

コウホート需要分析における経済学的ならびに 社会学的視点

川口 雅正・森 宏

1. はじめに

食料消費が年齢、肉体的および社会的加齢によって変移するのは疑いない事実で、計量経済学の世界でも古くから較量されてきた (Wold, 1953; Prais and Houthakker, 1955, 1971; OECD, 1982, 2009 など)。米国農務省経済調査局による需要予測においても、人口の年齢構成変化は、独自の調査結果などにに基づき経済要因に合わせて分析に取り入れられてきた (Salathe, 1979; Blaylock and Smallwood, 1986; Blisard et al., 2003; Lin et al., 2003 など)。R. Schrimper は、Salathe の学会報告に対して、「すべての世代がライフサイクル上で同じ食習慣の変化をたどると期待することがリーズナブルであろうか」^{*1}、「純粹の年齢効果」と対比すべき「コウホート効果」を無視してよいかと問題提起した (Schrimper, 1979, p.1059)。

わが国では、平成6年度の『農業白書』が「若者の果物離れ」を指摘した。年齢の若い人たちが旧くから果物を食べないのではなく、「近年の」若者が果物を食べなくなったとの問題提起である (『白書』1995, III 1)。秋谷は、1980年代初頭に20歳代に達した日本人は劇的に魚を食べなくなったという (「2種類の日本人が棲んでいる」秋谷、2007、pp.16-7)。「日本人は若いころは肉だが、歳をとるにつれだんだん魚になる」というライフ・サイクルパターンは、急速に崩れかけているようだとの指摘である。農林水産政策研も、2010年のプレスリリースで、食料消費における世代効果の重要性を指摘した (PRIMAFF, 2010)。

戦中・戦直後に生まれた世代は、1人当たり年間食肉供給が1-3kgの時代に幼少年期を過ごしてきた。その後急速な経済成長に伴って、食肉供給は1人当たり9.2kg (1965年)、20kg (1980年)、32kg (1990年代)へ急増した (『食料需給表』)。それに伴い古い世代も食肉消費を伸ばしてきたが、年少時から豊富な食肉供給のもとで育った世代とは、食生活における食肉の位置付けがいささか異なっているとは思っていない。他方幼少期に海に近い町や村で育った人間は、その後大都会に移り住んでも、若いころの食嗜好を引きずっていることがあるだろう。これを、「コウホート効果」(上記 Schrimper) という。Cohort の語源は、ローマの小軍団の単位で、同じ村落出身で似通った習慣・価値観を共有する集団を指す。本稿では出生世代を主として分析対象にしているが、「コウホート」とは出生年次に限られた概念ではない。いかなる商品进行分析するかで一概に言えないが、人の嗜好やメンタリティーは、ライフ・サイクルの比較的若い段階で形成され、生涯にわたって結構頑固に引き継がれるらしいことを想定している (Ghitza and Gelman, 2014)。本稿の狙いは、経済学対社会学という学問的に広いフレームワークの中で、食料需要分析における「コウホート分析」の役割を

位置づけ、現実的に中身のある経済・社会分析の発展に役立てることである。次の第2節は川口が執筆したが、森も意見を述べ、第3節において最近における内外の「人口統計学的」接近に言及した。

*1 A. Deaton は、「生活の満足」(“life satisfaction”)をめぐる年齢との関連に関する国際的な実証研究において、理論的枠組みとして、“age-profile of utility”を用意する。ほぼ同時期に実施された「ギャラップ世界調査」(132カ国)に基づく自己申告データは、あくまでも主観的な尺度である。したがって、ある時点で(実際には2006年)、60-70歳代の高齢者と20-30歳代の若年者では、前者は1920年代後半から1940年代前半に出生し、1930年代から40年代の戦禍で苦しく乏しい時代に育った(おそらく我慢強い)世代であるのに比し、後者は1970年から80年代に出生し、おそらく世界中多くの国々で物質的にはるかに恵まれた環境の中で育った(生活のあるべき水準に対して要求度の高い)世代である。彼らの「生活の満足度」の差には、狭い年齢効果だけではなく、生まれ育った「コウホート効果」が含まれているだろう。しかしDeatonは、“our inability to control for cohort or period effects”(コウホートないし時代効果を識別するのは容易でない)の理由で(p.253)、コウホート効果は捨象している(Deaton, 2010)。成長期の健康・環境条件がその後の長い人生の健康に重要な影響を及ぼしているとする、同じ本のすぐ前の章の主張を受けていない(A. Case, “What’s Past Is Prologue,” 2010)。人の身長一つとっても、幼少期の栄養や生活環境が、成人後のそれに強く影響するのは紛れも無い事実であろう(Case, Lubotsky, and Paxson, 2002; Case and Paxson, 2006)。

2. コウホート需要分析への社会学的視角の導入

a) はじめに

我々のこれまでのコウホート需要分析の対象は、主として食料品に限られていた。分析対象をさらに広げようとする、食料品の場合以上に、時代効果を説明する変数として、経済変数だけでなく社会的変数も考慮する必要があるように考えられる。そこで以下、「経済学と社会学を関連付けるための二つの考え方」、「需要分析からみて好都合な考え方」、「需要規定要因としての人口の量的質的变化の重要性と人口史観」、「経済学と社会学における分析論理の相似性と非相似性」、「消費需要分析法が「経済社会学」の分析法から学び得るもの」、「コウホート需要分析の一般化のための改善方向」の順に、コウホート需要分析に社会学的な分析視角をどのように取り入れるべきか、という点について考察する。そして、以上のような考え方の有効性を具体的に検討するための「事例分析」として、豚肉家計消費のコウホート需要分析を行い、最後に「まとめ」を述べる。

b) 経済学と社会学を関連付けるための二つの考え方

需要分析は経済分析の一部であるから、最初に経済学と社会学とがどのように関連付けられるか考察してみよう。このような関連付けには、Talcott Parsons and Neil J. Smelser (1956) 富永健一訳(I:1958; II:1959)第一章「プログラム」の中で示されるように次のような二つの考え方がある。

第一はパレートが、Vilfredo Pareto (1935) Sec34・Sec2079、北川隆吉・廣田明・板倉達文訳(1987) 2079項、及び姫岡勤訳・板倉達文校訂(1996) 19項・831項、の中で述べている考え方である。この考え方は社会システムの観点から、(論理的行為として分析し易い貨幣を媒介にして充足される種類の欲求だけ、を主な研究対象とする)経済学の理論では与件として捨象されている側

面を、より現実的な分析を行うために、(非論理的行為として扱わざるをえない多面的な欲求、を主な研究対象とする) 社会学等の理論で「補う」、という考え方である。言い換えれば、演繹法による公理論的法則導出を課題とする経済学の理論を、経験的法則の発見を課題とする社会学等の理論で、補足するという考え方である。

上述の「プログラム」の中でパーソンズらは、パレートのこの考え方はヴェブレン等の進化論的視点からの経済学批判 (Thorstein Veblen (1919)、宇沢弘文 (2000) 36-54 頁を参照) にも対立するものであると述べている。パーソンズは、Talcott Parsons (1937) 稲上毅・厚東洋輔・[溝部明男] 訳 (1974-1989)、の中でパレートのこの考え方を詳しく取り上げて関心を示している。しかし彼自身は、その後彼自身によって確立された社会システム分析における構造機能主義 (structural-functionalism) にもとづいた、次の第二の考え方を提案している。

第二はパーソンズらが、Talcott Parsons and Neil J. Smelser (1956) pp.6-7、及び富永健一訳 (I :1958; II :1959) I 11-12 頁、の中で述べている考え方である。この考え方は、構造機能主義に基づく社会システム分析の一般的な社会学的概念図式が存在し、経済理論の概念図式はしかるべき論理的限定条件を導入することによって、その一般的な概念図式から引出されうる特殊ケースの一つであり、非経済的側面を対象とする同様な特殊ケースとの間の関係 (boundary interchange 境界相互交換) を体系的に分析することによって、経済理論で与件として捨象されている側面を補い、より現実的な分析を行うことができる、という考え方である。より具体的には、このような分析はパーソンズによって考案された「AGIL 図式」を利用して行われることが多い。

富永健一編 (1974) 13 頁で富永健一が指摘しているように、この図式では「経済」部門は社会システムの「適応 (Adaptation)」の機能を受け持つサブシステムである A 部門とされているが、内容的には生産部門に限られており、経済学でいう市場は A 部門と他のサブシステムである L 部門 (家計を含む) 及び G 部門との間の境界相互交換として把握されている。このような考え方に基づいた、経済学と社会学との関連付けの仕方は、一般に「経済社会学」という名で呼ばれている。なお富永健一が金子勇編著 (2003) 247-250 頁の「パーソンズの経済社会学」という項でこの考え方の大変分かり易い要約を行っている。

c) 需要分析からみて好都合な考え方

上述のどちらの考え方が我々の需要分析にとってより好都合であるか考察してみよう。最初に、Vilfredo Pareto (1935) Sec2397~Sec2400、北川隆吉・廣田明・板倉達文訳 (1987) 2397 項~2400 項、森嶋通夫 (1994) 81-82 頁、に示される理論に対する考え方を参考にして、我々からみた理論の役割について若干考察する。次に唯一つの考え方を利用するよりも、関連する幾つかの考え方を併用の方が望ましいことを述べる。そして我々の需要分析にとって、上述の第一の考え方を主とし第二の考え方を従として両者をともに利用する方が、好都合であることを述べる。

