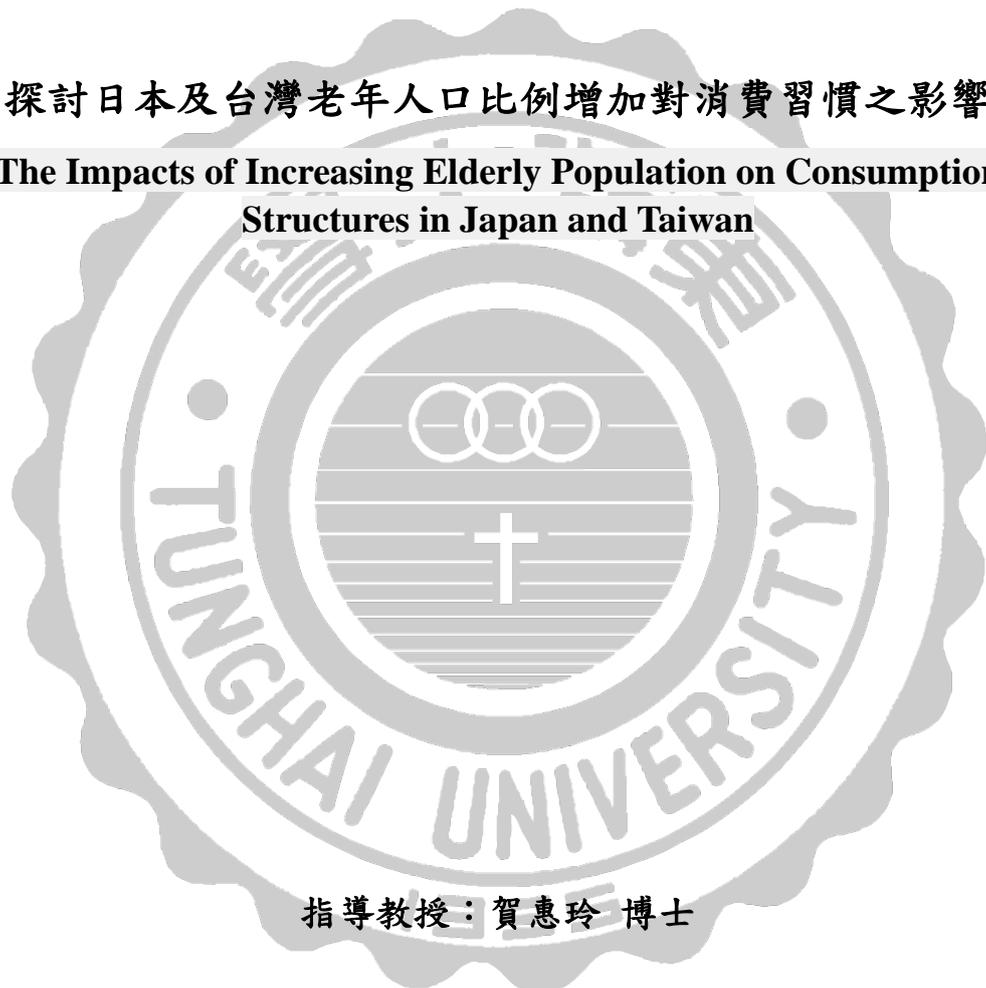


東海大學經濟學系

碩士論文

探討日本及台灣老年人口比例增加對消費習慣之影響
The Impacts of Increasing Elderly Population on Consumption
Structures in Japan and Taiwan



指導教授：賀惠玲 博士

研究生：簡亦佐 撰

中華民國一百零六年六月

東海大學經濟學系碩士班

簡亦佐所撰之碩士論文

探討日本及台灣老年人口比例增加對消費習慣之影響

業經本委員會審議通過

論文口試委員會委員： 高祐誠

龔惠玲

王翔全

論文指導教授： 龔惠玲

經濟系系主任： 龔惠玲

中華民國 106 年 6 月 16 日

謝辭

首先我要感謝我的指導教授賀惠玲博士給我的教導，從老師給我方向及意見，讓我逐步找到自己確切的主題，就好像人生在尋找自己的定位一樣，總是需要一位良師，也謝謝老師不厭其煩的幫我解決論文大大小小的問題。再來要感謝的是口試評論委員王翊全博士與郭祐誠博士的寶貴建議，因為有老師們幫我改正及指導我的論文，我的論文才能更加完善，且能順利如期的完成。特別感謝王翊全老師，老師就好像我的第二位指導老師一樣，無數的早晨的與老師 meeting，在我的實證研究給我許多建議及幫助，讓我真實的體會到實證研究的真諦與精神。

在研究生生涯中，若不是在 SS318 裡的好同學我也無法走的如此順遂。感謝雅貞、家雯、昀臻、董東、哲皓、嘉慧、孟庭、庭毅、政毅與碩一學弟妹的陪伴，在課業上及生活上大家彼此扶持實如兄弟姐妹一般，人少有人少的好處，選擇在東海讀研究所果然是對的選擇。各位在畢業後工作的找尋上也如此順利，多虧了有系主任及各位老師們的幫忙及已經畢業的學長姐在社會上擦亮了東海大學這塊招牌才能讓我們如此順利。希望我們都可以在各自的工作領域上各自發亮著，將東海的這份精神繼續傳承下去。

最後要感謝父母給我的精神與糧食上的幫助及支持，讓我無後顧之憂的專心攻讀研究所。在未來的每個時光，我將永遠記得所有曾經鼓勵及幫助過我的師長、家人以及朋友，期許有一天回饋社會。謝謝！

簡亦佐 謹致於
東海大學經濟學系研究所
中華民國一百零六年六月

摘要

隨著老年人口持續增加的情況下，日本的老年人口將在 2055 年達總人口 40%，而台灣老年人口則將在 2060 達到 41.6%超越日本。由於社會年齡結構的改變，使老年人成為影響消費甚鉅的一個族群，老年人口對消費習慣影響的探討正是此篇文章所討論的。

本文探討老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率是否影響日本及台灣各項消費產品比例。日本的消費產品為：食品飲料及菸草、房屋類、燃料及水電瓦斯費用、家具及家用器具等、衣著鞋襪類、醫療保健類、運輸交通及通訊、文化娛樂費、教育類等九項。台灣的消費產品分為：食品飲料及菸草、衣著鞋襪類、住宅服務水電瓦斯及其他燃料、家具設備及家務服務、醫療保健、運輸交通與通訊、休閒文化及教育消費、餐廳及旅館等八項。

關於由老年人口比例改變所帶動的消費結構改變，本文實證結果可發現，在日本方面，燃料及水電瓦斯費用、醫療保健類、運輸交通及通訊、文化娛樂費及教育類等五項消費項為正相關且顯著，房屋類、家具及家用器具、衣著鞋襪類等四項消費佔總消費比例為負相關且顯著。

而在台灣方面，在醫療保健、餐廳及旅館兩項消費佔總消費比例與老年人口比例為正相關且顯著；食品飲料及菸草、休閒文化與娛樂類以及衣服鞋襪類之消費佔總消費比例，則與老年人口比例為負相關且顯著；其餘消費項目則為不顯著。

以上各消費項目皆為各消費項佔總消費之比例，其與老年人口比例呈現顯著且正相關者，政府及業界應重視該相關產業，提出輔導與妥善之策略，除了創造更多利益以及就業機會，期許進一步帶動新一波的經濟成長。

關鍵字：老齡化、消費結構

Abstract

The trend of increasing elder population in Japan will reach the peak in 2055 and will be nearly 40% of the total population. The consumption structure will also change due to the consumption habit of elderly is quite different than others. The same situation is expected to happen in Taiwan. The rate of elder population will reach up to 41.6% in 2060, exceeding the rate in Japan.

This paper wishes to know if the following factors: proportion of elderly population, interest rate, inflation rate and economic growth rate, have the impact on consumption of different categories of products. Nine consumption categories were chosen in Japan, eight consumption categories were chosen in Taiwan.

The elderly population drives different consumption structures. In Japan, The empirical results by this research discovered that Medical care, Fuel light water charges, Education, Culture&recreation and Transportation communication are significantly positive correlated to elder population proportion. And Housing, Furniture householdutensils, Clothing & footwear are significantly negative correlated to elder population proportion.

It is quite the same in Taiwan, Medical care, Restaurants and hotels are significantly positive correlation; Food, Housing, Furniture householdutensils, Clothing & footwear are significantly negative correlated to elder population proportion.

The results from this study would provide some thoughts to the government, such as making strategies to encourage the elderly related industries to grow etc. Other than create benefits to elderly and job opportunities to others, it may also promote the further growth of economic.

Key words : elderly population 、 consumption structures

目錄

第一章 前言	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 日本人口結構現況	4
第四節 台灣人口結構現況	5
第五節 消費結構現況	6
第六節 研究架構	7
第二章 文獻回顧	8
第一節 人口高齡化相關文獻	8
第二節 高齡消費相關文獻	9
第三節 消費變數相關文獻	10
第三章 研究方法	12
第一節 殘差項之單根檢定	12
第二節 複迴歸模型	14
第三節 模型設定	14
第四章 實證結果	18
第一節 樣本期間與資料來源	18
第二節 複迴歸模型單根檢定實證結果	18
第三節 複迴歸模型檢定	21
第四節 複迴歸實證結果總結	36
第五章 結論與建議	40
第一節 結論	40
第二節 建議	41
參考文獻	42
附錄（一）日本消費比例走勢圖	44
附錄（二）台灣消費比例走勢圖	45

第一章 前言

第一節 研究背景及動機

日本在戰後 1940 年代末出現生育高峰潮，這時期是所謂的戰後嬰兒潮，經時間的推移，當時那群年輕人幾乎都進入了老年人口，而老年人口在 2016 年佔總人口已達 27.3%，加上經濟穩定的發展，醫療水準提高，國民所得水準成長，但出生率卻日趨下降，因此日本在 2005 年已進入超高齡社會（65 歲以上人口高於 20%）。

日本超高齡化社會造成勞動力不足，廠商移至海外；金融體系的改革，揚棄長期強調量產外銷的做法，將經濟重心轉至較高層次的金融、管理、設計與研究之服務，政治的改革運動以及國家目標的轉換，使日本從工業生產國變成總部機能市場（任耀廷，2009）。

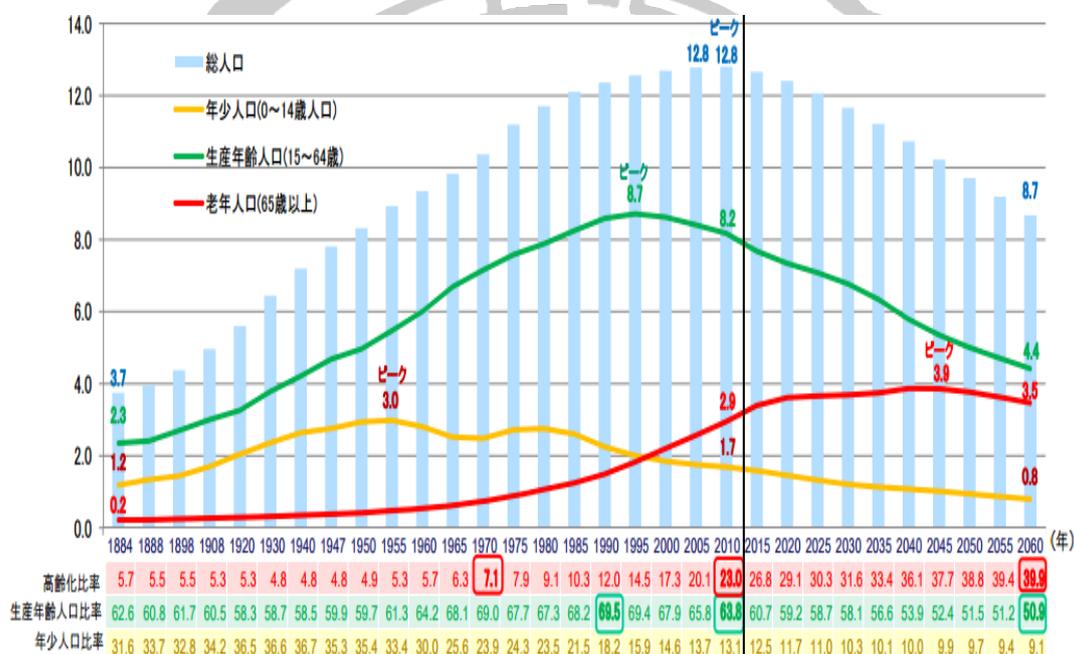


圖 1 (資料來源:2014 人口減少問題研究會最終報告書 日本政策投資銀行)

