

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

荷蘭統治時期之村社承包制度 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 95-2415-H-002-010-
執行期間：95年08月01日至96年07月31日
執行單位：國立臺灣大學經濟學系暨研究所

計畫主持人：吳聰敏

計畫參與人員：博士班研究生-兼任助理：高一誠

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 96 年 10 月 01 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

荷蘭統治時期之村社承包制度

計畫類別: 個別型計畫

計畫編號: NSC95-2415-H-002-010

執行期間: 2006年8月1日至2007年7月31日

計畫主持人: 吳聰敏

成果報告類型: 精簡報告

執行單位: 台大經濟系

處理方式: 得立即公開查詢

中華民國96年10月1日

荷蘭統治時期之村社承包制度

1640年代中期以後,荷蘭東印度公司在台灣的殖民統治趨於穩固,稅收也逐漸增加。東印度公司大部分的課稅是採稅收承包制度,其中,村社承包制度與原住民經濟的關係最為密切。1648-50的三年間,村社承包總金額大約增加為3倍,以往的研究都認為這是承包商獨占原住民村社交易的結果。本文將說明,中國的內戰導致對台灣鹿肉與其他食物的需求增加。再加上村社承包採取公開競標,使得承包金額大幅上升。

關鍵詞: 荷蘭東印度公司, 村社承包, 獨占

The Aboriginal Tax-farming System in Dutch Taiwan

After mid-1640s, the Dutch East India Company (VOC) consolidated its colonization in Taiwan, and its tax revenues increased. Most of VOC' tax revenues were collected by tax-farming, among which village tax-farming was one of the most important. From 1648 to 1650, village tax increased by about three-fold. Almost all the previous studies argued that this was due to the monopoly power of the village merchants. This study shows, however, that China's civil war in late 1640s induced a high demand on Taiwan's venison. Due to the open-bidding system of the tax-farming, the village tax was increased consequently.

Keywords: Dutch East India Company, village tax-farming, monopoly

荷蘭統治時期之村社承包制度

吳聰敏¹

1624年夏天,在明朝政府的要求之下,荷蘭人撤出澎湖,駛抵大員,在沙地上興建熱蘭遮城(fort Zeelandia)。熱蘭遮城位於一狹長沙洲(鯤身)的頂端,與台灣本島的赤崁遙相對望,沙洲與台灣本島之間即為大員灣。1625年,宋克長官(Governor Sonck)以15塊布(cangans)向新港社原住民買下赤崁地方的一塊土地,建立東印度公司的交易站。²

荷蘭東印度公司的商船於1596年抵達東南亞時,中國東南海域上已有中國人,日本人,葡萄牙人,與西班牙人從事貿易活動。當時,明朝禁止外國人在中國的領土上從事國際貿易活動。外國人要與中國貿易,台灣是一個方便的地點。荷蘭人在台灣開設貿易商館之前,日本人與中國人早就在台灣進行貿易;荷蘭人的到來,讓競爭更為激烈。不過,明朝政府對於國際貿易的態度消極,並不鼓勵商人出海貿易。1630年代中期,日本實施鎖國政策,禁止日本人出國。在上述的情勢下,東印度公司把握機會,大力擴張國際貿易的版圖。³

大員商館設立之後,一開始的目標是轉口貿易。基於利潤的考量,東印度公司早期的政策並無建立殖民統治之意圖。但是,荷蘭人很快發現,欲爭取貿易利潤,必須有武力作後盾。譬如,台灣原住民生產的鹿皮與鹿肉出口,需要中國商人收集與運送,而只有強大的武力才能保障海上運輸安全以及防止走私。1630年代開始,東印度公司改變政策,在台灣建立起一個殖民政府。為方便說明,底下稱東印度公司在台灣的殖民政府為VOC。

VOC的殖民統治穩固之後,台灣的稅收項目也日漸增加。底下第1節首先說明台灣稅收制度之演變。VOC主要的課稅項目包括出口稅,中國人人頭稅,以及交易稅。1640年代中期以後,VOC大部分的稅收都採取承包制度,其中原住民村社承包制度受到許多研究者的重視,如中村孝志(1997f),韓家寶(2002)等。1648-50年之間,VOC的村社承包稅收額增加為近乎3倍。以往的研究,如Shepherd(1993,頁79)與韓家寶(2002,頁160),都認為這是VOC賦與承包商獨占權的結果。本文將指出,此一解釋並不正確。

第2節以一簡單模型分析村社承包稅制之性質,並說明在公開競標制度下,村社承包金額與村社生產之鹿肉與鹿皮之價格習習相關。而1640年代末期村社承包金額大幅上升,主要是因為中國

¹感謝翁佳音先生熱心回答我的問題,並細心閱讀本文初稿,指正不少錯誤。我也感謝我的助理盧佳慧整理資料,高一誠提出許多批評與建議。本文初稿曾在台大經濟系,政大財稅系,中研院台史所研討會發表,與會者提供許多寶貴意見,作者受益良多。最後,作者感謝國科會的研究獎助。

²參見Blussé et al. (1999),頁39。

³參見中村孝志(1997c),曹永和(1998),與Blussé(1996)。

的內戰使中國大陸沿海一帶的食物供給不足，因此對台灣鹿肉的需求增加。承包商因此願付較高的價格承包村社之鹿肉與鹿製品。在中國內戰趨於緩和之後，食物價格回復正常水準，村社承包金額也下降。第3節根據以上之推論分析台灣主要鹿產地之變動。第4節為結語。

1 貿易收益與當地收入

東印度公司以營利為目標。VOC的營運利潤有兩個主要來源：貿易收入與當地收入。「貿易收入」之原文為 *handelsinkomsten*。⁴ VOC的會計資料中列出各年之貿易收入，但該項數字之意義為何，並易釐清。VOC會計資料中的支出項目中分水上與陸上費用，前者指各商館間之運輸費用，船舶修繕，甚至人員薪資等。因此，我們猜測會計科目上的「貿易收入」可能是指售出價格與進口價格之差額，必須進一步扣除運輸成本才能算出利潤。

「當地收入」原文為 *landsinkomsten*，簡單來說是指 VOC 在台灣所課徵的種種稅收與生產收入。⁵ 中村孝志 (1997e, 頁 327) 主張，當地收入應該只包含東印度公司對漢人或原住民所課徵之稅，如宰豬稅或人頭稅；商品出口稅，如鹿肉輸出稅，不應計入。⁶ 不過，VOC 的年度收支報告中，當地收入並未區分細項，無法進一步調整。圖1畫出 VOC 之收支與利潤狀況，但為避免圖形太過複雜，圖中並未畫出各年之支出。⁷「利潤」是直接以收入減支出計算而得。原資料中，某些支出是固定資本支出，例如，1653 與 54 年度都有築城費用。但因為資料之細節不明，未加調整。

1646–49 年之間，VOC 的稅收從 56,270 里耳增加為 161,797 里耳，增幅驚人。東印度公司建立大員商館之後，初期以轉口貿易為主。不過，公司發現即使是轉口貿易，也需要有武力為後盾，因此，1630 年代開始改變政策，逐漸開創一個結合荷蘭人與中國人之殖民政府。⁸ 1628–39 年之間，台灣東印度公司所屬人員平均有 434 人；1646 年則增加為 680 人，其中各地之駐軍 (garrison) 有 550 人。⁹ 殖民政府之規模擴增使 VOC 之收益增加，但成本也隨之而擴大。

1630 年代中期以後，東印度公司在台灣的殖民統治才較為穩固，中村孝志 (1997f, 頁 266) 指出，

⁴ 中村孝志 (1997e, 頁 327) 一文譯為「貿易利潤」。

⁵ 感謝翁佳音告知，*landsinkomsten* 除稅收外，還包含其他生產收入與進出口稅。

⁶ 另參見中村孝志 (1997f), 頁 263。

⁷ 圖 1 根據中村孝志 (1997e) 所整理的數字，原始資料來源是巴達維亞城的《一般報告》(Generale missiven)，中譯文見程紹剛 (2000)。資料不一致的問題，請見該文第 9 節之檢討。Van Veen (1996) 亦整理出 VOC 收入與支出，兩者在 1649 年度開始幾乎相同，但 1644 年度以前部分統計有顯著差異。例如，Van Veen (1996) 之表 3，1645 年 (1644 會計年度) 之總收入為 181,195 guilders，中村孝志 (1997e) 之表 1 則為 194,933 guilders。又如，前者 1640 年度之總收入為 153,923 guilders，但後者為 233,095 guilders。Van Dyke 認為 1630 年代晚期開始，東印度公司的會計制度才上軌道，帳目資料才較可靠。

⁸ Andrade (2000) 強調，荷蘭人提供武力與行政治理的架構，而漢人殖民者則經營狩獵，撈捕，與種植活動。因此，台灣殖民地是由荷蘭人，中國人，與台灣原住民所構成。

