

一、〇〇〇有餘の町村及び一〇〇有餘の市の中から僅か二四七の少數の町村を選出したことである。然るにその中で直接海に面せる町村が二六の多きに達し假に沖繩、長崎を除外しても四七區全部に對しては過半数となり、海岸線ある府縣に對しては殆ど全數の三分の二に近き大多數を占めてゐる。然し之等の數は第二位第三位の町村に於ては幾分づつ遞減の傾向を示してゐる。

島 嶼

優良壯丁町村が單に海に臨むだけでなく島嶼中の一村であつたり又はその島一つで一村をなし或は數個の島で一村をなしてゐるものが案外に多く合計 20 に達し更に後述の湖中にあるものを加へると 21 となりその全部は村である。35ノ1 宮崎縣東臼杵郡南浦村の如きは村の管内に稍大きな島浦野島と稱する島がある。沖繩縣の如き縣全部が島である處を見ると優良壯丁村は縣下の大きな島たる沖繩島には無く、三村共に島尻郡管下の小島にある香川、新潟の二縣では三村共に島に在り、北海道及び長崎縣では二村が島にある。島にある優良壯丁村では府縣下第一位のものが最多く第二位、第三位の村で島にある數は遞減の傾向である。而して島にある數を各順位の優良壯丁町村數に比較して見ると第一位及び第二位の町村の中では海に臨める優良壯丁町村の約三分の一は島にあり第一位町村では總數の約五分の一が島にあるから、その數は相當に多いと言ひ得る。

優良壯丁町村が島嶼にある割合

| 府縣下順位 | 第一位町村 | 第二位町村 | 第三位町村 | 合 計 |
|--------------|------------|------------|------------|-------------|
| 優良壯丁町村總數 | 47 | 47 | 47 | 141 |
| 臨海 臨湖 | 26 3 | 22 2 | 21 3 | 69 8 |
| 海湖の 島にある數 | 8 1 | 8 0 | 4 0 | 20 1 |
| 割 | 8/26=30.77 | 8/22=36.36 | 4/21=19.04 | 21/69=29.98 |
| 臨海湖町村對海島 | 9/26=31.03 | 8/24=33.33 | 4/24=15.15 | 21/77=27.27 |
| 優良壯丁町村數對海湖島 | 9/47=19.14 | 8/47=17.02 | 4/47= 8.51 | 21/44=14.88 |

半 島

優良壯丁町村が半島にあるものも多い、然し半島の定義は明らかならざる點もあるから島にあるもの程正確には數へ難い。半島としての名が知れて居なくても村の地形が半島状をなせるものは元より加へねばならぬ。通常半島と稱するものでもその稍大なるもの例へば房總半島、伊豆半島、津輕半島等の沿岸に在る村は直に半島の部に算入すべきや、或はその村の地形が半島状をなせるもののみを以て半島として數ふべきやの問題を生じ、又後者の場合にも中間型のものがあつて正確には定め難い、長崎縣の如きは縣の半分は島だとも、縣の全部が半島だとも稱し得る。従つて半島の數は意見の如何によつて動搖すること

もあり得るが、單純臨海村と半島をなす村との和は動搖する事は決してない。

海に近き町村

海に臨まなくともこれに近き村と云ふのは、村の境から海迄の距離約8軒(凡そ2里)以下のものであつて、それを集めたのが次の表である。8軒と云ふ點を界としたことには何等特別の理由は無い。然し同時に海迄の交通の難易を考へて、その不便なものは例ひ直接距離が短かくとも海に近い部に加へなかつた。例へば兵庫縣有馬郡小野村の如きは神戸市難區の北に隣接して居り村界から海迄は6軒であるが、この處には六甲山があつて直線的の交通は甚だ不便であるから他に迂回すれば電車の便が有るにも拘らず遠い部へ入れた。反之廣島縣安佐郡祇園村は交通便利と認めて海に近い部に入れてある。

直接海に臨まないけれども海迄最も近い村は23ノ1 岡山縣小田郡今井村で村境から海迄は僅々數町に過ぎない。

海に近き町村より海迄の距離

| 順位 | 府縣 | 郡 | 町村名 | 海の名 | 海迄の距離(大約) | 村と海との交通 | 計 |
|------|-----|-----|-------|------|-----------|---------|---|
| 15ノ1 | 廣島 | 安佐 | 祇園町 | 廣島灣 | 8.0 km | 便利と認む | 4 |
| 22ノ1 | 和歌山 | 高田 | 西内原村 | 太平洋 | 1.0 | " | |
| 23ノ1 | 岡山 | 小田 | 今非村 | 瀬戸内海 | 0.8 | " | |
| 38ノ1 | 神奈川 | 鎌倉 | 村岡村 | 相模灣 | 2.0 | " | |
| 3ノ2 | 島根 | 取口 | 西伯名和村 | 日本海 | 1.0 弱 | " | 5 |
| 13ノ2 | 山口 | 玖珂 | 藤河村 | 廣島灣 | 7.0 | " | |
| 22ノ2 | 和歌山 | 西牟婁 | 上秋津村 | 太平洋 | 4.0 | " | |
| 27ノ2 | 大阪 | 泉北 | 西陶器村 | 大阪灣 | 7.0 | " | |
| 42ノ2 | 佐賀 | 藤津 | 能古見村 | 大有海 | 2.5 | " | |
| 8ノ3 | 東京 | 東京市 | 葛飾區村 | 東京灣 | 6.0-14.0 | " | 6 |
| 13ノ3 | 山口 | 豊浦 | 田耕村 | 日本海 | 7.0 | " | |
| 14ノ3 | 石川 | 能美 | 粟生村 | 日本海 | 4.0 | " | |
| 22ノ3 | 和歌山 | 西牟婁 | 稻成村 | 太平洋 | 1.0 強 | " | |
| 27ノ3 | 大阪 | 泉北 | 西葛城村 | 大阪灣 | 8.0 | " | |
| 37ノ3 | 大宮 | 下新川 | 野中村 | 大宮灣 | 6.0 | " | |

臨海及び非臨海の優良壯丁町村の分類

| 府縣下第一位町村 | 臨海町村 | | | 非臨海町村 | | | 總計 |
|----------|------|----|----|-------|------|----------|----|
| | 單純臨海 | 島 | 半島 | 合計 | 海に近し | 海に遠し | |
| 府縣下第一位町村 | 11 | 8 | 7 | 26 | 4 | 8 9 | 12 |
| " 第二位 " | 5 | 8 | 9 | 22 | 5 | 8 12 | 25 |
| " 第三位 " | 10 | 4 | 7 | 21 | 6 | 8 12 | 26 |
| 合 計 | 26 | 20 | 23 | 69 | 15 | 24 33 | 72 |

海岸線無き縣は八つであるから 24 の町村は當然海から遠い、この欄に併記せる記號なき數字は海岸線にある府縣の町村數を示す。

祇園町は交通便利と認めて海に近い部に入れてある。直接海に臨まないけれども海まで

最も近い村は 23ノ1 岡山縣小田郡今井村で村境から海迄は僅々數町に過ぎない。

海に近いか遠いかと云ふ事は標準の定め方に依つて必ずしも一定したものではないが、今假に上述の標準によると海に近い優良壯丁町村の數は 15 となり直接に海に臨める町村數 69 に加へると 84 となる。之は今回選出の町村總數 114 に對しては 59.5% に當り海岸線にある。府縣から選出町村 117 に對しては 71.79% に當る。即優良壯丁町村は直接に海に臨むか又は海に近い所にその大多數が存在する事を知つた。

而し海に臨める選出町村の中では府縣下第一位の町村が最も多く第二位、第三位町村は次第に遞減の傾向であるのに海に近い町村の數は概してこれと反對の傾向を示してゐる。

湖沼との關係優良壯丁町村は湖とも關係が密接である。

私は海岸線無き縣では如何なる處に優良町村があるかと探索中それが湖に臨めるを發見した時に寧ろ奇異の感を催した、湖沼に關係あるものも全部が村であつて町は一つもない。

次の表は湖に臨むものと臨まざれども湖に近き村とを併せ記してある。

優良壯丁町村と湖沼との關係

| 順位 | 府 | 縣 | 郡 | 村名 | 湖の名 | 臨の近別 | 湖迄の 大約距離 | 海岸線 | 計 | 總計 |
|------|----|-----|-----|----|------|------|-------------|-----|---|-----|
| 4ノ1 | 山梨 | 南都留 | 勝山 | 村 | 河口湖 | 臨 | | 無 | 3 | |
| 21ノ1 | 長野 | 諏訪 | 豊田 | 村 | 諏訪湖 | 臨 | | 無 | 3 | |
| 28ノ1 | 茨城 | 碓氷 | 浮島 | 村 | 碓氷湖 | 臨 | | 無 | 3 | |
| 5ノ2 | 福井 | 三方 | 北郷 | 村 | 水月湖 | 臨 | | 有 | 3 | 臨 9 |
| 20ノ2 | 滋賀 | 蒲生 | 金田 | 村 | 琵琶湖 | 臨 | | 無 | 3 | |
| 28ノ2 | 茨城 | 新治 | 牛久 | 村 | 碓氷湖 | 臨 | | 有 | 3 | |
| 29ノ2 | 福島 | 安積 | 中村 | 村 | 猪苗代湖 | 臨 | 2.0 km | 有 | 2 | 近 3 |
| 39ノ2 | 秋田 | 南秋田 | 鷹巣 | 村 | 鷹巣湖 | 臨 | 2.3 | 有 | 2 | |
| 4ノ3 | 山梨 | 南都留 | 小立 | 村 | 河口湖 | 臨 | | 無 | 3 | |
| 7ノ3 | 京都 | 久世 | 御牧 | 村 | 巨椋池 | 臨 | | 無 | 3 | |
| 20ノ3 | 滋賀 | 神崎 | 南五箇 | 村 | 琵琶湖 | 臨 | 1.0 km | 無 | 3 | |
| 28ノ3 | 茨城 | 新治 | 玉川 | 村 | 碓氷湖 | 臨 | | 有 | 1 | |

② 之の村は湖中の島で一島が一村である。

* 之の記號の二村は共に日本海に臨んでゐる。

海岸線の有無はその府縣に就きて區別したので、その町村に就ては以上皆同じ。

日本の湖沼を面積の廣い順に記すと琵琶湖、八郎潟、碓氷湖、猪苗代湖、宍道湖、濱名湖、十和田湖、北浦（理科年表参照以下略）となるが、その始めのものは皆その岸に又は岸に近い處に優良壯丁村を有する、濱名湖以下には無いが、それらの地方の優良村は海に臨んでゐるのがある。上記の外に面積は小さいが河口湖、諏訪湖、巨椋池、水月湖にも優良村が臨んでゐる。

河川との關係

優良壯丁町村が河に臨むものは割合に少い、凡そ水の無い所に人家は出來ないから、如何なる山間僻村に於ても人家の聚落のある所には必ず流れの無い處はない。だから山村たる優良村にも小流は有る、然るに稍大きな河で殊にその中流以下の沿岸に優良壯丁町村を有する

ものは案外少い。

元來河川の沿岸殊にその中流以下は人家集合し易く、村落は發達し易く原始文化の起る處である。内地各府縣で管内著名の大河に沿ふ町村を見るに優良壯丁町村として選出された所は少い、千葉縣の如き四面海又は河で圍まれた縣では三村共に沿海の地から選出されて居る河に就いてはそれが幾程の大きさに達してからのもを數ふべきかと云ふ事が判然と定め難いから、海や湖に於けるが如く正確に數へることが出來ないが、あまり小くない、且中流以下の川に臨める町村を集めると次の表となるが、それには府縣下第三位の町村が多い。我が國の大河たる利根川、信濃川、石狩川、天龍川、北上川等ではその中流以下に優良壯丁町村は無い（理科年表参照）即ち千川に就ては海又は湖とは稍その状況を異にするのを見る。

優良壯丁町村と水系との關係

| 水系との關係 | 細別 | 第一位町村 | | 第二位町村 | | 第三位町村 | | 合計 | |
|--------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|
| | | 計 | % | 計 | % | 計 | % | 合計 | % |
| 少し | 海岸線無き縣にて | 5 | 13 | 7 | 17 | 5 | 14 | 17 | 44 |
| | 有る府縣にて | 8 | 27.66 | 10 | 36.17 | 9 | 29.78 | 27 | 31.20 |
| 多し | 海に臨む | 26 | | 22 | | 21 | | 69 | |
| | 海に近し | 4 | | 5 | | 6 | | 15 | |
| | 湖に臨む | 3 | 34 | 3 | 30 | 3 | 33 | 11 | 97 |
| | 湖に近し | 0 | | 2 | 63.82 | 1 | 70.21 | 4 | 68.79 |
| | 河に臨む | 1 | | 0 | | 2 | | 3 | |

若しそれ海に臨むものの外に、海に近きものの外に海に近きもの、湖に臨めるもの等、水系と關係あるものを合計して見ると優良壯丁町村中の約三分の二を占める、海に臨める町村は府縣下第一位のものに多く、第二位及び第三位町村では稍その數を減じてゐる、河川に關係あるものは第一位町村には少く第二位第三位では増加する傾向を示す。

言ひ換へると選出順位の高い村は海に臨むもの多く順位が下ると共に海から離れた内陸の町村からも選に入る傾向を見る事が出来る而して水系に關係あるものの大部分は村である

第七項 第六項に對する考察

上述の如く優良壯丁町村は海に面するものが多いから何故に沿海地方壯丁が體格及び榮養に於て優秀なりやといふ理由を研究する必要があり、且つこれは最重要なる事項である。

A. 自然の因子

人口稠密人家櫛比せる處では空氣、日光等の自然の生活條件は不利な點の存するの認められる。然し村落相互間の比較では臨海村たると否とによつてこれらの點に差ありとは思はれない。唯臨海の村では海洋の影響によつて氣候が緩和せられる利があるしかしこれは沿海の村のみならず稍廣い範圍に亘るもので、又その効果ありとしても極めて間接的に過ぎない。

多く海水に浴する事が體格榮養の改善に有效なものなり、これは沿海村民のみの享け得

る利益である。

B. 村落及び人口の分布

一般に山間にある村は面積が大で、平地にある村は小である、沿海の村も山間の村に比すれば概して小である。

だから一定の廣さの範囲内で比較すると山間よりも海岸に於ての数が多い、村の数が多ければ優良壯丁町村を出し得る可能性も多いと言ふ事が出来る。この點については確實な數字を以て述べる事は困難であるが如何に沿海の地に村の数が多くと日本全国の町村数の過半数が海に臨むなどと言ふ事のあり得ないのは明かである。適例として高知縣を挙げよう、この縣の形は細長い矩形を弓形に曲げたるが如き形で、その幅は各地共殆同一である海に面しないのはその凸出せる一長邊だけでこれは四國の脊梁山脈をなし、凹入せる一長邊と東西の短邊と計三邊が海に面してゐる、而して沿海の村は殊に高知市附近では甚少く、反之山間部では甚だ廣く、甚だしきは沿海の小村の 15—20 位もあるやうな廣い村もある、然るに實際に數へて見ると臨海の市町村の合計は 61 であるのに、非臨海の町村の数は 131 である。即ちかゝる地形の縣でも臨海町村の数は遙に少いのである。だから前述の點は問題にはならない。之の例から見ても且又日本には海岸線の無い縣が八つもあるのだから、その點も考へ入れると日本全国の 11,400 有餘の全町村の中で海に臨んでゐる町村の数は遙に少い譯である。然るに優良壯丁町村はその過半数が海に臨んでゐるのだから壯丁の優良と海との間に極めて密接な關係の存する事が明である、海岸には概して山間よりも人口が多いと云ふ問題に對しても、この村の数の問題と全く同様に考へる事が出来る。

