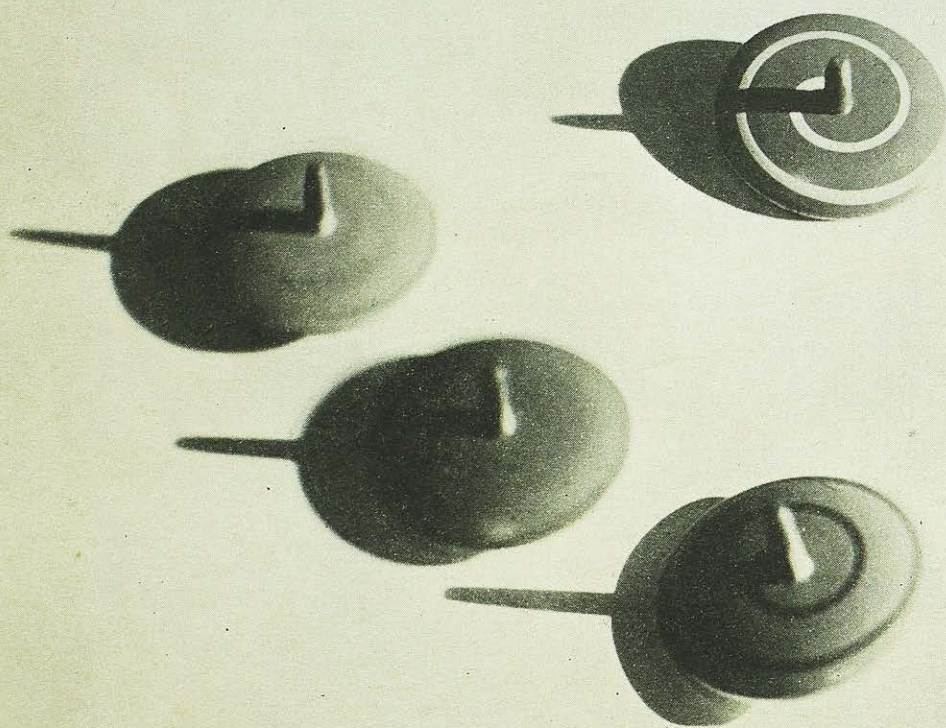


報新タツマ

第廿三卷
第三號



明視論

見え方の基本要素

其の三 時間

昭和十一年三月號

マツダ新報第二十三卷第三號 (昭和十一年三月號) 目次

卷頭言 明視運動必携の武器、照度計と明視照度檢定器	門倉則之 (一)
獨逸に於ける照明界管見	早稻田大學理工學部 電氣工學科助教授 三宅潤 (二)
名古屋に於ける明燈明視	東邦電力會社 名古屋支店 山本頼藏 (四)
羅津の高壓水銀ランプ街路照明	羅津建設事務所 編輯部 (六)
東京電氣無線會社實驗用飛行機の進空式	編輯部 (一三)
熱海溫泉聚樂の照明	關生 (一四)
明視論に對する諸名士の御感想 (其の四)	編輯部 (一六)
日滿大博覽會の準備工作と	日本海電氣株式會社 水上莊三郎 (一八)
明燈明視を標榜せる電燈勸誘	東京電氣株式會社 電燈器具課 石上健吉 (二一)
ハルゼンの冬 (寫眞)	東京電氣株式會社 販賣部主事 桂文男 (二四)
携帯用マツダ明視照度檢定器	柳愚堂 (二七)
隠れたる照明奉仕者 佐藤氏的美學	中華民國杭州人 柳愚堂 (二八)
停電吉凶 (漫畫)	關重廣 (三二)
書道研究に就いての書論	編輯部 (三八)
歐米照明行脚 (其の九)	藤浪剛 (四一)
ニユー・ス	編輯部 (四二)
いでゆの日本 (下)	編輯部 (四三)
編輯室より	編輯部 (四八)

明視運動必携の武器、マツダ照度計とマツダ明視照度検定器

明視論は新しいが、其資料は二十數年來照明學者が實驗研究をして來た所のもので、それを思ひ切つた結論に引つ張つて來た丈けの事であるといひ得る。其結論といふのは夜も晝と同等の明るさにして眼を使へといふにある。眩輝、對比等の條件については從來と變りがない。

今迄、此様な事を説いた人もないのではなかつた。然し何れも「理想をいへば」とか、「漸進的に」とかいふ字句の次に説かれて居り、恰も、雲上の麗人を仰ぎ見るかの様に、到底吾人の手の届かぬ理想境としてのみ云々されて來た觀がある。

然るに明視論に於ては極めて率直に晝光と同等にすべしと説いて居り、世人亦これを無條件に肯定し、然かも照明界未曾有の賛同を得て、全世界に非常な速度で普及しつゝあるのは何故であらうか。他なし、それは實に光電池利用の照度計と明視照度検定器の出現に依ると斷言しても少しも過言とは思はれない。

從來世界の照明學者が、等しく説いて來た推奨照度とか最小許容照度とかは、其根據が極めて薄弱であつて、而かも其照度たるや、明視論が主張して居る値に比べると桁違ひの暗さであつた。のみならず其照度については概念さへも大衆に呑み込ますことが難事であつた。

然るに光電池應用の照度計が出現するに及び、極めて簡單明瞭に明るさを大衆に知らしめる事が出来る様になつた。この照度計なれば専門家を煩はす迄もなく素人にさへ晝の明るさと電燈の明るさとが、かうも違つて居るといふ事がハッキリ分る。そこで一步進めて、然らば一體自分にはどの位の明るさが適當して居るかが知り度くなる。

明視照度検定器は此目的に適ふ様に考案されたもので、新聞だとか裁縫用の布や絲だとかを置いて自分の眼で樂にハッキリ見える明るさに自分で調節して其明るさを照度計で測るのである。これによると人に教へられる迄もなく、自分の必要な明るさを自分で決める事が出来る。斯くして照明學は今迄學者の一部が籠つて居た象牙の塔であつたものが、明視論といふ名で大衆の前に御目見得が出来る様になつた。

照度計と明視照度検定器は明視論の育ての親であり、照明の大衆化を成就せしめた偉勳者である。この二つなくして明視論を説くは、試食させずに物の味を教へるに等しい。明視運動の遂行に必携の武器として推奨する次第である。



獨逸に於ける照明管見

門倉則之

早稻田大學助教授

日本に於て諸外國に於ける照明方面の發達の有様を考へると、新しい光源又は照明方法等がどしどし各方面に使用されてゐる様に見えるが、實際に於てこれを見ると日本で考へてゐたのと非常な違いがある。我々日本人に入るこの方面の新しい知識は、主として雜誌其他のものによるもので、多くの場合に極めて新しいものが多く、従つて實際に應用されてゐる場合が非常に少ない。

又國民性よりしても新しいものが出來ても、古いものを捨てずに、これが破損して始めて新しいものを使用すると云ふ風に思はれる。獨逸人に對しては特にこの性質が激しいやうに思はれた。

伯林にある一番大きな百貨店、ウエルトハイム及び同じくティツ、クノツプ其他の店でも、今日尙客室用の見事な石油ランプを販賣して居る事實からしても、これを知る事が出来る。

街路照明に對しても多くの都市は今だに瓦斯燈、弧光燈を白熱電球に合せて使用してゐる。南獨逸のバーデン州の首都カールス・ルイエの主要街路では、毎日二人の人が町の中央部に吊り下げられてゐるアーク燈を下してはこれを掃除し、新しいカーボンと取替へてゐる風景は眞に異様に思はれる。この町が獨逸で有名な照明工學の研究室を持つてゐる工科大學の町であるから、如何に古いものが使用されてゐるかを知らる事が出来る。而しこの町も一方より順次に

瓦斯燈及び弧光燈は白熱電燈に取替つて行くのであるが、仲々この數年の内に完成されるものとは思はれぬ。

筆者の獨逸に於ての下宿は何れも天井に取付けた一般照明燈以外に、卓上に小型のスタンドが置かれてあつた。獨逸製品としては何れも最下等に屬する商品と思はれるが、材料等は仲々よく數年間使用しても各部破損し相にも思はれない。かゝる品を使用してゐるのを見ると、新しい設計のスタンド等が發賣されて、これが普及する迄には仲々時日を要すると思はれた。是等の下宿の使用電球數は、一室數個であるが一度も電球が切れたものは無く、家族のものが電球を取替へてゐるのを見た事もなかつた。白熱電球の壽命も日本のものより餘程長い設計になつてゐると思はれる。オスラムのタングステン電球の小賣價格は二〇Wが一・〇八馬克、四〇Wが一・二六馬克、六〇Wが一・六二馬克である。當時一馬克一圓であつたから、如何に日本に比して高價であるかを知る事が出来る。

建物の照明に就て云へば最近日本の各都市で見られる様な近代樣式の建物は殆んど見られぬ。伯林の市中で一ヶ所、南獨逸のストットガルトの市中で一ヶ所見た。ストットガルトの郊外では比較的多數近代樣式の住宅が見られた。勿論専門的に調査すれば尙多くのものが見られると思はれるが、一般旅人の目に止まるのは、この程度

と見て大差は無いと思はれる。多くは非常に古い様式のものであつて、以上の建物以外のものでは特に見るべき照明方法は無い。

而し各都市の主要商業街に於ける電氣サインは見事なものである。ニューヨークの町の如く目の覺る様な明るさのものは無いが、

而し美しい設計のものが多く、光源としては白熱電球及び瓦斯放電燈が共に使用されてゐる。其の様式も夫々異なつた設計であつて、

日本の様に一樣の設計と思はれるものは無い。

新しい光源として見られたものはタングステン纖維條を使用したチューブランプである。これはサイン及び室内電燈用としても使用

直徑(種)	長さ(種)	ワット	價格(馬克)
三・〇	五〇・〇	五〇	一二
三・〇	一〇〇・〇	一〇〇	二二
四・五	五〇・〇	一〇〇	一九

されてゐるが、今後益々これは廣く使用されるものと思はれる。其の小賣値段は大體上表の様なものであつた。

各照明工學の研究室に於ては盛んに堰層光電管に就ての研究が行はれてゐた。特に各波長に適應させるために、各色のヒルターを組合せて研究が行れてゐた。其の形狀も現在日本の市場に見られる圓形のもの以外に、矩形の表面積を有するものもあつた。今後益々この種の光電管の應用は廣くなるものと思はれる。

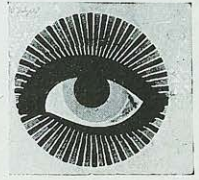
カールス・ルーエの工科大學の電氣工學科は、これが強電流、弱電流及び照明工學の三分科に分かれてゐる。照明工學科の正科目は照明工學、測光學、照明實驗、基礎生理光學、理論光學、光學ゼミナール、光學實驗、基礎寫眞學、活動寫眞及びトーカー、硝子工學等である。この大學に於けるゼメスターは一年を二回に分け、冬期ゼメスターは十月十六日より翌年の三月十五日迄、夏期ゼメスター

は四月十六日より七月三十一日迄で、この間に一ヶ月及び二ヶ月半の休暇がある。夏期と云へども合服又は冬服で充分な氣溫に對して、二ヶ月半の休は長い様であるが、この間充分に太陽の光に浴し自然に親んで身神を強健と爲し、來るべき冬の準備をする。

ミュヘンの科學博物館は科學の各部門を網羅してゐるので、充分にこれを見る爲めには可成りの時間を要する。此處には電燈關係のものも仲々面白いものが陳列されてゐる。特に白熱電球は其の發明者名及び其の模型が示されてゐる。この内にハインリッヒ・ゴベルと云ふ獨逸人が一八五五年にニューヨークで竹を使用して實用し得る白熱電球を作つたと示されてゐる。その模型は圓筒型の硝子球内に纖維條を直線形に張つたものである。其の後にスワン及びエヂソンが、夫々一八八〇年に白熱電球を發明したと示されてゐる。スワンの製作した電球の容量は三燭、八V、一・八A(一八八一年)纖維材料は炭化された紙とされてをり、エヂソン電球は六燭、三〇V、一・〇A(一八八〇年)纖維材料は炭化された竹とされてあつた。尚エヂソンが實際に使用した纖維材料用紙の切斷方法及び竹の削り方などが示されてゐた。竹は幅一耗よりこれを〇・二耗迄削り、厚味を〇・三五耗と爲し長さ約一五種と爲したものである。この博物館を見て感じた事は獨逸が各工業に對して今日に到る迄、如何に苦心して今日の成果を得たかと云ふ事を物語るものであつた。

今日、日本の製品は世界各國に向つて日の出の勢で進出してゐる。而し外國の是等のものに比して其の歴史的背景の乏しさが、我々工業家の大いに考ふべき事であると思はれる。明日の勝利の爲め今日の研究は重大であると考へる。

(完)



名古屋に於ける明燈明視

三宅 照
東邦電力・名古屋支店

マツダ新報二月號卷頭言たる「明燈明視運動の一展望」を讀むと、昨年の實際運動が主として東京及び阪神間の二地方に限られ、他は聲のみに終つた憾みがある、との批評があり、且此れが理由の一つとして、從量制の普及せざる地方の多いことを擧げてある。

誠に御尤もな御意見である。事實メートル制の普及してゐない地方では、田舎は勿論、生活程度の高いインテリートの多い都市でも、明視論は論に終る憾みがあることは確かである。即ち右の卷頭言に述べられてある通り、大都市以外では、明視運動と從量制の強調とは不可分の關係にある。

名古屋市は從量制が原則ではあるが、事實は任意選擇制になつてゐるから、總需要家戸數の三五%が從量であつて、他は三燈以下の低い階級の需要家が大多數を占めてゐる。民

度の低いことと知識階級の少いことでは、福岡、神戸、横濱に劣るけれど、此の三五%だけは、東京、大阪、同様、物事に理解を持ち得る階級であると信ずる。

にも不拘、名古屋市が聲のみに終つた地方の一つに擧げらるゝに至つたに就いては、説明すべき義務があり、又これによつて照明器具製造業者は勿論、他地方電燈會社の御參考になりうれば幸甚である。

一體明視論の唱ふる所なり、明燈明視運動の目標とする具體運動には、次の二た通りの見方が出來ると思ふ。

(一) 電燈會社から見た場合

(イ) 電燈はメートルで入用なときだけ明るく

(ロ) 暗い所や暗い日は晝間も電燈グローブは實用品で裝飾品ではない

(二)

(ニ) 天井燈の外に明視スタンド
(ホ) 一酌へらして一燭ふやせ

(ハ) (ホ)は定額制にも應用出來る

電氣器具製作販賣業者から見れば

(ヘ) グローブは實用品で裝飾品ではない
(ト) 天井燈の代りに明視スタンド

(ハ) (ヘ)は兩者共通であり、(ニ)と(ト)は似て非なるものである。

明視スタンドは、そのスイッチが入つた時間だけ、それだけ消費量が増すこと恰もアイロンや、扇風機と同様に考へてはならない。天井燈をつけつ放しておいて、スタンドだけが餘計に點火されるとは考へられない。それは明視スタンドの構造を見れば分る。上方に何割かの光量が放散されてゐる。

在來のスタンドだつたら裝飾品に過ぎない

から、天井燈もつけておくだらう。だが明視スタンドの良い所の一つは、天井燈をつけとく必要が殆どなくなつた點にある。若し消費量が増加すれば、それはホンのオコボレに過ぎぬ。消費量の點から言へば、天井燈を低くして使つた場合と何等相違はない。少くも當分の間は。

段々明るいことの良いことに需要家が目醒めて來ると、何れは、天井燈を明るくするなり、兩者併用の機運が來るやうにならう。つまり明視スタンドは、寧ろ何年か先を樂しみに、場合によつては電熱回路利用による一時的減收をも覺悟して、良き照明の効果を知らしむる道具の一つと考ふべきものであらう。

名古屋では、數年前從量制を原則として以來、色々な方法で從量制の普及に努めて來てゐる。定額がメートルになつた當座は、一時減收が疑念されるが、漸時逆に增收となつてくるものの方が絶對多數である。明視スタンドの影響も、これと酷く似た傾向のものと信ずる。こう考へたとき、明視スタンドには素晴らしい宣傳價值を認める。

昨春秋、丁度明視論の社内訓練講習が終つた當時、吾が東邦電力は全社会的に、消費量増

加の秋季勧誘を開始した。これは年末年始勧誘期迄繼續してゐる。成績は器具の賣れ高や契約出來高だけで押へてない。本年四月末日迄の各營業所、出張所管内の料金收入調定額で押へてある。

從つて此の期間に全從業員の努力すべきことは、例へ電氣時計のやうな小容量のもので、それだけ必ず消費量が確實に増加すべきものに傾注せねばならぬ。

スタンドを賣り込む方法には少しも困難を感じてゐない。今日迄色々勧誘した物の中で、器具として明視スタンド程賣り良いものはなかつたやうに思ふ。進物としての價值も今迄の物の中で一番高い。只此れを賣るためには、電燈料收益の成績の目標を二三年先の未來におき、現在としてはスタンド販賣個數の多寡だけで成績を云々せねばいけない。

從來の勧誘は何年何月迄の料金收入總計に目標を置かなかつた。器具の販賣高、契約出來高に目標をおいて成績を云々した。この筆法で明視スタンドを賣らせるとすると、勧誘員は馬鹿ぢやないから、電熱需要家にどしどし賣り込む。電熱需要家は太抵インテリであり、生活程度が高いからよく賣れる。そし

て電熱受口から、それだけ餘計に電氣をつかうならまだしもだが、電燈配線からの消費量が減つたその差引料金收入が、マイナスになる場合の矛盾も考へられる。つまり、昨秋以來の勧誘の主旨に副はなくなる。

電燈と電熱とを、米國式に綜合制料金にせよとの議論を、この問題に引きかけて言ふ人が時々ある。これは私の辯明する限りではないが、今の處問題にならない。

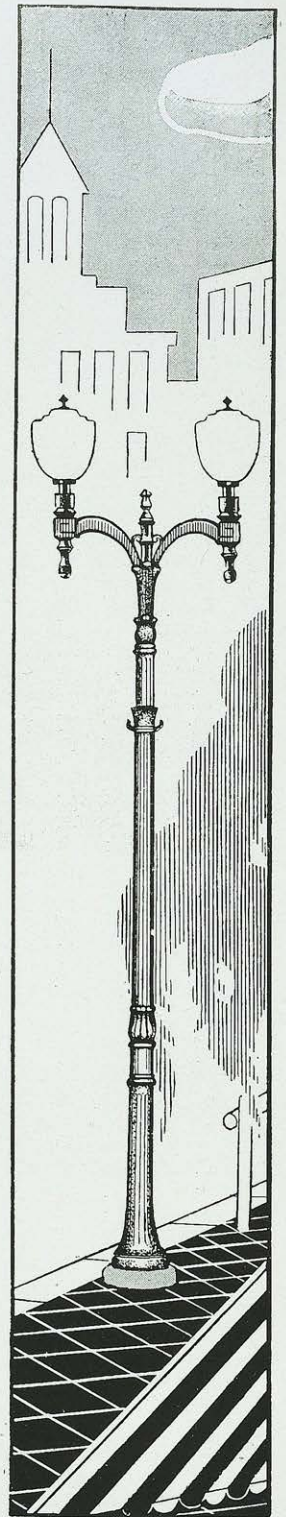
東京や阪神地方で數千本の明視スタンドを賣上げたのは、勧誘成績の目標が器具販賣高だけにあつたことと想像する。東邦でも昨春秋以來の主旨による勧誘を打ち切つた後、更めて先進都市と同様の方策で、奉仕勧誘をする時期が近く來るときには、大いに賣上げるであらうと思ふ。

