

第四節 2012 台灣國小學童 24 小時飲食回憶記錄營養素結果

2012 台灣國小學童營養健康狀況變遷調查完成 24 小時飲食回憶記錄共有 1257 人（男生 638 人，女生 619 人），其中共有男生 521 人、女生 512 人之營養素結果代表台灣全國層國小學童營養情況，其各性別年級層每人每天營養素攝取狀況列於表 4.1。另外有男生 117 人，女生 107 人之營養素結果代表台灣山地層國小學童營養情況，其各性別年級層每人每天營養攝取狀況列於表 4.2。

4.1 熱量與三大營養素

熱量：台灣國小低年級（1-3 年級）與高年級（4-6 年級）男生每天平均攝取熱量為 2006 大卡與 2282 大卡，低年級與高年級女生平均攝取熱量為 1672 大卡與 1764 大卡。將低年級與高年級熱量攝取結果分別與 7-9 歲及 10-12 歲適度活動量之國人膳食營養素參考攝取量（DRIs）相比，低年級男生平均攝取熱量雖到達 DRIs 之 99%，但以重複資料校正每日攝取變異後，仍有 63% 的低年級男生攝取熱量低於 DRIs，高年級男生也是類似情形，另外，女生的攝取量低於 DRIs 的人口比例也都超過一半以上，尤其以高年級女生缺乏比例最高（95%）。山地層的低年級與高年級男生每天平均攝取熱量為 1813 大卡與 2376 大卡，低年級與高年級女生平均攝取熱量為 1927 大卡與 1944 大卡，以低年級男生的缺乏比例最高（84%）。

蛋白質：國小學童的蛋白質平均攝取量皆高於 DRIs，以重複資料校正每日攝取變異後，低於 DRIs 的比例不高（1%-17%），蛋白質提供熱量佔總熱量的百分比則在 14.9%-15.6% 之間，以高年級男生最低，低年級男生最高。山地層的國小學童之蛋白質攝取情形與全國層類似，蛋白質提供熱量佔總熱量百分比則以低年級女生最低（14.2%），高年級男生最高（15.3%）。

脂肪：在脂肪的平均攝取量上，台灣低年級與高年級男生的攝取量分別為 74.7 克與 85.6 克，低年級與高年級女生攝取量則分別為 62.6 克與 63.3 克，各性別年級層由脂肪提供的熱量佔總熱量皆高於 30%。山地層的低年級與高年級男生平均脂肪攝取量分別為 56.5 克與 82.9 克，低年級與高年級女生攝取量則分別為 65 克與 62.6 克，其中僅高年級男生由脂肪攝取的熱量佔總熱量是高於 30%。

醣類：在醣類佔熱量百分比上，全國層由攝取醣類提供的熱量佔總熱量百分比約在 52.2-53.2%，而山地層的國小學童攝取醣類的熱量佔總熱量在 54.2%-57.9% 之間，高於全國層。

4.2 礦物質

鈣：各性別年級國小學童的鈣平均攝取量都遠低於 DRIs，尤以高年級女生為最低，僅達 DRIs 的 46%，以重複資料校正每日攝取變異後，幾乎所有學童的鈣攝取量都是低於 DRIs。將山地層學童的鈣平均攝取量與 DRIs 相比，則以低年級女生為最高，達 DRIs 的 70%，攝取量低於 DRIs 的人口比例，各性別年級都接近 100%，顯示鈣質攝取仍是相當不足。

磷：全國層與山地層的學童在磷的平均攝取量都高於 DRIs，高年級女生有高於 2 成的人口比例其攝取量小於 DRIs（全國層 24%、山地層 26%），其他性別年級低於 DRIs 的比例皆在 10% 以下。

鐵：在鐵的攝取情形上，無論是在全國層與山地層，皆可發現女生缺乏比例

高於男生，高年級缺乏比例高於低年級，全國層（66%）與山地層（73%）的高年級女生都有一半以上的人，鐵質攝取量是低於 DRIs 的。

鎂：鎂的攝取情形與鐵類似，也可看到高年級缺乏比例高於低年級，雖然高年級的平均攝取量略高於低年級，但由於高年級國小學童的參考建議量提高了，因此缺乏比例也就增加了，尤其以全國層高年級女生（71%）與山地層的高年級女生（57%）的缺乏比例為最高。

鋅：國小低年級與高年級男生每日平均鋅攝取量分別為 10.5 毫克與 11.1 毫克，而低年級與高年級女生則只有 8.3 毫克與 8.7 毫克，高年級與低年級女生的缺乏比例高達 50%與 74%。山地層國小低年級與高年級男生每日平均鋅攝取量分別為 9.4 毫克與 12.8 毫克，而低年級與高年級女生則為 9.8 毫克與 9.9 毫克，女生的缺乏比例高於男生，低年級與高年級女生的缺乏比例達 38%與 57%。