由於老齡化社會使得人口結構改變，勞動力缺乏、成本上升，日本企業將廠商移至海外來尋求降低成本以增加在全球的競爭力，這不僅使得日本從大量順差的優勢轉為逆差，並且從二戰後的工業生產、出口貿易大國，發展成總部服務機能，從製造業轉為高價值之服務業；主要進口當然從原材料轉成製成品進口。從前的低日圓防堵進口品、打壓消費的政策也隨之改變，日圓匯率從二戰後 360 日圓兌一美元，到 1990 年代 144.7 日圓兌一美元，再到現在 2016 年的 108.77 日圓兌一美元，相對的大幅提升了日幣的價值，人民開始對消費有了主導權。加上戰後嬰兒潮世代的到近幾年都已成為老年人口，同時也是人口結構最有錢的一族，每個世代的故事以及背景，都影響著他們的消費決策。但總體而言，老年生活要如何規劃及運用自己的老本，大部分老人的行為都是差不多的。以圖 1 來看，人口結構的改變，老年人口佔總人口比例從 1990 年的 12.1%到 2016 年的

27.3%增加極為迅速，而青少年比例則從1990的18.2%降低到2016年的12.8%，此人口型態的改變，進而帶動消費型態的變動。我們將在此篇論文中探討人口結構改變對民眾的消費行為的影響，將消費主要分為9類，探討消費種類的轉移，以此認識日本人民的消費習慣變化。

台灣在面臨老齡化社會的節奏也稱得上世界數一數二，在1993年已達到聯合國定義之「高齡化社會」，意指老年人口比率已達總人口的百分之七以上，到2016年更逼近「高齡社會」的14%。但人才的外移、低薪的壓迫，使得人民晚婚、少子化日趨嚴重，出生率的低迷加上老年人口不斷的增加，迫使得勞動人口日後將更辛苦。老年人口日趨增加，青少年則反之。人口結構的改變，必定帶動消費結構的變化。除了政府財政必須針對老人增加造成的問題，經濟成長、投資、退休資金、勞動市場、儲蓄、消費習慣、國家貿易、移轉性支出等，做出對應政策外，人民最直接的影響就是生活上的消費變化。

台灣與日本的文化、地理位置及貿易程度與眾多相似的因素下，使得台灣看似第二個日本，老齡化程度也即將在未來超越日本，成為世界第一。既然我們尚未存在如此嚴重的老齡化程度下，依日本的現況來探討台灣消費習慣是否也是逐漸跟隨著日本的腳步。

我們希望藉由日本老年人口對消費結構的轉變，看出變數間的關係並做出對台灣老年人口對消費結構的改變之影響探討。



第二節 研究目的

1960 年代日本高齡化人口快速增加，全球老年人口也從 1950 的 8% 將在 2022 來到 22%，成長甚速，尤其日本人口老化情形最嚴重，2011 年日本人口率佔總人口 31%，預計 2050 年高達 42%。人口老化將影響甚廣，在經濟面，將影響經濟成長、投資、退休資金、勞動市場、儲蓄、消費習慣、國家貿易及移轉性支出等；在社會面，影響家庭組成、住屋需求、社會福利等醫療保健等；在政治面，將影響投票模式、政策走向等。台灣在 1993 年正式邁入高齡化社會，65 歲以上的老年人口佔總人口比例超過 7%，且 2004 年出生率只有 1.12%，為全球最低。在這出生率低同時老年人增加的情況下，可預期老年人佔人口的比例將愈來愈高。在老化指數下，104 年底我國老化指數為 92.18%，相較於日本 200.00% 還不算太老，但台灣之老化速度卻相對快速，光是去年就增加了 6.79%，最近三十年每年以將近百分之二在增加，若此速度不變，經建會更是估計到 2033 年老化指數將高達 251.3%，將會超越日本成為全球最『老』之區域。根據台灣主計處 2015 年的統計顯示，高齡者（65 歲以上）比率逐年上升，佔總人口 12.51%，幼年比例則因出生率下降而逐年降低，佔總人口 13.57%。到 104 年底我國之扶老比為 35.28，日本則為 63.93。這些將導致許多問題，退休人口對勞動力造成的負擔，將是日本無法維持製造及輸出中心的主因。當勞動人口即將面對龐大老年人口的經濟需求之際，日本之貿易順差將逐漸趨緩且因企業找不到國內勞動將移轉至工資較低的國家進行海外設廠，再將必需品輸回國內而轉為逆差。（Milton Ezrati（2001））

在大前研一（2016）「低慾望社會」一書提到，人口結構改變促使社會結構改變，最直接影響在於消費結構的改變。每個年齡層的消費習慣自然不一，老年人口的增多，青年人口的減少，首先，開銷減少的項目就是教育費與衣物鞋襪費，其次是飲食與才藝娛樂的費用。因平均年齡不斷的提高，開銷增加的就是醫療保健之費用，大多用於醫療、照護、養生保健方面。最後不變的則是居住與水電費用，因為大多數人的房子若是住到了五十多歲，通常不會有換房的念頭；所以不論家庭成員是否增減，都不會影響這方面的花費。

台灣人口結構未來漸漸步入日本後塵，甚至估計在 2033 年老化指數超越日本，對於老齡化影響的力量不容小覷。少子化與高齡化將使人口負成長，使整體經濟規模縮小，但環境變遷使得多元化的經濟行為變得可行，且多元的經濟行為正是因應此危機之良藥。本論文將主要探討日本社會變遷老齡化社會對於人民消費改變及進出口種類變化，期許這篇研究可以借鏡日本，探討台灣老年化未來帶給社會消費結構改變變動預測影響。

第三節 日本人口結構現況

人口減少問題即是日本面臨最嚴重的國家問題之一。出生率低迷，當時在戰後嬰兒潮出生的那群人也邁入老年人口，在沒有下一個團塊下，日本在 2010 年總人口數達最高峰，之後開始減少，減少幅度將越來越大，尤其是勞動人口的減少。根據日本內閣府 2014 年「高齡社會白皮書」指出到了 2048 年時，日本總人口數會低於一億人，高齡者與小孩的人數將高於勞動人口，亦即社會負擔的人數多於支撐社會的人數。由圖 2-4 到圖 2-7 顯示未來勞動力將日益枯竭，甚至到了 2040 年時，85 歲以上人口變成最多。從下圖可以看出在 2010 年後至 2060 年之圖表推移，圖表 2-7 顯示人口的推移讓幼年人口（0-14 歲）以及青壯年人口（15-64 歲）日漸減少，而老年人口（65 歲以上）則是相對多數，最後總人口開始遞減。高齡者的比例為最高，而支撐高齡者的世代人口卻呈現減少的狀態。總人口數減少及高齡人口的增加，將導致勞動人口減少與未來經濟成長率下滑。由於消費人口減少，對消費、住宅的需求規模也會趨於縮小。

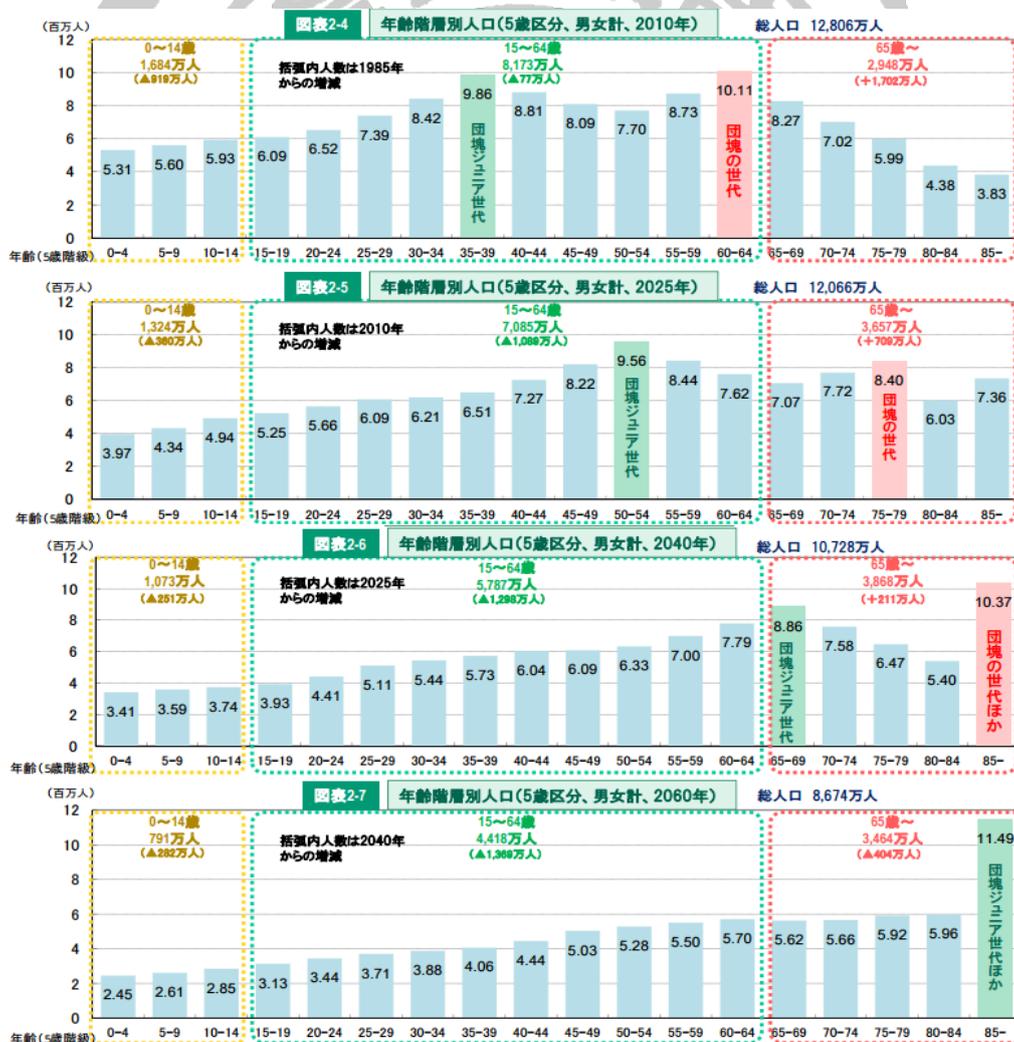


圖 2 (資料來源:2014 人口減少問題研究會最終報告書 日本政策投資銀行)

第四節 台灣人口結構現況

圖3表台灣人口推計，說明如下，台灣在2015年為止青壯年人口（15-64歲）佔總人口比例尚未呈現下滑，但經人口推移青壯年人口比例在2016年後將開始減少，推估在民國150年15-64歲工作年齡人口將減少722萬人至861萬人。而在老年人口中，預計107年成為高齡社會（佔總人口比例超過14%），115年成為超高齡社會（超過20%），而老化指數將由98.8增加為406.9。在扶養比部分根據105年到150年的推估結果，扶養比將從36.2%增加為94.2%平均1.3個青壯年人口扶養一位老年人口。台灣人口老化問題迫在眉睫，在日本此項情況目前並未見良好的配套措施，台灣更因即時行動，除了解決問題外，從解決問題中創造更大的價值才是良好之策。

