



師大百年史 學報 No. 15

2022年12月31日出刊

BULLETIN OF TAIWAN HISTORICAL RESEARCH, NTNU

TAIWAN

打造恆春炭：清領到日治的恆春製炭產業變遷

吳玲青

打造恆春炭：清領到日治的恆春製炭產業變遷*

吳玲青**

摘 要

恆春半島富藏闊葉樹種的林木之利，18 世紀瑯嶠十八社的相關文字中已出現「積薪燒炭」的記述，19 世紀閩粵人民在半島上從事木炭製造，也見於地方志書的介紹。20 世紀上半葉，恆春木炭產量更是達到高峰，成為高雄州木炭的主要產地。日治時期恆春的捕鯨、瓊麻、熱帶植物等產業給人留下較為深刻的印象，然而木炭產業卻逐漸為人遺忘，因此本文希望透過重建恆春木炭產業的發展過程，進一步理解恆春地方的人群關係與生活實態。

本文利用地方志書、日治時期報紙、檔案、期刊等史料，就原料用材、製造、流通與市場等層面，儘可能釐清恆春木炭產業的各個環節。值得注意的是，清代的製炭大致上是閩粵漢人繳納租稅給原住民，換取入山燒製木炭的模式，但是在日治初期，則由日人商會出具資金，讓漢人與持有林地的原住民商議，允許製炭夫入山燒製木炭，外來的日人資本藉此得以進入恆春木炭產業的製造環節。此外，1920 至 30 年代，高雄州與恆春郡當局倡導成立木炭組合，主要目的雖然是著重提升生產數量，但由於木炭的製造、分類、包裝、檢查等過程的規格化，官方逐漸主導木炭產業。以島內市場為主的恆春炭在規格化之後，其產量與品質在昭和 5 年(1930)達到高峰，成為臺南、高雄等南臺灣都會區的日常生活物資，而恆春郡在當時也是高雄州的重要木炭產地。

關鍵字：辰馬商會、潘文杰、炭窯改良、木炭檢查、車城鄉海口村

* 日治時期史料中記述恆春多使用「恒」字，唯顧慮全文用字整齊一致，本文使用目前常用字體之「恆」字。另，承蒙兩位匿名審查人提供論文題名及寶貴意見，在此一併致謝。

** 國立高雄師範大學臺灣歷史文化及語言研究所副教授。

一、前言

日本殖民臺灣之後，在臺灣最南端的恆春進行地方產業的開發，除了明治 28 年（1895）恆春憲兵屯所的曹長高橋浩發現四重溪溫泉，歷經山口縣人松原次郎的開發，於大正 10 年（1921）改由車城庄經營之外，早在明治 38 年（1905），總督府中央研究所也在恆春庄墾丁設置恆春種畜支所，試育繁殖印度牛、菲律賓馬等。其次，大正 9 年（1920）日本捕鯨株式會社臺灣事業場在大坂埤港設立，從事捕鯨工作。¹ 同樣屬於民間經營的產業，還包括恆春製糖合資會社，為鹽水港製糖會社前來經營的新式工場，以及臺灣纖維株式會社在龍泉水設立的恆春出張所，製造瓊麻纖維，再者，還有恆春電氣株式會社的成立。² 上述所列日治時期在恆春所發展的地方產業，基本上可以說是殖民者帶入異文化，引入新品種或新技術的成果。

日治時期恆春產業的開發雖說包含了一些新的元素，但產業發展畢竟脫離不了當地地形、地質、氣候、海洋資源等種種地理風土環境，例如恆春種畜支所的成立，與恆春山野素來進行放牧飼育的畜產有關。1920 年代日人室伏可堂評估恆春的舊有產業，指出唯一勝冠全島的是畜產的養牛，³ 因此總督府中央研究所在恆春設立種畜支所，可說其來有自。除了養牛畜產之外，室伏可堂指出恆春居民舊來從事的產業包括放任而無肥料栽培的農業、無計劃的砍伐林業，以及簡單的水產捕獲，唯在近年出現產業組合，開始對這些產業進行改良和普及。⁴ 整體而言，日治時期的恆春地方產業仍以一級產業為主，因交通漸有改進，開始引進熱帶栽培業和捕鯨業等，但農民賴以為生的主要經濟產業除甘蔗外，還有日治初期引進的瓊麻栽培，以及燒製木炭的產業。⁵

相較於由日人帶入、較受重視的瓊麻、捕鯨等產業，恆春地方的一級產業當中，利用林木燒製木炭的這一既有產業，相對來說並沒有受到太多關注。日治時期與恆春地方相關的資料中甚少提及製炭產業，因而本文選擇恆春製炭產業作為研究的對象，除了想論述日治至戰後時期恆春製炭產業的重要性之外，主要想透過製炭業的相關細節觀察，分析日治時期恆春製炭產業的發展背景、原因與模式，

¹ 前圓滿義編輯，《高雄州下名所舊蹟錄》（臺北：歡喜商會，1937），頁 59-60。

² 室伏可堂，《恆春案內誌》，（臺北：成文出版社，1985，翻印原高雄州恆春郡：明華社，1926 版本），頁 126-134。

³ 同上註，頁 108。

⁴ 同上註，頁 107。

⁵ 胡金印，〈恆春地區瓊麻產業的興衰、轉型與影響〉，《屏東文獻》6（2002 年 12 月），頁 16、19。

尤其是外來資本如何投入恆春的製炭產業。透過分析恆春製炭產業的具體過程與環節，本文希望有助於理解當地產業發展與地方人群交織互動的實態。

二、山租、炭寮與燒炭

恆春半島何時開始製炭，這個問題礙於史料有限，筆者目前沒有明確的答案。荷蘭時期的史料《熱蘭遮城日誌》提到舊稱瑯嶠（現今恆春半島）一地的物產時，曾指出瑯嶠數量眾多的林木可做木樑、船隻肋材，品質甚佳，也可提供日常生活所需的柴薪，和小琉球、嘉六堂（今屏東縣枋山鄉加祿）都是供應柴薪之處，⁶ 可知 17 世紀中葉前後的瑯嶠盛產林木與柴薪，但當時瑯嶠一地是否存在著製炭業，《熱蘭遮城日誌》並未提及。

就臺灣整體而言，燒製木炭的製造技術由大陸閩南地區移民帶入的可能性很大。清代的臺灣地方志書當中，康熙 56 年（1717）完成的《諸羅縣志》記載有「炭：以九荊木者為佳，質堅難燼。雜木次之。色白如雪。內地寶此。以熱博山之爐」，⁷ 指出 18 世紀初期的臺灣已使用九荊木（即九芎木）或雜木燒製成木炭，甚至成為運到對岸內地的商品，受到重視。至於臺灣南部的製炭，康熙 60 年（1721）的朱一貴事件平定之後，藍鼎元在「覆制軍經理臺疆書」一文中，提到閩浙總督覺羅滿保籌劃善後策略時，指出「阿猴林山徑四達，大木叢茂，寬長三、四十里，抽藤、鋸板、燒炭、砍柴、耕種之人甚多」，⁸ 顯示阿猴林（今高雄大樹）一帶已經有燒炭、砍柴、抽藤等利用山林資源的人，這些前往阿猴林的人很可能是專業從事燒炭者，反映出 18 世紀上半葉的臺灣南部已經存在製炭業。朱仕玠在乾隆 30 年（1765）出版的《小琉球漫記》則進一步指出：「臺地薪木，以龍眼樹為上。木堅緻，耐燃，餘燼可為炭。下此則用烏栽、秣茶諸木」，⁹ 說明龍眼樹是最佳的薪柴來源，加上龍眼木耐燃，燃燒所剩即是木炭，也意味著 18 世紀臺灣社會日常生活中使用木炭的便利性。不過，一般鄉村居民的日常生活中以柴薪為主，而木

⁶ 江樹生譯註，《熱蘭遮城日誌第三冊》（臺南：臺南市政府，2003），頁 483。江樹生譯註，《熱蘭遮城日誌第四冊》（臺南：臺南市政府，2011），頁 725、731。

⁷ 周鍾瑄，《諸羅縣志》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，臺灣文獻叢刊第 141 種〔以下簡稱「文叢」〕，1962；1724 年原刊），頁 194-195。

⁸ 王瑛曾編纂，《重修鳳山縣志（下）》（臺北：文建會，臺灣史料集成·清代臺灣方志彙刊第十三冊〔以下簡稱「方志彙刊」〕，2006；1764 年原刊），頁 504。

⁹ 朱仕玠，《小琉球漫談》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，文叢第 3 種，1957；1765 年原刊），頁 68。

