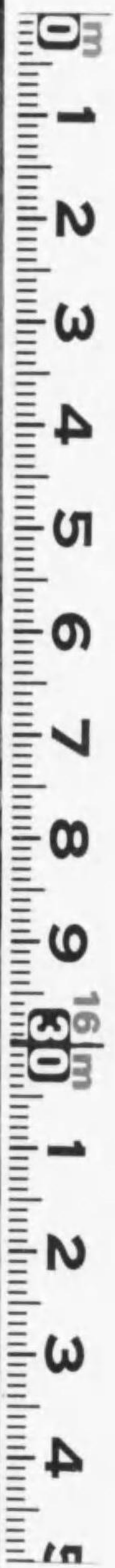


特255

農林省編纂
農民叢書
(第11號)

289

螢光誘蛾燈



始



目次

一 誘蛾燈の効き目……………一

二 誘蛾燈の構造とその取付け……………六

三 誘蛾燈をつける場所……………一三

四 誘蛾燈をつける期間……………一六

五 誘蛾燈の取扱い……………二〇

六 誘蛾燈のまわりの害とその対策……………二五

七 じすび……………二八

附 螢光誘蛾燈の價格と購入方法……………三九

特 255
289

螢光誘蛾燈

一 誘蛾燈の効き目

稲作の大敵であるメイチュウ（螟虫）類の害を防ぐには色々な方法があるが、大きく分けると二つになる。

第一は、できるだけその発生を防ぐ豫防法であつて、苗代の種まきの時期や田植えの時期をおくらせたり、メイチュウに強い品種を選んで栽培したりするのがこれである。第二は、発生したものを積極的に殺す驅除法で、蛾や卵をとつたり、薬をまいたり、誘蛾燈をつけたりして行う方法である。

(1) 第一のメイチュウを防ぐ方法は、つとめて利用してゆかねばならないが、苗代の播種期や田植えの時期をきめたり、虫に強い品種を選ぶことなどは、自然条件や経済条件にも関係があつて、メイチュウを完全に防ぎ、被害を根絶やしにするまでにはいたつてい

ない。それでメイチュウの害を充分に防ぐためには、第二の積極的な驅除の方法を行わねばならない。

しかしメイチュウの驅除法として今までは、色々の方法は、効き目があるにしても、費用や手間がかかりすぎて、なかなかうまく行かないものが多い。例えば二化メイチュウの第一化期に蛾や卵をとつたり、第二化期に葉鞘變色(註)を切取つたりするのは非常に手間がかかるし、田圃にくまなく薬をまくには費用がたいへんである。また誘蛾燈も今まで使われていたものでは、かなり費用もいり、手間もかかった。

註 幼虫がかえりたてにかたまつて食入つたため、葉鞘の外側に水つばい縞状の斑紋のできた葉。

しかし最近の研究によつてつくられた螢光誘蛾燈は資材と取扱いの手間をたいへん省いているので、この新しい誘蛾燈はメイチュウ驅除に極めて有利な手段となつた。

なせかというところ、これまで奨励されてきた石油カンテラ誘蛾燈は一段歩に一燈の割合でつけなければならなかつたし、普通の電燈誘蛾燈(六〇ワット)でも一町歩に一燈の割合でつける必要があつた。ところが今度できた青色の螢光誘蛾燈は五町歩に一燈の割

合でつければ、だいたい同じくらい効き目があるので、誘蛾燈をたてる費用も減り、とかくめんどうであつた取扱いの手間もすつと少なくてすむようになつたので非常に便利になつた。

次に螢光誘蛾燈の効き目について述べよう。

愛媛縣立農事試験場で長い間調べた結果によると、

(イ) 二化メイガ(螟蛾)の誘殺力は、石油カンテラ誘蛾燈を一とすると、普通電燈誘蛾燈はその五倍、螢光誘蛾燈は一七・二倍で、メイガを誘殺する力が非常に大きい。

(ロ) 誘殺されるメイガの中の雌の割合は、石油カンテラ誘蛾燈では、一、〇〇〇匹のメイガが誘殺されたとすると、そのうち雌は二六一匹しかなく、普通電燈誘蛾燈では一、〇〇〇匹のうち五五一匹が雌であるのにくらべて、螢光誘蛾燈では、一、〇〇〇匹のうち七五四匹が雌であるから、螢光誘蛾燈は雌を誘殺する割合もとびぬけて多い。

