

付注

付注1 第2-(6)-2表)高年齢者就業確率の要因分析(プロビット分析)について

高年齢者の就業・引退行動は年齢,健康状態,仕事以外の収入等種々の要因により規定されている。この分析の目的は,これらの要因がどの程度高年齢者の就業・引退行動に影響しているのかを「高年齢者就業実態調査」の個票を用いて計量的に明らかにすることである。

「高年齢者就業実態調査」の個票のように一時点の横断面(クロスセクション)データの場合には,各個票には就業しているかあるいは就業していないかの2とおりの状態が記録されているのみである。したがって,被説明変数が連続的な値をとることを前提とした通常の最小2乗法等はこの場合用いることはできない。そこで個々の高年齢者が就業する確率を被説明変数として計量モデルを作り,推計する。

具体的にはつぎのようにモデルを設定する。 y_i を高年齢者 $i(i=1, \dots, n)$ が就業している時1をとり,就業していない時0という値をとる変数とする。 $P(*)$ を事象*が生じる確率を表すとする。すると,高年齢者 i が就業する確率は $P(y_i=1)$ と表される。一方,就業・不就業を規定する要因を, $x^1, x^2, x^3, \dots, x^k$ という変数で表し,添字 i を高年齢者 i の値とする。この時,プロビットモデルは,

$$P(y_i=1) = F(\beta_0 + \beta_1 x_i^1 + \beta_2 x_i^2 + \dots + \beta_k x_i^k)$$

$$+ \varepsilon \quad (i=1, 2, \dots, n) \dots \dots \dots (1)$$

ただし,

数式

$$\begin{cases} F(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp[-(t^2/2)] dt \\ \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k \text{は定数} \\ \varepsilon \text{は誤差項} \end{cases}$$

と表される。

(1) 式を、実際のデータに当てはめて最尤法により、 $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ を推計する。各説明変数の説明はつぎのとおりである。

$$x^1 = \text{賃金率} = \begin{cases} \text{就業者の場合} = \text{仕事収入} \div (\text{1日の労働時間} \times \text{1週の就業日数} \times 3.8) \\ \text{不就業者の場合} = \text{性、年齢(5歳階級)、地域(「昭和62年賃金構造基本調査」の都道府県別データから、賃金率の水準の高、中、低の3つの地域に分類)別の就業者の賃金率の中央値。} \end{cases}$$

$x^2 = \text{仕事以外の収入} = \text{調査月1ヵ月の仕事収入以外の本人の収入}$

$x^3 = \text{他の世帯員収入} = \text{調査月1ヵ月の世帯収入から本人の収入を差し引いたもの}$

$x^4 = \text{住宅ローン返済費} + \text{教育費}$

$x^5 = \text{健康ダミー} = \begin{cases} 0 \text{ (「元気」または「あまり元気でない」)} \\ 1 \text{ (「病気、病気がち」)} \end{cases}$

$x^6 = \text{年齢}$

推計結果から各変数の弾性値は次式で与えられる。

$$\text{変数 } x^j \text{の弾性値} = \hat{\beta}_j \cdot x^j \frac{f}{F} \dots\dots\dots (2)$$

$$(j = 1, 2, \dots, k)$$

ただし、 $\begin{cases} \hat{\beta}_j = \beta_j \text{の推計値} \\ f(x) = \frac{dF}{dx} = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp[-(x^2/2)] \end{cases}$

定数項の弾性値は形式的に (2) 式において $x^0 = 1$ として得られる値である。

付注

付注2 各種統計調査における「パートタイム労働者」の定義

本章ではパートタイム労働者に関し定義の異なるいくつかの調査を併用しているため、ここでそれらをまとめて示しておこう。

(1)労働省「雇用動向調査」,「賃金構造基本統計調査」

「パートタイム労働者」とは、1日の所定労働時間がその事業所の一般労働者より短い者および1日の所定労働時間が同じであっても1週の所定労働日数が一般労働者より少ない者のことで、期間の定めのない雇用契約によって雇用された「常用名義」とそれ以外の「臨時・日雇名義」に分かれる。なお、本調査はいわゆる「常用労働者」(上の「常用名義」とは別の概念で、基本的には、期間を決めずにまたは1カ月を超える期間を決めて雇われている者、および前2カ月の各月において18日以上雇用されている者)のみを対象としている。

