

## 7 根釧原野開拓農家の保健衛生調査報告

北海道立衛生研究所 (所長 中村 豊)  
北海道立衛生研究所環境衛生学科長 小山 良悟  
技師 唐島田 隆  
技師 井上 勝 弘

### 緒 言

北海道農地開拓部開拓經營課の企画の下に開拓農家の発展に資する目的で、別海村の開拓農家を対象にして総合調査が行われた。そのうち吾々は保健衛生調査を担当することになった。但し保健衛生に關係する地勢、気候（その因子も含めて）、住宅、労働様式、社会福祉等々に関しては別の調査班が調査を行つたのである。

吾々の調査は、主に開拓農家の摂つている食と、殊に農村にては、保健生活に主役である主婦の衛生観念を調査の対象にした。

### 調査の実施方法

1. 調査時期は昭和27年10月28, 29, 30日の3日間で、調査地域の対象として別海村中西別市街近傍（2—5里範囲）に点在する開拓農家23世帯を撰択した。
2. 調査内容は年間使用に供する原食品種及びその概量、連続3日間の栄養摂取量、栄養不足に關係する疾病の発現率、身長・体重の測定、及び家庭衛生実態調査等である。
3. 調査方法：栄養不足に關係する疾病発現率は学童について調査し、身長・体重は学校の測定表を用いた。その他の事項は調査員の戸別訪問による聴取り調査によつた。

### 調査成績

#### I 栄養關係

予め連絡しておいた主婦に質問を行つて聴取した。

##### 1. 年間使用原食品種

**主食：**米麦は配給量の3~5倍量を要するという。それで不足分の補給は自家生産品に依存する。この地方は非米作地帯であるので麦、そば粉、澱粉、馬鈴薯、南瓜等で米麦の不足配給量の補いをつけている。又米麦飯の容量比は1:1~1:6の間である。

そば粉を主にして、これに小麦粉、澱粉等を混じた粉食品は、年間を通じ各戸共に1日1回以上米麦飯主食の代用としている。

馬鈴薯及び南瓜も亦その収穫期及び生貯蔵のきく期間中は、代用主食としている。

**魚類：**これは“にしん”，“さんま”，“いか”等に限られている。“にしん”，“さんま”等は、その

漁獲期の廉価なとき箱詰めで購入する（市場が遠いため）。それは年間に1度か2度位である。従つて年間を通じての実際的摂取食品としては殆んど問題にならない。

“いか”は塩辛にして比較的長期間摂取に充てているが、その量は僅少である。

**鳥獸肉**：種類は牛、馬、豚、鶏、鯨等である。いずれの世帯でも、牛、馬は事故で斃死した時にのみ摂取している。従つて事故は稀であるので、摂取の機会も極めて少ない。

吾々の調査した23世帯のうち年間を通じて豚肉を購入した世帯3、鯨肉1軒であつた。兎肉、綿羊肉を摂取したという世帯もあつたが、偶然に手に入つたので食べたのであることであつた。

鶏肉は、年間5羽を肉食用として、計画している1世帯があつたが、他は時たま漬すこともあるといつた程度である。

**牛乳・鶏卵**：牛乳摂取世帯は23中16世帯で、1日1人当たり1合平均の摂取である。残り約半数の世帯は、摂取してはいるが、その量は不明で、飲みたい時勝手に飲むという。即ち相当豊富に摂取しているような印象も受けるが、實際はそうではない。

牛乳は各開拓農家の日々の現金収入の源泉としての主なものであるから、勝手放態に自家用として飲用するというようなことは無く、寧ろ余り飲んでいない。

鶏卵は産卵期には自家用としてそれを見込んで摂取しているが、非産卵期のために備えて置くとか或は購入して摂取するとかはしていない。

**野菜類**：白菜、ほうれん草、キャアベツ、大根、人参、ごぼう、ねぎ、玉ねぎ等が主なものである。これ等は農家の副食として唯一のものといつてよい。従つて野菜生産は計画的に行い又貯蔵等にも意を用いている。これによる各種ビタミン、無機質の供給源としての量は確保している。食形としては、生食、煮物、漬物、油いため、てんぶら等にする。

南瓜は前述の如く主食代用として用いる。これをてんぶらにしている。即ち油いためは年間を通じて摂取しているわけである。

**海藻**：少量の昆布以外は摂取していない。

**果實**：季節に応じた物を少量とつている。主に子供のオヤツ程度である。種類はりんご、みかんぶどう等である。

**油脂類**：菜種油を使用している。1ヶ月1家族当たり1升強の使用量である。他の油脂類は使用していない。

**豆類**：大豆、小豆、えんどう等を使用する。大豆は味噌、他は煮豆の形で摂取している。なお豆腐、油揚等は特別の場合しか用いていない。

## 2. 栄養摂取量

調査期間であつた連續3日間の主婦献立表から計算した栄養摂取量を第1表に示した。

日本人1日1人当たり標準摂取基準量は熱量2150 Cal、蛋白質75 gであるが、表に示すが如く両者共に、その値を上廻つている。

然し肉体労働の激しい、開拓農民の熱量としては低値を示していることが知られる。唯この調査

第1表 榮養攝取量(1日1人当たり)

