



高齢者の労働供給に関する分析をめぐって

清家 篤

(慶應義塾大学教授)

I 序 論

筆者の専門分野は労働経済学である。研究の対象としてきたのは主として高齢化社会における雇用の問題だ。具体的には、日本の高齢者の就業に関する実証分析とその周辺領域の研究ということになる¹⁾。

本稿では、主としてそうした自らの仕事に関連した研究の流れを振り返ってみる。その上でこれからの課題についても触れてみよう。

本稿の構成は以下のとおりである。まず次のIIでは自分がちょうど研究者としてスタートした頃から、日本でもミクロ経済学に依拠した労働経済学研究が盛んになったことを紹介する。その上でIIIでは労働供給分析において影響を受けた先行研究を紹介する。同様にIVでは制度の経済分析において影響をうけた同時代の研究について概観する。そしてVにおいて、若い同僚から受けた刺激や、共同研究について触れる。最後にVIにおいてこれからの研究課題について述べることにしよう。

II 新古典派経済学の復権

筆者が慶應義塾大学商学部の助手になったのは1980年である。高齢者の労働供給にかんする修士論文を書き上げたばかりであった。話はその少し前の1970年代後半に慶應義塾大学の経済学部で労働経済学を学び始めた頃に遡って始めたい。

所属していたゼミの指導教員は島田晴雄教授(当時助教授)であった。アメリカ留学から帰国したばかりの、新進気鋭の労働経済学者だった。われわれがゼミに入った1977年に著した島田(1977)によって第1回

労働関係図書優秀賞を受賞したが、この本は、Dunlop(1944)以来の、いわゆる制度派労働経済学が全盛であったアメリカで、Becker(1964)による、後に彼にノーベル経済学賞を与える主要業績ともなった人的資本理論の出現が、学会に大革命を引き起こした様子をきわめてビビッドに描いている。理論的精緻さはあっても実証分析の役には立たず、制度派労働経済学者から「空の箱(empty box)」などと揶揄されていた新古典派ミクロ経済学が、人的資本理論の出現以降、実証分析の枠組みとして十分に機能する可能性を改めて示し、復権していったのである。

島田教授自身、自らの学位論文を制度派労働経済学的アプローチから新古典派経済学的なそれに変更している²⁾。その体験もあってか、学生にも新古典派経済学的分析の有効性を熱心に語られた。もちろん私もその影響を大きく受けることになったのである。

大学院の指導教員は、これもBeckerの『人的資本』の訳者でもある佐野陽子教授だった。その当時、慶應義塾大学の実証経済学系の大学院生はほとんど皆、慶應義塾大学産業研究所を拠点に学び、研究を行うことになっていて、筆者のような労働経済学系の大学院生も、辻村江太郎教授、小尾恵一郎教授、尾崎巖教授など計量経済学の泰斗の指導を受けた。ちなみに当時は、現在では学部一年生でも軽々で行うような重回帰分析も、フォートランといったプログラム言語で自らプログラムを組んで行わねばならなかった。産業研究所では、そうしたコンピュータのプログラミングも含めて計量経済分析の基礎を身に付けることができたのである。ミクロ経済学で労働供給や労働需要を説明し、計量プログラムを使って実証分析をするといったことは、現在では当たりまえのように思われているが、当時、労働経済学を学ぶ学生のうち、そのような

基礎的訓練を十分に受けることのできた者はまだ少なかった。その意味で筆者は、とても恵まれた環境で大学院生活をスタートしたと思う。

Ⅲ 高齢者の労働供給

さてその頃から、ようやく日本でも高齢化が重要な問題として意識されるようになった。そして高齢化のすすむ日本で、社会保障制度や経済を維持するためには高齢者の就業促進が鍵であることが、有沢監修(1979)や島田(1979)などによって指摘されていた。そのためには高齢者の労働供給にかんする実証分析が不可欠である、という問題意識のもと修士論文をとりまとめたのである。

その方法論が、上述のような経緯から、ミクロ経済学の家計理論に依拠したものであったのは自然のことであった。そのときに、プログラミングも含めて計量分析を実地で教えて下さったのが、後に樋口(1991)などの名著を著す樋口美雄教授(当時助手)で、同氏の先輩ならではの厳しくも親切な指導のお蔭で、実証分析のイロハを学んだ。

