

台北市八十學年度國中新生的節食意向研究—— 理性行動理論的應用

李 蘭¹ 陳重弘² 吳裴瑤³ 潘文涵^{1,4}

節制飲食是控制體重和預防肥胖的方法之一。為瞭解青少年想要採取節制飲食的行為意向，以系統集束抽樣法，自臺北市八十學年度國中一年級學生共47,173人中，選取1174人為研究樣本。利用體型測量儀器和結構問卷，前往各學校以集體施測方式收集相關資料。應用理性行動理論分析結果，研究對象的個人態度以持中立意見(49.2%)和反對(34.9%)者居多；他人節食規範也以中立意見(52.9%)和反對(32.2%)者居多。整體說來，研究對象的節食意向偏負向(非常不可能者佔2.0%；不可能者佔63.8%；可能者佔33.7%；非常可能者佔0.5%)。與節食意向有關的重要預測變項為體質指數、節食效能、學業成績、和家人支持等四個因素。建議對於青少年，尤其是體型肥胖而且成績稍差者，及早提供節制飲食的教育計畫，藉由自我效能的提高，以及家人的相互支持，促成節制飲食的行為意向，並教導正確的節食方法，使體重得到適當的控制。(中華衛誌 1994；13(5)：419-431)

關鍵詞：青少年、節食意向、理性行動理論

前 言

近年來國內針對青少年之體位已有不少研究報告[1-4]，從肥胖盛行率來看，大約介於4.6~25.0%之間。雖然不同的調查使用的指標不一定相同(可能使用皮脂厚度或超出平均體重20%)，而且對象也在性別和年齡上有異，但青少年肥胖問題的存在是不可否認的。

¹ 國立台灣大學公共衛生研究所

² 國立成功大學數學系

³ 國立台灣師範大學衛生教育研究所

⁴ 中央研究院生物醫學研究所

聯絡人：李 蘭 台大公共衛生學院公共衛生研究所

1. 問題與分析

造成肥胖的原因有許多，以內在因素而言，主要來自遺傳[5,6]，如小孩的體質指數(簡稱BMI)與親生父母之間有顯著相關，但與養父母之間無關。此外，生理功能失調，如甲狀腺機能衰退或大腦下視丘的飲食中樞遭破壞，也可能造成飲食過量而導致肥胖。外在因素方面，則包括居住地區、人口密度、季節、社經層次等[7]。這些外在因素往往與飲食型態有關，由於地區生產的食物特性或特有文化習俗形成的飲食方式，如攝取太多高熱量或富含碳水化合物食物，常吃零食或點心、用餐時間不固定、狂食、吃得太多、吃得太快、偏食等，可能造成體內熱量過剩，一旦又缺

隨著時代變遷，生活型態已不同於過去。人們攝取的精緻食品，常含有高熱量、高脂肪、高膽固醇等成份，再加上不當的攝食方式，是造成肥胖的主因。國內有關肥胖和飲食行為的報告[8,9]均發現兩者之相關性是存在的。一個人不良的飲食習慣一旦養成，且實行時間愈長則改變的可能性愈低；反之，良好的飲食習慣愈早養成，其持續實行的可能性就愈大。因為節制飲食(restrained eating or dieting)是指為要控制體重而限制食物的攝取量[10]，能以適當的方式行之則可謂良好的飲食行為，宜及早建立。以青少年而言，多數行為處於初養成的階段，「可改變性」較高，所以針對他們可能採取節制飲食的行為意向及其相關因素加以探討，有助於未來推動青少年體重控制計畫或肥胖預防介入的參考。

2. 理論與應用

應用Fishbein和Ajzen所提出的理性行動理論(Theory of Reasoned Action)，可以解釋出於個人意志力的行為[11,12]。由於人是理性的動物，其行為往往決定於思考和判斷的結果，因此該理論的假設是，行為意向(Behavioral Intention)乃決定行為是否表現的最近程因素。根據圖一，個人採取特定行為(簡稱B)的意向強度(簡稱BI)由兩個主概念構成：個人針對該行為所持的態度(簡稱A)，和主觀上認為社會環境所加諸於個人的行為規範(簡稱SN)。可用方程式表示： $BI = (w_1)(A) +$

$(w_2)(SN)$ 。其中 w_1 和 w_2 代表每一個人的行為意向形成時，A和SN所佔的比重因人而異。上述個人態度(A)和主觀規範(SN)又各別由兩個次概念構成。「個人態度」建構於個人針對特定行為可能造成的多項結果所持的信念(簡稱Bi)，以及對這些行為結果所做的評價(簡稱Ei)；「主觀規範」則決定於個人主觀判斷多位重要他人認為自己是否應該採取此特定行為(簡稱NB)j，及其欲遵循這些意見的意願強度(簡稱MC)j)。用公式表示時，分別為：

$$A = \sum_{i=1}^m (Bi)(Ei) \text{ 和 } SN = \sum_{j=1}^n (NB)_j (MC)_j$$

應用理性行動理論進行研究之前，Fishbein和Ajzen [11]建議，採用開放性訪談方式，針對代表目標人口的一些樣本，收集他們認為特定行為可能帶來的結果，然後將這些資料加以整理並按重要性排序，再從中選取前五項至十項信念來設計成調查問卷。驗證理性行動理論的研究為數甚多，探討的行為也很廣泛。以減少脂肪和醣類攝取之行為意向[13]、使用避孕藥之行為意向[14]、授乳意向[15]、及婚前健康檢查意向[16]為主題之研究為例，均證實個人態度和主觀規範有很高的解釋力。所以，本研究應用理性行動理論的概念作為探討節食意向的基礎。另外，Bandura [17]所提的社會學習理論(Social Learning Theory)除了強調個體對特定行為的預期結果(類似前述之信念)外，還指出自我效能(self-efficacy)是預測和解釋行