	熱量 Cal	蛋白質			炭水化物	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	V.A (I.U.)	V.B <sub>1</sub> (mg)	V.B <sub>2</sub> (mg)	V. C (mg)
		植物性	動物性	計								
別海村開拓農家 (昭和27年10月)	2585.3	74.2	12.0	86.2	15.6	451.3	143.4	2683.4	50.8	11082.2	22.09	0.79
同上(昭23.11)	3030.8	85.3	10.1	95.4	15.5	620.2	2260.0	9730.0	14.0	13963.6	2.9	0.6
北海道農村平均昭25年	2212.0	54.4	423.6	78.0	16.9	438	347.0	2278.0	54.0	3838.0	1.77	0.82
全国平均	2272.7			62.4			289.0	2080.0	49.0	4055.0	1.71	0.73

に於ては成人男子の摂取熱量等を缺いたため、この点は断定出来難い。世帯中夫婦だけの家族構成のところでは、比較的に高い摂取量を示しているので、実際に成人男子の摂取量は、著しい不足を示さないとも考えられる。

蛋白質(動物性)の12g摂取量は32世帯中6世帯の“さんま”摂取量と3世帯の鶏卵摂取量からの平均値である。前項に表したように魚肉、鳥獣肉等は年間使用量から量ると、甚だ僅少であるので、動物性蛋白摂取量は或はこの類値よりも、著しく僅少なことが實際であるように想像される。

脂肪の摂取量は15.6gで基準量25gに比し、著しい差を示している。菜種油の使用について各世帯共に相当にとつていることを強調していたが、概算すれば年間1日1人当たり0.5gに過ぎない。

乳製品、豚脂、肉類等からの脂肪摂取が経済習慣上制約されるならば、自家生産の大豆を種々な食形式(豆腐、油揚、キナ粉、納豆)にして摂取量を増すことが可能に思われる。

結核と脂肪不足の関係が定説である今日、そして結核の多いわが国に於ては、特に脂肪の多量摂取が重視さるべきである。

無機質はカルシウムを除き、ビタミンも亦B<sub>2</sub>を除き、その他の保全素は、基準量に比し上廻つた摂取量を示している。

### 3. 榮養不足に關係する症候發現率

中西別小、中学校の学童213名を調査した成績は第2表の如くである。

第2表 榮養不足に關係する症候發現率

症候	貧血	口角炎	口内炎及舌炎	腱反射消失	浮腫	毛孔性角化症	慢下性痢	角膜乾燥症及軟化症	被検数
中西別小學童	3	9	0	3	0	1	0	0	50
	1	8	0	6	4	1	0	0	47
同上中學童	0	6	0	3	0	2	0	0	60
	0	5	0	12	1	1	0	0	60
計	4	28	0	24	5	5	0	0	217
%	1.8	12.9	0	11.1	2.3	2.3	0	0	
北海道農村 昭和25年度%	5.3	13.3	1.0	3.9	0.8	1.8	0.4	0	