上記 2397 項・Sec2397 でパレートは次のように述べており、大変参考になる。「論理的・実験的研究はただ一方の事実と他方の事実とを関連させるだけである。同時に観察される諸事実のみをもっぱら記述するかたちで、直接こうした研究に取りかかれば、これは純粹の経験主義である。こうした研究法は、観察あるいは経験によって、諸事実をただ二つだけのカテゴリーに区分し、それら

を関連づけることに成功するならば、斉一性を発見するのに役立ちうる。しかし、カテゴリーが多数になり作用が錯綜するようになるや、経験主義だけでは斉一性を発見することは非常に困難、あるいはしばしば不可能になる。この錯綜を解きほぐす手段を見出すことが必要である。ある場合には具体的に経（実）験によってこれを行なうことができる。しかし、別の場合には経（実）験が不可能である。あるいは経（実）験では錯綜を解くことができない。こうした場合には、抽象によるいろいろな仮説をテストしてみる必要がある。仮説は具体的には解きえない錯綜を観念的に解くのに役立つものである。このような仮説のうちわれわれが採用するのは観察と一致する結論をもたらすもののみであろう。われわれが、このような仮説を見出した手続きは、不条理なものでさえありうる。しかしこのことはそれほど重大なことではない。なぜなら仮説のあらゆる価値は、それが見出される手続きに由来するのではなく、それに続く検証に由来するからである。」

またパレートは上記2400項・Sec2400で次のように述べている。「この方法には特別なものはなにもない。それどころか、この方法はあらゆる科学において一般的なものである。しばしば科学においては、ある仮説が一定期間使用され、科学を進歩させる。つぎにその仮説は別の仮説にとって代われ、それも同じような役割を果たし、そしてさらに別の仮説に同じく場所を譲る。（中略）科学は、みずから到達できるのは、一時的・過渡的な状態にすぎないことを知っている。それぞれの理論がみずからの役目を果たしている。そして、その上になお個々の理論に対して要求すべきものはなにもない。」

以上のパレートの考え方に基けば、我々にとっての理論は、複雑に錯綜する諸事実の間にみられる斉一性（規則性）を見出すための、単なる道具にすぎない。従って、それぞれ一面の真理を捉える複数の理論（道具）が存在する場合には、利用しうる理論（道具）はなるべく利用した方がよいことになろう。このような考え方は森嶋通夫（1994）81-82頁にも示されている。つまり「このように考えれば、史観の問題はどの史観が正しいかの問題ではない。ある場合には第一史観が最も適切な説明を与え、他の場合には第二、第三の史観が優れているだろう。（中略）経済学においては、分析道具として諸理論があり、場合に応じて道具は選ばれるのだが、史観も道具で、機に臨み変に応じて取捨されるべきである。」

しかし我々には能力の限界があり、社会学に疎遠な経済研究者にとっては、経済学と社会学との関連付けに関する上述の第一の考え方（専門的な経済学者でもあったパレートの考え方）の方が馴染み易いと考えられる。高田保馬（2003a）348-349頁の盛山和夫の解説の中で、また金子勇編著（2003）246-247頁の富永健一の説明の中でも示されているように、第三史観（人口史観）の提唱者でもあり専門的な経済学者でもあった高田保馬も同様の考えを持っていたようである。

富永健一は金子勇編著（2003）247頁で次のように述べている。「高田は、新古典派経済学に対しても、ケインズ経済学に対しても、それらの「通説」を否定したのではなかった。というのは、「通説」は高田自身の経済原論の立場でもあったからである。高田はそれらの「効用経済理論」を「第一次的接近」（ファースト・アプロキシメーション）と呼び、これに対して彼自身の「勢力経済理論」をその次に来るべき「二次的接近」（セカンド・アプロキシメーション）であると考えていた。高田によれば、「第一次的接近」は経済行為者を受動的な効用計算機械とみなす立場、すなわち自分自身では能動的な要求を持たず、ただ環境に合理的に適応すると見なす立場である。これ

に対して「第二次的接近」は、経済行為者を能動的に自分自身の要求を提出する立場、すなわち高田社会学の独自の仮定としての「力の欲望」に基づいて行為するものと考ええる立場である。この「第二次的接近」が、高田保馬にとっての経済社会学にはかならなかった。』。また、高田保馬（2003a）329-330頁で高田保馬が、経済が「人の物に対する支配」であるのに対して、勢力関係は「人の人に対する支配」である、と述べている点が注目される。

経済学と社会学との関連付けに関する上述の第二の考え方（パーソンズ等の考え方）は、社会学に疎遠な経済研究者にとっては、馴染みにくいものであろう。というのは、パーソンズ等がそこで利用している複雑に入り組んだ社会学の概念用具と理論用具を、真に理解することは多くの経済学者にとってはかなり困難なことであると考えられるからである。しかし富永健一編（1974）の中で示される幾つかの分析方法のように、社会学に疎遠な経済研究者にも理解し易いように工夫された「経済社会学」の分析方法の中には、需要分析にとって極めて有用なものがあるように考えられる。かくて経済学と社会学との関連付けに当たっては、上述の第一の考え方を主とし第二の考え方を従として、両者を共に利用する方が好都合であろう。

d) 需要規定要因としての人口の量的質的变化の重要性と人口史観

近年の我国における人口の量的・質的構成の変化（いわゆる高齢化と少子化等）は、金子勇編著（2002）や金子勇著（2006）に示されているように、我国の社会経済に大きな影響を与えている。いうまでもなく消費需要にも大きな影響を与えていると推測され、我々が取り組んでいるコウホート分析は、そのような影響を分析するための一つの計量的手法である。このような人口の量的質的变化の、消費需要への長期的な影響だけでなく社会経済一般への長期的な影響を、組織的に分析するための理論ないし史観として、高田保馬（2003b）によって提唱された第三史観（人口史観）が注目される。金子勇等は早くから人口史観の現実有効性に注目し、それに基づいた高齢少子化社会の研究を行っており、我々の研究にとっても大変参考になろう。

人口史観に関する森嶋通夫（1994）78頁の次の言葉は印象的である。「高田の貢献で特筆すべきは、社会学的史観と勢力経済学である。社会学的史観は、唯物史観（マルクス）や観念史観（ヘーゲル）とは異なる第三の史観であるから、最初彼自身によって「第三史観」と呼ばれた。これらの史観物は、通常の経済変動論の取り扱う視野をはるかに超えた長期にわたる経済の変化を論じるから、その種の論での因果帰属は非常に困難である。しかし鳥が地上高く舞い上がって展望するように、遠い過去や未来を見渡す高邁な研究は、マルクス、エンゲルス以来多くの経済学者や社会学者にとって魅力のある仕事であった。それは厳密に言えば、一種の遊び—社会科学架空物語（social science fiction）—以上の何ものでもないが、そういう bird's eye view を持つことによってこそ、その人の社会に対するビジョンは形成されるのである。大地を這いまわって社会を調査した人たちの worm's eye view と共に bird's eye view が社会科学には必要であろう。」。

高田保馬（2003b）247頁の解説の中で金子勇は、森嶋通夫（1999）は人口史観を利用して書かれた唯一の日本社会論であり、高田理論の現実的有效性を実証した点でも評価できる、と述べている。また村田安雄・森嶋瑤子訳（2005）は森嶋通夫の論文集であり、「史観も道具であり機に臨み変に応じて取捨されるべきもの」という森嶋の考え方がよく表れているように考えられ、興味深い

ものである。これらの研究もまた我々の研究にとって大変参考になろう。

e) 経済学と社会学における分析論理の相似性と非相似性

上述のように、社会学に疎遠な経済研究者にも理解されうるように工夫された「経済社会学」の分析方法の中には、需要分析にとって極めて有用なものがあるように考えられる。

そのような分析方法について具体的な考察を行う前に、その準備として社会学と経済学の分析論理の大まかな違いについて、富永健一編（1974）第1章・第2章の富永健一の指摘に依拠しながら考察しておこう。

富永は社会学と経済学に相似的な面があることを、1) どちらも行為分析的な考え方からスタートし、2) 交換理論をその思想の中核におき、3) 広い意味でのシステム分析的な考え方に立っている、という三つの側面から論じている。この事は上述の「AGIL図式」を念頭に置き、高い抽象度の大きな枠組みで考えれば、容易に理解される。しかしより詳細にその三つの側面の内部に立ち入ると、考え方の上で次のようなかなり顕著な対照を示す非相似的な点があることを指摘している。

