

第一章、前言

國民營養健康狀況變遷調查是國內少見的大型田野調查，自 1993 年開始由行政院衛生署委託中央研究院執行，迄今已完成 3 次調查，分別為：1993-1996 年第一次調查，對象為 4 歲以上民眾。1999-2001 年第二次調查：對象為國小學童及老人。2005-2008 年第三次調查：對象為 0-6 歲幼童及 19 歲以上成人。調查資料分為問卷和身體檢查兩部分。問卷資料包括個人 24 小時飲食回憶問卷、飲食頻率問卷、社經問卷、健康層面問卷、營養知識態度與行為問卷、活動量問卷等。其資料對於推估國人營養健康狀況和制定公共衛生相關政策上均有極重要的參考價值。

上述調查均使用 24 小時飲食回憶法來評估國人的飲食攝取量及營養素，其攝食量資料也可應用於「風險評估」領域，估計國人是否會經由攝食各類食物而增加暴露於多種有害物質之風險。

過去國內對進行「營養」及「風險評估」相關研究時，在計算攝取量(或暴露量)時，多引用 1993-1996 年「國民營養健康狀況變遷調查」之飲食資料。相較於近年來社會發展迅速，各類食物推陳出新，1993-1996 年資料已過於老舊，須要有國內最新調查之飲食攝取資料加以整理分析，才能精確評估。

『2005-2008 國民營養健康狀況變遷調查』計畫，採用分層多段集束取樣法之抽樣法，將台灣分為 5 層，並考慮特殊氏族、居民之特殊生活飲食習慣再加入客家、山地、澎湖等 3 個特殊層進行調查，以季節平衡方式進行，共訪問 48 個鄉鎮的 0-6 歲嬰幼兒及 19 歲以上成人之獨立樣本，針對 2004-08 營養調查之飲食攝食量資料進行下列分析、整合運用

1. 分析不同年齡層(7 歲以下、19-44 歲、45-64 歲、65 歲以上)不同性別之國人攝食量，並考量特殊飲食習慣。
2. 將國人主要食物內容加以分類(如下)，並將各類產品之「總類(如肉類)」及個別品項(如牛肉、豬肉、雞肉、鴨肉、鵝肉、羊肉.....)，整理出國人在不同年齡層及不同性別之平均攝取量以及百分位值。

- (1). 米類
- (2). 麥糧類
- (3). 雜糧乾豆類
- (4). 葉菜類
- (5). 果豆瓜菜類
- (6). 根莖菜類
- (7). 漿果類
- (8). 梨果類
- (9). 核果類
- (10). 瓜果類
- (11). 柑橘類
- (12). 肉類
- (13). 蛋類
- (14). 奶類
- (15). 魚類
- (16). 其它海產類
- (17). 酒類
- (18). 油脂類
- (19). 飲料類

第二章、材料與方法

I、24 小時飲食回憶法

2005-2008國民營養健康狀況變遷調查依特殊族群、地理位置、人口密度等屬性，將取樣對象分為8層，依「抽取率與母體大小成正比」(Probabilities Proportional to Sizes, PPS) 的方法，抽取48個鄉（鎮市區）且季節平衡的獨立樣本⁽¹⁾。各地區分層原則：根據研究目的先將台灣地區依照地理位置以及考慮北部地區人口密度將358個鄉鎮市區分為五層，計為：北一層、(台北市與台北縣)、北二層（台北縣市以外、新竹及以北、宜蘭）、中部層（苗栗及以南，嘉義以北）、南部層（嘉義及以南、澎湖）以及東部層（花蓮、台東）。再考慮特殊氏族、居民之特殊生活飲食習慣分為客家、山地、澎湖等三個特殊層，各層涵蓋的縣市或鄉（鎮市區）定義如下說明。

台灣地區劃分五層，各層所涵蓋縣市：

北部第一層：台北縣、台北市、基隆市

北部第二層：桃園縣、新竹縣（市）、宜蘭縣

中部層：苗栗縣、台中縣（市）、彰化縣、雲林縣、南投縣

南部層：嘉義縣（市）、台南縣（市）、高雄縣（市）、屏東縣、澎湖縣

東部層：花蓮縣、台東縣

三個特殊層涵蓋的鄉鎮市區定義：

客家層定義：採用民國93年行政院客家委員會進行『全國客家人口基礎調查研究』之報告中第1-48頁，表1-6-2：廣義台灣客家族群（註）人口百分比大於50%的鄉鎮市區為準，共計49個鄉鎮市區。

