

## 戦後混乱期（1947年4月～1949年3月） の食教育についての一考察

—調理実習における食材料の選択と献立・調理・栄養摂取状況—

山 岸 恵美子

要約 終戦直後における食教育としての調理実習は、食材料である食品が著しく不足していたために、全国的に非常に困窮していた。その一端を旧制、長野県女子専門学校（県立、3年制）の調理実習ノートで検討すると、つぎの通りである。

- 1) 乏しい材料下でも調理の基本から応用、ハレの日の料理、テーブルマナーなどの専門教育が実施されている。
- 2) 料理に使った食品の残り物や廃棄物の再利用、調理過程における熱源の節約指導が徹底している。
- 3) 1・2年次とも地場生産物である豆類・種実類・野菜類の使用量は多いが、動物性たんぱく質源である魚介類・獣鳥肉類・卵類・乳類などは使用量が非常に少なく、入手困難であったことが認められる。
- 4) 米に代わるエネルギー源として、じゃがいも・さつまいも・かぼちゃなどが出現頻度高く、使用量も多い。いも類・三色いも餅・かぼちゃの寄せ物などの料理がある。
- 5) 1年次には放出物資（ガリオア資金によるアメリカからの食料援助物資）である脱脂大豆粉やとうもろこし粉を使用した料理が目立つ。例えば、脱脂大豆粉を材料とした、とうふ・ちくわ・おやき、とうもろこし団子のおはぎなどがある。
- 6) 紅茶、コーヒーなどの飲み物は、小麦粉・大麦粉・脱脂大豆粉・黒豆粉を炒って代用している。
- 7) さとうの使用量は1年次では非常に少ないが、2年次になると他の調味料の出回りと共に使用してきている。人工甘味料であるズルチン・サッカリンも料理に取り入れている。
- 8) マヨネーズは塩と酢に小麦粉やじゃがいものうらごし、脱脂大豆粉などを混ぜたもので代用している。
- 9) 1食当たりの米の使用量は150gで、現在の女子学生の使用量よりも多い。また、みそ汁の濃度も、水180mlにみそ20～30gで塩分濃度は高く、当時の食生活状況が推測される。
- 10) 代表的な料理を6種類選んで作成再現し、デジタルカメラで撮影して画像で示すとともにその料理の栄養摂取状況等を検討した。その結果、脱脂大豆粉・とうもろこし粉・いも類・かぼちゃ・その他の野菜類の大量摂取によって、たんぱく質・ビタミン類・ミネラル・食物繊維などはかなり多く摂取できていることが認められた。また、脂質の摂取量が少なく、アミノ酸スコアやPFCエネ

ルギー比率が良好な料理もあり、現在の食事改善の参考になる。

キーワード 終戦直後 食料不足 調理実習 栄養摂取状況

はじめに

第二次世界大戦終結直後の我が国の食料事情は、米の大凶作や世界的な食料不足の状況下で極度に悪化していた。1941年4月「生活必需物資統制令」が公布されて以来、食料は市場で自由に購入することができず、米穀配給通帳、水産物購入通帳などによって各家庭ごとに決められた量だけを購入するようになっていた。しかし、1945年には米の絶対量が不足して、米の減配、遅配、欠配が続き国民は飢えに苦しんだ。また、1946年3月、アメリカから小麦2万5,000屯の食料援助が非常用として到着したものの、同年5月には東京世田谷で「米よこせ区民大会」のデモや宮城前広場で「憲法より食糧を」のスローガンのもとに食糧メーデーが開かれている。1947年10月、東京地裁判事山口良忠氏が配給された食糧だけで生活して、栄養失調になり死亡したショッキングな報道もある<sup>1)</sup>。警視庁の「サラリーマン生活実態調査」によると、1946年では、全生活の75%は闇買い（配給以外の物資を高価格で購入）であった。<sup>2)</sup>

このように、当時の国民の食生活は極度に窮乏し、生命を維持するために必死の努力がはらわれていた。都市部の非生産者世帯では、近郊の農村部へ衣類などを持参して食料と物々交換したり、高価な闇の食料を購入していた。ちなみに、著者ら<sup>3)</sup>の調理実習記録によると、味噌100匁（375g）が公定価格では1円80銭のところ、闇価格では12円になっている。このために、長野市のサラリーマン世帯では、田畑に生育し

ているアカザ・スベリヒユなどの雑草や川辺に生育している水草を摘み、水田の稲に止まっているイナゴ、地上のコウロギなどをもって食料に利用していた。また、学校の寄宿舎で生活をしている学生は、特定の日曜日には買い出しに動員されながらも、箸で米をさがすような、いも・大豆・大麦の雑炊をよぎなくされた。下宿生の中には下宿料の他に、1ヶ月につき米1升を持参しなければならないところもあった。帰省してもどる時には家から貴重な食料をもらってきたが、途中で闇米の取り締まりをしていた警官の尋問にあい、学生証を提示してようやく通過できたこともあった。

このような状況の中で、食を専門とする学校での食教育は非常に困難を極めていた。著者が在籍していた長野市の長野県女子専門学校においても、実習科目である調理実習は、学校で用意した材料だけでは不足し、農家出身者からの自家生産物の提供を加えて当座を切り抜けていた。一方、指導者である教師は、欠乏している材料の中で、食材料の調達とその材料を使っての代用食の研究に、並々ならぬ努力が払われていた。代用食といっても教える側の教師は、これ程緊迫した学生生活を送ってきてはいないので、ある程度本物の材料と味を知っており、この料理に近づけるための指導に大変苦慮したのではないかと推察する。この時代は、敗戦という悲惨な世相のなかで歴史上では異例の食教育の時期であり、事実が風化しつつある現在においては記録にとどめておく必要がある。また、

我が国古来の穀類偏重による食生活の反省から欧米の食生活を目標に定めてきた結果、生活習慣病などの弊害が現われ、日本型食生活が再認識されてきている。このような時世には、過去をふりかえって現状を正すことも大切であると考える。

著者は以上の視点に立脚して本研究にとりくんだが、すでに半世紀を経過しているために、過去の資料は関係者が破棄またはいっ散させており、収集することは不可能に近い状況であった。しかし、幸いにして資料を保存しているクラスメートが現われ、また、手紙等による証言者も出て、可能な範囲ではあるが当時の実態を把握することができた。ここにその概要をまとめ報告する。

#### 調査項目

- (1) 調理実習のカリキュラムと献立の概要
- (2) 献立に出現した食品の種類と年間の使用量が上位の食品
- (3) 調理法の基礎指導と料理
- (4) 代表的な料理6種類の栄養的特徴

#### 方 法

調査対象とした資料は、長野県女子専門学校における1947年4月～1948年3月（以下1年次という）および1948年4月～1949年3月（以下2年次という）に記録された調理実習ノートである。（1949年4月～1950年3月に記録された調理実習ノートは入手不可能）。料理に使用している食品の分量は不明や曖昧な箇所があるが、現時点では確認することができないので、栄養分析に必要な料理のみに分量の表示を限定した。調査項目は上記のとおりである。栄養価の分析

にあたっては、2年間に実習した料理の中から特徴的なものを6種類選ぶと共に比較のための料理も同数加えた。調理実習における6種類の料理は実際に作成して再現し、デジタルカメラで撮影して画像にし、写真としてまとめた。栄養分析のソフトは、エクセルのアドインソフトである「エクセル栄養君」を用いた。分析項目は、1料理についての栄養素等の摂取量と1食当たりの栄養所要量に対する充足率、アミノ酸スコア、PFCエネルギー比率などである。アミノ酸スコアは1973年FAO/WHOの数値で検討した。1食当たりの栄養所要量の基準となる対象者の属性は、18～29才女子、身長155～160cm、生活活動強度「やや低い」に設定した。この場合の1食当たりの栄養所要量は、エネルギー611kcal、たんぱく質20g、脂質15g、炭水化物92g、カルシウム198mg、鉄4mg、V.A594IU、V.B<sub>1</sub>0.3mg、V.B<sub>2</sub>0.3mg、V.C33mg、食塩3g、食物繊維6gである。なお、輸入とうもろこし粉の成分値は5訂食品成分表<sup>9)</sup>には記載してないので、3訂食品成分表<sup>8)</sup>に記載してあるとうもろこし粉の数値を、また、脱脂大豆粉は3訂食品成分表の脱脂大豆の数値で入力した。したがって、検討した食品の成分値は当時の食品の成分値とは必ずしも一致していない。

#### 結果と考察

##### 1. 実習カリキュラムと献立の概要

調理実習は1・2年次とも24回実施し、1回につき大体3種類の料理を作成しているが、週時数については明らかでない。1・2年次における献立の種類は表1のとおりで、そのカリキュラムは、ご飯の炊き方、みそ汁の作り方、青菜のゆで方などの調理の基本から逐次複雑な献立

へと進み、1年次の終わりの頃にはハレの日のメニューであるクリスマス料理や正月料理を実施している。また、2年次には涼拌三絲、豆沙包子、焼売、ビーフステーキ、スタッフドオニオン、カナッペ、ライスホットケーキなどの中国料理や西洋料理も取り入れている。これらの指導の進め方は、現在と大差ないと考える。しかし、食材料が入手しにくい時代では、1つの料理に使った食品の残り物や廃棄物を他の料理に再利用したり、放出物資である、とうもろこし粉や脱脂大豆粉および地場生産物である、いも類・かぼちゃを取り入れた代用食が多い。100g中のたんぱく質は、とうもろこし粉7.8g、脱脂大豆粉（脱脂大豆で換算）49.0gで多く、食料難時代には人々の生命を維持するために大切な食料であった。その他、調理法や調理用具にも当時の生活状況が現れている。これらについては後述する。

