整理番号

D－3－3　　366

標 題 名

名和靖氏 昆虫談

著 者 名

毛利正雄 筆記

発行者名

濱名郡農会（愛知県）

発 行 年

明治３２年（1899年）

製作年月

令和４年３月

をこのお

明治卅二年五月三十日

農事之友 號外

靜岡縣農會評議員
濱名郡農會幹事 横田保君序
濱名郡蠶業學校教諭毛利正雄君筆記

名呼靖氏 昆蟲談

附山口縣農事試驗塲驅蟲油試驗成蹟
害蟲驅除豫防法諸法律

濱松堂

植物防疫資料館図書之印

目次

◎名和靖氏昆蟲談……一
◎仝の第一日（於濱名郡役所内）……二
◎仝の第二日（於濱松町報德館……十三
◎浮塵子の驅除劑に就て……一
○其一石油……三……○其二鯨油……五……○其三菜種油……六
○其四鯨石油…七……○其五菜石油……八……○其六除蟲油大阪笹島製…九
○其七石油…十一……○其八鯨石油…十二……○其九菜石油……十四
○其十温度と驅蟲劑の關係……十五……○結論……十八
◎害蟲驅除豫防法諸法律……
◎害蟲驅除豫防法（明治廿九年三月廿四日法律第十七號）……二十一
◎仝（明治卅二年四月十八日縣令第十八號）……二十三
◎害蟲驅除豫防規則實施規定準則（明治卅二年四月十八日本縣知事訓令）……二十六
◎害蟲驅除豫防に關する訓示（明治卅一年十二月十五日本縣甲第三十四號）…二十八
◎濱名郡昆蟲研究會規定……三十

◎害蟲驅除の心得

一害虫驅除を都合能く行ふにハ第一昆虫とは如何なるものなるゝ其大体を知ること最も緊要なり

一害虫と益虫の區別を明にし害虫を惡むと同時に益虫を愛護すべし

一害虫の性質、變化を委しく了知するに隨ひ愈々都合よく驅除を實行し得らるべし

一單獨驅除は比較的其効少く共同驅除ハ比較的其効多し

一害虫驅除ハ一人前ある男子の務にあらずして宜しく婦人小兒の務とすべし

一害虫驅除にゝ簡單有効なる器械と確實廉價なる藥品を撰むべし

一誘蛾燈並に注油法ハ或る塲合或る虫類ニ用ひて効あるも目下の如く一般に行ふときゝ啻に効なたのみならず反つて往々害を招くことあるべし

一害虫驅除は抑も末にして平素豫防に注意するハ最も必要の事柄とす

一豫防の一匁は驅除の一貫匁ニ勝ることを心得べし

前記の目的を達するニハ種々方法ありと雖も屢々昆虫講話會又ハ昆虫幻燈會を開き昆虫の何物たるやを衆人に知らしむるハ其一手段なるべし尚ほ容易に之を了解せしむる爲めに種々圖畫並に害虫益虫の標本を示すが如きハ刻下の急務なりとす而して三河國渥美郡野田村に於て始めて開會せられたる婦人昆虫講話會の如き又岐阜縣並に岡山縣赤阪磐梨郡に於て開設せられたる害虫驅除講習會の如き尤も効あるものとす其他目今所々に開設せらるゝ有志者の昆虫研究會の如きハ頗る有効なりと信ず猶ほ予の希望する所は該會へ小學校教員を加へ俱ニ相研究し小學校生徒に害虫益蟲の一般を知らしむるを得ゝ其効たる必ずや大なるものあらん要するに害蟲驅除の大方針を衆人に示すハ目下の最大急務にして其大方針を確立するハ前各項の外に出でざるを信ず

名和昆蟲研究所主任　名和靖

◉昆蟲世界

本誌　一部郵稅共金十錢十部
定價　郵稅共金九十錢
見本は五厘郵券二十二枚よて呈す

本誌ハ總て前金よ非ざれば發送せず●爲替拂渡局ハ岐阜郵便電信局●郵券代用ハ五厘切手よて壹割增とす

本誌は當昆虫研究所に於て研究し得たる結果を普く世間に發表せんが爲め發行する者にして加ふるに本邦の昆虫學者幷よ實驗家の高說を集め且每號石版圖幷に緻密なる木版圖等を挿入し何人よも了解し易からしめ以て昆虫學研鑽の資に供せんとす其記載の概要ハ害虫幷よ益虫の發生經過等より其性質を詳記し延ひて驅除豫防の方法よ及ばし且學術に關し尤も面白き事實を網羅するを以て實業家教育家等よハ欠くべからざる好雜誌なり其文章の平易簡明と記載事項の豐富あるとハ本所獨得の技倆にして他の營利的雜誌と同じからず本所責任を負ふて發行すべけをを幸に愛讀の榮を賜へ

發行

岐阜縣岐阜市京町

名和昆蟲研究所

濱松堂營業科目

◉諸新聞取次大販賣
◉全國諸新聞廣告取扱
◉新刊諸雜誌取次大販賣
◉新刊書籍取次大販賣

當地方各位の御便利を計り最も神速ょ最も誠實懇切ょ萬事勉強を專一ょ營業仕候間多少に不拘續々御用仰付被下度願上候

濱松商業新聞發行所
俳諧雜誌七不思議發行所
日本正風會本部事務所

活版印刷

濱松堂

靜岡縣濱松町

●靜岡縣公布諸令達及商業登記公告は其要を摘み粹を採り最も迅速に報導すべし　●濱松町役場公布式なり

日刊 濱松商業新聞

定價　一枚一ヶ月持込んで濱松市内拾貳錢　全市外拾五錢
八厘　郵便送りの分へ前金廿貳錢五厘
廣告料一行五號活字十八字詰一回金五錢三回金拾錢五回金拾五錢七回金廿錢十回金廿五錢

〇濱松商業新聞は政治、法律、經濟、教育、實業、衛生、時事評其他社會百般の珍事異聞を細大漏さゞるは勿論特に遠州地方の出來事へ幾層の注意を加へ最も機敏と最も精確に報導す

〇濱松商業新聞は實業中特に商業の記事と於ては東京大阪桑名の株式定期米より濱松米穀取引所立會の相場へ勿論濱松大買巨商各店の大小諸相場等其陰と入も徹を穿ち精確に一切漏らす所なし

〇濱松商業新聞は常に面白き小說を連載す

〇濱松商業新聞は一種異樣「讀者の花大福帳光如劍照似鏡」の欄あり是て何人の投書と雖とも悉く之を集むれば奇談珍聞常に絕ゆるとなし

〇濱松商業新聞は既記の如く記事の豐富加ふるに上下誰人よも購讀し得る最も讀み易き總「ふりがな」を付けたる日本第一の廉價なる新聞なり

◉廣告者の注意

商戰場に於ける利刃鋭刀は新聞の廣告を措て他にあるなし然るとも其目的を達せんとするに於ては新聞の選れ摸樣と掲載の敏捷如何に依つて及ぼす處の影響大なり本紙は既記の如く何一つ缺くる處なけれ社會の上層下層の區別なく汎く購讀者を有するに付本紙に廣告せへ他の新聞より其効能一層大あり

發行所

靜岡縣濱松町　濱松堂

今回濱松商業新聞と約し來る八月一日より十五日迄當地に可開第二回五縣聯合五二會品評會に關する記事及び常よ五二會遠江本部に關する出來事は細大洩さず迅速に登載仕り可成會員諸氏の便宜を計り可申候也

明治卅二年六月

濱松　五二會遠江本部

序

夫れ宇内列國の生存競爭は單に其邦國生産力の如何にあり故に先つ國是を定め奬勵と保護とを以て發達を謀るは到る處其撥きを一にせり我邦開國二千年農を以て國家の大本となすものにして上下共に心を用ゆるもの茲にある所以なり然るに世運文昌諸科の發達進歩は駸々乎として舊觀を改め新識を加ふるに較べ農科の實際に於ける稍々其の度低ふし居るは常に遺憾となす所たり是れ即ち學理と實際と融和せさるに歸する者ならんか茲に於て益々學術の必要を生し研究の忽にすへからさるを知るに至る昆蟲學の如きは即ち是なり曩に濵名郡農會は見る所あり害虫の研究に重きを置き視察委員並に研究の生徒を派遣し專ら之れか調査に從事せしめたり余曾て昆蟲叢談薔薇の一株と題する一書を閲し感する所ありき是れ即ち斯道大家

名和靖君の著なり爾來常に其書を讀み其說を聽き益々其利害を感し大に一般の人士に紹介せんとするの志ありき幸に濱名郡農會の意見又茲に出てしより遂に先生を聘し講話を開き公衆の聽聞を得るに至る機や既に熟し念や動きたるの際たれば聽者をして大に感を深からしめ蒭童牧子も口に其害を唱へ驅除を執行するに到り加ふるに農會役員諸氏の注意と奔走とに因り其の方法の普及したるは縣下濱名郡を最とす隨て直接の利益を得たる夥たしきものあり此に於て其講話の筆記を望むもの陸續堪へす遂に先生の校を經て梓に上し廣く世上に頒つ事とせり今や苗圃漸く綠りに驅除の機に際し此書の發刊を見るに至る我か農會の爲めに深く賀する所たり前日は務めて勸誘せしもの今や衆の進んて講するに至る氣運の然らしむるとは云へ先生講話の開發に出てしものと其方法の當を得たるもの歸せずんばあらす農家の爲

め得る所の智識と利益は此書に依て始めて知るを得ん此書を繙くの人士豈に輕忽に看過するなかれと云爾

明治已亥夏六月

靜岡縣農會評議員
濱名郡農會幹事
横田保識

名和靖氏

昆蟲談

腐草化して螢となり山芋變して鰻となりと誤信するもの多き今の時に於ひて、昆虫發生の原由、性狀、經過、害虫と益虫との區別の明瞭ならざるは、固とより其處にして、こをかためには、浮塵子の發生となり、螟虫の蔓延となりて、穀作を慘害し、幾多農民をして困弊に陷らしむ、慨せざらんと欲するも得んや、

昆虫家の泰斗として久しく世人の欽仰せる名和先生は、今玆七月濃名郡農會の招聘に應じ、來り講話せらるゝこと二日、先生が豐富なる實驗と、精到なる研究成蹟とハ、極めて平易懇切に說き明かされ、聽く者皆して身、苦熱の中にあるを忘れしむ、予も聽者の一人として席末ヨ加ハり其要領を手記せしに、農會役員山本庄次郎君松島十湖君橫田保君等ハ、勸むるに淨書梓に上すへきを以てせり、予の禿筆到底其望みに添はさるの故を以て、固辭すれとも肯かす、のち手記を繙き漸くヨして草しぬる、文辭にならハさるハ予が筆ハ、必ずや講話の趣味を損し、明晰を缺く處多かるべし、おれ豫しめ先生に對し讓者に對して深く謝する處なり、乞諒焉

毛利正雄しるす

第一日（於濱名郡役所内）

私しは名和靖と申しまするもので、御出席の諸君の中には初面會の方も多かろうと存じますが、私しは此地方へハ一昨年ハ十一月に靜岡に開かれました東海農區農事大會の歸ゆ途と其外にも立寄りましたことゝありまするが、御咄しを致したることハありません、日外山梨縣の八田技師内藤治文次郎等と同行して參りましたときにホンノ申し譯までに極めてあらましの御咄しを致したことハありまするか、正式に御咄しを申し上げまするのハ今日がハじめ矢てあります、

