道 之が今後目指すべき主なる點であると考へます そこで北海道廳に於きましても 工業振興委員會といふものを設置することに相成りまして 最近その會合を催したいと考へて居るのであります 要するに 從來本道に關係の方々が御考へになりました北海道の歩むべき途を 茲に一つはつきりした方針なり實行の項目等を得 さうして之を具體的に實現して行きたいと斯う考へて居る譯でございます 恰度斯様な時機でございますので 今回講演會を本道で御開き下さいましたことは 私共北海道に住む者としましては 非常に感じが深いのでございます

特に將來日本の鐵鋼業に對しましては 北海道がその重要なる立場を持つのであるといふ聲を聞くのであります 是は單に鐵鋼の原料たる所謂鑛石の存するといふことばかりではないやうに考へられるのであります 之に隨伴する所の所謂動力即ち水力電氣の問題 或は石炭の豊富に在るといふこと等が やはり事業を興す上に於て極めて大切なる要點と考へます が 之が北海道に備つて居ります 又交通機關即ち鐵道とか或は船舶の問題 港灣の問題航路等の問題に付ても着々歩を進めつゝある状況でありまして これ亦北海道として條件を備へて居るやにも考へられるのであります 斯様な譯で北海道が鐵鋼方面に於ける關係としましても 將來相當な立場に置かれることを 私共信じて疑はないのであります 今後更に鐵鋼に關する所の仕事を進める上に於て必要な所謂相關關係に立つて居る所の各種の事柄に對しましては 出來得るだけ力を注いで行きたいと考へて居るのでございます

北海道の情況は以上の通りでございますから どうぞ今後鐵鋼に付ての學術的の御研究を益々御進めを願ひたいと存じますが 更に經濟的立場に於ての問題に付きましても いろいろ御指導を受けることが出來ますれば 洵に結構と考へるのであります 殊に學術的の方面から申し上げますと幸ひ北海道には北海道帝國大學もございまして爲に研究指導の機關が存するのであります これが活用が願ひしいのでありますが それについて何か御話でも何はればありがたき仕合であります その他或は石炭問題或は動力方面等の事柄に付きまして何かと御話を伺ひ得ますれば 非常に結構と思ふのであります

尙ほ甚だ愚な事を申し上げる様ではありますが 私が本道に参りまして差當り打突りましたのは 噴火灣の周圍に在る砂鐵鑛區の問題であります 砂鐵の問題は 私が岩手縣に在任いたしました際に 久慈の砂鐵問題が大分やかまじくなりましたが 當時も今も 技術上に於て經濟上に於て事業として成功するものなりとのことを承知致しませぬので これが取扱ひについてどうもまだはつきりした考へが付かないのでございますが 此の機會に御教へを願へれば結構と存じます

尙道内の地質調査も充分でないといふことでありますが 斯ふいふ點に付ても何か御教へを頂きますれば 洵に幸であると思ひます 本席には恰度逡信局長 大學總長もおいでになりますので 御示教が願はれますれば結構でございます 御馳走を頂戴いたしまして 甚だ勝手な事を御願ひ申上げて相濟みませぬがどうか 御許しを願ひます 尙茲にお盃を拜借いたしまして 日本鐵鋼協會の彌々御隆昌と皆様御健康を祈りたいと思ひます (乾盃)

○水谷會長 皆様にお諮りいたしますが、いつも此の晩餐會に於きましては時間の許す限り、どなたからか五分間といたしましていろいろ御話を伺ふことになつて居りますが、本夕もまだ時間があるやうでございますから、その事にいたしては如何でございますか(拍手)それでありましたら甚だ僭越でございますが、私から御話を願ふ方を御指名いたしたいと存じますが……(拍手)只今長官閣下からいろいろ御話がございます中に、別して長官の御管轄下にある砂鐵に付ての御話がございますが、俵博士どうぞ……

