

Discussion Paper Series A No.711

生活水準の概念と計測の再検討

北 村 行 伸

2020年4月

Institute of Economic Research
Hitotsubashi University
Kunitachi, Tokyo, 186-8603 Japan

生活水準の概念と計測の再検討

北村行伸 *

一橋大学経済研究所

2019年12月8日

要旨

生活水準という概念は経済学ではよく使われる概念であるが、正式の定義はない。経済史では産業革命期に労働者の生活水準がどう変化したのか、その背景のメカニズムはなにかということが議論されてきた。現代経済学の分野ではアマルティア・センが生活水準計測においてケイパビリティ・アプローチを提唱して以来、財・サービスの購入や保有によってではなく、その財・サービスを機能させるケイパビリティによって生活水準を計測すべきであるという議論が1980年代から主張され、多くの研究者の間で受け入れられてきた。しかし、センは、機能やケイパビリティをどうとらえ、どう計測し、どう比較していけばいいのかという具体策は提案してこなかった。本稿では、情報通信業を軸に起こっている産業革命の下で、ケイパビリティ・アプローチをどのように実現化していけばいいのかを検討した。今後の生活水準に関する統計整備の過程では、個人の健康や医療、身体、脳神経、ゲノムなどの情報と社会経済統計を個人レベルの生涯に及ぶパネルデータとして名寄せした生活水準データベースが構築されることで初めて、本格的にケイパビリティ・アプローチに基づく生活水準の計測が可能になるのではないかという議論をした。

Key words: 生活水準、エンゲル係数、家計、厚生、パネルデータ

JEL classification: D04, D12, D13.

* 本稿は一橋大学経済研究所での最終講義に基づいている。本稿は、私を経済学研究に導いてくださった松村高夫、斎藤修、Amartya Sen の3名の教授が共通して議論してこられた生活水準という概念に対して私が過去30年間の研究生活の中で考えてきたことを論じたものである。本稿の基になる研究は2016年(平成28年)全国銀行学術研究振興財団より研究課題『日本家計行動の歴史的推移』に対して研究助成を受けている。また日本学術振興会科学研究費基盤研究(A)課題名「家計簿からみた生活水準の推移と社会経済の変容」(2019-2021年)に対しても助成を受けている。一橋大学経済研究所共同利用・共同研究拠点プロジェクトとして2017年度、2019年度に採択されている。総務省統計局からは2012、2019年に『家計調査』と『全国消費実態調査』個票の利用許可を頂いた。これらの研究支援に対して深く感謝申し上げます。この研究は一橋大学大学院経済学研究科「2019年度比較統計システム論」での講義に基づいている。本稿は一橋大学経済研究所定例研究会(2019年6月19日)で発表し、尾高煌之助、斎藤修、黒崎卓、後藤玲子、ほか多数の参加者から有益なコメントをいただいた。記して感謝したい。その後、生活経済学会2019年度研究集会(2019年6月22日)でも発表した。

Special Issue : Frontiers in Positive Economics

Concept and Measurement of the Standard of Living Revisited

Yukinobu Kitamura
Institute of Economic Research
Hitotsubashi University
December 8, 2019

Abstract

Standard of living is a relatively widely used concept in economics. However, no formal definition has been established. The study aims to explore the standard of living of workers in economic history, specifically during the First Industrial Revolution in Britain. In modern economics, Amartya Sen proposed the capability approach to measure standard of living in the 1980s. It entails the measurement of standard of living in terms of its capability vis-à-vis the function of goods and services rather than in terms of purchases and ownership. This approach obtained non-negligible support from other scholars. However, Sen has not shown concrete examples of measuring and evaluating multidimensional capabilities and functioning. This paper seeks to implement and realize the capability approach under the current industrial revolution with special emphasis on the digital economy and informational technology. In the process of integrating statistical data, factors such as individual health and medical, neural, and genome information will be matched with individual social, economic, and educational status; social security; and tax information over the course of a life cycle. Results are expected to yield a comprehensive panel data on living standards with which the capability approach can be fully implemented.

Key words: Standard of Living, Engel Curve, Household, Well-being, Panel data.

JEL classification: D04, D12, D13

1. はじめに

現在、我々は、経済構造が大きく変動する産業革命期を経験しているのではないかとされている。過去の産業革命期に労働者の生活水準がどのように変化したかということは論争の対象となってきたし、サイモン・クズネッツの逆U字関係のように長期の経済変動と短期の所得分配の方向性の齟齬が生じる可能性についても論じられてきた。さらにトマ・ピケティの『21世紀の資本』で論じられているように、資本家と労働者の間の所得分配、その結果としての資産分配の不平等の拡大も問題とされてきた。

では、現時点で日本の勤労者の生活水準はどうなっているのだろうか。これが本稿で答えようとする基本的な問題である。

これに関連した観察上の事実をいくつか挙げておこう。まず、我々が、生活水準の国際比較として使われる簡便な指標に、エンゲル係数(食料支出の全消費支出に対する比率)がある。2015年頃を境に、日本の勤労者世帯のエンゲル係数は上昇に転じている。これは日本の勤労労働者の生活水準の低下が2015年以後に生じたということの意味しているのだろうか。多くの労働経済学者は21世紀に入って少子高齢化の下で、人手不足が生じ、有効求人倍率も上昇しているにもかかわらず、実質賃金が上がっていない現象に頭を悩ませている(玄田(2017))。これは正規雇用に対する非正規雇用の増加によってもたらされているのだろうか、それとも正規雇用の労働者にも当てはまる現象なのだろうか(小池(2016))。また、ロバート・ゴードンやローレンス・サマーズが論じているように先進国経済は長期停滞期に入ったのだろうか。そうだとすれば、雇用形態の違いや労働契約とは関係なく賃金・所得も低迷し、生活水準も上昇は見込めないということだろうか。

我々は100年に一度の大きな構造変化を経験しているはずなのだが、それがなかなか実感できないという、なんとも不思議な感覚にとらわれている。多くの経済史家が論じているように、イギリスで後に産業革命と名づけられた時期にその場にいた大半の労働者は、日々の生活の変化を身をもって感じるほどの成長体験はなかったと言われている。これに通じる現象なのかもしれない。

本稿では、上述したような経済現象や政策を短期的視点から評価するのではなく、新しい産業革命の下で、現在進行している現象をどのように捉えればいいのかという長期的視点から生活水準という概念を論じてみたい。

本稿の第2節では先行研究を概観し、第3節では生活水準計測に直接かかわるアプローチを紹介する。第4節では集計データと個票データを用いて実証を行い、日本における生活水準の実態を明らかにする。第5節では本稿の結論および将来の課題について述べる。

2. 先行研究

2.1 経済史からの論点

経済学では経済の最終的な目標というときには、生活水準の向上を掲げることがある。経済史の分野では、イギリスの産業革命期の労働者の生活水準は向上したのかどうかを巡って大きな論争に発展した¹。この論争はアシュトン(1972)および斎藤(1998)に見事に要約されているので、それを参考に見ていこう。

19世紀から20世紀初めにかけて、トインビーやハモンド夫妻が生活水準は下落ないし停滞したとする「悲観論」を主張したのに対し、クラパムは『近代イギリス経済史』の中で、統計的資料に基づいて生活水準は上昇したとする「楽観論」を展開し、学界の動向は楽観派に傾いたとされる。戦後はアシュトンやハートウェルらを中心に数量的統計分析が蓄積され、戦後に整備されたマクロ経済学(国民所得統計)を援用して「楽観論」に基づく議論を強固なものにしていった。これに対してホブズボームは生活水準測定の指標としては実質賃金差も国民所得も真に有効ではないとし、死亡率と健康²、失業、消費バスケット(特に肉類)を指標として採用し、「楽観派」を批判した。斎藤(1998, p.3)が指摘するようにホブズボームの視点は「生産か消費かという力点の違いはあるにせよ、いずれも財からえられる効用に立脚した生活水準観を反映している」。また、ホブズボームは生活水準が低下したことを積極的に主張するのではなく、むしろ上昇したとする証拠は見いだせないという消極的主張であることには注意を払うべきである。ホブズボームとハートウェルの間の生活水準論争は、1790年代中期以前と1840年代中期以後には生活水準は上昇したという点では合意があり、その中間の産業革命期の生活水準に対する判断が対立点となっていた。またFeinstein(1998)では、失業率、従属家族数、都市化費用などを勘案すると1780-1850年代にはイギリスの労働者階級的生活水準は約70年間で15%以下(年率約0.2%)の成長しか見られなかったことを示すことで、悲観派の主張を再確認している。

この論争が長く続いているのは、論点のズレはあるものの、一方はGDP統計に見られるようなマクロ経済統計を政策判断に用いる契機となり、他方は地域・階層・年齢別に賃金や消費バスケットの中身を点検することで消費や生活の実態を捉えようというミクロ経済統計を政策判断に用いる研究の嚆矢となったということが大きいと思う。また、論争と言っても、互いの意見がある程度受け入れるという建設的な側面もあり、

¹ この論争に関しては、アシュトン(1972)、松村(1970、1989、1990)、斎藤(1998)、Thompson(1963)、Hartwell(1971)、Taylor(1975)、Crafts(1985)、Mokyr(1985)、Feinstein(1998)、染谷(1999、2000)などが詳しい。またこの論争を受けて、日本の生活水準について検討したものに、齊藤健太郎(2005)、友部(2005、2007a)などがある。

² データの制約からホブズボームは死亡率の動向に言及しただけで、罹患率、体位といった生活水準の質的指標についての検討は体位計測学(anthropometric)として1980年代以後の発展を待たなければならなかった。生活水準と体位計測学との関係についてはSteckel(2009)参照。

決して不毛な論争ではなかったことも付け加えておきたい。また楽観論の系譜には Rostow (1960)の経済発展段階説も含めることができるだろう³。そこでは産業革命を離陸期として、アシュトンの実質所得の上昇およびその結果としての生活水準の向上という経済成長論を受け入れながら、さらに国民所得に対して純投資が 10%を超える時期を産業革命と捉えていた。この発展段階説によって、後発国の離陸時期の認定にこの基準を用いた。

日本史あるいは比較史という観点から生活水準に正面からとり組んだ代表的な研究には斎藤(1998、2008)や鬼頭(1996)がある。斎藤は江戸時代に発生した農村工業化による実体経済の成長の側面に光をあて、明治維新後の産業革命に先行して日本経済の産業基盤が江戸時代から形成されていたことを明らかにしている⁴。江戸時代の物価や賃金の研究は生産サイドからのアプローチが支配的で、実質賃金の計測の背景には生産要素価格として賃金をみるというマクロ経済学的視点があり、必ずしも生活水準の計測という観点から分析されてこなかったことも指摘している。それらの認識の下に、斎藤(1998)は、明治期を通して賃金水準は微増するにとどまり、農村と都市の賃金格差も均衡していたとしている。変化が訪れたのは第 1 次大戦後であり、工場制工業化が本格的に立ち上がり、勤労者の実質賃金を押し上げ、都市と農村の格差も拡大した。戦後は高度成長期に実質賃金の急上昇が見られ、1960 年代後半まで都市と農村の格差は拡大し、その後格差の縮小がみられるようになったと報告している。

鬼頭(1996)では 1995 年までの日本について、「近代経済成長の過程で、日本の生活水準が経済規模の拡大と歩調を合わせながら、上昇を続けてきたことを示している。変化の速度はおおむね戦前期には低く、戦後の高度成長期の前後に加速された。」とまとめている。本稿では鬼頭のまとめた 1995 年以後に日本経済に大きな構造変化があったという認識の下に、それ以後の生活水準の変動を探ることにする。

2.2 経済理論からの視点

経済理論の枠組みで生活水準の計測を試みたものにエンゲル係数の推計がある。これは、総消費支出に占める食料費支出の比率を表すもので、時系列でもクロスセクションでも、あるいはパネルデータでも、所得が上昇するに逆比例して食料支出は減少するという法則性が観察されてきた。この解釈は簡単で、生活水準が高いほど、エンゲル係数は低くなるというものである⁵。

³ 染谷(2000)参照。

⁴ 前工業化期日本の農家経済の主体均衡と市場経済に関しては友部(2007b)を参照。

⁵ Ernst Engel (1821-1896)の元論文「The Consumption-Production Relations in the Kingdom of Saxony」に戻って、現代統計学上の意義を確認した興味深い論文に Chai and Moneta(2010)

エンゲル係数を計算するために用いられる関係は、一般に $q_i = g_i(y, z)$ として表される。ここで q_i は財 i の消費量であり、 y は所得、総消費支出、資産など消費に使われた総額、 z は消費者の諸属性を表している。エンゲル係数(曲線)を計量経済学で推計するための手法や関数形については活発に研究されてきた⁶。すなわち、エンゲル係数は個別財の総消費支出の比率を表しているが、これは消費需要関数の被説明変数に相当する。エンゲル係数(曲線)を推計するということは、即ち、消費需要関数を推計することになる。この分野の主たる関心事は、消費需要の価格弾力性や所得弾力性の推計にあり、それを消費税率の策定などに用いることを意図している。この研究の拡張として、子供の年齢別消費需要量の違いを勘案した家計当たりの生活費の算定も重要な課題として認識されてきた(Deaton and Muellbauer (1986)参照)。これを等価尺度(equivalent scale)問題と呼ぶ。

また、個人のエンゲル係数(曲線)を社会的に集計するための理論的条件に関する研究も進んでいる⁷。これは、効用関数の集計問題として定式化され、個人の効用関数が相似拡大的(homothetic)であるか準相似拡大的(quasi-homothetic)である時のみ集計可能であることが Gorman(1981)によって証明されている。

