

## 身体障害者の労働供給と賃金について

早稲田大学高等研究所

長江亮

### 1. はじめに

本報告では、『障害者の日常・経済活動調査 (READ 日本統計調査)』というアンケート調査を用いて日本の身体障害者の就業率関数および賃金関数、労働供給関数を推計し、得られた結果から今後の研究の方向性を議論する。

日本では、障害者の就労促進が円滑に営まれていないため、障害者の労働需要に対する経済学からの研究はいくつか存在する(中島他,200、土橋・尾山,2008、Nagae,2008)。しかし、障害者の労働供給に関する研究は筆者の知る限り存在しない。これは、障害者に対する日本の障害統計の整備状況に問題があったからである。

日本の障害統計は世界的に見ても遅れている。例えば、OECD 諸国の障害問題を政府統計によって検討している “*Transforming Disability into Ability ~policies to promote work and income security for disabled people~*,” OECD.で日本が掲載されている項目はきわめて少ない。現在日本は、国連の障害者権利条約に署名し、同条約の批准に向けて国内の法環境を一斉に点検している最中にある。したがって、現行法の効果を客観的に判断するという意味でも、障害統計の整備が必要不可欠である。『障害者の日常・経済活動調査 (READ 日本統計調査)』とは、**Research on Economy and Disability : READ** (学術創成 総合社会科学としての社会・経済における障害の研究：研究代表者 松井彰彦 東京大学教授) による日本の障害者に対するアンケート調査である。この調査は各障害団体のご協力をいただき、その会員を対象にして実施された。調査は 2009 年度から開始され、現在も継続中である。質問項目は本人票と世帯員票からなり、主に障害者の生活実態を明らかにするようにデザインされている<sup>1</sup>。本報告では、この調査を使い、これまでになされてこなかった障害者の労働供給の実態を明らかにするための一次分析の報告を行う。

いくつか対処が必要なバイアスが残されていることを留意したうえで、以下の諸点が明らかになった。第一に教育が賃金に正の効果を与えること、第二に障害年金給付は身体障害者の労働供給に対する意欲を減衰させないこと、第三に、市場賃金率は労働時間に負の影響を及ぼしていることである。

### 2. 身体障害者の労働供給<sup>2</sup>

経済学では個人の労働供給を考えると、それを分析する標準的な枠組みがある。まず

---

<sup>1</sup> 今回の報告で使用するのは、身体障害 7 団体を対象としたものである。これらは、配布数 1230 で 714 人の回答を得た、回収率 58%となる。

<sup>2</sup> 以下の説明は清家・山田(2004)によるものである。

基本的な考え方は、個人が市場で得られる賃金 $W_m$ と、その個人が働いても良いと考える最低労働供給価格である留保賃金 $W_r$ を比較して、前者が後者を上回ればその人は就業する、というものである。すなわち、

- ・  $W_m > W_r$ なら就業
- ・  $W_m < W_r$ なら非就業

このとき個人の市場賃金 $W_m$ は、その人の仕事能力（人的資本の水準）で説明され、具体的には健康状態や教育程度、仕事経験といった変数になる。また、留保賃金 $W_r$ は、働かなくても得られる所得がどれほどあるか、また働かないで得られる余暇時間をどれほど重視しているかといった要因によって規定される。具体的には、年金や財産所得などの非勤労所得の水準、健康状態、育児・介護を必要とする老人・子供の存在といった変数である。

## 2.1. 身体障害者の就業を規定する要因—就業確率関数の推定—

まず就業確率関数の推定を行う。就労選択を扱うため、これ以降の分析においてサンプルは、18歳から65歳に限定する。推定法はProbit推定である。被説明変数には就業すれば1をとり、しなければ0をとるダミー変数を使用する。説明変数は、年齢、性別、学歴、結婚の有無、障害を負ってからの年数、障害種<sup>3</sup>、現在得ている社会保障給付、福祉サービス自己負担額、日常活動の困難度といった個人属性や、家計所得（本人除く）、住居形態、同居人数、世帯員の介護時間といった世帯属性、日常活動の困難度である。

