

第8章 健康要因から見た高齢者就業の実態

－昭和55～平成16年の高齢者就業実態調査から－

第1節 はじめに

本章の目的は、健康と就業状態の同時決定関係を考慮したうえで公的年金などの政策変数の影響力を検討することにある。具体的には、(厚生)労働省の「高齢者就業実態調査」のマイクロデータを用いて賃金率を含めた就業決定関数を推定するとともに、健康指標(平成4、8、12、16年に関しては肉体的な就業の可能性も)を用いて健康の内生性を考慮したモデルで高齢者の就業決定関数を推計し、外生性テストを行う。また、就労の決定に対するサンプル・セレクション・バイアスおよび、健康、 $\ln(\text{賃金率})$ 、就労の間のお互いの内生性を考慮した同時推定モデルを考える。ただし、本章においては、この同時決定関係の計測にのみ興味の対象があることには注意されたい。高齢者の就労決定と主観的健康度の関係を分析した研究は膨大な蓄積が存在している。しかし、本章では年次は違えども大石(2000)と同じ種類(同じデータを含む)のデータを使用しており、また、分析の目的も似ているため、これを踏襲した分析を行っている。さらに、結果の解釈のところでは清家・馬(2008)¹との比較検討を行う。

第2節 一般状況

高齢者の就労を考える上で、受け入れ先の企業はどのように考えているのだろうか。厚生労働省の「就労条件総合調査」(2005)を見ると、30人以上規模計で92.9%、1,000人以上97.3%、300～999人97.1%、100～299人95.9%、30～99人91.4%の企業で60歳以上定年制が定められている。企業規模の小さいところでも9割以上の企業で60歳以上定年制が定められていることからして、この制度は完全に定着しているものと言えよう。

また、同調査によれば、一律定年制を定めている企業において、勤務延長制度及び再雇用制度のどちらかまたは両方の制度がある企業数割合は76.3%となっている。これを制度別に見ると、「勤務延長制度のみ」の企業数割合は13.6%、「再雇用制度のみ」は53.1%、「両制度併用」は9.6%となっている。さらに、一律定年制を定めている企業で、定年後の勤務延長制度、再雇用制度がある企業のうち、最高雇用年齢を見ると、「65歳以上」とする企業数割合は、勤務延長制度で88.7%、再雇用制度で82.9%となっている。こうして見ると、わが国の雇用の実態は、高い年齢でも雇用され続ける可能性が高いと言えよう。

一方、傾向としては、元気で就労する者は男性で50%台後半から60%台前半、女性で30%

¹ 報告書pp. 57-58

台前半という数字はほぼ変わっていないことになる。同様に、あまり元気でないのに就労している者の数値も、男女ともで10%前後でほぼ一定である。これは、就労に対する意欲や健康の度合いについて、55～69歳という年齢に関しては時間に関わらず一定であることを示している。いわば、多くの者が元気で就労しているのである(第8-2-1表)。

第8-2-1表 55～69歳の就業実態

(単位：人)

		昭和55年 4月中就業			昭和58年 5月中就業					
		した	しない	合計	した	しない	合計			
男性	元気	8992(0.61)	1648(0.11)	10640(0.72)	7326(0.59)	1374(0.11)	8700(0.71)			
	あまり元気でない	1569(0.11)	914(0.06)	2483(0.17)	1499(0.12)	759(0.06)	2258(0.18)			
	病気がち・病気	469(0.03)	1233(0.08)	1702(0.11)	384(0.03)	978(0.08)	1362(0.11)			
	合計	11030(0.74)	3795(0.26)	14825(1.00)	9209(0.75)	3111(0.25)	12320(1.00)			
女性	元気	5613(0.31)	5051(0.28)	10664(0.59)	4537(0.31)	3928(0.27)	8465(0.58)			
	あまり元気でない	1579(0.09)	3041(0.17)	4620(0.25)	1460(0.10)	2459(0.17)	3919(0.27)			
	病気がち・病気	336(0.02)	2596(0.14)	2932(0.16)	284(0.02)	1927(0.13)	2211(0.15)			
	合計	7528(0.41)	10688(0.59)	18216(1.00)	6281(0.43)	8314(0.57)	14595(1.00)			
		昭和63年 5月中の仕事の有無			平成4年 9月中の仕事をしたか					
		した	しない	合計	した	しない	合計			
男性	元気	7223(0.59)	1644(0.13)	8867(0.73)	7687(0.61)	1470(0.12)	9157(0.73)			
	あまり元気でない	1281(0.10)	710(0.06)	1991(0.16)	1379(0.11)	751(0.06)	2130(0.17)			
	病気がち・病気	394(0.03)	958(0.08)	1352(0.11)	365(0.03)	881(0.07)	1246(0.10)			
	合計	8898(0.73)	3312(0.27)	12210(1.00)	9431(0.75)	3102(0.25)	12533(1.00)			
女性	元気	4365(0.31)	4223(0.3)	8588(0.61)	4515(0.34)	4059(0.3)	8574(0.64)			
	あまり元気でない	1165(0.08)	2329(0.17)	3494(0.25)	1164(0.09)	2192(0.16)	3356(0.25)			
	病気がち・病気	253(0.02)	1745(0.12)	1998(0.14)	229(0.02)	1309(0.10)	1538(0.11)			
	合計	5783(0.41)	8297(0.59)	14080(1.00)	5908(0.44)	7560(0.56)	13468(1.00)			
		平成8年 9月中の仕事をしたか			平成12年 9月中の仕事をしたか			平成16年 9月中の仕事をしたか		
		した	しない	合計	した	しない	合計	した	しない	合計
男性	元気	6185(0.60)	1310(0.13)	7495(0.73)	5486(0.58)	1482(0.16)	6968(0.74)	5018(0.58)	1426(0.17)	6444(0.75)
	あまり元気でない	1092(0.11)	710(0.07)	1802(0.18)	923(0.1)	665(0.07)	1588(0.17)	808(0.09)	580(0.07)	1388(0.16)
	病気がち・病気	236(0.02)	715(0.07)	951(0.09)	199(0.02)	640(0.07)	839(0.09)	167(0.02)	599(0.07)	766(0.09)
	合計	7513(0.73)	2735(0.27)	10248(1.00)	6608(0.70)	2787(0.30)	9395(1.00)	5993(0.70)	2605(0.30)	8598(1.00)
女性	元気	3800(0.35)	3153(0.29)	6953(0.63)	3576(0.35)	3062(0.3)	6638(0.65)	3388(0.37)	2854(0.31)	6242(0.67)
	あまり元気でない	936(0.09)	1820(0.17)	2756(0.25)	803(0.08)	1696(0.17)	2499(0.25)	730(0.08)	1434(0.15)	2164(0.23)
	病気がち・病気	138(0.01)	1124(0.10)	1262(0.12)	113(0.01)	950(0.09)	1063(0.10)	98(0.01)	751(0.08)	849(0.09)
	合計	4874(0.44)	6097(0.56)	10971(1.00)	4492(0.44)	5708(0.56)	10200(1.00)	4216(0.46)	5039(0.54)	9255(1.00)
男性	フルタイムで働くことが可能	4869(0.48)	439(0.04)	5308(0.52)	4624(0.49)	608(0.06)	5232(0.56)	4394(0.51)	537(0.06)	4931(0.57)
	職場・勤務の状況によっては可能	2562(0.25)	1406(0.14)	3968(0.39)	1915(0.20)	1362(0.14)	3277(0.35)	1545(0.18)	1298(0.15)	2843(0.33)
	働くことはできない	82(0.01)	890(0.09)	972(0.09)	69(0.01)	817(0.09)	886(0.09)	54(0.01)	770(0.09)	824(0.10)
	合計	7513(0.73)	2735(0.27)	10248(1.00)	6608(0.70)	2787(0.30)	9395(1.00)	5993(0.70)	2605(0.30)	8598(1.00)
女性	フルタイムで働くことが可能	2111(0.19)	575(0.05)	2686(0.24)	2155(0.21)	578(0.06)	2733(0.27)	2001(0.22)	422(0.05)	2423(0.26)
	職場・勤務の状況によっては可能	2611(0.24)	2824(0.26)	5435(0.50)	2173(0.21)	2599(0.25)	4772(0.47)	2098(0.23)	2334(0.25)	4432(0.48)
	働くことはできない	152(0.01)	2698(0.25)	2850(0.26)	164(0.02)	2531(0.25)	2695(0.26)	117(0.01)	2283(0.25)	2400(0.26)
	合計	4874(0.44)	6097(0.56)	10971(1.00)	4492(0.44)	5708(0.56)	10200(1.00)	4216(0.46)	5039(0.54)	9255(1.00)

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査」各年版より筆者作成

注) ()は構成比

このことは、55～69歳の身体および精神の健康状態がほぼ一定であり、分散が非常に小さいことを示している。もちろん、細かく見ていくと年齢の効果は大きいのであるが、男性で55～59歳は約90%が就業、60～64歳は約70%、65～69歳は50%、女性では55～59歳は約60%が就業、60～64歳は約40%、65～69歳は30%（第8-2-2表）という数値は、極めて安定的である。これは、これまで定年制の延長や継続雇用制度に対して厚生労働省が力点を置いた政策を推進してきた効果である。その意味で言えば、労働政策の中でも成功している分野の一つであろう。

第8-2-2表 平成12年と16年の比較

(単位 %)

