

630.95f
25387
1924
v.12

勸業模範場研究報告

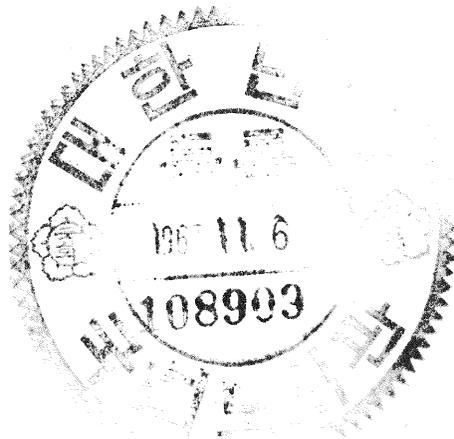
第十二號

朝鮮に於ける稻を害する浮塵子に關する研究

朝鮮總督府勸業模範場

正 誤 表

第一圖版	頁	行	正	誤
二九	一九	一五	Abyssanus 雌雄	Abyssanus 雌雄
二九	二一	五	少しく褐色なり	少しく色なり
二八	二四	三	Lehiery	Lehiery
二八	二四	五	全羅北道	全群北道
二九	二八	七	トビイロケツメウシカ	トビヒロケツメウシカ
二九	二九	九	Masonis	Masonis
二九	二九	表7	—	×
二九	二九	表9	—	×
二九	二九	江原	—	×
二九	二九	説明4	Motach.	Motach.



緒言

本報告は、朝鮮總督府勸業模範場技師農學博士岡本半次郎の研究調査に係る、朝鮮に於ける稻を害する浮塵子に關する研究にして、稻作栽培上裨益する所尠からざるべきを信じ、茲に之を公表することとせり

大正十三年四月

朝鮮總督府
勸業模範場長

農學博士

大工原銀太郎

朝鮮總督府勸業模範場研究報告 第十二號

朝鮮に於ける稻を害する浮塵子に關する研究

目次

第一	緒言	.....	一
第二	名稱	.....	二
第三	浮塵子被害の歴史	.....	四
	一、三國時代及新羅統一時代	.....	四
	新羅	.....	四
	高句麗	.....	六
	百濟	.....	六
	(一)(二)(三)	.....	六
	二、高麗時代	.....	七
	三、李朝時代	.....	八
第四	浮塵子の種類及經過習性	.....	九
	一、種類	.....	〇
	(一)	ツマガロヨコバイ	三
	(二)	ヒロヅマダラヨコバイ	三
	(三)	イネノマダラヨコバイ	四

第五
第六

分布
防除法

二、經過習性

(四)(五)六(七)(八)(九)(一〇)(一一)(一二)(一三)(一四)(一五)(一六)(一七)(一八)(一九)(二〇)(二一)(二二)(二三)(二四)(二五)(二六)(二七)(二八)(二九)(三〇)(三一)(三二)(三三)(三四)(三五)(三六)(三七)(三八)(三九)(四〇)(四一)(四二)(四三)(四四)(四五)(四六)(四七)(四八)(四九)(五〇)(五一)(五二)(五三)(五四)(五五)(五六)(五七)(五八)(五九)(六〇)(六一)(六二)(六三)(六四)(六五)(六六)(六七)(六八)(六九)(七〇)(七一)(七二)(七三)(七四)(七五)(七六)(七七)(七八)(七九)(八〇)(八一)(八二)(八三)(八四)(八五)(八六)(八七)(八八)(八九)(九〇)(九一)(九二)(九三)(九四)(九五)(九六)(九七)(九八)(九九)(一〇〇)

ヒトツメヨコバイ	.....	一四
トバヨコバイ	.....	一五
フタテンヨコバイ	.....	一六
ヨツテンヨコバイ	.....	一六
クロスヤウスバヨコバイ	.....	一六
シラホシスカシヨコバイ	.....	一七
シロセスヂスカシヨコバイ	.....	一八
ヒシヨコバイ	.....	一八
ヨツモンヒメヨコバイ	.....	一九
イチモンヂヨコバイ	.....	一九
テフセンアチヂキンヨコバイ	.....	二〇
ヤノヨコバイ	.....	二〇
オホヨコバイ	.....	二一
ツマヅロヒシウンカ	.....	二一
トビイロケヅメウンカ(ヒメトビウンカ)	.....	二二
トビイロウンカ	.....	二二
セジロウンカ	.....	二三
シロスヂトビウンカ	.....	二三
ホソミドリウンカ	.....	二三
シマウンカ(コフキウンカ)	.....	二四

附圖

一、	苗代に於ける注油驅除法	三二
	深水法	三二
(二)(一)	淺水法	三二
	本畚に於ける注油驅除法	三二
二、	灌溉水の豊富なる畚	三二
(二)(一)	灌溉水の缺乏せる畚	三三
三、	水なき畚及陸稻田に於ける驅除法	三六
(二)(一)	受盡器拂込法	三六
	油と水の混合撒布法	三七

朝鮮總督府勸業模範場研究報告 第十二號

朝鮮に於ける稻を害する浮塵子に關する研究

技師 農學博士 岡 本 半 次 郎

第一 緒 言

朝鮮は地理的關係上、其昆蟲相(昆蟲の全群)頗る複雑にして到底内地の比にあらず。稻を害する浮塵子亦其範を脱せず、多數の種類を産するのみならず、種を異にし、被害程度に自ら差あり。

由來稻作は、吾半島に於ける産業の第一位を占め、之れが豊凶如何は國家經濟に甚大なる影響ある言を待たず。豊凶の原因一ならず、而も降雨の多少、氣温の劇變等の天災は別とし、人爲的に防止し得べき浮塵子の爲に支配せらるゝが如き、寔に痛恨事たらざるを得ず。浮塵子による減收の程度今詳かならざるも、年平均一割と假定すれば、内地の例に徴するも實際はより多かるべし(被害額實に百五十五萬石餘(年額一千四百萬石とし)となり、三千一百萬圓餘(石二十圓とし)の損害となる、平年に於て斯の如し、一朝浮塵子の大發生を見んか、其損害額容易に測り知るべからず。微小なる浮塵子の害恐るべし。

本場は、夙に之れが防除法の闡明に怠らず、既に害蟲圖解(大正三年)及害蟲に關する調査報告(大正八年)等に公表したり。然し全鮮に亘り稻を害する浮塵子の種を知り、其習性經過を究め、以て

防除を講ずるの合理的なるを想ひ、大正十年以來各道種苗場各郡、島廳に依頼し、其地方に於ける稻を害する浮塵子の送付を請ひ、蒐集したる標本實に數千頭に達せり、據つて該標本及本場採集標本を材料として考查を重ね、本文を草するに到れり。

本報告を七項に區分す。第一緒言は本文を發表するに到りし道程を記し、第二は浮塵子の名稱に關し、第三は過去の被害を調査し、第四は浮塵子の種類を同定し、記載を試み、其主要なるもの、習性經過を掲げ、第五は鮮内に於ける分布狀況を明記し、而して第六に至りて之れが防除法を詳述したり。

本報告を公表するに當り、各道種苗場及各郡、島廳の當事者に謝意を表す、尙本文を起草する爲め多大の勞を拂ひたる、同僚長谷川、丸田兩君に對し深謝す。

第二 名 稱

浮塵子とは一種の蟲に與へられたる名稱にあらず、之を學術的に解すれば稻を害する否とに關らず、有吻目 Rhyndhofa 同翅亞目 Homoptera 中の三節類 Trinera に屬する、白蠟蟲科 Fulgoritidae 及浮塵子科 Jassidae の二科に隸する蟲類の稱呼となり、之を通俗的に解する時は、稻を害するウンカ又はヨコバイの總稱となる、従つて一般に浮塵子と言へば直ちに稻の害蟲たるを想起し得るなり(本文に浮塵子と記するは稻を害するウンカ又はヨコバイの總稱なり)。然し浮塵子なる語源の出所に就きては其由來を詳かにせず。本草綱目卷四十一、三十五枚及倭漢三才圖會卷五十三、二十一枚、蝻子の項に「…小而黑者爲蝻子、微不可見、與塵相浮上下者爲浮塵子、皆巢巴蛇鱗中能透

衣入肌膚……とあるも此の場合の浮塵子は蚋子の意にして現今稱へらるゝ浮塵子の出所の語源と爲すは無理なる點多かるべし。

浮塵子は其種類頗る多く(後出の浮塵子の種類参照)々名稱の異なるは當然なるも、地方によりて俗稱をも異にす。例へば島根縣にありては「ウシカ」「ヨコバイ」「カマコ」と呼び、神奈川縣に於て「コヌカムシ」、新潟縣にありては「ヌカムシ」「コヌカ」「カムシ」と稱す。朝鮮に於ても亦之に同じく、地方に依り多少の差あるを免かれず。全羅南北道地方にありては滅吳蟲 *Myul-o-chung* 或は單に滅吳と呼び、慶尙南北道及咸鏡南北道にありては蝗子と、京畿道にありては蟬蟲 *Mimi-chung* と、平安南北道にありては江蟲 *Kang-chung* と稱す。蓋し之等の語の出所に就ては濫りに想像を許さざるも、今を去る千五六百年前、支那南方に孫權の建てたる江南楊子江の南一帯を領する吳國に於て、或年蝗害、蝗と浮塵子と同物異名なりしは後述す)の爲め稻作は無收穫に終り非常なる凶年となりたり、國民は饑饉に堪へずして魏、蜀漢の隣國に移住したることあり、(浮塵子の被害により移住したる事實は、朝鮮に於ても三國時代に百濟武寧王二十一年に、九百餘戶の民が新羅に移住したる例あり)當時の損害は莫大なるものにして國勢は恰も滅亡せしが如き悲惨事を呈せしを以て、支那の古書に蝗蟲滅吳云々とあるあり、滅吳蟲は之の事實に由來せしものなるべく、蟬蟲は浮塵子の形態よく蟬に似たる點より、斯く稱呼するものなるべし。

右の如く地方により其稱呼を異にするも、歴史上に於ては浮塵子に對し蝗なる文字を使用したり。蝗なる文字は現今に於ては「バッタ」「イナゴ」に當せらるゝも、往時は日本、朝鮮及支那に於て悉く浮塵子に用ひられたり。大藏常永著勸農叢書除蝗錄に「日本享保十七年壬子年蝗

