

沖縄県民の牛乳摂取状況について

女子栄養大学 栄養学部

香川 芳子

古我 可一

長谷川 恭子

1. 歴史的考察

沖縄の食生活と牛乳

沖縄には、沖縄の気候風土や人々の生活にあった独特の材料や、調理法をもちいる「琉球料理」があり、それは外来文化の流入の激しい現在もなお、沖縄県民の食卓に生きつづけている。

琉球料理には肉料理がいろいろあるが、琉球料理における「肉」は、殆どの場合豚肉を指しており、牛肉料理は非常に少ない。しかし、肉牛の飼育は戦前からさかんで、主に九州、関西方面に子牛を生きたまま出荷していた。従って、沖縄の人々にとって、牛は現金収入のための生産物であり、自分達の消費の対象ではなかった。現在でも肉牛の飼育はしているが、暑さに弱い乳牛の飼育数はすくなく、戦後アメリカなどからの外来食文化の影響により、生乳の需要が増加しても移入に頼らざるを得なかった。

表1 都道府県別生乳生産の動向 農林水産省 調べ

『全国乳業年鑑』 食糧タイムス社

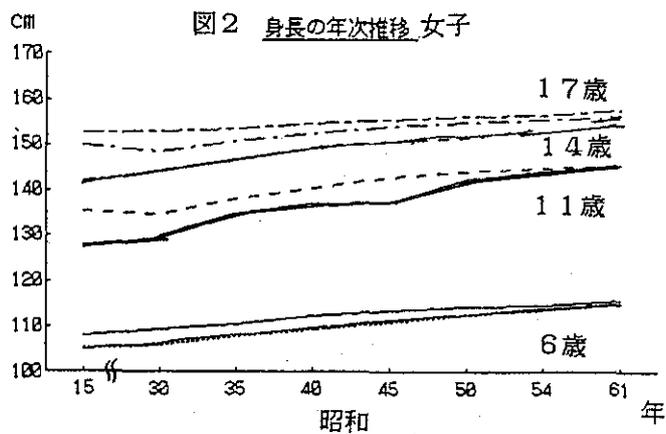
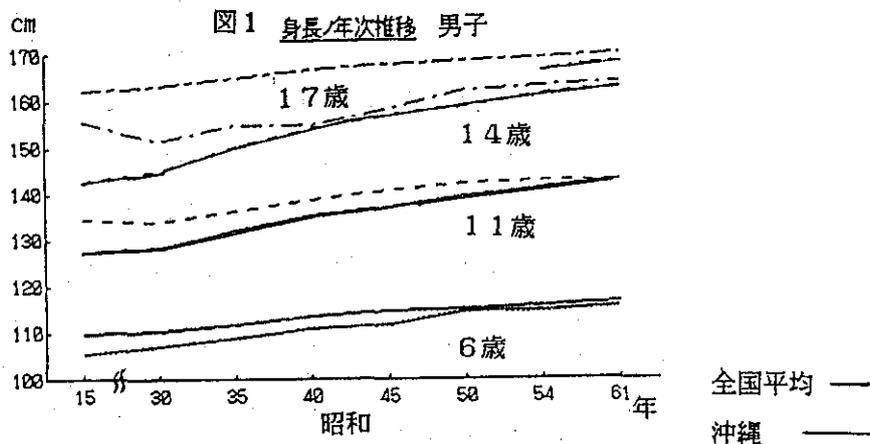
(単位 t)

	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年
全国計	3220547	4761469	4961017	6504457	7380369
沖縄県	—	—	5248	17879	26202

そのため、価格も全国平均より高く、購入数量の伸びも遅いと考えられる。

表2 一世帯あたり年間の品目別支出金額及び購入数量
「家計調査年報」 総理府統計局

牛乳	全国平均		沖縄県	
	支出金額	購入数量	支出金額	購入数量
	(円)	(リットル)	(円)	(リットル)
昭和48年	13,537	80.04	6,094	36.30
昭和55年	22,036	95.01	21,797	81.90
昭和60年	22,023	100.74	24,220	91.27
昭和61年	22,272	98.60	23,946	91.67