雌の蛾は卵を産む母體であり、しかも誘蛾燈に誘われてくる雌の大部分は卵を産む前の蛾であるから、この雌の誘殺力がとびぬけて大きいということば、とりもなおさ

す驅除の効き目が非常に大きいということになる。

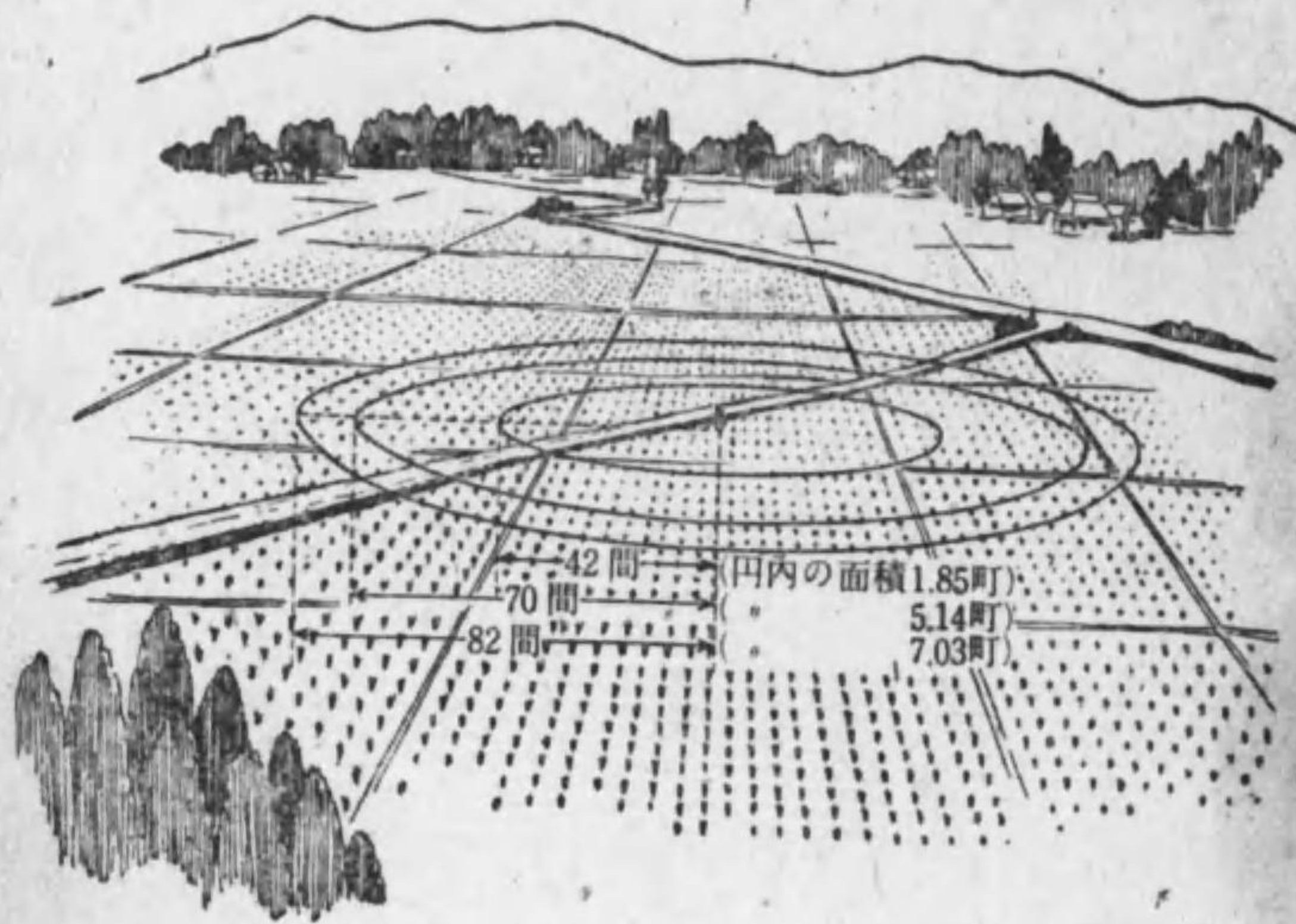
このように、螢光誘蛾燈はメイガを誘殺する数が非常に多いばかりでなく、雌の誘殺割合がとびぬけて高いので、この二つを組合せて雌蛾だけの誘殺力を比較してみると、石油カンテラ燈の雌蛾の誘殺力を一とすると、普通電燈誘蛾燈はその一〇・六倍、螢光誘蛾燈は四九・七倍——ざつと石油カンテラ燈の五〇倍ということになる。

さて、それでは螢光誘蛾燈をつけた場合、メイチュウの害がどのくらい減るかということ、

被害は誘蛾燈に近いところほど減つて、だんだん遠くなるほど減り方が少なくなるが、二化メイチュウ第二化期の被害莖の減り具合を例にとつて、それぞれ半徑四二間、七〇間、八二間の圓内の全面積について平均した結果を申述べると、

半徑四二間の圓内（一町八段五畝）では、メイチュウの害は、せんせん誘蛾燈をつけなかつたのにくらべて四六・一％だけ減り、半徑七〇間の圓内（五町一段四畝）では、これもあまり變りなく四五・八％減り、半徑八二間の圓内（七町三畝）では、四一・二

第1圖 誘蛾燈からの距離（半徑）と面積



％減つている。

すなわち半徑七〇間の圓内、つまり五町歩に一燈の螢光誘蛾燈をつけると、二化メイチュウ第二化期の被害莖はだいたい半減することになる。

それではメイチュウの被害莖がこのくらい減ると、けつきよく米に換算してどれだけの増収になるかという、

二化メイチュウによる減収は少ないところで三％くらい、多いところでは一〇％以上にも達するの

被害3%のところでの増収量の計算

$$2 \text{ 石} \times 0.03 = 6 \text{ 升} \dots\dots\dots \text{メイテユウの被害に}$$

(段當り収量) (被害割合) による段當り減収量

$$6 \text{ 升} \times 0.458 = 2 \text{ 升} 7 \text{ 合} 5 \text{ 勺} \dots\dots\dots \text{螢光誘蛾燈による}$$

(被害の減少割合) 段當り増収量

$$2 \text{ 升} 7 \text{ 合} 5 \text{ 勺} \times 5 \text{ (町)} = 1 \text{ 石} 3 \text{ 斗} 7 \text{ 升} 5 \text{ 合} \dots\dots\dots \text{螢光燈1燈當り}$$

増収量

で、今段當り収量を二石とし、螢光誘蛾燈を五町歩に一燈の割合でつけ、被害が前に言つたように四五・八%減つたとすると、米の増収量は、被害3%の區域では上に計算して示したように、一段歩で二升七合五勺、螢光燈一燈當り一石三斗七升五合となり、被害5%のところでは一段歩四升五合八勺、一燈當り二石三斗、被害一〇%の區域では一段歩九升一合六勺、一燈當り四石五斗八升の増収になる。