⁹ 參見 Van Veen (1996)，表 1 與表 3。

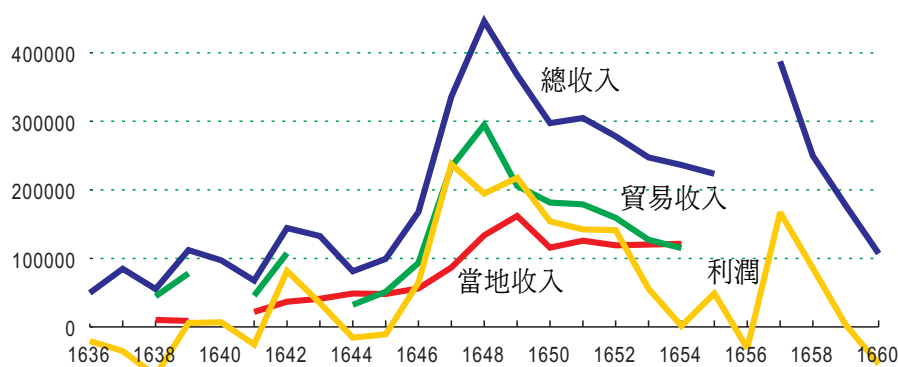


圖 1: VOC 之收入與利潤

單位: 里耳 (real)。會計年度: 1636 年度是指 1636 年 10 月初至 1637 年 9 月底, 1653 年度開始提前一個月, 指 1653 年 9 月初至 1654 年 8 月底。1653 年度僅有總收入之數字。資料來源: 中村孝志 (1997e), 表 1 及其附註。1653 與 1654 年度之支出計入築城費用, 1655 年度計入基隆與淡水之支出。原資料單位為 florijn, 1 florijn 等於 20 stuyvers, 1 stuyver 等於 16 penning。本圖改為以里耳為單位。里耳為西班牙銀幣單位。荷治時期, 各貨幣間之匯率並非固定, 參見中村孝志 (1997f), 頁 316-17, 韓家寶·鄭維中 (2005), 頁 142; 及 Chang (1995), 頁 761。為簡化起見, 本文採用之單位換算如下: 1 里耳等於 48 stuyvers。若採用較高或較低的匯率換算, 並不影響本文以下的分析。

VOC 統治下的台灣稅制, 要到 1640 年代初期才確立。VOC 之稅目繁多, 包括對進出口商品課稅, 如烏魚出口稅、鹿肉出口稅; 對產出課稅, 如米作什一稅。1640 年開始, 東印度公司對漢人開徵人頭稅。VOC 設置稅捐處, 負責徵稅之業務 (韓家寶, 2002, 頁 129)。目前留存的資料中, 有 1641-54 年度的稅收總額, 但細項數字則殘缺不全。以稅收金額而言, 1650 年代中期最重要的稅目是進出口稅 (關稅), 中國人人頭稅, 村社包稅, 與米作什一稅。進出口稅中, 較重要的應該是鹿肉出口稅及烏魚及烏魚子出口稅。不幸的是, 這些都沒有可靠的統計。圖 2 為 1654 年大員各主要稅收項目占總稅收之比率, 其中, 鹿肉與烏魚及烏魚子出口稅是間接推估而得, 其餘則根據 VOC 之記錄。¹⁰

依圖 2, 1654 年 VOC 之稅收以中國人人頭稅最為重要, 其次為賸社 (村社承包稅), 排名第三的是鹿肉出口稅。烏魚及烏魚子出口稅之比率僅占 2.8%。不過, 1654 年烏魚捕獲量特別少, 大約只有前後年的三分之一, 參見中村孝志 (1997f)。因此, 正常情況下, 烏魚及烏魚子出口稅所占比率可能達 8%。

¹⁰ 鹿肉與烏魚及烏魚子出口稅之估算方法請見圖 2 之說明。加入間接推估之稅收數字後, 各項稅收合計為 119,489 里耳。而依《一般報告》, 1654 年度實際稅收總額為 291,282.05.04 florijn, 折合 121,368 里耳。兩者差額甚小, 顯示鹿肉與烏魚及烏魚子出口稅之推估尚稱合理。

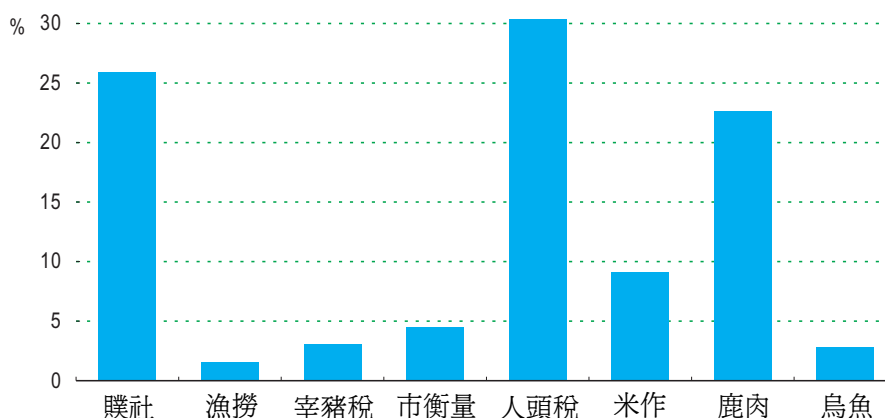


圖 2: 1654 年度各項稅收所占比率

「鹿肉」指鹿肉出口稅,「烏魚」指烏魚及烏魚子出口稅。資料來源: 除了鹿肉與烏魚出口稅之外,其餘取自中村孝志 (1997f), 當地收入細目表, 頁 319–320。依原表之說明,「此乃集計判明之數字而得者」。中村孝志之資料不含鹿肉出口稅與烏魚出口稅。鹿肉出口稅估計方法如下: 依程紹剛 (2000), 頁 418, 鹿肉出口約 10,000 擔; 但是, 中村孝志 (1997f), 頁 264, 指出出口量約 8,000–10,000 擔, 本文以 9,000 擔計算。1654 年度之出口稅率每擔 3 里耳, 合計為 27,000 里耳。烏魚出口稅估計方法如下: 中村孝志 (1997f), 頁 151, 指出 1654 年捕獲烏魚 133,900 尾, 當年每尾烏魚出口稅為 1 stuijver, 合計為 2,789.6 里耳。同資料指出, 1658 年烏魚子出口稅收約占烏魚出口稅收的 20% (頁 153)。假設 1654 年為相同比率, 則稅收合計為 3,347.5 里耳。

1.1 稅收承包制度

1630 年代中期開始, VOC 開始採用稅收承包制度。此一制度並非 VOC 所創, 巴達維亞在 1620 年即有類似的制度 (中村孝志, 1997f, 頁 260)。VOC 的許多稅收項目一開始都是由公司的徵稅部門直接徵收, 之後才轉變成承包制。不過, 一旦轉換成承包制度之後就很少回復舊徵收制度。

圖 2 的各種稅收, 除了鹿肉與烏魚出口稅是 VOC 自行徵收之外, 其餘都是採承包制。事實上, 烏魚出口稅早在 1639 年就採承包制, 之後歷經幾次改變, 1655 年又恢復承包制 (韓家寶, 2002, 頁 152–53)。中國人人頭稅原來是由 VOC 自行徵收, 1653 年開始採承包制。村社包稅則是於 1644 年開始實施。因此, 到了 1650 年代中期, 除了鹿肉出口稅之外, 所有重要的稅收項目都採承包制。

雖然統稱為稅收承包制度, 但各種稅之運作方式不一定相同。以中國人人頭稅為例, 包稅制度之運作如下。人頭稅之稅額是由東印度公司訂定, 1645 年開始, 中國人每月須繳交 14 stuijvers 之人頭稅。¹¹ 在每年 4 月或 5 月時, VOC 將徵收人頭稅之工作公開招標。1654 年之人頭稅由 Gincko 得標, 每月須付給 VOC 3,025 里耳。假設包稅者未支取任何酬勞, 可推算繳交人頭稅之總人數為

¹¹ 韓家寶 (2002), 頁 144–45, 認為人頭稅之性質類似薪資所得稅, 以當時之工資率推論, 平均稅率約 9.7%。不過, 翁佳音先生對於所得稅的解釋有所保留, 認為這並非依所得高低徵收 (私人通信)。

10,371人。實際上,得標者須收取服務費用,故可推知繳交人頭稅之中國人應該在10,000人以下。

烏魚與烏魚子出口稅包稅制度之運作類似人頭稅,但一個根本不同的地方是,承包人須承擔風險。每年冬季,大量的烏魚從北邊迴游至台灣海峽附近產卵時,中國漁夫即由福建渡過台灣海峽來台灣沿岸捕烏魚。捕獲的烏魚與烏魚子大部分運回中國出售。依中村孝志(1997d,頁154-56),烏魚與烏魚子運往中國主要是在每年的12月下旬至翌年2月之間。因此,中國漁民大約是在12月初開始捕捉烏魚。以1657年為例,VOC對烏魚與烏魚子出口課徵20%之稅,並於12月19日以公開競標方式將徵稅工作發包。當年的烏魚是由Zonko以每100尾6.5里耳承包,烏魚子則由斌官以每百斤16里耳承包(中村孝志,1997d,頁152)。

承包商繳納標金給VOC,並向漁民取得其漁獲的20%,所得的烏魚與烏魚子再運往中國販售。¹²公開競標時,競標者須預估未來兩個月烏魚之收穫量,以及中國市場之價格變動。萬一烏魚價格低於競標價,承包商不僅沒有利潤可得,還蒙受損失。¹³

