

第四章 研究結果

第一節 質性訪談與觀察記錄

1. 七 十二歲國小學童

研究者親自訪問 7 位 7~12 歲兒童的 2 天飲食回憶與 1 天飲食記錄，每年級各 1 位，六年級學童有 2 人。在飲食訪問的過程中觀察各年齡層兒童的飲食記憶力、描述食物名稱情形、描述食物份量情形及飲食記錄的情形，並觀察各年齡層兒童在回答飲食時是否需要家長協助，在訪問的過程中，提供食物相本作為輔助工具。

訪問結果發現，7~10 歲的學童(n=4)，由於識字能力的緣故，無法自己完成飲食記錄，而且隨著年齡越小，記錄時間越長；11~12 歲(n=3)的學童可以自己完成，但是在記錄時還是有些食物不知其名稱，或者有些字不會寫。7~10 歲的學童，回憶今天及昨天的飲食，都需家長協助，11~12 歲的兒童則可以回憶當天大部份的飲食，但是昨天的飲食需要家長協助。在兒童描述飲食的能力方面，7~8 歲(n=2)的學童，許多食物名稱需要問家長；9~10 歲(n=2)的學童可以描述食物大項的名稱，如：飯、麵、肉、菜、湯、常見的水果名、餅乾...等，詳細的名稱需要家長協助；11~12 歲(n=3)的學童，可以說出單項的食物名稱，如豬肉、雞肉、白飯、炒飯、青菜、餛飩湯...等，對於混炒類的食物較難回答。在食物份量方面，7~9 歲(n=3)的學童可以回答一般的單位，如一片、一杯、一份，但不一定回答得出實際吃的數量，例如無法回答蝦子吃幾尾；10~12 歲(n=4)除了可以回答一般的份量外，數量的概念較佳，飲食份量的回答較為完整。

2. 六年級國小學童

研究者曾於民國 90 年 10 月 29 日試驗改良式的 24 小時飲食回憶法，請學童(n=26)先獨自完成飲食記錄，再抽出 11 位學童由訪員進行 24 小時飲食回憶(研究記錄如表 4-1.1)。此次試驗的結果發現，學生記錄飲食項目的完整性差異很大，記錄完整的學生可以在 25 分鐘內完成 24 小時飲食回憶，但記錄不完整的學生回憶飲食的情況較差，無法問出前一天的飲食。

食物名稱方面，有些學童可以回答詳細的食物名稱（青江菜、豬肉），有些學童則回答食物大類（菜、肉、包子、義大利麵），大部分學童記錄的名稱為單獨的食物名稱，只有小部分學童會記錄混炒名稱（芹菜牛肉、京都排骨、竹筍炒肉絲），學童的飲食記錄上為餅乾並不指一般的餅乾，有可能指洋芋片或乖乖等零食，有些點心則是記錄品牌名（可樂果、Biffi、冰鎮紅茶等）。食物份量方面，大部分都描述一般的份量，對於份量的大小多半依靠參考圖片，飲料份量的大小方面，學童很難說出自己飲料的容量為幾 c.c.，要說出吃的數量(如葡萄幾個等)也不容易。

研究發現，對於詳細且識字能力好的學童而言，記錄輔助單可以提高飲食評估的正確性，但對於記錄不佳的學童卻無法回答大部分的飲食。大部分的學童在寫記錄單的過程中需要他人協助，仍舊有一些食物名稱是國小六年級學童無法說出的，因此，若要收集國小學童正確的飲食資料，需要家長及訪員從旁協助。若以本方法收集飲食資料需要教導學生記錄，較適合以學校班級為單位進行，而且研究必須花較多的時間及人力，所以決定不繼續使用，但此法可適用未來研究使用。

表 4-1.1：國小 6 年級學童 24 小時飲食回憶情形

編號	性別	飲食記錄情形	食物名稱 回憶情形	食物份量 回憶情形	份量 參考 表	是否 需要 家長 協助
1	男	豬肉、雞肉、 餃子湯 (餛飩湯) 漏記:巧克力土司、 牛奶糖、水	漏記的都有想起 前一天晚上回憶 情形 80%	基本計量單位, 無法估算 c.c.數, 只能比出大小。 不記得糖果吃幾顆。 巧克力球：半盒	實際 大小	×
2	男	肉-雞肉(雞翅) 下午之後沒有記 錄，有些字不會 寫。	想不起來的會說沒 吃，沒有耐心回答 問題。沒有記錄的 部分回憶很鬆散。 混炒的菜無法答。	只能描述 基本計量單位	實際 大小	沒有 尋求 幫忙
3	男	牛奶、雞肉、大白 菜、炒蛋、吐司、 麵包	忘記炒蛋。	可明確描述份量	實際 大小	✓
4	男	吐司、空心菜、豬 肉片、芹菜牛肉、 豆乾肉絲 忘記記錄:香蕉	回憶率 40% 忘記配菜、點心	只能描述 基本計量單位	碗	✓
5	男	漢堡、鮮奶 忘記記錄:蘋果麵包 和保久乳	回憶率 50% 忘記零食、點心	只能描述基本計量 單位及大中小	實際 大小	✓
6	男	牛奶、滷豬肉、魷 魚芹菜、蕃茄蛋、 沙琪瑪、雞腿肉、 排骨(炸)、滷蛋。混 炒類記得很詳細。	回憶率 80%	可明確描述 份量	碗	×

表 4-1.1：國小 6 年級學童 24 小時飲食回憶情形(續)

編號	性別	飲食記錄情形	食物名稱 回憶情形	食物份量 回憶情形	份量 參考 表	是否 需要 家長 協助
7	男	家樂氏七彩球、 雞肉、包子 Biffi(蘋果口味)	回憶率 100% 覺得回憶吃什麼 有點難	可明確描述 份量	未 參考	×
8	女	漏掉: 土司 (果醬)、菜 (A 菜)、肉 (牛肉片)	回憶率 100% 漏記的都有想起 前一天晚上回憶情形	葡萄,麻糬,餅乾 不記得詳細個 數,但記得大約 吃多少。 無法估算飲料 的 c.c.數	實際 大小	~ 不會 寫的字
9	女	牛奶、營養午餐、京都 排骨、烤鴨捲餅、果汁	回憶率 80% 忘了飯、蝦、水、 配菜	大部分食物 可明確描述 份量	實際 大小	~
10	女	三明治 餅乾(波卡洋芋片)	回憶率 100% 三明治裡夾 的東西都記得	可明確描述 份量	碗	~
11	女	豆腐(麻婆豆腐)、 肉(炒肉片)	回憶率 100% 記得加哩飯裡的料： 馬鈴薯、紅蘿蔔、牛肉。	可明確描述 份量	碗	×

3. 國小學童 24 小時飲食回憶情形

由「衛生署家庭飲食與健康研究」學童 24 小時飲食回憶的過程觀察學童回答的情形(n=110)。

1. 家人協助回答的程度

由家人協助回答的比例可看出，只有七位學童能獨立回答飲食回憶，佔所有人數的 6.72%。以性別來看，如表 4-1.2 所示，女生需要協助的比例較低，大部分集中在 10%~50%，而男生需要協助的比例佔 50% 以上的人數較女生多。

表 4-1.2 不同性別家人協助回答的百分比

家人協助 %	女(n=59) 人數	占女生人數 %	男(n=50) 人數	占男生人數 %	全部(n=109) 人數	占全部 人數%
0	3	5.08	4	8.00	7	6.42
10	11	18.64	8	16.00	19	17.43
20	11	18.64	8	16.00	19	17.43
30	8	13.56	3	6.00	11	10.09
40	14	23.73	8	16.00	22	20.18
50	7	11.86	4	8.00	11	10.09
60	5	8.47	6	12.00	11	10.09
70	0	0.00	3	6.00	3	2.75
80	0	0.00	3	6.00	3	2.75
90	0	0.00	2	4.00	2	1.83
100	0	0.00	1	2.00	1	0.92

以年齡層來看，如表 4-1.3 所示，<10 歲約一半的學童需要 50% 以上的協助，而 10-13 歲學童則約 20% 需要 50% 以上的協助。

表 4-1.3 不同年齡層(<10 歲, 10-13 歲)需要家人協助回答的百分比

家人協助%	女(n=60)		男(n=50)		全部(n=110)			
	<10歲	10-13歲	<10歲	10-13歲	<10歲	%	10-13歲	%
0	1	2	0	4	1	5.26	6	6.67
10	0	11	1	7	1	5.26	18	20.00
20	2	9	1	7	3	15.79	16	17.78
30	1	7	1	2	2	10.53	9	10.00
40	3	11	1	7	4	21.05	18	20.00
50	2	5	1	3	3	15.79	8	8.89
60	1	4	1	5	2	10.53	9	10.00
70	0	0	0	3	0	0.00	3	3.33
80	0	0	2	1	2	10.53	1	1.11
90	0	0	1	1	1	5.26	1	1.11
100	0	0	0	1	0	0.00	1	1.11

2. 飲食回憶之限制

飲食回憶的限制會受到性別的影響，如表 4-1.4 所示，女性能回憶至前一天者佔 25.42%，而男性則為 20.41%，也受到年齡的限制，表 4-1.5 顯示小於 10 歲者能回憶至前一天約佔 5.26%，而 10-13 歲學童則佔了 26.97%。

表 4-1.4 不同性別能回憶之餐數

能回憶的餐數	女(n=59)		男(n=49)		全部(n=108)	
		%		%		%
一餐	0	0.00	3	6.12	3	2.78
兩餐	4	6.78	1	2.04	5	4.63
一天	40	67.80	35	71.43	75	69.44
前一天	15	25.42	10	20.41	25	23.15

表 4-1.5 不同年齡層能回憶之餐數

能回憶的餐數	女(n=59)		男(n=49)		全部(n=108)			
	<10歲	10-13歲	<10歲	10-13歲	<10歲	%	10-13歲	%
一餐	0	0	3	0	3	15.79	0	0.00
兩餐	2	2	0	1	2	10.53	3	3.37
一天	7	33	6	29	13	68.42	62	69.66

前一天	1	14	0	10	1	5.26	24	26.97
-----	---	----	---	----	---	------	----	-------

3.回答飲食名稱的限制

回答飲食名稱的限制也會受到性別及年齡影響。表 4-1.6 顯示，有 10.20%的男生僅能描述食物大類，女生普遍能說出菜餚名，而能說出菜餚中的食物及烹調法者女生佔 27.12%，男生佔 20.41%。

表 4-1.6 不同性別回答食物名稱的情形

回答內容	女 (n=59)	占女生 人數%	男(n=49)	占男生人 數%	全部 (n=108)	占全部人 數%
無法描述	0	0	0	0	0	0
能描述食物大類	1	1.69	5	10.20	6	5.56
能說出菜餚名	19	32.20	15	30.61	34	31.48
能說出菜餚名 內的食物	23	38.98	18	38.78	41	38.89
能說出烹調法	16	27.12	10	20.41	26	24.07

表 4-1.7 不同年齡層回答食物名稱的情形

回答內容	女(n=59)		男(n=49)		全部(n=108)			
	<10歲	10-13歲	<10歲	10-13歲	<10歲	%	10-13歲	%
無法描述	0	0	0	0	0	0	0	0
能描述食物大類	0	1	2	3	2	10.53	4	4.55
能說出菜餚名	6	13	3	12	9	47.37	25	28.41
能說出菜餚名 內的食物	3	20	4	14	7	36.84	34	38.64
能說出烹調法	1	15	0	10	1	5.26	25	28.41

3.回答飲食份量的限制

回答飲食份量也會受到性別與年齡的限制，表 4-1.8 顯示女生有 25.42%能說出明確的數量，例如飲料喝幾 cc.，葡萄吃幾個，而男生只

有 20.41%。大部分的學童能描述大小及個數，約佔全部人數的 44.86%。表 4-1.9 呈現年齡的差異，10-13 歲的學童能描述大小及個數，佔了 73.03%，而小於十歲只佔 47.37%。

表 4-1.8 不同性別回答食物份量的情形

回答內容	女(n=59)	占女生 人數%	男 (n=49)	占男生 人數%	全部 (n=108)	占全部 人數%
無法描述	0	0.00	0	0.00	0	0.00
部分能描述	2	3.39	6	12.24	8	7.48
皆能描述，能說出 基本單位或參考圖 片的份量	13	22.03	13	26.53	26	24.30
能說出個數及大小	29	49.15	20	40.82	48	44.86
能說出明確數量	15	25.42	10	20.41	25	23.36

表 4-1.9 不同年齡層回答食物份量的情形

回答內容	女(n=59)		男(n=49)		全部(n=108)			
	<10歲	10-13歲	<10歲	10-13歲	<10歲	%	10-13歲	%
無法描述	0	0	0	4	0	0.00	0	0.00
部分能描述						15.7		
皆能描述，能說出 基本單位或參考圖 片的份量	1	1	2	9	3	9	5	5.62
能說出個數及大小	3	10	4	16	7	4	19	21.35
能說出明確數量	4	25	3	10	7	4	42	47.19
	2	13	0	0	2	3	23	25.84

第二節 基本資料與營養素攝取量分析

發展本問卷的飲食資料來源為「衛生署家庭飲食與健康研究」之學童共 197 位，本節呈現的資料為國小學童的基本資料及一天 24 小時飲食回憶的營養素攝取資料。

一、學童基本資料

- 1.人數：衛生署家庭飲食與健康研究之學童共 197 位，35 位來自南港區，佔 17.8%，34 位來自北投區，佔 17.3%，138 位來自中正區，佔 65%，其中有 27 位為中正區低收入戶家庭，佔 13.7%。女生有 97 人，佔 49.2%，男生 100 人，佔 50.8%，基本資料概況如表 4-2.1。
- 2.年級與年齡：學童的飲食資料包括幼稚園及國小學童，其中國小一年級(小一)學童有 13 位，小二學童有 14 位，小三學童有 26 位，小四學童有 36 位，小五學童有 40 位，小六學童有 63 位。幼稚園小班 1 位，幼稚園中班 1 位，幼稚園大班 3 位。小於 10 歲的學童共 49 位，大於 10 歲的學童共 148 位。
- 3.體型：學童之平均身高為 142.12 cm，平均體重為 36.09 kg，平均 BMI 為 17.66，平均腰圍 61.82 cm，平均臀圍 75.59 cm，平均腰臀比為 0.81。
- 4.血壓：學童的血壓較低，體型較瘦的學童血壓不容易測量，學童之平均舒張壓為 65.59 mmHg，平均收縮壓為 99.91 mmHg，血壓比成人低。

表 4-2.1 「衛生署家庭飲食與健康研究」學童基本資料概況

	女(n=97)		男(n=100)		全(n=197)	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
年齡						
5	0	0.0	1	1.0	1	0.5
6	0	0.0	2	2.0	2	1.0
7	3	3.1	5	5.0	8	4.1
8	7	7.2	10	10.0	17	8.6
9	11	11.3	10	10.0	21	10.7
10	21	21.6	18	18.0	39	19.8
11	21	21.6	24	24.0	45	22.8
12	28	28.9	24	24.0	52	26.4
13	6	6.2	6	6.0	12	6.1
年級						
幼 1	0	0.0	1	1.0	1	0.5
幼 2	0	0.0	1	1.0	1	0.5
幼 3	0	0.0	3	3.0	3	1.5
小 1	7	7.2	6	6.0	13	6.6
小 2	5	5.2	9	9.0	14	7.1
小 3	13	13.4	13	13.0	26	13.2
小 4	18	18.6	18	18.0	36	18.3
小 5	22	22.7	18	18.0	40	20.3
小 6	32	33.0	31	31.0	63	32.0

幼 1：幼稚園小班

小 1：國小 1 年級

表 4-2.2 體型與血壓資料

	N	Mean ± SD	最小值	最大值
身高 (cm)	187	142.12 ± 12.19	106.00	170.00
體重 (kg)	183	36.09 ± 10.50	19.00	85.00
BMI	179	17.66 ± 3.29	12.19	29.41
腰圍 (cm)	172	61.82 ± 8.45	46.00	90.00
臀圍 (cm)	172	75.59 ± 12.40	0.00	108.00
腰臀比	170	0.81 ± 0.07	0.67	1.19
舒張壓 (mmHg)	160	65.59 ± 10.88	46.00	131.00
收縮壓 (mmHg)	161	99.91 ± 16.52	48.00	166.00