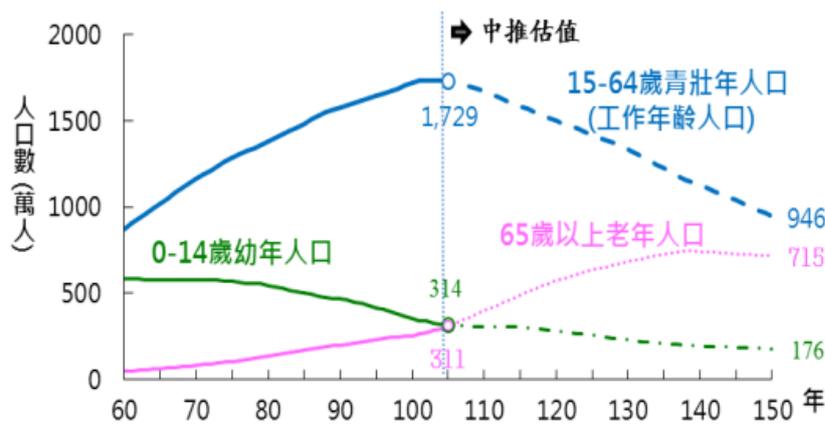


圖4 三階段人口趨勢—中推估

資料來源：1. 60年至104年為內政部「中華民國人口統計年刊」。
2. 105年至150年為本報告。

幼年人口 (0-14 歲)	314.5 萬人	13.4%	175.8 萬人	9.6%
青壯年人口 (15-64 歲)	1,729.4 萬人	73.4%	946.3 萬人	51.5%
老年人口 (65 歲以上)	310.8 萬人	13.2%	715.2 萬人	38.9%

(圖3 資料來源：台灣國家發展委員會「中華民國人口推計105至150年」報告)

第五節 消費結構現況

由大前研一（2016）先生提出的「低慾望社會」來形容現在的日本再貼切不過。在經過 1990 年代泡沫經濟的「失落的十年」、累進稅制的制度以及社會風氣，使得現今約 35 歲的人失去對未來的積極抱負。他們歷經通貨緊縮、市場不景氣的黑暗時代，大多數人的心態不只是不願意背負房貸或結婚生子，所有風險及責任都不想承擔，即使長期固定利率型房貸「FLAT35」的利率低於 2%，也沒有使貸款人數增加。以及車貸利率雖然為 2%，但消費者搶在調高消費稅率前購入新車，近年石油價格持續下跌，但購車人數卻未見得上升，與美國情況完全背道而馳。

對於已經邁入已開發，經濟不再成長的先進國家，由於薪資不再調漲，累進稅率的課稅制度將會導致國民喪失賺錢的慾望。在日本 M 型社會的型態中，M 型中間的中產階級減少，低所得族群大幅增加，即使是高所得者，賺了錢就得繳納高額稅金，因此喪失想要變的更有錢的慾望與動力。

在日本現有的社會風氣，現今的結婚決定權大多掌握在女性上，女性不會跟沒有積蓄的男性結婚，男性當然也深知此點，所以在 20 多歲時努力賺錢，存錢為了結婚做為準備，以致婚期普遍延後，男性結婚平均年齡為 34 歲。且現今 20-35 歲左右的年輕人，從出生就是日本失落的十年，當時他們的父母在泡沫經濟下辛苦工作，為了出人頭地及滿足自己的慾望，卯足全力拼命的工作，在他們眼中，雖然表面上父母過著看似富裕的生活，但實際上卻被房貸壓的喘不過氣來，夫妻間忙於工作每天汲汲營營的負面狀況下就是疏忽於家庭。現今的年輕人因經歷這種童年，在淺意識下自然不想讓自己人生變成如此。

因此如此特殊的「低慾望族群」就此誕生。「窮充」為現今日本年輕人之間的流行術語，代表的意思即是不再為了金錢或出人頭地而辛勤工作，正因為收入低，所以才能過著心靈富足的生活。

在年輕人對於消費結構影響效果較弱的情況下，現今持續擴展的老年人口對消費即具有莫大的影響力。在已退休沒有增加收入的情況下，老人們如何運用他們的儲蓄安度未來的生活，消費結構的轉移正是我們此所探討的。在退休後只能靠年金過活時，則開始老人的節省大計。而在「低慾望社會」此書提到老年人口比例增加對於消費的影為為以下，首先開銷減少的項目為教育費與衣物鞋襪費，其次為飲食或才藝娛樂的費用。相對開銷增加項目則為醫療保健費用，以及交通運輸費用。在房屋方面，大多數人若是住到了五十歲，通常不會有換房的念頭，不論家庭成員的增減都較少會影響這方面的花費（大前研一（2016）），本研究也希望能驗證文獻的這個論點。

第六節 研究架構

本文共分為五個章節

- (1) 第一章說明本文的研究背景、動機及目的，以過去和現在資料作為探討。
- (2) 第二章為文獻回顧，扼要之介紹過去學者所研究相關主題的理論和實證，並整理出與本研究相關之片段。
- (3) 第三章則為說明本研究方法，做以分析所使用之理論及模型。
- (4) 第四章使用第三章的工具來進行實證和結果分析。
- (5) 第五章對實證結果和整篇文章做出彙整，並提出結論與建議。



第二章 文獻回顧

第一節 人口高齡化相關文獻

本文主要探討高齡化社會對於人口結構改變對人民消費比例結構的變化，首先我們先探討高齡化社會的相關數據。人口學中，高齡化率超過 7% 屬於『高齡化社會』，超過 14% 則為『高齡社會』。1970-1994 的 24 年間，日本就快速從高齡化社會到高齡社會。相較而下，德國花了 40 年、英國花了 47 年，日本高齡化實在快速，往後 2030 年加速更劇，接下來高齡化社會將會對於政府及人民會造成很大的影響。

Ezrati, Milton (1999) 提出日本老年人口的增加速度高居世界之冠。至 2010 年，每五位日本人就有一個超過 65 歲，2020 則為四位就有一位超過 65 歲。龐大的退休人口，將逐漸對減少的就業年齡人口造成龐大負擔。極端的人口，對於政府財政造成三方面的影響：(1) 社會保障制度退休金支出之負擔；(2) 醫療保險制度的負擔；(3) 稅金徵收變化以及分配之出問題。也會造成嚴重勞動力缺乏、沉重的受扶養人口、國民負擔、產業轉型等各種問題。

Kotliloff and Burns (2004) 提出當一個未來處於老態龍鍾的國家，政府把稅率調到想像不到的高，把退休及醫療福利刪減的毫無章法以免破產，國防、教育等重要支出預算所剩無幾，同時必得向外借入龐大的債務。通貨膨脹、利率高漲、貨幣一文不值，政府瀕臨破產危機。

松谷明彥 (2006) 提出日本急遽高齡化的原因在二次大戰以後人民之平均壽命得到延長，加上戰後嬰兒潮使得此團塊世代在數十年後造成老年人口的比例暴增許多。大規模的家庭計畫，為了戰後的經濟復甦，人口急遽提升，與當時的高度經濟成長為相輔相成。日本高齡化率在極短的 24 年間從 7% 一舉躍昇為 14%，而在高齡社會水準的 28% 也只經過 24、25 年左右而已。日本的人口將在團塊世代推移的高峰後逐漸減少，2030 年將減少為一億七百九十萬人，到了 2050 年人口將剩 8480 萬人。

徐域宗 (2012) 提出在 2008 年日本僅有總人口之 66% 的勞動人口，日本老化速度相當驚人，當年老年化指數已達 158%，高於其他主要已開發國家。而在少子老齡化背景下，對日本勞動供給造成嚴重影響，勞動供給缺乏和年齡提高，使得勞工學習力、適應力和創新力降低，將不利於勞動生產率的提高和產業結構的調整，且人口減少也連帶將影響消費結構的改變。

Kenichi Ohmae (2011) 日本的總人口數在 2010 達到高峰，到了 2048 年高齡者與小孩的人數將多於勞動人口。社會要負擔的人數將多於支撐社會的人數。甚至到了 2040 年時，85 歲以上的人口變成最多，就連團塊二代的年紀也超多 65 歲。總人口數減少及高齡人口增加，將導致勞動人口減少與經濟淺在成長率下滑，由於消費人減少，對消費、住宅之需求規模也會趨於縮小。人口減少使地方衰退，影響公部門及私部門，進而影響政府稅收提高財政風險。

以上文章指出人口結構改變對社會造成直接影響。而我們將以實際統計資料做分析，希望能指出實際影響之項目，藉以思考對應政府政策以及老人產業發展之展望。

第二節 高齡消費相關文獻

通商產業省商政局 (1989) 指出日本零售結構具有店鋪密度高，小商店多的特色。近年來這種流通結構產生了重大變化。小規模零售店大幅減少，中規模以上的零售業、批發業大幅增加。消費者逐漸轉往選擇購物方便性、舒適性及價格設定合理性之方向。如此一來講究細節目標的方向使得成本節節高升，也就是價格高漲的因素之一。此外，消費者也要求群體性與舒適性，於是與社交有關之費用也開始興盛。在追求高品質生活時，醫療、健康休閒、家庭安全也備受重視。社會結構的變革使人口高齡化進展的結果，符合高齡者需求的商品及服務等方面的消費將會增加。因時代的變遷以及不同時代的銀髮族的背景都將會影響各不同族群的消費習慣。

戴欽泉 (1973) 提出老年人口的增加以及民眾所得水準得提高，對食品飲料及菸草，住宅服務水電瓦斯及其他燃料，家具設備及家務服務等必要消費支出比例逐漸下降。而在衣著鞋襪類，醫療保健，運輸交通與通訊，休閒、文化及教育消費，餐廳及旅館類等則支出比例轉移至此而逐漸提高。

奧村隆一 (2011) 提出以 50 歲分為前半的人生及後半的人生。前者在 2010 年為 7200 萬人，後者則為 5500 萬人。在 2022 年兩者幾乎相等，而在 2030 年後者比前者約多了 1000 萬人。而前者與後者消費想法也是不同，前者為往上累積 (成長志向，消費需求在於方便有效率的東西、對將來有幫助的東西、新東西、有興趣的東西等。而後者為剩下的東西 (成熟志向)，在消費需求傾向抑制消費，個性化且有效用的東西、能充實生活的東西、能維持或增進健康的東西。因為時間上的充裕，能夠創造出生活趣味的商品就會逐漸受到老年市場的重視。重視健康、時間和精緻的老人消費市場，即將取代年輕時所追求的成長、速度和效率的市場。

村田裕之 (2015) 提出過這樣的觀點：人們每個月開銷，雖會隨著年齡增長而減少，但就項目來看，卻有增、減及維持不變幾種。首先開銷減少的項目為教育費與服飾。雖

然飲食或才藝娛樂的費用也減少，但就整體比例而言是增加的。其次，開銷增加的項目為保健醫療費用，大多用於醫療、照顧、養生保健方面。最後，不變的是居住與水電費用。影響銀髮族的消費模式，會因下列因素而異，銀髮族的世代、銀髮年齡、生理的增齡變化、人生階段性變化及高度資訊化等。

綜合文獻回顧來看，文獻普遍認為隨著高齡化，支出下降的有飲食、衣物鞋襪類、教育及文化娛樂費，但在教育及文化娛樂費的項目有些文獻認為呈現增加的趨勢。支出增加的則有醫療保健、交通及通訊。在維持不變的項目為居家服務與水電費用，但也有文獻認為此項會下降。我們將檢視這些歷史文獻，以及對於實際數據做出實證分析。

第三節 消費變數相關文獻

蔡怡伶(2007)探討台灣地區的民間消費與總體經濟指標的長期均衡關係間之探討。在其中的變數加入出口、進口、投資、利率以及民間消費，以了解台灣總體經濟變數間是否有共整合關係，並將建立誤差修正模式(ECM)，在ECM架構下探討因果關係檢定。其結果顯示，此六個變數之間存在四組長期均衡關係，分別為：民間消費與利率為反向關係；投資與GDP為正向關係；出口變數與進口變數為正向關係，出口與GDP為反向關係。而另外在民間消費與GDP為正向關係；投資與利率為反向關係。而最後在此篇論文中之共整合模型中發現，民間消費會受到出口、進口、利率三個總體經濟變數的影響。這個結果反映出出口、進口與利率三個變數為民間消費的領先變數，且與進口和民間消費間有雙向因果關係。

