

日治時期台灣實質工資率之變動

吳聰敏*

2002.1.29

以往文獻探討台灣日治時期實質工資率的變動，主要目的是要了解台灣人的所得是否隨著經濟成長而增加。不過，在整個日治時期台灣是一個典型的農業社會；而農業部門之勞動是台灣人所提供，固定資本絕大部分也是台灣人所有。因此，由農業之實質成長率即可推知，至少在農業部門台灣人的所得是隨著經濟成長而增加。除了探討所得的變動之外，一般的討論都指出，實質工資率的變動與資本/勞動比率應有同比例變動。但由日治時期的工資統計看來，此一推論與實際資料並不完全符合。

1960-1985 之間，台灣平均每人所得年成長率約 6.2%，換言之，大約每隔 12 年每人所得會增加一倍。相對而言，全世界平均每人所得年成長率大約只有 2.5%，因此大約每隔 28 年，所得才會增加一倍。台灣戰後經濟成長的經驗之所以廣受注目，原因就在於其高成長率。

一般對於台灣長期經濟成長之探討，大都以戰後時期為對象。實際上，由統計資料來看，日本統治時期，台灣的經濟成長率也相當高。根據吳聰敏 (1991) 的國民所得估計統計，1911-39 年間台灣平均每人 GDP 成長率為 2.12%。¹ 相對而言，Parente and Prescott (1993) 的計算發現：1913-50 年間 16 個先進開發國家平均每人 GDP 成長率為 1.2%。由此可見，與世界各國比較，日治時期台灣的成長率也相當高。

勞動與固定資本是生產活動的兩項主要投入。在日本統治時期，勞動投入主要是台灣人；但是部分製造業，如新式糖廠，之固定資本主要是日本人所有。因此，雖然

*初稿。作者感謝國科會的經費補助 (NSC 89-2415-H-002-014)；也感謝林佳蓉小姐協助整理資料。
E-mail: ntut019@ccms.ntu.edu.tw。

¹吳聰敏 (1991) 是以間接方法估算服務業之產值。根據檢討，此項估算方法可能高估了日治初期服務業之附加價值。換言之，實際之成長率可能更高。

示台灣的實質 GDP 成長率相當高,但台灣人的所得成長率可能沒有同比率增加。若是如此,則殖民地經濟成長的好處可能大部分被日本人所取得。Ho (1968) 曾估算台灣日治時期之實質工資率,發現實質工資率並無明顯上升之趨勢,並以之論斷台灣人並未受益於實質產出之增加。針對此一結論,Chang (1969), Myers (1970), 與 Ho (1971) 分別以其他的証據提出反駁。有關於此項文獻之檢討,請見葉淑貞 (1994)。

估算台灣的實質工資率時, Ho (1968) 使用躉售物價指數 (wholesale price index)。躉售物價指數與消費者物價指數之變動不一定有相同的趨勢或幅度。舉例言之,在日本統治時期台灣生產的砂糖有接近95%出口到日本; 1920年代中期以後,蓬來米也有相當高比率的出口。因為這兩項商品占台灣總產出重要的比率,因此其價格之變動會反映在躉售物價指數上,但不見得反映在消費者物價指數上。

針對此一缺陷, Mizoguchi (1972) 曾估算日治時期台灣的消費者物價指數 (consumer price index), 並進一步計算實質工資率。根據其圖3所示, 台灣的男性製造業員工 (manufacturing workers) 與農業僱員 (agricultural workers) 之實質工資率在1910-1920年代大致平穩。1930年代大抵是上升的; 但1930年代晚期則出現下降趨勢。² 以消費者物價指數計算之實質工資率能較正確地反映台灣人所得的變動嗎? 以下,我們將從消費者物價指數與名目工資率統計兩個角度,分別進行討論。

1 平均每人所得與實質工資率

要探討日本統治時期台灣人的所得是否上升,最直接的方法是由國民所得統計來觀察。從要素得的角度來看,國民所得可分薪資所得與利潤兩部分。日本統治時期,農業是最重要的產業,農業部門使用之勞動力約占總勞動力的70%,而農業生產所使用之固定資本絕大部分是台灣人所有。³ 依據吳聰敏 (2000) 之估算,1903至1942年之間台灣農業實質生產額每年成長率為3.18%。同一期間農業勞動力成長率約0.64%,因此平均每單位勞動者之實質所得(產出)每年約成長2.54%。

以上數字雖然只涵蓋農業部門,但是因為農業部門產值所占比率相當高,因此已能大體呈現日治時期台灣人實質所得的變動。⁴ 此外,製造業與服務業雖然絕大部分仍使用台灣人勞動力,但其所使用之固定資本有相當比率是日本人所有。但如果勞

²事實上,溝口敏行先後發表3套消費者物價指數。除了上述之外,另有1975年與1988年發表的兩套。以下將進一步討論之。

³不過,日本人所有之新式糖廠之自營農場若雇用台灣人種蔗;則勞動力為台灣人,農場土地為日人所有。

⁴吳聰敏 (1991) 尚估計了製造業與服務業之實質產出,此項估計結果之正確性如何,作者正重新評估中。

動配額 (labor share) 約維持固定, 則仍可推知, 薪資所得之成長率是與附加價值是相同的。因此, 粗略言之, 假設台灣人的所得與實質 GDP 同比例成長, 應該是一個合理的猜測。

除了了解所得的變動之外, 實質工資率之分析亦有助於了解日治時期勞動市場之特徵。假設勞動為同質, 且勞動市場為完全競爭, 則實質工資率將等於勞動邊際產量。若生產函數為 Cobb-Douglas:

$$Y_t = A_t K^\beta L^{1-\beta},$$

式中, L 代表勞動投入。由此可推得, 實質工資率 (或勞動邊際產量) 將與平均每勞動投入之產出同比率成長:

$$w/p = (1 - \beta)Y/L. \quad (1)$$

上式中, Y/L 代表勞動生產力。最後, 若勞動力占總人口固定比率, 而且工時並無太大的變動, 則勞動生產力 Y/L 是平均每人所得的固定比率。換言之, 實質工資率將與平均每人所得同比率成長。

圖 1 為 1979–99 年間之實質工資率與實質平均每人 GDP。此圖顯示, 1995 年開始實質工資率之增加小於平均每人 GDP; 但在 1979–94 年間, 兩項數列之變動則相當接近。美國資料亦顯示, 1950–92 年間實質工資率與平均每人所得幾乎是同比例變動, 參見 Auerbach and Kotlikoff (1995, 頁 28)。

上面曾說明, 台灣在 1911–39 年間平均每人所得年成長率為 2.12%; 以此數字計算, 1903–38 年間平均每人所得 (或者實質工資率) 應增加 108%。圖 2 畫出工業部門勞動者與一般按日計酬勞工 (day laborer) 之實質工資率。名目工資率資料取自溝口敏行·梅村又次 (1988), 原始資料來源為各年之《總督府統計書》。以工業部門之在台日本人來看, 1903–38 年間實質工資率由 248.23 下降為 163.93; 換言之, 1938 年僅為 1903 年的 66.0%。若以按日計酬勞工來看, 1903–38 年間僅上升了 8.1%; 也是顯著低於平均每人所得之變動。除了日本人之外, 台灣人的實質率也出現類似的趨勢。

相對而言, 日本國內之實質工資率在同一期間有較明顯的增加。以製造業男性之工資率為例, 1938 年之實質工資率是 1903 年的 2.09 倍。比較兩圖, 顯示台灣的實質工資率資料可能是有問題的。從日治初期開始, 有相當數量的日本人移居台灣。至戰爭結束時, 在台之日本平民約 40 萬人。⁵ 對於日本人而言, 如果台灣/日本兩地之實質工資率之成長率有如此大的差異, 則在台之日本人應該大量移出工業部門或者移回日本。但文獻上, 我們並未看到有此一現象之報導或探討。