（A）行為理論の性質の非相似的な点：富永の指摘は次のように要約されよう。／経済学の理論において頻繁に用いられる基本仮定は、行為者は実践者として行為を行うという仮定であり、経済学的な行為理論研究の主題は「手段を操作して目的を実現する」実践者の観点から形式論理に基づく演繹的分析を行うことである。社会学的な行為理論研究の主題は観察者の観点から、行為者の行為に関する帰納的分析を行うことである／。

（B）経済的交換と社会的交換の非相似的な点：富永の指摘は次のように要約されよう。／この二つの種類の交換は、どちらも他者を相互に欲求充足機会の提供者とすることによって両当事者のいずれもが以前より満足を得る点で共通しているが、そこで充足される欲求の性質が、経済的交換の場合には市場で貨幣を媒介にして充足される種類の欲求に特定化されているのにたいして、社会的交換の場合には経済的欲求・宗教的欲求・法的欲求・道徳的欲求・政治的欲求、等々の様々な欲求からなる多面的な欲求である、という点で差異がある。このことが経済学的分析と社会学的分析との決定的な違いを作り出す極めて重要なポイントである／。

パレートがVilfredo Pareto（1935）Sec2079、北川隆吉・廣田明・板倉達文訳（1987）2079項で、「経済システムにおいては、非論理的な部分は完全に嗜好のうちに帰属させられる。非論理的な部分は無視されるのであるが、それは、嗜好は所与とみなされるからである。社会システムにおいても同じようにできないものかと思われるかもしれない。（中略）しかし、困ったことに、現実との照応という点からみると経済学と社会学との類似点はなくなる。」と述べているが（姫岡勤訳・板倉達文校訂（1996）831項でも異なる文言でパレートは同じことを述べているが）、富永の上記の指摘と密接に関連しているように思われ、大変興味深い。

（C）システム・均衡概念の非相似的な点：富永の指摘は次のように要約されよう。／経済学のシステム理論としての一般均衡分析はいわば機械論的なシステム概念に立脚しているのにたいして、社会学のシステム理論としての構造－機能分析による社会体系論は有機体論的なシステム概念に立脚している、という相違がある。このようなシステム概念のちがいは、当然均衡概念のちがいにあってあらわれる。構造機能分析には実質的な意味での一般均衡理論という均衡概念はない。構造機

能分析では、システムの機能的要件が満たされているかどうかは、現行の（システムに見られる比較的安定した部分である）構造が維持されているかどうかで判断される／。

Vilfredo Pareto（1935）Sec2074、北川隆吉・廣田明・板倉達文訳（1987）2074項、及び姫岡勤訳・板倉達文校訂（1996）827項の中で、パレートはシステムの均衡概念として「統計的」均衡概念を利用することを強調している。このように均衡概念が唯一つではないという点は、我々の研究に多くのヒントを与えてくれるであろう。

f) 消費需要分析法が「経済社会学」の分析法から学び得るもの

「経済社会学」の分析方法の中で、どのような分析方法が我々の需要分析にとって有用であるか、富永健一編（1974）第3章（井関利明「消費行動」）の指摘に依拠しながら考察してみよう。

井関はM. C. Burk（1967）による消費者行動の内容区分を参考にしながら、消費者行動の内容を次のように区分した。つまり、消費主体は自らの生活設計に導かれ、かつその所得水準を勘案して、一般に①、②、③、④、⑤、⑥の順に意思決定を行おうとするが、その過程で全体としてのバランスを維持するためのフィードバックが行われ、そのフィードバックにより実際の意思決定は修正される、という図式が想定されている。なお井関は消費者行動を「主体（個人または世帯）が、みずからの生活の形成、維持、発展のために必要とする用具または資源（すなわち財とサービスおよび情報を含む商品群）を、消費者支出（貨幣と信用）を通じて取得するときの選択様式であり、そこには、個々の選択行為から、ある一定期間にわたる選択行為の集計・集積までが含まれる」と定義し、ミクロ・レベルでの選択行動の社会学的分析をクローズアップするために、Burkの定義に含まれる若干のケースを範囲外のものとして意識的に除外している。

消費者行動	支出行動	① 貯蓄と消費の配分（貯蓄性向、消費性向）
		② 消費支出の配分（費目別家計支出の配分、家計行動にほぼ対応）
	購買行動	③ 商品選択（競合商品間の選択）
		④ 店舗選択（競合する購買場所の選択）
		⑤ 銘柄選択（競合銘柄間の選択）
		⑥ 購入量・頻度の決定

出所：富永健一編（1974）46頁の井関の図表より作成。

井関によると、消費者行動の分析は経済学だけでなく心理学・社会心理学・社会学・文化人類学等の行動諸科学の学際的研究の格好の対象となっている。これらの各個別科学の認識原理としての概念用具と整序原理としての理論用具はそれぞれかなり異なっている。その結果、何を重要な事実とみるか、何を被説明変数とするか、消費単位は個人か世帯かその他か、説明変数として何をを用いるか、必要とするデータのタイプは何か、等の諸点においてははっきりとした差異が現われてくる。この点に関して井関は、F. Hansen（1972）（Chapter19／432-461頁）が8項目（従属変数、独立変数、家計行動か個人行動か、静態的か動態的か、選択プロセスの時点は接触時か考慮中か購買決定時か、集計のレベルはミクロかマクロか中間か、選択をめぐるパーソナリティ変数と商品特性変数

のタイプ、適用される商品カテゴリーは全商品か特定商品か特定銘柄か)の基準に基づいて「消費者行動モデル」を28種に分類・整理していることを指摘している。

井関は、消費者行動の経済理論のもつ限界を指摘し、それらを補完しより包括的な理論を目指すために、社会学が従来いかなる貢献をしてきたか、また今後どのような展開が可能か、を分析し幾つかの点を指摘している。そのような指摘の中で、我々の消費需要分析にとって参考になると思はれる点を、以下要約しておきたい。

井関によると、経済学の伝統的消費者行動理論の徹底的な修正と革新は、戦後のアメリカにおける「消費関数論争」を通じて初めてなされた。この論争は将来に残る大きな業績としていわゆる三大仮説 (F. Modigliani 及び J. S. Duesenderry の相対所得仮説、J. Tobin の流動資産仮説、M. Friedman の恒常所得仮説) を生みだした。注目すべきは、消費が短期の所得変動から独立である、という「消費の自律性」の発見があった事であるという。この事が契機となり、この論争の副産物として、(1) 消費者行動の家計集団特性 (人口学的特性) 別による差異の諸研究、(2) G. Katona や E. Mueller その他ミシガン・グループによる、消費者態度・期待と需要パターン、の研究が行われた (G. Katona (1951, 1960, 1964)、社会行動研究所訳 (1964, 1966) を参照)。J. Tobin (1968) は家計集団特性として、年齢ないしライフ・サイクル、性別、居住地域、職業、学歴、人種、世帯の大きさ等が、また心理学的変数として、態度、意図、要求水準、期待、パーソナリティ特性、見通し等が注目されるようになったと述べている。このような一連の革新は消費者行動の研究において、社会学的アプローチや行動科学的アプローチによる意識的な補完作業が不可避であることを示唆した。

Smelser は、N. J. Smelser (1963) 98 頁、加藤昭二訳 (1967) 159-160 頁で、適切な消費の社会学が発展するために必要とされる知的活動 (作業) の三方向を示した。井関は、その三方向のそれぞれで、どのような知的活動 (作業) が行われてきたかをレビューし (詳細は省略)、これまで及び今後の研究で有効な社会学の概念用具と理論用具を表形式で要約した (詳細は省略)。そして、消費者行動の研究でこれまでに大きな成果をあげたものは、1) 「社会階層」と消費者行動パターンの経験的諸研究、2) 「家族生活周期」の概念を中核とする家族発達論アプローチの諸研究、3) 「対人的影響」の研究とその系譜に属する「普及過程」研究の消費者行動への適用、であると述べている。井関によれば、「社会階層」と「家族生活周期」の両者ともに、支出行動と購買行動にわたるいくつかのレベルの分析で、また「対人的影響」と「普及過程」は主として購買行動の各レベルの分析で、説明変数として極めて有効であることが実証されている (井関利明 (1969a、1969b) 参照)。

井関によると、社会学的・社会心理学的変数を組み合わせて消費者行動に関するより包括的なモデルを構築する試みの、一つの方向としては (H. A. Simon に代表される) 「意思決定」ないし「選択行為」の考えを適用した研究がある (詳細は省略)。

もう一つの方向は、井関によって提唱された「生活体系アプローチ」と呼ばれるものである (井関 (1969b、1973) を参照)。これは Talcott Parsons and Neil J. Smelser (1956) 富永健一訳 (I :1958 ; II :1959) で示される構造・機能学派的消費論を基礎として、様々な社会学的概念を援用しながら、消費主体の生活コンテキストの中に、支出や購買を位置づけようとする試みである。