以上によつて、だいたい螢光誘蛾燈の効き目がわかつたことと思うが、この効果は、普通電燈六〇ソツトを一町歩に一燈の割合でつけた場合もほぼ同じである。

二 螢光誘蛾燈の構造とその取付け

一般に誘蛾燈はメイガを誘う光を出す光源と、光に誘われて

きたメイガを殺す仕掛とに大分けされる。

光源には石油カンテラ、アセチレンランプ、普通電燈、螢光燈などが使われる。

蛾を殺す仕掛には、普通、水盤に水をため、この水面に落ちたメイガは再び飛びあがれないように、水面に少量の油をたらしたものをを用いるが、特別の場合としては、小さな池を利用してその中に魚を飼つておき、落ちる虫を食べさせるようなこともある。

(7)

螢光燈は一種の電燈であるが、光を出す理くつは普通電燈とはせんせんちがう。普通電燈は、白熱された物體は光を出すという理くつを應用して、ガラス球の中にあるタングステンタングステンの細い線に電流を通じ、これを白熱させて光を出させるようになってゐる。しかしこれではメイガを誘う力の強い、短い波長の光は多量には出ない。ところが螢光燈は水銀ガスの中で低壓放電をさせて紫外線を出させ、これを放電管(第二圖参照)の内側にぬつてある螢光物質にしようとなつて光を出させる仕掛になつてゐるので、メイガを誘う力の強い、波長の短い光がたくさん出る。その量は普通電燈のおよそ一〇倍に達する。

(8)

螢光燈は、(1)放電管（水銀ガスの中に放電を行つて、螢光物質に光を出させるもの）、(2)點燈管（放電を開始させるもの）、(3)安定器（放電電流を調節するもの）の三つからできている。

放電管は直徑三種、長さ五八種センチの細長いガラス管で、中の兩端に電極があり、少量のアルゴンガスと水銀がとじこめられている。ガラス管の内側には螢光物質がぬつてあるので、放電管は白色に見える。

點燈管は小さなネオン燈で、内部に双金屬（バイメタル）製の自働斷續装置がついて

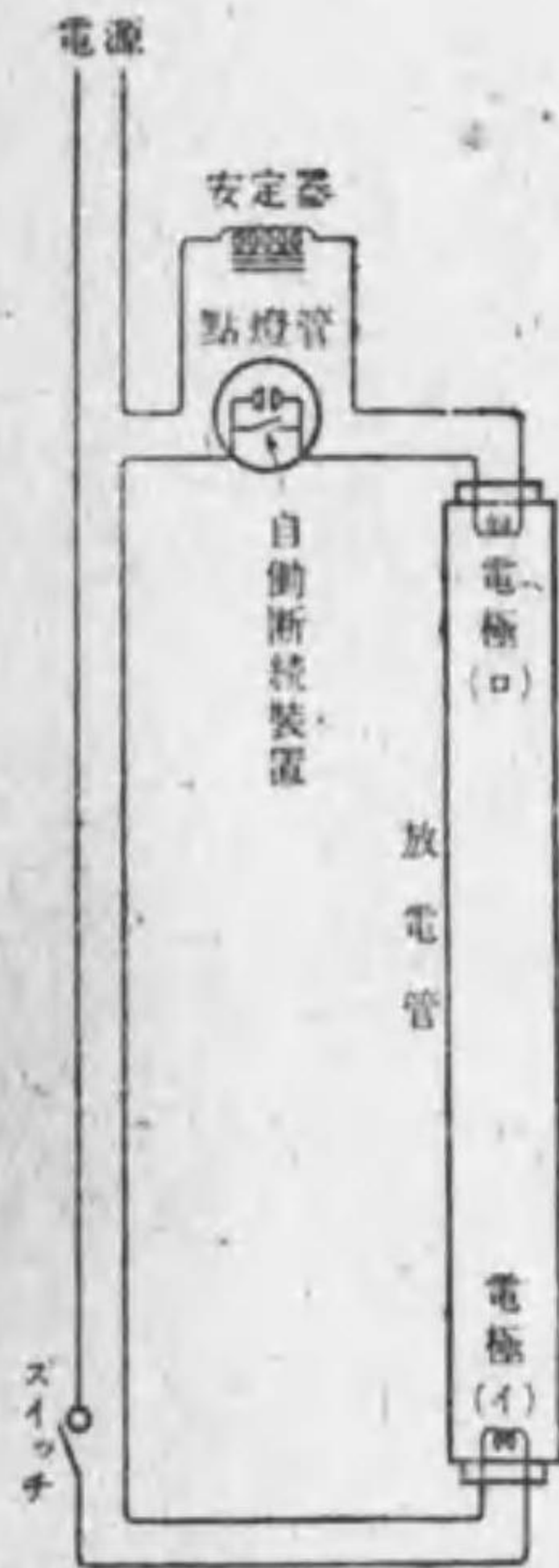
いる。安定器は放電管の中で放電が始るとき強い電流が流れるのを制限するための安全装置である。

次に螢光燈が光を出す理くつを簡單に述べる。

第二圖を見て下さい。スイッチを入れると、電流は最初、電源↓放電管内の電極（イ）↓點燈管↓放電管内の電極（ロ）↓安定器↓電源、の道順（回路）を通つて流れる。このように電流が流れると、放

(9)