炭則是因較能集中熱源，多用於煎藥或廟會儀式等特定用途，做為火爐或陶鍋烹調食物時的主要燃料，因為木炭發熱溫度穩定，燃燒時間持久，更能增加食物美味，成為城居人口常用的生活物資。¹⁰

在漢人移民擁有燒炭這一技術的同時，18 世紀上半葉臺灣原住民的生活中也不乏木炭的使用。朱一貴事件之後，康熙 61 年（1722）來臺巡行視察的巡臺御史黃叔璥在《臺海使槎錄》中，曾經記錄南路鳳山瑯嶠十八社的飲食，提到「諸番傍巖而居，或叢處內山，五穀絕少。斫樹燔根以種芋，魁大者七、八觔，貯以為糧。收芋時，穴為窖，積薪燒炭，置芋灰中，仍覆以土，聚一社之眾發而噉焉」。¹¹從上述文字可知，原住民食用芋頭的方式，乃將食物和堆積的柴薪同時埋入土中，以燜燒的方式煮熟食物，同時堆積的柴薪經過長時間悶燒，如同木炭的燒製。黃叔璥的這段文字呈現了 18 世紀上半葉的瑯嶠十八社原住民，其日常生活中使用與木炭相似熱能來源的情形。不過，礙於史料闕如，瑯嶠十八社使用木炭的由來和具體情況難以追溯。與前述漢人在阿猴林製炭的敘述相較，兩者的差異，最主要是漢人移民已經出現專門製炭者，同時漢人燒製木炭作為交易商品的這一性質也很明確。

瑯嶠十八社日常生活中所使用的木炭，為原住民自行製造或者是與漢人交易所入手，這個問題並沒有可供證明的直接史料。不過，瑯嶠地方製炭所需的樹木薪柴多位於淺山丘陵，直到 19 世紀中葉，瑯嶠的山林地帶仍然由原住民所掌握，這一點從美國駐廈門領事李仙得（Charles Le Gendre）記錄瑯嶠原漢關係的文字可以略知一二。李仙得為了處理同治 6 年（1867）的羅發號事件（the Rover）多次來臺，他觀察枋寮以南的村落，指出加祿堂的居民向率芒（Souban）社繳付番租，楓港的居民則向村莊東北方、東方與東南方的數個原住民部落支付租金，而唯一不向原住民繳納番租的是車城。然而車城以南，無論是漢人或混血種，都向原住民支付固定租金，為收成 100 袋稻米由原住民抽取 3 袋，這樣的習慣意味著原住民在瑯嶠一地具有主權與土地所有權。¹²

透過李仙得的記錄可以得知，19 世紀下半葉初期，瑯嶠十八社在當地掌握有

¹⁰ 曾品滄，〈炎起爨下薪——清代臺灣的燃料利用與燃料產業發展〉，《臺灣史研究》15:2（2008 年 6 月），頁 43-44。

¹¹ 黃叔璥，《臺海使槎錄》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，文叢第 4 種，1957；1722 原刊），頁 156。黃叔璥所記瑯嶠十八社利用薪炭炙燒芋頭食用的文字，也見於王瑛曾編纂，《重修鳳山縣志（上）》（臺北：文建會，方志彙刊第十三冊，2006；1764 原刊），頁 138。

¹² 費德廉、蘇約翰編，羅孝德、費德廉譯，《李仙得臺灣紀行》（臺南：國立臺灣歷史博物館，2013），頁 241-242。

支配土地使用的主導權。換句話說，當時原住民大致能夠掌控恆春木炭原料所在的淺山丘陵地帶，不過，光緒 20 年（1894）成書的《恆春縣志》一方面顯示出原住民的土地主導權，一方面又描述這種情勢出現了些許變化。《恆春縣志》物產的「日用之屬」中列有「木炭」一項，其註加的說明是「隨處設有炭寮。民、番滋事，多由柴寮、炭寮租稅而起」，¹³ 顯然 19 世紀晚期的恆春製炭相當普遍，漢人為了砍柴燒炭，或因工作方便搭建臨時的工寮，這些活動都在原住民的部落或生活場域當中，原本應該付給原住民租稅，但是漢人往往拖延欠繳，以致於原漢之間產生衝突。另外在「恆春竹枝詞十首」當中，其中的「荒山處處是柴寮，淺目（山租也）拖延番禍招。奉告宰官先解此，番兇那得比民刁」一首，¹⁴ 同樣指出恆春的地方問題多因山租而起，砍柴建寮的漢人拖延繳納山租，以致於原住民釀禍，成為恆春治理的問題，然而漢人敢於欠納山租和炭寮租稅，另一方面其實也意味著原住民的土地主導權漸形鬆動。

漢人以向原住民繳納山租或寮租的方式，進入淺山丘陵地帶砍柴製炭，這樣的模式在 19 世紀末葉大致可以確認。光緒 18 年（1892），清朝地方官府在處理射不力社番眾圍殺楓港莊民的善後時，提到「莊民入山，砍柴燒炭，應完番社租費；務須遵照此次憑官所立合同約載數目，按時應付。二比不得爭多較寡，致生事端……」。¹⁵ 這個規定也是一再強調漢人入山砍柴燒炭，必需向番社繳納租費，顯然當時恆春半島的木炭製造，大致是漢人繳納租稅，進入原住民場域的淺山丘陵地帶製炭的模式。

具體而言，這些製炭地點包括恆春縣城東北一里的主山三台山。三台山「高約七、八里。多草木，居民刈薪燒炭」，¹⁶ 為薪柴取得以及木炭燒製的一處地方。其次，縣城北方七里的虎頭山「高五、六里。多木石，民皆蕪炭燒灰」，¹⁷ 以及縣城南方二十里的龜仔角山（今社頂公園），「大小數十山，斷續起伏，綿互不絕。最高之處，約七、八里。上有石，林立如火焰。旁有番社，名曰龜仔角社。閩、粵客民，寄居其間；各自蕪炭燒灰，耦俱無猜」。¹⁸ 前往龜仔用社的閩粵人民，群聚該處居住，燒製木炭以及將咾咕石燒製為灰，閩粵互不相擾，各自工作，使社頂公園也成為一處製炭地點。

¹³ 屠繼善纂修，《恆春縣志》（臺北：文建會、遠流，方志彙刊第三十二冊，2007；1894 年成書），頁 221。

¹⁴ 同上註，頁 281。

¹⁵ 同上註，頁 327。

¹⁶ 同上註，頁 283。

¹⁷ 同上註，頁 284。

¹⁸ 同上註，頁 285。龜仔角社的「角」字，應為「角」字。

除了上述三台山、虎頭山與龜仔用山之外，恆春半島的柴薪木炭產出供應地之一為車城。車城舊稱柴城，該地東北側沒有城牆，居住於此的閩人為了防範原住民來襲，將原本預定運搬至臺南地方販賣的薪材堆集成要塞，以阻止原住民的進攻，眾人因而稱此地為「柴城」。之後，在柴城和海口之間的海岸沿邊盛行燒製木炭，為了方便搬運，經常有數十台的牛車列駐，柴城民眾使用此牛車充當要塞，以防堵原住民的攻戰。¹⁹ 從車城地名由來的說法，可以知道清代的柴城甚早開始供應臺南所需的柴薪，而柴城、海口之間的製炭業在清代也已經存在。

再由柴城、海口往北，楓港一地的山林也富藏「採薪燒炭」之利。光緒元年（1875）恆春設縣之後，由於清軍的守備兵營移入，楓港因而逐漸繁盛，加上鷺鑿鼻地方也在光緒 9 年（1883）開始建築燈塔，因建築工人、煉瓦職工等勞動者聚集，加上守備兵營也駐屯於此，帶來商賈的移住，而這些商人同時也著眼於發展製炭業，人口隨之逐漸增加，²⁰ 看來恆春的製炭業隨著恆春設縣之後，在清末有一波發展。

三、潘文杰與恆春木炭的輸出

木炭在清代並非家庭常用的熱能，在煎藥或製茶、鴉片製造等情形才多使用木炭。日治時期，來臺日人帶動了家庭對於木炭的需求，進而使各地的木炭業興起。²¹ 不過，恆春在清末以來即有製炭活動，日本治臺初期，行政區劃屬於臺南縣管轄的恆春，在明治 30 年（1897）已經留下薪炭輸出的數據（參考附錄一、二）。從瑯嶠運往臺南的雜木炭因為自海路而來，被稱為海炭。²² 當時恆春半島的薪炭集中在海口與龜山，然後運出到安平、打狗、澎湖、東港這四處地方。²³ 海口、龜山兩地的薪炭輸出雖然僅有明治 30 年（1897）1 至 7 月的資料，但是這半年多的薪炭輸出數字顯示，海口的薪炭輸出數量要大於龜山，顯示日治初期的海口是恆春半島的主要薪炭輸出港。同時，從海口運出的木炭數量每個月都遠多於薪柴，反映出海口以木炭作為主要的輸出項目。整體而言，日治時期恆春地方總出炭量的 9 成都集中到海口再運出（附圖一）。²⁴