日常活動の困難度は、『社会生活基礎調査』の行動の種類によって、(1)1次活動：食事など生理的に必要な活動、(2)2次活動：仕事、家事等社会生活を営む上で義務的な性格の強い活動、(3)3次活動：これら以外の各人が自由に使える活動、に区分している。この項目は、幾つかの活動をあげ、自分ひとりでできるなら1、人の支援を受けてするなら2、支援機器を用いてするなら3、しないなら4をつけることになっている。この項目に関する指標は、3つの活動区別に項目を分解して、4を付けてある項目があればそこから4を引き、其々の回答番号を足し合わせる。それで全サンプル内での最大値を導出した後、その最大値で足し合わせた項目を割ることによって0、1の変数に変換した。道具を使ったり、支援者の介助を受けたりしなければできない区分に対しては、値が1に近くなる。

次に、金額であらわされるものは階級別に区分されているため、必要に応じてそれぞれ中央値をとり、端点では異常値を防ぐ目的で記述してある値を使用している。また、各変数のばらつきが激しいため、そのような変数に対しては最大値を求め、全ての変数を最大値で割って0から1の変数に変換をした。表1は分析に使用した変数の記述統計で、推定結果は表2にある。

---

<sup>3</sup> 障害種は聴覚障害、視覚障害、全身性肢体不自由、部分的肢体不自由および内部障害他の5区分に区分した。

(表 1) (表 2)

結果を見てみると、幾つか特徴的なことが分かる。まず、社会保障給付は有意ではない。障害年金が障害者の就労に対するインセンティブを減らす効果は検出されなかった。ここでは、年金受給と労働力参加の同時性の問題はコントロールしていないが、それが原因となっている可能性がある。次に、世帯所得は障害者の就業確率にプラスの影響を及ぼしている。労働供給の研究は主に、既婚女性、高齢者を対象としたものが多い。女性労働者の労働供給でよく知られている定型的な事実として、近年は弱まってきているものの、ダグラス=有沢の法則と呼ばれるものがある。これは、配偶者の所得と妻の労働力参加には負の相関があるという法則である。障害者の就労選択には、そのような効果は見受けられない。これは、障害者世帯の収入が少ないことが原因となっている可能性が高い。少し古いが平成16年全国消費実態調査で年収400万未満の世帯は37%となっているが、本調査では56%であり、半数を超えている。

しかし、年齢が高い、男性である、結婚している、学歴が高いといった要因が就労を促進していることは健常者と相違ない。障害特殊な効果であり、政策的な意味合いも強いのは、2次活動に障害があることが就労に対してマイナスの影響を持つことである。これは指標作成の定義から予想される自然な結果だが、少し考えてみれば、2次活動に対する補助の必要性があるとも解釈できる。労働需要サイドに働きかける施策も含めて、就労促進施策の一つとして検討できる可能性がある。

## 2.2. 身体障害者の就業を規定する要因—賃金関数の推定—

次に賃金関数の推定を行う。推定にはHeckmanの2段階推定法を使用する(Heckman,1974)<sup>4</sup>。推定結果は表3にあるが、いずれの推定においても有意な変数は経験年数とその二乗、および教育年数である。これらの係数がとる符号はそれぞれ+、-、+となっている。これは、健常者を対象とした先行研究で得られているものと同一である。

(表 3)

---

<sup>4</sup> この推定方法は、①  $y_i = X_i'\beta + \sigma\lambda(X_i'\alpha) + \varepsilon_i$   $y_i > 0$  ここで  $\alpha = \beta/\sigma$ ,  $E(\varepsilon_i) = 0$ ,  $\lambda(x) = f(x)/F(x)$ : inverse mill's ratioであり、誤差項の分散は  $\text{Var}(\varepsilon_i) = \sigma^2 - \sigma^2 X_i'\alpha\lambda(X_i'\alpha) - \sigma^2 \lambda(X_i'\alpha)^2$ となる。Heckmanは次の2段階の推定法を提案した。

第1ステップ：パラメータ $\alpha$ をプロビット最尤法で推定する。第2ステップ：パラメータ $\alpha$ を①式に代入し、 $y_i > 0$ のサンプルについて最小二乗推定し、パラメータ $\beta$ を得る。これは一致推定量となる。(北村(2009))