二、 熱量及營養素攝取資料

研究者分析的 17 項營養素，分別為熱量(calories)、蛋白質 (protein)、脂質(fat)、醣類(carbohydrate, CHO)、維生素 A (vitamin A)、維生素 E (vitamin E)、維生素 B1 (vitamin B1)、維生素 B2 (vitamin B2)、菸鹼酸(niacin)、維生素 C (vitamin C)、鈣(calcium)、鐵(iron)、膽固醇 (cholesterol)、膳食纖維(dietary fiber)、飽和脂肪酸(saturated fatty acids , SFA)、單元不飽和脂肪酸(monounsaturated fatty acids , MUFA)、多元不飽和脂肪酸(polyunsaturated fatty acids , PUFA)。

1. 年齡層：

由於 Frank et al. (1991) 指出 10 歲以下的學童無法獨立回答正確的飲食攝取，研究者希望能分小於 10 歲及 10-12 歲兩年齡層討論學童的飲食攝取情形。由表 4-2.3 可知，所有的學童，每日平均攝取熱量為 1848.42 大卡，蛋白質為 64.30 克、脂質為 14.02 克、醣類為 248.58 克，

分別占總熱量的 14.0%、32.7%、53.9%；年齡小於 10 歲的學童，每日平均攝取熱量為 1784.92 大卡，蛋白質為 61.40 克、脂質為 63.82 克、醣類為 243.11 克，分別占總熱量的 13.8%、31.9%、54.7%；年齡 10-13 歲的國小學童，每日平均攝取熱量為 1903.12 大卡，蛋白質為 66.80 克、脂質為 71.2 克、醣類為 253.28 克，分別占總熱量的 14.2%、33.3%、53.3%。10-13 歲之國小學童營養素攝取量除維生素 B1 及膳食纖維外皆大於小於 10 歲之學童，其中只有維生素 A 及膽固醇攝取量有顯著差異 ($p < 0.05$)，而三大營養素占熱量的百分比無顯著差異。

2. 性別：

由表 4-2.4 可知，女學童每日平均攝取熱量為 1891.75 大卡，蛋白質為 66.05 克、脂質為 70.54 克、醣類為 252.68 克，分別占總熱量的 14.19%、33.33%、53.25%；男學童每日平均攝取熱量為 1848.71 大卡，蛋白質為 64.83 克、脂質為 66.67 克、醣類為 249.25 克，分別占總熱量的 14.02%、32.16%、54.19%，男女間無顯著差異。女童之維生素 B1 攝取量顯著高於男童($p < 0.05$)。

表 4-2.3 不同年齡層之熱量及營養素攝取量

營養素	<10 歲(n=49)	10-13 歲(n=148)	全(n=197)
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
Energy (Kcal)	1784.92 ±523.02	1903.12 ±541.31	1848.42 ±534.78
Protein (g)	61.40 ±22.80	66.80 ±20.47	64.30 ±21.69
Protein (%)	13.79 ±3.15	14.22 ±2.94	14.02 ±3.04
Fat (g)	63.82 ±25.88	71.20 ±29.85	67.78 ±28.25
Fat(%)	31.85 ±7.66	33.33 ±8.85	32.65 ±8.33
CHO (g)	243.11 ±79.09	253.28 ±82.83	248.58 ±81.06
CHO (%)	54.67 ±8.70	53.27 ±8.05	53.92 ±8.36
Vit A (RE) *	963.93 ±1107.47	1463.90 ±1632.53	1232.53 ±1432.39
Vit E(-TE (mg))	5.98 ±2.82	6.48 ±3.05	6.25 ±2.95
Vit B1 (mg)	1.16 ±1.00	1.08 ±0.99	1.12 ±0.99
Vit B2 (mg)	1.15 ±0.81	1.27 ±0.83	1.21 ±0.82
Niacin(mg)	10.49 ±5.01	10.56 ±3.67	10.52 ±4.33
Vit C (mg)	94.36 ±89.69	73.74 ±62.09	83.29 ±76.60
Ca (mg)	417.16 ±400.72	438.86 ±397.21	428.82 ±397.92
Fe (mg)	10.12 ±10.64	10.67 ±7.76	10.41 ±9.18
Dietary fiber (g)	11.39 ±5.58	10.64 ±4.51	10.98 ±5.03
Cholesterol (mg) *	296.68 ±177.71	385.11 ±267.33	344.19 ±233.87
MUFA (g)	20.14±7.59	21.19±8.55	20.93±8.31
PUFA(g)	21.02±9.89	21.76±10.83	21.58±10.58
SFA(g)	22.43±1.08	22.52±11.63	22.50±11.40
P/S	1.07±0.52	1.13±0.64	1.11±0.24

* p<0.05: 兩年齡層間的熱量及營養素攝取量有顯著差異

表 4-2.4 男女學童之營養素攝取量差異

營養素	女 (n=97)	男(n=99)	t	P
	Mean±SD	Mean±SD		
Energy (Kcal)	1891.75±549.03	1848.71±508.40	0.57	0.57
Protein (g)	66.05±20.42	64.83±22.87	0.39	0.70
Protein (%)	14.19±3.16	14.02±2.92	0.40	0.69
Fat (g)	70.54±29.06	66.67±26.27	0.97	0.33
Fat(%)	33.33±8.10	32.16±8.33	0.99	0.33
CHO (g)	252.68±84.79	249.25±77.39	0.29	0.77
CHO (%)	53.25±7.87	54.19±8.61	-0.80	0.43
Vit A (RE)	1438.82±1690.00	1051.45±1088.10	1.90	0.06
Vit E(α-TE (mg))	6.59±3.14	6.09±2.73	1.17	0.24
Vit B1 (mg)	1.3±1.23	0.97±0.61	2.37	0.02*
Vit B2 (mg)	1.23±0.63	1.23±0.96	0.00	1.00
Niacin(mg)	11.14±4.85	10.34±3.82	1.28	0.20
Ca (mg)	404.2±263.02	469.42±492.95	-1.14	0.26
Fe (mg)	11.75±11.15	9.38±7.18	1.76	0.08
Dietary fiber (g)	11.49±5.10	10.9±5.32	0.78	0.44
Chol(mg)	367.41±265.70	335.17±202.56	0.95	0.34
MUFA (g)	21.35±8.28	20.52±8.36	0.69	0.49
PUFA(g)	22.35±11.68	20.82±9.39	1.01	0.32
SFA(g)	23.01±12.10	21.99±10.71	0.62	0.54
P/S	1.14±0.66	1.09±0.56	0.55	0.59

*p<0.05 : 男女間營養素攝取量達顯著差異

三、 外食情形與飲食習慣

(一) 外食情形

外食情形以每餐 0~7 次/週開放填寫，結果發現學童外食頻率，早餐每週平均 1.68 次，午餐每週平均為 2.26 次，晚餐每週平均為 1.32 次，宵夜每週平均為 0.25 次。由外食頻率了解，學童的三餐大多是家裡準備，較少外食的狀況。

(二) 飲食習慣

此部份是以食用蔬菜、水果、休閒食品（零食）的情形及營養補充劑情形來討論。

1. 蔬菜攝取量：

由表 4-2.5 可知，79.7%的學童早餐未攝取蔬菜，47.7%的學童午餐攝取 1 種蔬菜，47.2%的學童晚餐攝取 2 種蔬菜，蔬菜攝取的份量方面，有 46.7%的學童為中份，45.7%的學童為小份。

表 4-2.5 學童的飲食習慣-蔬菜

		女 (n=97)		男 (n=100)		全 (n=197)	
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
蔬菜攝取量							
早餐	從未	74	76.3	83	83.0	157	79.7
	1 種	20	20.6	12	12.0	32	16.2
	2 種	3	3.1	4	4.0	7	3.6
	3 種	0	0.0	1	1.0	1	0.5
午餐	1 種	49	50.5	45	45.0	94	47.7
	2 種	26	26.8	34	34.0	60	30.5
	3 種	14	14.4	11	11.0	25	12.7
	3 種以上	1	1.0	1	1.0	2	1.0
晚餐	1 種	32	33.0	32	32.0	64	32.5
	2 種	47	48.5	46	46.0	93	47.2
	3 種	13	13.4	13	13.0	26	13.2
	3 種以上	2	2.1	6	6.0	8	4.1
攝取份量	小	38	39.2	52	52.0	90	45.7
	中	51	52.6	41	41.0	92	46.7
	大	6	6.2	4	4.0	10	5.1

2.水果

由表 4-2.6 可知，大部分的學童早餐沒吃水果，佔 89.3%。51.3%的學童午餐沒吃水果，43.7%的學童午餐吃一種水果，57.9%的學童晚餐吃 1 種水果，水果攝取的份量方面，有 58.9%的學童攝取中份。

表 4-2.6 學童的飲食習慣-水果

		女 (n=97)		男 (n=100)		全 (n=197)	
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
水果攝取量							
早餐	從未	87	89.7	89	89.0	176	89.3
	1 種	5	5.2	6	6.0	11	5.6
	2 種	4	4.1	5	5.0	9	4.6
	3 種	1	1.0	1	1.0	1	0.5
午餐	從未	46	47.4	55	55.0	101	51.3
	1 種	47	48.5	39	39.0	86	43.7
	2 種	4	4.1	5	5.0	9	4.6
	3 種	0	0.0	1	1.0	1	0.5
晚餐	從未	13	13.4	8	8.0	21	10.7
	1 種	48	49.5	66	66.0	114	57.9
	2 種	30	30.9	22	22.0	52	26.4
	3 種	6	6.2	4	4.0	10	5.1
攝取份量	小	32	33.0	29	29.0	61	31.0
	中	57	58.8	59	59.0	116	58.9
	大	8	8.2	11	11.0	19	9.6

3. 零食

由表 4-2.7 可知，8.6%的學童沒有吃零食的習慣，約 1/3 的學童吃零食的頻率每週平均為 2-3 次。份量多為小份及中份，分別占 42.6%及 42.1%。

表 4-2.7 學童的飲食習慣-零食

		女 (n=97)		男 (n=100)		全 (n=197)	
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
零食	從未	9	9.3	8	8.0	17	8.6
攝取頻率	<1 次/週	22	22.7	16	16.0	38	19.3
	1 次/週	13	13.4	14	14.0	27	13.7
	2-3 次/週	32	33.0	35	35.0	67	34.0
	4-6 次/週	16	16.5	13	13.0	29	14.7
	7 次/週	6	6.2	12	12.0	18	9.1
	>7 次/週	0	0.0	1	1.0	1	0.5
攝取份量	小	37	38.1	47	47.0	84	42.6
	中	46	47.4	37	37.0	83	42.1
	大	8	8.2	10	10.0	18	9.1

4. 補充劑

由表 4-2.8 可知，有一半以上的學童沒有吃營養補充劑的習慣，佔 66.5%，每天都吃營養補充劑者只佔 6.1%。

表 4-2.8 學童的飲食習慣-補充劑

	女 (n=97)		男 (n=100)		全 (n=197)	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
補充劑						
從未	65	67.0	66	66.0	131	66.5
<1 次/週	8	8.2	3	3.0	11	5.6
1 次/週	5	5.2	5	5.0	10	5.1
2-3 次/週	9	9.3	8	8.0	17	8.6
4-6 次/週	6	6.2	8	8.0	14	7.1
7 次/週	4	4.1	8	8.0	12	6.1
>7 次/週	0	0.0	2	2.0	2	1.0

第三節 食物之營養素貢獻率

將「衛生署家庭飲食與健康研究」之學童 24 小時飲食回憶的資料分五大類(早餐、午餐、晚餐、點心、飲料)後，再將食物歸為各小類，計算各食物之熱量、蛋白質、脂質、醣類、膽固醇、維生素 B1、維生素 B2、維生素 C、鈣及鐵之營養素貢獻率，依照營養素貢獻率排序之。

1.早餐

熱量與三大營養素方面，表 4-3.1 顯示各類食物之熱量貢獻率，三明治漢堡類最高，佔早餐總熱量的 17.28%，其次為麵包類，佔 17.14%，排序第三為牛奶類，佔 13.52%，前 14 項食物累積達 90.92%的熱量貢獻率。表 4-3.2 顯示各類食物之蛋白質貢獻率，牛奶類排序第一，佔 21.84%，其次為三明治漢堡類，佔 20.79%，第三為麵包類，佔 12.93%，前 12 項食物累積達 90.87%的蛋白質貢獻率。表 4-3.3 顯示各類食物之脂質貢獻率，三明治漢堡類排序第一，佔 22.23%，其次為牛奶類，佔 15.68%，第三為麵包類，佔 15.02%，前 12 項食物累積達 90.89%的脂質貢獻率。表 4-3.4 顯示各類食物之醣類貢獻率，最高為麵包類，其次為三明治漢堡類，第三為牛奶類，分別佔早餐醣類的 19.59%、12.48%、9.74%，前 8 項食物累積達 92.74%的醣類貢獻率。結果顯示國小學童

主要的早餐類型為三明治漢堡、麵包及牛奶。

表 4-3.1 早餐各類食物之熱量貢獻率

排序	分類碼	食物類別	熱量(Kcal)	占有 所有 熱量 %	熱量累計 %
1	107	三明治漢堡類	11002.88	17.28	17.28
2	109	麵包類	10910.19	17.14	34.42
3	112	鮮奶牛奶	8607.48	13.52	47.94
4	122	蛋糕	5127.47	8.05	55.99
5	106	吐司類	3344.88	5.25	61.24
6	113	調味乳可可	3164.22	4.97	66.21
7	118	奶茶	2701.83	4.24	70.46
8	102	米食_飯類	2679.97	4.21	74.67
9	124	麵類	2477.07	3.89	78.56
10	115	甜豆漿	1835.34	2.88	81.44
11	108	蛋餅	1819.55	2.86	84.30
12	114	乳酸飲料	1765.00	2.77	87.07
13	110	包子水餃	1342.06	2.11	89.18
14	116	米漿	1107.10	1.74	90.92
15	103	煎蘿蔔糕	944.16	1.48	92.40
16	119	甜飲料	897.81	1.41	93.81
17	125	肉類	829.11	1.30	95.11
18	104	粥	664.96	1.04	96.16
19	120	羊奶	606.00	0.95	97.11
20	111	鹹湯濃湯	596.21	0.94	98.04
21	121	純果汁	588.20	0.92	98.97
22	101	蛋類	235.29	0.37	99.34
23	123	蔬菜	180.99	0.28	99.62
24	105	燕麥粥	176.27	0.28	99.90
25	117	無糖飲料	64.00	0.10	100.00
		早餐熱量加總	63668.018	100.00	

表 4-3.2 早餐各類食物之蛋白質貢獻率

排序	食物分類碼	食物類別	蛋白質(g)	占所有蛋白質 %	蛋白質累計 %
1	112	鮮奶牛奶	496.73	21.84	21.84
2	107	三明治	472.81	20.79	42.63
3	109	麵包類	294.10	12.93	55.56
4	115	甜豆漿	154.43	6.79	62.35
5	113	調味乳可可	126.43	5.56	67.90
6	124	麵類	97.31	4.28	72.18
7	106	吐司類	91.72	4.03	76.21
8	122	蛋糕	89.92	3.95	80.17
9	110	包子水餃	69.24	3.04	83.21
10	102	米食_飯類	62.40	2.74	85.96
11	114	乳酸飲料	60.30	2.65	88.61
12	125	肉類	51.58	2.27	90.87
13	108	蛋餅	50.73	2.23	93.10
14	111	鹹湯濃湯	35.17	1.55	94.65
15	120	羊奶	32.04	1.41	96.06
16	103	煎蘿蔔糕	18.38	0.81	96.87
17	101	蛋類	17.97	0.79	97.66
18	104	粥	17.27	0.76	98.42
19	118	奶茶	14.65	0.64	99.06
20	116	米漿	7.86	0.35	99.41
21	123	蔬菜	5.73	0.25	99.66
22	105	燕麥粥	4.18	0.18	99.84
23	119	甜飲料	2.02	0.09	99.93
24	121	純果汁	1.21	0.05	99.98
25	117	無糖飲料	0.36	0.02	100.00
		早餐蛋白質加總	2274.53	100.00	X

