

臺灣樟腦產業與客家人散佈研究

計劃主持人：溫紹炳、葉茂榮

報告撰寫：溫紹炳

執行期間：2003年5月至2003年12月

執行單位：台南市客家文化協會

本研究計畫係接受行政院客家委員會獎助完成

總目錄

序	I
作者自序	II
摘要	III
表目錄	V
圖目錄	VI
第一章、緒論	1
第一節 關於本書	
第二節 相關文獻回顧	
第二章、台灣的樟樹資源與樟腦	4
第一節 樟腦與應用	
第二節 台灣樟樹種類與含腦量	
第三節 台灣之天然樟樹林資源與數量	
第三章、客家人在台灣之分佈	11
第一節 清朝初期客家人在台灣的分佈	
第二節 日據時期客家人在台灣的分佈	
第三節 客家人分佈原因分析	
第四節 清朝時期客家人分佈變化	
第五節 日據時期客家人分佈變化	
第四章、樟樹焗腦技藝演變	18
第一節 本草綱目的焗腦作業	
第二節 台灣早期的焗腦法	
第三節 台灣日據時期的焗腦法	
第四節 現代化的焗腦法	
第五章、樟樹焗腦設備與作業	23
第一節 腦鍋	
第二節 腦灶	
第三節 炊桶	

第四節	腦田	
第五節	樟樹鑿匕設備	
	鋒子	
	動力剷匕機	
第六節	焗腦作業	
第六章、樟腦開發之客家移民聚落變遷		29
第一節	樟腦業從業人口推估	
第二節	樟腦產業開發與客家人遷移	
第三節	樟腦產業之衰落與從業人口之轉業	
第四節	樟腦開發之客家聚落分佈與變遷	
第七章、樟腦業的第二春 — 香茅業		37
第一節	台灣香茅業簡介	
第二節	香茅	
第三節	香茅油	
第四節	台灣香茅業的興衰	
第八章、樟腦資源價值與台灣客家農村經濟		43
第一節	樟腦價值與客家農村經濟	
第二節	樟樹經濟價值之變化	
第三節	樟樹開發轉業之客家農村經濟	
第九章、樟腦產業風華再現		48
第一節	樟腦產業現狀落到谷底	
第二節	樟腦搭上天然時尚	
第三節	創新型式的樟腦產業	
第四節	客家樟腦產業風華再現	
第十章、結論		52
參考文獻		55
附表	附表一 台灣樟腦業與客家人移民大事年表	57
	附表二 台灣樟腦年生產數量與價格表	59

序

本會會員溫紹炳教授利用業餘之暇進行「台灣樟腦產業與客家人散佈研究」，定案以後，只見他一碰到假日就邀請大家到鄉下走走，一回生、二回熟，漸漸發現他是在進行一項相當有意義的客家鄉土調查，在台灣南部的「山皮」所在，住著大量台灣北部移民來的客家人，大部分是當年祖先離鄉背井去「焗腦」而落腳。來龍去脈弄清楚，會更加了解台灣客家人的遷徙方式；客家人冒險患難的精神，在這本書裡自然浮現，不必多加解釋。

旅南客家同鄉會與台南市客家文化協會成立以來，承蒙前輩們積極投入，熱心的服務客家鄉親，增進客家鄉親情誼，成效有目共睹。近年來國家社會對於客家族群有較多的資助，可以補助一些資源進行比較有深度的文化活動，我們也順勢發展，踏出鄉親聯誼的範圍，溫教授的這份工作，就是一個例子。更希望大家都能夠多多投入，這樣不但我們協會有光彩，台灣的客家前途也可以看到光明。

溫教授在成功大學資源系服務，平常工作相當繁重，還能夠犧牲許多假期，抽空進行這個工作，精神十分難得；看到這本成果，倒也感覺相當值得。

謹此為序

旅南客家同鄉會
台南市客家文化協會 理事長 識

自序

在台灣南部地區看到許多說北部鄉音的客家人真是難得，到過一個地方接著一個地方以後，發現人數竟然是如此之多。我在台南落戶近三十年尚且初次發現，那還會有誰知道？這些離鄉背井外出討食的遊子，如今全部是八十以上的花甲，不快樂的留下一些紀錄，在客家話流失這麼嚴重的時代，往日客家先民走過的痕跡，看來就要灰飛湮滅了。

由數個接觸案例，知道他們離鄉是靠「焗腦」謀生，驚覺台灣樟腦產業與客家人密切無比，因而引發這個想法，投入後發現意義深遠。

親自拜訪這些有人望的地方耆宿，初次見面卻是一見如故，可以體會得出已經好久沒有論及當年勇了，一次次的對話，記憶逐漸浮現，每一個人的經驗，都是一篇精采豐富的故事，其中更包含寶貴的知識，累積起來，應是值得大家看看。

在書架上堆積一些「資源專業」報告之後，出現一本不一樣的「資源業餘」報告，是對客家一點交代，也是自己的一種調劑。隔行研究，本來就有隔山之感，不足之處，期望各界多多指教。

謹以此成果獻給往日辛勤的採樟焗腦客家前輩！

於成功大學資源工程系 4333 研究室 2003/11/30

摘要

樟樹是常綠闊葉喬木，屬於樟科，分佈於台灣北部海拔1,200公尺以下，南部1,800公尺以下山地至平地區域，早期粗分為兩類，一為香樟(本樟、油樟、陰陽樟、栳樟)，可以熬腦，一為臭樟(牛樟、大葉樟)，作船材器具。樟樹熬出的樟腦，固體成白沙狀稱為腦沙，液體稱為腦油，味辛溫，無毒，主治通關竅，利滯氣，治中惡邪氣，霍亂心腹痛，寒濕腳氣，疥癬風蚤，齧齒，殺虫辟蠱，著鞋中去腳氣。在電影發明之後，樟腦成為製造電影膠捲賽璐珞的原料，更是無煙火藥的重要配料，在醫藥、香料及工業上都有廣泛應用。

台灣北部地區的客家人大部分是清朝初年康熙雍正時期由廣東嘉應州與惠州遷入，由於這個地方屬於台地地形，地質貧瘠，水源缺少，生活顯得困頓。這個地方卻生長著茂盛的樟腦樹，很早就有客家人採樟焗腦，將樟樹砍下，用鋒子剷成薄片，放入炊桶之中，以熱水蒸氣將樟腦焗出，作為醫藥之用，是清朝時期台灣生產佔世界第一之經濟產業，因為多為客家人經營，稱為「客家產業」十分允當。

樟樹資源過去的一百年間在台灣擔負起很重要的經濟任務，許多桃竹苗地區生活比較艱困的客家人，靠著樟樹資源的開發與樟腦煉製而獲得持續工作，增加經濟收入，改善生活條件。由家鄉隨著樟樹資源開發逐樹而居，順著中央山脈西側由北部而逐步南下，漸漸散佈至台灣中南部地區，由淺山墾伐而逐漸深入山中，隨著樟腦的應用不斷發現，台灣採樟風氣更甚，北部地區的樟樹資源逐漸採罄，客家人逐漸由新竹向苗栗大湖、卓蘭往南投縣國姓、埔里、魚池、中寮、水里方向移居，再採罄樟腦之後，許多人就地安身，因而這些地區有大量客家人居住。日據時代開始，為了獲得台灣珍貴的檜木，很快興建縱貫鐵路、東線鐵路與各地的森林鐵路，經由鐵路的方便交通，客家人很快的由北部、中部延伸進入南部盛產樟樹的阿里山鐵路沿線的嘉義中埔、大埔及台南縣楠西、高雄縣甲仙、六

龜桃源等地方，造就日據時期的樟腦榮景。台灣光復時，樟腦產業一蹶不振，樟樹資源也開發到相當深山所在，應是將要採罄的程度，加上人造樟腦的出現，客家人經營的台灣樟腦產業於是結束。

在樟腦產業即將結束的四十年代，台灣有興起一項與樟腦類似的產品稱為香茅油，由種植的香茅草之中焗出香茅油，作為製造香水的原料。短短二十年間，產量達到接近樟腦產量，隨後因人造產物出現而消失無蹤。由於生產工藝類似，產地多在原來樟腦產區，經營者也多為原來的腦長及腦丁，稱香茅業為樟腦業的第二春十分恰當。

在台灣光復以後，樟樹資源價值低落，在民國五、六十年代，巨大的樟樹樹根切成厚板可以做成不定形狀的家具藝品，原來只採樹不挖根的巨大樟樹根價值高漲，又掀起砍伐樟樹樹根的另一項樟樹產業。到了民國八十年代，大陸經濟採取改革開放政策，價格便宜又源源不斷的樟樹、紅木、梨花木樹根及製作的藝品湧進台灣，把台灣產的樟樹根價格壓低，終於跌到沒人要的地步。

一個時期樟樹很寶貴，可以採樟焗腦，一個時期樟樹又一文不值沒人要，一個時期樟樹根又是寶物，隔一段時間樟樹根又便宜了。這正顯示出天然資源的價值應該採取「花開堪折直須折，莫待無花空折枝」的積極利用態度。留給子孫的是清潔乾淨安全的生活空間，來自天然的資源則應該善加利用。以樟腦資源為例，千千萬萬客家人依賴採樟焗腦而獲得謀生之道，也由於採樟焗腦而由新竹地區向台灣中南部的麓山地區移居，形成今天在台灣各處都可以找到來自桃竹苗地區的客家人，追根究底都是和樟腦產業有深厚淵源。

表目錄

- 表一 樟樹種類與焗腦量表。
- 表二 樟樹之含腦種類及應用表。
- 表三 台灣樟樹資源各時期調查數量表。
- 表四 台灣各時期統計之客家人口比例表。
- 表五 台灣各時期統計之台南州客家人口數目與比例表。
- 表六 日據時期 1926 年台灣在籍漢民族鄉貫別調查結果統計客家人數表。
- 表七 民國四十五年台灣在人口普查結果統計客家人數表。
- 表八 台灣地區腦灶數量及樟腦從業人口變化估量表。
- 表九 香茅油的主要成份表。
- 表十 台灣地區早期苗栗大湖鄉之香茅油產量及推算全省香茅油產量及價格表。
- 表十一 以樟腦為例比較人力物力與食米之價值表。
- 表十二 台灣不同時期之工資結構表。
- 表十三 台灣樟腦成本利潤結構表。
- 表十四 台灣光復以後的農業與生活指標變化表。
- 附表一 台灣樟腦業與客家人移民大事年表。
- 附表二 台灣樟腦年生產數量與價格表。

圖目錄

- 圖一 台灣樟樹天然林分佈圖。
- 圖二 台灣製腦及腦灶分佈圖，腦灶與樟樹分佈幾乎完全重合。
- 圖三 1928 年日本政府調查之台灣各籍移民分佈圖，沿海地區多為同安三邑之泉州人，較內陸一些為漳州人，粵籍客家人則以桃竹苗地區、高屏、花東為多。
- 圖四 1903 年代 戴維森所手繪之腦寮與腦灶圖。圖之左上是腦灶剖面，「A」是燒火之火爐，「B」是煮水的腦鍋，「C」是放置樟腦樹匕的樟腦炊桶，外面包覆著灶土而成為灶台，「D」是樟腦結晶的陶甕。左邊是剷匕剷了一半的樟樹與剷匕的鋒子，旁邊是鋸子及斧頭。
- 圖五 1903 年代 戴維森所手繪之新式腦寮與腦灶圖。圖之上半是剖面圖，下半是俯視圖。「A」是燒火之火爐，「B」是煮水的腦鍋，「C」是放置樟腦樹匕的樟腦炊桶，外面包覆著灶土而成為灶台，「D」是蒸氣冷卻器，「E」是樟腦結晶與油水分離的腦田。
- 圖六 日據時期之焗腦設備圖(「再夢台灣之寶」中之廖井淵手繪)，與上圖對照十分類似，中間大木桶是樟腦炊桶，兩位工人正在裝填樟樹匕，炊桶下是腦鍋與腦灶，左邊上桶是冷卻器，下桶是樟腦結晶與油水分離的腦田。
- 圖七 現在的腦灶、腦鍋與炊桶，與圖六十分類似，不同之處只有炊桶、蒸氣管線、冷卻器、腦田由木製改變成金屬製，進料由上方的輸送帶送入，樓梯是讓人上到炊桶中踩實桶中樟樹匕。本腦灶位於新竹縣峨嵋鄉。

- 圖八 一個鍋爐管六個炊桶的新式焗腦鍋爐設備，即一鍋六桶。進料口在炊桶上之平台，出料口下接一個運料輸送帶，將蒸過的樹匕運至鍋爐邊當燃料。本設備在苗栗縣銅鑼鄉樟樹村。
- 圖九 焗腦腦鍋，直徑 82.5 公分，深度 37.5 公分，厚度 1.0 公分，粗估重量 78.4 公斤，即 130 斤重，一個人擎很重，兩個人扛剛好。台南縣、市客家文化協會理事長巫月雲女士、葉茂榮教授(右一)及作者(左一)及客家鄉親徐文里先生(右三)在腦鍋前懷古。
- 圖十 日據時代舉辦的樟樹剷匕比賽，參賽選手每人手持鋒子剷樟樹。本圖引用自苗栗縣大湖鄉鄉誌。
- 圖十一 樟樹削片機，好像手斧掛在圓形轉輪上，由動力馬達帶動轉輪，將樟樹切成碎片，送入炊桶中焗腦。此機器切出的木片比手斧鋒子剷出木匕要厚得多，不太像是木匕而類似小木塊，但是木塊中有許多裂痕，也可以將樟腦蒸餾出來。
- 圖十二 客家人開採樟腦資源由台灣北部向中南部遷移區域圖。圖中台灣中部黑色區域就是客家人採樟焗腦落腳所在。
- 圖十三 曾為台灣客家農村帶來巨大經濟價值的香茅草。本圖引用自曾經是世界香茅油交易中心的苗栗縣大湖鄉鄉誌。

第一章、緒論

第一節 關於本書

這一本研究報告的題目是：台灣樟腦產業與客家人散佈研究。

做這一個题目的意義與價值在於了解台灣樟腦業的歷史與客家人隨著經營樟腦業而散佈在台灣各地的狀況。這些以村落大小的客家移民村是未來恢復傳承客家文化以及客家村落產業振興的重要據點。進行本研究除了收集與題目相關的知識以外，也可以經由鄉土調查分送一些關懷給這些幾乎被遺忘的客家村民。並同時於其中思考這些客家村落的未來，期望從其中找到客家村落產業振興的契機。

在過去的時期，包括清朝、日據與光復後四十年間，對於「客家人」名詞始終有所禁忌，不論是政府文件、民間文學或是一般學術刊物，除了是專業的客家書籍之外，絕少有對於客家人與產業關聯的敘述，當然包含了客家人與樟腦產業的關聯敘述，但是在當時大家都知道其中有密切關係。如今知道的人已紛紛作古，沒有留下一些資料，以後真的會像池子中丟入一顆石頭產生的漣漪一般，時間久了真的是毫無痕跡了。

樟樹資源直到民國四十年左右，仍然是台灣地區極為重要的林產資源，在當時的年產量與樟樹資源數量，明顯的可以預期到剩下可採收年限，杞人憂天的預期在數年之後有枯竭之餘。和當年發生在英國倫敦附近的「取暖用木材與無煙煤」，以及台灣後期的山產「相思樹」，近期全世界關注的「石油」資源，都有異曲同工的現象，在研究「資源的時代任務」上也是一項重要的鮮活例子。

第二節 相關文獻回顧

台灣有關樟腦的產業紀錄首見於連雅堂台灣通史權賣誌中，對於清朝時節的樟腦生產與出售的管理方式與生產數量，

有粗略的敘述。

連雅堂台灣通史貨殖列傳中敘述淡水南莊人黃南球(亦有六堆人之論)，光緒十年(1884年)募鄉勇平大嵙崁(大溪)番，功賞五品藍翎，墾南坪大湖獅潭，啟田樹藝、伐木熬腦。

臺灣銀行經濟研究室在 1950 年有「台灣之樟腦」及 1978 年林滿紅之「茶糖樟腦業與晚清台灣」，有對當時台灣重要經濟作物樟樹及樟腦產業進行資料收集彙整及現況描述，著重在於樟樹資源開發與應用以及產量趨勢等預期。也有樟腦寮腦竈的分佈圖，是極為重要的參考資料。圖一及圖二就是台灣樟腦樹分佈與 1950 年代台灣樟腦地圖，其中腦竈分佈最具參考價值。在林滿紅的文章中，也有日據時代 1928 年的台灣人口漳泉粵族群分佈圖，但是無法窺看樟腦移民，唯其中有採樟與原住民交往大部分都是依賴「客家人」擔任中介的字眼。

客家雜誌(145 期)上則有作者對於苗栗三義客家莊木雕街遊記中敘述樟腦產業轉化成為木雕業、木雕街的變遷演化，對於樟腦產業沒落以後轉變成目前狀況，提出合理的推論，這個推論也是期望透過本研究與以證實，也是本研究概念的起點。

客家地圖一書中敘述有一些散佈在各地山麓的客家村落是採樟工人的後裔，例如台南縣白河鎮的林子內、崎內，新埤竹莊，蘇澳朝陽等客家村落，其他地區應有許多類似的採樟移民村落。

廖景淵先生的山河文化工作室出版「再夢台灣之寶」之中有對於早期採樟焗腦工藝進行有系統的說明，從樟樹的辨認，砍伐樟樹，運送樟樹的木馬，挑運樟樹的樹杈，樟樹切片的鋒子、鋒石工具與採樟焗腦工作等等，都有詳細的繪圖與說明。這些資料有發表於客家雜誌，後來集成專書發刊，對於樟腦業的工藝有相當詳盡的敘述。

台南市客家文化協會總幹事彭耀星的父親彭富松先生與伯父彭添松先生對樟腦業頗有了解，其父親彭旺古及兄長彭丁松

均曾擔任腦長，經營樟腦業，從新竹遷至苗栗大湖，再由大湖遷至南投埔里。他們對於家族經營之樟腦行業中腦寮、腦灶有實務經驗，一個腦長如何進行例行的生產工作，腦丁人數與工作安排，樟腦業的經濟狀況等等有非常豐富而且實際的第一手資料，這些仍然在彭先生腦中的樟腦經營資料若沒有盡快發掘，以後必將消失無蹤，要在找到這麼親近的「腦長」後裔將難上加難，這也是本書獲得資訊的一張王牌。

這些資料都顯示採樟焗腦的產業與客家人的關係極為密切，早期很多台灣北部的客家人在台灣島內的散佈應該是以這個產業為謀生工具。

由於早期對於方言與族群分布的禁忌，幾乎所有的資料都沒有提及經營樟腦業或是從事樟腦業的「腦長」「腦丁」工作的「人」，無從查考這些人是否多為客家人。本研究期望能透過鄉土調查以獲得這個結果。

