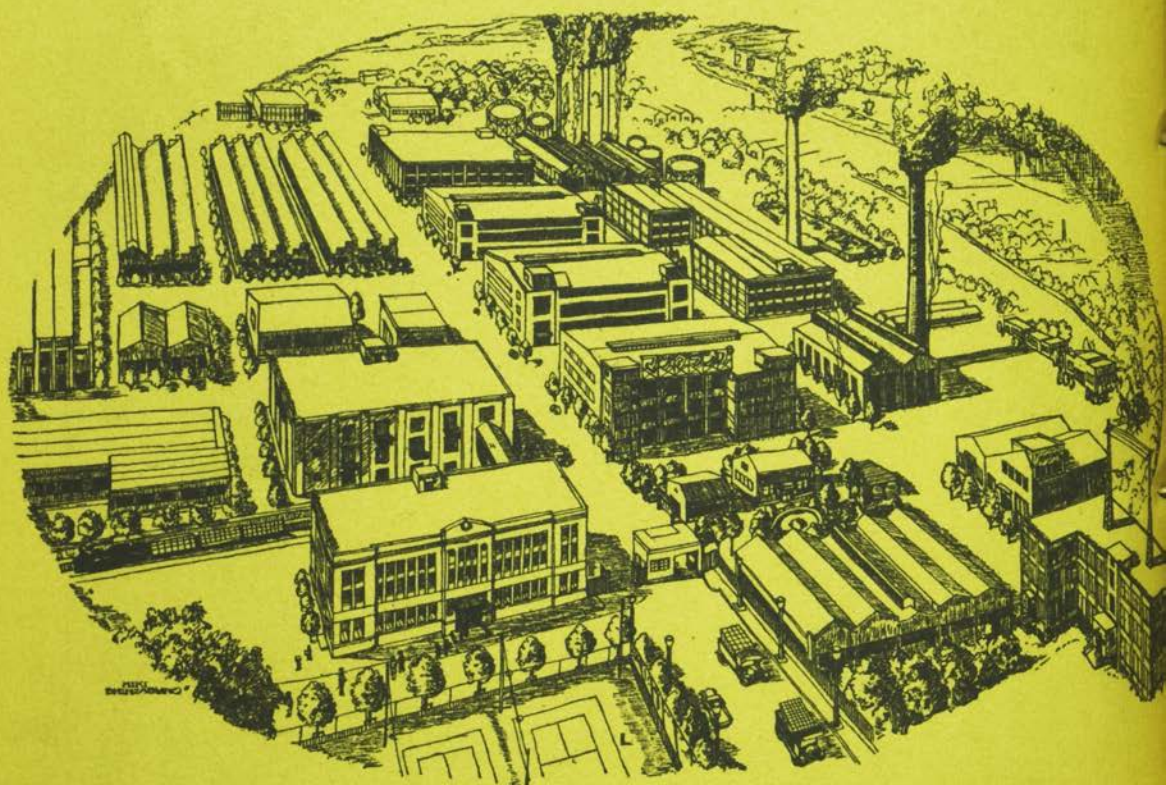


マツダ新報

昭和四年



四月號



第拾六卷・第四號

神奈川縣・川崎市
東京電氣株式會社

ラヂオ用真空管

サイモトン

大値下

高速度製作装置完成に付き

新定價

UX 2226	UX 222A	UX 201A
------------	------------	------------

各金貳圓	金壹圓
------	-----



神奈川県川崎市

東京電気株式会社



マツダ新報

目次

昭和四年四月號

第十六卷 第四號

鐵道に於ける電氣	2—7
コンヂット・チューブの保護被覆と	
接地に就て	8—11
家庭電熱料金に就て.....	12—20
臺灣に初めて出來た街路照明.....	21—23
點燈養鶏試験成績	24—27
15萬弗を投じたマツダランプに	
依る活動寫眞撮影試験	28—31
マツダ照明學校參觀記	32—33
建築家の目に映じた照明問題.....	34—38
東京市御大典奉祝記念假裝舞蹈會で	
一等に當選されたジェー・デー・メー	
ソン夫人	39
電球が媒ちした話	40—44
ニュース	45—47
編輯後記に代へて	48

鐵道に於ける電氣

第四回 照明講習會講演

鐵道省電氣局電力課長 古 川 光 造

唯今御紹介に預りました鐵道省に居ります古川でございます。實は今日私の方の増永電氣局長が來られまして、何か皆様に御話すると云う約束をして居られたのでありますが、急に用事ができまして來られぬことになりましたので、御斷りに上つた譯なので、私は何も皆様の前に立つて御話をする様な材料も持ちませぬ、又さう云う身分でも無いのでございます。唯御斷りに出たら何か話せと云う様なことで、唯二三鐵道の電氣に關することを御話して、御詫に代へたいと思つたのであります。

それで皆様方の前に御話するのは、まるで釋迦に說法見た様なもので、どんなことを御話したら宜いか分りませぬが、先づ鐵道の電氣のうちで、皆様の専門に關係のある照明と云う様な方面から御話したいと思ひます。

照明方面でも成るだけ特殊なものを御話した方が都合が宜いと思ひますが、それにはやはり列車内の照明と云う様なものが、一般にはおやりになつて居ない事なので、それも一々設備上のことを御話しても面白くありませんから、簡単にプリンシプルでも申しますか、使つて居る様式を述べて見たいと思ひます。

それで御承知でもありませんが、列車内の電燈は機關車で客車が牽かれる其車輛から發電機を廻しまして、其處から電氣を供給して

居るのであります。併し何時も運轉し通しぢやなくて、やはり停車しますから、蓄電池を置いて停車中の電源にして居るのであります。蓄電池を置きますもう一つの理由は、列車の速度と云うものは始終變るのでございまして、發電機を一定の電壓に保つと云うことは殆ど不可能なのでありますから、それが爲にも亦蓄電池が必要なのであります。電壓は二十四ヴォルトを標準として居ります。

外國邊りの例では、車輛一つに發電機も一つと云う様な工合なのが普通に行はれて居りますが、日本の國有鐵道はさう云う工合にしないで、列車の中で約半分位の車が發電機を持つて居る。それで晝間は十分に充電する。或はもつと技術的に申しますとオーバーチャージになつて居る様なこともあります。それが夜になりますと發電機だけでは不十分な場合もありますから、蓄電池と兩方で補つて相當な明りを保つて居ります。

もう少し詳しくそれを御話しますと、夕方出ます列車に隨分苦しいのであります。すつと夜中走つてゆきまして朝早く着かうと云う列車に對しては、此電氣の補充と申しますか、蓄電池に對するチャージの關係が非常に面倒になつて參りますので、態々停車中或は發車前に補充チャージをするさう云う様な工合にもやつて居ります。

東京附近では列車が次第に電氣運轉になりましたが、電氣運轉に

なりまして、やはり今御話したと同じ様な様式でやつて居ります。多分皆様は御理解になつたと存じますが、機關車をやはり切離して置く様な場合がありますから、上のトロリー線から電氣を取つて供給すると云うことは、今の列車の扱ひからは不向で、やはり車軸から發電機を廻して明りを點ける式を採用し、唯電車だけは上のトロリー線から電氣を取つて居ります。

又御話は離れますけれども、電化した場合に暖房装置、例へばヒーターはどう云う工合になつて居るかと申しますと、此附近に運轉して居ります車の大部分は、電氣のヒーターになつて居ります。例へば横須賀行とか或は熱海行とか云うのは電氣ヒーターになつて居り、トロリーヴォルテージを取りまして、それから電氣ヒーターに送つて居ります。併しずつと遠方で神戸まで直通します列車は、まだ各車に電氣ヒーターが付いて居りませぬ。それで皆様も見て居られませうが、電氣機關車の直ぐ次の所へ暖房車と云ひますか、暖房の汽罐だけを具へた車があつて、それを付けてさうして其處から蒸気だけを送つて居る。それで或る方なんかは皮肉に、電氣機關車が煙を出して居るではないかと云はれますが、さう云う状態の下に今は使つて居るのであります。

先づ列車内のことはそれ位にして置きまして、次に鐵道特有と云う譯ではありませぬが、一寸鐵道が必要に迫られて居るのは、大きな停車場の構内の明りをどうするかと云う問題なのであります。之は此會社の前にもあります、テニスコートの明りを點けること、あれと同じ理窟で手暗がりにならずに、又物の蔭にならずに、光の點いたものを作り得れば一番宜いのであります。

つまりどう云う工合にしたら廣いヤードで、車もあれば其外色々な設備もあると云う様な中で、自由自在に車を扱うにはどうしたら宜いかと云う問題なのであります。

御承知の通りフラッドライトを多少置きまして、最近試験と云ひますかやり掛けて居る所ではありますが、併し何分にも金が掛りますのと、まだどう云う工合にしたならば、一番宜いかと云うことが分らぬ爲に、さう普及はして居りませぬ。

其外鐵道で使つて居ります照明と云うのは、まあ一般の照明と同じ様なもので、例へば工場の中であれば、一般の工場を見做つてやつて居る。停車場の事務室は一般の事務室を見做ひ、ホームなどもやはり街路照明の延長と見て居る。唯街路照明よりもより以上の明るさを持つて居ないと、色々な危険が起り易いと云う點を考へるのがあります。それで現在鐵道にどれ位の明りを使つて居るかと申しますと、前年度末で約三十萬燈ばかりで、一燈當り三十三ワット程度の平均になつて居ります。

それで此點に於て皆様の御研究なり御指導なりを得たいと思つて居るのですが、外ても是は同じ事かも知れませぬが、鐵道が一番晝夜間斷なく仕事をして居るかの如く、自分には思はれるのであります。之は尤も其夜間だけやる性質と申しますか、或は明りと云うものを一つの仕組の下に行つて居る劇場の照明と云う様な事がありませんし、又紡績會社などもやはり晝夜間斷なしにやつて居られる所があります、鐵道も矢張り晝夜間斷なしにやつて居る。それは餘程大きなまあ舞臺だと思ひます。兎に角之は申すまでもなしに、半日は明りがなければ仕事ができぬ。もう少し詳しく申しますと、それ

はやはり先刻御話しました紡績會社でも同じことであります。一つの設備を能率宜く使うことは、やはり晝夜間斷なくやらなければならぬ。併し話が外れますが紡績會社などは女王を使つて居ると云う關係から、深夜作業は段々休止する様になりますけれども、日本の鐵道は歐米に比較しまして、運行の距離も遠くはありませぬから、何晝夜走ると云う様なことも無いのでありますけれども、大體鐵道の深夜作業は止める譯に行かないのであります。

さう云う關係からしまして、明りの無い半日をどう云う工合に照明をすれば、能率が少くとも下らずにやつて行けるかと云うことは、我々の苦心して居ることでもあります。

併し先程も御話しました通り、經濟を無視する譯に行きませぬから、經濟的に見てどんな工合にやつたが一番宜いかと云うことは、能く此照明學校の御方にも御願して置きたい譯で、皆様も此方面を御擔當になつて居るのですから、一つ宜い御考へがあれば、御知らせを願へれば幸ひだと思つて居ります。其點は又一番皆様に御頼みし易いのではないかと思ひます。大體は皆様が公衆旅客として乗降りをして御利用になつて居られるのでありますから、斯う云う工合に設備するとか、斯う云う工合の種類にするとか、又は斯う云う工合の方法にすれば、一層自分達が鐵道を利用する場合に都合が宜いと云ふ、其御考へだけでも結構な譯でありますから、どうか一つ御氣付の點を御知らせ願ひたいのであります。

其次に一寸御話したいと思ひますのは、是は私の擔當ではありませぬが信號の問題であります。信號は御承知の通り、鐵道の列車運轉としては一番大切なものであります。昔は御承知の通り腕木式と

云つて、柱から腕が出て居りまして、それが下れば列車が進行しても宜い、眞直に出て居れば止らなければならぬ。斯う云う仕掛でありました。つまり形狀で列車に對する命令をする。尤も夜は形狀では見えませぬからやはり明りを使ひまして、御承知の通り赤は止る青は進んでも宜いと云ふ、斯う云う仕掛になつて居ります。

併し形狀で見るのにもやはり相當遠方から、どう云う形狀になつて居るかと云うことを見分けなければ、追々と列車の速度は早くなるので、一方に其制動をするブレーキの關係を完全に致しますと共に、どうしても相當の距離から信號が認識出来なければ困る。

それからもう一つは此附近の様に電化をしますと、それが爲の電柱が建ちますし、或はトロリー線が恰も鐵道線路の上に蜘蛛の巣を張つた様なものになりますから、形狀のものでは見通しが悪い。さう云う事實等も手傳ひまして、此附近では晝間でも明りを使う信號をやつて居ります。皆様は御承知と思ひますが、關西方面の電氣軌道にもさう云う信號を使つて居る。是も初め随分試験もしましたのですけれども、一つはラムプの造り方の問題と、一つはレンズの問題と兩方で仲々實用にされなかつたのであります。

それで初めはやはり外國品を使ひましたが、併し外國品を使つて發達さすと云うことは容易なことでは無いのであります。其れが爲め随分日本の製造會社の御方にも、製作方を御頼みし且つ御研究を願ひました結果、レンズも良くなり、又ラムプもそれに向く様になつて参りました、今日では國産品を使用して燈光の信號をやつて居ります。その方が實際運轉をやりますものに見分けが樂になります。之も照明の發達に依つて鐵道の運轉が餘程樂になつた、つまり

電氣が外のものをリードしたと云う様な恰好になつて居ります。

此頃では又鐵道の踏切問題が喧しくなりまして、今御話したのは鐵道の内部の事で、運轉手に知らずと云うことだけであつたのですけれども、之から先は此踏切の問題で、特に自動車の發達に依りまして、自動車踏切を横切る時に追々事故を引起す。自動車に對しても何とか合圖をしなければいかぬと云うので、之も一部分の私設の電鐵などではやつて居られる所もあります。鐵道省もやはり試験はして居りますが、一つはベルを鳴らして音で注意をするし、他の一つは目に見える様な合圖をする。

それに此頃ではフラツシユライトと云うて、パツ／＼と明りを出す様な式が一番宜からうと云うので、一部實用になつて居る所もありますし、又鐵道省でも試験をして居ります。

斯う云う風なことは皆様方から見ると特殊な事のやうで、皆様の營業方面から見ればさう云う事が發達した所で、會社の營業方面とは懸け離れたことだと云う様な御考へがありませうが、鐵道としてはさう云う方面の明りを使つて、事故を未然に防ぎたいと云う考へがありますから、是も皆様が一般公衆として踏切を横切られる場合に、どう云う風な標識が一番注意を喚起するかと云う様なことも、やはり照明技術の一端であるのですから、御良案があればまた御知らせを願ひたいと思ひます。大體鐵道方面の照明と云へば其位なものであります。

次に鐵道で電氣の應用としますと、我々の方面として一番仕事の廣いのは、此電氣の動力を鐵道の運轉に使う所謂鐵道の電化と云う問題であります。それを極く掻い摘むで、大體今どんな工合になつて居るかと云うことを御話したいと思つて居ります。それで只今や

つて居ることを御話すれば、大體東京附近の交通の爲に電車を動かして居ることは御承知の通りであつて、中央線としまして東京から國分寺まで、それから山手線としまして之は今グル／＼過つて居ります。東京を起點として品川を経て新宿、池袋、田端を通つて、又東京へ歸つて来る山手の循環線、もう一つは最近に開通しました東京から上野を通つて赤羽へ行く。最後の二つは一緒に運行しまして、櫻木町から赤羽までの運行になつて居ります。それが電車運轉をやつて居る範圍でございます。

其次には所謂列車運轉で、此列車、電車と云う様な區別は、専門的には色々に分けますけれども、今列車と云ひましたのは電氣機關車などで、貨車なり客車なりを牽くのを指したのであります。まあさう云う定義の下に現在列車運轉をやつて居ります所は碓氷峠があります。横川から輕井澤に至るまでの間約七哩、大部分勾配十五分の一で隧道が二十七だと記憶しますが、勾配があれば隧道が多い。隧道の多い所には勾配があるのでありますが、その輸送力を増す爲めと、それから煙を無くする爲と、さう云う理由の爲に明治四十四年と思ひますが、所謂電氣運轉に變つたのであります。

其外で列車運轉をやつて居りますのは、最近に熱海まで開通しました東京熱海間と、それから大船横須賀間とがあります。前に御話した碓氷の方は、旅客列車も貨物列車も全部電氣機關車で牽いて居るし、後で御話しました東京熱海間、大船横須賀間は現在旅客列車だけをやつて居ります。尤も貨物の二三列車は運轉して居りますけれども、まだ貨物の方までは手が届かないと云う状態なのであります。

それでよく鐵道電化と云うことが問題になりました、何故に電化するのか、電化すればどう云う利益があるとかと云う様な問題が起るのでありますけれども、之はまあ見る人の目に依つて多少違ひませう。我々として鐵道電化と云うことは、鐵道と云うことを離れまして、大きな國策としてはどうかと云うことを考へる。

燃料保存と云う點からして、石炭なり他の燃料と云うものは、是非それがなければならぬものに譲るべきである。鐵道の動力に使う燃料と云うものは、幸ひ日本の國は水力が豊富だから其方に求めて、所謂燃料保存と云う見地に立つのが一番大きな問題であります。

鐵道を電化した場合にどう云う工合に影響を各方面に與へるだらうかと云うことになりましたと、之は今御話したことゝ關聯します、やはり水力の開発と云うことを刺戟すると云うことになるだらうと思ひます。其外は鐵道沿線に送電線が引かれ相當な電氣設備もやりますから、従つて鐵道沿線の工業を發達させる。他の言葉で云ひますと工業とかさう云うものを徒らに中央に集中せずに、地方に分散させると云う様な結果になつて來る譯であります。延ては農村電化と云う様な方面にも、つまりネットが鐵道線路に沿うて出來るものでありますから、さう云う方面にも好い結果を與へるだらうと思ふのであります。

