

## 第三章

---

# 名為長壽 的果實

全球各個國家的平均每人所得有所落差，  
壽命的長短也有落差。  
而多數先進國家慢慢出現人口減少的現象，  
同時壽命延長趨勢也已然展開。  
兩者其實都與創新緊緊相關？

如同凱因斯或繆達爾在1930年代提出的警告，20世紀的先進國家正面遭遇的問題，已經由人口增加轉變為人口減少。在「富裕」背景中的人口減少現象已經展開。

但是，在經濟富庶的先進國家之中出現人口減少的現象，恐怕有違馬爾薩斯主張的「人口學原理」。平均每人所得水準提高，生育更多孩子，於是帶動人口增加，是馬爾薩斯的基本論調。因馬爾薩斯而獲得靈感的達爾文，也在《物種源始》中發表以下論點：各種生物為了獲得稍微多一點的糧食，而展開生存競爭，競爭成功的生物族群數量便會增加。即便在今日，我們確實也常在日常生活中，在聽聞關於野生鳥類等動物族群的增減情形時，聽到相同的「理論」。然而，人類的數量卻在平均每人所得上升的背景之下開始減少。這絕非不證自明的現象。

在另一方面，與人口減少並行發生的現象有：平均壽命的延長。現在我們往往以為平均壽命延長是理所當然的事情，但是事實絕非如此。馬爾薩斯就明確地否定過壽命延長這回事。

本章希望針對先進國家中人口減少與壽命延長方面再多做思考。如同下一章將會觸及的，這兩方面也都與創新有很大的關聯。

## 先進國家的出生率下滑

人口減少的徵候早在19世紀終了時明顯浮現。可能沒人聽說布倫塔諾（Lujo Brentano，1844～1931）這個名字，他是過去極盛一時的「德國歷史學派」的領袖之一，與韋伯（Max Weber，1864～1920）共同活躍於第一次世界大戰前的德國。

布倫塔諾在調查19世紀末歐洲的人口動態時，發現各國的出生率無視於平均所得水準增加反而下滑的現象，於是發表論述反駁馬爾薩斯的學說。根據馬爾薩斯的學說，所得水準提高應該會刺激民眾多多生育，帶動人口增加。但是布倫塔諾卻發現相反的現象正在發生。

一國的整體出生率會受結婚率影響。但是，較結婚率更嚴重的，是已婚配偶的生育人數減少，而且這個現象顯然已經大幅拉低了出生率。布倫塔諾不僅發現這項事實，甚至還發現19世紀末起至20世紀初，大約有三十年的期間，歐洲各國的出生率無論在依據地區、所得水準、職業等分項調查的結果均呈現：在所得水準較低的家庭，出生率並未下降；反倒是在所得水準或教育水準較高的富裕階層家庭，出生率有明顯下降的現象。布倫塔諾指出，這是「馬爾薩斯的人口學原理」無法說明的「新事實」。

為何在富裕階層出生率會下滑呢？在先驅研究中，現今仍有專家持續探討這項議題。布倫塔諾從中舉出幾個論點。首先，隨著社會進步，年輕人可享受的商品或服務的種類愈來愈廣泛，而這些享受需要花費時間與金錢，以至於需要耗費龐大時間與經濟成本的生兒育女這件事，大眾敬而遠之。換句話說，人們為了保持高水準的生活，於是抑制生育人數。再來，父母期望少數的子女能接受高等教育、從事專門的職業。以上趨勢，再加上女性意識轉變，都是致使富裕階層的出生率下滑的原因。

諸如歌劇欣賞或海外旅遊（！）等新興娛樂、女性意識、高教育水準之類可能抑制出生率等影響時代變化的事物，哪些人最先接觸到呢？答案很容易想像，是經濟富裕的階層。在所得水準中等以下的階層仍然維持傳統出生率時，富裕階層的出生率已經率先下降。文明繁榮的結果，其人口變化竟與馬爾薩斯的理論相左，人口反而減少！而在該演變之下，羅馬帝國也走向衰亡之途——布倫塔諾為論文下了此結語。

的確，回顧人類漫長的歷史，富裕國家出現人口減少的現象，並非直到19世紀末才在歐洲第一次經歷。我經常回想起研究古代西洋歷史的村川堅太郎教授撰寫的論文〈有關希臘的衰頹〉<sup>①</sup>，提起國家衰退、滅亡，羅馬帝國是最著名的例子。不過

這篇論文探討的是古代希臘城邦，即都市國家。西元前2世紀中葉的波利比烏斯曾記述當時的希臘現況，該論文便引述了其中流傳下來的文字：

現在，整個赫拉斯（Hellas，即希臘）存在許多沒有孩子的家庭。就整體而言，人口減少的現象已經顯現。影響層面已經到都市荒廢、土地生產量減退的程度。然而我們並未經歷長期的戰爭或疫病……人口之所以減少，是人類繁榮到一個程度以後，逐漸陷入貪欲與怠慢，結果不想結婚，即使結婚也不想生育子女；有子女的則想將財富遺留給子女，或是放縱養育。因此，一般頂多生育一、兩個孩子。於是，這個弊害便在不知不覺之間擴散、變大。<sup>②</sup>

歷史，就是反覆輪迴這麼回事嗎？

---

① 收錄於《村川堅太郎古代史論文集 I》。

② 《村川堅太郎古代史論集 I》。

## 日本出生率的變化

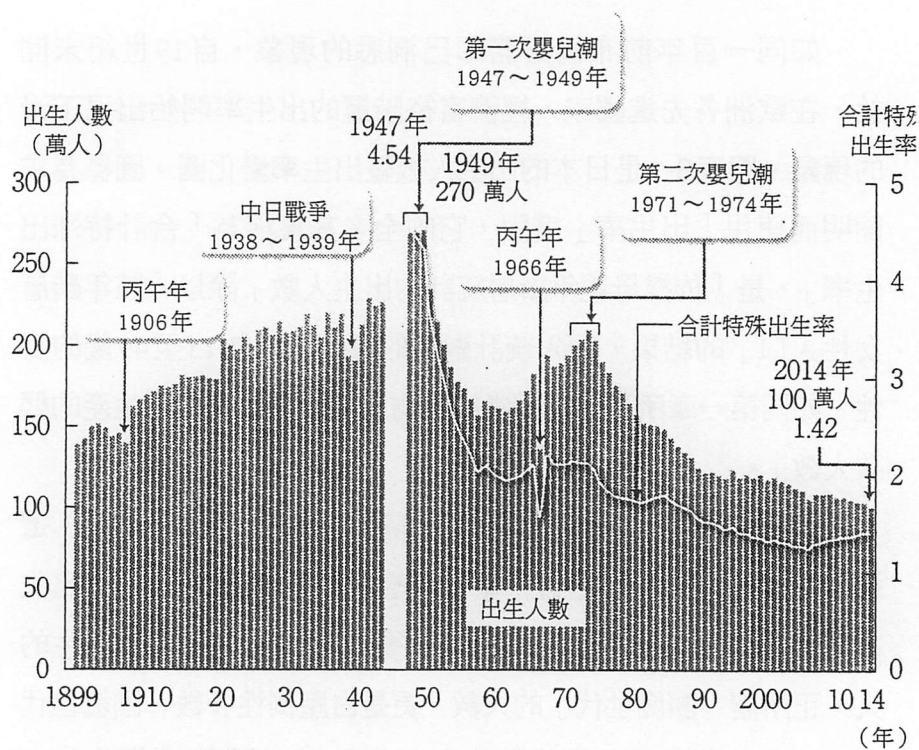
如同一百年前布倫塔諾即已洞悉的現象，自19世紀末開始，在歐洲各先進國家，經濟富裕階層的出生率開始出現下滑的現象。圖表3-1是日本的出生人數暨出生率變化圖。圖標為求簡明而使用「出生率」字眼，它的全名其實稱為「合計特殊出生率」，是「依據母親年齡層統計的出生人數」除以「該年齡層女性人口」的結果，納入統計對象的母親設定為15至49歲的女性。如同第一章所述，這相當於平均「每位女性一生所生產的嬰孩人數」。

戰前，也就是20世紀前半葉，除了1906年（明治39年）遭逢丙午年<sup>③</sup>，以及遭逢日中戰爭影響的那兩年，該期間的出生率呈現整體增加的局面。二次大戰後，即1947～1949年出生的人，正所謂「團塊世代」的人數，更是占壓倒性多數。團塊世代正是代表20世紀那一百年間的出生率最高峰時期。在那之後，在出生人數方面，1971～1974年由團塊世代的下一代所創造「第

---

③ 編註：丙午年的天干年與地支年雙雙屬火。由於江戶時代以來，恰逢該年出生的人多半性情激烈，而且日本民間流傳與該年出生女性結婚的男子容易早逝的迷信，因此日本的出生率每逢丙午年都偏低。