陳揚任(2009)探討老年民間消費對經濟成長的影響程度。分別使用複迴歸分析法及相關性分析，在複迴歸分析法中以 $Y=C+I+G+(X-M)+\varepsilon$ 為主軸，接著加入民國41~82年之間與進入高齡化後的民國83~95年之間來探討65歲以上及以及65歲以上及65歲以下之民間消費總體經濟指標對經濟成長之影響程度。最後在挑選佔總體消費支出比例較高的前五個消費品項包含：飲食費、醫療保健、娛樂教育、衣著、運輸及通訊等五大類，利用民國83年至95年的「平均每戶家庭收支案經濟戶長年齡組別分」之65歲以上消費支出的資料來分析老年消費對消費品項的影響。結果顯示在進入老齡化社會後民間消費對經濟成長的影響程度高於投資及淨出口，而在進入高齡化社會的民國83年到民國95年之間，醫療保健、娛樂教育以及運輸通運等三項消費項在老年消費市場為消費主力。

吳鎡璋(2011)利用每人國內生產總額、利率、國民所得、死亡率、出生率、匯率及失業率等七項變數來衡量對於食物、房屋、衣服及汽車所產生的影響，且同時利用虛擬變數來區分必需品及奢侈品所包含的項目。其結論為：食物方面，平均每人GDP、死

亡率、人口總數及國民所得等變數影響食物消費性支出，在時間 T2（1985-2003 年）且將減少食物消費性支出。衣服方面，影響衣服消費性支出的變數有平均每人 GDP、利率、失業率、國民所得及人口總數。在時間 T1（1963-1970 年）內將增加衣服消費性支出。房屋方面，影響房屋消費性支出的變數有平均每人 GDP、國民所得，而在時間區間 T1 中將減少房屋消費性支出。汽車方面，影響汽車消費性支出的變數有平均每人 GDP 及國民所得，在時間 T2 中將增加對汽車的消費支出。



第三章 研究方法

本研究目的主要想探討日本因老齡化人口結構改變對日本人民消費習慣變化，並藉此來分析台灣老齡化漸趨嚴重時，對人民消費習慣是否產生的相似變動。

此資料為時間序列資料，本文將利用複迴歸模型探討人口結構變動導致人民消費結構改變之間之關係，其中被解釋變數為各類產品消費佔總消費之比例，解釋變數在日本方面為：老年人口比例、青壯年人口比例、利率、通膨率以及經濟成長率；在台灣的解釋變數為：老年人口比例、利率、通膨率以及經濟成長率。我們首先使用單根檢定，檢定資料是否為定態，接著我們使用複迴歸模型來探討解釋變數及被解釋變數間的關係。

第一節 殘差項之單根檢定 (Unit root test)

根據 Asymptotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration by P. C. B. Phillips and S. Ouliaris 以殘差項進行單根檢定來檢定共整合的存在，由於共整合不是本研究的研究重點，因此，我們僅採用以 ADF 來對殘差項做單根檢定(P. C. B. Phillips and S. Ouliaris, 1990)。時間序列資料分為定態(STATIONARY)和非定態(NON-STATIONARY)序列，在時間序列模型進行統計分析的過程中，該項變數是否符合定態，對於該變數作為統計模型估計的正確與否有直接關係。定態序列在外在因素影響下，會反映短暫性的影響，經過干擾後仍然會回復到平均值，所以定態序列不會因時間的變動而改變。而非定態的序列對於外在的因素影響下會逐漸累積，並持續帶來長期性的影響，所以唯有定態數列所估計出來的迴歸結果，才會具有有效性。假設 (Y_t) 為穩定時間序列資料，則需符合下列三項條件：

$$(1) E(Y_t) = E(Y_{t+s}) = \mu$$

$$(2) \text{Var}(Y_t) = \text{Var}(Y_{t+s}) = \sigma^2$$

$$(3) \text{Cov}(Y_t, Y_{t-s}) = \text{Cov}(Y_t, Y_{t+s}) = \gamma_s$$

Granger and Newbold (1974) 指出，若序列存在單根，以傳統之計量方式分析時，會出現 R^2 、 T 統計量過於顯著，雖具解釋能力，看似是良好的結果，但可能會出現 DW 過低、虛假迴歸 (Spurious Regression)，最小平方估計值不一致性，而無法確定變數間真實的關係，即所謂的假性迴歸。

因此在資料統計資料分析前，我們必須先確定資料的穩定性，此方法為單根檢定 (Unit Root Test)，而為了較嚴謹之作法，我們同時使用 Augmented Dickey-Fuller (ADF) 單根檢定及 Philips-Perron (P-P) 單根檢定。ADF 單根檢定沒有考慮到殘差項可能具有自

我相關及異質變異的問題，故使用 P-P 檢定來輔助 ADF 檢定。當兩者檢定結果皆無法拒絕虛無假設時，才決定變數具有單根存在，是為一非定態的時間序列變數。

(一) ADF 單根檢定

Dickey and Fuller (1981) 所提出的 ADF (Augmented Dickey-Fuller) 檢定法來進行單根檢定，ADF 方程式如下：

- (4) $\Delta y_t = \gamma_1 y_{t-1} + e_t$ 無截距、無趨勢
- (5) $\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma_1 y_{t-1} + e_t$ 有截距但無趨勢
- (6) $\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma_1 y_{t-1} + \gamma_1 t + e_t$ 有截距與趨勢模式

其中， α_0 為截距項， t 為時間趨勢變數， ε_t 為白噪音 (white noise)，且變異數固

定。ADF 檢定與虛無假設的檢定設定相同，皆是對落後一期的變數 Y_{t-1} 係數的檢定。虛無假設為時間序列變數具有單根，當 $\gamma=0$ 時，無法拒絕虛無假設，我們稱此時間序列變數有單根，為非定態的數列；若拒絕 $\gamma=0$ 時，可以拒絕單根的存在，此為定態數列。

根據 Ender (2004) 所提出的檢定程序來分析變數資料是否為定態，因為此篇論文被解釋變數為各項消費比例，而解釋變數為利率、經濟成長率、老年人口比例、通膨率，所以在此篇論文我們以方程式 (5) 有截距但無趨勢模式檢定變數資料是否為拒絕虛無假設，若無法拒絕虛無假設，表示此序列存在單根問題，必須對數列進行差分，再次進行單根檢定，直到拒絕虛無假設為止。

(二) P-P 單根檢定 (Phillips and Peron)

前述 ADF 檢定是常見之非定態變數檢定，但其隱含檢定式的殘差必須是無自我相關和具有同質變異，有時候這些條件無法被滿足，若這些條件無法被滿足時，我們採用 Phillips and Peron (1988) 提出的 P-P 檢定法，檢定殘差允許存在自我相關和異質變異。PP 檢定加入檢定式中殘差可能的自我相關和異質變問題，修正了 ADF 檢定之 γ 的估計式。其檢定步驟與 ADF 相同。

第二節 複迴歸模型 (Multiple Regression Model)

在實證研究分析問題時，應變數通常不只受一個自變數變數影響。因此在研究中會使用複迴歸模型來進行分析，複迴規模型方程式表示為：

$$(7) \quad Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t1} + \beta_2 X_{t2} + \dots + \beta_K X_{tK} + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

方程式中， Y_t 是應變數或稱為被解釋變數，而 $X_{t1} \dots X_{tK}$ 為自變數或稱為解釋變數， ε_t 為誤差項， β_0 則為方程式的截距項， β_1, \dots, β_K 均稱為偏迴歸係數 (Partial Regression Coefficients)。複迴歸模型的假設與簡單回歸模型的假設相同，如以下幾點：

- (1) 誤差項 (ε_t) 為常態性
- (2) 誤差項期望值為零，即為 $E(\varepsilon_t) = 0$
- (3) 誤差項具有同質變異，即為 $\text{Var}(\varepsilon_t) = \sigma^2$
- (4) 誤差項無自我相關問題，不同的觀察值所對應出的誤差項皆相互獨立，即為 $\text{Cov}(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = 0, t \neq s$
- (5) 解釋變數皆非隨機變數，在重複抽樣的過程中其值會固定不變
- (6) 複迴歸模型的自由度不得為負值，故樣本數 (T) 必大於迴歸係數的個數 (K)，即 $T > K$
- (7) 解釋變數彼此間沒有線性關係，即為 $\text{Cov}(x_{it}, x_{jt}) = 0, i \neq j$

第三節 模型設定

本研究主要以日本及台灣的時間序列資料並利用複迴歸模型來做實證研究，探討日本及台灣的消費結構是否會受老年人口佔總人口比例、利率及經濟成長率所影響。

一、實證模型

本研究採用時間序列資料並利用複迴歸模型 (Multiple regression Model) 來衡量，探討日本及台灣的消費值與老年人口增加、利率及經濟成長的影響效果。模型設定如下：

$$(8) \quad \text{日本} : C_{jt} = \beta_0 + \beta_1 Old_{jt} + \beta_2 EG_{jt} + \beta_3 R_{jt} + \beta_4 IFR_{jt} + \beta_5 YOUNG_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

$$(9) \quad \text{台灣} : C_{Tt} = \beta_0 + \beta_1 Old_{Tt} + \beta_2 EG_{Tt} + \beta_3 R_{Tt} + \beta_4 IFR_{Tt} + \varepsilon_{Tt}$$

C 為各項消費佔總消費之比例， Old_t 代表六十五歲以上老年人口比例， EG_t 代表經濟成長率， IFR_t 代表通貨膨脹率， $YOUNG_t$ 代表 15-64 歲青壯年人口佔總人口之比例， j 代表日本， T 代表台灣， ε_t 為誤差項， t 為樣本期數。

表 3-1 日本變數解釋、預期影響及資料來源

變數名稱	變數定義	預期影響	資料來源
C_j	代表日本第 j 項消費佔總消費比例 食品飲料及菸草、 房屋類、 燃料及水電瓦斯費用、 家具及家用器具等、 衣著鞋襪類、 醫療保健類、 運輸交通及通訊、 文化娛樂費、 教育類、 之消費佔總消費比例。		日本總務省統計局
OLD_j	老年人口比例以 OLD_j 為代表。	正相關： 醫療保健類、 運輸交通及通訊、 教育類、 燃料及水電瓦斯費用、 文化娛樂費、 負相關： 食品飲料及菸草、 房屋類、 衣著鞋襪類、 家具及家用器具	日本總務省統計局
R_j	日本一年期存款利率。	負相關	DATA STREAM
EG_j	日本經濟成長率。	正相關	DATA STREAM
IFR_j	日本通貨膨脹率。	負相關	DATA STREAM

<p><i>YOUNG_j</i></p>	<p>日本青壯年人口(15-64歲)比例。</p>	<p>正相關： 食品飲料及菸草、 房屋類、 衣著鞋襪類、 家具及家用器具等、 燃料及水電瓦斯費用、 衣著鞋襪類、 醫療保健類、 文化娛樂費</p> <p>負相關： 運輸交通及通訊、 教育類、 家具及家用器具</p>	<p>日本總務 省統計局</p>
---------------------------------	---------------------------	--	-------------------------------



表 3-2 台灣變數解釋、預期影響及資料來源

變數名稱	變數經濟涵義	預期影響	資料來源
C_T	代表台灣第 T 項消費佔總消費比例： 食品飲料及菸草、 衣著鞋襪類、 住宅服務水電瓦斯及其他燃料、 家具設備及家務服務、 醫療保健、 運輸交通與通訊、 休閒、文化及教育消費、 餐廳及旅館， 等八項之消費總值。		行政院主計處
Old_T	台灣老年人口比例。	正相關： 家具設備及家務服務、 醫療保健、 運輸交通與通訊、 餐廳及旅館 負相關： 食品飲料及菸草、 衣著鞋襪類、 休閒、文化及教育消費 不影響： 住宅服務水電瓦斯及其他燃料	行政院主計處
R_T	台灣一年期存款利率。	負相關	AREMOS
EG_T	台灣之經濟成長率。	正相關	AREMOS
IFR_T	台灣之通貨膨脹率。	負相關	AREMOS