之は一般論なんです、鐵道自體から見ますと、何分にも輸送力を増すこと、經費を安くすること、之がまあ一番重要な事なのであります。それで輸送力の方面はどう云う影響を與へるか云ひますと、之も少し冗くことになれますが、輸送力は列車の單位と云ひますか、一つの列車の大きさと列車の速度から定まつて來る譯であります。

す。それで一つの列車の單位を大きくすると云うことに付てはどうすれば宜いかと申せば、蒸汽機關車では一つの機關車の輸送力と云うものは、大體ボイラーの大きさに依つて定まつてしまふ。それで現在の様な三呎六吋のゲージでどれ位なボイラーになるかと云うことは自ら限度があります。碓氷なんかは御承知の通りアプト式になつて居つて、十五分の一の勾配になつて居ります。どうしても蒸汽機關車では輸送が段々増加してゆくに於て輸送力が應じ切れない。

電氣機關車ではどう云う工合にやつて居るか云うと、一つの列車を引くに三輛乃至四輛の電氣機關車を付けて居つて、結び合したコントロールが利きます。澤山の機關車を恰も一つの如く扱ひ、又さう云う工合に機關車を付けてよく組合すと云うことは、レールに對する影響などから行きまして非常に都合が宜い。重いものが一箇所に集中するとレールに影響する。従て橋梁なども丈夫にしなければならぬ。是はなか／＼容易なことではない。

それで先づ列車の單位を大きくするにも電氣にすれば都合がよい、速度はどうかと云ひますと、速度は之は所謂特性曲線に依つて定まるので、別に電氣の方が特別に早いと云う譯でもありませんけれども、電氣の方は非常にフレキシビリティがある。是は皆様も御承知の通り、坂へ掛つて牽引力をウンと出さなければならぬ時には速度は遅くなり、さうして平坦線になつたら速度が又殖える。さう云う工合にモートルが理想的の状況となるので、勾配線では之が非常に都合が宜いのであります。蒸汽機關車になりますとさう輸送力が自由ぢやない、だから自然或る勾配を上る時に大きな機關車が必要になると云う様な譯になるのであります。

最近(昭和參年)四月の十日だと記憶しますが、此附近の時刻改正をしまして、東京横須賀間であるとか、東京熱海間なども時間が短縮されました。それはやはり電氣機關車を使つたと云うことの大きな一つの効果が顯はれたのであります。それで大體に於て今御話した通り、輸送力と云うものは列車單位と速度とによるのであつて、其兩方とも電氣機關車には都合が宜い、斯う云う結論が出て來る。

其外に輸送力に對してどう云う影響があるかと云ひますと、蒸汽機關車ですと蒸汽機關車用の燃料を運ぶ爲に、普通であれば有效な旅客なり貨物なりを運び得る列車が、丁度自分が使うべき燃料を運ぶ、之がなか／＼大きな量なのであります。尤も其反面には電氣にすれば、即ち別の方法で電力を送る、斯う云う工合になりますが、一定の線路に對しての輸送力が殖える譯であります。

それならば何故電化がもつと發達しないかと云う疑問を起されるだらうと思ひますが、之までは電氣が餘り信頼されなかつた。つまり停電もあるし、其外の故障も起り易い、是は事實さうであつたので、單に電源の方の停電も相當の回数がありました。電氣機關車なり電車の内部などにも随分故障が起つたのであります。併し新しいものは皆がそれに馴れるまでは相當故障が起る。此頃は馴れた故もありませう、それから電源關係も擴張せられた關係もありませう、結局電氣運轉もさしたる故障はなくなりました。

それで我々が多くの方に話をするのでも、是までは電氣運轉の成績は、何時でも外國の例を引いて話をしなければならなかつた。併し最早日本でも相當な実績も分りましたし、それから又此頃は民間の所謂地方鐵道が、非常に各方面を電化して居られる。一方に於て

は自動車の競争と云うことにも打勝つて、蒸汽鐵道時代よりも立派な成績を擧げて居られる。斯う云う良い實例があるのでありますから、追々發達するだらうと思ひます。併し何分にも初めの設備費に相當費用が掛ると云うことと、もう一つは電力が先刻御話した通り、確實にはなりませんでしたけれども、まだどうもそれが石炭の費用と比べては、現在では算盤が取れない。それで一哩當りの電力量と云う風の勘定は、今外國で相當成績を擧げて居る例と比べましても、もう餘り節約の餘地は無いのであります。

又日本の蒸汽運轉は各國に比べて、寧ろ優秀な成績を擧げて居る方なので、石炭の消費量も少いのであります。それに比べますとどうも動力費として、電力費と石炭費と云うものは、どうもバランスが取れて居ない様な氣がするのであります。

それで電力は確實になりましたけれども、まだどんな普及されるほど低廉ぢやない。之は或は數字的に御話しても宜いかも知れませぬが、唯概念としてさう云う傾向なのであります。是は一つ皆様方も色々御意見はあるでせうが、私共の方面としましては設備費に相當の金がかかる、のみならず運轉に於て電力も確實になりつゝあるけれどもまだ低廉ぢやない、算盤を採つた場合にはどうも苦しい。斯う云う状態なのであります。それでどうすれば低廉な電力を得らるゝか皆様方の御研究を願ひたいのであります。

それで今日は鐵道の方では以上のやうなことをやつて居ります。が、其等の點に付いて皆様の御考へがあれば御知らせを願ひたい。先刻は御斷りに參つたと申しましたが、今度は御願ひをして置く次第となりました、これで終りといいたします。

コンヂット、チューブの保護被覆と接地について

東京電氣株式會社
照明課

國 房 清 二 郎

一、コンヂット、チューブの特質

近來續々建築される鐵筋及び鐵骨混凝土の大建築は勿論のこと、一般の電氣配線にコンヂット、チューブの使用が甚だしく増加したことは我國配線界の進歩を物語るものである。コンヂット、チューブによる配線の利點は、機械的には充分なる管壁の厚さと堅牢さにより電線を安全に保護し、化學的には保護被覆によつて腐蝕作用を防止し、更に電氣的にはチューブ、ボックス等を含む安全回路の接地抵抗を極めて小にし、電撃、火災の危險から免れ得ること、故障又は變更による電線の引き替へが極めて容易なることにある。

これを要するに他の如何なる配線方法よりも安全にして耐久的であるといひ得る。

然しながら半永久的生命を有する建築物自體に比して、電氣配線が果してどの程度まで生き延び得るか云ことは大きな疑問である。若し混凝土内に埋め込まれたるチューブが腐蝕して使用に堪へざるに至らば、之が變更には少なからぬ費用を要するのみならず、建築物は半ば破壊されねばならぬであらう。されどコンヂット、チューブが現はれて日尚淺い今日では、その壽命を確言すべき實證を得ることが出来ない。故にこの問題はコンヂット、チューブの製作、試験及び布設の三方面に於て研究さるべき重要問題の一つでなければ

ならぬと信するものである。

コンヂット、チューブの出現前には、電氣配線にも瓦斯管が使用されてゐたが、今日に於ても尙瓦斯管を以て之に代用せんと欲する人があるのを聞くのは、時代に逆行することも甚だしいものと言はねばならぬ。コンヂット、チューブは次の如き特質を有することによつて、明かに瓦斯管や水道管と區別されるものである。

一、電線を損傷せざるやう管の内面は平滑にして各端口は丸味を有すること。

一、布設に際し屈面の自由を與へる爲めに可撓性に富むこと。

一、濕氣、酸、アルカリ等による腐蝕を防ぐ爲めに、内外兩面に保護被覆を有すること。

尙之等の特質を具備する電氣用品であることの識別用として、内面に黑色エナメルが塗布されるのが普通である。

二、コンヂット、チューブの保護被覆法

さて以上の特質の中、コンヂットの生命を支配するに與つて最も力あるものは、保護被覆の優劣である。コンヂットの保護被覆法としては、現今種々の方法が行はれてゐるが、これをエナメル被覆法と亜鉛被覆法とに二大別することができる。

エナメル被覆法には、單にエナメルを刷毛で塗布する方法と、エ

ナメル熔付法とがある。前者は熱處理を受けない爲めに、化學反應を伴はず、被覆は容易に剝離する傾向があるのみならず、若し更に追加的に被覆の厚さを増すとも全體が海綿質となつて、その結果はたゞペースメタルからの剝脫分離を早めるに過ぎない。之に反して若し良質の亞麻仁混合物を適當に熔付ける時は、特に酸、アルカリに對して抵抗力ある保護被覆となるが、コンヂットは布設、運搬の際に機械的損傷を受ける機會が多く、エナメルは容易に傷つけられ一度龜裂や剝離が生ずると、忽ちその禍を周圍に及ぼすのみならず、ペースメタルを速かに腐蝕せしめるが故に、エナメル被覆コンヂットは粗暴な取扱ひを受けずして、濕氣少なき場所に限り使用することは妨げないが、混凝土内の埋め込み用としては不適當なものである。日本建築の眞壁に埋め込むコンヂットは、由來外徑の大に過ぎることに苦んでゐるのであるが、その結果屢々チューブを隋圓形に壓し潰して使用したる例を見聞する。斯の如きは使用法を誤てるものであつて、コンヂットの特質の殆んど全ては、これによつて全く失はれるものであることを知らねばならぬ。

亞鉛被覆はコンヂット、チューブの保護被覆として最も優れたるもので、又最も一般的に行はれてゐるものである。亞鉛が空氣中の酸素と化合して甚だ酸化し難き酸化亞鉛の薄膜を作り、防錆の目的を達し得るのが第一の理由で、第二の理由は若し鐵がエレクトロ、ボジチブメタルで完全に被覆してあれば、腐蝕を防ぐに最も有利であり、且つ亞鉛が實際問題として鐵の保護被覆に最も普通に使用され得る金屬中、最もエレクトロ、ボジチブであるがためである。

亞鉛が鐵に對してエレクトロ、ボジチブということ、即ち鐵より

も強き陽電性であるということは、亞鉛が鐵よりも電離度が高く化學的に一層活動的であることを意味するものである。故に若しコンヂットにピンホールの如き小部分に鐵が露出するとも、その周圍に存在する亞鉛が鐵に先立つて、専ら化學作用により鐵を保護するから、亞鉛の殘存する間は露出部の鐵は、殆んど腐蝕することはないのである。

然るにエレクトロ、ネガチブ、メタルであるところの銅、錫又は鉛については如何と云に、これ等が金屬構材として一般にかなり廣い範圍に使用されてゐる理由は、これ等の金屬自身が低い溶解壓を有してゐるから、腐蝕に對する抵抗力が強いという點にある。然し若しこれ等をコンヂットの保護被覆として用ゐるならば、被覆は完全にしてピンホールと雖も鐵の露出部があつてはならないのである。何故ならば若し鐵がエレクトロ、ネガチブ、メタルと接觸してゐる時は、露出せる鐵は鐵自身が存在する場合に於けるよりは遙かに速かに腐蝕するからである。故にコンヂットの如く取扱の際に傷つき易いものゝ保護被覆に銅、錫、鉛等を用ゐることは適當ではない。但し蓄電池室等の如く腐蝕瓦斯の多量に存在する場所に使用するものは、被覆物質自身の抵抗力を待みとせねばならぬから、鉛被覆を施すことが有利であるが、この場合完全なる被覆面を保持することが必要條件となることを忘れてはならぬ。

以上のことは亞鉛鍍鐵板(トタン)と錫鍍鐵板(ブリキ)が、その腐蝕速度を異にするのと全く同じ理由によるもので、一般に知られた事實ではあるが、コンヂットの保護被覆の問題を考慮するに當て等閑に附すべきものではないことを述べて置きたい。

さて現今一般に行はれてゐる三種の亜鉛被覆法、即ち電気鍍法（湿浸法）シエラーダイデング法（乾浸法）及びホット、デイツツ法（熱浸法）についてその優劣を考察するに、電気亜鉛鍍法は被覆の緻密にして一様な長所とするが、熱処理を受けない爲めに亜鉛と鐵は合金を作らず、熱処理を経たる他の二方法によるよりも兩者の結合が緊密に行はれないこと、及びチューブの内面に陽極を適當に保持することが事實上不可能であるから、亜鉛鍍はチューブの外面のみに施し、内面はエナメル被覆せねばならぬ短所がある。シエラーダイデング法は、亜鉛屑をコンデットと極めて接近して置き、亜鉛を蒸發せしめてコンデットの露出面に沈澱させる法で、この方法によると外面の被覆は、前法よりも優れた結果を得るが、内面をも外面同様に徹底的に被覆することは不可能である。故に更にエナメル被覆を以て、その不完全を補はねばならぬのは本法の短所である。

ホットデイツツ法は、コンデットを亜鉛の熱溶液槽中に沈入して被覆を施すもので、前二法よりも遙かに厚く且つ内面も外面と同様に完全に被覆し得ることを長所とする。然しながらその厚さにも適當な程度がある。あまり厚きに過ぎたるものは、屈曲の際に龜裂を生ずる虞があるから、製作の際最後の操作として、過剰の亜鉛を拭き取ることに充分の注意を要するものである。

以上の事實は之等の三方法によつて製作された代表的コンデットについて、本社に於て行つた試験の結果からも推論することができる。一般に防水氣密の完全を期し難い爲めに、コンデットの内面には水分が存在するものである。故に混泥土内に埋め込まれるコンデ

ットの如きは、寧ろ内部よりの腐蝕を怖るべきである。然るにエナメルは濕氣に對して抵抗力が弱から充分に信頼することはできない。この見地からも内面の亜鉛被覆を徹底的に行ひ得るホット、デイツツ法が最も望ましいものであらう。

三、コンデット、チューブの接地

コンデットチューブ、ボックス等の金屬系統は出来るだけ小さな抵抗で接地することが必要である。電線の絶縁が完全であり如何なる場合にも導體とコンデットと接觸することがなければ無論接地の必要はないが、それは望んで得られないことである。若し兩者が接してゐる際にコンデット系統に人の觸れた場合を考へると、人體は大地へ通ずる電流回路の一部分となるわけである。この時人の受ける電撃の程度は接地回路の状態如何により、コンデット系統の接地抵抗が小さければ小さい程安全である。又瓦斯管や金屬構材がコンデットと接してゐる場合にも、之等が他の接地回路を作り、若しコンデットの接地抵抗が大きければ、之等の豫期せざる回路に相當の電流が通することとなり、アークやスパークを發して火災の原因ともなるのである。故にコンデットの接地抵抗は出来るだけ小さくすることが望ましい。完全に接地されてをりさへすれば、保安設備が之等の危険を全く防止してくれるから安心である。

さてコンデットの接地抵抗を分解すれば、コンデット系統そのものの抵抗と、地板と大地間の抵抗との二つとなる。前者に對して問題となるのは、コンデット及びボックス相互の接續部に於ける接觸抵抗であつて、我國に於てはこの接續部に裸銅線でボンディングを施すが、最も確實にして推奨すべき方法とされてゐるが、これ

について少しく述べたいと思ふ。完全なるボンディングが接續部の抵抗を小さくするに、最も効果のあるものであることは勿論であるが、之に伴う弊害を無視するわけにはゆかないのである。エナメル被覆コンデットは暫く置き、亜鉛被覆コンデットについて考へるに、ボンディングを施す爲めに、コンデット中の弱點たる接續部に近い亜鉛被覆の過半を削り取らねばならぬことはコンデットの劣化という點から見逃し難いことである。殊にコンデット、チューブの被覆について嚴密な試験を行つてをる今日、斯の如き方法により被覆を害することは、矛盾も亦甚だしいものといはねばならぬ。

私はコンデットの生命を支配する重要な役目をもつものは亜鉛被覆なるが故に、これを出來得る限り完全に保持すべきであると思ふ。そしてボンディングのみに信頼してカツブリング、ロツクナット等の締付けを等閑に附し、不完全な臘付けがコンクリート打立ての際害せられて、却つて條件の悪い結果を招くことなきやを憂うるものである。若しカツブリング、ロツクナットの締付けを充分緊密に行ひ、殊にロツクナットはボックスの内外に一個づつ必ず使用することにしたならば、勞多きボンディングの力を借らすとも、コンデット系統の抵抗を一オーム以下にならしめることは左程の困難ではあるまい。否接地抵抗の減少は寧ろ地板と大地間の抵抗を小さくすることによつて、もつと根本的な解決が出来る筈である。

現在逓信省の工作物規程によれば、屋内配線の接地は第三種地線工事即ち一〇〇オーム以下の抵抗とすればよいことになつてをるがこの數値は單にその限界を示すものであるから、實際にあたつては出来るだけこの値を小さくすべきであると思ふ。この部分の接地抵

抗を小さくすることの方が、遙かに容易であつて効果も亦大きいと信ずるからである。接地の方法としては水道管に地線を結合することが最も有効であるが、我國では許されぬことである。米國でも公然と許可されてはゐないが一般に水道管を通じて接地をしてをる。彼等は公衆安全の爲めに水道管を利用することは、彼等の權利であり當局も默認せざるを得ないであらうと廣言してをる。故に我國では地板を埋設するより致し方はないが、地板の數と面積を増すことによつて、或は木炭屑等を周圍に詰めることによつて、接地抵抗を小さくすることに努めねばならぬ。

結論として私は次のことを言ひたい。即ちエナメル被覆コンデットは、防錆能力弱くカツブリング及ボックスとの接續部の抵抗を増すから、少くとも永久的建築物に使用することは避くべきである。亜鉛被覆コンデットの被覆は、出来るだけ完全なるものを選び、ボンディングによらず、カツブリング、ロツクナットにより緊密なる接續を行ひ、地板と大地間の抵抗を出來るだけ小さくすることによつて、最も信頼すべき結果を得るものである。

