

386  
217

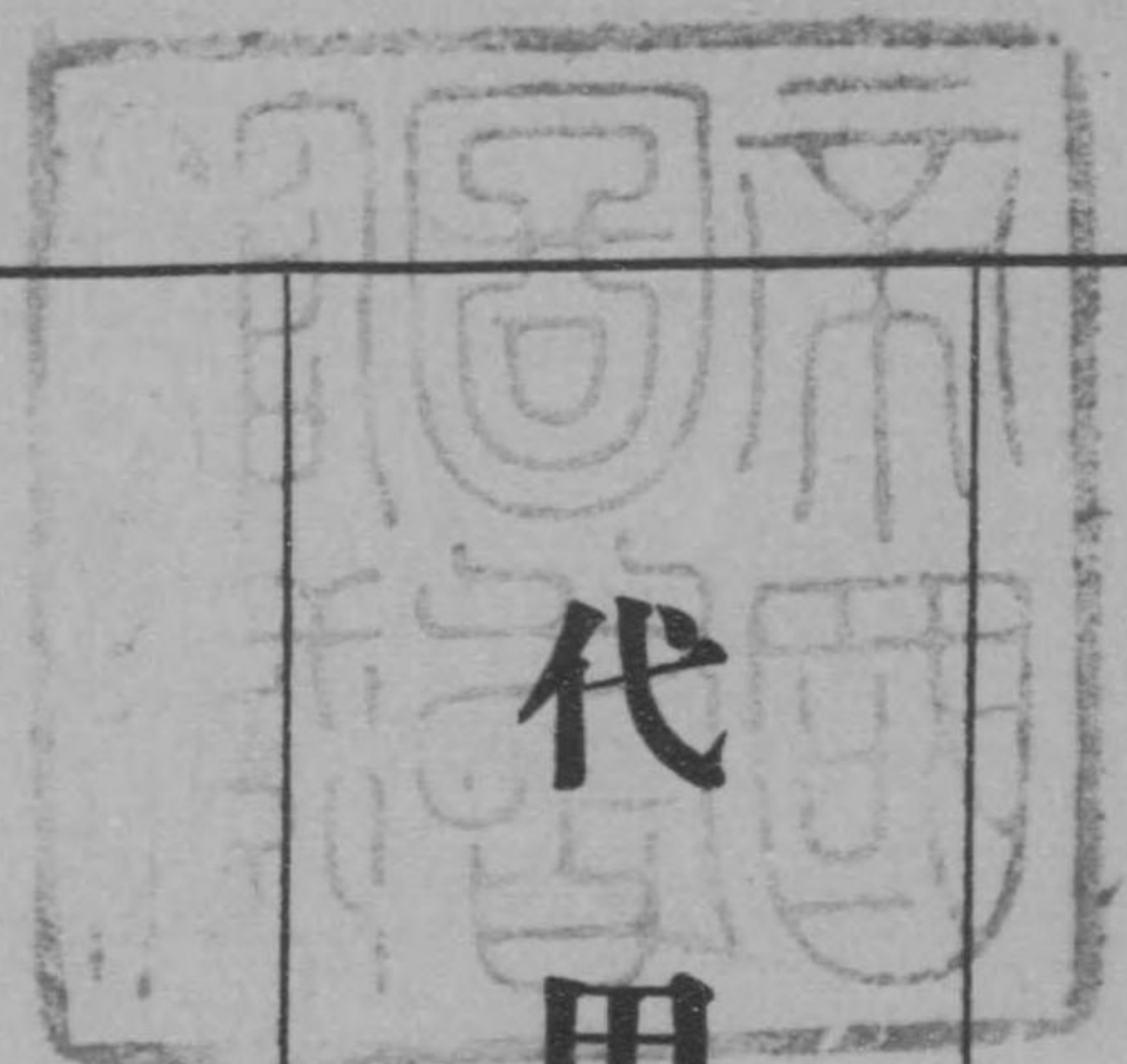


始



片 45-87

386-217



醫師 伊藤 尚賢 著

代 用 食 の 研 究

株式 會社 東 亞 堂 藏 版

大正 9. 3. 9 内交

386  
217

## 凡 例

一、本書は代用食の研究が主となつて居るのであるが、その主要目的は、米の節約にあるを以て、單に代用食のみに限らず、米の節約に關する總ての方法を網羅して居る。

一、代用食の充分なる研究は到底一人の力にて爲し得ざるもの故、本書に於ては、單に編者の考案のみならず出來得るだけ多くの人の方法を載せてある、これ完全なる代用食を望む爲めには最善の方法と信せるが故である。

一、本書に於ては又食物の根本問題なる一章を設けてあるが、一體食物なるものは、單に腹を充すとか、カロリーが充分だとか云ふとのみによつて決すべくしかく單純なるもので無く、その關係するところ頗る廣汎なるもの故、代用食を攝る人、將來代用食を研究せんとする人の參考の爲めに、特に之を設

けた次第である。

一、本年八月三重縣桑名町に開催せる郡立高等女學校に於ける代用食品展覽會に於ては編者が昨年著述にかゝる「理想食物」なる一書を全國唯一の参考書として陳列せる旨の通知があつたが、此書は著者専攻の健康増進學の立場よりして、理想的食物の攝取法を論せるものであつて、代用食に就て記すところは極めて微少であるにも拘らず推奨せられたるは、他に此の種の良書なきを知るべく、代用食研究の呼聲高き今日一の参考書無きは頗る遺憾なる次第なるを以て、本書を編纂せる次第である、幸ひに参考とならば著者の幸榮とするところである。

一、終りに臨み、代用食品を發表し、本書に掲載を許されたる諸賢に向つて深甚の敬意を表するものである。

大正己未歲十二月中旬

編纂者謹識

目次

第一章 緒論.....一

食物問題の研究—根本問題の樹立—食物問題は複雑なり

第二章 食物に關する智識.....四

第一節 食物の有すべき性質.....四

營養上の必要—嗜好上の必要—生きる爲めのみではない

第二節 所謂理想的食物.....八

第三節 如何にして理想的食物を攝るべき乎.....九

食品科學の智識が必要—其研究範圍

第四節 食物を攝る理由.....一二

目次

人體は蒸氣汽罐に同じ—食物は石炭なり—營養物の攝取—生活現象の満足—生活現象の異常

第五節 幾何の滋養量を攝るべき乎……………一四

營養上出納の平均—自然の妙機—空腹に二種ある—保健標準食量の定め方—カロリーが標準—日本人の食量—家族食量の割合—労働者と非労働者—保健熱量—攝取熱量と利用熱量

第六節 食物の生理的經濟法……………二四

各食素の割合—各食量の熱量—蛋白を減せよ—配合の標準—咀嚼を良くせよ—大仕掛の試験—生理的經濟の食量

第七節 主食物の具ふべき要件……………二八

主食の條件—無味淡白を主とす—習慣が大事

第八節 日本人に適する主食……………三一

自然界を見よ—日本人には穀食が適應—獨逸人には肉食が適應—適應の状態—代用食を論ずる人の注意すべき要件

第九節 主食物と副食物との割合……………三五

副食物の種類—其割合

第十節 白米を主食とする場合……………三六

白米のみなれば四合五勺—白米のみでは生命が維持されない—副食物の必要—副食物を取るとききの米の量

第三章 米の節約法(即ち經濟法)……………四一

第一節 米節約の必要なる所以……………四一

人口の割に米は殖えぬ—日本人の米需要高—需要の七割より無い—穀類一年の收穫高

第二節 稻垣博士の米七雜三主義……………四五

此主義の根底—其實行法—其獎勵法

第三節 玄米食の奨励……………四九

玄米食の利益—春減が無くなる—勞力の經濟—費用の經濟—廉價なり  
—量の經濟—用水の經濟—營養上の經濟—生理上の必要—ウキタミン  
もある—危險が無い—白米食の行はれた理由—白米は米の粕—習慣は  
嗜好を生ず—炊き方も容易なり—食糧政策の樹立

第四節 玄米の營養及び玄米飯の炊き方……………六二

分析表—熱量表—白米と糠との分析—玄米飯の炊き方—第一法—第二  
法—第三法—第四法—第五法

第五節 外國米の利用……………六七

外國米の種類—外國米の營養量—外國米を主食とする時は

第六節 外國米の新炊飯法……………六九

米節約の應急法—ツナヤを入れる炊飯法—新法—米は優良食品—營養

學上より觀察—使用上の缺陷—外國米の炊き方注意

第七節 炊飯の注意による節米法……………七六

節米の一法—米研ぎの損失—損失量—一割の損失—其豫防法

第八節 佐伯博士の節米法……………八一

米の濫費—酒の禁止—一口節約法—米無日の設定—搗減を防ぐ法—  
濫費を慎め

第九節 酒造米廢止の新案……………八四

酒造に費す米の高—禁酒の困難なる所以—節酒法—新飲料を造れ—佐  
伯博士の世界的飲料—其製法—社會的禁酒法—高島氏の禁酒案—其實  
行法

第四章 代用食の研究……………九三

第一節 江戸時代に於ける代用食品……………九三

幕府の難問題—減食令の發布—雑食の奨励—貧民的食品の案出—蕎麥

—餛飩

第二節 代用食の種類……………一〇〇

種類—馬鈴薯飯の拵へ方—普及の方法

第三節 衛生局の推奨する代用食……………一〇四

一 麥飯……………一〇四

二 芋入れ麥飯……………一〇五

三 五目麥飯……………一〇六

四 餛飩かけ麥飯……………一〇七

五 粟入れ麥飯……………一〇八

六 芋麵……………一一〇

七 馬鈴薯パン……………一一〇

八 手打餛飩の味噌煮……………一一一

九 甘藷入れ蕎麥練り……………一一二

十 馬鈴薯餅……………一一三

十一 芋入れ稗飯……………一一四

十二 黍餅……………一一五

第四節 家事科展覽會の代用食……………一一六

一 甘藷パン……………一一六

二 南瓜豚肉パン……………一一七

三 馬鈴薯パン……………一一七

四 脱脂豆パン……………一一八

五 馬鈴薯うどん……………一一八

六 甘藷團子(もろこし粉入)……………一一九

女 甘藷團子(白玉粉入).....二二九

第五節 馬鈴薯飯.....二二〇

第六節 各種麵麩の製法.....二二八

一 理想的パン.....二二七

二 健康パン.....二三三

三 麥片饅頭.....二二六

第四節 玉蜀黍粉の製法.....二二七

五二 大和パン.....二二五

六 一 玄米混成油入パン.....二二四

七 簡易家庭パン.....二三〇

第七節 爾他の代用食品.....二二五

一八 大豆飯.....二二五

目二 米麥飯.....二二六

三 薏苡仁飯.....二二七

四 小豆飯.....二二八

五 木豆飯.....二二八

六 豌豆飯.....二二九

七 蠶豆飯.....二二九

八 落花生飯.....一三九

九 丸造米.....一四〇

第五章 副食物の善用法.....一四二

第一節 寧ろ副食物を改善せよ.....一四二

栄養食の條件を省みよ  
 代用の文字に拘泥するな  
 副食物の改善法  
 一巧  
 最妙なる實行法  
 最も容易なる節米法



第二節 馬鈴薯の新調理法……………一四六

第三節 副食物が代用食……………一四九

一 スペイン豆腐料理……………一四九

二 魚饅頭……………一四九

三 野菜スチュー……………一五〇

四 押麥粥……………一五〇

五 馬鈴薯揚……………一五〇

六 櫻饅頭……………一五一

七 芋吹雪……………一五一

目次終

# 代用食の研究

社 衛生新報 社長 伊藤 尙賢 編

## 第一章 緒論

近時米價の暴騰は吾人の生活に大恐慌を來し、食物問題に關する諸家の研究談は、新聞に、雑誌にその他に掲載され、また一般の家庭に於ても眞劍に之れを考ふるに至り、所謂食物問題に眞面目なる態度を有するに至つたのは幸か不幸か、是等は吾人の生命を維持すべき食物問題に就て何等の注意を拂はず漫然食ひ飲み、排泄し、遂に一個の造糞器機となりて世を送るよりは一

代用食の研究

食物問題の研究

面の進歩として喜ぶべき現象と云はざるを得ない。  
 米は我が國民が二千餘年來主食として來り、今後もまた主食とすべきものであるに、我が國の爲政家にして、日本の産米幾何、日本人の要する米量幾何、輸入輸出の量幾何、主食以外に要する量幾何、將來增收或は減收の見込幾何、差引幾何の過剩或は不足あるなど云ふことを考へたるもの殆んど無く、唯成り行きに任せつつあつたので、呑氣と云へば呑氣なるが、上内閣諸公より下政黨員に至るまで日本の主食に就て何等考慮を費さずと云ふは實にあきれて物の云へざる始末である。かかる始末故今日の如き米價暴騰にあつても何等策の施す無きは元より當然のことである。然し米價暴騰のお蔭(?)によりて、漸く主食の研究起り、日本全國の産米のみにては到底日本

人の主食たるべき量に乏しと云ふことが判り、遲延ながらそれに対する種々の對應策の出で來れるは、假令遲延とは云ひながら、無きには増すで、願くはこれを機會として日本の主食に對する根本問題を樹立されたいものである。  
 産米の不足に對する方法として種々の案があるが、その中でも要を得たるものは、代用食の奨励である。これ最も嘉みすべきことに屬するが、此等を唱ふる人々の多くは、食物に就ての知識の乏しき人々にて、此等の人々は、唯人間は食うてさへ居ればよい腹を滿せば可なりと云ふのであつて、食物本來の性質、食物は何の爲めに攝るべきかと云ふことさへ分らぬやうである。然し食物と云ふものは、唯腹を滿せばよいとか、單に活きるだけの量を食へばよいとか、または安くさへあればよいとか、そんな單純

なものではない更に〜より以上の頗る大切な複雑なる關係のあり、玄の又玄なるものであるから、本書に於ては、先づ根本問題として食物の基礎的智識を授け、次に米の經濟法、米の代用食品を説き、進んで副食物によつて營養をより多く取る法を説き、徹底的に米の不足を補ふ方法を述べようと思ふ。

## 第二章 食物に關する知識

### 第一節 食物の有すべき性質

食物に關する知識の第一としては、食物の有すべき性質を知ることである。食物の有すべき性質を知ることとは食物問題解決の根本義である。食物の有すべき性質を

第一に吾人の榮養より云へば

榮養上の  
必要

- レ(一) 生命を維持し或は生長に要するだけの量を要する。
  - レ(二) 消化せられて人體の物質となるべきものでなければならぬ、即ち吾人の體質と同様のものを要する。
  - レ(三) 吾人に同化し易きものでなければならぬ。
  - レ(四) 食して中毒せぬものでなければならぬ。
  - レ(五) 危険の虞れなきものでなければならぬ。
  - レ(六) 消化吸収し易きものでなければならぬ。
  - レ(七) 如何なる人も食し得るものでなければならぬ。
  - レ(八) 永く食して飽きざるものでなければならぬ。
  - レ(九) 相當の味を有するものでなければならぬ。
  - レ(十) 惡臭不快味を有せざるものでなければならぬ。
- 第二に吾人の嗜好より云へば

- し(一) 成るべく美味なるを要する。
  - し(二) 吾人の習慣に近きを要する。
  - し(三) 形状色彩の美なるを要する。
  - し(四) 食慾を刺戟する佳香を要する。
  - し(五) 吾人の嗜好に適するを要する。
  - し(六) 所謂腹一杯に食する即ち食慾を満足せしむるを要する。
- 第三に經濟上即ち食物政策より云へば
- (一) 成るべく安價なるべきこと。
  - (二) 隨時隨處に求めらるべきこと。
  - (三) 成るべく國內に産するものたるべきこと(此の食物の獨立は戰時等に最も必要の點なり)。
  - (四) 永く貯蔵に堪へること。

以上はその主なるものであるが更に労働者貧困者等にありては、餘り早く腹の空かざること等も主なる條件となるのである。(但し以上は食物全體として論じたもので、單に主食のみを云ふときは別である後に詳論す)