⁵見 Jarman (1997, vol 8, 頁 144)。

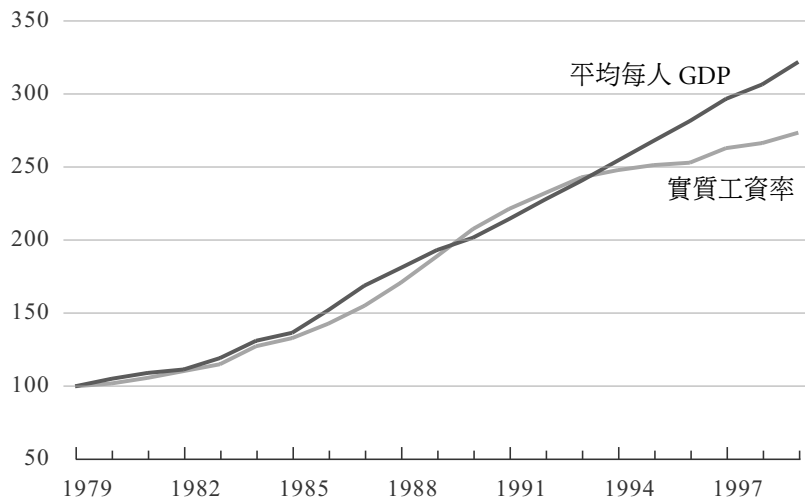


圖 1: 實質工資率與平均每人產出

名目工資率為工業部門與服務業部門每月薪資收入平均, 實質工資率是由名目工資率除以消費者物價指數而得。為方便比較, 此將兩項數列之 1979 年之值設為等於 100。

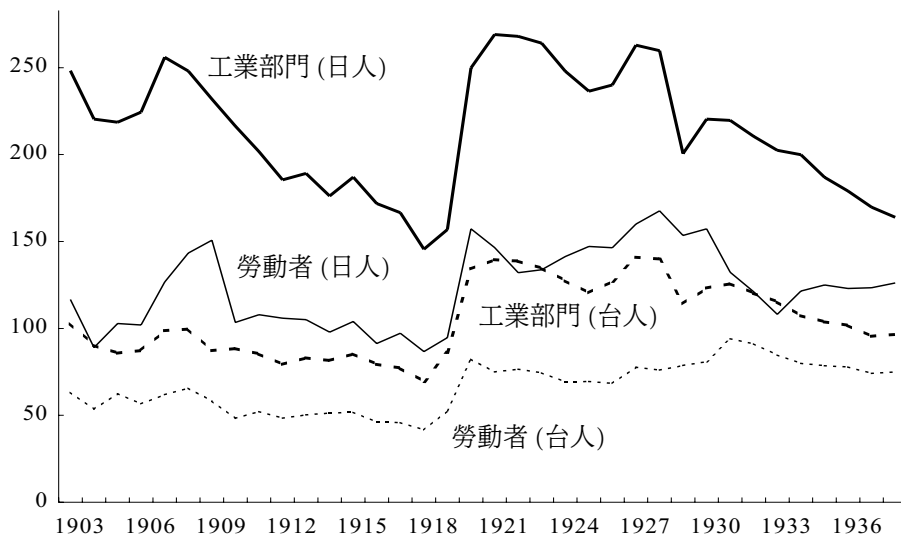


圖 2: 工業部門實質工資率

名目工資率資料取自溝口敏行·梅村又次 (1988), 單位: 錢/日。消費者物價指數取自溝口敏行 (1975), 系列 2; 基期為 1934-36 年, 等於 1。

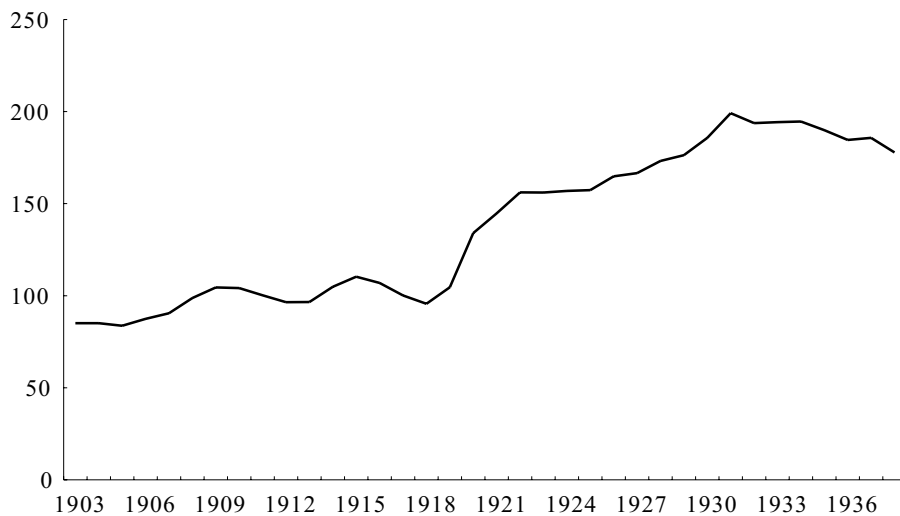


圖 3: 日本國內製造業男性實質工資率

名目工資率資料取自大川一司 (1967), 頁 243; 單位: 錢/日。消費者物價指數取自同書, 頁 135。基期為 1934-36 年, 等於 1。

2 物價指數之檢討

上一節之實質工資率是由名目工資率除以消費者物價指數而得, 因此實質工資率「不合理」的變動可能是因為名目工資率的統計有問題, 也可能是因為消費者物價指數之推估不正確。本節先檢討物價指數。

2.1 消費者物價指數

目前, 日治時期台灣的消費者物價指數都是由溝口敏行所推估; 他曾先後發表 3 套估計結果。最早的一套是發表於 Mizoguchi (1972); 除此之外, 溝口敏行 (1975) 與溝口敏行·梅村又次 (1988) 也載有台灣的消費者物價指數。推估消費者物價指數時, 須使用家庭各項消費支出占總支出之權數。Mizoguchi (1972) 提供兩項指數系列, 第 1 系列之消費支出權數是以 1937-38 年之家計調查整理而得; 第 2 系列之消費支出權數則以 1918-21 年與 1931-32 年之農家經濟調查整理而得。溝口敏行 (1975) 亦有兩系列數字, 其中第 1 系列與 Mizoguchi (1972) 完全相同, 第 2 系列稍有差異; 底下將進一步檢討。

以出版日期而言, 溝口敏行·梅村又次 (1988) 是最新的系列, 但該書僅刊載一序列; 其中, 部分年份之指數與前兩者差異頗大。以 1938 年為例, 溝口敏行·梅村又次 (1988) 之指數為 142.97, Mizoguchi (1972) 第 1 系列指數為 119.39, 第 2 系列為 117.35。但是, 此項差異之原因為何未見說明。