附記 亜鉛被覆コンデットとエナメル被覆コンデットの二種を、何れかの一種に標準化せしめやうと企てた米國配線協會は、最近次の如き興味ある結果を發表した。會員たる一般電氣工事者の意見を徴したところ、回答數三二六の中、前者を撰ぶもの二九八に對して二八が後者を推奨してをる。又電氣建築技術者に求めたところ、七七%が前者を、二〇%が後者を撰び、殘る三%は兩者共に必要なりと答へてをる。そしてこの數字を示されて研究を始めた標準局は、製造業者の反對に遇ひ、結局次の如き理由で本問題は第一次的解決をつけたものとされてをる。即ち標準化といふのは多數の種類があるときに必要なことであつて、本問題の如く僅か二種に過ぎないものを高價な方の一種に制限することは當を得たものではない。

家庭電熱料金に就て

一、序 言

本邦に於ける家庭電熱の需要状況は、最近の調査として報道せられた處に依れば、總供給契約容量凡そ十三萬キロワットで、其九割は六大都市を中心として供給せられてゐる。

地方に於ては事業者の態度漸く積極的に向はんとする氣運を窺ひ得るに過ぎず、一般的には電熱供給は未だ創始期たるを免れない。然して需要の起ると否とは供給料金に關すること極めて大なるものがある。

私は茲に多量の電熱需要を求め得たる先進數社に就き、主要電熱料金たる従量料金の異同を調べ、之れに多少の考察を試みた。淺學、遂に獨斷たるを免れないであらう。

二、標準料金形式

(附) 最低料金制及準備料金制

米國電燈協會の分類にかゝる標準料金形式を掲げ、其特質を略記して見る(大阪電力調査會發表米國電燈協會料金制分類参照)

甲、従量料金 (Meter Rates) 使用電力量のみに基くもの、

(一)、直線従量料金 (Straight Meter Rate) 使用電力量の多少に拘らず料金率一定のもの、

(二)、階段従量料金 (Step Meter Rate) 使用電力量が一定の量に達する時は、其全使用電力量に對して料金率を遞減するもの、

秋田縣能代港
北電能代營業所
岡 本 勉

の、

(三)、區劃従量料金 (Block Meter Rate) 使用電力量が一定の量に達する時、其超過分に對して料金率を區劃遞減するもの、

乙、需要料金 (Demand Rates) 設備容量又は一定期間の最大需要電力に基くもの、

(一)、均一需要料金 (Flat Demand Rate) 一ヶ年又は一ヶ月に付、單位容量當りの均一料金を定むるもの、但區劃遞減をなすものもある、

(二)、ライト需要料金 (Wright Demand Rate) 最大需要電力を定め、其電力に於ける使用時間數に基き、使用電力量に關して、料金を區劃遞減するもの、

(三)、ホプキンソン需要料金 (Hopkinson Demand Rate)、需要料金 (Demand Charge) と電力量料金 (Energy Charge) とよりなる二部料金制である、

需要料金、最大電力又は設備容量に基くもの、
電力量料金、使用電力量に基くもの、

(四)、區劃ホプキンソン需要料金 (Block Hopkinson Demand Rate) ホプキンソン需要料金の需要料金又は電力量料金の双方又は一方に區劃遞減をなすもの、

(五) フハーティー需要料金 (Doherty Rate) 需要料金、電力量料金の外に需用家料金 (Customer Charge) を區別する三部料金制である、

需用家料金、一需要家又は一計器當りに付、需要料金及電力量料金に關係なき需用家費用を定むるもの、

フハーティーの三部料金制は、最も合理的な形式であるとせられて居る。二部料金制は需用家料金を需要料金に包含したもので、ライト需要料金は需用家費用及需要費用を使用電力量に割當てた處の二部料金制の變形である。(電氣學會雜誌大正十五年八月號馬場敬治氏論文參照)

需要容量に無關係な區別從量料金及階段從量料金は、料金の合理化時代に於ては、最早影の薄いものであるが、單位容量當りの最低料金を規定する直線從量料金は、其の徹底的單純さに於て、營業政策を濃厚に加味したる場合、尙存在の餘地がある様である。

我國では二部又は三部料金制以外のものに對して、最低料金又は最低使用量を規定した所謂最低料金制が、一般に採用せられて居る。最低料金には需要容量に無關係なものと、單位容量當りに付きて定むるものとがあつて、前者は殆ど意義をなさないが、後者はたゞに營業收入を安定せしむるのみならず、需用家費用及需要費用の一部又は大部を收入することが出來、從つて負荷率も改善せらるゝ結果となるから、多少の不合理を云々せらるゝけれ共、實用の上には却つて是れ無きものよりも、合理性を持たずに都合が宜しい様である。最低料金制に對して、需要料金を區別する料金は、一般に準備料金制と謂はれてゐる。

三、家庭電熱料金の實例

左に實例として先進六社の家庭電熱料金規定を列記して見る。

(一) A 社

契約容量 器具容量に依る

最低契約容量 五五〇ワット

電氣料金 一キロワット時に付 四錢五厘

最低料金

器具容量	一ヶ月最低使用量	一ヶ月最低料金
五五〇ワット以下	三〇キロワット時	一・三五 ^円
一、二キロワット以下	六〇 "	二・七〇
一、五 "	九〇 "	四・〇五
二、〇 "	一一〇 "	四・九五
三、〇 "	一六〇 "	七・二〇
四、〇 "	二一〇 "	九・四五
五、〇 "	二六〇 "	一一・七〇
以上一キロワット以内 ヲ増ス毎ニ	五〇 増	二五〇増

(二) B 社

契約容量 計器容量に依る

最低契約容量 五〇〇ワット

電氣料金

甲 種	供給時間ニ拘ラズ (一キロワット ト時ニ付)	五 錢
-----	------------------------------	-----

乙 種	日出ヨリ午後十一時迄 午後十一時ヨリ日出迄 (一キロワット 時ニ付)	五 錢
		二 錢

最低料金 計器容量一キロワットに付 一ヶ月 二圓(四〇
キロワット時分)

乙種料金には時計開閉器を使用し、其損料 一個一ヶ月 一圓

(三) C 社

契約容量 最大使用電力に従ひ、左記の如き區分に依る

一キロワット。一、五キロワット。二キロワット。二、五キロ
ワット。三キロワット。

三キロワット以上は一キロワット増毎に定める。

必要の場合は電流制限器を使用し、其損料 一個一ヶ月 十

五錢乃至三十錢

甲種料金

契約容量一キロワット當 一ヶ月使用量	料 金 (一キロワット 時ニ付)
六〇キロワット時以下	四 錢 五 厘
六〇キロワット時超過分	四 錢

最低使用量 契約容量一キロワットに付 一ヶ月 六〇キ

ロワット時の割合

乙種料金

供給時間別	契約容量一キロワット當 一ヶ月使用量	料 金 (一キロワット 時ニ付)
(午前五時ヨリ 午後十一時マデ)	六〇キロワット時以下 六〇キロワット時超過分	四 錢 五 厘 四 錢

(午後十一時ヨリ 午前五時マデ)	使用量ニ拘ラズ	二 錢 五 厘
---------------------	---------	---------

最低使用量 甲種料金に全じ

二種料金積算電力計を使用し、損料 一個一ヶ月 一圓五十

錢

丙種料金(深夜専用電熱料金)

午後十一時ヨリ 午前五時マデ	一キロワット時ニ付	二 錢 五 厘
-------------------	-----------	---------

最低使用量 契約容量一キロワットに付 一ヶ月 四〇キ

ロワット時の割合

定時計開閉器を使用し、其損料 一個一ヶ月 一圓

(四) D 社

契約容量 最大使用電力に依る

最低契約容量 一キロワット

電流制限器を使用し、無料貸付

電氣料金

最大使用電力一キロワット當一ヶ月間使用電力量(計器一個毎ニ)	料 金 (一キロワット時ニ付)
一〇〇キロワット時迄	五 錢
一〇〇キロワット時超過分	四 錢

最低料金 最大使用電力一キロワットに付 一ヶ月 三圓(六

〇キロワット時分)

(五) E 社

契約容量 最大使用電力に依り、其の契約区分最低料金表及

配給料金表の通り

(イ) 最低料金制

電力料金 一キロワット時に付 五錢五厘

最低料金

契約最大電力量	月額最低料金	月額最低使用量
六〇〇ワット迄	二・一〇 ^円	三五キロワット時
一 キロワット以下	三・三〇	五五 "
一、五	四・八〇	八〇 "
二	六・三〇	一〇五 "
二、五	七・八〇	一三〇 "
三	九・三〇	一五五 "
三、五	一〇・八〇	一八〇 "
四	一二・三〇	二〇五 "
四、五	一三・八〇	二三〇 "
五	一五・〇〇	二五〇 "
六	一七・七〇	二九五 "
七	二〇・四〇	三四〇 "
八	二二・八〇	三八〇 "
九	二四・九〇	四一五 "
一〇	二七・〇〇	四五〇 "

(ロ) 配給料金制

電力料金 一キロワット時に付 五錢五厘

配給料金(電力料金の外に申受くる)

契約最大電力量	月額配給料金	契約最大電力量	月額配給料金
六〇〇ワット迄	一・五〇 ^円	四、五 以下	九・二〇 ^円
一キロワット以下	二・二〇	五	一〇・一〇
一、五	三・二〇	六	一二・〇〇
二	四・二〇	七	一三七〇
二、五	五・二〇	八	一五・五〇
三	六・二〇	九	一七・三〇
三、五	七・二〇	一〇	一九・〇〇
四	八・二〇		

(六) F 社

最低契約容量 七〇〇ワット

料金

種 別	料 金 率
甲 電力料金 一「キロワット」時に付	四錢五厘
種 基本料金 電気計器容量一「キロワット」毎ニ	一ヶ月 一圓五十錢
乙 電力料金 消燈時ヨリ午後十一時迄(一キロワット) 消燈時マデ(二時ニ付)	四錢五厘
種 基本料金 電気計器容量一「キロワット」毎ニ	二 錢
基本料金 電気計器容量一「キロワット」毎ニ	一ヶ月 一圓五十錢

四、實例の料金形式

右に掲げた各社の料金を、標準形式に随つて分類して見ると、次の如くなる。

直線従量料金 A 社。 B 社。

階段従量料金 ナシ

區劃従量料金 ナシ

ライト需要料金 C 社。 D 社。 E 社 (イ)。

ホブキンソン需要料金 F 社。

區劃ホブキンソン需要料金 E 社ロ。

ドハーティー料金 ナシ

C 社及 D 社の料金は、何れも、最大使用電力一キロワット當りの使用電力量に區劃を設けて遞減して居る。之れはライトの最大需要電力の使用時間数を基礎としたものと同じである。

$$\begin{aligned} \text{最大需要電力} &= \frac{\text{總使用電力量}}{\text{キロワット當り}} = \frac{\text{最大需要電力} \times \text{其の使用時間數}}{\text{最大需要電力}} \\ &= \text{最大需要電力} \end{aligned}$$

＝最大需要電力の使用時間數

又 E 社 (イ) の料金は各契約容量に就て、最低料金を最低使用量で除して見ると、一キロワット時に付六錢となり、最低使用量超過分は五錢であるから、之れも最大需要電力の使用時間數に區劃を設けて料金を遞減したものを見る。

故に以上をライト需要料金として分類した。

次に E 社ロの料金は、電力量料金は直線であるが、需要料金 (配給料金) は契約容量四キロ半以下は一キロ増毎に二圓増、四キロ半超過の分は一キロ増毎に凡そ一圓八十錢見當の増となつて居るから、區劃ホブキンソン需要料金となるであらう。

尙二部料金制以外のものは、何れも單位容量に付、最低料金を規定して居る。

五、契約容量の區分及小電熱器の電燈用計器共用

需要料金及最低料金を單位容量當りに定めた従量料金にあつては、契約容量の區分如何に依つて需用者の利便に影響がある。

今實例に就て表示して見る。

契約容量區分

	A 社	B 社	C 社	D 社	E 社	F 社
一、五〇ワット	五〇〇ワット	明	一キロワット	一キロワット	六〇〇ワット	七〇〇ワット
一、二ワット	不	明	一キロワット	一キロワット	一キロワット	不
一、五〇	〃	〃	一、五〇	不	明	明
二	〃	〃	二	〃	一、五〇	〃
二	〃	〃	二、五〇	〃	二、五〇	〃
以上一キロワット宛増	〃	〃	三	〃	三、五〇	〃
〃	〃	〃	以上一キロワット宛増	〃	四	〃
〃	〃	〃	〃	〃	四、五〇	〃
〃	〃	〃	〃	〃	五	〃
〃	〃	〃	〃	〃	以上一キロワット宛増	〃

最低契約容量以下の小電熱は、通常電燈用計器に依つて、電燈料金で計算せらるゝのであるが、割高となるのが普通である。

東京電燈にては左の如く、小口電熱を電燈用計器にて使用するのに、都合よく電燈料金が定められて居る。

電燈従量料金

電燈一個當一ヶ月使用電力量	料金	最低料金一燈當一ヶ月
一キロ時迄	十六錢	但、燈数の計算は電球百ワット迄は一燈を一個とし、百ワット超過の分は五十ワットを増す毎に燈數一個と見做す。電熱其他を電燈計器で使用する場合は、之れに對して最低料金を申受けす。
一キロ時超過二キロ時迄	十四錢	
二キロ時超過三キロ時迄	十錢	
三キロ時超過	六錢	

之れに依れば、電燈一個當三キロ時を使用する需用者が、小口電熱を使用する場合は、單に使用電力量に對してのみ一キロ時六錢を支拂へば宜しいこととなる。

六、最低料金と電力量料金

(一)、最低料金制の最低料金と電力量料金
各社の最低料金と電力量料金を表示して見る。

契約容量一キロワットの場合	最低使用量	最低料金	最低使用量の単價	最低使用量の超過分一キロ時の單價
A 社	一キロワット二時 六〇キロ時	二・七〇	四・五錢	四・五
B 社	〃	二・〇〇	五・〇	五・〇
C 社	〃	二・七〇	四・五	四・〇
D 社	〃	三・〇〇	五・〇	五・〇
E 社 (イ)	〃	三・三〇	六・〇	五・五
平均	〃	二・七四	五・〇	四・八

(二)、單位容量當りの最低料金遞減

A社及E社(イ)の料金表を見ると、契約容量の増加に従つて、一キロワット當りの最低使用量を遞減して居る。

A社の契約容量一・二キロワットの場合は、一、五キロワットの場合より低率であるが、之れは實際容量一キロワットの需用者に對しては、六〇キロワット時の最低使用量に當るから、一、二キロワットの需用者に便宜を計つて、一キロワットと同様に勉強したものと思はれる。

今A社及E社(イ)の最低使用量の規定を書換へて見ると、大體次の如くなる。

A 社	E 社 (イ)
契約容量	契約容量
一キロワット	一キロワット
以上一キロワットを増毎に	以上四キロワットを増毎に
六〇キロワット時増	五〇キロワット時増
五〇キロワット時増	四〇キロワット時増
四〇キロワット時増	三五
三五	〃

最低料金が最低使用電力量の電力量費用と、需用家費用と、需要費用の一部又は大部を含まるゝ如く定められてあれば、容量に比例して増加せざる需要家費用を含むのであるから、單位容量當りの最低料金が均一であるよりも、A社及E社(イ)の如く遞減するのが合理的の形である。

斯くの如き觀方からすれば、A社は十キロワット時分(四十五錢)

の均一需要家費用を計算して居り、E社(イ)は契約容量一キロワットの場合二十キロワット時分(一圓二十錢)、五キロワットの場合七十五キロワット時分(四圓五十錢)、十キロワットの場合百キロワット時分(六圓)と、夫れに各幾何を加へたものが、需用家費用として計算して居る様なことになる。果して斯くの如くであれば、後者は検針、調定、集金等の費用の外に、個別的の引込線、柱上變壓器等の設備に關する費用(利潤を含む)を、需用家料金として計算したものであらう。

(三) ブロックの切り點

實例のライト料金に就きブロックの切り點を表示すると(契約容量一キロワットの場合)

	ブロックの切り點	最低使用量
C 社	六〇キロ時の點	六〇キロ時
D 社	一〇〇キロ時の點	六〇キロ時
E 社(イ)	五五キロ時の點	五五キロ時

前述せる如く、最低料金では、需用家費用、需要費用を收入するのが望しい、かく定めたのであるから、最低料金超過分は、單に消費費用だけを電力量料金として定めるのが至當である。此の場合にはブロックの切り點は最低使用量の點となるわけである。

併しながら最低料金の内には、消費量費用が含まれるので、最低使用量以下の需用者にとつては不公平である。之れを緩和する爲に最低料金を低く定めると、需要費用の一部を電力量料金に嫁せねば

ならぬであらう。

此場合はブロックの切り點は、最低使用量を超えた或る點に取れる。實用上に於ては料金計算も簡單であり、營業政策上から見ても、最低使用量の點で切るのが良法だと思ふ。

七、準備料金と電力量料金

實例の二部料金制に就き、契約容量一キロワットの場合の需要料金(配給料金又は基本料金)と電力量料金を表示して見る

	準備料金	電力量料金
E 社(ロ)	二・二〇 (計器損料ヲ含ム)	五・五 _錢
F 社	一・五〇	四・五
平均	一・五〇 (計器損料ヲ除ク)	五・〇

嘗つて此準備料金制は需用家に諒解せられずと云う理由で、大分誌上で論議せられたことがあつたが、動力料金などでは何んの苦情もなく實施せられ居る點から見れば、料金制に難解と云うよりも、後に示す料金曲線で見らるゝ通り、最低料金制に比して實際の使用程度では、高くつく爲ではなかつたろうか。

