



マツダ新報第二十一卷第十號（昭和九年十月號）目次

生産技術者の任務.....	鐵道省工作局長 紀伊壽次（二）
中歐『光の行脚』.....	編輯部（一四）
マツダ電氣時計勸誘實績.....	九州電氣軌道會社營業部 石濱秀雄（一八）
福岡商業學校照明研究室施設一般に就て.....	福岡商業學校教諭 吉本壽（二〇）
巡回照明座談會を開くの記（上）.....	東京電氣株式會社大阪直賣部所長 石川安太（二四）
ニュース.....	編輯部（二九）
照明.....	（二九）
製品.....	（三〇）
照明學校.....	（三二）
雜報.....	（三二）
海外.....	（三三）
女と女.....	近松秋江（三六）
編輯後記に代へて.....	（四〇）

生産技術者の任務

工場照明講習會講演

只今御紹介を蒙りました紀伊でございます。どうぞお見知り置きを願ひます。こちらで全國工場の電氣技術者の方をお集めになりまして、工場照明に付て講習會を開かれるといふことでありますが、工場照明が産業能率の上に、非常に大きな反響を持つといふことがあつて、何か一般の産業能率のことに付て、商工省邊りに話をして呉れる者はないかといふ御交渉があつたのであります。只今御紹介になりましたやうに、この商工省の臨時産業合理局の生産管理委員會の委員を私も致して居りますので、誰か委員の中にないかといふ話がありまして、委員の中には産業能率に付きまして相當に深い方が澤山居られますが、生憎皆さん御所用がありまして、私のやうな者に行つて何か話をせよといふことで、今日罷り出た次第であります。學校を出まして若い時からずっと官業に育つて居りますし、一般の民間工場のことは餘り存じて居りませぬので、能率等に付きまして皆さんに事新しいことを申上げることが不可能だらうと思ひます。その上、元來話下手でありますから、嘸お聴苦しいことと思ひますが、暫く御清聴を願ひます。

お話申上げることが別に事新しいことではなくて、皆さんが常に經驗して居られることばかりでありますから、よく産業能率に關係あ

鐵道省工作局
機械課長 紀 伊 壽 次

る方は、誰方もお讀みになります例のサイエンティフィック・マネージメントの始祖と申しますかフレデリック・テーラー氏が工場管理（シヨップ・マネージメント）といふ本を書かれた。その序文に、これも産業能率家として有名なタウン氏が序文を書いて居りますが、その序文の中に斯ういふことが書いてある。私は非常に面白い事柄だと思つて常に見て居りますが、このタウンといふ人が嘗てハーヴェー大學の卒業式の際に卒業生一般に話をしたことがありますが、その話の中に斯ういふことを申して居ります。鐵道技術者のことでありませうが、この地點からあの谷を越して向ふの方に鐵道を架ける。さういふ工事があつた場合に、或る處から土砂を持つて參つて、その谷を埋めて、鐵道を敷くといふのであれば、何等技師も要らないし、技術者も要らないのだ。その土砂を埋めるのが宜しいか或は其處に鐵橋を架するのが宜しいか。この二つの問題に付て經濟的に比較研究し、或は運轉上の保安その他を研究して、鐵橋を架けるか或は土砂を以て埋めるかの優劣を決めて、その工事に着手すること初めて、そこに技師の必要を生ずる。言葉を変へて申しますと、何等經濟的に考へるのだから技師といふものは要らないのだ。經濟的に考へて初めてそこに技師の必要が出來て來るのだ。尙

は橋を架けることが決まりました場合に、唯安全な橋、丈夫な橋、どんな場合でも落ちない橋を造ることならば、これも技師は要らないので、職工に任せて置いても宜しい。若しもそんな丈夫一方の橋を造るやうな技師があつたならば、それは貧乏技師だと、斯う申して居ります。詰りそんな技師は雇つて来る必要はない。近頃のやうな就職難の時には、さういふ人は一生職に就くことの出来ない貧乏技師だと申して居ります。即ち最少の費用を以て運轉も安全であるし、それから危険もなく、十分強度にも耐へるやうな橋を設計する技師があつたならば、その人こそは本當の技師であつて、而も將來十分に伸びる技師である。ハーヴェー大學の卒業生に「諸君は斯ういふやうな技師になれ。出来るだけ安い、而も完全な橋を架けるやうな技師になつて貰ひたい」といふことを申しました。

斯ういふことは誰も考へ、誰も申すことでありますが、タウン氏がこの言を爲したのは、どうかしますと私共技術者は、技術の爲に技術を調べると申しますか、研究すると申しますか、さういふやうな傾向があるかの感があるのであります。場合に依りますと、或る程度までは經濟を度外視しても技術に精進する。これは一つは學校教育の弊であるかも知れませんが、多數の技術者の中にはさういふやうな弊害がある。アメリカのやうな弗の國では、さういふことは總てのエンジニアは考へないだらうと思つて居るに拘らず、タウン氏がさういふことを訓示したことから考へて見ますと、あゝ、いふ弗の國に於てさへも、經濟關係を度外視した技術者があることが考へられるのであります。殊に私達が教育を受けた時は、幾分工業教育の完成しない時代でありまして、經濟觀念が中々植付けら

れなかつた。随つて技術の爲に技術に精進するといふ弊が相當にありました。現在の日本の工業に携つて居る技師の中には、相當そんな方がまだあると思ひます。

勿論深淵な學理を應用して新機軸を出し、新しい發明、考案をする。これは必要なことでありまして、これがなければ一國の工業の基礎といふものは、どうも出来ないであります。どんなに人の眞似をして上手になりましたも、その國に發明、考案がなければ、到底その國の工業は確立しない。ですから技術者と致しましては常に學問を研究し、さうして新しい工夫をする。新しい發明をすること、これは片時も忘れてはならぬのであります。尙ほ又斯様にして發明、考案されたものを、出来るだけ安い値段で世の中に提供するやうな設計をする。これも吾々技術者の大きな務であります。併し動もすると斯様にして研究、考案され、而もその考案を設計に移されたものを、實際に現場に於て造るに當つて、私共生産技師、平たく申せば現場の技師、この人達が動もすると今の發明設計に當つて居る人達と同じやうな頭を持ちまして、經濟的に、即ち安く良い品物を造ることが閑却されて居るやうな傾向があります。

そんなことを申しますと、お前は官業で育つたからそんなことを言ふが、自分達のやうに民間で育つた者は決してそんなことはないのだ。吾々は朝から晩まで株主と取締に虐められて、常に極めて安いものを造ることに努力して居ると仰しやるだらうと思ひます。皆さんは勿論さうだらうと思ひますが、澤山の現場に働いて居る技師を見ますと、動もすればさういふ弊害に囚はれて居ります。これは餘程考へなければならぬと思ひます。

御存じの通り茲五六年間は歐米各國とも經濟難が酷くなりまして、昨年ロンドンで經濟會議を開きまして、何とかもう少し經濟原則に立戻らうではないかといふ會議もありましたが、それもお流れになつて、依然として各國は税關の障壁を築き、各自利己主義を發揮しようといふ風潮であります。この税關障壁を打破するには、どうしても良い品物を安く造るといふ外にないだらうと思ひます。先刻もそこでお話を承つたのでありますが、大分日本の電球が外國へ行く。アメリカには以前から行つて居りましたが、昨日邊りはイギリス方面にも出るといふことで、どん／＼世界的に進出して居りますが、その外に綿類は勿論、色々の物が出て行きますが、どんなに税率を高くしましても、安くても良い品物が出来ることになりまして、何としても防ぐことは出来ぬ。これは明かな話でありますので、どうしても安い良い品物を造らなくてはならぬ。これはやはりどんなに良い事柄を發明致しましても、良い設計を致しましても、只それだけではその國の産業が進歩して行くとは考へられぬのであります。世界には色々のものが發明されますが、發明され、ばその發明を保護する特許制度がある。併ながらそんなものが果して特許だけで保護されるものであるかといふと、決してさうではない。外のことはよく存じませぬが、私共の方で汽車を繋ぐカブラーといふものが、あれがアメリカで特許を受けたものが百位あるかと思ひます。その中で四五種のもが現在アメリカで使はれて居ります。それ等は總てアメリカで特許を以て保護されて居る。隨て日本からそれを買ひますと、やはり特許料も一緒に買はなくてはならぬので、何とかこの特許を逃げよう。これはよく皆さんの方にもあるだらう

と思ひますが、或る特許があるとそれを逃けた設計をする。これは比較的易い。新たに發明をして特許を得ることはむづかしいのであります。既に特許を得た品物に對して特許を逃けることは、尤も特許請求の範圍の如何にも依りませうが、多くの場合に於て特許を逃けて設計をすることは非常に樂なのであります。この點から申しますと、強ち發明工夫だけが、その國の産業を増進しない。例へばラヂオの特許はどんなことになつて居るか存じませぬけれども、これでもやはり現今に於ては新しいものが出来て、二三年間は兎に角と致しまして、もう二三年もしますと結局安くて故障がなくて、よく聽えるものが勝を制するだらうと思ひます。

斯様に考へて見ますと、先刻の發明考案設計といふやうなものは、甚だ重要ではあります。それを製品にする現場に働いて居る所謂生産技術者の奮勵努力といふものは、これはその國の産業を發達せしむる上に於ける大なるファクターになるだらうと思ひます。どんなに良い工夫をし發明をし設計を致しましても、それを具體化する生産技術者がほんやりして、高く而も良くない物を造つた場合に於ては、連もその國の産業は確立することは出来まいと思ひます。斯ういふやうな意味に於て、私共は現場に働いて居る人達が、或は自分はデザイナーである。或は發明工夫者の態度であるならば、さういふやうな態度は棄てて載いて、さうして自分達が良い物を安く造るのに精進をして居るのだといふやうな態度を執つて戴きたいのであります。こんなことは事新しく申す迄もないことで、分り切つたこととありますが、第三者になつて眺めて見ますと、甚だそれが多いと思はれるやうな日本の状態なのであります。と申しますのは取も

直さず、生産技術者に與へられた設備——別に資本を投下しないで——色々な工場の機械、或は機具等を極度にエフィシエンシーよく活用する。品物は勿論のこと、労働者の努力の如きも決して搾取するのでなく、極度にエフィシエンシーよく活用することにしたのであります。斯様にして始めて生産技術者が、一國の産業に寄與することが出来るのであらうと考へて居ります。

もう一つ生産技術者の活動がどういふやうな影響を及ぼすかと申しますと、よく世間では労働者と資本家とは相容れるものではないと申しますが、これは私共現場に働いて居りますと、決してそんな風な氣が致しません、世間一般の人はさういふやうに考へて居ります。労働者の利益といふものと資本家の利益とは相反するものだ。資本家が利益を得れば労働者が損をする。資本家が損をすれば労働者が得をする。斯う考へて居ります。併しながら私共が現場に働いて居る體驗から申しますと、この二つの利益はしつくりくつついて居ります。一方が利益すれば一方も利益をする。一方が損をすれば一方も損をするといふやうに、この二者の利害關係は、必ず相一致して居るといふやうにのみ考へ得るのであります。手近な例を申しますと、多分皆さんの方でも職工の給料支拂方法として、或る種の奨励金、インセンチヴ・プランといふやうなものを御採用になつて居るだらうと思ひます。請負であるとか、或はロア・システムであるとか、そんなものを御採用になりまして、給料を拂つて居るだらうと思ひますが、斯ういふやうな請負制度などを採用しました場合に、労働者と資本家との中間に立つて居ります生産技術者が、その請負制度を採用するのに、假に斯ういふやうな議論を以て

請負を採用して居ると致します。職工といふものはどうも引叩かなければ働かない。だから餘計働けばそれだけ餘計金をやるといふやうに、金で釣つてやるといふ積りで請負制度を採用して居つたと致します。さう致しますと、やはり職工の方でもそれに對する色々な對策を考へまして、例へば請負單價の値上を請求して來ることもありません。又出來上りの出來榮への程度を低下するやうな方法を講じたり、色々な對策を講じて参ります。併ながらこの請負制度の精神と申しますのは、決して金で以て労働者の尻を引叩いて仕事をさせるといふやうな意味ではなくて、労働者はその工場を管理して居る生産技師、技術者と共同をして仕事の改良進歩に寄與させようといふのが、大體この請負制度を採用する目的であると思ひます。即ち金で職工を叩いて働かせるのではなく、そこに働いて居りながら進歩改良を圖る。技術者だけがどんなに頭を痛めましても、實際にその知識を利用致しまして、手足を動かす職工がその積りになつて呉れなければ、中々技術者だけが一生懸命になつても、技術者の知識が役に立たないのであります。ですから今の請負制度といふやうな制度を利用致しまして、技師と労働者とが一緒になつて、自分達の仕事の改良進歩を圖るやうにするのが、請負制度の本來の目的であらうと、私は解釋して居るのであります。

此のやうに請負制度を解釋致しますと、技師が一生懸命になつて仕事の進歩改良を圖り、職工もそれに共鳴しまして、こんなものをやつたら宜からう、あんな風にやつたら宜からう、あなたの御意見は斯うだけれども、實際自分がやつて見るとこんな風にやつた方が宜しいといふやうなお互に意見を交換して、技術を磨くことになり

ますれば、それが非常な利益となつて、今まで一時間掛つて居つたものは三十分、或は四十分で出来ることになり、三十分或は二十分の時間の利益が得られる。その利益は多くの場合どういふ風な請負制度を見ましても、その全部が資本家の手に入るのではなくして、全部若くは何パーセントといふものは、必ず労働者の利益になる。

言葉を換へて申しますと、生産技術者といふものが職工と一緒に改良し進歩させる。その結果は労働者の利益になるし、又同時に資本家の利益になる。詰り兩方の利益になつて参ります。斯ういふやうになつて参りますれば、單價をもつと上げて呉れるとか、出来榮へをもつと下けるといふ様なことは餘り起つて來ません。

尙ほ言葉を進めて申しますと、現場に於ける技師は、或る意味に於て其處に働いて居る職工の面倒を見てやる人であると、斯う私は考へて宜からうと思ふ。即ち職工が仕事をするのに、何時も仕易いやうに、何時でも仕事が出来るやうにお膳立をしてやるのが、現場に於ける生産技術者の任務であると思ひます。例へば職工が下手な腰付で仕事をして居れば、適當な道具臺を準備してやるとか。

又、重い物を擔ぎ上げる事が屢々な場合には、簡單な吊り道具を準備するとか、或は次々に來る仕事に入用な材料と道具とを遲滞なく揃へてやると云ふ様に、常に職工が働き易いやうにしてやるのであります。斯様にして技術者は常に職工の側に立つて常に面倒を見てやる。さういふやうな氣分になりますと、現場に働いて居る技術者は、常に職工が仕事をし易いやうに仕向けて行かうと云ふ事になりますから、結局は生産力は上つて來る譯であります。職工は從來一の力を以て一の生産しか出來て居なかつたのが、さういふやうに技

