みんぱくリポジトリ
国立民族学博物館学術情報リポジトリ National Museum of Ethnolo

# Food and Nutrition in Nineteenth Century Hida



| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2015-11-19<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 藤野, 淑子<br>メールアドレス:<br>所属: |
| --- | --- |
| URL | https://doi.org/10.15021/00004475 |

# 明治初期における山村の食事と栄養
## ——『斐太後風土記』の分析を通じて——

藤　野　淑　子*

# Food and Nutrition in Nineteenth Century Hida

Yoshiko FUJINO

Little research has examined Japanese diet since the beginning of the Meiji Era, although, clearly, change in dietary patterns occurred along with the modernization of the Nation.

This paper presents a reconstruction of diet and nutrition of the Hida area of Gifu Prefecture at the beginning of the Meiji Era, based on data recorded in *Hidagofudoki* (*A New Geographical Description and Local History of Hida*: 1874). One hundred and sixty eight items of food are categorized as follows: 42 vegetable, 24 fishery product, 24 fruit, 14 mushroom, 12 seeds and nuts, 10 cereal, 8 mammal, 7 bird, 7 potato, 6 beverage, 3 oil, 3 starch, 3 bean and 3 seasoning.

The daily nutritional intake of an individual can be summarized as follows (Present-day standard value given in the parenthesis for comparison); (1) Energy 1849.7 (2,167) kcal; (2) Protein 50.0 (80.0)g; (3) Fat 20.0 (54.7)g; (4) Carbohydrate 371.5 (326)g; (5) Calcium 133.9 (562)mg; (6) Phosphorus 1,429 mg (7) Iron 8.4 (13.9) mg; (8) Sodium (salt) 70.2 (13.8)g; (9) Vitamin A 24.7 (1,853) I.U.; (10) Vitamin $B_1$ 1.94 (1.19)mg; (11) Vitamin $B_2$ 0.39 (1.06)mg; (12) Niacin 17.9 mg and (13) Vitamin C 5.17 (123) mg.

The results demonstrate a heavy dependence on rice and millet in Hida at the beginning of the Meiji Era. Although sufficient in some aspects, such a dependence led to a general insufficiency of essential minerals and vitamins which are lacking in these cereals.

Causes of mortality were analized using the records of a local Buddist temple, particularly to trace the consequence of nutritional imbalance. Infant mortality, a high rate of mortality among women owing to difficult childbirth, cerebral apoplexy, and epidemics owing in part to general malnutrition as a consequence of a low protein diet (especially animal protein), were the major causes of death. Excessive salt intake seems related cerebral apoplexy. High death rates from epidemics also seem attributable to general malnutrition,

* 山口大学教育学部，国立民族学博物館共同研究員

especially the low Vitamin A intake which lowered resistance to disease. The dietary patterns of rural Japan began to change after 1960, with a wider consumption of meat, dairy products, vegetables, and with a proportionate decrease in dependence on cereals. Cause of mortality and types of disease have also changed drastically, partly as a consequence of the shift in dietary habits.

Ⅰ．はじめに
　資料と方法
Ⅱ．明治初期・飛騨地方における食用産物の生産高
　1.　食用産物の内訳
　2.　移出入の記録
Ⅲ．供給栄養量とその構成
　1.　食料供給量
　2.　エネルギー
　3.　タンパク質
　4.　脂肪
　5.　炭水化物
　6.　無機質
　7.　ビタミン
Ⅳ．明治初期の飛騨の食事の復元
Ⅴ．栄養状態と疾病

## Ⅰ．はじめに

日本人の食生活は，明治以後の近代化にともなっておおきく変化したといわれるが，その過程における栄養状態についての実証的研究は，ほとんどない。筆者らは，国立民族学博物館における共同研究「日本における山村文化の伝統と変容」の一環として，『斐太後風土記』の記録をもとに，近代化の過程における山村の食物と栄養にかかわる研究を行なってきた。この論文はその研究成果の一部であり，筆者の同研究会における口頭発表をまとめたものである。

『斐太後風土記』は，明治6年に完成した飛騨地方の地誌で，飛騨地方における産物とその生産量についてとくに詳しい記載がある。この食用産物の記録をもとにして，当時の食事と栄養状態が推測できると考えた。その一部，主としてエネルギー量についての分析は，すでに発表ずみである［小山・松山・秋道・藤野・杉田　1982］。本論文では，さらにその範囲を広げ栄養素全般にわたる分析を試みることにより，当時の飛騨地方の食事が，栄養面からみてどのような特異性を持っていたのかを考察することを目的としている。

### 資料と方法

1)『斐太後風土記』には，本編に各村別の食用産物とその生産量がかかれている。そして，巻末の付録として移入-移出の食品量がある（「國産諸品賣出價概記」と「必

用品他國より買入高凡積」)。巻末の記録は，明治3，4年のものである。したがってこれらの記録をあわせると，当時の飛騨地方の食品供給状態を量的に把握できる。

2)　国立民族学博物館では，『斐太後風土記』をもとにコンピュータによる「ヒダ・マッピング・システム」とよばれる検索システムがつくられている。本研究の具体的データは，その検索システムをつかった。

3)　食品の同定および総生産量は，筆者らがすでに発表した「『斐太後風土記』による食糧資源の計量的研究」によっている。なお産物の量的記録の欠落した村の産物量復元にあたっては，量的記載がある村の平均生産量をもってあてた。それらを集計して飛騨地方全体の総生産量とした。量はすべてkg単位に換算して統一した。

4)　食品は，『三訂補日本食品標準成分表』[科学技術庁資源調査会編　1980] を基準として，穀類，イモ類，デンプン類，油脂類，豆類，種実類，魚貝類，獣類，鳥類，野菜類，果実類，きのこ類，嗜好飲料類，調味料類の14群に分類した。

5)　供給栄養量を求めるにあたっては，『三訂補日本食品標準成分表』，「国民栄養調査用追加食品成分表」(栄養審議会編　1964) [神立他　1981]，『食品栄養價要覧』[国立栄養研究所・国民栄養振興会編　1964] を使用した。これらの食品成分表に収録されていない食品については，近縁と思われる食品の成分表を適用した。一部不明のものは，量的に無視できるものとして除外した。

食品は廃棄率を考慮して，可食部を求めた。

ここで用いた手法，すなわち供給食料をもとに栄養量を求める方法は，現在，農林水産省で食料需給表から供給栄養量を算出する方法である。

6)　供給栄養量の計算における問題点をまとめると，次の9点に要約される。

a．『斐太後風土記』の記録に含まれる誤差。

b．食品の同定のあやまり。

c．生産量推定時の誤差。

d．重量換算率，可食部率に含まれる誤差。

e．使用した食品成分表が現在のもので，食品成分に変化が生じている。

f．近縁と思われる食品で代用したり，量または成分が不明で計算できない食品がある。

g．『食品栄養價要覧』を使用した食品は，エネルギー，タンパク質，脂質（糖質，繊維は一部不明)，カルシウム，リンの値についてのみ計算した。

h．食品成分表の可食部で計算したため，動物・魚の骨や内臓，根栽類（ダイコン，カブ，ニンジンなど）の葉の部分の栄養を考慮できない。

i. 飼料用，種子用，減耗量および歩留りは，ここで考慮していない。

以上の諸点は，今後の課題としてここでは指摘するにとどめる。

7) 1人1日あたり食料供給量は，当時の飛騨地方の人口が『斐太後風土記』によると約92,600人であることから，次の式によって求めた。

$$1人1日あたり食料供給量\ (g) = \frac{食料の推定総生産量\ (kg) \times 1000}{92,600\ (人)\ \times 365\ (日)}$$

前項で指摘したように，ここでも生産量と供給量が等しいとみなして単純に計算した。

## Ⅱ. 明治初期・飛騨地方における食用産物の生産高

### 1. 食用産物の内訳

『斐太後風土記』には172品目の食糧資源が記録されている。このうち主として灯油用に使われたナタネ，食用にされなかったとおもわれるウシ，ウマ，コウマは除外した［小山・松山・秋道・藤野・杉田　1982］。残り168品目の内訳は，野菜類（野草類を含む）が42品目で最も多く，魚貝類，果実類がそれぞれ24品目，きのこ類14品目，種実類12品目，穀類10品目，獣類8品目，イモ類，鳥類各7品目，嗜好飲料類6品目，油脂類，デンプン類，豆類，調味料類が各3品目およびその他2品目である（表1）。

これらの品目は，砂糖および甘味類，菓子類といった甘味食品がないこと，良質のタンパク質源である卵類，乳類がないこと，無機質源となる海草類がないことが，特徴としてあげられる。

『斐太後風土記』の記載には，産物名だけあがって量の記載されていないものがある。それは野菜類・きのこ類に多く，野菜類は42品目中14品目（33.3%），きのこ類では14品目中9品目（64.3%）におよんでいる。しかし，これらの食品は，食糧として重要ではなく生産量も多くなかったとおもわれるので，栄養供給源としての貢献度はあまり高くなかったと考えてよい。