其後此準備料金制を最低料金制に變更した二三の例を聞いた。其中で阪神急行電鐵は、大正十三年最低料金制に變更して、勧誘大いに努めた結果、著しい需要の増加を見たを發表して居る。

之れ等を考へれば多數需要者にとつて、現在定められてある程度の最低料金は邪魔にならぬ様である。

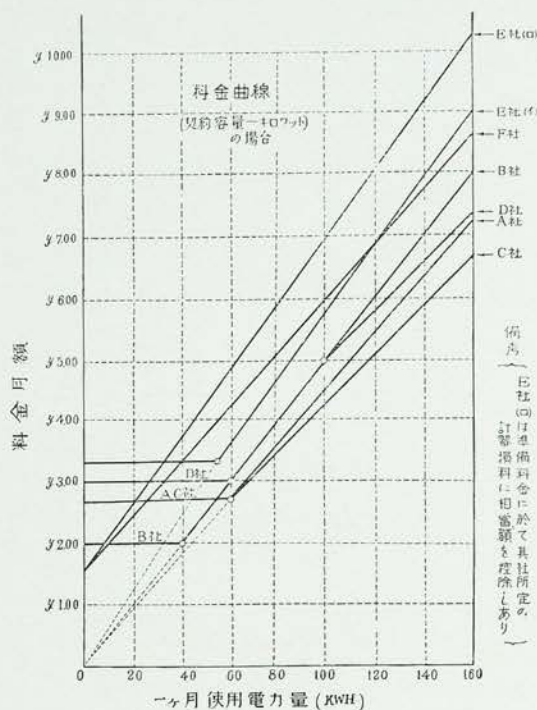
八、二 種 料 金

B社及C社は、各、乙種料金に於て、深夜使用の電力量料金を普通料金より割安に規定する二種料金を實施して居る。更にC社は丙種料金として深夜使用の専用料金をも規定して居る。

此二種料金制で取引して居る需要家数は、現在では普通料金需用家の二パーセント見當であり、家庭電熱としては湯沸用、風呂場用が其主なるものだと思つて居る。

九、實例の料金曲線

前掲各社の料金制に於て、一ヶ月使用電力量と料金月額との關係



を曲線で書いて見ると、使用電力量に關して、準備料金制と最低料金制との對照、最低使用量、料金率、ブロックの切點等と料金月額

との關係を一目の裏に窺ひ得らるゝのである。

一〇、結 言

共益事業の料金は原價計算に基き(妥當なる事業利潤を含む)合理的に決定せらるべきであると唱えられて居る。

電気料金はドハーティーの提唱したる、需用家費用、需要費用、電力量費用の三部に分割せられ、需要費用の配分はアイゼンメンガーの相當需要量説に基いてなされるのが最も合理的なりとせられて居る。(電気學會雜誌)

十五年一月木村彌藏氏論文「相當需要量説と其の單純化に就て」(參照)月創刊號馬場敬治氏論文「料金決定の理論」及「電氣事業研究資料」大正十三年八月號

實用料金に於ては、内容に於ても、形式に於ても、其の單純化と營業政策上の手加減が行はれ得る。

又、原價計算に據る處の料金に依つて、需要を求め得らるゝのは電氣の用途に對して、一般需用者の考へる價值以下に、料金が定められた場合に限ることは論を俟たない。故に家庭電熱の如き、新たな需要を求むる場合には、將來得らるゝ或る程度の需要を豫想して、料金が決定せられ、從つて其供給の初に當つては、原價を破つた犠牲的料金が實施せられるであらう。

畢竟するに、電氣料金は數理的理論に立脚し、高度の技巧に依つて決定せらるべきである。

以上の考察に基き、實用料金の形式として、筆者の好む處を云はしむれば、先づ

『單位容量ニ關シテ最低料金ヲ定メ、最低使用量ノ點ニ「ブロック」ヲ切ル「ライト」需用料金』である。

之れは最低使用量以下に於て、多少の遺憾はあるけれども、二部料

金制の變形であるから、實用上には、充分合理性を持たし得る形式である。

次で需給兩者に都合宜しき、料金曲線が得られたならば、二部料金も又一般に謂はれる如く、需要家の諒解を得るに困難なりとして、排斥すべきではないと思ふ。

次に計器損料が電氣料金の外に定めることが、一般に認めらるゝ以上、之れに檢針、調定、集金等の需用家費用を附加して、獨立の需用家料金を定むることも、何等實際上不都合が無い様に思はれる。

供給區域一周の歌

昭和三年 秋十月
日本電力株式會社横濱營業所
川 和 出 張 所 編

其三

横須賀線あひの間の驛
海に名を得し逗子の濱
歴史を誇る鎌倉も
東洋一の軍港も
西と東に山一と重
南につゞく相模灘
冬暖かに夏涼し
花の都の往き來にも

只一と時の汽車の便
山は青々砂白く
氣は淨らかに海靜か
富士や箱根や伊豆の山
波間に浮ぶ江の島も
呼べば答へん風情なり
茲に名高き八景は
晚鐘響く神武寺や
秋の月見る延命寺
お猿島の夜の雨

此見方よりすれば、二部料金制は直ちに、三部料金制として現はれ、ライト需要料金は需用家料金を區別した、一種の二部料金制となるのである。

電熱料金のみならず、一般に需用家費用の一部分である計器損料を別に定める場合は、一步を進めて、獨立した需用家料金となすことを提唱したいと思ふ。

二種料金制を採用して、電氣の利用厚生を企てるのは、電熱の場合に於て殊に望ましいと思ふ。(完)

岩殿山の青嵐
小坪に歸る眞帆片帆
鳴鶴崎の夕照や
不動が濱に遊ぶ雁
櫻山なる暮の雪
四時の眺めは絶間なく
蘆花氏が筆に遺したる
浪子不動にゆかつきて
悲劇の跡も弔はん
汀に立ちて稍暫し
遙かに拜む御用邸
長者が崎も只一と目
田越河畔に祀らるゝ
平家の曹子惟盛の
忘れかたみの六代が

情けに厚き文覺の
源氏に乞ふて幾度か
つなぎ留めたる玉の緒も
甲斐なく消へし奥津基に
手向け心の露時雨
田越と呼びし此里も
今は名におふ別莊地
村田村畑埋め立ちて
竝ぶ藁の賑はへは
昔に替はる今の状態
實にも目出度き限りなり
茲に區域も一とまわり
拙なき筆にかき綴る
歌も長夜の笑ひ草

(終)

臺灣に初めて出来た街路照明

臺北市 H 生

街路照明の必要なること及び是れが施設によつて得らるゝ利益等については、一般によく知られて居ても、いざ建設となると施設其のものが公共的性質のものだけに、建設費の捻出、維持費の負擔等について、仲々意見の一致を見る事が難かしく、よし是等の費用捻出方法が大體決定しても、器具の撰定、工事の方法等になれば議論百出して、容易に纏るものでないのは、其の局に當つた者の誰でも體驗するところであります。

我が臺灣の都、臺北市京町では、是等幾多の難關を切り抜け、後れ馳せながら内地の各都市に見る様な、規律的な街路照明を得ましたので、常に斯業の指導者であるマツダ新報紙上を拜借して、是れが實現するまでの概要を述べて見たいと思ひます。

一、建設の決定を見るまで

今回他町に率先して、街路照明の施設を行つた京町は、臺北市城内で、本島人第一の商業街大稻埕方面に通ずる、目貫きの商業街でありましたが、其の舊家屋、街路等は寫眞の通り、領臺當時其のまゝの有様で、お話しにならない程狹隘で、且つ不規則な街でしたが、市區改正と共に道路を擴げ、舊家屋は全く一物も残さず取り拂ひ、一齊に三階洋式家屋の新建築とすることになりましたので、其れと同時に、年來憧憬止まなかつた、街路照明の施設をしてはと云う議

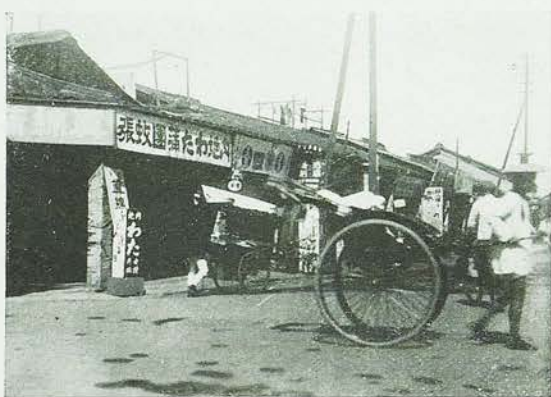
が起り、當時同町建築組合委員と、電力會社の關係者が數回の會合を重ね、建設並びに維持方法等に就いて、隔意なき意見を交換した上、萬難を排して實行する事に決定し、爾來家屋の新築に伴つて本工事を進め、今や其の大部分の完成を見る様になつたのであります。

二、建設概要

(1) 器具の選擇

街路照明用器具の選擇については、技術的にも裝飾的にも、將又經濟的にも種々な條件が伴うもので、其撰擇に相當な苦心を要することは周知の事であります。

京町通のものも其の例に漏れず、ブラケット式、鈴蘭式、ボールヘッド式、或は一燈式、多燈式等、思ひ／＼の議論が出て仲々纏らず、其の間電力會社では、各種の寫眞を示し、或は種々な模型を作るなどして、各自の批判を



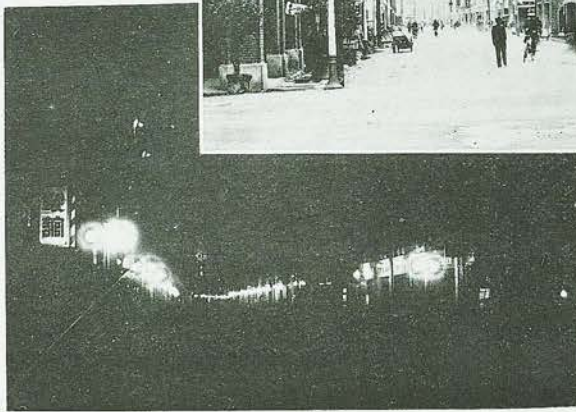
市區改正前の京町通

求めた末、遂に寫真に見る様な優美な、そして洋式街路に應はしい、東京電氣會社製の二燈用塔柱式に決定したのであります。



市區改正と全時に街路照明を施設したる京町通り

寫真上は晝景、下は夜景、



(ロ) 燈柱の配列と配線工事

京町通は榮町の中央から北門町まで約六〇〇米突の間で、新に擴張された八間道路の兩側に、約一五米突の間隔で相對式に配列して

建られたのであります。

配線は配電線路から本島商賈獨特の商先き、即ち停仔脚の天井の片隅に共同引込線を設け、適當な箇所から分岐し、コンデットチューブを用ひて建物に沿うて引下げ、其れから燈柱迄では凡て地下配線となつて居ります。

(ハ) 燈數、燭力其他

街燈總數

二燈用、四三基

燈柱

鑄鐵製(下褐色上部銀色仕上)

グローブ

乳白色丸型一〇吋

高さ

光源まで一二呎

電球

一五〇ワットマツダC電球

(ニ) 建設費

建設費は大略左記の通りであります。

引込及配線工事費

六、四〇四・〇〇

燈柱器具費

三、二二五・〇〇

基礎工事、運搬及仕上費

五一六・〇〇

合計

一〇、一四五・〇〇

右の引込及配線工事費の内、二、〇三二圓は電力會社に於て負擔したので、結局町内組合負擔額は一基當り約一八九圓となつたのであります。

(ホ) 維持方法

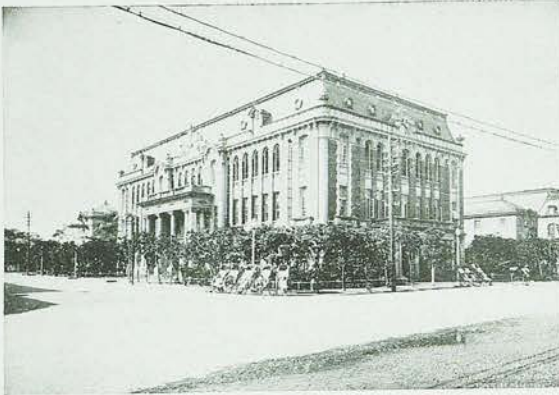
點燈料金、グローブの破損補修費は、凡て需要家側の負擔とし、其の支出方法としては、内地各都市に屢々見る様に燈柱利用の廣告費を以て之れに充て、其の不足額を町の組合費より補填するのであり

ます。

尤も燈柱廣告の利用の點については、賛否相半ばするところで、現に内地の新都市では漸次之を廢す傾向がありますが、藝術的意匠になつた高雅な廣告は差支へのないものとして、此の方法を採用したのであります。

點燈料金の事については、電力會社と需要者側に於て、數回交渉を重ねた結果、從來の例を破つて、普通料金の三割引にした事は、會社の大なる奉仕的割引と見なければなりません。

三、總括



臺灣電力株式會社全景

幾多の難關を切り抜け、本島に初めて街路照明の第一步を印した新京町通の壯觀は、三層の櫛比せる高層店舗と、平坦な新しいアスファルト道路との調和が、シツクリと合つて見るからに爽快であります。

此の施設を見るまでになつたのは、一に京町組合各員の尊き自治精神の發露と、其の他各關係者

の努力に因るものであつて、眞に臺灣の暗い街路に一大革命を與へたのであります。

之れが動機となり、臺灣日日新報社前を初め、都通、書院町、榮町通等、どし／＼其の實施を見る様になりまして、各所の街路樹の綠



臺灣日日新報社

蔭のすき間より、美しく輝くオーナメンタルポールヘッドの光りは、如何にも平和な南國情調を忍ばせて居ります。

今や各町共競うて、よりよき街路照明を完成させるためにより／＼協議中で、遠からず内地各文明都市に劣らぬ施設の實現を見るに至る事は確實であります。

出來たさて、何も珍らしい事でもなく、寧ろ或る淋しさを感じるものであります。内地各都市と同一に論ずる事の出來ない、特殊の此の島の街路照明界に、とにかく一大センセーションを惹起し、一大發達の氣運を暗示するに足る現象を見たことは、本島在住者は勿論、未だ臺灣を見ぬ内地の方々にも、廣く吹聴して耻ないと思つてゐる次第であります。



點燈養鶏試驗成績

(愛知縣立種禽場試驗)

東邦電力名古屋支店農事電化係

一、目的

冬季點燈に依り、春季初夏の期節の如く日足を長くし、睡眠時間を短縮し、以て産卵を増加するを目的とす。

又一方點燈のとき、時間、燭光、方法、年齢、及び鶏體に及ぼす影響、點燈と産卵率、點燈廢止後に於ける感作等を、無點燈と比較調査するため本試驗を開始す。

二、供試鶏及羽數

供試鶏は、孵化後七―八ヶ月の「ハリウッド系」白色レグホン種にして、點燈區對照區とも略々體量均等なるものを、各八十二羽選拔し、其の産卵率は試験開始前一週間中に試験區一一九個、對照區一一二個にして略同等の成績のものなり。

三、鶏舎

鶏舎は兩區とも同一構造なる面積九坪の鶏室にして、深さ三一四寸の切藁を敷き搔床となしたり。尙對照區は試験區の光線の影響を避くる爲め三室を隔てたり。

四、飼料

試験中給與したる飼料は、兩區とも同一飼料にして、左記の如き配合標準のものを同一給餌法により用ひたるも、點燈區の粒餌給與は之を消燈前に給與せり。

飼料配合標準

夕	日	終	朝	給與ノ時飼料區分	飼料名稱	配合重量比	備考
	粒	餌	粉	芽出シ	大		
大	ヒキワリ玉蜀黍	小	魚	大	麥	三〇	一羽當り凡三羽七
麥	豆	芽	米	數(フスマカラコ)	糖	二五	一羽當凡一五羽
	粉	柏	才	給餌器ニテ給與		二〇	
	一五	一〇				五〇	
二〇	三〇	一〇					

五、電燈及設備

青菜、カキカラ、木炭末など適宜給與、飲水器にはいつも清水を充分に入れ置きて與ふ。

電燈の位置は床上五尺、鶏室の奥行の二等分線上に置き、各燈間の距離を十尺とし、電球は「マツダ」瓦斯入ランプ四〇ワット貳個を用ひ、電燈笠は直径九寸五分ホロー塗金屬製にして、深さ約三寸圓錐形のものを使用せり。尙消燈を理想的ならしむる爲め、人工日没器(中部電機製作所製)と稱する、

燭光漸減器を設置使用せり。

六、點燈時間及方法

點燈は夕刻一般點燈時刻より、午後八時半に至る間とし、消燈に當りては人工日没器と稱する燭光漸減器を使用し、全鶏群を暗杆に就眠せしむ。而して鶏の休眠時間は、拾時間を標準として實施せり。

七、試驗期間

昭和貳年十月六日試驗鶏を兩區に收容し、十月十二日頃より點燈に着手し、翌年三月三十一日に至り點燈を廢止し、引續き四月一日以降は、點燈廢止後に産卵に及ぼす感作を調査せり。