具体的には、Mincer(1962)などによって標準化された、線形の労働供給関数の推計である。その背後には、所得制約のもとでの効用極大という家計の主体均衡モデルがあるが、計測されるのは、そこから導出された誘導型(reduced form)労働供給関数である。そこに含まれる賃金や非勤労所得のパラメタから代替効果や所得効果を得るというものだ。

基本的には、そうした分析枠組みにしたがって、1960年代後半から1970年代前半にかけて続出した研究の一群が、「負の所得税(negative income tax)」にかんする実証分析であった。1960年代のアメリカでは、豊かな社会の貧困問題として、生活扶助などの所得保障が、貧困層の就労意欲を阻害するのではないかという問題意識が高まり、政策的にいわゆる「負の所得税」が検討対象とされたのである。そうした政策を評価するために、所得保障が労働供給を実際にどの程度阻害するかについての実証研究が、社会実験なども伴って精力的に実施された³⁾。

こうした1960年代後半から1970年代初頭にかけての実証分析がCain and Watts(1973)やMasters and Garfinkel(1977)などにまとめられている。そしてそれらには、重要な計量分析上の技術革新が含まれてい

た。

ひとつは新しいタイプの統計資料の利用である。個人や家計単位での行動や属性を識別できる、マイクロデータ(個票)の出現と充実がそれだ。こうしたマイクロデータの利用が可能になるまでは、計量分析は時系列の集計資料か、あるいは横断面でも地域別などのやはり集計資料による他なかった。このため、理論式に対応した統計資料を得ることが難しいため多くの変数は代理指標を取らざるを得ず、理論仮説を厳密に検証することは困難だった。

二つ目はそうしたマイクロデータの大量処理を可能にしたコンピュータの発達である。もちろん現在のパソコンに比べてもその処理能力はまだかなり低かったが、しかし汎用コンピュータによって大量の情報処理が可能になったことは、実証分析のフロンティアを飛躍的に向上させた。

この所得保障政策が労働供給に与える影響にかんする実証分析が、高齢者の就業に関する実証分析につながった。というのは高齢者の就業行動を規定する要因として最も重要なものの一つが年金給付である。そして年金の給付が高齢者の労働供給に与える影響は、基本的には非勤労所得の所得効果として測定されるという点で、所得扶助制度からの給付が労働供給に与える影響の分析と同じだからである。

Boskin(1977)にまとめられている、アメリカの年金制度と高齢者の労働供給に関するかんする分析などがそれである。筆者もこうした分析に触発されて、清家(1982)、清家(1986)などを書いた。日本でもこうした分析が可能になったのは、①『高齢者就業実態調査』などの個票が、ようやく正式手続きを経れば研究者にも利用可能になったこと、②LimdepやStataなどの、個票によるロジット分析、プロビット分析の計測を容易に行えるソフトウェアが利用可能になったこと、が大きい。ただし慶應義塾大学産業研究所では、そうしたプログラムは、当時院生だった早見均教授などによって独自に開発もされていた。

さて上述のふたつの技術革新に加えて、1970年代後半には、もう一つ重要な技術革新があった。それは労働供給関数を推計する計量経済学そのものの技術革新である。具体的には計測にともなう様々なバイアスの除去技術という技術革新だ。

すなわち、集計量データに比べれば格段の進歩とはいえ、せっかくマイクロデータが利用可能になって

も、まだ理論の要請する観測値と実際の観測値には乖離が避けられなかった。その一つが説明変数の内生性の問題である。例えば、個人（家計）の労働供給量は、付与される年金額というかたちの非勤労所得の額が多いほど少なくなる（所得効果）と考えられるから、それを非勤労所得、たとえば年金給付の変数にかかるパラメタで測定すればよいはずだ。しかし、多くの年金制度は、たくさん働いて勤労収入を稼ぐほど減額されるしくみになっており、その場合の非勤労所得は労働供給量とは独立の外生変数とはいえなくなる。

この非勤労所得にかかるパラメタで所得効果を計ると、年金額が労働供給を減少させる効果を過大に推計することになる。いわゆる同時決定のバイアスといわれるものである。そこでこれに対して Quinn (1977) などが、そうした場合は、年金給付額そのものを変数にとらず、勤労収入の額に関わらず決まる年金の受給資格があるかどうかを調べ、それを変数とすれば外生性は担保されるという工夫を示したのである。