本郡は他地方と異る仕組みで害虫の驅除を行ひたいとの事で、山本氏から御手紙を戴きました、如何にも本郡ハ普通農業に就きましては余程發達をして居るに相違ありませぬが、害虫の驅除と云ふ事に至りましてハ、そこに伴ぬて居るとハ申されぬ樣である、そこで山本氏始じめ實業家ゑ教育家諸君が、根本より昆虫の研究をして立派に害虫の驅除を實行せんとの考へから、此の會を設けられたとの事で、詢に結構ハ事と申さねばなりませぬ、

私しは當靜岡縣に深き關係があるのでありまして、外でもありませぬが、一昨年に於て我岐阜縣ハ水害ハためにに、當縣及び各府縣より多數の籾種を配與致されましゑ、其結果農事の癸達をなしたることは少くないのであります、それ故に我が農民は此の御恩返しを致したいと常々頭を痛めて居りまする、併し乍ら別段品物を以て御禮を致すと云ふことにも參りませぬから、充分ニ農事の改良を行ぬて御禮にしたい

と心掛けて居りますので、私共も岐阜縣民で矢張り御禮を致す責任がありまするから、此のたび本縣志太郡に參りましたのも御禮ごゝろと云ふ積りであります、一体本郡よりは本月廿三四日頃より一週間斗りとの事でありましたか、十九日よりは愛知縣の渥美郡へ向ふ約束をして居りまするから、當十七日十八日の兩日だけ御咄しすることに致しました、實へ此の二日は旅行の疲れもあり又研究をなすの必要もありまする処から、旅行日として特更らに取つて置いた日で、つまり旅行日に講話をすると云ふ譯でありますをは、充分御咄しを申し上ぐるおをへ協へぬるも知れまぢぬが、及ぶべき丈けの御咄しへ申し上度いと思ひます、

伊藤農學士の談話は承はりませぬが、定めし浮塵子の事でありましたろうし、又浮塵子に就きましてへ山本君其他の方が、各地に於て充分の調査を致し御報告もありました事を信しまをれた、改めてこゝに申し上くる迄もなき樣に存じまするが、私しの意見として聊の御咄し致申し上ぐる事に致しましるう、即浮塵子を驅除することとり稻苅蝕害をする昆虫の驅除を簡短に行ふことに就いて申し上けたいと思ます害虫のもとへ何處にあるのと申しますをを、苗代田にあるのであります、苗代田は純粹の苗代田でそありまぢんで同時に害虫の苗代となつて居ると云ふ有樣ある、そこで私しは害虫の苗代へ寸時も早く廢ぢられんことを希望致すのであります、私しは毎年苗代田に就いて試驗を致しまするが昆……昆虫世界第三號の口繪にはツマグロヨコバイの潛伏して居る有樣を示してありまする……斯樣よ取調べて見まする

と目にと左程に見えませんでも一と度び捕虫網で掬ふて見ますると　實に澤山居ることが分ります、明治二十三年六月、岐阜市近傍の苗代田を五六分時間捕虫網で掬ふて見ました處が、恐るべき浮塵子が百三十、蝗が二百五十、螟虫の母蛾が五、螟蛉十六、凡へて四百四十七頭を獲ました、其外益虫ハ僅かに十一頭丈でありまを、

こをにとりて之を觀ますれば、害虫は多くて益虫は少くい、それ故よ浮塵子の如きものハドシ〳〵稻株を蝕害して其處に產卵すると云ぬ譯で、苗代ハ單に稻を苗代でハない害虫の苗代ともなつて居るを云ふこをが分かる、

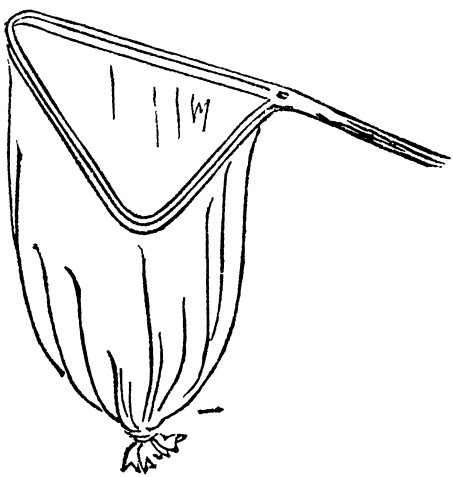
ヨコバイハ横に這ふと云ふことから此名稱があるので横に這ふのハ獨り蟹のみでハありませぬ、行燈に附いて横に這ふ處なぞは中々面白ふけれども、此の横に這ふのハ學問上甚た大切の性質である、即ち匿れるにまことに都合の宜しいので、そつと稻田よ行きましても忽ち横に身を轉して匿れて仕舞ひますまして彼の性質を心得ず足音高く參りますれば皆匿れて仕舞ふと云ふ譯で、彼れのためにハ、實とに都合が宜しふけをども、驅除を行ふよと中々困難であ望ます、

又浮塵子な稻田の周圍に居るおとハ尠くて中央部に多い、それてあるなり浮塵子の多く附いた苗代田を見渡しますると、ちやうど擂鉢の様に凹形をなすものであります、然る処が、世間にハ稻田の外圍だけ巡撿して浮塵子ハ居らぬとり、驅除の必要はないと速斷して事を誤るものもある様でありまをるが、浮

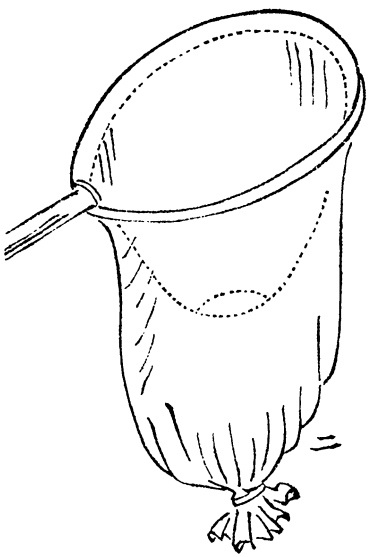
塵子ハ稲田の外圍に少くて中央ヨ多いものであると云ふあとを曉つて驅除に着手しましたならば、至極容易く驅除することが出來る斗りでなく、害虫ヲ澤山居るのに喫驚するであろうと思ひます、それ故に害虫驅除の目的を達しまするハ、其虫ヲ性質を能く知ることが一番肝心で、當昆虫研究會は、先づ昆虫の性質習慣等を研究さるゝことヲ疑ひまゐぬのであります、

稲田にハ浮塵子、蝗等の害虫で澤山居りまるけれども、苗代にて驅除を行ひましたならば、其半數以上を驅除することが出來ます、苗代で驅除を行ひますには、苗代は幅四尺位の短冊形に設け、不正三角形の捕虫器を用ひて掬ひ取るのが宜しくあります、

不正三角形捕虫器



圓形捕虫器



不正三角形の捕虫器が宜しいと云ふ譯は、此の形は箒の形狀に基いて拵へましたもので、此の器は箒で塵埃を掃く樣に使用しますゆゑ、何んな虫でも皆此の中に這入つて仕舞ふ、そうして此の仕事はまことに簡易な事でありますから將來婦女子か小學校に通學する生徒抔に行はせたきものでありまして、捕虫器で苗代を掬ふ位のことは婦女子すでも小供でも充分に出來ることであるから此等の者に害虫が居つても居らんでも一日目よ一篇位は必らず行ふ樣よ致さるゝが肝要である、サー稻田に害虫が出來た、驅除せねゑならぬと急に騷き立つる樣でハ、時機を晩きに失したので、既に害虫が目に留まると云ふ時ハ澤山に蕃殖しる時で驅除よ困難が多くありまするのら、居つても居らんでも、驅除を實行したきものである、それて驅除を實行するには、成る丈け經費を少くまるか肝心て、固より簡易な事であるから婦女子小供に任して、男子ハ男子の仕事をまる樣に致しまい、斯樣にして世間擧つて行ふと云ふ樣よなりましたならゑ、害虫の數は非常に尠くなりまする、

今一とつ注意まべき点ハ、害虫の驅除は是非に協同して事に當りたいのてあります、愛知縣渥美郡野田村に於きまゑては、悉く協同苗代となし、通例なれハ捕虫のために毎日一戸一人宛を要する処狀、一戸から一人宛毎日交代して從事まるあとに致して置きまるから、其手數を省くの点に於て大層經濟である、斯く致しましたならゑ苗代には害虫の跡を絕ちて、純粹の苗代となり、無害の苗を本田に移植することか出來る、

併し苗代田よ於ての驅除と充分に行届いても、螟虫の如きハ本田に來りて產卵することがある、是等のものは堤塘とか、山原とか、凡べて南向たの日當りの宜しい暖かなる所に潛伏し雜草を食つて冬期を越したものか、本田に植付けたる苗に、夜間襲ひ來りて卵を產むのである、それ故に本田に就ても尙は豫防法を行ひましたなれど、虫と天より下らず地より湧くものでハありませぬから、最早虫害の憂ひなく、合同一致斯様に致すことが二三年に及びまえたならど其効能は偉大のものであろうと思ひます、

今日迄處では殆んど彼等の蕃殖に任かすと云ふ有様でありますから、彼等ハ氣儘に蕃殖して害を與おるが、正當に驅除する方法が立つて、驅除に從事しましたならど、虫の數ハ減少する上に驅除法ハ益々巧みとなりて、虫害は少く、安心がなりまするので、私しハ一日も早くそう云ふ様よ到らんことを切望致しまする、

私共は害虫の驅除は、至極手易きものと思ひまする、困難であると申しまするのハ、畢竟昆虫の性質を知らず、驅除の法に慣をぬからてある、其性質を熟知して驅除の目的決定ら、本氣になほて其目的を貫く手段を執りましたなれば、實にこゝろ易きおとてありますから、其手段を行ふにハ、成るべく費用の少き様に御心懸けあらんことを吳ゝも切望致して置きまま

今日に於て苗代の驅除法を御咄し致しましても、既でよ後との祭りでとありまするが、順序上御話し申しましたので、目下の處施すべき手段と、此地方ハ如何かは知りませぬの志太郡にハッマグロヨコバイ

が多く居りました、ツマグロヨコバイを驅除するにハ、廣き本田に向つて捕虫器のみでは到底行き届きませぬから、油を注ぐか宜しくありまする、油ヨは種々ありまするし、又御噂しを申し上ぐるおとも澤山ありまするが、注意致しまするのは其選擇方でありまする、世間にハ奸商とて、自分の懐ろ斗り暖むることに汲々たるものが多くて、隨分種々の方便を以て油の効能を說た、中にゑ油ハ肥料にもなるなど唱へまする輩もありまするが、油の事に就きましてゑ今の滋賀縣農事試驗場長高橋農學士が山口縣農事試驗場ヨ於て研究の結果、石油を第一とゑ、其分量を少ふゑて効能のある様にせよとの事でありまするが、此の研究の結果は、私しの平常信じて居りまする事ト符合致しまするので、第一石油は、手ヨ入り易ハ廉に、効用が多ハ、併しなから、其分量多きに過くれゑ、稻を害するに至りますから注く、價意すべき事でありまゑ、其適當の分量ハ一段歩に四合乃至五六合位で、此の以上用ゐましたからとて必らず稻を害すると云ふでゑなハが、曰ハゞ方法によるので、方法次第でハ四合位石油も害なしとは申さゑませぬ、要するに石油ハ田一面に擴がる様に注意せねゑなりませぬ、御承知の如く浮塵子は稻莖の液を吸はんがために數多の小孔を穿ちます、その孔の中ヨ石油が侵入致しますゑ害となるのでありますから、石油の分量を少ふして稻ヨ害を及ぼさぬ様に注意せらるゑたきものである、