¹⁹ 室伏可堂，《恆春案內誌》，頁 11-12。

²⁰ 〈臺灣發達二關スル沿革調査ノ件〉，《臺灣總督府公文類纂》第 782 冊第 1 號。

²¹ 王學新，〈日治末期新竹州木炭業的發展（1937-1945）〉，《臺灣文獻》68：4（2017 年 12 月），頁 84。

²² 曾品滄，〈炭起釁下薪——清代臺灣的燃料利用與燃料產業發展〉，頁 44-45。

²³ 〈海口龜山薪炭輸出表（元臺南縣）〉，《臺灣總督府公文類纂》第 9782 冊第 11 號。

²⁴ 深澤道徳，〈恆春郡に於ける木炭検査に就て〉，《臺灣の山林》152（臺北：財團法人臺灣山林會，1938

日治初期，日本人對於恆春是鳳山縣富含薪炭用材之處，也是臺灣南部薪炭供應地之一的這一點，已有充分的認知。明治 31 年（1898）2 月，鳳山縣殖產課恆吉繁夫與東京帝國大學理科助手大渡忠太郎一同前往鳳山縣各地採集森林植物，並進行殖產事務調查，他們由打狗前往小琉球、東港，再南下到枋寮、楓港與恆春牡丹社、高士佛社、豬勝束社等各地，巡視將近一個月的時間。同年 3 月下旬，恆吉氏向鳳山縣知事木下周一呈交「復命書」，其中包括了薪炭調查。恆吉氏指出，恆春是出入蕃地便利之處，薪炭原本都是商人向當地漢人及蕃人批發買入。明治 30 年（1897）10 月起，辰馬商會開始從事木炭買賣，提供資本給車城當地人林寶春，由林寶春將製成的木炭交給商會。其炭窯位於統埔庄左側的山中，為豬勝束社頭人潘文杰所有，林寶春先將買炭的經費交付蕃人，負責僱傭人力並支付工資，與辰馬商會約定每個月運交 10 萬斤的木炭，送至車城及海口，每百斤可得 58 錢。當時統埔庄左側山中有 31 座炭竈，每座炭竈每個月可以出炭兩次，每次可製造 2 千斤，按照這個產量，每個月產出 10 餘萬斤的木炭是沒有問題的。辰馬商會取得木炭之後，不做零售，而是將木炭販賣到基隆、臺南、澎湖島。²⁵ 從上述恆吉氏所記錄的木炭、炭竈數量以及販賣地點看來，日治初期的木炭製造早已成為一門產業，作為恆春產業的一環是無庸置疑的。

日治初期在恆春從事木炭業移出的辰馬商會，起源於神戶地區西之宮的辰馬酒店。明治 28 年（1895）8 月 11 月在臺北開店之後，隨即在基隆、臺南設置支店。1898 年之際，河井利八同時擔任臺北、臺南支店長，其後在恆春設立了出張所，但隨即撤收。²⁶ 辰馬商會早在明治 29 年（1896）就對恆春當地的生蕃交易感到興趣，基隆支店的松尾芳藏更著手想要陳列日本商品。²⁷ 此外，辰馬商會也曾從馬尼拉帶入煙草種子，在恆春社寮、新街一帶至龍鑾潭沿岸各村落試種，因為地土相宜，商會因而派人前往視察，希望改良恆春平原的煙草業。²⁸ 辰馬商會在恆春地區試探各種商機的過程中，從明治 30 年（1897）也開始運銷恆春的木

年 12 月 25 日），頁 202。

²⁵ 〈元鳳山縣內森林植物採取調ノ件〉，《臺灣總督府縣公文類纂》第 9842 冊第 17 號。恆春木炭運至澎湖銷售的這一交易網絡，從日治初期一直持續到 1930 年代。1935 年 2 月 26 日，澎湖廳望安庄陳有福所擁有一艘 5 噸重的戎克船金捷興號，前來海口載運木炭，未料在枋山庄竹坑海岸約 2 千公尺的海面上遭遇季風，風浪傾覆了船隻，船上 3 人奮力游至海岸，其中一名被海口出動救助的戎克船所救起，但是船隻則被風浪沖失，下落不明。這一例子說明恆春與澎湖的木炭供需關係持續甚久。請見〈季節風に煽られ 木炭船沈没 乗組員は危く救はる〉，《臺灣日日新報》，1935 年 2 月 28 日，版 3。

²⁶ 〈臺北諸商店近情 辰馬商會〉，《臺灣日日新報》，1898 年 9 月 14 日，版 5。

²⁷ 〈南端通信 續（二月九日發） 辰馬商會の生蕃交易〉，《臺灣日日新報》，1898 年 2 月 19 日，版 3。

²⁸ 〈恆春煙草〉，《臺灣日日新報》，1898 年 4 月 3 日，日刊 1 版。〈南端通信（三月三日發） 恆春平野の烟草〉，《臺灣日日新報》，1898 年 3 月 20 日，版 3。

炭。由於炭窯為豬勝束社頭人潘文杰所有，透過已建立起的木炭交易關係，潘文杰於明治 31 年（1898）2 月前往東京拜會西鄉從道與樺山資紀，中途在臺北停留等待渡航內地的船隻時，便住宿於當時位在建昌街（今臺北市大稻埕貴德街北段）的辰馬商會。²⁹ 從上列敘述可知，潘文杰的東京遊歷和辰馬商會在恆春推廣煙草種植，以及商會運銷恆春木炭到基隆、臺南等地都是有所關聯的。

其次，恆吉氏的調查報告書中，也記載了明治 31 年（1898）3 月的東港薪炭消費情況。作為薪柴的樹種包括九芎樹、埔姜樹以及其他雜木，而由澎湖島、小琉球的船隻載運一般貨物時，從恆春順道將薪柴帶入東港販賣。薪柴的批發價格是每 3 百斤 1 圓，零售則是每 260-270 斤 1 圓，一年的消費數量約 22 萬斤，批發價格達到約 730 圓。至於木炭的部分，當時的東港有 6 戶木炭商，木炭主要從下淡水溪（高屏溪）上游的大樹腳庄（今高雄市大樹區）而來，多以相思樹、龍眼樹和其他雜木製成，由製炭者用船筏自行運出，賣給木炭商。下淡水溪之流的西溪也是另一處木炭的來源地，出了西溪的河口，經鹽埔庄進入東港。當地的木炭商也是用船筏積載木炭，批發價格為每百斤 1 圓 80 錢至 2 圓，零售則為 2 圓 20 錢。年間消費數量達到 20 萬斤，批發價格為 3,600 圓。³⁰ 跟其他物價相比，大正 7 年（1918）至大正 10 年（1921）之間，米每公石為 10.38 圓，甘藷每百斤為 1.16 圓，³¹ 木炭不算昂貴的生活用品。

相較於上述日治初期東港的薪炭運出，恆春地區的木炭運出數量逐年持續成長。1907 年下半年，在恆春從事薪炭業的業者約有 17 人，賣出的木炭有 54 萬斤，薪材達 545 萬斤，顯示薪炭在臺灣南部可說是山地的重要資源之一。³² 明治 31 年（1907）下半年的 54 萬斤木炭，和前述明治 30 年（1897）、明治 31 年（1898）的木炭數量為 10 多萬斤相較，顯然在這 10 年之中，恆春木炭的運出數量穩定成長。殖民當局意識到臺灣製炭產業的發展趨勢，除了在北部烏來之外，恆春也是製炭改良獎勵的重要試驗地點。明治 43 年（1910）增加 2 千多元的經費，由殖產局在恆春「蕃地」進行製炭方法的試驗，或者改變竈的形狀大小，另一方面役使蕃人參與製炭試驗，並防止山林採伐，極力獎勵製炭等。³³