師の方からお膳立をうまくしてもらふことになる、八の疲勞で十二の生産力を發揮し得るやうな結果にならうと思ひます。即ち労働者の方から申しますと、斯様に利益を得たことは、取も直さず生産技師のお蔭だ。同時に又今まで一時間で出來て居つたものが四十分乃至は三十分で出来ることになり、その工場の諸掛りは減ります。直接の生産賃銀は下げなくても、企業主は間接費だけでも相當利益を得ることにならうと思ひます。斯んな風に考へて参りますと、労働者と企業家、この二つの利益をバラレルに進めて行くか行かないかは、全く現場に働いて居る技師の使命であると考へて宜からうと思ひます。

唯これだけを考へると机上の空論のやうであります、大體我國に於けるストライキなどを見て居りますと、初めは何か企業者の方と労働者の方の意思の疏通を缺いて居ることが大部分の原因であります。その意思の疏通を圖るべき者は誰かと申しますと、現場に働いて居る生産技術者である。この生産技術者が巧く立廻らないために、兩方の意思の疏通を缺くことになるのでありますが、尙ほ更に進んで、假令意思の疏通はして居りましても、どうも労働者の方の利益になつて來ない。或は職工に金をやつて、うちの配當が少いではないかといふやうな文句を食ふ。その爲に職工を解雇する。それでストライキを起すといふやうなことを來しますならば、その責の一半は現場に働いて居る技師の責任であると、考へて宜からうと思ふのであります。勞資協調といふ言葉は、よく社會學者とか或は社會運動家といふやうな連中に唱へられますが、私共考へますのに、勞資協調などといふことは、逆もそんな人達が眞に解決を與へ得べ

き問題ではない。これは個々の工場に於て、その工場に働いて居る生産技術者が解決しなければ、逆も眞の解決は得られないものであらうと考へて居ります。

斯く考へて見ますと、生産技術者の任務は甚だ重く、立派な發明家、立派な學者、立派な設計家と較べて、敢て劣らない重要性があるものと考へられます。即ち生産技術者が小さい處まで頭を配りまして、さうして職工の労働能率、或は諸設備の使用能率を挙げ、生産能率の増加を計ることは最も必要であると思ふのであります。生産能率の増加といふ言葉は稍々陳腐でありまして、商賣として仕事をして居る會社工場などで、これを考へない處は殆どあるまいと思ひます。隨て斯ういふことを皆さんの前でお話するのは釋迦に説法の嫌ひがありますが、敢てそれをお話致しますのは、この生産能率の増加には一般に努力して居る。よく近頃流行る無駄排除運動といふのがあります。無駄なし週間とか、無駄なしデーとか申しますが、私共が工場へ参りまして、さういふことをやつて見ようぢやないかと申しますと、企業主なり或はその技術家が申しますのには「この不景氣の世の中で無駄があつて堪るものか。私の工場には無駄といふものは一つもない。一年でも二年でも宜いから、その間一つお出でになつて、片つ端から無駄を探して戴きたい」と斯う答へられる。これは當り前で、自分の工場に誰も無駄があるとは考へない。生産能率の増加といふことも、これは勿論俺の處は生産能率の増加に一生懸命になつて居ると仰しやるのは無理のない話で、又さう考へて居なくてはならぬ。所が實際に冷靜になりまして、若くは第三者となつて自分がやつて居る仕事をよく考へて見ますと、到る

處にどうも話の辻褄の合はないのを發見するのであります。

先達こんな話があります。これは丁度皆さんのお勤の處ではないだらうと思ひますが、或る製絲工場で、約二百位の織機が竝んで居る。電燈が一般照明でなくて、機械一機一機を照らして居る個々の照明がある。一つの機械の上に十六燭光の電燈を床から四尺五寸位の高さに吊下してある。それで長年やつて居つた所が、或る人が一寸氣付いて、一體あの電燈の位置は果して宜いのかどうかいふことを聞出した。それで光度計を持つて來て計つて見ますと、機の方、女工が立つて居る處は非常に明るく、何でも六フット・キャンドルパワーとか申しました。それが機械の中央から先になると、餘りに電燈が下であるため、その十分の一の光度しかない。さういふことを長年夜業をやりながら、やつと氣付いた譯なのであります。それで電球の高さを色々變へまして、今迄の四尺五寸の位置が五尺になり、とう／＼七尺まで上げると、成程平均になつてよく照らされる。併ながら十六燭光のことです。全體がどうも明るさが少くて困るといふ譯で、色々加減した結果、中庸がどうもして五尺八寸位の處に設けて見ました。所が全體の光度を計つて見ますと、約一割位増したといふことであります。これなどは全く後から話を聞いて見ますと極く詰らぬことで、さういふことに何故十年間も氣付かなかつたかと全く不思議な位であります。それを氣付いて光度計を持つて來て計つたといふことと、それから電球を約一尺位上げたといふことの爲に、約一割も作業上の明るさを増すことが出來た。これは一寸したことに氣付いて、極く僅かの努力に依つて、極く僅かの技術者の所謂専門的技術を使つた結果、織機工場に

於て一割の光度を増したといふことは、立派な功績である。その一割の光度を上げました結果は勿論製品も良くなりませう。機械工場などでは光度が足りない爲に、糸が切れた時の繫目が拙くて、一級の品物が二級の品物になることもありませう。明るくなつた爲に製品の質も良くなり、生産の高も増す。女工から申しますと、女工の氣持も明るくなつた。勿論健康も良くなつたといふことで、極く僅かの注意と極く僅かの手續で、非常に大きな結果を來すことがあります。何もむづかしいことは要りませぬ。何か大きな發明でもしよう。大きなもの、設計でもしようといふことになりませうと、えらい學問、えらい經驗を要するのでありますが、この現場に働いて居ります生産技術者が、現場の生産能率を擧げることには付きましては、さう大して深淵な學問は要らないのであります。極く僅かの小さな思付きに依つて、而もその得る效果はえらい大きなものである。

この例を申しますと、これは皆さんがよく御經驗になることだらうと思ひますが、何時か私共の友達が新しい工場に赴任して參つた「君、一體何をやつて居るのか」と申しました。「實は僕は新しい工場に參つたので、色々製作工程とか何かは調べて居ないが、何れにしても僕の工場は非常に亂雑なので、自分は毎日工場の整頓、整理、掃除に掛つて居る」と言つて居る。或る人がそれを聞きまして「折角新しい技師長を招んだ所が、毎日掃除の監督をして居るといふのは全く詰らぬ話だ」と言つたが、併ながらよく考へて見ますと、その人の考では先づ工場が整頓され、それから掃除されて居なくてはどうな知識、どんな考案をその工場にアツプライしようとしても、中々それが效を奏するものではないから、先づ工場の整頓

に努力する。而も整頓、掃除に努力した結果は、或る相當の考案發明よりもより大きな効果を現したといふことを聞いて居ります。これは吾々も常に經驗し、あなた方も常に經驗して居られるだらうと思ひます。私は或る技術者を大阪の或る工場に心配してやりました、其の人が其の工場に參りますと、まるで工場は足の踏み所もないやうに、材料があつちこつちに轉がつて居り、道具が散ばつて居るので、何が何やら分らない。先づ工場を整頓してから、工場の能率を擧げなくてはならぬといふので、工場の整頓をして掛つたといふことを聞きましたが、極く僅かな努力、僅かの考へ方に依つて、工場の能率を擧げることが出来る。言葉を換へて申しますと、吾々現場で働いて居る者は、何もさうどえらい學問がなくても、普段變りのない注意と、それから我々が持つて居る専門的知識竝に常識を十分に活用する所に、その工場の生産能率は甚しく増加する。それで良い品物が安く出来ることになる譯であります。

その一例としまして、これは少し手前味噌のやうな感がありますが、私共の工場は全部で二十二程ありますが、その工場が主として鐵道の上を走つて居ります約四千の機關車と、約一萬の客車、約六萬五千の貨車を修繕して居ります。職工が今全體で一萬一千ばかり居りますが、御存じの通りに今年などは可なり鐵道は景氣が好いやうであります、去年邊りは随分苦しかつたので、何とか生産能率を擧げなければならぬといふので、非常に努力をした譯なのであります。此處に書いてありますのは貨車の方ですが、貨車は大體二年四ヶ月に一回オーヴァー・ホールして居る。一輛に對してどれ位の人夫を要して居るかと申しますと、大正三年と四年——これはぐつと

變つて居りますが、外の原因で變つて居るのだらうと思ひます——大抵一車をオーヴァー・ホールするのに十二人何許といふことでありましたが、昭和になりましてそれが八人、約五割見當の減となつて居ります。最近は大體同じやうな傾向であります。客車の場合にはやはり一車當り二百十人、これが大正の初めであります。最近になりまして二十四五人見當、これは非常に減つて居ります。貨車は非常に簡單でありますから、減すにも減らしやうがないが、客車になりますと可なり減つて、約八分の一見當になつて居ります。それから機關車も大體三年に一回オーヴァー・ホールをするのでありますが、大正四年邊りには九百人掛つて居る。それを最近になりました三百十人から三百五十人見當、これも大體三分の一見當に減つて來たのであります。

一體何でこんなに減つたかを考へて見ますと、先づ第一に考へられるのは、設備が良くなかつた爲にこんな風に人工が減つたと考へられるのであります。併ながら設備の點から考へますと、私の工場で今二十二の工場の全財産が約四億一千萬圓位かと思ひますが、毎年工場設備の改良——この四億一千萬圓の中には建屋も機械に入つて居ります。その建屋並に機械の改良——に毎年約二百萬圓位出して居ります。丁度二十分の一、即ち全財産の五パーセントを出して居ります。これはあなたの方の工場で一種の銷却といふことをおやりになるであります。現状を維持する爲に五パーセント位の金は投じなければならぬ。その外修繕としまして約三パーセント見當の金を投じて居るのであります。即ち修繕並に幾らかづ、機械が古くなればそれを補充して新しい機械に取替へることに、全財産價格の約

八パーセント程度の費用を投じて居ります。ですからその金額から申しまして、私共の二十二の工場が過去十四五年の間に、その内容がそれ程良くなつたとはどうも考へられません。即ち設備は大體に於てコンスタントである。それでは何に依つて斯く生産能率が擧つて來たかを考へて見たいのであります。

その原因は一々取上げて見ますと色々ありまして、要するに一般に言はれてゐる工場管理が、全面的に進歩したといふより外はないだらうと思ひます。工場管理の如何なる部分に於て特に進歩を促したものであるかといふ質問をされますと、これはと申すものは一つもないのであります。詰り言葉を換へて申すと、極く僅かの極めて零細のインプルーヴメントが集積致しまして、今日のこの成績を示してゐると申すより外ないのであります。尤も請負制度の確立とか、或は最近にやつて居ります作業研究であるとかいふやうなことで、或は作業の工程を管理する爲にスケヂューリングやルーチンクをしつかりやることが影響してゐる爲めでもありませうが、この事が斯ういふやうになりましたことに特に關係を持つてゐる點を挙げよと言はれても、中々舉げるのに苦しむのであります。而し其の内の一つを申せば次の様な事も其の一因として數へてよいかと思ひます。普段現場にゐる技師は常に頭を悩まして、この仕事は斯うすれば、モツと樂に出来る、時間が省け或は手が省ける。この品物はこんなふうに使へばモツと有効に使へるといふやうに考へて居りますが、これは技師だけの考ではいけないので、現場に働いてゐる職工と協力しなければいけないといふ關係からして、特に方々で各職場の技術研究會などといふ名前を付ける如き大袈裟のものでもありま

せぬが、月一回位寄つて見るのであります。

その集りには、職場の主任も、職工長も来る。或は問題を出した職工達——職工の方は問題を出した人だけですから一人か二人——で合計多くて六、七人、少い時は四、五人でお互ひに感じたことの話を致します。極く詰らん話で、例へば「この頃配給して貰つてゐる錐がどうも弱くて困ります。こんな錐を使つてゐるよりも、モウ少し質の良い物が欲しい。こんな安い錐だと折れたりして取換へる回数が多いので、仕事も遅くなる。それで良い錐を配給して貰つた方がよいやうな氣がする」といふやうな問題である。その他事務的にことにしても、此傳票の大きさが少し小さ過ぎると思ふ。これでは見失ふ虞があるから傳票の大きさはこの位にして呉れと極く詰らない、決して偉い人の考へるやうなことではありません。斯ういふやうな極く詰らないことを持ち寄つて色々話をする。そして一々それに解決を與へてやる。そんな詰らない事柄なのでありますから、別に費用も掛らず即座に改善が出来る。斯ういふやうなことに依つて、段々各職場獨立に改善をして行くのであります。こういふことは丁度十年前位前からやつて居りますが、さういふことに一步を進め、もう少しこれは廣くやつて、刺戟をモツと強くしたらどうかといふことを考へ出しまして、幸ひに二十二位の工場が何れも同じやうな仕事をやつて居りますから、何れの工場にも旋盤もあれば鍛冶もあり、或は組立もある。斯ういふやうに各分科毎に二十二の工場に對して横に一つの研究会を作つて見たらどうか、例へば直ぐそこにある大井、或は大宮或は濱松或は神戸の鷹取であるとか、そんな工場の組立は組立の研究、或は旋盤は旋盤だけの研究をやる爲に工

場業務研究会といふものを作り、一つの分科につきまして大體二年に一回づ、全國の工場の當事者が集ることになつて居ります。全國から集りますので旅費も相當になりますが、旅費以上の効果があれば宜からうといふので、今日迄続けてやつて居りますが、この時に集つて来る人は偉い人は來ない。或は職場を預つてゐる主任、或は職工長が一つの工場から二人、若くは三人づつ全體で三十人から五十人位が集る。そんな人が集りましてどんなことを申すかといふと、その人達は先づ自分達が頭で考へて、それを實行して相當に効果があつた事——決して空理空論ぢやいけない、若くは斯くあるべきである、斯うしたら宜からうといふやうな意見は困る——即ち實行したものを持つて集り、お互に實驗談をして見ようぢやないか。例へば大井の工場から或人が参りまして、自分の所では斯ういふことをやつたが、非常に結果が宜しいと言ふ。又他の工場からも、そんなふうな自慢話をする。二十二の工場から皆自分で實際にやつた人達が出て來まして自慢話をするのでありますから、中々その話に實がある。議論ではなく、事實なのである。随つて或る一つの工場で自慢話をすれば他の二十一の工場は直ぐ自分の工場に移し植えるものもありませうが、或る工場の人は、自分も初めあんなことを考へて居つたが、あれはやはりよかつたかなアと頭にピンと来る人もあります。そんなふうで、所謂知識の交換といふ點から申しまして非常に良い結果を來したのであります。併ながらその題目は依然として極く卑近なことで、例へば「自分の職場から或る職場への道がこんなふうにならずに少し曲つて居つたから真直ぐにしたらくなつた」これも一つの自慢話である。その個々の話は甚だ詰らないものであ