要するに食物問題は頗る複雑なるものである、また我々の食ふと云ふは、單に生きて居ると云ふ爲めのみではない、生きる爲めに食ふは元よりその大目的であるが、またそれと同時に食物は樂みの一つである、云ふことを忘れてはならぬ、如何なる階級の人、如何なる種類の家庭にあつても、食物は樂みの最もなるものであり、また最も神聖なるものである。殊に下等社會にありては、飲食は殆んど唯一無二の娛樂である、終日額に汗して働くも、その歸するところは満足に食ひたいと云ふ一事である、食

物を唯器械的にのみ解するは餘りに無趣味乾燥である。故に代用食を研究し案出する人もよく此等の點を考慮しなければ折角の妙案も實際の役に立たぬ机上の空論になり終るの虞れがあるからよく注意しなければならぬ。

### 第二節 所謂理想的食物

食物の有すべき性質は前節に述ぶる通りであつて以上の如き性質を有する食物を攝るを得ば即ち食物問題の解決である。次に吾人は理想的食物として如何なる性質を有するものを攝るべきやと云ふに簡単に云へば

- 滋養分の含量豊富なること
- 消化吸収の佳良なること

美味なること

衛生的なること

安價なること

の五項が最も大切であつて此の五項を有するものは即ち完全なる理想的食物である。要するに食物は衛生、經濟、滋養、美味でなければならぬ。

### 第三節 如何にして理想的食物を攝る

べき乎

食物が衛生、經濟、滋養、美味なるべきことは何れの時代、何れの場所、何れの人に於ても均しく要求する點であつてこれを得れば吾人は最も幸福であるけれどもかゝる理想的な食物は決して

て一の食品或は一の調理に於て望み得べきことではなく、これを満足せしむるには、慘憺たる苦心を要するものであり、また食品科學に對する充分なる知識を要するものである。食品に對する充分なる知識無くして食品を論ずれば、恰も群盲の大象を評するが如き愚を演ずるに至るものである。然るに食品科學は、最も困難なる學問にして、その關係する範圍頗る汎汎なるものであつて、到底一朝一夕に説き盡し得べきものではないが、左の諸項を知れば、その一通りを會得することが出来るものである。

- 第一 吾人の食物を攝る理由
- 第二 吾人の生存に必要な物質と其作用
- 第三 幾何の量を攝るべき乎

其研究

- 第四 如何なる食物を攝るべき乎
  - 第五 食品の有すべき性質
  - 第六 良き食物
  - 第七 食素の作用
  - 第八 食物消化の順序及び難易
  - 第九 飲食物の危険及び其豫防
  - 第十 食物調理の方法
  - 第十一 食品經濟
- 以上はその大綱であつて、尙ほその細目は澤山ある。然し本書は此等のことを論ずるのは目的ではないからして、唯その中の二三即ち代用食を選ぶに就て、極めて緊切なる事柄のみを説き、他は略することとする。(讀者若しその詳細及び理想食物の

實際攝取法を知らんとせば本郷區東片町一誠社發行の拙著理想食物を参照せられたし

### 第四節 食物を攝る理由

食物の人體に於ける關係は、恰も薪水の蒸氣汽罐に於けるが如きものであつて、若し蒸氣汽罐にして薪水の供給が無かつたならば、忽ちにその運轉の止まると同じく、吾人にして若し食物の供給が無かつたならば、我々の生活現象は斷絶するものである。我々人間は生きて居る限りは、身體の活動と精神の作用とが必要である。また寒に處しても、暑に處しても、體温を常に絶えず攝氏の三十六度半(日本人の平均體温は三十七度に非ず)に一定して保有して行かねばならぬ。或は幼少の者ならば、その

人體は蒸氣汽罐に同し

食物は石炭なり

營養物の攝取

固有の發育と成長とを遂げねばならぬ、此の事を稱して生活現象と云ふ。そしてかゝる生活現象を持続して行かうとするには、必ず身體諸成分の或るものを消費するから、その日々の諸成分の消費を外界より適當なる物質を取つて補給して行かねばならぬ。即ち人の生活現象は、これは換言すれば、一定の成分を外界即ち吾人の云ふ飲食物(空氣も嚴密なる意味に於ける食物即ち氣體食物である)より攝取し、これを或は分解し、或は酸化せしめてその諸成分を日光より接受して抱擁し來りたるエネルギーを身體内に於て活力に變ずるものであると云ふことが出来る。而して斯くの如く、人は活力素となるべき物質を外界に求めて、一日も止むことが無い、之れを稱して營養物の攝取と云ふのである。

代用食の研究 一四

此の栄養物の攝取が身體の要求を満すに足るべき性状並に分量を具備するときには、栄養が完全に行はれ、生活現象は満足する状態にあるを得るが、之れに反して、栄養物の性状に缺くる點があり、またはその分量に過不足、その宜しきを得ざるところがあれば、茲に栄養上の障害が起る、そして、栄養上の障害は即ち生活現象の異常となるものであるから、最も注意を要する所以である。

第五節 幾何の滋食量を攝るべき乎

人は、栄養物を外部より攝取し、これを身體内に消化吸収して、生活の用に供し、遂には之を老廢分となして、身體外に排泄するものであるが、斯くの如き徑路を完結するに當つて、その攝取す

る栄養物中の成分と、排泄する老廢分中の成分とが相平均するときは、即ちその人の栄養上の出納は平均したと云ふことが出来る状態である。即ち食物中の成分の總量と、尿及び大便、呼吸器並に皮膚等より排泄せらるる諸成分の和とが相如くときは、その人の栄養の出納が平均した時である。これに反して、斯くの如き出納平均が權衡を失して、入る物よりも、出る物の方が多いときは、その人は體量を失ひつゝあり、入る物が出る物よりも多いときには、その過剰の幾分は體内に貯留蓄積せられつゝあるのである。而して甲の場合に於ては、身體の衰弱し且つ羸瘦して、乙の場合には、身體は肥滿するのである。尤も多くの滋養量を攝つたからとて、必ずしもそれが蓄積されるとは限らず、その大部分は空しく糞便となつて排泄せらるるもので、甚だ不經濟



である、つまり劇に収入が増加すると、無駄使ひが殖えて、支出も多くなるのと同様である。そして榮養の根本は、此の出納の平均を土臺として、定めなければならぬのである。

自然の妙

元來我々の身體には、自然の妙機なるものが存するものであつて、一日に出る物がこれ位であるから、入る物もこれ位で無ければならぬと、一々計算しなくても、大抵は良い様に出來て居る。恐らく昔時から今日迄飯は何杯食へば適當かと研究して、その量を定めて食したものはあるまいと思ふ、大抵は己れの欲するまゝに食して來たものであるのは疑ひ無いことである。

思ふに、我々は充分なるだけ食すれば、満腹であると、それ以上入れるのを警告する、恐らく白痴で無き以上は満腹になつたのを知らぬものはあるまい、否無心の小兒でさへ、腹一杯乳汁を飲

空腹に二種ある

めば自ら乳嘴を離すでは無いか。餓えれば空腹を覺え、體內に水分が缺乏すれば水を飲みたくなる、皆それ自然の要求、自然の妙機であるからして、吾人は何も攝取すべき食物の分量などを定むる必要はあるまいと思はれるのであるが、然し此の自然のまゝの食養法は、甚しく口舌の慾に誘はれて、食物が兎角一方に偏すると共に、必要以上のものを攝取する傾きがあつて、眞に身體に必要と認めることが出來ぬ場合があり、また餓えれば空腹を覺ゆるとは云ひながら、空腹にも二様あつて、眞の空腹は空腹になればなる程、氣分がよく、精神は統一して、仕事に實が入り、此の心持よき状態を又食事によりて亂さるゝを氣遣ふほどの状態で、さりとして食事を適度にすれば、又別種の爽快を感ずる状態にあるもので、少しも空腹は苦しいものでない。これに反して

一八  
代用食の研究  
病的の空腹は一名習慣性餓餓とも云うて、空腹を感ずると力が  
無くなつて仕事が出来なくなり何となく苦痛が感ぜらるゝ、晝  
の十二時のドンを聞くど、とても仕事が出来ないと云ふ人は、皆  
習慣性の餓餓に襲はれて居るのである、斯かる人は過食の人で  
ある。斯様の次第であるから、一定の量即ち保健標準食量を定  
むる必要が生ずるのであつて、如何なる本能慾も、その動くが儘  
に任せて可なるものはない。それにまた今日の如き物價騰貴  
の場合にあつては、食物の經濟も必要であるから、此の點に於て  
も、榮養の生理的經濟と、榮養の理財的經濟の二方面よりして標  
準量を定むるの必要がある。  
然らば幾何の食量は、眞に吾人の要するところのものである  
かと云ふに、これに就て、先づその量の標準を定むるの必要があ

る。此の標準に就ては、食物中に含める植物又は動物の潜勢力  
が吾人の體內に於て消化し、吸収し、同化して、所謂酸化分解によ  
つて、發生し得る熱量をカロリと名づけて計算をしたのであ  
る。即ち一キログラム(我が二百六十七夕の水を攝氏寒暖計の  
一度だけ高むるに要する熱量をば、一カロリと名づけ、カロリ  
メートルと云ふ測熱計を造つて、それで人間のカロリ、即ちエ  
ネルギを研究測定することに、學者が決めたのである。  
以上の基礎によつて諸大家が研究した成績によるに、我が日  
本人にありて、體重十三貫乃至十四貫位の人、即ち日本男子に多  
數に見る中等體位の人にありては、一日の攝取カロリは二千  
五百六十カロリ位で充分である。また勞働せぬ人にありて  
は、それよりも少く、二千二百カロリ位で充分である。何故勞

代用食の研究

二〇

働するものが、多くの食量を要するかと云ふに、それは云ふ迄も無く、労働すればそれだけ多くエネルギーを消費するからであり、また發育盛りのものにあつては、消費する量よりも多く食はねばならぬ。また女は男よりも少く、大約五分の四にて間に合ふ勘定であつて、多く力を勞するものほど多く食ひ、頭腦を勞するものは少くとも良いわけである。これに就て米國のアトウラーター氏は面白き計算をなして居る。即ち一家族に於て主人の所要カロリーを一、〇即ち標準とすれば、その割合は左の通りでよろしいと云うて居る。

夫(普通の労働者)

一、〇カロリー

妻

〇、八

男兒(十四歳乃至十七歳)

〇、八

家族食量の割合

女兒(同上)

〇、七

兒(十歳乃至十三歳)

〇、六

同(六歳乃至九歳)

〇、五

同(二歳乃至五歳)

〇、四

同(二歳以下)

〇、三

此の表によつて見れば、夫が一椀の飯を食すれば、妻はその八分目で足り、夫が五杯食ふときには、妻は四杯で澤山であり、副食物もそれに準じて、總て夫の八割で足りると云ふ計算であつて、誠に分り易い勘定である。

以上の如く、労働者と労働せぬ人によつて所要の熱量は違ふから、これを表示すれば

労働者

體重一貫目に付

平均百八十三カロリー

代用食の研究

二一

非労働者と労働者

非労働者 同上

平均百七十カロリー

であつて、一般を通じて即ち我々日本人の攝るべき保健熱量はと云へば

攝取總熱量

二千四百四十五カロリー

利用熱量

二千二百五十カロリー

體重一貫目に付き攝取熱量

百七十四、九カロリー

保健熱量

となる、これが即ち吾人の健康を保持するに足る量であるから、各人その體重に此の一貫目に要する熱量を乗すれば、自己の要する熱量を計算することが出来る。尤も此のカロリーを計算するには、學問上いろいろ六づかしいことがあつて、體表面の廣さにも關係するのであるが、さういふ面倒なことは云はずとも、唯右の數と、労働と、非労働との區別さへ覚えて居れば澤山であ

攝取熱量  
利用熱量

る。

然し攝取熱量と利用熱量と云ふことに就て一言せねばならぬ。一體我々の食したる食量は、その總てが吸収せられて、悉く活力となるのではなくして、何分かはその儘外に排泄せらるる、所謂活力損失なるものがある。此に就てアトワール氏が多數の經驗によれば、混食に於ける活力の損失は、二、六乃至一、七プロセントであるから、平均一〇プロセント即ち一割だけ、理論上の所要より餘分に多く與へなければならぬと云はれて居る。即ち利用熱量は理論上の所要熱量が實際に吸収せられ、利用せらるる熱量であつて、攝取熱量は、これより一割多く、利用熱量を吸収せしむる爲めに、實際食すべき熱量である。

### 第六節 食物の生理的經濟法

各食素の割合

上節述ぶるところによつて、吾人の要する食物の分量即ち保健食量なるものが判つたのであるが、これを見て、第一に頭に浮ぶのは、然らば、その各食素の割合は如何に攝るべきか、同じ二千五百カロリーを攝るにしても、蛋白質を餘計攝るもよからうし、また含水炭素を餘分にしても、所要のカロリーを得るのであるから、その比例を如何にすべきか、如何なる比例が最も吾人の健康に益あるやと云ふ問題である。誰も知る如く食品中熱量を出すものは蛋白質、含水炭素、脂肪の三種であつて、此の各食素の出し得る熱量は、その各一グラム(我が二分七厘弱)に就て

各食素の熱量

蛋白質

四、一カロリー

含水炭素

四、一カロリー

脂肪

九、一カロリー

であるが、此等のものは互に相代用し得る例へば脂肪を食せずとも、含水炭素を澤山に攝れば、代用し得るものであり、含水炭素もまたその通りであるが、唯蛋白質のみは、必ず食せねばならぬもので、若し食せざれば、身體中の蛋白質は分解するに至り、遂には生命に危険を及ぼすものである。此の蛋白質の所要量に就て、以前は一日百瓦以上食せねばならぬと云ふことであつたが、今日の研究によれば、それよりも少いと云ふことが判つて來た。一體食物にては蛋白質は最も高價のものであるから、蛋白質(肉の主成分)を減ずるのが食物生理的經濟の眼目である。

蛋白質を減

さて元に返つて我々は普通約二千五百カロリーを攝るとし

て、その配合は如何にすべきやと云ふに、これに就て、學者の研究せるところによれば左の表が標準となつて居る。

蛋白質	九〇瓦(二十四瓦)	總熱量	二四〇〇カロリー
脂肪	二〇瓦(五瓦半)	利用熱量	二一六〇カロリー
含水炭素	四五〇瓦(百廿瓦)		

以上の保健食料の標準はこれならば、大丈夫といふところを示したものであるから、止むを得ない場合には、此の分量より、もつと節約しても、健康上差支無くやつて行けるので、經濟上より云へば、前にも云ふ如く一般に蛋白質に富んだ食品は高價であるから、成るべく蛋白質を儉約することがある。學者の研究によれば、一日の蛋白質攝取量を標準食料の半分迄下げてても、他の養素の分量が十分であれば、保健上差支ないと云ふのであ

る。また總熱量も止むを得ない場合には、これまた平素の半分量で足りると云ふことが判つて來たのである。勿論此の場合には咀嚼を充分にして食したものが悉く消化吸収されるやう、即ち總熱量が悉く利用熱量となるやうに心がくることが必要である。

一體此等の試験は、學者が實驗室の中で、小仕掛にして居つたのに過ぎなかつたが、今度の歐洲戰爭に於て、幾多の生きたる大實驗が出来たのである。即ち獨逸の兵士は、平時には三千五百七十四カロリーを攝つて居つたが、今回の戰爭前にはそれを二千九百三十二カロリーに減じた、更に戦時に於ては一千三百八十カロリーに減じて、然も彼の如き勇悍なる働きが出来たのである。後日學者が此の問題に就ての研究業績の發表こそ、此等