第 2 圖
螢光誘蛾燈の構造と
接続を示す圖



電管の電極（イ）、（ロ）が熱せられ、放電がおこりやすくなる。

一方點燈管の方では、電流が流れると同時に、小さなネオン燈がついて自働斷續装置が熱せられる。ところがこの自働斷續装置は二種類の異つた金屬からできているので或程度熱せられると、くつついた二つの金屬が自働的にはなれて電流を中斷するようになっていく。それだから小さなネオン燈がついて數秒すると、この回路は中斷されてしまう。しかしその時にはすでに電極（イ）、（ロ）間に放電がおこりやすくなつているので、自働斷續装置がきれると、瞬間的にやや高い電壓が放電管内の兩電極にかかつて放電が始まり、電流は、電源↓放電管電極（イ）↓放電管電極（ロ）↓安定器↓電源、の回路を通るようになる。

放電が始まれば紫外線が出てそれが放電管の内側にぬつてある螢光物質にしようとして光を出すので、放電管が光り始めることになる。

誘蛾燈用につくられた螢光燈では、點燈管と安定器とは金屬製の小箱に收められていて、これらを電源や放電管と結ぶことは導線が色分けしてあるので、しろうとでもたやすくできる。

蛾を殺すのに使われる水盤は理くつから言えば大きいほどよいのであるが、あまり大きいものは取扱いや毎日誘殺された虫を取除くのに不便である。反對にあまり小さいものは誘殺される虫がはいりきれなくなり、水面に落ちたメイガが他の虫の死體にさまたげられておぼれ死にしないことがある。そのためにあまり小さな水盤を使うと、誘蛾燈のまわりの稲は、おぼれなかつたメイガが卵を産付けて、かなりひどい害を受けることがある。

このような理由から、螢光誘蛾燈には直徑三尺くらいの水盤が用いられる。水盤の深さは三寸くらいとし、三一番亜鉛引鐵板（トタン）でつくり、強くするために縁に一四番くらいの鐵線で縁取りを入れるとよい。

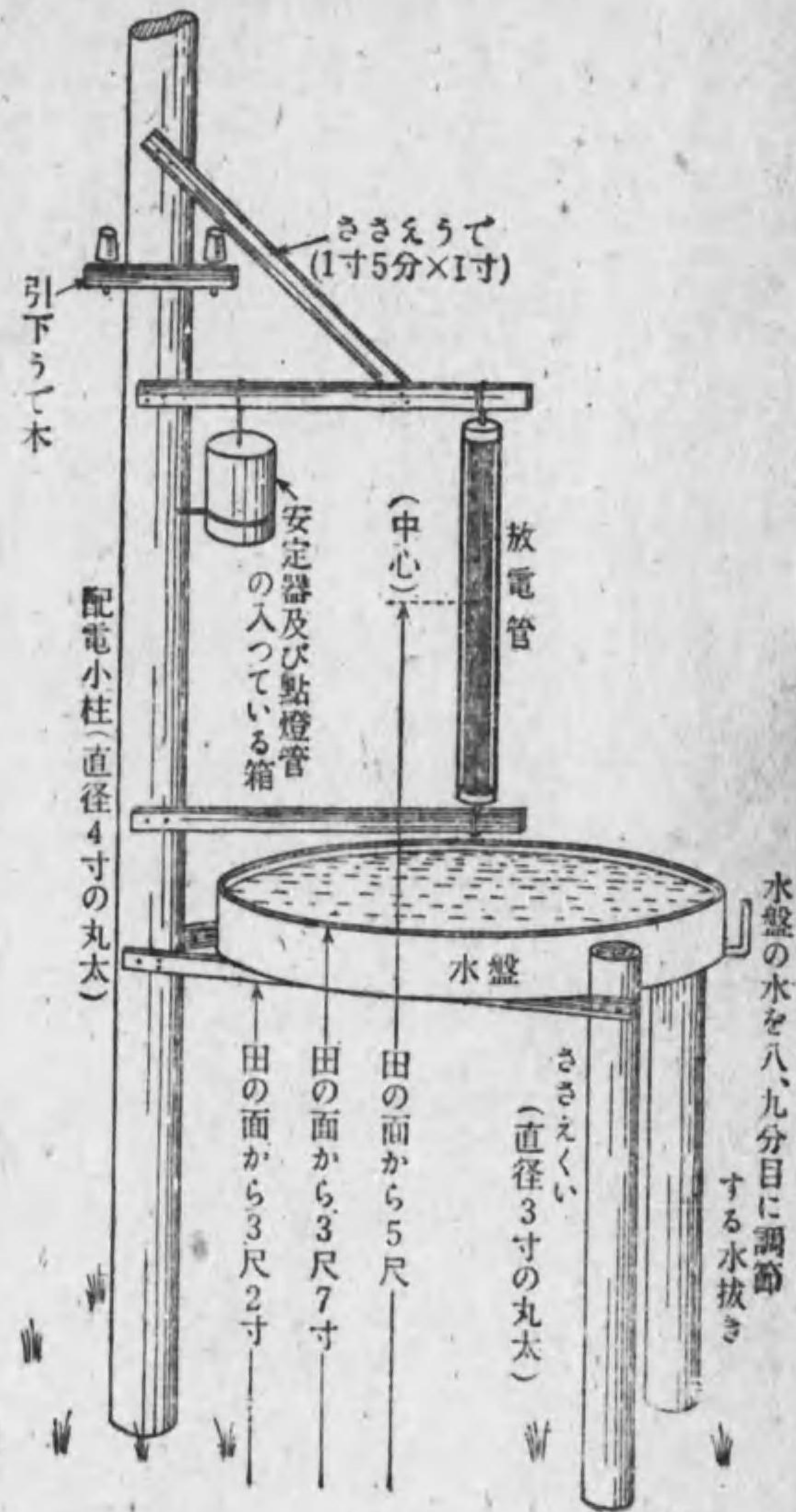
また水盤には先に述べたように少し油をたらして水面に油のまくをつくらせるが、こ

のまくが雨降りのさいに、降りたまつた雨水と一緒に流れ出ては困るので、それを防ぐために、水盤のかたすみ「水抜き」をつけ、雨が降つても水が八分目くらい以上にふえないようにしておくといひ（第三圖の水盤参照）。