圖表3-1 日本的出生人數與出生率變化圖



出處：人口動態統計

二次嬰兒潮」也曾締造高峰，但若觀看出生率，之後幾乎已經呈現一路下坡的局面。

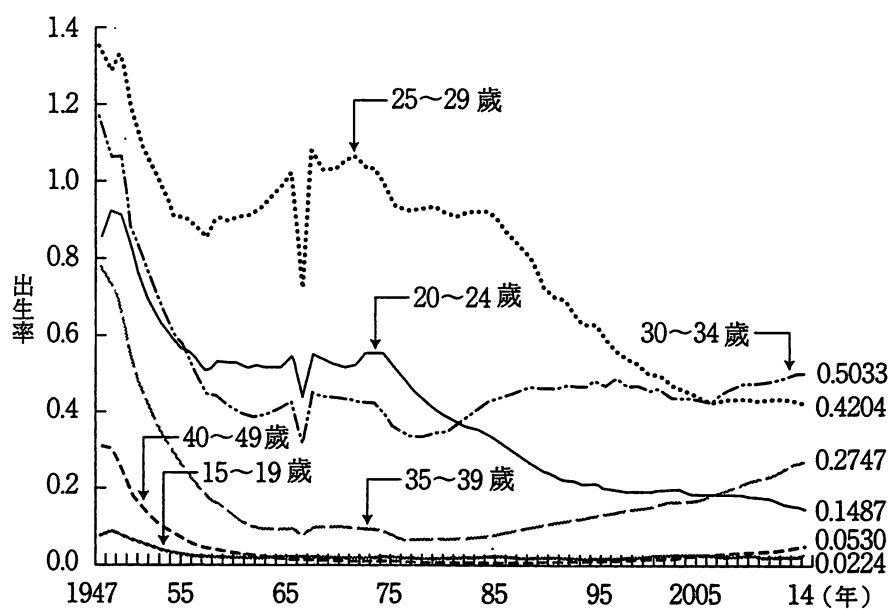
假如由母親的年齡層觀察出生率的變化，如圖表3-2所示，20歲階層的出生率明顯下滑，30歲階層的出生率反而上升。這種現象與結婚年齡提高，也就是「晚婚」趨勢有關（圖表3-3）。由圖表了解到30歲前半期尚未結婚人數的比率可知，在1950年時，女性僅占5.7%，而男性也只占8.0%。但是現今未婚男性已經接近半數，未婚女性也高達三分之一，結果便是：整體出生率下降。人口減少、出生率下降的重要原因包含「晚婚」。不僅晚婚，還有不婚，也就是終生不結婚的人數也在增加當中。

2015年，出生率恢復至1.46%，登上新聞版面。自1994年的1.5%以來，超越1.45%的出生率已經睽違二十一年。儘管如此，距離維持一定人口所需的2.07%的出生率，依然遙不可及的落後。不過，2015年也是死亡人數超越出生人數的一年，人口減少28萬人。

關於出生率愈來愈難恢復的原因，除了晚婚與不婚成為趨勢以外，本書也要在此也要提醒各位關注，泡沫經濟崩壞後的1990年代開始，年輕勞動者的勞動條件惡化的情形。所謂勞動條件「惡化」，是指非正式雇員增加、薪資降低。

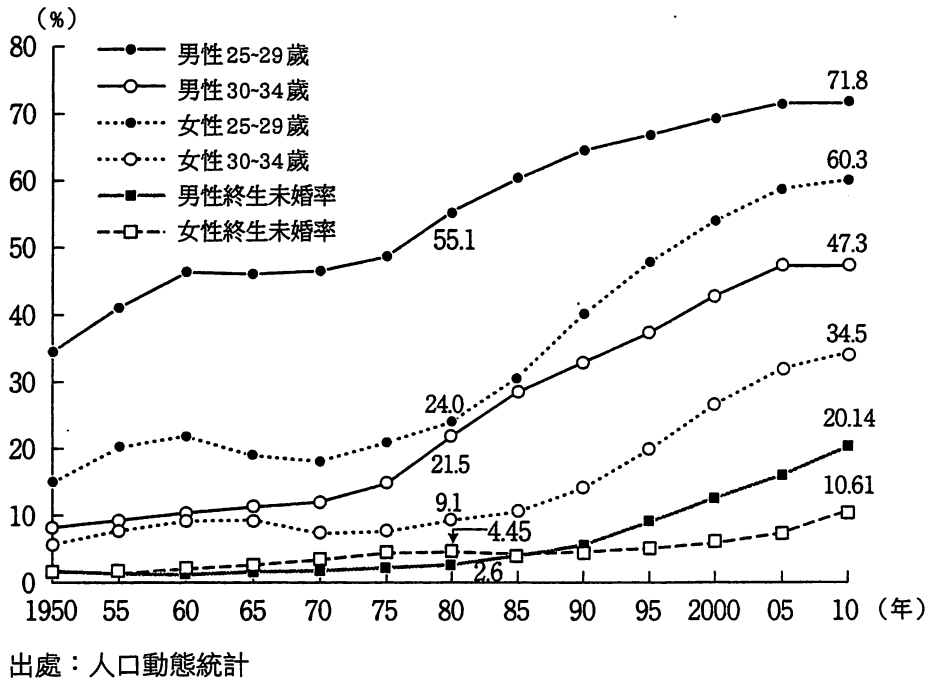


圖表3-2 各年齡層出生率變化圖



出處：人口動態統計

圖表3-3 終生未婚率與各年齡層未婚率之上升情形



1984年，非正式雇員的比率僅占雇員的15%。2014年時已攀升至37%<sup>④</sup>。當然，某些非正式雇員是基於自己的期望而選擇打工性質的工作。不過，在情形許可之下希望從事正職工作，無奈情況不允許，只好接受非正式雇用，也就是「非自願」成為非正式雇員的人數也相當多。非正式受雇勞動者所面對的，不僅是雇用情形不穩定，就連薪資也很低廉。這種情況下，男性非正式雇員（30～54歲）擁有配偶的比率36%，相較於男性正式雇員擁有配偶的比率74%<sup>⑤</sup>，顯示經濟困難確實會阻礙婚姻。

## 壽命延長

在現代，日本因為經濟困難而無法結婚的民眾增加，彷彿回到馬爾薩斯時代般，現實十分嚴酷。回顧先進國家的長期歷史，就整體來看，平均所得是增加的，所以才會被稱為「先進國家」。然而在這些先進國家，如同布倫塔諾所點出的事實，自19世紀末起，儘管平均所得有所增加，出生率卻是下滑。這是違反馬爾薩斯「人口學的原理」的「新興事實」。所得增加民眾就願

---

④ 日本厚生勞動省《「非正式雇員」之現狀與課題》。

⑤ 依據日本總務省2014年「勞動力調查」的平均結果。

意生育，這才符合「人口學的原理」。

如同在呼應出生率下滑，開始的現象是平均壽命的延長。這大大背叛了馬爾薩斯的預言。馬爾薩斯以如下敘述，嘲諷似地批評對人類壽命延長抱持樂觀的孔多塞：

關於人類的壽命，有史以來，完全看不出任何顯示壽命會變長的傾向或徵兆。

但是到了20世紀，各先進國家的人類壽命卻大大延長，違反馬爾薩斯的主張。

無人不知現今的日本，是世界上數一數二的長壽國。但是，請各位不要認為這是理所當然。日本人的平均壽命延長，是戰後的日本努力的成果，而且堪稱為「最大」成果。在日本經濟開始高度成長以前的1950年，日本可是先進國家中壽命最短的國家。這是如今許多人已經遺忘的重要事實。

### 中谷宇吉郎的驚訝

「雪的結晶，是天空寄來的禮物。」以唯美文章著稱的名

著《雪》的作者中谷宇吉郎博士<sup>⑥</sup>，在戰爭結束的五年以後，即1950年時到美國旅行的印象，寫成文章記錄下來：

在這次的訪美行程中，印象最深的是看到許多老人，而且他們的身體硬朗，活力十足地在工作。不僅街道變美麗，連鄉下也鋪了道路，鋪得比以前好，汽車也變多。美國的任何變化都教我感到驚訝。不過最教我欣羨的，還是美國人民健康又長壽。

.....