第四章 實證結果

此研究主要使用 Eviews 統計軟體，利用前一章所述之研究方法來進行分析。首先在此介紹資料來源並描述資料的基本特性。接著使用前一章所描述的研究方法來探討日本和台灣的被解釋變數的消費項對於解釋變數的影響。

第一節 樣本期間與資料來源

本研究所採用的資料來源為 AREMOS、DATA STREAM、日本總務處統計局以及台灣行政院主計處等。日本的樣本區間為 1995 到 2015 年，台灣的樣本區間則為從進入高齡化社會的 1994 年到 2015 年。研究中主要利用複迴歸模型進行實證研究驗證。複迴歸模型採用之被解釋變數為日本（九項）和台灣的（八項）的各消費種類金額佔總金額的比例，解釋變數為在日本為：老年人口比例、青壯年人口比例、利率、通膨率以及經濟成長率；解釋變數在台灣為：老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率。

第二節 複迴歸模型殘差項單根檢定實證結果

為了檢定各複迴歸後之殘差項有無單根問題，先後利用 ADF 及 P-P 單根檢定來輔助，兩個單根檢定皆須拒絕虛無假設。

表 4-1 顯示在日本方面，食品飲料及菸草、房屋類、燃料及水電瓦斯費用、家具及家用器具、衣著鞋襪類、醫療保健類、運輸交通及通訊、文化娛樂費、教育類消費項的複迴歸模型分別對殘差項做 ADF 單根檢定結果皆是顯著，拒絕虛無假設，表示無單根問題。而在 PP 單根檢定除食品飲料及菸草項目對老年人口比例、青壯年人口比例、利率、經濟成長率及通膨率的迴歸的殘差項做了一階差分後才拒絕虛無假設表示無單根問題，其他項皆為顯著拒絕虛無假設表示無單根問題。ADF 及 PP 檢定若其中之一顯示為非定態，因此為了避免假性迴歸的問題產生，這一個複迴歸的結果不於採用，故在日本方面食品飲料及菸草消費迴歸項不討論。無單根問題表示資料為定態，若短期發生變動皆會回到平均值。

表 4-1 日本各消費項之複迴歸殘差項單根檢定結果

Unit Root Test					
Items	Augmented Dickey-Fuller		Phillips-Perron		模式
	P value	差分次數	P value	差分次數	
迴歸項					
食品飲料及菸草	0.0344**	0	0.0137**	1	有常數 但無趨勢
房屋類	0.0042***	0	0.0042***	0	有常數 但無趨勢
燃料及水電 瓦斯費用	0.0006***	0	0.0000***	0	有常數 但無趨勢
家具及家用 器具	0.0006***	0	0.0006***	0	有常數 但無趨勢
衣著鞋襪類	0.0015***	0	0.0008***	0	有常數 但無趨勢
醫療保健類	0.0002**	0	0.0001***	0	有常數 但無趨勢
運輸交通及 通訊	0.0381**	0	0.0600*	0	有常數 但無趨勢
教育類	0.0000***	0	0.0000***	0	有常數 但無趨勢
文化娛樂費	0.0126**	0	0.0121**	0	有常數 但無趨勢

註：*，**，***分別表示為在 10%、5%及 1%的顯著水準之下

表 4-2 台灣各消費項之複迴歸殘差項單根檢定結果

Unit Root Test					
Items 迴歸項	Augmented Dickey-Fuller		Phillips-Perron		模式
	Prob.*	差分次數	Prob.*	差分次數	
食品飲料及菸草	0.0736*	0	0.0716*	0	有常數 但無趨勢
衣著鞋襪類	0.0037***	0	0.0112**	0	有常數 但無趨勢
住宅服務水電瓦斯及其他燃料	0.0110**	0	0.0091***	0	有常數 但無趨勢
家具設備及家務服務	0.0851*	0	0.0851*	0	有常數 但無趨勢
醫療保健	0.0008***	0	0.0009***	0	有常數 但無趨勢
運輸交通與通訊	0.0001***	1	0.0295**	0	有常數 但無趨勢
休閒、文化及教育消費	0.0503*	0	0.0496**	0	有常數 但無趨勢
餐廳及旅館	0.0041***	0	0.0041***	0	有常數 但無趨勢

註：*, **, ***分別表示為在 10%、5%及 1%的顯著水準之下

表 4-2 顯示在台灣方面，食品飲料及菸草、衣著鞋襪類、住宅服務水電瓦斯及其他燃料、家具設備及家務服務、醫療保健、運輸交通與通訊、休閒、文化及教育消費及餐廳及旅館項目的複迴歸模型分別對殘差項作單根檢定結果皆是拒絕虛無假設。在 ADF 檢定發現只有運輸交通與通訊的殘差項需做一次差分才拒絕虛無假設，表示此項有單根問題，ADF 及 PP 檢定若其中之一顯示為非定態，因此為了避免假性迴歸的問題產生，這一個複迴歸的結果不於採用，故在台灣方面運輸交通與通訊迴歸項不討論。而其他迴歸項皆為顯著沒有單根。在 PP 檢定方面皆為顯著無單根問題。無單根問題表示資料為定態，若短期發生變動皆會回到平均值。

第三節 複迴歸模型檢定

本文利用複迴歸模型，探討日本的老年人口、青壯年人口、利率、通膨率及經濟成長；及台灣的老年人口、利率、通膨率及經濟成長是否會影響各項消費項目。在圖表 4-3 ~4-19 顯示出本文的消費與變數相關模型。

(一) 日本人口比例、利率及經濟成長率影響消費項目的模型結果

(1) 在表 4-3 顯示，老年人口比例對房屋類消費需求為負相關，在 10% 的顯著水準下為顯著。根據文獻老年人口超過 55 歲就會降低對換房的意願，故與文獻相符。而青壯年人口比例對房屋消費需求為負相關，在 10% 的顯著水準下為顯著。在文獻中提到，現今日本貸款利率雖低，但日本青壯年人口對於經歷過金融風暴及上一代為終身房貸所苦的煩腦之情等，對於房屋需求的故逐漸下降 (Hiroyuki Mureta, 2014)。在實際資料中此項在樣本資料中消費比例變動不大，故老年人口比例增加對此項消費減少與青壯年人口比例減少對此項消費的增加的強度幾乎相等，以致房屋類之消費佔總消費比例在此樣本區間中沒有太大變化。而利率為負相關，但不顯著。經濟成長率為正相關，但不顯著。通膨率為負相關，但不顯著。在 Adjusted R^2 為 34.66%，具解釋能力差。而 F (P-value) 為 1.591409 (0.222370) 大於 10% 顯著水準，認為此模型為不顯著。

表 4-3 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對房屋類消費比例影響之實證結果

	房屋類	
	Coefficient	P value
老年人口比例	-0.446336	0.0567*
青壯年人口比例	-0.553395	0.0727*
利率	-0.185715	0.1384
經濟成長率	0.007819	0.1773
通膨率	-0.105713	0.9538
截距項	52.00542	0.0409**
Adjusted R-squared	0.346606	
F-statistic	1.591409	
Prob (F-statistic)	0.222370	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(3) 在表4-4顯示，老年人口比例對燃料及水電瓦斯費用佔總消費比例為正相關，且在1%的顯著水準下為顯著，與預期不符。有文獻分別認為此項對於老年人口的增加會減少，亦有認為會維持不變。在此複迴歸模型中，老年人口的增加對此項為為正相關，代表老年人口比例增加，燃料及水電瓦斯費用佔總消費比例增加，可能是老年人在冬天比較需要取暖設備及熱水有關。同時，老年人增加，退休後生活在家的時間增加，故與此項為正相關。青壯年人口比例為正相關，且在1%的顯著水準下為顯著。在文獻裡提到此項會呈現減少趨勢，但有些文獻認為此項會維持不變，結果證明此項會逐漸增加。在實際資料中此項在樣本資料中消費比例為增加，故老年人口比例增加對此項消費的影響大於青壯年人口比例減少對此項消費的影響，所以造成此項消費項部分在老年人口比例持續增加的情況下故為增加，以致燃料及水電瓦斯消費項佔總消費比例在此樣本區間中為逐漸增加。在利率方面為正相關，但不顯著。經濟成長率為負相關，但不顯著。通膨率為正相關，且在5%的顯著水準下顯著，因此，通貨膨脹使人們花在燃料及水電瓦斯費用的比例提高，這也顯示這類消費項是屬於需求彈性較低的。此項消費 Adjusted R^2 為 96.67%故具有高度之解釋能力。而 F (P-value) 為 117.2402 (0.000000) 在1%顯著水準下為非常顯著。

表 4-4 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對燃料及水電瓦斯費用消費比例影響之實證結果

	燃料及水電瓦斯費用	
	Coefficient	P value
老年人口比例	0.383180	0.0003***
青壯年人口比例	-0.321357	0.0095***
利率	0.042255	0.3602
經濟成長率	-0.032227	0.5299
通膨率	0.060467	0.0486**
截距項	-22.32917	0.0224
Adjusted R-squard	0.966733	
F-statistic	117.2402	
Prob (F-statistic)	0.000000***	

註：*，**，***分別表示為在10%、5%及1%的顯著水準之下

(4) 表 4-5 顯示老年人口比例增加對此家具及家用器具消費為負相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著。而青壯年人口比例減少對此項消費為負相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著。雖在文獻中較少提到此項對於人口結構改變的影響，在經過此實證結果顯示，在日本老年人口增加的情況下對於此項消費是呈現負成長的。在實際資料中此項在樣本資料中消費比例變動不大，故老年人口比例增加對此項消費減少與青壯年人口比例減少對此項消費的增加的強度幾乎相等，以致家具及家用器具消費項佔總消費比例在此樣本區間中沒有太大變化。利率方面則是負相關，但不顯著。經濟成長率方面為負相關，且在 5% 的顯著水準下為顯著，經濟成長率提高，人們對此類產品的消費比例增加，顯示此類產品有正常財的特點。而通膨率為負相關，但不顯著。而此項 Adjusted R^2 為 87.15% 故具有高度解釋能力。而 $F(P\text{-value})$ 28.13085 (0.000000) 在 1% 顯著水準下非常顯著。

表 4-5 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對家具及家用器具消費比例影響之實證結果

	家具及家用器具	
	Coefficient	P value
老年人口比例	-0.493538	0.0000***
青壯年人口比例	-0.627410	0.0000***
利率	-0.029098	0.3331
經濟成長率	-0.077319	0.0314**
通膨率	-0.006176	0.7406
截距項	54.70629	0.0000
Adjusted R-squared	0.871510	
F-statistic	28.13085	
Prob (F-statistic)	0.000000***	

註：*，**，***分別表示為在 10%、5%及 1%的顯著水準之下

(5) 表 4-6 顯示在衣著鞋襪類項目中，老年人口比例與此項消費項為負相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著。在青壯人口比例與此項消費項為負相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著。在文獻中普遍認為此項會因老年人口比例增加及青壯年人口比例減少而使此項消費比例減少，故此實證結果與預期相符，意即此項目之支出比例逐漸降低，原因來自於老年人口比例增加的強度大於青壯年人口比例減少的強度。利率項目對此項消費項為負相關，但不顯著。在經濟成長率對此消費項為正相關，但不顯著。在通膨率對此項消費項為正相關，且顯著，這表示通貨膨脹會使衣著鞋襪類之消費比例增加，這也可以說此類產品是民生必需品，需求彈性低。此項實證結果 Adjusted R^2 為 97.50% 具有解釋能力。F (P-value) 為 157.1785 (0.000000) 在 1% 之顯著水準下為非常顯著。