八、點燈中の試驗成績

本試験は未だ完了せざるも、點燈中の成績の概表を示せば左の如し

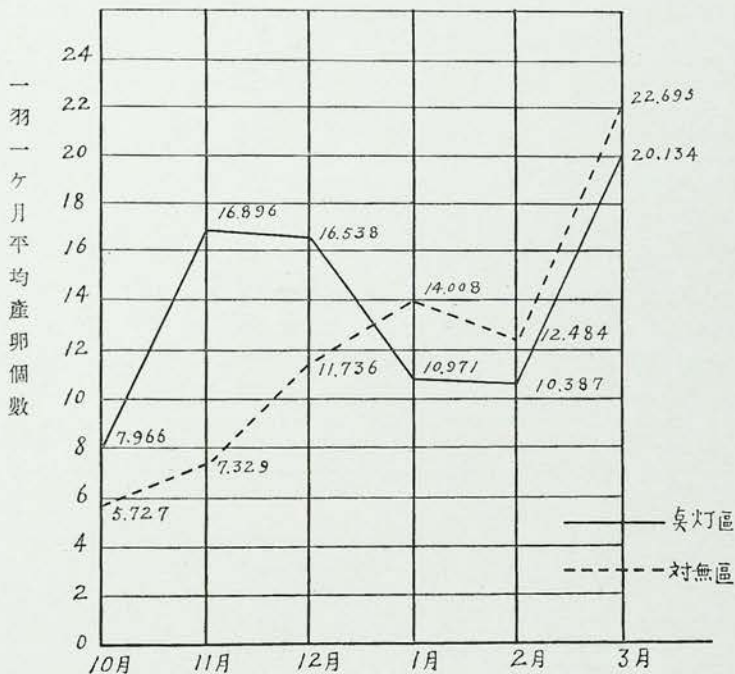
點燈試驗成績表

月	日	調査區分	點燈區對照區	產卵率 差引(増)	備考
十月	十二	延羽數	二二八	二二八	午後四時點燈開始
十月	十二	總產卵數	六四九	四四四	午後六時點燈開始
十月	十二	平均一日羽數	八四六	八〇九	午後七時點燈開始
十月	十二	平均一日產卵數	二四九五	一七六四	午後八時點燈開始
十月	十二	平均產卵率	三〇六	二二〇	午後九時點燈開始
十月	十二	最高產卵率	五二二	三二五	午後十時點燈開始
十月	十二	最低產卵率	九七五	一八二	午後十一時點燈開始

月	日	調査區分	點燈區對照區	產卵率 差引(増)	備考
十一月	十三	延羽數	二四四	二三八	點燈區ニ於テ感
十一月	十三	總產卵數	一三七	五八三	胃發生シ其ノ結
十一月	十三	平均一日羽數	八二四	七六二	果輕微ナル換羽
十一月	十三	平均一日產卵數	四九〇	一九四	ナシ產卵ヲ減
十一月	十三	平均產卵率	五六三	二四四	少シタリ
十一月	十三	最高產卵率	七二八	二九一	
十一月	十三	最低產卵率	四二四	二五八	

計 合		月 三		月 二		月	
日 八 七 一		日 一 十 三		日 九 十 二		日 數	
最低産卵率	最高産卵率	平均産卵率	平均一日産卵數	總産卵數	延 羽 數	調査區分	
一六四・五%	七七七・七%	五五七・三%	三五二・六個	二二二・七	二二二・七	點燈區對照區	
一五八・六%	八六六・六%	四〇五・五%	三〇四・七個	二〇三・七	二〇三・七	點燈區對照區	產卵率 差引(増)
〇・七%	八五九・九%					備 考	

以上の表により、試験成績を要約すれば次の如し
 (一) 對照區に於ては十月より十一月の間に於て輕微なる換羽をなせるも、點燈區に於ては點燈により、此の間に換羽を爲さず直ちに旺盛なる産卵期に入れるを見、其の結果十、十一、十二月の三ヶ月間は、其の産卵率點燈區に於ては著るしく増加を示せり



點燈區並に對照區に於ける産卵個數比較表

- (二) 三月以降に於ては無點燈區の産卵率は自然増加により、點燈區を凌駕するを以て點燈の必要を認めず
- (三) 點燈による産卵の影響は點燈後一—二週間に於て現はれ、最高産卵率は點燈後四十五日にして七二・八三%に達せり
- (四) 點燈の効果最も著るしきは八十日乃至九十日目にして、點燈期間に就ては考慮を要するを認む
- (五) 本試験に於て最も重要な期間即ち一月下旬より二月に於て感冒發生し、充分なる成績を知るを得ざりしは甚だ遺憾なりとす

産卵比較表

月別	産卵個數		差引増	重量		相場	價額	備考
	點燈區	對照區		個數	(一個(圓)十五タト對スル重量)			
十月	六四九	四六四	點燈	一八五	二七・五	二六・五	〇・五七二	相場ハ日々ノ
十一月	一三七七	五八三	〃	七四	一一・〇	三五・〇	三・八〇九	相場チ一ケ月
十二月	二二九六	九一七	〃	三九	五・八五	三四・〇	一・六三七	平均シタルモ
一月	七五三	一〇六七	對照	三四	四・七〇	四六・〇	一・〇五六	ノ
二月	七六三	八七七	〃	一五	一・七五	四八・〇	四・一六六	
三月	一四四四	一五二七	〃	七三	一・〇九五	四八・三	二・二六七	
計	六二八一	五四五	點燈	一三九	二〇・三七〇	六四・七	六・四七〇	
差引	〃	〃	對照	五〇三	七・五三〇	一七・四九	八・七三八	
點燈	八六	一三八〇	〃	〃	〃	〃	〃	

右の表によれば點燈區は對照區よりも、産卵個數に於ては八五六個多く、之れを重量にして十二貫八百四拾匁、價額として四拾七圓貳拾貳錢八厘の増収となる。

收支計算

收入の部 點燈の爲め増産卵 八五六個 四七・二二八

計 四拾七圓二拾二錢八厘

支出の部

點燈料(器具損料を含む)

四〇ワット二個 五ケ月間 八・六〇(一燈一ケ月八六錢)

人工日没器(價額參拾六圓、二〇〇ワット迄有效)

償却十ケ年として一ケ年 三・六〇

計 拾貳圓貳拾錢

差引純益 金參拾五圓〇貳錢八厘

養鶏に葦外線の利用

最近に於て養鶏方面の最も興味ある電氣の利用は、葦外線による鶏體の照射である。此の場合に用ひられる光源は、水銀弧光燈が普通であつて、其の光線の中には二八パーセントの葦外線を含み、太陽の放射光線中の葦外線の量よりも四倍以上となつて居る。

雞を毎日二十分間づつ二ケ月間、此の葦外線にあてると、普通に育つた場合の三月たつた雞と同じ大さとなり、葦外線の照射を行はない雞よりも、少くとも五週間前に市場に賣出せるのである。

此の葦外線の照射を行う間の雞の死亡率は、照射しない場合の五〇パーセントであつて、足の弱いものや佝僂病のものは全くなくなる。

又産卵期中の雞に葦外線を照射した實驗によると、冬季間毎日一〇分間葦外線を照射した所が、照射しないものよりも四〇パーセントだけ産卵を増加したのである。

而して如何なる雞に於ても、一日に二十分以上の葦外線をあてるとはよろしくない。そして最初一日に十分間をあてて次第に増して二十分にまでするのである。

十五萬弗を投じたマツダランプによる

活動寫眞撮影試験

活動寫眞の大本山ホリーウッドに於ける、各プロダクションが、その映畫製作費を節減しやうとする計劃を初めたのは、約一ヶ年許り以前の事であつた。それらのプロダクションでは一本の映畫を作る爲めに、少くも三五萬弗、多くは二〇〇萬弗位の巨費を投じて居たのである。

この計劃を思ひ立つてから種々研究の結果、撮影の照明に適當な方法さへ發見すれば、相當に節減し得る可能性を有するものである事が明白になつた。然して前記各プロダクションに於て費される照明經費は平均一萬弗で、その八割は勞力賃、一割は材料、残りの一割が電力費である。

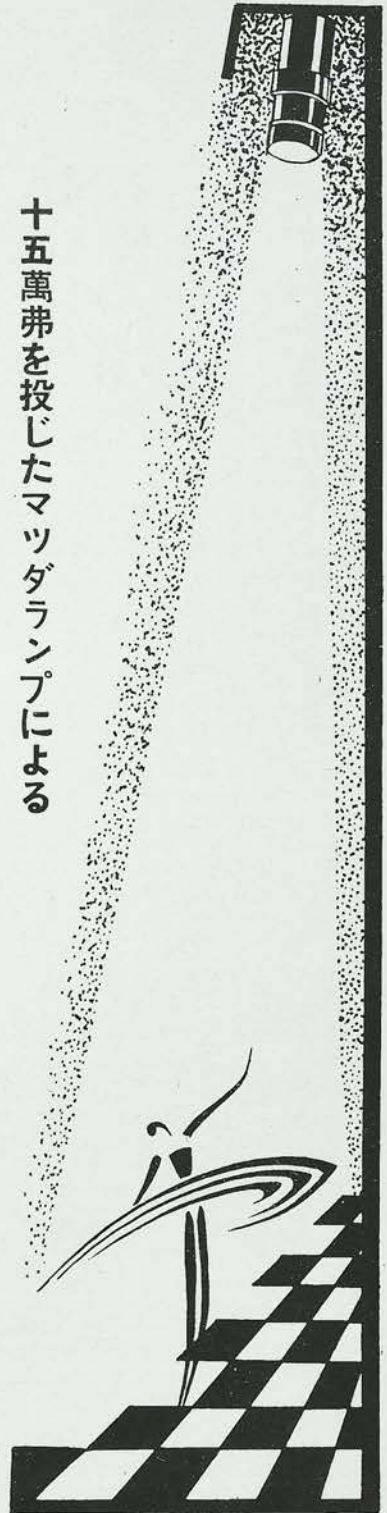
従來、撮影に使用せられた照明は、殆んどアーク燈に限られ、極少數の水銀燈がその間に用ひられるのが普通であつて、マツダランプが用られるのは、ほんの時折に過ぎなかつた。

そしてフイルムとしては、オルソ・クロマチック・フイルムが殆んど總てに採用されて居た。

然るに赤系統のスペクトラムに對して、鋭敏な感度を有するパンクロマチック・フイルムが製作さるゝに至つて、アーク燈に代つてマツダランプが採用さるゝ可能性が生じて來たのである。しかも電球の採用は、電力費を節約し、勞力費を極減し、尙アークランプ使用によりて遅延せる撮影時間の短縮をも見るに至つた。然してマツダランプ装置により重量が輕くなつたために、取扱ひが非常に自由になり、特に燈器の破損が減じた事も見逃す事の出來ぬ利點である。

且つパンクロマチック・フイルムも亦描出に進歩を來し、従つて之に依る映畫は、從來のフイルムより好い結果を齎らして、明瞭に且つ美しいものとなつた。

この好結果は、愈々マツダランプによる撮影裝置採用の機運を促



進し、尙カメラマン、化粧方、監督、男女優、電氣係等が取扱に馴れる爲めに、米國に於ける各映畫製作者、配給者達は六週間マツダランプに依る、大が・りの試験撮影を行う事となつた。その試験撮



第一圖 マツダランプの照明による活動寫眞撮影試験

影は第一圖の寫眞に示す如く、ホリーウツドのワーナーブラザース撮影所に於て施行され、全く實際的に且つ工業的に計劃されて、ホリウツドの各プロダクションが之に参加したのであつた。この試験

はアカデミー・オブ・モーション・ピクチャアー・アーツ・アンド・サイエンスの技術部によつて指揮され、そのデーターは米國シネマ協會の手で研究吟味されたのである。

之に使用されたすべての材料は、各製造業者によつて提供された即ち電球はGE會社のインカンデセント、ランプ、デバートメントで造られたマ

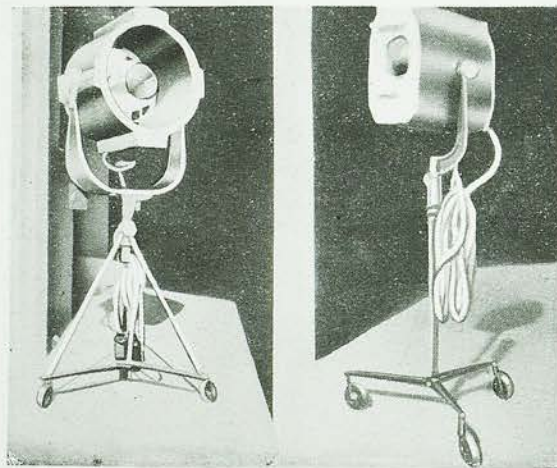
ツダランプ。

フヘルムはフヘルム製造者がこの試験に要する全量五萬呎以上を提供した。

燈器は第二圖に示す如きものであつて、エヂソン・ランプ・ワーク

スの取引先であるモール・リチャードソン會社が之を試作提供し、ワーナー・ブラザース撮影所は電力費及勞力其の他の費用を提供した。要するに之等を全部金額に見積れば、實に十五萬弗を突破するのである。

此の報告によればマツダライティングによる撮影は、十分なる大成



第二圖 活動寫眞撮影用マツダランプ装置

功であつたと云う事を斷言し得るのを喜ぶのであるが、この爲めに次年度からはアークランプを廢棄し、マツダと置き換うる事によつて二百萬弗—三百萬弗を節約する事が出来る。尙此處に書き上げた以外大規模に製作を開始し得られ、敏速に製作し得るの利益があるが、製作を敏速になし得ると云う事は、映畫製作成功の祕訣であると思はれて居る。

次にスピードが早くなつた爲に、燈火を非常に多量に要するのである。普通我々が要するのは多量と見ても、八乃至一〇呎燭光位の所であるが、此處では一、〇〇〇—一、五〇〇呎燭光を要する。一般にこの燈火はプロード・サイド或はクーパー・ヘット水銀燈バンクと呼ばれる燈器によつて放射される。

此のプロード・サイドは三五若しくは四〇アムペアの二燈用のアーク燈であつて、白色炭素を燃焼し各四キロワットを消費する。クーパー・ヘットの燈器は八個の水銀燈を裝置せる器具であつて、三キロワットを要する。是等を一般照明として、之に高燭のスポットライトが用ひられる。そのスポットライトは一五〇アムペアの高燭アーク燈であつて、二四吋—三〇吋の探照燈反射器が附屬し、二六、〇〇〇ワットを要する。尙クリーゲルのスポットライトと稱するものは、一二〇アムペアの普通の炭素アーク燈であつて、二三、〇〇〇ワットを要し、之にはプラノコンデンサー、レンズが附屬する。しかも小型スポットに於ても尙四〇アムペアのアークで、プラノコンデンサーを要し、四キロワットを消費する。

それ故に何處に於て使用するにせよ、これらの燈器はその一組を

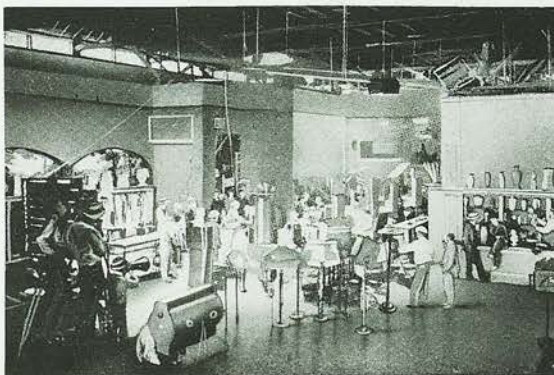
使用するに二〇〇—五〇〇キロワットを要し、極めて少く見ても、平均五〇キロワットを要するのである。それ故に一撮影場の廣さは、この燈器が同時に六—一〇組を使用し得る廣さのものでなければならぬと云う事で、その大體を窺う事が出来る。

第三圖は活動寫眞撮影上に興味ある一場面である。非常に多數の光源があつて、必要により

てはしばしば一、〇〇〇—一、五〇〇呎燭光位を使用する。然してバンクローマチックフィルムの手引によつて、映畫作製にはマツダランプによる照明が非常に盛んになつた。

この照明設備に要する電力は、モーターゼネレーターから供給されて居るが、之等はマツダランプ裝置による照明に替へる事が出来、従つて直接一二〇ヴォルトの交流電源によつて供給される様になつて居る。

照明強度の如きも前記の設備に於ては、一〇〇—一、〇〇〇呎燭光、平均五〇〇呎燭光を要したのであるが、設備を變更すれば約三〇〇呎燭光位に低減し得るのである。



第三圖 活動寫眞撮影上に於ける興味ある一場面

この試験撮影には、二〇〇ワットから一〇キロワット迄の種々の形状並に大きさの電球が試用された。そして種々の失敗も経験した。例へば一キロワットの投光器電球を水平に點火して直に切れたり、或は一〇キロワット電球の製作使用に苦い経験を嘗めたのであつた。然しながら電球研究所のヴァン、ホーン氏によつて、適當な電



第四圖 最初のマツダランプを採用せし記念寫眞

球が製作されて、漸く所期の目的を達する事が出来たのであつた。

且つ幸にもモール、リチャードソン會社、GE會社のピート、モール、エルマー、リチャードソン氏等の努力によつて、わづか一週間の中に、三種の照明設備が

完成された。即ちプロット・サイドとしてはパラボラの反射面を有する樋の中に、一一五ヴォルト、一、〇〇〇ワットの電球四個を裝置して、その樋型反射器は垂直にも水平にも使用し得るのである。

投光照明としては一八吋の鏡面硝子製のパラボラの反射器に二、〇〇〇ワットの電球を使用した。そしてその前面には六吋のプラノ

コンデンサーを利用して、光線を擴げた時に生ずる黒點を除去する様に設計された。それ故に光線の投射は八度から三〇度迄に變化し得るが、普通は一五度の角度に於て使用され、そのビーム燭力は百五十萬燭光である。

これらの裝置の上に尙集光を要する場合には、通常の乗合自動車用のスポットライトを使用した。この外モール氏は五一一〇キロワット用として二四吋のスポットライトを作つた。そしてこれらの器具にはすべてボールベヤリングの軸受が用ひられ、取扱が非常に簡便容易である。この設備は直ちに實際に利用せられる事になつて、器具の製作者なるモール、リチャードソン氏はエディソンランプ、ワイクスの後援の下に、その發達に努力して居る。

