The Japan Society of Cookery Science

講演会記録

日本型食生活の優位性

鷹觜テル*

はじめに

私はこのような会で話をする資格がないので，再三お断りしたが，乙坂先生に無理に頼まれお引受けせざるを得なかった。しかし，考えてみると私も皆様と同じ調理科学研究会の会員なので，講演というよりは，問題提起という形で申し上げ，皆様からいろいろご教示をいただきたいと思う。

先程ご紹介いただいたが岩手大学教育学部発足当時というのは大学の研究費は殆んどなく，動物実験用のネズミを買うのも餌代も全部自己負担でやらなければならない状態だった。そこで考えたのが自分の足で歩いて確かめる栄養学であった。どんなものを食べている地帯が長命か短命かということを岩手県を中心に，全国へと足をのばし，1日5時間も歩いて調査した。

そうした疫学調査の中で色々な問題について学ぶことができた。最近の問題は東北地方では減塩運動のキヤンペンが行われていてみそ汁の害が云々されている。調査対象の農家に行くと「先生味噌汁ってうんと悪いんだってね」ということで，味噌汁を食べない地域がふえているのにおどろいた。このように簡単に古来からの伝統食をすてる所もあるかと思うと，山梨県棡原では味噌というものを非常に大事にしている。嫁に行く娘がいると味噌樽に娘の名前を書いてはつて準備しておき，嫁に行くときにはもたせる風習がある。醗酵食品だから一朝一夕には出来ないからだという……。このように嫁入りの七つ道具の中に味噌樽を入れておく程伝統食品を大切にしているのには感銘した。

それ程日本古来からの食品を大事にしている地域は，伝統食がまもなられ，長寿者が多いということがわかったので，もう一度古来からの日本型食生活の優位性を見直して，現代の食生活に導入してはと考え，このテーマをえらんだ。

なお東北大学木村先生もおっしゃっておられるが，伝統食の中に色々な食品の配合の知恵がある。したがって米が良いとか豆が良いとかではなくて，日本人が2千年来昔から色々なものをうまく組合わせて食べてきたその配合の中に先人の栄養学的な知恵をみつけ，これからの食生活にいかし，単品でなく，食品を組み合わせたセットの形でその良否を私達はとらえて行かなくてはならない。そういう意味を含めて日本型食生活の優位性について与えられた時間内で申し上げ，皆様から色々ご教示をいただきたいと思う。

1. 日本古来からの晴食は家族の心の糧でもあった

私が今愛読しているアレキシス，カレル著「人間この未知なるもの」という本の巻頭に，現代文明は人間を忘れて暴走した。そして人間はひよわになり癌，糖尿病，アレルギー，精神病が激増し，人間疎外が広がるということが書いてあり，私は大変このことに共鳴した。そして食生活の面でもこうしたことが考えられ，大いに反省させられた。すなわち，物質文明にふりまわされて，毎日の食卓から人間愛がわすれられてしまったということである。

日本人が昔から食べていた食体系を分類してみると第1表で示すように，普通食（民族学では褻(け)の食事という）と晴食（着物で例えると晴着に相当する）にわけることができる。すなわち人間の成長あるいは健康を一つの目的とした普通食と，儀礼食としての晴食（あるいはこれを共同飲食ともいう），この二つの流れがあった。

共同飲食ということについて，もう少し詳しく説明し

* 岩手大学教育学部

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

てみよう。昔は食事も過去，現在，未来と立体的な立場で考えられた。過去というと，祖先や神々との供饗を意味する。また現在を大切にするために食事を通して家族は勿論，村内人や親族との相食，また同席できない場合には食物を贈与し（空間的には離れていても，同じものを相食したということになる），心の交流を計った。同席して同じ物を食べるということは，言葉を越えて人の心は通ずると言われているが，全くそのとおりである。このように過去，現在を大切にし，更に未来にむけて，五穀豊饒，人間の健康を祈願する祭りの行事や共同祈願が食事をとおして行われたのである。

こうした行事は，家庭内で厳粛に行われ，主人は羽織袴を着て，神々を拝み，晴食の膳に家族揃って座るのである。こうした晴食行事を通して現代の子供たちに欠けている宗教心，人間愛，家族愛等，豊かな心が家庭の中で，育ってきたのではないだろうか。しかも幼小時からその行事に参加するので，幼児体験を通し，家族のその時その時の後姿をみて，自然にそうした心が育ったものと思う。そうした意味で昔からの晴食行事を大切に伝承していきたいものと考えている。

第1表

- 食制
  - 普通食
    - 個人食事
    - 褻の食事
      1. 食事回数（2回～5回）
      2. 主食
         - 米と雑穀
         - 穀類と大豆の発酵食
      3. 副食物（魚貝類，海草，野菜，木の実）
      4. 調味料
  - 共同食
    - 晴食
      1. 神仏祖霊との供饗
         - イ 節供
         - ロ 祭典
         - ハ 共同祈願
      2. 人々との相食
         - イ 村内人との
           - ・労働休日
           - ・坂迎（旅行・帰還）
           - ・普請
           - ・冠婚誕葬厄
           - ・請密会
         - ロ 村外人との見参
      3. 食物贈与
         - イ 陰膳
         - ロ 送り膳
         - ハ 食物の配分
         - ニ 調理技術の交流
      4. 替り物と酒宴
  - 特別食
    1. 病人食・食禁・薬用食
    2. 別鍋慣行
    3. 男飯女飯慣行

出典：岩手大学名誉教授　森嘉兵衛博士資料より

ところがこの晴食は年々激減している。表2は地帯別家族構成別，職業別に晴食摂取回数の変化をみたのであるが，都市生活者，核家族では殆んど略されている。もう一度，晴食の意義を見直し，現代の家庭生活の中に，

第2表　晴食摂取回数の変質

種別		伝統型(1) 最高	伝統型(1) 最小	近代型(2) 最高	近代型(2) 最小
地帯別	都市	30	20	10	6
	都市近郊農村	65	60	15	6
	農村	70	60	36	6
	漁村	60	55	23	6
	開拓地農村	—	—	15	6
家族構成別	直系家族	70	60	36	7
	核家族	—	—	28	6
職業別	農業	70	60	36	7
	公務員	—	—	15	4
	商業	30	20	15	6

注：1.　拙著「近代生活への道」による（伝統型）。
2.　昭和43年10月調査（近代型）。

取り入れてみては……と思うのである。

次に日本食は宗教と密接な関係をもちながら発達してきたわけであるが，神饌物からその食品のバランスを学びたいと思う。その土地の氏神様に供えるものを分類してみると，穀物の代表として玄米，調味料の代表として塩，液体の代表として水があげられる（これを三大御饌（みけ）という）。

次に山の幸として野菜(地上と地中)，木の実・草の実，貝類，海草，鳥類(山鳥，水鳥)，種実類，海の幸として魚類(塩海魚と淡水魚)，貝類，海藻，その他にその土地の特産物を，祭りの時神々に供えるわけである。この神饌物の内容をよくみると，日本食を構成しているものと一致するので，こうした食品を組み合わせて献立を考えると，日本民族の健康を保つことができるのではないか