保健上最上限度としての面白きものを見るに至るであらう。要するに事實に於ては上述の標準食量よりも減じて差支なく、その程度は永井博士によれば體重一貫に就き蛋白質五グラム弱(一匁二分)熱量は同じく體重一貫目に就き百四十カロリーで足りる故、體重十三貫目の人ならば、蛋白質六〇グラム(我が十五匁にして約七十五匁の生肉に當る)に含水炭素、脂肪を加へて總カロリーを約一千八百五十位にすれば足りると云ふことである。此の食物の生理的經濟法は、戦時は勿論、今日の如き物價騰貴の際には、幾分なりとも應用すれば、幾分か所謂生活難を救済し、豫防することが出来ると思ふ。

### 第七節 主食物の具ふべき要件

主食の條

我々は菜食すべきか、肉食すべきか、將たまた肉食すべきか、と云ふに何れの方面より見ても、肉食すべきものなるは争ふべからざることである。然らば肉食に於て何を主食として、何を副食とすべきや、これに就て先づ主食とすべき條件を考へて見よう。

無味淡白  
を主とす

主食物とすべき條件は、滋養豊富とか消化の佳良とか、いろいろあるが、何れにしても、味と香とが香とかの無い、至つて香味の淡いものでなければならぬ。香の高い物や、味の良い物は、一度や二度、また偶々食べてこそよいが、度重つては飽きて了ふ。長く食するには無味淡白のものでなければならぬ。松茸飯とか、栗飯とか、鶏飯とか、小豆飯とか云ふやうな香味の強い色飯は、一度や二度は旨く食べられるが、三度や四度となつては、如何に好きな

ものでも鼻に附いて了ふ此の點から考へても常食とする主食物は矢張香味の淡い物に限ると云ふことが判るのである。従来日本の米飯、麥飯、西洋のパンの如きは即ちそれであつて、誰でも飯を食つて飽きたと云ふ人が無いのは即ち米飯の主食物として好適なるを證するものである。

總て食物と云ふものは習慣と云ふものがあつて、子供の時から食ひ慣れて居るものは食ひ易くもあり、また消化もよければ同化も良いものである。これに反して慣れぬ食物であつては、假令滋養があつても消化が不充分であるから實際に活用される分は少いものである。例へば昔し風の頑固な田舎の老妪などには牛乳や牛肉はいくら滋養があるといつても、飲むことも食ふことも出来ない、無理に口に入れると吐いて了ふと云ふ風で

習慣が大

ある。況して三度々々食べる主食物に至つては殊にさうである。此等は事新しく論ずるまでもないが、米價の騰貴に伴うて種々の名論(迷論?)を吐く人士が多くなつて來たから、特に述べて置く次第である。

### 第八節 日本人に適する主食

主食は習慣を主んずべしとすれば、日本人には何が適應するか、これを自然界に見るに、鷹には生肉が適應し、鳥には腐肉が適應し、鶏には穀が適應し、燕には蟲が適應し、鵜には魚類が適應する、そも日本人には何が適應するか。

一般に云へば適應食はその生物の住所に於て與へらるゝものである。山の獸には山に適應食があり、空中の鳥には空中又

自然界を見よ



日本人が  
穀食に  
適應

獨逸人が  
肉食に  
適應

代用食の研究

は地上に適應食物がある。寒帯の人には肉類脂肪が適應し、温帯の人には穀食が適應し、熱帯の人には果物食が適應する。然らば日本には何が繁茂するかと云ふに、日本は北緯三十度より四十度の間にある温帯に位し、四方海の島嶼であるから、従つて温暖に、且つ雨量多く、沿海河川が澤山ある。かゝる土地には五穀が繁茂するので、太古の時より五穀が野生して居り、古事記にも記載のあるとて、太神がこれを青人草の食ひて生くべきものなりとて、耕作の方法を教へられたとのことであり、従つて一名豊草原の瑞穂の國の名ある所以であつて、沼澤の邊りには草と穂とは作山にあつたものである。

日本の醫學の本源たる獨逸等にあつては、稻等は適せざるほど寒く乾燥し、且つ沼澤が少く、牧草が繁茂する、従つて昔から野獸が多く、住民は皆野獸を狩つてその肉を食ひ、その毛や皮を著その肉や骨を以て器物を造つた。後には人口増殖して野獸が少くなつたから、牧畜を業として、水草を追うて轉居した。かゝる民族の子孫であるから、彼等には肉食が適應して居るのである。

日本でも、野生の五穀は、人口増殖と共に少くなつたから、二千年五百年以來耕作を業とし、即ち稼穡の民の子孫であるから、土地的にも、習慣的にも、また遺傳的にも穀食が日本人に適應するのは申すまでも無いことである。

主食は總て適應せるものを選ぶべきものであつて、これに従はざれば適應の状態を失うて體內に恐るべき不權衡が起つて來る例へば鳩に肉を與へ、鷹に豆を與へたやうなものである。

適應の狀

それで日本人には第一に米が適應するから、米を主食とせねばならぬ。そして同じ米でも臺灣に居る人は臺灣米、朝鮮の人は朝鮮米がよく、日本本州に居る人は日本米がよく、しいことは勿論である。然し萬已むを得ざる場合には、重きに失するよりは、輕きに失するがよろしい故、成るべく近い物を食べる、例へば本州人で内地米を食べられぬときには朝鮮米を食べる、米が不足のときは米に近い麥を食べる、それから粟、稗、蕎麥、玉蜀黍、豆類より薯類等におよぼすべきものであつて、要するに米を第一位に置き、米に近いものほどよろしく、米に近いものを第一に取り、それが得られぬ場合には、追々に米に遠きものに及ぼすべきものであつて、それが即ち適應を失はざるの途であり、健康を保全する方法である。世の代用食を論ずる人は、よくよく此の點を

代用食の注意すべき要人

頭に入れ、我々は日本人であり、穀食人種であること云ふことを基礎として考へなければならぬ、此の點は榮養學上、保健學上よりして、よくよく注意して置く次第であり、本書に於て食物の根本問題を第一に記載せるも、世人にこれを知悉せしめんとすの微意に外ならざるのである。

### 第九節 主食物と副食物との割合

日本人には穀食が適應すると云ふのは、主食のことであつて副食物は何も不必要と云ふ意味ではない。副食として第一必要なるは蔬菜、根菜、菘類である、次には魚類、鳥類、その次には獸肉である、牛乳、鶏卵等も大人には副食物として見るべきものである。然し副食の量多くして主食を超過してはならぬ、即ち主食

副食物の

その割合

の量を七分にして、副食の量は三分にする。その副食の中で植物性のもの二分、動物性のもの一分と云ふ割合は日本人の常食、保健康として必要にして十分なるものである。即ち日本古来の習慣なる御飯三椀、一汁、一菜と云ふ程度が至極よろしいと思ふ。そしてその中でも各人により、また病氣等の場合は、その種類によつてその間に適當の差異あるべきものである。

### 第十節 白米を主食とする場合

白米のみ  
なれば

我が日本人は、體重一貫目に就て百七十四、九カロリーを取り、一般を通じて攝取カロリー二千四百四十五、利用熱量二千二百五十カロリを攝れば、健全に生活することが出来る。と云ふことは、前に述べた通りである。またこれだけのカロリーを取る

には、白米ならば四合五勺を飯にすれば充分である。一合の飯は、普通の茶碗に三杯餘あるから、一日に十三四杯、即ち一度の食事に四杯餘の御飯を食べれば、それで我々が一日に要するところの滋養を得ることが出来るのであるから、此の外に水と鹽とさへあれば、充分生きて行かれるわけである。然し我々は四合五勺の米さへあれば、それで生活が出来ると、さう單純に考へられては困る。随分世の中には一部分の理論を基礎として複雑なる世の中を解決せんとして、食餌療法とか何んとか云うて、愚人を迷はして居るが、假令一部分に首肯される點があつても、それは總てではない。人間は一日に二千四百四十五カロリーの食物を攝れば生きて居られる。白米四合餘には、それだけの養量があるから、白米四合當てのみで生きて居られると、かう一部分の理

論のみを基礎として論じられては誠に迷惑する。前にも云ふ如く食物は非常に複雑にして深甚且つ微妙なるものであり所謂立の又立なるものであるから、かゝる單純の關係のものではない例へば蛋白質脂肪含水炭素の含有の割合、それに鹽類やグキタミンの關係もあるから、唯單に米飯のみでは、生命を維持することは困難である例へば蛋白質で云ふと、白米四合中には五十六グラムより少ない脂肪は僅かに九グラムである、その他鹽類やグキタミンも少いから、全量に於ては充分なるだけの熱量があつても、各食素の混合の割合は不充分であるから、そのみにては充分健康を維持することが出来ぬのである。我が國の俗、古來米飯に味噌汁、それに野菜、稀に魚肉等を食して居つた。味噌は百分中蛋白質一二、脂肪四〇、含水炭素一分を含んで居る、我々

が味噌汁として用ひる場合には、平均一人分二十匁が普通である、それに何か實が入る、これで米飯の不足なる蛋白質や脂肪分が取れる、それに蔬菜から鹽分やグキタミンが取れるから、それで我々が充分に榮養を保持し得たのである。田舎の人や何か食ひ物が悪いと、よく人が云ふが、決して悪いのではない、充分に必要な量は攝れたのである。

米飯のみでは足りぬものがあるとするれば、如何なる副食物を攝れば満足が出来るか、と云ふに、それは各食品の食素の割合を見て、合理的にそれを加へればよろしい、と云ひたいが、我々が實際に於て毎日食事を攝るに、さう面倒なことは出来るものではないから、吾人は大膽に何を食つてもよいと云ひたい。要するに白米四合五匁あれば、熱量だけは澤山なのであるから、その外

に不足な成分の分は何からでもよい、我々は朝に味噌汁と香の物を食ふ、晝には何か魚とか肉とか、または芋でも食ふ、晩にも何か食ふ、それで充分である、副食物の量が多ければ飯の量は少くしてもよいから、芋類の如き澱粉の多きものを副食物として澤山に食する場合には米飯の量は三合でも二合でもよい、即ち米の節約が出来るのである、此の點はよく／＼頭に入れて置いて貰ひたい、それが榮養上最も大切なことである。普通には前に述べた飯三碗即ち一日量米三合、一汁、一菜で充分である。唯茲に忘れてならぬのは、米四合五勺即ち米飯十三杯が榮養の土臺となるのであるから、副食物があれば三杯でもよい、副食物が無いときには四杯を食ふ、この根本問題さへ忘れなければ、他の副食物は一々秤量して分析表と首引きしなくとも判るわけである。

る所謂常識で判断しても良いと云ふことである。

### 第三章 米の節約法 (即ち經濟法)

#### 第一節 米節約の必要なる所以

米價の高い理由はいろ／＼あるが、日本では人口が殖える割合に農民が殖えて行かないのであるから、自然米が少くなつて、價が高くなつて行くのは明らかな事實である。地方によつては田地殊に水田の殖えたところもあるが、一方道路の改築で田を潰される事も大きい、唯近年肥料の使ひ方で、平均收穫が多少殖えて来たが、勿論人口の割合には殖えて来ない。更に最近の調べによると、明治初年頃には、一人一年の平均糧食が九斗六升で足つて居たが、これは地方の人が稗麥だの雜穀を混食した

人口の殖えに米は割

からである。近年の人は平均一石八升即ち昔の人よりも一斗二升も餘計に食べて居るのである。之れは近年諸種の事業發展に伴ひ、地方人が都會に集中した結果、地方では農産力を失ひ、都鄙共に米食するものが多くなつたからである。尙ほ他に近年澱粉並にその他の雜穀、菽類を何百萬石と云ふ多額の輸出を見るに至り、之れが爲め全國を通じて、米食人を多からしめたことも大なる理由で、日本の人口は益々殖えると共に、米食人は段々殖えて來たのであるから、益々米の不足を來したわけである。それならば日本産の糧米によつて、何程だけの人口が養へるか、と云ふに、先づ一人一個年の平均食量一石三斗二合を最低量と見て、人口五千五百萬とすると一年間七千二百四十七萬石の米が要るが、日本の米は一ヶ年平均作で五千五百萬石しかない、そ

日本人の米需要高

需要の七割より無

穀類一年收穫高

の中三百萬石の米は年々酒となつて消えて仕舞ひ、飯米となるものは五千二百萬石だけであるから、結局平均一千九百五十三萬石の不足を生ずるわけで、僅かに日本人口の七割一分餘の口を糊するに足るのみである。即ち米の産量は充分でないから、その不足分だけ我々は米を節約することを考へねばならぬのであるから、本章に於ては此等米の節約法に關する諸家の説を蒐集して見ようと思ふ。

参考の爲め、次に我邦一年間(大正五年)の米麥その他の雜穀收穫高を掲げて見よう。

米	五、八四五萬石
粳米	五、二一九萬石
内(糯米)	四七〇萬石

代用食の研究

麥……………一五六萬石

    (陸米……………二二三三五萬石)

        大麥……………九五六萬石

        内裸麥……………七九二萬石

        小麥……………五八七萬石

大豆……………三八一萬石

粟……………二〇八萬石

蕎麥……………一二六萬石

小豆……………九八萬石

稗……………八四萬石

玉蜀黍……………七九萬石

黍……………四一萬石

甘藷……………一〇五五六三萬貫

馬鈴薯……………二五四七六萬貫

### 第二節 稻垣博士の米七雜三主義

此の主義の根底

日本に於ける産米の不足なるは前節に述ぶる通りである、これに於て農科大學教授農學博士稻垣乙丙氏は米七雜三主義を主張して居る。博士曰く、前略、兎に角米産額を増殖するとか、混食をしたり、代用食を用ひて米を餘すことが米價を安くする根本政策であるから、國民は一方では米や雜穀食糧品の増殖を圖ると共に、諸君方は努めて内米を節約して、その主食の七割に充つるに止め、他の三割は雜穀、菽薯類を充て、私の主張して居る、米七雜三主義を勵行すれば必ずしも日本の糧食米は不足を告げ

るやうなことはない。

我々國民は、今日の様に、米價の暴騰した時節に際していろいろな方法を講じて米の節約に努め、内地の在米をして成るべく餘裕を保たしめ、米價を引下ぐることに心がけねばならぬ。節米の方法としてはいろいろな遣り方があるが、私は前に申した米七雜三主義を大に宣傳したのである。先づ強い意味で云ふと、十日の中三日間米無し日を設け、饅頭、素麵、パン、蕎麥杯の代用食で済ますと云ふことであるが、これはなかなか實行が困難である。故に先づ米無食を攝るには、一日三食を絶對米無食として、前述べた代用食を攝ることを一月日に九日間厲行すれば、糧米の三割は代用食で済すこととなり、私の所謂米七雜三主義に適することになる。従來日本の食餌は一日三食を通じて割合

其實行法

變化の少ないもので、西洋人杯が不思議がつて居る位であるから、此の方法が行けば、三度の食餌に變化が起つて愉快なる美味が味はれる。

其要法

以前は朝夕の米飯に、常に平均して三割方の雜穀を交せて、混用炊の飯を用ひたものであつた。先づ雜穀類として第一に推賞せられるのは麥であるが、麥の用法は誰も知る通りで、都會人の用ふる爲めにはよばし麥とか、又は大麥裸麥は挽割又壓麥として便利に用ふることが出来るやうになつて居る。地方の方は従來生麥をそのまま用ひて居つたが、此等は今後尙ほ一層獎勵したいものである。次に菽類の應用としては、小豆、豇豆、菜豆、豌豆、大豆杯も亦之を挽割とし、又は壓潰したものを米飯と混じて、少し食鹽を落して炊くと、十分麥同様に見える。それか



ら例の林末子刀自が専ら獎勵されて居る馬鈴薯飯は、經濟的にも、滋養上からも調理法から云つても、混用食として最も適當したものである。尙ほ甘藷も馬鈴薯飯と同様な方法で用ひると、大層旨く食べられる。以上の方法で、絶對の米無食と、七分三分の雜穀混用食を獎勵致したい。然し食味と云ふものは、味覺聽覺視覺嗅覺杯の官能が伴つて、その味に美味をも與へ、醜味をも與へ、甘味も變じて苦味となると云ふ場合がある。例へば小豆飯は外觀の美しい所から、誰も好むところであるが、今まで味つたことのない雜穀の混食などは、外觀のみを見て食慾を失つて了ふ場合がないとも限らぬ。然しその食物が何物であるかを見ず聽かずして喰べると非常に美味を感じて喰べて了ふと云ふ場合がある。(日本主食改良會講義)