ホブズボームのアプローチを受け継ぎながら、近代経済学の枠組みで生活水準を論じたのが Sen(1987)である⁸。センは、その人の生活水準を規定するのは、財の購入や保有ではなく、その財をいかに使う(消費する)ことができるかという能力(ケイパビリティ)とそれを実際に機能させているか(functioning)ということではないかという議論を展開して、消費量や効用ベースの生活水準の計測を否定し、代りにケイパビリティ・アプローチを提案した。

以下の例は Muellbauer (1987)の議論を拡張したものである。図 1 は(Z_1, Z_2)平面における 3 人の個人の消費可能集合である。もし、 Z を財と考えれば、通常の消費者行動理論に出てくる消費可能集合である。 Z をケイパビリティあるいは functioning であ

がある。Moneta and Stepanova (2018)も参照。日本における外食の近代史を描いた研究に湯澤(2018)がある。

⁶ Leser (1963), Howe, Pollak and Wales (1979), Deaton and Muellbauer:(1980b), Jorgenson and Slesnick (1990, 2014), Lewbel. (1994,2008), Banks, Blundell and Lewbel.(1997), LaFrance, Beatty and Pope (2003,2006)等参照。

⁷ この分野は Gorman(1959,1961,1981)と Houthakker (1960)を嚆矢とし、Lewbel(1987, 1989, 1991)へと引き継がれている。最近ではエンゲル曲線を用いた応用実証研究(Nakamura, Steinsson and Liu (2016))や理論研究(Matsuyama(2019))も出てきており、エンゲル曲線の経済学的な意義が再認識されている。

⁸ センとホブズボームはケンブリッジ大学でともにマルクス主義経済学者 Maurice Dobb の学生であり、ホブズボームとの交流を通して、生活水準論争に関しても問題意識を共有していたと考えられる。ケンブリッジでは後にオックスフォード大学でセンと同僚になる経済史家 Charles Feinstein とも交流があった。これまであまり認識されてこなかったが、センと経済史家との交流も深いものがある。

ると考えれば、ケイパビリティ集合あるいは functioning 集合を表したものと考えられる。ここでは、2次元の平面を考えているが、実際のケイパビリティ集合あるいは functioning 集合は一般に n 次元の集合体であると考えられる。

Z_1 を視覚能力(視力)であるとしよう。個人 A、B、C の順に視力が高くなると考えられる。 Z_2 は聴覚能力(聴力)であるとする。個人 C、B、A の順に聴力が高くなると考えられる。では、個人 A、B、C の総合的なケイパビリティを順位付けることは可能だろうか。ここでケイパビリティ集合の面積 OAA、OBB、OCC は等しいとする。視力と聴力は全く違った能力指標であるので、直接比較することはできないとすれば、複数のケイパビリティを体現した集合を一次元で順序付けることは原則的に不可能だろう⁹。

それでもあえて、順位付けをするとすれば、以下のような考え方ができる。すなわち、個人 A も個人 C も一つの能力には秀でているが、他の能力では劣っている。それに対して個人 B は両能力とも平均的な水準にあり、その機能によって消費が制限されることはない。また、母集団を考えても、個人 B に相当する人が大多数で、個人 A や個人 C 相当する人は少数派だということは疑いがない。そこで、個人 B を基準にして、図2に描いたように、ケイパビリティ集合 OBB と予算制約式が接する点 X と原点 O を結んだ直線の距離 OX と相似拡大形のケイパビリティ集合 OB'B' と予算制約式が接する点 Y と原点 O を結んだ直線の距離 OY は、同じケイパビリティの組み合わせの下で、利用可能な資源の多寡を指数化したもの $Cap=OY/OX$ として計算できる。大多数の個人が、このケイパビリティの組み合わせで近似できるとすれば、その個人間の順位付けは可能になる。

しかし、ケイパビリティの組み合わせが全く異なっている個人 A や個人 C について、個人 B と比較可能な指数を作ることは原則できない。強引に個人 B の直線 OX や直線 OY から個人 A や個人 C との距離¹⁰を測り、両者の大小を測ることで、一応の順位付けはできるかもしれないが、あえて順位を付ける理由はそれほどないと思う¹¹。

⁹ これは基本的には効用の比較不可能性と同じ論理であるが、ケイパビリティにはよりダイナミックな側面がある。すなわち、先天的に与えられたケイパビリティの他に、事後的にある種の能力を失う事もある。例えば、健全な人が交通事故によって急に半身不随になるケースと、先天的に歩行困難なケースでは、他の機能を歩行の困難さに代替する度合いがかなり違うだろう。

¹⁰ 個人 B のケイパビリティ集合が予算制約の下で達成可能な最適点と原点を結んだ線と同様に引かれた個人 A や個人 C に対して引かれた線とのあいだの角度の違いや距離の違いなどで順位付けることを想定しているが、そのためには、聴力や視力が 100 分率などの比較可能な数値で表記できることを前提にしている。同様の考え方は後藤(2017, pp.79-80)でも紹介されている。

¹¹ 言うまでもなく、聴覚障害のある人に対する政策や支援と視覚障害のある人に対する政策や支援では、その内容が違ってくる。この場合、個人 A に属するグループに対する施策と個人 C に属するグループに対する施策を分けて考えることが望ましいだろう。グループ別施策に関しては後藤(2017, pp.133-134)で詳しく議論されている。

もう一つ重要な論点は、Kanbur (1987)の議論とも関係していることだが¹²、ケイパビリティの度合いが時間とともに変化していく場合、どう考えたらいいだろうか。先ほどの図1を用いて考えてみよう。これまで、ケイパビリティは不変のものとして扱ってきたが、実際には、個人 B のポジションにいた人が、年齢を重ねるにつれて個人 C や個人 A のポジションに移行することも考えられる。すなわち、多くのケイパビリティは時間とともに変化するものである。ベートーヴェンの力強くも繊細で美しいメロディーは彼が先天的に聴力に問題があれば、生み出されなかつたであろうが、後天的に聴力を失っていったことは、彼の作曲家としての能力に、ほとんど影響を与えなかつたであろう。初めから個人 A や個人 C のケイパビリティの組み合わせだった人と、事後的に個人 B から個人 A や C のポジションに移った人では、ケイパビリティのポジションが同じであっても生活水準に対する意味は大きく違ってくる。

逆の例もある。先天的に視力が極めて弱いか、全く見えないことで、音楽に専念して、世界的なピアニストやバイオリニストになった演奏家も沢山いる。彼らは、先天的なケイパビリティのポジションを受け入れて、自分が比較優位にあるケイパビリティを究めた人たちである。

このように、一時点のクロスセクション・データでケイパビリティを捉えて、それに基づいて生活水準を計測することには限界があるだろう。むしろ、ケイパビリティ・アプローチでは、与えられたケイパビリティ、その機能を固定的なものとし、それ自体の機能を改善し、あるいは他の代替的な機能を生かして、自分の特定のケイパビリティの劣位を他のケイパビリティの優位へと高めていける環境にあるか(選択の自由があるか)どうかと問われていると考えるべきではないだろうか。

2.3 法律・倫理学からの視点

生活水準を議論する際には、法律や倫理学からの視点も重要である。よく知られているように、日本国憲法の第三章は「国民の権利及び義務」に関するもので、第十条から第四十条までが充てられている¹³。すなわち、法律によって一定水準以上の生活

¹² Kanbur(1987)は不確実性下での生活水準の評価の問題を提起した。すなわち、生活水準が事前に等しければ、事後的な不平等は容認されるべきなのか、あるいは事後的な不平等に対しては再分配を考えるべきなのかという問題である。

¹³ 主要な条目の内容は次の通りである。第十一条「国民は、すべての基本的人権の享有を妨げられない。この憲法が国民に保障する基本的人権は、侵すことのできない永久の権利として、現在及び将来の国民に与えられる。」、第十二条「この憲法が国民に保障する自由及び権利は、国民の不断の努力によって、これを保持しなければならない。又、国民は、これを濫用してはならないのであって、常に公共の福祉のためにこれを利用する責任を負ふ。」、第十三条「すべて国民は、個人として尊重される。生命、自由及び幸福追求に対する国民の権利については、公共の福祉に反しない限り、立法その他の国政の上で、最大の尊重を必要とする。」、第十九条「思想及び良心の自由は、これを侵してはならない。」、第二十条「信教の自由は、何人に対してもこれを保

を保障するという考え方が書き込まれている。もちろん、これは政府の努力目標であって、すべての人の生活が一定水準以上に保たれるような施策が自動的に発動されている訳ではない。むしろ、国民は、不断の努力によってすべての国民が一定水準以上の生活が享受できるように政府に働きかけるべきものだと考えた方がいいだろう。いずれにしても明らかなことは、生活水準を巡る主要な論点が憲法の枠組みの中で規定されているということである。

センは、生活水準は究極的に選択肢を選べる自由(freedom)の大きさ(多さ)で測るべきではないか、あるいはその自由を保持する権利によるのではないかと論じている。この考え方は法律や倫理学では、義務論(deontology)あるいは権利論(rights-based approach)に基づくものである。センの議論は、生活水準を純粹に市場競争の結果得られた所得や消費の水準で測るのではなく、個人が持っている自由やその自由を行使できる権利を反映させたものにすべきとの方向性を打ち出しており、これによって生活水準計測を経済に限定されたものから、法律や倫理の問題も含むべきものとして拡張されたことを意味する。

確かに、政治的、文化的、宗教的に様々な制度的制約のある国では、その制約自体が生活水準を下げているという見方はできるだろう¹⁴。また、身体的な不自由や金銭的な制約のある人にとっても、本来それらの不自由がなければ享受することの出来た生活が出来ないのであれば、それは生活水準を下げていると考えることもできる。

法律家は、憲法に掲げられた基本的人権との関係で、センのケイパビリティ・アプローチについて検討してきた¹⁵、倫理学者は人々から搾取された、それぞれの自由の価値について論じてきた¹⁶。具体的な施策については政府の裁量に任されている

障する。」、第二十三条「学問の自由は、これを保障する。」、第二十五条「すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。」、第二十六条「すべて国民は、法律の定めるところにより、その能力に応じて、ひとしく教育を受ける権利を有する。」

¹⁴ 例えば、マアルーフ(2019)では「普遍性の前提にあるのは、人間の尊厳には内在する諸権利が存在し、宗教、肌の色、国籍、性別その他の理由から、そうした権利を同じ人間に対して否認することは誰にもできない、という考え方です。それが何よりも意味するのは、具体的な特定の伝統—たとえば宗教—の名もとになされる、男女の基本的諸権利に対するあらゆる侵害は、普遍性の精神に反するものであるということです。一方に、人権に関するグローバルな憲章が存在し、他方に、イスラム的憲章、ユダヤ的憲章、キリスト的憲章、アフリカの憲章、アジア的憲章といった個別の憲章が存在するなどということはありません。」(p.126)と論じられている。

¹⁵ 世界人権宣言や日本国憲法第二十五条などからケイパビリティ・アプローチを読み解くことは極めて自然なことである。センは人間の存在の多様性を考える上で、普遍的権利によって保障されている多様性(constitutive plurality)と多数決などの競争によって支えられている多様性(competitive plurality)を区別した。Sen(1981)で使った権原(entitlement)やベーシックニーズ(最近ではベーシックインカム)は普遍的権利に属する議論である。

¹⁶ センのケイパビリティ・アプローチの経済理論、哲学、倫理学等からの評価に関してはNussbaum(2006)や後藤(2017)を参照。ニューヨーク・タイムズ(2019年9月9日刊)によれば、アメリカでは今、イラク系難民のイラク本国への送還が広範に行われており、中には、アラブ語も話せず、一度もイラクで暮らしたことのない難民2世まで送還されて、病気の手当ても受けられ

としても、憲法で見苦しくない程度¹⁷の生活水準は国が保障すべきであるとの規定を与えていることは重要である。

セン(2006)はさらに踏み込んで、人間の安全保障という概念を提唱している。そこでは、人間がより安全に暮らせるようにするうえで、「社会および社会的取り決めの果たす役割」を重視し、全般的な自由の拡大よりも、人間の生活が「不利益をこうむるリスク」に焦点を絞ること、「より基本的な」人権を強調し、「不利益」に特に関心を向けることを主張している¹⁸。

2.4 経済統計からの視点

社会全体の生活水準をある種の統計指標で捉えようとする統計家からすれば、生活水準が社会全体として上昇しているのか下降しているのか、あるいは国際的に見て何が起きているのかを計測可能な統計で簡便に示すことが仕事になるだろう。これまで、このような国際比較の役割は GDP 統計を見ることで行われてきた。実際、GDP 統計の整備は国連・IMF・OECD 等の国際機関を中心にした国際ネットワークの中で検討され、構築されてきたものである。ただ、この GDP 統計は、近年その信頼性を低下させてきている¹⁹。一つの大きな理由はデジタル化経済による産業革命が進行している中で、生産サイドの情報に基づく GDP 統計では捉えきれない様々な側面が出てきたということである。例えば、遊休資源であった不使用時の自家用車や自転車、別荘をシェアして、有効に活用しようというシェアリング・エコノミーなどの現象はこれまでの GDP 統計には含まれていなかった。そもそもデジタル情報をインターネット上で交換する取引の多くについて政府は捕捉していない。また、GDP 統計はサービスの質の違いなどについても捉えていないがゆえに、我々の生活感覚である生活水準の質の差なども捉えられていない。

GDP 統計のひとつの方向性としては、これまで捉えきれなかった経済活動を GDP 統計の射程内に収めて、それを反映させるということがある。具体的には、コンピ

ず、事実上、路上で死ぬ人も出ていると報じられている。アメリカ政府もイラク政府も難民のアイデンティティを他国に押し付けて、自らの憲法や法律の範囲内で、難民の人権を守り、生活水準を保証しようという意思がないことを意味している。ここでは、いわば、間違っただアイデンティティを国家が押し付けるといった問題、そして難民が適切なアイデンティティを保持し、それを第三者に証明することの難しさを示している。