○俵博士 甚だ僭越であります。只今皆さんが御賛成の上で會長さんから御指名を頂きましたので、苟も會員たるのものが何か言はなければならぬことになりました。ところが御注文によりまして砂鐵の事に付て話せ、斯ういふ御命令でございます。その話す問題に付ては、そこまで會長の御言葉に従はなくてもよいかと思ひます。併し他に別に話す事もありませぬので、實は砂鐵に付きましての事を簡単に申し上げますのであります。只今長官閣下の仰せの事は、實は甚だ何んであります。法律を御専攻になつた方に似合はない。チタニウムの事、鐵の事を御存じでゐらつしやいますので、どこまでがお解りにならなくて、どの以上お解りになつてゐるのか私には判りませぬので(笑聲)つい詰らぬことを御返辭申上げてどうも數蛇になり或は尻つぼを捉まれても困る。斯ういふ氣がいたしますので、洵に答辯に困るのであります。御質問に對しては御答へなしに、唯勝手に俵が砂鐵に付ての自分の承知したことを申述べる。斯ういふことを會長さん御許しを願ひたいでございます。

就きましては北海道は、昨日の通俗講演その他長官閣下の仰せの通りに、今後は金屬工業、殊に日鐵では日本で唯一或は一・二位の大工場を建設される時機になります。さうなりますといふと、どうしても國內の資源が問題になります。必ず砂鐵もその内に含めて御考へになつて居ることゝ存するのであります。

今から20數年前、北海道炭礦汽船で輪西に熔鐵爐を設けられたその時に砂鐵を基としておやりになつたやうに聞かんで居ります。砂鐵に石灰を入れて固めて、さうして熔鐵爐へお入れになつた。私もその當時熔鐵爐を見ました。ところが固めるだけではなかなか始末にへない。今仰せのチタニウムがあつて困る。斯ういふことで輪西の炭礦汽船の御事業も頓挫をしたやうなことになりましたが、砂鐵は私の耳にして居る所では、下北或は久慈よりも寧ろ北海道の室蘭灣の砂鐵が最初から世間に弘く傳つてゐるのであります。砂鐵は只今仰せの通りチタニウムがあつて困るといふのであります。今日は製鐵の技術者の方でいろいろ研究し、半ば實際作業をやりましたの程度は、砂鐵のみで固めるには多少技術も要りますが、是は出来るだらうと心得て居ります。又砂鐵を固めずに其の儘で製鐵鋼方法に供することも出来ると思ひます。私が申します事は自分で實際やつたことはないのでありますから、横田所長などがお聞きになりますと、或は途方もないことをいふとお考へになるかも知れませぬが、どうか御許しを願ひたい。夫で前言を繰り返しますと、砂鐵を固めることは出来るやう、けれどもチタニウムがあるために現在迄専ら行ふて居ります。熔鐵爐ではそれのみを以てはむづかしい關係から他の澤山の原料を巧に取り混ぜて使へることにならう。又だんだんと歐米でも研究され、或は日本でもその方に力を盡されて試験をされて居るやうであります。今日の普通の製鐵法でなしにチタニウムのある砂鐵でも出来るやうな色々な方法を本邦内各個所に於て現に施行されて居り、或は段々緒に就つて居られます。必ずやこの時機に於て砂鐵單位で鐵が出来るのではなからうかと、斯う私は存じて居るやうな次第でございます。さうなりますと昔から世人に大なる

期待を受けて居りました室蘭灣の砂鐵も始めて世に浮び出で、大切な日本の製鐵資源になるのであると考へて居ります。甚だ大まかな話であります。尙之に付きましては横田さんは會長さんから御指名のありました場合に御話し下さるやうに御願ひいたします。今晚は私までも御招ぎ頂きまして洵に有難うございました。厚く御禮を申し上げます(拍手)

○水谷會長 それでは横田さんどうぞ……

○横田文吉君 實は私は砂鐵の事に付ては全く研究いたして居りませぬでございます。八幡製鐵所に於きまして相當大規模の研究をいたしまして、大體成果を得て居る域まで進んでゐるやうな状態であります。けれどもまだ是はいろいろな問題がありますので、公にすることを暫く控へるといふ命令を受けて居ります。併し實際に於きましてはこの11月に噴火灣の砂鐵を約7千噸ばかり採りまして、熔鐵爐で以て試験をすることの段取になつて居ります。ですがそれをどういふ風にしてどういふ處理をするかといふことは、今ちよつとまだ發表の域に到りませぬ。何れ發表の時機が来るだらうと思ひますが、只今はさういふ風に言論を封じられてゐる次第でありますから、甚だ何んであります。この際は御猶豫を願ひます。何れ實際の試験をやりますから、その結果は明になると思ひます。