### 第三節 玄米食の獎勵

節米の一法として玄米食獎勵は、種々の人に唱へられてあるが、代議士荒川五郎氏が昨冬の議會に玄米食獎勵建議せる際、説明せるものは、最も要を得て居るから、その大意を左に紹介することにする。

凡そ衛生的のものは經濟的でなく、經濟的のものは衛生に適さないのが普通で、衛生經濟兩ながら適すると云ふことは稀れである。然るに此の玄米食は、人體に適した榮養素に富み、極めて衛生的であるが上に、國家の經濟より見ても、個人の經濟より見ても、非常に利益が多いから、國民生活上の脅威を受けんとし、刻下喫緊急要問題として、食糧問題が朝野に叫ばれる、今日此の

簡單にして實施し得られ、且つ最も有效有益なる玄米食を國民一般に普及獎勵することは極めて必要大切なること、思ふのである。今之を國家經濟上の利益、個人經濟上の利益及び保健衛生上の利益の三段に分つて概略説明せん。

第一 國家經濟上の利益の主なるものは約三つ。

其一 米は春いて精白にする、その春減は米の種類、乾燥等によつて違ふが少いのは三分減多いのは一割に及ぶものがある、之を平均して六分減とする。これに米を炊くときに洗ひ流す糠や小米等を加へれば殆んど一割半に及ぶのである。目下全國民の食用五千六百萬石とせば、その一割半は八百四十萬石にも及ぶのである、それを若し總て國民が玄米食を攝るとせば、此の八百四十萬石は浮いて來る割合であるから、此の場合外米輸

春減が無くなる

入に腐心し心配する必要も要らないことになる、國家非常の利益ではありませぬか。

其二 米を春くに費す勞力動力等はなか／＼少くない、田尻北雷博士が雜誌「民藝」に於て説かれたところによると、精白の爲めに四千七百萬圓からの勞銀が要るとあつたが、是れは足春の爲めであらうと思ふ、實際の調査はさうまでは要らない。又日本齒科醫學專門學校の中原校長の説には、精白費二千五百三十二萬圓要ると云ふことである、兎に角随分巨額に上る、故にこれに精米機械や精白工場等に要する固定資本を合せると、果してそれだけになるか、之れを省くことを得たならば、その利益は尠くない。

其三 白米は搗粉の外、普通上げ粉と申して、白い土を撒布し

勞力の經

費用の經

て、之を白く外觀を美しく致し、又幾分は米の容積を増すやうにして居る。此の白土「クレー」と申すものは、目下支那や英米並に關東州その他からも段々輸入しつゝあるもので、それが玄米食を攝れば、その費用を省く利益もある、先づ此等が主なる國家經濟上の利益である。

第二 個人經濟上の利益

其一 玄米は白米より安いことは申すまでもない。

其二 白米には糠や搗粉、上げ粉及び小米等を含んで居る、これは洗ひ炊ぐ際に大半流し去るから、白米一斗が正味九升二三合になるのである、玄米に較べてそれだけの損である。

其三 玄米は洗ひ炊ぐ勞力を省き、又用水も節することが出来る。

廉價なり

量の經濟

用水の經濟

營養上の利益

其四 玄米は身體に必要な營養分に富むから、日常玄米食を攝れば、營養副食物を減することが出来る、と云ふことは、博士大家の研究上明らかである、今茲に是等の事は省略する、是等は個人の利益として主なるものである。

第三 保健衛生上の利益

其一 玄米は、脂肪、蛋白質、纖維素、灰分、磷酸等身體の發育を完全にし、機能を増進せしむるに生理上必要な成分を含んで居る。然るに此の衛生上必要な部分即ち米の外側を取つた白米を常食とするときは、他の副食營養物で、その缺損を補はなければ、漸次身體營養の調和を失ひ、身體精神共に虛弱となり、種々の病氣を醸すに至ることを證明せられて居る。

其二 凡そ食物は營養素の外、一種の成分刺激物を要すること

生理上必要

ンダキがミ  
ンもある

多教大者  
の論である

危険が無

代用食の研究

とが、近年に至り確かに認められた此の成分を學者によつてい  
ろく名を附けるが先づ普通グキタミンと云うて通つて居る。  
此のグキタミンは玄米には之を持つて居るが白米にはない。  
人の身體のみならず他の動物でも此のグキタミンを缺くとき  
は脚氣とかその他諸種の疾病を誘發すると云ふことである。  
其三 米や麥を精白する爲めに現今専ら使用する搗粉の砂  
は之を炊ぐ時分に十分に洗へば害が無いやうに考へられて従  
來之れが禁止もせられずに来て居る。然し洗へば洗ふ程一方  
には必要な蛋白質とか脂肪とかその他の必要な成分を溶し去  
り然も純粹綺麗には到底洗ひ去ることが出来ない幾分か淡い  
泥となつて残る。それを吾々は毎日食べるその量は眞に僅か  
であつても毎日のことであるからそれが自然に齒を害し胃壁

白米食の  
理由

を侵し腸を傷め人をして病弱に陥らしむる害がある此の點は  
米も麥も同じである。近頃は搗粉の外苦汁を入れて苦汁搗を  
するものもあるがその害も少くない。以上述べたやうに種々  
の害がある。

然らば白米食はどうして我が國に行はれたかと云ふに我國  
太古は粳の儘食ひ居つたと云ふ説もあるが然しそれは文獻の  
徴すべきものが無い。天智天皇の時に水車が行はれたがこれ  
は今日の水車のやうに米を舂いて精白するのではなくて、穀  
を取る爲めであつたらしい。その後すつと下つて白米に致し  
て外觀を美にすることが始まつた當時これを姫御膳とか姫御  
飯或は姫粥と唱へて上流社會の極めて一小部分に止まつた。  
それから後豊年で米が餘ると云ふやうなこと等で之を舂いて

上流社會の眞似する者が出来た、一部にはさういふやうな白米食が行はれたが、元龜天正時代までは主として玄米食であつた。徳川時代以前のことを書いたものに糠と云ふ字を發見しないと云ふことである。凡て今から二百年前から漸次白米食が日本に行はれたが然しそれも皆足春又水車位であつたから、榮養分を含むところの糠も半ば以上は残つて居る、云はゞ半搗米以上である。従つて人體に相當の效があつたのであるが、近年多く精米機械が發明せられ、又砂搗が行はるゝに至り、不自然なる極度の精白法は溜々として遍く都鄙一般に行はれ、これが爲めに古來身體長にして、勇武強健であつた者が、漸次虛弱になつたのである。それの上流者は他の副食榮養物を以て榮養分の缺損を補ふから、經濟上の損失は別として、身體にさしたる影響はあ

るまいけれども、邊僻の者、下流社會の者は、米食が盛んになると共に、漸次榮養不足に陥り、自然に惡結果を生ずるの虞は明らかである。實に國家存立の上に看過すべからざる重大事であると思ふ。

白米は元龜時代  
カウリ  
白米は米  
の粕  
を去り  
糠を以て  
字を以て  
去る

全體米を精白する習慣は、別に何等生理上の要求から來たのではない、唯外觀を美しくし、口腹の甘食に溺るゝの結果がかうなつたので、白米の外皮即ち糠に効能があることは糠と云ふ字は米扁に健康の康と云ふ字を書き、又白米と云ふことは即ち米扁に白と云ふ字を書けば粕と云ふ字である、白米は恰も去勢せられた人や動物の如く、元氣の素質を失うた米の粕である。吾々は日々滋養分を去つた、殆んど澱粉質のみの米の粕を常用して居るのである、實に不經濟、不衛生にして、又實に無意義、無精

代用食の研究 五八  
神の贅澤であるが、それを我々は唯漫然として無意識に、永年の悪習慣に囚はれて居るのである。今茲に玄米や糠に關する色々な調査分析等を澤山持つて居るが、これは煩を省く爲めに速記録に掲載を願ふことにして置くが、唯今まで多年白米食であつたものを急に玄米食に代へるのは習慣上六ヶしいこと、やうに考へるものもあるが、然し決してさうではない。玄米は甘味がある、少しく慣れれば風味香ばしくて、白米以上に嗜好せられるのは、實驗上明らかである、凡そ習慣は嗜好を生ずるもので、嗜好は習慣を産出するものである、何でも初めは嗜好は無いのである、彼の麥酒でも私は初めは嫌ひであつた、然るに何時の間にか好きになつた、兵隊に出た者が初めは麥飯に一種の臭があるのが鼻に附いて困るが暫くすると平氣になるのである、物を

改め習慣を變へるには、初めは多少の不便は忍ばなければならぬ、然し慣るれば何の事もないのである。又玄米は炊き方が六づかशीいと云ふ人があるけれども、一向六づかशीいことはい、玄米鍋とか、玄米蓋とか、或は加工玄米など、いろいろ新案等もあるやうであるが、その様な特殊な物も一向要らない、唯玄米は硬い皮、即ち銀皮酸に包まれて居るので、白米よりも熱を導き難い、そこで白米同様に熱を導き易いやうにして炊かなければならぬ、それには水に浸して置けばよろしい、尤も夏は一日位で宜しいけれども、冬は二晝夜以上も浸して置かなければならぬから、その時間を省かうと思へば湯に浸して置けばよい、一日で充分である、さうしてその水の分量を白米より二割許り多くすること、火を少し長く置くこと、此の三點の注意を拂へば、白米

と何の變りもなく容易に炊き得られるもので、その玄米飯は消化が良い、そこで早く腹が空くと云ふ傾きがあるけれども、其處が又大切なところで胃を休めて身體を養ふことが出来るのであるから、早く空くからと云つて少し多く食つたり度々食つてはいけない。(中略)

食糧は戦時にも平時にも第一の武器である、然るに日本に於ては、此の平時の際凶作でも饑饉でもない今日に於て、尙ほ米騒動が起り、食糧問題が絶叫せられ、外國から力を盡して、外米を輸入しなければならぬと云ふのは、何とも残念とも心細い次第ではないか、故に一方には米の生産を奨励し、又一方には此の米の使用法を研究するといふことは、實に大切な問題で、先づ日常食糧の自給自足、國民生活の安固の上に、確固たる基礎を打ち立て

なければならぬ、やれ鐵の自給であるとか、羅紗の自給であるとか叫ばれた、つい今日に國民生活の此の食糧の自給が出来ないで、外米の輸入を仰ぐとは、國家の前途をどうするか、酒の造石を制限しても酒を用ふることを減じない以上は、それだけ外國の酒を輸入するに至るのである。造石を制限して外國の酒を奨励し、米を輸入して外國の農業を保護し、而してその吐き出す正貨は何程であるか、此の四五年間戦時に得たところの金は、數年ならずして皆是等輸入の爲めに吐き出され流れ出て、又幾年前の如き經濟困難に陥りはしないか、外米とて唯では入らない、外米輸入よりも先づ内米の利用を講ずべきである、旁々切に此の玄米食の普及を熱望して已まない次第である。(下略)

### 第四節 玄米の栄養及び玄米飯の

#### 炊き方

玄米飯を食することは、確かに米の節約となるは事實である。然らばその滋養量は如何、これに就て陸軍糧秣本廠にて調査せるものを左に掲げん。

#### 分析表

第一表(分析表)

	玄米飯	精米飯
水分	六二、九九〇	六二、四九六
固形分	三七、〇一〇	三七、五〇四
蛋白質	四、九四七	四、三三五
脂肪	一、七九二	〇、四四四

#### 熱量表

炭水化物	二八、三八六	三二、〇二九
粗繊維	一、三五四	〇、四五八
灰分	〇、五三一	〇、二三八
磷酸	〇、二八一	〇、〇九三

備考 一、玄米飯は原料一に對し水一、一、精米飯は一對一の割合にて蒸氣炊爨に依り炊きたるものなり。二、精米の原料は玄米飯の原料と同一のものなり。

#### 養分量(グラム)

#### 總温量

種別	區分	固形分	蛋白質	脂肪	炭水化物	養分量(グラム)	總温量
玄米飯	養分量	三三、五〇五	二二、四九九	一九七、九九二	一、〇六九、四七九		
	熱量	二五、一〇五	一四、四七二	二二、二四二	八一、七七一		



精米飯 養素量 二八、九六 二、九四 二三、七四  
 熱量 二五〇、三九 二八、六八 二七、五五 八六、五五  
 1,011,94

次に白米と、玄米を白米にする爲めに剃ぎ取つた糠との成分を分析比較するに左の通りである。以て白米を造る爲めに如何に有效なる部分を取り去らるゝかを知るであらう。

白米と糠との分析

水	分	白米	糠
窒素	分	一四、五	一一、三
灰分	分	一一、二	二〇、八
加里	分	五、〇	一一、四、六
曹達	分	一、四	一四、〇
石炭酸	分	〇、一	〇、八
		〇、二	〇、八

玄米飯の炊き方

第一法

苦土 〇、四 一二、八  
 磷酸 二、九 三七、八  
 鐵 〇、〇〇〇五—〇、〇〇一〇、一〇一〇、一〇一五

玄米を常食とすることは、初めの中は餘程困難なることに相違がない。然しこれには炊事法が餘程關係するものであつて、炊き方がうまくないと、美味しく食べられぬ。玄米飯の炊き方に就て村井弦齋氏は左の五法を擧げて居る。

第一 普通の釜を用ひて炊く法 これは玄米を長く水に漬けることゝ、炊く時の水加減を多くすることゝ、炊き乍ら一旦攪き拌はすことが白米の場合と違ふのである。その外釜の蓋の上に重い物を載せたり、釜と蓋との間に布を挟んで水分を洩らさないやうにする工夫もある。

第二法

第二 蒸炊法 これは玄米を長く水に漬けて置いて、一旦充分に蒸した後直ぐに釜に入れて普通の飯の様に炊くのである。

第三法

第三 特別の玄米釜を用ひる法 近頃世上に玄米を炊く釜と云ふものが行はれて居る。それは釜の蓋も厚い鐵で造られ、蓋と釜とを鐵のボルトのやうなもので密接に締め得る装置であるから、水分が少しも洩れないで、玄米が柔かくふつくりと出来る。

第四法

第四 玄米に加工して炊き易くする法 これは玄米をざつと炒つて置いて、それを普通の飯のやうに炊くのもあるし、又特別な器械を以て玄米に加工し、その加工した玄米を發賣してゐるところもある。

第五法

第五 薬品を混じて玄米を柔かく炊く法 これは玄米早炊粉とも稱すべき薬品を發賣してゐるものがあつて、その粉を水に混ぜ、その中へ玄米を漬けて置いて炊くと玄米が大層柔かくなる方法である。

第五節 外米の利用

外國米の

内地米の不足分は外國米を以て補ふのは最も手取り早い方法であるが、此の外國米に就ては、いくら何んぼ何んでも外國米は食べられませんとは、昨年の米騒動の時に、所謂お神さん連の痰呵であつた。舶來と云へば何でも上品と思つて居るに、反し獨り米に至つて舶來品を排斥するのは、如何なる理由であるか、まさか我が國は古來の米食國であるといふ自覺からでもあるまい。然しお神さん連が排斥する外國米は、それほど味の悪いも

のでもない、日本米と混ぜて食すれば、さう八釜しく云ふほどのものでない、またいくら何と云つたところが、今日米屋から持つて来る所謂内地米には殆んど皆或る一部を除くの外は外國米が混つて居ると云ふべきものであるから、東京に於ては、前のお神さん連と雖も矢張外國米の御厄介になつて居る次第である、またその榮養分はどうかと云ふに、