生じ諸國民皆之を患へたり」とあり。享保壬子年の蝗害は全く浮塵子の害なりしは、應用昆蟲學者の證明を待つ迄もなく、其記事を讀まば何人も容易に之を立證し得べし。大藏又曰く、蝗とは稻を害する蟲にして之に數種あり、更に蝗を總てウンカと唱ふる處多し」と。但し日本明治十四五年北海道、朝鮮(大正八年、平安南北兩道)及支那に純粹の蝗害ありて、浮塵子害と蝗害と混同せらるゝの傾あるやに思はるゝも、古書を繙けば蝗、イナゴ、バツタの場合には特に飛蝗(例新羅、祇摩王十一年(景行天皇五二年、西曆一二二年)七月飛蝗害穀)と明記しあるを以て、容易に區別し得るなり。

第三 浮塵子被害の歴史

朝鮮に於ける稻作栽培上最も恐るべき害蟲は浮塵子なりとす。最も近き例を舉ぐれば大正七年及九年の全鮮に互れる被害の慘狀は吾人の記憶に新なる所ならずや。殊に當時全羅南道珍島郡に於ては其島民が浮塵子を目して滅珍蟲と命名せしに見るも、如何に損害の莫大なりしかを察知するを得ん。歴史は繰り返すものなり。古を温ねて新を知る亦無益の業に非ざるべし。以下既往に於ける浮塵子被害の跡を尋ねん。(文獻備考書朝鮮史及朝鮮年表に據り之を編みたり。

一、三國時代及新羅統一時代

(一) 新羅

一、南解王 一五年(垂仁天皇 四七年西曆 一八年)七月旱蝗饑。

- 一、同 二一年(垂仁天皇) 五三年西曆 二四年九月蝗。
- 一、婆娑王 三〇年(景行天皇) 三九年同 一〇九年(青蝗)害穀王遍祭山川祈禳之蝗滅有年。
- 一、阿達王 八年(成務天皇) 三一年同 一六一年(七月)蝗害穀。
- 一、助賁王 八年(神功皇后) 三七年同 二三七年(八月)蝗害穀。
- 一、沾解王 一三年(同) 五九年同 二五九年(七月)早蝗。
- 一、儒禮王 九年(應神天皇) 二三年同 二九二年(七月)早蝗。
- 一、訖解王 四年(仁德天皇) 元年同 三一三年(七月)早蝗而民饑發使賑給之。
- 一、奈勿王 三四年(同) 七七年同 三八九年(七月)蝗未登穀民饑。
- 一、同 四二年(同) 八五年同 三九七年(七月)北邊何必羅早蝗饑免一年租調。
- 一、實聖王 五年(反正天皇) 元年同 四〇六年(七月)西國蝗害穀未登穀。
- 一、慈悲王 八年(雄略天皇) 九年同 四六五年(五月)沙伐郡蝗害穀。
- 一、照智王 一九年(仁賢天皇) 一〇年同 四九七年(七月)早蝗。
- 一、聖德王 一九年(元正天皇) 養老 四年同 七二〇年(七月)蝗害穀。
- 一、景德王 一三年(孝謙天皇) 天平勝寶 六年同 七五四年(八月)早蝗。
- 一、惠恭王 五年(光仁天皇) 寶龜 元年同 七七〇年(五月)早蝗。
- 一、元聖王 三年(桓武天皇) 延曆 七年同 七八八年(七月)蝗害穀。
- 一、同 四年(同) 八年同 七八九年(秋)國西早蝗多盜賊而王發使之爲安撫。
- 一、同 一三年(同) 一七年同 七九八年(九月)國東方蝗害穀。

- 一、文聖王 一五年(文德天皇齊衡 元年西曆八五四年)八月西南州郡蝗。
- 一、景文王 一二年(清和天皇貞觀一五年同 八七三年)八月國內州郡蝗饑。
- 一、景明王 五年(醍醐天皇延喜二二年同 九二二年)八月蝗。

(因に照智王十九年以前は三國時代、聖德王十九年以後は新羅統一時代なり)

(二) 高句麗

- 一、太祖大王 三年(垂仁天皇 八四年西曆 五五年)八月國南蝗害穀。
- 一、同 一〇年同 九一年同 六二年)八月蝗害穀。
- 一、同 六六年(景行天皇 四八年同 一一八年)七月蝗害穀。
- 一、古國壤王 五年(仁德天皇 七六年同 三八八年)八月蝗。
- 一、廣開土王 一一年(履中天皇 三年同 四〇二年)七月旱蝗。
- 一、同 一五年(反正天皇 元年同 四〇六年)七月蝗。
- 一、文咨王 一一年(武烈天皇 三年同 五〇一年)八月蝗。
- 一、安原王 六年(宣化天皇 元年同 五三六年)八月蝗。
- 一、平原王 一三年(欽明天皇 三二年同 五七一年)八月蝗。

(三) 百濟

- 一、肖古王 四三年(神功皇后攝政 八年西曆二〇八年)秋旱蝗不順穀多起盜賊王安撫。
- 一、同 四六年(同 一一年同 二一一年)八月國南蝗饑。
- 一、比流王 一八年(仁德天皇 九年同 三二一年)七月國南蝗。

- 一、毗有王 二八年(安康天皇) 元年西曆四五四年七月蝗饑。
- 一、武寧王 二一年(繼體天皇) 一五年同 五二一年八月蝗饑亡民入于新羅者九百戶也。
- 二、高麗時代
- 一、太祖王建 一七年(朱雀天皇承平) 四年西曆九三四年(西京平壤)旱蝗。
- 一、成宗治 七年(一條天皇永延) 二年同 九八八年(夏)旱蝗。
- 一、穆宗誦 一二年同 寬弘六年同 一〇〇九年六月東北界蝗。
- 一、顯宗詢 七年(三條天皇長和) 五年同 一〇一六年七月蝗九月關內倉穀轉賑江南道。
- 一、同 八年(後一條天皇寬仁元年)同 一〇一七年六月蝗。
- 一、同 一一年同 四年同 一〇二〇年六月西北界蝗害穀。
- 一、同 一九年同 長和元年同 一〇二八年八月西北界蝗。
- 一、仁宗楷 五年(崇德天皇大治) 二年同 一一二七年七月西北界蝗害穀。
- 一、同 二三年(近衛天皇久安) 元年同 一一四五年七月西北界昌朔七州及西海道蝗。
- 一、毅宗峴 元年同 三年同 一一四七年七月海州蝗害穀。
- 一、同 三年同 五年同 一一四九年六月蝗。
- 一、明宗晧 二一年(後鳥羽天皇建久二年)同 一一九一年八月西海道蝗傷禾穀。
- 一、神宗暲 二年(土御門天皇正治元年)同 一一九九年七月蝗。
- 一、高宗暉 一〇年(後堀河天皇貞應二年)同 一二二三年七月蝗。
- 一、同 一五年同 安貞二年同 一二二八年五月北界蝗。

- 一、元宗種 元年(龜山天皇文應 元年西曆一二六〇年)夏大旱京畿蝗。
- 一、忠烈王 六年(後宇多天皇弘安三年同 一二八〇年)五月蝗。
- 一、同 一七年(伏見天皇正應 四年同 一二九一年)五月蝗。
- 一、忠惠王 四年(後村上天皇興國四年同 一三四三年)八月東界蝗。
- 一、恭愍王 一四年(同 正平二〇年同 一三六五年)五月京畿蝗。
- 一、辛禰王 二年(後龜山天皇天授二年同 一三七六年)九月西北蝗。
- 一、恭讓王 二年(同 元仲七年同 一三九〇年)五月江陵交州道蝗害苗。

三、李朝時代

- 一、成宗葵 八年(後土御門天皇文明九年西曆一四七六年)蝗。
- 一、宣祖昞 五年(正親町天皇元龜三年同 一五七二年)五月蝗。
- 一、英祖昞 四四年(後櫻町天皇明和五年同 一七六八年)七月湖南旱蝗害穀。
- 一、純祖玜 二八年(仁孝天皇文政一一年同 一八二八年)九月王は令を發して曰く「三南の農

形は旱澇蟲損等の爲め春耕作の種に乏しく顛連號呼として狀森然として目にあり三南の代播竝に税を停む。因に宣祖五年より英祖四十四年に至る約二百年間蝗害の記事なきも顯宗元年王教へて曰く……天災時變虛日あるなし此年旱蝗饑饉荐りに至り夙宵憂懼す」とあり。

以上三國時代より高麗時代を経て李朝時代に至る被害歴史を概括するに、三國時代及新羅時代に於ては被害記事の總數三十六回にして、新羅二十二高句麗九、百濟に於て五なり。而て三國鼎立六百八十餘年間に於て被害の同年月にありしは新羅實聖王五年、高句麗廣開土王十五年の

一回ありしのみ、三國亡びて高麗半島を統一せし時代に於ては被害回數二十二に及ぶ、殊に忠烈王六年の如きは、史に據れば、此年四月霜ありて禾苗を殺し更に五月蝗害ありしを以て朝廷は兵糧二百石を出して全羅道の飢民を賑し又使を元國に發して糶を告たるに元之を許し糧二百石を貸したる云々、其慘害誠に夥しきものありたり。更に李朝時代を顧みるに純祖以後史の傳ふるものなしと雖、老農の言に依ればこの百年間に年度は不明なるも、凡そ十年に一度位は地方的に大發生を成したりと。

右は被害歴史の大略なるも、往昔如何に浮塵子の爲め損害を被りしかを想察する有力なる材料たり、殊に歴史に傳はるものは、少くとも被害程度に於て、時の國家經濟の基礎を動搖せしめたるものなるべきを以て、是に由るも朝鮮に於ける稻作と浮塵子とは頗る密接なる關係あることを知るに足らん。

