

探查、擬策與嘗試： 日治前期臺灣罌粟的調查與經營*

蔡承豪

國立故宮博物院圖書文獻處助理研究員

摘要

鴉片帶來的民生、社會及經濟等問題，曾對臺灣歷史產生深遠的影響。然迄今日治時期鴉片探討，多環繞在對社會經濟之影響、鴉片專賣制度，或禁煙活動等，對於作為原料來源的鴉片罌粟經營，卻少有觸及。在晚清，隨鴉片消費市場的擴增，臺灣島內多處已有罌粟栽種，以圖自產供應。至日治初期，幾經討論，確立對於鴉片問題採取漸禁管理政策，並於1897（明治30）年公布「臺灣鴉片令」，施行專賣，嚴控吸食者。對於臺灣各地方原有的罌粟種植，勢必須嚴格控管，以防私製。但漸禁政策下的鴉片行政，需有穩定的原料來源，但在僅能仰賴進口的情況下，深受國際市場波動影響，對於治臺未久的總督府之財政，係屬不穩定的變動因子。倘若能基於過往的基礎，自行栽植並從事加工，除將可避免隨進口鴉片原料的漲跌導致過高的支出，將有節省成本、控制品質之利。且罌粟栽種，如順利推展，可促進邊際土地的利用。故即便有鴉片令的禁絕，官方仍展開多次調查與實驗，逐漸掌握島內罌粟栽培的實況，並於1901（明治34）年起展開島內經營的嘗試。期間專賣局招聘專家主持規劃、選擇多處試作區同時進行，並投注大筆經費，然因未能掌握各地氣候與栽種區的土質，又受蟲害侵襲，加以策略配置不當等因素，終使試作於1905（明治38）年告一段落。但日治初期十年間的調查與嘗試，仍積累了眾多的調查資料與經驗，實是臺灣鴉片史上一段轉折且值得關注的歷程。

關鍵字：鴉片罌粟、總督府專賣局製藥所、澤田駒次郎、鹽水港廳

一、前言

鴉片 (opium)¹所帶來的民生、社會及經濟等問題，曾對臺灣歷史產生深遠的影響，相關研究亦多。²然迄今日治時期鴉片探討，多環繞在對社會經濟之影響、鴉片專賣制度，或禁煙活動等，對於鴉片罌粟 (Papaver somniferum) 的栽種、經營，卻少有觸及。在晚清，隨鴉片消費市場的擴增，臺灣島內多地已進行罌粟栽種，以圖自產供應。至日治初期，幾經討論，對於鴉片逐步擬定管理政策，並於1897 (明治30) 年公布臺灣鴉片令，施行專賣，嚴控吸食者。而對於臺灣各地方原有的罌粟種植，勢必須嚴格控管，以防私製及後續引發的社會問題影響專賣政策。但大量的鴉片原料純然仰賴進口，必須流出大量財貨，深受國際市場波動影響，對於治臺未久的總督府之財政，甚至於支援的日本本國而言，都是不穩定的變動因子。連帶對於總督府的鴉片政策，將造成潛在的挑戰。

臺灣民眾吸食鴉片，在18世紀初已有甚多記載，而吸食的鴉片向來仰賴進口。但至晚清，臺灣開始有自行栽種罌粟的活動，遍及北中南多處。³在日本，明治維新初期，亦有一股種植熱潮，可供參考。倘若總督府能基於過往臺日種植的基礎，栽植並從事加工，除將可避免進口原料的漲跌導致過高的支出，將有節省成本、控制品質之利。且罌粟栽種，如順利推展，將可促進邊際土地的利用。禁馳之間，如何先透過調查掌握島內罌粟栽培的實況，以制訂相關政策，再進而招聘專家規劃、選定適當地點、招請臺灣農民進行栽

1 鴉片亦寫作「阿片」，本文除史料原文外，以鴉片為主要書寫方式。

2 關於日治時期鴉片政策施行，研究者眾多，可參見周憲文，〈日據時代臺灣鴉片史〉，收於臺灣銀行經濟研究室[以下簡稱「臺銀」]編，《臺灣經濟史十集》(臺北：同編者，1966)，頁138-154。黃師樵，〈日據時期毒害臺胞的鴉片政策〉，《臺灣文獻》26：2 (1975年6月)，頁140-154。劉明修，《臺灣統治と阿片問題》。東京：山川出版社，1983。林素卿，〈日本殖民體制下之臺灣鴉片政策研究〉。淡水：淡江大學日文研究所碩士論文，1985。張文義，〈日本殖民體制下的臺灣鴉片政策〉。臺北：中國文化大學日本研究所碩士論文，1987。陳進盛，〈日據時期臺灣鴉片漸禁政策之研究1895年—1930年〉。臺北：國立臺灣大學政治學研究所碩士論文，1988。城戶康成，〈日據時期臺灣鴉片問題之探討〉。臺中：東海大學歷史學研究所碩士論文，1992。

3 蔡承豪，〈臺產黑土：晚清臺灣的罌粟栽植與鴉片自產之嘗試〉，收於川島真等主編，《跨域青年學者臺灣史研究第四集》(板橋：稻鄉，2011)，頁211-266。

植，成為日治初期鴉片政策執行之際，一個必須面對的議題。其探討內容為何、有何轉折之處，又罌粟實際的經營情況為何，留下何種影響等，實值得解明重構。

對於日治時期臺灣的鴉片政策探討者眾，但觸及罌粟栽種則相當有限，在日本，主要是在探討當時被稱為「罌粟狂」、「鴉片狂」，日後有「鴉片王」之稱的二反長音藏（1875～1951）其生平及與日本鴉片政策時，若干研究觸及早年其在臺灣總督府及內務省之支持下，曾於大阪三島郡福井村（今茨木市福井）栽培鴉片，以做鴉片政策之參考。⁴而關於專賣局罌粟自營之探討，仍甚不足。故本文欲利用臺灣總督府公文類纂、專賣局檔案、調查報告書、報章雜誌、農事實驗報告，及時人著作等資料為中心，以圖重建1895（明治28）年至1905（明治38）年間，臺灣罌粟調查與栽植的歷史面貌及其成果，並進而探究此一行動，在日治時期臺灣鴉片政策的角色。

二、模糊時期的爭議與調查

日本在甲午戰爭中戰勝清帝國，並在馬關的談判中取得臺灣。1895年，清日雙方於海上換約，臺灣改隸日本。雖然獲取了臺灣的領土，但連帶日本政府無可避免地必須面對眾多臺灣人吸食鴉片的情況，如何處理鴉片問題，就成為日治初期最重要的課題之一，甚至可說是最重要，且若無法處理妥善，便可能動搖日本殖民臺灣之根本的課題。

（一）爭論與走訪

取得擁有豐富自然資源的臺灣，對於日本國勢固然大有助益，但日本政府也必須正視許多問題，包括接收時的反抗行動，以及有相當數量的臺灣人有吸食鴉片之習慣。後者是日本未曾遭遇之問題，若處理不當，甚至可能蔓延至日本國內，造成更大的問題。

日本對於鴉片並不全然陌生，除了熟知中國方面因鴉片所帶來的社會、經濟、外交等各式問題外，甚至於國內便有栽種罌粟。日本開始種植罌粟，

⁴ 二反長半，《戰爭と日本阿片史：阿片王二反長音藏の生涯》（東京：すぼる書房，1977），頁7-8。倉橋正直，《日本の阿片戦略—隠された国家犯罪—》（東京：共栄書房，1996），頁46-47。

據傳是在足利義滿（1358～1408）時代，先有種籽由印度傳到奧州津輕地區，之後再經由攝州，傳到大阪府三島郡，故當時將罌粟叫作「津輕」，然主要是作為觀賞用的作物，稱為「虞美人」。而做為藥材使用，在十九世紀前期已有相關紀錄，如三島郡一帶，因大阪道修町藥種商⁵的鼓勵下，有農民自藥種商處購買種籽攜回，進行罌粟的種植及生鴉片（鴉片原料）的初步加工，再販售至大阪的藥種商處精製為藥材。⁶而有種籽進行買賣，顯示種植應有相當之規模。後因利益甚佳，種植範圍漸次擴展，三島郡內多個村落皆有種植，開花時田地間宛如雪地。至1870年代，關東、關西多處亦有種植，如滋賀、三重、石川、岡山、千葉等地，而山梨縣所產者，便被稱為「甲州阿片」。當時生產的鴉片，因加工技術的緣故，嗎啡含量多半不高，主要作為藥用。⁷

雖日本多處已有種植罌粟，對農民、商人並有一定的利益，但鑑於中國鴉片戰爭的前例，日本政府對鴉片進行嚴格的管理。德川幕府在與外國簽訂條約時，便多次將禁止鴉片的輸入明確載入條約。尤以在1858（安政5）年與俄國所簽訂的修好通商條約中，更明訂禁止輸入鴉片。其後，明治政府延續此一政策，對鴉片採取嚴禁措施。⁸1870（明治3）年，政府先是公布《阿片專賣法》，禁止鴉片自由販賣，僅能用於藥用，且生產的生鴉片完全由政府收購。而收購的鴉片當中，嗎啡含量低於百分之五者，一律沒收銷毀。1877（明治10）年，曾有英國商人John Hartley輸入鴉片，英國憑藉領事裁判權判定鴉片屬於「藥用」，於隔年宣判Hartley無罪。此舉在日本國內引發軒然大波，明治政府雖強力向英國抗議，卻無滿意結果。然日本政府陸續公布多項鴉片管理法令，可見其控管鴉片之決心。也因如此，日本的罌粟種植快速消沈，至19世紀末，罌粟的種植基本已經絕跡。⁹但以二反長音藏、田中平太郎為首的大阪府三島郡福井村的農民，仍認為種植罌粟有利於農民與國

5 道修町藥種商共組「藥種中買仲間」，為江戶幕府認可的同業公會組織。

6 農商務省農務局編，《日本主要農作物耕種要綱・特用作物續》（東京：大日本農會，1917），頁349、353。

7 町口英三，〈本邦產阿片に關する研究及實驗〉，《衛生試驗所彙報》30（1927年3月），頁3-4。

8 劉明修，《臺灣統治と阿片問題》，頁17-21。

9 町口英三，〈本邦產阿片に關する研究及實驗〉，頁1-4。劉明修，《臺灣統治と阿片問題》，頁21-24。

家，故持續實驗並改良種植及加工方式，1880年代後期一度有所起色，但後繼乏力，並無太大建樹。¹⁰

日本政府對於鴉片的貿易、生產與銷售積極管控，確使日本的鴉片情況獲得掌控。但臺灣在甲午戰爭後被納入版圖後，情況便變得棘手。因為臺灣是鴉片吸食的盛行區域，不同於本就少有吸食鴉片的日本，加以風土、民情的差異，故同樣的管理方式，未見適合於臺灣。當時對於臺灣的鴉片問題，有非禁與斷禁之爭，斷禁更分為主張嚴格禁止鴉片的「嚴禁論」，以及逐漸禁絕的「漸禁論」。為避免鴉片之禍蔓延日本，輿論幾乎一面倒都支持嚴禁。如在馬關的談判期間伊藤博文（1841～1909）曾主張，要在臺灣嚴禁鴉片進口，據云讓他在國際上獲得廣大的迴響，甚至於還得到「救世主」等的封號。而反對鴉片大量輸入，也等於宣示日本不懼英國等強權之壓力，邁向主權獨立國家之道。¹¹雖如眾所周知，最後臺灣總督府選擇了漸禁手段。但在臺灣鴉片令公布前的模糊時期，這些輿論固然多在不瞭解臺灣及鴉片使用情況下所產生的，不過因論者眾多，當中亦有一些重量級人士，故產生了甚大的影響力。¹²面對如此的壓力，使中央主管官廳臺灣事務局遲遲未能做下最終決定。