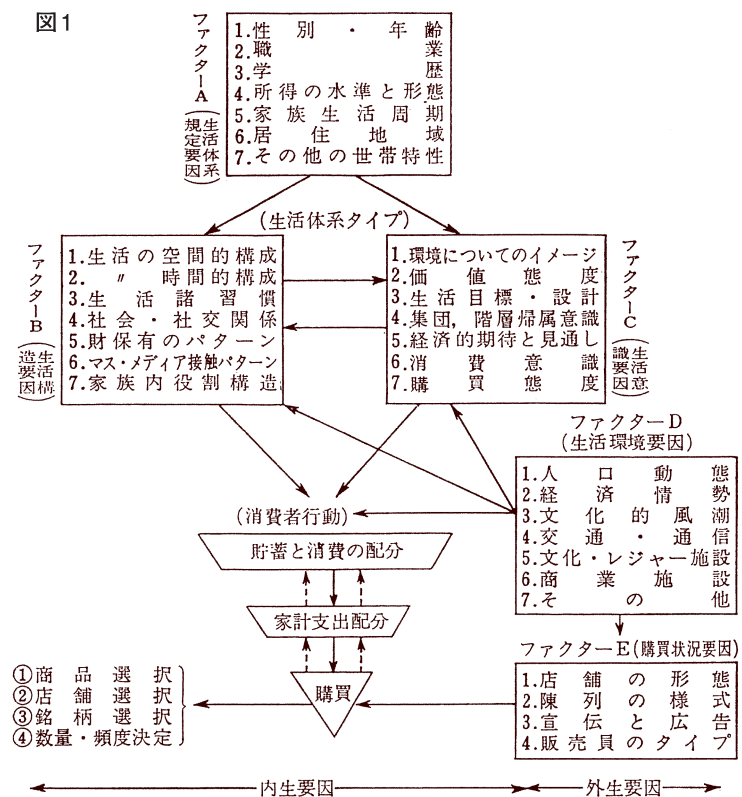
井関によると、構造・機能学派的消費論は社会学的アプローチの一典型であり、問題の所在を示唆し、新しいアイデアを刺激し、新しい作業仮説を生み出す「発見的モデル (heuristic model)」

として、特に有用である。この消費論では、消費単位としての家族はそれ自体社会体系の一特殊ケースであり、その存続及び構造の維持のためには、A：環境への適応、G：目標の設定と達成、I：統合の形成と維持、L：潜在的パターンの維持と緊張の処理、という四つの機能が必ず満たされなければならない。そして、これらの機能的要件の解決様式が、つまりは、その需要関数の型と軌道を決定する、と考えられている（詳細は省略）。なお、このような観点からParsonsらは上掲書（Talcott Parsons and Neil J. Smelser（1956）225-226頁、富永健一訳Ⅱ56-57頁参照）で注目すべき次の二つの命題を導出している。

第一の命題は「支出パターンは、きわめて狭い範囲内でしか上下できない。この結果消費関数がごく安定的になることは明らかで、これは、個々の家族についてだけでなく、その総量についてもあてはまる」、第二の命題は「（文化的生存に必要な最小限度の消費財のパッケージである）標準パッケージ支出は、一定の限度内で階層水準による差異を生ずる。その最も重要な特徴は、この支出が、どこかの水準でかなり安定した値を示すということである」というものである。

井関によると、「生活体系」の概念は、「生活体系とは、パーソナリティ・レベルから、「要求・欲求」などをエネルギーとしてインプットし、情報機能を果す「生活意識」の統制と方向づけのもとに、「生活構造」という比較的ハードなメカニズムを通して、「生活活動」をアウトプットするものである、といえるかもしれない。ただし、「生活意識」は、たえず新しい情報をインプットし、付加することで変化し、それがパーソナリティ・レベルに影響を与えて、新しいタイプの「要求・欲求」を発生させ、その結果、新しいパターンの行動が生じ、やがて「生活構造」も変化していく、というダイナミックな変動過程が、今日ではむしろ一般的である。この関連で、「生活体系」の変動の最大のカギとなるのは、新しい情報付加による「生活意識」の再編成、再組織化の動きである、といってもよいだろう。」と規定される。

井関はこの規定を、さらに経験的に操作可能な型に具体化し、生活体系アプローチに基づく消費者行動モデルを図1のような形で具体的に提示している。図1では、家族等の消費主体は



出所：富永健一編（1974）67頁の井関利明による図3・3をそのまま引用。

社会構造の中で様々な役割を担い、その役割は消費主体に特有の要求と課題を生じさせ、その要求を満たし課題を解決する過程で一定の「生活体系」を形成すると考えられており、その様々な役割の代理指標としてファクター A の要因が挙げられている。また、「生活体系」は生活環境要因であるファクター D にも影響を受け、ファクター D は購買状況要因であるファクター E にも影響を与える。なお井関は、井関らによるこのモデルの適用事例を紹介している（詳細は省略）。

なお井関は、井関利明（1969a）88 頁の「D. むすびー概念の有効性と適用範囲の問題」の中で、生活体系アプローチに基づく消費者行動モデルは常に有効という訳ではなく、その有効な適用範囲があることを指摘している。

g) コウホート需要分析の一般化のための改善方向

以上の考察から、コウホート需要分析の一般化のための一つの改善方向として、取敢えず次のようなことが考えられる。第一に、コウホート需要分析の時代効果を説明する変数として、価格や所得等の経済変数の他に、人口の量的・質的構成の変化を表わす変数を導入する必要がある。この事は、人口史観の観点から、また井関の上述の生活体系アプローチに基づく消費者行動モデルのファクター D の観点から、導かれる結論である。第二に、時代効果を説明するもう一つの変数として、都市化等の居住環境の変化を表わす変数を導入する必要がある。この事は、人口史観（人口密度）という観点から、また井関の上述のモデルのファクター A 及び D の観点から導かれる結論である。なお、以上の結論はあくまでも暫定的なものであり、今後より詳細な検討を行う必要がある。

時代効果を説明する変数として、価格や所得等の経済変数の他に、人口の量的・質的構成の変化を表わす次のような変数の導入が考えられる。人口動態は出生（率）と死亡（率）の両面で構成されているので、出生（率）に関する変数と、死亡（率）に関する変数を共に取上げる必要があろう。

第一に、出生（率）に関する変数として次のような変数が考えられる。厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健社会統計課（2014）21-24 頁に示されるように、「出生数」と、15～49 歳の「女性人口」、期間「合計特殊出生率」、15～49 歳女性人口の「年齢構成の違い」指数、という 3 変数の間には

$$\text{「出生数」} = \text{「女性人口」} \times (\text{「合計特殊出生率」} / 35) \times \text{「年齢構成の違い」}$$

という関係が恒等的に成立する。なお、15～49 歳女性人口の「年齢構成の違い」指数、はどの年齢の女性の人数も同じ場合には 1 となり、出生率の高い（低い）年齢層に女性の人数が相対的に多くなっている場合には 1 より大きく（小さく）なる。従って、出生に関する変数としては、統計データの利用可能性や研究目的を考慮して、上述の 3 変数の中から適当な変数を選べばよいと考えられる。

第二に、死亡（率）に関する変数として次のような変数が考えられる。「出生数」に関する上述の恒等式に類似した、次のような「死亡数」に関する恒等式が成立する。

$$\text{「死亡数」} = \text{「総人口」} \times (\text{「年齢調整死亡率」} / 1000) \times \text{「人口の老齢化指数」}$$

$$\text{但し、「人口の老齢化指数」} = \text{「死亡率」} / \text{「年齢調整死亡率」}$$

なお、「人口の老齢化指数」は、年齢階級別人口比率が基準人口（昭和 60 年モデル人口）の場合

と等しければ1となり、死亡率の高い（低い）年齢階級の人口比率が相対的に大きければ1より大きく（小さく）なる。従って、死亡に関する変数としては、統計データの利用可能性や研究目的を考慮して、上述の恒等式右辺の3変数の中から適当な変数を選ばよいと考えられる。

h) 事例分析

以上のような考え方を具体的に示すための事例分析として、1979年から2013年までの35年間に亘り10歳代前半から70歳代前半まで5歳刻みで13階級に区分された一般コウホート表の形式で纏められた、2人以上の世帯における1人当たり豚肉家計消費のデータ（別掲付録表1）を利用して、次のようなコウホート需要分析を試みた。なお一般コウホート表の分析の場合に必要な、合成コウホートのコウホート効果に関する仮定として、川口（2008）と同様の仮定を利用した。

時代効果の定式化は川口・森（2014）（川口（2014）も参照）で提案された新たな接近法に基づいて次のように行った。時代効果を説明する経済変数として、一般消費者物価指数でデフレートした牛肉価格BPt・豚肉価格PPt・鶏肉価格CPt及び成人換算1人当たり消費支出EPt（但し $t = 1 \sim 35$ で各変数とも対数値の平均からの偏差）を利用した。