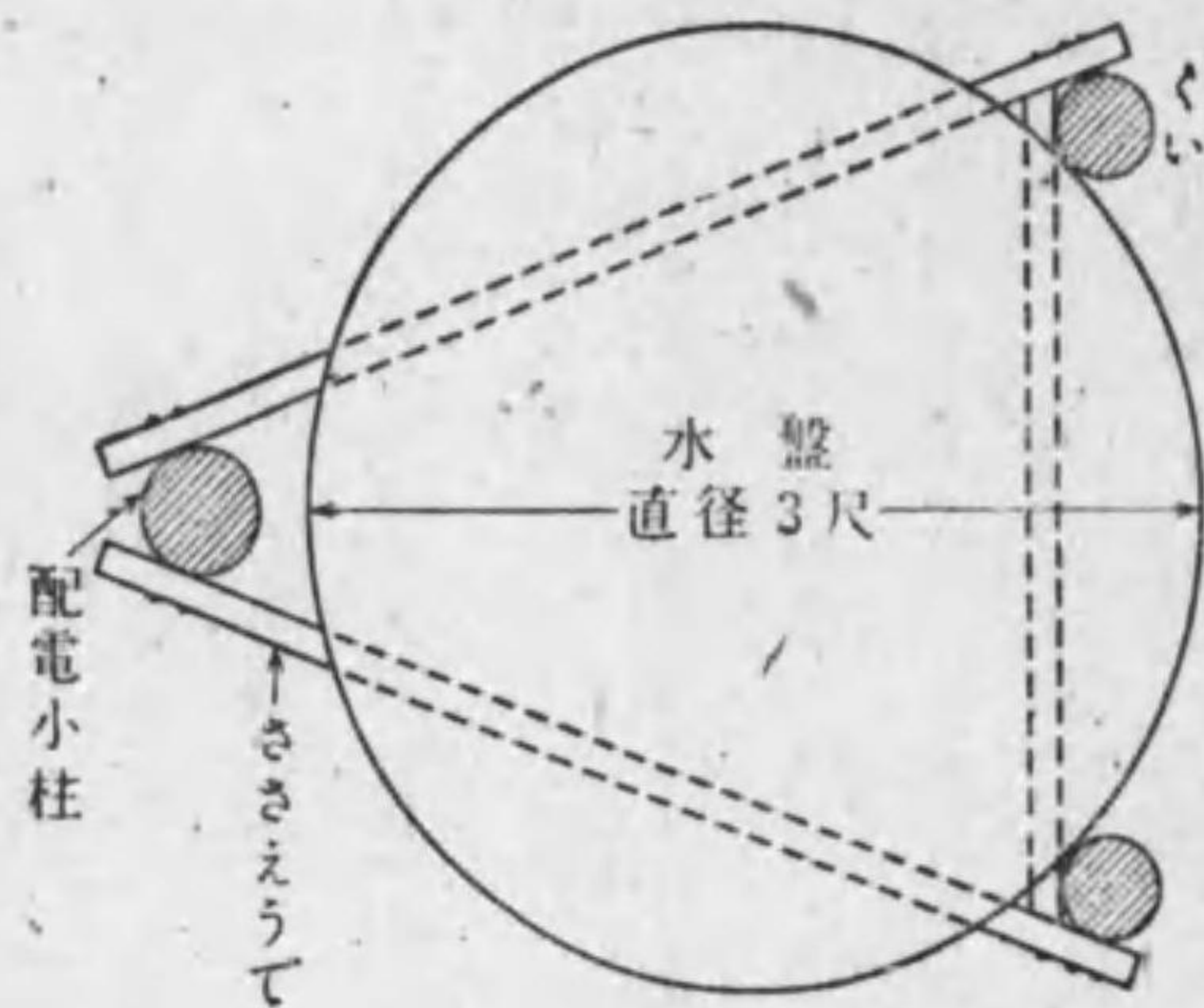
次に光源と水盤の取付けについて述べる。

螢光誘蛾燈はだいたい第三圖及び第四圖のように取付ける。すなわち放電管は、その中心が田の面から約五尺の高さになるように、うで木につり下げ、なお風でぶらぶらしなないように、その下端も取付けるがよい。點燈管及び安定器のはいつている箱は配電小柱か、またはうで木のつけねに取付ける。水盤は配電小柱と二本の小ぐいをかなえの足のよう立ててつくつた臺の上に、水盤の中心が放電管の眞下になるようにおく。臺の高さは、その上にのせた水盤の上縁が田の面から三尺七寸くらいの高さになるよう、言いかえると螢光燈の放電管の下端と水盤の上縁との間が約三寸ほど離れるようにする。なお水盤は水を入れるとおよそ一五貫の重さになるから、水盤の臺はこの重荷にたえるよう相當しつかりつくつておかねばならない。

第 3 圖 螢光誘蛾燈の取付け状況を示す圖



第 4 圖 水盤と水盤臺の關係を上から見た圖



三 誘蛾燈をつける場所

光に誘われる虫は、光源から一定量以上の光を眼に感じないと、光源に向つて飛んで

ついでに普通電燈誘蛾燈の取付け方を簡単に説明すると、

田の面から三尺七寸くらいの高さに、直径二尺くらいの水盤をおき、水盤の中心の七一八寸上に光源の電球を取付ければよい。電球と水盤をこれ以上にくつつけると、水盤の影が大きくなるので、誘われた蛾が、この影の中にひそんで卵を産む危険が大きい。また反對にこれよりも離すと、誘われた蛾が水盤に落ちこみにくくなる。