表 4-3.3 早餐各類食物之脂質貢獻率

排序	食物分類碼	食物類別	脂質(g)	占所有脂質 %	脂質累計 %
1	107	三明治	545.42	22.23	22.23
2	112	鮮奶牛奶	384.68	15.68	37.91
3	109	麵包類	368.46	15.02	52.93
4	122	蛋糕	221.88	9.04	61.98
5	113	調味乳可可	127.90	5.21	67.19
6	108	蛋餅	114.42	4.66	71.85
7	118	奶茶	105.26	4.29	76.15
8	106	吐司類	91.81	3.74	79.89
9	102	米食_飯類	75.91	3.09	82.98
10	124	麵類	74.35	3.03	86.01
11	110	包子水餃	63.94	2.61	88.62
12	115	甜豆漿	55.80	2.27	90.89
13	125	肉類	55.46	2.26	93.15
14	103	煎蘿蔔糕	35.77	1.46	94.61
15	120	羊奶	34.32	1.40	96.01
16	111	鹹湯濃湯	29.12	1.19	97.20
17	114	乳酸飲料	23.65	0.96	98.16
18	101	蛋類	17.18	0.70	98.86
19	123	蔬菜	13.70	0.56	99.42
20	116	米漿	6.55	0.27	99.69
21	105	燕麥粥	4.22	0.17	99.86
22	104	粥	2.22	0.09	99.95
23	121	純果汁	1.21	0.05	100.00
		早餐脂質加總	2453.221	100.00	X

表 4-3.4 早餐各類食物之醣類貢獻率

排序	食物分類碼	食物類別	醣類(g)	占所有醣類 %	醣類累計 %
1	109	麵包類	1617.94	19.59	19.59
2	107	三明治	1031.02	12.48	32.07
3	112	鮮奶牛奶	804.74	9.74	41.82
4	122	蛋糕	708.96	8.58	50.40
5	106	吐司類	589.31	7.14	57.54
6	118	奶茶	443.93	5.37	62.91
7	102	米食_飯類	429.39	5.20	68.11
8	113	調味乳可可	384.97	4.66	72.77
9	124	麵類	348.03	4.21	76.98
10	114	乳酸飲料	334.40	4.05	81.03
11	116	米漿	259.15	3.14	84.17
12	119	甜飲料	228.60	2.77	86.94
13	115	甜豆漿	208.15	2.52	89.46
14	121	純果汁	144.99	1.76	91.22
15	108	蛋餅	143.28	1.73	92.95
16	104	粥	141.18	1.71	94.66
17	103	煎蘿蔔糕	140.78	1.70	96.36
18	110	包子水餃	118.06	1.43	97.79
19	111	鹹湯濃湯	48.53	0.59	98.38
20	120	羊奶	43.20	0.52	98.90
21	125	肉類	31.60	0.38	99.29
22	105	燕麥粥	30.81	0.37	99.66
23	117	無糖飲料	16.00	0.19	99.85
24	123	蔬菜	11.48	0.14	99.99
25	101	蛋類	0.64	0.01	100.00
		早餐醣類加總	8259.111	100.00	

其他營養素方面，表 4-3.5 顯示膽固醇貢獻率最高的食物類別為三明治漢堡類，佔所有膽固醇的 32.95%，其次為麵包類，佔 15.44%，排名第三為牛奶類，佔 11.57%，蛋糕類的膽固醇貢獻率排名第四，佔 10.53%，前 8 項食物累積達 92.74% 的膽固醇貢獻率。

表 4-3.5 早餐各類食物之膽固醇貢獻率

排序	分類碼	食物類別	膽固醇(mg)	佔所有 膽固醇 %	膽固醇累計 %
1	107	三明治	5082.20	32.95	32.95
2	109	麵包類	2381.24	15.44	48.39
3	112	鮮奶牛奶	1784.66	11.57	59.96
4	122	蛋糕	1623.36	10.53	70.49
5	108	蛋餅	1146.54	7.43	77.92
6	111	鹹湯濃湯	1130.84	7.33	85.25
7	101	蛋類	723.01	4.69	89.94
8	113	調味乳可可	432.44	2.80	92.74
9	124	麵類	266.61	1.73	94.47
10	102	米食_飯類	172.23	1.12	95.59
11	125	肉類	143.45	0.93	96.52
12	110	包子水餃	136.73	0.89	97.40
13	120	羊奶	123.60	0.80	98.21
14	114	乳酸飲料	114.50	0.74	98.95
15	106	吐司類	101.95	0.66	99.61
16	103	煎蘿蔔糕	60.32	0.39	100.00
		早餐膽固醇加總	15423.67	100.00	

表 4-3.6 顯示排序第一為三明治漢堡類，其次為鮮奶牛奶類，第三為包子水餃類，第四為麵包類，分別佔總和的 24.05%、17.56%、12.77%、10.48%，前 12 項食物累積達 91.93%的維生素 B1 貢獻率。

表 4-3.6 早餐各類食物之維生素 B1 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B1(mg)	占所有維生素 B1 %	維生素 B1 累計 %
1	107	三明治	7.83	24.05	24.05
2	112	鮮奶牛奶	5.72	17.56	41.61
3	110	包子水餃	4.16	12.77	54.38
4	109	麵包類	3.41	10.48	64.86
5	115	甜豆漿	2.16	6.63	71.49
6	113	調味乳可可	1.63	5.02	76.50
7	102	米食_飯類	1.11	3.40	79.91
8	124	麵類	0.86	2.64	82.55
9	106	吐司類	0.79	2.44	84.98
10	125	肉類	0.78	2.41	87.39
11	118	奶茶	0.74	2.27	89.67
12	122	蛋糕	0.74	2.26	91.93
13	114	乳酸飲料	0.63	1.92	93.84
14	120	羊奶	0.44	1.36	95.21
15	108	蛋餅	0.43	1.31	96.52
16	104	粥	0.42	1.30	97.81
17	119	甜飲料	0.21	0.64	98.45
18	121	純果汁	0.10	0.30	98.75
19	111	鹹湯濃湯	0.09	0.28	99.03
20	105	燕麥粥	0.07	0.23	99.26
21	101	蛋類	0.07	0.22	99.48
22	123	蔬菜	0.07	0.21	99.70
23	103	煎蘿蔔糕	0.06	0.19	99.89
24	117	無糖飲料	0.04	0.11	100.00
		早餐維生素 B1 加總	32.572	100.00	

表 4-3.7 早餐各類食物之維生素 B2 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B2(mg)	占所有維生素 B2 %	維生素 B2 累計 %
1	112	鮮奶牛奶	26.15	33.82	33.82
2	107	三明治	11.04	14.28	48.10
3	109	麵包類	8.49	10.98	59.08
4	113	調味乳可可	7.56	9.77	68.85
5	114	乳酸飲料	6.10	7.88	76.73
6	122	蛋糕	5.15	6.66	83.39
7	120	羊奶	3.11	4.02	87.41
8	106	吐司類	3.07	3.97	91.38
9	108	蛋餅	1.11	1.44	92.82
10	115	甜豆漿	0.93	1.21	94.02
11	110	包子水餃	0.89	1.15	95.18
12	111	鹹湯濃湯	0.87	1.13	96.31
13	124	麵類	0.68	0.88	97.19
14	101	蛋類	0.50	0.64	97.83
15	102	米食_飯類	0.45	0.59	98.42
16	125	肉類	0.31	0.40	98.82
17	119	甜飲料	0.24	0.32	99.14
18	118	奶茶	0.17	0.21	99.35
19	123	蔬菜	0.16	0.21	99.57
20	121	純果汁	0.10	0.13	99.69
21	103	煎蘿蔔糕	0.09	0.12	99.81
22	104	粥	0.07	0.08	99.89
23	117	無糖飲料	0.04	0.05	99.94
24	105	燕麥粥	0.03	0.04	99.98
25	116	米漿	0.02	0.02	100.00
早餐維生素 B2 加總			77.328	100.00	

表 4-3.7 顯示，維生素 B2 約 1/3 來自牛奶類，其次依序為三明治、漢堡類、麵類及調味乳類，分別佔 14.28%、10.98%、9.77%，前 8 項食

物累積達 91.38%的維生素 B2 貢獻率。

表 4-3.8 早餐各類食物之維生素 C 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 C(mg)	占所有維生素 C %	維生素 C 累計 %
1	107	三明治	222.22	19.05	19.05
2	112	鮮奶牛奶	120.39	10.32	29.37
3	109	麵包類	117.15	10.04	39.41
4	121	純果汁	97.00	8.32	47.73
5	118	奶茶	91.85	7.87	55.61
6	124	麵類	89.31	7.66	63.26
7	125	肉類	68.13	5.84	69.10
8	113	調味乳可可	54.74	4.69	73.80
9	106	吐司類	51.43	4.41	78.20
10	103	煎蘿蔔糕	44.26	3.79	82.00
11	122	蛋糕	42.41	3.64	85.64
12	123	蔬菜	41.46	3.55	89.19
13	119	甜飲料	29.03	2.49	91.68
14	110	包子水餃	26.58	2.28	93.96
15	108	蛋餅	20.62	1.77	95.73
16	117	無糖飲料	20.32	1.74	97.47
17	102	米食_飯類	14.95	1.28	98.75
18	120	羊奶	8.04	0.69	99.44
19	104	粥	3.86	0.33	99.77
20	111	鹹湯濃湯	1.68	0.14	99.91
21	115	甜豆漿	0.60	0.05	99.96
22	105	燕麥粥	0.42	0.04	100.00
早餐維生素 C 加總			1166.44	100.00	X

表 4-3.8 顯示維生素 C 的主要食物來源，最高者為三明治漢堡類，佔 19.05%，其次為牛奶類，佔 10.32%，第三為麵包類，佔 10.04%，第四則為果汁類，佔 8.32%，前 13 項食物累積達 91.68% 的維生素 C 貢獻

率。

表 4-3.9 顯示各類食物鈣貢獻率，鈣質貢獻率有 1/2 以上來自牛奶類，佔 59.02，其次為調味乳類，佔 13.82%，其餘的食物小類貢獻率不高，前 6 項食物累積達 92.04%的鈣貢獻率。

表 4-3.9 早餐各類食物之鈣貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鈣(mg)	占所有鈣 %	鈣累計 %
1	112	鮮奶牛奶	18194.71	59.02	59.02
2	113	調味乳可可	4261.19	13.82	72.84
3	109	麵包類	1710.16	5.55	78.38
4	107	三明治	1540.49	5.00	83.38
5	114	乳酸飲料	1386.50	4.50	87.88
6	120	羊奶	1282.80	4.16	92.04
7	115	甜豆漿	536.45	1.74	93.78
8	122	蛋糕	326.40	1.06	94.84
9	106	吐司類	316.22	1.03	95.86
10	124	麵類	285.51	0.93	96.79
11	103	煎蘿蔔糕	210.12	0.68	97.47
12	102	米食_飯類	132.66	0.43	97.90
13	123	蔬菜	132.16	0.43	98.33
14	108	蛋餅	96.10	0.31	98.64
15	111	鹹湯濃湯	75.79	0.25	98.89
16	110	包子水餃	73.31	0.24	99.12
17	119	甜飲料	64.79	0.21	99.33
18	116	米漿	54.00	0.18	99.51
19	101	蛋類	51.00	0.17	99.67
20	104	粥	38.84	0.13	99.80
21	121	純果汁	29.10	0.09	99.90
22	125	肉類	13.66	0.04	99.94
23	118	奶茶	8.31	0.03	99.97
24	105	燕麥粥	6.33	0.02	99.99

25	117	無糖飲料	4.00	0.01	100.00
		早餐鈣加總	30830.586	100.00	X

表 4-3.10 顯示貢獻率排序第一者為麵包類，佔 22.06%，其次為三明治漢堡類，佔 16.07%，第三為甜豆漿，佔 12.26%，前 12 項食物達 90.01% 之鐵貢獻率。

表 4-3.10 早餐各類食物之鐵貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鐵(mg)	占所有鐵 %	鐵累計 %
1	109	麵包類	57.31	22.06	22.06
2	107	三明治	47.78	18.39	40.44
3	115	甜豆漿	31.87	12.26	52.71
4	112	鮮奶牛奶	20.12	7.74	60.45
5	122	蛋糕	17.22	6.63	67.08
6	124	麵類	11.88	4.57	71.65
7	106	吐司類	10.27	3.95	75.60
8	119	甜飲料	10.18	3.92	79.52
9	113	調味乳可可	7.66	2.95	82.47
10	111	鹹湯濃湯	6.92	2.66	85.13
11	108	蛋餅	6.72	2.59	87.72
12	102	米食_飯類	5.96	2.29	90.01
13	110	包子水餃	4.61	1.77	91.78
14	123	蔬菜	3.71	1.43	93.21
15	104	粥	3.36	1.29	94.50
16	125	肉類	3.34	1.29	95.79
17	101	蛋類	2.66	1.02	96.81
18	114	乳酸飲料	2.15	0.83	97.64
19	103	煎蘿蔔糕	1.84	0.71	98.35
20	105	燕麥粥	1.56	0.60	98.95
21	116	米漿	1.31	0.50	99.45
22	118	奶茶	0.66	0.25	99.71
23	117	無糖飲料	0.40	0.15	99.86
24	120	羊奶	0.36	0.14	100.00

早餐鐵加總	259.85	100.00	X
-------	--------	--------	---

綜合以上結果，三明治與漢堡類、麵包類、牛奶類的營養素貢獻率很高，大多排名前三，其他累積達 90% 之前的食物類別有包子水餃類、吐司類、米食_飯類、蛋糕、蛋餅、蛋類、羊奶、奶茶、乳酸飲料、調味乳類、甜豆漿、純果汁、甜飲料、濃湯、煎蘿蔔糕及麵類，共計 19 類食物。為了縮短問卷長度，考慮合併部分較少學童食用但營養素貢獻率為前 90% 者，將羊奶併入奶類、煎蘿蔔糕併入米食_飯類後，早餐問卷項目共 17 項。

2.午餐

表 4-3.11 顯示各類食物之熱量貢獻率，最主要的熱量來源為米食_飯類，佔總熱量的 30.24%，其次為麵類，佔 14.46%，排序第三為肉類，佔 9.52%，前 14 小類累積達 91.24% 的熱量貢獻率。表 4-3.12 顯示各類食物之蛋白質貢獻率，肉類排序第一，佔 18.43%，其次為米食_飯類，佔 13.63%，第三為麵類，佔 13.59%，第四為油炸肉類，佔 10.78%，前 13 項食物累積達 91.65% 的蛋白質貢獻率。表 4-3.13 顯示各類食物之脂質貢獻率，肉類排序第一，佔 17.71%，其次為油炸肉類，佔 13.37%，第三為麵類，佔 10.82%，前 14 項食物累積達 90.99% 的脂質貢獻率。表 4-3.14 顯示各類食物之醣類貢獻率，最高為米食_飯類，佔 1/2 以上，其次為麵類，第三為米食_炒飯類，分別佔午餐醣類的

17.25%、6.20%，前 8 項食物累積達 91.60%的醣類貢獻率。

表 4-3.11 午餐各類食物之熱量貢獻率

排序	分類碼	食物類別	熱量(Kcal)	占所有 熱量 %	熱量累計 %
1	206	米食_飯類	29034.28	30.24	30.24
2	201	麵類	13883.48	14.46	44.70
3	209	肉類	9138.28	9.52	54.22
4	210	油炸肉類	6211.57	6.47	60.69
5	207	米食_炒飯類	5765.19	6.01	66.70
6	224	水餃類	4913.53	5.12	71.81
7	208	米食_米粉	3818.61	3.98	75.79
8	217	蛋類	3014.32	3.14	78.93
9	211	魚類	2599.46	2.71	81.64
10	216	豆腐,豆製品	2071.67	2.16	83.80
11	215	加工肉類	1965.30	2.05	85.84
12	222	淺色蔬菜	1917.91	2.00	87.84
13	205	比薩	1641.75	1.71	89.55
14	225	壽司,飯團	1620.71	1.69	91.24
15	223	麵包,三明治	1618.21	1.69	92.93
16	202	漢堡	1525.54	1.59	94.52
17	221	深色蔬菜	1506.44	1.57	96.08
18	204	炸薯條	1036.42	1.08	97.16
19	212	魚漿製品	894.53	0.93	98.10
20	220	胡蘿蔔玉米	696.45	0.73	98.82
21	214	海鮮類	530.94	0.55	99.37
22	219	海帶,紫菜	442.16	0.46	99.83
23	218	生菜沙拉	123.23	0.13	99.96
24	226	酸菜,榨菜	31.90	0.03	100.00
		午餐熱量總和	96001.85	100	X