時代効果を説明する社会学的な変数としては、次のような変数の利用を検討した。つまり、須藤一紀（2005、2006）に示される人口の量的・質的構成の変化の実態を参考にして、「合計特殊出生率」TFRt、15～49歳女性人口の「年齢構成の違い」指数（この2変数のデータは厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健社会統計課（2014）24頁に示される値を利用）、及び「人口の老齢化指数」を導入し、その有効性を検討した。なお「人口の老齢化指数」を計算するための、総人口に関する「年齢調整死亡率」のデータが利用できなかったため、その近似値として、男の「年齢調整死亡率」と女の「年齢調整死亡率」（同上（2014）8頁に示される値を利用）の単純平均値を利用した。また「死亡率」のデータとしては同上（2014）7頁に示される値を利用した。

上記の社会学的3変数を経済変数と共に説明変数として全て利用すると、1人当たり豚肉消費量の対数値を被説明変数とする重回帰分析（OLS）で計測されたパラメータの多くが統計的有意性の無いものとなった。試行錯誤の結果、経済変数と共に「合計特殊出生率」TFRt（但し $t = 1 \sim 35$ で対数値の平均からの偏差）だけを利用すると、下記のように、決定係数も大きく、殆ど全てのパラメータの推定値が統計的に高度に有意なものとなることが分かった。

この場合、新たな接近法による時代効果Ptは α_1 、 α_2 、 α_3 、 α_4 、 α_5 を計測すべき未知のパラメータとして $P_t = \alpha_1 BP_t + \alpha_2 PP_t + \alpha_3 CP_t + \alpha_4 EP_t + \alpha_5 TFR_t$ （ $t = 1 \sim 35$ ）と表され、 $\sum P_t = 0$ が成立する。

食肉の場合、時代効果の説明変数として、「食の安全性のリスク」の消費需要への影響を表す変数も考慮する必要があるが（そのような影響の社会心理学的分析の一事例として高橋直浩（2014）；Hanawa Peterson and Chen, 2005; Oniki, 2006；森・三枝、2013などを参照）、本分析ではそのような影響は一纏めにして誤差項で考慮するものとし、詳細な分析は今後の課題とした。

なお、従属変数である豚肉消費量と上述の時代効果を説明する諸変数は対数変換しているため、需要の価格弾力性・支出弾力性・「合計特殊出生率」弾力性が計測された。この分析結果は社会学的分析視角の有効性を示すものと考えられる。

豚肉需要＜12～72歳：1979～2013年＞の両自然対数 OLS 回帰分析

決定係数 $RR=0.934422$ 残差平方和 $RSS=1.24031$ 標準偏差 $SD=0.0544724$ 自由度 $DF=418$

**：1%水準で有意 *：5%水準で有意 A1～A12：年齢効果の推定値(A13を除く)

(A13)：ゼロ和制約による A13の推定値 C1～C19：コウホート効果の推定値 (C20を除く)

(C20)：ゼロ和制約による C20の推定値

最も早生まれのコウホートの効果がC1で最も遅生まれのそれがC20

定数項： 1.650752 **	A1：-0.305919 **	A2：-0.123614 **	A3：-0.230199 **
A4：-0.209267 **	A5：-0.185381 **	A6：-0.113408 **	A7： 0.040268 **
A8： 0.148153 **	A9： 0.151403 **	A10： 0.196537 **	A11： 0.237274 **
A12： 0.219444 **	(A13)： 0.174709	C1：-0.932853 **	C2：-0.844800 **
C3：-0.732734 **	C4：-0.611209 **	C5：-0.404994 **	C6：-0.304640 **
C7：-0.175923 **	C8：-0.013558	C9： 0.065542 **	C10： 0.102013 **
C11： 0.107036 **	C12： 0.168403 **	C13： 0.270938 **	C14： 0.350799 **
C15： 0.396778 **	C16： 0.410849 **	C17： 0.443336 **	C18： 0.493880 **
C19： 0.558994 **	(C20)： 0.652142	牛肉価格弾力性： 0.206848 **	
豚肉価格弾力性：-0.652995 **		鶏肉価格弾力性： 0.802583 **	
支出弾力性：-0.861238 **		「合計特殊出生率」弾力性： 0.243850 **	

時代効果の計算値 (1979年から2013年まで順に表示)：

.2642	.2692	.2463	.1989	.1663	.1474	.1234	.1076	.0692	.0122	-.0069
-.0091	-.0210	-.0555	-.0909	-.0912	-.1036	-.1160	-.1193	-.1079	-.1007	-.1001
-.0883	-.0800	-.0751	-.0694	-.0679	-.0574	-.0617	.0166	-.0361	-.0486	-.0045
-.0509	-.0593									

i) 2節のまとめ

コウホート需要分析の分析対象を拡大するために、社会学的な分析視角をどのように取入れるべきか考察した。そして社会学的な分析視角の有効性と適用範囲の問題を具体的に検討するための事例分析として、家計における豚肉消費のコウホート需要分析を試みた。この分析の時代効果を説明する変数として、経済変数の他に社会学的3変数を選び、その有効性を検討した。その結果、経済変数と共に「合計特殊出生率」を利用すると統計的に良好な結果が得られることが分かった。このことは社会学的な分析視角の有効性を示していると考えられる。なお、本分析では「食の安全性のリスク」の消費需要への影響を考慮し得なかったが、その影響の分析は今後の研究課題である。

3. 経済分析における「人口統計学的」接近の動き

伝統的経済分析は、経済諸条件が与えられたとき、すなわち一定の所得と競合・補完財を含む諸価格のもとで、効用を極大化させる均衡点に消費が決定されるという演繹的な接近である (上述)。

たとえば本稿で扱っている家計の豚肉消費のケースでは、1979年から2013年の35年間、集計された平均的家計の効用関数、嗜好（= tastes; preferences）はほとんど変わっていないことがまず大前提になる。もちろんこのような長い年月の間には、豚肉の場合などコレステロールや肥満など消費者の健康志向が高まっている、また「失われた20年」といわれる経済不況の長期化などによって、家計の節約志向は強くなっているかもしれない。また「少子高齢化」の急速な進展の下、平均的家計の消費ビヘイビアには一定の変化があったと推測されている。このような変化は計量経済学の世界では「構造変化」の問題として扱われ（たとえば Chavas, 1983; Moschini and Meilke, 1989; 澤田学・澤田祐, 1994; 松田, 2001; Sawada, 2012 など多数）、いつ頃を境に「構造変化」が生じたと「統計学的に」みなせるか否かが主要課題とされ、社会学的にいかなる要因によって「構造変化」が生じたかは明らかにされることが少ない。そもそも、伝統的ミクロ経済学の世界では、「人の嗜好（tastes）は、ロッキー山脈が今日もそこにあり明日もなおそこにあるのと同様に、capriciously に変化することはない」（Stigler and Becker, 1977, p.76）ことが前提されている。需要体系分析を中心に計量経済学をリードしてきた Deaton and Muellbauer も、代表的著書のなかで、Stigler and Becker の発言に直接触れ、「嗜好変化」という考え方を排している（*Economics and Consumer Behavior*, 1980, p. 253; p. 377）。

Deaton は、コート・ジボアールで1979年に行われた大規模な家計調査のデータを使い、肉・穀類・魚などの支出弾力性や価格弾力性を計測した。Deaton はその後対象国を広げ、基本的に同じ想定に従って、長期間の時系列データに頼らずとも、限られた短期間のクロスセクションデータから、需要体系分析を実行することができることを提示した（Deaton, *J. Econometrics*, 1987; *AER*, 1988; *A Microeconomic Analysis*, 1997 など）。この手法はその後瞬く間に多くの信奉者を生んだ（Perali and Chavas, 2000; Yen et al., 2003; Chern et al., 2003; Seal et al., 2003; Dong, et al., 2004 など多数）。ある時点において、地理的に広い国内で地域によって諸財の価格が有意に異なり（情報と自由な流通が遮断されている場合がある）、平均的家計所得水準が異なっていれば、十分長期間の時系列データを欠いても、単一品目モデルに比べより大きな自由度を要求するデマンド・システム分析が可能であり、合理的な推計結果が得られるというのである。この接近に関して、我々の研究仲間の一人、Clason（ニューメキシコ州立大学統計センター）は、同じメキシコでも、海岸に近い地域と内陸部とでは「人間が違う」と異を唱えた（Clason, 2005）。住んでいる地域によって、preference 体系が同じではないとの疑念である。地理的にはるかに狭く、情報ネットワークと流通網が整備されているわが国において、たとえば牛肉や豚肉の家計消費に関し、北九州・関西と関東・東北の主要都市の間では、ごく最近の2011-13年時点においてもきわめて顕著な地域差が観察されている（表1）。住民の多くはそれらの都市周辺で生まれ育ち、関西と関東では（平均的に*²）肉に対する‘tastes’が違うのであろう。世帯主の年齢階級はいずれの地域も50歳代後半で、顕著な差は存在していない。

米国農務省による食料消費分析において、（北）東部・南部・西部などは古くから識別され、将来予測においても地域間の人口移動は重要な要因として考慮されてきた（カナダのケースでは、東海岸、中部と西海岸など、Denton et al., 1999）。しかし、人がS地域からN地域に移れば、消費は直ちに新しい地域の状況の特性を取得する：より一般的には、「デモグラフィックな状況が変われば、消費者はそれらの状況下ですでに観察されている支出パターンをとるであろう」と想定されている

