

茶的產額與中間投入

古慧雯

2015.4.3

1 台灣的茶業簡史

台灣中南部的山區中,自古即有野生茶樹,生長在一千五百公尺的山,地葉大且為喬木,通稱為「山茶」。¹其產量很小,雖有對中國輸出,但似做藥用,²與後來北部發展的茶業並無關係。

台灣茶業的勃興拜開港之賜。1844年兩江總督的奏摺說道:「台灣商販往內地購置茶葉、湖絲、細緞。」³可見當時台灣的飲用茶仍需進口。1861年英國駐台領事 Swinhoe 所作台灣產業調查報告中亦提及「當時中國向台灣輸出之茶葉為數頗巨」。⁴1866年淡水海關始有烏龍茶之出口數字: 1,359.57擔;至1894年,台灣割日前夕,烏龍茶出口數量翻升百倍,達 136,825.79擔。⁵Davidson (1903, 頁 373-74) 推崇英人 John Dodd 為台灣茶業的促進者。1866年, Dodd 自安溪引進茶樹,並貸款給淡水農民,鼓勵其種植。1867年, Dodd 出口茶葉至澳門,賣得好價錢。在此之前,台灣粗製茶須送至廈門烘製。鑑於茶業美好的前景, Dodd 在艋舺設置精製茶廠,並自廈門、福州引進茶師,台灣自此始有精製茶的製造。1868年以降,台灣茶可以完全自己精製,直銷國外。1869年, Dodd 即以兩艘帆船,自台灣載著烏龍茶直銷紐約。Dodd 的成就鼓勵了其它洋行與華人投入台灣的茶業,華商後來居上,據1881年淡水海關報告,當時華商包裝了八分之七的台茶。⁶

¹見張我軍 (1949, 頁 1)。

²Davidson (1903), 頁 373 引 Klaproth (1824), "*Memories Relatifs à l'Asie*" 言。陳夢林、周鍾瑄的《諸羅縣志》(1717) 亦提到「水沙連內山茶甚夥,味別色綠如松蘿。山谷深峻,性嚴寒,能卻暑消脹。然路險,又畏生番,故漢人不敢入採,又不諳製茶之法。」(間接引自姜道章 (1961, 頁 120)。)按吳振鐸 (1966, 頁 39),古之水沙連即今竹山附近,自埔里社之五城堡,經集集堡、沙連堡及濁水溪一帶「蕃地」的總稱。

³引自林滿紅 (1978, 頁 46, 註 33)。

⁴引自吳振鐸 (1966, 頁 40)。

⁵或許受了日本接收台灣的影響,1895年烏龍茶出口數量跌至 47,367.53擔 (間接引自林滿紅 (1978), 頁 20-21),打破了三十年來烏龍茶出口持續成長的趨勢。不過,次一年烏龍茶的出口即迅速回升至 144,580.23擔 (《台灣茶業統計》, (1929, 頁 21)。

⁶間接引自林滿紅 (1978, 頁 51)。

茶的種類是依製造的方法分類：完全不經發酵的稱為綠茶，大部分發酵的名為紅茶，至於烏龍茶與包種茶是一部分發酵的。包種茶加香花薰者，稱為「包種花茶」，以別於不薰花的「包種素茶」。烏龍茶是台灣最初產製的茶，外銷北美。1873年前後，烏龍茶一度滯銷，外商停購茶葉，台灣茶商不得已將所存烏龍茶運至福州再製為包種茶。這是台灣製造包種茶的濫觴。隨後台北始有包種茶廠，製茶外銷南洋、中國東北與華北。紅茶的製造較晚，遲至1928年日本拓殖農林株式會社在台創辦新式製茶廠，紅茶才漸發達。其市場以歐美為主。⁷ 日治時期台灣的綠茶並不重要，戰後原在中國經營綠茶出口者來台灣積極發展。1949年，台灣開始利用機械大量生產綠茶，外銷北非，綠茶的輸出量是當年台灣茶葉外銷數量的9%；至1952年，綠茶的輸出比例更高達65%。⁸

