

國立臺灣大學公共衛生學院流行病學研究所

碩士論文

Department of Epidemiology

College of Public Health

National Taiwan University

Master Thesis

宜蘭地區國中生肥胖相關知識、態度與行為

與家庭飲食主導者關係之探討

In Discussing with the Relationship between Knowledge, Attitude, and
Practice of Obesity and Their Family Diet Leader for Junior High School
Adolescents in Yilan

吳嵩慶

Wu, Sung-Ching

指導教授：張淑惠博士

陳秀熙博士

Advisor: Chang, Shu-Hui, Ph.D.

Chen, Hsiu-Hsi, Ph.D.

中華民國 99 年 7 月

July, 2010

國立臺灣大學公共衛生學院

國立臺灣大學公共衛生學院流行病學研究所 吳嵩慶 君所著之論文，承國立臺灣大學公共衛生學院流行病學研究所生物醫學統計學組碩士論文口試委員會審查合格，並予以口試通過。

宜蘭地區國中生肥胖相關知識、態度與行為 與家庭飲食主導者關係之探討

口試委員：

張淑惠 (指導教授)

陳秀麗 (指導教授)

蘇政

嚴明芳

黃崑明

中華民國 99 年 7 月 12 日

In Discussing with the Relationship between Knowledge, Attitude, and Practice of Obesity and Their Family Diet Leader for Junior High School Adolescents in Yilan
by
Wu, Sung-Ching

A thesis submitted to the faculty of National Taiwan University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in College of Public Health.

Division of Biostatistics
Graduate Institute of Epidemiology

(12th July, 2010)

Approved by:

 (Advisor)

 (Advisor)







誌 謝

寫到這一頁，就代表著研究生的學生生活將近尾聲，以後就沒有學生身分可以犯錯了，又要戰戰兢兢地直接面對職場上的挑戰，心中除了五味雜陳，還有百感交集，不知該如何下筆…，而下筆時卻似乎比論文寫作還要難上許多。或許是想說的話太多，想感謝的人太多，只好如同陳之藩先生所說，因為需要感謝的人太多了，就感謝天吧！

感謝老天，大學畢業八年後還有這機會重新進入學術的殿堂。尤其要感謝這三年來身邊所有關愛我與協助我的人…。首先要感謝戴政教授在人生道路上的指引與讀書方法的引導；而張淑惠教授、陳秀熙教授在論文指導的過程中提醒我不要沉浸在數字的大海裡，重要的不是統計的技巧，而是邏輯的過程推論與研究的結果能否真的解決社會國家的問題，讓我不只學得做研究的方法，更學到做研究該有的精神與人生應有之態度，也非常謝謝三位教授給我很多寶貴的意見並導正一些重要的觀念。

最要感謝的是我的父母和姐妹們，你們無條件的支持，永遠是我心中最大的動力。也非常感謝曾在這條路上幫助過我的人—感謝我服務國中已退休的林杏雪護士阿姨，沒有您十六年來在健康中心詳細記錄與觀察，我不會對國中生肥胖問題產生興趣；感謝健康中心賴淑敏護理師、陳美汝護理師，沒有你們的協助，這份論文不可能會產生。再來要特別感謝吳昭嬉老師、許蕙菁老師、林喬文老師、楊顯發老師、羅悅慈老師、林麗鳳老師、簡羽均老師、黃玲惠老師、楊耀庭老師、郭季真老師、林泰元老師、游明志老師、葉宛瑜老師、楊世逢老師、林建華老師、陳佳伶老師、廖舒瑜老師、蔡善惠老師、何屏蘭老師、何嘉欣老師、陳威仁老師、簡志銘老師、黃薰平老師、黃昭嫻老師、黃啟棚老師、林蓓芝老師、呂律妍老師、傅雲珍老師、賴思明老師、李宜蓉老師、李鈞育老師、吳文達老師、陳佩吟老師、李宜芳老師、翁育詩老師、柯彥廷老師、賴于真老師、余宛娟老師、王淑鏗老師、江靜芬老師、林羿君老師、陳儀榕老師、簡淑女老師、羅榮聰老師、鄭祺珣老師、林瑩芳老師、林欣蘭老師、曾仙池老師、張喬欣老師、陳淑萍老師、邱嘉德老師、朱玉芳老師、林婉萍老師、陳建新老師、林淑華老師、郭玲萍老師、林春秀老師、簡瑩菁老

師、陳慧嘉老師、陳俐伶老師、趙一芳老師等老師們，煩勞你們願意聽我解釋，也願意協助我收集資料並提供適合的建議，學生有您們的關心是他們最大的福氣。其中尤其要感謝的是張麗惠老師，在學校在職進修的名額限制下，您甚至願意主動將進修權利讓給我，使我能到最高學府進修，這份無私的寬大心胸與實為後進著想的恢弘氣度，嵩慶銘記在心；另外，這三年麻煩了生物科的賴思明老師、林瑩芳老師、何嘉欣老師、邱嘉德老師協助暑期輔導課與科學競賽，讓我能有較多時間能專注於學術研究上，非常的感謝你們的協助以及隨時給我鼓勵。還要感謝我任教已畢業與尚未畢業的學生們，你們的主動配合是我想不斷學習、追求成長的極大動力。最後，還是要感謝所有成就這篇論文的人，以及其他老同學、同事、朋友們的陪伴與支持。

感謝再感謝……又想到了這句話…要感謝的人太多，只有謝天！



嵩慶 謹識

2010年7月於宜蘭

中文摘要

研究目的

過去對於青少年肥胖的研究，大部分集中於心理影響行為模式。亦即個人從事不利健康的行為，常和個人缺乏正確的知識、態度等問題有關。例如：知識→態度→行為（Knowledge→Attitude→Behavior）模型，卻鮮少質疑模型的假設一人是根據自己的理性認知產生的行為。但這樣的假設卻忽略了個人認知除了受到個人因素的影響，同時也受到家庭權力關係、社會價值與規範等社會脈絡所造成影響往往是更重要的因子，但卻經常被忽視。本研究目的有二：（一）計算宜蘭縣某國中青少年過重(含肥胖)盛行率(二)透過問卷了解家中飲食主導者與肥胖相關飲食與體能活動相關知識、態度與行為之關係。

材料與方法

本研究所使用的資料主要來自宜蘭縣某國中健康中心每學期測量國中生身高、體重之定期資料，以行政院衛生署公佈之兒童與青少年肥胖定義，利用青少年的身體質量指數（BMI）計算宜蘭地區某國中青少年過重（含肥胖）之盛行率。並利用自行發展之學生問卷與家長問卷，隨機選擇羅東地區某國中 98 學年度 300 個學生。給予學生問卷填寫完後，由學生帶回家長問卷由家中最主要準備三餐的人填寫家長問卷。依變項為國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識是否具有正確知識的因子之二元因子；態度是否具有認同態度之二元因子；行為是否具有正面行為之二元因子。自變項包含受訪國中生基本資料；家中飲食主導者名稱；家中飲食主導者教育程度；家中飲食主導者職業型態；受訪國中生評估自我體態；家中主要準備三餐者評估受訪國中生體態；健康中心評估受訪國中生體態；受訪國中生認為家庭飲食主導者的體態；受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向題目；受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度面向題目；受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之行為面向題目；家庭飲食主導者與受訪國中生肥胖相關飲食與體能活動之知識

面向題目；家庭飲食主導者與受訪國中生肥胖相關飲食與體能活動之態度面向題目；家庭飲食主導者與受訪國中生肥胖相關飲食與體能活動之行為面向題目。

結果

第一部分發現2009年宜蘭地區某國中青少年過重（含肥胖）之盛行率女性為21.85%；男性為32.11%。

第二部份利用羅吉斯回歸分析，結果發現家中飲食主導者對肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識，家中國中生對肥胖相關飲食與體能活動的正確知識是家庭飲食主導者不具正確知識的2.24倍（95%CI=1.29-3.88，P=0.0040）。

國中生每星期運動總時數大於(含)90分鐘對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為2.09倍（95%CI=1.14-3.82，P=0.0173）；國中生對肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識在肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為3.88倍（95%CI=2.15-7.02，P<0.0001）。

低年級(七年級)相較於高年級(八、九年級)肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為2.11倍（95%CI=1.01-4.43，P=0.0482），亦即國中生隨年級增加與肥胖相關飲食與體能活動反而較不具正面行為；國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為2.71倍

（95%CI=1.35-5.46，P=0.0052）；國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為4.10倍（95%CI=2.05-8.20，P<0.0001）；家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為5.02倍（95%CI=2.51-10.07，P<0.0001）。

結論

本研究針對宜蘭某國中的國中生，計算國中生過重(含肥胖)盛行率。利用羅吉斯回歸模型探討國中生肥胖相關飲食與體能活動的知識、態度與行為相關因子。研究結果發現國中生與肥胖相關飲食與體能活動的知識與家庭飲食主導者的知識有相

關；國中生與肥胖相關飲食與體能活動的態度與國中生本身知識與每週運動的時數多寡有關；國中生與肥胖相關飲食與體能活動的行為與年級、國中生本身知識、態度及家庭飲食主導者的行為有關。意味國中生對肥胖相關飲食與體能活動需要考慮家庭飲食主導者之因素。建議未來進行青少年肥胖預防介入，需考慮家庭層次之家庭飲食主導者的因素。

關鍵詞：國中青少年、肥胖、知識態度行為模式、家庭飲食主導者



英文摘要

In Discussing with the Relationship between Knowledge, Attitude, and Practice of Obesity and Their Family Diet Leader for Junior High School Adolescents in Yilan

Abstract :

Objective :

Despite a number of studies addressing obesity of adolescents, very few studies have been conducted to address factors associated the adolescents' family diet leader. The aim of this research is to investigate the prevalence of overweight (including obesity) for adolescents in Yilan and the association between variables with obesity at family diet leader and adolescents by using logistic modeling approach with particular focus on the family contextual determinants including family diet leader's knowledge,attitude and practice.

Method :

The prevalence of overweight (including obesity) in adolescent in Yilan by using Department Of Health criteria.BMI (Kg/M²) was caculated from weight and height measured in physical measurement.The study subjects (n=300) were enrolled by random sampling from a junior high school in Yilan.Adolescent's characteristis (such as demography, physical activity,self bodyimage, family's diet leader's bodyimage,knowledge 、 attitude and practices of obesity in dietary and physical activity in adolescent...) and family's diet leader's characteristis (adolescent's bodyimage,knowledge 、 attitude and practices of obesity in dietary and physical activity in family's diet leader...) were collected via questionnaires.

Result :

The prevalence of overweight (including obesity) in adolescent in Yilan was 21.85% in female and 32.11% in male respectively.knowledge 、 attitude and practices of obesity in dietary and physical activity in adolescent.

The odds ratio of having correct knowledge with obesity in dietary and physical activity in adolescent for family's diet leader's with correct knowledge versus without correct knowledge after adjusted is 2.24. (95%CI=1.29-3.88 , P=0.0040).

The odds ratio of having identity attitude with obesity in dietary and physical activity in adolescent for having more than 90 mins physical activity in a week in adolescent versus less than 90 mins after adjusted is 2.09 (95%CI=1.14-3.82 , P=0.0173). The odds ratio of having identity attitude with obesity in dietary and physical activity in adolescent for adolescent's with correct knowledge versus without correct knowledge after adjusted is 3.88. (95%CI=2.15-7.02 , P<0.0001).

The odds ratio of having positive behavior with obesity in dietary and physical activity in adolescent for Grade 7 in adolescent versus Grade 8 and 9 after adjusted is 2.11 (95%CI=1.01-4.43 , P=0.0482). The odds ratio of having positive behavior with obesity in dietary and physical activity in adolescent for adolescent's with correct knowledge versus without correct knowledge after adjusted is 2.71 (95%CI=1.35-5.46 , P=0.0052) . The odds ratio of having positive behavior with obesity in dietary and physical activity in adolescent for adolescent's with identity attitude versus without identity attitude after adjusted is 4.10 (95%CI=2.05-8.20 , P<0.0001) . The odds ratio of having positive behavior with obesity in dietary and physical activity in adolescent for family's diet leader's with positive behavior versus without positive behavior after adjusted is 5.02 (95%CI=2.51-10.07 , P<0.0001).

Conclusion :

By using multiple logistic regression adjusting adolescents demography, family diet leader's demography, physical activity, self bodyimage and so on, we found knowledge and behavior of family diet leader is relative to knowledge and behavior with obesity in dietary

and physical activity in adolescents. These results implied that preventive programs beyond individual approaches should be implemented to weight control. And the family diet leader could be appropriate educational targets for health promotion.

Keyword : adolescent 、obesity 、knowledge,Attitude and Practice model 、family's diet leader



目 錄

誌 謝.....	ii
中文摘要.....	iv
英文摘要.....	vii
目 錄.....	x
圖目錄.....	xiii
表目錄.....	xiv
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
1.1.1 疾病種類的變化.....	1
1.1.2 青少年肥胖的變化.....	3
第二節 研究目的.....	6
第二章 文獻探討.....	7
第一節 青少年過重與肥胖的定義.....	7
2.1.1 過重與肥胖的測量方式與定義.....	7
第二節 青少年肥胖的盛行率.....	11
2.2.1 世界各國兒童與青少年過重與肥胖的盛行率.....	11
2.2.2 台灣地區青少年過重(不含肥胖)、肥胖與過重(含肥胖)的盛行率.....	13
第三節 青少年過重與肥胖的成因.....	17
2.3.1 熱量攝取不平衡.....	17

2.3.2 體能活動過少	19
2.3.3 社經地位差異	21
2.3.4 心理因素影響	22
2.3.5 睡眠時間不足	23
第四節 青少年的肥胖與家庭結構關係	25
第三章 研究材料與方法	27
第一節 研究架構與假說	27
3.1.1 研究架構	27
3.1.2 研究假說	30
第二節 目標族群	33
3.2.1 宜蘭縣某國中(2009)橫斷式研究	33
第三節 研究變項	34
3.3.1 依變項	34
3.3.2 自變項	36
第四節 研究工具	38
3.4.1 工具信度	38
第五節 資料收集過程	39
第六節 統計方法	40
3.6.1 羅吉斯迴歸模式 (Logistic Regression Model)	40
第四章 研究結果與分析	41
第一節 宜蘭縣某國中生過重(含肥胖)盛行率	41

第二節 基本資料特性描述	44
4.2.1 學生問卷與家長問卷基本資料描述	44
4.2.2 學生問卷對肥胖相關飲食與體能活動知識面向問題作答情形描述	51
4.2.3 學生問卷對肥胖相關飲食與體能活動態度面向問題作答情形描述	53
4.2.4 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈	57
4.2.5 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向問題作答情形 描述	62
4.2.6 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向問題作答情形 描述	64
4.2.7 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向問題作答情形 描述	68
第三節 影響國中生對自我體態較具正確知識之相關因子（羅吉斯回歸分析）	70
第四節 影響國中生對自我體態較具正向態度之相關因子（羅吉斯回歸分析）	78
第五節 影響國中生對自我體態較具正面行為之相關因子（羅吉斯回歸分析）	86
第五章 討論	96
第一節 主要發現	96
第二節 研究限制	100
第六章 結論	101
參考文獻	102

圖表目錄

圖目錄

圖 3.1.1 研究架構圖	28
圖 3.1.2 研究流程圖	29



表目錄

表 2-1-1 國際 (IOTF) 兒童與青少年過重與肥胖定義.....	9
表 2-1-2 台灣兒童與青少年肥胖定義	10
表 2-2-2 台灣地區青少年過重(不含肥胖)盛行率.....	13
表 2-2-3 台灣地區青少年肥胖盛行率	14
表 2-2-4 台灣青少年過重(含肥胖)盛行率.....	16
表 3-3-1 本研究羅吉斯回歸模型依變項	35
表 3-3-2 本研究羅吉斯回歸模型自變項	37
表 4-1-1 宜蘭縣某國中生未過重、過重(不含肥胖)與肥胖之分布.....	41
表 4-1-2 宜蘭縣某國中未過重、過重(含肥胖)之分布.....	41
表 4-1-3 宜蘭縣某國中生過重(不含肥胖)、肥胖與過重(含肥胖)之盛行率.....	42
表 4-1-4 宜蘭縣某國中生過重(不含肥胖)之盛行率.....	42
表 4-1-5 宜蘭縣某國中生肥胖之盛行率	43
表 4-1-6 宜蘭縣某國中生過重(含肥胖)之盛行率.....	43
表 4-2-1 本研究國中階段青少年基本資料分佈	45
表 4-2-2 國中階段青少年的直系親屬家庭成員基本資料分布	48
表 4-2-3 家中飲食主導者基本資料分佈	50
表 4-2-4 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動知識面向分佈	51
表 4-2-5 國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識正確率	52
表 4-2-6 以健康中心標準體態為切點與國中生評估自己體態的聯合分布	53
表 4-2-7 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動態度面向分佈	55

表 4-2-8 國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之態度認同率	56
表 4-2-9 國中生一周平均運動次數、運動時間與運動習慣分布	57
表 4-2-10 國中生課後不活動狀態（看電視、上網路）分布	58
表 4-2-11 國中階段青少年放學後看電視與上網時數聯合分佈	59
表 4-2-12 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈	60
表 4-2-13 國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之行為表現率	61
表 4-2-14 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向分佈	62
表 4-2-15 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識正確率	63
表 4-2-16 家庭飲食主導者對受訪國中生體態評估與健康中心標準體態分布	64
表 4-2-17 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向分佈	66
表 4-2-18 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動之態度認同率	67
表 4-2-19 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈	69
表 4-2-20 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為表現率	69
表 4-3-1 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生基本資料）	71
表 4-3-2 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估）	72
表 4-3-3 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生體態評估狀態）	73

表 4-3-4 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數）	74
表 4-3-5 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生每天課後平均不活動狀態）	75
表 4-3-6 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向）	76
表 4-3-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析進行受訪國中生對自我體態知識面向較具正確知識之相關因子多變項分析	77
表 4-4-1 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生基本資料）	79
表 4-4-2 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估）	80
表 4-4-3 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生體態評估狀態）	81
表 4-4-4 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數）	82

表 4-4-5 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生每天課後平均不活動狀態）	83
表 4-4-6 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向）	84
表 4-4-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析進行受訪國中生對自我體態知識面向較具認同態度之相關因子多變項分析	85
表 4-5-1 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生基本資料）	87
表 4-5-2 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估）	88
表 4-5-3 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生體態評估狀態）	89
表 4-5-4 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數）	90
表 4-5-5 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生每天課後平均不活動狀態）	91

表 4-5-6 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向）	93
表 4-5-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析進行受訪國中生對自我體態知識面向較具正面行為之相關因子多變項分析	95



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

1.1.1 疾病種類的變化

人類的疾病型態在上個世紀下半葉有了大幅的變化，世界衛生組織(World Health Organization；WHO)^[1]指出，造成人類死亡的主要疾病，正從傳染病轉移至非傳染病。隨者醫藥領域的進步與發展，過去威脅人類健康的頭號敵人如瘧疾、鼠疫、天花等疾病逐漸在世界各國絕跡，取而代之的對人類生活品質、社會成本負擔造成重大影響的慢性疾病及退化性疾病(Popkin，2004；Atlantis et al.，2009；WHO 網站)^[2]、^[3]、^[4]。慢性病需要定期看醫生並且服藥控制，才能避免病情惡化與併發症的產生。醫藥費長期累積下來，對個人與國家財政也是一筆不小的負擔。美國於 1979 年至 1981 年，各大醫院平均一年花在治療肥胖所帶來相關慢性疾病的費用大約美金 3500 萬元(約合新台幣 11.2 億元)；而 1997 年至 1999 年，平均每年治療肥胖所需金額大約美金 1 億 2700 萬元(約合新台幣 40.6 億元)；到了西元 2000 年總體花費在肥胖所產生相關醫療疾病方面更躍升為美金 1170 億元(約合新台幣 3 兆 7440 億元)^[6]。瑞士於西元 2001 估計當年的醫療費用 21.53 億至 32.29 億歐元(約合新台幣 861.2-1291.6 億元)間，用於過重與肥胖的醫療支出約有 50%^[7]。英國於西元 2003-2004 測量關於肥胖的醫療費用約 33 至 37 億英鎊(約合新台幣 1650-1850 億元)^[8]。

台灣地區於 2002 至 2009 年的健保總申請費用年增加率呈現 0.85%~15.28% 不等的正成長(行政院衛生署中央健康保險局網站)^[9]。因此，雖然慢性疾病對生命沒有立即的危險性，但是後續對個人、家庭、社會所產生的龐大影響卻也不容小覷。過去對慢性疾病的探討，多指出不良的生活形態一如飲食過量(Lowry et al.，1996)^[10]、缺乏運動(Gordon-Larsen et al.，2003)^[11]、吸菸(Lowry et al.，1996；Giovino，2007；CDC，2009)^[10]、^[12]、^[13]、飲酒(Lowry et al.，1996)^[10]、嚼食檳榔(張道明，2005)^[14]的使用等，是罹患慢性病的重要原因。這些不良的生活習慣伴隨著外觀上過重與肥胖的表現。過重與肥胖不但是對體態美觀上造成影響，更值得注意的是其所造成健康上的危害。針對慢性病的防治與危險因子探討的研究，已證

實肥胖為第二型糖尿病、膽囊疾病、血脂異常、呼吸困難、睡眠呼吸中止症、高血壓、高尿酸血症、退化性關節炎、冠狀動脈疾病等重要危險因子 (Burton et al., 1999; Chu, 2001; 彭仁奎等, 2006; Kim et al., 2009) [15],[16],[17],[18]; 體重過重與肥胖為代謝症候群的危險因子 (金憲權等, 2007; Nguyen et al., 2010) [19],[20]。在美國人族群中; 過重為心血管疾病的危險因子; 在華人族群中; 過重為心血管疾病的獨立危險因子 (Zhou et al., 2002) [21]。



1.1.2 青少年肥胖的變化

越來越多研究發現，青少年的肥胖情況通常會延續到成年之後（Serdula et al.，1993；Chu，2001；Schwartz et al.，2004）^{[22],[16],[23]}。青少年肥胖相較於正常青少年是成年後健康的重要危險因子（Serdula et al.，1993；Whitaker et al.，1997；WHO，2000；Chu，2001；Chu et al.，2007）^{[22],[24],[25],[16],[26]}。隨著青少年階段肥胖盛行率增加，與肥胖相關之疾病—第二型糖尿病、非酒精性脂肪肝、代謝症候群、心血管疾病等也平行地增加（Kim et al.，2009）^[18]。由此可知，成年期之前的肥胖雖然不會對兒童或青少年健康造成立即性的危害，但卻可能是成年後健康問題的重要危險因子。使得青少年族群的肥胖問題已成為國人未來健康上的隱憂。其中，男性青少年階段肥胖較成年階段肥胖對痛風、大腸癌、死亡率與心臟病等為更有效的預測因子；女性青少年階段肥胖較成年階段肥胖對關節炎為更有效的預測因子（Must et al.，1992）^[27]；成年期前期的肥胖者父親較重的比例高；成年期前期的肥胖者母親較重的比例高（Whitaker et al.，1998）^[28]。成年期前的肥胖者有較高的癌症死亡率（Andrew et al.，2008）^[29]。