²⁹ 〈蕃酋潘文杰の上京〉，《臺灣日日新報》，1898 年 2 月 19 日，版 3。

³⁰ 〈元鳳山縣內森林植物採取調ノ件〉，第 9842 冊第 17 號。

³¹ 葉淑貞，《臺灣農家經濟史之重新詮釋》（臺北：臺大出版中心，2014），頁 196。

³² 〈恆春產業雜事〉，《臺灣日日新報》，1908 年 2 月 26 日，版 2。

³³ 〈蕃地の製炭試験〉，《臺灣日日新報》，1909 年 2 月 13 日，版 2。〈製炭改良獎勵〉，《臺灣日日新報》，1909 年 4 月 11 日，版 3。

顧及製炭所需的用材，殖產局也開始注意保安林的造林問題。恆春雖然向來是南部薪炭材料的供給地，但是當地人缺乏造林思想，濫伐極多，殖產局認為就此問題放置不管的話，日後相當可慮，因而獎勵恢復原狀的造林，實施保安造林，以作為一般造林的模範。而為了實施這一計畫，殖產局交付給恆春廳 1,700 元的經費，專門用在苗木的養成工作。³⁴ 明治 42 年（1909）10 月時，恆春的保安林造林約 2 百町已經完成整地，著手栽植。這個保安林造林計畫，除了恆春之外，阿緱廳、蕃薯寮、鳳山的觀音山、打狗山，以及臺南兒玉紀念林、鹽水港、斗六、嘉義等地，都分別有薪炭造林的計畫，³⁵ 期望透過薪炭用樹的造林，以確保薪炭的林木用料源源不絕。殖產局的造林，在恆春地方由於有熱帶植物試育所的設置，1910 年代甚至成為臺南廳下植林最多的地方。此外，當時薪炭用材的相思樹是最佳的植林樹種。³⁶

日治初期，除了海口、龜山早為木炭輸出港之外，枋山也是能運出木炭的一處地點。大正 2 年（1913）枋山支廳境內山腳一帶的原住民地區，有 3 名日本內地人和 6 名本島人經營薪炭業，業主平常多使役平地人，同時和原住民的往來親密。大正元年（1912）7 月至年底，薪材搬出約 250 萬斤多，相當於 4,500 餘圓，木炭大約為 64 萬 3 千多斤，值 6,740 圓多。不過，由於過度砍伐，面向海岸這一帶幾乎要成為禿山，因此在這之後數年，枋山一地可能要中止製炭業，以等待恢復生產力。³⁷

至於從事製炭的原住民部落，除了上述豬勝束社潘文杰為首，與辰馬商會的木炭交易之外，另外高雄州潮州郡的排灣族マザヤザヤ（瑪家）社，經過本島人的傳授，逐漸從事木炭燒製，在大正元年（1912）7 月起的下半年就能搬出 24,300 斤多的木炭商品，價值 214 圓。同郡のカサギザン社（今屏東縣瑪家鄉佳義村）則因為降雨和農事，暫時停止製炭，不過預定同年 11 月，在本島人的指導下開始準備製炭的設施。而恆春支廳還有內、外加芝來社和竹社，都已經學會燒製木炭的方法，唯有築竈仍然需要本島人幫忙。三社在大正元年（1912）的下半年運出木炭 95,360 斤以上，收益達到 667 圓。³⁸ 報紙的這些記事顯示，20 世紀初期的恆春製炭業不只是漢人，也是原住民參與的產業。與 19 世紀清末的記載相互對

³⁴ 〈恆春保安林造林〉，《臺灣日日新報》，1909 年 10 月 08 日，版 3。

³⁵ 〈薪炭林の増加〉，《臺灣日日新報》，1909 年 10 月 15 日，版 3。

³⁶ 〈造林業の大勢〉，《臺灣日日新報》，1911 年 1 月 15 日，版 3。

³⁷ 〈阿緱蕃地產業〉，《臺灣日日新報》，1913 年 4 月 2 日，版 2。

³⁸ 〈阿緱蕃の授産〉，《臺灣日日新報》，1913 年 4 月 6 日，版 1。

照，大致上描繪出恆春的製炭發展在清代是由漢人以繳納山租、寮租等方式，進入原住民場域的淺山地帶進行燒製，而日治初期的原住民部落也已參與製炭產業。

四、1910 年代的製炭改良

臺灣總督府殖產局曾在 20 世紀之初進行調查，指出臺灣木炭大概自明治 30 年（1897）開始少量輸出對岸，明治 37 年（1904）以後的輸出有顯著增加，以廈門、汕頭、泉州等地為主要輸出地，香港也是多少有所輸出之處。臺灣後壠與東港兩地的戎克船將木炭輸運至對岸，這兩處港口的產地分別是造橋及楓港地方。³⁹ 殖產局在大正元年（1912）刊行的這份調查，與前述恆吉繁夫的調查相互參照，顯示出東港的木炭包括來自高屏溪上游的大樹、鹽埔一帶，以及南側枋山、楓港一帶的木炭，集中到東港後再向對岸輸出。而與集中到東港的木炭輸出地為對岸不同，恆春半島的木炭運交地顯然以島內為主。

海口與東港木炭輸出地點的差異，和港口本身的歷史不無關係，東港早在清雍正 9 年（1731）已是沿海貿易口岸，小型商船往來不絕，跟安平港、南北郊已有米糖與物品的交易，具有商港機能，也是屏東平原的主要吞吐港，與打狗港、府城的互動都相當頻繁。至於島外，東港與廈門、金門、拓林、香港、南澳、汕頭等地也有貿易往來，日治時期臺灣總督府於明治 30 年（1897）指定與對岸有貿易往來的 8 個港口時，東港長久以來就是與對岸貿易的港口，因而被列為「特別輸出入港」之一。⁴⁰ 集中到東港的木炭，其交易市場在對岸可說其來有自。而海口雖然自日治初期以來就是恆春木炭的運出港口，但是直到大正 11 年（1922），總督府鑒於海口與高雄港往來、船隻返航大坂埕、夏季低氣壓侵襲時避難需要等等原因，方才進行海口港的整治，包括建築防波堤，進行 7 千 5 百坪沿岸泥土的浚濶，設置航路標幟，方便船隻的停泊繫碇等等，經過整治之後，昭和 2 年（1927）的統計數字顯示，進出海口港的各類船隻共有 571 隻，⁴¹ 也就是作為恆春木炭運出的港口，海口的港口運航條件相對來說是較晚才漸次完備。

³⁹ 臺灣總督府殖產局，《森林利用試驗之內製炭二關スル試驗報告》（出版地不詳：臺灣總督府殖產局，1912），頁 4-5。

⁴⁰ 蔡昇璋，〈日治時期臺灣「特別輸出入港」之研究〉（桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，2008），頁 66、146-147。

⁴¹ 高雄州教育會編，《高雄州地誌》（高雄：高雄州教育會，1930 年），頁 376-377。

1910 年代臺灣總督府殖產局調查臺灣木炭產銷情況的同時，也注意木炭產製方法與產品的改良。基本上，當時臺灣的製炭多是農家的副業，因而不講究方法，多以在來製炭的方式使用土窯，也就是用泥土製成炭窯，以「窯內消火法」將窯內熄火之後，再取出木炭，這樣的方式最大的缺點是炭化不完全，同一塊木炭的中上段或許已經完全炭化，但是下段接觸窯底的部分則未能完全炭化，即使經過充分的乾燥也只能成為「半燒」，或稱為「炭頭」。這種未完全炭化的木炭，乍見和木炭無異，但是一經燃燒，會產生許多煙，不過「炭頭」的重量較重，反而製炭者比較喜歡生產這種「炭頭」。⁴² 由於臺灣的製炭存在上述的問題，因此 1910 年代的改良特別著重木炭品質的提升，在炭質的改良上，以改良本島式炭窯（窯門、窯底、火焚口、炭床等等）為主要方法，也注意原料樹種的製炭試驗，同時注重木炭的包裝，以及重量增加的因應處理手法。⁴³ 炭窯、樹種和包裝，可說是臺灣總督府殖產局在 1910 年代針對製炭產業改良的努力方向。

同時，殖產局的調查報告在提到以相思樹作為炭材的製炭經濟當中，對於作為炭材的林木、林地與製炭者的關係，分析了以下的幾種類型，包括：1. 以自己持有所有權的炭材林，自行製炭。2. 購買他人持有所有權的炭材林，再行製炭。3. 炭材林的所有權人和製炭夫約定好收利的各自佔比，再行製炭。4. 炭材林的所有權人以日傭的方式，僱請製炭夫前來製炭。5. 炭材林的所有權人支付給製炭夫一定的工資，使其製炭。6. 資本家購入他人所持有的炭材，使製炭夫製炭。⁴⁴ 這幾種可能性顯示了土地主權者、炭材林持有者、製炭者、資本家在製炭過程中交錯的關係，清末恆春漢人前往原住民掌控的淺山丘陵地帶燒炭的模式，或許接近第三類，也就是漢人交付一定的租金給炭材林所有權人的原住民，再行製炭。至於日治初期，辰馬商會提供資金給漢人林寶春，由林寶春向持有炭材林的潘文杰商議，由製炭夫燒製木炭的方式，屬於第六類，而這兩類模式的變化，最大的差別顯然是外來的日人資本進入恆春。和其他日治時期的產業發展相似，恆春製炭業也因日人資本的挹注，得以進行生產技術的改良。

