

高齢者の職歴と主観的健康度*

梶谷 真也

要 旨

本稿では、就労期に最も長く従事した仕事（キャリアジョブ）に注目し、キャリアジョブの違いが高齢期の健康度に与える影響について日本の高齢者を対象とした調査のマイクロデータを用いて分析する。その結果、男性高齢者において、教育水準や資産、健康投資行動をコントロールしても、キャリアジョブがブルーカラー職であった場合と比べて専門的・管理的仕事や自営業である場合に高齢期の健康度が高まるということを示す。この結果は、ブルーカラーの仕事ほど身体的負荷は大きいことを指摘する先行研究の結果と整合的である。

[キーワード]

健康格差、高齢者、社会的経済的地位、就業、パネルデータ

1. はじめに

健康格差に注目する学術的な研究のひとつに、経済的・社会的な地位 (socioeconomic status) の違いが将来の健康状態に与える影響についての議論がある。そこでは、経済的・社会的に低い（高い）地位にいたることが将来の健康状態を悪く（良く）するのかどうかという点に注目が集まる。社会的・経済的な地位は資産や所得、学歴、職業によって測られることが多い。これらのうち、経済学の分析においては、資産や所得、学歴が個人の健康を作り出す重要な要因であるとみなされている。

健康資本モデルでは、健康資本は人的資本の一部であり、投資によって増加させることができる (Grossman, 1972, 2000; Muurinen and Le Grand, 1985)。例えば、個人が財やサービ

スを購入する場合には予算制約に直面するため、資産や所得の水準が高い個人は健康促進的な財やサービスを十分に購入することができ

* 本稿は医療経済学会第6回研究大会（法政大学）での報告の一部について、改題し大幅に加筆修正したものである。旧稿を作成するに当たり、菅万理（兵庫県立大学）、暮石渉（国立社会保障人口問題研究所）、小原美紀（大阪大学）、坂田圭（立命館大学）、関田静香（京都産業大学）、玉田桂子（福岡大学）、野口晴子（国立社会保障人口問題研究所）、北條雅一（新潟大学）、コリンマッケンジー（慶應義塾大学）、吉田恵子（桃山学院大学）、若林緑（大阪府立大学）の各氏から有益なコメントをいただいた。本研究では、日本大学総合学術情報センターの研究プロジェクトが企画・実施した日本大学『健康と生活に関する調査』のデータを利用している。また、筆者は文部科学省科学研究費補助金（基盤(B)19330062, 若手(B)22730237)の支援を受けている。記して感謝の意を表したい。

る。また、教育によって高い人的資本を身につければ健康増進の生産性が高められるだろうし、教育水準の上昇が健康リスクなどの知識を増加させて効率的な健康投資を行うこともできる。教育水準の差が個人間の時間選好率の違いを表しているという指摘もある (Fuchs, 1986)。

一方で、職業が個人の健康形成に影響を及ぼすことを示す研究に目を向けると、例えば Case et al. (2005) は、イギリスのデータを用いて、若年期 (33歳時) にブルーカラー労働に従事した人ほど中年期の健康状態が悪いことを明らかにする。日本においても、石田 (2006) や菅 (2009) が、それぞれ異なる高齢者を対象とする調査のマイクロデータを用いて、就労期に最も長く従事した職業の違いによって引退後の健康度に差が生じていることを指摘する。しかし、これらの研究を含めて、その理由について議論する研究は少ない。

なぜ、職業によって健康状態に差が生じるのであろうか。健康資本モデルの枠組みでは、将来の健康資本の水準は初期時点の健康資本の水準とそれ以降の健康投資の水準、健康資本の減耗率に依存する。Morefield et al. (2011) は、職業が健康状態に影響を与える理由として、高賃金の職業に従事する個人は金銭的な健康投資の負担能力も高く、健康状態を悪化させないインセンティブをより強く持つ可能性や、ある職業に就く個人は健康促進的な行動あるいは健康上の問題を軽減する方法に関する情報が得やすい (得にくい) 可能性があること、周りの労働者の個人属性にばらつきがあることから生じる外部効果 (peer effect) が職業間で異なっている可能性があること、そして、職業によって身体的負荷が異なり健康資本の減耗率に差が生じやすいことなどを挙げる。

このうち、本稿では職種によって負荷や環境

が異なる可能性に注目し、日本の高齢者を対象に実施された『健康と生活に関する調査』のパネルデータを用いて、キャリアジョブ (就労期に最も長く従事した仕事) の違いによって高齢期の健康状態の違いが生じているのかを計量的に分析し、両者の関係について議論する。健康状態を測る指標として、先行研究の多くは主観的評価による健康状態を用いている。しかしながら、主観的な評価は個人の評価基準や健康意識の違いなど観察することができない要素に依存している可能性が指摘される。本稿では、このような観察されない個別効果の系列相関を考慮した推定モデルを利用する。もちろん、資産や学歴などの社会的・経済的属性の違いが個人の職種選択にも大きく影響するだろう。本稿では、これらの社会的・経済的属性の違いとキャリアジョブとの関係についても考察する。

日本の高齢化は急速に進む一方で、健康資本の価値は1990年から1999年にかけて65歳男性 (女性) で 8.5% (10.1%) 上昇している (Fukui and Iwamoto, 2004)。高齢期に健康であることの重要性が示唆されるとともに、高齢期の健康資本を減少させないためにはどのような要因が高齢期の健康状態に負の影響を及ぼすのかを明らかにすることが求められる。梶谷・小原 (2006) は、日本の集計データを用いて、就労期 (25~64歳) の健康状態と高齢期 (65歳以上) の健康状態との相関を確認し、健康が長期的に作られる可能性について検討する。そして、就労期の健康投資と高齢期の健康状態の間には強い相関関係が確認され、就労期の健康形成が高齢期の健康状態と強く関係していることを示す。高齢者の職歴と現在の健康状態を議論することは、就労期の健康形成と高齢期の健康状態との関係を再考することにつながる。職業によって健康資本の形成に差が生じるならば、高齢期の健康資本の水準も異なることが予

想される。

分析の結果、キャリアジョブがブルーカラー職であることをベンチマークとすると、キャリアジョブが専門的・管理的仕事や自営業であることが高齢期の健康状態を高めているということが示される。本稿の構成は以下の通りである。つづく2節では、実証分析で使用するデータを説明し、キャリアジョブと主観的評価による健康状態との関係を考察する。3節では主観的な健康指標を用いた推定モデルを提示し、得られた結果を4節で議論する。そして、5節で全体をまとめる。

2. 使用するマイクロデータ：『健康と生活に関する調査』

日本において中高年者を対象とする同一個人の追跡調査はいくつか実施されており、そのうちのひとつが本稿で利用する『健康と生活に関する調査』である。この調査は日本大学総合学術センターが1999年から実施している。本稿では1999年の調査対象者と2001年の調査対象者のうち、代理回答を除いた1999年調査から継続する調査対象者をサンプルとして用いる¹。『健康と生活に関する調査』では、65歳以上の高齢者に対して彼（女）らの健康状態や身体情報（日常生活動作能力：ADL）、健康投資行動、高齢者の就業状況などに加え、彼（女）らの両親や子どもに関する情報について尋ねている。ま

た、キャリアジョブ（これまでに最も長く従事した仕事）を尋ねており、就業期の仕事内容と高齢期（現在）の健康状態との関係を確認することができる。

最初に、本稿で用いる1999年『健康と生活に関する調査』のサンプル属性の分布について大規模調査のそれとの比較を行った結果を図表1に示す。回答者の年齢分布（パネルA）をみると、男性の65～69歳が31.85%、70～74歳が21.38%、75～79歳が28.66%、80歳以上が18.10%であり、2000年の『国勢調査』（総務省）が報告する分布と比べて75～79歳層のサンプルの割合が大きい。女性についても同様の傾向が見られる。また、最終学歴の分布（パネルB）を確認すると、2000年の『国勢調査』（総務省）が報告する分布と比べて、小学校・中学校卒の割合が高い。ただし、世帯所得の分布（パネルC）は1998年の『国民生活基礎調査』（厚生労働省）とあまり変わらず、本稿で用いるサンプルは必ずしも貧しい人々のみを捉えているわけではない。最後に、分析には健康状態を示すものとして個人の主観的な健康状態の情報を用いていることから、1998年の『国民生活基礎調査』（厚生労働省）が報告する主観的な健康状態の分布（パネルD）と比較する。男女とも本稿で用いるサンプルで健康状態が「ふつう」と回答する割合は『国民生活基礎調査』の割合よりも低いものの、よい（悪い）のどちらか一方に偏っているわけではない。