るが、これを集めて見ると、非常に好い結果を來すことになる。知識の交換から申しますと、そんな効果を齎しました。又他の反面その會合に出たいといふ人達は、丁度二年に一回であります、その次には自分が會合に出るのだが、何か面白い有益な自慢話をして驚かしてやらう——これは人間の妙なヴァニティですが——と從來仕事は職工委せ、或は職長委せの者も、今度は自分が一生懸命にやります。本當に職工なり職長なりと一緒に研究するといふやうな習慣を作つたのであります。それで能く私共の方でも今申して居りますが、同じ部門の業務研究會に二回だけその職場の主任として出席することが出来れば、先づその現場のエキスパートといつても宜しい。斯やうな工場業務研究會といふものは、一方に於ては零細な知識を相互に交換すると共に、自慢話をする爲に非常に研究心を刺戟した。而もその研究は決して金の掛る研究ではないのであります。研究の爲に態々費用を割當ててもないので、大きな研究は出来ないのですが、極く小さな、極く簡単な、而もそれが豫想外に効果ある研究に身を委ねるやうになつたのであります。餘り大きな研究になりますと、どうも天井から目薬といふ感がありまして、ドン／＼仕事をやつてゐる現場の役には立たないので、決して拙速と云ふ譯ではありませぬが、先づ實際的價值のあるものをどん／＼研究して、それが澤山集つて今日あの工場の生産能率を非常に増加させたものであると斯う思つて居ります。

尙ほそれに引續きまして、最近では——これはあなた方の工場へもお奨めしてもよいだらうと思ひますが、例へばこちらの工場に於ても、色々な部門に分れてゐるだらうと思ひます。斯様な部門が單

位となつてお互に最近行はれて居る工場診斷といふことをやつて居ります。A、B、C、D、Eといふ現場があると致しますと、今月はAといふ現場に付て他のB、C、D、Eといふ現場の人がそれを見て批評して見ようぢやないか、そして感心すべき所は感心すべき所、改良すべき所は改良すべき所と擧げて、さうしてそれをデイスカスして見ようぢやないか。斯ういふことを私共の方ではやつて居ります。これは實際アメリカでやつて居りますし、ドイツとか、殊にスイスでは相當やつて居ります。但しこれは一つの工場内ばかりではなく、例へば電氣業者の中でやる、或はそのお菓子を作る明治製菓といふやうなお菓子屋さん同志でやる。或は藥屋さん同志でやつて居りますが、さういふことを一つの工場内でやつて見ようぢやないか。即ち工場内に於ける色々なデパートが恰もAといふ會社をB、C、D、Eといふ會社の人が行つて見る様にしてやつて見ようぢやないかといふことを、私共では同一工場内でやつて居ります。さう致しますと、どうも思はぬ收穫がありまして、一つの職場のみに居ると、まづい事でもつい氣付かずに當り前のやうに思つてゐる場合が多い。

先刻の電燈の話と同じやうに、そこに電氣技術者が居りながら長年打つちやつて居つたやうに、他の職場の者が行けば直ぐ氣付くやうなことで、つい打つちやつてゐることがある。即ち傍目八目の所が澤山に發見される。尤もそれは見方に依つては却て工場内の融和を害するやうな不安もありませうが、そこは能く話合つて、自分の足りない所は他から補つて貰はふといふことで、虚心坦懐にお互にあらを搜して見ようぢやないかといふことになりまして、別にま

づい心持もなしに相當そこに改善さるべき餘地が発見されて、改良進歩に資する處が甚だ多いのであります。私共の職場は多い所は二百人、少い所では三十人位しかないが、さういふ小さな職場に他の職場の人が来て搜す。無論其の職場プロパーの仕事に就ては、其の職場の人が一番能く知つてゐるが、先刻申しました工場の整理の工合とか傳票の取扱、或は命令の仕方、或は道具の整頓の仕方、小道具の扱ひ方、その他共通的事柄に就ては他の職場の人でも随分氣につく事が多い。従つて三十人位の職場でも十や二十のあらは立ち所に集つて來るのであります。初めのうちは何だか他人にあら捜しを受けるのが氣持悪がつてゐる職場の主任もありましたが、今度は一生懸命搜して貰つて、この次からはどこにも負けないやうにしよう。それには初めに恥をさらけ出さうといふ考で、虚心坦懐に恥をさらけ出す氣持になつて來たのであります。それ等の人達が、あれはあゝ、これは斯うと、色々のあらを擧げるのでありますが、それを工場長が立合つて一緒にディスカッスして、他の事情上止むを得ないと認められるものや、又經費が掛るものは懸案として、兎に角直に實行し得るものを相當の件數選むのであります。斯様に選ばれた問題は視察をされた職場の人が半年又は一年の期限を付けられてそれを實行する義務を負はされるのであります。

今申しましたやうな職場だけの技術研究會をやり、或は工場間の技術研究會をやる。職場と職場の技術研究會をやるといふやうな色々な研究會をやりますが、要するに極く零細な卑近な事柄が次ぎから次へと改善せられて、斯ういふよい成績を來してゐる事だと思ふのであります。こんなふうに考へて参りますと、やはり元に戻りま

して、技術者はえらいむづかしい事に没頭するのも成程技術者の本來の任務でもあるし、又技術者として甚だ華々しいことでありますが、吾々現場に従事してゐる者は、さういふことよりも寧ろ詰らない些細な點に目を付けて注意して、さうして吾々が持つてゐる極く卑近な工業的常識、それから一般常識で以て工場の作業その他の點を改善して行く。そして工場の生産能率を擧げ製品を安く造ることが、吾々直接生産に従事してゐる生産技師の大きな務めであるし、尙ほ大きな榮譽であると考へられるのであります。今日申しましたことを擧い揃んで申しますと、極く僅かの注意と極く僅かの知識を以て、如何にでも工場は改善される。その改善した結果はえらい大きな効果となつて現はれる。即ち日本の産業が減じても、榮えるもその大半の責務は、現場に従事してゐる産業生産技師の責任であるといふことを申上げて、この話を止めたと思ひます。(拍手)

もう一枚の表は、最近これも鐵道が貧乏の爲か修繕の爲に車を休まして置く譯に行かない。一日も早く車を出さなければいけないといふので、色々努力致しました。大正三年に二十八日掛つたのが現在に於ては四日半ちよつと五日足らずに、出来ることを示したものです。甚だ詰らない話をして長らく御清聴を汚しましたが、要するに現場に居る人達が餘り高遠のことを考へ過ぎて、手近かのことに手を付けない。そんなものが無視されてゐるといふのが、私共の非常に遺憾とする所なのであります。生産管理委員會で發表して居りますことも、極く卑近のことを書いて居ります。又卑近のことをして貰ふことが必要ぢやないかと考へて居ります。

問 委員會の種類は二つある譯ですか。

答

先づ工場を横に連ねたのが一つあります。技術だけでなくして事務であるとか、原價計算といふやうなものに對しても、やはり横に繋げる。そこで皆自慢を持つて来る譯であります。今一つは工場内の各職場に設けられ、そして其の職場の四五人の人が集つて業務改善を議するのであります。それは成たけ時間を費さないやうに、午後五時から三十分間とか或はお晝御飯を食べてから直ぐ集まるとか、又は仕事中の時間に職場の片隅で集ると云ふ事にして居ります。以前は紙片や何かに書いて思ひ付き箱に入れて置く。斯うした方法では中々意見が出て來ない。職工といふ人達は面白いもので、問題があつたら相談をしようぢやないかと、やると能く問題を出します。所謂何か自分達が役員と一緒になつたといふ気分になるのでありませう。書いて出せといつても、これは中々出さないが、來て喋ることは中々能くやる。そしてその中に吾々の氣付かないやうな捨て難い價値がある。他の一つは職場間の相互啓發の會であります。

問 横の會の具體的の様子をお伺ひします。

答 横の會の時は職長以上——職長か或は現場主任が集つて大體三日間位やります。その會議に集つて來る問題は二十二の工場から九十位あつて、重要な問題に對してはデイスカッスするが、多くは自慢話をします。話が二日間、あとの一日はどんなことをするかといふと、今私共の方に鐵道局が六つありますが、その鐵道局の各々から會議場に當てられた工場を視るチャンピオンを出す。例へば大阪の鐵道局工場が開催地だとすると、他の五つの局からチャンピオンを出し、會議の始まる前の

日に五人が、其の工場の議題となるべき部門の職場を出来るだけ詳細に視察をします。その結果を最後の三日目に於てデイスカッスする譯で、これも相當効果があります。これもやはり初めはあら捜しのやうな氣がして、いやがつて居りましたが、最近は大分慣れて來ました。

問 職場内相互啓發會のあら捜しの人選はどうしますか。

答 今では大體各部門の主任を任命します。これは三年位前から始めたのですが、どうも常に同じやうなやり方ではない。時々やり方を變へなければいかぬ。最近或る工場では視察事項と視察者を指定して、夫々専門的に視せる事にしましたが、視方が深刻になつて其の効果も多い様です。唯この場合に例のあら捜しといふ感じを起させるといけないので、それは餘程うまく工場が音頭を取らなければならぬだらうと思ひます。下手にやりますと却て結果は悪いだらうと思ひます。

問 改良したことに對して表彰規程はありませぬか。

答 あるにはありますが、この表彰に就ての大體の缺點は、こんな詰らんことに表彰するのは詰らんぢやないかといふ意見が出る場合が多いので、時としては一等をやらんで二等、三等をやるといふ場合があるが、私共の方では兎に角、最初一等、二等、三等の賞を出すことにしたならば、どんな詰らないものでも必ず、それだけの賞は出してやらうといふ方針を執つて居ります。賞は工場限りのもあるし、鐵道局のもあるし、少しよいのは大臣の賞もあります。出来るだけ厚く表彰して居ります。甚だ詰らないことを申上げて失禮致しました。(拍手)

ハルベルシュタットの呉服店



ハルベルシュタットの呉服店(晝)

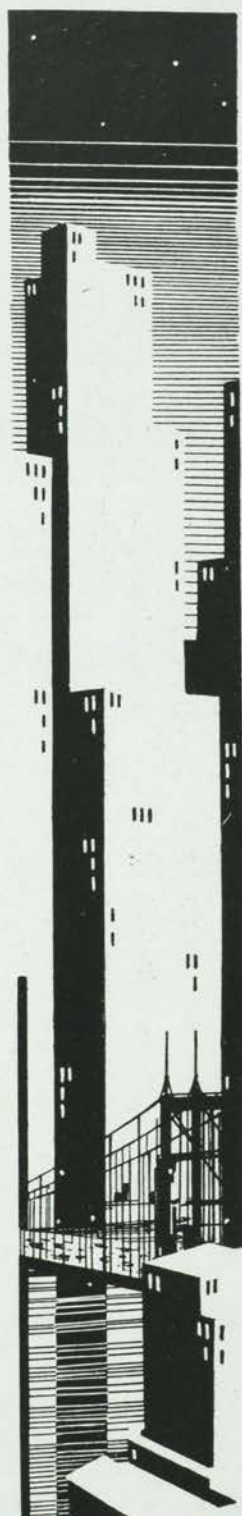


ハルベルシュタットの呉服店(夜)

ハルベルシュタットの或る呉服店の晝夜景を示したものである。晝間見ると何等異色の

中 欧 『 光 の 行 脚 』

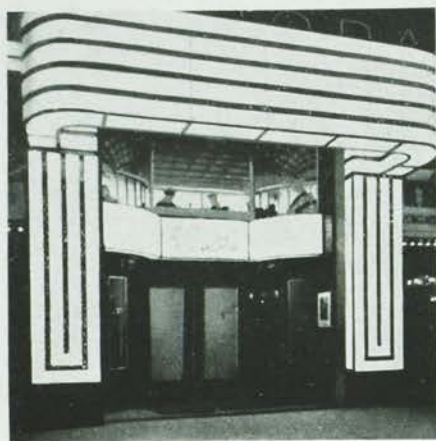
編 輯 部



ない平凡な二階建の商店も、夜間になると驚くばかりの美しさとなつて現はれる。窓と窓との間には長さ六米ばかりのネオン管が縦に八本ばかりたてられて、建物の高さを一段と高く見せて居る。窓にはクリーム色のカーテンがかけられ、投光器からの光に照らされて調和した色を出して居る。飾窓には一〇〇ワット電球各八個を用ひて居る。

ベルリンのペロリナ・ハウス

ベルリン市アレキサンデル廣場に近いペロリナ・ハウスに於ては、嶄新なデザインになる屋根、その三重になつた屋根根には、間接照明が屋根縁の樋の中に隠された電球によつて試みられて居る。



料理店の入口の照明

料理店の建築化照明
ペルリン市のオイローバ・ハウスにある料理店の入口には、写真で見られる通りの目立つた建築化照明が施され、祝祭気分を醸成する。

料理店の建築化照明



ペロリナ・ハウス

を示して居る。スキガケ硝子の表面からの明るい穏かな光は、建築物の装飾となり、見る人々の注意を惹く。

照明看板による奉仕

一般の旅行者は僅かの時間に、迅速に自己の向ふ所を見出したいと云ふ熱望をもつてゐる。此の要求を満すために、ペルリンのフリードリッヒ街の停車場では、写真に示すやうな照明された献立表を待合室に掲げて、乗客に奉仕すると同時に、顧客誘引策の一つとして利用して居る由である。



照明された献立表

ハンブルグ商店街の照明

ドイツ・ハンブルグの或る商店街の大掛りな祭禮照明、一五ワットの内面艶消電球を四、五〇〇個程使用して居る。



ハンブルグ商店街の祭禮照明

ネオン管による室内照明

ネオン管による建築化照明とも考へられるもの、管自身が室の調度として缺くべからざるものとなり、眩輝を感じぬ全般照明が同時に装飾をなして居るといへる。



新 フンク ハウスの 照明

新フンクハウスの室内照明



ネオン管の室内照明

ハンブルグの新フンクハウスでは、こんな簡素な部屋にも特殊の照明器具を取付けて、美しい印象をあたへる様にして居る。オパール硝子を大きく曲げた中に電球を入れてあるが、可成り均等な配光が得られて居る。

大活動寫眞館のサイン

ベルリン市の大活動寫眞館ゲロリア・パラストの前面照明、下の方に



ゲロリア・パラスト

乳色硝子板にトルンフと書いてあるのは、カフェの前面及び入口の照明である。



バイエルンの教會

バイエルンの投光照明

旅行者に取つて顯著な照明は、旅の思出として永い間、感銘に残るものである。夜行の急行列車に乗つてバイエルンの小都市を過ぎた人々は、稍高い所にある美しい光に照り出された教會を忘れることは出来ぬであらう。殊に雨の夜の美しさは一段と冴えて見へることである。