第3表　三大御饌

- 三大御饌
  - 穀物の代表……玄米（飯・餅用）
  - 液体の代表……水（飲料・調理用）
  - 調味料の代表…塩（味付・保存用）
- 山の幸
  - 野菜
    - 地上
    - 地中
  - 鳥類
    - 山鳥
    - 水鳥
  - 種実
    - 木の実
    - 草の実
- 海の幸
  - 魚類
    - 塩海魚
      - 深海魚
      - 浅海魚
    - 淡水魚
  - 貝類
  - 海藻
  - 乾物
- その他
  - 御酒
    - 濁酒（黒き酒）
    - 白き酒（清酒）
  - その土地でとれる季節的特産物
  - その土地でとれる珍しいもの

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

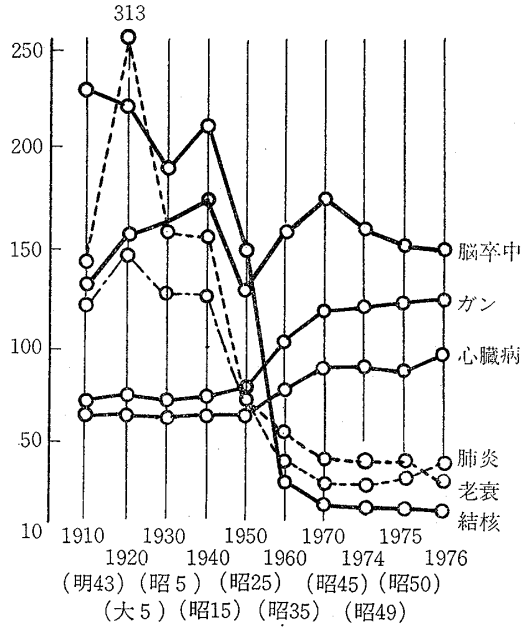
と思うのである（第３表）。

2. 日本型食生活の再確認は何故必要か

さて今迄の問題についてもっと詳しく申上げたいのであるが，与えられた時間の中で，今日は健康との相関を柱にしたいと思うので以上で略させていただく。そして日本型食生活を，もう一度私達が見直して行かなくてはならない理由の一つに食物の変化と疾病構造との関係があると思う。図１は脳卒中，癌，心臓病の年次推移であるが，昭和25年を境にしてどんどん増えてきている。現在は脳卒中を癌が追越そうとしており，心臓病も増えている。

そういう中で医学が非常に進歩して細菌性の病気は激減してきたが，私達が食生活を通して健康管理も併せて行わなければ，死亡率がどんどん上昇していく習慣病（脳卒中，ガン，心臓病）に目を向けなければならない。

脳卒中を例にとって考えてみると，終戦直後には減少したが，食事の欧風化によってまた増えてきているこのことが終戦前後の食生活に適量な良質蛋白質を補充すれば，すばらしい成人病予防食になるということを，１億総国民が生命をかけて体験したと思っている。そういうことで，私達の食生活をもう一度見直して良い点を現代食に生かしていきたいと思う。

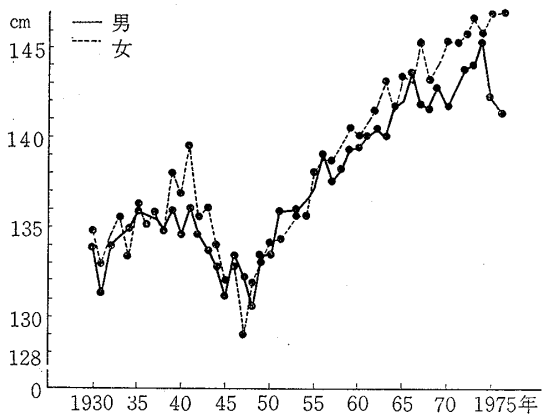


第１図 我が国における死亡率（人口10万対）の推移
出典：「国民衛生の動向」より

同じ脳卒中でも良質たんぱくの摂り方が多くなってきたため脳出血は減っているが，脳梗塞はふえてきている。これはコレステロール等を含む動物性脂肪のとり方が増加している等の食事要因があげられると思う。

それから糖尿病も昭和25年前後を境にして男女ともぐっと減っているが，脳卒中と同様食事の現代化によってまたこれがどんどん増えてきていることから，現代の食生活のあり方を大いに検討する必要がある。

以上，食事の欧風化のマイナスの面を申し上げたが，動物性の食品が増えてきたことによって非常に良い面は，子供達の体位が向上してきたということである。これは丁度盛岡市内に昭和５年から資料があったので，それをずっと追い続けているわけであるが，戦争中の食糧期の時代には低下して，それがまた学校給食とか色々な食事の欧風化によってどんどん体位が上昇してきている（第１図）。



第２図 12歳児の身長の推移（1930年～1975年）
（盛岡市，某小学校）

ところが子供達の色々な健康上の訴えを聞くと，加工食品中心の食事からビタミンやミネラル不足で朝からあくびとか背中がぐにゃとか，昔に比べて耐久力や体力がなかったり，どこか締りのないような傾向があらわれてきている（第４表）。

そういったことを考えながら，食品摂取の推移をみてみよう。大体これは30年の変化をみたものであるが（第３図），どの食品が増え どの食品が減っているのか，これを簡単にまとめてみると減っている食品は雑穀，そしてイモ類，有色野菜。所が不思議なことに長寿村はこのように全国的に減少している雑穀，イモ類，緑の野菜を充分にとっているのである。そして増えているものが砂糖，油脂，動物性たんぱく源（魚，肉，卵，乳製品），そして果物，嗜好飲料である。これらが所謂現代の食事を構成している主なる食品ということになる。

これでみると日本型食生活を構成している食品，雑こく，豆類，いも類，野菜，海草，魚類が減少してきて，そのために成人病の若年化の問題，子供達の心身の異常が起きていると考えられる面が多い。そうしたことから

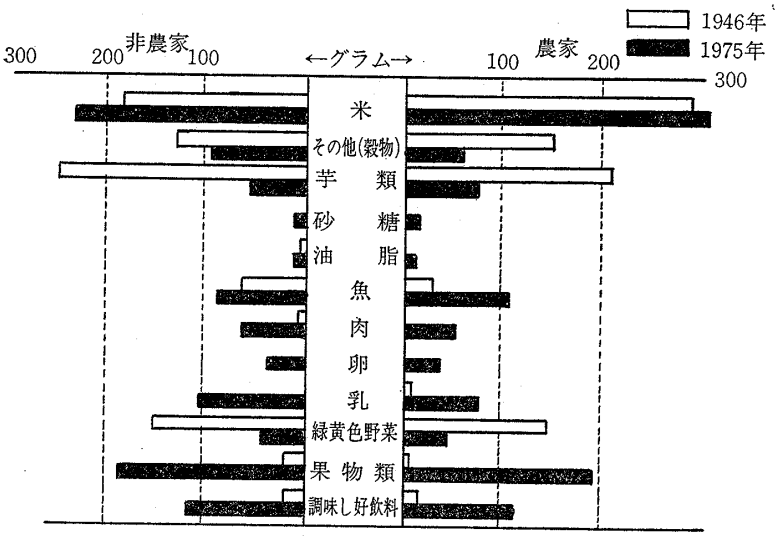
NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