就労期に従事した職業が高齢期の健康状態に及ぼす影響を詳細に確認するには、高齢期の個人がこれまでどのような仕事に従事してきたかという職歴の情報が必要となる。しかし、個人によってこれまで従事した職業の数や種類は大きく異なり、分析が非常に複雑となってくる。そこで、個人のキャリアジョブに注目し、その仕事と現在（高齢期）の健康状態との関係につ

1 第1回目の『健康と生活に関する調査』は1999年11月に1次調査を、2000年3月に本調査の未回答者を対象に2次調査をそれぞれ実施し、あわせて4,948人（2次調査の短縮版調査票回答者を除く）から回答があった。第2回目の『健康と生活に関する調査』は2001年11月に1次調査を、12月に2次調査をそれぞれ実施した。そのうち、第1回目調査からの継続対象者のうち1次・2次調査あわせて3,992人から回答があった。

図表1 分布の比較 (%)

A 年齢構成		2000年『国勢調査』65歳以上人口				
		65～69歳	70～74歳	75～79歳	80歳以上	
男性 (9,222,116)		36.40	28.96	17.63	17.01	
女性 (12,783,036)		29.33	25.27	19.75	25.65	
		1999年『健康と生活に関する調査』				
		65～69歳	70～74歳	75～79歳	80歳以上	
男性 (1,127)		31.85	21.38	28.66	18.10	
女性 (1,304)		26.30	23.24	32.13	18.33	
B 最終学歴		2000年『国勢調査』65歳以上人口				
		小学校・中学校	高校・旧中	短大・高専	大学・大学院	
男性 (9,222,116)		49.78	35.22	4.57	10.43	
女性 (12,783,036)		57.40	37.67	3.63	1.29	
		1999年『健康と生活に関する調査』				
		小学校・中学校	高校・旧中	専修・短大等	大学・大学院	
男性 (1,127)		56.79	29.28	2.84	11.09	
女性 (1,304)		60.81	32.82	3.83	2.53	
C 所得		1998年『国民生活基礎調査』 65歳以上の者がいる単身・夫婦のみ 世帯 (1,632世帯 (世帯数1万対))	1999年『健康と生活に関する調査』 本人とその配偶者の年間収入 (2,058世帯)			
50万円未満		3.80	4.76			
50～100万円未満		9.50	11.42			
100～150		12.19	12.05			
150～200		11.40	14.04			
200～300		19.42	23.03			
300～400		17.10	15.40			
400～500		9.38	8.55			
500～600		5.58	3.35			
600～800		5.45	2.72			
800～1000		2.27	1.99			
1000～1200		0.92	1.21			
1200～1500		1.04	0.34			
1500万円以上		1.96	1.12			
D 健康状態		1998年『国民生活基礎調査』65歳以上				
		よい	まあよい	ふつう	あまり よくない	よくない
男性 (7,772,000)		17.09	16.17	45.81	18.24	2.69
女性 (10,547,000)		12.02	15.27	48.39	21.37	2.95
		1999年『健康と生活に関する調査』				
		まったく健康	かなり健康	ふつう	あまり 健康でない	まったく 健康でない
男性 (1,127)		18.37	21.83	37.62	19.52	2.66
女性 (1,304)		15.41	17.25	39.34	25.00	2.99

出所：1998年『国民生活基礎調査』（厚生労働省），2000年『国勢調査』（総務省），1999年『健康と生活に関する調査』より筆者作成。

注）カッコ内はサンプルサイズを表す。なお、『国民生活基礎調査』の健康意識の項目のうち「不詳」はサンプルサイズから除いている

図表2 キャリアジョブ別にみた主観的健康状態 (%)

A 男性						
	各キャリア ジョブの割合	まったく 健康 (207)	かなり健康 (246)	ふつう (424)	あまり 健康でない (220)	まったく 健康でない (30)
専門的・管理的仕事	20.59(232)	22.84	24.14	34.91	16.81	1.29
事務・販売 ・サービス職	14.46(163)	17.18	19.63	41.10	19.63	2.45
ブルーカラー職	30.17(340)	15.59	19.71	39.41	22.06	3.24
自営業	18.19(205)	20.00	20.00	41.95	14.63	3.41
農林漁業	16.59(187)	17.11	26.74	29.95	23.53	2.67
Pearson chi 2				22.33		
B 女性						
	各キャリア ジョブの割合	まったく 健康 (201)	かなり健康 (225)	ふつう (513)	あまり 健康でない (326)	まったく 健康でない (39)
専門的・管理的仕事	4.68(61)	21.31	22.95	29.51	22.95	3.28
事務・販売 ・サービス職	17.64(230)	17.83	18.26	37.39	23.04	3.48
ブルーカラー職	18.02(235)	12.77	14.89	42.13	28.94	1.28
自営業	8.13(106)	18.87	21.70	30.19	25.47	3.77
農林漁業	16.03(209)	17.22	22.49	35.89	20.57	3.83
パートタイマー	18.79(245)	13.47	13.88	44.90	24.49	3.27
無業	16.72(218)	12.84	13.76	42.66	27.98	2.75
Pearson chi 2				31.13		

出所：1999年『健康と生活に関する調査』より筆者作成。

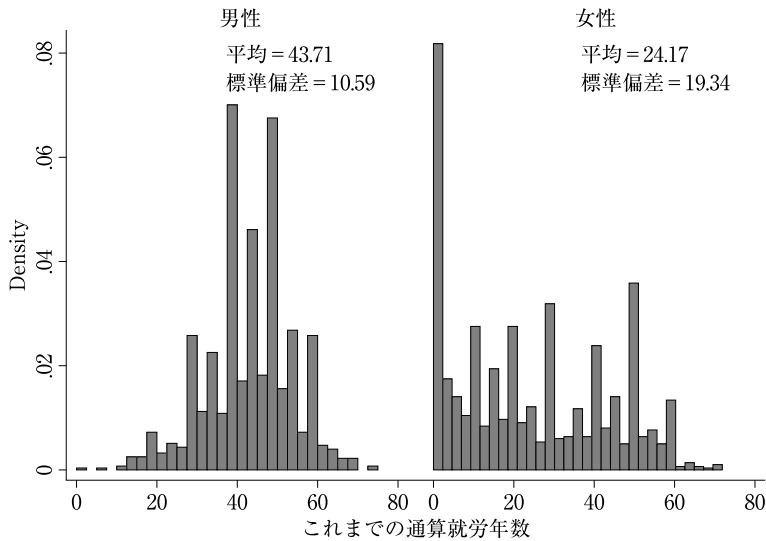
注) カッコ内はサンプルサイズを表す。

いて確認したい。『健康と生活に関する調査』ではキャリアジョブが(ア)管理職・専門職；(イ)事務職・販売員・店員；(ウ)ブルーカラー職（工場労働者・職人・運転士など）；(エ)自営業；(オ)農林漁業；(カ)自由業；(キ)家族従業員；(ク)パートタイマー；(ケ)働いたことがない；に分類される。これらのうち、(エ)と(カ)、(キ)と(ク)をひとつのグループとして、7つのカテゴリに分類する。

図表2に、推定モデルで用いた1999年調査のサンプルについてのキャリアジョブの構成比率を示しているが、男性と女性でその比率は大き

く異なる。男性では、キャリアジョブが「ブルーカラー職（30.17%）」であった人は相対的に多いのに対して「パートタイマー」や「働いたことがない」と回答する人は少ない。一方、女性については、キャリアジョブが「専門的・管理的仕事（4.68%）」や「自営業（8.13%）」であった人は相対的に少ないのに対して「パートタイマー（18.79%）」や「働いたことがない（16.72%）」と回答する人が相対的に多い。「働いたことがない」と回答した女性の多くは専業主婦として家事などに従事している²。また、これまでの就労年数も男女で大きく異なる。図

図表3 これまでの通算就労年数



出所：1999年『健康と生活に関する調査』より筆者作成。
 注) サンプルサイズ：男性 1,116、女性 1,278.