ガソリン・スタンドのサイン

ベルリン・ウイットレーベンのガソリン・スタンドは、高く際立つたサインと建築化照明



ストックホルムの音楽堂

とによつて、遠くを走つて居る自動車にも見え、スタンドの存在を明示して居る。

ストックホルムの音楽堂



ガソリン・スタンド

北歐スウェーデンのストックホルムの音楽堂の照明は、寫真に示すやうな建築化照明が施されて居るが、此の照明が普通の建築化照明と異つて居るのは、スキガケ乳色硝子が箱型の前面に省かれて居る點である。

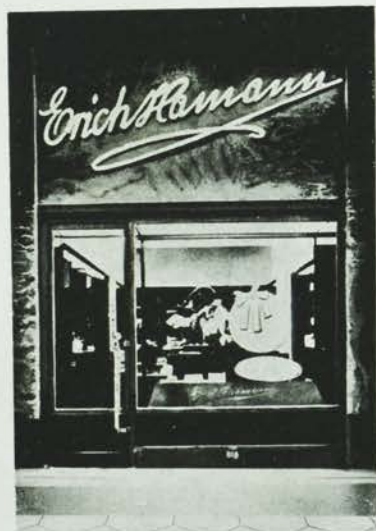
而して音楽堂の側面には二〇〇ワツトの電球二七箇が用ひられ、壁畫を美しく照らして居ると同時に、聴衆席にも其の光が来るやうになつて居る。そして聴衆に電球から来る眩輝を感じしめぬやうに、観覧席に近い方は深目にしてある。

美しい室内の光築

ベルリン市のフリードリッヒ街にある一商店には、寫真で見られるやうな近代式の大規模の光築が設けられて居る。形は簡單であるが、大きさは驚くべきものであつて、室内には心地よい均等な照明が施され、照明設備としては完全に近いと云はれて居る。

ベルリン市のネオン看板

ベルリン市ウンテル・デン・リンデ街での所見で、達筆で一氣呵成に書



達筆のネオン看板

かれたかに見えるネオン・サイン、日本ではば知名な書家のものした金看板が。生々として其店の活氣を物語つて居る。



光築による室内照明

マツダ電氣時計勧誘実績

九州電氣軌道會社
營業部 石 濱 秀 雄

昨年十二月十七日は當社の創立二十五周年に當るので、此の佳日を卜し、門司、小倉、八幡の各營業所を總動員して、一齊にマツダ電氣時計の勧誘を實施した。其の勧誘期間は本年三月末までで、その約四ヶ月間に亘る奮闘努力の結果は、途中に親時計の据付が豫定より一ヶ月遅れたために、勧誘期間を一ヶ月間延長するの止むなきに至つた。

かゝる親時計据付の遅延したにも拘らず、猛然最後に勧誘のピツチをあげたのが功を奏して、遂に責任臺数を突破すること一〇〇臺と云ふ破格の好成績を擧げるに至つた。

元來當社の供給區域は五〇サイクルであつて、特に電氣的に特別の聯繫ある九州水力電氣會社と當社との間の周波數制調協議に意外な時日を空費したのと、親時計据付が豫定より遅れたため、勧誘中の初期に於ては、毎日子時計が約十分位も進むと云ふ状態なので、勧誘員は一方ならぬ骨を折つた。シヨウ・ウイ・ンドウに陳列してある電氣時計が毎日進む

と云ふので、正面硝子に『九軌の氣狂ひ時計』と樂書をされるし、又非難侮蔑の投書は頻々として當社に舞ひ込む有様で、當社としては成るべく現品を出さない方針を取つたが、未だ見たことのない地方民は、それでは納得しないので、止むを得ない場合のみ親時計の据付を終るまでは、時間の合はないことを充分承知して貰つた上で、現品をお渡しすることにした。

それで五月一日からは正確に時間が合ふと聲明（實はこれも随分と思ひ切つたのであるが）した手前、需用家も相當に安心したらしく、四月三十日の締切日には六九七臺と云ふ記録破りの成績を残して、無事勧誘を終了し得たのである。親時計は四月三十日に設置を終り、五月一日からは大體正確な時刻を指示するに至り、昨今では殆んど狂ひなく、愈々電氣時計の本領を發揮して、到る處街のトビツクとして歡迎され居る。

若し最初の豫定通り親時計が取付られて居

つたならば、優に一、〇〇〇臺は突破してゐたであらうと考へられる。當社の供給區域は日本三大工業地帯の一と云はれる數百の工場を控へて居るので、此の方面の大口需要家に相當な期待を持つて居つたが、之れは反對の結果を得て、寧ろ一般需用家に採用されることとなり、却つて增收策となつたことは以外な儲けものであつたと思ふ。

電氣時計豫約勧誘實施要項

一、勧誘期間

自昭和八年十二月十七日至昭和九年四月末日、

二、責任臺數

六〇〇臺（一營業所ニ付二〇〇臺）

三、販賣價格

東京電氣賣價ノ通り

四、特典

抽籤拂戻

期間中當社販賣電氣時計一ヶ買上ニ對シ抽籤券一枚添付、當選者ニハ左ノ割戻ヲナス

一等、全額拂戻 五本

二等、半額拂戻 十本

三等、二割拂戻 五十本
等外ニハ洩レナク袋入「ハンカチーフ」進呈

工事費

1 定 額

- 一、屋内線工事(一ケニ付一ケ所) 無料
- 一、引込線工事(一申込ニ付一ケ) 無料
- 2 從 量
- 一、屋内工事費

貸付(一ケニ付一ケ所) 無料

買取(一ケニ付一ケ所) 二圓五十錢

ノ所一圓五十錢、但特殊工事ヲ要スル

モノハ實費徴收ノ事、

一、晝間線切替工事

無料

五、勸誘料(一營業所ニ付)

二〇〇臺迄 一臺ニ付 一圓

二〇〇臺以上 一臺ニ付 一圓二十錢

六、勸誘法

營業所ヲ主體トシテ各營業所長ハ最善ノ方法

ニヨリ勸誘ヲ督勵スル事、

七、器具代金ノ徴收

現品ト引替ニ全額徴收ノ事、

八、器具取扱

凡テ實購買トス

九、器具ノ保證期間

勸誘後六ヶ月

一〇、勸誘料支拂

現品引渡シ完了後精算ノ上支給。但シ辨當料トシテ一營業所ニ一〇〇圓ヲ限リ前借リノ便ヲ與フ精算ノ上辨當料支給額ニ達セザ

ル時ハ拂戻ヲナサシム

一一、拂戻抽籤

昭和九年五月中旬抽籤施行ノ上五月號「九軌だより」紙上ニ當選者ノ番號ヲ發表ス

一二、電氣時計料金

定額 一ヶ月 六〇錢

從量ハ電燈一燈分ト見做シ計算ノ事、最低

料一燈分即チニキロ(一キロ十五錢)

一三、社員賣扱

賣價ハ各號型トモ勸誘料ダケ割引、但責任臺數ニハ加算ス

此の勸誘を行ふ前哨戰としての宣傳には凡ゆる機關を總動員して之に臨んだ。即ち其の方法は電車内の廣告、立看板、ビラの新聞折込等であつた。更に『九軌だより』の紹介記事は未だ電氣時計の觀念が頭にない地方民を啓蒙する上に非常に役立つたと考へられる。斯くして別項の如く門司營業所は二二〇臺、小倉が二五一臺、八幡は二二六臺、計六九七臺と云ふ多數を賣り盡したのである。

以上によつて販賣された時計の種類を見ると、普通型の五〇八臺が壓倒的多數を占めて全販賣高の約七割五分を占めて居る。之れは製作者側に於て、其他の新製品が當地方に出荷薄と聞いて、勸誘員が手控へたのであらうと思ふ。尙新製品の販路は尙將來に於て約束されてゐると見られるであらう。又販賣臺數

各營業所の電氣時計販賣内譯

種 類	種 類		門 司	小 倉	八 幡	計
	舊モデ ル番號	新モデ ル番號				
一 號 型	S—一	S—一	九	三	一四	四五
一〇一號 型	S—一〇一	S—一〇一	一三	三三	二二	四八
二〇八號 型	S—二〇八	S—二〇八	四六	四四	五五	一四五
二一二號 型	S—二一二	S—二一二	六六	六六	七三	二〇一
二一五號 型	S—二一五	S—二一五	一四	一六	二九	五九
ゼンマイ八時	A—二〇八	A—二〇八	一五	一七	一〇	五二
〃 一二時	A—二一二	A—二一二	一五	一七	一〇	五二
〃 一五時	A—二一五	A—二一五	一五	一七	一〇	五二
復電動機八時	D—二〇八	D—二〇八	一四	一六	一〇	五二
〃 一二時	D—二一二	D—二一二	一四	一六	一〇	五二
〃 一五時	D—二一五	D—二一五	一四	一六	一〇	五二
〃 二四時	特殊品	特殊品	一	〇	〇	一
角型ケース(人緣)	S—一〇三	S—一〇三	二	〇	〇	二
〃 (灰)	S—一〇三	S—一〇三	二	〇	〇	二
二二〇V三時	S—二二〇	S—二二〇	二〇	二二	三六	六九七
計			二〇	二二	三六	六九七

も管外賣其他の分を除いて、定額從量別に見ると、定額が九三臺、從量が四八五臺、其他が一一九臺と云ふ數字が出て来る。

需用家別には住宅の一九六臺、會社、官廳の一〇三臺並に病院の五〇臺が之に次いで居る。既に五月下旬に抽籤施行し、夫々當籤者を決定したが、結局勸誘による賣品利益は約一、五〇〇圓に達し、半期の増収は約一、〇〇〇圓に及ぶと推定されてゐる。

福岡商業學校照明研究室施設一般に就て

福岡商業學校教諭

吉

本

壽

何故照明室を設けたか。

この照明研究室施設の一般を述べる前に、先づ吾校が「何故率先照明室を作るに至つたか」を簡単に述べ、以て吾等がこの研究室に對する態度を明らかにしたいと思ふ。

(I) ショーウインド實習から照明研究へ

吾校では既に十數年來、商業實踐科の一部として、飾窓裝飾の實習をなして來たり、又市内實業團體、商工會議所、新聞社等の主催にかゝるショーウインド競技會には、何時も奮つて參加して、その技を練り、何れも相當の効果を擧げて來た。

而して右飾窓實習又は競技會の折に何時も必要を痛感し、又は常に不満を啣つてゐたのは、「照明知識」竝に「照明技術」の缺乏と不充足であつた。

「ショーウインド裝飾は當然、照明技術に依つて完成さる可きものである……照明なき飾窓は廣告媒體として一半の價值を失ふもので

ある」……との結論から、照明研究へ、照明實習へと、その研究、實習の急務を感じながら……勿論書物等に依る概念的の研究は怠たならなかつたが……その具體的、實驗的比較研究に至つては、その實驗室の設備を持たなかつたため、不本意ながらの不徹底さ、不充足さに我慢しなければならなかつた。

(II) 中小商工業不振打開の一方策として

現下の商工業界に於て、如何に中小企業者がその經營上の苦境に呻吟してゐるか。即ち大規模、大資本企業者の月日の隆盛に對して、中小企業者の反比例的な衰退を救ふには、如何なる對策をせねばならぬか。

之れは朝野を擧げての極めて重大なる經濟問題であつて、又商業學校としても必然的講究に値する商工經營學上の極めて、適切な時代的問題である。

各方面、各立場からその研究は続けられつつあるが、その一つの最も新しい方面とし

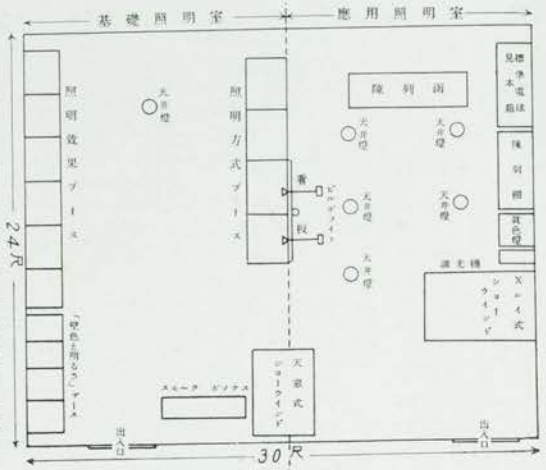
て、照明研究の必要を指摘し得るのである。即ち「明るい店には福來たる」「明るい店は繁昌する」と云ふ事實を數字的に證明して、中小商工業者の不況對策、自力更生の一方策として研究するの必要を痛感する。

勿論、照明問題は商工經營上、その規模の大小とは何等の關係なく、等しく一般に重要な經營的要素であるが、今迄大規模商工業者側では、照明施設に對しては、完全と迄は行かなくとも、兎に角、相當の研究と施設があつたのに反して、中小企業者側では如何なる理由からか、まだ極めて幼稚な或は全然無視して顧みない現狀である。

此處に、中小商工業不振の一因あり

吾校は敢然立つて、彼等に喚びかけ、喚び覺まし、その普及と指導に依つて、彼等の殺滅的不振を退散する義務を痛感した。

(勿論吾等の研究施設が單に中小企業者の爲のみならず、廣く一般照明界への警鐘、利益にある事は信じて疑はない處であるが……)



第一圖 福岡商業照明研究室

福商電燈照明研究室施設の概要

約廿坪の研究室を學習の效果上

- (1) 基礎照明室
 - (2) 應用照明室
- の二室に分劃し、各室は第一圖に示す如き施設をなしてある。

(1) 基礎照明室(約十坪)

この室は電燈照明に關する一般的理論及び基本的概念を實驗習得せしむる目的で、その達成のため、次の如き基本施設をなしてある。

(1) 「壁色と明るさ」説明ブース

白色、黄色、灰色、黒色の壁色を有する四ブース内に、同一燭光電球(三〇ワット)を點すれば各々異つた壁色の反射率の關係に依り、各室内の明るさに差異を生ずる實驗をなさしめ、更に廣く各種の色と、その反射率の關係を表により數字的に、一層明確に説明する。

(2) 各種照明效果ブース

或る物像に對する照明の仕方、如何なる效果を見る、人に與えるかを、次の六ブースに依り實驗せしむる。

(a) 光と表情ブース

石膏の面に、上下左右及びその組合せの方向より投光する時は、その都度、人の表情が喜怒哀樂、各々異つて見える實驗

(b) 光と影のブース

圓柱、三角柱、四角柱に對し、上下左右の各方面から光を當てると、その物體に生ずる陰影の有無に依り、或は三つの柱が全部平面的に、或は立體的に見える實驗

(c) 明視と視速度ブース

一定の速度にて廻轉する物を照すと照度の大小に依り、その見る人の目に速さに遲速を生じて映ずる。即ち、明るい光では遅く、廻轉する様に見える、ヨリ、暗い光では速く、廻轉する様に見える實驗

(d) 光と色のブース

カーボン電球、真空タングステン電球、瓦斯入電球、晝光電球の四つの異つた電球の下に、色とりどりの模様ある同一半襪を照せば、各電球の出す色光に依り、半襪模様の色合が各々異つた色合に、例へば同じ青色でも各々異つた青色の度合に見える實驗

(e) 眩輝ブース

裸電球を直視する時は、光が直接に目を過度に刺激するため「マブシサ」の現象を生じ、從つて物體の認識を困難ならしめ、且つ目の疲勞を過大ならしめて、視力及び視速度の上に大なる障害を起し、不慮の災害等の原因となる事を實驗せしむる。

(f) 色彩光と反射ブース

赤と青の二色で描かれた畫に、赤と青の色電

以上二つの理由に依り、吾等は常に學内に電燈照明研究室の必要を痛感して止まなかつた次第であつた。

旱天の喜雨!!