種 類	蛋 白	脂 肪	含水炭素	百瓦の發 生熱一量
白米(無砂搗)	七.七	〇.八	七六.八	三五四
同(混砂搗)	八.四	〇.五	七五.七	三四九
朝鮮米	七.六	〇.四	七二.七	三三四
外國白米(平均)	七.二	〇.四	七一.九	三二八

即ち朝鮮米や外國米は内地米に比して多少滋養は劣るけれ

外國米の  
榮養量

外國米を  
主食とする  
時は

ども元より格段の差があると云ふわけではなく、價の點は日本米に比して遙に安いのであるから、一錢で買ひ得る熱量と云ふ風に計算するときには、元より外國米の方が遙に安價滋養である。またその分量の基礎も矢張四合五勺にして、副食物を取るときは、一飯三椀として宜しいのであるから、外國米を大に利用するのは、米價を低落せしむるに於て、將たまた内地米を節約する上に於て、最も有利なる方法と云ふべきである。

### 第六節 外國米の新炊飯法

左に示すは、我が國に於ける榮養學の泰斗醫學博士佐伯矩氏の方法である。氏曰く

外國米の内地米の如くに、吾が邦に於て尊重せられざる所以

米節約の  
新炊飯法

は、その栄養上の價値に於て差異ありと云ふではない、主としてその風味の吾が口舌の嗜好に適應せざるものあるに由る。若し茲に簡單なる方法によつて外國米の使用せらるゝ範圍を一層擴大し得れば論がない。而してこれが米節約の應急策として又最も適切なるものゝ一たるを失はざるや明らかである。

嚮きに予が、栄養研究所に於て考案、實試し好結果を得たる米代用主食品、保健食、外米の炊き方數例を録し、内務省衛生局發行「營養と食糧經濟」中に附録として集載したるが、後に載す當時外國米に「ツナギ」を與ふる爲め馬鈴薯を磨つて加ふるの法を掲げた。その後農科大學教授稻垣乙丙博士は、片栗粉を加ふるの法を發表せられた。何れもその法不可無きにはあらぬけれども、或は馬鈴薯を用ひ、或は片栗粉を用ふるも、唯その炊きたる米飯

の「ツナギ」を得るに止まつて、内地米の風味を與ふるには何等關するどころが無かつた。

外國米に内地米の風味を與へんが爲めに案出したる予の新法は、外國米を炊き、その沸騰を始むるとき、豫め水溶きしたる内地米粉を加へて速かに攪拌するのである。此の法に由つて、内地米粉より溶出せる澱粉の他、内地米固有の一切の風味が外國米の各粒を包圍し、従つて飯に内地米と同一の「ツナギ」を生ずるばかりで無く、又之れを口の上せて、内地米の風味を味はふことを得せしむるものである。

内地米粉は無砂搗米若しくは無砂搗碎米を以て製せるものがよろしく、その用量外國米一升に付き約五勺を以て足れりとす。

外國米を炊ぐに當りその水浸時間を稍長きに亘らしめ、又臭氣を去るが爲めに、水浸の際内地米の糠或は少量の重曹を用ひ若くは之を炊くに當つて、茶の粉末を加へ、その他少量の食鹽を加ふるを可とするが如きは既に先人竝に予の實驗發表したるところに同じである。

上述するところを約言すれば、外國米を炊いて之れに内地米の風味を附與するの新考案を説き、以て内地米代用品としての外國米の用途を一途擴大せんとするのである。

凡そ單一なる食品中に營養上必要な成分の全部を適當に含有するものを求むることは至難である。即ち人の完全なる營養を唯一種の食品を攝取することによつて成就せんとするも、それは望み易からざることである。故に唯一つの例外——乳

米は優良食品

營養學上より觀察

兒に對する乳汁の例——以外には斯くの如き理想的の食品は吾人の未だ之を知らざるところである。而して此の間において獨り吾人の主食品たる米は比較的完全且つ優良なる食品と稱することが出来るのである。今日の營養學上の知識を以て科學的に判斷して、爾く米を讚美することが出来るのである。即ち吾人の祖先が米を吾人主食品中の主食品として選定したることとは、儲に一の大なる卓見たるを失はなかつたのである。然るに近時吾が邦に於ても亦國民の主食品問題に關し、充分慎重なる考慮を加へねばならぬ情勢に到り、従つて營養學上の見地から米を觀察することも、一層適確なるを要するものがある。即ち或は米の節約を行ひ、或は外米の輸入に力め、以て米の不足の對策を過ることなからむと企圖するに當つても畢竟

米の栄養上の價値が

一、外國米の内地米に劣るものありとするの誤りなること、  
之に反し

二、米の使用法の適否が、米の栄養價を左右するに最も有力なるものなること

を知らねばならぬのである。

米の使用法そのよろしきを得ざるが爲めに、米の栄養上の價値に大なる缺陷を生ぜしむることは、栄養上からも、又經濟上からも少からざる損害である。所謂白米病の如きも、一に米の使用法を誤れるの結果に外ならぬので、米の爲めには一の冤罪たるを失はぬのである。また米の簡單なる化學的成份分析を比較するも、その百分中

使用上の  
缺陷

蛋白質

脂肪

含水炭素

玄米

八四

二五

七一・六

白米

七七

〇・八

七六・八

白米淘洗後

六・八

〇・三

七二・〇

の如くである、これ吾人の米使用法に改善を加ふるの急務を示すものと云はねばならぬ。

「營養と食糧經濟」に記載せる、博士の「外米の炊き方注意」は左の通りである。

外米は約十一二時間水に浸しおき、約三割強の水加減にて炊く火加減は初め沸騰するまで強い火にて炊き、瓦斯なれば沸騰せし後火の消えぬ範圍にて火をゆるめ、二三分にして火を消す、薪炭の時には充分沸騰せし後全部火を取り去りてよし。

外米の炊  
き方注意

外米のみ炊く時には外米につきなきなき故に馬鈴薯を摺りて加ふ。即ち外米一升につき馬鈴薯二三個生にて摺りたるを用ふ。

悪臭を去るには外米一升に付茶五匁計り摺りて入れ又は重曹を極く少量を水に浸す際入れおくも宜し。外米は鹽少し入れて炊く方良し。

外米を單獨に炊きて用ふる外芋類、大豆、小豆、油揚、昆布、大根等を嗜好に應じて混飯に炊くもよろし。

### 第七節 炊飯の注意による節米法

これも佐伯博士が日本主食改良會に於ける講演の一節であつて、矢張節米法として有効なるものである。

米は多量なる澱粉の外蛋白質、脂肪、無機質、ビタミン等の有用なる成分に由りて組織せられ、就中その蛋白質、脂肪、無機質、ビタミン等は主として米穀粒の表層中に含有せらる。これが精白米を常用する者に所謂白米病を發し、又識者が米の精白を力めて消極的ならしめんと首唱する所以である。即ち精白米に比して七分搗米を七分搗に比して半搗米を更に半搗米に比して玄米を優るとするものは、要するに能ふべき丈の米の貴重なる栄養分を損失せざらんことを望むが故である。そして之を吾が邦の通俗に於て見るに、日々その米飯を炊くに當りては米を取り水を加へて、先づ之を研磨し、更に水を加へて、之を洗ふ、斯くの如き研磨並に水洗を數回反復して、然る後米を炊くを以て普通として居る。然も此の研磨並に水洗の處置

を行ふことに由つて、米の有用なる諸成分、蛋白質、脂肪、無機質、グキタミン等の損失量著大なるに注意するものが稀れである。

今試みに、混砂搗精白米五合(七〇四瓦)を取り、少量の水を加へて唯一回の研磨を行ひ、次で二回の水洗を爲し、洗液總量一升五合(三一七〇立方仙迷)を得、これを三時間静置し、糠その他の有形成分を沈降せしめ、此の沈降物を去りたる上清液に就いて、蛋白質を定量するに、四九九グラムを得た。これは同一の精白米が研磨並に水洗ひを行ふ前、含有したる總蛋白質四七一六グラムに比し、正に一〇・五プロセントに當る、即ち混砂搗精白米は唯一回の研磨並に二回の水洗を施すことによつて、その所含蛋白質の一〇・五プロセントを失つたのである。無砂八分搗白米五合(七二三瓦)に就て同一の試験を行ふに、研磨並に水洗によつて、失

ふどころの蛋白質の量は、三、七四グラムであつて、總蛋白質含量五〇・五三グラムに比し、正に七・四プロセントに當るのである。

右試験の結果によれば、米飯を炊くに當つて、普通行はるゝが如く、これに研磨並に水洗を施すに於ては、米成分中特に身體組織を構成補修するに必要なる蛋白質の約一割を失ふの理である。即ち之を大にすれば、國産米高五千六百萬石中、五百六十萬石に相當する蛋白質を脂肪その他の含有成分と共に、無益に下水中に投棄して、怪まざるものである。そして斯くの如き莫大なる損失に就て考慮するは、食糧問題殊に米節約問題の解決策を講せんとするものゝ看過すべからざる一大事項なりと云はざるを得ないのである。即ち時局刻下の急務として、各人が米飯を炊くに當り、その研磨並に水洗を全然省略するか、少くとも米



代用食の研究  
八〇  
の研磨を廢し、水洗を簡單にし、唯米穀粒の表面に附着する糖塵埃その他の夾雜物を除去するに止めしむるを要する。そして米の研磨並に水洗を省略するの目的を達せんが爲め、米の精白に際し、搗粉並に化粧粉の使用を禁止するは最も策の得たるものである。

上述するところを約言すれば

- 一、飯を炊くに當り、その研磨並に水洗を廢止して、貴重なる米の栄養分の損失を防止するの極めて緊要なること。
- 二、右の目的を達せんが爲めに、米の精白は搗粉並に化粧粉を混するを禁止するは極めて時宜を得たるの處置なることを栄養學上より主唱するものである。

### 第八節 佐伯博士の節米法

佐伯博士は内務省衛生局發行の「營養と食糧經濟」に於て、米の節約法を述べて居る、今左に之を轉載せん。

前略、それには食糧の獨立といふことをも考の中に置いて、結局米の濫費を防ぎ、節約をして同時に食物の嗜好を徐々に外に轉換するやうに努めるより外は無いのであつて、これが實に根本的の且つ積的的の解決法であります。年來外國米の輸入でその需要供給を間に合せて來たのは、畢竟姑息の手段に過ぎぬとも言はれるのであります。

米の濫費のことを考へる時に、先づ第一に心に浮ぶは、如何にかして酒を禁止若しくは節約させたいことであります。造酒

の爲めに費す精白米が昨年は一躍して三百五十萬石から五百萬石近くにも激増したと云ひますが、今假りに全國の酒の飲用量が日々均等であるものとして、假りに毎週二日の無酒日を定めたとすれば、一年に能く百二十八萬石餘の米を節約することが出来る計算になります。

又日本國民七千萬人中五千萬人が唯一回一口宛飯を節約したと假定すると全國で二千三百石一日三食に一口宛節約したとすると、六千九百石一年中此の通りにしたとすれば二百五十萬石を節約することになります。一と口位の米飯の節約は故意とらしくせずとも、飯櫃の底に残つたもの、掃除や辨當の折箱に附着いた残飯などに注意したりして容易く實行し得らるることが多いのであります。

一口口節  
約法

米無日の  
設定

況して米無日を制定されるものと假定して、一月二回之れを實行することが出来るかすれば一年に五百五十萬石を節約されます。而して國民全體の決心によつては無米日も決して實行し難い問題ではなからうと思はれます。日本で多額に算出し且つ往昔は地方的に或は一部の階級に主食品として慣用されて居た麥、粟、蕎麥、稗、玉蜀黍、黍の如き雜穀、甘藷、馬鈴薯のやうな芋類を代用して、非常に美味で且つ栄養の多い食べ物を調理することが出来るのであります。

又搗減りのことも、米の經濟上決して疎にはなりません。普通の程度では約一割の搗減でありますから、六千萬石の收穫に對し、年々六百萬石の損失があるわけでありませぬ。斯くて米の節約が成功すると共に、現今我が米と云ふ一脚の

主食品の上に立つ代りに更めて安全なる數脚の主食品の上に立つことを得るといふことに訓練せられたら、これほど吾人の生活と國家に強みを加へるものはないのであります。而して今は時局の影響を受けて、米以外の主食品も一般に不足を告げて居るのでありますから、他の總ての食品に就ても同様に、思慮無き濫費を慎むべきは云ふまでも無いことであります。(下略)

### 第九節 酒造廢止の新案

酒造を廢止することが出来れば、確かに節米の一法である。大藏省醸造試験所事務官佐藤悟氏曰く、最近の酒造額は、大正四年度に三百八十八萬石、五年度は上つて四百六十萬七千石に、六年度は更に記録を破つて五百二十萬石である。米一石を以て一

石四斗餘の酒が醸造されるから、六年度は實に三百五十八萬餘石の米を酒に費して居る譯である。以上の外に、年額一萬七千石の濁酒と約六七萬石の味淋がある。是等を合算すると、年に三百六十萬石餘の米が酒になつて了ふのである。となほ實に大したもののである。ところで、全く酒造を廢止すれば、三百六十萬石餘の米が食糧となるのであるから、幾分なりとも米の不足を補ふことが出来て、誠に結構である。禁酒會が好機逸すべからずと禁酒法案を擔つぎ出すたのは、誠に故ある哉であるが、然し飲酒の習癖なるものは、單に禁酒會員一派の云ふ如く、しかし容易く脱し得るものでなく、一片の法律にて之を禁止せんとするも到底能はざるものである。飲酒家をして、薄志弱行なりと侮る勿れ、飲酒なるものは、餘程妙な關係のあるもので、彼の露國に

て禁酒令を厲行せるに、香水(アルコールが入つて居る)を飲んで酔を買つたと云ふことさへある。だから禁酒は單に經濟上どうの衛生上どうのと、紋切り形の口上を以てしたでは決して出來得るものではない。止めさすには、止めさするの方法を取らなければならぬ。止めさすべき方法を取らずに、唯酒を止めよと云ふのは、餘りに無慈悲であつて、然も何等の効が無い。編者はこれに就て二つの案を持つて居る。

第一は、絶對の禁酒法ではないが、節酒法である。元來米にて造れる酒はアルコール分が多い。然も大切の米を使ふと云ふ缺點があるから、米にて酒を造くことは絶對に禁止して、その代りに米以外のもの、今少しアルコール分の少い酒を造るやうにすることである。かうすれば米の節約も出來ると同時に、ア

## 節酒法

新飲料を  
造れ

ルアルコール分が少くなければ、従つて衛生上の害も少いことになる。現に獨逸にては、強烈の酒を廢して、アルコールの少き麥酒を醸造し、今日に至つたのである。然し飲食物と云ふものは、その風土に適せるものでなければならぬ。空氣の乾燥せる獨逸に於てこそ、麥酒は無上の好飲料であるが、空氣の濕潤せる我が國に於ては、麥酒にては到底一般の嗜好を満足せしむること出來ぬ。故に我が國の氣候風土に適せる新飲料を製せねばならぬ。此の方面の知識に暗き編者には如何なる飲料が可なるかは知らぬが、之を一案として提出する。故に醸造學者に於て、米以外のものにて醸造するアルコール分の少き新飲料の製造を望む次第である。

佐伯博士は一種の世界的飲料なるものを案出して居る(編者

の前に述べたものとは違つて、アルコール分の無い、絶無ではないらしいが殆んど無きに同じである。博士曰く米國ではいよいよ禁酒を断行したるやうである。單に自國で禁するばかりでなく之を他國民にも勧誘する意氣込みである。他國でも早晚禁酒断行の時節が來ると信ずるか、扱て恚うなるか、何か之れに代るところの適當の飲料を探さなければならぬ、それには昔からある甘酒を一般家庭に用ゆるのが最も適當と思ふ。甘酒は米で醸造された滋養分が豊富で、且つ極めて消化がよい、胃腸の患者でも何の氣遣ひなく飲用することが出来る。私は將來はこれが世界的飲料の一つとなると信ずるのである。此の點から考へると甘酒の製法には大に改良を加へる必要がある。近年の高い米を原料とするのは甚だ不經濟であるが、米に代へるに甘藷を以