⁴² 臺灣總督府殖產局，《森林利用試驗之內製炭二關スル試驗報告》，頁 13-14。

⁴³ 同上註，頁 14-31。

⁴⁴ 同上註，頁 56。

五、組合成立

1910 年代初期，殖產局提出以改良炭窯、調查樹種、注重包裝等提升木炭品質的製炭改良，對於恆春製炭業究竟帶來什麼樣的影響，目前礙於史料，無法詳知。在這段時期之中，大正 8 年（1919）恆春曾經出現過製炭業的組合成立，而在 1920 年代之後，製炭組合除了持續鼓吹木炭品質的改良之外，加上大正 11 年（1922）整備海口港，1920 年代之後的恆春木炭產業才逐漸穩固。

殖民當局在大正 8 年（1919）冬季開始鼓吹設立組合，強調成立組合可以在販賣、購買等共享利益，恆春的木炭業者也很快響應。鑒於當地產出的木炭品質不佳、沒有包裝就直接售出，為了提高產品的價格，恆春街的陳實土等 22 名木炭業者在大正 9 年（1920）成立「恆春木炭販賣組合」，主張改善木炭的品質、改良包裝、統一成品的規格，並共同販賣組合成員所生產的木炭。陳實土等人透過地方官廳向總督府提出申請組合，以恆春支廳轄下為組合區域，設定 325 口的出資口數，每一口出資金額為 50 圓，為次於嘉義廳西螺米穀共同販賣組合所成立的第二個販賣組合。⁴⁵ 不過，雖然陳實土等人曾在大正 9 年（1920）倡議成立「恆春木炭販賣組合」，但是到了昭和元年（1926）年底，恆春郡再度出現了木炭販賣組合，以增進製炭業者利益為口號。至於大正 9 年（1920）與昭和元年（1926）的兩個組合究竟是什麼關係，目前也不得而知。不過，大正 9 年（1920）的組合由恆春街的木炭業者組成，而昭和元年（1926）成立的「恆春木炭販賣組合」則是由恆春郡當局和高雄州林務局主任河津利生主導，制定規約草案，創立總會，並將事務所設立在海口，⁴⁶ 相對來說較具官方色彩。

昭和元年（1926）「恆春木炭販賣組合」的籌組，和當時高雄州計劃增產木炭有密切的關係。恆春地區在大正 9 年（1920）改為隸屬於高雄州，設為恆春郡，和旗山、潮州兩郡同為高雄州的木炭主要生產地。1920 年代以來，恆春地區雖然努力於改良木炭生產，提升品質，但生產數額卻仍然未見增加，這是因為至今的製炭用材都來自於國有造林地，而國有造林地的樹木由於無法自行放領承買，等於是缺乏製炭用材的生產原料，因而木炭的生產數額有限。另一方面，高雄州的

⁴⁵ 〈木炭組合計畫 恆春の木炭業者〉，《臺灣日日新報》，1920 年 6 月 5 日，版 2。〈阿緜通信 產業組合現在〉，《臺灣日日新報》，1920 年 6 月 24 日，版 3。

⁴⁶ 〈恆春計畫 木炭組合〉，《臺灣日日新報》，1926 年 11 月 23 日，版 4。〈木炭販賣組合 創立計畫〉，《臺灣日日新報》，1926 年 11 月 23 日，版 1。另，根據深澤道德，〈恆春郡に於ける木炭検査に就て〉，《臺灣の山林》152，頁 200 所載，木炭組合是成立於 1925 年，年代說法不一。

民有地造林面積雖然約有 15,000 甲，但需要 3、4 年的時間，才能伐採作為薪炭用材，屆時製炭數量自然會增加。考量昭和元年（1926）的高雄州木炭生產僅有 7 百萬斤左右，希望將來能達到產量 1 億斤、價值 3 百萬圓的收益。⁴⁷ 1920 年代高雄州的木炭增產計畫，顯然需要增加生產地的炭材用林，可說恆春郡當局和林務局出面主導昭和元年（1926）「恆春木炭販賣組合」的籌設，和高雄州木炭增產這一計畫的背景有關。

昭和元年（1926）10 月「恆春木炭販賣組合」成立之後，利用農事的閑散期，陸續舉辦了三次講習，完成講習課程者達 110 人之多，包括有些從業者完全沒有製炭經驗。然而恆春的優勢就是地方上的木炭用材極多，如果在製造方法能夠改善的話，有望生產出較優等的木炭。⁴⁸ 恆春郡的森林以闊葉樹為主，多利用為薪炭用材。不過，恆春的製炭方法向來相當粗糙，其成品率往往連 13% 都不到，木炭品質顯著不良。「恆春木炭販賣組合」致力改良木炭、提升品質，將成品率提升到 18%-20%，也能生產出優良木炭，使得恆春炭逐漸在全島的木炭市場中佔有一定名聲，品質也有所提升，甚至有使用過恆春炭的家庭對於其他木炭便不屑一顧的說法。一直到昭和 9 年（1934）之際，「恆春木炭販賣組合」的木炭年產額超過 200 萬斤，而且產量持續擴張。⁴⁹

在「恆春木炭販賣組合」主導下，木炭產量的確有所增加，根據高雄州的統計，1930 年代初期，高雄州木炭年產 1 千 1 百萬斤，價值 25 萬圓，僅次於新竹州和臺北州，成為全島第三名。高雄州的木炭產量原本仍少於臺中州，但是由於恆春的增產，大大助長高雄州的整體產量，進而超越了臺中州的木炭產額。昭和 6 年（1931）的高雄州每年生產 1 千萬斤以上的木炭，其中 5 百 50 萬斤在高雄市消費，其餘大多運到臺南市供應所需。臺南州的木炭年產額不超過 6 百萬斤、15 萬圓以上，但是其木炭需求可能年消費 1 千萬斤以上，需求多過生產數量將近 3 倍，而臺南州木炭生產不足的部分，由臺中州與高雄州運入補足，其中來自恆春郡的高雄州木炭約有 3 百萬斤運至臺南市，2 百萬斤搬入高雄市，合計恆春郡每年供應 5 百萬斤的木炭。由於佔有一定數量，恆春郡當局不敢馬虎，加上年年伐採用材，導致於童山濯濯，因此也計畫獎勵相思樹的造林，在虎頭山進行約 170 甲的造林。相思樹最適合製造為木炭，生長又快，因此也是造林的首選。1930 年

⁴⁷ 〈高雄州下 木炭生產 計畫生產 一億萬斤〉，《臺灣日日新報》，1926 年 11 月 27 日，版 4。

⁴⁸ 〈恆春木炭の向上を図る〉，《臺灣日日新報》，1932 年 10 月 2 日，版 3。

⁴⁹ 〈各會社の營業壯勢 恆春木炭生產販賣組合〉，《臺灣日日新報》，1934 年 5 月 12 日，版 7。

代初期的恆春郡有官有林地 1,925 甲，私有林地 1,612 甲，共計 3,537 甲，木炭產業因而與水產同被視為恆春郡的主要經濟來源。⁵⁰ 1920 年代之後直到 1930 年代，恆春木炭產業所顯現出的產量增加，可說是在高雄州木炭增產計畫下，透過組合所達到的成果。

恆春境內的林野面積大約有 8,689 甲，佔了當地土地面積的 80% 以上，天然闊葉林相當豐富。但由於交通運輸不便，早期的林木產出不多。1930 年代，交通設施逐漸開發，新開發的 2 萬餘甲林野，為營林所指定栽植熱帶性特用樹木，加上當地的天然闊葉樹木，應該可以達到年收益 1 萬圓，甚至昭和 14 年（1939）的林業收入增加到 4 萬圓。恆春的林木不但可製成木炭、板材以及鐵道枕木等，又有民營造林早就有相思樹、木麻黃的植林，使恆春也成為南部臺灣的主要林業產地。⁵¹