かように、吾々が観察した学童についての症候發現率を昭和25年度北海道農村のものと較べると各々症候で差を認める。

第1表で、吾々の学童についての栄養摂取量調査成績と全道に於て行われた調査と較べて見る

と、カルシウム量は、北海道農村平均の方が多いが、他の保全素については、開拓村の方が多い。

この症候診断に際しては、出来るだけ症候像を忠実に念頭に置くのではあるが、主觀に左右される余地があることも考えられるから、成績に差が生じたようになることもある。

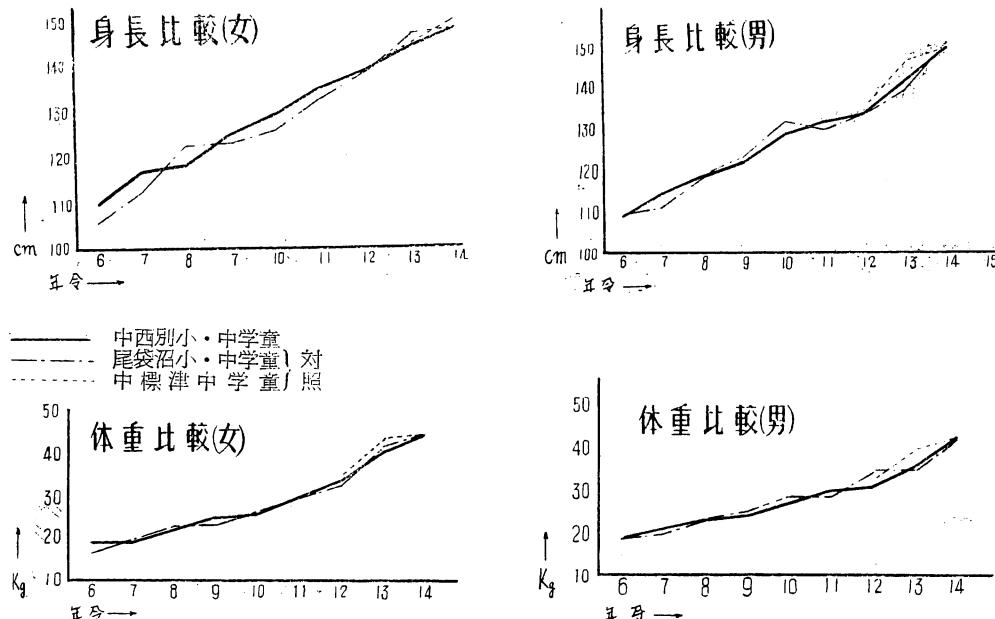
又北海道農村平均の成績は、各年令層を調査した平均であるが、吾々のこの調査は14才以下の学童の成績であるので、原則的に比較は出来ないことも考えられる。

#### 4. 身長・体重の状況

野付村尾袋沼・小中学校（同地方の海岸村）、及び中標津中学校（同地方の小都市で既存農家、商家、公務員、会社員等の子弟を収容す）の学童を対照とし比て較したもののが第1図である（身長はcm以上、体重kg以下を四捨五入）。

身長・体重共に著しい差を認め得なかつた。

第1図 身長・体重比較（年令別）



年 令	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
被 檢 人 數	中西別 〔男 〔女〕	7	3	9	9	9	10	17	20	21
		6	7	10	5	9	5	17	18	25
	對 〔尾袋沼 〔男 〔女〕	22	20	25	23	23	13	21	9	15
		15	21	19	32	23	20	22	16	17
照 〔中標津 〔男 〔女〕	-	-	-	-	-	-	47	37	47	
	-	-	-	-	-	-	45	55	42	

#### II 家庭衛生實態調査

日常生活に於て、衛生活動に対する主婦の関心、及び実際を調査する目的で、第3表中に示したような項目について質問して簡単な回答を求めた。回答の性質を大体衛生上是なもの、非なもの、とその中間のものとに纏めて第3表に表示した。

例えば、食事調理の際に栄養ということに、常に心掛けている“是”，少し心掛けている“中”，全然関心がない，“非”。

第3表

質問事項	答(%)		
	是	中	非
栄養	39.0	43.0	18.0
歯磨	30.0	*61.0	9.0
歯ブラシ	87.0	-	13.0
朝の洗顔	91.0	*9.0	-
手拭	22.0	-	78.0
寝具	17.0	-	83.0
寝具取扱	39.0	*61.0	-
寝巻	13.0	*13.0	74.0
下着	79.0	*13.0	8.0
風呂の有無	83.0	-	17.0
入浴回数	*100.0	-	-
手洗	83.0	-	17.0
用便前後	100.0	-	-
調理前	87.0	-	13.0
仕事仕舞	100.0	-	-
家屋内掃除	*100.0	-	-
衛生昆虫駆除(薬剤使用)	83.0	-	17.0
腸内虫寄生駆除	*78.0	-	22.0
薬剤使用	*78.0	-	22.0
野菜の洗い方	*100.0	-	-
検便	*4.0	-	96.0
下肥の腐熟	61.0	-	39.0
家庭器具衛生無	冰枕	43.0	-
	氷嚢	26.0	-
	体温計	57.0	-
	浣腸器	17.0	-
			83.0

以上を見るに、費用零細と考えられる事項についても、経済的な制約で非衛生的事項が認められるのであるが、衛生、昆虫駆除、腸内寄生虫駆除には、意を用いていることが目立つ。毎日の入浴、手洗の励行、下着の洗濯回数、着換に“是”的答が多いのであるが、学童の検査の際に低学年程垢が多く、中学の女学生の髪には虱卵が、殆んど全員に見られるのである。同様のことが家屋内外の掃除にも見られるので、開拓者の主婦の清潔感が問題になるわけである。

