臺灣總督府
中央研究所

農業部彙報

第三十號

甘蔗白螟蟲の被害程度及驅除豫防法

臺灣總督府中央研究所

正誤表

頁	段	行	誤	正
九	三	二〇	D一三三五	D一一三五
九	三	二一	F四六	F四
一〇	三	一一	DA二五四五	BA二五四五

本彙報は臺灣産甘蔗白螟蟲に關する調査研究の一部を記述したるものにして當業者の參考に資せんがため之を印刷に附す

大正十五年一月

臺灣總督府中央研究所農業部

臺灣總督府
中央研究所 農業部彙報 第三十號

甘蔗白螟蟲の被害程度及驅除豫防法

目次

一 緒言……一
二 白螟蟲の被害植物……一
三 糖業科所在附近甘蔗の白螟蟲被害程度……二
四 白螟蟲驅除豫防法一班……三
五 摘要……四
圖版

甘蔗白螟蟲の被害程度及驅除豫防法

技師 石田昌人
技手 森次與

一 緒言

白螟蟲「つまきおほめいが」は既に、明治三十八、九年松村博士によれば本島に産する事判明し、其後糖業科に於て調査研究中なりしも、明治年代は勿論大正四、五年頃迄は大なる發生を見ざりき。其後各地方蔗園に發生し、現に大正十、十一年頃にありては鳳山附近一帶に大發生を見、一畦の蔗園にして被害歩合實に九割八分に達せる慘狀を呈せる事ありて、當時高雄州廳と會社側と協力して懸賞驅除を施行し、大に其効果を發揮したる實績を有す。從來、該蟲に關しては其被害の程度と發生の進度に就き調査を進めつゝありしが、近年普遍的發生を見るの狀況を呈しつゝあり。

二 白螟蟲の被害植物

以上本島甘蔗害蟲として公表せられたる當時にありては、害蟲として各種螟蟲類中の最下位にありて一顧の價値だになきものなりしも、近年漸く發生盛ならんとするは被害植物との密接なる關係なきにあらずやと

の疑問を懐きつゝあり。之より先明治四十二年四月中新竹州大湖管内蕃界に於て、野草芒に多く蛾及卵塊を採集したる事實を以て見るも、甘蔗以外鬼萱又は芒等にも産卵し、幼蟲は其蔗莖中に喰入する事實を認むるに至れり。今回更に臺南州楠西庄附近に於て、野生被害植物調査を施行したる結果、鬼萱及南部地方に普通なる茅に比較的多數發生を見たり。其實況は甘蔗と被害狀況略同樣にして、而して蔗園を去る一里內外の山上に於て被害莖を見る、故に南部一帶に野生鬼萱及茅の多數叢生する原料採集區域地方は、甘蔗と右野草との關係密接なるを以て白蟻蟲發生上大に注意を要す。

三　糖業科所在附近甘蔗被害程度

最近糖業科所在地に於ける蔗園に就き、被害程度を調査せしに、左表の如き成績を得たり。

調査月日	調査地名	甘蔗品種名	調査本數	被害本數	被害百分率	調査位置	面積
大正十四年十一月十三日	臺南州新化郡峰口庄	一〇五POJ	七〇〇	二一	三、〇	東	一六分
同	同	同	七〇〇	五六	八、〇	西	一六分
同	同	同	七〇〇	九四	一三、四	南	一六分
同	同	同	七〇〇	二五	三、五	北	一六分
同	同	同	七〇〇	二七	三、八	中央	一六分
計			三、五〇〇	二一三	六、三		八〇分

同	同州同郡同庄	同	七〇〇	三三	—	東	四分
同	同	同	七〇〇	四八	—	西	
同	同	同	七〇〇	六七	—	南	
同	同	同	七〇〇	三一	—	北	
同	同	同	七〇〇	四〇	—	中央	
	計		三、五〇〇	二一九	六、三		
同	同	同	六〇〇	二四	—	東	二分
同	同	同	六〇〇	四一	—	西	
同	同	同	六〇〇	五八	—	南	
同	同	同	六〇〇	三二	—	北	
同	同	同	六〇〇	二九	—	中央	
	計		三、〇〇〇	一八四	六、〇		
同	同州新豐郡西勢庄	同	七〇〇	一七	—	東	三分
同	同	同	七〇〇	二一	—	西	
同	同	同	七〇〇	一六	—	南	
同	同	同	七〇〇	三七	—	北	
同	同	同	七〇〇	二五	—	中央	
	計		三、五〇〇	一一六	三、一		
同	同	同	七〇〇	一三	—	東	
同	同	同	七〇〇	一八	—	西	