## 2. 献立に出現した食品の種類と年間の使用量が上位の食品

1年間の献立に出現した食品の種類を示すと表2のとおりである。1・2年次とも地場生産物の豆類・種実類と野菜類は比較的多く出現しているが、魚介類・獣鳥肉類・卵類・乳類は少なく、入手困難な食品であったことが認められる。なかでも獣鳥肉類・卵類・乳類の種類は魚介類に比較すると非常に少なく、加工食品はハム以外出現していない。この時代は前述のとおり、放出物資であるとうもろこし粉や脱脂大豆粉が出現しているのも特徴である。果実類・海草きのこ類・甘味調味香辛類は2年次の方が若干多く出現している。調味料としての塩・しょうゆ・酢は、不足しているものの各種料理に使用している。さとうは1年次の頃は入手し難く、

ズルチン・サッカリンなどの人工甘味料で補っていた。飲料としての紅茶は2年次になると出回るようになり、さとう・クリームなどを入れて飲んでいるので、食料事情は1年間で若干好転してきたのではないかと推察する。

つぎに、1年間における各食品の使用量を、使用量の多い方から2～5位まで示すと表3になる。1・2年次とも、じゃがいもとさつまいもの使用量が非常に多く、米の不足量をおぎなうて空腹を満たしていたことが認められる。特に1年次におけるいも類の使用量は、米の使用量を上回っている。また、かぼちゃも使用量が多い。とうもろこし粉や脱脂大豆粉は、1年次では使用量の上位に入っているが、2年次になると認められず、代わりに上新粉・小豆あんが加わり多様化している。魚介類と獣鳥肉類は年間の使用量が非常に少なく、終戦直後の動物性たんぱく質不足による国民の発育不良の状況を裏付けている。魚介類は2年次になると、かに・えびなどの高級品が出現するようになった。たまごは使用量が不明の個所があるので表示しないが、入手は容易ではなかったようである。例えば、「茶碗むしをつくる時、たまごをさがすのに苦労した」「たまごは量が少なかったので、茶碗むしはフワフワしたものができてしまった」「エッグレモネードのたまごは一人一個使いたい処、今回は四人で一個とし、不足分はかたくり粉で補う」などの記述がある。しかし、2年次になると僅かながらたまごの入手は容易になり、各種料理に出現してきている。

## 3. 調理法の基礎指導と料理

### 1) 調理法の基礎指導

調理に使う当時の熱源は炭火である。当番が特定の部屋（公使室）から火種をもってきて七

輪（コンロ）にいれ、炭を補充し、うちわで扇いで炭火をおこしていた。また、入手した食材は手を加えなければならない状態のものが種々あったので、現在よりも基礎的な調理指導がきめ細かくおこなわれていた。主な調理指導をあげると、つぎのとおりである。

(1) 野菜のごま和え — ごまの炒り方

ごまには砂などの不純物が混入しているので、水の入った洗い桶にに入れて浮かせ、布巾の上に流し込んで乾かす。乾いたらフライパンにとり、苦くならないように炒る。ごま和えの味つけは塩であるが、塩の代わりにしょうゆ・みそを入れると風味があって美味しい。

(2) のりまきずし — のりのあぶりかた

のりは片面だけをあぶる。起きたての炭火は湿気があってあぶるとちぎれるから、よく起きた火の上でこがさないようにあぶる。一枚ずつやるなら二つ折りに、二枚ずつなら二枚あわせて一隅を持って振りながらあぶり、次々と持つ隅をかえていく。

(3) 寄せもの — 甘味料について

さとうが少ないために、寒天にいれる水の量はひかえる。さとうの代わりに用いるズルチンは湯でとかすと甘味を増す。

(4) 枝豆をゆでる — 蒸しものの調理と併用の場合

枝豆は別にゆでてもよいが、火と時間の節約のために、前のかぼちゃを蒸した時の蒸し湯の中に入れて結構柔らかくなる。

(5) 五目飯 — 色付け

しょうゆが不足してご飯の色がうすい場合には、にんじんをすり下ろしてご飯に混ぜる。

(6) ジャがいものうらごし — ジャがいもは大きさをかえて切ってゆでる。小さいものは速く柔らかくなるから、小さいものから取り出してうらごしにかけ、次第に大きな形へと移っていく。このようにすると全てのジャがいもが熱いうちにうらごしをすることができる。

(7) だし — 魚の骨を焼いて利用するとよい。

2) 料理（代用食等）

表4は、とうもろこし粉・脱脂大豆粉・さつまいも・ジャがいも・かぼちゃの料理について、食事形態別、学年別にまとめたものである。この中には現在でも引き続き作られている料理はあるが、当時の食料不足の状況を端的にあらわしているものも数多く認められる。

つぎに、時代を象徴する代表的な料理をあげる。

(1) 大豆粉のとうふ・滝川どうふ：大豆粉のとうふは、脱脂大豆粉に水を加えて加熱しニガリ（塩の底にたまったベトベトしたものを取る）を入れる。固まってきたら布巾を敷いたざるにあけ、軽い重石（皿、茶碗などを使用）をのせて徐々に汁を搾り出す。固まったら適当な形に切る。滝川どうふは、水溶きをした脱脂大豆粉を沸騰している寒天液に入れて5分位加熱し、型に入れて冷却して固める。ごまみそをかけて食べる。

(2) 大豆粉のちくわ：脱脂大豆粉に3分の1量の小麦粉をまぜたものを熱湯でこね箸に巻きつけて蒸し器で蒸す。冷めたら箸を抜く。

(3) 大豆粉入りサラダ：脱脂大豆粉1カップをフライパンできつね色になるまで炒り、茶さじ1杯のカレー粉を混ぜる。これを水

でよくのばし、塩と酢で調味する。じゃがいも・にんじん・かぼちゃ・さつまいもは適当に切ってゆでる。りんごはあられ切りにする。これらを小鉢にもり、上に脱脂大豆粉のどろんとしたタレをかける。

- (4) 焼きなすのクリーム煮：なすはヘタをとらずに良く起きた炭火の中に入れ、軟らかくなる迄じわじわと焼く。水中で実をくずさないようにして皮をむき、適当な大きさに切ってクリーム煮にする。

クリームは、小麦粉4：脱脂大豆粉1の割合で混合したものに水を加えて火にかけ、どろりとしたら塩味をつける。

- (5) とうもろこし粉のおやき（おやきの皮）：  
とうもろこし粉1：脱脂大豆粉1：小麦粉1の割合。小麦粉をふるいにかけ、脱脂大豆粉・重曹と混ぜる。とうもろこし粉はじゃがいも等をゆでた温かい汁でとく。これらを一緒にしてよくこねて皮を作る。

- (6) 五色おはぎ：米にじゃがいものみじん切りを混ぜて炊く。温かい中につぶして丸め餅の代用に使う。衣はうらごしをした、かぼちゃ・さつまいも・炒って半擦りにしたごま・煮てつぶした枝豆・あずきなどを用いる。味付けは、さとう・しょうゆ・みそ・塩です。これらの衣を濡れた布巾にのばし、いも餅を中にいれてきれいに包む。

- (7) 芋麺（主食）：さつまいもは皮つきのまま0.5cm角位の縦長の細いせん切りにする。これを小麦粉をつけて蒸す。酢じょうゆ（酢みそ）のだし汁をかけ、上にしたけの味付けや茹でた野菜をのせる。

- (8) りんごなます：りんごはあられに切り、だいこん下ろしと和える。塩で味付ける。

りんごに余裕があったら、すり下ろしてだいこん下ろしに混ぜると甘味剤の代わりになる。

- (9) いわしのハンバーグステーキ（ビーフステーキの代用）：いわしの身を細かく切って小麦粉と混ぜる。たまねぎはみじん切りにして油があったら炒め、塩とこしょうで味をつける。これを合わせてコロケ状に丸め、両面をフライパンでこんがり焼く。

- (10) ボイルドフィッシュのホワイトソースかけ：魚の代用として、うらごしをしたじゃがいもに、小麦粉とあみ（小魚）を混ぜ、塩味をつけて楕円形に丸める。両面を焼いてその上にホワイトソースをかける。

- (11) 天丼：てんぷらは、にんじんのせん切り・ねぎの輪切り・たら（薄い切り身）を小麦粉の水溶にまぜる。油を経済的に使うために、フライパンにいれて蒸し焼きにする。

- (12) けんちん汁：だいこん・にんじん・じゃがいも（さといも）を適当な大きさに切って油で炒める。水を加えて煮る。こんにゃくは肉の代用として形を似せてちぎり、とうふは崩して入れる。しょうゆで味付けをし、最後にねぎのみじん切りを入れる。

- (13) デコレーションケーキ：ケーキの台は、小麦粉3：とうもろこし粉（脱脂大豆粉）1の割合に混ぜる。ふくらし粉・塩・サッカリン（さとうの代用）を入れてりんごの汁でとき、足りない分は水を加えて耳たぶ位の柔らかさにこねる。これを二分して一方をバターを塗った文化天火に入れる。その上に柔らかく煮たグリンピースを敷き、またその上に他方のこねた粉を平らに伸ばす。クルミやぎんなんを表面に貼り付ける。

片面をやき、ひっくり返してもう片面を焼く。つぎに、いも類のうらごしをしたもので三色（黄色、紅色、青色）作る。焼けたパンに柿ジャムをぬり、上にいも類のうらごしを味付けして絞る。