○水谷會長 齋藤さん、どうか一つ願ひます。

○齋藤大吉君 砂鐵の製鍊に就ては、東北大學の岩瀬博士が既に10年足らずも御研究になつて居らるゝのでありまして、近く仙臺に半工業的の工場が建設されることゝ承つて居り、本夕東北から本多さんがおいでになつて居りませぬので、其御話を承ることの出来なものは遺憾であります。私は7,8年前から商工省の大阪工業試験所に關係いたして居りますが、同所長莊司博士が砂鐵の利用といふことに付て大變熱心でありましたので、私も此問題に興味を持つて居ります。關係上、その方の研究を手傳ふことになりました。さうして俵博士のお弟子ではある上野建二郎學士が恰度同所に技手として在職して居られ、良く出来る人でありましたので、この方を主任として、砂鐵の事に付きいろいろ研究をいたしまして、其成績は屢々此學會で發表しました。さうして上野君の研究の結果が今から3年前、播州の高砂町に日本砂鐵工業株式會社といふ工場を設立する動機になつたのであります。

私は此事業を始めます時に餘程危険を感じまして、まだ早いと思つて居りましたが、その後時局の關係もあり、又近頃は仕事にも馴れ段々成功してゐるやうであります。

それで上野君が主として研究をされたのであります。最初は原料として久慈の砂鐵を松方五郎氏から寄贈を受けまして研究をいたしましたのであります。而して此砂鐵がその内に相當多量のチタニウムを含んで居ることは周知の事實であつたが、私共は同時に鋼の性質を良くするバナヂウムなる元素があるといふことを發見いたしました。即ち0.3%内外のバナヂウムがあるといふことを發見いたしました。而して全國の砂鐵數種を調査して、日本の各地にはそれくらゐの量のものが段々あることを見出し、先年鐵と鋼に發表しました。それで私共は副産物として酸化チタンを造ると同時にバナヂウム鋼を造ることを目的として此研究を進めたのであります。

それで初めは海綿鐵を造る、即ちスポンジアイアンを造るといふ方の研究を進めました。之れは當初小さい還元爐でありましたが、後には相當大きな半工業的の爐を造り、1日數廻位を還元し得るやうになりました。是は上野氏及び高木博士が熱心に研究をいたしましたのであります。

併て海綿鐵と申しますと、砂鐵を還元して造つた粉末狀の金屬鐵

でありますところが前申した様に久慈の砂鐵の中には約 13.4% の酸化チタンが含まれて居ります 夫れで鐵は還元しましてこのものは還元することが出来ませぬからその儘であります 故に先づ之れからバナヂウム鋼を造ると同時に其鋼滓中から酸化チタンを採ることの研究を進めて参りました 其結果上野君等の熱心なる研究に由りまして 3,4 年前から大體工業化してもいゝぢやないかといふことがいろいろ考へらるゝやうになりました 然し私自身といたしましてはまだ早いといふやうに考へて居りましたが 菊地男爵及び某々氏が非常に熱心に骨を折られ大阪工業試験所の研究の結果を基として遂に播州の高砂町にその工場が出来ることになりました

其處でやつて居りますのは やはり還元爐で砂鐵を還元いたしまして海綿鐵を造り それを電氣爐でもつて還元溶解いたしまして所謂バナヂウム鋼を造ります 此鋼は 0.2% 位までのバナヂウムを含んで居ります 同時に 30% 以上の酸化チタンを含んでゐる鋼滓が出来ます それから酸化チタンを採るといふ方法で今仕事を進めて居ります

又一方に於ては鋼の中にバナヂウムを入れないでフェロバナヂウムを造ることも云つて居る 是もなかなか日本では需要が多い 是は砂鐵を曹達と焙燒して可溶性のものとし之れを一旦バナヂウム溶液にいたしまして更にバナヂン酸鐵として沈澱せしめそれから所謂フェロバナヂウム……40% 即ち内外のバナヂウムを含んでゐるバナヂウム鐵を造ります それも少量ながら併せて造つて居ります

でありますからして製品といたしまして酸化チタンとそれからバナヂウム鋼及びフェロバナヂウムを出して居ります 此會社は初め 250 萬圓の資本金でありましたが其後事業の擴張と共に最近では 1,000 萬圓の資本金になつて居り順當に發達してゐる様に成つて居ります 只今同所で使つて居ります砂鐵は鹿兒島縣の種ヶ島の鑛區のものでありまして やはり久慈の砂鐵と略同じやうな成分を有して居ります 私共は此最初の砂鐵製鍊事業が果して成功するかどうか大に心配して居りましたが 當事者の努力と時局の関係で仕事に相當旨く運んでゐるやうに成つて大に喜んで居る次第であります (拍手)