さらにこうした計量分析上の技術革新の中で、とりわけ有名なのが、サンプルセレクションバイアスの除去である。個人の就業選択は賃金の関数であるが、この場合働いていない個人の賃金は観測不能である。そこで、働いている個人について観測された賃金を使って、賃金をその個人属性で説明する賃金関数を推計し、働いていない個人についてはその個人属性を当てはめることによって、働いたら得られるであろう賃金を推計 (impute) する。しかし働いている個人は、既に就業選択をしており、それは理論的にはその個人の市場価格 (market wage) が最低供給価格 (reservation wage) を上回っているということであるから、働いていない人を含めた全体の市場賃金よりも高めのそれが観察されやすく、賃金関数のパラメタにバイアスを生じさせる。

このバイアスを二段階推計法で回避するやり方を考案したのが Heckman (1979) である。この功績もあって、Heckman は後にノーベル経済学賞を受賞することになる。そして、この Heckman の二段階推計法は、今日でも労働供給分析の標準形となっている。

私も 1980 年代後半のランド研究所での Hong W. Tan 博士との共同研究プロジェクトで、Smith (1980) などで有名だった同研究所の James Smith 博士の示唆をうけて、Seike (1989) 以降の分析では基本的にはこのモデルに依拠して労働供給関数を推計した。

IV 制度の経済分析

こうした高齢者の就業に与える公的年金の影響に関する分析は、いくつかの興味深い部分を含んでいた。とりわけその当時、多くの国で公的年金制度は、その給付額が勤労収入に応じて減額される、いわゆる収入制限 (earnings test) をともなっており、この制度の下で年金の受給資格のある個人の所得制約線は屈折するということは、多くの研究者の興味を引いた。そうした屈折点で個人の主体均衡が成立する、いわゆるコーナソリューションの問題があり、これが上で述べたように、年金の係数を所得効果以上に大きくする同時決定バイアスをもたらすからである。

日本の厚生年金にも収入制限制度があり、年金をもらいながら働こうとする高齢者は、できるだけ年金を減らされないような行動、具体的には年金が削られる直前で働くのを止めるという行動が見られる。清家 (1983) はこれを年金受給資格のある高齢者とそうでない高齢者の勤労収入分布を比較するという、ノンパラメトリックな手法で確認した。

実はこのような、自然科学の統御実験に近い方法論は、上述の慶應義塾大学産業研究所での小尾恵一郎教授からの影響による。小尾教授は小尾 (1968) などにおいて、所得余暇の選好パラメタまで遡ることのできるような精緻な労働供給関数の推計を行っていた⁴⁾。他方、十分なサンプルサイズが確保できるような横断面データがあるなら、他の条件を統御したもとの年金の効果など一点に絞った、ノンパラメトリックな統御実験を行うことの意義を高く評価していたのである。そこで筆者は年金の勤労収入に応じた給付制限の影響については、そのとき身近な研究者として最も深く尊敬するようになっていた小尾教授の示唆にしたがったのである⁵⁾。

ところでその頃アメリカでは、雇用における年齢差別禁止法によって合法的な定年年齢が次第に上昇しつつある時期で、企業は一定年齢で退職すると年金資産が最大になるような制度によって自発的な退職を促す雇用慣行を取り入れだしており、これが実務的にも注目されていた。そこで企業年金制度が、従業員の自発的な退職をどの程度促進しているかについての理論的・実証的分析が Wise (1985) などによって行われ、従業員が企業年金の現在価値が最大になる退職年齢に自発

的退職を選択していることなどが確認されている⁶⁾。筆者も同様の問題意識のもと、まず公的年金資産の引退促進効果にかんして清家(1991)で、また退職金・企業年金と就業行動にかんして、清家(1993)において実証分析を行い、年金の現在価値が引退行動に影響を与えることについて同様の結果を得た⁷⁾。

その後やや時間をおいて、日本でも年齢差別禁止ルールの導入についての関心が高まってきた。そこで清家(2001)では年齢差別が高齢者の雇用に与える影響について考察した。

V 刺激を受けた研究者

ところでこうした筆者の研究活動は、慶應義塾大学においては産業研究所を拠点に、そして学外においては主として財団法人統計研究会において行ってきた。1980年代から90年代にかけての統計研究会の労働市場研究委員会は、中村隆英教授を委員長に、西川俊作教授を主査にきわめて活発に活動をしていた。主査であった西川教授は計量経済史の泰斗であるが、もともと西川(1966)などを著した労働経済学のパイオニアの一人でもあり、若い労働経済学研究者を育てることにとても熱心で、筆者などもとても御世話になった。