第四 浮塵子の種類及經過習性

朝鮮に於て稻を害する浮塵子の種類は頗る多し、本場の採集標本及各道種苗場(大正十、十一、十二年)並に各郡、島廳(大正十一、十二年)に其採集を依頼して蒐集したる約五千の標本に付査定を行ひたる結果、現在二十三種を發見し得たり。但し種苗場及郡、島廳より送附せられしもの、材料中には果して稻を害しつゝあるものなるや、二三疑問とすべきものなきにあらざるも、總て此等は水稻畚より採集せられたるものなるべく、且つ二十三種悉く禾本科植物を害するものなるの故を以て總て本報告に掲ぐるごとくせり。かくして稻を害する浮塵子の種類は二十三種の多

きに達するも其發生及被害程度は年により、道により自ら消長あり。從來被害の劇甚なる浮塵子をセジロウシカ、及トビイロウシカの二種と爲せしも(本場發行、害蟲圖解六頁參照)尙一種ツマグロヨコバイを追加せざるべからざるの現状となれり、則ち現在に於ては被害の劇甚なる種はセジロウシカ、トビイロウシカ及ツマグロヨコバイの三種なりとす。

一、種類

種類の總數二十三種之を二科に區分す。淨塵子科に屬するもの十六種(一)より(六)、白蠟蟲科に屬するもの七種(七)より(十三)なり。其名稱を列記すれば次の如し。

- (一) ツマグロヨコバイ
Nephotettix apicalis var. *cincliceps* Uh1.
- (二) ヒロツマダラヨコバイ
Thannotettix latifrons Mats.
- (三) イネノマダラヨコバイ
Thannotettix oryzae Mats.
- (四) ヒトツメヨコバイ
Thannotettix cyclops Muls. R.
- (五) トバヨコバイ
Thannotettix Tobae Mats.
- (六) フタテンヨコバイ

Cicadula fascifrons Stål

(七) ヨツランヨロヅイ

Cicadula Masatoni Mats.

(八) クロスヂウスバヨロヅイ

Cicadula fuscinervis Mats.

(九) シラホシヌカシヨロヅイ

Scaphoidens festivus Mats.

(一〇) シロセムヂヌカシヨロヅイ

Scaphoidens albovittatus Mats.

(一一) エシヨロヅイ

Eutettix sellatus Uhl.

(一二) ヨツギンヨメヨロヅイ

Zygina limbata Mats.

(一三) イチギンヂヨロヅイ

Athyanus stricola Fall.

(一四) ランゼンアラヅギンヨロヅイ

Macropsis viridula Melich.

(一五) ヤノヨロヅイ

Deltocephalus Yanonis Mats.

(六) オホヨロバイ

Tetigonia viridis L.

(七) ツマグロヒシウンカ

Oliarus apicalis Uhli.

(八) トビイロケツメウンカ(ヒメトビウンカ)

Liburnia striatella Fall.

(九) トビイロウンカ

Liburnia oryzae Mats.

(一〇) セシロウンカ

Liburnia furcifera Horv.

(一一) シロスヂトビウンカ

Liburnia albovitata Mats.

(一二) ホソミドリウンカ

Saccharosydne procerus Mats.

(一三) シマウンカ(ロンキウンカ)

Nis'a atrovirens Lettl.

右の配列は分類學上の順序に準りたるものにして、被害程度に據りたるものにあらず。以下

順次之等の記載を試みるべし。

(一) ツマグロヨコバイ (第一圖版第四、五圖)

Nephotetix apialis Motschulsky var. *cineticops* Uhler

體翅共腹部を除く黄緑。頭頂に眞黒の一横線あり複眼に達す。觸角淡褐、三節より成り、第一節は大にして短く第二節は圓筒狀第三節は最も長く鞭狀を呈す。顔は雌にありては黄色其兩側に七双の稍灣曲せる黒乃至黒褐線を裝ひ(上部のもの長く下方に至るに従ひ漸次短し)、恰も肋骨狀を呈す(時に線の判然せざることあり)、雄は黒色にして斑紋を缺く。口吻は淡褐乃至黒褐色、額片と略ぼ同長。前胸背は黄緑にして其前縁は廣く黄色。稜狀部の中央に黒褐の細き一横線あり。前翅綠色乃至黄綠色、其先端翅の約三分の一雄にありては黒色、雌にありては淡褐色なり、後翅は暗色、翅脈は判然せり。脚淡黄色、雄は之れに黒色の大なる斑點を散在す。腹部は雌にて背面は黒色、腹面黄緑、雄にて全部黒色なり、産卵管は淡褐色にして長く腹端外に突出す。體長(翅端迄)雌一分七八厘、雄一分五厘内外。

(二) ヒロヅマダラヨコバイ (第二圖版第一圖)

Thamnotetix latifrons Matsumura

體翅共黄褐。頭は稍鈍三角形、頭頂に四個の小暗褐紋を横列し、前頭に四個の白色紋を菱形狀に排列し、單眼の周圍亦白色なるを以て一見六個の白紋を具ふるが如し、後頭にも二個の大淡褐紋ありて左右四個の白紋を形成す。顔面は褐色、之れに多くの白色横紋を排列す。觸角褐色、三節にして鞭狀を呈す。前胸背には判然せざる六個の暗褐色長楕圓形紋を縦列し、稜狀部白色に

して前縁に二個、後縁に一個の斑紋を有す。胸板及脚は黄褐色、脛節には多くの剛毛を有し、其基部黒色なり。前翅は黄褐色、翅脈の大部白色にして、之に沿へる室の外縁は濃褐色なり。腹部の背板は黒褐、腹板は黄褐にして側板少しく黄綠色を帯ぶ。産卵管及包板は黄褐色。體長(翅端迄)雌一分五厘、雄一分三厘内外。

(三) イネノマダラヨコバイ (第二圖版第二圖)

Thamnotetix ovizae Matsumura

體翅共黄褐。頭は稍三角形をなして突出し、前頭の中央には一白色紋を具へ、其左右に舟形状の二白紋あり、單眼の周圍亦白色、之等白紋の上縁は褐色を呈す(但し褐色線の明瞭ならざるものあり)後頭に二個の大褐紋を有す。顔は褐色乃至黄褐、額に褐色の一中縦線ありて其兩側に稍灣曲せる數對の白色横線を排列す、額、額片、頬片等の縁は褐色、口吻は黄褐にして尖端暗褐色なり。觸角褐色、複眼暗赤色乃至暗紫黒色、其周縁淡黄褐色なり、單眼淡褐又は暗紫黒色。前胸背は淡褐、後縁稍濃色にして之れに判然せざる數條の暗褐縦線を備ふ、胸板は暗褐色、脚は灰褐色にして後肢脛節には多くの距を有し、脛節端及爪は暗褐色なり。前翅は淡黄褐色、但し白色なる脈に沿へる部分は褐色、後翅は灰白透明なり。腹部の背板は黒褐、腹板は褐色又は暗褐、産卵管は褐色にして包板と略同長、雄の生殖板は短き圓錐形を呈す。體長(翅端迄)一分二三厘、雌雄。

本種はヒロヅマダラヨコバイに酷似するも、前頭の斑紋及頭部の三角形をなせる點により識別し得べし。

(四) ヒトツメヨコバイ (第三圖版第一圖)

體翅共暗黃褐色。觸角三節にして鞭狀、基部黃褐色にして先端黒褐色を呈す、頭は稍鈍三角形に突出し、後頭の中央に黒色なる一大圓紋あり、複眼は黒紫色、單眼は透明なるも判然せり。顔は黃褐色少しく紫色を帯び、額に斑紋を缺き、頬に額面に接して左右各一大黒紋を備ふ、但し個體によりて斑紋の小なるものあり。口吻は比較的小にして黃褐色、先端は黒褐色なり。胸板及脚は黃褐色、後脛節には褐色針を列生す。前翅暗黃褐色、後翅灰白半透明、翅脈黒褐色にして判然す。腹部の背板は黒褐色、腹板は黃綠色、雌の先端節は鋸齒狀を呈し、雄の第七腹節は鈍三角形に突出し、生殖板は左右各々梯形を呈す。體長翅端迄雌一分七八厘、雄一分五厘。

(五) トバヨコバイ (第二圖版第七圖)

Thamnotetix Tobae Matsumura

體は黃褐色少しく綠色を帯ぶ。頭頂に球桿狀を呈せる黒色の横紋ありて一列に位し、前頭に四個の不正形黒紋あり、中央の二紋は兩側のものより稍大なり。複眼淡紫褐色、單眼淡橙黃色。顔面暗黃にして額、額片及頬片の境界に細き暗褐色を具へ區分判然す、額に七乃至八對の褐色横紋を具へ、額片の中央縦線及口吻は褐色なり。觸角褐色、第一節は黄色にして第二節より稍小さく其基部に稍大なる不正形の一黒紋あり。前胸背に四條の黃褐色縦紋を具へ、後縁は著しく綠色を帯ぶ、稜狀部黃白、其中央線及左右の二紋は橙黄色、一横線は褐色なり。胸板黒色、脚暗黃にして之れに褐色の斑紋を散在し、後脛節には多くの剛毛を裝ふ。翅は褐色、脈白色、其兩側の處々に暗褐色線條を散在す。體長翅端迄一分二三厘(雌雄)。

(六) フタテンヨコバイ (第二圖版第八圖)

Cicadula fascifrons Stål

體は黄緑。頭頂に圓形なる二黒紋を有し、前頭より額面に跨り八双の黒色横線を排列す、前頭の横線最も長く額片に近づくに従ひ漸次短し、額片の中央には一黒褐紋あり、口吻は褐色にして其先端黒褐色なり。腹眼淡紫色、單眼透明なり。觸角の第一、第二節は淡黄緑(接合部褐色)にして末端節褐色なり。稜狀部に二黒紋を具へ且つ一横線あり。胸板及脚は淡黄褐色、後脛節に黒點多く、之より針を出す。前翅は稍黄色を帯びたる半透明にして末端は灰白色を呈す、翅脈判然せず。腹部の背板は黒色、腹板は黄緑なり。産卵管は黒褐にして包板と略ぼ同長なり。體長(翅端迄)一分二厘内外(雌雄)。

(七) ヨツテンヨコバイ (第一圖版第九圖)

