

日本両大戦間期における食料費支出—需要側と流通側から

第 1 章 篠原推計の補完

1.1. はじめに

本稿における最初の課題は、数量系列としての『篠原推計』の補完である¹。くり返しになるが、補完作業の前に『篠原推計』²から 1 人当たりの食料費支出と個人消費支出総額、『長期経済統計』³から粗国民生産金額の 3 者を取りだして、1909-40 年の期間で時系列的变化をみた(図 1-1)。グラフは 1934-36 年価格による実質金額で、対数表示となっている。31 年間の間に国民総生産は倍増し、個人消費支出は 1.5 倍に増加しているが、食料費支出は 1920 年からほとんど増加しておらず、むしろ 30 年後半は減少している。序章でも述べたとおり戦間期における暗いイメージを連想して、まさに貧困的減少と結びつけてしまいかねない。以上の観察結果を踏まえて、以下の通りはじめに数量系列の補完作業に入る。

まず『篠原推計』における数量系列について、1909-40 年の期間にて主食の年間消費数量、米類、米類を除く主食について、人口 1 人 1 日当たりの数量についてまとめた(表 1-1A)。表 1-1B は、野菜から豆腐までの副食についての消費数量を推計している。この場合金額系列にて推計されたパンと菓子についても、その材料明細から小麦粉と砂糖を分離して加えているので、カバー率は 98% 近くに達している。表 1-1C は米類だけでなく、米類以外の主食(大麦から麺類まで)について 1 人 1 日当たりの消費量を示している。この表から米類を含んだ消費量と除いた場合の減少幅の違いが際立っている。米類自身は 1940 年に向って増加傾向にあることがみてとれる。表 1-1D は野菜から豆腐までの副食について、人口 1 人 1 日当たりの消費量と指数を示している。副食は主食と異なり明らかに 1940 年に向って増加傾向がみてとれる。

まず本章にて『篠原推計』の副食における数量系列と金額系列について補完をする。次に第 2 章にて金額系列の分析をして、副食の指数については数量系列よりも大きいことを発見する(数量はおおよそ 120 に近づいているが、金額は 140 を超えている)。この差は流通費などの付加価値と想定され、当時の流通システムにも触れる(第 6 章)。

金額系列だけで推計されている、『篠原推計』缶詰、ソース・ケチャップ類、たばこの 3 費目は、数量系列の合計には含まれないので補完する必要がある。これら 3 費目は『篠原推計』とは別の民間資料を採用して数量系列にて推計を試みたい。篠原推計では両者の採

¹ 『篠原推計』の補完については、過去にラスパイレス型数量指数によって筆者が推計を試みたが、本稿では従来の消費数量の積み上げによって推計を試みる。過去の推計は、拙稿「食料消費に関する篠原推計の吟味—加工食品を中心として(1923-40)」『経済研究』一橋大学経済研究所、51 巻 3 号、2000 年 7 月。を参照を乞う。

² 篠原三代平『篠原推計』p.141.

³ 大川一司・高松信清・山本有三『国民所得(長期経済統計 1)』東洋経済新報社、1974 年、p.237.

用した資料は、『工場統計表』であるが⁴、本推計では、缶詰は社団法人「日本缶詰協会」、ソース・ケチャップ類は戦前から大手メーカーであるブルドックソース株式会社の社史を採用する。たばこは『篠原推計』と同じ日本専売公社『たばこ専売史』を採用する⁵。魚類消費量については後に説明するが、1930年代後半には『鉄道統計資料』の貨物量以下となってしまう、信憑性に問題を抱えているので、これもいくつかの統計資料によって数量系列の再推計を試みる。

こうして物価指数やその他の要素に影響されない食料支出の消費量を推計し、その推計によって得られた消費量によって『篠原推計』を補完して、数量系列にもとづく1921-40年の期間での傾向的变化をみたい。

次の課題は『篠原推計』における実質消費金額について、上記4費目を追加修正して確定し、金額系列にもとづく1921-40年の期間で数量系列と対比させる。数量系列は40年に向って明らかに減少し、金額系列は横ばいという違いが明確になる。結果としてその違いは①食料品の流通費にあることをつきとめ②おそらく農村と都市の消費構造の違いも影響しているのではないかとの問題を提起し、①は第6章の流通費と販売網にて、また②は第3章にて改めて分析する。

1.2. 『篠原推計』（缶詰、ソース・ケチャップ類、たばこ）の補完

1.2.1. 缶詰における消費金額と消費量の再推計

推計に入る前に戦前期の缶詰生産、輸出、消費について簡単に触れたい。まず日本缶詰協会⁶と食料品配給公団⁷の資料を合わせて作成した、1900-40年までの国内消費量と輸出数量（図1-2A）、及び国内生産価格と輸出価格（図1-2B）をみてみよう⁸。

缶詰については富永憲生の先駆的論文にて、1930年代における輸出の飛躍的増大が指摘されている⁹。しかしこの図1-2Aをみると、1933年までは国内消費量が輸出を上回って伸びていたこと、及びその後も国内消費と輸出が拮抗して成長していたことがみてとれる。図1-2Bの価格をみると、輸出生産価格の大きな高低落差が眼に入る。1つの山は日露戦争期で、2つめは第1次大戦期に当たり、3つめは1928年のピークであるが、この28年の

⁴ 缶詰は、金額系列から求めたというだけで、『工場統計表』を採用したとは明確に述べていないが、缶詰の『工場統計表』は金額系列なのでそのように理解した（篠原三代平『個人消費支出』p.84）。ソース・ケチャップ類は明確に『工場統計表』から採用したと述べている（篠原『鋳工業（長期経済統計 10）』p.156）。