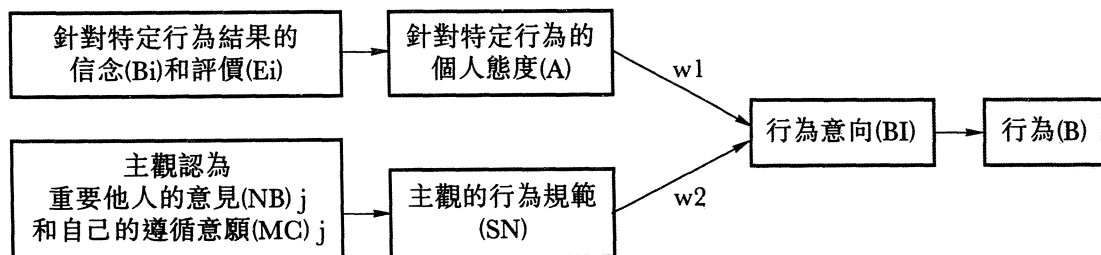


圖 1. 理性行動理論的基本架構

為發生的一個重要變項。亦即個人評估自己完成某項特定行為的能力愈高，其完成該特定行為的可能性也愈大。多篇報告[18-20]顯示，探討的行為不論是吸菸、體重控制、避孕、酗酒、運動、或飲食行為等，自我效能均與行為之發生有很顯著的關係。Kok等人[21]和De Vries等人[22]的報告也指出，自我效能可補充理性行動理論的不足，而對行為意向及行為表現有很好的預測力。因此，本研究根據前述理論為設計之基礎。

3. 架構與變項

從個人因素來看，過去的研究曾指出，實行節食者有女性多於男性[23,24]和體型胖的人多於體型瘦的人[25,26]的現象。此外，也有研究發現，內控特質與體重控制之成功有關[27]；個人的發育史與飲食習慣有關[28]；青少年因為時間運用不當而使飲食不規律[29]；有腸胃道疾病的人易使飲食習慣受影響[30]；個人的節食行為受其態度左右[31]等。在家庭因素方面，如父母為了工作很少在家做飯[31]；個人的飲食習慣與家人有密不可分的關係[28]；父母的教育程度影響孩子

飲食習慣的養成[32]；環境中食物的可取得性也與飲食行為有關[33]等。除此之外，因考慮到排行、成績、父母年齡、父母體型、家人支持等因素可能與飲食行為有關，因此提出本研究之架構於圖二。目的在瞭解台北市國中一年級學生自評之節食意向與節食效能；並進一步分析個人因素、家庭因素、和節食效能等變項與節食意向之間的關係。

研究方法

1. 研究對象

根據台北市教育局所提供的學校名冊，民國八十學年度台北市立國民中學共有69所，一年級新生按學校和班級排列，並依人數編號共計47,173人。先從1至1572之間隨機抽出一個號碼，再採系統抽樣方法，以1572為組距按次序選出30個號碼後，以該號碼座落的班級內之全體學生為調查對象。除了六名因故缺席的學生外，實得有效樣本1168人，其中男生523人，女生636人。

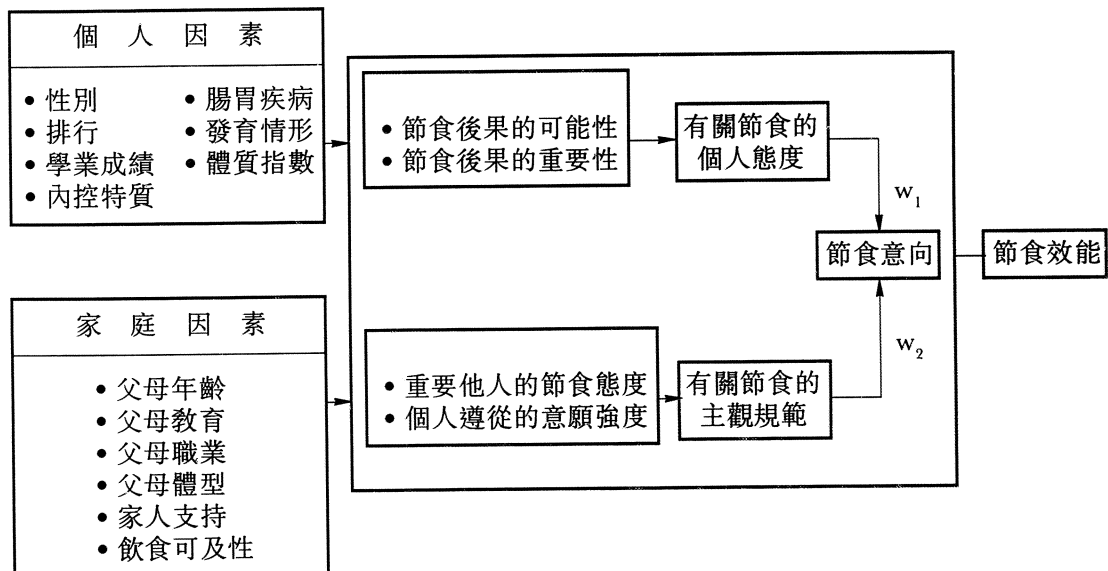


圖 2. 本研究的架構

2. 研究工具

為製作一份有效的結構式問卷，研究者根據文獻回顧的結果，並就現況的瞭解情形，先針對「節食信念」設計一份開放式問卷；然後協調台北市某一所未被抽中的國民中學，邀請五十位一年級新生填答後收回。參考這些學生提供的資料和意見，設計成結構式的調查問卷。正式定稿之前，曾邀請七位分屬公共衛生、衛生教育和食品營養等方面的專家學者，審定研究工具的效度。修訂後的問卷在另一所未被抽中的國民中學進行預試，有來自8個男生班和7個女生班的一年級學生共662人填答。預試資料進行各量表的折半信度處理後包括：節食結果的可能性量表(.60)、節食結果的重要性量表(.74)、重要他人的節食態度量表(.92)、遵從重要他人的意願量表(.84)、節食的自我效能量表(.74)、和內控量表(.54)等。