因此，若想控制成年時期肥胖的情況應先考慮控制青少年時期肥胖。目前在台灣地區針對青少年肥胖控制已成為校園健康促進的重點工作之一。根據 1991 年、1997 年及 2003 年連續三回，每間隔六年各觀察 157485 人、130770 人與 72789 人，測得之我國 6-18 歲男女學生體重數據資料的變化。由資料可觀察到 1991 年與 2003 年男性學生過重與肥胖盛行率由 5.7% 上升至 14.2% 以及 7.9% 上升至 17.4%；1991 年與 2003 年女性學生過重與肥胖盛行率由 11.1% 上升至 13.4% 以及 3.1% 上升至 4.1%。而 2003 年男女合併之過重與肥胖盛行率均較 1991 年與 1997 年要高($p < 0.001$)。由此，可以明顯察覺台灣地區兒童及青少年體重逐漸上升的趨勢，其中又以男生體重增加的現象較為明顯 ($p < 0.001$)（T.H.Liou et al.，2009）^[30]。此外，由教育部體育司發佈的國中生體位評值相關數據資料也可發現國中男生體重過重（不含肥胖）與肥胖的比率（15.84%；12.52%）皆明顯高於國中女生過重（不含肥胖）與肥胖的比率（12.50%；9.40%）（教育部體育司，2007）^[31]。而依據行政院衛生署國民健康局 2006 年針對國中生健康行為調查發現：以台灣兒童及青少年肥胖定義為標準

BMI 之切點^[32]發現國中生過重（不含肥胖）與肥胖之盛行率分別為男性過重（不含肥胖）14.0%、男性肥胖 15.3%；女性過重（不含肥胖）9.6%、女性肥胖 8.6%（行政院衛生署網站）^[33]。顯見近年來肥胖問題對台灣青少年的威脅程度，是校園健康的一大隱憂。除了台灣地區青少年平均體重與日俱增的趨勢，男性青少年應較女性青少年更須重視體重控制的問題。（趙麗雲，2007）^[34]。

大部分有關肥胖的研究，大抵集中於（心理→行為）模式。例如：知識→態度→行為（Knowledge→Attitude→Behavior）模型。亦即個人從事不利健康的行為，常和個人缺乏正確的知識、態度或自我效能等問題有關，卻很少質疑模型的假設—人是根據自己的理性認知產生的行為。但這樣的假設卻忽略了個人認知除了受到個人因素的影響，同時也受到家庭權力關係、社會價值與規範等群體對人的影響。生活型態雖然表現在個人身上，而實際上，任何生活型態的形成，絕非個人因素所能全然解釋。來自家庭、同儕、社交、職場環境等社會脈絡（social context）所造成影響往往是更重要的因子，但卻經常被忽視（Daykin et al., 1995）^[35]。以台灣青少年肥胖為例，根據蘭寶珍等人的研究指出，青少年自我效能提升，可改善肥胖的情況（蘭寶珍、王瑞霞，1997）^[36]，這一發現固然重要，但試想一個自我效能高的青少年，對於健康的飲食習慣（例如一日五蔬果）也願意奉行。然而他的家人飲食習慣卻是多油、多糖、多鹽。此時我們不得不思考家庭環境因素對於個人生活形態的影響。WHO 在預防慢性病的全球報告中也提出應該重視家庭因素的呼籲。（WHO，2008）^[5]。

宜蘭地區地理位置為台灣東部，介於台北、基隆地區之高度開發與都市化及花蓮、台東之物質供給較為不便的鄉村，可說為一過渡性的地理與經濟位置。對於宜蘭地區青少年過重(含肥胖)盛行率之趨勢變化與全國性之資料相比較，目前並無相關資料佐證。其中國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為之間關係以及家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為對國中生之影響，目前也無資料佐證。吾人為國中教師，希望能由健康中心之定期資料並發展「國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷」與「家庭飲食主導者對受訪國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動

之知識、態度與行為問卷」。期望能透過以上兩種問卷對上述問題提供解答。資料結構分為三部份：

(一) 健康中心之定期資料結構：

三年國中階段中每一學期測量一次，測量體重（公斤）與身高（公尺），計算青少年身體質量指數（body mass index, BMI）= 體重（公斤）/身高²（公尺）²，利用 BMI 值與行政院衛生署所頒訂之兒童與青少年肥胖定義^[32]，作為體態（稍輕、普通、稍重、過重）的判定。

(二) 國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷。

(三) 家庭飲食主導者對受訪國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷。



第二節 研究目的

本篇論文主要探討校園青少年肥胖控制，應該先就以下三層面進行探討：

第一部份：宜蘭縣某國中青少年過重(不含肥胖)盛行率、肥胖盛行率、過重(含肥胖)盛行率估算。

第二部份：透過問卷調查羅東地區某國中 98 學年度 300 個學生，希望能回答以下問題：

- 1.了解國中青少年與肥胖相關飲食與體能活動相關之知識、態度與行為之狀況。
- 2.宜蘭某國中學區 (1)誰是家中飲食主導者。
(2)國中生認為家中飲食主導者的體態。
- 3.了解家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動相關之知識、態度與行為之狀況。
- 4.了解家中飲食主導者與肥胖相關飲食與體能活動相關之知識、態度與行為之關係。

本篇研究總共有五個章節。第一章為緒論，本章中我們對於研究動機與目的作出說明；第二章為文獻探討，對現有國內、外的相關文獻予以整理和探討，並就過去相關研究之差異作一比較；第三章為研究材料與方法，主要說明本研究架構與假說、實證模式資料來源、樣本特性、變數建構與統計結果；第四章為研究結果與分析，對本研究所使用之實証方法所得到的估計數據作一說明；第五章為討論，除了本研究所得的結果討論外，還包括根據結論所做的一些建議；第六章為結論。

第二章 文獻探討

第一節 青少年過重與肥胖的定義

2.1.1 過重與肥胖的測量方式與定義

過重一詞，意義為「體重超出應有之標準」，與肥胖為「過多的脂肪細胞堆積於體內的現象」兩者並不相同，但過重的人不一定是脂肪過多的人造成，例如運動員可能擁有結實的肌肉導致體重過重的可能；相反地，久坐辦公室的人卻未過重但脂肪卻有堆積太多的現象（李蘭等，1994）^[37]。藉由脂肪的含量，我們可以直接測量測體脂肪的比例，此時需要一台體脂機，藉由電阻的原理來測出體內脂肪的含量，但體脂機不是每個家庭都有且機器需校正。所以測得的體脂肪含量不易當成測量兒童與青少年過重與肥胖的標準。另外，我們也可以利用皮脂測量器測量青少年三角肌與肩胛肌之皮脂厚度（李蘭等，1994）^[37]。但此項測量需要用到皮脂測量器，且每次測量所夾之點並不每次均相同，測量不便且不普遍。

就脂肪分佈而言，成年人可利用腰圍判斷是否為肥胖。成年人男性腰圍超過 90 公分（約 35.5 吋），女性腰圍超過 80 公分（約 31 吋），即可稱為肥胖；另外成年人亦可利用腰臀比（waist to hip ratio）＝腰圍（公分）/臀圍（公分）來判斷體位是否正常，當男性腰臀比超過 0.90、女性腰臀比超過 0.85 時，容易罹患心血管疾病、高血壓、動脈粥狀硬化、糖尿病、高血脂症等慢性病（衛生署網站^[38]）。但青少年因為在身體快速發育時期，腰臀比會隨年齡增加而減少，不易利用此項標準測量青少年肥胖或過重。

最後，我們考慮了最簡易測量的體重與身高的數據。首先我們可以利用標準體重，但是目前已經較少使用：男性＝（身高－80）×0.7；女性＝（身高－70）×0.6，其判斷標準為：－10%～＋10% 為標準體重；＋10%～＋20% 為體重過重；>＋20% 為肥胖（衛生署網站^[38]）。另一種為使用重高指數＝學生體重公斤值／學生身高公分值／重高指數，重高指數為高美丁教授等於 1986 至 1988 於台灣地區國民體位測量身高與體重 50 百分位值計算依重高指數評估肥胖之準則，原理為同年齡與同性別的兒童青少年體重第 50 百分位值和身高第 50 百分位值為比較，所測得的身

高體重相對指數。但陳偉德等人運用身高指數的計算方式以台北市國中、小學為樣本群發現重高指數與年齡及身高之相關性不大，結果與身體質量指數（BMI）相似^[39]。因此面對過重與兒童與青少年的測量標準，我們可以考慮身體質量指數（BMI）的測量數據。

經由測量身高、體重或計算身體質量指數(BMI)來評估青少年生長的指標的方法簡單、便宜、無侵犯性且其信度非常高，是目前最常使用的測量方法，但是所測得的數值必須與標準值作比較，才能顯示其臨床意義。

而目前國際上對兒童與青少年過重與肥胖的定義為依照國際肥胖問題工作組（The International Obesity Task Force，IOTF）綜合巴西、英國、香港、紐西蘭、新加坡、及美國等六個國家的身體質量指數（BMI）曲線，對青少年過重的定義為 85 百分點 \leq 同齡同性別青少年 BMI<95 百分點；青少年肥胖為同齡同性別青少年 BMI \geq 95 百分位。（IOTF 網站）^[40]。

但是純粹利用國外的標準來當成台灣地區兒童及青少年過重與肥胖的標準，而不考慮台灣地區與世界上其他各國無論是種族、遺傳或地區上差異，這樣的標準其實並不合理。因此，陳偉德等人利用健康體適能作為標準的優點是避開以體重來定義肥胖的偏頗，而用與健康有關的體適能將肥胖、瘦弱或其他體適能較差的個案先行排除，再以四項體適能成績都較好的個案，作為正常健康的樣本，據以計算生長指標的標準值。利用 1997 年台閩地區中小學學生體能檢測的 878,207 筆資料的常模研究中，學生接受 800/1600 公尺跑走、屈膝仰臥起坐、立定跳遠、坐姿體前彎的測驗，四項健康體適能測驗結果皆優於 25 百分位值的 377,197 個案 (43%)作為子樣本，再繪出生長曲線圖。以健康體適能作為取捨準據的標準值，已由行政院衛生署列為兒童與青少年肥胖定義的標準（陳偉德等，2003）^[41]。

表 2-1-1 國際 (IOTF) 兒童與青少年過重與肥胖定義

年齡(歲)	切點值 (Cut-off point)			
	BMI 25kg/m ² (過重)		BMI 30kg/m ² (肥胖)	
	女性	男性	女性	男性
2	18.02	18.41	19.81	20.09
2.5	17.76	18.13	19.55	19.80
3	17.56	17.89	19.36	19.57
3.5	17.40	17.69	19.23	19.39
4	17.28	17.55	19.15	19.29
4.5	17.19	17.47	19.12	19.26
5	17.15	17.42	19.17	19.30
5.5	17.20	17.45	19.34	19.47
6	17.34	17.55	19.65	19.78
6.5	17.53	17.71	20.08	20.23
7	17.75	17.92	20.51	20.63
7.5	18.03	18.16	21.01	21.09
8	18.35	18.44	21.57	21.60
8.5	18.69	18.76	22.18	22.17
9	19.07	19.10	22.81	22.77
9.5	19.45	19.46	23.46	23.39
10	19.86	19.84	24.11	24.00
10.5	20.29	20.20	24.77	24.57
11	20.74	20.55	25.42	25.10
11.5	21.20	20.89	26.05	25.58
12	21.68	21.22	26.67	26.02
12.5	22.14	21.56	27.24	26.43
13	22.58	21.91	27.76	26.84
13.5	22.98	22.27	28.20	27.25
14	23.34	22.62	28.57	27.63
14.5	23.66	22.96	28.87	27.98
15	23.94	23.29	29.11	28.30
15.5	24.17	23.60	29.29	28.60
16	24.37	23.90	29.43	28.88
16.5	24.54	24.19	29.56	29.14
17	24.70	24.46	29.69	29.41
17.5	24.85	24.73	29.84	29.70
18	25.00	25.00	30.00	30.00

表 2-1-2 台灣兒童與青少年肥胖定義

年齡 (歲)	女性			
	稍輕	正常	過重	肥胖
2	BMI ≤ 14.9	14.9 < BMI < 17.3	17.3 ≤ BMI < 18.3	18.3 ≤ BMI
3	BMI ≤ 14.5	14.5 < BMI < 17.2	17.2 ≤ BMI < 18.5	18.5 ≤ BMI
4	BMI ≤ 14.2	14.2 < BMI < 17.1	17.1 ≤ BMI < 18.6	18.6 ≤ BMI
5	BMI ≤ 13.9	13.9 < BMI < 17.1	17.1 ≤ BMI < 18.9	18.9 ≤ BMI
6	BMI ≤ 13.6	13.6 < BMI < 17.2	17.2 ≤ BMI < 19.1	19.1 ≤ BMI
7	BMI ≤ 14.4	14.4 < BMI < 18.0	18.0 ≤ BMI < 20.3	20.3 ≤ BMI
8	BMI ≤ 14.6	14.6 < BMI < 18.8	18.8 ≤ BMI < 21.0	21.0 ≤ BMI
9	BMI ≤ 14.9	14.9 < BMI < 19.3	19.3 ≤ BMI < 21.6	21.6 ≤ BMI
10	BMI ≤ 15.2	15.2 < BMI < 20.1	20.1 ≤ BMI < 22.3	22.3 ≤ BMI
11	BMI ≤ 15.8	15.8 < BMI < 20.9	20.9 ≤ BMI < 23.1	23.1 ≤ BMI
12	BMI ≤ 16.4	16.4 < BMI < 21.6	21.6 ≤ BMI < 23.9	23.9 ≤ BMI
13	BMI ≤ 17.0	17.0 < BMI < 22.2	22.2 ≤ BMI < 24.6	24.6 ≤ BMI
14	BMI ≤ 17.6	17.6 < BMI < 22.7	22.7 ≤ BMI < 25.1	25.1 ≤ BMI
15	BMI ≤ 18.0	18.0 < BMI < 22.7	22.7 ≤ BMI < 25.3	25.3 ≤ BMI
16	BMI ≤ 18.2	18.2 < BMI < 22.7	22.7 ≤ BMI < 25.3	25.3 ≤ BMI
17	BMI ≤ 18.3	18.3 < BMI < 22.7	22.7 ≤ BMI < 25.3	25.3 ≤ BMI
18	BMI ≤ 18.3	18.3 < BMI < 22.7	22.7 ≤ BMI < 25.3	25.3 ≤ BMI
年齡 (歲)	男性			
	稍輕	正常	過重	肥胖
2	BMI ≤ 15.2	15.2 < BMI < 17.7	17.7 ≤ BMI < 19.0	19.0 ≤ BMI
3	BMI ≤ 14.8	14.8 < BMI < 17.7	17.7 ≤ BMI < 19.1	19.1 ≤ BMI
4	BMI ≤ 14.4	14.4 < BMI < 17.7	17.7 ≤ BMI < 19.3	19.3 ≤ BMI
5	BMI ≤ 14.0	14.0 < BMI < 17.7	17.7 ≤ BMI < 19.4	19.4 ≤ BMI
6	BMI ≤ 13.9	13.9 < BMI < 17.9	17.9 ≤ BMI < 19.7	19.7 ≤ BMI
7	BMI ≤ 14.7	14.7 < BMI < 18.6	18.6 ≤ BMI < 21.2	21.2 ≤ BMI
8	BMI ≤ 15.0	15.0 < BMI < 19.3	19.3 ≤ BMI < 22.0	22.0 ≤ BMI
9	BMI ≤ 15.2	15.2 < BMI < 19.7	19.7 ≤ BMI < 22.5	22.5 ≤ BMI
10	BMI ≤ 15.4	15.4 < BMI < 20.3	20.3 ≤ BMI < 22.9	22.9 ≤ BMI
11	BMI ≤ 15.8	15.8 < BMI < 21.0	21.0 ≤ BMI < 23.5	23.5 ≤ BMI
12	BMI ≤ 16.4	16.4 < BMI < 21.5	21.5 ≤ BMI < 24.2	24.2 ≤ BMI
13	BMI ≤ 17.0	17.0 < BMI < 22.2	22.2 ≤ BMI < 24.8	24.8 ≤ BMI
14	BMI ≤ 17.6	17.6 < BMI < 22.7	22.7 ≤ BMI < 25.2	25.2 ≤ BMI
15	BMI ≤ 18.2	18.2 < BMI < 23.1	23.1 ≤ BMI < 25.5	25.5 ≤ BMI
16	BMI ≤ 18.6	18.6 < BMI < 23.4	23.4 ≤ BMI < 25.6	25.6 ≤ BMI
17	BMI ≤ 19.0	19.0 < BMI < 23.6	23.6 ≤ BMI < 25.6	25.6 ≤ BMI
18	BMI ≤ 19.2	19.2 < BMI < 23.7	23.7 ≤ BMI < 25.6	25.6 ≤ BMI

第二節 青少年肥胖的盛行率

2.2.1 世界各國兒童與青少年過重與肥胖的盛行率

表 2-2-1 世界各國青少年過重（含肥胖）盛行率。每個國家均為橫斷式的研究，先進國家如北美洲的美國，6-17 歲女性與男性兒童及青少年過重（含肥胖）盛行率分別為 36.0%與 35.1%；歐洲的英國 5-17 歲女性與男性兒童及青少年過重（含肥胖）盛行率分別為 29.3%與 29.0%。台灣的兒童及青少年過重（含肥胖）盛行率雖然沒有歐美國家那麼嚴重，但是與亞洲附近鄰近國家相比較，卻是不惶多讓。與新加坡、泰國、南韓、日本、中國大陸相比較，台灣的兒童及青少年過重（含肥胖）盛行率無論是在女性或男性，均較鄰近國家為多，因此美國 Wang 等人利用 Pubmed 搜尋 1980 年至 2005.10 各國有關學齡兒童及青少年過重（含肥胖）盛行率，發現自 1970 年開始除了波蘭和俄羅斯學齡兒童及青少年過重（含肥胖）盛行率呈現年度負成長外，其餘國家皆呈現正成長，台灣亦無例外（Wang et al., 2006）^[42]，但是美國 Wang 等人所用的資料為 Chu（2001）^[16]的資料，其中對過重(含肥胖)的切點值（cut-off point）為超過體重的 110%，這樣的切點值與 2003 年之後衛生署頒佈的台灣兒童及青少年肥胖定義為標準 BMI 之切點^[32]的研究將無法相比較。因此若能採行衛生署頒佈的台灣兒童及青少年肥胖定義為切點值將較容易看出台灣在過重（含肥胖）的趨勢。因此我們由 Liou 等人所收集到 1991 年與 2003 年以台灣地區 6-18 歲的兒童與青少年的過重（含肥胖）盛行率（Liou 等人，2009）^[30]與 Chen 等人所收集到 1999 年與 2001 年以台灣地區 6-18 歲的兒童與青少年的過重（含肥胖）盛行率（Chen 等人，2006）^[43]，觀察其趨勢，可以明顯發現女性與男性之過重（含肥胖）之盛行率皆有逐年增加的趨勢，而且男性兒童與青少年較女性兒童與青少年之過重（含肥胖）之盛行率隨時間增加的幅度要大。

表 2-2-1 世界各國青少年過重（含肥胖）盛行率

地區	調查時間	年齡範圍	女	男	切點值
WHO美洲地區					
智利	2000	6	27.1	26.0	IOTF
巴西	2002	7-10	21.1	23.0	IOTF
美國	2003-2004	6-17	36.0	35.1	IOTF
加拿大	2004	12-17	25.8	32.3	IOTF
墨西哥	2006	5-17	31.5	30.5	IOTF
WHO中東地區					
伊朗	1995	6	26.8	24.7	IOTF
黎巴嫩	1996	5-17	19.7	23.4	IOTF
阿拉伯聯合大公國	1998-1999	4-18	27.2	24.8	IOTF
科威特	1999-2000	10-14	31.8	30.0	85%百分位
巴林	2000	12-17	42.4	29.9	IOTF
沙烏地阿拉伯	2002	5-17	19.4	16.7	IOTF
卡達	2003	12-17	23.6	36.5	IOTF
WHO歐洲地區					
芬蘭	1999	12、14、16	10.1	17.2	IOTF
冰島	1998	9	25.5	22.0	IOTF
西班牙	2000-2002	13-14	32.0	35.0	IOTF
瑞典	2001	6-11	27.4	17.6	IOTF
波蘭	2001	7-9	14.7	13.6	IOTF
希臘	2003	13-17	16.1	27.7	IOTF
英國	2004	5-17	29.3	29.0	IOTF
捷克	2005	6-17	16.8	24.6	IOTF
法國	2006	11-17	16.5	21.6	IOTF
義大利	2006	8-9	34.0	32.8	IOTF
WHO亞洲東南地區					
泰國	1997	5-15	12.6	21.1	85%百分位
尼泊爾	1997	5-17	0.0	0.0	IOTF
印度	2002	5-17	8.2	12.9	IOTF
斯里蘭卡	2003	10-15	2.7	1.7	IOTF
南韓	2003	7-17	9.9	16.1	IOTF
WHO西太平洋地區					
新加坡	1993	10&15	14.6	20.4	IOTF
中國	1999-2000	11&15	8.0	14.9	IOTF
日本	1996-2000	6-14	14.3	16.2	IOTF
紐西蘭	2000	11&12		30.0	IOTF
台灣	2001	6-18	16.5	26.8	IOTF
澳洲	2007	9-13	30.0	25.0	IOTF

2.2.2 台灣地區青少年過重(不含肥胖)、肥胖與過重(含肥胖)的盛行率

表 2-2-2 台灣地區青少年過重(不含肥胖)盛行率

研究時間	研究對象	過重(不含肥胖)盛行率(%)			切點值	出處
		年齡	女性	男性		
1980 至 1981	台灣地區青少年	12-15	12.50	11.40	體重超出平均值 10~20 %	台灣膳食營養狀況調查 (1980-1981) [44]。
1980 至 1982	台灣地區國中生	12-15	11.30	13.00	理想體重 110~120%	Chu (2001) [16]
1986 至 1988	台灣地區國中生	12-15	13.10	10.90	理想體重 110~120%	Chu (2001) [16]
1991	台灣地區青少年	6-18	11.10	5.70	85 百分點值 ≤BMI<95 百分點值	Liou 等 (2009) [30]
1993	花蓮地區青少年	12-15	14.50	16.10	1.10≤重高數≤1.19	Chu (2005) [45]
1994 至 1996	台北地區國中生	12-15	10.20	11.60	理想體重 110~120%	Chu (2001) [16]
2003	台灣地區青少年	6-18	13.40	14.20	85 百分點值 ≤BMI<95 百分點值	Liou 等人 (2009) [30]
2005	台灣地區國民中學學生*	12-15	12.50	15.84	台灣兒童及青少年肥胖定義	教育部國民中小學學生健康狀況調查 (2007) [31]
2006	台閩地區各縣市國中生*	13-15	9.60	14.00	台灣兒童及青少年肥胖定義	國民健康局網站 (2006) [33]
2009	宜蘭縣某國中之國中生	12-15	12.90	13.65	台灣兒童及青少年肥胖定義	宜蘭縣某國中健康中心資料 (本研究調查)