ここで得られた結果は、発展途上国（ネパール）の障害者を研究した READ プロジェクト分担研究者の澤田氏と東京大学の先端科学技術研究センターの Lamichhane 氏との共同研究とも整合的である。今後の研究の方向性として、安井・佐野(2009)で議論されているような推定法に関する諸点をカバーしたうえで、健常者の教育収益率と障害者の教育収益率との相違を明らかにしていくことが考えられる。

### 2.3. 身体障害者の就業－労働供給関数の推定－

最後に労働時間を規定する要因を分析する。推定結果は表 4 にある。まず、前節までの分析からの推定された市場賃金率は、労働時間にマイナスの影響を及ぼしている。ここでは就業関数の定式化を変えた時の労働時間関数も推定しているが、その推定市場賃金率が労働時間に与える影響も、有意ではないが符号はマイナスとなっている。また、男性、勤続年数が長い、高学歴といった要因は労働時間を長くする方向に作用する。これらは直感的にも自明であるが、この側面もまた、健常者と同じ傾向を持つことがわかった。

(表 4)

ここで興味深いことは、一次活動と三次活動に対して支援が必要な場合、仕事時間にマイナスの影響を与えていることである。ここでサンプルとなっている障害を持つ労働者には、時間給で働く者も多数存在する。一次活動と三次活動に支援が必要なことは、障害レベルが高いことを意味しているため、これは、重度障害者が仕事をする時間は短いことを示しているとも考えられる。より詳細な分析が必要とされるが、障害者が就労を通じて自立した生活を営むためには、就労時間を長くするためのサポート体制を効率的に設計する必要があることを示唆するかもしれない。

### 2.4. 労働供給の静学理論による検討

市場賃金率の上昇が、労働時間にマイナスの影響があることをどのように考えたらよいのだろうか。経済学では、個人は消費と余暇から効用を得て、自分にとって最適な労働投入量と消費財需要量を決定すると考える。

総時間は $T$ 、余暇時間を $l$ 、労働時間を $L$ 、とすると、時間制約式は、 $l + L \leq T$ となる。また、消費財価格を $P$ 、消費財購入量を $C$ 、賃金を $w$ 、非労働所得を $I$ 、とすると、予算制約は  $PC \leq w(T - l) + I$ となる。この設定の上で、消費者が直面する問題は、 $\max u(C, l) \text{ sub.to } PC + wl = wT + I, 0 \leq l \leq T$ 、となる。このフレームワークのもとで、賃金上昇による個人の行動形態を説明するとき、個人が労働供給を増やすか否かは所得効果と代替効果の大小関係で決定される。

### 所得効果と代替効果

所得効果：ある条件が変化することによって、予算制約式が成立しなくなることによるインセンティブの変化が引き起こす需要量の変化（図 1.  $E^s \rightarrow E^1$ ）

代替効果：ある条件が変化することによって、相対価格を含む制約式の限界原理の不成立によるインセンティブの変化が引き起こす需要量の変化（図 1.  $E^0 \rightarrow E^s$ ）

（図 1）

図 1 は、労働供給決定の静学理論において、実質賃金率が上昇したときの所得効果と代替効果の状況を描いたものである。この図では所得効果のほうが代替効果を上回るように描いてあり、本節で推定されたように実質賃金が増加した時、余暇時間が増加するメカニズムが描かれている。

余暇が正常財と仮定した場合、賃金の上昇は労働時間を減らす。この話は高所得者層に当てはまる。だが、障害者に余暇が正常財という仮定は当てはまるのだろうか。また、大多数の障害者は所得がとても低い。平成 21 年度賃金構造基本統計調査、全国結果の概況 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2009/index.htm>)にある男女別賃金分布で、年齢計賃金 10 万円未満の占める比率は、男性で 0.2%、女性で 0.9%である。他方で、本調査の回答者で 10 万円未満の占める比率は約半数(50%)になっている。

（表 5）

表 5 には、本調査における就労形態と賃金分布を掲載してある。就労形態で短時間勤務など、一月あたりの賃金が低くなる就労形態の占める比率をみても、障害者の賃金は相当低いことが予想できる。賃金上昇が余暇時間の増加を伴うかについては、就労形態をきちんと区分して、より詳細に検討することが必要とされる。