以上のような条件のもとに栄養価の計算ができたものは，穀類10品目，イモ類5品目，デンプン類2品目，油脂類1品目，豆類3品目，種実類10品目，魚貝類21品目，獣類6品目，鳥類5品目，野菜類21品目，果実類17品目，きのこ類5品目，嗜好飲料類4品目，調味料類1品目で合計111品目であった。

### 2. 移出入の記録

『斐太後風土記』に記載されている他国からの買入食料品は，米15,000石，雑穀

8,000石，塩13,000石，茶15万斤，無塩肴代金2,000両，乾塩肴代金13,000両，飴菓子，砂糖代金1,500両，索麺・干溫代金300両である。売出食料品としては蕨粉200石，搗栗100石，干茸品々280両，干蕨・干狗脊菜200両，皮栗・胡桃・榧子などの代金100両が記録されている。

このうち量の記載のあるコメ，雑穀，茶，蕨粉，搗栗については，栄養量の計算をおこなった。雑穀は細目の同定が困難なので，ここではコムギの値をつかって計算した。

サカナは無塩，乾塩肴をあわせて15,000両におよぶ買い入れがあり，タンパク質源として無視することができないので，量の推定をおこなった。

推定のための資料として，安政4年（1857）に飛騨郡代がおこなった飛騨日用品一カ年の買入高調査の記録を用いた。そこには「肴類は凡そ二一〇〇駄，一駄目方平均三六貫，この代金一両三分，したがって合計代金三六七五両…」[岐阜県　1972:707]の買い入れと見られる。この記録によると，飛騨国は1857年に283.5トンのサカナを買い入れていたことになる。明治3年と比べてサカナの移入は金額的には3.7倍になっているが，この頃の物価の変動は激しく，12年という短期間のうちに4倍ちかくサカナの消費量がふえたとは考えにくい。ここでは一応サカナの移入を1857年段階とほぼ同じ約300トンと仮定した。また，サカナの栄養価はサバの値をつかって計算した[1)]。

以上のように食料品の生産に，移出入の差額をあわせたものが，明治3年当時の飛騨における総食料供給量である。これらの食料は一年間で完全に消費されたと仮定してある。

## Ⅲ．供給栄養量とその構成

### 1．食料供給量

1人1日あたり食料供給量を表2に，食品群別供給量を表3にしめす。当時の飛騨の食料構成は，1978年の食品群別摂取量［厚生省公衆衛生局栄養課　1980］と比較すると，供給量と摂取量の違いはあるが，総量で約4割にすぎず，穀類・種実類を除けばすべて小さい値である。とくに，果実類・野菜類・肉類が少なく，加えて卵類・

1) 江戸末期の文献によると，飛騨国への魚の入荷は隣接する越中富山からが多かったという［岐阜県　1972: 705–707］。当時，正月用などに飛騨鰤が珍重されたとあることから，サカナをブリとして計算すべきかもしれない。しかし，ブリは当時においても高級魚であった。そこで中型の大衆魚であるサバで代用し暫定的な数値をだした。

**表1 『斐太後風土記』食用産物リスト**

| 群 | 食品名 | 代用した食品 | 総推定生産量（トン） | 可食部重量（トン） |
|---|---|---|---|---|
| 穀類 | アワ | 精白粒 | 169.1 | 169.1 |
| | オオムギ | 精麦強化押し麦 | 1,100.5 | 1,100.5 |
| | カラヒエ | ヒエ | 1.5 | 1.5 |
| | キビ | 精白粒 | 11.4 | 11.4 |
| | コキビ | キビ | 0.1 | 0.1 |
| | コムギ | 薄力粉1等 | 429.8 | 429.8 |
| | コメ | 玄米・水稲 | 7,470.5 | 7,470.5 |
| | ソバ | 全粒・ソバ粉 | 151.6 | 151.6 |
| | トウノキビ | トウモロコシ | 0.5 | 0.5 |
| | ヒエ | 精白粒 | 3,544.3 | 3,544.3 |
| イモ類 | イモルイ | ジャガイモ | 40.8 | 36.7 |
| | コンニャクイモ | ? | 3.7 | ? |
| | サツマイモ | | 0.4 | 0.3 |
| | シロイモ | ジャガイモ | 157.7 | 141.9 |
| | ツクネイモ | ヤマノイモ | 0.1 | 0.0 |
| | ハタケイモ | サツマイモ | 19.5 | 15.6 |
| | △ヤマノイモ | | — | — |
| デンプン類 | △カタクリ | | — | — |
| | △クズ | | 6.4 | 6.4 |
| | △ワラビ | クズ | 17.0 | 17.0 |
| 油脂類 | アブラルイ | 植物油 | 4.6 | 4.6 |
| | カンユ | | — | — |
| | キノアブラ | | — | — |
| 豆類 | アズキ | | 81.2 | 81.2 |
| | ササゲ | | 2.6 | 2.6 |
| | ダイズ | | 656.1 | 656.1 |
| 種実類 | エゴマ | | 56.3 | 56.3 |
| | ゴマ | | 0.5 | 0.5 |
| | △カシワ | | — | — |
| | △カヘ | | 0.3 | 0.2 |
| | △ギンナン | | 0.4 | 0.3 |
| | △クリ | | 169.8 | 118.8 |
| | △クルミ | | 0.2 | 0.1 |
| | △サンショウ | | 0.3 | 0.3 |
| | △トチ | | 314.2 | 242.0 |
| | △ナラ | | 210.6 | 126.4 |
| | △ハシバミ | | 0.2 | 0.2 |
| | △ホシグリ | | — | — |
| 魚貝類 | キンギョノコ | | ? | |
| | コイノコ | コイ | 0.1 | 0.0 |
| | △アオガイ | シジミ | 0.1 | 0.0 |
| | △アジメ | ドジョウ | 1.1 | 1.1 |
| | △アユ | | 6.3 | 3.8 |
| | △アユキョウ | | — | — |
| | △イワナ | ホンマス | 2.1 | 1.2 |
| | △ウグイ | | 265.5 | 146.1 |
| | △ウナギ | | 0.3 | 0.3 |
| | △ウルカ | | — | — |
| | △カワウオ | コイ | 0.1 | 0.0 |
| | △カワコイ | コイ | 0.0 | 0.0 |
| | △サケ | | 0.1 | 0.0 |
| | △ザコ | ウグイ | 3.0 | 1.7 |
| | △サンショウウオ | | 0.0 | 0.0 |
| | △シジミ | | 0.0 | 0.0 |
| | △タニシ | | 0.1 | 0.0 |
| | △チチコ | | 0.0 | 0.0 |
| | △ドジョウ | | 0.0 | 0.0 |
| | △ナマズ | | 0.0 | 0.0 |
| | △ハエ | ホンマス | 132.0 | 79.2 |
| | △フナ | | 0.2 | 0.1 |
| | △マス | ホンマス | 3.4 | 2.0 |
| | △ヤツメウナギ | | 0.0 | 0.0 |
| 獣類 | △イノシシ | | 47.4 | 23.7 |
| | △ウサギ | | 0.1 | 0.0 |
| | △カマシシ | シカ | 4.0 | 2.0 |
| | △キツネ | | ? | |
| | △クマ | | 1.0 | 0.5 |
| | △サル | ウサギ | 1.4 | 0.3 |
| | △シカ | | 12.9 | 6.4 |
| | △ムジナ | | ? | |
| 鳥類 | △カシドリ | | ? | |
| | △カモ | マガモ | 0.1 | 0.0 |
| | △キジ | | 0.9 | 0.5 |
| | △コトリ | スズメ | 0.2 | 0.2 |
| | △ハト | | 0.3 | 0.1 |
| | △ヒバリ | | — | |
| | △ヤマドリ | キジ | 1.5 | 0.7 |
| 野菜類 | ウリ | | — | — |
| | エンドウ | | — | — |
| | オタネニンジン | | 0.0 | ? |
| | カブラ | | 18.1 | 16.3 |
| | カブラナ | | 29.5 | 20.6 |
| | カボチャ | 日本カボチャ | 31.5 | 28.4 |
| | カラシ | | — | — |
| | カンピョウ | | 0.0 | 0.0 |
| | キュウリ | | 0.3 | 0.2 |
| | ゴボウ | | 8.5 | 6.8 |
| | ショウガ | | 0.2 | 0.2 |
| | ズイキ | | 1.1 | 0.9 |
| | ダイコン | | 74.7 | 67.2 |
| | タケフシニンジン | | 0.0 | ? |
| | ナス | | 2.0 | 1.8 |
| | ニンジン | | 0.1 | 0.1 |
| | ネギ | | 0.1 | 0.1 |
| | フキ | | — | — |
| | ミョウガ | | — | — |
| | ヤサイ | | — | — |
| 野草類 | △アカザ | | 0.0 | ? |
| | △ウド | | 0.5 | 0.3 |
| | △オオアザミ | | — | — |
| | △クキタチナ | | — | — |
| | △ササタケノコ | タケノコ | 2.3 | 0.9 |
| | △ジュンサイ | | — | — |
| | △セリ | | — | — |
| | △タケノコ | | 54.0 | 37.8 |
| | △ツクバネ | | — | — |
| | △ニンドウ | | 0.0 | ? |
| | △ヒヨビ | | 0.9 | ? |
| | △ヘラタケ | | — | — |
| | △ホシゼンマイ | | 18.8 | 18.8 |
| | △ホシヨモギ | ヨモギ | 3.9 | 3.7 |
| | △ホシワラビ | | 0.3 | 0.3 |
| | △ホホサケ | | — | — |
| | △ヤマアザミ | | ? | |
| | △ヤマゴボウ | 干葉 | 1.7 | 1.7 |
| | △ユリ | | — | — |
| | △ヨモギ | | 0.2 | 0.2 |
| | △リョウブ | | 6.8 | ? |
| | △ワサビ | | 0.4 | 0.2 |
| 果実類 | アンズ | | 1.0 | 0.9 |
| | ウメ | | 10.3 | 9.0 |
| | カキ | | 45.6 | 38.7 |
| | クシガキ | 干し柿 | 3.3 | 3.1 |
| | クダモノ | | — | — |
| | コウメ | ウメ | 0.0 | 0.0 |
| | コガキ | カキ | 0.3 | 0.2 |
| | サモモ | スモモ | 0.1 | 0.1 |
| | シブガキ | 渋ぬき柿 | 0.1 | 0.1 |
| | スイカ | | — | — |
| | スモモ | | 15.7 | 14.9 |
| | ナシ | | 19.8 | 16.2 |
| | ナツメ | リンゴ | 0.4 | 0.2 |
| | マルメロ | カリン | 0.0 | 0.0 |
| | モモ | | 4.8 | 4.2 |
| | ユズ | | — | — |
| | リンゴ | | 0.9 | 0.8 |
| | △アケビ | | 0.8 | ? |
| | △イワナシ | | — | — |
| | △カワラグミ | グミ | 0.3 | 0.2 |
| | △クサエビ | | 0.0 | ? |
| | △グミ | | 0.3 | 0.1 |
| | △ヤマナシ | | 0.1 | 0.1 |
| | △ヤマズミ | | ? | ? |
| きのこ類 | △イワタケ | | — | — |
| | △キノコ | | 3.2 | 2.4 |
| | △コウタケ | | 0.7 | 0.6 |
| | △キタケ | | — | — |
| | △ザツキノコ | | — | — |
| | △シイタケ | | — | — |
| | △シメジ | | 0.9 | 0.7 |
| | △ハツタケ | | — | — |
| | △ヒラタケ | | — | — |
| | △ホシヒラタケ | | 0.1 | ? |
| | △ホシマイタケ | | — | — |
| | △マイタケ | | 0.1 | 0.1 |
| | △マツタケ | | 1.1 | 0.1 |
| | △ロウジタケ | | — | — |
| 嗜好飲料類 | アオチャ | センチャ浸出液 | 0.9 | |
| | コウボウチャ | | 0.7 | ? |
| | サケ | 清酒一級 | 517.0 | 517.0 |
| | シモヤマチャ | | 0.1 | ? |
| | チャ | センチャ浸出液 | 7.8 | |
| | バンチャ | | 0.8 | |
| 調味料 | シオ | | ? | |
| | ショウユ | タマリ | 15.7 | 15.7 |
| | ミソ | | — | — |
| その他 | サンカ | | — | — |
| | スガルノス | | — | — |
| 移入 | コメ | 玄米・水稲 | 2,160.0 | 2,160.0 |
| | 雑穀 | コムギ | 1,152.0 | 1,152.0 |
| | チャ | | 90.0 | |
| | 無塩肴・乾塩肴 | サバ | 300.0 | 165.0 |
| 移出 | 蕨粉 | クズ | 21.6 | 21.6 |
| | 搗栗 | 甘栗 | 15.0 | 12.3 |