2 茶的產值

茶葉的製造經過粗製與再製兩個過程。粗製是將茶菁乾燥，茶菁除水後重量大減，⁹ 僅餘製造前的四分之一。故茶葉在產地粗製，以減少運費。起初粗製為家庭手工業，種茶農戶通常自行粗製茶葉。1928年的茶園栽培戶數有21,250戶；製茶戶數即達20,844戶。¹⁰ 隨著機械製茶的推展，規模較小的茶農放棄製茶，將茶菁賣給新式茶廠製造，粗製茶戶銳減，至1941年僅餘372戶，全係粗製茶廠。¹¹ 茶葉再製所損失的重料不過十分之一，且粗茶乾燥，便於儲藏與運輸，故再製茶廠不必遷就原料產地，而多設於交通便利的都市。台灣最初的再製茶廠集中於台北大稻埕。¹² 再製茶戶數比粗製茶戶數少了許多，例如，1928年僅122戶生產再製茶。¹³

篠原三代平（1972，頁84）在計算台灣戰前的工業產值時，將粗製茶歸為農業，再製茶歸為工業。teapd.xls亦將粗製茶歸為農業部門的特用作物，再製茶歸為工業部門的食料品業。兩者的產量與產值的資料來源說明如下，結果整理於附表1中。

⁷ 見張我軍（1949，頁2）。

⁸ 見吳振鐸（1966），頁43。

⁹ 茶菁即生茶葉，亦稱「茶菜」。

¹⁰ 見《台灣茶業統計》（1939），頁4。

¹¹ 間接引自姜道章（1961），頁134。

¹² 資料來源同上註，頁137。

¹³ 見《台灣茶業統計》（1939），頁21。

2.1 再製茶

2.1.1 1896–1947 年

1937年以前的資料取自《台灣茶業統計》(1929, 頁 14–15, 21–22; 1939, 頁 21)。《台灣茶業統計》(1929) 載有溯至1906年的再製茶的數量與價值, 與溯至1896年的茶葉輸移出資料。按前引 Davidson 之敘述, 1868年以後台灣已可完全再製產茶, 我們可以推想出口茶葉應多為再製茶。由於1906年之前再製茶的產值資料告缺, 我們權且以當時的茶葉輸移出價值充當為產值。兩者之間不免會有些差異, 因為台灣的茶產有部分未出口, 留在本地飲用。此外, 再製茶的價值表中, 僅列烏龍茶、包種茶、綠茶、紅茶四種茶葉。輸移出的價值表中還多了番茶、粉茶、莖茶的項目。不過, 由於本地飲用茶葉僅占生產數量的一小部分, 而且番茶、粉茶、莖茶的價值亦不大, 故若比較 1906 年以降再製茶產值與輸移出價值, 我們發現兩者差異有限 (見附圖 1)。我們視 1906 年之前的茶葉出口值為再製茶產值, 誤差應不至於太大。¹⁴

《台灣茶業統計》(1939) 所記載的再製茶資料止於 1937 年。1938–1943 年間再製茶的數量與價值取自 台灣省主要經濟統計 (1946, 頁 28)。¹⁵ 台灣省主要經濟統計 (1946) 的再製茶資料可回溯至1926年, 與 台灣茶業統計 (1926–1938), 臺灣商工統計 (1921–1938) 有重疊的年分。在此期間, 三分統計書的資料相同。1944–1947年間的資料取自張佩英與曹淑珍 (1976, 頁 50), 其原始資料為農林處特產課之記錄。

2.1.2 1948–1952 年

戰前台灣的茶業悉屬民營, 戰後八個日本人的製茶會社被國民政府接收, 合組成台灣省茶業公司, 於1947年1月正式成立。該公司原屬行政長官公署農林處, 至1947年5月, 由於省政機構改組, 台灣農林股份有限公司隨之成立, 台茶改隸台灣農林, 並易名為茶業分公司。¹⁶ 故在戰後之初, 台灣的茶業同時有公私

¹⁴ 台灣省政府 (1950) 載有烏龍茶、包種茶、紅茶三種茶葉的出口價值, 資料與《台灣茶業統計》的幾乎一致。歷年來各種茶葉的出口價值在兩種統計書中縱使有差別, 也多在一、二圓之間。1896年的烏龍茶為例外, 台灣省政府 (1950) 的出口價值為 5,854,019 圓, 而《台灣茶業統計》的輸移出值為 5,515,047 圓。