夫を石油ハ人體に於けるモルヒ子の如きもので、モルヒ子ハ人体に害あるゑも亦藥ともなる、即分量次第で藥ともなれば毒ともなる、石油亦斯くの如く、石油を用ゐれゑ自然に殺虫せらるゝが如く考ふるも

のあれども決して然うではない、世間よゐ農會と油商人とが申し合ゐして油を賣り又買ゐせると云ふ噺しを耳にしましたが、眞とに弊害は大なるものである、又是等の人は油ゐ虫を殺す斗りでなく、肥料にもなると申しまけれども油ゐ決して肥料にゐなりませぬ、今頃尚油が肥料になる抔と云ふ様では農業の進歩に前途遼遠なもので、慨くべき次第である、

油が肥料として効用なきことゐ世人は實驗上研究上既に〳〵分りきつて居ることで、例へゐ油粕の如き油分の多きもの程効用の少きゐ誰しも知つて居るにも拘らず、油が効用をなす抔と吹聽するゐ誤りの甚しきものと云ゐねばなりませぬ、

浮塵子の驅除に油の効用をなすゐ、幼虫の時代であります、成虫となり羽翅具ふるに至りましては、一升の油を用ゐても二升の油を用ゐても左程効能はない、何故とか云ゐゞ、彼れは油を注ぐに從ひ羽翅を利用して、飛び廻はり油を避くるからである、そうあると次第〳〵に多分の油を用ゐることになつて、終には稻の成育を害する様になる、そを故に成虫の驅除は前ゝ述ふる如く捕虫器で行ひ、捕獲したる虫ゐ、肥桶の中杯に掃ひ落とし水肥と致しましたならば、結搆な肥料となりまする、未た害虫全般の分析を致しませぬが、金龜子の如きは、窒素質肥料として有効のものである、渥美郡に於てゐ豆作か多く、此の豆作にゐ金龜子が多く附きまするが、私しゐ此害虫を捕獲したならば、是非肥料にする様にと勸めて居りまする、農家經濟の一端であるからである、

麥の根蛆を驅除せるとき、中々易々とは參りませぬが、彼等は金龜子の幼虫で、麥株根際に潜んで冬枯越せものであるから、若し金龜子を驅除したならば、根蛆も自然と絶ゆる譯で、つまり一擧三得の方法となりまする

「おれより名和先生へ聽衆よりの質問に應答せらる、左に記せる（問）は聽衆よりの質問として（答）と名和先生の應答なり」

（問）マメハンミャウの効用を御尋ね申ます

（答）湯の中に投し魚串に挿し乾燥すれば發泡の藥品となり一斤九十錢斗望の價あり彼等は移轉の性質故有し甲処乙処に居所を更ゆるものである

（問）藍を蝕害する金龜子の驅除法を問ぬ

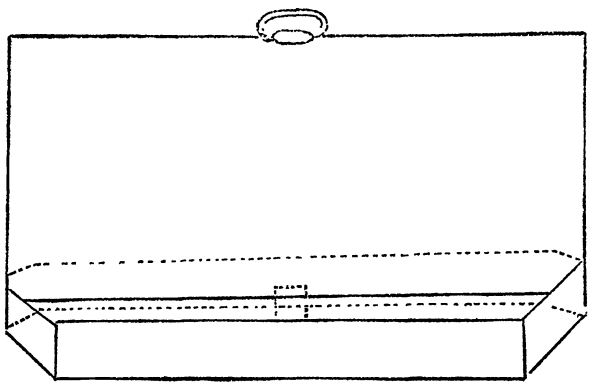
（答）よがきの煎じ汁を撒布せべし

（問）乾田よ於ける浮塵子の驅除法を御教示ありたし

（答）乾田に於ける浮塵子の驅除は恰も瀕死の病者に藥石を與ふるか如く手後をたるを免れぬ故に成るべく苗代田に於て行へをんことを望む但し乾田よ於て行はざるを得さる場合には船形殺虫器を用ゆる故可とす船形殺虫器は昆虫世界第三號よ詳記せり見られよ

船形殺虫器に就て　浮塵子驅除に八種々な方法ありと雖ども田中へ水を注くことの出來ざる節には是

船形殺虫器ゟ圖　（昆蟲世界第三號にあり）



非とも此船形殺虫器を使用するを便利とするゝ本年種々試驗の結果として大ゟに有効なるおとを知り得たるを以て今茲に聊か記して諸君の參考に供す

該器ゝぶりき製にして長さ二尺八寸巾五寸深さ三寸なり又縱に高さ一尺三寸許りのものを建て船内に水と少許の石炭油とを盛り之を稻株ゟ間に置き西方より稻をたゝきつゝ進む時は浮塵子驚て群飛するの際中央の板に當り大抵水中に陷りて死滅するに致る最初ハ此板なき故以て飛ひ越して死するもの少なかりし

該器ハ未だ完全ゝあらざる點あれゞ他日尙能く試驗の上改良する所あるべし然る上ハ浮塵子驅除ゝ使用し得るのみならず種々ゟ害虫驅除にも適用し得らるゝことを信ず（ナ、ヤ）

（問）稻の葉に螟虫の卵と異ゟ細長く積み重さねて產下したる卵ありこれハ如何なる虫の卵なるや

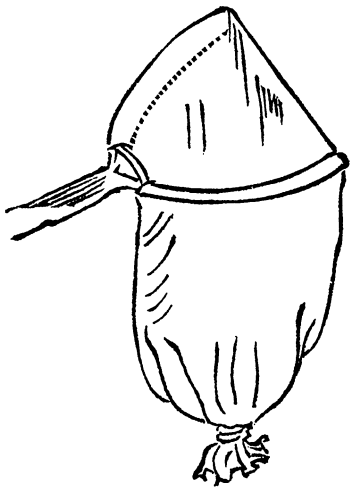
（答）こゝハヒケナガ虻（あぶ）の卵にして孵化すれゞナメウジとなり腐敗有機物を食す積草堆肥の中抔に多數棲息して稻田を這（は）ひ歩るくが故稻を倒（たな）すことあり畢竟（つまり）害虫たるを免れず

（問）桑樹のヒメゾウ虫の驅除法を示さゝと

（答）昆虫世界第四號に詳記あるども御咄致さん此ゝ虫は余程面白き性質ゝ有し予は此の虫を極めて簡短に驅除するこゝを發見なしより實行者中或人の如きハ態々本所ニ參ゆて禮ゝ述ぶると云ふ有樣なり併し予が斯く簡易に驅除し得る方法を發見する迄には如何に苦難あるかを察せられよ

此の虫は何故に桑ゝ芽を食ふると云ふに其幼虫ハ枯木に非ゝば成長を遂ぐること能はざるが故悉く芽を蝕害して爰に產卵するものにて畢竟桑樹を枯死せしめんがたゝなりしゝ幼虫ハ秋に至りて蛹に化し成虫となりて越年し夏期ニ產卵す、されは桑樹外跡の枯枝は悉く此虫の製造所となつて居る故に冬期に於て其枯枝を伐採せば獨り此虫を驅除するのみならず多くの燃料を得らるべし、併しこゝは中苅高苅ゝ桑樹ニ向つて行ふべく根苅にありてハ半圓形捕虫器を用ゆるを宜しとす半圓形捕虫器とは圓形捕虫器の一方を糸にて製したるものにして此の器二つを双手に持ち桑樹ゝ挾んで動搖するか又ハ柔かき箒を以て掃ひなば虫は悉く其中に落入すべし

半圓形捕虫器の圖



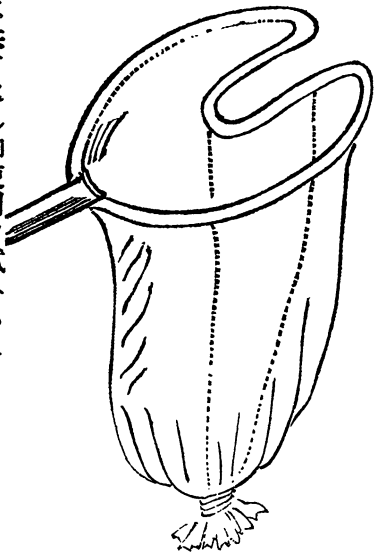
筆記者曰ふ昆虫世界第四號（明治三十年十二月發行）の記事は左の如し

○ヒメゾウムシ驅除の好時期

桑樹の發芽を食害して枯死せしむるに到る彼のヒメゾウムシは漸次其害の甚しくなるのみならず發生

區域も大ひに廣がりために其損害高も自然莫大をあるに到れり今や該虫驅除は好時期ともなれど勉めて共同驅除に從事あらまんことを望む而して該虫に就ては本年一月の賀狀に挿圖並びに略解を附したれども尚念のため茲に記して參考に供す

灣曲形捕蟲器



前略該虫は一年一回は發生にして然も成虫は其儘枯死したる桑枝の内に於て越冬するを以て冬期農閑に其の枯枝を切り燃料に供せば最も簡便に驅除し得るなり

岡田忠男氏曰く予は灣曲形捕虫器を考案せり此器は獨り桑樹の害虫のみならず根菜類の害虫を捕獲するにも至極適當なるものゝ如けれど上に畫きて諸君の參考に供すべし御使用を試みらるよ

第二日（於濱松町報德館）

私しは前刻松嶋氏の御噺しに就いて大ひに感じたことがあります、それは當郡にとりて實とに利益のあるで松嶋氏の云はるゝには、當郡にても昆虫研究會を創立した以上は、充分に働いて行つて驅虫は目的を達したいとのこと、私しも皆さんが精々御研究の結果名和は最早當郡に來る用はないと云ふ樣になりましたならば、實とに結構の事で一日も早く其時機の到らんことを切に希望致します

併し乍ら、それには諸君の今日に於て大ひに心懸けねばならぬことがあります、私しゝ明日から日本驅虫の摸範地たる三河の國渥美郡を巡回することでありますが、彼地に參りますれば、今の時は中〻油斷ゝならぬぞ濱名郡にも昆虫研究會が出來て驅虫の目的を貫徹する事に勉勵致らるゝから、若しもうか〳〵すれば驅虫の摸範地と云はるゝ本郡の名譽も濱名郡にとられて仕舞ふと警告致しましたならば、渥美郡の人も驚ひて一層斯道に尽力をるに違いない、此場合諸君は渥美郡よ打ち勝つの決心がなくてゝなりませぬ、渥美郡ゝ私しが折々參りまして相談を致しました結果、今日あるを致したので、つまり熱心なからであつて、素より研究と云ふ基礎から作望上げたのではない、然るよ本郡ゝ基礎から研究して行かふと云ぬのであるから、實とに堅固の事で、其目的に就きましてゝ恐らく日本の好模範でありましよう、岡山縣にも昆虫研究會と云ふものがあ望ますが、其組織は緻密のも迄でゝなくて、只當業者有志家及び郡役所の吏員等廿有余名が一週間斗り一つ処で驅虫の順序を研究したのである、其結果の如何ゝ素より今に於て知ることゝ出來ませぬけれども、兎に角本郡の研究會は渥美郡と岡山縣と競爭なければなりませぬ、渥美郡と岡山縣とを相手に取りて負かしてゐると云ふ決心がなければなりませぬ、本會の規定及び岡田氏の發見等は次號の昆虫世界に掲載する積りでありますが、讀者は必らず諸君の御熱心なるに驚くであろうと思ひます、私も今日の処各地よ望頻りに招聘の請求を致して參望ますので、殆んど應じ切れぬ場合でありまするから、若しも諸君が充分に研究を仕遂げて本郡に再び來る必要なしを

せむ、此上なき幸ひである、併し乍ら私は、常よ諸君の行働に注目ゐ怠りまぢん積りでありまするから、諸君の仕方に萬一欠点等がありましゐならば、遠慮なく御忠言を致そうと存じます