六、恆春炭的規格化與生產者

在恆春林業及林產漸受重視之際，1930 年代的「恆春木炭販賣組合」首先仍是重視產量的增加。昭和 7 年（1932）10 月 30 日，組合在海口舉辦製炭改良講習會，參加者包括恆春郡守樋口要司、營林所長平田丈夫、庶務課長朝倉良妥等官員，以及組合員和其他參加講習的 20 人。早在同年 9 月 23 日起，車城庄海口的州有林地內設置了五座窯，以每座窯每個月出窯兩次的頻率，燒製木炭。⁵² 原先木炭產地多在炭材林所在的淺山丘陵，至此，連輸出港的海口都設置了炭窯，顯示恆春當局對於木炭增產的努力企圖。而到了昭和 14 年（1939），木炭組合的名稱似乎又有更動，稱為「恆春木炭組合」，其組合長為高橋用吉，理事長有相澤匡、張福龍二人，監事為伊藤達爾、王進發二人，由於組合的事務所也在海口，⁵³ 推測應該是上述官方組合的延續，而這次的組合中，臺灣人被列入組合幹部也是值得注意的。

⁵⁰ 〈木炭の産地として 高雄市や臺南市へ 盛んに供給する恆春〉，《臺灣日日新報》，1931 年 11 月 30 日，版 5。

⁵¹ 恆春街役場編，《恆春街要覽》（臺北：成文出版社，1985，翻印原恆春街：恆春街役場，1939 版本），無頁數。

⁵² 〈恆春製炭改良 講習會〉，《臺灣日日新報》，1932 年 10 月 1 日，版 3。〈恆春木炭 改良講習會〉，《臺灣日日新報》，1932 年 10 月 2 日，版 4。

⁵³ 〈鳳山郡下の産業組合 堅實に發展産業に貢獻〉，《臺灣公論》4：5（1939 年 5 月），頁 20。

相較於前述「恆春木炭販賣組合」在昭和 9 年（1934）經手年產額超過 200 萬斤的木炭，根據表 1 所記高雄州的調查數字，昭和 11 年（1936）的恆春炭產量達到 7 百萬斤以上，即使昭和 12 年（1937）後日本進入戰爭時期，不論在產量與收益，製炭人數與炭窯數，未見有太大的變動。表 1 顯示戰爭初期的恆春郡製炭業，基本上仍然能保持原先的規模，不過，該表所載昭和 13 年（1938）的數字是否為實際或預期的數字，解讀則有待保留。

表 一：1936-1938 年恆春郡製炭相關數據

年度	炭產量（斤）	俵數	金額（円）	年產千斤以上製炭者數（人）	窯數（座）
1936	7,664,561	155,291	124,995	18	500
1937	7,614,000	152,280	126,193	19	500
1938	10,000,000	200,000	260,000	19	600

資料來源：深澤道德，〈恆春郡に於ける木炭検査に就て〉，《臺灣の山林》152，頁 200。

說明：「俵」為以乾草捆成圓柱型的袋子，用以包裝各類農產品。在日本北海道胆振地方，依木炭等級，俵的重量不同。最高級木炭一俵重 15 公斤，次等木炭一俵為 37.5 公斤，再次等木炭是一俵 30 公斤。本表中的一俵平均為 50 斤，約等於 30 公斤重。

昭和 13 年（1938）高雄州進行所謂的木炭檢查，根據這一檢查所進行的調查，當時「恆春木炭組合」的成員有 18 名，出炭達 17 萬俵。由於木炭已是國民生活的必需品，為了使木炭價格低廉，品質與能率有所提升，木炭檢查的目的是使其規格化。歷來，「恆春木炭組合」依照大正 14 年（1925）高雄州製炭改良事業計畫書第六節，將木炭分為「丸」（完整）、「割」（剖半）、「荒」（碎炭）三類，自行檢查。但是到了昭和 13 年（1938），高雄州則根據商工省（告示第 13 號）的木炭標準規格，要求「恆春木炭組合」依循高雄州木炭檢查規格，將出產的木炭規格化。⁵⁴ 規格化的項目包括：1.木炭名稱要加上樹種名，例如恆春郡的木炭有

⁵⁴ 深澤道德，〈恆春郡に於ける木炭検査に就て〉，《臺灣の山林》152，頁 201。「丸」、「割」、「荒」三類的直徑和長度，例舉黑炭的規格如下：

種類	直徑	長度
丸（完整）	4-9 公分	65 公分以上
割（剖半）	直徑 9-15 公分，剖半後不滿 10 公分	65 公分以上
荒（碎炭）	直徑 2 公分以上	2 公分以上

「檜炭」(櫟屬植物)、「九芎炭」、「人蔘木炭」、「相思樹炭」、「印度黃檀炭」、「龍眼炭」、「雜木炭」等各種，尤其「檜炭」、「九芎炭」、「相思樹炭」三種，恆春郡和生產者協商，要求木炭樹種必須標識明確。2.木炭類別：分為黑炭(細分為「丸」、「割」、「荒」)、鍛冶炭(約兩公分的引火炭、軟炭)與燻炭(未充分炭化或混雜的木炭)。3.重量：訂為一俵相當於 30 斤，包裝時可以容許產生約 750 克的粉末。4.包裝成袋：木炭的容器有使用竹籠或茅草所做的袋子(俵)，恆春是使用茅草袋作為包裝用料。袋長 70 公分，圓柱體直徑 41 公分，在茅草袋的四個角打結固定而成。袋裝的好壞與袋子本身、填裝工人的技術巧拙有關。另外，草繩網綁袋子的結繩方式，必需縱橫數圈捆綁都有規定，再用闊葉樹的小枝條網綁袋口，防止木炭掉出。5.檢查場所：恆春郡原本指定五處為檢查場所，但是恆春出炭量的 9 成都由海口搬出，製炭者要將木炭全部集結到海口，有些困難，加上其提升製炭品質的觀念薄弱，因此只好在山腳下定期檢查，並在燒夫和裝袋者的面前評定等級，希望引起他們製作優良木炭的念頭。6.決定等級：木炭的良否原本跟使用目的有關，無法一概而論。以黑炭來說，等級分為一、二、三等，等級和長度、硬度、外見光澤、敲擊聲音、手觸、包裝等等都有關。⁵⁵

在高雄州的調查中，實施檢查制度後，昭和 13 年(1938)3 月至 7 月之間的恆春運出木炭，總數為 129,149 俵，其中九芎木炭有 7,309 俵、相思樹炭為 6,067 俵，雜木炭則有 115,773 俵，很明顯雜木炭高達 89%，九芎木炭佔 6%，相思樹炭只有 5%，⁵⁶ 數量差距甚大，可以說恆春炭是以雜木炭為主。

再就九芎、相思樹、雜木這三類樹種所製成的木炭分類，細分如表 2：

表 二：1938 年樹種別の木炭等級分類(單位：俵)

樹種\等級分類	丸(完整)	割(剖半)	荒(碎炭)
九芎木炭	2,038	1,652	3,619
相思樹炭	1,106	1,031	3,930
雜木炭	8,923	15,867	90,983

資料來源：深澤道德，〈恆春郡に於ける木炭検査に就て〉，《臺灣の山林》152，頁 208-209。

從表 2 可知，不論是數量最多的雜木炭也好，或是數量次之的九芎木炭和數量最少的相思樹木炭，都是「荒」等級的最多，「丸」、「割」等級相對來說都是少數，大致反映了當時市場上對於木炭的需求不在於品質的精良，與其要求外觀完

⁵⁵ 深澤道德，〈恆春郡に於ける木炭検査に就て〉，頁 201-204。

⁵⁶ 同上註，頁 206-208。

整或長度的「丸」、「割」等較優品，只要日常堪以使用的「荒」等級小塊木炭，就足堪生活需用，這也反映出上述提及木炭品質改良的不易之處。

進入戰爭時期，「恆春木炭組合」也主辦「勤勞奉仕」活動，昭和 13 年（1938）7 月 15 日連同郡役所和營林所，動員小、公學校教職員與兒童 250 人到恆春神社參拜，並在通往神社的道路兩旁栽植印度黃檀的苗木。⁵⁷ 至於恆春炭在戰爭期間出現搬出地點的變化，主要是昭和 14 年（1939）10 月中旬左右，臺南州出現木炭不足的現象。運到臺南車站的木炭，昭和 14 年（1939）8 月平均為每百斤 2 圓 70 錢、9 月暴漲為每百斤 3 圓 10 錢，10 月持續上漲為每百斤 3 圓 20 錢，木炭價格的連續攀升乃是因為市內每天需貨 3 萬 7-8 千斤左右，然而每日僅只有 1 萬斤到貨，幾乎已經沒有庫存。加上供給木炭的新豐、新化兩郡遇到青黃不接，而向來主要供應臺南市大部分需求的恆春炭，因為高雄州同樣需要供給，改為限制恆春炭運出州外，臺南州只好轉為求助新竹州產的木炭。恆春炭被限制搬出於高雄州之外，這個問題在戰爭期間因而受到注目。⁵⁸

