臺灣總督府

中央研究所農業部彙報

第百五十號

ホワイト、ウオツシユの茶樹生育に及ぼす影響

臺灣總督府中央研究所

昭和十四年三月

ホワイト、ウオツシユは天牛の産卵防止の目的を以て柑橘其他に廣く使用されて居るが、茶樹には未だ應用されて居ない。著者等は之を種々調劑してアツサム種及在來種茶樹に塗布して是が藥害の有無に就いて試驗し其成績を得た。上梓して茶業關係者に傳へ、斯業の振作に寄與することを希ふ次第である。

昭和十四年三月

臺灣總督府中央研究所農業部長

農學博士　澁谷紀三郎

臺灣總督府
中央研究所 農業部彙報 第百五十號

ホワイト、ウオツシユの茶樹生育に及ぼす影響

目次

一 緒言……1 70.3.0
二 ホワイト、ウオツシユの處方……2 70.4.0
三 製法、塗布及試驗の方法……3 70.5.0
四 供試液の處方……4 70.6.0
五 第一處方塗布試驗……5 70.7.0
六 第二處方塗布試驗……12 70.8.0
七 第三處方塗布試驗……17 70.9.0
八 第四處方塗布試驗……17
九 第五處方塗布試驗……21 70.10.0
一〇 第六處方塗布試驗……25 70.11.0
一一 第七處方塗布試驗……26 70.12.0
一二 結論……27 70.13.0
附 天牛の產卵防止及驅除法……27

ホワイト、ウオツシユの茶樹生育に及ぼす影響※

技手　楚南仁博
同　只左豐

一緒言

臺灣に於て茶樹の幹部に隧道を穿つて加害する害蟲はハイイロビロウドミヤマカミキリ(茶天牛) Aeolesthes induta Newman, チヤノキホリガ Casmara patrona Meyrick, コーヒーゴマフボクトウ Zeuzera coffeae Nietner, チビムネマルコシンクヒ (Shot hole borer) Xyleborus fornicatus Eichoff 等の4種であるが、殊に中南部の標高 500m 以上の山地には茶天牛の害が甚しい。而して是等の地方はアツサム種茶樹栽培に適して居るので、將來是等地方に其栽培が盛んになると、茶天牛の害が茶樹栽培者間の困惑の一つになるのでないかと豫想される。

從來天牛の産卵防止として柑橘栽培者の一部でホワイト、ウオツシユを使つて居るので、茶樹に對しても之を施行して夫れの産卵を防止することが出來ると思ふが、未だ之れに關した報告の發表されたのを知らない。故に之を實施するに當り、それが茶樹生育に及ぼす影響を豫め知り置くことは最も肝要である。よつて應用動物科及平鎭茶業試驗支所の共同事業として平鎭茶業試驗支所の茶園中アツサム種及在來種（青心種）に就て試驗を行つた。
本文は其試驗成績を收めたものである。

本試驗を施行するに當り應用動物科長素木技師及平鎭茶業試驗支所長谷村技師は常に懇切なる指導と便宜とを與へられた。爰に記して衷心より感謝の意を表する次第である。

※臺灣農事報　第35年　第2號別刷

二　ホワイト、ウオツシユの處方

ホワイト、ウオツシユとは生石灰乳を樹幹に塗布して天牛の産卵を防止する方法であつて、生石灰に其粘著力を増す爲め豚脂又はカゼイン石灰等を加用し、更に砒酸鉛及食鹽を加へたものである。而して砒酸鉛は天牛が塗布部を噛む時、中毒作用を起さしめ、食鹽は恐らく強度の乾燥を其の中に含まるるマグネシユム鹽類によつて防止する作用をなさしむるものと思はれる。

ホワイト、ウオツシユ液の處方量は各所によつて異なつて居る。卽ち

第1表　ホワイト、ウオツシユ調製處方

種別	生石灰	豚　脂	カゼイン石灰	砒酸鉛	食　鹽	消石灰	燐酸ナトリウム	熱湯	水
1	1 kg	150 g	—	15 g	150 g	—	—	—	5 l
2	600 匁	80 匁	—	15 匁	100 匁	—	—	5 升	—
3	1.500 匁	—	200 匁	30 匁	500 匁	—	—	—	1 斗
4	1,000 匁	480 匁	—	120 匁	200 匁	—	—	—	1 斗
5	1 kg	150 g	—	150 g	150 g	—	—	—	1 斗
6	1 kg (267 匁)	150 g (40 匁)	—	15 g (4 匁)	150 g (40 匁)	—	—	—	4 l (2 升2 合)
7	10 kg (2.6 貫)	—	—	—	—	—	—	—	20 l (1 斗)
8	5 kg (1.3 貫)	500 g (130 匁)	—	—	—	—	—	—	20 l (1 斗)
9	—	—	1 kg (260 匁)	—	—	10 kg (2.6 貫)	500 g (130 匁)	—	20 l (1 斗)

註　1　士林園藝試驗支所　櫻井芳次郎氏に據る。

2　新竹州農會。

3　織田富士夫　實驗病害蟲の藥劑驅除、昭和8年(1933年)第269頁。

4　同　同　第270頁(愛知縣農事試驗場式)。

5　同　同　第270頁(京都帝大農學部式)。

6　高木光志、熱帶園藝、第7卷第1號第27—34頁　昭和12年(1937年)。

7—9　臺灣農家便覽　第585頁　昭和7年(1932年)。

第1表の藥量を水 1 l に對する割合にメートル法によつて換算すると次表

の如くである。尙ほ1匁を 4 g, 1 升を 2 l とした此換算方法は1匁を 3.75 g, 1 升を 1.8 l とするよりも、遙かに便利で且つ其の割合に於て其の差異は極めて少量である。