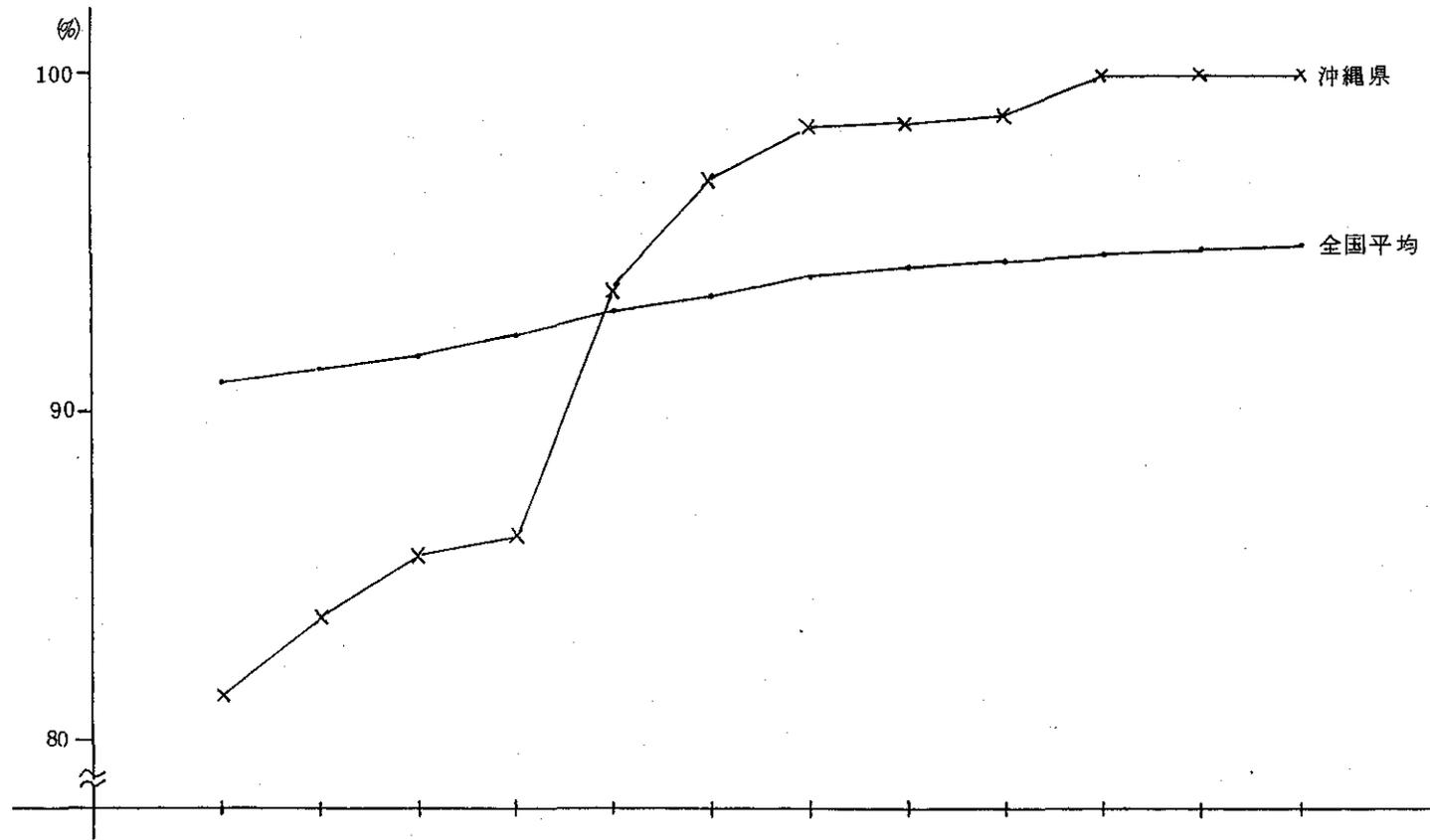


牛乳と学童の体位

戦後の学童の劣悪な栄養状態を改善するために始められた学校給食が、体位向上に果たした役割はおおきい。学校給食は、まずミルク（脱脂粉乳）給食、ついで補給給食、完全給食となり今日に至っている。伝統的に牛乳摂取習慣のなかった家庭に育った沖縄県の学童の体位（特に身長）も徐々に変わりつつある。（図1，2） もちろん、これらののびは、単に牛乳のみによるものではなく、給食による栄養バランスの改善が貢献していることは当然であるが、本土では昭和24年にミルク給食、25年には完全給食がはじまっており、一方、沖縄県はかなり遅れて昭和30年にミルク給食、37年に完全給食となったことの影響がこのグラフに現れていると考えられる。（図3参照）

現在、沖縄の家庭で日常食べている伝統料理のなかで、もっともポピュラーなものは、チャンプルーとよばれるもので、豆腐と野菜を油いためたものであり、豚肉もあらゆる部位がたべられている。しかし、戦前は一年に一頭ころしたものを塩蔵して、行事食につかう貴重な食品であった。また暑さ、干ばつ、虫害、台風などのため夏季には葉野菜が殆どとれず、いも類やそ菜（苦うり、ヘチマ）などの粗末な食糧を日常食としていた。このような食生活を改善するのに、たとえ一日一食とはいえ、学校給食が重要な役割を担ったといえる。

图3 公立小学校完全給食実施状況



伊是名島 牛乳調査結果

調査日： 1987年 4月21日

調査場所：伊是名島マーケット

売り上げ：100本／日

価格：280円／本（946ml）

日付け：19or20

名柄：M乳業 無調整牛乳（沖縄県産）

学校給食用：M乳業 加工乳