行かない。光の量は光源からの距離の二乗に反比例して減るから、一定量以上の光を受ける範囲は光源を中心とした一つの円で示される。これを誘蛾燈の有効範囲と言うが、二化メイチュウに對する有効範囲の半径は普通電球では約三〇間、青色螢光燈では約七〇間である。三化メイチュウについては詳しい研究はないが、だいたい同じか或はわずかに狭いかと考えられる。

廣い田圃に誘蛾燈をつける場合には、田圃の全面がこの誘蛾燈の有効範囲でくまなく覆われてしまうように、そのつけ場所をきめなければならない。それには次のようにするといふ。

先ず三千分の一か五千分の一くらいの縮尺の耕地圖と、これと同じ縮尺で誘蛾燈の有効範囲を示した圓い紙片をなるべく多數準備する。誘蛾燈をつける場所は後に述べるように、取扱以上の便宜と、そのまわりの害を軽くするために、農道や用水路などに沿つて選ぶべきであるし、また誘蛾燈から出る光は人家や樹木やその他の障害物でさえぎられるから、耕地圖にはあらかじめこのような地物を書きこんでおいて、つける場所を

きめるとき注意しなければならない。

右の準備ができたなら、ここに誘蛾燈をつけたいと思ふ圖上の位置に圓い紙片を置いてゆき、田圃の全面がこの圓い紙片ですき間なく覆われ、かつ紙片の重なり合つたところが少ないように、色々並べ方をかえて見る。この場合圓い紙片の中央が誘蛾燈をつける地點になるのであるから、この中心はなるべく農道や用水路沿いになるようにする。よく田の仕切畦のような狭いところに誘蛾燈をつけているのを見受けるが、これは取扱いにも不便だし誘蛾燈のまわりの害を軽くするという立場からもさげなければならない。

なお、先に述べた誘蛾燈の有効範囲はやや内輪に見積つてあるから、適當な地點が得られない場合には、有効距離を一〇間内外のばしてもさしつかえない。また近頃色々圃場作業が電化されてきたが、螢光燈には二〇〇ボルトを電源とする製品があるからこれを使えば、作業用電動機と同じ配線を使うことができるので、圃場作業の電化をあわせて計畫する場合には、それらの作業上の便利も考えに入れ誘蛾燈をつける場所と配線とを考へるといい。

さて、右のようにして圖上でだいたいつける場所がきまつたら、次に現地を實際に調べてあたつて見る。このさい特に注意せねばならないことは誘蛾燈をつける豫定地の附近に光がまつすぐに届くのをもたげざる障害物があるかないかということである。小さな木でも誘蛾燈の近くにあるとかなりなさまたげになるから、取のけられるものは取のけ、取のけられない場合には圖上の計畫を多少かえなければならぬ。

以上のようにして誘蛾燈をつける場所がきまつたら、配電會社に交渉して配電計畫を立ててもらい、配線の工事材料を準備する。工事材料として地元で準備すべき主なものは配電小柱や支線ぐいなどである。

四 誘蛾燈をつける期間

次に考えなければならぬことは誘蛾燈はいつ頃からいつ頃までつけるべきかということである。

稻を害するメイチュウのうち、全國に分布する二化メイチュウは、青森から南ではほ

とんどどこでも一年に二回發生する。

このメイチュウの第一化期の蛾は晩春から初夏にわたつて發生するが、その時期は地方的に見るとかなりの差異がある。すなわち、北陸地方や關東地方の一部のいわゆる早場米地帯では、第一化期の發生は五月初に始まり、同月下旬に最盛期に達し、六月中下旬には早くも發生を終る。しかし全國的に見ると、この發生は五月上旬に始まり、早い地方では六月中旬に、遅い地方では六月下旬に最盛期に達し、七月中下旬に終るのが普通で、發生期間は六〇—七〇日に及ぶ。

第二化期の發蛾時期も地方によつてかなりの差があり、第一化期の蛾の發生が早い地帯では早く、遅い地帯では遅い傾向がある。すなわち、北陸地方や關東地方の一部では、第二化期の發生は七月下旬に始まり、八月下旬に最盛期に達し、同月中下旬に終るが、全國的に見ると、發生は八月月中旬に始まり、同月下旬から九月初めに最盛期に達し、九月中下旬に終るのが普通である。蛾の發生期間は一ヶ月前後で、第一化期にくらべるとかなり短い。第二化期の蛾の發生する時期は、各地方とも田植えの時期と密接な關係があり、蛾の發生の最盛期は田植えの時期から五五—六〇日頃にあたる。蛾が出發するのはその二週間ほど前からだと考えればだいたいあやまりはない。

第一化期の蛾の發生期間は、苗代期から本田の初期にわたるが、この發生に對して誘蛾燈をつける期間として、今までは苗代期を、言いかえれば蛾の發生の前期を重く見る考えがあつた。ところが最近の色々な研究によると、苗代期に發生した蛾の子孫は死亡率が非常に高いので、第一化期の害も大しておこさず、第二化期の發生のもとにもあまりならない。第二化期の發生のもとになるのは、むしろ田植えが終つた後に産付けられた卵からかえる子孫であることが明かになつてきた。

それだから第一化期には誘蛾燈はむしろ田植え後の産卵を少なくするように發生の後期を重く見てつけることが大切である。蛾はさなぎから羽化してから五日ないし七日くらい生きていると考えられるので、田植えの一週間前頃から田圃の全面にわたつてつけ、蛾の發生がだいたい終るまで續けるべきであると考えられる。