- (14) 白ごま入り汁粉：汁の量は1人1～1.5カップ（180～270ml）で、1人2杯が見当。

水に炒ってすりつぶした白ごま・うらごしをしたさつまいも・あずきあんを加え、よく溶かして沸騰させる。塩で味をつける。一方、小麦粉を耳たぶ位の硬さにこね、2分して一方を紅色にする。紅白別々に丸めて沸騰した湯の中に入れ、浮いてきたら取り出して汁粉に入れる。

- (15) 飲み物：コーヒー・紅茶などの飲み物は、脱脂大豆粉・大麦粉・小麦粉・黒豆粉などを炒って代用する。紅茶に夏みかんの汁を入れれば甘酸っぱく、芳香があって美味しい。

### 3) 調味料等

- (1) マヨネーズ：塩と酢に小麦粉・じゃがいも・かぼちゃのうらごし・脱脂大豆粉・カレー粉などを混ぜて作る。
- (2) 煮魚（さめ）の調味：酒としょうゆを半々に混ぜるが、今回は酒の代わりに水、しょうゆの代わりに塩を用いる。

代用食は2年次になると徐々に減少して、本物に近い食材で料理ができるようになった。すなわち、1年次ではいわしを用いた代用ハンバーグステーキであったが、2年次になると牛肉1人100gを使ったビーフステーキになっている。また、ホワイトソースも代用の食材ではなくバターと牛乳であり、カスタードプリンも、たまご・牛乳・さとう・バターを用いている。しか

し、2年次になってもまだ入手できにくい食品があり、例えば、マヨネーズは卵黄・油・酢・こしょうを混合して作ってはいるものの、油はサラダ油ではなく、農家の人が自宅から持参してきた棉実油を使ったので、「生ぐさく、苦味があり、嗜好に合わない」と喫食後の感想を記述している。このように料理の内容は様々であったが、僅か1年間のうちに食品の種類や分量の不足はかなり改善され、教師と学生は次第に希望を持って実習に取り組むことができるようになった。3年次の状況は資料が入手不可能なために考察はできないが、実習は更に容易になっていったと推察する。この急速な復興は、3年間という短い学生生活において非常に幸運であった。

みそ汁は水180mlに対してみそ20～30gで、現在よりも塩分濃度は高い。昭和2～44年頃の日本人の食事では、みそ汁のみその分量が1食あたり20～30gであるとの資料<sup>2)</sup>があり、著者らの報告と一致している。また、昭和22年4月、国民食糧および栄養対策審議会策定の食塩の栄養所要（基準）量は15g<sup>3)</sup>で、現在の目標値である10g以下よりも多い。この実態は、日本人の食生活が多様化、洋風化してくる以前の食事では、みそ汁に限らず副食等はかなり塩味の濃いものであり、塩分濃度の高い少量のおかずで主食をとる主食主導型の食事形態であったことを裏付けている。

### 4. 主な料理の栄養的特徴

1・2年次における献立の中から、当時の食生活を象徴し、使用量が明確である6種類の料理（写真参照）を選び、これに比較のための料理を同数加えて栄養分析をおこなった。料理の種類、材料、分量は表5、栄養素等の摂取量と

1食あたりの栄養所要量に対する充足率は表6のとおりである。また、アミノ酸スコアとPFCエネルギー比率は図1、図2に示す。

#### 1) いも麺

さつまいも400gを生うどん200g(大玉1ヶ)と比較した。さつまいも400gは現在では量的に多いが、間食の少ない当時の主食中心の食事形態では妥当な量であったかもしれない。両者の麺には上に、ほうれん草・はくさい・しいたけがのせられている。

いも類はうどんに比較するとエネルギー、炭水化物、カルシウム、鉄、V.B<sub>1</sub>、V.B<sub>2</sub>、V.C、食物繊維が多く、カルシウム3.0倍、V.C7.0倍、食物繊維2.3倍である。逆に、たんぱく質、脂質、食塩はうどんよりも少ない。また、いも麺ではエネルギー、炭水化物、ビタミン類、食物繊維は充足しているが、脂質の充足率は9%で著しく低い。脂質が少なくビタミン類と食物繊維が多いので、成人病予防には良好な食事になると考える。いも麺のアミノ酸スコアは71で、うどんの43よりもすぐれているが、PFCエネルギー比率はC比が92と高くバランスは悪く、うどんよりも劣っている。

#### 2) おやき

おやきの皮の材料である小麦粉に、脱脂大豆粉ととうもろこし粉を加えたものと、小麦粉のみを使用したものとを比較した。皮の中には長野県の北信地方で良く作っている、丸なすを輪切りにして「みそ」をはさんだ食物を入れた。

脱脂大豆粉等を加えた皮は小麦粉のみの皮よりもたんぱく質、カルシウム、鉄、V.B<sub>1</sub>、V.B<sub>2</sub>が多く、たんぱく質とカルシウムは2.1倍、鉄2.7倍、V.B<sub>1</sub>1.8倍、V.B<sub>2</sub>1.5倍である。エネルギーと炭水化物は小麦粉のみの皮の方が

多い。脂質、V.A、V.C、食塩、食物繊維は殆ど差がない。充足率は脱脂大豆粉等を加えた皮の方が良好であり、たんぱく質、炭水化物、鉄、V.B<sub>1</sub>、食物繊維が100%を上回っている。アミノ酸スコアも脱脂大豆粉等を加えた皮が85で、小麦粉のみの皮の54よりもすぐれている。PFCエネルギー比率は脱脂大豆粉等を加えた皮はP比の方に、小麦粉のみの皮はC比の方に片寄っている。

#### 3) 五色おはぎ

米飯を野菜類のあんで包んだ色彩豊かなおはぎである。現在の三色おはぎと比較した。

五色おはぎは、じゃがいもを米に混ぜて炊いているので、三色おはぎよりもヘルシーであり、しかも、カルシウムとビタミン類は多い。たんぱく質、脂質、鉄、食塩、食物繊維は大差ない。両者とも、エネルギー、たんぱく質、炭水化物、カルシウム、鉄、V.B<sub>1</sub>、食物繊維は充足しているが、V.Aの充足率は三色おはぎが著しく低い。今回の分量では両者ともエネルギーと炭水化物が多いので、1食当たりの摂取量を制限したい。アミノ酸スコアは両者で差はないが、PFCエネルギー比率は五色おはぎの方が良好で適正比率に近づいている。

#### 4) いわしのハンバーグ

魚肉と獣肉のハンバーグを比較した。

いわしのハンバーグは合挽肉のハンバーグに比較すると、カルシウム、V.A、V.B<sub>2</sub>が多く、エネルギー、脂質、V.B<sub>1</sub>は少ない。たんぱく質、鉄、食塩は大差なく、また、V.Cと食物繊維は差がない。充足率は両者ともたんぱく質が良好で、73%と77%である。また、いわしのハンバーグではV.B<sub>2</sub>が87%、合挽肉のハンバーグではV.B<sub>1</sub>が78%の高率である。脂質



は両者が100%をかなり上回っているが、エネルギーの充足率は約2分の1である。副食であるために他の栄養素の充足率も低い。アミノ酸スコアはいわしのハンバーグ103、合挽肉のハンバーグ94で良好であり、いわしのハンバーグでは基準値に達している。PFCエネルギー比率は両者で若干の差はあるものの形は非常に類似している。いずれもF比が著しく高く、いわしのハンバーグ66.5、合挽肉のハンバーグ71.9である。

#### 5) 大豆粉入りサラダ

脱脂大豆粉のたれをかけたサラダとマヨネーズを使用したサラダとを比較した。

脱脂大豆粉入りサラダはマヨネーズサラダよりも、たんぱく質、炭水化物、カルシウム、鉄、食塩が多く、たんぱく質3.5倍、カルシウム2.3倍、鉄3.0倍、食塩2.5倍である。逆に、エネルギー、脂質はマヨネーズサラダよりも著しく少ない。特に、脂質は6分の1である。ビタミン類と食物繊維は大差ない。充足率は両者とも低い。アミノ酸スコアは脱脂大豆粉入りサラダ83、マヨネーズサラダ79で、前者が若干高い。PFCエネルギー比率は脱脂大豆粉入りサラダがP比高く21.2、マヨネーズサラダはF比が高くて60.3である。PFCエネルギー比率のバランスは脱脂大豆粉入りサラダの方が良好である。

#### 6) お汁粉

あずきにさつまいもとごまを入れた汁粉とあずきみの汁粉とを比較した。

あずきにさつまいもとごまを入れた汁粉は、あずきみの汁粉よりも脂質、カルシウム、鉄、V.B<sub>1</sub>、V.B<sub>2</sub>、V.C、食物繊維が多く、脂質4.7倍、カルシウム5.4倍、V.C12倍になっている。たんぱく質とV.B<sub>2</sub>は大差ない。カル

シウムは、いりごま9g加えることによって、1食当たりの所要量の約2分の1である108mgが摂取できている。V.Aは両者0である。充足率はさつまいもとごまを入れた汁粉では、カルシウム77%、鉄79%で比較的高く、また、V.B<sub>1</sub>と食物繊維は100%を上回っている。あずきみの汁粉もV.B<sub>1</sub>と食物繊維は高率である。アミノ酸スコアは両者で差はないが、PFCエネルギー比率はさつまいもとごまを入れた汁粉の方が適正比率に近く良好である。あずきみの汁粉はC比が85.7で高い。