第二章 台灣樟樹與樟樹資源

第一節 樟腦與應用

明朝李時珍本草綱目中對「樟腦」的敘述是：

樟腦，味辛溫，無毒，主治通關竅，利滯氣，治中惡邪氣，霍亂心腹痛，寒濕腳氣，疥癬風蚤，齧齒，殺虫辟蠹，著鞋中去腳氣。

在電影發明之後，樟腦成為製造電影膠捲賽璐珞的原料，更是無煙火藥的重要配料，在醫藥、香料及工業上都有廣泛應用。

在這些應用用途中，醫藥用途一直有中醫的固定消費數量，支持清朝時期台灣樟腦產業。電影發明後，賽璐珞膠捲原料則是另開一大量應用市場，樟腦價錢因而大漲，刺激台灣樟腦生產。無煙火藥發明以後，則是更加需腦孔急，價格更好，產量更更多。日據時期為了確保台灣樟腦生產以提供其軍事上的火藥應用，凡是生產樟腦的腦丁、腦長都屬於國防產業，從業人員都免受軍事徵召。

在醫藥逐漸發達後，樟腦的醫藥用途就逐漸減少，火藥應用也因為沒有軍火市場而蕭條，加上人造樟腦的便宜成本而搶去大部分市場，樟腦產業已經逐漸式微。現在樟腦的用途，工業上應用仍然是主要消用市場，其中的電影膠捲賽璐珞製造用佔 75%，製造無煙火要用佔 2%，香料用則佔一成多一點，醫藥及除虫也佔一成多。在各種用途之中，都有新的原料取代，樟腦變成一種可有可無的原料，重要性與早期已不可同日而語。

第二節 台灣樟樹種類與含腦量

樟科植物有 45 屬，一千餘種。台灣產者有 12 屬、56 種、4 變種。其中大部分為台灣特有種，台灣林木誌中，樟樹分 13 屬 48 種。

樟樹，常綠喬木，屬樟科，分佈於台灣北部海拔 1,200 公尺以下，南部 1,800 公尺以下山地至平地區域，早期粗分為兩類，一為香樟(本樟、油樟、陰陽樟、栳樟)，可以熬腦，一為臭樟(牛樟、大葉樟)，作船材器具。天然樟樹之特色是樟樹枯倒以後，蟲蟻不侵，幾乎是永不腐朽。

在製腦習慣上，分為下列數種，分別是：

一曰本樟，土名香樟，又名真樟，常與其他喬木混生成林，含樟腦率最多，在山地蒸餾，可以得到腦砂 0.8%及本樟油 1.6%，本樟油經分餾又可以得到 50%樟腦。在樟腦樹中佔 70-80%，樹生長較緩慢，切木片或揉樹葉的味道比芳樟淡而清香。

二曰芳樟，土名臭樟，先前不用來焗腦，後來發現內含有貴重香料 Linalool，遂成貴重樟樹，1920 年更名為芳樟。在台灣西南部分佈較多，其他區域與本樟混生，外觀與本樟無異，切木片或揉樹葉聞味道可以分辨之，味道比本樟濃郁。在樟樹林中佔 20%左右，生長比本樟快，可以蒸餾得到樟油 2.4%。名為芳樟油，有別於本樟油。

三曰油樟，土名油樹，分佈於台灣西南部，佔樟樹之 5%左右，型態與本樟無異，但生長較快，蒸餾可得樟腦 2.3%，油份獨多。

四曰陰陽樟，是樟樹之變種。

五曰栳樟，台灣名為烏樟，性狀酷似本樟，但是比本樟矮，群生於恆春半島及潮州山地與花蓮大巴壟沿海一帶。葉及樹幹皆含樟腦，尤以葉部為多，含樟腦 0.7%，含樟油 0.4%。

六曰冇樟，又稱牛樟，在中北部常與樟樹混生，含有 1.5%至 2.0%之樟腦，富有芳香油之 Safrol，是高貴的香料原料。易結樹瘤，木材花紋豐富，又稱花樟，為家具木料極品，衣櫃多用之，以其芬芳又能除蟲害也。又近年產出「牛樟菇」之靈芝，價甚高。

表一 樟樹資源主要樹種與含腦量表

樹種	焗腦量	含腦比例	特性
香樟	每百斤樹七一斤十兩腦	1.7 %-2.4%	可結腦砂八兩
臭樟	每百斤樹七一斤腦油	2.4 %	不結腦砂
牛樟	每百斤樹七十二兩腦油	0.8 %	不結腦砂

表二 樟樹之含腦種類及應用表

樟樹種類	製造程序	製品	產品	用途
本樟	粗製樟腦 本樟油	再製樟腦 白油 赤油	精製樟腦 賽璐珞 龍腦	香料、醫藥、防腐、軟片、安全玻璃
油樟	本樟油	再製樟腦 白油 赤油	精緻樟腦 賽璐珞 龍腦	香料醫藥防腐蟲燒香選礦用
芳樟	芳樟油	高級芳油 A 高級方油 B	里那落兒油 蓋拉紐兒油	醫藥、防腐 鈴蘭系香料 薔薇系香料
陰陽樟	樟腦、方樟油			醫藥、防腐
荖樟	樟之變種			醫藥、防腐
冇樟 牛樟	牛樟油	牛樟油		醫藥、防腐 香料用

樟腦其實是一種很多化合物所組成的混合物，因為各種化合物組成的比例不同而有各種樟腦油，一種樟腦之中可以分餾出好多種的化合物，這些化合物都有一些特殊性質。例如芳樟原來稱為臭樟，因為這種樟樹味道特別濃郁，香極成臭，聞之反而使人不很舒暢，後來發現是含有一種里那落兒油(Linalool)成分，是一種貴重的香料，連名字都被強迫改成「芳樟」了。如今有許多的人造樟腦，大都是合成樟腦中的一、二種主要成份，讓人聞之類似樟腦味道，其實和天然樟腦有相當差異。頗

為類似的是天然釀造的酒與人工合成酒精配出的酒之間的差異。雖然可以不斷的以新技術縮小差異，但是基本上仍有區別。

第三節 台灣之天然樟樹資源與數量

樟樹是亞熱帶林產，分佈遍及地處亞熱帶的台灣島各地區，除了台灣中央山脈之高山地區以外，都有樟樹生長，其中以台灣中北部較多，向南邊逐漸減少，北緯 23 度以南因氣候過熱而稀少。圖二是台灣天然樟樹林分布圖。天然樟樹林遍佈台灣中北部平原、丘陵以至於山區地帶，與其他天然樹種如相思、苦楝等雜生。開墾荒地時砍下樟樹等雜木，整平地面，引水灌溉，種植稻米，以維生計，是我族移民由唐山到台灣墾荒的一貫步驟。

樟樹屬於長綠喬木，樹皮又縱裂，葉互生，卵形或橢圓形，平滑無毛，深綠色，三行脈，葉面有波形。花腋生，圓錐花序，五月間開花結實，十一月間成熟，實球粒，徑約六厘米，黑色為熟。材質中心黃褐色，邊緣稍淡，輕軟粗糙，易切割施工，對鐵釘會腐蝕，紋理斜行，木纖維長一至二公厘，厚二十微米。含灰 1.2%，乾材比重 0.5 至 0.6，含水 14%，布氏硬度 3.9，抗彎強度 700-900kg/cm²，抗壓強度 310-320kg/cm²。木材適用製造船艦、水車、牛車輪，也適於做雕刻、家具、佛像、樂器。

樟樹含樟腦隨著樹種、樹齡、樹之部位、生長地點而異。以本樟來說，樹齡 30 年以上含腦增加，至 50 年者為最佳，30 年以下及 50 年以上，含腦較少。就部位而言，根部含腦最多，軀幹次之，葉最少。生葉含腦 0.17%，乾葉 1.1%。適合生長於沃土地帶，忌乾燥強風，果自熟藉鳥傳播，落地發芽。根株不易腐，株芽根芽均茂盛。

樟樹幹材蓄積量，一立方米 918 公斤，可得腦 20 公斤。樹齡十年，百棵一立方米，樹齡三十年，三棵一立方米，樹齡五十年，一棵一點三立方米，總重一千二百公斤。

台灣樟樹資源蓄積數量，在日據時代之 1896 年調查之數量是 2164 萬立方公尺，1918 年調查之數量是 900 萬立方公尺，1941 年調查之數量是 254 萬立方公尺，台灣光復之後的 1948 年調查之數量是 220 萬立方公尺。其中本樟佔約 80%，芳樟佔 20%。台灣樟樹資源在日據時期由兩千多萬立方公尺，經過二十餘年採剩九百萬立方公尺，以採去一半有餘。再經二十餘年的日據後期，剩下兩百萬立方公尺，台灣樟樹資源十去其九，所剩不多，與光復之前採樟已經到達深山之中，應是相符合的。

現在台灣樟樹資源有多少？依照樟樹五十年成長成材之說法，在台灣光復之後即少有採樟，1950 年採樟數量減少至三萬立方公尺。由 1951 年起到現在五十年間，樟樹都少有砍伐，得以獲得生息，應該已經恢復原有的林相蓄積量，加上近年來大量種植的人造林，總蓄積量應該有最初調查數量 2000 萬立方公尺。以一立方公尺得樟腦二十公斤計之，共有樟腦資源 4 億公斤，以現在價錢一公斤五百元計之，總值在兩千億元左右。

表三 台灣樟樹資源各時期調查數量表

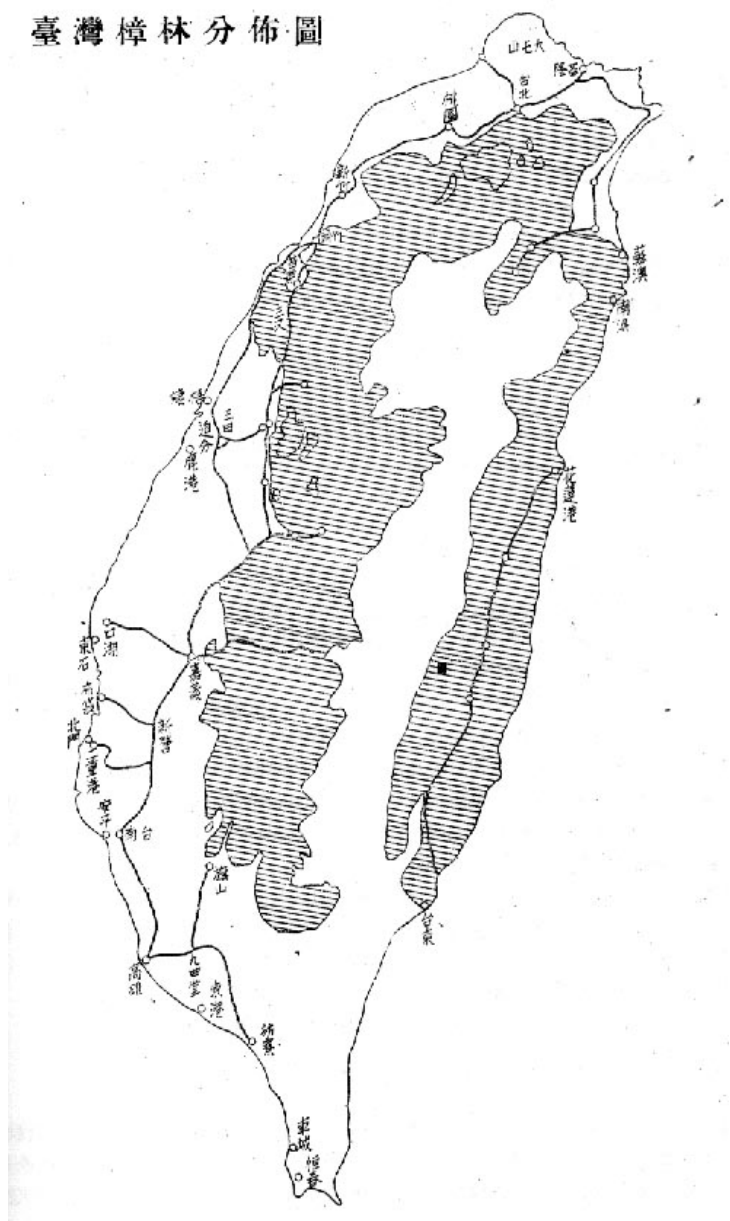
調 查 時 期	調查數量(萬立方公尺)	備 註
日據 1896 年	2,164	調查推算
日據 1918 年	900	清查結果
日據 1941 年	254	每木調查結果
光復後 1948 年	200	推算結果
現在 2003 年	2,000	預估數量

樟樹用來焗腦在鄭芝龍居台之 1640 年代就有的產業，「芝龍居台時，其徒入山開墾，伐樟熬腦，配售日本，以供藥料，其法傳自泉州」，「歸清以後，封禁番地，犯者死」，「雍正時期，設軍工料館，採伐大木，以為船料，許匠首入山熬腦，以私其利」。道光咸豐時期慢慢開始生產樟腦，這個時期樟腦仍以藥用為主，消用維持一定數量。至清朝末年 1890 年之光緒時期，電影膠捲之賽璐珞及無煙火藥發明生產之後，都

需要樟腦作為原料，需用孔急，價格高漲，刺激生產，台灣樟腦產量因而急速增加。有關台灣樟腦的歷史請參看附錄之「台灣樟腦大事年表」。

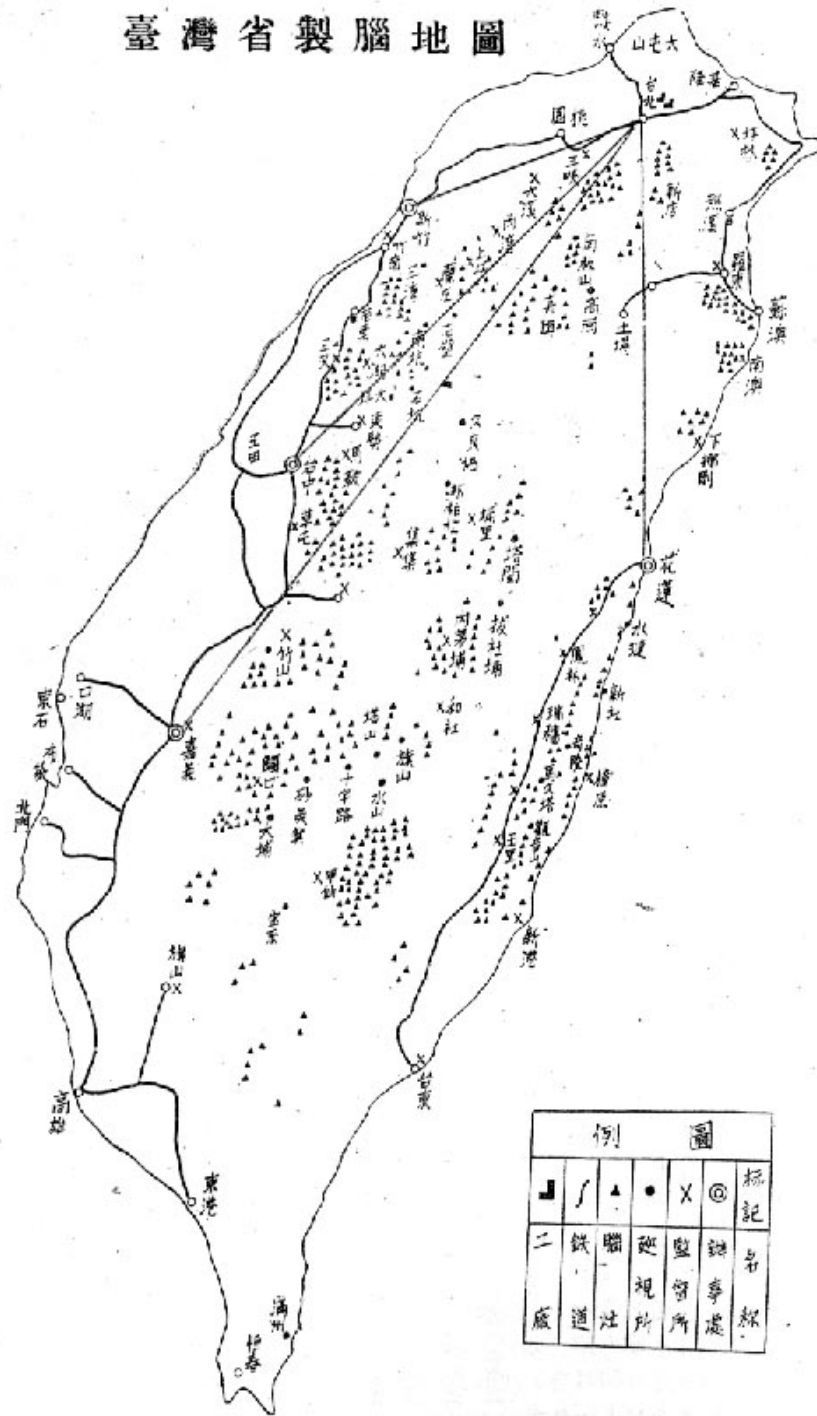
樟腦的主要產地在清朝之 1860 年代，以艋舺、大甲、竹塹、後壠港為出口集散地，產地應是分布在這些港口的上游地區，以大嵙崁溪(今大漢溪)、大甲溪、大安溪、鳳山溪、後龍溪上游之內山區域。大嵙崁(大溪)、三角湧(三峽)、鹹菜甕(關西)為集貨中心，以 1872 年為例，三地產量分別是 7,200 擔、2,400 擔、3,600 擔，總共 13,200 擔，比當年出口數量 10,362 擔還多，看來這些區域應是當年主要的樟腦生產區。

臺灣樟林分佈圖



圖一 台灣樟樹天然林分佈圖

臺灣省製腦地圖

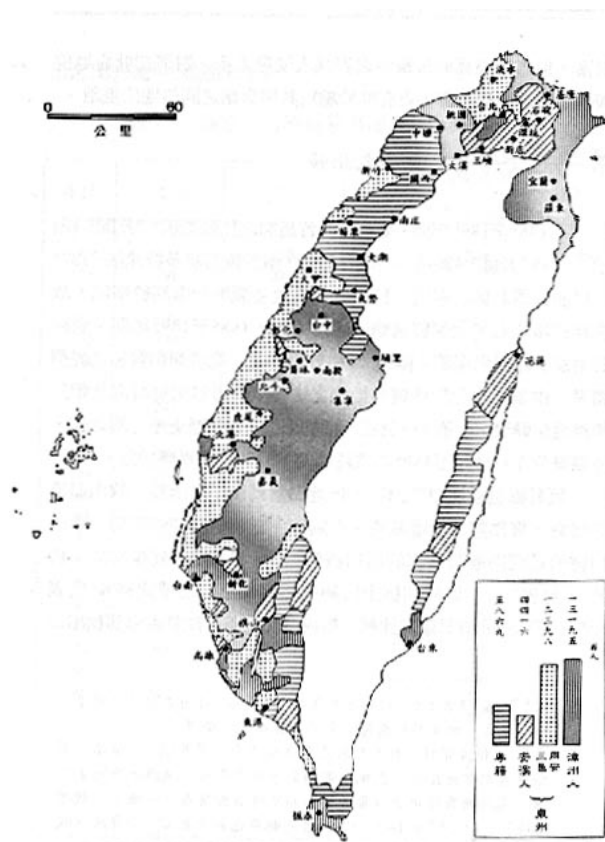


圖二 台灣製腦及腦灶分佈圖，腦灶與樟樹分佈幾乎完全重合

第三章 客家人在台灣的分佈

第一節 清朝初期客家人在台灣的分佈

依照台灣通史王世傑列傳的附傳敘述，客家人來台灣開發北部桃竹苗地區的時間是在雍正時期開始，至乾隆、咸豐、道光時期移民開墾越來越盛。這個區域是一個台地地形，地表是不很肥沃的紅土，紅土之下是礫石層，河川短促，無法像新竹三角洲、台北盆地、嘉南平原那樣修築引水渠道灌溉水田，只能在緩坡台地上，挖掘池塘，蓄水灌溉，稱為「埤塘」；雨水充足之年，可以一年種兩季稻穀，平常是一季種稻穀、一季種旱作蕃薯；乾旱之年，甚至一季稻穀都顆粒無收，因而有「看天田」之名。用這些地區正是台灣樟樹林主要的分佈區域，在靠山吃山的近水樓臺之下，客家人在墾地耕田上得不到應有的報酬成果時，很自然的有相當比例的人力轉而從事採樟焗腦的工作。