○藤井逓信局長 私は全くの素人でありまして 専門家の先輩の前でお話するのは 實に心中甚だ氣が引けるのでありますが 折角の御指名でございますから 極簡単にお話し申し上げます 若し間違ひがありましたら然るべく御補正を願ひたいと存じます

この北海道で——北海道ばかりではありませぬが 我國で産業上最も大きな問題の一つは 動力動員の問題だらうと思ひます 現代に於ては動力と申すれば申上ぐるまでもなく電力を指すのでありまして 電力問題は産業的には非常に大きな問題だらうと思ふのであります 殊に資源的に觀ますれば 我國は地方的に電源の状況を異にしてゐる關係上 どうしても送電連繫に依り之を結び著けて有効に使はなければなりませぬ ところが御承知の如く我國に於きましては サイクルが最近大分整理されて來ましたが それでも尙且相當混亂いたしてゐるのでありまして 動力動員に甚だ遺憾の點があるのであります

而してサイクル統一問題に付て逓信省が執つてをります方針は 東日本は 50 サイクル 西日本は 60 サイクルといふやうに分れてをりまして 動力動員の點から考へますれば遺憾の點があるのであります 北海道は恰度日本の縮圖のやうなものでありまして 50 サイクルと 60 サイクルとが互に交錯してをりますので 動力動員には非常に支障を來してゐるのであります 是は萬難を排して成るべく早く整理をしないと 將來に悔を貽すと思ふのであります 今日

のやうな状態では 北海道に於て工業を振興したり 或は農業の電化を行ふことは 甚だ困難なのであります

そこで逓信局といたしましては 北海道は大體 50 サイクルに統一することに 昨年來方針を決定いたしました 是は電氣事業會社に於ても 或は電氣消費者の側に於ても 一時的には非常に御迷惑な話であります 北海道の將來の産業發展の事を考へて頂きまして 皆さんの御協力を願ひたいと思つてゐるのであります この席を拜借いたしまして 特に皆様のお慮を御願ひいたす次第でございます

それから電源の問題に付てであります 本道は不幸にして水力資源に恵まれてをりませぬ 御承知の通り山が低く菱形の地形の真中に高い山——と申して精々 7,000 尺程度の山があるので 多くの落差が取れませぬ のみならず降雨量も本州方面に比べると少いやうでありますから 水力資源といふ點から申しますと 餘り恵まれてゐないのであります 然し現在の水力と火力とを合せて 21 萬キロワットの電力に比べますれば まだまだ開發の餘地が在ると思ひます 大體本道の包藏水力は 80 萬キロワットと謂はれてをりますが是は以前の調査でありまして 最近の開發方式に依てやればもつと澤山の發電が出来るのではないかと思ふのであります 逓信省に於きましては 最近第三次水力調査に力を入れてをりますので 本道方面の將來も遠からず新しいのが判る筈であります 而して今後の發電方式は 貯水池式を採用することが賢明なのでありまして 北海道に於ては地勢の關係上ポケットが多いのでありまして 貯水する處に恵まれてをります 隨て貯水池式を採用すると共に 低落差を相當利用する必要があると思ふのであります

御承知の通り本道の水力は 石狩川の本支流の上流と 十勝川の本支流の上流が一番多いのであります さうして支笏湖 洞爺湖等の湖水を利用したところのもの 日高方面のものなど 先づ電源地として一番大きいのであります 而して此等のものを 11 萬ボルト程度の送電線に依り結びつけることとし それを途中の夕張なり空知方面の炭田の粗悪炭利用の火力設備と連絡しますれば 合理的の水火併用に依りまして 相當の利益を擧げることが出来るのではないかと思ひます さういたしますればまだまだ傳へられる程悲觀するにも及ぶまいと思ふのであります 斯ういふ方面に付きまして 皆さんの御智慧を拜借することが出来れば非常に合せだと思ひます

尙部分的に考へてみますと 北海道には一寸面白い地點も在るのでありましてさういふ地點を開發いたしまして 特殊の電氣化學工業等を起してみることにも亦考へらるゝのではないかと思ひます

尙北見方面に於ては産金熱が大變やかましいのでありますが 之に就きまして 電力政策にも考慮を加へまして 百萬分の三程度の低品位の鑛石が經濟化されることになれば 日本の産金政策は非常な飛躍を遂げるのであります

