

札幌市における母子家庭の栄養調査成績 (第3報)

—道内8地区における母子家庭の栄養調査成績—

藤井 いつ子

序

第2報までは札幌市における母子家庭の栄養調査成績であるが、今回は調査地域を拡大して更に7地区を加え北海道内都市、郡部における母子家庭の食生活の実態を把握しようとしたものである。

なおこの調査は北海道知事より交付された「昭和42年度科学研究費(医学部門)補助金」をもとにして実施した。

方 法

Ⅰ 調査対象

都市以外の対象として道内町・村の母子寮に居住する母子世帯を対象としようとしたが、下記4地区のみでしかもかなり入寮定数を下回っていたので、札幌市とほぼ同数の世帯数とするために小都市3地区を加え小都市・郡部計としてまとめた。

(1) 母子世帯

調査地区	調査世帯数	調査人員数
札幌市	51世帯	137人
三笠市	8	23
富良野市	8	21
江別市	7	17
上砂川町	9	27
静内町	6	22
池田町	6	15
遠軽町	9	23
計	104	285

(2) 一般世帯(対照)

調査地区	調査世帯数	調査人員数
札幌市	50世帯	259人

Ⅱ 調査期間

調査地区	調査期間
札幌市(母子)	42年10月24日より10月26日まで3日間
〃(一般)	〃
上砂川町	43年10月29日より10月31日まで3日間
静内町	〃
池田町	〃
遠軽町	〃
三笠市	43年11月5日より11月7日まで3日間
富良野市	〃
江別市	〃

Ⅲ 調査・集計方法

調査票の様式、調査および集計方法はいずれも厚生省の国民栄養調査の方式にもとづいて行なつた。(既報のとおり)小都市・郡部平均、母子世帯平均は算術平均によらず、それぞれ食品群別に総摂取量を算出し、両者を加えた後「延人員」で除して平均値を求めた。

調査結果

Ⅰ 1人1日当たり栄養摂取量(表1,図1 a,b,c)

表1 1人1日当たり栄養摂取量

栄養素	母子世帯			一般世帯(札幌市)	全国平均	北海道平均
	札幌市	小都市郡部	平均			
熱量 Cal.	2,100	1,966	2,028	2,323	2,193	2,239
蛋白質	70.6	66.8	68.6	88.5	74.8	77.4
動物性	31.8	28.7	30.1	45.4	29.3	31.8
植物性	38.8	38.1	38.4	43.1	45.5	45.6
脂肪 g	45.5	35.2	40.0	50.7	39.7	38.4
炭水化物 g	342.3	340.0	341.0	347.3	380.0	389.0
カルシウム mg	489	437	461	595	499	478
鉄 mg	11.7	10.3	10.9	14.0	-	-
ビタミン A I.U.	2,055	1,015	1,496	1,910	1,600	1,184
B ₁ mg	1.17	0.84	0.99	1.18	1.03	1.02
B ₂ mg	1.04	0.73	0.88	1.13	0.90	0.87
ミネラル C mg	92	88	90	131	118	96
成人熱量換算率	0.800	0.773	0.786	0.817	0.891	0.885
蛋白質	0.925	0.897	0.911	0.949	0.936	0.942