註：廣義台灣客家人定義：自我族群認定或血緣關係如父母/（外）祖父母/歷代祖先其中有一項回答是客家人者。

山地層定義：以行政院原住民委員會認定的山地鄉為準，共計30個鄉鎮。

澎湖層定義：澎湖縣有6個鄉鎮市，但因人口太過集中於馬公市，抽樣無法達到6個PSU，故將馬公市依地理相鄰之里劃分為4個區域，分別為馬公市一區～馬公市四區，故共有9個鄉鎮市區。

本研究所分析的有效樣本共 3801 人（男性 1892 人，女性 1909 人）。資料收集與營養素攝取的計算方式，與 1993-1996 年所進行的「國民營養健康狀況變遷調查」相同⁽²⁾。

II、24 小時飲食回憶法資料整理與運算

1. 將 24 小時飲食回憶法資料的食物進行分類：依照行政院衛生署食品藥物管理局計畫需求書提及分為 19 總類食物：1、米類，2、麥糧類，3、雜糧乾豆類，4、葉菜類，5、果豆瓜菜類，6、根莖菜類，7、漿果類，8、梨果類，9、核果類，10、瓜果類，11、柑橘類，12、肉類，13、蛋類，14、奶類，15、魚類，16、其它海產類，17、酒類，18、油脂類，19、飲料類。其中第 1~11 總類食物是參考衛生署食品藥物管理局網站內容作為分類依據⁽³⁾，其餘則是無法歸類在上述第 1~11 總類的食物做分類後，再進行平均攝取量及百分位的計算。

我們也利用飲食頻率問卷的最近一個月有無攝取上述各總類食物，來估算未食用各總類食物的人口比例。

2. 資料校正

我們利用 Zero-Inflated Model，去估計日常食物飲食量的分佈，以解決資料中出現大量 0 的情況。模型的介紹如下，

$$F(x) = (1-p) + pF_a(x) \quad x > 0$$

$$F(0) = 1 - p$$

p 代表有吃某種食物的機率

x 代表對食物的飲食量

‘ $x = 0$ ’ 表示對於某種食物不曾或者非常少食用。日常飲食的密度函數

(density function)可以為，

$$f(x) = pf_a(x) \text{ 如果 } x > 0$$

在此分析中，我們先做下列的假設，

$X \sim \text{Gamma}(\alpha, \beta)$ 在 $x > 0$ 的條件下，也就是說，

$$f_a(x) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)\beta^\alpha} x^{\alpha-1} e^{-x/\beta} \text{ 如果 } x > 0。$$

在這樣的假設下，某食物整體飲食量的期望值為 $p\alpha\beta$ ，變異數為 $p^2\alpha\beta^2$ 。

利用 FFQ，和 24-recall 的資訊，估計參數。另外，個人有重覆測量的情況，對於變異數的估計，需要做調整，也就是說變異的來源主要有兩方面。個人重覆測量產生的變異，和個人與個人之間的變異，我們感興趣的是後者。我們參考 Delcourt (1994)的方法⁽⁴⁾，考慮下列的模型，