*抽樣對象包括金馬地區學生

表 2-2-3 台灣地區青少年肥胖盛行率

研究時間	研究對象	肥胖盛行率(%)			切點值	出處	
		年齡	女性	男性			
1970 至 1982	台灣地區青 少年	13-15	7.20 至 9.10	10.60 至 15.10	體重超出平均 值 20%以上	林美月等人 (1995) ^[46]	
1980 至 1981	台灣地區青 少年	12-15	8.90	10.00	體重超出平均 值 20%以上	台灣膳食營養狀況 調查 (1980-1981) [44]。	
1980 至 1982	台灣地區國 中生	12-15	10.10	12.40	>理想體重 120 %	Chu (2001) ^[16]	
1986 至 1988	台灣地區國 中生	12-15	11.10	14.80	>理想體重 120 %	Chu (2001) ^[16]	
1986 至 1988	台灣地區國 中小學生		13 14 15	10.20 9.30 9.80	17.40 13.90 10.50	體重超出平均 值 20%以上	高美丁等人 (1991) ^[47]
1991	台灣地區青 少年	6-18	3.10	7.90	BMI ≥ 第 95 百 分點值	Liou 等人 (2009) [30]	
1993	花蓮地區國 中生	12-15	12.90	13.40	重高指數 ≥ 1.20	Chu (2005) ^[45]	
1995	台中地區七 年級青少年	13	20.50	20.10	BMI ≥ 第 95 百 分點值	Chu (2005) ^[45]	
1995 至 1996	台北地區國 中生	12-15	11.10	16.40	>理想體重 120 %	Chu (2001) ^[16]	
1997	台灣地區國 中小學生*	6.5-18.5	7.60 至 14.80	9.90 至 18.30	體重超出中位 數值 120%以 上	黃奕清等人 (2000) ^[48]	
1997	台灣地區國 中小學生*	6.5-18.5	10.60	8.10	BMI 超過(含) 第 95 百分位值	陳偉德等人 (2003) ^[41]	
2002	台灣地區國 中小學生*	6.5-18.5	10.60 至 22.80	10.00 至 18.40	體重超出中位 數值 120%以 上	Huang 等人 (2003) ^[49]	
2003	台灣地區青 少年	6-18	4.10	17.40	BMI ≥ 第 95 百 分點值	Liou 等人 (2009) [30]	
2005	台灣地區國 民中學學生*	12-15	9.40	12.52	台灣兒童及青 少年肥胖定義	教育部國民中小學 學生健康狀況調查 (2007) ^[31]	

研究時間	研究對象	肥胖盛行率(%)			切點值	出處
		年齡	女性	男性		
2006	台閩地區各縣市國中生*	13-15	8.60	15.30	台灣兒童及青少年肥胖定義	國民健康局網站(2006) ^[33]
2009	宜蘭縣某國中之國中生	12-15	8.95	18.46	台灣兒童及青少年肥胖定義	宜蘭縣某國中健康中心資料(本研究調查)

*抽樣對象包括金馬地區學生



表 2-2-4 台灣青少年過重(含肥胖)盛行率

研究時間	研究對象	過重(含肥胖)盛行率(%)			切點值	出處
		年齡	女性	男性		
1980 至 1981	台灣地區青少年	12-15	21.40	21.40	體重超出平均值 10%以上	台灣膳食營養狀況調查 (1980-1981) [44]。
1980 至 1982	台灣地區國中生	12-15	21.40	25.40	≥理想體重 110%	Chu (2001) [16]
1986 至 1988	台灣地區國中生	12-15	24.20	25.70	≥理想體重 110%	Chu (2001) [16]
1991	台灣地區青少年	6-18	14.20	13.60	BMI ≥ 第 85 百分點值	Liou 等人 (2009) [30]
1993	花蓮地區國中生	12-15	27.40	29.50	重高指數 ≥ 1.10	Chu (2005) [45]
1995 至 1996	台北地區國中生	12-15	21.30	28.00	≥理想體重 110%	Chu (2001) [16]
1999	台灣地區兒童及青少年	6-18	15.20	19.80	BMI ≥ 第 85 百分點值	Chen 等人 (2006) [43]
2001	台灣地區兒童及青少年	6-18	16.50	26.80	BMI ≥ 第 85 百分點值	Chen 等人 (2006) [43]
2003	台灣地區青少年	6-18	17.50	31.60	BMI ≥ 第 85 百分點值	Liou 等人 (2009) [30]
2005	台灣地區國民中學學生*	12-15	21.90	28.36	台灣兒童及青少年肥胖定義	教育部國民中小學學生健康狀況調查 (2007) [31]
2006	台閩地區各縣市國中生*	13-15	18.20	29.30	台灣兒童及青少年肥胖定義	國民健康局網站 (2006) [33]
2009	宜蘭縣某國中之國中生	12-15	21.85	32.11	台灣兒童及青少年肥胖定義	宜蘭縣某國中健康中心資料 (本研究調查)

*抽樣對象包括金馬地區學生

第三節 青少年過重與肥胖的成因

2.3.1 熱量攝取不平衡

熱量攝取不平衡是造成青少年過重和肥胖的成因。但如何測出實際的熱量消耗？美國Livingstone等人針對78位3-18歲的兒童與青少年，利用二重標識水(doubly labeled water, DLW)法—以重氫(2H)與18-氧(^{18}O)同位素標示，讓受試者喝下含DWL，收集數次尿液後便可以測定日常生活狀態下每日消耗熱量（daily energy expenditure, DEE），並利用兩種方式記錄兒童與青少年的能量消耗：一種為隨時在筆記本上記錄飲食內容；另一種為回顧一週內正餐飲食與點心攝取的問卷評估。研究發現12、15、18歲的受試者於第一種隨時記錄的方式與實際能量消耗比較認知容易低估（underestimate）（paired t test, $p < 0.01$ ）；而3、9、12歲的受試者於第二種記錄方式回顧一週的正餐與點心時卻容易高估（Overestimate）（paired t test, $p < 0.05$ ）。若比較此兩種方法，Livingstone等人建議利用第二種回憶一周飲食內容的方法來估計每日消耗熱量較第一種隨時紀錄飲食內容的方法要佳。（Livingstone et al., 1992）^[50]。但是值得我們注意是為什麼第一種方式不佳，隨時紀錄不是應該更準確嗎？Livingstone等人表示隨時記錄會讓女性青少年受試者察覺到自己之前的飲食紀錄，隱含再次提醒自己體態外型與體重狀態，致使女性青少年受試者對之後的飲食紀錄產生負面的影響，於是有些飲食紀錄就順勢刪除了或是不予記錄，以致對日常飲食紀錄產生低估的現象。而且肥胖女性受試者較正常體態女性受試者對飲食紀錄產生低估的狀態更明顯。這種飲食紀錄與自我體態心理層面的關係，不只發生於較肥胖女性青少年受試者，較肥胖的男性青少年受試者也較正常體態男性受試者明顯對飲食紀錄產生低估的狀態。（Livingstone et al., 1992）^[50]。美國Fisher等人對146位4-11歲兒童的研究也發現過重與肥胖兒童的飲食獲得量較容易低報，且低報族群體重相對較重（ $p < 0.0001$ ）以及擁有最高的體脂肪（ $p < 0.0001$ ）組成（Fisher et al., 2000）^[51]。這也再次說明過重與肥胖的學童對飲食內容的紀錄有關心理層面的問題更值得我們去探討。

美國Birch等人也針對192位5歲的女童分別追蹤7歲時與9歲時於不飢餓時的飲食程度（Eating in the Absence of Hunger）。結果發現母親對5歲女童的飲食限制最多

時，母親對女童飲食限制最多的女童於7歲時會較5歲時於不飢餓時會有吃更多的情況 ($P < 0.001$)；母親對女童飲食限制最多的女童於9歲時較5歲時於不飢餓時會有吃越多的情況 ($P < 0.01$)。母親若對5歲過重女童的飲食限制最多，則此組女童於9歲時會較其他母親限制較少組於不飢餓時會多吃的程度會最高 ($P < 0.05$)。(Birch et al., 2003) [52]。由此亦可看出家中長者一如父母的態度對女童的飲食狀況會產生一定的影響，限制越多所帶來不見得都是正面的影響，值得注意的是此篇文章並無外推到男童族群，因此並無明顯證據說明男童是否也有此種情況。但父母對孩童的影響也由此可見其重要性。

而關於青少年的飲食習慣而言，根據衛生署調查全台灣地區7歲以上男性4245人，女性4206人，結果發現以吃東西作為慶賀方式、邊吃東西邊看電視或聊天、用吃來消除怒氣或消磨時間、用餐時另加調味料等不良的飲食習慣，在13-17歲青少年組有這些習慣的比率最高；而晚餐只吃八分飽之好習慣，卻以13-17歲之青少年最低。青少年中有一半以上的人表示，有喝甜飲料的習慣。因此，對於國人（尤其是青少年）的飲食習慣極待改善（衛生署網站）[54]。

台灣地區在過去數十年間因經濟的快速發展使得能獲得高脂肪與高熱量的飲食持續穩定地增加 (Chu, 2001) [16]，西式食物也快速在台灣發展。值得注意的是於電視媒體對西式食物的廣告所強力放送的消息越來越強烈，而且經常是在兒童與青少年觀看電視的時候。這些訊息促使兒童與青少年的飲食習慣越來越趨向西化 (Hsieh等人, 2005) [53]。於是吃得快比吃得好的訊息傳遞出忙碌且快速變動的社會價值所帶來的影響。也因此我們的學生問卷中，提到了「每天三餐用餐時間固定」、「每天有吃到蔬菜或水果」、「5分鐘吃完一碗飯」、「用餐吃飯一定要吃到撐不下才停止」等問題，希望透過上述的問題能找出國中生對自我體態的知識、態度與行為的影響。

2.3.2 體能活動過少

雖然過重與肥胖的成因非常複雜，但體能活動的減少與過重與肥胖有非常強烈的關係。一般而言，體重增加為經由飲食吃下的能量超過因體能活動所消耗的能量（Chu, 2001）^[16]。日常體能活動（Physical Activity），可經由測量體能活動的頻率—例如詢問過去一週你騎幾次腳踏車，每次騎幾分鐘等問題。日常體能不活動（Physical Inactivity），可經由測量從事非體能活動的頻率—例如詢問平均每週你看多久的電視或坐在電腦前連上網路的時間等問題。目前針對日常體能不活動等問題的信效度的參考文獻較測量日常體能活動的文獻稀少（Gordon-Larsen et al., 2000）^[11]。英國Reilly等人針對8234名孩童的長期世代研究發現三歲時看電視每週超過八小時，到七歲時有較高的肥胖風險（Adjusted OR:1.55, 95%CI:1.13 to 2.12）。兒童時期看電視的時間過長，相對地身體活動能量消耗較少，也就提高了肥胖的風險（Reilly et al., 2005）^[55]。

但是日常體能活動可分為持續性的有氧運動與爆發性的重量訓練。Kim等人綜合數篇關於有氧運動與重量訓練對青少年及兒童腹部肥胖的影響，經由隨機分派試驗（Randomized controlled trials）的文章支持有氧運動對隨著兒童及青少年隨年紀增加產生的腹部肥胖有保護作用；但沒有合適的證據支持重量訓練可以減輕兒童及青少年腹部肥胖（Kim et al., 2009）^[18]。亦即對兒童與青少年腹部肥胖而言，持續性的有氧運動較無氧運動式的重量訓練要佳。

除了日常體能活動的種類外，日常體能活動量的差異也是值得我們探究的部份。越南Nguyen等人針對693名胡志明市的高中生做了橫斷式調查，發現4.6%過重與11.8%肥胖的青少年有代謝症候群（Metabolic Syndrome），其中較多的症狀是高血壓與高血脂（Hypertriglyceridemia），日常活動較低組相對於日常活動量較高組有較高的代謝症候群（Adjusted OR:5.3, 95%CI:1.5 to 19.1）；高社經地位的家庭較低社經地位有較高的代謝症候群（Adjusted OR:9.4, 95%CI:2.1 to 42.4）（Nguyen, 2010）^[20]。美國Gordon-Larsen等人針對17766位美國青少年，發現家庭收入較多的青少年較容易參加中高強度的日常體能活動（Adjusted OR:1.43, 95%CI:1.22 to 1.67）；生活環境犯罪率較高者較不容易參加中高強度的體能活動（Adjusted

OR:0.77, 95%CI:0.66 to 0.91)；母親的教育程度對青少年日常體能不活動的模式有保護的效果 (Adjusted OR:0.61, 95%CI:0.48 to 0.76)；家庭收入較多也對日常體能不活動有保護作用 (Adjusted OR:0.70, 95%CI:0.59 to 0.82)。主要影響日常體能活動與環境因子相關；但主要影響日常體能不活動的影響因子卻偏向社會人口學因子 (Gordon-Larsen et al., 2000) [11]。因此日常活動量與家中社經地位當我們面臨台灣青少年過重與肥胖問題時必須要多加考慮的部份。

美國Davison等人對177個5-15歲女孩，於9,11,13及15歲時，紀錄父母鼓勵女兒減重所增加的日常體能活動的程度。結果發現肥胖女孩的父母對女兒有較高程度的鼓勵 ($b=0.128$, $t\ test=3.45$, $p<0.0001$)，但父母的鼓勵與女兒客觀測量出的日常體能活動無明顯相關，父母為了養育兒女的控制方式似乎對兒童的飲食與生理活動的結果有非計畫性的負面效果 (Davison, 2010) [27]。

因為台灣社會經濟的快速改變，改變了日常體能活動的方式，致使需要久坐的活動增加，而體能不活動的行為也快速增加，例如觀看電視或上網使用電腦等 (Chu, 2001) [16]。衛生署也於1998年也宣告了日常體能不活動的行為與肥胖有密切相關 (Hsieh 等人, 2005) [53]。因此國中生日常體能不活動的行為也成為對國中生對體態知識、態度與行為一項重要的影響因子。父母對國中生體態的知識態度對國中生體能活動與飲食行為的影響在台灣並沒有很清楚的了解，是否會與國外的文獻報導一樣，越關心反而造成反效果？因此學生問卷中「父母支持我在課餘時間多運動」、「我比其他同學有更多時間運動」、「我每天都有充足的睡眠(7小時以上)」、「我比其他同學花更多時間在補習(課後輔導)」等選項就是希望透過問卷的方式希望能對上述提供解答。

2.3.3 社經地位差異

一個國家內社會人口學內容（如性別、年齡等組成）無大規模改變，但飲食行為與日常活動量發生重大改變可稱為營養變遷（Nutrition Transition）。這些行為改變可經由測量身體組成—如身高、體重、體脂肪、皮摺厚度等體態數據，造成健康狀態隨這些行為改變而發生變動。這個變化與經濟發展或社會變化通常呈現平行狀態，例如在低、中等經濟收入的亞洲、非洲、中東、拉丁美洲國家等隨著經濟收入增加造成社經地位的差異稱為都市化（urbanization）—人口由鄉村移動到都市、食物價格降低、飲食行為偏向高熱量飲食（energy-dense diet）與日常活動降低伴隨而來與飲食相關的慢性非傳染疾病盛行率的增加與肥胖率的增加。（Popkin, 2004^[2]；Satia, 2010）^[56]。

社經地位可定義為家庭總收入或母親教育程度家庭收入因家庭成員不願意正確報告或較不容易測量，因此定義母親教育程度作為不同程度的社經地位（MacFarlane et al., 2007）^[57]。低社經地位的家庭較高社經地位的家庭較少的蔬果攝食量、較不規則的飲食習慣、較少的飲食規範（eating rules），致使家中成員可以較不被限制觀看電視或使用網路的時間以及家中隨手可得到不健康的食物，例如含糖飲料和甜點等。根據Popkin等人的發現於俄羅斯、中國、巴西兒童過重盛行率相較於青少年相對較高，但美國的兒童過重盛行率相較於青少年相對較低。巴西的青少年過重盛行率增加最快的為高社經地位（high-SES）；但美國青少年肥胖盛行率增加最快的卻是低社經地位（low-SES）（Popkin, 2004）^[2]。但是在台灣，不同的社經地位對兒童飲食習慣與體能活動等與體態有關之知識、態度與行為的影響相關文獻多集中於未成年兒童、國小與高中職。相對於青少年而言，不同的社經地位對國中青少年飲食習慣與體能活動等與體態有關之知識、態度與行為的影響相關文獻並未所獲。但因國中生對家庭總收入的認知較難調查，因此我們嘗試以貧困、普通、小康、富裕來代表家中社經地位的狀況。

2.3.4 心理因素影響

西方文化強調瘦、詆毀過胖、污辱肥胖的個體。因此Schwartz等人提出不佳的外型體態容易讓肥胖的人內化為一種訊息，烙印著對身型體態對外呈現感到不好的感覺。但不是所有肥胖的人都有這樣的困擾；也不是所有肥胖的人都會對不良身體印象（poor body image）而感到受傷（Schwartz et al., 2004）^[23]。

但是西方對肥胖的認知與東方人能接受小時候肥胖觀點並不相同。中國式的傳統社會強調「肥胖是福」（李蘭等，1994）^[37]。於是乎「小孩小時候胖沒關係，長大就會好了」、「國中生胖一點比較好看呀」、「國中生胖胖壯壯的比較健康」、「台灣諺語所說（瘦狗削主人）」，「小孩在發育，沒關係，長大再減肥啦」這類家中長輩對國中生體態的認知對國中生對自我體態的知識、態度與行為所產生影響，目前並無文獻佐證，也因此形成我們關心的主題。

另外，就國中生對自我體態的認知，例如「胖比考試考差更丟臉」、「胖子會受到嘲笑而交不到朋友」，國中生對自我體態的認知的差異對體態有關的行為所產生的影響，本地的文獻上大多為國中生對自我體態的滿足與否，亦即目前自我評估自己的體態與理想的自我體態相比較。例如Chen等人調查台灣地區台北縣12-16歲的國中生883位，利用外型描繪評分尺度（The Contour Drawing Rating Scale）—利用九種不同體型的圖示由學生指出目前自我體態與心中想達到地理想體態來評估年輕族群對現況體態不滿的程度。結果發現台灣國中生族群普遍存在對現況體態不滿的情況，在女生情況更為明顯。男生或女生對體態不滿的程度與體重過重的程度雖有相關，但有些女生雖沒有過重或肥胖問題卻仍對現況體態不滿（Chen, 2008）^[58]。而國民健康局在2006年進行了青少年健康行為調查，發出台閩地區各縣市國民中學95學年度在校學生有效問卷共4444人。利用過重與肥胖結果發現過重的學生有19.4%並不覺得自己過重的情況，相對地，肥胖的學生有6.7%亦不覺得自己過重的情況。（國民健康局網站）^[33]。但以上本土的文獻並無提到父母對國中生體態的認知，因此，在家長問卷內我們也將此面向的問題納入問卷內，如利用圖示法讓家長選擇哪位體型符合家中受訪國中生的體態及選項問題如「我認為我的小孩比同年齡、同性別的人還要肥胖」、「我認為我的小孩比理想體重來得過重」等。

2.3.5 睡眠時間不足

對於睡眠時間與肥胖的關係，按照常識推論睡得較多時，身體的能量消耗較少容易導致肥胖。但美國 Van Cauter 等人，根據一項收集 1966 至 2007 關於實驗室內研究與流行病學中睡眠與肥胖關係的文章，利用 meta-analysis 指出兒童時期若睡眠時間較短與會導致兒童時期肥胖並延續到成人時期也會肥胖 (Van Cauter et al., 2005) [59]。紐西蘭 Landhuis 等人一項 1037 人追蹤 32 年的世代研究，分別於兒童時期的 5、7、9 與 11 歲時測量睡眠時間，接著追蹤成年時期的肥胖情形。研究指出兒童時期睡眠過少是成年時期肥胖的重要因素。因此增加兒童時期的睡眠時間可考慮作為控制成年時期肥胖的一種方法。(Landhuis et al., 2008) [60]。

英國 Reilly 等人針對 8234 名孩童的長期世代研究發現在三歲時若睡眠時數小於 10.5 小時，到七歲會有較高的肥胖風險 (Adjusted OR:1.45, 95%CI:1.10 to 1.89)，顯示睡眠不足與肥胖的關係早在三歲就開始。(Reilly et al., 2005) [55]。

但法國 Brondel 等人發現成人睡眠不足會導致亦會肥胖，睡不飽會令人胃口大開。一天只能睡四小時的參加者較一天能睡八小時攝取的熱量多出約 22%，即約 560 卡 ($P < 0.01$)。對如此現象的解釋是睡眠不足身體會誤以為是日長夜短的夏季，要儘量多儲藏些能量過冬 (Brondel et al., 2009) [61]。

針對亞洲族群的日本，Sekine 等人也有兒童時期睡的少較易肥胖的結果。針對 8274 名 6~7 歲兒童的研究發現，睡眠時數少於 10 小時者較易肥胖，而且有劑量-反應 (dose-response) 的關係。隨著自變項睡眠時間的減少，依變項為自然對數肥胖風險比 (Log of the Odds=Logit) 亦隨著增加。即自變項和依變項間存在著劑量關係，會加強自變項和依變項間的因果相關推論。Sekine 等人發現肥胖風險比分別為睡眠 10 小時以上/9-10 小時 (Adjusted OR:1.49, 95%CI:1.08 to 2.14)；睡眠 9-10 小時以上/8-9 小時 (Adjusted OR:1.89, 95%CI:1.34 to 2.73)；睡眠 10 小時以上/9-10 小時 (Adjusted OR:2.87, 95%CI:1.61 to 5.05)，自變項睡眠時間和自然對數依變項肥胖風險比間存在線性關係 (Linear in logit)。可能解釋與生長激素分泌減少因而減少夜間的脂肪分解、葡萄糖耐受不良、可體松分泌增加而增加脂肪合成有關 (Sekine et al., 2002) [62]。

但是目前有些文章對於成人時期睡得少與肥胖有關，但相較於睡得多也與肥胖有關，目前還沒有足夠的證據去證實這兩種關係之間的差異，但是可以確定的是兒童時期睡眠時間較短與兒童時期肥胖有關。^[63]。目前需要的是要去判斷何種睡眠深度、睡眠時間長短與細胞修復程度的族群，利用隨機分派試驗(Randomized controlled trials)去確認上述所提因素與體重增加有關。



第四節 青少年的肥胖與家庭結構關係

澳洲 Davison 等人針對 192 位女童於五歲與七歲時進行前測與後測。分別紀錄父母的飲食內容與日常活動狀態，並測量女童的身體質量指數 (BMI) 及皮摺厚度 (skinfold thickness)。結果發現父母飲食與日常活動的型態是女童肥胖的危險因子。而以家庭為單位較家庭的個人成員更適合預測女童肥胖。母親的飲食行為會影響家中女兒的飲食習慣，但是父親卻是女兒是否養成何種運動習慣的最主要影響 (Davison et al., 2002) [64]。美國 Berge 等人利用內容為飲食與體重相關行為的問卷，針對 2516 位青少年追蹤五年後發現父母管教方式為權威型對青少年肥胖有保護的作用，但父母管教方式與青少年日常體能活動無關；親子關係和諧影響女性青少年飲食習慣較為健康；性別相反的父女與母子配對關係與青少年的體重相關行為呈現一種特殊的關係 (Berge et al., 2010) [65]。

但是父母對孩童的關心不一定都帶來正面的好處，如青少年對體重、身體外觀印象較為重視，針對詳實記錄飲食內容會有抑制的效果，使得青少年對評估飲食內容的紀錄有低估的情況 (Livingstone et al., 1992) [50]。美國 Fisher 等人對 146 位 4-11 歲的兒童的研究也發現過重與肥胖兒童的飲食獲得量較容易低報，此研究也指出兒童評估飲食獲得量的正確性可反映出兒童或父母對兒童體態訊息心理層面的察覺程度。(Fisher et al., 2000) [51]。美國 Neumark-Sztainer 等人利用過重青少年與父母配對，其中 314 對進行橫斷式研究，170 對進行長期追蹤，結果發現過重青少年的父母能正確評估青少年過重的情況較無法正確評估小孩過重的父母，對較健康的行為如飲食多攝取蔬果、少攝取糖果點心以及晚餐時較少觀看電視和增加日常體能活動量等無關。父母能正確評估青少年過重卻可能更鼓勵青少年進行較不健康的行為如節食，而使青少年過重的情況持續更久。本篇研究有更強的證據顯示健康的環境較重視個人狀態對體重的影響更大。(Neumark-Sztainer et al., 2008) [66]。