良い照明は眼の護り

明るいあかり、柔かい光

讀者各位に更めて提言する。明視スタンドも前述の如く考へ様によつて、無論素晴らしいものであることは分つてゐるが、一つ裸電球征伐、即ちグローブは裝飾品でなくて、實用品であることを、明視論に基いて強調しやうではないか。

(了)



羅津に於ける高壓水銀ランプに依る街路照明

山 本 頼 藏

南滿洲鐵道株式會社
羅津建設事務所

(1) はしがき

近時歐米諸國に於ける高壓水銀燈竝に「ナトリウムランプ」を光源とする街路照明の發達は實に大なる勢である。

然るに我國に於ては今日に至るまで未だ實施されたもの殆んどなく、僅に局部的に廣場照明及び在來の街燈の改善等に使用された程度に過ぎない。

尤も之等の高壓水銀燈及び「ナトリウムランプ」は出現後間もないことと且つ其の性質上、在來の白熱電燈と較べて相當特異性を有する爲め、我國の街路照明の大部分が主要なる商業街路に存在し、住宅街路、交通街路等

に於て照明施設を有するもの僅少ななるに原因するところ大であると思ふ。

今回南滿洲鐵道株式會社は滿洲國京圖線と連絡する北鮮の終端港たる羅津港の建設に當り、其主要交通街路である羅津驛—埠頭間の三五米道路に新規の街路照明として、大英斷を以て高壓水銀燈を採用實施し、之等の經濟上及び技術上の諸問題を解決して、我國の街路照明方面に於ける高壓水銀燈使用の先鞭をつけた。

前述の如く高壓水銀燈は白熱電燈と相當異なる性質を有する爲め、採用せんとする街路に就いて慎重なる考慮を要するに依り、筆者

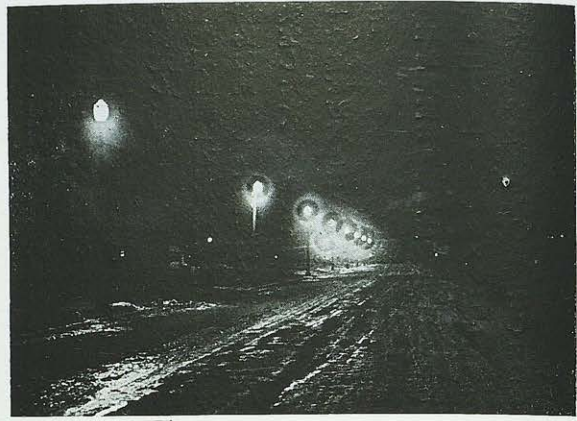
がこれを採用に決する迄には技術上竝に經濟上の考慮に滿一ヶ年以上の時日を要した。

先づ第一に、この道路に高壓水銀燈の光色が適合するや否や。

第二に、我國に於て我々が要求する様な特性を有するランプが事實製作されるや否や。

第三に、實際問題として高壓水銀燈が經濟的なりや否や。

以上の諸問題を解決する爲め、東京電氣より昨年高壓水銀燈を拜借して、約半ヶ年以上に亘る實驗研究の結果、右諸條件を稍満足するものと自信を得たので、愈々採用する事に決定した次第である。



本邦最初を誇る高壓水銀燈
上圖ハ夜景 下圖ハ晝景

第二の問題である特性は、我國に於ても東京電氣がこの方面の研究を重ね、遂に特性の優秀なランプを完成されたるに依り、安心して使用出来る自信を得た。

第三の問題である經濟問題は、このランプは周知の如く「ナトリウムランプ」に次ぐ效率の非常に良いものであるが、ランプの壽命及び價格がそれに伴はない時は、實際問題として經濟的に使用出来ないものである。

幸にし

て値段は

今回東京

電氣の御

盡力に依

り我々の

要求に近

い單價と

なり、壽

命も平均

一、八〇

〇時間を

保證出來

る製品を

同社にて

完成されたる爲め、後述の如く白熱電燈と比



羅津港高壓水銀ランプの街路照明

較して經濟的な事が實證されたので、これも解決した。

最後に高壓水銀燈を採用するに際して考慮研究しなければならない點は、當地方は冬期零下三五度と云ふ、内地では想像も付かない氣溫になるので、この溫度に於てこのランプが容易に起動し、何分で安定状態に入るかが問題であつたが、これも大體我々の要求する程度になりそうなので、これは今後東京電氣と協力研究して、普通の時間即ち十八分以内にて安定状態に入る様にしたい。

以下其の設計設備の概要を記して、諸賢の御參考に供する。

(2) 設計設備概要

道路全幅員	三五米
車道幅員	二五米
道路延長	七〇〇米
光源高	六米
光源間隔	四〇米
燈柱配列方式	片側配列
光源	三〇〇ワット高壓水銀燈
燈柱の型	單燈型
燈器	東京電氣製B型四〇糎グローブ
光束	一二、〇〇〇ルーメン
平均照度	一・九ルクス

道路延長一米當りルーメン

三〇〇ルーメン

利用率

二一・八パーセント

基數

一七基

配電方式

單相二線式地下ケーブル

電壓

二二〇ヴォルト

周波數

六〇サイクル

ケーブル

六〇〇V二心三〇平方耗
鋼帶鍍裝ケーブル

大體右記の設計數値を規準にして實施した。尚右記諸數値を決定した理由を述べるならば、光源の高さは大體照明學會街路照明委員會選定の街路照明規格案を參照し、又實際種々の高さに對し諸種の數値を計算の上、六米が現地の狀況より見ても適當なるものとして決定した。

光源間隔は右記規格案並に照度均齊度や經濟的の見地より大體當初は五〇米となす事に決定したが、諸種の事情で片側式と云ふ様な一寸變な方式となつた爲め、四〇米に決定した。

平均照度は大體現地の狀況からして、當初一・二——一・八ルクスの間となす計畫であつたが、燈間隔を四〇米となした結果一・九ルクスとなつた。

本街路を片側式としたのは複

雜な高等政策に依るものであつて、我々當事者から見ると實に残念至極であるが、止むを得ない次第である。併し近き將來には必ずこれを並列式又は千鳥式に變更されるものと思ふ。

電壓は高壓水銀燈を使用する

に一番都合良く效率のよい二二〇ヴォルトを選定した。

ファイダー・ボイントは六〇〇

米を一セクションとする計畫にて、今後これを標準とする考である。

電壓降下は特に東京電氣よりの注意もあり點火直後に於て即ち起動狀態にて四ヴォルト以下とする考へにて、今回は三ヴォルト以下と思ふ。

高壓水銀燈の附屬品

たるチヨークコイル、

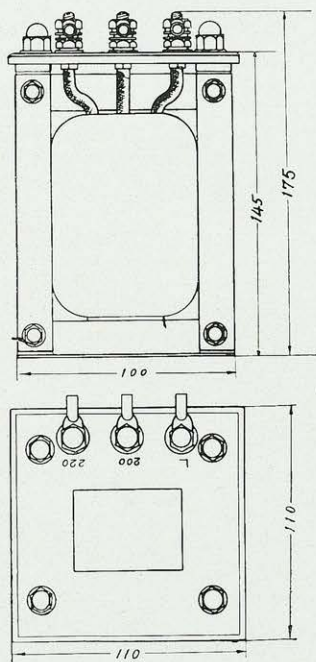
コンデンサーは鐵柱の

下部袴の中に入る様に

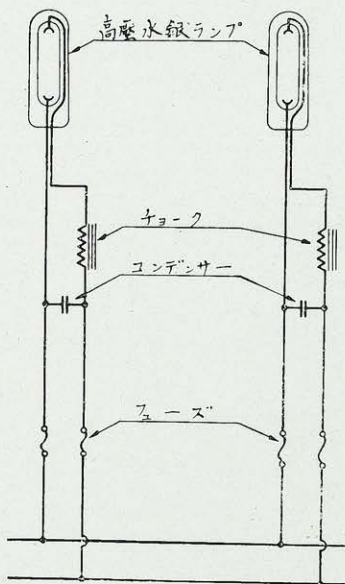
燈柱を設計した。

(3) 經濟比較

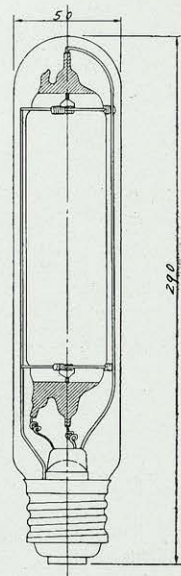
白熱電燈と高壓水銀



高壓水銀ランプ用チヨーク

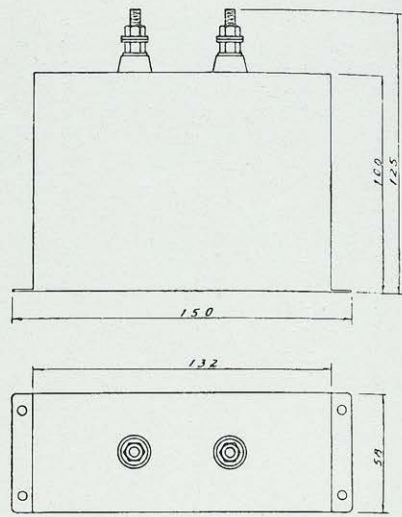


高壓水銀ランプ結線圖



高壓水銀ランプ

燈と比較して實際に高壓水銀燈の方が、經濟的な事を實證する爲め、左記に本例の場合を簡單に比較對照して見る。比較を簡單にす



る爲め、ここでは光源間隔、照度及び光源高を同一とし、即ち同一條件にて比較する。

(照度を同一とするには標準以外の電球を使用する事になるので、ここでは七五〇ワット電球を使用し、大體同様な照度即ち二・一ルクスとして比較する)

	建設費	
	水銀燈の場合	
	燈柱　一基分（グローブを含む）	
	基礎及び据付費〃	一四〇・〇〇 <small>圓</small>
	水銀燈　一組	三五・〇〇
	計	五〇・〇〇
	二二五・〇〇	
	一七基分計　三、八二五・〇〇	
	白熱電燈の場合	
	燈柱　一基分（グローブを含む）	一四〇・〇〇
	基礎及び据付費〃	三五・〇〇
	白熱電球（七五ワット）七・〇〇	
計		一八二・〇〇
一七基分計		三、〇九四・〇〇
差引		七三一・〇〇

イ、建設費

1 水銀燈の場合
燈柱 一基分 (グローブ

を含む)

高圧水銀燈の場合一基一年に付き
電力消費量キロワット〇・三×四〇〇〇＝

一 二〇〇キロワット時
(キロワット時六錢トシテ)

電氣料金 ○・○六×一二〇〇

七二・〇〇〇

水銀燈 一二・〇×二・五 三〇・〇〇

燈具及び燈柱補修費(年) 五・〇〇

掃除及びペンキ塗替費(年) 三・〇〇

計

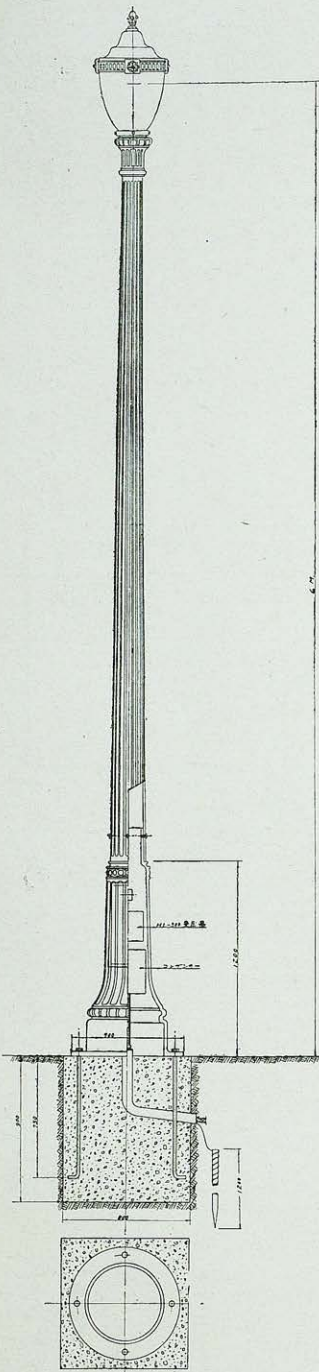
2 白熱電燈の場合 一基一ケ年に付き
キロワット

[illegible]

三〇〇キロワット時

[illegible]

1800



(年2ヶ年として)

電球 七・〇×二・五＝一七・五〇

燈具及び燈柱補修費(年) 五・〇〇

掃除及びペンキ塗替費(年) 三・〇〇

計 二〇五・五〇

一七基一ヶ年の維持費は

高壓水銀燈の場合 一、八七〇・〇〇

白熱電燈の場合 三、四九三・五〇

差引 一六二三・五〇

右記の如く本比較に於ては建設費に於て白熱電燈の方が一基に付き四三圓計七三一圓得策となるが、維持費に於ては高壓水銀燈を使用する方が、年一基に付き九五・五圓一七基で一、六二三・五圓の利益となるを以て、單に經濟比較のみを論ずるならば、斷然高壓水銀燈を採用すべきであらう。

但しこれは實に簡單な比較の仕方であつて精密に計算すれば大分誤差があるが、何れにしても高壓水銀燈を使用する方が經濟的な爲め、大體を比較して右數値を出した事をお斷りして置く。

(4) 實 施 狀 況

燈柱ポールヘッド、高壓水銀燈及び附屬品一切の製作は東京電氣に依頼した。工事は十月十四日から十一月四日の二十二日間で竣工

建 設 費

項 目	高壓水銀ランプ	白 熱 電 球
燈 器 燈 柱	140.00 圓	140.00 圓
基礎及据付費	35.00	35.00
光 源	50.00 (HL-300 發光管 チョーク、コンデンサー)	7.00 (750W)
1 基 分 經 費	225.00	182.00
17 基 分 經 費	3825.00	3094.00

差 引 731.00 圓

し、早速其の夜一七基を一齊に試験火を行つた。

あの澄切つた水銀獨特な光を一七基揃へて、完成間もない新道路に點燈した瞬間、萬感こもごも胸に迫り思はず泣ぐんだ。其の結果は現在迄約一ヶ月間經過するも何等異狀なく成績良好である。

路面も思つたより以上明るく、又照明狀態も非常に良好であつて、一抹の不安を感じてゐた光色も何等本街路には苦にならず、寧ろ想像通り效果的で、筆者は先づ此の點に於ては密かに満足してゐる。

實際の照度は當所にある照度計の目盛が餘

維 持 費 (1ヶ年の點燈時間を4000時間 KWH0.06圓とす)

項 目	高 壓 水 銀 燈	白 熱 電 球
電 力 量	0.3KW × 4000 = 1200KWH	0.75KW × 4000 = 3000KWH
電 氣 料 金	0.06 × 1200 = 72.00 圓	0.06 × 3000 = 180.00 圓
電 球	(年2箇年半として) 12.00 × 2.5 = 30.00 圓	(年2箇年) 7.00 × 2.5 = 17.50 圓
燈器及燈柱補修費	5.00 圓	5.00 圓
掃除及ペンキ塗替費	3.00 〃	3.00 〃
計(1基1ヶ年)	110.00 〃	205.50 〃
17基1ヶ年の維持費	1870.00 〃	3493.50 〃

差 引 1623.50 圓

り大きい爲め未だ測定してゐないが、設計の一。九ルクスより相當明るい様に思はれる。尤もこれは水銀燈と白熱電燈は相當視感度に相異がある爲でもあらう。依つて今後の設計にはこの點を考慮し、白熱電燈と同様な照度計算を行ひ、水銀燈を使用する場合は何パーセントかのファクターを乗じてもよいと思ふ。即ち視感度のほぼ同一となる點まで照度を低下してもよいのではないかと思考するも、これは今後尙研究を要する點である。

筆者の見當では(右記の論法で行くなれば)二〇―二五パーセント照度を低下してもよいと思はれる。

實施結果から見ると二五米向ふ側のページ

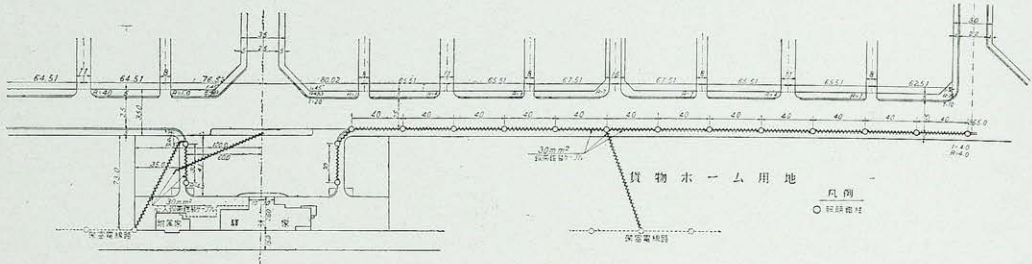
メントにて新聞雑誌が樂に讀み得るのである
自動車がフル・スピードで走つても照度
(視感度)には何等不足は無いと思ふ。

種々の測定は目下當地方は降雪と嚴寒の爲
め出来ないで、今春解氷を待つて測定する
豫定である。何れ將來何等かの機會に今後の
結果と種々なデータを發表したい。

(5) むすび

一ヶ年以上もかかつて實驗研究して見て、
あれやこれやと何回となく設計のやりなほし
をやつたが、結局最初の計畫と殆んど同一の
形となつてしまつた。又其の間種々な問題が
勃發して最後には片側式と云ふ様なことにな
り、且又其の間人知れぬ苦心と努力を要し、
日本に於ては未だ時機尚早なりと唱ふる者も
あり、障碍又障碍と云つた調子で難問に何回
となくぶつかり、幾度かこの高壓水銀燈の採
用を斷念しようかと思つたか知れない。

併しながら筆者は實驗の結果に於て相當の
自信を得てゐるので、若し實施結果に於てラ
ンプの特性上かんばんしからざる點があるも、
必ず東京電氣と協力すれば完全なランプの製
作にさして困難を感じるものでないと云ふ信
念に向つて邁進した結晶が、今回前掲の寫眞
の通りの姿となつて、ここに諸賢に御紹介す