¹⁷ これはアダム・スミスが『国富論』(邦訳 下巻 p.462)の中で必需品について論じる中で、「必需品には、生きていくために必要不可欠なものだけではなく、その国の習慣によって最下層にとつてすら、恥をかかないために必要とされているすべてが入ると考えられる。」と述べていることと関連している。Sen(1987, p.17)はこのアダム・スミスの言及について、生活水準を機能という視点から分析している先例として挙げている。

¹⁸ 人権が人類の普遍的原理となるということ論じたロールズ他(1998)も参照。

¹⁹ GDP 統計を巡る問題点についてはコイル(2015)やカラベル(2017)、ピリング(2019)などを参照。

ユータ上のソフトウェアに代表されるような無形資産や娯楽・文芸・芸術的創作物などの知的所有権なども GDP 統計に含むことが奨励されている。

もう一つの方向性としては Stiglitz, Sen and Fitoussi (2009)に代表されるように GDP に代わる経済社会指標の作成を求めるもので、これは OECD によって 2 年に一度発行される *How's Life* 指標として提示されている。さらに、ニュージーランド政府は、これを拡張し、国の実情に合わせる形で、The Living Standards Framework の構築を宣言し、その作成作業に入っている。

実際、OECD やニュージーランド政府のアプローチはセンの提唱したケイパビリティ・アプローチによる生活水準の計測を試みようとするものであり、各種の統計を無理に一つの統計量にまとめるのではなく、多様な指標を自動車のダッシュボードのように並べて全体像を把握しようという試みである²⁰。

ニュージーランド政府の資料²¹によれば、このアプローチの基本的な考え方は、現在の国民の厚生 (well-being) に関わる 12 項目 (法の支配とガバナンス、文化的アイデンティティ、環境、健康、住宅、知識と技能、所得と消費、仕事と賃金、安全、社会的包括、主観的厚生、生活時間) と将来世代の厚生を保証する 4 つの資本 (自然資本、社会的資本、人的資本、金融・実物資本)、そしてそれを結ぶ、将来世代の持続可能な成長のための資本の分配やリスクや脆弱性に対する取り決めに規定しておくというものである。

ここではダッシュボード表示方式ということが標榜されているが、自動車のダッシュボードは 1 台の車の様々な計測情報が計器を通して集められ、表示されているものであり、それぞれの情報は相互に連動しているものである。OECD やニュージーランドで実際に表示されているデータは様々な厚生 (well-being) 側面をカバーした情報である。本来であれば、それぞれのデータが同一の個人 (家計) から抽出された情報でなければ、指標間の連動性はないのだが、少なくとも、母集団を国民全体として集めた全数調査あるいは標本調査の結果を用いることが必要になるだろう²²。

²⁰ 1990 年にはセンのケイパビリティ・アプローチを簡便化した人間開発指数 (Human Development Index) が UNDP (国際連合開発計画) から発表されている。これは、平均余命指数、教育指数 (内、成人識字指数 (教育指数ウェイト 2/3)、総就学指数 (教育指数ウェイト 1/3))、GDP 指数の 3 つの指数を掛け合わせて幾何平均をとって作成されるもので、最終的には一つの指数として表示されている。

²¹ The Treasury. (2018) や King, Huseynli and MacGibbon. (2018) 参照。King らは生活水準として提示されている各種の計測指標に対して、国際比較可能性、指標としてカバーしている範囲、異時点間比較可能性、データ利用可能性、信頼性、先進国の指標としての適切性、ニュージーランドの指標としての適切性などの観点から点検を行っている。ニュージーランドの指標についても、枠組みは提示されているが、実際に使用する統計の信頼性や代表性などに関する精査は今後行われるということである。

²² 経済学者が制約の下での最適化を考えるのは、制約の下での代替が重要だと考えるからである。個人なり社会の生活水準を考える際にも、それを示す指標が同一個人 (家計) のアイデンティ

表 1 は生活水準計測に対応した統計調査の属性を表にしたものである。観察単位としては国や地域の社会レベルの集計値と個人や家計レベルの個票に分けることができる。これまでの経済史家たちの生活水準論争では、個票ではなく、ある程度集計された地域平均や全国平均の消費・賃金・所得等の比較に基づいて議論されることが多かった。観測頻度としては一時点とそれを繰り返し記録した異時点のデータとなる。特定の時点での地域や国際間の比較を行う場合には、①や②を用いて生活水準のランキングをつけることが行われている。また、同一地域や国の生活水準が時間を通してどのように変化したかを見る場合には、⑤や⑥を用いる。

これまでの実証研究で、ケイパビリティ・アプローチを地域や国レベルで適用する場合には、国際的に利用可能な識字率、平均寿命、就学率などの指標が用いられてきた。本来、消費財からそれを利用できるケイパビリティ、そしてそれを使いこなす機能を選択する自由があるかどうかという観点からケイパビリティ・アプローチが構築されてきたという経緯を考えると、識字率、平均寿命、就学率などは個人の選択の結果を反映させているのではなく、社会の中である一定の水準で読み書きができる人の割合や就学している子供の割合、あるいは同一コーホート内の生存確率を表しているにすぎない²³。ケイパビリティ・アプローチは本質的には、個人あるいは家計レベルで適用すべきものであって、消費・所得・資産等のように代表的個人の統計量で表しやすい統計と比べると、識字率、平均寿命、就学率等を用いて社会全体のケイパビリティを表すには無理があるように思う²⁴。

では個人(家計)レベルのデータが利用可能になればケイパビリティ・アプローチを用いて生活水準の計測はできるのだろうか。家計の消費や所得に関する同時点内の個票データは「家計調査」や「全国消費実態調査」などが利用可能である(表 1 の③)。その個票に対応する同一個人(家計)の福祉やケイパビリティに関する情報は健康保険や住民登録などの行政記録情報・業務統計などに多く含まれているので、原則としては、マイナンバーなどの個人識別番号の利用を通して、家計調査の個票と福祉・ケイパビリティ関連のデータをマッチングさせたクロスセクション・データを作ることが可能である²⁵。

ティの下で選択されたものであるという条件がつかなければ真の生活水準を捉えそこなう。国際機関や政府レベルでの議論では、この部分の配慮が著しく欠けている。

²³ Willams (1987, p.98)も寿命の延びが自分の主体的選択の結果であると言えるのか疑問であると論じている。

²⁴ 繰り返しになるが、ケイパビリティ・アプローチの本質は、字が読めない人がいかに読めるようになる機会が与えられているかを計測するアプローチであって、読める人と読めない人を数え上げてその比率を計算することではないだろう。

²⁵ 残念ながら、現状ではほとんどの行政記録情報や業務統計は利用可能な状態になっておらず、マイナンバーの統計調査への活用も始まっていない。従って、ケイパビリティ・アプローチに対応した総合的なクロスセクション・データはまだ利用可能にはなっていない。一部の健康データや

ケイパビリティ・アプローチの重要な側面として先に指摘したように、人はそのケイパビリティを時間と共に変化させている。ある種の機能不全が、先天的な人もいれば、後天的に発生した人もいるだろう。ケイパビリティ・アプローチによる生活水準計測で捉えようとしているものが、機能不全を克服するための選択肢がどれくらい用意されており、それを選択する自由がどれくらいあるかを見ることだとすれば、同一個人を経年で追ったパネルデータが必要になる。第4節で見るように、基本的には短期のクロスセクション・データである家計調査の結果から、同一家計の教育や医療費に関する長期的な支出の変化を捉えることは出来ない。

消費や所得に教育や健康など一部ケイパビリティ・アプローチで使えるような情報を含んだパネルデータは表1の⑦にあるようにいくつか存在する。クロスセクション・データの部分でも論じたように、福祉・ケイパビリティ関連の包括的な情報は行政記録情報や業務統計に多く含まれているので、これも原則としては、マイナンバーなどの個人識別番号を利用することで、それらのデータと消費や所得に関するパネル調査のデータをマッチングさせた包括的なデータベースを構築することが望ましい(表1の⑧に相当)。さらに言えば、調査期間の限られた、標本調査に基づく限定的なサンプルでは、ケイパビリティに関わる機能不全に該当する問題を抱えている人はそれほど多く入ってこない可能性がある。ケイパビリティの計測やそれに対処する政策を包括的に考えるのであれば、全数調査(census)が必要である。実際に、すべての国民が生まれてから死ぬまでの行政記録情報、すなわち健康保険、年金などの社会保障情報、納税記録、教育記録、就労記録、婚姻や出生などの人口動態などを全て同一個人の下に名寄せしたパネルデータを作れば、センの本来の意味でのケイパビリティ・アプローチに基づく生活水準の計測が可能になる²⁶。

ケイパビリティ・アプローチでは、上述のような豊富な個人情報の利用可能性が求められる。このような豊富な情報量によって、単純な序数的効用比較では得られない厚生比較が可能になるというのが、従来からのセンの主張であった²⁷。すなわち、個

教育データを家計データとマッチングさせるデータは作成可能かもしれない。日本(慶應)家計パネルデータ(JHPS, KHPS)では実際にそのようなデータを収集している。

²⁶ このようなデータベースの構築はスカンジナビア諸国で利用可能になりつつある。日本でも総合研究開発機構(1985)でかなり包括的な生活水準指標の収集が行われている。ここには有益な情報が沢山含まれているが、同時点で、指標のいくつかは上昇し、いくつかは下落した場合、総合的にどう評価すればいいのかというような議論はされておらず、結果として日本の生活水準が時系列でどのように変化しているのかを総合的に判断する情報にはなっていないし、各統計の母集団も統一されていない。これまでケイパビリティ・アプローチの実証に用いられてきた事例は、かなり限定的なサンプルや機能に関するものである。生涯にわたって、ケイパビリティによる制約がいかに克服されてきたか(あるいはされずにきたか)、一つの機能不全が他の機能をいかに全開させたかなどという観点からの分析は、著者の知る限り見られなかった。

²⁷ ただ、センはケイパビリティ・アプローチで用いるべき統計情報のリストや統計間の比較方法を提示してこなかったことも事実である。それについては若松(2003)やNussbaum(2006)で繰り返し論じられている通りである。勿論、センを含め彼らは統計データや実証研究の専門家ではないの

人を手厚く観察して、必要な手助けを適切なタイミングで行うというきめ細かい政策を実施するための情報として、これらの包括的な個人情報が必要であるという主張である。

この主張自体に反対する人はあまりいないと思われるが、ここまで個人情報を包括的に使うということは、個人情報の保護という観点からみていかなるものかという反論はあるだろう²⁸。

斎藤(1998, pp.6-7)がまとめているように、「要約すれば、英米における研究の流れは、明らかに実質賃金収入水準のみで生活水準の推移を測ろうとすることから、格差の変化や消費内容の変化も射程にいれたより多面的な“所得-消費”アプローチへ、そしてさらに“潜在能力-機能”アプローチへ向かってきているのである。」

3. 既存の指標と代替的指標

生活水準を議論する時に、これまで用いられてきた統計には、一人当たり GDP や総所得や賃金所得などの収入面からの指標や家計消費支出などの支出面からの指標などがある。しかし、これらの統計は生活水準を測るために考案された指標ではなく、家計の一側面をとらえているにすぎない。

過去の研究からも明らかなように、時給や日当単位で測った賃金データは失業や休暇の実態を把握していなければ、過大評価になるだろうし、消費支出も現物給付などが捉えられていなければ過小評価になる可能性もある。

Sen(1976a)は実質国民所得指標を提案しており、これも生活水準計測上、重要な視点を提供している。すなわち、実質国民所得を用いて多国間あるいは他地域間との比較を行う上で、分配の問題をどう扱うかという視点である。

センが提示している国民所得の比較は次の関係式を用いて行う。

$$px = Ke(1 - G) \quad (1)$$

で、彼らに、具体的な統計データの所在や処理方法、分析手法を提示することを求めるのは酷である。本稿ではセンに代わって、どのような統計情報をどのように使えばいいのかをより具体的に提示したつもりである。

²⁸ 昨今の統計調査の回答拒否の多くの理由は、個人情報の漏洩や無断利用への忌避にあると思う。政府統計がこのような漏洩を起こし、詐欺の対象リストとして使われたというような事例はないが、民間企業では個人情報を集め、それを無許可で商業活動のために用いることが一つのビジネスモデルにさえなっている。国民の多くが、個人情報の利用に神経質になっていることも理解できる。さらに、極端な論者には、政府が AI(人工知能)や IT(情報技術)を使って国民を常時監視する情報集権的社会になることを恐れて、国家に情報を握られることを拒否する向きもある。この考え方と政府が憲法等の枠組みで基本的人権や人間の安全保障を実施することとは両立し難いものがある。

ここで p は分配を考慮した価格ベクトル、 x は財ベクトル、 e は名目所得、 G はジニ係数である。ここで $e(1 - G) > e'(1 - G')$ ならば $px > px'$ 。この関係から、 x と x' を不完全(partial ordering)ではあるがランク付けることができるということである。

ここでの問題は分配を考慮した価格ベクトルをどのように定義するかであるが、センは次のような定式化をしている。

$$p_{ij} = A_i q_j \quad (2)$$

ここで i は個人(主体)の所得ランク、 q_j は j 財の市場価格、 A は定数である。

実は、センは関係式(2)いて、ジニ係数の定義式を展開することで(1)を導出している。(2)式は、市場価格に所得分配のランキング・ウェイトをつけて実質国民所得を評価するための定式ということになる²⁹。

この枠組みは、個人実質所得でも特定のグループの実質所得でも適用可能であり、生活水準を個人間および社会で比較する時にも用いることができる。(1)(2)式から明らかのように、名目所得に所得ランキング・ウェイトを掛けて調整したものを比較すれば良い。