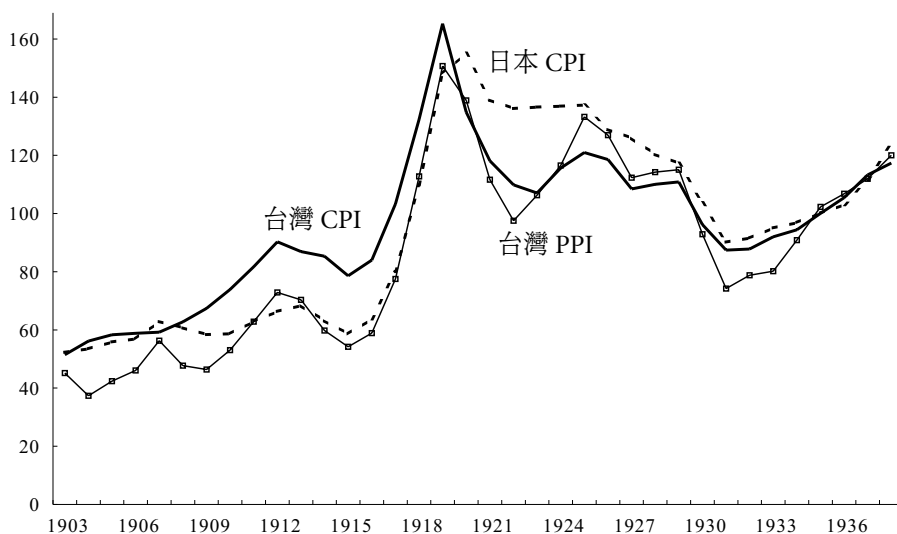


圖 4: 台灣與日本物價指數之比較

台灣的消費者物價指數取自溝口敏行(1975)的系列2,日本的指數取自大川一司(1967,頁135),不含房租之系列。台灣生產者物價指數(PPI)取自吳聰敏(2000)。以上物價指數皆以1934-1936年為基期,指數等於100。

圖4比較台灣與日本的消費者物價指數,基期為1934-36年。由圖可知,在1903年兩地之物價水準幾乎相等,1938年物價水準也很接近。但是,在1907-18年間,台灣的物價指數比日本高出20%至36%。相反的,在1920-28年間,台灣的物價指數低於日本;最低的一年是1923年,台灣的物價指數僅為日本的78%。

1895年之後,台灣變成日本經濟的一部分,兩地的貿易日趨密切。因為運輸成本的下降,經過套利(arbitrage)之後,兩地貿易財價格的差異越來越小。⁶消費者物價指數是由家戶單位日常消費財之價格計算而得,其中非貿易財的比率不高。因此,兩地之物價差異應該只是反映運輸成本;當貿易日益興盛時,物價差距不應該太大。在此假設下,若日本的消費者物價指數之估算較為可靠,則我們須檢討台灣的消費者物價指數之估算。

為具體比較,我們取台北之日本木匠的名目工資率分別以溝口敏行(1975)及日本國內之消費者物價指數平減,結果如圖5。以溝口敏行指數所作之平減,加大了實質工資率之波動。不過,1903與1938兩年之實質工資率分別以兩項指數平減之結果並無太大差異。

溝口敏行(1975)估算消費者物價指數時,將家庭之消費支出區分為:

⁶此外,吳聰敏(1995)的研究發現,台灣與東京兩地的名目利率幾乎是亦步亦驅,差異甚小。這驗證了台灣與日本兩地經濟之整合(integration)程度。

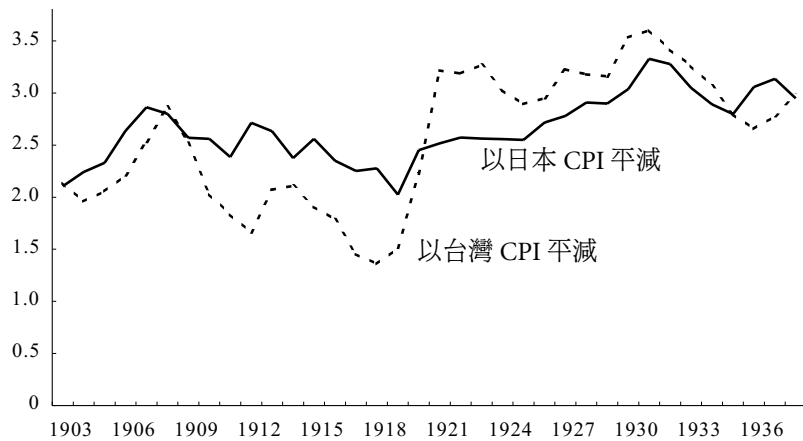


圖 5: 在台日本木匠之實質工資率

名目工資率單位: 錢/日。台灣 CPI 取自溝口敏行 (1975) 的系列 2, 日本 CPI 取自大川一司 (1967, 頁 135), 不含房租之系列。兩項物價指數皆以 1934–1936 年為基期, 指數等於 100。

1. 食物 (food),
2. 居住 (accomodation),
3. 燃料與能源 (fuel and light),
4. 衣服 (clothings),
5. 雜項 (miscellaneous)。

物價指數系列 1 係以 1937–38 年之家計調查資料推算各項支出占總支出之比率; 系列 2 則採用 1918–21 年與 1931–32 年之農家經濟調查資料計算比率, 參見溝口敏行 (1975, 頁 9)。1903 至 1938 年的 35 年之間, 台灣的平均每人所得大約增加了 1.1 倍。所得增加時, 消費支出之內容與比率會隨之而改變。因此, 以同一支出比率估算全期之物價指數, 可能產生偏誤。

底下且以一簡單例子說明支出比率之差異。根據溝口敏行 (1975, 頁 10) 之說明, 估算物價指數系列 1 時, 食料費占總支出之比率為 45%。系列 2 之計算, 1903–29 年間之比率為 70.60%, 1929–38 年間比率下降為 50.59%。若根據臨時臺灣舊慣調查會 (1905, 下卷, 頁 577–90) 之調查, 在 1903 年前後, 木匠與職工之生計費中食料費占 58.2%, 而運搬夫之生計費比率為 59.6%。這些比率數字與溝口敏行教授所使用之比率數字有顯著差異。

不幸的是, 日治時期台灣的家計調查資料相當有限。除了 1937–38 年的調查之外, 另外一次調查是在 1943 年, 但其時已相當接近戰爭末期。依照定義, 消費者物價指數

是要衡量都會區 (urban) 住民之生活成本 (BLS, 1988)。不過, 在整個日本統治時期, 台灣基本上是一農業社會。根據人口統計, 1912年農業者占總人口比率為63%, 1922年為57%, 1931年下降為54%。因此, 如果要探討日治時期台灣家庭之實質所得, 似不宜忽略農村社會之家戶。由此角度來看, 我們似應考慮使用農家經濟調查來計算支出比率。

日治時期的農家經濟調查, 除了總督府殖產局 (1923) 之外, 1931-32年, 及1936-37年各有一次。其中, 1931-32年的調查包含米作、茶作、與蔗作農家。此外, 1943年尚有米作農家生計費調查。以上所述之調查結果分別為總督府殖產局與農商局出版為「農業基本調查書」, 第1, 5, 30, 32, 34, 38, 39, 45。就日治初期而言, 臨時臺灣舊慣調查會 (1905) 載有日治初期的生計費調查, 雖然樣本甚少, 但仍不無參考價值。利用以上資料, 我們應能夠重新估算出一消費者物價指數。

2.2 生產者物價指數

以消費者物價指數計算實質工資率, 主要目的是在了解勞動者實質所得之變動。就勞動市場的分析而言, 若勞動者是同質的, 勞動需求線即為勞動邊際產量線。其中, 實質工資率之計算應該是名目工資率除以廠商出售商品之價格, 而非除以消費者物價指數。以下以「生產者物價指數」(producer price index) 指稱廠商出售商品之價格指數。上一節以Cobb-Douglas生產函數為例, 導出實質工資率與勞動生產力之關係。要檢驗此一推論是否正確, 則計算實質工資率時應使用生產者物價指數。⁷

