

台灣地區青少年的飲食型態

李明禹 (台大衛政所助教)

李 蘭 (台大衛政所教授兼所長)

潘文涵 (中研院生醫所研究員)

林 薇 (台灣師大家政系教授)

一、前言

飲食與健康的關係密不可分，台灣地區由於社會、經濟與環境的進步，國人的飲食型態也逐漸轉變。有研究顯示[1]，整體飲食型態所表現與疾病的關係，超越了單一食物項目所能解釋的，故現今研究多以食物營養的組合為主，如此也較接近現實生活攝取食物的狀況。

根據第三次台灣地區國民營養健康狀況變遷調查[2]，國人膳食中蛋白質與脂肪的比例均偏高，而纖維攝取量不高；其中青少年族群對油炸食品的攝取頻率遠高於其他年齡層，有各種不良飲食習慣的比率亦最高。由於青少年是生命發展週期中建立自我概念及養成生活習慣的重要階段，因此探討青少年的飲食型態，並給予適當的教育與改善乃是健康促進的重要課題之一。

本論文係利用 1993-1996 年台灣地區國民營養健康狀況變遷調查[3]中，13~17 歲青少年，共 1727 人之資料完成分析。

二、飲食型態的界定

「飲食型態」一詞並無統一的定義，

在測量方法上也沒有一致性或具代表性的量表。在國外的研究中曾使用過的名詞則有：dietary patterns, eating patterns, patterns in food use, food intake patterns, food eating patterns 等，各種不同的用詞來表達類似的概念，其中又以前兩項最常被使用。

飲食型態的測量主要有三種方法。第一種是利用食物頻率問卷 (FFQ) 先分出多種「食物群」，然後再將食物群或營養素作因素分析，所得之「因素」依其食物特徵命名後稱之為飲食型態[4]。第二種方法，同樣是利用食物頻率問卷，但以食物群或營養素作集群分析，是將人分為飲食狀況類似的數個集群，然後將各集群不同的飲食特徵稱之為飲食型態[5]。第三種則是由研究者自行定義，例如依營養素的攝取高低命名，如高纖維飲食型態；或者依飲食習慣稱之，例如選擇低脂食物等[6]。

本報告中所指之「飲食型態」，是先將飲食攝取頻率經過因素分析得到的飲食「因素結構」，然後利用各樣本之因素分數進行集群分析後，得到數個「集群之飲食特徵」。對於各集群之飲食特徵的描述，除了利用因素分數的分佈外，另外加入「高油脂習慣得分、每週吃早餐次數、每週吃午餐次數、每週吃晚餐次數、每週吃零食次數、每週吃速食次數」等 6 個變項，來共同解釋各個集群的飲食特徵。

三、因素分析結果

為得到最簡單且容易解釋的飲食攝

取結構，採用「主成分萃取法」，並以直交轉軸之最大變異法進行因素分析，並採取特徵值輔以陡坡圖作因素數目的決定。經過不同特徵值的因素數目試驗，最後決定以特徵值 >1.2 為標準，共選出6個因素，解釋的累積變異量為30.24%。以因素負荷量（Factor loading）之絕對值 >0.3 的食物變項來代表該因素構面，並以其特徵予以命名，結果如下：

1. 因素一：「蔬果、蛋與低脂奶」類食物

進入第一個因素的食物共有8種，包括新鮮蔬菜類、新鮮水果類、豆類、蕈菇類、紅蘿蔔、瓜類、蛋類、低脂與脫脂奶類。整體而言，本因素所含食物主要是低油脂、高纖維質、維生素、礦物質與蛋白質。

2. 因素二：「肉」類食物

第二個因素聚集的食物共有4種，包括家畜瘦肉類、家禽類、半肥肉類、肝、與其他內臟類共四種。

3. 因素三：「油炸、黃豆與全脂乳品」類食物

第三個因素聚集的食物共有5種，包括油炸食品類、調味乳類、黃豆製品類、全脂奶類及海藻。整體而言，本因素以富含脂肪與蛋白質的食物為主。

4. 因素四：「速食麵與醃漬發酵」類食物

第四個因素聚集的食物共有4種，包括速食麵、筍類、發酵食品類、醃漬食品

類。速食麵、發酵與醃漬食品的共同特徵是經過加工調理，筍類也常被加工調製。

5. 因素五：「魚貝」類食物

第五個因素聚集的食物共有4種，為新鮮魚類、魚以外海鮮類、介殼類、高W3魚類。本因素所有食物均是水產品。

6. 因素六：「休閒性飲料」類食物

第六個因素聚集的食物共有4種，包括汽水與運動飲料、各種果汁、茶、冰品。本因素內的食物大多不是作為正餐之飲食，而是在休閒時常使用的食品，且主要並非提供人體所需之營養素，而是含有糖份或其他調味以求其美味可口為主。