圖三 1928 年日本政府調查之台灣各籍移民分佈圖，沿海地區多為同安三邑之泉州人，較內陸一些為漳州人，粵籍客家人則以桃竹苗地區、高屏、花東為多。

第二節 日據時期客家人在台灣的分佈

1928 年日本政府進行台灣移民分佈情況調查，其結果如圖三。由圖中可以看出來：粵籍客家人主要分佈在中壢至東勢一帶的丘陵地區，其次是屏東平原東側山麓，其三是花蓮台東縱谷地區。花東縱谷的客家人大部分是日據以後從台灣南北客家莊移入，大部分是由桃竹苗地區的客家人遷入花東地區。因此，清朝末年時期客家人分佈區域主要是桃竹苗與高屏地區兩處為主，桃竹苗區域的客家人口是高屏區域的四倍左右。

在這個圖上是以佔多數人口作為區域分佈，其中沒有顯示出比較少數的人口分佈，例如：在彰化、雲林仍然有相當數量的客家人分佈，在圖上卻沒有顯示出來，在嘉義中埔大埔地區有很高比例客家人，但仍然沒有高過漳州人，也沒有在圖上顯示出來。

在漳州人分部區域，也有許多是閩南客家人，在閩南的詔安縣、平和縣、南靖縣等地區客家人佔大部分，一般統計也多以漳州人計算之。

第三節 客家人分佈原因分析

分布的原因一般是以「閩人先至，多居近海，粵人後至，乃宅山區」，粵人之所以較閩人後至，乃因協助清朝打下台灣的施琅認為「朝惠之民多與鄭氏相通」，故在清廷領台之後，大陸台灣之間海禁雖除，仍然禁止粵籍移民入台。事實上，由「潮惠之民多與鄭氏相通」，亦可知鄭氏之時台灣已有許多客家人，而據戴維森氏之著作，粵籍客家人最早移入台灣，而鄭氏名將劉國軒亦為閩西汀州府客家人，鄭氏多次反清攻入江南及閩粵客家莊，招募新兵之中客家人亦佔有很大比例，而劉國軒晚期曾經屯兵台灣中部地區，客家籍兵士落籍者不少，南投國姓鄉就是一例。所以不能夠泛言粵籍移台後於閩籍，只能夠說大部分粵籍移民來台，多在清朝乾隆後期解禁粵籍移民之後，那時候台灣大部分近海平原地區已有閩人先至，因而多往

山區發展。

粵籍移民解禁亦靠著客家人的努力才得以實現，在康熙六十年的朱一貴起兵岡山，攻克台南府城，稱號中興王。台灣南部粵籍居民依照居住地組成「六隊」(客語諧音六堆)義民軍，出力抵禦家園免受兵亂。朱一貴事件平定之後，六堆粵籍鄉勇受封「褒忠」。乾隆五十一年林爽文起兵大里杙(台中縣大里鄉)，北路攻陷竹塹淡水廳治，南路會同鳳山莊大田圍困台南府城及諸羅，全台俶擾，台灣北部粵莊鄉賢林先坤率子弟兵丁抗禦，並聯合王廷昌、陳資雲、劉朝珍等數股粵眾之力，迅速集結，凡三千人，奮勇抗敵，以衛鄉土，是乃義民軍之肇始。經六張犁、圓山仔(今竹東鎮員山、頭重埔一帶)之浴血堅守，終於會同官軍夾擊，重創來犯，克復竹塹城。隨助官軍沿途追擊，進屯大甲，並於嘉勇侯福康安兵抵鹿港之後，決戰崙仔嶺，再戰牛稠山諸役，予清廷翼鋒之助。

此次征戰之中，犧牲成仁義軍先烈達兩百餘人。林、王等於回師之時，僱請牛車沿途遍拾有黑布圈為記之義民忠骸，原擬歸葬大窩口(今湖口鄉)。唯牛車經過鳳山溪後，要爬上湖口台地的鳳山崎之時，牛隻竟不受驅使，經焚香禱告，並跌筊取決，始悟先烈靈感，復延名師勘驗，確認該處坡地為風水絕佳之「雄牛暍地穴」。由是徵得地主戴禮成、財成、拔成昆仲以其父戴元玖公之名獻地，擇吉安葬合塚，此即枋寮義民塚之由來。清乾隆皇帝因為義軍之忠勇衛土精神，特頒「褒忠」敕旨，以為獎勵。

第四節 清朝時期客家人分佈變化

此南北客籍人士的事蹟證實了清朝初年康熙、雍正、乾隆之世，到達台灣落戶生根的客家人已有相當數量。這些粵籍客家人來台灣比許多閩籍之漳州、泉州人都早，初到台灣未必就據於山區，最後之所以分佈於山區，主要原因是因為人數較少，不敵漳泉人之侵併。在清朝領台之時，其官員統領地方之方式，比較接近無為而治，在各地區分佈之閩客族群或是漳泉

族群，甚至同一族群不同姓氏之間，發生有糾紛因而造成械鬥之時，大都無法預防於事前，事後傷害已經造成，再來以各打五十大板的抓幾個為首者坐牢充軍，家產充公。這樣的處理方式使得人數較少的客家人感受不到政府的存在，一次又一次的被人數較多的閩南人侵併，一步一步的退縮轉進往山區，再以類似的方式往原住民的山區取得生活所需，其中重要的一個項目就是採取分佈在山區的「樟樹資源」，由其中焗出樟腦，以出售牟利作為營生。在這個過程之中，客家人口增加比例將比自然人口增長平均值低，也就是客家人口比例會下降。清朝時期的人口調查資料闕如，因此難以用具體數字說明這個變化，在日據時代，人口調查資料比較清楚，可以由人口比例增減而反應這種現象。

第五節 日據時期客家人分佈變化

依據日本政府領台後的第年於 1901 年的調查，當時之閩人有 228 萬人，粵籍客家人有 39 萬人，粵籍人口加上閩西汀州府人口當作當時的客家人，這些客家人只佔當時台灣漢民族的 14.6%，與閩南人數相差懸殊。1928 年統計的資料是粵籍 59 萬人，漳州 132 萬人，泉州 168 萬人，客家人佔 16.4%。

在這個二十餘年間客家人比例增加了 1.8%，比例並不大，但是若以增長率而言，客家人由 39 萬人增加至 59 萬人，增加至 1.51 倍，增加率是 51%；同時期台灣人口平均增加倍數是 1.34%，增加率是 34%。客家人增加比例足足是平均增加率的 1.5 倍，人口增加速度可以說是非常快速。

這個統計資料數字顯示調查的時候「客家人」仍然有些忌諱，台灣人的分類是粵籍、閩籍之漳州與泉州三大部分，而一般「客家人」是以粵籍人口稱之。其中的有疑問之處在於閩籍尚有汀州人是屬於客家人，在漳州人之中還有相當高比例來自閩南漳州府的詔安縣、南靖縣及平和縣的客家人，這些客家人在以閩籍粵籍分類中，顯然造成偏頗，設若在漳州人之中有一成至二成是漳州客家人，則台灣客家人的比例在 20%左右，現

在許多文獻推算台灣客家人口數是 460 萬人，佔台灣人口之 20%，就是依照這個推算。

不過此處探討因樟腦產業而遷徙的客家人，都是來自台灣北部地區桃園、新竹、苗栗地區的粵籍客家人，統計增減並無涉及漳州客家人，這些調查統計數字應可顯示出這一部分的粵籍客家人。

表四 台灣各時期統計之客家人口比例表

統計時間	漢人總人口數	粵籍人口數	粵籍人口比例	推算客家人比例 [註一]
1901 年	2,670,000	390,000	14.6%	15.7%
1905 年	2,809,485	397,195	13.7%	14.8%
1920 年	3,371,358	519,770	15.4%	16.5%
1928 年	3,590,000	590,000	16.4%	17.5%
1930 年	4,118,772	648,700	15.8%	16.9%
1940 年	5,296,021	830,361	15.7%	16.8%
1956 年	8,158,146	1,227,745	15.1%	16.2%

註一：加上汀州府客家人比例約 1.1%。

表五 台灣各時期統計之台南州客家人口數與比例表

統計時間	台南州人口總數	台南州粵籍人口數及比例	推算客家人比例 [註一]	推算客家人人口數
1926 年	1,010,400	20,500(2.03%)	2.17%	21,900
1956 年	2,116,659	47,725(2.25%)	2.40%	50,907
2002 年[註二]	3,425,768	77,080(2.25%)	2.40%	82,218

註一：加上汀州府客家人比例約 1/15。

註二：以統計人口按原比例推算結果。

在日據昭和元年，即民國十五年(1926 年)，舉辦一次「台灣在籍漢民族鄉貫別調查」，統計數字列於表六。

表六、 日據時期 1926 年台灣在籍漢民族鄉貫別調查結果統計客家人數表

地區	漢人人數	廣東省人數 (比例)	嘉應州 人數	惠州 人數	潮州 人數	推測客 家人數
全省	3,751,600	586,300(15.63%)	296,900	154,600	134,800	625,400
台南州	1,010,400	20,500(2.03%)	7,100	2,100	11,300	21,900

註：日據時代台南州包括雲林縣、嘉義縣市、台南縣市。

民國四十五年台灣地區舉辦政府第一次戶口普查，所得到的資料統計如表七：

表七、 民國四十五年台灣在籍人口普查結果統計客家人數表

地 區	漢人人數	廣東省 人數	廣東省人 數比例	客家人 比例	推測客家人 人數
全 省	8,158,146	1,227,745	15.05%	16.05%	1,309,595
台南市	240,762	1,536	0.63%	0.67%	1,634
台南縣	682,363	4,182	0.61%	0.65%	4,461
嘉義縣、市	598,581	28,557	4.77%	5.09%	30,461
雲林縣	594,953	13,450	2.26%	2.41%	14,347
原台南州	2,116,659	47,725	2.25%	2.40%	50,907

註一：日據時代台南州包括雲林縣、嘉義縣市、台南縣市。

註二：客家人比例加上閩南汀州府人口約為客家人的 1/15。

第六節 日據時期客家人口增加之原因分析

由日據時代 1901 年至 1926 年客家人由 39 萬人增加到 59 萬人，增加 20 萬人，比例佔 51%，比台灣平均人口增加比例之 34% 高出甚多，以自然人口增加率計算，客家人口增加數量是 13 萬人，如今增加了 20 萬人，以平均另增加額外的 7 萬人，其原因固然可以歸於樟腦產業興旺，需用人力孔急而使客家人多產，還有其他數點原因分析如下。

一為客家人就業範圍寬廣，日據初期客家人在台灣的就業範圍，由原來耕田種地的農墾業擴大到其他產業，採樟焗腦是

其一，吸納數 2-3 萬人進入這個行業，闢建鐵路再當時也是新的行業，日本政府在 1910 年前後完成的縱貫鐵路及阿里山森林鐵路，大部分是由北部客家地區招聘的工人完成的，數量也有數千人之多，在完成鐵路建築之後，多有在駐紮的工地附近安置田產落戶，或是在新建鐵路沿線車站上班，形成鐵路移民，大約有上萬人是屬於這種人口。由於生活安定有著落之後，沒有衣食之慮，很快就生兒育女，自然人口會增加快速。其二是礦業，包括基隆金瓜石採金礦、北部山區採煤礦以及遠至花蓮壽豐鄉豐田地區採石棉，大部分都是客家人擔任主力開發工作。其三是招墾新天地，日據時期開發許多的青果農場，種植特定的作物，幾乎都是在客家莊招募墾植工人，這些客家人以比較有規模的呼朋引伴到新天地去開發，例如台南縣楠西鄉的香蕉山農場，白河鎮的藥仔山等等，這些新所在有無限的土地提供開墾，只恨人力太少，因而多多生產，客家人因而增加迅速。

以上的四種新行業都讓北部的客家人因就業而向全省遷移，在各地獲得比較優沃的生活，衣食足而人口自然增加快速，和安土重遷居住原地的大部分省民比較，自然有更多的人口增加率。

另一項客家人增加的理由可以歸之於治安改善，族群和諧。原住民出草習俗受到日本警察以「派出所」駐紮原住民社區而改善，閩客間的緊張關係也因為日本警察的嚴查管理而受到壓抑，減少族群間之摩擦及衝突，較為和平安定的環境，對客家人增產人口，有加成效應。這個治安改善效應也使得客家人的採樟焗腦範圍能夠深入中央山脈，例如當年還沒有開通的南部橫貫公路沿線高雄縣桃源鄉的梅蘭、復興、樟山、梅山，由六龜以人力行走一二天的範圍，幾乎都要到達中央山脈一二千公尺高的山腰，都有客家人採樟焗腦的足跡。

樟腦產業在日據初期的這個客家人增加之中，在增加的七萬人之中提供增加兩三萬人，貢獻的程度應該有三成之多。

第四章 樟樹焗腦技藝演變

將樟樹中的樟腦提煉出來的作業稱為「焗腦」，中國早期焗腦是明朝李時珍著作的「本草綱目」中所述方法；台灣早期的焗腦方法類似本草綱目之方法而加以改良，在清末日據時代焗腦方法又有小變化，光復以後現代的焗腦方法更為進步，茲分項敘述於下。

第一節 本草綱目的焗腦作業

明朝萬歷年間(1600年)李時珍本草綱目記載：樟腦出韶州、漳州，狀似龍腦，白色如雪，樟樹膏脂也。胡演升煉方云，煎樟腦法，樟樹新者，切片以浸井水，三日三夜，入鍋煮之，柳木頻攪，待汁半，柳上有白霜，即濾去渣，傾汁入瓦盆，經宿自然結成塊也。又煉腦法，用銅盆，以陳壁土為粉，摻之，卻摻樟腦一重，又摻壁土，如此四五重，以薄荷安土上，再用一盆覆之，黃泥封固，款款蒸之，須以意度之，不可太過不及，自令走氣，候冷取出，則腦皆升於上盆，如此升兩三次，可充腦片也。我國製腦可考者，遠在四百年有之矣。

第二節 台灣早期的焗腦法

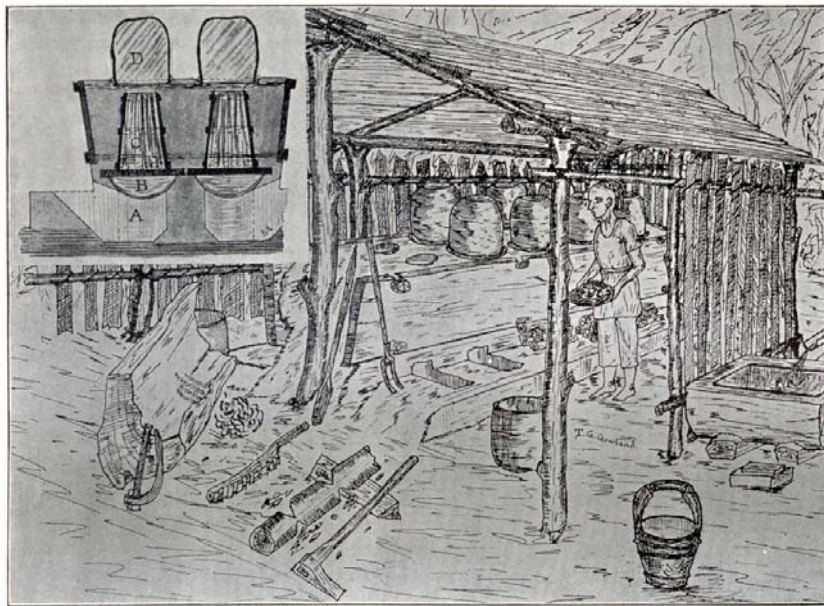
台灣在 1895 年以前的焗腦方法是如圖四所示，這個方法類似本草綱目的煉腦法，一般認為是由福建漳州一帶隨著移民東渡而傳入台灣。這種小灶式腦灶是由土角磚砌成，一灶有多個火爐，一爐兩鍋，一個腦灶是五爐十鍋，每一個鐵鍋之上有一木隔板，中有氣孔，讓鍋中蒸氣進入炊桶中，炊桶由木板做成，高約三尺，下寬上窄，倒置鍋上，內可放樟木樹七十斤左右，炊桶外面，充填夯土，一灶五爐十鍋，外圍厚板，形成方灶，灶面有十個炊桶口，桶口上倒置一個大陶甕，以結晶樟腦。

蒸腦之時，將水由灶面桶口倒入鍋中，在將樟樹七放進炊桶之中，上面倒覆陶甕，灶中引火加熱，蒸煮一夜，隔天將下半桶樟樹七出桶，將上半桶樟樹七換至下半部，上面再加新鮮

樟樹匕，加水覆甕後再蒸，一天兩換，一連十天。鍋中熱氣透過木板之孔洞，進入炊桶之中，蒸出樟樹匕中之樟腦，含腦蒸氣進入較低溫的陶甕中，冷卻而凝結成樟腦結晶。

十天之後，將陶甕起出，陶甕中半凝結的樟腦遇到冷風結成霜，將這些結晶取出就是樟腦腦砂。一灶十鍋，蒸十天可以得到樟腦約四斤，如果有經驗的師父注意到火候，可以得到六至七斤腦砂。

Up-country Camphor Stills.