3. 實施步驟

研究者先以服務機關公文，函請台北市教育局協助，並請轉函樣本學校支持本次調查工作。經與各校負責人員取得聯繫並商定調查日程後，由十三位受過訓練的訪視員，以每組五人，每天兩組，一組前往一所學校的方式，進行資料收集。扣除例假日和段考，前後花費約一個月的時間完成所有學生的體位測量和問卷填答。

研究結果

1. 研究對象的背景因素

根據表一，研究對象的個人因素中，比率較高的項目分別為：女生(54.5%)；排行第一(41.4%)；學業成績在80至89分(32.5%)；內控得分高(9-12分佔80.4%)；無腸胃疾病(62.8%)；男生中多未有性發育徵象(無夢遺佔80.1%，未變聲佔61.8%，未長陰毛佔54.2%)，女生中多

已有性發育徵象(有月經佔66.9%，胸變大佔93.0%，長陰毛佔77.9%)；體型未超重(男生佔85.0%，女生佔84.4%)等。

在家庭因素方面，父親以41至45歲(38.9%)、高中或高職畢業(29.7%)、從商(57.0%)、體質指數介於21至25之間(60.2%)者佔多數；母親則以36至40歲(51.0%)、小學及以下畢業(34.4%)、家庭主婦(48.8%)、體質指數介於21至25之間(58.9%)者佔多數。以研究對象在家裡獲得支持的頻率來看，適應(面對不愉快或煩惱的事)、成長(遇到需要討論或做計畫的事)、合作(想做一件沒做過的事)、情感(當自己情緒起伏的時候)及親密(和家人相處在一起的時候)等五個向度的分佈，均以『經常』和『總是』居多。以曾獲支持的比率而言，則介於76.8-87.6%之間。若以“0”代表「從未」；以“1-4”分別代表「很少」到「總是」四個尺度，再合計五個向度的總分予以平均後，是為「家人支持」得分。從飲食的可及性分佈來看，研究對象住家附近普遍都有便利商店或雜貨店(92.4%)，購買食品甚是方便。有62.4%的人表示，離住家不遠有速食店，外食也很方便。家裡經常備有零食者不少(58.3%)，以吃大餐為獎勵方式者佔了24.4%。

2. 研究對象的節食意向

根據理性行動理論，「行為意向」係由「個人態度」和「主觀規範」兩個概念構成，故分別探討如下：

(1) 個人的節食態度

研究對象有關節制飲食的態度，可從以下兩方面來預測：一係他們衡量節制飲食之結果發生的「可能性」；另一為他們對節食結果的「重要性」所作的主觀性評估。由表二所呈現的結果看來，有一半以上的人覺得，節制飲食很可能(或絕對可能)帶來體重減輕(52.3%)、營養不良(54.4%)、飲食受限(51.3%)、精神變差(57.4%)、易感飢餓(61.7%)、和影響發育(55.3%)

表一、研究對象個人與家庭之背景資料

變項及分組	人數(%)	變項及分組	人數(%)	變項及分組	人數(%)
性別：		父親年齡(歲)：		父親體質指數：	
男	532 (45.5)	<36	44 (4.3)	≤20	147 (13.4)
女	636 (54.5)	36-40	315 (31.7)	21-25	661 (60.2)
排行：		41-45	465 (38.9)	≥26	290 (26.4)
1	467 (41.1)	>46	147 (14.3)	母親體質指數：	
2	397 (35.0)	母親年齡(歲)：		≤20	292 (26.2)
3	181 (15.9)	<36	176 (16.7)	21-25	658 (58.9)
≥4	91 (8.0)	36-40	540 (51.0)	≥26	165 (14.9)
學業成績：		41-45	290 (27.5)		
≤60分	162 (14.8)	>46	51 (4.8)	家人支持：	
60-69分	155 (14.1)	父親教育：		(適應) 從未／很少	256 (22.1)
70-79分	240 (21.9)	小學及以下	272 (24.5)	有時	343 (29.6)
80-89分	356 (32.5)	國(初)中	214 (19.3)	經常／總是	559 (48.2)
≥90分	183 (16.7)	高中(職)	330 (29.7)	(合作) 從未／很少	270 (23.3)
內控得分：		專科及以上	295 (26.6)	有時	332 (28.6)
0- 4分	2 (0.2)	母親教育：		經常／總是	557 (48.1)
5- 8分	204 (19.4)	小學及以下	381 (34.4)	(成長) 從未／很少	239 (20.6)
9-12分	846 (80.4)	國(初)中	216 (19.5)	有時	343 (29.6)
腸胃疾病：		高中(職)	350 (31.6)	經常／總是	577 (49.8)
無	733 (62.8)	專科及以上	162 (14.6)	(情感) 從未／很少	259 (22.3)
有	435 (37.2)	父親職業：		有時	319 (27.5)
性發育情形：		農工	281 (27.8)	經常／總是	581 (50.1)
(男生) 有夢遺	99 (19.9)	商	575 (57.0)	(親密) 從未／很少	144 (12.4)
變聲音	184 (38.2)	公	153 (15.2)	有時	255 (22.0)
長陰毛	213 (45.8)	母親職業：		經常／總是	760 (65.6)
(女生) 有月經	398 (66.9)	農工	107 (9.9)		
胸變大	546 (93.0)	商	353 (32.7)	飲食可及性：	
長陰毛	429 (77.9)	公	92 (8.5)	家附近有食品店	1079 (92.4)
肥胖情形：		家管	506 (48.8)	家附近有速食店	729 (62.4)
(男生) 超重20%	80 (15.0)			家中常備有零食	681 (58.3)
(女生) 超重20%	99 (15.6)			慣以吃大餐獎勵	285 (24.4)