¹⁵ 台灣行政長官公署 (1946, 頁 803–804) 與張佩英與曹淑珍 (1976, 頁 50) 亦有同時期再製茶的資料。三者記錄大致相同, 惟1942年再製茶的產值差異很大。台灣行政長官公署 (1946) 為 30,996,166 圓, 張佩英與曹淑珍 (1976) 為 17,395,750 圓, 台灣省主要經濟統計 (1946) 的 23,589,257 圓介乎兩者之間。最後一項的資料似引自台灣總督府編印之 台灣島勢要覽 (1945, 頁 88), 因為兩者數據完全相同。另根據 台灣省政府 (1950), 1942 年台灣茶葉輸移出的價值為 27,989,840 圓。Teapd.xls 中 1942 年的數字係採 台灣省主要經濟統計 (1946)。

¹⁶ 台灣農林股份有限公司茶業分公司 (1949), 頁 40。

兩部門在生產，兩部門的資料來源各不相同。¹⁷

茶業分公司曾發表了1946–1949年間該公司再製茶的產量，¹⁸ 歷年之臺灣省統計要覽(1946–1951)亦刊載了茶業分公司的產量。各種統計資料雖起伏一致，但數值卻各異其趣(見附圖2)。自第17期開始，《臺灣省統計要覽》僅刊載民營茶業的產量。teapd.xls中1948–1952公營的再製茶產量係取自《臺灣省統計要覽》第16期(頁82–83)的資料，亦即公營茶業最晚的資料；這也是各種資料來源裡位居中位的數值(見附圖2)。

《臺灣省統計要覽》第16期頁82–83與同統計書第17期，頁92–93均刊載了民營茶業的產量，兩者數字並不一致。第16期之資料是目前找到最早的民營茶業的資料，第17期的可能是修正了第一筆資料。附圖3繪出兩期統計書中民營再製茶業的產量，第16期的時間數列有顯著的起伏，且其走勢與附圖2中茶業分公司的產量走勢相若。相對而言，第17期的產量平穩。如果說，民營部門與公營部門所面對茶市場供需的條件相同，其生產行為應隨市場環境的變遷而起類似之反應。自比較靜態的觀點推理，第16期的資料似比第17期可靠。teapd.xls中的民間再製茶產量乃依據第16期的數字。

總言之，1948–1952年台灣的再製茶產量，不論是來自公部門或私部門，資料皆取自《臺灣省統計要覽》的第16期。這樣計算出的總產量與《自由中國之工業》(1954, 第三期, 頁70)之茶產量相同。不過，往後各種統計書，如《中華民國台灣生產統計月報》(1962, 頁16–17)，多引用了《臺灣省統計要覽》第17期的數字。¹⁹ 可以想見，第17期的數字必然為各界輾轉引用。故teapd.xls的數字可能與一般的流行資料不同。

1948年以後未有茶葉產值的資料，我們試以茶葉的價格乘上前面所得之產量，做為再製茶的產值。《自由中國之工業》(1954, 第一期頁40)載有1948–1952年台中市中等包種素茶的躉售價格。附圖4繪出日治時期烏龍茶、包種茶、紅茶的價格。大致而言，三種茶葉的價格還算接近，而包種茶的價格多在其它兩種茶葉價格之上。至1943年，包種茶的市價每百公斤達331.52圓，頓然超乎烏龍茶(183.55圓)與紅茶(206.82圓)的價格。如果戰後各種茶葉的相對價格仍維持1943年的情況，以包種茶之價格充做所有茶葉的價格，將會導致再製茶產值的

¹⁷1953年實施耕者有其田政策，政府強制徵收原地主之土地。依據1950年制定的「公營事業移轉民營條例」，政府將農林與台泥、台紙、工礦四大公司的股票抵付徵購農地價款的一部分。自1955年1月起，屬於四大公司全部或一部分的產量不再列入公營，改列民營。見《臺灣省統計要覽》(第16期, 頁82, 註6)。

¹⁸台灣農林股份有限公司茶業分公司(1949), 頁43。

¹⁹後期有的統計書中只列了民營茶業的資料，但未標明清楚，易被誤會為全台灣的產茶資料。如台灣省政府主計處(1971, 頁335)中所謂的精製茶，僅涵蓋了民間部門的產量。

高估。《台灣省統計要覽》(1951, 頁 109-10) 中記載了公營部門茶業分公司各種茶之銷售量與價值, 我們可以從中折算出茶葉的銷售價格。在 1949 年中每百公斤的包種、烏龍與紅茶的價格分別是: 147 圓、100 圓、117 圓; 1950 年的是: 1,127 圓、958 圓、638 圓。兩年中包種茶的單價皆最高, 這似乎暗示了以包種茶價充做一般茶價之不當。