機械文明極度發達的社會，應該也存在許多議論吧？現在因為氫彈而鬧得沸沸揚揚的，就是有能力製造氫彈的美國自己。但是，科學延長了人類的壽命，相信沒有人到了殘燭之年會反對保有健康硬朗的身子吧？我們不應該只著眼於美國的兵器或機械如何發達。美國的科學對人類的幸福確實有所貢獻，我們也應多多關注這一方面。<sup>⑦</sup>

中谷除了介紹美國人非常注重維他命、礦物質等營養之餘，

---

⑥ 編註：中谷宇吉郎（1900～1962），為日本物理學者、隨筆家。

⑦ 中谷宇吉郎（1950），《中谷宇吉郎隨筆選集》第2卷〈老齡學——長壽學問之所在〉。

也呼籲日本人要加強學習科學的營養學。

我見到美國人平均壽命的統計數字後，內心震驚至啞口失言。1900年，即明治33年時，美國人的平均壽命僅有47歲。過了四十年至1940年時，竟然大跳躍般地延長至63歲。1940年，是太平洋戰爭爆發的前一年。然而，從那年起不過才又兩年的時間，美國人的平均壽命又再延長，至1942年時已經延長到64.82歲。就在日本為了日德同盟、新加坡淪陷、所羅門海戰役而渾然忘我的時代，僅僅兩年的時間，美國人的平均壽命又延長了1.82歲，真是教人吃驚。<sup>⑧</sup>

在中谷博士訪美當時，即1940年代的平均壽命，相對於美國的65歲（1942年），日本男性只有50歲，女性只有54歲（1947年）。

---

⑧ 中谷宇吉郎（1950），同⑦。

## 平均壽命的變化

這一節要請各位重新回顧日本的平均壽命如何變化。如同先前所提，今日無人不知，日本的平均壽命已經高居世界之冠。根據2016年5月世界衛生組織WHO發表的報告，日本的男女綜合平均壽命為83.7歲，高居世界第一。假如將男女性別分別統計，日本男性為80.5歲，退居瑞士（81.3歲）與冰島（81.2歲）之後；女性則為86.8歲，高居世界第一。

在這種背景之下，近半世紀以來，百歲以上的人瑞持續呈現直線上升的趨勢；由1971年時339名百歲以上人口，成長至2014年敬老日（9月15日）前夕的5萬8820名。最高齡紀錄是116歲的女性，在2013年時榮獲金氏世界紀錄公認為世界第一高齡人瑞。不愧是世界第一長壽社會的日本。今日，大家往往覺得這樣的事實理所當然。有些人甚至認為，這是因為日本民眾自古以來經常吃魚等原因的結果。

平均壽命絕不會單純與醫療技術的發達並行，而呈現單軌式的延伸。同樣都是人類，即使在今日，有像日本、香港、冰島以及其他歐洲國家那樣，平均壽命超過80歲的國家；也有像獅子山共和國、尚比亞、史瓦濟蘭等赤道底下的非洲國家一般，平均

壽命大約在40歲左右的國家。

俄羅斯男性的平均壽命，在1980年代後半，即蘇聯的戈巴契夫政權時代，大約是64歲；1991年蘇聯解體以後，不過才經過三年的時間就縮短六歲。即至1994年時已經降到57.6歲。現在，2013年，終於恢復到63歲。在許多國家，女性的平均壽命較男性長。但是在東加，2013年時，男性為73歲，女性為70歲，男性則較長壽。可見，平均壽命會大幅受到社會、經濟狀態的影響。

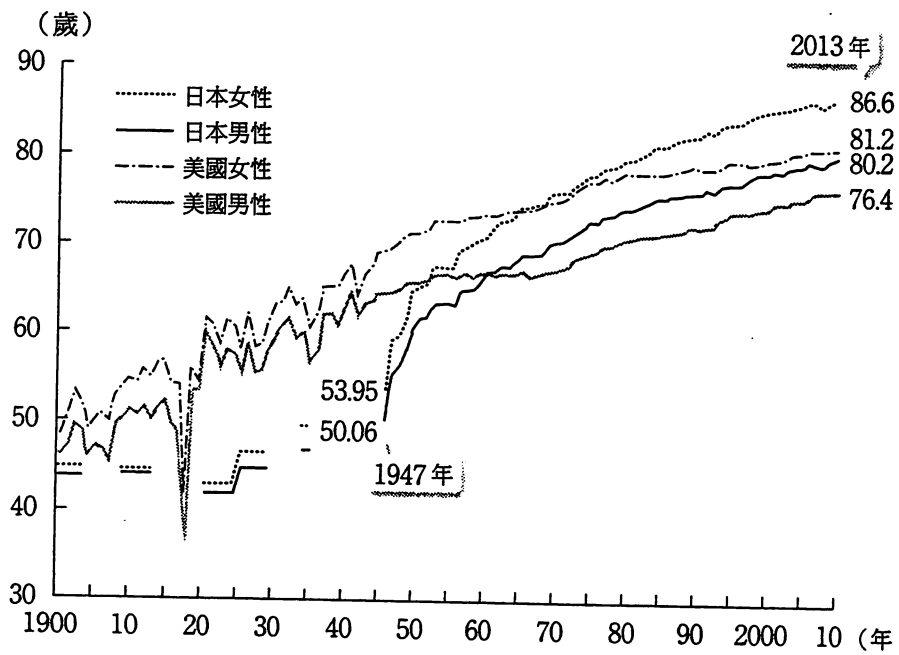
接下來請參考圖表3-4。自20世紀開始至21世紀初的今日，這一百多年來，日美兩國的男女平均壽命變化如圖所示。在20世紀前半葉，也就是戰前，日本的平均壽命幾乎沒有延長。這就是令中谷博士嘆息的事實。但是到了戰後，日本的平均壽命不但明顯延長，還超越其他先進國家，達到世界冠軍的水準。

### 戰前的壽命

1900年（明治33年），正是夏目漱石赴倫敦留學的時期。當時美國的平均壽命是47歲，英國是45歲，日本是43歲。日本的平均壽命雖然比英美兩國稍短一些，仍大致位於相同的水準，差



圖表3-4 日本與美國的平均壽命變化圖



出處：日本厚生勞動省「完全生命表」、「簡易生命表」（戰前僅有「完全生命表」）、*Historical Statistics of the United States, National Vital Statistics Reports*。

距不若今日的先進國家與赤道圈下的非洲各國那般強烈。

認真思考起來還真是不可思議。觀察今日世界各國平均壽命的差異即可了解，平均壽命與平均每人所得的水準高度相關。換句話說，富裕國家的平均壽命比較長，貧窮國家的平均壽命比較短。可是在1990年這個時間點，日本的平均每人所得其實低於領先世界的英國與美國。舉例來說，根據麥迪遜（Angus Maddison，1926～2010）所做的中長期世界經濟統計研究，1990年日本的平均每人所得只有英國的四分之一，連當時世界知名的「先進國家」阿根廷的一半都還不到，甚至比智利或墨西哥都還要低<sup>9</sup>。當時的「貧窮國家」日本，為何平均壽命能達到地球上最富裕的英美兩國相同的水準呢？

乍聽之下或許令人覺得不可思議，日本的工業化與都市化的進程遠遠落後於英美兩國，是最有力的說明。19世紀，英美等先進各國脫離傳統的農業經濟，致力於發展工業，於是帶來了經濟的發展——「產業革命」這個詞即是這個現象的象徵。工業在發展的同時也促進了都市的發展，刺激民眾離開農村的田園地帶，往都市集中。日本也是在1950～1960年代的「經濟高度成長

---

<sup>9</sup> Maddison, A. (1995)。

期」，明顯出現人口快速移往都市的現象，如同第二章所述。

話說今日，或許我們會有「都市進步、農村落後」的印象。其實在19世紀末，假如以健康的觀點來看，都市反而是風險高於農村的環境。在醫學尚未發達、公眾衛生不完備，導致許多傳染疾病等同「致命疾病」的時代，人群密集的都市反而是極度不利於保持健康、安享長壽的環境。

在正值世紀轉變的時代，正在倫敦留學的夏目漱石也以文章留下了相關紀錄：

在倫敦散步時，試著吐口痰出來看看是什麼樣子吧。應該會被漆黑的痰塊給嚇一大跳。數百萬市民吸這些煤煙，吸這些塵埃，每天一點一滴地染黑他們的肺臟，那恐怖程度就連我在擤鼻涕或吐痰時也會感到不好意思。<sup>⑩</sup>

美國、英國等當時的先進國家雖然擁有高所得水準這項有利的條件，卻也同時挾帶了都市化進展這項不利的條件。對照當時的日本，許多人還待在農村生活，沖銷了低所得水準這項不利的

---

⑩《夏目漱石》第13卷，1901年1月4日的〈日記〉。

條件。

因此在1900年這個時間點，日本的平均壽命已來到與當時最富裕的英美兩國差不多的水準。20世紀初，日本已經站在相同的起跑線上。之後到20世紀前半葉的這段期間，其他先進各國基於所得水準提高、醫學進步、公眾衛生發達這些有利條件，平均壽命得以幾近直線的速率順利上升。圖表3-4中，美國的曲線即是典型的代表。至於英國等許多歐洲國家也呈現相同的變化。

相較之下，在20世紀前半葉，日本的平均壽命幾乎不見延長。儘管明治政府曾努力充實基礎公共衛生建設，但是進入20世紀以後，政府狂飆似地加強軍備，而怠惰於整備上下水道或醫院，是平均壽命幾乎不見延長的主要原因<sup>⑪</sup>。假如由健康與壽命的觀點檢視日本，我們不得不說，20世紀前半葉，也就是戰前的日本存在相當大的問題。