第4表 現代っ子に見られる身体のおかしさ（岩手県）

幼稚園児		小学校児童		中学生		高校生	
1. カゼひきやすい 鼻つまりやすい ノド痛くなりやすい 微熱続く	(70%)	1. 朝からあくび	(83%)	1. 背中がぐにゃ	(73%)	1. 貧血	(63%)
2. 背中がぐにゃ	(67%)	2. 背中がぐにゃ	(79%)	2. 懸垂，逆あがりできない	(71%)	2. 腰痛	(67%)
3. 朝からあくび	(63%)	3. 懸垂，逆あがりできない	(78%)	3. 朝礼でバタン	(69%)	3. 朝礼でバタン 朝からあくび	(57%)
4. アレルギー	(60%)	4. 頭痛訴える	(73%)	4. 頭痛訴える	(63%)	4. 頭痛訴える	(55%)
5. よくころぶ	(55%)	5. 朝礼でバタン	(67%)	5. 朝からあくび 貧血	(61%)	懸垂，逆あがりできない	(55%)

県内250校対象（1980，8　調査）



第3図 主要食品摂取量の30年の変化（全国）
出典：「国民栄養調査資料」より作製

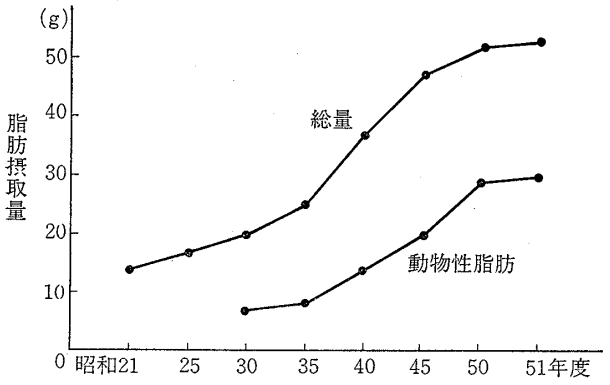
第5表 A君（小6）の1日の食べ物
昭和57年7月4日（日）

時刻	食品名
7：40	◦ごはん1杯
11：00	◦ジュース1缶
11：20	◦アイスクリーム1個
12：10	◦ごはん2杯，肉，のり
14：15	◦アイスクリーム1個
14：50	◦ジュース1缶
15：45	◦たこ焼1個
16：00	◦ごはん1杯，かつ玉子1個 ◦アイスクリーム1個
18：18	◦メロン⅔個
19：15	◦とうもろこし1本
19：50	◦ごはん2杯，いか3切
20：50	◦すいか⅜個

（盛岡市近郊農村，T小学校）

もう一度日本型食生活を見直してはどうかということを，ここで提案したいわけである。

さらに栄養摂取量の面で，変化の大きいのは脂肪の増え方である。そのうちでも動物性脂肪は第4図でもわかるように，食事の欧風化に伴って年々上昇していることがわかる。



第4図 脂肪摂取量の推移
出典：「国民栄養調査」より

第5表は盛岡市近郊のある農家の子供(小学校6年生)が日曜日1日食べたものを全部記載してもらったものである。朝起きてから寝るまでこのような食事をしているが，朝昼晩の食事というよりは，何かいつもおやつを1日中食べているという感じの食事である。この家庭は母親が出稼で，現金を子供に与えて，自分好き勝手に選ばせており，母親が子供の食事管理をおこたっている。そういう家庭が案外近郊農村に多いように思われる。

これも良くいわれていることであるが，食事が欧風化したことによって，今迄余りなかった，西欧病が増えてきているということである。大人は勿論子供たちの健康問題の上からももう一度食生活の変化と病気の誘因を考え直してみたいと思う（第6表）。

3. 長寿者および長寿村からの教訓

（1） 117才のN翁の食生活

まず最初に私のとりくんでいる疫学調査の教訓から学んでいきたいと思う。すなわち調査対象の長寿村又は長寿者の食事の特徴をご紹介して皆さんがこれからの食生

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

第6表 西 欧 病

結腸性	便秘，虫垂炎，憩室炎，痔疾，大腸癌および大腸ポリープ，過敏性大腸炎，潰瘍性大腸炎
代謝性	肥満，真性糖尿病，虚血性心臓病，静脈瘤，血栓症，肺動脈塞栓症，胆石症，腎臓結石症，リウマチ様関節炎，多発性硬化症，老人性骨粗鬆症，悪性貧血など
内分泌性	甲状腺中毒症，粘液水腫，甲状腺炎，アジソン病
その他	齲歯，裂孔ヘルニア，クローン病

出典：福場博保「家庭科学」**22**，14 (1980) より

第7表 N翁 (116歳) の献立と健康状態
—岩手県釜石・白浜(漁村)—

・献 立

年齢	一日の献立例			
	あさ	ひる	よる	間食
116歳	麦飯 みそ汁（ワカメ） トシル（アワビの臓物） 小アジのたたき	ゆで卵 生ウニ	麦飯 魚汁（ドンコ汁） 煮しめ ヒジキ・白魚・にんじん ほうれんそうのおひたし	柿 さつまいも
77歳頃	メノコ飯（コンブ・粟・ヒエ・麦） 小イワシのたたき つけもの	メノコ飯 みそ汁（ワカメ） トシル 干魚 つけもの	めん料理 カツオの刺し身 大豆とコンブの佃煮 つけもの	ゴマせんべい トマト

・健康状態 血 圧 最高 170 最低 110
尿蛋白 ＋ 糖尿 － 肝機能 正常
血清 Colestelol 167 mg/dl

出典：鷹觜テル，現代の食生活の動向と長寿に関する研究，岩手大学学芸学部年報 30 (1970)

活の指針にしていただきたいと思う。

この方は116歳と10か月で亡くなった岩手県での最高の長寿者のN翁です(写真略)。これは亡くなる2週間前にとった写真である。この方の食事と健康状況をご紹介してみよう（第7表)。

岩手医科大学の木村武教授と共同調査したが，尿糖はマイナス，肝機能も正常，コレステロール値167であるから先ず正常である。一寸尿にたんぱくが出ていたが，死ぬまで健康であった。

食事をみると先程私申上げた雑穀を中心に，77歳まではメノコ飯といって，コンブ，アワ，ヒエ，ムギ，少量のコメを入れたご飯を主食とした。その後はムギを4割入れた食事である。副食は漁村なので良質のたんぱく質を含む魚介類が多くとられている。例えばアワビのトシル（肝臓)，魚は切身でなく必ず骨や皮や内臓ごとたたいて全体食するタタキ料理を食べている。さらに昼は歯がなくなってからは茹で卵と生ウニ(茶飲み茶碗で一杯)という食事である。N翁は「僕は生ウニのため長生きした」といっているが，たしかにウニはあらゆる栄養成分が豊富に含まれていて素晴らしい食品である。

この翁は6歳の時天然痘をわずらっただけで，殆んど病気をしたことはなかった。このように人生の道程におこるいろいろな病気をさけ，老人の命とりと言われる動脈硬化や高血圧をのりこえて，120年近く生き抜いたN翁の食生活は，これからの食生活の指標として，価値あるものと信ずる。

血管壁の解剖所見について，共同研究者の岩手医大木村教授の意見を参考にして述べてみると，高齢者らしい萎縮は見られたが，全般的に血管内壁がやわらかで，アテローム変性が少なく，50～60歳代の若さを保っていたこのにはおどろくばかりであった（血管壁のスライド省略)。