⁵ 『篠原推計』と本稿では、『たばこ専売史』の中の参考としたページが異なる。

⁶ 1921-38年までは、日本缶詰協会調査部『本邦壘缶詰輸出年報』『缶詰輸出統計』1945年、p.2、を採用。

⁷ 1939-40年は、食料品配給公団缶詰局企画課『本邦缶詰生産及び輸出統計』1949年、pp.1-13を採用。

⁸ 日本缶詰協会調査部編纂『本邦壘缶詰輸出年報』1935年、食料品配給公団缶詰局企画課『本邦缶詰生産及び輸出統計（第一号、1924-47年）』1949年。

⁹ 富永憲生「一九三十年代の缶詰産業—飛躍とその要因」『社会経済史学』社会経済史学会、1987年、53巻4号。

要因はよくわからない（今後の課題である）。また輸出生産価格が国内生産価格よりおおむね高い点が眼につく。これは缶詰の内容物によるもので、輸出向は蟹缶や鮭缶という高級品が多かったため、国内向けは鯛、さば、みかん、パイナップルなど比較的安価な缶詰が多かった¹⁰。

本推計では、1921-40年の期間において、日本缶詰協会『本邦壘缶詰輸出年報』と食料品配給公団缶詰局企画課『本邦缶詰生産及び輸出統計』の両者を採用して、生産金額と生産量の確定から出発して最終的に消費量の再推計を行う。

日本缶詰協会は民間団体ながら当該役所と連絡を密にとりながら缶詰の普及に努めてきた協会であり、第6章3節で改めて触れる。また両者の生産統計には戦前期台湾で生産され鳳梨缶詰が含まれているのでいったんマイナス勘定にして、移入の段階ではプラスするという推計方法を採用する。ここでその推計方法について略述すれば以下のとおりである。

まず粗生産金額（表1-2A, a項）から鳳梨生産金額（同表, d項）を差し引き、次に輸出入生産金額差額（同表, g項）と、移出入生産金額差額（同表, j項）を求めて、それらの差額を差し引きして両者の差額（同表, k項）を求める。次に粗国内生産金額（同表, a項）から鳳梨（同表, d項）を控除し、差額（同表, k項）を差し引きして名目国内生産金額（同表, l項）を求めた¹¹。生産単価は、『缶詰時報』総数量の単価（同表, c項）と鳳梨・輸出入・移出入生産単価を同じとした。したがって表1-1のc項とn項は同じ価格ベースとなる。また鳳梨生産量を控除する際には『台湾貿易統計』の移出金額を採用してもよいが、価格ベースが異なるために缶詰協会の資料を採用した

名目国内生産金額と生産数量（表1-2A, l, m項）を、表1-2B, a, b項に移して、消費金額（小売価格）の40%のマージンを乗せた名目消費金額（同表c項= $a/0.6$ ）と、名目消費単価（同表d項= $b/0.6$ ）を求めた。この流通費40%は次のソース・ケチャップ類消費金額推計の際にも採用するが、その根拠は、味の素株式会社の社史に依拠している。この流通費は第6章第2節にて再度説明する。この名目金額を実質化するために、『篠原推計』のインプリシット・デフレーターを採用して実質消費単価（同表, f項= d/e ）と実質消費金額（同表g項= c/e ）を求めた。この実質消費金額と『篠原推計』の実質消費金額（小売価格調整後— h_1 ）との差額（同表, i項）を算出した。この差額はマイナスの年度もあるが、1939年をみると国民1人当たり1円を少し越える年もある。

1.2.2. 缶詰の消費金額と消費量

表1-2Bに戻り、小売価格に対して40%のマージンを含んだ名目消費単価（同表, b項, d項）は、果たして市価として妥当かどうかを検討する。その際、日本缶詰協会（以下缶詰

¹⁰ 1920年代の輸出はほとんど鮭鱒と蟹であったが、30年代になるとこれに加えてトマト漬鯛、油漬鮪、みかんなどが増加した（日本缶詰協会『本邦壘缶詰輸出年報』などによる）。

¹¹ 生産金額には輸出金額と鳳梨生産金額（当時は国内生産）が含まれている。これらの生産金額はメーカー仕切り金額で、輸出生産金額も含めて流通費はまったく含まれていない。

協会) 発行の「市販缶詰開缶研究会」(以下開缶研究会) 資料を採用する。缶詰協会については第 6 章第 3 節で全容を説明するが、ごく簡単にまとめると、缶詰の品質向上、缶型規格統一及び缶詰普及を目的とし、財政的には民間缶詰関連会社の会費と発行雑誌『缶詰時報』の広告収入で運営されている¹²。開缶研究会は協会の事務局員が全国を歩いて購入した市販缶詰を、客観的に審査し、その審査結果はすべて『缶詰時報』に掲載した。その審査の際には農林省、陸海軍、学校、府県試験所などの公共機関の審査員の参加も仰いだが、交通費その他の一切の手当てを支給していない¹³。缶詰協会が開催した開缶研究会の概要は表 1-3 のとおりである。ここでは審査結果として『缶詰時報』に掲載された、全缶詰の実績平均内容量 1 缶 453.6 グラムに対する固形量比率と、重量 100 グラムあたりの価格をもとめて、実際の消費価格を推計したい。

まず内容量に対する固形量比率を求めると、各年度最頻値はおおよそ 60%であるが、ここでは不明以外の全検査数値を算術平均した(表 1-4A,1-4B)。たとえば第 1 次(1922 年)であれば 73.5%となる。重量 100 グラムあたりの価格についても全数の算術平均価格を求めた(表 1-5A,1-5B)。(この内容量と価格の総数については必ずしも一致しない。例えば第 1 次の内容量の総数は 773 個であるが、価格の総数は 768 個で 1%以下の誤差がある。ただしこの原因は不明である¹⁴。)たとえば第 1 次(1922 年)の算術平均価格は 18 銭(100 グラムあたり)となる。これは協会員が小売店から実際に購入した価格で、まさしく消費価格である。次に、生産単価から消費単価を求めた、表 1-2B, d 項の 1 ポンド(453.6 g) 1 缶あたりの当年価格を、表 1-6, a 項に移した。この価格と、『缶詰時報』100 グラムあたりの固形量比率(同表, b 項)と価格(同表, c 項)から導いた、1 ポンド 1 缶あたりの価格(同表, e 項)を比較した。缶詰協会資料の価格(同表, a 項)と『缶詰時報』記載の消費価格(同表, e 項)の傾向をみると、どのような評価になるだろうか。