Cicadula Masatoni Matsumura

體は淡黄緑。頭頂及前頭に四個の黒紋ありて四角形状に配列す。單眼は前後斑紋の中間少しく側方に位し周縁橙黄色、複眼は黒紫色なり。顔面は淡黄褐色、額及額片には數双の黒褐斑點あり。觸角褐色。稜狀部に前縁に沿ひ二黒點あり。胸板及脚は淡黄褐色。前翅は稍灰白色にして後翅は透明なり。腹部の背板は黒紫色、腹板は淡黄綠色なり。産卵管は黒褐色なり。體長(翅端迄)雌雄共一分二厘内外。

(八) クロスデウスバヨコバイ (第二圖版第六圖)

Cicadula fuscipennis Matsumura

體は紫黑色。頭頂に二個の黄色點を有し、前頭に同色の十字形紋あり、其横線は單眼に達す。顔は黄緑にして額に數條の黒褐横線を配列す、額片に一中褐色條を裝ふ。觸角及口吻は褐色にして口吻は比較的短し。前胸背は暗黄にして前縁黒色なるものあるも、時に全部紫黑色を呈する個體あり、胸板は黒色。脚は黄褐にして後脛節の内側は暗色なり。前翅は黒紫色にして不透明なるも後角は稍淡色なり、後翅は灰白色にして透明、脈は褐色なり。腹板は黄綠色時に紫色を帯ぶるものあり。産卵管は褐色、包板は黄褐。體長(翅端迄)雌一分五厘、雄一分二三厘内外。

(九) シラホシスカシヨコバイ (第二圖版第五圖)

Scaphoides festivus Matsumura

體は黄褐。頭は三角形をなして突出し、灰白、其前縁に一條の細き黒線を廻らし、頭頂に複眼を連結する幅廣き一褐横帯を備ふ。顔面灰白、少しく褐色を帯び、前頭より額の前縁に互りて四乃至五個の相平行せる暗褐横線を備へ、内三條は明瞭にして複眼に達す。觸角は淡褐、第一第二節は略ぼ同長にして第三節は著しく長し。複眼は暗紫色、單眼は前頭の第一第二横紋の中間複眼に接して位し、透明なり。前胸背には褐色の太き二横條あり、後方のものは其中央に位し、極めて長し。稜狀部の前半は褐色にして後半は灰白なり。胸板及脚は灰白にして稍褐色を帯び、中脛節の斑點及後脛節の末端、剛毛の基部、第一跗節の末端及第二節の基部は暗褐色なり。前翅は黄褐色、後縁中央の二紋、翅底に近き二紋並に中央及先端にある紋は灰白なり、之等斑紋の周縁及翅脈は暗褐色を呈す、翅端は稍暗褐色にして中央に不正形の暗褐紋あり。後翅は、暗灰色にして脈は褐色なり。腹部の背板は暗褐、腹板及側板は灰黄褐色、側板の環節端及腹板の斑紋は暗褐色なり。

り。産卵管及包板は黄褐、包板に黑白の長き剛毛を密生し、中央に近く兩側に不正形暗褐紋を有す。體長(翅端迄)一分五六厘乃至一分七八厘(雌雄)。

(五) シロセスダスカシヨコバイ (第二圖版第四圖)。

Scaphoides albovitatus Matsumura

體は灰褐。頭は三角形をなして突出し、頭頂より稜狀部に達せる太き一縦條は黄白、頭頂の四紋、前胸背の八紋及顔面の七紋並に複眼の後方より前胸側に達する一縦條は黒色なり、尙頭頂の二紋、前胸背の四紋及稜狀部の二紋は黄赤色なり。口吻及觸角は淡褐なり。後胸背の左右は暗褐、胸板及脚は灰黄色、後脛節には多數の剛毛及黒點を有し、第一及第二跗節の接合部は黒褐、前翅淡黄褐、脈及中央にある三斜紋、内縁に近きく字形紋並に翅端の一紋は黒褐なり。後翅は灰白半透明。腹背は黄赤色、之れに太き黒色二縦條を具へ、第八環節に三個、末端節の中央に一個の黒點あり、腹板は灰黄色、中央稍橙色を帯び、左右に黒線を有す(但し黒線の判然せざるものあり)。産卵管は褐色。體長(翅端迄)一分七八厘(雌雄)。

(二) ヒシヨコバイ (第一圖版第八圖)

Eutetix sellatus Uhler

體は黄緑。頭部黄色、頭頂に近く深き一横溝を備へ、且判然せざる不正形斑紋あり。觸角は褐色。顔は黄色、頬片に各一個の黒點を具へ、吻は褐色なり。前胸背は黄緑、稜狀部は黄色にして前縁に二個、後縁に一個都合三個の褐紋を具ふ(但し判然せざるものあり)。胸板及脚は淡黄褐色、脛節には多數の黒褐點及刺を有す。前翅は半透明、之に多くの褐色斑點を散在し、翅の外縁殊に

密なり、翅の中央に後縁に達する三角形の一大褐紋を有し、静止の時は兩翅の褐紋合して菱形を形成す、而て褐紋の周縁は濃く内部は淡し。翅脈は褐色なり。後翅は透明之に判然せる褐色翅脈を有す。腹背は黒褐、腹面は黄緑、雄の生殖板は淡紫褐色。産卵管は褐色、包板は暗褐色なり。體長(翅端迄)雌一分四厘、雄一分三厘内外。

(三) ヨツモンヒメヨコバイ (第二圖版第三圖)

Zygina Jimbata Matsumura

體は淡黄緑。頭頂に淡褐の一大紋を具へ、前胸背中央の斑紋及後縁は褐色、稜狀部の二紋は黒色乃至暗褐なり。顔は灰黄白、額及額片は褐色、額には細き横紋あるも判然せず、口吻は褐色、尖端稍橙色を帯ぶ。觸角は淡褐乃至淡黄緑。胸板は淡褐、脚は灰黄褐。翅は半透明にして前縁及中央基部には灰白縦線あり、横脈を缺く(但し末端を除く)。腹部の環節は暗褐と灰白と交互に輪環をなし、腹背の黄白横條は中央部に於て暗褐條内に垂下す、側板は灰黄褐色。雌の末端節は腹面に於て馬蹄形に刻らる、包板及産卵管は暗褐、産卵管は包板外に出づ。體長(翅端迄)七八厘(雌雄)。

(三) イチモンヂヨコバイ (第一圖版第三圖)

Athysanus striola Fallén

體は黄緑。頭頂に黒褐の一横條あり。觸角は黄褐、第一第二兩節の基部及末端節の先端は暗褐色なり。顔は黄緑、額の前縁には波狀をなせる暗褐線ありて複眼間を連結し、二本の中縦線及左右の七乃至八對の横線は暗褐、額、額片、頬片等の縁は暗褐色にして判然す。前胸背は綠色、其前

縁は黄色なり。中胸背に山形をなせる暗褐色あり、之れに黄褐色の三縦線を具ふ、稜状部には褐色の一横線あり。胸板は暗褐色、脚は淡緑、前中肢の斑紋並に後肢脛節内側に於ける一條紋は暗褐色なり。前翅は灰黄少しく緑色を帯び、翅脈は判然せり、後翅は透明なり。腹背及腹面は暗褐色、側板は黄緑、雌の末端節(腹面に於て)は圓錐形に剉らる、包板は黄褐色、産卵管及其基部の斑點は褐色乃至暗褐色、雄の生殖板は先端丸く淡褐色少しく紫色を帯ぶ。體長(翅端迄)雌一分五六厘、雄一分三四厘。

(四) テフセンアラヅキンヨコバイ (第一圖版第二圖)

Macropsis viridula Melichar

體は黄緑色。頭は極めて短く幅著しく廣し、複眼は紫褐色、單眼赤色。顔面に數多の横皺を有し、額片、頬片、頰は少しく青色を帯び、口吻は褐色なり。觸角は黄緑、末端節は褐色。前胸背に夥多の細き横皺を散布す、稜状部の前縁に四個の淡褐色紋あり、尙中央の細き褐色紋は下方に灣曲す。胸板及脚は灰黄緑色、各肢の脛節端及跗節は青色なり。前翅は灰白少しく緑色を帯び、半透明、後縁脈及頂角の外縁脈は青色、後翅は灰白。腹背は橙黄色、腹面は灰黄色。包板及産卵管は灰黄少しく淡緑を帯ぶ。體長(翅端迄)二分二三厘(雌雄)。

(五) ヤノヨコバイ (第一圖版第一圖)

Deltocephalus Yanonis Matsumura

體は淡黄白色。頭は三角形をなして突出し、前頭頂は著しく凹陷す、中央の二縦線は黄褐色にして其尖端に二黒點あり、尙尖端に近く各同色の一斜線を走らす。額は黒褐色、之に黄色の斜紋を

備ふるものあり。觸角は淡褐色。前胸背に淡黄褐色の六縦條あり、胸板及脚は黒褐色、腿節の尖端、脛節及跗節は灰黄褐色、後脛節には多くの剛毛を有し其基部並に跗節は暗褐色。前翅は淡黄色、少しく綠色を帶ぶ、翅脈は判然し周縁は褐色を呈す。後翅は灰白、透明、褐色の脈を備ふ。腹背腹面共に暗褐色、側板は淡黄綠色、末端節は黄綠色、雄の生殖板は褐色、中央に斜に走る暗褐色紋あり。包板は暗褐色、産卵管は黒褐色、少しく包板外に出づ。體長翅端迄一分二三厘(雄雄)。

(六) オホヨコバイ (第一圖版第七圖)

Tetigonia viridis Linne

體は綠色。頭は稍半球形に突出し、頭頂に二個の黒紋を具ふ(時に判然せざる個體あり)。前頭より額に互り褐色の二縦線を有し其兩側に數多の同色横線を配列す、前頭及複眼間に不正形なる二黒紋あり、口吻は太く圓筒狀を呈し之に一中褐色線あり。前胸背及稜狀部は黄綠色にして前胸背の前半は黄色を呈す、中胸背は綠色、胸板は黄白色。脚は淡黄色。前翅は綠色、判然せる翅脈を縦走し、前縁は黄白色を帶び外縁及後縁は灰白、後翅は稍透明、脈黒褐色。腹背は黒色、腹面は淡黄綠色。産卵管は腹部第六節より起り褐色にして劍狀なり。體長翅端迄雌三分、雄二分五厘内外。