[注] 全国平均および北海道平均値は昭和41年度国民栄養調査成績を用いた。

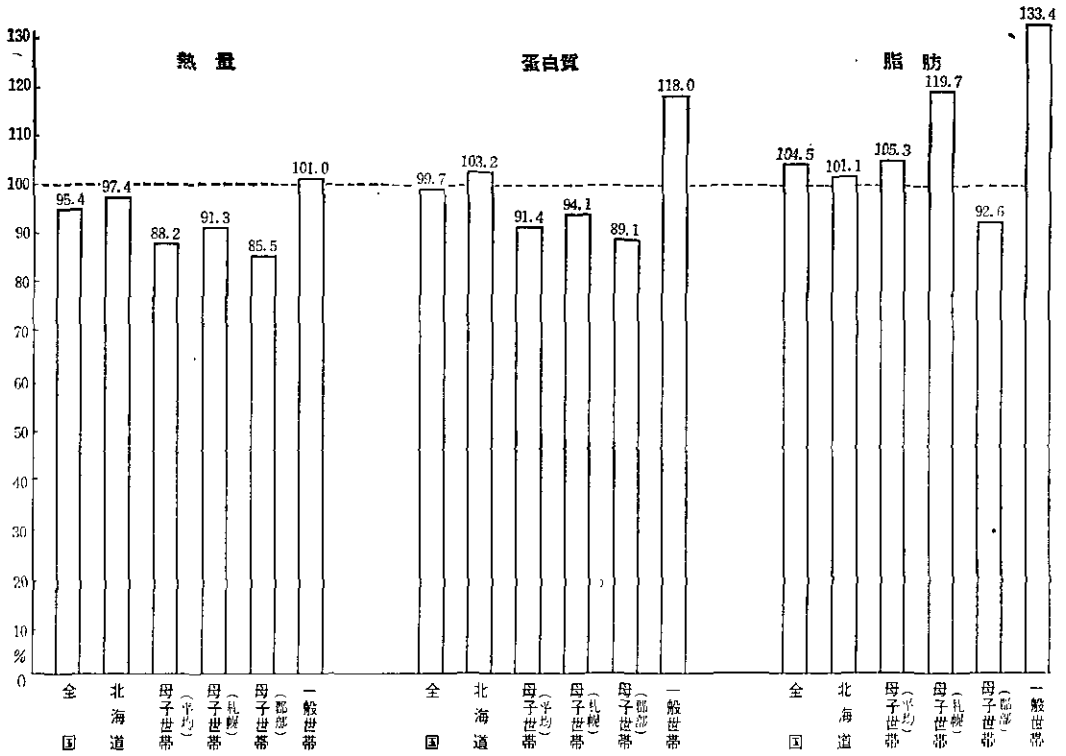


図1-a 昭和45年目標基準量に対する比較 (基準量=100)

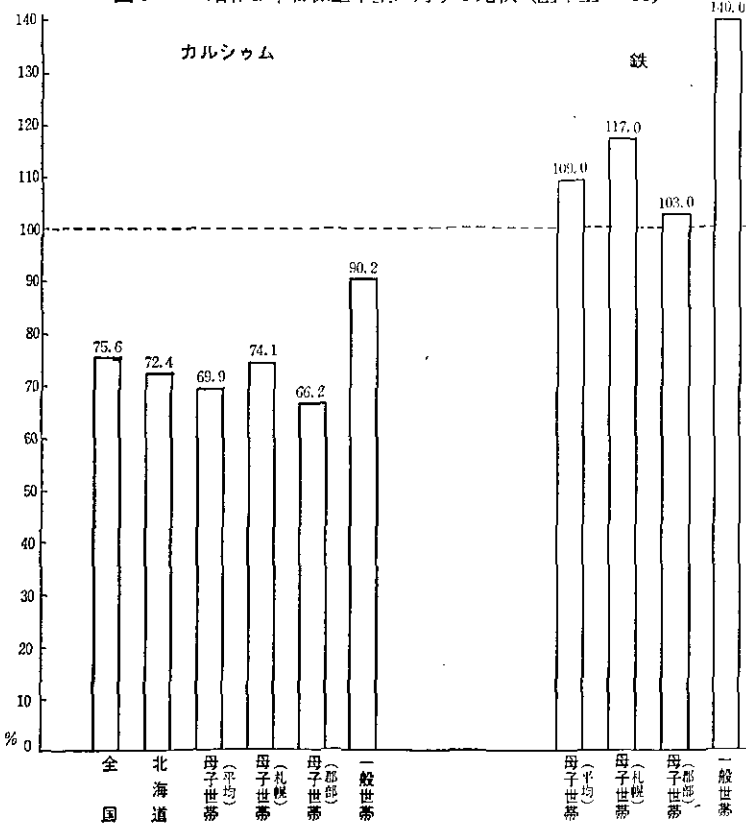


図1-b 昭和45年目標基準量に対する比較 (基準量=100)