為瞭解臺灣的鴉片情況，日方決定務實地先對臺灣的鴉片情況展開全面性的調查。1895年5月3日，伊藤博文在京都命令已內定為臺灣總督府民政長官的水野遵（1850～1900）對臺灣的鴉片問題進行調查。¹³而後藤新平（1857～1929）也在此時首次在臺灣的鴉片政策的舞臺上登場。後藤為醫學博士，曾任日本內務省衛生局長，後一度在甲午戰爭時擔任臨時陸軍檢疫部事務官長。此時他接受了此份調查任務，任臺灣總督府衛生顧問，並致力處理鴉片政策的調查與擬定。其指出在臺灣被納入日本版圖後，鴉片的處置政策是最重要之事，一旦處理不當，便有可能成為戰爭勝利、統治卻失敗的情景。¹⁴

10 二反長音藏，《罌粟栽培及阿片製造法》（大阪：同濟號書房，1915），頁3-4。町口英三，〈本邦產阿片に關する研究及實驗〉，頁4。

11 劉明修，《臺灣統治と阿片問題》，頁36-37。

12 水野遵，《臺灣阿片處分》，收於服部直吉，《尾張の生んだ 水野遵》（名古屋：澶南莊，1927），頁9-14。

13 水野遵，《臺灣阿片處分》，頁1。

14 臺灣總督府製藥所編，〈序〉，《阿片事項調查書》（臺北：同編者，1897），頁1。

後藤新平就治安、財政、統治順遂等多方面的考量，認為固然禁絕是終極目標，但貿然實行嚴禁，勢必造成臺民極大的反抗，並將因鎮壓帶來動亂與傷亡。與其如此，不如採取漸禁主義，管制既有的鴉片吸食人口，並嚴禁秘密吸食或新吸食者，除可穩定社會秩序，且能藉由專賣制度增加收入。¹⁵

而在臺灣總督府內部，雖當時擔任衛生局員、日後為總督府製藥所所長的加藤尚志，向水野遵提出為避免鴉片的蔓延，應採取嚴禁政策的建議。但水野遵自身則提供所謂的「鴉片與酒相剋論」，謂之日人嗜酒，不會選擇鴉片；且日本人性急，不會浪費時間吸食鴉片，亦不喜鴉片的煙氣等因素，故只要進行控管，不需擔心會禍延國內等理由，企圖說服臺灣事務局。¹⁶此外，民政局亦積極提供相關資料給後藤新平等，希望可協助中央判斷鴉片政策的擬定。¹⁷

根據水野遵、後藤新平等人就治安、財政、統治順遂等多方面的意見，1896（明治29）年2月，臺灣事務局的伊藤博文總裁正式通知臺灣總督府首任總督樺山資紀（1837～1922），在鴉片政策上採取後藤之意見，並規定除政府外，任何人皆不准進口鴉片。¹⁸為此，日本政府並收購了外國商人的鴉片，鴉片在晚清一直都是外國商人輸入臺灣的大宗貨物，此舉將可安撫各國，尤其是英國方面的反對聲浪。¹⁹

而後藤新平也在內務省的要求之下，於同年3月23日提出「關於臺灣島鴉片制度施行意見書」，其內容詳盡，包括前文、鴉片行政機關、鴉片警察施行方法、鴉片財政、附錄等五部分，甚至詳細地設計了諭告文、特許吸食者鑑札的樣式等，為讓臺灣人民能瞭解，諭告文還強調要盡量以「土語」（臺灣話）讓臺灣人瞭解，對於增加的行政人員、所需的醫師人數也逐一估算，如此等於將後藤的理想法條化。²⁰但日後有些項目亦未依後藤之想法，如設置

15 劉明修，《臺灣統治と阿片問題》，頁47-48。

16 水野遵，《臺灣阿片處分》，頁15-17。

17 劉明修，《臺灣統治と阿片問題》，頁54-55。

18 水野遵，《臺灣阿片處分》，頁35-36。周憲文，〈日據時代臺灣鴉片史〉，頁139。

19 臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》（臺北：臺灣總督府專賣局，1926），頁77-81。

20 臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁44-54。

專責機構、以及專職的鴉片警察等，就因種種因素而未能實現。²¹

5月時，臺灣總督府再公布製藥所官制，賦予總督府製造鴉片煙膏特權，製藥所則專門製造鴉片。臺灣總督府為配合製藥所之設立，擬將鴉片納入管理，乃由總務部衛生課草擬「鴉片管理規則」、「鴉片經銷營業規則」兩項府令案，及鴉片相關刑罰令之律令案。其中，「鴉片管理規則」案明令禁止一般民眾輸入、製造鴉片、栽植罌粟，或藏有罌粟殼，違者將處以禁錮或罰金。²²

另一方面，關於鴉片的來源，當時仍名為川端音二郎的二反長音藏則提供了若干意見。二反長音藏堅持日本自栽罌粟、自產鴉片的原因，除為了農民的利益，據其自身所述，係因見日本領臺後，臺灣所需的鴉片煙膏量，一年約有五萬貫（約187,500公斤），故其認為可以由日本自行生產，防止國費流出海外而造成漏卮。為此，他多次向官方遞交請願書，希望可以開放栽種罌粟。²³其作如此建議，可說是基於一種愛國心理。而至內務省請願之際，曾拜會到時任衛生局員的加藤尚志，將意見書交予他。而二反長音藏的意見，也傳入擔任衛生局長的後藤新平的耳中。當時後藤正在研擬臺灣鴉片政策，有來自曾種植罌粟者的經驗，自是甚具參考價值。故在1896年5月，親自前去走訪二反長音藏位於大阪府三島郡福井村的罌粟園，以更瞭解鴉片的各種事項。面對來自中央的官員，二反長音藏與村長們不敢怠慢，積極介紹罌粟種植的成果。據說只會說大阪腔的二反長音藏，與後藤在溝通時係有困難，兩者可能是在半猜半聊的情況下參觀了二反長音藏的罌粟園並交換關於臺灣鴉片政策的意見，但這趟視察讓後藤新平留下甚深刻的印象，並說出將重視其所提供的意見的話語。²⁴

但在1896年的時空，即便二反長音藏有心向官方推薦當地自產的罌粟與鴉片，以臺灣所需的消費量之大，加上大規模栽種、生產的經驗尚稱不足，一時恐難以全部負擔。但福井村的遍地罌粟，提供後藤新平作為實際觀察、瞭解第一線罌粟種植者經驗的場域，而且地點便在日本國內，毋須遠渡重

21 程大學，許錫專編譯，《日據初期之鴉片政策》第一冊（臺中：臺灣省文獻委員會，1978），頁21-26。

22 程大學，許錫專編譯，《日據初期之鴉片政策》第二冊，頁58。

23 二反長音藏，《罌粟栽培及阿片製造法》，頁8-9。

24 二反長半，《戰爭と日本阿片史：阿片王二反長音藏の生涯》，頁7-8。

洋，對於日後其鴉片政策的推動，應有所影響。甚至進行耕作經驗傳承、採種、鴉片成分分析等必要措施時，將成為可資運用的資源。

（二）島內調查

而後藤新平因無暇在臺灣徹底進行調查，為更加瞭解臺灣鴉片的流行情形，故派遣製藥所的鷹崎僊三、渡邊學之兩位技手，調查全臺各地鴉片吸食、流通、製造、鴉片原料的種類、價格，甚至於臺灣度量衡的單位等各式情形，調查結果後由臺灣總督府製藥所編成《阿片事項調查書》出版，以作為處理鴉片問題的參考依據。調查的項目眾多，可謂是鴉片的百科全書，當中亦針對罌粟的種植進行訪查。²⁵

關於罌粟的調查，鷹崎等兩位技手鑑於臺南、屏東一帶，有鴉片採收及鴉片原料乾燥的活動，故5月先商請臺南縣農商課協助聯絡相關栽培者等進行訪談，分別訪問到臺南城內三媽宮街的魏牛、鴉片商林高才，打狗港苓雅寮的陳中和等。根據這次的訪查，大抵得知當時臺南一帶種植的罌粟，有紅花與白花二品種，由紅花所製成的鴉片稱為小土，來自白花者則稱為大土。種植大抵於農曆9月下種，12月開始採收。府城所栽種者，因不適風土，高度約三至五尺，但鹽水港及下淡水地區的罌粟，可達約一個人身高。²⁶陳中和受訪時則表示，下淡水地區的內埔庄等地種有白色的罌粟，他路過該地時就曾目擊過。兩位技手後前往內埔庄，證實該地確有栽種罌粟及生產鴉片，並有若干販賣，也有供自家使用者。²⁷

6月，兩位技手轉往臺北進行訪查，因當時並非罌粟生產時節，故無法目擊栽種實況，但得知淡水河左岸多處，有栽種罌粟並製作生鴉片，主要供作自家吸食。而根據大稻埕南街林望周的口述，八芝蘭（今臺北市士林區）一

25 臺灣總督府製藥所，〈序〉，《阿片事項調查書》，頁1。劉明修認為此書的調查，是在1895年進行，故可供後藤新平在1896年時作為參考。但就鷹崎僊三、渡邊學之兩位技手的記載，部分訪問係在5月時進行，但日軍在1895年5月27日才登陸澳底，6月11日進入臺北城，10月21日進入臺南城，故不可能在5月便至南部進行訪查。兩技手的調查，係在隔年方著手。後藤新平得到此份調查資料的時間，應在更晚之後。

26 臺灣總督府製藥所，《阿片事項調查書》，頁215-217。

27 臺灣總督府製藥所，《阿片事項調查書》，頁217-218。

帶亦有所種植，故兩位技手建議警察需特別注意該處。²⁸

而在嘉義支廳（包含嘉義、臺南一帶）的調查，在《阿片事項調查書》中雖僅簡略提到，該區域栽種罌粟的農民有72人，面積約僅有四甲多，產量也不過93斤。²⁹但在臺灣總督府公文類纂中，留有多份資料，足供更加瞭解這次調查所得。在一份名為〈阿片ニ關スル調査書（元臺南縣）〉的報告中，當中的一份表格記載了類似《阿片事項調查書》的內容。³⁰另一份約略在1896年10月調查，後匯集成〈阿片商及罌粟栽培沿革并製法實驗ニ關スル件〉的報告中，對於嘉義支廳下罌粟栽種沿革、種類及各種的特性、產額及價格、栽種方式、收穫法、製造方法，以及鴉片商的分布及交易情況等，有著詳盡的報導。³¹當中也提及了該區域罌粟種植面積約四甲多，產量93斤的情況，分布於大槓榔西堡、大槓榔東下堡、鹿仔草堡、柴頭港堡及嘉義東堡等地，不過沒有人數統計。³²