Old Model Chinese Camphor Still ("Stove")

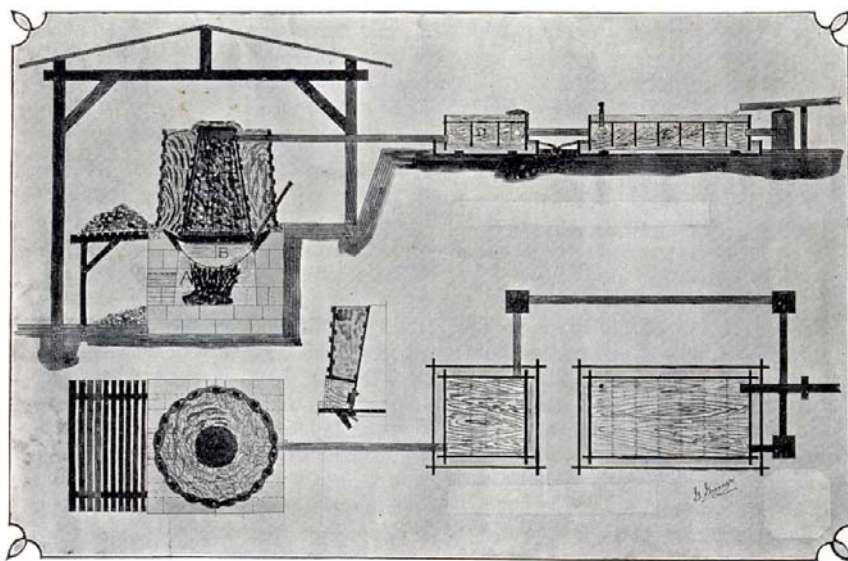
"A" Fire-box. "B" Water-pan. "C" Chip-retort. "D" Crystallization Jar.

圖四 1903 年代 戴維森所手繪之腦寮與腦灶圖。圖之左上是腦灶剖面，「A」是燒火之火爐，「B」是煮水的腦鍋，「C」是放置樟腦樹匕的樟腦炊桶，外面包覆著灶土而成為灶台，「D」是樟腦結晶的陶甕。左邊是剷匕剷了一半的樟樹與剷匕的鋒子剷，旁邊是鋸子及斧頭。

第三節 台灣日據時期的焗腦法

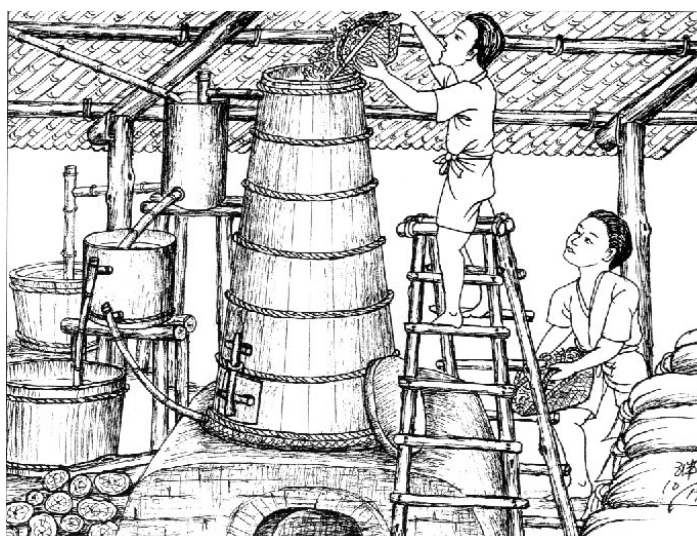
1895 年以後的方法台灣由日本引進比較新式的焗腦設備，外觀圖形如圖五、六兩圖，也是台灣地區採樟焗腦時期最主要的設備。焗腦時是將樟木片放入蒸餾槽中，槽下以熱鍋煮水，以水蒸氣蒸木片，將樟木片中的樟腦油蒸餾出來，蒸出含樟腦的蒸氣，以麻竹管將蒸氣引入水中冷卻成液態，流到一個桶子中靜置，樟腦油會浮在水面上，引流出來就是樟腦油，樟

腦油溫度降低以後，就會有樟腦結晶出來。樟腦油經過不同溫度的分餾，可以分出樟腦及其他成分，作為各種不同的用途。



Present Model Japanese Still.
 "A" Fire-box, "B" Water-pan. "C" Chip-retort. "D" Cooling-box.
 "E" Crystallization-box.

圖五 1903 年代 戴維森所手繪之新式腦寮與腦灶圖。圖之上半是剖面圖，下半是俯視圖。「A」是燒火之火爐，「B」是煮水的腦鍋，「C」是放置樟腦樹匕的樟腦炊桶，外面包覆著灶土而成為灶台，「D」是蒸氣冷卻器，「E」是樟腦結晶與油水分離的腦田。



圖六 日據時期之焗腦設備圖(「再夢台灣之寶」中之廖井淵手繪)，與上圖對照十分類似，中間大木桶是樟腦炊桶，兩位工人正在裝填樟樹匕，炊桶下是腦鍋與腦灶，左邊上桶是冷卻器，下桶是樟腦結晶與油水分離的腦田。



圖七 現在的腦灶、腦鍋與炊桶，與圖六十分類似，不同之處大約只有炊桶、蒸氣管線、冷卻器、腦田由木製改變成金屬製，進料由上方的輸送帶送入，樓梯是讓人上到炊桶中踩實桶中樟樹匕。本腦灶位於新竹縣峨眉鄉。

第四節 現代化的焗腦法

比較新式的現代化焗腦設備在於腦鍋與炊桶分開，蒸氣由鍋爐產生後，以管線引至炊桶，這樣可以用一個鍋管好幾個炊桶，減少火爐數目，節省燃料與人工，增加焗腦效率。圖七是現在使用的仿古腦鍋，圖八是一個鍋爐管六個炊桶的新式焗腦鍋爐設備。蒸氣炊出樟腦以後，水冷卻設備用比較集約精緻的熱交換器，做成一個不銹鋼桶，分別有冷卻水管進出口及熱含腦蒸氣進口、熱含腦水出口，含腦水進入腦田進行油水分離，就分出樟腦出來。腦田除了材質改用金屬以外，形狀大小還是類似以往的樣子。



圖八 一個鍋爐管六個炊桶的新式焗腦鍋爐設備，即一鍋六桶。進料口在炊桶上之平台，出料口下接一個運料輸送帶，將蒸過的樹乚運至鍋爐邊當燃料。本設備在苗栗縣銅鑼鄉樟樹村。

第五章 樟樹焗腦設備與作業

樟樹焗腦設備由腦灶、腦鍋，炊桶和分餾桶四個部分組成，其中灶、鍋和一般家庭燒水煮食的灶頭設備相同，炊桶也和一般家庭用的蒸籠類似，比較不一樣的地方是另外有分餾桶，分別說明於下。

第一節 腦鍋

腦灶的構造和家庭煮食的「灶頭」一樣，重心是一個「鍋」，「腦鍋」比較特殊之處就是比一般家庭用大鍋厚一些，除了承受盛鍋水的重量以外，還要承受蒸氣氣壓，一般家庭用鍋比較少承受氣體壓力，所以可以用比較薄的鐵鍋；腦鍋時常搬家，厚一些雖然重一些，但也比較不容易碰破。若不小心破裂腦鍋，可以用補釘方式修補，有專門的補鍋師傅來做修補，若補不來，整個鍋子就報廢賣給翻砂師傅重新翻製新鍋。一個腦灶，所有的組成東西就是腦鍋是金屬做的，其他部分是木製、竹製、土製、石製，都容易腐朽崩壞，因此，只有腦鍋還會留下，圖九就是現在還留下的當年焗腦腦鍋。



圖九、焗腦腦鍋，直徑 82.5 公分，深度 37.5 公分，厚度 1.0 公分，粗估重量 78.4 公斤，即 130 斤重，一個人擎很重，兩個人扛剛好。台南縣、市客家文化協會理事長巫月雲女士、葉茂榮教授(右一)與作者(左一)及客家鄉親徐文里先生(右三)在腦鍋前懷古。

第二節 腦灶

腦鍋底下是一個風爐，用來燒火煮沸腦鍋裡面的水，成為蒸氣，流入炊桶中將樟腦自樹匕之中蒸出來。做腦灶的風爐時要注意材火能夠順利燒旺，火心要對準腦鍋，燒的煙要順利排出，腦灶四周圍灶壁要夠厚夠強，以支撐腦鍋和上面的炊桶及滿桶的蒸餾樟樹樹匕。做腦灶時可以用混煉過的黏土，火頭磚，不宜用石頭，特別是向火之處，石頭會受熱崩破，受熱利害時會破裂彈出，可能將腦鍋打破，整個腦鍋就報銷了。腦灶煙囪開在後方，許多是利用地形做一個排煙管溝，將煙引到不會吹到工作區域的高度排出，若地形比較緩，也可以接上一段用黏土燒製的煙囪管，連起一個約一尺長的煙囪管，看要多高就連多長，外面用竹析竹篾套住成長桶煙囪，一般煙囪大約一丈高，高則抽氣強，火較旺；低則抽氣較弱，火較緩；爐門有兩口，一口放木材燃料，另外一口出灰渣；兩口都可以進風，上口進風火則緩，下口進風火則旺，爐心上下口之間有爐床，爐床至鍋頂約一尺，用銑(生鐵)條整齊排列，用來送風與下灰，底下送上風，上面掉下灰。另外一種爐子是燒蒸過的腦匕，構造與燒木材的不太一樣，在進料口上面有一個錐形的匕斗，樹匕從下口流入爐中。一般腦灶的座向是座北向南，夏天南風吹來，燒火處涼爽，冬天北風掃不到又溫暖，冬暖夏涼以利焗腦工作。

第三節 炊桶

腦鍋炊桶類似水桶但是兩頭空而沒有底的圓錐桶，上口進料，徑約兩尺，下口至於腦鍋外圍上，徑約四尺。是二葉松木板一片接著一片組裝，外面再套上桶箍。每一片板要刨成上窄下寬、內窄外寬形狀，以十六塊板組成一個圓桶，套上五六個桶箍，再將桶箍往下敲打緊套以後，就是炊桶，上面要有一個桶蓋，接近桶蓋的上頭要鑽一個出氣孔，桶下緣要開一個一塊板寬的出匕口。為了閉氣，腦鍋與炊桶之間放置一個「鍋圈」，鍋圈中間有一個進水口，補充鍋水以免乾鍋。鍋與炊桶間要加

上一條一條木板組成的隔底，條板間距半吋左右，可免樹匕掉入鍋中，也讓腦鍋中滾燙蒸氣進入炊桶。一般腦灶做好以後，放上腦鍋、鍋圈、木格板以後，都是固定設備，除非有損壞修理或是遷移腦灶，這些設備都不再移動。現在的炊桶都採用金屬製造，閉氣又安全。

第四節 腦田

腦田類似鹽田，就是將炊桶中的樟腦用蒸氣炊出來以後，到分離出樟腦油與腦砂，所使用到的設備，一疇一疇的方桶又有水流，像耕種的田一般，所以稱為「腦田」。腦田主要的任務就是將炊出來的蒸氣冷卻成水，再將水中含有的樟腦油與水分離。腦田將樟腦與水分開的原理就是腦油與水不會互溶，腦油比水輕，炊桶流出來含腦的水流到沒有翻攪流動的腦田之中，腦油就會上浮，水就會下沉，腦田水面就佈滿樟腦油，將上層樟腦流入下一塊田中，再一次靜止讓油水分離更清楚完全，上層流出的就是樟腦油了，會結腦砂的香樟在腦田中，當腦油溫度降低時，就會結晶腦砂，浮在油中。一般比較講究回收的腦田會有「封閉迴路」，以確保千辛萬苦煉得的腦油不會隨水流失。

第五節 剷匕設備

鋒子

將樟樹以一種特殊手斧「鋒子」砍倒，或是早期倒下之枯木，將倒下樹身用「鋒子」削成樹匕，就是薄木片，打包後以木馬或是人力背負或是車運，運至腦寮，或是將樹幹運到腦寮，碰到無法上山的下雨時節，在腦寮中擺成適當位置，以人力用手斧「鋒子」將樹身切成薄片。鋒子鑿下的樹匕一片片寬約十公分，厚度比紙張稍厚一些，長約在十至二十公分。由於樹匕非常薄，因此蒸氣很容易就炊出其中所含的樟腦。在樟樹焗腦作業中，用鋒子鑿匕是一個非常吃力的工作，佔採樟焗腦作業的大部分勞力支出。在早期，還有樟樹剷匕比賽，以顯示

出這個工作的重要性。圖十就是日據時期的樟樹剷匕比賽照片。



圖十 日據時代舉辦的樟樹剷匕比賽，參賽選手每人手持鋒子剷樟樹。本圖引用自苗栗縣大湖鄉誌。

動力削片機

在西方的產業革命產品引進到台灣的樟腦產業中，貢獻最大的就是用動力取代人力來進行樟樹的削片作業。這個機器名稱叫做「動力削片機」，這個機器的外觀如圖十一。好像是手斧「鋒子」安裝在圓輪之上，鏟樹匕的動作和人工相當類似，用馬達或是發動機的動力帶動這個圓輪，安裝在圓輪上面的「鋒子」就不斷將樟樹切成木片，動作比人力手斧快得多，人只要搬著樟樹樹幹往機器餵送就可以很快的削成薄片了，不過要很小心操作，否則人手也會被鏟成薄片。動力可以用電動馬達，也可以用吃汽油的「碇撲」發動機，在產樟較多的中部南投埔里近山地方，日據時代就有引水發電來當動力的。在動力削片機使用以後，採樟作業就以腦寮為中心，山上樟樹都是以整枝材體用人力、木馬或牛車運下山，再切成碎片進行焗腦，樟腦生產方式產生巨大變化，逐步由分散各地的腦丁腦灶，集中成為腦長的工廠生產。



圖十一 樟樹削片機，好像手斧掛在圓形轉輪上，由動力馬達帶動轉輪，將樟樹切成碎片，送入炊桶中焗腦。此機器切出的木片比手斧鋒子剷出木匕要厚得多，不太像是木匕而類似小木塊，但是木塊中有許多裂痕，也可以將樟腦蒸餾出來。

第六節 焗腦作業

採樟焗腦的作業方式是一個團隊，由「腦長」總主其事，主要生產設備是一個腦灶、炊桶和一組分溜桶，主要的人力是在砍樟樹、運樟樹、剷樹匕，在腦寮的閒工作是進料、燒火及出料。香樟產腦量一百斤樹匕可以熬出腦油及腦砂 1 斤 10 兩。比例約 1.7%。每個炊桶能放六百斤樹匕，能炊出十斤樟腦。樟腦每一個炊蒸需時六、七小時，要看炊出的蒸氣是否還有腦油來決定熄火落氣。一個程序有進匕、炊蒸、落氣冷卻、出匕，整個循環大約需時十小時。南部地區香樟數量少，以牛樟、臭樟較多，每個炊桶蒸出的樟腦約有五斤。四個人運作一個腦灶，一個月平均生產一擔一百斤樟腦。

台灣北部的客家先民在雍正、乾隆時期之十八世紀中期遷台，開墾處所逐漸枯竭，人丁卻是繁衍倍增，生活條件漸趨困難，俗云「靠山吃山」，客家人原本依山而住，加上生活壓力，遂以刻苦冒險的天性，投入腦丁工作進行採樟局腦的工作，在未經開發的原始山林，砍伐天然林中之樟樹，運出山麓焗腦，出售樟腦以謀取利益。這個時候的焗腦作業，逐漸由平地而入山地，天然林大都屬於番界，進入番界砍樟樹，大部分要與原住民取得諒解，或以餽贈價購方式獲得應允，還是不時有出草之害，這個時期採樟作業大部分是客家「羅漢腳」單身腦丁，擔任深入險境的採樟焗腦工作，風險高但是獲得的樟腦利益豐厚，還要繳交防番費以僱請「隘丁」看守番界。因而「採樟焗腦」有如「火堆裏肚拈番薯」，有相當程度的危險性，終究不敵所獲得的相當利潤，主其事者樂此不疲，由淡水竹塹麓山區域而逐漸往南進如苗栗、南投、雲嘉南而至高雄，甚至越過淡水進入葛瑪蘭、花蓮。

日據時期的採樟腦作業風險逐漸降低，到日據後期得採樟焗腦工作變成為「家庭式」生產，一個腦灶一個家庭，男丁負責吃力重的工作，例如砍樟樹、剷樹匕、運樹匕等，婦人小孩則擔任燒火、入匕、出匕等較不吃力的輕工作，一個家庭正好顧一個腦灶，腦灶就設在山上有水而且接近樟腦樹生長所在，幾個家庭分散在一片山腰之上，遠遠看去，炊煙裊裊，都是一個個腦灶。一段時日後，挑出一擔兩桶七十二斤樟腦到腦館交貨，換得腦錢買米、買菜、賣肉挑回山上，比較深山一個來回要兩天至三天，一家人都依賴這個腦灶焗出的樟腦過活，大體而言，除去生活費還能有一些積蓄，到樟腦業結束之後，就靠積蓄作為轉業的費用。

第六章 樟腦產業開發從業客家人聚落變遷

第一節 樟腦業從業人口推估

樟腦業的從業人口可以依照以往的資料上面統計，也可以從腦灶數目與產量兩個方向來預估。

從產量來估計從業人口，以四個人運作一個腦灶，一個月平均生產百斤一擔之樟腦，一年一個腦灶生產十二擔樟腦來計算，每人每年生產三擔。以此數目推算，在清朝同治到光緒年間，產量在一萬五千擔，由此推算腦丁人口在 5,000 人左右。清朝末年日據之前，產量達到三萬擔，腦丁應該有一萬餘人。日據時期，產量有六萬至九萬擔，在二次世界大戰前到達高峰腦丁人口在二至三萬人。台灣光復以後，產量大跌，從業人口下降。這其中有許多的腦丁在二次世界大戰期間轉業從事生產，也是腦丁落戶之主要時期。由各時期腦灶數量來推測樟腦從業人口數目列於表六，清朝末年有一千個腦灶，從業人口在五千人左右，日據時期的腦灶數量在五千至八千個，從業人口推測約二至三萬人，這個估量與用樟腦產量估計的從業人數幾乎完全一樣。

表八 台灣地區腦灶數量及樟腦從業人口變化估量

年代	1870	1900	1915	1930	1944	1945	1950	1990
時期	清朝末年	日據初期	日據中期	日據中期	日據末期	光復初期	大陸撤退時期	現在
腦灶數量	1,000	5,463	8,148	3,149	7,059	893	276	50
樟腦從業人口	5,000	21,800	32,600	12,600	24,000	3,017	875	150

由此推算：日據時期的主要樟腦生產區由台灣北部移往中南部及東部地區，此時期是客家人移居的主要時期，移居人口應在兩萬人左右。在歷經七十至一百年約兩、三代衍生之後，

人口數目增加六倍(台灣人口平均增加率計算)，現在應有衍生之移居客家人口數目應有十五萬人之多。這些來自台灣北部新竹、桃園、苗栗的客家人利用樟腦產業向台灣各地有樟樹的地方散佈，樟腦資源停頓之後，大部分落戶在原來採樟焗腦工作附近，形成一些以海陸腔為主的客家移民村落。