此外，再觀察恆春製炭人力的生產者方面，恆春半島的漢人與原住民雖然都能生產製造木炭，但是在 1930 年代之際，漢人顯然是恆春半島主要的木炭生產者，這從昭和 12 年（1937）、13 年（1938）的高雄州木炭檢查資料可以得知。根據臺灣總督府警務局理蕃課所做的高砂族林產調查，在包括木材、籐、竹、木炭、薯榔、愛玉子等林產物品當中，1937 年高雄州高砂族的木炭生產數量達 1,406,011 斤（約 28,120 俵），價值 16,333 圓，佔當年全島高砂族木炭總產量 1,525,814 斤（約 30,516 俵）的 9 成以上，可以說高雄州是全島原住民中生產木炭最多之處。不過，高雄州的潮州、恆春兩郡的排灣族都能生產木炭，其中將近 9 成多集中在潮州郡生產，而恆春郡下生產木炭的只有頂加芝來社（石門）、外加芝來社（大梅）、高士佛社、竹社等四社，產量 170,685 斤（約 3,414 俵），只佔高雄州高砂族木炭總產量約 1 成，為數不多。⁵⁹ 然而同年（1938）3 月實施高雄州木炭生產檢查時，高雄州自產木炭最多的是恆春郡，木炭產量達到 174,772 俵，即 8,738,600 斤。⁶⁰ 換句話說，昭和 13 年（1938）恆春郡的木炭產量為 8 百多萬斤，而上述前一年（1937）恆春排灣族四社的木炭產量為 17 萬斤，相隔一年的差距，四社的木炭產

⁵⁷ 〈參道に植樹 恆春木炭組主催で〉，《臺灣日日新報》，1938 年 7 月 19 日，版 5。

⁵⁸ 〈臺南に木炭不足〉，《臺灣日日新報》，1939 年 10 月 17 日，版 2。

⁵⁹ 臺灣總督府警務局理蕃課，《高砂族調查書 第二編 生活》（出版地不詳：臺灣總督府警務局理蕃課，1937），頁 90、104、108。

⁶⁰ 「木炭檢查成績」、「郡市別檢查狀況」，收入高雄州編輯，《昭和十四年度 高雄州木炭檢查成績》（高雄：高雄州，1938），無頁數。

量即使有所增加，推估很難突然多出上百萬斤的增量，可見恆春郡木炭的生產大多數是來自漢人。

日治時期在恆春半島與製炭業相關的漢人，根據口傳，有大正 11 年（1922）曾擔任車城庄助役，昭和 2 年（1927）成為高雄州協議會員，經營酒類配銷，也是恆春電氣株式會社社長，同時為車城信用組合理事的車城庄人許受全（1895-1962）。⁶¹ 他曾向官廳申請經營竹坑下至四重溪一帶的私有地，分為十區，每年輪流燒製一區的木炭，樹種包括埔薑仔、相思樹、雜木等，也兼賣柴薪。⁶² 此外，車城庄（今車城福安村）的董清吉（1880-1950），曾於大正 12 年（1923）被拔擢為車城庄庄長，並於昭和元年（1926）獲得總督府授佩紳章，熱心公益，為地方上的名望家，而他除了經營漁業之外，也從事薪炭製造業。⁶³

出生於日治時期的耆老，對於恆春半島的製炭業也仍然記憶猶新。出生於昭和 7 年（1932）恆春五里亭的林英琴女士，父親林清泉先生（1901 年生）是射寮人，母親陳勸降女士（1900 年生）為埔墘人。英琴女士從小常聽母親敘述說自己（勸降）一生下來，就被龔姓母親（英琴外祖母）帶到山上跟著家族燒木炭，一直到 25 歲，勸降才被父親陳成帶離山區，回到埔墘居住。當時都是一家或整個家族在山裏燒木炭，燒製好的木炭由別人的牛車運出來，生活不算太差，埔墘當時很多人靠著到山裡燒製木炭來維生。⁶⁴

另一位曾德生先生則回憶，1940 年代的保力有很多人從事木炭的燒製，包括他的祖父，以及和他同年齡的小孩。保力一帶燒製木炭的地區，在牡丹方面是石門內，保力方面則是竹社坑、厚殼仔等地方都有製炭。製炭的樹木不限於相思樹，可以燒的都用，通常是利用農閒，在稻子收割之後從事燒製，因此木炭的燒製多在冬天。另外，木炭的燒製地點會隨著取得樹木方便與否移動，每年都需要資本重新造窯。燒製的時候都住在山裏，砍柴約花一星期，裝填入窯再放火燒製一星期，之後封起來約等十天左右，才將木炭取出，全由夫妻或父子一家子來做。日治時期的管理方式是由商人標下一座山，標到之後，由商人先出資金讓製炭者建造炭窯，製好的木炭就交由商人運賣。製炭的收入不錯，木炭用牛車，經由海口

⁶¹ 臺灣新民報社調查部，《臺灣人士鑑》（臺北：株式會社臺灣新民報社，1934），頁 37-38。

⁶² 〈陳榮輝先生口述訪談（未刊稿）〉，筆者訪談於屏東縣枋寮鄉德興宮，2016 年 11 月 15 日。陳榮輝先生口述許受全的木炭和柴薪生意直到戰後仍然繼續經營，陳家開旅社，兼作薪炭的運販，亦即購買許受全的柴薪、木炭，運到高雄販賣。這個運販薪炭的工作一直到 1966 年左右，瓦斯做為燃料普遍使用，陳家才結束生意。

⁶³ 蘇全福編著，《屏東縣鄉賢傳略（增訂本）》（屏東：錦繡中華企業社，2010），頁 163。

⁶⁴ 〈林英琴女士口述訪談（未刊稿）〉，筆者訪談於屏東縣車城鄉射寮村洪宅，2021 年 10 月 18 日。

運到高雄市、屏東市去賣，在昭和 20 年（1945）戰爭結束之後，保力的木炭燒製業曾經一度達到鼎盛，因為當時沒有其他產業，到處都是木炭窯。到 1950 年代左右，由於整個森林都被破壞掉，沒有樹木，所以政府開始取締和禁止，保力地區的木炭業隨著很快凋零，⁶⁵ 因而恆春半島的製炭產業雖然曾經盛極一時，如今卻逐漸為人淡忘。

七、結論

木炭製造曾是恆春半島的重要產業之一，這與半島上闊葉樹的林產豐富有關。從 17 世紀荷蘭時期對恆春半島的林產利用，到 18、19 世紀木炭的製造與使用，恆春半島的製炭業在 1930 年代達到高峰，但在 1950、60 年代之後隨著熱能使用的燃料改變而轉趨沒落，恆春半島的製炭歷史因而逐漸湮沒。

就生產層面而言，恆春半島木炭的生產者包含漢人與原住民。18 世紀居住在瑯嶠的漢人移民已經擁有製炭技術，同時瑯嶠十八社原住民在日常生活中也已使用木炭煮食。值得注意的是，19 世紀下半葉閩粵漢人進入淺山丘陵燒製木炭，大多以向原住民繳納山租、寮租的方式取得入山許可，反映出原住民仍然掌握恆春半島大多的土地主導權。當時三台山、虎頭山、龜仔用山（今社頂公園）等處都是富含薪炭用材的製炭地點。此外，半島北邊的車城、海口一帶，甚至更北的楓港等地，也是採薪燒炭之處。直到日治時期，雖然漢人一直是恆春半島主要的製炭生產者，但是木炭的生產模式逐漸變為資本家運用資金購入炭材，再由製炭者生產，與之前漢人繳納租稅給原住民，入山製炭的型態已有所不同。至於仍然製炭的原住民則是以頂加芝來社（石門）、外加芝來社（大梅）、高士佛社、竹社等四社為主要的製炭生產部落，不過其生產數量相對較少。

再就木炭原料的用材樹種而言，雖然半島上的闊葉樹林種眾多，但以九芎木、相思樹和雜木是主要的三種用材，尤其雜木更是佔比接近 9 成。生產出的木炭以雜木炭的「荒」（碎炭）等級佔大多數，顯示出當時木炭的使用並不要求品質精良，因此 1920 年代起恆春木炭業者與當局數度成立組合，期望提升木炭的製造品質。官方提升恆春木炭品質的努力，主要在於炭窯的改良，並包括要求業者明示樹種名稱、等級區分、制定每袋重量、包裝方式、檢查地點等等規格化的確立。規格

⁶⁵ 〈曾德生先生口述訪談（未刊稿）〉，筆者訪談於屏東縣車城鄉保力村陵頂公園，2021 年 10 月 18 日。

化的同時，意味著官方介入木炭產業更多，而在官方與木炭組合的主導下，恆春郡的木炭生產數量從 1920 年代開始增產，在 1930 年代的高峰曾達到每年 500 萬斤以上，恆春郡也成為高雄州的主要木炭生產地。