等後果。但也有一半以上的人認為節食不可能(或絕不可能)讓人身體健康(54.0%)。對於節制飲食會讓人改善外貌、易配衣服、或行動靈活的可能性，有大約三分之一的人認為是不可能(或絕不可能)的。對於節制飲食可能帶來的結果，除去「無所謂」的選項後，評估為「很重要」和「絕對重要」者佔大多數，比率介於45.7%至81.5%之間。

個人的節食態度得分(A)是，個人

對各種節食結果之可能性評估得分(Bi)和對各種結果之重要性評估得分(Ei)的相乘積之總和；亦即以 $A = \sum_{i=1}^m (Bi) (Ei)$

之公式計算而來。本研究對象有關節制飲食的個人態度依此公式計算之結果，可作為進一步計算「行為意向」得分的參數。以“0”至“4”代表「絕不可能」到「絕對可能」的分數；再以“-2”代表「絕不重要」，“-1”代表「不重要」，“0”代表

表二、研究對象對節制飲食的結果依可能性和重要性之評估情形

節食結果	可 能 性			重 要 性		
	絕不可能 ／不可能	有些可能	很可能 ／絕對可能	絕不重要 ／不重要	無所謂	很重要 ／絕對重要
	人數(%)	人數(%)	人數(%)	人數(%)	人數(%)	人數(%)
體重減輕	270 (23.1)	287 (24.6)	611 (52.3)	299 (25.6)	288 (24.7)	581 (49.7)
改善外貌	417 (35.7)	314 (18.3)	437 (37.4)	276 (23.6)	358 (30.6)	534 (45.7)
營養不良	326 (27.9)	207 (17.7)	635 (54.4)	58 (5.0)	158 (13.5)	952 (81.5)
身體健康	631 (54.0)	261 (22.3)	276 (23.6)	161 (13.8)	235 (20.1)	772 (66.1)
飲食受限	257 (22.0)	312 (26.7)	599 (51.3)	126 (10.8)	432 (37.0)	610 (52.2)
精神變差	280 (24.0)	217 (18.6)	671 (57.4)	59 (5.0)	170 (14.5)	939 (80.4)
易配衣服	376 (32.2)	326 (27.9)	466 (39.9)	179 (15.3)	401 (34.3)	588 (50.3)
易感飢餓	227 (19.4)	220 (18.8)	721 (61.7)	72 (6.2)	246 (21.1)	850 (72.8)
行動靈活	419 (35.9)	289 (24.7)	460 (39.4)	111 (9.5)	283 (24.2)	774 (66.3)
影響發育	233 (19.9)	289 (24.7)	646 (55.3)	51 (4.4)	238 (20.4)	879 (75.3)

[註] 個人態度得分 = $\sum_{i=1}^{10} (\text{對結果之可能性評估})_i \times (\text{對結果之重要性評估})_i$

「無所謂」，「+1」代表「很重要」，「+2」代表「絕對重要」來計算，則「個人態度」得分應介於-80分至+80分之間。就全體研究對象而言，「個人節食態度」得分的最小值為-72；最大值為80；平均值為-6.92；標準差為23.06。對於節食行為傾向於非常不贊成(-80至-48分)者佔3.6%；不贊成(-47至-16分)者佔31.3%；中立意見(-15至+15分)者佔49.2%；贊成(16至47分)者佔14.6%；非常贊成(48至80分)者佔1.3%。

(2) 主觀的節食規範

重要他人對於節制飲食的態度(NB)_j，分別針對父親、母親、同學、兄弟、老師、和朋友等人加以評估。從表三的結果顯示，研究對象的父母中有一半以上的人持反對意見；同學、兄弟、老師、或朋友則多數持中立意見至於研究對象遵循重要他人意見的意願程度(MC)_j，則以『有時遵從』的人佔多數。每個人受到其周圍

重要他人帶來的有關節食行為規範(SN)之約束程度，乃每一位重要他人對節食的態度得分與其被遵從的強度之乘積的總和來預測；即以 $SN = \sum_{j=1}^n (NB)_j$ (MC)_j的公式換算而來，它也是預估一個人節制飲食之行為意向的另一個參數。以“-2”至“+2”分別代表「絕不贊成」、「不贊成」、「中立意見」、「贊成」和「絕對贊成」五個等級；再以“0-2”分別代表「不遵從」、「有時遵從」和「常遵從」三個等級計算，「主觀節食規範」得分應介於-24分至+24分之間。本研究對象的主觀節食規範得分的最小值為-24；最大值為24；平均值為-2.27，標準差為7.26。節食規範傾向於非常不贊成(-24至-15分)者佔6.1%；不贊成(-14至-5分)者佔26.1%；中立意見(-5至+4分)者佔52.9%；贊成(5至14分)者佔12.0%；非常贊成(15至24分)者佔2.9%。

將「個人節食態度」得分和「主

表三、重要他人對節制飲食的態度及研究對象之遵從意願

重要他人類別	重要他人的態度			個人遵從的意願		
	絕不贊成 ／不贊成	中立意見	贊成 ／絕對贊成	不遵從	有時遵從	常遵從
	人數(%)	人數(%)	人數(%)	人數(%)	人數(%)	人數(%)
父親	627 (53.7)	316 (27.0)	225 (19.3)	17 (1.4)	727 (62.2)	424 (36.3)
母親	638 (54.6)	264 (22.6)	266 (22.8)	23 (2.0)	733 (62.8)	412 (35.3)
同學	311 (26.6)	612 (52.4)	245 (21.0)	35 (3.0)	1020 (87.3)	113 (9.7)
兄弟姐妹	372 (31.8)	507 (43.4)	289 (24.7)	78 (6.7)	930 (79.6)	160 (13.7)
老師	472 (40.4)	537 (46.0)	159 (13.6)	27 (2.3)	566 (48.5)	575 (49.2)
好友	383 (32.8)	560 (47.9)	225 (19.3)	28 (2.4)	875 (74.9)	265 (22.7)