四、集群分析結果

本研究採非層次分析中的「K平均數法」，以前述因素分析所得之因素分數為基礎，將研究樣本分成不同的集群。在集群數目的選擇上，除了以各集群人數作為判斷依據外，亦試圖對各集群之因素分數的分佈作解釋，以找出最適合之集群數目。最後為兼顧集群內人數與實質上之意義，決定選取「4群」作為分類依據。

為檢定「4個集群之研究樣本」在每一個飲食因素上是否有明顯差異，以因素分數為依據，進行變異數分析、及薛費事後檢定，結果見表1。另外，為了描述研究樣本在各集群之飲食型態，除了比較前述因素分數之差異外，另輔以六個其他飲食特性變項，結果見表2。

表 1 各集群各飲食因素之因素分數差異比較表

項目	偏差飲食 族群	傳統飲食 族群	健康飲食 族群	節制飲食 族群	F 檢定	薛費事後 檢定
1. 蔬果、蛋與脫脂奶類	0.05	0.29 (高)	0.22 (高)	-0.13 (低)	16.72***	2>4 3>4
2. 肉類	-0.17	1.62 (高)	-0.03	-0.39 (低)	557.47***	1>4 2>1 2>3 2>4 3>4
3. 油炸、黃豆與全脂乳品類	0.54 (高)	-0.01	-0.03	-0.10	22.56***	1>2 1>3 1>4
4. 速食麵與醃漬發酵類	0.11	-0.08	0.09	-0.02	1.88	
5. 魚貝類	-0.20	-0.32	1.95 (高)	-0.28	614.61***	3>1 3>2 3>4
6. 休閒性飲料類	1.87 (高)	-0.09	-0.15	-0.32 (低)	496.12***	1>2 1>3 1>4 2>4 3>4

*** : P<0.001

表 2 各集群在其他飲食特性之平均值差異比較表

其他飲食特性	偏差飲食 族群	傳統飲食 族群	健康飲食 族群	節制飲食 族群	F 值	薛費事後 檢定
1. 高油脂習慣得分	8.64	9.13 (高)	8.25 (低)	8.29 (低)	10.01***	2>3 2>4
2. 吃早餐 (次數/週)	5.51 (低)	6.27 (高)	5.96	5.86 (低)	5.85***	2>1 2>4
3. 吃午餐 (次數/週)	6.45 (低)	6.77	6.78	6.71	4.51*	2>1 3>1 4>1
4. 吃晚餐 (次數/週)	6.64	6.79	6.73	6.74	0.71	
5. 吃零食 (次數/週)	12.80 (高)	8.76	6.75	5.98 (低)	31.70***	1>2 1>3 1>4 2>4
6. 吃速食 (次數/週)	1.05 (高)	0.74	0.43	0.50	11.65***	1>2 1>3 1>4

* : P<0.05

*** : P<0.001

五、台灣地區青少年的飲食型態描述

1. 集群一：偏差飲食族群（佔 11.8%）

這個族群的青少年，喝汽水可樂等甜飲料、吃油炸食品等的頻率高之外，也選擇全脂的乳品。他們每天平均吃 2 次點心或零食；一週吃 1 次漢堡或炸雞等西式食。整體而言，這個集群的青少年飲食型態較為偏西化，飲食中油脂攝取偏高，且常吃零食點心與速食，屬於不健康的飲食型態，故將此集群之青少年命名為「偏差飲食族群」。

2. 集群二：傳統飲食族群（佔 15%）

這個集群的青少年，蔬菜、水果、蛋、肉等食品的攝取頻率較高；他們吃肉時，常連肥油與皮一起吃；也有以滷汁或湯汁拌飯的習慣。但是，吃早餐卻是四個集群間表現最佳的。由於此種飲食方式較為近似傳統鄉村的飲食習慣，故將此集群之青少年命名為「傳統飲食族群」。

