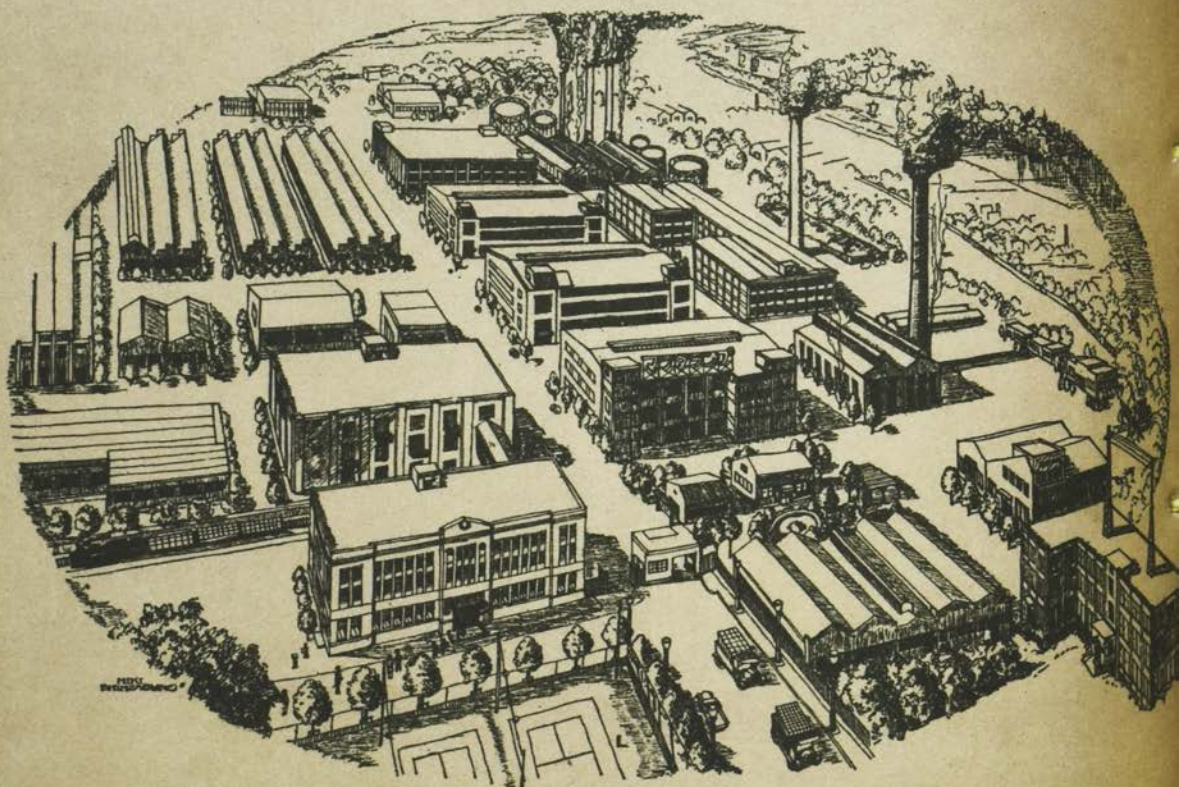


マツダ新報

昭和四年



五月號



第拾六卷・第五號

神奈川縣・川崎市
東京電氣株式會社



優秀無比

GE電氣冷藏機

世界最高の權威GE會社が、
確信を以て、發賣せる最新型

働作完全

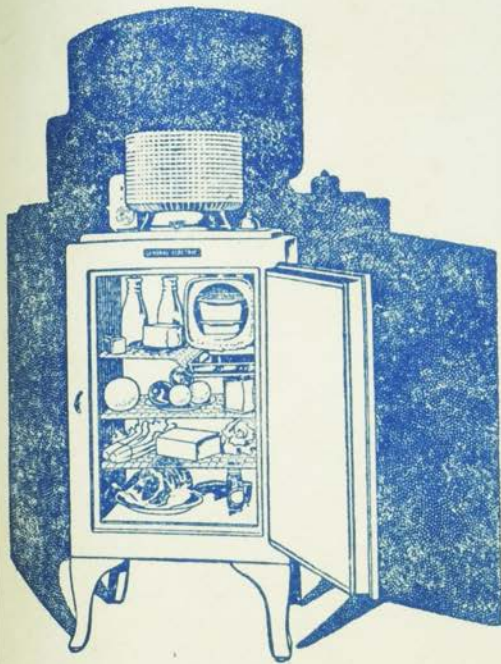
常に冷たく乾燥し、氷冷蔵庫の企圖し得ざる、安全食料貯藏温度を保ち氷でも、
アイスクリームでも、冷たい料理でも、自由に作る事が出来ます。

使用輕便

絶対に手数が掛かりません。油を注す事も機械の手入も
要りません。恰度電灯を使ふ様に誰れにでも輕便に使用
する事が出来ます。

經費僅少

壽命長く、食品を無駄にせず、手数を要せず、又其の經
費は驚く程僅少であります。



東京電氣株式會社

神奈川縣川崎市

マツダ新報

目次

昭和四年五月號

第十六卷 第五號

高燭電燈照明育蠶に就て……………	2—12
電球壽命試験に關する	
謬見二三を評す……………	13—15
小樽札幌兩市に於ける街路照明と	
照明向上狀態とに就て……………	16—20
進み行くラヂオ(其五)……………	21—25
パイロットランプ及び終夜燈としての	
ネオンランプ……………	26—27
ソアー二號型自働電氣洗濯機	
使用法……………	28—34
俳句川柳に現れた燈……………	35—37
舞踊場の幻覺……………	38—41
ニュース……………	42—46
懸賞募集……………	47
編輯後記に代へて……………	48

高燭電燈照明育蠶に就て

(禁轉載)

第五回照明講習會講演

安曇電氣株式會社
取締役支配人

大 和 壽 雄

一、挨拶

私は只今御紹介を蒙りました長野縣の安曇電氣株式會社支配人大和壽雄でございます。此度東京電氣株式會社の照明學校が、第五回當照明講習會をお開きになるに當り、私會社が昨年、愛媛縣の伊豫鐵道電氣株式會社の電燈課長、高岡愼吉君が発見された、高燭電燈を以て家蠶を照明飼育すれば、非常な効果の有るといふことを實際に試みて、高岡君御發表以上の實績を挙げた、其事柄に就て特別講演として話をして貰いたいと、私會社の供給課長栗林昌訓を御指名で御依頼がりました。會社に取り誠に光榮の至りですが、退いて考へますと、私會社としては只一年の實驗に過ぎない、夫れを東京電氣會社の御宣傳等から、今日全國的に知れ渡りまして、諸方から御照會や御訪問を受けて居ります、又各位は全國的のお集りであります。去れは此席で申上ぐることは直ちに全國的に反響する如く思はれまして、私會社としては、實に責任の輕からざるを感ずるのであります。而し永年お取引の關係ある東京電氣會社の照明學校からの御依頼でありますから、無下にお断りもならず、協議の結果、幸い私が電氣協會や其他の用事で、上京することになつて居りましたから、

私から申し上ぐることに致したのであります。

勿論私から申し上ぐるも栗林課長より申し上ぐるも、其内容に就て別段違いはありませんが、只責任上私より致すを至當と考へたので御座います。

私は技術者にも非ず、勿論學者でもこれなく、只平凡なる一事務家が、實驗したる處の成績に、淺薄なる意見を附け加へてお話し致すに過ぎませんから、其のお積りにお聴き取りを願いたい。

本題に入るに先き立ちまして、各位の内には、養蠶に就て御承知のない方もお居でかと思はれますから、

二、養蠶業の概要

を申上げて置く必要が有ると思ひます。私も養蠶の智識はありませんから、極めて大要だけを申上げておきます。

(イ) 蠶の動物學上の位置と種類

は、節足動物門、昆虫類綱、鱗翅目、蠶蛾科に屬する一生に三回、幼虫から蛹となり蛾となる、三回變體する昆虫の一種で、他の昆虫の如く、光に趨る習性を持つて居りますが、而し日光の直射を嫌い燈火に親しむのであります。蠶にも血液があつて、其色は無色又は淡黄色で、繭の色にも白綠黄等のあ

ることも、照明効果に何等かの因縁關係があるやうに思はれます。種類は一年に一回だけ孵化する一化性、二度又は三度以上孵化する二化性多化性、夫れに各化性を、又は支那や歐羅巴の種類を交配せしめて、今日日本で飼育する處のものは數十種の多きに達して居ります。夫れで

(ロ) 養蠶の目的と其時期並に飼育種類

は、糸繭用の養蠶と、製種用の養蠶とありまして、幼虫を飼育して繭を取り、繭から生糸を造り、又繭から出づる蛾に産卵せしめて蠶種を造るのであります。養蠶時期は春夏秋の三期に亘り、秋期が最も長く、飼育の種類は大體に於て春蠶は一化性系、夏秋蠶には二化性系のものとなつて居ります。

一化性系のものは繭は良いが虫質が弱くて、桑葉は惡變し氣象の變化の多い夏秋には、日本では九州の或る一小地方の外は殆んど不結果であるとか、止むなく繭は劣るも虫質強健の種類が、夏秋蠶には飼はるゝのであります。そこで現今日本に於ける

(ハ) 養蠶家數と養蠶の生産

はどんな數字であるかと申せば、朝鮮臺灣を除いた養蠶家が約二百萬戸で、總戸數の五分の一弱で、此養蠶家に依りて生産せらるゝ處のものは、私の縣などでは夏秋蠶の生産は春蠶の殆んど二倍以上でありますが、日本全體としては春蠶と夏秋蠶とが略ぼ相半ばして居つて、其總生産額は年々に違ひはありますが、大體に於て總價額六七億、其大部分が生糸や織物に加工されて海外に輸出されるのが八九億から十億以上、總

輸出額の四割以上といふ重要な位置を占めて居り、其他は國內用即ち吾々の衣服や裝飾となるといふ、實に養蠶は我國にとり、重要にして大切な生産業なのであります。然るに

(ニ) 養蠶業の現状と照明飼育

の關係は如何と申せば、日本は島國でありますがために、夏秋の時期には氣象の變化が多く、夫れに桑葉はだん／＼惡變するため、總生産の半ばを出す夏秋蠶が違作が多く、爲めに農家は蠶業經濟上の安定を得ないのであります。分けても此兩三年は、打ち續く不作に、財界の不況も加つて、農家は實に疲弊困憊の極に達したのであります。

此時に當つて四國の一角から、燦然たる光輝を放つて此蠶業界を救ふべく現はれたるものは、伊豫鐵道電気株式會社電燈課長高岡慎吉君の發見された、高燭電燈の照明による蠶の飼育法であります。高岡さんの實驗の如き成績、即ち二割の増益があるといふすれば、此飼育法による國益は實に一億二三千萬圓で、彼の現内閣政策上の一枚看板、貴族院で無慘に擲り潰した、地租及營業收益税の地方移讓額に匹敵するのであつて、然かも是れは國家財政の基礎を危ふするが如き事なく、又軍艦の建造を阻害するといふやうな心配もなく、虚無より有を生ずる、農家の手によつて生まるゝ生産であつて、國家重大の問題でありますが、果して

三、照明育蠶の効力

が左までに偉大であるか否やを實驗上から觀ますと、私は慥かに其偉効あることを信するのであります。然らば其効果

は如何に現はるゝかと申せば、從來養蠶上の信條と申しますか、理想條件とも申すべきものは、第一に蠶に桑を飽食せしむること、第二に残桑なからしむること、第三に齊一に成長せしむることが必要條件とされて居りますが、幾多の飼育法も中々此三條件を完全に満すことは難い。然るに照明飼育は此條件を満して餘りあるのであります。即ち

(イ) 蠶兒の舉動活潑となり食慾増進して強健となる。

照明を與へますと、見る／＼蠶兒の舉動が活潑となつて盛んに桑を喰ひ進む。活潑に運動して食慾が進むのでありますから、蠶體の強健となるのは當然であります。また

(ロ) 飽食するが故に残桑なく糠沙の乾濕を適度ならしむ。

食慾が進んで、食べられるだけは喰べてしまふますから、残桑は極めて少ない。此残桑の多いといふことは、單に桑の不經濟となるのみならず、残桑が蠶糞と交りて濕氣をよび、醗酵して蠶體を害するのであります。こゝに糠沙といふ六ヶしい文字がありますが、蠶業に關する術語は成るべく百姓に判りにくい六ヶしい文字ばかり用いてありますが、是等は其最なるもので、松本市の活版所にはこんな活字は有りませんが是は残桑と蠶糞と交つた廢棄物のことで、日本で昔は判り易くコシタと謂つて居つたものであります。是が残桑が多いと其水分と、蠶糞の水分とで醗酵して、濕氣を増し惡瓦斯を生じて、蠶の生理上甚だ悪いのでありますが、夫れが残桑が少くなり、其上照射によつて濕氣や過乾を防いで、其乾濕程度が實に適良となつて、蠶兒の衛生を可ならしむるのであります。

す。夫れから蠶兒の

(ハ) 眠起の齊一從來の飼育法に曾て見ざる處となる。

是れによれば蠶の眠起が能く揃ふて、諸人を驚かして居ります。蠶の眠起といふことは、蠶の皮膚といふものは、キチン質から出來て居りまして、幾分の彈力はあるが生活力はない、故に生長の或る程度に達すれば、時々舊皮を脱ぎ替へる必要がある、之を脱皮と云ひまして、一生に三回のものである。そうでありますが、日本で飼育する種類は四回で、其一回を一齡と云い、上簇までを加へて、蠶の幼虫は五齡と數へるのであります。此脱皮の際靜止して居るのは眠つて居るのではなく舊皮に代る新皮の出來るまで、靜かに休んで居るのであります。昔の人は之を知つて此狀態を休み起きと謂つて居りましたが、何んでも在來の言葉改めて、六ヶしい文字を當てはめようと努めた學者が、是は却つて眠つて居るものと觀違ひを致したのでありますが、今更改めると學者の權威にでも關する譯か、依然として眠起の文字がつかわれて居りますが、此所謂眠起の齊一は即ち健蠶の象徴で、是は實に能く揃ふのであります。

私會社で昨年春蠶には、十個所に依托試験をなし、縣の蠶業試験場長や其他の技師技手と私も共に視察しました時に、異口同音に此事を嘆賞し、別けても婦人方が何れも、こんな飼いいい蠶を飼つたことは初めてであると喜ばれました。私は此婦人の口吻から、照明飼育は隨に普及することをお願いしたのでありますが、此眠起の齊一は、取りも直さず成長の齊

一であつて、從來幾多の飼育法、其書籍文獻實に汗牛充棟も管ならざる澤山の飼育法でも、容易に觀得られなかつた此現象が、照明飼育に於ては實に見事に實現するのであつて、此一事を以てするも、照明飼育の効果を賞揚するに足りませんが、

(二) 病害を豫防するのみならず病中毒を治癒す

るのであります。蠶にも病氣は中々澤山で、法律即ち蠶糸業法に明記されたものは、微粒子病、蟹蛆病、膿病、軟化病、及び硬化病の五ツになつて居りますが、軟化病や硬化病には種類が多く、微粒子病も幾多の變化をなすのでありまして、蠶病の種類は二三十種になつて居ります。此内でも微粒子病は最も恐るべきもので、是は原生物の蠶體內に發生する病氣で、遺傳的で傳染性があつて、是れに罹れば全滅的に蔓延して、治癒の見込みがないとされて、此豫防法は國法を以て定められ、各府縣にある蠶業取締所の蠶種検査も、主として此病毒撲滅の爲めに設けられ、此病毒ある蠶種は販賣させないのでありますが、なか／＼撲滅は出來ないのであります。私共が昨年愛媛縣を視察した時、最初に訪問した山本梅太郎氏方の蠶兒は、餘り照明の効果を認められなかったのであります。が、其うちに同行の曾根原氏が、其蠶兒の微粒子病毒に罹り居ることを發見して、是は到底見込みがないから捨てて、よからんと忠告した程であります。其種紙を見ると再検査の蠶種、即ち一度不合格となつたのを、再検査で販賣を許されたもので、微粒子病たる疑いは充分でありましたが、其後高

岡さんの御書面に依ると、此蠶が無照明の分は全部死滅したが、照明の分は三十八パーセント結繭したとのことであります。私の會社の區域内に於きまして、同蠶種の近隣は全部棄てたが、照明飼育をした家では七割の收穫の有つた實例が一つありました。微粒子病毒に効果のあるといふことは實に大したことで、其他の病氣に於ける効驗も實に顯著のものであります。夫れを一々申上げては長くなりますから、お手元へ差し上げた弊社の報告書を御一覽を願いたい。

かく照明飼育は蠶病豫防に効果あるのみならず、更に驚くべきは病氣中毒を治療する力のあることであります。是も實例は報告書にあります。が、弊社の試験室係りの平林香と申す技手は、自宅に於て養蠶をなし、照明を完全にして驚くべき成績を擧げて居ることは報告書にもありますが、此男は高燭電球を持參して、昨年の秋蠶は随分違蠶が多く、各所で廢棄蠶が出ましたが、夫れを捨てさせずに照明で癒してやつたのが數軒もあります。蠶病の豫防法は從來も、藥品により或は技術によりましたが、治療法は照明飼育により初めて發見せられたる處で、此効果も實に偉大と云はねばなりません。斯く蠶は病氣に罹らず、罹つても癒る程でありますから、蠶體は強健に、而して食慾は旺盛となつて、

(ホ)

成育を促進し上簇を二三日早むることになります。蠶が一生に食する桑の量は略ぼ一定して居りますから、強健に喰い進めば、早く成熟するは當然で、此上簇二三日の速進は、激忙の際に勞力經濟上少なからざる