次にこの翁の長寿の要因をまとめてみると次のとおりである（第8表)。

第8表 N翁（116歳10ヶ月）の食生活の特徴

1. 加令とともに食品内容を変化させて，年令相応の食事がなされた。
2. 動脈壁の老化を予防するメチオニン，V.B_6，V.C，ゼラチンを充分とっていた。
3. 抗コレステロール食品を充分とっていた。食品……海草，いも類，穀類繊維
4. 中性脂肪の原因になる糖分をさけた食生活であった。
5. 病気に対する抵抗力を増すための栄養（良質蛋白質，VA，VC，VB_6，PaA）を充分とっていた。
食品……雑穀，魚貝類の肝臓，緑黄色野菜，甘藷，柿等
6. 老化を防ぐV.Eを充分とっていた。食品……雑穀，緑黄色野菜
7. 老人性の骨多孔症を防ぐカルシウムを充分とっていた。
食品……小魚のタタキ料理，海草料理
8. 麦4割の混食によって，便秘を予防した。
9. 生ウニやトシル（アワビの肝臓）によって鉄分を補給し，老人性貧血をさけた。
10. 若い時から腹八分目の食事を実行した。
11. その他 (1)ストレスをさけ，信仰生活をした。
(2)死ぬ直前まで，体を動かし，よく働いた。

出典：鷹觜テル「人間と土の栄養学」樹心社 (1980)

(2) 長寿村の教訓

次は長寿村棡原についてのべてみよう。私はここには11年前からおじゃましているが，この10年間で食事内容がすつかり変わり，五穀，魚介類を中心とする日本型食事生活から，地域によっては白米，インスタント食品を中心とする食生活に変りつつある。やはり早く伝統食をすてた地域は先程申上げたような成人病が多発してきている。そこで食事内容や労働条件が変ることによって住

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

第9表 桷原における平常食献立例（1977年4月調査）

食別	桷原地区 A（戦前）	桷原地区 B（戦後）	C 岩手県米単作農家（現在）
朝食	里芋の煮付（みそ煮）10ケ～20ケ うどん（夜の残り） 粟飯又は引割麦飯（米3～1，麦7～9） 漬物	白米飯（1人約230g） みそ汁（冬菜，ワカメ） 生卵又は魚 のり 漬物	白米飯（1人 450g～600g） みそ汁 魚 漬物
昼食	お麦（千葉オバク） （みそ，ねぎ，かつお節） せいだのたまじ 漬物	白米飯 ソーセージ又はハム 佃煮 こんにゃくの油炒め	白米飯 ビニール袋詰 漬物 佃煮類
夕食	ほうとう（かぼちゃ）3～4杯 冬菜のおひたし 煮しめ（こんにゃく，里芋，にんじん，ごぼう，こんぶ）	めん類（椎茸のだし） 白米飯 魚又は肉料理，野菜料理 みそ汁	白米飯 ラーメン 魚又は肉料理 みそ汁
間食	酒まんじゅう（塩あん）と湯卵 せいだ（こんぶとじゃがいも） おねり とうもろこし団子 焼とうもろこし えぞ餅 柿こがし，ころ柿 甘藷の切干し	酒まんじゅう（砂糖あん） お菓子 清涼飲料	菓子パン 清涼飲料
備考	魚……小いわし，さんま等で月2～3回 卵……3日に1ケ 海草……1週に2～3回	魚，肉，卵……毎日	白米中心 魚・肉・卵 加工食品に依存

出典：鷹觜テル「人間と土の栄養学」樹心社（1980）

民の健康にどのように影響してくるか，そういうことを知るために，桷原地域を調査している。

ここが桷原という，30度の急斜面に発達した村で水田がゼロ，そして畑作物を中心として食生活が営まわれている（スライド略）。

この人が，100歳のお婆ちゃん（写真略）。先程も申上げたが健康で家族愛にはぐくまれて一生を終るという方々の表情は何かほほえましいものがあるような気がするが，こういう老人が沢山いる地域である（スライド略）。

そこで食事内容を調査して先ず驚いたことは，サトイモが主食であった。昼はオバクといってムギのお粥，夜はほうとうといって（それにカボチャが入るとカボチャほうとう）所謂煮込みうどん，こうした食事内容が中心になっていた。これだけではとてもお腹がすくので，必ずおやつに酒まんじゅうというものを食べる。この酒まんじゅうも昔は塩餡，お酒を飲むときはウルカといって，アユの肝臓を塩辛にしておいたものを入れるわけである。動物たんぱく源としては卵，これは雑穀を作っているところでは，とても落穂拾いなんてできないので鶏を5～6羽飼って，それを拾わせて餌にし鶏と共同生活をしているわけである。だからどこの家にも鶏がいる。その卵を酒まんじゅうを食べるときに湯卵といってお椀に割って，それに醤油あるいは砂糖を一寸入れて熱湯を注ぎ，それを飲みながら食べる。そういうわけでたんぱくも適量にとっており，現代人に不足勝ちな雑穀，いも類，緑の野菜等を上手に組み合わせて食べている地域である（第9表）。

実はサイトモを主食にしているということに非常に驚きを感じ，帰ってから色々調べてみると，澱粉文化の歴史の中で一番最初は野生採取段階といってクリやクルミ，トチ等を摂取した（第10表）。そして次の根茎作物，栽培段階になると，ここにサトイモ，ナガイモ，コンニヤク等が食べられるようになる。次がミレット栽培段階に入って，雑穀が中心となり，次が現代の水稲栽培段階に移ってくるわけである。ところがこの村は田がないので，昔の根茎作物栽培段階とミレット栽培段階の食生活を維持存続しているわけである。したがってイモと雑穀を中心とした食生活を現在まで伝承してきたことがわかった。

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

第10表 澱粉文化の歴史

発達段階	食品名
Ⅰ 野生採集段階	クリ，クルミ，トチ，シイ，ドングリなどのナット類，クズ，ワラビ，テンナンショウなどの野生の根茎類
Ⅱ 半栽培段階	クリ，ジネンジョ，ヒガンバナ
Ⅲ 根茎作物栽培段階	サトイモ，ナガイモ，コンニャク
Ⅳ ミレット栽培段階	ヒエ，シコクビエ，アワ，キビ，オカボ
Ⅴ 水稲栽培段階	水稲

出典：佐々木高明「稲作以前」(1971) より

そこに一つの大きな特徴があるわけである。以下オバク，せいだのたまじ，酒まんじゅう，フスマみその作り方をスライドで紹介したいが省略する。

それからこれは先程申上げたこの地域のフスマ味噌であるが，これは原料がフスマであるから，ビタミンEの宝庫だといわれている。その他ダイエタリーファイバー（以下D.Fと略す）などが非常に多いのですばらしい食品である。そのフスマを利用して麹を作って，それと豆をあわせて味噌を作る。そうい意味でこの椢原のみそは非常に栄養価の高い醱酵食品というわけである。