(2)労働省「雇用管理調査」(58年)

「パートタイム労働者等」とは、当該企業においてパートタイマー、パート又はアルバイトと呼ばれている労働者。「常用パート」とは、パートタイム労働者等のうち、期間を定めずに、または1カ月を超える期間を定めて雇用している者、日々または1カ月以内の期限を限って雇用している者のうち1カ月の勤務日数が18日以上で、かつ在職期間が2カ月以上の者。「臨時・日雇パート」とは、パートタイム労働者等であつて、日々または1カ月以内の期限を限って雇用している者のうち、在職期間を問わず1カ月の勤務日数が18日未満の者、1カ月の勤務日数を問わず在職期間が2カ月未満の者。

(3)労働省「職業安定業務統計」

「パートタイム」とは、毎日就労する者については1日の労働時間が一般従業員より短く、特定日または特定期間就労する者については、1日の労働時間の長短を問わず1カ月(日雇的パートにおいては1週)の所定労働時間が、一般従業員より短いもの。

このうち、「常用的パートタイム」とは、雇用期間の定めがないか、または4カ月以上の雇用期間によって就労するもの、「臨時的パートタイム」とは1カ月以上4カ月未満の雇用期間が定められているか、または一定の期間を定めて就労するもの。「パートタイム」の区分としてはこの他「日雇的パート」(日々雇用されるか、または1カ月未満の雇用期間を定めて就労するもの)があるが、本文中の計数には含まれていない。

(4)労働省「賃金引上げ等の実態に関する調査」

「パートタイム労働者」とは、毎日就労する者については1日の労働時間が一般の労働者より短い者、特定日または特定の期間就労する者については1日の労働時間の長短を問わず1週または1カ月の労働時間が、一般の労働者より短い者。

(5)労働省「パートタイム労働実態調査」(60年)

「パートタイム労働者」とは、1週の所定労働時間が通常の労働者より1~2割程度以上短い者。「いわゆるパートタイマー」とは、パート、パートタイマー、定時社員等これに類似する名称で呼ばれ、その所定労働時間が通常の労働者とほとんど同じ者。

「パートタイム労働者等」とは、「パートタイム労働者」および「いわゆるパートタイマー」の総称。

(6)労働省「就業形態の多様化に関する実態調査」(62年)

「パートタイマー」とは、正社員より1日の所定労働時間が短いか、1週の所定労働日数が少ない者。雇用期間の定めの有無は問わない。

(7)総務庁統計局「就業構造基本調査」,「労働力調査特別調査」

就業の時間や日数に関係なく、勤め先で「パートタイマー」またはこれに近い名称で呼ばれている者。

(8)総務庁統計局「労働力調査」

「パートタイマー」という用語は使われていないが、月末1週間(12月は20~26日)の実労働時間が35時間未満の雇用者数が、しばしばパートタイマーの代理指標として用いられる。

(C)COPYRIGHT Ministry of Health , Labour and Welfare

付注

付注3 (第3-(4)-2表)勤続—賃金カーブによる一般労働者とパートタイム労働者の賃金格差拡大の要因分解について

労働省「賃金構造基本統計調査」により、昭和51年(サービス業については52年)から62年にかけての女子一般労働者と女子パートタイム労働者の賃金格差の拡大について、それぞれの勤続—賃金カーブの上方シフトの程度の違いと、勤続—賃金カーブの勾配の違い(プラス両者の平均勤続年数の長期化の程度の違い)がそれぞれの程度寄与したかを試算してみた。

[試算方法]

(1)賃金は時間当たり所定内給与を用いる。一般労働者については、月所定内給与÷月所定内実労働時間、として求める。

(2)勤続年数階級別時間当たり所定内給与のデータから、勤続年数(一般労働者についてはその2乗も)を説明変数とする勤続—賃金カーブを推計する。勤続年数は各勤続年数階級の中央値とした。なお、一般労働者の月所定内給与を時間当たりに換算するために必要な月所定内実労働時間は勤続別にはわからないので、勤続計の値をすべてに共通して用いた。

(3)要因分解に当たっては推計された勤続—賃金カーブから得られた賃金を用い、51年から62年にかけての格差拡大($A_0/B_0 \rightarrow A_1/B_1$)の要因を次式により分解した。