以上、6種類の料理を比較検討すると、調理実習での料理は、現在の日本人に不足しがちな食物繊維やビタミン類、ミネラルなどがかなり豊富に摂取できしており、また、アミノ酸スコアやPFCエネルギー比率も良好であるものが多い。これは乏しい材料の中で栄養価の高い料理を懸命に作っていたことを示唆している。一方、再現した料理を試食した結果、砂糖の入らない料理が如何に味気なく、そして美味でないことを改めて認識した。現在では肥満や成人病等の予防の立場から、砂糖の弊害のみを強調する傾向にあるが、砂糖の利点についてもとりあげ、その特性を上手に生かすよう指導することも大切であると考える。

#### まとめ

終戦直後の学校における調理実習は、入手可能な食品の調査から始まっている。そして入手できた食品をもとに献立を立案し、調理法を工夫して、できるだけ本物に近い料理に仕上げていた。この場合、目的の食品がどうしても入手できなければ、他の食品で代替える方法が用いられており、献立の各所に「代用食」の名称

が認められる。代用食に取り入れた脱脂大豆粉やとうもろこし粉は、美味ではないために調理法にも種々な工夫が施されていたが、これらを摂取することによって、アミノ酸スコアやPFCエネルギー比率はかなり改善されている。また、米に代わるエネルギー源として、さつまいも・じゃがいもなどのいも類やかぼちゃを使用しているために、ビタミン類や食物繊維などが摂取でき、現在の食生活を見直す一資料にもなると考える。食料不足は次第に好転しつつあるものの、この時代の教師は、市場の食品調査や調理法および料理に対するたゆまぬ研究と努力、創意工夫する能力が、現在よりもはるかに求められており、教師の力量がもろに示された時代でもあった。

一方、コピー機などの文明の利器がない時代の学生は、ノートが唯一の記録体であり、粗悪なノートではあるが、びっしりと字や絵が書き

込まれており、物資の不足している時代の教師のひたむきな取り組みが、多感な学生の物を大切にする心を育てていた。そして、学生の学園に対する真摯な態度は、長い戦争から解放されて平和への喜びをかみしめ、未来に希望の光を見いだした青春の姿であったかも知れない。当時培われた物を大切にする心や、創意工夫する能力は、半世紀を過ぎた現在でも引継がれ、日常生活で大いに役立っていると考える。

終わりに、戦後の混乱期にご指導くださいました故、石川けい先生、並びに、資料をご提供下さった長野県女子専門学校生活科昭和22年度入学生、三石照氏、白井信子氏および当時の状況を手紙や電話などで証言して下さった同学年の方々に厚くお礼申し上げます。

なお、本報の要旨は、第46回日本栄養改善学会（1999年）で発表した。

表1 献立と食材料

1) 1年次 (1947/4~1948/3)

回数	献立	食 品
1	ご 飯	米
	みそ汁	みそ・じゃがいも・ねぎ
	お浸し	ほうれん草・しょうゆ
2	泡盛飯 (三倍飯)	米・塩
	変わりみそ汁 (野菜まんじゅう入り)	みそ・にんじん・ねぎ まんじゅう:小麦粉・ふくらし粉・じゃがいも・にんじん・ねぎ・ 油・塩
	野菜のごま和え	にんじん・菜・ごま・しょうゆ (みそ) ・塩
3	炊き込みご飯	米・にんじん (ごぼう) ・油あげ・塩
	卵 汁	たまご・ねぎ・しょうゆ・塩
	ごま和え	たんぽぼ・ごま・しょうゆ・塩・甘味料 (ズルチン)
4	五目ずし	米・こうなご (魚) ・さやえんどう・たまご・のり・にんじん・ ごぼう (かぶ) ・さとう・酢・しょうゆ・塩
	すまし汁 (三色団子汁)	小麦粉・ごま・にんじん・さやえんどう・しょうゆ・塩
	よもぎ餅	よもぎ・小麦粉・じゃがいも・にんじん・きなこ・ごま・重曹・ しょうゆ・塩
5	のりまきとにぎりずし 1) のりまき	米・酢 かんぴょう・菜・煮大豆・さやえんどう・ごぼう・わらび・にん じん・たまご・赤かぶ・のり・しょうゆ・塩
	2) にぎりずし	凍りどうふ・たまご・煮大豆・にんじん・わらび・赤かぶ・さや えんどう・しょうゆ・塩
	すまし汁	とうふ・わらび・しょうゆ・塩
6	桜 餅	小麦粉・じゃがいも・きなこ・食紅・油・塩
	煮 魚	さめ・しょうゆ・塩 付け合わせ: こんにゃく・さやえんどう・にんじん・うど・ふき・ しょうゆ・塩
	じゃがいも和え (代用サラダ)	じゃがいも・さやえんどう・にんじん・煮大豆・酢・塩
7	うどんあべ川	小麦粉・きなこ・にんじん・みつば・ごま・しょうゆ・塩
	あんかけうどん	小麦粉・ほっけ (魚) ・青もの (みつば・さやえんどう・ねぎな ど) ・にんじん・じゃがいも・かたくり粉 (じゃがいもで手作り) ・しょうゆ・塩・スープ (焼魚の骨でとる)
	こんにゃくの酢みそ和え	こんにゃく・さやえんどう・酢・みそ

回数	献立	食 品
	じゃがいもの寄せもの	かんてん・じゃがいも・煮大豆・にんじん・さやえんどう・いちご・さくらんぼ・甘味料（ズルチン）・エッセンス
8 自由 献立	五目ずし	米・じゃがいも・さつまいも・にんじん・さやえんどう・みつば・凍り豆腐・ごぼう・かんぴょう・酢・しょうゆ・塩
	煮しめ	凍り豆腐・さつまいも・にんじん・さやえんどう・かんぴょう・しょうゆ・塩
	お浸し	ほうれん草・しょうゆ
	すまし汁	ねぎ・凍り豆腐・かんぴょう・さやえんどう・みつば・しょうゆ・塩
9	主食	自由（家から持参してもよい）
	もろこし粉入りスープ	とうもろこし粉・野菜（にんじん・かぼちゃ・じゃがいも・さやいんげん・ねぎ・なすなど）・塩
	滝川豆腐	かんてん・脱脂大豆粉・ごま・みそ 付け合わせ：きゅうり・トマト
10	もろこし粉のおやき（代用食）	皮：小麦粉・脱脂大豆粉・とうもろこし粉・重曹 あん：じゃがいも・さつまいも・かぼちゃ・なす・みそ・塩
	とうふ（手づくり）	脱脂大豆粉・にがり・のり・しょうゆ・塩
	大豆粉入りサラダ	脱脂大豆粉・じゃがいも・さつまいも・かぼちゃ・枝豆（きゃべつ）・りんご・（油）・カレー粉・酢・塩
11	焼きなすのクリーム煮	なす・小麦粉・脱脂大豆粉・塩・こしょう
	蒸しかぼちゃのごまみそかけ	かぼちゃ・ごま・みそ
	マッシュポテト	じゃがいも・たまねぎ・枝豆・油（バター）・しょうゆ（ソース）
12	もろこし団子のおはぎ（代用食）	小麦粉・とうもろこし粉・かぼちゃ・さつまいも・じゃがいも・枝豆・のり・着色料・塩・こしょう
	すまし汁	かつお切り身・なす・ねぎ・かたくり粉（じゃがいもで手作り）・しょうゆ・塩
	即席漬け	だいこん・だいこんの葉・しその実・塩
13	煮しめ	ちくわ（脱脂大豆粉と小麦粉で手作り）・こんにゃく・じゃがいも・さつまいも・枝豆・にんじん・ごぼう・かたくり粉・さとう・油・しょうゆ
	いも麺（代用食）	さつまいも・小麦粉・青菜・はくさい・しいたけ・酢・しょうゆ
	りんごなます	りんご・だいこん・甘味料（ズルチン）・酢・塩
14	甘藷きんとん	さつまいも・りんご・ぎんなん・塩
	五目飯	米・にんじん・ごぼう・さつまいも・ねぎ・のり・しょうゆ
	すまし汁	とうふ・ねぎ（青菜）・にんじん・しょうゆ・塩

回数	献立	食 品
15	甘藷菓子 (かのこ・ワッフル)	さつまいも・小麦粉・小豆(大豆)
	いりどうふ	とうふ・にんじん・ねぎ・干しいたけ・しょうゆ・塩
	叩きごぼうのごま酢かけ	ごぼう・ごま・酢・しょうゆ
16	正月料理 1) 日の出かん 2) きんとん 3) 梅花卵 4) 松笠いか 5) 末広にんじん	みかん・かんてん・食紅・塩 じゃがいも・さつまいも・ほうれん草(付け合わせ) たまご いか・しょうゆ・塩 にんじん
	すまし汁	たまご・にんじん・ねぎ・しょうゆ・塩
17	茶碗蒸し (蒸し雑煮)	切りもち(小麦粉で手作り)・たまご・ぎんなん・ほうれん草・ にんじん・ながいも・鶏肉(魚肉)・しいたけ・干えび・しょう ゆ・塩
	てりごまめ	たづくり・しょうゆ・酒・さとう
	なますの白菜まき	はくさい・だいこん・にんじん・酢・塩
18	デコレーションケーキ	小麦粉・ふくらし粉・とうもろこし粉・脱脂大豆粉・さつまいも・ じゃがいも・柿・くるみ・グリーンピース・りんご(果汁)・ぎん なん・バター・甘味料(サッカリン)・食紅
	いわしのハンバーグステー キ	いわし・たまねぎ・小麦粉・油・塩・こしょう 付け合わせ: はくさい
	ポテトスープ	じゃがいも・小麦粉・にんじん・ねぎ・食パン・バター・塩・こ しょう
19	寄せ鍋	焼どうふ・いか・じゃがいも・こんにゃく・にんじん・しゅんぎ く・はくさい・ねぎ・きゃべつ・酒・みりん・さとう・しょうゆ
20	けんちん汁	とうふ・こんにゃく・じゃがいも・だいこん・にんじん・ねぎ・ 油・しょうゆ
	かんぴょうのごま酢和え	かんぴょう・ごま・さとう・酢・塩
	茶つう	あん(小豆・さつまいも)・小麦粉・抹茶・ごま・油・さとう
21	ライスカレー	米・豚肉・たまねぎ・じゃがいも・にんじん・凍どうふ・小麦粉・ カレー粉・油・塩
	干柿の白和え	干柿・しいたけ・とうふ・白ごま・くるみ・しょうゆ・塩
	だいこんの磯辺煮	だいこん・のり・しょうゆ・塩
22	中華丼	米・豚肉・じゃがいも・たまねぎ・しょうが・しいたけ・せり・ みつば・青菜・かたくり粉・ラード(ヘット)・しょうゆ・塩
	ぬた	ねぎ・油あげ・魚肉(貝のむき身)・煮大豆・みそ・酢
	かるかん	米粉・ながいも・さとう