効益であります。成育が促進されるのみならず、上簇後も照射しますと、

(へ) 營繭一二日を早め、其蛾は卵量豊富産卵整一

で、蠶種製造上にも實に有益で、其産卵の整一は蠶種の必要條件であります。是が從來望んで容易に得られなかつたのが、照明の効果が茲にも顯はれたことは、二三の製造家の確認された處であります。

幼虫の内や蛾になつての効果は斯くの如くであります。養蠶收穫の重なる目的の繭の成績はどうであるかと云ふと

(ト) 繭質良化し、糸量を増し、殊に解舒を善くし「セリブレン」の成績優良

となるといふ、實に申分のない成績で、繭の解舒の善いことは製糸家の喜ぶ所で、照明繭の口挽きをした製糸家は、何れも意外の良繭に驚嘆したのであります。殊に「セリブレン」成績は現時の國家問題で、其採點方法はよくは知りませんが、八十三點以下は輸出に適せず、九十點以上となれば糸價も特に高くなるのであります。照明繭は九十三點、九十五點といふ成績でありました。是等も報告書中に表示してありますから、御熟覽を願いたい。

扱て此様に照明の効果は、全般的に偉大であります。蠶種に依つて相違があるかどうかといふと、夫れは幾分違いはありますが、然かも其違いは、前にも述べました、繭は良くも虫が弱くて夏秋蠶に適しないといふ、一化性系の種類に殊に顯著で、即ち

(チ) 照明の効果多き蠶種

として、此一化性系が第一であるといふことは、繭質改良上實に有益のことで、未だ一年の経験では此點は斷言出来ませんが、此適種に誤りなしとすれば、照明飼育の効果は、更に一層の偉大をなすのであります。前に述べました「セリブレン」の成績を良くするには、良繭を穫なければならない。然るに我國産繭の過半を占むる夏秋蠶は、違蠶が多いために農家は、繭は悪くて値は安くとも、健康の種類を選ぶことゝなつて、春蠶に比べて繭質は大いに劣るのであります。故に我國養蠶は盛んであつても、産額は支那に及ばず、繭質は伊佛に及ばずと云はれて居ります。私の縣では此二三年夏秋蠶が無慘な凶作であつた爲め、本年は二十餘名の技師技手が、八班に分れて二月二十日から四月二十日まで、縣下各村に違蠶對策の講話をせられ、此違蠶救済のため、縣未曾有の大仕掛の指導警告をされて居りますが、其對策として推奨する「蠶種は「日新」といふのであつて、之を縣立の工業試験場の技師は、繭質は悪いが先づ違はないといふ蠶種だと評されましたが、現在の飼育は眞に行き詰りで、私の縣の如き養蠶國でも、農家を救ふためには斯る蠶種を推奨するの外はない。

斯くて良繭を要する「セリブレン」問題は、前途甚だ悲觀されますが、照明飼育は繭質を良化するのみならず、良繭の種類に特に効果が多くて、一化性系の蠶種も夏秋の候に飼へるといふことになれば、生糸の輸出を圓滑ならしむることゝなつて、照明飼育の効果の廣大無邊、實に測り知るべからずと云

つてよいと思ひます。黄蘭の種類は蘭質かきわだつて良化し收穫も亦多いやうであります。

以上述べましたる如き効果は、現時の

(リ) 幾多の飼育法に未だ曾て見ざる眞に養蠶理想境

に到達したるものであつて、過去幾十年の間世界の學者技術家が、具に研究を盡し、心血を注いだ汗牛充棟も當ならざる書籍にも、見る能はざる處のもので、實に感嘆せざるを得ないのであります。而して此効益は良蘭の増收蘭價の高貴に於て優に在來の飼育に比し、二割以上の増益となつて、若しも之れが全國的に斯る効果を舉げ得るとすれば、國益實に一億二三千萬圓となるのであります。

然らば斯る効果を舉ぐるには、

(ヌ) 照明の光度

は何程を要するかといふと、私の會社の實驗も、高岡さんの御實驗と略ぼ同じで、三呎燭光以下では効なく、十七呎燭光以上では蠶兒が逃げるのでありますが、實際に於ては、總ての蠶兒に對して適當の光浴を與へるといふことは出来ない。又一般養蠶家に對して呎燭光といふことは分り憎いから、私の會社では昨年、二十八蛾附蠶種一枚に對し、春蠶には四十ワット晝光色二燈、夏秋蠶種は薄くなりますから一燈を最低として獎勵しましたが、是れでは全く光力が薄い。又以上の光度を用いた家では、何れも明白な良成績を舉げて居りますから、本年よりは六十ワットを最低とすることに致しました。

又電球は四國での試験も、私共の試験も、カナリヤ電球が

最優等でありますから、私の會社ではカナリヤ電球を、一年一個は無料で提供することに致しました。此機會に於て謝意を述べたきことは、東京電氣株式會社が、私の會社に於てカナリヤ電球を無料提供と決定致しますと、從來一個一圓三十錢の定價を、一躍四割引の八十錢に値下げされたことで、是は照明飼育普及上、誠に有力な御處斷と、茲に敬意と謝意とを申述べて置きます。次に

(ル) 照明の方法

は如何と申せば、照明飼育と申す以上、總ての蠶兒に均一に光浴を與へることは必要と思いますが、實際には到底之は出来ない。伊豫では反射笠を附した電球を四十五度の傾斜で四隅に固定せしめ、蠶箔かこのことであります。を前方へ少し傾斜せしめ、且つ時々上下に、又前後に差しかへ入れかへるといふのでありますが、多數飼育の實際には、やりきれないことで、私の會社では多數の蠶箔を動かすよりは、少數の電球を輕便に迅速に、且つ隨意に適宜に動かす方法として此様の器具を考案し、(此時立て型と懸け型二様の器具を示す)此立て型は隨意の場所に移動が出来、懸け型は適當の處に張られたる鐵線を傳ふて左右に移動され、而して電球は、丸棒をすべりし上下左右に方向をかへ、又鋸齒によつて水平より四十五度まで下方に傾斜せしめ得るので、反射笠には伸縮自在の裝置もありて、稚蠶時代の蠶座面狭き時は縮めて照射面を狭くし、蠶座の擴大するに従つて反射面をも廣ぐるものであります。斯くすれば極めて輕便に光浴を普遍せしむるの

で、未だ完全とは言ひ難いかも知れませんが、是以上は到底出来ないことで、私は先づ以て是が上乘の照明器具と思ふのであります。此器具は私の會社で實用新案の特許を得て居りますが、同業會社で御需用の場合には、特別の御便利を圖ることになつて居ります。尤も製造販賣元は別に取り扱はせて居ります。

段々述べ來りました如く、照明飼育は偉大な効力があります。其方法は極めて簡單で、只高燭電光を興へるといふに過ぎないのであります。其効力が大なるだけに又肝要なる

(オ) 注意事項

もあるであります。即ち之をなすには必要だけの照明を興へねばならぬことは勿論で、特に注意を要するのは、前に述べました如く、蠶が桑を喰ひ進む、故に在來飼育の如き給桑程度では、時に蠶が空腹を來し、種々の病氣を誘發するのであります。此失敗は私の會社の需要家にも少なからず有つた處で、照明飼育には在來飼育に比し、一晝夜に一二回多く、給桑する必要があります。

要するに在來飼育と大に異なる喰桑状態を能く注視して、空腹せしめざるやう給桑することは、照明飼育の最も注意すべき處で、斯く給桑回数又は給桑量を増しましても、蠶の一生の喰量は略ぼ一定して居るから、早く喰つて早く成熟するのであつて、決して桑の不經濟とはならぬのであります。其他電球の放熱から餘り高温となり、又は乾燥に過ぐる場合には、暫く滅燈等の注意も時には必要であります。

四、照明効果の理由

前述の如く照明育蠶の効果は、實に驚くべきものであります。其効力は如何にして發生するかに至つては、其理由は未だ判明致しません。是は學者の研究に俟つの外ありませんが、私共の考へや、他二三のお説を述べて見ますと、先づ

(イ) 効力の發源は光か熱か

に就ては、高岡さんは絶対に光線なりと言はれ、養蠶家は熱線の作用ならんと言はれますが、電球によりて効力に相違ある點より見ますれば、光線の力であると思はれます。而し熱線も伴ふて作用するものと思はれますが、光にせよ熱にせよ如何に先刻の如き器具を用ひましても、均一に照射することは到底出來ず、自ら遠近濃淡は生ずる譯であります。夫れにも拘らず効果の均一なるは、假令ばイーサーの如き媒體に依つて、均霑的に作用さるゝのであります。夫れから

(ロ) 育蠶上の要素を適度に供給

する力を持つことであります。育蠶上の要素として、溫度、濕氣、光線、空氣及び食物即ち桑の五つが數へられ、溫度も濕氣も必要缺くべからざるものであります。而し又或る程度を超ゆれば害をなす。殊に多濕の如きは最も忌むべきであるが、此適溫適濕といふことが實に得難い。學校や試験場の如き、理想的に建設せられた蠶室であれば、或は其適正を得る事も出來るか知りませんが、一般農家、殊に住宅を直ちに蠶室に用ゆるに於ては、全く難いことであります。故に幾多の飼育法に於ては、此點に關し最も力を悉して説いてあります。

が、扱て實際には全く望み易からざる事であります。然るに高燭電燈で照射しますと、善く溫度を調和する。此點に就ては私の會社で昨年、初秋高温の際は宵の口だけ減燈するやう注意しました處、農家では何となく清涼を感じ、暑さに過ぐるやうなことはないから、減燈の必要はないと云はれ、又或養蠶技術者は、暑中のことであるから半裸體で蠶室に入つた處何とも云へない爽快な涼氣が皮膚に感じられたので、是は電球を中心にする空氣の對流が、緩やかなる氣流となつて理想的な換氣作用をなすから、暑氣に電燈は却つて必要だと感じられた程で、全く此光線が暑熱を調和して、爽快な清涼味を與ふるので、是は暑中人體によりても試みらるゝことでもあります。多濕は幾多蠶病の誘因となり、又蔓延の媒介となるので、之を調節するは最も必要の事でありますが、濕氣は氣溫に伴い、又桑よりも棘沙よりも出で、此調節は溫度の調和より面倒であります、電光は克く是を調節する。此事に就ては今極東商事株式會社の常務取締役茂木邦治氏は、元上州高山農蠶學校出身の養蠶技術者であつたが、昨年八月常務就任の挨拶に來社せられた時、照明飼育の事を聞きて其途の人だけに、其夜實驗中の一農家に往き、直ちに棘沙を掴かんで見て乾濕具合を測り、大に驚いて翌日會社に來り、電燈の照射が蠶室蠶沙の乾濕を、彼の程度に調節するとすれば是は實に理想的で、是れならば慥かに良い筈であると直ちに照明飼育禮讀者となり、是は國家問題として大に研究すべきだとして、折角來られた商用も忘れて、急いで歸社された程で、全

く此濕氣を調節する微妙な作用があるやうに信ぜらるゝのであります。

蠶には六對の單眼がありますが、其構造は極めて單純で、其視力は僅かに明暗を知る位だとされ、従つて蠶に光線は必ずしも必要でないといふ説も出で、闇黒な箱飼、又は覆蓋育などがありますが、其趨光性より見て或る種の光線は生理上必要の事であり、實際に於て闇黒育よりは明室育の方が成績の良いのは事實であります。去れば電光を與ふるは最も蠶の嗜好に投する譯で、是は照明を與へますと直ちに、如何にも愉快そうに活動する舉動を見ても、想像が出来るのであります。空氣は他の動物に於ける如く必要で、特に蠶は水分の多き桑を食する、其水分の過剰は如何に排泄するかと云ふに、九對の氣門で盛に呼吸して、飽和程度の水蒸氣として排泄するのであります。又盛んに喰つた處の桑は、空氣を吸入して酸素を攝取し、其酸化作用に依つて消化せしむるのでありますから、成るべく乾いた新鮮の空氣による呼吸は最も必要で、従つて蠶室内の換氣方法は、育蠶上緊要事項であります、電光は此換氣を可ならしめ、呼吸作用を大に助けることは、疑いもない處であります。照明は斯く四要素を蠶兒に適良ならしむるのであります、更に他の一、桑葉に對しても、其本質を變へるものではありませんが、其食下を可良ならしめる。兎角給桑が蠶の喰いきらぬ内に萎凋する、是が桑の不經濟ともなり、蠶の喰い不足ともなつて困るのであります、電光は萎凋を防ぐ實に微妙な働きがあつて、能く喰桑を完全ならしむるのであります。

夏秋蠶飼育に最も困るのは、氣象の激變であります。蠶は冷血動物、變溫動物でありまして、外溫に依りて體溫が變化する、是れが生育上に影響を來すのでありますが、電光照明をすれば、

(ハ) 暑氣には光線が、冷氣には熱線が

働くものゝ如く、能く此冷暑を調和する。又春蠶、晩秋蠶時期には冷氣のため、火力補溫をするのでありますが、薪炭の燃料からは惡瓦斯が出る、然るに電球の放熱は、此保温上にも少なからざる効力を與へるのであります。

以上述べ來りましたる處によつて、光線にせよ熱線にせよ効果あるものとして、然らば特に

(ニ) シーツー電球、カナリヤ電球の効果多き理由

如何と云ふことになりましたが、高岡さんは、紫外線は殺菌力がある位であるから動物の生育には害をなす。然るにシートーやカナリヤは紫外線多き故ならんとのことのお説で、合理的なお説ではあります。單に是れ丈では、光線照射の遠近濃淡に拘らす効果の均しき理由までは、説明が出来ないのであります。

又蠶は本能的に黄色や緑色を好む、夫れがためではないかといふ説もあります。蠶は日光を厭ふ、故に野生時代には葉の裏に棲息したものと想像される。されば日光が葉を透した黄がゝつた緑色は、蠶の自然的に好む色となつたのではないかと云はれ、又佛人フラムマリオン氏は各種の色硝子の蓋をしで蠶を飼ひたるに、黒、紫色は不良で、赤、橙、無色が優良

であつたとの事であり、東京蠶業講習所に於ても之れに似た試験をなしたるに、無色第一、赤、黄之れに亞ぎ、青紫、暗色は不良であつたとの事であります。八木氏は數種の色箱を造り、多數蠶兒の周圍に置き、其趨色性を試みたるに、幾度試むるも、黄色最も多く、橙、綠之れに亞ぎ、赤、青、紫等は少なかつたとのことであります。

蠶の視力は極めて弱いと云はるゝのに、其色を見分けるのは如何なる譯か分りませんが、兎に角黄や橙、青は蠶の好む處で、そうした關係からではないかと云ふのであります。

前に述べた極東商事の茂木君は、電球のバルブ製造もされたのでありますが、シートーにはコバルト、カナリヤにはウラニウム等の貴金屬がバルブ硝子に入つて居る。是等の貴金屬に依る光線の分解作用ではないかと云はれたことがありますが、要するに照明効果の理由は未だ判然しない、従つて

(ホ) 研究の餘地多く諸方面に研究

せられて居りますが、學理的研究は學者に委ね、吾々は實地の上に於て、尙ほ種々の實驗研究をして見たいと思ふのであります。

五、照明の効果確認の理由

私の會社の實驗は僅か一年であります。然かも其根本理由は判明しない。然るに如何にして是を確信し得るかと申す理由は、私は一昨年十月京都の内國工業株式會社の霜島氏から高岡さんの事を聞き、其の十一月大石技師長が郷里岡山へ行きましたから、歸りに四國へ廻つて高岡さんにお聞き合を致し

そして其年十二月と翌年二月の電氣協會報や、照明學會雜誌に高岡さんの發表せられたるものを觀て、昨年の五月下旬縣試験場の技師や養蠶家と伊豫に行き、實況を視察したのであります。其時に視察した同縣温泉郡川上村篠原巖氏の試験飼育は、高岡さんのされた試験のやうに、厳格な區劃を作つて、カナリヤ六十ワット、シーソー四十ワット、同百ワット紫外線電球、赤外線電球、シーランプ百ワット、外ビークランプ等に分ち、蠶座の溫度を一定するやう電球の距離を適當にして試育した其成績が、私共見た時三齡前後でありましたが成長程度に非常な違いがあつた。其各種電球に依る成長の相違が、高岡さんの報告と、全く符切を合する如く一致して居つた。斯ることは偶然の一致とは云へません。一致すべき根本理由がなければ斯る多數の成績が一致するものではない。私は是を見て照明効果は確信するに足ると思ひましたが、風土氣候の異なる私の縣などでは如何かと、歸社勿々十個所に春蠶の試育を依托し、夏蠶は百餘個所に依頼しましたが、其成績は報告書所載の通りで、随分甲乙はありますが、是は何れも單なる素人で、農學校出の篠原氏のやうには出来ませんでした。効果が認むるに足ると思ひますし、更に秋蠶には千數百戸に供給しました。其中には全然失敗し、又は効果の認むべきものゝなかつたのもありますが、夫れにはそれ／＼の理由があつて、其失敗は却つて若し照明飼育を完全にしたならば、充分効果を收め得たであらうことを首肯せしめた程で、而して照明を完全にし飼育に注意したものは、報告書に掲げてあります如く、皆な驚くべき効果を擧げて居るのであ

六、結 論

ります。私は此事實に直面しては、最早理由の如何を問ふの要なく、些の疑念を狭む餘地もなく、是を確信するの外ないのであります。

前に申し漏しましたが、池田榮太郎といふ方が嘗て、銅の網の上に筵を布き、其上で蠶を飼ひ、銅網へ百ボルトの電流を通したるに、生育は促進し、眠起は揃ひ、其繭は良質で解舒がよくなつたといふことの實驗説が田中博士の著書にあります。其成績が照明効果によく似て居る、蠶と電氣は深い因縁を持つて居ると思はれます。