$$Y_{ij} = a + s_i + b_j + e_{ij} \quad。$$

Y_{ij} 代表個體(i)的第(j)次飲食量觀察值

a 代表飲食量的期望值

s_i 代表第(i)個體飲食量期望值與整體飲食量期望值的差異，假設此差異屬於期望值是 0，變異數為 σ_s^2 的分配。

b_j 代表第(j)次飲食量回憶紀錄，與個體飲食量期望值的差異。

e_{ij} 代表隨機的誤差，屬於期望值是 0，變異數是 σ_e^2 的分配。

假設 e_{ij} 與 s_i 是獨立的，Pearson correlation coefficient 可以為，

$$\rho = \frac{\sigma_s^2}{\sigma_s^2 + \sigma_e^2} \quad。$$

假設有兩次不同時間紀錄飲食量， s_1 和 s_2 分別是兩次調查飲食量的標準差，

γ 是兩次調查的 Pearson correlation coefficient 估計值，令

$s^2 = (s_1^2 + s_2^2)/2$ ，用來估計 $\sigma_s^2 + \sigma_e^2$ 則會有以下的關係，

$$\hat{\sigma}_s^2 = \gamma s^2 \quad \circ$$

於是得到 σ_e^2 的估計。

3. 資料統計分析與加權

運用 SAS 統計軟體與 SUDAAN (處理複雜取樣設計之軟體) 進行資料運算分析

第三章、結果與討論

根據「2005-2008 國民營養健康狀況變遷調查」24 小時飲食回憶法資料歸類，共有 19 項總類及其個別品項的食物，請參見表 1。並對各性別/年齡層分別估算飲食頻率問卷中最近一個月未食用該總類食物之人口比例及計算各總類食物之平均攝取量及百分位，其結果如表 1.1~1.19 所列。表 1.17 因 0-6 歲嬰幼兒之飲食頻率問卷沒有酒類攝取頻率題目且 24 小時飲食攝取量幾乎為 0，所以沒有估算未食用人口比例和平均值百分位數據。

表 1 食物總類與個別品項

總類	個別品項及舉例品項
G1 米類	G1_1 米類：糙米、糯米、胚芽米、小米等。 G1_2 加工製品類：新竹米粉、米糕、米漿等。
G2 麥糧類	G2_1 麥類及麵粉類製品：麵粉、麵條、麥粉、麵筋等。 G2_2 麵包類：全麥麵包、餐包、法國麵包等。 G2_3 糕點餅乾類：杯子蛋糕、蘇打餅、煎餅等。 G2_4 速食麵類：泡麵。
G3 雜糧乾豆類	G3_1 雜糧乾豆類：地瓜、薏仁、紅豆、黃豆等。 G3_2 加工製品類：爆米花、玉米粒、花生醬、豆腐等。
G4 葉菜類	G4_1 新鮮葉菜類：莧菜、高麗菜、地瓜葉等。 G4_2 加工製品類：韓式泡菜、醬菜、酸菜乾等。
G5 果豆瓜菜類	G5_1 新鮮果豆瓜菜類：冬瓜、四季豆、青椒等。 G5_2 加工製品類：醬瓜、脆瓜、蔭瓜等。
G6 根莖菜類	G6_1 新鮮根莖菜類：芋頭、馬鈴薯、蘆筍、蘿蔔、筍等。 G6_2 加工製品類：薯餅、蘿蔔干、西谷米等。
G7 漿果類	G7_1 新鮮漿果類：香蕉、楊桃、葡萄、芭樂、榴槤等。 G7_2 加工製品類：草莓果醬、葡萄乾、鳳梨罐頭等。
G8 梨果類	G8_1 新鮮梨果類：蘋果、梨、桃、李、梅、柿等。 G8_2 加工製品類：醃漬梅、柿餅、醃漬芭樂等。
G9 核果類	G9_1 新鮮核果類：荔枝、龍眼、芒果等。 G9_2 加工製品類：龍眼乾、芒果乾等。
G10 瓜果類	西瓜、香瓜、哈密瓜等。
G11 柑橘類	G11_1 新鮮柑橘類：柑橘、柳丁、柚子、文旦等。 G11_2 加工製品類：橘子醬、檸檬片、桔子果醬等。
G12 肉類	G12_1 新鮮雞肉：雞肉、雞爪、雞皮等。 G12_2 雞肉加工製品：鹹水雞、麥克雞塊、雞米花等。 G12_3 新鮮鴨肉：鴨肉、鴨腿、鴨翅等。 G12_4 鴨肉加工製品：烤鴨、鴨賞、鹹水鴨等。 G12_5 其他家禽類：鵝肉、火雞肉、駝鳥肉等。 G12_6 其他家禽類加工製品：駝鳥肉鬆。 G12_7 新鮮豬肉：豬肉、豬後腿肉、豬五花等。 G12_8 豬肉加工製品：肉鬆、叉燒肉、香腸等。 G12_9 新鮮牛肉：牛肉、牛肚、牛小排等。 G12_10 牛肉加工製品：牛肉乾、紅燒牛肉罐頭等。 G12_11 其他家畜類：羊肉、山羌、田鼠肉等。

表 1 食物總類與個別品項(續)