回数	献立	食 品
23	蛤ずし	米・じゃがいも・にんじん・たまご・小魚・貝柱・しいたけ・かんぴょう・のり・ごま・油・酢・しょうゆ・塩
	カナッペ	小麦粉・ふくらし粉・干柿・じゃがいも・にんじん・グリーンピース（にんじんの葉）・さとう・油・酢・塩（しょうゆ）
	白ごま入り汁粉	小麦粉・小豆・さつまいも・白ごま・食紅・さとう・塩
24	三色いも餅	小麦粉・じゃがいも（さつまいも）・黒ごま・きなこ・青のり
	うどん合の子煮	小麦粉・かたくり粉・豚肉・にんじん・ねぎ（たまねぎ）・グリーンピース・油・しょうゆ・こしょう
	こざきねり	米・じゃがいも・青豆・煮大豆・ねぎ・りんご・みかん・干柿・酢

2) 2年次 (1948/4～1949/3)

回数	献立	食 品
1	蒸しぱんのサンドウィッチ	小麦粉・重曹・たまご・にんじん・じゃがいも・さとう・酢・塩・夏みかん（ジャム） 付け合わせ：にんじんの葉・みつば・パセリ
	紅茶（代用飲料）	小麦粉（脱脂大豆粉）・夏みかんの汁・さとう
2	ビーフステーキ	牛肉・バター・塩・こしょう 付け合わせ：じゃがいも・にんじん
	スープ	小麦粉・バター・重曹・塩・こしょう・ほうれん草・食ぱん・スープストック（脛肉・にんじん・ねぎ・にぼしを使用）
	寄せもの	かんてん・夏みかん・さとう
3	ボイルドフィッシュのホワイトソースかけ（代用食）	魚（じゃがいもを茹でてうらごしにかけ、コロッケ状にまるめて網で焼いて代用する） ソース：小麦粉・牛乳・バター・塩・こしょう
	ポテトスープ	じゃがいも・小麦粉・にんじん・青菜・バター・塩・こしょう・スープストック
	野菜サラダ（代用マヨネーズ）	じゃがいも・にんじん・りんご・ふき（グリーンピース）・塩 マヨネーズ：小麦粉・カレー粉・さとう・卵黄・酢・塩・こしょう・だし
4	そばろ丼	米・挽肉・にんじん（赤かぶ）・干びょう・のり・さとう・塩・しょうゆ
	かしわ餅	上新粉・小豆あん（小豆・さとう・塩）・みそあん（みそ・さとう）・かしわの葉
	三つ豆	かんてん・赤えんどう・しらたま粉・りんご・さとう
5	オニオンおむれつ	たまご・牛乳・たまねぎ・パセリ・バター
	泡雪かん	かんてん・卵白・さとう・塩

回数	献立	食品
	黄味酢和え	うどん・さやえんどう・赤かぶ・卵黄・みりん・酢
	紅茶	紅茶・レモン・さとう・クリーム
6	カナッペ	小麦粉・らっかせい(煮大豆)・さとう・バター
	プリン	かんてん・小麦粉・卵黄・牛乳・さとう
	コーヒー(代用飲料)	黒豆・さとう
	野菜サラダ (代用マヨネーズ)	じゃがいも・たまねぎ・赤かぶの塩漬・もも マヨネーズ:小麦粉・卵白・野菜スープ・酢・塩
7	イーストぱん	イースト(麹菌・米で手作り)・小麦粉・さとう・塩
	アイシング	かたくり粉・甘く煮た果物・さとう
	ロールきゃべつ	きゃべつ・たまねぎ・挽肉(魚肉)・小麦粉・バター・塩・こしょう
	野菜サラダ	じゃがいも・たまねぎ・さやえんどう・いちご・さくらんぼ・代用マヨネーズ
8	ハヤシライス	米・小麦粉・豚肉・たまねぎ・グリーンピース・トマトケチャップ・バター・さとう・塩
	カスタードプリン	牛乳・たまご・さとう・バター・香料
	とろろうどん	小麦粉・ながいも・のり・さとう・しょうゆ・酢・塩
9	豆飯	米・えんどう豆・塩
	卵どうふ	たまご・しいたけ・さくらえび・しょうゆ・塩
	とうふのきゃべつ巻き	とうふ・きゃべつ・わさび・さとう・しょうゆ
	きゃべつの落花生和え	きゃべつ・らっかせい・さとう・酢・塩
10	ライスホットケーキ	米・小麦粉・重曹・たまご・牛乳・さとう・塩(ソース・ケチャップ・ジャム・バター・はちみつなど)
	マヨネーズサラダ	じゃがいも・きゅうり・卵白・干えび マヨネーズ:卵黄・油・酢・さとう・塩・こしょう・からし
	デザート	プラム・さとう・かんてん
11	オムライス	米・小麦粉・たまご・ケチャップ・油・塩・こしょう
	代用桜餅	かたくり粉・じゃがいも・さとう・さくらの葉
	スタッフドオニオン	豚肉・たまねぎ・小麦粉・バター・塩・こしょう・ホワイトソース
	代用サラダ	じゃがいも・にんじん・きゅうり・カレー粉・さとう・酢
12	変わりずし	米・酢・さとう・塩・きゅうり・かぼちゃ・にんじん・ハム・青じそ・ごま・しょうが
	かぼちゃの寄せもの	かぼちゃ・かんてん・みそ・からし・酢・さとう・塩
	グレープジュース	ぶどう・さとう

回数	献立	食 品
13	とまととお米のスープ	とまと・米・たまねぎ・にんにく・しょうが・さとう・塩・こしょう
	かぼちゃの丸煮ホワイトソースかけ	かぼちゃ・たまねぎ・挽肉 ソース：牛乳・小麦粉・バター・さとう・塩・こしょう
	とまとの詰め物・代用マヨネーズサラダ	とまと・りんご・かぼちゃ・小麦粉・さとう・酢・塩
14	五色おはぎ	米・じゃがいも・小豆・かぼちゃ・さつまいも・ごま・枝豆・さとう・しょうゆ・みそ・塩
	すまし汁（自由）	うど・しいたけ・菜（さやいんげん）・しょうゆ・塩
	さつまいもの梅干和え	さつまいも・梅干・さとう・塩
15	アップルパイ	りんご・小麦粉・さとう・バター（油）・塩
	枝豆和え	枝豆・さつまいも・りんご・さとう・塩
	代用飲料	大麦粉・さとう
16	栗飯	米・栗・さとう・しょうゆ
	かぼちゃきんとん	かぼちゃ・さつまいも・りんご・枝豆・砂糖・塩
	すまし汁	とろろこんぶ・ねぎ・花ふ・しょうゆ
17	甘藷汁粉	さつまいも・小豆（大豆）・しらたま粉・さとう・塩
	甘藷菓子（かのこ・なると・石垣いも・ワッフル）	小豆（煮大豆）・さつまいも・小麦粉・さとう・着色料
	サラダ	じゃがいも・りんご・くるみ ホワイトソース：小麦粉・牛乳・さとう・油・酢・塩
18	はくさい巻き	はくさい・ちくわ・干びょう・かたくり粉・しょうゆ
	はくさいの酢みそかけ	はくさいの茎・わかめ・さとう・みそ・酢
	はくさい丸煮（はくさい鍋）	はくさい・にんじん・たまねぎ・さやいんげん・だいこん・じゃがいも・さんま・さつまあげ・貝柱・油あげ・油・しょうゆ・塩
19	代用天丼	米・たら切身・にんじん・ねぎ・小麦粉・油・さとう・しょうゆ
	はくさいの酢の物	・はくさい・だいこん・にんじん・さとう・酢・塩
	八杯どうふ	とうふ・酒・しょうゆ
20	正月料理	
	1) きんとん	さつまいも・くり（ぎんなん）・さとう・塩
	2) 照りごまめ	たづくり（にぼし）・さとう・しょうゆ
	3) 末広にんじん	にんじん・さとう・酢・塩
	4) 曙かん	りんご・かんてん・さとう・着色料
	5) 青竹	ほうれん草・のり・しょうゆ