第2表　ホワイト、ウオツシユ調製處方 1 l 當換算

種別	生石灰	豚　脂	カゼイン石灰	砒酸鉛	食　鹽	消石灰	燐酸ナトリウム	熱湯	水
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(l)	(l)
1	200	30	—	3	30	—	—	—	1
2	240	32	—	6	40	—	—	1	—
3	300	—	40	6	100	—	—	—	1
4	200	96	—	24	40	—	—	—	1
5	50	7.5	—	7.5	7.5	—	—	—	1
6	250	38	—	3.8	38	—	—	—	1
7	500	—	—	—	—	—	—	—	1
8	250	25	—	—	—	—	—	—	1
9	—	—	—	—	—	500	25	—	1

上表に見らるる如く水又は熱湯 1 l に對し石灰量を異にして居るが其の調製に當り、余等の經驗によれば水又は熱湯 1 l に對し生石灰 300 g 以上にては濃厚に失し、又50 g にては餘りに稀薄であつて、200—250 g が適當の濃度の様である。

三　製法、塗布及試驗の方法

製法甲、本劑を製するときには石油空罐を利用するが便利である、生石灰を石油空罐に入れ、熱湯（所定の約3分の1量）を注入して消化せしめ、其れに砒酸鉛を入れ、次に豚脂を火熱にて溶融混和し、沸騰の終らない間に殘の熱湯 1/3 を注いでよく攪拌しつゝ充分溶解混和し、沸騰の終らない間に殘の熱湯 1/3 にて溶解せしめた食鹽水を入れて更に攪拌するときは乳白色の重粘液となる。

乙、熱湯の代りに水を使用す。卽ち少量の水にて生石炭を消化せしめ、食鹽は少量の水では仲々溶解し難いから豫め大量の水にて溶解せしめ、之を以て混和すると便利である。

塗布方法　冷却したものを使用する、塗布するには小形手提桶又はバケツの如きものに入れ、刷毛を以て樹幹の根元より分岐點即ち天牛の産卵の虞れある部分まで厚く塗布して天牛の産卵を防止するのである、而して塗布試驗を行ふに際し枝梢の邪魔となるものは剪定鋏を以て之を除去し、尙ほ塗布は異なつた茶樹に毎月1回行ひ、藥害の有無を調査した。塗布は1回のみ行ひ補塗は之を行はなかつた。

四　供試液の處方

本塗布試驗は次の如く處方を異にした7種の液に就て施行した。尙ほ之をメートル法に換算し、熱湯 1 l に對する割合を併せて示すことにした。

第3表　供試ホワイト、ウオツシユ調製處方

種別	生石灰		カゼイン石灰		豚脂		砒酸鉛		食鹽		熱湯	
	匁	(g)	匁	(g)	匁	(g)	匁	(g)	匁	(g)	升	(l)
第一處方	600	240	—	—	80	32	15	6	100	40	5	1
第二處方	600	240	100	40	—	—	15	6	—	—	5	1
第三處方	300	120	50	20	—	—	15	6	—	—	5	1
第四處方	600	240	—	—	80	32	15	6	—	—	5	1
第五處方	600	240	100	40	—	—	15	6	100	40	5	1
第六處方	600	240	—	—	80	32	15	6	50	20	5	1
第七處方	600	240	100	40	—	—	15	6	50	20	5	1

第一處方は新竹州農會に於て柑橘に塗布する藥量であつて、平鎭茶業試驗支所が同州下に在るを以て便宜上同處方により試驗した。然るに此の處方の塗布は茶樹に著しく藥害を現はし、其原因が豚脂及食鹽にある如く想像されたので、是等の除去及カゼイン石灰の加用等によつて其原因を攻究した。卽ち第二及第三處方に於ては豚脂及食鹽を除去し之に代るにカゼイン石灰を加用し、第四處方にては第一處方の食鹽のみを除き、第六處方にては第一處方の食鹽の半量を加用した。第五處方は第二處方に第一處方と同量の食鹽を加用し、第七處方は其半量の食鹽を加用した。

五　第一處方塗布試驗

本處方は一般に用ひらるるものであつて、前表に示す如く熱湯 1 l に對し生石灰 240 g, 豚脂 32 g, 砒酸鉛 6 g 及食鹽 40 g を混和したものであるが、櫻井技師が示された處方に比し生石灰 40 g, 豚脂 2 g, 砒酸鉛 3 g 及食鹽 10 g を夫々增加したのである。

第 4 表　第一處方第 1 次試驗成績　（自昭和10年 2 月27日至同年 7 月27日）

試驗區	供試茶樹	試驗本數	第 1 回塗布		第 2 回塗布	
			塗布月日	藥害の有無	塗布月日	藥害の有無
第 1 區	青心種（20年生）	6	2月27日	無し	6月27日	7 月 8 日調査稍葉燒
第 1 區	アツサム種（10年生）	3	2月27日	無し	6月27日	無し
第 2 區	〃（18年生）	5	4月17日	無し	6月27日	7月2日調査5本甚葉燒7月8日調査3本枯死2本衰弱
第 2 區	〃（1年生）	10	4月17日	1週間後2本枯れ下より萠芽	6月27日	7月2日調査1本枯死7月8日調査1本枯死1本全部落葉
第 2 區	〃（5年生）	3	4月17日	無し	6月27日	7 月 2 日調査 1 本甚葉燒 2 本稍葉燒
第 2 區	青心種（1年生）	10	4月17日	無し	6月27日	7 月 2 日調査 8 本稍葉燒

本試驗施行中の氣象概要は、第 1 區第 1 回の塗布では塗布翌日より 4 日間降雨續き其降雨量 44.0 mm にして且之は塗布 1 週間後調査當日までの總降雨量である。第 2 回の塗布は塗布後 6 日（7月1日）にして 191.8 mm の降雨あり、之は塗布 1 週間後の總降雨量である、塗布 2 週間後までの總降雨量は 305.7 mm にして其日數 5 日である。第 2 區にあつては第 1 回塗布にては塗布翌日より 5 日間降雨續き其降雨量 8.5 mm にして塗布 1 週間後までの總降雨である。第 2 回塗布の降雨量は第 1 區と同一である。