### 3. まとめ

本報告では、身体障害者の労働供給行動を分析した。得られた結果を考察したい。まず、社会保障給付は障害者の労働供給に影響していなかった。その他の定式化では有意にマイナスとなるケースもあったが、いずれの定式化にしても年金受給と労働力参加の同時性バイアスの問題はコントロールしていないため、まだ何も言えない。よって、このテーマに関してはより注意深い研究が必要とされる。次に賃金関数の推定では、途上国の障害問題を研究した Lamichhane and Sawada,2009 と類似した結果を得た。教育の効果は、労働経済学で古くて新しいテーマでもある。しかし日本では、問題の重要にもかかわらず、研究の蓄積が少ないと指摘される（安井・佐野,2009）。推定法をより精緻にしたうえで、障害者の教育の効果も推定することも、この調査による重要な貢献になると考えられる。

また、労働供給の推定では、一次活動と三次活動に困難を抱える人の労働時間が短いことが示された。これに加えて、賃金が高いと労働時間が減少することも観察された。しかし、働いている障害者の賃金がかかなり低いこともあり、就労形態の区分をきちんと行ったうえで推定する必要があると考えられる。アンケート調査では、世帯員の時間配分について詳細に尋ねられているため、この方向へのより詳細な研究も可能である。問題の重要性から言っても、次に述べる重要な実態を解明するためにもさらなる分析が必要とされる。

家族負担の問題に触れておきたい。今回の報告は、本人票のみを使って一次的な推定を行ったものであり、対処していないバイアスも多く存在する。また、世帯員票の情報も使用していない。障害者にとって、家族とのつながりは健常者のそれよりもはるかに強い。近年になって、公的な福祉サービスが拡充してきたとはいえ、車いすを使用する私は職場への送迎を家族にお願いしている。この調査では、世帯員票を準備することで、障害者の家族の状況が検討できるように設計されている。介護の問題で家族の存在が必ず議題となるように、障害者の生活も家族の存在抜きでは議論できないことが多くある。その方向の分析も行う必要がある。

以上、『障害者の日常・経済活動調査 (READ 日本統計調査)』を使って、労働供給というテーマについて一次的な分析を行って、今後の研究の方向性を議論した。最後に、この調査によって、現時点で主張できることを述べておきたい。それは、障害者とその世帯の所得水準の低さである。この点について、方向づけられた研究が必要とされており、本調査でそのきっかけを踏み出せば幸いである。

## 参考文献

- 北村行伸(2009)『ミクロ計量経済学入門』、日本評論社
- 安井健悟・佐野晋平(2009)「教育が賃金にもたらす因果的な効果について—手法のサーヴェイと新たな推定」『日本労働研究雑誌』、第 588 号、16-33 頁
- 清家篤・山田篤裕(2004)『高齢者就業の経済学』日本経済新聞社
- 土橋俊寛・尾山大輔(2008)「経済学から見た障害者雇用給付金・調整金制度」『日本労働研究雑誌』、第 578 号、43 - 52 頁
- 中島隆信・中野諭・今田俊輔(2005)「わが国の障害者雇用納付金制度の経済分析—障害者雇用の促進に向けて—」 *PRI Discussion Paper Series, No05A-23*.
- 長江亮(2005)「障害者雇用と市場評価—大阪府内個別企業障害者雇用状況開示のイベント・スタディ」『日本労働研究雑誌』、第 536 号、91-109 頁.
- Acemoglu, D. and Angrist J. D. (2001),“Consequences of Employment Protection? The Case of the Americans with Disabilities Act,” *Journal of Political Economy*, Vol.109,pp915-957.

- Heckman, J.J. (1974) “Shadow Prices, Market Wages, and Labor Supply”, *Econometrica*, 42(4), pp.679-694.
- Kamal Lamichhane and Sawada Y., “Disability and Returns to Education in a Developing Country”, *READ Discussion Papers*, February
- Nagae, A. (2008) “An evaluation of the disability employment policy with respect to the quota-levy system in Japan—Evidence from a natural experiment on stock prices—”, *WIAS. DP, No. 001*, February
- OECD (2003) , *Transforming Disability into Ability ~policies to promote work and income security for disabled people~*, OECD.