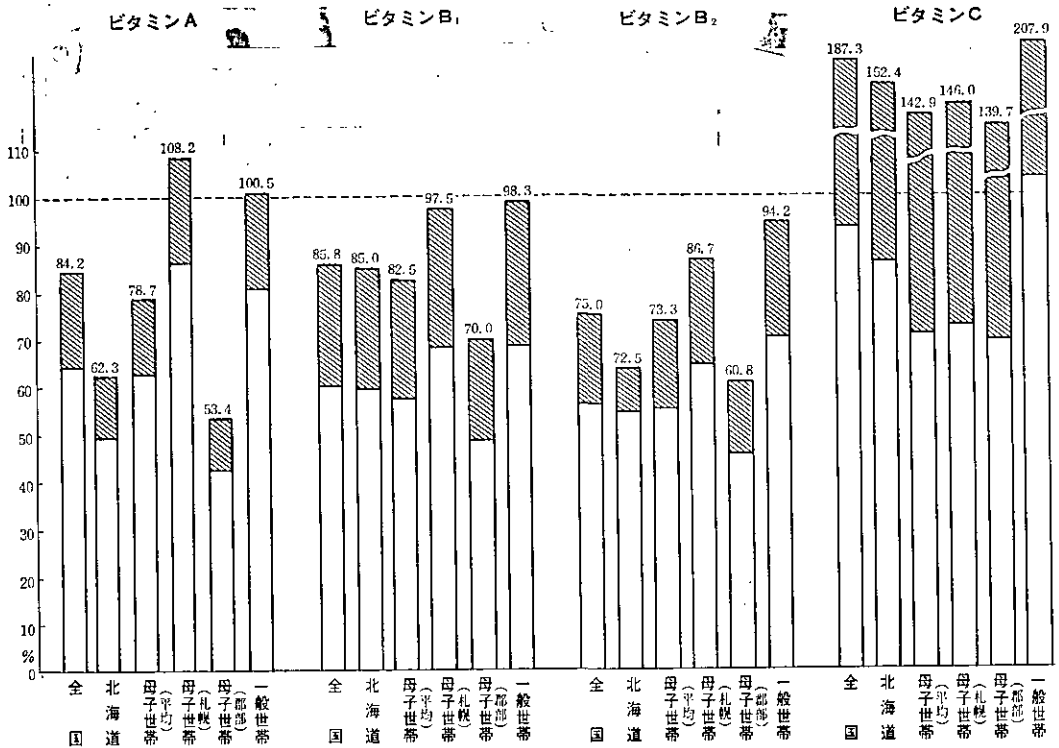


図1-1c 昭和45年目標基準量に対する比較 (基準量=100)

〔注〕 ビタミン類については調理による損失を考慮した場合、斜線の部分は除かれる

全般的にみて札幌市の母子世帯に比べて小都市・郡部の母子世帯の栄養状態は悪く、また一般世帯はビタミンA以外はるかに母子世帯を上回っていた。

図1は昭和45年を目途とした栄養基準量を100としてみた全国、北海道、母子世帯(平均、札幌市、小都市郡部)、一般世帯の栄養摂取量を示したものであるが、母子世帯(平均)では熱量、蛋白質、カルシウム、ビタミンA、B₁、B₂が基準量より低く脂肪、鉄が僅かに基準を越えている。ビタミンCも基準より多いが調理による損失を考慮すれば充分とはいえない。

母子世帯(平均) 1人1日当り栄養摂取量について

(1) 熱量

熱量の摂取量は2,028カロリーであり、家族構成からして成人換算率が小さく(0.786)全国平均より低い。一般世帯との大きな開きが

みられる。また母子世帯中では都市と郡部との格差が目立っている。

(2) 蛋白質

蛋白質の摂取量は68.6g(動物性蛋白質は30.1g)であり、熱量同様成人換算率は一般よりやや小さいが(0.911)熱量と同じような傾向がみられる。

(3) 脂肪

脂肪の摂取量は40.0gであり、昭和41年度国民栄養調査成績の特徴の1つとして挙げられている脂肪摂取量の増加がみられ、全国平均と同じぐらい摂っている。

(4) カルシウム

カルシウムの摂取量は461mgであり、この調査には学校給食分も加味されているので牛乳からの摂取がみられ、全国に比べてやや低い程度であるが基準をかなり下回っている。

(5) 鉄

国民栄養調査では鉄の計算がないため調査世

帯のみ表わしてある。摂取量は10.9 mgであり基準量に達している。

(6) ビタミンA

ビタミンAの摂取量は1,496国際単位であり、都市では栄養知識が普及しており緑黄色野菜の摂取も比較的多かったが、郡部では約1/2でその差が大きい。

(7) ビタミンB₁

ビタミンB₁の摂取量は0.99 mgである。強化米についての認識が少なく、また知っていても強化米入り白米は価格が高いという点などからほとんど購入されていなかった。

(8) ビタミンB₂

ビタミンB₂の摂取量は0.88 mgであり、基準に比べてかなり低い値であるが全国平均値とほぼ同じである。

(9) ビタミンC

ビタミンCの摂取は131mgである。調理の安易さから果物の摂取は多いが野菜の摂取量が非常に少ないため全国平均値を下回る値を示した。

Ⅱ 成人男子換算1人1日当り熱量および蛋白質摂取量 (表2, 図2)

1人1日当り栄養摂取量からみると母子世帯(平均)では熱量、蛋白質ともに全国平均を下回り基準量に達していないが、特殊な家族構成

表2 成人男子換算1人1日当り熱量および蛋白質摂取量

	熱量	蛋白質
母子世帯 { 札幌市	2,625 ^{Cal}	76.5 ^g
{ 小都市・郡部	2,540	74.3
{ 平均	2,580	75.3
一般世帯(札幌市)	2,843	93.3
全国平均	2,461	79.9
北海道平均	2,530	82.2