両者の不一致比率(同表 f 項)の中で最大は、1934 年の 18%で、次に 1928 年と 1940 年の 15%、1932 年の 13%、36 年の 10%、39 年の 9%となり残りは 6%以下である。不一致率の算術平均は 100.6、標準偏差は 9.2 となり、大きな誤差はない。ここから流通マージンを消費価格(小売価格)の 40%、すなわち小売価格の 60%が生産者の仕切価格とした前提が、当たらずとも遠からずであったといえる。この新・洋風食品の生産者価格と消費者価格の差額である 40%のマージンは、思いのほか高い比率であるといえよう。即ち都市の新・洋風食品の絶対的な付加価値金額はかなり多い。この点は第 2 章にて触れる。

なお本章の最後に再推計した 1 人 1 日当たりの消費量(g/人)と年間 1 人当たりの消費金額(円/人)をまとめるために、表 1-2A, r 項と表 1-2B, k 項を算出した。

¹² 図 1A をみるとおり缶詰は 1920 年代から 30 年代後半にかけて急激に伸びているが、ちょうど開缶研究会が始まった時期(1922 年以降)と重なっている。

¹³ この缶詰協会は現在でも戦前のままで運営されている。もちろん役所からの天下りは全くない。

¹⁴ 第 1 次から 17 次までの内容量と価格の総検査数が一致するのは第 9 次のみで、両者の誤差は、1%以下は 10 ケース、2%以下は 3、6%、10%、13%がそれぞれ 1 ケースある。

1.2.3. ソース・ケチャップ類における消費金額と消費量

1.2.3.1. ソース

ソースの生産について 3 つの資料があるので比較表を作成した¹⁵ (表 1-7, a~c項). まず同a項は『ソース工業の歩み』(1997年発行)の最新資料をもととしている. 同表,b 項は, 『ソース工業発達史』¹⁶による. 同表c 項の 1921-25 年は, 『ブルドックソース 55 年史』に記述された 1926 年に関東大震災前の生産規模を回復したとの記述にもとづいている¹⁷. 1926-40 年は同社社内資料にもとづいている¹⁸. この 3 資料から以下のようにソースの生産量を導いた. 同表 d 項の中で 1921 年の生産量 (3,000 トン) は, 『ブルドック 55 年史』にある「当時ソースメーカーは 20 社程度存在した」との記述をもとに, その 20 社の平均生産量がブルドック社生産量と同じであるとの強い仮定を置いて, 150 トンを 20 倍した¹⁹. 1929 年, 32 年, 39 年, 1940 年の d 項生産量は, 同表 b 項からそのままを移した. これらの年と 1921 年の間を直線補完して生産量を推計した.

次に 1940 年 4 月に, 東京府が認可した大手ソースメーカーの平均小売価格を, ブルドック社の社史をもとにして算出した (表 1-8)²⁰. 例えば大瓶特製品を例にとると, 630ml 詰*2 打入り容量の 1 函は, 0.63 リットル*24 で 15.12 リットルとなり, 卸売価格は 14.44 円/函なので, 14.44 円/15.12 リットルとなり, リットル当たり 0.955 円, トン当りに換算すると 955 円 (表 1-8, g₁ 項) となる. 小売価格は 1 瓶 (630ml) 当たり 0.75 円でトン当りに換算すると 1,190 円と設定されている. 小売マージンは ((1,190 円-955 円)/1190 円) になるので丁度 20%となる. この表にある 8 種類 (大壘, 中壘, 小壘, 一升壘の 4 サイズと, それぞれ特製と普通に分かれるため) のトン当たりの小売価格 (同表 j 項) が表示されているが, これらがどのような比率で販売されているか社史からは全くわからない. 試みに各 4 サイズは均等シェアとして, 特製品と普通品の比率は 1:4 と設定した (同表 k 項).

表 1-8 について, 大瓶普通品以下一升瓶普通品まで同様の計算を行い, 設定した販売シェアをもとに加重平均して平均小売価格を求めた (同表, l 項). この導かれた平均小売価格 1,198 円/リットルは, 中型普通壘の小売価格 1,194 円/リットルに近似しているので, この価格を平均小売価格とする. この価格を缶詰と同じく『篠原推計』掲載のインプリシット・デフレーターにて実質化して, 後にトマトケチャップとあわせて実質金額を推計する. なおこの表からはメーカー仕切り価格は不明であるが, 約 20%の小売店マージンを推

¹⁵ 日本ソース工業会『ソース工業会の歩み』1997年, p.201, 関東ソース工業統制組合『ソース工業発達史』1947年, p.49, ブルドックソース株式会社『ブルドックソース 55 年史』1981年, pp.19-21, 同社内部資料. なお石からトンへの換算基準は 1 石=0.18 トン.

¹⁶ 関東ソース工業統制組合『ソース工業発達史』1947年, p.49.

¹⁷ ブルドック『55 年史』p.19.

¹⁸ 1997 年同社専務取締役小島健氏より拝領した.

¹⁹ ブルドック『55 年史』p.22.

²⁰ この表 1-8 の a, b, c, f, h 項は『55 年史』p.41. による. k 項は筆者の設定.

計することができる。

1.2.3.2. トマトケチャップ類

最後にトマトケチャップの生産量と消費金額について推計する。全国のトマトケチャップ生産量を知るための資料を採用できる年は断続的である。しかしトマト生産量は『農林省統計』より連続的にえられる。トマトはこの時期になると、一般消費者向け生食需要も増加するので、その加工量比率は年々下がる傾向にある²¹。そこでトマトケチャップの全国生産量を、判明している年の生産量はそのまま採用し、不明の年は年々下がるトマト生産比率を適用して推計した（表 1-9）。同表、a項は『農林省統計表』による全国トマト生産量である²²。全体としてトマト生産量は、1920年代から30年代半ばまで急激に増加している。トマトケチャップに向けられる加工量比率は、当初の10%台から1930年代になると一桁に落ちる。

同表 b 項、1925-27 年間は、『カゴメ八十年史』記載の加工比率 12%（同表、c 項、生食トマトの 30%が加工用に回ったとすれば $30\% * 0.4 = 12\%$ ）によって算出し、1934-36 年は 10,000 トン（生食換算 25,000 トン）の記述を採用した²³。同表 d 項は、1920 年代から 30 年代後半にかけて、トマト生産量の増加は生食向けの伸びと連動していることを反映して、加工量比率は直線的に下がると設定して算出された²⁴。こうして同表 b 項に d 項を加えた、トマトケチャップ生産量（同表 f 項）を推計した。