猶我國では沖縄縣には多少の特殊事情もあるかも知れないが其の他では地方によつて人種民族の異ると云ふことは無い。

C. 生活状態

住居 家屋に就いては一般的に云へば漁村に於けるよりも農村の家屋が稍衛生的であると認められる。

日光 空氣及び海水の利用、沿海村の住人殊に漁業に従事するものは裸體で暮すことが多いから、日光浴、空氣浴及前述の海水浴の點では沿海の住民が遙に多く之等の自然を利用して居る。然し農村でも日光及び空氣に關し不充分と云ふ譯ではない。

勞働の様式 農夫の勞働例へば耕作に於ては身體の運動は全身に均一ならず、或る部分のみ多く反覆し且つ多くは上體を前屈して行ふ仕事が多く身體を十分に伸ばさざる傾向あるに對し、漁夫の勞働例へば操舟の如きは上體及び全身を十分に伸ばし筋肉を平等に使用し且つ筋肉の廣い傾向がある。若しかゝる事實が青年の身體發育に幾分でも影響を有するものならば、農業は已に相當の勞働であるのに、之に従ふ青年に更に日常の勞働とは様式を異にする體操、運動競技等を行はしめるのも若干の意義ありと云ふことが出来る。

る。

經濟状態 住民の經濟的生活は極めて概括的に云へば農山村よりも漁村に於て有利なのが普通である。農山村ではその經濟資源を土地のみから求めて居るのに反し、漁村では土地と水との兩方面から得るからである。

故に生活状態に於ては沿海村の住民は農村の住民に比して幾分有利な點があるが、然し其の影響が如何なる程度迄その身體發育に現れるかに就いては確實なる論據に乏しい。

D. 食物

沿海村と海に遠き町村との間に於て大なる差の存するのを認めるのは住民の食物である農山村に於ける住民の食物は米と野菜とを主とするのに、沿海村ではその外に多量の高産動物性食品が加はる。即ち沿海村では之等の食品就中魚類の供給が豊富で、且新鮮で種類も多く價格も低廉又は無代であるから、農山村の住民に比して此等の食品の攝取量の多い事は容易に首肯し得る。

魚類及び其他の高産動物性食品を普通の農産物の外に豊富に攝取することは動物性蛋白質及脂肪、ビタミン類及び鹽類（殊に沃度）の供給を潤澤にするから長年の間には體格及び榮養の上に相當の好影響を及ぼすのである。沿海地方壯丁の體格營養の優秀なる原因として私は食物の優れたる事を挙げる。

蛋白質

由來日本人の食物では蛋白質の攝取量が十分でない事は島齒博士(1)の研究がこれを證明して居るし、又内閣統計局の家計調査報告の營養の部(2)は數字を以てこれを示してゐる。即同調査報告によれば農業者の蛋白質攝取量は 198 瓦で食物攝取量に對して 12%強を占めて居る、その大部分は植物性であつて動物性の蛋白質は 13 瓦に過ぎず攝取總量に對しては 1.6%と云ふ少量である。

フォイトの標準の如きは其儘直に我國に實行されるものなどは決して思はないが、それにしても兩者の差はあまり甚だしい。

日本人の食物に動物性蛋白質の少い事は明かである。我國では鳥獸魚肉、卵乳等の食品を攝取するのは多くは都會地に於ける中流以上のものであつて、その他の場合では遙かに少く、且攝取する動物性蛋白質としては魚類が普通であるが、それとも沿海地方以外では供給も十分でなく又價格も稍高くなるから沿海地方に比較して概して攝取量は少いのである。上記の家計調査報告には漁村に於ける食品調査を含んで居ないが、若し之れを調査したら相當多量の動物性蛋白質の攝取を數字的に示すであらう。吾々が動物試験で已に知つてゐることは動物の生長期に蛋白質の供給を十分にすれば發育が良好で體重身長共によく増加するが、若しこの期に於ける蛋白質給與量が少いと生長は良くない、又その給與量が著しく過量でない限りは常に多量給與の場合に於て成績がよい(3)。又生

長期に於ける給與が十分であつて已に生長期を過ぎ去つてから後に豊富に給與しても生長の效なく以前の給與不十分を補ふ力は弱いと云ふ事等である。Osborne 及び Mendel (3) によると 1931 年代には平均体重 300 瓦に過ぎなかつた白鼠を飼料の改善即主として良質蛋白質の豊富なる給與によつて最近では 500 瓦以上に體重を増加させることが出来る様になつた。又私が蒐集整理した資料(4)で見ても、白鼠で 60 瓦から 200 瓦迄に體重を増加するに要する日数は九九日から二一日迄に短縮されて居る。即飼料が良くなると動物の最高體重も増すし、且短時日の間に速かに生長する事が分る。動物試験に於ける之等の成績は人に於ても大體は同一であると推定し得る。歐人の説によれば印度人の體格の不良なるは動物性蛋白質の攝取量が少いからだと云ふ、蛋白質の中では動物性蛋白質は植物性蛋白質に比して發育に及ぼす効果の勝れてゐることは、多くの比較研究によつて明かである。而して魚肉の蛋白質が獸肉に比較して營養上遜色の無い事は鈴木博士(5)(6)等の證明した處である。優良壯丁町村が沿海の地に多い重要な理由として魚類等海産動物性蛋白質の攝取量の多きことを擧げんとするのである。

脂 肪

日本人の脂肪攝取量は一般に少い、家計調査報告によれば農業者では平均 2.2% 給料生活者並に勞働者の平均では 3.3% となつて居るが、この數は決して多いと云へない、もつと増加してもよい。唯脂肪は攝取量を増しても直に營養や發育を良くする効果に於ては蛋白質の如くではないが、上記の攝取量は少いから若干増加してもよい。脂肪はこれに溶解せるビタミン種々のステリン複合脂質等を攝取する仲介となる等の點に於て又一の長所を有するのである。唯或る種の魚油例へば秋香鯨、槌鯨の油及び鰵油等には營養上好ましくならざるものもあるが(7)(8)(9)(10)それは特に多量を攝取した場合の事で魚類を通常の量に攝取した時には一日の食物の總攝取量に對し脂肪の量は決して多くはないから有害なる量には達しない。

ビ タ ミ ン

海産動物性食品の攝取は蛋白質の外にビタミン類の供給をも豊富にする。我國人の食物には注意を缺くと、時として諸種ビタミンに不足を來すことのあるのは動物實驗並に臨床上已に知られてゐるが(1)、是又魚類及び海藻類の攝取によつてこれを補ひ得るのである(11)。而してかゝる食品を新鮮なる時に攝取し得る沿海地方の人々は自然にビタミン類をも多く攝取することとなり、モーリ(2)が魚類を多食する漁夫の子女には乾燥眼を見ないと云へるが如き、或は大連市に於ては結氷の爲に附近の漁業途絶し唯日本内地よりの輸入魚類のみを求め得る時期、殊に其の期の終りに於て乾燥眼を見ること多しと云へるが如き(13)、或は米その他の食料品の價格騰貴せる時に乾燥眼の發生多しと云ふが如き(盛及び後藤)(13)(14)、皆相一致せる所見である。而してかくの如きは獨り乾燥眼に就てのみならず一般營養上にも大なる影響を及ぼすものと認める。

鹽 類

又海産動物性食品は諸種の鹽類を供給する、陸上生産の食物でも適當に調理されて居るときには普通の場合には鹽類に缺乏することは無いのであるが、沃度の如きは時として不充分なる事もある、歐洲でも海に遠いスイスに甲状腺腫の多いのは住民の食品に沃度が缺乏するに基くとの理由により、その攝取に不足無からしむる爲に政府は法令を以て市販の食鹽中に一定量の沃度を含有させて居る。又滿洲國の熱河省の如き是迄海との交通が不便で海産食品の供給が不十分であつたことは同地方に甲状腺腫の甚だ多い大原因であることは明かである。新聞紙の記事によれば同地方の患者數は概算 100 萬人にも達すると云ふ。久保(15)、高森(16)及び兒玉(17)等に依れば、熱河省の一地方ではその住民の 60% 或は 70—90% の多數の罹患者を見、日本人の同地に移住するものも一年以内の短期間の居住で罹病するものもあるが、海藻を食する者には發病の少いのを認めてゐる。而して同地方の農民の體格及び榮養は、熱河の他地方の農民に比して著しく劣つてゐると云ふ、日本でも甲状腺腫は決して稀ではない、然し沃度は甲状腺腫のみならず、動物試験上其の發育に好影響を及ぼすのは注意すべき事柄であつて、此の點に就いては軍人の粗食用として陸軍糧秣廠が作つた罐詰を材料として橋本(18)が行つた動物試験を引用する。

橋本は或組には罐詰にした魚肉を、又他の組には罐詰の牛肉を配合した飼料を與へて白鼠を飼養したのに牛肉給與の組よりも、魚肉給與の生長が常に良好なるを認め、かゝる結果を生ずる原因を探究して魚肉よりも沃度含有量の多い點に著眼し牛肉に適當量の沃度を添加する事によつて動物の發育を魚肉と同一程度に改善することが出来た。

橋本が動物に於て認めたのと類似した影響は恐らく人に於ても存するから沃度を含むこと多き海産動物植物の攝取はこの點に於ても有利である。

これ等は主に動物試験に於ける効果であるが人に於ても亦同様であつて、近時學校給食(19)又は工場給食(20)に當り食物に種々の改善を施した例があるが、その改善の主要點は熱量に不足なからしめる外には主に動物性蛋白質の増加とビタミン類の豊富なる給與とである。かゝる趣旨に基ける事が出来る。期せずしてこの趣旨に一致せる食物を幼時より攝取せる沿海村民の體格榮養が良好となるのは當然である。

以上述べた處により、優良壯丁町村が沿海の地方に多き最も有力なる原因はその住民が海産動物性食品の攝取する事が多いと云ふ點に存するものと認める。

私は嘗つて安價良質の蛋白質を供給する間は國民の健康増進上最重要なる基礎的事項たる事を述べたが(拙著營養化學 185—186頁)優良壯丁町村に關する考察の結果から見ても益々其の感を深くする。

私は食物に因る影響を後天的原因と看做して居るけれども、それが累代の久しきに亘つて作用する時には二つの素質を形成するに至るかも知れない。

米食に就て

前記優良壯丁町村中には米の生産の多いと思はれる處もあるが(第十二表平坦地の例の如き)又生産の少ないと思はれる處も少なくない、生産の少ない土地では地方から購入消費するのは元よりではあるが、勢大小麥、粟等の雜穀類、甘藷、馬鈴薯の混用を増加し、米の攝取は幾分減少して居るものと看做し得る。今一二の例を記すと愛媛縣依津村(91)は全國に於ける順位は上の方であるが、同村の記事には日常に於ける甘藷の攝取量多く米の消費の一部分に代用する旨を記載してある。かゝる例は四國九州及び岩手に於ては敢て少ないのである、岩手縣重茂村(11ノ1)でも米の生産が少ないために多量の高産動植物を食すとあり。又同縣上有住村(11ノ2)では村民の常食は稗五分、米三分、麥二分位であつて、白米を常食とするものは全村562戸の中で約30戸餘りに過ぎぬと云ふ、又栃木縣板荷村(4の12)では米の生産少く「板荷の麥食ひ所」の俚言がある。

其の他にも米の生産の少ないと認められる村は多い、かゝる所から優良壯丁町村が選出されてゐるのは注意すべき事である。最近内務省の調査に依れば米を食はぬ村の數は全國でも182もある。(31)

含水炭素の給源として米殊に白米のみを偏用し且多量に攝取することは若干の毒害を伴ひ、大小麥、雜穀又は甘藷等を混用するのが營養上有益であるとの説があるが、これは日本の如き米食國に於ては大に注意を要する問題である。優良壯丁町村の米食の狀況に就いては上記の二三の斷片的記事の外には何等精確なる資料を有しないから、これ以上の論議は進め難い、この問題は壯丁の體格とは別個に全國民的問題として更に調査と研究とを必要とする。

猶最後に注意すべきは食物さへ改善すればそれだけで體格や營養が良くなると思ふのは誤りで美食安逸は寧ろ健康を害する事が多い。必ず職業上の勞働又は其の他の方法により適當に肉體の鍛鍊を行はねばならぬ。優良壯丁町村の壯丁の勞働狀況如何は少くも表面に現れて居ないがその理的の位置並に現下の情勢から見て相當の勞働に従事して居る事は確實であつて身體の發育上極めて重要な因子をなすものである。

E. 國民の體格改善

我日本人は體格の點では歐米人に劣つてゐる事は遺憾ながらこれを承認せねばならぬ。然し日本人でも合法的手段によつて今日の狀態よりも體格を良くする事が出来る。即ち悪い體格に釘付されて居る民族ではなくして改善の可能性ある民族なることは左記の諸材料からも考へる事が出来る。

文部省(21)が明治38年以來各種學校の學生、生徒、兒童に行つた體格検査の成績を集計し比較して見るとこの30餘年の間に於て身長も體重も共に増加して居る。陸軍(22)(34)(35)が過去數十年に亘つて行つた徴兵検査の成績によるも、壯丁の身長及び體重は逐年増加の傾向である。

又諸民 23(24)(25)の調査によると北米合衆國に移住した日本人が彼地で生んだ所謂第二世の日本人は日本内地に居る同年齡の者に比して身長體重共に優つて居るといふ。して見ると我々は生活條件の改善によつて國民の體格改善を行ふ事が出来るのである。而してそのためには一般生活の衛生的合理化、體育の奨励、疾病及び豫防等多々行はねばならぬことがあるが、食物の改善、殊に生長期に於ける改善は又極めて著しき効果を呈するものであるから實行する必要がある。佐藤(22)も同一趣旨の事を述べて居る。優良壯丁町村が沿海の地に多いのは其の地の人々が海産動植物性食品の豊富なる攝取と云ふ事に因つて心附かずして自然に食物の改善を行ひつた結果であると考へられる。