表 4-6 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對衣著鞋襪類消費比例影響之實證結果

	衣著鞋襪類	
	Coefficient	P value
老年人口比例	-0.804544	0.0000***
青壯年人口比例	-0.884289	0.0000***
利率	-0.026306	0.5229
經濟成長率	0.001329	0.9768
通膨率	0.028199	0.2828
截距項	79.20150	0.0000
Adjusted R-squared	0.975028	
F-statistic	157.1785	
Prob (F-statistic)	0.000000***	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(6) 表 4-7 顯示在老年人口比例不斷增加，對於醫療保健消費呈現正相關且在 1% 的顯著水準下為顯著，合乎預期。大多文獻認為此項會因為老年人口的增加對於此項消費也會增加，在此複迴規模型中確實為正相關且顯著。而在青壯年人口比例為正相關，但不顯著，表示青壯年人口對醫療消費的需求不高所致。在實際資料中此項在樣本資料中消費比例為逐漸增加，故老年人口比例增加對此項消費增加的強度大於青壯年人口比例減少對此項消費的減少，以致 Medical care 消費項佔總消費比例在此樣本區間為逐漸增加。在利率則為負相關，但不顯著。在經濟成長率為正相關，但不顯著。通膨率與此項消費為正相關，且在 1% 顯著水準下為顯著。代表通膨率成長時，此項消費項之支出比例也會成長，也是一類需求彈性低的消費項目。此項結果 Adjusted R^2 為 91.61% 具有高度之解釋能力。F (P-value) 為 44.68758 (0.000000) 在 1% 顯著水準下為顯著。

表 4-7 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對醫療保健消費比例影響之實證結果

	醫療保健	
	Coefficient	P value
老年人口比例	0.523780	0.0000***
青壯年人口比例	0.062385	0.1623
利率	-0.012642	0.6428
經濟成長率	0.065429	0.1887
通膨率	0.659332	0.0000***
截距項	-51.71132	0.0000
Adjusted R-squared	0.916121	
F-statistic	44.68758	
Prob (F-statistic)	0.000000	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(7) 表 4-8 顯示在運輸交通及通訊消費項目，老年人口比例影響的情況為正相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著，與預期相符。在交通通信方面呈現穩定成長下，近幾年智慧型手機蓬勃發展年代，人手一機為普遍現象，甚至老年人對於智慧型手機之學習還有助於失智現象之緩解，消費額不斷上升。在青壯年人口比例對此項消費為正相關，且在 5% 的顯著水準下為顯著，也與預期相符。在實際資料中此項在樣本資料中消費比例為逐漸增加，故老年人口比例增加對此項消費增加的強度大於青壯年人口比例減少對此項消費的減少，以致運輸交通及通訊消費項佔總消費比例在此樣本區間為逐漸增加。但利率為正相關，但不顯著。經濟成長率為正相關，但不顯著。通膨率為正相關，但不顯著。此項 Adjusted R^2 為 94.51% 具有解釋能力佳。F (P-value) 為 97.60650 (0.000000) 在 1% 的顯著水準下為顯著。

表 4-8 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對交通、通信消費比例影響之實證結果

	運輸交通及通訊	
	Coefficient	P value
老年人口比例	1.174674	0.0027***
青壯年人口比例	0.965846	0.0421**
利率	0.027664	0.8798
經濟成長率	0.077414	0.7061
通膨率	0.096857	0.4058
截距項	-73.45673	0.0547
Adjusted R-squared	0.945193	
F-statistic	69.98281	
Prob (F-statistic)	0.000000***	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(8)表 4-9 顯示老年人口比例與教育項消費呈現正相關，且在 1%的顯著水準下為顯著，有些文獻分別認為此項會上升或下降，在此篇文章中證實在此迴歸模型中，老年人口比例增加對於教育類的消費比例是會增加的。表示日本之老年人在晚年生活，因可支配時間大增，持續進修的狀態增加，排解時間亦或是持續學習防止老化現象，有些甚至仍投入職場關係，所以此項消費比例實為上升。而青壯年人口比例對此項消費為正相關，且在 5%的顯著水準下為顯著，此與預期相符。在實際資料中此項在樣本資料中消費比例為逐漸增加，故老年人口比例增加對此項消費增加的強度大於青壯年人口比例減少對此項消費的減少，以致教育類消費項佔總消費比例在此樣本區間為逐漸增加。而在利率為正相關，且在 5%的顯著水準下為顯著，是否表示利率越高人們對儲蓄越多，因此越有能力投入此項消費。在經濟成長率是正相關，且在 1%的顯著水準下為顯著，經濟成長愈高，人們願意投入教育的比例就愈高。此 Adjusted R^2 為 79.98% 具有解釋能力佳。F (P-value) 為 16.54892 (0.000010) 在 1%的顯著水準下為顯著。

表 4-8 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對教育類消費比例影響之實證結果

	教育類	
	Coefficient	P value
老年人口比例	0.372565	0.0045 ^{***}
青壯年人口比例	0.389295	0.0189 ^{**}
利率	0.137240	0.0407 ^{**}
經濟成長率	0.243175	0.0029 ^{***}
通膨率	-0.012382	0.7525
截距項	-27.93035	0.0344
Adjusted R-squard	0.799805	
F-statistic	16.98055	
Prob (F-statistic)	0.000010 ^{***}	

註：*, **, ***分別表示為在 10%、5%及 1%的顯著水準之下

(9)表 4-10 顯示關於文化娛樂費項消費比例，老年人口比例與此項消費比例為正相關，且在 1%的顯著水準下為顯著，與預期相符。有些文獻認為此項對於老年人口比例的成長此項消費會下降，亦有認為會上升，此項在此迴歸結果為與老年人口為正相關，代表老年人口的增加更有時間投入休閒活動，因此此項消費也會增加。青壯年人口比例對此相消費為正相關，且在 1%的顯著水準下為顯著，與預期相符。在實際資料中此項在樣本資料中消費比例為變動不大，故老年人口比例增加對此項消費增加的強度與青壯年人口比例減少對此項消費的減少力道相差不大，以致文化娛樂費消費項佔總消費比例在此樣本區間沒有太大變化。而在利率為正相關，但不顯著。經濟成長率為正相關，但不顯著。通膨率為負相關，但不顯著。Adjusted R^2 為 47.96%具有解釋能力為一般。F (P-value) 為 4.687485 (0.008904) 在 1%之顯著水準下為顯著。

表 4-9 日本老年人口比例、利率、青壯年人口比例、通膨率及經濟成長率對文化及娛樂消費比例影響之實證結果

	文化娛樂費	
	Coefficient	P value
老年人口比例	0.664606	0.0039 ^{***}
青壯年人口比例	0.846915	0.0051 ^{***}
利率	0.157247	0.1623
經濟成長率	0.059437	0.6269
通膨率	-0.088061	0.2106
截距項	-59.33768	0.0126
Adjusted R-squard	0.479674	
F-statistic	4.687485	
Prob (F-statistic)	0.008904 ^{***}	

註：*, **, ***分別表示為在 10%、5%及 1%的顯著水準之下

(二) 台灣人口比例、利率及經濟成長率影響消費項目的模型結果

(1) 表 4-11 顯示老年人口比例對於食品飲料及菸草的消費比例呈現負相關且在 10% 的顯著水準下為顯著，與預期相符。大多文獻認為老年人口比例增加，此項消費比例會增加，在實際數據中食品飲料及菸草方面消費逐漸下降，老年生活期許健康飲食，在食物方面追求精而美，故消費量不如年輕人需求那麼多，故在此項為負相關意旨老年人口越多此項消費比例越趨減少。在利率方面則為正相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著，即利率上升將會使食品飲料及菸草之消費比例增加。在經濟成長率為負相關，但不顯著。通膨率為正相關，但不顯著。此 Adjusted R^2 為 88.20% 具較佳解釋能力。F(P-value) 值為 40.24655 (0.000000) 在 1% 的顯著水準下為顯著。

表 4-11 台灣老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率對食品飲料及菸草消費比例影響之實證結果

	食品飲料及菸草	
	Coefficient	P value
老年人口比例	-0.238137	0.0529*
利率	0.464277	0.0001***
經濟成長率	-0.040204	0.3016
通膨率	0.010421	0.9061
截距項	18.33777	0.0000
Adjusted R-squared	0.882013	
F-statistic	40.24655	
Prob (F-statistic)	0.000000***	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(2)表 4-12 顯示衣著鞋襪類之消費比例與老年人口比例為負相關且在 1%的顯著水準下為顯著。在文獻中普遍認為此項會因老年人口的增加而下降，在此複迴歸模型結果證實與文獻相符。在實際數據中老年人口比例不斷增加的情況下，衣著鞋襪類反而減少，這與年齡世代有所關係，越高齡者對於換新衣物的慾望降低，他們只為習慣且舒適方便為主，不隨流行而常常汰舊換新。而在利率項為正相關且在 1%的顯著水準下為顯著，利率提高，會使衣著鞋襪類的消費比例提高。而經濟成長為負相關，但不顯著。通膨率為負相關，但不顯著。此 Adjusted R^2 為 95.64% 具解釋能力佳。F (P-value) 值為 116.2183 (0.000000) 在 1%之顯著水準下為顯著。

表 4-12 台灣老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率對衣著鞋襪類消費比例影響之實證結果

	衣著鞋襪類	
	Coefficient	P value
老年人口比例	-0.156770	0.0002 ^{***}
利率	0.189883	0.0000 ^{***}
經濟成長率	-0.003627	0.7390
通膨率	-0.000250	0.9920
截距項	4.596008	0.0000
Adjusted R-squared	0.956420	
F-statistic	116.2183	
Prob (F-statistic)	0.000000 ^{***}	

註：*, **, ***分別表示為在 10%、5%及 1%的顯著水準之下

(3) 表 4-13 顯示住宅服務水電瓦斯及其他燃料消費比例與老年人口比例呈正相關但不顯著。文獻分別認為此項會保持不變或是下降。雖在實際數據中，此項比例變化不大，且在此複迴歸模型中不顯著，可能在台灣方面老年化程度目前還未及日本所致。但在日本此項為正相關，所以可以預測台灣未來此項目會呈現成長之趨勢。而在利率方面為正相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著，與日本方面一樣，表示利率越低情況下，人們在此消費項比例會減少。而經濟成長率為負相關但不顯著。此項 Adjusted R^2 為 69.23% 具解釋能力。F (P-value) 值為 12.81294 (0.000055) 在 1% 顯著水準下為顯著。

表 4-13 台灣老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率對住宅服務水電瓦斯及其他燃料消費比例影響之實證結果

	住宅服務水電瓦斯及其他燃料	
	Coefficient	P value
老年人口比例	0.095598	0.3372
利率	0.380830	0.0001***
經濟成長率	-0.044272	0.1834
通膨率	-0.120004	0.1216
截距項	22.95512	0.0000
Adjusted R-squared	0.692316	
F-statistic	12.81294	
Prob (F-statistic)	0.000055***	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(4)表 4-14 顯示在家具設備及家務服務項目，老年人口比例增加與此為負相關，但不顯著。文獻中分別認為此項對於老年人口上升對此項消費會減少或是維持不變。在台灣部分可能是老年人口程度尚未達日本之老年化水準，所以在此項為不顯著，但在實際數據中此項逐漸下降，但我們認為此項在未來隨著老年化人口增加會持續使此項的消費比例減少。利率項為正相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著，即利率提高此項消費比例會提高。經濟成長率為負相關，但不顯著。通膨率為證相關，但不顯著。此項 Adjusted R^2 為 84.51 具有高度之解釋能力。F (P-value) 值為 29.65914 (0.000000) 在 1% 的顯著水準下為顯著。

表 4-14 台灣老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率對家具設備及家務服務消費比例影響之實證結果