鈉：國小低年級男生每日鈉攝取量是 3519 毫克，相當於 8.8 克的鹽，高年級男生每日鈉攝取量是 4235 毫克，相當於 10.6 克的鹽，低年級女生每日鈉攝取量是 2910 毫克，相當於 7.3 克的鹽，高年級女生每日鈉攝取量是 3100 毫克，相當於 7.8 克的鹽，可發現高年級的鈉攝取是高於低年級。山地層低年級男生每日鈉攝取量是 2932 毫克，相當於 7.3 克的鹽，高年級男生每日鈉攝取量是 4222 毫克，相當於 10.6 克的鹽，低年級女生每日鈉攝取量是 3093 毫克，相當於 7.7 克的鹽，高年級女生每日鈉攝取量是 3048 毫克，相當於 7.6 克的鹽，

鉀：在鉀的平均攝取量上，國小低年級與高年級男生分別為 2181 毫克與 2420 毫克，低年級與高年級女生分別為 1842 毫克與 1942 毫克，在不同性別中，皆是高年級攝取量高於低年級。山地層國小低年級與高年級男生分別為 2046 毫克與 2591 毫克，低年級與高年級女生分別為 2164 毫克與 2217 毫克。

4.3 維生素

維生素 A 效力：台灣國小學童的維生素 A 攝取情形中，全國層以高年級男生缺乏比例為 28%最高，山地層則以高年級女生缺乏比例為 27%為最高，其他性別年級層的缺乏比例則都在 2 成或 2 成以下。

維生素 D：在維生素 D 的攝取情形方面，高年級的男女生的缺乏比例大約五成，低年級則男女生則都有一半以上的學童攝取量是低於 DRIs，在山地層，缺乏比例最高的為高年級男生的 70%，其他性別年級層的缺乏比例也都高於 50%。

維生素 E 效力：無論是全國層或山地層，都發現各性別年級的國小學童維生素 E 攝取量缺乏比例相當高，缺乏比例以山地層低年級男生與全國層高年級女生最高（93%）。

維生素 C：各性別年級的平均維生素 C 攝取量雖高於 DRIs，仍有部分學童攝取量未達 DRIs，在各性別年級層，全國層的缺乏比例都高於山地層，缺乏比例最高的為高年級女生的 37%。

維生素 B1：在維生素 B1 的攝取情形上，無論在全國層或山地層，都以高年

級女生缺乏比例最高（全國層 57%，山地層 45%），低年級女生次之（全國層 46%，山地層 37%）

維生素 B2：維生素 B2 缺乏情形最嚴重為山地層的低年級男生，其平均攝取量雖為 DRIs 之 99%，但其中有 63% 的學童在維生素 B2 攝取量是低於 DRIs 的。

菸鹼酸：各性別年級的國小學童在菸鹼酸的平均攝取量都高於 DRIs，但仍有部分學童攝取量低於 DRIs，全國層學童缺乏比例為 11-44%，山地層學童缺乏比例則為 11%-37%。

維生素 B6：各性別年級的國小學童之平均維生素 B6 攝取量都高於 DRIs，但其中以高年級女生缺乏比例最高，全國層高年級女生缺乏比例為 45%，山地層高年級女生缺乏比例為 36%。

維生素 B12：在維生素 B12 的攝取量部分，全國層與山地層各性別年級之平均攝取量皆高於 DRIs，缺乏比例皆低於 5%。

4.4 膽固醇與膳食纖維

膳食纖維：膳食纖維的平均攝取情形中，低年級與高年級男生為 11.3 與 13.4 克，低年級與高年級女生則為 9.9 克與 10.8 克。山地層低年級與高年級男生為 10.7 與 13.1 克，低年級與高年級女生則為 11.9 克與 9.7 克，其中，山地層高年級女生的攝取量是低於低年級女生的。

膽固醇：國小低年級與高年級男生分別攝取膽固醇 412 毫克與 398 毫克，以每日建議膽固醇攝取不宜超過 300 毫克作為標準，低年級與高年級男生分別有 85% 與 81% 的人口比例高於此標準，低年級與高年級女生則分別有 54% 與 58% 的人口比例高於此標準。在山地層，有 41% 的低年級男生、82% 的高年級男生每日膽固醇攝取量超過 300 毫克，低年級與高年級女生則分別有 52% 與 43% 的人口比例攝取量超過 300 毫克。