さうなつて來ますと結局 生産費を低下しなければなりませぬ 現在は 1 キロワット 2 錢 3 厘乃至 3 錢 くらゐかと思ひますが 之を半分に切下げることが出来れば 今申したやうな問題は解決出来るのでありますから 何が旨い方法で せめて 1 錢か 1 錢 5 厘程度の電氣を供給することは出来ないものかと 實は思ひ悩んでゐるやうな次第であります

尙序で一言申し上げてをきたいことは 水力開發と國立公園とか天然記念物の保護との關係であります 水力地點は山岳部の急流を利用する場合が多いので どうも國立公園などと軋觸することが多いのであります 北海道でも石狩川の上流にこの問題が在るのであります 其處には本道としては大きな水力地點が在りますが 是は何とか良い解決點を見出しまして 安い電氣を起して産業の振興に

資して行きたいものであります 私のテーブルスピーチはこのくらゐにしてお許しを得たいと存じます(拍手)

**○赤木工業試験場長** 御指名に與りまして恐縮でございますが私は職務の関係上 多少北海道の工業資源に付て調べてゐるのであります がまだそれが一向に纏つて居りませぬので 斯様な席で御話をするのは如何かと存じ上げるのであります 唯御指名がありましたので極簡単な事を申し上げて責を塞ぎたいと存じます

御承知と存じますが 北海道には只今北海道を開拓するために拓殖計画の中途に在るのであります この拓殖計画が完成されまると 可成り色々な資源が豊富に提供されるやうになるのであります 資源も天然に存在します所謂地下埋藏資源のやうなものとは別といたしまして 人工的に生産いたします所謂生産資源の方はこの拓殖計画には可成り深く織込まれてゐるのであります がこれらの生産資源に付て極端摘んで申し上げますれば それも餘り時間を長く取ることは如何かと思ひますので 特にこの時局に關係の深いものゝみを申し上げます 天然資源として北海道に於て最も重大視されて居りますのは石炭でございます この石炭を掘出すことに付きましていろいろ疑問がある 困難があるやうな話をよく承るのであります が 兎に角資源が非常に多い 従つて石炭を利用する工業は 將來北海道に於て大いに計畫されなければならぬと考へられるのであります

それから只今逓信局長さんの御話がございました産金の問題であります 承る所によりますと 政府では5箇年計畫で135 匁の産金をするといふ計畫ださうであります がその中内地府縣及北海道での生産豫想が約 60 匁と聞いて居りますが 現在の生産は約 26 匁ださうでありますから更に 30 匁増産しなければならぬ 即ちその中の約 30 匁は北海道が負擔するといふ風に計算されてゐるさうであります 只今逓信局長さんの御話ではつきり判りましたのであります が 低品位のものを利用することになりますれば 30 匁の生産可能性は充分あるやうに 私達の極粗雑な調査をいたしました範圍でも考へらるゝのであります

それから當面の問題になつて居りますのはパルプの問題でございますが 之に對しても政府は北海道のパルプ資源に對して可成り大きな期待を持つて居られるさうであります 恐らく只今の生産に加ふるに更に 20 萬匁内外のパルプを北海道の資材から得たいといふやうな考えしいやうに仄聞して居ります この方に關しまする計畫は私一向存じませぬが 併し場合によりまして多少の融通をしなければならぬといふことになりますれば 或程度までは之に近い數量を出されるかも知れませぬが パルプの資源を木材以外に考慮しなければならぬのではないかと思ひます 例へば滿洲方面に於きましては 大豆殻からパルプを採るといふこと 臺灣に於きましては 砂糖の搾殻から生産するといふやうなこと 或は又滿洲に於きましては 葦からパルプを造るといふやうなことが各々企化されて來つゝあるやうであります 之に對しまして北海道に於きましても 木材以外の資源はどうかといふやうなことも考へてみる必要があると思ふのであります 愚にも付かないやうなことを申すやうに考へられますが 北海道のみならず府縣でもさうであります が 林野に非常に繁茂して居りまする笹——熊笹類であります が 是なども數量的に申しますと餘程大きな量になるのであります 唯經濟關係の方面からどのくらゐ利用出来るかといふことを 只今調査してゐるのであります が 案外大きな數量になるやうに考へられるのであります