牛乳摂取状況（栄養調査結果より）

地区	調査人員		摂取量		摂取頻度				
	総数	摂取者	総量	一人平均	毎日	2日毎	たま	飲まない	不明
伊是名	55	16	2220	139	6	1	2	5	16
諸見	84	13	1875	144	13	3	7	8	15
内花	26	10	1155	116	2	2	2	1	6
勢理客	23	6	950	158	4	0	3	3	3

2. 現地調査

対象及び方法

1. 対象

1) 対象地区

沖縄県中頭郡西原町小波津地区

沖縄県島尻郡玉城村奥武島地区

沖縄県塩尻郡伊是名村（島内4地区）

2) 対象者

上記3地区 40才以上の男女

2. 計画及び方法

<食生活調査>

期日 伊是名 昭和62年4月21～23日

小波津、奥武島 昭和61年5月13～15日

方法 24時間思い出し法

分析 栄養価計算

*四訂日本食品標準成分表を用いてコンピューター分析

（ヘルシーマスター）

*栄養素等摂取量、食品群別摂取状況等について検討

地区別年齢別対象者数

(人)

地区 年齢	伊是名島			小波津			奥武島		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計
30-39	2	4	6	1	2	3	-	-	-
40-49	8	11	19	9	9	18	6	7	13
50-59	18	23	41	7	8	15	6	9	15
60-69	21	34	55	4	2	6	7	7	14
70-79	21	28	49	2	2	4	4	2	6
80-89	6	10	16	1	0	1	4	4	8
90-	1	1	2	-	-	-	-	1	1
合計	77	111	188	24	23	47	27	30	57