Doak 等人調查於巴西、中國、印尼、吉爾吉斯、俄羅斯、越南、與美國的家庭成員同時有過輕與過重的成員稱為雙重負擔家庭 (dual burden household)。調查發現中度 GNP(Gross National Product 國民生產毛額) 國家有最高的雙重負擔家庭盛行率。巴西、中國、印尼、越南與美國雙重負擔家庭住在城市且有較高收入，可與只

有單純過輕家庭成員（underweight only）區分；巴西與俄羅斯的雙重負擔家庭成員住在城市且有較低收入可與單純過重家庭成員（overweight only）區分。但是中國、印尼、吉爾吉斯、越南、與美國雙重負擔家庭卻無法與單純過重家庭成員區分。無法區分的後果若是對引入預防肥胖介入措施時，會對過輕家庭成員個體產生非故意（inadvertently）的影響。因此針對預防肥胖的效果仍要重視的是以家庭為單位的合適訊息，如增加蔬果攝取量、提升飲食品質與增加日常體能活動量。（Doak et al., 2005）^[67]。



第三章 研究材料與方法

第一節 研究架構與假說

3.1.1 研究架構

本研究的架構主要利用國中健康中心之定期體態資料，經由測量國中青少年的身高（公分）與體重（公斤），計算出青少年身體質量指數（body mass index，BMI）= 體重（公斤）/身高²（公尺²），利用BMI值與表3-1-1的行政院衛生署所頒訂之兒童與青少年肥胖定義^[32]作為體態的判定。利用發展配對之「國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷」（此後簡稱學生問卷）以及受訪國中青少年帶回給家中三餐主要準備者之「家庭飲食主導者對受訪國中青少年肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷」（此後簡稱家長問卷）。希望藉由配對問卷之填答狀態，探討國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為的相關因子。

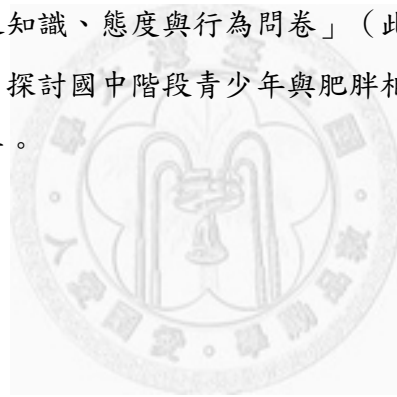


圖3.1.1 研究架構圖

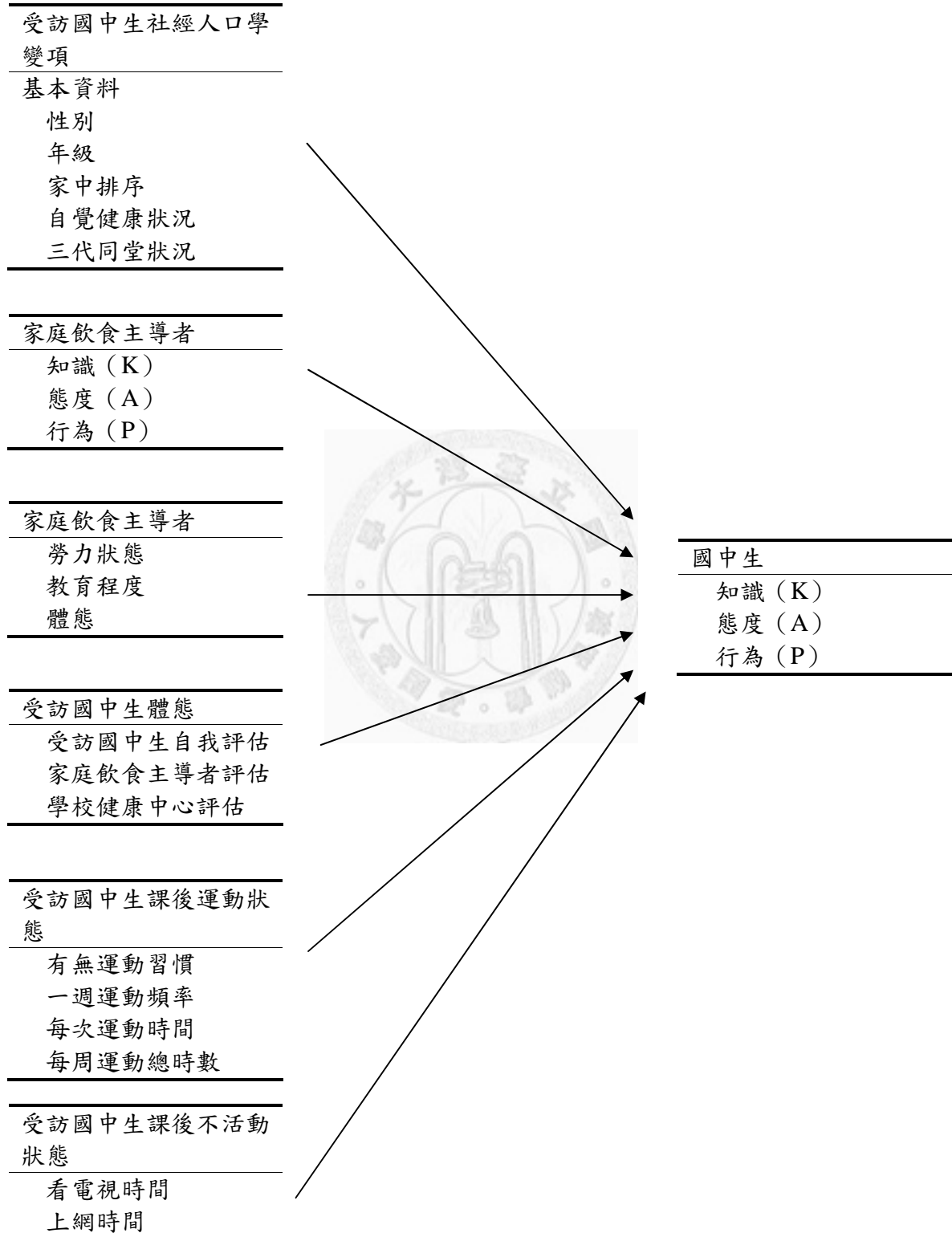
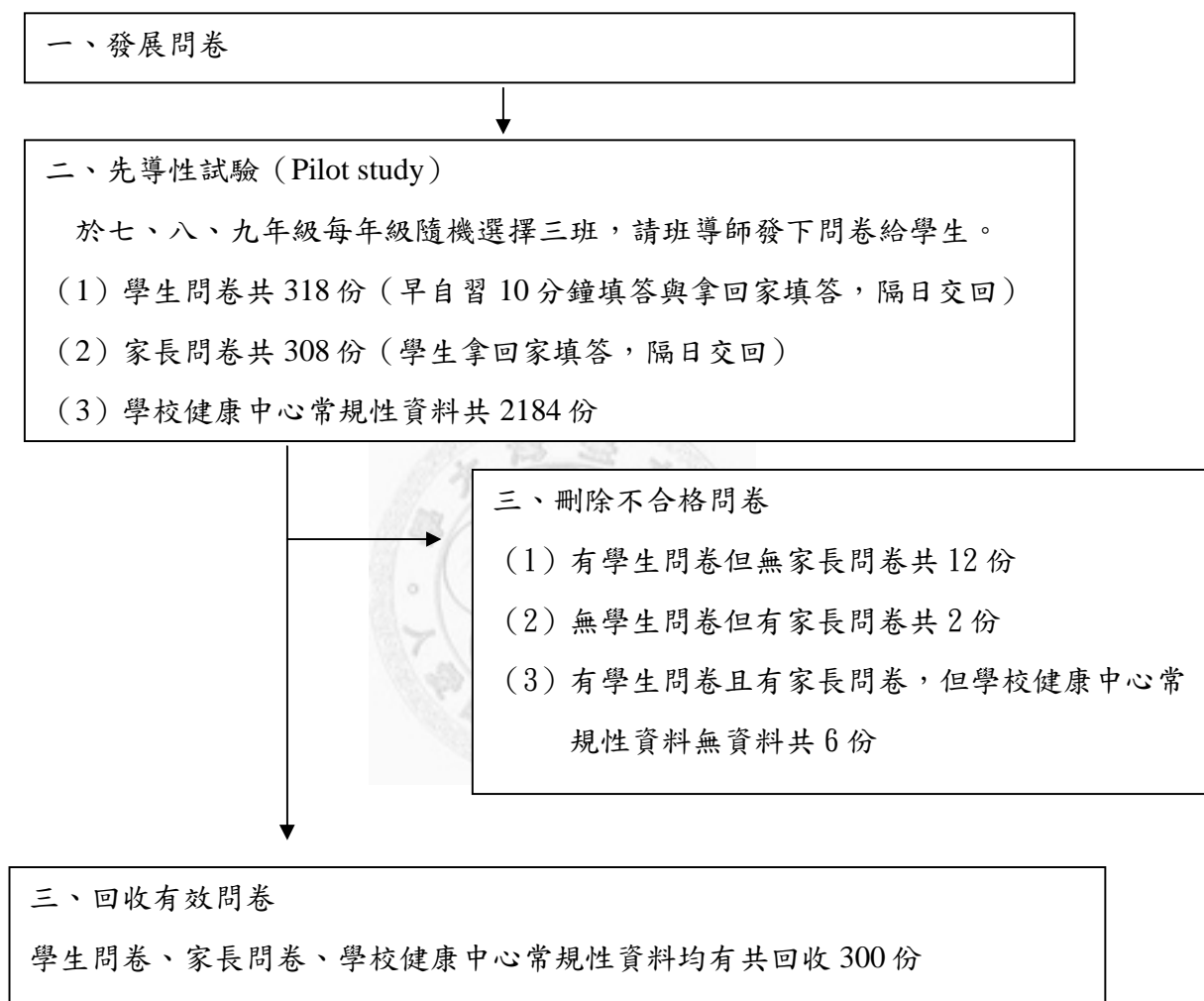


圖3.1.2 研究流程圖



3.1.2 研究假說

主要的虛無假說分為三大類：

(一) 對國中生自我體態較具正確知識的重要相關因子

1. 受訪國中生之性別、年級、家中排序、自覺健康狀況、三代同堂狀況等受訪國中生基本資料對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正確知識的重要相關因子。
2. 家中飲食主導者教育程度、職業型態、體態等受訪國中生之家庭飲食主導者基本資料對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正確知識的重要相關因子。
3. 受訪國中生之課餘看電視與上網路時間多寡對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正確知識的重要相關因子。
4. 受訪國中生之課後運動習慣、一週運動頻率、每次運動時間與每周運動總時數對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正確知識的重要相關因子。
5. 受訪國中生評估自我體態、家中主要準備三餐者評估受訪國中生體態、健康中心評估受訪國中生體態等對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正確知識的重要相關因子。
6. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正確知識的重要相關因子。
7. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
8. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之行為面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。

(二) 對國中生自我體態較具認同態度的重要相關因子

1. 受訪國中生之性別、年級、家中排序、自覺健康狀況、三代同堂狀況等受訪國中生基本資料對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
2. 家中飲食主導者教育程度、職業型態、體態等受訪國中生之家庭飲食主導者基本資料對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
3. 受訪國中生之課餘看電視與上網路時間多寡對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
4. 受訪國中生之課後運動習慣、一週運動頻率、每次運動時間與每周運動總時數對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
5. 受訪國中生評估自我體態、家中主要準備三餐者評估受訪國中生體態、健康中心評估受訪國中生體態等對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
6. 受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
7. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
8. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有認同態度的重要相關因子。
9. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之行為面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。

(三) 對國中生自我體態較具正面行為的重要相關因子

1. 受訪國中生之性別、年級、家中排序、自覺健康狀況、三代同堂狀況等受訪國中生基本資料對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
2. 家中飲食主導者教育程度、職業型態、體態等受訪國中生之家庭飲食主導者基本資料對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
3. 受訪國中生之課餘看電視與上網路時間多寡對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
4. 受訪國中生之課後運動習慣、一週運動頻率、每次運動時間與每周運動總時數對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
5. 受訪國中生評估自我體態、家中主要準備三餐者評估受訪國中生體態、健康中心評估受訪國中生體態等對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
6. 受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
7. 受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
8. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
9. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。
10. 家庭中飲食主導者對家中國中生與肥胖相關飲食與體能活動之行為面向對國中生與肥胖相關飲食與體能活動等具有正面行為的重要相關因子。

第二節 目標族群

3.2.1 宜蘭縣某國中(2009)橫斷式研究

宜蘭縣某國中是蘭陽溪以南的國中，學區包括羅東鎮（集祥里、信義里、竹林里、樹林里、仁愛里、開明里、東安里、大新里、公正里、新群里等），全校各年級計有63班，學生人數約2184人，女男比例為1040：1144=1：1.1。組成族群主要為閩南人，少數學生為泰雅族原住民(38/2184)。學生家庭以折衷家庭(與父母、祖父母同住)、大家庭(與父母、祖父母、叔伯同住)，小家庭等，夫妻平均育有2名子女。由於宜蘭縣某國中屬蘭陽平原都會型地區，學生家長職業主要以商務、公教為主，家庭經濟狀況小康。越區就讀學生約佔全校學生40%，學生上學主要以父母接送與騎乘腳踏車為主，騎腳踏車大部份在30分鐘內即可到校，僅有住在學校附近學生採步行上學。



第三節 研究變項

3.3.1 依變項

關於國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向描述，假設為李克特（Likert scale）計分法的『非常不同意』、『不同意』、『不知道』、『同意』、『非常同意』五項填答為等距因此，若題目為正確知識，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常不同意』與『不同意』與『不知道』認為填答者具有錯誤的知識。並且將『非常同意』給予5分，『同意』給予4分，『不知道』給予3分，『不同意』給予2分，『非常不同意』給予1分；若題目不是正確知識，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常同意』與『同意』與『不知道』認為填答者具有錯誤的知識。並且將『非常不同意』給予5分，『不同意』給予4分，『不知道』給予3分，『同意』給予2分，『非常同意』給予1分，之後與其他知識面向題目相加計分，作為知識面向題目計分。依照相同記分方式，分別計算國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之態度、行為面向分數。

本研究主要分別探討三部份：

- 一、影響國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識具有正確知識的因子。將國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向定義為不具正確知識（ $Y_k=0$ ）—即學生問卷知識面向分數 ≤ 24 與具有正確知識（ $Y_k=1$ ）—即學生問卷知識面向分數 > 24 。知識面向分數定義24分為切點主要利用全體樣本看知識面向作答成績由低至高的分布，取作答之合併分數累積次數 $\leq 50\%$ 定義為知識面向合併分數較低即代表受試者不具正確知識與作答之合併分數累積次數 $> 50\%$ 定義為知識面向合併分數較高，即代表受試者具有正確知識。
- 二、影響國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度具有認同態度的因子。將國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度面向定義為不具認同態度（ $Y_A=0$ ）—即學生問卷態度面向分數 ≤ 62 與具有認同態度（ $Y_A=1$ ）—即學生問卷態度面向分數 > 62 。態度面向分數定義62分為切點主要利用全體樣本看態度面向作答成績由低

至高的分布，取作答之合併分數累積次數 $\leq 50\%$ 定義為態度面向合併分數較低即代表受試者不具認同態度與作答之合併分數累積次數 $> 50\%$ 定義為態度面向合併分數較高，即代表受試者具有認同態度。

三、影響國中生與肥胖相關飲食與體能活動之行為具有正面行為的因子。將國中生與肥胖相關飲食與體能活動之行為面向定義為不具正面行為 ($Y_p=0$) — 即學生問卷行為面向分數 ≤ 38 與具有正面行為 ($Y_p=1$) — 即學生問卷行為面向分數 > 38 。行為面向分數定義38分為切點主要利用全體樣本看行為面向作答成績由低至高的分布，取作答之合併分數累積次數 $\leq 50\%$ 定義為行為面向合併分數較低即代表受試者不具正面行為與作答之合併分數累積次數 $> 50\%$ 定義為行為面向合併分數較高，即代表受試者具有正面行為。

表 3-3-1 本研究羅吉斯回歸模型依變項

依變項	解釋	定義
$Y_k=0$	國中生不具正確知識	知識面向分數 ≤ 24
$Y_k=1$	國中生具有正確知識	知識面向分數 > 24
$Y_A=0$	國中生不具認同態度	態度面向分數 ≤ 62
$Y_A=1$	國中生具有認同態度	態度面向分數 > 62
$Y_p=0$	國中生不具正面行為	行為面向分數 ≤ 38
$Y_p=1$	國中生具有正面行為	行為面向分數 > 38

3.3.2 自變項

在相關因子定義部分，我們利用「國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷」（此後簡稱學生問卷）；受訪國中青少年帶回給家中三餐主要準備者之「家庭飲食主導者對受訪國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷」（此後簡稱家長問卷）。利用學生問卷與家長問卷所收集之資料，作為本研究各相關因子的定義，概分為受訪國中生基本資料；家中飲食主導者名稱；家中飲食主導者教育程度；家中飲食主導者職業型態；受訪國中生評估自我體態；家中主要準備三餐者評估受訪國中生體態；健康中心評估受訪國中生體態；受訪國中生認為家庭飲食主導者的體態；受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向題目；受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之態度面向題目；受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動之行為面向題目；家庭飲食主導者與受訪國中生肥胖相關飲食與體能活動之知識面向題目；家庭飲食主導者與受訪國中生肥胖相關飲食與體能活動之態度面向題目；家庭飲食主導者與受訪國中生肥胖相關飲食與體能活動之行為面向題目。

關於家庭飲食主導者與肥胖相關飲食與體能活動之知識面向描述，若題目為正確知識，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常不同意』與『不同意』與『不知道』認為填答者具有錯誤的知識。並且將『非常同意』給予5分，『同意』給予4分，『不知道』給予3分，『不同意』給予2分，『非常不同意』給予1分；若題目不是正確知識，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常同意』與『同意』與『不知道』認為填答者具有錯誤的知識。並且將『非常不同意』給予5分，『不同意』給予4分，『不知道』給予3分，『同意』給予2分，『非常同意』給予1分，之後與其他知識面向題目相加計分，作為知識面向題目計分。依照相同記分方式，分別計算家庭飲食主導者與受訪國中生肥胖相關飲食與體能活動之態度、行為面向分數。

表 3-3-2 本研究羅吉斯回歸模型自變項

自變項	解釋
受訪國中生基本資料	
性別	女、男
年級	七、八、九年級
家中排序	老大、老二、老三及以後
自覺健康狀況	較不健康、普通、稍健康、非常健康
家中經濟狀況	貧困、普通、小康
三代同堂狀況	為三代同堂、不為三代同堂
家中飲食主導者 教育程度	失學(自學)、小學(國校)、國中(初中)、高中(職)、大專(含以上)
職業型態	低度、中度、重度勞力付出
受訪國中生認為家庭飲食主導者的體態	很瘦、稍瘦、普通、稍胖、很胖
受訪國中生體態	
受訪國中生評估自我體態	很瘦、稍瘦、普通、稍胖、很胖
家中主要準備三餐者評估受訪國中生體態	很瘦、稍瘦、普通、稍胖、很胖
健康中心評估受訪國中生體態	稍瘦、普通、稍胖、很胖
受訪國中生課後運動狀態	
運動習慣	無運動習慣、偶而運動、規律運動
運動頻率	一週運動次數(次)
運動時間	一週運動時間(分鐘)
受訪國中生課後不活動狀態	
看電視時間	課後看電視時間(小時)
上網路時間	課後上網路時間(小時)
學生問卷知識、態度與行為面向	
國中生不具/具有正確知識	知識面向分數 ≤ 24 、知識面向分數 > 24
國中生不具/具有認同態度	態度面向分數 ≤ 62 、態度面向分數 > 62
國中生不具/具有正面行為	行為面向分數 ≤ 38 、行為面向分數 > 38
家長問卷知識、態度與行為面向	
家庭飲食主導者不具/具有正確知識	知識面向分數 ≤ 24 、知識面向分數 > 24
家庭飲食主導者不具/具有認同態度	態度面向分數 ≤ 79 、態度面向分數 > 79
家庭飲食主導者不具/具有正面行為	行為面向分數 ≤ 27 、行為面向分數 > 27

第四節 研究工具

3.4.1 工具信度

內在一致性係數（internal consistency coefficient）通常用Cronbach's α 來表示。Cronbach's α 主要測量組成量表之問項間的同質性，亦即量表的總共變異量可歸因於同一來源或因素的比例。因各個問項間的共變異量有一定的比例是來自受訪者對一潛在變項的不同反應，而不是因為問項有不同意義或設計不佳。當問項數目越多且有相當程度之內在一致性的話，則Cronbach's α 值會越高。Nunnally(1978)^[68]認為Cronbach's α 係數至少需大於0.5，才達信度標準，若能達到0.7 以上，表示此問卷具有良好信度，故本研究以Cronbach's α 係數0.5 作為標準。因此本研究有關學生問卷對自我體態的整體知識、態度與行為面向的信度具有良好信度（標準Cronbach's $\alpha = 0.74$ ）。本研究有關家長問卷對家中受訪國中生體態的整體知識、態度與行為面向的信度具有良好信度（標準Cronbach's $\alpha = 0.78$ ）。

註：Cronbach's α 的計算方式。

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left\{ 1 - \frac{\sum_{i=1}^N \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right\}$$

N=題數， σ_x^2 是觀察樣本的總方變異量， σ_i^2 是第i個問題得分的變異量。

第五節 資料收集過程

本研究收集方式有三，分別為學校健康中心常規性資料收集與「國中階段青少年對國中生體態之知識、態度、行為問卷」資料收集及受訪國中青少年之「家庭飲食主導者對受訪國中階段青少年身體印象與對受訪國中生體態之知識、態度、行為問卷」。

本研究為先導型研究（pilot study），學校健康中心登錄資料為常規性資料，每學期均收得到。在設計完問卷後，接著於目標國中七、八、九年級各年級隨機抽選五班，依序詢問這五班班導師後，若班導師拒絕協助，則由下一班順位，直到每年級都有三個班級學生填答。若五班選完仍未達到每個年級有三班參與，則重新由各年級再隨機抽選五班，再次詢問班導師，直到達成每年級都有三個班級學生填答。接者由研究者向被抽選有意願班級之班導師進行說明並委請班導師發下「國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷」（此後簡稱學生問卷）給學生；另於受訪國中青少年帶回給家中三餐主要準備者之「家庭飲食主導者對受訪國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為問卷」（此後簡稱家長問卷）。

為避免學生因段考影響作答情況，於2009年10月21日學期中之第二次段考後發給各班導師問卷，由導師發下學生問卷由學生填答，填答時間約10分鐘，當日繳回導師；若有部份資料如祖父、母親年齡或教育程度不清楚者，可帶回詢問，隔日繳回導師。家長問卷則請學生帶回由家中主要準辦三餐的人填寫。隔日由導師收齊後，交還給研究者。之後利用Access資料庫軟體登錄轉譯資料，完成資料收集，七年級100筆，八年級103份，九年級97份，共完成300份。

第六節 統計方法

對於影響國中生對自我體態之知識、態度與行為面向相關因子的探討，本研究利用羅吉斯迴歸模式（Logistic Regression Model）分析影響國中生對自我體態不具正確知識與具有正確知識、不具認同態度與具有認同態度、不具正面行為與具有正面行為等三種二元事件的個別影響因子。以下描述上述統計方法：