若以 1949、1950 茶業分公司各茶葉的銷售量做權數, 可以算出加權的茶葉價格: 1949 年為 116 圓, 1950 年為 652 圓。其中 1949 年估算的再製茶單價較自《台灣農業年報》(1957) 資料計算所得之粗製茶單價 224 圓為低, 並不合理。由於《台灣省統計要覽》(1951) 只提供了兩年的價格資料, 而其品質亦尚待商榷, 故 teapd.xls 未採用該資料。我們權以《自由中國之工業》(1954, 第一期頁 40) 之包種茶價充當一般的茶價。值得注意的是,《自由中國之工業》(1954) 所登載包種茶的每百公斤的價格, 1949 年為 220 圓, 1950 年為 743 圓, 與上述之《台灣省統計要覽》(1951) 的資料並不一致。1948-1952 年間的茶葉價格與產值之估計可能並不可靠。

2.2 粗製茶

粗製茶以茶葉摘採的季節分成四類, 不見烏龍、包種等分類。²⁰ 1898-1937 年間粗製茶的產量引自《台灣茶業統計》(1929, 頁 2; 1939, 頁 2); 1938-1955 年引自《台灣農業年報》(1947, 頁 50; 1957, 頁 71)。

粗製茶產值的資料來源與產量相同, 但 1905 年與之前的資料從缺, 須間接估計。比較自 1906 年開始的資料, 我們發現在 1906-1910 年中, 粗製茶的產值平均為再製茶的 0.36 倍。至 1910 年之後, 躍升至 0.59 倍以上。這可能意謂在 1910 年前後台灣茶業的產業結構發生了改變, 從而導致粗製、再製兩部門分得茶業產值比例之變動。故我們以 1910 年之前的數據 0.36 乘上 1905 年與之前各年再製茶產值, 獲得粗製茶產值的估計值。

3 資料觀察

日治之初, 茶業較糖業重要, 1897 年台灣再製茶的產值是 1897-1898 年期糖產值的 2.38 倍 (見 sugarpd.xls)。隨著新式製糖廠的設立, 兩個產業的相對重要性發生急遽逆轉。至 1904 年, 台灣再製茶的產值為同時糖產值的 85%; 此後, 茶產值皆不如糖產值。到了 1915 年, 茶產值僅是糖產值的 8%; 且終日治時期, 該比例

²⁰這似乎意謂茶葉發酵是屬於再製的部分。

未再超過 11%。

附圖 5 繪出日治時期各種再製茶葉的產量。烏龍茶原是台灣最重要的茶產，但在 1920 年產量大幅滑落。據《台灣茶業統計》(1929, 頁 2) 的解釋，這是因為受了第一次世界大戰結束之後不景氣的影響，致烏龍茶在其主力市場美國的銷路受挫。《台灣茶業統計》(1929, 頁 24) 的資料顯示：1919 年台灣輸出美國的烏龍茶有 10,669,580 斤，而 1920 年僅有 4,687,381 斤。包種茶主要外銷印尼，並未受到類似影響。《台灣茶業統計》(1929, 頁 24) 顯示：1919 年台灣輸出 3,993,112 斤包種茶至印尼，次年不過略減為 3,947,972 斤。1920 年烏龍茶的產量首度落於包種茶之下。

大致而言，包種茶的異量在日治期間是成長的。受了經濟蕭條的影響，1932 年包種茶的產量曾一度劇跌，翌年開始慢慢回復之前的水準。紅茶的產量一直不醒目，至 1930 年方開始成長，並迅速地在 1936-1941 年間其產量追趕過其它兩種主要茶葉。

戰後至 1954 年間，茶業分公司屬公營部門，接手原日本會社的茶葉生產。《台灣省統計要覽》(第 16 期, 頁 83) 列出 1946-1954 年台灣公營與民營的茶葉產量。藉此資料，我們可以想像戰前日本會社與台灣人工廠各自占據製茶工業的比重。這九年之間，公營部門茶的產出平均占台灣茶總產出的十分之一。戰前日本會社應亦約生產了台灣再製茶的一成。

4 中間投入

1906-10 之間，再製茶的附加價值比例有下跌之勢。圖 1 中，1906-10 之間粗製茶的價格不斷上漲，再製茶價格在同時間卻不見明顯變動。是縱貫鐵路開拓了粗製茶的市場嗎？(Q: 西洋經濟史有關鐵路的文獻?)

