

講 演 欄

會 長 演 說

會 長 荒 川 大 太 郎

(昭和 16 年 4 月 26 日於通常總會)

私は今回圖らずも本學會の會長に御推擧を戴いたのであります。私は未だ經驗の淺い者でありまして、この大任を帯びまして果して職責を完うし得るや否や、甚だ危んで居る次第であります。本學會は歴代の各會長、各役員及び多數會員諸氏の御協力により最近非常なる發達を遂げまして、誠に御同慶に堪へない次第でございます。私自身と致しましては既に長らく役員の末席を汚して居りまして、又他方に於て逓信事業の一端に携つて居るのであります。左様な點から今回斯くの如き榮譽の地位を戴いたと存するのでありますが、又一面から考へますれば、同じことを長く一人の**人**がやつて居るといふことは一向そこに新味のない事情が起るのではないかといふことを特に恐れて居るのでございます。斯かる點から見ましても、會員諸氏の一層の御擁護を戴かねばこの重任を果すことは出来ないと存するのでございます。何とぞ御援助を咨まれざるやう特に希望する次第でございます。本日は慣例と致しまして過去の電氣通信界の發達を顧み、或は最近の動向に就て申上げることになつて居るのでありますが、本日は非常に澤山の行事がございまして、又後にも講演が控へて居るのでございますから、それ等のことに就きましては最近他の雜誌にも寄稿いたしましたことがありますので、勝手ながら省略させて戴き、簡単に現在並に將來の通信事業に對する私の希望といふものを二三申述べまして席を下りたいと存じます。

第一に申上げたいことは、電氣通信事業に關してでございます。申すまでもなく今や我國は建國以來未曾有の重大事態に直面して居ります。斯かる時局に當りまして、帝國不動の國策である所の支那事態の處理、更に進んで大東亞共榮圏の確立を成就し、更に來るべき所の世界新秩序の建設に向つて邁進せんがためには、この國家の總力を最高度に發揮し、さうして高度國防國家としての體制を整備することが何より必要であることは申すまでもありません。我々が從事して居ります電氣通信事業こそはこの體制確立に向ひまして先

驅的且つ基礎的の役割を爲しつゝあることは申すまでもないことでありまして、我々の責任亦非常な重大さを加へて居ると存するのであります。斯様な時に際しまして東亞電氣通信協議會が設けられましたことは、誠に時宜を得たる處置であると存じます。東亞共榮圏の中核をなすべき所の日滿支の間に於て電氣通信事業經營機關が相互に有機的の連繫を持つことが肝要なることは申すまでもありませんが、斯様な必要に基きまして先年この會が設けられました。既に第1回、第2回の會議が東京に於て開催されたのでありますが、本年第3回目の會議を6月に新京に於て開かれることになつて居りまして、我々はその成果に多大の期待を掛けて居るのであります。本會に於て如何なる事項が論議されるかと申すならば、その技術的部門に於ては例へば電氣通信用品の規格統一、或は電氣通信の技術標準の設定或は電氣通信の物資節約の技術的問題、電氣通信網の整備に關する問題、或は電氣通信技術研究機關相互の協力に關する問題、長距離回線の保守に關する問題、各地域相互に關係を有する電氣通信設備の建設工法の統一並に改善その他用語、術語等の統一の問題等があると存じます。是等に就きましては各方面に於て熱心に研究を進めて居るのでありまして、その決定事項は着々實行に移りつゝあり、その成果が益々發揮されて居るのでありますが、更に今回の協議會によりましてそれが一層進められるであらうといふことは誠に欣幸と存する次第であります。我々はこの協議會を母體としまして更に一層擴大強化いたしまして、眞に東亞に於ける所の電氣通信政策の根元たらしめるといふことが最も必要と存するのであります。是等協議會に屬して居ります所の諸國體の經費の總額は建設に於きまして既に3億に近いものと存するのでありますが、從來通信施設といふものは大部分が逓信省に集中して居つたのでありまして、その逓信省の分も10年前に比べますと甚だ擴がりまして數倍になつて居ると存するのであります、今日逓信省以外の分が逓信省