却説おれより害虫驅除の大方針よ就きて御噺しを申しましよう、併し乍ら參考品を標本等もおき事でありまするから、不充分でもあり又噺しの中にゐ諸君の意見と衝突する場合もありましようと存じまするが、私しゐ私し迄意見をして御噺しするに躊躇せぬのでありまを

昆虫研究會の仕事としてゐ、人爲的驅除法講究すると同時に自然的驅除を講究をるのが必要である、人爲的驅除とゐ、吾人が手を下して驅除を行ふのでありまじて、自然的驅除は、吾人が手を下さゞるも自然に行はるゝ驅除法でありまず、今一例を擧ぐれば、虫には種々の敵が有望まして、或ゐ氣候の爲め或は黴の爲めに斃れ、或は鳥の爲についをまをて、自然に減少し、又有益虫と申してカマキリトンボテントウムシヤドリバチの如きものが害虫を殺害致まず、そうをて是等自然的驅除が行はるゝ有様と、昆虫世界に書いて置いた積りであります

凡べて世の中のことは分拆よ用もる衡の様に、一髪の輕きも忽ち鋭敏に感ずるものであつて、一方に變化を來せむ必らず他方に影響波及ばをんでは居らぬ、而かも其變化は（レンサ）の如くにして、潜運默移、殆んど端倪すへからずである、東京に於て風が吹くと桶屋が喜ぶと申しまをるが其もわれを聞ひて見まするとと、風が吹けば塵埃が立つて目に這入望、眼病人が多く出來て、盲人が增加する、盲人は按摩とな

る斗りでは糊口にならぬから、三味線を彈いて椽に立つと云ぬあとになる、自然三味線は數を要する事であつて、猫の皮の需用を增加する、そこで多數の猫が殺されて、鼠ハ跋扈する、其結果桶類を噛りて桶屋か繁昌するから喜ぶと云ふ譯で、其影響ハ連ねたるくさりの如くよ關係及ぼすと云ふ事である

英吉利兵の强勇なるハ、同國に寡婦か多いからとの事で、其寡婦か小供を敎育するハ上手であるからであるかと聞いて見るとそうでもない、是等の寡婦は猫を養ふ、家の中の鼠や野鼠は少なくなる、鼠類か少なくなればはちかふゑる、そこではちは植物の交接を媒助するものであるのら、苜蓿の繁茂して牧草か多くなり、牛馬が繁殖する兵士ハ其肉を啖ふて体格を作るかも强勇であるといふのである

又亞非利加近傍シントペレナ嶋の近傍に牧草が繁茂する所かあつて、其所に一番の山羊を持ぱていつた人かある、固より牧草の多い處であるから、山羊ハ益々蕃殖して遂に牧草は減じ、その草を食ふて生育する蟲か少なくなり、又其蟲を食ふて成育する鳥類か少なくなつたといふか、其原因ハ全く一番の山羊であつて、僅か二頭の山羊かめぐりめぐつて一大變動を波與へたりとの事である

斯かる實例ハ世の中に澤山あるあとで、害蟲も益蟲と權衡を得て居りまするとと、左程の害も與ひませぬか、若し其つり合ひを失ふて、害蟲の方か多くありまするとと、非常の害を與ふる事になる、昨年度浮塵子が蔓延の如きハ、大ひに此關係かありました樣に考へられまするので、浮塵子を侵す寄生はちか關係をしたかに思はれます、乃はち自然的驅除か少のつた故よ止むなく人爲的驅除を行ふて權衡波保たねど

ならぬと云ふ事になはたのである、自然的驅除は人爲的驅除の如く費用を勞力を要する者でないから、益虫を保護をることは實に大切の事である、益虫を保護しても害虫の方が多くなつて、被害を及ぼすと云ふ樣にあつたならば、止むなく人爲的驅除を行ふと云ふ樣に致したい、戰爭に致した処が戰つて勝つよりも、戰はずして勝つと云ふ方が眞の勝利であつて、餠よりも粉の方が價が高いと云ふ樣なことは致したくないぢである

此事に就いて我岐阜縣に面白き實例があります、桑樹に附くシンムシは實に大害を爲すものであるから某村長は之れを驅除するあとに熱中して、村會の決議を經て多分の費用を支出をなしめ、驅除の厲行を始めました、処が、村内に於て只一人不賛成を唱へて驅除を行なとないものがあはて、村長は切りに之れ勸むるも聽かない、とう〳〵剛情を張り通した、処で村内のものゝ彼れが所有の桑園ゝ來年に至れゞ虫が非常に蕃殖して必らず、困難をするに相違ないとあざ笑ひをして居りました処が、却つて其者の桑園ゝ虫が居らんで、驅除を行ふた方に虫が多いと云ふ結果を現ゝして、議論百出し、村長ゝ遂に不信認の決議汝下さゐた、処で村長は大いゝ窮しまして予が許を尋ねました

私しゝ必らず外に蕃殖の源因となるべきものゝあるに相違ないと答ひ、其研究汝なんものを、該虫を送つて貰ひました処が、いづれも途中ゝ於て斃死し目的を達することが出來ませんでしたから、實地に就いて取調ぶる外はないと、其地を旅行中突然愉快にも、其源因を發見するあとが出來ました、その偶然

を申しまするのハ、旅行中に人力車が破壞致しましたから、歩行と決心したる籔の傍に於て何んの氣なしに桑樹を注視せるに、桑葉と猪口の如くになりて、其底部に小さき虫が居りました、其虫の背部にハ小点があつて、シンムシに酷似するものもあれどあるものを眺めて居りましたが、豈圖らんそれが眞とのシンムシであつた、私しは大いに喜びまして、能く能く見れど、其驅除に困難の事の無理ならぬを知りました、そうして之れを村長に尋ねて見ましても養蠶家に尋ねて見ましても分りませぬ、此桑葉を蠶兒に與ひまするとと蠶兒ハ其部分を食ひ殘して遂には蚕下と共に廢棄なられ、其中に於て化蛾し飛翔するに至ります

此の實例にとりて見ましても、驅除の方針を誤まりまするとと却つて害を及ぼすに至ること及び寄生蟲の自然的驅除に効能多きことが知れます、それ故に害虫の驅除ハ自然的の制御にて打ち勝てぬ場合に人爲的驅除を行ぬ樣に心懸くるのが肝心で、益虫の保護即ち昆虫の研究ハ實に大切のものであります

人爲的驅除にハ婦女子を以て之れに充て、尙ほ簡單なる器械と確實なる藥品とを用ゆることに心懸けねどなりませぬ、簡單なる器械とは、捕虫器、殺虫注射器の如きもので藥品は石炭油と植物を害する恐れがありまするから、驅虫菊十匁を水一升に溶解し、殺虫注射器を用ゐて吹き掛けますれど充分に目的を達することが出來ます

驅虫菊に就いて注意致しまするのハ、此のもの若し古るけれど實効なく、そうして其最も効能のあるの

ゝ花の中の黄色部であるが、其儘に放置したり又ゝ煎じたり抔致しますると、氣を失ふものであるから粉末抔に致しませんで其儘鑵中に密藏することであります、そうして之れを水に溶かすには、擂鉢にて粉末となし水を加ふるのが宜ろしい

害虫驅除の方針として諸君に御噺し申したいのは、彼の雜草燒却法である、浮塵子の驅除施行ふには、雜草燒却法を實行せよと、頻りに奬勵を加ひまするが、これは研究すべき一問題であろうと思ふ、併し私しゝ此法施全然惡しいと云ふのでゝなゝが、世人が思ふ程に効能がなのうを信ずる、浮塵子の越年するものは、成虫と幼虫と何れが多きやと云はゞ、幼虫が多ゝ、そうえて私しが、山梨、茨城、仙台地方を巡回して調査したる結果によりますれゞ、仙台に於きましては積雪を穿ちて、虫の狀態を見ましたが、枯草の中には非常に少くて、青草の中には多く居る、即ち青草の中に啄を挿し入れて水を吸収し生命を繋ゝて居りまを、されば枯草をても燒却するに越したことゝありませぬが、餘り多をの効能がおらうとも思はれませぬ、云ゝゞ雜草燒却法のみで驅除を仕遂ぐる譯けにゝ參りませんので、世間で一も燒却法二も燒却法を唱ゑて御料局ゑら鐵道局へ迄願ひ出して田畑近隣の堤塘原野等を燒却し、其の燒けぬ所へゝ石炭油を撒いて燒くと云ふ様な向きも見受けまをるが、是等ゝ余り燒却法に重きを措き過ぐるので、燒却法さへ實行せゞ、浮塵子を驅除し盡すと速斷するゝ、誤りてあろうと信んじます

今一とつ一般に關係のある事は誘蛾とうの事でありまず、誘蛾燈は果して價値あるものなるを否や、日

本國を擧けて奬勵すべきものであるを否やを申しましたなれど、私しは研究結果は或ハ諸君と意見の衝突を來すやらも分りませぬが、此は法方も燒却法と同しく思ふたとりも効能は少きものと思ふ今る誘蛾燈ハ日本全國到らぬ隈もなく行はれて居ると云ふ有樣ではありまするが、そう八ヶましく云ぬべきものもなかろうと考ひます、其理由即ち蛆虫と誘蛾燈との關係を述べましるうが、世間では誘蛾燈でなければ螟虫を殺すに足らざるものゞ如くに說きますをども、實際に立入りてすると螟虫の卵は見たものハ少ない位で、京都府某所の如きは螟虫の卵を箱に容れて人々に見せると云ふ有樣、又地方の老農と云はるゝ人でありましても實物を見んで書冊で見た斗り杯云ふものが多い、それ故に採卵法に氣を付くもは實とに少くて、只々誘蛾燈を点すれど驅除が出來るとのみ信じて居る、併しなから誘蛾とうに集り來る虫は、螟虫とりハ青虫が多い、然るに螟虫に數へ入をて數多く殺し得ると云ふのハ抑も〳〵の間違で、よし死んだ所でそはものハ概ね雄は方で、雌は体重く自然雄の如くに活潑でありませんから、集まりて來るおとがすくない、中に集り來るものハ產卵後のもので何にも効を爲さない、偶々僅かのものが申わけの爲に來り死ぬる位で、集まりて來ぬ分が多い、おを私しが誘蛾とうの世間で思ふ樣に効能がなれを申しまする所以てある

所を申しませぬが某縣は農學校に於きまして是等の咄しを致し、寧ろ採卵法を勵行するに若かないと申ました所が居る合ひました、縣廳官吏の曰ハるゝにハ實に本縣に於ては訓令を發し縣廳の方針として勵

行致して居りまする處で、斯様なお答を申されましてハ、將來訓令に重きを措かす縣廳の威信にも關係することであるのら、どうぞ柔かに話しを願ひたいと申さをました、併し學術上研究の結果を枉げて話しする譯にハ參らぬと答ひましたものゝ、縣廳を迷惑と申すおとでありまをるから、其後此の事だけハ御咄しを申しませぬでした