表 4-3.12 午餐各類食物之蛋白質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	蛋白質(g)	占所有 蛋白質 %	蛋白質累計 %
1	209	肉類	674.33	18.43	18.43
2	206	米食_飯類	498.92	13.63	32.06
3	201	麵類	497.40	13.59	45.65
4	210	油炸肉類	394.53	10.78	56.44
5	211	魚類	236.09	6.45	62.89
6	224	水餃類	224.08	6.12	69.01
7	217	蛋類	170.06	4.65	73.66
8	216	豆腐,豆製品	150.82	4.12	77.78
9	207	米食_炒飯類	140.42	3.84	81.62
10	215	加工肉類	120.75	3.30	84.92
11	202	漢堡	86.31	2.36	87.28
12	208	米食_米粉	83.26	2.28	89.55
13	205	比薩	76.73	2.10	91.65
14	212	魚漿製品	49.63	1.36	93.00
15	223	麵包,三明治	49.23	1.35	94.35
16	222	淺色蔬菜	43.32	1.18	95.53
17	221	深色蔬菜	42.47	1.16	96.69
18	214	海鮮類	34.34	0.94	97.63
19	225	壽司,飯團	33.68	0.92	98.55
20	219	海帶,紫菜	24.76	0.68	99.23
21	204	炸薯條	12.83	0.35	99.58
22	220	胡蘿蔔玉米	11.84	0.32	99.90
23	218	生菜沙拉	2.02	0.06	99.96
24	226	酸菜,榨菜	1.51	0.04	100.00
			3659.32	100.00	X

表 4-3.13 午餐各類食物之脂質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	脂質(g)	占所有脂質 %	脂質累計 %
1	209	肉類	655.29	17.71	17.71
2	210	油炸肉類	494.70	13.37	31.08
3	201	麵類	400.35	10.82	41.90
4	224	水餃類	273.27	7.39	49.29
5	207	米食_炒飯類	250.35	6.77	56.05
6	217	蛋類	239.51	6.47	62.53
7	208	米食_米粉	196.61	5.31	67.84
8	222	淺色蔬菜	160.01	4.32	72.16
9	211	魚類	152.08	4.11	76.27
10	215	加工肉類	151.84	4.10	80.38
11	216	豆腐,豆製品	139.64	3.77	84.15
12	221	深色蔬菜	116.89	3.16	87.31
13	204	炸薯條	75.12	2.03	89.34
14	202	漢堡	60.91	1.65	90.99
15	206	米食_飯類	53.63	1.45	92.44
16	223	麵包,三明治	48.19	1.30	93.74
17	212	魚漿製品	47.32	1.28	95.02
18	205	比薩	47.08	1.27	96.29
19	220	胡蘿蔔玉米	43.44	1.17	97.46
20	225	壽司,飯團	37.81	1.02	98.49
21	214	海鮮類	29.01	0.78	99.27
22	219	海帶,紫菜	16.54	0.45	99.72
23	218	生菜沙拉	10.15	0.27	99.99
24	226	酸菜,榨菜	0.31	0.01	100.00
			3700.03	100.00	X

表 4-3.14 午餐各類食物之醣類貢獻率

排序	分類碼	食物類別	醣類(g)	占所有醣類 %	醣類累計 %
1	206	米食_飯類	6484.97	54.88	54.88
2	201	麵類	2038.29	17.25	72.13
3	207	米食_炒飯類	733.04	6.20	78.33
4	208	米食_米粉	438.48	3.71	82.04
5	224	水餃類	377.49	3.19	85.24
6	225	壽司,飯團	281.06	2.38	87.62
7	223	麵包,三明治	246.87	2.09	89.70
8	205	比薩	223.99	1.90	91.60
9	202	漢堡	153.95	1.30	92.90
10	209	肉類	100.73	0.85	93.76
11	222	淺色蔬菜	100.31	0.85	94.60
12	221	深色蔬菜	91.68	0.78	95.38
13	204	炸薯條	78.44	0.66	96.04
14	220	胡蘿蔔玉米	71.33	0.60	96.65
15	212	魚漿製品	70.45	0.60	97.24
16	216	豆腐,豆製品	58.15	0.49	97.74
17	219	海帶,紫菜	56.41	0.48	98.21
18	215	加工肉類	50.54	0.43	98.64
19	211	魚類	47.62	0.40	99.04
20	217	蛋類	37.47	0.32	99.36
21	210	油炸肉類	31.02	0.26	99.62
22	214	海鮮類	30.86	0.26	99.88
23	218	生菜沙拉	6.90	0.06	99.94
24	226	酸菜,榨菜	6.89	0.06	100.00
			11816.94	100.00	X

其他營養素方面，表 4-3.15 顯示膽固醇貢獻率最高的食物類別為蛋類，佔所有膽固醇的 39.88%，其次為肉類，佔 15.95%，排名第三為油炸肉類，佔 9.88%，前 9 項食物累積達 92.29%的膽固醇貢獻率。

表 4-3.15 午餐各類食物之膽固醇貢獻率

排序	分類碼	食物類別	膽固醇 (mg)	占有 膽固醇 %	膽固醇累計 %
1	217	蛋類	6043.37	39.88	39.88
2	209	肉類	2417.81	15.95	55.83
3	210	油炸肉類	1496.64	9.88	65.71
4	211	魚類	1061.17	7.00	72.71
5	207	米食_炒飯類	934.36	6.17	78.88
6	201	麵類	763.72	5.04	83.91
7	208	米食_米粉	484.52	3.20	87.11
8	224	水餃類	436.21	2.88	89.99
9	215	加工肉類	348.78	2.30	92.29
10	214	海鮮類	348.43	2.30	94.59
11	205	比薩	269.26	1.78	96.37
12	223	麵包,三明治	223.53	1.47	97.84
13	202	漢堡	192.86	1.27	99.11
14	212	魚漿製品	64.04	0.42	99.54
15	225	壽司,飯團	62.12	0.41	99.95
16	218	生菜沙拉	4.91	0.03	99.98
17	216	豆腐,豆製品	3.82	0.03	100.00
			15155.55	100.00	X

表 4-3.16 顯示排序第一為肉類，其次為水餃類，第三為麵類，分別佔總和的 22.47%、19.64%、11.97%，前 9 項食物累積達 90.02% 的維生素 B1 貢獻率。

表 4-3.16 午餐各類食物之維生素 B1 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B1(mg)	占所有維生素 B1 %	維生素 B1 累計 %
1	209	肉類	13.10	22.47	22.47
2	224	水餃類	11.45	19.64	42.11
3	201	麵類	6.98	11.97	54.08
4	215	加工肉類	4.96	8.50	62.58
5	210	油炸肉類	4.26	7.31	69.89
6	202	漢堡	3.89	6.66	76.55
7	206	米食_飯類	3.61	6.18	82.74
8	208	米食_米粉	2.27	3.88	86.62
9	207	米食_炒飯類	1.98	3.40	90.02
10	223	麵包,三明治	0.72	1.23	91.24
11	217	蛋類	0.70	1.21	92.45
12	216	豆腐,豆製品	0.61	1.04	93.49
13	221	深色蔬菜	0.58	1.00	94.49
14	225	壽司,飯團	0.58	1.00	95.48
15	222	淺色蔬菜	0.56	0.96	96.44
16	205	比薩	0.52	0.90	97.34
17	211	魚類	0.50	0.86	98.20
18	219	海帶,紫菜	0.31	0.53	98.73
19	220	胡蘿蔔玉米	0.30	0.51	99.24
20	204	炸薯條	0.24	0.40	99.65
21	214	海鮮類	0.08	0.14	99.79
22	218	生菜沙拉	0.04	0.07	99.86
23	226	酸菜,榨菜	0.04	0.07	99.93
24	212	魚漿製品	0.04	0.07	100.00

58.31	100.00	X
-------	--------	---

表 4-3.17 顯示，維生素 B2 約 18.52% 來自肉類，其次為蛋類，佔 13.80%，第三為麵類，佔 8.71%，前 14 項小類累積達維生素 B2 貢獻率的 91.06%。

表 4-3.17 午餐各類食物之維生素 B2 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B2(mg)	占有所有維生素 B2 %	維生素 B2 累計 %
1	209	肉類	6.81	18.52	18.52
2	217	蛋類	5.07	13.80	32.32
3	201	麵類	3.20	8.71	41.02
4	210	油炸肉類	3.18	8.63	49.66
5	205	比薩	2.08	5.65	55.30
6	224	水餃類	2.01	5.47	60.77
7	221	深色蔬菜	1.67	4.54	65.30
8	206	米食_飯類	1.63	4.43	69.74
9	223	麵包,三明治	1.59	4.33	74.06
10	202	漢堡	1.57	4.26	78.33
11	222	淺色蔬菜	1.45	3.93	82.26
12	207	米食_炒飯類	1.41	3.85	86.10
13	211	魚類	1.09	2.97	89.07
14	215	加工肉類	0.93	2.53	91.60
15	214	海鮮類	0.86	2.34	93.94
16	216	豆腐,豆製品	0.64	1.73	95.67
17	208	米食_米粉	0.45	1.22	96.89
18	219	海帶,紫菜	0.32	0.88	97.76
19	220	胡蘿蔔玉米	0.29	0.79	98.55
20	225	壽司,飯團	0.22	0.61	99.16
21	204	炸薯條	0.13	0.35	99.51
22	212	魚漿製品	0.10	0.27	99.78
23	218	生菜沙拉	0.06	0.15	99.93
24	226	酸菜,榨菜	0.03	0.07	100.00

	36.77	100.00	X
--	-------	--------	---

表 4-3.18 顯示維生素 C 的主要食物來源，最高者為深色蔬菜類，佔 21.72%，其次為麵類，佔 18.70%，第三為淺色蔬菜類，佔 18.00%，前 11 項食物累積達維生素 C 貢獻率的 90.83%。

表 4-3.18 午餐各類食物之維生素 C 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 C(mg)	占所有維生素 C %	維生素 C 累計 %
1	221	深色蔬菜	485.37	21.72	21.72
2	201	麵類	417.77	18.70	40.42
3	222	淺色蔬菜	402.11	18.00	58.42
4	206	米食_飯類	139.68	6.25	64.67
5	215	加工肉類	129.72	5.81	70.47
6	209	肉類	105.38	4.72	75.19
7	204	炸薯條	89.14	3.99	79.18
8	224	水餃類	80.85	3.62	82.80
9	220	胡蘿蔔玉米	68.77	3.08	85.88
10	208	米食_米粉	60.38	2.70	88.58
11	207	米食_炒飯類	50.24	2.25	90.83
12	210	油炸肉類	30.21	1.35	92.18
13	202	漢堡	26.03	1.16	93.34
14	205	比薩	24.40	1.09	94.44
15	223	麵包,三明治	23.86	1.07	95.50
16	214	海鮮類	23.25	1.04	96.55
17	211	魚類	21.50	0.96	97.51
18	218	生菜沙拉	21.50	0.96	98.47
19	219	海帶,紫菜	17.07	0.76	99.23
20	225	壽司,飯團	7.34	0.33	99.56
21	217	蛋類	6.84	0.31	99.87

22	216	豆腐,豆製品	2.04	0.09	99.96
23	226	酸菜,榨菜	0.80	0.04	100.00
			2234.25	100.00	X

表 4-3.19 午餐各類食物之鈣貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鈣(mg)	占所有鈣 %	鈣累計 %
1	221	深色蔬菜	1363.21	14.66	14.66
2	216	豆腐,豆製品	1117.26	12.01	26.67
3	201	麵類	1053.32	11.33	37.99
4	211	魚類	935.94	10.06	48.06
5	205	比薩	722.23	7.77	55.82
6	222	淺色蔬菜	679.65	7.31	63.13
7	209	肉類	455.37	4.90	68.03
8	217	蛋類	423.13	4.55	72.58
9	208	米食_米粉	347.38	3.73	76.31
10	219	海帶,紫菜	301.20	3.24	79.55
11	207	米食_炒飯類	248.87	2.68	82.22
12	224	水餃類	234.89	2.53	84.75
13	214	海鮮類	215.07	2.31	87.06
14	210	油炸肉類	198.24	2.13	89.19
15	220	胡蘿蔔玉米	182.07	1.96	91.15
16	206	米食_飯類	169.72	1.82	92.98
17	223	麵包,三明治	162.24	1.74	94.72
18	202	漢堡	115.97	1.25	95.97
19	215	加工肉類	111.60	1.20	97.17
20	225	壽司,飯團	85.79	0.92	98.09
21	226	酸菜,榨菜	70.55	0.76	98.85
22	212	魚漿製品	58.05	0.62	99.47
23	218	生菜沙拉	36.00	0.39	99.86
24	204	炸薯條	13.05	0.14	100.00
			9300.78	100.00	X

表 4-3.19 顯示各類食物鈣貢獻率，鈣質貢獻率有 14.66% 來自深色

蔬菜類，排序第一，豆腐及豆製品類佔 12.01%，排序第二。排序第三為麵類，佔 11.33%，排序第四為魚類，佔 10.06%。

表 4-3.20 顯示鐵貢獻率，排序第一為海帶紫菜類，佔 14.84%，其次為肉類，佔 12.46%，第三為麵類，佔 11.76%，前 15 項食物達鐵貢獻率之 91.58%。

表 4-3.20 午餐各類食物之鐵貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鐵(mg)	占有鐵 %	鐵累計 %
1	219	海帶,紫菜	65.51	14.84	14.84
2	209	肉類	55.00	12.46	27.30
3	201	麵類	51.90	11.76	39.05
4	221	深色蔬菜	37.94	8.59	47.65
5	206	米食_飯類	37.00	8.38	56.03
6	216	豆腐,豆製品	32.20	7.29	63.33
7	217	蛋類	26.10	5.91	69.24
8	210	油炸肉類	16.92	3.83	73.07
9	224	水餃類	14.55	3.30	76.37
10	205	比薩	13.32	3.02	79.39
11	214	海鮮類	11.77	2.67	82.05
12	222	淺色蔬菜	11.46	2.60	84.65
13	207	米食_炒飯類	10.90	2.47	87.12
14	211	魚類	10.87	2.46	89.58
15	215	加工肉類	8.85	2.00	91.58
16	223	麵包,三明治	8.38	1.90	93.48
17	208	米食_米粉	7.49	1.70	95.18
18	202	漢堡	7.11	1.61	96.79
19	225	壽司,飯團	4.08	0.93	97.71
20	220	胡蘿蔔玉米	3.61	0.82	98.53
21	226	酸菜,榨菜	2.96	0.67	99.20
22	204	炸薯條	1.92	0.44	99.64
23	218	生菜沙拉	1.14	0.26	99.89
24	212	魚漿製品	0.46	0.11	100.00
			441.44	100.00	X

3.晚餐

熱量與三大營養素方面，表 4-3.21 顯示各類食物之熱量貢獻率，米食_白飯類最高，佔總熱量的 1/3 以上，其次為肉類，佔 11.12%，排序第三為麵類，佔 9.69%，前 13 項食物累積達熱量貢獻率的 90.53%。表 4-3.22 顯示各類食物之蛋白質貢獻率，肉類排序第一，佔 21.76%，其次為米食_白飯類，佔 18.18%，第三為麵類，佔 10.44%，前 13 項食物累積達 91.05% 的蛋白質貢獻率。表 4-3.23 顯示各類食物之脂質貢獻率，肉類排序第一，佔 23.46%，其次為魚類，佔 7.57%，第三為蛋類，佔 7.13%，前 13 項食物累積達 90.48% 的脂質貢獻率。表 4-3.24 顯示各類食物之醣類貢獻率，最高為米食_白飯類，其次為麵類，第三為米食_炒飯類，分別佔晚餐醣類的 66.69%、10.96%、4.35%，前 8 項食物累積達 90.98% 的醣類貢獻率。此結果顯示國小學童大部分的晚餐主食為白飯。