以上に於て大體述べ終りましたが、茲に結論と致して、照明効果は其理由が分らない、爲めに之れを疑ふもの、甚だしきは照明飼育の如何なるものかを見もせず聞きもせず何の調査研究もせずして暴評を下すものもありますが、是等は論ずるに足りません。

之は出がけに見たのでありますが、京都高等蠶業學校教授芝原貞吉さんが或所で、安曇電氣會社ではカナリヤ電球で蠶を飼へば、斯く／＼の效果があると報告したが、私の實驗は之れに反對したと講演された。然るに松田某氏が、然らば先生の實驗と安電の報告と何れが正しきかと反問したれば、芝原氏は即座に、夫れは安電の方が正しきでせうと答へられたといふことが、電氣學會雜誌の三月號に出て居りますが、相當責任の地位にある學者が、斯る輕卒の攻撃は甚だ遺憾に耐へません。私の縣の或る技手は、理由の分らないやうなものは推奨出来ぬと言はれましたが、何といふ烏澁の言葉でせう。兎

角こうした立場のみの小我に捕はれた小役人根情が、新たな境地を拓くべきものの進歩發達を阻害する例は澤山ありますが、然らば今日の飼育法は完全なる學理の上に出来て居るか云へば、私は甚だ疑はしく思ふのであります。

今日の飼育法と稱せらるゝものは、内務省の調査に依る春蠶に關するもの二十餘種、夏秋繭に關するもの三十餘種もあるとのことで、是等は何れも蠶體生理に基いて立論はしてあるやうであります。其一部を瞥見致しますと、密閉育あり、開放育あり、闇黒育あり、天然育あり、乾燥育あり、濕潤育あり、桑は成るべく細かく切つたがよいといふ劉桑育あれば、桑は切るに及ばぬといふ全芽育又は條桑育ありて、同じく蠶體生理に立脚したと云いながら、全く相反した飼育法が澤山ある。是れが何れも相當の學者技術者又は實驗家に依つて論ぜられ、そして又反對したる兩者を折衷したりして幾多の飼育法になつて居るのであります。

私の縣の蠶業上の權威者と云つてよい縣立蠶業試驗場長水井壽一郎さん、此の方は照明飼育に大なる興味と期待を持たれ、部下の農學士木暮技師に繊細な調査研究を命ぜられて居りますが、此の方の著書に夏秋蠶改良新飼育法と云ふのがある。其新飼育法といふは、一齡中は密閉飼育をなし、二齡中は晝間密閉夜間開放、三齡は普通育、四齡は平飼、五齡になれば氏の考案された、網目箔で飼へといふので、随分やゝこしい飼育法であります。是れが折衷飼育であります。蠶には過濕多濕は害があるといふながら、稚蠶期には大して差

支ないと思はれて居る。此様な有様では何れの飼育法が果して完全か、恐らく何人も斷言は出来まいと思ひます。又此く矛盾し相反したる飼育法が、兎も角も何れも生理論に立脚して居るといふならば、其生理論は甚だ怪しきものと云はねばなりません。

要するに電氣の事を悉く知り得たりといふ學者が世界にないと同じに、蠶の全體を知り悉くした學者もないと思ひます。此相反したる飼育法に依つて何れも相當の成績を擧げて居るとすれば、夫れは理論の問題でなくて、實際問題に生理的理屈を附會したるに過ぎないと思ひます。さすれば照明育と五十歩百歩で、此動かすべからざる事實の前に、根本理由を云々するが如きは、烏滸の痴言と云はざるを得ないのであります。其他には別段正面反對の聲も聞きませんが、私は是等の妄評などに顧慮せず、飽くまでも確信を以て邁進し、照明育蠶の大成を期したいと思ふのであります。

若しも私共の實驗確信に誤りなしとすれば、是れ實に世界的大發見で、其發見者を我國の電氣界から出したことは、私の歡喜に耐へざる處であります。各位若し御實驗の上、其卓効を確かめられたるならば、豐水期の電力利用法として電氣會社の爲めに可にして、困憊の農村を救ふことゝもなり、曳いては大なる國益となるのでありますから我電氣界の生んだ發見者、高岡愼吉君の御芳名を中外に宣揚せられんことを切望に堪へないので御座います。

甚だ御期待にも添はざる長談議を、御靜聽下さいましたることを拜謝して終りと致します。

電球壽命試驗に關する謬見二三を評す

東京電氣株式會社 技師 本 城 巖

本邦に於ける電燈事業に在つては所謂定額料金制なるもの其創始以來盤踞し、近時合理化運動の勃興に伴ひ大體に於て、より合理的なる料金制と稱せらるゝ、從量料金制發達しつゝありとはいひながら舊來の大勢力は其根底頗る深く定額料金制は今尙全需要燈數の七割以上を占むる有様である。

而して定額制に於ては燈器、配線及び電球は悉く事業者に於て負擔し、需要者は單に一定量の光の供給を受けることによつて料金を支拂ふといふ契約が最も普通であつて、光の質に就ては需要者は事業者に對して何等干渉し得ないから、需要者各人の趣味、嗜好といふ様なものは一切排斥せらるゝこととなり、延いては照明知識の普及を妨げ又一般電氣普及の加速度を殺ぐことがなければ幸ひである。或はこれは照明知識普及せざるが故に從量制の發達も遅いのであるといふことが出来るかも知れない。

兎に角その何れにせよ定額制が現下我國電燈事業に於て大部分を占めつゝあることは事實であつて、今後これが對策如何に就ては別に考慮すべき問題であらう。此定額料金制に於ては電球、配線器具等は何れも事業者がこれを購入し各需要家に配賦するものであるから、現在等器具の購入に當つては事業者は製造者の技術に信賴し無試験にて商品を收納するか、一定の公共的試験所又は製造所に屬

する試験室に於て試験するか、或は各事業者が個々別々に試験裝置を設備して、學識經驗ある技術者を依頼して試験せしめた上で採否を決するか等の各様の方法が採られる譯である。

其等方法の何れがよいかに就ては別の機會に述べて見たいと思ふが、兎に角斯様にして試験をなす以上、其試験方法に謬りなく出來得べくんば各試験所共通の方法によられる様にしたならば、方法による誤差を除去し得るから「比較的公平」を得られるのではあるまいか、若し斯様なことが實現された場合、最も重要なことは其試験方法を如何にして定めるかといふことである。

電球の試験項目に就ては日本電氣工藝委員會に於ける標準仕様書にも(イ)構造、(ロ)消費電力、(ハ)光束、(ニ)壽命等につき規定されてある様ではあるが、是等の中で特に留意を要することは最も重要視されつゝある壽命試験である。即ち壽命試験は現在それが頗る重要視せられて居るにも拘らず、各所に於て各様の試験をなしつゝある事は甚だ遺憾とすべき點であつて、私がこゝにこの小論を敢てする所以も、最も合理的なる試験方法のもとに區々たる各所の試験を統一せしめたく念願によるものに外ならない。

現在多くの電燈事業者乃至小電球製作者は壽命試験を行ふに銘記電壓の何倍かの電壓を以て行ふことを通例として居る様である。即

ち銘記電壓の一・二倍、一・三倍乃至一・四倍の電壓を電球端子に加へこれによつて點燈しその燒斷する迄の時間を測定し、これより夫々一定の係数を乗じて銘記電壓の壽命を計算して居る。延しきは一・五倍或は一・六倍の電壓を以て試験して平然たるものすらある。電球關係者たる某氏も一五〇%の電壓を以て試験し今迄何等支障を來さなかつたからそれでよいと思ふといふ意味のことを某集會の席上に於て述べられたと傳へられるが、斯の如き言は自らの不明を暴露するに過ぎないものであつて、「支障がなかつた」といふのは事實差支があつたものを識らずに看過したものといはなければならぬ。私はこれについて次の二つの事項を述べ以て壽命試験方法の改善策に資したいと思ふ。

一體電球の壽命は其纖維溫度の函數と考へることが出来る。纖維溫度が高ければ壽命は短く、其溫度が低い程壽命は長い。であるから同一系統、同一品質の電球に於ては定格が同一ならば纖維溫度が高い程壽命は短い。然しながら品質の進歩發達速かなる現時の電球に於ては、今年の製品品質は以て明年の製品品質を下すべき基準とはならない。即ち壽命、纖維溫度の關係を示すべき方程式の常數の値が變化するからである。同一系統の電球にして既に斯の如しである。いはんや製作方法、材料の品質の全然異なる電球を纖維溫度のみを以て其品質を論するが如きは其何の意味たるかを知るに苦しいのである。或は「光度に關する特性は大抵の電球が同様であるから、其壽命乃至品質も大した相違がある筈はなからう」との如き見解を懷かれて居る向もあるが、斯の如きは一顧にも値せざることが上記の所論より明かではあるまいか。

それでは甲乙二種の電球がある時、その品質は何を以て比較すべきかといふことになるが、私はこれに就て次の如く考へる。即ち先づ兩種電球の纖維溫度、壽命の關係式の形は同一と見做すことにより更に其指數が同一と考へられる場合には、その關係式の常數項の大きさを比較することにより、その品質判定の目安となりはしないかと考へるのであるが、若し算數の値が異なる場合にはこの考へ方も多少變形されることになる。此場合に於ては纖維の常用溫度に近き一定の溫度を標準にとり、各種の電球をその溫度に於て試験しその時の壽命を比較することにより大體の公平さは得られると思ふ。

然るに實際問題として電球の纖維溫度を直接に測定することは相當なる試験施設を有する試験所乃至研究所以外に於てはこれを簡單に取扱ふことが極めて困難なことであるから、此困難を避けるためには電球の能率が纖維溫度の函數として表はし得ることを利用し、電球の能率を以て纖維溫度を代表せしめ、從つて能率と壽命との關係式の形よりして一定能率の下に使用せる場合の壽命を求むることにより、簡單に其電球の品質を評價され得ないであらうかと考へるのである。

斯うして各種電球の評價が比較的公平に行はれたならば、これが一種の格附ともなり又一方に於ては粗惡品の市場橫行を禁止することにもなつて頗る公序良俗にかなふ方策ではあるまいか。

斯様にして私は一定能率による壽命試験を行はなければその試験は何等の意味がないことを結論として得る。このことは歐米の電球標準仕様書にも其精神がうかがはれ、本邦に於ても日本電氣工業委員會の白熱タングステン電球標準仕様書改訂原案にも規程として現

はれた考へ方であるが、本邦照明知識の普及未だ全からず削除せらるゝに至つたときくことは甚だ遺憾に思ふ點である。然しながら將來何時かはこの事實が一般の承認する所となつて標準仕様書の規定にも包含せらるゝに至るべきやは疑ふの餘地がない。

これに關聯して次の如き見解が一般に行はれて居る。即ち「二種以上の電球を一定電壓即ち銘記電壓の一二〇%或は一二五%の電壓で試験することは電壓を一定にする點に於て、其等の電球は同一條件で試験されて居ることではないか。即ち電壓を等しくすることゝ能率を一定とすることゝは壽命試験に於て何等價値を異にするものではない」と。

成程一個の電球に就て其供給電壓と壽命とは正に一個の關係式を構成する。然しながら異なる二種以上の電球に於ては電壓の一定なることは何等試験を同一條件で行つたといふことにはならない。電壓は何等壽命を制すべき直接の因子たり得ないからである。即ち電球の壽命は主に纖維溫度の函數であつて一個の纖維に對し其溫度を或一定の値とすべき電壓は其纖維の長さを變更することによつて無數にあるから、電壓の一定なることは纖維の壽命に同一の影響をあたへる原因とはなり得ないのである。更に繰返していふならば能率の異なる二種又は二種以上の電球を同一電壓で壽命試験を行ふことは異なる狀況に於て各々を試験したことになり、その結果を比較することは無意義となるといふのである。電球試験にたづさはるものゝ心すべきことではあるまいか。

既に電壓主義の根據なきことは明かとなつたから申すまでもないことであるかも知れないが、高度の過電壓試験が實際上不穩當なこ

とを一言述べて置きたい。高電壓試験即ち銘記電壓の一二〇%とか一五〇%とかの電壓で試験する當事者は、壽命と電壓（實は纖維溫度）との關係式が廣い範圍に常にユニークに成立するものと考へて居るらしい。然るに事實に於て電球壽命と纖維溫度從つて能率との關係式は一種の實驗式で大略適用し得るにすぎず、然もその適用範圍は極めて狭い。これを廣い範圍にまで強いて擴大して自分勝手の試験をなし其函數の形の不明なるものにも自分勝手の推定を施して以て電球品質を云々するが如きは慎しむべきことであつて、特に電球壽命と能率との關係の如く其冪數の極めて大なるものに於ては誤れる推定のために惹起される不合理さは頗る大きく、若しそれによつて電球品質に關して論斷を下さるゝが如きことがあつたならば、一言衆旨をひくの譬を實現するの虞なきを保し難い。

最近歸朝せられた某海軍技術官の「米國では一二〇%以上の電壓で電球の壽命試験を行つて居たのは殆ど見なかつた」といはれたのは誠に當然である。

尙序で一言したいのは壽命試験の裝置に就てである。既に述べたやうに同一の電球に就て壽命は電壓の頗る大なる冪數に於ける函數であるから電壓調整に對しては十分の考慮を拂はなければならぬ。其調整範圍の如何は壽命試験結果の價値を左右し時には全く之を無價値にする。

然るに從來屢々見る所の壽命試験に關する報告にはこれに關する記述の缺如して居ることが多い。試験報告に於ては該試験の方法、精度等に關する記載は絶對的必要事項であるから斯の如きは畫龍點睛の憾あるといはねばならぬ。



小樽、札幌、兩市に於ける

街路照明と照明向上状態とに就て

東京電氣株式會社
札幌出張所

清

水

大

助

本道に於ける街路照明の建設は、函館市に於ける大正十二年の建設を最初とし、大正十四年に至り小樽、札幌兩市に其建設を實現し、其後兩市共に急激に普及建設せられて居る。電燈事業關係者は固より少くとも



小樽市中央大通り

明りそのものに考へを及ぼさるゝ方は、必ず本道に入つて第一に函館市の街路照明完備状態に一驚せられるであらう。更に本道の中央都市札幌に着する一時間前に本道第一の商業都市小樽に着する。同市に下車せらるゝならば函館市と



小樽市稲穂町大通り

街路照明の模範とも見られるであらう。

函館市の街路照明に就ては既に報導せられて居る故、本道に於ける模範街路照明都市として小樽、札幌兩市の街路照明建設の顛末

共に整然と街路照明は建設普及し、主要街路は總て氣持良き光に満されて居るさまに驚かれるであらう。札幌市は小樽市と同じ時期に最初の建設を實現し、今日既に主要街路の建設を完成し、兩市共に其使用器具の統一し居ることは我國都市に於ける

と、一般照明向上状態とに就て御参考迄に述べて見よう。

一、街路照明建設に就て

街路照明の建設に就て第一に問題となるものは、其の建設經費の支出である。兩市に於ける其支出方法を見るに、電燈會社にて町内に對する方法とし

て札幌市は建設經費を一部會社にて負擔し、月割制度にて町内に負擔せしめて居る。

小樽市は一基當り何圓とし、均一値段にて大凡を器具代を町内に一時拂にて支出せしめて居る。

町内の支出方法としては、町内の建設經費の支出方法が、各町内共一樣ではないが、大體次の二種となつて居る。

- 一、建設經費を均一に間口當りに割當て支出せるもの、
- 二、一部經費の寄附を得、不足金を均一に間口當りに割當て支出せるもの、



小樽市花園町第二大通り

次に建設後の維持費の支出方法を見るに、小樽市は會社側負擔とし、札幌市は町内負擔として居るが、前者は後者よりも電燈料の割引率が低い様である、然し前者による方が街路照明としての成績は良好のやうに見受られる。

二、兩市に於ける建設狀態

一、小樽市（北海水力小樽支社、舊帝國電燈小樽支社）

小樽市に於ける建設は、前述の通り大正十四年に始まつて居る。同社は其後街路照明の勧誘を年中行事の一として、積極的に熱心に其建設に努力されて居る。

今日までの建設された町内及建設要領を見るに次の如くで、燈柱は總て鐵柱式を用ひ永久的のものが建設されて居る。

建設町名	建設方式	平均間隔	基數	使用器具	配線方式	使用電球	建設年月
花園町大通り	千鳥式	六尺	三	東京電氣會社製十四時ボルトヘッド式地下線	C(二〇〇)ワット	同	大正十四年六月
東三丁目	〃	六尺	三	〃	〃	〃	同
花園町大通り	〃	六尺	三	〃	〃	〃	大正十四年七月
東二丁目	〃	七尺	三	〃	〃	〃	大正十四年八月
稲穂町中央通	〃	七尺	三	〃	〃	〃	大正十四年九月
花園町第二大通り	〃	九尺	三	〃	〃	〃	大正十五年五月
妙見町通り	〃	五尺	七	〃	〃	〃	大正十五年十一月
稲穂町大通り	〃	七尺	六	〃	〃	〃	大正十五年六月
花園町大通り	〃	五尺	六	〃	〃	〃	同
東三丁目	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
花園町大通り	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
稲穂町	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
梁川通り	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
色内町中央通	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同

(道路幅員は三六尺乃至六〇尺である)