回数	献立	食 品
21	小田巻き蒸し	小麦粉・たまご・ほうれん草・はんぺん（かまぼこ・がんもどき・さつまあげ）さとう・酒・しょうゆ
	煮物	
	1) さといもの甘煮 青のりかけ	さといも・青のり・さとう・しょうゆ
	2) 寄せごぼう 3) 宝袋	ごぼう・たら切身・小麦粉・さとう・しょうゆ 油あげ・かんぴょう・野菜・さとう・しょうゆ
	酢の物	りんご・くるみ・さとう・酢・塩
22	芝えびカレー飯	米・カレー粉・干えび・しょうゆ
	エッグレモネート	たまご・みかん・かたくり粉・さとう
	ベークドアップル	りんご・さとう・バター
	ドーナッツ	小麦粉・たまご・さとう・油
23	什錦炒飯	米・たまご・ねぎ・しいたけ・かに（えび）・グリーンピース・ラード・しょうゆ・塩
	凉拌三絲	にんじん・いか・はくさい・しょうが・酢・しょうゆ・ごま油
	豆沙包子	小麦粉・あん・黒ごま・ベーキングパウダー・さとう・ラード
24	焼売・雲吞	小麦粉・豚肉・ねぎ・かたくり粉・重曹・塩・こしょう
	奶油白菜	はくさい・牛乳・にんじん・かたくり粉・油・塩・だし（するめの足）

表2 各年度の出現食品

	1 年 次	2 年 次
こ く 類	米・小麦粉・とうもろこし粉・食ぱん・米 粉 ⑤	米・小麦粉・上新粉・しらたま粉・食ぱん・ 花ふ ⑥
い も ・ でん粉類	さつまいも・じゃがいも・ながいも・かた くり粉・いもあん・こんにゃく ⑥	さつまいも・じゃがいも・ながいも・かた くり粉・さといも・こんにゃく ⑥
豆 類 ・ 種 実 類	脱脂大豆粉・煮大豆・枝豆・とうふ・凍ど うふ・油あげ・きなこ・焼きとうふ・小豆・ 小豆あん・グリーンピース・ぎんなん・ごま・ くるみ・みそ ⑮	脱脂大豆粉・煮大豆・枝豆・とうふ・油あ げ・きなこ・小豆・小豆あん・ぎんなん・ グリーンピース・ごま・くるみ・みそ・黒豆・ くり・らっかせい・えんどう豆 ⑰
魚 介 類	さめ・いわし・かつお・ほっけ・いか・こ うなご・たづくり・魚肉・小魚・貝柱・貝 のむき身・桜えび・煮干 ⑬	いか・ちくわ・さんま・たら・かに・えび・ さつまあげ・はんぺん・桜えび・あみ・た づくり・貝柱 ⑫
獣 肉 鳥 類	豚肉・とり肉 ②	豚肉・牛肉・ハム ③
卵 類	けい卵 ①	けい卵 ①
乳 類	牛乳 ①	
野 菜 類	にんじん・たまねぎ・かぼちゃ・ごぼう・ なす・だいこん・ほうれん草・ねぎ・さや えんどう・はくさい・とまと・かぶ・きゅ うり・さやいんげん・しゅんぎく・わらび・ しょうが・みつば・青じそ・よもぎ・せり・ うど・ふき・たんぽぽ・しその実・きゃべ つ・干びょう ⑭	にんじん・たまねぎ・かぼちゃ・ごぼう・ だいこん・ほうれん草・ねぎ・きゃべつ・ さやえんどう・はくさい・とまと・青じそ・ うど・きゅうり・さやいんげん・かぶ・パ セリ・ふき・みつば・しょうが・わらび・ にんにく・干びょう ⑭
果 実 類	りんご・みかん・さくらんぼ・いちご・干 柿 ⑤	りんご・みかん・さくらんぼ・夏みかん・ 梅干・ぶどう・プラム・もも・干柿 ⑨
海 草 ・ きのこ類	あさくさのり・かんてん・干しいたけ ③	とろろこんぶ・かんてん・あさくさのり・ わかめ・干しいたけ ⑤
油 脂 類	植物油・バター・ラード ③	植物油・バター・ラード ③
甘 味 ・ 調 味 ・ 香 辛 類	塩・さとう・しょうゆ・酢・こしょう・酒・ みりん・ソース・カレー粉 ⑨	塩・さとう・しょうゆ・酢・こしょう・酒・ みりん・ソース・カレー粉・はちみつ・ジャ ム・トマトソース ⑫
そ の 他	着色料・香料・抹茶・重曹 ④	着色料・香料・重曹・紅茶・ベーキングパ ウダー ⑤

注：○印は、各群の出現食品数を示す。

表3 各年度の食品使用量（上位2～5まで）

（1年間1人当たり）

食品群	順位	1 年 次		2 年 次	
		食 品	使用量 (g)	食 品	使用量 (g)
こく類	1	米	1,250	米	1,250
	2	小麦粉	950	小麦粉	820
	3	とうもろこし粉	80	上新粉	80
いも類	1	じゃがいも	1,470	じゃがいも	950
	2	さつまいも	1,370	さつまいも	850
	3	こんにゃく	170	さといも・こんにゃく	各100
豆 類	1	とうふ	260	あずき（あん）	160
	2	脱脂大豆粉	140	とうふ	90
	3	凍とうふ	135	くり	70
魚介類	1	いか	120	たら	40
	2	いわし	75	いか	30
	3	さめ	70	ちくわ	24
	4	かつを	50	かに・えび	各 20
獣 鳥 肉 類	1	豚肉	74	豚肉・牛肉	各100
	2	とり肉	5	ハム	20
野 菜 類	1	はくさい	500	はくさい	660
	2	かぼちゃ	410	たまねぎ	500
	3	ねぎ	380	かぼちゃ	400
	4	にんじん	360	にんじん	340
	5	だいこん	330	ほうれん草	260
果 実 類	1	りんご	260	りんご	570
	2	干柿	65	夏みかん	160
	3	みかん	60	ブラム	50
海 草 ・ きのこ類	1	あさくさのり	20	寒天・わかめ	各 10
	2	寒天	7	干しいたけ・とろろこんぶ	各 5

表4 とうもろこし粉・脱脂大豆粉・さつまいも・じゃがいも・かぼちゃの料理

1) 1年次

	とうもろこし粉	脱脂大豆粉	さつまいも	じゃがいも	かぼちゃ
主食	おはぎ おやきの皮	おやきの皮	五目飯 いも麺 おはぎのあん すしの具 餅 おやきのあん	カレーライス 五目飯・中華丼 おはぎのあん おやきのあん すしの具② うどん・餅②	おはぎのあん おやきのあん
副食		サラダ(マヨネーズの材料) とうふ 滝川とうふ 煮しめ(ちくわの材料) 焼きなすのクリーム煮(クリームの材料)	煮しめ又は煮物② きんとん②	煮しめ 寄せ鍋 かんでんの寄せもの サラダ② カナッペ(マヨネーズの材料) きんとん こざきねり マッシュポテト	蒸しかぼちゃの ごまみそかけ
汁物	スープ		おしるこ	けんちん汁 スープ② みそ汁②	スープ
菓子類	ケーキのスポンジ	ケーキのスポンジ	ケーキ(クリームの材料)・茶つう菓子(ワッフル・かのこ)	ケーキ(クリームの材料) 桜もちのあん	

2) 2年次

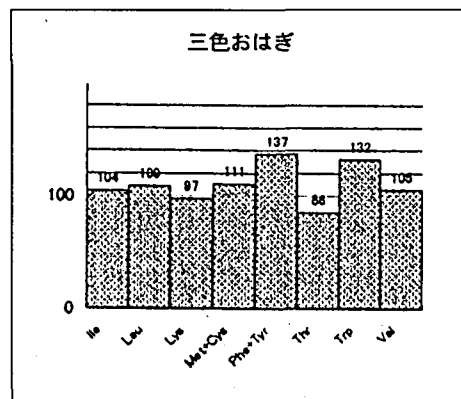
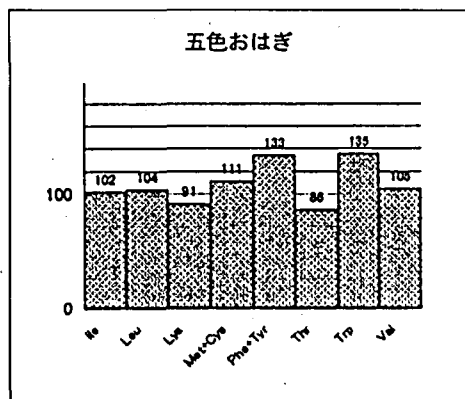
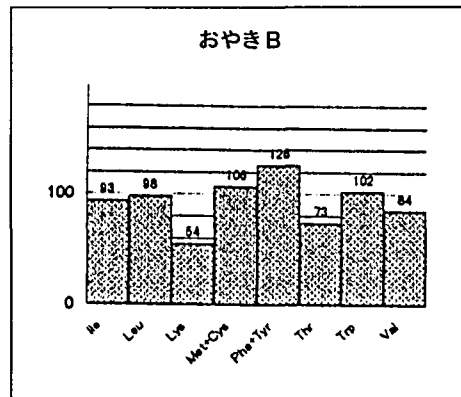
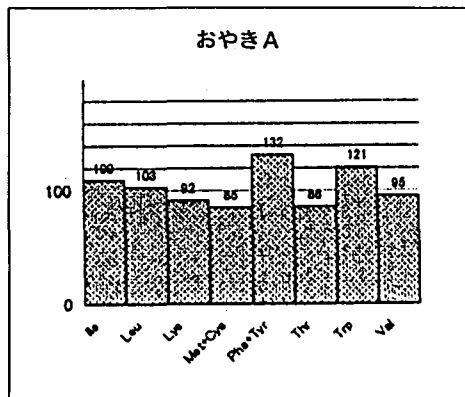
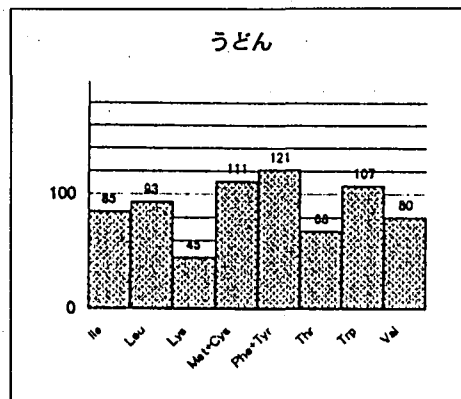
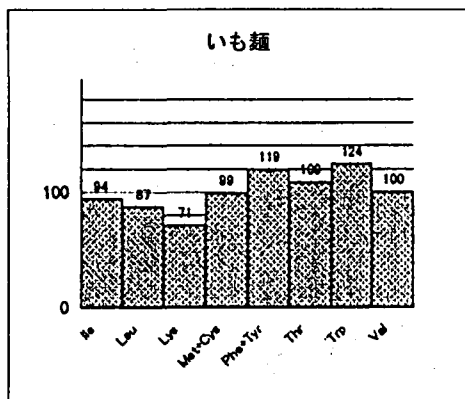
	とうもろこし粉	脱脂大豆粉	さつまいも	じゃがいも	かぼちゃ
主食			おはぎのあん	おはぎのあん サンドウィッチ	おはぎのあん すしの具
副食			枝豆和え 梅干し和え きんとん②	はくさい鍋 サラダ⑥ ビフテキの付け合わせ ボイルドフィッシュ(魚の代用)	煮物 きんとん とまとの詰め物 寄せもの
汁物			おしるこ	スープ	
菓子類			菓子(かのこ・なると・石垣いも・ワッフル)	桜もちのあん	
飲料		紅茶の代用			