表 4-3.21 晚餐各類食物之熱量貢獻率

排序	分類碼	食物類別	熱量 (Kcal)	占所有 熱量 %	熱量累計 %
1	306	米食類_白飯	35644.40	40.00	40.00
2	309	肉類	9906.18	11.12	51.12
3	301	麵類	8637.51	9.69	60.81
4	308	米食類_炒飯	4377.43	4.91	65.72
5	312	魚類	3520.45	3.95	69.67
6	324	水餃類	2885.58	3.24	72.91
7	316	加工肉品	2716.67	3.05	75.96
8	311	蛋類	2569.54	2.88	78.84
9	322	淺色蔬菜,菇類	2506.84	2.81	81.66
10	321	深色蔬菜	2464.31	2.77	84.42
11	310	油炸肉類	1998.50	2.24	86.66
12	317	豆腐,豆製品	1796.41	2.02	88.68
13	326	米食類_米粉	1652.79	1.85	90.53
14	307	米食類_糙米飯	1528.80	1.72	92.25
15	325	麵包	1253.15	1.41	93.66
16	315	海鮮類	960.76	1.08	94.73
17	305	比薩	820.88	0.92	95.66
18	304	炸薯條	611.81	0.69	96.34
19	302	漢堡	610.22	0.68	97.03
20	313	魚漿製品	605.63	0.68	97.71
21	320	紅蘿蔔玉米	569.46	0.64	98.35
22	327	澱粉類	546.71	0.61	98.96
23	319	海帶,紫菜	537.80	0.60	99.56
24	323	冬粉	349.00	0.39	99.95
25	318	生菜沙拉	40.65	0.05	100.00
		總和	89111.46	100.00	X

表 4-3.22 晚餐各類食物之蛋白質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	蛋白質 (g)	占所有 蛋白質 %	蛋白質累計 %
1	309	肉類	723.48	21.76	21.76
2	306	米食類_白飯	604.40	18.18	39.94
3	301	麵類	347.24	10.44	50.38
4	312	魚類	326.31	9.82	60.20
5	316	加工肉品	165.43	4.98	65.18
6	311	蛋類	145.20	4.37	69.54
7	310	油炸肉類	134.93	4.06	73.60
8	324	水餃類	131.88	3.97	77.57
9	317	豆腐, 豆製品	109.09	3.28	80.85
10	308	米食類_炒飯	100.53	3.02	83.87
11	315	海鮮類	85.71	2.58	86.45
12	321	深色蔬菜	84.44	2.54	88.99
13	322	淺色蔬菜, 菇類	68.44	2.06	91.05
14	313	魚漿製品	53.84	1.62	92.67
15	325	麵包	42.05	1.26	93.93
16	305	比薩	38.36	1.15	95.09
17	326	米食類_米粉	34.98	1.05	96.14
18	302	漢堡	34.52	1.04	97.18
19	307	米食類_糙米飯	33.18	1.00	98.18
20	319	海帶, 紫菜	27.85	0.84	99.01
21	327	澱粉類	13.04	0.39	99.41
22	320	紅蘿蔔玉米	10.96	0.33	99.74
23	304	炸薯條	7.56	0.23	99.96
24	318	生菜沙拉	1.03	0.03	100.00
25	323	冬粉	0.10	0.00	X
		總和	3324.54	100.00	X

表 4-3.23 晚餐各類食物之脂質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	脂質(g)	占有所有脂質 %	脂質累計 %
1	309	肉類	708.55	23.46	23.46
2	312	魚類	228.67	7.57	31.03
3	311	蛋類	215.24	7.13	38.16
4	308	米食類_炒飯	209.15	6.92	45.08
5	301	麵類	205.76	6.81	51.89
6	322	淺色蔬菜,菇類	203.06	6.72	58.62
7	316	加工肉品	199.81	6.62	65.23
8	321	深色蔬菜	183.77	6.08	71.32
9	324	水餃類	154.32	5.11	76.43
10	310	油炸肉類	153.43	5.08	81.51
11	317	豆腐, 豆製品	130.82	4.33	85.84
12	326	米食類_米粉	81.96	2.71	88.55
13	306	米食類_白飯	58.44	1.93	90.48
14	315	海鮮類	54.49	1.80	92.29
15	325	麵包	47.22	1.56	93.85
16	304	炸薯條	44.38	1.47	95.32
17	320	紅蘿蔔玉米	33.14	1.10	96.42
18	302	漢堡	24.36	0.81	97.23
19	305	比薩	23.54	0.78	98.00
20	319	海帶,紫菜	21.48	0.71	98.72
21	327	澱粉類	15.71	0.52	99.24
22	307	米食類_糙米飯	10.92	0.36	99.60
23	313	魚漿製品	8.98	0.30	99.89
24	318	生菜沙拉	3.12	0.10	100.00
25	323	冬粉	0.10	0.00	x
			3020.44	100.00	X

表 4-3.24 晚餐各類食物之醣類貢獻率

排序	分類碼	食物類別	醣類(g)	占所有醣類 %	醣類累計 %
1	306	米食類_白飯	7985.24	66.69	66.69
2	301	麵類	1312.15	10.96	77.65
3	308	米食類_炒飯	520.59	4.35	82.00
4	307	米食類_糙米飯	317.52	2.65	84.65
5	324	水餃類	234.04	1.95	86.60
6	326	米食類_米粉	198.17	1.66	88.26
7	325	麵包	166.29	1.39	89.65
8	321	深色蔬菜	159.26	1.33	90.98
9	322	淺色蔬菜,菇類	142.44	1.19	92.17
10	309	肉類	113.69	0.95	93.12
11	305	比薩	112.00	0.94	94.05
12	327	澱粉類	90.08	0.75	94.80
13	323	冬粉	87.50	0.73	95.53
14	313	魚漿製品	78.86	0.66	96.19
15	316	加工肉品	68.69	0.57	96.77
16	319	海帶,紫菜	66.81	0.56	97.32
17	320	紅蘿蔔玉米	62.36	0.52	97.85
18	302	漢堡	61.58	0.51	98.36
19	317	豆腐, 豆製品	51.29	0.43	98.79
20	312	魚類	49.23	0.41	99.20
21	304	炸薯條	46.23	0.39	99.59
22	315	海鮮類	25.89	0.22	99.80
23	310	油炸肉類	14.48	0.12	99.92
24	311	蛋類	6.72	0.06	99.98
25	318	生菜沙拉	2.56	0.02	100.00
			11973.64	100.00	X

其他營養素方面，表 4-3.25 顯示膽固醇貢獻率最高的食物類別為蛋類，佔所有膽固醇的 37.94%，其次為肉類，佔 19.83%，排名第三為魚類，佔 10.26%，前 8 項食物累積達 91.18%的膽固醇貢獻率。

表 4-3.25 晚餐各類食物之膽固醇貢獻率

排序	分類碼	食物類別	膽固醇 (mg)	占有 膽固醇 %	膽固醇累計 %
1	311	蛋類	5136.46	37.94	37.94
2	309	肉類	2684.37	19.83	57.77
3	312	魚類	1389.65	10.26	68.03
4	308	米食類_炒飯	1012.93	7.48	75.51
5	301	麵類	686.02	5.07	80.58
6	325	麵包	490.61	3.62	84.20
7	310	油炸肉類	472.62	3.49	87.69
8	316	加工肉品	471.85	3.48	91.18
9	315	海鮮類	434.40	3.21	94.38
10	324	水餃類	262.03	1.94	96.32
11	326	米食類_米粉	202.84	1.50	97.82
12	305	比薩	134.63	0.99	98.81
13	302	漢堡	77.15	0.57	99.38
14	313	魚漿製品	69.26	0.51	99.89
15	322	淺色蔬菜,菇類	13.60	0.10	99.99
16	318	生菜沙拉	1.51	0.01	100.00
			13539.93	100.00	X

表 4-3.26 顯示，排序第一為肉類，其次為加工肉品類，第三為水餃類，分別佔總和的 26.98%、14.93%、14.68%，前 11 項食物累積達 90.22% 的維生素 B1 貢獻率。

表 4-3.26 晚餐各類食物之維生素 B1 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B1(mg)	占所有維生素 B1 %	維生素 B1 累計 %
1	309	肉類	12.78	26.98	26.98
2	316	加工肉品	7.07	14.93	41.91
3	324	水餃類	6.96	14.68	56.59
4	301	麵類	4.63	9.78	66.37
5	306	米食類_白飯	3.89	8.21	74.58
6	302	漢堡	1.55	3.28	77.86
7	321	深色蔬菜	1.37	2.89	80.75
8	310	油炸肉類	1.26	2.66	83.41
9	322	淺色蔬菜,菇類	1.15	2.42	85.84
10	308	米食類_炒飯	1.10	2.32	88.15
11	312	魚類	0.98	2.07	90.22
12	326	米食類_米粉	0.87	1.84	92.06
13	307	米食類_糙米飯	0.81	1.71	93.76
14	311	蛋類	0.55	1.15	94.92
15	325	麵包	0.45	0.94	95.86
16	317	豆腐, 豆製品	0.43	0.91	96.77
17	319	海帶,紫菜	0.34	0.71	97.48
18	320	紅蘿蔔玉米	0.33	0.69	98.17
19	305	比薩	0.26	0.55	98.72
20	327	澱粉類	0.26	0.54	99.26
21	304	炸薯條	0.14	0.29	99.56
22	315	海鮮類	0.13	0.28	99.84
23	313	魚漿製品	0.06	0.12	99.96
24	318	生菜沙拉	0.02	0.04	100.00
			47.38	100.00	X

表 4-3.27 晚餐各類食物之維生素 B2 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B2(mg)	占有所有維生素 B2 %	維生素 B2 累計 %
1	309	肉類	6.77	20.38	20.38
2	311	蛋類	4.44	13.37	33.75
3	321	深色蔬菜	2.97	8.96	42.72
4	322	淺色蔬菜, 菇類	2.82	8.50	51.22
5	301	麵類	2.46	7.42	58.64
6	306	米食類_白飯	1.95	5.86	64.50
7	312	魚類	1.59	4.78	69.28
8	325	麵包	1.28	3.87	73.15
9	316	加工肉品	1.28	3.85	77.00
10	308	米食類_炒飯	1.15	3.47	80.47
11	315	海鮮類	1.09	3.29	83.76
12	305	比薩	1.04	3.13	86.88
13	310	油炸肉類	0.94	2.84	89.72
14	324	水餃類	0.87	2.62	92.35
15	302	漢堡	0.63	1.89	94.24
16	317	豆腐, 豆製品	0.50	1.51	95.75
17	319	海帶, 紫菜	0.36	1.07	96.82
18	327	澱粉類	0.27	0.80	97.62
19	320	紅蘿蔔, 玉米	0.24	0.71	98.33
20	326	米食類_米粉	0.17	0.52	98.85
21	307	米食類_糙米飯	0.16	0.47	99.33
22	313	魚漿製品	0.12	0.35	99.67
23	304	炸薯條	0.08	0.23	99.90
24	318	生菜沙拉	0.03	0.08	99.98
25	323	冬粉	0.01	0.02	100.00
			33.19	100.00	X

表 4-3.27 顯示，維生素 B2 約 20.38% 來自肉類，其次依序為蛋類及深色蔬菜類，分別佔 13.37%、8.96%，前 14 項食物累積達 92.35%

的維生素 B2 貢獻率。

表 4-3.28 晚餐各類食物之維生素 C 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 C(mg)	占有所有維生素 C %	維生素 C 累計 %
1	321	深色蔬菜	950.99	29.25	29.25
2	322	淺色蔬菜,菇類	855.28	26.31	55.56
3	301	麵類	478.64	14.72	70.29
4	306	米食類_白飯	174.60	5.37	75.66
5	309	肉類	146.60	4.51	80.17
6	327	澱粉類	125.89	3.87	84.04
7	316	加工肉品	113.75	3.50	87.54
8	320	紅蘿蔔玉米	81.13	2.50	90.03
9	304	炸薯條	52.54	1.62	91.65
10	308	米食類_炒飯	47.39	1.46	93.11
11	324	水餃類	42.37	1.30	94.41
12	326	米食類_米粉	31.08	0.96	95.37
13	312	魚類	25.78	0.79	96.16
14	319	海帶,紫菜	22.17	0.68	96.84
15	317	豆腐,豆製品	20.13	0.62	97.46
16	325	麵包	16.07	0.49	97.96
17	315	海鮮類	13.04	0.40	98.36
18	318	生菜沙拉	12.34	0.38	98.74
19	305	比薩	12.20	0.38	99.11
20	310	油炸肉類	10.63	0.33	99.44
21	302	漢堡	10.41	0.32	99.76
22	307	米食類_糙米飯	6.30	0.19	99.95
23	313	魚漿製品	1.52	0.05	100.00
			3250.84	100.00	X

表 4-3.28 顯示維生素 C 的主要食物來源，最高者為深色蔬菜類，佔 29.25%，其次為淺色蔬菜類 菇類，佔 26.31%，第三為麵類，佔 14.72%，

前 8 項食物累積達 90.03% 的維生素 C 貢獻率。

表 4-3.29 顯示各類食物鈣貢獻率，鈣質貢獻率有 23.31% 來自牛奶類，排序第一，其次為淺色蔬菜類、菇類，佔 14.58%，排序第三者為豆腐、豆製品類，佔 10.41%，魚類佔 10.21%，排名第四。前 12 項食物累積達 90.03% 的鈣貢獻率。

表 4-3.29 晚餐各類食物之鈣貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鈣(mg)	占所有鈣%	鈣累計%
1	321	深色蔬菜	2376.62	23.31	23.31
2	322	淺色蔬菜,菇類	1486.49	14.58	37.90
3	317	豆腐, 豆製品	1061.49	10.41	48.31
4	312	魚類	1040.96	10.21	58.52
5	301	麵類	916.04	8.99	67.51
6	309	肉類	561.39	5.51	73.01
7	319	海帶,紫菜	362.05	3.55	76.56
8	305	比薩	361.11	3.54	80.11
9	311	蛋類	351.88	3.45	83.56
10	315	海鮮類	276.93	2.72	86.28
11	306	米食類_白飯	195.60	1.92	88.19
12	316	加工肉品	187.12	1.84	90.03
13	326	米食類_米粉	173.55	1.70	91.73
14	308	米食類_炒飯	167.00	1.64	93.37
15	325	麵包	143.31	1.41	94.78
16	324	水餃類	135.70	1.33	96.11
17	320	紅蘿蔔玉米	129.53	1.27	97.38
18	313	魚漿製品	71.19	0.70	98.08
19	310	油炸肉類	55.85	0.55	98.62
20	327	澱粉類	49.90	0.49	99.11
21	302	漢堡	46.39	0.46	99.57
22	307	米食類_糙米飯	20.16	0.20	99.77
23	318	生菜沙拉	14.60	0.14	99.91
24	304	炸薯條	7.66	0.08	99.98
25	323	冬粉	1.60	0.02	100.00

表 4-3.30 顯示鐵貢獻率排序第一者為海帶,紫菜類,佔 16.71%,其次為深色蔬菜類,佔 12.96%,第三為肉類,佔 12.73%,前 13 項食物達 90.06%之鐵貢獻率。