センのケイパビリティ・アプローチの一つの評価として、個人が利用できない機能は何であるかを見つけることによって、不利益(不正義)の正体を明らかにし、それを是正することに結び付けることができるということがある。とりわけ貧困の分析は、センの学術的貢献の大きかった部分であり、簡単に見ておこう。

生活水準が権利論と結び付けられるのは、「健康で文化的な最低限度の生活を営む権利」が憲法に明記されていることから自然なことである。国家が貧困と認定した場合には、国家はその個人や家族の生活を保護する責任がある。そういう観点から貧困指標を提案したのがセンである。

²⁹ 実質国民所得の評価とは少し離れるが、家計別消費者物価指数を、家計別消費バスケットを固定して物価を変動させるラスパイレ指数として計算したものに北村(2008)がある。この計算では全国一律の価格情報と東京とその他に地域の価格情報を用いた。家計別の価格ベクトルが利用できれば、より精緻な消費者物価指数を求めることは可能であるが、指数としての比較は難しくなるだろう。家計別価格ベクトルは通常利用可能ではないので、同一地域内では各家計共通の価格ベクトルを用いる。センの定式化も q_j としては共通の市場価格を用いている。実証上、分配を考慮した価格ベクトル p_{ij} と各家計が実際に直面した価格ベクトルは一致しないと考えられるが、その統計的解釈や分配正義の在り方を明らかにすることは、実際に家計別価格ベクトルが利用可能にならなければ、難しい。

具体的には、Sen(1976b) は貧困指標を6つの公理系として提示した³⁰。

$$P^{Sen} = HC \left[IGR + (1 - IGR) \left\{ 1 - G_p \left(\frac{q}{1+q} \right) \right\} \right]$$
$$\rightarrow HC [IGR + (1 - IGR)G_p] \text{ as } q \rightarrow \infty \quad (3)$$

ここで、 $HC=q/n$ 、 q は貧困線以下の人口、 n は総人口。 $IGR=\mu_p/z$ 、 μ_p は貧困線以下にいる世帯の平均所得、 z は貧困線上の所得。 G_p は貧困者内の所得分配のジニ係数を表している。

センの貧困指標は貧困率(貧困者の割合)、所得ギャップ率(貧困線以下にいる世帯の平均所得を貧困線上の所得で割ったもの)、貧困層内の所得分配のジニ係数を掛け合わせたものになっている。

生活水準の問題を貧困線以下の生活からの解放という観点からみれば、貧困問題を生活水準の問題として捉えるということもできる³¹。

これまでの議論から、生活水準を計測するために必要な要素はかなり明らかになってきたと思う。エンゲル係数(曲線)の観点からは、消費バスケットの中身の変動を追うことが、生活水準を計測する上で有効であることが示唆されている。では、その中身の変動をどのように集計化すればいいだろうか。個人(家計)によって財の好みや必要性が違っているとしても、消費生活が多様で、バランスの取れた生活をしているかどうかを見ることが必要であろう。

また、消費支出総額の多寡を考慮することは生活水準を比較する上では不可避であろう。その際、比較すべきは、貯蓄や税・社会保障などの制度的要因も入ってくる賃金や所得ではなく、消費支出であろう³²。

4. 実証分析

³⁰ 6つの公理とは(1)単調性公理、(2)移転公理、(3)相対的衡平性公理、(4)序数的順序ウェイト公理、(5)単調厚生公理、(6)標準化貧困指標公理である。詳しい導出については Sen(1976b)を参照。その後のセンの貧困指標に対する拡張に関しては、北村・宮崎(2013、第3章)を参照されたい。とりわけ、センの貧困指標ではサブグループへの分離ができないため、ジニ係数に代わって、分離可能な分配指標を用いることが望ましいとされている。

³¹ これはロールズの『正義論』で展開されたマキシミン・ルール(最も不遇な境地にある人を救済することを最優先するルール)に通じている。

³² もちろん、生活水準を維持するために再分配政策が適切に行われているかを評価するという点であれば、税や社会保障給付を含めて分析すべきである。

生活水準は賃金・所得あるいは総消費支出などのマクロ指標で見る方法から、家計属性ごとの消費バスケットの内容を精査する方法にシフトしつつある。また、各種の統計情報・行政記録情報の利用可能性も次第に高まりつつあることも確認した通りである。

しかし同時に、ケイパビリティ・アプローチを本格的に実証しようとするれば、個人の全人生をカバーしたパネルデータに各種の行政記録情報をマッチングさせたデータベースが必要になり、そのようなデータはスカンジナビア諸国ぐらいでしか利用可能ではない。もちろん、日本ではそのような個人情報の名寄せをするためのマイナンバーの統計利用もまだ始まっていないというのが実情である。

従って、本節では本格的に医療、福祉、ケイパビリティに関する情報を取り込むことはせず、(1)社会的に集計されたマクロ指標から見た生活水準の推移と(2)個人(家計)のミクロ経済指標から見た生活水準の推移を概観し、問題の所在を確認するに止める。

本稿では家計の生活水準を測るための主要情報として家計簿を利用する。全国規模で母集団情報として最新の国勢調査を用いており、かつ毎月定期的に収集されている家計簿は総務省統計局の「家計調査」を除いて他にない。本稿では「家計調査」を用いて1948-2017年の長期時系列集計データと2002-2009年の毎月の個票データを用いている³³。

家計の生活水準指標を構築するにあたって、これまでの議論を踏まえて、次の情報については考慮することにする。

- 1) 家計の全消費支出額(実質値: y_t/p_t)
- 2) 家計人数の調整(等価尺度による調整: \sqrt{n})
- 3) 消費多様性を反映させ、特定支出への過度な偏りのないバランスの取れた消費が行われているかを調整
- 4) 家計間に消費支出あるいは生活水準指標の値に大きなばらつきがある場合の社会的不厚生を考慮。

先ず、1)についてであるが、家計の所得および消費支出の推移については図3、図4を参照されたい。ここでは基本的に2種類のデータを用いている。一つは「家計調査」の実収入(income)と勤め先収入(wage & salaries)であり、もう一つは「国民経済計算」(SNA)の一人当たりGDP(GDP2017 per Cap)と一人当たり家計消費(Consumption per CapとCons per Cap2017)である。「家計調査」は1963年に調査方法の大幅な変更を行ったが、それ以後は基本的な調査方法に変更はない。「国民

³³ 1981-2018年までの家計調査個票データを用いた実証研究は稿を改めて発表する予定である。

「国民経済計算」は数次の基準改定を行っており、その度に遡及改定は行っているが長期時系列 GDP データとしては 1968 年基準に基づく 1955-1998 年データと 2008 年基準に基づく 1994-2017 年データをリンク係数で接続したものである。国民経済計算の家計消費に関してはリンクせず 2 系列載せてある。図 3 は名目系列であり、図 4 は実質系列である。両系列の変化は基本的には似ているが、「家計調査」系列では特に顕著であるが、所得も消費も 1997 年頃をピークに徐々に減少してきている。とりわけ 1960-70 年代の急上昇期とは対照的な動きをしている。「国民経済計算」の系列も基本パターンは同じだが、実質ベースでは「家計調査」とは違い、低成長ではあるが所得も消費も拡大している³⁴。

次に 2) であるが、家計人数を等価尺度で調整した方がいいという議論は、Sen (1987) 中の討論で Muellbauer が行っていたが、現在ではそのような調整を行うことがほぼ常識になっており、ここでは等価尺度の一番簡便な方法を用いる³⁵。

3) の家計消費が一定の財の購入に偏っていないかを調べることで生活水準を判定するという考え方は、Hobsbawm(1957)にまで遡ることができる。Sen(1984b,1987)のケイパビリティ・アプローチも消費の自由度の尺度だと考えると、消費バスケットの多様性を計測することによりかなり近い考え方である。図 5 は集計した「家計調査」の 10 大消費支出項目のシェアの推移を見たものである。食料品支出シェアであるエンゲル係数は 1951 年の 52%から 2017 年の 24%までほぼ一貫して低下してきている。その他のシェアはほぼ安定しているが、交通・通信費のシェアが 1951 年の 1.5%から 2017 年の 15.8%まで急激に伸びていることは特記すべき特徴である³⁶。残差であるその他項目は 1990 年頃まで上昇し、その後低下に転じている(図 6 参照)。

ただ、これらの結果は勤労者世帯全体の消費支出シェアを表しているものであり、個別の勤労者世帯の消費支出シェアを見たものではない。図 7 は月毎の個別家計 10 大消費支出シェアのヒストグラムを描いたものである。図 7 からわかることは、住居費、家具・家事用品費、衣料費、医療費、教育費などは、かなり多くの家計でゼロ支出であるということである。その背景には少なくとも 2 つの側面があると考えられる。(1) 耐久性のある財に関しては一定期間ゼロ支出でも財を消費することはできる。住居や家具・家事用品、衣料などはそれに該当するだろう。(2) 消費支出が年齢や状況に依存している場合には、それから外れるとゼロ支出になる。医療や教育はこれに該

³⁴ これは「国民経済計算」の基準改定の影響が出ていると思われる。すなわち、近年の改訂(2008SNA)ではこれまで勘定に入っていなかった研究開発費などが計上されるようになり、以前の系列とは非連続な上昇を見せている。

³⁵ Deaton and Muellbauer (1980a, 1986) Slesnick (2001)を参照。国際機関などでは、家計人数の平方根で割ることで等価尺度調整を行っている。本稿でもこの簡便法を用いる。

³⁶ これは現在進行中の産業革命が情報通信技術を軸にしたものであることを反映しているのだろう。ただし、牧(1998)で報告されているように、高度成長期以後、耐久消費財の普及によってライフスタイルが激変したことが知られているが、消費支出のシェアという観点で見ると、それほど大きな変化が過去 60 年間に起こったようには、図 5、図 6 からは見えないことも事実である。

当するだろう。日本の場合、就学年齢は基本的に小学校から大学・大学院まで連続しており、社会人経験を経た上で、再び大学や大学院に戻る、いわゆるリカレント教育は一般的ではないとすれば、教育費は子供(あるいは自分)の年齢が7-28歳ぐらいの間では発生するが、それを超えるとほぼゼロになる。医療は逆に後期高齢者(75歳以上)になると急増するが、それ以前にはあまり大きな支出はないのが通常である。医療や教育に関する支出はケイパビリティ・アプローチでは重要な変数であるが、その解釈には注意を要する。

例えば、教育費ゼロの家計であっても、書物を買って読み、教養をつけるために美術館や演奏会に行く支出はあるだろう。一度、それなりの人的資本が蓄積されれば、教育機関に関わって費用を払わなくとも、インターネットや図書館で情報を得て、人的資本の質を維持することも可能である。すなわち、ライフサイクルで考えた場合、学齢期に教育費が十分配分されているかどうか重要であり、その後の教育費の低下は大きな問題ではないと考えられる。また、医療費がゼロであるということは、基本的には望ましいことである。もちろん、本来支出すべき医療費が捻出できずに医者にかかれぬのであれば問題であるが、健康でとりわけ医療費を出す必要のない家計にとっては、ゼロ支出は健康であることの指標となる。

図8は図7の中で比較的コンスタントに支出がある項目、すなわち、食料費(food)、光熱費(utility)、交通通信費(traffics)のシェアのヒストグラムと家計ごとに毎月計算したハーシュマン・ハーフィンダール指数(HHI)のヒストグラムを描いたものである。ここで用いたハーシュマン・ハーフィンダール指数は以下の式で求められる。

$$HHI_t = \sum_{i=1}^{10} \left(\frac{x_{it}}{Y_t} \right)^2 \quad \text{ここで } x_{it} \text{ は品目別消費支出、} Y_t \text{ は総消費支出}$$

すなわち、ハーシュマン・ハーフィンダール指数とは消費支出シェアの推移を統計的に集計したものである³⁷。図9は「家計調査」の時系列集計値に基づいて計算した

³⁷ この指標はもともと企業のマーケットシェアの集中度を見ることに使われてきたものであり、実証産業組織論などでよく用いられる。ハーシュマン・ハーフィンダール指数やジニ係数の数理統計学的な解釈に関してはHart(1975)を参照されたい。ハーシュマン・ハーフィンダール指数は完全競争であれば0、完全独占であれば1をとるような指数であるが、家計消費シェアの場合、10項目を均等に消費した場合に0.1をとり、それ以外の不均等な消費をした場合には1に近い値をとる指数となっている(実際、表2から明らかのようにHHIは(0.111, 0.997)の範囲に分布している)。さらにこのHHI統計を見ると、中位値が0.237、平均値が0.261であり、図8からもわかるように、95%で0.439、99%で0.647の値をとる左に歪んだ分布をしている。ハーシュマン・ハーフィンダール指数を最小化することが目的であれば、消費支出シェアは均等に分布していることが望ましいことになるが、そのような消費を行っている家計はサンプルには一件もなかった。約50%の家計のHHIは0.2から0.3の範囲内に収まっており、社会的に標準のHHIは0.237程度だと考えられる。この情報を用いて、生活水準の評価にどのように用いられたいだろうか。本稿ではとりあえず、 $1-HHI$ を消費支出シェアが偏っている家計支出をより高く割り引く要素として生活水準指標に組み込んでいる。黒崎卓氏からは、誰もが過度に偏っていると判断できる消費支出比(HHI^*)を超えた部分の情報のみを使って割り引き、それを超えない家計については割り引かないという割り

エンゲル係数とハーシュマン・ハーフィンダール指数を並べて掲載したものである。両指標ともほぼ似たような動きをしているが、ハーシュマン・ハーフィンダール指数は1960年代半ばにほぼ落ち着いた水準に達したのに対して、エンゲル係数は2010年代まで低下を続けてきた。消費支出の多様性を反映した指標としてハーシュマン・ハーフィンダール指数を用いるとすれば、消費の多様性はかなり早い時期に達成されており、大半の家計でバランスのとれた消費生活が行われていたと判断できるだろう³⁸。