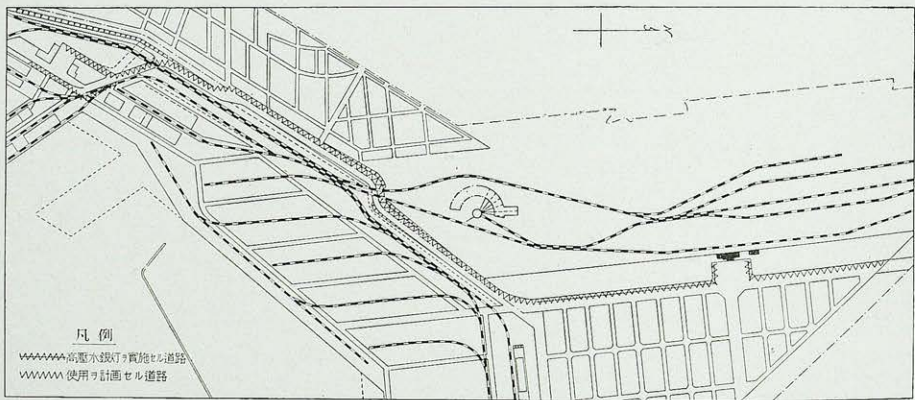
今回高壓水銀燈を設置した羅津驛前附近の平面圖

る事が出來た
ので、これは
筆者にとつて
は實に感慨無
量である。

今回實施し
たのは單に第
一期として僅
かに道路延長
七〇〇米の間
に一七基を設
置したのであ
るが、これが
筆者にとつて
は萬金に替へ
難い貴重な資
料である。

全計畫は下
圖の如くであ
つて、總延長
三軒餘、千鳥
式七〇基以上
となる豫定で
ある。

筆者はこゝ



羅津港街路照明設備の計畫平面圖

に更めて今回の實施結果から見ても、商業街路
其他特殊街路以外には、この高壓水銀燈を採
用しても、さ程苦にならないと云ふ事を確信

を持つて申上げたい。

特に兩都市間を結ぶ主要交通街路、ドライ
ブウェイ、オフイス・ストリート等には適當
なる照明方法と思ふ。

(例へば兵庫縣の六甲山ドライブウェイ等
に使用したとすれば、夏季納涼ドライブには

效果一〇〇パーセントであらう。)

高壓水銀燈は、數年を出ずして照明界の
寵兒としてあらゆる方面に應用され、且又發
達の途上にあるこのランプが如何なる形態に
變化をして來るか、全く豫測をゆるされな
い。實に面白い前途洋々たるものである。

終に臨んで今回の實施に對し、東京電氣會
社殊に本社照明課伊藤大二技師の碎身の御盡
力御厚意と、同社京城出張所長小貫、清水兩
氏の御努力に對し、衷心より感謝の意を表す
る次第である。(完)

水銀アーク燈には多數のスペクト
ル線があり、その各線の相對的の強
さは水銀の蒸氣壓に依り著しく違ふ
實驗によると、高壓水銀燈の可視
線は主として四三三八、四九一六、
五四六一、五七七〇—九一の四本
で、その中でも黄(五七七〇、五七
九一A)と綠(五四六一A)との二
本が光度の九九%を出して居て、青
莖の二本は唯光色を青く見せるに役
立つのみである。

故に高壓水銀燈の效率を論ずるに
は、この綠と黄との線の發起效率を
論ずれば良い。あだかもナトリウム
燈の效率を論ずるのにD線發起の效
率を論ずれば良いのと似て居る。

水銀原子には一重項系と三重項系
とのエネルギー階段がある。この二
つの階段の間の波長の差は、その二
つの階段の間で發起或は吸収される
スペクトル線の波長の逆數になる。

其鳴線は二五三七Aであつて、これ
は莖外線である。この線はナトリウ
ム原子に於けるD線と同様に低蒸氣
壓、低電流密度に於て強く發起され
る。然るに水銀燈の可視線の主力を
なす諸線はもつと高いエネルギー階
段の間の轉移によつて發起される。
従つてこれらの線を出すためには、
先づ原子をこれらの高いエネルギー
階段に迄勵起しなければならぬ。

水銀原子の場合はナトリウム原子
の場合とは違つて、この勵起エネル
ギーの全部が可視線となる譯ではな
い。このことからしても高壓水銀燈
の效率はナトリウム燈のそれに及ば
ないことが豫想出来る。可視線の主
力をなす諸線即ち高いエネルギー階
段にある原子を澤山作ることが、水
銀燈を強く光らせる條件である。

この條件とは即ち高蒸氣壓、高電
流密度、高溫度(陽光柱内部)等

ある。このことがそもそも高壓水銀
燈が出来た根本理由である。そして
これがナトリウム燈に於て良好な效
率を得る條件と正反對になつてゐる
のは面白い。これは最低勵起狀態か
ら出る共鳴線と、更に高い勵起狀態
から出るスペクトル線との相違を示
すものである。

點火中の高壓水銀燈の放電通路は
管軸に集中して、こゝが著しく輝き
管壁附近は全く光らない。中心部分
のガス溫度は極めて高く、絕對溫度五
〇〇〇—六〇〇〇度に達し、こゝで

は電子溫度と略々平衡になつて居
る。そして電離は主として溫度電離
であると考へてよい。このやうな狀
態であるから、このランプの效率を
決定するものは電子溫度である。

更に高蒸氣壓に於ける様子を調べ
た結果は、一定入力に於ては水銀蒸
氣壓が七〇〇耗位迄は蒸氣壓と共に

效率は増加し、それ以上蒸氣壓が増
しても最早效率は増加しない。これ
は電子溫度がやはり、このやうな變
化を示すことを示すものであらう。

高壓水銀燈に於ては外界の溫度の
影響をなくするために、定常點火狀
態では水銀はすべて蒸發して不飽和
の狀態にあるやうにしてある。即ち
定壓力アーク燈である。總てアーク
燈は特別の場合を除いては、電流が
増すと端子電壓は減少する。

高壓水銀燈に於て管溫度が低くて
未だ液體水銀が残つてゐる間は、電
流を緩慢に増すと、管溫度に從つて
水銀蒸氣壓が増し、端子電壓は増加
する。即ち靜特性は上昇する。

この場合でも短時間内に特性を取
れば矢張り垂下特性である。然るに
定常點火狀態に於ては一定蒸氣壓で
あるから、靜特性も稍々垂下的であ
つて動特性と大差ない。



東京電氣無線株式會社 無線實驗用飛行機の進空式

航空機の發達につれて、航空無線通信の必要は次第に切實となつて來た。東京電氣無線株式會社では、各種の無線機の製作、研究に従事して、この方面の需要に萬全のサービスを期してゐたが、航空無線機の性能試験方法は、一般無線機と同様に地上實驗で甘んじてゐた。

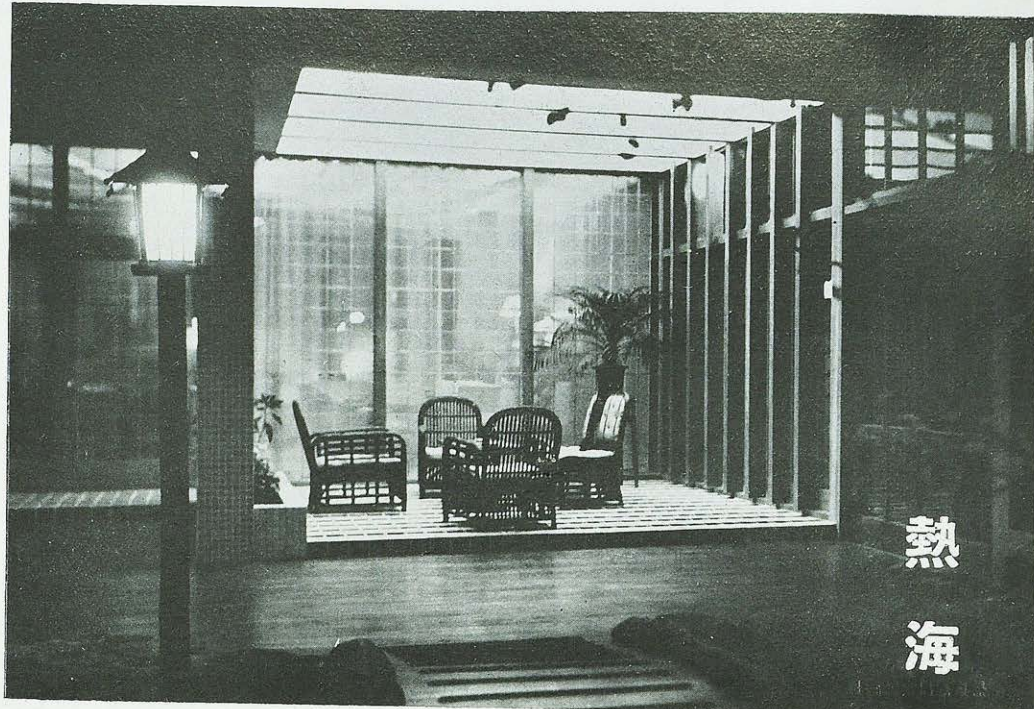
然るに機器の改良、發達はその止まる處を知らぬ有様で、斯くの如き地上試験方法を以てしては、隔靴搔痒の感を免れぬのみならず、その結果も亦香しからぬ状態であつた。

依つて今回更に航空無線の發達を期する爲め、機上試験によつて之が改良發達に資する目的を以て、東京電氣無線會社では昨年五月飛行機拂下願を提出された處、幸ひ逓信省の御好意に依り、八月拂下許可の運びに至つた。

早速これが整備を急ぎ、日本飛行學校の援助を得、直ちに發動機の分解、修理及び組立に着手し、十一月に部品検査を経て、十二月二十二日逓信省の検査に合格するを得た。

機體の修理、改修も亦順調に進行し、越えて十二月二十五日發動機を機體に裝備して地上點檢を終り、検査官立合の下に約一時間の試験飛行を行ひ、同日合格の運びとなつた。

依つて去る一月十八日午前十一時より、その進空式を羽田東京飛行場に於て盛大に舉行された。富士東京飛行場長、相羽東京輸送會社々長を始め、東京電氣無線會社、我社並に關係者多數參會せられ、清水事務の挨拶、今岡製造部副長の経過報告の後、晴れの初飛行を試み、續いて午餐に移り、席上富士場長の激勵演説等があつて、午後二時業界最初の無線實驗用飛行機の進空式を目度終了した。



熱海

聚樂の照明

關

生

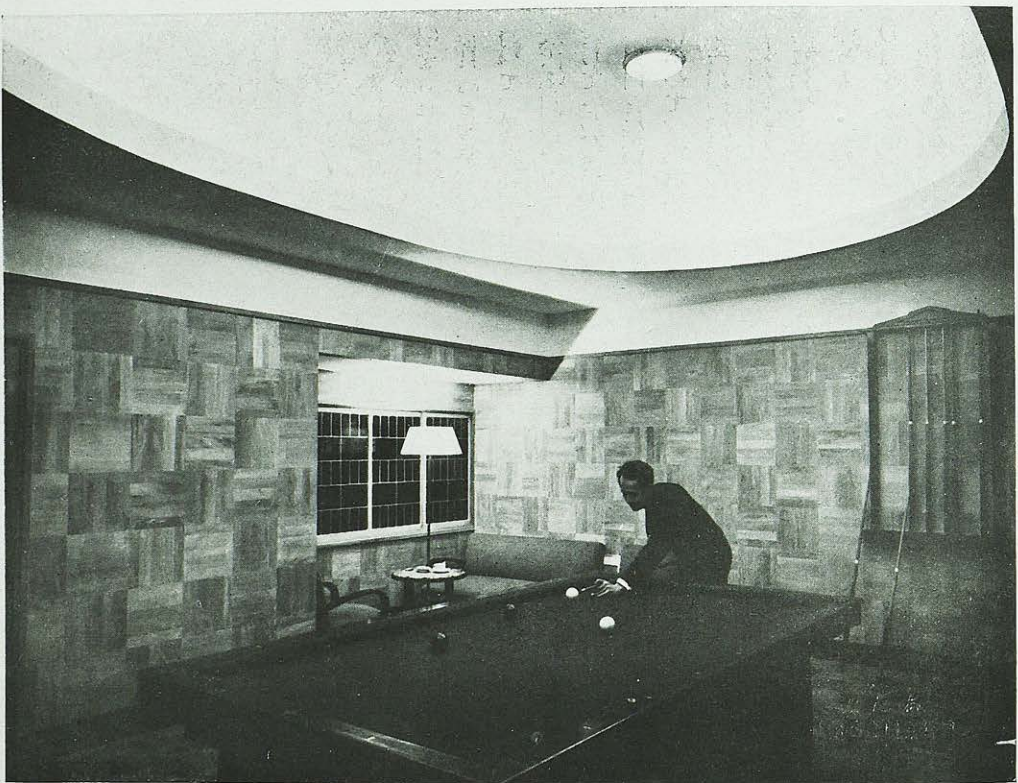
昨年の暮、熱海の旅館聚樂の新館が落成した。此新館は同會社の小林建築技師並に松本電氣主任の兩氏が大いに照明に力を入れられ、大分新味が出て居るのでここに御紹介する。

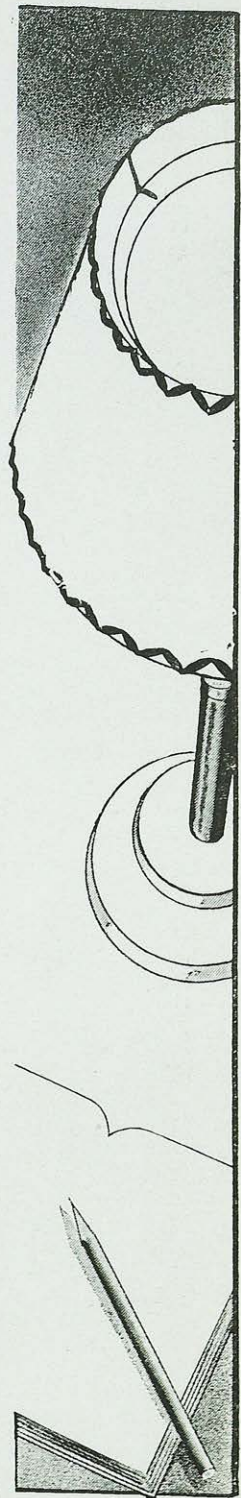
上圖はベランダ。大きな天窓照明で非常に明るい感じを出して居る。照度は一五〇ルクス。

一五頁の上圖は廣い娛樂室の一部で、此室は建築化照明と間接照明とを並用し、煖爐、ピアノ、蓄音器などのある要所々々には、明視スタンドで局部照明を與へて居る。

一五頁の下圖は撞球室で、此照明は相談にあづかつた我社の臼井技師の苦心の作であるが、普通一般にやつて居るやうに大きい笠を玉臺の上に吊すことは、旅館の娛樂室と云ふ關係から感じの上で嫌はれるので、新しい試みとして、玉臺と大體同大のドームを天井につくり間接照明とした（二〇ワット四八燈）。然しそれだけでは餘り光線が柔かすぎてどうかと思はれたので、ドームの中央に更に二個の天井灯を取付けた。照度は臺の中央が一二〇ルクスである。

一隅にはソファアがあり、その前のスタンドは明視フロア一。スタンドである。





明視論に對する諸名士の御感想 (掲載御到着順)

編輯部

明燈明視運動に就て

大石 計

從來各電氣事業者間に於て計畫實行せられた増收運動中、昨秋以來一般社會と相呼應して實際運動に拍車をかけつゝある明燈明視運動こそ、最近に無き劃期的運動たることは、今更贅言を要せざる處であります。

漠然たる目標の下に會社其自體の増收のみを終局の目的とする増收運動の如きは、其方法の如何を問はず必然的に多少の無理を伴ひ、時としては意外の方面に思はざる弊害をさへ生ずると言ふ事は、誠に寒心に堪へぬ次第であります。

然るに今回新しく提唱せられた明燈明視運動は單なる増收的營利を目的とせず、近代視科學に立脚したものであつて、其本質的要素は飽迄吾等國民生活の最大基調の一をなす、

照明と眼の保健衛生に對して一般需要家各位に明確なる指示を與へ、照明と保健に關する知識の向上に資する點にあつて、電氣事業者の増燈増燭計畫に對する一種の啓蒙運動と見るべきものなるが故に、明燈明視運動を各事業者間に於ける商戰の具に供するが如きことは、此の運動の本質に悖るものであつて、最も注意を要する事と思ひます。

依つて明燈明視運動を楔機として各電氣事業關係者は一致協力、一般需要家各位の福利増進を計りつゝ、事業の發展を期し、眞に電氣

事業が公共事業として圓滿なる發展を遂げ得る様努力し度きものと思ふ次第であります。

明視論に就て

猪狩 蕭 和

明視論に關しお尋ねを蒙りましたが、私は明視論の詳しいことをよく知りませんが、マツダ新報などに現はれてゐる外面から診察した私の感じを、ありのまゝに申上げてお教へを願ひたいと思ひます。

明視論の終局の目的は、從來の所謂標準照度は必要な照度より遙に低いといふことにあると思ひますが、それを如何にも理由ありけに言つてゐるが、私にはその基礎がしつかり

してゐるやうには思はれません。外面に表はれてゐる所から判断しますと、物の見え方に就てはつきりした考をもつてゐるかどうか疑はしいやうです（或はそれは知つてゐるが詳しいことは言はないのだと言ふのかも知れませんが）。物が見えるといふことに、その物が全體として見えることゝ、その物のデテールが見えることゝの二通りあります。

街路照明の場合に自動車が見て前に人がゐるには、走つてゐる自動車から見て前に人がゐるといふことがわかればよい。その人がどのやうな模様の著物を著てゐるとか、それが誰であるかはわからなくともよいのであります。然し本を読む場合には字がはつきり見えなくてはなりません。

物全體が見えるためには視角が大ききへあればよいが、デテールが見えるためには、視角の外に眼の分解能や視力がよくなければなりません。顕微鏡の例で申しますと、如何に倍率が大きくとも、物のデテールがぼけてしまつては顕微鏡の役をなしません。寧ろ分解能の大きい方がよく物が見えるといふのと全く同じことです。寫眞の密著焼と引伸との關係も同じことです。これ等の點をどの程度に考へてゐるか、現在の明視論には現はれて

るないやうに思ひます。

従つて物がよく見えるか見えないかは單に照度だけによらずに、その物の表面の性質を考慮しなくてはならないことを忘れてゐるやうに思はれます。K H 君は嘗て「白い紙よりも少し色のある紙の方が印刷した字がよく見えると思ひますがどうお考へですか」と私に尋ねたことがあります。照度とその紙の表面の光の反射の状態次第で、色のある紙の方が却つて字がよく見えることもあり得る筈です。極端な例では、アート紙に印刷したものを一〇〇ルクス位で照らせば、ぎら／＼して