同	同	同	七〇〇	二二	—	南	—
同	同	同	七〇〇	二六	—	北	—
同	同	同	七〇〇	九	—	中央	—
	計		三、五〇〇	八八	二、五		一甲一分
同	同	一六一POJ	六〇〇	八	—	東	—
同	同	同	六〇〇	〇	—	西	—
同	同	同	六〇〇	一三	—	南	—
同	同	同	六〇〇	一一	—	北	—
同	同	同	六〇〇	四	—	中央	—
	計		三、〇〇〇	三六	一、二	—	三分
同年同月十七日	同州新化郡礁子尾	一〇五POJ	七〇〇	七	—	東	—
同	同	同	七〇〇	二三	—	西	—
同	同	同	七〇〇	三九	—	南	—
同	同	一〇五POJ	七〇〇	一四	—	北	—
同	同	一六一POJ	七〇〇	二七	—	中央	—
	計		三、五〇〇	一一〇	三、一	—	二分
同	同	一〇五POJ	七〇〇	三六	—	東	—
同	同	同	七〇〇	四三	—	西	—
同	同	同	七〇〇	五一	—	南	—
同	同	同	七〇〇	二二	—	北	—

同	同	同	七〇〇	三九	—	中央	—
	計		三、五〇〇	一九一	五、五	—	三分
同	同	同	七〇〇	四六	—	東	—
同	同	同	七〇〇	一四	—	西	—
同	同	同	七〇〇	四〇	—	南	—
同	同	同	七〇〇	三〇	—	北	—
同	同	同	七〇〇	三一	—	中央	—
	計		三、五〇〇	一六一	四、六	—	六分
同	同州新化街太子廟庄	一六一POJ	七〇〇	六	—	東	—
同	同	同	七〇〇	二三	—	西	—
同	同	同	七〇〇	二二	—	南	—
同	同	同	七〇〇	七	—	北	—
同	同	同	七〇〇	一一	—	中央	—
	計		三、五〇〇	六、九	二、〇	—	六分
同	同州同街鐵厝宅	同	七〇〇	一六	—	東	—
同	同	同	七〇〇	二一	—	西	—
同	同	同	七〇〇	一一	—	南	—
同	同	同	七〇〇	一九	—	北	—
同	同	同	七〇〇	三六	—	中央	—
	計		三、五〇〇	一〇三	二、九	—	四分

同	州同街公學校附近	同	七〇〇	二三	ー	東	ー
同	同	同	七〇〇	八	ー	西	ー
同	同	同	七〇〇	一八	ー	南	ー
同	同	同	七〇〇	九	ー	北	ー
同	同	同	七〇〇	一四	ー	中央	ー
	計		三、五〇〇	七二	二、一	ー	三分
同 年同十八日	同 州新化郡長洋頭	一〇五POJ	七〇〇	三四	ー	東	ー
同	同	同	七〇〇	四七	ー	西	ー
同	同	同	七〇〇	二四	ー	南	ー
同	同	同	七〇〇	五二	ー	北	ー
同	同	同	七〇〇	二三	ー	中央	ー
	計		三、五〇〇	一八〇	六、一四	ー	六分
同	同	同	七〇〇	四八	ー	東	ー
同	同	同	七〇〇	三六	ー	西	ー
同	同	同	七〇〇	五九	ー	南	ー
同	同	同	七〇〇	四五	ー	北	ー
同	同	同	七〇〇	二三	ー	中央	ー
	計		三、五〇〇	二一一	六、〇三	ー	八分
同	同	一六一POJ	七〇〇	二八	ー	東	ー
同	同	同	七〇〇	三二	ー	西	ー