表3に示すように、男性では平均値である43年ぐらいをピークとした分布になっているのに対して、女性では0年の割合が最も多く分布の形も全体的に左に寄っており、男性と比べて相対的に年数が短い。このように、就労期の就業状況は男性と女性で大きく異なっている。

現在の健康状態を「まったく健康」、「かなり健康」、「ふつう」、「あまり健康でない」、「まったく健康でない」の5段階で評価した結果をキャリアジョブ別に示すと、男性でキャリアジョブによって健康状態の分布に違いが生じている(図表2パネルA)。キャリアジョブが専門的・管理的仕事であった場合に「まったく健康」あるいは「かなり健康」と答える割合が最も高く(合計で46.98%)、「まったく健康でない

い」と答える割合が最も低い。それに対して、キャリアジョブがブルーカラー職であった場合に「まったく健康」あるいは「かなり健康」と答える割合が最も低い(合計で35.30%)。ただし、Pearsonのカイ二乗検定を行うと、キャリアジョブの違いによって主観的健康度に差があることは統計的有意には確認されない。女性(パネルB)についても、キャリアジョブが専門的・管理的仕事であった場合に「まったく健康」あるいは「かなり健康」と答える割合が最も高い(合計で44.26%)。

3. キャリアジョブの違いが高齢期の健康度に与える影響：推定モデル

キャリアジョブの違いによって高齢期の健康状態にどのような違いが生じるかについて、以下のindex functionを考える：

$$\begin{aligned}
 h_{it}^* &= \mathbf{X}_{it}\beta + e_{it} (i=1, \dots, N; t=1, 2) \\
 e_{it} &= v_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

2 1999年調査のフルサンプル(サンプルサイズは4,746)を用いてキャリアジョブの構成比率を確認しても、男性の「パートタイマー」は0.35%(サンプルサイズは7)、「働いたことがない」は0%であった。

h_{it}^* は個人 i の t 時点での健康水準を表す変数である。ただし、実際に観察されるのは5段階の健康状態: 「まったく健康」「かなり健康」「ふつう」「あまり健康でない」「まったく健康でない」である。このうち、「まったく健康」と「かなり健康」を $h_{it}=1$ 、「ふつう」と「あまり健康でない」を $h_{it}=0$ 、分岐点を $\mu=0$ として h_{it}^* と h_{it} の関係を書き表すと、 $h_{it}=1$ if $h_{it}^*>0$, $h_{it}=0$ if $h_{it}^*\leq 0$ となる。 \mathbf{X}_{it} にはキャリアジョブを表すダミー変数を含む社会的・経済的属性や個人属性が含まれる。 v_i は時間不変な個別効果を表し、 $v_i|\mathbf{X}_{it}\sim NIID(0, \sigma_v^2)$ を仮定する。例えば、健康状態に影響を与える遺伝的な要素が v_i に含まれる。 ε_{it} は誤差項を表し、 $\varepsilon_{it}|\mathbf{X}_{it}, v_i\sim NIID(0, 1)$ とする。

$\mathbf{X}_{i1}, \mathbf{X}_{i2}$ を条件にして、 h_{i1}, h_{i2} の確率密度関数を表すと、 $f(h_{i1}, h_{i2}|\mathbf{X}_{i1}, \mathbf{X}_{i2}) = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{e^{-v_i^2/2\sigma_v^2}}{\sqrt{2\pi}\sigma_v} \left\{ \prod_{j=1}^2 \Phi(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta} + v_i)^{h_{ij}} [1 - \Phi(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta} + v_i)]^{(1-h_{ij})} \right\} dv_i$ となり、対数尤度は $\log L = \sum_{i=1}^N \log \left[\int_{-\infty}^{\infty} \frac{e^{-v_i^2/2\sigma_v^2}}{\sqrt{2\pi}\sigma_v} \left\{ \prod_{j=1}^2 \Phi(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta} + v_i)^{h_{ij}} [1 - \Phi(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta} + v_i)]^{(1-h_{ij})} \right\} dv_i \right]$ と書き表すことができる。Gauss-Hermite quadrature を用いて定積分を近似し、対数尤度が最大となる $\hat{\boldsymbol{\beta}}$ と $\hat{\rho}$ ($\rho = \sigma_v^2 / (\sigma_v^2 - 1)$) をそれぞれ求める。

(1)式は、健康が \mathbf{X}_{it} によって生産されることを表していると解釈できる。健康を形成する要因にキャリアジョブを含めるのは、職場の環境や身体的負荷がキャリアジョブによって異なるという影響に注目するためである。例えば、肉体労働に代表されるブルーカラーの仕事に従事すれば、身体的な負荷はより大きいだろう。Case and Deaton (2005) は、アメリカのマ

クロデータを用いて、肉体労働や低賃金の仕事のほうが特殊技能を必要とする労働や高賃金の仕事よりも健康状態をより悪化させること示す。また、Fletcher et al. (2011) は職業によって身体的負荷が異なることに注目し、アメリカのマクロデータを用いて、Dictionary of Occupation Titles (DOT) に記載される職務情報から過去5年間に従事した職業について身体的負荷の程度を計算している。具体的には、5段階(デスクワーク・軽度・中度・重度・超重度)で表されたそれぞれの職業で労働者に要求される身体的能力の強度を数値化し、職業ごとにその平均値を求めている。その結果、ブルーカラーの仕事は労働の強度が高く、身体的負荷も大きいことを指摘する。

キャリアジョブ以外にも、健康形成の要因として教育水準や経済的な豊かさ、飲酒や喫煙といった習慣、その他の個人属性が \mathbf{X}_{it} に含まれる。飲酒や喫煙が健康形成と関係することはこれまで多くの研究で示されている。健康な人ほどお酒を控えている、あるいは喫煙しないという状況が考えられる。もちろん、健康でない人ほどお酒を飲むことができない、あるいは禁煙せざるを得ないという状況、つまり健康状態が飲酒や喫煙行動に影響を与えるということも考えられる。そこで、現在の飲酒・喫煙行動ではなく飲酒経験と喫煙経験の有無を変数として利用する。これらは個人の過去から継続する習慣であり、これらの習慣によって個人の現在の健康水準が変化するとみなすことができる。過去を含めてタバコを吸っていない、お酒を飲んでいないという場合をそれぞれ1とするダミー変数を作成して \mathbf{X}_{it} に含める。

4. キャリアジョブの違いが高齢期の健康度に与える影響：推定結果

前節で示した推定モデルを推計した結果を図表4に示す。(1)列から(3)列が男性サンプルを用いた結果、(4)列から(6)列が女性サンプルを用いた結果である。まず、男女ともに統計的に有意な影響を及ぼしている要因は年齢である。年齢が1歳増すと健康である確率が男性((1)列)で1.3%、女性((4)列)で1.1%それぞれ低下する。これは年齢とともに健康資本が減耗しているということの意味している。

次に、キャリアジョブの違いが高齢期の健康状態に与える影響を確認しよう。(1)列の男性の結果では、ブルーカラー職をベンチマークとすると、専門的・管理的仕事、自営業、農林漁業に従事したことが高齢期の健康状態を高めていることを有意水準5%から10%で統計的に有意に確認できる。限界効果を確認すると、健康状態がよい確率はキャリアジョブが専門的・管理的仕事の場合で11.2%、自営業の場合で8.5%、そして、農林漁業の場合で13.4%それぞれ高まっている。女性の結果((4)列)を確認すると、キャリアジョブが自営業や農林漁業に従事したことが高齢期の健康状態を高めていることを有意水準5%から10%で統計的に有意に確認できる。限界効果を見ると、健康状態がよい確率はキャリアジョブが自営業の場合で12.7%、農林漁業の場合で11.1%それぞれ高まる。それに対して、専門的・管理的仕事であったことが健康状態を高めていることは統計的に有意に観察されない。

社会的・経済的属性の違いや健康投資行動が健康状態に与える影響について、(1)列と(4)列をそれぞれ確認すると、男女とも教育水準(高卒以上ダミー)の効果は統計的に有意には確認されないが、持ち家ダミーの限界効果の大きさは男性が0.092、女性が0.084であり経済的な豊かさが健康状態をよくすることを有意水準5%から10%でそれぞれ統計的に有意に確認できる。

一方、男性では健康を増進させる行動と考えられる禁酒や禁煙の効果も統計的に有意には確認されないのに対して、女性では禁酒が健康である確率を5.4%低下させるということが有意水準10%で統計的に有意に確認できる。