注）△ 野生食物
? 換算できず，成分表なし
— 重量の記載なし

**表2**　1人1日あたり食料供給量

$$\left(\frac{\text{総推定生産量 (kg)}\times 1000}{92,600(\text{人})\times 365(\text{日})}\right)$$

| 群 | 食品名 | 重量(g) |
|---|---|---|
| 穀類 | アワ | 5.0 |
| | オオムギ | 32.6 |
| | キビ | 0.3 |
| | コムギ | 12.7 |
| | コメ | 221.0 |
| | ソバ | 4.5 |
| | ヒエ | 104.9 |
| イモ類 | イモルイ | 1.2 |
| | コンニャクイモ | 0.1 |
| | シロイモ | 4.7 |
| | ハタケイモ | 0.6 |
| デンプン類 | クズ | 0.2 |
| | ワラビ | 0.5 |
| 油脂類 | アブラルイ | 0.1 |
| 豆類 | ササゲ | 0.1 |
| | ダイズ | 19.4 |
| 種実類 | エゴマ | 1.7 |
| | クリ | 5.0 |
| | トチ | 9.3 |
| | ナラ | 6.2 |
| 魚貝類 | アジメ | 0.3 |
| | アユ | 0.2 |
| | イワナ | 0.1 |
| | ウグイ | 7.9 |
| | ザコ | 0.1 |
| 獣鳥類 | イノシシ | 1.4 |
| | カマシシ | 0.1 |
| | シカ | 0.4 |
| 野菜類 | カブラ | 0.5 |
| | カブラナ | 0.9 |
| | カボチャ | 0.9 |
| | ゴボウ | 0.3 |
| | ササタケノコ | 0.1 |
| | ダイコン | 2.2 |
| | タケノコ | 1.6 |
| | ナス | 0.1 |
| | ホシゼンマイ | 0.6 |
| | ホシヨモギ | 0.1 |
| | リョウブ | 0.2 |
| 果実類 | ウメ | 0.3 |
| | カキ | 1.0 |
| | クシガキ | 1.0 |
| | スモモ | 0.5 |
| | ナシ | 0.6 |
| | モモ | 0.1 |
| きのこ類 | キノコ | 0.1 |
| 嗜好飲料類 | サケ（酒） | 15.3 |
| | チャ | 0.2 |
| | ショウユ | 0.5 |
| 移入 | コメ | 63.9 |
| | コムギ | 34.1 |
| | チャ | 2.7 |
| | サカナ | 8.9 |
| 移出 | ワラビ | 0.6 |
| | カチグリ | 0.4 |

乳類・海草類が欠落しているのが，特徴である。

1人1日あたり供給栄養量は，昭和53年の国民の栄養摂取量とともに表4にしめす。

## 2.　エネルギー

『斐太後風土記』から算出した食品の総エネルギー量は約625億 kcal であり，1人1日あたり 1849.7 kcal となる。その内訳は穀類が90.0%で大半をしめ，ついで豆

**表3**　飛騨における食品群別供給量と昭和53年11月の国民1人1日あたりの食品群別摂取量 [厚生省公衆衛生局栄養課　1980]

| | 飛騨における食品群別供給量 | 昭和53年食品群別摂取量 |
|---|---|---|
| 穀類 | 479.1g | 328.7g |
| うちコメ | 284.9 | 233.7 |
| イモ類 | 6.6 | 60.8 |
| デンプン類 | 0.1 | — |
| 油脂類 | 0.1 | 18.3 |
| 豆類 | 21.9 | 67.6 |
| 種実類 | 22.9 | 1.6 |
| 魚貝類 | 21.2 | 92.8 |
| 獣鳥肉類 | 2.0 | 69.2 |
| 野菜類 | 7.7 | 257.7 |
| 果実類 | 3.1 | 181.3 |
| きのこ類 | 0.2 | 8.2 |
| 調味嗜好飲料類 | 18.8 | 122.4 |
| 海草類 | 0.0 | 5.6 |
| 卵類 | 0.0 | 41.6 |
| 乳・乳製品 | 0.0 | 109.9 |
| 砂糖類 | — | 14.3 |
| その他 | — | 39.2 |
| 総量 | 583.7 | 1,419.2 |

類4.6%，種実類2.8%，魚貝類1.1%である（図1）。食品別にみると，コメが全体の52.1%，ヒエ21.0%，コムギ9.1%をしめる。

エネルギー供給源の三大栄養素の比率を求めると，タンパク質エネルギー比[2] 10.8%，脂肪エネルギー比[3] 9.7%，炭水化物エネルギー比[4] 79.3%である。

昭和53年の国民栄養調査の結果では1人1日あたりエネルギー量が2,167kcalで，そのなかで穀類のしめる割合は48.6%である。三大栄養素の比率は，タンパク質エネルギー比14.8%，脂肪エネルギー比22.7%，炭水化物エネルギー比62.5%である［厚生省公衆衛生局栄養課　1980］。

このように，明治初期の飛騨地方のエネルギー量は昭和53年の摂取量の約85%とひくく，しかもその9割が穀類に由来している。当時，食事が穀類中心であったことは，三大栄養素の比率にもよく反映している。