この新らしき設備は、映畫製作者にとつては、その費用の節減となり、一般の觀客にはよい映畫を提供し、そしてGE會社としては一ヶ年二五萬弗乃至五〇萬弗の電球の新販路を得た事になると云はれて居る。

因にマツダランプによつて最初に映畫製作をしたのは、有名なスター、ベープ・ダニユルスである。電燈照明によつて製作された彼女の最近の作「*Let My People Go*」は、ニューヨークで上映されて名聲を博したものである。

第四圖は其の際に於ける記念寫眞であつて、左から監督ジョージ、ラ、オーアバ、撮影主任、ジェー・レーハント、電氣主任、チエー、エル、バツケル氏と主演のダニユルス嬢等である。

マツダ照明學校參觀記

マツダサービス

マツダランプというのは電球の名ではなかつた。電球のもつてゐる力を意味する。私はマツダ照明學校を參觀して、うつら／＼と胸に浮べたのは韓退之の名文だ、昔々その昔、しかも支那の思想家の心は、私の心と同じであつた、彼は言ふ。

「世に伯樂あつて、然して後に千里の馬あり、千里の馬は常にあれども、伯樂は常にあらず。」

韓退之は不平家であつたかも知れない、しかし彼の思想は萬人の心を代表してくれた。

「嗚呼それ眞に馬無きか、其れ眞に馬を識らざるか。」

マツダサービスの思想もこれと同じではあるまいか。マツダランプは千里の馬だ。東京

電氣株式會社は伯樂である。二者合一してマツダサービスを發揮する、これ即ちマツダ照明學校と解釋するのは間違つてゐるやうか。

ライティング・エフェクト

同じ新マツダランプである。伯樂が悪いとそれはその効果を○・五しか發揮しないこともあり、それ以上のこともあり、それ以下のこともある。伯樂とは馬方のことで、秦の穆公の時、孫陽という人が馬を非常に上手にやつたので、當時の人々が、その腕を譽めて天駭星の傍にある星の名をとつて、伯樂と名付けたのである。

マツダ照明學校では伯樂は各種の燈器である。新マツダランプはよき伯樂を得て千里の馬となり、能率的に審美的にライティングエフェクトを發揮してゐる。新マツダランプもP

1セードに用ゐられては駄馬に等しく、韓退之に言はせれば、それは食之不能盡其材である。

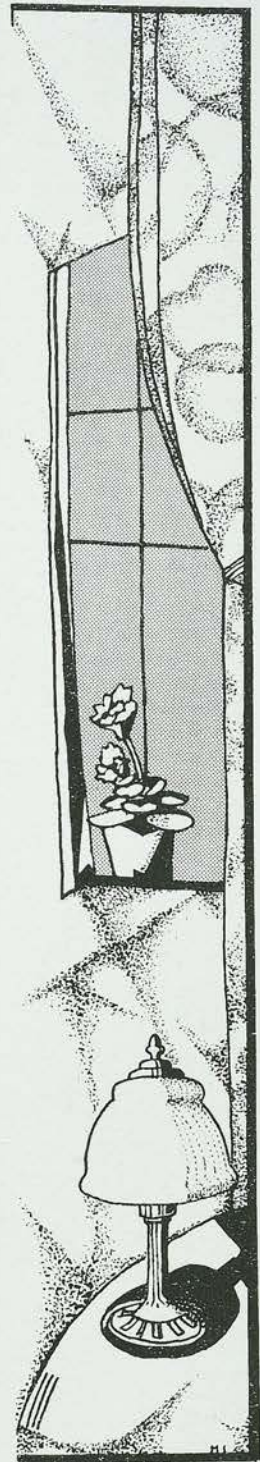
チャールス・ビー・スタインメッツは過激思

想家として獨逸を追はれて、永住の地をアメリカ合衆國に求め得て、今日の電氣工學を完成した。然してスタインメッツはアメリカで過激思想家とならないで、電氣工學の難問題を解決して世界人類に永遠の幸福を齎した。

彼も亦伯樂を生れ故郷に持たなかつた。新マツダランプもよき伯樂を得ざれば、ドイツで死ななければならなかつたスタインメッツになることを、教へてゐるのがマツダ照明學校である。

スタインメッツ生を長く彼の故郷に全うし得たならば、彼は黒表の一人物に過ぎなかつた。彼自身の幸福を得られざりしは、勿論全

竹 内 正 男



人類に幸福も與えてはくれなかつた。スタイメンツツが千里の馬たるを認めた伯樂はアメリカ合衆國に居た。新マツダランプがよき伯樂を得て、天晴千里の馬たるべき雰圍氣の中に置かれてある、それがまたマツダ照明學校である。

グッドミーイング

良く見えるということは、清潔であるということであり、よく賣れる、よく働けるということである。新マツダランプの照明効果は良く見えるという意味をほんごに氣持よくはつきりとマツダ照明學校に於て表現してゐる。よく照明されてゐると僅な塵埃も目障りだ從つてよく掃除が行きこどく、愉快な仕事は能率よく清麗な場所で行はれる。良く照明されてゐると室内の隅々まで明るくなる。それ故に同じ廣さの所も、暗い照明の場合よりも廣く使へる。

商店に於て商品がよく見えるということとは、結局は商品がよく賣れるということであり、工場に於ては生産の激増であり、不良品の減少であり、街路に於ては都市の繁昌であり、事故防止であり、交通の安全ということである。新マツダランプもよき燈器と共に使用せられるのでなければ、良く見える割合は少ない。韓退之の言葉を借りて言へば

策之ヲ不レ以テ其道ヲ
良く見える照明であるために、新マツダランプはその道をもつてした燈器を必要とすることを、マツダ照明學校は教へて呉れる。

デコレート・ウイス・ライト

白い衣地に赤い光線や青い光線が當つて、その衣地が赤や青に見えることは、赤や白の衣地が普通の光線を受けて赤や青に見えるよりどの位藝術的だかれない。反射する色は死である。透過する色は生である。「あかり」で飾る面白さはここにあるのだ。「あかり」の色、それが赤だと、苺の赤さよりルビーの赤さを想ひはしないか。青だと風呂敷の色よりも深淵の波靜かなる水の色を想ひはせぬか。かくて「あかり」と「色」と「音」との新藝術も開けてゆく。マツダランプのステージライティングは、斯くして舞臺のみならず、人生のあるところ「あかり」で裝飾することの面白さを、私共に教へてくれる。

エクスプツレシイブネス・オブ・ライト

百ワットの電球を一番能率よく使うことも良照明の一條件である。百ワットの電球を三十ワット位の明るさに使つても、その表現の情調がとてもよいやうな場合は、光力の物質的損失は、情調という精神的の獲得によつて償はれて餘りある。

例へば門燈である。單にそれが輝いてゐるよりも、「あかり」に損失はあつてもよい、歓迎の女神の如く點火されてあつて欲しい。

居間の電燈は一家團樂の中心であるかの如く照明されてゐて欲しい。街路の照明は都市の威嚴と美觀を維持するものであつて欲しい。望むらくは「あかり」の活用が人間歴史の文化の進歩の尺度であることを明示さるべき照明方式であつて欲しい。

斯かる照明上の問題を美しき姿で暗示してゐるのがマツダ照明學校である。

マツダ照明學校を參觀した方々の心に受ける刺激は、各々異つて居やうが、その本質に於ては變りはない。電燈による人生の美化を私共の心に代つて表現してくれたのが、マツダ照明學校であると私は考へる。私共はみんな電燈の活用を希望してゐる。千島の端から臺灣の端迄に電燈による人生の美化を望んでゐる人々の心は多い、その多くの心を統一してくれた、それこそマツダ照明學校である。

私は本稿を記してマツダ照明學校を參觀せられた方々が、また別に筆とつて下さることを希望する。そしてマツダ照明學校の當事者の方々に希望するところは、その数々の感想を統一して、益々人生幸福のために、照明思想鼓吹に努力せられんことである。



訪 問 記

< 3 >

建築家の目に

映じた照明問題

清水組建築事務所

(四)

寺尾 熙一氏
寺尾 一氏寺 寺尾氏
武 武間氏
○ 關 記者

○ こちらは照明設計は貴方が一人でやつていらつしやいますか。

武 寺尾さんの方と一緒にやつて居ります。

○ 實は今日照明と建築と云うやうなことに關して、御感想を承らうと思つて参つたのであります。色々問題があるのでありますが、先づ照明と電気工事と云うことに關しまして電氣の連中がやりますことに付て、建築家の立場としては拙いと思はれる二三の例がありましたが、教へて頂きたいと存じます。

寺 私共は始終さう云うことをやつて居りますのは、市内の電氣業者あてでございますから、餘りに摺み所がないかも知れませぬが、詰りさう云う人をあてにして、もう少し建築と云うものをみ込んで呉れどか何と云うのは無理かも知れませぬが、一通りの所はまあ宜うございますが、少し建物の様子が變つたものなどになりますと、矢張り建築についての理解が足りないと言ふことが痛切に思はれます。

○ で電工が建物を汚すとか云うことは、随分あるやうに思ひますが、實際さう云うことはお感じになるではありませんか。

寺 それは可成りございます。併しそれは寧ろ配線工事と云う場合よりも、照明器具取付けの時ですね。

○ それは一體どう云う譯でせうか。大工達は昔からさう云う點に於て教練されて居るのであります。

寺 追々に無關心な奴が多くなつて來ますけれども、とにかく大工にしても左官にしても、自分の仕事と云うものに付ては、矢張り仕上げに責任があります。まあさう云う連中は可成り氣を附けますから、一番此の際眼に立つのは、白く塗り上つたりした部分が多いものですから、左官屋と電氣屋とは始終喧嘩をする。其の場合に其の原因が果して電氣屋の故かどうか分らぬやうなことも、是は電氣屋が汚したのだと、斯う言はれ勝ちなのです。それから日本間なんかの場合には、是は必ずしも電氣の職工だけぢやありません。殊に檜なんかの柱とか、上げ板とか云うやうなものは、少し油すんだ手で持ちまして、染みになります。是は電氣の方より、汚すのは或は左官屋ですね。壁の材料と云うものがアクを含んで居る。さう云うものが壁を塗る場合に、どうかして滴が垂れるやうな場合には、それが染みになつて困るやうなことがあります。ですからそれぞれの職工は、自分の持場持場を、成る可く奇麗に仕上げたいと云う心持はあります。

武 あれは殊更に汚すと云うやうなことではなく、大工や左官の自分の仕事に對する心持

と、他人が夫等の仕事に對しての氣分とは違ふ様に思ひます。

電工にしまして、大王から叱られるし、我々から文句が出る譯ですから、殊更にあの入達がやると云うのではないでせう。

寺 故意にどうこうと云うことはないのですが、自分の仕事を大事にするに云うことは結構です。それをもう一つ押し擴めて、人の仕事も大事にしてやると云うことはないのですね。是はどう云う職工にしましてです。

○ それから一番我々で今問題にして居りますのは、日本の上等な座敷を如何にするかと云ふ、例へば武間さんの御設計集があるんですが、あれなんか随分歓迎されて居るやうですが、それが、それにしまして、お座敷の種類とか何とかに依つて色々違ひませうと思ひますが、普通の極上等など謂ひますか、さう云うやうなお座敷には、どう云うものが大體の方針としては宜いとお考へになりますか。

武 餘り飾りのない地味なものにご心掛けて居ります。最近に斯う云うことを聞きました、それは、或日本風の座敷に間接照明をやつたようですが、どんな風に出來たか一度見たいと思つて居ります。

○ 電燈器具は色々デザインして、却つてやり過ぎた感がある場合はありはしないかと思ひますが……。

寺 餘程あるやうでございます。結局目に立たぬ物が宜いと云うことになるのぢやないか。特に日本のお座敷に對しては、尙さうぢやないかと思ひますが……。

色々やつて見ますけれども、是は面白い、變つて居ると斯う考へますが、二度三度其のお座敷ならお座敷へ付けて居りますと、細工したのはいいませぬね。

武 併し今の所變つたことをやらうと思へば矢張り色々小細工がしたくなりますね。

○ 武間さんの御設計の本にありますのは、實際に非常によく出来て居ります。

武 あの本は寺尾さんから御教示や材料を頂いたものが多いのです。

○ 併しあれが實際に出来た場合に、形は大體圖の通りに出来て居りますけれども、プロポーションがなつてゐない場合があるでせうね。

武 あの本に依つて作られたと思はれるものが、百貨店の電燈器具賣場等にボツ／＼見受けられますが、感じの全く變つたものになつてゐるのがあります。

寺 私共が設計をしてそれが新案と云う程でなくても、それをさう云う器具をやる連中にやらせますが、さうすると圖面での心持と、それから其の現場へ持つて行つて付けた時の心持とでずね。却々始めの通り行かない。それは自分達の矢張り研究が足りない故もあるでせうが、殊に日本間の場合には——是れは此處で云つては悪い事かも知れぬが——日本間の木割と云うことです。それが案外巧い標準を捉へて居る。大抵、多少の相違はあつても、略々それを標準にして纏めたのが一番良くもあるし、間違ひもないものですから、大抵それでやつて居ります。さうすると其處へ持つて行つて、電燈の器具などと云うものは小さいものではあります、それが少し部屋割に大きくなり過ぎたり、餘りに貧弱になり過ぎたりすることがよくある。そいつは餘程お茶の師匠とか何とか云う風に總てに洗練された頭でない、直ぐには頭へ浮んで來ないことは思つて居りますけれども、さう云う場合がよくあります。極鎖細なことですが、それで又外の方が見られたならばそれ程にはお考へにならぬかも知れませぬ

が、さう云うことに當つて居る當事者はさう云うことは矢張り一々言ひませぬけれども、是はしまつたと云うことがよくあります。

○ それからアウトレットを日本の座敷から出す場合に、どう云う風に出したら一番宜いかと云うことを伺ひたいと存じます。

武 實際日本間にはどうも器具のみならず、電熱器に弱つて居るのです。青柳豊三さんから、日本間に應はしい電熱器の設計と云う事の御相談を受けて居りますが、之れには弱つて居ります。

電燈の方はまだ割合にやり宜いので、電熱器は問題ですね。

○ アウトレットの取附のうち、疊を切るやり方、敷居の上から取るやり方、それから床の間の脇或は普通の壁から出す方法等色々ありますが、多くどのやうなのが好まれますか、あなたの方の御意見としては如何です。

寺 それはね。大體大まかに言うとき時代の變遷とも言ひますか、此處數年前迄は東京電燈なんかの取締りの方が、それ程嚴格でなかつたから、多くの場合疊の方の建築の方から言ひますと、寄せと言ひまして七八分位の處へ取つたものです。所が多くの場合、日本座敷

ですと砂壁になつて居りますが、女中さん達の不注意でコンセントの蓋を締めることを忘れたり、或は抜く時に矢張り狭いなりですから壁の粉が落ちる。それが落ちると今度はタツチが悪い。さう云うことが原因になつて取締りなんかも喧しく云うことが多くなつたらうと思ひます。今ではベルださうします。

所が其の後、電燈會社の取締りが喧しくなつて來たのと、それから一つは、前には兎に角さう云う必要なものは、必ずしも隠す必要はないぢやないかと云う風になつて來たのぢやないかと思ひます。其の爲に今度は壁の方へ持つて來て、あのプレートに附いたものを壁の中へ仕込んで、取付けると云う方法を大分やりました。

併し其の場合にはプレートを適當な色付けをして居ります。それと同時に知れませぬが、そんなになると別に苦しんで隠さなくても宜いぢやないか。どうせさう云う風に必要なものを取り付けるには少しも差支へないぢやないかと云ふ。斯う云う考へから疊を切つてやり始めたのぢやないかと思ふ。私共は疊を切つてはやりませぬ。それは疊屋の方で困る。さう云う小さいものを完全にやると云う

ことは困る。それに疊と云うものはさう永續性のあるものぢやありませんから、それをやり變へる時に困難です。

○ 詰り今頃の傾向としては大つびらに出しちやつて、其の恰好を巧く考へると云うことをやるのですね。

寺 まアさうですね。

○ ベークライトのものはどうですか。

寺 實用の上からは差支へないと思ひますが感じの上からは私共は餘り好みませぬ。それは私だけかも知れませぬが。

○ 例へばスイッチのプレートを壁に直接に付ける場合と、木の臺に付ける場合とどちらを好みますか。

松本丞治さんの御宅のは木臺を御つけになりましたね。

寺 あれは私の方から言ひますと失敗なんです。直ちに壁の上へピッタリやる積りだつたのです。所が最初のうちに大工なり左官なりと、それから電氣工事の方の人との打ち合せの時に過つたのです。私の方の意思では壁の方の面へ近付けると云うことにして居つた。其の時に打ち合せが悪かつたりして、少しボックスが壁面より出る事になつた。そ

れで止むを得ず配線をしました。

○ 其の代り白い壁の方はあゝして置くと汚れませんか。

寺 大抵あれだけのプレートがあつて、周囲の壁面を汚すと云うと、取扱者の方に十分に責任があると思ひます。

寺 私は知つて居ながらつける時に、汚すのだらうと思うのです。

寺 それもあるでせうし、又斯う云うこともあるだらうと思ふ。ヒョツとした時に無意識にやる。あの時に非常に汚れる。

○ スイッチの高さなどに付ては、特別に標準はありませんか。

寺 大體の標準はありますが、其標準と云うのが矢張り其家々で、其處の家の方の考へもありませうから、其時々々によく家族の方と相談をして、臨機應變に決定いたします。

現に松本さんなどでは、奥さんなんかも丈が高いから、最初からさう云う注文がありました。私共は斯う云う風だけれども、私共へ来る女中は特別丈が小さい方で、もう少し下にしてもらひたい。斯う云う御意見でありました。普通私共がやつて居りますのは、四尺一寸位になつて居ります。