第 5 表　第一處方第 2 次試驗成績　昭和10年 6 月27日塗布

試驗區	供試茶樹	試驗本數	藥害の有無（塗布 1 週間後）
第 3 區	アツサム種（10年生）	3	老葉葉燒、2 本の枝局部枯死
〃	〃（5 年生）	10	9 本の老葉葉燒、1 本枯死

第3區	アッサム種（1年生）	10	2 本枯死、1 本健全、他は全部葉燒
〃	青心種（2年生）	10	1 本稍葉燒、1 本枯死、他は甚衰弱
〃	〃（20年生）	3	全部少しく葉燒

氣象概要　塗布後6日（7月1日）にして 191.8 mm の降雨あり、之は塗布1週間後の總降雨量である。

第6表　第一處方第3次試驗成績　昭和10年7月26日塗布

試驗區	供試茶樹	本數	藥害の有無	
			（塗布3日後）	（塗布1週間後）
第4區	アッサム種（18年生）	5	5 本共葉燒甚し、落葉多く嫩葉枯死	落葉多く嫩葉枯死
〃	〃（10年生）	3	3 本共僅に葉燒	3 本共僅に葉燒
〃	〃（1年生）	10	10本共枯死に瀕す	8 本稍枯死、1 本衰弱、1 本健全
〃	〃（5年生）	8	2 本稍葉燒　6 本甚衰弱	1 本枯死、7 本甚衰弱、
〃	青心種（2年生）	10	7 本稍葉燒　2 本甚衰弱	1 本枯死、2 本甚衰弱、7 本稍葉燒

氣象概要　塗布後當日 0.3 mm の降雨あり、27—28日及29日午前（塗布後3日）まで降雨なく29日午後 30.7 mm の降雨があり、塗布後1週間までの總降雨量 39.5 mm で其日數4日である。

第7表　第一處方第4次試驗成績　昭和10年7月31日塗布

試驗區	供試茶樹	本數	藥害の有無	
			（塗布1週間後）	（塗布2週間後）
第5區	アッサム種（10年生）	3	2 本極めて僅かに葉燒、1 本稍弱る	前　同
〃	〃（1年生）	10	2 本枯死狀態、7 本葉枯多し、1 本甚弱る	4 本枯死、3 本落葉
〃	〃（5年生）	8	5 本僅に葉燒、1 本稍葉燒	3 本枯死、4 本稍葉燒
〃	青心種（2年生）	10	4 本枯死、5 本葉燒	4 本枯死、6 本甚弱

氣象概要　塗布後當日 4.0 mm の降雨があり、翌日降雨無いのみで他は降

雨であつた、1 週間後の總降雨量 88.5 mm で其日數 6 日である、2 週間後の總降雨量は 158.6 mm 其日數 9 日である。

第 8 表　第一處方第 5 次試驗成績　昭和10年 8 月30日塗布

試驗區	供試茶樹	本數	藥害の有無	
			(塗布 1 週間後)	(塗布 2 週間後)
第 6 區	アッサム種 (18年生)	2	2 本共全葉燒內 1 本下位の葉健	上位の葉葉燒、下位の葉健全
〃	〃 (10年生)	2	1 本上位の葉葉燒	1 本上位の葉葉燒
〃	〃 (1 年生)	14	10本僅に葉燒	2 本枯死、8 本葉燒
〃	青心種 (2 年生)	12	3 本僅に葉燒	1 本甚葉燒、8 本稍葉燒

氣象概要　塗布翌日 0.4 mm 翌々日 0.1 mm の降雨あつたのみで塗布後 1 週間の總降雨量 0.5 mm である、2 週間後の總降雨量は 5.5 mm で其日數 3 日である。

昭和10年10月29日塗布試驗に於ては地上より全長の 1/3 及 1/2 に塗布し藥害の有無を塗布 1 週間後、2 週間後及 3 週間後の 3 回に亙り調査した。其の成績は次の如し。

第 9 表　第一處方 3 分の 1 塗布試驗成績　昭和10年10月29日塗布

試驗區	供試茶樹	各 1 本の番號	各枝の地上よりの長さ	藥害の有無		
				塗布 1 週間後	塗布 2 週間後	塗布 3 週間後
			cm			
第 7 區	青心種 (2 年生)	1	26	稍葉燒	甚葉燒	全落葉展芽す
			45	甚葉燒	〃	枯死
			47	〃	〃	全落葉
			25	〃	〃	稍葉燒落葉多し
			37	稍甚葉燒	稍甚葉燒	枯死
			30	〃	〃	全落葉展芽す
			58	〃	甚葉燒落葉多し	枯枝
			37	僅葉燒	稍甚葉燒	全落葉展芽す
			34	全落葉	全落葉	枯枝狀

			2	28	稍甚葉焼	甚葉焼落葉多し	全落葉展芽す
				23	健全	極僅葉焼	極僅葉焼
				64	稍葉焼	稍甚葉焼	落葉多し
				44	僅葉焼	稍葉焼	稍葉焼
				51	稍葉焼	〃	全落葉(展芽す)
				35	〃	甚葉焼	甚葉焼
			3	25	甚葉焼	全落葉	全枯枝、地際より展芽
				27	全落葉	〃	
				29	甚葉焼	甚葉焼	
				36	〃	〃	
				32	〃	〃	
			4	57	〃(落葉多し)	全落葉	枯死
				60	〃(〃)	〃	枯枝状(途中より展芽)
				50	稍甚葉焼	甚葉焼	甚葉焼落葉多し
				48	甚葉焼(殆落葉)	全落葉	全枝に展芽
				48	〃(全落葉)	〃	〃
				51	甚葉焼	稍葉焼	稍葉焼
				55	〃(全落葉)	全落葉	枯枝状
				35	〃(殆落葉)	〃	全落葉
				43	稍葉焼	稍葉焼	稍葉焼
				51	僅葉焼	〃	甚葉焼落葉多し、展芽す
				55	甚葉焼	甚葉焼	甚葉焼落葉多し
第7區	アッサム種(1年生)		1	62	稍甚葉焼	稍甚葉焼	稍甚葉焼
				50	僅葉焼	稍葉焼	僅葉焼
				64	極僅葉焼	〃	稍葉焼
				57	〃	僅葉焼	僅葉焼
				41	僅葉焼	稍葉焼	稍葉焼
				33	〃	〃	僅葉焼
			2	36	甚葉焼	稍甚葉焼(落葉多し)	全落葉展芽す