ただし、キャリアジョブの違いは資産や所得、学歴など本人の社会的・経済的属性の違いや健康投資行動とも大きく関連している。例えば、図表5をみると、資産の状況を表す持ち家の有無、最終学歴が高卒以上かどうか、そして、両親の最終学歴が高卒以上かどうかによって、キャリアジョブの割合も異なっていることがPearsonのカイ二乗検定で統計的に有意に観察される。キャリアジョブがブルーカラー職であった場合に注目すれば、持ち家がない割合は多く、本人の最終学歴が中卒である割合が多く、両親の最終学歴も中卒である割合が多い。それに対して、キャリアジョブが専門的・管理的仕事であった場合をみると、持ち家がない割合は少なく、本人の最終学歴は高卒以上である割合が多く、両親の最終学歴も中卒である割合は少ない。また、喫煙や飲酒などの健康投資行動では、キャリアジョブの違いによって喫煙経験の割合が異なることを統計的に有意に確認することができる。

キャリアジョブと社会的・経済的属性や健康投資行動との間の相関を考えれば、図表4の(1)列と(4)列で示す結果は不安定になっているのかもしれない。そこで、キャリアジョブの変数を除いたモデル((2)列と(5)列)と社会的・経済的属性と健康投資行動の変数を除いたモデル((3)列と(6)列)を推定し、結果が大きく異ならないかを確認する。まず、キャリアジョブの変数を除いたモデル((2)列と(5)列)の結果をみると、キャリアジョブの変数を除いたことで男性((2)列)の高卒以上ダミーの係数が有意水準10%で統計的に有意に確認できる。また、持ち家ダ

図表4 キャリアジョブの違いが主観的健康度に与える影響：推定結果

A 男性

主観的健康度1：まったく健康・かなり健康=1, ふつう・あまり健康でない・まったく健康でない=0						
	(1)		(2)		(3)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
年齢	-0.035*** [0.008]	-0.013*** [0.003]	-0.032*** [0.008]	-0.012*** [0.003]	-0.036*** [0.008]	-0.013*** [0.003]
キャリアジョブ						
専門的・管理的仕事	0.294** [0.140]	0.112** [0.054]			0.418*** [0.125]	0.160*** [0.049]
事務・販売・サービス職	0.021 [0.145]	0.008 [0.054]			0.091 [0.140]	0.034 [0.053]
自営業	0.224* [0.133]	0.085* [0.051]			0.269** [0.131]	0.102** [0.051]
農林漁業	0.349** [0.136]	0.134** [0.053]			0.382*** [0.135]	0.146*** [0.053]
パートタイマー						
無業						
高卒以上ダミー	0.131 [0.106]	0.049 [0.040]	0.160* [0.096]	0.059* [0.036]		
持ち家ダミー	0.261* [0.147]	0.092* [0.049]	0.317** [0.145]	0.111** [0.047]		
父親高卒以上ダミー	-0.042 [0.183]	-0.016 [0.067]	-0.028 [0.183]	-0.010 [0.067]		
母親高卒以上ダミー	0.171 [0.196]	0.065 [0.076]	0.188 [0.196]	0.071 [0.076]		
過去から禁酒ダミー	0.128 [0.102]	0.048 [0.038]	0.126 [0.101]	0.047 [0.038]		
過去から禁煙ダミー	0.089 [0.104]	0.033 [0.039]	0.121 [0.103]	0.045 [0.039]		
BMI：やせすぎ	-0.417*** [0.141]	-0.143*** [0.044]	-0.442*** [0.141]	-0.150*** [0.043]	-0.417*** [0.141]	-0.143*** [0.043]
BMI：太りすぎ	-0.121 [0.113]	-0.044 [0.040]	-0.120 [0.113]	-0.044 [0.040]	-0.110 [0.113]	-0.040 [0.041]
配偶者ありダミー	-0.095 [0.127]	-0.035 [0.048]	-0.104 [0.127]	-0.039 [0.048]	-0.073 [0.126]	-0.027 [0.048]
東北ダミー	-0.006 [0.233]	-0.002 [0.086]	0.006 [0.234]	0.002 [0.087]	-0.049 [0.232]	-0.018 [0.085]
関東ダミー	0.301 [0.197]	0.114 [0.076]	0.289 [0.197]	0.109 [0.075]	0.274 [0.196]	0.103 [0.075]
北陸ダミー	0.322 [0.255]	0.124 [0.101]	0.331 [0.255]	0.128 [0.101]	0.300 [0.254]	0.116 [0.100]
東山ダミー	0.092 [0.254]	0.035 [0.097]	0.093 [0.253]	0.035 [0.096]	0.088 [0.254]	0.033 [0.097]
東海ダミー	0.165 [0.234]	0.063 [0.091]	0.152 [0.234]	0.057 [0.090]	0.127 [0.233]	0.048 [0.089]
近畿ダミー	0.314 [0.214]	0.120 [0.084]	0.306 [0.213]	0.117 [0.084]	0.292 [0.212]	0.112 [0.083]
中国ダミー	0.681*** [0.245]	0.266*** [0.094]	0.649*** [0.245]	0.253*** [0.095]	0.664*** [0.244]	0.259*** [0.094]
四国ダミー	0.313 [0.280]	0.121 [0.111]	0.313 [0.280]	0.121 [0.111]	0.303 [0.280]	0.117 [0.111]
北九州ダミー	0.069 [0.238]	0.026 [0.090]	0.086 [0.239]	0.032 [0.091]	0.038 [0.238]	0.014 [0.089]
南九州ダミー	0.209 [0.261]	0.080 [0.102]	0.223 [0.260]	0.085 [0.102]	0.216 [0.260]	0.083 [0.102]
1999年ダミー	0.040 [0.068]	0.015 [0.025]	0.042 [0.068]	0.015 [0.025]	0.044 [0.068]	0.016 [0.025]
定数項	1.602** [0.641]		1.477** [0.639]		1.943*** [0.626]	
サンプルサイズ (N T)			1,991			
客体数 (N)			1,127			
対数尤度		-1255.72		-1261.02		-1259.94
Wald 検定						
帰無仮説：定数項以外のすべての変数がすべてゼロ		63.12***		54.82***		56.43***
尤度比検定						
帰無仮説：rho がゼロ		68.84***		70.54***		70.59***

注1) []内の数値は標準誤差である。

注2) *, **, ***はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%で統計的に有意であることを示す。