(七) ツマグロヒシウンカ(第三圖版第六圖)

Oliarus apicalis Uhler

體は黒褐色。頭部は小にして頭頂は凹陷し、其前端は山形を呈す。觸角は褐色、顔は長く菱形狀を呈し、兩縁及中央に黄褐色の隆線あり、雌は上半黒色にして下半褐色なるも、雄にては全部濃黒

褐色を呈す。口吻は殆んど顔面と同長なり。前胸背灰白、中胸背は雌にて黄褐、雄は黒褐共に黄褐の五縦隆あり、脚は淡褐。前翅は淡褐、外縁に近く七個の斑點を散在す、雄の翅端濃褐色なり。體長翅端迄雌二分二厘、雄一分七厘内外。

(元) トビイロケヅメウンカ (一名ヒメトビウンカ) (第三圖版第二圖)

Liburnia striatella Fallén

體は黒褐。顔面には三條の黄色縦隆起あり、其凹處は二條の明瞭なる黒褐線を形成し前頭に達す、吻は淡褐色。前胸背は灰白、中胸背は黒褐なる三個の縦隆起を有し、胸板は淡褐、中基節の後に黒褐色の斑點あり。脚は淡褐、脛節端に大なる距を有す。前翅は淡褐、後縁の中央に長方形黒紋あり。腹部は黒褐にして側板は黄褐色乃至灰白色、雌の末端節は圓筒狀にして黒褐基部灰白色を呈す。體長翅端迄一分二三厘内外(雌雄)。

(元) トビイロウンカ (第三圖版第七、八圖)

Liburnia oryzae Matsumura

全體褐色。頭頂の兩縁は隆起して相平行し、後頭に二個頭頂に一個の凹窪を有す、顔面に三縦隆線あり、口吻は褐色、其尖端黒褐。前胸背は淡褐、之に三隆起あり、中央のものは端直、側方の兩隆起は八字形を呈す、中胸背は稍濃色、之に三個の縦隆起を有す。胸板及脚は褐色。前翅は淡褐、脈は褐色にして小顆粒を竝列し、後縁の中央に沿ひ小黒褐紋あり、後翅は灰白透明、脈は褐色なり、産卵管は淡褐、雄の末端節は圓筒狀を呈す。雌に短翅形あり。體長翅端迄雌一分五六厘、雄一分二三厘。

(三) セジロウンカ (第三圖版第四、五圖)

Lilburnia fureifera Horváth

體は黒褐色。前頭より顔面に亘り黄色の三縦隆起あり、その凹處は黒褐色を呈す。前胸背は淡黄褐、中胸背の中央には黄白色の長楕圓紋を裝ふ。前翅は稍透明尖端少しく濃く、後縁は黄白色にして其中央に長方形の一黒褐紋を具ふ、後翅は透明、脚は黄白、腹部は黒褐色と黄白色との交互輪環をなす。雄は體色稍濃厚にして、小さく、抱握器は暗褐色、鉞形狀を呈し尖端は簡單なる叉狀を呈す、腹部末端節は濃黒褐色にして圓筒狀を呈す、雌は雄に比して體淡色、腹部膨大し、産卵管は褐色、劍狀にして端直、其末端腹節端に達す。雌に短翅形あり之は腹部著しく膨大せり。體長(翅端迄)雌一分五六厘、雄一分二三厘。

(三) シロスデトビウンカ (第三圖版第三圖)

Lilburnia albovitata Matsumura

體は赤褐。頭部前胸背及中胸背を通じて白色の一縦線あり、頭及顔の縦隆起は黄白(就中顔面の中央隆起白し)、尙前胸背の兩側に八字形に縦隆起を有す。胸板及脚は灰黄色。翅は透明少しく褐色を帯び、後縁は細く白色、翅脈は黄褐にして小顆粒を竝列し、後翅は灰白透明なり。腹背は暗褐、腹面は黄褐色、時に全部橙黄色を呈するものあり。體長(翅端迄)一分四五厘雌雄。

(三) ホソミドリウンカ (第一圖版第六圖)

Saccharosyde procerus Matsumura

體は綠色。頭は圓錐形をなして突出し、頭頂は著しく凹陷す、顔に三條の縦隆起を有し、口吻は

淡褐尖端黒褐色。觸角は淡綠色、第一節は短大にして一個の暗褐點を有し、第二節は圓筒狀にして中央に暗褐線を縦走す。前中兩胸背は共に三縱隆あり、脚は綠色。前翅は淡綠色、細長にして其尖端少しく色なり、脈は濃し。體長(翅端迄)二分内外(雌雄)。

(三) シマウンカ (一名コフキウンカ) (第三圖版第九圖)

Nisia atrovirens Latherry

體は褐色。頭は黃褐色にして中央著しく凹陥し、兩緣隆起し、黒褐色の線をなして顔面に達し、頭は恰も滑車狀を呈す。口吻は褐色にして尖端黒褐色なり。複眼は黑色、單眼は透明なり。觸角は褐色。前胸背は淡黃褐色、屋斜狀を呈し、中胸背に三縱隆あり、胸板及脚は黃褐。前翅は灰白色にして翅脈は暗褐、但し前緣及後緣の一部並に外緣に近き横脈は白色、第二内緣脈は基部鋸齒狀を呈す。後翅は灰白透明脈は褐色なり。腹部は黃褐乃至褐色にして尖端紡錘狀を呈す。體長(翅端迄)一分二三厘(雌雄)。

二、經過習性

經過習性は、其害虫の防除と特に密接なる關係を有するものなり、本項に於ては現在被害の劇甚なるセジロウンカ、トビイロウンカ及ツマガゴロヨコバイの三種につき、記述を試みるべし。但し其習性經過大同小異なるにより、之等を一纏となす。

年三四回の發生をなし、幼蟲態にて越年す。その幼蟲は翌春四五月の候成蟲となり、苗代にて加害す、五六月より九月下旬の間は、隨時本蟲を見ることを得れども、其最も多く發生するは八月(中下旬)セジロウンカ及九月(中下旬)トビイロウンカ及ツマガゴロヨコバイの候なり。幼蟲成蟲共

に稻株に群棲し、強靱なる口吻を莖葉の組織中に刺入し、養液を吸收するを以て、其被害の甚だしき時は遂に稻は枯死するに至る。性活潑にして之に觸るゝ時は跳躍若しくは飛散して容易に捕獲することを得ず。雌蟲は産卵管を葉鞘の組織内に挿入し、縦列に七八粒乃至十四五粒(場合により二三十粒)の卵子を數個所に産卵す、卵は一週間乃至十日を経て孵化し、後二十日内外にして成蟲となる。卵は適當なる濕氣を得るにあらざれば孵化すること能はざるが故に、雌蟲はその産卵に當り極めて意を用ふ、即ち卵は葉鞘の如き肉厚き個所或は水近き部分に産下せられ、以て乾燥を避け或は適濕を得るが如し。浮塵子の發生は大に氣候の寒暖に左右せらるゝものにして、晝夜温度の差少く其平均温度八十度華氏前後なる時は、卵期に五日内外を要す、而し孵化したる幼蟲は殆ど隔日に脱皮成長するも、七十度前後に降れば、卵期に一週間内外を要し、幼蟲も三日目位に脱皮成長す、更に降りて六十度前後に至れば、卵期に三週間前後を要し、脱皮も六七日に遅る。されば朝鮮の如き晝夜温度の差著しき地方に於ては常に其成育を妨げらるゝのみならず、發生回數も大に異なるべきが故に、毎年之が慘害を見ることなしと雖、七八月の候蒸熱高く晝夜温度の變化著しからざる場合には、忽ち繁殖蔓延して遂に全畝の稻をして枯死せしむるの慘狀を呈すること少からざるべし(本場發行害蟲圖解七八九頁參照)。

第五分 布

上記二十三種の分布を調ぶるに、多くは日本内地(北海道・本州・四國・九州)の意と共通なるも或は臺灣に産するものあり、或は遠く歐洲に傳播せるものあり。本項に於ては朝鮮と對外(地理的)の

關係は暫く省畧し、鮮内に於ける分布を記すべし。但し各郡を記入するは徒らに煩雜を増すのみならず、郡特有の浮塵子なきの故を以て、單位を道となしたり。

一、ツマガロヨコバイ *Nephotetix apicalis* var. *einiciceps* Uh1.

- 京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 黃海道
- 江原道 咸鏡南道

二、ヒロツマダラヨコバイ *Thamnotetix latifrons* Mats.

- 京畿道 忠清南道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 黃海道 平安北道 江原道
- 咸鏡南道 咸鏡北道

三、イネノマダラヨコバイ *Thamnotetix oryzae* Mats.

- 京畿道 全羅北道 慶尙南道 黃海道 平安北道 江原道 咸鏡南道 咸鏡北道

四、ヒトツメヨコバイ *Thamnotetix cyclops* Muls. R.

- 京畿道 忠清南道

五、トバヨコバイ *Thamnotetix Tobae* Mats.

- 京畿道

六、フタテンヨコバイ *Cicadula fascifrons* Stal

- 京畿道 忠清北道 全羅北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 平安南道 平安北道
- 咸鏡南道 咸鏡北道

七、 ヨツテンヨコバイ *Cicadula Masatoni's Mats.*

京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅北道 慶尙北道 慶尙南道 黄海道 平安北道

江原道 咸鏡南道

八、 クロスヂウスバヨコバイ *Cicadula fuscineris Mats.*

京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 黄海道 江原道

九、 シラホシスカシヨコバイ *Scaphoidens festus Mats.*

京畿道 全羅南道 慶尙南道

一〇、 シロセヂスカシヨコバイ *Scaphoidens albovitatus Mats.*

京畿道

一一、 ヒシヨコバイ *Emetix sellatus Uhl.*

京畿道 全羅北道 平安北道

一二、 ヨツモンヒメヨコバイ *Zygina limbata Mats.*

京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 平安南

道 平安北道 咸鏡南道 咸鏡北道

一三、 イチモンヂヨコバイ *Athysanus striola Fall.*

京畿道

一四、 テフセンアラヅキンヨコバイ *Macropsis viridula Melich.*

京畿道 忠清南道 全羅北道 慶尙北道 黄海道 江原道

一五、ヤノヨコバイ *Deltocephalus Yanonis* Mats.