普通は四尺二寸位になつて居るのでありますが、是は今申しましたやうに、家族の方の御意見か、或は建築家の方に電氣の掛りの方の考へが判然しませぬでしたけれども、或家へ参りますと、約六尺位の高さのものがありません。普通の位置にして居ると、つい子供

なんかが悪戯をする。それを防ぐ爲に手を上げ得ない所に置いにのだと云う事ですが、それは稀な例で一軒しかありません。

武 最近の例ですけれども、京都ホテルのが特殊な高さでありました。あの扉のハンドルの高さに上げちやつたのです。確か四尺八寸と思ひますが。

それから額縁からの距離です。此距離も色々になつて居りますが、今横濱でやつてゐます現場では、始め之を三寸としましたけれども、餘り離れますから、確か現在直しまして、額縁から二寸位にしました。然し數個並列にした場合は多少加減をしてゐます。

寺 三寸位です。高さは心で抑へて四尺二寸ウハバで抑へる場合は四尺三寸位でやつて居りますがね。

○ こちらで實際におやりになつた例で、非常に巧く出来たと思うやうなことがあります。

ぬか。

武 我々がやつたのですから、ろくなものはありませんぬが、日本間ですか。

○ 和洋どちらでも宜しうございます。

武 照明器具の方ですか。

○ それも伺ひたいと存じます。

寺 最近、あれは誰がおやりになつたか知りませぬけれども、日比谷の近所に花の茶屋と云う料理屋があります。

その座敷が普通の天井になつて居るのですが、其の天井へ持つて行つて、極く薄い行燈型のものを天井へピッタリ付けてあります。可成り大きいのですがあれは宜いです。

ね。確か晝間だつたのでよく知りませぬが、電球を横に入れて、四方が少し屋根に斯うなつて居りまして、下が平になつて居り、それに紙を張つてあります。極く薄い平べつたいものですし、天井の下ですから横に入れなければならぬ。若し上から續かせるやうにしたければ、天井の方へ長くしなければならぬ。それをつい聞きませぬでしたが。

さうすると又最近、是はまだ實地を見ませぬが、偕樂園、あの料理屋の部屋にも矢張りさう云つた式のものが付いて居るさうです。

是は花の茶屋より少し丈が高いやうです。矢張り同じやうなものでせう。

○ 京都の藤井博士が天井をくり抜いて、美濃紙を張られたとか云うのが兎に角ございいます。

寺 餘りないやうでございいます。

○ あゝ云うものはどうでございいますか。

寺 私から申しますと、成程一つの方法でございすけれども、天井をさう云う風にくり抜いてさう云う風にやると、何だか斯う、多少落ち著きがないと云うことゝ、それからもう一つ、明りの實際の効果がどうでございませうか。

矢張り明りとしては、部屋に居る人との高さ、其他の關係が可成り考へられなければならぬことぢやないかと思ひますがね。

○ それからもう一つ伺ひますが、我々は押入の中に電燈を付けたら宜いと思ひますが、さう云うことをやる人は餘りないやうですがさう云う例は實際にありますか。

寺 いや、あります。明りを付けると云うお話は何でございいますか。

○ よく見えるから……。

寺 さう云うのは氣が付きませぬ。日本の普

通の押入にはまだ拜見したことはありませんね。今私がチヨットそれで、ありますと申し上げたのは、詰り電熱の挿込みの際とか、コンセントとか普通のさう云つたものを取り付ける。是は已むを得ぬかも知れませぬ。どうせさう云う所の中ですと店紙が開きますから、さうすると不體裁ですから、餘程思ひ切れないと出来ませぬが。

○ 電熱器を日本室に合うやうにするのは随分むづかしいこととせうね。

寺 まだ考へも勿論纏りませぬし、どう云う風にしやうかと云つて考へあぐねて居る最中ですけれども、今度青柳さんの方とそれから理化學研究所でヒーターが出来ましたね。あれを利用してね。ギョランとかケイとか言つて、金物とか木で以て或種の形を拵へて叩くのがございいます。其のやうなものからヒントを得て、兎に角衝立のやうなものを拵へて、さうすると持ち運びにも大變便利ですし、併し其の場合には色を何とかしてもらわんとどうも困る。

武 いゝ御考だと思つてゐます、又電燈の話になりますが、部屋に依つては行燈を利用したら面白からうと思ふ。

○ それは昔のやうに大きいのですか。

武 そうです昔風の行燈ですね。客間などで客が來なければアカリが要らぬが、客が來れば行燈に電氣の入つたものをもつて行くと云うのも面白いですね。今でこそ習慣になつて日本間の天井から器具の下つたのは氣になりませんが、昔の人が見たら驚くでせうね。

寺 實際を見たのでありませぬが、只今其の方が行燈を使つて、さうしてさう云う風に使つて居ると云うことを聞いて居りますが、或は天井を其の儘にして置いて……。

武 京都の瓢亭、わらじや、島原の角屋などは、今でも行燈又は燭臺を使つて居りますが、それで結構やつて行けて居りますからね。必ずしも天井から一々下げなくても宜いと思はれます。

寺 それはさうですが、西洋の部屋だつて天井から下つて居ない部屋はありますから、あゝ云う風にやつて見るのも大變面白いだらうと思ひますが、結局使う人が理解して使つてくれないと駄目です。貴方は宜いと言ひますが、後になつてどうも不便だと云う人がよくありますからね。



東京市御大典奉祝記念假裝舞踏會で一等
に當選されたジェー・デー・メーソン夫人

去る十一月十三日東京市奉祝日に、帝國ホテルに内外の紳士淑女を集めて、盛大な假裝舞踏會が色の光で彩られた、バンケットホールで開かれました。

上の寫眞は同夜の人気投票で、一等に當選されたメーソン婦人考案のランプスタンドの扮裝でありまして、體をスタンドの軸とされ、帽子を絹笠にしたもので、絹笠の中には三個の小型電球が點ぜられ、美しく微笑れた顔が絹を透して見られました。

一

もう二三日したら櫻が咲かうと云ふ或日の夕方、丸の内の××株式會社を出た青年社員の二團があつた。

『どうするい？ 君達は？ これからすぐ専務のどこへ行くかい。』
 ブラ／＼と日比谷の交叉點の方へ歩きながら、中の一人が、みんなにさう云つて聞いた。彼は姓を太田と云つて、揉上を短く剃り上げ、ズボンに折り目をいつもクツキリと出して、ビツタリ身に合つた洋服を着た、すべてに亘つてアラ・モードな様子だつた。

『すぐ行くかつて、飯はどうなるんだい？』
 太田の言葉に、かう云つて反問したのは亦田君だつた。

『いつもの傳で、サンドキツチ位は出るだらうから、それで一夜の飢ゑは凌げるだらう。』

『いやだぜ僕は。せめて晩飯位は、誰に氣兼ねもなしに腹一杯食

電
玉
球
か
女
菜
ち
1
た
上
二
い
ん

小
島
2.5
=

ひたいよ。』

『いかに況んやこの中から、誰かしらお聲さんのお見立てに與うと云ふんだからな。僕は東京驛の莊司へ行つて髪を刈つて、あすこの風呂へはいつて、賣り物には花を飾れた、男振りを磨いてから行くよ。』

『ぢや、ここで銘々好きなやうに別れよう。』太田が云ひ出した。
 『悪く思つてくれ給ふな、僕はこれから眞直に専務の家まで飛ばすから。』

太田と行を共にする者、銀座へ出て、どこかで食事を攝つてから出懸けようと云ふ組、莊司へ廻ると云ふ組、十二人がそれ／＼三組に分れた。

『三村君、君は一體どつちの組にはひる人なんだい？』
 『さあ、僕は行かうか行くまいかと迷つてゐるんだ。』

『へえ。すると君は、幸運の國を引き得る權利を棄権しようつてんだね。』

『いや、さう云ふ譯ぢやないんだが、なんにも藝がないんで、出席する資格がないやうな氣がしてゐるんだ。』

『成程、それもさうだな。あのお嬢さんと來たら、ゲームの相手の出來ない者は、まるで人にして人に非ずと云つたお取り扱ひだから。』

かう云つて、結局三村を一人そこへ残したまゝ、みんなはそれぞれ三方へ行つてしまつた。

二

三村は、一人寂しく自分の素人下宿へ歸つて來た。

『あら、お歸んなさい。』格子の明く音に、下の小母さんが、愛想のいゝ顔を出した。『今夜は遅くなるつて仰しやつたのと違ひます。』

『ええ、そのつもりだつたんですが、急に早く歸へれたんで。』

『あ、さう。——すぐお風呂へ行つてらつしやる。』

『ええ、何は兎もあれ、一と風呂浴びて來ませう。』

『その暇に、大急ぎで支度しときますわ。今夜は、遅いと仰しやつたんで、なんにも拵へて置かなかつたんですよ。』

『いや、なんにも要りません。行きに、その邊で何か誂へて行きますから。』

『さうですか、済みませんね。』

小母さんの言葉を後に聞き流して、彼は二階へ上ると、洋服を脱ぎ捨て、すぐ又下へ降りて來た。それから十五分と経たぬ間に、品のいゝ顔を櫻色に染めて、彼が風呂から歸つて來ると、もう二階の上には二月堂の安つばい錦手の親子井が冷たく彼を待つて居た。

箸を置き、番茶を飲んで、さて敷島に火を附けてゆつたりと一服吸ふと、彼は一人ばつちの寂しさに、二間の壁一杯に造らせた本棚に、ギツシリ詰まつた、何百冊と云ふ藏書の背に目を遊ばしてゐたが、外に何の樂しみでもない位大好きな本も、今夜はいつも程彼の心を惹かず、彼の心を慰めてくれなかつた。心は變に結ばれて、見捨てて來た筈の専務の家のサロンのさまが、却つて賑やかな色彩となつて、目先にちらついて仕方がなかつた。

三村は立つて、懸け軸もない床の間に、マホガニー色を澄み返へらせてゐる蓄音機の蓋を明けると、ヴォルガの船唄のヴィクター・レコードを掛けた。さうして稍離れた柱に背中を寄せ、足を投げ出したまゝの姿勢で、靜かに耳を澄ましてゐた。しかし、之れもいつものやうに彼の感覺を喜ばせる代りに、やつぱり専務の家のサロンで鳴つてゐる陽氣なダンス・レコードを聯想させるのに役立つただけだつた。

『ああ、今頃はみんな、あのツル／＼と客間の床の上を、入り亂れて踊りさざめいてゐるのだらうな。』

さう思ふと、専務の令嬢の、肉付のいゝ洋装の肩や、ふくよかな頬にニツコリ浮ぶ髭の形などが、彼の心の目にまざ／＼と映つて來

るのだつた。専務の親類の娘達だと云ふ、彼の好みには遠いけれど何れも美しい麗子や、葉子や、倭文子、三千子や、さう云つた若い令嬢達の姿までが、華かに彼の目に浮んで来た。

『歸つて来るのではなかつた。やつぱり自分もみんなに附いて行けばよかつた。』三村の心は、いつか後悔に似た心持に傾いて行つてゐた。――専務が、一週に二回日を定めて、若い社員をサロンに迎へることを始めたのは、一人娘のために、望みをしようとしてゐる企であることは、云ふまでもなく明かなことだつた。それを知つて、僥倖しようとしてそこへ出入することを三村は嫌つたのだつた。しかし、かうして振り捨て、一人歸つて来て見ると、彼は胸に空虚の生じてゐることを自覺しなければならなかつた。――なぜだらふ。三村は、自分が富豪の聲になることを望んでゐるのではなくて、竊かに令嬢の京都に戀してゐることを、今夜ハッキリ知つたのだつた。

『そんなら、何も富豪の門をくぐることを屑しとしないとするに當らない、大いに行くがよい。行つて、令嬢の戀を自分の上に贏ち得るがよい。』

さう思ひ決すると、彼は忙いで餘所行の和服に着換へ始めた。

三

『やあ。』

『入らつしやい。』

三村がサロンのドアを明けると、みんな一齊に彼を迎へて歡聲を

舉げた。それ程、みんなは興奮してゐて、どんな小さな刺激にでも反應したがつてうづうづしてゐたのだつた。

誰の顔も快く上氣してゐた。彼等は男女取り混せて二十人近くも數へられたらう、めい／＼好き勝手にサロンの周囲の椅子の上へ、ダンスで疲れた體を休めてゐた。その一人一人へ、女中がストロオを添へたソーダ水を配つて廻るのに忙がしかつた。女中の手の銀盆が、明るいシャンデリヤの光線に時々生き物のやうに光つた。

三村はまづ京都のどこへ挨拶に行つた。

『よく入らしたわね。』

京都はストロオを口から放しながら、大様にかう云つて軽く頭を頷かせた。

『三村君はね、お嬢さま』 すぐ隣の椅子に深深と稍不行儀に腰を掛けてゐた太田が口を挟んだ。『藝無猿だからと云ふ謙遜の下に一旦ここへ何ふのを斷念したんですが、ここのサロンの魅力に抗し兼ねたと見えて、出直して來たらしうございますよ。――いかゞです、三村君の和服のスタイルは？』

『さうね、洋服よりも少し老けてお見えになるかしら。』

間もなく、レコードがワルツの曲を奏で始めた。すると、椅子にゐた人達が、一齊に立ち上つたと思ふと、約束のあるパトナー同志軽く抱き合つて、鏡のやうに拭き込んだ床の上を、ゆるやかな線を描きながら、行きつ戻りつし始めた。

三村は邪魔にならないやうに、急いでそこ等の椅子の一つに腰を

却さうとした。すると

『三村さん、どうぞ。』と、葉子がダンスの相手を申し込んで来た。

『残念ですが、僕は踊れないのです。』彼は顔を赤らめながら謝るより外はなかつた。

煙草を銜へながら、みんなが楽しさうにリズムに乗つて移動する姿を見てゐると、太田は京都と組んで、いかにも手練を見せながら軽快に、大勢の間を縫ひつつ右に左に踊り廻つてゐるその瀟洒とした姿勢が、三村の目に嫉ましいものに映らずにはゐなかつた。

その一曲はやがて終はつた。さうしてすぐその次の曲が派手なフオックスロットを奏で出した。次々にレコードが掛けられる度に大抵京都の相手を務めるのは太田だつた。

ダンスにも飽きると、幾つかのテーブルが持ち出されて、あつちでもこつちでも麻雀の勝負が始まつた。このゲームでも、太田は京都のテーブルに座ることを忘れなかつた。

ザラ／＼と音を立てて牌が掻き廻され、組み上げられて勝負が始まる。太田はこのゲームに掛けても相當エキスパートらしく、

『ボン。』などと景氣のいゝ聲を立ててゐた。

『あら、口惜しい。よくも太田さん、私の風を荒しましたね。』京都がそんなことを云つてゐるのを三村は耳にした。

太田と京都とは、麻雀でも好敵手らしく、幾回か鎗を削つて争つた。二人は打ち解けて、いかにも親密らしく見受けられた。

三村はダンスの場合と同じく、一人退け者にされて、見ても分らぬ勝負を傍観してゐるより外はなかつた。太田と京都の親密らしい光景を見ては、心弱くもこゝへ引き擦られてやつて来たことを後悔しまゐりしても、後悔しずにはゐられなかつた。

誰も彼も勝負に夢中になつて、三村の存在なんか忘れられたやうだつた。彼は無闇に煙草ばかりパツパツとふかしては、招かれざる客の悲哀をしみ／＼味つてゐた。

永い間掛つて一勝負済んだところへ、壽司と、香ばしい番茶とが饗應に出た。みんなはその廻りに集まつて、飲んだり食べたりしながら、各自の成績について話し合つてゐたが、そのうちなにかの事から京都が

『マッダ電球のマッダと云ふのは、一體どう云ふ意味なんでせう？此の間から、逢ふ人毎に聞いて見るんだけど、どなたも御存じないんですのよ。』

『松田と云ふ人が發明したんぢやないのかしら。』

二三人が忽ち、京都の言葉に應じて發言した。するとその時、太田が

『そりや、笹川君の云ふやうに、發明した人の名を附けたのには違ひないんだが、残念なことに、日本人の松田ではなくて、獨逸人のマッダと云ふ人なんです。だから、あれはマッダと云つちや間違ひで、正しくはマッダと云はなければいけないのですよ。』

かう云ふ太田の説明を聞いて、一同は成る程と頷いた。殊に女性

達は、ダンスを踊らればダンスも旨く、麻雀の勝負を争へばそれにも強く、その上物識である太田に對して、一種の尊敬の念を抱かすにはゐられなかつた。京都も無論その中の一人だつた。男は男でなにに掛けても太田が人物の點で上であることを心の中で認めずにはゐられなかつた。十二人が十二人とも、京都に對する競争者の位置を太田の前に見捨てようと思つた。

太田は得意になつて、一同の顔を見わたした。

『太田君』その時、今まで殆んど一言も口を利かなかつた三村が始めて、かう云つた。『その説は何かの本に書いてあつたんですか。』

『いや、或る西洋人に聞いたんだ。』さう云ひながら、太田はその場の思ひ附で云つたことだけに、或後めたさを感じて、自ら顔の赤くなるのを避けられなかつた。彼も、三村の學問好きはよく知つてゐるだけに、三村の發言は不氣味だつた。