それからもう一つこの地域の長寿の要因としてはっきりしたのは椢原の高齢者の腸内細菌が非常にすばらしいということである。今迄は私も栄養摂取量とかそういう面からだけ検討していたが，たまたま光岡教授が同じ椢原を訪問して高齢者の便をとり，その腸内細菌を調べたわけである。その中に有用菌のビフィズス菌や悪玉のウエルシュ菌が出ているが，椢原老人の腸内細菌は有用菌が非常に多くて，悪玉が少い。従って有用菌が多いということはビタミン合成，特にB群であるが，消化吸収，感染防禦，免疫刺激，そういう健康維持に非常にプラスになっていることがわかった。そのことをもう少し詳しく説明してみよう。

理化学研究所の光岡知足博士が椢原地区の長寿者（筆者の食事者と同一人）の大便を採取し，腸内菌叢を調べた。すなわち長寿者の家庭に依頼し，大便をビニール袋にとり，光岡博士が炭酸ガスを封入し，氷で冷やしながら研究所に戻り腸内菌を培養，分類して菌叢を調べたのが第11表である。

対象群として理化研の25歳から42歳までの青壮年の菌叢，右側に東京都老人総合研究所のホームにいる老人の菌叢を示している。光岡博士の解説によれば，一番顕著に現れたのは，腸内細菌のうちでも最も善玉とされているビフィズス菌が椢原地区の老人に多く見られたことである。次に悪玉の代表とも言えるウエルシュ菌が椢原老人にあまり見られないのが特徴である。

ビフィズス菌は別名母乳栄養児の菌とも呼ばれており乳幼児の腸内で最優勢であるが，高齢となると急激に減少して，それに代って優勢になるのがウエルシュ菌である。この菌はライオンやトラのような肉食獣に多くみられ，腸内で蛋白質を分解し，アンモニヤ，硫化水素，インドールなどといった有害物質を発生し，人体に害を与えるが，ビフィズス菌はこれら悪玉菌の増殖を押える働きがある。

第11表で示すように，ビフィズス菌は，左側の若い健康

第11表 椢原地区長寿者の腸内菌叢

細菌群	成人 (42人) 平均年齢(25～42歳)	椢原 (12人) 平均年齢 82.1±7.2	高齢者 (37人) 平均年齢78.4±10.4
総菌数	11.2± 0.2	11.0± 0.3	11.2± 0.2
バクチロイデス	10.9± 0.2	10.7± 0.4	10.8± 0.3
ユウバクテリウム	10.4± 0.4	10.1± 0.4	10.2± 0.4
ペプトコッカス	10.2± 0.3	10.1± 0.4	9.8± 0.6
ビフィズス菌	10.0±0.8(100%)	9.4±0.7(82.4%)	9.5±1.0(70.3%)
ストレプトコッカス	7.9± 1.4	7.4±1.8(88.2%)	7.4±1.6 (100%)
大腸菌	7.8± 0.8	8.3± 1.1	8.4±1.1 (100%)
ラクトバチルス	5.8±2.1(90.5%)	6.8±1.6(88.2%)	7.4±1.7(97.3%)
ベーヨネラ	7.4±1.2(78.6%)	6.4± 2.0	5.1±2.3(56.8%)
ウエルシュ菌	4.4±1.2(45.2%)	6.7±1.6(47.1%)	6.4±2.3(81.2%)
その他のクロストリジウム	9.5±0.5(66.7%)	9.4±0.6(76.5%)	9.5± 0.8
らせん桿菌	9.7±0.5(23.8%)	9.7±0.6(47.1%)	9.1±0.5(32.4%)
メガスフェラ	9.0±0.5(33.3%)	9.0±0.8(23.5%)	8.6±1.2(18.9%)
ブドウ球菌	3.1±0.7(78.6%)	3.0±0.5(41.2%)	3.9±1.1(48.6%)
酵母	3.9±1.6(42.9%)	4.2±1.1(88.2%)	5.0±1.7(73.0%)

( ) 内は検出率

出典：光岡知足博士，1979. 12 の調査より

NII-Electronic Library Service

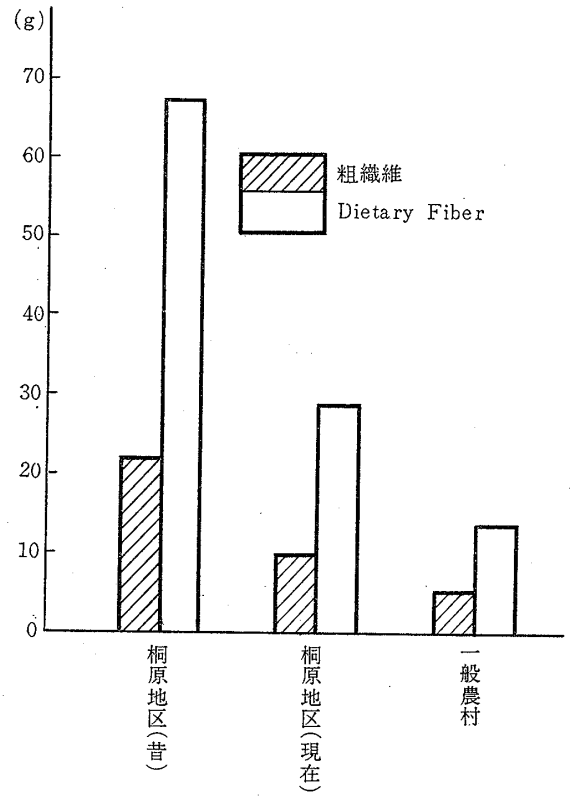
The Japan Society of Cookery Science

な世代からは100%検出されたが，都老研の老人からは70.3%しか検出できず，桐原地区82.4%と有意差が認められた。ウエルシュ菌は都老研の老人から81.2%検出されたが，D.F摂取量の多い桐原地区では，わずか41.7%しか検出されなかった。結論としては，桐原地区の老人の腸内菌叢の老化度は，青壮年と老人の中間にあると言える。平均年令82.1歳ということを考えると，この結果はおどろくべき事実であるといえよう。

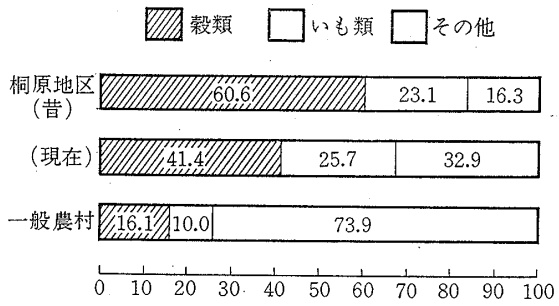
なおＤＦ摂取量と腸内細菌叢には大いに関係があると言われているので，その摂取量を粗センイとＤＦの面から検討した。粗センイでは桐原地区の昔と現在では，それぞれ22.1g，9.7gとなっており，一般農村の5.42gより多いことがわかる。またＤＦ摂取量でみると桐原地区の昔と現在では66.8g，28.8g，一般農村13.06gとなっている（第５図）。

さらにＤＦの摂取構成比をみると，桐原地区は穀類や芋数に依存し，一般農村に比較してその依存度が非常に高いことがわかった（第６図）。

以上ＤＦを多く含む食品雑穀，イモ類，野菜そして醗酵食品，そういったものを沢山摂っていると，こういった腸内細菌の状態を保つことができる。このようにＤＦ



第５図　高齢者の粗繊維および Dietary Fiber 摂取量の比較
出典：鷹觜テル，食生活と長寿に関する研究（第２報）岩手大学教育学部研究年報 41（198）