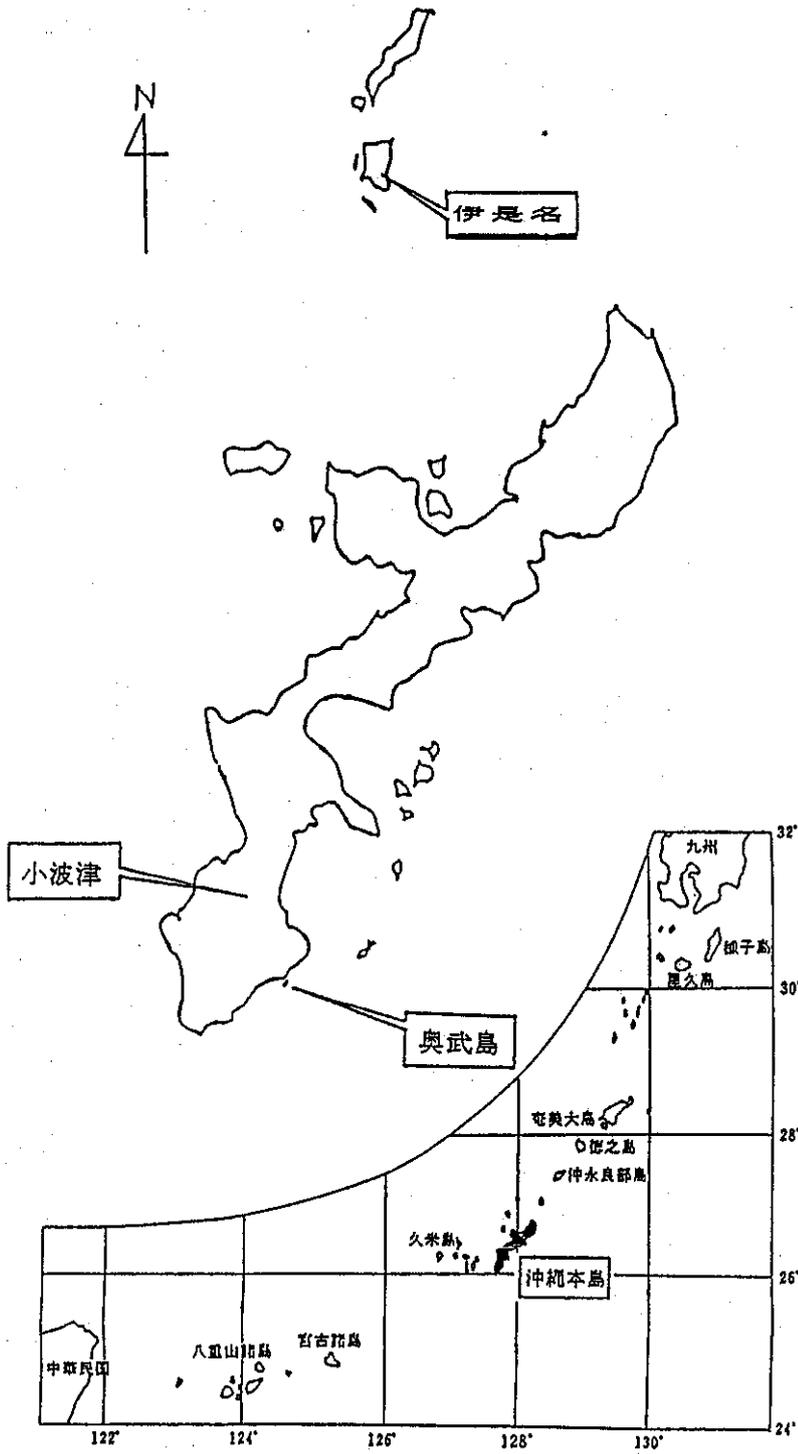


图4 对象地区

地区別栄養素等摂取量比較

	1) 全国	2) 沖縄	%
エネルギー (kcal)	2088	1914	91.7
たん白質 (g)	79.0	75.3	95.3
脂肪 (g)	56.9	63.0	110.7
炭水化物 (g)	298	247	82.9
カルシウム (mg)	553	525	94.9
鉄 (mg)	10.8	10.5	97.2
食塩 (g)	12.1	10.3	85.1
ビタミンA (I.U.)	2188	3787	173.1
ビタミンB (mg)	1.34	1.23	91.8
ビタミンB (mg)	1.25	1.27	101.6
ビタミンC (mg)	128	119	93.0