表1 主要都市別家計の肉類消費量、2011-13年平均

牛肉 <数量：g>		豚肉 <数量：g>		鶏肉 <数量：g>	
全国	6,810	全国	19,075	全国	14,484
奈良市	10,617	札幌市	23,882	福岡市	19,288
京都市	10,415	新潟市	23,110	宮崎市	18,006
大阪市	10,380	青森市	22,657	鹿児島市	17,918
和歌山市	10,031	秋田市	22,201	熊本市	17,818
広島市	9,993	静岡市	21,715	大分市	17,696
堺市	9,693	横浜市	21,524	北九州市	17,630
大分市	9,564	さいたま市	21,199	佐賀市	17,388
北九州市	9,414	盛岡市	20,940	和歌山市	17,354
神戸市	9,368	川崎市	20,927	広島市	16,984
大津市	9,204	浜松市	20,854	山口市	16,863
熊本市	9,173	甲府市	20,771	松山市	16,629
松山市	9,142	福島市	20,090	奈良市	16,284
山口市	9,080	千葉市	19,647	岡山市	16,227
山形市	8,713	山形市	19,527	札幌市	16,111
佐賀市	8,670	仙台市	19,269	京都市	15,886
福岡市	8,576	長野市	19,181	長崎市	15,833
徳島市	8,354	福岡市	18,813	大阪市	15,631
高松市	8,157	東京都区部	18,732	大津市	15,604
津市	8,057	那覇市	18,680	堺市	15,477
岡山市	7,990	奈良市	18,646	鳥取市	15,448
福井市	7,955	鹿児島市	18,447	高知市	15,214
高知市	7,726	和歌山市	18,126	さいたま市	15,104
鳥取市	7,585	金沢市	18,106	松江市	15,090
那覇市	6,955	水戸市	18,067	津市	14,966
横浜市	6,859	名古屋市	17,988	徳島市	14,914
長崎市	6,851	宇都宮市	17,977	神戸市	14,587
東京都区部	6,780	堺市	17,802	高松市	14,585
金沢市	6,765	佐賀市	17,725	秋田市	14,530
宮崎市	6,729	大阪市	17,712	横浜市	14,486
さいたま市	6,631	富山市	17,711	川崎市	14,231
岐阜市	6,501	岡山市	17,648	青森市	13,964
鹿児島市	6,430	松江市	17,569	千葉市	13,829
名古屋市	6,415	宮崎市	17,454	名古屋市	13,455
川崎市	6,349	広島市	17,325	浜松市	13,429
富山市	6,093	鳥取市	17,234	東京都区部	13,411
松江市	6,034	松山市	17,178	静岡市	13,374
千葉市	5,733	岐阜市	17,105	甲府市	12,926
青森市	5,606	京都市	17,103	金沢市	12,804
静岡市	5,234	前橋市	16,954	福井市	12,737
札幌市	4,870	大津市	16,878	盛岡市	12,620
甲府市	4,585	大分市	16,556	宇都宮市	12,596
仙台市	4,575	熊本市	16,488	新潟市	12,333
宇都宮市	4,496	長崎市	16,308	山形市	12,088
盛岡市	4,338	神戸市	16,182	長野市	12,056
秋田市	4,259	福井市	16,036	岐阜市	12,009
浜松市	4,217	津市	15,884	仙台市	11,927
水戸市	4,190	北九州市	15,787	那覇市	11,665
福島市	4,123	山口市	15,759	水戸市	11,418
前橋市	3,628	高松市	15,598	福島市	10,926
長野市	3,385	高知市	15,432	富山市	10,599
新潟市	2,958	徳島市	15,129	前橋市	10,179

参考：都市圏別世帯
主平均年齢

	(歳)
関東	58.2
中京	57.3
近畿	58.6
北九州	57.9

出所：総務省統計局消費統計課。

(Blisard et al., 2003, p.30)。過去の習性は引きずらない、「コウホート効果」は存在しないとの仮定である。別の地域に移住すれば、スーパーマーケットで販売されている商品の品揃えも違い、欲しいものが容易に手に入らない、他方今まで馴染みのなかった食品が意外に口に合うということも稀ではない。同一国内の移動に限らず、日本から米国や豪州に移住した在留邦人の食生活を垣間見たとき、日本にいた時より確かに牛肉の家計消費は多くなっているが、大多数の家庭では牛肉の調理形態は、焼き肉、すき焼き、肉じゃがが代表的なメニューで、現地の人とは著しく異なっている(森・Chadee, 1993; 森他, 1994 など)。地理学的「コウホート効果」は無視できない(内野澄子, 1977; 1985 など)。

わが国の計量経済学の分野でも、最近松田を中心に家計調査の主要都市別クロスセクション・月別タイムシリーズデータを駆使して、人口の少子高齢化や原発事故の生鮮魚介類や肉類消費に対するインパクトを注意深い需要体系分析で析出しようとする努力がなされている(松田, 2013; 2014 など)。しかしデータの不備^{*3}もあってか、筆者らには十分な納得できる結果が得られているとは言いがたい。今後は、石橋が森島モデルを用いて長年ひとりで取り組んできた家計調査の個票データを積極的に活用して(森島, 1984; 石橋, 2001; 2006; 2007 など)、十分意味のある「人口学的変数」を取り入れ、主要地域別・(世帯員)年齢階級別のコウホート需要分析が展開されることを願っている。

*2 Stigler と Becker が「tastes はすべての人間に対して同じである」と言うとき、彼ら自身の背格好が全く同じではないように、ある程度のばらつきが存在することは承知しているだろう。実際の調査データに基づいて経済・社会分析を実行するとき、ばらつきは常に前提されている。

*3 都市別に世帯主の平均年齢、65歳以上の人数、18歳未満の人数などの変数しか発表されていない。

付録表 1 年齢階級別豚肉家計消費の推移、1979～2013年

(kg/人・年)

	10～14歳	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74
1979	6.50	7.23	6.41	6.46	6.34	6.30	5.54	5.28	5.52	4.61	4.48	3.72	3.11
1980	6.86	7.65	6.27	5.94	6.19	6.10	5.92	6.14	5.24	4.71	5.51	3.95	3.05
1981	6.23	6.93	5.87	5.71	5.96	6.26	5.74	5.94	5.41	4.82	4.56	4.04	3.46
1982	6.08	6.77	5.78	5.77	6.06	6.16	5.85	6.07	5.09	5.26	4.81	3.98	3.33
1983	6.09	6.56	5.54	5.35	5.75	5.89	6.27	5.70	5.95	4.34	3.41	3.46	3.25
1984	6.13	6.98	5.83	5.70	5.95	5.69	6.41	6.33	4.86	4.84	3.68	3.17	2.74
1985	5.85	6.69	5.45	5.16	5.48	5.34	6.37	6.84	4.91	4.74	4.57	3.23	2.53
1986	6.23	7.15	6.00	5.73	5.29	5.58	5.75	6.28	4.59	4.74	3.98	3.71	3.33
1987	6.19	6.87	5.81	5.58	5.01	5.18	6.08	5.63	4.93	4.81	4.19	3.86	3.38
1988	6.08	6.67	5.45	5.15	5.04	5.29	5.97	5.73	4.78	4.87	4.12	3.09	2.45
1989	5.81	6.59	5.27	4.82	5.27	5.31	6.18	6.50	5.33	4.71	4.40	3.22	2.55
1990	5.80	6.68	5.46	4.89	4.68	5.14	5.66	6.16	5.66	4.84	4.30	3.72	3.19
1991	5.44	6.22	5.21	5.01	5.03	5.34	5.75	6.38	4.85	4.90	4.10	3.48	2.94
1992	5.47	6.37	5.44	5.20	4.76	4.60	5.78	6.01	5.06	4.67	4.30	3.66	3.10
1993	5.59	6.59	5.65	5.36	4.40	4.58	5.50	5.73	5.55	4.89	4.09	3.77	3.33
1994	5.17	5.88	5.14	5.04	4.68	4.48	5.92	5.61	5.78	4.63	4.51	3.75	3.13
1995	5.36	6.23	5.31	5.05	4.81	4.67	5.26	5.94	5.36	4.86	4.46	3.87	3.31
1996	5.66	6.50	5.53	5.30	4.51	4.58	5.33	5.73	5.14	5.23	4.62	4.18	3.67
1997	5.56	6.31	5.40	5.24	4.45	4.68	4.86	5.86	5.21	5.24	4.99	4.32	3.70
1998	5.36	6.12	5.35	5.32	4.95	4.85	5.21	5.66	5.59	5.61	4.76	4.20	3.65
1999	5.40	6.11	5.39	5.42	5.23	4.88	5.60	5.33	5.74	5.52	5.44	4.79	4.08
2000	5.20	5.99	5.22	5.07	5.00	5.11	5.50	6.07	6.31	5.76	5.53	4.59	3.89
2001	5.62	6.41	5.59	5.48	5.27	5.37	5.58	5.80	5.95	5.53	5.63	4.71	4.06
2002	6.09	6.88	5.97	5.91	5.33	5.35	6.01	6.11	6.12	6.07	5.84	5.18	4.36
2003	5.63	6.45	5.69	5.68	5.23	5.22	5.59	5.83	6.01	6.05	5.68	4.97	4.03
2004	5.62	6.36	5.59	5.64	6.11	6.21	6.19	6.36	6.87	6.78	5.65	4.81	4.27
2005	5.88	6.85	5.98	5.95	5.82	5.83	6.24	6.41	6.53	6.52	6.18	5.44	4.47
2006	6.18	7.19	6.23	6.11	5.51	5.49	6.31	6.46	6.47	6.34	5.85	5.18	4.43
2007	6.26	7.12	6.11	6.08	6.24	6.34	6.36	6.28	6.15	6.16	6.26	5.75	4.56
2008	6.50	7.41	6.34	6.27	6.33	6.46	6.64	6.63	6.49	6.51	6.62	6.04	4.65
2009	6.30	7.21	6.21	6.19	6.35	6.65	6.96	7.01	6.98	7.07	6.87	6.20	4.90
2010	6.61	7.39	6.11	5.89	6.19	6.64	7.13	7.08	6.66	6.68	6.87	6.37	5.05
2011	6.76	7.60	6.35	6.18	6.32	6.67	7.13	7.09	6.71	6.79	7.07	6.65	5.56
2012	6.86	7.75	6.45	6.13	5.97	6.47	7.80	7.69	6.83	6.70	6.67	6.21	5.26
2013	6.79	7.67	6.39	6.11	6.15	6.47	7.70	8.37	7.52	7.32	7.29	6.79	5.53