1.2 村社承包制度

在VOC設立之前,原住民生產的鹿皮與鹿肉是由中國商人從各村社以小船運出,鹿肉運往中國大陸,鹿皮則售給日本商人(或居住日本之華商)出口到日本。荷蘭人早就注意到台灣鹿皮可出口至日本,但卻難以與日本商人競爭。¹⁴1628-33年之間,日本禁止東印度公司前往貿易。1633年貿易禁令解除之後,VOC有機會出口鹿皮,但卻又發現日本商人以高價格在台灣收購鹿皮。

1634年10月,VOC決議,公司不干涉日本的戎克船前來,但規定中國人從村社運出之鹿皮只能售給公司。¹⁵1635年4月再度宣告,「任何人不得出口,出售鹿皮或同類貨物於他人」,並把為日本人收購鹿皮的中國人驅逐出境。¹⁶以上的禁令到底產生多大的效果很難說,不過,1635年日本的鎖國政策幫了一個大忙:與VOC競爭鹿皮出口的日本人一夕之間消失。

台灣出口的鹿皮與鹿肉原先主要是由原住民所捕捉。1630年代後半,開始出現中國人捕鹿的

¹²韓家寶(2002,頁152)認為,承包商出口烏魚與烏魚子時,不須再繳交出口稅。

¹³中村孝志(1997d,頁153-54)指出,1660年度烏魚子100尾價格約4里耳,但承包額卻高達7.5里耳。

¹⁴參見江樹生(1985),頁37。

¹⁵參見江樹生(2000),頁183,Andrade(2000),頁164。

¹⁶參見韓家寶·鄭維中(2005),頁72-73,141-43;Andrade(2000),頁164-66。台灣原生鹿科動物有水鹿,梅花鹿,與山羌3種,VOC獨占出口者,應該只是梅花鹿。1637年2月2日VOC公告,「出口鹿肉,大鹿皮,羊皮,...應繳納什一稅」,其中之「大鹿皮」應指水鹿皮。告令之原文中,水鹿皮為*elantshuijden*,而VOC獨占出口之梅花鹿皮為*hartevellen*。明鄭時期,英國東印度公司在1672年的報告中說,台灣出口之鹿皮可區分為:*eland*,*deare*,與*antilope*(Chang,1995,頁159),其中,*eland*應該是指水鹿,*deare*則指梅花鹿。VOC獨占梅花鹿皮出口之證據是,1642年10月VOC的告令中重申任何人不得出口鹿皮。由《熱蘭遮城日誌》可知,中國人與VOC都出口水鹿皮。譬如,1639年11月3日的《日誌》記載,VOC在日本市場上水鹿皮每百張75兩,上等梅花鹿皮每百張42兩(江樹生,2000,頁458)。另參見中村孝志(1997a),頁93-95,之討論。

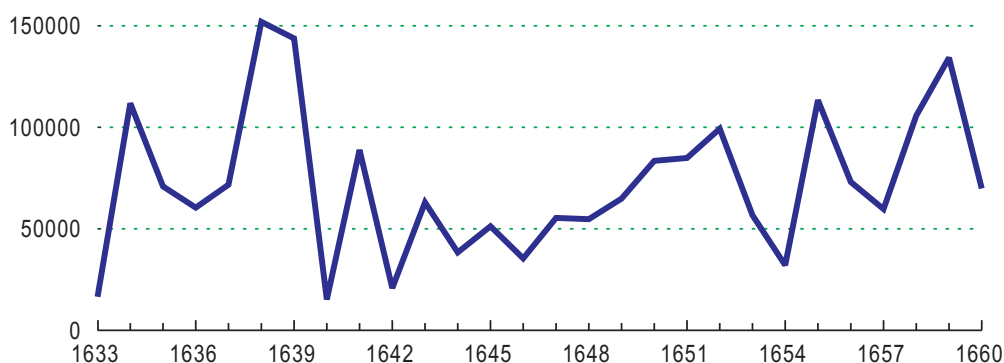


圖 3: VOC 輸往日本之鹿皮 (張)

資料來源: 永積洋子 (1999), 頁 45, 51。

記錄。有別於原住民傳統的捕鹿方法,中國人是以設陷阱的方式在原住民的獵場捕鹿。¹⁷鹿皮與鹿肉是原住民的所得來源之一,中國人捕鹿,侵犯了原住民的財產權,也影響原住民的生計。不過,中國人捕鹿已事先取得 VOC 發給的許可証,因此,這也可以說是 VOC 與中國獵人聯合侵犯原住民的利益。

1630 年代後半期,赤崁附近的鹿群數目已減少,主要鹿產地北移至嘉義、雲林一帶,而原住民對 VOC 與中國獵人的反抗也以位於今日雲林縣的 Favorlangh (虎尾壠社) 最為著名。虎尾壠社人驅退在其獵場上捕鹿的中國人,因此, VOC 必須出面保護中國獵人。1637 年 10 月, VOC 對虎尾壠社發動第一次的征討。VOC 獲勝之後,把虎尾壠社的獵場劃為兩區,較大的獵場占原面積的三分之二,提供給中國獵人捕鹿用;其餘的三分之一留給原住民與居住於虎尾壠社的漢人捕鹿。¹⁸1638-39 年是中國人捕鹿的最盛期,鹿皮出口張數達歷年最高 (參見圖 3)。但是,大量捕鹿的結果,台灣的鹿群數量也快速減少。此外,中國人以陷阱捕鹿雖然效率甚高,但所取得的鹿皮通常沾有血跡,在日本市場上無法以高價出售。VOC 於 1639 年 5 月作出決議,禁止使用陷阱捕鹿。¹⁹

VOC 於 1637 年對於虎尾壠社的征討雖然獲勝,但後續的紛擾不斷。1638-42 年之間, VOC 又對虎尾壠社發動三次征討。1637 年的第一次征討可視為是保護中國人,壓制原住民的武力行動。不過, Andrade (2005, 頁 314) 指出,大約到了 1641 年, VOC 與中國人及原住民的關係改變。以往, VOC 必須保護在原住民獵場捕鹿的中國人,後來反而變成是保護原住民免於受中國人的影響。²⁰1642 年, VOC 與虎尾壠社簽訂和平協約,其中規定中國人不得到虎尾壠社的獵場捕鹿,這等於是推翻了 1637 年底的決議。

¹⁷ 原住民捕鹿方法,請見江樹生 (1985), 頁 26-27。

¹⁸ 參見 Andrade (2005), 或 Andrade (2000), 頁 174-79。另見江樹生 (1985), 頁 47-48。

¹⁹ 參見韓家寶·鄭維中 (2005), 頁 161; 參見江樹生 (1985), 頁 42-48; Andrade (2000), 頁 167-87。

²⁰ 因為 1640-42 年的留存的記錄稀少, VOC 態度改變的原因為何,並不清楚。

1642年12月,大員議會決議,除了駐有公司政務官的村社之外,其餘各村社的中國人強制搬遷到赤崁或熱蘭遮市。中國人如果要到各村社貿易,必須申請許可証。每張許可証月費1里耳,但駕駛戎克船進出村社者,每月須付10里耳。1644年,VOC對於中國人出入村社的管制放鬆:允許6-10名中國人在幾個指定的村社居留進行貿易,但須取得許可。不過,1645年開始,VOC全面禁止中國人捕鹿。許可証是由VOC公開競標,韓家寶(2002,頁157)指出,這是村社承包制度的源起。Andrade(2000,頁210)稱此制度為village franchise lease [*'t verpachten van dorpen*]²¹。村社承包制度在明鄭與清治時期依然存在,漢文的文獻中稱為「贖社」。但是清治初期廢除公開競標,每一村社之承包額變為固定。²² Höllmann(1991,頁269)認為「贖」字可能是由荷文 *pacht* 的發音演變而來。

2 中國內戰與村社承包金

1648-50年之間,村社承包金額曾出現大巨幅上升。1647年,村社承包金總額為12,585里耳,1648年增為20,900里耳;1649年為43,600里耳,1650年再增為61,580里耳。為何1648-1650年間之競標金額增加為近乎3倍?目前文獻上對此現象之解釋是,因為承包商有收購鹿皮與鹿肉之獨占權,致使承包金額節節上升。例如,Shepherd(1993,頁79)與韓家寶(2002,頁160)都持此一看法。不過,1651年承包金額降為35,385里耳,為前一年的57%。如果承包商獨占村社交易權是主要原因,則1651年的下降應該是獨占權取消的結果。但如下文所述,1648年開始,VOC已採取政策取消承包商之獨占權,因此,獨占權之解釋值得進一步探討。

圖4畫出村社承包金額之變動,總額代表各村社承包金額之合計。1644-57年間,各年都有總額數字,但各村社之個別數字並不完整。因為後段期間有一些新加入之村社,故圖中另加入「鳳山八社」以及「台南嘉義一帶」村社,以資比較。

2.1 獨占

村社承包權是以村社為單位,同一天公開競標。清治初期,諸羅縣第一任知縣季麒光(1685,頁166)曾具體說明贖社制度之運作如下:「其法每年五月公所叫贖,每社每港銀若干,一叫不應則減,再叫不應又減」。以現代賽局論的名詞,這是所謂的荷蘭式競標(Dutch auction)。²³得標之承包商可到該村社收購所有的鹿皮與鹿肉,梅花鹿皮須賣給VOC,鹿肉與其他鹿製品可自行出口。²⁴在沒有實施承包制度之前,貿易商人之間有競爭,原住民會把鹿皮與鹿肉賣給出價最高者。實施承包制