## 3. タンパク質

タンパク質の総供給量は約1,690トンで，1人1日あたり供給タンパク質量は50.0g（うち動物性タンパク質2.5g）である。これは昭和53年の摂取量80.0gの62.3%にすぎない。食品群別の内訳は，穀類77.2%，豆類14.7%，魚貝類4.7%，種実類1.9%である（図2）。この時代は飛騨において動物性食品（魚貝類，獣鳥肉類）がタンパク質摂取量中にしめる割合は5.0%で，昭和53年の49%とくらべると大変小さく，タ

2) タンパク質エネルギー比$=\dfrac{\text{供給タンパク質量 (g)}\times 4\text{ (kcal)}}{\text{総エネルギー (kcal)}}\times 100$

3) 脂肪エネルギー比$=\dfrac{\text{供給脂肪量 (g)}\times 9\text{ (kcal)}}{\text{総エネルギー (kcal)}}\times 100$

4) 炭水化物エネルギー比$=100-\left(\text{タンパク質エネルギー比}+\text{脂肪エネルギー比}\right)$

**表4**　明治初期の飛騨における1人1日あたり供給栄養量と昭和53年11月国民1人1日あたり栄養素摂取量

| | | 明治初期飛騨における | | 栄養素摂取量 昭和53年11月 |
|---|---|---|---|---|
| | | 生産栄養量 | 供給栄養量 | |
| エネルギー | kcal | 1,503.1 | 1,849.7 | 2,167 |
| タンパク質 | g | 41.5 | 50.0 | 80.0 |
| うち動物性 | g | 1.5 | 2.5 | 39.8 |
| 脂　肪 | g | 16.7 | 20.0 | 54.7 |
| うち動物性 | g | 0.3 | 1.1 | 26.7 |
| 糖　質 | g | 294.9 | 365.9 | 326 |
| 繊　維 | g | 4.9 | 5.6 | |
| カルシウム | mg | 117.1 | 133.9 | 562 |
| リ　ン | mg | 1,205.6 | 1,429.4 | |
| 鉄 | mg | 7.4 | 8.4 | 13.9 |
| ナトリウム | mg | 79.8 | 87.4 | |
| (食塩に換算：g) | | (0.2) | (70.2)* | (13.8) |
| ビタミンA | I.U. | 20.0 | 24.7 | 1,853 |
| 〃 $B_1$ | mg | 1.54 | 1.94 | 1.19 |
| 〃 $B_2$ | mg | 0.31 | 0.39 | 1.06 |
| ナイアシン | mg | 14.3 | 17.9 | |
| ビタミンC | mg | 4.14 | 5.17 | 123 |

生産栄養量は飛騨地方で生産された食料から算出される栄養量で，移出入を考慮したものが供給栄養量である。
昭和53年11月栄養素摂取量［厚生省公衆衛生局栄養課 1980］
* 食品由来のナトリウム 87.4mg に移入塩 70g を加えた値

ンパク質のほとんどが植物性食品に由来している。食品別では，コメが全体の42.2%，ヒエ20.5%，ダイズ13.7%，コムギ7.5%を供給している。

タンパク質の栄養価を考える場合，アミノ酸組成が問題となる。そこで，タンパク価の計算をおこなった。供給タンパク質の内訳で1%以上をしめている品目の，コメ，

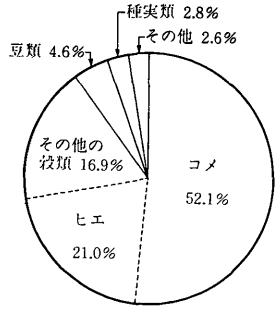


**図1**　エネルギーの食品群別供給構成

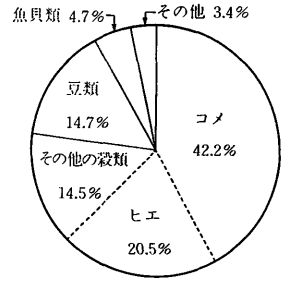


**図2**　タンパク質の食品群別供給構成

ヒエ，ダイズ，コムギ，オオムギ，移入サカナ，ウグイ，ソバ，アワ，ハエについて，アミノ酸組成を「日本食品アミノ酸組成表」(科学技術庁資源調査会編　1966) [神立他　1981] と『食品アミノ酸含量表』[大礒敏雄訳編　1973] を用いて調べた。その結果タンパク価は93，制限アミノ酸が含硫アミノ酸である[5)]。また，FAO/WHO 暫定アミノ酸パターン (1973) を用いたアミノ酸価は，第1制限アミノ酸がリジンで，アミノ酸価74である。これらの数値は，必須アミノ酸含量の基準パターンに対して必須アミノ酸の割合 (%) をしめしたものである。このように飛騨の食事におけるタンパク質のアミノ酸組成は良好である。

## 4. 脂　肪

飛騨で供給される総脂肪量は約676トン，1人1日あたり 20.0g である。これは昭和53年の摂取量 (54.7g) の40%の量である。食品群別にみると穀類69.6%，豆類18.7%，魚貝類5.3%，種実類5.2%である (図3)。食品別にみるとコメ42.7%，ヒエ19.4%，ダイズ18.4%，移入サカナ，コムギ各4.0%である。脂肪もタンパク質と同様，動物性食品のしめる割合が5.6% (昭和53年48.8%) といちじるしく低いことが特徴的である。

5) タンパク価・アミノ酸価の計算 (窒素 1g あたりで計算)

| 食品名 | 備　考 | タンパク質量 | 窒素係数 | 窒素量 | イソロイシン | ロイシン | リジン | 含硫アミノ酸 | チロシン フェニルアラニン | スレオニン | トリプトファン | バリン | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| コ　メ | 精白米 | 42.2 | 5.95 | 7.1 | 1.988 | 3.692 | 1.491 | 1.917 | 4.757 | 1.562 | 0.568 | 2.627 | ○ |
| ヒ　エ | | 20.5 | 6.25 | 3.3 | 0.845 | 1.973 | 0.706 | 0.997 | 1.663 | 0.795 | 0.403 | 1.139 | ☆ |
| ダイズ | | 13.7 | 5.71 | 2.4 | 0.720 | 1.08 | 1.032 | 0.362 | 1.344 | 0.648 | 0.221 | 0.744 | ○ |
| コムギ | 薄力粉 | 7.5 | 5.83 | 1.3 | 0.312 | 0.572 | 0.195 | 0.273 | 0.624 | 0.234 | 0.091 | 0.364 | ○ |
| オオムギ | おしむぎ | 4.8 | 5.83 | 0.8 | 0.16 | 0.328 | 0.144 | 0.198 | 0.552 | 0.152 | 0.058 | 0.216 | ○ |
| サ　バ | | 1.9 | 6.25 | 0.3 | 0.093 | 0.135 | 0.135 | 0.050 | 0.129 | 0.075 | 0.028 | 0.090 | ○ |
| ウグイ | コイ科 | 1.6 | 6.25 | 0.3 | 0.087 | 0.150 | 0.166 | 0.092 | 0.129 | 0.082 | — | 0.121 | ☆ |
| ソ　バ | ソバ粉 | 1.1 | 6.31 | 0.2 | 0.046 | 0.078 | 0.078 | 0.04 | 0.072 | 0.046 | 0.019 | 0.064 | ○ |
| ア　ワ | | 1.1 | 6.25 | 0.2 | 0.095 | 0.209 | 0.028 | ME 0.035 | 0.084 | 0.039 | 0.012 | 0.086 | ☆ |
| ハ　エ | マ　ス | 1.0 | 6.25 | 0.2 | 0.050 | 0.082 | 0.098 | 0.054 | 0.084 | 0.054 | 0.015 | 0.058 | ○ |
| 合　計 | | | | 16.1 | 4.396 | 8.299 | 4.073 | 4.018 | 9.438 | 3.687 | 1.415 | 5.509 | |
| 窒素 1g あたり | | | | | 0.273 | 0.515 | 0.253 | 0.250 | 0.586 | 0.229 | 0.088 | 0.342 | |
| FAO パターン (1957) | | | | | 0.270 | 0.306 | 0.270 | 0.270 | 0.360 | 0.180 | 0.090 | 0.270 | |
| FAO/WHO パターン (1973) | | | | | 0.250 | 0.440 | 0.340 | 0.220 | 0.380 | 0.250 | 0.060 | 0.310 | |

| | 制限アミノ酸 | 計算式 |
|---|---|---|
| タンパク価 | 含硫アミノ酸 | 0.250÷0.270×100=93 |
| アミノ酸価 | リ　ジ　ン | 0.253÷0.340×100=74 |