表 4-3.30 晚餐各類食物之鐵貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鐵(mg)	占所有鐵 %	鐵累計 %
1	319	海帶,紫菜	70.70	16.71	16.71
2	321	深色蔬菜	54.82	12.96	29.67
3	309	肉類	53.85	12.73	42.40
4	306	米食類_白飯	39.03	9.22	51.62
5	301	麵類	32.39	7.66	59.28
6	322	淺色蔬菜,菇類	27.68	6.54	65.82
7	317	豆腐,豆製品	25.54	6.04	71.86
8	311	蛋類	20.16	4.76	76.62
9	312	魚類	13.39	3.16	79.79
10	316	加工肉品	13.27	3.14	82.92
11	315	海鮮類	12.66	2.99	85.91
12	308	米食類_炒飯	8.79	2.08	87.99
13	307	米食類_糙米飯	8.74	2.06	90.06
14	324	水餃類	8.59	2.03	92.09
15	305	比薩	6.66	1.57	93.66
16	325	麵包	5.92	1.40	95.06
17	310	油炸肉類	5.88	1.39	96.45
18	326	米食類_米粉	3.19	0.75	97.20
19	320	紅蘿蔔玉米	2.92	0.69	97.90
20	302	漢堡	2.84	0.67	98.57
21	327	澱粉類	2.32	0.55	99.11
22	323	冬粉	1.52	0.36	99.47
23	304	炸薯條	1.13	0.27	99.74
24	313	魚漿製品	0.62	0.15	99.89
25	318	生菜沙拉	0.47	0.11	100.00

423.08	100.00	X
--------	--------	---

綜合以上結果，米食__白飯類、肉類、深色蔬菜、麵類的營養素貢獻率很高，大多排名前三，兩種以下營養素貢獻率排名前三的食物類別有魚類、海帶紫菜類、淺色蔬菜及菇類、加工肉品類、蛋類、米食炒飯類、水餃類、豆腐及豆製品類，其他累積 90% 貢獻率的食物類別有米食類__糙米飯、米食類__米粉、漢堡、澱粉類、油炸肉類、麵包類、比薩類、紅蘿蔔玉米類、海鮮類，共計 21 類食物。為了縮短問卷長度，考慮合併部分較少學童食用但營養素貢獻率為前 90% 者，將米食類__米粉類併入麵類，比薩、漢堡、麵包類合併為漢堡麵包類，晚餐問卷項目共 17 項。

4.點心

熱量與三大營養素方面，表 4-3.31 顯示各類食物之熱量貢獻率，水果類最高，佔所有點心總熱量的 22.78%，其次為西點麵包類，佔 13.84%，排序第三為甜湯刨冰類，佔 11.83%，前 10 項食物累積達 90.66% 的熱量貢獻率。表 4-3.32 顯示各類食物之蛋白質貢獻率，肉包水餃類排序第一，佔 18.41%，其次為水果類，佔 17.70%，第三為西點麵包類，佔 14.05%，第四為甜湯刨冰類，佔 10.73%，前 10 項食物累積達 94.11% 的蛋白質貢獻率。表 4-3.33 顯示各類食物之脂質貢獻率，西點

麵包類類排序第一，佔 16.43%，其次為冰淇淋冰棒類，佔 14.90%，第三為肉包水餃類，佔 12.86%，第四為夾心餅類，佔 11.02%，前 10 項食物累積達 93.09% 的脂質貢獻率。表 4-3.34 顯示各類食物之醣類貢獻率，最高為水果類，其次為甜湯刨冰類，第三為西點麵包類，分別佔早餐醣類的 34.50%、15.85%、12.16%，前 9 項食物累積達 92.18% 的醣類貢獻率。此結果顯示國小學童主要的點心為水果。

表 4-3.31 點心各類食物之熱量貢獻率

排序	分類碼	食物類別	熱量(Kcal)	占有 所有 熱量 %	熱量累計 %
1	514	水果	10265.81	22.78	22.78
2	505	西點麵包類	6234.88	13.84	36.62
3	508	甜湯,刨冰	5331.89	11.83	48.45
4	512	冰淇淋,冰棒	4261.89	9.46	57.91
5	502	夾心餅	3119.51	6.92	64.83
6	507	肉包水餃類	3071.51	6.82	71.64
7	501	餅乾	2828.11	6.28	77.92
8	504	泡麵	2211.65	4.91	82.83
9	513	中式鹹點心	2021.86	4.49	87.31
10	503	洋芋片	1506.61	3.34	90.66
11	506	布丁果凍類	1367.46	3.03	93.69
12	511	巧克力	1283.10	2.85	96.54
13	509	堅果類	964.45	2.14	98.68
14	510	糖果	595.00	1.32	100.00
		點心 加總	45063.72	100.00	X

中式鹹點心：豆干丁、炸甜不辣、炸雞塊、鹹酥雞、炸雞腿

表 4-3.32 點心各類食物之蛋白質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	蛋白質(g)	占所有蛋白質 %	蛋白質累計 %
1	507	肉包水餃類	179.53	18.41	18.41
2	514	水果	172.60	17.70	36.11
3	505	西點麵包類	136.96	14.05	50.16
4	508	甜湯,刨冰	104.64	10.73	60.89
5	513	中式鹹點心	75.40	7.73	68.63
6	512	冰淇淋,冰棒	64.66	6.63	75.26
7	502	夾心餅	48.35	4.96	80.22
8	504	泡麵	45.84	4.70	84.92
9	509	堅果類	44.83	4.60	89.52
10	501	餅乾	44.77	4.59	94.11
11	511	巧克力	22.09	2.27	96.38
12	503	洋芋片	19.08	1.96	98.33
13	510	糖果	11.90	1.22	99.55
14	506	布丁果凍類	4.30	0.44	100.00
	點心	加總	974.95	100.00	X

表 4-3.33 點心各類食物之脂質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	脂質(g)	占所有脂質 %	脂質累計 %
1	505	西點麵包類	236.78	16.43	16.43
2	512	冰淇淋,冰棒	214.71	14.90	31.33
3	507	肉包水餃類	185.31	12.86	44.18
4	502	夾心餅	158.82	11.02	55.20
5	501	餅乾	134.90	9.36	64.56
6	503	洋芋片	108.21	7.51	72.07
7	504	泡麵	85.89	5.96	78.03
8	511	巧克力	78.26	5.43	83.46
9	509	堅果類	77.68	5.39	88.85
10	513	中式鹹點心	61.13	4.24	93.09
11	514	水果	60.53	4.20	97.29
12	508	甜湯,刨冰	34.53	2.40	99.69
13	506	布丁果凍類	4.36	0.30	99.99
14	510	糖果	0.18	0.01	100.00
	點心	加總	1441.28	100.00	X

表 4-3.34 點心各類食物之醣類貢獻率

排序	分類碼	食物類別	醣類(g)	占所有醣類 %	醣類累計 %
1	514	水果	2549.86	34.50	34.50
2	508	甜湯,刨冰	1171.47	15.85	50.35
3	505	西點麵包類	898.95	12.16	62.52
4	512	冰淇淋,冰棒	530.43	7.18	69.70
5	502	夾心餅	376.97	5.10	74.80
6	501	餅乾	360.77	4.88	79.68
7	506	布丁果凍類	345.72	4.68	84.36
8	504	泡麵	289.70	3.92	88.28
9	513	中式鹹點心	288.61	3.91	92.18
10	507	肉包水餃類	164.87	2.23	94.41
11	510	糖果	137.20	1.86	96.27
12	511	巧克力	125.02	1.69	97.96
13	503	洋芋片	115.90	1.57	99.53
14	509	堅果類	34.77	0.47	100.00
		點心 加總	7390.23	100.00	X

其他營養素方面，表 4-3.35 顯示膽固醇貢獻率最高的食物類別冰淇淋冰棒類，佔所有膽固醇的 32.54%，其次為西點麵包類，佔 22.57%，排名第三為餅乾類，佔 16.45%，夾心餅類的膽固醇貢獻率排名第四，佔 15.86%，前 5 項食物累積達 94.89%的膽固醇貢獻率。

表 4-3.36 顯示維生素 B1 貢獻率，排序第一為水果類，佔總和的 2/3 以上，其次為肉包水餃類，佔總和的 12.76%，第三為西點麵包類，佔 3.86%。前 5 項食物累積達 94.68%的維生素 B1 貢獻率。

表 4-3.35 點心各類食物之膽固醇貢獻率

排序	分類碼	食物類別	膽固醇(mg)	佔所有 膽固醇 %	膽固醇累計 %
1	512	冰淇淋,冰棒	2088.97	32.54	32.54
2	505	西點麵包類	1448.62	22.57	55.11
3	501	餅乾	1056.29	16.45	71.56
4	502	夾心餅	1018.13	15.86	87.42
5	507	肉包水餃類	479.43	7.47	94.89
6	513	中式鹹點心	166.87	2.60	97.49
7	506	布丁果凍類	116.68	1.82	99.31
8	511	巧克力	21.15	0.33	99.64
9	508	甜湯,刨冰	13.31	0.21	99.85
10	503	洋芋片	9.85	0.15	100.00
	點心	加總	6419.29	100.00	X

表 4-3.36 點心各類食物之維生素 B1 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B1(mg)	佔所有 維生素 B1 %	維生素 B1 累計 %
1	514	水果	29.11	69.47	69.47
2	507	肉包水餃類	5.34	12.76	82.23
3	505	西點麵包類	1.62	3.86	86.09
4	508	甜湯,刨冰	1.39	3.31	89.40
5	513	中式鹹點心	0.90	2.15	94.68
6	512	冰淇淋,冰棒	0.46	1.09	95.76
7	504	泡麵	0.40	0.96	96.72
8	502	夾心餅	0.39	0.93	97.65
9	503	洋芋片	0.37	0.87	98.52
10	501	餅乾	0.35	0.83	99.35
11	511	巧克力	0.21	0.51	99.86
12	510	糖果	0.04	0.08	99.94
13	506	布丁果凍類	0.03	0.06	100.00
14	509	堅果類	1.31	3.13	92.53

點心	加總	41.89	100.00	X
----	----	-------	--------	---

表 4-3.37 顯示，維生素 B2 約 1/3 來自水果類，其次依序為西點麵包類、冰淇淋冰棒類，分別佔 22.42%、8.29%，前 8 項食物累積達 92.79% 的維生素 B2 貢獻率。

表 4-3.37 點心各類食物之維生素 B2 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B2(mg)	占所有維生素 B2 %	維生素 B2 累計 %
1	514	水果	9.18	35.92	35.92
2	505	西點麵包類	5.73	22.42	58.34
3	512	冰淇淋,冰棒	2.12	8.29	66.63
4	507	肉包水餃類	2.00	7.83	74.46
5	511	巧克力	1.60	6.25	80.72
6	502	夾心餅	1.28	5.01	85.72
7	513	中式鹹點心	0.91	3.55	89.27
8	508	甜湯,刨冰	0.90	3.52	92.79
9	501	餅乾	0.87	3.40	96.19
10	506	布丁果凍類	0.28	1.11	97.30
11	509	堅果類	0.28	1.10	98.40
12	503	洋芋片	0.20	0.77	99.17
13	504	泡麵	0.18	0.70	99.86
14	510	糖果	0.04	0.14	100.00
	點心	加總	25.55	100.00	X

表 4-3.38 顯示維生素 C 的主要食物來源為水果類，佔了 93.91%，其他食物類別皆在 2% 以下，足以代表點心的維生素 C 來源。

表 4-3.38 點心各類食物之維生素 C 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 C(mg)	占所有維生素 C %	維生素 C 累計 %
1	514	水果	7453.64	93.91	93.91
2	503	洋芋片	129.42	1.63	95.54
3	513	中式鹹點心	100.90	1.27	96.81
4	505	西點麵包類	60.03	0.76	97.57
5	508	甜湯,刨冰	42.74	0.54	98.10
6	507	肉包水餃類	39.78	0.50	98.61
7	502	夾心餅	23.87	0.30	98.91
8	511	巧克力	20.68	0.26	99.17
9	501	餅乾	19.24	0.24	99.41
10	510	糖果	15.58	0.20	99.61
11	512	冰淇淋,冰棒	15.45	0.19	99.80
12	506	布丁果凍類	13.94	0.18	99.98
13	509	堅果類	1.94	0.02	100.00
	點心	加總	7937.19	100.00	X

表 4-3.39 顯示各類食物鈣貢獻率，鈣質貢獻率有 1/3 以上來自水果類，佔 34.88%，其次為甜湯刨冰類，佔 16.51%，第三為冰淇淋冰棒類，佔 13.02%，前 7 項食物累積達 90.96%的鈣貢獻率。表 4-3.40 顯示鐵貢獻率排序第一者為水果類，佔 24.95%，其次為甜湯刨冰類，佔 21.03%，第三為西點麵包，佔 11.44%，前 9 項食物達 90.66%之鐵貢獻率。

表 4-3.39 點心各類食物之鈣貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鈣(mg)	占有鈣 %	鈣累計 %
1	514	水果	2447.88	34.88	34.88
2	508	甜湯,刨冰	1158.79	16.51	51.39
3	512	冰淇淋,冰棒	913.83	13.02	64.41
4	505	西點麵包類	587.53	8.37	72.78
5	511	巧克力	587.50	8.37	81.15
6	506	布丁果凍類	424.38	6.05	87.20
7	502	夾心餅	264.25	3.76	90.96
8	507	肉包水餃類	187.81	2.68	93.64
9	513	中式鹹點心	130.51	1.86	95.50
10	501	餅乾	113.01	1.61	97.11
11	509	堅果類	92.84	1.32	98.43
12	504	泡麵	80.10	1.14	99.57
13	503	洋芋片	21.45	0.31	99.88
14	510	糖果	8.75	0.12	100.00
	點心	加總	7018.63	100.00	X

表 4-3.40 點心各類食物之鐵貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鐵(mg)	占有鐵 %	鐵累計 %
1	514	水果	55.04	24.95	24.95
2	508	甜湯,刨冰	46.41	21.03	45.98
3	505	西點麵包類	25.25	11.44	57.42
4	506	布丁果凍類	21.78	9.87	67.29
5	512	冰淇淋,冰棒	16.57	7.51	74.80
6	507	肉包水餃類	10.01	4.54	79.34
7	513	中式鹹點心	8.62	3.91	83.24
8	502	夾心餅	8.61	3.90	87.15
9	511	巧克力	7.76	3.51	90.66
10	501	餅乾	6.79	3.08	93.74
11	509	堅果類	6.52	2.96	96.70
12	504	泡麵	4.45	2.02	98.71
13	503	洋芋片	2.84	1.29	100.00
14	510	糖果	0.00	0.00	X

點心 加總	220.65	100.00	X
-------	--------	--------	---

綜合以上結果，水果類的營養素貢獻率最高，幾乎每項營養素皆排名第一，其他排名前三的食物類別包括西點麵包類、肉包水餃類、冰淇淋冰棒類、甜湯刨冰類、餅乾類，其他累積達 90% 之前的食物類別有夾心餅類、布丁果凍類、中式鹹點、巧克力類、洋芋片類、泡麵類、堅果類，共計 13 類食物，另將中式鹹點分為炸雞類、薯條蔥油餅類，並考慮個人點心攝取的變異較大，雖然糖果的營養素貢獻率不高，依然納入問卷，最後決定的點心食物類別共計 15 項。

5. 飲料

熱量與三大營養素方面，表 4-3.41 顯示各類食物之熱量貢獻率，鹹湯濃湯類最高，佔所有飲料總熱量的 70.12%，其次為養樂多優酪乳類，佔 7.89%，排序第三為奶類，佔 6.97%，前 4 項食物累積達 91.00% 的熱量貢獻率。表 4-3.42 顯示各類食物之蛋白質貢獻率，鹹湯濃湯類排序第一，佔 93.16%，為飲料類主要的蛋白質來源。表 4-3.43 顯示各類食物之脂質貢獻率，鹹湯濃湯類排序第一，佔 44.85%，其次為奶類，佔 30.52%，第三奶茶類，佔 13.15%，前 4 項食物累積達 94.01% 的脂質貢獻率。表 4-3.44 顯示各類食物之醣類貢獻率，最高為鹹湯濃湯類，其次為養樂多優酪乳類，第三為甜飲料，分別佔早餐醣類的