のものよりも数倍になつたと申しますことは誠に工業力の力強い発展を物語るて居るものと言はなければなりません、而もこれと共に國家の一體系としてこの通信施設が十分であるかといふことを考へて見ますと、未だ我々の理想から遙かに遠いものと言はなければならんことは誠に遺憾でございます。例へば内地に於ける所の電氣通信施設の數に就て申しますならば、これは昨年7月ベル・テレホン・クォーターにその統計が出て居りましたものを引用致しますれば、我國の電話の施設數は世界の第五位に躍進して居ります。併しその一人當りの電話機數、即ち普及率に至つては遙かに下位にありまして、世界の第二十一番目にあるのであります。又反對にその一人の使ひます所の通信數即ち利用率とでも申しますか、これは世界の第一二位を争つて居るのであります、この傾向は獨り電話事業のみならず、通信全般の施設に就て殆ど同じことが言はれるのであります。例へば機械の數に致しましても線路の延長の數に致しましても或はラジオの電力數或はラジオの聴取者數、これ等は略同様のことが言へるのであります、隨ひましてこの東亞全體の數を寄せて見ますならば、今申した特に普及率に於て著しく劣つて居ることを知るのであります。今我國が歐州及びアメリカの兩ブロックに拮抗致しまして東亞永遠の策を樹立せんがためには、その先驅ともなるべき所の通信施設を完備し、それを普及することによりまして他のブロックと同一の活動をするといふことが極めて必要なのであります。それがためにはその普及率を少くとも是等他のものと同一程度に上げなければならん。そのためには現在の施設數を三四倍に上げなければならんことは數字の示す通りであります。昭和12年以來、遞信省所管の電信電話擴張計畫は完全とはいふことは出来ないでありませうが、是等の對策としては相當の計畫が樹立せられたのであります。然るに日支事變が始まると同時に不幸にして是等は當分の間は縮小しなければならなくなつたのであります。一方時局下に於きまして通信量は益々殖えまして、昭和12年に比較しまして今日は各方面に於て五割近い所の數を増加して居るのであります。是がためには必要な設備の新增設は誠に急務なのであります、御承知の如く物資の關係上それが極端に制限せられて、時局下緊急已むを得ざる施設のみに擴張を餘儀なくして居る次第でありまして、自然通信は輻輳し、是が疏通を確保することが年一年と困難になつて参りました。是が救済のためには一方に於て通信の利用規正を勵行するといふことが必要なのであります。又他方面に於き

まして、最新の技術を極度に應用しまして、物資の不足を補ひ、又既存設備の保守を完全にし、その機能を健全に保持せしむるといふことに全力を注がねばならないのであります。

今是等に對しまして執るべき方策の二三を考へて見ますと、物資の對策と致しまして既設の無裝荷ケーブルを高度に活用するといふことが物資のない今日最も必要なことでありまして、このケーブルの高周波特性の優秀なることを利用いたしまして、從來の3通話路方式を6通話路方式に変更する、更にこの周波數帯を上げて24通話路を重疊せしむるといふことに就きまして目下研究中であります。又從來の搬送電話方式も主として遠距離に使はれて居つたのでありますが、經濟的の見地からのみではなく、今日では、近距離に於てもこれを使はなければならんと存するのであります。その他既設の電燈電力線を利用し、是が搬送電話を重疊する方法を既に實行して居るのであります、又既設の電話線に多數の搬送を重疊するといふことも亦已むを得ないことであると存じます。その他物資の節約と致しまして、從來の搬送式ケーブルの心線は1.4ミリであつたのでありますが、これを1.2ミリとし、更に重信ケーブルのそれが1.3ミリであつたものを0.9ミリにする、さうして鉛被の厚さも薄く致しまして、是等の量を節約するといふことが必要でございます。更に電線に就ては銅の不足のためこの代りにアルミニウム合金線を使用するといふことが着々實行に移されつゝあるのであります。その外電話の經濟的普及策と致しまして多數共同加入の電話、群衆電話等があります。是等は一部既に利用されて居ります。又配電線利用の農村電話も今日各地に利用されて居るのであります。又電信の方面に於きましては、長距離電信回線の搬送化及び印刷電信施設の擴充、電信集信施設等の設備を實行中でありますが、更に長距離印刷電信自動交換方式といふものは將來の電信方式を約束するものでありまして、目下東京大阪間に對しまして、是が施設の計畫中で、我國に於ける研究は更に之を高度に採用すべく目下進行中であるのでございます。將來我々が通信事業として爲すべき事業は非常に澤山であると存するのであります。今申上げましたやうな極度の技術的方策を取入れまして、例へば内地に於ける所の縱斷ケーブル網の完成であるとか、或はこれに連絡して使ふべき日滿支の通信網の建設、又更にこれ等を根幹と致しまして東亞共榮圈の通信政策の實行であります。又是がためには特に太平洋に於ける所の多數の海底線の既設及び布設船に於て擴充をする必要に迫られて居る