### 關於壽命的新自由主義觀點

如上所述，日本的平均壽命在戰前停滯不增，戰後則順利延

---

⑪ 人口學者 Johanson / Mosk (1987)。

長，前後兩時期形成強烈的對比。關於壽命，這一節要介紹算是有點旁門左道的「新自由主義」派的見解。又稱為「市場基本教義派」(Market fundamentalism)的新自由主義，或許有讀者感到詫異，究竟與壽命有何關聯呢？

採取新自由主義觀點的人，認為市場中的個人選擇才是最重要的，而且一般主張限縮政府的權責——政府只要執行防衛或司法、警察等最低限度的公務，而且管得愈少愈好。採取這種觀點的新自由主義者，並不認為政府整備公眾衛生對延長平均壽命有所貢獻。1993年的諾貝爾經濟學獎得主：芝加哥大學的經濟史學家福格(Robert William Fogel, 1926～2013)即是新自由主義者之一。他主張，20世紀中先進各國人民的壽命之所以能夠延長，頂多是因為個人的選擇，例如選擇攝取有益健康的高營養飲食等，所以是個人自發性採取行動的結果<sup>12</sup>。

新自由主義者的觀點不承認政府在公眾衛生領域的職權或功能，因而遭許多日本人質疑，認為那是有欠公允的偏激言論，或是先進國家中美國獨有的言論。美國即使進入21世紀都未推行全民健康保險，是先進國家中的例外。而該背景可能與以共和黨

---

<sup>12</sup> Fogel, R. (2004)。

為核心的新自由主義思想有關。

當然，並非所有經濟學者都認為政府的職權愈小愈好。批判福格的學者以迪頓（Angus Deaton，1945～，2015年諾貝爾經濟學獎得主）為代表。如同先前所述，福格認為，經濟成長提升個人所得以後，個人透過自助，努力增進健康，結果即可促進平均壽命延長。其實，增加所得對於增進健康的影響程度，遠比一般人所認知的還要低。迪頓在著作《財富大逃亡：健康、財富與不平等的起源》<sup>19</sup>中強調，增進健康、延長平均壽命的最重要條件是「知識」。迪頓與福格不同，他承認政府的職權與功能。但是，政府的職權與功能給人的印象卻又似乎隱藏在「知識」的影子之下。或許，「知識」確實很重要，但是若要了解之後要介紹的戰後的日本經驗，說是「知識」卻又未免太過於抽象。

## 戰後的日本經驗

如同先前一再提及，有關日本的平均壽命的增長情形，戰前與戰後形成強烈的對比。戰爭結束以後，拜抗生素青黴素與疫苗

---

<sup>19</sup> 《財富大逃亡：健康、財富與不平等的起源》（The Great Escape：Health, Wealth, and The Origins of Inequality，2013年）。

卡介苗普及之賜，日本終於得以克服當時的惡疾：結核病。儘管醫學進步對延長壽命大有貢獻，日本的平均壽命依然在先進諸國中敬陪末座，直教1950年渡美的中谷博士搖頭興嘆。

日本的平均壽命之所以能在戰後順利延長，一掃戰前的黑暗過去，總共有三項原因促成。以下順序並非排序，而且這也不是哪一項原因貢獻最大才促成的成果。第一項，是經濟成長帶動平均每人所得增加。第二項，是醫學進步，醫生、護士等醫療從業人員的努力。第三項，是開辦全國民眾皆受惠的「全民健康保險」（1961年）。

提到所得水準上升，如同福格等新自由主義者所言，確實透過攝取高營養價值的飲食，或居住於牆壁無縫隙滲透寒風的溫暖住宅，對平均壽命的延長有所貢獻。不過在這裡，要請各位詳細觀察對於一國的平均壽命具有重大影響的嬰兒死亡率。

自19世紀開始至20世紀初葉這段經濟發展的初期階段，單就健康方面而言，都市是風險高於農村的環境。以日本的實際情形來看，史上第一次都市的死亡率低於農村的紀錄出現於1950年代。而這項紀錄誕生有二項背景：一是所得水準並未對健康造成太大的影響，二是都市的平均所得水準高於農村。

其中的嬰兒死亡率項目也大幅受到該時代變化的影響。圖表

3-5是嬰兒死亡率變化圖。由圖可知，嬰兒死亡率在1950年代出現戲劇性的急轉直下，在接下來的1960年代降得更低，下降趨勢持續至1980年代，然後才穩定維持一定水準直至今日。根據研究，各時期的嬰兒死亡率降低存在不同的背景因素。

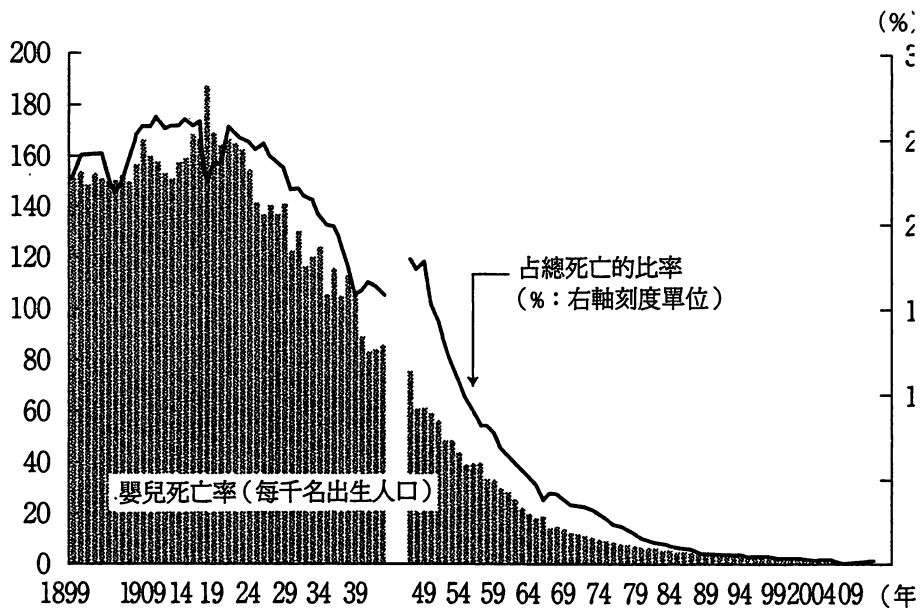
在1950～1965年這段經濟高度成長期間，小椋正立與鈴木玲子曾分別以縣、市、郡為單位進行詳細的調查與精闢的研究。該研究指出，第一，在醫療院所誕生的嬰兒死亡率下降；第二，母親選擇不在自家而在醫療院所生產，顯然是大大受到母親的教育水準與家庭所得水準的影響。

無論在醫院或在診所，總之，到婦產科生產在今日已是理所當然的事情。但是，即使到了戰後，直到1950年，即經濟高度成長的前夕，自宅生產率仍高達整體的97%。即使在當時赴醫療院所生產比率最高的東京，自宅生產率也仍高達78%，這在今日幾乎是難以置信的數字吧。經過經濟高度成長期，自宅生產的比率下降，大多數產婦改赴醫療院所生產。影響赴醫療院所生產普及化的重要原因，是家庭所得的水準。這項事實，無疑是迪頓在《財富大逃亡》中所提及的主張，也就是所得對於增進健康並無太大影響的反證。

在經濟高度成長以前的時代，嬰兒死亡率仍高，而且各地區



圖表3-5 日本的嬰兒死亡率變化圖



出處：人口動態統計

之間也存在巨大的差異（圖表3-6）。總而言之，嬰兒死亡率下降對於平均壽命的延長有顯著的貢獻。

### 全民健康保險制度成立

近代的醫療保險制度，據說是19世紀末德意志帝國的「鐵血宰相」俾斯麥，為了對抗崛起的社會主義而導入的政策。日本以工廠勞工為對象，在1922年公布「健康保險法」。但是，直到戰後的1955年，日本仍未施行以全國民眾為對象的「全民健康保險」（以下簡稱「全民健保」），全國有三分之一的民眾，例如農民或自營商等身分的民眾都未享有醫療保險。日本的「全民健保」是在1961年施行。