てしたところが黄金色の極めて美味の甘酒が出来たので、之れに黄金甘酒と命名した。その製法は普通のパン或は食パンの屑を細末とし之を飯櫃の蓋の如き平つたいものに入れ、少ばかりの霧を吹きかけて濕りを與へてから、米麴を一寸四方に一粒位の割りに載せ、普通温度のまゝ放つて置くと、やがて六七日後にはその米麴の粒から盛んに糸狀菌が發育してパン粉の全部が程の好い甘酒麴となる。但し此の場合に高温を與れば麴は二三日間で早熟するが、糸狀菌の急速發育と同時に他の腐敗菌發育の危険があるから普通温度がよい。さてこれが出来れば別に甘藷を蒸し更に裏漉しにかけたものと前の甘酒麴と掻き混ぜ、ごろ／＼加減に水を入れて少し許りの温度を與へて置くと、一夜の中に程の良い黄金色の甘酒が出来るのであると、

今一つの方法は、禁酒の餘儀無きに至らしむる方法である。今日は餘程妙な世の中で、禁酒の節酒のと騒いで居るかと思へば、何か功勞のあつた人には、官憲からも、團體からも、金盃、銀盃、木杯が呉れられる、呉れる方ではまさか飲酒の奨励のつもりでも、あるまいが、事實は奨励になる、貰つた人は、そのお開き或ひは御披露と稱して、盛宴を張つて盛んに飲みもし、飲ませもするから、斯様の習慣は速に之を廢止し、神酒送別、留別の盃、結婚の三々九度、その他總て盃と云ふものを用ひず、呉れず、貰はずと云ふ風にしたい、そしてこれは官憲の方から先きに止めて貰はなければならぬ、かくすれば自然酒に遠ざかる、遠ざかる結果は、遂に飲酒の習慣が無くなる、飲酒も畢竟するに一の習慣であつて、然もなか／＼根強い習慣であるから、飲酒の機會に遠ざかるのが禁酒

に於ける唯一の方法である。

高島米峰氏曰く、地方にて酒を多く飲む機會は、葬式、佛事等の際であるから、若し僧侶にして、斷然禁酒せば、地方にて酒を飲む機會は甚だ少くなる、それに釋尊は飲酒を嚴禁されてあるから、僧侶は須らく、率先禁酒して、禁酒の範を造くれと、誠に尤も千萬のことである。隨落せる坊主共も、卿等は僅かに葬式の道具となりて世を送るばかりが、能事でもあるまいから、少しは覺醒して、國家の爲めに盡すがよい、卿等は米無日を設くるの説あるや、に聞くが、そんな愚論を吐いて居るよりも、須らく元復つて釋尊の教を奉じて、禁酒するが、何よりの國家に對するの奉公である。地方にては今尚ほ僧侶は尊崇されて居るものである、然も葬式、法事等の際には、僧侶は最も重要なものであるから、僧侶

にして酒を飲まず、酒の飲むべからざるを力説したならば、地方に於ける飲酒の習慣は頓みに改まるであらう。これは禁酒法として最も上乘なるものである。

地方にて飲酒の機會は以上の外、祭典、結婚等であるが、これも神官が覺醒して、前述の僧侶の如く禁酒を説き、神酒を廢し、また結婚には酒を用ふべからずと云ふ、強制的の申合せを造るやうにすれば、酒を用ふる機會が少なくなつて、遂には禁酒の習慣を養成し得るに至るのである。思ふに飲酒の習慣は一朝一夕にして、抜く能はざるもの故、以上の如くにして、未だ飲酒の惡癖に染まざる青少年をして酒に近かしめず、既に飲酒癖あるものも、その機會に遠ざからしめば、追々に飲酒の弊を脱し得て、實に米の節約のみならず、經濟上衛生上共に大に益するところがあるべきを切に思ふのである。これが予の第二案である。

其實行法

### 第四章 代用食の研究

代用食の研究は近來種々の人によつてなされてあるから、本章に於ては出來得るだけ多數即ち實行し得べき代用食の總てを蒐集することにした。それには先づ歴史的の參考として江戸時代に於ける代用食品を掲げることにする。

#### 第一節 江戸時代に於ける代用食品

左に記せるは長友關以雄氏の「大日本私立衛生會雜誌」第四百三十號に記載せるものである。

見渡せば曠原漠々數十里に連なり、月の入るべき隈もなく、草

より出で、草に入りし武蔵野も、大旆一到忽ちにして夢より出で、夢に入るの一大都會となり、萬能の吸引力を有する中心點となつたと俱に、又水火の焦點ともなつたのであつた。所謂土一升到金一升の花のお江戸であつたが、時に因つては一大墓地とも見られ、一大刑場とも見られ、一大修羅場とも見られたのであつた。

三百有餘の大小名は、邸宅を江戸に作らねばならぬ、妻孥は人質的に移住せねばならぬこととなつた、江戸の繁華は一層に劇進した、醫者も、商賈も、奴婢も、乞食も、苟くも職を需め、食を漁るの徒は勿論、京阪地方よりして舞妓も、俳優も、娼妓も、音樂師も、義太夫も、徒類相呼び相誘うて入府して來た、特に物騒な關ヶ原や大阪役後の浪士連も、續々と潜り込んで來て、痛く幕府をして戒心

幕府の難題

せしめたのであつた。斯くして人口は直ちに二百萬以上になつたので、製産と需要とは、幕府始政の當初からの問題となつたのであつた。彼の寛永十九年の大凶作は、幕府に取つての一大難問題を與へられたのであつて、餘儀なくも、家光をして、天下の侯伯に減食令を發せねばならぬ迄に至らしめた、左の告諭がそれである。曰く、

當年者諸國人民草臥候間百姓少々可令用捨此上若當作も於損毛者來年可爲飢饉儉約之儀兼て雖仰出諸士も彌存其旨萬事相慎可減少々町人以下者食迄も其覺悟いたし不及飢樣可相計者勿論百姓等は常に猥りに米不給様に可申仕事

寛永十九年六月二十九日

即ち徳川時代に於ける減食令の發布は行政整理の一大着手

減食令の發布



であつた。次で翌二十年三月十一日には士民仕置條例と云ものが發布されて、愈々以て飲食の自由を束縛されるゝことゝなつた。蓋し本條例は徳川十五代を通じたもので、一方には米穀を貯蔵して、之れが消費を防ぎ、一方には水田を開墾して之れが増殖を計る等、流石は米價本位の施政方針だけあつて、五穀を大切にされたものであつた。就中米將軍吉宗の如きは、米相場を開始せしめて、常に米價を平安ならしめた杯は、實に崇仰すべきである。要するに江戸時代は、濫りに米を消費せぬと云ふことが行政上の大眼目であつて、凶作時には造酒は半減され、米を原料とする食品は禁止されると云ふことは、日常行れたところの法規であつた。彼の天明七年の飢饉時には、町奉行は令して江戸中朝夕とも粥を喰はしめ、大根、薩摩芋、割麥、小豆、大豆等を雜食せよとの

雜穀の奨

貧民的食品の案出

命令を下した。淺草に與市と云ふものが幕府の許可を得て、草餅を製して米の代用食品として賣り出したのもその時であつた。

されば貧民的食品と云ふものも、時代的に能く案出された、その最も古から能く今日までに代用されて居るものは、曰く蕎麥、曰く饅頭、曰く餛飩、曰く餅、曰く芋、曰く天麩羅等がそれである。而して何れも貧民的食品と謂へば、簡便にして食ひ易き装置でなければならぬ。そこで野臺見世が案出されることになつた。即ち當時の簡易食堂であると云つて宜しからう。此の見世の短き暖簾の裡へ頭だけ入れて立ちながら、餅を食つたり、天麩羅を喰つたりして、食事を済まして置くのであつた。試みに吾人をして簡易食品の沿革を語らしめよ、如何にその發達の貧民的なりしか

を知ると同時に無竈生活者との關係をも知るに便ならんことと思はれる。

貧民的食糧品中、歴史的に今その一律に貫通して居るものは蕎麥である。創製當時から五六十年の間は賤食として頗る擯斥したものであつた。然るに文化頃からして上下の別なく、一般に代用品として食ふことになり、剩へ客にすら膳部の代用に供して居るのである。萬延元年に江戸府内の蕎麥屋が連合して値上げを幕府に願つた時には三千七百六十三軒を算したと云ふことである。勿論夜商の蕎麥屋はこれ以外なのであつた。現今とても一町内に二三軒の蕎麥屋と館屋のあるのは東京より外にはない。特に代用食品を引越の禮に用ひるところは、世界中見ることの出来ぬ習慣であらうと思ふ。

抑も蕎麥なるものは、今を距る二百五十六年前なる寛文四年に始めて製出せられたもので、當時下層社會は之を喰つたが、貴人は之を攝らなかつたと傳へられて居る。即ち慶長八年、關原が成立してからは六十年目である。寛永十九年の大凶作の後からは二十年目であつたのであつた。某書の記載によれば、蕎麥は甲斐から傳へられたのであるとして、嘗つて天目山へ參詣多かりし時、米麥盡きたるを以て蕎麥を煉りて食に充てたりしを、後餛飩を學びて製出したと云ふことである。さればその起原は、どこ迄も代用食である。

餛飩はこれより以前あつたには相違ないが、京阪地方は之を嗜食したが、江戸では之を好まぬのであつた。爲め、代用範圍は頗る少かつた。現今でも京阪は餛飩を標榜して蕎麥を兼賣する

ので、これが夜商を夜啼餛飩と云ひ、東京では蕎麥を本位として、餛飩を次位とするので、これが夜商を夜鷹蕎麥と云のである。兎に角寛文四年から製法に變化もなく、一本調子で持續的に能く食糧とせられて居るものは、餛飩と蕎麥とで、能く平民的に都鄙に流布して居るものである。(他は略す)

### 第二節 代用食の種類

農商務省の伊藤農産課長は、代用食の種類に就て、左の如く述べられて居る。

代用食に就ては都會人と地方人殊に農家の人々とは多少趣きを異にしてゐるが、先づ個條を擧げると

- 一、押麥と普通麥を米の混食に用ふる事。

代用食の  
種類

- 二、馬鈴薯をふかし、食鹽を附けて食し、又は細かに截斷し、米に混ぜ馬鈴薯飯を炊くこと。

- 三、甘藷をその儘ふかし、食前に單食するか、又は芋粥として用ふること。

- 四、隠元、大豆その他の豆類を飯に炊き込み混食する事。

- 五、餛飩、素麵、蕎麥、麵麩等を經濟的に食用する事。

等である。右の中甘藷を單食するとか、芋粥を食する事は、都會人には不適當かも知れぬが、その他のものは、皆經濟食若しくは代用として用ひられるであらう、殊にパンを食することは、大に奨励すべきことで、目下内地に於ける麥粉の製出は頗る豊富で、全國を通じて貳千萬石以上も蓄藏されて居るから、之を用ふることは糧食の節約に最も適法である。

更に尙ほ奨励すべきは馬鈴薯飯で、これは最も経済にして滋養に富み、且つ材料も豊富で、外米でも混合して炊く時は澱粉の蒸出によつて可なり味加減を増すことになる。馬鈴薯の調理法は馬鈴薯を水にて能く洗ひ、皮を去り、新生のものはその儘細かに切り、空気に曝さるやう直ちに箆に入れ、水に浸し、四十分置き、後箆の儘湯煮して之を天日に乾燥せしむるときは所謂馬鈴薯米が出来る。馬鈴薯一貫目から七八合の馬鈴薯米が得られるが、之れを米一升到五合の割合で炊き上げる。乾燥の手数を省くには、湯煮としたるものをそのまゝ、米と等分の量にて飯に炊くのであるが、細切したるものを生の儘炊く時は夏季には腐敗し易き缺點があるが、一旦湯煮とすれば此の憂ひなく、且つ舌觸りも一層良好である。湯煮としたるものを用ふるときは

は、米の上層に切片を載せて炊き、飯を移すとき攪拌するので、此の場合には米飯の如く吹き出さないものであるから、火を引くことに注意しなくてはならぬ。例へだ米一升馬鈴薯切片一升の割合に炊くときは水一升を加ふるを適當とするのである。尙ほ馬鈴薯を細切して洗つたときの水中には澱粉を含んで居る故に、此の水は布片にて濾過し、塵を除き、數時間静置し、澱粉が底に沈んだのを待ち、静かに上水を捨て、更に新しき水を加へて、此の處置を二三回繰り返し、澱粉を新聞紙上にて日に乾かすときは、馬鈴薯一貫から澱粉二三十匁を得る利益がある。

尙ほ馬鈴薯は、六月より八月にかけて、全國で約三億貫も收穫があり、十分使用に堪へる。故に各自生活を簡易にし、生計を低くして、家政經濟の改善を圖るのは、今日の場合誠に肝要なこと

で、代用食物をやることは官民共に一致してその普及と實行とに努めねばならぬことである。

### 第三節 衛生局の推奨する代用食

内務省衛生局發行の「營養と食糧經濟」には、佐伯博士の考案になる米代用の主食品調理法なる一項を設けて代用食を奨励して居る、左に轉載せるは即ちそれである。

#### (一) 麥飯

四合九勺

麥

適宜

胡麻

適宜

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと、十三匁餘の

蛋白質を含む。麥をよく洗ひ、その乾燥の度によつて多少水加減をなし、普通の飯の様に炊き出來上つたとき胡麻鹽をかけて食す。

(注意) 乾燥麥は割合に粘り氣あり、麥ばかりでも食べられませす。若し尙ほ粘り氣を望めば、馬鈴薯三四個生のをおろして用ひてよいのであります。

#### 芋入麥飯

#### (二) 芋入れ麥飯

百五十匁

甘藷

二合八勺餘

麥

一匁半

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと九匁八分餘の蛋白質を含む。麥は普通のやうに洗ひ、甘藷は皮を剥きて三

分角に切り麦と混ぜ合せ、鹽を入れて一緒に炊く。

(注意) 芋は何芋にてもよろし、里芋は粘り氣多き故、麥とよく混ざり結構であります。

五目麥飯

(三) 五目麥飯

二合三勺餘

一枚

油揚

百五十匁

甘藷

三十匁

馬鈴薯

二匁

茶

一匁半

鹽

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと、十一匁七分餘の蛋白質を含む。麥は普通のやうに洗ひ、油揚は織切、甘藷は

三分角切りにして、普通の水加減より多少水を多くして仕込み置き、茶はざつと煎りて能く摺り、仕込んだ水の一部分を用ひて、全部釜又は鍋に移し、馬鈴薯の皮を剥きしを、おろし金にかけながら加へ、鹽にて味をつけて炊く。

(注意) 馬鈴薯は粘り氣をつけるために用ゐたものであるけれども、甘藷を多くせば使用せざるもよし、尙ほ炊く時酒少し入れ、ば光澤が出て、味も美味しくなります。

(四) 餛飩かけ麥飯

半把

乾餛飩

二合三勺弱

麥

一枚

油揚

一本

葱

ウシオカシムソ

餛飩かけ麥飯

片栗粉

五匁

生姜

十匁

醤油

三勺

鹽

適宜

煮干

適宜

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと十八匁餘の蛋白質を含む。普通の麥飯を炊き、餛飩は茹で、水氣を去り麥飯にかけ、油揚は織切として下煮をし、細く切つた葱と油揚を火からおろし際に入れてザツト煮、餛飩の上に乗せ、その煮汁に片栗粉を水溶きして入れ、薄餡を作り、全體の上にかけて、温きうちに食べる。生姜は適當にふりかけてよろし。

(五) 粟入れ麥飯

粟入れ麥

粟

一合

麥

二合三勺弱

甘藷

百匁

馬鈴薯

三十匁

鹽

一匁

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと十匁餘の蛋白質を含む。粟及び麥をよく洗ひ、普通の水加減より一割位多くして釜又は鍋に仕込み、甘藷は五分位の角に切つて入れ、馬鈴薯は皮を剥き、生にておろし金にかけ摺りつゝ、入れて、鹽で味をつけて炊く。