總類	個別品項及舉例品項
G13 蛋類	G13_1 雞蛋：雞蛋、雞蛋黃、雞蛋白等。 G13_2 鴨蛋：鴨蛋、鴨滷蛋等。 G13_3 其他蛋類：鴿蛋、烏蛋。 G13_4 加工製品類：三色蛋、茶葉蛋等。
G14 奶類	G14_1 全脂牛奶：全脂牛奶(包含奶粉及新鮮牛奶)。 G14_2 低脂或脫脂牛奶：低脂或脫脂牛奶(包含奶粉及新鮮牛奶)。 G14_3 調味乳：巧克力調味乳、蘋果調味乳(包含奶粉及新鮮牛奶)。 G14_4 羊奶及其製品：羊奶、調味羊奶、羊奶片。 G14_5 嬰幼兒童乳品：嬰兒成長奶粉、幼童成長奶粉等。 G14_6 配方奶品：補體素、安素等。 G14_7 加工製品類：煉乳、優酪乳、乳酪絲等。
G15 魚類	G15_1 淡水魚類：吳郭魚、虱目魚、鱸魚等。 G15_2 鹹水魚類：鮭魚、鯊魚、白帶魚等。 G15_3 加工製品類：小魚乾、番茄汁鯖魚等。
G16 其他海產類	G16_1 新鮮海產類：蝦、魷魚、花枝等。 G16_2 加工製品類：魷魚乾、柴魚片、花枝羹等。
G17 酒類	啤酒、高粱酒、葡萄酒等。
G18 油脂類	G18_1 植物油類：橄欖油、人造奶油、花生油等。 G18_2 動物油類：牛油、豬油、奶油等。 G18_3 堅果類及其製品：杏仁、核桃、芝麻等。
G19 飲料類	G19_1 100%純果汁或蔬果原汁類：柳橙汁、甘蔗汁、檸檬汁等。 G19_2 市售含糖蔬果汁類：芭樂汁、番茄汁、果菜汁等。 G19_3 乳酸飲料類：養樂多、可爾必思等。 G19_4 碳酸飲料類：汽水、可樂、沙士等。 G19_5 運動飲料或機能飲料類：舒跑、寶礦力等。 G19_6 巧克力飲料類：阿華田、美祿等。 G19_7 各式奶茶：蜂蜜奶茶、烏龍奶茶等。 G19_8 不含茶葉成分的茶飲料類：青草茶、花果茶、蓮藕茶等。 G19_9 咖啡飲料類：即溶咖啡、拿鐵、市售咖啡飲料等。 G19_10 含茶葉成分飲料類(除奶茶外)：紅茶、烏龍茶、綠茶等。

表 1.1 不同性別、不同年齡層之米類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	0.4%	94.53	50.15	82.20	125.65	175.57
	19-44	782	0.8%	164.47	121.19	157.97	201.18	246.00
	45-64	770	0.6%	162.94	119.54	156.16	199.34	244.23
	>=65	769	6.1%	178.59	138.68	179.08	223.32	267.75
女	<=7	720	0.0%	75.79	31.67	60.50	103.52	156.03
	19-44	784	1.2%	91.15	46.75	78.64	122.17	172.45
	45-64	780	0.0%	110.11	65.80	99.30	142.73	191.06
	>=65	776	5.5%	141.41	98.99	137.36	181.63	227.69

表 1.2 不同性別、不同年齡層之麥糧類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	1.3%	57.87	28.65	49.34	77.96	111.31
	19-44	782	0.0%	83.29	54.24	77.08	105.61	136.54
	45-64	770	1.2%	90.79	62.05	85.64	114.24	144.66
	>=65	769	5.4%	59.80	30.43	52.53	81.55	114.53
女	<=7	720	0.5%	49.61	20.57	39.57	67.91	102.48
	19-44	784	0.3%	71.21	42.05	64.06	92.67	124.59
	45-64	780	2.1%	65.09	35.91	57.78	86.55	119.03
	>=65	776	6.0%	53.59	24.09	45.28	74.22	107.94

表 1.3 不同性別、不同年齡層之雜糧乾豆類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	14.1%	51.53	0.04	4.76	46.99	157.90
	19-44	782	3.1%	121.12	34.25	84.85	169.34	279.63
	45-64	770	2.2%	125.35	38.17	89.87	174.72	284.39
	>=65	769	6.3%	96.22	14.14	53.65	133.38	247.85
女	<=7	720	15.0%	54.34	0.07	6.67	53.91	166.42
	19-44	784	2.6%	110.65	25.55	71.45	154.19	266.71
	45-64	780	2.7%	122.92	35.90	87.01	171.68	281.69
	>=65	776	9.3%	85.18	7.20	39.86	115.65	231.28