		3	23	極僅葉燒	極僅葉燒	僅葉燒
			41	〃	〃	極僅葉燒
			36	〃	〃	〃
		4	33	僅葉燒	稍葉燒	僅葉燒
			43	甚葉燒	甚葉燒	全落葉 展芽す

氣象概要　塗布後1週間まで降雨無い、2週間後にて1.5 mmの總降雨あつて其日數2日である、3週間後の總降雨量は6.9 mmで其日數5日である。

第10表　第一處方2分の1塗布試驗成績　昭和10年10月29日塗布

試驗區	供試茶樹	各1本の番號	各枝の地上よりの長さ	葉害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
			cm			
第7區	アツサム種（1年生）	1	47	稍甚葉燒	稍甚葉燒	稍甚落葉
			42	〃	稍甚葉燒 落葉	枯死
			41	甚葉燒	殆落葉	〃
			31	〃	甚葉燒	〃
		2	31	僅葉燒	稍葉燒	落葉多し
			49	甚葉燒	甚葉燒、落葉	全落葉
			28	稍葉燒	稍甚葉燒	落葉多し
		3	27	甚葉燒	全落葉	枯死
			36	〃（落葉多し）	殆落葉 （1葉殘る）	〃
			18	極僅葉燒	全落葉	〃
		4	27	〃	稍葉燒	極僅葉燒
			28	甚葉燒	全落葉	枯死
			32	〃	〃	〃
			23	〃	甚葉燒 殆落葉	〃
			20	〃	全落葉	〃
			18	〃	〃	〃
			35	全落葉	〃	枯枝狀
			38	〃	〃	〃

第7區	青心種（2年生）	1	38	稍葉燒	稍甚葉燒 落葉多し	殆落葉(展芽す)
			70	〃	甚葉燒 落葉多し	〃 (〃)
			30	〃	稍甚葉燒 落葉多し	全落葉(〃)
			39	〃	全落葉	枯死狀
		2	34	僅葉燒	稍葉燒	稍葉燒
			62	甚葉燒	甚葉燒	殆落葉
			55	〃(殆落葉)	〃	枯死
			35	全落葉	全落葉	〃
			59	甚葉燒	甚葉燒	稍甚葉燒
			40	〃	〃	枯死
			65	全落葉	全落葉	〃
			80	甚葉燒(殆落葉)	殆落葉（1葉殘る）	全落葉(展芽す)
			64	〃 (〃)	〃(2葉殘る)	〃 (〃)
			55	〃	全落葉	〃 (〃)
			41	稍葉燒	稍葉燒	稍甚葉燒
		3	25	甚葉燒	全落葉	枯死
			29	〃(殆落葉)	〃	〃
			28	稍甚葉燒	稍甚葉燒	〃
			28	全落葉	全落葉	〃
		4	25	殆落葉	〃	〃
			25	稍葉燒	稍葉燒	稍甚葉燒 落葉多し
			32	〃	稍甚葉燒	〃

氣象概要　前表試驗と同じ。

第11表　第一處方3分の1塗布試驗成績　昭和10年11月29日塗布

試驗區	供試茶樹	各1本の番號	各枝の地上よりの長さ	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
			cm			
第8區	青心種（2年生）	1	25	極僅葉燒	前同	前同
			27	〃	前同	

		2	24	全落葉	枯死	枯死
			22	極僅葉燒	稍葉燒	稍葉燒
			24	〃	〃	〃
			22	稍葉燒 落葉多し	稍葉燒 落葉多し	稍葉燒 落葉多し
			17	僅葉燒	稍葉燒	稍葉燒
		3	18	殆落葉	1葉を殘し落葉	前同
			19	全落葉	枯死	枯死
			11	〃	〃	〃
		4	22	極僅葉燒	稍葉燒	稍葉燒
			20	〃	〃	〃
		5	25	〃	極僅葉燒	極僅葉燒
			15	健全	健全	健全
			19	〃	〃	〃
第8區	アツサム種（1年生）	1	20	僅葉燒（1葉落ち）	僅葉燒	前同
		2	31	僅葉燒	〃	〃
			30	〃（少しく落葉）	極僅葉燒	〃
			22	健全	僅葉燒	〃
		3	20	僅葉燒	〃	〃
		4	18	稍葉燒（落葉多し）	甚葉燒（落葉多し）	〃
			11	〃（〃）	〃（〃）	〃
第8區	アツサム種（18年生）	1	—	稍葉燒	稍甚葉燒	稍甚葉燒
第8區	〃（10年生）	1	—	殆藥害なし	極僅葉燒	前同 其後藥害なし

氣象概要　塗布後當日 3.1 mm の降雨があり、1 週間後の總降雨量は 18.7 mm にして其日數 4 日である、2 週間後の總降雨量は 21.0 mm 其日數 6 日、3 週間後の總降雨量は 49.6 mm 其日數11日である。

第12表　第一處方 2 分の 1 塗布試驗成績　昭和10年11月29日塗布

試驗區	供試茶樹	各1本の番號	各枝の地上よりの長さ	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
			cm			
第8區	青心種（2年生）	1	34	極僅葉燒	前同	稍葉燒
			28	〃	稍葉燒	