吳聰敏 (1996) 曾編製台灣的生產者物價指數, 他使用的資料主要是總督府與台灣銀行所收集之躉售物價指數。不過, 各單位編製躉售物價指數所使用之原始物價資料與產地價格的關係並不十分清楚。吳聰敏 (2000) 編算農業部門之產出時, 同時計算農業生產額平減指數。此一指數的概念屬於生產者物價指數, 較適合用來分析農業部門之實質工資率。前面圖4同時畫出農業部門之生產者物價指數。台灣的農業生產者物價指數在1910年代較接近日本的消費者物價指數; 相反的, 在1920-30年代, 則較台灣的消費者物價指數。

3 工資率之變動

在簡化的討論中, 經濟學家通常假設勞動是同質的。實際上, 各行業勞動者之差異頗

⁷BLS (1988, 頁53) 進一步編算 employment cost index, 以衡量受雇者所得到之 compensation。此一指數包含: wages, salaries, and employers's cost for employee benefits。因資料限制, 我們的討論僅考慮受雇者所得之現金工資。

表 1: 1918年度台中蔗苗養成所

地區	一等	二等	三等	四等	五等	六等
大南庄	50	45	40	35	30	25
後里庄	48	45	40	35	30	23

單位: 錢/日。一等是指二十歲以上之男子, 技能熟練, 體力強壯, 工作勤勉。二等指十八歲以上男子, 普通技能, 體力強壯; 以此類推。最後, 六等指的是十三歲以上十七歲以下之男女。資料來源: 總督府殖產局 (1919, 頁 134)。

大。因此, 欲分析台灣工資率之特質, 我們須先了解日治時期勞動市場的一般性質。日治時期, 台灣雖然有很多工資率統計, 但這些統計數字如何取得, 卻未見具體說明。因此我們不容易確認工資率統計之真正意義。

3.1 工資率統計

日治時期最全面性之工資率統計刊載於各期之《總督府統計書》。其後, 《臺灣商工統計》亦載有工資率統計, 經過比對, 可知兩項資料是同一來源。工資率統計按職業、本島人/日本人、及地域列出。以1902年為例, 職業別包括木匠、泥瓦匠、日傭人夫等共40項; 地域則包括: 台北、基隆、媽宮等共20區。雖然區分甚細, 但卻沒有統計方法之說明。

《臺灣省五十一年來統計提要》(1946) 選擇性刊載總督府《統計書》之名目工資率, 其列表註解中說明, 「工資率係每年十二月三十一日最高與最低平均數」(頁864)。此一計算平均工資率的方法與日治初期舊慣調查的作法是一致的, 參見臨時臺灣舊慣調查會 (1905, 下卷, 頁466)。部分勞動研究之文獻上刊載特定地區之名目工資率, 可以拿來與《統計書》之統計對照比較。底下以總督府殖產局 (1919) 所載之政府機構工資率作一比較。首先, 1918年度台中之蔗苗養成所所雇用之勞動者(人夫), 工資率高低按勞動力之品質分一等至六等, 參見1。依此表所載, 最高最低之平均工資率為37.5錢。而《總督府統計書》所載農作男名目工資率, 1918年下半年台中缺資料, 無法比較。但是, 台中的「日傭」工資是55錢。

同書頁135-36刊載台中之養蠶所與林業試驗所工資率。男性勞動力品質分一至三等。養蠶所之工資率分別為40錢, 38錢, 與35錢; 林業試驗所之工資率分別為42錢, 40錢, 與38錢。相對而言, 《總督府統計書》所刊載之工資率, 1918年下半年台北勞動者(日傭) 工資為50錢; 農夫為80錢。另外, 同書頁137-38頁刊載大日本製糖會

表 2: 產業別勞動者人數比率 (%)

	總數	農業	水產業	礦業	工業	商業	交通業	公務 自由業	家事	其他
1905	100	70.9	2.1	0.5	6.3	6.6	2.1	2.3	0.6	8.7
1915	100	71.2	1.8	0.9	8.3	6.7	2.4	2.3	0.4	6.0
1920	100	70.0	1.8	1.1	8.9	7.1	2.9	3.2	0.4	5.6
1930	100	66.8	1.8	1.4	8.7	12.3	3.0	4.9	0.8	0.2

資料來源: 高橋龜吉 (1937, 頁 388), 原始資料來源, 臺灣總督府, 《施政四十年の臺灣》。

社 (嘉義) 農場苦力之工資, 斗六與竹圍兩農場平均, 1917 年之男性工資, 上等為 38 錢, 中等為 34 錢, 下等為 30 錢。而《總督府統計書》所載, 1917 下半年日傭之工資率為 55 錢。顯然,《總督府統計書》之工資率高於總督府殖產局 (1919) 所刊載者, 但差異的原因不明。⁸ 另外, 臺北州勸業課 (1935, 頁 144-46) 刊載台北州 1933 年 7 月之農家調查, 其中自耕農之「傭人費」, 插秧工資率每人每日 80 錢, 收穫工資率為 90 錢。此數字也低於《總督府統計書》之工資率統計。

3.2 農業部門之工資率

就產業上區分, 如表 2 所示, 日治時期台灣勞動者主要集中於農業部門。毫無疑問, 就勞動的雇用而言, 農業是最重要的產業。農業部門勞動力的重要特徵之一是, 大部分的勞動都是由農家自給。根據總督府在 1936-37 年所作的調查, 台灣的耕地面積 1-2 甲的稻作農家所使用的勞動力 83.0% 是自給, 17.0% 則是外雇 (總督府殖產局, 1940, 頁 3)。若以表 2 所列 1930 年的數字計算, 農業部門外雇勞動力占總勞動力比率為 $66.8\% \times 17.0\% = 11.4\%$, 僅略低於工業部門之 12.3%, 比其他產業都還要高上許多。因此, 由農業部門之工資率變動具有相當的代表性。

圖 3 所畫之工資率是取自《總督府統計書》所載之「農作男」工資率除以農畜業生產額之平減指數而得。根據《臺灣省五十一年來統計提要》(1946) 之說明, 這是水田農夫之工資率。因為部分地區之資料不完整, 我們只取台北、台中、台南三地之數字計算平均值。將實質工資率取對數, 再對年期作簡單迴歸, 可算出實質工資率之平均成長率每年為 0.21%。實質工資率除了成長率甚低之外, 另一個特徵是波動幅度甚大。