同	同	同	七〇〇	三六	—	南	—
同	同	同	七〇〇	一七	—	北	—
同	同	同	七〇〇	二八	—	中央	—
	計		三、五〇〇	一四一	四、〇三	—	三分
同	同	同	七〇〇	三五	—	東	—
同	同	同	七〇〇	二四	—	西	—
同	同	同	七〇〇	四一	—	南	—
同	同	同	七〇〇	一九	—	北	—
同	同	同	七〇〇	三二	—	中央	—
	計		三、五〇〇	一五一	四、三一	—	三分
同	同州同郡北勢庄	一六一POJ	七〇〇	三五	—	東	—
同	同	同	七〇〇	三〇	—	西	—
同	同	同	七〇〇	三九	—	南	—
同	同	同	七〇〇	二八	—	北	—
同	同	同	七〇〇	八四	—	中央	—
	計		三、五〇〇	二一六	六、二七	—	四分
同	同	一〇五POJ	七〇〇	四一	—	東	—
同	同	同	七〇〇	二八	—	西	—
同	同	同	七〇〇	三六	—	南	—
同	同	同	七〇〇	七	—	北	—
同	同	同	七〇〇	三五	—	中央	—

		計	三、五〇〇	一四七	四、二	—	五分
同	同	同	七〇〇	三八	—	東	—
同	同	同	七〇〇	四一	—	西	—
同	同	同	七〇〇	三四	—	南	—
同	同	同	七〇〇	六八	—	北	—
同	同	同	七〇〇	二四	—	中央	—
		計	三、五〇〇	二〇五	六、八五	—	三分
同年同月十九日	同州同郡蕃子寮	同	八〇〇	五四	—	東	—
同	同	同	八〇〇	五四	—	西	—
同	同	同	八〇〇	九二	—	南	—
同	同	同	八〇〇	一七	—	北	—
同	同	同	八〇〇	九六	—	中央	—
		計	四、〇〇〇	三一三	七、八二	—	五分
同	同	同	八〇〇	六二	—	東	—
同	同	同	八〇〇	七〇	—	西	—
同	同	同	八〇〇	八三	—	南	—
同	同	同	八〇〇	一八〇	—	北	—
同	同	同	八〇〇	一〇二	—	中央	—
		計	四、〇〇〇	四九七	一二、四三	—	一甲二分

同年同月廿日	同州同郡知母義	同	八〇〇	七二	｜	東	｜
同	同	同	八〇〇	六七	｜	西	｜
同	同	同	八〇〇	四八	｜	南	｜
同	同	同	八〇〇	三九	｜	北	｜
同	同	同	八〇〇	六四	｜	中央	｜
	計		四、〇〇〇	二九〇	七、二五	｜	四分
同	同	同	八〇〇	三七	｜	東	｜
同	同	同	八〇〇	六七	｜	西	｜
同	同	同	八〇〇	五四	｜	南	｜
同	同	同	八〇〇	三二	｜	北	｜
同	同	同	八〇〇	六一	｜	中央	｜
	計		四、〇〇〇	二五一	六、二八	｜	六分
同	同	一六一POJ	八〇〇	三四	｜	東	｜
同	同	同	八〇〇	六〇	｜	西	｜
同	同	同	八〇〇	三四	｜	南	｜
同	同	同	八〇〇	七六	｜	北	｜
同	同	同	八〇〇	四二	｜	中央	｜
	計		四、〇〇〇	二四六	六、一五	｜	五分
同年同月廿一日	糖業料圃場壬五A	三六POJ	八〇〇	六〇	｜	東	｜
同	同	D一三三五 F四六	八〇〇	四五	｜	西	一

同	同		RB讀谷山	八〇〇	二八	—	南	—
同	同		SW四九九 二七五六POJ	八〇〇	一一	—	北	—
同	同		F九	八〇〇	四四	—	中央	—
		計		四、〇〇〇	一八八	四、七	—	一甲
同	同	同壬一	二七二五POJ 二七二七POJ	八〇〇	一六	—	東	—
同	同	同	三六POJ 二七一四POJ	八〇〇	一一	—	西	—
同	同	同	F四、二四、38/9	八〇〇	三四	—	南	—
同	同	同	DA二五四五F四	八〇〇	四八	—	北	—
同	同	同	F二四、F一九	八〇〇	二五	三、三五	中央	一甲
		計		四、〇〇〇	一三四	三、三五	—	一甲
同	同	丙ノ三	三六ミンカ讀谷山	八〇〇	四二	—	東	—
同	同	同	讀谷山	八〇〇	八三	—	西	—
同	同	同	F一九 二七二七POJ	八〇〇	三二	—	南	—
同	同	同	讀谷山	八〇〇	二三	—	北	—
同	同	同	讀谷山三六ミンカ	八〇〇	五九	—	中央	—
		計		四、〇〇〇	二三九	五、九八	—	四分
同年同月十九日	楢槃科	巳酉二	三六OPJ	八〇〇	五九	—	東	—
同	同	同	同	八〇〇	四八	—	西	—
同	同	同	同	八〇〇	五一	—	南	—
同	同	同	同	八〇〇	六〇	—	北	—