これら 1)－3)をまとめた指標として次式を用いる。これは個人の生活水準を測る目的に用いる。また社会(あるいはグループ内の)平均的な生活水準を測る場合にも使う。生活水準指標(SLI)と定義する。

$$SLI_t = \frac{Y_t}{P_t} \frac{1}{\sqrt{n}} (1 - HHI_t) \quad (4)$$

この指標を個票データレベルに当てはめたでのこの指標のヒストグラムは図 10 に示してある。統計指標としては対数表示の生活水準指標は、ほぼ正規分布に従っており、指標からは大きな統計的な歪みは見いだされない。

歴史的に見ると、生活水準の低減傾向が続いている時期は、多くの経済学者が失われた 20 年と呼んできた時期あるいは経済の長期停滞傾向が続いた時期に当たる³⁹。ここで議論しておきたいのは、現在、産業革命が進行していると言われているが、その間、およそ 20 年間に亘って、勤労者の生活水準が低下しているということである。消費支出の低下の具合が穏やかであり、急激に生活が悪化したということではないが、1960年代、1970年代に生活水準指標が4万円から16万円まで4倍に拡大した時期には、確実に生活実感として豊かさの増加を感じたが、16万円から14万円まで

要素、すなわち $1 - \max(HHI - HHI^*, 0)$ を生活水準指標に組み込むという提案をいただいている。どれぐらいの水準の HHI^* が過度な水準と言えるか、分布情報で 95%水準とか 99%水準で決めるのではない、より実質的な情報があれば、考慮に値する考え方だと思うが、当面、それまでの分析はできていないので、将来の課題としたい。

³⁸ より詳しく見ると、ハーシュマン・ハーフィンダール指数は図 8 で見たように食料費、光熱費、交通通信費の3項目のシェアでほぼ説明できる。図 9 で時系列のハーシュマン・ハーフィンダール指数と食料費シェア(エンゲル係数)がほぼ似たような動きをしていることから明らかである。しかし、ここでエンゲル係数ではなくハーシュマン・ハーフィンダール指数を用いる理由は、食料費以外の支出シェアの増加、とりわけ交通通信費シェアの上昇をハーシュマン・ハーフィンダール指数が捉えているからである。

³⁹ Gordon(2016)はアメリカでも1970年代以後、長期停滞が見られると論じており、日本と同様に、労働者の賃金が長期的に減少し、多くの財の消費も低下していることを指摘している。

の下落にそれほど大きな喪失感を感じなかったとしても不思議ではない。斎藤(2008)で論じられているように、近年の研究ではイギリスの産業革命期の GDP 成長率は従来考えられていた 3%台から 1.9%程度にまで引き下げられてきた。これを一人当たり成長率にするとさらに低下して 1%前後にまで下がる。このような経済成長の環境を産業革命と呼んでいたとすれば、現在、我々が直面している実質 GDP 成長率 1%弱、実質賃金は-0.7%程度であっても、後から見れば、産業革命が進行しており、長期的に見れば、質的な意味での生活水準の上昇がみられていたということもあり得る⁴⁰。

(3)式に4)の要素を加えて、同時点間での SLI に関するジニ係数を加えたものを分配修正生活水準指標 (*SLIGINI_{ym}*)と定義する。

$$SLIGINI_{ym_t} = \frac{Y_t}{P_t} \frac{1}{\sqrt{n}} (1 - HHI_t)(1 - G_t) \quad (5)$$

これは Sen(1976a)の修正版であると解釈できるが、ここではセンのように地域内でのジニ係数を用いて地域間ペア比較はせず、同時点での全国版のジニ係数の計算を行っている。ジニ係数修正を行うことで、サイモン・クズネッツやトマ・ピケティが提起した不平等の拡大の効果についても配慮を払うことを意図している⁴¹。表 2 を見ると、ジニ係数は平均 0.298 で、最小 0.282、最大 0.318 と極めて低く安定しており、不平等が拡大したという証拠は見られなかった。よく論じられるように、産業革命期には、成長企業の創業者が莫大な創業者利益を得て、一般労働者との所得格差が拡大するという現象は日本では起こっていないようである。これは、一つには、日本からグローバルに活動する中心的な企業が出ておらず、グローバル経済の十分な利益が日本に還元されていないことを意味しているだろう。もう一つには、所得分配、資産分配に関する社会的な許容範囲がアメリカ、中国などのグローバル企業を生み出している国とは大いに違うということもあるだろう。

図 11 は個票データを用いた分配修正生活水準指標(対数表示)のヒストグラムである。この指標の分布はほぼ正規分布に従っており、指標としての歪みは見いだされない。

⁴⁰ 統計上の問題として、産業革命期あるいは構造変化期には、新製品や品質の改良、新しい賃金契約や雇用形態の出現などがあり、従来の統計ではそれらの現象が捉えられないということが広く認識されている。現在進行中の産業革命が情報通信分野を軸にしたものであることも、統計上の把握をより一層難しくしていることも事実であろう。

⁴¹ すでに脚注 30 で論じたように、ジニ係数はサブグループへの分離ができないので、個人(家計)からいくつかのグループでの生活水準指標を構築していく場合には、他の分配指標、例えばアトキンソン不平等指標あるいは分散などを用いた方がより実践的だろう。この点については黒崎卓氏からも指摘をうけており、今後の課題としておきたい。

表 2 は(5)式の構成要素の基本統計量であり、表 3 はその相関係数を計算したものである。生活水準指標 (*SLI*) は総消費支出と強い相関があり、ハーシュマン・ハーフィンダール指数とは強い負の相関がある。この間の家計人数や消費者物価指数の動きは微弱で、影響はほとんどない。ジニ係数も他の変数と、それほど大きな相関を持っていない。

生活水準指標 (*SLI*) と分配修正生活水準指標 (*SLIGINIym*) が、サンプルの中でどのように分布しているかを見たのが表 4 と表 5 である。表 4 では実収入 (*income*) で定義される所得を十分位に分けて、*SLI* と *SLIGINIym* の統計量を計算した、基本的には所得が上がるほど指標の値も上昇するが、所得第 4 分位に最大値をとる家計が含まれており、消費と所得に乖離があることが分かった⁴²。表 5 は年齢階層別に生活水準指標の分布を見たものである。賃金の年齢プロファイルを反映してか、50-59 歳グループの指標の平均値が一番高くなっている。ここで全体の最大値をとっている家計は 80-89 歳グループに含まれている。もしこの最大値をとっている家計が 30-39 歳あるいは 40-49 歳グループに入っていれば、新しい産業革命の創業者利益を上げた若者ではないかと想像できるが、この最大値をとっている家計は、そのような背景の家計ではなさそうである。

本稿では、生活水準計測を既存のマイクロ統計データを用いて計算する方法、およびその準備段階でわかった事実を報告した。既に論じたように、センのケイパビリティ・アプローチを本格的に運用するには、現状の公的統計利用環境は不十分である。公的統計および行政記録情報・業務統計などの 2 次利用の促進をさらに加速させる必要がある。しかし、同時に、家計調査などのマイクロ統計データで、消費支出のシェアを見てわかるように、一律に満遍なく財・サービスの購入が行われている訳ではなく、かなり多くの財・サービスへの支出がゼロに止まっている。このような状況の下で生活水準を適切に計測していくためには、さらに踏み込んだ実証分析が必要であることを指摘しておきたい。

5. おわりに

ホブズボームとハートウェルがイギリス産業革命期(1790-1850)の生活水準論争を始めたのが 1960 年代初めであった。イギリスの産業革命期の労働者の生活水準論争は、その後の多くの研究や視点の基礎になってきた。本稿も基本的にはその流れの中にある。しかし、産業革命の発祥の地であるイギリスで起こった現象と、現在の

⁴² ここでの最大値と平均値との差は 80 倍である。また最大値と最小値との差は約 95000 倍である。これが大きいかわ小さいかは判断の問題かもしれないが、とりあえず、外れ値処理はしないで残してある。

デジタル化革命に乗り遅れて、その中心的グローバル企業を生み出すことができている日本の労働者の生活水準の変化とはなんらかの違いがあってもおかしくはない。この点に関しては、少し違った見方をする必要があるだろう。具体的には、情報通信を軸とした21世紀の業革命を経験しているとして、それがどのように日本経済に影響を与えているのだろうか。多くの経済学者が指摘するように、それが非正規労働者を数多く生み出し、賃金の引き上げを抑制するように働いてきたとすれば、そのメカニズムはイギリスの産業革命期の議論には無かった視点になるだろう⁴³。

本稿では日本の勤労者の生活水準の推移を計測してみた。我々の使った「家計調査」によれば、1996年以後、日本の生活水準は、ホブズボームらの悲観派と整合的に、減少してきている。また、それはアメリカで見られるような所得格差の拡大には結びついておらず、かつ消費支出のバランスの取れた消費生活は比較的早い1970年代初めには達成されていたようである。

ここで用いた消費支出データでは捉えきれなかったが、冷蔵庫、テレビ、洗濯機から始まり、車、クーラー、カラーテレビなど次々に大型の耐久消費財が発売され、それを求めて活発な消費支出を行ってきた。これらが、可能になったのは、1960-70年代の高度成長があったからである。このような消費行動は産業革命以前のイギリスには無かった経験である。

我々が産業革命の只中にいるとすれば、産業革命期に起こることをリアルタイムで記録しておくことは極めて意義深いことであろう。しかし、新製品の登場、品質の改良、新しい働き方の普及などが、従来の統計では捉えきれないとすれば、本来計測したいものが十分に補足できていない可能性はある。さらに、ロバート・ゴードンの長期停滞論によれば、経済の質的な変化はあるかもしれないが、量的な拡大を伴う高度成長は見込めないとすれば、そもそも統計上大きな数字としては表れてこないかもしれない。

また、産業革命期に起こっていることをリアルタイムで記録するためには、様々な工夫が必要になる。現在、OECDやニュージーランド政府がやろうとしている異なった情報源から得られた統計をダッシュボード形式に並べる方法は、調査客体の母集団の統一性が確保された調査結果に基づいていることが大前提になる。もし、この部分を曖昧にしておけば、本来観察されるはずの統計調査間の変数の代替性などが見落とされ、生活水準の変化に対しても十分統計を提供できない可能性がある。

しかし、このことは多様な統計調査を見る必要がないと言っているわけではない。むしろ逆に、センのケイパビリティ・アプローチを反映した生活水準指標は健康データや身体測定データ、ゲノムや脳神経などのナノデータなどの個人の潜在能力や身体

⁴³ 農村から都市への労働供給の形態もイギリスと日本では違うだろう。日本では1960年代に集団就職という形で行われ、その結果として都市と地方の賃金格差が急速に縮小していったことが知られている。

的な反応に関する情報が社会経済統計と個人レベルで接続された総合的な個人生活水準データベースが前提になる。このような個人レベルで名寄せした生活水準データベースが出来て初めて、我々が真に計測したい生活水準の実態が明らかになるはずである。

この意味ではセンの提案したケイパビリティ・アプローチは壮大な構想に基づいて動き始めたプロジェクトであり、アントニ・ガウディのサグラダ・ファミリア (Sagrada Familia; 聖家族) 教会の建設に似て、設計の全体像は描かれているが、細部についての設計はそれぞれの担当者に任されているような状態である。理論部分についてはイギリスやアメリカの学者の貢献があり、哲学部分に関してはインドや日本の研究者の貢献がある。またデータに関しては OECD、UNDP (国際連合開発計画)、ニュージーランド政府などの貢献がある。

我々の認識では、ケイパビリティ・アプローチは原理的には計測可能になるところまで来ている。具体的なデータの蓄積、分析にはもう少し時間がかかるだろうが、その方向性については間違いがないだろう。もし、このプロジェクトがサグラダ・ファミリア・プロジェクトに比較できるのであれば、センがこれを提唱して約 30 年後の今、確認作業を行ったように、また、30 年後に誰かが、このプロジェクトの進捗をチェックして、その方向性の適否を問うべきであろう。そして、このプロジェクトの完成のために次世代を担う、多くの研究者・実務家を育てていかなければならない。そしてなにより、このプロジェクトは何十年かかろうと遂行すべきプロジェクトであることを、より多くの人々に理解していただく必要がある。

参考文献

- アシュトン・T・S(1972)『イギリス産業革命と労働者の状態』(杉山忠平・松村高夫(訳))、未来社
- アシュトン・T・S(1973)『産業革命』(中川敬一郎(訳))、岩波文庫
- カラベル・ザカリー(2017)『経済指標のウソ』、ダイヤモンド社
- コイル・ダイアン(2015)『GDP <小さくて大きな数字>の歴史』、高橋璃子(訳)、みすず書房
- 北村行伸(2008)「家計別物価指数の構築と分析」『金融研究』27(3)、91-150
- 北村行伸・宮崎毅(2013)『税制改革のミクロ実証分析』、岩波書店
- 鬼頭宏(1996)「生活水準」、西川・尾高・斎藤(編)『日本経済の 200 年』、第 19 章、425-446.
- 玄田有史(編)(2017)『人手不足なのになぜ賃金が上がらないのか』、慶應義塾大学出版会
- 小池和男(2016)『「非正規労働」を考える』、名古屋大学出版会