次代國民の體格改善は長年月を要する大計ではあるが、これに對して食物改善の効果の最も良く現はれるのは、人の出生から20歳頃迄に至る生長期の間であるから、一世代に對しては約20年である。今日生れた赤ん坊は男兒であつたら20年後には壯丁として徴集されるし、女兒であつたら更に次の世代の子供を生み得る年齢に達する。

而して注意は主としてそれよりも前に拂はれて居なければならぬのである。成長期を過ぎた人に對する食物の改善はその營養状態には影響するが體格に對しては影響が少くなる。故に食物の改善は年齢に應じて考慮せねばならぬ。約言すれば生長期にある者には良い食物を與へよと云ふことである。この場合に於ける良い食物とは他の點に於て缺陷のない上に動物性蛋白質及びビタミン類を豊富に含める物の意味となる。

結 論

私は141の優良壯丁町村に就き個別的に又総合的に自然及び人為の諸點に就き考察を加へたる結果、その大多數が臨海町村なる事を重要視し臨海町村の優良なる原因はこれを海産動植物性食品の豊富なる攝取に歸する。

摘 要

毎年行はれる徴兵検査の成績中、昭和4年より同8年に至る5年間の資料に基き、陸軍當局に於て壯丁の合格率平均體重及び身長増加に伴ふ體重増加率の四項に就き一定の標準による採點法によつてその成績を示し、これを合計し全國の各市町村毎に總點數を求め、これを府縣毎に一括綜合して、互に比較し各府縣管内にて最高點を得たる第一位町村を以てその府縣の代表として且各有する點數の多少に従ひ代表町村に全國順位をつけた。公表されたのは各府縣下の第一位町村のみであつたが、第二位及び第三位町村も明にしてあつた。私は此の第一位より第三位に至る總計の41の町村を材料とし、その壯丁の優良なりし後天的原因の探究を企て個々の町村を論ぜず、主に概括的に研究した。かゝる多くの町村の現地調査は不可能であつたから地圖に依つてその町村の位置地形その他の狀況を調査し、優良壯丁町村は海に沿ふもの多きを知つた。而して優良壯丁町村が沿海の地に多き理由をその住民が海産動植物性食品を攝取すること多く、即ち食物の性質の良好なる事に歸した。要するに此の考察の結果も體格及び營養を良好ならしむる後天的原因としては已に知られてゐる、次の三

項の最重要なる事を認める事となり、優良壯丁町村が沿海の地に多き理由は主にその第三項に該当するものと信ずる。

1. 生活環境の衛生的なること。
2. 適當なる勞働又は鍛鍊
3. 食物の改良

而して第1及び第2項は自然に行はれて居ることが多いので、本稿に於ては勢ひ第3項に就て多く述べる事となつた。

此の調査に對する希望

1. 今回の優良壯丁町村の選出は大に意義もあり、興味もあるが、更に一つの希望がある。今回の詮衡は府縣を以て一つの詮衡區とし、その範圍内の優良地の唯一つだけを代表者として出し、その代表者相互を比較して順序をつけたいと云ふ二段の序列に依る詮衡方法であるから、日本の町村の壯丁の優劣に對しては必ずしも眞の全國的序列ではなく、又代表町村の得たる點數はその詮衡區の一種の上限極數であつて、決して平均數でも亦中央數でもないのである。勿論今回の如き詮衡方法には、それ自身一種の意義を有するからこの方法は繼續すべきであるが、それと同時に猶異りたる方法による調査表をも併せて存在することを希望し、かゝる問題の考察上なるべく完璧を期したいと云ふのである。

その一つとして府縣に依る詮衡區を廢し、日本内地全部を以て一つの詮衡區として全ての市町村をその壯丁の示す指數又は點數に従つて、唯一段の序列に依つて排列したる全國的序列表があつたら、猶完備してよいと思ふ。今回の發表を見て直に起る疑問は今回は島根縣大蔵村が島根縣第一であつて同時に日本第一となつたが、島根縣第二位の竹矢村、第三位の千駒村の總點數は幾何であつたか、これを今回公表の府縣代表町村の序列表に比較したら、果してどの邊に割り込ませ得るか、まさか第48番になるのではなくして、それよりも上の順位を占めはしないかと云ふことである。かゝる疑問を解く爲めには府縣の區域を撤廢した全國的序列表を必要とする。その表によるときは優良府縣に於ては順位の高い所にその同一府縣の町村名を幾つも擧げる事があるかも知れない。元より11,400餘りの市町村全部の序列表を作るとは困難であるから、狀況によつてはある程度以上及び以下のみの序列表を作つてもよい、被檢者の定員數が少い時には却つて正確を得難く、従つてかゝる表は容易には作り難いと云ふ點は良く諒解するが、それには出來得るだけ長年月の材料を使用すればよい、又かかる全國的序列表が出來た時でも本稿の如く地方的代表者を對象としたる考察は決して、その意義を失ふことはないが、完璧を期する爲には再検討を加へるのを適當と認める。

又注意すべき他の點は、今回の詮衡では種々の異つた點のあるのを同一に取扱つてあることである。例へば各府縣は總人口も、市町村數も各市町村の人口も、その中に於ける男女の比も、人口の増減狀況も亦壯丁數も皆異なるのである。然るに例へば大正14年10月1

日現在で、内地總人口の7.5%の多きを占める東京府も、僅かに0.8%を占むる鳥取縣も同一に取扱はれて、一律に三町村を選出し、その一を代表としてこれに序列を付してある。かゝる點の不充分を補ふ爲には已に一部分は公表されてゐる各府縣毎の平均數をとつて整理した表も亦必要を認めるのである。かゝる表の調製公表を望む。

2. この種の調査は今後も繼續されたく、出來れば毎年少くとも5年目毎に行はれたい。
3. 今回調査しなかつた昭和3年乃至それ以前の材料についても出來得べくんば調査されたい。資料が多くなれば整理の手續は増加するが、結果の正確度と意義とを増すのは云ふ迄もない。
4. 採點方法 被檢者の實員數其他は公表されても差支へはあるまいと思ふ。

終りに臨み朝日新聞社がかゝる表彰を發案せられたるに對し、賛意を表し多數の資料を整理せられたる陸軍當局者の勞を偲び、私に對し、種々の便宜を與へられ且つ資料の閲覧及び使用を許されたる陸軍當局の好意を謝す。

理化學研究所鈴木(梅)研究室

文 獻

- (1) 島岡順次郎 日新學醫 第十五年 679, 833 頁 (大正15年)
- (2) 内閣統計局 家計調査報告 榮養に關する統計表 (昭和6年)
- (3) Osborne, and Mendel J. Biol. Chem 69, 601 頁 (1926年)
- (4) 松岡登 理化學研究所彙報 第十三輯 1152 頁 (昭和9年)
- (5) 鈴木梅太郎及び共同研究者 日本化學會誌 第40, 385 頁 (大正8年)及び同誌第41, 381頁 (大正9年)
- (6) 鈴木梅太郎及び共同研究者、理化學研究所彙報第一輯 282 頁 (大正11年)
- (7) 尾崎準一 日本農藝化學會誌第三卷 1301 頁 (昭和2年)
- (8) 佐橋佳一 理化學研究所歐文報告 20, 415 頁 (1933年)
- (9) 染川英一 同上誌 21, 149 頁 (1933年)
- (10) 上野誠一 工業化學雜 30, 378 頁 (1926年) 及び 31, 393 頁, 1193 頁 (1928年)
- (11) 三浦政太郎 理化學研究所彙報 第5輯 525 頁 (大正15年)
- (12) Mori, J. Kinderheilkunde 59, 175 頁 (1904年)
- (13) 盛新之助 日本眼科學會雜誌 第26卷, 26 頁 (大正11年)
- (14) 後藤正達 中央眼科醫報 第11卷 68 頁 (大正8年)
- (15) 久保久雄 東京醫事新誌 58年 2900 號 2370 頁 (昭和9年)
- (16) 高森時雄 鈴木裕 伊藤那華男 遅家城 東京醫事新誌 58年 2899 號, 2313 頁及び 2370頁及び 2531 頁 (昭和9年)
- (17) 兒玉得三 鈴木俊一 正山勝 東京醫事新誌 58年 2930 號 2484 頁 (昭和9年)
- (18) 橋本英一 糧食 第四卷 66 頁 (昭和4年) 及び同誌第七卷 (昭和7年)
- (19) 文部省「學校給食」官報 昭和10年2月27日及び3月6日
- (20) 警視廳工場課編 工場食の改善
- (21) 文部省大臣官房體育課 自明治33年至昭和4年 學生々徒兒童身長體重胸圍果年比較
- (22) 佐藤雅雄 統計集誌 昭和6年6月
- (23) 吉田章信 體育衛生統計類纂 (昭和4年)
- (24) 石原房雄 日本內科學會雜誌 19, 467 頁 (昭和6年) 及び東京顯微鏡學會雜誌 38, 161 頁 (昭和6年)

- (25) 三輪徳寛 東京醫學新誌 56年 2758號 40頁 (昭和7年)
 - (26) 内務省社會局内人口問題研究會編 日本人口密度圖 (昭和9年)
 - (27) 内閣統計局 第52回 日本帝國統計年鑑 (昭和8年)
 - (28) 内閣統計局 大正9年 國勢調査記述編 (昭和8年)
 - (29) 東京天文臺編 理科年表 第10冊 (昭和9年)
 - (30) 東京朝日新聞 第17124號 (昭和8年12月24日附夕刊) 第17188號 (昭和9年2月27日) 及び同年3月11日、3月12日發行紙参照
 - (31) 東京朝日新聞 第17452號 (昭和9年11月20日)
 - (32) 朝日新聞社編 全日本より選ばれたる健康兒 300名 (昭和5年)
 - (33) 陸軍省徵募課 國民の心身と兵役 (昭和9年3月10日)
 - (34) 陸軍省徵募課 昭和7年 徵兵事務摘要 (昭和8年)
 - (35) 内閣統計局 第53回 日本帝國統計年鑑 401頁 (昭和9年)
- (食糧研究第116號 昭和12年2月)

(2) 漁村道場

次に示せる圖表は千葉縣勝浦漁村道場に於ける修練生が入場當日と卒業せし際との體長、體重の比較をしたものである。この修練生の大部分は漁村の青年にして在中は各漁村の中心人物となるべき教養を受けながら常に適度の運動と休養とをなし、食事は胚芽米、麥を主食物とし、副食物は彼等の漁獲せし魚介類と其の附近に栽培せし野菜とを材料とし彼等自ら教師の指導により調理したものである。(次頁参照)

(3) 體格の相違

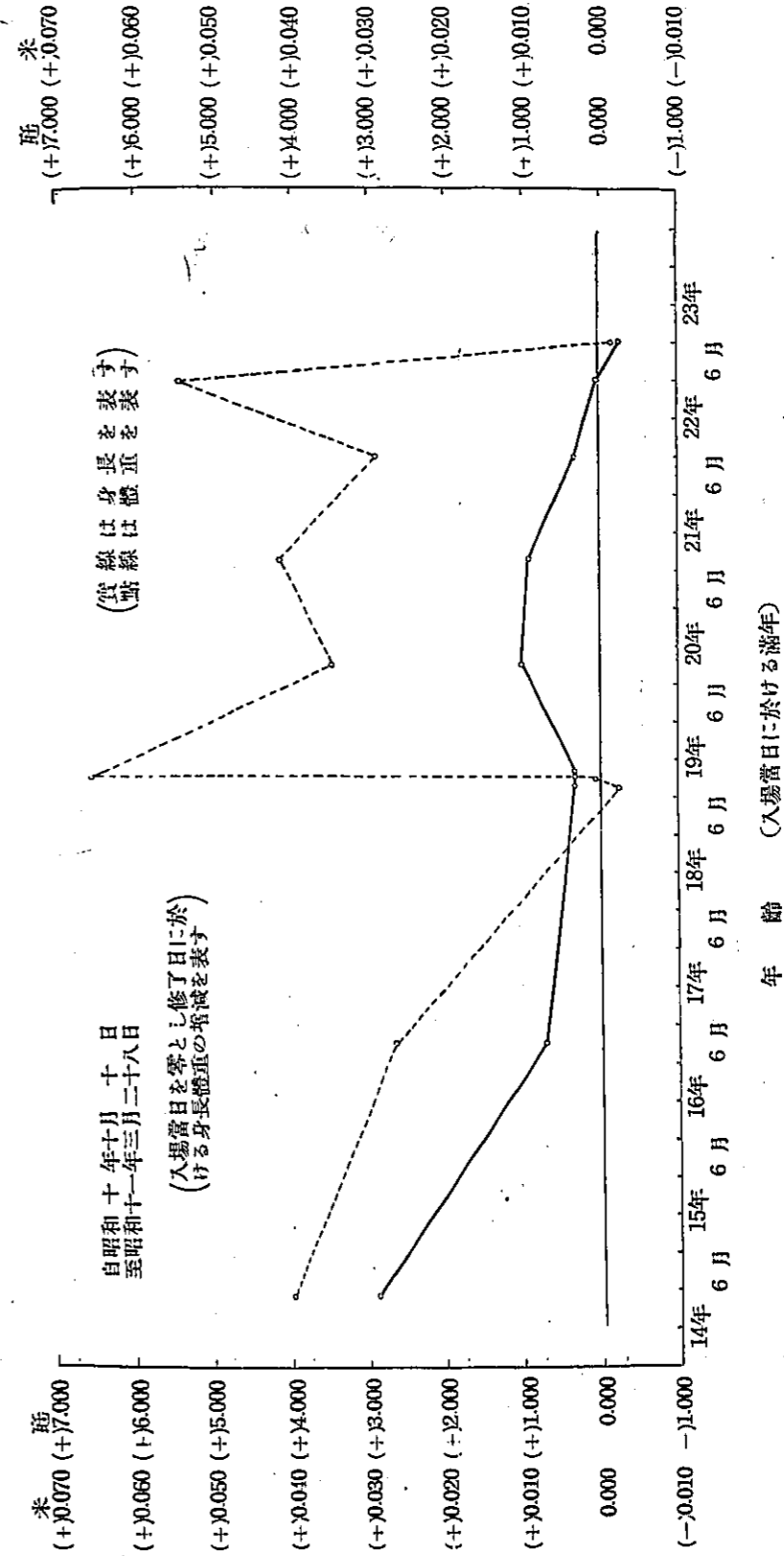
普通職業を六つに分けると次の如くなる。

- 一、農、水、山業 (農、漁、林業、製鹽、牧畜、植木等)
- 一、家内工業 (小工業、製作業、製麵、製菓、水車、仕立、大工、指物、機關士、運轉手、車掌等)
- 一、商業 (諸種商業及びその類似職業)
- 一、自由職業 (接客業、醫師、辯護士、神宮職、僧侶、文士、美術家、音樂家等)
- 一、工場工業 (職工、鑛山等)
- 一、俸給生活者 (官公吏、銀行會社員、教員等)