另外很特別的是，該比例似與景氣走向相反，如 1920 年相對於一次大戰末期景氣退減，該比例上升。又如 1930 年代初期不景氣時，再製茶的附加價值比例增加，嗣後景氣復甦時，該比例又下降。

此外，粗製茶的價格變化較再製茶大。在 1906-42 年的樣本中，粗製茶價格的 v.c. 為 0.66；再製茶僅 0.42。(Q: 農產品的價格起伏較其下游的工業產品為劇嗎?)

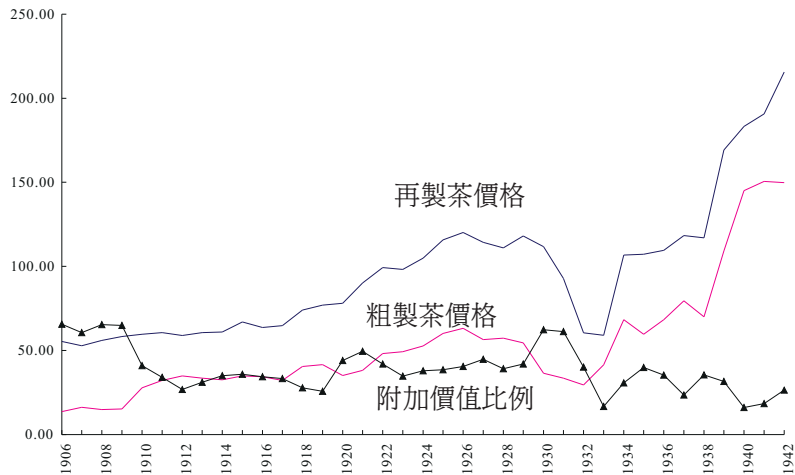


圖 1: 茶業

說明: 價格的單位為圓/100Kg。附加價值比率 = $100 \times (\text{再製茶生產額} - \text{粗製茶生產額}) / \text{再製茶生產額}$ 。

5 粗製茶的交易

清朝時粗製茶的販賣或經由茶販, 或經由茶棧。茶販每年赴茶葉產地洽購粗製茶; 茶棧則是受茶業生產者所託, 代售粗製茶, 亦稱為茶葉經紀人。茶販尚有山方茶販與市場茶販之分, 前者住在生產地, 後者十中有九是泉漳人士, 每年茶季之初來台採買。

茶販與茶棧將收購或受託之茶葉, 帶至各精製茶管兜售。日治時代初期, 仍延舊制。1923年總督府糾合各地之茶業公司及茶業生產組合, 聯合組織「台灣茶共同販賣所」, 設立於大稻埕。組合生產員之茶, 悉運交該所, 由其代售, 略去原茶販與茶棧之仲介。²¹ (Q: 中間商的存在前提是, 透過其轉手的間接交易成本比買賣雙方直接交易的成本低。若買賣雙方直接交易成本較低, 則會避免中間交易。問題是, 中間商的存廢可由市場決定, 總督府的介入會較有效率嗎? 若是, 這表示「台灣茶共同販賣所」有外部性, 如規模經濟等性質。)

按 臺灣烏龍茶ノ概況並同茶金融上ノ沿革 (1912, 頁 24, 26), 1903年台灣的市場茶販僅912人, 至1904年增至1,698人, 此後逐年減少, 至1910年僅餘316人。茶棧在1903年有79家, 至1910年減至47家。中間商的減少, 似乎表示競買粗製者的情勢緩和下來, 何以1906-10年間台灣的粗製茶價格仍不斷上漲?

²¹見 臺茶輸出百年簡史 (1965), 頁16-17, 與頁 33。

6 1906–10年粗製茶價格上漲的原因

1. 粗製茶的品質提升(?)。臺灣茶業ノ現在及改善(1917, 頁56)顯示, 1916年度大稻埕的上等包種粗茶4月至12月的平均價格為26.4圓中等為22.3圓, 下等為17圓。若粗製茶的等級普遍提升, 其價格亦會顯著上升。
2. 茶業的相關稅在1910年廢止。臺茶輸出百年簡史(1965, 頁13)表示, 1896年公佈製茶稅率, 後二年規定茶園稅率, 次年規定茶業輸出稅及出港稅。至1910年, 上述諸稅全部廢止。對於生產者言, 若產品稅停止課徵, 則原料的邊際產值增加, 原料價格會因應原料需求的增加而增加。(Check books on taxation.)
3. 日資進入臺灣茶業, 競買粗製茶。在1910年以前, 來台製茶的有1899年成立的三井合名會社, 1905年成立的日本臺灣茶業株式會社。不過, 渠等生產限於紅茶(?), 紅茶在當時的臺灣茶業中地位並不重要。1906年首度輸出的紅茶不過400Kg, 同年輸出的包種茶有1,933,900Kg, 烏龍茶有7,965,100Kg。至1910年時, 紅茶的輸出量亦不過增長至68,900Kg。²² 產量不大的紅茶似不應對粗製茶的市場有重大的影響。