○ [科学技術庁資源調査会　1966] による
☆ [大礒敏雄　1973] による

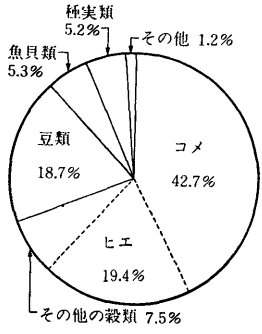


**図3**　脂質の食品群別供給構成

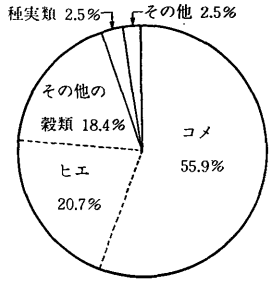


**図4**　糖質の食品群別供給構成

## 5. 炭水化物

糖質の総供給量は約12,367トンで，1人1日あたり365.9gである。食品群別にみると，95.0%が穀類で，ついで種実類が2.5%である（図4）。食品別では，コメ（55.9%），ヒエ（20.7%），コムギ（9.7%），オオムギ（6.8%），である。

一方，繊維の総供給量は約191トンで，1人1日あたり5.6gにあたる。内訳は穀類70.1%，豆類17.4%，種実類10.0%であり，野菜・果実からの供給は2.0%である。食品別にみると，コメ（50.5%），ダイズ（15.5%），ヒエ（14.9%）が主な繊維の供給源である（図5）。

糖質と繊維を合計した炭水化物の供給量は371.5gであり，昭和53年の摂取量326gを上まわっている。このように炭水化物が過剰ぎみで，穀類中心の食事であることがわかる。

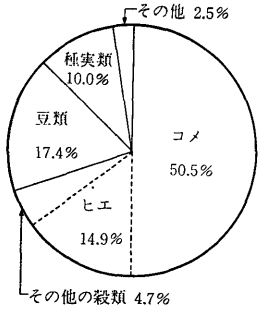


**図5**　繊維の食品群別供給構成

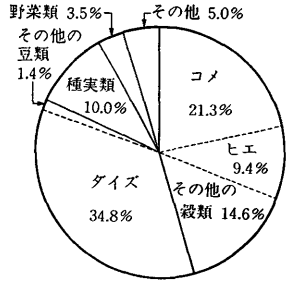


**図6**　カルシウムの食品群別供給構成

## 6. 無機質

### a) カルシウム

カルシウムの供給量は1人1日あたり 133.9mg ときわだって少なく，昭和53年の摂取量の3割にも満たない量である。その内訳は穀類45.3%，豆類36.2%，種実類10.0%，野菜類3.5%で（図6），カルシウムの34.8%はダイズに，21.3%はコメに由来している。エゴマ（6.1%），トチ（3.2%）がカルシウム源として重要であったことに，山村である飛騨の特徴がよくあらわれている。

カルシウム源として重要な小魚，緑黄色野菜が少ない点については，これらの食品が生産の記録から落ちやすいであろうこと，食品成分表で魚は骨を除いた部分，根栽は葉の部分を除いた値を用いたため，実際以上に小さい値がでることは十分考えられる。しかしながら，カルシウムの吸収率の高い乳・乳製品を欠いていること，穀類中心の食事であるためカルシウムとリンのバランスが大変悪く（カルシウム：リン＝1：11（134：1429）ほぼ同量が適正摂取量とされている），ビタミンCの供給量もすくないので，吸収も悪いと思われ，カルシウム量が絶対的に不足していたことが明確である。

### b) リン

リンの供給量は1人1日あたり 1429.4mg で，上記カルシウムの項でのべたように，カルシウムの10倍以上となり，過剰摂取である。

リンの約90%は穀類に由来しており（図7），とくにコメは全体の59.8%，ヒエが19.8%をしめている。

### c) 鉄

鉄は，1人1日あたり 8.4mg の供給量であり，昭和53年の摂取量（13.9mg）の6割程度となりやや不足ぎみである。内訳は穀類70.2%，豆類23.2%をしめ（図8），

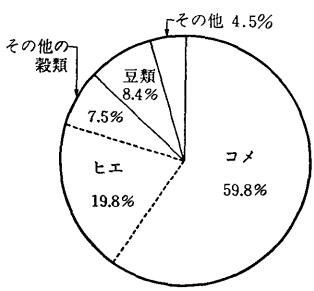


**図7**　リンの食品群別供給構成

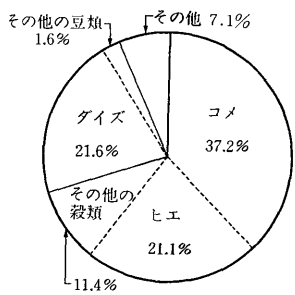


**図8**　鉄の食品群別供給構成

食品別にみるとコメ（37.2%），ダイズ（21.6%），ヒエ（21.1%）の3食品で約80%に達する。鉄の不足は，獣や魚の内臓などでおぎなっていたと思われる。

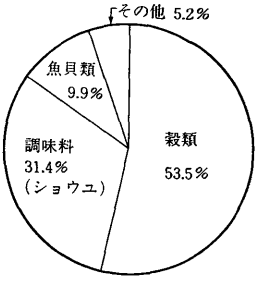


図9　ナトリウムの食品群別供給構成

d)　ナトリウム

ナトリウムは1人1日あたり 87.4mg の供給量である。内訳は穀類が53.5%，調味料31.4%，魚貝類9.9%である（図9）。食品別にみるとショウユが全体の約30%で最も多い。一方，移人塩が13,000石あり，これから計算すると1人1日あたりの食塩供給量は約 70g と非常に多い。

飛騨地方では，冬期の保存食として漬物がさかんに作られており，塩は味噌・しょうゆの製造にも大量に使用されている。

## 7.　ビタミン

a)　ビタミンA

ビタミンAの1人1日あたり供給量は 24.7 I.U. と大変少なく，昭和53年の摂取量の1%しかない。内訳をみると，野菜類47.9%，魚貝類 43.1%，果実類 5.5%，種実類3.2%となっている（図10）。野菜類ではカブラナ（24.7%），カボチャ（11.6%），ホシヨモギ（8.9%），魚貝類では移入サカナ（19.8%），ウグイ（10.5%），ハエ（9.5%）からの供給がめだつ。

ビタミンAの供給量が少ない理由は，主食のコメ・ヒエがビタミンAをまったく含まない食品であるためである。ほかに，『斐太後風土記』でビタミンA，カロチン含有量の高い魚，野菜などの記録の精度が穀類にくらべ低いこと，分析を食品成分表によったため，魚卵，肝臓，根菜の葉の部分が計算にはいらないことなどが考えられるが，それにしても全体的なビタミンAの不足は明瞭である。

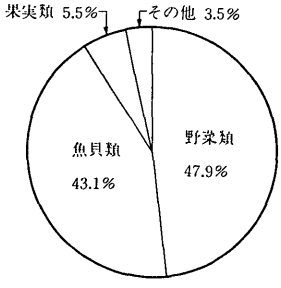


図10　ビタミンAの食品群別供給構成

b)　ビタミン$B_1$

ビタミン$B_1$は糖質の代謝に関与しているので，穀類中心の食事では多くのビタミン$B_1$の摂取を必要とする。1人1日あたりの供給量は 1.94mg であ

る。昭和53年の日本人の摂取量は 1.19 mg であるから，当時の飛騨では今日よりほぼ1.6倍の供給量があり，供給は十分だった。供給源の内訳は，穀類88.4%，豆類8.9%，魚貝類1.4%である（図11）。穀類の中でもコメのしめる割合は大きく全体の約80%，ついでダイズ（8.3%）がくる。コメがビタミン $B_1$ 給源として大きな位置をしめているのは，コメをビタミン $B_1$ の多いヌカを含む玄米として計算したためである。

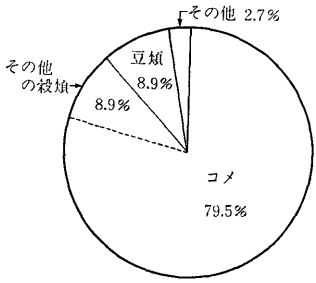


**図11**　ビタミン $B_1$ の食品群別供給構成

c)　ビタミン $B_2$

ビタミン $B_2$ は，1人1日あたり供給量が 0.39 mg である。昭和53年の摂取量は 1.06 mg でその4割にも満たず，当時は不足していたことが推測できる。供給源は，穀類63.2%，豆類16.0%，魚貝類9.1%，種実類8.9%である（図12）。食品別にみると，コメ（43.9%），ダイズ（15.0%），トチ，ヒエ（ともに8.1%）がしめる割合が大きい。

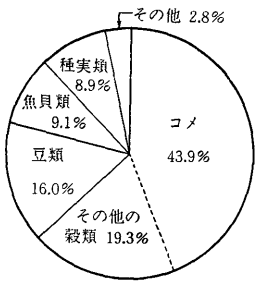


**図12**　ビタミン $B_2$ の食品群別供給構成

d)　ナイアシン

ナイアシンの1人1日あたり供給量は 17.9 mg で，昭和53年の摂取量をこえる量である。内訳をみると，穀類が89.0%，魚貝類が4.1%をしめている（図13）。食品別にみるとコメのしめる割合が高く（71.8%），ついでヒエ（11.7%），トチ（2.8%），移入サカナ（2.7%）となる。