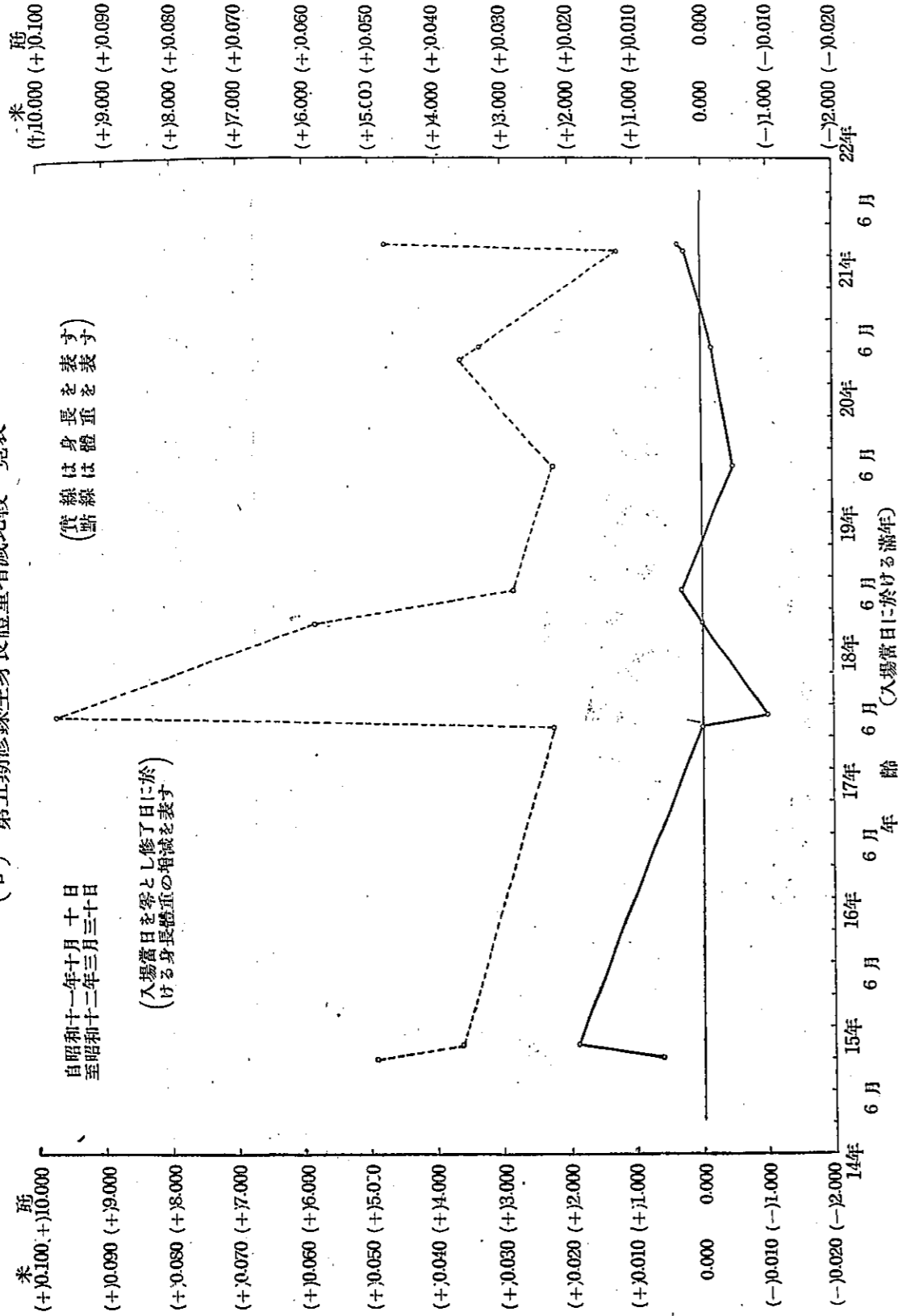
この中三十一歳から三十五歳までの男子について體格がどんなであるかを統計してみると、

| | | | |
|-----------|-------|---------|-------|
| 身長 (センチ) | | | |
| 1. 俸給生活者 | 161.2 | 2. 自由業者 | 161.1 |
| 3. 農、水、山業 | 160.3 | 4. 工場工業 | 159.9 |
| 5. 商業 | 159.7 | 6. 家内工業 | 159.4 |
| 體重 (キロ) | | | |
| 1. 農、水、山業 | 57.6 | 2. 自由業者 | 57.2 |
| 3. 俸給生活者 | 56.4 | 4. 商業 | 56.2 |
| 5. 家内工業 | 55.7 | 6. 工場工業 | 55.4 |
| 胸圍 (センチ) | | | |

(イ) 第三期修練生身長體重増減比較一覽表



(ロ) 第五期修練生身長體重増減比較一覽表



| | | | |
|-----------|------|----------|------|
| 1. 農、水、山業 | 87.3 | 2. 商業 | 85.9 |
| 3. 家内工業 | 84.8 | 4. 自由業者 | 85.8 |
| 5. 工場工業 | 85.5 | 6. 俸給生活者 | 85.2 |
| 腹圍 (センチ) | | | |
| 1. 自由業者 | 76.2 | 2. 商業 | 76.1 |
| 3. 農、水、山業 | 75.8 | 4. 家内工業 | 75.2 |
| 5. 俸給生活者 | 74.7 | 6. 工場工業 | 74.5 |

以上の数字でみると最もよい體格と目されるのは、農、水、山業である。即ち身長に比較して體重と胸圍が多く、腹の出方も中庸を得てゐる。これはやはり空氣のよいところに、働くため力仕事を多くするから胸圍も廣くなる譯である。

家内工業と商業に従事するものは極く平凡な體格といへるが、常に坐つて仕事をするので丈がのびない。だから胸圍の廣い割合に身體全體の運動はやや不足の氣味である。工場労働者に甚だ悲しむべき数字である。これは職工が空氣の悪いところで勞働過多に陥る結果、からだを壊す場合が多いので體、重、胸圍とも少く、腹圍が最下位だといふことは過勞によつて脂肪がなくなり、筋肉質になり過ぎてゐることを示すものである。

次にサラリーマンの特徴はウドみたいに細長いことで力仕事をせず、腰かけることが多いため、丈が一番のびるが運動不足のため胸圍に至つては實に貧弱で體重が割合に多いのは身長の高いためであり自慢にはならない。

最も異状な體格をしてゐるのは、自由業者で旅館の主人とか醫者など比較的美食をしながら運動不足のため脂肪過多になり胸圍が狭いくせに腹が出つぱつた人が多い。體格としては最も悪い方で時には畸型に近い。

(教育パンフレット 社會教育協會第 292 輯 42—43頁)

第七節 水産食糧と栄養

一、栄養學の進展と食糧品の變遷

大體に於て大正九年を轉機として大いに改善せられ得る事を觀察し得られたるが、然し之れを以てして果して我が國民の生育保健に充分なるや否やを考察せねばならない。營養學上本邦成人の食糧は營養研究所の研究によれば各養分の合計は 550g を適當とし、各養分は次ぎの如き割合なるを要するとなしてゐる。

蛋白質 14.5% 脂肪 3.6%

猶鈴木梅太郎博士の説によれば、全蛋自成分中少くとも 24% は動物質蛋白を含むを要し又特に邦人營養上重要視すべき脂肪性ビタミン類の補給見地より脂肪成分は總量に於ては右標準より更に多量に供給あるのみならず、其中少くとも 51% は牛乳脂肪の如き最も優良なる動物脂肪を含むを要するものとして居られる。又熱量に關してはフォイト氏及びルブネル氏等の研究結果を本邦成年男子量に換算すれば一ヶ月約 2,600 カロリーを必要とす。

斯かる前提のもとに統計単位を食糧の養分を検討すれば、その養分総量は可消化量として700g乃至800gにして又活用熱量は各年次を通じ3,000カロリー以上なるを以て兩者共に必要以上に攝取せられ得るものと言はねばならない。

然しこれが内容を見れば次の通りである。

統計単位攝取養分比率

| | 蛋白質(%) | 動物蛋白質 (全蛋白質中)(%) | 脂肪(%) | 動物脂肪 (全脂肪中)(%) |
|--------------------|--------|---------------------|-------|-------------------|
| 自大正1年平均 至同8年平均 | 10.13 | 8.21 | 2.11 | 6.74 |
| 自大正9年平均 至同14年平均 | 10.42 | 12.09 | 2.19 | 10.29 |
| 自昭和元年平均 至同6年9月 | 10.53 | 14.16 | 2.18 | 12.27 |
| 標準食糧 | 14.50 | 24 | 3.06 | 51 |

これに依れば各年次を通じ蛋白質は僅か10%に過ぎずして標準より4%劣り又その動物蛋白質に於ては大正初年は僅に8%にして年と共に増加し最近に於ては14%に達したるも猶標準量の約1/2に過ぎない。

(糧食研究 第百一號 昭和九年十一月)

二、肉食増加と肉類の栄養

近頃の農村の疲弊と云ふ事が朝野の大問題となりまして、之が救済及び更正に就いて種々の方策が講ぜられて居りますが、之迄の様に農村經營が穀物のみに偏して居つたのでは到底農家の收支が償はれない。

夫れで所謂多角的經營とか或は農村工業とか云ふ事が唱へらるる様になつたのでありますが、多角經營法の一として近來畜産を農業に加味する事が有利であると追々認めらるる様になりましたので農林當局に於きましても所謂(有畜農業)と云ふ事を頻りに奨励して居るのであります。

併し如何に有畜農業を奨励し畜産物の増殖を計りましても、之が消費即ち需要を喚起しなければ終局の目的を達する事は出来ないのでありますから、肉や乳や卵の消費増進と云ふ事が當然問題になつて來るのであります。

又東京市に於きましても、芝浦に理想的の大屠殺場を設けて衛生上危険のない、安心して食べられる肉類を、大衆に供給せんと企て居る事は周知の事であります。私は從來栄養學上の立場より、我々日本人の體質改善と健康増進の爲めに、是非畜産食料品を一般に普及せしめ、其の消費を増進せしめることが必要であると信じて居るものでありますから、茲に我國に於ける畜産物、主として肉類の消費の現状を申上げ、且つ將來に對する私の希望を述べて見度いと存する次第であります。我々日本人の食物が、餘り植物性に偏して居る事は今更申す迄もありませんが、最近の統計によりますと、國民全體の食物を總平均して其の97%が植物性のものであり、残りの2%が水産物主として魚肉、其の残りの1%が乳肉卵を合せ

た畜産物であります。

更に之を數量的に計算して見ますと一人一年當り水産物が約6貫、牛乳1升7合、肉類680匁、鶏卵50個と云ふ事になり、又之を水分を除いた固形物に換算しますと水産物が1貫500匁、牛乳100匁、肉類200匁、卵が100匁でありまして、畜産物は僅かに400匁に過ぎない。水産物を合せてもまだ2貫目に足りないであります。

今参考の爲めに歐米人の畜産物消費の状況を見ますと國によつて幾分の相違はありますが、大體牛乳が一人1年當り2石、肉類15貫目、卵が150個でありまして、之を固形物に換算しますと牛乳13貫目、肉類5貫匁、卵300匁になります。即ち日本人は畜産物丈では歐米人の50分の1、水産物を合はせましても10分の1位のものであります。

尙日本人の1人當り1年分の畜産物は固形物として400匁でありますから、1日1人あたりの量は僅かに1匁餘でありまして、食物全體の固形物の100分の1にも達しない程少量であります。加之此畜産物は大部分大都市で消費せらるるもので地方へは行渡らない。農村等は殆んど之を用ひないと云ふも過言ではありません。

勿論日本は土地も狭く氣候風土等が違ひますから到底歐米諸國の様に畜産を盛んにするのは不可能であり、又決して夫れ迄にする必要はありません。又一方歐米人は肉食が多過ぎると云ふ意見もありますから之に追従する必要もありませんが、併し前に述べました様な状態では我國の畜産物の消費は餘りに貧弱であると云はねばなりません。

私は數年間動物試験によりまして米麥等植物性蛋白質との栄養價の比較をしまして、米の蛋白質の栄養價は肉の蛋白質よりも劣り丁度其の3分の2に相當する事を確めました。即ち10瓦の肉蛋白質は15瓦の米の蛋白質に匹敵するのであります。併し米の蛋白質に約3割の肉蛋白質を混ぜますと、其の缺點が補はれて栄養價が高まり動物は完全に發育するのであります。

魚肉の蛋白質も亦牛肉等と殆んど同一の効果がありますから、蛋白質だけに就いて云ふならば魚肉でも牛豚などの代用は出来るのでありますが、然し現在の我々の食物では米の蛋白質の1割乃至1割2分が魚肉蛋白質によつて補はれ乳と肉と卵とで僅かに3%を補つて居る状態でありまして、全部合しても米の蛋白質の1割5分に過ぎません。之を歐米人の食する蛋白質が約5割まで肉乳卵で補はれてゐるのに較べますと如何としても栄養上完全とは申上げられないのであります。昭和2、3年頃田中内閣の時分に人口食糧調査會が設立されて30年後の食糧供給對策を研究したことがあります。30年後に水産物と畜産物が現在の2倍に増加するとしましても人口の増加を見込みますと食物中の蛋白質が米麥蛋白質の2割餘を補ひ得る程度であり、伊太利の食物にも追ひ付かないのであります。尙私は水産物と畜産物の關係に就いて一言致しますが、日本は水産物が豊富であるから、畜産物は全然必要がない事と考へるものもありませんが夫れは認識不足であります。

即ち畜産品中乳と卵は到底水産物で代る事が出来ない必需品であり、又肉類も嗜好上及び栄養上魚肉と同一視する事は出来ない點が多々あります。即ち肉類には大切な蛋白質の外に

嗜好上必要な調味成分即ちエキス分が魚肉等と違つて居りビタミンやホルモン或は食欲増進素の如きものも常に多量含まれて居ります。

ビタミン中で B₁ 即ち脚氣のビタミンは肉には殆んどありませんが B₂ や A、B 等があり、又血壓に關係ある、アドレナリン血球を造る造血成分や乳の分泌を催す成分や心臓ホルモンなども多量に含まれて居る。

之等は特に肝臓などに多いものでありますが、普通の肉の中にも多少は含まれて居ります。

更に肉に含まる脂肪は肉類の風味にも大なる關係があり、魚肉などの脂肪とは大いに其性質を異にして居る、魚の脂肪には有害なのが少くない。鯨油、鱈油等は殊に有害作用が強いのでありますが、普通の肉類の脂肪は牛乳中の脂肪程良質のものではありませんが、決して有害な作用を持たないものであります。

斯くの如く嗜好及栄養の兩方面から見まして牛豚肉鶏肉は魚肉によつて全然代用さるゝものでなく、將來もつと汎く多く用ひられる様になるべく又そうしなければならぬと信ずるのであります。

併し私は妄りに多量の肉を食する事を奨むるものではありません。成る可く之を普及せしめて多くの人に萬遍なく毎日適量を攝る様にしたと思ふのであります。又間歇的に一時に多量の肉を攝取し其後數日間之を取らない様な不規則な食事は毎日平均に少し宛食するよりも効果が出ないことは近頃立證せられました。