[註] 主觀規範得分 = $\sum_{j=1}^6 (\text{重要他人的態度})_j \times (\text{遵從意願})_j$

觀節食規範」得分兩個變項，依據BI = (A) w₁ + (SN) w₂的公式去計算每一個人的「節食意向」得分(BI)。其中，w₁代表每位研究對象決定是否要採取節制飲食的行動時，個人態度所佔的比重；w₂則為重要他人的節食規範所佔的比重。該得分應介於-800分至+800分之間，結果本研究發現，「節食意向」得分的最小值為-590；最大值為520；平均值和標準差分別為-47.16和155.50。整體說來，研究對象採取節制飲食的行為意向為非常不可能(-800至-401分)者佔2.0%；不可能(-400至0分)者佔63.8%；可能(1至400分)者佔33.7%；非常可能(401至800分)者佔0.5%。

3. 研究對象的節食效能

自我效能(self-efficacy)是指一個人基於自己過去的經驗，間接得自他人成功的經驗，或經他人說服等不同的歷程，而對自己完成某一特定行為所預估的能力，或完成該行為自覺有把握的程度。表四係針對節制飲食可能有的各種做法，由研究對象自評其行為能力的高低所獲得的結果。研究對象在許多節制飲

食的行為[34]中，有一半以上的人覺得有七成以上把握能做到的項目包括：按時吃三餐(77.3%)、晚餐吃八分飽(61.5%)、吃新鮮水果(84.4%)、少吃罐頭水果(62.2%)、多吃含纖維質食物(69.9%)、吃去皮後的肉(59.8%)、小口且慢嚼慢嚥(51.6%)、不用吃為獎勵方式(53.0%)、不吃宵夜(52.3%)、不用吃來撫平情緒(65.8%)等。相反地，多數人覺得只有三成或更低把握的項目為：改變進餐的程序(52.8%)、不吃零食(45.1%)和不喝含糖飲料(47.1%)等。其他節制飲食的方式如吃帶骨的肉、少吃絞肉、少吃油炸食物、少吃調味料、喝清湯、吃低熱量食物、休閒時不吃東西等，多數人評估能做到的程度在四成至六成之間。將研究對象對於20種節食方法自評能做到的程度加總，是為「節食效能」得分，其分佈應介於0至200分之間，結果該得分的最小值為6，最大值為200，平均為122.76，標準差為34.83。整體說來，本研究對象對於節食自評有一、二成把握(1至40分)者佔1.0%；有三、四成(41至80分)者佔11.2%；有五、六成把握(81至120分)者佔24.8%；有七、八成把握(121至160分)者佔37.4%；有九、十成把握(161至

表四、研究對象做到節制飲食的自我效能之評估情形

節 食 行 為	有 把 握 做 到 的 程 度				
	0 (絕無把握) 人數(%)	1-3成 人數(%)	4-6成 人數(%)	7-9成 人數(%)	10 (絕對有把握) 人數(%)
按時吃三餐	44 (3.8)	72 (6.2)	149 (12.8)	333 (28.5)	570 (48.8)
晚餐吃八分飽	66 (5.6)	103 (8.8)	280 (24.0)	442 (37.8)	277 (23.7)
改變進餐程序	310 (26.5)	307 (26.3)	299 (25.6)	152 (13.0)	100 (8.6)
吃帶骨的肉類	163 (13.9)	259 (22.2)	388 (33.2)	230 (19.7)	128 (11.0)
少吃絞肉	116 (9.9)	220 (18.8)	335 (28.7)	295 (25.3)	202 (17.3)
少吃油炸食物	129 (11.0)	240 (20.5)	402 (34.4)	268 (22.9)	129 (11.0)
吃新鮮水果	28 (2.4)	47 (4.0)	107 (9.2)	285 (24.4)	701 (60.0)
少吃罐頭水果	54 (4.6)	132 (11.3)	255 (21.8)	365 (31.2)	362 (31.0)
多吃含纖維質食物	42 (3.6)	93 (8.0)	217 (18.6)	412 (35.3)	404 (34.6)
少吃調味料	81 (6.9)	176 (15.1)	372 (31.8)	342 (29.3)	197 (16.9)
喝清湯	104 (8.9)	141 (12.1)	383 (32.8)	327 (28.0)	213 (18.2)
吃低熱量食物	78 (6.7)	187 (16.0)	378 (32.4)	330 (28.2)	195 (16.7)
吃去皮後的肉	97 (8.3)	145 (12.4)	228 (19.5)	295 (25.3)	403 (34.5)
小口且慢嚼慢嚥	83 (7.1)	151 (12.9)	331 (28.3)	372 (31.8)	231 (19.8)
不用吃為獎勵方式	109 (9.3)	155 (13.3)	284 (24.3)	296 (25.3)	324 (27.7)
休閒時不吃東西	168 (14.4)	256 (21.9)	364 (31.2)	253 (21.7)	127 (10.9)
不吃零食	236 (20.2)	291 (24.9)	303 (25.9)	216 (18.5)	122 (10.4)
不吃宵夜	140 (12.0)	181 (15.5)	236 (20.2)	274 (23.5)	337 (28.8)
不喝含糖飲料	237 (20.3)	313 (26.8)	316 (27.0)	212 (18.2)	90 (7.7)
不用吃來撫平情緒	94 (8.0)	112 (9.6)	194 (16.6)	246 (21.1)	522 (44.7)