		2	18	極僅葉燒	僅葉燒	僅葉燒
		3	16	〃	前同	稍葉燒
			26	〃	稍葉燒	
		4	31	稍葉燒	稍甚葉燒	稍葉燒
			20	極僅葉燒	稍葉燒	
			22	僅葉燒	前同	
		5	20	殆落葉	枯死狀態	枯死狀態
			26	〃	〃	
			19	〃	〃	
第8區	アツサム種（1年生）	1	62	極僅葉燒	前同	僅葉燒
			32	健全	僅葉燒	
		2	26	極僅葉燒	〃	前同
		4	52	〃	〃	前同
		5	34	〃	〃	前同
第8區	アツサム種（18年生）	1	—	稍葉燒	稍甚葉燒	稍甚葉燒
	〃（10年生）	1	—	殆被害なし	極僅葉燒	其後被害なし

氣象概要　前表試驗と同じ。

自第一表至第九表に見らるる如くアツサム種1年、5年、10年、18年生、青心種1年、2年、20年生等は何れも葉燒又は落葉をなし、殊に1年生乃至5年生にあつては枯死したものが多い。本處方は新竹州農會の指定した州下柑橘に塗布する處方で柑橘に全く藥害のないものである、然るに之が茶樹に藥害を及ぼすことは樹種を異にして居るからで、其主な原因は豚脂竝に食鹽の加用と考へらるるので、第二處方以下によつて是が證明を試みた。

六　第二處方塗布試驗

第二處方は第一處方中の豚脂 32g をカゼイン石灰 4)g に代へ、食鹽の 40g を除いたもので、第一處方と比較すれば豚脂と食鹽の影響を知る事が出來る。

第13表　第二處方第1次試驗成績　昭和10年12月27日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第9區	青心種（2年生）	4	1/3	藥害無し	4本共葉黃色に變ず	前同、老葉1枚葉燒
		4	1/4	〃	3本葉黃色に變ず	4本葉黃色に變ず
第9區	アッサム種（1年生）	4	1/3	〃	藥害無し	藥害無し
		4	1/4	〃	〃	〃
第9區	〃（10年生）	1	1/3	〃	〃	〃
			1/4	〃	〃	〃
第9區	〃（18年生）	1	1/3	〃	〃	〃
			1/4	〃	〃	〃

氣象概要　塗布後當日 13.6 mm の降雨があり、1週間の總降雨量 41.2 mm 其日數5日、2週間後の總降雨量 74.2 mm 其日數11日、3週間後の總降雨量 83.0 mm 其日數12日である。

第14表　第二處方第2次試驗成績　昭和11年1月30日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第10區	青心種（3年生）	4	1/2	藥害無し	藥害無し	藥害無し
		4	1/3	〃	〃	〃
第10區	アッサム種（2年生）	4	1/2	〃	〃	〃
		4	1/3	〃	〃	〃
第10區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃
第10區	〃（18年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　塗布翌日 0.4 mm の降雨があり、1週間後の總降雨量は 26.4

mm にして其日數4日、2週間後の總降雨量は 29 mm で其日數8日、3週間後の總降雨量は 156.7 mm 其日數14日である。

第15表　第二處方第3次試驗成績　昭和11年3月27日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第11區	青心種（3年生）	4	1/2	無し	無し	1本稍落葉
		4	1/3	〃	〃	〃
第11區	アツサム種（1年生）	4	1/2	〃	〃	無し
		4	1/3	〃	〃	1本稍葉燒
第11區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	無し
			1/3	〃	〃	〃
第11區	〃（18年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　塗布後1週間目に 14.9 mm の降雨があり、2週間後の總降雨量 14.9 mm の1日、3週間後の總降雨量は 103.0 mm 其日數6日である。

上表（第15表）の青心種（3年生）及アツサム種（1年生）の塗布3週間後に於ける各本の藥害の狀況及各枝の地上よりの長さを示すと次の如くである。

第16表　第二處方第3次塗布試驗3週間後に於ける成績

試驗區	供試茶樹	各枝の地上よりの長さの塗布量	茶株各本の番號	各枝の地上よりの長さ	藥害の有無
				cm	
第11區	青心種（3年生）	1/2	1	78	無し
				60	〃
				46	〃
				65	〃
			2	71	
				38	

				3	30	
				4	45	稍落葉
					65	〃
			$\frac{1}{3}$	1	37	〃
					45	〃
				2	66	無し
					50	〃
					66	〃
					78	〃
					41	〃
					53	〃
					36	〃
				3	36	〃
					31	〃
					31	〃
				4	28	〃
					32	〃
					34	〃
第11區	アッサム種(１年生)		$\frac{1}{2}$	1	83	〃
				2	59	〃
					36	〃
				3	41	〃
				4	46	〃
			$\frac{1}{3}$	1	21	稍葉焼
					42	無し
				2	25	〃
				3	44	〃
					34	〃
				4	37	〃
					24	〃

第17表　第二處方第4次試驗成績　　昭11年4月30日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第12區	青心種（3年生）	4	1/2	無し	無し	無し
		4	1/3	〃	〃	〃
第12區	アツサム種（1年生）	4	1/2	〃	〃	〃
		4	1/3	〃	〃	〃
第12區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃
第12區	〃（18年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　塗布後3日目にあつた 0.5 mm の降雨が、1 週間後及2週間後の總降雨量で、3 週間後の總降雨量は 52.1 mm 其日數5日である。

第18表　第二處方第5次試驗成績　昭和11年6月4日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第13區	青心種（3年生）	4	1/2	無し	無し	無し
		4	1/3	〃	〃	〃
第13區	アツサム種（1年生）	5	1/2	〃	〃	〃
		5	1/3	〃	〃	〃
第13區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃
第13區	〃（18年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　塗布後3日目に 2.5 mm の降雨があり、1 週間後の總降雨量は 67.9 mm 其日數4日、2 週間後の總降雨量は 77.4 mm 其日數5日、3 週間目には降雨無く從て3週間後の總降雨量は2週間後と同一である。