3.6.1 羅吉斯迴歸模式（Logistic Regression Model）

本研究利用三條羅吉斯迴歸來分別探討影響國中生對自我體態較具正確知識的因子。我們將國中生對自我體態知識面向定義為不具正確知識（ $Y_k=0$ ）與具有正確知識（ $Y_k=1$ ），首先利用單變項羅吉斯迴歸來探討受訪國中生基本資料、直系親屬存歿與居住狀態、直系親屬教育程度、直系親屬職業型態、受訪國中生對直系親屬體態評估、受訪國中生體態評估狀態、受訪國中生家中主要準備三餐者稱謂與受訪國中生對家中主要準備三餐者體態評估、國中生對自我體態態度、行為面向得分與家庭飲食主導者對國中生體態知識、態度、行為面向得分等因素是否與國中生對自我體態較具正確知識有關，並以相對勝算比（Odds Ratio）及其 95% 信賴區間來表示，再以多變項羅吉斯迴歸模式來探討考慮多個因子間可能的干擾作用與交互作用後，各因子對國中生對自我體態較具正確知識之獨立影響作用。最終模式選擇則透過逐步選擇（Stepwise selection）來選定。國中生對自我體態態度面向與行為面向亦透過相同方式來探討，將國中生對自我體態態度面向定義為不具認同態度（ $Y_A=0$ ）與具有認同態度（ $Y_A=1$ ）；國中生對自我體態行為面向不具正面行為（ $Y_P=0$ ）與具有正面行為（ $Y_P=1$ ）。

單變項分析及多變項分析均以 P 值小於 0.05 為顯著水準。

第四章 研究結果與分析

第一節 宜蘭縣某國中生過重(含肥胖)盛行率

表 4-1-1 為宜蘭縣某國中生未過重、過重(不含肥胖)與肥胖之分布，表 4-1-2 為宜蘭縣某國中生未過重、與過重(含肥胖)之分布。經剔除表 4-1-1 與 4-1-2 之未有資料後，製成表 4-1-3 的宜蘭縣某國中生過重(不含肥胖)、肥胖與過重(含肥胖)之盛行率。其中過重(不含肥胖)盛行率+肥胖盛行率=過重(含肥胖)盛行率。

表 4-1-1 宜蘭縣某國中生未過重、過重(不含肥胖)與肥胖之分布

相關因子 (N=2184)	宜蘭縣某國中內國中生							
	未過重		過重(不含肥胖)		肥胖		未有資料	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
全校整體學生	1588	(72.71)	290	(13.28)	304	(13.92)	2	(0.09)
性別								
女	812	(78.08)	134	(12.88)	93	(8.94)	1	(0.10)
男	776	(67.83)	156	(13.64)	211	(18.44)	1	(0.09)
年級								
七年級	527	(73.09)	80	(11.10)	113	(15.67)	1	(0.14)
八年級	531	(71.37)	109	(14.65)	103	(13.84)	1	(0.13)
九年級	530	(73.71)	101	(14.05)	88	(12.24)	0	(0.00)

表 4-1-2 宜蘭縣某國中未過重、過重(含肥胖)之分布

相關因子 (N=2184)	宜蘭縣某國中內國中生					
	未過重		過重(含肥胖)		未有資料	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
全校整體學生	1588	(72.71)	594	(27.20)	2	(0.09)
性別						
女	812	(78.08)	227	(21.83)	1	(0.10)
男	776	(67.83)	367	(32.08)	1	(0.09)
年級						
七年級	527	(73.09)	193	(26.77)	1	(0.14)
八年級	531	(71.37)	212	(28.49)	1	(0.13)
九年級	530	(73.71)	189	(26.29)	0	(0.00)

表 4-1-3 宜蘭縣某國中生過重(不含肥胖)、肥胖與過重(含肥胖)之盛行率

相關因子 (N=2184)	宜蘭縣某國中內國中生		
	過重(不含肥胖)盛行率	肥胖盛行率	過重(含肥胖)盛行率
	%	%	%
全校整體學生	13.29	13.93	27.22
性別			
女	12.90	8.95	21.85
男	13.65	18.46	32.11
年級			
七年級	11.11	15.69	26.81
八年級	14.67	13.86	28.53
九年級	14.05	12.24	26.29

表 4-1-4 宜蘭縣某國中生過重(不含肥胖)之盛行率

研究時間	研究對象	過重(不含肥胖)盛行率(%)			切點值	出處
		年齡	女性	男性		
2005	台灣地區國民中學學生*	12-15	12.50	15.84	台灣兒童及青少年肥胖定義	教育部國民中小學學生健康狀況調查 [31]
2006	台閩地區各縣市國中生*	13-15	9.60	14.00	台灣兒童及青少年肥胖定義	國民健康局網站 (2006) [33]
2009	宜蘭縣某國中之國中生	12-15	12.90	13.65	台灣兒童及青少年肥胖定義	宜蘭縣某國中健康中心資料 (本研究調查)

*抽樣對象包括金馬地區學生

表 4-1-5 宜蘭縣某國中生肥胖之盛行率

研究時間	研究對象	肥胖盛行率(%)			切點值	出處
		年齡	女性	男性		
2005	台灣地區國民中學學生*	12-15	9.40	12.52	台灣兒童及青少年肥胖定義	教育部國民中小學學生健康狀況調查 ^[31]
2006	台閩地區各縣市國中生*	13-15	8.60	15.30	台灣兒童及青少年肥胖定義	國民健康局網站(2006) ^[33]
2009	宜蘭縣某國中之國中生	12-15	8.95	18.46	台灣兒童及青少年肥胖定義	宜蘭縣某國中健康中心資料(本研究調查)

*抽樣對象包括金馬地區學生

表 4-1-6 宜蘭縣某國中生過重(含肥胖)之盛行率

研究時間	研究對象	過重(含肥胖)盛行率(%)			切點值	出處
		年齡	女性	男性		
2005	台灣地區國民中學學生*	12-15	21.90	28.36	台灣兒童及青少年肥胖定義	教育部國民中小學學生健康狀況調查 ^[31]
2006	台閩地區各縣市國中生*	13-15	18.20	29.30	台灣兒童及青少年肥胖定義	國民健康局網站(2006) ^[33]
2009	宜蘭縣某國中之國中生	12-15	21.85	32.11	台灣兒童及青少年肥胖定義	宜蘭縣某國中健康中心資料(本研究調查)

*抽樣對象包括金馬地區學生

第二節 基本資料特性描述

4.2.1 學生問卷與家長問卷基本資料描述

本研究之研究族群來自宜蘭縣羅東鎮某國中，於 2009 年 10 月 21 日透過導師做了一橫斷式的問卷調查。本研究為同一國中分 3 個年級抽樣，每個年級隨機選 3 班，合格受訪者共 300 個學生。表 4-1-1 關於國中階段青少年基本資料描述：性別部份，女性 143 人(47.67%)；男性 157 人(52.33%)，兩者數目與比例接近。年級部份，七年級 100 人(33.33%)；八年級 103 人(34.33%)；九年級 97 人(32.33%)，三者數目與比例接近。家中排行部份，老大 124 人(41.33%)，老二 122 人(40.67%)，老三與老三以後排行共 54 人(18.00%)，因此排行集中於老大或老二，兩者比例相近。家庭經濟狀況，自述普通者 173 人(57.67%)，小康者 109 人(36.33%)，家庭經濟多數集中於普通或小康情況。自覺健康狀況，自覺稍健康者 124 人(41.33%)，自覺普通者 101 人(33.67%)，自覺非常健康者 61 人(20.33%)，自覺較普通為差者 12 人(4.00%)，自覺健康狀況以自覺稍健康為最多，其次為自覺普通，受試者大部份自覺健康狀況為普通以上。家中是否為三代同堂中，有 113 位為三代同堂(37.67%)；187 位不為三代同堂(62.33%)。顯示宜蘭地區國中生約有三成為三代同堂。

表 4-2-1 本研究國中階段青少年基本資料分佈

(N=300)	No.	(%)
性別		
女	143	(47.67)
男	157	(52.33)
年級		
七年級	100	(33.33)
八年級	103	(34.33)
九年級	97	(32.33)
家中排行		
老大	124	(41.33)
老二	122	(40.67)
老三(含以後)	53	(17.67)
未答	1	(0.33)
家庭經濟狀況		
貧困	17	(5.67)
普通	173	(57.67)
小康	109	(36.33)
未答	1	(0.33)
自覺健康狀況		
較普通為差	12	(4.00)
普通	101	(33.67)
稍健康	124	(41.33)
非常健康	61	(20.33)
未答	2	(0.67)
家中三代同堂狀況		
三代同堂	113	(37.67)
不為三代同堂	187	(62.33)



表 4-2-2 關於國中階段青少年的直系親屬家庭成員基本資料描述：年齡部分，祖父的平均年齡為 73.65 歲(標準差=7.51)較祖母平均年齡 70.72 歲(標準差=7.41)高；外公的平均年齡 71.43 歲(標準差=7.67)較外婆平均年齡 67.68(標準差=7.31)高；父親的平均年齡 44.52 歲(標準差=4.95)較母親平均年齡 41.65(標準差=4.33)高。就受訪者直系親屬而言，男性均較女性同等親屬的平均年齡高。

受訪者直系親屬的存歿情況部份，祖母仍在世 211 人(70.33%) 較祖父仍在世 153 人(51.00%) 比例高；外婆仍在世 242 人(80.67%) 較祖父仍在世 195 人(65.00%) 比例高；母親仍在世 293 人(97.67%) 較父親仍在世 291 人(97.00%) 比例高。就受訪者直系親屬而言，女性存活率均較男性同等親屬的比率高。

受訪者直系親屬的居住現況部份，與受訪者同住比例最高為母親 278 人(92.98%) 與父親 262 人(88.81%)；其次為祖母 89 人(38.0%)與祖父 61 人(34.27%)；比例最低為外婆 14 人(5.30%)與祖父 10 人(4.61%)。就受訪者直系親屬居住現況而言，與父母同住的比例最高，但與祖父母的同住的比例也佔了大於 1/3 的比例，因此祖父母與受訪者同住的狀態與國中生對自我體態的知識、態度與行為的關係成為需要考慮的部份。

受訪者直系親屬的教育程度部分，祖母的教育程度多以小學(國校)112 人(37.33%)與失學(自學)82 人(27.33%)為主；祖父的教育程度多以小學(國校)103 人(34.33%)與失學(自學)35 人(11.67%)為主。外公教育程度多以小學(國校)97 人(32.33%)與國中(初中)49 人(16.33%)為主。外婆教育程度多以小學(國校)119 人(39.67%)與失學(自學)57 人(19.00%)為主。父親教育程度多以高中(職)128 人(42.67%)與國中(初中) 68 人(22.67%)為主。母親教育程度多以高中(職)162 人(54.00%)與國中(初中) 60 人(20.00%)為主。因此父母親的教育程度集中於高中職，而上一代的祖父母與外公、外婆的教育程度較集中於小學(國校)的範圍。

受訪者直系親屬的職業型態部份，根據受訪者本身意志判斷，祖母多屬低度勞力付出 183 人(61.00%)，其次為中度勞力付出 36 人(12.00%)；祖父多屬低度勞力付出 116 人(38.67%)，其次為中度勞力付出 73 人(24.33%)；外婆多屬低度勞力付出 180 人(60.00%)，其次為中度勞力付出 45 人(15.00%)；外公多屬低度

勞力付出 124 人 (41.33%)，其次為中度勞力付出 75 人 (25.00%)；母親多屬於低度勞力付出 206 人(68.67%)，其次為中度勞力付出 62 人(20.67%)；但是父親多屬於中度勞力付出 119 人(39.67%)，其次才為低度勞力付出 105 人(35.00%)，而重度勞力付出有 53 人(17.67%)亦是屬於值得注意的部份。直系親屬的職業形態在祖父母與外公、外婆與母親都為低度勞力付出，但父親卻多集中於中度勞力付出。

受訪者評價直系親屬體態部份，認為祖父的體態比例最高為稍瘦有 83 人(27.67%)，其次為體態普通有 65 人(21.67%)；認為祖母的體態比例最高為普通有 93 人(31.00%)，其次為體態稍瘦有 65 人(21.67%)；認為外公的體態比例最高為稍瘦有 84 人(28.00%)，其次為體態普通有 80 人(26.67%)；認為外婆的體態比例最高為普通有 99 人(33.00%)，其次為體態稍瘦有 73 人(24.33%)；認為父親的體態比例最高為普通有 135 人(45.00%)，其次為體態稍瘦有 96 人(32.00%)；認為母親的體態比例最高為稍瘦有 134 人(44.67%)，其次為體態普通有 102 人(34.00%)。就受訪者評價祖父與外公同輩的男性而言，祖父與外公集中於體態稍瘦，但評價祖母與外婆同輩的女性而言，卻是集中於體態普通。但在評價父親與母親體態時，卻又呈現出父親集中於體態普通，但母親卻是集中於體態稍瘦。

表 4-2-2 國中階段青少年的直系親屬家庭成員基本資料分布

變項名稱	直系親屬稱謂											
	祖父		祖母		外公		外婆		父		母	
	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)
年齡	73.65	(7.51)	70.72	(7.41)	71.43	(7.67)	67.68	(7.31)	44.52	(4.95)	41.65	(4.33)
變項名稱	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
存歿												
已過世	122	(44.67)	67	(22.33)	83	(27.67)	36	(12.00)	5	(1.67)	1	(0.33)
仍在世	153	(51.00)	211	(70.33)	195	(65.00)	242	(80.67)	291	(97.00)	293	(97.67)
未答	25	(8.33)	22	(7.33)	22	(7.33)	22	(7.33)	4	(1.33)	6	(2.00)
居住現況												
與受訪者同住	61	(34.27)	89	(38.20)	10	(4.61)	14	(5.30)	262	(88.81)	278	(92.98)
無與受訪者同住	92	(51.69)	122	(52.36)	185	(85.25)	228	(86.36)	29	(9.83)	15	(5.02)
未答	25	(14.04)	22	(9.44)	22	(10.14)	22	(8.33)	4	(1.36)	6	(2.01)
教育程度												
失學(自學)	35	(11.67)	82	(27.33)	32	(10.67)	57	(19.00)	0	(0.00)	0	(0.00)
小學(國校)	103	(34.33)	112	(37.33)	97	(32.33)	119	(39.67)	11	(3.67)	10	(3.33)
國中(初中)	33	(11.00)	24	(8.00)	49	(16.33)	35	(11.67)	68	(22.67)	60	(20.00)
高中(職)	21	(7.00)	6	(2.00)	22	(7.33)	9	(3.00)	128	(42.67)	162	(54.00)
大專(含以上)	13	(4.33)	3	(1.00)	4	(1.33)	0	(0.00)	77	(25.67)	51	(17.00)
未答	95	(31.67)	73	(24.33)	96	(32.00)	80	(26.67)	16	(5.33)	17	(5.67)
職業型態												
低度勞力付出	116	(38.67)	183	(61.00)	124	(41.33)	180	(60.00)	105	(35.00)	206	(68.67)
中度勞力付出	73	(24.33)	36	(12.00)	75	(25.00)	45	(15.00)	119	(39.67)	62	(20.67)
重度勞力付出	15	(5.00)	4	(1.33)	12	(4.00)	5	(1.67)	53	(17.67)	8	(2.67)
未答	96	(32.00)	77	(25.67)	89	(29.67)	70	(23.33)	23	(7.67)	24	(8.00)
受訪者評價直系親屬體態												
很瘦	41	(13.67)	38	(12.67)	40	(13.33)	36	(12.00)	17	(5.67)	25	(8.33)
稍瘦	83	(27.67)	65	(21.67)	84	(28.00)	73	(24.33)	96	(32.00)	134	(44.67)
普通	65	(21.67)	93	(31.00)	80	(26.67)	99	(33.00)	135	(45.00)	102	(34.00)
稍胖	27	(9.00)	43	(14.33)	28	(9.33)	41	(13.67)	41	(13.67)	27	(9.00)
很胖	7	(2.33)	7	(2.33)	3	(1.00)	7	(2.33)	4	(1.33)	3	(1.00)
未答	77	(25.67)	54	(18.00)	65	(21.67)	44	(14.67)	7	(2.33)	9	(3.00)

表 4-2-3 可知家庭飲食主導者以母親 212 人(70.67%)最高；其次分別為祖母 43 人(14.33%)；父親 15 人(5.00%)。家庭飲食主導者教育程度以高中(職)123 人(41.00%)為最高、其次分別為國中(初中)58 人(19.33%)與大專(含以上)39 人(13.00%)。家中飲食主導者職業型態主要以低度勞力付出 205 人(68.33%)，其次分別為中度勞力付出 52 人(17.33%)與高度勞力付出 11 人(3.67%)。受訪國中生對家中飲食主導者體態認知最高為稍瘦有 118 人(39.33%)，其次為普通有 99 人(33.00%)與稍胖有 41 人(13.67%)。受訪國中生對家中飲食主導者體態認知最高為稍瘦有 110 人(36.67%)，其次為普通有 105 人(35.00%)與稍胖有 39 人(13.00%)。



表 4-2-3 家中飲食主導者基本資料分佈

(N=300)	No.	(%)
家中飲食主導者名稱		
母親	212	(70.67)
祖母	43	(14.33)
父親	15	(5.00)
外婆	13	(4.33)
祖父	1	(0.33)
其他	9	(3.00)
未答	7	(2.33)
家中飲食主導者教育程度		
失學(自學)	13	(4.33)
小學(國校)	36	(12.00)
國中(初中)	58	(19.33)
高中(職)	123	(41.00)
大專(含以上)	39	(13.00)
未答	31	(10.33)
家中飲食主導者職業型態		
低度勞力付出	205	(68.33)
中度勞力付出	52	(17.33)
重度勞力付出	11	(3.67)
未答	32	(10.67)
受訪國中生認為家庭飲食主導者的體態		
很瘦	28	(9.33)
稍瘦	118	(39.33)
普通	99	(33.00)
稍胖	41	(13.67)
很胖	2	(0.67)
未答	12	(4.00)

4.2.2 學生問卷對肥胖相關飲食與體能活動知識面向問題作答情形描述

關於國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識描述：關於知識部分的題目包含具有正確的知識與不具有正確的知識，若題目為正確敘述，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常不同意』、『不同意』與『不知道』認為填答者不具有正確的知識。若題目為錯誤敘述，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常同意』、『同意』與『不知道』認為填答者不具有正確的知識。

表 4-2-4 為國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動知識面向分佈。表 4-2-5 為國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識正確率。由表 4-2-5 可知國中生具有錯誤知識比例較多為第 2 題的『「多吃肉才會有力氣」因為肉類有很多熱量』與第 7 題的『反式脂肪是對人體有益的』。

表 4-2-4 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動知識面向分佈

變項名稱 (N=300)	受訪國中生填答狀況											
	非常 不同意		不同意		不知道		同意		非常同意		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
學生問卷 Q1	68	22.67	110	36.67	86	28.67	30	10.00	4	1.33	2	0.67
學生問卷 Q2	31	10.33	91	30.33	94	31.33	71	23.67	10	3.33	3	1.00
學生問卷 Q3	3	1.00	6	2.00	49	16.33	159	53.00	81	27.00	2	0.67
學生問卷 Q4	61	20.33	130	43.33	39	13.00	58	19.33	10	3.33	2	0.67
學生問卷 Q5	9	3.00	24	8.00	115	38.33	120	40.00	29	9.67	3	1.00
學生問卷 Q6	13	4.33	15	5.00	105	35.00	124	41.33	41	13.67	2	0.67
學生問卷 Q7	89	29.67	52	17.33	115	38.33	30	10.00	9	3.00	5	1.67

表 4-2-5 國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之知識正確率

學生問卷知識面向變項名稱 (N=300)	填答結果			
	不具正確知識		具有正確知識	
	No.	%	No.	%
1.會胖的人喝水也會胖	120	40.27	178	59.73
2.「多吃肉才會有力氣」是因為肉類有很多熱量	175	58.92	122	41.08
3.每日五蔬果可以避免可怕的癌症	58	19.46	240	80.54
4.可以少吃一餐來減輕體重	107	35.91	191	64.09
5.我完全了解食物營養標示上的所有說明	148	49.83	149	50.17
6.我完全了解運動 333	133	44.63	165	55.37
7.反式脂肪是對人體有益的	154	52.20	141	47.80



4.2.3 學生問卷對肥胖相關飲食與體能活動態度面向問題作答情形描述

表4-2-6為以健康中心標準體態為切點與國中生評估自己體態的聯合分布。國中生對自己體態的自我評估中，認為自己屬於體態普通174人(58.00%)；稍瘦43人(14.33%)；稍胖42人(14.00%)；很胖20人(6.67%)；很瘦15人(5%)。認為自己體態普通所佔比例最高，其次認為自己體態稍瘦與稍胖，最低比例為認為自己體態很胖與很瘦。

若將健康中心標準體態區分，則其中健康中心標準體態「稍瘦」且國中生自我評估最高比例者亦同為「稍瘦」有19人(44.19%)；健康中心標準體態「普通」且國中生自我評估最高比例者亦同為「普通」有138人(75.00%)；健康中心標準體態「稍胖」且國中生自我評估最高比例者為「普通」有17人(51.52%)；健康中心標準體態「稍胖」且國中生自我評估次高比例者亦同為「稍胖」有12人(36.36%)；健康中心標準體態「很胖」且國中生自我評估最高比例者為「稍胖」有17人(51.52%)；健康中心標準體態「很胖」且國中生自我評估次高比例者亦同為「很胖」有14人(35.00%)。實際體態為「稍瘦」或「普通」的國中生，對自我體態評估多正確，但實際體態「稍胖」與「很胖」的國中生，對自我體態卻多為低估。

表 4-2-6 以健康中心標準體態為切點與國中生評估自己體態的聯合分布

	受訪國中生填答狀況											
	很瘦		稍瘦		普通		稍胖		很胖		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
國中生評估自我體態	15	(5.00)	43	(14.33)	174	(58.00)	42	(14.00)	20	(6.67)	6	(2.00)
健康中心標準體態區分												
稍瘦	10	(23.26)	19	(44.19)	12	(27.91)	1	(2.33)	1	(2.33)	0	(0.00)
普通	3	(1.63)	24	(13.04)	138	(75.00)	12	(6.52)	3	(1.63)	4	(2.17)
稍胖	1	(3.03)	0	(0.00)	17	(51.52)	12	(36.36)	2	(6.06)	1	(3.03)
很胖	1	(2.50)	0	(0.00)	7	(17.50)	17	(42.50)	14	(35.00)	1	(2.50)

關於國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動態度面向問題作答情形描述之態度描述：關於態度部分的題目包含具有正向的態度與不具有正向的態度，若題目為正向敘述，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者對題目敘述有較認同此正向態度；將填答『非常不同意』、『不同意』與『不知道』認為填答者對題目敘述有較不認同此正向態度。若題目為負向敘述，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者對題目敘述有較認同此正向態度；將填答『非常同意』、『同意』與『不知道』認為填答者對題目敘述有較不認同此正向的態度。

表 4-2-7 為國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動態度面向分佈。表 4-2-8 為國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之態度認同率。由表 4-2-8 可知於第 17 題中國中生並不認為自己比同年齡、同性別同學食量大；第 22 題中有較高比例國中生不認為自己比理想體重來得過重；第 25 題中，國中生對肥胖的態度有較多比例的國中生不認為自己比同年齡、同性別同學運動量要大。