年度別建設数

大正十四年度	一四二基
大正十五年度	一一四基
昭和二年度	二六〇基
昭和三年度	九八基

總建設基數六一四基、使用電球總ワット數六三、六〇〇ワット

二、札幌市（北海水力札幌營業部、舊札幌水力電氣會社）

札幌市最初の建設も小樽市と同様、大正十四年六月に始まり、其後急激に其普及を見た次第で、其間電燈會社に於ては工事料の輕減或は月賦制度の設け等、専ら需要家本位の便法を用ひられ、其建設

建設町名	建設方式	平均間隔	基數	使用器具	配線方式	電球使用	建設年月
稲穂町大通	千鳥式	五尺	三	東京電氣會社製十四時ボールヘッド	地下線	ワット	昭和二年七月
第四目五丁目	〃	五尺	六	〃	〃	〃	同
第三火防線通	〃	五尺	六	〃	〃	〃	同
色内町大通	〃	五尺	六	〃	〃	〃	昭和二年十月
錦町八間通り	〃	五尺	三	〃	〃	〃	昭和三年十二月
花園町	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
花園町通り	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
花園町大通	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
東四丁目	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
小樽市公園	〃	五尺	三	〃	〃	〃	昭和二年八月
小樽市棧橋	〃	五尺	三	〃	〃	〃	同
公園通り	〃	五尺	三	〃	〃	〃	昭和三年六月
花園橋	〃	五尺	三	〃	〃	〃	昭和三年十一月
花園町	〃	五尺	三	〃	〃	〃	昭和三年十月
第二大通	〃	五尺	三	〃	〃	〃	昭和三年十月
稲穂町	〃	五尺	三	〃	〃	〃	昭和三年十月

に努力せられた結果、今日の普及状態を見ることを得たのである。今日までの建設町内及び其要領を示せば次の通りである。

建設町名	建設方式	平均間隔	基數	使用器具	配線方式	電球使用	建設年月
南一條通り	對立式	六尺	七	東京電氣會社製二燈式下向式	地下線	各ワット	大正十四年六月
西三丁目通り	〃	五尺	四	〃	〃	〃	大正十四年七月
西三丁目通り	〃	五尺	四	〃	〃	〃	大正十四年七月
西四丁目通り	〃	五尺	四	〃	〃	〃	大正十四年七月
南一條通り	千鳥式	三〇尺	二	東京電氣會社製二燈式下向	〃	〃	大正十五年六月
西四丁目通り	對立式	六尺	三	〃	〃	〃	大正十五年五月
南三條通り	〃	六尺	四	〃	〃	〃	大正十五年七月
南三條通り	〃	六尺	三	〃	〃	〃	昭和二年七月
西二丁目通り	〃	六尺	三	〃	〃	〃	昭和二年七月
西二丁目通り	〃	六尺	三	〃	〃	〃	昭和二年七月
狸小路五丁目	〃	六尺	四	東京電氣會社製十四時ボールヘッド	〃	〃	昭和二年五月
狸小路六丁目	〃	六尺	四	東京電氣會社製十四時ボールヘッド	〃	〃	昭和三年六月
狸小路二丁目	〃	六尺	四	東京電氣會社製十四時ボールヘッド	〃	〃	同
狸小路三丁目	〃	六尺	四	東京電氣會社製十四時ボールヘッド	〃	〃	同
狸小路四丁目	〃	六尺	四	東京電氣會社製十四時ボールヘッド	〃	〃	同
南一條通り	〃	六尺	四	東京電氣會社製十四時ボールヘッド	〃	〃	同

(道路幅員は狸小路四〇尺其他六〇尺内外である)

年度別建設数

大正十四年度	一五八基
大正十五年度	一四四基
昭和二年度	一八〇基

昭和三年度

一一四基

總建設基數九六基、使用電球總ワット數一〇四、六四〇ワット

三、兩市に於ける照明向上狀態

兩市に於ける街路照明建設後の照明向上狀態及各年度の燈數増加率並に總燭光數の増加率を見るに次の如くである。

照明向上狀態を知るに便宜のため、兩市に於ける各年度の一燈當りの燭光數を示す。

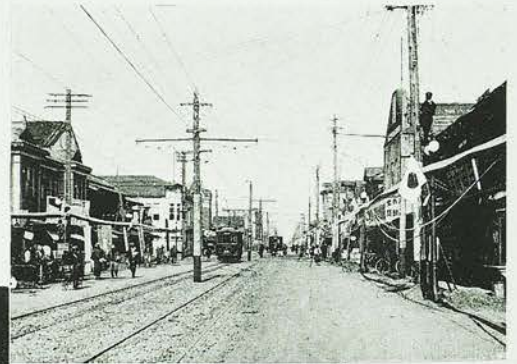
一、小樽市内(地方郡部を除く)



札幌市南一條

停車場通り夜景

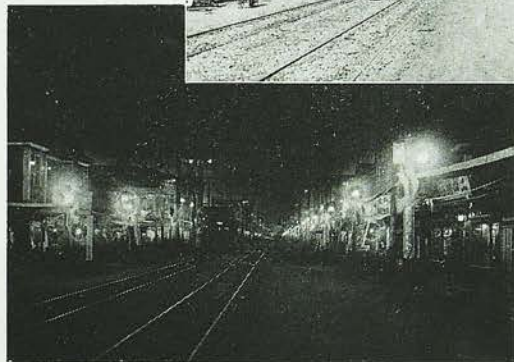
札幌市南一條
停車場通り



札幌市南一條

西四丁目

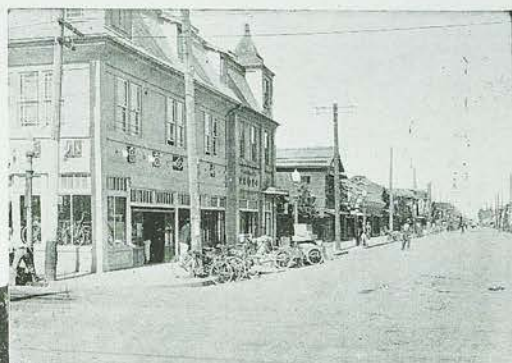
札幌市南一條
西四丁目夜景



年	月	總燈數 (屋内外 燈合計)	總 燭 光 數	一 燈 當 力
大正十三年九月		一〇七、九七四燈	二一〇五、〇七四燭	一九、四九
大正十四年九月		一二二、八〇一燈	二二九四、二四九燭	二〇、三四
大正十五年九月		一二七、九〇二燈	二四三四、八九三燭	二〇、六五
昭和二年九月		一一九、二六二燈	二六〇三、三五三燭	二一、八二
昭和三年九月		一二八、九五五燈	二八四八、九九七燭	二二、一七

一、札幌市内(地方郡部を除く)

札幌市南二條通り



札幌市南二條通り夜景



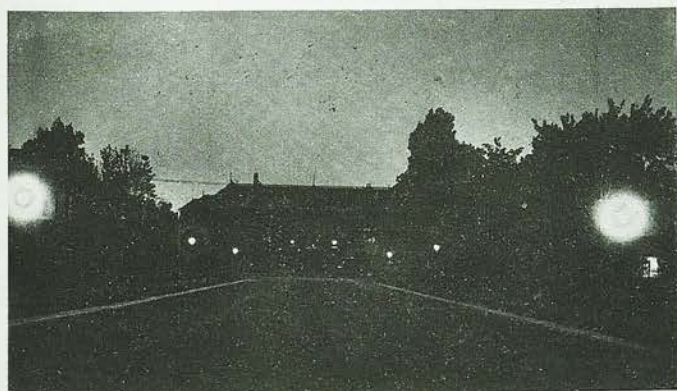
年 月	總燈數(屋内外燈合計)	總 燭 光 數	一燈當 燭力
大正十三年五月	一〇八、九四八燈	二、二〇九、一〇六燭	二〇、二七
大正十四年五月	一一三、八四四燈	二、三五六、六九四燭	二〇、七〇
大正十五年五月	一一五、九一一燈	二、四四〇、二四〇燭	二一、〇五
昭和二年五月	一二〇、〇四八燈	二、六四一、二四三燭	二二、〇〇
昭和三年五月	一二六、四四七燈	三、一二六、九四六燭	二四、七三

次に各年度の燈數増加率並に燭光數増加率を示せば、次の通りであつて、建設前の大正十三年度の數値を一〇〇%とする。

年 度 別	燈 數 増 加 率		燭 光 數 増 加 率	
	小樽市	札幌市	小樽市	札幌市
大正十三年	一〇〇%	一〇〇%	一〇〇%	一〇〇%
大正十四年	一〇四%	一〇四%	一〇八%	一〇六%
大正十五年	一〇九%	一〇六%	一一〇%	一一〇%
昭和二年	一一〇%	一一〇%	一二六%	一一九%
昭和三年	一一九%	一一六%	一三五%	一四一%

以上兩市街路照明の建設状態を御紹介し、併せて建設後の増燈増燭の調査をなしたが、街路照明による一般照明向上の趨勢は、我々の想像より以上のものがあらうと考へ、各電燈會社街路照明勸誘建設の任にあたらる方々の御参考にもと思ひ、本道に於ける兩市電燈調査を述べた次第である。

本調査に當り北海水力小樽支社横尾工務課長並に札幌營業部佐藤營業課長の御兩氏より貴重な資料を頂き、尙種々御教示を賜つたことを厚く御禮申上ぐると共に、今後共兩市の街路照明建設に對し御援助を戴き再度其紹介の機會を得られんことを熱望するもので、筆者は其機會のあることを信じ、兩社の御發展を祈るものである。



札幌市北海道廳正門前夜景

進 み 行 く ラ ジ オ (其五)

サイモトロンUXニ二六を使用する

手頃な家庭用交流受信機の組立法

東京電氣株式會社
販賣部器具第二課

今 井 孝

一、は し が き

本誌二月號に交流真空管を御紹介旁々數種の受信回路を附記して置きました所、非常に多くの方々から詳しい組立上のデータの御問合せがありましたので、それ等の御方々の御希望に添ふやう、今一度改めて組立法に關し氣付いた所を書かせていただきます。

此處で御説明しやうとする受信回路は、第一圖に掲げてあります通りの礫石檢波で高周波二段増幅、そしてレフレックスの低周波二段増幅のものであつて、一番經濟的でそして能率もよく且容易に組立てられますから、家庭で御手製になるには丁度手頃であらうと存じます。此回路を實際に組立ててやつて見た經驗によりますと、未だ寒い頃の話ではありましたが、午後の四時頃になりますと川崎で東京は勿論仙臺と大阪がかなり大聲にラッパに這入つて來ました。そして午後の七時過になると札幌や熊本や廣島が自由に聴取出來ました。勿論、土地の狀況やアンテナの工合等もありませうが、實は

餘り成績がよいので驚いたやうなわけであります。

回路は今更改めて御紹介する程の目新しいものではなく極めて平凡なものではありますが、回路の定數さへ適當にすれば選擇性もすつとよくなり、放送局に相當近い所でも邪魔なしにかなり遠距離受信が出来るだらうと考へて居ります。

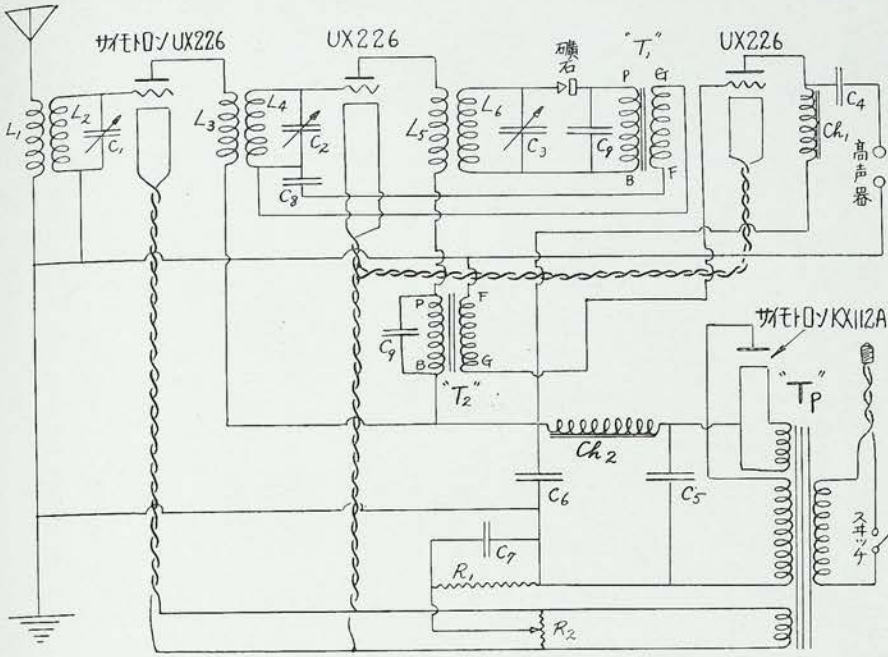
二、高周波同調回路の作り方

此回路には三組のコイル($L_1, L_2, L_3, L_4, L_5, L_6$)が使つてあつて、之れには色々の作り方がありますが、一番簡單で能率のよいのは矢張り普通のソレノイドがよいと思ひます。

線の捲き方は第二圖に示してある通り、何れも直徑三吋のボビンを使ひ捲數の多い二次線を先にまき、之を薄いファイバーで一捲き捲いてその上に一次線をまきます。

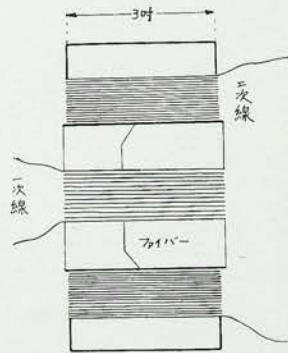
各コイルの捲き數と線の太さを挙げれば次の通り

(第一) L_1 ……二重綿卷銅線、BS二十番乃至二十二番線を十五



第 一 圖

回(一次線)
 $L_2 \dots$ 二重綿巻銅線、B S 二十四番乃至二十六番線を五
 十回(二次線)



第 二 圖

(第二) $L_3 \dots$ 二重綿巻銅線、B S 二十番乃至二十二番線を十回
 (一次線)
 $L_4 \dots L_5$ と同様、(二次線)
 (第三) $L_5 \dots$ 二重綿巻銅線、B S 二十番乃至二十二番線を二十
 五回(一次線)
 $L_6 \dots L_7$ と同様(二次線)

各コイルは捲き終り
 ましたら、薄いラッ
 クかアイボライトワ
 ニスの様な塗料で固
 めた方が安全です。
 次に $C_1 C_2 C_3$ に
 よつて示すバリアブ
 ルコンデンサーであ

りますが、之は何れも所謂「十三枚のバリコン」と呼ばれてゐるも
 のでよろしいのです。但し C_3 の如きは相當シャープに働きます
 から「バーニヤー」のついた「ダイヤル」をおつけになつた方がよ
 いでせう。

三、低周波増幅回路についての御注意

(1) 礦 石

礦石は何と云つても受信機の心臓でありますから、是非上等
 なものを選んで下さい。そして矢張り固定礦石にした方がよ
 いと思ひます。尙固定礦石はそのまゝ放置して置いても随分
 永い間相當の感度を保つてくれますから、大抵のお宅では一
 年に一回御取り換へになる位ですむやうです。

(ロ) 低周波變壓器(T_1, T_2)

レフレックスをさせてゐますのでレシオは餘り大きくない方がよく、 T_1, T_2 共に一對三位のものを御使ひになつたらよいでせう。

之につけるバイパスコンデンサーの C_8, C_9 の値は次の通り。

$C_8 \dots \dots 0.00002$ マイクロファラッド
 $C_9 \dots \dots 0.0001$ マイクロファラッド

(ハ) 高聲器出力回路(Ch_1, C_4)

最後の真空管から高聲器に這入る所には、圖の様にチョークコイルとコンデンサーで高聲器出力回路をおこしらへになり高聲器には A, C 、バート丈が流れる様にするとラツパから出る聲が大變澄んできれいになります。 Ch_1 と云ふチョークコイルはこの場合では、後に述べるエリミネーターのフィルタに使用のと同じのものでよく、インダクタンス三〇ヘンリー抵抗約千オーム位のものであります。又 C_4 と云ふコンデンサーの容量は、二マイクロから四マイクロ位のものが望ましく餘り此値が小さいと低音部が出憎くなる恐れがあります

四、サイモトロン UX 二二六のフィラメント回路の配線

此回路には交流でフィラメントを點火しても「AC ハム」なる雜音が出ない様に、特別に設計された真空管 UX 二二六を使用しておりますが、前號で申述べました通り、此真空管のフィラメントは一・五ヴォルトと云ふ低電壓で且一・〇五アンペアと云ふ随分多い電流が流れますので、其配線は極力抵抗の少い事が必要であります。

従つて接続部分の如きは一々ハンダ付をし成るべく太い線を使

はねばなりません。當方で試験をする時は B 十三番の銅線にエンバイヤクロスのチューブを通して使つて居ります。

尙又之等フィラメントの線は交流が流れる關係上、必ず二本撚合せる必要があります。(第三圖御参照の事)

次に真空管のソケットも前に述べたと同様の理由によつて、接觸



第三圖

のよいしつかりしたものをお用ひ下さい。そうでないにコンタクトドロップの爲にバルブに規定の電壓がかゝらない結果、働

かないと云ふやうな事も起る憂があります。尙一般にソケットは何れも新しい中は相當接觸がよいせいから餘り問題を起さないやうです。それから又フィラメント回路へ調整用の抵抗器を入れるかどうかと云ふ問題がありますが、これは電流が多い關係上抵抗器等は入れないで、圖面の通り變壓器から直接にフィラメントへ結線した方がよいのであります。