熊本縣に於きましてゑ、此の誘蛾燈の試驗を三年間の繼續事業となし年々三千圓宛を大金を使つて行ひました結果、三年の後たる本年ハどうかと申しまをると、斷然奬勵拔廢したと云ふことである、其管理者に聞いて見ました處が、つまり勞費の割合に効能がないから强ゐて之をを廢せとハ曰ハぬが、点燈せねでならぬと云ふこと即ち勵行を止めたのだと答へました、私しハ其卓見なるを賞替をるもので誘蛾燈は勵行は國家的の經濟に至大の關係あることを考いても見ねでならぬ、右の管理者に聞いて見まするとと一人で引受くる處のランプの數が五十で、毎朝其中に這入つた虫の數を調べさせるとのことであるが、ランプが明るけれでホヤが破れたり又ハ翳つたり、又暗けれで消えたり又ハ虫が集まらなかつたり、非常に手數の多いものであつて困難が多いにも拘ハらず死する虫の數と僅少であるから勵行を止めたと云ふことで、又其費用を聞きまするとと水田一段歩に對し一ケ年のランプ代四十錢、石油代が四十錢即一段歩ゐ八十錢の經費を要するとのことである、さすれで今假りに日本國を擧けて誘蛾燈を点をるとしましたなれで、水田段別凡そ二百五十七萬町歩でるからそれへ八十錢を乘すをで二千二百萬圓以上に達し、其の

半分即ち一千一百萬圓ゐ手間代其他ランプ代と見込んで我國に殘るものとしても、他の一千一百萬圓ゐ確かに石油代に要するので、我邦は常用にする石油でさへ乏しくて之を外國より輸出するゑ加ひ、誘蛾燈を点ずるために、全く一千一百萬圓と云ふ大金を外國而かも吾人が常々不愉快に感ずる國に持つて行くのは、國家的の觀念として實に殘念の事で、若し之れに代はる方法がありましたならそれ汝實行したい、まゑて其効能は存外少きに於てゐ尚更らの事と云はねそならぬ、私しと誘蛾たうの勵行は早晩必らず其方針を一變することてゐ汝ぢと考ひまする、現今頻りに誘蛾たぢを勵行した結果ゐ、熊本縣の如きに終りはせまいかと恐れを抱ゐて居るのである

佐賀縣神崎郡長ゐ誘蛾たうの大熱心者で、郡内に点たうする數ゐ非常なものである、苗代にも、本田にも、麥畑の中にも、屋敷廻りにも点たうそると云ふ有様で、まるで誘蛾たうでうまると云ふ様である、斯様に誘蛾たう汝点じましたなら必、害虫杯は一頭も居るまいと思ひの外、私しと同地に同行しまゑた岡田氏ゐ二時間に四百七十七頭内二化螟虫三百五十三化螟虫百二十七頭を捕ひました、そぢ云ふ譯でゐるうら、誘蛾たぢを廢めて採卵するに限る、思ふたよりも其効が少くて費用が嵩さひからである

今ゑ誘蛾たうゐ一とつの流行物で、誰れも彼れも、甲地でも乙地でも行ふ有様でそあるが、諸君は今の内ゑ注意汝加ひませんと、莫大の費用を抛おて、効はなかつたと云ふに至りましゑう、反對の方から申しましたならば、成る程害虫の害虫の幾分そ死ぬに違ゐない、幾分は殺せるにした所で、誘蛾たうに集り來

るも往々羽翅を具いたもの丈けで、羽翅を具ひぬものと來ぬのである、或る地方の如きは苗代田に竹の中に石油を入れ、松明抔点じて驅虫を行ふ所が、正直に行つたものゝ苗代には却つて害虫を招き寄せ、蛟猾にも早く消したのもの苗代には害虫が少くあつたと云ぬ弊害も起りまするから、誘蛾とうに就きましては充分に研究せねばならぬ事と信じます

要するに我邦害虫驅除の方法に就きましては、未だ定見がないと申しても宜しいので、此法が宜しいと云へる未だ研究もせん中にそれを摸倣すると云ふ様なことである、誘蛾とうは起因は其昔し、害虫は死滅を神佛に祈念せんと、とう明を捧げた處が、偶々害虫が飛で來て、油の中に陷り死んだのを見て、明りを点して油を置けば、害虫が集つて驅除することが出來るものであると、極めて造作もないことから、一般に普及したもので、固とより研究の結果有効を認めて實行するに至つたものでないから諸君は此の邊に深く注意を加ひらをんとを切望致しまする

(問)土用明きの頃桑樹のシンを留むるものがありますこれは何物でありますか

(答)ムクゲ虫と稱し(体よフサ〳〵したる毛を生するを以て此名あり)其体黒く微小なる虫はわざであります、此は虫は其体極めて小さくありますから能く認みられもせぬが苗代田よ於て葉を巻く小虫がありますが(成虫は黒く幼虫は黄色なり)それと見較ふをた殆んど同様のものであります

(問)蠶の害虫を驅除する方法

答)京都地方の如く水藍を作る地方なるは、苗地ゑ水を張つて容易に驅除することが出來まするが目下施すべき手段は、船形殺虫器か或ゑ彎曲形捕虫器を用ゐて驅除せへ玄

(問)陸稻を害するケラの驅除法

(答)容易ゑ驅除は出來ませぬが此の虫ハ堆草糠類を食し青草を食しませぬが故株の近傍に糠類を當てがひ招ゑ集めて殺す外ハありません

○浮塵子の驅除劑に就て

山口縣農事試驗場

春陽益溫暖を加へ農家の一大目的たる稻作は已よ其端緒を茁代に始め爾來時日の經過と共に業務の繁雜を來さしむると同時に快樂の氣を養ひ得る場合に遭遇する事あるべく愁眉落膽長日月間に費せし勞力資金をして徒勞に歸せしむる塲合亦少なからざるべし所謂米作の豐凶は獨り農家の喜怒哀樂を購ふに足るのみならず社會百般の事業に影響を來さしむる事少なからず重要無比の稻作は大日本帝國の盛衰よ至大なる關係を有し特よ防長二州の如き輸出米よ於て日本第一の名稱を冠せらるゝ良質の米穀を產出して以て多數人民の生命を持續し無限の名譽を擔ふの米產國よ於て氣候其他天然よ至大なる關係を有する浮塵子若くハ螟虫等の害虫被害よ由り昨年の徹を再びしたらんにハ農家の膽をして寒かからしむるのみならず牽て防長二州の產業よ影響を來さしむること蓋し尠少にあらざるべし昨年浮塵子の被害の爲め農家の財政に一大刺戟を與へ細民をして世經の困難を感せしめたるの結果ハ本年の害虫驅除豫防策となり本年冬期の畦畔雜草の燒却と化し茁代時代の驅除豫防策を講ずるの策士と多々益現はれ苟ゝ農業上稻作の何たるを理會するものは悉く本年發生の浮塵子をして被害を遁ふせしめざらんことを祈らざるものなく亦其驅除豫防法ゝ講究せざるもの少なき有樣となり秋季の大害をして本年早く茁代間よ於て殺滅せ

しめんと心懸くるもの多きゝ吾人の常に耳衆に接する所又目下の急務として其良策を得んと企つるもの多きは決して故なきにあらざるなり

然るに浮塵子の驅除劑として社會に實用せらるゝ者ゝ其數頗る多く或は鯨油を奬勵し菜種油石油の効果を說き其混合劑を實用し若しくは除虫油として特に製造せられたる驅虫劑を應用するもの少なからざるに至り何れか能く其目的を達し効果の顯著なるものを得んとし寧ろ有効無害ある名稱の下に策士の意に從ひ奬勵勸誘せらるゝか爲め農家は實に驅除劑の多きに迷ふのみならず同一の驅除劑を使用するも一反歩に注くべき分量に於ても或ゝ三合と云ひ五合と稱し一升乃至二升多きは三升等を適當とするか如き是れ又世間に稱導せられ殆んと適量の果して何れの邊にあるやを疑はむるに至りたるは吾人の常に見聞する所にして此の如き現況に陷らしめたる原因ゝ苗代若くゝ本田に於て從來使用し來りたる實驗に基くと疑なきも愈々何合何升を注加したらんには能く其目的を達し浮塵子をして冥途の旅に赴かしむるを得るやは農業の實驗家も疑ひ學理家も惑ふ處なりとす換言せば實驗家ゝ粗漏なる觀察によりて驅除劑の効果如何を判定し學者も亦學理的よ之が實驗を行ふたる者少なきが爲め驅除劑の種類に付確然たる效果の程度を指示す能はす實驗家も又機に因り變に應し氣候の如何に基つき其結果に多少の差異を來たしたる者にあらるなきか吾人は從來一反歩に付石油一合鯨油若しくゝ菜油三合を注加し能く驅除の効果あるを知れり實驗家も亦其說の全く暴ならざるを實驗せらたるものゝ如し然れども果して其効果の何れの邊に在るや

は未だ研究せるとなきが故に慥に明言する能はざりき此を以て本年浮塵子の發生多きを視察し其繁殖力の意外よ強きに驚き驅除豫防法にして其當を得るに非らずんば再び昨年の被害の覆轍を蹈まざるを得ざるよ至るやも計り難きを察し僅に研究觀察したる事實を列擧し併せて世の此件よ經驗ある博識者の教を乞はんと欲するなり

其一　石油

石油が浮塵子の驅除劑として有効なるハ從來各地に於て實驗せられたる處にして氣候寒冷なる日又は温度尚ほ上昇せざる早朝に注加するも尚ほ水面に散布するの力に富み効果又た大なりとして賞用せらるゝが故に一反歩に就き三合五勺、八合の割合に注油したらんには浮塵子をして殺滅せしむるを得るや否や果して斃死せしむる者とせざる其効果の多寡を示すものなるべきや否やを知らんと欲したるなり

反當使用油量	午前午後	三十分 成虫	仔虫	一時間 成虫	仔虫	二時間 成虫	仔虫	三時間 成虫	仔虫	合計 成虫	仔虫	摘要
三合	仝	(〇)		二	〇	〇		四	一	二	一	成虫仔虫共十匹づゝ二回行ひ同一の結果を得
五合	仝	(五)	一一	〇〇		一一		一一		一一		
八合	仝	(五)	一一	〇〇		一一		一一		一一		
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	三回仝一の結果
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	
		五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	五	一一	

右の方法ハ午前九時乃至十時の間より十二時若しくハ午後一時前後ヨ終るものを午前とし午後二時乃至三時に始め午后五六時に終るものを午後と見做したり試驗に用ゐたる種類は四つ星水色横這及褄黑横這なりとす

成虫は全數を五匹と定め仔虫ハ十匹とし驅虫劑を注きたる水面に浮としめ爾後三十分一時間二時間三時間の三回に斃死の割合を調査せり

用器ハぶりつき製の金盥を用ゐ驅除劑一升の重量を計り滴數の重量を定めて使用すべき分量を算出せり室内に於て試驗したるが故に冷況なる場合多しとす其結果ヨ由れは石油三合を注加したる者ハ午前に於て其効力殆んど現はれさりしも午後の實驗は三時間以内に成虫ハ其全數を斃し仔虫と僅かに一匹を生存せしめたるのみ即ち其の斃死の割合は温度の高低に由りて大差あるを察知し得べく虫の强健ヨ由りても斃死の割合に變化を來たす者なるべく仝日の試驗に由ても晴天温暖なると曇天寒冷なるとに由りて異なれるものゝ如きも要するに石油三合を注加せハ能く浮塵子の成虫及仔虫を斃死し得るの効あり特に灌水注油して竹箒の類ヨて箒き落し始めてより箒き落し終るまてヨ三時間の時を費すハ容易の事にして實際上に於ても多少の時日を要するものなれハ三時間にして斃死せしむるを得ハ効果少なからからさるを知るに足るべし然れども冷涼なる際にハ効果比較的少なきものと云ふを得べき乎