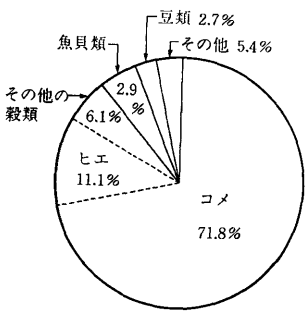


**図13**　ナイアシンの食品群別供給構成

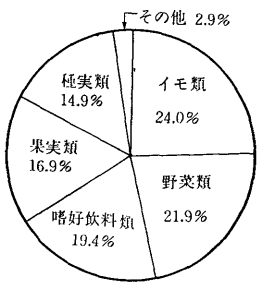


**図14**　ビタミンCの食品群別供給構成

e)　ビタミンC

ビタミンCの供給量は1人1日あたり5.17mgで，昭和53年の摂取量123mgの4%しかなく，ビタミンAとならんで極端な不足が指摘される。食品群別にみた供給源の内訳はイモ類24.0%，野菜類21.9%，嗜好飲料類19.4%，果実類16.9%である（図14)。食品別にみると，シロイモ（ジャガイモ)，チャがそれぞれ全体の18.7%，カキ15.5%，クリ15.0%，カブラナ8.9%をしめている。

ビタミンCの不足は，ビタミンAと同様，主食糧のコメ・ヒエにまったく含まれていないことに主たる原因がある。

## Ⅳ．明治初期の飛騨の食事の復元

明治初期の飛騨地方では，日常どのような食事が供されていたのであろうか。

日常食事献立を調査したデータは，必ずしも豊富でないが，戦前に『本邦郷土食の研究』[中央食糧協力會　1944] があり，その中で飛騨地方の丹生川村大字久手と同村大字町方の事例があがっている。

それによれば，久手では主食がヒエ飯（ヒエ，コメの混飯)，ソバ餅，副食物は漬物，味噌汁，味噌，野菜の煮物などであり，町方では，主食が米飯（またはコメ・ムギ混飯)，草餅，副食は漬物，味噌汁，野菜煮物などであった。食事の回数は，朝食，昼食，夕食の3回のほかに，春の彼岸から秋の彼岸に至る期間に小昼食が加わって計4回となった [中央食糧協力會　1944: 229–230]。

『斐太後風土記』によれば，久手村はコメを生産しておらず，町方村は，コメ，オオムギ，コムギの生産量の多いところである。昭和18年頃には，久手村でもコメが生産されてはいるが，当時，飛騨地方がいちじるしく自給自足的であること，不足するとコメとサカナを移入していることは，『斐太後風土記』における状況とよく似ている。このことから，昭和17～18年の日常食事献立のデータと『斐太後風土記』から復元される献立の間にさほど大きな差異はないと考えられる。

そこで，『斐太後風土記』から算出された1人1日あたり食料供給量（表2）をみると，穀類ではコメ284.9g，ヒエ104.9g，オオムギ・コムギ79.5gの合計約470gは，約3合，すなわち混ぜ飯にして茶わん約9杯分にあたる。春の彼岸から秋の彼岸までの間には小昼食が加わるが，この時期は農繁期で，通年的に見れば3回食が基本であったと考えられる。両村とも主食の飯は，朝・昼・夕食の献立にあがっており，3食を同じ割合で食べたとすると，毎食3杯ずつ飯を食べたことになる。

『本邦郷土食の研究』の事例の示す久手のヒエ飯と町方のコメ飯（またはコメ・ムギ混飯）のタイプは『斐太後風土記』から求めた食料供給量が，飛騨地方全域を平均したものであるので，村ごとの生産量の違いによる地域差とみなすことができる。前記「まぜ飯」には，アワ，ダイズ，ジャガイモを加えたアワ飯，豆類，薯飯の記録があるが，これらは季節や必要に応じて混飯を変化させたものであろうと思われる。

副食は，両村とも漬物，味噌汁，野菜の煮物が基本である。

漬物は，両村とも毎食ごとに出されている。野菜の供給量の中で，ダイコン 2.2g，カブラ・カブラナ 1.4g が多いが，現在でもダイコン・カブラは漬物の材料として最も多く使用される食品である。漬物は，野菜を塩漬けすることで保存性が高まり，冬期の野菜不足をおぎなったと思われる。

味噌は，おもに味噌汁が夕食に出されている。味噌汁の他，味噌のまま，煮物の調味料としても使用され，普通1日1回以上は摂取されていた[中央食糧協力會　1944: 236]。原料のダイズは，1人1日あたり 19.4g の供給があり，これは味噌汁にして2杯分くらいにあたるから，『本邦郷土食の研究』にみえる献立の記載とも一致している。

野菜の煮物は，両村とも夕食に出されている。『斐太後風土記』の供給量をみると，煮物にされたと思われる食品は，イモ類 6.5g，カボチャ 0.9g と，その他の野菜を加えてもほぼ 10g である。この中には味噌汁の具になった分も含まれているので，野菜の煮物が毎日の夕食にでたのではないとも考えられる。しかしながら，産物リストにのらない自家消費の食品，たとえばウラナリなどの利用があったと考えることもできる。

夏期に野菜入りの味噌汁にかわって和えものがみられるのは，季節に応じてナス，カボチャ，ウリなどが集中的に利用されたためであろう。

冬期には，久手村ではソバ餅，町方では草餅が主食としてみられる。飛騨地方に粉食が多いという特徴は，『斐太後風土記』の供給食料にソバ (4.5 g)，トチ・ナラ (15.5g) があって，これらが粉にひかれてモチ・ダンゴに加工されたことがうかがえる。この量からみると，年間を通じて毎日ダンゴ1コを食べていたことになる。

『本邦郷土食の研究』の献立の記載にはでていないが，『斐太後風土記』にみえるものでいえば，お茶が毎日 3g，果物はたとえばスモモが10日に1コ，魚は小さなウグイとして2日に1匹，酒は12日に1合，肉は2カ月に1回 120g のわりで食べられていたことになる。以上をまとめると表5のようになる。

表5　飛　騨　の　日　常　食　事　献　立

| | 1870年頃 | | 1940年頃 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 飛　騨　全　域 | | 久　手（丹生川村） | | 町　方（丹生川村） | |
| | 主　食　物 | 副　食　物 | 主　食　物 | 副　食　物 | 主　食　物 | 副　食　物 |
| 朝　食 | 混ぜ飯<br>（茶わん３杯） | 漬物<br>（ダイコン，カブラなど） | (1) 蕎麦餅（冬期）<br>(2) 稗飯（米１－３，稗９－７，時によりこれを欠く） | (1) 漬物<br>(2) 味噌（時により欠く） | (1) 米飯<br>（又は米麦混飯）<br>(2) 草餅（特に冬期間はこれを主とす） | (1) 漬物 |
| 昼　食 | 混ぜ飯<br>（茶わん３杯） | 漬物 | (1) 稗飯（朝に同じ）<br>(2) 蕎麦餅（冬期） | (1) 漬物 | (1) 米飯（朝に同じ） | (1) 漬物 |
| 小昼食 | | | (1) 朝食又は昼食の残り<br>(2) 季節により茹馬鈴薯南瓜等（季節により異なる） | | (1) 米飯 | (1) 漬物 |
| 夕　食 | 混ぜ飯<br>（茶わん３杯）<br>団子１個 | 漬物<br>味噌汁　２杯<br>野菜煮物（時々。イモ，カボチャなど）<br>和え物（季節によってエゴマ，ナスなど） | (1) 稗飯(朝食に同じ)<br>(2) 蕎麦掻き（米不足の場合）<br>(3) 団子汁，雑炊等（秋期） | (1) 味噌汁（葱，馬鈴薯，干葉等季節の野菜入）<br>(2) 漬物<br>(3) 野菜の煮物，和え物（夏期，野菜味噌汁の代りとして | (1) 米飯（朝・昼に同じ）<br>(2) 草餅（冬期，米飯の補足として）<br>(3) 麦餅又は麦団子汁（夏期米飯の補足として） | (1) 漬物<br>(2) 味噌汁（冬期）<br>(3) 野菜煮物，汁物（夏期），煮豆等。 |
| その他 | お茶　毎日　3g<br>果物　スモモ10日に１コの割合<br>魚　小さなウグイ２日に１匹<br>酒　12日に１合<br>肉　２カ月に１回 120g | | | | | |
| 資　料 | 『飛騨後風土記』[1864] より復元 | | 『本邦郷土食の研究』[1944] の事例 | | | |

## V. 栄養状態と疾病

第Ⅲ章でのべたように明治初期の飛騨の人々の栄養状態の特徴は，現在とくらべて供給栄養量が全体的にやや少なめであり，特にカルシウム，ビタミンA·C，動物性タンパク質が不足，鉄とビタミン$B_2$がやや不足，一方食塩が過剰であった。

これは，主食がコメ・ヒエであったため，これら穀類がビタミンA·Cを含まず，カルシウムと鉄が不足しているという栄養学的な特徴を反映しているのである。

近代医学の立場からは，栄養素の不足が特定の病気につながることが指摘されており，そのため予防あるいは治療のための食餌療法や特定の栄養素を多量に投入する治療などがおこなわれている（例えば中村隆『食餌療法』）。