のであります。その外東亞に於ける所の放送網或は航空無線網及び氣象通信網の整備擴張も一日も忽せにすることが出来ません。更に通信施設の防空対策といふことは從來疎かにされて居りましたが、これは又時局下特に技術者の爲すべきことであらうと思ひます。又防空通信網といふこともこれ亦附隨してどうしても早く解決しなければならんことと存するのであります。更にこれ等の多數の通信施設を運用するがためには、その周波數の標準となるべきものの設定が必要でありまして、この周波數の標準局に就ては目下逡信省で建設中であります。是等各種の事業は未だその緒に付いたといふに過ぎないのでありまして、刻下の物資難の中にあつてこれを完成致しますことは非常に困難のことであるのであります。又これがために各位の奮起を望んで已まない次第でございます。

以上、是等通信事業の完成に當りまして、これと全く表裏の關係をなすものは電氣通信機器製造事業の振興でございます。第二にこの點に就きまして少しく卑見を述べて見たいと存じます。

本年度に於ける所の電氣通信施設の建設費は先程申しました通り東亞全體に於て約3億に近い數であります。その費用の大部分は通信機器の購入費に充てられて居るのであります。我國の電氣通信機器製造事業は既に數十年の歴史を経たのであります。この通信機器製造事業の良否といふことが直ちに通信施設の良否を決定するのであります。從來本邦の製造事業はその出發點が外國より遅れて居つたといふことは、それは國情已むを得ないことでありませうが、併し斯かるハンディキャップがあつたとてまだもつと吾々と致しましては能率ある所の活動を望めて居つたかも知れないのであります。その從來の缺點と感じますことは、多數の諸製造會社の濫立であります。或は會社相互間に於ける所の技術の協力が充分ではなかつた、技術の公開が出来て居らなかつた、或は研究の協力が出来て居らなかつたといふやうなことに就て我々は茲に考ふべき餘地があると存するのであります。過去に於て歐米の諸會社間に於きましてはその資本系統が異り、或はその競争相手でありながら、お互に特許は公開し、又甲の會社に於て研究したものは乙の會社に於てはこれを率先して採用し、或はその指導を受けて自分の所で作り出し、然らずんば自分の所ではそれを作らないといふ方針を執つて、更に新しい分野の開拓に力を盡し、さうして自分の新機軸を出して居るといふ風に私は考へて居るのであります。最近ドイツに於ける所の製造技術では、統制といふものが我々が考へて迎も實

現し得ないであらうといふ所の理想に略々近いのでありまして、その點は既に方々に於て發表されて居ることでもありますから、こゝには省略いたしますが、この國難の時に當つて我々が爲さねばならんことと考へることは如何なる困難があつてもこれは達成し得るといふことをドイツは物語つてくれて居ると存するのであります。本邦の製造技術の向上を圖るがためには、是非これ等各方面に於て從事せられて居ります所の人々の奮起を俟つ次第でございます。この製造事業に並行いたしまして一つの考ふべきことは、機器の規格統一であると存するのであります。各種工業用品の規格を定め、製品の統一を圖るといふことは極めて重要な事項でありまして、本學會に於きましては昭和2年その方面に努力して成績を上げて居ります。又事變以來臨時規格の制定に着手いたしまして、この物資難に對應して居るのであります。併し本邦の製造技術といふものが色々の系統に分れて居つて、或は海外の諸會社の技術から發展して來たものがあつたがために、隨て規格統一といふことは單にその品質の向上にのみ力を注がれて居つたのではないかといふことを感するのであります。今後この物資難の時に當つて本邦の製品を統一いたしまして、最も能率よく多量の生産をなすのが目下の急務であるのでありまして、これがために規格統一の問題は更に質的より量的に進んで行かなければならんと存じます。我々はこの方面に就ても全力を盡したい希望でございます。製造技術の向上發展は又研究機關の援助に俟たなければならんことはこゝに申すまでもありません。第三にこれに就て申上げて見たいと存じます。

この研究機關の整備擴充の問題は從來餘りにも多く論議されて居ると存じます。併しこの成果が充分擧つて居らなかつたといふことは、我國を訪れた外國の技術者が日本には研究機關がないといふことを指摘したことが一再ではなかつたのであります。私は決して日本に研究機關がないといふことは申さないのですが、併しその數は極めて少いといふことに就てその外國人の言葉を反駁すべき材料がないのを甚だ遺憾として居るのであります。從來多くなされましたところのその研究機關に關する所の論議が何時でも實行し得るものであれば既に今日はそれを實行に移さなければならぬと思ひます。さうしてその多くの研究者を養成し糾合し、さうしてその研究の結果を工業化すべきことが最も必要なのであります。從來我國に於ては數に於て決して劣らん所の多數の研究機關がございました。併しそれ等は或るものは實驗室であり、又或る