%: 全国を100とした場合

	伊 是 名 島 (n=188)	小 波 津 (n=44)	奥 武 島 (n=57)
エネルギー (kcal)	1612±34.4	2026±74.0	1908±72.8
たん白質 (g)	63.0±1.6	81.5±3.0	86.6±4.2
脂肪 (g)	54.1±1.8	66.4±3.5	63.6±6.2
炭水化物 (g)	208±4.2	256±8.6	236±9.5
カルシウム (mg)	376±12.8	523±27.8	437±23.6
鉄 (mg)	10.0±	12.7±0.5	12.4±0.7
食塩 (g)	7.3±0.3	9.7±0.5	8.5±0.5
ビタミンA (I.U.)	3417±284.5	3513±833	3035±329.1
ビタミンB (mg)	0.99±0.1	1.19±0.1	1.19±0.1
ビタミンB (mg)	1.07±0.0	1.24±0.1	1.17±0.1
ビタミンC (mg)	105±4.4	119±7.2	111±7.2

(Mean ± S. E. M)

- 1) 厚生省公衆衛生局栄養課, 『国民栄養の現状 (昭和60年国民栄養調査成績)』, 第一出版, 1987
- 2) 沖縄県環境保健部, 『県民栄養の現状 (昭和57年度)』, 1984

地区別食品群別摂取状況

	1) 全国	2) 沖縄	%
乳類 (g)	116.7	119.4	102.3
卵類 (g)	40.3	42.2	105.2
魚介類 (g)	90.0	63.9	71.0
魚肉比 (X)	56.0	40.0	
肉類 (g)	71.7	94.3	131.5
豚肉 (g)	27.2	40.1	144.2
%	38.4	42.5	
豆類 (g)	66.6	91.7	138.0
野菜類 (g)	252.0	231.2	91.7
緑黄色 (g)	73.9	82.4	111.5
その他 (g)	178.1	168.8	92.9
海藻類 (g)	5.6	2.8	50.0
芋類 (g)	63.2	39.5	62.5
果実類 (g)	140.6	110.2	78.4
穀類 (g)	308.9	252.7	81.8
砂糖類 (g)	11.2	5.9	52.7
油脂類 (g)	17.7	20.0	113.0

	伊是名島 (n=188)	小波津 (n=44)	奥武島 (n=57)
乳類 (g)	40.5±5.6	73.5±13.1	40.3±9.0
卵類 (g)	36.5±2.4	44.1±3.8	43.3±4.3
魚介類 (g)	71.5±4.4	80.4±7.8	148.3±10.7
魚肉比 (X)	48.0	48.0	64.0
肉類 (g)	77.6±5.6	97.9±7.3	91.1±11.5
豚肉 (g)	41.6±4.8	44.7±5.1	41.7±5.8
%	54.0	45.7	45.8
豆類 (g)	82.3±6.3	115.8±8.4	95.1±10.3
野菜類 (g)	255.4±12.1	286.4±10.6	284.3±13.8
緑黄色 (g)	95.2±6.3	99.7±9.2	123.7±9.2
その他 (g)	143.3±9.6	188.4±10.1	156.3±9.3
海藻類 (g)	6.9±1.0	15.5±2.2	18.7±4.3
芋類 (g)	59.8±5.7	27.5±3.8	42.6±5.3
果実類 (g)	46.7±7.1	22.5±3.9	39.8±5.8
穀物 (g)	203.4±5.4	379.0±24.4	352.7±18.1
砂糖類 (g)	6.1±0.8	10.0±1.8	10.2±1.4
油脂類 (g)	24.1±1.2	23.7±2.1	25.2±1.6