区分	高年齢者 総数	就業者 (9月中に収 入になる仕事 をした者)	不就業者 (9月中に収 入になる仕事 をしなかった 者)	就業希望者	非就業希望者
				(仕事をしたいと思 いながら仕事に就け なかった者)	(仕事をしたいと思わ なかった者)
〔平成16年〕					
男性55～69歳計	100.0	71.5	28.5	14.2	14.2
	55～59歳	100.0	90.1	9.9	7.7
	60～64歳	100.0	68.8	31.2	16.1
	65～69歳	100.0	49.5	50.5	21.0
女性55～69歳計	100.0	45.6	54.4	17.2	37.2
	55～59歳	100.0	62.2	37.8	14.1
	60～64歳	100.0	42.3	57.7	19.7
	65～69歳	100.0	28.5	71.5	18.3
前回〔平成12年〕					
男性55～69歳計	100.0	70.9	29.1	13.9	15.0
	55～59歳	100.0	89.9	10.1	6.6
	60～64歳	100.0	66.5	33.5	18.4
	65～69歳	100.0	51.6	48.4	18.1
女性55～69歳計	100.0	44.2	55.8	16.4	38.9
	55～59歳	100.0	59.7	40.3	14.1
	60～64歳	100.0	41.5	58.5	20.3
	65～69歳	100.0	28.7	71.3	15.1

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査」

第3節 分析方法とデータ

分析に用いたデータは、(厚生)労働省「高年齢者就業実態調査」昭和55、58、63年、平成4、8、12、16年のマイクロデータで、サンプルは男性の55歳時に雇用者だった者に限っている。分析の対象は、現在60～69歳の男性で、55歳当時雇用者だった者に限定した。元雇用者に限定したのは、長年、自営業者として働いてきた者と雇用者とでは属性や就業・引退行動を規定する要因も異なると予想されるので、分けないで実証分析に用いると不均一分散の問題が生じるためである。ただし、定年を考慮して平成8年以降と平成4年以前では分析年齢を変えている。基本的に平成8年以降は60歳定年制が定着している（100人以上の企業で90%以上が60歳定年 旧労働省「雇用管理調査」1998、1999、2000年データ）ので、分析年齢も**60～64歳と65～69歳**にしている。一方で、平成4年以前は**55～59歳と60～64歳**を分析年齢としている。

就労の決定に対するサンプル・セレクション・バイアスおよび、健康、 $\ln(\text{賃金率})$ 、就労の間のお互いの内生性を考慮した同時推定モデルを考える。高齢者の就労決定と主観的健康度の関係を分析した研究は膨大な蓄積が存在しているが(Bound(1991)、Bound et al. (1999)、Lee (1982)、Stern (1989)、Dwyer and Mitchell (1998)、Disney, Emmerson and Wakefield(2003)、Campolieti (2002)、Contoyannis and Rice(2001)、大石(2000))、高齢者の就労と健康度(身体と精神)という本章のテーマでもほぼ同様の枠組みを利用することができる。具体的には、賃金関数を推定し、推定賃金率の推定を行う。次に、就業の確率に関する構造形プロビット分析を行う。最後に、限界プロビット分析を行い、各要因の変化の効果を考察する。

実際の計量分析では、以下のような問題を考慮する必要がある。すなわち、

- 1) 就業者のみの賃金が計測されるため、OLS賃金関数の推定では、サンプル・セレクション・バイアスの問題が起きると考えられる。この問題に対応するため、本章では、ヘックマン二段階推定法を用いて賃金関数を推定する(Heckman 1976)。
- 2) 健康水準と就業の選択における同時決定の問題である。この問題を解決するため、本章では、健康水準の推定値を利用する構造形プロビット分析を行う。また、同時に、賃金率と就業の同時決定問題も抱えていることには注意を要する。
- 3) 在職高齢年金制度が実施されているため、実際厚生年金受給と就業決定の同時性の問題が存在する。同時決定バイアスを回避する方法としては、年金受給額の代わりに厚生年金の受給権を用いる方法(清家(1993)第5章)や、本来年金額を用いる方法(小川(1998)、安部(1998)、中村(1998))などが考案されている²。

²なお、清家・馬(2008)では、年金受給額の推計値を使用しているが、本論文では大石(2000)にならっていずれの方法もとっていない。

である。分析のモデルを定式化にすると、以下のようになる。

$$p_i^* = \alpha_p s_i^* + \beta_p w_i + X_{pi} \gamma_p + u_{pi} \quad (1); \text{就業決定関数}$$

$$s_i^* = \alpha_h p_i^* + \beta_h w_i + X_{hi} \gamma_h + u_{hi} \quad (2); \text{健康関数}$$

$$w_i = \alpha_w s_i^* + X_{wi} \gamma_w + u_{wi} \quad (3); \text{賃金関数}$$

$$p_i = \begin{cases} 1 & \text{if } p_i^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$s_i = \begin{cases} 1 & \text{if } s_i^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

具体的には、先行研究と同様に(1)から(3)式の各関数をシステムとして推定することにする。それぞれは、ごく普通の労働供給関数から導かれる定式化であり、まず就業決定関数(1)は健康度(s)とln賃金率(w)およびその他属性により決定される³。次に健康関数(2)は就労決定(p)、ln賃金率(w)、その他属性のすべてから影響を受けるものとする。最後に、賃金関数(3)は不健康度(s)とその他属性から決まるものとする。それぞれの関数の性質は、就業決定関数における高齢者iの就業状態は、仕事から得られる賃金と健康状態、その他の個人属性によって決まり、 p_i^* がある水準以上なら就業すると考える。第2式は真の健康状態の決定式で、真の健康状態は就業状態と賃金、個人属性に依存すると考える。第3式は、賃金関数である。賃金は真の健康状態とその他の個人属性によって決まる⁴。

まず、賃金をサンプルセレクションモデルによって推定して、得られたパラメーターから市場賃金率の予測値を作成する。上述のように就業状態や健康状態は全サンプルについて観察可能であるが、賃金のデータは現在就業しているサンプルについてしか得られない。そこで、第1段階における作業として、各高齢者に提示される市場賃金率を、高齢者の属性に基づき推計する⁵。本章では、55歳当時雇用者で、かつ調査時点で雇用者であるサンプルを対象

³ Heckman (1979) の2段階推定法を用いているが、健康を内生変数として扱っている点が異なる。

⁴ (1)～(3)式は構造形の方程式体系である。これに、観察不能な真の健康状態 (s^{**i}) を、自己評価の健康状態 (s^*i) に関連づける式、

$$s_i^* = s_i^{**} + \alpha_{\gamma} p_i^* + u_{wi} \quad (4)$$

と連立させることで誘導形の方程式；内生変数を先決変数(外生、先決内生)と誤差項であらわしたものを、求めることが出来る。なお、(4)の意味は、自己評価の健康状態は真の健康状態と就業状態によって決まるというものである。

⁵ 就業確率は誘導形で推定されていたり(清家(1993)第4章)、たとえ構造形でも不就業者について別の統計から得られる賃金を当てはめたり(清家(1993)第5章、橋木・下野(1994)第3章)している例が多かった。

にサンプル・セレクション・バイアスを修正した賃金関数を推定し、得られたパラメーターを用いて推定市場賃金率を作成する。現在会社・団体などの役員についている者は推定対象サンプルから除外している。モデルにおいて賃金は健康と同時決定関係にある。したがって賃金関数の推定は、健康の内生性を考慮した以下のような手順で行う。

- 1) (1)～(3)式に含まれるすべての説明変数を用いて就業決定関数・健康関数の誘導形を推定する。
- 2) 誘導形の実業決定関数の推定結果から逆ミルズ比を作成する。
- 3) 誘導形の実業関数の推定結果から健康状態の推定値を作成する。
- 4) 逆ミルズ比を説明変数に加え、健康状態を3)の推定値で置き換えて賃金関数を推定する。この結果得られる推定量は、一致推定量である。

使用した変数の定義は付表に記してある。推定は健康状態を示す変数に「ふだんの健康状態」（「元気」=1、「あまり元気でない」+「病気がち、病気」=0とするダミー変数）を用いた場合と、年によっては「肉体的な面からみた就業可能性」（「フルタイムで働くことが可能」=1、「職場・勤務の条件によっては可能」+「働くことはできない」=0とするダミー変数）を用いた場合の2通りを行っている。したがって、推定賃金率も2種類作成される場合がある⁶。賃金関数の被説明変数は、仕事収入を月間総労働時間で除した時間当たり賃金率の対数である⁷。説明変数には、健康状態、年齢、定年経験の有無、55歳当時の職種を示すダミー変数、および地域ブロックを示すダミー変数を使用する⁸。就業決定関数の構造形の説明変数としては、健康状態、賃金率、「住宅ローンなし」を示すダミー変数、公的年金受給額、企業年金・個人年金受給額、非勤労・非年金所得、他の世帯員所得、同居配偶者の有無、同居子の有無を使用する。なお、上述の通り、就業決定関数の説明変数に公的年金受給額を使用する場合、在職老齢年金の受給額は就業状態によって変化するために同時決定バイアスの問題が生じることが知られているが、これの対応方法は大石(2000)になっている。

また、健康関数の構造形の説明変数としては、就業状態、年齢、定年経験の有無、賃金率、「住宅ローンなし」を示すダミー変数、公的年金受給額、企業年金・個人年金受給額、非勤労・非年金所得、他の世帯員所得、同居配偶者の有無、同居子の有無、および都道府県別の65歳時点の平均余命とその2乗項を使用する。これらの変数の選択も大石(2000)を踏襲している。就業決定関数の識別問題に関しては、就業決定には影響を与えず健康状態にのみ影響