数式

$$\begin{aligned} \frac{A_1}{B_1} - \frac{A_0}{B_0} &= \frac{A_0}{B_1} \cdot \left(\frac{A_1}{A_0} - \frac{B_1}{B_0} \right) = \frac{A_0}{B_1} \cdot \left(\frac{A_1 - A_0}{A_0} - \frac{B_1 - B_0}{B_0} \right) \\ &= \frac{A_0}{B_1} \cdot \left(\frac{\alpha + \beta}{A_0} - \frac{\gamma + \delta}{B_0} \right) = \underbrace{\frac{A_0}{B_1} \cdot \left(\frac{\alpha}{A_0} - \frac{\gamma}{B_0} \right)}_{\substack{\text{賃金カーブのシフト} \\ \text{による賃金上昇率} \\ \text{格差要因} \\ \text{(賃金カーブのシフトによる賃金格差拡大効果)}}} + \underbrace{\frac{A_0}{B_1} \cdot \left(\frac{\beta}{A_0} - \frac{\delta}{B_0} \right)}_{\substack{\text{賃金カーブに沿った} \\ \text{賃金上昇率格差要因} \\ \text{(賃金カーブに沿った賃金格差拡大効果)}}} \end{aligned}$$

A_0 : 51年の女子パートタイム労働者の平均賃金

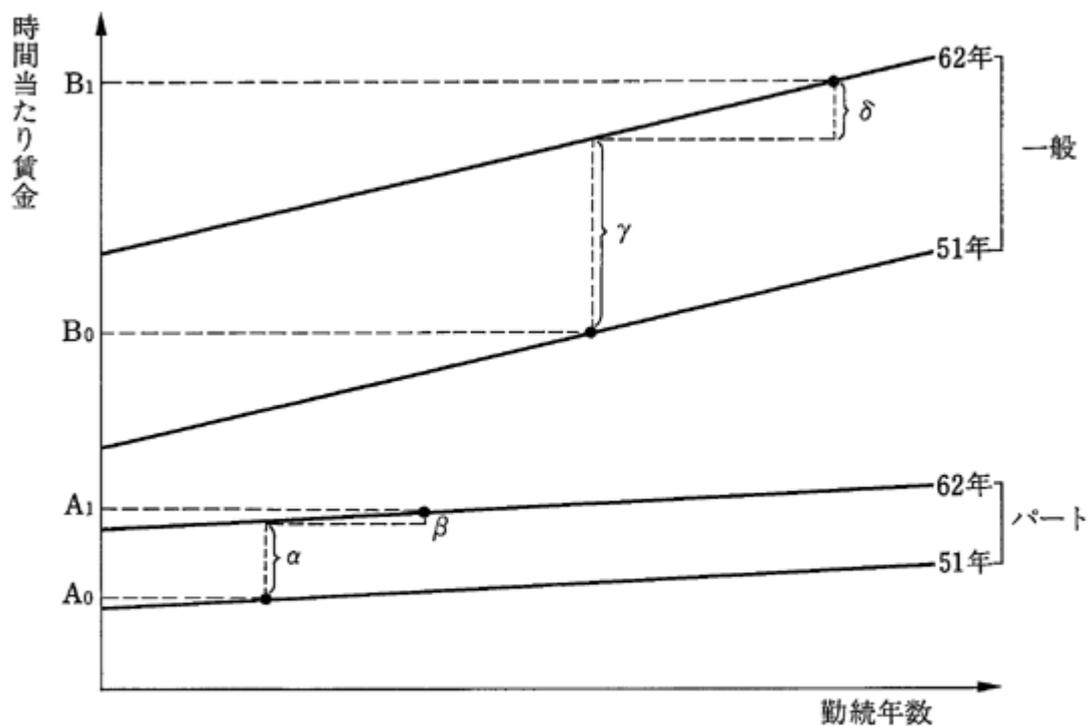
A_1 : 62年の女子パートタイム労働者の平均賃金

B_0 : 51年の女子一般労働者の平均賃金

B_1 : 62年の女子一般労働者の平均賃金

パートタイム労働者および一般労働者の勤続—賃金カーブ

パートタイム労働者および一般労働者の勤続一賃金カーブ



(注) ●印は各年におけるパートタイム労働者および一般労働者の平均賃金を示す。