第二節 樟腦產業與客家人遷移

樟腦自清朝時期開始進行開發，日據時期漸漸增加，日據後期開始減產，光復之後幾乎完全停頓，在經過數年又有少量開發。

這個過程之中，清朝時期樟腦幾乎完全生產在新竹、桃園及苗栗地區，清朝同治年間的 1860 年代，初設「腦館」設於艋舺，竹塹、後龍、大甲設小館。此時樟腦開發與內山開發是等同之語，由此沿山地區向內山開發之時，難免會和原住民產生利益衝突，由於此區域許多客家人和原住民通婚，基於親戚關係，比較有溝通管道解決利益衝突問題，較為容易克服這個困難，因而開發較為順暢。此時，原住民還保存著出草習俗，也難免因為雙方交換利益認知不同而產生糾紛，造成樟腦開發的障礙，偶而會有意外發生，因而有「隘勇」之設立，由開發樟腦或是墾地種田者出資，僱請武裝衛士，保護從事樟腦工作的工人，以順利進行採樟工作，後來這個工作統籌由政府進行，按照腦灶數目，腦丁人數，徵收防費，大約在腦價的十分之二，以充撫番之款。

三十年後的清朝光緒中期的 1890 年代，於巡撫衙門設「全台腦瑣總局」，北路大崙崁(大溪鎮)，中路彰化設「腦務總局」，另在南莊、三角湧(三峽)、雙溪、卓蘭、集集、埔里揪設分局，委辦腦務。這個時期，樟腦開發已經到達中部地區。另外在宜蘭、恆春別設總局，獎勵腦務，也就是積極向東部、南部擴張樟腦產業。這個時候的主要採腦工作已由北部桃竹苗地區逐漸往中部山區移動，客家人已隨著樟腦產業由原來居住的桃竹苗地區逐漸往中部地區遷徙，現在南投縣國姓、埔里、魚池、中

寮、水里地區的客家鄉親就是這時期由桃竹苗地區移居的，例如在埔里擔任腦長的彭旺古先生就在這個時期由原來居住的苗栗大湖搬到埔里去的，他的孫子就是現在台南市客家文化協會的總幹事彭耀星老師。

日據初期的 1900 年之後，日本人為了加速取得台灣的重要森林資源，特別是高山上的紅檜(Hinoki)，積極趕建西部縱貫鐵路、阿里山森林鐵路及東部縱貫鐵路，鐵路工人大部分都是北部的客家人，建完鐵路之後，這些客家人有許多就地安身，在新所在謀生，很大比例的客家人就投入採樟工作，樟腦產業由中部地區往南延伸到雲林、嘉義、台南與高雄的山區，其中最顯著之處是在嘉義阿里山地區，有許多樟腦產業的特有地名，例如阿里山鐵路的「樟腦寮」車站，高雄桃園鄉的「樟山」地名等等。經由森林鐵路的延伸，客家人入山方便，樟腦運出也省力，因此，以嘉義阿里山鐵路沿線，以及向南延伸的阿里山脈、玉山山脈之東西兩側原始林，成為新的樟腦資源產區，北部大量的客家人經由親戚朋友的引介，或是由腦長招募，千里迢迢由台灣北部新竹地區，攜妻帶子，離鄉背井到達這些地區，投入樟腦產業。這時候的樟腦產地集中在嘉義中埔、大埔，台南縣楠西，高雄縣甲仙、六龜，這些地方都有許多客家人擔任腦長，以及更多腦丁投入第一線的採樟焗腦工作，這些地區有許多採樟客家人聚集之處，形成客家村落。

日據時期的樟腦資源以相當大的產量開發，樟樹砍伐之後，要在經過數十年才可以再次砍伐，因此樟樹資源在當時都是初次砍伐，由台灣北部地區向中部南部地區掃下來，由淺山而漸入深山。到日據末期之時，樟樹資源事實上開發已經得差不多要結束了。南部六龜寶來劉昌榮先生在日據時期最後四年擔任腦丁工作，當時已經開發到高雄縣桃源鄉快到梅山地方的「樟山」所在，由樟山向西邊過河再往山上走兩個鐘頭腳程所在，大約是在玉山山脈新望嶺(標高 2481 公尺)的東南方山腰，劉先生一家人就在當地採樟焗腦，前後四年沒有更換地方，附近有好多家庭一家一灶一齊在當地工作，繳交樟腦要挑到六龜，再挑米回家，一趟來回要走前後三天。這個地方幾乎已到

達樟樹的生長界線，可以知道，當時的樟腦資源已經開發到接近終點，第二次世界大戰結束之後，日本戰敗而台灣光復，結束政府收購樟腦產品，因而各地腦灶紛紛停工，就是不停工繼續生產，那時候也沒有多少樟腦資源可以延續樟腦產業。

第三節 樟腦產業之衰落與從業人口之轉業

樟腦業在日據後期，台灣光復前就呈現大幅度的衰退，台灣光復以後也沒有復甦，在大陸撤退時期更加衰落，以後就一蹶不振，主要的原因是戰爭調走製腦工人和人造合成樟腦的崛起。

在日據後期的第二次世界大戰期間，雖然「腦丁」生產樟腦，是可以製造火藥的戰略物資，因而不必接受徵調為「軍伕」，樟腦產量應該可以維持高產量，但是因為戰爭調走的「軍伕」人力，卻還是需要許多「腦丁」放棄製腦工作而回鄉耕作，維持基本生活溫飽的糧食生產，因而荒廢許多製腦設備。台灣光復之後，百費待舉，樟腦的收購銷售卻是緩慢恢復，價格也是低落，國外因而大量採用人造樟腦，台灣樟腦產量一蹶再也振作不起，產量因而大減。

第二個理由是人造樟腦的崛起，人造樟腦之製造開始於1803年，德國藥師利用松節油通鹽酸氣而製得龍腦。由於松節油取自松樹之松脂，每株松樹都可以源源不斷終年產出松脂，生產容易，產量鉅大而且成本便宜，初期雖然有一些缺點，使得人造腦無法與天然樟腦比美；但是科學日新月異，人造腦的各項缺失逐步克服，天然樟腦也就逐漸失去優勢，價格敵不過人造樟腦的低廉，因而市場被人造樟腦侵占，天然樟腦低價之下，產製樟腦無利可圖，樟腦工人逐漸轉業作其他行業，樟腦產量因此越來越少，終於成為一種點綴產品。在許多的產樟地點，日據後期開始，原來是公賣的樟腦變成為沒人收購樟腦，使得樟腦工人不得不轉而他就，大部分是轉業開墾荒地，種植利潤較高的水稻、香蕉、香茅、水果等。

樟腦產業衰退之後，原來從事樟腦業的腦丁及腦長紛紛轉業，大體而言，比較有經濟實力的腦長有許多是轉業的去從事「林業」，在靠山吃山的近水樓臺之下，很早就有腦長、腦丁順便從事林木採伐、剖木製材的工作，這也造成台灣的製材業、合板業有很大比例是由客家人經營。

第二個轉業去向是回鄉耕田，在第二次世界大戰期間，大量客家農村人力被政府徵調去戰場擔任軍伕，耕作人力缺乏，因而家族調回在外地工作的「腦丁」回家耕田種地。

第三個轉業去從事墾荒工作，在日據時代，日本政府以「派出所」方式進駐警察於原住民村落，徹底改變原住民的「出草」習性，因而在原來的中央山脈麓山地帶，原住民與平地居民之間的緩衝帶成為等待開發的荒地，在當時有一些是政府主動在生活比較困苦的客家莊招墾，另外就是這些原來擔任腦丁工作的客家人主動的尋找，大體是以小村聚落的方式進行開墾，在平地區域的河川新生地種植稻作，在高度 500 至 1000 公尺高度的半山種植香蕉。

在日據後期的 1930 至 1940 年代，台灣香蕉價格高漲，而日本政府也輔導成立「青果株式會社」，並撥給許多原來沒有登錄的「公地」作為開發區域，這些區域大都座落於海拔 500 公尺至海拔 800 公尺之半山地區，氣候稍微涼爽，大部分還沒有開發，例如台南縣楠西鄉的香蕉山地區有一百公頃山地，東山鄉的青山村仙公廟附近區域就有大約兩百公頃山地劃歸「青果株式會社」作為「青果地」，無償提供給有意願開發的農民自由開發，日本政府還到新竹、苗栗地區公開招募農民南下墾地種植香蕉。

這些青果開發區域正好與採樟焗腦工作區域接近，採樟焗腦的工作是隨著樟樹資源分佈而遷徙，而且逐漸由外山而進入內山地區，工作有如流浪一般，腦丁有想要安家立業的知道有地方可以開發種香蕉，意願都不低，有碰到樟腦業越來越沒有賺頭，因此有很多的樟腦工人就此轉業墾地耕種，離開樟腦業轉而成為農墾業。

在日據時代也有一種「不要存置林野」之地目，簡稱「不置林野」，既不屬有樹木的林地，也不屬於開墾的田園地目，屬於無主荒地，誰都可以去開墾，在山上做腦丁賺到一些錢以後，很多的客家人就到山下找尋這些「不置林野」，墾為良田，作為營生。在樟腦興旺的日據初期，南部地區的玉井、楠西、南化近山地區發生「噍吧年」事件，牽連甚廣，人人自危，加上日本警察的嚴查行為，許多人連夜他逃，這個區域一下子人口驟減，十去其三，土地價格大幅滑落，變成一個地廣人稀的荒域，也提供山上從事腦丁的客家人下山轉成農耕業的機會，例如在 1911 年以後大量開發樟腦的高雄甲仙鄉與三民鄉，在 1920 年代開始，就有相當數量的客家人下山墾地落戶，結婚生子。在農閒時期，才上山打零工式的擔任腦丁，終究落戶生根，現在客家人口還佔有甲仙鄉人口的 25% 左右，大部分是來自新竹、桃園、苗栗的客家人，少部分來自東勢角，客家人在當地佔有極重要的政治、經濟地位，算是擔任樟腦工作之後，生活環境比較好的地方。

這些轉業從事墾植的的客家人許多是耕作公有土地，在 1950 年代的土地改革以後，耕作的土地都成為自耕農。田地耕作產品有稻作、菸葉等，山地則由種植香蕉而改種咖啡、梅子、龍眼、芒果等水果，最近則有許多進行休閒農場，提供食宿以外，順道賣農產、作美食、開餐廳等等營生。

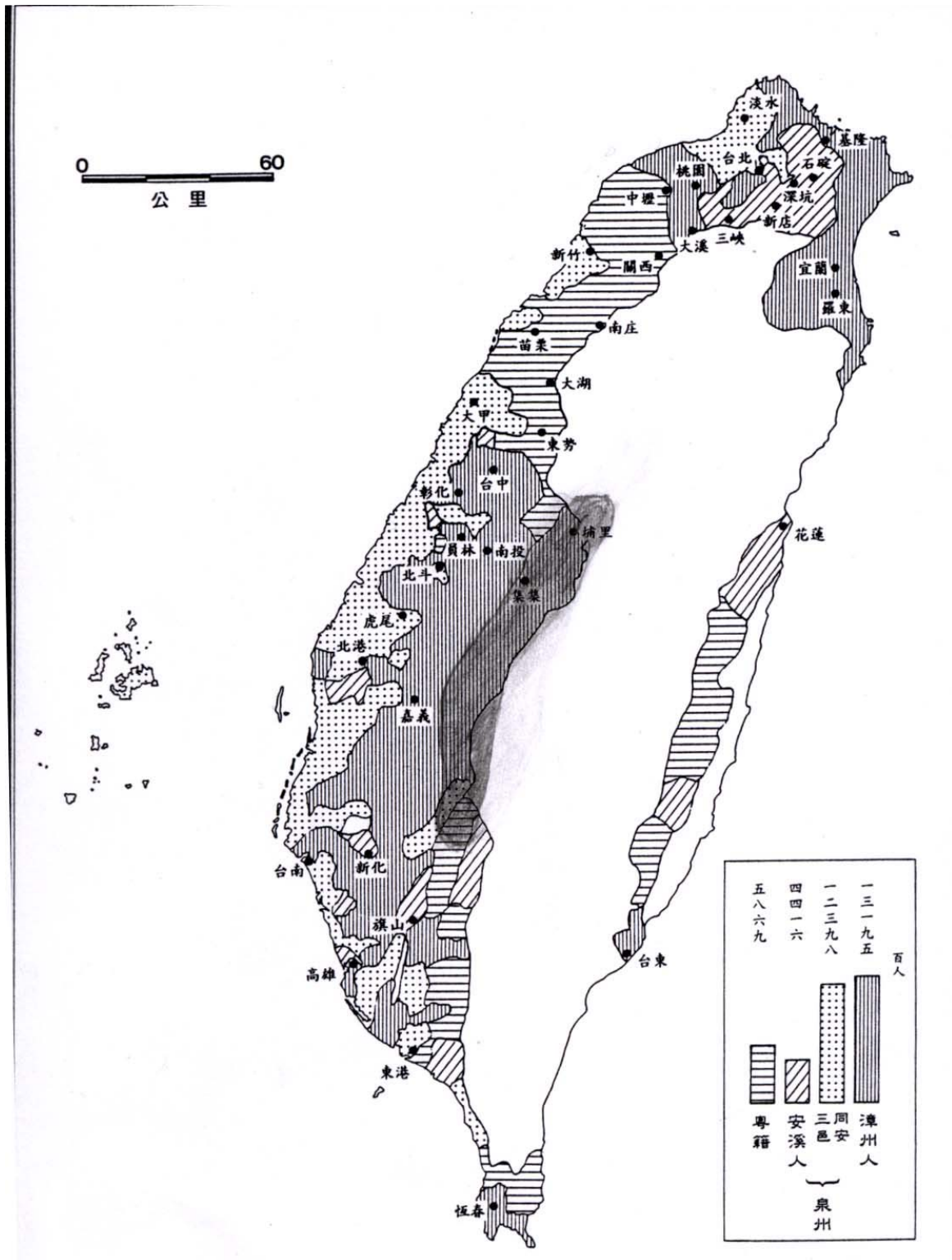
大體而言，客家人由家鄉外移之後，在異地營生，雖然工作有著落，仍然有一定的困難度。在政府的政策施為下，大體都能夠獲得一定面積的自有耕地，躬耕自食，圖得溫飽後稍有餘裕，要說有大富大貴，則仍然要有更大的冒險犯難與企圖心，非一般尋常百姓所能夠達到。自耕之田地隨著時代與社會變遷，所生產的產品種類與價值隨時變化，要不斷的改變營生方式，才能夠順應時代潮流，不至被潮流所淘汰。

第四節 樟腦開發之客家聚落分佈與變遷

台灣光復以後，日本人撤走，國民政府初接台灣，百廢待

興，樟腦產業一厥不振，產量大減，數年尚未恢復，後來稍稍回覆產量到每年一兩萬擔，這個時候樟腦生產已經改型，以往的小腦灶改換成為樟腦廠，腦長紛紛投入鑿匕機器，以代替人力鑿匕，以往最耗人力的剷匕，現在生產速度增加百倍，採樟的工作變成為砍樟樹運至工廠而已，腦長經營的樟腦廠則變成為收買樟樹，請工人用機器鑿匕，用大型腦鍋焗腦，生產的樟腦自己出售，已經脫離往日腦灶散佈各地的樟腦生產方式，雖然產量有恢復一兩分，但就業人口大減，經營樟腦產業的雖然還是以客家人為多，但是與日據時期以前的數萬人就業相比，已經是微不足道了。從此，樟腦從業人員只有減少沒有增加，原來的樟腦從業客家人，紛紛轉業，大體而言，仍在就業所在附近形成客家聚落。

樟腦開發自清朝時期由北部桃竹苗地區逐漸往中部山區移動，客家人已隨著樟腦產業由原來居住的桃竹苗地區逐漸往中部地區遷徙，現在南投縣國姓、埔里、魚池、中寮、水里地區由桃竹苗移居的客家鄉親大部分是經營樟腦產業的。在日據時期客家人利用鐵路開拓後的方便交通，迅速的遷移到在比較安全的樟腦資源區域開發樟腦，南部地區如雲林縣的古坑、嘉義縣的中埔、番路，台南縣的楠西、南化，高雄縣的甲仙、六龜等地方，很快的就遷入許多採樟焗腦的客家人。這些以客家人聚落分佈與台灣製腦地圖幾乎完全重合，其中的北部與中部地區客家人在日據時代的居民分布圖上就有標示出來，因此，在圖十二就是在日據統計圖上標出北部客家人南移的分佈圖，這些地方是客家人採樟焗腦的工作所在，台灣光復之後結束採樟工作，大約就選擇這個區域比較靠近河川與街道的所在安身，現在的高雄縣甲仙和六龜鄉的荖濃、寶來、六龜，台南縣白河、楠西以及嘉義縣中埔等地都有很多的客家人聚集，大部分與當年採樟產業有關。



圖十二 客家人開採樟腦資源由台灣北部向中南部遷移區域圖。圖中台灣中部黑色區域就是客家人採樟焗腦落腳所在。

第七章 樟腦業的第二春 — 香茅業

第一節 香茅業簡介

在樟腦業逐漸式微以後，看來就因此消失無蹤；但是在民國四十年至五十年代時，突然興起另外一項與樟腦類似的產品，就是由香茅草焗香茅油，是製造高級香水的重要原料。樟腦的蒸餾技術與設備也可以直接應用於香茅油業，而適合種植香茅的地區也幾乎和樟腦產地一致，而香茅業也在樟腦業式微之後再崛起，因此稱香茅業為樟腦業的第二春頗為適當。

種植香茅草以蒸餾香茅油原來是印尼的主要產業，在第二次世界大戰之後，由荷蘭人殖民統治的印尼尋求獨立，原來由荷蘭人獨佔經營的香茅業也隨著荷蘭人撤出印尼而停頓，台灣卻正好填上這個生產缺口，產量由民國三十九年的三百六十噸逐漸增加，至民國五十三年到達高峰，每年生產達到九千噸之多，以每擔六十公斤折算正是合十五萬擔，是樟腦產量高峰每年九萬擔的一又三分之二倍。但是到了民國五十七年，人工合成的香茅油發明問世，香茅油價格大跌，一下子就在全省田野間消失了。由民國三十九年開始，到民國五十七年結束，歷經短短一十八年，由開始生產到結束生產一個週期。與樟腦業的1860年到1960年經歷一個百年世紀是要起落得快，相比起來也可以稱為「曇花一現」。



圖十三 曾為台灣客家農村帶來巨大經濟價值的香茅草。本圖引用自曾經是世界香茅油交易中心的苗栗縣大湖鄉鄉誌。

第二節 香茅

香茅草是一種草本植物，長得像一般茅草，但是莖、葉有濃郁香味。香茅適合種植於海拔 1000 公尺以下之地帶，但是平地水田種植稻米的收益比較大，因此，多種植於海拔 200 公尺至 1000 公尺間的丘陵至緩坡山地，其中以苗栗大湖地區種植最盛，從民國四十年起的二十餘年間，台灣香茅油產量佔全世界產量的 70%，與樟腦盛產時一樣是世界第一位，大湖是當時香茅油的交易中心及報價所在，由於香茅油利潤是旱作農產的第一位，很快的種植面積與區域往台灣南部及東部台東地區擴散，原來在日據時代許多種植香蕉的「青果地」也紛紛改種香茅，全省有五六萬戶農戶種植。香茅草可以蒸出香茅油，作為高級香水原料，價錢非常好，因此，在當時香茅草是一種經濟價值非常高的農作物，種植香茅收成後焗成香茅油出售，可以獲得很好的利潤。