表 4.1 台灣國小學童各性別每人每天營養素攝取狀況 (續下表)

	低年級男生，人數=247				高年級男生，人數=274				低年級女生，人數=257				高年級女生，人數=255			
	平均值	標準誤	DRI _s * (%)	小於 DRI _s (%)	平均值	標準誤	DRI _s * (%)	小於 DRI _s (%)	平均值	標準誤	DRI _s * (%)	小於 DRI _s (%)	平均值	標準誤	DRI _s * (%)	小於 DRI _s (%)
卡路里(kcal)	2006	55	99%	62%	2282	69	98%	59%	1672	74	91%	78%	1764	41	80%	95%
蛋白質(g)	78.9	2.8	215%	1%	85.3	3.3	160%	5%	63.6	3.1	173%	8%	67.2	2.0	138%	17%
脂肪(g)	74.7	2.5			85.6	3.9			62.6	3.7			63.3	2.4		
醣類(g)	257.3	6.7			296.0	7.8			216.5	9.2			233.6	5.0		
鈣(mg)	460	26	63%	99%	537	35	55%	100%	426	30	58%	100%	451	19	46%	100%
磷(mg)	1138	34	200%	0%	1263	59	162%	3%	970	48	170%	9%	998	23	130%	24%
鐵(mg)	14.5	0.5	145%	8%	16.6	0.8	116%	36%	12.0	0.6	120%	33%	13.7	0.6	97%	66%
鎂(mg)	228	9	148%	13%	256	11	114%	36%	193	11	125%	36%	205	6	93%	71%
鋅(mg)	10.5	0.4	151%	19%	11.1	0.4	113%	37%	8.3	0.5	119%	50%	8.7	0.3	89%	74%
鈉(mg)	3519	165			4235	278			2910	127			3100	91		
鉀(mg)	2181	81			2420	93			1842	113			1942	61		
蛋白質佔熱量(%)	15.6%				14.9%				15.3%				15.3%			
脂肪佔熱量(%)	32.2%				32.6%				32.4%				31.4%			
醣類佔熱量(%)	52.2%				52.5%				52.3%				53.2%			

*低年級與高年級熱量攝取結果分別與 7-9 歲及 10-12 歲適度活動量之國人膳食營養素參考攝取量 (DRI_s) 相比

表 4.1 台灣國小學童各性別每人每天營養素攝取狀況 (續上表)

	低年級男生，人數=247				高年級男生，人數=274				低年級女生，人數=257				高年級女生，人數=255			
	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)
維生素 A 效力(RE)(μ g)	719	49	180%	13%	676	59	139%	28%	520	38	130%	19%	649	36	134%	18%
維生素 D(μ g)	5.0	0.5	100%	56%	5.5	0.6	110%	48%	5.2	0.6	104%	55%	5.8	0.8	116%	50%
維生素 E 效力 (TE)(mg)	7.8	0.4	106%	57%	8.9	0.5	91%	70%	6.8	0.4	91%	81%	7.4	0.4	76%	93%
維生素 C(mg)	92.8	4.7	163%	29%	125.4	14.0	160%	31%	89.6	8.6	156%	26%	98.6	4.6	128%	37%
維生素 B1(mg)	1.3	0.1	134%	17%	1.4	0.1	128%	17%	1.0	0.0	114%	45%	1.1	0.1	100%	57%
維生素 B2(mg)	1.3	0.1	117%	36%	1.4	0.1	109%	40%	1.1	0.1	116%	36%	1.2	0.1	103%	53%
菸鹼酸(mg)	18.7	0.9	139%	16%	22.1	1.3	147%	11%	14.0	0.8	119%	25%	15.7	0.7	108%	44%
維生素 B6(mg)	1.5	0.1	207%	1%	1.8	0.1	147%	15%	1.2	0.1	166%	9%	1.4	0.1	113%	45%
維生素 B12(μ g)	6.2	0.7	431%	1%	6.8	0.7	348%	1%	5.1	0.4	355%	0%	5.6	0.7	268%	0%
膳食纖維(g)	11.3	0.6			13.4	0.8			9.9	0.7			10.8	0.5		
膽固醇(mg)	412	19			398	18			333	21			341	16		
多元不飽和脂肪酸 (g)	22.4	1.2			26.0	1.4			18.4	1.1			20.1	1.1		
單元不飽和脂肪酸 (g)	25.9	0.8			30.0	1.4			21.6	1.3			21.6	0.9		
飽和脂肪酸(g)	26.2	1.0			29.0	1.4			22.5	1.5			21.6	0.8		
P/M/S	0.9/1/1				0.9/1/1				0.8/1/1				0.9/1/1			