²¹ Andrade(2000,頁204)指出,荷蘭語原文含有課稅權力及獨占之意味。另請參見翁佳音(2000)。

²² 參見吳聰敏(2006)之分析。

²³ 關於各種競標型式之比較,可參見Campbell(2006),頁349-58。

²⁴ 韓家寶(2002,頁158)指出,鹿肉出口還須交10%出口稅。

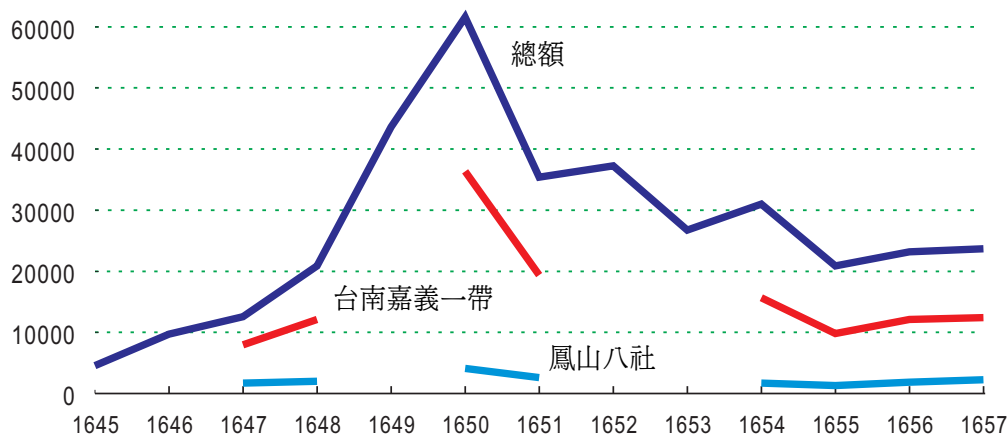


圖 4: 村社承包權利金

說明：鳳山八社指：放索, Verrovorongh, 大木連 (Tapouliangh), 阿緱, Soetenauw, Tedackan, 茄藤 (Cathia), Netne。「台南嘉義一帶」指新港社至土庫一帶。

度之後, 承包商的獨占權使原住民出售鹿產之價格下降, 輸入村社的商品的價格則上升, 原住民當然對此制度不滿。VOC 也注意到原住民的反應, 並設法解決此一問題。1648年4月, VOC 在競標之前公布一份價格表, 規範承包商在村社出售日用品之價格上限。例如, 每擔鹽之售價不得超過2里耳。²⁵

VOC 雖然管制價格, 但是1648年之承包金額增加為上一年的1.60倍。韓家寶 (2002, 頁160) 認為,「公司以強制價格來遏止獲取暴利的作法並未奏效」。該年的村社競標之後, VOC 進一步決議於赤崁建立市場, 讓鄰近原住民村社能自行出售鹿製品, 不須經由漢人之手。但是, 1649年之競標金總額再升為上一年度的2.09倍。1650年4月初, 在村社承包權競標之前, VOC 宣告原住民的鹿皮與鹿製品不一定要賣給得標之承包商:「原住民得以將他們的貨物按照他們自己願意的價格出售, 如果跟他們村社的賈商談不妥, 得以將他們的鹿肉、鹿皮和其他貨物帶來大員出售, 也可以帶去他們認為會出價最高的任何其他村社的賈商那裡交易」(江樹生, 2003, 頁122)。但是, 1650年度之競標金額再增加為上一年的1.41倍。

1651年, VOC 維持打破獨占之政策 (江樹生, 2003, 頁202)。1652與1653年之日誌無存, 但猜測以上之政策並未改變。²⁶ 1655年公開競標之前, VOC 公布以下之決議:²⁷

- 賈商須按規定的價格收購,
- 原住民可自由到其他村社出售土產,

²⁵參見韓家寶 (2002), 頁155-170。

²⁶1652及1654年的報告中提及, 東印度公司曾試在大員附近開設商店, 供應原住民商品。見程紹剛 (2000, 頁354, 391)。

²⁷江樹生 (2003), 頁464。

- 賤商必須在指定地點提貨，該地點由賤商與原住民共同決定。

在進一步分析承包金額變動的原因之前，我們首先須了解承包商的利潤來源。以1653年為例，村社承包總金額為26,715里耳。當年公司出口鹿皮約54,000張，²⁸ 每百張在台灣之收購價格約15里耳，故 VOC 合計付給各承包商之總金額為8,100里耳。承包商從原住民手中買入鹿皮，賣給東印度公司，其收入最多只有8,100里耳，但承包商須繳出26,715里耳之承包金。若交易商品僅有鹿皮一項，承包商之利潤為負，這顯然是不可能的。

承包商的工作是到村社買入鹿皮與鹿肉，出售鹽、布料、與鐵鍋等日用品給原住民。因此，承包商可能是以高價出售原住民所需用品，從中牟求暴利。不過，如以上所述，1648年開始，VOC 已採取措施取消承包商的獨占權。而且，原住民的所得水準並不高，我們猜測出售日用品也非承包商主要的利潤來源。如果出售日用品給原住民並非主要利潤來源，剩下來唯一能解釋承包金額上升現象的，就是出售鹿肉與其他鹿製品之收入。²⁹

底下將以一簡單模型解釋村社承包金之變動，我們首先說明那些因素影響承包商之決策。村社承包權之競標通常是在每年的4月或5月，也就是狩獵季節結束之後。因為狩獵季節已經結束，故競標者對於各村社之收穫量應該有大概之了解。³⁰ 承包商收購之梅花鹿皮賣給 VOC，鹿肉自行銷往大陸。VOC 通常是在8-9月之間把鹿皮運到日本市場出售（中村孝志，1997a，頁113）。我們據此推論，承包商從村社收購鹿肉，再出口到大陸，可能也需要兩三個月的時間。在大員市場上，鹿皮價格是由 VOC 決定；鹿肉價格則決定於大陸的消費市場。³¹ 因此，承包商在競標之前雖然已大略了解各村社之收穫量，但仍須預測未來幾個月中國市場鹿肉價格之變動。

此一時期承包商與原住民之交易大部分大多仍採以物易物方式，但為了方便說明，底下的模型假設交易時使用貨幣。承包商到村社以日用品（布料，鹽，鐵鍋等）換取鹿皮與鹿肉，運到大員出售。南部的鳳山八社已由狩獵逐漸轉變為農耕，部分村社可能已無鹿產。³² 為了簡化文字，以下模

²⁸ 鹿皮出口統計見中村孝志（1997a），頁109。若使用永積洋子（1999，頁51）之數字，1653年台灣由荷蘭船出口之鹿皮56,700張，價額21,881 gulden，約合9,117里耳。當年中國船載往日本之鹿皮有4,660張。

²⁹ 另一個解釋是1648-50年之間出現物價普遍上揚的現象。不過，此一時期是金本位制度，不容易出現物價普遍上揚的情形。李映萱（2006）由各種資料與記錄判斷，此一時期並無物價膨脹問題。

³⁰ 中國人於1630年代後半加入捕鹿之後，鹿皮的產量增加，但是 VOC 也發現鹿群的數量快速減少。1638年5月，VOC 下令禁止中國獵人在4月底之後獵鹿。以4月底為期限的理由是，母鹿通常在4-5月生小鹿。翌年4月18日，VOC 重申前令，並要求立刻廢除所有的陷阱。同年5月進一步規定，「中國人捕鹿（限用罟法）須於10月1日至3月31日」。1645年則全面禁止中國人捕鹿。參見江樹生（1985），頁48；江樹生（2000），頁294，431；Andrade（2000），頁169。除了中國人之外，VOC 也對原住民的捕鹿方式及時間設限。例如，1650年5月4日大員議會決議：在虎尾壠地區因為鹿隻數目尚多，原則上不限捕鹿。但是，5-6月之間除了日常食用之外，不許捕鹿；5-9月則不許捕小鹿，參見江樹生（1985），頁58-62。

³¹ 台灣本島對於鹿肉也有需求，但其數量不易推估，以下的分析暫不考慮此一因素，但這應不影響本文之結論。

³² 若依據韓家寶（2002，頁162）之相對價格表，1648年鳳山八社中的大目連，麻里麻崙，與阿猴仍有鹿產，

型僅以鹿皮與鹿肉之交易作說明。

以 x_i 代表村社 i 之鹿皮與鹿肉數量。在大員市場上, 鹿皮之售價以 $\bar{h}$ 代表; 中國大陸市場上之鹿肉價格以 $\bar{v}$ 代表。反之, 承包商在村社之收購價格分別以 h 與 v 表示。若不考慮運輸成本, 承包商出口從鹿皮與鹿肉交易所得之利潤為 $(\bar{h} + \bar{v} - h - v)x_i$ 。承包商另一項利潤來源是出售日用品給原住民。以 $\bar{m}$ 表示承包商在村社出售日用品之價格, m 則代表承包商購入日用品之成本, 則利潤為 $(\bar{m} - m)x_i$ 。因為承包商與原住民交易之相對價格受到管制, 故我們以上假設日用品與鹿皮及鹿肉之相對價格維持不變。而且, 為了簡化符號, 設定相對價格等於1。