京畿道 慶尙南道 江原道

一六、オホヨコバイ *Tetigonia viridis* L.

京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 黄海道

平安南道 平安北道 江原道 咸鏡南道

一七、ツマグロヒシウンカ *Oliarus apicalis* Uh1.

京畿道 忠清北道 忠清南道 全群北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 平安北

道

一八、トビヒロケヅメウンカ *Liburnia striatella* Fall.

京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅北道 慶尙北道 平安南道 咸鏡南道

一九、トビイロウンカ(一名ヒメトビウンカ) *Liburnia oryzae* Mats.

京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 黄海道

平安南道 平安北道 咸鏡南道

二〇、セシロウンカ *Liburnia fuscifera* Horv.

京畿道 忠清北道 忠清南道 全羅北道 全羅南道 慶尙北道 慶尙南道 黄海道

平安南道 平安北道 江原道 咸鏡南道 咸鏡北道

二一、シロスヂトビウンカ *Liburnia albovittata* Mats.

京畿道 忠清南道 全羅北道 慶尙南道 平安南道 平安北道 咸鏡北道

二二' ホソミドリウンカ *Saccharosydne procerus* Mats.

京畿道 全羅北道

二三' シマウンカ(一名コフキウンカ) *Nisus atrovenosa* Leth.

京畿道 忠清北道 慶尙北道 慶尙南道 黄海道 平安北道 咸鏡南道

今之れが分布を表示すれば左の如し。

番號	和	名	學	名	京畿	忠北	忠南	全北	全南	慶北	慶南	黄海	平南	平北	江原	咸南	咸北	計
1	ツヤグロヨコバシ	イ	<i>Nephotetix apicalis</i> var. <i>cineticus</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
2	ヒロヅヤグロヨコバシ	イ	<i>Thamnetetix latifrons</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
3	イホノヤグロヨコバシ	イ	<i>Th. oryzae</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
4	ヒトツメヨコバシ	イ	<i>Th. cyclops</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2
5	トバヨコバシ	イ	<i>Th. Tohac</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
6	フタチソヨコバシ	イ	<i>Cicadula fascifrons</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
7	ヨヅチソヨコバシ	イ	<i>C. Mastonis</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
8	クロスガクサズヨコバシ	イ	<i>C. fuscinervis</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
9	シラホシスナカシヨコバシ	イ	<i>Scaphoides festinus</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3
10	シロシヤノヨコバシ	イ	<i>S. alborittatus</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
11	ヒシヨコバシ	イ	<i>Eutettix sellatus</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3
12	ヨシモシヒメヨコバシ	イ	<i>Zygina limbata</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
13	イチモツチヨコバシ	イ	<i>Alysianus striola</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
14	チヂキソコバシ	イ	<i>Macropsis viridula</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6

のは其分布亦廣きを知る。

第六 防除法

本項記述の防除法は、新に試験調査したるものにあらず。以前本場に於て實驗調査したるもの(本場報告—害蟲に關する調査及害蟲圖解或は農商務省農事試驗場に於て試験せられたるもの(農商務省農務局發行—病菌害蟲彙報第二號浮塵子注油驅除に關する調査成績)を摘録或は再録し、あらゆる場合に於ける防除法を網羅したり。

現今浮塵子を驅除するに當り、最も多く且つ廣く行はるゝは注油驅除法なりとす。然れども本法は、普通苗代及本田に於て灌漑水の充分なる處に於てのみ行ひ得る方法にして、灌漑水缺乏の畝或は全然水なき陸稻田等に於ては、當然他の方法を採らざるべからず。蓋し此種の防除方法は、天然水を利用灌漑するもの極めて多く且つ炎天續き早魃頻出する朝鮮に於て、特に重要なものなるべし。

一、苗代に於ける注油驅除法

苗代に於ける浮塵子の驅除は、螟蛾、螟蛉、蝗等のそれと同様普通捕蟲網を使用し、注油法を行はざる場合極めて多し、之れ苗代に於ては發生少く被害亦僅少なるに由る。但し發生多く加害著しき場合にありては、次の二法の一を選び注油驅除を行ふを可とす。即ち水利の便良好なる時及苗の伸長すること短き場合に於ては、深水法により、苗の充分伸長したる時或は灌漑水の便悪しき場合には、淺水法に據らざるべからず。

(一) 深水法 本法は豫め畦を高くし置き、苗葉の先端の殆ど浸水する程度に灌水し、次に一寸位に切斷したる麥藁を水面に散布す。然る時は多くの浮塵子は水面の麥藁に集るを以て石油(反當一升五合乃至二升二合)を滴下し、草箒を以て麥藁を水上より他の水下へ掃き寄せ、終れば直ちに排水し新水と交代すべし。但し油類の苗葉に浸潤して之を攪傷するの虞あれば、徐々に排水を行ふと同時に、水上より新水を灌入し、油水の落口には豫め笈を受け、流出し來る浮塵子を掬ひ適宜處理すべし。

(二) 淺水法 本法は苗代に一寸位即ち苗の下葉まで灌水し、後短冊形の通路に竹筒の如きものを以て石油(反當一升五合乃至二升二合)を滴下し、油の苗代全面に瀰蔓したる時竹竿にて苗葉を稍強く拂ひ、以て害蟲を水面の油上に落下せしむべし。此際竹竿の代に捕蟲網を使用すれば一舉兩得なるべし。作業終了後は新水と交代せしむること前法に同じ。本法は前者に比し油類の苗葉を浸潤すること少なく比較的安全なり。

二、本畚に於ける注油驅除法

浮塵子の加害は本田に於て最も激烈にして、特に稻の出穂せんとする頃に於て被害最も甚だし。此場合の驅除を(一)灌漑水の豊富なる畚及(二)灌漑水の缺乏せる畚の二に分ち記述すべし。

(一) 灌漑水の豊富なる畚 豫め畚に水を二三寸の深さに漲り、石油(反當一升五合乃至二升二合)を全面一様に滴下し、油の處々に瀰蔓するを待ち、穂孕以前にありては草箒、竹竿の類にて浮塵子を拂ひ落すのみにて可なるも、穂孕後に至れば多く株元に集り粘液を分泌して固着し、竹竿の如きものにて拂ふも落下せず、若し強て行はんとせば稻を損傷するの虞あれば、左手にて稻株を

分け開き、右手にて油の浮びたる畚水を一株毎に椀類を以て稻株に注ぎ、町寧に浮塵子を洗ひ落すこと肝要なり。油量は上記の如く石油にて反當一升五合乃至二升二合とするも、浮塵子の種類及繁殖の程度により又加減すべきものなり。例を擧ぐればトビイロウンカはセジロウンカよりも稍多量を要し、又發生多き畚は發生少き畚よりも増量せざるべからず。本法は蟲をして油に接觸せしむるを要するが故に、畚面に雜草、浮草類の生育するものあらば、先づ之を除きて後施行するの要あり、若し之を怠る時は、油は一面に擴散することなく且つ蟲は浮草、雜草の上に落ち直ちに再び稻株に這ひ上り、驅殺を全すること能はざるべし。驅除の作業を終らば、數時間又は一夜放置したる後新水と交代せしむること肝要なり。本法は作業簡易にして、勞少なく、且つ効果著しきものなれば最も普通に行はるゝ方法なり。

(二) 灌漑水の缺乏せる畚 灌漑水缺乏の爲め畚面の露出せる部分ある場合には、石油の散布普からず、驅蟲の効少きを以て、溝式驅除法を行はざるべからず。本法は本場の案出に係るものにして、畚中九尺以内(但し溝の距離は九尺を適當とす)の距離に、幅八寸乃至一尺、深さ一寸五分乃至二寸の細溝を設け、畚中の水を溝に集め、注油法を行ふものなり。用法は、溝の長さ十間に對し石油一合五勺以上の割合にて油類を滴下し、溝の左右の稻株に手或は椀類にて油水を注ぎ、掛け蟲を洗ひ落し、驅殺するなり。一段歩所要の油量は溝の距離により異なるものなり、例へば九尺隔てゝ溝を立つる時は、一反歩に對し溝路二百間となり(幅十五間、長さ二十間の畚と假定し)油量三升にて足るも、六尺隔とする時は溝路三百間となり、油量四升五合を要すべし。又九尺以上の距離に溝を立つる時は、溝路を短縮し得るも、溝間の稻株に充分油水を灌漑すること能はざるの失あり。

溝を立つるには正條植の畝ならば一定の株數、例へば八寸五分の距離に插秧せる畝ならば十株置きに株抜きを行ひて可なるも、不正植の畝にありては、九尺毎に繩を張り繩筋に沿ひ株抜きを行ひて溝を開くを可とす。然れども條繩を張るは實行上不便大なるのみならず、溝幅、溝距離等必らずしも一定するの要なきが故に、被害畝の前後畦に於て九尺位を隔て、細杆(麻桿)の類にて可なり)を立て、紙片を結びて目標とし、甲杆より乙杆に向ひ、稻株を左右に開きつゝ、徐行し、其路に當れる稻株を抜き株間の土壤を掻き上げ、溝を通ずるを便なりとす。本法は作業輕快にして溝を掘るの工程は、一人一分間に一間半餘、一時間に百間を普通とす、乃ち一段歩の開溝に二時間を要し、驅除に三時間計五時間を以て足れりとす。

凡て注油驅除を行ふには注油器を必要とす。之は石油其他の油類を滴下するに用ふるものにして、従來は鐵葉製のものを用ひたりしも價格不廉なるのみならず、僻地にありては之を製する能はざるの不便あり。又内地に於ては多く竹筒を用ひらるゝも、我朝鮮に於ては之を得ること困難なり。されば本場に於ては、最も簡單なる一種の空罎製注油器を案出したり(向坂技師考案)。其法は毀損せる鎌(在來鎌の如き厚鎌を可とす)或は鋸の尖端を以て、靜かに罎底の中央を敲き、孔を明け(急ぎ且つ強く敲く時は罎を破るの虞あり)次第に擴げて適當の大きに至らしむ。更に直徑七八分の松枝を伐採し皮を剥ぎ、罎口に嵌めて適當に削り、斷面を剔りて摺鉢形となし、髓部を貫通し、七八分の長さに切りて栓となす、別に萩杆又はポプラ枝を以て、長さ一尺五六寸の挿杆を作り、先端を尖らしめ、栓孔に挿して栓口の開閉に便し、罎は莞草蕊又は麻絲にて捻りたる細繩にて吊縛し携帶に便ならしむ、名づけて輕便注油器と言ふ(本場報告)―害蟲に關する調査第