何たる幸機ぞ!!

昭和八年度、文部省は吾校の「電燈照明研究室」の施設計畫を認むる處となり、遂に實業教育費、國庫補助金の交附を受けることになつたのである。

欣喜勇躍!! 直ちに照明研究室の創設にかり、本年七月、第一次計畫分として、左記の如き施設の完成を見るに至つた。

以下その大要を記すことにしよう。

球を交互に當てる時は、赤電球で照らす際は畫中の赤色の線は消えて、青色で描かれた線のみが見え、青色電球にて照す時は、畫中の赤色の部分のみが目映する實驗

(3) 各種照明方式ブース

照明理論の根本的概念となる照明方式、即ち光の取扱い方を次の三つの形式

イ、直接照明(器具二種)

ロ、半間接照明(器具一種)

ハ、間接照明(器具一種)

にて實驗し、配光、照度、眩輝、陰影等の状態を比較對照せしめてゐる。

(4) スモーク・ボックス

煙を充滿せる箱中に光を通し、その箱内にて、各種照明器具及び材料の光に對する屈折、反射及び透過状態を實驗せしめる。

(II) 應用照明室(約十坪)

前記、基礎照明室に依つて得た照明の一般的理論及び基礎的概念を實際商店經營上に應用し、以て商店照明の良否は如何に上等の商品を陳列するも、如何に上手に店内及び店頭裝飾を施すも、暗い店、正しからざる照明の店では、商品がお客に認識されず、商品の品質が判別されず、お客の足がつかず……結局商店の繁昌が奪はれると云ふ結論を實驗せしむる施設にして、吾校に於ける照明施設中、最大力點を置ける一室である。乃ち以上

の目的に合致せしむるために、この應用照明室の構成を一軒の實際商店に仕立て、次の如き實際商店經營に必要な施設をしてゐる。

(1) ショーウインド照明

「都市の消費時間は晝より夜へ移りつゝある」

「飾窓は商店の眼である」

「飾窓の一尺は店頭の百尺に相當する」云々

折角の上手に裝飾されたウインドウが、悪い照明のために夜の消費を誘發せず、商店の腐れ眼となり、店頭百尺分の効果を擧げて居ない現状に對し、敢て左記理想的二式の飾窓照明を施し、商店入口の左右に設けて一般の參考に供してゐる。

凡そ理想的飾窓照明の要諦は

イ、明るいこと

ロ、光源を露出して、眩輝を感ぜしめぬこと

ハ、光の散失を防ぎ、必要な個處にのみ當てること

以上の點に合致せしむるために

A、Xレイ式飾窓照明

即ちXレイ鏡面反射等を飾窓の前上方欄間内側に三個を設け、背景面及び陳列線のみを斜めに眩輝なしに照明する方式がある。

このXレイ式照明は次の特色を持つてゐる。

イ、反射效率が非常に良い

ロ、必要な個處にのみ光が行き互る

ハ、耐久力が強い

ニ、價格が比較的安い

又陳列商店の一部的強調照明器具として、上方欄間に小型投光器を用意し、又商品の色彩的照明用として、反射笠に各色ゼラチン・スクリーンを被覆し得る裝置をしてゐる。

尚、床面に二個のコンセントを設け、必要に應じ、何時にても補助的局部照明をなし得る用意をしてゐる。

B、天窓式^{スカライ}飾窓照明

飾窓天井の全部を、スキガケ硝子にて張り、その上方より瓦斯入電球にて飾窓全面を、恰かも太陽光線が硝子屋根越しに射し込む様な、柔らかな感じの照明である。

この天窓式照明の長所は

イ、光澤が柔和で感じがよい

ロ、陰影が少く多數商品を陳列する場合に、

商品相互の影を落し合ふことが少い

ハ、二方又は三方から見る飾窓で、Xレイ式照明では、光源が眼に入り眩輝を起して陳列商品を良く見せしめない形態の飾窓には、天窓式照明が理想的である

ニ、發熱が少く、陳列商品の褪色を防ぐ

ホ、非常に大型の窓で、適當の照明方法に因る場合には、この天窓式照明を用ふるのが理想的である

(2) 調光機

前述の如く飾窓は「明るくなければ」認識上の効果は少いから「暗い照明」と「明るい照明」との二つの場合に於ける飾窓の効果を對比研究せしめるために、この調光機を使用して照度を加減してゐる。又明るいが良いと云つても、その明るさには一定の限度があり、即ち飾窓の周囲の明るさに大なる關係を持つもので、換言すれば次の二項により決定される。

- (1) 商店所在街の照度との關係（中流都市にて普通商店街にある飾窓の推奨照度は約一五〇ルクス）
- (2) 店内照度との關係（飾窓の推奨照度は店内照度の約三倍）

故に飾窓の照度を自由に増減せしむる事に依り、如何に飾窓照明を商店街の照度及び店内照度に對比適應せしめるかを實驗するために、調光機を使用して學習者に十分の觀念を得せしめてゐる。

(3) 看板照明

夜間の看板に晝間と同様の廣告價値を持たすため、次の良、悪の二照明を施して、その對比研究をなさしめる。

- (イ) 惡照明として球型笠を看板の上方、中央に一個點ける（之れは眩輝を起し、照度が不均一で效率が悪るい）
- (ロ) 良照明として反射笠による、ビルボライト

を左右、上方に二個點ける（之れは眩輝なく、照度が均一で效率がよい）

(4) 陳列函照明

陳列函には、一般に高價、優良品が陳列され、従つて一々顧客が自由に手に取つて檢査し得ない状態に在る。故に函の照明には餘程注意しないと、折角の商店中でも大事な高價品の存在がお客の目に入らず、又入つてもガラス越しの暗い照明では、充分識別、判定し得ない結果になる。故に反射面附管型電球（四〇ワット）三個を函の前方の上隅に點け、店内照明より遙かに明るい様にしてゐる。

(5) 陳列棚

照明理論は前の陳列函の場合と同じく、各棚の前方の上隅に反射面附管型電球（二五ワット）二個宛を用意してゐる。

(6) 眞色燈

基礎照明室にある晝光電球の光色は晝間の光に比して、まだ多少の赤味を帯びてゐて、正確な色彩の判別には不十分である。故に晝光（之れも嚴密に云へば、その色彩に晝光と各異るが、先づ比較的不變な色、即ち北空光と稱する北方の空の光を晝光の規準として居る）に近い人工光線を得るために、特に眞色燈の設備をしてゐる。

この眞色燈は濾光板硝子にて、光束の約八五パーセントが吸收されるため、光の效率は非常に低く、室内照明には不經濟ではあるが、特に色彩に關係を持つ染色工場、美術印刷工場、呉服屋、半

襟屋等使用され、又材料及び製品の精選、検査品質の判斷等、極めて微細な色彩の相違及び外觀の差違の認識を必要とする製紙工場、織物工場、生絲検査所、人絹工場、製糖工場、製粉工場等に重用される。

(7) 天井照明

約十坪の店内照明として、トロヂヤリヤ五個（二〇〇ワット）を使用して居る。

- (8) マツダ標準電球 見本箱左記四種類を各々大小の順位に配列した。

イ、瓦斯入電球

ロ、艶消電球

ハ、眞空電球

ニ、特殊電球

尚別に、「電球の出來る迄」の工程を、各々部分的に順次に配列説明してゐる。

- (9) 石英管水銀燈（一名太陽燈）

特殊な照明施設として、物質鑑識用に使用してゐる。即ち太陽燈に重外線濾過硝子をつけ、重外線下に物質の眞偽を鑑別する。例へば寶石は美しい螢光を放つが、硝子の模造寶石は眞黒に見えるのである。

以上は吾校電燈照明室の概要であるが、勿論照明室としては不備、不完全たるを免れない。

經費の都合上、第二次計畫として、電氣サインの各種及び建築化照明の施設を用意し、他日の完璧を期してゐる次第である。（終）

和歌山市に於ける照明知識普及會主催

巡回照明座談會を開くの記(上)

東京電氣株式會社
大阪直賣部所長

石 川 安 太



附記 照明知識普及委員會關西委員會では本年度の事業として維持會員供給区域内で照明に關する座談會を開催して居る。既に高松、高知を終り、去る六月二日午後二時から合同電氣株式會社和歌山支店區域たる和歌山市の商工會議所に於て第三回の座談會が開催された。

主任、其他警察所長、縣保安課長、縣商工課長、市勸業課長、高商教授、商工組合主腦者、有力需要家等約五十名、非常な熱心さで座談會が進められた。思ふに照明問題は事業者側も需要者側も重要視はして居るのであるが、相當専門の知識を要するので地方都市などでは從來餘り彼

委員會側出席者左の如し。

委員長(座長)京都電燈株式會社

常務取締役

石川 芳次郎氏

京都帝國大學教授

松田 長三郎氏

京都市業務局技師

森脇 武次郎氏

大阪市電氣局技師

内田 幸夫氏

照明學會評議員

大島 弘義氏

東京電氣株式會社技師

石川 安太氏

東京電氣株式會社技師

土居 巖井氏

參加者は合同和歌山支社長野村正幸氏、同社本社營業課高井宮内氏、島秀雄氏を始め田島、林兩係長、鹽路、三毛兩營業所長、藤原、藤井兩

以下記する處當日の模様を御紹介する微意に外
處、蓋し僅少でないと思ふ。
い運動であつて、照明知識の大衆化に貢獻する
明知識普及委員會は此點に留意し、専門家を派
して地方に進出した事は誠に有意義な學會らしい
知識を要するので地方都市などでは從來餘り彼
私の間に論議される機會が少い傾きがある。照
明知識普及委員會は此點に留意し、専門家を派
して地方に進出した事は誠に有意義な學會らしい
運動であつて、照明知識の大衆化に貢獻する
處、蓋し僅少でないと思ふ。

照明座談會抄録

ならず、速記でない爲め各氏の質疑應答の一部
分を示すに過ぎず。又或は誤記も無いとは限ら
ない、それは一切記者の責に歸して戴き度い。
野村支社長 今回照明知識普及委員會に於かせら
れまして、照明に關する巡回座談會を御計劃に相成
り、其開催地として當和歌山市を御選定下さいま
した事は誠に光榮とする處でありまして、委員會に
對し厚く感謝の意を表する次第であります。地元
の業者として本座談會開催に關し御世話申上げた
のでありますが、設備萬端不行届でありまして恐
縮に存じ居る次第で御座います。それにも拘らず斯
く多數の有力な方々の御參會を得ました事は、世
話役として欣幸且つ感謝に堪えぬ次第であります。
御承知の通り當和歌山市は大大阪市と近接して居

ります爲め、諸般の文化を享受し得る利點はありますが、それと共に大部分の利益を大阪府に持つて行かれるといふ事も考へられるのであります。

そこに和歌山市の繁榮策を講せねばならぬ大なる理由が存すると思ひます。都市の繁榮それは商店であれ、歡樂地帯であれ、將又工場であれ、必ず附隨するものは照明であります。當市が和歌山縣下一帶の物資供給地として内容外觀を調へる爲めに、先づ第一に照明の改善を計る事が必要かと存じます。本席には幸ひ照明界の専門の方々が多數臨席願へたのでありますから、此機會に十分御研究あらん事を希望して挨拶と致します。

石川委員長 照明知識普及委員會關西委員會委員長として一言御挨拶致します。今回御當地に照明に關する座談會を開催致しますに當り、合同電氣會社の皆様の非常な御力添へを得まして、斯く多數の有力な方々が御多用中に拘らず、御出席下さいました事は本委員會の甚だ光榮と致す處で、會社の方々及び御出席各位に對し厚く御禮を申し上げます。此機會に照明學會及び照明知識普及委員會に就いて申述べる事も徒爾ではないと存じますので、概要を御説明致します。

社團法人照明學會は照明及び其他の輻射に關して其發達應用普及を圖る目的で、大正五年に創設された學會であります。これは我國に限らず世界の文明國には皆設けられてありまして、今日では萬國照明委員會といふ國際的機關を中心として各國の

照明學會が部門々々を分擔研究を進めて居ります。斯の如き次第でありますから事照明に關する限り、諸般の研究調査は本學會の努力に依つて爲し遂げられて居るのであります。概して専門的であります爲めに、一般國民に照明思想を普及せしむる事は、それが本來の重要な目的の一つであるに拘らず、容易に行はれ難いのであります。

そこで照明知識普及委員會が生れたのであります。本委員會は以上の通り學會が研究調査をした其材料を利用して、一般國民に照明知識を普及せしめ、其向上改善を圖るべく運動を續けて居るのであります。いはゞ本委員會は照明學會の事業部の様な役割を荷つて居るのであります。

斯の如く本委員會は照明學會の一部門の形態をなして居りますが、其内容は全く獨立した經濟組織の上に建つて居るのであります。即ち本委員會の事業は電氣事業に關係を有する法人團體を維持員に持ちまして、其會費に依つて遂行されて居るのであります。今回の座談會も合同電氣さんが御熱心な維持員であられる爲めに、御當地で開催が出来たのであります。

今日迄本委員會の手に依つて行はれた事業は僅少ではありませぬ。各種の座談會、講演會を始めとして、燈器の懸賞募集、照明に關する映畫の作製、展覽會、博覽會の開催、各種印刷物の發刊等であります。殊に最近完成しましたものでは、「古燈器大觀」「明りの名所」等がありますが「古燈

器大觀」は太古以來我國で使用されました點火裝置、燈器及び其使用狀態等を詳細に表はしたものを時代別に分類した大冊物であり、又「明りの名所」は京阪神に於ける代表的の照明設備を網羅したものであり、此二つとも外國に送り我國に於ける古來及び現代の照明を紹介するのに、國際的に氣をはいて居る次第であります。

以上簡單な説明で御座いますが、照明知識普及委員會とは如何なるものであるかといふ事を御了解願ひまして、此座談會を進める事に致します。

猶ほ、一言御斷り申上げて置きますが、此座談會は本委員會主催のものであり且つ時間の關係もありますので、會社の營業上に立ち入る様な問題には觸れぬ事に致し度いと思ひます。