除了以上的支出之外, 承包商另一項重要支出是運輸費用。每一單位鹿皮與鹿肉之運輸成本以 t 代表, 承包商把村社的鹿皮運到大員, 鹿肉運到中國大陸之總運輸費用為 tx_i 。此處之運輸成本包含所有的人力, 材料, 與管理成本。最後, 從公開競標取得承包權利者須付出競標金, 其金額以 ϕ_i 代表。綜合以上所述, 村社 i 承包商的超額利潤可表示如下:

$$\begin{aligned}\text{承包商超額利潤} &= (\bar{h} + \bar{v} - h - v)x_i + (\bar{m} - m)x_i - tx_i - \phi_i \\ &= [(\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m) - t]x_i - \phi_i,\end{aligned}\quad (1)$$

依據賽局論之分析, 如果競標人數眾多, 各競標者之運輸技術與成本相同, 而且產量與價格之資訊充分, 則公開競標會使超額利潤等於零。超額利潤為零表示各競標者只能獲取正常利潤。換言之, 承包商出售鹿皮與鹿肉以及售予原住民日用品之總收入, 在扣除所有物料成本, 外僱勞工之薪資, 以及承包金額之後, 所餘應該等於承包商本人之時間成本。

當超額利潤等於零時, 由式 (1) 可推得:

$$\phi_i = [(\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m) - t]x_i \equiv [b - t]x_i. \quad (2)$$

上式中定義 $b \equiv (\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m)$, 代表尚未扣除運輸成本之毛利潤。對承包商而言, $\bar{h}$ 是 VOC 決定, $\bar{v}$ 與 $\bar{m}$ 是市場決定, $h/\bar{m}$ 與 $v/\bar{m}$ 則受 VOC 管制。承包商若在村社交易中享有獨占權, 他會提高 $h/\bar{m}$ 與 $v/\bar{m}$ 之相對價格以提升利潤。不過, 若 VOC 打破承包商獨占權之政策有效, 則式 (2) 之 h 與 v 也是間接由市場所決定。VOC 在設定管制價格時, 似乎已把交通便利與否的因素納入考慮。例如, 在大目連 (上淡水溪社)、阿緱、搭樓、與茄藤社, 承包商以 1 網粗 cangan 布可交換 35 束稻谷。再往南之放索社, 則是 1 網粗 cangan 布可交換 60 束稻谷。在大員北邊, 諸羅山距離大員較遠, 麻豆較近。諸羅山 1 quarter 雄鹿之管制價格為 10 stuijvers, 麻豆則為 16 stuijvers。³³

但搭樓, 茄藤, 力力, 與放索可能已無鹿產。

³³不過, 虎尾壠距離大員比諸羅山更遠, 但在前一地區, 承包商以一籃 cangan 布可買到 12 quarter 雄鹿, 在諸羅山則可買到 15 quarter 雄鹿。距離大員較遠, 但鹿肉反而便宜, 原因可能虎尾壠的水路運輸較為方便。

因此，交通是否便利會影響式 (2) 中 b 與 t 之值。³⁴

以 d_i 代表村社 i 交通便利程度之指標， d_i 值較小表示交通較便利； d_i 值高表示交通不便，則式 (2) 之 b 與 t 都是 d_i 的函數，而村社承包金額為：

$$\phi_i = [b(d_i) - t(d_i)]x_i. \quad (3)$$

式 (3) 中， $b(d_i)$ 項包含鹿皮價格與鹿肉價格，因此，決定承包金額的因素包括：鹿皮價格，鹿肉價格，與鹿產量。直覺上來說，VOC 收購鹿皮之價格上升時，承包商之獲利會上升。同理，鹿肉價格上升時，承包商之獲利也會增加。不過，因為村社承包權利是公開競標，故鹿皮與鹿肉價格上升時，公開競標會使承包金額上升。到最後，承包商還是只能得到正常利潤，而鹿肉價格上升所帶來之利潤將落入 VOC 手中。

由以上的分析結果可知，鹿皮或鹿肉價格上漲都可能使承包金額上升。不過，鹿皮出口是由 VOC 所獨占，因此，大員市場上之鹿皮價格不太可能大幅度上升。反之，台灣的鹿肉主要是出口到中國大陸。當大陸市場對鹿肉需求增加時，村社承包金額會上升。

2.2 1648–50 年村社承包金額之變動

1648–50 年之間，村社承包金額增加為接近 3 倍之多，本小節將使用上一小節之模型解釋此一現象。由式 (3)，各村社競標金之總額為：

$$\sum_i \phi_i = \sum_i [b(d_i) - t(d_i)]x_i. \quad (4)$$

上一節說明，競標金額大幅上升的因素包括：鹿肉價格上升，鹿皮價格上升，與鹿產量增加，以下依序分析那一項因素促成 1648–50 年之間村社承包金額大幅增加。

我們首先看鹿產數量。前面圖 3 畫出台灣輸往日本之鹿皮張數，1648–1650 年 VOC 出口到日本的鹿皮分別為 54,745 張，64,867 張，與 83,474 張。鹿皮數量增加示鹿產量增加，這可能使競標金額上升。不過，1650 年的鹿皮出口張數是 1648 年的 1.52 倍，競標金額則是 2.95 倍。此外，圖 3 顯示，1651 年之鹿皮出口略高於 1650 年，承包金額卻降為 1650 年的 57%。顯然，鹿產量並非影響競標金額的主要因素。

其次，我們分析鹿皮價格變動之影響。由式 (4)，VOC 收購鹿皮之價格上升時， $b(d_i)$ 上升，故競標金額增加。表 1 列出台灣售價，日本輸入價格，及日本售價。台灣售價是指大員市場 VOC 之收購價格，日本輸入價格則取自東印度公司日本商館之記錄。從 1630 年代中期開始，VOC 獨占鹿皮出口，大員市場上之鹿皮價格是由 VOC 所決定。如表 1 所示，1642 年 VOC 收購價格與日本輸

³⁴不過，從大員以北到虎尾壠之間，每擔鹽之價格都是 2 里耳，原因可能是鹽相對較輕。

表 1: 鹿皮售價

		1636	1639	1641	1642	1644	1646	1653	1655	1658	1672
台灣售價	上等	18.1	18.1	18.1*	13.9	15.0	17.0				20.0
	中等	15.3	15.3	15.3	11.1	12.5	14.0				16.0
	下等	7.6	8.3	7.5	5.6	6.3	7.0				8.0
日本輸入價格		16.9	16.5**	19.9	11.9	17.7	17.4	16.1	18.0	17.0	
日本售價	上等	62.5	58.3	67.6				59.6	67.5	83.3	60.0
	中等	47.2	43.1	48.4				34.6	38.6	51.4	45.0
	下等	19.4	20.8	25.9				16.0			20.0

* 1641 年台灣鹿皮售價為 1633–41 年之平均。** 為 1638 年之價格。單位: 里耳/百張。部分原始價格為銀兩, 以 1 里耳合 0.72 銀兩轉換。日本進價之原始價格是 gulden, 1 gulden 等於 1 florijn。由圖 1 之說明, 1 dutch gulden = 20 stuyvers, 1 里耳 = 48 stuyvers。資料來源: 台灣售價: 1639 年, 江樹生 (1985, 頁 46)。其餘各年之統計取自中村孝志 (1997a), 頁 112–114, 及村上直次郎 (1970–1990), 第 2 冊, 頁 430–431。1636, 1638, 與 1639 年之日本售價亦見江樹生 (2000), 268, 414, 與 458 頁。1672 年之價格取自 Chang (1995), 頁 153, 159。中村孝志 (1997a) 所列之 1643–1644 兩年之數字與村上直次郎 (1970–1990) 不盡相符, 本表採後者。但由後一資料, 看不出是 1643 還是 1644 年價格, 本表列於 1644 年。1641 年一欄係 1633–1641 年之收購價格; 1642 年為該年底東印度公司之買入價格。日本輸入價格: 永積洋子 (1999), 頁 51。1638 年價格由程紹剛 (2000, 頁 200) 之數字計算而得。日本售價: 取自中村孝志 (1997a), 頁 113, 註 71。1636 年日本市場有兩種價格, 第一項交易價格依上中下等級分別為 45 銀兩, 34 銀兩, 及 14 銀兩。第二項交易價格分別為 33 銀兩, 22 銀兩, 11 銀兩。差異的原因不明, 此處取後者。1641 年無數字, 係 1636, 1637, 1638 三年之平均。

入價格都下降, 其餘各年之價格則相對穩定。1642 年之價格下降似反映日本市場之不景氣。³⁵ 若與 1620 年代比較, 1626 年日本人來台灣收購鹿皮, 每百枚約 12–13.5 兩 (16.7–18.75 里耳)。1634 年, 日本對 VOC 解除貿易禁令之後, 日本商人在台灣收購鹿皮之價格約 9.5 兩 (13.2 里耳)。

大員市場之鹿皮價格資料並不完整, 但日本輸入價格在 1633–60 年間只缺 1650 年。上面說明, 日本輸入價格是東印度公司日本商館之記錄, 此一價格應該能反映大員市場上之鹿皮價格。圖 5 畫出日本輸入價格。1648–50 年間, 鹿皮價格先升後降, 但幅度不大。因此, 鹿皮價格也無法解釋競標金額之大幅變動。