第二處方は自第13表至第18表に見らるる如く青心種2年生、アツサム種 1

年生が塗布後3週間にして3本薬害を現はした以外に於ては何等影響を蒙らなかつた。

七　第三處方塗布試験

本第三處方は無食鹽及無豚脂で、第二處方の藥量の生石灰及カゼイン石灰を半量に稀釋したものである(第4頁參照)。青心種2年生にあつては葉が黄色に變色したが、アツサム種にあつては何等藥害を現はさない。

第19表　第三處方試験成績　　昭和10年12月27日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第9區	青心種(2年生)	4	1/3	藥害無し	3本葉黄色に變ず	3本前同、1本僅に葉黄色に變ず
		4	1/4	〃	3本古葉葉燒	4本葉黄色に變ず
第9區	アツサム種(1年生)	4	1/3	〃	藥害無し	藥害無し
		4	1/4	〃	〃	〃
第9區	〃(10年生)	1	1/3	〃	〃	〃
			1/4	〃	〃	〃
第9區	〃(18年生)	1	1/3	〃	〃	〃
			1/4	〃	〃	〃

氣象概要　第13表試驗參照。

八　第四處方塗布試験

第四處方は熱湯 1 l に對し生石灰 240 g, 豚脂 32 g 及砒酸鉛 6 g を混和し、第一處方より食鹽を除いたものであるから之によつて食鹽の影響を知ることが出來る。

第20表　第四處方第1次試驗成績　昭和11年1月30日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第10區	青心種(3年生)	4	1/2	藥害無し	藥害無し	藥害無し2箇月後に1本僅に葉燒
		4	1/3	〃	〃	〃

第10區	アツサム種（2年生）	5	½	藥害無し	1 本葉燒	1 本落葉
		6	⅓	〃	〃	〃
第10區	〃（10年生）	1	½	〃	藥害無し	藥害無し
			⅓	〃	〃	〃
第10區	〃（18年生）	1	½	〃	〃	〃
			⅓	〃	〃	〃

氣象概要　第14表試驗參照。

第21表　第四處方第2次試驗成績　昭和11年3月27日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第11區	青心種（3年生）	4	½	無し	無し	3 本稍葉燒
		4	⅓	〃	〃	3 本僅葉燒
第11區	アツサム種（1年生）	4	½	〃	〃	1 本葉燒
		4	⅓	〃	〃	無し
第11區	〃（10年生）	1	½	〃	〃	〃
			⅓	〃	〃	〃
第11區	〃（18年生）	1	½	〃	〃	〃
			⅓	〃	〃	〃

氣象概要　第15表試驗參照。

上表青心種（3年生）及印度種（1年生）の塗布3週間後に於ける各本の藥害の狀況及各枝の地上よりの長さを示すと次の如くである。

第22表　第四處方第2次試驗塗布3週間後に於ける成績

昭和11年3月27日塗布

試驗區	供試茶樹	各枝の地上よりの長さの塗布量	各株各本の番號	各枝の地上よりの長さ	藥害の有無
第11區	青心種（3年生）	½	1	41	僅葉燒
				51	〃
				61	〃

				62	僅葉燒
				65	〃
			2	49	稍葉燒
			3	56	無し
				48	〃
				57	僅葉燒
			4	55	〃
				35	〃
				51	〃
		1/3	1	32	無し
				31	僅葉燒
				81	〃
			2	65	〃
				68	極僅葉燒
				47	殆落葉
				57	僅葉燒
			3	51	稍葉燒
				44	〃
				55	僅葉燒
				41	無し
				38	〃
			4	27	〃
				35	〃
				36	〃
				48	〃
第11區　アッサム種(１年生)		1/2		59	〃
				45	〃
				36	〃
				55	〃
			2	43	稍落葉
				34	稍葉燒

				3	25	無し
				4	37	〃
					24	〃
			⅓	1	31	〃
					28	〃
					30	〃
					36	〃
				2	34	〃
					28	〃
					35	〃
				3	48	〃
					42	〃
					29	〃
				4	41	〃
					26	〃

第23表　第四處方第4次試験成績　昭和11年4月30日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの塗布長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第12區	青心種（3年生）	4	½	無し	無し	無し
		4	⅓	〃	〃	〃
第12區	アツサム種（1年生）	4	½	〃	〃	〃
		4	⅓	〃	〃	〃
第12區	〃（10年生）	1	½	〃	〃	〃
			⅓	〃	〃	〃
第12區	〃（18年生）	1	½	〃	〃	〃
			⅓	〃	〃	〃

氣象概要　第17表試驗參照。

第24表　第四處方第５次試験成績　昭和11年６月４日塗布

試験區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布１週間後	塗布２週間後	塗布３週間後
第13區	青心種（３年生）	4	1/2	無し	無し	無し
		4	1/3	〃	〃	〃
第13區	アツサム種（１年生）	5	1/2	〃	〃	〃
		4	1/3	〃	〃	〃
第13區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃
第13區	〃（18年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　第18表試験參照。

第四處方は自第20表至第24表に見らるる如く、第20表にては塗布 2−3 週間後に青心種３年生２本、アツサム種２年生２本に葉燒を生じ、アツサム種の此の２本は２箇月後には落葉した。第21表に於て塗布３週間後に青心種３年生は６本、印度種１年生は１本葉燒した。第23表及第24表にては何等藥害を示して居ない。故に本處方に於ては青心種３年生、アツサム種１年生には葉燒及落葉する場合と然らざる場合とがあり、アツサム種10年生及同18年生にて藥害はない様である。

九　第五處方塗布試験

第五處方は熱湯 1 l に對し生石灰 240 g, カゼイン石灰 40 g, 砒酸鉛 6 g 及食鹽 40 g を混和したもので、卽ち第一處方の豚脂 32 g をカゼイン石灰 40 g に變へ又第二處方に食鹽を混和したものである。故に第一處方とは豚脂とカゼイン石灰との比較、第二處方とは食鹽の加用による影響等を知ることが出來る。