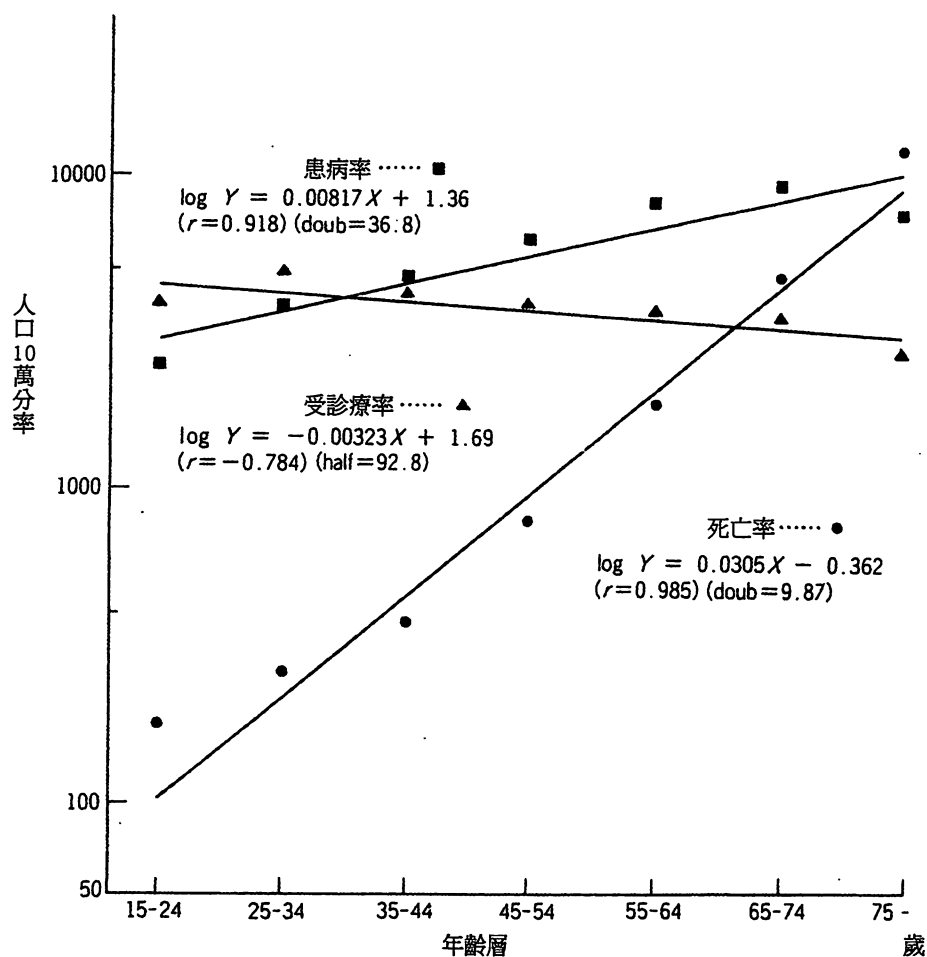
圖表3-7顯示1955年各年齡層的「患病率」、「受診療率」與「死亡率」。隨著年紀增加，患病率與死亡率也會隨之升高，這應該可以說是「常識」。但是令人驚訝的是，受診療率（赴醫療院所接受醫師診斷治療的比率）竟是隨著年紀增加而下降。任何時代的患病率都是高齡者高於年輕人。然而在1955年赴醫療院所接受診療的比率中，高齡者的占比卻很低。直到1961年全民健保制度成立以後，高齡者接受診療的比率才高過於年輕

圖表3-6 1947年日本各都道府縣的嬰兒死亡率  
(相對於出生人口的千分率)

全国	76.7		
北海道	82.8	三重	88.7
青森	99.7	滋賀	86.9
岩手	98.2	京都	68.8
宮城	75.4	大阪	79.9
秋田	97.0	兵庫	75.2
山形	92.0	奈良	91.1
福島	74.9	和歌山	70.8
茨城	81.2	鳥取	77.9
栃木	69.2	島根	76.0
群馬	66.1	岡山	80.0
埼玉	72.8	廣島	67.9
千葉	77.4	山口	71.7
東京	62.4	德島	85.4
神奈川	60.3	香川	81.5
新潟	72.4	愛媛	75.6
富山	95.5	高知	76.0
石川	86.9	福岡	80.8
福井	85.9	佐賀	95.8
山梨	63.2	長崎	80.6
長野	61.4	熊本	70.0
岐阜	74.4	大分	87.5
静岡	65.8	宮崎	73.6
愛知	73.9	鹿兒島	74.1
		沖繩	-

出處：2013年的人口動態調查

圖表3-7 1955年各年齡層的患病率、受診療率與死亡率的分布圖



出處：《由現狀與其背景觀察21世紀的醫療制度》（根岸龍雄、內藤雅子）、《醫療經濟學分析》（宇澤弘文編）。

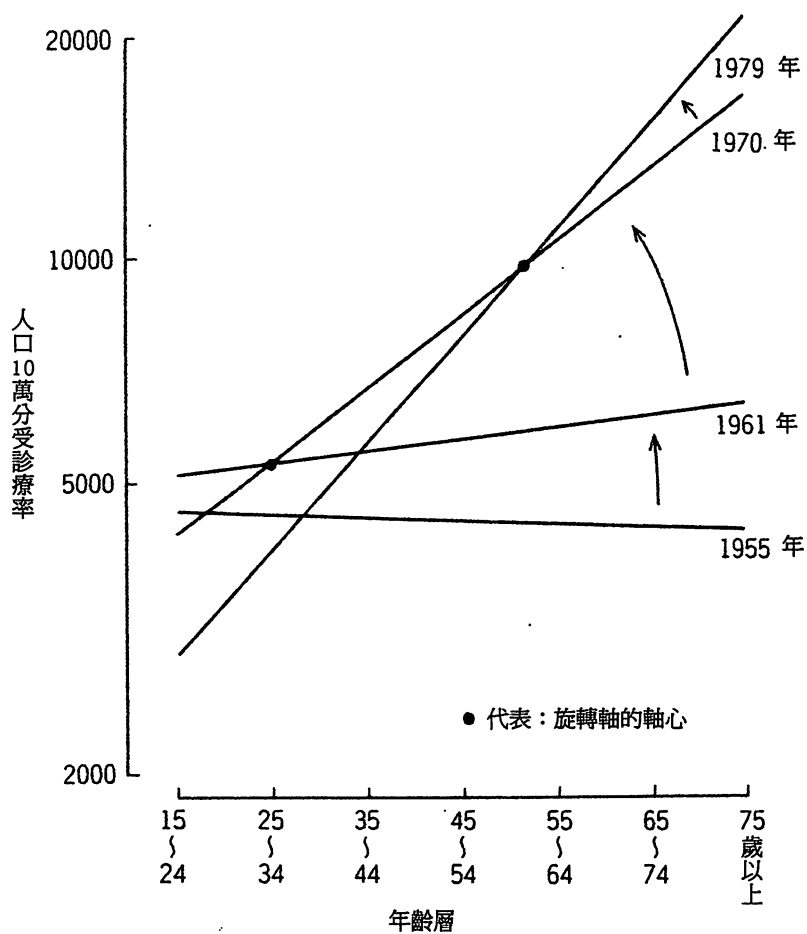
人（圖表3-8）。根據推測，在全民健保實施以前，許多高齡者即使罹患疾病，也可能因為經濟因素而迴避就診治療。今日，過度就醫治療已經成為醫療費用膨脹問題的原因之一。但若以長期的觀點概觀戰後的歷史，各位即可明白全民健保對於延長平均壽命確實有重大貢獻。順帶一提，與日本同屬於排名頂尖的長壽國度：香港，擁有能夠支援大部分人民的公共醫療保險制度。香港人民即使住院，無論接受任何手術，每人每日也只需要負擔個人支付額100港幣（2016年的匯率約為1400日圓）。至於對延長平均壽命有所貢獻的全民健保，在如今的少子暨高齡化社會已經陷入財政危機的情況，則如我們在上一章所看到的那樣。

## 吉尼係數

當所得、身高等的數值出現「落差」時，應該以什麼作為指標，以便表示數值在分布上所呈現的落差呢？這項問題自古以來持續受到討論。而今日已被視為代表性指標而廣受使用的，是由義大利經濟學者吉尼（Corrado Gini，1884～1965）巧思設計的「吉尼係數」（Gini coefficient）。

我們以一百人組成的社群的所得落差為例，具體思考看看。

圖表3-8 各年齡層受診療率變化圖



出處：《由現狀與其背景觀察21世紀的醫療制度》（根岸龍雄、內藤雅子）、《醫療經濟學分析》（宇澤弘文編）。

首先，將所得最低者編號為1號，由所得低至高的順序完成100人的編號，所得最高者是第100號。再來，請調查每一位的所得占該社群總所得的幾分之一，即調查個人所得在社群總所得中的占比。然後，將1號至100號的所得占比累加後所獲得的「累計」數值，對照縱軸的刻度標示，製作成圖表。假設最貧窮的三人的所得占比分別是 $1/500$ 、 $1/400$ 、 $1/300$ 為例。首先，將1號標記在代表 $1/500$ 的位置。請留意，2號並不是標記在 $1/400$ ，而是要標記在代表 $1/500 + 1/400$ 的總和的位置。同樣的道理，3號必須標記在代表 $1/500 + 1/400 + 1/300$ 的總和的位置。以上算法稱為「累計」，即是累加計算的意思。依此繪製而成的曲線稱為「羅倫茲曲線」(Lorenz Curve)。