照 明 界 片 々

一、明視運動愈々たけなわ、照明課總動員にて各地に明視講演行脚

一、照明學會でも輸入明視論の検討を開始、石原博士（醫）を委員長として着々進歩

一、照明界各方面とも未曾有の多事、大衆の電気知識向上は茲數年にして革新確實

一、大阪市電の電気博物館は七月末完成の豫定、日本海電氣の電気科學館は、三月中旬完成の豫定、

一、商業學校に照明實驗室の施設流行す、九州に於ては、福岡、鹿児島二校の外、大分商業は一月、佐世保商業は四月末完成の豫定

字がはつきり見えないでせう。結局その物の輝度と、デテールに於ける輝度の對比によつて物の見え方が變り、極端な場合には眩輝と光滲とによつて却つて物が見にくくなるといふことになります。この點を十分に明視論の中に織り込めば、明視論は更に完全なものとなりませう。一部一部の事實に就ては既に古くから色々の實驗がありますから、それ等を纏めただけでも或程度までの纏まつた結果が得られるのではないかと思ひます。足らない所は新しい實驗で補はれて、完全な明視論を立てられるやうに希望いたします。

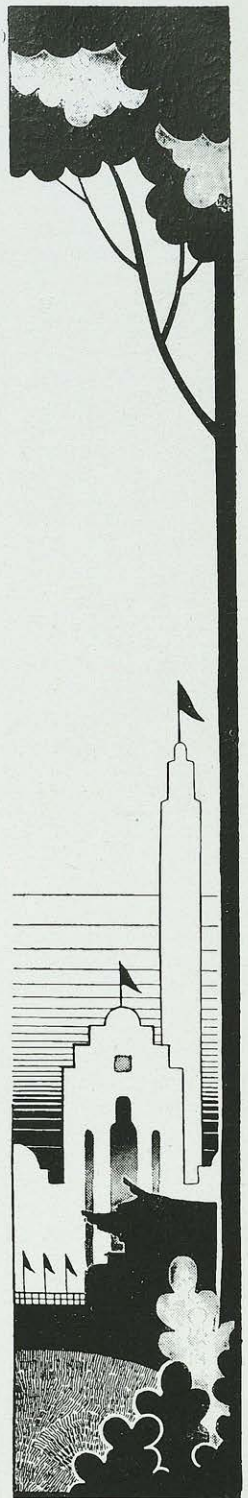
一、臺灣電力では日月潭水力電氣工事完成記念として臺灣神社に燈籠一對獻納の計劃あり、目下我社に於て設計中

一、東京帝大石原眼科に於て早川氏（眼科）高橋氏（心理）の兩氏により眼の疲勞に關する實驗進行中、完成の暁は照明界を裨益する事將大

一、學童の視力愛護をスローガンとする明視運動の反響として、卒業や新入學を祝してマツダ明視スタンドを贈る事流行

一、大連ではナトリウム電燈を大連旅順間の國道に街路燈として建設計劃中

一、電球の進歩益々旺盛、特高壓水銀燈七五ワットにて一ワット當り四〇ルーメン即ち三〇〇ルーメンを出す。三〇〇燭に相當。



日滿大博覽會の準備工作と

明燈明視を標榜せる電燈勸誘

電燈の勸誘と云へば各電氣事業者の年中行事にして、折に觸れ時に應じ種々な形式の下に行はれるものであるが、之れあるが爲めに年と共に電氣利用の程度が高められ、地方文化の向上が期待せられるのである。

昨今富山地方の需要狀態も、餘程進んで來て、此分では近々飽和狀態に近くなつたんじゃないかと云ふ者もある様だが、然し幾許か所謂飽和狀態であり、果して需要率の向上には超ゆる事の出来ない一定の限度があるのかどうかと云ふ事が自然問題となるのであるが、尠くとも私は飽和なる文字は此の場合妥當性を缺くものと信じたい。文化の向上に日進月

歩の動きがあるならば、その文化の魁ともなるべき電氣の需要にも亦限度があつてはならない。即ち如何なる狀態にあつても之を以て飽和點に達したと見るのは甚だしき誤りであると思ふ。従つて絶えず進みつゝある社會事

象、停止する事を知らない文化の燈火を眺めては、一々之に對應した適切な手段方法を攻究し、地方開發により以上の努力を傾くることは、永遠に課せられた電氣事業者の義務であると同時に又特權ではなからうか。

然らば何時如何なる地域に對し而も如何なるチャンスをつめて勸誘宣傳を試むべきかと云ふ點が、次に來るべき問題となる譯である

が、之れは洵に多種多様で一概には論じ難いのである。各社が夫れ／＼その地方色を織り混ぜ、或は割引特典を付するもの、或は清遊旅行券を交付するもの、又勸業債券等を交付するもの等種々様々である。

之等の經緯は無論各事業者の尊い經驗の生めるものなると同時に、貴重なる社會發達史であるとも云ひ得る。されば各社互の勸誘事績を其の都度發表し研究し合ふと云ふことは獨り其の社の經濟事情を好轉せしむるためと言ふ點のみでは無く、もつと大きく將來の社會文化の向上の爲め、大に歡迎すべき事であると思ふのである。

水上 莊三郎
日本海電氣株式會社

弊社は毎年の如く各種の形式に於て勧誘を試み、相當の成果を収めて來たのであるが、今春の當地日滿産業大博覽會開催を機會に、時の問題たる明燈明視の宣傳に併せ増燈増燭の大勧誘を決定したのである。

左に計畫の大體と其の成果を述べて、大方の御批判を乞ひ大に將來に資したいと思ふのである。何しろ今日の勧誘は主として定額燈の増燭に重點を置いたのであつて、數に於ても可成重荷だと云ふ感じもあり、尠からず不安に思はれたのであるが、然し従事全員の協力に信頼し、是が非でもと極めて悲壯の決意を以て乗り出したものである。

此が計畫期間が丁度府縣會議員の選舉期間を含んだ爲めに、折角の意氣込みも出鼻を挫かれた形であつたが、已むを得ぬ處から投票日の翌日より開始と定めたのであつた。

爾來期間短縮の缺を補ふ意味もあり、全く血を吐くやうな活動を展開し、終に富山市内定額需要家の現狀をして十五%方躍進せしむること得たのである。

斯くして市内に於ける新興明燈明視運動に意義深き先鞭をつけ、今春の日滿博前哨景氣を有効に、打診し得たかの感があつた。

(一) 今度の勧誘計畫

1 目 標

定額燈の増燭 二一〇、〇〇〇ワット

同 増燈 二、五〇〇灯

2 實 施 區 域

富山市を中心としたる富山營業所管内に限る

需要家數

一四、四一〇戸

此點燈數

四六、九二九灯

3 勧誘従事員

各課を一組としたる八ヶ班に編成し

總員二〇四名

4

實施期間 自九月廿六日「二十日間」
至十月十五日

毎日午後四時終業後出勤する事を原則とするも、短期間なるが爲め勤務に支障なき限り、執務時間と雖も従事することを得せしむ

5

需要家特典

イ、琵琶湖周遊及び芦原温泉清遊旅行抽籤券の提供

ロ、多少に係らず景品進呈

ハ、一ヶ月間料金差額の無料サービス

ニ、取付工事並位置變更工事費無料實施

(二) 實施による成果

イ、定額増燭數 一八四、三八八ワット

(目標數に對し)

八七・七五%

ロ、同 増燭數 三、五五七灯

同 一四二・二八%

(三) 成果内容檢討

1 定額供給現狀より異動向上率

五燭より向上せるもの 九・五九%

一〇燭 〃 〃 二二・二五%

二〇W 〃 〃 一七・五二%

三〇〃 〃 〃 一三・一五%

四〇〃 〃 〃 一〇・六二%

六〇〃 〃 〃 四・〇〇%

2 異動數の比率「百分率」

一〇燭に向上せるもの 三・四四%

二〇W 〃 〃 二八・五二%

三〇〃 〃 〃 三八・六八%

四〇〃 〃 〃 一八・一二%

六〇〃 〃 〃 九・四六%

一〇〇〃 以上 〃 一・七八%

別表の如く本勧誘の結果は増燭數は豫想數に達せざりしを遺憾とするも、恁は叙上縣會議員選舉が祟りたると、サービス旅行シーズンの關係上止むを得ず期間を半減に短縮せし爲めて、寧ろ成功と信するものである。

弊社の年額增收五萬壹千餘圓となり、富山市の一戸當りワット數は全國都市中二十七位より一躍十七位に向上せしむるを得た。

増 燈 増 燭 勸 誘 状 況

種 別		七 ワ ツ ト (五 燭)	一 三 〃 (一 〇 燭)	二 〃	三 〃	四 〃	六 〃	一 〇 〃	一 五 〃	二 〇 〃	二 五 〃	三 〇 〃	五 〇 〃	七 五 〃	一 〇 〃	合 燈 計 數	合 燭 計 數	一 増 ヶ 收 月 額
定 額 燈	7 W ヨリ		270	87	47	16	12									432	4,996	61.65
	13 〃			2,149	1,478	213	120	12	1							3,973	52,741	833.65
	20 〃				1,508	409	132	10								2,059	29,340	532.85
	30 〃					783	215	18								1,016	15,540	402.55
	40 〃						263	13	8							284	6,920	123.90
	60 〃							74								74	2,960	66.60
	100 〃								2	1	1					4	350	5.35
	150 〃									1						1	50	80
	200 〃											1				1	100	1.90
	合計		270	2,236	3,033	1,421	742	127	11	2	1	1				7,844	112,997	2,029.25
	再 點 燈	329	1,956	697	298	124	102	39	1	1	3	2	1	2	2	3,557	71,291	2,228.90
總 計																		4,258.15

マツダ新報四月號豫告

マツダ新報四月號は新マツダランプ（二重螺旋織條）の特輯號として御目見得いたす豫定であります。

その主なる項目を掲げると、次の如くであります。

□ 新マツダランプ發賣御挨拶 津 守 副 社 長

□ 新マツダランプ（二重螺旋織條）に就て

□ 眞空電球より

新マツダランプまで 石 田 保 士 氏

□ 二重螺旋織條の製作に就て 杉 谷 正 岡 氏

□ DPバルブの製作に就て 湯 川 正 治 氏

□ 新マツダランプの

試験結果に就て 水 谷 正 一 氏

□ 新マツダランプの

製造について 水 谷 正 一 氏

□ 新マツダランプの

配光と溫度上昇に就て 水 谷 正 一 氏



哈爾賓の冬

守屋 禮三氏撮影

熱苦の夏、涼風を送ってくれる

松花江だ、それが今

何尺と云ふ厚い氷にとざされて

渡船場は客待ちの櫓に

滑路を開いてゐる

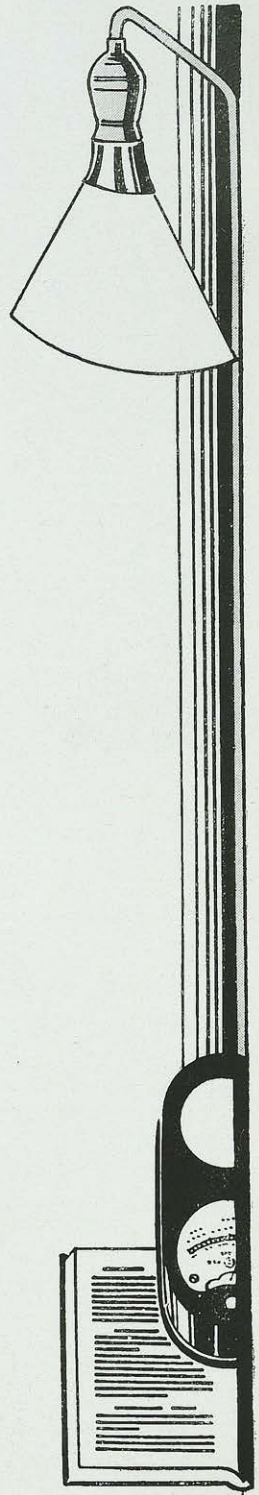
毛皮にくるまつた客、その後ろに

一竿を巧みに操つて立つ櫓夫

矢の様に走るよ、君、

だが寒い――満洲の冬は

人も家も木も草も皆凍るよ



携 帶 用

マ ッ ダ 明 視 照 度 検 定 器

石 上 健 吉

東京電氣・電燈器具課

明視知識の普及運動は日を追うて白熱の度を益々加へて参りました。各方面からの実績を見て、此感を一層深くするのであります。明視運動の精神から言へば、國民の老若男女を問はず、職業の如何に關せず、廣く深く徹底せしめねばならぬ性質のものであります。

各地に講演會が開かれ講習會が催され、或は其他種々の積極的の運動が試みられて居りますが、國民全般に徹底せしめるには、實に電氣事業に携はる人達の總動員を要する秋であると考へられます。

明視知識普及に當つては種々の文獻、參考資料があり、説明資料は相當豊富にあります

が、一般大衆に徹底させるには只言葉や圖表によるだけで無く、實際に明視の條件を示す方が効果的で、具體的に眼に直接訴へて見せてこそ明視論の眞髓が會得され、興味を更に深める事が出来るのは言ふ迄ありません。

從來當社で販賣して居りましたマッダ明視照度検定器は、此目的に非常によく適ひ好評を博して居りました。本器なくして明視論を説く事は、試食させずに物の味を説明する様なものだと言へませう。

頻繁に本器が利用されるに従ひ、更に小型で軽く携帯に便利で安いものといふ御希望が各方面から出て來ました。これに鑑み當社の

設計によつて製作し、新しく發賣する事になつた携帯用マッダ明視照度検定器は完全に其條件を満し、明視運動には絶好、不可分のものと確信致しますので、茲に御披露して遍く本器の御利用を願ひ、明視運動に拍車をかけられん事を切望する次第であります。

本器の特長を左に掲げます。

一、小型で軽く携帯に便利である事
寫眞の第一圖に示しました様に、書類入
鞘程度に小型であり、實に簡便に携帯が
出來ます。

寸法 豎幅二五糎、横幅三三糎、厚さ
九糎、重量二・五疋(電球照度計をも含む)



第一圖
攜帶用マツダ明視照度檢定器

二、組立竝に使用が簡便である事

別に説明をせぬとも組立てる事が出来る程簡單なものでありますが、念の爲め後に組立て方を解説して置きます。撮みによつて附屬の抵抗を加減して電球の明るさを變へ、下の照度計を讀めば宜しいのであります。

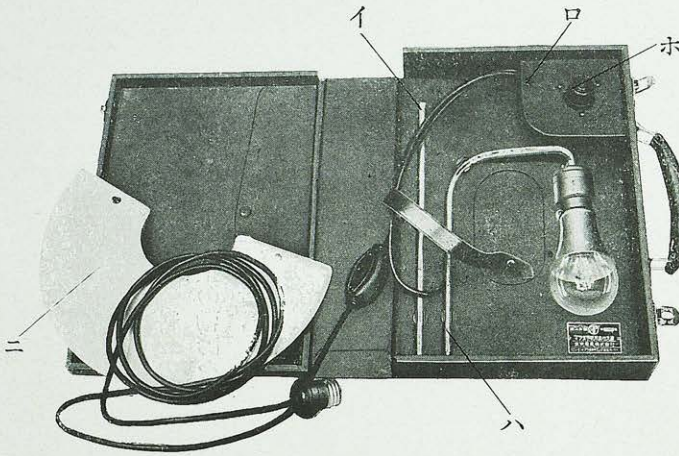
三、鞆の中に講演資料が入れてある事

當社照明課の編纂した明視論の講演資料が入れてあり、本器を利用される人々には便利此上ありません。

四、明視條件を廣く實驗出来る事

本器は名の示す如く明視照度の檢定に役立つ外に、明視の條件たる眩輝、對比、影、擴散光等、廣範圍の實驗が出来ます

ことは特筆すべき長所であります。
右の講演資料の中には斯ういふ實驗の材料をも添へてありますから、本器さへあれば何人でも順序正しく明視論の説明が出来ます。



第二圖 蓋を開いた處

五、價格低廉である事

大衆に重要な明視知識普及の使命を持つて居るものですから、非常に廉價に奉仕する事に致しました。マツダ照度計と併

せても僅かな費用で済み、而も得る處は實に廣大なものであります。

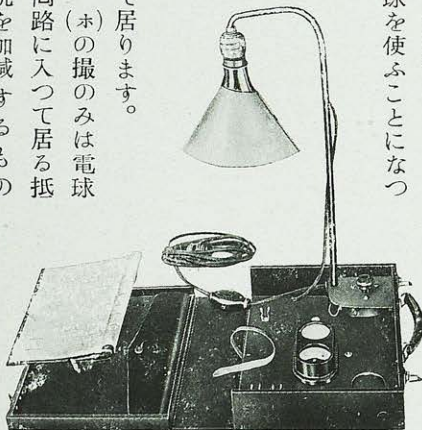
次に簡單に組立て方を記して置きます。第二圖は蓋を開いた處で、先づ(イ)の支柱の細くしてある方を下にして、(ロ)の孔に挿込み確りと立てます。次に電球の附いてゐる支柱(ハ)を(イ)の上に挿込んだ後、扇形のアルミニウム板(ニ)を圓錐狀に曲げ電球の上に留めますと、之が笠となるのであります。

斯うして出来上つたのが第三圖の様になりますが、別に普及型マツダ照度計を御用意願つて、之を圖の様に電球の下に置けば萬事整つた譯であります。電球は六〇ワットの透明球を使ふことになつ

て居ります。

(ホ)の撮のみは電球

回路に入つて居る抵抗を加減するもので、最大二五〇ルクス迄の範圍で、種々照度を變へて見る事が出来ます。(終)



第三圖 組立済

隠れたる照明奉仕者!!