⁶ 正確には昭和55年から平成4年までは「ふだんの健康状態」のみ、平成8、12、16年は「ふだんの健康状態」に加えて「肉体的な面からみた就業可能性」を見ている。

⁷ (仕事収入月額/(1日当たり労働時間×週労働日数×52/12))。ただし、昭和55年のみは、調査票に労働時間に関する質問項目がないため、市場賃金率を月収とした点に留意されたい。

⁸ 説明変数はいずれも平成8年の場合を記述している。年度によって出入りがあるが、詳細は付表1を参照されたい。

するような説明変数を少なくともひとつ含める必要があるが、「高年齢者就業実態調査」には健康関連の変数がない。そこで、平均的な医療衛生環境の代理指標として、厚生労働省「都道府県別生命表」から得られる各年の都道府県別の男性平均余命とその2乗項を健康関数の説明変数に用いるのは大石(2000)と同じである。

そして、つぎの手順で健康関数と就業決定関数を推定する。

- 5) 4) の推定賃金率と3) の健康水準の推定値から、就業決定関数の構造形を推定する。
- 6) 4) の推定賃金率と2) の就労予測値を用いて、健康関数の構造形を推定する。

なお、推定の結果は次節で検討される。

第4節 結果

健康の内生性についてであるが、Hausman (1978) のテストを「ふだんの健康状態」(全期間)と「肉体的な就業可能性」(平成8、12、16年)を用いて行った。結果の要約は第8-4-1表にある。まず、「ふだんの健康状態」であるが、昭和58年～平成4年に掛けては、55～59歳、60～64歳の両方で健康変数が内生変数であるという仮説を支持する結果となった。また、平成8～12年に掛けては60～64歳、65～69歳の両方で健康変数が内生変数であるという仮説を支持している。しかし、肉体的な就業可能性は平成12年のみ、この仮説を支持するという結果となっている。このように結果が安定的でないのは、「健康の内生性をテストする本論文の試みは、いくつかの重要な課題を残している。(中略) 今後は日本でも、アメリカで行われているように多様な健康情報を用いた高齢者の労働供給構造の解明が重要なテーマとなるであろう」と大石(2000)で予想されたことと平行である。

第8-4-1表 健康の内生性テスト結果

	ふだんの健康状態			肉体的な就業可能性		
	55～59歳	60～64歳	65～69歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳
昭和55年	n. a.	n. a.	—	—	—	—
58	**	**	—	—	—	—
63	**	**	—	—	—	—
平成4年	**	**	—	—	—	—
8	—	**	**	—	n. a.	n. a.
12	—	**	**	—	**	**
16	—	n. a.	n. a.	—	n. a.	n. a.

出所) 筆者推計

注) —: 当該値なしか筆者の関心外、n. a.: 値はあるが有意(5%水準)ではない、*5%有意、**1%有意

次の賃金率と公的年金受給の効果についてであるが、清家・馬（2008）と比較をしながら検討しよう。清家・馬（2008）では、

[仮説1]：各年代においても、年金受給額が高いほど就業の確率は低くなる。ただし、近年になるほど年金の影響は小さくなる。

[仮説2]：各年代においても、市場賃金率が高いほど就業の確率は高くなる。こうした市場賃金率の影響は、60歳代後半のほうが60歳代前半より大きい。

という仮説を立て（定年経験と加齢効果についての仮説も存在する）、検証している。そして、仮説1については、“「各年代においても、年金受給額が高いほど就業の確率は低くなる。ただし、近年になるほど年金の影響は小さくなる」という仮説1がほぼ支持された”と結論付けている。すなわち、清家・馬（2008）⁹では安定的に公的年金の受給額が就業決定に影響を与えているのである。本章では、推定値の時系列的な変化は問題としておらず、健康を考慮に入れた場合にも、「就業決定の場において公的年金の受給額が統計的に有意に影響を与えているか」ということが興味の対象である（第8-4-2表）。その意味から言えば、「ふだんの健康状態」の場合、昭和58年から平成4年までは有意であり、この関係を満たしている。しかし、平成8年、12年は、健康を考慮に入れた場合、就業決定の場において公的年金の受給額が統計的に有意に影響を与えているとは言いにくい（健康を考慮に入れない単一式による推定では有意な場合がある）。「ふだんの健康状態」の平成8年の60～64歳のみが健康を考慮しても有意であった。また、平成16年は、健康変数が内生変数という仮説が支持されなかったので、健康を考慮に入れない単一式による推定結果をみると、公的年金の受給額は有意であった¹⁰。以上をまとめると、昭和58年から平成4年までは「ふだんの健康状態」でみた場合、公的年金が就業決定に影響を与えている可能性は認められる。また、平成16年は健康の内生性仮説が支持されず、単一式の推定では公的年金が就業決定に影響を与えている可能性は認められる。分析手法等の違いから、清家・馬（2008）とは若干異なる点はあるものの、概ね、公的年金の受給額が就業決定に影響を与えている可能性は言えそうである。

⁹ 報告書pp. 57-58

¹⁰ただし、平成16年の場合、厚生年金の推定結果では、他の公的年金の効果を含む。

第8-4-2表 就業決定における公的年金の影響の要約

	ふだんの健康状態			肉体的な就業可能性		
	55～59歳	60～64歳	65～69歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳
昭和55年	<u>n. a.</u>	<u>n. a.</u>	—	—	—	—
58	*	**	—	—	—	—
63	**	**	—	—	—	—
平成4年	**	**	—	—	—	—
8	—	*	n. a.	—	**	*
12	—	n. a.	n. a.	—	n. a.	n. a.
16	—	**	**	—	**	**

出所) 筆者推計

注) —: 当該値なしか筆者の関心外、n. a.: 値はあるが有意(5%水準)ではない、*5%有意、**1%有意

係数の符号がプラスの場合(+)、健康が内生変数であった場合(第8-4-1表が有意であった場合)は二段階推定の結果;有意水準のみ、そうでない場合は単一式による推定結果;有意水準のみを下線を付して記している。

第8-4-3表 就業決定に対する賃金の影響の要約

	ふだんの健康状態			肉体的な就業可能性		
	55～59歳	60～64歳	65～69歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳
昭和55年	<u>n. a.</u>	**	—	—	—	—
58	*(-)	**(-)	—	—	—	—
63	n. a.	**(-)	—	—	—	—
平成4年	n. a.	*	—	—	—	—
8	—	*(-)	n. a.	—	**(-)	<u>n. a.</u>
12	—	n. a.	n. a.	—	n. a.	n. a.
16	—	<u>n. a.</u>	<u>n. a.</u>	—	<u>n. a.</u>	<u>n. a.</u>

出所) 筆者推計

注) —: 当該値なしか筆者の関心外、n. a.: 値はあるが有意(5%水準)ではない、*5%有意、**1%有意、係数の符号がマイナスの場合(-)、健康が内生変数であった場合(第8-4-1表が有意であった場合)は二段階推定の結果;有意水準のみ、そうでない場合は単一式による推定結果;有意水準のみを下線を付して記している。

次に、仮説2である。仮説2に関して清家・馬(2008)は、“各年代においても、市場賃金率が高いほど就業の確率は高くなる。こうした市場賃金率の影響は、60歳代後半のほうが60歳代前半より大きい”という結論を得ている。本章では、「就業決定の場において賃金額が統計的に有意に影響を与えているか」を考察するのは公的年金のところで論じた通りである。賃金と就業決定の関係は、市場賃金率が上昇すると労働者の労働供給が増加する(代替効果)。一方、所得効果により、労働者の労働供給が減少する可能性も存在する。したがって、就業決定の場において、賃金がマイナスに影響を与える(賃金が低下しても就業決定を行う)という行動も容認されると考えるが、従来の就業決定モデルでは、符号はプラスのようである。しかし、第8-4-3表を見ると、結果は芳しくない。まず、統計的に有意な結果が公的年金の影響と比べて少ない。また、符号条件もマイナスが多くなっている。分析方法の違いがあり、厳密な比較はできないが、清家・馬(2008)では、“市場賃金率の弾力性は、1988年が20.55%、

1988年が24.74%、1922年が12.89%、1996年が9.99%、2000年が19.30%、2004年が9.85%である¹¹。市場賃金率の上昇とともに、就業の確率は高くなることが示される”となっているが、本章の結果は**第8-4-3表**の通り、安定的ではなく、かつ、符号がマイナスにもなっている。上述のように、マイナスを肯定する解釈もできなくもないが、これは差異がある。

本章と清家・馬(2008)では、推定方法、説明変数の使用などの分析手法が異なるため、厳密な比較は難しいものの、以上のように公的年金、市場賃金率に関する分析結果は、本章と清家・馬(2008)とは若干異なる。まず、本章と清家・馬(2008)の分析上の差異は、1)本章では健康の内生性を考慮している点と2)清家・馬(2008)では公的年金受給額と就業決定の内生性を考慮している¹²点である(この他、説明変数が一部異なっている)。しかし、清家・馬(2008)の推計結果は直感とも合致する優れたものである。その意味で言えば、「高年齢者就業実態調査」からは健康を考慮に入れるよりも、公的年金受給額と就業決定の内生性を考慮に入れた方が建設的な分析が可能ないように思われる。これは、本章においても健康を考慮しない単一式による推定であれば、就業決定における年金受給額の効果がマイナスに有意と測定できることとからも言えよう(しかし、賃金は特に平成8年以降、有意な結果がほとんどないが)。