トマトケチャップの価格資料は、カゴメ株式会社の社内資料を採用する。まず 1928 年の仕切価格については、650 g、320 g、160 g の 3 サイズが判明する²⁵。しかし 1935 年の仕切価格については 650 g のみ資料が欠けている。そこで 650 g については、他の 2 サイズ（320 g、160 g）の 1928 年と 1935 年の価格と同じ比率であるとして、571 円/トンを導入した（表 1-10、e 項）。この仕切価格を、化粧角瓶の小売価格と仕切価格の比率（0.608、同表 h 項）と同じとして小売価格を算出した（938.38 円/トン、同表 j 項）。

以上の様な手続きを踏まえて、1921-40 年にわたるソース生産量（表 1-7、d 項）と、ソース販売単価（表 1-8、l 項）、及びトマトケチャップの生産量（表 1-9、f 項）とトマトケチャップ販売単価（表 1-10、j 項）を次の表 1-11、a, b, d, e 項に移した。その際に単年度の単価である、1940 年のソース販売単価及び 1935 年トマトケチャップ販売単価をもとに

²¹ カゴメ株式会社『カゴメ八十年史』1978年、p.227.

²² トマト生産量統計は、1921-23 年は農商務省『農商務統計表』、1924-40 年は農林省『農林省統計』による。

²³ カゴメ株式会社『カゴメ八十年史』1978年、p.227. なおトマト加工量の計算は、トマト生産量の 40%（濃縮率）とした（同 p.232.）。なお全体的にトマト生産量が増加する一方加工量比率が下がる背景として、徐々にトマトの生食が増加していることにある（同 p.227.）。

²⁴ トマト生産量と加工量比率の関係は、『カゴメ八十年史』p.227.による。

²⁵ この内部資料は、カゴメ株式会社東京本社社会対応室広報グループ主任山本善太氏より 1998 年 4 月に拝領した。

して、『篠原推計』インプリシット・デフレーター（表 1-11, 1 項）²⁶と同じ増減率によって、1921-40 年の販売単価を推計した。例えば 1921 年のソース単価は、 $1,198 \text{ 円} * 122.18/154.40 = 948 \text{ 円}$ となる。これら 2 費目の 1921-40 年にわたる生産量に販売単価を乗じて販売合計金額を算出した（同表, h 項）。次に工場統計表をもとにした『篠原推計』²⁷の金額を生産金額と設定して、40%の流通費を乗せて販売金額に換算し、本稿にて推計した販売金額と差し引きした（同表, k 項）。これを、先のデフレーターによって実質化した（同表, m 項）。後に篠原推計を補完するために国民 1 人当たり販売金額（消費金額）を算出した（同表, p 項）。また同様に 1 人 1 日当たり消費量 (g/人) も算出した（同表, o 項）。

1.2.3.3. たばこ

『篠原推計』における「たばこ」²⁸の推計は金額系列であるが、実は日本専売公社『たばこ専売史』の「品種別たばこ売渡高表」に、販売数量が含まれて記載されている。これを表 1-12 のとおりまとめた。これをみると 1910-20 年代は「刻」^{きざみ}が主流であったが、30 年代となると、戦後フィルター付きが登場するまでの間主流となる「両切」^{りょうぎり}が、首位の座を獲得したようである。「口付」^{くちつき}は片方に薄いボール紙の輪がついており、吸うときはつぶすものであったが、20 年台半ば以降両切に追い越された。1920 年代は、お百姓さんが農作業の合間に、木の根に腰をおろしキセルをくゆらせていた憩いのひと時が目に浮かぶが、30 年代となるとやはりオフィスにふさわしい両切が第 1 位を占めるようになった。こうしてたばこの品目変化も都市化の流れを象徴しているようである。またたばこほど重量当たりの価格が高い商品は、一般の家計で消費される品目の中で群を抜いている。

1.2.3.4. グルタミン酸ソーダ

『篠原推計』では味の素株式会社のグルタミン酸ソーダのみ推計されていたので、1935 年の特許解禁に伴って製造販売された旭化成の商品（旭味）と、味の素株式会社の最新の社史（1971 年刊行）をもとに再推計した（表 1-13, E 項—以下本稿推計）。この表の中で 1922 年と 26 年間の輸出率を直線補完し推計した。本稿推計を『篠原推計』と比較したが、1932 年までは前者が多かったが、これ以降は後者が多くなっている。参考までに本推計の 1 人 1 日当たりの重量を算出したが、非常に少なかったので『篠原推計』との差し引きは行わなかった。

1.3. 魚類消費量の推計

1.3.1. はじめに

この節では篠原推計の補完の一つとして魚類消費量の推計を行うが、その前に戦前期における魚類消費量の先行研究とその意義について触れておきたい。戦前期に発表された研

²⁶ 篠原三代平『個人消費支出』p.106.

²⁷ 篠原三代平『鉱工業（長期経済統計 10）』東洋経済新報社、1972 年、p.156.

²⁸ たばこは『篠原推計』では食料費に含められているので本稿でも同様とした。『農家経済調査』では、茶・菓子類と一緒に嗜好品に含められている。『家計調査報告』でも嗜好品に含められているが、最終的には飲食物費として集計されている。

究成果を探すと、唯一つ井上兼雄がある。井上は、欧米の物質文明はようやく山間僻地に浸潤し、産業の改革は都市の人口集中となり、栄養学も発達したことを背景に、食料消費量とその動向を調査した²⁹。期間は1912-31年で、国民1人当たりの食料消費量の中で麦・雑穀・芋類は減少したが、肉卵乳類・魚介類・果実などは増加したことを結論づけている³⁰。芦田淳は、井上兼雄の研究成果をそのまま取り入れて同じ見解を踏襲しているが、当時の日本人の食生活を変化させた動物性食品の主役は魚であるとしている³¹。渡辺実は、数量的な裏付けはないが、食生活史の観点から見て、戦前における水産業の発達により魚類の消費量は増加したことを強調している³²。また同じく食生活の観点から下田吉人は、明治期以降水産業の発達によって日本人は世界一の魚を食べる人種となったとしている（ただし下田も数量的裏付けはない）³³。