五、エリミネーター部分の作り方

(イ) パワー、トランスホルマー(T_P)

まだ UX 二二六の如き交流真空管が出来なかつた頃には、雜音のあるのを我慢して二〇—A を交流受信機に代用してゐたものですが其爲に現在でも市場には在來の二〇—A を使ふエリミネーターのパワートランスホルマーが澤山あります。これですとフィラメント用として五ヴォルトのタツプしか出てゐませんから、UX 二二六を使ふセットには全然使へません。馬鹿氣た話ですが此種の在來のパワートランスの五ヴォルトの取出線に抵抗を入れて一・五ヴォルトに

落して二二六に使用はうと考へる方はないでせうが、こんなまねをする變壓器の容量は小さいものでありますから、過負荷の爲にヒートされてじきに悪くなつてしまふでせうし、やり方如何によつてはタマも一緒に駄目にしてしまふかも知れません。ですから必ず「二二六型用變壓器」である所のフィラメント用として一・五ヴオルトのタツプの出てる變壓器を用ひねばなりません。尙變壓器のコアは接地の必要があります。此變壓器は當社で取扱つて居ります。

(ロ) 整流真空管サイモトロン KX 一一二 A

前述の二二六型用變壓器には一・五ヴオルトの他に、五ヴオルトと云ふタツプが出てゐますが、之は整流用の真空管のフィラメント用です。整流真空管にはサイモトロン KX 一一二 A を用ひますが、之はオキサイドコートド・フィラメントの二極真空管で、整流電流二〇ミリアンペアまで耐へるやうになつてゐるので、三球式には丁度これがよいのです。これまで二〇一 A 等のグリッドとプレートとを結線して整流管の代用をさせる事がかなり行はれて來たやうですが、之は極めて間に合せ式のやり方で、特性壽命其他について缺點が多いのでありますから、KX 一一二 A の如き整流管が出來た以上は何れも之に改め度いものと思ひます。

(ハ) 濾過回路、及びグリッドバイアスの作り方

第一圖中 C_2 はチョークコイルでインダクタンス三〇ヘンリー、抵抗千オーム。コアーにギャツプを入れて飽和を防ぐやうにしたものであります。之は出力電流のリツブルに非常に深い關係を持つてゐます故、充分正確なものを選ばねばなりません。尙チョークのコアーは接地の必要があります。フィルターコンデンサーの C_5 、 C_6 の

値は何れも二マイクロファラッドで、絶縁抵抗の極めてよい良質のものである必要があります。

R_1 はバイアス抵抗で約千オーム。

C_7 は二マイクロファラッドのコンデンサー。

R_2 はポテンシオメーターで抵抗六オームから二〇オーム位のもので、受信機を組立てる時一遍中性點に合せて置けば、其後は全然手をつけて調制する必要はありません。

六、組立後の調整について

扱て上記の組立が終つたら愈々聴取試験に移るのでありますが、ラヂオと云ふものは非常にデリケートなもので、色々のコンディションによつて多少の相違が出て來ます。従つて必しも直ちに其まゝ完全に働くものとも限らない場合もあらうかと思ひますから、調整上氣付いた點を誌して置きませう。

(イ) 接続がすつかり終つて電燈線のスイッチを入れて試験する時「ブルブル」と高い音が出るがありますが、之は低周波變壓器の接続が適當でない事を示すものでありますから、此様な場合には第一圖の T_2 と云ふ低周波變壓器の二次線を反對に接続すると直ります。即ち F と云ふマークのある方を真空管のグリッドへつなぎ變へるのであります。

(ロ) 次に C_2 、 C_3 の如きバリアブル、コンデンサーを廻してゐると盛んに「ピーピー」と振動音を激しく出す事がありますが斯の如きは調整の困難を來すのみでなく、振動電流の爲に附近聴取者に迷惑をかける事ともなりますから、斯の如き場合には I_2 の捲数を減じて之を防ぎます。それでも尙盛んに「ピー

ビ―云ふ時には更にLの捲数を少しづつ減して下さい。

二二六型用變壓器 一個(當社取扱)
七圓〇〇錢
七圓〇〇錢

七、組立費用概算

サイモトロンUX二二六 三個
六圓〇〇錢
六五錢

同 KX一一二A 一個

バイアス抵抗(R₁) 一個(當社取扱)
六〇錢

コイル 三組

二圓〇〇錢

ポテンシオメーター(R₂) 一個(當社取扱)
八圓〇〇錢

バリアブルコンデンサー、ダイヤル付 三組

八〇錢

二マイクロ、コンデンサー 四個
二圓〇〇錢

低周波變壓器 二個

四圓五〇錢

ソケット 四個
五圓〇〇錢

礦石

五圓〇〇錢

箱(バネル付)
一圓〇〇錢

バイバスコンデンサー(C₈ C₉) 二個

一圓〇〇錢

タミナル、ネデ其他雜費
七〇錢

合計 五一圓二五錢

交流ラヂオ物語り

エリミネーターセットが吾國ラヂオ界の現在の要求に對して、如何にふさわしい良いものであるかと云ふ事は、もう分りきつた事です。

けれ共今日交流ラヂオ受信機が國の内外を問はず全盛を極めてゐる云ふ事實の反面には、たゞ「交流受信機は簡單でいゝとか維持費がいらないでよい」等と云ふ單なる經濟的原因ばかりでなくて、他にも一つ變つた原因があるんだと云ふ事です。

それは主として米國の例に於て見受けられるのであつて、パワーアンプリファイヤーの使用がラヂオの交流化を生んだと云ふ事なんでありませう。即ちラヂオの受話音色をほんとうに麗しいものと爲し、且つ歪なしに相當の音量を得やうとするには、受信機の最後の増幅に更に容量の大きい眞空管、例へば今度當社でも發賣をした所のUX一七一A型であるとか、或はUX

二〇二A型であるとか云ふ様な、所謂パワーアンプリファイヤーを使ふ事が望ましいのでありまして、其爲にはプレートに電壓として二百、三百、或は四百五十ヴォルトと云ふ様な高電壓を必要と致します。

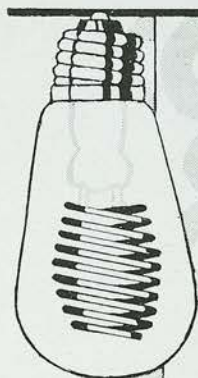
然る時は之等に要する電池はさても大變なものとなり、且又露出する事が危険であるやうな場合も生じて來ます。従つて電池の代りに電燈線を利用し、之に變壓器をつけて欲するまゝの電壓を得、之を整流し濾過して直流として使用しやうと云ふ試みが、遂にはすべての受信機を交流化する云ふ、今日のエリミネーター萬能時代を誘導したのだと云ふ事でありませう。

所で吾國ではどうだつたかと云ふと、矢張りエリミネーターは随分古くから研究されてゐましたが、一昨年度から之を試作する事が急にやり出しました。それは外國雜誌の影響もありませうが、確かに經濟的だと云ふ觀念から出發してゐるらしいのであります。

兎もあれ當時のエリミネーターなるものは、未だ極めて間に合せの的のものであつて、随分改良の餘地がありました。即ち之等の受信機は餘程上手に調整をしないといふ、交流獨特の雜音である所の「ACハム」が出て大變耳ざわりでした。之は要するに其使用眞空管が交流セットに適しなかつたと云ふ事に主なる原因があるのであります。

依て最近に至り「ACハム」を誘導しないやうに特別な設計をした交流用眞空管(其名前をUX二二六及びUY二二七と申します)が出來て、之を使用すれば、以上の缺點が除去出来るやうになつたので、此處に初めてエリミネーターセットは完全な姿をまゝのへる様になつたのであります。

萌え出する初夏の新緑に若人の血躍るの候、我が愛するラヂオ界の爲に大いに交流化運動の叫びを擧げやうではありませうか。



パイロットランプ及び

終夜燈としてのネオンランプ

東京電氣株式會社
販賣部器具第二課

糸 井 晃 一

パイロットランプの必要は今更喋々を要しない所であつて、多くの電力需要家には已にこの設備がしてある。所でこのパイロットランプとして最も重大なる要素は次の諸點であらう。

- 一、ランプ點火に要する電力の小さな事
- 二、ランプのリアイアビリティの-highき事
- 三、ランプの壽命の長い事

以上の三點に對して現今使用せられてゐるパイロットランプを比較して見ると、先づ第一項目の電力消費量について之を論ずれば、ネオンランプは僅かに一・二ワットにして、五燭光のBランプが八ワット、五燭光のカーボンランプが二〇ワットであつて、其の差異は實に大したものである。

次にランプのリアイアビリティの點に就ては、ネオンランプの斷線の憂なきに反し、他のランプは纖維を有し、其の中に通る電流に依る熱の爲めに發光するのであるから、この纖維が切れればパイロットランプの目的は達し得られない。のみならずこの切れたランプ

のある爲めに却つて危険を誘起する事も杞憂ではない。

ネオンランプではバルブのブラックニングの爲めに主として壽命



當社變電所に使用せるネオンランプ

が制限せられるのであるから、この様な心配は不必要であつて、只

壽命に近づいたものを取換へて行けばいい譯である。

第三項の壽命の點に於てもネオンランプの五〇〇〇時間に對し、Bランプ及びカーボンランプは斷線する迄夫々二五〇〇乃至五〇〇〇時間であつて、壽命の長いと稱せらるゝカーボンランプに比敵し得るのである。

以上の各項に渡つて孰の點についても、ネオンランプの方が遙かに勝つてゐるが、此處に此の使用を幾分困難にしてゐたものはランプの價格であつた。即ち電力の低廉に購へる所では電力費は大した問題でなく、ランプの價格が主としてこの問題を牛耳つてゐた。

當社に於てもつとに之を慮かり漸次値下を行つて、最近又も値を下げ一般の需要に供しようとしたのである。

左に是等に對する計算の一例を示すと、

電 球 の 種 類	ネオンランプ	五燭光Bランプ	五燭光カーボンランプ
一、ワット數	一・二	八	二〇
二、壽命	五〇〇〇時間	二五〇〇時間	五〇〇〇時間
三、五〇〇〇時間使用に要する個數	一	二	一
四、五〇〇〇時間使用に要する電力費	・一六(KW錢)	・一・二〇	・三・〇〇
五、單價	・七五	・六〇	・四一
合 計	・九三	一・八〇	三・四一

右の計算の中、白熱燈の壽命は其の斷線迄を指し、供給値段は個數により相異あるも一例として定價の七五パーセントをとつた。

毎日一四時間宛使用するとせば一ケ年で約五〇〇〇時間となる。この間に於てネオンランプを使用すればBランプよりも八十七錢、

カーボンランプよりも實に二圓四十八錢を節約する事を得る譯で、其の百分比を取つて見ると

ネオンランプ	Bランプ	カーボンランプ
一〇〇%	一九四%	三六七%

となる。

以上は只一個を使用した場合であるが、數多く使用する場合には可なりの金額に上るのである。

電力費の安い場合に於て尙且右の様な相異があるので、大廈高樓のビルディング中に於て、屢々使用せられてゐる重役達の在室、外出を示すパイロットランプとして、ネオンランプを用ふれば實に大いなる經濟ともなるのである。

次に一般家庭の終夜燈に就いて述べると、終夜燈の便利な事は申す迄もない事で、問題は只其の費用である。

そこで毎日平均八時間宛を點火した場合一ケ年間の電力費を計算すれば、電力費が其の使用量に依つて異なつてゐるから一概には出來ないが、普通の家庭では一キロワット時約一四錢とされれば一ケ年に三・三キロワット時となり、料金は僅かに四十六錢であつて月割四錢足らずとなるのである。

上述の如くネオンランプをパイロットランプとして使用すれば電力經濟となり、之と同時にパイロットの信頼度は高まり、終夜燈としては電力費が極小量で能く其の目的を達し得るのである。

(四・四・二七)



リ ア ー 攪 拌 式 二 號 型

自 働 電 氣 洗 濯 機 使 用 法

東京電燈株式會社の細密試験成績

東京電燈株式會社に對して、弊社の輸入發賣にかゝるソアー二號型自動電氣洗濯機の細密試験をお願いいたしましたところ、次の如き試験成績の通知書を受領いたしました。

東京電燈株式會社當局の方々が、嚴肅なる態度を以つて、詳細なる試験竝に測定をなし下されたお骨折りに就いては、茲に篤く御禮申上げて置きます。

この試験の結果は、製造會社の發表したものでなく、東京電燈株式會社の公平なる立場に於て行はれたものでありますから、ソアー攪拌式二號型自動電氣洗濯機に關する最も公正な、又最も權威ある絶好の参考資料であることは申すまでもありません。

故に左にその成績を掲げて、廣く之れをお知らせ致し、然る後に此の洗濯機の使用法を述べることに致します。

電 氣 用 品 試 験 成 績

一、試 驗 品

名 稱	品 名
(イ) 品 名	自動電氣洗濯機
(ロ) 種 類	「ソアー」二號 絞機付
(ハ) 型	攪拌型

(ニ) 製 造 者

米國「ハーレーマシ」會社

(ホ) 使用 電動 機

米國「ヂーイー」會社製四分ノ一馬力分相起動式單相誘導電動機

一、試 驗 依 賴 者

東京電氣株式會社

一、大 體 ノ 構 造

(イ) 本品ハ攪拌作用ニヨリ洗濯ヲナスモノニシテ圓鑄廻轉型ニ比シ小型ノ安價ナルモノニ適スルモノニシテ洗濯槽ノ中央ニ攪拌軸ヲ有シ攪拌軸ハ四分ノ一馬力電動機ヲ「ギア」ニヨリ減速スルモノナリ

(ロ) 本器ハ四本ノ足(猫足車ヲ有ス)ニヨリ洗濯槽ヲ支持シ外殼ノ一部ニ攪拌軸廻轉操作「ハンドル」ヲ有ス

(ハ) 絞機ハ「ゴム」製「ローラー」製ニシテ直徑約五〇耗長サ約三〇〇耗アリ「ハンドル」ニヨリ前方後方ニ洗濯物ヲ絞リ出スコトヲ得絞機ハ支柱中間ノ「アルミニウム」製「ハンドル」ニヨリ急ニ絞リ壓力ヲ除キ危險ヲ防止スルコトヲ得尙絞機ハ豫メ定メラレタル四箇所ノ位置ニ於テ固定セシメラレ移動ニ際シテハ黑色「ボタン」ヲ上方ニ引イテ後廻スモノトス

(ニ) 洗濯物ハ洗濯槽内攪拌器軸ノ上部ニ「ギザギザ」ノ水位記

號ガ二箇所アリ最初温湯又ハ水ヲ下部水位迄注入シ之レニ
粉末石鹼ヲ適當ニ加ヘ機械ヲ運轉シテ後洗濯物ヲ一箇一箇

ニ分離シテ攪拌器ノ周圍ニ交互ニ入レ水位ガ上部水位ニ達

スル迄入ル、モノトス

一、試験及測定事項

A、電動機無負荷特性

電動機ハGE製ニシテ型SA五〇「サイクル」一一〇「ヴォルト」五・八「アムペア」四極ニシテ洗濯機ヨリ取外スコトヲ得
ザルタメ「ギア」ヲ取付ケタル無負荷状態ニテ測定セリ

周波数 サイクル	電圧 ヴォルト	電流 アムペア	入力 ワット	効率 パーセント	毎分 回転数
四六	一一〇	四・九	一五〇	三〇・六	一三六〇
〃	一一〇	五・六	一九〇	三〇・八	〃
五〇	一一〇	四・三五	一三五	三一・〇	一四七〇
〃	一一〇	四・九五	一六〇	二九・四	〃
五五	一一〇	三・九五	一二〇	三〇・九	一六四〇
〃	一一〇	四・四	一六五	三四・一	〃
六〇	一一〇	三・五五	一一〇	三一・〇	一七九〇
〃	一一〇	三・八	一二八	三〇・六	〃
六五	一一〇	三・二	一一〇	三四・四	一九六五
〃	一一〇	三・五	一一八	三〇・六	一九七〇

B、攪拌器平均所要電力及攪拌回数

(イ) 水及洗濯物ヲ入レザル場合其他(入力ノ増加ハ無負荷ノ

場合ニ對スルモノナリ)

周波数 サイクル	入力 ワット	増 加	毎分 攪拌回数
四六	五	五	四一・五
五〇	七	七	四六・〇
五五	八	八	五〇・〇
六〇	一〇	一〇	五五・〇
六五	一〇	一〇	六〇・五

(ロ) 水ヲ入レタル場合

周波数五〇「サイクル」電壓一〇〇「ヴォルト」ニ於テ
入力ノ増加ハ平均八〇「ワット」ナリ

(ハ) 水及洗濯物ヲ入レタル場合

周波数五〇「サイクル」電壓一〇〇「ヴォルト」ニ於テ
入力ノ増加及特性ハ左ノ如シ

洗濯物ノ乾燥量 グラム	入力ノ増加 ワット	電流 アムペア	入力 ワット	効率 パーセント
二八五	九五	四・四	二三〇	五二・三
六七九	一一五	四・五	二五〇	五五・五
一〇一七	一三五	四・六	二七〇	五八・五
一三五五	一六五	四・六	三〇〇	六五・〇
一七四九	一八五	四・六	三二〇	六九・五
二一四九	二一五	四・七	三五〇	七四・五
二五五〇	二二五	四・八	三六〇	七五・〇
二九五〇	二三五	五・一	三七〇	七二・五