土居 電球に就いて申し上げます。何と申しましても今日の様に照明問題がハケましくなり、而かも如何なる仕事でも家の内外を問はず、晝と同じ様に夜間でも行はれる様な時代となりましたのは、電球の發明と其進歩に歸せねばならぬと存じます。若し今も猶ほ石油ランプや蠟燭以外に燈火がなかつたと想像しましたならば、世界今日の文化には到底到達して居なかつたと思ひます。

其最初の電球は御承知の通りトーマス・エヂソンによつて、今から五十六年前完成されたのであります。當時の所謂カーボン電球の進歩の道程中に京都八幡の竹が纖維條として使用された時代もありましたから、我國も電球發明當時の重大なる功績

の一部を領有して居る譯で、其意味から石清水八幡宮の境内にエヂソンの記念碑が建てられ、去る五月廿三日除幕式が舉行されたものと存じます。

さて當時の電球は一燭光の光を出すのに七ワットの電力を要したのでありますが、其後追々と改善され更に我國では明治四十三年來タングステン電球が採用さるゝに至り、一燭光當りの電力は一・二五ワットに迄で向上せしめる事が出来た計りでなく、光の色も從來太陽光に比して赤味が勝つて居たものが、段々と白色に近くなつて參りました。次いで今から二十年前纖維を螺旋狀とし、硝子球内に窒素瓦斯を封入した瓦斯入電球が發明され、一燭光當りの電力〇・五ワットになつた計りでなく製造技術も一層進歩致し、今では二十キロワット迄の大きな電球が製作可能となりました。一方普通に通に使用される電球も色々の種類のもが市場に表はれて居ります。纖維をコイルにする技術が進歩して、如何なる小さなものも出来る様になり、更に硝子球の内面から艶消をしたもの、乳色硝子球に封じたもの、紫外線を吸収させて眼を保護するカナリヤ電球などが廣く使用されて居ります。又特殊の用途の爲めのものでは投光用として光源を特に小さく卷いたもの、夜間寫眞の撮影用として効率をよくして感光度を増す様にしたもの、更に紫外線浴をする目的で作られた水銀弧光を發する水銀バイタライトなどがあります。最近サイン用として急激な普及を見せて居るも

のは御承知の通りネオン管燈であります。これは一般的名稱であつて、ネオン瓦斯を入れたものは赤味のあるものでありまして、これに水銀を封入したものは青色であります。ヘリウムは黄色に炭酸瓦斯は白色になりますが、此外に他の瓦斯を混入させたり硝子管に着色をしたりして、色々の色を出す様に工夫されて居ります。

斯くて段々と電球が瓦斯放電に依るものに注意を拂はれる様になり、目下研究中のものではナトリウム電球といふのがあります。これは硝子球の内にナトリウム瓦斯を封入し、その放電の際發する光を利用したもので、これによれば効率が非常によく現在十六燭光を出すに要する電力で僅に五十燭光を出す事が出来ます。然しこれから發する光の色は黄色に過ぎますので、今直ちに家庭用として採用する事が出来ず、外國でも街路の一部とか、地下道の一部に點燈されて居ります。

松田 私が歐米を廻つて見て感じた事は、我國の電氣事業は決して外國のそれに比して劣つて居ないといふ事です。殊に其普及の狀態は世界何處の國と雖も我國に及ぶものはありません。我國では津々浦々に至る迄、電燈の恩恵に浴して居り、誠に有り難い事だと存じて居ります。又照明に就いても其様式とか使用されて居る電球、器具の様なものでも決して外國に劣つて居ない。外國にあつて我國に無いといふものは見當りません。否な我國に遅れて居る文明國もあります。例へば獨逸

の如きでさへ、B電球が今尚ほ多數使用されて居り、我國が殆んどコイル纖維に統一されつゝあるに比し喫驚した次第であります。たゞ質の點即ち明るさの點では、外國の方が遙かに進んで居る様に考へられます。これは如何なる理由に依るものか、日本人の眼が外國人よりも丈夫なのか、或は富の程度の相違によるものか存じませんが、兎に角我國の明るさは、一般にモット向上させる必要があるのではないかと存じます。

某氏(質問) 電球を買ふ場合に其善惡を素人でも鑑別する方法があるならば教へて頂きたいです。土居 電球の善惡は先づ素人では鑑別不可能と申すより致し方がありません。と申すのは、電球を作る場合には最初に完全に空氣や水蒸氣を抜き、然る後に瓦斯入ならば純粹のアルゴン瓦斯を封入するのでありますが、此眞空の程度、瓦斯の純、不純は製品を見ただけでは不明であります。猶ほ技術上から申せば、其電球が出来上つた後に空氣が漏れ入る虞れが無い様に、完全な材料と工程のよろしきとが條件附けられるのであります。又纖維は太さと長さ、明るさと重大な關係があるのであります。定められた燭光とか消費電力に適はしい太さと長さを正確に使用されて居る事が必要であります。或る夜店で、此十燭は普通の十燭電球より「明るい」と宣傳して賣つて居るのを聞きましたが、燭光とかワットとか銘記してありますのは、一升の料に一升と銘記すると同様、それが二升も入る様

では不良料であり、十燭より明るい十燭電球は勿論不良な電球であります。

一般に申せば、同種の電球を二つ並べて見て白光りのするのは明るさの割りに電気が要りませんが早く切れ、赤味のあるのは明るさの割りに電気が多く要りますが寿命が長く保ちます。餘り電氣を使はず多くの光を出し、而して壽命も長く保つといふ事が電球製造技術の進みつゝある目標であります。要するに良い電球を求めするには、信用のある店で信用ある製造者の品を買ふ様にされる事が安全であります。

石川 照明器具について申し上げます。照明器具には二つの目的があると思ひます。一つは必要の個處に必要な丈の明るさを與へる爲め、他の一つは使用個處に適はしい美觀を與へる爲であります。第一の目的に對しては一般に餘り考へられて居らない傾きがありますが、御承知の通り自動車の前照灯に使用されて居る電球の如きは十六燭から大きいもので五十燭程度のものではあります、後ろに取附である反射鏡によつて千燭、二千燭の強い光を前方に投射致します。でありますから室内の照明器具でも、其選定よろしきを得れば電球から發する光の大部分を必要個處に反射させて、十分な明りを取り入れる事が出来るのであります。これ程重要な役割を持つて居るに拘らず、一般には至極簡単に考へられ五燭か十燭に適はしい様な小さな浅い笠に百燭の電球を取附けたものや、笠な

しの裸電球を店先に釣り下げて、徒に道行く人達の目に強い光を投じて居るなどは、此反射笠の眞の使命を御存じないからだと思へられます。

一方照明器具は茲十數年來非常な進歩を示して居ります。シャンデリアとか其他の珍らしいものは從來は多く外國に仰いで居たのでありますが、今日では凡て國産で十分機能を發揮させ得る様になりました。これは主として乳色硝子の製造技術が進歩したお蔭であると存じます。乳色硝子は濃いものは光を透す事は少いですが、反射する量が多いので、一般反射笠とか半間接用のボールに適して居り、又乳色の淡いものは光を透す量が多い爲めに、一般にグロップとして使用されて居ります。凡て乳色硝子は透す光も反射する光も擴散されて、硝子部全部が柔かく光るので、燈器として愛用されるのでありますが、其選擇に當つては十分用途を考慮する必要があります。

又近來光樂といふ名が流行して居ります。これは「光る建築物」とでも申しませうか、見た處照明器具がなく建て物それ自身が光つて、其近傍を明るくする方法であります。それは御當地にもあると思ひますが、「明りの名所」を御覽になれば澤山出て居ります。何れも建てもののそれ自身に乳色硝子其他の粗面硝子を張り、内部に電球を藏したもので、將來益々普及されるだらうと思ひます。

某氏(質問) 日本間、洋間、或は古い建物、近代の建物、これ等に適當した照明方法に何か標準の

様なものがあつて、其差違を明確に知る方法が無いものでせうか。

座長 それは非常に六ヶしい事でありまして、一般の人には出来難い事とされて居ります。建築設計家の一部には専門的に研究されて居る向もありますが、御承知の通り嚴密にいへば西洋建築といふても様式は數限りなくありまして、潔癖な建築家は其各々の様式に適当照明器具を自ら考案して造らして居ります。日本建築でも現代式の外に奈良朝時代風とか藤原時代風とかありまして八ヶましく考へれば手も出ない事になります。然し極端な例として申せば、茶室造りの室にシャンデリアを釣り下げる事は誰れでも否定されるであります。これは勿論不調和であります、近代洋間和室には夫れ程嚴密な選定をしなくとも、左程不調和には見えないといふ事も一般的にはいへると思ひます。「明りの名所」四二頁掲載、京都なべ茶屋の燈器は八方といふ昔の燈器を模倣したものであります、これは昔の様に美濃紙を張つてあり、葎簾張りの天井とよく調和して居りまして面白いと思ひます。又同じく四八頁掲載の鯛鶴の婚禮の間は、御覽の通り釣下げの電灯は一つもなく、全部スタンドで照明されて居ります。これは昔のボンボリを模倣したもので、婚禮の席上には應はしい感じがします。殊に御注意願ひ度いのは、此スタンドにコードが一つも出て居りません。これは床下に配線して疊の合せ目に引出し口を作つた

一寸氣のきいた點け方であります。

某氏(質問) トンネルの照明には毎度困難を感じて居ります。それは振動の爲か電球が斷心し易く器具の破損も度々あります。何かよい方法が無いでせうか。

石川 高知市に於ける座談會でも同様の質問がありました。トラツクなどの振動の爲めに斷心するといふ御話でしたが、これは例外である様に思ひます。一般にトンネル内は外と異なり風力が強いために、燈器が風の爲めに揺れて甚だしいのになると、トンネルの天井に笠などが打ちつけられて居る場合が往々あります。これが爲めに燈器もいたむし、電球も切れる割合が多いと思ひます。故にこれ等の器具は電線で釣下げずに、パイプで固定させるか、猶其上に針金で支へて揺れぬ様にするとよいと思ひます。

座長 從來の例では、トンネルが完成された後に照明方法を考へ始めるといふ風に成つて居るので電氣の配線なり器具の取付けに無理が起るのであります。然しトンネルの設計に當り、最初から燈設備を必要とする場合には、其工事に當つて豫め照明器具の設置場所を作つて置けば、此様な事故が起らない筈です。例へば必要の地點に凹所を作つて置き、其處に照明器具を藏めたならば風當りも少くて済む譯けで、將來はトンネルに限らず總ての造營物は、其設計に當り他の設備と同様、電氣設備も同時に考慮さるべきであります。

某氏(質問) 晝見た色と夜見た色と相違して困る場合がありますが、何か正確に色を見分ける電燈がないものでせうか。それから夕方室内が薄暗くなつて電燈をつける場合、太陽の光と電燈の光とが違つて居る爲めか如何にも陰氣に感じますが。

土居 御承知の通り太陽は攝氏五千度以上に灼熱されて居るそうで、其熱によつて發する光が太陽の光であります。電球も矢張りタングステンといふ金屬を熱して光を出すのでありますが、普通の電球では二千度内外大きいもので三千度程度であります。斯く太陽に比して温度が低いので、日光に比べると白味が足りません。即ち七色の内の青以下の藍色とか黄色とかが不足して居ります。

これを補ふ意味で晝光電球といふ青色の硝子球に封じたものがあります。これは晝の太陽が出す光に殆んど等しいとされて居り、大抵はこれで間に合ふのですが、更に色の鑑別を精密に行ふ爲めには眞色燈といふものがありまして、これは北向の窓から入る光即ち太陽の直射光でなく、青空からの光に殆んど等しいとされて居ります。

某氏(質問) それも使つて見たのですが、どうもほんとうの色と違ふ様です。どの色かが缺けて居る様ですが。

石川 只今土居さんの御説明の通り、電球からの光の色を七色の標準で申しますと赤から紫迄であります。日光に比べて紫方面の色が不足をして居ります。眞色器具は色の分量を空からの光と

似せる様に色を平均させる爲めに、電球から出る赤、黄の大部分を吸収させたものであります。右の器具は五〇〇ワット及び三〇〇ワットの電球を使ふ二種類がありますが、其光の八割位を殺して居ります。嚴密に申せば猶ほ紫方面の色が不足して居ります爲めに、紺とか紫とかは晝見るより幾分赤味が勝つ事になります。然し晝の光と雖も朝、晝、夕と實は可成りの相違があり、又ものにも依りますと、夜と晝とに兼用されるものもありますから、餘りに晝の色に捕はれて夜間の價値を忘れる事も考へものだと思ひます。

次に晝光の補助として電球をつけた場合に陰氣に感ずるといふお話しでしたが、それは御尤もの事と思ひます。これは感じから來る考へと實際から來る考へと二通りあると思ひますが、一つは夜中あれだけの威力を感じる電燈も晝につけて見ると、所謂晝行燈の感じがすると同様の悲哀を感じるのであります。他の一つは特に半間接照明とか、グローブで包んだ照明方法の際に殊に多いと思ひますが、電球は前述の通り赤味が勝つて居り、而して一般に使用されて居る乳色硝子は、更に短波長の光を吸収する性能を持つて居りますので、それを透して來る光は特に赤味が勝つやうになります。それが爲め晝に馴れた眼に對して、急に色彩が變つて感ずる所に原因する様であります。これを防ぐ爲めに乳色硝子に青の色素を入れて、此缺點を補なつて居るものもあります。



照 明

神戸三宮阪神電車終點の ネオンサイン

阪神電車三宮終點に掲げられたネオンサインは、看板の高さ四尺、幅三七尺で、一文字の大き三尺二寸×二尺で使用チューブは總長四四米、赤色二四米、青色二〇米である。
大阪行は赤色チューブ、阪神地下鐵のりばは青色チューブを使用して居る。

神戸阪神地下鐵入口のサイン

阪神ビルと三宮驛の中間に在る阪神電車三宮終點の看板は、幅四三尺、高さ三尺で、一文字の大き二尺三寸×一尺五寸である。
使用チューブは赤色二九米、綠色一七米、カナリヤ一九米で總長六五米である。
看板中の十合百貨店は綠色、大阪行阪神地