第5節 終わりに

本章の主要な結論は、健康情報が少ない中で健康の内生性を考慮した分析を行うと、概ね60～64歳の就業決定においては健康水準を気にしてこれを行っている可能性を示唆したことである。罹患率等から考えても65歳以上になると様々な疾病に罹り、健康体という条件を満たすことが難しくなる。いわば、平均的に見て我が国の高齢者の健康水準は低下する。しかし、60～64歳であれば健康の分散はある程度保たれるので、そうした選択行動が可能となる。また平均的に見れば、概ね、公的年金の水準を考慮して就業決定を行っているといえよう。他方、賃金の水準についても平均的に見れば、(やや弱い)これを考慮して就業決定を行っているように見える。

高齢者の就労は少子高齢社会にあっては大きな影響を持つ。ひとつは労働力の確保という点で、もうひとつは健康の保持という点である(これは医療費とも関連する)。就労は、高齢者に目標・目的を与え、生活を規則的なものにし、また、他者とのコミュニケーションを通して、身心の諸活動を維持・活性化する。その意味で言えば、健康保持は就労の必要条件となっているのである。もちろん、定年退職後に充実した生活を営むための収入の確保も重要

¹¹ 市場賃金の弾力性は60～69歳についての数値である。

¹² 在職高齢年金受給者について平成8、12、16年の「高年齢者就業実態調査」の減額率から本来年金額を逆算し、その金額と当該労働者の賃金や労働時間から在職高齢年金額を規則に沿って計算すると、実際の年金額との間に大きな差異の生じる場合もあったため、本章ではこの方法を取っていない。

である。現実には年金や蓄えなどのみでは十分でない人々も多く、就労によって収入を補う必要がある。また、一応生活できても、健康を損なったり介護が必要となったりした場合などに備えて、蓄えを減らさずに余裕を残して安心して生活できるように、定年後も就労を希望する人々が多い。そうした期待に応えることが、高齢者就労支援政策に望まれている。

参考文献

- 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』No. 36
- 岩本康志(2000)「健康と所得」国立社会保障・人口問題研究所編『家族・世帯の変容と生活保障機能』東京大学出版会 第6章
- 大石亜希子(2000)「高齢者の就業決定における健康要因の影響」『日本労働研究雑誌』No. 481、pp. 51-62
- 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
- 香川康雄(2001)、「早く老ける人 いつまでも若い人—老化の個人差はどこから来るのか?」河出書房新社
- 清家篤(1993)『高齢化社会の労働市場』東洋経済新報社。
- 清家篤・馬欣欣(2008)「男性高齢者の就業決定の規定要因とその変化：1980～2004」、労働政策研究報告書 No. 100 高齢者の就業実態に関する研究—高齢者の就労促進に関する研究中間報告— JILPT
- 橋木俊詔・下野恵子(1994)『個人貯蓄とライフサイクル』日本経済新聞社
- 中村二郎(1998)「高齢者の就業行動と年金制度」『高齢社会における社会保障体制の再構築に関する理論調査研究事業の調査研究報告書Ⅱ』長寿社会開発センター
- Bound, J. (1991) Self-reported versus objective measures of health in retirement models, *Journal of Human Resources* 26, pp. 106-138
- Bound, J., Schoenbaum, M., Stinebrickner, T.R. and Waidmann, T. (1999) The dynamic effects of health on the labor force transitions of older workers, *Labour Economics* 6, pp. 179-202
- Campolieti, M. (2002) Disability and the labor force participation of older men in Canada, *Labour Economics* 9, pp. 405-432
- Contoyannis, P. and Rice, N. (2001) The impact of health on wages: Evidence from the British household panel survey, *Empirical Economics* 26, pp. 599-622
- Disney, R., Emmerson, C. and M. Wakefield(2003) Ill health and retirement in Britain: a panel data based analysis, The Institute for Fiscal Studies working paper 03/02
- Dwyer, D.S. and O. Mitchell(1998) Health problems as determinants of retirement: are self-rated measures endogenous?, NBER working paper series 6503

- Hansman, J.A. (1978) Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, Vol. 46,
No. 6 pp.1255-1272
- Lee, Lung-Fei (1982) Health and Wage: A Simultaneous Equation Model with Multiple
Discrete Indicators, *International Economic Review*, Vol. 23, No. 1, pp.199-221
- Maddala, G.S. (1983) *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*,
Cambridge: Cambridge University Press
- Stern, S. (1989) Measuring the Effect of Disability on Labor Force Participation,
Journal of Human Resources, Vol. 24, No. 3, pp. 361-396

第8-付表1 使用した変数（加工前）

昭和55年 都道府県 性別 年齢 健康 四月中就業 五五歳当時の雇用の有無 職種 定年の有無 仕事の収入本人 仕事の収入以外 家族全体の収入総額 住宅ローン 厚生年金額 共済組合給付 退職年金額 国民年金額 その他額	昭和58年 都道府県 性別 年齢 健康 五月中就業 五五歳当時の雇用の有無 定年経験 定年時の職種 五月仕事収入 五月仕事以外収入 厚生年金受給の金額 企業の退職年金受給の金額 共済受給の金額 国民年金受給の金額 その他受給の金額	昭和63年 都道府県番号 性別 年齢 健康状況 就業不就業の別 五五歳当時の雇用の有無 職種 定年経験の有無 仕事からの収入 仕事以外からの収入 住宅ローン 家族全体の収入総額 厚生年金月額 在職老齢年金月額 国民年金月額 共済給付月額 退職年金月額 その他月額	平成4年 都道府県番号 性別 年齢 健康状況 就業不就業の別 五五歳当時の雇用の有無 職種 定年経験の有無 仕事からの収入 仕事以外からの収入 住宅ローン 家族全体の収入総額 厚生年金額 在職老齢年金額 国民年金額 共済組合給付 退職年金額 その他
平成8年 都道府県番号 性別 年齢 健康状況 就業の可能性 就業不就業の別 五五歳当時の雇用の有無 職種 定年経験の有無 仕事からの収入 仕事以外からの収入 住宅ローン 同居家族の続柄 家族全体の総収入 厚生年金額 在職老齢年金額 国民年金額 共済組合給付 退職年金額 その他	平成12年 都道府県番号 性別 年齢 健康状況 就業の可能性 就業不就業の別 五五歳当時の雇用の有無 職種 定年経験の有無 仕事からの収入 仕事以外からの収入 住宅ローン 家族全体の総収入 厚生年金 在職老齢年金 国民年金 共済組合給付 退職年金 その他	平成16年 都道府県番号 性別 年齢 健康状況 就業の可能性 就業不就業の別 五五歳当時の雇用の有無 職種 定年経験の有無 仕事からの収入 仕事以外からの収入 同居家族の続柄 公的年金企業年金受給額 個人年金受給額	

注) 1. 変数表に用いた変数を、関数形は完全な形を提示し、一は当該値がない場合を示している。なお、用語には若干の注意が必要である。

(例) 調査票の用語	関数上の用語
健康	健康状態
定年の有無	定年経験あり
職種	元販売職
厚生年金額	公的年金受給額
在職老齢年金額	
共済組合給付	
国民年金額	企業年金・個人年金額
退職年金	
その他	

2. 地域区分は以下の通り。

関東1（東京、神奈川、千葉、埼玉）を基準
北海道
東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）
関東2（茨城、栃木、群馬、長野、山梨）
北陸（新潟、富山、石川、福井）
東海（岐阜、静岡、愛知、三重）

近畿1（京都、大阪、兵庫）
近畿2（滋賀、奈良、和歌山）
中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）
四国（徳島、香川、愛媛、高知）
北九州（福岡、佐賀、長崎、大分）
南九州（熊本、宮崎、鹿児島、沖縄）

第8-附表2 賃金関数 昭和55年

被説明変数:対数賃金率

説明変数	健康変数:ふだんの健康状態	
	係数	t値
年齢	0.038**	26.25
※定年経験あり	-0.510**	-49.06
※元専門技術職	-0.175**	-10.20
※元管理職	-0.038**	-2.46
※元販売職	-0.260**	-9.23
※元サービス職	-0.215**	-6.48
※元保安職	-0.359**	-11.33
※元運輸通信	-0.204**	-8.72
※元生産・労務関係職		
※元建設作業職	-0.181**	-13.01
※北海道地方	0.042*	1.75
※東北地方	-0.235**	-12.81
※関東地方2	-0.377**	-20.15
※北陸地方	0.022**	0.99
※東海地方	-0.181**	-11.05
※近畿地方1		
※近畿地方2	-0.255**	-10.06
※中国地方	0.132**	6.95
※四国地方	0.010**	0.41
※北九州地方	0.126**	6.55
※南九州地方	0.196**	7.44
健康状態(推定値)	-10.436**	-9.17
逆ミルズ比	-10.326**	-13.96
定数項	12.797**	10.74
サンプル数	6139	
R ²	0.731	

出所)厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和55年版」より筆者計算

注)有意水準(**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。t値は不均一分散修正後の値。※はダミー変数。