根據〈阿片商及罌粟栽培沿革并製法實驗ニ關スル件〉的記載，嘉義東堡長湖庄地區在1862（同治元）年時有一名為劉參根之人，自臺南府引進種籽種植，結果並不理想，後來便告放棄，此說應是可見最早引入罌粟種籽的紀錄。而可進行買賣，顯係在更早之前已有種籽流入臺灣，故可推斷在1860年代初已來到臺灣。雖一度種植失敗，但1884（光緒10）年時又有中國移民再攜帶種籽前來在鹿仔草堡青寮庄種植。1884年是法軍封鎖臺灣之年，重啟種植或與因戰爭封鎖，無法進口鴉片有關。³³而此一區域栽種品種則有白色、紅色兩種，紅色產量較高。播種約在農曆10月，隔年1、2月收穫。鴉片製作法則傳自於中國，方式屬於較為簡單者。³⁴

前述這兩份報告，應足以提供鷹崎僊三及渡邊學之瞭解嘉義、臺南一帶

28 臺灣總督府製藥所，《阿片事項調查書》，頁217-218。

29 臺灣總督府製藥所，《阿片事項調查書》，頁218。

30 〈阿片ニ關スル調査書（元臺南縣）〉，《臺灣總督府公文類纂》，15年保存，第102卷，1897年，頁183。

31 〈阿片商及罌粟栽培沿革并製法實驗ニ關スル件〉，《臺灣總督府公文類纂》，永久保存，第21卷，1896年，頁24-25。

32 〈阿片商及罌粟栽培沿革并製法實驗ニ關スル件〉，頁26。

33 〈阿片商及罌粟栽培沿革并製法實驗ニ關スル件〉，頁24。

34 〈阿片商及罌粟栽培沿革并製法實驗ニ關スル件〉，頁26。

罌粟的栽種情況。但就《阿片事項調查書》所載的內容，似乎僅使用了第一份的報告，但仍具參考意見，可供後藤新平及相關人士做為參酌之用。

在臺灣鴉片令正式施行前的模糊期，對於鴉片政策的爭議，主要環繞在是否應開放吸食，對於日後鴉片的來源，及罌粟種植的調查，探討者較少。但日本國內以及臺灣的鴉片生產量，皆相當有限，實不足以供應鴉片吸食。一旦施行鴉片政策，勢必須解決鴉片來源問題，而這些調查與觀察的累積雖相當有限，但未來若需於日本或臺灣生產時，將可作為重要的參考依據甚至於取之運用。

三、「臺灣鴉片令」施行後的調查

1897年1月21日，臺灣總督乃木希典（1849～1912）發布律令第二號「臺灣鴉片令」，並於同年3月以府令第六號訂定「臺灣鴉片令施行規則」，4月1日正式開始實行，確立臺灣鴉片行政體制的施行。在鴉片令當中，規定殖民地當局只准許專賣局進口、製造鴉片，嚴禁無持特許證者銷售或持有鴉片。而1898（明治31）年8月依律令二十號所進行的條文改正，在第十條明令禁止栽培生鴉片之原料罌粟，持有罌粟殼³⁵亦在禁止之列，違反上項規定者將處以重罰。³⁶就此約束，晚清時於臺灣種植的罌粟，將遭到禁絕。但為掌握罌粟經營的相關訊息，調查仍然持續。

（一）調查持續之背景與因素

臺灣鴉片令雖正式施行，並限定臺地罌粟的栽種。但鴉片漸禁政策的成效如何、影響範圍有多大，仍待考驗，尤以鴉片來源需仰賴國外進口，難以掌控。雖鴉片令公布前，已有調查，但仍失簡略；隨著總督府的統治逐漸站穩腳步，可更加深入各地進行動員，故仍有繼續調查的必要，以進一步掌握各地罌粟栽培與生鴉片加工的沿革與實情。除可避免各地的秘密種植，若如有需要，甚至可加以規劃運用。

另一方面，因臺灣軍事行動告一段落，日本東京的中央政府因應甲午戰

³⁵ 罌粟殼係指罌粟花果實經採取汁液餘下之殼，因含有一定程度的鴉片成分，被用於催眠、鎮咳。參見二反長音藏，《罌粟栽培及鴉片製造法》，頁107。

³⁶ 臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁90、92。

爭所設置的大本營任務亦告結束而廢止。1896年4月起，敕令改於拓殖務省下，設立「南部局」與「北部局」。前者主要掌管臺灣相關事務，後者則處理北海道政務。³⁷為持續瞭解臺灣的罌粟情況，南部局偶有總督府配合調查，並提供調查資料之要求。

更重要的原因，則在於鴉片原料的供應問題。原先官方估算約有十七萬左右的吸食人數，但1897年首次調查後，核發的吸食鑑札僅有5萬5百多人，係因調查不完全所致。故在動員保甲系統深入調查後，1900（明治33）年9月底確認的鴉片癮者達16萬9千多人，與預估相當接近。但其後仍有多次清查，續增發新鑑札。³⁸對於鴉片的需求量，可謂居高不下。1897～99年間，從印度、波斯、土耳其、中國及其他地方購入的鴉片原料，使用量逐年攀升，1900年雖略有下降，但數量依然可觀（詳表一）。

表一 1896至1900年鴉片原料收購量及使用量 單位：公斤

年度	鴉片收購量	鴉片原料使用量
1896	145,578	5,782
1897	89,437	169,239
1898	149,803	204,767
1899	234,842	229,864
1900	198,519	202,351

資料來源：臺灣省行政長官公署統計室編，《臺灣省五十一年來統計提要》（臺北：同編者，1946），表361。

且購入的鴉片，係在香港市場進行交易，深受國際市場波動影響。以1897年1～3月為例，一箱（一百斤）約570～580弗銀，1897年11月來到710弗銀，12月略降至705弗銀。隔年1～8月，約在650～700弗銀遊走，但至9月，升至740弗銀，10月更來到770弗銀，其後則約在750弗銀。至1899年4～5月，又上升至775～780弗銀。若一年採購四千箱（四十萬斤），以700弗銀來計算，便要支出280萬弗銀，且隨漲價另需支付一筆不小的開銷。加上外商深知臺灣甚需鴉片原料，故偶哄抬價格，或以不良品混雜等手段，使總督府的相關支

37 沖田哲也，〈台湾における地方制度の沿革—日領期軍・民政と地方制度〉，《政經論叢》53：2/3（1984年12月），頁74。

38 劉明修，《臺灣統治と阿片問題》，頁89-90。

出等於控於外人之手，若再蒙價格波動等因素加乘，著實相當不利，易生弊端。³⁹1900年的一份報導便指出：

按本島之購入阿片，年年有二百餘萬圓，將此巨額之資空放出於海外，固非上策，即此試植原料亦為一良法也。之近時，阿片市價益著騰貴，當阿片令施行之際，維時阿片百斤不過五百圓耳，延至今日外至九百七十五圓，斷非容易下落，是波斯印度產出地價格騰貴，況臺灣不拘價格之高下，總以一定之數量為需用，而臺灣阿片吸食者之數，現在十五萬人以上，若吸食無遺漏網羅盡得，或當至二十萬人，即阿片吸食之數量，一人一日以一錢厘按之，則年要四十萬斤，就現價計之一年近三百萬圓，乃知島人之投資於海外者誠不為少矣……⁴⁰

然鴉片吸食特許既已施行，且相關收入對於財政影響甚巨，故仍須維持吸食鴉片的供應（另有若干藥物使用需要）。若要因應此種情況，或可更改配方、降低使用量，或謀在島內或日本自行種植，以減少購買成本。惟如何因應，勢須透過詳細的調查後，方可進行應對。

（二）調查之內容與成果

為解決前述問題，除至鴉片產地進行調查，探求直接進行交易，以較便宜的價格購入鴉片外⁴¹，在可掌控的領土內，進行罌粟栽種，亦是應對策略之一。故為瞭解臺地罌粟栽植的環境與實況，拓殖務省南部局與總督府，紛紛進行調查，欲掌握實情以擬定對策。

1、拓殖務省南部局的調查指示

為瞭解臺灣中部罌粟栽種的情況，以做為職務推動上的參考，1897年1月25日，拓殖務省南部局發文總督府民政局，希望可以得知罌粟栽種的地方名

39 〈阿片問題に関する諸家の意見書 罌粟培養阿片製造ニ関スル意見 山田寅之助より製菓所長加藤尚志宛 明治三十二年六月三日〉，收於後藤新平伯傳記編纂會編，《後藤新平文書》，無頁碼。〈阿片賣下代價の増價〉，《臺灣日日新報》，1898年3月12日，2版。〈本島の輸入超過と罌粟栽培（上）〉，《臺灣日日新報》，1900年4月13日，2版。〈阿片原料の騰貴（益益騰貴す）〉，《臺灣日日新報》，1900年4月19日，2版。

40 〈試植罌粟〉，《臺灣日日新報》，1900年10月12日，3版。

41 臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁190-191。

與種植面積、栽種方法與收穫期、鴉片製造方法、鴉片產額、臺灣鴉片和輸入鴉片的比對價格，及罌粟栽培與鴉片製造的沿革等相關情況。這個時間點正與「臺灣鴉片令」的發布相近，進行調查，亦可供總督府瞭解臺地罌粟實情。

民政局隨即在2月，發文照會臺北、臺中、臺南各縣知事，回報提供相關資料，以供彙整回覆南部局。後臺北縣先於4月回覆調查所得，臺中縣則於5月回覆，臺南縣呈送資料時，因9月南部局已經被裁撤，改回覆予臺灣事務局。⁴²

此次調查涵蓋遍及臺灣西部，且係以地方政府的力量進行調查，故更為詳盡，尤以在中北部的調查。因臺南縣所提供的，主要是嘉義支廳的部分，在提交給民政局、名為〈罌粟栽培反別及栽培者ノ氏名等調（元臺南縣）〉的調查報告中，提及了係在1897年2月所進行的調查。但觀察內容，在栽種人數與面積等項，都與前述1896年的兩份報告相同，惟對於栽種罌粟的農民姓名、分布地及各農家栽種的面積，提供了更詳盡的記載，如載出各農民的姓名，所在地也記錄了堡以下的庄名。當中值得注意的是各農家的經營面積，當中一分地以上者僅有九名，五厘以下者則有38名，超過一半以上，顯示專營罌粟者比例甚少，即便是有較大罌粟園者，面積亦只有三分五厘，多少可看出經營的侷限性。⁴³