尙人間の年齢と活動状態によつて肉の量を加減する必要があります。青壯年者にして殊に勞働などをするものには成るべく多くし幼児や老人徒食者には寧ろ之を節すべきであります。然るに日本の従來の習慣は往々其の反對になつて居ると思はれます。私の計算に依りますと成人一人 500 瓦の食物として其の中の蛋白は約 100 瓦でありますから其の 2 割 5 分を肉で攝取するとしても 25 瓦之を鮮肉として約 75 瓦 (18 匁) であり、1 斤の 6 分の 1 位で足りるのであります。

之等の點は家庭に於ても常に注意し分配を合理的ならしむべきであります。

(糧食研究、第 114 號 昭和 11 年 農學博士鈴木梅太郎)

三、水産物による栄養改善の事例

(1) 余は昭和 11 年 5 月の「水産界」誌上に群馬縣下に於て昭和 7 年實施せる農村栄養改善の概要を記して、讀者各位の御參考に供し良質なる蛋白質攝收量の極めて僅少なる農村に於ては、僅かなる水産物の攝取によりて如何に農村民の體位を向上せしめたるかを御理解願ひたる積りなり。

(2) 群馬縣に於ては最近、縣衛生協會が、農村栄養改善の目的を以て、春夏秋冬の献立表を例示して、廣く一般農家に實施せしめつゝあるが、今試みに其献立によりて、一ケ年間の所要水産物を拾へば煮干粉、生鱈、干鱈、味淋干等の鱈を材料とせるものを主とし、生

鰯、干鰯、鹽鮭、刺節、秋刀魚、鱈、小女子、干海老、數の子、昆布、刻昆布、若布、ヒジキ等にして、主として安價なる多産魚及藻類なり。而して此等水産物 1 人 1 ケ年間の使用量は、約 15 匁にして、煮干、干粉 1.450 瓦、鱈及其の製品 3.560 瓦、鰯 1.725 瓦、鮭 1.920 瓦、秋刀魚 2.700 瓦等を主なるものとす。群馬縣内農家戸數は 12 萬戸にして、1 戸平均 6.3 人なるも、今假りに本栄養食を必要とするものを 1 戸平均 5 人と見るときは、60 萬人にして前記献立例によりて群馬縣全農民が栄養に必要な水産物を攝取するとすれば、其數量實に 8.430 匁にして、もし夫れ國民體位向上のため、體位低下せる全國農山村に栄養改善を實施するとせば、其量蓋し驚異に値するものあるべし。此緊要なる栄養改善を實施するに當り、群馬縣に於て最も困難を感ずるは此等水産物配給の圓滑ならざると高價なるにあり。もし安價に、圓滑なる配給を得ば、此の國家的事業の實施は更に容易なるべく、農村民の體位向上期して俟つべきものあるべし。

(3) 現在施行中の個所は共同炊事場として、工場及青年道場の 6 ケ所、小學校 16、中等學校其他 6、此の總人員 2 萬餘人、農村實施部落 32 ケ所總人員約 5,000 人、合計 25,000 餘人に及べり。以上の場所に於て栄養改善を實施し栄養に關する一切の事項の統計記録を作製するものにして、特に左の實績を記録す。

1. 栄養改善が身體的方面に及ぼしたる影響
2. 栄養改善が精神的方面に及ぼしたる影響
3. 栄養改善が經濟的方面に及ぼしたる影響
4. 栄養改善が生産的方面に及ぼしたる影響

右事項につき今日迄調査せられたる資料より成績の概要を總括すれば左の如し。

- (イ) 顯著なる體位の向上を示したること。特に呼吸器疾患の減少を示したること。
- (ロ) 勞働能率を増進したること。
- (ハ) 和氣共同の風大に擧がりたること。特に家庭主婦の生活態度が研究的になりたること。
- (ニ) 改善のため何等特別の経費を要せざりしこと。而も醫療費資費に於て顯著なる減少を示して經濟的負擔を軽減したること。
- (ホ) 榮食上必要なる自家消費食品の合目的生産方式を確立しつつあること。
- (ヘ) 小學校給食に積極的關心を抱持せしめたること。

(水産界、665 號、昭和 13 年 4 月、30~32頁)

第五章

安價にして而も大量に供給し得べき動物性蛋白質の給源及之が加工製造並に配給に関する資料

第一節 現在供給し得べき鰺、鯨、鱈、鯖、鮭、鰯、鯨の見込數量

一、鰺

水産食糧中安價にして而も大量に供給し得べき種類は鰺を第一に推すべきである。鰺は水産物中最も生産量の多いもので、昭和10年度には魚介類總生産高の36.64%を占めて居る。製造利用統計より換算した原料鰺の總量は536,618,455貫(第二章第二節)で、生食其他を加へると現在の鰺總生産量は約5億6千萬貫である。鰺の價格は極めて廉價で、最近5ヶ年平均1貫匁に付き8錢である。又漁獲量は年々増加の傾向を示してゐる。

斯の如く廉價で而も大量に漁獲せらるる魚なるに拘らず、食用として消費されること甚だ尠なく、僅かに總額の20%に過ぎぬ。鰺の大部分(80%)は粕(肥料用)、フィッシュミール(肥料用)及魚油(工業用)に製造加工されてゐる。鰺の食用として利用されてゐるのは煮干、鹽干、節類、罐詰、鹽藏、素干等で、鮮魚の儘生食される量は甚だ少量である。

安價且大量の動物性蛋白質給源として鰺の食用普及は今後に残されたる重要問題である。鰺の食用普及の爲めには

- (1) 鰺の生食を普及せしめること。
- (2) 肥料用のものを轉化して食用の鰺製造加工品を増産すること。
- (3) 製造處理法を改善して、魚油を搾りたる残りの粕又はフィッシュミールを食用化し得る様勉むること。

等の方策が必要である。

斯くして鰺總生産額(5億6千萬貫)の尠くとも60%即3億3,600萬貫は將來食糧として利用する様になければならぬ。猶ほ最近朝鮮に於て鰺の大量の漁獲が擧げ得る様になつた。昭和10年1億6千萬貫、昭和11年、2億7,000萬貫、昭和12年、3億7,000萬貫の(以上いづれも推定漁獲量)漁獲があり、現在は大部分粕、フィッシュミール、魚油等に製造せられてゐるが、將來この40%を食用化するとすれば茲に更に6,400萬貫乃至1億4,800萬貫の食糧が得られる譯である。

二、鯨

鯨は最近不漁続きであるが、猶ほそれにしても昭和10年内地に於ける産額は61,169,078貫で總漁獲高の6.10%を占めてゐる。製造利用統計から見ると84,777,306貫(原料に換算した數)で、内外地を合算した總供給見込額は年により相當の相違があるとしても、恐らく2億萬貫に達すべく、將來斯の半量50%を食糧として供給する様にすれば1億萬貫を利用し得られやう。

三、鱈

鱈は昭和10年内地に於ける産額は48,015,970貫であるが、鱈はオホツク海及日本海一帯に分布して居り、特に北洋に於て將來増産を期し得る可能性が多い。鱈は近年内地に於て食用としての消費は漸次多くなつて來てゐる。内外地を合算して現在産額の倍額即約1億萬貫を供給することが出来やう。

四、鯖

鯖は昭和10年内地に於ける産額は30,427,070貫、外地22,478,269貫、合計52,905,339貫で、其製造利用額は内地14,138,997貫なる故、内地生産額の約2分ノ1が、食料として製造加工せられ、其残りは生食用として消費せらるる狀況である。即鯖は現在に於て内地生産額の全部が食用として利用されつつある故、植民地(朝鮮)より輸入することにより安價且つ大量の水産食糧となり得る。

五、鮭

鮭(鱒を含む)は昭和10年内地に於て27,694,449貫の産額があるが、鮭鱒は北洋方面に於て著しき大量の漁獲があり、且つ産地に於ては價格も至廉なるものなる故、冷蔵輸送法の完備、鹽藏法の改良等により廉價で而も大量に供給する事が出来る。

六、鰯

鰯は昭和10年内地に於ける産額は24,691,184貫で、其の内801,727貫を製造加工し、残額を生食用として消費しつつあるが、鰯は淺海を利用して増殖する施設を奨励すれば現在額の10倍以上は供給容易である。

七、鯨

鯨は昭和10年内地及植民地に於て捕獲された量は、内地1,598頭、植民地173頭計1,773頭、推定重量7,481,403貫で、右の内食用に供したるもの3,701,060貫、其價格2,423,683圓(日本捕鯨業水産組合調)である。内地及植民地で捕獲される鯨頭數は毎年1,500頭内外であるが、鯨肉は鳥獸肉に比し特に價格は低廉で、味も調理法又は製造加工の方法宜しきを得ば甚だ佳良である。

南氷洋に出漁する母船式捕鯨業は昭和9年より創始せるもので、捕鯨數、昭和9年213頭、同10年639頭、同11年1,965頭、同12年5,569頭(昭和13年捕鯨豫想8,000頭)と年毎に急激の増加を示す。南氷洋の捕鯨は主として鯨油を得る目的にて經營せられ、鯨肉を食用

とすることに就ては研究不足の感あり、又実際には困難なる實状にある。即食用としては昭和12年度に約8萬貫(約300 艘)を本邦の食糧用として利用せしに過ぎない。昭和13年度に於ては552,000 貫(2,000 艘)を食糧用に供する見込である。南氷洋の鯨1頭よりは4,000 貫(約15 艘)の食糧用肉を得るものと見做して可なるを以て、諸種の困難を突破する諸試験を完成せる際には4,000貫×8,000(頭)=32,000,000貫の食用肉を得るは可能である。

第二節 価格を昂騰せしめずして将来供給し得べき最大見込量

鱈、鯨、鯨等の如く廉價で且つ其生産額儘多で食糧以外の消費甚大なるものは現在の漁獲力を高度に働かしめ、肥料其他に利用するものを極力食用に供給せしむる方法を講ずべきである。斯くして前節に記述せる見込數量を供給し得る見込である。鱈、鮭、鱈等の魚種にありては全部を食用とする現状にして且つ需要量多きものは将来相當量供給し得るとしても、價格の昂騰を防止する事は困難であらう。但し鮪は前節に記した通り増殖施設により増産を期し得らるる故、廉價で現在より10倍量の供給は可能である。

第三節 大衆向製品の加工製造方法

大衆向製品として適當なる加工製造方法を列挙すると次の通りである。

| | | | | |
|---|-------|-------|-------|------|
| 鱈 | 煮干鱈 | 鱈削節 | 鹽藏鱈 | 鹽干鱈 |
| | 糠漬鱈 | トマト漬鱈 | 味付鱈詰 | 水煮鱈詰 |
| | 末廣鱈 | 鱈粉末 | 鱈月島煮 | |
| 鮭 | 鹽藏鮭 | 身映鮭 | 鹽乾鮭 | 練漬鮭 |
| 鮭 | 鹽干鮭 | 鹽藏鮭 | 鮭節 | 水煮鮭詰 |
| | 味付鱈詰 | 鮭燒干 | | |
| 鯨 | 鯨月島煮 | 鯨油煮鱈詰 | 鯨こく鱈詰 | |
| 鯨 | 鯨味付鱈詰 | 味噌漬鯨 | 鹽藏鯨 | 鯨たれ |
| 鮪 | 鮪水煮鱈詰 | 鮪煮 | 味付鱈詰 | 鮪子 |

第四節 大衆向き安價配給方法

大衆向き安價にして營養價を損せざる配給方法としては鱈、鯨及鯨の如き一般の觀念に於て上等品とせざるものの配給を充分に行ふにある。大漁時には其魚種の價格は急落するもの故成る可く生鮮なる状態にて之の配給を圓滑ならしむべきである。之が爲めには冷蔵、冷凍並に其の運搬を容易ならしむる方途を考究するを先決とすべく、豊漁時に於ける處理方法としては前節に掲げたる製造方法により大衆的製品を大量に製出して之が調節を期するの要がある。従つて漁村或は漁港と消費地に於ける魚市場との連絡を密接にすると共に、之が製造加工の設備の緊密なる接続とを得ば、漁獲物の處理と配給とは圓滑に遂行せられ安價にして營養價高き漁獲物は安價に國民に利用せらるゝに至るであらう。

第六章 水産食糧の一人當り並に一消費單位當り消費量に関する資料

第一節 一消費單位當り一日の理想的水産食糧所要量

「國民食糧の現状」の21—22頁に掲げてある第4. 5. 6. 7表から推察すると、動物性蛋白質の攝取量は、中産階級以上の生活者に等しい食物を採つてゐる人には既に營養學上満足し得べき點に達してゐるが、遺憾にも農山村に住む人々、又は下級生活者の大部分は、1人1日漸く13瓦(3匁4分)内外の魚介を採つてゐるに過ぎない。

各種動物試験の成績に徴してみると吾々が日々攝取する總蛋白質量の3割以上を動物性蛋白質より攝取することが營養學上必要である。されば營養學が示す一例として、1人1日(日本成人)の蛋白質所要量を80瓦とし、其の3割、即ち24瓦を動物性蛋白質とする爲めに、先づ其の3分の1(8瓦)を畜産物から、残りの16瓦を水産魚介類から採るとすると幾何程の數量を要するかを計算して見ると、魚介類より鮮肉(可食分)は46%(將來は50—60%となし得る見込みあり)利用し得られ、其鮮肉中には18—20%の蛋白質が含まれてゐるから、16瓦の蛋白を得るには、104瓦の鮮肉を要し、104瓦の食用肉を得るには魚介の260瓦(約70匁)を求めねばならない。而して昭和10年度内地に於ける人口總數は69,254,148人で之を消費單位人口に換算すると55,694,186人となり、一日70匁づつ1年365日間魚介を供給するとせば約14億2千3百萬貫となる。この數量は現在の生産額を以てしては肥料其他を全部食用とし、魚類の頭部、骨及内臓等を全部食用とし、又ウエストをも皆無ならしめても、右の所要額に達せしめる事は出來ない。即別に對策計劃を樹て増産を期さねばならぬ。實際に於て水産食糧増産の弾力性は甚だ大である故、新漁場の探査、漁業經營の合理化、海洋漁業の振興、淡水及淺海利用水産増殖等の諸施設を完全に實施する際には、今後人口が増加するとしても水産食糧の所要量を供給する事は可能である。

猶ほ前記の1日1人の蛋白質所要量80瓦を近藤博士による標準食糧1人1日蛋白質所要量75瓦とする時、又は獨逸國が近年實施してゐる蛋白質攝取量を減じて油脂分を多く用ふる方法を採用する場合には數量に相當餘裕を生ずることとなる。