⁸總督府殖產局 (1919, 頁 141-42) 說明工資給付的不同, 其中長期雇用之每日工資率低於短期雇用之工資率。

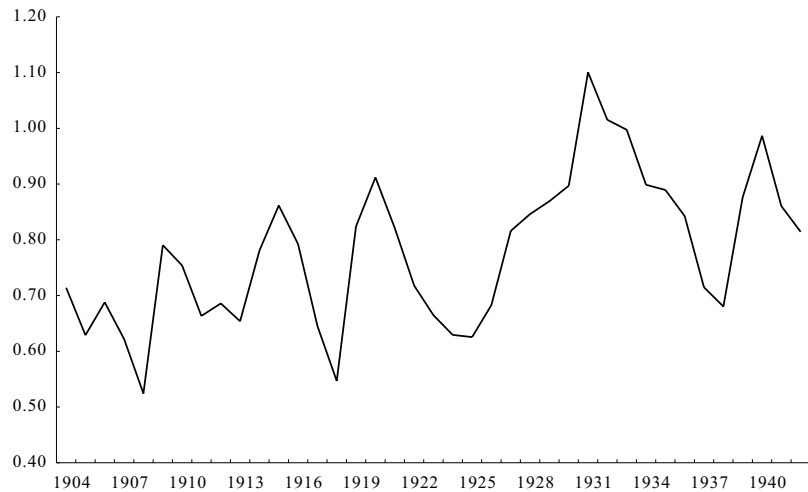


表 3: 農業部門之實質工資率

名目工資率為台北、台中、台南三地平均。資料來源: 名目工資率,《總督府統計書》,各年;平減指數取自吳聰敏(2000)。

假設式 (1) 為正確, 我們可以由產量資料反推實質工資率之成長率。根據吳聰敏 (2000) 之修正估計, 1903-1942 年之間, 台灣農畜業實質生產額之成長率平均為 3.18%。就農業勞動力而言, Liu et al. (1999), Liu et al. (1997) 與劉鶯釧 (1995) 等由《國勢調查》資料估算日治時期台灣產業別之勞動力。值得注意的是, 此等資料僅表現某人是屬於某特定產業; 統計資料並無法表現他是否處於失業或就業狀態。⁹ 依 Liu et al. (1999, 頁 74) 之整理, 1905-1930 年間, 台灣人農業部門男性勞動力之成長率年平均為 0.73%。若依劉鶯釧 (1995, 頁 352-53), 1905-1940 年間勞動力成長率為 0.64%。根據以上數字, 假設工時並無太大變動, 則 1905-1940 年之間平均每工時產出 (勞動生產力) 成長率約為:

$$3.18\% - 0.64\% = 2.54\%。$$

此一數字遠高於上面所計算之實質工資成長率 0.21%。我們如何解釋這兩項數字之巨大差異呢?

首先, 勞動力之計算方法有待進一步的思考。農業部門全部勞動力包括農家自給勞動加上外雇勞動力。工資率統計之對象是農家自外雇入之勞動者; 而上式計算農業部門勞動力時僅計入以農業為本業或副業之人數。前面曾說明, 根據總督府在

⁹請參見 Liu et al. (1997, 頁 6) 之討論。實際上, 以農業而論, 一般有所謂農閒期與繁忙期之區分。若以現代勞動力調查之概念, 同一個農夫, 若本月份為農閒期間, 他可能被歸屬為失業; 但下一個月開始繁忙, 他又被歸類為就業。

1936–37年所作的調查,台灣之耕地面積1–2甲的稻作農家所使用的勞動力83.0%是自給,17.0%則是外雇。除此之外,農家還提供相當數量的「出稼勞力」。以上述之調查農家為例,一年之間農家作業勞力(含自給與雇入)合計688.13日,而出稼勞力為77.61日,後者占前者比率為11.28%(總督府殖產局,1940,頁3)。此外,總督府殖產局(1919,頁104–)亦有農業部門出稼人數之調查。以1917年為例,出稼農業者總數男18,397人,約占農業勞動者總數的5.46%。¹⁰

雖然以上的兩項統計無法直接比對,但以上利用《國勢調查》資料所計算之農業勞動力可能低估其成長率。主要原因是,農家出稼的成本之一是交通成本。日治初期,台灣各地區間的交通不便,交通成本甚高。但隨著交通系統的建立,交通成本下降,農家出稼人數應隨著時間而增加。若將此一因素納入考慮,上面所計算男性勞動力之成長率年平均為0.64%之結果屬低估。不過,此一效果有多大,尚有待進一步的探討。譬如,若農家之外雇勞動力主要來自同村子之其他農家,則此效果應該不大。

由總督府殖產局(1923)之農家經濟調查,以稻作農家而言,1918–21年間雇工資占農業收入之比率為8.31%;1930–31年間,比率略上升為9.80%(總督府殖產局,1934)。另根據台北州之調查(1933年)(臺北州勸業課,1935,頁151–156),調查農村之收入可分農產物收入17,997,328元與勞銀收入1,443,156元,後者為前者之8.02%。此外,農村支出之經營費中勞銀部分為1,627,439元,占農產物收入的9.04%。根據以上調查數字,在1920–30年代外雇勞動力支出約占農業收入的8–9%。比率相當穩定。遺憾的是,我們尚未找到日治初期的類似的數字可作比較。

3.3 工業部門工資率變動

工業部門中,以勞動者人數多寡比較,食料品業所雇用之人數最多。不過,我們尚未找到食料品業勞動者之長期工資率資料,以下暫且先討論木匠與泥瓦匠等工資率之變動。

日治時期,日本人之工資率高於台灣人,很多的文獻都曾經提及此點,例如尾高煌之助(1988,頁83)。不過,較少人提及的是,在台日人的工資事實上遠高於日本內地。圖6顯示,在1903–38年間,日本國內之木匠工資率與台北市日本人之工資率差距平均是80錢。根據圖6,在台日本木匠、台灣人木匠、與日本國內之木匠工資呈現較密切的變動趨勢。此外,1903–20年間,台灣人木匠與日本國內木匠工資率幾乎

¹⁰台灣各地出稼者最多的是澎湖。將各月份出稼人數加總得全年出稼人數,1915–17年間,澎湖出稼總人數分別為86,583人,106,799人,與134,810人。兩年之間,成長率高達55.7%。

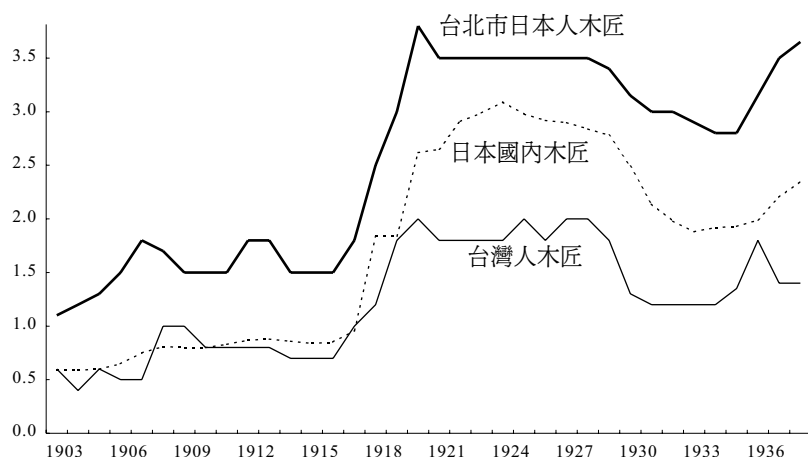


圖 6: 台北市與日本國內木匠名目工資率

單位: 圓/日。日本國內木匠工資率資料取自大川一司 (1967, 頁 135), 在台日本人與台灣人工資是指台北市工資率; 資料來源同表 5。

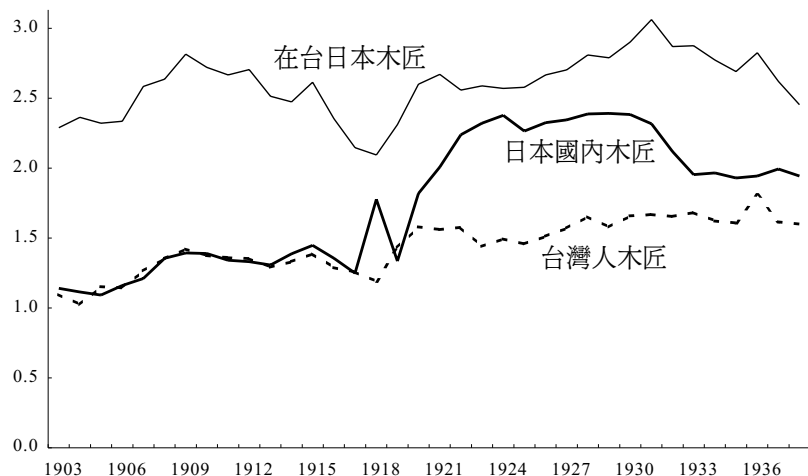


圖 7: 台灣與日本木匠之實質工資率

木匠工資率係台北、基隆、新竹、台中、台南、與高雄六地之平均值。實質工資率是以日本 CPI 指數平減。資料來源同圖 5。

相同, 但 1920 年代初期開始, 則出現明顯差距。台灣人木匠與日本國內木匠的工資率為何會拉大, 文獻上未見討論。

圖 7 畫出 1903-38 年間台灣與日本木匠之實質工資率; 其中, 台灣人木匠與在台日本木匠工資率之計算地區包括台北、基隆、新竹、台中、台南、與高雄六個地方。此一期間, 台灣人木匠實質工資率之成長率平均為 1.14%; 而在台日本木匠實質工資率之成長率則為 0.41%, 表示兩項序列趨於接近。此外, 由圖也可看出來, 在台之日本木匠與日本國內木匠之實質工資率也逐漸接近。以上三項結果可由固定資本與勞