それから又燃料の問題に非常に關係を有しまするアルコールの問題であります が 是は政府では専ら甘藷を以て主要なアルコールの資源にしやうと考へて居られたやうであります と ところが甘藷はそれを生産しまする地方に於きましては 農民の主たる食料であります この主食料となつてゐるものを取上げて 之を工業原料にするといふことは 餘程考へなければならぬことではないかと思ひます 一面本道に於ては馬鈴薯を非常に盛に栽培して居りまするが

尙之を栽培する餘地を更に多く有して居ります それから又本道の農業の經營状態は非常に粗放でありますために 反面段當りの收穫を増加するといふことは 府縣の甘藷の段收増加よりも極めて容易のやうに考へられるのであります これらの點から考へますると 北海道の馬鈴薯が酒精の資源として餘程大きく場合によつては甘藷以上に考へなければならぬと 私共は考へてゐるのであります が 事に大藏省邊でも北海道の馬鈴薯に對して可成り認識を深めて頂いたやうでありまして 近く工場が多數設置される氣運に向いてゐるやうに承つて居ります

斯様に當面の國家的な大きな事業に對しまして 北海道は可成り重要な地位に在るのであります が 残念ながら本道は朝鮮に或は滿洲に先立たれて 從來北海道に關係を持つた方々も 只今の所は殆ど北海道を顧ることなく 朝鮮 滿洲に心を向けてゐるやうな傾向が濃厚のやうに思はれるのであります これらは一つ再認識を願ひまして 北海道の資源を充分に活用して頂きたいと考へてゐるのであります 洵に粗雑な事を申し上げましたが是で失禮をさして頂きます(拍手)

**○水谷會長** いろいろ有益な御話を承りまして洵に有難うございます 尙御話を伺ひたい御方がございますが 段々時刻も移りましたやうでございますから 甚だ遺憾ながら數年の後には又第3回の講演大會を本道に於て開かして頂くやうにならうと思ひますから その時に伺ふことにいたしまして 笠原さんに願ひたいと存じますそれは當社の札幌ビールは天下一だといふことを豫て伺つて居りますから その美味い譯を極簡単に伺ひたいと思ひますが如何でございますやう 若しその御話を願へれば寔に倅せに存じます(拍手)

**○笠原君** 只今御指名に預りまして洵に光榮に存じます 札幌ビールの美味い理由をといふことでありますが 美味いといふことを確定的な事實として前提されてゐることでありまして その事は一層光榮に存ずる次第でございます

札幌ビールが何故に美味く出来るかといふ事で御座いますが 是はマア札幌ビールは御承知のやうに明治9年に創業されて 而も時の開拓使の事業として創設されたものでございます 北海道がビールの適地であるといふことを官で認められたためでございます 何しろ明治9年の創設でありますから今から 60 年前の事でありまして その時分はビールといふ名前さへも知らない者が多かつたやうな時代でございますので 熊の棲んでゐる北海道の札幌にビールの醸造所が創設されたといふことは不思議に思はれますが 而もそれが實際出来たのであります 兎に角日本では一番古いものになつて居ります

それだけ年數を経て居りますから 技術に於てどうしても違ふ所があつて然るべきだと私は思ひます それに北海道の地味がビールの原料の大麥の耕作に能く適してゐる 内地にも麥は澤山出来まうけれども 北海道の麥がビールの原料として最も適してゐるといふことが 美味い理由の一つに算へられませう 又原料のホップも北海道に出来まうこのホップがこの麥に對して克く適當してゐる 即ち麥とホップと合性が宜いといふやうなこともあるのでございます 又彼處の水が大變良い 是はモウ札幌一の水であります 彼處が宜いといつて撰ばれたものかどうか判りませぬが 兎に角水が能く適當してゐる事は事實であります もう一つはこの醸造に使ひますビールの酵母であります 是は何處の工場でも大切にされてゐるものであります 云はば一種の家傳の様なものであります それが非常に良く適合してゐます 斯様に凡て麥にしまでもホップにしまでも 又水にしまでもビールに能く適し さらして良好のこの酵母を使ひても六十年間の經驗と研鑽を重ねた技術を以て醸造されるのでありますから 之等が綜合して札幌ビールが美味いといふ好評を博する所以を爲すと私は考へて居ります 御賞めに預り誠に恐縮に存じます尙益々奮勵して御期待に副ふ様致し度いと存じます何卒宜敷御願ひ致します(拍手)

**○水谷會長** 有難うございましたそれでは是で……(閉宴)