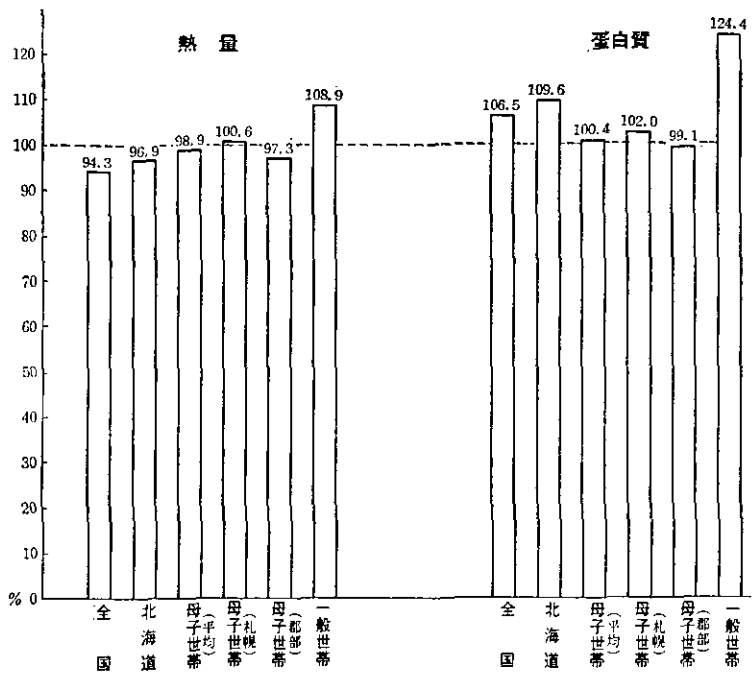


図2 成人男子換算1人1日当り、熱量・蛋白質摂取量 (所要量=100)

にあるため成人換算を行ってみると図2のとおり全国平均を僅かに上回りほぼ所要量に達することがわかる。

Ⅲ 穀類カロリー比および動物性蛋白質比 (図3)

食事内容を示す穀類カロリー比と動物性蛋白質比をみると両者とも全国、北海道平均に比し

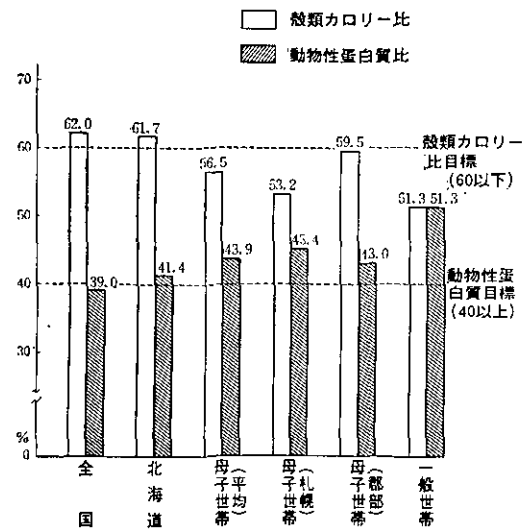


図3 穀類カロリー比, 動物性蛋白質比の比較

良好である。図3は両者を当面の目標に比較したものである。

Ⅳ 全国および北海道平均栄養摂取量との比較(表1、図1a、b、c参照)

この調査成績中比較対象として用いられた全国および北海道平均値は昭和41年11月実施の厚生省栄養調査成績によるものである。さきごろ昭和42年度調査成績が発表されたが、5月実施のため本調査成績と比較する場合季節差など問題があるので、昭和41年度調査成績を用いた。

すでに表1、図1a、b、cに示したとおり母子世帯(平均)では脂肪が全国および北海道平均値を上回るだけで他はすべて母子世帯(平均)が低くなっている。しかし前述のように成人換算値も小さいのでこれらを考慮に入れると母子世帯(平均)と全国、北海道平均との差はあまりないように思われる。ただし一般世帯との差は非常に大きく、一般世帯はビタミンA以外すべての栄養素が高い値を示している。

Ⅴ 1人1日当り食品群別摂取量(表3、図4)

1人1日当り食品群別摂取量を比較したものが表3、図4である。

これを見ると母子世帯(平均)は全国、北海道平均に比べて穀類が少なくて芋類が多いという良い結果が表れている。特に目立つのは母子世帯ではその他の野菜類の摂取が非常に少ない点や魚介類の摂取量が北海道平均をかなり下回ることなどである。また豆類も少ないが反面卵類は多く獣鳥肉類は北海道平均とほぼ同じである。母子世帯で菓子類、果実類、乳および乳製品が多いのは被調査人員中子供の数が高い率を示すからである。

Ⅵ 1人1日当り食材料費(図5)

第2報でのべたとおり食材料費とは、栄養摂取量算出のもととなる材料費であつて、外食等を含まないため食費とは合致しないが、母子世帯では外食がほとんどなく食費とみてよい場合が大部分であつた。図5は食材料費の比較であるが表1に示した栄養摂取量と大体正比例している。

以上Ⅰ～Ⅵの調査結果の原表となつた「食品群別1人1日当り摂取量表」(小都市・郡部計)を表4に示した。(札幌市母子世帯、一般世帯原表は既報のとおり)