- 後藤玲子(2017)『潜在能力アプローチ』、岩波書店
- 斎藤修(1998)『賃金と労働と生活水準』、岩波書店
- 斎藤修(2008)『比較経済発展論』、岩波書店
- 齊藤健太郎(2005)「近代日本における労働市場統合と生活水準に関する一試論: 熟練労働者と農業労働者に関する地域間賃金変動の分析、1899-1940年」、『三田学会雑誌』、97(4)、517-540.
- スミス、アダム(2007)『国富論』(山岡洋一(訳))、日本経済新聞出版社、上下巻
- セン、アマルティア(2006)『人間の安全保障』(東郷えりか(訳))、集英社新書
- 総合研究開発機構(1985)『生活水準の歴史的推移』、自主研究 NRO-81-1.
- 染谷孝太郎(1999)「楽観論と悲観論の再検討」『明治商学論叢』、81(1-2)、49-67.
- 染谷孝太郎(2000)「楽観論の系譜とロストウ」『明治商学論叢』、82(4)、1-26.
- 友部謙一(2005)「日本における生活水準の変化と生活危機への対応: 1880年代—1980年代: 危機管理研究からみた疾病史・疾病統計研究および計量体格史研究」、『三田学会雑誌』、97(4)、463-498.
- 友部謙一(2007a)「近代日本における平均初潮年齢の変遷と身長増加速度の分析—計量体格史からみた戦間期日本の生活水準再考—」『社会経済史学』、72(6)、47-69.
- 友部謙一(2007b)『前工業化期日本の農家経済』、有斐閣
- 西川俊作・尾高煌之助・斎藤修(編(1996))『日本経済の200年』、日本評論社
- ピリング・デイヴィッド(2019)『幻想の経済成長』、早川書房
- マアールフ、アミン(2019)『アイデンティティが人を殺す』(小野正嗣(訳))、ちくま学芸文庫
- 牧厚志(1998)『日本人の消費行動』、ちくま新書
- 松村高夫(1970)「イギリス産業革命期の生活水準: ハートウェル=ホブズボーム論争を中心として」『三田学会雑誌』、Vol.63, No.12, pp.895-907.
- 松村高夫(1989)「イギリス産業革命期における生活水準論争再訪(上)」、『三田学会雑誌』、Vol.82, No.2, pp.353-372.
- 松村高夫(1990)「イギリス産業革命期の生活水準論争再訪(下)」、『三田学会雑誌』、Vol.83, No.1, pp.133-155.
- 湯澤規子(2018)『胃袋の近代』、名古屋大学出版会
- ロールズ、ジョン(他)(1998)『人権について オックスフォード・アムネスティ・レクチャーズ』、みすず書房
- ロールズ、ジョン(2010)『正義論 改訂版』(川本隆史、福間聡、神島裕子(訳))、紀伊国屋書店
- 若松良樹(2003)『センの正義論』、勁草書房

- Banks, James, Blundell, Richard, and Lewbel, Arthur. (1997) "Quadratic Engel Curves and Consumer Demand", *Review of Economics and Statistics*, 79(4), 527-539.
- Chai, Andreas and Moneta, Alessio. (2010) "Engel Curves", *Journal of Economic Perspectives*, 24(1), 225-240.
- Crafts, N.F.R.(1985) *British Economic Growth during the Industrial Revolution*, Oxford University Press.
- Deaton, Angus, S. and Muellbauer, John. (1980a) *Economics and Consumer Behaviour*, Cambridge University Press.
- Deaton, Angus. S. and Muellbauer, John.(1980b) "An Almost Ideal Demand System". *American Economic Review*, 70, 312-326.
- Deaton, Angus. S. and Muellbauer, John.(1986) "On Measuring Child Costs: With Applications to Poor Countries". *Journal of Political Economy*, 94(4), 720-744.
- Feinstein, Charles H. (1998) "Pessimism Perpetuated: Real Wages and the Standard of Living in Britain during and after the Industrial Revolution", *The Journal of Economic History*, 58(3), 625-658.
- Gordon, Robert J. (2016) *The Rise and Fall of American Growth*, Princeton University Press.
- Gorman, W.M. (1959) "Separable Utility and Aggregation", *Econometrica*, 27, 469-481.
- Gorman, W.M. (1961) "On a Class of Preference Fields", *Metroeconomica*, 13, 53-56.
- Gorman, W.M.(1981) "Some Engel Curves", in Essays in Angus Deaton (ed.) *The Theory and Measurement of Consumer Behaviour in Honor of Sir Richard Stone*, Cambridge University Press.
- Hart, P.E. (1975) "Moment Distributions in Economics: An Exposition", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 138(3), 423-434.
- Hartwell, R.M. (1961) "The Rising Standard of Living in England, 1800-1850", *Economic History Review*, 13(3), 397-416.
- Hartwell, R.M. (1971) *The Industrial Revolution and Economic Growth*, Methuen.
- Hobsbawm, Eric. J. (1957) "The British Standard of Living, 1790-1850", *Economic History Review*, 10(1), 46-68.
- Houthakker, H.S. (1960) "Additive Preferences", *Econometrica*, 28(2), 244-257.
- Howe, Howard, Pollak, Robert A. and Wales, Terence J.(1979) "Theory and Time Series Estimation of the Quadratic Expenditure System", *Econometrica*, 47(5), 1231-1247.

- Jorgenson, Dale W. and Daniel T. Slesnick. (1990) "Inequality and the Standard of Living", *Journal of Econometrics*, 43, 103-120.
- Jorgenson, Dale W. and Daniel T. Slesnick. (2014) "Measuring Social Welfare in the U.S. National Accounts" in Dale W. Jorgenson, J Steven Landefeld and Paul Schreyer (eds.) *Measuring Economic Sustainability and Progress*, University of Chicago Press and NBER.
- Kanbur, Ravi.(1987) "The Standard of Living: Uncertainty, Inequality and Opportunity", in Sen (1987) , pp.59-69.
- King, Anita, Huseynli, Gulnara and MacGibbon, Nairn.(2018) "Wellbeing Frameworks for the Treasury", New Zealand Government.
- LaFrance, Jeffrey T., Beatty, Timothy, K.M., and Pope, Rulon. D.(2003)"Building Gorman's Nest", Working Paper No.864., Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley.
- LaFrance, Jeffrey T., Beatty, Timothy, K.M., and Pope, Rulon. D.(2006) "Gorman Engel Curves for Incomplete Demand System", in Holt, M.T. and Chavas, J-P.(eds.) *Exploring Frontiers in Applied Economics: Essays in Honor of Stanley R. Johnson*.(2006) Berkeley Electronic Press.
- Leser, C.E.V.(1963) "Forms of Engel Functions", *Econometrica*, 31(4), 694-703.
- Lewbel, Arthur. (1987) "Characterizing Some Gorman Engel Curves", *Econometrica*, 55(6), 1451-1459.
- Lewbel, Arthur.(1989) "Exact Aggregation and A Representative Consumer", *Quarterly Journal of Economics*, 104(3), 621-633.
- Lewbel, Arthur.(1991) "The Rank of Demand System: Theory and Nonparametric Estimation," *Econometrica*, 59(3), 711-730.
- Lewbel, Arther. (1994) "An Examination of Werner Hildenbrand's Market Demand", *Journal of Economic Literature*, 32(4), 1832-1841.
- Lewbel, Arthur.(2008) "Engel Curve", in Durlauf, Steven N. and Blume, Lawrence, WE.(eds.) *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd edition, Palgrave Macmillan.
- Matsuyama, Kiminori. (2019) "Engel's Law in the Global Economy: Demand-Induced Patterns of Structural Change, Innovation, and Trade", *Econometrica*, 87(2), 497-528.
- Mokyr, Joel (ed) (1985) *The Economics of Industrial Revolution*, George Allen & Unwin.
- Moneta, Alessio and Stepanova, Elena. (2018) "Characterizing manufacturing Engel curves around the world", Department of Policy, Research and Statistics,

- Working paper 14/2018, United Nations Industrial Development Organization, Vienna.
- Muellbauer, John. (1987) "Professor Sen on the Standard of Living", in Sen (1987), pp.39-58.
- Nakamura, Emi, Steinsson, Jón and Liu, Miao.(2016) "Are Chinese Growth and Inflation Too Smooth? Evidence from Engel Curves", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 8(3), 113-144.
- Nussbaum, Martha C.(2006) *Frontiers of Justice*, Harvard University Press.
- Rostow, W.W. (1960) *The Stages of Economic Growth*, Cambridge University Press.
- The Treasury (2018) *Our people, Our country, Our future: Living Standards Framework: Intruding the Dashboard*, New Zealand Government.
- Sen, Amartya (1976a) "Real National Income" *The Review of Economic Studies*, 43(1), 19-39.
- Sen, Amartya (1976b) "Poverty: An Ordinal Approach to Measurement", *Econometrica*, 44, 219-231.
- Sen, Amartya (1979) "The Welfare Basis of Real Income Comparisons: A Survey", *Journal of Economic Literature*, 17(1), 1-45.
- Sen, Amartya (1981) *Poverty and Famine*, Oxford University Press.
- Sen, Amartya (1982) *Choice, Welfare and Measurement*, Blackwell.
- Sen, Amartya (1984a) *Resources, Values and Development*, Blackwell.
- Sen, Amartya (1984b) "The Living Standard", *Oxford Economic Papers*, 36, 74-90.
- Sen, Amartya (1987). *The Standard of Living: The Tanner Lectures*, Clare Hall, Cambridge 1985, Cambridge University Press.
- Slesnick, Daniel. (2001) *Consumption and Social Welfare: Living Standards and Their Distribution in the United States*, Cambridge University Press.
- Steckel, Richard H. (2009) "Biological Measures of the Standard of Living", *Journal of Economic Perspective*, 22(1), 129-152.
- Stiglitz, J., Sen, A.K. and Fitoussi, J.-P.(2009) "The Measurement of Economic Performance and Social Progress Revisited", Centre de recherche en économie de Sciences Po (OFCE), No.2009-33.
- Taylor, Arthur J. (ed.) (1975) *The Standard of Living in Britain in the Industrial Revolution*, Methuen.
- Thompson, E. P. (1963) *The Making of the English Working Class*, Victor Gollancz Ltd.
- The Treasury (2018) "Our People, Our Country, Our Future: Living Standards Framework: Introducing the Dashboard", New Zealand Government, 4 December 2018.

Williams, Bernard. (1987) "The Standard of Living: Interests and Capabilities", in Sen (1987), pp.94-102.

図1 ケイパビリティ集合

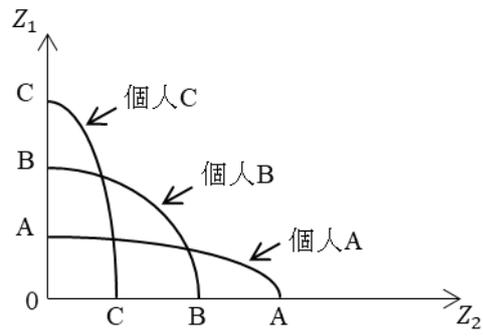


図2. ケイパビリティ指数の考え方

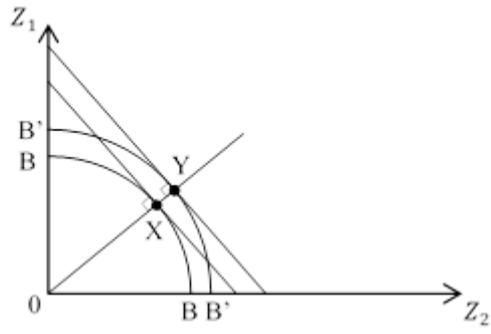


図3. 名目所得と名目消費の歴史的推移

(円)

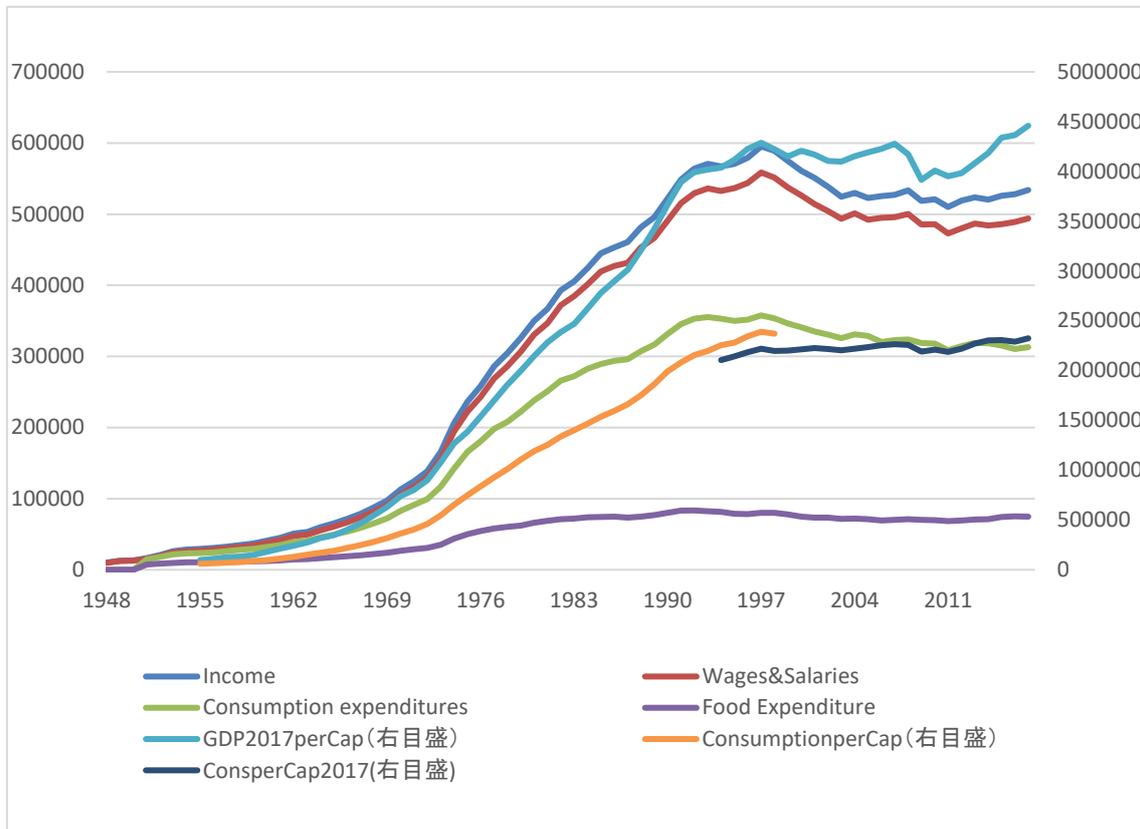


図4 実質所得と実質消費の歴史的推移

(円)