五合及八合は共に油水に墜落せしめたる後僅ヨ三十分ヨして成虫仔虫の全部ヨ斃死せしむるを得たるは

五合の午後に於ても八合の午前に於ても二回の結果同一あるにとりて殺虫に大効あるを知るに足るべし

其二　鯨油

鯨油の浮塵子の驅除劑として使用せるハ全國各地に於て慣行せらるゝものゝようして殺虫に効果少なからざるハ農家の常に實驗せらるゝ所なりとす

一反當使用量	午前午后	三十分		一時間		二時間		三時間		合計	
		成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫
三合	同	〇	〇	〇	〇	一	〇	二	四	三	一七
五合	同	一	〇	二	四	〇	〇	〇	一	四	九
八合	同	〇	〇	三	七	一	三	一	二	五	一〇
一升	同	〇	三	一	三	〇	二	二	一	三	七
一升三合	同	一	一	二	四	〇	四	一	二	四	九

右の成績に就て觀察を下せば三號にては午前よりも午后よりも斃死の歩合多く特に其差大なるを以ても稀薄

なる油水に墜落したるものゝ寒冷なる際にゝ効果なく暖温なるに至りて効果顯著なるものゝ如く其他の油量を增加するも割合に殺虫の度を增加するものゝ非らざるを知るに足るべし此を以て鯨油ゝ驅除の効果少なきに非らざるに五合以上一升二合迄ゝ一の効果を示すものと云ふを得べきか之を以て慢りゝ反當用量を增加したりとて殺虫の効果伴著ゝさしむる事能はざるを推知し得るものゝ如し

其三　菜種油

菜種油の浮塵子殺虫に有効なるや否やは多少の疑なきゝ非らざりしも現に農家にとりて慣用せらるゝものゝ如く亦粘力を有するの点に於て好効果少なからざる可しと推測せらるゝものありたる爲め多く使用するものあり

反當用量	午前午後	三十分 成虫	三十分 仔虫	一時間 成虫	一時間 仔虫	二時間 成虫	二時間 仔虫	三時間 成虫	三時間 仔虫	計 成虫	計 仔虫
五合	同	〇	〇	一	〇	〇	〇	一	一	三	二
八合	同	一	〇	二	〇	一	〇	二	二	三	二
一升	同	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇	一	〇	二
五合	同	〇	〇	一	〇	〇	〇	一	一	二	二
八合	同	一	〇	二	〇	一	〇	二	二	三	二
一升	同	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇	一	〇	二
五合	同	〇	〇	一	〇	〇	〇	一	一	二	二
八合	同	一	〇	二	〇	一	〇	二	二	三	二
一升	同	〇	〇	一	〇	〇	〇	〇	一	〇	二

反當用量	午前午後	三十分 成虫	三十分 仔虫	一時間 成虫	一時間 仔虫	二時間 成虫	二時間 仔虫	三時間 成虫	三時間 仔虫	合計 成虫	合計 仔虫
一升三合	同同	○○	四○	○○	五○	一○	三○	一○	○二	二○	一○一
一升五合	同同	○○	一二	二○	一一	一○	三一	一○	二一	四○	七五
五合	同同	○二	一○○	一一	三一	○○	三一	○二		一五	一七○

右の試験に於て三合區を略し一升區五合區を設けたる所以の者は鯨油に比して効果少なるべきを信し寧ろ多量を施したるなり

其の結果を觀察せしに三十分乃至一時間に於て成虫の斃死せるもの甚だ少なく幼虫も亦比較的斃死歩合多からさるを見れば鯨油に比して殺虫の効果少なき事を知るべく就中午後より午前に於て斃死歩合少なく八合以上一升五合以内は多量に施すも其効果に差なきを表示せり

其四 鯨石油

鯨石油は鯨油と石油とを混和したる液に名稱を下したるものにして鯨油と石油の混合量は同一にして殺蟲効果の如何を知らんとしたるものなり

八合	同	三〇	一〇二	〇一	一四	二〇	一〇	一二	一二	五三	一〇八

鯨石油は五合(鯨油二合五勺石油二合五勺)八合の二種に就き其効果を試驗したるものにして之れより用量を增加せざりしは有効にして全殺せしめ得べき石油五合以上の量となり能く其効果を著ハし得るの見込みあるが故なり亦五合以下を設けざりしは石油の二合五勺若くは鯨油の二合五勺以下ハ殺虫の効果少なきものなきなるべく有効なるものゝ近き分量に就き試驗せんと欲しあるが爲め五合以下を省略したるものなり

右二種の混合液に於ける殺虫の効果は顯著なるものにして五合の午前及び八合の午後ハ共に三時間以内ゝ全く斃死せしむるを得たるも五合の午後及び八合の午前ハ曇天にして氣候寒冷なりしに由り効果充分ならざりしものゝ如く單に鯨油五合乃至八合を使用したるものに比して殺虫の効果大なるを証するゝ足る可く二種の驅虫油を混合するハ多少の手數を要する事なきにしもあらざれども單純に鯨油のみを注加するゝ比して油の散布力に富み價格廉ゝして且得易く効果大なるが故ゝ寧ろ鯨石油を使用するもの優れるに如かざるものゝ如し

其五　菜石油

菜石油とは菜種油と石油とを等分に混合したるものゝして鯨石油と同一なる試驗施行ひ其の効果の如何をしらんことを目的とせり

反當用量	午前午後	三十分		一時間		二時間		三時間		合計	
		成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫
五合	同	〇	〇	二	四	〇	五	〇	二	二	一一
八合	同	四	八	一	〇	一	二	一	一	五	〇〇
	同	四	九	〇	一	一	一	一	一	五	一〇

右の成蹟に於てハ鯨石油と其効果異ならざるものゝ如きも八合に於てハ多少劣者に優れるものあるが如し之れ等を察するゝ菜種油の殺虫に効果少なきハ其三に於て示したる成蹟に由て明なるものなるを菜石油の効果ハ混和物の一つたる菜種油の力なくして石油の効果大なるに非らざるなるか

其六　除蟲油大坂笹島製

除蟲油は其の製法を詳にせずと雖とも螟蟲浮塵子等を驅殺するに効果多しとして廣く用ひられたるものゝ如く一反歩に五合を注加し掃ひ落せど能く死せるものなり稱へらるゝが故ゝ眞効力を知らんが爲めに試用に供せり

反當用量	午前午後	三十分		一時間		二時間		三時間		合計	
		成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫
五合	同	〇	〇	〇	一〇	一	二	一	四	四	六
八合	同	〇	〇	一	五〇	二	三	四	二	二	一〇七
一升	同	〇	一	〇	二	三	四	二	〇	五	三七
一升三合	同	一〇	二五	一	三一	二	四三	二二	一一	四	一〇〇
一升五合	同	〇〇	一四	〇	四五	一	六一	二〇	一一	三五	一一〇〇
一升八合	同	〇〇	一一	三〇	七一	一一	二二	一二	一一	五三	一〇五

除虫油の成蹟ハ効果顯著なるものと云ふ能はざるもの〻如く一升五合の範圍内に於て始めて全滅せしむるの効果を有する成蹟を示せり一般に殺蟲の効果なきに非らざれども多量を使用するに非らずんば殺滅せしめ得ざるものなるのみならず三時間以内の成蹟と用量の多寡と殺虫の効果に差違を來さしめざるもの〻如き

其七　石油

其一に於て試驗したる成蹟に基くときハ石油五合以上八合以下は効果頗る顯著なれども尚其用量の中間にある者の効果如何を知る能ハざるが爲め精細なる効果を明かにせん事を欲して試驗したるものなり

反當用量	午前午後	三十分		一時間		二時間		三時間		合計	
		成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫
四合	同	〇	〇	二	七	一	四	〇	〇	八	一一
五合	同	三	〇	一	七	〇	一	〇	〇	〇	一一
六合	同	四	二	一	〇	一	二	〇	〇	〇	一一
七合	同	一	五	一	三	一	〇	〇	一	八	一一
全六合乙	同	一	五	一	〇	一	一	一	一	〇	一一

右の成蹟中四合は其の効果全しと云ふに非らざるも殺虫の効ある事疑なく三合の結果と大同小異なりと見做すを得可きが如く四合は用量ハ三合に比して用量を増加すると共に多少の有効あるを示し午后は

午前に比して効力の著大なるを著せり其の五合の成蹟は其の一に於て現はしたる者と成蹟を異にするものなれども浮塵子の健剛なると雨天冷濕にして効果著しからざるもの〻如くなれと同時に行ひたる六合七合の効果顯著なるに至りて其の一に於て實驗せる八合と其の効果を等ふし實用上有効無害なることなれに優さる者なきが如く廉價にして散布力に富み浮塵子の成虫幼虫をして悉く絶滅せしむるの偉功を奏すべき者と石油五合以上八合にて充分なるが如きの感を起さしむるに至る然かも六七合の如き二三回繼續實驗を行ひたるの成蹟は明に殺虫の効果偉大なる効力を有するを證明して餘り有りと云ふ可し

其八　鯨石油

鯨油及石油の兩驅虫劑を等分に配合せしめて其の効果を及ぼすの事如何と其四に於て實驗したる者なれども尚ほ一歩を進めて兩劑の合計を六合と定め配合量を異にし其の効果の差を見んことを目的とせり即ち鯨油一、二、三、四、五合の五種に石油五、四三、二一、合の割合よて順次配合せし後て合計を各六合とせり

反當用量	午前午後	三十分		一時間		二時間		三時間		合計	
		成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫	成虫	仔虫
鯨一合 石五合	同 同	四 二	一〇 六	一 三	一 四	一	一	一	一	五	一〇

鯨二合	同	四	六	一	三	一	一	一	五
石四合	同	二	二	一	二	〇	三	一	四
鯨三合	同	三	五	二	一	一	一	一	五
石三合	同	二	六	一	二	一	〇	一	四
鯨四合	同	〇	一	二	二	一	一	一	五
石二合	同	一	五	〇	二	二	〇	一	四
鯨五合	同	二	三	二	二	一	一	一	五
石一合	同	一	〇	二	二	一	二	一	四

此の試驗に於て第一の鯨油一合及石油五合を配合したる者は其の効果頗る迅速にして一時間内に絶滅せしむるを得べきも單に石油を注加したるものゝ比して優れるものと云ふ可からず其の他第五の鯨油五合及び石油一合の割合に混和したるものゝ如きは其効力漸弱となるは單純なる鯨油を使用する場合及び石油の量少なくして鯨油の多きとは如何に効力を減するかを知るに足る可し此を以て右表ゝ示せるが如く雨天よして氣候寒冷なる日に行ふたる者なれは一般に効果少なきも已むを得ざれども石油の五合及四合に殺虫の効果を示し他は比較上殺虫力を減少し効果充分ならざるに至るものなれも高價なる鯨油を混ず

るよりは寧ろ單純なる石油を注加するの優れるに如かざるに足る可し

其九　菜石油

菜油と石油との配合量を異にして効力の如何を知らんと欲したるものにして鯨油石油の場合に於て已に鯨油の効力薄弱なるを推知したらんには菜石油の及ぼす効力の如何は其の大要を知るに難からざるなり理論に於て已に然り實驗的に現れたる現象を見る一層理論の確定なるを証明するを得べきか

反當用量	午前午後	三十分 成虫	三十分 仔虫	一時間 成虫	一時間 仔虫	二時間 成虫	二時間 仔虫	三時間 成虫	三時間 仔虫	合計 成虫	合計 仔虫
菜一合	同	一	四	一	二	一	四	〇	一	三	一〇
石五合	同	四	六	一	二	一	二	一	一	五	一〇
菜二合	同	〇	五	一	三	〇	一	一	〇	二	九
石四合	同	〇	一	〇	四	一	〇	二	三	三	九
菜三合	同	〇	一	一	二	二	三	一	〇	四	六
石三合	同	二	五	〇	一	一	三	一	〇	四	一〇
菜四合	同	一	五	〇	三	一	一	一	〇	一	九
石二合	同	一	二	一	三	二	一	三	一	四	九