表3 1人1日当り食品群別摂取量

食 品 群	母 子 世 帯			一般世帯 (札幌市)	全国平均	北 海 道 平 均
	札 幌 市	小 郡 市 部	平 均			
穀 類	241 ^g	359 ^g	351 ^g	367 ^g	411.9 ^g	412.67 ^g
芋 類	93	77	84	80	69.1	79.03
砂 糖 類	11	8	9	11	14.9	11.74
菓 子 類	41	33	37	49	24.0	23.10
油 脂 類	9	8	9	12	10.8	9.19
種 実 類	1	0	0	2	1.5	0.50
豆 類	76	58	66	80	75.6	79.02
果 実 類	202	144	171	237	120.2	115.19
緑黄色野菜類	56	30	42	60	45.7	41.14
その他野菜・茸類	70	97	84	173	142.1	136.72
野菜漬物類	37	58	49	54	51.0	65.59
海藻類	2	1	2	3	3.9	3.06
調味嗜好品・飲料	24	24	24	61	64.2	53.55
魚 介 類	86	89	88	129	84.4	109.44
獣 鳥 肉 類	38	16	26	47	34.7	25.20
卵 類	40	44	42	40	34.0	28.57
乳および乳製品	135	108	120	120	54.4	51.74

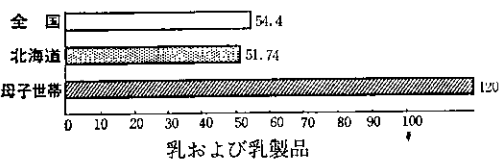
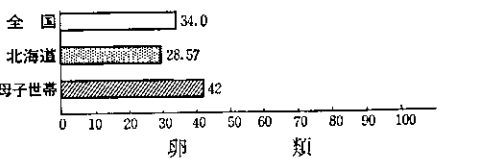
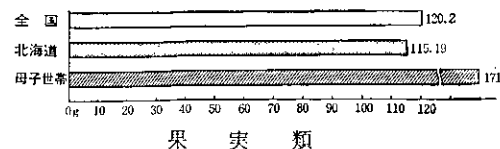
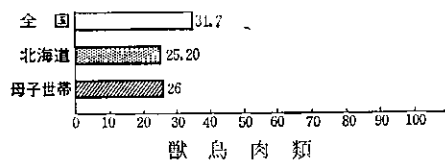
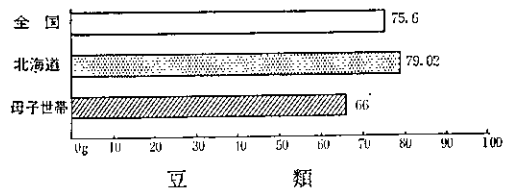
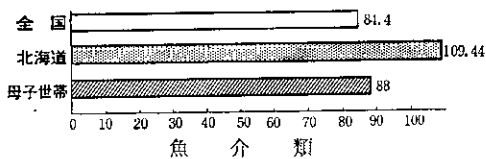
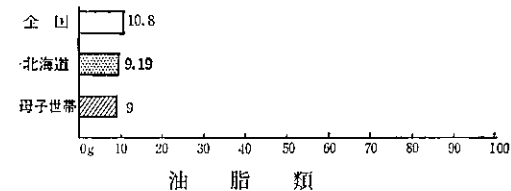
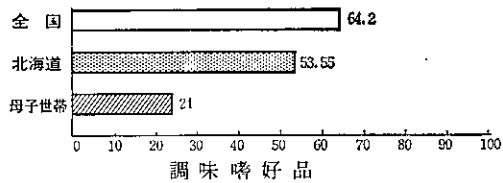
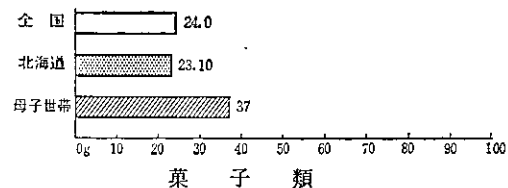
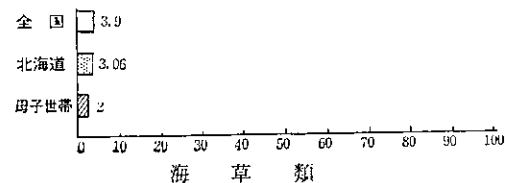
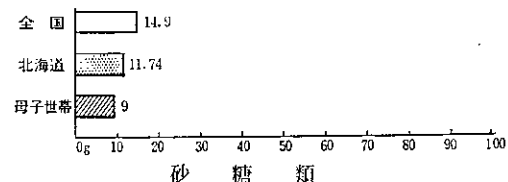
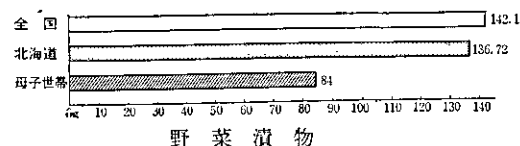
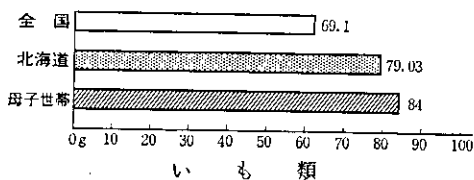
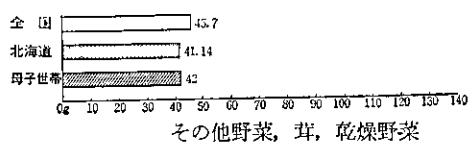
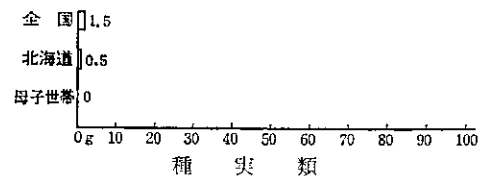
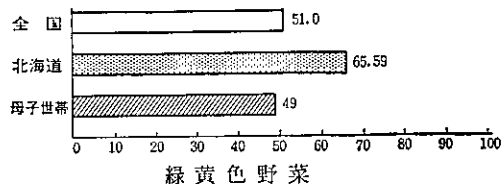
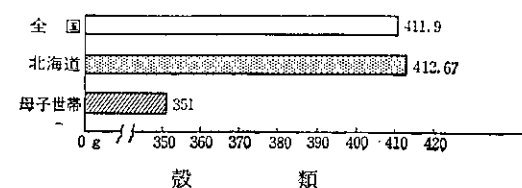