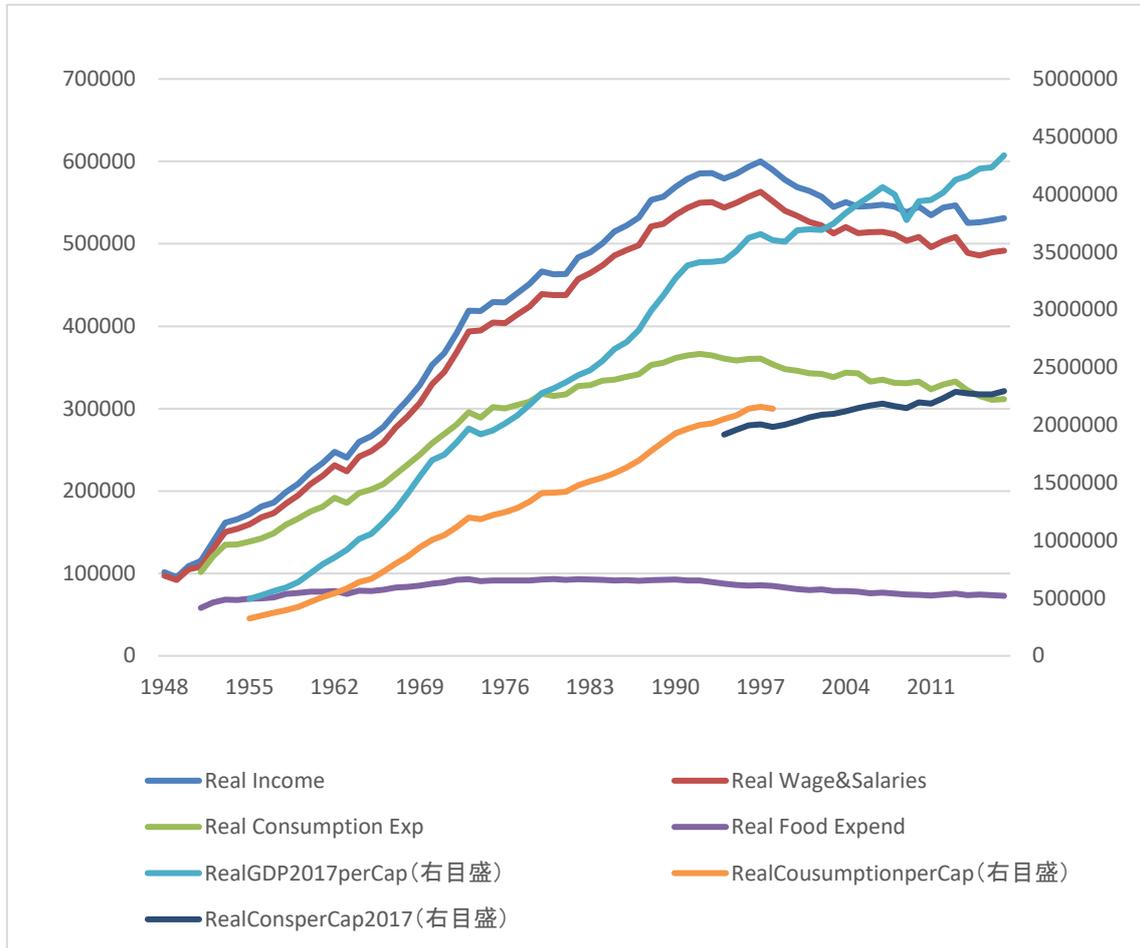


図 5. 消費支出シェアの推移

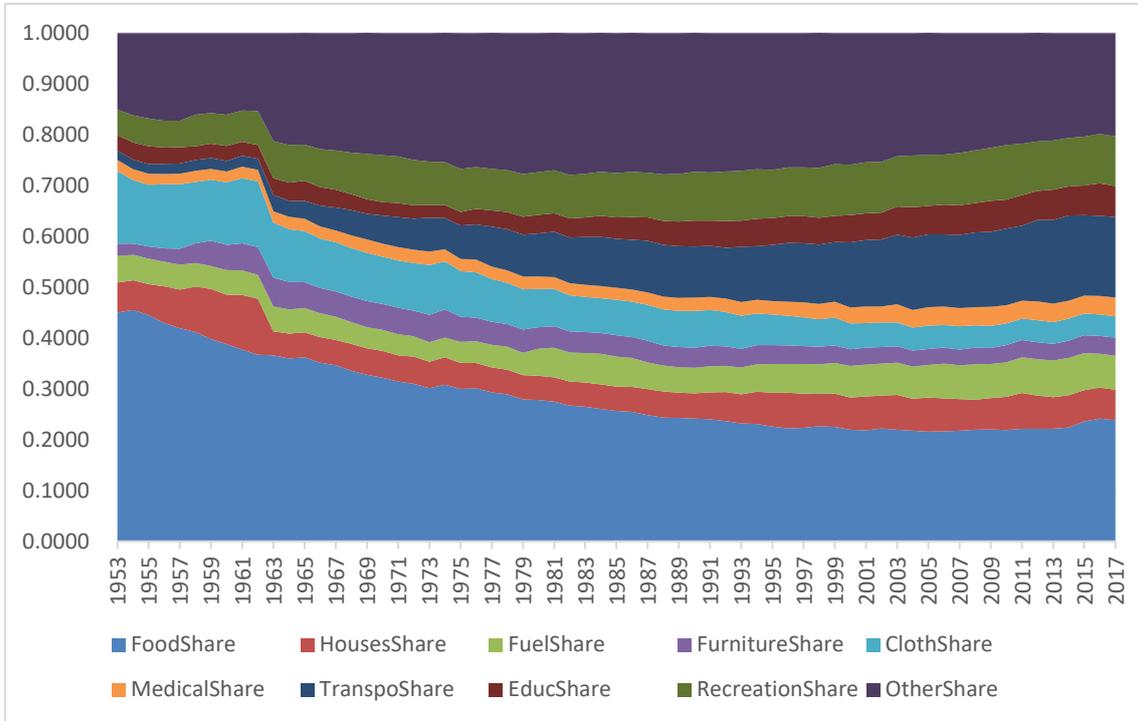


図 6. 食料費・通信費・その他シェアの推移

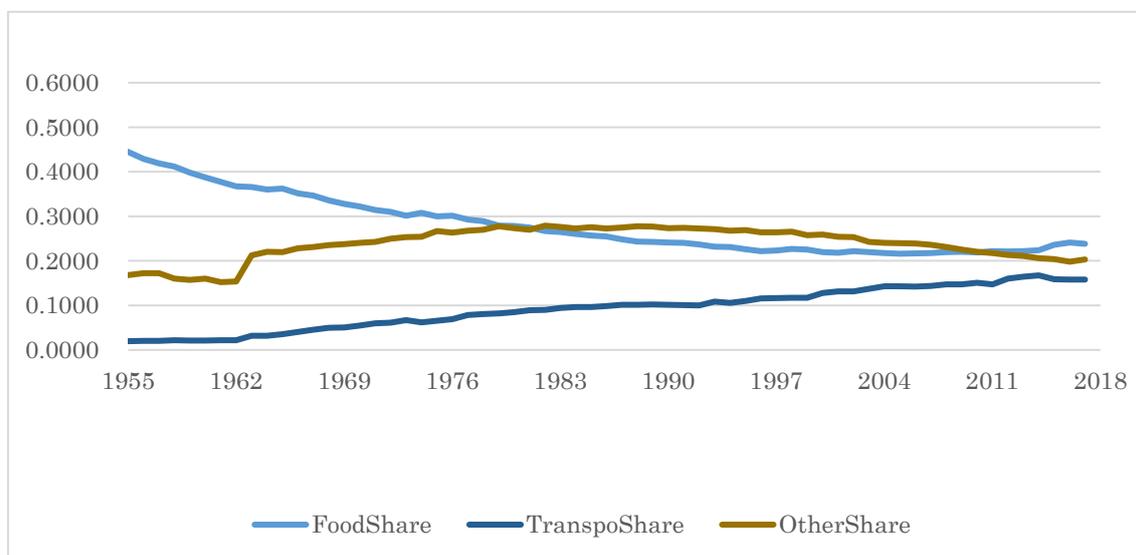


図 7. 家計の 10 大消費支出シェアのヒストグラム

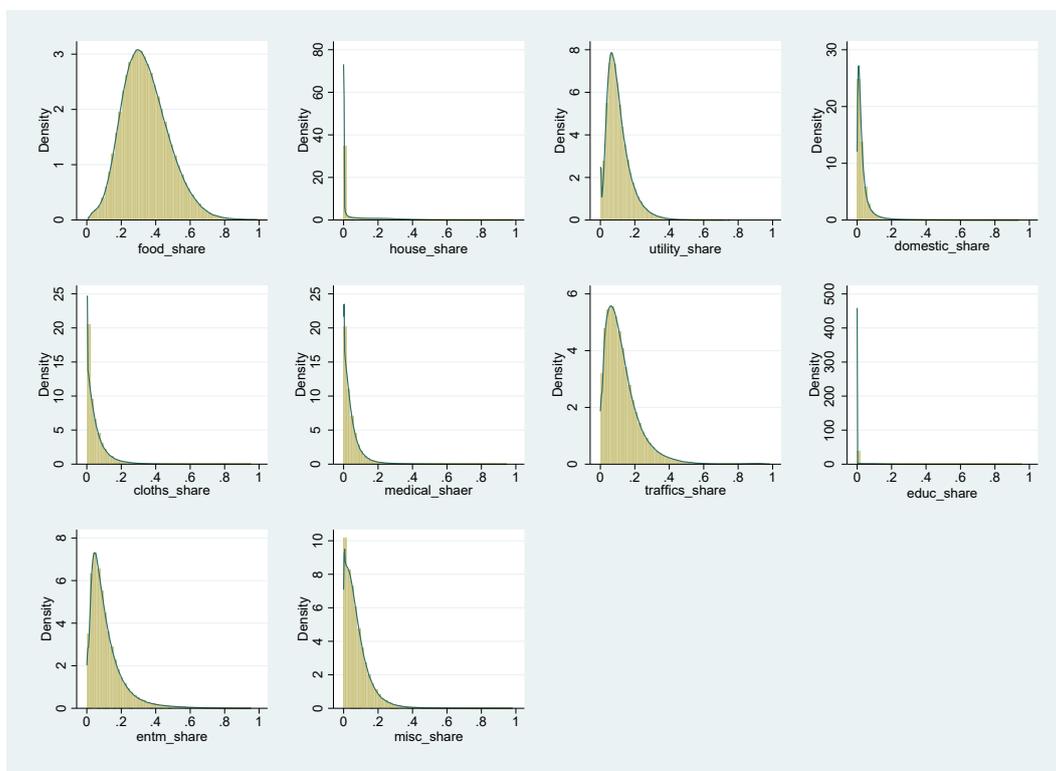


図 8. 食料品・光熱費・交通通信費のシェアとハーフィンダール指数のヒストグラム

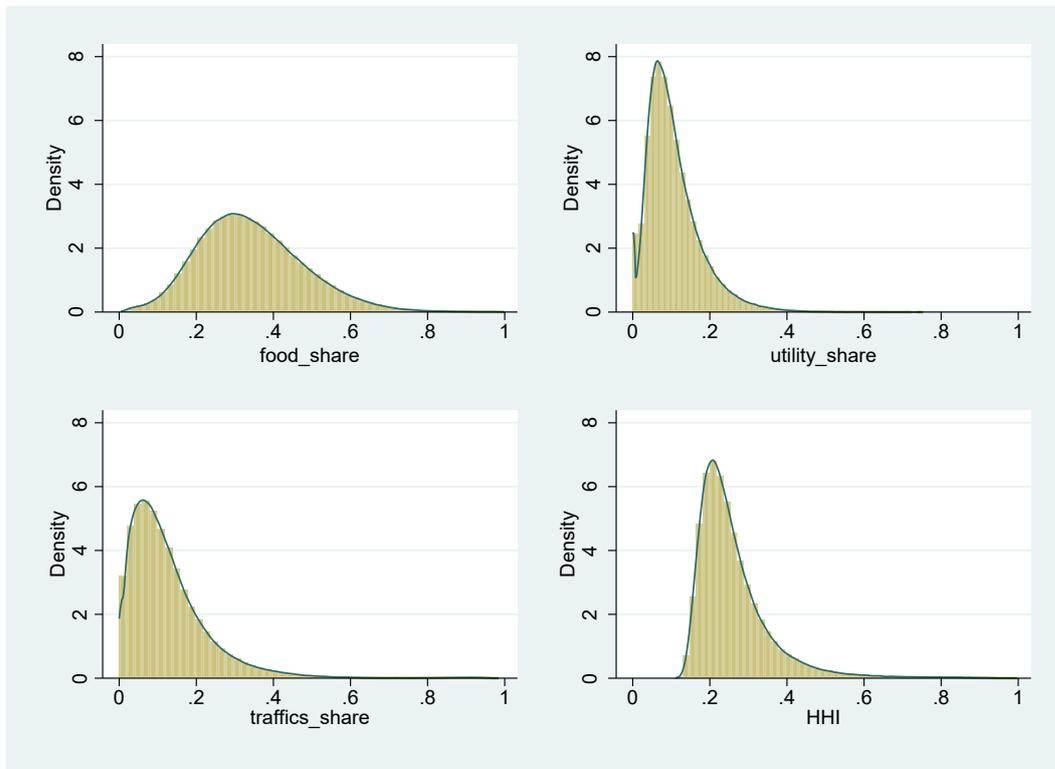


図 9. 消費支出に関するハーフィンダール指数(HHI)の推移

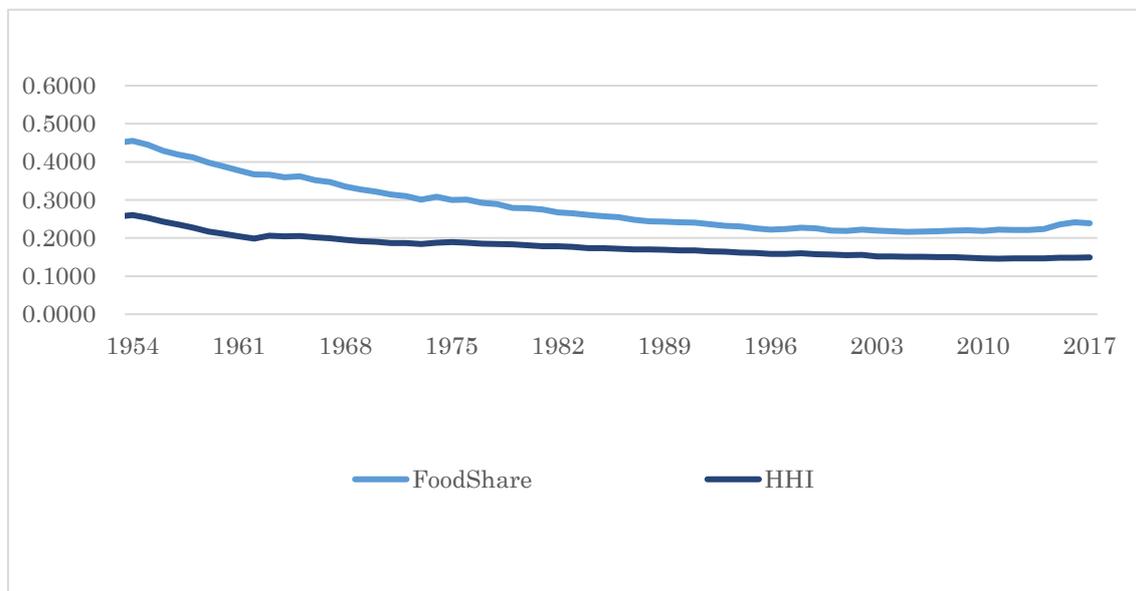


図 10. 生活水準指標(対数)のヒストグラム

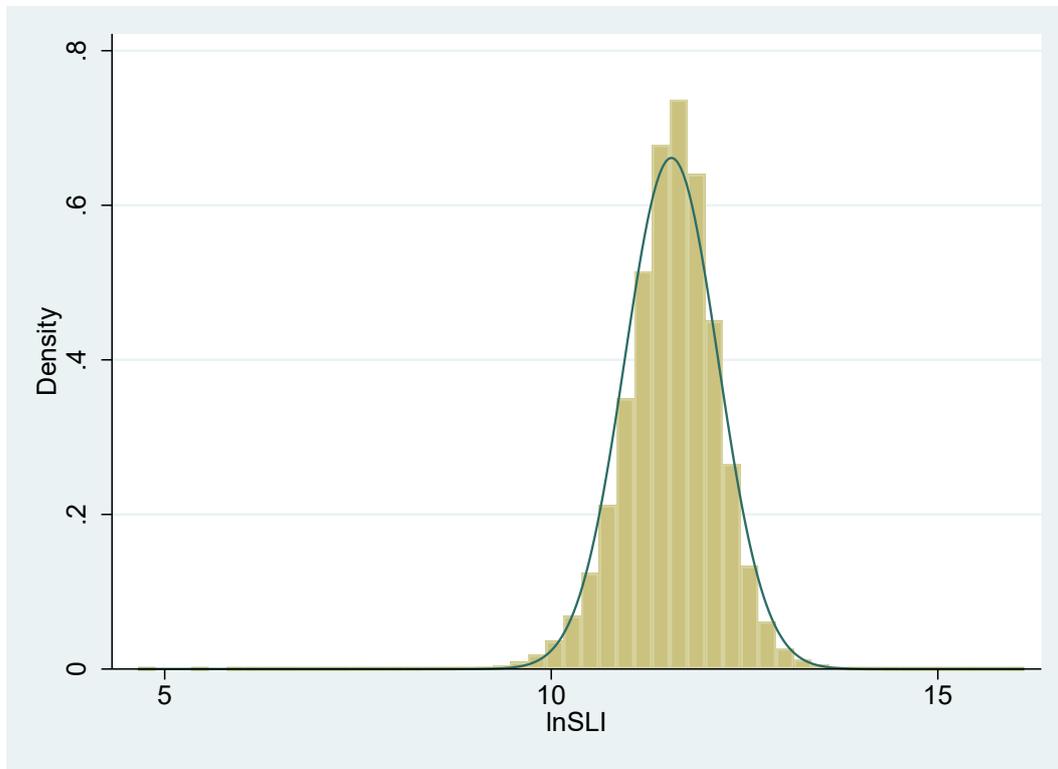


図 11. 分配修正生活水準指標(対数)のヒストグラム

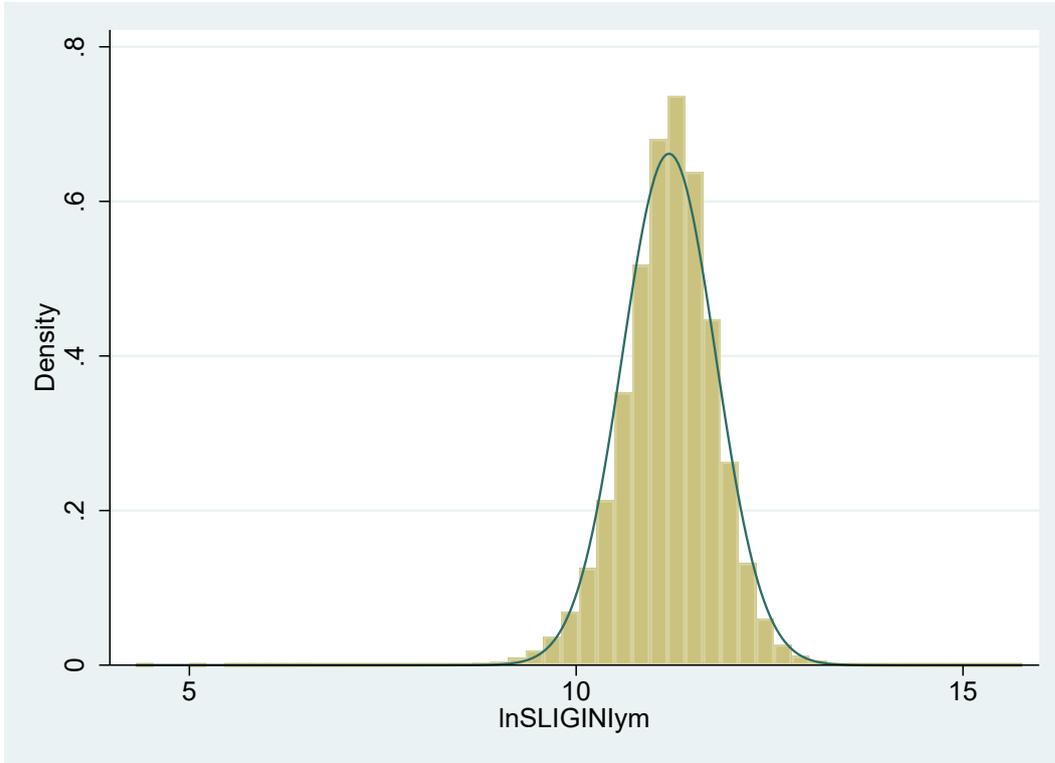


表1 生活水準計測に対応した統計調査

		観察単位			
		社会(地域・国)		個人(家計も含む)	
		消費・所得・資産等	福祉・ケイパビリティ等	消費・所得・資産等	福祉・ケイパビリティ等
観察頻度 (時間軸)	同時点内 (静学)	国・地域の比較		クロスセクション・データ	
		GDP・家計調査等 (集計値)	社会指標(識字率・ 平均寿命他)	家計調査・全国消 費実態調査(個票)	家計調査等の個票 と教育・健康・人口 統計学の個票デー タのマッチングされ たクロスセクション・ データ
		①	②	③	④
		マクロ時系列		パネルデータ	
	異時点間 (動学)	GDP・家計調査等 (集計値)の時系列 データ	社会指標(識字率・ 平均寿命他)の平 均値の時系列デー タ	日本家計パネル調 査(JHPS)・慶應家 計パネル調査 (KHPS)・家計研パ ネル等各種パネル 調査	家計パネル調査等 の個票データと教 育・健康・人口統計 等の個票データの 長期間におけるマッ チングデータ
		⑤	⑥	⑦	⑧

表 2. 基本統計量

変数名	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
総消費支出	755234	297962.5	256809.5	20034	21700000
消費者物価指数	755234	1.004689	0.006244	0.995	1.027
家計人数	755234	3.12532	1.171579	2	10
ハーシュマン・ハーフィンダール指数	755234	0.212458	0.106414	4.14E-05	0.991173
生活水準指標	755234	134544.6	101683	399.2949	12500000
ジニ係数	708050	0.298372	0.008219	0.282	0.318

表 3. 相関係数

	総消費支出	消費者物価指数	家計人数	ハーシュマン・ハーフィンダール指数	生活水準指標	ジニ係数
総消費支出	1					
消費者物価指数	-0.0064	1				
家計人数	0.1298	-0.0096	1			
ハーシュマン・ハーフィンダール指数	0.0658	0.0181	-0.0567	1		
生活水準指標	0.8069	-0.0163	-0.0726	-0.2713	1	
ジニ係数	0.0346	-0.1011	0.0053	0.0175	0.0331	1

表 4. 所得階層別生活水準指標 2002–2009 年

所得分位 (Income group)	生活水準指標 (SLI)					
	分配修正生活水準指標 (SLIGINIym)	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
所得第一分位	SLI	75,898	78,062.46	48,287.63	492.22	1,370,318
	SLIGINIym	71,228	54,757.98	33,822.88	349.48	972,926
所得第二分位	SLI	76,853	94,671.04	55,291.91	258.30	2,644,055
	SLIGINIym	71,901	66,460.26	38,809.62	177.45	1,877,279
所得第三分位	SLI	75,143	103,635.60	60,765.61	861.02	3,232,099
	SLIGINIym	70,376	72,663.08	42,564.82	590.66	2,213,988