同	同 同	同	八〇〇	三二	—	中央	—
	計		四、〇〇〇	二五〇	六、二五	—	五分
同	同 己東三	二七二七POJ	八〇〇	一〇	—	東	—
同	同 同	同	八〇〇	九	—	西	—
同	同 同	同	八〇〇	一三	—	南	—
同	同 同	同	八〇〇	一一	—	北	—
同	同 同	同	八〇〇	一八	—	中央	—
	計		四、〇〇〇	六一	一、五三	—	三分
累計			一〇五、五〇〇	五二九二	五、〇二		

右成績により地方別に排列せば左の如し。

甘蔗白螟蟲被害程度成績一覽表 （臺南州新化新豐兩郡）

調査月日	調査地名	調査個所	甘蔗品種	調査木數	被害木數	被害百分率	摘要
大正十四年十一月十三日	新化郡 唪口庄	三	一〇五POJ	一〇、〇〇〇	六二六	六、二六	調査面積六分、四分、二分
同	新豐郡 西勢庄	三	一〇五POJ 一六一POJ	一〇、〇〇〇	二四〇	二、四〇	調査面積三分、一甲一分、三分
同十七日	新化郡 蘿子尾	三	同	一〇、五〇〇	四六二	四、四〇	同 二分、三分、六分
同	同郡 大子廟	三	一六一POJ	一〇、五〇〇	二四四	二、三二	同 六分、四分、三分
同十八日	同郡 長洋頭	四	一〇五POJ 一六一POJ	一四、〇〇〇	六八三	四、八八	同 六分、八分、四分、三分
同十八日	同郡 北勢庄	三	同	八、〇〇〇	五六八	五、四一	同 四分、五分、三分

同十九日	同	郡蓄子寮庄	二	一〇五POJ	八、〇〇〇	八一〇	一〇、一三	同　五分、一甲、二分
同廿　日	同	郡知母義庄	三	一〇六POJ	一二、〇〇〇	三一一	六、五六	同　四分、六分、五分
同十九日	當	科	二	一六一POJ	八、〇〇〇	七八七	三、八九	同　五分、三分、
同二十一日	同		三	三二六POJ 二七二七POJ	一二、〇〇〇	五六一	四、六八	同　一甲　一甲四分 重ナル品種下四六
				各品種　十三	計	一〇五、五〇〇	五二九二	五、〇二

備考

（イ）右調査は、技術者監督の許に、使用人三名乃至四名一隊をなし實行したるものにして、甘藷の長大なるものにありては、倒臥甚しく調査洩の分ある模様にして、從て被害百分率〇・三以上の誤差ある見込なり。

（ロ）當科附近、新化郡及新豐郡の一部に於ける被害狀況にして、臺南州に於ける一局部の被害程度に過ぎざるも、白蟻蟲は普遍的害蟲となり、各方面に蔓延しつゝある實況の一端を窺知するを得べきか、即ち一〇〇本區畫中五本以上は被害ある割合なり。

（ハ）今回の調査中、最大限の被害程度は、蓄子寮庄に於ける一區區園一二・四三%とす、而して最少限は、太子廟庄に於ける區園の一部二・〇%となす、其他四、五、六%を上下せり。

（ニ）庄別に於て、太子廟最も少く二・三二%、四塊庄、糖業科の一部、鯽子尾當科の一部、長洋頭、北勢、嘯日、知母義庄の順序にして、蓄子寮庄最も多く一〇・一三即ち一割強の被害程度を示せり。

四　白蟻蟲驅除豫防法一班

一、**採卵法**　該方法は一見困難なる如きも、他の螟蟲類に比し卵塊の特徴頗る顯著なるを以て實行せば相當の効果を擧げ得ること敢て難事にあらず、現に鳳山郡に就て大正十、十一年に亘り其實蹟を擧げ効果あるもののありきと。即ち卵塊は一點大螟蛉に酷似すれども稍や大形にして、色澤濃厚。少しく紅橙色を帶び、葉の裏面に産附するを普通とす。