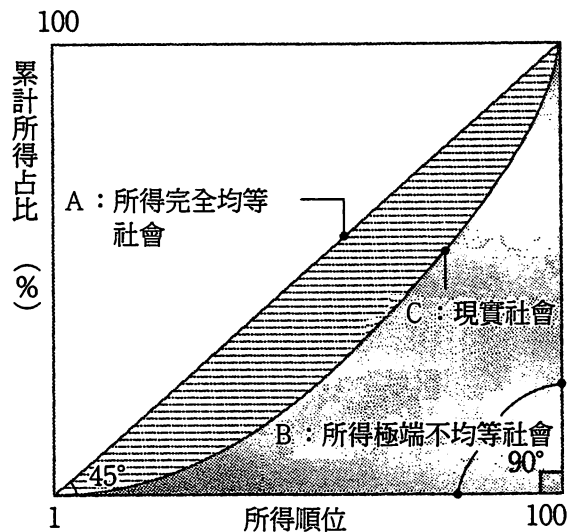
為了方便理解羅倫茲曲線，我們可以對照兩個極端的情況，也就是「所得完全均等」社會與「所得極端不均等」社會。在「所得完全均等社會」中，所有人的所得均等，每個人的所得占比都是 $1/100$ 。該羅倫茲曲線依1號點在 $1/100$ ，2號點在 $1/100 + 1/100 = 2/200$ ，3號點在 $3/100$ 繪製而成，即圖表3-9中那條呈45度傾斜的斜線。

相對的，所謂「所得極端不均等社會」，以極端的比喻來說明，就好比一百之人中有九十九人零所得，只有第100號一人獨

得整個社會的全部所得。由於第1至99號全都點在0（在縱座標0的位置，相當於點在橫軸上），第100號才突然跳上去1（所得占比100%），該羅倫茲曲線於是變成打直角轉折的線，即圖表3-9中的B。至於實際社會的羅倫茲曲線，通常落在45度斜線的下方，呈現弧形線條，如圖表3-9中的C。

至於吉尼係數的定義即是：「羅倫茲曲線與45度斜線所包圍的那塊新月形面積」與「45度斜線加兩直角對邊所形成的二

圖表3-9 吉尼係數的概念





等邊直角三角形的面積」的比值（請參考圖表3-9）。所得完全均等社會的羅倫茲曲線為A，如同先前所說明，相當於45度的斜線，以至於新月形狀消失，新月形面積等於0。換句話說，所得完全均等社會的吉尼係數等於0。相對的，所得極端不均等社會的羅倫茲曲線則如圖表3-9中的B直角線，以至於「新月」形狀剛好等於二等邊直角三角形，所以吉尼係數等於1。至於一般社會的羅倫茲曲線如圖表3-9的C弧線，所以吉尼係數是介於0與1之間的數值；所得不均的程度愈低就愈趨近於0，相反的，所得不均的程度愈高就愈趨近於1。

吉尼係數會隨國家，也會隨時代而改變。世界上存在所得分配平均的國家或時代，相對的，也存在所得分配不平均的國家或時代。當今時代的吉尼係數如圖表3-10所示。其中，以所得分配平均著稱的冰島或挪威、丹麥為0.25；德國與法國約為0.3；美國約為0.38；日本與英國大致相同，大約落在0.34<sup>14</sup>。所得分配不均情形一般在發展中國家會比較嚴重。例如：智利、墨西哥的吉尼係數大約落在0.5。不過先進國家也有例外，例如美國的吉尼係數就很高，中國的吉尼係數則大致接近土耳其的水準。

中國自2000年起由國家統計局公布吉尼係數。如圖表

---

<sup>14</sup> 2010年，OECD。

圖表3-10 各國的吉尼係數（2010年，唯中國為2015年）

---

智利	0.510
墨西哥	0.466
中國	0.462
土耳其	0.417
美國	0.380
葡萄牙	0.345
英國	0.341
希臘	0.338
日本	0.336
西班牙	0.334
澳大利亞	0.334
紐西蘭	0.324
義大利	0.321
加拿大	0.319
愛爾蘭	0.313
韓國	0.310
波蘭	0.307
法國	0.303
瑞士	0.298
德國	0.286
荷蘭	0.283
盧森堡	0.271
奧地利	0.269
瑞典	0.269
芬蘭	0.265
比利時	0.264
捷克	0.258
挪威	0.249
冰島	0.246

---

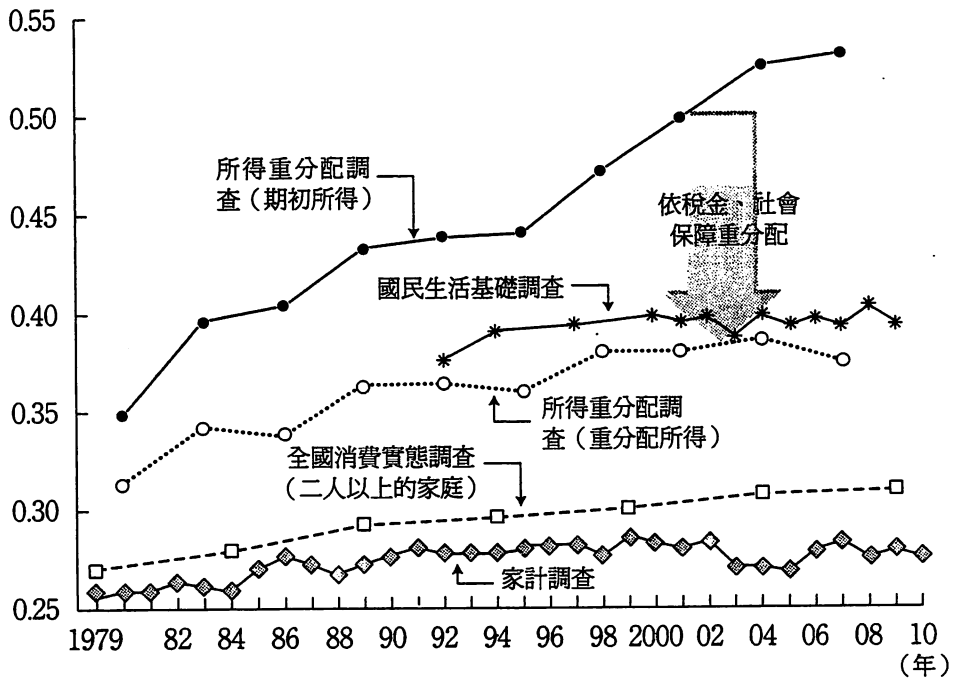
出處：OECD Income Inequality Update（June 2014）。中國的數據出自中國國家統計局。

3-10，中國在2015年的吉尼係數為0.462。對照08年的0.491，數字已經稍微下降，不過水準仍然偏高。可見，所得分配不均，在社會主義國家中國，至今仍是顯著且嚴重的問題。

在日本，厚生勞動省根據「國民生活基礎調查」計算的吉尼係數，每三年公布一次。如圖表3-11所示，自1979年起至2009年為止，日本各項目的吉尼係數皆有上升（代表所得分配不均的程度升高）。但是在解釋時需要特別留意，例如所公布的内容當中，包含根據不將年金列入所得的「期初所得」所計算的吉尼係數。在這部分，以年金為主要收入支柱的高齡者的所得會明顯降低很多。有鑑於此，厚生勞動省也有公布將年金列入所得的「重分配後所得」所計算的吉尼係數，即圖表3-11中「重分配後」的吉尼係數。

如圖所示，依據重分配後所得計算的吉尼係數，低於根據期初所得計算的吉尼係數。不僅如此，曲線上升的斜率也變得比較緩。這顯示，推升採用期初所得計算的吉尼係數的一大原因正是「高齡化」。第二章已經提到，日本的財政已經面臨嚴峻的狀況，然而維持超高齡時代所得分配平均的重要制度，是年金與醫療等社會保障。圖表3-11中，除了根據《國民生活基礎調查》所計算的吉尼係數以外，還有根據《全國消費實態調查》與《家計

圖表3-11 日本各項基尼係數



出處：日本厚生勞動省《國民生活基礎調查》；總務省《全國消費實態調查》、《家計調查》。

調查》所計算的吉尼係數。而後兩者皆低於根據廣受應用的《國民生活基礎調查》所計算的吉尼係數，而且水準差距相當大。這是我們也必須注意的現象。

比較日本戰前與戰後的吉尼係數，兩者存在什麼樣的差異呢？關於戰前日本的所得分配，已有許多經濟學者踏實地累積了許多研究。根據南<sup>15</sup>（2002年）繪製的圖表3-12即可一目瞭然：與戰後相比，戰前是所得分配不均的社會，不僅吉尼係數的「水準」居高不下，1900年至1930年代期間所得分配不均的現象也明顯在飆高。