一般香茅是在每年春天種植，以老香茅根分株種植，可以種在旱田或是緩坡山地，對於土壤要求不高，也不必引水灌溉，但是乾旱生長緩慢。經過六個月生長之後就可以收成，新種香茅根株尚未成叢，收穫較少，兩年生的香茅叢大根廣，收穫最多，六年以上老根發芽困難，必須剷掉重新再種過。香茅收割時，將整叢香茅環抱，左手順著香茅葉尖方向反時鐘旋轉，集葉尾握於左手，再彎腰以右手持刀將香茅莖在跟部以上兩吋處切斷，一叢香茅切完後，順手取一兩根香茅草將一叢香茅札成一捆，放在割完的斷株之上，一面等待收集載運，一面順便曬乾。夏天日照充足時，一兩天就可以曬乾，乾的香茅草油份不會降低，在收集載運過程中比較省力。

第三節 香茅油

香茅收成量以獲得知香茅油數量來算，產量最多的二年生香茅草每甲一年有 150 斤的產量，一年之中的收穫量以第一次五、六月期收成佔最多，約為整年收穫的一半，收穫多而油質

好；第二次收割在九、十月間，數量約佔年收穫量四成，油質次之；第三次收成是在新年初之一、二月間，主要目的是將叢株整理，切除前一年的老枝，同時除草施肥，讓新叢在新的一年成長茂盛；此次產油量成約佔一成，油質也較差。香茅草的含油量，大約是香茅草重量的 1%左右，曬乾之後就增加到 2-3%。

香茅草收割後就要運至焗油廠將香茅油焗出來，焗香茅油的設備和焗樟腦的設備完全一樣，不論現代化的焗腦設備或是日據時代的焗腦設備都可以用來焗香茅油，也就是以前焗腦設備荒廢多年之後再次利用，因此稱香茅業為樟腦業沒落之後的第二春非常恰當。將香茅草放入炊桶之中，鍋子下面燒焗過油的香茅草，鍋子的熱水蒸氣將炊桶中的的香茅草焗出香茅油，連同蒸氣引至出氣管，以冷水冷卻後，導入油水分離桶，讓香茅油浮在水面而水沉於底，將香茅油與水分開，獲得純正的香茅油。一個炊桶要焗兩三小時，焗的時間過久會將香茅草中的臘質焗出來，降低香茅油品質。

香茅油其實是一種各種香料成份混合在一起的混合油脂，佔比較多的成份是香茅醛(citronellal)，佔 38.5%，香草醇(geraniol)佔 20%，香茅醇(citronellol)佔 17%。其他佔 1%以上的還有七八種，由下表可以看出來。

表九 香茅油的主要成份表

成 分 名 稱	比例 (%)	成 分 名 稱	比例 (%)
Citronellal, 香茅醛	38.5	Citronellic acid 香茅酸	4.2
Geraniol, 葉香草醇	20	Limonene, 檸檬精	3.1
Citronellol, 香茅醇	17	Citronellol aetate, 醋酸香茅脂	1.9
I sopulegol, 異薄荷酮	5.2	Methane 甲烷	0.7

精練香茅油可以分四個階段分餾，第一階段分餾出檸檬精和其他松烯化合物，第二階段分餾出香茅油主要成份，是有檸

檬味和玫瑰香混合的香茅醛，第三階段是香茅醇和玫瑰醇，第四階段是高沸點之化合物。從香茅醛製得之合成香料有氫化反應產物如玫瑰花香味的香茅醇，若再經脂化成香茅基乙脂，是非常好的清潔劑香料，具有鮮花香味的氫氧香茅醛，以及用於牙膏、香菸及醫藥的薄荷腦。

第四節 台灣香茅產業

香茅業在日據時代就有少量生產，到台灣光復以後產量逐漸增加，1950年達到每年三百六十噸產量，折合六千擔。1950年至1960年達到生產高峰，每年生產量達到三千六百噸，計為六萬擔。1970年就幾乎完全消失，由剩而衰，前後大約二十年，產量總計有十萬噸左右，總價值有五百萬元，相當於稻米一百萬噸的價值，在缺水的土地之上，生產出這些價值的香茅產品，在當時的確是一項非常有經濟價值的副業。以農業為主要產業的時代，種田耕作的閒暇之時，能夠找到的額外工作是很有限，所有的家庭花費都要依賴田產稻米，而農事之餘的閒暇時間甚長，若此閒暇之時有其他工作可以填補，則可以終年工作，當然收入就倍增了。缺水的旱地或是山坡地，本來就難有什麼進益，如今可以種植香茅，有著相當不錯的收益，也填補了農閒的空擋，在當時的確是一項非常令人滿意的額外農產。

1951年起，台灣成為世界香茅主要產地，產量展全世界之70%，而苗栗縣是台灣主要產地，苗栗縣的大湖鄉則是世界香茅買賣交易中心，每日交易價格都是出自大湖香茅市場。下表是《大湖鄉誌》記載當年大湖出產香茅的產量紀錄，併推算當年台灣全省的香茅產量紀錄。

表十 台灣地區早期苗栗大湖鄉之香茅油產量及推算全省香茅油產量及價格表

年代	大湖鄉產量(公斤)	推算全省產量(公斤)*	產地價格(元/公斤)**
1952	5,070,000	6,338,000	
1962	7,436,000	9,295,000	80-100，最高 160 —公斤油兩斗米
1972	1,710,000	2,138,000	70-90 —公斤油兩斗米

*以大湖鄉佔全省產量之 80%推算之

**價格是當年的報紙登載市場行情之大湖香茅油報價。

香茅油為農民帶來很大的經濟利益，但是產區只限於苗栗縣與新竹縣部分地區，是因為在日據時代大湖鄉就引進爪哇種香茅油，含油量多且品質優良，而焗香茅油的工廠也大部分在大湖鄉，由於當初價格高漲，獲利不錯開始，因為當年消息交換沒有那麼快速，雖然有相當多的苗栗搬遷出去的客家人有傳播香茅油的盛況出去，例如在台南縣楠西鄉、白河鎮、南化鄉靠山邊等所在，當年由苗栗遷徙下來開墾青果地的苗栗鄉親都把香茅引進這些地方種植，也有幾個當年焗樟腦的腦灶改焗香茅。台東地方是苗栗鄉親遷徙較多的所在，在香茅生產後期的 1960 年代，台東也變成為苗栗大湖之外的另外一個香茅油市場，報紙市場行情的香茅油報價分別出自大湖及台東。由於香茅油市場到 1968 年一下子就因為滯銷而價格大跌，因而沒有在台灣大幅擴散，產區仍然侷限在苗栗大湖附近的客家地區以及由苗栗遷徙出的客家人居住莊頭。

第五節 現在台灣的香茅油

現在市面上可以看到香茅的產品有香茅油與相關產品如香毛膏、香茅精油以及香茅草用於香茅食品等。鄉間幾乎沒有專業種植香茅農戶了，偶而有一些香草農園中發現有少數種植，供做調理食品之用，也沒有焗香茅的工廠了。

香茅油及香毛膏是利用作為預防蚊蟲叮咬，或是被蚊蟲叮咬之後的消腫止癢之用，也可以用塗抹的方式以消除肚子脹氣，也有用於防止蟑螂螞蟻滋生，預防木製家具被蟲蛀咬等用途，這些用途和樟腦的用途幾乎完全一樣。

香茅精油是用於薰香，以芬芳的香氣降低精神壓力，達到舒緩身心的效果，這一項產品將香茅油中提煉出香茅醇及玫瑰醇來使用。

香茅食品則是採用香茅草直接用於食物調理，由於香茅中含有檸檬醛和檸檬烯，嘗起來味道像檸檬，又有另外特殊香氣，因此，有些飲料直接加入一些香茅，其他的食物調理中也有用香茅作為調味料，有很特殊的香氣。

大體而言，現在的香茅內銷市場銷售數量一年大約一萬公斤，市場規模大約三百萬元。

第八章 樟腦資源價值與台灣客家農村經濟

第一節 樟腦價值與客家農村經濟

在往日農業時代，營生不易，難有什麼「進益」，耕種除了主要的產品「稻穀」和小部分的蔬菜可以賣錢外，其他各項產物如竹篾做籬格、娘婆花做掃帚等器具，都是做來自用為主，省下買這些東西的花費而已。農事之外的空閒時間，就去「做工」，賺點工錢。家父最常說的是：後生時節(1930-1940年代)，作工去做埤塘，一日工錢三角銀，三日九角，我比較認真，頭家給我一個圓。嘟嘟好買一斗米，做三日吃淨淨。那個時節，三日工資買一斗米，一斗米十一斤半，以現在的米價一斗米兩百四十元計算，工資以米價轉成現在的新台幣大約是一天八十元左右。那時候，討食比較困難，在內山作工，由於比較武(艱苦)，也有一些風險，因此工資比平地好，大約是平地工資的一倍半至兩倍左右。約略計算四個腦丁一個月產出一擔樟腦，算來大約是一工人力做出一斤樟腦。一斤樟腦價值六角，可以買六斤米，以現在的米價換算，一斤樟腦價值在 120 元左右。現在的人造樟腦一斤零售 200 元，產地價錢大約在 100 元左右，與當年相差無幾，天然樟腦一斤要 500 元，聽說要一斤 700 元才會賺錢。

表十一 以樟腦腦價為例比較人力物力與食米之價值表

項目	以前價格 ⁽¹⁾	米價換算	米價折算現值	現在價錢 ⁽²⁾	米價折算
工資	三角/工	三工一斗米	80 元/工	1500 元/工	一工六斗米
米價	一元/斗	一斗米三工	240 元/斗	240 元/斗	一斗米一點鐘
腦價	60 元/擔	四人一個月產一擔腦 每月工資 15 元 比一般工錢 10 元/月稍高	144 元/斤腦	人造樟腦 100 元/斤 零售 200 元/斤	一斤腦半斗米

註：(1)是 1930-1940 年之狀況，純農業之時代。

(2) 現在是 2000 年。

(3) 單位元以前是當時貨幣，現在是新台幣；重量斤是台市斤，等於 600 公克，一擔是 100 斤，等於 60 公斤重。

表十二 台灣不同時期之工資結構表

時期	農夫工資	腦丁工資	腦價	參考資料
1900 年代	15 錢/日	20 錢/日	40 元/擔	林滿紅
1920 年代	30 錢/日	50 錢/日	60 元/擔	溫聖賢
1940 年代	30 錢/日	80 錢/日	100 元/擔	彭添松
1945 年代	1.5 元/日	1.5 元/日	180 元/擔	彭添松
2000 年代	1000 元/日	1000 元/日	400-600 元/斤	樟樹每斤 1 元

腦丁工資雖然是比農夫多一些些，但是焗腦工作是整年都可以進行，農夫卻只有農忙時才有工作，計算一年中的工作時間之後，兩者收益差異更大。

表十三 台灣樟腦成本利潤結構表

年代	腦價	腦丁	防費	原住民	腦商	股首利潤
1896 年	40 元/擔	24 元	8 元	1 元	5 元	2 元
1940 年	300 元/擔	270 元	0	0	30 元	0

早期樟腦工作的收益分配，每擔四十元的腦價之中，直接生產的腦丁獲取六成，防番費用佔去兩成，原住民獲得一小部分，其他的是腦商獲得，大體而言，分配得算合理。日據時期樟腦專賣，腦丁將樟腦繳交給腦長，獲得九成專賣腦價，腦長再將收購的樟腦以官價交給專賣局的腦館，沒有任何其他稅賦，原住民權益則沒有顧到，因此也有一些原住民加入焗腦行列。擔任腦丁工作給客家人獲得相當優厚的工資，比耕田種地的收入多，養家活口之外還有部分結餘，可以積蓄起來購置田

產，改善生活。由樟腦產量與價值估計，經由開發樟腦產業而獲得經濟改善的客家人數目在二至三萬人，由台灣光復到現在，經過六十年餘年變化，人數自然增加四倍，應是有十萬人的祖先曾經由樟腦產業而獲得生活改善，特別是那些由新竹苗栗桃園遷徙到樟腦產地居住的客家人。

第二節 樟樹經濟價值之變化

台灣光復以後，樟腦產業就衰落以來，樟樹資源價值一落千丈，看來是沒什麼價值了，但是後來又翻身一次，樟樹根挖出來作為不定形的雕刻藝術品，風行一陣後，碰到便宜大陸貨衝擊，又再次沈寂，現在變成為公路邊的行道樹，公園的造景樹，往日山上只砍樹不挖根的樟樹，現在已經是生長超過六十年數齡，徑已超過合抱，也過了一般含油最高、最適砍伐焗腦的五十年數齡了。

在樟腦業極盛的日據時代，採擷樟樹只是採取樹身以上部份，留下樹根以便發芽再次生長，最適合焗腦的樟樹樹齡在五十年左右，若由樹根再次發芽，可以加速樟樹長大，三十年就可再次砍伐，因此樟樹的外觀大部分都是一個大樹根上面長出幾枝小樹幹，砍法越多次樹根就越大。光復後樟腦業隨著化學合成的樟腦產品出現而逐漸趨於沒落，樟樹變得沒什麼價值，在苗栗三義地區就有木雕業者動上這些大樟樹根的腦筋，將大樟樹根全部連根挖出，取某些方向劈開成厚板，就自然變成彎彎曲曲的桌面或是屏風，稍加整修更賦美感，加上整體散發天然樟腦香味，號稱是具有天然「芬多精」的藝術品，價值更是驚人；那時候隨便一個樹根就值數萬元，大一點的樹根更是價值數十萬元。百年老樹一個根，挖了一個就少一個；因此，在物以稀為貴的供需要求之下，價錢直線上升，藝品計價都是萬元、十萬元甚至百萬元，銷售到國內外，造就了三義木雕的空前榮景。這個榮景是因為樟腦業的沒落而興起的特殊客家地區產業。

1990 年來，中國大陸改革開放之後，大陸的木雕產品順

勢進入台灣市場，源源不斷的大樟樹根與樟樹藝品進入三義木雕市場，甚至於其他各種樹根如紅木、檜木、花梨木、紅豆杉木等木雕產品，以極低的價錢出現在已有口碑的木雕街，造就三義客家莊變成現在的台灣地區木雕藝品交易中心。樹根木雕藝品價錢降低以後，原來想要「待價而沽」沒有挖的樟樹根價值一落千丈，又可以獲得倖存，反映了台灣的樟腦樹因應經濟變遷的不同際遇，真切的警語是「花開堪折直須折，莫待無花空折枝」。

現在台灣各地不論是都市或是鄉間都可以看到樟樹矗立，大部份是擔任行道樹的角色，也有不少是公園的造林樹種，因為取樟樹的容易種植，不受蟲害，耐旱耐濕的強大生命力，以及會釋放出樟樹香味，有驅除蚊蟲的效果。這些行道樹一天一天長大，有的已經達到含腦量最高的四五十年數齡，還是繼續長大。倒是有時候碰到颱風天，會把這些老樹吹倒或折斷，不得不與以砍除，砍下的樟樹找不到焗腦的出處，反而成為廢棄物丟在垃圾場，因為不易腐化，垃圾掩埋場都不讓進去掩埋。當年千千萬萬客家人賴以維生，千辛萬苦的翻山越嶺，冒著原住民出草風險去採樟樹的「腦丁」，知道樟樹今天變成為這種下場，真會發出「黃金變糞土」的惋惜長嘆。

現在的樟腦市場規模不大，來源卻是多元，有來自大陸的天然樟腦由與腦砂，有來自化學合成的萘丸與腦油，也有部分是由本地樟樹焗出來的樟腦。由於各種來源產品頗難分辨，而樟腦的應用多在日常生活之可有可無用途，因此，市場規模不大，以小本經營，努力推銷，可以維持一個小康局面，要說有當年幾萬人靠此維生，那是絕無可能了。在二千年代的時期，樟腦是否可以從毫無用途的樹木變成為另外一種資源，看來以樟腦的傳統用途是難有起色了。

第三節 樟樹開發轉業之客家農村經濟

台灣光復以後，樟腦工作一下子全部停頓，從事樟腦業的客家人紛紛轉業，大部分都是就地安身，找尋田地或山地耕

種，或是在接上找個店面做生意，有些則從事公職，現在還留在樟腦產地的客家人大部分是屬於這一類。在經過 1950 年代的土地改革與公地放領，耕種者都獲得自己的耕地，生活也都很安定。1950 年代到 1960 年代的高農業產值造就農村榮景，國民所得大約在 150 美金左右，物價也低廉，但是農業產值比例卻是很高，大部分的生產物都是農產品，農村經濟自然是活絡異常，農民生產幹勁沖天。所謂「有土斯有財」，所有的生產都是依賴土地。

這個現象隨著台灣的工業化而逐漸改變，1970 年至 1990 年是工業化突飛猛進的二十年；國民所得的增加二十倍，相對的，農業產值卻大幅減少，只佔總產值 4%，是五零年代的八分之一，也就是農村收入大減，原來可以養活一家人的田地，只能養活半個人，耕作已經難以過活，年輕人都遷居都市，鄉村人口不增反而減少，剩下老老嫩嫩，耕作依賴政府補貼，免強維持田地不變成荒地。如此凋零的農村，原來還可以依賴價格不錯的土地以畫餅充飢過日子，現在土地價錢又跌下來，農村的日子是更難過了。這是樟腦產業轉業以後的客家農村生活狀況，也是台灣所有依賴農業維生的農村景象。

表十四 台灣光復以後的農業與生活指標變化表

年代	1951	1961	1971	1981	1991	2001
國民所得(美元)	145	152	443	2,670	8,982	12,916
物價指數	17	34	40	110	97	100
農業產值比例	32	28	13	7	4	2

第九章 樟腦產業風華再現

第一節 樟腦產業現狀落到谷底

樟腦產業在清朝與日據時代是產量佔世界第一位的台灣特殊資源產業，由於樟樹生長所在多在客家人分布地區，因此是以往台灣客家人從事的重要產業，客家人隨著採樟焗腦而由北部地區遷徙到中南部與東部地區有數萬人之多，稱樟腦產業是客家產業的確恰當。在台灣光復以後，樟腦產業因為化學合成的低價產品出現與台灣林業經營形式改變，天然樟腦產品無法匹敵而一蹶不振，樟腦產業幾乎絕跡。其後有一時期樟樹樹根成為不定型木雕的重要原料，樟樹資源再利用曇花一現，很快的又被大陸的便宜進口貨取代而再次仆倒。現在台灣只有在新竹苗栗數家以觀光展示形式的腦灶以極小規模生產。