こうして栄養学の面からも、食生活史の面からも戦前期の魚類は注目すべき食料品であることが確認できるが、それら研究の統計データの裏付けは不十分であった。戦後になると、食料経済学の立場からなされた唯是康彦の推計がある。それによって戦前期と戦後の1人1日当たりの食料消費量をみると、魚類では1921年の46gから38年の62gと着実に増加し、肉類は1921年の5gから38年の6gの幅で微増している³⁴。しかし魚類は戦後1955年の72gから60年の76gと大きく増加していない。肉類は1955年の9gから60年の14gと戦前期より大きく伸びている。さらに1961から69年には、前者は80gから88gの増加幅に対し、後者は20gから30gとますます増大している。即ち魚類は、戦後急速に西洋化の波に乗って伸びた肉類と異なり、戦前期より既に普及度と消費量の面からも、副食における主役であったことがわかる。

この唯是の依拠した戦前期のデータは学術振興会『国民食糧の現状—水産食糧に関するもの』に収められた推計系列であった。学術振興会の推計系列は1931年までとなっているが、しかしその1931年までの推計系列は、最近では消費の歴史統計に関するスタンダードとみなされている篠原三代平『個人消費支出（長期経済統計6）』における1921-31年の系列とは異なっている。篠原推計の1932年以降の系列をみると、1934年からは急に消費量が落ち込んでいる。その落ち込みはあまりにも急激で、1.1.はじめでも述べたとおり『鉄道統計資料』より少なくなり、その推計の信憑性に疑問を抱かせる。

いいかえれば、魚類消費の数量的根拠にはまだ検討すべき余地があるということである。特に1920年代と1934年以降とに再吟味の必要性が残されていると思われる。

再検討のために利用可能な統計資料には、多くの人が依拠する農林省『農林省累計統計

²⁹ 井上兼雄「栄養学の進展と食糧品の変遷」『糧食研究』東京帝国大学農学部、100-101号、1934年、p.1358。

³⁰ 井上「栄養学の進展」pp.1419-1422, pp.1563-1597。

³¹ 芦田淳『食生活と栄養（食生活編）』同文書院、1971年、pp.37-42。

³² 渡辺実『日本食生活史』吉川弘文館、1964年、p.288。

³³ 下田吉人『日本人の食生活』光生館、1965年、p.106。

³⁴ 唯是康彦『食料の経済学』東京同文書院、1971年、表B統計的付録 pp.22-23。

表』(以下『農林省統計表』)の他に、鉄道省『鉄道統計資料』(以下『鉄道統計資料』)と内務省土木局『大日本帝国港湾統計』(以下『港湾統計』)がある。本稿では、1.3.2.にて統計資料を一瞥してから篠原推計と学術振興会推計とを再吟味する。1.3.3.では新たな推計系列を提示する。

1.3.2. データ

1.3.2.1. 『農林省統計表』

本稿では戦前期に毎年発行された『農林省統計表』ではなく、戦後である1955年に発行された『農林省累年統計表』をもとに表1-14を作成している。これをみると漁獲量は内地海面、その他海面(露領・北洋ほか)、養殖、捕鯨のいずれも1940年に向って順調に伸びている。捕鯨については、正確な漁獲量が判明する1930年以降の記録となるが急成長している。特に1938年以降は、燃料費の高騰によって落ち込んだ内地海面をカバーして、総漁獲量の伸びを支えている。1927年と1933年は異常に高い漁獲量を記録しているので明細を見ると、海藻類と鯨が前後の年と比べて突出して多い³⁵。その他の点では間違いと思われるところはなかった。全体として、『農林省統計表』における魚類の生産量は、消費量を推計するに際し研究者は第一に参考とすべき資料であろう。

しかし、のちに学術振興会推計を紹介する際に述べるように、そこから得られる長期のトレンドが正確か否かには留保が必要であろう。たとえば捕鯨、北洋漁業、外地出漁については、1929年以前についての記載は空白である。また露領出漁については鮮魚介のみを対象として含んでいるが、鮭などの塩蔵分について記載があるが、合計に含まれていない。

この『農林省統計表』の漁獲量以外に、同じ『農林省統計表』の肥料欄に示されている魚肥を5.1倍して生魚化し、総生産高(総漁獲量)からこれを非食料として控除した残りを、食料供給量とする考え方が、後に検討する学術振興会推計の一部に存在する。この点については1.3.2.6.にて改めて触れる。

1.3.2.2. 『鉄道統計資料』

鉄道省『鉄道統計資料』³⁶は、石炭、セメント、木材と共に魚類などの貨物の集計であるが、この魚類貨物量はただちに魚類消費量とは結びつかない。逆に鉄道輸送は二重輸送がないゆえに、むしろ魚類貨物量のレベルは必ず消費量より少ないと想定することができる。さらに、海上貨物との競合という問題もある。実際1930年代後半には、海上貨物の鉄道貨物への振り替えが発生した。魚類の鉄道発送量は1930年代後半に急激に伸びたが、この背景は船舶の燃料油が統制品となり、海上運賃の高騰を招いたために、それまでの海上貨物が鉄道貨物に振り替えられたからと考えられる³⁷。このような問題点を有するにもかかわらずここでこの資料を取り上げた理由は、集計は運賃計算と密接に結びついており、作業集

³⁵ 農林省農林経済局『農林省累年統計表(1868-1953)』1955年。pp.132-137。

³⁶ 1916-19年は、鉄道院『鉄道院鉄道統計資料』暦年、以後も同様、1920-25年は、鉄道省『鉄道省鉄道統計資料』、1926-40年は、鉄道省『鉄道統計資料』による。

³⁷ 鉄道省経理局『貨物統計年報』1937年、大阪鉄道局、p.18、仙台鉄道局、p.14.による。

計機械として国勢調査でも用いられているRemington Rand社の自動分類整理機を使用しているために、データそのものは正確であるという点である³⁸。既往推計の検討の際の材料とする。

1.3.2.3. 『港湾統計』

本稿では、一般にはずさんといわれてきた『港湾統計』は、一部の港湾間の移出入量不一致はあるが、経済史としては貴重な資料であるとの谷口忠義³⁹の評価と、第5章5.2.4.の使えるという評価を先取りして、魚類消費量の推計に採用する。『港湾統計』についての分析資料としての検討と採用は第5章にて行う。