第25表　第五處方第1次試験成績　昭和11年1月30日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第10區	青心種（3年生）	4	1/2	無し	1本葉燒	1本落葉2箇月後に1本稍葉燒
		4	1/3	〃	〃	1本落葉
第10區	アツサム種（1年生）	5	1/2	〃	〃	〃
		6	1/3	〃	〃	〃
第10區	〃（10年生）	1	1/2	極僅葉燒	無し	無し
			1/3	無し	〃	〃
第10區	〃（18年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　第14表試驗參照。

第26表　第五處方第2次試験成績　昭和11年3月27日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第11區	青心種（3年生）	4	1/2	4本共甚葉燒	4本共甚葉燒	4本落葉
		4	1/3	2本稍甚葉燒	2本稍甚葉燒	1本甚葉燒 2本稍葉燒
第11區	アツサム種（1年生）	4	1/2	無し	無し	4本共稍葉燒
		4	1/3	〃	〃	〃
第11區	〃（10年生）	1	1/2	僅葉燒	僅葉燒	稍葉燒
			1/3	無し	無し	僅葉燒
第11區	〃（18年生）	1	1/2	甚葉燒	甚葉燒	全落葉
			1/3	稍甚葉燒	稍甚葉燒	殆落葉

氣象概要　第15表試驗參照。

上表青心種（3年生）及印度種（1年生）の塗布3週間後に於ける各本の藥害の狀況及各枝の地上よりの長さを示すと次の如くである。

第27表　第五處方第2次試驗塗布3週間後に於ける成績

昭和11年3月27日塗布

試驗區	供試茶樹	各枝の地上よりの長さの塗布量	各株各本の番號	各枝の地上よりの長さ	藥害の有無
				cm	
第11區	青心種(3年生)	1/2	1	50	甚落葉
				48	〃
				46	全落葉
			2	31	甚葉燒
				29	殆落葉
				16	甚落葉
			3	36	〃
				43	甚葉燒
			4	41	殆落葉
				28	全落葉
第11區	青心種(3年生)	1/3	1	75	無し
				51	〃
				31	〃
				55	〃
				51	〃
				39	〃
				51	〃
				46	〃
			2	32	殆落葉
			3	63	〃
				49	稍葉燒
				34	稍落葉
				26	無し
				29	僅葉燒
				32	稍葉燒
			4	44	〃
				32	殆落葉
				34	稍葉燒

第11圃	アッサム種(1年生)	½		45	殆落葉
			1	55	無し
				49	僅葉燒
				40	〃
			2	43	稍葉燒
			3	46	〃
				34	〃
			4	37	〃
				36	〃
第11區	アッサム種(1年生)		1	44	殆落葉
				27	僅葉燒
			2	43	〃
			3	43	稍葉燒
			4	42	〃

第28表　第五處方第3次試驗成績　昭和11年4月30日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無 塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第12區	青心種(3年生)	4	½	2本極僅葉燒	2本極僅葉燒	2本僅葉燒
		4	⅓	無し	〃	〃
第12區	アッサム種(1年生)	4	½	〃	1本僅葉燒	1本僅葉燒
		4	⅓	〃	無し	無し
第12區	〃(10年生)	1	½	〃	〃	〃
			⅓	〃	〃	〃
第12區	〃(18年生)	1	½	〃	〃	〃
			⅓	〃	〃	〃

氣象概要　第17表試驗參照。

第29表　第五處方試驗成績　　昭和11年6月4日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第13區	青心種（3年生）	4	1/2	1本僅葉燒	3本僅葉燒	1本僅葉燒
		4	1/3	無し	無し	無し
第13區	アツサム種（1年生）	4	1/2	2本稍葉燒	2本僅葉燒 2本稍葉燒	2本僅葉燒1本稍葉燒1本甚葉燒
		4	1/3	無し	無し	無し
第13區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃
第13區	〃（18年生）	1	1/2	僅葉燒	僅葉燒	僅葉燒
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　第15表試驗參照。

第五處方は自第25表至第29表に見らるる如く、第25表にては塗布3週間後に於て青心種3年生、アツサム種2年生に各2本落葉し、第26表に於ては何れも多少葉燒又は落葉し、第28表にては青心種3年生2本、アツサム種1年生1本、第29表にては青心種3年生1本、アツサム種1年生4本、同18年生が僅に葉燒した。而して是等は何れも樹の全長1/2塗布區で、1/3塗布區では藥害を起さなかつた。

一〇　第六處方塗布試驗

第六處方は第一處方の食鹽を半量としたものである（第4頁參照）。次表に見らるる如く青心種3年生1/2塗布區に於て塗布1週間後にして1本、2週間後に3本僅に葉燒し、3週間後には快復した。同1/3塗布區に於て塗布2週間後に2本僅に葉燒し、3週間後に快復した。アツサム種に於ては藥害を認められない。

第30表　第六處方試驗成績　　昭和11年6月4日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第13區	青心種（3年生）	4	1/2	1本僅葉燒	3本僅葉燒	無し
		4	1/3	〃	2本僅葉燒	〃
第13區	アツサム種（1年生）	4	1/2	無し	無し	〃
		5	1/3	〃	〃	〃
第13區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃
第13區	〃（18年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	〃	〃

氣象概要　第18表試驗參照。

一一　第七處方塗布試驗

本第七處方は第一處方の豚脂を除去して食鹽を半減し、カゼイン石灰を加用したものである（第4頁參照）。

第31表　第七處方試驗成績　　昭和11年6月4日塗布

試驗區	供試茶樹	供試本數	各枝の地上よりの長さの塗布量	藥害の有無		
				塗布1週間後	塗布2週間後	塗布3週間後
第13區	青心種（3年生）	4	1/2	無し	無し	無し
		4	1/3	1本僅葉燒	2本僅葉燒	〃
第13區	アツサム種（1年生）	4	1/2	2本稍葉燒	3本稍葉燒	2本甚葉燒 1本稍葉燒
		4	1/3	無し	無し	無し
第13區	〃（10年生）	1	1/2	〃	〃	〃
			1/3	〃	極僅葉燒	極僅葉燒
第13區	〃（18年生）	1	1/2	稍葉燒	稍葉燒	僅葉燒
			1/3	極僅葉燒	僅葉燒	〃