[註] 節食效能得分 = $\sum_{k=1}^{20} (\text{把握程度}) k$

200分)者佔14.6%。

4. 與節食意向有關的因素

本研究所提出來的假設是：與節制飲食意向(依變項)相關的因素(自變項)分別來自研究對象的個人因素(性別、排行、學業成績、內控得分、發育與否、腸胃疾病、體型)、家庭因素(父母年齡、父母教育、父母職業、父母體型、家人支持、飲食可及性)、和中介因素(節食效能)。

從眾多自變項中先選出重要變項，是建立迴歸模式必要的程序。將本研究的自變項(包括個人和家庭因素)採用LISREL統計軟體處理的結果，不論是順向結構法(forward structural procedure)、反

向結構法(backward structural procedure)、或是逐步結構法(stepwise structural procedure)，選出來的重要變項完全相同，分別為：性別、成績、內控得分、體型指數、和家人支持等五個因素。

進一步將這些挑出來的自變項與節食效能同時投入所建立的迴歸模式，結果列於表五。節食意向的預測變項依標準化迴歸係數大小之排序為：體質指數(0.47)、節食效能(0.15)、成績(-0.07)、家人支持(-0.06)、性別(0.05)、和內控得分(-0.04)等，該迴歸模式的解釋力達26.1%。這些預測變項再經逐步迴歸分析的結果(表六)，僅體質指數、節食效能、成績、和家人支持四個因素進入迴歸模式中，且解釋力達26.2%。綜合上述結果，研究

表五、與節食意向有關的因素經複迴歸分析之結果

預測變項	迴歸係數	標準誤	標準化迴歸係數	F	P
性別(女：男)	15.86	9.37	0.05	1.14	0.287
內控得分	-3.30	2.49	-0.04	2.72	0.099
學業成績(≥ 80 ： <80)	-22.58	9.70	-0.07	9.03	0.003
體質指數	21.01	1.356	0.47	259.41	<0.001
家人支持	-1.99	1.08	-0.06	1.80	0.040
節食效能	0.68	0.14	0.15	23.20	<0.001
截距	-467.35	42.49	0.00		

R-square = 0.267 F = 49.551
 Adj R-square = 0.261 P = 0.0001
 Observations = 825

表六、與節食意向有關的因素經逐步迴歸分析之結果

變項名稱	進入次序	R ²	C (P)	F	P
體質指數	1	0.235	32.591	252.335	0.0001
節食效能	2	0.250	17.058	17.239	0.0001
學業成績	3	0.258	8.769	8.769	0.0032
家人支持	4	0.262	4.213	4.213	0.0404

對象中體型愈胖、節食效能愈高、成績稍差(相對於80分以上)、以及獲得家人支持愈高者，其想要採行節食的意向也愈強。進一步利用複迴歸分析，找出影響研究對象體型的因素，建立的迴歸模式為：研究對象的體質指數 = $8.495 + 0.236$ (父親體質指數) + 0.231 (母親體質指數) - 0.905 (女：男) + 0.939 (有性發育徵象：無性發育徵象)，模式的解釋力為12.0%。

討 論

整體說來，本研究對象有關節食的個人態度，以持中立意見者居多(49.2%)；不贊成及非常不贊成者次之(34.9%)；贊成及非常贊成者較少(15.9%)。重要他人的節食規

範也有相同的分佈，以持中立意見者居多(52.9%)；不贊成及非常不贊成者次之(32.2%)；贊成及非常贊成者較少(14.9%)。進一步利用這兩個變項計算而來的「節食意向」得分顯示，有高達65.8%的人評估為不可能(包括非常不可能)；有33.7%的人評估有可能；僅0.5%的人評估為非常可能。換句話說，本研究對象中約有三分之一的人有節食可能。此結果較同一類型研究[35]的結果(某國中一年級學生有節食意向者，在肥胖者和非肥胖者中各佔83.5%和43.9%)比率稍低。美國早期的報告[36]指出，青少年中有61%的人報告自己有或多或少的節食行為。

一般人使用的節食法，如空腹、吃減肥茶(藥)、只吃某幾類食物等，常對健康帶來

負面的影響。一項針對美國加州15歲青少年所做的調查[37]指出，有13%的人坦承使用自引性嘔吐、服用瀉藥或利尿劑的方法來避免肥胖，而且女性的使用者是男性的2倍。另有報告[38]指出，女孩主要是為追求苗條的體型而節食。本研究的一報告[39]曾指出，台北市國中新生實際採行節食方法且平均每週至少一次以上者並不多。該報告發現，大約32%的人表示少吃零食、少吃肥肉、少吃油炸食物等；其他如少喝甜飲料(24.9%)、少吃飯(21.9%)、減少進餐次數(17.5%)者為數較少，至於喝減肥茶或吃減肥藥的人更少(6.5%)。由於國中一年級學生正逢青春發育階段，節食方法是否正確尤需注意。

青少年若誤用不當的節食方法控制體重，還可能影響正常的生長和發育。由於本研究對象的體型除與父母體型及性別有關外，是否已有性發育的徵象為另一影響因素，若因進入發育期使脂肪增加及體型增胖[40]，卻誤以為肥胖而一味地用不當方法節食是很危險的。根據本研究結果，節食意向與體質指數有顯著的正相關，顯示體型愈肥胖的人節食動機愈強。因此，針對有高度節食意向的肥胖者，教導正確的節食方法，是迫不容緩的。