C、絞り機平均所要電力及速度其他（入力ノ増加ハ無負荷ノ場

合ニ對スルモノナリ）

（イ）洗濯物ヲ絞ラザル場合（絞り壓力ハ普通使用狀態）

サ イ 波 ク ル 數	ワ 入 力 ノ 平 均 増 加	絞 リ 速 度 毎 分 米	絞 機 回 轉 數 毎 分
四六	二〇	五・五	三五〇
五〇	二〇	六・〇	三八二
五五	二〇	六・六	四二〇
六〇	二〇	七・五	四七七
六五	二〇	八・〇	五一〇

（ロ）洗濯物ヲ絞ル場合

周波數五〇「サイクル」電壓一〇〇「ヴォルト」ニ於テ
入力ノ増加ハ平均六〇「ワット」ナリ（絞り壓力及絞
物ニヨリ多少變化ス）

D、洗濯所要電力

洗濯ニ要スル電力ハ洗濯物ノ量、質及汚レ方及大キサ竝ビ
ニ石鹼ノ質及量ニヨリ一定セザルモ大體次ノ如ク考フルコ
トヲ得

（イ）洗濯物攪拌中ノ電力

三五〇「ワット」

（ロ）洗濯物絞り中ノ電力

二〇〇「ワット」

從ツテ攪拌時間ヲ一〇分トシ絞ル時間ヲ二分トスレバ此
所要電力量ハ〇〇六五「キロワット」時ニシテ「キ
ロワット」時五錢トスレバ三厘二毛五ニシテ電力代ハ石
鹼代ノ約一〇分ノ一ニテ足ルベシ

E、電動機溫度上昇

普通使用狀態ニ於ケル溫度上昇ハ室溫攝氏二五度ニ於テ約
四〇度ナリ

ソアー攪拌式二號型洗濯機使用法

ソアー攪拌式第二號型機に依る洗濯は誠に簡單であつて、一度是
れを以て洗濯して見ますと、其の要領は直ちによく解ります。

手を以て行ふ洗濯でも、巧みに、又無駄なく洗濯する爲めには相
當に智識を要します。元來、『洗濯効果』、又は『洗濯の速度』と
云ふものは、次の四項に依つて定められます。即ち

イ、機械の洗濯形式

ロ、水の性質

ハ、洗濯劑の適否

ニ、水の溫度

夫故機械を以て洗濯する場合でも、合理的洗濯をするには是等の
問題は常識として心得て居る必要があります。又現時の如く纖維の
種類多く、且つ難多になつて參りますと、洗濯の方法も布の性質に
從つて、特別に注意して行はねばなりません。

次に洗濯に關連して、『染物の褪色防止』などと云ふ様な事柄も
知らねばなりません。

然らば本機を以て洗濯するに當り、必要な此等の洗濯上の諸問題
を一通り記述する事と致しませう。

ソアー第二號洗濯機は、攪拌裝置を有する洗濯槽と、其の臺と、
絞機とを有し、攪拌作用に依つて洗濯を爲す機械であります。

洗濯槽内には攪拌器があつて、攪拌器は恰も船の舵様の金屬板三

枚を有する頑丈な金屬皿であつて、其れは攪拌軸に依つて毎分凡そ四十五回、角度約三十度の範圍で洗濯液中に於て往復迴轉運動を行ひ、洗濯液と共に洗濯物を攪拌致します。此の攪拌軸は、洗濯槽下側の機械部に連結せられ、機械部は減速裝置を経て電動機に直結されて居りますが、前述の如く、此の機械部は恰も自動車機械裝置の如く、上質の鋼を以て極めて頑丈に作られ、其等は總て鐵函を以て密閉され、又反撥法に依つて給油されます。洗濯槽上縁附近にある銀色ハンドルは攪拌器の動作を司るものであつて、此のハンドルを右に廻せば攪拌器は動作し、又之れを左に廻せば停止する事が出来ます。絞機はゴム製ローラー二本と、絞水を流す金屬板と、ローラーに壓力を加ふる發條とより成り、洗濯の終つた布の一端を此のローラー間に差入れると、ローラーの廻轉に伴ひ洗濯物は固く壓絞されて槽外に出て來ます。又此の場合壓絞に依つて洗濯物から出る水は、金屬板に依つて洗濯槽中に流れ込みます。又、絞機のローラーの運轉は、絞機支柱頂部に在るハンドルに依つて任意に左轉右轉、又は停止する事が出来ます。

本機を以て洗濯を行ふには、先づ洗濯槽に溫湯を満します。此の使用水の硬軟とか、又湯の溫度等は洗濯上注意すべきものであつて、殊に動物性の纖維などでありますと、急に冷水で冷やすと縮んでしまひます。そして此等の問題に就ては後章に申述べませう。

次に湯の量でありますが、本機の攪拌器には刻線を以て二條の水位が示してあります。洗濯液の量は其の下方の刻線に止め、其れ以上に満さぬやうにします。右の溫湯には洗濯物の性質に依り、洗濯ソーダ、粉末石鹼等の洗濯劑を加へて洗濯液を作りますが、元來此

の洗濯劑は洗濯を爲す上に於て最も大切なものであつて、手を以て洗濯する場合でも洗濯劑に就ては充分の注意を要します。此の問題も特に後章に於て申述べます。

第 一 表

品 種	布 地	重 量 (匁)	一回の洗濯數
白ゾボン	リンネル	七三乃至九九	七着
同	セ	八五乃至九六	七着
同	麻	一〇五乃至一四〇	五着
夏上衣	麻	一六〇	四着
ワイシャツ	キヤラコ	五三乃至五九	一枚
同	ボーイ	三五	二〇枚
アンダーシャツ	クレツプ	二〇乃至三〇	二三枚
冬シャツ	莫大	九九	七枚
浴衣	木綿	八五乃至二〇	六枚
同	麻	一六〇	四枚
シーツ	木綿	九五乃至一二二	六枚
ハンカチ	麻	四五乃至五	一四〇枚
足袋	木綿	二〇	三五足
靴下	各種	六乃至一二	六〇足
夏スポーツシャツ	キヤラコ	四〇乃至四五	一六枚
枕覆	木綿	二〇乃至二八	二五枚
子供洋服	キヤラコ(二才)	一四乃至二二	二七枚
仕事着	木綿	四五乃至九〇	八枚

洗濯液が準備出来たならば、攪拌器を運轉せしめつゝ洗濯物を槽中に一枚々々平均に各所へ投入します。洗濯物の一回の投入量は、洗濯物が乾燥した場合の目方で六封度即ち約七百匁が最大であつて、若し洗濯して居る間に洗濯が攪拌器上部の刻線よりも高く上るならば、洗濯物は過多である事を示して居ります。

洗濯時間は、洗濯物の汚れの程度、其他の事柄に依つて異なるものではありますが、普通五分乃至七分間、相當にひどく汚れたものでも十分間洗濯すれば充分であります。洗濯物を一回に餘り多量に洗濯する事は是非避けなければなりません。六封度の洗濯物は相當に多いのであつて、其れを十分間で洗濯すれば可成り澤山洗濯が出来るのであります。

御参考迄に當社に於て實驗に供した洗濯物の目方を舉げて見ますと第一表の如くであります。

洗濯が済んだものはそがねばなりません、洗濯物の濯ぎ洗ひにも溫湯を用ひます。かくすれば垢及び石鹼等の洗濯剤はよく浮き上つて、完全に洗ふ事が出来ます。専門洗濯業者は此の場合に煮沸するそうですが、其れ程の事は要しません。濯ぎ洗ひの時間は五分乃至七分間で宜敷く、又洗濯物の量は前述の通りであります。

水の硬軟は、水中に含まれる石灰の含有量に依つて定まります。一硬度の水と申しますのは一立の中に一〇珎の石灰 (CaO) を含有する水の事であつて、其の含有量が五倍ならば五硬度の水、又十倍ならば十硬度の水と稱して居ります。

水の硬軟は洗濯には相當の關係があります。洗濯に硬度の高い水を使ひますと、水中の石灰分は石鹼と化合して石灰石鹼と稱する不

溶性の滓を作り、従つて石鹼の効果を減じ、洗濯を阻げ、且つ不經濟であるのみならず、又絹の如きものにあつては其れが布地について光澤をなくしてしまひます。

水の硬軟を一般に申しますと、川水や水道の水は軟水であつて、井戸水、泉の水などには硬度の高いものがあります。

硬水を軟水にするのには、一度洗濯曹達を入れて煮沸し、其れを目のつんだ布で濾過致します。

洗濯水の温度

洗濯水の温度は一般に高ければ高い程良しく、洗濯液中に溶ける垢の量は、洗濯液の温度が高い程多量となります。元來『洗濯速度』と云ふものは洗濯剤とか又洗濯の方法に依つて違ふのであります。温度が攝氏三十度乃至六十度位の範圍では、洗濯液の温度が十度高ければ『洗濯速度』は凡そ二倍餘り迅速になります。従つて、木綿又は絹の如く性質上、水に依つて變化を受ける事のない纖維の洗濯に當つては、洗濯液の温度は、高ければ高い程よく洗濯されるのであります。但し、毛織物、人絹、等は絶対に熱湯で洗濯する事は避けねばなりません。

毛織物類及び毛編物類は即ち、セル、メリンス、アルバカ、毛布、毛のスエーター、シャツ、等を總稱致しますが、是等動物性の纖維は保温と耐久の兩性に富み、已に今日では實用上並に外觀上一般に廣く使用されて居りますが、此の纖維ぐらい洗濯液の温度の影響を強く受けるものではありません。

此の纖維を高溫の液中で揉みますと、毛の性質として、纖維と纖維とは互に收縮して固く揃ひ合ひ、従つて洗濯物は全體に縮んで參

ります。又かく揃み合つた繊維は怎うしても以前の狀態に復する方法がありませんし、殊に此の繊維を熱い湯で洗濯し、冷水で『洗濯ぎ』する事はよろしくありません。

毛織物は總て他種の纖維を混じて、多少此の性質を防いではあります、何れにしても熱湯で洗濯しては縮みます。毛織物の洗濯水の溫度は、前述の理由から、攝氏三十度から三十五度位の微溫湯を用ひます。其れは洗濯液ばかりでなく濯ぎ洗ひにも總て同様であります。

人造絹糸は、外觀が天然絹糸によく似て居つて、今日では絹物の代用として、着物、婦人の帶皮、男の帶、袴、其他凡ゆる種類の物に用ひられ、最近目覺ましく發達したものであります。

人絹は湯に浸すと收縮するものではありませんが、元來是れは水に入れても外觀が損じて來るし、又彈力を失つて弱くなるもので一體に水には弱いものであります。

近年追々其等の缺點もよくなりつゝある様ですが、猶之れを熱湯で洗濯する如き事は避ける事を要し、従つてやはり微溫湯を用ひます。

洗 濯 劑

現今洗濯劑には、石鹼、炭酸曹達、或は時に灰汁などが用ひられますが、此内最も主要なものは石鹼であります。

曹達や灰汁即ち加里はアルカリでありますから、其等は脂肪酸と中和する性質を有し、洗濯に用ひますと垢中の脂肪質と結んで之れを水に溶し去るのであります。曹達及び灰汁は、木綿の單衣又はシャツの如く、汚れ易きもの又は布地の如き頑丈なもの、或は石鹼で

は染料が脱落する虞ある絹等を洗濯する場合によく用ひられます。かゝる場合に之等の洗濯劑を淡い石鹼水に加へて用ひる事は適當であります、然し之れを絹や毛に用ひてはなりません。何故ならば元來アルカリは動物性纖維を冒すものであつて、其れは布地の脂肪分を取り去り、布の彈力や光澤を失はしめ外觀や手觸りを害してしまします。

石鹼は如何なるものゝ洗濯にも一番適當したものであつて、石鹼が垢を取り去る方法は、從來種々に説明されましたが、最近では『石鹼溶液は油脂類を包容して乳狀液を形成する、垢は此の液中に懸垂して運び去られる』と云ふ事になつて居ります。

石鹼は洗濯上缺く可からざる重要なものであります、現在では其種類も多く、且つ餘り競争が甚だしい爲めか値段の安價な事のみを主眼とし、粗惡な材料を不完全な方法に依つて製造した不良品が非常に多く、殊に粉末石鹼などには其れが多いのであります。市中に廣く販賣されて居る粉末石鹼の中には、半冷製と稱する方法に依り、過剰の苛性ソーダを用ひ、且つ蝸油等の廉價な油を以て石鹼を作り、之れを乾燥して粉末にするに當り、曹達或は其他のものを混合するものがあるとの事ではありますが、此等の石鹼は最も劣等であります。

良い石鹼とは、良質の材料を用ひ、又完全に其れを石鹼分にしたものでなければなりません。元來石鹼は、牛豚等の脂肪、椰子、大豆等の油等の脂肪酸を苛性曹達で中和して製するものであります、此の場合にアルカリと脂肪酸とが完全に中和しないで遊離脂肪酸や遊離苛性曹達を含むものはいけません。又其れに不純物を混入

したものも不良品であります。殊に遊離苛性曹達を含むものを洗濯に用ひますと、木綿でも毛でも總て織物の繊維を胃し一番危険であります。

石鹼の良否を判別する最も簡單な方法は、判別せんとする石鹼の少量を試験管に入れ、之れに酒精を加へ、少々温めて能く振盪します。若し中性石鹼ならば此の石鹼の溶液は透明でありますが遊離脂肪が存在する時は微細なる油脂分が液中に懸垂するのを認める事が出来ます。又若し澱粉、泥土等の混和物があれば其れは沈澱して見えて變色しないものは良いのですが、紅色になれば遊離苛性曹達が存在するのであります。

電氣洗濯機に用ふる石鹼は粉末石鹼が便利であります。若し良い粉石鹼が無い時には、良い固形の石鹼を削つて湯に溶かして使用しても勿論結構です。電氣洗濯機用粉石鹼としてはハレー粉石鹼、又はラックスを御薦め致します。此の二種は純良であつて、上質の絹や毛の洗濯にも適します。

ソアー第二號洗濯機の一回合分の石鹼使用量は、前記二種の純良石鹼であれば十四匁で足りります。此の所要石鹼量と云ふものは洗濯するものゝ垢の量に依つて違ふのでありますが、相當汚れたものでも大體是れで充分です。

石鹼の分量は、經驗を得る迄はやはり目方で決めます。眼分量では石鹼の様に種類に依つて輕重の甚だしいものは誤ります。例へばハレー大匙一杯は七匁でありますが、ラックス大匙一杯は二・四匁であり、ハレー一杯は凡そラックス三杯に相當します。

ソアー攪拌式二號型の消費電氣量

若しも、『今の様に電氣が高くては、電氣洗濯機は使へない』などと云ふ方がありますならば、其れは全然感違ひであります。

電氣料金は一キロ時五錢の電熱料金で計算すると、出来る限り使つても一ヶ月二十二錢五厘であり、又十五錢の電燈料金で計算しても一ヶ月六十七錢五厘で充分と聞いては、餘り安いのに誰しも驚いてしまひませう。

ソアー洗濯機二號型の一回の最大洗濯容量は目方にして六封度、即ち約七百匁であります。又、洗濯物の目方を調べて見ますと、最も多く洗濯されるメリヤスの冬シャツは一枚平均約百匁で、此れ丈け洗濯するものとするれば一度に約七枚。クレツプの夏シャツは約廿五匁であるから、一度に約三十枚。シャツが約百四十匁であるから一度に五枚。浴衣は約百匁で一度に七枚。リンネルのズボンは一匁七十匁で、一度に十着。夏の靴下などは約一足六匁ですから一回に約百足も洗濯する事が出来ます。

又攪拌式第二號型洗濯機の洗濯時間は、汚れ物の程度に依つて違ひますが、五分乃至七分間、永くても十分ならば充分です。又水洗が假に洗濯時間と同じ時間を要するとしても、洗濯機の使用時間は、毎日平均三十分間と見たならば、如何なる洗濯好きの大家族でも充分であります。

然らば、此の洗濯機の電氣容量約三百ワットから計算して見ますと、所要電力量一日一五〇ワット時、一ヶ月四キロ半即ち電熱料金で廿二錢五厘となり、料金は問題にはなりません。

俳句川柳に現れた灯



小林 吉 士

私達は、『火』と云ふ文字に對しては、親しみを持ってぬばかりでなく、寧ろ恐怖の念を抱かせられる場合が多い。

然るに『灯』と云ふ文字を見る時、私達は何となく詩的な、そして溫和な氣分になり得るのである。

炎々として燃え上る豪火は、私達に雄大なる感情を與へるが、決して優雅な氣分に浸させては呉れない。篝火も漁火も灯として扱はれてこそ、初めて其處に雅味も俳味も出てくるのである。

私達は、雛の雪洞に優雅な心を持ち、神前の燈明に崇高を覺へ、青樓の掛行燈に情操を彩らし、シャンデリヤの下に情調を豊富にするものである。

また私達は、夏の夜に童が弄ぶ茄子提灯にさへ、何となく親しみをもち、乞食の貧しき蠟燭の灯にも俳味を発見するのである。

昔から俳句、和歌、川柳等に『灯』が多く詠みこまれてゐるのは辭句を美化する爲ばかりではなく、『灯』其のものゝ題材が如何にも

相應しい落付きを持つてゐるからである。

今こゝに『灯』を詠みこみたる俳句、川柳を抜章して、一句宛について漫評を試みやうと思ふ。

(俳句)

見て居れば春の灯何か囁くよ。

春の灯に生命を吹きこんだ手法は誠に面白い。四季の中で春の灯は殊更浮立つて見えるもので、見つめる者に如何にも戀を語るやうな優し味を持つてゐる。事實斯うした詩境は俳人ならずとも味ふことができる。