	家具設備及家務服務	
	Coefficient	P value
老年人口比例	-0.010492	0.7489
利率	0.123041	0.0001 ^{***}
經濟成長率	-0.009816	0.3688
通膨率	0.048916	0.0624
截距項	2.381790	0.0000
Adjusted R-squard	0.845174	
F-statistic	29.65914	
Prob (F-statistic)	0.000000 ^{***}	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(5) 表 4-15 顯示對醫療保健消費項目之結果。老年人口比例與此項目呈現正相關且在 1% 的顯著水準下為顯著，文獻普遍認為此項會因老年人口增加而呈現消費增加，在此複迴歸模型結果也是如此，在實際數據中也是持續增加。在利率方面為負相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著，利率提高，醫療保健消費項之支出比例會下降。經濟成長率及通膨率為正相關，但不顯著。此項 Adjusted R^2 為 94.86% 具解釋能力佳。F(P-value) 值為 97.92203 (0.000000) 在 1% 之顯著水準下為顯著。

表 4-15 台灣老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率對醫療保健消費比例影響之實證結果

	醫療保健	
	Coefficient	P value
老年人口比例	0.759351	0.0000 ^{***}
利率	-0.494026	0.0000 ^{***}
經濟成長率	0.032135	0.4114
通膨率	0.103476	0.2560
截距項	6.503526	0.0001
Adjusted R-squared	0.948616	
F-statistic	97.92203	
Prob (F-statistic)	0.000000 ^{***}	

註：*，**，***分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(7)表 4-16 顯示對休閒、文化及教育消費與在老年人口比例增加為負相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著。在文獻中分別認為老年人口比例增加會使這項消費比例下降或是增加，在本文複迴歸實證結果下為老年人口增加對此項需求會減少，與實際數據相符，但與日本相反。我們認為日本為成熟的已開發國家，對於持續學習觀念相較台灣更重視。所以在日本此項為增加趨勢。在利率方面為正相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著，利率上升，此項消費比例將提高。而在經濟成長為正相關，但不顯著。通膨率為負相關，但不顯著。此項 Adjusted R^2 為 82.23 具解釋能力佳。F(P-value) 值為 25.29445 (0.000001) 在 1% 之顯著水準下為顯著。

表 4-16 台灣老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率對休閒、文化及教育消費消費比例影響之實證結果

	休閒、文化及教育消費	
	Coefficient	P value
老年人口比例	-0.752288	0.0000***
利率	-0.261218	0.0013***
經濟成長率	0.029141	0.3345
通膨率	-0.005124	0.9405
截距項	19.13602	0.0000
Adjusted R-squard	0.822302	
F-statistic	25.29445	
Prob (F-statistic)	0.000001***	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

(8) 表 4-17 顯示餐廳及旅館消費影響在老年人口比例增加下為正相關，且在 1% 的顯著水準下為顯著。台灣服務業餐廳及旅館蓬勃發展，老年人口可能因為在家烹煮不易，因此更有意願外食。同時，老年人口有更多的自由時間可以參與旅遊的活動，故與預期相符且與實際數據相符。利率項為正相關，但不顯著。經濟成長率項為負相關，但不顯著。通膨率為正相關，但不顯著。表此項 Adjusted R^2 為 91.03% 具高度之解釋能力。F (P-value) 值為 54.28971 (0.000000) 在 1% 之顯著水準下為非常顯著。

表 4-17 台灣老年人口比例、利率、通膨率及經濟成長率對餐廳及旅館消費比例影響之實證結果

	餐廳及旅館	
	Coefficient	P value
老年人口比例	0.624407	0.0000***
利率	0.067729	0.1882
經濟成長率	-0.020736	0.3458
通膨率	0.040580	0.4221
截距項	3.261894	0.0004
Adjusted R-squared	0.910317	
F-statistic	54.28971	
Prob (F-statistic)	0.000000***	

註：*, **, *** 分別表示為在 10%、5% 及 1% 的顯著水準之下

綜合台灣消費方面小結，台灣利率對於食品飲料及菸草、衣著鞋襪類、住宅服務水電瓦斯及其他燃料、家具設備及家務服務、醫療保健、運輸交通與通訊、休閒文化及教育消費的複回歸結果中是為顯著。其中利率項是顯著且正相關的有食品飲料及菸草、衣著鞋襪類、住宅服務水電瓦斯及其他燃料、家具設備及家務服務，代表利率上升，這幾項消費比例也會上升，相對於其他項重要性較高。利率項是顯著且負相關的有醫療保健、運輸交通與通訊、休閒文化及教育消費，代表利率下降，這幾項消費比例也會下降。

第四節 複迴歸實證結果總結

表 4-18 顯示日本與台灣在複迴歸模型實證結果。在日本的複迴歸結果顯示老年人口比例增加對以下消費項為顯著且正相關，分別為：醫療保健類、教育類、運輸交通與通訊、燃料及水電瓦斯費用、文化娛樂費；而老年人口對以下消費項為顯著且負相關的有：食品飲料及菸草、房屋類、衣物鞋襪類、家具設備及家務服務。而在台灣的老年人口比例增加對以下消費項為顯著且正相關：醫療保健類、餐廳及旅館；而顯著且負相關為：食品飲料及菸草、休閒文化及教育消費、衣物鞋襪類；不顯著的則有住宅服務及水電燃料瓦斯及其他燃料、家具設備及家務服務、運輸交通及通訊。

在日本與台灣皆為老年人口比例持續增加，與其為正相關的表示老年人口增加對消費項為消費比例增加，而與其為負相關的表示老年人口增加對消費項的消費比例減少，而不顯著表示老年人口增加對消費比例的影響為不影響。

表 4-18 日本及台灣複迴歸實證結果（老年人口比例對消費比例影響）

	顯著且正相關	顯著且負相關	不顯著
日本	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃料及水電瓦斯費用 ● 醫療保健類 ● 運輸交通與通訊 ● 教育類 ● 文化娛樂費 	<ul style="list-style-type: none"> ● 房屋類 ● 家具設備及家務服務 ● 衣物鞋襪類 	無
台灣	<ul style="list-style-type: none"> ● 醫療保健類 ● 餐廳及旅館 	<ul style="list-style-type: none"> ● 食品飲料及菸草 ● 衣物鞋襪類 ● 休閒、文化及教育消費 	<ul style="list-style-type: none"> ● 住宅服務及水電燃料瓦斯及其他燃料 ● 家具設備及家務服務

表 4-19 表示此篇論文之實證結果與文獻結果比較表。日本在教育、文化娛樂費的消費文獻認為與老年人口比例增加造成此項消費為負相關（有些文獻認為正相關），亦即老年人口比例增加對此消費比例之影響可能增加或是減少，本文結果則顯示為正相關，亦即消費比例增加（Akira Hayami（2003））。而在燃料及水電瓦斯費用的消費項文獻認為老年人口比例增加與此項消費為負相關（有些文獻認為維持不變），亦即老年人口比例增加對此項消費比例為減少或是維持不變，但本文結果則顯示為正相關。而在台灣方面與文獻不符的有教育及文化娛樂費，文獻認為與老年人口比例增加造成此項消費為負相關（有些文獻認為正相關），亦即老年人口比例增加對此消費比例的影響可能增加或是減少，在本文結果則顯示為負相關，亦即消費比例減少。在居家服務與水電瓦斯費消費項方面文獻認為老年人口比例增加對此項消費比例是為負相關（有些文獻認為維持不變），亦即老年人口比例增加對此項消費比例為減少或是維持不變，在本文結果則顯示為負相關，但不顯著。

表 4-19 日本與台灣實證結果資料與文獻比較表（老年人口比例對消費比例影響）

	項目	文獻	此篇結果
日本	教育、文化娛樂費	負相關或是正相關	正相關
	燃料及水電瓦斯費用	維持不變或負相關	正相關
台灣	教育、文化娛樂費	負相關或正相關	負相關
	居家服務與水電燃料瓦斯	維持不變或負相關	不顯著 (負相關)

第五章 結論與建議

第一節 結論

在日本已經高度老齡化社會的情況下，有些消費項目已經因為老年人口結構的改變明顯的有所變動，且數據也支持這個結果。台灣雖老年人口持續增多，但青壯年人口尚未到減少之狀態，在台灣主計處公布未來人口之推移，台灣邁入日本之後塵只是時間早晚的問題，主因出生率低迷、平均生存年齡增加、老年人口不斷增加以及青壯年人口即將慢慢減少。老年人口增加對各項目消費的影響正是此篇論文所探討之問題。

以複迴歸模型結果來看，在日本方面，醫療保健類、燃料及水電瓦斯費用、教育類、運輸交通及通訊、文化娛樂費之消費比例與老年人口比例為正相關且顯著。在醫療保健類項，有許多文獻及數據支持著，老年人口增加，國民平均壽命延長，使得此項消費節節上升。在燃料及水電瓦斯費用雖與文獻不符，但也有文獻認為此項會因老年人口的增加而減少，亦有認為會維持不變。本研究實證結果顯示，此項與老年人口的增加為正相關，代表老年人口比例增加則燃料及水電瓦斯之消費比例會增加。老年人增加且退休後增加在家的時間，因此多使用這些產品，故與此項為正相關。在教育類之消費比例則在一些文獻中裡提到，因老年生活可支配時間大為增加，老年人持續進修學習不只是防止失智退化，也是消磨時間的好方法。且在某些領域，因政府政策的輔導使許多老人慢慢走回職場，延後退休年齡，所以此項消費與老年人口比例增加為正相關。在運輸交通及通訊項消費，近年智慧型手機蓬勃發展，幾乎是人手一機的情況下，老年人口的增加勢必帶動此消費；在交通方面，老年人大多倚靠大眾運輸工具，故此項消費比例與老年人口增加為正相關與文獻相符。在文化娛樂費項目老年人口對此項消費比例為正相關。有些文獻認為此項與老年人口比例的成長應是負相關，但亦有認為正相關的，本文結果為與老年人口比例為正相關，代表老年人口的增加對於此項消費比例也會增加。而在食品飲料及菸草、房屋類、家具及家用器具、衣著鞋襪類項目為負相關且顯著。在房屋類項目為負相關，與文獻相符。在家具及家用器具項目為負相關且顯著，較少文獻提到老年人口對此項目的影響，我們認為此項道理與房屋類項目相似，老年生活因收入大幅減少，故轉往必需品消費，所以此項消費比例會減少支出。最後是衣著鞋襪類項目，老年生活對於衣物的需求在於習慣及實用，不同青少年的追求時尚快速，故老年人口比例增加使此項目消費比例減少。

在台灣方面，目前老年人口與青壯年人口都是持續增加，青壯年人口與日本不同之處是日本已經開始減少，故在台灣的迴歸模型中不加入青壯年人口變數。在台灣各項消費迴歸模型當中醫療保健、餐廳及旅館類消費項呈現正相關且顯著。醫療保健之消費比例增加的原因與日本相同，台灣老年人口雖未及日本之程度，但依舊是節節上升的情況下，此項消費比例也是漸漸增加，甚至在 30 年之後的老年人口推移超越日本，此項最應為政府政策所重視。而在餐廳及旅館之消費項，為正相關且顯著，老年人沒有工作因此有更多的時間旅遊，同時也可能更願意享受美食。

而食品飲料及菸草類、衣著鞋襪類以及休閒、文化及教育消費類消費項呈現負相關且顯著。在食品飲料及菸草之消費項為負相關且顯著，與預期相符，原因為老年人在飲食方便不追求量，而為精而美且顧及健康型之消費，故隨著幼年、青年人口減少而老年人口持續增多情況下，此項將逐漸下降。關於衣服鞋襪類之消費項，在其他文獻裡提到，老年人對於衣服鞋襪類不追隨流行，只追求舒適且習慣等特點，故此項消費比例因老年人口比例的增加而減少。至於休閒、文化及教育之消費比例，文獻中分別認為此項對於老年人口比例增加會下降或是增加，在本文複迴歸實證結果下為老年人口增加對此項需求會減少，與日本相反。我們認為日本為成熟的已開發國家，對於持續學習觀念相較台灣重視，台灣在這塊消費主力在於青壯年人口，故老年人口此項需求急迫性不及它項消費為優先。