在流通部分，日本統治臺灣之初，日人的辰馬商會曾於明治 30 年（1897）試圖運銷豬勝東社潘文杰所掌控的恆春木炭到基隆、臺南與澎湖等處。大致上，日治初期的恆春木炭多先集中運到龜山、海口，再向外搬出到安平、打狗、澎湖、東港等地，其中 9 成的木炭集中在海口外運，海口可說是日治時期恆春炭的主要搬出港，為了運搬木炭，當局曾自大正 11 年（1922）起整治海口港。由海口運出的恆春木炭以臺灣島內市場為主，尤其臺南、高雄等南臺灣都會區長期依賴恆春炭的供給，在戰爭時期也不例外，因而留下恆春炭之名。

附錄一：明治 30 年 (1897) 1-7 月海口薪炭輸出表

品項 輸入地	薪					炭				
	安平	打狗	澎湖	東港	合計	安平	打狗	澎湖	東港	合計
1 月	25,000	-	-	-	25,000	95,000	5,000	5,000	-	105,000
2 月	-	5,000	-	-	5,000	10,000	10,000	5,000	-	25,000
3 月	10,000	5,000	5,000	5,000	25,000	40,000	5,000	5,000	5,000	55,000
4 月	10,000	-	5,000	-	15,000	45,000	-	35,000	-	80,000
5 月	10,000	5,000	-	40,000	55,000	40,000	10,000	25,000	10,000	85,000
6 月	5,000	-	-	15,000	20,000	15,000	-	5,000	10,000	30,000
7 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

資料來源：〈海口龜山薪炭輸出表 (元臺南縣)〉，第 9782 冊第 11 號。

說明：原表未記單位。

附錄二：明治 30 年 (1897) 1-7 月龜山薪炭輸出表

品項 輸入地	薪					炭				
	安平	打狗	澎湖	東港	合計	安平	打狗	澎湖	東港	合計
1 月	10,000	-	20,000	-	30,000	-	-	10,000	-	10,000
2 月	-	10,000	-	-	10,000	-	-	-	-	-
3 月	-	-	15,000	5,000	20,000	-	-	-	-	-
4 月	-	15,000	5,000	-	20,000	-	-	5,000	-	5,000
5 月	5,000	-	5,000	-	10,000	5,000	-	-	-	5,000
6 月	-	-	-	-	-	15,000	-	5,000	10,000	30,000
7 月	-	5,000	-	20,000	25,000	-	10,000	10,000	5,000	25,000

資料來源：〈海口龜山薪炭輸出表（元臺南縣）〉，第 9782 冊第 11 號。

說明：原表未記單位。

附圖一：儲存於恆春郡海口的木炭（1938年4月攝影）



資料來源：深澤道德，〈恆春郡に於ける木炭検査に就て〉，《臺灣の山林》152，頁211。

引用書目

《臺灣日日新報》

《臺灣總督府公文類纂》

王瑛曾編纂

2006 (1764 原刊) 《重修鳳山縣志(上)》。臺北：文建會。

2006 (1764 原刊) 《重修鳳山縣志(下)》。臺北：文建會。

朱仕玠

1957 (1765 原刊) 《小琉球漫談》。臺北：臺灣銀行經濟研究室。

江樹生譯註

2003 《熱蘭遮城日誌第三冊》。臺南：臺南市政府。

2011 《熱蘭遮城日誌第四冊》。臺南：臺南市政府。

周鍾瑄

1962 (1724 原刊) 《諸羅縣志》。臺北：臺灣銀行經濟研究室。

前園滿義編輯

1937 《高雄州下名所舊蹟錄》。臺北：歡喜商會。

室伏可堂

1985 (1926 原刊) 《恆春案內誌》。臺北：成文出版社，翻印高雄州恆春郡：明華社
1926 年版本。

恆春街役場編

1985 (1939 原刊) 《恆春街要覽》。臺北：成文出版社，翻印原恆春街：恆春街役場
1939 年版本。

胡金印

2002 〈恆春地區瓊麻產業的興衰、轉型與影響〉。《屏東文獻》6：16-46。

高雄州教育會編

1930 《高雄州地誌》。高雄：高雄州教育會。

高雄州編輯

1938 《昭和十四年度 高雄州木炭檢查成績》。高雄：高雄州。

屠繼善纂修

2007 《恆春縣志》。臺北：文建會、遠流。

深澤道德

1938 〈恆春郡に於ける木炭檢查に就て〉。《臺灣の山林》152：199-211。

曾品滄

- 2008 〈炎起爨下薪—清代臺灣的燃料利用與燃料產業發展〉。《臺灣史研究》15(2): 37-78。

費德廉、蘇約翰編，羅孝德、費德廉譯

- 2013 《李仙得臺灣紀行》。臺南：國立臺灣歷史博物館。

黃叔璥

- 1957 (1722 原刊) 《臺海使槎錄》。臺北：臺灣銀行經濟研究室。

葉淑貞

- 2014 《臺灣農家經濟史之重新詮釋》。臺北：臺大出版中心。

臺灣公論社

- 1939 〈鳳山郡下の産業組合 堅實に發展産業に貢獻〉。《臺灣公論》4(5): 20。

臺灣新民報社調查部

- 1934 《臺灣人士鑑》。臺北：株式會社臺灣新民報社。

臺灣總督府殖產局

- 1912 《森林利用試驗之内製炭二關スル試驗報告》。出版地不詳：臺灣總督府殖產局。

臺灣總督府警務局理蕃課

- 1937 《高砂族調查書 第二編 生活》。出版地不詳：臺灣總督府警務局理蕃課。

蔡昇璋

- 2008 〈日治時期臺灣「特別輸出入港」之研究〉。桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文。

蘇全福編著

- 2010 《屏東縣鄉賢傳略(增訂本)》。屏東：錦繡中華企業社。

〈林英琴女士口述訪談(未刊稿)〉，吳玲青訪談於屏東縣車城鄉射寮村洪宅，2021年10月18日。

〈陳榮輝先生口述訪談(未刊稿)〉，吳玲青訪談於屏東縣枋寮鄉德興宮，2016年11月15日。

〈曾德生先生口述訪談(未刊稿)〉，吳玲青訪談於屏東縣車城鄉保力村陵頂公園，2021年10月18日。

Build up Hengcheun Charcoal :

The Changes of the Charcoal Industry in Hengcheun From Qing Taiwan to Japanese Occupation Period

Ling-ching WU

Abstract

Hengcheun Peninsula is rich in the benefits of broadleaf tree. The 18 tribes of Longkiauw aborigines had piled the woods, used charcoal for living in 18th century. And the immigrants from Fujian and Guangdong had engaged in charcoal manufacturing. During the first half of the 20th century, the charcoal production reached its peak and became the main origin of the Kaohsiung Prefecture in 1930's. However, the whaling and agave sisalana's industry , tropical plant breeding were far more well-known. On the contrary, charcoal industry in Hengcheun was gradually forgotten by people. Therefore, this article tries to analyze the local living and relationships of ethnic groups in Hengcheun by rebuilding the development process of the charcoal industry.

By local chronicles, Taiwan Daily News(Taiwan Riri Sinpao), archives and periodicals of Taiwan under Japanese Colonial Rule, this article clarifies the process of Hengcheun's charcoal industry including raw wood, manufacturing, circulation and market. It is worth noting that the immigrants from Fujian and Guangdong payed taxes to aborigines in order to enter the mountains and make charcoal during the Qing Dynasty. But from the beginning of Japanese rule, Japanese company investd in Hengcheun's charcoal industry. Japanese company negotiated with aborigines and provided financial contribution in order to let Han people enter the mountains and make charcoal . Furthermore, Kaohsiung Prefecture and Hengcheun County advocated the organizations of charcoal industry in 1920-30. Needless to say, the organizations of charcoal industry were mainly committed to increase production. But, by the standardization of the

charcoal industry through the process of manufacturing, classifications, packaging, and examination, the Japanese official government gradually dominated the charcoal industry. Through the process of standardization, the production and the quality of Hengcheun's charcoal which was mainly the island market reached the peak in 1930. Hengcheun charcoal became the daily necessities of metropolitan area of southern Taiwan including Tainan and Kaohsiung . And Hengcheun county turned into the most important charcoal origin of Kaohsiung prefecture in 1930s.

Keywords: Tatsuuma company, Wen-jie Pan(the headman of Longkiauw aborigines), Improvements of charcoal kiln, Inspection of charcoal, Haikou Village of Checheng township