最後, 我們探討鹿肉價格之變動是否可能解釋村社承包金額之變動。但不幸的是, 鹿肉價格的記錄較少。我們所能找到的資料全部列於表 2。³⁶ 1644 年, 鹿肉價格每擔約 6–8 里耳, 1649 年上升至 20 里耳。我們無法確認鹿肉價格從那一年開始上升, 但可以確定的是, 鹿肉價格上升是中國內戰所引起。1644 年滿清入關, 中國東南沿海一帶在 1640 年代晚期動亂加劇, 引起物價劇烈上漲。1647

³⁵ 參見中村孝志 (1997a), 頁 113–114。其他零星之價格資料包括, 東印度公司曾在 1625 年向中國人李旦買 6,000 枚鹿皮, 每百張 10 銀兩 (tael), 合 13.8 里耳 (江樹生, 1985), 頁 28–29。江樹生 (1985, 頁 46) 指出, 1638–1639 年間, 公司向漢人收購鹿皮之價格是: 上等 13 銀兩, 中等, 11 銀兩, 下等 6 銀兩, 此與中村孝志之資料相符。不過, 江樹生 (1985) 又指出匯率為 100 銀兩等於 112 里耳; 而非表 1 計算時所用的 138.9 里耳。

³⁶ 江樹生 (1985, 頁 46) 指出, 1638–1639 年間, 平均 6 隻鹿腿為 1 擔, 而 1 擔鹿肉在福建售價 18–20 里耳。但未說明資料來源。

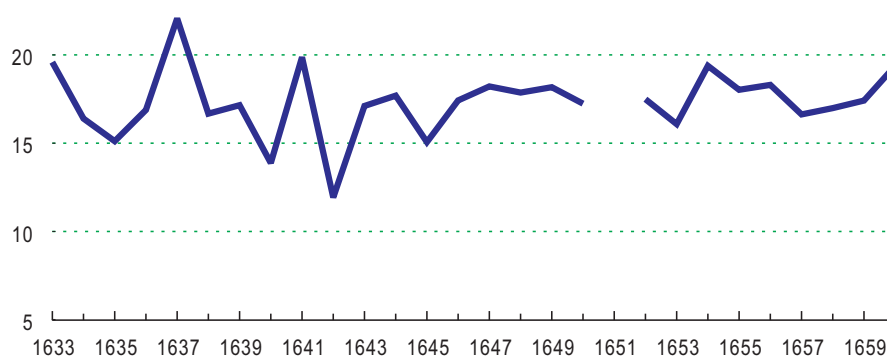


圖 5: 荷蘭船輸往日本之鹿皮價格 (里耳/百張)

資料來源: 永積洋子 (1999), 頁 51。

年 12 月 31 日的《一般報告》指出,「戰爭造成運自中國的貨物寥寥無幾」(程紹剛, 2000, 頁 293)。因為中國的饑荒, 台灣湧入許多中國人。VOC 擔心台灣的米不夠吃, 禁止稻米出口。但是,「許多中國人經常違背我們的禁令秘密運出去」(江樹生, 2003, 頁 40)。³⁷

因為鹿肉之價格統計較少, 我們試由鹿製品之課稅推估鹿肉價格之變動。VOC 從 1637 年開始對鹿製品出口課徵什一稅。換言之, 1 擔鹿製品出口課徵 0.1 擔。此一時期之鹿肉價格不明, 但 1644 年鹿肉每擔約 6–8 里耳。若假設 1637 年價格為 8 里耳, 則 1 擔鹿肉之稅額為 0.8 里耳。1649 年, 鹿肉出口稅額已上升至 4 里耳。1650 年 4 月 16 日, VOC 決議將鹿肉輸出稅再提高到 6 里耳。不過, 出口稅調漲後中國人認為無利可圖, 不願再出口鹿肉。故 VOC 於 5 月 27 日將出口稅降回原額。由此可推論, 出口稅額與鹿肉價格習習相關。表 2 中, 1649–54 年間, 鹿肉出口稅與鹿肉價格之變動趨勢是吻合的, 因此可推知鹿肉價格在 1649 年前後確曾大幅上升。

綜合表 2 之數字, 1644 年鹿肉之正常價格大約是每擔 7 里耳。1649–50 年之間, 鹿肉價格曾上漲到 20 里耳, 但隨後又降為 10 里耳。鹿肉價格上漲時, 若承包金額不變, 承包商之收益會隨之增加。我們可以粗略推估鹿肉價格上升之影響有多大。此一時期之鹿肉出口量並不清楚, 但由表 2, 1650 年代中期約 10,000 擔。³⁸ 假設鹿肉價格由 7 里耳上漲為 10 里耳, 承包商之收益將增加 30,000 里耳。實際上, 在競標制度下, 鹿肉價格上升的獲益者不是原住民, 也不是承包商, 而是東印度公司。鹿肉價格上升時, 承包金額會跟著水漲船高。1648–50 年之間承包金總額上漲了 40,580 里耳。此一數字明顯高於上面所估算的 30,000 里耳, 但顯示鹿肉價格上升應該是承包金額增加的主要原因。東印度公司之《一般報告》亦可提供佐証: 1653 年村社承包金額比去年少 10,000 里耳,「主要是因

³⁷ 另參見江樹生 (1997), 與程紹剛 (2000), 頁 301–303, 312。中國內戰之影響持續甚久。1654 年東印度公司發賸之前曾說, 准許賸商減免前一年「賸金的五分之一」。減免的理由是,「由於中國的革命及其連帶引起的事故而遭受了損失」(江樹生, 2003, 頁 322)。

³⁸ 1648–49 年, 中國內戰趨使不少漢人來台避難。因此, 台灣生產的鹿肉應該有較多的比率是供島內消費。本文未特別考慮此出口與島內消費比率問題, 但這應不影響本文的結果。

表 2: 鹿肉價格, 出口量與出口稅

	1641	1644	1649	1650	1654	1655	1659
鹿肉價格		7 里耳	20 里耳	10 里耳	8 里耳	—	—
出口稅	10%		4 里耳	6 里耳*	3 里耳	2 里耳	1 里耳
出口量					10,000 擔	8,000 擔	6,000 擔

* 東印度公司於1650年4月16日決議, 將出口稅由原來的4里耳提高到6里耳; 但5月27日降為原額。單位: 鹿肉價格與出口稅之單位為擔。

資料來源: 鹿肉價格, 1644年: 台灣的鹿肉每百斤約6-8里耳(村上直次郎, 1970-1990, 2卷, 頁436); 本表列為7里耳。1649-1650年: 中村孝志(1997f, 頁277-278), 「上年度(1650)肉價由每擔20里耳暴跌至10里耳」。1654年: 江樹生(2003), 頁323; 此為 VOC 向貿易商之購買價格。出口稅, 1641年: 鹿肉出口課徵10%, 韓家寶·鄭維中(2005), 頁142。1649-1650年, 江樹生(2003), 頁121, 136。1654年: 1654.4.30決議, 肉稅將由4銀元(約合4里耳)降為3銀元(江樹生, 2003, 頁322)。1655年: 江樹生(2003, 頁464), 「從3里耳減為2里耳, ... 從[1655年]7月1日起生效」; 亦見程紹剛(2000), 頁443。1659年: 程紹剛(2000), 頁513。出口量, 1654年: 程紹剛(2000), 頁418; 此為1655.1.26之報告。1655年: 程紹剛(2000), 頁443; 「... 每擔減少1里耳, 即達8,000里耳」。1659年: 程紹剛(2000), 頁513; 「輸出稅由每擔兩里耳減至一里耳, 公司的年收入將因此減少6,000里耳」。

為鹿肉在出租村社時價格猛跌」(程紹剛, 2000, 頁391)。

2.3 漁稅承包

東印度公司在台灣建立貿易商館之前, 已經有不少中國人在台灣海岸捕魚, 運回中國銷售, 曹永和(1979a,b) 對荷治時期台灣之漁業有詳盡的分析。1645年, VOC 首度標售各沿海漁場及內陸水域捕魚之權利, 明鄭與清治之後的文獻, 稱此制度為「贖港」。漁稅承包與村社承包是在同一天公開競標, 競標得勝者即擁有在某漁場捕魚之權利,

圖6 畫出1645-57年之漁稅承包金額。雖然1949年並無資料, 但仍可看出來, 1648-50年之間, 漁稅承包金額如同村社承包金額一樣, 大幅上升。漁稅承包商所捕獲的漁絕大部分出口到中國。如上一小節所述, 此一期間福建廣東一帶受內戰影響, 食物供給不足, 對台灣的鹿肉需求增加; 因此, 對台灣的漁產需求當然也增加。這應該是1648-50年漁稅承包金額上升的原因。

漁稅承包商獨占某一漁場的捕魚權利, 其中並不涉及與原住民的交易。³⁹ 漁稅承包之案例子可以反証, 以往用村社承包商獨占原住民交易來解釋村社承包金額上升的說法, 應該是不正確的。

³⁹ 某些公開競標的漁場靠近原住民的捕魚區域。1650年, VOC 決議河川池沼漁稅權標售所得將頒給原住民, 而且, 原住民仍可在標售出去的漁場自由捕魚。參見中村孝志(1997b), 頁296-97, 韓家寶(2002), 頁176。