所得第四分位	SLI	74,316	110,434.70	75,121.80	104.87	10,000,000
	SLIGINIym	69,689	77,493.95	53,114.82	74.14	7,028,553
所得第五分位	SLI	75,427	114,639.00	66,902.34	573.81	3,271,442
	SLIGINIym	70,681	80,364.90	46,800.32	398.80	2,267,109
所得第六分位	SLI	76,009	121,002.10	69,228.97	598.63	2,626,953
	SLIGINIym	71,176	84,850.25	48,555.19	741.93	1,802,090
所得第七分位	SLI	75,198	128,758.10	77,789.18	399.29	7,229,716
	SLIGINIym	70,531	90,233.69	54,564.99	280.70	4,959,585
所得第八分位	SLI	75,653	142,025.80	82,105.12	967.34	2,865,662
	SLIGINIym	70,977	99,562.69	57,387.26	672.30	1,971,575
所得第九分位	SLI	75,366	159,849.30	96,982.49	986.87	6,056,793
	SLIGINIym	70,666	111,941.50	67,703.15	686.86	4,185,244
所得第十分位	SLI	75,371	190,379.40	132,256.60	1,250.52	8,066,869
	SLIGINIym	70,825	133,387.30	92,490.71	856.60	5,679,076
Total	SLI	755,234	124282.7	85620.04	104.8724	1.00e+07
	SLIGINIym	708,050	87142.43	59975.23	74.14481	7028553

表 5. 年齡階層別生活水準指標 2002-2009 年

年齡階層別 (Age group)	生活水準指標 (SLI)	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
	分配修正生活水準指 標 (SLIGINIym)					
29 歲以下	SLI	22,557	105,150.40	56,167.46	1,172.61	1,354,457
	SLIGINIym	21,188	73,728.95	39,340.63	804.41	949,474
30-39 歲	SLI	116,263	112,556.30	56,567.90	523.36	1,842,125
	SLIGINIym	109,095	78,942.37	39,643.79	365.30	1,304,224
40-49 歲	SLI	143,888	130,270.40	76,983.34	515.06	1,820,763
	SLIGINIym	134,907	91,284.81	53,690.59	361.06	1,270,892
50-59 歲	SLI	165,348	140,471.90	103,854.20	619.22	8,066,869
	SLIGINIym	155,109	98,509.26	72,748.10	437.17	5,679,076
60-69 歲	SLI	169,485	125,551.50	91,948.41	258.30	7,229,716
	SLIGINIym	158,795	88,040.24	64,457.28	177.45	4,959,585
70-79 歲	SLI	111,784	112,458.20	77,426.80	104.87	2,752,494
	SLIGINIym	104,736	78,857.64	54,209.74	74.14	1,923,993
80-89 歲	SLI	24,397	100,159.00	99,188.70	980.76	10,000,000
	SLIGINIym	22,811	70,206.63	70,298.92	694.38	7,028,553
90-99 歲	SLI	1,512	92,396.63	80,212.10	2,198.53	1,553,541
	SLIGINIym	1,409	64,661.59	56,698.96	1,530.17	1,087,478
Total	SLI	755,234	124282.7	85620.04	104.8724	1.00e+07
	SLIGINIym	708,050	87142.43	59975.23	74.14481	7028553