『そんなら、君はその西洋人に嘘を吐かれたんだ。マツダは獨逸人の發明者の名ぢやありませんよ。——ゾロアスタ教と云ふ宗教があるでせう、拜火教なんて譯されてゐますが。あのゾロアスタ教の最高の神——つまり御神體をマツダと云ふんです。そこから取つて附けた名ですよ、マツダ電球と云ふのは。拜火教の御神體ですから云ふまでもなく、火です、光です。拜火教の教徒達が御神體であるマツダを拜むやうに、世界中の人達から、その快い明るさを喜び迎へられるやうにと云ふので、この電球へマツダと云ふ名を借

用したのですよ。』

三村はいつか讀んで知つてゐた智識が、變なところで役立つものだと思ひながら、一氣にここまで説明して來た。これには流石の太田も口返答が出來ず。

『さうか。成程、それでよく分つた。それにしても、あの西洋人はひどい奴だな。人を嘲しやがつて。』などとブツ／＼口の中で一人言のやうに言譯をして居た。

『三村さんは偉いのね。學者ね。』

京都はかう云つて、今更のやうに、おつとりとした上品な彼の顔を見直すやうにした。

× ×

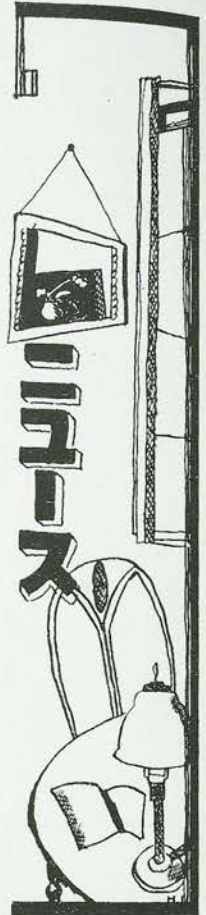
× ×

櫻が一齊に咲き出した。専務の邸宅の庭にも、見事な枝垂櫻が三株もあつて、今年はわけても見事に花を附けた。その花の下で、盛大な園遊會が開かれた。が、實は單なる園遊會ではなくて、京都の聲の極つた披露の意も含まれてゐたのだつた。いや、どつちかといへば、その方が主だつたかも知れなかつた。

『や、三村君、お目出度う。』

さう云ふ言葉が、あつちでもこつちでも人々の口に繰り返されるのが聞えた。

三村は、明るい花の下に京都と並んで、羞しさうに顔を薄赤らめながら、來客達の挨拶を一つ嬉しさうに受けてゐた。(をばり)



照明學校

◎工場照明講習會

産業の合理化の聲が盛んに叫ばれてゐる現時、工場照明が如何に工場に於ける能率を高めるかは、誰しも知り過ぎる位知つてゐる事である。然るに實際に於て、此の問題はややもすると等閑に附せられ勝ちであつた。茲に能率研究の大家として定評ある池田藤四郎氏を特別講師として、二月十三日より十五日まで三日間、照明學校に於て工場照明講習會を開催した。會員は定員の三十名。講師及び演題は次の如くであつた。

第一日(二月十三日)水曜日

開會の辭

東京電氣株式會社
販賣部照明課長 太田 二郎氏

照明効果の實演

東京電氣株式會社技師 關 重廣氏

照明計算及照明測定實習

東京電氣株式會社技師 黒澤凉之助氏

第二日(二月十四日)木曜日

工場照明並設計實習

東京電氣株式會社技師 土居 巖井氏

午後工場の實地見學、フオート下新工場

第三日(二月十五日)金曜日

新配線材料及配線法

東京電氣株式會社技師 國房清二郎氏

照明と能率

エフイシエンシ
國房清二郎氏

閉會の辭

池田藤四郎氏
太田 二郎氏

かくて盛況裡に閉會後、午後五時より新橋東洋軒に於て懇談會を開いた。

◎照明學校參觀者

本年二月中に於ける、照明學校見學のために見えられた方は非常に多く、昨年二月の六百六十九名に比して百名多く七百六十九名であつた。二月中の參觀者は次の如くである。

拾名以上の參觀團體

東京鐵道局工作課高松庶務掛長他

四八

神奈川縣立商工實習學校笠井教諭他

三二

慶應大學實業俱樂部

一八

東京鐵道局大宮工場鴻田技師他

一六

海軍工機學校大江大尉他

八一

陸軍々醫學校講習員

二八

東京高等工業學校電氣科學生

一七

橫濱市志喜會

五〇

協調會、社會政策學院講習員

三〇

東京マツダ助成會照明講習員

三二

立教高女家政研究會
森永製菓株式會社講習員鈴木正基氏他
建築師會

五〇
四〇
二〇

青山女學院家政專攻科生徒

五〇

濱松市能率研究會々員

一三

聖心女學院專門部生徒

三〇

東京市淺草區馬道町會

一五

陸軍科學研究所陸軍技手龜田氏他

二一

神奈川縣立工業學校生徒

一八

海軍大學教官齋藤中佐他

一一

東京電燈南部營業所鍋島課長他

一九

陸軍科學研究所

一四

東京市芝區內小學校訓導

一三

小計

六六六

一般參觀者

海軍々醫學校教官船川大佐、角田男爵、京城電氣株式會社庶務課長森秀雄氏、橫須賀工廠木下大佐、朝鮮通信局石橋技師、海軍艦政本部足立機關中佐、其他九十七名

二月中參觀者合計

七六九

養蠶電化

◎電照飼育の輿論

養蠶電照飼育について本誌はさきに、伊豫電鐵の高岡氏の研究、曾根原氏の講演速記等を掲載したが、今やこの問題は一般養蠶界に一大センセーションを起し、各新聞紙は最近これに就いて記載し、輿論は一般的に起つて

來た。三月八日附東京朝日新聞の掲載した所を再録すれば次の如くである。

東京電燈は七日安曇電氣との間に、二千キロの需給契約を結んだ。安曇はかつて東電に電力を供給してゐたが、昨年始めた蠶兒の照明飼育が非常な好成績で、昨年一萬二千燈の申込に對し、器具や電力の不足から六千燈しか點けられず、本年は既に五萬燈の申込を受けてゐるので、東電から二千キロの逆送を受けてゐるためであるが、この好成績に刺激された東電もまた群馬、千葉、茨城、埼玉の區域で、照明飼育の奨励を行うことになり、本年は試験的でもあり、かつ四月から十月頃までの水力電氣會社としては豐水期であるから、料金を半額に割引くことになつた。なほ照明飼育の成績は八疊敷の養蠶室で五十燭三燈見當、愛媛縣伊豫鐵道電氣および前記長野縣安曇電氣の實驗によると、上ぞくの時期が二日位早くなること、空頭蠶（頭がすきまはる病氣）がほとんどなくなること、糸が長くなることなどである。

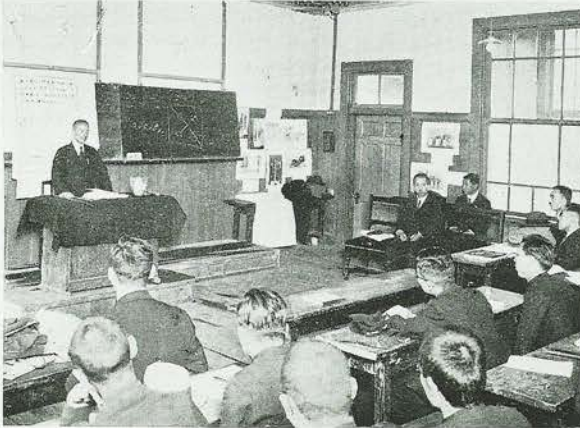
◎高岡慎吉氏の講演

養蠶電照飼育研究の始祖、伊豫鐵道電氣株式會社電燈課長高岡慎吉氏は、昨年十一月二十三日午後、早稻田大學に於て、同大學の需に應じて講演せられ、電燈光線の蠶兒に及ぼす影響が如何に大であるかを述べられた。寫眞壇上に立たれるのは高岡慎吉氏である。

◎實行會社一覽

蠶兒電照飼育を一般養蠶家に勧誘せられつつある會社は次記の通りである。

長野縣大町
同 下諏訪町
同 下伊那郡龍丘村
靜岡縣沼津市
靜岡市
靜岡縣小山町
横濱市
安曇電氣株式會社
諏訪電氣鐵道株式會社
南信電氣株式會社
東京電燈沼津支店
東京電燈靜岡支店
富士電力小山支店
東京電燈横濱支店



早稻田大學に於ける高岡氏の講演

神奈川縣南足柄村
東京市麴町區有樂町
仙臺市
宮城縣岩沼町
白石町
鹽釜町
同 小牛田町
同 鹽釜出張所
同 小牛田出張所

同 飯野川町	同 飯野川出張所
同 小牛田町	東北電燈株式會社
同 宮城縣東磐井郡千厩町	同 千厩支社
盛岡市	盛岡電燈株式會社
岩手縣土閉伊郡	盛岡電燈釜石支店
同 一關町	一關電氣作業所
同 水澤町	膽江電力株式會社
同 福岡町	馬淵川電力株式會社
福島市	福島電燈株式會社
福島縣二本松町	二本松電氣株式會社
同 小名濱町	同 小名濱支店
同 三春町	磐城電氣株式會社
同 桑折町	桑折電氣株式會社
同 植田町	植田水力電氣株式會社
山形市	山形電氣株式會社
山形縣大石田町	兩羽電氣株式會社
同 東置賜郡	東置賜郡電氣組合
同 米澤市	福島電燈株式會社米澤支店
同 新庄町	北海道電燈株式會社新庄營業所
長岡市	北越水力電氣株式會社
甲府市	甲府電力株式會社
富山縣石動町	石動電氣株式會社
名古屋市	東邦電力名古屋支店
岡崎市	岡崎電燈株式會社
松山市	伊豫鐵道電氣株式會社
石川縣出津町	鳳至電氣株式會社
鳥取市	鳥取電燈株式會社
大分縣竹田町	竹田水電株式會社
同 森町	森水力電氣株式會社
廣島市	廣島電氣株式會社
鹿兒島市	鹿兒島電氣株式會社
同 京都市	京都電燈山陰支社

電 氣 デー

◎第二回電氣デー

三月廿五日第二回電氣デー、恰度今年から五十一年前即ち明治十一年三月廿五日、初めて我國に電燈が點火された。此の時未だ電信局は丸の内に進出せず、日本橋江戸橋際にさゝやかなバラック建であつたが、洋燈に代つて初めて電燈が點火されると云うので、皇族方始め國務大臣他多數朝野の名士が集まり、同局中央に釣された大アーチ燈に、赤々と今は已に廢れたカーボンの電球が點ぜられて、好奇の眼を集めた。

爾來幾星霜、電氣事業は當時想像も及ばぬ程に發達し、今やあらゆる方面に廣く行き渡つてゐる。この最初の日こそ實に電氣事業を發達せしむる良い記念日であるとし、電信局

及電氣協會が主體となり、電氣デーとして官民合同の運動が行れるのである。

◎東京

電車内にポスターを掲揚し、市内のイルミネーションを裝置する各商店は全部

點火して不夜城と化せしめ、宣傳繪葉書及び『知らねばならぬ電氣の知識』等を撒布する外、J.O.A.Kからは午後七時廿五分より逕信省政務次官廣岡宇一郎氏が『電氣デーに際して』と題する記念講演を、八時より『電氣デーの歌』を放送した。

尙當日電氣俱樂部に於て電氣デー記念午餐會を催し、席上廿五年以上斯業に繼續從事して居る功績者百五十數名の表彰式を行つた。

◎大阪

當日午後一時より北濱の灘萬に於て、照明知識普及委員會主催電氣協會後援の下に映畫の會を開催、電氣關係の映畫その他喜劇等を映寫し、休憩中には電氣



蓄音器にてレコードの演奏があり、午後六時よりは宇治電技師長工學士岡義明氏の『電氣の世界』『キング・オブ・レール』『恩安クラブ』等に關する解説があつた。一方中央公會堂に於ては祝賀會が開催された。

◎北九州

九州電氣軌道會社と九州水力電氣會社若松營業所とが主催者となり、晝間は電車に『電氣デー』と大書せる看板を掲げて運轉し、市内の電柱にはポスターを張つて一般市民に電氣デーたる事を知らしむるのに努めた。

夜は門司俱樂部に於て祝賀晚餐會を催し、電氣に關係あるもの七十餘名参加し頗る盛況を極め、門司鐵道局管絃樂團は『電氣禮讃の歌』を演奏して、電氣デーの氣分を一層濃厚ならしめるのに與つて力があつた。



編輯後記に代へて

四月の聲を聞くこと、ほんこの春が訪れたやうな氣がする。

櫻案内のホスターが、目障りな程澤山、あらにもこちらにも見受けられる。電車の窓にも爛漫と咲き亂れた櫻の花が笑ひかけて居る。

春の陽を浴びて六郷の河畔を逍遙する時、餘念なく摘草にいそむ子供等の群を見る。長閑な春だ。春は心をやはらげてくれる。

春の行事の一つとして、我々の血を踊らせるものは野球リーグ戦である。そのリーグ戦も彌々今月から始まる。歐米遠征で明大のおないのは物足りないが、各大学の迎へた新選手の活躍振りは興味深い。中學選手から大學選手へ進出した、新人の活躍を期待する。

四月は何んとも云つても業界多事である。先づ電氣協會の定時協會が東京市に開催されるし、電氣學會、電信電話學會、照明學會の聯合大會が三月末日より四月初めにかけて、舊都京都市に開催され、何れも業界各方面を裨益するであらう。

本誌巻頭には鐵道省電氣局電力課長古川光造氏の『鐵道に於ける電氣』を掲載した。

鐵道に蒸氣を用ひることは時期の問題であつて、凡てが電化せられんとしてゐる。

殊に電化による燃料保存の問題などは、一大國策として研究すべき問題と思ふ。

國房清三郎氏の『コンチット、チューブの保

護被覆と接地について』は、永久建造物の電氣配線がコンチットチューブの如き方法を採用するにきには是非とも考へねばならぬ問題である。

北電能代營業所岡本勉氏の『家庭電熱料金に就て』は、電燈電力供給、需要の兩方面に於て、最も慎重に研究されねばならぬ問題である。

家庭用電熱の需要の増加は、一に合理的料金制度の確立によるものであつて、かゝる見地からして、此の一文は斯道のよい指針と信ずる。

『臺灣に初めて出來た街路照明』は、高砂島の文化の高さを語るものであつて、首都にも比すべき街路照明の建設は慶賀の至りである。之れが建設に至るまでの勸誘、實行に従事された方々の功を考へずには居られない。

點燈養鵝試驗成績は、愛知縣立種禽場の實驗成績で、東邦電力名古屋支店農事電化係から頂いたものであつて、此の實例でも見らるゝ如くたしかに有効である。

更に餘白を埋めてをいた葦外線の利用が、我が國でも行はるゝことも間近のこと、信ずる。

『十五萬弗を投じたマツダランプによる活動寫眞攝影試驗』は、實際米國で行はれたものであつて、白熱電球利用の一大進出と見られる。そして我が國でも是れが實際の試験が行はれることも遠くはあるまい。

『マツダ照明學校參觀記』を書かれた竹内正男氏は、嘗て本誌の編輯を擔當された方であつて、目下は大同電球株式會社の堀托として權機

に參與されて居らるる。

此の參觀記には、韓退之の名文の伯樂がでてきたり、スタインメッツがでてくるなど、氏一流の博識さが隨所にうかがわれる。

『建築家の目に映じた照明問題』も其の道の方には御參考とせらう。

メーソン夫人の假裝舞踏會のランプスタンドの姿も珍らしいものと思ふ。

『電球が媒した話』を書いて下さつた小島政二郎氏は、特色のある作家として時事新報はじめ、各種の雜誌に其の句の高い創作を發表せられてゐるのは、讀者諸君の既に御承知のこと、思はれるから別に贅言しないのである。

ニュース欄も次第に内容が整つてきたこの御ほめの言葉を頂戴してゐる。どうか各所から陸續ニュースの御投稿をお願する。

昭和四年四月十七日印刷
昭和四年四月二十日發行

編輯人 東京電氣株式會社
發行人 米山清三

印刷人 一色秀雄

東京市麴町區有樂町一丁目三番地

印刷所 會社 一色活版所

神奈川縣川崎市堀川町七二

發行所

東京電氣株式會社

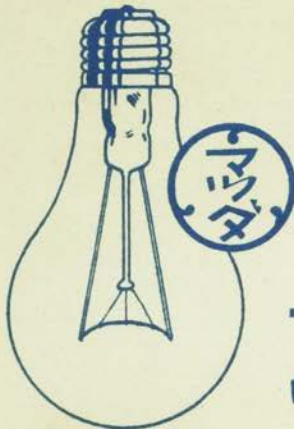
伊豫鐵道電氣株式會社電燈課長高岡慎吉氏の實驗報告によれば、マツダ瓦斯入カナリヤ電球照射の蠶兒に對する驚くべき效果は

- 一、發育促進
- 二、罹病豫防
- 三、病蠶治療
- 四、收繭増量
- 五、繭質優良
- 六、解舒良好

養蠶界の福音！

養蠶電照飼育と

マツダ瓦斯入カナリヤ電球



マツダ瓦斯入
カナリヤ電球

ワット		定 價
四	〇	七十五 錢
六	〇	八十 錢

御希望の方には蠶種製造家會根原積善氏著（効力偉大の新発見）
長編多收、養蠶に高燭電光の利用法一冊贈呈（但し千冊限り）

東京電氣株式會社

神奈川縣川崎市



トロジャン型



これに使用しましたパールグラス
は弊社の特殊研究の結果出来た非
常に能率のよい乳色グラスであり
ます

形状は頗る雅致に富むものであり
まして配光の具合は申し分ない様
に考案されて居ります

直附式と吊下式の二種ありますが
いづれも価格は低廉であります

東京電氣株式會社

神奈川県川崎市