春宵一刻千金の價も灯なくては何の風情もないのである。

春雨や灯火早き廓の家。

絲のやうな春雨ふる夕に點された廓の灯は、誠に艶かしいもので

ある。程よく濡れた屋根や土に華やかな樓の灯が映する情景は、粹客ならずとも心を動かすであらう。

草の戸に明るき雛の灯かな。

野中の貧しき一軒家には雛の節句は訪れる。破れ障子に雛段の影を見た時、私達はその家の娘の喜悦、母親の慈愛を思ひ出すであらう。一軒家の灯が何時になく明るいのは、雛の灯によるばかりではなく、團欒の明るい気分がみなぎつてゐるからである。

野の小家囀り暮れて灯りけり。

朗かな一と日を鳴き通した小鳥は、つき出す晚鐘と共に樂しき時へ急いで歸る。靜寂な春の野の夕、聽て小家に柔い灯が點された。點々とした灯に向つて歸る農夫達の姿は、平和そのものゝやうではないか。

袖乞の灯くらき柳哉。

引手茶屋の掛行燈に垂れる柳は誠に趣きがあるが、乞食と灯と柳と三つ集めると何となく陰慘な気分になる。柳の下に蠟燭の灯を氣にし乍ら、袖乞ふ老女を見かけた時、私達は同情の心を起すが詩興は起らない。然し俳人は斯うした哀れなさをも歌にして、一層自らの同情心を豊にしてゐるのである。

神燈の晝を灯れる茂り哉。

此の句は十年前の私の拙句で、或神社に詣でた時に感じた儘を歌つたのである。

茂りの奥から洩れる神の灯は、誠に神秘的でその崇高な氣分に誰も思はず頭を垂れるであらう。

船の灯を欄に數へる團扇かな。

夏の夜、海邊に近き宿の二階から遠く漁火を眺めることは誠に樂しいものである。

また港に碇泊する船の灯の點點として明滅する光景は、一幅の繪を見るやうな美しさである。

居酒屋の灯明るし雪の夜。

宵から降り出した雪は、更くるに従つて吹雪と變つていった。店舗はみんな戸を閉して、大路には街燈の灯のみが青白く光つてゐる。其の中に居酒屋の一軒が遅くまで陽氣な光を白い路に投げてゐる。中では勞働者たちが眞ッ赤な顔をして太平樂をのべてゐるやうな氣がする。……雪に酒を思ひ出すのは上戸ばかりではあるまい。

(川柳)

藥屋の店が明るい新開地。

店舗の中でも薬局だけは、特に明るい照明が使用されてゐる。それが新開地では一層目立つものである。何となくマツダの乳色光が、薬店から輻の交錯した街道を明るく照らしてゐるやうではないか。

自動車のヘッドライトに雨を見る。

ヘッドライトに照らされた小雨は銀粉を撒いたやうな美しさを持つてゐる。

此の句は私が川柳の大家矢野錦浪氏に師事してゐた時代に、氏が作られた句で浅薄なる私にも一番印象深い句である。そのリズムカルなる調子は私が他人に川柳を説く時、いつも手本として引合に出してゐる。

御神燈空とぼけて見て通り。

此の句の御神燈とは、まだ灯の入りぬ晝間の御神燈をさして云つたのである。私なども充分色氣のある方で偶々花柳街を通る時は、氣恥かしい思ひを隠して、わざとぼけて通ることがある。

夜行汽車あんな所に灯が見える。

汽車は今曠野の闇を走つてゐる。つれづれに窓外に眼をやれば遙か遠くに一點の灯が見える。それは農家の燈火であらう。『アンナ所にも人が住んでゐるのかしら』と人は奇異な眼を輝かす。そんな

時に發見した灯は如何にもなつかしいものである。

街の灯がギラ／＼光る泣いたあと。

私は此の句を読む度に子供時代の思ひ出を呼び起す。近所のがき大將に苛められて泣き出すと、私は父の叱言を怖れて家へ歸らず、何時も街の灯を眺めて自分の心を慰めてゐた。

そして灯が明瞭に見える頃になると、私は口笛を吹き乍ら家へ戻るのであつた。

消えかゝる電氣に外は風の音。

何となく不安な氣分を起させる句である。

ヒュー／＼と鳴りしきる暴風の夜は、電燈が殊更明るいやうな氣がする。それが聴て細々と消えゆく時、人の心は一層不安な氣分に充つるものである。

此麼時に人は初めて電燈の有難味が分るのである。

ビルディング夜業らしいへ灯が點り。

巍然として立つビルディングの或る窓が何時になく明るい。『うむ夜なべだナ』と通る人達は仰ぎ見ながら呟く。そして夜の更けるまで働く人に感謝したいやうな心を持つのである。

(完)

舞踊場の幻燈

村松梅屋

眞鍮製の摺鉢形の物が、電気仕掛けでグルグル廻轉してゐる。其の底の方に、一から三十八迄の数字の目盛りをしてある圓板が、摺鉢と反對の方向に廻轉してゐる。

堂元はセルロイドの小さな球を手にとると摺鉢の内壁へ當てゝ同じ方向へむけて勢よく廻した。球は、渦巻の周圍をめぐつてゐる藥屑のやうに摺鉢と同じ速力で廻轉を續けてゐる。が、やがて次第々々其の勢ひが弱つて來ると、廻り乍ら段々摺鉢の底の方へ下つて來て、終ひに圓板の上へコッソンと落つこちた。球は其處でも二三べん反動を續けて出たり入つたりしてゐたが、最後に3といふ数字の書いてある溝の中へ落ち込んで動かなくなつた。

「3——」堂元は細長い部屋中へ響く聲をはり上げて叫んだ。

左右に幾臺も並んでゐるテーブルでは、それぞれの堂元が同じ様に「3——」と呼び乍ら、手早く外れた駒を掻き集め、的中つてゐる駒にはそれぞれ儲けを載せてやつてゐる。

寸刻の休みもなく客は次の番の勝負のためにガチャガチャ音をさせ乍らテーブルの上へ駒を張り始めた。

私は丁度有りたけの駒が全部出拂つた處だつた。今夜は出來が悪いのだから仕方がない。隣に腰掛けてゐる友達のT——の方を見ると彼も私同様に手許をカラカラにして、テーブルに片肘突いて、親指と人差指で顎を支へるやうにしてゐた。

「おい、歸らうか」と私が聲を掛けると、

「うん」と云つてTはうなづいた。

私達の前の處では、此處の定連の一人の賈といふ富豪の妾だといふ餘り美人ではないがピロッドの伊達な服を着た女が、今夜も二千弗位勝つて駒を山のやうに積み上げてゐた。其の女は私達が立ち去るのをチラと見送つてゐた。人混みの部屋を出て、廻り階段をドン降りて階下の賭博場のうしろを通つて往來へ出て來た。

「どうする、船へ歸るか、それとも」

「どつちでもいゝ」

時計を見ると一時半だつた。今から船へ歸れば只寝るだけで面白くも何ともない。私もTも船乗渡世で三月に一遍宛は此の上海へ來るのだつた。そして一週間の碇泊期間を一時間でも退屈しないで暮す

この出来る土地は東洋では上海だけだった。此處にはあらゆる人間の慾望を満たして呉れる機關が夜も晝も休みなく不斷のエンデンのやうに動いてゐる。

「踊りに行くか」

「よからう」

私達は敷石の道をものゝ十間とは歩かなかつた。私達は向うから走つて來た空車をどめさせて乗つた。

「黒猫跳舞場だ」

かう云ふと運轉手は心得て直ぐ様夜更けの街を走り出した。廣い愛多路を眞直ぐに行つて大世界の近くで右へそれると競馬場に沿つて暫く走つた。大馬路へ出た。其處に往來を挟んで兩側に大きな建物が高層の空へ聳えてゐた。それが新世界の跡だが、例の革命軍の市街戦以來英國の陸戰隊の營舎になつてゐる。其處から半丁ばかり先で自動車は止つた。

私達は入口で外套と帽子を預けて勢よく二階へ上つて行つた。まだ屏の外では壯大なジャズの音が流れ出るのを聞くことゝんな場合でも胸が踊り出して來る。私達海上生活者にとつて何が誘惑の種だといつて、賭博場の駒の音と此のジャズの響きはど強い魅力はないのである。其處には私達の極樂淨土がある。

ホールには、音楽の音と、五色のサーチライトの光線と、踊り狂ふ男女の曲線と、煙草の煙と酒の香と、それらが一緒になつて渦巻いてゐた。午前二時と云へば丁度盛る眞最中だから、數百人の客が入つて踊つてゐた。

私とTはボーイに案内されて一つのテーブルを取つた。何となく

息をつきたいやうな氣持だ。

「ウキスキー」

ボーイは直ぐ酒を持つて來た。私達は暫らく見物しながらウキスキーを飲んでゐた。

正直云ふと此の跳舞場は私達みたいな船業が賭博場から直ぐやつて來ることが出来る位だからそう高尚な方ではない。が支那人經營の舞踊場中では一番流行る家で、今夜も見渡すところ立派な粧ひをしたレデー伴れの客も澤山來てゐる。客は支那人が一番多いが西洋人も來てゐる。然し日本人は幾らもゐないやうだ。

踊子は六七十人は確にゐる。支那娘のダンスアが大部分だ。けれども私達の相手には矢張り日本娘がいゝ。私達が首をのばして見ると、遙か向うのテーブルに日本のダンスアが三四人寄りかたまつてゐる。知つてゐる顔が二三人ある。私とTが彼女達の前行くと

「まあ、お珍らしい、何時入らして？」と云ひ乍ら鞠子といふ名のダンスアは満面に笑を堪えて起つて來た。

「今日は船が入港つて、今しがた此處へ來たところなんだ、とにかく一つ願はふかな」

「有難う」

私は鞠子と組んだ。Tは花枝とか云つた女と組んだ。直ぐに私達は別々に踊りの渦巻の中へ巻き込まれてしまつた。二三番續けて踊つた。

「少し休んで飲もうや」

「えゝ、結構」

鞠子と花枝は私達のテーブルへ來てカクテルを飲んだり、香煙

をすつたりしながら上海の世間話をした。鞠子といふ女は以前内地に居た頃は高木徳子の一座で舞臺へ出てゐたといふ女優上りだが、いまでは米國人の新聞記者と同棲してゐるといふ評判だつた。

「君の旦那様は健在かい」

「旦那様つて、何に」

「月並を云つてらあ、知らぬ者はないぜ」

「まあ随分ね、ねえ花ちゃん」

「あたし知らなくつてよ」

「あらヒドイわ」

「それ見ろ、同志討だ、ハハハハハ」

他愛のないこんな程度の會話でも、日本の女に餓えてゐる私達にとつては一句々が無性に有難く感じられるのだつた。

「もう少し踊りませうよ」と花枝が催促した。

「よし踊らう」

今度は私が花枝と組み、Tが鞠子と組んだ、音楽が始まると同時に晝のやうに明るいホールの中の電燈がパツと消えて、真正面の壁の處から横様に五色のサーチライトが照し出される。それが緩やかに流れる、ジャズの音につれたやうに光線の波動を送つてゐる。ダンスホールの歡樂の雰囲気、其の光線のために益々濃厚に蒸されて来る。

私は踊つてゐる最中に、踊りの群の中に或一組の男女を見出したそれは若い日本人の男と踊つてゐる麗子といふ女の横顔だつた。彼女は私達が以前から馴染の女だつた。「先刻は居ないと思つたが矢張りゐるんだ」と私は思つた。其の内に何處へ行つたか見えなくな

つたが、又一廻り廻つた時分に遠くに麗子と相手の男の姿が見えた。「此の次は麗子と踊つてやらう」
踊りが済んでから私は場内を見渡して何處に麗子が居るかしらと思つて探したが見當らなかつた。

「ハテネ、ぢやあ間違ひだつたのかしら？」

ダンサアなどには珍らしい内氣な優しい娘だつた麗子のことを私は思ひ出してゐたが口へは出さずにしまつた。然しますく妙な事があつた。其の次にも私は踊り乍らサーチライトの光線の中に確かに麗子の姿を見たのだつた。今度は離りと見たから間違ひはなかつた。實を白狀すると、私は前から彼女に少し、いや少しではない可成り惚れてゐたから、今夜の光景は正直なところ少し不愉快だつたムラムラするやうな嫉妬を感じて來た。

私は可成り酔つてはゐた。

「T君、妙な事があるぜ」

「うん、君の云ふのは麗子の事だらう」

「君も見えたのかい」

「二度ばかり見たが、奴、何處に隠れてやがるんだらう」

「俺も先刻から探してゐるんだが分らない」

其處へ鞠子と花枝がやつて來た。

「何を話していらつしやるの？」

「麗子の事さ、あの人は何處にゐるんだい」

「麗子さんなの？」

「さうさ、俺達が來たからつて何も隠れなくなつていゝぢやねえか、太え阿魔だぜ」

「麗子さんならもう居ないことよ、隠れて居るものですか」
「嘘をつけ、貴様達までダグになつてやがる、踊つてゐる最中に何遍も彼奴を見たんだから嘘をついたつて駄目だ」

二人の女の顔が急に蒼ざめて見えた。

「Aさん、ほんとに見たの？」

「見たとも、確かに此の眼で見たんだ」

「俺も見た」とTが云つた。

「まあ、厭ね——」若い花枝は肩をすぼめて鞠子と顔を見合せて「ウキスキーを頂戴よ」鞠子は私の前にあつたウキスキーを取つてグツと一息に煽つた。

「Aさん、Tさん、あなたがたまだ知らないの」

「何をさ」

「麗子さんは亡くなつたのよ」

「えッ！」私達は同時に叫んだ。

「あなた方が見た麗子さんは、それは幽霊よ」

「ハハハハ、冗談云ふない、馬鹿にしてやがら、ハハハハ」

「冗談ぢやないことよ、まあ聞きなさい、まつたくのことあの人は二月ばかり前に死んだのよ」

「死んだ者がダンス場へ来て踊つてゐる譯はないぢやないか」

「それが不思議なの。あなた方が見た麗子さんと一緒に踊つてゐた男、あの人はXの社員でしたが、麗子さんと其の男と戀に落ちて二月前に情死したんです。二人共毒を飲んでね。其の事は新聞へ詳しく出たんですから誰にでも聞いて御覽なさい。處が、麗子さんと其の男が踊つてゐるのを見た人が、あなた方の外にも澤

山あるんです。時々さういふことがあるんです」
私とTも何時となく彼女達と同じ気分の中へ引き込まれてしまつた。彼女達が決して嘘や出鱈目を云つてゐるのではないことは其の眞剣な眼色を見れば判断が出来ることだつた。然し、そんな不思議な事が此の世界にあるものであらうか？

私は俄かに酒の酔が醒めてしまつた。真夜半の陰惨な氣を體のまわりに覺えて來た。けれども廣いホールの中は以前と同じ光景を呈してゐる。大勢の着飾つた女達が男と抱き合つて愉快さうに踊つてゐる。ジャズの音が高く低く波のやうに流れてゐる。其の全體を強烈な色彩の光線が五色に照らし出してゐる。

一瞬間、私の眼には無數の骸骨と骸骨が絡み合つて踊つてゐる光景が映つた。

(六)

僕は下戸で一人旅の時は膳に向ふが否や飯に取りかかる方だから、女中がお盆を膝の上に立ててサアとばかり構へこまれると、氣はせくし氣の毒にはなるし、一萬千里で喫つてしまふから、從つて味もわからない。宿屋は西洋流に食堂にしてもらひたい。旅館でも經費がはぶける。女中を側へ引きつけてゆつくり二三本倒し、後で茶漬を喫ふといふやうなのは我がままといふものだ。宿屋の女中を自分の細君のやうに思つてゐる人間は困る。

——村松梢風——

照明學校設備實驗

笠島 三郎氏

1000

東京電機式會社技研

愛宕山放送局見學及新橋東洋軒に於いて懇談會

安盛電氣會
社 支配人

大和 壽雄氏

畫光照明

東京電氣株式會社技師

關 重廣氏

歐米に於ける電力行政

東京電氣株式會社技師

橘 弘作氏

南大工學部
長工學博士

東京電氣株式
社照明課長

太田 二郎氏

42

斯くて盛況裡に閉會後、直ちに帝國劇場にて觀劇懇親會を催し頗る有意義に終つた。

◎營業技術研究會

照明講習會に引續き三日間照明學校に於いて營業技術研究會が開催された。

これは當社が各電燈會社に照明係を設置する希望の實際運動の第一歩であつて、此會の出席者は我社の運動に共鳴せられた電燈會社の照明技師九名（照明講習會出席者）と、當社各販賣課より一名宛出席した技術員六名と計十五名であつた。

課目及び講師は左の通である。

四月十三日（土曜日）

挨拶

電燈營業發展策

四月十五日（月曜日）

電燈會社營業廣告法

販賣法の新實例

新時代の電氣小賣

四月十六日（火曜日）

當日の會場は電氣俱樂部

家庭電氣普及會の事業

照明學會の事業

デセントラリゼー
シヨンに就いて

終つて今後の活動方針に就き打合せをなし、盛況裡に散會した。

◎照明學校參觀者

本年三月中に見えられた照明學校見學の方は、二月の七六九人に比し割合に少なく、約四〇〇人であつた。參觀者を擧げると左の如くである。

拾名以上の參觀團體

東京マツダ助成會員

森永製菓會社

王子電氣會社

關東各市長及助役

王子電氣軌道

京都工業聯合會

東京電燈南部營業所

芝區日蔭町聯合會

一般參觀者

武藏野映畫館建築設計監督明石信道氏、海州電氣會社取締役難波氏、柏川水電取締役鎌塚氏、逓信技師金原淳氏、福島電燈技師長仁木氏、上野松坂屋商事課長上田樂治氏、阿部子爵夫妻、其他一二八名