菜五合	同	○	○	○	○	○	一	二
石	同	○	○	○	○	二	○	一	二	四

石油の混合量を增加するに從ひ殺虫の効果玆增すは右表に由り明なるべく寒冷にして雨天なりし爲め多數の浮塵子を殺すを得ざりしも尙ほ全般よ付きて効力の多寡を察知し合せて其八に於ける鯨石油と相對照觀せる菜を混和使用するの利益ならざるを知るに足る可し謂んや菜種油は鯨油に比すれど殺虫の効力薄弱なるをや混合量の菜種油五合を混じたるもの及び石油五合を配合したるものを相對照比較せる石油の効力によりて影響を來すの大なるを推知し得る亦た容易ありとす

其十　温度と驅蟲劑の關係

前述諸表に示せるが如く殺虫の効果ハ驅除劑の種類にとりて大差を生ずる者なれど試驗をべき日の晴天なると曇天なるとに由り温度の高低に從ひて同一の虫類同一の試劑を使用する塲合に差を來すものなることハ何れの表に由るも明なるが故に更に日中に於て外温の爲め苗代田の水の溫暖となりたるものと室内にて陽光に當らず冷涼ある水中よ墜落したるものと其効力の及ぼす關係を知らんと欲し石油鯨油及除虫油中室内にて効力の大あるもの若くは二時間内よ殆んど殺滅せしめ得べしと認定したるものに付き左の如き容量を使用し其効果如何玆試驗せり

反當用量	室の內外	三十分間溫度	一時間の溫度	二時間の溫度	三時間の溫度	三十分 成虫	三十分 仔虫	一時間 成虫	一時間 仔虫	二時間 成虫	二時間 仔虫	三時間 成虫	三時間 仔虫	合計 成虫	合計 仔虫
石油 三合	內	一三、六	一、六	一六	一五	〇	〇	〇	四	一	六	一	丨	二	一〇
	外	二三、四	二五	二四	二一、三	〇	〇	三	六	一	四	一	丨	五	一〇
石油 四合	內	一三、七	一四、五	一五、一	一五、〇	〇	〇	〇	一	〇	七	三	〇	三	一〇
	外	二三、五	三〇、四	二三、七	二〇、五	〇	四	一	二	〇	二	一	一	二	九
石油 五合	外	二三、七	三〇、五	二三、五	二〇、二	一	八	二	二	二	丨	丨	丨	五	一〇
石油 六合	外	二二、二	二〇、九	二〇、五	丨	一	七	三	二	一	二	丨	丨	五	一〇
鯨油 五合	內	一四、〇	一五、〇	一五、二	一五、〇	〇	〇	〇	一	三	四	一	二	四	七
	外	二三、五	二九、五	二三、五	二〇、一	二	三	一	〇	一	一	丨	丨	四	四
鯨油 八合	內	一四	一五	一五、四	一五、〇	一	一	〇	二	〇	三	一	一	二	七
	外	二三、五	二五	二三、八	一九、七	一	三	一	二	〇	〇	二	一	四	六
除虫油 一升三合	內	一四	一五	一五、五	一五、五	〇	〇	〇	二	〇	二	四	二	四	六
	外	二四、五	二六、六	二五、二	丨	三	四	二	六	丨	丨	丨	丨	五	一〇
除虫油 一升五合	內	一四、〇	一四、五	一五、〇	一五、〇	〇	〇	〇	〇	〇	三	三	二	三	五
	外	二四	二七、〇	二三、五	一八、八	一	四	三	一	〇	三	一	一	五	六

仔虫六匹逃る

右の試驗中石油ハ効果の顯著ならざる三、四、合及効果の迅速なる五合を相對比せしめ鯨油は五八合の如き比較的効果大ふして容量の少なきものを撰(えら)み除虫油ハ効果の宜しかりし一升三合及一升五合を以てし室內に於けるものと相對照比較したるものあり而て此際の室內の溫度平均ハ十三度六を示し室外は浮塵

子を墮落せんとする前に冷水に溫湯を注ぎて二十三度五を示さしめ爾后は陽光の力を借りて冷溫を左右せしめたり蓋し二十三度五を撰たるハ昨年五月十一日より六月十日まで卅一日間の苗代內の水溫平均にして午前十時に觀測したるものなり

日中と云ふも午前十時より始めたるものなり

場所ハ陽光の直射充分にして北風其他の冷風汝防阻し得べき場所を撰みたり

石油ハ室の內外に於て殺虫効力の影響する處甚大あるを知り得る事其合計に於ても各時間の長短に於ても明に認識するを得べし然れ共觀測當時の溫度は表示せる如く一時間を經過したる后曇天となり陽光の直射を受けず冷氣之に加はりたれば二三時間の成蹟は寧ろ室の內外によりて大差なかりしが如き觀あり殊に四合の室外の如きは室內の者に比して始めハ其効力顯著なりしも曇天低溫となりたるに由り終ゝ合計に於て室內に劣れる成蹟を示したるものなり

鯨油も亦石油と等しく始めゝ於て室外は室內に優り終りは之に反せる結果を生したるハ全く溫度の高低に原因したる者と云ハざるを得す特に溫度を高め用量汝增加するも尙ほ其効果石油に劣るを知るに足るべし

除虫油も石二種と同一なる結果ゝ陷り室外ハ始先に室內に優り終りに室內に劣れるに至れり

要するに揮發性の强烈なる殺虫劑即ち石油の如きは溫度を增加するに因りて著しく其効果を迅速ならし

む る能ハざるのみならず稍もすれば揮發蒸散の爲め二時間以后其効力を薄弱ならしむる傾きあるが如し鯨油の如き粘力に富み揮發するあと遲緩なるものゝ如き温暖を加ふるに從ひ其効力を減ずるが如く除虫油も又然りとす然れども何れか永く効力を保存し得ると云はゝ石油に於て維持力尤も薄弱ゝして除虫油之に次き鯨油尤も保蓄力に富めるものたるを推察し得ると難きに非らざるなり

結論　特に看よ……特に讀め……此結論

浮塵子と驅虫劑との關係に就て試驗したる成蹟中注目せざる事項ハ左の如し

一、室内若くハ氣候低温度を示し攝氏の二十度以下なる際にハ成虫幼蟲共ゝ不活潑なるが故に稻株其他の被害を避け得べき場所に逃れ難し

二、温度上昇して攝氏の二十度以上に達するときは一旦除蟲水面上に墜落したる浮塵子も活潑にして翔飛若くは游泳し被害を避け得る場所に達するを得べし

三、浮塵子の活潑なる際ハ驅蟲劑に感染して斃死する場合多く不活潑なる際ゝは感染斃死すること少し

四、浮塵子と強健なると否とに由りて殺蟲劑の感染都合效異にし仔虫の幼少なるものハ感染速にして老成したるもの即ち短翅を生ずるものは感染すること遲緩なり成虫も亦然り

五、普通の水面に墜落したるものと直に飛翔游泳して遁逃するを常とし石油は粘力を缺くも感染速なる

が爲め墜落後の遁逃普通水に比して少し鯨油と粘力に富むも之れにより墜落せるものを遁逃せしめざらしむるの効なく如何に其用量を增加するも然りとす除虫油菜油又然り

六、浮塵子水面に墜落する際反轉して兩翅を粘着するもの普通の位置よ在るものも感染の遲速に大差あきが如きハ毒氣よ感染するよ由りて斃死するにあらざるあきか追想するに足るべし特に溫暖なる水面に散布せる油分は寒冷水に浮べる油分に比して殺虫の効あるを見るも亦感染に原因をるに非らざるなき乎

七、石油ハ揮發性に富み浮塵子をして迅速に感染せしめ得るの効あるが如く鯨油其他粘力に富み揮發するおと遲きものは永く其効力を持續するの傾きあり

八、何等の場合に論なく石油ハ他の諸油よ比して効力著大なるものゝ如く鯨油之に次き除虫油菜油ハ順次其効力薄弱なり

九、經濟的及便利上より云ふも石油は尤も廉價にして購入容易なりとも鯨油は之よ反して價貴く効果之に次くが故に寧ろ石油を撰むに利益多し除虫油ハ一升以上を注加せを効果著しきも倘は石油よ劣るものあり

十、石油と植物との關係に付てハ未だ研究せざる爲め明言をる能はざるも滋賀縣農事試驗場の成蹟は明よ一反歩一升五合の石油たも倘は無害有効なるを証せり況んや反當五合乃至八合の石油は苗に被害

を與ふることなかるべきなり

十一、鯨石油菜石油は殺蟲の効あきよわらざるも比較的殺虫力薄弱にして價廉ならざるの不利あり然れども單に石油を使用せんよりは寧ろ石油と混用するに利益あり望とす

要するに驅虫劑の効力と温度とは至大の關係を有せるもの〻如く浮塵子の齢を異よするに從ひ強弱の差異に基き各齢の初期と末期とに由りて異なるが故一回乃至二三回の試驗に於てハ尚ほ判明せざること多きも右の成蹟上に照し斃死の狀態に鑑み方今苗床に於て浮塵子を驅除するには一反歩に付き石油五合乃至八合の割合に早朝々露の未だ乾かざるに當り苗代よ深く水を灌ぎ僅に葉頭を水面上に露出せしめたる後所定の石油を少量つ〻其酌子の如きものにて下し直に細竹若くハ竹箒の類にて水上に露出せる葉を拂ひて浮塵子を墜落せしめ二三時間其儘となし置きたる後溜水を排除え新鮮なる水を更換せしめれば苗を被害せしめずウンカと共に他の害蟲をも滅殺せしめ善良なるを養成し秋末の被害を豫防し得るに至るべきものならんか

併て云ふ昨年被害甚しかりし當時試驗場近傍にて採收したるものは褄黑横這、鬚丸横這、白色横這、縞横這、電光横這等よして今春採收飼育せるものは青色横這、褄黑横這、褐色横這、二星横這、幷に四星水色横這の五種類なるか如く最後のもの〻複眼間に小黑點二個並列し後胸部長二個あり鬚は細長にして前翅ハ半透明なるが故に水色を帶ぶるが如し

（完結）

○害虫驅除豫防法

（明治二十九年三月二十四日法律第十七號）

第一條　此の法律に於て害虫と稱するハ農作物を害する各種の虫類を謂ふ

第二條　驅除豫防すべき害蟲の種類及驅除豫防の方法は農商務大臣の認可を經て府縣知事之を定む

認可を經たる種類以外の害蟲發生し急速の處分を要するときハ府縣知事ハ臨時驅除豫防の方法を定め之を施行することを得此の場合に於てハ直に其の旨を農商務大臣に具申すべし

第三條　害蟲田畑に發生したるとき又ハ發生の虞あるときハ府縣知事ハ豫め期限を定め該田畑の作人をして驅除豫防を行はしむべし

前項の場合に於て作人驅除豫防を行ハざるときは府縣知事ハ市町村費を以て之を行ひ市町村をして該作人より其の費用を徴收せしむることを得

其費用の徴收に關しては市制第百二條及町村制第百二條を適用す

第四條　害蟲蔓延したるとき又ハ蔓延の兆あるとき若くハ害虫田畑以外の地に發生したるとき又ハ發生の虞あるとき府縣知事ハ市町村費を以て驅除豫防を行ふことを得

第五條　府縣知事ハ前條の驅除豫防の爲めに市町村に命して夫役を市町村全部又ハ一部の田畑の作人及所有者に賦課せしむることを得

夫役ハ害蟲の種類に依りて田又は畑に區別して賦課することを得
夫役の賦課と段別又ハ地價を以て準率と爲すべし
夫役ハ各別の率に據り小作人、自作人又地主に賦課するおとを得
本條の場合に於てハ市制第百二十三條及町村制第百二十七條を適用せを