表 4-2-7 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動態度面向分佈

變項名稱 (N=300)	受訪國中生填答狀況											
	非常 不同意		不同意		不知道		同意		非常同意		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
學生問卷 Q15	9	3.00	11	3.67	55	18.33	143	47.67	77	25.67	5	1.67
學生問卷 Q16	9	3.00	40	13.33	91	30.33	110	36.67	44	4.67	6	2.00
學生問卷 Q17	40	13.33	66	22.00	118	39.33	55	18.33	17	5.67	4	1.33
學生問卷 Q18	76	25.33	109	36.33	61	20.33	45	15.00	7	2.33	2	0.67
學生問卷 Q19	12	4.00	45	15.00	69	23.00	129	43.00	40	13.33	5	1.67
學生問卷 Q20	70	23.33	68	22.67	92	30.67	55	18.33	13	4.33	2	0.67
學生問卷 Q21	19	6.33	49	16.33	61	20.33	133	44.33	35	11.67	3	1.00
學生問卷 Q22	53	17.67	59	19.67	70	23.33	91	30.33	23	7.67	4	1.33
學生問卷 Q23	48	16.00	89	29.67	101	33.67	44	14.67	13	4.33	5	1.67
學生問卷 Q24	2	0.67	6	2.00	32	10.67	142	47.33	114	38.00	4	1.33
學生問卷 Q25	28	9.33	86	28.67	103	34.33	52	17.33	28	9.33	3	1.00
學生問卷 Q27	10	3.33	23	7.67	100	33.33	123	41.00	42	14.00	2	0.67
學生問卷 Q29	11	3.67	18	6.00	97	32.33	122	40.67	48	16.00	4	1.33
學生問卷 Q30	14	4.67	27	9.00	66	22.00	122	40.67	69	23.00	2	0.67
學生問卷 Q33	68	22.67	105	35.00	95	31.67	25	8.33	4	1.33	3	1.00
學生問卷 Q34	38	12.67	84	28.00	92	30.67	56	18.67	26	8.67	4	1.33
學生問卷 Q35	91	30.33	94	31.33	63	21.00	35	11.67	14	4.67	3	1.00
學生問卷 Q36	100	33.33	81	27.00	69	23.00	25	8.33	21	7.00	4	1.33

表 4-2-8 國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之態度認同率

學生問卷態度面向變項名稱 (N=300)	填答結果			
	不具認同態度		具有認同態度	
	No.	%	No.	%
15.用餐吃飯以八分飽為最佳	75	(25.42)	220	(74.58)
16.我不喜歡油膩的食物	140	(47.62)	154	(52.38)
17.我認為我比同年齡、同性別同學食量大	190	(64.19)	106	(35.81)
18.外觀漂亮含有色素的棒棒糖容易吸引我	113	(37.92)	185	(62.08)
19.我在家中吃飯對於過度油膩的食物會避免多吃	126	(42.71)	169	(57.29)
20.我認為我比同年齡、同性別的人還要肥胖	160	(53.69)	138	(46.31)
21.我喜歡甜食（包括含糖飲料）	129	(43.43)	168	(56.57)
22.我認為我比理想體重來得過重	184	(62.16)	112	(37.84)
23.家庭朋友用餐聚會我會建議到吃到飽餐廳用餐	158	(53.56)	137	(46.44)
24.規律運動是體重控制的最好方法	40	(13.51)	256	(86.49)
25.我認為我比同年齡、同性別同學運動量大	217	(73.06)	80	(26.94)
27.我相信我能用自己的方式達到（或維持）理想體重	133	(44.63)	165	(55.37)
29.父母支持我在課餘時間多運動	126	(42.57)	170	(57.43)
30.學校在體育課進行體適能測驗有助學生養成運動習慣	107	(35.91)	191	(64.09)
33.爺爺奶奶在時，爸媽比較願意讓我吃零食	124	(41.75)	173	(58.25)
34.我感覺爺爺奶奶認為我胖胖壯壯的比較健康	174	(58.78)	122	(41.22)
35.我覺得在學校裡胖子會受到嘲笑而交不到朋友	112	(37.71)	185	(62.29)
36.我覺得胖比考試考差更丟臉	115	(38.85)	181	(61.15)

4.2.4 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈

表 4-2-9 為國中生一周平均運動次數、運動時間與運動習慣的分布。國中生受訪者的運動頻率分布，每星期平均運動 3.26 次(標準差=2.83)；每星期平均運動時間 50.00 分鐘(標準差=43.83)。在運動習慣上，以偶而運動最多 181 人(60.33%)，其次為規律運動 102 人(34.00%)，最低為無運動習慣 15 人(5.00%)。

表 4-2-9 國中生一周平均運動次數、運動時間與運動習慣分布

變項名稱	國中生一周運動方式		
	N	Mean	(SD)
運動頻率			
每星期運動次數 (次)	285	3.26	(2.83)
未答	15		
每星期運動時間 (分)	285	50.00	(43.83)
未答	15		
		No.	(%)
運動習慣			
無運動		15	(5.00)
偶而運動		181	(60.33)
規律運動		102	(34.00)
未答		2	(0.67)

表 4-2-10 為國中生每天放學後時間看電視與上網路情況分佈：國中生每日不看電視 36 人(12.00%)；看電視低於 2 小時；高於 2 小時 73 人(24.33%)；不看電視 36 人(12.00%)，國中生每天放學後看電視大多集中於低於 2 小時有 189 人(63.00%)，且看電視高於 2 小時有 73 人(24.33%)比例多於不看電視 36 人(12.00%)。

國中生每天放學後上網路情況，不上網；低於 2 小時 126 人(42.00%)；高於 2 小時，國中生每天放學後上網路大多集中於不上網或低於 2 小時 42 人(14.00%)，且不上網 129 人(43.00%) 的比例較上網路高於 2 小時 42 人(14.00%)高。

表 4-2-10 國中生課後不活動狀態（看電視、上網路）分布

變項名稱 (N=300)	No.	(%)
每天課後時間看電視情況		
不看電視	36	(12.00)
<2 小時	189	(63.00)
2-4 小時	60	(20.00)
>4 小時	13	(4.33)
未答	2	(0.67)
每天課後時間上網情況		
不上網	129	(43.00)
<2 小時	126	(42.00)
2-4 小時	31	(10.33)
>4 小時	11	(3.67)
未答	3	(1.00)

表 4-2-11 為國中階段青少年放學後每天看電視與上網路的聯合分布情況，比例最高為看電視低於 2 小時且不上網有 86 人(28.67%)與看電視低於 2 小時且上網低於 2 小時有 86 人(28.67%)；比例次高為看電視高於（含）2 小時且上網低於 2 小時有 30 人(10.00%)；再來是不看電視且不上網有 25 人(8.33%)與看電視高於（含）2 小時且上網高於（含）2 小時(8.33%)。

表 4-2-11 國中階段青少年放學後看電視與上網時數聯合分佈

(N=300)	上網路時間 (N=300)						未答	
	不上網路		<2 小時		≥2 小時		n	%
	n	%	n	%	n	%		
看電視時間								
不看電視	25	(8.33)	10	(3.33)	1	(0.33)	0	(0.00)
<2 小時	86	(28.67)	86	(28.67)	16	(5.33)	1	(0.33)
≥2 小時	18	(6.00)	30	(10.00)	25	(8.33)	0	(0.00)
未答	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	2	(0.66)

關於國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之行為描述：關於行為部分的題目包含具有正面的行為與不具有正面的行為，若題目為正面敘述，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者具有正面的行為；將填答『非常不同意』、『不同意』與『不知道』認為填答者不具有正面的行為。若題目為負面敘述，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者具有正面的行為；將填答『非常同意』、『同意』與『不知道』認為填答者不具有正面的行為。

表 4-2-12 為國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈。表 4-2-13 為國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之行為表現率。由表 4-2-13 可知於第 26 題中，有較多數國中生認為自己比其他同學花更多時間在補習（課後輔導）；第 28 題中，有較多數國中生不認為自己比其他同學有更多時間運動。

表 4-2-12 國中階段青少年對肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈

變項名稱 (N=300)	受訪國中生填答狀況											
	非常 不同意		不同意		不知道		同意		非常同意		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
學生問卷 Q8	5	1.67	25	8.33	22	7.33	129	43.00	116	38.67	3	1.00
學生問卷 Q9	31	10.33	126	42.00	50	16.67	69	23.00	20	6.67	4	1.33
學生問卷 Q10	10	3.33	70	23.33	51	17.00	115	38.33	51	17.00	3	1.00
學生問卷 Q11	51	17.00	92	30.67	61	20.33	71	23.67	23	7.67	2	0.67
學生問卷 Q12	11	3.67	32	10.67	40	13.33	134	44.67	79	26.33	4	1.33
學生問卷 Q13	66	22.00	107	35.67	60	20.00	42	14.00	18	6.00	7	2.33
學生問卷 Q14	101	33.67	123	41.00	48	16.00	18	6.00	7	2.33	3	1.00
學生問卷 Q26	31	10.33	84	28.00	102	34.00	66	22.00	15	5.00	2	0.67
學生問卷 Q28	20	6.67	81	27.00	108	36.00	57	19.00	32	10.67	2	0.67
學生問卷 Q31	17	5.67	62	20.67	63	21.00	90	30.00	66	22.00	2	0.67
學生問卷 Q32	9	3.00	16	5.33	73	24.33	129	43.00	71	23.67	2	0.67

表 4-2-13 國中階段青少年與肥胖相關飲食與體能活動之行為表現率

學生問卷行為面向變項名稱 (N=300)	填答結果			
	不具正面行為		具有正面行為	
	No.	%	No.	%
8.我每天都有吃早餐的習慣	52	(17.51)	245	(82.49)
9.我每天都有吃零食的習慣	139	(46.96)	157	(53.04)
10.我每天三餐用餐時間固定	131	(44.11)	166	(55.89)
11.我晚上會吃宵夜	155	(52.01)	143	(47.99)
12.我每天有吃到蔬菜或水果	83	(28.04)	213	(71.96)
13.我可以5分鐘吃完一碗飯	120	(40.96)	173	(59.04)
14.我用餐吃飯一定要吃到撐不下才停止	73	(24.58)	224	(75.42)
26.我比其他同學花更多時間在補習(課後輔導)	183	(61.41)	115	(38.59)
28.我比其他同學有更多時間運動	209	(70.13)	89	(29.87)
31.我每天都有充足的睡眠(7小時以上)	142	(47.65)	156	(52.35)
32.家中長輩作飯,菜色的搭配會注意營養均衡,避免多油、多鹽、多糖的料理	98	(32.89)	200	(67.11)



4.2.5 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向問題作答情形描述

關於家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識描述：關於知識部分的題目包含具有正確的知識與不具有正確的知識，若題目為正確敘述，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常不同意』、『不同意』與『不知道』認為填答者不具有正確的知識。若題目為錯誤敘述，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者具有正確的知識；將填答『非常同意』、『同意』與『不知道』認為填答者不具有正確的知識。

表 4-2-14 為家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向分佈。表 4-2-15 為家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識正確率。由表 4-2-15 可知家庭飲食主導者具有錯誤知識比例較多為第 7 題的『反式脂肪是對人體有益的』。

表 4-2-14 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向分佈

變項名稱 (N=300)	受訪國中生的家庭飲食主導者填答狀況											
	非常不同意		不同意		不知道		同意		非常同意		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
家長問卷 Q1	41	13.67	131	43.67	37	12.33	83	27.67	6	2.00	2	0.67
家長問卷 Q2	28	9.33	155	51.67	24	8.00	83	27.67	6	2.00	4	1.33
家長問卷 Q3	6	2.00	20	6.67	18	6.00	180	60.00	73	24.33	3	1.00
家長問卷 Q4	63	21.00	170	56.67	24	8.00	32	10.67	7	2.33	4	1.33
家長問卷 Q5	7	2.33	29	9.67	98	32.67	146	48.67	17	5.67	3	1.00
家長問卷 Q6	6	2.00	10	3.33	119	39.67	133	44.33	27	9.00	5	1.67
家長問卷 Q7	73	24.33	67	22.33	102	34.00	38	12.67	15	5.00	5	1.67

表 4-2-15 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識正確率

家長問卷知識面向變項名稱 (N=300)	填答結果			
	不具正確知識		具有正確知識	
	No.	%	No.	%
1.會胖的人喝水也會胖	126	(42.28)	172	(57.72)
2.「多吃肉才會有力氣」是因為肉類有很多熱量	113	(38.18)	183	(61.82)
3.每日五蔬果可以避免可怕的癌症	44	(14.81)	253	(85.19)
4.可以少吃一餐來減輕體重	63	(21.28)	233	(78.72)
5.我完全了解食物營養標示上的所有說明	134	(45.12)	163	(54.88)
6.我完全了解運動 333	135	(45.76)	160	(54.24)
7.反式脂肪是對人體有益的	155	(52.54)	140	(47.46)



4.2.6 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向問題作答情形描述

表4-2-16可知家庭飲食主導者對受訪國中生體態評估與健康中心標準體態分布，其中健康中心標準體態「稍瘦」且家庭飲食主導者對評估國中生體態最高比例者為「很瘦」有22人(51.16%)而家庭飲食主導者評估國中生體態次高比例者亦同為「稍瘦」有17人(39.53%)；健康中心標準體態「普通」且家庭飲食主導者對評估國中生體態最高比例者為「稍瘦」有115人(62.50%)而家庭飲食主導者對評估國中生體態次高比例者亦同為「普通」有37人(20.11%)；健康中心標準體態「稍胖」且家庭飲食主導者對評估國中生體態最高比例者為「普通」有20人(60.61%)而家庭飲食主導者對評估國中生體態次高比例者為「稍瘦」有10人(30.30%)，其次才是家庭飲食主導者對評估國中生體態同為「稍胖」比例共3人(9.09%)；健康中心標準體態「很胖」且家庭飲食主導者對評估國中生體態最高比例者為「普通」有19人(47.50%)而家庭飲食主導者對評估國中生體態次高比例者為「稍胖」有12人(30.00%)，其次才是家庭飲食主導者對評估國中生體態「稍瘦」比例共5人(12.50%)，最後才為家庭飲食主導者對評估國中生體態同為「很胖」比例共3人(7.50%)。

表 4-2-16 家庭飲食主導者對受訪國中生體態評估與健康中心標準體態分布

	家庭飲食主導者對受訪國中生體態評估											
	很瘦		稍瘦		普通		稍胖		很胖		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
體態分布	45	(15.00)	147	(49.00)	78	(26.00)	19	(6.33)	5	(1.67)	6	(2.00)
健康中心 標準體態												
稍瘦	22	(51.16)	17	(39.53)	2	(4.65)	1	(2.33)	1	(2.33)	0	(0.00)
普通	23	(12.50)	115	(62.50)	37	(20.11)	3	(1.63)	1	(0.54)	5	(2.72)
稍胖	0	(0.00)	10	(30.30)	20	(60.61)	3	(9.09)	0	(0.00)	0	(0.00)
很胖	0	(0.00)	5	(12.50)	19	(47.50)	12	(30.00)	3	(7.50)	1	(2.50)

關於家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度描述：關於態度部分的題目包含具有正向的態度與不具有正向的態度，若題目為正向敘述，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者對題目敘述有較認同此正向態度；將填答『非常不同意』、『不同意』與『不知道』認為填答者對題目敘述有較不認同此正向態度。若題目為負向敘述，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者對題目敘述有較認同此正向態度；將填答『非常同意』、『同意』與『不知道』認為填答者對題目敘述有較不認同此正向的態度。

表 4-2-17 為家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向分佈。表 4-1-18 為家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動之態度認同率。由表 4-2-18 可知家庭飲食主導者具有負向態度比例較多為第 20 題的『我認為我的小孩比同年齡、同性別同學運動量大』。



表 4-2-17 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向分佈

變項名稱 (N=300)	受訪國中生的家庭飲食主導者填答狀況											
	非常 不同意		不同意		不知道		同意		非常同意		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
家長問卷 Q8	4	1.33	7	2.33	5	1.67	99	33.00	182	60.67	3	1.00
家長問卷 Q9	71	23.67	168	56.00	24	8.00	27	9.00	7	2.33	3	1.00
家長問卷 Q10	2	0.67	9	3.00	9	3.00	163	54.33	114	38.00	3	1.00
家長問卷 Q11	3	1.00	6	2.00	11	3.67	164	54.67	114	38.00	2	0.67
家長問卷 Q12	6	2.00	13	4.33	18	6.00	179	59.67	80	26.67	4	1.33
家長問卷 Q13	18	6.00	143	47.67	57	19.00	71	23.67	5	1.67	6	2.00
家長問卷 Q14	7	2.33	32	10.67	27	9.00	181	60.33	49	16.33	4	1.33
家長問卷 Q15	68	22.67	149	49.67	37	12.33	36	12.00	6	2.00	4	1.33
家長問卷 Q17	54	18.00	149	49.67	24	8.00	64	21.33	5	1.67	4	1.33
家長問卷 Q19	5	1.67	6	2.00	6	2.00	157	52.33	123	41.00	3	1.00
家長問卷 Q20	17	5.67	127	42.33	68	22.67	70	23.33	13	4.33	5	1.67
家長問卷 Q22	7	2.33	50	16.67	36	12.00	176	58.67	27	9.00	4	1.33
家長問卷 Q24	1	0.33	4	1.33	9	3.00	186	62.00	83	27.67	17	5.67
家長問卷 Q25	2	0.67	9	3.00	23	7.67	188	62.67	59	19.67	19	6.33
家長問卷 Q27	2	0.67	4	1.33	15	5.00	174	58.00	87	29.00	18	6.00
家長問卷 Q28	23	7.67	138	46.00	53	17.67	63	21.00	5	1.67	18	6.00
家長問卷 Q29	29	9.67	138	46.00	44	14.67	63	21.00	9	3.00	17	5.67
家長問卷 Q30	26	8.67	121	40.33	44	14.67	77	25.67	13	4.33	19	6.33
家長問卷 Q31	58	19.33	168	56.00	30	10.00	20	6.67	6	2.00	18	6.00
家長問卷 Q32	34	11.33	168	26.00	47	15.67	30	10.00	3	1.00	18	6.00
家長問卷 Q33	46	15.33	157	52.33	31	10.33	40	13.33	7	2.33	19	6.33

表 4-2-18 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動之態度認同率

家長問卷態度面向變項名稱 (N=300)	填答結果			
	不具認同態度		具有認同態度	
	No.	%	No.	%
8.國中生應該養成每天都有吃早餐的習慣	16	(5.39)	281	(94.61)
9.國中生應該有吃零食的習慣	58	(19.53)	239	(80.47)
10.國中生三餐用餐時間固定	20	(6.73)	277	(93.27)
11.用餐吃飯以八分飽為最佳	20	(6.71)	278	(93.29)
12.我不喜歡油膩的食物	37	(12.50)	259	(87.50)
13.我認為我的小孩比同年齡、同性別同學食量大	133	(45.24)	161	(54.76)
14.國中生在家中吃飯對於過度油膩的食物會避免多吃	66	(22.30)	230	(77.70)
15.我認為我的小孩比同年齡、同性別的人還要肥胖	79	(26.69)	217	(73.31)
17.我認為我的小孩比理想體重來得過重	93	(31.42)	203	(68.58)
19.規律運動是體重控制的最佳方法	17	(5.72)	280	(94.28)
20.我認為我的小孩比同年齡、同性別同學運動量大	212	(71.86)	83	(28.14)
22.我相信我的小孩能用自己的方式達到(或維持)理想體重	93	(31.42)	203	(68.58)
24.我支持我的小孩在課餘時間多運動	14	(4.95)	269	(95.05)
25.學校在體育課進行體適能測驗有助學生養成運動習慣	34	(12.20)	247	(87.90)
27.準備家中飯菜，對於菜色的搭配會注意營養均衡，避免多油、多鹽、多糖的料理	21	(7.45)	261	(92.55)
28.我的父母(公婆)比較願意讓我的小孩吃零食	121	(42.91)	161	(57.09)
29.我的父母(公婆)認為國中生胖胖壯壯的比較健康	116	(40.99)	167	(59.01)
30.我覺得在學校裡胖子會受到嘲笑而交不到朋友	134	(47.69)	147	(52.31)
31.我覺得胖比考試考差更丟臉	56	(19.86)	226	(80.14)
32.我覺得國中生胖一點比較好看	80	(28.37)	202	(71.63)
33.小孩小時候胖沒關係，長大就會好了	78	(27.76)	203	(72.24)

4.2.7 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向問題作答情形描述

關於家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為描述：關於行為部分的題目包含具有正面的行為與不具有正面的行為，若題目為正面敘述，則將填答『非常同意』與『同意』認為填答者具有正面的行為；將填答『非常不同意』、『不同意』與『不知道』認為填答者不具有正面的行為。若題目為負面敘述，則將填答『非常不同意』與『不同意』認為填答者具有正面的行為；將填答『非常同意』、『同意』與『不知道』認為填答者不具有正面的行為。

表 4-2-19 為家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈。表 4-2-20 為家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為表現率。由表 4-2-20 可知於第 23 題中，有較多數的家庭飲食主導者認為自己的小孩比其他同學沒有更多時間運動。



表 4-2-19 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向分佈

變項名稱 (N=300)	受訪國中生的家庭飲食主導者填答狀況											
	非常不同意		不同意		不知道		同意		非常同意		未答	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
家長問卷 Q16	20	6.67	92	30.67	28	9.33	144	48.00	12	4.00	4	1.33
家長問卷 Q18	51	17.00	164	54.67	36	12.00	40	13.33	5	1.67	4	1.33
家長問卷 Q21	27	9.00	141	47.00	49	16.33	73	24.33	7	2.33	3	1.00
家長問卷 Q23	9	3.00	101	33.67	65	21.67	90	30.00	15	5.00	20	6.67
家長問卷 Q26	6	2.00	47	15.67	24	8.00	162	54.00	44	14.67	17	5.67
家長問卷 Q34	69	23.00	152	50.67	28	9.33	29	9.67	5	1.67	17	5.67
家長問卷 Q35	46	15.33	179	59.67	19	6.33	39	13.00	0	0.00	17	5.67
家長問卷 Q36	2	0.67	39	13.00	45	15.00	148	49.33	49	16.33	17	5.67

表 4-2-20 家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為表現率

家長問卷行為面向變項名稱 (N=300)	填答結果			
	不具正面行為		具有正面行為	
	No.	%	No.	%
16.我的小孩喜歡甜食（包括含糖飲料）	184	(62.16)	112	(37.84)
18.家庭朋友用餐聚會我會建議到吃到飽餐廳用餐	81	(27.36)	215	(72.64)
21.我的小孩比其他同學花更多時間在補習（課後輔導）	129	(43.43)	168	(26.67)
23.我的小孩比其他同學有更多時間運動	175	(62.50)	105	(37.50)
26.我的小孩每天都有充足的睡眠（7小時以上）	77	(27.21)	206	(72.79)
34.青菜要用豬油炒才會香	62	(21.91)	221	(78.09)
35.家裡三餐主食以肉類為主	58	(20.49)	225	(79.51)
36.家裡的飲食達到每日五蔬果	86	(30.39)	197	(69.61)

第三節 影響國中生對自我體態較具正確知識之相關因子（羅吉斯回歸分析）

表 4-3-1 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之受訪國中生基本資料相關因子單變項羅吉斯回歸分析。知識面向得分定義為對國中生體態較不具正確知識（知識分數 ≤ 24 ）與對國中生體態具有正確知識（知識分數 > 24 ）。受訪國中生基本資料包括性別（男、女）；年級（七年級、八年級+九年級）；家中排序（老大、非老大）；家庭經濟狀況（普通「含貧困」、小康）；自覺健康狀況（普通「含較普通為差」、較普通為佳）；家中三代同堂狀況（三代同堂、非三代同堂）等。其中受訪國中生基本資料中性別、年級、家中排序、家庭經濟狀況、自覺健康狀況、三代同堂狀況等與受訪國中生對自我體態較具正確知識之相關均未達到統計上顯著意義（ $P < 0.05$ ）。