(注意) 馬鈴薯を生で用ひたのは、粟と麥に粘り氣をつけるため、故摺り下ろしの際にその汁を捨てぬやうにすべし。

芋類

(六)

芋類

百匁

甘藷

九十四匁弱

メリケンコ

少量

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと、十一匁半餘の蛋白質を含む。甘藷をおろし金にて摺りおろし、それにメリケン粉を加へてよく練り混ぜ、普通の麵の如くに伸して、充分よくつなぎの出たとき、織に切り、熱湯にて茹で、澄し汁の中に入れ、葱及び大根おろしを添へて食べます。

(注意) 甘藷とメリケン粉は、成るべく丁寧に打ち混ぜることが肝要であります。

(七) 馬鈴薯パン

馬鈴薯

百匁

メリケン粉

九十五匁

鹽

適宜

ふかしパン種

二匁

砂糖

二十匁

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと、十二匁弱の蛋白質を含む。馬鈴薯は茹で、皮を剝き、裏漉にかけてメリケン粉を加へ、鹽砂糖を入れて味をつけ、その中にパン種を入れ好む形に作つて、蒸籠の中で十二三分間蒸す。

(八) 手打饅頭の味噌煮

メリケン粉

七十匁

豚の小間切

三十匁

代用食の研究

の手打饅頭の味噌煮

馬鈴薯パン



味噌

葱

鹽

三十匁

一本

適宜

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと十四匁餘の蛋白質を含む。鹽水でメリケン粉を練り、よく打ち伸すこと數回充分つなぎのつきしとき織に切り、熱湯にて茹であげ、豚肉は水から入れて約三十分間炊き、味噌を加へて一度煮立て、その中に手打餛飩を入れて煮温さうちに食べます。

(注意) 薬味は葱、大根おろしを添へ、つなぎのために山芋少し用ひれば一層よく、又蕎麥粉を用ひて蕎麥とするも可。

(九) 甘藷入れ蕎麥練り

七十三匁

甘藷入れ蕎麥練り

甘藷

海苔

鹽

百五十匁

適宜

適宜

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと十一匁餘の蛋白質を含む。甘藷の皮を剥き、水を多くして煮る、芋の充分軟かくなりしときつぶし、その中に鹽を入れ、蕎麥粉を少しづつ入れてよく練る、充分練れたらば、各自の好みに任せ、砂糖、醬油又は黄大豆粉などつけてもよし。

(十) 馬鈴薯餅

馬鈴薯

メリケン粉

鹽

三百匁

九十六匁

適宜

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと十五匁の蛋白質を含む。馬鈴薯を茹で、裏濾にかけ、メリケン粉を加へてよく混ぜ合せ、鹽を入れ、適宜の大きさに形作り、熱湯の中に入れて茹でる、これは好みにより黄大豆粉又は餡をつけるか、胡麻を煎りて摺り砂糖にて味をつけ、鹽醬油を加へたものをつけてもよく、又煮出汁を作り、雑煮の様にして食すもよし、取り合せには葱、大根おろしを添へる。

芋入れ稗餅

(十一) 芋入れ稗餅

- 稗 四合五勺弱
- 里芋 五合
- 鹽 二匁
- 黒胡麻 適宜

黍餅

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと、十一匁餘の蛋白質を含む。稗をよく洗ひ、里芋は亂切にして混ぜ、水加減して鹽を入れて炊く、出來上りしとき、胡麻鹽をかけて食す。

(十二) 黍餅

- 黍粉 五十匁
- 小豆 一合五勺餘
- 砂糖 二十匁
- 鹽 適宜

右の量にて白米三合五勺に相當するカロリーと十八匁の蛋白質を含む。黍粉を水にて練り、團子に作り、熱湯に入れて茹で、小豆の煮たのをつけて食す。

(注意) 稗同様薯を混ぜ入れるか、白玉粉を混ぜて餅とするも

よし。

### 第四節 家事科展覧會の代用食

文部省家事科展覧會主催の米食代用料理實演會にて推奨せる代用食は左の九種である。

#### 甘藷パン

##### (一) 甘藷パン

蒸して裏漉にしたる甘藷 五十匁

メリケン粉 三十匁

砂糖 十匁

鹽 少量

ベーキングパウダー 茶匙三杯

(製法) メリケン粉にベーキングパウダーを混ぜ、砂糖と鹽と

を加へた中に裏漉にした甘藷を入れて蒸す。

#### 南瓜豚肉パン

##### (二) 南瓜豚肉パン

ゆで、裏漉したる南瓜 三十一匁

メリケン粉 二十匁

砂糖 十匁

鹽 少量

ベーキングパウダー 茶匙三杯

た、きたる豚肉 七匁

(製法) 甘藷パンに同じ。

#### 馬鈴薯パン

##### (三) 馬鈴薯パン

材料及びその分量製造共に甘藷パンに同じ、但し甘藷の代りに馬鈴薯を用ふ。

代用食の研究

脱脂豆

(四)

脱脂豆パン

脱脂豆粉

メリケン粉

砂糖

鹽

ベーキングパウダー

水

五十匁

三十匁

二十匁

少量

茶匙三杯

一合

(製法) 以上の材料をよく混ぜたものに水を加へてかき廻し

適宜の形につくつた後蒸籠にて蒸す。

(五) 馬鈴薯うどん

ゆで、裏漉したる馬鈴薯

メリケン粉

三十一匁

三十一匁

馬鈴薯

甘藷菓子

鹽

(製法) 右の材料をよくこね合せ、麵棒にて薄くのばし、細く切

つて沸湯中にてゆで、後水中にて冷す。

(六) 甘藷菓子(もろこし粉入)

甘藷或は馬鈴薯

二百五十匁

もろこし粉

一合

(製法) 甘藷の皮を去り水に浸して灰汁をぬき、後ゆで、裏漉

しになし、もろこし粉は出来るだけかたく水にてこね、蒸して

前の甘藷に混じたる後、こね合せ、適宜に丸めて再びこれを蒸し

餡或は黄粉を附けて食す。

(七) 甘藷菓子(白玉粉入)

材料と分量製法共に、六の甘藷菓子に同じ、唯もろこし粉の代

代用食の研究

りに白玉粉を用ふるの差あるのみである。

### 第五節 馬鈴薯飯

馬鈴薯飯の炊き方は前に伊藤農産課長の方法を載せてあるが大妻技藝學校にて用ひて居るものもなか／＼よき方法であるから左に同校の田中延子女史の談話を載せよう。

假りにお米を二升づゝ炊く家庭であると先づお米を一升二合と馬鈴薯五百匁とを用意してお米は磨いで米だけの水加減よりほんの少し多くして置く馬鈴薯は皮を剝いてそれを米粒と同等位の大きさに大根おろしやうの器具で水の中におろし全部おろし終つた時策に上げそれに熱湯一升程かけてそれからお釜の米一升二合と混ぜて炊くのである。かうして炊き上

つた御飯は一見普通の御飯と異つたところは無く粘氣があつて、臭味も無く味も變らず甘味があつて食鹽を少し入れて炊くと、反つて普通の御飯よりも味がよくなる。

然し馬鈴薯には米にある脂肪分は少いから鯨肉を副食物に少しづゝ野菜と煮合せると米飯と野菜とで一食したよりも安價で旨くその上養分が多いことになる。

### 第六節 各種麵麩の製法

普通の小麦パンを用ふるのは米の代用食品としては衛生上最もよろしいが今日のパン價は少し高く一般に推奨し難い故今諸家の研究になる諸種のパンの製法を左に記載しよう。

#### (一) 理想的パン

代用食の研究

理想的パンは子爵土岐章氏の發明にかゝるものである。その製法を述べると

先づ蒸したる馬鈴薯を押しつぶし、その粉になつたもの約十匁位の中に二合五勺位の湯を入れ、更に之に砂糖を茶匙に二三杯と、別に食鹽一杯を入れ、よく振盪して充分に混ぜ合せ、乳のやうなものを造る。

その乳の様な汁を湯でよく洗つた麥酒壘の中に入れて綿の栓を施し、栓の濡れの程度に湯の中に入れて一時間以上煮沸する。

それから別の鉢に乾燥酵母を入れ、それに砂糖半匙を加へ、更に適宜の温度の湯水約一合で溶き、之を前の麥酒壘の中に入れて元の通り栓をして置く。つまり麥酒壘の中には約四合足ら

ずの薯の液が酵母と共に入れられたわけになる。

パンを焼くに先づ此の麥酒壘の中の液で、小麥粉を捏ねるので、その小麥粉の中には砂糖茶匙二三杯と、食鹽一杯とを豫め混じて置くのである。

捏ね方は堅からず軟かならず、それを丸めて籠なり桶なりに布を敷き、小麥粉を撒いたものの中に入れる。温度が三四十度になると原形の二倍となるから之を取り出して再び捏ね上げる。それが所謂中種と稱せらるゝものである。

次に捏ねた物の中に、同量の小麥粉を微温湯で捏ねて入れ、二倍量とし、暫く放置すれば又膨らんで来て更に二倍大となる。それを籠に入れ、ば、三十分間にてパンになる。

(二) 健康パンの製法

健康パンは次に述べる麥饅頭と共に、陸軍糧秣本廠囑托田邊

玄平氏の發明にかゝるものである。

五英斤分の材料

三百六十匁

鹽

二十五匁

砂糖

五匁

乾燥酵母(パン種)

一個

微温湯

(華氏九十度)四合乃至四合五勺

(造り方) 先づ酵母一個を微温湯五勺ほどに一時間ほど浸して置く。そして酵母が柔軟になつたら更に残り三合五勺ほどの微温湯を加へてよく攪拌する。次に小麦粉と砂糖と鹽とを交せてよく攪ねる。捏ねてゐると捏粉にだん／＼弾力が出

て來て初めは手や器具にくつつくがやがて附着せぬやうになる。捏粉の堅さは味噌よりは固く、饅頭にするときの捏粉よりは幾分やはらかな位が程度である。固すぎると思つたら捏ねながら手水を打ち、やはらか過ぎるやうであつたら粉を増して加減する。

かうして捏ねあげた捏粉をお櫃か御飯蒸に入れて布圍か毛布にくるみ、冷えないやうに注意して八九時間置けば容積が二倍大に膨れる(前夜にこねておけば翌朝に都合がよい)この時十塊乃至十五塊に分けて、なるべくくつつかないやうにして蒸籠にならべる。そして一時間ほど経つと塊がまた一倍半ほどの容積に膨れて來る。その折に豫ねて時間をはかり沸騰させておいた釜の上に蒸籠を載せ、三十分乃至四十分間蒸せばよい。

蒸せたか蒸せないかを見るには、筥の先の一筋ほどの細い棒を挿して抜き取つて見て、何も附いて来なければよい。

パンは醗酵菌の醗酵力を利用して作るものであるから、醗母の溶き方に十分な注意を拂はなければならぬ。醗母を溶く微温湯が若し華氏百度以上であつたら、酸敗して所謂酸化パン(サワブレット)となつて風味が悪く、非衛生的の食品になるし、また八十度以下であつたら、醗母の繁殖が緩慢で、パンの膨脹が不十分になる。捏ね粉の加減や膨脹の工合などは四五回の練習で、自然に誰にも判る。

(三) 麥饅頭の造り方

麥饅頭も前の健康パンの作り方と大同小異で、違ふところは饅頭粉の代りになるべく色の白いメリケン粉を使ふと、捏ね粉

が二倍大に膨れたとき、適宜の大きさに分けて、餡を包む手数位のものである。餡を包んだら、乾いた布巾の上に置き、外皮の乾かないやうに、更に布巾で覆うて置き、そして少しく膨れ氣味になつたものから順々に蒸籠に載せて蒸して行くので、時間は八分乃至十分で蒸せる。

(四) 玉蜀黍パンの製法

玉蜀黍パンは益田孝氏の推奨するところのもので、その製法は左の通りである。

玉蜀黍を粉に碾き、甘藷の茹でたるものを裏漉にし、甘藷三十匁、玉蜀黍粉十匁、豆粉十匁の生の粉に鹽を少々混じ、團子にして蒸す。若し少々パン粉を加へれば、パンの如く膨れて、パンと同じものになる。此の食物は甘味ありて風味最もよろしく、冷えた



るものは、食するとき、更に蒸せばよろしく、又焼いてもよし。兩品とも自然甘味あれども人によりては少々砂糖を加へてもよし。

大和パン

(五) 大和パンの製法

大和パンは赤坂一ツ木圓通寺住職中里日勝師の發明にかゝるものであつて、原料は小麦粉(うどん粉)大豆粉(きなこ)の二種であつて、之をうどん粉の二に對して、きな粉一の割合で混合し、鹽を少許加へ、湯か水で捏ね、縦一寸五六分、厚さ三四分の饅頭形に造り、蒸籠に入れて約十四五分蒸せば可いのである。

(六) 玄米混成油入パン

玄米混成油入パンは、陸軍少將石川潔太氏の發明にかゝるものであつて、その製造は米粉四、麥粉二、馬鈴薯四及び少許の鹽と

玄米混成油入パン

植物性の油とを加味するのであるが、或はまた玄米粉と馬鈴薯と、或は麥粉と馬鈴薯と、或は玄米粉と麥粉又は玉蜀黍粉等を適當の割合にて用ふるもよろしく、油は菜種油、胡麻油、何れにてもよろし。

馬鈴薯は洗ひて皮のまゝ丸太又は輪切りにして茹で、皮を剥き、剥かざるも差支なし、摺鉢にて潰し、これに玄米粉、麥粉及び鹽を入れ、少許の水にて混和し、麵板又は俎の上にて麵棒にて延べ、その上面一面に軽く油を塗り、之を一端より恰も海苔卷餅を巻く如く巻き、之を縦の方面より更に再び延べて適度の大きさに切り、鍋又は炮烙にて焼芋又は焼餅を焼く如く焼くのであつて、何れの家庭に於ても、約二十分間位の時間にて容易に作る事が出来るのである。

簡易家庭パン

(七) 簡易家庭パンの製法

左に示すは昨年お茶の水東京教育博物館に開催せる文部省主催家事科学展覧會に陸軍糧秣本廠から出品された製法である。

(1) 器具と原料の準備

先づ器具の準備には左の如きものが入用です。醗種を造る爲めには井鉢又は瀬戸引鍋の類が一個、桶又はバケツの類が一個、それに俎があれば充分です。次は原料の配合ですが、これは先づ左の如きものであります。醗種を造るためには

- 乾燥酵母 半塊
- 馬鈴薯 二十匁

- 砂糖 二匁
- 微温湯 一合

本捏をするためには

- 砂糖 六匁
- 食鹽 一匁
- 脂肪 十匁
- 小麦粉 百八十匁
- 微温湯 一合
- 醗種 全部か八九分

注意 乾燥酵母(田邊玄平製)を使用するのは最初の場合に限り爾後は逐次前日の醗種若干を割いて用ふればよい。もし連日使用の爲め醗種の力が弱くなるときは新たに乾燥酵母を使用

するがよろしい。脂肪はバター、落花生油等何れにてもよろしく、又使用せずとも良い。

(2) 醗種の造り方と本捏ね

パンを焼く前夜に皮を剥いだ馬鈴薯を一合の水にて煮熟して挿り潰し、次に砂糖を加へて微温になつたときに、乾燥酵母を投じて溶解せしめ、成るべく適温—華氏八十度内外即ち體温位がよろしい—に保ちて約十二三時間そのまゝにしておきます。五六時間を経過すると、酵母は盛んに繁殖して泡が立ち、十二三時間の後にはその極に達します。又冬季にては保温の爲め毛布類をかけておくがよろしい。