図4 食品群別摂取量の比較(1人1日当たり)

表4 食品群別摂取栄養量表(小都市・郡部計)

世帯数	53	成人換算	熱量	114.45	同率	0.773	延人員	423.6
世帯人員	148	総数	蛋白質	132.80	同率	0.897		

食品群別	純摂取量 g	熱量 Cal	栄養量										ビタミン				
			蛋白質		脂質 g	炭水化物 g	カルシウム mg	鉄 mg	A I.U.	D I.U.	B ₁ mg	B ₂ mg	C mg				
			動物性 g	植物性 g													
1. 穀類	合計	359	1170	24.4	24.4	5.3	247.1	32	447	2.4	2		0.39	0.11	0		
米	計	240	836	14.8	14.8	2.0	182.2	15	353	1.0	2		0.28	0.07	0		
	加工品	237	825	14.6	14.6	1.9	180.2	14	352	0.9			0.28	0.07	0		
	小	3	10	0.3	0.3	0.1	2.0	1	1	0.0	2		0.00	0.00	0		
	小	115	321	9.1	9.1	3.2	62.2	16	84	1.3			0.10	0.03	0		
	小	21	76	1.8	1.8	0.2	16.2	4	17	0.2			0.03	0.01	0		
	小	41	109	3.3	3.3	0.6	21.9	5	29	0.4			0.04	0.01	0		
	小	18	42	1.1	1.1	0.2	8.9	3	10	0.3			0.01	0.01	0		
麦	合計	15	17	0.4	0.4	0.0	3.7	1	11	0.0			0.00	0.00	0		
その他	大雑	7	23	0.6	0.6	0.1	4.8	1	7	0.1			0.01	0.00	0		
	麦	13	53	2.0	2.0	2.1	6.7	3	11	0.2			0.00	0.00	0		
	麦	4	14	0.4	0.4	0.2	2.7	1	10	0.1	0		0.00	0.00	0		
2. いも類	合計	77	71	1.2	1.2	0.5	15.5	15	41	0.4	1		0.07	0.02	11		
	甘馬	19	23	0.2	0.2	0.0	5.3	5	8	0.1	1		0.03	0.01	6		
	鈴	34	26	0.6	0.6	0.0	5.9	2	14	0.2			0.03	0.01	5		
	その他	4	5	0.1	0.1	0.0	1.1	1	2	0.0	0		0.00	0.00	0		
3. 砂糖類	合計	8	29	0.2	0.2	0.2	6.7	3	2	0.1	0		0.00	0.00	0		
	砂糖	6	22	0.1	0.1	-	5.6	2	0	0.1			0.00	0.00	0		
4. 菓子類	合計	2	7	0.1	0.1	0.2	1.1	1	2	0.0	0		0.00	0.00	0		
	砂糖	2	7	0.1	0.1	0.2	1.1	1	2	0.0	0		0.00	0.00	0		
5. 油脂類	合計	8	62	0.1	0.0	0.1	6.9	0.0	0	1	0.0	5	0.00	0.00	0		
	バター	0	1	0.0	0.0	0.2	0.0	0	0	0.0	0	5	0.00	0.00	0		
6. 種実類	合計	2	16	0.0	0.0	1.8	0.0	0	0	0.0	0	0	0.00	0.00	0		
	種実	6	45	0.1	0.0	5.0	0.0	0	0	0.0	0	(6)	0.00	0.00	0		
7. 豆類	合計	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0		0.00	0.00	0		
	大豆	58	83	0.0	6.7	6.7	3.9	6.4	76	92	1.6	0	0.03	0.04	0		
	大豆	53	69	5.9	5.9	3.6	4.0	69	80	1.5	0		0.02	0.04	0		
	大豆	1	2	0.2	0.2	0.1	0.1	1	4	0.0	0		0.00	0.00	0		
	大豆	19	29	2.6	2.6	0.9	2.7	21	35	0.7	0		0.00	0.00	0		
8. 魚介類	合計	33	38	3.1	3.1	2.6	1.2	47	41	0.7	0		0.01	0.00	0		
	魚介	5	14	0.0	0.8	0.3	2.5	7	13	0.2	0		0.01	0.00	0		
9. 獣鳥肉類	合計	89	115	16.0	16.0	4.3	3.2	59	184	1.3	57	75	0.07	0.14	1		
	生肉	29	32	5.7	5.7	1.0	0.1	8	76	0.2	16	18	0.02	0.03	1		
	乾肉	15	19	3.0	3.0	0.7	0.1	4	32	0.2	11	7	0.01	0.01	1		
	乾肉	0	0	0.1	0.1	0.0	0.0	0	1	0.0	0	0	0.00	0.00	0		
10. 卵	合計	23	30	3.2	3.2	1.2	1.8	17	29	0.3	23	38	0.02	0.06	0		