第六條　府縣知事は驅除豫防の爲必要あるときは市町村費を以て溝渠を設け又は農作物、藁稈刈株雜草を拔棄若くハ燒棄することを得
本條の場合に於ては第五條の規定を適用を

第七條　驅除豫防の必要とり生したる損害に對し被害者ハ賠償を要求することを得す

第八條　土地所有者管理者又は使用者ハ官吏及其指揮を承くる者の其地に入り驅除豫防に從事する拒むことを得す

第九條　府縣知事又は郡長ハ必要なる場合よ於てハ府縣稅(地方稅)又と郡費を以て第三條第四條第六條の費用を補助し若くは驅除豫防に必要なる器具を給與し又と貸與することを得

第十條　虫類以外の動物と雖農作物を害をるとき又ハ害するの虞あるときは府縣知事ハ農商務大臣の認可を經て此の法律を適用することを得

第十一條　第三條の場合よ於て府縣知事の命令に從とさる者は五錢以上壹圓九拾五錢以下の科料又は一

日以上十日以下の拘留に處す

第十二條　第六條及第八條よ依れる官吏若くは其の指揮を承くる者の行爲を妨害する者ハ貳圓以上貳拾圓以下の罰金又は十一日以上二十日以下の重禁錮よ處す

第十三條　此の法律ハ北海道沖繩縣其他市制町村制を施行せさる島嶼に之を施行せす別よ命令を以て之を定む

第十四條　此の法律ハ明治二十九年四月一日より施行す

○害虫驅除豫防規則

（明治三十二年四月十八日縣令第十八號）

第一條　明治二十九年法律第十七號害虫驅除豫防法に依り害虫の種類を定むること左の如し

一螟虫　一浮塵子（一名横這ひ）　一葉捲虫（一名ツト虫）

一蛞虫　一地蚕

第二條　第一條の害蟲驅除豫防の方法ハ左の各項よ依るべし

螟蟲（稻作を害せ）

一　共同点火法よ依り誘殺すること

二　捕虫網を以て苗代に潜伏する蛾を捕獲すること
三　螟卵の採收を行ふこと
四　枯莖及枯穗を摘採すること
五　稻株を截斷し之を堆積肥中に混するか若くハ燒棄つること
六　螟卵に寄生する小蠭蜂を保護すること

浮塵子

一　苗代時季に捕虫網を使用すること
二　共同注油驅除を施行すること

葉捲虫

一　壓殺すること
二　布袋を附隨せる竹櫛を以て掬採すること

蛞蝓（茶葉を害す）

一　燒殺若くハ捕殺すること

地蚕（蔬菜穀菽類を害す）

一　田圃の周圍に溝を穿ち遮斷すること

二　根際に潜伏せる蛹及幼蟲を拾ひ取ること

三　作物より依り被害物を燒棄つること

第三條　害虫田畑より發生したるとき又ハ發生の虞あるときは該田畑作人ハ之を市町村長より町村長ハ郡長に郡市長ハ知事より其狀況を急報せべし

第四條　市町村長ハ前條の急報を受けたるときハ豫め期限を定め該田畑の作人をして驅除豫防を行ハしむべし

但作人より於て驅除豫防を行ハさるときは郡市長に急報すへし

第五條　郡市長ハ左に掲くる場合より於ては害虫驅除豫防法第三條第二項第四條第五條第六條に據り處辨することを得

一　本規則第四條但書の急報を受けたるとき

一　害蟲蔓延しをるとき又は蔓延の兆あるとき

一　害虫田畑以外の地に發生したるとき又は發生の虞あるとき

第六條　郡市長は前條に據り市町村費を以て之か驅除豫防を行ふときハ其都度左の事項を知事より報告すべし

一　害虫の種類

一　郡市町村名
一　被害農作物の種類及被害見積反別
一　被害の狀況

第七條　本規則第一條に掲くる種類以外の害虫及蟲類以外の動物と雖も農作を害し又は害する虞あるときハ作人は之を市町村長ヨ町村長ハ郡長に郡市長ハ知事ヨ其狀況を急報すべし

第八條　害蟲發生したるとき其市町村長と雖直ちに隣接市町村長に急報すへし

第九條　町村農會成立せる地方に在りてハ該農會に於て其成立せさる地方に在てハ耕作人ヨ於て害虫驅除豫防規則實施規定を設け之を實行すへし

前項の規定ハ町村長郡長を經て知事に届出つへし其規定を變更したるとき亦仝し

○害虫驅除豫防規則實施規定準則

（明治三十二年四月十八日本縣知事訓令）

第一條　本町村農會は害虫驅除豫防規則實施の爲め大字毎に二名の割合を以て害虫驅除豫防委員を常設し農會長之か委員長と爲る

第二條　害虫驅除豫防委員は評議員會に於て之を選擧し其任期は二ケ年とす

第三條　委員長ハ本町村内に於ける害虫驅除豫防に關する諸般の事務を總理し各委員ハ其大字に於ける事務を分掌す

第四條　害虫驅除豫防委員には相當の報酬を與ふるものとす

第五條　害虫驅除豫防委員ハ常に分擔區内に於ける害蟲發生及蔓延の狀況に注意し警戒を要すべきものある毎ゟ直ちに委員長ゟ申出て委員長は速かに町村長ゟ届出つべし

第六條　害虫驅除豫防方法に關してハ害蟲驅除豫防規則の定むる所に依るは勿論なりと雖も事務の敏活に期せるが爲め左の事項ハ特に之れを規定し實行に努むるものとす

一　螟虫驅除ゟ就きては就中螟卵採收を奬勵ゑ苗代にありては移植前十日間本田にありてハ移植後二週間作人をして最も之をか注意を爲さしむること

一　町村費中に螟卵買上費の設定なきときは本町村農會に於て毎年田一反歩に付金拾錢以上の費用を置き一卵に付金貳厘以上の價格を以て之が買收を實行すること

但時季に應し價格の高低ハ害虫驅除豫防委員過半數の決議に依る

一　螟卵内に於ける有益寄生蜂の保護を實行すること

一　苗代ハ幅四尺乃至五尺の改良短冊形と爲し地形の許す限り共同苗代を奬勵し作人をして毎日時間を定め捕虫網を使用せしむること

一　地勢の狀況よく鑑み共同点火法の行れ得へきを認むる場合よりは之を施行すること

一　浮塵子の蔓延猖獗して害虫驅除豫防委員共同驅除の必要を認めたるときは時日を定めて之を勵行すること

一　浮塵子蔓延の兆ある場合よりは相協議して期日を定め連合共同驅除を施行すること

一　地蚕發生蔓延の兆ある場合よりは速かに該作人をして深さ三尺以上の渠溝を畑の周圍に設け被害作物は悉く燒棄せしむること

第七條　共同驅除豫防に關し故障の爲め施行を妨くる場合に於ては郡長に申出べし

第八條　前項規定の外害虫驅除豫防方法に關し委員に於て必要と認むるときは臨機の處置を行ふべし

○害虫驅除豫防に關する訓示

（明治三十一年十二月十五日本縣甲第三十四號）

害虫驅除よりに關しては明治廿九年法律第十七號害虫驅除豫防法の規定ありと雖とも之れが運用の方法及其實績に至りて未だ遺憾の点少なしとせず近來世人の害虫に對する迷信大に革まりたるが如しと雖とも尚ほ未だ害虫と一種の天災にして人力の能く之を防止し得べからざるものとして其驅除豫防を等閑に付

するが如き傾向なきよあらず本縣内に存在する所謂害虫ハ螟虫、浮塵子、葉捲虫、蛞蝓及地蚤の五種あり之と雖とも特に被害の慘狀を極むるものハ螟虫及浮塵子なりとを螟虫ハ年々發生し損害を及ぼすと毎年少くも五十萬圓以上百萬圓よ達し浮塵子ハ必ずしも毎年發生せざるも一朝之れが大襲撃に遭遇をせば忽ちにして二三百萬圓の減收を來をと既よ昨年の例に鑑み明かなり假りに十年に一回慘毒を流すをするも一ヶ年平均二三十萬圓の損害となるの理にして其會社よ及ぼを害毒の夥しき悽然として恐るべきあり浮塵子よ關してハ昨年より本年に及び各地精勵監督の結果稍々成績の見るべきものありと雖も緒りに螟虫に至りては頗る緩慢の感なき能はす爾來益々之れが豫防驅除に關し法令の勵行を圖り特に左の事項に付鋭意實行を期し成績を擧くるに務めらるへたなり

第一　講話、標本、幻燈、説明等の方法に依り農家に害虫思想の普及を圖るへきこと

第二　町村害虫驅除、豫防委員にハ可成相當の報酬又は手當を給し若くハ實費を辨償し充分本務に服せしむること

第三　前年被害を如何に係ハらず各町村ハ毎年浮塵子の發生に注意し共同驅除豫防を怠らざるへきこと

第四　螟虫は年々發生被害甚しき次以て各町村は可成町村費中よ一反歩に付き拾錢以上の螟虫驅除費を設置し螟卵買上を實施すべきこと

第五　苗代ハ可成共同苗代となし幅四尺乃至五尺の改良短冊形とし毎朝捕虫網を使用すべきこと

第六　本田稻作に於てハ螟蟲侵蝕の爲めに生したる枯莖及白穗ハ共同して摘採すべきこと

第七　害虫驅除に伴ひ益虫の保護を圖るべきこと

濱名郡昆虫研究會規定

第一條　本會と害虫驅除豫防の目的を以て平易なる方法に據り昆虫に關する諸般の事項を研究す

第二條　本會ハ毎年春秋二期ヨ開設す

第三條　研究生は各町村より選出したる驅虫委員及特志者二名以上を以て組織す

第四條　本會事務は郡農會に於て擔任す

第五條　研究生の費用ハ各町村の負擔とし會費は郡農會に於て支辨す

第六條　研究生は選出せらるたる町村の驅虫に對し請求に應ずる義務あるべし

第七條　本會の細則は別に之を定むるものとす

明治卅一年七月十七日

濱名郡農會

勉強の大王

◉大勉強他店に一歩も讓らず

◉印刷鮮明——廉價迅速——校合正確◉

活版印刷

從來の御引立に報ひんか爲倍々業務を擴張し愛顧各位の御便利を謀る爲爾今特に臨時印刷部を設け更に數名の斯道に熟錬なるものを聘雇し營業仕候間希くハ續々御用命あらんことを

●一大獨得の便法特に賣出し開業等の廣告引札の印刷を弊堂へ御用命相成れは濱松商業新聞を以て世間に吹聽す

●廣告引札
●借用証文
●市町村役塲規則書
●郵便葉書類
●書籍雜誌類
●諸切符類
●規則書
●諸受取書類
●諸官衙印刷物
●銀行諸會社株券
●銀行考課狀
●御名刺類

其外活版印刷に係る事業及御都合上文案等も最も親切に無手數料にて御相談可申候

尙御都合上御一報あれど直ちに店員御伺せ可申候

濱松商業新聞發行所

濱松堂

◉大勉強他店に一歩も讓らず

勉強の大王

植物防疫資料館
C－651－22-1012
静岡農試
寄贈
D
3-3
366

（明治廿五年六月十四日遞信省認可）

發行所　帝國矯農倶樂部
遠江國濱名郡白脇村百三十八番地
發行兼印刷人　鈴木嘉七　編輯人　相左脩

定價（郵稅共）金拾錢