第二節 消費單位

第一、消費單位を人口の80.42%とする基礎

消費單位總數 (昭和5年)

| 年 齡 | 消費單位 | | 人 口 | | | 消 費 單 位 | | |
|-------|------|----|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| | 男 | 女 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 |
| 0—1 | .3 | .3 | 1,892,262 | 1,859,175 | 3,751,437 | 567,678.6 | 557,752.5 | 1,125,431.1 |
| 2—4 | .4 | .4 | 2,651,180 | 2,608,518 | 5,259,698 | 1,060,472.0 | 1,043,407.2 | 2,103,879.2 |
| 5—7 | .5 | .5 | 2,397,181 | 2,362,774 | 4,759,955 | 1,198,590.5 | 1,181,387.0 | 2,379,977.5 |
| 8—10 | .7 | .7 | 2,305,313 | 2,259,798 | 4,565,111 | 1,613,719.1 | 1,581,858.6 | 3,195,577.7 |
| 11—14 | .8 | .8 | 2,648,852 | 2,594,212 | 5,243,064 | 2,119,081.6 | 2,875,369.6 | 4,194,451.2 |
| 15—20 | 1.0 | .9 | 3,318,663 | 3,220,941 | 6,539,604 | 3,318,663.0 | 2,898,846.9 | 6,217,509.9 |
| 21 | 1.0 | .9 | 17,176,704 | 17,154,432 | 34,331,136 | 17,176,704.0 | 15,438,988.8 | 32,615,692.8 |
| 總 數 | | | 32,390,155 | 32,059,850 | 64,450,005 | 27,054,908.8 | 24,777,610.6 | 51,832,519.4 |

$$\frac{\text{消費單位人口}}{\text{國勢調査人口}} = \frac{51,832,519.4}{64,450,005.4} = 80.42\%$$

(内閣統計局家計調査報告「栄養に関する統計表」國民食糧の現状 265—266頁)

第二、一消費單位を人口の 81.43% とする基礎

昭和 10 年度國勢調査の結果による速報人口は帝國(内地、朝鮮、臺灣、樺太を含む)總數 97,695,000 人である。云ふ迄もなく人は男女年齢、活動程度等の相違によつて攝取すべき食物の量が相違するのである。それ故に 1 人 1 日分の食糧に人口を乗じただけでは所望の食糧を見出すことは出来ない。それには先づ人口總數を食物學上から見た單位數に換算しなければならぬ。其爲には少くとも男女別、年齢別及び職業別の人口總數を知らなければならぬのである。即先づ男女別の人口總數を知り、又其の各々について年齢別の人口を知り然る上、年齢各期の男女に對する食物係數を案出して、人口總數を食物單位人口に換算しなければならぬ。其の結果を表示すれば次の通りである。

| 年 齡 別 | 總人口に對する比率 | 各年齢別による人口(男) | 年齢別による食物係數 | 食物單位人口 |
|---------|-----------|--------------|------------|------------|
| | | | | |
| 0—14 歳 | 38% | 18,246,811 | 0.7 | 12,772,678 |
| 15—59 歳 | 56% | 27,616,826 | 1.0 | 27,616,826 |
| 60 歳以上 | 7% | 3,452,103 | 0.75 | 2,589,077 |
| 小 計 | | 49,315,760 | — | 42,978,671 |
| 0—14 歳 | 38% | 17,900,319 | 0.7 | 12,530,223 |
| 15—59 歳 | 57% | 27,092,374 | 0.8 | 21,673,899 |
| 60 歳以上 | 7% | 3,386,547 | 0.7 | 2,370,583 |
| 小 計 | | 48,379,240 | — | 36,574,704 |

食物單位人口總數(男女の和) 79,553,376

總人口に對する比率 81.43%

(糧食研究第 143 號 昭和 13 年 5 月 289 頁)

第三節 鮮魚介生食量

水産食糧中鮮魚介を生食する量は確實なる統計を缺くも之れを推定せば次の通りとなる。

(1) 下記 5 大都市の消費單位(全人口の 80%) を求む。

| | |
|-------|-------------|
| 東 京 市 | 5,019,200 人 |
| 大 阪 市 | 2,570,400 人 |
| 神 戸 市 | 771,200 人 |
| 京 都 市 | 907,120 人 |
| 横 濱 市 | 607,760 人 |

(2) 東京市魚市場株式會社月報により前記各都市に於ける生魚の平均消費割合を求め其推定數を算出す。

| | | |
|-------|--------------|-----------------|
| 東 京 市 | 40,026,985 貫 | (東京市場全取扱高の 75%) |
| 大 阪 市 | 30,420,508 | (" " 57%) |
| 神 戸 市 | 9,408,026 | (" " 8%) |
| 京 都 市 | 8,539,090 | (" " 16%) |
| 横 濱 市 | 4,260,545 | (" " 8%) |

(3) 以上、(1) 及 (2) より各都市に於ける一消費單位の生魚消費高を求む。

| | |
|-------|---------|
| 東 京 市 | 7.975 匁 |
| 大 阪 市 | 11.834 |
| 神 戸 市 | 12.100 |
| 京 都 市 | 9.413 |
| 横 濱 市 | 7.025 |
| 平 均 | 9.689 |

(4) 日本全人口を次の如く區分し、其の消費單位(人口の 80%) を求めて、その夫々に一消費單位の生食見込消費高を掛けたるを合計し、共生食量と推定す。

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| 人口 20 万人以上を有する 16 都市の消費單位 | 12,737,040... (A) |
| 人口 20 万人以下 15 万人以上を有する 10 都市の消費單位 | 1,423,660... (B) |
| 人口 15 万人以下 10 万人以上を有する 13 都市の消費單位 | 1,303,600... (C) |
| 上記都市を除いた市、町、村全部の消費單位 | 42,883,480... (D) |
| (A) × 9.689 匁 (五大都市平均一消費單位鮮魚介消費高) = | 103,409,181 貫 |
| (B) × 6.460 匁 (" " " の 2/3) = | 9,196,456 匁 |
| (C) × 4.845 匁 (" " " の 1/2) = | 6,315,942 匁 |
| (D) × 3.230 匁 (" " " の 1/3) = | 138,513,649 匁 |
| 計 (推定生食量) | 277,435,219 匁 |

(5) 以上の外淡水魚介類を生食する量は 8,522,986 匁 なり(農林省水産局調査河川漁業第六輯に依る)

(6) 以上に記せる鹹水魚介類の推定生食量 277,435,219 匁 と淡水魚介類の推定生産量 8,522,986 匁を合計したる 285,958,205 匁が現在内地に於ける魚介類生食量推定額である。

第四節 一人當り魚介肉消費量の變遷

肉類は大正 14 年以前に於ては 6.3% の高率を以て、その消費量を増加しつつありたるも、爾後 0.45% の減少率を以て、漸減しつつある。これが主要原因は、一つに世界不況の重壓による一時的現象と看做し得らる可く、寧ろ他の製造食品の顯著なる消費量減退と比較する時、その減少程度の過少なるを怪しむものである。魚介の消費は大正 9 年を轉機として 11.09% なる驚くべき高率を以て激増し、爾後財界の不況にもさしたる打撃を被る事なく 2.27% の増加率を示して居る。これを穀類の減少と對照して、我が國の食質が如何に營養的に改善せられつつあるかを察知し得られるのである。

魚介類消費量實數及指數表

| | 實 數 | | 指 數 | |
|-------|--------------|-----------------|--------|------------|
| | 消費額 (千 貫) | 一人當 消費額 貫 | 消費額 | 一人當 消費額 |
| 大 正 1 | 141,599 | 2,696 | 75.45 | 80.94 |
| 2 | 147,532 | 2,765 | 78.63 | 83.01 |
| 3 | 138,186 | 2,552 | 73.63 | 76.61 |
| 4 | 189,602 | 3,451 | 101.03 | 103.60 |
| 5 | 205,295 | 3,690 | 109.38 | 110.78 |
| 6 | 187,675 | 3,331 | 100.00 | 100.00 |
| 7 | 155,881 | 2,751 | 83.06 | 82.59 |
| 8 | 179,270 | 3,132 | 95.52 | 94.03 |
| 9 | 241,180 | 4,164 | 123.51 | 125.01 |
| 10 | 258,552 | 4,405 | 137.77 | 132.24 |
| 11 | 298,217 | 5,015 | 158.90 | 150.56 |
| 12 | 320,355 | 5,316 | 170.70 | 159.59 |
| 13 | 287,613 | 4,709 | 153.25 | 141.37 |
| 14 | 321,052 | 5,175 | 171.07 | 155.36 |
| 昭 和 1 | 346,231 | 5,489 | 184.49 | 164.78 |
| 2 | 349,575 | 5,462 | 186.27 | 163.97 |
| 3 | 362,954 | 5,585 | 193.40 | 167.67 |
| 4 | 374,585 | 5,685 | 199.59 | 170.67 |
| 5 | 349,199 | 5,220 | 186.07 | 156.71 |
| 6 | 399,883 | 5,895 | 213.07 | 176.97 |

(糧食研究第 100 號 昭和 9 年 11 月 143—146 頁 井上兼雄)

第五節 農家の水産物消費高

全聯聯では東京本所、大阪支所仙臺出張所をして農家一戸當經濟用品消費高(昭和 10 年度現在)の調査をなさしめたが、その結果は農家の物資消化力推定に關し興味ある數字が現はれたが、その食料品中水産物の消費高は左の如くなつてゐる。

△東京本所管内(調査 23,559 戸)

| | | | | | |
|---------|--------|-----|--------|---------|--------|
| 鹽 鮭 鹽 鱈 | 6.01 尾 | 煮 干 | 339 匁 | 昆 布 | (42 錢) |
| 鹽 鰯 | 4.15 尾 | 鰯 節 | 7.44 本 | 鱈 の 干 物 | (48 錢) |
| 身 缺 鰯 | 1.64 把 | 削 節 | 5.44 本 | 罐 詰 | 5.57 個 |

△大阪支所管内(調査 1,620 戸)

| | | | | | |
|---------|--------|-----|--------|---------|------------|
| 鹽 鮭 鹽 鱈 | 2.46 尾 | 煮 干 | 978 匁 | 昆 布 | (75 錢) |
| 鹽 鰯 | 1.41 尾 | 鰯 節 | 2.51 本 | 鱈 の 干 物 | (1 匁 15 詰) |
| 身 缺 鰯 | 1.26 把 | 削 節 | 3.05 箱 | 罐 詰 | 5.79 個 |

△仙臺出張所管内(調査 1,022 戸)

| | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|-----|---------|
| 鹽 鮭 鹽 鱈 | 11.59 尾 | 煮 干 | 157 匁 | 削 節 | 16.13 箱 |
| 鹽 鰯 | 66.40 尾 | 鰯 節 | 16.15 本 | 昆 布 | (54 錢) |
| 身 缺 鰯 | 3.34 把 | 鱈 の 干 物 | (22 錢) | 罐 詰 | 9.72 個 |

第六節 大阪市民一人當り魚介類消費量

昭和 12 年度大阪市中央市場鮮魚介取扱額

| 賣 上 金 高 (木更津出張所を含む) | | 入 荷 數 量 (木更津出張所を含む) | |
|----------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| 總 計 | 控 除 | 總 計 | 控 除 |
| 31,469,889 圓 | 3,146,989 圓 | 28,429,138 貫 | 2,842,914 貫 |
| | (市外郡部消費額約 1 割と推定) | | (市外郡部消費額約 1 割と推定) |
| 差 引 | 28,322,900 圓 | 差 引 | 25,586,224 貫 |
| | (大阪市内消費額) | | (大阪市内消費額) |
| 大阪市民 1 人 1 日當り消費額 2 錢 4 厘強 | 3,157,450 名 | 大阪市民 1 人 1 日當り消費量 | 22 匁 2 |
| | | 大阪市民 1 人 1 日當り魚肉正味消費量 | 13 匁 3 |
| | | | (頭、尾、鰭、臟腑等を控除) |

大阪市民 1 人 1 日當りの鮮魚介の消費量 22 匁 2 (約 83 瓦) 此の價格 2 錢 4 厘強

大阪市民 1 人 1 日當り魚肉正味消費量(頭、尾、鰭、臟腑等を控除) 13 匁 3 (約 50 瓦)

(昭和 13 年 6 月調査 大阪魚株式会社)

第七節 農漁山村に必要な魚肉理想供給量

本邦營養學の示す所によれば農耕に従事する男子(體重 13 貫 5 匁)の 1 日所要量は 2,400 カロリーなり。

この熱量給源の所要成分は

| | |
|---------|--------------------------|
| 蛋 白 質 | 80 瓦 (1 瓦の發熱量約 4.1 カロリー) |
| 炭 水 化 物 | 450 瓦 (// 4.1 カロリー) |
| 脂 肪 | 20 瓦 (// 9.3 カロリー) |

蛋白質 80 瓦の給源は左記割合によるを適當と認めらる。

| | |
|--------|------|
| ○魚肉より | 10 瓦 |
| ○畜産物より | 10 瓦 |
| ○米より | 49 瓦 |

○豆及其他の變化物 (味噌豆腐等より) 11 瓦
計 80 瓦

魚類より 10 瓦の蛋白質を得るには 27 匁 (100 瓦) の魚類を要するも老幼婦女を包含する農山村民の總體 (570萬(戸)×5人=2850萬人) に對しては平均魚類20匁を供給すれば可なり。

故に總農山村民の所要魚類即ち魚類の理想供給量は

1 日に付 570,000匁 (20匁×2,850 (萬人))

1 年に付 218,050,000匁 (57,000 匁×365(日))

現時の各國民の食物中動植物性蛋白質百分比

| | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|
| | 米 | 獨 | 英 | 伊 | 日 |
| 動物性蛋白質 | 60 | 45 | 50 | 30 | 22 |
| 植物性蛋白質 | 40 | 45 | 50 | 70 | 78 |

尚ほ本邦人の都市と農山村との比例は下の如し。

| | | |
|--------|-----|-----|
| | 都市民 | 農村民 |
| 日 | | |
| 動物性蛋白質 | 29 | 15 |
| 植物性蛋白質 | 71 | 85 |

本邦人の標準食糧に要する魚肉一人一日當り 75瓦 (20 匁)
本邦人の現在に於ける食糧中に消費する魚肉一人一日當り 13瓦 (3匁4分)
全農山村民に對する一年の總量 (理想供給量) 218,050,000匁
全農山林民に對する一年の數量 (現在消費量) 37,068,500匁

(東京市水産會報 昭和 12 年 12 月 23 日發行)

第八節 三十年後に於ける畜産食糧品の需給に就て

最近の研究によれば蛋白質は其の種類によつて營養價値に多大の差異あり、動物性蛋白質は其の價値最も大にして植物性蛋白質は概して之に劣れり。

而して各種動物試験の成績に徴すれば總蛋白質の内動物性蛋白質が少くも其の三割に達するに非ざれば營養上充分の効果を奏する能はず。特に發育旺盛なる幼少時に在りては良質の蛋白質を多量にかするは一般に認めらるる所なり。實際に於て歐米人の食物には動物性蛋白質が總蛋白質の 3割乃至 5 割を占め且つ其の大部分は畜産物より供給せらるゝ狀況なり。我が國民の食物は量に於ては不質なきも質に於て尙適當ならざるものあり、即動物性蛋白質は總蛋白質の 1 割 5 分を占めるに過ぎず。殊に畜産物より供給せらるるものは僅に 3 分にして牛乳及鶏卵の如き營養價値大なる食品の量著しく僅少なるは我が國民の營養上頗る遺憾とする所なり。