表 4.2 台灣山地層國小學童各性別每人每天營養素攝取狀況 (續下表)

	低年級男生，人數=50				高年級男生，人數=67				低年級女生，人數=44				高年級女生，人數=63			
	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)
卡路里(kcal)	1813	67	90%	84%	2376	88	103%	51%	1927	174	104%	51%	1944	183	89%	79%
蛋白質(g)	68.0	5.8	183%	3%	92.3	4.5	179%	4%	69.1	7.5	184%	10%	75.2	8.5	156%	19%
脂肪(g)	56.5	3.9			82.9	4.4			65.0	6.1			62.6	7.0		
醣類(g)	261.4	11.3			318.0	10.1			270.9	26.6			272.7	24.6		
鈣(mg)	427	53	58%	100%	573	64	59%	98%	507	96	70%	96%	513	96	54%	99%
磷(mg)	1004	87	175%	2%	1351	79	179%	2%	1042	124	182%	9%	1102	148	145%	26%
鐵(mg)	11.9	1.5	119%	26%	17.0	1.5	123%	36%	13.7	2.5	137%	27%	12.8	1.8	92%	73%
鎂(mg)	221	23	144%	14%	273	14	126%	26%	234	28	151%	22%	225	33	104%	57%
鋅(mg)	9.4	0.9	132%	32%	12.8	1.0	133%	22%	9.8	1.3	137%	38%	9.9	0.9	102%	57%
鈉(mg)	2932	339			4222	221			3093	491			3048	308		
鉀(mg)	2046	224			2591	198			2164	317			2117	379		
蛋白質佔熱量(%)	14.9%				15.3%				14.2%				15.1%			
脂肪佔熱量(%)	27.3%				30.5%				28.6%				27.7%			
醣類佔熱量(%)	57.9%				54.2%				57.2%				57.2%			

*低年級與高年級熱量攝取結果分別與 7-9 歲及 10-12 歲適度活動量之國人膳食營養素參考攝取量 (DRI^s) 相比

表 4.2 台灣山地層國小學童各性別每人每天營養素攝取狀況 (續上表)

	低年級男生，人數=50				高年級男生，人數=67				低年級女生，人數=44				高年級女生，人數=63			
	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)	平均值	標準誤	DRI ^s * (%)	小於 DRI ^s (%)
維生素 A 效力(RE)(μ g)	628	100	157%	20%	1011	126	210%	13%	762	309	191%	5%	652	159	138%	27%
維生素 D(μ g)	4.9	0.8	99%	58%	4.3	0.6	85%	70%	5.5	0.8	109%	54%	4.9	0.9	99%	60%
維生素 E 效力(TE)(mg)	6.0	0.5	82%	93%	9.2	1.1	96%	65%	6.4	1.1	85%	84%	6.9	1.0	73%	90%
維生素 C(mg)	101.8	8.7	182%	26%	121.7	17.5	159%	27%	101.2	21.8	176%	15%	110.1	23.4	146%	33%
維生素 B1(mg)	1.2	0.2	126%	23%	1.8	0.2	161%	4%	1.2	0.2	134%	37%	1.3	0.3	124%	45%
維生素 B2(mg)	1.1	0.1	99%	63%	1.5	0.1	117%	31%	1.5	0.2	151%	20%	1.5	0.3	125%	34%
菸鹼酸(mg)	15.6	0.8	115%	37%	20.6	1.4	139%	12%	17.4	2.8	148%	11%	18.1	2.8	125%	28%
維生素 B6(mg)	1.5	0.2	206%	1%	1.9	0.1	162%	8%	1.5	0.3	202%	7%	1.5	0.2	130%	36%
維生素 B12(μ g)	4.0	0.9	280%	3%	5.2	1.3	275%	4%	8.2	2.8	554%	0%	4.8	1.3	225%	0%
膳食纖維(g)	10.7	0.7			13.1	1.8			11.9	2.1			9.7	2.0		
膽固醇(mg)	290	38			404	38			336	82			303	24		
多元不飽和脂肪酸(g)	15.3	1.2			25.0	1.1			19.2	3.5			18.8	2.0		
單元不飽和脂肪酸(g)	18.8	1.3			28.6	1.6			21.8	1.9			20.4	2.2		
飽和脂肪酸(g)	22.4	1.7			29.2	2.1			24.0	1.7			23.3	2.9		
P/M/S	0.7/0.8/1				0.9/1/1				0.8/0.9/1				0.8/0.9/1			