出所：森が『家計調査年報』各年版から、Tanaka,Mori&Inabaモデルで世帯員の年齢階級別の推計を行った。

参考文献

- 秋谷重男（2007）『増補：日本人は魚を食べているか』北斗書房、東京。
- 姫岡勤訳・板倉達文校訂（1996）『V. パレート著 一般社会学提要』（あとがき／校訂者）名古屋大学出版会（本訳書は *Vilfredo Pareto, Compendio di sociologia generale*, per cura di Giulio Farina, Firenze, 1920 の全訳である）。
- 稲上毅・厚東洋輔・[溝部明男] 訳（1 総論：1976；2 マーシャル／パレート論：1986；3 デュルケーム論：1982；4 マックス・ウェーバー I：1974；5 M・ウェーバー論 II：1989）『タルコット・パーソンズ 社会的行為の構造』木鐸社、5分冊（本和訳書は Talcott Parsons（1937）の全訳であり、溝部明男は第2分冊と第5分冊だけの共訳者である）。
- 井関利明（1969a）「ファミリー・ライフ・サイクルと買い手行動」田内幸一編『買い手行動の構造』現代マーケティングの構図2、75-92頁、日本生産性本部。
- （1969b）「消費者行動の社会学的研究」吉田正昭・村田昭治・井関利明編『消費者行動の理論』113-178頁、丸善株式会社。
- （1973）「『生活システム』の成長・発展とその指標」村田昭治・丸尾直美編『福祉生活の指標を求めて — “生活の質” の研究』51-82頁、有斐閣。
- 石橋喜美子（2001）「年齢階級別消費量の推計 —『家計調査』個票データを使用して」森宏編『食料消費のコウホート分析 — 年齢・世代・時代』専修大学出版局、187-217。
- （2006）『家計における食料消費構造の解明 — 年齢階層別および世帯類型別アプローチによる —』農林統計協会、東京。
- （2007）「食料消費構造の変化からみた食料需要動向と需要予測」『長期金融』99、農林漁業金融公庫、東京。
- 内野澄子（1977）「人口移動の動向と食生活の構造変動」『人口問題研究』143号、15-29。
- （1985）「人口移動の食行動への影響 — ベイズ型コウホート・モデル分析の適用 —」『人口問題研究』176号、18-32。
- 金子勇編著（2002）『高齢化と少子社会』講座・社会変動第8巻、ミネルヴァ書房。
- （2003）『高田保馬リカバリー』ミネルヴァ書房。
- （2006）『少子化する高齢社会』NHK ブックス1052、日本放送出版協会。
- 加藤昭二訳（1967）『ニールJ. スメルサー著 経済社会学』現代社会学入門－4、至誠堂。
- 川口雅正（2008）「シミュレーション結果の差異に関する理論的考察 — IE解および中村のベイズ解の構造的問題 —」『社会科学年報』42号、専修大学社会科学研究所、81-88（69-99頁の森・三枝・川口論文の分担部分）。
- 川口雅正・森 宏（2014）「科学方法論からみたコウホート分析の新解釈 — 危機からの脱出のパラダイム —」『社会科学年報』48号、専修大学社会科学研究所、65-91。
- 川口雅正（2014）「科学方法論からみたコウホート分析の新解釈 — 危機からの脱出のパラダイム（詳論） —」『エコノミクス』18（2・3・4）、九州産業大学、93-129。
- 北川隆吉・廣田明・板倉達文訳（1987）『V. パレート著 社会学大綱』（解説／訳者）現代社会学大系第6巻、青木書店。（本訳書は *Vilfredo Pareto* のイタリア語の原著 *Trattato di sociologia generale*, 2vols, 1916 / 2.ed. 3vols, 1923 / の Pareto 自身が校閲したフランス語版 *Traité de sociologie générale*, tr. Par P. Boven, 2vols, 1917-19 の最後の二つの章である第12章と第13章を全訳し、第一章及び第二章としたものである）。
- 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健社会統計課（2014）『平成25年（2013）人口動態統計（確定数）の概況（平成26年9月11日）』厚生労働省ホームページ。
- 松田敏信（2001）『食料需要システムのモデル分析』農林統計協会、東京。
- （2013）「食肉の家計需要に対する少子高齢化等の影響」『畜産の情報』2013年3月号、ALIC、1-8。
- （2014）「原子力発電所事故が生鮮魚介・肉類需要に与えた影響」谷口憲治編著『地域資源活用によ

- る農村振興』農林統計出版、123-143.
- 森島賢（1984）「食料需要の動向」『農業経済研究』56（2）、63-69.
- 森嶋通夫（1994）『思想としての近代経済学』岩波新書（新赤版）321、岩波書店.
- （1999）『なぜ日本は没落するか』岩波書店.
- 村田安雄・森嶋瑤子訳（2005）「森嶋通夫著 なぜ日本は行き詰ったか」（解説／奥村宏）『森嶋通夫著作集14』1-342頁、岩波書店.
- 森 宏・Doren Chadee（1993）「日本人の肉類、特に牛肉消費の上限 —オセアニア在留邦人家族の肉類消費実態調査結果—」『専修大学社会科学研究所月報』No.361、14-32.
- 森 宏・栗原幸一・R.A. Jussaume, Jr.,・Doren Chadee（1994）「米国およびオセアニア在留邦人家庭の肉類消費実態」『専修大学社会科学研究所月報』No.373、1-68.
- 森 宏・三枝義清（2013）「牛肉家計消費における O-157 と BSE のインパクトの計測 — 拡大コウホートモデルを用いて」『社会科学年報』47 号、専修大学社会科学研究所、157-182.
- 農林水産政策研究所（PRIMAFF）（2010）『少子・高齢化の進展の下におけるわが国の食料支出額の将来試算』9 月、東京<<http://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/kihyo01/100927.html>>
- 農林水産省（1995）『平成6年度農業白書』.
- 『食料需給表』各年版.
- 澤田学・澤田裕（1994）「家計生鮮肉需要の構造変化に関する需要体系分析」森島賢編『農業構造の計量分析』富民協会、309 - 324.
- 須藤一紀（2005）「よくわかる日本の人口 ①～⑥」第一生命経済研究所『経済研レポート』2005年6月号～2005年11月号（①ピークが迫る日本の人口～【総人口の推移と人口転換】～／②長寿世界一と増加を続ける死亡件数～【死亡構造の変化】～／③激変した若者の結婚行動～【結婚と出産 その1】～／④夫婦の出生行動は安定しているか～【結婚と出産 その2】～／⑤将来推計人口への理解を深めることが重要～【結婚と出産 その3】～／⑥超高齢社会に突き進む日本～【人口高齢化】～）.
- （2006）「よくわかる日本の人口 ⑦～⑪」第一生命経済研究所『経済研レポート』2006年1月号～2006年5月号（⑦人口の増加が続く大都市圏と減少局面に入った地方圏～【都道府県別人口 その1】～／⑧止まらない東京一極集中～【都道府県別人口 その2】～／⑨急速に進み出した大都市の高齢化～【都道府県別人口 その3】～／⑩人口が減少に向かう先進国と増加が続く発展途上国～【世界の人口】～／⑪人口変動の経済・社会的影響～【まとめ】～）.
- 社会行動研究所訳（1964）『消費者行動 —その経済心理学的研究—』ダイヤモンド社.
- （1966）『大衆消費社会』ダイヤモンド社.
- 総務省統計局『家計調査年報』各年版.
- 『消費者物価指数』各年版.
- 高田保馬（2003a）『勢力論』（解説／盛山和夫）高田保馬・社会学セクション①、ミネルヴァ書房.
- （2003b）『階級及第三史観』（解説／金子勇）高田保馬・社会学セクション②、ミネルヴァ書房.
- 高橋直浩（2014）「BSE リスク下における政府と消費者の行動分析」日本経済研究センター『日本経済研究』No.71、78-106 頁.
- 富永健一訳（Ⅰ:1958；Ⅱ:1959）『T. パーソンズ N. J. スメルサー 経済と社会 — 経済学理論と社会学理論の統合についての研究』（訳者解説）、岩波書店、2分冊。（本和訳書は Talcott Parsons and Neil J. Smelser（1956）の全訳である）.
- 富永健一編（1974）『経済社会学』（福武直監修）社会学講座第8巻、東京大学出版会.
- 宇沢弘文（2000）『ヴェブレン』岩波書店.
- Blaylock, J.R. and D.M. Smallwood（1986）*U.S. Demand for Food: Household Expenditures, Demographics, and Projections*, USDA/ERS, TB-1713.
- Blisard, N., J.N. Variyam, and J. Cromartie（2003）*Food Expenditures by U.S. Households: Looking Ahead to 2020*. USDA/ERS, Agricultural Economic Report No.821.
- Burk, M. C.（1967）*Survey of Interpretations of Consumer Behavior by Social Scientists in the Postwar Period*,