岩手縣、大槌町の街燈は一個人の寄附だ

旭館主、佐藤潔治氏の美舉



桂 文 男
東京電氣・販賣部主事

岩手縣の大槌町と云うても知らぬ人が多い事だらう。此地は三陸の大海嘯で有名な太平洋に面した、所謂東北日本の三陸沿岸に位する小郡邑である。

開闢以來、此地方はまだ鐵道の恩恵には全然浴して居なかつたので、交通は總て小形の汽船による外無かつたのであつたが、最近盛岡から宮古町、それから昨年十一月に附近の山田と云ふ所まで鐵道が開通して、此地方の人も漸く、陸上交通文化の恩恵に浴する事が出来る様になつた次第である。

こんな譯であるから従て此地方の文化も概して低く、電燈事業なども一般的に謂へばまだ幼稚の域を脱して居なかつたので、全國殆ど足蹟を印せざる所無しと謂はれる筆者も、流石に未だ曾て此地方には一度も訪問した事が無かつたのであつたが、昨年十月に此地の大槌水電會社が三陸水電會社に買収され、電

力も稍豊富になつたので、料金の政策的改定と共に、四〇ワット以上の勧誘をせられる事になつたので、始めて筆者も此地會社を訪問する事になつたのである。

當社で色々とお話をして居る内に、同社員の御話として、偶然筆者の耳を刺戟したのは「此町の電燈は全部一個人の寄附だ」と云はれた一言であつた。

餘り意外な言葉なので、良く聞糺して見ると、こうなのである。

此地で一、二と謂はれる料亭に旭館と云ふのがある。館主は佐藤潔治氏と云つて、曾て日露戰爭に出征し、足部に名譽の負傷を受けて所謂廢兵となられたが、元來負けぬ氣の同氏は其後種々奮闘して更生の道を講ぜられてゐるが、結局町の發展にはどうしても相當の料亭が必要であると云ふ考へから、旭館と云ふ料亭を自力で經營を始められたのであつ

た。幸にも其計劃は當つて同館は其後隆々たる勢で發展し、自然同氏も相當餘裕ある身分となられたのであつた。

財政に餘裕が出来ると次に來るものは名譽慾である。同氏も此一般人の常道でもあつたらうが、元來公共的觀念の強い人であるから町の發展に盡さんものと、不自由の體も厭はず、此地の町會議員に立候補されたのであつた。丁度夫れと殆ど時を同うして同氏は「此大槌の町は夜になると眞暗だ、こんな事では土地の發展は出来るものではない。是はどうしても街路照明が必要だが、町内有志に計つても中々纏まる事は容易ではあるまい。ヨシ俺も此土地の御蔭で成功したのだから、一つ報恩の意味で、獨力で此町に街燈を寄附しやう」と一大決心の下に、不自由な體を會社へ運んで、此事を交渉せられた。

所が、會社の方でもそんな事は破天荒の事

であるから、果して夫れが永續するかどうか
に就て相當懸念されたさうだが、折角の申込
ではあり、假令半年でも一年でも續いてくれ
れば悪い事でも無いと云ふ程度で、遂に同氏
の申込に應じて、其主要な通りに七十二燈の
街燈を建設せられたのであつた。

勿論夫れは今日一般他の大都市に用ひられ
て居る様な百ワットとか二百ワットとか云ふ
様な大形のものではなく、全部十燭光であ
る。然し此町では今迄少數の軒燈以外に全然
街路燈と云ふものは無かつたのであるから、
たとへ十燭光でも此七十二燈はどの位夜の
大槌町を明るくし、交通者に便宜を與へ、町の
發展に盡したか知れないのである。

此事のあつたのは今から數へると實に滿七
ヶ年前の、去る昭和四年二月十六日の事であ
つた。其後それはどうなつたか。

佐藤氏の町會議員選舉の結果は不幸にして
失敗に終つた。それで口の悪い町の人々は
「アレは選舉の人氣取りにやつたのだ、落選
すれば直きに止めるだらう」と陰口をする人
もあり、又一般も概して左様に信じられて居
たさうである。

然るに其後其街燈は中止されたか。否々そ
れは却て現在では一部の横町にまで延長さ

れ、最初七十二燈であつたものが、今では七
十六燈と幾分燈數も殖へてゐるさうである。

そして過去七年間佐藤氏は、毎月此料金四
二圓四九錢（外に同氏自宅の電燈五十二燈、
此料金五六圓六〇錢、合計約壹百圓弱）を何
の不平も無く、毎月黙々として町の爲、町民
の爲に支拂つて居られたのである。七年間の
此金額を積つて見ると實に約三千五百七十圓
と云ふ相當の金額になるのである。

流石に町の人々も同氏の此誠意を認めぬ筈
が無い。そして始めての選舉には破れた同氏
も、其後の選舉には見事に當選して、現在も
引續き町會議員の名譽職にあつて町政に盡し
つゝ、一面此照明奉仕を續けて居られるので
ある。かくして此ことは今後何年續くか判ら
ない、或は同氏の終世に亘り、それは續けら
れる事かも知れぬ。

嗚呼何と云ふ美談であらうか？ 筆者は業
界に居る事多年、未だ曾てこんな美談、奉仕
の實際的貢獻者を見た事も聞いた事も無い。
口先許りでエラ相な事を云つても、果して此
佐藤氏の十分の一でも、社會の爲、或は業界
の爲に盡した人があるであらうか？

殊に筆者は是につけて面白い對照を現在自
宅の附近で見せつけられて居るのである。

それは筆者自宅の附近に新任の市長が移轉
して來られたのであるが、同氏の住宅は土地
の富豪の別荘であつたので、玄關燈の外に門
燈二燈と街路からも見へる庭園燈が二、三燈
設備してあるのだが、此市長さんが移つて來
られてから、玄關燈の外、是等の門燈や庭園
燈はほんの短時間の外、殆ど全く點燈せられ
た事がないのである。

附近の者は寄ると觸ると此事を噂するので
ある。「苟くも此町の最高爲政者である人の
自宅で門燈さへもつけぬとは」と。云ふ迄も
無く、此門燈や庭園燈は其前を通行する人に
便する計りでなく、毎夜此附近の防盜にも相
當役立つ事は勿論、同氏邸の警備にも亦大に
役立つのであるのに！

こんなのは少々極端に過ぎるのであるが、
世間には往々こんな、利己的な全く他人の爲
も社會の爲をも考へぬ、吝嗇漢と云ひ度い様
な人が多い現在の世の中に「何と賞讃すべき
此佐藤氏的美譽よ」と叫ばないでは居られぬ
では無い！

最近三陸水電會社は此美譽に對して同氏を
表彰し度いと考へて居られるさうである。そ
れは全く、當然さうあるべきである。併しな
がら筆者は最後に、僭越ではあるが、此大槌

町の町會或は町長さんに對して一言惘願の辭を述べ度い。それは

一、佐藤氏を大に表彰する事

二、今後此街燈は町會の經費でモット大きな明るいものを點燈する事

の二つである。失禮かも知れぬが、こんな公共的事業を只一人の寄附に任せて、知らぬ顔をして居る事は町會の耻であり、町民の耻辱ではあるまいか？

殊に山田まで開通した鐵道は、此次は此大槌の町まで開通すべく、工事は着々進行して居るのだから最早遠い事では無い。今迄三陸の小都邑であつた此大槌町も、附近の宮古や山田を凌駕する主要都市に引上げねばならぬのである。そして夫れには色々の要素が必要であらうが、第一には夜の街路照明である。昔から夜の暗い町が發展した例も無く、亦發展する筈もないのである。

敢て僭越を省みず、此隠れたる照明奉仕者佐藤潔治氏を大に誌上に表彰すると同時に、大槌町有志各位に對して一言希望を述べるものである。

「讀者への希望」若し他にもこんな例がありましたら、どうか社會の爲に誌上に發表して頂く事を希望致します。

—記者—

照明學校の自動扉開閉機

照明學校もいよいよ大改築されることになり、その設備にも新しいものが加へられつつあるが、今回光電管應用の自動扉開閉機が講義室の入口に設けられた。

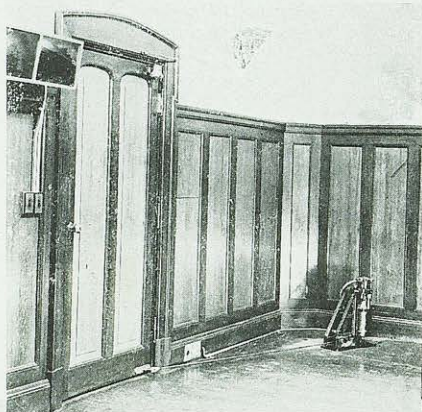
今迄日本で光電管の應用と言へば、警報器、自動點滅器その他であつて、外國で用ひられて居るやうな自動扉開閉

機は全くなかつた。

寫眞でも見られるやうに荷物を兩手にもつたまゝ、室を出やうとする場合などに、この自動扉開閉機は誠に便利なもので、寫眞の下圖の左方のやうにして出て行けば、兩側に手すりのやうに柵が見える。その兩端に投光器と受光器の光が張られてあつて、こ

れを切れば光電管が働いて、戸は外方に開くのである。

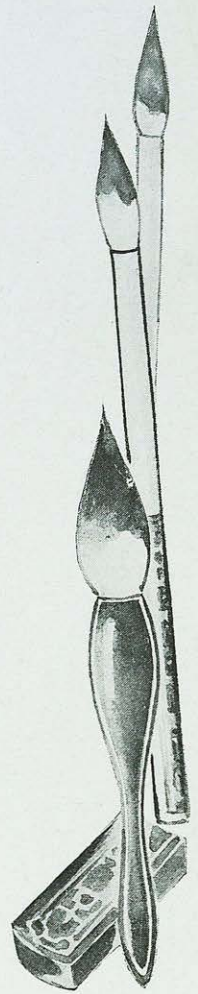
かくすれば寫眞の下方の右のやうにいと容易に室から出て來られる。しかし此の戸が急にガタンと開いてすぐ戻つて來ては困るから、寫眞の上圖の右方に見られるやうに、ダッシュポット式の裝置を用ひ、靜肅に戸の開閉が出来るやうにしてある。先づ日本で嚆矢と云つてよからう。



書道研究に就ての書論

柳 愚 堂

杭州人



書が名姓を記するに満足すべきものならんには、素より強て學ぶの要なかるべきも、書は六藝の一にして達意の具、其巧拙は其人の品格如何を偲ばしむるに足るものなれば、之を學ぶ可きものたるは勿論の事である。

然るに世間多くの人が、書とし言へば書家の業となし、達意の具たる事を思はず。深く之を學ばんとするもの尠なきは、其練達の困難にして、書道の理解し得られざるもの存するが爲であると思ふ。

書道に對する要求は、實用論、美術論及び德育論と三つに岐れて居る。漢字の創製は實用を主として、起りたる事は確實にして、上古結繩の習慣より脱出したる一大發明なるに相違ないと思ふ。今日のやうに人文進みたる

世界となり、印刷の術大いに開け、タイプライターの發明ありしにも拘らず、書は實用上まだく缺くべからざるものたるは、皆人の熟知する所である。故に吾人は實用を無視するものにあらずんば、書道研究に對する實用論を盛に高唱すべきものであると思ふ。

次に美術論に對しては、繪畫と同じく所謂帝展に陳列せしめられん事を哀訴する底の美術論者にあらざれども、美術論者たる事は確實である。否寧ろ、繪畫以上の美術なりと主張す可き者である。頗る適例なりや否やは知らざれども、繪畫は譬へば芝居にして、書は能樂である。素顔の表情と、面を透しての表情と、難易苦心果して如何であるか。大力量なければ面を透しての難き表情は出來ず、又



所謂『二世』の氣もち

遠 藤 初 江

二世の氣持はどんなかですつて。

私は桑港で生れたのです。桑港以外には、どこにも住まつた事はなくて、十七年も暮したなんて、想像も出來ない事でせう。

御存じの通り私は二世です。日本人を両親に持つて、亞米利加で生れて、そして、育つたのですもの。

學校では、各國の學生等と一緒に遊んだり、勉強したり、家に歸つては、日本の習慣に従つ

鑑賞眼なくしては見ても見えぬと言ふ點は書と酷似して居る。書には情趣を現はし難く、又、假令情趣現はせりとも、俗眼凡眼には見えぬ妙趣のある者である。是れ能樂の芝居に對するが如しとも言ひ得べきか。又茲に注意すべきは、その昔漢字は繪畫「主として形象」より發達し、繪畫は繪畫として發達せりとすも、繪畫は書道に孳乳せらるゝ事無くしては、碌な繪畫は出來ぬ關係にある。低き書道とても繪畫より玄妙なる地位に在るものにして、美術の根源たる美術、美術中の美術とも言ひ得べきものである。況んや漢字より洗練せられたる日本の國字としての假名が、玄妙なる美術として書き現はさるゝ事

は、殆んど想像外の事實である。加之筆紙墨優美にして巧妙を極めたる發明品は、民國と日本との書道をして、美術中の美術たるの域に驅り入れたるものである。筆の巧趣をペンに比較して如何であるか。紙の品質多趣多様にして而かも、皆墨に宜しく、筆に宜しく、墨暈、渴筆、雲に似霞に似るの素となるもの、皆精巧なる紙の效す所にあると思ふ。又墨の濃淡による様々の變化は、かのインクの單調なるに比較して如何なる感じがする

博學而 慎思之

愚堂書



か。墨は書家ならぬ科學者にても、描圖の際三色位に使ひ分く。即ち黒と灰色と黄色とである。墨は只、黒しとのみ思ひ居るは當らず、況んや其雄渾なる色、幽玄なる色、神秘

たのです。一寸誰れでも不思議に感じるでせうが、併し自然じやないでせうか。

小學校から高等小學と型の如く通つて、女學校に二ヶ年半通つて中途でやめました。それは日本語と、日本の風習を學ぶためでした。私達二世は少くとも、私達の両親が、異境に逢々青山をのぞんでやつて來た勇氣と、そして不得手の語學をものともせず、事業を完成した努力を感謝せずには居られません。

ほんとに、私達の親達の言葉の事を考へると他の外國人が、日本語を話すときなど、餘つ程同情してあげねばと思ひます。

加洲つてどんな所かつて？

カリフォルニア何んで美しい名でせう、北は山から南は砂漠まで美しい風景つたら、どんな所でもありますわ。大きな松の木や、底なしの湖のあるタホー、瀑布や斷崖の美しいヨセミテ青松白砂のモンテレー瀆、美味い果物の一杯實つて暖かい南國の溪谷と平和郷、刻々に進展してゆく桑港やロスアンゼルス市の都會生活、何と云ふ魅力でせう。

カリフォルニアの傳奇的な、そして歴史的な方面も決して少くありません。海岸に沿つては崩れたスペイン風のお寺が、古代加州の表塔の如くに靜かに残つてゐます。かしづくお坊さんまでが、陰鬱な僧衣をまとつて。

亦サクラメント河に沿つて、さかのぼつて見ませうか。今は、僅かに名残をとめて居る廢都

なる色、情趣ある色に至りては言ひ易からざるものである。更に進んで妙手の靈妙なる使ひ分けにて驚くべき働きを爲すに於てをや。又一種氣高き書香など言ふ事は、尤も西洋には無きことでも

あり、むせ返る

香水、涙の出る

程の高き馨なら

では鼻に這入ら

ぬ西洋人には一

向分らぬ話であ

る。これは暗香

浮動など言ふて

も分らぬと同一

である。書は西

洋になしと言ふ

て、非美術とせ

らるゝ程低級の

美術にあらず。

繪畫の如く寫實

的、通俗的なら

ずとて、非美術とせらるゝ程低級の美術にあ

らず。又群盲評象的に評し來り貶し去らるゝ

程低級の美術にもあらず。敏き眼、清き胸、

暖き情、堅き腹、高き志、赤き心、強き力を

持てる批評家を待つて、書は美術の首班に置かるべき美術である。故に書道研究家同人としては、かゝる美術論をも大いに主唱すべきものではないかと思ふ。

次に德育論に

對しては、德育

にもなり得ると

言ふ薄弱なる德

育論者にあらず

して、強き意味

に於いて德育の

根底を與ふるも

のとの見解を有

する德育論者で

あると思ふ。熟

熟世間に書道德

育を主張するも

のを見ると、自

分の爲めにする

所あつて附會し

たるが多く、さ

もなくんば己が愛好する所に於て僻し、隨て

辭を作すに外ならぬ傾向が濃厚に見える。豈

に天下の通論ならんや。故に明道先生をして

王虞顔柳の輩の如き、誠に好人たる事は之のあ

運慈悲 達道德

愚堂書



等、ありし昔をしのぶのに充分です。

私は日本に歸つて、昭和七年に女學校の三年に入りました。

その女學校には、所謂二世が澤山居ましたから、ちつとも淋しい事はありませんでした。日本の學校は、アメリカのと比べると、とても違います。日本とかアメリカなんて、大きく云はなくても、桑港と東京だけを比べても、私の見聞した限りでは、全く大違ひです。アメリカでは、女學校ではもう専門の學科を選ぶ事が出来るのに、日本のは、皆一様に、そして、やたらに科目が多いでせう。もう少し「自由」が欲しいと思ひます。悪い意味にとつては、いやです、つまり格一的でない事を望むのです。

アメリカでは教師は、學生のだけれども親しくつき合ひます。つまり先生と生徒とが、確然としてわけへだてがないのです。

私があるアメリカ出版の本を読んで居ましたら、此んな事が書いてあるのを見ました。讀みあげて見ませうか。

『若き大和民族の胸底には、憂愁なる夢が宿つてゐる。此の若き二世の憂鬱さは何に起因するか、彼は十八年の彼の生涯を省みて亦、彼の行手てを望み見て、秋の木葉の如く、流轉踰躑躅極りなき己れを見出すとき、此の湖落の若者は、身は米國の市民權を完全に有し乍ら、心に巢食ふ「大和魂」は、米國魂と融合すべくもない。彼の心は母國に對する非愛國

り、曾て善書者道を知る者ありや否や。平生の精力を専ら此に用ひ、惟だ徒に時日を廢するのみに非ず、道に於て便ち妨ぐる所あり。

志を喪ふを知るに足れりといはしむるに至れり。以て書道の大家に在りては、書を以て徳教を起さんとの抱負を懷けるものなく、又之に近き考へを抱きし者ありとしても、寥寥曉天の星の如くなりしや知るべし。況んや書道を知らざる批評家に價值ある德育論のなきは當然である。

書論中從來最も高遠の地位を占むるは、日本の弘法大師に如くはなし。それとても、精微を盡したるものにあらず。民國の書論の如き、その最も高しとする所、天台紫真義之に

支那は古い文字の國だが、初めは物の形を圖案化し、更にそれを文字化した。例へば「龜」の字は龜の形の文字化であり、「鳥」も同じ類である。地平線上に太陽の出るやうに象つて且の字が出来た。「日」の字は、太陽を○で現はし、その中に●を入れて○と書いたのが、後に日の字となつた。日本に文字が傳つた

授けし口訣に過ぐるものはなからうと思ふ。而して之を受けたる義之一生の受用果して如何。明道をして好人たる事は則ち之ありといはしめしにても、修養の一助たりし位の事はありしならんも、之によりて解脫を得、又人をして解脫を得しむるといふ事は及びも無く、高々、仙法を出ざる程度なり。以て其身を潤す所を知るべきのみである。此の見地よりすれば一代の大儒程子、朱子の如きも其の所論を檢するに、書道に對しては門外漢である。要するに書道は精神修養の一助たりと思ふと同時に、其人の人格と所謂心廣體胖の徳器を陶冶するに、缺くべからざるものと思はなければならない。(終)

のは、應神天皇の十五年百濟國から傳つたのだといふ。

勿論漢字であつたが、所詮漢字は知識階級の使ふもので、今日の言葉でいへば大衆的ではなかつた。そこで片假名が發明された、片假名は大和假名ともいふ音に合せて漢字を選び、その字劃の中の一部を取つたものだ。吉備眞備の發明だともいふが、とにかく