	卵	21	33	3.9	3.9	1.4	1.2	29	46	0.6	8	12	0.01	0.04	0		
11. 乳及び乳製品	合計	16	42	3.0	3.0	3.1	0.4	3	15	0.4	2		0.04	0.02	0		
	牛乳	6	19	0.8	0.8	1.8	0.0	0	5	0.1	0		0.03	0.00	(0)		
12. 緑黄色野菜	合計	0	1	0.1	0.1	0.0	0.0	0	1	0.0	0		0.00	0.00	0		
	野菜	2	5	0.4	0.4	0.4	0.0	0	1	0.0	1		0.00	0.00	0		
11. 乳及び乳製品	合計	8	16	1.6	1.6	0.9	0.4	2	9	0.3	0		0.00	0.01	0		
	肉類	8	16	1.6	1.6	0.9	0.4	2	9	0.3	0		0.00	0.01	0		
11. 乳及び乳製品	合計	44	63	6.3	6.3	4.0	0.0	25	96	1.0	279	3	0.05	0.11	0		
	卵	44	63	6.3	6.3	4.0	0.0	25	96	1.0	279	3	0.05	0.11	0		
11. 乳及び乳製品	合計	108	65	3.3	3.3	3.3	6.2	101	90	0.1	95		0.03	0.14	10		
	生乳	85	50	2.5	2.5	2.8	3.8	85	76	0.1	85		0.03	0.12	0		
12. 緑黄色野菜	合計	0	2	0.3	0.3	0.1	0.8	4	3	0.0	1		0.00	0.00	0		
	野菜	22	14	0.6	0.6	0.4	1.6	12	10	0.0	9		0.00	0.01	10		
12. 緑黄色野菜	合計	30	13	0.6	0.6	0.1	2.6	18	14	0.5	329		0.02	0.04	13		
	人参	11	6	0.1	0.1	0.0	1.2	4	4	0.1	145		0.00	0.00	1		
	人参	10	3	0.3	0.3	0.0	0.4	10	5	0.3	153		0.01	0.03	10		
	人参	7	4	0.1	0.1	0.0	0.9	3	4	0.0	24		0.00	0.00	1		
12. 緑黄色野菜	合計	1	0	0.0	0.0	0.0	0.1	1	1	0.0	7		0.00	0.00	0		
	野菜	1	0	0.0	0.0	0.0	0.1	1	1	0.0	7		0.00	0.00	0		

食品群別	栄養量														
	合計	粗摂取量 g	熱量 Cal	蛋白質計		脂質 g	炭水化物 g	カルシウム mg	リン mg	鉄 mg	ビタミン				
				動物性 g	植物性 g						A I.U.	D I.U.	B ₁ mg	B ₂ mg	C mg
13. その他の野菜類	合計	97	30	1.5	1.5	0.3	5.5	34	33	0.6	10	0.06	0.03	25	
	大根	21	5	0.2	0.2	0.0	1.0	8	4	0.1		0.01	0.01	6	
	キャベツ	7	1	0.1	0.1	0.0	0.3	3	2	0.0		0.01	0.00	4	
	マダイ	22	3	0.3	0.3	0.0	0.5	7	9	0.1	7	0.01	0.01	9	
	その他の野菜類	0						0	0	0.0	0	0.00	0.00		
14. 果実類	合計	144	79	0.7	0.7	0.4	19.3	13	24	0.3	206	0.05	0.03	26	
	柑類	10	5	0.1	0.1	0.0	1.2	2	1	0.0	4	0.00	0.00	4	
15. 海藻類	合計	133	74	0.7	0.7	0.4	18.1	11	22	0.3	202	0.04	0.03	21	
	海藻類	1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	2	0.1	4	0.00	0.00	0	
16. 野菜類	合計	58	13	0.8	0.8	0.1	2.4	26	33	0.6	3	0.02	0.02	2	
	野菜類	1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	2	0.1	4	0.00	0.00	0	
17. 調味嗜好品・飲料	合計	24	8	0.2	0.2	0.5	1.2	2	5	0.2	22	0.00	0.00	0	
	調味料	21	5	0.1	0.1	0.4	0.8	1	2	0.1	1	0.00	0.00	0	
	嗜好飲料	17	4	0.1	0.1	0.4	0.8	1	2	0.1	1	0.00	0.00	0	
	嗜好飲料	3	2	0.1	0.1	0.1	0.4	1	3	0.1	21	0.00	0.00	0	
	嗜好飲料	0	3	0.1	0.1	0.1	0.4	1	3	0.1	21	0.00	0.00	0	
1人1日当たり摂取量		1153	1966	28.7	38.1	66.8	352.3	437	1110	10.3	1015	78	0.84	0.73	88