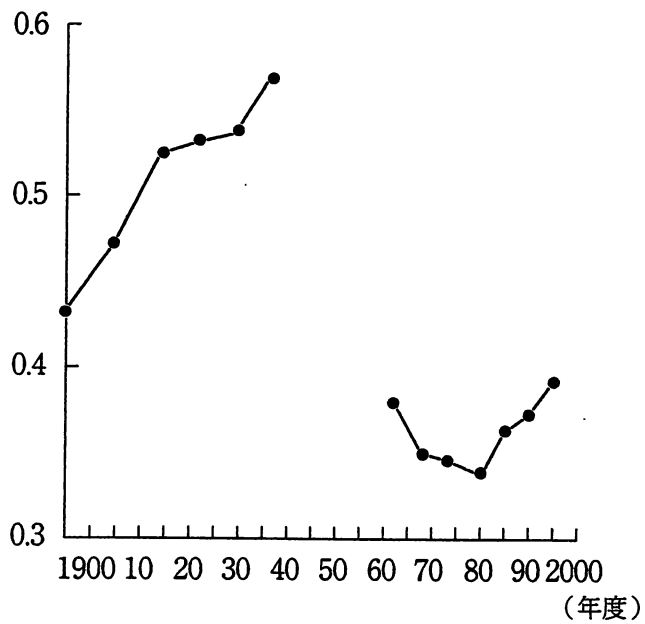
### 超級富豪有錢到什麼程度？

說明所得分配不均程度的常用指標：吉尼係數，幫助我們了解財富排名最頂端的1%（1/100）或0.1%（1/1000）的人的所得占整體社會總所得的多少比率，也就是幫助我們了解超級富豪「有錢到什麼程度」。曾於2015年訪日，同時引發熱烈話題的法國經濟學者皮凱提，在其著作《二十一世紀資本論》中，便是瞄

---

<sup>15</sup> 南亮進（2002）〈日本的經濟發展〉，東洋經濟新報社。

圖表3-12 基尼係數的長期變化圖



出處：南（2000年）。

注：1895、1905、1915年是根據南的暫定估計值。1923、1930、1937是根據南的估計值。戰後是根據溝口、寺崎的估計值。

準這個富裕階層的所得占比論述所得分配的問題。

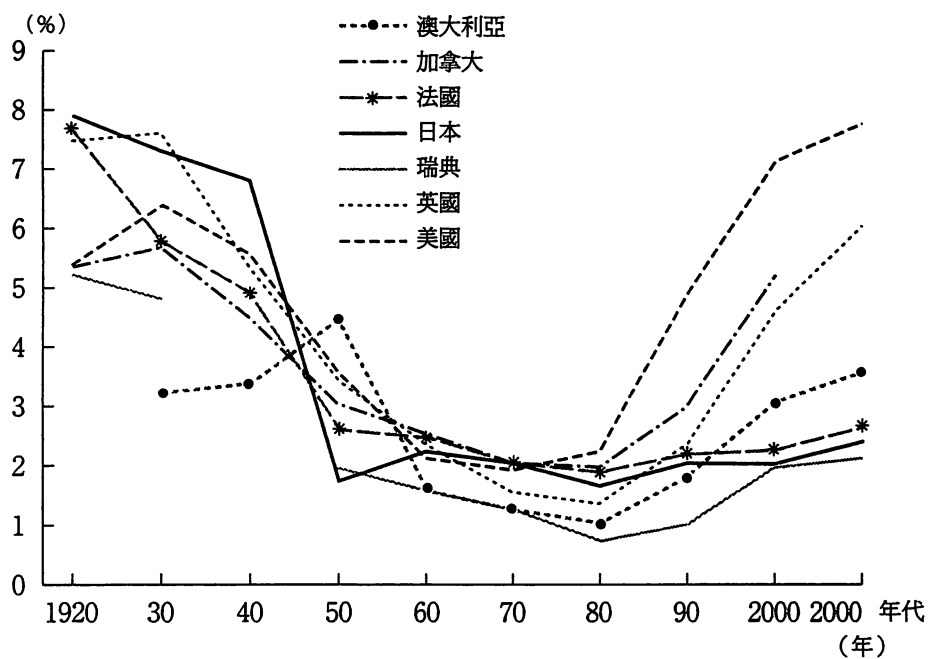
圖表3-13是由皮凱提與共同研究者統計繪製，在20世紀的一百年之間，排名前0.1%的超級富豪的所得占比變化圖。

值得玩味的是，經歷第二次世界大戰之後，無論在戰勝國或戰敗國，這個階層的占比都急速下降。這顯示，戰前的富裕階層後來「沒落」了。在日本，解散財閥、解散農地、封鎖存款、惡性通貨膨脹爆發、課徵富人稅等政策與狀況催生出如此遽變。而富裕階層的所得占比顯著降低，與先前已瀏覽的戰後吉尼係數下降，兩者是一致的情形。

觀察圖表3-13即可發現，大約自1980年起，先進國家之間出現了不同的變化。尤其是美國，排名前0.1%的超級富豪的所得占比直線上升，至2000年時更是超越1920～1930年代寫下的戰前高峰值。提起1920年代，是福特一世、洛克菲勒一世、卡內基、摩根等傳說中的諸位富豪誕生的時代。而現今美國超富裕階層的所得占比，更是高過於那個時代。

在2008年9月15日雷曼兄弟破產事件導火引爆的經濟大蕭條中，美國出現高呼「占領華爾街」，手持象徵自己是剩餘在那1%以外（the rest of us）的「99%」字眼的抗議看牌的學生暨市民運動，抗議聲勢相當浩蕩。相信各位在看過圖表3-13以後，

圖表3-13 排名前0.1%的大富豪所得占比變化圖



出處：Anthony B. Atkinson, Thomas Piketty, Thomas and Emmanuel Saez. "Top Incomes in the Long Run of History", *Journal of Economic Literature* 2011, 49:1, 3-71.



應該能夠理解抗議民眾的感受。比起在祖國出版的原文法文版，皮凱提的著作《二十一世紀資本論》稍晚於美國出版的英文版，更是掀起空前的轟動。而其背景已無須多言，正是如此懸殊的貧富差距。雖然情況不如美國那般嚴重，不過在英國，排名前0.1%的超級富豪的所得占比也升高了。但是也有別於英美兩國的情況，例如法國與日本就未出現這種傾向。關於這一點，本書將在第四章再度探討。

總之，在所得分配方面，戰後是遠比戰前平均的社會。而這與平均壽命的變化又有何關係呢？有關平均壽命延長，嬰兒死亡率下降的貢獻重大。如同先前參考的圖表，嬰兒死亡率與所得水準呈現高度相關，尤其是在到達一定的所得水準以前。由此可知，日本在戰前，在平均所得仍屬於「中進國」<sup>16</sup>的時代，所得分配不均確實對嬰兒死亡率下降形成阻礙。

## 壽命的吉尼係數

「平均」壽命確實是重要的指標。那麼，有沒有辦法進一步

---

<sup>16</sup> 編註：原文「中進国」，指中所得國家。

了解壽命「不均」的情形呢？利用接下來介紹的方法就可以。方法是，調查同年次出生的100萬人中，在一年內至100歲的各年齡死亡的人數各有多少，即可了解壽命的落差。接著再使用與計算所得分配時完全相同的方法，計算同年出生的人，即同年次群（cohort）的壽命的吉尼係數。

同年次出生者的壽命分布，可以一年為間隔，以回溯方式調查各死亡年齡的死亡人數而推估得知。學者裴茲曼（Sam Peltzman）即以這種計算方式調查「壽命的吉尼係數」。該內容相當有意思，接下來就為各位做介紹。

圖表3-14，是自古以來統計資料即相當完備的先進五國的「平均壽命」與「壽命的吉尼係數」變化圖。儘管詳細情形因國家而異，在重大變化方面卻有令人驚訝的相似之處。自18世紀後半葉起至19世紀末為止，「壽命的吉尼係數」大約落在0.5至0.4之間，數值相當高，已經遠遠高過今日各先進國家所得分配的吉尼係數，相當於現今所得分配顯著不均的中南美國家的水準。

原因是，比起所得分配不均，壽命不均的情況更為嚴重。各國的平均壽命均出現巨大變化的時間發生在19世紀末起至20世紀上半葉，大約至1950年為止。在這時期，與平均壽命顯著延