表 1.4 不同性別、不同年齡層之葉菜類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	4.2%	52.69	0.29	7.59	52.57	159.44
	19-44	782	0.4%	164.76	82.97	140.73	220.72	313.87
	45-64	770	0.2%	222.94	141.52	204.92	284.92	372.29
	>=65	769	2.2%	243.61	163.34	229.74	310.24	396.10
女	<=7	720	4.3%	44.52	0.03	2.51	33.51	133.94
	19-44	784	0.4%	158.82	77.07	133.96	213.85	307.78
	45-64	780	0.0%	227.75	146.34	209.94	289.87	376.87
	>=65	776	1.5%	217.45	136.32	200.38	280.78	368.54

表 1.5 不同性別、不同年齡層之果豆瓜菜類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	8.8%	20.36	0.00	0.38	11.11	59.06
	19-44	782	0.6%	66.33	23.59	50.02	91.65	144.19
	45-64	770	0.3%	69.41	26.51	53.67	95.49	147.51
	>=65	769	3.6%	76.64	33.20	63.08	105.59	156.19
女	<=7	720	8.9%	23.01	0.01	1.17	17.13	69.41
	19-44	784	1.1%	59.74	17.57	42.00	83.05	136.78
	45-64	780	0.1%	72.91	29.86	57.80	99.77	151.22
	>=65	776	2.6%	75.82	32.49	61.84	104.19	154.99

表 1.6 不同性別、不同年齡層之根莖菜類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	6.7%	29.60	0.03	2.31	24.84	89.86
	19-44	782	3.7%	57.69	9.60	33.02	79.75	146.64
	45-64	770	3.6%	62.62	13.25	39.36	87.34	153.21
	>=65	769	7.7%	65.29	14.72	43.40	92.40	157.15
女	<=7	720	6.9%	27.79	0.01	1.45	20.65	83.70
	19-44	784	4.3%	55.41	8.01	30.15	76.20	143.45
	45-64	780	3.3%	64.69	14.93	41.98	90.35	155.84
	>=65	776	9.0%	49.99	4.39	23.62	67.94	135.40

表 1.7 不同性別、不同年齡層之漿果類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	13.7%	36.47	1.21	13.24	47.58	104.19
	19-44	782	20.1%	68.24	0.04	9.51	71.83	209.58
	45-64	770	16.7%	97.76	3.91	41.19	132.81	273.50
	>=65	769	19.0%	73.38	0.16	13.83	83.18	222.86
女	<=7	720	14.6%	39.32	1.46	15.19	52.12	111.37
	19-44	784	13.0%	55.41	0.00	2.10	38.57	166.69
	45-64	780	10.3%	64.69	0.09	6.44	59.26	197.46
	>=65	776	24.3%	49.99	0.00	0.90	30.66	149.94

表 1.8 不同性別、不同年齡層之梨果類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	18.3%	23.23	0.00	0.14	9.62	64.90
	19-44	782	40.8%	25.75	0.00	0.31	19.52	81.36
	45-64	770	36.7%	36.21	0.00	5.34	43.97	113.10
	>=65	769	47.2%	40.44	0.00	4.27	57.42	127.33
女	<=7	720	17.7%	18.98	0.00	0.01	2.93	42.86
	19-44	784	31.8%	42.21	0.00	11.61	56.19	126.51
	45-64	780	31.7%	49.48	0.00	20.35	71.43	141.55
	>=65	776	41.4%	38.47	0.00	6.14	50.70	120.10

表 1.9 不同性別、不同年齡層之核果類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	81.3%	3.43	0.00	0.00	0.00	11.05
	19-44	782	80.8%	12.72	0.00	0.00	0.00	22.28
	45-64	770	73.5%	8.38	0.00	0.00	0.42	26.13
	>=65	769	81.3%	7.27	0.00	0.00	0.00	22.63
女	<=7	720	82.9%	3.11	0.00	0.00	0.00	9.29
	19-44	784	75.2%	6.13	0.00	0.00	0.00	17.03
	45-64	780	79.5%	8.79	0.00	0.00	0.00	30.24
	>=65	776	82.9%	4.53	0.00	0.00	0.00	5.18