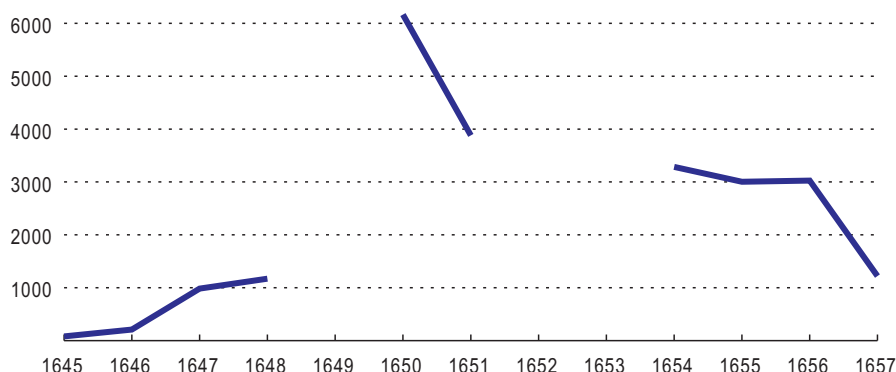


圖 6: 漁稅承包金額

單位: 里耳。資料來源: 中村孝志 (1997b), 頁293-94。

3 台灣鹿產地之變動

上一節分析 1648-50 年間村社承包金額之上升, 原因為鹿肉價格之變動所引起。除了跨年的變動之外, 同一年度內各村社之承包金額不盡相同。例如, 1650 年虎尾壠承包金額為 7,550 里耳, 諸羅山為 5,250 里耳, 麻豆則為 2,850 里耳。本節將說明, 各村社承包金額之高低基本上反映該村社之鹿產數量, 並由此說明台灣主要鹿產區之變動。

由前面式 (3),

$$\frac{\phi_i}{\phi_j} = \frac{[b(d_i) - t(d_i)]x_i}{[b(d_j) - t(d_j)]x_j}, \quad (5)$$

其中, $t(d_i)$ 為村社 i 每單位鹿產之運輸成本。 $b(d_i) = (\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m)$ 代表尚未計入運輸成本前之毛利潤。交通較不便利之村社, $t(d_i)$ 較高。但如上一節所述, $b(d_i)$ 也會比較高, 原因是 VOC 的價格管制已把交通便利與否的因素納入考慮。以前面式 (2) 來說明, 若兩村社與大員之距離不同, 則 t 值較大者, VOC 之價格管制會讓該村社之 h 與 v 都較低。結果, 兩村社之 $b - t$ 值可能差異不大。若假設各村社之 $b(d) - t(d)$ 相同 (或很接近), 則 ϕ_i/x_i 將為固定值, 由此可進一步推知:

$$\frac{\phi_i}{\sum \phi_i} = \frac{x_i}{\sum x_i}. \quad (6)$$

式 (6) 說明, 某村社之承包金額占總承包金額之比率, 即代表該社之鹿產數量占總鹿產數量之比率。

以上的分析並未考慮走私的因素。在早期東印度公司的記錄中, 常可看到關於走私之描述, 譬如, 曹永和 (1979b), 頁236-37。1638 年的《熱蘭遮城日誌》即提到, 有數艘戎克船沒有到大員繳稅, 而直接航向中國 (江樹生, 2000, 頁392)。若有大量走私, 則實際之鹿產數量不一定會反映在承包金額上。不過, VOC 之統治較為鞏固之後, 走私應該會減少。

圖7畫出1647, 1648以及1654, 1655年各村社承包金額之比率, 圖中每一圓點代表總承包金額的1%。這兩段期間僅相隔7年, 但是, 大員一帶與鳳山八社之鹿產比率下降, 較北邊之虎尾壠社一帶之比率則上升。依(6), 這表示台灣主要的鹿產區域往北移。此一預測與文獻上之描述相符。荷蘭人初抵赤崁一帶時, 對於鹿產之豐富留下深刻印象。例如, 1623年之報告中指出大員附近有相當多的鹿。⁴⁰ 但是, 在約25年之後, 新港與大目降二村社的長老於1651年向大員議會陳情, 因為農業開發的結果, 鹿產量減少, 影響村社之經濟, 並向 VOC 要求補償。VOC 後來決定每年補償1,500里耳 (韓家寶, 2002, 頁91)。

1638-39年間是中國人捕鹿最盛時期。依據 Junius 牧師之記錄, 1638年10月至1639年5月中國人捕鹿許可証之收入為1,278.5里耳, 其中, 諸羅山獵區之收入為686里耳, 虎尾壠獵區之收入為280里耳。⁴¹ 因此, 在1630年代晚期, 台灣主要的產鹿地可能已北移至嘉義一帶。而就中國獵人而言, 諸羅山的鹿產仍多於虎尾壠。到了1640年代中期, VOC 對於新港, 蕭壠, 目加溜灣, 麻豆, 以及大目降等靠近大員的村社, 也以核發許可証的方法管制捕鹿, 這反映此一地區的鹿群也日漸減少。依據1650年5月4日大員議會的一份決議錄, 虎尾壠一帶「... 還有很多鹿」(江樹生, 1985, 頁58-62)。圖7顯示, 從1647-48至1654-55年之間, 諸羅山社之鹿產比率約維持不變, 但虎尾壠之比率則明顯上升, 表示在1650年代, 台灣主要的產鹿地已北移至台灣中部。

明鄭時期, 台灣仍有相當數量之鹿皮出口。例如, 英國東印度公司1672年之報告指出, 台灣每年生產動物皮約100,000張, 其中以鹿皮最為值錢。⁴² 以上之數字與荷治末期相當。1697年郁永河來台時, 他對於台灣鹿產豐富之印象是來自竹塹地區, 而非台灣南部。此一觀察與圖7所示之趨勢相符。⁴³

最後, 我們分析各村社承包金額之跨期變動。由式(3), 當鹿肉價格上升時,

$$\Delta\phi_{it} = \Delta\bar{v}_t x_{it}, \quad (7)$$

其中, $\Delta\bar{v}_t$ 代表鹿肉價格在 t 與 $t+1$ 期之變動, $\Delta\phi_{it}$ 為村社 i 承包金額之變動。我們假設鹿肉價格上漲時, 村社之鹿產 x_i 維持不變, 結語中對此假設有進一步的說明。在分析圖7各村社承包金額之比率時, 我們假設各村社之 $b-t$ 值都相同。底下, 我們選擇鄰近的村社作比較。

第一個案例是猴悶與打貓 (Dovaha), 兩村社位於北港溪兩側, 距離北港溪出口之距離相當。因此, 這兩個村社之 b 值與 t 值應該相同。由式(3), 這兩個村社之承包金額比率也就是其鹿產量比率。將此結果代入式(7)可知, 若村社 i 原先之承包金額較高時, 表示鹿產較多, 故鹿肉價格上升時, 承包金額之變動也會比較大。1648年, 猴悶之承包金額為500里耳, 打貓為680里耳, 表示後