下鐵入口は赤色、横斷地下道はカナリヤ色を使用して居る。

奴食堂及び白雪本舗の ネオンサイン



神戸阪神電車終點のサイン

神戸新開地に在る奴食堂及び白雪本舗のネオンサインは、看板の大き六〇尺×七尺で使用チューブは赤色四一米、青色八九米、橙七米、綠色一四米で總長一五一米である。

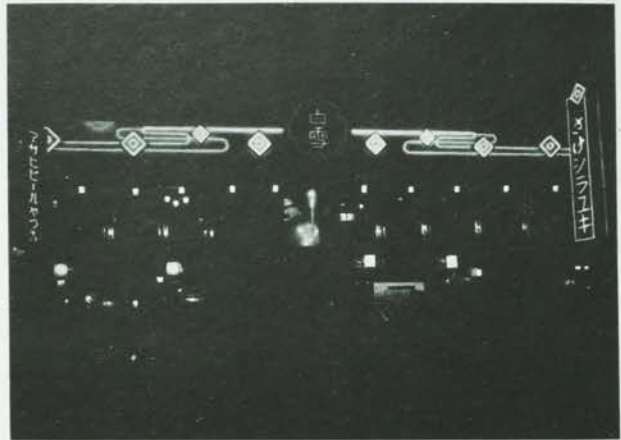


神戸阪神地下鐵入口のサイン

製 品

新型マッタ電気時計

曩に東京松屋に姿を現して電気時計界に注目の的となつた半球型マッタ電気時計が、愈々一般に發賣される運びとなつた。文字盤の徑は二五種(一〇吋)で、家庭用にも事務所用にも手頃な大きさであり、更に文字盤及び前面ガラスが半球型に凸起した優美な形と落



神戸奴食堂と白雪本舗のサイン



(八角型)



(丸型)

半球型マッタ電気時計

電動機附と補助ゼンマイ附とある故、停電の頻繁に起る所では、補助ゼンマイ附を撰ばれる方が便利であらう。

この掛時計に加へて

目下發賣中の高級美術置時計二種を御紹介申上げる。此時計の文字盤の徑は七種(四吋)である。

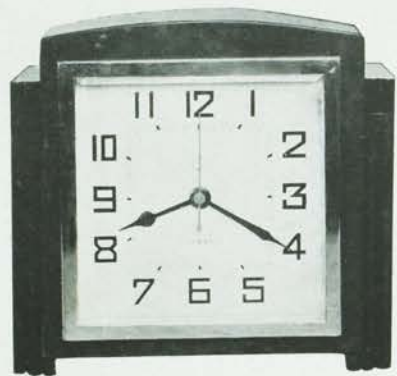
その一は袖付櫛型と名つけた寫眞の如き高級大理石置時計で、大理石特有の緑斑色に白い條を抜いた色彩と優美な形を備へたもの

着いた色合とは、人々の心を惹きつけずにはおかぬのである。
側は丸型及び八角型で、チーク材使用のものと同材使用のものとがあり、色も亦濃茶、薄茶、黒の三種といふ豊富な種類を備へ、需要家の嗜好に適つたものが提供出来る。



大理石袖付櫛型置時計

で、應接間、書齋に落着きを與へ、又一入の光彩を添へることを確信する。



計時電氣型置角ランビ

その二はビラン材を使用した角型と名づける角型文字盤の置時計

計で、一度實物に接する時は、その近代的に簡單な線から成る形と、ラック塗仕上を施した落着いた色調、光澤に魅せられずにはゐないであらう。この時計こそは我社發賣の電氣置時計中の逸品として推奨することを憚からぬものである。

以上の置時計はいづれも單電動機附と補助ゼンマイ附とあり、久しく待望の補助ゼンマイ附電氣置時計の出現したことも、今回の發賣を意味附けるものである。(齋藤)

船舶用無線電信送信機

最近鹿野丸に設置した船用送信機を御紹介



GRT-11B型

申上げる。同船は浦賀船渠株式會社に於て製造せられ、國際汽船株式會社所屬の優秀船で北米航路に使用せらるゝ由である。

同船には主裝置としては出力五〇〇ワットの長波竝に短波送信機、補助裝置としては二五〇ワット瞬滅火花式送信機を、又受信機としては長波に對してはSRT—一四五A型を、短波にはSRT—三〇F型が使用されて居るが、受信機等は既に御説明申上げたこともある故、此處では主裝置のみを記すことにする。

(一)GRT—一B型長波長送信機
本送信機は船用主送信機として左記の如き性能を有するものである。

出力 約五〇〇ワット

波長範圍 遞信省所定の六〇〇乃至八〇〇

米竝に二、一〇〇乃至二、四〇

〇米で、波長の切換へは、パネ

ル前面に取付けられた切換用把手に依り、極めて容易に行ふことが出来、又持續電波竝に可聴電波を甚だ簡單に出すことが出来る。

真空管 左記の如く使用されて居る

真空管名稱 個數 使用個所

サイモトロン

UN—一五五 一 發振用

同

KN—一五四 二 整流用

電源 船舶固有電源に依り運轉される

容量約二キロワットの五〇〇サ

イクル發電機が使用される。

寸法重量 間口が廣い様であるが、眞二つ

に分れる故、何等支障がない。

高さ 間口 奥行 重量

一、八〇耗 一、八〇耗 五〇耗 四〇耗

(二)GRT—二四二A型短波長送信機

本送信機は船用短波送信機として、左記の



GRT-242A型

如き性能を有するものである。

出力 五〇〇ワット

波長範圍 逓信省所定の一五乃至五〇米で

波長の切換は容易に行ふことが出来る。

真空管 左記の真空管が使用されて居

る。

真空管名稱 個數 使用個所

サイモトロン

SN—一五九F 一 發振用

同

HV—九六六A 二 整流用

電源 電源には五〇〇サイクル發電機

が使用される。

寸法重量 左記の如きものである。

高さ 間口 奥行 重量

一、八〇〇耗 五〇〇耗 五〇〇耗 二五五斤

兩機共に船舶特有の濕氣、振動に對しては

特別の設計が施してある。(長尾)

照明學校

八月中の參觀者

八月中の照明學校の參觀者は、主なる團體參觀者十二組其人數三九八名、一般參觀者三

八〇名、合計七七八名の多數であつた。

主なる團體參觀者

山梨、静岡縣下福助足袋販賣員

文部省實業學務局

鐵道省電氣局

東京科學博物館員

福助足袋顧客先

廣島文理大尚志同志會

東京市三業組合員

愛宕電氣會社

東京電燈各營業所工事係長

鐵道省新橋電力事務所

東京證券團

看板裝飾組會員

小計

一般參觀者

横須賀海軍軍需部

第一課長脇大佐他

八月中參觀者合計

三七九名

七七八名

雜報

防空演習當夜大角海相

我社を視察せらる

東京、横濱、川崎の三都聯合防空演習は九月一、二の兩日に互に猛雨の中に舉行され、市民の異常なる協力、緊張と當局の熱心なる

御指導とにより、空襲に對する幾多の貴重な經驗が體得せられた。

本演習に於て我社は帝國の防空工作上、最大重要性を有する工場作業能率の低下を、最小限度に防止し得る照明方法に關する研究を主眼として、次の二項目に就て學理と實際の



防空演習視察中の海相

兩方面より研究を遂げた。

一、燈火管制下に於ける照明の研究(屋内

竝に屋外)

一、管制燈に對する配線方法の研究

當夜大角海相には特に我社の右研究施設御視察の爲めに來社せられ、警戒、非常兩管制下に於ける各工場内外に於ける作業狀態を詳

細に視察せられた。

五十年回顧發明展覽會

我國の特許制度は明治十八年七月一日實施せられた專賣特許條例によつて確立せられ、爾後幾多の改正發達を経て、今日に至るまで五十年の歲月を閲した。此の半世紀を回顧する時、我國發明界の進展は洵に異常なもので産業の振興、國防の充實、一般文化の發達に多大の貢獻をなした事は多言を要しない。

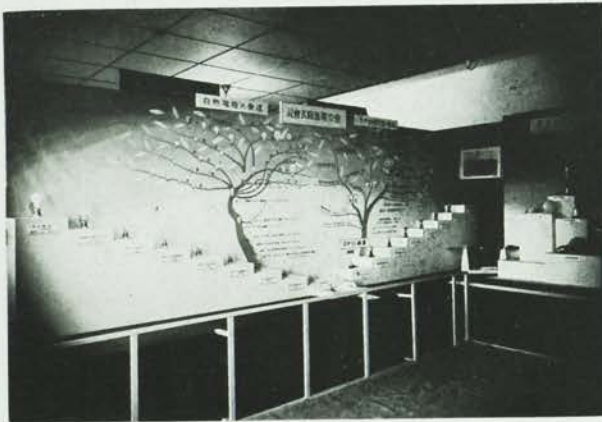
此時に當つて、特許法施行五十年記念會の事業の一として、過去五十年に亘る發明進展の概要を、一般に周知せしめると共に、此の



我社貴賓室に於ける海相

間の我國發明界の業績を追憶し、併せて將來に資する目的の下に、前記特許法施行五十年記念會の主催で、此の「五十年回顧發明展覽會」が、東京市麹町區三年町の特許局新廳舎に於て、十月一日より十四日まで二週間開催せられた。

我社では此の展覽會に對し特許局の推薦により、特許第五〇四七〇號、第九一八三二號登録實用新案第九八七一〇號に依る白熱電球即ちマッダ全光電球、マッダ内面反射管型電



發明展の電球並に眞空管の發達過程

球、マッダ寫真電球、マッダ燈火管制用電球、マッダ着色電球、マッダサイン電球等を、又特許第八九六五號に依つて製作せられ、その性能を全世界に誇る國產光電管、即ちマッダ光電管の出品をなしたが、此の他特別參考出品として、ラヂオ眞空管の發達過程、白熱電球の發達過程を模型並に實物を圖表入りにて陳列した他、最近の眞空工業として、白熱電球の最大と最小を示す一〇キロワット電球と檢鏡器用電球の對照出品、Xレー管球、ラヂオ發振用眞空管サイモトロン、マッダグラウン管等を陳列した。(A生)

海外

放電管燈による投光照明

本年五月下旬に英國リバープール市に開催



アデルフィ・ホテル

された英國電氣協會の開會に際し、祝意を表する意味で、同市著名の建築物に投光照明が施された。會場に當てられたアデルフイ・ホテルは英國トムソン・ハウストン會社で設備され、リバープール市電氣局から配電されたが、同ホテルの外装照明には特別設計の三〇箇の投光器を用ひ、電車道路の反対側から照明を施したもので、此の投光器の光源として



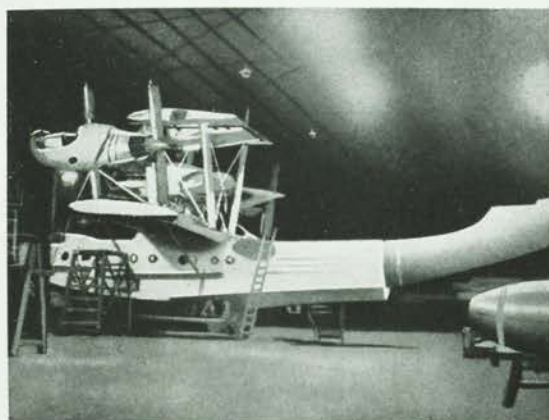
聖ヂョージ・ホールの高壓水銀燈

は四〇〇ワットのナトリウム・ランプが用ひられ總電力は一二キロワットであつた。

又聖ヂョージ・ホールの外廊照明は英國ジ・イー會社によつて、高壓水銀燈による投光照明が施されたが、全點燈用電力は一三〇キロワットに上つた由である。

航空機工場の照明

英國イースト・ヨーク州のブローにあるブラックバーン航空機製作工場に於ては、一棟の工場が九三、〇〇〇平方呎もあり、飛行機飛行艇を製作するのに多忙で夜間作業の際に



英國ブローの航空機工場

は、電燈照明を使用し其の消費電力は二四六キロワットに昇り、照明竝に配線設備には相當の考慮が拂はれて居る。配電線は三相四線式が採用され、電燈は各相間の負荷の平衡が破れぬやうに取附られて居る。

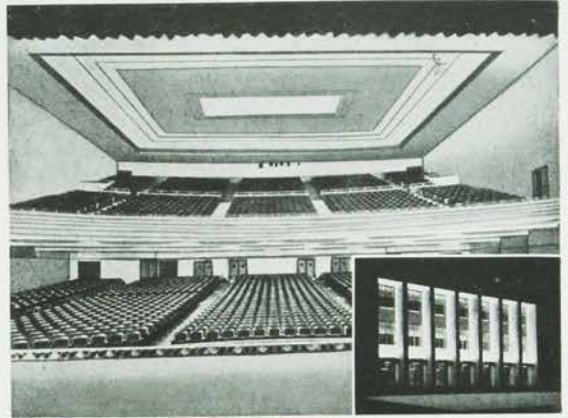
寫真に示されて居るのは飛行艇の建造中を夜間撮影したもので、此の際に用ひられた照明はベンチャミン型反射笠を取附けた一、五〇〇ワット一〇箇、一、〇〇〇ワット四箇を一時取附けて用ひたもので、永久の點燈設備としては一、五〇〇ワット五四箇、一、〇〇〇ワット五四箇を用ひる由である。此の一〇八箇の光源の外に一、五〇〇ワットの點燈設備二〇箇、そのうち一四箇はバルコニーの上方を、他の一四箇はバルコニーの下方を照明することになり、是等の光源によつて、二一、〇〇〇平方呎の床面を照明することにし、一〇八箇の點燈設備では七八、〇〇〇平方呎の床面が照明されるやうになつて居る。

ケロッグ講堂の照明

米國ミシガン州バツトル・クリークのケロッグ講堂は廣さ一二一呎×一一三呎、天井の高さ最高五二呎、天井は全銀箔で、又壁は銀箔で仕上げられた贅澤なものであるが、此照

明も寫真に示すが如く全く間接照明のみにより、四角な外枠の内側に照明装置が設けられている。其Xレー鏡面反射笠内には赤、青及びアンバー色の電球が取附けられ、調光器によつて光色はゆるやかに變化する様にしてあるから、側壁は順次金色、青色、赤色などにきらめいて美しく變る。全般照明用には六〇ワット電球一、四四三個が使用され平均照度五〇ルクスがあたへられる。

尚入口の上にはXレー反射鏡面付投光器に一、〇〇〇ワット電球を夫々取附け、上向き

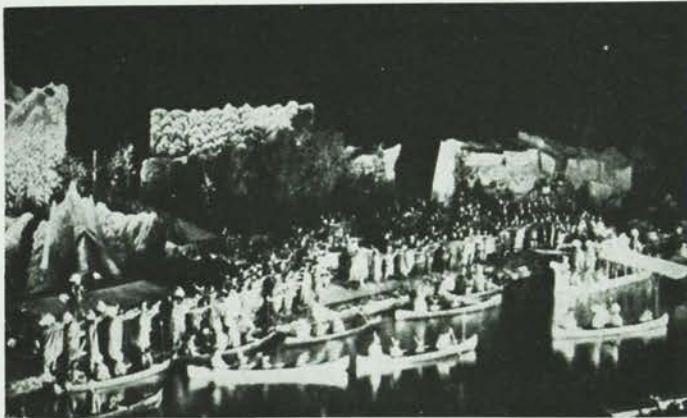


米國ケロツグ講堂

にして柱と柱との間を照らし、柱を鋭く影法師式に浮出させて居る。

ページェント劇の照明

イギリスのスカーボローに在る野外劇場はイギリス唯一の常置野外劇場であるが、ステージは島の中央に設けられ、観客席との間隔二〇呎で、湖岸からすぐ客席が設備され總數



スカーボローの野外劇

六、〇〇〇人を收容する。こゝに設けられた所以は、此島が音響的に劇場に適することが偶然見出された爲である。圖は「ハイアワタ」の一幕で、使用電力三〇〇キロを超え、空からの降雪は特に設計されたスノー・エフエクト・ランタンによつて試みられた。