第二化期は第一化期と事情が非常にちがひ、どの時期に産付けられた卵からかえつた子孫も同じようにたくさん生き残るから、誘蛾燈は蛾の發生する全期間にわたつてつけねばならない。ことに、第二化期の蛾は、發生が始まつて後數日で急に増えるのが普通

であるから、つけ始める時期をのがさないよう、多少早目につけ始める方がいい。

九州、四國、中國地方瀬戸内海沿岸及び近畿地方の南部には三化メイチュウが發生する。この害虫はその名のように、一年に三回發生し、第一化期の蛾は五月中下旬から六月上中旬、第二化期は七月下旬から八月上旬、第三化期は九月上中旬に發生する。ただし地方によつては第二化期の發生が非常に少ないところもある。誘蛾燈は三化メイチュウに對しても非常に効き目があるので、せひ利用しなければならぬが、この場合注意すべきことは、苗代に於ける三化メイチュウの驅除は二化メイチュウにくらべてはるかに大切であるから、三化メイチュウの發生する地帯では、苗代期にも苗代の附近だけでいいから誘蛾燈をつけなければならぬ。なお、第二、第三化期は蛾の發生する全期間にわたつてつける。

二化メイチュウと三化メイチュウとがまじつて發生する地帯では、二化メイチュウの第一化期と第二化期との間、すなわち二化の蛾の發生が止まつている時期に三化メイチュウの第二化期の蛾が發生するので、誘蛾燈はけつきよく苗代期から三化メイチュウ第

三化期の蛾の発生が終る時期、すなわち稲の傾穗期（穂首がかたむいてくる時期）まで引續いてつけなければならぬことになる。しかし、先に述べたように、三化メイチュウの第二化期は地方によつてはほとんど発生を見ないところもあるから、そのような地方では三化メイチュウ第二化期の発生期間にはつけなくてもいい。

なお、各府縣の農事試験場や原・採種圃或は農業技術指導農場では豫察燈をつけてメイガの發生時期を調べているから、誘蛾燈をつける期間をきめるさいにはそれらの豫察燈の成績も考へに入れるといい。また、蛾の發生は年によつて多少早い遅いがあるが、これに對しては各府縣農事試験場から病虫害發生豫察情報が発表されているから、これによつて、ときき期間を修正するようにする。

五 誘蛾燈の取扱

誘蛾燈でメイチュウの驅除を行う場合に最も注意しなければならないことは、その取扱である。

誘蛾燈の水盤には毎晩誘われてきた虫がたくさんおぼれ死んでその水面を覆つてしまふ。これをそのまま放つておくと、翌晩には誘われた蛾が水盤の水面に落ちてもおぼれて死なないうで、近くの稲に産卵するから、誘蛾燈のまわりは、誘蛾燈をつけたためにかえつてはげしい害を受けることになる。

いま取扱いが行届いて毎夕虫を取つてた誘蛾燈と、そうでなかつた誘蛾燈とのまわりに於ける被害状況を、二化メイチュウの第二化期の害について調べた結果をくらべて見ると、

水盤にごく接近したところでは、取扱いが充分行届いていても、被害が相當多く、水盤から七尺五寸のところでは、なお被害を受けた莖が全部の莖の約半分あつたが、水盤からの距離が一〇尺以上になると、その割合はうんと減つていた。

ところが、取扱いが悪く毎夕水盤の中を掃除しなかつたものでは、二〇尺離れても被害を受けた莖数はなお全體の四〇%以上にも達していた。

それでは誘蛾燈の誘殺力を最も高く出させて、このような害を受けないようにするに

はどうしたらよいか。

先ず最も大切なことは、水盤の中におぼれ死した虫の死體を必ず毎日夕方までに取す
てるといふことである。それには金網かなあみでつくつた小さな手網てあみですくい取ればよい。

次に、水盤の水面に、虫が落ちたらすぐに體に水が浸み込んで再び飛び立てないように
にするために、毎夕少しの燈油又は輕油をたらさなければならぬ。その分量は螢光誘
蛾燈に用いられる直徑三尺の水盤なら二勺くらい、普通電燈誘蛾燈に用いられる直徑二
尺の水盤なら半勺くらいでいい。なお水盤には水は一ぱいみたす必要はないが、八分目
くらいはためておきたいものである。

水盤の中の水は毎日取かえる必要はないが永く取かえないと、くさくなり、おぼれ死
んだ虫を取するときまことに不愉快ふゆかなばかりでなく、たらした油のひろがりも悪くな
るから、四、五日に一度は全部取かえた方がいい。このさい水盤の水を田の中にすてる
と、その油のために稲が害されることがあるから、これはさけねばならない。なお水の
取かえは、田に水の多い田植え直後には行いやすいが、後になると中干なかほしをしたり、田に

充分な水がないために行いにくくなるので、つけ場所をきめるときにはあらかじめこん
な點も注意しておく必要がある。

なお螢光燈の放電管ほうでんかんの表面には蛾の羽のこなや虫くそがついてよごれるから、一週間
に一回くらいこれをぬぐい取つてほしい。

螢光燈の放電管は約二千時間は使えるから、毎晩一〇時間つけるとしても三年以上使
い得るわけであるが、値段ねだんが割合に高いから、この年限をのばすために、夜半やはんから消す
ことも考えられている。なせかと言うと、メイガが誘蛾燈に飛んで来るのは日暮ひぐれに始
まり、九時前後が最も盛んで、一一時をすぎるとかなり衰やぶえるからである。それでもそ
れ以後に全夜の約二五%のものが誘われるのであるから、なるべくなら一晚中つけてお
くことがのぞましい。