表 4: 實質工資率年平均成長率

	台灣人	在台日本人
農作男	0.21%	—
木匠	1.14%	0.41%
泥瓦匠	1.09%	0.19%
排版工人	2.14%	1.33%
礦業 — 採礦	0.88%	—
礦業 — 支柱	0.45%	—
礦業 — 運搬	0.37%	—

農作男、木匠、與泥瓦匠工資率是台北、基隆、新竹、台中、台南、高雄六地平均；樣本期間為1903–38年。排版工部分，樣本期間為1910–38年。因為原始資料缺乏，台人排版工不含新竹；而在台日本排版人工資是以台北、台中、與台南三地平均計算。礦業工資資料來源請見圖8，樣本期間為1903–38。1906–1938年間，石炭業勞動生產力成長率平均為1.32%。實質工資率是以日本國內消費者物價指數平減而得。

動力可自由流動來解釋。

表4比較幾種行業之實質工資率成長率。農作男無日本人資料，故無法比較。其餘四種，除了礦業之外，台灣人實質工資率成長率大於日本人。不過，礦業部門日本人之實質工資率起伏很大；因此事實上成長趨勢並不明顯。有關於礦業部門之勞動力性質，下一小節將進一步檢討。若暫不考慮礦業，則此表說明農業勞動之雇用性質與工業部門不同。工業部門台灣人之實質工資成長率在1.09–2.14%之間，而農業部門僅為0.21%。如何解釋此其間之差異，有待未來進一步的探討。

3.4 礦業之工資

《臺灣鑛業統計》各期皆載有礦工工資。以1933年為例，石炭業之台灣人採礦工工資率每日90錢。但是，各礦山之工資率不同。我們將昭和8年版之《臺灣鑛業統計》所載各主要礦山之工資率列於表5。另外，根據松尾弘(1937, 頁105)之調查，1936年瑞芳鑛業所之採礦夫工資最高為155錢；最低為70錢；「普通工資」為120錢。後者所統計之工資率高於前者。

圖8畫出1903–38年間石炭業之實質工資率與勞動生產力，其中，生產力是以石炭產出除以從業人員與從業日數之乘積，而實質工資率是以名目工資率除以石炭之平均單價計算。在1906–1938年間，石炭業勞動生產力成長率平均為1.32%。相對而

表 5: 石炭業台灣採礦工人工資率

礦山名稱	最高工資	最低工資
汐止北港口礦業所	150 錢	100 錢
基隆平溪石底坑場	130 錢	93 錢
基隆萬里萬里二坑	190 錢	55 錢
基隆田寮基隆三坑	150 錢	42 錢
基隆瑞芳瑞芳三坑	210 錢	70 錢
基隆瑞芳瑞芳一坑	160 錢	70 錢
基隆瑞芳基隆二坑	134 錢	76 錢
基隆七堵益興炭礦	128 錢	75 錢
臺北海山海山炭礦	120 錢	70 錢
臺北文山永豐炭礦	120 錢	80 錢

《臺灣鑛業統計》，昭和8年版，頁 56-74。

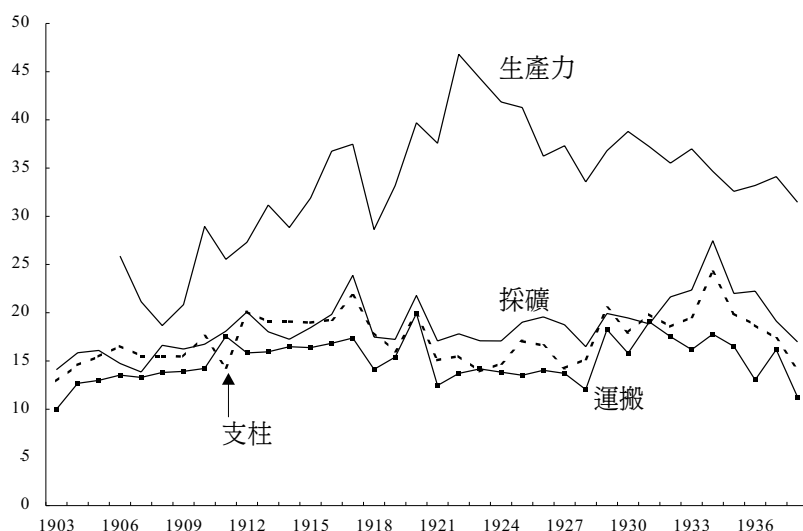


圖 8: 石炭業實質工資率與生產力

生產力係以石炭總產出除以從業人員與從業日數之乘積而得，從業人員分採礦、製鍊、選礦、與其他四類。實質工資率是以名目工資率除以石炭之平均單價。資料來源，《臺灣鑛業統計》與《臺灣鑛業統計便覽》。

言，礦業實質工資之成長率較低。例如，採礦工實質工資之成長率在 1903-38 年間僅 0.88%，支柱工僅 0.45%，而運搬工僅 0.37%。

3.5 年齡與工資率統計

年齡是影響工資率高低的重要因素之一。遺憾的是，目前的勞動統計中幾乎找不到

表 6: 年齡與礦工工資率: 1940 年

年齡	金屬礦		煤礦		石油礦
	定額給	包工制	定額給	包工制	定額給
未滿 13	.45	.55	.40	.45	.45
未滿 14	.50	.60	.45	.50	.50
未滿 15	.55	.65	.50	.60	.55
未滿 16	.60	.70	.55	.70	.60
未滿 17	.65	.80	.60	.80	.65
未滿 18	.70	.85	.65	.90	.70
未滿 19	.85	1.00	.80	1.05	.75
未滿 20	.93	1.10	.90	1.20	.80

說明: 以上金屬礦與煤礦部分是指坑外工標準工資; 單位為錢/日。金屬礦包工制未滿19歲之工資率原資料為0.10圓, 假設其為1.00圓之誤。資料來源: 《臺灣礦業史》(1969, 頁1467-68)。

分齡之工資率。表6是日治時期總督府所公布之工資統制, 公布日期為1940年7月28日(《臺灣礦業史》, 1969, 頁1467-68)。此一時期, 總督府已開始實施物價、工資管制; 假設工資管制下不同年齡之工資差異反映市場經濟下之狀況, 此表之數字仍有相同的參考價值。表6顯示, 年齡高低對於工資率有相當大的影響。以金屬礦為例, 未滿17歲每日工資率為65錢; 未滿19歲每日工資率則為85錢。