七七頁參照。麥酒空罎を使用する時は四合を入るゝが故に、一斗落の畚用に適すべし。本器を使用するに當り注意すべきは、栓木乾燥せば罎口を密塞する能はざるが故に、木栓は本器使用の際紙片にて巻き罎口挿入し、先づ少量の水を入れて栓を濕し、後油を充たすを要す。若し之を怠る時は栓木離脱し油を漏出するの虞あり。

注油驅除施行上に於ける注意事項を列記すべし。

- 一、注油驅除の油は、石油を掲げしも輕油、重油、魚油等を用ふるも石油と同量にて可なり。
- 二、作業は成るべく早朝に行ふを可とす、早朝に於ては香水比較的寒冷にして、油類の擴散大且つ浮塵子は稍不活潑なればなり。然れども著しく發生蔓延の兆ある時は時刻に拘泥せず、猶豫なく驅除を行ふは當然なるべし。
- 三、油類は成るべく少量宛一樣に滴下し、一ヶ所に多量を下すべからず、之が爲め底部に適宜の孔を穿ち、開閉自在なる装置を有するものを使用すべし。
- 四、注下せる油類の全面に普及したる後、猶豫なく蟲を拂ひ落すべし、これ注油後時間を經過するに従ひ、効果減少するものなればなり。
- 五、驅除の作業を終らば直ちに水の新陳代謝を行ふべし。
- 六、注油驅除を行はんとせば、豫め苗代は短冊形に仕立て、種子は薄播とし、本田は正條植となすべし、不正植に於ては作業不便にして且効果著しく劣れり。
- 七、被害劇甚なる畚に於ては、一回にて止むことなく、二三回行ふべし。
- 八、穂孕以後に於ては、稻を損傷せざる様注意すべし。

九、注油驅除前除草を行ふべし(但し溝式の場合を除く)

一〇、成るべく幼蟲多き時期に於て注油驅除を行ふべし、之れ幼蟲は成蟲に比し油に對する抵抗力弱きものなればなり。

三、水なき畚及陸稻田に於ける防除法

灌溉水缺乏し、畚土乾固して幅二三分以上の龜裂を生じたる處、若しくは畚中水を堪へざる場合附近に水を得る便なき處、若しくは陸稻田にありては前項に於ける注油驅除を行ふこと不可能にして、他に適切なる良法未だ發見せられず、之れが防除は甚だ困難なりと雖、左の方法は比較的容易にして、稍完全なる方法と言ひ得べし。

(一) 受蟲器拂込法 本法は適當なる大きさの受蟲器(器の構造は後出)に、少量の石油を浮べて左手に持ち、稻株に接近せしめ、右手を以て稻株を振り浮塵子を之の中に拂落し驅殺するものにして之の作業は四五人宛列を立て、進み行ふを可とす。其工程は一反歩一人にて三時間を要す。受蟲器内に落ちたる浮塵子は全部死するも、受蟲器以外に落ちたるものは、再び稻株に這上り傷害を加ふるものなれば、如何に丁寧に拂落しを行ふも受蟲器内に墜落するものは全數の六割内外(勿論受蟲器の大小にも關す)に過ぎざるが故に、早朝浮塵子の活潑ならざる時に於て二三回續け行ふを必要とす。之の受蟲器は石油空罐を用ふるを可とす、即ち罐の一側より其對側に向ひ隅角より一寸位殘して斜に切り開き、邊の上縁中央の二點に穴を明け紐を通じ、別に木片を其の間に打ち付け把持に便ならしむ斯くの如くすれば一個の空罐にて二個の受蟲器を製作し得べし(本場報告―害蟲に關する調査第七九頁參照)。

(二) 油と水の混合撒布法 本法は油と水の混合液を蟲體に接觸せしめ驅殺する方法にして、噴霧器或は如露を以て灌注するか、或は柄杓を以て撒布するものなり。

噴霧器を使用する場合 本法は石油混交噴霧器を用ひ、油と水とを混交しつゝ撒布するの法なり、該噴霧器には混合する油と水との割合を加減し得る装置を有す。普通二乃至三パーセントのものを用ふ、五パーセント液を撒布すれば時に莖葉に被害ありと知るべし。

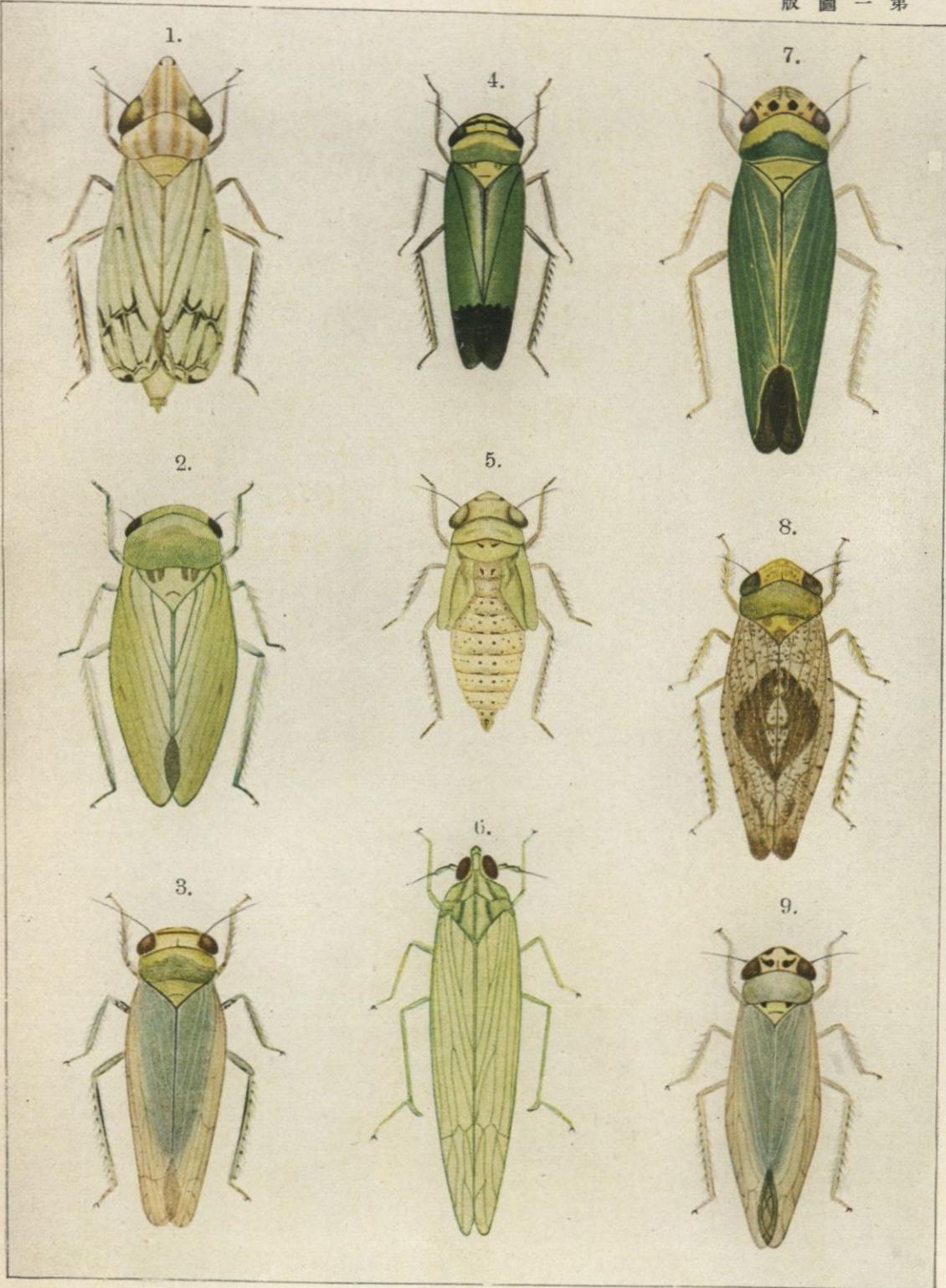
如露を使用する場合 本法に使用する如露には特別の構造を有するものにして、即ち三四升入の普通如露に三合乃至四合入の小如露を附し、液の出口を接近せしめ置く時は、撒布するに當り、石油は水と共に混交せられつゝ灌注せらるべし。本法を行ふには畦畔の處々に水桶を用意する必要あり。

柄杓を使用する場合 本法は最も簡單なる方法にして、水桶に水を充し一荷に付凡そ五勺乃至一合の石油を浮べ、柄杓にて之を攪拌混交しつゝ汲み出し撒布するの法なり。但し本法は稲の倒伏せる場合に應用するに適し、普通一反歩に三十荷乃至四十荷の水を要す。

以上三つの場合の内噴霧器及如露を使用するは稍完全にして効多しと雖、一般農家に於て之を購入使用するは稍困難なるべし、然し乍ら柄杓を使用する場合は油水の撒布普からざるの嫌あるも、作業簡單にして實行し易し。