以上述べた色々の取扱いはどれも非常に簡単なことであるが、大切なことはこれを
確實かくじつに實行することである。それには専門せんもんの係かかりをきめるとかあるいは輪番まわりばんでやるとか、
地方の事情に應じた方法をとればよい。

最後に螢光燈の故障と修理について述べる。

第一に、電流が流れて點燈管がついても、放電管が放電を始めないことがある。この場合は電源の電圧が低すぎるか（電源の電圧が九〇ボルト以下では放電を始めない）あるいは點燈管の自働斷續装置が悪いためである（このような點燈管は普通、管の内側が黒くよごれている）。それでこのような故障のときには先ず電源の電圧をはかつて見て、電圧が低い場合には電圧を高めるようにし、點燈管が悪いときには新しいものと取かえる。なお、電圧が九〇ボルト以下に下らないようにするために、定電壓器（東京芝浦電氣株式會社の製品がある）というものがつくられている。

第二に、放電管の放電がながく續かないでついたり消えたりすることがある。これは線の結び方が間違っているか、または放電管が悪いためである。結び方が間違っている場合には結び方を正せばいいが、放電管が悪い場合には取かえねばならない。

第三に、スイッチを入れても點燈管がつかないことがある。これは放電管の電極が切れているか、點燈管自身が悪いか、あるいはどこか接觸の悪いところがあるかのいずれ

かであるからそれを頭において放電管や點燈管を新品ととりかえるなり、接觸のよしあしを檢査するなりしなければならない。

六 誘蛾燈のまわりの害とその対策

誘蛾燈に誘われた蛾の大部分は水盤に落ち込んでおぼれて死ぬが、ごく一部は水盤の中に落ちないで、あるいは落ちる前に誘蛾燈の附近の稻に卵を産付ける。そのために誘蛾燈のまわりはかえつて害がふえる。この害が特に問題になる範圍は、六〇ワットの普通電燈誘蛾燈では誘蛾燈から一間くらいまで、螢光誘蛾燈では第一化期には五―六間くらいまで、第二化期には二―三間くらいまでである。

この狭い範圍の害は、たとえ極めて高くても、誘蛾燈の有効範圍の全面積内で軽くされた害にくらべると物の數ではない。それでもこの害を受ける田を作っている者にとつてはかなり迷惑なことであるから、誘蛾燈を共同でつける場合、自分の田圃が誘蛾燈のつけ場所に選ばれるのを好まない者が多い。

しかしこの害は、誘蛾燈をつける場所をうまく選び、かつ誘蛾燈の取扱いをうまくやれば、ほとんど問題にならない程度に減らすことができる。すなわち螢光燈を田から六尺くらい離してつければ、この害をほとんど問題にならなくすることができる。

農道や用水路を利用してうまくつければこの程度の距離を取ることとはさほど困難ではない。もしそれができないときには前に述べたメイチュウの害をうける狭い範囲だけに最初からメイチュウの害を受けない野菜類を作るようにするのも一つの方法である。それと同時に先に述べたように誘蛾燈の取扱いや手入れを徹底的に行うようにする。

この二つの対策を講ずれば、誘蛾燈のまわりの害はほとんど問題にならない程度に減らすことができるが、更に二化メイチュウの第一化期には田植えをしてから誘蛾燈を消すまでの間、四、五日に一回の割合で、誘蛾燈のまわりの稲葉に産付けられた卵をとるとか、あるいは坪當り二〇匁くらいの割合で煙草粉をまけば一層いい。

第二化期には稻がしげつて、産付けられた卵は見つけにくくなるから、卵をとる代りに葉鞘變色莖を切取るとか、あるいは煙草粉をまく。葉鞘變色莖の切取りは、普通は

第二化期の發蛾最盛期から一〇日目くらいに第一回を行うが、誘蛾燈のまわりでは、その時期にはつけ始めた直後に産付けられた卵からかえつた幼虫が散り始めるおそれがあり、かつ葉鞘變色莖の数も多いので、第二化期に誘蛾燈をつけ始めてから二週間たつた頃に第一回目の切取りを繰上げて行い、その後一週間くらいの間隔で二―三回行うようにする。煙草粉は幼虫のかえる前にまく必要があるから、葉鞘變色莖の切取りの代りにこれをまくとすれば、第一回目の切取り時期よりも四、五日早目に、坪當り三〇―四〇匁を朝露のある間にまかねばならない。

これらの防除を行った場合と行わない場合とでは誘蛾燈のまわりの被害状況に非常な差がある。すなわち、放任したところでは誘蛾燈から三尺の距離内に害を受けた莖が坪當り一九三本あつたのに、煙草粉をまいたところでは九九本、葉鞘變色莖の切取りをしたところでは五三本しかあつたし、三尺から六尺の區域内では害を受けた莖は、放任・一二五本、煙草粉さんぶ・三四本、葉鞘變色莖切取り實施・三五本となり、距離が離れるほど損害は軽くなつている。

執筆者 石 倉 秀 次
(農林技官、農林省農事試驗場四國支場勤務)

昭和二十二年九月二十五日發行

(非賣品)

農民叢書第11號
螢光誘蛾燈

(紙製誘蛾燈)

編輯者

東京都千代田區有樂町一丁目七番地

農林省農政局

代表者 秋元真次郎

東京都文京區久堅町百八番地

大橋芳雄

東京都文京區久堅町百八番地

共同印刷株式會社

東京都千代田區有樂町一丁目七番地

電話二三一二五(內線二五十二) 六

農林省農政局

發行所

終