注3) ダミー変数の限界効果は、ダミー変数が0から1になった場合の変化分を示す。

B 女性

主観的健康度1：まったく健康・かなり健康=1, ふつう・あまり健康でない・まったく健康でない=0						
	(4)		(5)		(6)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
年齢	-0.032*** [0.008]	-0.011*** [0.003]	-0.031*** [0.008]	-0.010*** [0.003]	-0.034*** [0.008]	-0.011*** [0.003]
キャリアアジョブ						
専門的・管理的仕事	0.329 [0.222]	0.118 [0.084]			0.437** [0.208]	0.160** [0.081]
事務・販売・サービス職	0.224 [0.147]	0.078 [0.053]			0.274* [0.140]	0.096* [0.051]
自営業	0.353* [0.180]	0.127* [0.068]			0.387** [0.177]	0.140** [0.067]
農林漁業	0.314** [0.146]	0.111** [0.054]			0.370** [0.145]	0.131** [0.054]
パートタイマー	-0.085 [0.142]	-0.028 [0.046]			-0.048 [0.141]	-0.016 [0.046]
無業	0.047 [0.149]	0.016 [0.051]			0.101 [0.145]	0.034 [0.050]
高卒以上ダミー	0.023 [0.101]	0.008 [0.034]	0.062 [0.095]	0.021 [0.032]		
持ち家ダミー	0.272* [0.140]	0.084** [0.040]	0.329** [0.138]	0.101*** [0.038]		
父親高卒以上ダミー	0.004 [0.156]	0.001 [0.052]	0.040 [0.155]	0.013 [0.052]		
母親高卒以上ダミー	0.087 [0.175]	0.030 [0.060]	0.055 [0.175]	0.019 [0.060]		
過去から禁酒ダミー	-0.159* [0.095]	-0.054* [0.033]	-0.164* [0.095]	-0.056* [0.033]		
過去から禁煙ダミー	0.153 [0.155]	0.049 [0.047]	0.121 [0.153]	0.039 [0.048]		
BMI：やせすぎ	-0.714*** [0.138]	-0.194*** [0.028]	-0.720*** [0.138]	-0.196*** [0.028]	-0.720*** [0.138]	-0.195*** [0.028]
BMI：太りすぎ	-0.256** [0.101]	-0.081*** [0.030]	-0.266*** [0.102]	-0.084*** [0.030]	-0.251** [0.102]	-0.080*** [0.031]
配偶者ありダミー	0.079 [0.088]	0.026 [0.029]	0.075 [0.088]	0.025 [0.029]	0.087 [0.088]	0.029 [0.030]
東北ダミー	0.130 [0.251]	0.045 [0.089]	0.151 [0.251]	0.052 [0.090]	0.138 [0.252]	0.048 [0.089]
関東ダミー	0.105 [0.212]	0.036 [0.072]	0.108 [0.212]	0.037 [0.072]	0.110 [0.213]	0.037 [0.073]
北陸ダミー	0.412 [0.261]	0.150 [0.101]	0.405 [0.260]	0.147 [0.100]	0.436* [0.262]	0.159 [0.102]
東山ダミー	0.223 [0.252]	0.078 [0.093]	0.220 [0.253]	0.077 [0.093]	0.237 [0.253]	0.083 [0.093]
東海ダミー	0.254 [0.243]	0.089 [0.089]	0.242 [0.243]	0.085 [0.089]	0.255 [0.243]	0.090 [0.090]
近畿ダミー	0.593*** [0.226]	0.217** [0.087]	0.602*** [0.226]	0.220** [0.087]	0.572** [0.226]	0.209** [0.087]
中国ダミー	0.279 [0.250]	0.099 [0.093]	0.316 [0.248]	0.113 [0.093]	0.318 [0.250]	0.114 [0.094]
四国ダミー	0.669** [0.284]	0.252** [0.112]	0.692** [0.284]	0.261** [0.112]	0.682** [0.286]	0.257** [0.113]
北九州ダミー	0.289 [0.246]	0.102 [0.092]	0.300 [0.245]	0.107 [0.092]	0.262 [0.246]	0.093 [0.091]
南九州ダミー	0.065 [0.262]	0.022 [0.090]	0.092 [0.263]	0.032 [0.092]	0.060 [0.264]	0.020 [0.090]
1999年ダミー	-0.109 [0.066]	-0.036 [0.022]	-0.105 [0.066]	-0.035 [0.022]	-0.120* [0.066]	-0.040* [0.022]
定数項	1.319* [0.680]		1.267* [0.670]		1.686** [0.662]	
サンプルサイズ (N T)			2,280			
客体数 (N)			1,304			
対数尤度		-1354.36		-1361.73		-1358.64
Wald 検定						
帰無仮説：定数項以外のすべての変数がすべてゼロ		92.10***		81.87***		85.93***
尤度比検定						
帰無仮説：rho がゼロ		73.28***		76.31***		75.99***

注1) []内の数値は標準誤差である。

注2) *, **, ***はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%で統計的に有意であることを示す。

注3) ダミー変数の限界効果は、ダミー変数が0から1になった場合の変化分を示す。

図表5 キャリアジョブ別にみた社会的・経済的属性と健康投資行動 (%)

A 男性							
	合計	専門的・ 管理的仕事	事務・販売・ サービス職	ブルー カラー職	自営業	農林漁業	Pearson chi 2
持ち家の有無							
持ち家あり	100	21.39	14.72	28.26	17.47	18.16	35.34***
持ち家なし	100	12.96	12.04	48.15	25.00	1.85	
本人の学歴							
中卒	100	6.72	10.47	40.47	17.50	24.84	267.93***
高卒以上	100	38.81	19.71	16.63	19.10	5.75	
父親の学歴							
中卒	100	16.82	14.29	32.22	18.24	18.44	82.36***
高卒以上	100	47.14	15.71	15.71	17.86	3.57	
母親の学歴							
中卒	100	17.21	14.44	31.95	18.30	18.10	78.20***
高卒以上	100	50.00	14.66	14.66	17.24	3.45	
飲酒状況							
飲酒経験なし	100	16.90	14.08	28.52	23.24	17.25	8.30*
飲酒経験あり	100	21.83	14.59	30.72	16.49	16.37	
喫煙状況							
喫煙経験なし	100	23.42	11.90	25.28	17.10	22.30	12.97**
喫煙経験あり	100	19.70	15.27	31.70	18.53	14.80	

B 女性									
	合計	専門的・ 管理的仕事	事務・販売・ サービス職	ブルー カラー職	自営業	農林漁業	パート タイマー	無業	Pearson chi 2
持ち家の有無									
持ち家あり	100	4.84	16.85	16.42	8.38	17.89	18.15	17.46	47.38***
持ち家なし	100	3.40	23.81	30.61	6.12	1.36	23.81	10.88	
本人の学歴									
中卒	100	0.63	10.59	24.72	6.94	22.07	20.18	14.88	233.92***
高卒以上	100	10.96	28.57	7.63	9.98	6.65	16.63	19.57	
父親の学歴									
中卒	100	2.92	15.89	20.46	8.13	17.81	19.00	15.80	96.44***
高卒以上	100	13.88	26.79	5.26	8.13	6.70	17.70	21.53	
母親の学歴									
中卒	100	3.58	16.67	19.63	8.20	17.36	19.02	15.53	62.02***
高卒以上	100	12.66	24.68	6.33	7.59	6.33	17.09	25.32	
飲酒状況									
飲酒経験なし	100	3.35	16.06	18.09	8.13	17.68	18.09	18.60	37.10***
飲酒経験あり	100	8.75	22.50	17.81	8.13	10.94	20.94	10.94	
喫煙状況									
喫煙経験なし	100	4.38	17.69	17.69	6.99	17.27	18.70	17.27	39.55***
喫煙経験あり	100	7.69	17.09	21.37	19.66	3.42	19.66	11.11	

出所：1999年『健康と生活に関する調査』より筆者作成。

注) ***, **, * はそれぞれ有意水準 1%, 5%, 10% で統計的に有意であることを示す。

ミーの係数は男女ともに正であることを5%有意水準で統計的に有意に確認できる。これらの結果は、キャリアジョブがブルーカラー職であった人ほど資産や教育水準が相対的に低いということを反映していると考えられる。

一方で、社会的・経済的属性と健康投資行動の変数を除いたモデル(3)列と(6)列の結果と(1)列と(4)列の結果とを比べると、キャリアジョブの係数の統計的な有意性や限界効果の大きさに違いが見られる。男性では、(3)列で示す各キャリアジョブの限界効果は(1)列で示す限界効果よりも大きい。女性でも、(6)列で示すパートタイマーを除いた各キャリアジョブの限界効果は(4)列で示す限界効果よりも大きいのに加えて、専門的・管理的仕事と事務・販売・サービス職の係数が正で統計的に有意であることを5%から10%有意水準で確認できる。これらの結果は、社会的・経済的属性や健康投資行動の要素をコントロールしなければこれらの要素がキャリアジョブの効果の中に含まれているということを示唆する。

図表4で示した結果は、主観的健康状態を表す2値変数について「ふつう」を「あまり健康でない」や「まったく健康でない」と同じ分類($h_{it}=0$)として扱った。Kajitani (2011)は、日本で行われた別の男性高齢者パネル調査のデータを用いた分析で、主観的健康状態と客観的健康指標(具体的な病気の有無)との関係について、自分の健康状態を「ふつう」と評価した人と「あまりよくない」「悪い」と評価した人とは客観的健康指標に差があり、「ふつう」と回答した人は自分の健康状態を過小に評価している可能性があることを指摘する。そこで、「まったく健康」と「かなり健康」に加えて「ふつう」と回答した場合に $h_{it}=1$ 、「あまり健康でない」そして「まったく健康でない」と回

答した場合に $h_{it}=0$ となる2値変数を作成し、この2値変数の指標を用いた場合にキャリアジョブが与える影響の大きさは異なるのかを確認したい。

推定結果を図表6にまとめている。最初に、女性について図表4の結果と比較すると、すべてのキャリアジョブについて健康状態に統計的に有意な影響を与えているということは確認されない。それに対して、男性では専門的・管理的な仕事や自営業の係数の統計的な有意性が確認される。キャリアジョブがブルーカラー職であった場合と比べて、専門的・管理的仕事や自営業であったことが高齢期の健康状態を高めていることを有意水準5%で統計的に有意に確認できる(限界効果はそれぞれ0.053と0.047)。このように男女で結果が異なるのは、就労期の就業状況が男女で大きく異なるからなのか、健康状態の主観的評価の基準が男女で異なるからなのか、あるいは、それ以外の要因によるものかわからない。しかしながら、少なくとも男性については、教育水準や資産、健康投資行動をコントロールしても、キャリアジョブがブルーカラー職であった場合と比べて、専門的・管理的仕事や自営業であったことが高齢期の健康確率を高めている。この結果は、ブルーカラーの仕事ほど身体的負荷は大きいというFletcher et al. (2011)の指摘や、肉体労働や低賃金の仕事のほうが特殊技能を必要とする労働や高賃金の仕事よりも健康を悪化させるというCase and Deaton (2005)の指摘と一致する。