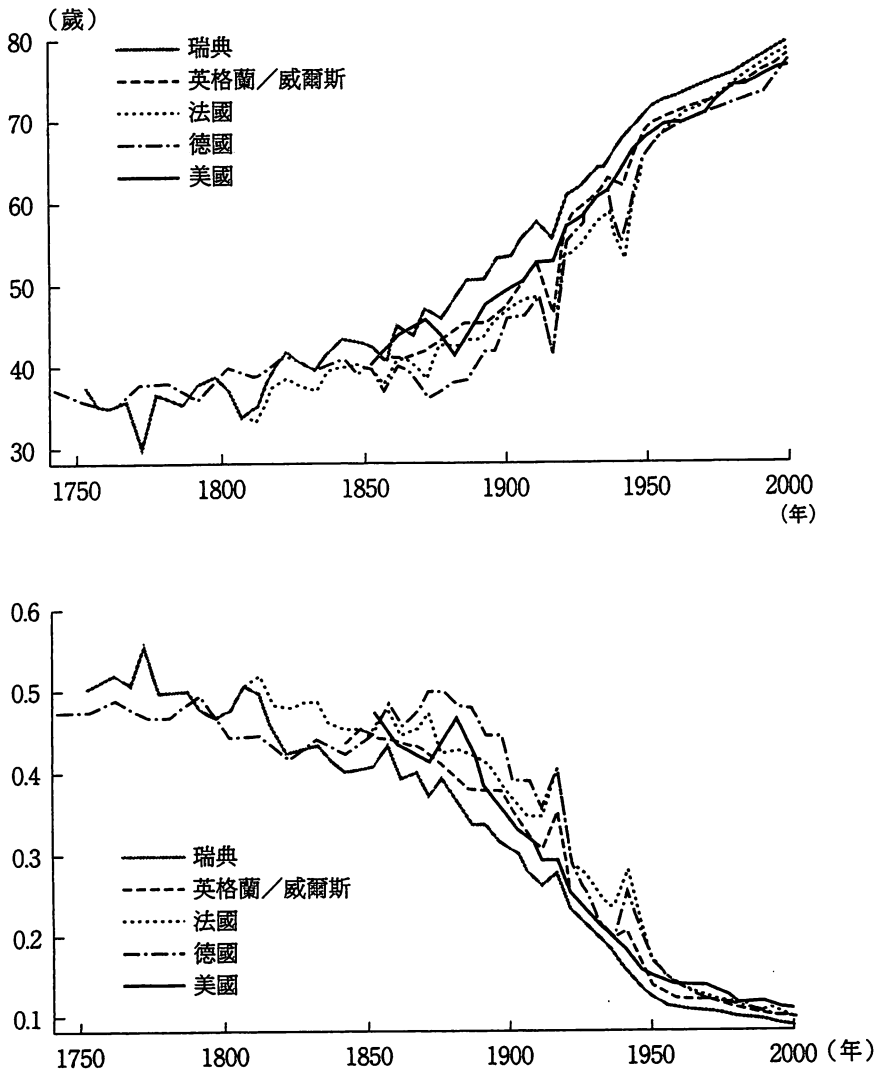
長並行發生的現象是吉尼係數下降（壽命趨於平準）。儘管這股趨勢到了1950年代以後依然在持續進行當中，但是與20世紀上半葉相比，變化已明顯趨於和緩。

圖表3-15是相同主題，內容換成日本與其他五國的比較圖表。原先第一組先進五國的圖表3-14由1750年開始。第二組圖表3-15則由19世紀末開始，並且再放入美國的資料，以便對照比較。首先來觀察我們所關心的日本。在19世紀末，日本的平均壽命為46歲，是這一組中最長壽的國家，與美國相當接近。但是到了戰前，如同先前已提過的，相較於其他國家，日本則明顯陷入停滯；進入1940年代以後更是被蘇聯所超越。

在另一方面，儘管戰前日本國人壽命的吉尼係數為0.4，是整組的最低數值，然而大約直到1923年關東大地震為止卻未見任何下降趨勢。這意味著，戰前的日本社會已經存在巨大的問題。

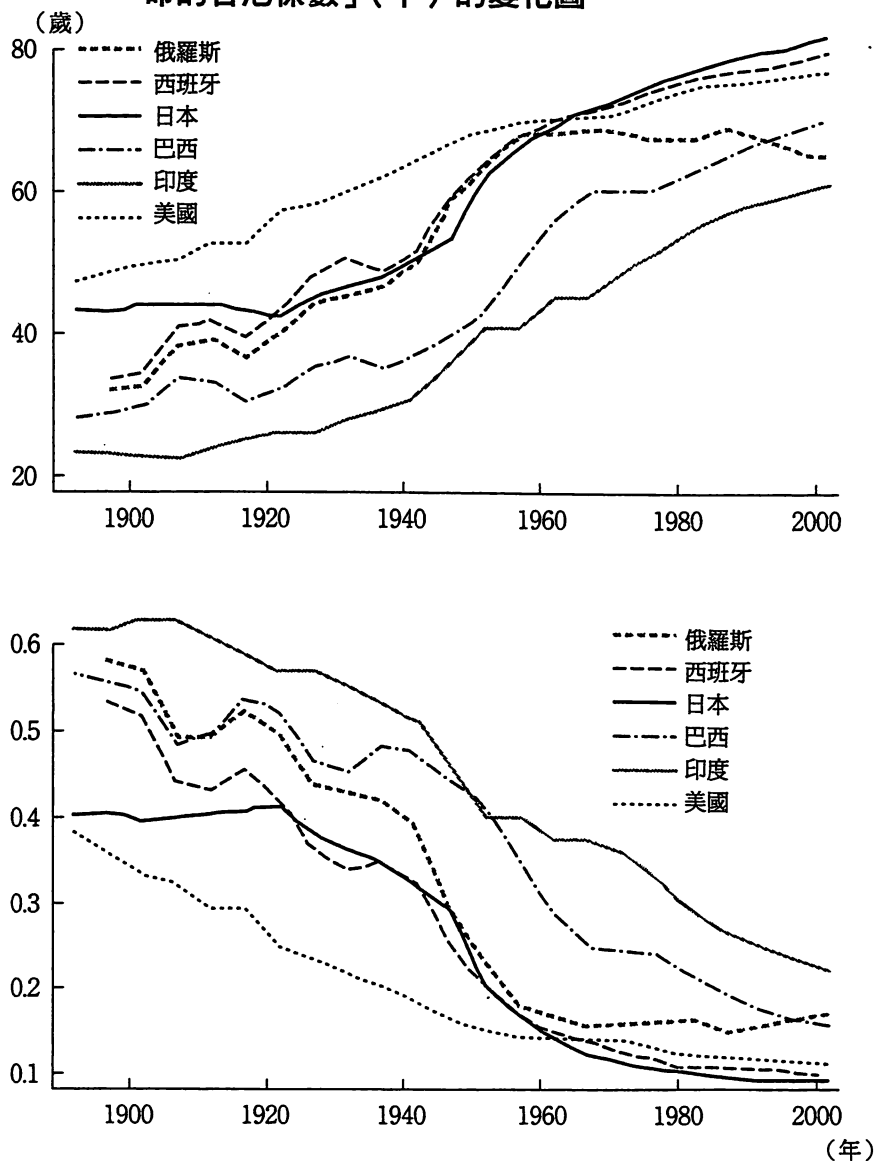
無論平均壽命延長，或吉尼係數下降，均可透過圖表3-14看出先進五國的變化自1950年以後呈現趨緩的現象。而透過圖表3-15「中進國家」組的變化圖，也可看出自1950年起出現巨大的變化。就這樣，直到1964年東京奧運開幕時，日本的平均壽命終於超越美國。自美國返日的中谷博士感嘆日本人短壽時算

圖表3-14 五大先進國家的「平均壽命」(上)與「壽命的吉尼係數」(下)變化圖



出處：Peltzman (2009) p.180, Figure 2

圖表3-15 日本等五個中進國家的「平均壽命」(上) 與「壽命的吉尼係數」(下) 的變化圖



出處：Peltzman (2009) p.185, Figure 3

起，不過才經歷短短十五年的時間。

題外話，蘇聯／俄羅斯的平均壽命吉尼係數變化情形非常值得玩味。自1917年的革命以後，直到1950年代後半，蘇聯的平均壽命與日本、西班牙幾乎是齊步並進，順利延長，吉尼係數也順利下降。但是自1950年底開始，兩曲線變化雙雙出現明顯的停滯。平均壽命非但完全不見延長，甚至出現縮短的傾向。同時，吉尼係數也上升了！今日我們已知蘇聯在1991年解體。不過，透過觀察平均壽命與吉尼係數的變化，也可得知，自1950年代開始的社會主義體制存在相當大的問題，幾乎是社會處處陷入僵局。而蘇聯後來確實也自行崩解。

如同一百年前布倫塔諾的發現，先進國家在富裕的環境下開始出現人口減少的現象。但是另一方面，壽命也開始出現顯著的延長。唯有日本成為先進國家中的例外，在20世紀的上半葉，也就是在戰前，壽命完全不見延長。

有些人認為，戰前的日本社會其實也並非部分人口中所形容的那麼「壞」。原來，要一個社會在所有面向的呈現都是壞的，也是很稀罕的事情。努力挖掘，一定還是會發現有哪裡好。但是若由堪稱為人類社會總結算的平均壽命，以及壽命的吉尼係數這兩項目的變化來看，我們不得不說戰前的日本確實存在重大問

題。

戰後的日本則情況丕變，國民壽命急轉直上，將日本推升為世界上最長壽的國家，與戰前形成強烈的對比。而這可說是戰後日本的最大成果。