專家們曾提出一些能限制熱量卻不影響營養均衡的節食方法[34]，值得推廣，如三餐定時、晚餐勿過飽、不吃宵夜、改變進食順序、避免油炸食物、選擇適當的烹調方法、不以吃來處理不愉快的情緒…等。在節制飲食的方法上，本研究對象經自我評估後，多數人對於按時吃三餐、晚餐吃八分飽、多吃新鮮水果、少吃罐頭食品、多吃含纖維質食物、吃去皮後的肉、進食時小口慢嚼…等，認為有七成以上的把握可以做到；但是對於改變進餐程序、不吃零食、不喝含糖飲料等節制飲食的方法，則只有三成或更低的把握能做到。因此，完成特定行為的「信心」及「把握」程度，需要藉助有效的行為策略來提高。

由於節食效能可因自己過去成功的經驗、看到別人成功的經驗或被人說服而增強

[17]；所以，建議利用學校的正規教學活動，配合學校代購午餐的服務及師生共進午餐的機會，協助學生從做中學及實際演練的過程中養成正確的飲食和節食習慣。最近的報告[41]發現，青少年中實行節食者有體重過重、對食物的態度呈負向、很少吃得過多、以及攝取食物的總熱量偏低之現象。另一報告[42]也強調，目前西化的飲食習慣，使青少年傾向於低熱量的食物，卻也引發營養不均衡的問題，令人耽憂。台灣地區受西方速食的影響，青少年傾向攝取高熱量食物。對於想要節食的人來說，是另一種困境。家人若能給予支持，盡量提供適當的飲食環境和教導，是青少年節食過程中不可缺少的支持來源。

因為一個人的節食意向受到自己節食態度和主觀節食規範的影響，所以正確的節食信念和價值判斷的建立是健康教學的重要目標。本研究對象在節食信念的評估上，有很多人認為節食可能造成營養不良(79.1%)、飲食受限(78.0%)、精神變差(76.0%)、易飢餓(80.6%)或影響發育(80.1%)，同時有54.0%的人認為節食不可能使身體健康。事實上，這些信念是錯誤的，極需予以導正，因為正確的節食方法不但能有效控制體重而且於健康有益。對於父母體型亦屬肥胖的青少年，除對肥胖之學生個人提供學習機會外，對於其父母和家人也應提供一系列的體重控制教育計畫，鼓勵家人相互支持、共同創造實行正確節食行為的有利環境，使全家做好體重控制，免去肥胖可能帶來的危害。

本研究樣本取自台北市八十學年度之國中一年級學生，代表一群同年齡且生活在大都會的青少年。他們的節食意向，除了受到本研究已探討的個人因素、家庭因素、個人節食態度、主觀節食規範、及自我效能影響外，其他社會和文化因素則未列入考量。因此，所得結果不宜推論到台北市以外的同年齡學生。

致 謝

本論文為行政院國家科學委員會支助之

專題研究計畫成果報告(NSC-81-0301-H002-11)的一部份。感謝台北市教育局第五科洪文見股長的支持與協助；也感謝私立輔英護理專科學校黃碧花老師協助資料處理，以及胡郁君、施淑清、和鄧肖琳三位助理協助報告之打印。

參考文獻

1. 林月美、朱志良、洪清霖、黃伯超：臺灣地區青少年之營養狀況評估第一報：身高與體重。中華民國營養學會雜誌 1985；10(3)：91-105。
2. 高美丁、黃惠瑛、曾明淑、李寧遠、謝明哲：民國七十五年至七十七年臺灣地區國民營養狀況調查一體位測量(I)身高與體重。中華民國營養學會雜誌 1991；16：63-84。
3. 高美丁、黃惠瑛、曾明淑、李寧遠、謝明哲：民國七十五年至七十七年臺灣地區國民營養狀況調查一體位測量(II)：三頭肌皮脂厚度、上臂圍、上臂肌圍。中華民國營養學會雜誌 1991；16：87-99。
4. 洪建德：臺北市北區兒童和青少年之體位與膽固醇流行病學。中華民國營養學會雜誌 1991；16：235。
5. Garn SM and Clark DC. Trends in fatness and the origins of obesity. *Pediatrics* 1976; 57: 443-456.
6. Stunkard AJ, Sorensen TIA, Hanes C, et al. An adaption study of human obesity. *North England Journal of Medicine* 1986; 314: 193-198.
7. Dietz WH and Gormaker SL. Epidemiologic variables associated with childhood obesity. *Journal of American College Nutrition* 1984; 3: 267.
8. 張淑珍：某大學女生體型意識、肥胖度、健康與飲食生活關係之研究。國立陽明醫學院公共衛生研究所碩士論文，1987。
9. 蔡季蓉：臺北市國中生體型意識滿意度與健康知識、健康行為相關性研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文，1990。
10. Stunkard AJ and Wadden TA. Restraint eating and human obesity. *Nutrition Reviews* 1990; 48(2): 78-86.
11. Fishbein M and Ajzen I. Beliefs, attitudes, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Mass.: Addison-Wesley, 1975.
12. Ajzen I. From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl and J. Beckman (eds.): *Action Control: From Cognition to Behavior*. New York: Springer-verlag, 1985.
13. Saunders RP and Rabilly SA. Influences on intention to reduce dietary intake of fat and sugar. *Journal of Nutrition Education* 1990; 22(4): 169-76.
14. Jaccard JJ and Davidson AR. Toward an understanding of family planning behaviors: An initial investigation. *Journal of Applied Social Psychology* 1972; 2: 228-235.
15. 李碧霞：孕產婦授乳行為之研究：理性行為論之驗證。國立臺灣師範大學衛生教育研究所碩士論文，1992。
16. 林淑慧：護專學生實施婚前健康檢查意向研究：理性行為論之驗證。國立臺灣師範大學衛生教育研究所碩士論文，1992。
17. Bandura A. *Social Learning Theory*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1977.
18. Strecher VJ, Devellis BM, Becker MH and Rosestock IM. The role of self-efficacy in achieving health behavior change. *Health Education Quarterly* 1986; 13: 73-91.
19. O'Leary A. Self-efficacy and health. *Behavior Research and Therapy* 1985; 23: 437-451.
20. Lawrance L and Mclerey KR. Self-efficacy and health education. *Journal of School Health* 1986; 56: 317-321.
21. Kok G, De Vries H, Mudde AN and Strecher VJ. Planned health education and the role of self-efficacy: Dutch research. *Health Education Research* 1991; 6(2): 231-238.
22. De Vries H, Dijkstra M and Kuhlman P. Self-efficacy: The third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavioral intentions. *Health Education Research* 1988; 3: 273-282.
23. Casper RC and Offer D. Weight and dieting concerns in adolescents, fashion or symptom? *Pediatrics* 1990; 86(3): 384-390.
24. Wardle J and Marsland L. Adolescent concerns about weight and eating: A social-developmental perspective. *Journal of Psychosomatic Research* 1990; 34(4): 377-391.
25. Dwyer JT, Feldman JJ, Selzer CC and Mayer J. Body image in adolescents: Attitudes towards weight and perception of appearance. *Journal of Nutrition Education* 1969; 1: 14-19.
26. Cash TF and Green GK. Body weight and body image among college woman perception, cognition and effect. *Journal of Personality Assessment* 1980; 50(2): 290-301.
27. Balch P and Ross AW. Predicting success in weight reduction as a function of locus of control: A unidimensional and multidimensional approach. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1975; 43(1): 119.
28. Nakao H, Aoyama H and Suzuki T. Develop-