1.3.2.4. 既存研究の見直し

これまで3つのデータについて触れたが、ここでは魚類消費量の既存推計について、『篠原推計』と、学術振興会『国民食糧の現状—水産食糧に関するもの』⁴⁰（以下『学術振興会』）の2つを検討する。なお本節1.3.1.はじめにて紹介したとおり、戦前期と戦後の魚類消費を検討した唯是康彦の推計の中で、戦前期の推計量に関しては学術振興会推計と一致していることがわかったので、見直しから除外した。

1.3.2.5 『篠原推計』

篠原三代平は、生鮮および冷凍魚類、貝類、その他水産物の3部門について、まず生産数量をもとめ、輸出入と移出入を差し引き、また加工用（缶詰、かまぼこなど）を控除して純食料（生産量＝消費量）を導き、小売価格を乗じて国内消費額を推計した（以下『篠原推計』）⁴¹。

ここで、『篠原推計』の結果を、農林省統計、鉄道統計、港湾統計と、次に検討する学術振興会の推計結果と比較する。期間は1921—40年である（表1-15）。またこれらの比較を図化した（図1-3）。3統計は、次に述べるように学術振興会の推計とも定義は異なるので、もっとも広い概念にもとづく農林省統計にたいする比率も示している。

まず目立つことは、『篠原推計』による魚類消費量が1937年以降に急激に低下していることである。『農林省統計表』に対する比率が急激に落ちているだけでなく、1939-40年には絶対値が『鉄道統計資料』の鉄道輸送量よりも少なくなっている。これは30年代の『篠原推計』の信憑性に疑問を抱かせる点である。

次に、『篠原推計』と学術振興会推計値との関係にも微妙な食い違いがある。『篠原推計』では、『日本学術振興会』を文献目録にあげているのであるが、魚類の加工品と缶詰の原料換算の際にその文献にある換算率を採用しているだけで、なぜか魚類生産量、消費量の推

³⁸ この記述は、統計局統計博物館内に展示された現物の説明文による。

³⁹ 谷口忠義「東の鉄道、西の船～1919年発着数量表の推計～」04.12.28、一橋大学大学院経済学研究科 斎藤修ゼミナール発表会資料（未定稿）。なお谷口は『社会経済史学』社会経済史学会、73巻第5号、2008年1月。にて「港湾調査はなぜ1906年に開始されたのか—港湾調査史上の歴史的転換点」を発表している。

⁴⁰ 日本学術振興会『国民食糧の現状—水産食糧に関するもの—』日本学術振興会、1939年。

⁴¹ 篠原三代平『個人消費支出（長期経済統計6）』東洋経済新報社、1967年、pp.184-186。

計には何も生かされておらず、推計結果の比較もなされていない⁴²。すでにみたように、唯是康彦は戦前の系列に関しては学術振興会の推計系列をそのまま援用しており、この点でもこの推計の検討が必要となる。

なお参考までに、『篠原推計』の1933年魚類生産量について、宇都宮浄人が1百万トン誤っていると少なく計算し、供給可能量も同量少なく2.8百万トンと推計している点について触れたい。『篠原推計』の1933年魚類生産量については、本稿ではこの数値を誤植と判断して生産量を少なくせず、輸移出、輸移入を差し引きした供給可能量を、宇都宮推計より1百万トン多い3.8百万トンとして消費量を推計した⁴³。

1.3.2.6. 学術振興会推計

『学術振興会』推計は、二つの系列に分かれている。一つは、『農林省統計表』を参考にしたとおもわれる生産量（各魚種の漁獲量）に、魚種ごとに独自の可食率を乗じて可食生産高を求め、『篠原推計』と同じく輸出入と移出入の差し引きをして消費量を導く方法である。これをケースⅠとする⁴⁴。

もう一つの系列は、ケースⅠと同じ生産量（各魚種の漁獲量）を生産高として、可食量に換算せず、原料（漁獲量）ベースで輸出入と移出入を差し引きして総消費高をまず求める⁴⁵。この原料段階の消費高から、①『農林省統計表』の魚肥統計に魚種ごとの原料換算率（平均5.1倍）を乗じて戻した生魚重量、②漁業用飼料鰯、③フィッシュミール⁴⁶の三つを非食料として差し引いた残りを食料とする系列で、これをケースⅡとする⁴⁷。ただしこの段階でも原料ベースであって可食量ではない（表1-16）。

原料ベースのケースⅠ（同表a項）と、原料ベースのケースⅡ（同表j項）を参考までに比較してみよう。ケースⅡでは、この原料ベースの総消費額（同表e項）から、農林省の肥料統計を5.1倍して生魚に戻した換算量（g項）と、漁業用飼料鰯（h項）及びフィッシュミール（i項）の三つを非食料としてマイナスする（f項）。こうして総消費額（c項）から非食料（f項）をマイナスして原料ベースの総消費額（j項）を導いた。このケースⅡ原料ベース総消費額は、ケースⅠ原料ベース生産高（a項）と比べても余りにも少な過ぎる⁴⁸。この点は『篠原推計』でも、学術振興会の方法と特に断っていないが、この

⁴² 篠原三代平『個人消費支出』pp.66-67.

⁴³ 宇都宮浄人『個人消費支出からみた戦間期の景気変動—LTES 個人消費支出の再推計』IMES DISCUSSION PAPER SERIES, 日本銀行金融研究所, p.8. 脚注31.

⁴⁴ 日本学術振興会『国民食糧の現状—水産食糧に関するもの』1939年, p.47. 第13表(A), 「内地における食用水産物総消費高可食分量累年比較表」では、輸出入と移出入を差し引きして総消費額（可食分量）を求めている。漁獲量ベースの生産高はp.3.

⁴⁵ 学術振興会『国民食糧』p.46. 第12表A, 「内地における食用水産物総消費高累年比較表」も、生産額（貫）に輸出入と移出入を差し引きして、総消費額を求めている。

⁴⁶ フィッシュミールは一般に肥料や飼料に使用する魚粉をいう。

⁴⁷ 学術振興会『国民食糧』pp.51-53.