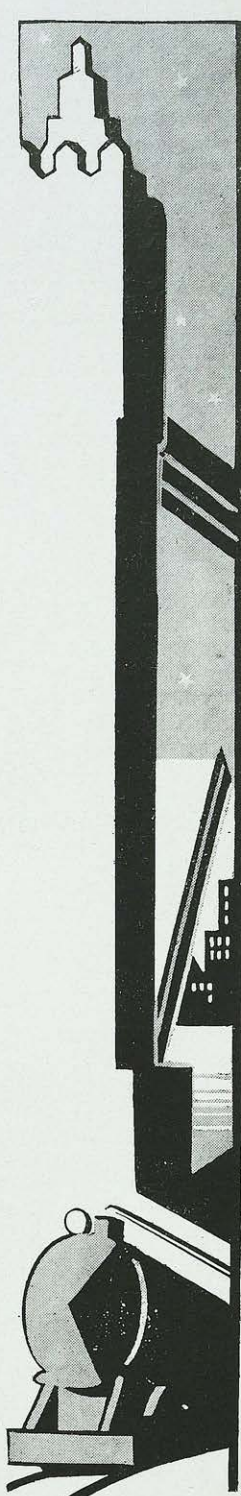
く學者、僧侶が集つて工夫したものであらう。

その後、弘法大師の發明だと傳へられる平假名が現はれた。平假名は何人の作かよく解らないが、佛教をひろめる手段として涅槃經のうちの四句、「諸行無常、是生滅法、生滅滅已、寂滅爲樂」を意譯して、四十八文字の歌にしたものである。

的な態度によつて決して汚されてはゐない。此の二世は、米國民權を有つてゐるが、米國人でない。何故か、全米國人と同様の權利と資格を有しながら、米國人だけの享樂が出来ない。それは二世はやはり東洋人として、黄色人種として區別されるからだ。皮膚が黄色で、髪が黒くて、赤き血球が大和民族のそれである限り、二世はやはり、永久に日本人である。一方に於て、二世は日本生れの即ち武士の國で育つた生粹の日本青年と融合してゆけるか。それは駄目だ。是等二種の青年には、根本的に觀念の相違があるからだ、だから一緒に仲よく働けない。

二世は教育と修養の點で、純粹の日本人ではない。では二世とは何か、彼は米國人でもなく、日本人でもない。與へられた市民權を行使して、米國人たらんとするか、血流に従つて日本人たるべきか、二つの不安な考へが四六時中、二世の胸底に競り合つてゐるのだ。十八年の誕生を迎へて、この不幸なる青年は、來し方行末を思ひ續けて悶えて居るのだ、不幸なる二世よ、歸るに國なき青年よ。随分、ひどい事が書いてあるでせう。併し大抵の二世は、慍ふなんですよ。この惱みに悶えて居るんですよ、勿論、私だつて同じでした。可哀さうだと思つて下さらない。でも今は、毎日楽しく、働いて居ますわ。

(筆者は東京電氣銀座賣店相談所外人係)



歐 米 照 明 行 脚 (其の九)

關 重 廣

ドーバーの空を越へて

パリに於てのクリスマスの四日間の休日は豫定を全く狂はせてしまつた。汽船の豫約は既にしてあるので、廿九日にはロンドンを出発しなければならぬ。廿八日一晩でロンドンをみるのは無理だから、どうしても廿七日にはロンドンにつきたい。然し廿七日朝までパリに用がある。

飛行機による外はない。然し目下霧の時期で汽船もしばしば缺航するとの事で飛行機はどうかしらと心配したが、幸にも廿七日の朝太陽が顔を出した。久しぶりの青空である。十一月廿四日歐洲の地に上陸して以來、青空

を見たのは僅か一日か二日である。毎日／＼陰鬱な日がつゞく、海上は名物の霧である。夫が今日と云ふ今日、晴れたのだから天祐であると言ひ得やう。

所で飛行機はドイツ、イギリスはよいが、フランスの飛行機は時々落ちるから氣をつけろと、伯林に居た時から日本人に注意されて居たので、英國の飛行機にのることにした。

飛行機は正午にパリを出発する。ドーバー海峡を空からながめたらどんなに景色がいいだらう、と豫想して居た所、空にのぼるとすつかり霧につゝまれて何も見えない。

之にはがっかりした。然し飛行機の中は非常に愉快である。何しろ卅六人乗りと云ふ大



第1圖 36人乗り飛行機

型で、殆んど空席なくつまつて居たが、座席も樂だし、それに正午出發なので、すぐ晝食が出る。この晝食が中々御馳走だ。きく所によると、英、佛兩國の飛行會社がサービスの競走をやつた結果、僅か二時間の飛行時刻をわざと正午にかけて晝食を出し、そしてその食事の競走をやるんだそうである。

然しその食事は無料ではなく、やはり拂はせられるんだから面白い。きつとおいしい食事をさせて、たいくつさせずに時をすごさせる、と云ふことがサービスなのだらう。尤もその代金はバリーの料理店の半額位ではあつたけれど。

食事を終つてしばらくすると、急に耳の鼓膜がいたみ出した。オヤと驚ろくと「もうすぐだ」と隣席の人から注意された。窓から外をみると、霧の間に土地が所々みえて來た。

飛行場だ、地上へ下りると鼓膜の痛みはすぐなほつた、急に低い所へ下りたので氣壓の急變のためだつたのだらう、バリーを出て丁度二時間、税關の検査も殆んどフリーパスで、飛行機客の有難味がこんな所にも感じられる。

ロンドンの街の燈

飛行場から宿までの自動車が馬鹿に長い。

宿についたのは四時に近かつた。オフキスは明日にして、夜の照明見學に早速出かける。廣いロンドンを二日で見學しやうとするのに一人では時間の無駄が多いと思つたので、日本人の案内をたのむ。見學場所は兼ねて文献でしらべておいたから、それを示して次々とまはつた。

ロンドン私の父が昔、長年在住の地である。保守的な國ときいて居たから、その當時と殆んど變らないだらうと思つて、照明の點では大した期待もせずに来たのであるが、街に出て驚ろいた。ピカデリーサーカスの真ん中に立つてまはりを見廻はした時、そのサイン、活動寫眞のマーキー、さては街燈のにぎやかさ、ニューヨークかと間違ふばかりである。

翌日オフキスに行つてその事を話したら、ロndonは此兩三年に照明の大改進が行はれたのだと説明された。

高壓水銀燈

廿八日の夜は高壓水銀燈の街路照明を見學につれて行かれた。オフキスの主任が「案内者をつけて上げやう」として若い技術者を呼んで、いきなり「君は今夜スキートハートと約

束がありはしないかね」とたづねた、その技師は「ノー」と答へると「それなら、ミスターセキを照明見學に案内してくれたまへ」と云つた。兩方共眞面目なんだから愉快である。此技師の案内で高壓水銀燈の見學に出かける。市内に一ヶ所、郊外に一ヶ所、所がその郊外が中々遠く自動車で一時間以上もかつた。

然し私はこゝで高壓水銀燈の光をはつきり味はふことが出來た。寒い／＼冬の真中、場所はロンドンの郊外三十哩の田舎道、小雨さへまじつて居る夜、青綠色の光をあびてドライブした時の氣持は、あまりよいものではなかつた。そして車から下りてあたりを見まはした時、満目荒涼と云つた淋しい世界に身をおいて居ることを感じたのである。

然しその街路の照明効果は實用的に見て全く感心した。ヘッドライトを消して走つても道路の凹凸、車のわだちの跡、小さい水たまり、そういうものが、はつきり見えて、少しの危険も感じられない。

加ふるに效率の點に於てすばらしくすぐれて居るから、ドライブウェイの街燈として、實に有望なものであることを痛感した。そして此水銀燈と白熱電燈とを組合せたら

色の點もある程度まで匡正されて具合のいいものが出来るであらうと思つた。

オートレー應用の繪畫館

ナショナル、オートレート、ギャラリーは人工照明を施して、光電管で自動點滅をやつて居ると云ふので見に行つた。成る程暗い繪畫館で人工照明で畫を照して居た。人工照明の繪畫館は割に少ないのであるが、而も夫を光電管でコントロールして居るのは、恐らくこゝだけではあるまいか。

デリー・トムの食堂

どこの都市でも一番照明に工夫をこらして居るのは料理店である。ロンドンも此例にもれない。特にその内でもすばらしいのは、デリー・トム百貨店の食堂だと文獻で見て居たので、その話を同宿の藤本さんと云ふ文部省督學官に話したら「實は僕はその照明が餘りに美しいので、毎日晝食をその食堂でたべて居るんですよ。然し日本まで知れる位そんなにいゝんですか」と驚かれたので「いや私はその道の専門なのですから！では明日晝に行つて見ませう」と云つて出かけた。所が丁度土曜日で晝食は休みで、あかりがついて居

ない、がつかりしたが、案内者が食堂の女を一人見つけて交渉しながらちがあかぬ。

そこで止むなく私が出て「實は私は昨日ロンドンにつき、今夜もう米國にたつのです、

ここの食堂のあかりは、日本にも鳴りひびいて居て、私も英國に來たら、是非これを見やうと前から楽しみにして居たのです。どうか特別に見せて下さい」とたのんだら、日本にも知れて居ると云つたので氣をよくしたのか「實は電氣係りは歸つてしまつて、スキッチは天井裏の高い所にあるのだが、私が試みて見やう」と、いきなり天井裏の方へ行つたと思ふとしばらくして明りがつきはじめた。

さすが、英國の女だ。日本の百貨店の女だつたら、つけやうとする親切心はあつても、天井裏へ昇つてスキッチを入れる勇氣はないだらう。すばらしく大きい食堂であるが、その大きい天井は楕圓形の蛇腹が六列に重なり、その間からあかりが出て来る。そして間接式ネオンで種々な色が出て、それが調光される。全くすばらしい、藤本さんが毎日晝來られるのも無理ないと思つた。

ベルリンのケンピンスキー、バリーのトロアンプ、そしてロンドンのデリー・トム、いづれ劣らぬすばらしさ、日本では未だ之に匹

敵するものを見出し得ぬのが残念である。

タワープリッツチのガス燈の投光照明

ルーブルでガス燈のイルミネーション裝置に興味をもつた私は、更にこゝでタワープリッツチにガス燈の投光照明が施されて居るのを見て本當に驚いた。

タワープリッツチは兩塔の間が跳板裝置になつて居て、船の通行の場合には跳ね上るやうになつて居るので有名な橋であるが、此塔橋の投光照明にガス燈がつかはれて居るのである。電燈程明るくはなく、遠方から見ても特に美しいとも思へないが、電燈萬能の日本から來た人間には、このガス燈の投光照明が、餘りにも時代ばなれして居て、舊式だと笑ふ氣持ちは少しも起らず、日本にもこの位の骨董的見物品は残しておきたいものだと思はれて仕方がなかつた。

ロンドンでは未だガス燈が盛んにあり、照明學會でもガス會社が有力なメンバーである。

ウエストミンスター・アベールとセントポール・カセドラル

ウエストミンスターとセントポールの大聖

堂は世界に有名であり、且つ兩方共私の教派の英國聖公會の總本山である。廿九日の午後三時からウエストミンスターで、四時からセントポールでクリスマス後の特別禮拜が行はれると云ふ廣告が新聞に出て居た。この照明も亦文獻に出て居たので、丁度願つても中々得がたいチャンスと思つて出かける。

ウエストミンスター・アベーのチャイム、嘗つて英國からの國際放送の時、偶然此チャイムの音が入つたのを、そのとき、もらした事をあとでどの位残念に思つたことか、それを今實際にきくのである。私を唯の見物人と思つて居る案内人は、私の喜しそうな様子が不思議であつたらしい。

ウエストミンスター・アベーは有名な議事堂のすぐそばにある。兩方共その形は小さい時から頭の中にしみこんで居る。然し眼のあたり見てあゝ、と思つて感嘆したのはその色である。長年の間霧と石炭の煙にくすぶり、それが時々雨に洗はれて濃淡まだらの灰色になつた所は、何と云つて形容したらいいだらう、これこそロンドン特有の古色であらう。ロンドン塔も、タワーブリッジも皆之と同じ古色だ。今此記事をかいて居る時も尙、その色が頭の中に残つて居る。

ウエストミンスター・アベーの禮拜堂、會衆は一ぱいつめかけて居る。三時にいよいよ禮拜がはじまる。待ちに待つたチャイムとパイオルガンが鳴りひびいて来る。會衆席の電燈は殆んど消えて、白衣の聖職はカンタベリーの大監督を中にして靜々と聖所に進む。

片方では之も白衣の聖歌隊が美しい聖歌を唱ふ、聖歌隊はめい／＼が、電氣スタンドを使つて居るが、その明りがすばらしくよい。「教會は薄暗い全般照明がよい」と思つて居た私も、この局部照明の巧みなつかい方には感心した。

禮拜の終つたのが三時四十分、名残りを惜むひまもなく、すぐセントポールに急ぐ。セントポールの大ドームは世界で何番目とかの大きなものだそうで、地上からドームの頂上まで三六五呎と云ふから、日本の新議事堂の二〇〇尺より大分大きい。そのドームの内側に明るい間接照明が施されて居る。此ドームの間接照明が餘りに明るいために、神聖な氣分を害すとして一部の信者が非難して居るとの記事を日本で見て居たのであるが、丁度今日は特別禮拜でその照明を眼の當りみることに出来たのは幸であつた。明るいドームの内側、此セントポールの大寺院が出来て以來今

日に至るまで、暗くて見ることの出来なかつたドームの内側のデテイルが、今吾々の眼の前に展開して居るのである。唯の見物人なら喜ぶだらうが、敬虔な英國の信者が俗惡だと悲しむのは無理もない。

セントポールのオルガンはウエストミンスターより一段音が大きい。或はドームの反響のためかもしれないが、吾々の頭の上の大ドームがオルガンの音に共鳴して鳴りひびいた時は、壯嚴と云はうか何と云ふか、全くすばらしかつた。

こゝでは合唱隊が會堂の内部の周圍をまはりながら、所々で一節づゝ唱つた。合唱隊は女は居らず、女聲の部分は子供が唱ふのであるが、よく訓練されて居て聲も美しい。

親切な令嬢

ロンドンの電車の中で、ある乗客のズボンの上に煙草の火がおちて、もえかゝつて居るのを見兼ねた一人が注意したら、その乗客が憤然として、「あなたは誰れに紹介されて私に口をきくのか」と云つたと云ふ。

これはロンドン市民は紹介なしに決して口をきかぬ、と云ふことを諷した作り話かも知れないが、とにかく紹介のない人に口をきい

てはいけない。道を迷つても巡查以外にきいてはいけない、と云ふことを前々からきかされて居た。

この話をきかれて居た私は、一寸朝一人で外出して、歸りに道を迷つてしまつて困つた。ニューヨークのやうに五盤目の町ならすぐわかるが、ロンドンの古い道それもだん／＼變にまがつたりして、どうにも見當がつかなくなつてしまつた。淋しい所で、巡查もゐない。これには困つて閉口して居ると、總毛皮のコートをきた立派な女の人が傍にやつて来て「あなたはどこに行かうとして居るのか？」ときいたので、びつくりして見ると、廿歳位のすごく美しい人だ。

普通の人にさへ口をきいてもいけないと云ふのに、こんな令嬢に話をしたい、のかしらと、びく／＼しながら宿の名を云ふと、「それなら教へてあげるからいらつしやい」とあるき出した。「これは有難い」とついて行つたが考へた。こんな美しい令嬢、いづれ相當の家の人だらうに、私のやうな風采のあがらぬ異國人と並んでゐるいは、さぞかし氣まりがわるいだらうと想像して「方向を教へてくれさへすれば自分で行くから」と斷はつたが「いや自分もその近所の方へ行くのだから

ら一所に行かう」とではなさない、道は中々遠い、餘程迷つて反對の方向にあるいてしまつたものと思ふ。その内見覚えのある近所の家が見えて來た。「こゝまで來ればもうわかるから」と辭退したが「いや家まで送らないと、また迷ふといけない」と中々きかない。とうとう宿の前まで來てしまつた。「こゝで

せう」と云ふので「どうもありがたう」と丁寧に禮をのべたら「さようなら」とまた今來た道をひきかへして行つてしまつた。

室に入つてから考へた、此娘さんの親切は誠に喜しかつたが、恐らくこんな事は例外中の例外かも知れぬ。然しもし私が豫備知識なしにロンドンに來てこんな目に合つたとしたら、ロンドンの女は旅人に親切で、道に迷つて居るとすぐ教へてくれるから遠慮なくたづねろ……と云ふ記事をかくかも知れない。特別の例を見て、一事が萬事と早合點することは大變危険である。

あはたらしい旅行者の土産談にはこんなことが澤山あるだらう、私の照明行脚にも存外そんな記事が多いかも知れぬ。

ロンドンの街燈

歐洲の街燈はベルリン、パリ、ロンドンの

三ヶ所きり見なかつたが、其三ヶ所が夫々がつて居る所が面白い。ベルリンは殆んど全部普通の懸垂式で、而もセンターサスペンションの所さへ可成りある。あくまで能率本位だ。パリーの街燈は裏街は懸垂式か或は家の外壁にとりつけ、繁榮な所は優雅な柱頭式である。

ロンドンは極く繁榮な所だけ柱頭式(第二圖參照)で一般は懸垂式であるが、どの街燈にも必ず屈光器がついて居るのに驚ろきもし感心もした。「最初に金がかゝつてもよいものを使ふことが結局有利である」と考へる英人氣質を眼のあたり見て、配光や永久の利益を考へず、唯建設費の安い街燈をのみ希望する吾國一般社會の現狀を一寸情なく感じた。

名物の霧

ロンドンの霧は世界に有名である。ひどくなれば船も飛行機も缺航、汽車さへおくれると云はれる。三十日の朝サザンブトンを發する船にまに合ふやうに、廿九日夜ロンドンをたつつもりにして居たら郵船から電報が來た「霧のため船が一日おくれる」と云つて來たそこでまた夜ピカデリーサーカスの見物に出かける。翌日は日曜日である。餘りつかれた

ので朝は休み、午後近所のハイドパークを散歩する。公園の中を、あちこちあるいて居ると、向ふから子供が子供自動車をドライブしてやつて来た。「これは面白いものが来た」と手にした寫眞機をとりあげ、早く行きすぎない内にとあわて、ピントをのぞこうとして居ると、その子供は私の前三間程の所まで来てすう——と車を止めた。そしてこつちを見



第2圖 ビカデリーサーカス
(手前の左は乗合自動車、右は舊式自動車)



第3圖 ハイドパーク内子供のドライブ

てニコツと笑つて見せた。十歳ばかりの可愛い、女の子だつた。寫眞機を見たのでポーズを造つた所だらう。私も喜しくなつてパチリと一枚とり、念のためもう一枚とつて寫眞機を下ろしたら、またスタートして、喜しそうに片手をあけて私に挨拶しながら向ふへ走つて行つた。

こゝにその時の寫眞を御めにかける。異國人の寫眞機を見てすぐこんなことをやることは、日本の女の子には一寸出来ない藝當だと

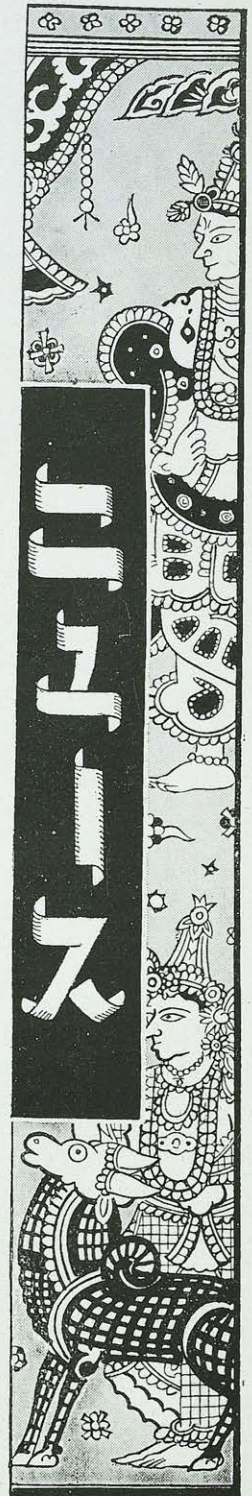


第4圖 ロンドンの夕刊賣

感心した。

ハイドパークの歸りに夕刊賣りのそばを通つたら 'Japans grave step.' と云ふ見出しのビラが下つて居た。軍縮會議で日本全權が新しい動議を出した事だつたらしい。

