

原 著

都市在宅高齢者における等価収入と幸福感・生活満足感・主観的健康感の 構造分析

Structure analysis of equivalent income, life satisfaction, happiness and self-rated health in elderly urban dwellers

坊迫 吉倫¹⁾、星 旦二¹⁾

Yoshinori BOSAKO¹⁾, Tanji HOSHI¹⁾

1) 首都大学東京大学院 都市環境科学研究科都市システム科学専攻

1) Urban Environment Sciences, Tokyo Metropolitan University

抄 録

首都圏都市部 A 市在宅の 65 歳以上の男女を対象とし、等価収入と幸福感・生活満足感・主観的健康感との関連性を構造的に明らかにすることを目的とした。研究方法は、平成 19 年 10 月 2 日から 19 日に自記式調査票を 25,316 名に郵送配布し、記入後に郵送により 15,428 名（回収率 60.9%）の調査票を回収した。本研究の分析対象は、使用した以下の項目に欠損のない計 4,779 名（有効回答率 18.9%）である。分析に用いた調査項目は、性と年齢の基本属性、社会経済的状态として教育歴、収入および生計を共にする家族数、主観的指標として幸福感、生活満足感、主観的健康感である。性別に同時分析した結果、『主観的健康感』（『 』は観測変数）に対する『等価収入』の関連は、『生活満足感』『幸福感』を介した標準化間接効果のほうが男女とも大きかった。『生活満足感』と『幸福感』では、『生活満足感』の方が『幸福感』に比べて、『等価収入』との関連が大きかった。

Abstract

The aim of this study was to explore the links between elderly equivalent income and subjective indices - happiness, life satisfaction and self-rated health. A questionnaire survey was sent to all 25,316 elderly urban dwellers 65 years of age or more in City A, a suburb of Tokyo, in October, 2007. The measures of equivalent income and subjective indices were assessed via a self-administered questionnaire. Responses were obtained from 15,428 people (60.9%) . Data analyzed here are from 4,779 men (18.9%) and women 65 years of age or more. A model examining the relationships between equivalent income and happiness, life satisfaction and self-rated health was presented and tested. Significant results were as follows. Equivalent income did not have statistically significant and direct associations with self-rated health. The indirect effect was due to the effect of equivalent income on proximal measures of happiness and life satisfaction in this case. The influence of equivalent income on life satisfaction was greater than the influence of equivalent income on happiness. A satisfactory fit was obtained for the model. Our model showed equivalent income to have a stronger indirect effect on self-rated health when compared to its direct effect. These results suggest an important mediating role for happiness and life satisfaction.

キーワード：都市在宅高齢者、社会経済的状态、幸福感、生活満足感、主観的健康感

Key Words: elderly urban dwellers, socioeconomic status, happiness, life satisfaction, self-rated health

I. はじめに

幸福感 (Happiness)、生活満足感 (Life satisfaction)、主観的健康感 (Self-rated health) などの主観的指標は、自治体の最終目的が、市民の幸福感や満足感を最大限に高めることであるとの認識から、行政評価や施策評価にも用いられている^{1,3)}。また、古谷野ら⁴⁾、出村ら⁵⁾は、個人の状態および個人を取り巻く環境条件に対する主観的評価である幸福感と満足感が QOL の主要な要素であることを提案している。

幸福感や生活満足感の規定要因に関する膨大な調査・研究が、世界幸福度データベース (World Database of Happiness)⁶⁾ に構築されており、この領域に対する関心が高まっている。しかし、幸福感と生活満足感の概念が定まっていない現状が指摘されている⁷⁾。例えば、Frey らは "Happiness and Economics"⁸⁾ で、幸福感と生活満足感をそれぞれ Happiness として用いている。また、Coyne⁹⁾ も、経済学の研究者は happiness、satisfaction、well-being を交換可能な用語として用いていると述べている。袖川ら¹⁰⁾ も、幸福度に関する研究のなかで生活満足度を主観的幸福度として扱っている。