劉鶯釧(2000)利用1943年之《勞動技術統計調查》資料分析, 發現男性台灣人之名目工資率與年齡之關係如下:

$$\text{名目工資率} = \dots + 2.586 \text{ age} - 0.035 \text{ age}^2 + \dots。$$

上式中, age 代表年齡; 工資率是以小時工資計算。根據此式, 從17歲到18歲每小時工資率將增加1.36錢; 從18歲到19歲每小時工資率將增加1.29錢。以上資料說明一點, 工資率統計若是各種年齡工資率之平均值, 當年齡結構改變時, 平均工資率所代表的意義也會隨之而改變。遺憾的是, 由日治時期的勞動統計, 我們無法推算精確推算勞動人口之年齡結構是否隨著時間而改變。

圖9畫出在台灣的日本男性的年齡分配比率, 這是由歷次的《國勢調查》整理而得。此圖顯示, 日治時期在台日本人的平均年齡有下降的現象。若根據《臺灣省五十一年來統計提要》(1946)之附註說明, 日治時期之工資率調查結果是以最高最低平均值列出。除非能知道工資率之年齡分配, 否則我們無法進一步估算年齡分配改變對於平均工資率計算之影響有多大。不過, 我們可確知在台日本人之工資率統計, 日

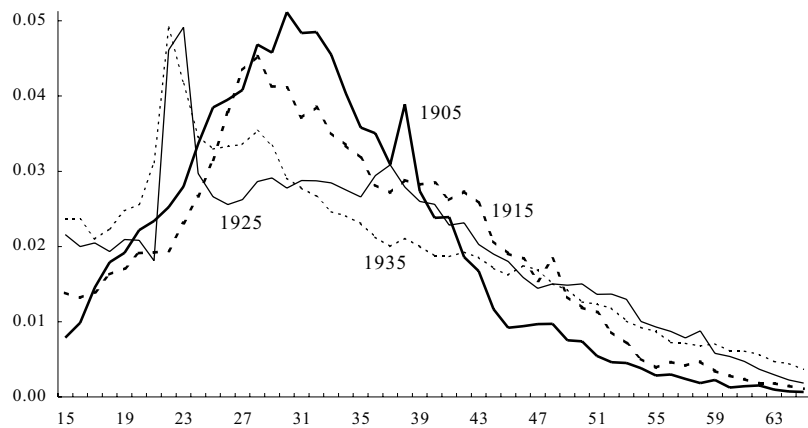


圖 9: 在台日本男性之年齡分配: 15–65 歲

資料來源:《臺灣省五十一年來統計提要》(1946)。

治初期之工資率統計相對於日治中末期可能有高估的現象。換言之,在台日人平均工資之成長率應高於前面表 4 所列者。

上面曾說明,工資率的高低與勞動者的年齡大小關係密切。根據劉鶯釧(2000)由《國勢調查》結果所作的計算,1920年台灣人就業者的平均年齡為31.62歲,日本人為33.66歲;1930年,台灣人就業者的平均年齡為31.13歲,日本人為33.17歲。¹¹若工資率統計調查之抽樣,能正確反映台灣人與日本人勞動者的年齡差異,則此一因素部分解釋了工資率差異。

3.6 本業與兼業

研究日治時期台灣勞動市場的文獻,經常討論的問題之一是如何界定就業與失業,例如,(劉鶯釧,1995)。此一問題的起源是不少人擁有兩份以上的工作。具體言之,日治時期台灣是農業為主。農家在農事繁忙之際,勞動人口全部集中在農村。但在收割完成農暇之餘,農村人口可能外流到其他產業。因此,在歷次的《國勢調查》中,有所謂的「本業」之名詞出現。一個人若有兩份工作,則擇其收入最多者記為本業。

根據以上說明,所謂的兩份工作並不是白天一份正式工作,下班之後再兼另一份工作。而是農忙時期,以農業為本業;收割完成之後,再到其他行業從事短期就業。以上就業市場的特性,一直到日治晚期都仍然存在。松尾弘(1937)於1930年代中期實地訪問調查台瑞芳、基隆一帶之採礦業,每一個受訪業者都說明,「無定著性」是企業最苦惱的問題。企業所雇用之勞動者有相當比率是來自農村;這些勞動者主要來自

¹¹但是,這兩年台灣人勞動者的標準差則大於日本人。

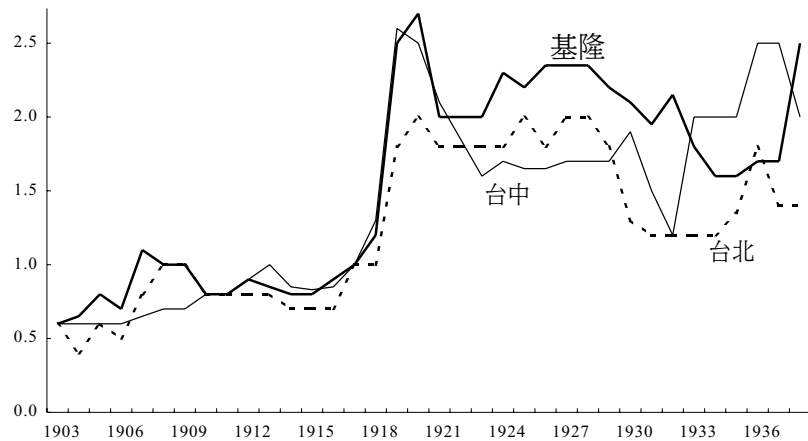


圖 10: 台灣人名目木匠工資, 單位: 圓/日

資料來源:《總督府統計書》, 各期。

台中以北的農村, 如新竹、桃園一帶; 到了收穫期, 這些人須回歸農業部門, 因此勞動者數目減少了一半。春節期間, 大部分勞動者也回家。當農村景氣好轉時, 採礦業即有找不到勞動者的苦惱 (松尾弘, 1937, 頁 95–107)。

很顯然的, 全職勞動者與來自農村的半職勞動者之工資率不可能相同。但是, 目前的統計中並無如此之區分; 因此難以進一步了解半職勞動者現象對於「平均工資率」之影響。不過, 以上的半職現象只出現在台灣人勞動者身上; 日本人或中國籍勞工並無此問題。因此, 欲了解勞動市場工資率之長期變動, 日本人或中國籍勞工之工資率可能是較佳的指標。此外, 在較具技術性的專業工作上, 兼職的可能性應該較低。例如, 相對於礦工而言, 木匠的工作可能較少是兼職的。因此木匠的工資率統計較不會出現以上的問題。

不過, 整體而言, 日治時期的工資率統計之性質不明, 特別是台灣人的工資率統計部分, 故是否適合作為分析用途, 頗值得懷疑。圖 10 畫出台北、基隆、台中三地台灣人木匠每日工資。由此圖可看出來, 台灣各地區之工資率差異頗大, 並無趨於收斂 (convergence) 之現象。更重要的是, 工資率偶而會出現劇烈的起伏波動。譬如, 1931–33 年間, 台中的木匠工資率由 150 錢降為 120 錢, 再升為 200 錢; 基隆地區則由 195 錢升為 215 錢, 再略降為 180 錢; 但是, 台北市在這 3 年之間則都是 120 錢。由此圖也可看出來, 在 1920 年代台北的木匠工資率低於其他地區。譬如, 前面圖 6 如果使用基隆地區的工資率資料, 則台灣人工資率與在台日本人的工資率差異會縮小。

4 日治初期實質工資率之變動

以上各節的對於工資率之討論是以1903年為起點。晚近有一些研究重新探討日治初期的所得變動；譬如，魏凱立（2000）與吳聰敏（1998）。根據這些研究所提出的証據，台灣的實質國民所得在日治初期似有顯著上升。許多日治初期的外國觀察者也指出這一點，如 Davidson（1903）或 Jarman（1997）等。