光の豪華を誇るシカゴ博

シカゴの世紀博の本年の呼物である照明噴水は世界一の稱があるが、二〇〇呎のスカイライドの北端から南方を瞰下すれば、噴水の背景をなして居る美しい極光が夜空を染めて、驚嘆の外はないとのことである。



光の豪華シカゴ博

4
2
4

菊香は、笑ふと口の大きくなる女であつたが、皮膚の色澤などの
 好い、調子の面白い、氣轉の利く、きさくな女であつた。年も、自
 分では二十三とか四とかいつてゐたが、その世間馴れてゐるところ
 や、眼尻に小皺の寄つてゐるところから察して、二十七八には、き
 つとなつてゐた。

尤も、二年前にも、四五日來て、子供の世話をしてくれてゐたが、千葉の方の郷里にゐるお祖母さんが急病だといふので、デンボウが來て、すぐ歸つていつた。それきり、縁が切れてゐたが、その後、家を新築したりして、手不足なところから、引越の一時片づくまで、かねて頼みつけの派出婦會に又、ひとり婦人を越してもらひたといつてやると、そこへ來たのが、菊香であつた。

「やあ、菊香さんか、めづらしいなあ！」

彼女は派手な笑ひを爆發しながら、

「ほんとに暫くでございました。今日他から會へ戻つて來ますと、會長が、小林さん、竹田さんから一人越してくれといつて來てゐるんです。竹田さんなら、先にも行つて知つてゐる家です。竹田さん

は懐しい。やつぱり縁があるんだ。會長と二人で、そんなことをいひながら、どうぞすぐ行つてくれといひますから、えゝすぐまゐりますといつて、他から歸つて、一寸そんな話をしたばかりで、すぐ來ました。はッはゝゝゝゝ。」

「さうですか！
それは御苦勞ごくらうさまでしたねえ。」

妻も、菊香の愛嬌あいさうの好い顔を見守りながら、さういつてゐた。

「菊香さん　しかし、あんた、暫らく見ぬ間に大分年を取つたぢやないか。あれから、どのくらゐになるかな。……………」

私は指を折つてみて、去年の三月の初頃だつたから、一寸二年に近い。大變かはつた。

身體が、すつと大人びて、世話女房らしくなつたよは、ゝゝ。』

「あツは、」

菊香は大きな口にてのひら掌の背をあてゝ、又仰山に笑つた。

二年前來た時には、袂の長い、派手な大島まがひの羽織など着て赤い袖口そでぐちを見せながら、三つになる大きい方の女の子のお守りをしてくれてゐた。妻が二度めの出産をした當座で、上の子に掛り付け

近松秋江

についてゐてもらつたのであつた。わづかに四五日ゐる間にも、子供は馴付いて、菊香の後を追ふてゐた。いゝ具合だと思つて喜んでゐると、そんなわけで、歸つてしまつた。その時には、まだ娘々して小さい瘦型の女だと思つてゐたが、今度は、かなり大柄な女に見ちがへてゐた。

「とにかく、よく来てくれた。」

「ほんとに、どうしておいでになるかと思つてゐたのです。」

「あッは、ゝゝゝ。そんなにいつて下さるところは、竹田さんのお内ばかりです。」

「そんなことはない。あんたなんぞ、その職業では随分役に立つ人だから、到る處で調法がでせう。」

「ほんとに、さうでせう。」

「……格別御用に立ちませんが、行く先々ですぐ御懇意にしていたゞきます。」

「さうだらう。あんたは。」

「お家を御新築なすつたんですつてねえ、お目出たうございます。」

「えゝ、小さい家を建てました。すぐこの前だから、引越しに手数はかゝりません。」

「今、きつと、これだらうと思つて、見ながら來ました。大變に立派なお家です。」

引越してから後片づけは、四五日で済んだが、もう十二月の二十日過ぎで、毎冬その頃になると、子供達を熱海にやることにしてゐた

ので、そのまゝ、菊香を附けて向うにやることにした。給料の張る派出婦などを、何時までも、するゝ頼んで置くわけにもいかなかつたが、手不足の折柄爲方なかつた。

お正月の餅なども、よくその時分は熱海で搗かしたりしてゐた。

私は一人きり、もう一年ばかり前から居つて、何でも心得てゐる女中のますといふのを對手に、歳暮一ぱい家の用事を片づけて、いよゝゝ大晦日といふ日になつて、ますをつれて向うに行き、そこで新年を迎へて時々東京の方に歸ることにしてゐた。

女中のますは、一向話のない、面白くない女であつたが、菊香はいろゝ／＼話題を持つたりしてゐるので、も一人女中の代りのあるまゝで、菊香を熱海から戻して、ますを彼方にやり、私は當分菊香と二人で東京の自宅の方にゐた。

彼女は後から考へてみると、巧みに嘘を吐く術を心得た女であつたが、いかにも話が面白いので、長い冬の夜など、炬燵にあたりながらいろんな話をした。

「菊香といふのは、また妙に藝者のやうな名を附けたものだなあ。」

「あッは、ゝゝゝ。ほんとうに厭な名ですなえ。どこにいつても、すぐそれをいわれます。」

「厭な名ぢやないさ。好い名だ、好過ぎるんだよ……。おつと失敬。好過ぎるんぢやない。たゞ藝者のやうな名だと思ふだけだ。」

「ほんとに好過ぎますねえ、あッは、ゝゝゝ。」

「しかし、名は實を欺かない、君はその名のとほり藝者になるとい

ゝんだ。」

「わたしなど、藝者のやうな氣の利いたものになれる氣づかひありません。」

「いや、さうぢやない。纏綴も肝腎だが、氣轉がきいて、取廻はしのいゝことも大事な資格だ。その點は君は申分ない。調子が面白いもの。何か藝ごとの心得はないの？」

「何にも。……わたし田舎者ですもの。」

「田舎者だから、その心得のないこともないさ。」

彼女の話によると、身元の族籍關係は、かなりこみ入つてゐるらしくつた。

「わたし、小さい時、銚子の網元の家へ養女にもらはれていきました。小林といふのは、そちらの苗字です。」

「網元は大したものぢやないか。どうしてそこにいるんだ？」

「いろ／＼事情があつて。實家は、銚子より、もつと手前の旭町といふ處です。とても氣候の好い、暖な土地です。そこのお百姓の家が、わたしのお祖父さんの家でした。わたしは、そのお祖父さんとこの前亡くなつたお祖母さんとに育て、もらつたのです。」

そんな話を、菊香は、よくしてゐた。菊香といふのは、菊の香が好いからお祖父さんが銘づけたといふのである。

「お百姓だつて、風流な人ぢやないか、お祖父さんは。菊の香が好いから、菊香と名を附けるといふのは風雅の心得がある。昔し芭蕉といふ、えらい俳人は、菊の香や奈良には古き佛達といふ句を讀ん

だ。私は、その俳句が好きだ。君のお祖父さんも、そんな心得があつたかな。」

「さあ、どうですか。」

彼女は、自分では、針仕事にひどく堪能なやうなことをいつてゐたが、一度炬燵にあたりながら、そんな世間ばなしの間に、襦袢の袖を取付けさしたら、いろ／＼工夫してやつてゐたが、たうとう胴に以つていつて、袖を縫付けことが出来なかつた。その時は、こちらが男であるから、氣が付かなかつたが、後で他の者のいふので、どうも、それが出来ぬらしい。袖を取付けるくらゐ、少しく針の出来るものなら、譯のないことだといふのである。

針の出来ぬのに反して、彼女は、筆蹟が案外達者で、文句もよく通つてゐた。

春になつたら、私は京都の方に云つて來たいつもりでゐたから、菊香を伴れていつたら、身の廻はりの用事をさしたりするに、だらうと思つてゐた。

「菊ちゃん、一所にいつてくれるかね。」

「え、どうぞ。」

私は、新聞で時々見る西園寺さんが、お氣入りのお花さん、おあやさんを従へて、京都にいつたり、東京に出て來たりする時のやうに、菊香を伴れて旅行をすることを空想して馬鹿けたことを考へてみた。西園寺さんのお花さん、おあやさんは、眞實どんな内情であるか知らんが、菊香のやうな氣轉の利く女は、容貌のいかんは措

いて、色情關係以外に好きになれた。しかし、それが、後には、そんな關係に變つてゆくものか、どうかは、よく考へてもみながつた

年暮の引越から前後五十日ばかりもゐて、いつまでも雇つて置くわけにもいかぬので、も一人代りの女中が、いゝあんなばいに見附かつたのを幸ひに、それを熱海にやつて、ますを呼戻し、菊香には、歸つて貰つたが、彼女は家を歸つてからも、時々訪ねて來てゐた。

二た月ばかりして、春になつて、ほか／＼、陽氣になつた。

櫻が満開してゐた。菊香はその頃にも又訪ねて來た。上等な大島の對の衣服などを着込んで、ひどくめかしてゐた。口には出さなかつたが、京都につれてゆくといつた約束の催促ではないかと、私は心の中でひとり思つてみた。

「菊ちゃん、よく來たねえ。ゆつくり遊んでおいで。」

出來るなら、京都につれていつてやりたいと思つてもみた。

菊香は、ますのゐる女中部屋で坐つてゐた。もう、蒸すやうな春の陽氣で、室の中は、むう／＼してゐた。

台處のガス臺で、先刻から晝飯の支度をしてゐた女中のますは、顔を眞赤に上氣させて、汗を拭いてゐたが、何か氣分に障るやうな顔を振向けて、

「菊ちゃん、その意を閉めないで、開けてちやうだい。」

舌打ちするやうにいつた。

菊香は黙つて、窓を開けた。そして、暫らくすると、

「どうもお邪魔をいたしました。」

挨拶をして起上つた。

私は、意外な顔をして、

「どうして？……………」

「え。」

「御飯を食べておいで。」

「え、有難うございますけど……………」

「遊んでいつたら、いゝぢやないか。」

「え、…………もう歸ります。」

何といつて、止めても、歸つていつた。

一體自然といふものは、春夏秋冬いづれの時
も錦心詩腸に感觸するものであるが、殊に秋が
最も人間の心を傷ましめる。ツルゲネーフも亦
秋の描寫に力を盡してゐるやうである。

西行の歌にも秋の心を讀んだものが多い。春
と秋が多い。就中秋の歌に秀逸が多い様である

西洋の詩人と日本の詩人との自然に對する見
方を比較してみたら、面白いと思ふのであるが
今は、それが目的ではない。

ウオヅウオスなどは随分深切に自然を觀照し
てゐたと思ふのであるが、しかし、我が朝の芭
蕉や西行ほどに細かく自然を觀照し、自然の懷

裡に沈潜したかといふことは、一寸比較が出來
ないけれど、どうも私には、我が朝の詩人の方
が、より密接に、より深切に自然の中に生きた
と思つてゐるのだ。芭蕉の句の

『うきわれを寂しがらせよ閑古鳥』といふのは
ウオヅウオスの『呼子鳥に』を聯想せしめる。

編輯後記に代へて

秋も漸く深くなつて來た。紺碧の空を無數の赤蜻蛉が西から東に飛んで行く。か弱い姿ではあるが、その飛んで行くさまは誠にすがすがしい。

日本の國を蜻蛉に譬へた人もあつたやうだが、あの日本晴の碧空を行く赤蜻蛉を見ると、日本人の眞の姿が思ひ浮ぶやうな氣がする。

第十五回赤十字國際會議が、十月二十日から東京で開催されるので、世界各地から知名の士が、陸續來朝せられた。東洋に於ては此種の世界的の平和會議は始めてのことであり、眞の日本を紹介するにも、多大の効果を齎らすことと信ずる。

昭和九年十月二十日印刷
昭和九年十月廿五日發行
定價 一部三十五錢
一ヶ年四圓
(郵送料共)

東京電氣株式會社

米山清三

東京市本所區麴橋一丁目廿七ノ二
印刷人 守 岡 功

東京市本所區麴橋一丁目廿七ノ二
印刷所 凸版印刷本所分工場

發行所 東京電氣株式會社

電話
川崎 代表番號 三五六〇
大森 代表番號 三六五三
振替口座 東京 三八九四

本誌巻頭の一文『生産技術者の任務』は、鐵道

省工作機械課長紀伊壽次先生が、今春我社照明學校に開催せられた工場照明講習會の際の御講演であつて、是れを三讀して感ずる點は、生産技術者は勿論のこと、一般業界人が、比較的平易なことを蔑ろにしないことは、やがて我が工業界のため、今迄路傍に捨てられて居つた多くの寶石を拾ひ舉げるに至ることを示唆されて居る。

時代思潮と云はうか、あまり周囲があわただしいために、なんでも緒論で終つてしまつて、本論に立到らないことが多い。そして何でもそんなことはつまらぬことだと、けなして終つて得々として居る事實が多いのは考へねばならぬことだ。

東京の目貫と云へば銀座であるが、將來の發展を豫想されて居るのは、數寄屋橋を中心とした西銀座通りである。數寄屋橋々畔の東京朝日新聞社と川を挟んで對角線の位置に、新裝成つたモダンなビルディングがある。

我社新橋際の東京出張所並に銀座の賣店は、十月中に此の建物に引越すことになつて居る。

我社新橋際の東京出張所並に銀座の賣店は、十月中に此の建物に引越すことになつて居る。

我社では十月十七日の神嘗祭の佳日を卜し、第一回陸上運動會を我社小向運動場に於て舉行了た。

當日は生憎秋雨が折々襲つて來たが、元氣な出場人員三千有餘は、午前七時から午後四時迄、三ヶ所のコースで雌雄が争はれ、其の間に各工場苦心の餘興に打興じて愉快な一日を過した。

出 張 所

[illegible]

上海	哈爾濱	新 京	奉 天	大 連	京 城	臺 北	小 倉	福 岡	札 幌
上海 三井物產上海支店內	哈爾濱 電話四七五	新 京 電話四八四 島通八四六	奉 天 電話四七二 七五	大連市榮町四 電話二五五・八五二 連鎖商店街本町通角	京城府黃金町二ノ一九五東拓ビル內 電話二二二・二二三	臺北 市 電話二二二・二二三	小倉 電話二六六・二九七八 大阪町小倉ビル內	福岡 電話二六六・二九七八 天神町八	札幌市南二條通西四丁目北門ビル內 電話二二二・二二三