第６図　高齢者の Dielary Fiber 摂取量の構成比（%）
出典：図５と同じ

第12表　桐原地区の慣行食の特徴

1.	麦を中心とした穀芋食 五穀の効用
2.	蛋白質のとり方が適切である 乳児期……母乳中心 幼児期……卵中心 老人期……川魚，豆類中心
3.	胚芽食品の高度利用の効果
4.	稲作以前の伝統的澱粉文化の維持存続の効果
5.	桐原特産の冬菜（緑葉食）の効用
6.	菌食（酒まんじゅう，フスマみそ）の効用
7.	抗コレステロール食品（こんにゃく，いも類，きのこ類）の効用
8.	母乳分泌を促す慣行食の維持存続の効果
9.	調理法の特徴 土産土法・一物全体食の調理の効果
10.	その他　ストレスをさけ，適度な労働と運動

出典：鷹觜テル，食生活と長寿に関する研究，岩手大学教育学部年報 37（1977）

の給源という意味でも日本型食生活というものを見直すべきではないだろうか。

これは桐原地区の慣行食の教訓をあげたものである（第12表）。これからの長寿食を考える時の指針にしていただきたい。

4.　日本型食生活の優位性

（１）　五穀の効用

もう一つは，岩手県で90歳以上の老人，934人を調査したときの例である。やはりＤＦの多い食品雑こく，いも類を多くとっている方々に長寿者が多いことがわかった。

さらにこの方々の食事内容をみると，五穀をうまく活用しているということであった。

こうした方々の食事，とくに主食の種類を調べてみると，三穀めしといって３つの穀類を組合わせたご飯や豆類をうまく配合した飯が多い。第13表は岩手県を６つのブロックにわけて調査したのであるが，特に主食の内容に特徴があった。

このように，三つの穀類を組み合わせて食べるという

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

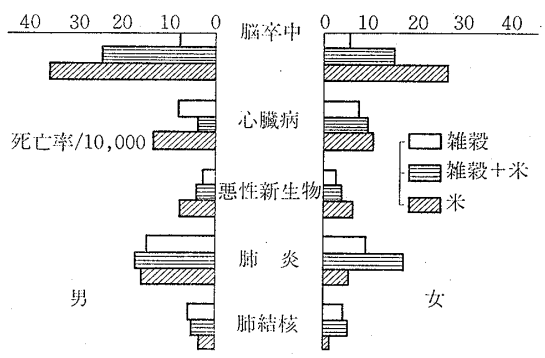
第13表 高齢者の食物調査（主食の種類）

（岩手県内90歳以上934人，調査率90.7%，昭和52年7月調査）

順位	県北部	沿岸部	中央部	中南部県南部	奥羽山脈部	北上山地部
1	1. ヒエ飯	1. ヒエ飯	1. 麦飯	1. 麦飯	1. ヒエ麦	1. ヒエ飯
2	2. ひっつみ	2. 麦飯	2. 大根カテ飯	2. 大根カテ飯	2. 大根カテ飯	2. 麦飯
3	3. 小豆飯	3. 三穀飯	3. ひっつみ	3. ひっつみ	3. アワ飯	3. 大根カテ飯
4	4. そば料理	4. ひっつみ	4. 小豆飯	4. 小豆飯	4. そば料理	4. そば料理
5	5. アワ飯	5. そば料理	5. そば料理	5. うどん	4. ひっつみ	5. ひっつみ
6	6. うどん	6. 大根カテ飯	6. ヒエ飯	6. そば料理	6. うどん	6. シダミ
7	7. 麦飯	7. 小豆飯	6. アワ飯	7. アワ飯	6. もち	7. うどん
8	8. シダミ	7. うどん	8. 三穀飯	8. 三穀飯	8. 麦飯	8. アワ飯
9	9. ワラビのねもち	9. メノコ飯	9. うどん	9. ヒエ飯	8. 小豆飯	8. ワラビのねもち
10	10. 大根カテ飯	10. アワ飯	10. 白米もち	10. ワラビのねもち	10. 三穀飯	10. 小豆飯

ことは，それぞれの食品に不足した栄養素を補い合うということで，すばらしい食べ方であると思う。例えば米に不足するリジンをその他の雑こくや，豆類で補完してくれるのでDFの摂取は勿論，プロティンスコアも高くなり，ビタミン類も充分とれるので合理的な食べ方であったのではないかと思う。そういう意味で私達はお米だけにたよらず，昔から食べている色々な，五穀を組合わせた現代的な食べ方というものを今後研究してみてはどうかと思う。

第7図は岩手の山村の主食構造の変化と死因の変化をみたものである。戦前は雑穀とイモを主食にしていた。それからその量が段々減って，その後は殆んど白米，そしてインスタントラーメンが入ってきた。これを3つの段階にわけて(第7図参照)雑穀と芋食時代から白米とインスタントラーメンに変化したそれぞれの時代の死因調査を行ってみると，雑穀や芋食中心の頃は脳卒中，心臓病，ガン等の成人病が少なかったが，白米食中心になった昭和40年以降は，成人期栄養の良否の指標である脳卒中死亡率を激増させていることがわかる。そういう意味から



第7図 岩手県山村における主食構造の変化と死亡率の変化

出典：鷹觜テル，現代の食生活の動向と長寿に関する研究，岩手大学教育学部年報 30 (1970)

も五穀そしてイモを主食とした頃の健康状態を考える時，もう一度見直してはどうかと思うのである。

（2） いも食の効用

次にいも食の効用について述べてみよう。いもが主食になっているということは，白米からの栄養の他に，ビタミンCやパントテン酸も多くとられ，さらにジャガイモにはメチオニンもあるので，たんぱく価も高くなってくるわけである。それが白米だけに変ると色々な面で問題が出てくる。またジャガイモは保水性が高く，解毒能力も強いと言われているので，添加物の混入した現代食には欠かせない食品の一つと思う。そういう意味で日本食にはこうしたいも類（里いも・ジャガイモ・さつまいも等）の食効果はすばらしいと思う。

（3） 豆食の効用

それから穀類やいも類の次に見直してほしいのは大豆の効用である。

大豆は昔からどの地域でもよく利用されている食品の一つであるが，唯一つの問題がある。

昭和30年頃元東北大教授小柳博士の指導で，ラッテを長期飼育（約2年）して，生まれてから死ぬまでの経過を観察したことがある。蛋白源をカゼインと大豆蛋白で飼育したが，大豆蛋白で長期飼育していると，甲状腺肥大が多発したので，その点を追求したところ，大豆の中にヨードの吸収を阻止する物質があることが判明した。そこでそれにヨードを加えると，甲状腺肥大が解消することから，大豆食には必らず海草を補完する必要があることを再確認した。

そのことを研究してから，大豆の伝統食を調べてみると，もうすでにわれわれ祖先は，そうした配合を行っていた。例えば，豆腐にワカメのみそ汁，湯豆腐にこんぶヒジキ豆腐，豆腐かまぼこ（こんぶでまいたり，中にこんぶをきざみこんでいる），豆とこんぶの佃煮等，数限りなくある。私たちはこうした伝統食の中に，食品配合