ものは試験室ではなかつたかと思ふのでありまして、例へば外國に於て何か或る新しいことに就ての研究が起つたと聞くならば、殆どその全部のものが同じことを繰返し、それを模倣することによりまして或は多少の改善をなすことがありませう。或は多少の理論の展開もありませう。併しこれを以て我國の研究が十分であるといふことは言へないのでありまして、その研究の本は如何に小さくとも、これを育て上げ、これを工業化してこそ我國の技術は進歩するのではないかと存するのであります。而してその結果我國はこの東亞に於て力強い存在を示し、又世界をリードすることはさうでなければ望まれないと存するのであります。従來我國に於て劃期的の研究といふものは決して少くなかつたと存じます。例へば最近に於ける超短波の研究の如き、これは我國獨特の研究であつたと存するのであります。これが如何に外國に於て取扱はれたか、外國に於て工業化を先んぜられたかといふことは周知のことです。只今本學會に於きまして多數の優秀なる論文の表彰がございましたことは誠に結構なことであります。我々はその表彰は單なる表彰ではなく、その事項を廣く我國の技術者間に擴め、さうしてその成果を擧げるといふことに就て幾分かの貢獻をすることがあれば、それが最も必要なことではないかと存じて居るのでございます。例へばその中に、今お話のありましたやうな 1 ミリメートル以下の電波發生の如き、恐らく各國の學界に先んじ、或は又従來の學説を覆へすやうな内容を持つて居ることは申上げるまでもないのであります。唯從來動もすると、これ等の劃期的な研究が論文として埋もれてしまつて居るといふことは遺憾に思ふのでありまして、我々は只今お話がありましたやうに一致協力してこれが開發を志さなければならんと存するのであります。要は今日研究の方面に於てよき指導者が出て研究機關の完成をなすべきことを切に希望するのであります。今日各方面に於て指導者を望む聲は大であります。今日の研究機關に於ても最も偉大なる所の指導者の出現を望んで居るのではないかと存じて居るのであります。以上研究機關に就て二三の卓見を申し上げましたが、これ等研究機關と雖もこれを爲すべき所の研究者が、優秀なる所の科學者及び技術者が輩出しなければこのことは達成せられないのであります。

第四といたしまして通信技術者の養成に就きまして少しく申述べたいと存じます。

我國電氣通信技術の水準は最近非常に上昇いたしました。これは歐米のそれに拮抗するために最も必要な

ことであり、又自然その或る域までに達したのであります。これ等に對しまして優秀なる技術的素養を有し、又電氣通信の眞意義を體得して、これに自己の全生命を傾倒する如き技術者を多數必要とするのであります。電氣通信技術者は従來主として電氣工學を専修いたしました者から輩出して居るのであります。通信技術の向上を圖り、その技術者の數を増さんがためには、通信工學科の設置が最も急務と存じて居ります。昨年大阪帝大にそれが設けられ、又本年は各大學に通信講座の増設を見ましたことは誠に御同慶の至りであります。併しこれを以てまだ我々は満足とは感じて居りません。尙ほ多數の通信工學科の増設を望むのであります。これは單に職業教育としての通信工學科を望むのではないのでありまして、通信事業なるものを高度の科學的技術的素質を以てこれを見る人の養成を望んで居るのであります。その専門職業教育或は頭腦教育は社會に於てなすべきことと存するのであります。その他實業専門學校に於ても濱松、米澤、山梨等の高等工業に於て通信工學科が設けられました。心強く感ずるのであります。これ等の方面も更に増設を望んで居るのであります。従來唯一つの通信技術者の養成機關としてありました逓信省の官吏練習所採用人員が毎年 30 名でありましたが、一昨年これを 80 名に増加いたしまして、本年度は従來の 2 年制を更に 3 年に延長いたしまして、これ等技術者の實力向上を圖ることとなつたのであります。その他日滿支の電氣通信事業關係諸君の總意によりまして、電氣通信興工學院が本年 4 月から設立の運びになりました。従來の電氣通信工學校と共に管務員の養成に拍車を掛けて居るのでありまして、我々は又これに對して多大の期待を持つて居るのであります。斯かる技術要員を充實いたしますことは、これに對する所の教育養成機關の充實を圖るのみならず、所謂國家試験の如き資格檢定の制度をやりまして、有能なる所の技術者を多數生み出すといふことが最も有效なる方法と考へられますので昨年に於て電氣通信技術者資格檢定なる制度を實施することになりました。その資格は 1 級より 3 級の段階に分れて居るのであります。昭和 15 年度に於きましてこの資格檢定に總數 556 名の受験應募者がありまして、その中 129 名が合格いたしましたのであります。この制度は電氣通信事業に従事する者の技能を練磨せしめる上からも、又廣く部外から人材を登用する上からも有益なる制度であると信ずるのであります。各方面の御利用を特に望んで已まない次第であります。これ等教育養成等のことに就きましては、言ふことは易く