日治初期，完整的時間序列統計很少。不過，許多報告與調查都記載此一時期實質工資率增加的事實。例如，臨時臺灣舊慣調查會（1905，下卷，頁466-8）說明勞動者之生計費，領臺前一般勞動者每個月的生計費約三圓，1904年前後上升為3.98圓，上升30%；而工資之上漲率更是在30%到150%之間。該項調查列出木匠、苦力等20種職業在「領臺前」與「領臺後」（約1903年）的勞銀。以簡單平均計算，1903年的勞銀是領臺前的1.97倍。不過，1895年前後的物價統計很少見，總督府殖產部（1896，頁98-99）載有1893-95年之米價，其中1894年之平均米價為6.355圓/石；而1903年之米價平均為8.289圓（上野幸佐·蒲田丈夫，1923，頁119）。因此，米價上漲倍數為1.30倍。¹² 若以米價代表一般物價指數，上述數字表示在1894-1903年間，實質工資率年平均成長率約為4.73%。這遠高於以上各節所討論的1903年以後的成長率。

當時在台的外國人也有類似的報導。英國駐淡水的官員於1897年的報告中指出：“native labors is 50 to 75 per cent. more than before Japanese occupation”。1899年的報告則指出：¹³

The native, of the towns at least, has never before been more prosperous nor better fed. notwithstanding short crops, typhoons, and freshets. ... so it will continue until labour is cheapened by Chinese immigration.

5 結語

以往文獻探討日治時期台灣實質工資率的變動，目的之一是要了解台灣人的實質所得是否隨著台灣的經濟成長而上升。不過，在整個日治時期台灣是一個典型的農業社會；而農業部門之勞動與固定資本絕大部分是台灣人所有。因此，由農業產出之實質成長率即可推知，至少在農業部門台灣人的實質所得是隨著經濟成長而增加。

此外，若假設生產函數為 Cobb-Douglas，則實質工資率（勞動邊際產量）的變動與資本/勞動比率應有同比例變動。由日治時期的統計資料看來，此一推論與實際資

¹²此項數字與另一項米價統計吻合，參見《臺灣協會會報》，第51號，頁39，明治35年12月。或《臺灣農友會報》，第7號，明治39年11月10日，頁37-8。

¹³參見 Jarman（1997），vol. 5，頁508，569。

料並不完全符合。不過，本文僅初步整理了工業部門部分行職業之工資率。其他行業之工資率有待進一步整理。此外，消費者物價指數與工業部門之生產者物價指數也有待進一步整理。

參考文獻

- 大川一司 (1967),《物價》,長期經濟統計,第8,東京:東洋經濟新報社。
- 上野幸佐·蒲田丈夫 (1923),《臺灣米穀年鑑》,台北:臺北活版社。
- 尾高煌之助 (1988),“日本統治下における台灣・朝鮮の勞動經濟”,刊於《舊日本殖民地經濟統計》,溝口敏行·梅村又次(編),東京:東洋經濟新報社。
- 吳聰敏 (1991),“1910年至1950年台灣地區國內生產毛額之估計”,《經濟論文叢刊》,19(2),127-75。
- (1995),“台灣的名目利率與物價膨脹率”,《經濟論文叢刊》,23(4),419-44。
- (1996),“台灣長期的物價與物價指數”,台大經濟系。
- (1998),“1895年前後台灣的產出、工資與物價”,台大經濟系。
- (2000),“日治時期台灣實質工資率之變動”,台大經濟系。
- 松尾弘 (1937),《臺灣と支那人労働者》,出版者不詳,《南邦經濟》,第4卷第2號與第5卷第1號別刷。
- 高橋龜吉 (1937),《現代台灣經濟論》,東京:千倉書房。
- 溝口敏行 (1975),《臺灣・朝鮮の經濟成長》,東京:岩波書店。
- 溝口敏行·梅村又次(編) (1988),《舊日本殖民地經濟統計》,東京:東洋經濟新報社。
- 葉淑貞 (1994),“台灣「新經濟史」研究的新局面”,《經濟論文叢刊》,22(2),127-67。
- 臺北州勸業課 (1935),《臺北州の農業》,台北:臺北州內務部。
- 《臺灣省五十一年來統計提要》 (1946),行政長官公署。
- 《臺灣礦業史》 (1969),臺灣礦業史編纂委員會,台北。
- 劉鶯釧 (1995),“日治時期台灣勞動力試析:1904-1944”,《經濟論文叢刊》,23(3),317-55。
- (2000),“日治時期台灣非農部門的個人所得分配”,台大經濟系。

- 臨時臺灣舊慣調查會 (1905), 《調查經濟資料報告》, 東京: 臨時臺灣舊慣調查會, 上下兩卷。
- 總督府殖產局 (1919), 《臺灣の農業労働に關する調査》, 台北: 總督府民政部殖產局。
- (1923), 《臺灣農家經濟調査 第2報》, 農業基本調査書, 第5, 台北: 臺灣總督府殖產局。
- (1934), 《農家經濟調査 其の一》, 農業基本調査書, 第30, 台北: 臺灣總督府殖產局。
- (1940), 《農家労働調査》, 農業基本調査書, 第40, 台北: 臺灣總督府殖產局。
- 總督府殖產部 (1896), 《臺灣産業調査録》, 台北: 臺灣總督府民政局殖產部。
- 魏凱立 (2000), “身高與台灣人經濟福利的變化, 1854–1910”, 《經濟論文叢刊》, 28(1), 125–42。
- Auerbach, Alan J. and Laurence J. Kotlikoff (1995), *Macroeconomics*, South-Western College Publishing.
- BLS (1988), *BLS Handbook of Methods*, Washington, D.C.: Department of Labor.
- Chang, Han-Yu (1969), “A Study on the Living Condition of Farmers in Taiwan, 1931–1950”, *The Developing Economics*, 7(1).
- Davidson, James W. (1903), *The Island of Formosa, Past and Present*, London: Macmillan.
- Ho, Samuel P.S. (1968), “Agricultural Transformation Under the Colonialism: The Case of Taiwan”, *The Journal of Economic History*, 29(3).
- Ho, Yih-Min (1971), “On Taiwanese Agricultural Transformation Under the Colonialism: Critique”, *The Journal of Economic History*, 31(3).
- Jarman, Robert L. (ed.) (1997), *Taiwan: Political and Economic Reports: 1861–1960*, Slough, U.K.: Archive Editions Limited, 10 volumes.
- Liu, I-Ling, Osamu Saito, and Tadayoshi Taniguchi (1997), “The Size and Structure of the workforce in Taiwan, 1905–30”, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University, Discussion paper no. D97-2.
- (1999), “The Size and Structure of the Workforce in Prewar Taiwan”, in *The Long-Term Economic Statistics of Taiwan, 1905–1995*, edited by Konosuke Odaka, Tokyo: Hitotsubashi University.

Mizoguchi, Toshiyuki (1972), "Consumer Prices and Real Wages in Taiwan and Korea Under Japanese Rule", *Hitotsubashi Journal of Economics*, 40–56.

Myers, Ramon (1970), "Agrarian Policy and Agricultural Transformation: Mainland China and Taiwan, 1895–1945", *Journal of the Institute of Chinese Studies of Chinese University of Hong Kong*, 3(2).

Parente, Stephen L. and Edward C. Prescott (1993), "Changes in the Wealth of Nations", *Quarterly Review of Federal Reserve Bank of Minneapolis*, 16(Spring), 3–16.