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

第14表 穀類・豆類の郷土食（岩手の例）

穀　類（粒食）

赤飯，粟の赤飯，栗ぶかし，クルミ飯，ゴマ飯，五目飯，メノコ飯，三穀飯，大根かて飯，稗飯，きび飯，粟飯，ゆりぶかし，三色おはぎ，小豆がゆ，かきぞうすい，かぶぞうすい

穀　類（粉食）

餅料理（小豆餅，ゴマ餅，クルミ餅，ホヤ餅，イカ餅，納豆餅，フスベ餅，ヒキナ餅，ワサビ餅，ナンバ餅，イカのフワタ餅，あわ餅，オカラ餅，しょうが餅，よもぎ餅，じゅね餅）

その他の粉食

えぞもち，きりせんしょ，ひしもち，ひなまんじゅう，ごわんもち，ごぼっぱもち，葉焼き，しそ菓子，稗しとぎ，かねなり，ささもち，果報だんご，けいらん，まめぶ，うちわもち，かまやき，生ふ，わらびもち，しだみもち，柳ばっと，そばかっけ，そばかゆ，そばのかぶねり，その他30種

豆　類

おっこ汁，つき豆腐，ごがゆ(大豆がゆ)，豆しとぎ，ごど，干納豆，納豆ナッツ，納豆汁，五目豆，豆腐の木の芽田楽，青大豆とこうなごの佃煮，大豆と昆布のおかしら煮，うの花炒り，八杯豆腐，田楽豆，黒豆と百合根の甘煮，大豆のふりかけ，うの花漬

出典：鷹觜テル「慣行食調査ノート」(1953年) より

の先人の知恵を発見し，これからの食生活に生かしていきたいものと思う（以下豆腐料理の種類，六浄豆腐等スライド紹介したが省略する)。

豆類あるいは穀類というのはなんといっても日本型食生活を構成する主なる食品だと思う。したがってどこの地域にもそれらの伝統食がある。これは岩手の郷土食の中から一応拾い出したものを表14に示す。このように先人達がその土地にとれるものをうまく生かして組合わせ，そして一つの食品を何種類にも色々工夫して調理しているのに頭が下る思いがする。

この表にはないが，じきこの間調査で見付けたのはフスマ餅あるいはフスマ煎餅といってフスマを利用した郷土食。昔の人は自力で健康食をみつけ，自らの手で工夫したのかと思うと感激で涙が出てくる。おいしくなかったろうと思うが，封鎖された社会で生産物にしか依存できず食糧が不足だったので，フスマまでその食べ方を工夫した。しかも何とかしておいしくというので甘味に山から掘ってきたアマドコロの根から飴を作り，それを組合わせて食べている。このような祖先の姿を思うと，感激で胸が一ぱいになってくる。このように穀類，豆類というのは日本人の生命の糧でもあり日本型食生活の一つの大きな基本ではなかったかと思うのである。

（4） 胚芽食の効用

次に胚芽を多く含む食品を利用するということは，ビタミンEの給源になり，現代食に不足している栄養素の補完になるから大切に考えなければならないと思う。

ビタミンEは胚芽に多く，玄米，フスマ，豆類に多含されているが，現在はあまり利用されてない食品である。前述したフスマ餅やフスマせんべい等は，このことからもすばらしい食糧だったと思う。

ビタミンEが不足すると，血清中過酸化脂質が多くなり，いろいろな健康障害がでてくる。ところが現代の食事は脂肪が多く，その上精製された加工食品中心ですので，一方でビタミンEの要求が高まるのに，昔より不足の傾向にあるのは問題である。

とくに子供たちが好むスナック菓子とかインスタントラーメン等は，油で処理しているので，血清中の過酸化脂質をふやすのに拍車をかけていると思う。

このことを動物実験で実証してみると，ビタミンE欠の飼料で飼育して解剖してみると，脳，心臓，肝臓に老化色素（セロイド）が現われ，その働きが低下していることが確認された。以上のことから白米や加工食品中心の現代食ではビタミンE不足になり勝ちなので，雑穀や豆類等胚芽を含む食品を活用することの重要性を痛感した(スライド略)。

（5） 魚食の効用

現代の食生活は肉類の消費が高まって，魚の摂取量は横這いであるが，この頃魚の中にエイコサペンタエン酸（多価不飽和脂肪酸の一種）という成分があり，これが脳梗塞，脳血栓を予防するということで注目されている。とくに青身の魚（サンマ，アジ，サバ，イワシ等）に多く含まれている。したがって魚を食べている民族に脳血栓のないということがある学者によって発表されている。またN翁がよく食べたタタキ料理は骨ごと全体食するので現在不足しているカルシウムの給源にもなり魚の食べ方としては合理的である。

また内臓を利用すると，ビタミン A, B_2, B_{12}，鉄分の補完にもなる。今若い世代に魚ばなれの傾向があるが，材料を現代風に料理する工夫をしてみてはどうか……。例えば魚をコロッケやハンバーグの材料に活用して学校給食で扱っているところもあるが，こうした現代的な食べ方の工夫をしていただきたいと思う。

（6） 野菜食の効用

現在はサラダ文化におされて，昔からの煮〆やお浸し等が少なくなり緑黄野菜や根菜類が非常に不足してきている。そういう意味でもう一度こういったものを私達は見直すべきではないだろうか。

私は今食品配合に興味をもって古い文献から伝統食の知恵を研究している。野菜はいつも動物性食品に対して脇役的存在である。しかしなくてはならない大切な役割

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

第15表 コレステロールを下げる食品

食品名	食品の例	コレステロールを下げる主な成分
植物油	べに花油，米油，コーンオイル	リノール酸，不ケン化物* ビタミン類
種実	ごま，くるみ，落花生，アーモンド	リノール酸，不ケン化物* ビタミン類，繊維
大豆	納豆，きなこ，豆腐，凍豆腐，ゆば	リノール酸，不ケン化物* レシチン，ビタミン類，繊維
玄米	玄米ミール	リノール酸，不ケン化物* ビタミン類，繊維
野菜	ほうれん草，小松菜，春菊，ピーマン，セロリ	クロロフイル，ビタミン類，ペクチン，繊維，植物ステロール
果物	りんご，いちご，みかん	ペクチン，ビタミン類，植物ステロール
しいたけ	しいたけ	エリダデニン，繊維，植物ステロール
海草	わかめ，こんぶ，ひじき	アルギン酸，ビタミン類，繊維，植物ステロール
魚，豚，牛，鶏の皮，すず軟骨	鶏ガラ，ふぐ，あんこう	コンドロイチン硫酸

＊ 不ケン化物—植物ステロール，ビタミンEなどを含む
出典：新居裕久「病気と食事全書」(1977) より

を演じている。例えばタマネギは必ずライスカレーとかシチューとか色々な肉材料に使われるが，タマネギの中のイオウ化合物が脂肪の吸収をおくらせ急激に血中の脂肪濃度が高まらないような働きをしている。ニンニクにも同じ成分があり，中国料理のように脂肪の多い料理には欠かせないのは，そのためである。

またコレステロールを洗い流す働きをもっているので野菜類のリノール酸と共に野菜の中にあるDFの効用を考え，動物性脂肪を含む食品をとった場合に必らずこれらを組み合わせた献立が必要である（第15表）。