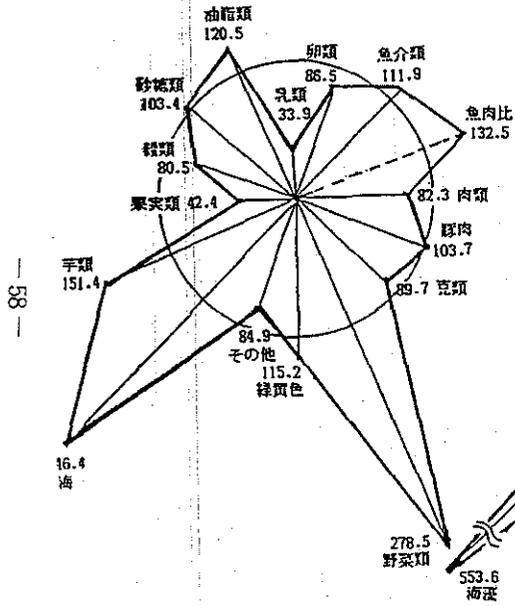
%: 全国を100とした場合

(Mean ± S. E. M)

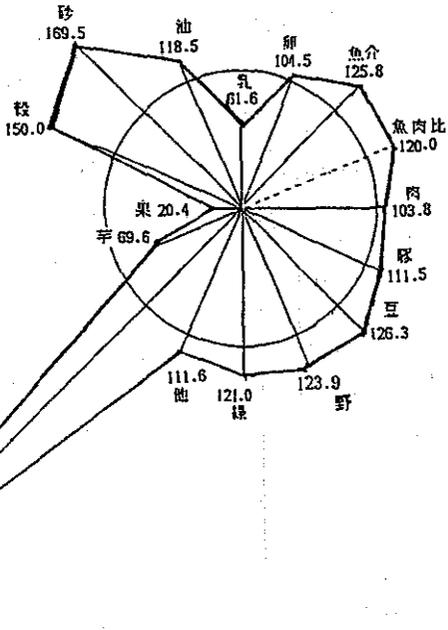
1) 厚生省公衆衛生局栄養課, 『国民栄養の現状 (昭和60年国民栄養調査成績)』, 第一出版, 1987