そうした中で同じように高齢者の就業を研究している同僚として切磋琢磨したのが、Tachibanaki and Shimono (1985)などを著している橋本俊詔教授や下野恵子教授であった。また安部(1998)などの安部由起子教授やYamada and Yamada (1988)などのある山田直志教授からも学ぶところは多かった。

さらに少し若手の研究者として小川浩教授は、上述の同時決定バイアスの問題を「本来年金」の技法で解決することを小川(1998)などで提案した。これによって年金の受給資格そのものを調べていない統計調査でも同時決定バイアスの無い分析が可能になるが、この点も含めて高齢者の労働供給について小川(2009)でコンパクトなまとめもしている。また大石・小塩(2000)などによって、日本でもストックとしての社会保障資産が労働供給に与える影響について総合的に分析されたことも重要である。

新しい分析手法に、若い同僚の協力で取り組むこともできた。山田篤裕准教授の協力を得てSeike and Yamada (1998)で年金や定年退職制度による人的資本の活用損失や二重労働市場などについて新しい分析

を行い、また同氏とは高齢者が、引退・就業という選択を異時点で繰り返すということについてのサバイバル分析なども行った。これらをも含む二人の共同研究は清家・山田(2004)としてまとめられている。

VI これからの課題

最後にこれからの課題についても短く触れておこう。高齢者の労働供給分析に関しては、残された課題は多い。しかしその中で一つだけ最も重要と思われるものをあげるならば、高齢者の就業と人的資本投資との関係にかんする研究であろう。

高齢期までの人的資本投資は高齢者の労働供給に大きな影響を与えるはずである。理由は二つの面からありえる。一つは、教育・訓練などの人的資本投資は投資であるから、その投資収益回収のために、より長く働くはずだということであり、これはこれまでの労働供給分析に学歴などを説明変数に加える一つの根拠となっていた。そしてもう一つは、教育・訓練などの人的資本投資によって、高齢期にも活用できる能力を蓄積することにより、企業による雇用可能性が高まるといふ、労働需要側からの労働供給への影響である。これは市場賃金の推計に勤続年数などを含める根拠にもなっていた。

しかしこれまでの分析では、上述のように学歴などを人的資本投資の変数として説明変数に含めるだけで、仕事を始めてからの具体的な能力開発などの影響については、十分に分析されてきてはいないように思われる。今後、学校卒業後の職場訓練、職場外の研修などについて調べたパネルデータの蓄積を待ち、そうした調査を蓄積した人たちが引退期を迎えるころに分析を行うのが理想だろう。あるいは次善の手段としては引退期を迎えている人たちに対して、職場内外の訓練や研修の経験について回顧調査を行った結果を使うことなども考えられる。

- 1) この他には、雇用調整、年金制度などに関する実証分析も行ってきた。
- 2) その成果は、Shimada (1981)として出版されている。
- 3) 有名なものとしてはニュージャージー所得保障実験などがある。
- 4) 小尾恵一郎教授の一連の研究業績は、最終的には小尾・宮内(1998)にまとめられている。
- 5) パラメトリックな分析としてZabalza, Pizarides, and Burton (1980)等がある。

- 6) 高齢者の就業に与える公的年金, 企業年金の効果を総合的にまとめた研究業績としては Fields and Mitchell (1984) がある。
- 7) ここまでの研究は清家 (1993) にまとめられている。