また料理の付き合わせとしての野菜の効用について考えてみよう。

国立癌センターの杉村教授が，ビタミンCおよびDFの発癌抑制効果について発表している。焼魚に例をとると魚をやいてできたアミンと，亜硝酸ソーダが結合すると発癌性のニトロソアミンが生成される。ところがこれにビタミンC給源として新鮮な野菜，果物を付け合わせると，その発癌性を抑制することができる。

また肉や魚を高温で焼いた時，発癌物質ができるが，それらの成分を失活させる作用をもっているのが，野菜や果物にあると言われている。とくにキャベツ，なす，リンゴ，ごぼう，しょうが，パイン，ブロッコリー，きのこ等があげられているが，昔からしいたけやごぼうは毒消しと言われていたのも一理あったと思う。このように昔から行われている料理の付き合わせとしての野菜の生理学的効果を現代にいかしたいと思う。

（7） 成人病予防食として世界的に注目されてきた日本食

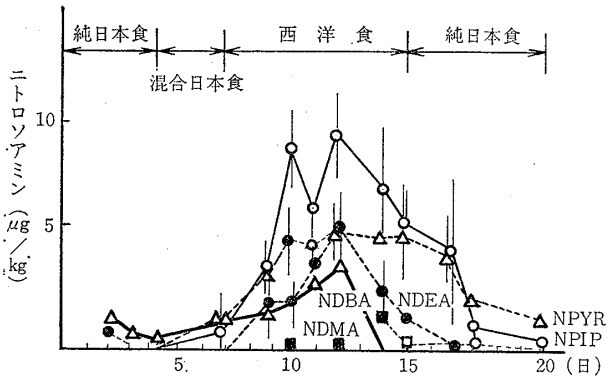
大腸癌や心臓病が欧米各国に比較して少ないことから日本食の優位性が注目されていることは，皆さんも承知のとおりである。

光岡博士は，理化研の研究員に，純日本食，混合食，西洋食を与えて糞便内の発ガン物質ニトロソアミンの量の変化を調べてみた。西欧食では欧米人なみに，スリッパみたいに大きなビーフ・ステーキを食べさせたりして高蛋白，高脂肪食にした。すると，図のように発ガン物質がふえ，また純日本食にもどすとそれが減ることがわかった。またDFの多いこんにやくでラッテを飼育したら，腸内有用菌がふえ，肝臓癌になりにくくなったとも発表している。

現代食は動物性食品が過剰になり，雑穀や豆類，野菜等DF多含食品が減ったという食事欧米化がガンを殖やしていることを光岡氏の実験は裏づけている。

こうしたことを考えるとき，食品配合の知恵は大切であり，常にそれぞれの食品のバランスを考えて献立をたてるべきである。そしてできるだけ幼小の時から，いろいろなものを組み合わせて食べる習慣を身につけさせたいものである。

この度，米国が理想的な食事目標を出したわけであるが，その目標が，ちょうど日本の目途とした食糧構成に近いことから，国際的立場からみてもこの日本の伝統食はすばらしいと思うのでもっと自信をもって，これから



第8図 食事による糞便内ニトロソアミン含量の変動

NDMA：ニトロソジメチルアミン，NDER：ニトロソジエチルアミン，NDBA：ニトロソジブチルアミン，NPYR：ニトロソピロリジン，NPIP：ニトロソピペリジン

理化研の研究員の食事をいろいろに変えてみて，糞便中のニトロソアミン量の変動をみたものです。

高蛋白，高脂肪の西洋食のときに，ニトロソアミンの含量が著しく高くなり，日本食に変えると，またもとに戻ることがはっきりしています。光岡博士の「腸内細菌と健康」による。

NII-Electronic Library Service

The Japan Society of Cookery Science

の食生活のあり方を考えたいと思う。

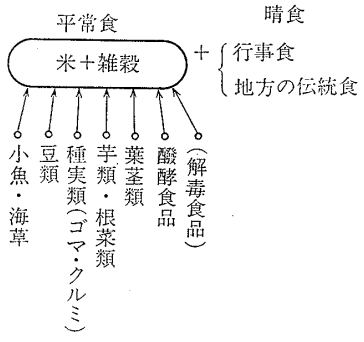
ま と め

以上いろいろ申しあげてきたが，最後に現代を健やかに生きていくための食生活の指針を，いくつか述べて皆様から御批判いただきたいと思う。

最初に申しあげたように，現在の日本の食事構成をみると，30年前と比較して，まず雑穀，豆類，いも類，根菜，葉茎類等日本型食生活を構成している食品が減少し，動物性食品が大幅にふえている。いわゆる現代の西欧食に，だんだん近づいてきたわけで，病気も欧風化の傾向を示している。そこでこの事実から私たちはどの方向をえらぶべきか真剣に考える必要に迫られているのではないだろうか。

そこで私は伝統食と現代食の両輪をふまえた食生活設計を提唱したいと思う。

すなわち現代の私たちの食生活に，雑穀や豆類，いも類を組み合わせ，野菜（とくに葉菜類と根菜類），魚（できるだけ全体食），海藻，醱酵食品やＤＦ多含食品を強化すべきではないだろうか。そして現代の添加物の多い加工食品に対応するために解毒食品（メチオニン，ビタミンB_2，Ｃを含む食品）を食卓のマスコットとして配慮する必要がある。



例：正月料理
◦黒豆　◦たつくりごぼう
◦紅白なます　◦煮しめ

第９図　日本の食体系
強調食品（食卓のマスコット）

「食，伝統を失えば　すなわち病む」という言葉があるが，民族栄養学の立場から考えた場合，その民族の体質とか色々な要素をふまえて，何年来となくそなわってきた一つの食形態があると思うが，それを急激に変えるということは，色々な身体の中の適応問題がやりくりができなくなって病気になる場合があると思う。そこで民族栄養学の立場から日本民族は，日本民族に合った食生活をわすれずに伝統食と現代食のバランスを考えて，献立をたてるべきではないだろうか。そしてさらに家族愛，人間愛を育てるために，また食文化の伝承の面から，その地域の晴食を見直していただきたいと思う。

顧みると，われわれの祖先は，長い歴史の中で尊い体験を積み重ねながら食生活を工夫し，立派な健康食をそれぞれの地域に残してきている。ところが現状に目をむけてみると，季節をわすれ，昔からの風土が産みだした慣行食を失い，外見は豪華な加工食品を求め，国際色豊かに食生活は広がっていく傾向がある。

こうした食生活欧風化進行の中で，日本各地の伝承食を掘りおこし，大切なものは次の時代に伝えていくということも，考えるべきではないだろうか。さらに先人の健康食への知恵を現代の食品工業化社会の中に呼び戻し現代を健やかに生きるための食生活のあり方を考えたい。

以上大へん貴重な時間をいただきながら，充分申しあげれなかったことを深くお詫びする。今日お集まりの皆様は，栄養科学という理論を実践化する分野で活躍している方々ですので，伝承文化を大切にしながら，日本の今後の新しい食生活を確立していただくことを祈念して，終りたいと思う。

（約60枚のスライドで話しをすすめたが，スペースの関係で省きましたこと御詫びする）

NII-Electronic Library Service