實行方法としては、長さ二尺位の手頃の竹棒（直徑五分位のを）を携へ、幼稚なる蔗葉を裏返し、其卵塊を見出し摘取するものにして、其時期は三月初旬より下旬の頃を以て最適期とす。或は風吹く時少しく離れて二三回蔗葉裏返るを熟視せば容易に發見し得べく、產卵甚しき場合は一間の範圍に二、三卵塊を採取することあり。採取卵塊は益虫保護器に入れ、寄生蜂を保護する方適當ならんか。

二、**幼莖中に喰入せる幼虫の捕殺**　其時期は三月以後五、六月頃迄の期間之を執行するを要す。即ち蛾の發生は三月初旬（蘆東）乃至中旬（臺南）にして、直に產卵するが故に、第一回蛾發生產卵孵化せる幼蟲時代に於て充分其捕殺に力を注ぐ時は相當の效顯あり。其被害蔗莖の徵候は、他の螟蟲に比して少しく異なり、心葉著しく害を蒙むるため成長停止し僅に二、三寸の枯葉となり、又側葉には横列二、三の小蟲孔一、二箇所あるを以て被害莖は一見して判明す、恰も病害の爲め心葉枯凋したるの觀あり。一度其形態を會得せば發見頗る容易となるべし。其驅除の實蹟は大正十、十一年に於ける鳳山新興製糖會社が高雄州と協力し、其効果を得たる實蹟あり。而して其採取數に至りても一回の驅除に於て五、六百萬匹を得たりと、實行可能の方法なり。

三、**被害莖の刈取驅除**　結局第二法と同樣なれども、驅除期間の異なるに從て被害狀況自ら前者と異なり特種の取扱を要す。即ち其期間は甘蔗成熟に近き十一月中旬より翌年二月下旬に亘る二ヶ月半にして、被害莖は帶狀となり多きは七、八本、尠きは一、二本の側芽成長し、時によりては側芽頗る成長して二、

三尺に達するものあり。被害部は當に中心成長点に止まらず、側芽にも亦二、三本被害特徴を現はす。尚同期間に於て二、三尺位にして成長停止し其收穫量に及ぼすこと非常に顯著なるものありて、被害甚しき蔗園は全收穫見込量の三分の二以下なることありしと云ふ。故に該期間中被害莖を發見することを容易にして是等を全蔗園に涉り搜索し、悉く刈取り燒棄せば翌年の發生を未然に豫防するを得べし。本年新化地方に於て、一〇〇莖中五、六本を刈取るものとすれば、一甲に就き三、六〇〇—四、三二〇本（成育本數一甲七二、〇〇〇本と見積り）とす、一工場區域假に三、〇〇〇甲歩の蔗園なりとすれば、總被害刈取本數一、四四〇萬本乃至一、八〇〇萬本の巨數に達す。糖業科圃場に於ては十二月中既に刈取驅除に着手し、正月中之が刈取驅除終了する計畫なり。其他實行困難なる方法に就ては之を省略せり。

五　摘　要

(一) 白螟蟲は年々被害增加する傾向あり。

(二) 白螟蟲は他螟蟲に比し、驅除豫防法簡單にして實行容易効果顯著なるものなれども、一度臺灣全島蔗園に蔓延せんか、多大の費用と努力とを要すること自明の理あり。今にして之が對策を講じ、左の方法により着々驅除を進むるの必要あり。

(三) 驅除豫防方法としては、三月より五月迄は(1)幼蟲の捕殺、(2)採卵法又は十一月下旬より翌年二月下旬

に至る期間は、被害莖刈取驅除を實行すること。

（四）敵蟲として同螟蟲卵には爪哇產長腹黃脚卵蜂あり。大正五年鳳山地方に一〇〇匹內外（其數確實ならず）放飼せる筈、目下の寄生百分率は一五%位に過ぎず。尙幼蟲に寄生する寄生蜂あれども一、〇〇〇匹中一、二匹斃さるゝのみにて効果大ならず。