而臺中縣的調查，則詳盡的點出各區域內的生產情況。就表二所載，中部地區從沿海到內陸地方皆有分布，範圍甚廣，且不侷限於平原地帶。雖雲林及南投地區並無種植紀錄，但前述調查亦承認曾一度有所栽種。各農家的種植面積，最多者約一甲七分，最少者僅二分餘，並非是大規模的種植。原因應是以栽種後所得汁液提煉出來的鴉片，風味品質無法與中國產最下等者匹敵，故栽種者日益減少。至日治初期除后里一帶尚有為販賣用而種植外，其他地區的種植多供自家使用。此外，報告中對於栽種、採收的方式、時序、病蟲害等，亦逐一著墨，並以簡單的圖畫示意，足資參考。⁴⁴

42 〈罌粟栽培并阿片製造者ニ關スル件〉，《臺灣總督府公文類纂》，15年保存，第8卷，1897年2月，頁8-55。

43 〈罌粟栽培反別及栽培者ノ氏名等調（元臺南縣）〉，《臺灣總督府公文類纂》，永久保存，第184卷，1898年3月，頁17-20。

44 〈罌粟栽培并阿片製造者ニ關スル件〉，頁35-40。

表二 十九世紀末中部地區罌粟種植區域

堡名	地區名	種植面積
棟東上堡	下辛庄	一甲一分五厘
	茄莖角庄	一甲一分餘
	聚興庄	一甲三厘餘
	上下員林村	二厘餘
大肚上堡	四塊厝庄	二分餘
	田寮庄	二分餘
	山腳庄	二分餘
彰化	樟埔寮、大竹圍	
燕霧上堡	秀水庄	
	山腳庄	
	三家庄	
燕霧下堡	員林街	
深耕堡	廣福庄、蘆竹塘	
馬芝堡	磚仔庄、掃箒厝、西勢湖、竹頭角、同安寮、頂崙仔、 下崙頂、下庄仔	
	好修庄	
線西堡	小月眉、嘉寶潭、塗厝厝庄、七頭家莊、苧仔潭	
苗栗三堡	墩仔腳庄	一甲五分
	枋寮庄	一甲六分
	舊社庄	一甲七分
	中和庄	一甲五分
	十三張犁	一甲六分
	四塊厝	一甲四分
	后里庄	一甲一分
	圳寮庄	一甲四分
	頂月眉	一甲三分
泉州庄	一甲一分	

資料來源：〈罌粟栽培并阿片製造者ニ關スル件〉，頁36-37。

臺北縣則因多個區域未能詳盡調查，內容主要著墨在鴉片消費情況，僅新竹支廳回報，在頭份、中港一帶種植者約三、四名，面積只一甲多而已，品種為白花種。另對栽種、採收的方式、時序、病蟲害等亦有調查，沿革則稱不

詳。⁴⁵

此次調查，南部局原主要針對臺灣中部罌粟的情況欲做瞭解，而民政局分令三縣皆實行調查。而就回報內容，以臺中縣最為詳盡，對於該需罌粟種植的情況得以有更深入的瞭解。

2、民政局的再調查

臺灣總督府既位於臺灣現場，並執掌治理職，為使鴉片政策更為完備，亦主動著手進行臺灣罌粟栽種狀況之調查。

1899（明治32）年2月22日，總督府民政局再度以民衛第127號，照會各縣廳，調查臺灣鴉片令施行前各地區罌粟種植的情況，以做為參考。此時鴉片令已施行近兩年，此時進行調查，可能是為了日後在臺灣栽植罌粟的可能性進行調查。

此次羅列的調查項目包括：1、罌粟栽培的沿革，2、栽培地點、面積與栽培目的，3、栽培地地勢、地質與罌粟的種類，4、播種、開花（時節）、收益、栽種與鴉片製造法，5、罌粟栽培的氣候條件，6、收穫量及販售價格，7、與其他作物的利益比較，8、其他可供參考事項。收到會文的臺北縣、臺中縣、臺南縣、宜蘭廳、澎湖廳、臺東廳等，經調查後，陸續彙整呈報，此次的調查範圍更為擴展，甚至擴及於澎湖島，不過未見恆春廳的調查報告。

就此次調查所見，可知澎湖雖地處大洋當中，但因船隻往來頻繁，要隔絕鴉片之傳入仍甚為困難。約在1892（光緒18）年時，有人從中國帶來種籽，分別於瓦硯澳上瓦硯鄉（今澎湖縣白沙鄉境內）及網垵澳網垵鄉（今澎湖縣望安鄉）一帶嘗試種植，澎湖一度可能成為鴉片生產地。不過因澎湖土質及氣候甚為乾燥，罌粟發芽後馬上就枯死，故經營並無所獲。⁴⁶

在臺灣島內，宜蘭、臺東兩廳呈報並無相關經營活動。臺北縣、臺中縣、臺南縣則分別遞交轄內相關調查報告。此次的調查因在民政局提供的調查條目，分類清晰，對於各地罌粟栽植沿革、種植方式及採收、加工方法等，都有詳盡的調查成果。以臺北為例，根據此份調查，在大嵵坎（今新北市大溪

45〈罌粟栽培并阿片製造者ニ關スル件〉，頁26-29。

46〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉，《臺灣總督府公文類纂》，15年保存，第4卷，1899年2月1日，頁117。

地區)一帶,當地於1880年代中葉在山間僻地開始種植罌粟,後因收益較高,擴張快速,以至影響其他作物的栽培,故官方曾嚴禁大溪地區的罌粟種植。⁴⁷但約在1888(光緒14)年時,有位名為鄭有勤之武官,在與北部地區原住民的戰事告一段落後,於臺北、新竹、苗栗等地進行開墾,並在大溪一地經營罌粟。⁴⁸鄭有勤長期於臺灣擔任武官,在晚清官方向山區擴張的「開山撫番」戰役中,多次參與攻打北部泰雅族原住民的戰役,與19世紀末的調查背景相符。⁴⁹故此一說可信度甚高,或非有鄭所親自經營,其下來自中國的官兵進行罌粟的栽培亦甚有可能。另一方面,該地其後又有從福建泉州同安縣及永春州地方來的茶葉經營者,來臺北地區種植茶葉時,順便帶來的罌粟的種植⁵⁰,商人帶來的罌粟種籽並在北臺灣漸次廣布。前述文山堡、海山堡、大嵙崁等地,即是茶葉的分布地域。這些商人應有一定的經驗與技術,方攜帶種籽前來嘗試。後罌粟種植逐漸擴張,包括海山堡、大嵙崁、興直堡、芝蘭一堡、芝蘭二堡、大加蚋堡、文山堡、擺接堡等地,淡水河左岸亦有栽種,幾乎遍及整個淡水河流域之平原至丘陵地區,分布甚廣。⁵¹臺中地區栽種地區包括貓羅東西堡(包含今彰化縣芬園鄉、彰化市,及臺中市霧峰區、烏日區一部分),及苗栗第三堡墩仔腳庄(今臺中市后里區)。⁵²南部地區的分布則如表三所示。

表三 南部地區罌粟種植區域

堡名	地區名	種植面積
下茄苳北堡	後菁寮庄、後壁寮社、三角仔庄	二甲一分六厘
白鬚公潭堡	頂潭庄、下潭庄林、竹仔腳庄	三甲
柴頭港堡	埤麻腳庄	二分

47〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉,頁107。

48〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉,頁105。〈本嶋罌粟栽培事跡調查摘要(一) 第一、罌粟栽培の沿革 臺北縣〉,《臺灣日日新報》,1899年8月2日,一版。上述報導雖指出鄭有勤為統領,但實際上其並未擔任此職,而是棟字營的武職官員,統領則是林朝棟。鄭有勤曾任者,為游擊、都司、游擊等銜。

49 臺灣大學圖書館藏,《淡新檔案》,13209、17110、17329等案。劉銘傳,《劉壯肅公奏議》(臺灣文獻叢刊第27種,1957),頁42、139、230-234。臺銀編,《新竹縣採訪冊》(臺灣文獻叢刊第145種,1962),頁33。

50〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉,頁105。

51〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉,頁105。

52〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉,頁109-110。

堡名	地區名	種植面積
鹿仔草堡 大棟榔堡	中寮庄、毛蟹行庄、後崛庄、大棟榔庄	十一甲五分三厘
打貓南堡	社溝庄、后庄	不詳
仁壽下里	仕隆庄山霸園	四分五厘
港東上里 港東下里	萬巒庄、二侖庄、忠心侖庄	不詳

資料來源：〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉，頁114。

隨著時間的推進，罌粟花在臺灣民眾、官員，來自中國的移民等之推廣下，至晚清時已經廣及臺灣西半部的眾多地區，甚至於澎湖島亦曾有嘗試栽培，只餘後山尚未見罌粟的身影而已。

而綜合栽種方式，北部的品種有白色與雜色兩種，中部則有白色、薄紅色、濃紅色與紫色四種，南部地區則有紅、白二種。⁵³1896年的調查，發現南部稱白花罌粟所製的鴉片為大土，紅花罌粟者為小土，顯然白花種品質較佳。⁵⁴在此次調查中，各地多有種植白花品種，北部、南部亦稱白花品種所生產者品質較佳，中部則稱各色品種相差不多。⁵⁵在種籽來源的同安地區，同以白色花種為主，花季盛開時恰如遍地雪景。該地區原同種有紅花、白花兩品種，據云有鄉人親自至印度實際觀察，發現白花品種品質較佳，因而同安多改種白花。⁵⁶臺灣以白花品種為主，亦有可能是因為來自該地區的經驗。

在播種前，先犁土整畦。先以牛犁將表土翻起，再以割耙、鐵耙耙整，以讓土地細碎通風，後再堆出寬一尺至兩尺的畦以供播種。欲種植整齊者先以鋤每隔二尺間距挖出洞穴，供播種之用，再將土踏實。等土地基盤整頓完畢後，從十月起開始進行播種，以手指捏取種籽，而一個洞穴約播四、五粒種籽，然後敷上肥料、土壤等待其發芽破土等。肥料可用火灰、人糞尿、牛糞、油粕等堆肥物。若是照顧不當，即便順利生長，亦會影響日後生鴉片的品質。以臺灣的氣候，種籽播下後約五、六日即會發芽，生長至五、六寸乃至一尺時可確認生長情況。成長期間要經常灌水預防旱害，尤其罌粟生長時正是臺灣中南部兩

53 〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉，頁105、110、114。

54 臺灣總督府製藥所，《阿片事項調查書》，頁215。

55 〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉，頁105、110、114-115。

56 〈雜錄／同安縣〉，《臺灣協會會報》28（1901年2月），頁44-45。

量較少的冬季，若不定時供水，將可能收穫全無。生長過程中並需適時除草、中耕、補肥，一旦發現生長過密，則將多餘的植株除去，以免過於緊密影響了各植株的發育。二、三月時，則可進行採收。⁵⁷