63.67%、11.02%、10.03%，前4項食物累積達90.26%的醣類貢獻率。

此結果顯示國小學童大多有喝湯的習慣，養樂多優酪乳類、奶類、奶茶類、甜飲料類也是學童熱量及三大營養素之主要來源。

表 4-3.41 飲料各類食物之熱量貢獻率

排序	分類碼	食物類別	熱量(Kcal)	占有 熱量 %	熱量累計 %
1	408	鹹湯濃湯	35379.02	70.12	70.12
2	403	養樂多,優酪乳	3978.70	7.89	78.01
3	401	牛奶,羊奶	3515.60	6.97	84.98
4	406	甜飲料	3038.08	6.02	91.00
5	404	奶茶	2355.01	4.67	95.66
6	405	純果汁	1417.05	2.81	98.47
7	402	調味乳可可	767.50	1.52	99.99
8	407	無糖飲料	3.00	0.01	100.00
		總和	50453.96	100.00	X

表 4-3.42 飲料各類食物之蛋白質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	蛋白質(g)	占有 蛋白質 %	蛋白質累計 %
1	408	鹹湯濃湯	4902.53	93.16	93.16
2	403	養樂多,優酪乳	107.52	2.04	95.21
3	401	牛奶,羊奶	191.05	3.63	98.84
4	406	甜飲料	10.93	0.21	99.05
5	404	奶茶	10.62	0.20	99.25
6	405	純果汁	4.78	0.09	99.34
7	402	調味乳可可	32.57	0.62	99.96
8	407	無糖飲料	2.26	0.04	100.00

總和	5262.25	100.00	X
----	---------	--------	---

表 4-3.43 飲料各類食物之脂質貢獻率

排序	分類碼	食物類別	脂質(g)	占有所有脂質 %	脂質累計 %
1	408	鹹湯濃湯	257.78	44.85	44.85
2	401	牛奶,羊奶	175.43	30.52	75.38
3	404	奶茶	75.57	13.15	88.52
4	402	調味乳可可	31.53	5.49	94.01
5	403	養樂多,優酪乳	28.38	4.94	98.95
6	405	純果汁	4.61	0.80	99.75
7	406	甜飲料	1.45	0.25	100.00
	飲料	總和	574.73	100.00	X

表 4-3.44 飲料各類食物之醣類貢獻率

排序	分類碼	食物類別	醣類(g)	占有所有醣類 %	醣類累計 %
1	408	鹹湯濃湯	4873.30	63.67	63.67
2	403	養樂多,優酪乳	843.39	11.02	74.69
3	406	甜飲料	767.96	10.03	84.73
4	404	奶茶	423.47	5.53	90.26
5	405	純果汁	354.97	4.64	94.90
6	401	牛奶,羊奶	299.76	3.92	98.81
7	402	調味乳可可	90.30	1.18	99.99
8	407	無糖飲料	0.60	0.01	100.00
		總和	7653.74	100.00	X

其他營養素方面，表 4-3.45 顯示膽固醇貢獻率最高的食物類別為鹹湯濃湯類，佔所有膽固醇的 90.40%，為膽固醇的主要來源。表 4-3.46 顯示維生素 B1 貢獻率，排序第一為鹹湯濃湯類，佔總和的 96.63%。

表 4-3.45 飲料各類食物之膽固醇貢獻率

排序	分類碼	食物類別	膽固醇(mg)	占有所有 膽固醇 %	膽固醇累計 %
1	408	鹹湯濃湯	10084.45	90.40	90.40
2	401	牛奶,羊奶	753.3	6.75	97.15
3	403	養樂多,優酪乳	182.75	1.64	98.79
4	402	調味乳可可	128.45	1.15	99.94
5	406	甜飲料	6.8	0.06	100.00
		飲料 總和	11155.75	100.00	X

表 4-3.46 飲料各類食物之維生素 B1 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B1(mg)	占有所有 維生素 B1 %	維生素 B1 累計 %
1	408	鹹湯濃湯	152.782	96.63	96.63
2	401	牛奶,羊奶	2.141	1.35	97.98
3	403	養樂多,優酪乳	1.048	0.66	98.65
4	402	調味乳可可	0.429	0.27	98.92
5	406	甜飲料	0.691	0.44	99.36
6	404	奶茶	0.548	0.35	99.70
7	405	純果汁	0.349	0.22	99.92
8	407	無糖飲料	0.121	0.08	100.00
		總和	158.109	100.00	X

表 4-3.47 飲料各類食物之維生素 B2 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 B2(mg)	占有所有維生素 B2 %	維生素 B2 累計 %
1	403	養樂多,優酪乳	10.66	32.98	32.98
2	401	牛奶,羊奶	10.03	31.03	64.01
3	408	鹹湯濃湯	8.15	25.23	89.24
4	402	調味乳可可	1.88	5.81	95.05
5	406	甜飲料	1.13	3.50	98.56
6	405	純果汁	0.37	1.14	99.70
7	404	奶茶	0.10	0.30	100.00
	飲料	總和	32.313	100.00	X

表 4-3.47 顯示，維生素 B2 約 1/3 來自養樂多優酪乳類，其次依序為奶類及鹹湯濃湯類，分別佔 31.03%及 25.23%，前 4 項食物累積達 95.05% 的維生素 B2 貢獻率。表 4-3.48 顯示維生素 C 的主要食物來源，最高者為純果汁類，佔 35.17%，其次為甜飲料類，佔 19.45%，第三為鹹湯濃湯類，佔 18.73%，前 5 項食物累積達 92.85% 的維生素 C 貢獻率。表 4-3.49 顯示各類食物鈣貢獻率，鈣質貢獻率有 57.74% 來自濃湯鹹湯類，其次為奶類，佔 25.24%，第三為養樂多優酪乳類，佔 9.01%，前 3 項食物累積達 92.00% 的鈣貢獻率。表 4-3.50 顯示鐵質貢獻率幾乎皆來自於鹹湯濃湯，佔 98.83%。

表 4-3.48 飲料各類食物之維生素 C 貢獻率

排序	分類碼	食物類別	維生素 C(mg)	占所有維生素 C %	維生素 C 累計 %
1	405	純果汁	243.90	35.17	35.17
2	406	甜飲料	134.87	19.45	54.61
3	408	鹹湯濃湯	129.88	18.73	73.34
4	403	養樂多,優酪乳	69.60	10.04	83.37
5	404	奶茶	65.71	9.47	92.85
6	407	無糖飲料	30.72	4.43	97.28
7	401	牛奶,羊奶	12.99	1.87	99.15
8	402	調味乳可可	5.88	0.85	100.00
		總和	693.56	100.00	X

表 4-3.49 飲料各類食物之鈣貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鈣(mg)	占所有鈣 %	鈣累計 %
1	408	鹹湯濃湯	16502.07	57.74	57.74
2	401	牛奶,羊奶	7214.85	25.24	82.98
3	403	養樂多,優酪乳	2575.65	9.01	92.00
4	402	調味乳可可	1110.2	3.88	95.88
5	406	甜飲料	923.24	3.23	99.11
6	405	純果汁	174.05	0.61	99.72
7	404	奶茶	79.826	0.28	100.00
		飲料 總和	28579.88	100.00	X

表 4-3.50 飲料各類食物之鐵貢獻率

排序	分類碼	食物類別	鐵(mg)	占有鐵 %	鐵累計 %
1	408	鹹湯濃湯	9174.074	98.83	98.83
2	406	甜飲料	92.691	1.00	99.83
3	401	牛奶,羊奶	5.495	0.06	99.89
4	403	養樂多,優酪乳	4.935	0.05	99.94
5	405	純果汁	3.465	0.04	99.98
6	402	調味乳可可	1.415	0.02	99.99
7	404	奶茶	0.712	0.01	100.00
		飲料 總和	9282.787	100.00	X

綜合以上結果，鹹湯濃湯類的營養素貢獻率最高，幾乎每項營養素皆排名第一，其他排名前三的食物類別包括養樂多優酪乳類、奶類、甜飲料、純果汁、奶茶類，其他累積達 90% 之前的食物類別有調味乳可可類，共計 7 類食物，另外加入豆漿、無糖飲料與水，共計十項食物類別。

第四節 學童版中式飲食頻率問卷之合適性

此部分將「衛生署家庭飲食與健康研究」中部分國小學童(n=110)之 24 小時飲食回憶填入學童版中式飲食頻率問卷之後所得的平均營養素攝取量與原 24 小時飲食回憶之平均營養素攝取量相比較。110 位學童為古亭國小一至六年級學童，平均年齡為 10.7 歲，平均身高為 143.7 cm，平均體重為 35.7 kg，平均 BMI 為 17.10。

一、 營養素貢獻率

表 4-4.1 顯示，學童版中式飲食頻率問卷的營養素貢獻率皆於 68.05%以上，平均為 92%，其中熱量的營養素貢獻率為 100.39%，三大營養素的營養素貢獻率，蛋白質與醣類稍微低估，分別為 97.32%及 97.82%，而脂質高估將近 10%，為 108.14%。其他營養素方面，維生素 A 維生素 E 菸鹼酸的營養素貢獻率略高，分別為 109.94%、103.15% 及 100.01%，維生素 B6、維生素 C、磷的營養素貢獻率分別為 94.91%、89.95%及 90.53%，而維生素 B1、B2、B12、Ca、Fe 的營養素貢獻率較低，範圍介於 68.05%~84.50%。表 4.4-2 顯示，將攝取量轉換為營養素密度比較，結果與營養素攝取量相似。

表 4-4.1 中式飲食頻率問卷(FFQ)之營養素攝取量貢獻率(n=110)

營養素平均值	FFQ	24h recall	營養素貢獻率%
Energy (Kcal)	1962.46	1954.89	100.39
Protein (g)	69.26	71.16	97.32
Fat (g)	76.63	70.87	108.14
Carbohydrate (g)	255.68	261.38	97.82
Cholesteol (mg)	360.62	382.79	94.21
Dietary fiber (g)	11.72	11.94	98.22
Vit A (RE)	1424.67	1295.90	109.94
Vit E(-TE (mg))	6.53	6.33	103.15
Vit B1 (mg)	1.10	1.31	84.50
Vit B2 (mg)	1.26	1.54	81.85
Niacin(mg)	11.56	11.56	100.01
Vit B6(mg)	0.96	1.02	94.91
Vit B12 (μ g)	2.90	4.27	68.05
Vit C (mg)	89.71	99.74	89.95
Ca (mg)	410.70	585.59	70.14
P (mg)	929.07	1026.21	90.53
Fe (mg)	9.37	12.56	74.62

粗體字為設計問卷時考慮的營養素

表 4-4.2 中式飲食頻率問卷之營養素密度貢獻率(n=110)

營養素密度	FFQ	24h recall	營養素貢獻率%
Protein/ 1000Kal (g)	35.29	36.40	96.95
Fat / 1000Kal (g)	39.05	36.25	107.71
Carbohydrate/ 1000Kal (g)	130.29	133.71	97.44
Cholesteol / 1000Kal (mg)	183.76	195.81	93.84
Dietary fiber/ 1000Kal (g)	5.97	6.11	97.78
Vit A / 1000Kal (RE)	725.96	662.90	109.51
Vit E/ 1000Kal (-TE (mg))	3.33	3.24	102.76
Vit B1 / 1000Kal (mg)	0.56	0.67	83.65
Vit B2 / 1000Kal (mg)	0.64	0.79	81.50
Niacin/ 1000Kal (mg)	5.89	5.91	99.61
Vit B6/ 1000Kal (mg)	0.49	0.52	93.75
Vit B12/ 1000Kal (μ g)	1.48	2.18	67.65
Vit C/ 1000Kal (mg)	45.71	51.02	89.60
Ca/ 1000Kal (mg)	209.28	299.55	69.86
P/ 1000Kal (mg)	473.42	524.95	90.18
Fe / 1000Kal (mg)	4.77	6.42	74.31

粗體字為設計問卷時考慮的營養素

二、 學童版中式飲食頻率問卷之相對效度

由表 4.4-3 得知兩種評估法營養素攝取量之相對效度，結果顯示脂質、脂質占熱量百分比、維生素 B1、維生素 B2、維生素 B12、鈣及鐵之營養素攝取量達顯著差異，顯示飲食頻率問卷結果於脂質的攝取量有高估的狀況，維生素 B1、維生素 B2、維生素 B12、鈣及鐵則有低估的狀況。營養素攝取量之相關係數由 0.34 0.78，皆達顯著相關 ($p < 0.01$)。

表 4-4.3 比較 24 小時飲食回憶與飲食頻率問卷營養素攝取量之差異

	24-h recall	FFQ	p	Spearman
Energy (Kcal)	1954.89±552.10	1962.46±460.23	.862	.59**
Protein (g)	71.16±26.17	69.26±17.98	.369	.59**
Protein (%)	14.56±3.21	14.16±1.96	.113	.62**
Fat (g)	70.87±26.78	76.63±22.28	.017	.43**
Fat(%)	32.63±8.06	35.06±6.14	.001	.49**
Carbohydrate (g)	261.38±84.8	255.68±67.53	.349	.66**
Carbohydrate (%)	53.45±8.75	52.14±7.14	.070	.51**
Vit A (RE)	1295.90±1583.05	1424.67±824.33	.387	.49**
Vit E (-TE (mg))	6.33±3.07	6.53±2.35	.480	.44**
Vit B1 (mg)	1.31±1.16	1.11±0.47	.045	.60**
Vit B2 (mg)	1.54±1.35	1.26±0.47	.025	.65**
Niacin (mg)	11.56±4.62	11.56±3.30	.998	.34**
Vit B6 (mg)	1.02±0.54	0.97±0.29	.272	.49**
Vit B12 (μ g)	4.19±3.87	2.89±1.17	.000	.44**
Vit C (mg)	99.74±84.56	89.71±39.14	.144	.63**
Ca (mg)	585.59±752.30	410.70±198.36	.010	.78**
P (mg)	1028.28±587.60	931.25±272.29	.054	.69**
Fe (mg)	12.56±10.90	9.37±3.54	.002	.46**
Cholesterol (mg)	382.79±264.79	360.62±178.74	.223	.67**
Dietary fiber (g)	11.94±5.77	11.72±4.66	.648	.59**

粗體字為兩種評估法之營養素攝取量達顯著差異 ($p < 0.05$)

** $p < 0.01$: Spearman correlation 相關係數達顯著

由表 4-4.4 的顯示，營養素密度的結果與營養素攝取量相似，結果顯示脂質、維生素 B1、維生素 B2、維生素 B12、鈣及鐵之營養素攝取量達顯著差異，顯示飲食頻率問卷結果於脂質的攝取量有高估的狀況，維生素 B1、維生素 B2、維生素 B12、鈣、磷及鐵則有低估的狀況。營養素攝取量之相關係數由 0.33 - 0.74，皆達顯著相關($p < 0.01$)，結果與營養素攝取量相似。

表 4-4.4 比較 24 小時飲食回憶與飲食頻率問卷營養素密度之差異

營養素密度	24r recall	FFQ	p	Spearman
	Mean±SD	Mean±SD		
Protein/ 1000Kal (g)	36.40±8.02	35.40±4.91	0.11	.62**
Fat / 1000Kal (g)	36.26±8.96	38.96±6.82	0.00	.49**
CHO / 1000Kal (g)	133.64±21.88	130.34±17.84	0.07	.51**
Vit A / 1000Kal (RE)	689.70±966.19	725.46±425.91	0.67	.51**
Vit E/ 1000Kal (-TE (mg))	3.28±1.42	3.36±1.08	0.47	.51**
Vit B1 / 1000Kal (mg)	0.69±0.66	0.57±0.22	0.04	.58**
Vit B2 / 1000Kal (mg)	0.75±0.46	0.63±0.19	0.01	.56**
Niacin/ 1000Kal (mg)	6.00±2.30	5.91±1.21	0.67	.51**
Vit B6/ 1000Kal (mg)	0.52±0.25	0.49±0.10	0.26	.47**
Vit B12 / 1000Kal (μ g)	2.22±2.39	1.51±0.73	0.00	.33**
Vit C / 1000Kal (mg)	52.31±44.28	45.54±19.23	0.06	.64**
Ca / 1000Kal (mg)	279.59±259.28	205.85±90.55	0.00	.74**
P / 1000Kal (mg)	512.01±177.76	470.95±74.94	0.01	.66**
Fe / 1000Kal (mg)	6.62±5.75	4.77±1.29	0.00	.41**
Dietary fiber/ 1000Kal (g)	6.22±2.87	5.97±2.05	0.27	.55**
Cholesterol / 1000Kal (mg)	197.02±119.22	184.45±86.84	0.10	.72**