図表 6 主観的健康度を「まったく健康・かなり健康・ふつう=1」とした場合：推定結果

A 男性

	主観的健康度2：まったく健康・かなり健康・ふつう=1, あまり健康でない・まったく健康でない=0					
	(1)		(2)		(3)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
年齢	-0.036*** [0.011]	-0.006*** [0.002]	-0.033*** [0.011]	-0.005*** [0.002]	-0.037*** [0.011]	-0.006*** [0.002]
キャリアアジョブ						
専門的・管理的仕事	0.377* [0.200]	0.053** [0.024]			0.511*** [0.181]	0.068*** [0.020]
事務・販売・サービス職	0.117 [0.197]	0.018 [0.029]			0.194 [0.192]	0.028 [0.026]
自営業	0.335* [0.188]	0.047** [0.023]			0.377** [0.187]	0.052** [0.022]
農林漁業	0.036 [0.183]	0.006 [0.029]			0.076 [0.183]	0.012 [0.027]
パートタイマー						
無業						
高卒以上ダミー	0.143 [0.149]	0.023 [0.024]	0.264* [0.136]	0.042** [0.022]		
持ち家ダミー	0.279 [0.192]	0.053 [0.042]	0.279 [0.189]	0.053 [0.041]		
父親高卒以上ダミー	0.019 [0.265]	0.003 [0.043]	0.056 [0.264]	0.009 [0.041]		
母親高卒以上ダミー	0.058 [0.288]	0.009 [0.044]	0.085 [0.287]	0.013 [0.043]		
過去から禁酒ダミー	0.045 [0.140]	0.007 [0.022]	0.049 [0.140]	0.008 [0.022]		
過去から禁煙ダミー	0.085 [0.144]	0.014 [0.022]	0.091 [0.143]	0.014 [0.022]		
BMI：やせすぎ	-0.464*** [0.171]	-0.095** [0.042]	-0.484*** [0.171]	-0.101** [0.043]	-0.471*** [0.172]	-0.096** [0.043]
BMI：太りすぎ	0.024 [0.154]	0.004 [0.025]	0.021 [0.154]	0.003 [0.025]	0.033 [0.155]	0.005 [0.024]
配偶者ありダミー	-0.044 [0.170]	-0.007 [0.027]	-0.047 [0.170]	-0.008 [0.027]	-0.014 [0.170]	-0.002 [0.027]
東北ダミー	-0.019 [0.309]	-0.003 [0.052]	-0.027 [0.309]	-0.004 [0.052]	-0.043 [0.310]	-0.007 [0.052]
関東ダミー	0.443* [0.268]	0.064* [0.034]	0.451* [0.268]	0.065* [0.034]	0.431 [0.269]	0.061* [0.034]
北陸ダミー	0.130 [0.345]	0.020 [0.048]	0.148 [0.344]	0.022 [0.047]	0.128 [0.348]	0.019 [0.048]
東山ダミー	0.106 [0.342]	0.016 [0.049]	0.141 [0.341]	0.021 [0.047]	0.122 [0.345]	0.018 [0.048]
東海ダミー	0.474 [0.321]	0.059** [0.030]	0.468 [0.321]	0.059* [0.030]	0.451 [0.322]	0.056* [0.030]
近畿ダミー	0.318 [0.291]	0.044 [0.035]	0.337 [0.291]	0.047 [0.034]	0.300 [0.292]	0.042 [0.035]
中国ダミー	0.639* [0.345]	0.071*** [0.025]	0.608* [0.343]	0.070*** [0.026]	0.651* [0.346]	0.071*** [0.025]
四国ダミー	0.560 [0.397]	0.064** [0.030]	0.542 [0.396]	0.063** [0.031]	0.579 [0.401]	0.064** [0.029]
北九州ダミー	-0.105 [0.315]	-0.018 [0.058]	-0.093 [0.315]	-0.016 [0.057]	-0.124 [0.318]	-0.021 [0.059]
南九州ダミー	0.420 [0.363]	0.053 [0.034]	0.425 [0.362]	0.054 [0.034]	0.448 [0.366]	0.055 [0.032]
1999年ダミー	-0.155* [0.087]	-0.025* [0.014]	-0.152* [0.087]	-0.025* [0.014]	-0.152* [0.087]	-0.024* [0.014]
定数項	3.371*** [0.899]		3.278*** [0.896]		3.755*** [0.891]	
サンプルサイズ (NT)			1,991			
客体数 (N)			1,127			
対数尤度		-941.10		-943.94		-942.96
Wald 検定						
帰無仮説：定数項以外のすべての変数がすべてゼロ		44.53***		40.67***		41.13***
尤度比検定						
帰無仮説：rho がゼロ		107.49***		108.11***		112.50***

注 1) []内の数値は標準誤差である。

注 2) *, **, *** はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1% で統計的に有意であることを示す。

注 3) ダミー変数の限界効果は、ダミー変数が0から1になった場合の変化分を示す。

B 女性

	主観的健康度2：まったく健康・かなり健康・ふつう=1, あまり健康でない・まったく健康でない=0					
	(4)		(5)		(6)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
年齢	-0.044*** [0.011]	-0.010*** [0.002]	-0.043*** [0.010]	-0.010*** [0.002]	-0.046*** [0.011]	-0.010*** [0.002]
キャリアジョブ						
専門的・管理的仕事	-0.130 [0.292]	-0.031 [0.074]			-0.127 [0.274]	-0.030 [0.069]
事務・販売・サービス職	0.026 [0.191]	0.006 [0.042]			0.042 [0.183]	0.009 [0.040]
自営業	0.121 [0.232]	0.026 [0.047]			0.087 [0.228]	0.019 [0.047]
農林漁業	0.189 [0.190]	0.040 [0.037]			0.237 [0.189]	0.049 [0.035]
パートタイマー	-0.130 [0.179]	-0.031 [0.044]			-0.123 [0.178]	-0.029 [0.043]
無業	0.013 [0.190]	0.003 [0.042]			0.046 [0.185]	0.010 [0.040]
高卒以上ダミー	0.026 [0.133]	0.006 [0.030]	-0.000 [0.123]	-0.000 [0.028]		
持ち家ダミー	0.161 [0.168]	0.039 [0.043]	0.194 [0.166]	0.047 [0.043]		
父親高卒以上ダミー	-0.340* [0.199]	-0.086 [0.055]	-0.360* [0.196]	-0.092* [0.055]		
母親高卒以上ダミー	0.343 [0.227]	0.067* [0.038]	0.348 [0.226]	0.068* [0.037]		
過去から禁酒ダミー	-0.208* [0.126]	-0.045* [0.025]	-0.197 [0.125]	-0.042* [0.025]		
過去から禁煙ダミー	0.417** [0.189]	0.111* [0.057]	0.424** [0.186]	0.113** [0.057]		
BMI：やせすぎ	-0.808*** [0.149]	-0.238*** [0.052]	-0.805*** [0.148]	-0.237*** [0.052]	-0.825*** [0.149]	-0.243*** [0.052]
BMI：太りすぎ	-0.068 [0.126]	-0.016 [0.030]	-0.064 [0.126]	-0.015 [0.030]	-0.063 [0.127]	-0.015 [0.030]
配偶者ありダミー	0.186 [0.114]	0.042* [0.025]	0.183 [0.113]	0.041 [0.025]	0.213* [0.114]	0.048* [0.025]
東北ダミー	-0.040 [0.310]	-0.009 [0.072]	-0.020 [0.308]	-0.005 [0.071]	-0.018 [0.310]	-0.004 [0.071]
関東ダミー	0.321 [0.258]	0.067 [0.050]	0.342 [0.257]	0.071 [0.049]	0.323 [0.259]	0.067 [0.050]
北陸ダミー	0.492 [0.331]	0.086** [0.043]	0.516 [0.328]	0.089** [0.042]	0.536 [0.332]	0.092** [0.041]
東山ダミー	0.367 [0.316]	0.069 [0.048]	0.392 [0.315]	0.073 [0.047]	0.392 [0.317]	0.073 [0.047]
東海ダミー	0.516* [0.301]	0.091** [0.040]	0.524* [0.301]	0.092** [0.040]	0.516* [0.302]	0.091** [0.040]
近畿ダミー	0.606** [0.281]	0.107*** [0.037]	0.623** [0.280]	0.109*** [0.037]	0.604** [0.281]	0.106*** [0.037]
中国ダミー	0.203 [0.310]	0.041 [0.057]	0.245 [0.308]	0.049 [0.054]	0.281 [0.310]	0.055 [0.053]
四国ダミー	0.640* [0.376]	0.102*** [0.039]	0.658* [0.374]	0.104*** [0.038]	0.681* [0.377]	0.106*** [0.037]
北九州ダミー	0.141 [0.300]	0.030 [0.059]	0.160 [0.299]	0.033 [0.058]	0.146 [0.300]	0.031 [0.059]
南九州ダミー	0.343 [0.330]	0.065 [0.051]	0.368 [0.329]	0.069 [0.050]	0.358 [0.331]	0.067 [0.051]
1999年ダミー	-0.256*** [0.079]	-0.057*** [0.017]	-0.253*** [0.079]	-0.056*** [0.017]	-0.265*** [0.079]	-0.058*** [0.017]
定数項	3.841*** [0.891]		3.679*** [0.869]		4.297*** [0.877]	
サンプルサイズ (N T)			2,280			
客体数 (N)			1,304			
対数尤度		-1174.50		-1176.28		-1180.20
Wald 検定						
帰無仮説：定数項以外のすべての変数がすべてゼロ		85.63***		83.54***		77.92***
尤度比検定						
帰無仮説：rho がゼロ		127.72***		128.64***		132.44***