船は明朝早いと云ふので、夕刻宿に歸つて荷物をまとめて、ロンドンを出發し、サザンプトンに一泊、翌朝早くドイツ船ニューヨーク號に乗りこんだ。十二月卅一日の午前六時、北海の夜は未だすつかり明けきらない。

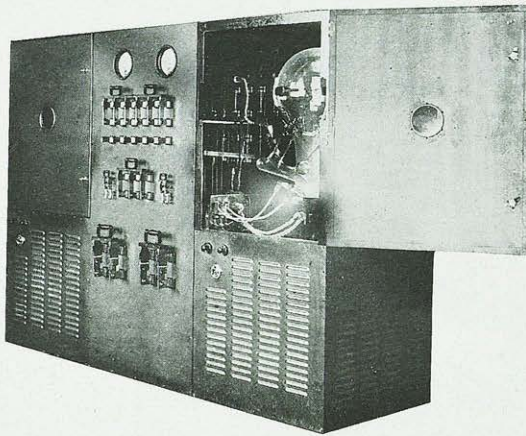


製品

電氣鐵道用ガラス製 大型水銀整流器

電氣鐵道用の直流電源としてガラス製の大型水銀整流器の採用は、近年流行の形である。今回江ノ島電氣鐵道株式會社より御注文の水銀整流器は、寫真に示すが如きものであつて、その特長として挙げうるのは、次の諸點である。

- 一、瞬時過負荷耐量が大きい、
- 二、効率優秀、特に輕負荷にて高效率、電氣鐵道用として回轉變流機に比し効率一〇%内外良好、
- 三、鐵槽水銀整流器と異り、排氣竝に水冷却裝置の不要、取扱簡便、特別の技術を要しない、



ガラス製大型水銀整流器

- 四、回轉部分無く、噪音を發せぬ、据付も簡單、特別な基礎工事の必要がない、
- 五、豫備品は水銀整流管のみで、取換に要する時間は十數分にて充分なること、
- 六、設備費の低廉、保守費の減少、

照明學校

一月中の參觀者

參觀者合計一〇七二名、一月の參觀者が千名を突破したことは珍らしいことである。この勢で今年も行くなれば大したものであるであらう。例によつて主なる參觀團體をあけて見ると次の通りである。

六五	電信隊第一聯隊幹部候補生
三〇	軍艦鳳翔乗組將校
三六	燈火管制第五分科研究會
四〇	逓信省通信官吏養成所
一三	盛岡マツダ會
一六	徳島マツダ會
一〇	札幌マツダ會
四四	青梅マツダ會
三八	法政大學學生
四二	横濱高等工業學校

東京寫眞専門學校

三二

神奈川縣下小學校教員御一行

一〇

淺川村役場三日月會

二六

小計

四〇二名

一般參觀者は航空廠兵器部長佐藤大佐、放
送協會事務理事小森七郎氏の他六六八名の多
數の方々であつた。

雜報

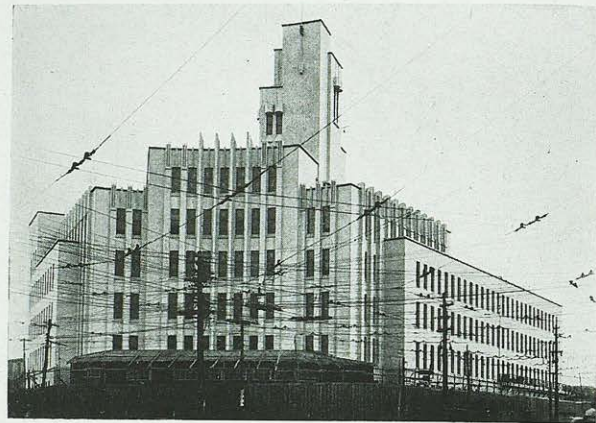
當社臺北出張所移轉

當社臺北出張所に於ては業務の進展に伴
ひ、事務所の狹隘を感じるに至り、去る二月
五日左記へ移轉を行つた。

臺北市本町二丁目六十九番地

大阪中央放送局

兼て建設中の大阪市東區法圓坂町のBK放
送局は、昨年二月工事を開始し、本年六月竣
工の豫定であるが、建築様式は近世式の白
堊、鐵骨鐵筋コンクリート造で、建坪一、八
六五平方米（五六四坪）、地下一階、地上六
階、塔屋三階であつて延坪九、四八二平方
米（二、八六八坪）建築物の高さバラベツト上
端迄が二四・五米、塔屋上端迄は三八・〇米



竣工間近き大阪中央放送局

の宏壯なもので、この配線には六〇、〇〇〇
尺のマツダコンヂツト・チューブを使用し、
配管工事は三機工業株式會社大阪支店が擔當
されたものである。

因に此の建築費は大林組請負の分が一、〇
五〇、〇〇〇圓で、設計は渡邊仁建築事務所
（懸賞當選）施工は株式會社大林組である。

紫外線による惡疫退 治と健康増進の會

人々の健康増進、疾病治療に日光浴の必要



賣店催場のバイタライトの實驗

な事は今更喋々を要しない所であるが、文明
は日光を我々から遠ざけんとしてゐる。
日光の中で最も効果あるドルノ紫外線は、
塵埃、煤煙等は透さず、又窓硝子も全然通さ
ず、都市の日光中にはドルノ紫外線が極めて
微弱である。従つて健康を求める爲めには海
岸とか高山等の如く、多量のドルノ紫外線を含
む地へ行く事を餘儀なくされるが、これは
一般人のよくする處ではない。
依つて我社では萬人に有効適切な日光浴の
簡單に出来るバイタライト・ランプを發賣し

て、一般の非常なる好評を博して居るが、嚴寒風邪猖獗の折柄とて、我社銀座賣店の催場に於ては一月二十一日より二月二十九日まで掲記の如き會を開催し、係員の懇切な説明と來場者の自由な實驗とによつて、紫外線浴の大衆化に拍車をかけた。

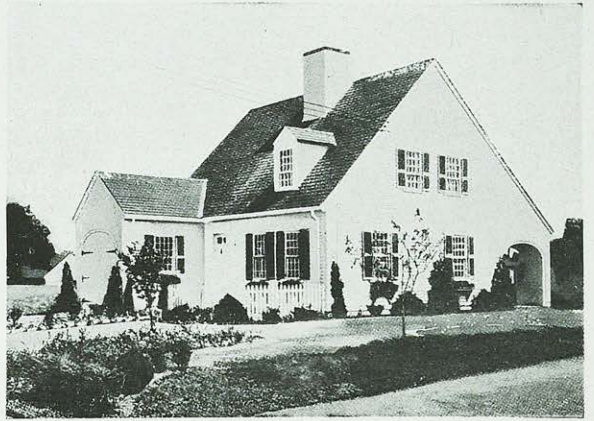
海外

電氣の家『ニューアメリカン』

一昨年の冬に米國のジー・イー會社が、ニューイングランド住宅建築の傳統の精神をもつた模範家で、充分現代の電氣文化を取入れたものの懸賞募集を行つた。

その結果、多數の應募計畫中で當選の榮冠を得たのが、こゝに御紹介申上る電氣の家『ニューアメリカン』である。それで實際建築したらどんなになるかと、昨年の夏にマサチューセッツ州のマーブルヘッドに建築されたのが、寫真に示すものである。昨年八月十一日に一般に公開した所が、公開中二萬人程の人が殺到したので、規定の公開期間では間に合はず、其後二ヶ月間も公開を延長するの已むなきに至つた程の盛況であつた。

電氣の家『ニューアメリカン』では住みよ



電氣の家『ニューアメリカン』

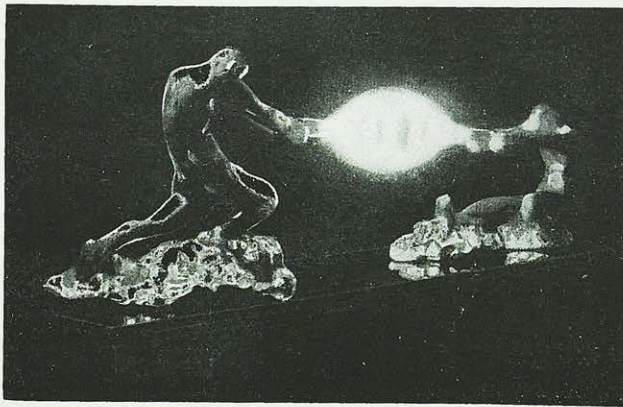
いこと、便利さ、能率等の諸點を満足させるために、室内冷房、科學的な照明方法、電氣厨房設備、家庭洗濯設備、電氣冷蔵庫、電氣皿洗機、厨房の特別通風裝置等が設けられてゐる。洗濯場、仕事場、戸棚、竝に廣い遊戲室等は地下室に設けられ、整頓された臺所、食堂、居間、化粧室竝にガレージ等は一階にあつて、二階には浴室とトランク室の外に三つの寢室がある。

此の電氣の家は一般の人々に觀覽させた直後に賣却されたが、その價格は九千弗とこの

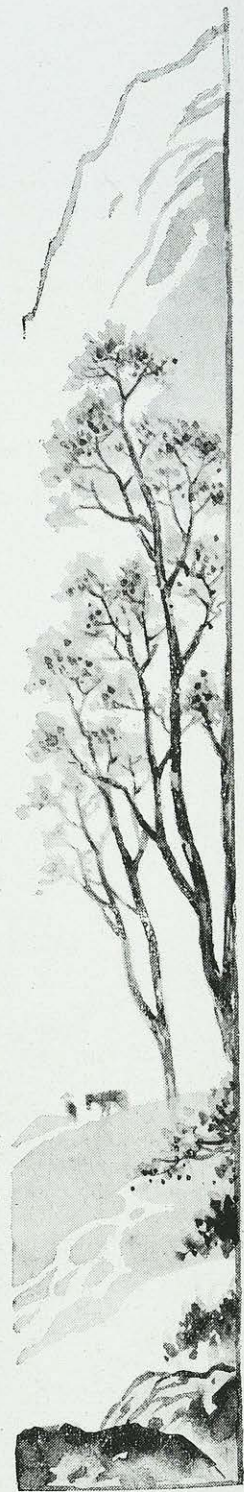
とであつた。此の家屋全體は一八、八五〇立方呎であるから、一立方呎については四七・五仙になるのである。

放電管を用ひた光の置物

英國のある家庭で用ひた光の置物は、寫真で見られるやうに二人の男子が力強く引張り合つてゐる間に、一一耗徑のスパイラル型の放電管が點燈されるが、これには臺の中に二七〇〇ヴォルトの變壓器が用ひられてゐる。



美しい放電燈の光の置物



ロシヤ風呂の日本

(下)

後編別一

蒸し湯 はロシヤ風呂の様に温泉の湯氣を室内に満したのもあれば、或は半乾半濕の浴室に依るものもある。そして、一般にはロシヤ風呂の式が廣く行はれて居るが人工のロシヤ風呂とは異つて、温泉を引いた蒸氣であるから、人工のロシヤ風呂よりも効果が多い。

慢性皮膚病、氣管枝カタル、關節ロイマチス、金屬中毒に應用せられる。その重なるは鐵輪温泉である。

瀧湯 は温泉の流れを瀧にとりて、それに打たれるもので、水の運動による機械的刺戟と溫熱作用とを身體に受け、飛沫を吸入するのである。

日本では精神病患者を山間の瀧に打たせる慣しがあるが、それは一般に効果が深い、瀧は腦竝に脊髓神經以下に、特殊の作用を及ぼすものである。

すものである。

湯瀧は諸筋肉ロイマチス、神經痛、神經衰弱、精神病に賞用せられる。瀧に打たれるには、初めは五分間ぐらゐるとし、漸次三十分間にも及ぶのが良い。

時間湯 は草津及び那須の兩温泉にのみ用ゐられる浴法である。兩温泉共に熱い(攝氏五十度—四十八度)硫黄泉であつて、それに短時間(三分間)を限り、湯長の命令の下に浴者一同が浸るのである。一日四回の入浴時間になれば、湯長は喇叭を吹いて時間を報ずると、浴者は宿屋から浴場に聚り、大きな浴槽の泉水中に豎長の木板を入れて湯を攪拌する。その人數は三十人から五十人に及ぶのであるが、その攪拌するに當つては、誰か一人が音頭を取り、民謡を

温泉の利用

合唱しつゝ、三十分間も湯を攪き廻す。湯長は湯の温度を計り、適當の入湯度に達したとき、命じて板を棄てしめる。浴者は浴槽の端に屈み、柄杓子で頭から泉湯を三十杯乃至百杯ほど懸けた頃を見計らひ、今度は入浴を命じる。その時浴者の一同は、徐々に湯に沈み、熱さを堪へてぢつと忍耐する。

湯長は一分二分と時刻の進みを報じ、やがて三分となれば、一同共に上れと命じる。浴者はその號令を待遠しく思ひ、何れも速に湯から上るのであつて、こんな浴式を一日二回乃至四回繰り返してゐる。草津那須の兩硫黄泉は、慢性の皮膚病、微毒、神經衰弱に特效ありとし、一年中湯治者が絶えない。

持續湯 は日本に廣く行はれる入湯法で、温度の低い温泉に、一時間以上も浸つて居るのである。この場合、温度は低いが、自然身體が温まり、浴後長くまで保温を續ける特徴がある。斯の様な温泉浴槽には、長き丸太が橋渡しにしてあるから、それを枕として湯中に横はるか、又は通常の湯の如く、脚を伸して肩まで湯に漬けるのである。

以上は、日本に古くから行はれて、傳統的に多くの人々から守られ、今日でも行はれて居る簡易な入浴法である。而して、それぞれの浴法を守つて、總て相當な効果を擧げてゐる。これは前述した如く永年の經驗から獲たもので、温泉治療法として決して見遁すことが出来ない點である。他日來遊の折があるなら、此法による一浴を試みて、湯治の恩澤に沐せらるゝのも無益でない。

日本では、温泉を産業方面に利用することが行はれてゐる。今ここにその主なるもの一二を紹介して見やう。

別府市外の鐵輪温泉地では、温泉を引いて池を作り、鰻をその池の中で養殖する會社がある。かくて、養殖六七年に及べば、鰻革の採取適齡となる。これは相當の成績を擧げてゐるが、一つの面白い思ひ付である。

温室の冬期保温に熱い温泉の泉水を導引して、植物の培養に利用してゐる所は多い。温泉の保つ一定の温度は、よく晝夜を通じ温室内温度を同温度に暖めることが出來、しかも夜間に於て特に石炭を燃くが如き不便が避け得られ、勞働を省く便宜もある。更に農藝上には、温泉を利用して、或はメロンを栽培し、或は野菜の早熟を援け、或は果實の熟生を補ふことにまで利用を擴げてゐる。これは經濟上から非常に有利であるから、今後この方面の事業は大に發展すべきものであらう。

又鐵泉水に白「モスリン」布を浸せば、黄紅色を帶びて生地が厚くなり堅牢になるから、入浴者は時に閑にまかせて、自らこれを試み、又はその浸した反物を賣つてゐる向もある。但し未だ工業的に行はれてはゐない。唯だ土産物とするために、又は入湯中の消閑のために行はれてゐるくらいである。

その他、温泉の湧出量多く且つ温度高き所では、特にその附近に

湯槽を作つて、卵を茹で野菜を熟で米を煮るなど厨房用として利用する所が多い。又別府地獄の如き熱湯池では、炊事に温泉を應用してゐる。

温泉の現象に於て、温泉が土地に與へた影響、生物に及した感化は、いづれも相當大なるものがある。而して又、それ等の中には、學術上の資料となり、頗る裨益する所のものもあるが、茲には僅にその一二を列挙しておかう。別項温泉地の紹介のうちにも多少説明した所がある。

伊豆の伊東温泉に「淨か池」といふのがある。そこでは池中から温泉が湧出して、池水は常に微温を保つてゐるが、その池には熱帶地方の海水に住む魚類が棲んで居り、今は文部省天然史蹟記念保護物として、國家の保護を受けてゐる。學術上から、日本には全く稀れな魚類が特に棲んでゐるのは面白い事でもあり、有益な研究資料でもある。

同じく伊豆の天城山中に湯ヶ島温泉といふのがあり、この温泉地から程遠からぬ所に八丁湖がある。湖の廣さは八丁餘であるが、春は山櫻、秋は楓葉の美觀に富んでゐる。しかも、この湖には「森青蛙」といふ極めて珍奇な蛙が生棲してゐるので名高い。その蛙は水中では水色、陸に上れば土色、樹に攀つれば緑色となり、忽ちに體色を變じ得る自在の保護色を持つてゐる上に、初夏の産卵期になると、池中から湖畔の樹木に這ひ登り、梢の若葉を以て巢を作り、その中に卵を産みつける。それが丁度紙袋を下けた様な形で、まこと

に湖邊の奇觀である。

温泉學上から我國温泉の現象を見ても、そこには幾多の資料が残されてある。温泉が、含有成分を湧出口又はその附近に沈澱したものを湯の華と云ふ。この沈澱を促すものは、壓力の弛緩、溫度の下降、瓦斯の逸散、水蒸氣の蒸發である。秋田縣男鹿半島の北浦町湯本の北方九百米の地では、厚さ平均十八尺、面積約一三六一二平方尺の石灰華がある。第四紀の砂礫層を被覆した石灰華、木材樵介を埋藏してゐるものも往々發見せられる。鹽原温泉の木の葉石はそれである。これ等のみならず、保科子爵家では、狐の石灰華したものを所藏して居られるのである。若し石灰華が湧出口の周圍に圓錐形に堆積すれば、所謂噴泉塔を形成する。その有名なものは、栃木縣の奥日光に近き噴泉塔で、今は文部省天然紀念物保護指定になつてゐる。

間歇泉も温泉興味の一つである。それは、斷續的に熱湯と水蒸氣とを高く空中に噴出せしめるのである。噴出の週期は種々で短いものは數秒、長いものは數ヶ月に及ぶこともあり、又不規則のものもある。噴出繼續時間も數分間で止むものもあれば、數時間に亘るものもある。間歇泉は日本に於ては二箇所に存する。その一つは熱海の大湯であるが、今は人工的に破壊されて了つた。他は宮城縣鳴子在の鬼首村にある吹上泉である。これは二時間毎に高さ二丈ばかり噴出する。又泉水を噴出する代りに、泥土を押し上げることもある。雲仙温泉に於ても、此實況を見ることが出来る。熱湯と共に泥