行ふことは難しいと言はれて居ります。現在技術者の不足の折柄これの補給が叫ばれて居りますことは誠に結構なことではありますが、その養成に就きましては非常に人手を要するのでありまして、又これ等技術者が出て参りますのは數年後のことです。併しこの數年後に於て果して今日の如く通信技術者が要求せらるるやといふことは場合によつて分らないのでありますが、併しその時に當つてこれ等輩出した所の通信技術者を放置し或は冷遇するといふやうなことであつてはならないのでありまして、我々としては永遠の計畫の下にこの技術者を多數に養成しなければならんと信じて居ります。技術者が幾ら多數ありまして、私共はそこに失業があるとは考へられませんが、他の方面に於ける所の失業といふことは吾々技術家に於ては技術の素質の向上でありますし、假令技術者が餘りまして、それ等の人の行動は破壊的ではなく、建設的であると思ふのでありまして、我々はこの方面に向つて非常な努力を拂ひ、その將來に向つて充分深き計畫を以て進まなければならんと思つて居るのであります。

以上を以て私の希望の二三を申上げたのでありますが、この戦時下に於きまして我々この技術に立脚して爲すべき仕事が甚だ多いのであります。單なる所の組織、制度或は運用の變更だけで以てこの時難の克服は出来るものではありません。或は單に自己の権力を増さんがための制度の改正であるとか或は統制のための統制であるとか、いふやうなことは現在最も慎まなければならんことと思ふのであります。斯く觀じ来りますと、我々の責任は甚だ大であります、一日も安閑として居ることを許されないのでありまして、斯かる事態に於てどの方面に我々が進むべきかといふことは、先程も申しました通り、我國といたしましては將來の大擴張といふことを計畫いたしまして、現下に於てはそれの準備期間としてこの與へられました所の貴重な時代を充分有効に過ぎなければならんと思ふのであり

ます。先程申しましたやうに我々に課せられました所の當面の問題は澤山ありますが、要するに現在の窮迫せる所の國際情勢に對應しまして、電氣通信資材を外國に多く依存して來て居りましたのをこの東亜共榮圏内に於て確保せられる物を以てこれに替へるとか、或は電氣通信各種の材料或は用品の重要構成要素に關する所の諸問題であるとか、或は電氣通信技術研究の成果であるとか、色々數多く考へられるのでありますが、これを更に要約いたしますれば、我國の電氣通信技術の水準を高めるといふことに外ならぬのであります。隨ひましてその方面に使命を有します所の本學會の責任も亦重大であると存するのであります。我國に於きましては今日行政機關、研究機關、生産機關、或は教育機關といふものが相互有機的連繫がないといふことは認められて居る所であります。研究に致しましても先程申しましたやうに或は小規模なる所のものが無統制に濫立されて居る、その相互間に特長がないといふことは、これ一つを以てしても我國の技術水準の向上が妨げられて居ると言つても過言ではないかも知れません。今斯かる弊風を改めまして、國家の要求に基く重要方面に力を盡すといふことが世間一般に言はれて参りましたのは誠に御同慶に堪へない所であります。各方面に於て新體制なる言葉が叫ばれて居りますが、この新體制と申しましても從來多くは技術者が描いて居つた所の理想でありまして、それは思考としては少しも新しいことではなく、唯その實行のみが問題であると思ふのであります。今日七千有餘の同志を有して居ります所の本學會の會員が一致團結してこれに當つたならば何事か成らざらんといふ氣がいたすのであります。會員諸氏に於かれましては何卒自重自愛以て技術の水準の向上に對しまして萬全を期し、國家に貢獻せられんことを特に希望する次第であります。

これを以ちまして私の新任の言葉と致す次第でございます。