《臺灣茶業統計》(1932, 頁15)記載了再製茶的戶數, 1906年為121戶, 1910年為107戶。也不可能因再製茶戶數增加, 搶購粗製茶, 而致粗製茶價格上漲。不過奇特的是, 1910年以前並無綠茶再製茶戶的登記, 1911、1912兩年忽出現171、149戶的記載, 至1913年又減少至6戶。(Check《總督府統計書》。)不過, 雖然再製茶的總戶數減少了, 在大稻埕戶數自1905年的59戶降至28戶的同時, 山方茶館卻自19戶增至26戶, 產量增加約20%。後者的興起容或會導致粗製茶價格的上漲。²³

根據《台灣茶業統計》所載資料推算, 1906–09年間, 台灣粗製茶的價格每百公斤在14-16圓之間。至1910年, 粗製茶價格突然躍升至27.88圓/100kg, 此後的價格便維持在每百公斤30圓以上。同一時期的再製茶價格卻維持平穩, 1909至1910年, 每百公斤的再製茶價格不過從58.29圓小升為59.67圓。彼時台灣最重要的茶產為烏龍茶, 由台灣省政府(1950)的資料推算, 1909至1910年間, 台灣烏龍茶的出口價格亦僅有小符度的變化, 每百公斤自56.28圓降為54.50圓。我們很難從再製茶的市場行情找出粗製茶價格在1910年大幅上漲的原因。

²²見 臺茶輸出百年簡史(1965), 頁13, 與頁42之後的附表。

²³臺灣烏龍茶ノ概況並同茶金融上ノ沿革(1912), 頁29。

如果以上粗製茶的價格並不合理，連帶地其產額數字也不會正確。至目前為止，我們並未找到不同的粗製茶的產額資料。《台灣總督府統計書》(第14, 頁390) 刊載了1906年以降的粗製茶產額，經核對發現與《台灣茶業統計》數字相同，1906-09年間在172萬圓至218萬圓之間，至1910年跳升至384萬圓。不過，之前《台灣總督府統計書》(第3, 頁293) 曾刊載了1898-99兩年的粗製茶產額，分別為492萬圓與444萬圓，與1910年以後的數字接近。1900-05年間粗製茶產額中斷，故早期1898-99年的資料未為本文引用。

臺灣協會會報(1898-1907) 雖然載有早期一些粗製茶戶的收支狀況，但因各地的茶葉價格很大，除非能掌握各地各品級粗製茶的價格，不然很難就此推算合理的粗製茶生產額。在《台灣協會會報》，第21號，(1900, 頁41-60) 中，討論了台北與台中縣的茶業實況，各堡的粗茶的百斤價格相差頗大：台北縣文山堡(良園)45圓，八里堡40圓，海山堡42圓，桃澗堡35圓，新竹地方(開墾5年後的中等茶園)35圓，苗栗三堡四塊厝15圓，台中...? 似乎越往南行，粗製茶的價格越低。而這現象似乎不能單純以各地茶的等級不同來解釋。同為春茶的上等茶，《台灣協會會報》(1900, 第22號, 頁56) 中竹南一堡的百斤價格為40圓，苗栗二堡卻僅18圓。有可能中部地方因距離精製茶的所在地大稻埕較遠，前來採購的茶販較少，能壓低粗製茶的買收價格。北部地方不僅競買粗製茶的茶販較多，按《台灣協會會報》(1900, 第22號, 頁45) 之記載，文山堡的粗製茶戶多自家搬運至大稻埕，茶販似不得不出較優厚的條件來收買北部的粗製茶。此等因地而異的茶葉價差可能在縱貫鐵路通車後而告緩和。