最近五十年來台灣的樟樹資源幾乎只有增加，沒有減少，幾乎已回到台灣未曾開發時候的兩千萬立方公尺蓄積數量。還有近年來不斷增加的都市綠化造林數量，應該是比當年的材積量還多。這些新造樟樹林分佈於都市區域的路邊及公園地區，經常有修剪、整枝、再造之必要整理工作，自然產生樟樹資源，再加上偶而颱風侵襲之風倒樟樹，或是道路拓寬所需整理的樟樹，也有人造樟林的修整、疏枝所得的樟樹，都是現代化台灣新的樟樹資源，這些樟樹資源有很大比例是沒有妥善利用，被當成「垃圾」處理，由於樟樹是一種不容易腐化的特殊樹種，堆置進入掩埋場會造成不易腐化的問題，因此這種資源沒有善加利用不但會造成資源浪費，還會衍生問題。這些樟樹資源在達到產業谷底之時，正是善加利用樟樹資源的創造另一個產業的基礎。

第二節 搭上天然時尚

近年來工業發展與生活水平到達一定程度，大家反而傾向返回自然之生活方式，對於天然產品極其偏好，天然樟腦產品相當有市場，各地方的樟腦產品賣場熱鬧滾滾，天然樟腦已有

谷底翻身之勢，後市相當看好。重振此項客家產業此正其時矣。而焗腦之溫排水含有天然樟腦香精，也正符合現代大行的香精沐浴與溫泉浴(SPA)，各種跡象都顯示客家樟腦產業值得進行創新形式之風華再現。

天然芬多精是一種樹木成長合成的木精香料，是現代人的一種重要時尚產物，到鄉間林野間呼吸天然林之芬多精，或是在家點燃香精爐釋放香精燻沐，也有把香精加入肥皂之中洗滌沐浴，都是一種享受天然的方式。在樟樹焗腦過程之中，會釋放出大量天然芬多精，這些存在於樟樹中的天然芬多精比樟腦容易揮發，有些還會部分溶於水中，在樟腦的溫排水之中，就賦含大量天然芬多精，作為沐浴之用，就「天然樟樹香精浴」。以「溫泉浴」的泡湯方式享受，其中釋放的蒸氣之中有天然芬多精，是一種精油的香受方式，在溫水中的香精浴，天然芬多精與皮膚直接接觸，有如香水撲身，多重功能的加值效果，必然比添加人工香料的肥皂洗浴、燃香精爐的呼吸要豐盛的多。這些觀點都可以藉由有機化學分析樟腦之中的天然香精，提供作為這種方式使用的學術基礎。

第三節 創新型式的樟腦產業

以知識經濟為創新基礎，以樟腦生產休閒門市之組合產業為育成結果，凸顯客家樟腦產業文化，設計適合現代生產的樟腦產業，開闢天然香精浴，創造新的樟腦產業組合模型，活化客家樟腦產業商機，創造投資項目，活絡客家社區經濟，提供大眾賦有新知識與享受的文化觀光休閒景點。以往日輝煌的樟腦產業再次顯現客家風華。這個創新產業包含有下列各項目所需要的投入新知識：符合現代化生產的新型腦灶，符合現代化的環境工安要求，符合現代化生活的樟腦產製品，符合現代化休閒健身的香精溫水浴，符合現代投資的資源經濟分析評估。

樟樹產生樟腦的工藝已然成熟，然而，在現代化生產要求之下，尚有許多改進的空間，這就是值得努力之處。例如樟樹產乚之設備，現在的劇乚機仍然沿用以前以手持「鋒子劇」劇

匕的方式改良出來的動力剷匕機，運作起來不但危險，而且耗用大量人力，所剷出之樹匕四處飛散，容易傷人，應是一種過時的文化產物，種種不便應該思考變更，找尋更為方便、安全、簡單的剷匕機器，其他諸如省工省時之進排料系統、炊桶大小規模、爐灶水鍋燃料、腦田油水分離、鍋水冷卻水循環冷卻、排氣排水品質、溫排水應用等等，一方面符合現代化之環境要求，另一方面符合省工省時省力之高效率生產，是為未來值得努力的重心。

以樟樹資源生產樟腦之產業，加上溫排水的天然樟樹香精浴，組合成為一種新的加值型產業，還另外包含著樟腦產業的客家意像，成為一種包含有客家文化、傳統產業、現代需求與觀光休閒的創新產業，這個產業的基礎是客家人從事的樟腦產業，加上現代化生產的必要改進技藝，另外以生產樟樹生活對天然香精的需求，以及政府大力推展的觀光休閒產業，在許多被人遺忘的早期客家人採樟焗腦活動區域，進行這種創意產業投資，最是符合現在台灣的產業生態。

第四節 客家樟腦產業風華再現

在目前城鄉差距不斷擴大之下，要在客家鄉間投資以活絡地方經濟的項目委實有限，這個樟腦風華再現是結合客家文化、樟腦資源、產業、休閒、健身、購物、觀光、知性之多重目標新事業。以投資成本與營運收入評估這個創新產業在各項調查所得之適當發展地點的投資分析，投資成本包括土地取得、營建設備等的固定成本及產業營運支出的變動成本，營運收入包括售貨、勞務、租賃等收入。由其中之各項數額以產業投資經濟分析解析之，以獲得這個創新產業的最終育成價值。樂觀預期有空間可以在新竹、苗栗、嘉義、台南、高雄、花蓮各縣各建一座「客家樟腦產業風華再現」之創新育成館，每個館提供土地成本以外之一定額度的投資，也能夠提供許多工作機會，持續常年有盈餘之營運。

一個好的構想得以實現，不可以忽略市場規模，其中樟樹

資源或是其他天然香精資源的來源是主要的規模基礎，組合單元的客源則是市場的另外一項基礎，這兩個市場規模能夠有一定的認識，將可以知己知彼，至少立於不敗之地。若是以上的結果獲的是正面的結果，接下來就是寄望能夠實現這個曾經為我客家人帶來巨大經濟利益的樟腦產業，結合現代化的技藝，以符合現代台灣人需求的新式產業而風華再現。這個產業需要投資分析，以務實的態度，逐項檢驗投資的成本與效益，結果作為中央政府各部會或地方各及政府招商投資的基礎資料或是自行作為地方社區建設的項目參考。

第十章 結論

樟樹是常綠闊葉喬木，屬於樟科，極適合台灣山地生長，分佈於台灣北部海拔 1,200 公尺以下，南部 1,800 公尺以下山地至平地區域，與其他數種形成混雜林，早期粗分為兩類，一為香樟(本樟、油樟、陰陽樟、栳樟)，可以熬腦，一為臭樟(牛樟、大葉樟)，作船材器具。天然樟樹之特色是樟樹枯倒以後，蟲蟻不侵，幾乎是永不腐朽。樟樹熬出的樟腦，固體成白沙狀稱為腦沙，液體稱為腦油，味辛溫，無毒，主治通關竅，利滯氣，治中惡邪氣，霍亂心腹痛，寒濕腳氣，疥癬風蚤，齧齒，殺虫辟蠱，著鞋中去腳氣。在電影發明之後，樟腦成為製造電影膠捲賽璐珞的原料，更是無煙火藥的重要配料，在醫藥、香料及工業上都有廣泛應用。

台灣北部地區的客家人大部分是清朝初年康熙雍正時期由廣東嘉應州與惠州遷入，由於這個地方屬於台地地形，地質貧瘠，水源缺少，開墾時以開挖埤塘作為耕種水源，碰到天旱時期經常顆粒無收，天澇又易被洪水沖失家園，因此生活顯得困頓。這個地方卻生長著茂盛的樟腦樹，很早就有客家人採樟焗腦，將樟樹砍下，用鋒子剗成薄片，放入炊桶之中，以熱水蒸氣將樟腦焗出，作為醫藥之用，是清朝時期台灣生產佔世界第一之經濟產業，因為多為客家人經營，稱為「客家產業」十分允當。

樟樹資源過去的一百年間在台灣擔負起很重要的經濟任務，許多桃竹苗地區生活比較艱困的客家人，靠著樟樹資源的開發與樟腦煉製而獲得持續工作，增加經濟收入，改善生活條件。由家鄉隨著樟樹資源開發逐樹而居，順著中央山脈西側由北部而逐步南下，漸漸散佈至台灣中南部地區，由淺山墾伐而逐漸深入山中，隨著樟腦的特殊應用不斷發現，是無煙火藥的重要配料，也是大發明家艾迪生發明電影時，製作電影膠捲的主要原料。樟腦需求膺切，價格高漲，台灣採樟風氣更甚，北部地區的樟樹資源逐漸採罄，客家人開始逐漸向中部南投地區找尋新的樟樹資源，因而逐漸由新竹向苗栗大湖、卓蘭往南投

縣國姓、埔里、魚池、中寮、水里方向移居，再採罄樟腦之後，許多人就地安身，因而這些地區有大量客家人居住。日據時代開始，為了獲得台灣珍貴的檜木，很快興建縱貫鐵路、東線鐵路與各地的森林鐵路，大部分造路工人也客家人，經由鐵路的方便交通，客家人很快的由北部、中部延伸進入南部盛產樟樹的阿里山鐵路沿線的嘉義中埔、大埔及台南縣楠西、高雄縣甲仙、六龜桃源等地方，造就日據時期的樟腦榮景。台灣光復時，樟腦產業一蹶不振，樟樹資源也開發到相當深山所在，應是將要採罄的程度，加上人造樟腦的出現，客家人經營的台灣樟腦產業於是結束。

在樟腦產業即將結束的四十年代，台灣有興起一項與樟腦類似的產品稱為香茅油，由種植的香茅草之中焗出香茅油，作為製造香水的原料。短短二十年間，產量達到接近樟腦產量，隨後因人造產物出現而消失無蹤。由於生產工藝類似，產地多在原來樟腦產區，經營者也多為原來的腦長及腦丁，稱香茅業為樟腦業的第二春十分恰當。

在台灣光復以後，樟樹資源價值低落，在民國五、六十年代，巨大的樟樹樹根切成厚板可以做成不定形狀的家具藝品，原來只採樹不挖根的巨大樟樹根價值高漲，又掀起砍伐樟樹樹根的另一項樟樹產業。到了民國八十年代，大陸經濟採取改革開放政策，大陸上價格便宜又源源不斷的樟樹、紅木、梨花木樹根及製作的藝品湧進台灣，把台灣產的樟樹根價格壓低，終於跌到沒人要的地步。

一個時期樟樹很寶貴，可以採樟焗腦，一個時期樟樹又一文不值沒人要，一個時期樟樹根又是寶物，隔一段時間樟樹根又便宜了。這正顯示出天然資源的價值應該採取「花開堪折直須折，莫待無花空折枝」的積極利用態度。留給子孫的是清潔乾淨安全的生活空間，來自天然的資源則應該善加利用，不必以匱乏為念。以樟腦資源為例，千千萬萬客家人依賴採樟焗腦而獲得謀生之道，也由於採樟焗腦而由新竹地區向台灣中南部的麓山地區移居，形成今天在台灣各處都可以找到來自桃竹苗

地區的客家人，追根究底都是和樟腦產業有深厚淵源。

這些開採樟樹資源的客家人在結束採樟工作之後，大部分就地安身，以既有的經濟基礎，接受教育以獲得公職，或是找尋荒地墾植以經營農業，種植水稻、菸草、水果，或是經營商業。是以雖然客家人在這些地方比例雖然只有兩三成，卻是地方上重要而且有影響力的族群。

參考文獻

1. 連雅堂，《台灣通史》，台北市，台灣時代書局，1975。
虞衡志，木之屬。
權賣志，樟腦，
貨殖列傳，黃南球。
2. 溫紹炳，2002，《旅南客家同鄉北部客家尋根之旅記遊-下》，《客家雜誌》，145期。
3. 邱彥貴、吳中杰，《台灣客家地圖》，台北貓頭鷹出版社，2001年。
4. 廖景淵，《台灣樟樹工藝》《客家雜誌》109,110期，1999。
5. 廖英杰，《宜蘭近山地區發展過程之研究(1796-1920) - 樟腦泰雅與叭哩沙平原》，文化大學史學研究所，2002。
6. 張麗芬，《日本統治下的台灣樟腦業(1895-1919)》，成功大學歷史語言研究所，1995。
7. 林滿紅，《茶、糖、樟腦業與晚清台灣》，《台灣研究叢刊》，第一一五種，台灣銀行經濟研究室編印，1978年。
8. 台灣銀行經濟研究室《台灣之樟腦》，《台灣研究叢刊》第十種，台灣銀行經濟研究室編印，1952年。
9. 林滿紅，《茶、糖、樟腦業與台灣之社會經濟變遷》，《台灣研究叢刊》聯經出版社，1997年。
10. 廖景淵，《再夢台灣之寶》，山河文史工作研究室，2000年。
11. 《中華民國統計年報》。
12. 《中華民國年鑑》。
13. 《中華民國行政院統計局資料》。

14. Davidson, J. W., "The Island of Formosa: Past and Present", (1903, Taipei)。
15. 蔡啟恆譯,《台灣之過去與現在》,(台北 台銀研叢第 107 種, 民國 61 年)。
16. 羅美汴, 談台灣的香茅油,《科學月刊》, 第四十七期, 1973 年 11 月。
17. 彭啟原,《台灣客庄影像》, 台灣省政府編印, 2002 年十二月。
18. 鍾肇文,《客家人移民甲仙鄉史》,《六堆風雲雜誌》, 2003 年 11 月。
19. 吳兆玉,《大湖鄉誌》, 1999 年 10 月。
20. 連文希,《客家人之南遷東移及其人口之流佈》,《台灣文獻》, 23 卷 4 期, 台灣省文獻委員會, 1972 年。

附表一

台灣樟腦業與客家人移民大事年表

年房	西曆	大事
鄭芝龍居台時期		遣其徒入山伐樟熬腦配售日本(嘉義)
康熙 22 年	1683 年	封禁番地，禁絕採樟，犯者死。
康熙 59 年	1720 年	逮熬腦者百數十人治其罪，此業漸廢。
雍正 3 年	1724 年	閩浙總督滿保奏准設軍工料館，伐木以為船料，許匠首熬腦。
道光 5 年	1825 年	並軍工料館，設軍工廠於艋舺，兼辦腦物，內山熬腦皆歸所收，而後配出。
道光 19 年	1839 年	禁菸，英船輒至雞籠，潛以鴉片易腦。
咸豐 5 年	1855 年	英商德記洋行與台灣道訂約購腦，每擔價十六元，配赴歐洲，發腦戶八元，利入道署。
咸豐 10 年	1860 年	台灣開港，外商漸至，樟腦為出口貨，歲約二十萬元。
同治 2 年	1863 年	艋舺軍工館改為腦館，竹塹後壟大甲設小館，年出三萬擔。
同治 8 年	1869 年	廢官辦新立購腦章程，外商完稅給照出口。
同治 9 年	1870 年	設釐金局，征收腦釐每百斤釐五錢。
光緒 1 年	1875 年	開人民渡台及入山之禁。中路同知駐埔里撫民里番。
光緒 10 年	1884 年	法軍擾台封禁沿海。隘丁調防沿海，番害空前，腦務重挫。
光緒 13 年	1885 年	設腦務局專賣樟腦。
光緒 12 年	1886 年	設撫墾總局、伐木局，林維源總之，置隘勇，從事撫墾。
光緒 13 年	1887 年	設全台腦璜總局，隸巡撫，大嵙崁彰化設腦

		務總局，南莊、三角湧雙溪卓蘭級及埔里設分局，按灶徵防(番)費，官收每擔八兩，售之英商十二兩，配售香港可至二十餘兩。
光緒 15 年	1889 年	無煙火藥發明，以樟腦為原料，腦價大漲至每擔五十元。
光緒 16 年	1890 年	北路歸蔡南生，彰化歸林朝棟，繳價連釐金防費三十元，十二元給腦戶，出口 6480 擔。 十一月官辦改歸民辦，撤防勇，腦務大損。請設隘勇，納防費，百斤徵稅八元，腦丁每灶月徵八角，出口關稅一元一角五分五釐，釐金五角五分。 賽璐珞工業勃起，需腦孔急。 廢止樟腦專賣。
光緒 17 年	1891 年	年腦務改隸布政使司，出口 15980 擔。
光緒 18 年	1892 年	出口 13120 擔。
光緒 21 年	1895 年	裁灶費，每百斤改徵釐金四元。腦價越高，香港價每擔七八十元至百元。 台灣割讓日本。
明治 29 年	1896 年	樟腦、腦油依日本關稅課稅。
明治 32 年	1899 年	設總督府殖產局，樟腦專賣，設台北、新竹、苗栗、台中、林圯埔、羅東六個腦物局。
明治 33 年	1900 年	設台灣樟腦局於設台北，新竹、苗栗、台中、林圯埔、羅東五個腦物支局。
明治 38 年	1905 年	設樟腦專賣局。
明治 44 年	1911 年	設台北官營工廠精製樟腦。
民國 34 年	1945 年	台灣光復，樟腦維持政府公賣。
民國 56 年	1967 年	公賣局結束樟腦專賣制度，開放民間經營樟腦業。

附表二 台灣樟腦年生產數量與價格表

西曆與朝代年份		產量(擔)	價格(元/擔)	(兩/擔)
1865年	同治4年	7,785	15.40	
1866年	同治5年	8,448	16.00	
1867年	同治6年	5,070	19.00	
1868年	同治7年	15,254	10.93	6.5
1869年	同治8年	15,305	9.00	6.10
1870年	同治9年	16,781	9.49	6.10
1871年	同治10年	9,692	8.22	4.90
1872年	同治11年	10,362	10.36	6.20
1873年	同治12年	10,756	9.17	6.70
1874年	同治13年	12,080	8.84	6.30
1875年	光緒1年	7,139	8.25	4.80
1876年	光緒2年	8,795	8.71	5.80
1877年	光緒3年	13,177	10.00	6.00
1878年	光緒4年	13,816	9.50	6.00
1879年	光緒5年	11,115	9.76	6.50
1880年	光緒6年	12,335	12.24	8.20
1881年	光緒7年	9,317	12.81	8.60
1882年	光緒8年	5,211	12.33	8.10
1883年	光緒9年	3,300	17.47	11.70
1884年	光緒10年	462	11.95	7.90
1885年	光緒11年	3	13.89	8.90
1886年	光緒12年	1,335	16.86	11.00
1887年	光緒13年	2,757	13.56	8.90
1888年	光緒14年	3,834	12.00	8.40
1889年	光緒15年	4,177	16.50	8.80
1890年	光緒16年	7,242	30.00	15.60
1891年	光緒17年	18,882	36.50	15.53
1892年	光緒18年	17,541	41.75	17.60
1893年	光緒19年	33,320	4.85	22.10

西曆與朝代年份		產量(擔)	價格(元/擔)	(兩/擔)
1894年	光緒20年	39,547	41.00	20.50
1895年	光緒21年	15,805	68.50	24.30
1896年	明治29年			
1897年	明治30年			
1898年	明治31年			
1899年	明治32年	31,891		
1900年	明治33年	58,413		
1901年	明治34年	62,551		
1902年	明治35年	55,369		
1903年	明治36年	62,746		
1904年	明治37年	63,468		
1905年	明治38年	52,391		
1906年	明治39年	60,718		
1907年	明治40年	80,955		
1908年	明治41年	79,818		
1909年	明治42年	74,080		
1910年	明治43年	112,188		
1911年	明治44年	98,155		
1912年	大正1年	68,000(精)85,282		
1913年	大正2年	74,300(精)95,671		
1914年	大正3年	79,500(精)105,737		
1915年	大正4年	80,600(精)		
1916年	大正5年	80,300(精製量)	105(精製價)	
1917年	大正6年	61,900(精製量)		
1918年	大正7年	47,600(精製量)		
1919年	大正8年	43,300(精製量)		
1920年	大正9年	49,600(精製量)		
1921年	大正10年	39,300(精製量)		
1922年	大正11年	40,800(精製量)		
1923年	大正12年	60,100(精製量)		
1924年	大正13年	51,400(精製量)		