3. 集群三：健康飲食族群（佔 12.3%）

這個集群的最大特徵就是，攝取各種魚類、介殼類、其他海鮮及海藻類之頻率是各集群間最高的。他們在蔬菜、水果、蛋等食物的攝取頻率也偏高。至於高油脂飲食習慣的得分低，表示他們在吃肉時，很少連肥肉一起吃，而且也不常用滷汁去拌飯，其飲食中油脂攝取量也較少，是屬於健康的飲食型態，故將此集群的青少年

命名為「健康飲食族群」。

4. 集群四：節制飲食族群（佔 60.2%）

這個集群的特徵就是，攝取各種食物頻率均不高，零食和速食也吃得較少，高油脂飲食習慣得分也偏低，故將此集群之青少年命名為「節制飲食族群」。

六、台灣地區青少年飲食型態的影響因素

利用階層邏輯斯複迴歸分析結果發現：(1) 男生、每天抽菸、固定運動、家裡零食多、有情緒性飲食的青少年，傾向進入偏差飲食族群；(2) 男性、居住在鄉村與山地之青少年，傾向進入傳統飲食族群；(3) 住在離島、營養知識得分高的青少年，傾向進入健康飲食族群；(4) 女生、住在都市、無抽菸、家裡零食少、飲食資訊較少來自人際傳播、較少有情緒性飲食之青少年，傾向進入節制飲食族群。整體而言，與飲食型態有顯著相關的因素包括性別、居住地區、營養知識、吸菸行為、運動行為、家中常備零食、傳播管道、和情緒性飲食。

七、討論

過去的研究[7-9]顯示，飲食行為會因性別、年齡、種族、教育程度、居住地區等人口學因素而異。本研究由於是以青少年為對象，其教育程度及年齡之差距不太大，因此僅有「性別」與「居住地區」兩個變項的比較，達到顯著差異水準。就台

灣地區的青少年來說，男生較容易進入「偏差飲食族群」與「傳統飲食族群」；而女生則傾向進入「節制飲食族群」。此現象顯示女生的飲食型態較男生為謹慎。

居住於鄉村與山地的青少年傾向進入「傳統飲食族群」，他們吃蔬菜、水果、肉類的頻率高。離島地區青少年則傾向進入「健康飲食族群」，他們吃魚貝類、蔬菜、水果的頻率較高；且較少吃速食。離島地區的漁貨最易取得，然西化程度卻較小，因此「居住地區」的差異，也就是環境因素，會影響青少年的飲食型態。

本研究也發現飲食營養知識越高的人進入「健康飲食族群」的機會越大。此結果與其他研究指出營養知識越高者傾向有較健康的飲食行為的結果相符[10]。在其他健康行為方面，每天吸菸者比不吸菸者更傾向於進入「偏差飲食族群」，顯示吸菸者比較可能有偏差的飲食型態。

本研究另發現，是否進入「偏差飲食族群」受到情緒性增強之飲食方式的影響。換句話說，該族群青少年比較會採用與情緒有關的飲食方式如：以吃來慶賀或獎勵自己、邊吃東西邊看電視或聊天、以吃來消除怒氣或打發時間。因此，這個族群的青少年容易攝取比平時更多量的食物。反之，「節制飲食族群」在情緒性增強上的得分較低，顯示他們比較少出現前述飲食方式。由此推測，不良的飲食習慣也有聚集的現象。

男性、有吸菸習慣者、營養知識偏低

者、家裡備有許多零食者、容易有情緒性飲食方式者，傾向於有偏差的飲食型態。在這些特質中，除性別外，其他因素均可藉由後天的教育介入而改變。因此，如何提高飲食營養知識、減少家中存放零食的數量、教導正確的情緒抒解管道等，是改善青少年飲食型態的重要關鍵。