表 1.10 不同性別、不同年齡層之瓜果類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	41.7%	6.16	0.00	0.00	0.98	14.86
	19-44	782	60.4%	19.93	0.00	0.00	7.26	61.78
	45-64	770	62.3%	24.05	0.00	0.00	2.80	62.67
	>=65	769	70.5%	17.85	0.00	0.00	10.72	65.88
女	<=7	720	41.9%	9.39	0.00	0.00	1.81	23.58
	19-44	784	66.0%	15.28	0.00	0.00	2.01	43.00
	45-64	780	69.4%	19.70	0.00	0.00	0.01	24.04
	>=65	776	77.2%	9.50	0.00	0.00	0.00	34.83

表 1.11 不同性別、不同年齡層之柑橘類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	57.7%	9.21	0.00	0.00	5.29	29.91
	19-44	782	65.9%	23.20	0.00	0.00	9.02	57.92
	45-64	770	58.1%	34.15	0.00	0.00	40.52	112.29
	>=65	769	61.2%	44.06	0.00	0.00	40.42	134.63
女	<=7	720	56.5%	7.54	0.00	0.00	4.00	24.08
	19-44	784	61.1%	25.22	0.00	0.00	27.87	99.77
	45-64	780	57.1%	42.65	0.00	0.00	62.87	158.74
	>=65	776	62.8%	25.16	0.00	0.00	41.97	112.12

表 1.12 不同性別、不同年齡層之肉類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	3.1%	60.39	26.02	49.48	83.10	123.26
	19-44	782	2.7%	182.33	151.43	181.97	215.37	248.35
	45-64	770	3.2%	153.46	121.88	152.09	185.73	219.49
	>=65	769	5.2%	87.81	53.87	81.88	116.13	153.21
女	<=7	720	3.3%	60.53	26.14	49.69	83.33	123.47
	19-44	784	2.3%	123.49	90.44	119.34	153.01	187.89
	45-64	780	6.8%	81.02	46.75	74.78	109.23	146.88
	>=65	776	12.0%	55.08	19.43	44.63	78.97	119.45

表 1.13 不同性別、不同年齡層之蛋類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	3.6%	26.59	17.27	25.03	34.43	44.51
	19-44	782	0.5%	43.30	34.13	42.18	51.35	60.63
	45-64	770	3.1%	32.62	23.50	31.52	40.87	50.59
	>=65	769	8.2%	20.63	11.05	18.73	28.29	38.86
女	<=7	720	5.9%	21.75	12.26	19.83	29.31	39.78
	19-44	784	3.4%	28.04	18.77	26.58	35.97	45.95
	45-64	780	2.8%	22.65	13.19	20.53	29.90	40.31
	>=65	776	12.2%	12.26	2.74	8.50	17.64	29.30

表 1.14 不同性別、不同年齡層之奶類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	6.3%	170.75	86.78	150.74	233.83	327.78
	19-44	782	24.0%	67.47	0.11	23.20	90.28	196.13
	45-64	770	39.7%	59.21	0.00	11.67	79.31	182.72
	>=65	769	39.3%	50.10	0.00	4.82	57.52	158.83
女	<=7	720	5.6%	152.92	68.93	129.00	211.40	307.62
	19-44	784	18.9%	64.30	0.65	19.32	81.74	188.84
	45-64	780	27.9%	49.75	0.00	5.72	52.38	154.81
	>=65	776	36.8%	35.55	0.00	0.27	21.45	108.51

表 1.15 不同性別、不同年齡層之魚類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	10.0%	23.73	0.07	3.09	23.44	72.27
	19-44	782	9.3%	53.00	14.79	38.65	75.57	121.95
	45-64	770	4.9%	60.23	22.14	47.06	84.19	129.69
	>=65	769	7.3%	56.05	17.89	42.25	79.28	125.30
女	<=7	720	11.6%	20.87	0.01	1.35	16.94	63.52
	19-44	784	5.9%	41.41	6.24	23.24	57.40	106.36
	45-64	780	6.9%	49.64	12.34	34.00	70.16	117.39
	>=65	776	14.5%	38.81	3.58	20.48	54.56	103.01