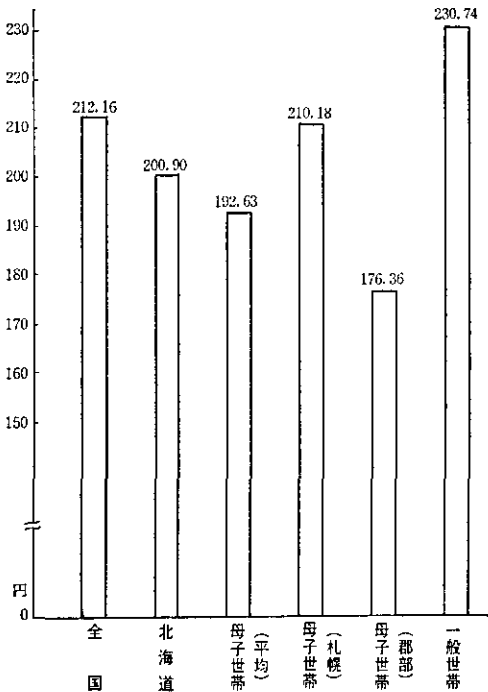


図5 食材料費の比較 (1人1日当たり)

考 察

既報分を含めて総括してみると次のように考えられる。

(1) 札幌市母子世帯の栄養摂取状況は、ほぼ基準量に達しているが、小都市・郡部ではすべ

てが都市より悪く厚生省発表の「地域・階層別の格差」がここにもはつきりあらわれている。基準量に比しかなり不足している栄養素はカルシウム、ビタミンA、B群等の微量栄養素で全国的傾向と一致する。なおこの調査結果には示さなかったが、小都市と郡部間の差はあまり認められなかった。

(2) 母子世帯の平均値は全国、北海道平均値と比し大差ないが、北海道平均値との比較では脂肪、ビタミンA、B₂がやや高く、熱量、蛋白質、カルシウム、ビタミンB₁、Cは低くなっている。なお一般世帯との差は大きくみられた。

(3) 穀類カロリー比や動物性蛋白質比からみた食事の栄養の内容は当面の目標値に比し好ましい結果である。

(4) 食品群別摂取量をみると乳および乳製品が多いが、これは学校給食分を加算しているためで母親の方の摂取量は少ない。また野菜、魚の摂取量が少なく、肉等が比較的多いのは調理が容易で時間がかからない食品を多く利用するためである。

(5) 献立内容は主婦が世帯主として職業を持っているためそのほとんどが調理時間の短い調理法であり、市販の既製品(そう菜)やインスタント食品の利用が多く自宅で揚物をする世帯

はほとんどなかった。

一般世帯では安価な野菜や魚等を用いて調理法を工夫している点から母子世帯では食材料費が割高にしていると思われる。

結 び

本調査により、今まで余り知ることの出来なかった、北海道内の母子寮に居住する母子世帯の栄養状態の概要を把握することが出来た。

全般的にみて都市では特に目立った欠陥がないことが判ったが、小都市・郡部では栄養摂取状況が余り良くなかったので改善する必要があると思われる。

すべての道民が健康で幸福な生活を営むためには日々適切な栄養を摂らなければならないのであって、今後本調査でみられた格差をなくするための努力が払われなければならないと思う。

本調査実施にあたって補助金を交付下された北海道、ご協力を頂いた被調査世帯、札幌市、三笠市、富良野市、江別市、上砂川町、静内町、池田町、遠軽町各母子寮、市町村役場、保健所、婦人会その他関係の方々、また調査集計を担当された横山、内藤、沼崎、小野寺、千田、菊地各栄養士、臼倉生活改良普及員、本学卒業生の青崎さん、吉中、黒瀬副手に対し深く感謝の意を表する。