此外，對於生鴉片的製作加工流程，亦有詳盡的記載。而就收益來觀察，三縣皆認為種植罌粟較其他作物有利，尤其在地力較差的園地，但相對蔬菜，則約僅四分之三的收入。⁵⁸

此次的調查甚為詳盡，後《臺灣日日新報》亦於同年8月2至5日，於每日的頭版逐一刊載各地調查內容，故應也成為最為人知的關於晚清臺灣罌粟栽種情況的報導。

而為何會在此年展開如此的調查？應與鴉片採購的支出龐大有關。經歷初始數年進行採購之下，總督府發現鴉片市場價格起伏甚大，對於財政支出衝擊甚巨有關（詳下節）。

3、東部地區栽植可能性的調查

為瞭解世界鴉片產銷的情況，在1899至1901（明治34）年，製藥所增聘家永豐吉（1862～1936）為囑託，協助調查鴉片相關問題。家永豐吉，筑後柳川（福岡縣柳川市）人，曾就讀於熊本洋學校、同治社，並留學美國取得博士學位，日後是一位重要的法學家。為因應鴉片採購國外市場混亂的情況，總督府鑑於其曾於各地遊歷之經歷，因而聘請家永豐吉自1899年起，至波斯、土耳其及印度等地調查鴉片生產情況，對產地情形有第一手的觀察與情蒐。⁵⁹直到1901年辭去職務，前往美國。⁶⁰

57〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉，頁105-106、110-111。

58〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉，頁113、116。

59〈探險家の本分(附家永ドクトルの騎馬旅行齊藤理學士の中央山脈長靴横斷)〉，《臺灣經濟雜誌》19（1900年4月23日），頁7-8。〈家永豐吉と阿片問題 波斯土耳其及印度罌粟栽培阿片調製及貿易取調書〉，收於後藤新平伯傳記編纂會編，《後藤新平文書》，無頁碼。〈製腦地ノ踏査及罌粟栽培地ノ區域ニ属スル管内出張日額旅費支給方〉，《臺灣總督府專賣局檔案》，明治二十九年至大正四年，會計門，出納類，1903年5月16日。在當時的臺灣日日新報，亦有多篇報導陸續刊載其行程。後家永豐吉出版《西亞細亞旅行記》一書紀錄旅行間所見所聞，參見家永豐吉，《西亞細亞旅行記》。東京：民友社，1900。

60〈家永囑託〉，《臺灣日日新報》，1901年6月22日，2版。

1900年3月1日，歷經九個月的西亞、印度等地的調查，終於返抵淡水。⁶¹此時，總督府已有朝向在島內生產鴉片的計畫，家永的調查經驗，正可資用以判斷臺灣是否有適合種植罌粟的條件。故再派遣家永豐吉至臺中縣、臺南縣及臺東廳進行調查。

家永豐吉應是自交通較為便利的中南部先行著手調查，待告一段落後，方轉向東部地區。5月8日深夜，家永豐吉從基隆搭船出發，先停泊蘇澳，後再航抵花蓮。在太平洋的航程中，他多次觀望東海岸的峻嶺與群林，不禁發出讚嘆，且稱終得知葡萄牙人為何稱臺灣為美麗之島。⁶²在花蓮之際，家永拜訪當地的日人，並觀察當地的風土環境。然因雨季的阻礙，21日起方著手進行花蓮港周邊的調查，瞭解當地可用的人力、土地與天然資源。⁶³22日，家永一行人開始動身南進，跋山涉水，經過吳全城、太巴塢、拔仔庄、新庄等地，沿途觀察拓墾情況及評估未來可供開發的土地。28日抵達卑南，落腳於臺東廳宿舍內，⁶⁴後於6月底完成返回臺北，完成調查工作。⁶⁵

在卑南期間，6月5日家永豐吉先行撰成了關於在臺東、臺南、臺中三縣廳種植罌粟優劣的分析比較報告，以供總督府參詳。內容分為數點：第一，就氣候而言，二縣一廳，皆與世界主要的鴉片生產國相似，適合罌粟栽植與鴉片加工。第二，就水源而言，三地雨量皆豐，而就三縣當中，臺中縣供水最為便利，臺南縣次之，臺東廳則殿後。第三，就土質而言，臺南、臺中二縣土地豐饒，應適合罌粟栽種，東部地區仍待調查。第四，就勞力的投入、地價，與種植其他的作物利益相較，臺東廳地區經營罌粟較有誘因。⁶⁶

故綜合上述而言，家永豐吉認為若在東部栽種罌粟，總督府將可獲得較大的利益。不過東部地區原野多未開發，易有水災，可供栽植使用的土地約僅

61 〈家永博士歸臺〉，《臺灣日日新報》，1900年3月2日，2版。

62 〈臺東廳外二縣下罌粟栽培ニ關スル調査復命附台東發達ニ關スル意見囑託家永豐吉〉，《臺灣總督府專賣局檔案》，明治三十三年，庶務門，1900年7月26日，頁62-65。

63 〈臺東廳外二縣下罌粟栽培ニ關スル調査復命附台東發達ニ關スル意見囑託家永豐吉〉，頁65-68。

64 〈臺東廳外二縣下罌粟栽培ニ關スル調査復命附台東發達ニ關スル意見囑託家永豐吉〉，頁68-76。

65 家永豐吉也因為這一次的橫貫調查，感染風寒且疲累而患病，7月時暫至北投溫泉區修養。參見〈家永ドクトル〉，《臺灣日日新報》，1900年7月3日，2版。

66 〈臺東廳外二縣下罌粟栽培ニ關スル調査復命附台東發達ニ關スル意見囑託家永豐吉〉，頁51-52。

四、五千甲。而島內所需之量，應需約一萬七千至兩萬甲左右的土地，故光在東部經營，仍難以供應島內所需；不足之處，仍須臺南、臺中縣補充。而若總督府真欲施行島內罌粟栽培，除嚴格控管栽種面積、制訂買收標準、專於製煙之用，及由總督府提供種籽等，家永豐吉並建議直接自鴉片產國聘請專業技師前來，約需聘請熟練者五十名，給予薪資及差旅費等，如此將可順利推行罌粟栽種及鴉片加工事務。⁶⁷

家永豐吉以其自身的經驗，為總督府尋覓可供栽植罌粟的區域，其雖未提及種植或加工的相關細節，但對於未來的經營，已提出部分可供進行的軌跡。

四、「臺產鴉片」的經營與成效

隨著鴉片使用量的增加、國際市場的騰貴，及調查確認臺灣過往確有罌粟栽種，而本地環境亦適於重啟經營，生產鴉片的專業單位—製藥所，亦就實際的技術層面，開始評估在臺地自行生產的可能性及施行方式。此外，在1900至1901年，也開始著手進行吸食鴉片中嗎啡含量的調整實驗。⁶⁸多管齊下，以求減輕購買的負擔。

（一）臺地試產的確立

除瞭解臺灣環境是否適合經營外，為研究鴉片罌粟實際在臺灣的生長情況，在1898年，總督府技師已於位於小南門外的製藥所內，開始進行罌粟的試栽，以著手研究適合的氣候、土質及栽培方法等，供日後鴉片行政的參考。⁶⁹其使用的四種種籽來自於日本，很可能就是來自於大阪三島郡的種籽，因二反長音藏等農民仍持續於當地栽種，雖生產數量有限，但應仍足供應種籽。⁷⁰而至隔年，所內罌粟的栽植略有成果，製藥所因而評估，他日應可在島內選擇適當之地經營，以做更充分的調查。⁷¹

67 〈臺東廳外二縣下罌粟栽培ニ關スル調査復命附台東發達ニ關スル意見囑託家永豐吉〉，頁52-54。

68 荒川淺吉，《阿片の認識》（臺北：臺灣專賣協會，1943），頁213。

69 臺灣總督府製藥所，《臺灣總督府製藥所事業第三年報》（臺北：同著者，1900），頁69。臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁224。

70 二反長半，《戰爭と日本阿片史：阿片王二反長音藏の生涯》，頁28-29。

71 臺灣總督府製藥所，《臺灣總督府製藥所事業第四年報》（臺北：同著者，1902），頁25。

但1897至1900年間擔任製藥所技師、京都籍的山田寅之助（1856～？），在1899年呈報予製藥所所長加藤尚志的報告中則指出，若鑑於欲降低購買鴉片的成本而自行生產罌粟，應在日本種植，其理由大致可歸納以下數點：

- 1、日本有種植經營的經驗，且用日本罌粟所製造鴉片，經臺人試喫，評價不錯。
- 2、在臺灣，依臺灣鴉片令係禁止栽培，但在日本可用特許的方式栽植。
- 3、臺灣原就有吸食的習慣，農民可能會因自行種植而偷製鴉片，且警察因不瞭解而難以管理。
- 4、政府禁止臺灣人栽種，卻又經營罌粟種植，會有觀感問題。⁷²

亦有意見指出，從大阪地區栽種罌粟的情況，認為罌粟並非僅適合於熱帶或亞熱帶，溫帶同可生產，故日本與臺灣皆適合栽種罌粟。且三島郡地區的種植已久，頗有經驗，若獎勵國產的話，或可取代海外的部分輸入，並可就近掌握產銷情況。但是就當時日本所自產者，因歷經鴉片專賣法的限定，產量相當有限，一年不過數十公斤，實難以供應臺灣龐大的需求。⁷³

雖有意見主張可在日本國內進行罌粟栽種與鴉片原料加工，且大阪地區的栽種已有悠久歷史，但畢竟距離遙遠，情況不易掌握。而在經歷調查與試種的確認，並彙整各方意見後，總督府仍決定採行在臺灣自行栽種的方案。這應係臺灣有栽種的經驗，且可就近控管、評估有關。臺灣的大規模罌粟栽種，歷經鼎革戰亂後，再度重啟。

（二）罌粟栽培的展開與成果

歷經兩年的試種與研究，總督府在1900年已有著手計畫在島內經營罌粟的

72〈阿片問題に関する諸家の意見書 罌粟培養阿片製造ニ関スル意見 山田寅之助より製藥所長加藤尚志宛 明治三十二年六月三日〉，收於後藤新平伯傳記編纂會編，《後藤新平文書》，無頁碼。

73〈本島の輸入超過と罌粟栽培（中）〉，《臺灣日日新報》，1900年4月14日，2版。〈本島の輸入超過と罌粟栽培（下）〉，《臺灣日日新報》，1900年4月15日，2版。二反長音藏，《罌粟栽培及鴉片製造法》年，頁3-4。二反長半，《戰爭と日本阿片史：阿片王二反長音藏の生涯》，頁29。

準備。當年10月，一份報導已有點出：

聞當局欲試驗栽培罌粟之法，前經向臺南縣命其調查舊時有栽培罌粟否，並官有地內可得二十町步以上為栽培罌粟之地所否，由同縣申詳其地址，撰定在臺南辦務署管內文賢里之一部，及仁德南里之一部云。又據家永博士所言，臺東地方全無適當之地，惟臺中有多少良地云云……⁷⁴