氣象概要　第18表試驗參照。

上表に見らるる如く第七處方は青心種3年生にては塗布2週間後に2本僅に葉燒があつたが、3週間後には快復し、印度種1年生では 1/2 塗布區に 3本の葉燒があり、同10年生及18年生にも僅に葉燒を生じた。

一二 結　　論

前節に掲げた成績を通覽するに、柑橘に使用される第一處方液では茶樹の受ける藥害著しく、葉燒、落葉又は枯死するもの多く試驗本數の79%は藥害を現はした。第二處方以下の液では食鹽、カゼイン石灰混合の第五處方及第七處方液の藥害最も甚しく、殆ど第一處方液と同樣の藥害を示した。食鹽半量、豚脂混合の第六處方が、食鹽半量、カゼイン石灰混合の第七處方よりも藥害の著しく低いことは、兩者の試驗回數少ない爲め爰に其判斷の出來ないのは殘念である。食鹽、豚脂兩者除去の第二處方、第二處方にカゼイン石灰混合の第三處方、食鹽除去の第四處方は幼樹に藥害を來すこともあるが、成樹(アツサム種10年生及同18年生)にはそれがない。第二處方と第四處方との藥害の程度が略同樣であることから推斷すると、食鹽の加用は茶樹に對し藥害を大ならしめ、豚脂の加用如何は藥害としての影響は無いらしい。故に天牛の産卵防止及其他害蟲防止の目的を以て茶樹にホワイト、ウオツシユを施行する場合、食鹽を加用しない方が安全である。又幼樹に之を塗布すると藥害を起すことが多いからそれの塗布は避く可きである。

附　天牛の産卵防止及驅除法

(一)　産卵の防止

1.　ホワイト、ウオツシユ法　天牛の産卵防止としてホワイト、ウオツシユを行ふには天牛の出現前に行ひ、塗布の際は根元を 10cm 內外掘り其處より完全に塗つた後、元通りに覆土する、1回の塗布では完全に行かないから塗布後 2—3 日して剝離した部分や塗り漏の所を充分に補塗する、又降雨後は雨水の爲め剝離することがあるから之を補塗することを忘れてはならぬ。

2.　器物保護法　天牛の産卵防止として樹幹を棕梠の皮、蒲葵の皮、藁※、自轉車の古チユーブ、同古タイヤー或はセメントの空袋等を利用して樹幹を卷いて産卵を防止し得ることが報告され又は考案發表され、一部篤農家によつて實施されて居る。

(二)　成蟲の捕殺買收及驅除受負

※牧茂市郎、林學周、臺灣總督林業試驗場報告第六、大正八年、第1—5頁。

成蟲の運動は早朝は敏活でないので捕殺し易いから早朝之を捕殺すること。成蟲の買收法も驅除の一方法である、新竹州下の或る一部では柑橘園の天牛驅除を1箇年契約で之を受負はせ相等效果を擧げて居る（新竹州技手小池載、武氏談）。

（三） 卵の刺殺

樹幹殊に土際を特に注意して產卵箇所を發見し之を小刀の先端を以て縱に小刀を動して切殺すことは最も有效である。

（四） 幼蟲の驅除法

1. 刺殺し法　樹幹內に喰入つて居る幼蟲を針金を以て刺殺すことは廣く行はれて居ることであるが、針金の先端に逆釣を設けると幼蟲を引出すに便利である。

2. 百部根　本島人の漢藥店で販賣して居る直徑0.2－1 cm 長さ 25 cm 內外に切つた圓筒形の黃白色のもので、5 錢で1握り位求めることが出來る。之を天牛幼蟲の蟲孔の大小によつて縱に4分又は6分して孔の上下に1箇宛深く挿入して置くと中の蟲は斃死する。殺蟲する有效成分は Stemonidin と稱するアルカロイドである。百部根はビヤクブ科植物の根であつて、臺灣にはタマビヤクブ Stemona tuberosa Lour. と稱するものがあり、新竹州苗栗郡公館庄大坑、竹南郡南庄大東河等の山地に多數自生して居る。

3. クロールピクリン（コクゾール）　穀物の害蟲驅除の燻蒸劑として廣く使用されて居る毒劑であつて、甚だしき催淚性刺戟を有する。小瓶に分ちて入れ、脫脂綿の小量をピンセツトにて挾み之を藥液に浸して蟲孔に入れ、粘土を以て蟲孔を閉塞すると完全に殺すことが出來る。

4. 二硫化炭素　3 と同樣な方法で驅除するのであるが、毒藥で且つ引火性があるから、使用しない方がよい。

5. サイアノガス　粉末を噴霧器で蟲孔內に噴入するのであるが、高價であること、噴霧器を特に要する等の不便がある。

以上の他ネコイラズ及靑酸加里は果樹其他の天牛防止に屢々用ひられるが、茶叢に應用することは其等の毒性から危險があるから使用しない方がよい。又除蟲菊石鹼液、酷酸、エーテル及揮發油等の注入、カーバイトの小片の挿入等の諸法がある。針金で幼蟲を驅除することは樹木を傷け多くの時間を要する不便がある。藥劑使用は簡便で且つ確實性も多い、特に百部根及クロールピクリン等の使用は最も良い。

昭和十四年三月二十三日印刷
昭和十四年三月二十五日發行

臺灣總督府中央研究所

臺北市榮町一丁目二十八番地
印刷人　中村誠道

臺北市榮町一丁目二十七番地
印刷所　合名會社　松浦屋印刷部