土が噴出することはあるが、泥土のみが出ることは稀有である。その泥土が噴出して四方に流れた形は、火山の雛型とも謂ふべきもので、學術上にも至寶であり、今は縣の指定となつてゐる。

日本の温泉地で、中部、東北から北海道に在る温泉郷は、冬期にはスキー場として多くの人々が集ひ來り、一入の賑さを増すのである。スキーと温泉は、冬の行樂として第一位に座するものである。

尙東北地方の温泉地には湖沼が多く、冬には厚い結氷を見、そこで氷滑りの技を行ふことも出来るが、湖水を破つて綸を垂れ、釣魚を試みるのも亦一興である。例へば伊香保温泉の附近の榛名湖で「わかさぎ」の小魚が忽ちにして數十尾もかゝるが如きは、冬の湖水にのみ限られた温泉地の面白味である。

都會から近い温泉地

數多い日本の温泉を一々紹介することは、餘りに炊雜であり、又それだけの必要をも見ない。故に、まづ都會からの行遊療養に適する温泉地を記載しておかう。

東京は、その周圍に温泉地が多い。先づ東海道列車に依りて西すれば、第一に箱根温泉地がある。こゝには湯本、塔の澤、宮の下、底倉、堂ヶ島、木賀、強羅、小涌谷、蘆の湯、仙石、湯の花澤の十一湯がある。而して、各、その泉質を異にしてゐる。

箱根山は休火山で、金時山、明神嶽、明星嶽、淺間山、鷹巢山、要害山、鞍掛山、箱根峠、山伏峠、三國山、湖尻峠、乙女峠を外輪

とし、その中に神山、駒ヶ嶽、二子山の内輪がある。山上には蘆の湖がある、小涌谷からは今尙噴火の餘勢を見ることが出来る。箱根へは湯本、宮の下、底倉から左に小涌谷、蘆の湯を経て、蘆の湖邊に出て箱根町に出づるものが今は本道であるが、底倉から右に木賀、宮城野、仙石原を経て、長尾峠のトンネルを潜つて御殿場に行く新道がある。長尾峠又はその附近の乙女峠から見るところの玲瓏たる富士の秀峰は、その氣高さと麗はしさに於て天下無比である。蘆の湖畔から日金山、十國峠から熱海に出る山路は、右に駿河灣、左に相模灘を見下し、眺望の廣闊、風光の雄大なことは忘れられぬ印象である。又山中には、小涌谷の櫻花、つゞじが春の妍麗を競ひ、秋は満山の楓葉が紅錦繡を織る。更にまた箱根神社、阿彌陀寺等の名社古刹もある。

伊豆には温泉が多い。伊豆は東京に近い口伊豆と、その南方の奥伊豆とに分たれるが、都會に近い口伊豆には、熱海、湯河原、伊豆山伊東の諸温泉がある。此等の土地は、交通が早くから開けた爲めに、旅館も多い、奥伊豆は、専ら自動車の便に依つて、到る所に行くことが出来る。伊豆の南に聳たつ天城山を中心として、東西到る所に温泉が湧出してゐる。西の方には修善寺、土肥、船原、吉奈、湯ヶ島の諸温泉がある。東には伊東、熱川、谷津、峰、湯ヶ野、河内、蓮臺寺、下賀茂の諸温泉を數へる。東海道線熱海驛から、自動車に乗じて、熱川、峰、谷津、下賀茂から下田に到り、船便に依つて、南の方海上一里なる大島に渡り、三原山の神火を見、再び歸航

して、下田から蓮臺寺、河内、湯ヶ島等の諸温泉を経て、修善寺より三島驛に出づるか、更に途を西に取りて、三津海岸の風光を賞しつゝ、沼津に出て、東海道線の列車に乗ずるのもよい。此邊の海岸は海水浴場として、夏季に賑ふのである。

更に轉じて、東京より北に向へば、鐵路上越線に沿ふ地にありては、温泉の湧出豊かに、谿谷の美、山野の眺を兼ねる所が多い。上越線が走る利根川の本支流附近には、湯原小日向、谷川鵜の瀬、湯檜曾等があり、更に東の方、尾瀬峠の邊に至れば、尾瀬沼、尾瀬ヶ原などがある。尾瀬沼は海拔約一六〇〇米の高さに位し、周圍約五畝、幽邃極りなき仙境である。尾瀬ヶ原はそこから約七畝の所で植物學上の寶庫である。又その附近の原生林の景觀も見遁す事が出来ない。又金精峠を越えて、日光の奥湯元温泉に遊ぶのも面白い。日光温泉は海拔一五三四米の高さに在り、春は石楠花、野花が美しく咲き匂ひ、夏は冷涼にして凌ぎ易く、秋は紅葉を眺むるによく、冬はスキーに適する。日光に行くには、省線日光驛より行くがよい、その途中日光町に鎮座する東照宮の神廟は、全碧燦爛として、是れ亦東洋建築の美觀である。華嚴瀧の壯大な景色も、中禪寺湖の畫の如き風光も、共にその附近に於て賞せられるのである。

上越線澁川驛から、奥上州の温泉郷に行くのも亦興趣がある。そこには伊香保、四萬、法師、草津、川原湯等の山谷の温泉が多い。上州には八十箇所の温泉を算するが、その中にも、上記の諸温泉は殊に著名である。

伊香保温泉は榛名山の東腹に在つて、東南遠く轄けた景觀雄大の地である。夏は二十七度を越えず、秋は紅葉の美が一段の趣を添へる。榛名山は温泉地から山路一一軒、山上には榛名湖を湛へ湖畔には榛名神社がある。そして七月十五日には、湖畔に祭が行はれ、花火と燈籠流しの行事が催される。四萬温泉、法師温泉は、山の温泉として名高く、純日本の情緒が溢れてゐる。兩温泉地は盛夏と雖も二十七度に上ることなく、避暑にも適した場所である。草津は硫黄泉として世人の耳に熟してゐる。温泉の湧出量も多く、温度も高い、入浴法は那須温泉と共に、湯長の命によつて三分間入浴する獨特の時間湯である。此處から登る白根山は活火山で、海拔二一〇二米、山頂には草木を見ないが、中途には高山植物が多い。

東京から東北線に向へば、二つの温泉がある。鹽原温泉と那須温泉である。鹽原温泉は東京より鐵路二時間餘にして達する。鹽原温泉は大綱、福渡戸、鹽釜、鹽の湯、畑下戸、門前、須卷古町、新湯湯本、袖ヶ澤の十一湯の總稱で、箒川の溪流に沿つて湧出する。川の水清く、奇岩絶壁があり飛瀑がある。殊に秋の紅葉は天下の絶景である。那須の硫黄泉は、鹽原より僅に北方に位し、那須嶽（海拔一九一七米）の東山腹から湧出する温泉の聚落で、湯本、北、辨天、大丸、三斗小屋、高雄股、板室、旭、八幡、飯盛、新那須に分れてゐる。土地は高燥であり、展望はよく展けてゐる。この地に「殺生石」と云ふ不毛地があり、焦石累々として散在し、毒瓦斯ありて鼻を衝き、風の方向によつては全く近寄ることが出来ない。學術上の

見地からも裨益ある場所である。こゝには、草津温泉と同様時間湯がある。

大阪を中心とする附近の地は、東京の附近程温泉に恵まれてゐないが、文化の古き土地柄として、早くから温泉地との交通は開けてゐた。大阪又は神戸から遠からぬ有馬温泉は、その最も古くから知られたものである。次に交通機關が發達したのに連れて、南紀方面の温泉村が急に世にあらはれて來た。南紀の温泉は湯の峰、湯川、白濱勝浦、龍神等で、或は海邊に或は山地に湧出してゐる。しかも、南紀は冬も暖い土地柄であるから、冬季の湯治場としては最も適はしい所である。

更に遠く九州地方に向へば、阿蘇、櫻島、霧島などの火山脈があつて、その山腹には、到る處に温泉が湧いてゐる。九州でまづ第一に擧ぐべきものは、雲仙の温泉である。雲仙温泉は、島原半島に聳ゆる雲仙嶽の西南中腹に在つて、海拔七二七米、長崎港から海陸共に交通が至便である。風光明媚、實に山嶽美と海洋美とを兼ね望むべきもので、今は縣經營の公園となつてゐる。また、温泉附近には、瓦斯熱湯が噴き出づる地獄もあり、一切經瀧、鮎歸瀧の美しい瀑布もあり、一七〇〇アールの廣さを占めるゴルフ場もあり、又牛馬が悠々として放牧せられてゐる白雲牧場もある。雲仙の躑躅は他に見られない花毛氈を敷き、又は汐に染めた紅葉の錦を観ることが出来る。雲仙温泉は、四季共に温泉極樂として他の追隨を許さない風光に富んでゐる。

別府は、所謂別府八湯、即ち龜川、鐵輪、柴石、明礬、堀田、觀海寺、別府、濱脇の諸温泉を中心とした老大な温泉郷で、背後には由布、鶴見嶽が聳え、前方には別府灣があり、大阪、神戸から船に乘れば、海路直ちにこゝに著くのである。又九州線の出發點門司から直通列車に依つて達することも出来る。而して、泉水量の多いこと、湧出口の甚大なこと、泉質の夥しいことは、我が國に於て第一である。この地では各住宅に温泉が引用せられて居り、土地の人が自ら泉都と誇稱するのも、誠に無理ならぬことである。温泉は、別府の海岸一帯から湧出する。そして、干潮の際、砂を堀り分け、或は半身を砂中に埋め、或は横臥し、或は仰臥し、或は溫砂を患部に當てて、所謂砂湯の浴法を試みる。各人の好む所に砂を堀り、適宜に溫度を定めるので、その快味は實に忘れられない。そして、到底乾燥砂湯の及ぶ所でない。神經系疾患、胃腸病ロイマチスに効く。時期は四月から九月までである。又、鐵輪の蒸風呂、芝石の湯瀧は、この地の特殊の湯治法である。而して、別府の温泉郷には熱湯の湧く池があり、澄んだ湯池もあれば、血の様な赤い湯池もあつて、その見物も湯治滞在中の一興である。

指宿温泉は、九州の南端、鹿兒島灣の碧波を隔て、遙に大隅の翠黛を望む所に在る。指宿の海岸約四軒餘の間に、柴立、二日田、彌次が湯、村の湯、朝日、摺ヶ濱、瀉口、湊の諸湯が散布し、摺ヶ濱の海岸は別府海岸の如く、砂中に熱氣があるから、身を砂中に埋めて砂蒸することが出来る。當地の中學校の寄宿舎には溫泉浴場が設

けられてゐる、又牛馬浴用の湯槽もある。

植物景觀も亞熱帶のものが多く、附近には鹿兒島高等農林學校の植物園があり、その他海岸の風光はえも言はれぬ眺めである。更に山川、鰻、海門の溫泉も遠くはない、鰻溫泉には鰻池があり、周圍四軒、池には大きな鰻が群棲してゐる。開聞嶽の登山も愉快である。その南麓海岸の密生蘇鐵を見るのも面白い。

阿蘇は活火山である。そして、その形勢の雄大なる、實に世界にも稀れる所であるといはれ、火山研究者に取つては寶庫と稱せられてゐる。この山の中腹から山麓にかけて、溫泉が湧出してゐる。

戸下、栃木、垂玉地獄、湯の谷の溫泉地には設備もあり、旅舎もあるが、未だ普く知られない泉水の湧出は到る所に多い。阿蘇は夏の登山者が多い。戸下には京都帝國大學理學部の火山研究所がある。その附近には密生の原生林で野猿が蕃殖されてゐる。こゝには、また有名な阿蘇神社がある。

東北に溫泉の多いことは前述したが、仙臺市から手近い所を紹介しておかう。青根溫泉は東北本線大河原驛から二八軒の所に在つて花房山の中腹に位し、海拔七三〇米、西に藏王山を負ひ東南は遠く開け、仙臺の平野から松島金華山沖を坐ながらにして展望することが出来、その眺めの雄大さは我が國溫泉地中類のない點である。附近の山の新緑から紅葉にかけた景趣の美なることも亦た世に聞え、

スキー場としても稀に見る好適地である。藏王山は青根から一二軒、海拔一八四一米、山頂に舊噴火口が残つて居る。仙臺から北へ

汽車によれば、二時間程で鳴子の溫泉郷につく、詳しく謂へば陸羽東線川渡、鳴子、中山平驛附近に玉造八湯がある。大谷川の清流に沿つて川渡、田中、赤湯、元車湯、新車湯、鳴子、河原、中山の八湯があり、各泉の間は一〇〇米から遠きも六軒を出でない、而して、この間に硫黄泉があり、鹽類泉があり、酸性泉があり、アルカリ泉があり、泉水量の湧出も亦豊富である。間歇泉鬼首は鳴子から約八軒である。玉造八湯の間を流るゝ大谷川の谿谷は、奇石怪巖聳立し、溪流は湛へて淵となり、流れて飛瀑となり、その間を綴る松の縁、若葉の色、谷間を彩る紅葉の濃淡、初夏晩秋の眺望は筆舌も

及ばず、今は文部省天然史蹟紀念物保護條例の保護を受けてゐる。仙臺から尙北に進み、東北本線淺虫驛に著すれば、驛前に淺虫溫泉がある。東西南の三方は丘陵に圍まれ、西北は青森灣の青波に臨み、海上には湯の島、鷗島、裸島などの大小島島が散點してゐる。この地の溫泉は鹽類泉である。また、附近には東京帝國大學の臨海實驗所附屬の水族館がある。

北海道は割合に溫泉が多い、北海道の玄關と云ふべき函館港附近には湯の川溫泉がある。北海道の中心たる札幌市の近くには定山溪がある。又室蘭から汽車により、一時間餘にして登別溫泉に達する。その泉量は實に豊富であつて、地獄谷の壯絶、沼の凄絶など、いづれも北海道第一の景觀である。而して、北海道鐵道の各線に、幽邃滴るが如き森林、明媚境に似た湖沼があつて、そこに又溫泉が多く湧出してゐる。

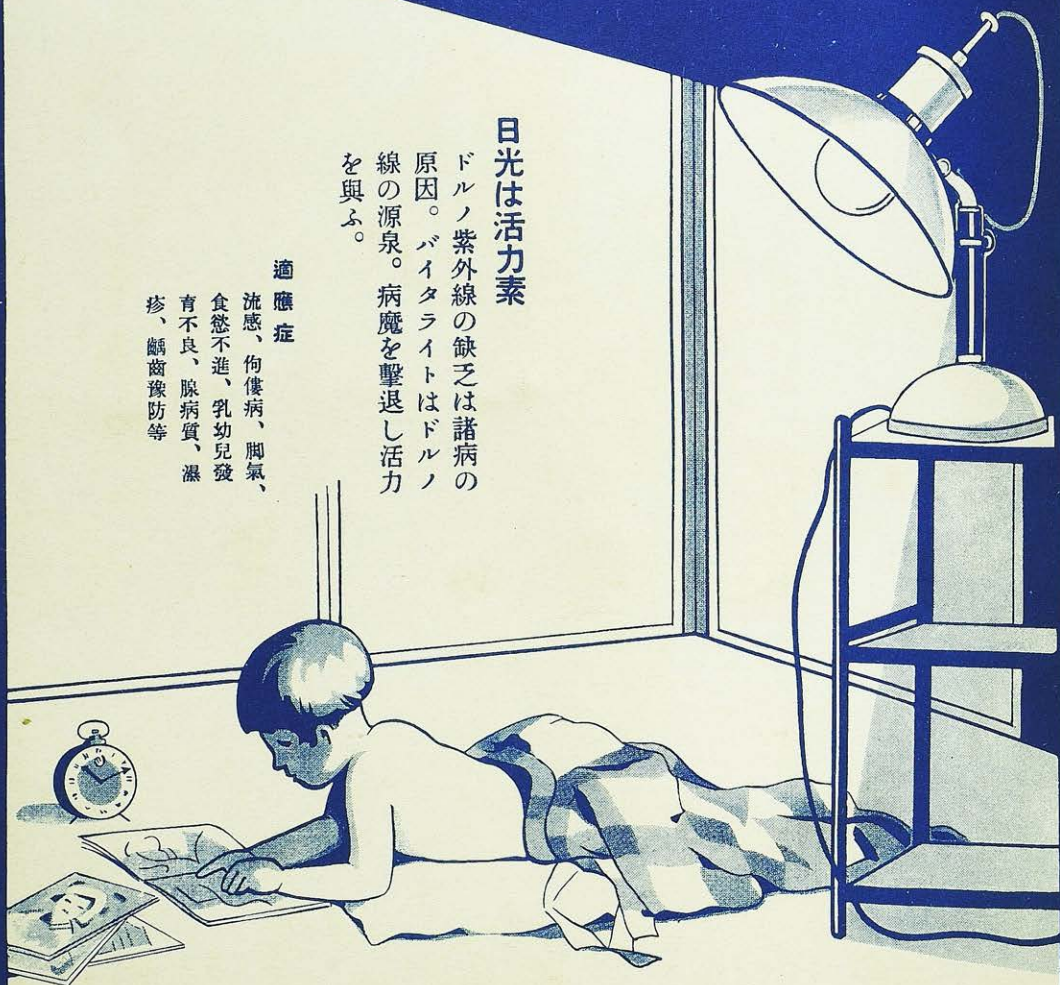
バイタライト ランプ

日光は活力素

ドルノ紫外線の缺乏は諸病の原因。バイタライトはドルノ線の源泉。病魔を撃退し活力を與ふ。

適應症

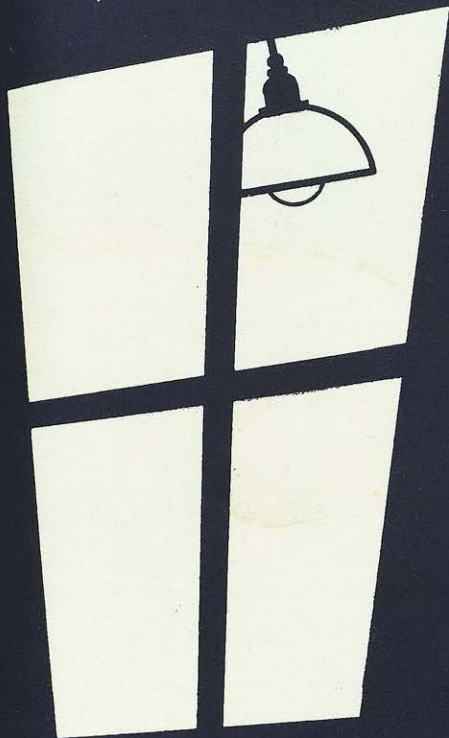
流感、佝僂病、脚氣、
食慾不進、乳幼児發
育不良、腺病質、濕
疹、齲齒豫防等



東京電氣株式会社



マツダランプ



玄関から

書齋、廊下、居間に至る迄
明りの経済に、點燈されよ
マツダランプを！

東京電氣株式会社