健康状態(推定値)は、誘導形の健康関数の推定結果から計算。逆ミルズ比は誘導形の就業決定関数の推定結果から計算。

第8-付表3 賃金関数 昭和58年

被説明変数: 対数賃金率

説明変数	健康変数: ふだんの健康状態	
	係数	t値
年齢	-0.020 **	-4.74
※ 定年経験あり	-0.442 **	-15.74
※ 元専門技術職	0.161 **	3.09
※ 元管理職	0.355 **	8.26
※ 元販売職		
※ 元サービス職		
※ 元保安職		
※ 元農林漁業職		
※ 元運輸関係職	-0.151 *	-2.29
※ 元通信関係職		
※ 元生産・労務関係職		
※ 元建設作業職	-0.223 *	-2.02
※ 北海道地方	-0.187 **	-4.05
※ 東北地方	-0.394 **	-10.21
※ 関東地方2	-0.372 **	-10.05
※ 北陸地方	-0.287 **	-7.17
※ 東海地方	-0.194 **	-5.91
※ 近畿地方1		
※ 近畿地方2		
※ 中国地方	-0.191 **	-4.76
※ 四国地方	-0.258 **	-4.97
※ 北九州地方	-0.211 **	-5.39
※ 南九州地方	-0.404 **	-7.60
健康状態(推定値)	3.788 *	2.37
逆ミルズ比	1.961 *	2.01
定数項		
サンプル数	8644	
R ²	0.185	

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 昭和58年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。t値は不均一分散修正後の値。※はダミー変数。

健康状態(推定値)は、誘導形の健康関数の推定結果から計算。逆ミルズ比は誘導形の就業決定関数の推定結果から計算。

第8-付表4 賃金関数 昭和63年

被説明変数: 対数賃金率

説明変数	健康変数: ふだんの健康状態	
	係数	t値
年齢	-0.014 **	-3.70
※ 定年経験あり	-0.469 **	-23.08
※ 元専門技術職		
※ 元管理職	0.176 **	3.86
※ 元販売職	-0.124 **	-2.90
※ 元サービス職	-0.416 **	-6.92
※ 元保安職	-0.466 **	-7.83
※ 元農林漁業職	-0.429 **	-5.64
※ 元運輸関係職	-0.298 **	-6.98
※ 元通信関係職	-0.404 **	-3.06
※ 元生産・労務関係職	-0.322 **	-9.62
※ 元建設作業職	-0.361 **	-9.52
※ 北海道地方	-0.184 **	-4.45
※ 東北地方	-0.299 **	-9.33
※ 関東地方2	-0.166 **	-5.05
※ 北陸地方	-0.230 **	-6.33
※ 東海地方	-0.098 **	-3.49
※ 近畿地方1	0.112 **	3.64
※ 近畿地方2	-0.192 **	-4.24
※ 中国地方	-0.165 **	-4.77
※ 四国地方		
※ 北九州地方	-0.165 **	-4.20
※ 南九州地方	-0.282 **	-5.98
健康状態(推定値)	5.583 *	2.27
逆ミルズ比	2.576 *	2.11
定数項		
サンプル数	5580	
R ²	0.352	

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 昭和63年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。t値は不均一分散修正後の値。※はダミー変数。

健康状態(推定値)は、誘導形の健康関数の推定結果から計算。逆ミルズ比は誘導形の就業決定関数の推定結果から計算。

第8-付表5 賃金関数 平成4年

被説明変数: 対数賃金率

説明変数	健康変数: ふだんの健康状態	
	係数	t値
年齢	-0.044 **	-12.52
※ 定年経験あり	-0.389 **	-19.60
※ 元専門技術職		
※ 元管理職	0.171 **	4.14
※ 元販売職	-0.129 **	-3.40
※ 元サービス職	-0.353 **	-5.85
※ 元保安職	-0.274 **	-4.53
※ 元農林漁業職	-0.456 **	-6.65
※ 元運輸関係職	-0.329 **	-7.92
※ 元通信関係職	-0.522 **	-4.15
※ 元生産・労務関係職	-0.364 **	-12.23
※ 元建設作業職	-0.366 **	-9.61
※ 北海道地方	-0.194 **	-3.81
※ 東北地方	-0.409 **	-13.42
※ 関東地方2	-0.238 **	-7.78
※ 北陸地方	-0.281 **	-5.79
※ 東海地方	-0.159 **	-5.80
※ 近畿地方1	-0.111 **	-3.83
※ 近畿地方2	-0.187 **	-4.28
※ 中国地方	-0.332 **	-8.45
※ 四国地方	-0.303 **	-5.93
※ 北九州地方	-0.229 **	-5.47
※ 南九州地方	-0.409 **	-9.70
健康状態(推定値)	15.848 **	6.05
逆ミルズ比	10.024 **	5.82
定数項	-9.777 **	-3.59
サンプル数	5852	
R ²	0.335	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成4年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。t値は不均一分散修正後の値。※はダミー変数。

健康状態(推定値)は、誘導形の健康関数の推定結果から計算。逆ミルズ比は誘導形の就業決定関数の推定結果から計算。

第8-付表6 賃金関数 平成8年

被説明変数:対数賃金率

説明変数	①健康変数:ふだんの健康状態		②健康変数:肉体的な就業可能性	
	係数	t値	係数	t値
年齢	-0.028**	-3.48	0.016*	1.97
※ 定年経験あり	-0.562**	-15.92	-0.302**	-9.85
※ 元専門技術職				
※ 元管理職				
※ 元販売職			-0.127**	-2.50
※ 元サービス職				
※ 元保安職	-0.268**	-3.45		
※ 元農林漁業職	-0.685**	-8.38	-0.592**	-7.77
※ 元運輸関係職			0.358**	6.49
※ 元通信関係職	-0.457**	-3.42		
※ 元生産・労務関係職	-0.186**	-4.31		
※ 元建設作業職	-0.232**	-4.35	-0.269**	-5.43
※ 北海道地方	-0.504**	-8.71	-0.185**	-3.58
※ 東北地方	-0.190**	-4.63		
※ 関東地方2	-0.172**	-4.07		
※ 北陸地方	0.160**	3.00	0.394**	7.53
※ 東海地方			-0.093**	-2.55
※ 近畿地方1				
※ 近畿地方2	-0.237**	-2.81	-0.169*	-2.13
※ 中国地方	-0.143**	-2.82	0.154**	3.05
※ 四国地方			0.266**	4.19
※ 北九州地方	-0.112**	-2.45	0.224**	4.82
※ 南九州地方	-0.550**	-10.33	-0.330**	-6.51
健康状態(推定値)	-28.353**	-5.11		
逆ミルズ比	-22.005**	-6.19	-0.445**	-3.69
定数項	35.518**	6.23		
サンプル数	1691		1691	
R ²	0.466		0.527	

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 平成8年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。t値は不均一分散修正後の値。※はダミー変数。

健康状態(推定値)は、誘導形の健康関数の推定結果から計算。逆ミルズ比は誘導形の就業決定関数の推定結果から計算。

第8-付表7 賃金関数 平成12年

被説明変数: 対数賃金率

説明変数	①健康変数: ふだんの健康状態		②健康変数: 肉体的な就業可能性	
	係数	t値	係数	t値
年齢	-0.086 **	-6.40	-0.085 **	-6.32
※ 定年経験あり	-0.401 **	-8.65	-0.403 **	-8.72
※ 元専門技術職	0.401 **	2.95	0.414 **	3.06
※ 元管理職				
※ 元販売職				
※ 元サービス職				
※ 元保安職	0.239 **	3.33	0.240 **	3.35
※ 元農林漁業職				
※ 元運輸通信職				
※ 元生産・労務関係職				
※ 北海道地方				
※ 東北地方	-0.208 **	-3.01	-0.216 **	-3.15
※ 関東地方2				
※ 北陸地方				
※ 東海地方	-0.308 **	-4.83	-0.302 **	-4.74
※ 近畿地方1				
※ 近畿地方2	-0.320 **	-3.01	-0.322 **	-3.03
※ 中国地方				
※ 四国地方	-0.374 **	-3.36	-0.365 **	-3.25
※ 北九州地方				
※ 南九州地方				
健康状態(推定値)				
逆ミルズ比	-3.180 *	-2.25	-0.453 *	-2.48
定数項			9.266 **	9.03
サンプル数	1833		1833	
R ²	0.095		0.094	

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 平成12年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。t値は不均一分散修正後の値。※はダミー変数。

健康状態(推定値)は、誘導形の健康関数の推定結果から計算。逆ミルズ比は誘導形の就業決定関数の推定結果から計算。

第8-付表8 賃金関数 平成16年

被説明変数:対数賃金率

説明変数	①健康変数:ふだんの健康状態		②健康変数:肉体的な就業可能性	
	係数	t値	係数	t値
年齢	-0.376**	-10.43	0.114**	6.71
※ 定年経験あり			-0.110*	-2.86
※ 元専門技術職	0.346**	3.76		
※ 元管理職	1.307**	8.95		
※ 元販売職				
※ 元サービス職	-1.209**	-6.86		
※ 元保安職	-1.546**	-6.74		
※ 元農林漁業職	-0.624**	-3.18		
※ 元運輸通信職	-0.608**	-5.57		
※ 元生産・労務関係職	-0.794**	-7.01		
※ 北海道地方	-0.481**	-4.39		
※ 東北地方	-0.654**	-7.56	-0.184**	-2.48
※ 関東地方2	-0.275**	-3.64		
※ 北陸地方	-0.797**	-5.75	0.269*	2.60
※ 東海地方	-0.346**	-5.51		
※ 近畿地方1	-0.602**	-7.16		
※ 近畿地方2				
※ 中国地方	-0.434**	-4.54		
※ 四国地方	-1.329**	-7.04	0.337*	2.68
※ 北九州地方	-0.681**	-7.25		
※ 南九州地方	-1.571**	-8.43		
健康状態(推定値)			15.499**	7.04
逆ミルズ比	12.161**	3.14	7.406**	5.39
定数項			-18.034**	-6.98
サンプル数	1598		1598	
R ²	0.203		0.321	