⁴⁸ 本来は、ケースⅡ（j項）はケースⅠの原料ベースの総消費額と比べるべきであるが、『学術振興会』推計では可食分量にて総消費額（c項）が推計されている。

方法を一般論としてとりあげ、この方法を採ると魚類消費量が肥料よりも少なくなってしまう現実的でないとしている⁴⁹。以上によって本稿では、ケースⅡは採用しない。

したがって、検討に値するのはケースⅠである（以下『学振推計』）。まず、推計方法の説明も兼ねて、この学振推計と『農林省』漁獲量統計について、1921、25、1931-35年の期間で比較しよう（表 1-17）。『学振推計』は、養殖については両者が全く一致していることもあり、『農林省統計』を基礎に、独自の可食比率（同表 a 項）を用いて食料生産高を推計していることが理解できる。しかし、ここで指摘すべきは、前掲表 1-16、n 項をみるとおり、1920年代の『学振推計』は『農林省』よりも推計値のレベルが 10%近く大きく、30年代になると逆に『学振推計』が少なくなっている点である。これは学振推計が、『農林省統計表』を 1920年代は過少とみなし、逆に 30年代は過大とみていたことを示唆している。

このうち、30年代の問題は『篠原推計』によっても共有されていた問題点であった。しかし、すでにみたように、『篠原推計』では過大な系列を引下げ修正しすぎて、逆に過少となってしまう可能性がある。この点で、『学振推計』の計算結果は中庸をえた推計となっているように思われる。

次に、20年代の問題はこれまでどこでも指摘されていないように思う。たしかに、傾向的に漁獲統計が正確になってきたとすると、初期時点での『農林省統計表』の漁獲量レベルは過少であった可能性がある。それゆえ『農林省統計表』による増加率は若干高めであったかもしれない。ただし、『篠原推計』と比較すると、この年代に関しては『学振推計』のほうが——年々の振れが大きくシーソーゲームを繰り返しているように見えるが——全体として若干低目となっている。30年代と異なって、20年代では逆に『学振推計』に問題があるのかもしれない。

本稿の新推計では、これら両者の問題を考慮に入れた系列を提示したい。

1.3.3. 魚類消費量の新推計

本稿での推計改定のポイントは単純である。第 1 に、30年代に関しては基本的に学振の推計を採用することにするが、残念ながらその系列は 1935 年で止まっていて、1936 年以降は欠けている。そのために延長推計が必要となる。

第 2 に、1920年代に関しては学振推計系列と港湾統計とをつき合わせて検討する。前掲表 1-16 にもどると、『農林省統計』に対応する『学術振興会』生産高全量の比（同表 1-16、n = l/m 項）は、1921-25 年までは 1.0 以上の比率で、学振推計は『農林省統計』よりも多かったが、1926-40 年については 1.0 以下で、逆に前者が少なくなっている。そこで 1920年代については学振推計の判断に従い、再推計を試みる。方法は『港湾統計』のタイムトレンドを用いるものである。この統計にはある年度には記載されている港湾が、翌年には無記載に、また次の年度の再び記載になっているなど、掲載されている港湾に不連続のケースが多い。ここではこのような不連続のある港湾を除外し、1920 年から毎年連続して 1931 年まで鮮魚介を移入している 66 港のデータからえられる変化率は、かなり実態に近

⁴⁹ 篠原三代平『篠原推計』p.69.

いと想定される。それゆえ、その港湾統計変化率によって『農林省統計』の内地海面漁獲量を補正した系列を求め、それを本稿の新推計とする。

1920年代からみることにしよう。手順としては、まず『農林省統計』から内地海面（その他海面、養殖、捕鯨を除いた）漁獲量を抜き出して原系列とする（表 1-18, c 項）。なお同表, a 項は前掲表 1-14, A 項と同じ総漁獲量, b 項は前掲表 1-14, B 項と同じ内地海面原系列（単位千貫）である。次に『港湾統計』を前にも触れたとおり鮮魚介の移入に限定して、前期（1921-31年）と後期（1931-40年）に分けて、中位数である港湾算出ケース A を求める。この場合港湾最大ケース B は外す。前期は函館、青森、塩釜、東京、横浜、大阪、神戸、下関、長崎など 66 港、後期はこれらの港の他に、八戸、釜石、宮古、小名浜、沼津、境、浜田、呉、門司、若松、生月などの新興港を加えて合計 90 港となる（表 1-18, d 項, e 項）。前者（66 港）と後者（90 港）の接続年である 1931 年をみると不一致なので、31 年を基準として前者を後者に合わせて 66 港修正（表 1-18, f 項）とする。

今度は、農林統計内地海面漁獲量原系列（表 1-18, c 項—以下原系列）の年変化量をもとに、66 港修正（1921-31年）のタイムトレンドを算出し、その係数を利用して原系列 1921 年の値を推計する。その 1921 年を基点に 1931 年までの間の各年度を、原系列の年変化量によって修正する（表 1-18, g 項）。

同様の方法にて 1931-40 年間の推計系列を算出し、表 1-18, h 項に示す。しかしこの中で 1933 年が異常値（農林省全漁獲量を超えてしまう）のために採用から外した。こうして 1921-31 年の魚類生産量は、同表, g 項に、学術振興会食用生産物生産高（同表, i 項）に対する可食量（同表 j 項）の比率（同表 k 項）を乗じて求めた（同表 l 項）。

しかしまだ 1932 年から 40 年の期間の生産量推計が残されている。1932-35 年については学術振興会可食量推計（表 1-18, j 項）を、そのまま同表, m 項に移し、1936-40 年については次のような手順にて推計した。農林省漁獲量統計の魚種に、学術振興会の可食率を乗じて、さらに 0.915 を乗じて生産量をもとめた（表 1-19）。この数値 0.915 は農林省漁獲量と学術振興会の魚類生産高の比で、1931-35 年の 5 ヶ年平均である（表 1-16, n 項）。こうして 1921 年から 40 年までの生産量（表 1-19, l 項, m 項, n 項,）を求めることができる。これに輸出入と移出入数量を差し引きして消費量を導いた（表 1-20）。