雖家永豐吉建議可在東部進行栽種，但當地開墾條件著實仍不成熟，總督府罌粟栽培之地，仍放眼在中南部地區。

1901年起，專賣局果決定開始大規模實行試作。先是在製藥所內設置約二分餘的栽植地；⁷⁵9月另在大加蚋堡古亭庄內名為古亭後的地方覓得約一甲的試作地，劃分為十一區，該地屬於黏土土質，該田地於9月至2月原少耕作，現正可資使用。⁷⁶另又規劃在溪洲園設置附屬栽培場，屬於灌溉不便的區域。⁷⁷且為瞭解各地方的情況，亦尋覓適當田地。如臺南地區，便設定文賢里、仁德南里等過往曾有栽種的區域。⁷⁸歷經評估，自10月起、即接續晚稻的收成後，除專賣局製藥所內、殖產局臺北農業試驗場、臺中農事試驗場的直營試種，並分送來自日本的十五種罌粟種籽到臺北、嘉義、鹽水港、臺南、鳳山、恆春、宜蘭，甚至後山的臺東等八個廳，應係透過此次的行動，一舉瞭解各地栽種罌粟的風土情況。⁷⁹根據評估，種植罌粟的收入，應可較晚稻有數倍的利益。⁸⁰並期待若臺灣的經營順利，可激發日本國內的罌粟種植。⁸¹

74〈罌粟籌植〉，《臺灣日日新報》，1901年5月23日，3版。

75〈罌粟栽培〉，《臺灣日日新報》，1901年7月25日，2版。

76〈罌粟の試作地〉，《臺灣日日新報》，1901年9月6日，2版。臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第一年報》（臺北：臺灣總督府專賣局，1906），頁25。

77 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第一年報》，頁27-28。

78〈臺南縣的阿片原料栽培試驗〉，《臺灣日日新報》，1901年5月17日，2版。

79〈罌粟栽培の著手準備〉，《臺灣日日新報》，1901年5月21日，2版。臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁224-225。

80〈罌粟栽培の收支に就て〉，《臺灣協會會報》34（1901年7月），頁32-33。

81〈內地に於ける罌粟の栽培〉，《臺灣日日新報》，1901年9月10日，2版。

而為經營順遂，製藥所並決定聘請專業人士來臺，招聘的對象為澤田駒次郎（1844～1910）。澤田為日本小松人，金澤藩士，是加賀藩創設的七尾語學所的代表學子之一。其結業後先至東京任大藏省勤務，因緣際會轉受知於植物學泰斗伊藤圭介博士，專攻植物分類學，造詣綦深。後入內務省衛生局所附屬之藥草試植園，研鑽藥用植物學，嗣執教鞭于駒場農學校（東京大學農學部之前身）。未幾又就聘於東京帝國大學，為下山順一郎（1853～1912）博士之助手。1898年，受第一高等學校醫學部所聘，而司教職。1901年5月，受臺灣總督府專賣局之招聘，來臺任職製藥所囑託。其所被任命的重責，即是罌粟的相關經營。⁸²專賣局並未如家永豐吉所建議，聘請外籍技師前來指導，恐是與預算考量及日後可否順利溝通有關，故最後仍是選擇啟用本國籍的植物學專家，期能達成效果。

此次使用的種籽，包括來自土耳其、印度、日本及其他品種。在經營初始，澤田駒次郎指出，罌粟的栽種並不困難，臺灣的風土亦甚適合栽種，但重點是可否粹取出較高的嗎啡含量。⁸³故此次依照印度方面的方法，希冀可以成功。⁸⁴10月22日，專賣局直營的試作地開始播種，27日結束，播種時施予糞肥，並以薄土覆蓋，尚灑灰及覆蓋乾草，以避免太陽直射或因暴雨而使種籽外露。但是歷經數日的觀察後，發現發芽情況並不理想，因此至12月間，又反覆多次播種，但相較之下，仍以10月下旬所播種者品質較佳。⁸⁵

在其他地方，亦於10月下旬開始著手進行。以鳳山為例，鳳山辨務署選定日籍農業家相澤，可能是相澤平次郎，來從事栽培。因熊本籍的相澤，其農場位於大竹里新庄仔庄；⁸⁶且此一選定經營之地，過往曾有農民種植同安縣

82 〈澤田駒次郎〉，《臺灣總督府專賣局檔案》，自明治三十七年九月至明治三十八年十二月元在官者履歷（己），頁176-179。〈臺灣の罌粟栽培に就て〉，《臺灣協會會報》33（1901年6月），頁40。〈澤田駒次郎氏逝く〉，《臺灣日日新報》，1910年12月6日，3版。

83 〈罌粟栽培の準備〉，《臺灣醫事雜誌》，1901年5月，頁271-272。

84 〈罌粟栽培に就て〉，《臺灣日日新報》，1901年9月12日，2版。

85 〈罌粟の栽培〉，《臺灣日日新報》，1901年11月9日，2版。臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第一年報》，頁26。

86 臺南新報社編，《南部臺灣紳士錄》（臺南：同編者，1907），頁517。

種，並有居住在大竹里苓雅藪庄的謝添熟練於此殖產，以地緣關係來判斷，應即為相澤平次郎。不過至12月，播種的種籽仍未發芽。⁸⁷

為瞭解各地情況，澤田駒次郎亦馬不停蹄於各地巡視。但至隔年2月，各地的結果狀況都不甚理想，主要係因對於種籽、土地及氣候都未能適當掌握所致，有些種籽因而腐爛；有古亭庄試作場，因管理者甚為熱心栽培，夙徵老練，故收效得見良好。⁸⁸各地所收穫的情況，可參見表四之一。各廳所收穫的量皆相當有限，嗎啡含量超過10%者也相當有限。鴉片令施行初始，以嗎啡含量10%以上，且色澤、臭味良好，可溶分多者為一等品，品質略次者為二等品，三等品為含量8~9%者，四等則為含量低的劣品。⁸⁹就含量標準來看，各地所生產的生鴉片，約僅四分之一達到一、二等標準者，並以宜蘭廳、臺東廳的品質較佳。西部各廳的情況則參差不齊，少部分嗎啡含量甚至未達5%，尤以南部各廳所得的生鴉片，含量皆未滿8%（詳附表一）。

而在專賣局本身的試作場內，分為十一區，共種十三種品種，其中土耳其、中國種並未發芽，印度之產播種後，經七十五日後開花，波斯之產開花時期稍晚，孟買之產發育亦佳。而雖致力於灌溉與施肥，但蟲害則是不斷持續襲來，先是1901年11月中旬幼苗遭到蟲害侵蝕，隔年1月又遭另一種昆蟲纏上，綠葉因而枯黃、最終並枯死，期間雖以藥劑與粉末除蟲，仍無效用；害蟲後並產下蟲卵，孵化成蟲，因而罌粟品質大受影響。加以收成鴉片乳汁時遭逢強風，分泌量少，採收成效甚差。⁹⁰位於溪洲園附屬試作場，分成十四區，但部分遭受風雨而影響收成。兩處最終收穫成果如表四之二所示，以每單位面積的產量來換算，此次生產確有相當之量，而且原田地並非良園，如此運用將可增加收益；但就嗎啡含量來觀察，則顯偏低，超過10%者僅有兩處。

87 〈鳳山地方罌粟栽培の景況〉，《臺灣日日新報》，1901年12月8日，3版。

88 〈罌粟栽培試作〉，《臺灣日日新報》，1902年2月7日，2版。〈罌粟栽培の試驗成績〉，《臺灣日日新報》，1902年5月31日，2版。

89 臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁221。

90 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第一年報》，頁26-27。〈罌粟栽培試作〉，《臺灣日日新報》，1902年2月7日，2版。

表四之一 1901~02年專賣局試作場鴉片收穫量概算表

編號	種類	反別	收穫量 (匁)	一反步收穫量 (匁)	一反步之生鴉片量
一甲	ガルカルワ種罌粟	200歩	1012.2	1,446.3	3斤1厘3毛
二甲	サーバウワ種罌粟	90歩	333.0	1,110.0	2斤3分1厘
同乙	同上	53歩	364.6	1,080.8	4斤2分3厘
三甲	バーカルバルワ種罌粟	125歩	187.0	415.5	8分6厘3毛6
同乙	同上	53歩	331.0	1,875.2	3斤7分1厘3毛
四甲	バジリアワ種罌粟	72歩	358.5	1,493.0	3斤1分1厘
同乙	同上	60歩	361.0	1,804.8	3斤7分5厘4毛
五	インドール種罌粟	43歩	348.6	1,734.3	3斤6分1厘5毛
六	同上	407歩	1414.0	642.7	1斤3分4厘5毛
七	同上	95歩	246.0	746.0	1斤5分5厘4毛
附屬試作場	罌粟雜種	160歩	557.0	1,305.3	2斤7分2厘

表四之二 1901~02年專賣局試作場鴉片分析表

編號	種類	收穫量 (匁)	生鴉片 (匁)	無水物嗎啡含量(%)	摘要
一	カルガルカ種罌粟	1030.0	330.0	5.640	最終回的採收物
同上	同上	—	—	0.880	
二甲	サーバウワ種罌粟	380.0	140.0	6.850	第四回的採收物
同乙	同上	330.0	110.0	7.278	
同上	同上	9.0	—	9.563	降雨時的採收物
三甲	バーカルバルワ種罌粟	350.0	125.0	6.500	
同上	同上	—	—	5.140	降雨時的採收物
同乙	同上	320.0	105.0	4.875	
四甲	バジリアワ種罌粟	340.0	160.0	7.275	降雨時的採收物
同乙	同上	400.0	220.0	6.500	
五	インドール種罌粟	310.0	120.0	6.500	降雨時的採收物
六甲	同 種子淡褐色	30.0	14.0	11.555	
同乙	同上	23.0	11.0	11.763	降雨時的採收物
同丙	同上	1130.0	412.0	4.950	
同丁	同上	340.0	100.0	0.550	降雨時的採收物
七	同 種子白色	140.0	80.0	7.500	
附屬試作場	雜種罌粟	280.0	80.0	9.215	降雨時的採收物

資料來源：臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第一年報》，頁28-30。

說明：1反步=991.7平方公尺。1匁=3.75公克。

歷經第一年的大規模試種後，專賣局於1902（明治35）年下半年持續進行。除仍發予各廳繼續經營外，並另覓在深坑街道附近一處水田地，作為第

二試作場。臺北農事試驗場及臺北廳的種植則予以取消。並鑑於前一次的經驗，改良施肥、照料等，而種籽則採用印度種及中國同安縣種，於晚稻收成後陸續整地，並於11月開始播種。最後所得的生鴉片嗎啡含量雖較前一年為高，但產量卻減少。除了種籽發育不良，或生長期間遭遇大雨外，主要仍是蟲害的關係。三個試作區從播種階段後不久，就陸續遇到蟲害及蟻害，專賣局人員運用的餌劑、藥劑、灌水及犁破蟻巢等多種方法，依然無法消滅，尤其在深坑街附近的第三試作場，因田圃旁雜草叢生，易生蟲蟻。另第二試作區還正好遇上軍隊實地演習，歷經蹂躪後，以致收穫大減。而採收時，負責的兒童技術不甚純熟，可見農事指導者及實際操作的耕作、採收人員皆欠缺熟練者。加以又遭逢降雨，種種因素，使得成績大打折扣。⁹¹

各廳的情況則不一，鳳山、恆春、臺東三廳皆無所獲，鹽水港廳收穫1,480匁，為各廳之冠，嗎啡含量則以宜蘭廳（13.795%）與臺中農事試驗場（10.950%）兩處較佳，嘉義廳生產者為最低，僅有5.490%（如表五）。⁹²如此大規模的嘗試，成效卻是不甚理想。