出所)厚生労働省「高年齢者就業実態調査 平成16年版」より筆者計算

注)有意水準(**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。t値は不均一分散修正後の値。※印はダミー変数。

健康状態(推定値)は、誘導形の健康関数の推定結果から計算。逆ミルズ比は誘導形就業決定関数の推定結果から計算。

第8-付表9 健康関数（誘導形） 昭和55年

被説明変数：ふだんの健康状態		
説明変数	係数	漸近的t値
年齢		
※ 定年経験あり	0.346**	9.93
推定賃金率	0.032**	9.85
※ 住宅ローンなし		
公的年金受給額		
企業年金・個人年金額	-0.029*	-2.54
非勤労・非年金所得		
他の世帯員所得		
※ 同居配偶者あり	—	
※ 同居子あり	—	
平均余命		
平均余命2乗		
定数項		
サンプル数	9477	
対数尤度	-5331.480	
疑似R ²	0.078	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和55年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

第8-付表10 健康関数（誘導形） 昭和58年

被説明変数：ふだんの健康状態		
説明変数	係数	漸近的t値
年齢		
※ 定年経験あり	0.540**	13.32
推定賃金率	0.055**	13.94
※ 住宅ローンなし	—	
公的年金受給額		
企業年金・個人年金額	-0.030**	-3.88
非勤労・非年金所得		
他の世帯員所得	—	
※ 同居配偶者あり	—	
※ 同居子あり	—	
平均余命		
平均余命2乗		
定数項		
サンプル数	8543	
対数尤度	-4964.320	
疑似R ²	0.696	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和58年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

第8-付表11 健康関数（誘導形） 昭和63年

被説明変数：ふだんの健康状態

説明変数	係数	漸近的t値
年齢		
※ 定年経験あり	0.463**	11.82
推定賃金率	0.032**	13.99
※ 住宅ローンなし	-0.200**	-5.16
公的年金受給額		
企業年金・個人年金額		
非勤労・非年金所得		
他の世帯員所得		
※ 同居配偶者あり	—	
※ 同居子あり	—	
平均余命		
平均余命2乗		
定数項		
サンプル数	8923	
対数尤度	-5047.758	
疑似R ²	0.061	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和63年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

第8-付表12 健康関数（誘導形） 平成4年

被説明変数：ふだんの健康状態

説明変数	係数	漸近的t値
年齢		
※ 定年経験あり	0.421**	10.78
推定賃金率	0.018**	8.63
※ 住宅ローンなし	-0.148**	-4.22
公的年金受給額	-0.011**	-4.21
企業年金・個人年金額		
非勤労・非年金所得	0.005*	2.77
他の世帯員所得	0.002**	3.34
※ 同居配偶者あり	—	
※ 同居子あり	—	
平均余命		
平均余命2乗		
定数項		
サンプル数	8926	
対数尤度	-5127.337	
疑似R ²	0.041	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成4年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

第8-付表13 健康関数（誘導形） 平成8年

説明変数	被説明変数：ふだんの健康状態		被説明変数：肉体的な就業可能性	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
年齢				
※定年経験あり	0.400**	6.92	0.157**	3.04
推定賃金率	0.013**	3.57	0.012**	3.72
※住宅ローンなし				
公的年金受給額	-0.013**	-3.49	-0.019**	-4.80
企業年金・個人年金額				
非勤労・非年金所得			-0.006**	-2.58
他の世帯員所得	0.009**	5.16	0.012**	6.76
※同居配偶者あり	-0.217**	-4.52	-0.177**	-4.03
※同居子あり	-0.155**	-2.88	-0.250**	-5.07
平均余命				
平均余命2乗				
定数項				
サンプル数	4112		4112	
対数尤度	-2014.9		-2432.7	
疑似R ²	0.076		0.138	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成8年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

第8-付表14 健康関数（誘導形） 平成12年

説明変数	被説明変数：ふだんの健康状態		被説明変数：肉体的な就業可能性	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
年齢				
※定年経験あり				
推定賃金率				
※住宅ローンなし	-0.189**	-4.04	-0.345**	-7.83
公的年金受給額				
企業年金・個人年金額	0.017*	2.19		
非勤労・非年金所得				
他の世帯員所得			-0.008**	-10.56
※同居配偶者あり	—		—	
※同居子あり	—		—	
平均余命				
平均余命2乗	0.003**	12.13	0.004**	16.99
定数項				
サンプル数	5441		5441	
対数尤度	-3260.813		-3320.469	
疑似R ²	0.034		0.089	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成12年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

第8-付表15 健康関数（誘導形） 平成16年

説明変数	被説明変数: ふだんの健康状態		被説明変数: 肉体的な就業可能性	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
年齢	-6.198*	-2.11		
※ 定年経験あり	0.296**	5.99		
推定賃金率	0.033**	6.98	0.007**	3.87
※ 住宅ローンなし	—		—	
公的年金受給額	0.008*	2.06	-0.021**	-6.62
企業年金・個人年金額	0.030*	2.67		
非勤労・非年金所得	0.006*	2.04		
他の世帯員所得	—		—	
※ 同居配偶者あり				
※ 同居子あり				
平均余命	-9.906*	-2.14		
平均余命2乗	0.065*	2.27		
定数項	567.816*	2.11		
サンプル数	4701		4701	
対数尤度	-2673.009		-2973.966	
疑似R ²	0.036		0.076	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成16年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

第8-付表16 就業決定関数 昭和55年

説明変数	【55-59歳】				【60-64歳】			
	健康変数:ふだんの健康状態				健康変数:ふだんの健康状態			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)								
※健康状態			0.633**	3.95			0.696**	6.35
年齢							0.138**	3.50
※定年経験あり								
推定賃金率(1)								
推定賃金率(2)							0.101**	4.25
※住宅ローンなし								
公的年金受給額								
企業年金・個人年金額								
非勤労・非年金所得	-0.493**	-7.84	-0.496**	-7.68	-0.572**	-9.54	-0.571**	-9.18
他の世帯員所得	-0.500**	-6.64	-0.500**	-6.62	-0.624**	-10.44	-0.638**	-10.91
※同居配偶者あり	—		—		—		—	
※同居子あり	—		—		—		—	
定数項	5.590**	24.38					-9.689**	-3.88
サンプル数	3552		3552		3071		3071	
対数尤度	-195.809		-187.360		-346.648		-327.839	
疑似R ²	0.875		0.878		0.831		0.840	

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和55年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表17 就業決定関数 昭和58年

【55-59歳】

【60-64歳】

説明変数	健康変数:ふだんの健康状態				健康変数:ふだんの健康状態			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)	12.243**	5.06			14.327**	5.01		
※健康状態			0.962**	16.92			1.008**	16.92
年齢	0.079**	2.96			0.203**	4.37		
※定年経験あり	-1.470**	-3.81	0.289**	3.47	-1.950**	-3.65	0.545**	6.82
推定賃金率(1)	-0.092*	-2.40			-0.174**	-3.26		
推定賃金率(2)			0.089**	11.87			0.082**	10.33
※住宅ローンなし	—		—		—		—	
公的年金受給額	-0.012*	-2.18	-0.027**	-5.19	-0.052**	-8.83	-0.066**	-12.14
企業年金・個人年金額			-0.064**	-4.23	0.103*	2.69	-0.061**	-3.37
非勤労・非年金所得	-0.011**	-3.54	-0.009**	-3.15	-0.006*	-2.09		
他の世帯員所得	—		—		—		—	
※同居配偶者あり	—		—		—		—	
※同居子あり	—		—		—		—	
定数項	-10.516**	-4.52			-17.671**	-4.86		
サンプル数	3812		3812		2541		2541	
対数尤度	-1507.838		-1381.329		-1489.200		-1350.267	
疑似R ²	0.142		0.212		0.143		0.223	
外生性テスト(χ ² 統計量)	407.760**				411.690**			

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 昭和58年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表18 就業決定関数 昭和63年

説明変数	【55-59歳】				【60-64歳】			
	健康変数:ふだんの健康状態				健康変数:ふだんの健康状態			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)	12.109**	4.50			15.651**	5.78		
※健康状態			1.024**	16.54			0.911**	16.34
年齢	0.078*	2.74			-0.203**	5.02		
※定年経験あり	-1.232**	-3.18	-0.301**	-2.97	-2.036**	-4.73	-0.327**	5.04
推定賃金率(1)					-0.106**	-3.76		
推定賃金率(2)			0.064**	11.36			0.052**	11.31
※住宅ローンなし			-0.599**	-7.30	-0.599**	-3.32	-0.361**	-5.25
公的年金受給額	-0.041**	-6.05	-0.045**	-6.08	-0.036**	-7.62	-0.047**	-9.83
企業年金・個人年金額	-0.034*	-2.53	-0.049**	-3.63			-0.029*	-2.24
非勤労・非年金所得	-0.019**	-3.11	-0.023**	-3.58	-0.011**	-2.87	-0.019**	-4.77
他の世帯員所得								
※同居配偶者あり	—		—		—		—	
※同居子あり	—		—		—		—	
定数項	-11.307**	-3.87			-20.459**	-5.41		
サンプル数	3762		3762		3113		3113	
対数尤度	-1207.923		-1083.540		1775.1		-1650.7	
疑似R ²	0.256		0.333		0.172		0.230	
外生性テスト(χ ² 統計量)	580.340**				626.4**			