今假りに當局の參考案 (現在及 30 年後に於ける各食糧品の需給換算) に依り其の營養成分を算出すれば左表の如し。

現在 (大正 14 年) 成人一人當一日分營養成分

(總食糧を總人口の七割の成人數に割當)

| 種 別 | 營養分量 | | 蛋白質 | | 脂肪 | | 炭水化物 | |
|---------|------|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|
| | 瓦 | % | 瓦 | % | 瓦 | % | 瓦 | % |
| 農 産 物 | 695 | 97 | 76 | 85 | 13 | 71 | 606 | 100 |
| 水 産 物 | 13 | 2 | 10 | 12 | 3 | 17 | — | — |
| 畜 産 物 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2 | 12 | — | — |
| 合 計 | 713 | 100 | 89 | 100 | 81 | 100 | 606 | 100 |
| 總量に對する% | 100 | | 12 | | 3 | | 85 | |

三十年後 (昭和 32 年) 一人當一日分營養成分

(總食糧を總人口の七割の成人數に割當つ)

| 種 別 | 營養分量 | | 蛋白質 | | 脂肪 | | 炭水化物 | |
|---------|------|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|
| | 瓦 | % | 瓦 | % | 瓦 | % | 瓦 | % |
| 農 産 物 | 699 | 95 | 76 | 74 | 13 | 52 | 610 | 100 |
| 水 産 物 | 25 | 3 | 19 | 19 | 6 | 24 | — | — |
| 畜 産 物 | 13 | 2 | 7 | 7 | 6 | 24 | — | — |
| 合 計 | 737 | 100 | 102 | 100 | 25 | 100 | 610 | 160 |
| 總量に對する% | 100 | | 14 | | 3 | | 83 | |

即ち 30 年後に於ては現在に比すれば蛋白質及脂肪の量増加し就中水産物及畜産物の蛋白質は總蛋白質の 2 割 6 分を占むるに至り。現在 1 割 5 分なるに比すれば我國民の營養上著しき改善を加へ得るものと看做し得べく未だ前述の理想には達せざるも我國情を考慮せば之を以て略満足せざるべからず。

(食糧研究 昭和 3 年 12 月及食糧問題講話昭和 5 年 7 月下村宏)

第七章

人口増加に伴ふ食用水産物の供給増加 要求量に関する資料

人口増加に伴ひ、10年後、20年後、50年後に於て、内地食用水産物の供給増加を必要とする量を推定すれば次の通りとなる。

- (1) 人口増加の見込推定数は最近（昭和6年—同10年、5ヶ年平均）を基礎とし、人口増加率を0.0145（昭和5年及同10年の國勢調査に基き、人口が等差級数的に増加するものと見做して算出す）として推定すれば、10年後 76,238,948 人、20年後 85,893,662 人、50年後 114,857,804 人となる。
- (2) 現在内地水産物總消費額中、肥料、フィッシュミール、魚油等の食糧以外のものは60.07%（昭和6年—同10年5ヶ年平均）に達してゐるが、廉價にして而も大量に供給し得るものは極力之れを食用化せしむるに勉めると同時に、肥料、フィッシュミール等をも製造方法の改良により之れを食用化することに勉めるとして、20年後には食糧以外の消費額割合を40%と（即總額の60%は食糧用と）推定した。10年後に食糧以外の消費額割合を40%とすることは理想なるべきも、急にその割合に達せしむることは諸種の事情にて不可能なるべきを以て、現在との中間數を採つて50%と推定した。
- (3) 魚類に於て頭部、骨格、内臓、鰭等の不可食物を控除した歩留は最近（昭和6年—同10年、5ヶ年平均）51.22%であるが、右は20年後に於ては控除割合を小なららしめ60%と推定し、10年後は最近との中間數55%と推定した。
- (4) 調理又は貯藏其他の消耗見込量10%は理想としては、全部之れを絶無とすることが必要であらふが、未だ一般には不能と推定し10年後、20年後、50年後も共に10%と推定した。
- (5) 消費單位1日平均純食糧消費額は現在（昭和10年）12.75匁であるが、第六章第一節に記述した理想量は27.2匁であり、國民體位向上、保健榮養の完璧を期する爲め、20年後には理想量の27.2匁に達せしめなければならぬ。10年後27.2匁に達せしめることは理想なるも、急にその量に達せしむるは不可能なるべきを以て、現在との中間數を採り20.0匁と推定した。
- (6) 消費單位1日平均純食糧消費額を前項の如く假定して、10年後、20年後、50年後の推定人口を乗じ純食糧消費額を求め、ウエスト、不可食分、食糧以外の控除割合を夫々計算すれば、内地に於ける食用水産物の總消費見込額即ち所要供給見込額は次表の通りとなる。

（表の10年以後の數字は先づ消費單位一日平均の理想量を定め之に消費單位を乗じ、ウエスト、不可食分、食糧外の控除を計算して水産物總消費額を算出した）。

10年後、20年後、50年後に於ける水産食糧總消費見込額

| | 現 在 (昭和10年) | 10年 後 | 20年 後 | 50年 後 |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 消費單位1日平均純食糧消費額 | 12.75 | 20.00 | 27.20 | 27.20 |
| 消費單位1ヶ年平均純食糧消費額 | 4,654 | 7,300 | 9,928 | 9,928 |
| 消費單位 (人 口) | 55,694,186 (69,254,148) | 61,311,362 (76,238,948) | 69,075,683 (85,893,662) | 92,368,646 (114,857,804) |
| 純食糧消費額 | 259,204,657 | 447,572,943 | 685,783,381 | 917,035,917 |
| ウエスト | 28,800,517 | 49,730,327 | 76,198,153 | 101,892,880 |
| ウエスト% | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 可食部 | 288,005,174 | 497,303,270 | 761,981,534 | 1,018,928,797 |
| 歩留(可食部%) | 51.22 | 55.0 | 60.0 | 60.0 |
| 食糧消費額 | 562,290,460 | 940,187,764 | 1,269,969,223 | 1,698,214,662 |
| 食糧消費額割合 | 100—60.07 | 100—50.0 | 100—40.0 | 100—40.0 |
| 水産物總消費額 | 1,408,190,484 | 1,808,375,528 | 2,116,615,372 | 2,830,357,770 |

（第一章第14表参照）

〔註〕

- (一) 食糧消費額の欄を検するに、現在（昭和10年 562,290,460匁）を1とすれば、10年後 1.67 倍、20年後 2.26 倍、50年後 3.02 倍に増加す。
- (二) 水産物總消費額即總所要額の欄を検するに、現在（昭和10年 1,408,190,484匁）を1とすれば、10年後 1.28 倍、20年後 1.50 倍、50年後 2.01 倍に増加す。
- (三) 而して水産物總消費額即ち總生産額は現在の水産業の實狀よりすれば、此儘に放置するに於ては、現在額 1,408,190,484 匁（昭和10年）以上に増加せしむるは困難であつて、將來1人1日當り 27.2匁の保健食糧を國民に供給する爲めには諸種の施設を施す必要がある。
- (四) 換言すれば水産物總消費額即ち總生産額は現在に比較し、10年後に於て400,185,044匁、20年後 708,424,888 匁、50年後 1,422,167,286 匁の不足を生ずることとなる。
- (五) 右の不足を補充する方法としては諸種の方法があらうが、差當りは
 1. 淺海並に内水面に於ける増殖
 2. 沿岸及沖合漁業の合理化
 3. 遠洋漁業の進展
 4. 深海漁場の開發
 5. 海外漁場の開發
 6. 鯨肉の食用化等の施設の振興に俟つべきである。

日本學術振興會編圖書目錄

(一般關係)

雜誌「學術振興」(隔月刊) 1冊 30 3
 學術研究ノ獎勵普及紹介並本會事業ノ紹介等
 (岩波書店發行)

「外國特許」毎月2回1日15日發行 65 1

「外國特許要覽」不定期ナ次配ノ如クニ月2回ノ
 定期刊行物トシ内容ヲ速報ヲ旨トシテ改善シ技
 術家、設計家、發明家ノ參考ヲラントセルモノ、
 産業界ニ對スル本會ノ奉仕ノ出版ナル。
 毎月1日發行 機械(精密機械・織維加工)
 毎奇數月15日發行 電氣(強電流・弱電流)
 毎偶數月15日發行 航空機・金屬材料
 (岩波書店發賣)

外國研究所要覽

| | 發行 年月 | 定價 圓 | 郵稅 錢 |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| (1) ドイツノ部 I 學術振興團體 | 9.12 | 15 | 3 |
| (2) ドイツノ部 II 醫學的研究機關 | 9.12 | 60 | 6 |
| (3) ドイツノ部 III 理化學的研究機關 | 12. 5 | 35 | 6 |
| (4) ドイツノ部 IV 技術的研究機關 | 13. 8 | 15 | 3 |
| (5) トイツの部 V 社會科學的研究機 關 | 13.10 | 30 | 6 |
| (6) ソヴェエト聯邦ノ部 | 10. 7 | 90 | 6 |

外國研究要覽

| | | | |
|-------------------------|-------|-------|---|
| (1) 産業ニ關スル米國大家 ノ論文摘錄 | 10. 5 | 1.20 | 6 |
| | 12. 4 | (再 版) | |

全國試驗研究調查機關要覽

| | | | |
|---------------|-------|----|---|
| 第一編 法制、經濟、文學} | 12. 3 | 55 | 9 |
| 第二編 醫學、自然科學} | | | |
| 第三編 工業編 (缺本) | | | |
| 第四編 農業編 | 11.10 | 60 | 9 |

全國學會協會要覽

12. 8 1.00 12

日本並主要歐米學術獎勵機關要覽

11.10 70 6

考查委員會報告

| | | | |
|----------------------|-------|------|----|
| 東北振興考查委員會報告 | 11.12 | 1.10 | 15 |
| 國民保健ニ關スル統計資料 本文 (缺本) | | | |
| 同 統計圖表 | 12. 6 | 1.50 | 12 |

國民食糧ノ現状 發行 定價 郵稅
 13. 5 1.90 18
 (以上賣捌所 丸善株式會社 本會)

外國特許要覽

航 空 機

| | | | | |
|------|--------------|-------|------|----|
| 1 號 | 1932 英國ノ分 | 8.12 | 35 | 6 |
| 2 號 | 1932 獨國ノ分 | 9. 3 | 35 | 6 |
| 3 號 | 1932 佛國ノ分 | 9. 7 | 35 | 6 |
| 4 號 | 1933 佛國ノ分 | 9.10 | 60 | 9 |
| 5 號 | 1933 英國ノ分 | 10. 1 | 60 | 6 |
| 6 號 | 1933 獨國ノ分(1) | 10. 3 | 30 | 3 |
| 7 號 | 1933 獨國ノ分(2) | 10. 6 | 1.10 | 12 |
| 8 號 | 1934 英國ノ分 | 10. 9 | 65 | 6 |
| 9 號 | 1931 佛國ノ分 | 10.10 | 1.00 | 9 |
| 10 號 | 1931 獨國ノ分 | 11. 4 | 70 | 6 |
| 11 號 | 1934 獨國ノ分(1) | 11. 4 | 1.00 | 9 |
| 12 號 | 1934 獨國ノ分(2) | 11. 5 | 1.00 | 9 |
| 13 號 | 1934 佛國ノ分 | 11. 7 | 60 | 6 |
| 14 號 | 1935 英國ノ分 | 11. 9 | 90 | 9 |
| 15 號 | 1935 獨國ノ分(1) | 11.12 | 1.10 | 9 |
| 16 號 | 1935 獨國ノ分(2) | 12. 1 | 1.20 | 9 |
| 17 號 | 1936 米國ノ分 | 12. 7 | 80 | 9 |
| 18 號 | 1936 英國ノ分 | 12.12 | 1.85 | 12 |
| 19 號 | 1936 獨國ノ分 | 13. 3 | 1.60 | 9 |

電 氣 A (強電流)

| | | | |
|----------|-------|----|---|
| 1 號 (缺本) | 9. 1 | 30 | 3 |
| 2 號 (缺本) | 9. 5 | 35 | 6 |
| 3 號 (缺本) | 9. 9 | 35 | 3 |
| 4 號 | 9.11 | 40 | 3 |
| 5 號 | 10. 3 | 45 | 6 |
| 6 號 | 10. 7 | 50 | 6 |
| 7 號 | 10. 6 | 50 | 6 |
| 8 號 | 10. 6 | 55 | 6 |
| 9 號 | 10. 9 | 70 | 9 |
| 10 號 | 10. 9 | 70 | 6 |
| 11 號 | 10.10 | 70 | 9 |
| 12 號 | 11. 3 | 80 | 6 |
| 13 號 | 11. 6 | 60 | 6 |
| 14 號 | 11. 8 | 65 | 9 |

| 発行 年月 | 定価 圓 | 郵税 錢 |
|----------|---------|---------|
| 15 號 | 11.10 | 75 6 |
| 16 號 | 11.11 | 65 6 |
| 17 號 | 12. 2 | 75 9 |
| 18 號 | 12. 2 | 65 6 |
| 19 號 | 12. 3 | 65 6 |
| 20 號 | 12. 3 | 60 6 |
| 21 號 | 12. 6 | 85 6 |
| 22 號 | 12.10 | 65 6 |
| 23 號 | 12.10 | 70 6 |
| 24 號 | 12.12 | 65 6 |
| 25 號 | 13. 5 | 80 6 |

電氣 B (弱電流)

| | | |
|------|-------|---------|
| 1 號 | 9.10 | 40 6 |
| 2 號 | 9.12 | 60 6 |
| 3 號 | 10. 3 | 50 6 |
| 4 號 | 10. 4 | 40 3 |
| 5 號 | 10. 6 | 1.00 9 |
| 6 號 | 10. 8 | 1.55 9 |
| 7 號 | 10.12 | 1.25 12 |
| 8 號 | 11. 2 | 80 9 |
| 9 號 | 11. 4 | 1.10 12 |
| 10 號 | 12. 7 | 1.20 6 |
| 11 號 | 12. 9 | 85 9 |
| 12 號 | 13. 3 | 1.00 9 |
| 13 號 | 13. 3 | 1.20 9 |
| 14 號 | 13. 3 | 1.25 9 |
| 15 號 | 13. 3 | 1.10 9 |