表五 1902~03年各地區試作採集鴉片分析表

地方別	種類	收穫量（匁）	無水物嗎啡含量（%）
臺中農事試驗場	インドール種	381.0	10.950
同	印度產雜種	435.0	9.970
嘉義廳	同	35.0	5.490
鹽水港廳	印度産バーガルバルワ種	720.0	7.465
同	インドール種	760.0	6.388
宜蘭廳	印度産バーガルバルワ種	32.0	13.795
同	インドール種	35.0	5.490
鳳山廳	—	—	—
恆春廳	—	—	—
臺東廳	—	—	—

資料來源：臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第二年報》，頁30。

說明：1匁=3.75公克。

至1903（明治36）年度，歷經兩年試作皆不理想的情況下，專賣局決定再派員赴各地進行調查，除了專賣局的三個試作場外，最後決定去燕存菁，僅保留鹽水港廳的下茄苳北堡後青藜及後廊庄的二炭等兩處，以與專賣局的試作場

91 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第二年報》（臺北：同著者，1907），頁20-29。

92 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第二年報》，頁29-30。

南北各自進行栽種與對照。⁹³鹽水港廳除了前次的經營成果較佳外，過往亦有種植，因而被選定為臺北以外唯一保留下來的罌粟栽培區。⁹⁴

專賣局的試作場，陸續於10至11月間播下印度種與中國同安縣種，為因應不佳的土質，陸續提供肥料、灌溉、除草等，但在11月又遭逢地蠶，即蚜蟲；在日治初期尚無法因應此害蟲，要至1910年代起的研究觀察方有較進一步的發現。⁹⁵至1904（明治37）年2～3月進行採收，三個試驗場平均一反步鴉片原料收穫量分別為2斤2分2厘、7分2厘及1斤7分1厘，都較過往偏低，嗎啡含量也未超過10%。⁹⁶

至於鹽水港廳的情況，選擇的區域位於八掌溪流域內，有水利之便，土質則屬於沖積土。兩個栽培區皆使用印度種，於10月15日開始整地，11月3、4日播種，其後陸續施肥、除草、灌溉等。由於天候狀況甚佳，少有風雨，加以照料得宜，生長順利，於1904年1月29日至2月15日間進行採收，3月16日並進行種籽採收，收量約有兩百餘斤。⁹⁷兩處的平均一反步的收穫量，為3斤1分9厘及3斤5分5厘，收量較專賣局試作場為高，但嗎啡含量則偏低，多未滿5%。⁹⁸

1903～04年的栽作，鹽水港地區所獲成績較佳，出乎專賣局之意料，因而有意擴張其經營規模。⁹⁹且臺北地區的罌粟栽種，正好遭逢冬季的雨季，容易影響品質，因此1904～05年的經營，專賣局決定僅保留不受冬雨影響的鹽水港廳試作區，並派遣專員前往，臺北地區的試作區則全部廢除。¹⁰⁰連帶鹽水港廳內的種植範圍也隨之擴大，分布於二崁、崁頭、崩埤、後菁寮、白沙墩、三角仔等諸庄（約在今臺南市後壁區內），種植面積26甲，全屬於沖積土土質。並

93 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第三年報》（臺北：臺灣總督府專賣局，1907），頁30-31。

94 〈栽培阿片原料〉，《臺灣日日新報》，1904年11月8日，3版。

95 臺灣總督府中央研究所農業部編，《臺灣總督府中央研究所農業部彙報 第十九號 罌粟の害蟲（第三報）》。臺北：同編者，1924。

96 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第三年報》，頁31-35、41-42。

97 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第三年報》，頁35-37。

98 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第三年報》，頁39-42。

99 〈栽培阿片原料〉，《臺灣日日新報》，1904年11月8日，3版。

100 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第四年報》（臺北：臺灣總督府專賣局，1908），頁27-28。臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁224-225。

投入大量經費，顯欲有相當之企圖。¹⁰¹

1904年的10月中起，罌粟園開始整地，23日開始播種，至11月11日完成。播種前先浸水一晝夜，然後混合細土、略為乾燥後播下，並且施肥。期間定期除草、施肥與灌溉，並以多種成分施肥，以觀察生長情況。面對蟲害侵襲，除積極除蟲外，並補播種籽且補充肥料。至1905年1月，順利開花結果，17日並著手採收。但看似一切順利的過程，卻在採收時遭逢突變。1月23日，本自去年8月起皆無降雨的天氣，突然為之一變降下大雷雨，加上連日的強風吹拂，植栽因而倒伏，使得採收行動被迫停擺，不僅收量大幅減少，果實並過熟而影響乳汁分泌量，甚至於果實遭到淹沒凋殘及果殼潰爛，以致收穫全無。最後獲得乾燥生鴉片675斤8分，種籽2,337斤。後試驗四個試作生鴉片，嗎啡含量最高僅5.825%，其餘皆未滿5%。¹⁰²

（三）經營成果之分析

歷經多年的經營，島內的罌粟試作，在1905年告一段落，期間各地所投入的經費與種植面積，如附表二所列。總結而言，即便有了多次調查所得的基礎，投注大量經費，聘請專業人士，陸續調整試作地，甚至安排於在晚清曾有種植的地區等安排；但歷經此數年的嘗試，專賣局仍陸續取消多處經營點，甚至最後決定全面暫停島內經營。

為何經營會被迫告一段落？負責總承辦其事的澤田駒次郎，彙整歷年的情況加以分析，點出了各地的情況。就臺北專賣局的情況來看，蟲害的威脅影響甚大，在1901至03年間，後古亭、溪州園兩個地區，先是幼苗遭地蠶啃食，全園皆沒，只好日日雇聘兒童來除蟲；然即便捕殺了大量的昆蟲，並投注大筆經費，地蠶仍然持續危害。在日本國內試作的情況，蟲害並不嚴重，¹⁰³但在臺灣反而是甚具威脅的災害，可能因此讓澤田駒次郎等日本技師無法因應。加之還出現播種後種籽被螞蟻大量運走的困境，只好奮力除蟻、挖掘蟻巢，並且灌水以保護種籽。除了蟲侵蟻害，栽種期間對於天候與地

101 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第四年報》，頁28。臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁225。

102 臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事業第四年報》，頁29-30。

103 藤高亨爾，《罌粟栽培手引》（東京：博文館，1908），頁32。

力，皆無法深入掌握，即便施予肥料，意圖增加地力，但收穫時正遭逢北臺灣的雨季，收穫大打折扣，甚為有限。

其他地區，所遭遇的困境亦相似，雖專賣局最後決定集中至鹽水港地廳內各處，發展並一度順遂，收成時卻遭逢風雨而失敗。此外，澤田駒次郎認為，該地區畢竟土地貧瘠，待地力回復後，方可有較佳的結果。

歷經多年的試作，澤田最終並認為，臺灣並不適合種植罌粟。¹⁰⁴但其面對的環境，畢竟有其侷限性，試作的場地並非上等的田園，也未聘請到熟悉種植或採收的農人，臺灣海島的潮濕氣候與季風環境，與土耳其、印度等地仍有所不同，這些都是經營時未能掌握者。但累積的經驗，應足以作為未來再發展的參考經驗。

而外在的環境仍給予總督府在採買上甚大的壓力，1901年末鴉片價格雖開始低落，但1903年波斯鴉片再度騰貴，加以1904年日俄開戰，銀價騰貴，造成購入的不便，故1905年起專賣局轉向土耳其與中國鴉片；至1906年，各種鴉片價格才又逐漸回穩。¹⁰⁵雖壓力趨緩，但國際市局多所變化，嘗試於國內自行生產仍有必要，其後，專賣局將眼光轉向大阪府的三島郡及京都府，交由二反長音藏等人來延續進行，展開另一段罌粟試栽之旅。¹⁰⁶

五、結論

過往關於日治時期臺灣鴉片行政的討論著墨甚多，但對攸關鴉片原料的罌粟調查之成果及意義，其所受的關注程度則遠不如鴉片貿易、吸食人數、專賣體制等層面。總督府的鴉片政策，亦看似相當具有脈絡性與邏輯性，在吸食人口管理、販售制度，甚至於口味上，總督府透過其制定的策略深入掌握。但欲持續順遂施行漸禁主義的鴉片專賣政策，不可或缺的條件之一便是鴉片原料的穩定來源。雖在國際市場可以貿易方式取得，再於島內進行加工生產，但對於領臺初期的總督府甚至於日本中央政府而言，國際市場的價格波動、外商的刻意操作等等，都是不穩定的風險及必須克服的問題，也是臺灣鴉片行政較無法徹底掌控的領域。

104 臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁225-226。

105 臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁197。

106 藤高亨爾，《罌粟栽培手引》，頁15-16。

在1895年之前，臺灣與日本皆有若干罌粟的栽種，及少量的生鴉片生產。其產量雖不足以供應，但卻有自行發展的可能性。故在領臺之初，後藤新平派遣製藥所的鷹崎偃三、渡邊學之兩位技手，調查全臺各地鴉片吸食、流通、製造、鴉片原料的種類、價格等，亦針對臺灣罌粟的種植進行訪查。而後藤自身並走訪大阪三島郡，藉由二反長音藏了解罌粟的特性。總督府亦在島內進行調查，逐步掌握過往罌粟經營的情況。這樣的調查至臺灣鴉片令施行後，中央機關的南部局與掌控臺灣的總督府，仍皆欲有更深入的瞭解，故持續動員地方單位進行廣蒐，透過更擴大的調查，對於臺地罌粟經營的沿革與實情，有更全面的瞭解。這些行動除欲透過清查以杜絕民間私自栽種的可能性之外，另一方面則是掌握未來經營的可能性。因鴉片專賣施行數年以來，原料使用量居高不下，加以國際市場的變動不定，在財政壓力下，必須設法減輕相關成本。透過調查所得，發現臺地的罌粟栽種範圍甚眾，惟各農家經營面積有限，整體產量也有限；但對於耕作技術，已能有一定的掌握，可資運用。故於臺灣自行栽種、生產鴉片原料，成為可行的選項之一。

在1898年，總督府技師已在位於小南門外的製藥所內開始進行罌粟試栽。而在日本與臺灣皆有若干栽種經驗的情況下，雖有建議指出可在日本種植，以免有觀感等問題，然基於可就近掌握情況的考量，總督府仍選擇在臺灣展開試作，並於1900年派遣家永豐吉至各地進行調查評估。後決定自1901年起，投注大筆經費，於多處廣泛進行嘗試，更從日本聘請植物學家澤田駒次郎總理其事。專賣局除在臺北設置多個試作區外，並基於調查基礎，將中南部的試作點安排於過往曾有栽植罌粟的區域。多重配置安排，顯欲一舉成功。