表 4-3-1 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生基本資料）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識		
	勝算比	95%CI	P-value
性別			
女	1.00	-	-
男	1.12	0.70-1.78	0.6429
年級			
七年級	1.00	-	-
八年級+九年級	0.76	0.46-1.25	0.2748
家中排序			
老大	1.00	-	-
非老大	1.04	0.65-1.67	0.8678
家庭經濟狀況			
普通(含貧困)	1.00	-	-
小康	1.02	0.60-1.58	0.9224
自覺健康狀況			
普通(含較普通為差)	1.00	-	-
較普通為佳	0.98	0.63-1.65	0.9305
家中三代同堂狀況			
不為三代同堂	1.00	-	-
三代同堂	1.09	0.67-1.77	0.7264

表 4-3-2 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之受訪國中生家中飲食主導者基本資料相關因子單變項羅吉斯回歸分析。如受訪國中生家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估等。家庭飲食主導者教育程度區分為國中(含以下)與高中職(含以上)；家庭飲食主導者職業型態區分為低度勞力付出與中、高度勞力付出程度；受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估為普通(含很瘦、稍瘦)與稍胖或很胖。其中受訪國中生之家庭飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估等對國中生自我體態較具正確知識之相關均未達到統計上的顯著意義。

表 4-3-2 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識		
	勝算比	95%CI	P-value
家中主要準備三餐者名稱			
非母親	1.00	-	-
母親	0.96	0.57-1.60	0.8669
家中飲食主導者教育程度			
國中(含以下)	1.00	-	-
高中職(含以上)	1.51	0.94-2.42	0.0853
家中飲食主導者職業型態			
低度勞力付出	1.00	-	-
中、重度勞力付出	1.37	0.77-2.45	0.2884
受訪國中生對家中主要準備三餐者體態評估			
普通(含很瘦、稍瘦)	1.00	-	-
稍胖或很胖	0.97	0.49-1.89	0.9203

表 4-3-3 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之受訪國中生體態評價狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生體態評估狀態包含受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態。國中生對自我體態評估的描述包含很瘦或稍瘦與普通（含稍胖或很胖）；家中飲食主導者評價受訪國中生體態包含很瘦或稍瘦與普通（含稍胖或很胖）；健康中心評估受訪國中生體態包含很瘦或稍瘦與稍胖或很胖。其中受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態等與受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關均未達到統計上顯著意義（ $P<0.05$ ）。

表 4-3-3 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生體態評估狀態）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識		
	勝算比	95%CI	P-value
受訪者國中生評價自我體態			
很瘦或稍瘦	1.00	-	-
普通(含稍胖或很胖)	0.59	0.33-1.08	0.0881
家中飲食主導者評價受訪國中生體態			
很瘦或稍瘦	1.00	-	-
普通(含稍胖或很胖)	0.79	0.48-1.28	0.3368
健康中心評估受訪國中生體態			
很瘦或稍瘦	1.00	-	-
稍胖或很胖	0.85	0.50-1.47	0.5666

表 4-3-4 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之受訪國中生課後運動狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生課後運動習慣包括無規律運動（無運動習慣+偶而運動）與規律運動；國中生每星期運動次數包含低於 3 次與 3 次(含)以上；國中生每次運動時間包含低於 30 分鐘與 30 分鐘(含)以上。

其中有規律運動習慣的國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之勝算比為 1.69 倍（95%CI=1.02-2.79，P=0.0419）。

表 4-3-4 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識		
	勝算比	95%CI	P-value
運動習慣			
無規律運動	1.00	-	-
有規律運動	1.69	1.02-2.79	0.0419
每星期運動次數			
運動次數 < 3 次	1.00	-	-
運動次數 ≥ 3 次	0.96	0.60-1.55	0.8730
每次運動時間			
運動時間 < 30 分鐘	1.00	-	-
運動時間 ≥ 30 分鐘	1.59	0.88-2.87	0.1274
每星期運動總時數			
運動時間 < 90 分鐘	1.00	-	-
運動時間 ≥ 90 分鐘	1.18	0.72-1.94	0.5217

表 4-3-5 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之受訪國中生課後不活動狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生課後不活動狀態包括看電視與上網路時間，亦即國中生每天課後平均看電視低於 2 小時與高於(含)2 小時；每天課後平均上網路低於 2 小時與高於(含)2 小時。

其中國中生每天課後平均看電視或上網低於 2 小時者在肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之勝算比為 1.75 倍 (95%CI=1.05-2.90, P=0.0314)。

表 4-3-5 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析 (受訪國中生每天課後平均不活動狀態)

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識		
	勝算比	95%CI	P-value
國中生每天課後平均不活動狀態			
看電視 < 2 小時或上網路 < 2 小時	1.75	1.05-2.90	0.0314
看電視 ≥ 2 小時或上網路 ≥ 2 小時	1.00	-	-

表 4-3-6 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之受訪國中生家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食知識、態度與行為面向因子單變項羅吉斯回歸分析。將受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向定義為不具正確知識（知識分數 ≤ 24 ）與具有正確知識（知識分數 > 24 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向定義為不具認同態度（知識分數 ≤ 79 ）與具有認同知識（知識分數 > 79 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向定義為不具正面行為（知識分數 ≤ 27 ）與具有正面行為（知識分數 > 27 ）

其中家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之勝算比為 2.59 倍（95%CI=1.58-4.24，P=0.0002）。

表 4-3-6 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子單變項分析（家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識		
	勝算比	95%CI	P-value
家庭飲食主導者知識面向			
不具正確知識	1.00	-	-
具有正確知識	2.59	1.58-4.24	0.0002
家庭飲食主導者態度面向			
不具認同態度	1.00	-	-
具有認同態度	1.26	0.98-1.62	0.0691
家庭飲食主導者行為面向			
不具正面行為	1.00	-	-
具有正面行為	1.40	0.86-2.30	0.1789

表 4-3-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子多變項分析（同時考慮性別、年級、家中排序、家庭經濟狀況、自覺健康狀況、三代同堂狀況、受訪國中生之家庭飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估、受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態、受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數、受訪國中生每天課後平均不活動狀態、家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向等），經過彼此互相調整且經逐步選擇（Stepwise selection）後，共計有 1 個因子進入模型。說明如下：

其中家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之勝算比為 2.24 倍（95%CI=1.29-3.88，P=0.0040）。亦即家中飲食主導者具有正確知識，家中國中生具有正確知識勝算比要高。

表 4-3-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析進行受訪國中生對自我體態知識面向較具正確知識之相關因子多變項分析

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識		
	勝算比	95%CI	P-value
家庭飲食主導者知識面向			
不具正確知識	1.00	-	-
具有正確知識	2.24	1.29-3.88	0.0040

第四節 影響國中生對自我體態較具正向態度之相關因子（羅吉斯回歸分析）

表 4-4-1 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之受訪國中生基本資料相關因子單變項羅吉斯回歸分析。知識面向得分定義為對國中生體態較不具認同態度（知識分數 ≤ 62 ）與對國中生體態具有認同態度（知識分數 > 62 ）。受訪國中生基本資料包括性別（男、女）；年級（七年級、八年級+九年級）；家中排序（老大、非老大）；家庭經濟狀況（普通「含貧困」、小康）；自覺健康狀況（普通「含較普通為差」、較普通為佳）；家中三代同堂狀況（三代同堂、非三代同堂）等。其中受訪國中生基本資料中性別、年級、家中排序、家庭經濟狀況、自覺健康狀況、三代同堂狀況等與受訪國中生對自我體態較具認同態度之相關均未達到統計上顯著意義（ $P < 0.05$ ）。



表 4-4-1 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生基本資料）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度		
	勝算比	95%CI	P-value
性別			
女	1.00	-	-
男	1.61	0.97-2.68	0.0658
年級			
七年級	1.00	-	-
八年級+九年級	0.62	0.37-1.04	0.0673
家中排序			
老大	1.00	-	-
非老大	0.89	0.55-1.45	0.6493
家庭經濟狀況			
普通(含貧困)	1.00	-	-
小康	1.00	0.61-1.64	0.9897
自覺健康狀況			
普通(含較普通為差)	1.00	-	-
較普通為佳	1.50	0.92-2.45	0.1032
家中三代同堂狀況			
不為三代同堂	1.00	-	-
三代同堂	1.33	0.81-2.17	0.2621

表 4-4-2 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之受訪國中生家中飲食主導者基本資料相關因子單變項羅吉斯回歸分析。如受訪國中生家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估等。家庭飲食主導者教育程度區分為國中(含以下)與高中職(含以上)；家庭飲食主導者職業型態區分為低度勞力付出與中、高度勞力付出程度；受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估為普通(含很瘦、稍瘦)與稍胖或很胖。其中受訪國中生之家庭飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估等對國中生自我體態較具認同態度之相關均未達到統計上的顯著意義。

表 4-4-2 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度		
	勝算比	95%CI	P-value
家中主要準備三餐者名稱			
非母親	1.00	-	-
母親	0.83	0.48-1.42	0.4912
家中飲食主導者教育程度			
國中(含以下)	1.00	-	-
高中職(含以上)	1.57	0.97-2.53	0.0661
家中飲食主導者職業型態			
低度勞力付出	1.00	-	-
中、重度勞力付出	1.08	0.60-1.93	0.8035
受訪國中生對家中主要準備三餐者體態評估			
普通(含很瘦、稍瘦)	1.00	-	-
稍胖或很胖	1.03	0.52-2.03	0.9311

表 4-4-3 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之受訪國中生體態評價狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生體態評估狀態包含受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態。國中生對自我體態評估的描述包含很瘦或稍瘦與普通（含稍胖或很胖）；家中飲食主導者評價受訪國中生體態包含很瘦或稍瘦與普通（含稍胖或很胖）；健康中心評估受訪國中生體態包含稍瘦或普通與稍胖或很胖。其中受訪國中生評價自我體態普通(含稍胖或很胖)之國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 0.46 倍 (95%CI=0.52-2.03, P=0.0177)；家中飲食主導者評價受訪國中生體態普通(含稍胖或很胖)之國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 0.53 倍 (95%CI=0.32-0.87, P=0.0177)。亦即國中生評價自我體態普通(含稍胖或很胖)對國中生肥胖相關飲食與體能活動之認同態度較差；家中飲食主導者評價受訪國中生體態普通(含稍胖或很胖)對國中生肥胖相關飲食與體能活動之認同態度較差。

表 4-4-3 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生體態評估狀態）

國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度			
相關因子	勝算比	95%CI	P-value
受訪者國中生評價自我體態			
很瘦或稍瘦	1.00	-	-
普通(含稍胖或很胖)	0.46	0.25-0.88	0.0177
家中飲食主導者評價受訪國中生體態			
很瘦或稍瘦	1.00	-	-
普通(含稍胖或很胖)	0.53	0.32-0.87	0.0127
健康中心評估受訪國中生體態			
稍瘦或普通	1.00	-	-
稍胖或很胖	0.62	0.36-1.09	0.0948

表 4-4-4 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之受訪國中生課後運動狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生課後運動習慣包括無規律運動（無運動習慣+偶而運動）與規律運動；國中生每星期運動次數包含低於 3 次與 3 次(含)以上；國中生每次運動時間包含低於 30 分鐘與 30 分鐘(含)以上。

其中有規律運動習慣的國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 1.71 倍（95%CI=1.02-2.85，P=0.0405）；每次運動時間大於（含）30 分鐘的國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 2.58 倍（95%CI=1.35-4.92，P=0.0040）；每星期運動總時數大於（含）90 分鐘的國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 2.18 倍（95%CI=1.30-3.65，P=0.0032）。

表 4-4-4 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度		
	勝算比	95%CI	P-value
運動習慣			
無規律運動	1.00	-	-
有規律運動	1.71	1.02-2.85	0.0405
每星期運動次數			
運動次數 < 3 次	1.00	-	-
運動次數 ≥ 3 次	1.31	0.81-2.13	0.2743
每次運動時間			
運動時間 < 30 分鐘	1.00	-	-
運動時間 ≥ 30 分鐘	2.58	1.35-4.92	0.0040
每星期運動總時數			
運動時間 < 90 分鐘	1.00	-	-
運動時間 ≥ 90 分鐘	2.18	1.30-3.65	0.0032

表 4-4-5 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之受訪國中生課後不活動狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生課後不活動狀態包括看電視與上網路時間，亦即國中生每天課後平均看電視低於 2 小時與高於(含)2 小時；每天課後平均上網路低於 2 小時與高於(含)2 小時。

其中國中生每天課後平均看電視或上網時間在肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度未達統計顯著意義。

表 4-4-5 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（受訪國中生每天課後平均不活動狀態）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度		
	勝算比	95%CI	P-value
國中生每天課後平均不活動狀態			
看電視 < 2 小時或上網路 < 2 小時	1.65	0.99-2.77	0.0561
看電視 ≥ 2 小時或上網路 ≥ 2 小時	1.00	-	-

表 4-4-6 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之受訪國中生家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食知識、態度與行為面向因子單變項羅吉斯回歸分析。將受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動知識面向定義為不具正確知識（知識分數 ≤ 24 ）與具有正確知識（知識分數 > 24 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向定義為不具正確知識（知識分數 ≤ 24 ）與具有正確知識（知識分數 > 24 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向定義為不具認同態度（態度分數 ≤ 79 ）與具有認同態度（態度分數 > 79 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向定義為不具正面行為（行為分數 ≤ 27 ）與具有正面行為（行為分數 > 27 ）。

其中國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 3.80 倍（95%CI=2.21-6.55， $P<0.0001$ ）。家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 1.87 倍（95%CI=1.11-3.16， $P=0.0196$ ）。

表 4-4-6 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子單變項分析（家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度		
	勝算比	95%CI	P-value
受訪國中生知識面向			
不具正確知識	1.00	-	-
具有正確知識	3.80	2.21-6.55	<0.0001
家庭飲食主導者知識面向			
不具正確知識	1.00	-	-
具有正確知識	1.87	1.11-3.16	0.0196
家庭飲食主導者態度面向			
不具認同態度	1.00	-	-
具有認同態度	1.00	0.76-1.31	0.9787
家庭飲食主導者行為面向			
不具正面行為	1.00	-	-
具有正面行為	1.22	0.72-2.08	0.4677

表 4-4-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子多變項分析（同時考慮性別、年級、家中排序、家庭經濟狀況、自覺健康狀況、三代同堂狀況、受訪國中生之家庭飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估、受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態、受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數、受訪國中生每天課後平均不活動狀態、國中生對肥胖相關飲食與體能活動知識、家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向等），經過彼此互相調整且經逐步選擇（Stepwise selection）後，共計有 2 個因子進入模型。說明如下：

其中國中生每星期運動總時數大於(含)90 分鐘對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 2.09 倍（95%CI=1.14-3.82，P=0.0173）；國中生對肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識在肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之勝算比為 3.88 倍（95%CI=2.15-7.02，P<0.0001）。亦即每星期運動大於(含)90 分鐘的國中生對肥胖相關飲食與體能活動就會具有認同態度；國中生對肥胖具有正確知識，對肥胖相關飲食與體能活動就會具有認同態度。

表 4-4-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析進行受訪國中生對自我體態知識面向較具認同態度之相關因子多變項分析

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度		
	勝算比	95%CI	P-value
每星期運動總時數			
運動時間 < 90 分鐘	1.00	-	-
運動時間 ≥ 90 分鐘	2.09	1.14-3.82	0.0173
國中生對肥胖知識面向			
不具正確知識	1.00	-	-
具有正確知識	3.88	2.15-7.02	<0.0001

第五節 影響國中生對自我體態較具正面行為之相關因子（羅吉斯回歸分析）

表 4-5-1 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之受訪國中生基本資料相關因子單變項羅吉斯回歸分析。行為面向得分定義為對國中生體態較不具正面行為（行為分數 ≤ 38 ）與對國中生體態具有正面行為（行為分數 > 38 ）。受訪國中生基本資料包括性別（男、女）；年級（七年級、八年級+九年級）；家中排序（老大、非老大）；家庭經濟狀況（普通「含貧困」、小康）；自覺健康狀況（普通「含較普通為差」、較普通為佳）；家中三代同堂狀況（三代同堂、非三代同堂）等。其中受訪國中生基本資料中性別、家中排序、家庭經濟狀況、自覺健康狀況、三代同堂狀況等與受訪國中生對自我體態較具正面行為之相關均未達到統計上顯著意義（ $P < 0.05$ ）；但在年級部份，高年級（八、九年級）較低年級（七年級）與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 0.54 倍（95%CI=0.33-0.89， $P=0.0161$ ）。亦即國中生隨年級增加與肥胖相關飲食與體能活動反而不具正面行為。

表 4-5-1 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生基本資料）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為		
	勝算比	95%CI	P-value
性別			
女	1.00	-	-
男	1.03	0.63-1.68	0.9189
年級			
七年級	1.00	-	-
八年級+九年級	0.54	0.33-0.89	0.0161
家中排序			
老大	1.00	-	-
非老大	1.31	0.82-2.10	0.2658
家庭經濟狀況			
普通(含貧困)	1.00	-	-
小康	1.05	0.65-1.69	0.8588
自覺健康狀況			
普通(含較普通為差)	1.00	-	-
較普通為佳	1.44	0.89-2.32	0.1417
家中三代同堂狀況			
不為三代同堂	1.00	-	-
三代同堂	0.62	0.39-1.00	0.0512

表 4-5-2 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之受訪國中生家中飲食主導者基本資料相關因子單變項羅吉斯回歸分析。如受訪國中生家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估等。家庭飲食主導者教育程度區分為國中(含以下)與高中職(含以上)；家庭飲食主導者職業型態區分為低度勞力付出與中、高度勞力付出程度；受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估為普通(含很瘦、稍瘦)與稍胖或很胖。其中家庭飲食主導者為媽媽的國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 1.80 倍 (95%CI=1.06-3.06, P=0.0299)；家庭飲食主導者教育程度在高中職(含以上)對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 2.20 倍 (95%CI=1.37-3.54, P=0.0011)；受訪國中生評價家庭飲食主導者體態為稍胖或很胖對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 0.38 倍 (95%CI=0.19-0.77, P=0.0074)

表 4-5-2 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析 (家中飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估)

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為		
	勝算比	95%CI	P-value
家中主要準備三餐者名稱			
非母親	1.00	-	-
母親	1.80	1.06-3.06	0.0299
家中飲食主導者教育程度			
國中(含以下)	1.00	-	-
高中職(含以上)	2.20	1.37-3.54	0.0011
家中飲食主導者職業型態			
低度勞力付出	1.00	-	-
中、重度勞力付出	1.06	0.60-1.86	0.8519
受訪國中生對家中主要準備三餐者體態評估			
普通(含很瘦、稍瘦)	1.00	-	-
稍胖或很胖	0.38	0.19-0.77	0.0074

表 4-5-3 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之受訪國中生體態評價狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生體態評估狀態包含受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態。國中生對自我體態評估的描述包含很瘦或稍瘦與普通（含稍胖或很胖）；家中飲食主導者評價受訪國中生體態包含很瘦或稍瘦與普通（含稍胖或很胖）；健康中心評估受訪國中生體態包含稍瘦或普通與稍胖或很胖。其中受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態等與受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關均未達到統計上顯著意義（ $P < 0.05$ ）。

表 4-5-3 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生體態評估狀態）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為		
	勝算比	95%CI	P-value
受訪者國中生評價自我體態			
很瘦或稍瘦	1.00	-	-
普通(含稍胖或很胖)	0.95	0.53-1.70	0.8617
家中飲食主導者評價受訪國中生體態			
很瘦或稍瘦	1.00	-	-
普通(含稍胖或很胖)	0.96	0.59-1.56	0.8589
健康中心評估受訪國中生體態			
稍瘦或普通	1.00	-	-
稍胖或很胖	1.22	0.71-2.09	0.4836

表 4-5-4 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之受訪國中生課後運動狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生課後運動習慣包括無規律運動（無運動習慣+偶而運動）與規律運動；國中生每星期運動次數包含低於 3 次與 3 次(含)以上；國中生每次運動時間包含低於 30 分鐘與 30 分鐘(含)以上。

其中每星期運動次數大於(含)3 次的國中生在肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 1.89 倍（95%CI=1.17-3.05，P=0.0097）。

表 4-5-4 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為		
	勝算比	95%CI	P-value
運動習慣			
無規律運動	1.00	-	-
有規律運動	1.54	0.94-2.52	0.0850
每星期運動次數			
運動次數 < 3 次	1.00	-	-
運動次數 ≥ 3 次	1.89	1.17-3.05	0.0097
每次運動時間			
運動時間 < 30 分鐘	1.00	-	-
運動時間 ≥ 30 分鐘	1.08	0.59-1.97	0.8010
每星期運動總時數			
運動時間 < 90 分鐘	1.00	-	-
運動時間 ≥ 90 分鐘	1.38	0.84-2.28	0.2025

表 4-5-5 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之受訪國中生課後不活動狀態相關因子單變項羅吉斯回歸分析。受訪國中生課後不活動狀態包括看電視與上網路時間，亦即國中生每天課後平均看電視低於 2 小時與高於(含)2 小時；每天課後平均上網路低於 2 小時與高於(含)2 小時。

其中國中生每天課後平均看電視或上網時間對肥胖相關飲食與體能活動較具有正面行為之相關均未達到統計上顯著意義 ($P < 0.05$)。

表 4-5-5 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（受訪國中生每天課後平均不活動狀態）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為		
	勝算比	95%CI	P-value
國中生每天課後平均不活動狀態			
看電視 < 2 小時或上網路 < 2 小時	1.36	0.82-2.28	0.2378
看電視 \geq 2 小時或上網路 \geq 2 小時	1.00	-	-

表 4-5-6 為受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之受訪國中生家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食知識、態度與行為面向因子單變項羅吉斯回歸分析。將受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動知識面向定義為不具正確知識（知識分數 ≤ 24 ）與具有正確知識（知識分數 > 24 ）；受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動態度面向定義為不具認同態度（態度分數 ≤ 62 ）與具有認同態度（態度分數 > 62 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動知識面向定義為不具正確知識（知識分數 ≤ 24 ）與具有正確知識（知識分數 > 24 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動態度面向定義為不具認同態度（態度分數 ≤ 79 ）與具有認同態度（態度分數 > 79 ）；受訪國中生家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動行為面向定義為不具正面行為（行為分數 ≤ 27 ）與具有正面行為（行為分數 > 27 ）。

其中國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 3.33 倍（95%CI=2.02-5.50， $P<0.0001$ ）；國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 4.41 倍（95%CI=2.62-7.43， $P<0.0001$ ）；家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 1.75 倍（95%CI=1.08-2.85， $P=0.0239$ ）；家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 1.34 倍（95%CI=1.04-1.73， $P=0.0246$ ）；家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 4.23 倍（95%CI=2.50-7.16， $P<0.0001$ ）。

表 4-5-6 以羅吉斯回歸分析進行受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子單變項分析（家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向）

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為		
	勝算比	95%CI	P-value
受訪國中生知識面向			
不具正確知識	1.00	-	-
具有正確知識	3.33	2.02-5.50	<0.0001
受訪國中生態度面向			
不具認同態度	1.00	-	-
具有認同態度	4.41	2.62-7.43	<0.0001
家庭飲食主導者知識面向			
不具正面行為	1.00	-	-
具有正面行為	1.75	1.08-2.85	0.0239
家庭飲食主導者態度面向			
不具認同態度	1.00	-	-
具有認同態度	1.34	1.04-1.73	0.0246
家庭飲食主導者行為面向			
不具正面行為	1.00	-	-
具有正面行為	4.23	2.50-7.16	<0.0001