また地域によっては減塩運動など，食事と病気の相関の高さをとらえて，食事改善運動もさかんにおこなわれている［佐々木　1981: 135］。

明治初期の飛騨で不足している栄養素をみると，カルシウム不足から，くる病，骨粗鬆症，ビタミンA不足から夜盲症，ビタミンC不足から壊血病，食塩の過剰摂取から高血圧，動脈硬化，脳卒中になりやすいことが考えられる。

それでは実際に，明治初期の飛騨ではどのような病気がおこっていたのだろうか。病気の記録を調べる資料として，死因と病名についてのくわしい研究をおこなっている『飛騨O寺院過去帳の研究』［須田　1973］を参照した。O寺院は，大野郡宮村と久々野町に壇家をもっている。須田はO寺院の過去帳を資料として，正徳元年(1771)

**表6**　年令階層別死亡数　［須田（1973: 28）による］

| 1～10才 | | | 11～20才 | | | 21～50才 | | | 51～60才 | | | 61才以上 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 虫 | 582 | 1 | 風病 | 9 | 1 | 産後死 | 49 | 1 | 癩病 | 13 | 1 | 中風 | 85 |
| 2 | 疸虫 | 77 | 2 | 産後死 | 6 | 2 | 風病 | 46 | 2 | 産後死 | 12 | 2 | 痰 | 56 |
| 3 | 疸 | 43 | 3 | 癩病 | 4 | 3 | 労症 | 33 | 3 | 中風 | 8 | 3 | 老死 | 33 |
| 4 | 水子 | 34 | 3 | 疸 | 4 | 4 | 癩病 | 29 | 4 | 腹痛 | 6 | 4 | 風病 | 26 |
| 5 | 腹痛 | 19 | 5 | 腹痛 | 3 | 5 | 腹痛 | 25 | 5 | 食積 | 5 | 5 | 風邪 | 13 |
| | | | 5 | 労症 | 3 | | | | 5 | 痰 | 5 | | | |

病名一覧表（29頁）より
　虫　子供の体質が弱いために起る病気
　疸虫　疸，身体の黄色になる病，黄病，小児黄疸
　疸　身体の黄色になる病気
　水子　見ず子，出産後あまり日を経ない子，赤子
　風病　中風，中枢神経系の病気（不良の気に当っておこる病）
　労症　肺結核
　中風　中気，半身不髄
　食積　積，さしこみ

から現在（1970）までの死亡の記録を分析している。過去帳の病名は古医方によったとされているが，医学博士である須田はそれを現代の病名に同定している。

過去帳にかかれた病気は，年令階層別死亡数（表5）にみられるように，①乳幼児の死亡率が高いこと　②産後死・難産死が多いこと　③60才以上では中風がめだって多いこと　④伝染病（「疱瘡・痢寒・時病」とかかれている）が多いことが指摘できる（表6）。

第1の乳幼児の死亡率の高さは，1951年以前はとくに高く，たとえば1771年から1890年までをみると1～5才（数え年）の死亡割合が同年の死亡者の40～50%をしめている。病名は「虫，疳虫，疳」が多く，須田によると小児黄疸，虚弱体質と思われるものがほとんどである。これは，タンパク質，無機質，ビタミンの不足に起因するものと考えられ，乳児期の栄養，離乳食が適切でないことも原因しているようである。

第2の産後死・難産死は，21～50才に集中している。これは，乳幼児の死亡の記録の中に「生まれて死」「水子」の記録が多いことをあわせ，あきらかに妊産婦・授乳婦の栄養状態が不良であることが影響していると考えられる。母体のタンパク質不足は児の死亡率を増加し，ビタミンAの不足は発育障害をきたし，ビタミンCの欠乏は流産や早産をきたすことが指摘されている［澤崎　1972: 86–89］ように，栄養素の不足は，母体と胎児に大きな影響を与えていたものと思われる。

第3の中風は，60才以上の老人の死因の主たるものである。これはこの時代の飛騨にみられる塩の膨大な供給量（1人1日あたり70g，ちなみに現在塩分のとりすぎが言われている東北地方で25.8g［佐々木　1981: 131］）から推測される食塩の過剰摂

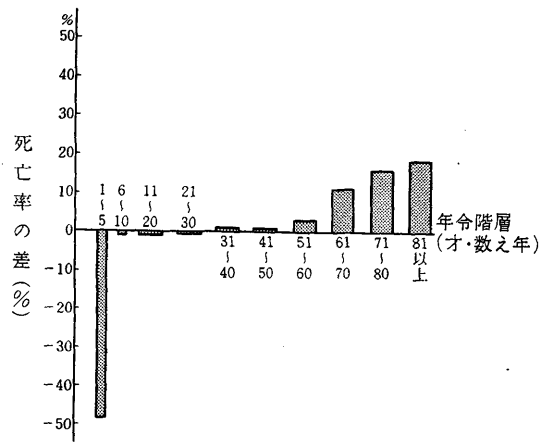


図15　「飛騨O寺院過去帳」による1960年代と1870年代の死亡率の差
［須田　1973: 21］による

取による高血圧，それにともなう動脈硬化，脳卒中が原因だと考えられる。

第4の伝染病は周期的にあらわれ，不作や飢饉との相関関係も高いようで，近代医学以前の日本の社会の衛生的環境の悪さとともに，感染症に対する抵抗をたかめるといわれている動物性タンパク質，ビタミンA などの不足にも原因があると思われる。

以上みてきたように，特定栄養素の欠乏症は病名としては特にあがっていない。その理由は，これらの欠乏症が死亡原因となりにくいためであったと思われ，むしろ死因は不足している栄養素が総合的に関連しあったものだったらしい。

年令階層別死亡数の対全死亡百分率のうち，1871～1880年（明治4～13）と1961～1970年（昭和36～45）を比較してみると（図15），その間に乳幼児の死亡率が激減し，産後死は減少，30才以後の死亡率は上がっているが，それは乳幼児の損傷分が年令順にあらわれているためである。

須田は乳幼児死亡の減少を戦後の近代医学の発達によるとしている［須田　1973: 26］が，実はそれだけでなく，栄養状態が改善されたという要因をみのがすことはできない。牛乳，卵，野菜，果物の摂取により，良質なタンパク質，無機質（とくにカルシウム），ビタミン類が補給され，母体の栄養状態が改善されるとともに，胎児，乳児にもよい影響をあたえることになるからである。

明治初期の飛騨地方では，穀類中心型の伝統的日本の食事パターンがみられたが，現在では肉・野菜を多く摂取する欧米型にかわってきているものと予想される。100年前と現代では，栄養学的に数字の上からもあきらかに違い，100年の間に質的，量的な充実がおこっている。そして栄養状態が病気のありかたまで変えていることがわかるのである。

## 謝　　辞

この論文は，国立民族学博物館における共同研究「日本における山村文化の伝統と変容」（代表者1979，1980年度守屋毅助教授，1981年度小山修三助教授）および「山村・漁村・農村一日本における村落の比較研究」（代表者小山修三助教授）での研究成果の一部である。研究会を通じて，明治大学の千葉徳爾教授をはじめ，多くの先生方にご教示をいただきましたことを深く感謝いたします。

また，本稿をまとめるにあたり，日ごろから御指導をいただいている小山修三助教授をはじめ，守屋毅助教授，秋道智彌助手には，草稿をお読みいただき有益なコメントを頂だいいたしました。ここに記して，皆様に厚くお礼申します。

# 文　　献

中央食糧協力會
1944 『本邦郷土食の研究』東洋書館。
岐阜県編
1972 『岐阜県史　通史編　近世下』岐阜県。
石毛直道
1982 『食事の文明論』中央公論社。
科学技術庁資源調査会編
1980 『三訂補　日本食品標準成分表』大蔵省印刷局。
神立　誠・山本喜男・小笠原ゆり監修
1981 『食品成分表』一橋出版。
国立栄養研究所・国民栄養振興会編
1964 『食品栄養價要覧』第一出版。
厚生省公衆衛生局栄養課編
1980 『昭和55年度版　国民栄養の現状（昭和53年国民栄養調査成績）』第一出版。
小山修三・松山利夫・秋道智彌・藤野淑子・杉田繁治
1982 「『斐太後風土記』による食糧資源の計量的研究」『国立民族学博物館研究報告』6(3): 363-596。
中村　隆
1959 『食餌療法』創元社。
大礒敏雄訳編
1973 『食品アミノ酸含量表』第一出版。
佐々木直亮
1981 「日本人の食塩摂取量をめぐる問題」大礒敏雄 編者代表『食料・栄養・健康』医歯薬出版 pp. 129-135。
澤崎千秋
1972 『母性（病態栄養学双書11)』第一出版。
須田圭三
1973 『飛騨O寺院過去帳の研究』医療法人生仁会須田病院。
冨田禮彦編
1977 a 『大日本地誌大系　斐太後風土記』1巻　雄山閣。
1977 b 『大日本地誌大系　斐太後風土記』2巻　雄山閣。