- ment of eating behavior and its relation to physical growth in normal weight preschool children. *Appetite* 1990; **14**: 45-57.
29. Story M and Resnick MD. Adolescents' views on food and nutrition. *Journal of Nutrition Education* 1986; **18**: 188-192.
30. Hadigan CM, Walsh BT, Devlin MJ, et al. Behavioral assessment of satiety in bulimia nervosa. *Appetite* 1992; **18**: 233-241.
31. Achterberg C. A perspective on nutrition education research and practice. *Journal of Nutrition Education* 1988; **20**: 240-243.
32. Agras WS, Kraemer HC, Berkowitz RI, et al. Influence of early feeding style on adiposity at 6 years of age. *Journal of Pediatrics* 1990; **116**: 805-809.
33. Glanz K and Mullis RM. Environmental interventions to promote healthy eating: A review of models, programs, and evidence. *Health Education Quarterly* 1988; **15**(4): 395-415.
34. 黃伯超、張仙平、陳珮蓉、王曉霖、李 瑛：理想的減重方式，摘自：減重與健康。財團法人董氏基金會出版，1990。
35. 吳裴瑤：從行為影響因素探討臺北市某國民中學一年級學生節制飲食的意向及行為，國立臺灣師範大學衛生教育研究所碩士論文，1992。
36. Dwyer JT, Feldman JJ and Mayer J. Adolescent dieters: Who are they? *American Journal of Clinical Nutrition* 1967; **20**: 1045-1056.
37. Killen JD, Taylor CB, Telch MJ, et al. Self-induced vomiting and laxative and diuretic use among teenagers. *Journal of American Medical Association* 1986; **255**: 1447-1499.
38. George RS and Kronl M. Perception and food use of adolescent boys and girls. *Nutritional Behavior* 1983; **1**: 115-125.
39. 李 蘭、潘文涵、陳重弘：節制飲食之意向與行為—台北市青少年之肥胖問題探討，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(NSC-81-0301-H002-11)，1992。
40. Barnes HV. Adolescent medicine. In Harvey AM, Johns RT, Owens AH, Ross RS [eds]: *Principles and Practice of Medicine*, 19th ed. New York, Appleton-Century-Crofts, 1976.
41. Wardle J, Marsland L, Sheikh Y, et al. Eating style and eating behavior in adolescents. *Appetite* 1992; **18**: 167-183.
42. Nicola LB. Dietary habits, food consumption, and nutrient intake during adolescence. *Journal of Adolescent Health* 1992; **13**(5): 384-388.

DIETING INTENTION IN THE SEVENTH GRADERS IN TAIPEI CITY, 1991: AN APPLICATION OF THE THEORY OF REASONED ACTION

LEE-LAN YEN¹, CHUNG-HUNG CHEN², PEI-YAO WU³,
WEN-HAN PAN^{1,4}

Dietary restraint is a way for weight control and obesity pervention. In order to understand the dieting intention among the adolescents, an investigation was conducted among the seventh graders in Taipei City junior high schools in 1991. The procedure of systematic sampling was employed to select 1,174 students as a sample. The theory of reasoned action was applied to address this problem. A wide distribution of neutral (49.2%) and negative (34.9%) attitudes toward dietary restraint was found. The subjective norms related to dietary restraint was also found to be neutral (52.9%) and negative (32.2%). Overall, the subjects' dieting intention tended to be nega-

tive (absolutely impossible 2.0%; impossible 63.8%; possible 33.7%; absolutely possible 0.5%). The important predictors of dieting intention included body mass index, dieting efficacy, achievement score, and family supports. It was suggested that the adolescents, especially the students with overweight and lower achievement scores, should be provided an educational program focused on raising their levels of self-efficacy and family supports. The optimal control of weight can be achieved when a high level of dieting intention is promoted and the correct strategies of dietary restraint are instructed. (*CJPH (Taipei)* : 1994; 13(5): 419-431)

Key words: *adolescent, dieting intention, theory of reasoned action*

¹ Institute of Public Health, National Taiwan University

² Department of Mathematics, National Cheng-Kung University

³ Institute of Health Educatin, Natonal Taiwan Normal Uuiversity

⁴ Institute of Biomedical Sciences, Academic Sinica