表 4-5-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析受訪國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子多變項分析（同時考慮性別、年級、家中排序、家庭經濟狀況、自覺健康狀況、三代同堂狀況、受訪國中生之家庭飲食主導者是否為母親、家庭飲食主導者教育程度、職業型態、受訪國中生對家庭飲食主導者體態評估、受訪國中生評價自我體態、家中飲食主導者評價受訪國中生體態與健康中心評估受訪國中生體態、受訪國中生課後運動習慣、每星期運動次數、每次運動時間、每星期運動總時數、受訪國中生每天課後平均不活動狀態、家中飲食主導者與國中生肥胖相關飲食與體能活動知識、態度、行為面向等），經過彼此互相調整且經逐步選擇（Stepwise selection）後，共計有 1 個因子進入模型。說明如下：

其中低年級(七年級)相較於高年級(八、九年級)肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 2.11 倍（95%CI=1.01-4.43，P=0.0482），亦即國中生隨年級增加與肥胖相關飲食與體能活動反而較不具正面行為；國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 2.71 倍（95%CI=1.35-5.46，P=0.0052）；國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 4.10 倍（95%CI=2.05-8.20，P<0.0001）；家中飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為對國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之勝算比為 5.02 倍（95%CI=2.51-10.07，P<0.0001）。

表 4-5-7 以多變項羅吉斯回歸進行分析進行受訪國中生對自我體態知識面向較具正面行為之相關因子多變項分析

相關因子	國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為		
	勝算比	95%CI	P-value
年級			
七年級	2.11	1.01-4.43	0.0482
八年級+九年級	1.00	-	-
受訪國中生知識面向			
不具正確知識	1.00	-	-
具有正確知識	2.71	1.35-5.46	0.0052
受訪國中生態度面向			
不具認同態度	1.00	-	-
具有認同態度	4.10	2.05-8.20	<0.0001
家庭飲食主導者行為面向			
不具正面行為	1.00	-	-
具有正面行為	5.02	2.51-10.07	<0.0001



第五章 討論

本研究利用宜蘭地區某國中之健康中心的定期資料調查國中生過重（含肥胖）盛行率，並利用發展之學生問卷與家長問卷，以國中學校為基礎之國中學生為目標族群（Target Population），進行宜蘭地區國中生對肥胖相關飲食與體能活動之知識、態度與行為與家庭飲食主導者關係之探討。本章進行研究結果之討論包括下列項目：

第一節 主要發現

1. 以行政院衛生署公佈之兒童與青少年肥胖定義，利用青少年的身體質量指數（BMI）計算宜蘭地區某國中青少年過重（含肥胖）之盛行率女性為21.85%；男性為32.11%。

2. 就國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識而言，主要相關因子包括家中飲食主導者對肥胖相關飲食與體能活動的知識。就方向性而言，家中飲食主導者對肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識，家中國中生對肥胖相關飲食與體能活動的正確知識是家庭飲食主導者不具正確知識的2.24倍。

3. 就國中生肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度而言，主要相關因子包括每週運動時間，國中生對肥胖相關飲食與體能活動的知識。就方向性而言，國中生每週運動時間大於(含)90分鐘對肥胖相關飲食與體能活動的認同態度是國中生每週運動時間小於90分鐘的2倍；國中生對肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識時對肥胖相關飲食與體能活動的認同態度是國中生不具正確知識的3.88倍。

4. 就國中生肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為而言，主要相關因子包括年級，國中生對肥胖相關飲食與體能活動的知識、態度與家庭飲食主導者的行為。就方向性而言，低年級(七年級)為高年級(八十九年級)國中生對肥胖相關飲食與體能活動的正面行為的2倍；國中生對肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識時對肥胖相關飲食與體能活動的正面行為是國中生不具正確知識的2.7倍；國中生對肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度時對肥胖相關飲食與體能活動的正面行為是國中生不具

認同態度的4倍；家中飲食主導者對肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為，家中國中生對肥胖相關飲食與體能活動的正面行為是家庭飲食主導者不具正面行為的5倍。

經2005年教育部調查台灣地區國民中學12-15歲學生，以行政院衛生署公佈之兒童與青少年肥胖定義，結果發現國中生過重（含肥胖）盛行率女性為21.90%、男性為28.36%（教育部國民中小學學生健康狀況調查^[31]）。2006年國民健康局對台閩地區國民中學13-15歲學生進行民國95年青少年健康行為調查，利用行政院衛生署公佈之兒童與青少年肥胖定義，結果發現國中生過重（含肥胖）盛行率女性為18.20%、男性為29.36%（國民健康局網站（2006）^[33]）。本研究同樣以行政院衛生署公佈之兒童與青少年肥胖定義，利用青少年的身體質量指數（BMI）計算宜蘭地區某國中青少年過重（含肥胖）之盛行率女性為21.85%；男性為32.11%。發現2009年宜蘭地區某國中之國中生過重（含肥胖）盛行率與2005、2006年台灣地區13-15歲的兒童與青少年的過重（含肥胖）盛行率相較有偏高的情況。

由問卷結果得知家庭飲食主導者最多是媽媽，再來是祖母，大多數為女性角色，在這樣性別分佈差異極大的情況下，家庭飲食主導者女性角色對國中生肥胖相關飲食與體能活動的關係就成為另一項有趣的主題。

對國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正確知識之相關因子，家庭飲食主導者知識水準與國中生的知識程度相關性高，這點符合常理的推斷—國中生對知識來源除了學校教育與社會環境的教育外，尤其陪伴國中生由小到大的家庭教育。由本研究可以得到家庭飲食主導者的知識程度與國中生的知識程度有高度相關性。

對國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有認同態度之相關因子，國中生每週運動時數與肥胖相關飲食與體能活動的認同態度相關性高，因此可利用國中生每週運動時數可作為對飲食與體能活動的認同程度的測量。而國中生對肥胖相關飲食與體能活動的知識程度與認同態度相關性高，亦符合肥胖的研究，大抵集中於（心理→行為）模式。例如：知識→態度→行為（Knowledge→Attitude→Behavior）模型。亦即個人個人缺乏正確的知識時，態度就會較不具有認同的態度。因此，對國中生的與肥胖相關飲食與體能活動之知識教育，甚為重要。但家庭飲食主導者與國中生肥

胖相關飲食與體能活動的認同態度對國中生的態度並無顯著差異，可能的解釋原因為家長的態度訊息可能未能完全顯露於外而讓家中國中生接收到此訊息。

對國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子，低年級(七年級)對高年級(八、九年級)相較，低年級與肥胖相關飲食與體能活動更具有正面行為。這種年級的改變，代表年齡的增長。這種隨年齡增加，國中學生對肥胖相關飲食與體能活動的行為反而變得較不正面，這種行為改變的機制，是另一個值得探討的因素。而國中生對肥胖相關飲食與體能活動所具有的知識與態度，對國中生表現的行為亦有很高的相關性，亦符合知識→態度→行為 (Knowledge→Attitude→Behavior) 模型。亦即個人從事不利健康的行為，常和個人缺乏正確的知識、態度有關。而對國中生與肥胖相關飲食與體能活動具有正面行為之相關因子，家庭飲食主導者行為表現與國中生的行為表現相關性高，此點對模型的假設不足提出一項有利的證據，亦即個人認知除了受到個人因素的影響，同時也受到家庭權力關係對人的影響。本研究以實證資料證實了國中生對肥胖相關飲食與體能活動的行為而言，家庭飲食主導者的行為與國中生的行為有很高的關連性，用一句通俗的話語來解釋，亦即家庭飲食主導者的「身教重於言教」，顯見面對健康問題時，家長的行為與家中國中青少年的行為有密切的關係。而不應該只考慮由青少年個人層次著手。

目前對國中生過重(含肥胖)之介入行為大部份以學生為單位或以學校為單位，卻忽略到家庭中長輩成員這個層次的影響，尤其常忽略了家中飲食主導者所帶來的影響。面對宜蘭地區每五個女性國中生有一個為過重(含肥胖)；每三個男性國中生有一個為過重(含肥胖)的問題，以家庭層次為單位應該是被考慮的方向。

由羅吉斯單變項結果發現，國中生具有錯誤知識比例較多為國中生誤認為肉類有很多熱量，使得多吃肉才有力氣；而對反式脂肪的了解亦不足，這些是學校健康教育可以改善的部份。而有較高比例的國中生並認為自己比同年齡、同性別同學食量小、亦認為自己比理想體重來得不過重、但是認為自己比同年齡、同性別同學運動量要少。較多數國中生認為自己比其他同學花更多時間在補習(課後輔導)、認為自己比其他同學有更少時間運動。而家庭飲食主導者對反式脂肪的了解程度和國中生一樣是不足的。而且家庭飲食主導者多不認為自己的小孩比同年齡、同性別同

學運動量大，有較多數的家庭飲食主導者認為自己的小孩比其他同學沒有更多時間運動。由國中生得到的結果與家庭飲食主導者得到的結果一致，顯示在台灣宜蘭地區，國中生沒有足夠的時間運動且運動量亦不足。因此在課後時間的利用，補習(課後輔導)時間多，相對地可運動的時間就短。若是能將體能活動帶入國中生每日要進行的工作，例如騎腳踏車回家的學生能多繞兩圈再回家，或是在學校輔導與課後輔導中間時間鼓勵國中生留在校園運動，而不要在街上遊蕩，對於課後時間體能運動的利用上，或許更能實際應用。

本篇研究也印證家庭飲食主導者對國中生肥胖相關飲食與體能活動的行為與國中生的行為相關。而國中生若與其他同學相比，若沒有花更多時間在補習(課後輔導)上，國中生對肥胖相關飲食與體能活動的行為會增加至2.20倍(95%CI=1.37-3.56, P=0.0012)。利用Reilly等人提出不活動的時間過長會提高了肥胖的風險

(Reilly et al., 2005)^[55]以及衛生署1998年宣告了日常體能不活動的行為與肥胖有密切相關(Hsieh等人, 2005)^[53]。而補習(課後輔導)的行為延續了久坐的活動，這種延續於放學課餘後的補習(課後輔導)活動，相對地國中生就沒有足夠的時間可以進行運動，也相對地佔去晚上做功課的時間，導致睡眠時間過少，這些不良的活動均會增加國中生肥胖的風險。亞洲族群的日本，Sekine等人也有提到兒童時期睡的少較易肥胖的結果(Sekine et al., 2002)^[62]。

第二節 研究限制

本研究利用為宜蘭縣某國中健康中心之一次定期資料，此為橫斷式資料，因此對國中生過重(含肥胖)肥胖盛行率為一次點估計，無法推斷國中生過重(含肥胖)盛行率的變化。

利用本資料雖可解釋宜蘭地區某國中資料，但以單一學校作為主要分析的樣本進行家庭飲食主導者與國中學生與肥胖相關飲食與體能活動的知識、態度與行為相關因子分析容易有外推性與代表性不足的問題。



第六章 結論

本研究針對宜蘭某國中的國中生，計算國中生過重(含肥胖)盛行率。利用羅吉斯回歸模型探討國中生肥胖相關飲食與體能活動的知識、態度與行為相關因子。研究結果發現國中生與肥胖相關飲食與體能活動的知識與家庭飲食主導者的知識有相關；國中生與肥胖相關飲食與體能活動的態度與國中生本身知識與每週運動的時數多寡有關；國中生與肥胖相關飲食與體能活動的行為與年級、國中生本身知識、態度及家庭飲食主導者的行為有關。意味國中生對肥胖相關飲食與體能活動需要考慮家庭飲食主導者之因素。建議未來進行青少年肥胖預防介入，需考慮家庭層次之家庭飲食主導者的因素。



參考文獻

- [1] World Health Organisation. Preventing Chronic Disease: A Vital Investment. Geneva: WHO, 2005.
- [2] Popkin BM, Gordon-Larsen P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2004 Nov;28 Suppl 3:S2-9.
- [3] Atlantis E, Lange K, Wittert GA. , 2009 , Apr 1. , Chronic disease trends due to excess body weight in Australia. , 1-11
- [4] http://www.who.int/entity/dietphysicalactivity/media/en/gdfs_general.pdf
- [5] World Health Organisation. World Health Statistics 2008, P.24
- [6] Wolf A (2001). Personal communication 2001 November 26. <
http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/1_3.htm>
- [7] Schmid A, Schneider H, Golay A, Keller U. Economic burden of obesity and its comorbidities in Switzerland. *Soz Praventivmed.* 2005;50(2):87-94.
- [8] House of Commons Health Committee (2004). Obesity. London: Stationary Office. (Third report of session 2003–04.) <
www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmhealth/23/23.pdf>
- [9] http://www.nhi.gov.tw/webdata/AttachFiles/Attach_9463_2_健保-伍 9904.pdf
- [10] Richard Lowry; Laura Kann,; Janet L. Collins,; Lloyd J. Kolbe. The Effect of Socioeconomic Status on Chronic Disease Risk Behaviors Among US Adolescents , *JAMA.* 1996;276(10):792-797.
- [11] Gordon-Larsen P, McMurray RG, Popkin BM. Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. *Pediatrics.* 2000 Jun;105(6):E83.
- [12] Giovino GA. The tobacco epidemic in the United States. *Am J Prev Med.* 2007 Dec;33(6 Suppl):S318-26
- [13] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). , State-specific smoking-attributable mortality and years of potential life lost--United States, 2000-2004. , *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2009 Jan 23;58(2):29-33.
- [14] 台灣原住民嚼食檳榔與發炎因子及代謝症候群之相關研究，2005，張道明

- [15] Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. · The disease burden associated with overweight and obesity. · JAMA. 1999 Oct 27;282(16):1523-9.
- [16] Chu NF.Prevalence and trends of obesity among school children in Taiwan--the Taipei Children Heart Study. Int J Obes Relat Metab Disord. 2001 Feb;25(2):170-6.
- [17] 彭仁奎;黃國晉;陳慶餘,肥胖與代謝症候群,基層醫學,21卷12期,2006/12
- [18] Kim Y, Lee S.Physical activity and abdominal obesity in youth. Appl Physiol Nutr Metab. 2009 Aug;34(4):571-81.
- [19] 金憲權、祝年豐、申慕韓、吳德敏。台北市國中生代謝症候群盛行率及相關因素研究。台灣家醫誌。2007；17：27-37。
- [20] Nguyen TH, Tang HK, Kelly P, van der Ploeg HP, Dibley MJ.Association between physical activity and metabolic syndrome: a cross sectional survey in adolescents in Ho Chi Minh City, Vietnam. BMC Public Health. 2010 Mar 17;10:141.
- [21] Zhou Beifan, Yangfeng Wu, Jun Yang, Ying Li, Hongye Zhang and Liancheng Zhao · Overweight is an independent risk factor for cardiovascular disease in Chinese populations · 2002 Aug;3(3):147-56.
- [22] Serdula M. K., Ivery D., Coates R. J., Freedman D. S., Williamson D. F. and Byers T. (1993) . Do Obese Children Become Obese Adults? A Review of the Literature. Prev Med, 22, 167-177.
- [23] Schwartz MB, Brownell KD.Obesity and body image. Body Image. 2004 Jan;1(1):43-56.
- [24] Whitaker RC, Wright J A, Pepe MS et al.. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. N Engl J Med 1997; 337:869-73
- [25] Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva (CH): World Health Organization; 2000. <[http://www.atividadefisica.pro.br/artigos/WHO obesity.pdf](http://www.atividadefisica.pro.br/artigos/WHO_obesity.pdf)>
- [26] Chu NF, Pan WH. Prevalence of obesity and its comorbidities among schoolchildren in Taiwan.Asia Pac J Clin Nutr. 2007;16 Suppl 2:601-7.

- [27] Must A, Jacques PF, Dallal GE, Bajema CJ, Dietz WH. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents. A follow-up of the Harvard Growth Study of 1922 to 1935. *N Engl J Med*. 1992 Nov 5;327(19):1350-5.
- [28] Whitaker RC, Pepe MS, Wright JA, Seidel KD, Dietz WH. Early adiposity rebound and the risk of adult obesity. *Pediatrics*. 1998 Mar;101(3):E5.
- [29] Andrew G Renehan, Margaret Tyson, Matthias Egger, Richard F Heller, Marcel Zwahlen. (2008). Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*, 371, 569-78.
- [30] Liou TH, Huang YC, Chou P. (2009). Prevalence and secular trends in overweight and obese Taiwanese children and adolescents in 1991-2003. *Ann Hum Biol*, 36(2), 176-85.
- [31] 教育部體育司 (2007) 九十四學年度國民中小學學生健康狀況調查結果 <<http://140.122.72.62/history/index/policy/?id=1e9111151233ed67dcf69e1a05d6b4da483a62afba091>>
- [32] 中華民國行政院衛生署食品藥物管理局 (食品資訊網兒童網) - 兒童與青少年肥胖定義 <<http://food.doh.gov.tw/children/children/fat1.htm>>
- [33] 行政院衛生署國民健康局網站 <<http://www.bhp.doh.gov.tw/bhpnet/portal/file/ThemeDocFile/200801030235521294/成果報告—民國 95 年青少年健康行為結果簡報>>
- [34] 趙麗雲 (2007)。臺灣兒童及青少年體重過重與肥胖問題之綜評。中華體育季刊，22 (1) 35-45。
- [35] Daykin, N. and J. Naidoo (1995) Feminist Critiques of Health Promotion. Pp.57-59 in *The Sociology of Health Promotion: Critical Analysis of Consumption, Lifestyle and Risk*, edited by Bunton R., S. Nettleton, and R. Burrows. London: Routledge.
- [36] 蘭寶珍、王瑞霞，1997，肥胖國中生的體重控制自覺自我效力及其相關因素，*護理研究*，5 (5)，401-412
- [37] 李蘭、陳重弘、吳斐瑤、潘文涵 (1994)：台北市八十學年度國中新生的節食意向研究—理性行動的應用。中華衛誌，13 (5)，419-431。

- [38] 行政院衛生署國民健康局<<http://www.health99.doh.gov.tw/Article/ArticleDetail.aspx?TopIcNo=52&DS=1-Article>>
- [39] 陳偉德、吳康文、宓麗麗、劉瑞蘭（1993）。重高指數：簡易而準確之小兒體重評估法。臺灣醫誌，92，128-134。
- [40] IOTF 網站 < <http://www.ietf.org/popout.asp?linkto=http://www.archive2.official-documents.co.uk/document/deps/doh/survey02/hcyp/tables/hcyp159.htm> >
- [41] 陳偉德、蔡承諺、陳安琪、吳淑芬、林曉娟（2003）：台灣地區兒童及青少年生長曲線圖：依健康體適能訂定之標準。中台灣醫學科學雜誌，8（2），頁 90。
- [42] Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes.* 2006;1(1):11-25.
- [43] Chen LJ, Fox KR, Haase A, Wang JM. Obesity, fitness and health in Taiwanese children and adolescents. *Eur J Clin Nutr.* 2006 Dec;60(12):1367-75. Epub 2006 Jun 14.
- [44] 行政院衛生署食品藥物管理局食品資訊網—國民營養調查(1980 - 1981 台灣國民營養健康狀況變遷調查結果)，台灣地區青少年之營養狀態評估第一報：身高與體重<<http://food.doh.gov.tw/foodnew/Files/Research/1980%20-%201981/3-69-70young.pdf>>
- [45] Chu NF. Prevalence of obesity in Taiwan. *Obes Rev.* 2005 Nov;6(4):271-4.
- [46] 林美月、朱志良、洪清霖、黃伯超（1985）：中華民國營養學會雜誌，10，頁 100
- [47] 高美丁、黃惠煥、曾明淑、朱寧遠、謝明哲（1991），民國七十五年至民國七十七年台灣地區影響狀況調查，中華民國營養學會雜誌，90，頁 16
- [48] 黃亦清，吳仁宇（2000），公共衛生，27（3），頁 175
- [49] Huang. Y., C, Wu, J., Y., & Ou Yang, M. Y.，Weight-for-height reference and the prevalence of obesity for school children and adolescent in Taiwan and Fuchien areas.，2003，*Journal of the Chinese Medical Association*, 66, p.603
- [50] Livingstone MB, Prentice AM, Coward WA, Strain JJ, Black AE, Davies PS,

- Stewart CM, McKenna PG, Whitehead RG. Validation of estimates of energy intake by weighed dietary record and diet history in children and adolescents. *Am J Clin Nutr.* 1992 Jul;56(1):29-35.
- [51] Fisher JO, Johnson RK, Lindquist C, Birch LL, Goran MI. Influence of body composition on the accuracy of reported energy intake in children. *Obes Res.* 2000 Nov;8(8):597-603.
- [52] Birch LL, Fisher JO, Davison KK. Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *Am J Clin Nutr.* 2003 Aug;78(2):215-20.
- [53] Hsieh PL, FitzGerald M. Childhood obesity in Taiwan: review of the Taiwanese literature. *Nurs Health Sci.* 2005 Jun;7(2):134-42.
- [54] 行政院衛生署食品藥物管理局食品資訊網－國民營養調查(1993 - 1996 台灣國民營養健康狀況變遷調查結果)，1993 - 1996 年調查台灣民眾之營養飲食知識及飲食行為調查結果<<http://food.doh.gov.tw/foodnew/Files/Research/1993%20-%201996/07.pdf>>
- [55] Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR et al. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ* 2005; 330:1357.
- [56] Satia JA. Dietary acculturation and the nutrition transition: an overview. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2010 Apr;35(2):219-23.
- [57] MacFarlane A, Crawford D, Ball K, Savige G, Worsley A. Adolescent home food environments and socioeconomic position. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2007;16(4):748-56.
- [58] Chen LJ, Fox KR, Haase AM. Body shape dissatisfaction and obesity among Taiwanese adolescents. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2008;17(3):457-60.
- [59] Sleep and the epidemic of obesity in children and adults. Van Cauter E, Knutson KL. *Eur J Endocrinol.* 2008 Dec;159 Suppl 1:S59-66. Epub 2008 Aug 21. Review.
- [60] *Pediatrics.* 2008 Nov;122(5):955-60. Childhood sleep time and long-term risk for obesity: a 32-year prospective birth cohort study. Landhuis CE, Poulton R, Welch D, Hancox RJ.
- [61] Brondel L, Romer MA, Nougues PM, Touyarou P, Davenne D. Acute partial sleep

- deprivation increases food intake in healthy men. *Am J Clin Nutr.* 2010 Mar 31.
- [62] Sekine M, Yamagami T, Handa K, Saito T, Nanri S, Kawaminami K, Tokui N, Yoshida K, Kagamimori S. A dose-response relationship between short sleeping hours and childhood obesity: results of the Toyama Birth Cohort Study. *Child Care Health Dev.* 2002 Mar;28(2):163-70.
- [63] Marshall NS, Glozier N, Grunstein RR. Is sleep duration related to obesity? A critical review of the epidemiological evidence. *Sleep Med Rev.* 2008 Aug;12(4):289-98. Epub 2008 May 15.
- [64] Davison KK, Birch LL. Obesogenic families: parents' physical activity and dietary intake patterns predict girls' risk of overweight. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002 Sep;26(9):1186-93.
- [65] Berge JM, Wall M, Loth K, Neumark-Sztainer D. Parenting style as a predictor of adolescent weight and weight-related behaviors. *J Adolesc Health.* 2010 Apr;46(4):331-8.
- [66] Neumark-Sztainer D, Wall M, Story M, van den Berg P. Accurate parental classification of overweight adolescents' weight status: does it matter? *Pediatrics.* 2008 Jun;121(6):e1495-502.
- [67] Doak CM, Adair LS, Bentley M, Monteiro C, Popkin BM. The dual burden household and the nutrition transition paradox. *Int J Obes (Lond).* 2005 Jan;29(1):129-36.
- [68] Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill. p245
- [69] Chu NF. Strategies for prevention and treatment of obesity among children in Taiwan. *Res Sports Med.* 2010 Jan;18(1):37-48.
- [70] Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000 May 6;320(7244):1240-3.