この修正した学術振興会消費量表 1-20（以下新推計と呼ぶ）と、表 1-16 にある篠原推計、学術振興会消費量の趨勢を観察するために図 1-4 を作成した。

前掲表 1-15 にて各魚類推計を比較した図 1-3 と、新推計を加えた図 1-4 をみると、新推計は 1920 年代の『農林省統計』の漁獲量過少報告の傾向を補い、他方 1936-40 年は篠原推計の問題点を克服している。1930 年代後半の魚類消費量の落込みは篠原推計が示していたように極端なものではなかった。また 1933 年の鯨の異常な豊漁によるピークを考慮すれば、その期間の魚類消費量は僅かな低下から横ばいであったということになる。

本稿における 1920 年代の修正がどの程度であったか、篠原推計および『学振推計』と比較してみる。1921-25 年の年平均をとってみると、本稿の推計（132 万 7 千トン）は『学振

推計』(108万7千トン)よりも22.5%高く、篠原推計(122万4千トン)との比較では8.4%も高くなっている。それゆえ従来の推計は、昭和恐慌以前の魚類消費量を低めに見積もる傾向があり、20年代以降のその消費量伸び率を高めに表示する傾向があったといえよう。

1.4. 補完後の食料消費量(数量系列)と実質金額(金額系列)

前節にて推計した魚類を1人1日当たりの消費量と、実質消費金額に換算した『篠原推計』との差を求めた(表1-21)。この表の新推計魚類実質金額の価格ベースはもちろん『篠原推計』と同じに設定している。差し引きすると、1920年代前半と1930年代後半はプラスで、新推計の方が多い。特に1930年代前半についてマイナスの年が目立っている。

1.4.1 数量系列の動向

この魚類消費量を『篠原推計』の魚類と差し引きし、第1節にて推計した数量系列3費目(缶詰、ソース・ケチャップ類、たばこ)を、『篠原推計』の副食に加えた(表1-22)。この表での『篠原推計』は、副食、主食、合計①及びこれらの指数が示されている。まず副食指数をみると、1940年に向って微増している。しかし主食指数は1930年代になると最大20%も減少しているため、合計①指数は10%ほど減少している。この漸減している合計食料費指数をみると、戦間期には国民1人当たりの食料消費量がだんだんとマイナスになっていることを示している。1人当たりの食料消費量が40年に向ってマイナスしていると述べると、ややもすればこの時代の持つある種の暗いイメージ(戦争、社会不安など)と重ねてしまう可能性があるが、その点については即断できない。

主食と副食にわけてとらえてみよう。『篠原推計』の副食に本推計4費目を加えた合計②指数をみると、1920年代はマイナスの年もあって横ばい傾向であるが、1930年代は2-6%増加している。合計指数②は『篠原推計』の副食と比べて平均では差が出てこないが、1930年代後半は確実にプラス傾向になっているといえる。また『篠原推計』合計に補正4費目を加えた合計③指数と、『篠原推計』の合計①の違いも同様に1930年代後半にあるといえよう。これらの傾向をグラフ化して確認した(図1-5)。副食については、補正した4費目を加えた結果、『篠原推計』はやや増加傾向を示すことになった。しかし主食について1人当たり消費量が減少している実態は重大で、第2章にて米類とその他の主食穀物類の分析を行った後に、第3章にてカロリー消費量として再度分析する。

『篠原推計』の副食指数にもどると、本推計4費目加えただけで1940年に向ってマイナス傾向からプラス傾向に変わったという結果が実態に近いとすれば、これは食料費支出の大きな構造変化が生じていることを示唆している。この点については第4章で、農村の家計調査である『農家経済調査』と都市の家計調査である『家計調査報告』を分析することによって明らかにすることを試みる。

1.4.2. 金額系列の動向

金額系列の全体をみるために、『篠原推計』副食、主食、合計①及びこれらの指数と、補完4費目の実質金額及び指数を比較した(表1-23及び図1-6)。まず『篠原推計』の補正前

副食と指数（同図，a 項，副食指数）をみると，1930 年代前半の落ち込みと後半の回復傾向をみてとれる．同じく補正前主食（同図 b 項，主食指数）は 30 年代に落ち込みが認められるがその幅は副食より少ない．補正前合計①は 1920 年代後半から 30 年代にかけて落ち込んでいる．

次に本推計補正金額（同表 h 項）を『篠原推計』副食にプラスした合計②と指数（同表，i 項，合計②指数）をみると，1920 年代から 30 年前半にかけて補正前副食より低めに推移している．この要因は，全期間におけるたばこと 1930 年代の魚類のマイナスが影響している．しかし 30 年代後半になると大きく上回ってくる．

最後に本推計補正金額を『篠原推計』合計にプラスした合計③と指数（同図 j 項，合計③指数）をみると，1931 年から 36 年までは 5-10%のマイナスがあるが，合計②よりもその幅は少ない．

以上数量系列と金額系列を比べると，前者の主食は補正してもマイナスの幅は大きく，その幅が小さい後者とは明らかに異なる．副食については，数量系列，金額系列とも 30 年代後半は増加に転じている．

この両系列の食い違いは重大で，戦間期の食費料支出は数量と実質金額の両方をみなければならぬことを示唆している．序章でもふれたが，この 1920 年代以降の実質消費金額の増加傾向については，大川一司，野田孜が都市化とも関連させて指摘している．本稿ではこれを，問屋・小売マージン，加工費，運送費などをまとめて流通費として扱う．具体的には第 6 章 6.2.にて，流通比率 40%を設定しその検討を行う．

また農村と都市の両方からも観察する必要性を感じる．おそらく農村と都市の消費構造が変化していること，及び都市化によって消費地農村の地盤低下（有業人口のウェイト減少）などが影響しているのではないかと推測される．この点について次の第 2 章及び第 3 章にて検討したい．

1.5. 結語

本章では，『篠原推計』について消費量と実質消費金額の二つの面から分析を試みたが，副食は別として主食消費量の明らかな減少と，実質金額の横ばいという実態を見出すことができた．どうやら主食における消費量の減少は，農村と都市の 1 人当たりの消費量の違いと，都市化の進展に大きな関係があるようである．第 2 章と第 3 章にて，これらの関連性をみてみたい．