### Ⅲ 睡眠時間

23世帯の主人、主婦についてその睡眠時間を季節別に調査を纏め第4表に示した。

農繁期に於て睡眠時間6時間に充たないもの主人では春季47.7%，夏季60.9%，主婦では春季69.6%，夏季78.3%である。

第4表 睡眠時間

季節	睡眠時間	男												女												
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10
春	0	5	6	9	3	-	-	-	-	2	3	11	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
夏	2	3	9	8	1	-	-	-	-	2	4	12	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
秋	0	2	2	8	5	3	2	-	1	-	1	5	9	4	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
冬	-	-	-	3	9	2	5	-	4	-	-	-	8	4	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## III 疾病罹患調査

過去1年間に於ける疾病罹者実数は下記の如くである（調査世帯数は32世帯）。

胃腸障害（軽度の胃痛）6人、肋膜炎1、脊髓カリエス1、骨膜炎、骨髓炎1、中耳炎1、百日咳6、子宮外妊娠1、神経痛様疾患18。

## 総括並に考按

開拓事業進展について新開拓地の一般保健衛生が如何に影響するかの問題の、資料に供する目的を以て行われる調査に於ては、衛生、気候、地勢、水質、鼠族昆虫等広範な調査を必要とするものと考えられるが、今回は種々なる関係で、先ず施行し得る範囲を考慮して前記の項目に限定した。

1. 非米作地帯のこの調査地帯では、主食を米に依存する量は少く、主に麦、そば粉を用いている。わが国に於て米作地帯（恐らく米の過食のために）短命者率とは正相の密接な関係にあると説く近藤教授の研究等から見れば、同価の熱量を有する麦、そば等に依存することは、好ましいことと考えられる。

2. 第1次並びに第2次大戦中、欧米に於ては熱量と脂肪との最低摂取量を規定したが、蛋白質量に関しては規定しなかつた。蛋白質缺乏症の発現の際は必ず全摂取食品の栄養低下を見るからであつた。然し欧米の食生活は、その根底に肉食が前提されているが、わが国の如くそれが稀薄な場合には、体形成に不可缺なアミノ酸を多や含む動物性蛋白質の摂取が強調さるべきものと考えられる。

開拓農家の購入肉類の量並びに栄養摂取量調査に於て、動物性蛋白質摂取世帯数の僅かなことより考えれば、年間1日平均の動物性蛋白質の摂取量は僅微なものと推定される。

3. 脂肪、カルシウム、B<sub>2</sub>等は、規準量より下廻つてゐる成績を示したが、それによる病質の症候としてB<sub>2</sub>缺乏によるといわれる口角炎を除き、その他は認め得なかつた。栄養不足を疾病的症候としてではなく、より高い健康という観点から見れば、調査学童に於て之等栄養素において不足であると考えられる。

4. 身長・体重比較の対照にした開拓地近傍の漁村と小都市住民の暮らし向きは、開拓農家に較べて、はるかに豊かであるから、その子弟学童の食生活も、より良好であると思われるのであるが、身長・体重の比較成績には、その違いは見出しえなかつた。

今回の調査対照の栄養摂取量や、栄養不足による疾病的発現率等の調査を行わなかつたので、身長・体重の成績のみで、開拓農民学童の食生活は、対照の食生活と同等であると確言は出来ない。

寧ろその暮らし向きから推して、対照より低い食生活であると考える。

5. 衛生昆虫駆除、腸内寄生虫駆除撲滅等は衛生行政面に於て、大きく採り上げた事項である。割合高い出資にも拘らず開拓農家がこのことに意を用い実行しているのは、当局の促進活動の反映と思われる。この点から考えれば主婦の衛生調査に見出された清潔感の鈍さも、適当な指導によつて、遙かに向上させ得るものと考える。

6. 骨膜炎、骨髓炎、中耳炎並びに百日咳は各々1家族内の発生である。点在している開拓農家であるから、家庭内感染が重である様で、百日咳の如きも一家族だけで終息している。家庭個人衛生の指導には（公衆衛生思想の普及努力は勿論必要であるが）、この家庭内感染例や主婦の低い衛生知識から見て充分な指導を要するものと思われる。

成人男子の神経痙攣様疼痛は、腕、腰等労働の重圧のかゝる局部に見られる。労働様式の改善が望まれる。

本調査に援助を戴いた中標津保健所技師氣田武彦、並びに現地保健婦田中ミサ、大正路正子三氏に深謝する。

#### 参考文献

1. 厚生省公衆衛生局栄養課：国民栄養の現状（昭和23年度国民栄養調査成績）
2. 北海道衛生部保健指導課：道民栄養の実態、昭和26年8月8日
3. 近藤正二：国民体力（特に健康長寿）と食について、昭和27年10月体力学会抄録
4. 桜井芳人：栄養化学
5. Henry C. Sherman : Food and Health (1948)