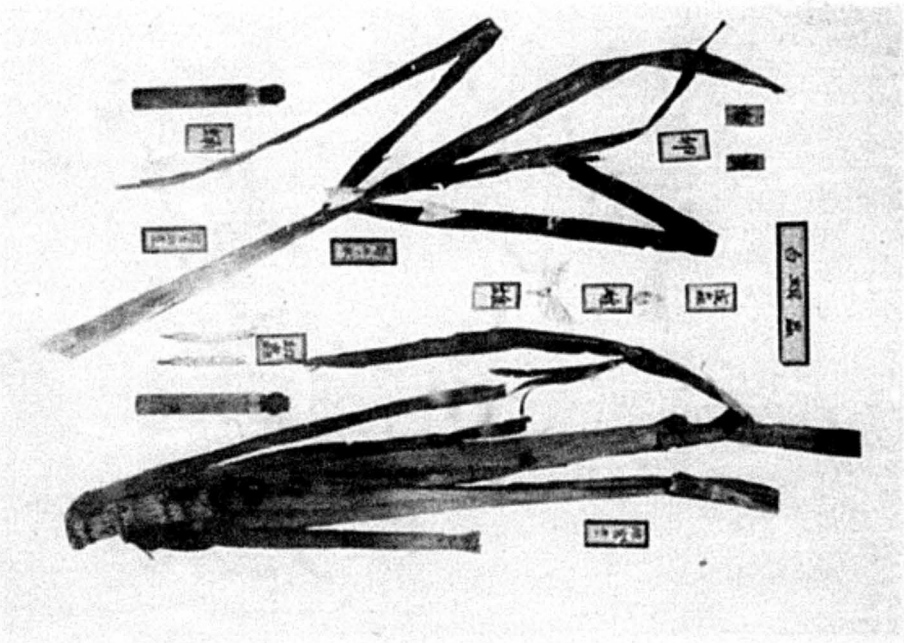
（五）甘蔗以外の被害植物中重なるものは鬼莒其他の長大禾本科植物なるを以て、蔗園附近の是等野草を全滅せしむる方可なり。

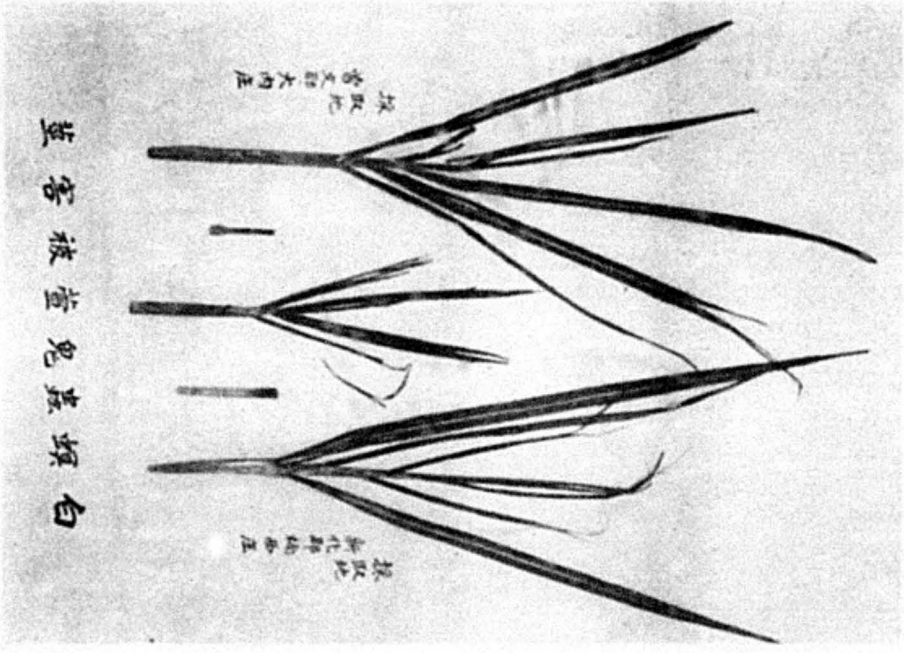
（六）蔗苗急速蕃殖上、大なる障害あるを以て極力驅除の必要あり。

（七）飛翔力餘り強大ならざるものの如く（殊に螟蛾に於て）一地方に於て驅除せば其地方丈けの狹き範圍に於て効果あるを見るべし。

第一圖版

つまきおほめいが(一名しろめいが白螟蛉)





第二圖版

上圖 甘蔗收穫期ニ於ケル白螟蟲被害莖(鞘頭部)

下圖 同被害莖ヲ縱斷シ白螟蟲喰入ヲ示ス