纖維加工

| | | |
|----------|-------|--------|
| 1 號 (缺本) | 9. 4 | 70 9 |
| 2 號 (缺本) | 9. 7 | 1.00 9 |
| 3 號 | 9.10 | 70 9 |
| 4 號 | 9.12 | 90 9 |
| 5 號 | 10. 3 | 60 6 |
| 6 號 | 10. 6 | 60 6 |
| 7 號 | 10. 7 | 50 6 |
| 8 號 | 10. 8 | 55 6 |
| 9 號 | 10. 9 | 50 6 |
| 10 號 | 10.10 | 60 6 |
| 11 號 | 10.11 | 75 9 |
| 12 號 | 11. 4 | 60 6 |
| 13 號 | 11.10 | 70 6 |
| 14 號 | 11.10 | 70 6 |
| 15 號 | 11.12 | 50 6 |

| 発行 年月 | 定価 圓 | 郵税 錢 |
|----------|---------|---------|
| 16 號 | 12. 5 | 55 6 |
| 17 號 | 12. 3 | 70 6 |
| 18 號 | 12. 3 | 55 6 |
| 19 號 | 12. 5 | 65 6 |
| 20 號 | 12. 5 | 70 6 |
| 21 號 | 12. 6 | 60 6 |
| 22 號 | 12. 8 | 65 6 |
| 23 號 | 12. 9 | 65 6 |
| 24 號 | 13. 3 | 55 6 |
| 25 號 | 13. 3 | 55 6 |
| 26 號 | 13. 7 | 95 6 |

精密機械

| | | | | | |
|------|-------------------|----------|-------|------|----|
| 其ノ 1 | 1932-1933 英國ノ分 | (1) (缺本) | 9. 6 | 2.00 | 15 |
| 其ノ 2 | 同 | (2) | 9. 9 | 1.70 | 21 |
| 其ノ 3 | 同 | (3) | 9. 2 | 1.80 | 15 |
| 其ノ 4 | 同 | (4) | 10. 3 | 1.90 | 12 |
| 其ノ 5 | 同 | (5) | 10. 4 | 2.00 | 15 |
| 6 號 | 同 | (6) | 11. 6 | 3.00 | 24 |
| 7 號 | 同 | (7) | 11. 7 | 2.40 | 18 |
| 8 號 | 同 | (8) | 11.10 | 2.20 | 21 |
| 9 號 | 同 | (9) | 11.10 | 2.90 | 27 |
| 10 號 | 同 | (10) | 11.12 | 2.80 | 27 |
| 11 號 | 同 | (11) | 12. 4 | 3.50 | 27 |
| 12 號 | 同 | (12) | 12. 5 | 2.80 | 24 |
| 13 號 | 1930-1932 英國ノ分 | (1) | 12. 9 | 2.50 | 18 |
| 16 號 | 1935 英國ノ分 | | 12. 9 | 1.15 | 12 |
| 17 號 | 1932-1933 英國ノ分 | (2) | 13. 5 | 2.50 | 12 |
| 18 號 | 1934 英國ノ分 | (3) | 13. 5 | 3.10 | 15 |
| 19 號 | 1933-1934 英國ノ分 | | 13. 7 | 2.95 | 12 |

金属材料

| | | |
|------|-------|---------|
| 1 號 | 10. 4 | 60 9 |
| 2 號 | 10. 5 | 60 9 |
| 3 號 | 10. 6 | 60 9 |
| 4 號 | 10. 6 | 70 12 |
| 5 號 | 10. 9 | 1.00 15 |
| 6 號 | 10. 9 | 75 9 |
| 7 號 | 11. 2 | 1.10 12 |
| 8 號 | 11. 4 | 90 9 |
| 9 號 | 11. 8 | 1.10 12 |
| 10 號 | 12. 1 | 1.50 15 |
| 11 號 | 12. 9 | 1.15 12 |

| 発行 年月 | 定価 圓 | 郵税 錢 |
|----------|---------|---------|
| 12 號 | 13. 4 | 1.10 9 |

(以上賣捌所 本會 丸善株式会社)

(特別及小委員會關係)

(本會 岩波書店 丸善 同文館)

滿洲農業移民問題の研究 (第2特別委員會)

| | | | |
|-----|---------------------|-------|---------|
| 第1篇 | 滿洲農業移民の必 要及可能性 | 10. 3 | 10 3 |
| 第2篇 | 滿蒙移民機關に關 する諸家の意見 | 10. 4 | 25 3 |
| 第3篇 | 日滿經濟統制と農 業移民 | 10. 4 | 1.10 9 |
| 第4篇 | 滿蒙移民機關の形 態 | 11. 2 | 20 3 |
| 第5篇 | 滿洲農業移民文獻 目錄 | 11. 7 | 1.00 9 |
| 第6篇 | 滿洲の牧羊 | 11.10 | 1.00 9 |
| 第7編 | 滿洲移民問題と實 績調査 | 12. 3 | 1.00 9 |
| 第8編 | 滿蒙農業移民の組 織及監督 | 12. 3 | 20 3 |
| 第9編 | 滿蒙農業移民機關 の事業及資金 | 13. 4 | 1.50 12 |

植物纖維原料ノ研究 (第6特別委員會)

| | | | |
|---|----------|-------|--------|
| I | パルプ原料自給策 | 13. 4 | 1.00 9 |
|---|----------|-------|--------|

金属材料常數編纂 (舊第2小委員會)

| | | | |
|----|------------|-------|----------|
| I | 應力論 | 13.10 | 8.00 22 |
| IV | 金屬各論 | 12.11 | 12.00 30 |
| V | 用途別索引 (近刊) | | |

流行性腦炎ノ研究 (第3小委員會)

| | | | |
|-----|------------------------------|-------|---------|
| 第1號 | 日本ニ於ケル流行 性腦炎ノ流行學的 調査報告 | 11. 6 | 1.50 15 |
|-----|------------------------------|-------|---------|

電氣熔接ニ關スル研究 (第4小委員會)

| | | | |
|----|-----------------------|-------|------|
| I | 鋼及其の合金、電氣熔 接に關する研究 | 12.12 | 50 9 |
| II | 輕合金の電氣熔接に關 する研究 | 12.12 | 60 9 |

金屬木材等、腐蝕防止方法ニ

關スル調査並ニ研究 (第5小委員會)

| | | | |
|-----|---------------------------------|-------|------|
| 第1號 | 分解蒸溜装置ニ於 ケル腐蝕防止ノ研 究 (第1報) | 11. 5 | 15 3 |
| 第2號 | 同 (第2報) | 11. 5 | 20 3 |
| 第3號 | 復水器管腐蝕状態 調査報告 | 11. 7 | 35 6 |

| 発行 年月 | 定価 圓 | 郵税 錢 |
|----------|---------|---------|
| 第4號 | 11. 8 | 40 6 |

| | | | |
|------|---|-------|--------|
| 第4號 | 腐蝕及防蝕ノ實況 調査報告 各種耐 蝕性材料調査報告 (第1報) | 11. 8 | 40 6 |
| 第5號 | 同上 (第2報) | 11. 9 | 1.00 9 |
| 第6號 | 分解蒸溜装置ニ於 ケル腐蝕防止ノ研 究 (第3報) | 11. 8 | 10 3 |
| 第7號 | 金ノ耐蝕性ニ及ホス 「マンガンアル ミニウム」「カド ミウム」亞鉛其他 ノ影響 | 12. 6 | 35 6 |
| 第8號 | 分解蒸溜装置ニ於 ケル腐蝕防止ノ研 究 (第4報) | 12. 7 | 15 3 |
| 第9號 | 腐蝕及防蝕ノ實況 調査報告(第3報) | 13. 1 | 50 6 |
| 第10號 | 塗料ニ依ル金屬防 蝕ノ研究(第1報) | 13. 4 | 15 6 |
| 第11號 | 同 (第5報) | 13. 6 | 20 3 |
| 第12號 | (近刊) | | |

米穀問題の根本研究 (第6小委員會)

| | | | |
|------|----------------------------------|-------|---------|
| 別冊 | 米穀日誌 自大正元年度 至昭和9年度 | 10. 6 | 1.50 15 |
| 第1冊 | 米穀需要法則の研 究 | 10. 7 | 70 6 |
| 第2冊 | 朝鮮米穀經濟論 | 10. 7 | 1.10 9 |
| 第3冊 | 米價の長期變動 | 10. 7 | 80 6 |
| 第4冊 | 米穀配給組織及配 給費 | 11. 1 | 40 6 |
| 第5冊 | 朝鮮米生産費に關 する調査 | 11. 6 | 70 9 |
| 第6冊 | 米價價格と正米價 格との相關關係の 統計的研究 | 11. 8 | 60 9 |
| 第7冊 | 米穀統制政策と取 引所の機能 | 11. 9 | 50 9 |
| 第8冊 | 米穀流通費用の研 究 | 11.12 | 1.70 15 |
| 第9冊 | 米穀配給調節特別 會計の財政及び金 融に及ぼせる影響 | 11.12 | 55 6 |
| 第10冊 | 米穀專賣制の研究 | 12. 4 | 1.00 12 |
| 第11冊 | 米穀自治的販賣統 制 | 13. 3 | 1.20 9 |
| 第12冊 | 米穀の消費統計に 關する調査 | 13. 3 | 50 6 |
| 第13冊 | 米價變動と米氣變 動 | 13. 5 | 70 6 |

結核豫防研究 (第8小委員會)

| | | |
|------------------------------|-------|------|
| 報告ニ於ける B. C. G. 接 種施行成績總覽 | 13. 7 | 30 3 |
|------------------------------|-------|------|

| | 発行 年月 | 定價 円 | 郵税 銭 |
|-------------------------------|----------|---------|---------|
| アイヌに関する研究 (第8小委員会) | | | |
| Rassenkunde der Aino | 12.12 | 10.00 | 22 |
| 明治以降立法資料蒐集 (第9小委員会) | | | |
| 國際法第1篇 條約目録 | 11. 2 | 5.00 | 22 |
| 南洋に於ける熱帯生物研究 (第11小委員会) | | | |
| パラオ熱帯生物研究所報告 (英文) (第1號) | 12. 3 | 2.00 | 12 |
| 同 (第2號) | 12.12 | 3.50 | 15 |
| 同 (第3號) | 13.10 | 4.50 | 15 |
| 米穀利用研究 (第12小委員会) | | | |
| 研究終了報告 | 11.10 | 10 | 3 |
| 染料研究 (第12小委員会) | | | |
| 染料年報 昭和10年(1935) 第1巻 | 12. 4 | 1.20 | 12 |
| 昭和11年(1936) 第2巻 | 13. 3 | 1.80 | 12 |
| 染料品位檢定法 | | | |
| 第1號 精製ベンゾール 及精製トリオール | 12. 5 | 10 | 3 |
| 第2號 精製ナフタリン | 12. 5 | 5 | 3 |
| 第3號 アントラセン | 12. 5 | 5 | 3 |
| 第4號 アニリン | 12. 5 | 5 | 3 |
| 第5號 レゾルシン | 12. 5 | 5 | 3 |
| 第6號 βナフトール | 12. 5 | 5 | 3 |
| 第7號 H 酸 | 12. 5 | 5 | 3 |
| 第8號 精製サルチル酸 | 13. 5 | 5 | 3 |
| 第9號 γ 酸 | 13. 8 | 3 | 3 |
| 第10號 無水フタル酸 | 13. 8 | 10 | 8 |
| 第11號 ベンジヤン及硫 ベンジヤン | 13. 8 | 10 | 3 |
| 第12號 ニトロベンゾール | 13. 8 | 12 | 3 |
| 第13號 αナフチルアミ ン | 13. 8 | 10 | 3 |
| 第14號 オートルイヤン | 13. 8 | 10 | 3 |
| 第15號 精製フェノール | 13. 8 | 15 | 3 |
| 觸媒研究 (第13小委員会) | | | |
| 第1輯 我國ニ於ケル觸媒 作用ノ研究 | 11. 5 | 5.00 | 22 |

| | 発行 年月 | 定價 円 | 郵税 銭 |
|--------------------------------|----------|---------|---------|
| 耐震構造の研究 (第14小委員会) | | | |
| 研究報告(第1號) | 12.12 | 2.50 | 18 |
| 特殊鋼材製造 (第19小委員会) | | | |
| I 特殊鋼材ノ缺點ニ關ス ル文献(缺本) | 10. 9 | 1.50 | 9 |
| II 特殊鋼材製造 | 11. 9 | 1.50 | 12 |
| III 鐵及ビ鋼ガス分析 方法ニ關スル研究 | 12. 4 | 1.50 | 12 |
| IV 特殊鋼材製造(2) | 12. 9 | 2.00 | 15 |
| V 同 (3) | 13. 1 | 1.30 | 9 |
| VI 鐵及ビ鋼酸素分析 方法ニ關スル研究 | 13. 3 | 1.20 | 9 |
| 第1號 鐵及鋼窒素分析 法 | 11.11 | 5 | 3 |
| 第2號 鋼材鍛錬作業の稱 呼及鍛造比表示方 式 | 12. 9 | 3 | 3 |
| 第3號 鐵及鋼酸素分析 法 | 13. 3 | 6 | 3 |
| 自作農制研究 (第21小委員会) | | | |
| 時局と農村 第1巻 | 13. 7 | 2.50 | 18 |
| 第2巻 | 13. 8 | 2.00 | 15 |
| 小賣商問題研究 (第23小委員会) | | | |
| 小賣商困窮ノ意味ト困窮原 因ノ所在 | 12. 1 | 80 | 9 |
| 小賣商許可制ノ研究 | 12. 1 | 80 | 9 |
| 商店法ニ關スル研究 | 12. 4 | 1.00 | 9 |
| 百貨店法に關する研究 | 13. 2 | 1.50 | 10 |
| 産業組合政策と課税問題 | 13. 5 | 1.20 | 9 |
| 小賣營業と課税問題 | 13. 5 | 1.10 | 9 |
| 特別及小委員会ニ於ケル 綜合研究ノ概要 | | | |
| 第1回 | 11.11 | 70 | 6 |
| 第2回 | 12.11 | 1.00 | 12 |
| 第3回 | 14. 1 | 1.50 | 15 |
| 委員總會研究報告講演集 | | | |
| (1) | 11. 5 | 20 | 4 |
| (2) | 13. 1 | 20 | 4 |
| 研究抄録 | | | |
| 第5常置委員会第1輯 | 11. 9 | 20 | 3 |
| 第11常置委員会第1輯 | 12. 8 | 15 | 3 |

「國民食糧の現状」 國民體力問題考査委員會
食糧委員會 編

不許複製

昭和14年2月25日印刷
昭和14年2月28日發行

定價1圓60銭 郵税18銭

日本學術振興會
東京市世田谷區船橋町191
發行者 阿部謙一
東京市麴町區内幸町2ノ2
印刷者 秋本宗市
東京市麴町區内幸町2ノ2
印刷所 嚙へラルド社

東京市麴町區文部省內
發行所 日本學術振興會
電話銀座(57) 5452
5252
振替口座東京43570

国立保健医療科学院蔵書



10012113

B 列 5 冊 (182 m)