然1901~05年的四次試作，所得的生鴉片無論就產量與嗎啡含量成果皆不盡理想，專賣局多次調整試作區的配置，但依然無法扭轉情況。負責總承辦其事的澤田駒次郎彙整指出，蟲侵蟻害的威脅、加以無法掌握天候與地力情況，收穫時又遭逢雨季等等因素下，使收穫相當有限。雖最後決定集中至鹽水港地廳內，發展並一度順遂，收成時卻遭逢風雨又告失敗。歷經多年的試作，澤田駒次郎甚至認為，臺灣並不適合種植罌粟。

但經營失敗的原因，部分來自於專賣局對於種籽來源以及經費重點的調配不當。所分配的種籽部分未能發芽，且臺灣過往曾種植的同安縣種，反而發育

未見理想，後便陸續停用，有可能是品質較差所致。而在第一年的試作中，宜蘭、臺東兩廳所生產的生鴉片品質較佳，但第二年並未在兩地多做投資；第二年宜蘭地區的收穫量雖低，但生鴉片的嗎啡含量仍為各地之首，應仍值得持續經營，並分散風險。不過可能鑑於氣候，專賣局決定將所有經費投注在產量最高，且可避開冬雨的鹽水港廳。但將全數資源集中一處，未做風險分散，在最終未能獲得滿意結果的情況下，反迫使罌粟經營必須暫時告一段落。

從罌粟的試作，可看出在日治時期的鴉片行政中，因仰賴進口所引發的不確定性下，迫使總督府必須在不熟悉的領域中摸索如何「經濟」的安排。雖透過調查以逐步探求並瞭解臺地罌粟經營的特色，方展開實地經營，希冀能在臺自產鴉片，以減輕財政壓力。但在對於氣候、土質、蟲害等等因素的掌握仍不夠純熟，加以缺乏熟練的農事專家及現地耕作者，以及分配不當，此一階段的嘗試，終告黯然收場。

徵引書目

一、史料

- 〈阿片ニ關スル調査書（元臺南縣）〉，《臺灣總督府公文類纂》，15年保存，第102卷，1897年。
- 〈阿片令實施以前ニ於テ罌粟ヲ栽培シタル事項各地方廳取消量〉，《臺灣總督府公文類纂》，15年保存，第4卷，1899年2月1日。
- 〈阿片商及罌粟栽培沿革并製法實驗ニ關スル件〉，《臺灣總督府公文類纂》，永久保存，第21卷，1896年。
- 〈臺東廳外二縣下罌粟栽培ニ關スル調査復命附台東發達ニ關スル意見囑託家永豐吉〉，《臺灣總督府專賣局檔案》，明治三十三年，庶務門，1900年7月26日。
- 〈製腦地ノ踏査及罌粟栽培地ノ區域ニ属スル管内出張日額旅費支給方〉，《臺灣總督府專賣局檔案》，明治二十九年至大正四年，會計門，出納類，1903年5月16日。
- 〈澤田駒次郎〉，《臺灣總督府專賣局檔案》，自明治三十七年九月至明治三十八年十二月元在官者履歷（己）。

〈罌粟栽培反別及栽培者ノ氏名等調（元臺南縣）〉，《臺灣總督府公文類纂》，永久保存，第184卷，1898年3月。

〈罌粟栽培并阿片製造者ニ關スル件〉，《臺灣總督府公文類纂》，15年保存，第8卷，1897年2月。

不著撰人

1901 〈雜錄／同安縣〉，《臺灣協會會報》28：44-46。

1901 〈臺灣の罌粟栽培に就て〉，《臺灣協會會報》33：40。

1901 〈罌粟栽培の收支に就て〉，《臺灣協會會報》34：32-33。

1901 〈罌粟栽培の準備〉，《臺灣醫事雜誌》3（4/5）：271-272。

二反長音蔵

1915 《罌粟栽培及阿片製造法》。大阪：同濟號書房。

服部直吉

1927 《尾張の生んだ 水野遵》。名古屋：澶南莊。

荒川淺吉

1943 《阿片の認識》。臺北：臺灣專賣協會。

町口英三

1927 〈本邦産阿片に關する研究及實驗〉，《衛生試驗所彙報》30：1-49。

農商務省農務局編

1917 《日本主要農作物耕種要綱・特用作物續》。東京：大日本農會。

臺南新報社編

1907 《南部臺灣紳士錄》。臺南：同編者。

臺銀編

1962 《新竹縣采訪冊》。臺灣文獻叢刊第145種。

臺灣大學圖書館藏

《淡新檔案》，13209、17110、17329案。

臺灣日日新報社

《臺灣日日新報》。

臺灣總督府

歷年 《臺灣總督府職員錄》。臺北：臺灣日日新報社。

臺灣總督府中央研究所農業部編

- 1924 《臺灣總督府中央研究所農業部彙報 第十九號 罌粟の害蟲（第三報）》。臺北：同編者，1924。

臺灣總督府專賣局

- 歷年 《臺灣總督府專賣局事業年報》。臺北：同著者。

臺灣總督府專賣局編

- 1926 《臺灣阿片志》。臺北：臺灣總督府專賣局。

臺灣總督府製藥所

- 歷年 《臺灣總督府製藥所事業年報》。臺北：同著者。

臺灣總督府製藥所編

- 1897 《阿片事項調查書》。臺北：同編者。

劉銘傳

- 1957 《劉壯肅公奏議》。臺灣文獻叢刊第27種。

藤高亨爾

- 1908 《罌粟栽培手引》。東京：博文館。

二、專書與論文集

周憲文

- 1966 〈日據時代臺灣鴉片史〉，收於臺銀編，《臺灣經濟史十集》，頁138-154。臺北：同編者。

劉明修

- 1983 《臺灣統治と阿片問題》。東京：山川出版社。

蔡承豪

- 2011 〈臺產黑土：晚清臺灣的罌粟栽植與鴉片自產之嘗試〉，收於川島真等主編，《跨域青年學者臺灣史研究第四集》，頁211-266。板橋：稻鄉。

三、期刊論文

沖田哲也

- 1984 〈台湾における地方制度の沿革—日領期軍・民政と地方制度〉，《政經論叢》53（2/3）：59-95。

黃師樵

1975 〈日據時期毒害臺胞的鴉片政策〉，《臺灣文獻》26（2）：140-154。

四、學位論文

林素卿

1985 〈日本殖民體制下之臺灣鴉片政策研究〉。淡水：淡江大學日文研究所碩士論文。

城戶康成

1992 〈日據時期臺灣鴉片問題之探討〉。臺中：東海大學歷史學研究所碩士論文。

張文義

1987 〈日本殖民體制下的臺灣鴉片政策〉。臺北：中國文化大學日本研究所碩士論文。

陳進盛

1988 〈日據時期臺灣鴉片漸禁政策之研究1895年—1930年〉。臺北：臺灣大學政治學研究所碩士論文。

附表一 1901~02年各廳收穫鴉片分析表

地方別	種別	收穫量 (匁)	生阿片量 (匁)	無水物嗎啡 含量(%)	摘要
臺北廳	印度產雜種	1045	280	7.275	
同農事試驗場	同上	260	70	2.07	
總督府殖產課	印度產ガルカルワ種	160	50	8.14	
同	印度產サーパウワ種	160	60	8.575	
同	印度產バーカルバルワ種	195	60	5.962	
同	印度產バジリアワ種	156	50	10.2	
同	インドール種種子白色	120	48	9.21	
同	同 種子藍色	105	40	9.3	
同	印度產罌粟	18	9	7.813	一反步施予五貫 目石灰
同	同上	20	9	8.455	一反步施予十貫 目石灰

地方別	種別	收穫量 (匁)	生阿片量 (匁)	無水物嗎啡 含量(%)	摘要
同	同上	24	10	6.285	一反歩施予十五貫目石灰
同	同上	22	11	3.963	一反歩施予二十貫目石灰
同	同上	32	19	7.4	十一月三日播種
同	同上	30	11	8.363	十二月三日播種
同	同上	30	9	7.548	同 九日播種
同	同上	26	9	7.9	同 十六日播種
同	同上	16	6	5.545	點蒔
同	同上	15	4	10.545	畝蒔
同	同上	18	6	10.95	開花蒔
同	インドール種一號	27	13	8.75	
同	同 二號	10	5	9.088	
同	同 三號	22	8	8.95	
同	同 四號	10	7	8.975	
總督府殖産局 臺中罌粟試驗場	インドール種 種子白色	645	490	7.250/8.875	
同	同 種子藍色	170	150	7.45	
同	印度産バーカルバルワ種	130	100	7.625	
同	同バジリアワ種	180	140	8.738	
同	同ガルカルワ種	200	150	10.34	
印	同サーパウワ種	256	180	9.388	
宜蘭廳	インドール種 種子白色	35	13	12.955	
同	同 種子藍色	30	8	12.955	
同	雜種	6.2	22	14.465	
嘉義廳	印度産ガルカルワ種	—	91	4.93	
同	同バーカルバルワ種	—	105	5.13	
同	インドール種	—	130	7.263	
同	印度産バジリアワ種	—	85	6.97	
鹽水港廳	同バーカルバルワ種	—	—	4.13	
同	インドール種 種子藍色	—	—	3.9	
同	雜種	—	—	6	
同下營庄	清國同安縣種	—	—	3.63	
同	バルキツサ種	—	—	6.16	
同	印度産バーカルバルワ種	—	—	7.3	

地方別	種別	收穫量 (匁)	生阿片量 (匁)	無水物嗎啡 含量(%)	摘要
同	インドール種 種子藍色	—	—	6.55	
臺東廳	印度産サーバウワ種	—	—	13.2	
同	同雜種	—	—	13.4	
同吳全城	印度産ガルカルワ種	—	—	12.4	
同	インドール種 種子白色	—	—	12.5	
同	同種子藍色	—	—	12.93	

資料來源：臺灣總督府專賣局，《臺灣總督府專賣局事務第一年報》，頁28-30。

說明：1匁=3.75公克。1貫目=3.75公斤。一反步=991.7平方公尺。

附表二 1901～05年罌粟

附表二 1091～1905年罌粟試作經費及種植面積 經費單位：円

地區	1901～02年		1902～03年		1903～04年		1904～05年	
	經費	種植面積	經費	種植面積	經費	種植面積	經費	種植面積
專賣局製藥所	252.752	9反1畝15步	1,090.755	32町8反2畝	1342.998	47反5畝9步		
殖産局臺北 農事試驗場	500.000	1反8畝20步						
臺北廳	246.500	2反						
殖産局臺中 農事試驗場	381.000	1反6畝15步	59.774	2反				
嘉義廳	50.000	2反	60.000	4反				
鹽水港廳	120.000	(甲區) 1反 (乙區) 不明	90.000	1反 9畝17步	430.320	1町9反 5畝18步	5,070	25町4反 2畝24步
鳳山廳	110.000	1反5畝	30.000	1反				
恆春廳	15.400	5畝	30.000	1反				
宜蘭廳	500.000	7反7畝	60.000	2反				
臺東廳	201.000	(甲、乙區) 2反9畝8步 (丙區) 不明	60.000	2反				

資料來源：臺灣總督府專賣局編，《臺灣阿片志》，頁225。

說明：1町=9,918平方公尺。1町=10反=100畝=3,000步。