- Journal of Farm Economics*, 49 (Feb.), 1-31.
- Case, Anne (2010) "What's Past Is Prologue: The Impact of Early Life Health and Circumstance on Health in Old Age," D.A. Wise eds. *Research Findings in the Economics of Aging*, Chicago, The University of Chicago Press, 211-234.
- Case, A., D. Lubotsky, and C. Paxson (2002) "Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient," *American Economic Review*, 92 (5), 1308-1334.
- Case, A., and C. Paxson (2006) "Stature and Status: Height, Ability, and Labor Market Outcomes, *NBER Working Paper* No. 12466, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1-51.
- Chavas, Jean-Paul (1983) "Structural Change in the Demand for Meat," *American Journal of Agricultural Economics*, 65 (1), 148-153.
- Chern, W.S., K.Ishibashi, K. Taniguchi, and Y. Tokoyama (2003) *Analysis of the food consumption of Japanese households*, FAO Economic and Social Development Paper 152, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Clason, Dennis, L. (2005) Professor, Dept. of Economics and University Statistics Center, New Mexico State University, Las Cruces, NM, personal communications.
- Deaton, A. and J. Muellbauer (1980) *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Deaton, Angus (1987) "Estimation of Own- and Cross-Price Elasticities from Household Survey Data," *Journal of Econometrics*, 36, 7-30.
- (1988) "Quality, Quantity, and Spatial Variation of Price," *American Economic Review*, 78 (3), 418-430.
- (1997) *The Analysis of Household Surveys: Microeconomic Analysis for Development Policy*, Johns Hopkins University Press.
- (2010) "Income, Aging, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll," Wise eds., *Economics of Aging*, 235-267.
- Denton, F.T., D.C. Mountain, and B.G. Spencer (1999) "Age, Trend, and Cohort Effects in a Macro Model of Canadian Expenditure Patterns," *Journal of Business and Economic Statistics*, 17 (4), 430-443.
- Dong, D., B.W. Gould, and H.M. Kaiser (2004) "Food Demand in Mexico: An Application of the Amemiya-Tobin Approach to the Estimation of a Censored Food System," *American Journal of Agricultural Economics*, 86 (4), 1094-1107.
- Ghitza, Yair and Andrew Gelman (2014) "The Great Society and Reagan's Revolution and Generations of Presidential Voting," *Working Paper*, July 7, Department of Statistics and Political Science, Columbia University, New York.
- Hanawa Peterson, H. and Chen Y-J (2005) "The Impact of BSE on Japanese Retail Meat Demand," *Agribusiness: an International Journal*, 21 (3), 313-327.
- Hansen, F. (1972) *Consumer Choice Behavior: A Cognitive Theory*, Free Press.
- Katona, G. (1951) *Psychological Analysis of Economic Behavior*, McGraw-Hill.
- (1960) *The Powerful Consumer: psychological studies of the American economy*, McGraw-Hill.
- (1964) *The Mass Consumption Society*, McGraw-Hill.
- Lin, B-W, J.N.Variyam, J. Allshouse, and J. Cromartie (2003) *Food and Agricultural Commodity Consumption in the United States: Looking Ahead to 2020*, USDA/ERS, Agricultural Economic Report No. 820.
- Mori, H. and T. Inaba (1997) "Estimating Individual Fresh Fruit Consumption by Age from Household Data, 1979 to 1994," *Journal of Rural Economics*, 69 (3), 175-85.
- Moschini, G. and M.D. Meilke (1989) "Modeling the Pattern of Structural Change in U.S. Meat Demand," *American Journal of Agricultural Economics*, 71 (2), 253-261.
- OECD (1982) *The OECD Lists of Social Indicators*, Paris.
- (2009) *OECD Project on Income Distribution and Poverty*, Paris.
- Oniki, Shunji (2006) "Valuing Food-Born Risks Using Time-Series Data: The Case of E. coli O157 and BSE Crises

- in Japan," *Agribusiness: an International Journal*, 22 (2), 219-32.
- Pareto, Vilfredo (1935) *The Mind and Society*, tr. and ed. by Andrew Bongiorno and Arthur Livingston, New York : Harcourt, Brace and Co., 4vols. (本英訳書はVilfredo Paretoのイタリア語の原著 *Trattato di sociologia generale*, 2vols., 1916 / 2.ed. 3vols. 1923 / の1923年に発行された第二版の全訳である)
- Parsons, Talcott (1937) *The Structure of Social Action – A Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers*, McGraw-Hill Book Company, Inc.. (pub. by The Free Press, Glencoe, Illinois, 1949).
- Parsons, Talcott and Neil J. Smelser (1956) *Economy and Society – A Study in the Integration of Economic and Social Theory*, Routledge & Kegan Paul Ltd. (pub. in the Taylor & Francis e-Library, 2005)
- Perali, F. and J-P Chavas (2000) "Estimation of Censored Demand Equations from Large Cross-Section Data," *American Journal of Agricultural Economics*, 82 (4), 1022-1037.
- Prais, S.J. and H.S. Houthakker (1971) *The Analysis of Family Budgets*, Cambridge at The University Press.
- Salathe, Larry (1979) "The Effects of Changes in Population Characteristics on U.S. Consumption of Selected Foods," *American Journal of Agricultural Economics*, 61, 1036-45.
- Sawada, Manabu (2012) "Structural change in Japanese household demand for fresh meat in the 1990s," edited by Kozo Sasaki, *FOOD CONSUMPTION – Empirical Studies of Japanese Dietary*, Tsukuba-shobo, Tokyo.
- Schrimper, R.A. (1979) "Demographic Changes and the Demand for Food: Discussion," *American Journal of Agricultural Economics*, 61, 1058-60.
- Seal, J., A. Regmi, and J. Bernstein (2003) *International Evidence on Food Consumption Patterns*, USDA/ERS, Technical Bulletin No.1904.
- Smelser, N. J. (1963) *The Sociology of Economic Life*, Prentice-Hall.
- Stigler George, and Gary Becker (1977) "De Gustibus Non Est Disputandum," *American Economic Review*, 67 (2), 76-90.
- Tanaka, M., H. Mori and T. Inaba (2004) "Re-estimating per Capita Individual Consumption by Age from Household Data," *Japanese Journal of Rural Economics*, Vol.6, 20-30.
- Tobin, J. (1968) Consumption Function, *International Encyclopedia of the Social Science*, Vol.3, The Macmillan & The Free Press.
- Veblen, Thorstein (1919) *The Place of Science in Modern Civilisation and Other Essays*, New York, B. W. Huebsch, Mmxi. (本書には The Place of Science in Modern Civilisation : pp.1-31; The Evolution of the Scientific Point of View : pp.32-55; Why IS Economics Not an Evolutionary Science? : pp.56-81; The Preconceptions of Economic Science. I. : pp.82-113; The Preconceptions of Economic Science. II. : pp.114-147; The Preconceptions of Economic Science. III. : pp.148-179; 及びその他12の論文等が収録されている)
- Yen, S.T., B-H Lin, and D.M. Smallwood (2003) "Quasi- and Simulated – Likelihood Approaches to Censored Demand Systems: Food Consumption by Food Stamp Recipients in the United States," *American Journal of Agricultural Economics*, 85, 458-78.
- Wold, Herman (1953) *Demand Analysis*, Wiley & Sons.