以本研究來看，老年人口成長未必對每個消費項目產生直接的影響，也許因為台灣老年人口程度尚未與日本同等嚴重，且青壯年人口尚未下降，但估計 2017 年後便會逐漸下降，以致尚有住宅服務水電瓦斯以及家具設備及家務服務的消費比例是不受老年人口之增加而影響的。所以對於顯著影響的項目需為政府及業界重視，台灣老年人口的推移，將造成嚴重的老年化問題，但若能順水推舟，此情況不再是問題，若政府能提出有效政策，及業界對於此消費需求項作出供給，說不定能成為解決經濟成長及失業率的一大良藥。對於負相關的產業，政府也應提早制定政策幫助這些產業的就業人員，逐漸轉移到與老年人口比例正相關的產業，以免從事這些產業面臨失業的問題

第二節 建議

從本文結論可以得到日本與台灣的老年人口比例逐漸上升，尤其是台灣未來的團塊世代之推移，將造成超越日本老年人口比例的未來。在此研究中，只加入日本與台灣的大範圍的消費項目，若將來有更細項之消費項目將可加入以探討更細緻之方向，實證結果將更精確。

老人未來消費之潛力值，必是將來經濟發展一個龐大的泉源。而國內消費會影響國內產值亦或是進出口，建議對此議題有興趣者，建議可加入人民消費變動對進出口之影響，再加入國內產值，探討日本與台灣的人民消費習慣變動情況，可提供予政府亦或是業界做為參考。本研究採用間接的資料，因此有些變數只有年資料，也因此形成了一些小樣本的問題，建議尋找季資料或月資料，也可以以進行問卷調查的方式取得資料在計量分析將更具說服力。

參考文獻

戴欽泉(1973),「臺灣家庭消費支出結構的分析」,中國經濟評論,第二十四期,頁7-9。

通商產業省(1989),日本通商白書,大藏省印刷局出版。

松谷明彥(2006),「人口減少經濟時代」,經濟新潮出版社-初版。

蔡怡伶(2007),「台灣地區民間消費與總體經濟指標的長期均衡關係之探討—向量誤差修正模型之應用」,碩士論文,國立台北大學統計學系碩士班。

任耀廷(2009),「東亞區域經濟的發展與日本」,秀威資訊科技股份有限公司-二版。

陳揚任(2009),「老年消費支出對經濟成長影響之探討」,碩士論文,義守大學管理學院碩士班。

奧村隆一(2011),「少子化衝擊;改變中的勞動、消費、產業結構」,楓葉村文化-初版。

吳鉉璋(2011),「人口減少與高齡少子化所帶給日本經濟發展的影響」,碩士論文,淡江大學亞洲研究所。

徐琿宗(2012),「人口結構變遷對經濟成長之影響-以日本四十七個府縣為例」,碩士論文,國立中山大學管理學院高階經營。

日本政策投資銀行(2014),「人口減少問題研究會 最終報告書」,2014年6月。

村田裕之(2015),「超高齡社會的消費行為學:掌握中高齡族群心理,洞察銀髮市場新趨勢」,經濟新潮社出版-初版。

大前研一(2016),「低慾望社會」,天下文化出版社,初版。

台灣國家發展委員會(2016),「中華民國人口推計105至150年報告」,2016年8月初版 第1刷。

Akira Hayami (2003), ''Kinesi Nihon No Keizai Shakai.'' By Reitaku University Press.,Japan

Dickey and Fuller (1981), '' Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with A Unit Root'' *Econometrica*,49,pp-1057-1072.

Ender (2004), *Applied Econometric Time Series.*,New York : John Willey&Sons , Inc.

Ezrati, Milton (2001) ,''*Kawari: How Japan's Economic and Cultural Transformation Will Alter The Balance of Power Among Nations*'' By Perseus Books L.L.C

Granger and Newbold (1974) ,''Spurious Regressions in Econometrics'',
Journal of Econometrics, 2(2), 111-120

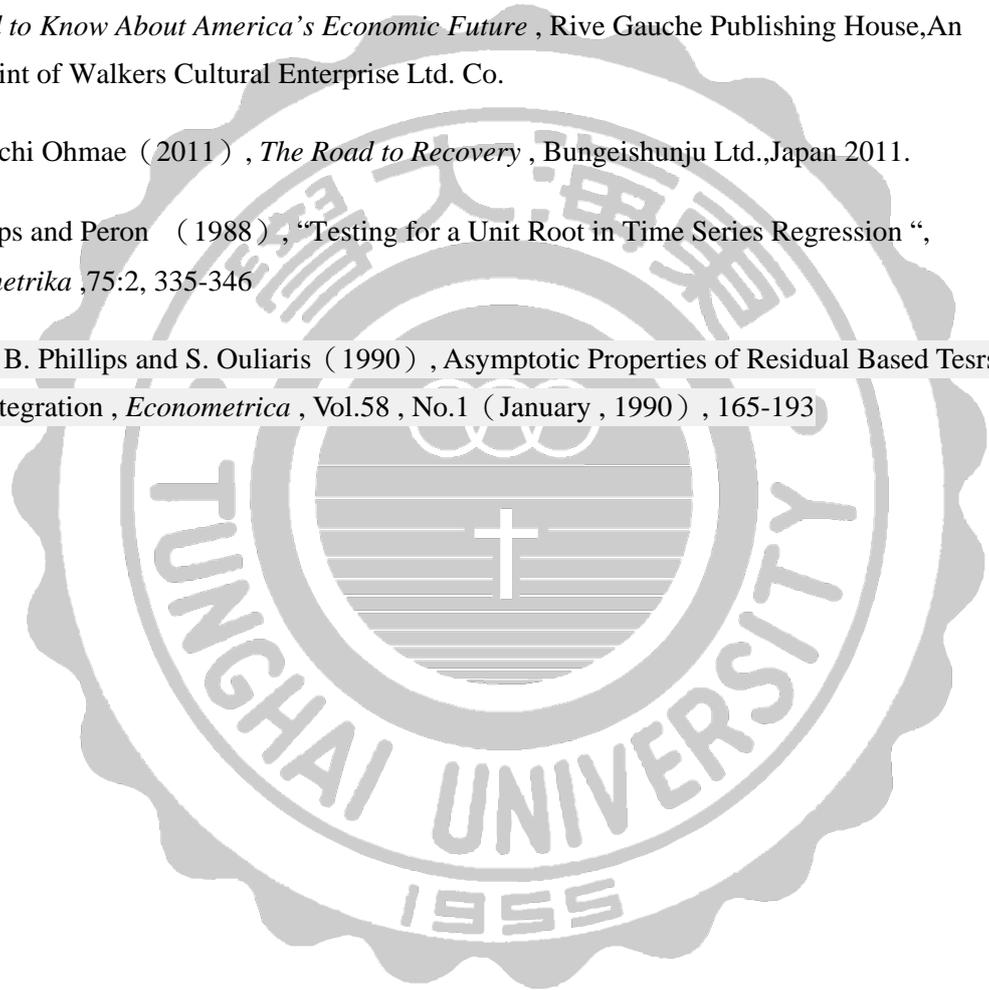
Hiroyuki Mureta (2014) , *Seikisuru Sinia Business No Kyokasho* . By Nikkei Publishing INC.,Tokyo.

Kotliloff , Laurence J. and Scott Burns (2004) ,*The Coming Generational Storm :What You Need to Know About America's Economic Future* , Rive Gauche Publishing House,An Imprint of Walkers Cultural Enterprise Ltd. Co.

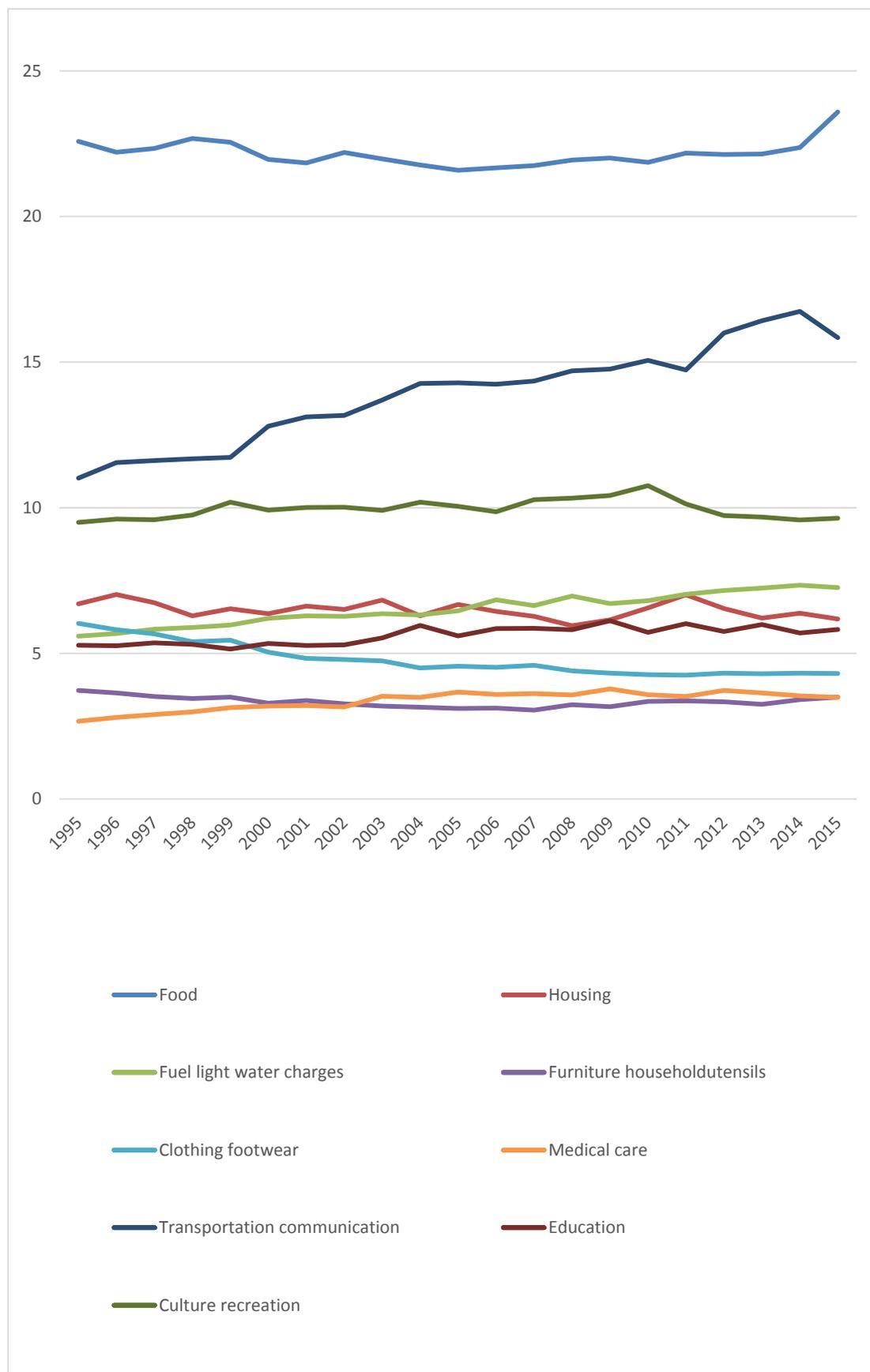
Kenichi Ohmae (2011) , *The Road to Recovery* , Bungeishunju Ltd.,Japan 2011.

Philips and Peron (1988) , ''Testing for a Unit Root in Time Series Regression '' ,
Biometrika ,75:2, 335-346

P. C. B. Phillips and S. Ouliaris (1990) , Asymptotic Properties of Residual Based Tesrs for Cointegration , *Econometrica* , Vol.58 , No.1 (January , 1990) , 165-193



附錄一：日本消費比例走勢圖



附錄二：台灣消費比例走勢圖