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 昭和63年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表19 就業決定関数 平成4年

説明変数	【55-59歳】				【60-64歳】			
	健康変数:ふだんの健康状態				健康変数:ふだんの健康状態			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)								
※健康状態			1.315**	17.44			1.061**	19.36
年齢								
※定年経験あり					0.831*	2.21	0.313**	4.69
推定賃金率(1)					0.043*	2.67		
推定賃金率(2)			0.013**	3.15			0.024**	6.22
※住宅ローンなし	-0.659**	-3.11	-0.527**	-5.70	-0.455**	-3.25	-0.313**	-4.95
公的年金受給額	-0.059**	-3.87	-0.047**	-6.69	-0.064**	-7.47	-0.056**	-16.24
企業年金・個人年金額	-0.090**	-5.09	-0.104**	-5.16	-0.040**	-4.69	-0.049**	-6.53
非勤労・非年金所得			-0.009**	-3.22			-0.003*	-2.58
他の世帯員所得							-0.003*	-2.56
※同居配偶者あり	—		—		—		—	
※同居子あり	—		—		—		—	
定数項								
サンプル数	3023		3023		3330		3330	
対数尤度	-800.6731		-674.7943		-1917.539		-1716.77	
疑似R ²	-827.7308		0.2818		0.138		0.2282	
外生性テスト(χ ² 統計量)	200.87**				536.600**			

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 平成4年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表20 就業決定関数 1 平成8年

【60-64歳】

説明変数	①健康変数: 父だんの健康状態				②健康変数: 肉体的な就業可能性			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)					9.026**	2.49		
※健康状態			0.602**	5.38			0.601**	5.39
年齢	-0.172**	-4.31	-0.207**	-5.35			-0.198**	-5.21
※定年経験あり	-0.760*	-2.70	-0.509**	-4.61	-0.922**	-4.09	-0.461**	-4.25
推定賃金率(1)	-0.021*	-2.35			-0.046**	-3.26		
推定賃金率(2)			-0.016**	-2.43			-0.015**	-2.12
※住宅ローンなし	-0.259*	-2.10	-0.312**	-2.46			-0.364**	-3.07
公的年金受給額	-0.036*	-2.72	-0.045**	-5.05			-0.050**	-4.85
企業年金・個人年金額	-0.040*	-2.64	-0.039**	-2.62	-0.049**	-3.06	-0.053**	-3.39
非勤労・非年金所得	-0.024**	-3.74	-0.025**	-3.91			-0.025**	-3.99
他の世帯員所得	0.031**	3.76	0.038**	9.08			0.038**	8.61
※同居配偶者あり			-0.405**	-4.05			-0.400**	-4.00
※同居子あり	-0.667**	-3.86	-0.754**	-6.19			-0.751**	-6.16
定数項	10.013**	2.82	13.843**	5.69			13.278**	5.58
サンプル数	1969		1969		1969		1969	
対数尤度	-467.2		-453.4		-464.4		-453.9	
疑似R ²	0.408		0.425		0.411		0.425	
外生性テスト(χ ² 統計量)	340.5**				n.a.			

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成8年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表21 就業決定関数2 平成8年

【65-69歳】

説明変数	①健康変数:ふだんの健康状態				②健康変数:肉体的な就業可能性			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)					17.420**	4.880		
※健康状態			0.773**	10.69			0.774**	10.70
年齢					0.357**	4.380		
※定年経験あり					-1.011**	-4.760		
推定貸金率(1)					-0.071**	-4.490		
推定貸金率(2)								
※住宅ローンなし	-0.281**	-3.16	-0.266**	-2.97			-0.252**	-2.92
公的年金受給額			-0.024*	-2.80	0.102**	3.640	-0.023*	-2.54
企業年金・個人年金額								
非勤労・非年金所得	-0.046**	-5.68	-0.049**	-5.86			-0.049**	-5.86
他の世帯員所得	0.026**	2.90	0.035**	11.13	-0.037*	-2.400	0.036**	10.65
※同居配偶者あり			-0.214**	-3.04	0.854**	3.590	-0.215**	-3.05
※同居子あり	-0.539**	-3.39	-0.690**	-8.25	0.857*	2.630	-0.692**	-8.25
定数項					-29.799**	-4.420		
サンプル数	2143		2143		2143		2143	
対数尤度	-1085.1		-1026.5		-1079.7		-1164.4	
疑似R ²	0.256		0.296		0.259		0.160	
外生性テスト(χ ² 統計量)	366.0**				n.a.			

出所)厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成8年版」より筆者計算

注)有意水準(**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定貸金率(1)は健康の内生性を考慮した貸金関数の推定結果に基づいたもの。

推定貸金率(2)は健康の内生性を考慮しない貸金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定貸金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定貸金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表22 就業決定関数 1 平成12年

【60-64歳】

説明変数	①健康変数:ふだんの健康状態				②健康変数:肉体的な就業可能性			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)	2.973**	9.49			2.172**	9.76		
※健康状態			0.879**	16.15			1.278**	22.65
年齢								
※定年経験あり								
推定貸金率(1)								
推定貸金率(2)								
※住宅ローンなし	-0.322**	-4.68	-0.525**	-8.04	-0.237**	-3.27	-0.436**	-6.35
公的年金受給額			-0.024**	-3.97			-0.015*	-2.43
企業年金・個人年金額								
非勤労・非年金所得	-0.023**	-4.20	-0.019**	-3.45	-0.019**	-3.60	-0.021**	-3.59
他の世帯員所得	-0.010**	-9.54	-0.011**	-10.47	-0.004**	-3.55	-0.008**	-7.25
※同居配偶者あり	—		—		—		—	
※同居子あり	—		—		—		—	
定数項								
サンプル数	2878		2878		2878		2878	
対数尤度	-1764.959		-1675.912		-1762.203		-1537.9	
疑似R ²	0.109		0.154		0.110		0.223	
外生性テスト(χ ² 統計量)	395.070**				403.780**			

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 平成12年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定貸金率(1)は健康の内生性を考慮した貸金関数の推定結果に基づいたもの。

推定貸金率(2)は健康の内生性を考慮しない貸金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定貸金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定貸金率(2)を説明変数に用いている。

第8-附表23 就業決定関数2 平成12年

【65-69歳】

説明変数	①健康変数:ふだんの健康状態				②健康変数:肉体的な就業可能性			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)	3.854**	10.95			2.720**	11.21		
※健康状態 年齢			0.872**	14.94			1.249**	21.14
※定年経験あり 推定賃金率(1) 推定賃金率(2)								
※住宅ローンなし 公的年金受給額 企業年金・個人年金額	-0.193*	-2.69	-0.437**	-6.43			-0.389**	-5.51
非勤労・非年金所得	-0.022**	-3.87	-0.021**	-3.45	-0.018**	-3.17	-0.022**	-3.47
他の世帯員所得	-0.011**	-10.05	-0.012**	-10.24	-0.004**	-3.48	-0.009**	-7.55
※同居配偶者あり	—		—		—		—	
※同居子あり	—		—		—		—	
定数項							3.474*	2.03
サンプル数	2563		2563		2563		2563	
対数尤度	-1554.4		-1499.0		-1551.4		-1379.0	
疑似R ²	0.117		0.149		0.12		0.219	
外生性テスト(χ ² 統計量)	378.7**				394.8**			

出所)厚生労働省「高年齢者就業実態調査 平成12年版」より筆者計算

注)有意水準(**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表24 就業決定関数 1 平成16年

【60-64歳】

説明変数	①健康変数: ふだんの健康状態				②健康変数: 肉体的な就業可能性			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)								
※健康状態			0.713**	11.23			0.711**	11.23
年齢								
※定年経験あり								
推定賃金率(1)								
推定賃金率(2)								
※住宅ローンなし	—		—		—		—	
公的年金受給額	-0.044**	-7.80	-0.040**	-10.15			-0.037**	-7.76
企業年金・個人年金額								
非勤労・非年金所得								
他の世帯員所得	—		—		—		—	
※同居配偶者あり								
※同居子あり								
定数項								
サンプル数	2555		2555		2555		2555	
対数尤度	-1475.137		-1412.609		-1474.610		-1412.4	
疑似R ²	0.086		0.125		0.087		0.125	
外生性テスト(χ ² 統計量)	n.a.				n.a.			

出所) 厚生労働省「高年齢者就業実態調査 平成16年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表25 就業決定関数2 平成16年

【65-69歳】

説明変数	①健康変数:ふだんの健康状態				②健康変数:肉体的な就業可能性			
	二段階推定		単一式での推定		二段階推定		単一式での推定	
	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値	係数	漸近的t値
健康状態(推定値)								
※健康状態			0.858**	13.47			0.858**	13.45
年齢	-0.087*	-2.37	-0.081*	-2.97			-0.077**	-3.59
※定年経験あり								
推定賃金率(1)								
推定賃金率(2)								
※住宅ローンなし								
公的年金受給額	-0.028**	-3.10	-0.036**	-6.83			-0.036**	-6.80
企業年金・個人年金額			-0.034*	-2.44	-0.034*	-2.11	-0.033*	-2.43
非勤労・非年金所得								
他の世帯員所得								
※同居配偶者あり								
※同居子あり								
定数項			5.517*	2.81			5.150**	3.62
サンプル数	2146		2146		2146		2146	
対数尤度	-1422.860		-1326.4		-1422.1		-1326.5	
疑似R ²	0.038		0.103		0.04		0.103	
外生性テスト(χ ² 統計量)	n.a.				n.a.			