注：○印は出現回数を示す。

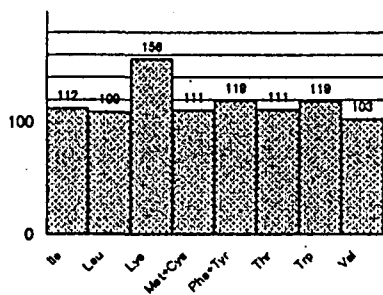
表5 栄養分析料理12種類

調理実習の料理			比較料理		
料理名	食品	分量 (g)	料理名	食品	分量 (g)
1. いも麺 (たれ別)	さつまいも 小麦粉 ほうれん草 はくさい しいたけ	400 30 20 30 15	1. うどん	うどん(生) ほうれん草 はくさい しいたけ	200 20 30 15
2. おやきA (皮に大豆粉・ とうもろこし 粉入り)	小麦粉 脱脂大豆粉 とうもろこし粉 なす みそ 重曹	50 50 50 150 25 3	2. おやきB (皮は小麦粉 のみ)	小麦粉 なす みそ 重曹	150 150 25 3
3. 五色おはぎ	精白米(うるち) じゃがいも あずき かぼちゃ さつまいも えだまめ(ゆで) ごま さとう しょうゆ みそ 食塩	100 50 30 50 50 40 18 18 1 1 0.5	3. 三色おはぎ	精白米(もち) 精白米(うるち) あずき えだまめ(ゆで) いりごま さとう みりん 食塩	80 40 45 40 12 70 8 0.8
4. いわしのハ ンバーグ	いわし たまねぎ 小麦粉 食塩 植物油	70 30 8 1 13	4. 合挽肉のハ ンバーグ	牛挽肉 豚挽肉 たまねぎ 小麦粉 食塩 植物油	60 20 30 8 1 13
5. 大豆粉入り サラダ	脱脂大豆粉 じゃがいも さつまいも かぼちゃ えだまめ りんご 酢 植物油 カレー粉 食塩	12 30 30 30 5 30 5 2 1 1	5. マヨネーズ サラダ	じゃがいも さつまいも かぼちゃ えだまめ りんご マヨネーズ	30 30 30 5 30 20
6. お汁粉A (ごま・さつ まいも入り)	あずき さつまいも いりごま 小麦粉 さとう 食塩	35 40 9 20 9 0.2	6. お汁粉B (ごま・さつ まいもなし)	あずき さとう もち 食塩	35 23 60 0.2

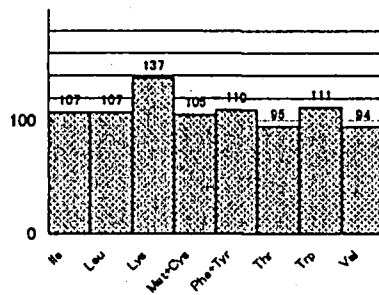
図-1 アミノ酸スコア (1973年)



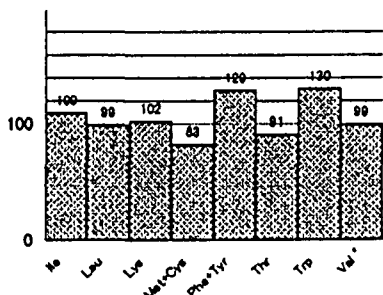
いわしのハンバーグ



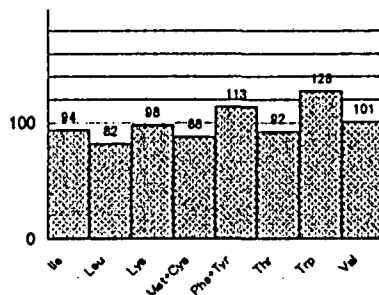
合挽肉のハンバーグ



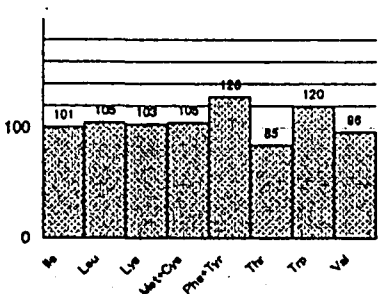
大豆粉入りサラダ



マヨネーズサラダ



お汁粉A



お汁粉B

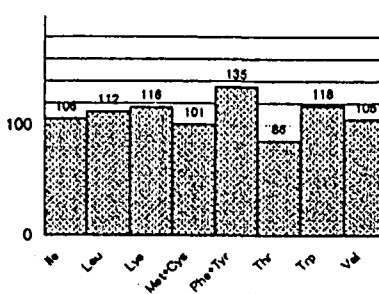
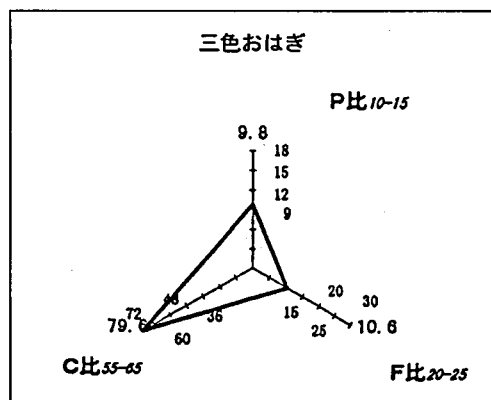
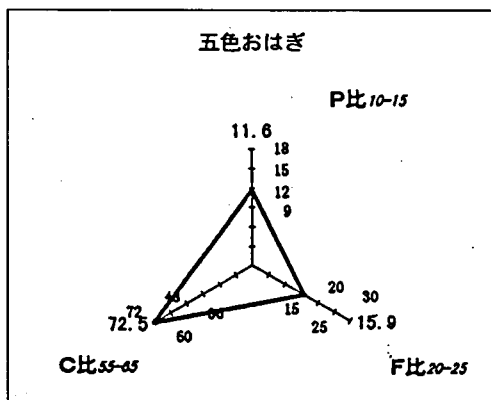
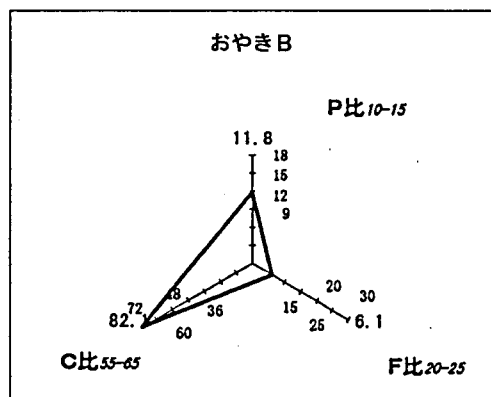
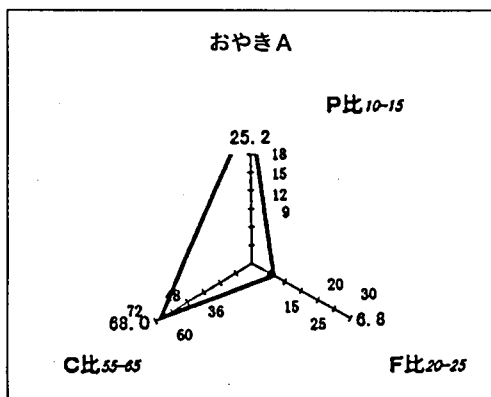
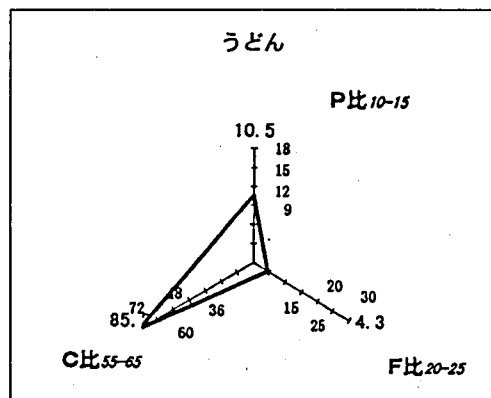
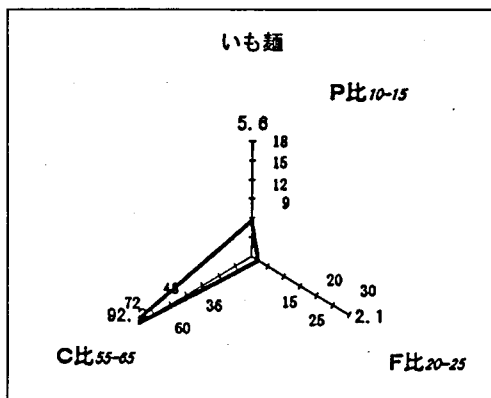
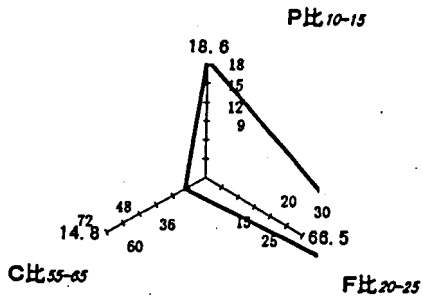