⁴⁰ Blussé et al. (1999), 頁21。

⁴¹ 獵區之認定依江樹生 (1985), 頁44。

⁴² 見 Chang (1995, 頁153)。依照合約, 英國可購入其中的三分之一。

⁴³ 參見楊蘇之 (2004), 頁109。不過, 這也有可能是因為郁永河所走的路線, 在中南部都是人煙較多之處。

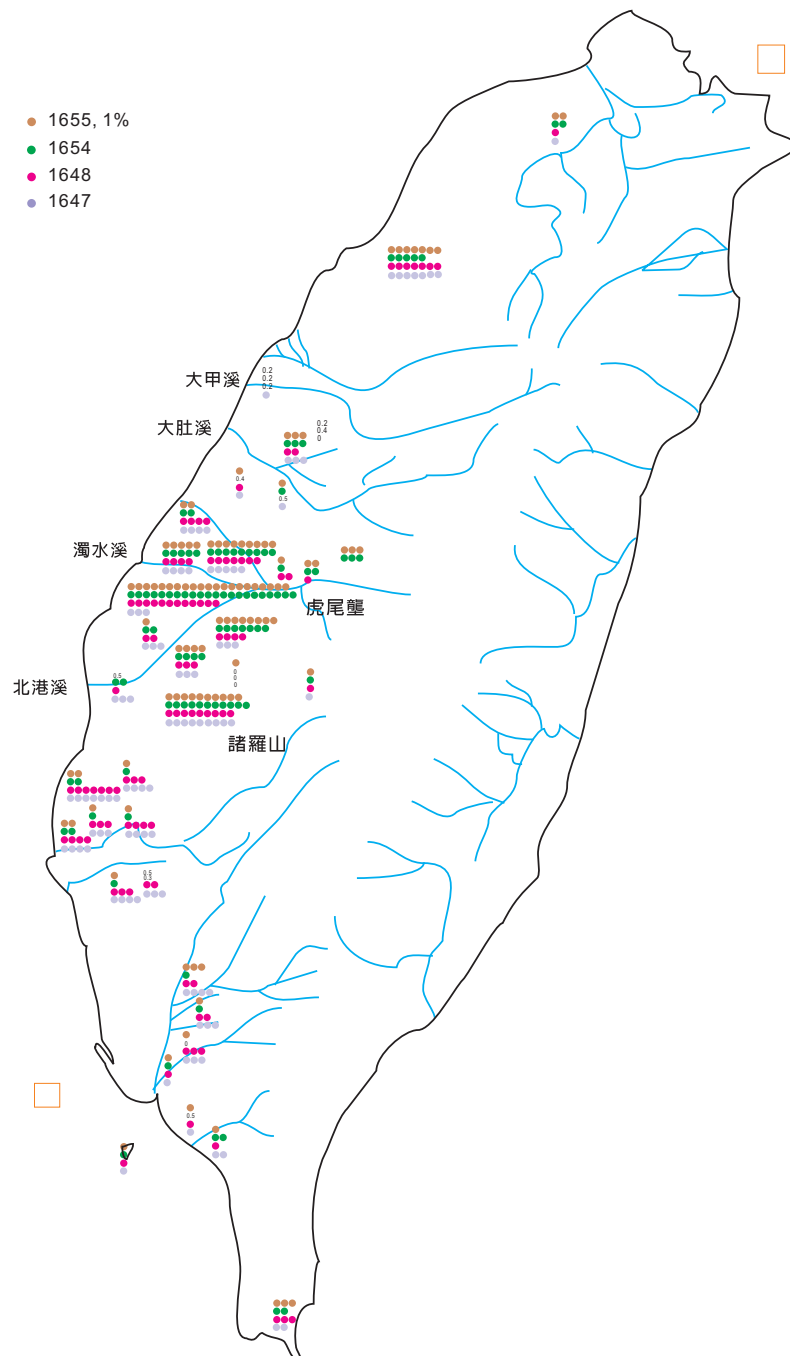


圖 7: 村社承包金額比率

每一圓點代表總承包金額的1%。地圖是依據中村孝志 (2002), 頁38。但原圖之「虎尾壠地區」與虎尾壠社之位置不同。在1648年競標時, 虎尾壠社與貓兒干列在一起, 顯見兩社之位置接近。吳聰敏 (2006) 指出, 荷治時期之虎尾壠社即為清治時期之南社, 但南社之位置未能完全確定。若依「清乾隆中葉台灣番界圖」, 南社與貓兒干社的確相當接近。本圖將兩社之承包金額合併畫在貓兒干社位置。承包金額資料來源: 中村孝志 (2002), 頁293-94。

者之鹿產較多。1650年, 猴悶之承包金額增加為2,500里耳, 打貓則增至3,000里耳。亦即, 猴悶增加2,000里耳, 打貓則增加2,320里耳, 此與式(7)之結論相符。

另一個例子是虎尾壟與二林(Gielim), 兩社位於濁水溪兩側, 距離出海口距離相同。1648年, 二林之承包金額為820里耳, 虎尾壟為2,600里耳, 表示後者之鹿產遠高於前者。1650年, 二林之承包金額增加為3,550里耳, 增額為2,730里耳。虎尾壟之承包金額則增加4,950里耳, 變成7,550里耳。這個結果也與上面的預測相符。

4 結語

本文主要的目的是要解釋1648-50年之間, 村社承包金額為何巨幅上升? 以往的研究認為, 承包商的獨占是承包金額上升的原因, 但此一解釋與實際資料並不吻合。依本文的分析, 村社承包金額上升是因為中國內戰使大陸沿海一帶食物供給不足, 價格上漲, 因此, 台灣鹿肉出口的價格也上升。在村社承包權公開競標的制度下, 鹿肉出口價格上升時, 承包金額也隨之而上漲。

韓家寶(2002, 頁149-50)對於稅收承包制度有相當完整的討論, 他認為VOC藉由稅收承包制度讓「徵稅成本最小, 並將稅收額最大化」。稅收擴大之後, 若VOC將之回饋給納稅人, 則「徵稅成本最小」對全民有益。不過, VOC以營利為目標, 增加之稅收最後全歸東印度公司所有。

稅收承包制度的另一個問題是, 在公開競標之下, 稅率是累進的。換言之, 稅率會隨著生產額的上升而增加。在現代國家的稅制下, 當商品價格上升時, 生產者的利潤上升, 故生產誘因也增加。在1648-50年中國大陸食物供給不足的情況下, 若稅率為固定, 利潤的誘因會使鹿肉與漁獲的生產增加, 出口也增加, 中國大陸食物缺乏的問題得以舒緩。相反的, 在村社承包制度下, 鹿肉價格上升時, 因為稅率隨之而上升, 原住民沒有增產的誘因, 也不會生產更多的鹿肉出口。

參考文獻

- 中村孝志(1997a), “十七世紀台灣鹿皮之出產及其對日貿易”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 81-120, 台北: 稻鄉。
- (1997b), 《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 台北: 稻鄉, 下卷出版於2002年。
- (1997c), “荷蘭時代在台灣歷史上的意義”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 27-41, 台北: 稻鄉。
- (1997d), “台灣南部輜魚業再論”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 143-163, 台北: 稻鄉。
- (1997e), “荷蘭的台灣經營”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 321-342, 台北: 稻鄉。

- (1997f), “荷蘭統治的台灣內地諸稅”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 259-320, 台北: 稻鄉。
- (2002), 《荷蘭時代台灣史研究, 下卷》, 台北: 稻鄉。
- 永積洋子 (1999), “由荷蘭史料看十七世紀的臺灣貿易”, 收錄於湯熙勇 (編), 《中國海洋發展史論文集, 第七集》, 37-57, 台北: 中央研究院中山人文社會科學研究所, 劉序楓譯。
- 江樹生 (1985), “梅花鹿與台灣早期歷史關係之研究”, 收錄於《台灣梅花鹿復育之研究, 73 年度報告》, 內政部墾丁國家公園管理處。
- (1997), “荷據時期臺灣的漢人人口變遷”, 收錄於《媽祖信仰國際學術研討會論文集》, 11-29, 財團法人北港朝天宮董事會。
- (2000), 《熱蘭遮城日誌》, 台南: 台南市政府, 第 1 冊。
- (2003), 《熱蘭遮城日誌》, 台南: 台南市政府, 第 3 冊。
- 吳聰敏 (2006), “原住民社餉制度之演變及其影響”, 未發表論文, 台大經濟系。
- 李映萱 (2006), “1648-1650 年村社承包金揚升為物價膨脹現象?”, 台灣經濟系。
- 村上直次郎 (1970-1990), 《巴達維亞城日記》, 台北: 臺灣省文獻會, 郭輝與程大學翻譯, 合計 3 冊。
- 季麒光 (1685), “康熙中諸羅縣知縣季麒光覆議二十五年餉稅文”, 收錄於《福建府台灣通志》, 台灣銀行重刊本, 台灣文獻叢刊第 84, 1960, 164-169。
- 翁佳音 (2000), “地方議會・賸社與王田 — 臺灣近代初期史研究筆地 (一)”, 《臺灣文獻》, 51(3), 263-281。
- 曹永和 (1979a), “明代臺灣漁業誌略”, 收錄於《臺灣早期歷史研究》, 157-74, 台北: 聯經。
- (1979b), “明代臺灣漁業誌略補說”, 收錄於《臺灣早期歷史研究》, 175-254, 台北: 聯經。
- (1998), “十七世紀作為東亞轉運站的臺灣”, 《臺灣風物》, 48(3), 91-116。
- 程紹剛 (2000), 《荷蘭人在福爾摩莎》, 台北: 聯經。
- 楊蘇之 (2004), 《遇見三百年前的台灣 — 裨海紀遊》, 台北: 圓神, 郁永河原著。
- 韓家寶 (2002), 《荷蘭時代台灣的經濟、土地與稅務》, 台北: 播種者文化, 鄭維中譯。
- 韓家寶・鄭維中 (2005), 《荷蘭時代台灣告令集, 婚姻與洗禮登錄簿》, 台北: 曹永和文教基金會。
- Andrade, Tonio (2000), “Commerce, culture, and conflict: Taiwan under European rule, 1624-1662”, Ph.D. thesis, Yale University.
- (2005), “Pirates, pelts, and promises: The Sino-Dutch colony of seventeenth-century Taiwan and the aboriginal village of Favorolang”, *Journal of Asian Studies*, 64(2), 295-321.
- Blussé, Leonard (1996), “No boats to China, the Dutch East India company and the changing pattern of the China sea trade, 1635-1690”, *Modern Asian Studies*, 30(1), 51-76.

- Blussé, Leonard, Everts, Natalie, and Frech, Evelien (1999), *The Formosan Encounter*, volume 1, Taipei: Shung Ye Museum of Formosan Aborigines.
- Campbell, Donald E. (2006), *Incentives: Motivation and the Economics of Information*, Cambridge: Cambridge University Press, 2nd edition.
- Chang, Hsiu-Jung (1995), *The English Factory in Taiwan: 1670–1685*, Taipei: National Taiwan University.
- Höllmann, Thomas (1991), “Formosa and the trade in venison and deer skins”, in Roderich Ptak and Dietmar Rothermund (eds.), *Emporia, Commodities, and Entrepreneurs in Asian Maritime Trade*, 263–289, Stuttgart: Franz Steiner.
- Shepherd, John Robert (1993), *Statecraft and Political Economy on the Taiwan Frontier, 1600–1800*, Stanford: Stanford University Press.
- Van Veen, Ernst (1996), “How the Dutch ran a seventeenth-century colony: The occupation and loss of Formosa 1624–1662”, *Itinerario*, XX(1), 59–97.