西曆與朝代年份		產量(擔)	價格(元/擔)	(兩/擔)
1925年	大正14年	43,600(精製量)	187(精製價)	
1926年	昭和1年			
1927年	昭和2年	53,579(粗) 49,166(精)		
1928年	昭和3年	67,262		
1929年	昭和4年	71,577		
1930年	昭和5年	55,606		
1931年	昭和6年	60,156		
1932年	昭和7年	73,084		
1933年	昭和8年	74,006	109	
1934年	昭和9年	90,093	115	
1935年	昭和10年	87,084	132	
1936年	昭和11年	85,818	132	
1937年	昭和12年	94,262	132	
1938年	昭和13年	93,829	146	
1939年	昭和14年	69,947	156	
1940年	昭和15年	31,643	291	
1941年	昭和16年	47,894	310	
1942年	昭和17年	31,643	224(精製價)	
1943年	昭和18年	24,006		
1944年	昭和19年	18,954		
1945年	民國34年	4,643		
1946年	民國35年	21,159		
1947年	民國36年	20,995		
1948年	民國37年	23,232		
1949年	民國38年	19,129		
1950年	民國39年	6,573		
1951年	民國40年	13,216		

附 錄

台灣樟腦產業與客家人散佈研究歷次田野調查整理紀錄

時間：2003/04/05

地點：南投縣埔里鎮種瓜路 75 號。

訪問對象：彭富松先生

訪問紀錄：

台南市客家文化協會總幹事彭耀星的父親彭富松老先生對樟腦業頗有了解，其父親彭旺古及兄長彭丁松均曾為腦長，經營樟腦業從新竹經營至苗栗大湖，再由大湖遷至南投埔里。他對於家族經營之樟腦行業的腦寮、腦灶有實務經驗，一個腦長如何進行例行的生產工作，腦丁人數與工作安排，樟腦業的經濟狀況等等有非常豐富而且實際的第一手資料，這些仍然在彭老先生腦中的樟腦經營資料若沒有盡快發掘，以後必將消失無蹤，要在找到這麼親近的「腦長」後裔將難上加難，這也是本研究提出的一張王牌。

時間：2003/06/01

地點：嘉義縣中埔鄉社口村十塊厝 27 號。

訪問對象：李宗立

訪問紀錄：

李宗立 中埔鄉社口村十塊厝 27 號。父親李阿添，民國 27 年，父親 10 歲時(父親民國 18 年生)時南遷，原住新竹縣芎林鄉。用牛車拉，到嘉義中埔鄉中心埔八掌溪邊墾田，現耕 1.6 甲土地。祖父輩李榮貴、李榮春，父輩李阿添、李添福、李添丁。兄弟輩 李金水 李金印 李宗立。說有認識一位十塊

厝焗腦的客家人，在十塊厝焗腦的人經濟比較好，收入比較多，後來搬去高雄住。

時間：2003/06/03

地點：訪問台南縣楠西鄉彎丘村香蕉山梅嶺 29 之 3 號 天香園餐廳

訪問對象：徐文里先生

訪問紀錄：

在梅嶺 29 之 3 號 天香園餐廳徐文里先生家中有一個「焗腦鐵鍋」。(擇期去照相，另外照訪談人徐文里、徐文男照片，另外訪問文玉、文生) 已照相。訪談人徐文里之父親徐榮富生前是「腦丁」。第一代 徐榮富，日據大正三年(1914 年)生，擔任腦丁工作，原住竹南郡南莊田尾 235 番地，父親徐石德原來是地理師。經查田尾現在地名「田美」，位於獅頭山下，原籍廣東省鎮平縣。根據訪談人徐先生報告：其父親擔任腦丁，有腦丁牌，現在已遺失。原來焗腦工作是從南投、雲林、嘉義大埔一路下來，到台南楠西、關廟，再到高雄縣阿蓮鄉焗腦，後來又返回嘉義阿里山焗「杉油」，就是現在很流行的「香精」。在 1940 年代時，天然樟腦大都採完，因為要找一個落地之處，而和鄉親羅仕雲、魏秀喜一齊到香蕉山開山種植香蕉，在山腰北側較為平坦處築屋居住，後來香蕉因為運輸困難而被平地搶種，改種梅樹，至今梅樹都有五六十年數齡，在梅花盛開的冬季，滿山白花，淡香素色，有非常之氣勢，謝副總統東閩因而命名「梅嶺」，現在梅子相關產業已發展為香蕉山的重心，雖然早期地名「香蕉」，現在已改名「梅嶺」。徐榮富生四子，分別是文男、文玉、文生、文里 1951 年生，個別經營梅子相關產業，在梅嶺地區頗富盛名。

腦灶現在已難有遺跡，依照經驗：腦灶是用磚土壘成，除

了一個大鐵鍋以外，其他設備部分都是木製為主，盛腦油的是陶罐，因此可以找到的遺跡大約也只剩下「腦灶鍋」了。

時間：2003/07/01

地點：客家電視開播典禮採訪

訪談對象：嘉義中埔范水秀先生

訪談內容：已知的某些採樟腦的客家村有白河竹子內、林子內、崎內、楠西香蕉山梅嶺、東山高原、大內。新埤竹庄村。宜蘭蘇澳朝陽里（東澳外海邊）。

嘉義中埔鄉和睦村、十字路，中埔、水上都有客家人。

嘉義中埔鄉和睦村、和興村、和美村、十字路。和睦村長陳柏麟獅隊隊長。

范水秀 和睦村 97 號 原在關西經營茶工廠遷屏東內埔豐田村新北勢，民國三十三年到嘉義耕田開墾。

時間：2003/08/01

地點：腦灶新竹縣峨嵋鄉富興國小邊

訪談對象：黃森昌先生

訪談內容：由總幹事彭耀星先生採訪阿良頭併照相。

現在可以發現腦灶之處所有：新竹縣峨嵋鄉富興國小邊之「阿良頭樟腦寮」腦灶，正常生產。聯絡人黃森昌，03-5806320，03-5806406。

時間：2003/08/01

地點：訪東華樟腦廠。

訪談對象：吳騰金先生 專業樟腦生產廠

地址：苗栗銅鑼鄉樟樹村七鄰竹圍 2 號 037-981219, 980968。

訪談內容：

有六座蒸餾釜，由原木劈片機兩台、熱水鍋爐一台、壓力釜蒸餾六座、蒸氣冷卻桶兩個、腦田分離槽兩座等完整的生產設備。電視有報導。

吳先生表示：二十年前，還有樟腦業者二十餘家，現在只剩下十幾二十家。

每年進口約 1000 噸樟腦，大部分從大陸進口。現在的樟樹樹齡較小，少有五十年以上的，含腦量較少，大約 1% 左右。買進木材 2 元/公斤，大概就是伐木工資加上運費。腦油要在 700 元/斤才會賺錢。一個工人每天蒸四桶，得腦 40 斤左右。

附資料「堅持下的古老傳統行業」東華樟腦廠

時間：2003/08/01 訪彭廣全先生

地點：東峰木材行檜木由蒸餾廠。苗栗縣三義鄉雙湖村草湖 202 號。 037-872271

對象：彭廣全 先生 木材廠兼營樟腦等香精蒸餾。

內容：有一台木材劈片機、熱水鍋爐一台，壓力蒸餾釜兩座、蒸氣冷卻桶一個、腦田分離槽一座等完整的生產設備。

一個工人一日蒸一桶，木片 1000 斤/日，得腦 10 斤左右。

時間：2003/08/01 專訪

地點：苗栗三義鄉西湖村伯公坑 195 號。

對象：副腦長 黃俊霖先生。 037-873272 , 0933-551771

內容：中華樟腦博物館之展示腦灶，展示用，不堪使用。

時間：2003/08/02

收集資料：

家駿企業 製售樟腦產品 南投縣草屯虎山路 393 號。
049-390630。

德合樟腦公司，1968 年接收原公賣局經營之「台灣樟腦廠」。

賣柰丸每一公斤三百元左右。

怡慶化工 製售樟腦產品 台南市崇學路 230 巷 88 號。
06-2673431。

江石化工 製售樟腦產品 台南縣永康市新工路 12 號。
06-2012724。

花草阿媽 製售樟腦產品 台北市 宋先生。02-29579456 ,
0937-187-717。

萬家福 製售樟腦產品 三重市後竹圍街 281 號，蔡秀綠。
0955-478-626。

時間：2003/08/07

地點：台南縣新化鎮

對象：彭耀星老師

內容：彭添松，住南投縣埔里鎮中正路 480 號。是台南市客家文化協會總幹事彭耀星老師的小伯父。是以前家中掌管經濟，應可知道關於樟腦價格與工資米價相關資料。

時間：2003/08/10

地點：楠西

對象：徐文里先生

內容：發現徐先生客語能力大進步，已經可以相當順利用客語交談。照下腦鍋照片。

腦鍋 直徑 82.5 公分，深度 37.5 公分，厚度 1.0 公分，粗估重量約有 9,800(精算 9,818)立方公分，78.4 公斤，130 斤重。一個人扛很重，兩個人扛剛好。

時間：2003/8/10

地點：台南縣 東山鄉

對象：鄭皆能先生

內容：拜訪台南縣東山鄉高原村高原社區發展協會鄭皆能前理事長，發現在日據時期有台灣北部的客家人南下到東山鄉「圓墩湖」地方採樟焗腦。按圓墩湖位於東山鄉、白河鎮與嘉義縣大埔鄉交界處所，標高 700 公尺，行政區是台南縣東山鄉青山村李子園地方。

時間：2003/09/07 2003/09/09

地點：學甲

對象：蘇陳莫

內容：家住學甲鎮建國東路 26 號，，原住於台南縣南化鄉關山村後堀地區，父親生於民前 14 年，原是樟腦腦丁。

蘇陳莫的父親原來是作採樟焗腦工作，原來住於竹東，參加焗腦之後，一路由新竹的竹東往南下山區工作，哪裡有樟就做到哪裡。其父親生於民前 14 年，三十九歲時候即民國二十五年時開始作樟腦，做到日據後期之時，樟腦沒有出路之後就停止了，最後作樟腦的地方是在嘉義觸口地區，沒有樟腦做就進入大埔、大茅埔及關山後堀地區，在後堀地區落戶，開墾後堀地區。後來在民國四十年代，香茅油價錢好得時候，也開爐焗香茅油，收益比一般墾田耕地要好一些。

時間：2003/10/05

地點：台南縣楠西鄉

對象：陳棠棣先生

內容：訪問台南縣楠西鄉照興村陳棠棣先生

先父張國增，原住桃園中壢客家人，移居台南縣楠西鄉，曾任楠西鄉保正，代書，玉井糖廠委員，先後娶四房夫人，第三夫人姓陳，竹東人，民國十七年生棠棣。棠棣八歲時，張先生擔任玉井糖廠委員時，因心慈手軟，一身肩負一莊之蔗農損失，因而負債離職，家人四散，棠棣因而改從母姓，母又招新竹新埔人劉國倉為繼父，民國二十六年生一弟曰劉阿生及一妹，劉家曾派人由新竹前來認親，得以歸宗，現有劉氏家譜。

張國增先生曾於楠西莊內開「樟腦館」，統籌收購附近所焗樟腦，年幼時，曾隨父巡視所屬腦寮，印象中當時腦寮分佈，及於內山，楠西附近已少，十餘座腦寮大都在後埔後堀，即今之嘉義大埔及南化關山地方。所焗樟腦均以人力肩挑到腦館交

付。此時在民國二十五、六年(1936-37年)，樟腦已經採掘至內山所在。淺山部份已經採完。

時間：2003/10/11

地點：高雄縣甲仙鄉

對象：曾德明先生

內容：訪問甲仙鄉化石館原館長現顧問曾德明先生

曾德明先生民國十五年生，父親曾禎祥，民前十年生，新竹峨嵋鄉復興村客家人，祖上來自福建汀州府武平縣田寮莊，十七、十八世祖叔姪連袂來台，德明先生二十四世。父親十八歲時(民國八年)家鄉受到1957年八七水災前一次的全台大水災，將田地沖成河床，絕望之際，下定決心南下投靠其舅舅吳明鳳。吳先生，苗栗銅鑼客家人，時在甲仙擔任腦長工作，禎祥先生由新竹南下甲仙投靠舅舅時，先在三民內山擔任腦丁及抽藤工作，辛勤有加，年二十四結婚，二十六生長子德明及兄弟。腦丁沒做以後就下山到甲仙「不要存置林野」(簡稱不置林野)開墾，種植稻米、甘蔗。

甲仙埔客家人大部分來自新竹、苗栗，次為東勢角，六堆客家人極少數。約佔全部人口四分之一，其他的四分之一是福佬人，二分之一是平埔族。有客家信仰的義民廟，位於油礦巷。客家人是甲仙鄉的政治主力，歷任鄉長大部分由客家人擔任。

甲仙在民國四年噍吧年事件的時候就已經有非常旺盛的樟腦產業，樟腦館就設在現在的林務局甲仙工作站，稱為樟腦公司，由日本人經營，有好多個腦長，吳老先生就是其中之一。民國四年時，吳明鳳擔任保甲書記，就是現在的村幹事，被日本人逼問是否參與噍吧年事件，一下子甲仙人口少掉三千人。據聞噍吧年大都是平埔族參加，客家人參加的不多。甲仙當時是「武裝開發」上山採腦，腦丁配有槍枝等武力，在腦館有武

器室，槍枝甚多。採腦工作不限只有客家人，也有許多日本人，甲仙人口中有一時期日本人口佔有一半人口，大部分都是來採樟腦的。甲仙樟腦業一直到台灣光復以後，樟腦出路不多，價錢跌低，樟腦業一下子衰落。後來剩下三奶埔及滴水坑兩家腦灶經營至民國五十年代，現在再也找不到當年這個甲仙主要產業的遺跡了。

時間：2003/11/03

地點：高雄縣六龜鄉

對象：羅宗發先生

內容：訪問六龜鄉老人福利協進會會長羅宗發先生

羅先生是在大正五年級民國五年由桃園龍潭鄉遷來六龜來焗腦，擔任腦丁，是由腦長到家鄉召集有意賺多一點錢的困頓客家鄉親，一次都召二、三十人，那時候的樟腦工作比耕田好很多，生產的樟腦由政府收購，沒有滯銷問題，但是有一些風險，山地同胞還未完全戒除出草習俗。

六龜地區較多樟腦的地方由六龜一直延伸至寶來、桃源、梅山，幾乎取之不絕。那時候有五、六個腦長，都是北部客家人，每個腦長掌理二、三十座腦灶，一個腦灶就是一個工作班，有五六個人，一早就上山採腦，鋒子、布袋出門，在山上倒下樟樹後就地剷匕，剷到中午大約就有一袋，扛回腦寮炊腦，順便吃午飯，下午再上山一次，大約是一天兩包，一天剷匕一千斤，可以炊一桶，炊出 30 斤至五十斤樟腦。

樟腦價錢大約是一斤腦一斤米，那時候米價貴，所以腦價也貴。一天賺十斤米，是一般平地工資的三倍。不單單是工資高，而且是天天有工作，不像平地工作沒有那麼均勻。

樟腦產業日據時候都很盛行，到光復以後就大減，剩下大

約十分之一，這些客家人大部分還是留在當地生活，有些開店，有些耕田。採腦人數在當年六龜就有四五百人，現在大約膨脹到兩三千人，佔人口的四分之一左右，寶來幾乎全是客家人，荖濃村也幾乎全是客家人，全部都是北部客家人，來自六堆的客家人很少。有當過鄉長代表主席等重要職務，鄉公所早期幾乎全是客家人。由於客家人認真打拼，因此在六龜地區屬於生活比較不錯的族群。

時間：2003/11/19

地點：六龜寶萊

對象：劉昌榮先生

內容：劉昌榮先生，民國七年生於南投中寮八枝仙，原住新竹縣竹東橫山鄉大肚村，祖父劉立(世)和，父親劉廷守，南下做樟腦，劉先生在十歲時才由中寮南下到六龜鄉寶來地區，讀書做班長，畢業後也當青年團班長。23歲結婚，在民國三十年即上山採腦，前後才四年，採腦地點在寶來在進去的桃源鄉的「樟山」地方，過溪向西邊山上走兩個鐘頭的山上，已經快到「梅山」了。採四年沒有更換腦寮，日本人用樟腦來做「無煙火藥」。到台灣光復之後，樟腦政府不收了，就結束採樟工作，下山打零工或是耕田，後來在寶萊派出所前面開一家來香飯店，自從開闢南部橫貫公路之後，生意相當不錯。

劉先生經營腦寮當時，腦寮就是家，也是一家人工作的所在，父母夫妻兄弟小孩一家子顧一個腦灶，一個月挑一擔樟腦72斤到六龜去交，領了錢買米五六斗挑上山，(一斗十一斤半)，一趟走來回三天。米價大約與腦價相似，焗腦過日子差不多就是打平過，腦多一些就有剩一點點積蓄。

目前劉家來台祖不清楚，沒有族譜或宗譜，但是知道自己是十九世，字輩是「...世守，家興邦德康」，在荖濃有南下諸

祖公塔，阿公婆亦請下來了，與新竹聯絡漸少。新竹劉家應有族譜，可能是漏掉，只要續上即可。

時間：2003/11/26

地點：台南

對象：電話訪問南投埔里腦長 彭添松先生

內容：彭添松地址是：南投縣埔里鎮中正路 480 號。

台南市客家文化協會總幹事彭耀星的伯父彭添松老先生對樟腦業頗有了解，其父親彭旺古及兄長彭丁松均曾為腦長，經營樟腦業從新竹經營至苗栗大湖，再由大湖遷至南投埔里。

彭添松是以前家中掌管經濟，應可知道關於樟腦價格與工資米價相關資料。其父親彭旺古生五子，分別為彭丁松、彭茂松、彭貴松、彭添松(83 歲)、彭富松(80 歲)，一家人經營樟腦業，父親及長兄彭丁松擔任過腦長，彭添松擔任帳務。添松生一子叫彭家彰，夫婦同時在新莊擔任律師。

添松知道暫日據末期，一工人約 1.5 元，月薪四十五元。一斗米十一斤半兩元，樟腦大約一斤米一斤腦，腦砂貴一些，三工人一斗米在日據中期的時候，工錢更便宜。

香茅油在民國五十年最貴的時候曾經達到一斤 100 元，平均約一斤 60 元上下，最高價時與米價換是一斤香茅油兩斗米，平常約一斤油一斗米。