図-2 PFCエネルギー比率

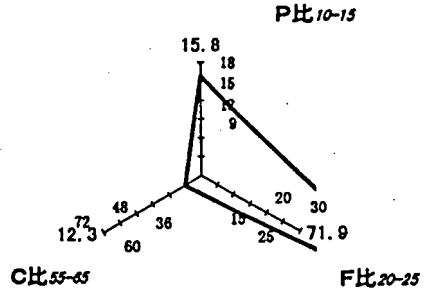




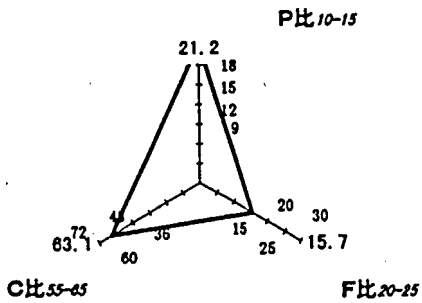
いわしのハンバーグ



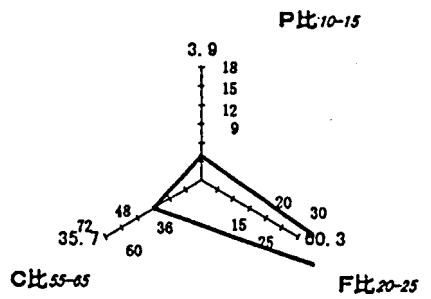
合挽肉のハンバーグ



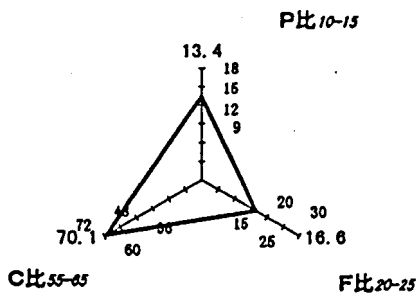
大豆入りサラダ



マヨネーズサラダ



お汁粉A



お汁粉B

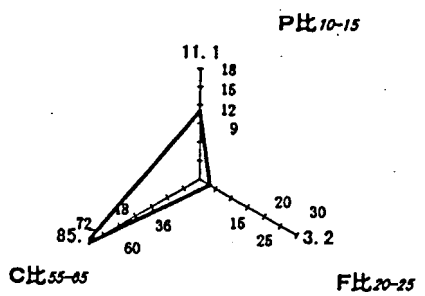


表6 栄養摂取量と充足率

	料 理 栄養素など	い も 麺	う ど ん	お や き A	お や き B	五 色 お は ぎ	三 色 お は ぎ	い わ し の	ハ ン バ ー グ	合 挽 肉 の	ハ ン バ ー グ	大 豆 粉 入 り	サ ラ ダ マ ヨ ネ ー ズ	お 汁 粉 A	お 汁 粉 B
摂 取 量	エネルギー (kcal)	611	569	601	626	807	995	309	388	151	233	330	348		
	たんぱく質 (g)	8.5	14.9	37.8	18.4	23.5	24.3	14.4	15.3	8.0	2.3	11.0	9.6		
	脂質 (g)	1.4	2.7	4.5	4.2	14.2	11.7	22.8	31.0	2.6	15.6	6.1	1.3		
	炭水化物 (g)	142.9	116.7	101.8	123.6	146.3	196.1	8.9	8.5	25.9	21.9	58.1	73.5		
	カルシウム (mg)	157	52	179	87	301	214	56	13	54	23	152	28		
	鉄 (mg)	3.1	1.9	6.9	2.6	5.3	5.0	1.4	1.9	1.8	0.6	3.1	2.0		
	ビタミンA (IU)	580	580	36	35	192	22	42	24	108	118	0	0		
	ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	0.49	0.23	0.44	0.25	0.67	0.15	0.04	0.21	0.16	0.11	0.27	0.19		
	ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	0.31	0.15	0.22	0.15	0.25	0.19	0.26	0.18	0.08	0.07	0.10	0.07		
	ビタミンC (mg)	140	20	8	8	45	11	3	3	23	23	12	0		
	食塩 (g)	0.0	3.0	3.3	3.3	0.8	0.8	1.6	1.2	1.0	0.4	0.2	0.2		
	食物繊維 (g)	9.2	4.0	7.3	7.9	11.1	10.6	0.6	0.6	2.8	2.4	8.6	6.4		
充 足 率 (%)	エネルギー (kcal)	100	93	98	102	132	163	51	64	25	38	54	57		
	たんぱく質 (g)	43	75	191	93	119	123	73	77	41	12	56	49		
	脂質 (g)	9	18	30	28	93	77	149	203	17	102	40	8		
	炭水化物 (g)	156	127	111	135	160	214	10	9	28	24	63	80		
	カルシウム (mg)	79	26	90	44	152	108	28	7	27	12	77	14		
	鉄 (mg)	78	48	175	65	134	126	34	49	46	15	79	50		
	ビタミンA (IU)	98	98	6	6	32	4	7	4	18	20	0	0		
	ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	185	87	166	94	256	195	16	78	59	41	101	73		
	ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	103	52	72	49	85	65	87	61	26	22	35	23		
	ビタミンC (mg)	423	59	23	23	136	33	8	9	69	69	36	0		
	食塩 (g)	0	91	98	98	24	24	49	35	32	11	6	6		
	食物繊維 (g)	151	66	120	130	182	173	10	10	46	40	141	105		



写真1 おやき (皮：大豆粉・とうもろこし粉・小麦粉)



写真2 さつま芋の麺



写真3 五色おはぎ (あずき・さつま芋・かぼちゃ・大豆・ごま)



写真4 お汁粉 (あずき・さつま芋・白ごま・小麦粉)

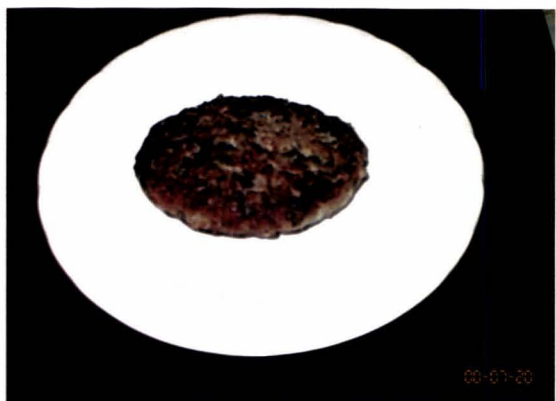


写真5 いわしのハンバーグ



写真6 サラダ (大豆粉のたれをかける)

## 参考文献

- 1) 日本家政学会編：日本人の生活、第2編－50年の歩み－、P286～288、建帛社（1998）
- 2) 石毛・小松・豊川編：昭和の食、P231、教文堂（1989）
- 3) 三石・白井・山岸著：調理実習ノート（1947～1949）
- 4) 香川綾監修：五訂食品成分表、女子栄養大学出版部（2000）
- 5) 稲垣長典編：三訂食品成分表、大和文庫（1967）
- 6) 公衆栄養研究会編：公衆栄養学習資料書、P143、同文書院（1978）
- 7) 長野県短期大学大学史編纂委員会編：長野県女子専門学校・長野県短期大学五十年史（1979）
- 8) 安達巖著：日本型食生活の歴史、P213～262、農山漁村文化協会（1983）
- 9) 市川健夫・倉島日露子監修：信州の郷土食、P382～385、銀河書房（1985）
- 10) 長野県農業改良協会・長野県生活改善グループ連絡協議会編：信州の味 ふるさと料理300種  
P124～125 長野県農業改良協会（1990）
- 11) 吉川誠次編著：食文化論、建帛社（1997）
- 12) 田村真八郎・石毛直道編：日本の食・100年〈たべる〉、ドメス出版（1998）
- 13) 健康・栄養情報研究会 栄養調査研究班編：戦後昭和の栄養動向、第一出版（1998）
- 14) 石毛直道監修：食の文化、第2巻 日本の食事文化、P390、味の素食の文化センター（1999）
- 15) 日本豆類基金協会編：21世紀の健康づくり 豆類百科、P77、日本豆類基金協会（1999）