粗體字為兩種評估法之營養素攝取量達顯著差異($p < 0.05$)

** $p < 0.01$: Spearman correlation 相關係數達顯著

第五節 問卷預試結果

為瞭解國小學童實際填寫學童版中式飲食頻率問卷的情形，本研究於民國 92 年 3 月 25、28 日預試本問卷，兩班學生共 56 人，填寫飲食頻率問卷者共 55 人（五年級 n=29；六年級 n=26），填寫飲食記錄單者共 52 人，以兩種評估方法之相對效度來瞭解學童自填問卷的結果。

一、 學童填寫問卷情形

1. 學童版中式飲食頻率問卷

五、六年級學童填寫問卷的所需的時間約 15-30 分鐘。回收之飲食頻率問卷經標準化審查後發現，五年級學童填寫本問卷時，食物項目漏填一項以上者有 14 人，同一食物項目重複填寫兩次者有 4 人，從晚餐之後所有選項都填③者有 1 人。六年級填寫情形較佳，漏填者有 2 人，重複填寫者則有 1 人，把食物頻率選項①從未當作 1 次/週者有 1 人，問卷所有選項選擇①和②各有 1 人。不同年級填寫問卷的品質六年級皆高於五年級，但無顯著差異。不同性別填寫問卷的品質女生皆高於男生，且女生填寫飲食記錄的品質顯著高於男生($p < 0.05$)。飲食頻率問卷審查結果為無效問卷者共 16 人，如表 4-5.1 所示，其中 10 人的熱量攝取範圍為 $<1000\text{Kcal}$ 或 $>4000\text{Kcal}$ ，飲食頻率問卷皆為無效問卷。

表 4-5.1 學童自填飲食頻率問卷熱量攝取為極端值者

熱量(Kcal)	全部	五年級	六年級
<1000	2	1	1
1001-4000	6	3	3
4001-10000	6	3	3
>10000	2	2	0
總和	16	9	7

2. 一天飲食記錄

學童飲食記錄審查為無效問卷有 3 人，其餘的飲食記錄狀況普遍不佳，問卷審查時發現學童有低估飲食攝取的狀況，有些學童仍只記錄攝取的食物大類(如肉、菜)，無法確切瞭解攝取的實際食物與烹調方法，另一方面學童記錄的數量並未依照說明使用碗或湯匙，使得研究者份量的估計困難。其中有 8 人嚴重低估，攝取的食物項目少於 10 項，以一般飲食型態食用白飯及配菜，這群人的配菜約只有兩種，有 24 人有部分低估情形，漏寫 4-5 項食物項目，即使 52 位學童中尚有 21 位填寫情形較完整，審查者估計仍約漏寫 3 項食物項目。如表 4-5.2 所示，漏寫<3 項者平均熱量為 1903.25 大卡，而漏寫 4-5 項食物者平均熱量為 1598.19 大卡，兩者達顯著差異($p<0.05$)。三大營養素攝取量則是蛋白質及醣類攝取量達顯著差異($p<0.05$)。三大營養素佔熱量百分比，兩者未達顯著差異，前者為蛋白質 13.66%、脂質 28.17%、醣類 57.79%，而後者分別為 13.52%、28.74%、58.48%，未達顯著差異。

表 4-5.2 不同問卷品質之熱量及三大營養素攝取量

飲食記錄品質	漏寫 4-5 項食物(n=24)	漏寫<3 項食物(n=21)
	Mean±SD	Mean±SD
Energy (Kcal)	1598.19±313.03*	1903.25±436.76
Protein (g)	54.33±13.09*	63.65±17.74
Protein (%)	13.66±2.35	13.52±2.79
Fat (g)	50.87±18.79	61.98±22.67
Fat(%)	28.17±7.32	28.74±5.46
CHO (g)	229.39±46.34*	275.63±57.37
CHO (%)	57.79±7.53	58.48±7.05

二、飲食頻率問卷及一天飲食記錄之相對信效度結果

1.基本資料

刪去飲食記錄為無效問卷者(n=3) 飲食頻率問卷審查為無效問卷者(n=16)後，樣本總人數為 36 人，基本資料如表 4-5.3。五年級的平均年齡為 10.8 歲，平均身高 144.2 cm，平均體重 36.5 kg，平均 BMI 為 17.5。六年級的平均年齡為 11.9 歲，平均身高 153.2 cm，平均體重 45.2 kg，平均 BMI 為 19.2。六年級之身高、體重皆顯著高於五年級。

表 4-5.3 飲食頻率問卷預視之學童基本資料

*p< 0.05:五、六年級間營養素攝取量有顯著差異。

2.熱量及營養素攝取量

	五年級(n=17)	六年級(n=19)	以
Age	10.8±0.3*	11.9±0.2	Stud
Ht (cm)	144.2±6.1*	153.2±7.0	ent's
Wt (kg)	36.5±6.4*	45.2±9.4	t test
BMI	17.5±2.1	19.2±3.5	檢驗

五、六年級熱量及營養素攝取量之差異，結果呈現於表 4-5.4。飲食頻率問卷法的結果顯示，六年級之攝取量皆高於五年級，但只有醣類 (Carbohydrate, CHO)達顯著差異。1 天飲食記錄法之結果顯示，五年級與六年級學童之三大營養素攝取量皆無顯著差異，微量營養素之攝取量也無顯著差異。

表 4-5.4 年級間營養素攝取量之差異

	飲食頻率問卷		1 天飲食記錄	
	五年級(n=17)	六年級(n=19)	五年級(n=17)	六年級(n=19)
Energy (Kcal)	1970.58±710.05	2384.60±515.08	1610.19±391.94	1556.60±259.37
Protein (g)	70.047±30.49	78.48±29.04	53.19±12.32	53.10±14.68
Protein (%)	13.91±1.90	13.07±2.56	13.43±2.36	13.61±3.01
Fat (g)	72.83±36.19	87.32±27.85	51.02±17.67	48.78±19.42
Fat(%)	31.57±7.03	32.90±6.15	28.43±6.21	27.59±8.63
CHO (g)	261.08±75.64*	322.76±76.26	233.72±65.32	227.32±41.72
CHO (%)	55.02±8.69	54.31±8.00	57.85±6.92	59.08±10.30
Vit. A (RE)	1248.85±492.44	1687.43±1154.68	572.65±453.42	690.60±596.67
Vit. E(α -TE (mg))	6.92±3.23	7.15±1.83	4.84±2.64	4.55±3.66
Vit. B1 (mg)	1.07±0.68	1.24±0.39	0.82±0.44	0.93±0.87
Vit. B2 (mg)	1.25±0.54	1.38±0.60	0.95±0.56	0.94±0.52
Niacin (mg)	11.55±4.69	13.40±4.26	8.42±1.87	11.00±7.29
Vit. B6 (mg)	0.88±0.47	1.02±0.27	0.78±0.31	0.99±0.75
Vit. B12 (μ g)	3.67±2.98	4.97±8.68	1.89±1.01	1.93±1.09
Vit. C (mg)	76.57±41.07	84.47±45.28	68.96±68.26	61.24±52.81
Ca (mg)	473.74±217.66	541.74±463.97	329.98±255.13	315.71±194.86
P (mg)	992.62±379.65	1179.60±429.73	774.27±265.31	710.11±253.95
Fe (mg)	11.1±5.64	10.86±3.52	6.91±2.53	7.88±7.64
Cholesterol (mg)	340.42±200.46	431.28±335.69	306.44±251.95	247.13±165.14
Dietary fiber (g)	11.76±4.91	12.74±3.34	9.73±4.91	8.26±4.03

*p< 0.05:五、六年級間有顯著差異

以 paired t test(n=36)比較兩種評估法之熱量及營養素攝取量差異，由表 4-5.5 的結果顯示，飲食頻率問卷之熱量及營養素攝取量皆高於 24 小時飲食記錄結果，熱量、蛋白質、脂肪、脂肪占熱量百分比、醣類、維生素 A、維生素 E、維生素 B2、菸鹼酸、維生素 B12、鈣、鐵、膳食纖維達顯著差異，只有維生素 C 與鈣之相關係數達顯著 (p<0.05)，分別為 0.34 與 0.37。

表 4-5.5 五、六年級兩種評估法(n=36)之營養素攝取量差異

營養素	飲食頻率問卷	1 天飲食記錄	t	p	Spearman
Energy (Kcal)	2157.20 ± 641.49	1581.90 ± 324.90	-5.19	0.00	0.06
Protein (g)	72.81 ± 29.16	53.15 ± 13.43	-4.09	0.00	0.10
Protein (%)	13.37 ± 2.26	13.53 ± 2.68	0.12	0.75	0.28
Fat (g)	78.32 ± 32.43	49.84 ± 18.39	-5.12	0.00	0.08
Fat(%)	31.86 ± 6.52	27.99 ± 7.49	-2.70	0.01	0.08
CHO (g)	292.25 ± 81.44	230.34 ± 53.44	-3.96	0.00	0.03
CHO (%)	55.18 ± 7.97	58.50 ± 8.76	2.00	0.09	0.07
Vit. A (RE)	1480.33 ± 919.70	634.90 ± 529.76	-4.62	0.00	-0.08
Vit. E(α-TE (mg))	7.04 ± 2.55	4.69 ± 3.18	-3.50	0.00	0.02
Vit. B1 (mg)	1.16 ± 0.55	0.88 ± 0.70	-1.97	0.06	0.03
Vit. B2 (mg)	1.32 ± 0.57	0.95 ± 0.53	-3.23	0.00	0.23
Niacin(mg)	12.53 ± 4.50	9.78 ± 5.54	-2.32	0.03	0.01
Vit. B6(mg)	0.96 ± 0.38	0.89 ± 0.59	-0.54	0.59	-0.01
Vit. B12 (μg)	4.36 ± 6.58	1.91 ± 1.04	-2.14	0.04	-0.22
Vit. C (mg)	80.74 ± 42.91	64.89 ± 59.83	-1.57	0.13	0.34*
Ca (mg)	509.63 ± 365.45	322.45 ± 222.12	-3.20	0.00	0.37*
P (mg)	1091.30 ± 412.10	740.40 ± 257.68	-4.83	0.00	0.22
Fe (mg)	10.97 ± 4.57	7.42 ± 5.76	-3.05	0.00	0.10
Cholesterol (mg)	388.37 ± 280.07	275.14 ± 209.63	-1.86	0.07	-0.09
Dietary fiber (g)	12.28 ± 4.12	8.95 ± 4.47	-3.57	0.00	0.16

粗體字為兩種評估法之營養素攝取量達顯著差異 (p<0.05)

*p< 0.05 : Spearman correlation 達顯著相關

表 4-5.6 五年級(n=17)兩種評估法之營養素攝取量差異

營養素	飲食頻率問卷	1 天飲食記錄	t	p	Spearman
Energy (Kcal)	1970.58±710.05	1610.19±391.94	-1.86	0.08	0.04
Protein (g)	70.047±30.49	53.19±12.32	-2.30	0.04	0.23
Protein (%)	13.91±1.90	13.43±2.36	-0.97	0.35	0.56*
Fat (g)	72.83±36.19	51.02±17.67	-2.48	0.03	0.24
Fat(%)	31.57±7.03	28.43±6.21	-1.90	0.08	0.48*
CHO (g)	261.08±75.64	233.72±65.32	-1.12	0.28	-0.02
CHO (%)	55.02±8.69	57.85±6.92	1.46	0.16	0.50*
Vit. A (RE)	1248.85±492.44	572.65±453.42	-3.86	0.00	-0.17
Vit. E(α-TE (mg))	6.92±3.23	4.84±2.64	-2.15	0.05	0.09
Vit. B1 (mg)	1.07±0.68	0.82±0.44	-1.26	0.23	-0.08
Vit. B2 (mg)	1.25±0.54	0.95±0.56	-1.73	0.10	0.17
Niacin(mg)	11.55±4.69	8.42±1.87	-2.99	0.01	0.39
Vit. B6(mg)	0.88±0.47	0.78±0.31	-0.72	0.48	-0.13
Vit. B12 (μg)	3.67±2.98	1.89±1.01	-2.31	0.04	-0.05
Vit. C (mg)	76.57±41.07	68.96±68.26	-0.44	0.67	0.21
Ca (mg)	473.74±217.66	329.98±255.13	-2.18	0.05	0.35
P (mg)	992.62±379.65	774.27±265.31	-2.24	0.04	0.26
Fe (mg)	11.1±5.64	6.91±2.53	-3.11	0.01	0.25
Cholesterol (mg)	340.42±200.46	306.44±251.95	-0.44	0.66	0.04
Dietary fiber (g)	11.76±4.91	9.73±4.91	-1.18	0.25	-0.04

粗體字為兩種評估法之營養素攝取量達顯著差異(p<0.05)

*p< 0.05 : Spearman correlation 達顯著相關

表 4-5.6 顯示，飲食頻率問卷結果於五、六年級皆高於 24 小時飲食記錄結果，五年級於蛋白質、脂肪、維生素 A、菸鹼酸、維生素 B12、鈣、磷及鐵之攝取量皆有顯著差異，三大營養素佔熱量百分比之相關係數皆達顯著(p<0.05)。

表 4-5.7 六年級(n=19)兩種評估法之營養素攝取量差異

營養素	飲食頻率問卷	1 天飲食記錄	t	p	Spearman
Energy (Kcal)	2384.60 ± 515.08	1556.60 ± 259.37	-6.78	0.00	0.19
Protein (g)	78.48 ± 29.04	53.10 ± 14.68	-3.39	0.00	-0.01
Protein (%)	13.07 ± 2.56	13.61 ± 3.01	0.65	0.53	0.14
Fat (g)	87.32 ± 27.85	48.78 ± 19.42	-4.84	0.00	-0.05
Fat(%)	32.90 ± 6.15	27.59 ± 8.63	-2.01	0.06	-0.19
CHO (g)	322.76 ± 76.26	227.32 ± 41.72	-5.18	0.00	0.17
CHO (%)	54.31 ± 8.00	59.08 ± 10.30	1.47	0.16	-0.19
Vit. A (RE)	1687.43 ± 1154.68	690.60 ± 596.67	-3.21	0.01	-0.10
Vit. E(α -TE (mg))	7.15 ± 1.83	4.55 ± 3.66	-2.71	0.01	-0.05
Vit. B1 (mg)	1.24 ± 0.39	0.93 ± 0.87	-1.48	0.16	0.10
Vit. B2 (mg)	1.38 ± 0.60	0.94 ± 0.52	-2.79	0.01	0.28
Niacin(mg)	13.40 ± 4.26	11.00 ± 7.29	-1.16	0.26	-0.17
Vit. B6(mg)	1.02 ± 0.27	0.99 ± 0.75	-0.15	0.88	-0.01
Vit. B12 (μ g)	4.97 ± 8.68	1.93 ± 1.09	-1.46	0.16	-0.30
Vit. C (mg)	84.47 ± 45.28	61.24 ± 52.81	-2.05	0.06	0.50*
Ca (mg)	541.74 ± 463.97	315.71 ± 194.86	-2.38	0.03	0.46*
P (mg)	1179.60 ± 429.73	710.11 ± 253.95	-4.65	0.00	0.25
Fe (mg)	10.86 ± 3.52	7.88 ± 7.64	-1.59	0.13	0.07
Cholesterol (mg)	431.28 ± 335.69	247.13 ± 165.14	-2.01	0.06	0.07
Dietary fiber (g)	12.74 ± 3.34	8.26 ± 4.03	-5.39	0.00	0.53*

粗體字為兩種評估法之營養素攝取量達顯著差異($p < 0.05$)

* $p < 0.05$: Spearman correlation 達顯著相關

表 4-5.7 顯示，六年級於熱量、蛋白質、脂質、醣類、維生素 A、維生素 E、維生素 B2、鈣、磷及膳食纖維之攝取量皆達顯著 ($p < 0.05$)，維生素 C、鈣及膳食纖維之相關係數達顯著($p < 0.05$)。