2) 沖縄県環境保健部, 『県民栄養の現状 (昭和57年度)』, 1984

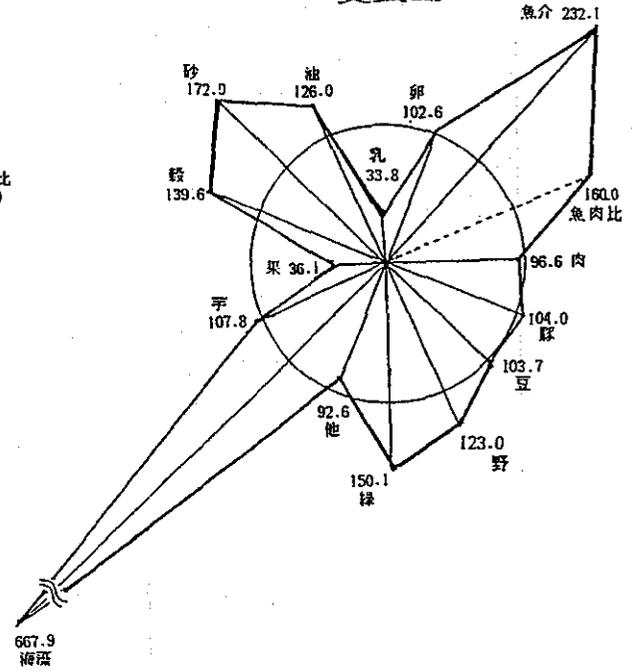
伊是名島



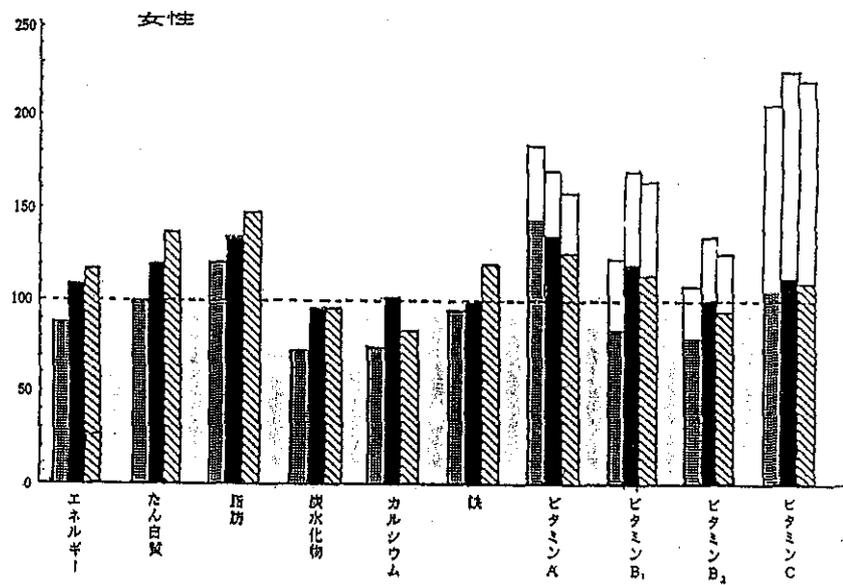
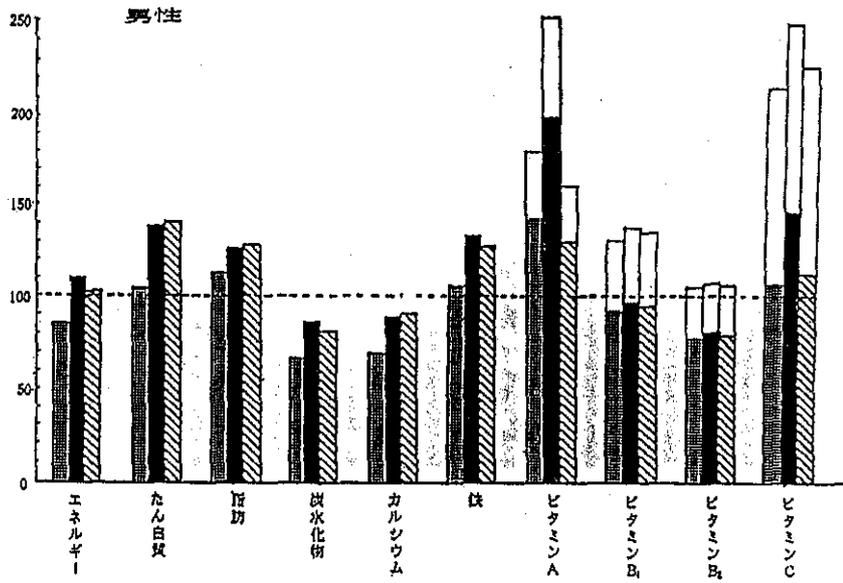
小波津



奥武島



地区別 食品群別摂取状況
 (昭和57年度沖縄県民栄養調査結果を100とした場合)



調査対象者の平均栄養所要量に対する充足率

- 伊是名島
- 小波津
- 奥武島

3. まとめ

歴史的考察および現地調査から明らかとなった事を、要約する。

1. 沖縄県民は伝統的に牛乳摂取の習慣をもたない。
2. 学校給食で牛乳をのみ慣れた若者の体位（特に身長）は全国平均と大差ない。
3. 現在40歳以上の県民（学校給食経験なし）は、乳および乳製品を摂取する事が少ない。したがって全国平均に比べても、栄養所要量に比べても、カルシウム摂取量が著しく少ない。
4. 離島では、現在でも、無調整牛乳1リットル280円と高値である。伊是名島の調査人員188人中、牛乳を飲んでいたら45人で24%であった。

以上の事から、沖縄県民に乳、乳製品の摂取を積極的にすすめるためには、暑い地域でも保存のきくLL牛乳の全国平均を上回らない値段での導入、琉球料理法などの開発が必要であると考えられる。