參考文獻

1. Slattery ML, Moucher KM, Caan BJ, Potter JD, Ma K. Eating patterns and risk of colon cancer. *American Journal of epidemiology* 1998; Vol148, No.1: 4-16.
2. 潘文涵、章雅惠、陳正義、吳幸娟、曾明淑、高美丁：以二十四小時飲食回顧法評估國人膳食營養狀況。國民營養現況：1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查結果（修訂版）。行政院衛生署 1999；29-51。
3. 潘文涵、高美丁、曾明淑、李蘭、洪永泰、李隆安、蕭信雲、葉文婷、黃伯超：調查設計、執行方式、及內容。國民營養現況：1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查結果（修訂版）。行政院衛生署 1999；1-8。
4. Hu FB, Rimm E, Smith-warner SA, Feskanich D, Stampfer MJ, Ascherio A, Sampson L, Willwt WC. Reproducibility and validity of dietary patterns assessed with a food-frequency questionnaire. *American Journal of Clinical Nutrition* 1999 Feb;69(2):243-9.
5. Wirfalt AK, Jeffery RW. Using cluster analysis to examine dietary patterns: nutrient intakes, gender, and weight status differ across. *Journal of the American Dietetic Association* 1997 Mar; 97(3): 272-9.
6. Kristal AR, Shattuck AL, Henry HJ. Patterns of dietary behavior associated with selecting diets low in fat: reliability and validity of a behavioral approach to dietary assessment. *Journal of the American Dietetic Association* 1990 Feb; 90(2):214-20.
7. Randall E, Marshall JR, Graham S, Brasure J. Patterns in food use and their associations with

- nutrient intakes. *American Journal of Clinical Nutrition* 1990 Oct; 52(4): 739-45.
8. Horacek TM, Betts NM. Students cluster into 4 groups according to the factors in influencing their dietary intake. *Journal of the American Dietetic Association* 1998 Dec; 98(12): 1464-7.
 9. Tucker KL, Dallal GE, Rush D. Dietary patterns of elderly Boston-area residents defined by cluster analysis. *Journal of the American Dietetic Association* 1992 Dec; 92(12): 1487-97.
 10. Harnack L, Block G, Subar A, Lane S, Brand R. Association of cancer prevention-related nutrition knowledge, beliefs, and behavior. *Journal of the American Dietetic Association* 1997 Sep; 97(9):957-65.

原住民的健康觀點！？

孔吉文

(台大衛生政策與管理研究所博士班學生)

「老闆！請問有沒有增胖的藥？」這是一位布農族的田雅各醫師告訴我的故事。事情是發生在南部布農族的部落，一位婦女興沖沖地跑到村裏的藥房，向老闆問到有沒有增胖的藥時，老闆用訝異的語氣說：「平常女孩子怕胖都來不及，來我這裏只會問有沒有減肥的藥，怎麼你會來問我有沒有增胖的藥呢？」「老闆！我們布農族對女性和媽媽，都覺得不能太瘦，因為我們的工作都是比較粗重的種植和搬運，沒有粗壯的身材，怎麼可能做事呢？所以我們覺得是愈胖愈好，那像平地的女孩子瘦巴巴的，一看就知道是沒辦法做事的身體。」

這個令人愕然的回答給了我們很有趣的觀照和深省—不同的族群和文化體

系對身體的看法與解釋是截然不同的。因此當衛生教育和健康宣導要進入原住民部落時，必須考慮到他們在傳統上對身體、對疼痛、對健康、和對死亡的想法如何？當布農族對「身體形象」的看法與一般民眾南轅北轍時，衛生教育要如何落實呢？

前兩天和苗栗南庄鄉的國中校長聊天，這位泰雅族的校長談到自己一個老菸槍的戒菸過程。他提到早上起床，人還在床上的第一件事，就是找菸來抽，一天下來總要抽上兩包才覺得夠，朋友建議他戒菸都不加理會。一直等到有一天因為牙痛去看牙醫，牙醫師平靜的說了一句話「要開始戒菸了，因為你的口腔黏膜上有白斑。」「白斑是甚麼？」校長擔心的問。「白斑就是口腔癌早期的變化。」一聽到這句話，隔天他就戒菸了。如今已經五年了，有朋友問他是怎麼戒菸的，「想抽的時候就抽，不想抽的時候就不抽」校長語帶哲學性的語氣回答。當然，戒菸沒這麼簡單！至少他努力做到了。

聊天中，校長也談到泰雅族傳統社會中對疼痛的態度。例如年輕人在山上工作不小心被尖銳的利器刺傷時，通常只皺眉說「這是什麼東西？」就繼續做事，好像沒發生過。又如，老人家在路上走，若被昆蟲咬傷，他根本看都不看一眼繼續趕路。所以泰雅族對疼痛是忽略的、高忍受度的。相對地對阿美族來說，稍稍碰撞就會頻頻喊痛，而且會馬上停下工作，看看是那裏受傷。可能只是一點皮膚紅腫，還