本捏ねの仕方は、先づ第一に砂糖及び食鹽を微温湯に溶かし、てそれに醗種を合せて之れに小麦粉、脂肪を豫め揉み付けおくを投じて、彈力の生ずるまでよく捏ねるのです。

捏ね上つたものは器に入れて蓋をなし、二倍大に膨脹するまで、成るべく適温(華氏八十度)に保ちおくのです。此の間約二三時間とします。

次に膨脹したるものは、拳を以て七八回押しつけ瓦斯を抜き更に一倍半となるまで、成るべく適温に放置します。此の間約三十分です。

次に之を四等分して丸め、パン型の内面には脂油を敷くに入れ、二倍大となるまで、成るべく適温に放置します。約四十分です。

(3) パンの焼き方

以上出來たる生パンの表面に砂糖水を塗ります。次には焼籠

に入れまして、七輪に掛けて焼くのですが、この時間は約四十分内外にて出来上ります。

注意 土釜を使用する場合には天火用鐵葉飯又は焙烙の上

に炭火をおきます。外製法はすべて前の通りであります。

(4) 焼竈とパン型の使ひ方  
調熱盤を火袋内に載せて、生パンを入れたるパン型を調熱盤

附屬の支柱の上に置き、それに蓋をして七輪にかけるのである。

この調熱盤を素焼で製するときは、鐵飯を廢し、又調熱盤の上

にアスベストを敷くときは、鐵飯製を鐵葉飯製に改め、何れも支柱を廢してパン型を直接調熱盤の上に置くことが出来ると同時に火袋の高さを一寸低くする。

### 第七節 爾他の代用食品

#### 大麥飯

#### (一) 大麥飯

大麥のみを主食とする。麥を炊けば百分中水分が七六・〇六%、蛋白質三・七七%、脂肪〇・二三%、含水炭素一八・七四%を含んで居るから、二千五百三十五グラム即ち六百七十六匁を食すれば、一日分の所要熱量を攝ることが出来る。此の麥飯の中には五百十匁の水分を含んで居るから、正味百六十三匁の麥がある。麥一升の目方は三百目であるから、此の正味の麥の量は、大麥五合五勺である。尤も生麥でも水分を含むが概算して然し、麥飯は茶飯よりも吸収が悪いから、それを一割と見て五勺を加へ、

大麥 一日の量六合

あれば、充分吾人の生活を維持することが出来るのである。尤もこれは、麦のみ食するときのことであるから、副食物を攝るとすれば、約四合五勺で足りるわけである。

(二) 米麥飯

以下述ぶるは、眞の代用食とはならぬが、米の節食法としては最も妙なるものである。

右に述べたのは、ほんたうの麥飯即ち麥のみを炊いたのであるが、普通吾人の云ふ麥飯なるものは、麥と白米との混合飯、正確に云へば米麥飯である。此の米と麥との割合はいろいろあるが、普通白米七分、大麥三分の割合に混ぜたものは、百分中蛋白質三二〇、脂肪〇七、含水炭素二九一を含み、その百分の發生熱量は五百五十五カロリーであつて、普通の米飯よりは少しくその發生

米麥飯

熱量は不足である。それに米麥飯は單純の米飯よりも吸收する量も少いからして、五勺を加へるとして

米麥飯

一日量五合

あれば十分である。そして他に副食物を攝るとすれば、四合あれば充分である。

薏苡仁飯

(三) 薏苡仁飯

普通米飯に不足なのは、蛋白質と脂肪とであるが、薏苡仁には百分中蛋白質一三、六、脂肪五、三を含み、百分の發生熱量は千三百八十八カロリーであつて、穀類中最も滋養に富むものであるから、これを米と混じて、所謂米麥飯の如き状態として用ゐれば、米に不足な蛋白質と脂肪とを補ひ得て頗る妙である。それに薏苡仁は肺病の豫防ともなるものであるから、これをするのは、最も當を得

たるものである。

左に示すは、三食即ち常食とするには、餘りに味がよき故困難であるが、時々或は一日一回位食するのは少しも差支が無い。

小豆飯

(四) 小豆飯

小豆飯は、普通米一升到豆の分量一合である、小豆飯の炊き方は誰も知つて居るから略する。

大豆飯

(五) 大豆飯

大豆三合を炒りあげて湯に浸し、少し経つて上げて、浙いだ米一升によく混せる、普通の水加減より少し水を多くし、それに食鹽少量を加けて炊く。白大豆なれば狐色になり、黒豆なれば藤色になるから藤飯とも云ふ、極めて香りの高い食慾をそゝるものである。

豌豆飯

(六) 豌豆飯

豌豆を二た晩ほど水に浸し置き、それを取りあげて、軟かになるまで茹で、それを米に混ぜ、食鹽を少し入れて置くのである。これは青豌豆を入れると鶯色になるから、鶯飯とも名づけて居る。混合の割合は米一升到豆三合。

蠶豆飯

(七) 蠶豆飯

蠶豆を数日間水に浸し置き、箆に取り上げて、軟かに煮て、鹽を少し入れて米に混ぜて炊くことは、豌豆飯と同様(分量も)であるが、味は前二者よりも稍劣るやうである。

落花生飯

(八) 落花生飯

落花生は榮養價が頗る多く、その百分の發生熱量は二千二百〇五カロリーで、他の豆の十五割ほどの滋養價があるから、此の豆一合で米三合餘の代用をすることが出来る。

落花生飯の炊き方は、先づ外皮を剥き狐色になるまで炒つて、皮を取つたもの一合を、摺鉢で細碎して米一升に混ぜ、醬油と酒とを適宜に混ぜ、水加減を普通にして炊くのであるが、これは脂肪の強いものであるから、大根汁か蕪菁汁を副食物として用ひれば至極結構である。

尙ほ此の混合飯の滋養は、米飯よりは消滋養に富んで居るもの故、別に副食物は入らぬから、單に香の物位の副食物として飯だけ充分即ち四合位、一食四碗づゝ食すれば充分である。

(九) 人造米 秋田市の沖の口圭之助氏は玉蜀黍より人造米を製して販賣して居るが、これは米に混ぜて用ひて頗る妙なるものである。

近時神戸市山手通六丁目百七十七番地の栗田貞次郎氏は馬

鈴薯又は甘藷を主として、それに大豆その他二三品を混合して一種の人造米を案出した。前兵庫縣知事服部氏は之れを見て、自ら明治大正の年號に因みて、明正米と命名したので、特許を出願し、第三萬二百七號で登録されたと云ふことである。

此の人造米は、百分中蛋白質二一〇、含水炭素五一、五脂肪三、六〇で、白米よりは含水炭素の量は少いが、他のものは多く、全體に於て白米よりも滋養豊富である。然もその價格は白米の半額内外であり、主食としても、白米と混炊してもよい。その上磨き方は唯水で洗へばよく、炊き方も水加減も白米と變りがない、味は香ばしく甘味があるので、今度同志の士を糾合し、人造明正米普及會を組織し、本部は神戸の栗田氏方に置き、支部を東京市本郷區丸山福山町二十四番地に置き、希望者は申込み次第見本を

送り、また一縣下一人に限りて製造方法を傳授するといふことであるが、かゝるもの、發明は米の節約上最も有効なる方法である。

### 第五章 副食物の善用法

#### 第一節 寧ろ副食物を改善せよ

前章に於て、諸家の研究になる代用食及び編者自身の考案を掲げた大體に於て、此等のものは結構と稱するに躊躇しないが、然し第一章に於て述べたる如く主食なるものは元來無味淡白のものでなければ到底長持しない、味があつては少し経つと飽きが來るものである。また前にも云ふ如く、日本人に最も適する主食は米であつて、次は麥である。此の原理より推して見る

主食の條件を省か

ときは馬鈴薯飯の如きは、或は飽きが來はしないかと云ふ懸念がある、尤も晩食だけとか三日に一度とか云ふことならば差支なからうが、毎日用ひるには少し無理ではあるまいか、大妻技藝學校の田中女史の談によれば、馬鈴薯飯は旨いので女學生は平素よりも餘計に食べたのであるが、此の旨いのは到底永續せざるものと見なければならぬのである。

統計によれば、今日米の不足は、需要の約三割である(但し内地米だけ)から、此の三割を他のものに補充すればよろしいのである。また必ずしも代用食と云ふことに拘泥せずとも、要は他の食糧で米の代りをする、つまり米より攝る分の滋養量を攝りさへすれば宜しいのであるから、穴勝薯を御飯に混ぜて食はぬともよいわけである、尤も薯パンとして食ふならば別である、どうせ

代用食の  
字に拘泥  
するな



副食物の改善法

腹の中に入るものであるから、御飯に混ぜても、また副食物として取つてもよいわけである。御飯と一緒にでなければならぬと云ふ理窟はない。それで予の案によれば、御飯は御飯として食べ、薯は薯として食べる方がよろしいと思ふ。そして御飯を三膳食ふところを二椀にして、副食物に甘薯なり、馬鈴薯なり、或は大豆なりを調理して、従來の副食物よりもその量を多くして、御飯の不足な分を副食物にて補ふと云ふ風にする方が遙に實行し易く、然も食べよいことである。此の方法なれば料理の方法を代へて、例へば今朝は甘藷の味噌汁と爲し、晝は馬鈴薯の天ぷら、晩は大豆の煮附けたものと云ふ風に品を代へ、敢て此等の物みに限らず種々の食品を用ひ、また此等のものの調理法を種々に變へれば、少しも飽きを來すこと無く、充分所要の滋養量を攝

巧行なる

り得るものである。

最も容易な節米法

千葉縣の或る一部他縣にもある由にては、人を雇ひ入れたときには、晝飯前と夕飯前に甘藷或は玉蜀黍の蒸かしたのを澤山出して、さぞ勞れたらう、さあ、食し上れと云ふ風に出す雇人共は喜んで食べる、間も無く飯となる、以前甘藷や玉蜀黍で腹が塞つて居るから御飯になつても、さう澤山は食べられぬと云ふことであるが、此等は巧妙なる節食法である、此の呼吸で行けば米の三割位の節約は何でもないことである。代用食と云ふ名目に囚はれるのは予の取らざるところである。それから最も實行し易いのは米麥飯即ち米に麥を混ぜて食することである、普通麥飯と云へば米七分に麥三分の割合であるから、これだけでも所要量の米の節約が出来るわけである、予

は茲一二年或る事情の爲め(米節約や經濟の爲めで無く)に米麥五分五分或は米六分麥四分の米麥飯を食して居るが慣れて見ればなかくよく偶に旅行して二三日も米飯を食すると麥飯が戀しくなる。麥飯なれば何日續けても飽きない。家族のものもさうである。だから米麥飯を麥三分以上入れ、尙ほ副食物に右述ぶるが如き注意を拂ひ、一面副食物に脂肪を多く攝るやうにすれば十分なる滋養量を攝取することを得るから、予は之を最も有効確實なる米の節約法として大方に推賞するものである。

## 第二節 馬鈴薯の新調理法

日本女子大學の井上秀子女史は、馬鈴薯の新調理法を擧げて居る。予輩の前節に述ぶるところを充たすに頗る參考とすべき

もの故左に掲載することゝする。女史曰く

私共の家では矢張御飯に入れたり、お團子にしたりして馬鈴薯を頂いて居る。然し馬鈴薯は西洋料理風にしたものが一番私共の口に合ふやうである。同じ丸ごと頂くにしても鹽茹でにしたよりもテンピカストープ又は七輪の下でもよいから、皮ごと焼いて卵を食べるやうに鹽を付けて頂く、胡椒、バターを附ければ一層風味がよい。又丸のまま焼いてから中身を出して味を付け、再び皮に入れて焼いたのも結構である。マシユドポテトもおいしいもので、茹で、裏漉にかけ、牛乳、バター、鹽、胡椒で味を付け、シチュー鍋で攪き拌せて拵へる。之を又棒のやうな形になし、ストープで焼くのもよい。また至極簡単な調理法では、皮のまま一分位に薄く切り、ヘットでフライにするのも造作がな

くておいしく頂ける。日本在來の調理法と云へば、煮ころがしに限つて居るやうであるが、あれほど不味い仕方はないかと思ふ。それならば一層のこと一度茹で、胴切になし、フライ鍋に脂を滴らし轉がして狐色になるまで焼いた方がどんなに甘味いか知れない。肉やキャベツを澤山入れたシチュエーも、新薯で拵へたら、それは美味しいものである。また茹で、裏漉にかけ、メリケン粉と半々か、又は三分の一の割合で、焼きパンを拵へると誠に結構なものが出来る。要するに春夏秋冬その季節々々の産物を順に選んで取るのが眞の經濟である。此頃(七月)なれば馬鈴薯、南瓜などが絶好の代用食で、冬なれば甘藷がよろしいと云ふやうに、季節と云ふことを第一原理にしたらよからうと思ふ。

### 第三節 副食物が代用食

麻布第三高等女學校にては、過般七種の代用食試食會を催したが、主任中澤女史の説によれば、節米よりは、安價な材料による副食物を主食とする習慣を作るのが必要と思ひます。とて左の献立を提供された。何れも一食分である。

#### (一) スペイン豆腐料理

材料(小牛、芒豆、玉葱、トマト、バター、砂糖)家庭パン十五匁  
右時價十一錢四厘 熱量八七八

#### (二) 魚饅頭

材料(馬鈴薯、鯖、胡麻油、加味料數種)  
豆入(小牛、芒豆)パン二十匁

スペイン豆腐料理

魚饅頭

野菜スチ

(三) 野菜スチユ一

材料(玉菜、胡蘿蔔、玉葱、高粱、ビスケット) 材料(高粱粉、牛乳、バター)

右時價十一錢九厘 熱量六六一

押麥粥

(四) 押麥粥

材料(押麥、牛乳、砂糖) 魚サラダ(鯖、玉菜、サラダ、薬味) 高粱パン 二

十匁

右時價十二錢 熱量七一六

馬鈴薯揚

(五) 馬鈴薯揚

材料(馬鈴薯、胡麻油、黃豆粉、入蒸パン) 黃豆粉、小麥粉、砂糖、落花生、

バター)

右時價十一錢 熱量九四五

櫻餛飩

(六) 櫻餛飩

材料(干餛飩、トマト、玉葱、砂糖、芋、入蒸パン) 二十匁

右時價十一錢六厘 熱量六二四

芋吹雪

(七) 芋吹雪

材料(馬鈴薯、鯨赤肉、麵麩) 二十匁

右時價十一錢六厘 熱量六三三

近時農商務省にては、鯨肉の應用を薦めて居るが、それは蛋白質を攝る點に於て最もよろしく、馬肉と共に推奨すべき好食餌である。元來日本の食餌は、一般に蛋白質と脂肪に不足の憾みがある故、此等のものの利用と共に、成るべく脂肪分を多く攝る様にするのは、より多くの滋養を攝るの途であり、延いて節米の一端

代用食の研究  
ともなるのである。

# 代用食の研究終

大正九年三月四日印刷

代用食の研究

大正九年三月七日發行

正價金八十五錢

不許  
複製

著作者

伊藤 尚賢

東京市牛込區神樂町一丁目一番地

發行者

株式會社 東亞堂

東京市牛込區神樂町一丁目一番地

右代表者

木村 定次郎

東京市京橋區三十間堀町一ノ六番地

印刷者

高崎 鐵五郎

東京市麻布區單筒町六十六番地

印刷所

株式會社 光榮社印刷部

發行所

東京市牛込區  
神樂町一ノ一

電話番町五三七  
掛替東京一七一

株式會社 東亞堂

工-4J-87

家政調査會編

# 安價生活の實驗

中列美本二百三十八頁  
正價金 七十錢  
送料 金 六 錢

物價は天井知らずにドン／＼上つて行く、此の有様では迎も尋常一様の手段では生活の安定を得ることが出来ぬ、しかしながら収入には一定の限度があつて中々物價と釣り合ふものではない、されば何としても出来得る限り簡易な生活をするに限る、生活の改善をしなければならぬ、本書は上下各階級の人達の實驗談を澤山集めて生活の安全を期する事に努力してゐる、この點を儉約すれば安全な生活が出来るかといふことを極めて平易に記述指導して中流階級者の顧問となつて居る。

終