三月中參觀者合計

四〇九

電氣デー

三月廿五日舉行せられた第二回電氣デーに就ては前號に一部掲載したが、前號締切り後到着した各地の狀況は次の通りである。

◎熊本市

三月廿五日の電氣デーは生憎雨天なりしも

早朝より數發の花火を以つて氣勢をあげ、熊本市電經營の市内電車は何れも電氣デーの小旗を掲揚し又熊本電氣會社に於ては同じく電氣デーの小旗を以つて同社前を一杯に美裝す。夜に入り同市公會堂に於ては、同社の活動寫眞あり引續き、同社國宗調查課長竝に熊本市電片岡電氣課長其の他の有益なる講演ありて、聴取者に多大の感動を與へ以つて此の電氣デーをして、頗る有義に終りたり。（福岡出張所報）

◎北海道地方

北海道樺太方面に於ける電氣デーは、當時積雪中の爲一般に外部に於ける催物はなく、極めて閑散なりしも電氣協會北海道支部主催のもとに、北大教授清水義一氏の電氣に關する講演あり、其の他電氣協會より配布のボスター、レコード及印刷物を各電氣事業者竝に

電氣デー
三月二十五日

た旗
ひ小
用色
で緑
市型
澤角
金三

電気店に於て使用し、大いに宣傳につとめたり。(札幌出張所報)

◎名古屋地方

東邦電力株式会社にては、宣傳ビラを配布し新館屋上に電気デーに因む大電飾を施し、夜はその下にて祝賀會が催された。



東邦電力會社新館屋上の電飾

◎金澤市

電気デーの意義を徹底させるために行はれた各種の宣傳は、金澤市電気局主體となつて『電気時代來る』のビラ二萬五千枚を當日新聞紙に折込み、五千本の小旗を市内百貨店にて配布し、目抜の場所にある警鐘臺二基に、『電気デー』と『稻妻』と交互にあらはせる電飾を施す等宣傳に務め、電気局陳列所には春の陳列として、飾窓及商店照明に關する各種照明器具を陳列し、併て東京電気會社出品の電気自働洗濯機、真空掃除機、電気工具等の實地紹介をなし、大いに電気智識の普及に盡力された。又同じく電気局主催にて市營發電所紹介の目的にて、發電所見學團を組織し公募の結果百二十五名の多數を得、手に手に『電気デー』の小旗をかざして見學を行った。夜は石川縣電気協會の主催にて、盛大なる祝賀會が舉行された。(金澤出張所報)

◎京都市

全國一齊に開催された電気デーに京都では、石川電気協會關西支部長の膽入で實行委員會を招集し、木村市電気局長委員長として各種の催物を計畫し、電気デーを一般家庭に徹底せしむる事に努力する方針を建て、講

演、電気自動車行列、各活動寫眞館の電氣に關する映畫の上映並に祝賀會等を開催して大に氣勢を揚げた。

講演は午後一時から市内立誠小學校の講堂で開催、まづ京都帝大教授鳥養博士の「我國

電気時代來る

言は雷が雲を取りに来る
といつて恐はがつたが
今は自由にこれを操つて
色々の役に立てゝみます
今日の文明は雷がつくりましたか明日の文明は
電氣によつてつくられつゝあります。人類の努
力は今電氣に關する發明に集中されてゐます。
來るべき電氣文明の時代は希望を絶す
ものがあるやうです。

日本は今九國として誇つてゐますが思ふ
様に豊富ではありませんが、必らず行かな
ければ未來の電氣の便を享受するの外ありません。
まづこれ電気デーを設けて皆さんの御注意を喚
起するゆゑであります。

電氣智識の普及
電氣の便利
電氣の力
電氣の益
電氣の美
電氣の楽
電氣の安
電氣の速
電氣の強
電氣の久
電氣の良
電氣の善
電氣の美
電氣の楽
電氣の安
電氣の速
電氣の強
電氣の久
電氣の良
電氣の善

見えない電氣に無限の力



金澤市電気局のビラ

電氣界の現状」なる題下に、日本の電氣事業發達史と各種に互る電氣應用の現状を述べ、日本は有數なる電氣國であり且つ近畿地方は最も電氣利用の發達せるを説き、最後に先輩の外國品輸入は智識と技術の輸入にして精神は飽く迄も我國民特有の大地魂を失はず、然

るに近來動もすれば精神迄も外國にかぶれんとするの誤れるを諷して降壇、次で高柳濱松高工教授は「テレビジョンの原理」と題して、今から約五十二年前から遠隔地の出来事を電送によりて透視する方法は着眼されたるも未だ科學幼稚のため中途挫折したが、近年光を電氣に換へる方法が発見され、再び此の研究が復興して今や實用化されんとするまでに



金澤市の警鐘臺電飾

至つた事を述べ、各種の原理から最近優秀なる原理を詳細に説明し、講演終つて實驗を供覧し來會者を驚嘆せしめ午後五時終了した。

一方京都電燈、京都市電、日本電池會社等の所有する十餘臺の電氣自動車隊は各自思ひ思ひの裝飾を施し、午後二時から四時迄と七時から九時迄の二回に花々しく市内目貫の通りを練り廻つて電氣デーの意義を加へ、別に午

後六時からには都ホテルに於て電氣學者、電氣技術家並に電氣業者等約三百名相會して盛大なる祝賀會を催し、高級萬歳、日活女優の餘興に錦上更に花を添へ九時盛會裡に散會した。

尙京都では先づ小學兒童に電氣の智識を普及すべく、三月十八日萬養軒に理化會員を招き第一次講演會を開き、電氣デー當日迄に兒童のため第二次講演を開催し、各活動寫眞館では映畫を以て電氣智識を普及し、ラヂオ組合員諸氏は各店頭に受信機を据付け、電氣協會關西支部長の講演並に大阪音樂學校生徒の電氣禮讃歌の合唱を放送して行人に聴取せしむる等、到底他の都市で見られぬ程の人氣あるものであつた。(關西聯合谷田貝氏報)

養蠶電化

◎三重合同の活動

三重合同電氣にては這般來德島縣下一帶の養蠶に對し電照飼育を普及すべくかねて計畫を樹てゝゐたが愈々今回春蠶期に際し試験的に約三千燈送電を行ふ事となつた模様である、德島縣昨年度に於ける養蠶業界の趨勢は

- 一、桑園 七千六百町步
- 一、收購 二百十六萬貫
- 一、同金額 一千二百七十九萬圓
- 一、養蠶業戸數 三萬六千戸

一、掃立枚數 三十八萬枚

斯くの如く非常なる好成绩を示し同縣下に約三萬六千戸の養蠶業者があり、一軒一燈としても三萬六千燈の需要があるわけであるが、掃立枚數五枚に對し六〇ワット四燈の割合なれば全部にて、十四萬四千燈の需要がある筈である、同社にては今後電照飼育を徹底的に普及するため大英斷の特別制度無料貸付け法を施行し、工事費は無料とし料金は二割引にて送電をなす由にて、同縣下の成績に鑑み今後淡路方面其の他にも電照飼育に對する特別送電を成す豫定である(日刊工業新聞)

◎京電山陰支社の勧誘振り

京都府福知山町にある京都電燈株式會社山陰支社に於ては養蠶電化の前哨戰として、去る二月下旬より新マツダ高燭勧誘をなし僅々廿日間に一萬二千燈の成績を示し、左記カナリヤ電球料金を制定し全力を傾注して徹底的養蠶電照飼育の勧誘に着手せる由である。

カナリヤ瓦斯入六〇W 一ヶ月料金 五ヶ月以上の場合
 二・〇〇錢 一・五〇錢
 カナリヤ瓦斯入四〇W 一・六〇錢 一・一〇錢
 電球は總て需用家負擔の事

六〇W 五五錢
 四〇W 五〇錢
 今回に限り左の特典を設く
 イ、取付料 無料

ロ、電燈料金 半額

ハ、違蠶の場合は電燈料金免除

尚ほ同社の勧誘に對する宣傳方法は頗る周到なるものにてその一端を示せば、地方新聞丹州時報を利用し三月十二日十三日兩日に渡り『養蠶界の一大改革電燈照明飼育の出現』と題し三段抜の大記事を連載し、山村の部落の組長に至るまでもれなく配布し、一般民衆には『養蠶界の大福音』なるキヤッチフレーズのチラシ数千枚を作製専ら違蠶、病蠶に有効なる事を宣傳し、電燈料金に於て破格の大特典を設くる等、養蠶家に有利なる條件を附して勧誘につとめてゐる。

◎東濃電化會社

岐阜縣惠那郡大井町の東濃電化會社供給區域は、全般に互つて養蠶家頗る多く掃立枚數一萬八千枚に上る見込にて、今回の電照飼育運動には會社も需要家も共に共鳴し、各養蠶組合及び蠶業取締所の協力を得て充分なる研究を遂げ、大々的に運動を開始する豫定の山尚桑園の照明に就ても考慮中との事である。

◎中國合同姫路支社活躍

中國合同電氣株式會社姫路支社は、養蠶電照飼育勧誘に目下大車輪の状態にあるが、過般會根原積善氏を聘し八日間交互に、同社供給區域に左記の如く巡回講演を行つた。

四月 七日	岡山本社及び金光町
四月 八日	井原町及び矢掛町
四月 九日	高梁町及成羽町
四月 十日	和氣町
四月 十一日	勝岡田町及び高野村
四月 十二日	津山市
四月 十三日	金川町及び川邊村
四月 十四日	新見町

◎會根原積善氏各地に講演

先きに弊社に於て講演され、その速記を本誌上に掲載した長野縣大町の信友社々長會根原積善氏は、其の後各地の招聘を受け講演に多忙を極めて居られるとの事であるが、弊社講演後去月末までに信濃電氣會社にて五日間、日本海電氣能登支社にて七日間、中國合同電氣會社八日間、鳥取電燈會社にて一日、廣島電氣米子支社に一日、柏川電氣會社にて一日の講演を終られた由である。

◎養蠶電化勧誘會社一覽

蠶兒の電照飼育を一般養蠶家に勧誘せられつゝある會社は、前號本欄記載せる四十六會社以外に、その後着手されたる會社は左記の通りである。

福島縣白河町 新湯市
福島電燈白河營業所 新湯水力電氣株式會社

同 縣村上町	村上水電株式會社
千葉市寒川	東京電燈千葉支店
横濱市相生町	日本電力横濱支店
山梨縣菅原村	駒電力株式會社
濱松市傳馬町	東京電燈濱松支店
長野縣木曾福島町	木曾川電力株式會社
愛知縣新城町	三河水力電氣新城營業所
岐阜縣大井町	東濃電化株式會社
富山市	日本海電氣株式會社
石川縣七尾町	日本海電氣能登支社
石川縣大聖寺町	大聖寺川水電株式會社
和歌山市岡田町	京阪電氣鐵道株式會社
同 縣請川村	四村川電氣株式會社
兵庫縣千種村	千種水力電氣株式會社
岡山市	中國合同電氣株式會社
姫路市大藏前町	中國合同電氣姫路支社
鳥取縣米子市	廣島電氣山陰支社
愛媛縣八幡濱町	伊豫鐵道電氣八幡濱支社
同 縣新居濱町	土佐吉野川水力電氣株式會社
德島市	三重合同電氣德島支店
高知市	土佐電氣株式會社
同 縣伊野町	日本紙業會社水力電氣課
同 安藝町	安喜水力電氣株式會社
同 美良布村	香美電氣株式會社
同 中村町	伊豫鐵道電氣中村出張所
長崎縣島原町	島原水電株式會社
宮崎縣肥前町	南那珂郡十六ヶ町村電氣組合

懸賞募集

問 題

カナリヤ電球の使用による養蠶飼育に就て（實驗談、研究報告、感想、論文）

規 定

- （一）字數に制限なきも明瞭に認めること
- （二）應募者は住所姓名を明記すること
- （三）當選原稿の版權は東京電氣株式會社の所有とす
- （四）原稿は神奈川縣川崎市東京電氣株式會社販賣部廣告課宛送附すること

締切期日

昭和四年八月三十一日本社着

賞 金

一等一人壹百圓也。二等二人各五拾圓也。三等三人各貳拾圓也。
外佳作數名に薄謝贈呈

審査發表

當選者氏名はマッダ新報十月號にて發表す

東京電氣株式會社

編輯後記に代へて

新緑の五月を迎へました。春から夏への推移は、ゆく春を惜むと云ふかなんともなく淋びしさを感じます。眼に映する青葉は清新の氣を與へるけれど、春の持つ華かさを欠いて居ります。晩春から初夏へ變る頃は、しんみりとした氣持になることを拒めません。

爽やかな新緑の時がすぎれば、思ふだけでも不愉快な梅雨期にはいります。連日の降雨、じめじめする濕氣、惡疫の流行、等々、連想は不快なものばかりですが、併し之をこうすることもできません。私達は皆様の御健康を祈つて止まない次第であります。

本年の五月の思出は遙けき浪路を越へて、ガーター勳章を捧持して御來朝遊ばされた英國皇太子ロスター公の御來朝である。

我國民一同の奉祝の誠意は充分に盡したことを喜ばしく思召されたであらうし、我が國山水の美を各地に見出されたことと思ふ。

本誌巻頭に掲げた安曇電氣會社取締役支配人大和壽雄氏の『高燭電燈照明有聲に就て』は、實地に電燭照明有聲を行ふた、安曇電氣會社の貴き實驗談を講演されたものであつて、斯道の方面によりき參考とならうと思ふ。

本城廣氏の『電球壽命試驗に關する謬見二三を

評す』の一文は、電球の壽命試驗を行はる、方々のよき指針であらう。

過電壓を與ふる試験は、時間の經濟の如く見えるけれども、是れが正常な方法ではない。若し非常なる過電壓に耐へる如き電球に於ては、壽命は長からんも能率は非常に害さるるのである。

清水大助氏の『小樽札幌兩市に於ける街路照明と照明向上狀態に就て』も好資料とならう。

今井孝氏の『サイモトロンUX二二六を使用する手頃な家庭用交流受信機の組立法』は、交流ラヂオを製作したい方々に手を取るやうに述べられてあつて便利であらうと思ふ。

糸井晃一氏の『パイロットランプ及び終夜燭としてのネオンランプ』は、まだまだ一般に知られて居らぬやうであるが、一度使用すればパイロットにしても、又家庭用の終夜燈にしても、非常に便利なることを御體驗になるだらうと思ふ。價格も値下となつたのであるから、御試用の程を希ふ。

ソアー攪拌式二號型自動電氣洗濯機の品質については、東京電燈株式會社の細密試驗成績を御熟覽願ひたい。

猶此の洗濯機の使用法に關する注意事項も記載されてゐる。御一讀を賜れば幸甚である。

『舞踊場の幻覺』を書いて下さつた村松梢風氏は、有名な支那通であらせられる。上海を題材とした此の一篇も異國的な香りの高い作品である。

昭和四年五月十五日印刷
昭和四年五月二十日發行

東京電氣株式會社
編輯兼 米山清三
發行人 東京市麴町區有樂町一丁目三番地

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 株式會社 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
電話 川崎五〇・二〇一・一〇四
大森一四・四九七

東京 東京市京橋區富坂町一ノ
電話 一三三・七三〇・三〇五

大阪 大阪市北區堂島船大工
電話 四四・八八・八〇〇・六六

金澤 金澤市片岡一ノ
電話 一五・四七・四七六

名古屋 名古屋市中區新町六ノ
電話 二五・九八・九八三

仙臺 仙臺市南一ノ
電話 二五・九八・九八三

札幌 札幌市東二ノ
電話 二五・九八・九八三

門司 門司市東二ノ
電話 二五・九八・九八三

福岡 福岡市東二ノ
電話 二五・九八・九八三

臺北 臺北市東二ノ
電話 二五・九八・九八三

京城 京城府南大門二ノ
電話 二五・九八・九八三

大連 大連市東二ノ
電話 二五・九八・九八三

哈爾濱 哈爾濱市東二ノ
電話 二五・九八・九八三

上海 上海市東二ノ
電話 二五・九八・九八三

少しも眠りを妨げぬ橙黄色の

極めて美しい夢のやうな微光の

新發膏
寢室燈

ネオンランプ

電氣は殆んど喰はぬといつてもよい程少量

(二〇〇ボルト・五ワット)

新定價 金一圓

東京電氣株式會社

神奈川縣川崎市



他の色と識別し易い橙黄色の

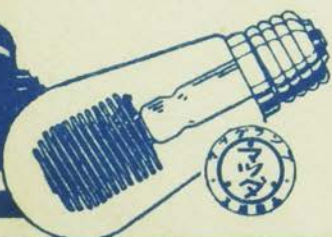
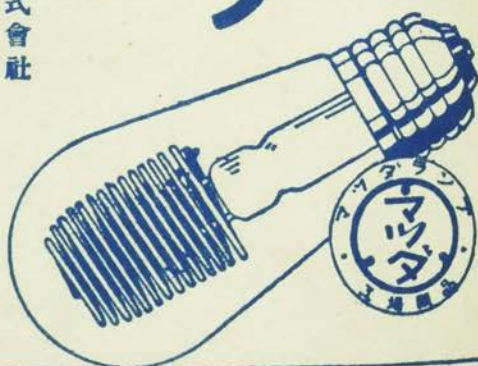
パイロット用

新發膏
ネオンランプ

電氣は殆んど喰はぬといつてもよい程少量

(二〇〇ボルト・二ワット)

新定價 金一圓十錢



新マツダ ランプ