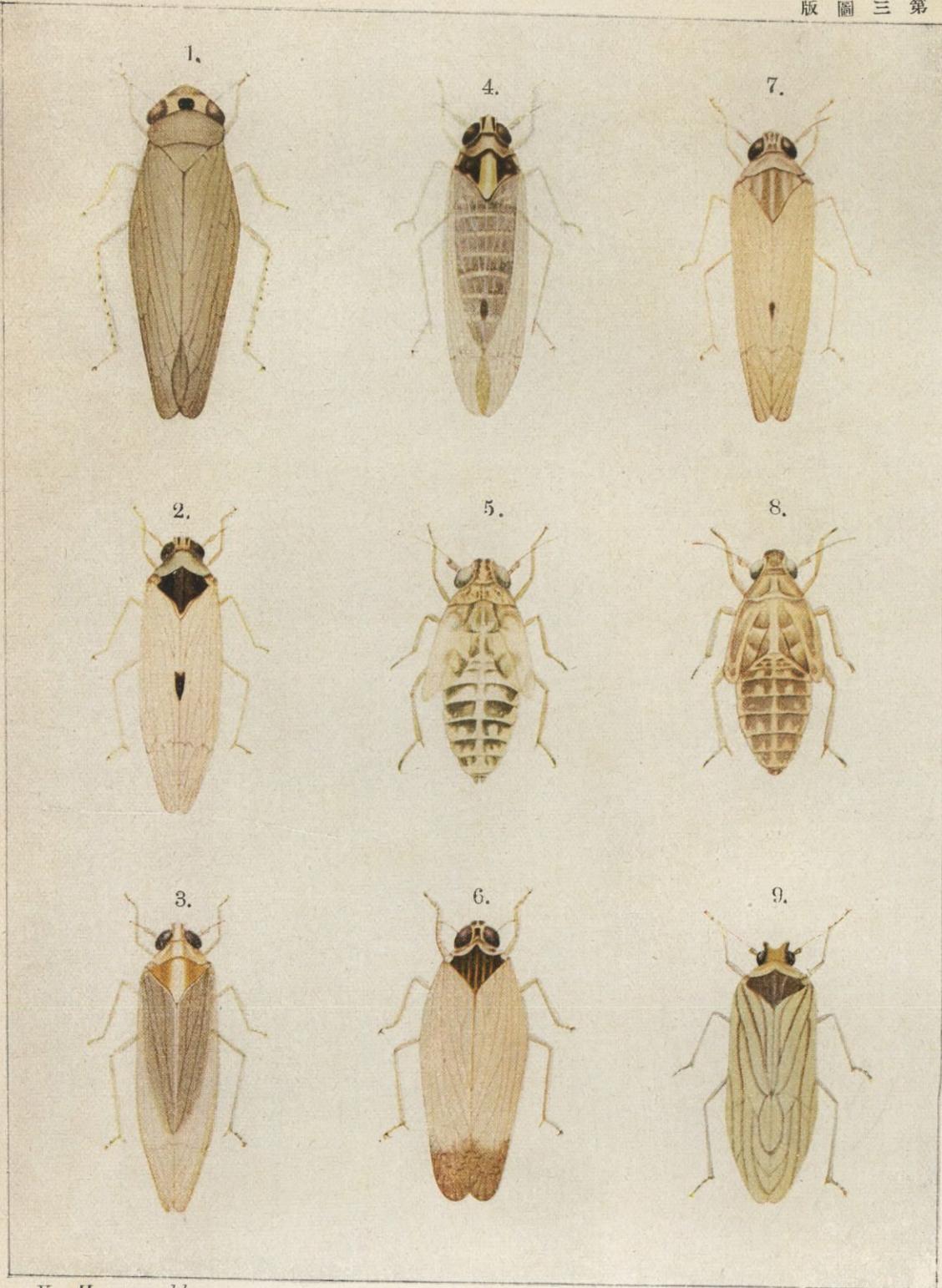
第一圖版

- | | | |
|----|---------------|---|
| 1. | ヤノヨコバイ | <i>Deltocephalus Yanonis</i> Mats. (擴大) |
| 2. | テフセンアラヅキンヨコバイ | <i>Macropsis viridula</i> Melich. (擴大) |
| 3. | イチモンヂヨコバイ | <i>Athysanus striola</i> Fall. (擴大) |
| 4. | ツマグロヨコバイ(雄) | <i>Nephotettix apicalis</i> Mot-eh. var. <i>cincticeps</i> Uhl.(擴大) |
| 5. | ク | (幼蟲) (擴大) |
| 6. | ホソミドリウンカ | <i>Saccharosydne procerus</i> Mats. (擴大) |
| 7. | オホヨコバイ | <i>Tettigonia viridis</i> L. (擴大) |
| 8. | ヒシヨコバイ | <i>Eutettix sellatus</i> Uhl. (擴大) |
| 9. | ヨツレンヨコバイ | <i>Cicadula Masatonis</i> Mats. (擴大) |



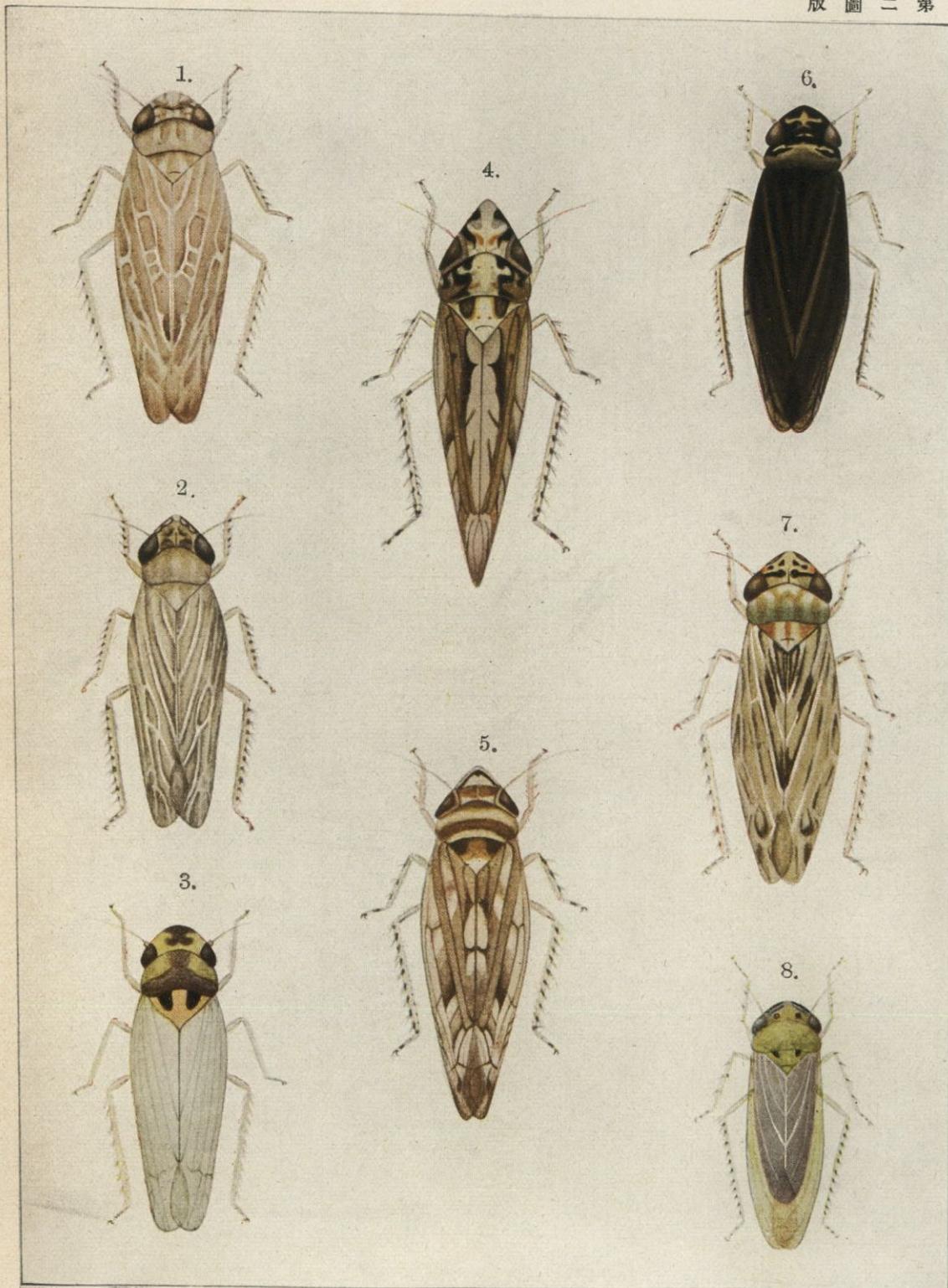
第
二
圖
版

- | | |
|-----------------|--|
| 1. ヒロヅマダラヨコバイ | <i>Thamnotettix latifrons</i> Mats. (擴大) |
| 2. イネノマダラヨコバイ | <i>Th. oryzae</i> Mats. (擴大) |
| 3. ヨツモンヒメヨコバイ | <i>Zygina limbata</i> Mats. (擴大) |
| 4. シロセスヂスカシヨコバイ | <i>Scaphoideus albovittatus</i> Mats. (擴大) |
| 5. シラホシスカシヨコバイ | <i>S. festivus</i> Mats. (擴大) |
| 6. クロスヂウスバヨコバイ | <i>Cicadula fuscinervis</i> Mats. (擴大) |
| 7. トバヨコバイ | <i>Thamnotettix Tobae</i> Mats. (擴大) |
| 8. フタテンヨコバイ | <i>Cicadula fasciifrons</i> Stal. (擴大) |



第三圖版

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. ヒトツメヨコバイ | <i>Thaumatocix cyclops</i> Muls. R. (擴大) |
| 2. トビイロケヅメウンカ | <i>Liburnia striatella</i> Fall. (擴大) |
| 3. シロスヂトビウンカ | L. <i>albovittata</i> Mats. (擴大) |
| 4. セジロウンカ | L. <i>furcifera</i> Horv. (擴大) |
| 5. 〃 | (幼蟲) (擴大) |
| 6. ツマグロヒシウンカ | <i>Oliarus apicalis</i> Uhl. (擴大) |
| 7. トビイロウンカ | <i>Liburnia oryzae</i> Mats. (擴大) |
| 8. 〃 | (幼蟲) (擴大) |
| 9. シマウンカ | <i>Nisia atrovonosa</i> Leth. (擴大) |



大正十三年五月廿五日印刷
大正十三年六月一日發行

(非賣品)

朝鮮總督府勸業模範場

(朝鮮京城畿道水原)

朝鮮京城旭町二丁目十番地

印刷人 天野 寺ヨ

印刷所 京城印刷所