引用文献

- 安部由起子 (1998) 「1980～1990 年代の男性高齢者の労働供給と在職老齢年金制度」『日本経済研究』36 号。
- 有沢広巳監修 (1979) 『年金制度改革の方向』東洋経済新報社。
- Becker, Gary (1964) *Human Capital*, NBER and Columbia University Press (ゲーリー・S・ベッカー著, 佐野陽子訳 (1976) 『人的資本』東洋経済新報社)。
- Boskin, M. J. (1977) "Social Security and Retirement Decisions," *Economic Inquiry*, Vol.15, No.1.
- Cain, G. G. and H.W. Watts (1973) *Income Maintenance and Labor Supply*, Rand McNally.
- Dunlop, John T. (1944) *Wage Determination under Trade Unions*, Augustus Kelley.
- Fields, G. S. and O. S. Mitchell (1984) *Retirement, Pensions, and Social Security*, MIT Press.
- Heckman, J. J. (1979) "Sample Selection Bias as a Specification Error," *Econometrica*, Vol.47, No.1.
- 樋口美雄 (1991) 『日本経済と就業行動』東洋経済新報社。
- Masters, S. and I. Garfinkel (1977) *Estimating the Labor Supply Effects of Income Maintenance Alternatives*, Academic Press.
- Mincer, J. (1962) "Labor Force Participation of Married Woman," *Aspects of Labor Economics*, NBER and Princeton University Press.
- 西川俊作 (1966) 『地域間労働移動と労働市場』有斐閣。
- 小尾恵一郎 (1968) 「労働供給の理論」『三田学会雑誌』第 61 巻・第 1 号。
- 小尾恵一郎・宮内環 (1998) 『労働市場の順位均衡』東洋経済新報社。
- 小川浩 (1998) 「年金が高齢者の就業行動に与える影響について」『経済研究』Vol.49, No.3。
- (2009) 「高齢者の労働供給」清家篤編著/橋木俊詔・佐藤博樹監修『高齢者の働きかた』ミネルヴァ書房。
- 大石亜希子・小塩隆士 (2000) 「高齢者の引退行動と社会保障資産」『季刊社会保障研究』第 35 巻, 第 4 号。
- Quinn, J. F. (1977) "Microeconomic Determinations of Early Retirement of White Married Men," *Journal of Human Resources*, Vol.12, No.3.
- 清家篤 (1982) 「年金の収入制限と労働供給」『日本労働協会雑誌』No.282。
- (1983) 「年金の収入制限の効果」『季刊社会保障研究』第

- 19 巻・第 2 号。
- (1986) 「高齢者就業の趨勢と公的年金」『日本労働協会雑誌』No.328。
- Seike, Atsushi (1989) "The Effect of the Employee Pension on the Labor Supply of the Japanese Elderly," *A Rand Note*, N2862-SRAJ/NIA.
- (1991) 「生涯年金資産と引退行動」『経済研究』第 42 巻・第 1 号。
- (1993) 「純退職金利益からみた日本の大企業の退職金の退職抑制・促進効果」『日本経済研究』No.25。
- (1993) 『高齢化社会の労働市場』東洋経済新報社。
- (2001) 「年齢差別禁止の経済分析」『日本労働研究雑誌』No.487。
- 清家篤・山田篤裕 (2004) 『高齢者就業の経済学』日本経済新聞社。
- Seike, Atsushi and Atsuhiko Yamada (1998) The Impact of Mandatory Retirement and the Public Pension System on Human Capital Loss," *Keizai Bunseki (Economic Analysis)*, No.155, Economic Research Institute, Economic Planning Agency.
- 島田晴雄 (1977) 『労働経済学のフロンティア』総合労働研究所。
- (1979) 「所得保障と高齢者の労働供給」『社会保障研究』第 15 巻・第 1 号。
- Shimada, Haruo (1981) *Earnings Structure and Human Investment*, Kogakusha.
- Smith, J. P. (1980) *Female Labor Supply*, Princeton University Press.
- Tachibanaki, T. and K. Shimono (1985) "Labor Supply of Elderly-Their Desires and Realities about Full-time Jobs, Part-time Jobs, Self-employed Jobs or Retirement," *Economic Review*, Vol.36, No.3.
- Wise, D. A. (1985) *Pensions, Labor, and Individual Choice*, Rand Corporation.
- Yamada, Tetsuji and Tadashi Yamada (1988) "The Effects of Japanese Social Security Retirement Benefits on Personal Savings and Elderly Labor Force Behavior," *NBER Working Paper*, No.2661 1-18-T4.
- Zabalza, A., C. Pisarides and M. Burton (1980) "Social Security and the Choice between Full-time Work, Part-time Work and Retirement," *Journal of Public Economics*, Vol.14, No.2.

せいけ・あつし 慶應義塾大学商学部教授, 塾長。最近の主な編著作に『高齢者の働きかた』(編著, ミネルヴァ書房, 2009 年), 『60 歳からの仕事』(共著, 講談社, 2009 年)。労働経済学専攻。