注 1) []内の数値は標準誤差である。

注 2) *, **, *** はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1% で統計的に有意であることを示す。

注 3) ダミー変数の限界効果は、ダミー変数が0から1になった場合の変化分を示す。

5. むすびにかえて

本稿では『健康と生活に関する調査』のマイクログレータを用いて、就労期に主に従事した職業（キャリアジョブ）が高齢期の健康度に与える影響を分析した。具体的には、変量効果モデルを用いて主観的評価による健康状態に与えるキャリアジョブの効果を確認した。その結果、男性において、社会的・経済的的属性や健康投資行動の有無を考慮しても、キャリアジョブがブルーカラー職であった場合と比べて専門的・管理的仕事や自営業であったことが高齢期の健康度を高めているということを確認した。

このように、就労期に従事する職業の違いによって将来の健康状態の水準に差が生じている。少子高齢化が進む中、高齢期の健康をどのように維持させるか、悪化させないかという問題は、社会保障政策を考える上でも非常に重要な課題である。ただし、高齢期の健康ということ議論するには、その世代の個人がどのような仕事に従事していたのかという就労期における働き方を考慮する必要がある。

もちろん、本分析では残された課題もある。例えば、高齢者の場合は入院や死亡によってサンプルから退出する可能性も高まる。付表2に示したように、1999年の調査には回答したが2001年の調査には回答していないサンプル（脱落サンプル）の1999年の記述統計量をみると、主観的健康状態の平均値は男性で3.17、女性で2.95であり、2001年の平均値よりも低い。これは、相対的に健康状態のよくない人がサンプルから退出していることを意味する。また、男性サンプルにおけるキャリアジョブの変数について2001年のサンプルと比べると、脱落サンプルではブルーカラー職であった人の割合が高い（36%）。ブルーカラー職であったことが高齢期に健康である確率を低下させていた場合、ブ

ルーカラー職であるという効果の一部が脱落により補足されず、ブルーカラー職であったことが高齢期の健康状態に与える影響が過小に評価されていることになる。また、別の課題としてキャリアジョブの分類についての改善が必要であろう。今回はデータの制約もあってキャリアジョブを7つに分類したが、職業の身体的負荷に注目するには細かな職業分類を用いたほうがよい。これらの点は今後の課題としたい。

参考文献

- Case, A. and A. Deaton (2005) "Broken Down by Work and Sex: How Our Health Declines," in *Analyses in the Economics of Aging*, Wise, D. A. eds., Chicago: The University of Chicago Press, pp. 185-212.
- Case, A., A. Fertig and C. Paxson (2005) "The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance," *Journal of Health Economics* 24, pp. 365-389.
- Fletcher, J. M., J. L. Sindelar and S. Yamaguchi (2011) "Cumulative Effects of Job Characteristics on Health," *Health Economics* 20 (5), pp. 553-570.
- Fuchs, V. R. (1986) *The Health Economy*, Cambridge: Harvard University Press.
- Fukui, T. and Y. Iwamoto (2004) "Medical Spending and the Health Outcome of the Japanese Population," ESRI the International Collaboration Projects, (<http://www.esri.go.jp/jp/prj-rc/macro/macro15/06-1-R.pdf>).
- Grossman, M. (1972) "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health," *Journal of Political Economy* 80(2), pp. 223-255.
- Grossman, M. (2000) "The Human Capital Model," in *Handbook of Health Economics*, Culyer, A. and J. Newhouse eds., Amsterdam: Elsevier, pp. 347-408.
- Kajitani, S. (2011) "Working in Old Age and Health Outcomes in Japan," *Japan and the World Economy* 23(3), pp. 153-162.
- Morefield, G. B., D. C. Ribar and C. J. Ruhm (2011) "Occupational Status and Health Transitions," *IZA Discussion Paper Series* 5482.
- Muurinen, J-M. and J. Le Grand (1985) "The

Economic Analysis of Inequalities in Health,”
Social Science and Medicine 20(10), pp. 1029-1035.

石田浩 (2006) 「健康と格差－少子高齢化の背後にあるもの－」『変化する社会の不平等』第5章, 東京大学出版会, pp. 137-163.

梶谷真也・小原美紀 (2006) 「有業者の余暇時間と健康投資」『日本労働研究雑誌』552号 pp. 44-59.

菅万理 (2009) 「日本の高齢者の健康格差に関する計量分析－老人保健制度の効果に注目して－」『医療経済研究』Vol. 20 No. 2, pp. 85-105.

付表1 変数の定義

変数	定義
主観的健康状態	5段階の自己評価による現在の健康状態のうち「まったく健康」=5, 「かなり健康」=4, 「ふつう」=3, 「あまり健康でない」=2, 「まったく健康でない」=1とする。
主観的健康状態1	5段階の自己評価による現在の健康状態のうち「まったく健康」・「かなり健康」=1, 「ふつう」・「あまり健康でない」・「まったく健康でない」=0とする。
主観的健康状態2	5段階の自己評価による現在の健康状態のうち「まったく健康」・「かなり健康」・「ふつう」=1, 「あまり健康でない」・「まったく健康でない」=0とする。
年齢	現在の年齢
キャリアジョブ	ベンチマーク：これまで最も長くついていた仕事がブルーカラー労働（工場労働者，職人，運転士など）。
専門的・管理的仕事	これまで最も長くついていた仕事が課長以上の管理職，あるいは専門職=1, それ以外=0
事務・販売・サービス職	これまで最も長くついていた仕事が事務職，販売員，あるいは店員=1, それ以外=0
自営業	これまで最も長くついていた仕事が自営業，あるいは自由業=1, それ以外=0
農林漁業	これまで最も長くついていた仕事が農林漁業=1, それ以外=0
パートタイマー	これまで最も長くついていた仕事が家族従業員，あるいはパートタイマー=1, それ以外=0。（男性サンプルについては該当者なし。）
無業	これまで働いたことがない（専業主婦など）=1, それ以外=0。（男性サンプルについては該当者なし。）
高卒以上ダミー	本人の最終学歴が高等学校卒（旧制中学校，女学校，実業学校，師範学校を含む）以上=1, それ以外=0
持ち家ダミー	現在の住まいが持ち家（一戸建て・分譲マンション）=1, それ以外=0
父親高卒以上ダミー	父親の最終学歴が高等学校卒（旧制中学校，女学校，実業学校，師範学校を含む）以上=1, それ以外=0
母親高卒以上ダミー	母親の最終学歴が高等学校卒（旧制中学校，女学校，実業学校，師範学校を含む）以上=1, それ以外=0
過去から禁酒ダミー	過去を含めてお酒を飲んでいない=1, それ以外=0
過去から禁煙ダミー	過去を含めてタバコを吸っていない=1, それ以外=0
BMI	ベンチマーク：現在の身長と体重からBMI（体重÷身長 ² ）を計算して，BMIが18.5以上かつ25未満の場合=1, それ以外=0
やせすぎ	BMIが18.5未満の場合=1, それ以外=0
太りすぎ	BMIが25以上の場合=1, それ以外=0
配偶者ありダミー	現在同居している配偶者（入院・施設・単身赴任のための別居を含む）がいる=1, それ以外=0
地域ダミー	ベンチマーク：現在，北海道に居住している=1, それ以外=0
東北	現在，青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島のいずれかに居住している=1, それ以外=0
関東	現在，茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・東京・神奈川のいずれかに居住している=1, それ以外=0
北陸	現在，新潟・富山・石川・福井のいずれかに居住している=1, それ以外=0
東山	現在，山梨・長野・岐阜のいずれかに居住している=1, それ以外=0
東海	現在，静岡・愛知・三重のいずれかに居住している=1, それ以外=0
近畿	現在，滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山のいずれかに居住している=1, それ以外=0
中国	現在，鳥取・島根・岡山・広島・山口のいずれかに居住している=1, それ以外=0
四国	現在，徳島・香川・愛媛・高知のいずれかに居住している=1, それ以外=0
北九州	現在，福岡・佐賀・長崎・大分のいずれかに居住している=1, それ以外=0
南九州	現在，熊本・宮崎・鹿児島・沖縄のいずれかに居住している=1, それ以外=0
1999年ダミー	1999年調査の場合=1, 2001年調査の場合=0