表 1.16 不同性別、不同年齡層之其他海產類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	30.8%	8.84	0.00	5.19	13.48	23.54
	19-44	782	8.9%	21.44	13.38	20.53	28.82	37.61
	45-64	770	10.1%	17.64	9.31	16.14	24.44	33.55
	>=65	769	22.7%	6.79	0.04	2.48	9.16	19.56
女	<=7	720	30.7%	7.73	0.00	3.66	11.38	21.56
	19-44	784	6.9%	15.12	6.84	12.87	21.00	30.42
	45-64	780	14.2%	14.27	5.57	12.22	20.56	30.02
	>=65	776	30.2%	3.51	0.00	0.03	1.97	10.50

表 1.17 不同性別、不同年齡層之酒類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723						
	19-44	782	46.0%	136.09	0.00	78.69	236.58	371.56
	45-64	770	37.5%	107.67	0.00	52.54	166.68	301.83
	>=65	769	65.7%	20.38	0.00	0.00	0.07	29.28
女	<=7	720						
	19-44	784	67.5%	13.76	0.00	0.00	0.00	3.39
	45-64	780	73.8%	16.96	0.00	0.00	0.00	18.35
	>=65	776	91.2%	5.27	0.00	0.00	0.00	0.00

表 1.18 不同性別、不同年齡層之油脂類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用人口比例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	0.0%	6.93	0.83	3.37	9.28	18.43
	19-44	782	0.0%	20.97	14.09	19.57	26.33	33.58
	45-64	770	0.0%	21.71	14.85	20.36	27.11	34.31
	>=65	769	0.0%	16.18	9.26	14.39	21.17	28.81
女	<=7	720	0.0%	7.65	1.30	4.29	10.47	19.47
	19-44	784	0.0%	16.19	9.27	14.40	21.18	28.82
	45-64	780	0.0%	17.52	10.61	15.86	22.64	30.15
	>=65	776	0.0%	12.67	5.76	10.43	17.17	25.23

表 1.19 不同性別、不同年齡層之飲料類未食用人口比例估計及平均攝取量（克）及百分位

性別	年齡層	樣本數	未食用 人口比 例	mean	p25	p50	p75	p90
男	<=7	723	6.9%	147.75	12.53	67.07	198.34	402.83
	19-44	782	1.1%	779.10	164.92	481.65	1078.77	1910.68
	45-64	770	6.8%	748.40	39.81	282.73	967.25	2112.08
	>=65	769	19.4%	383.01	8.17	148.71	516.46	1089.58
女	<=7	720	6.1%	145.06	12.63	65.87	194.38	395.13
	19-44	784	2.1%	519.17	79.34	283.78	710.99	1337.67
	45-64	780	9.9%	297.34	4.60	73.83	350.17	881.72
	>=65	776	32.6%	130.91	0.00	12.44	137.19	411.11

第四章、結論與建議

24 小時飲食回憶法，其優點為 (1) 可得到個人飲食資料，(2) 營養素較正確可信，(3) 民眾配合度較高，(4) 各分組人群之平均營養素攝取量，應頗具代表性，然而其缺點為，每個人僅提供了一天的飲食攝食狀況，每人每天攝食的質與量差異很大，因此若要由 24 小時回顧法資料得知各類食物攝食百分值，有分佈過為寬廣以及資料中有大量的 0 的狀況，因此針對此挑戰，提出使用 Zero-Inflated Model 的方式來估計日常食物飲食量的分佈，以解決上述問題。

『2005-2008 國民營養健康狀況變遷調查』的 24 小時飲食回憶資料包含了 0-6 歲嬰幼兒及 19 歲以上成人等不同年齡層的飲食種類和攝取量資料，經整理與分析，提供了各類食物的平均以及百分位攝食量資料，給環保、食品、農工、營養各界參考引用。

第五章、參考文獻

1. 九十七年度「93-97 年度國民營養健康狀況變遷調查計畫」期末報告。行政院衛生署:(2008)
2. 潘文涵、章雅惠、陳正義、吳幸娟、曾明淑、高美丁(1998) 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。中華民國行政院衛生署. Pp.27-50.
3. 行政院衛生署食品藥物管理局網站
http://www.fda.gov.tw/people_laws.aspx?peoplelawssn=1168&keyword=&classifysn=62&key_classify_belong=65
4. Delcourt C, et al. Limitations of the correlation coefficient in the validation of diet assessment methods. CODIAB-INSERM-ZENECA Pharma Study Group. Epidemiology 1994; 5: 518-24.