**附表1　食品群別摂取比率（%）**

| | 穀類 | | イモ類 | デンプン類 | 油脂類 | 豆類 | 種実類 | 魚貝類 | 獣類 | 鳥類 | 野菜類 | 果実類 | きのこ類 | 嗜好飲料類 | 調味料 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 全体 | うちコメ | | | | | | | | | | | | | |
| エネルギー | 90.0 | 52.1 | 0.2 | — | 0.1 | 4.6 | 2.8 | 1.1 | 0.1 | — | 0.2 | 0.1 | — | 0.9 | — |
| タンパク質 | 77.2 | 42.2 | 0.2 | — | 0.0 | 14.7 | 1.9 | 4.7 | 0.3 | — | 0.4 | — | — | 0.3 | 0.1 |
| 脂質 | 69.6 | 42.7 | 0.1 | — | 0.7 | 18.7 | 5.2 | 5.3 | 0.3 | — | 0.1 | 0.1 | — | — | — |
| 糖質 | 95.0 | 55.9 | 0.3 | — | 0.0 | 1.6 | 2.5 | — | — | — | 0.2 | 0.1 | — | 0.2 | — |
| 繊維 | 70.1 | 50.5 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 17.4 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.2 | — | 0.0 | 0.0 |
| カルシウム | 45.3 | 21.3 | 0.3 | — | 0.0 | 36.2 | 10.0 | 2.1 | 0.4 | — | 3.5 | 0.1 | — | 1.9 | 0.1 |
| リン | 87.1 | 59.8 | 0.2 | — | 0.0 | 8.4 | 2.1 | 1.5 | 0.1 | — | 0.2 | — | — | 0.2 | 0.1 |
| 鉄 | 70.2 | 37.2 | 0.4 | — | 0.0 | 23.2 | 1.9 | 2.0 | 0.1 | — | 0.9 | 0.1 | — | 1.2 | 0.2 |
| ナトリウム | 53.5 | 6.5 | 0.1 | — | 0.0 | 0.3 | 0.6 | 9.9 | 0.5 | — | 1.0 | — | — | 2.6 | 31.4 |
| ビタミンA | — | — | — | 0.0 | 0.0 | — | 3.2 | 43.1 | 0.3 | — | 47.9 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 〃 $B_1$ | 88.4 | 79.5 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 8.9 | 0.6 | 1.4 | 0.1 | — | — | 0.2 | — | — | — |
| 〃 $B_2$ | 63.2 | 43.9 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 16.0 | 8.9 | 9.1 | 0.2 | — | 1.6 | 0.1 | 0.2 | — | 0.2 |
| ナイアシン | 89.0 | 71.8 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 2.9 | 4.1 | 0.2 | — | 0.4 | — | 0.1 | — | — |
| ビタミンC | 0.0 | 0.0 | 24.0 | 0.0 | 0.0 | — | 14.9 | 2.9 | — | — | 21.9 | 16.9 | — | 19.4 | 0.0 |

**附表2　栄養素供給食品内訳（上位10品目）**

| エネルギー | | タンパク質 | | 脂質 | | 糖質 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① コメ | 52.1% | ① コメ | 42.2% | ① コメ | 42.7% | ① コメ | 55.9% |
| ② ヒエ | 21.0 | ② ヒエ | 20.5 | ② ヒエ | 19.4 | ② ヒエ | 20.7 |
| ③ コムギ | 9.1 | ③ ダイズ | 13.7 | ③ ダイズ | 18.4 | ③ コムギ | 9.7 |
| ④ オオムギ | 6.0 | ④ コムギ | 7.5 | ④ 移入肴 | 4.0 | ④ オオムギ | 6.8 |
| ⑤ ダイズ | 4.2 | ⑤ オオムギ | 4.8 | ⑤ コムギ | 4.0 | ⑤ トチ | 1.4 |
| ⑥ トチ | 1.4 | ⑥ 移入肴 | 1.9 | ⑥ エゴマ | 3.2 | ⑥ ダイズ | 1.3 |
| ⑦ アワ | 1.0 | ⑦ ウグイ | 1.6 | ⑦ オオムギ | 2.1 | ⑦ アワ | 1.0 |
| ⑧ 酒 | 0.9 | ⑧ ソバ | 1.1 | ⑧ トチ | 1.6 | ⑧ ソバ | 0.8 |
| ⑨ ソバ | 0.8 | ⑨ アワ | 1.1 | ⑨ ソバ | 0.7 | ⑨ ナラ | 0.8 |
| ⑩ ナラ | 0.7 | ⑩ ハエ | 1.0 | ⑩ アブラルイ | 0.7 | ⑩ アズキ | 0.4 |
| 合計 | 97.2 | | 95.4 | | 96.8 | | 98.8 |

| 繊維 | | カルシウム | | リン | | 鉄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① コメ | 50.5% | ① ダイズ | 34.8% | ① コメ | 59.5% | ① コメ | 37.2% |
| ② ダイズ | 15.5 | ② コメ | 21.3 | ② ヒエ | 19.8 | ② ダイズ | 21.6 |
| ③ ヒエ | 14.9 | ③ ヒエ | 9.4 | ③ ダイズ | 7.9 | ③ ヒエ | 21.1 |
| ④ エゴマ | 5.5 | ④ コムギ | 8.0 | ④ オオムギ | 3.2 | ④ オオムギ | 5.8 |
| ⑤ トチ | 2.7 | ⑤ エゴマ | 6.1 | ⑤ コムギ | 2.3 | ⑤ コムギ | 3.3 |
| ⑥ アズキ | 1.8 | ⑥ オオムギ | 5.6 | ⑥ ソバ | 1.3 | ⑥ トチ | 1.6 |
| ⑦ オオムギ | 1.7 | ⑦ トチ | 3.2 | ⑦ エゴマ | 1.1 | ⑦ アズキ | 1.5 |
| ⑧ コムギ | 1.7 | ⑧ チャ | 1.4 | ⑧ トチ | 0.9 | ⑧ ソバ | 1.5 |
| ⑨ ナラ | 1.3 | ⑨ アズキ | 1.3 | ⑨ アワ | 0.7 | ⑨ アワ | 1.2 |
| ⑩ ホシゼンマイ | 0.9 | ⑩ カブラナ | 1.0 | ⑩ アズキ | 0.6 | ⑩ チャ | 1.1 |
| | 96.5 | | 92.1 | | 97.6 | | 95.9 |

| ナトリウム | | ビタミンA | | ビタミン$B_1$ | | ビタミン$B_2$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① ショウユ | 31.4% | ① カブラナ | 24.7% | ① コメ | 79.5% | ① コメ | 43.9% |
| ② コメ | 6.5 | ② 移入肴 | 19.8 | ② ダイズ | 8.3 | ② ダイズ | 15.0 |
| ③ 移入肴 | 4.5 | ③ カボチャ | 11.6 | ③ コムギ | 3.1 | ③ トチ | 8.1 |
| ④ ハエ | 2.9 | ④ ウグイ | 10.5 | ④ ヒエ | 2.7 | ④ ヒエ | 8.1 |
| ⑤ オオムギ | 2.6 | ⑤ ハエ | 9.5 | ⑤ オオムギ | 1.5 | ⑤ 移入肴 | 6.8 |
| ⑥ ヒエ | 2.4 | ⑥ ホシヨモギ | 8.9 | ⑥ ソバ | 1.1 | ⑥ コムギ | 4.8 |
| ⑦ ウグイ | 2.2 | ⑦ クリ | 3.7 | ⑦ ウグイ | 0.7 | ⑦ オオムギ | 4.2 |
| ⑧ チャ | 2.2 | ⑧ カキ | 3.0 | ⑧ クリ | 0.6 | ⑧ ソバ | 1.3 |
| ⑨ コムギ | 0.9 | ⑨ ホシゼンマイ | 1.6 | ⑨ アズキ | 0.6 | ⑨ ウグイ | 1.1 |
| ⑩ トチ | 0.6 | ⑩ ウナギ | 1.4 | ⑩ アワ | 0.5 | ⑩ ハエ | 1.0 |
| | 56.2 | | 94.7 | | 98.6 | | 94.3 |

| ナイアシン | | ビタミンC | |
|---|---|---|---|
| ① コメ | 71.8% | ① シロイモ | 18.7% |
| ② ヒエ | 11.7 | ② チャ | 18.7 |
| ③ トチ | 2.8 | ③ カキ | 15.5 |
| ④ 移入肴 | 2.7 | ④ クリ | 15.0 |
| ⑤ ダイズ | 2.4 | ⑤ カブラナ | 8.9 |
| ⑥ オオムギ | 2.0 | ⑥ ダイコン | 5.8 |
| ⑦ コムギ | 1.8 | ⑦ イモルイ | 4.8 |
| ⑧ ソバ | 1.1 | ⑧ 移入肴 | 2.8 |
| ⑨ ハエ | 0.9 | ⑨ カボチャ | 2.4 |
| ⑩ ウグイ | 0.5 | ⑩ タケノコ | 2.4 |
| | 97.7 | | 95.0 |