付表2 記述統計量

	1999年 (1,127)				2001年 (864)				脱落サンプル (263)			
	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大
主観的健康状態	3.34	1.07	1	5	3.34	1.06	1	5	3.17	1.09	1	5
主観的健康状態1	0.40	0.49	0	1	0.38	0.49	0	1	0.35	0.48	0	1
主観的健康状態2	0.78	0.42	0	1	0.80	0.40	0	1	0.73	0.45	0	1
年齢	73.75	5.98	65	94	75.18	5.71	67	96	75.60	6.45	65	93
キャリアアジョブ												
ブルーカラー職	0.30	0.46	0	1	0.28	0.45	0	1	0.36	0.48	0	1
専門的・管理的仕事	0.21	0.40	0	1	0.22	0.41	0	1	0.17	0.38	0	1
事務・販売・サービス職	0.14	0.35	0	1	0.15	0.36	0	1	0.13	0.34	0	1
自営業	0.18	0.39	0	1	0.18	0.38	0	1	0.20	0.40	0	1
農林漁業	0.17	0.37	0	1	0.17	0.38	0	1	0.14	0.34	0	1
パートタイマー	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
無業	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
高卒以上ダミー	0.43	0.50	0	1	0.45	0.50	0	1	0.39	0.49	0	1
持ち家ダミー	0.90	0.29	0	1	0.89	0.31	0	1	0.89	0.32	0	1
父親高卒以上ダミー	0.12	0.33	0	1	0.13	0.33	0	1	0.11	0.31	0	1
母親高卒以上ダミー	0.10	0.30	0	1	0.11	0.31	0	1	0.08	0.27	0	1
過去から禁酒ダミー	0.25	0.43	0	1	0.23	0.42	0	1	0.26	0.44	0	1
過去から禁煙ダミー	0.24	0.43	0	1	0.23	0.42	0	1	0.26	0.44	0	1
BMI：やせすぎ	0.11	0.31	0	1	0.11	0.31	0	1	0.13	0.33	0	1
BMI：太りすぎ	0.16	0.37	0	1	0.16	0.37	0	1	0.14	0.35	0	1
配偶者ありダミー	0.87	0.33	0	1	0.85	0.35	0	1	0.87	0.34	0	1
地域ダミー												
東北	0.08	0.28	0	1	0.09	0.28	0	1	0.07	0.26	0	1
関東	0.28	0.45	0	1	0.28	0.45	0	1	0.27	0.44	0	1
北陸	0.06	0.23	0	1	0.06	0.23	0	1	0.06	0.25	0	1
東山	0.06	0.23	0	1	0.06	0.24	0	1	0.05	0.22	0	1
東海	0.09	0.28	0	1	0.09	0.28	0	1	0.08	0.28	0	1
近畿	0.14	0.35	0	1	0.13	0.34	0	1	0.19	0.39	0	1
中国	0.07	0.25	0	1	0.07	0.25	0	1	0.05	0.22	0	1
四国	0.04	0.19	0	1	0.04	0.20	0	1	0.03	0.18	0	1
北九州	0.08	0.26	0	1	0.08	0.27	0	1	0.07	0.25	0	1
南九州	0.05	0.22	0	1	0.05	0.21	0	1	0.07	0.26	0	1

	1999年 (1,304)				2001年 (976)				脱落サンプル (328)			
	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大
主観的健康状態	3.17	1.06	1	5	3.24	1.02	1	5	2.95	1.05	1	5
主観的健康状態1	0.33	0.47	0	1	0.35	0.48	0	1	0.25	0.43	0	1
主観的健康状態2	0.72	0.45	0	1	0.76	0.42	0	1	0.64	0.48	0	1
年齢	74.20	5.87	65	99	75.60	5.64	67	92	75.98	6.20	65	99
キャリアアジョブ												
ブルーカラー職	0.18	0.38	0	1	0.18	0.38	0	1	0.19	0.39	0	1
専門的・管理的仕事	0.05	0.21	0	1	0.05	0.23	0	1	0.02	0.15	0	1
事務・販売・サービス職	0.18	0.38	0	1	0.18	0.38	0	1	0.17	0.38	0	1
自営業	0.08	0.27	0	1	0.08	0.27	0	1	0.09	0.28	0	1
農林漁業	0.16	0.37	0	1	0.16	0.36	0	1	0.17	0.38	0	1
パートタイマー	0.19	0.39	0	1	0.19	0.39	0	1	0.19	0.39	0	1
無業	0.17	0.37	0	1	0.16	0.37	0	1	0.17	0.38	0	1
高卒以上ダミー	0.39	0.49	0	1	0.41	0.49	0	1	0.33	0.47	0	1
持ち家ダミー	0.89	0.32	0	1	0.88	0.32	0	1	0.87	0.33	0	1
父親高卒以上ダミー	0.16	0.37	0	1	0.17	0.38	0	1	0.13	0.34	0	1
母親高卒以上ダミー	0.12	0.33	0	1	0.13	0.34	0	1	0.09	0.29	0	1
過去から禁酒ダミー	0.75	0.43	0	1	0.71	0.45	0	1	0.77	0.42	0	1
過去から禁煙ダミー	0.91	0.29	0	1	0.91	0.29	0	1	0.91	0.29	0	1
BMI：やせすぎ	0.12	0.33	0	1	0.13	0.33	0	1	0.17	0.38	0	1
BMI：太りすぎ	0.22	0.41	0	1	0.20	0.40	0	1	0.19	0.39	0	1
配偶者ありダミー	0.47	0.50	0	1	0.48	0.50	0	1	0.37	0.48	0	1
地域ダミー												
東北	0.07	0.26	0	1	0.07	0.25	0	1	0.08	0.27	0	1
関東	0.28	0.45	0	1	0.27	0.45	0	1	0.29	0.45	0	1
北陸	0.06	0.23	0	1	0.06	0.23	0	1	0.06	0.24	0	1
東山	0.07	0.25	0	1	0.07	0.25	0	1	0.06	0.23	0	1
東海	0.08	0.28	0	1	0.09	0.29	0	1	0.07	0.25	0	1
近畿	0.14	0.35	0	1	0.14	0.35	0	1	0.15	0.36	0	1
中国	0.07	0.26	0	1	0.08	0.27	0	1	0.06	0.23	0	1
四国	0.04	0.19	0	1	0.04	0.19	0	1	0.03	0.18	0	1
北九州	0.08	0.27	0	1	0.08	0.27	0	1	0.08	0.28	0	1
南九州	0.06	0.23	0	1	0.06	0.23	0	1	0.07	0.25	0	1

注) カッコ内はサンプルサイズを表す.