此外，各地生產粗製茶的費用亦不相同。文山堡茶園的一季的工作費為40錢1人；苗栗三堡僅20錢1人。文山堡的茶葉採摘費為1斤2.375錢；苗栗三堡1斤僅8厘。即使是燃料價格兩地亦不相同，文山堡百斤炭價格為1.8圓，百斤柴為35錢；苗栗百斤炭為1圓，百斤柴為20錢。

各地要素價格的差異只存在縱貫鐵路尚未通車之時。《農業基本調查書，第15》調查了1925年夏茶至1926年春茶的粗製茶生產費，樣本包含台北州的8個製茶戶與新竹州7個製茶戶。《農業基本調查書，第20》則追蹤1926年夏茶至1927年春茶的粗製茶生產費，台北州的樣本戶數不變，新竹州少了一戶。由這兩分調查書，我們發現兩州粗製茶的生產費差異並不大。若看1925年的夏茶至1926年的春茶百斤生產費，台北州8個製茶戶平均為35.71圓，新竹州7個製茶戶的平均為30.26圓。次一年，台北州為35.04圓，新竹州為30.28圓。兩州的差異並不大，而且生產費的差異部分來自要素使用量的差異，不完全植因於要素價格的不同。以木炭為例，1925年用於夏茶製作的木炭，台北州的平均價格為每

百斤 2.68 圓，新竹州為 2.52 圓。1926 年台北州為 2.86 圓，新竹州為 2.52 圓。又如製茶的人工費，1925 年台北夏茶製茶工人一人一季平均 0.93 圓，新竹州 0.79 圓。1926 年台北州一人一季平均 0.83 圓，新竹州 0.77 圓。

7 1945 年精製茶價格的調整

此外很特別的是 1945 年的精製茶附加價值為負。究其原因有二。根據本文所引農林處特產課記錄推算，1944 年的精製茶價格為每百公斤 749.19 圓，1945 年為 375.43 圓。兩年間精製茶的價格下跌，彼時一般物價膨脹，粗製茶的百公斤價格亦在兩年中自 178.27 圓升至 200.00 圓，精製茶的價格似不正確。另方面，1945 年的粗製茶產量有 14,303 百公斤，精製茶的產量僅 3,636 百公斤，粗製茶並為全數精製。計算精製茶的附加價值時，不宜扣除粗製茶的全部產額。

參考文獻

- 台灣行政長官公署 (1946), 《臺灣省五十一年來統計提要》，台北：行政長官公署。
- 《台灣省主要經濟統計》(1946), 善後救濟總署台灣分署, 台北。
- 台灣省政府 (1950), 《臺灣貿易五十三年表》，台北：台灣省政府。
- 台灣省政府主計處 (1971), 《中華民國臺灣省統計提要：1946 年-1967 年》，台北。
- 《台灣島勢要覽》(1945), 臺灣總督府殖產局。
- 《台灣茶業統計》(1926-1938), 昭和 2 年-13 年, 臺灣總督府殖產局。
- 吳振鐸 (1966), “台灣之製茶工業,” 《台灣之食品業 (一)》, 台灣研究叢刊第 88 種, 台北：台灣銀行經濟研究室。
- 林滿紅 (1978), 《茶、糖、樟腦業與晚清台灣》, 台灣研究叢刊第 115 種, 台北：台灣銀行。
- 姜道章 (1961), “台灣之茶業,” 《台灣銀行季刊》, 12, 119-44。
- 張我軍 (1949), “臺灣之茶,” 《臺灣銀行季刊》, 2, 71-88。
- 張佩英與曹淑珍 (1976), “台灣之茶,” 《台灣之茶》, 台灣特產叢刊第 3 種, 台北：台灣銀行, 47-85。
- 《臺茶輸出百年簡史》(1965), 台灣區茶輸出業同業公會。
- 《臺灣協會會報》(1898-1907), 第 1 號至第 100 號, 臺灣協會。
- 《臺灣省統計要覽》(1946-1951), 台灣省政府主計處。
- 《臺灣烏龍茶ノ概況並同茶金融上ノ沿革》(1912), 台灣銀行總部調查課。
- 《臺灣茶業ノ現在及改善》(1917), 台灣銀行總部調查課。

《臺灣商工統計》(1921-1938), 大正10年至昭和15年, 臺灣總督府殖産局。
篠原三代平 (1972), “工業化と貿易,” 篠原三代平與石川滋 (編), 《台湾の經濟成長》, 東京: アジア經濟研究所, 57-104。
Davidson, James W. (1903), *The Island of Formosa, Past and Present*, London: Macmillan.