出所)厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成16年版」より筆者計算

注)有意水準(**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。漸近的t値は不均一分散修正後の値。

※印はダミー変数。

疑似R²=(1-L₁/L₀)。ただし、L₀は定数項のみの場合の対数尤度。L₁は全説明変数を含めた場合の対数尤度。

外生性テストは、健康の内生性を考慮しないモデルの推定結果と比較したものである。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表26 マージナル効果（ふだんの健康状態） 昭和55年

説明変数	【55-59歳】		【60-64歳】	
	健康変数:ふだんの健康状態		健康変数:ふだんの健康状態	
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)				
※健康状態		0.000 **		0.000 **
年齢				0.000 **
※定年経験あり				
推定賃金率(1)				
推定賃金率(2)				0.000 **
※住宅ローンなし				
公的年金受給額				
企業年金・個人年金額				
非勤労・非年金所得	-0.000 **	-0.000 **	-0.000 **	-0.000 **
他の世帯員所得	-0.000 **	-0.000 **	-0.000 **	-0.000 **
※同居配偶者あり	—	—	—	—
※同居子あり	—	—	—	—

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和55年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表27 マージナル効果（ふだんの健康状態） 昭和58年

説明変数	【55-59歳】		【60-64歳】	
	健康変数:ふだんの健康状態			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)	2.580 **		5.367 **	
※健康状態		0.256 **		0.383 **
年齢	0.011 **		0.069 **	
※定年経験あり	-0.376 **	0.042 **	-0.595 **	0.187 **
推定賃金率(1)	-0.019 *		-0.063 **	
推定賃金率(2)		0.018 **		0.034 **
※住宅ローンなし	—	—	—	—
公的年金受給額	-0.003 *	-0.005 **	-0.021 **	-0.025 **
企業年金・個人年金額		-0.013 **	0.034 *	-0.022 **
非勤労・非年金所得	-0.002 **	-0.002 **	-0.002 *	
他の世帯員所得	—	—	—	—
※同居配偶者あり	—	—	—	—
※同居子あり	—	—	—	—

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和58年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表28 マージナル効果（ふだんの健康状態） 昭和63年

説明変数	【55-59歳】		【60-64歳】	
	健康変数：ふだんの健康状態			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)	2.026**		6.151**	
※健康状態		0.211**		6.151**
年齢	0.013*		-0.002**	
※定年経験あり	-0.334**	-0.035**	-0.035**	-0.687**
推定賃金率(1)			-0.009**	
推定賃金率(2)		0.009**		0.042**
※住宅ローンなし		-0.071**	-0.071**	-0.235**
公的年金受給額	-0.007**	-0.006**	-0.006**	-0.014**
企業年金・個人年金額	-0.006*	-0.007**		-0.002*
非勤労・非年金所得	-0.003**	-0.003**	-0.003**	-0.004**
他の世帯員所得				
※同居配偶者あり	—	—	—	—
※同居子あり	—	—	—	—

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 昭和63年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表29 マージナル効果（ふだんの健康状態） 平成4年

説明変数	【55-59歳】		【60-64歳】	
	健康変数：ふだんの健康状態			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)				
※健康状態		0.242**		0.399**
年齢				
※定年経験あり			0.307*	0.116**
推定賃金率(1)			0.016*	
推定賃金率(2)		0.001**		0.009**
※住宅ローンなし	-0.082**	-0.047**	-0.161**	-0.112**
公的年金受給額	-0.008**	-0.005**	-0.024**	-0.021**
企業年金・個人年金額	-0.013**	-0.010**	-0.015**	-0.018**
非勤労・非年金所得		-0.001**		-0.001*
他の世帯員所得				-0.001*
※同居配偶者あり	—	—	—	—
※同居子あり	—	—	—	—

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成4年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。) を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表30 マージナル効果（ふだんの健康状態） 平成8年

説明変数	【60-64歳】		【65-69歳】	
	健康変数：ふだんの健康状態			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)				
※健康状態		0.077**		0.295**
年齢	-0.017**	-0.019**		
※定年経験あり	-0.109*	-0.060**		
推定賃金率(1)	-0.002*			
推定賃金率(2)		-0.001**		
※住宅ローンなし	-0.024*	-0.026**	-0.102**	-0.096**
公的年金受給額	-0.004*	-0.004**		-0.009*
企業年金・個人年金額	-0.004*	-0.004**		
非勤労・非年金所得	-0.002**	-0.002**	-0.017**	-0.018**
他の世帯員所得	0.003**	0.003**	0.010**	0.013**
※同居配偶者あり		-0.037**		-0.079**
※同居子あり	-0.067**	-0.070**	-0.203**	-0.258**

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成8年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表31 マージナル効果（肉体的な就業可能性） 平成8年

説明変数	【60-64歳】		【65-69歳】	
	健康変数：肉体的な就業可能性			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)	0.967**		6.535**	
※健康状態		0.077**		0.296**
年齢		-0.018**	0.134**	
※定年経験あり	-0.153**	-0.053**	-0.350**	
推定賃金率(1)	-0.005**		-0.027**	
推定賃金率(2)		-0.001**		
※住宅ローンなし		-0.030**		-0.091**
公的年金受給額		-0.004**	0.038**	-0.009*
企業年金・個人年金額	-0.005**	-0.005**		
非勤労・非年金所得		-0.002**		-0.018**
他の世帯員所得		0.003**	-0.014*	0.013**
※同居配偶者あり		-0.037**	0.315**	-0.080**
※同居子あり		-0.070**	0.304*	-0.259**

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成8年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表32 マージナル効果（ふだんの健康状態） 平成12年

説明変数	【60-64歳】		【65-69歳】	
	健康変数：ふだんの健康状態			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)	1.171**		1.514**	
※健康状態		0.340**		0.337**
年齢				
※定年経験あり				
推定賃金率(1)				
推定賃金率(2)				
※住宅ローンなし	-0.124**	-0.198**	-0.075*	-0.165**
公的年金受給額		-0.010**		-0.008**
企業年金・個人年金額				
非勤労・非年金所得	-0.009**	-0.007**	-0.009**	-0.008**
他の世帯員所得	-0.004**	-0.004**	-0.004**	-0.005**
※同居配偶者あり	—	—	—	—
※同居子あり	—	—	—	—

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成12年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表33 マージナル効果（肉体的な就業可能性） 平成12年

説明変数	【60-64歳】		【65-69歳】	
	健康変数：肉体的な就業可能性			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)	0.855**		1.068**	
※健康状態		0.453**		0.443**
年齢				
※定年経験あり				
推定賃金率(1)				
推定賃金率(2)				
※住宅ローンなし	-0.092**	-0.163**		-0.146**
公的年金受給額		-0.006*		-0.006*
企業年金・個人年金額				
非勤労・非年金所得	-0.008**	-0.008**	-0.007**	-0.009**
他の世帯員所得	-0.002**	-0.003**	-0.002**	-0.004**
※同居配偶者あり	—	—	—	—
※同居子あり	—	—	—	—

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成12年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表34 マージナル効果（ふだんの健康状態） 平成16年

説明変数	【60-64歳】		【65-69歳】	
	健康変数：ふだんの健康状態			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	マージナル効果		マージナル効果	
健康状態(推定値)				
※健康状態		0.266**		0.321**
年齢			-0.034*	-0.032*
※定年経験あり				
推定賃金率(1)				
推定賃金率(2)				
※住宅ローンなし	-	-	-	-
公的年金受給額	-0.016**	-0.014**	-0.011**	-0.014**
企業年金・個人年金額				-0.013*
非勤労・非年金所得				
他の世帯員所得	-	-	-	-
※同居配偶者あり				
※同居子あり				

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成16年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。

第8-付表35 マージナル効果（肉体的な就業可能性） 平成16年

説明変数	【60-64歳】		【65-69歳】	
	健康変数：肉体的な就業可能性			
	二段階推定	単一式での推定	二段階推定	単一式での推定
	係数	係数	係数	係数
健康状態(推定値)				
※健康状態		0.265**		0.321**
年齢				-0.030**
※定年経験あり				
推定賃金率(1)				
推定賃金率(2)				
※住宅ローンなし	-	-	-	-
公的年金受給額		-0.013**		-0.014**
企業年金・個人年金額			-0.014*	-0.013*
非勤労・非年金所得				
他の世帯員所得	-	-	-	-
※同居配偶者あり				
※同居子あり				

出所) 厚生労働省「高齢者就業実態調査 平成16年版」より筆者計算

注) 有意水準 (**1%レベルで有意。*5%レベルで有意。)を満たすものを掲載。※印はダミー変数。

推定賃金率(1)は健康の内生性を考慮した賃金関数の推定結果に基づいたもの。

推定賃金率(2)は健康の内生性を考慮しない賃金関数の推定結果に基づく。

二段階推定は健康状態(推定値)、推定賃金率(1)、単一式での推定は健康状態ダミー、推定賃金率(2)を説明変数に用いている。