国際比較の先行研究では、欧米と異なり日本などの東アジアでは、生活満足感と幸福感は必ずしも一致していないと報告されている^{11,12)}。世界価値観調査 (WVS)¹¹⁾ や経済協力開発機構 (OECD) の報告¹²⁾ では、日本と韓国は相対的に低い生活満足感と相対的に高い幸福感の組み合わせとなっている。

幸福感と生活満足感が、異なる指標であるとする報告として白石ら¹³⁾ の研究がある。白石らは、20～40 歳代の女性で、子どもの数が主観的幸福度にはプラス、生活満足感にはマイナスの関連を持っていた結果から、主観的幸福度が非金銭的・精神的な側面を持つ幸福感であること、一方、生活満足感が金銭的な側面を持つ指標である可能性を示唆している。

高齢期における、収入と健康指標との関連性について、さまざまな議論¹⁴⁻¹⁷⁾ がある。高齢期にはその関連性が小さくなるとする報告がある一方、収入が低い者の健康に好ましくない生活習慣や環境などの悪影響が、長期にわたり継続・蓄積されるため、高齢期には収入と健康指標との関連は持続、または強まるとの指摘もある^{15,16)}。中谷ら¹⁷⁾ による、日本と英国を比較した研究では、英国では全ての年齢層で収入と死亡率の間に負の関連がみられたが、日本では労働力年齢層でのみ関連が認められ高齢者ではこの関連が見られな

かったことを報告している。

岡戸ら¹⁸⁾、高橋ら¹⁹⁾ は、主観的健康感と生活満足感などにより構成される“一病息災的健康” (以下“ ”は潜在変数を示す) は、“収入と年齢” から直接に規定される割合よりも、“社会的ネットワーク”と“生活能力と生活習慣”を経由した間接効果によって大きく規定される可能性を構造的に示している。

WHO も、社会経済的状態による健康状態の格差の拡大に関心を示し、さまざまな取り組みをしているが、健康の格差を規定する収入の位置づけは必ずしも十分には明らかになっていない^{20,21)}。

このように、健康評価における主観的指標に対する関心が高まっている中で、等価収入と主観的指標の関連を構造的に明らかにする意義が高い。本研究の目的は、社会経済的状態のうち等価収入に着目し、幸福感、生活満足感、主観的健康感の 3 つの主観的指標との相互関連性を構造的に明らかにすることである。

II. 方法

1 対象と調査方法

調査対象者は、住民基本台帳に基づき平成 19 年 10 月 1 日時点で都市部 A 市に住んでいる 65 歳以上の在宅高齢者 25,316 人とした。なお、本調査は 3 年後に実施する継続調査のベースライン調査として実施した。調査方法は、平成 19 年 10 月 2 日から 19 日に調査票を郵送し、記入後に郵送により 15,428 人 (回収率 60.9%) の調査票を回収した。

そのうち、下記の質問項目に欠損のない男女 4,779 人 (男性 3,006 人、平均年齢 71.9 歳、SD = ± 5.7、女性 1,773 人、平均年齢 72.4 歳、SD = ± 6.4) を抽出し分析に用いた。分析に用いたデータは全体の 18.9% (有効回答率) であった。分析に用いた調査項目は、性と年齢などの基本属性、社会経済的状態として教育歴、収入および生計を共にする家族数、主観的指標として幸福感、生活満足感、主観的健康感である。

2 調査項目

教育歴の設問は、「最後に卒業した学校はどちらですか」とした。回答は、1) 小学校、2) 中学校、3) 高等学校、4) 大学・大学院、5) その他、6) 答えたくない、の 6 選択肢からひとつを選択してもらった。5) その他、6) 答えたくない、の回答は、欠損値として分析から除外した。

収入の設問は、「昨年度の世帯全体の収入はいくら

でしたか。年金などを含めてお答えください」と質問し、回答は、万円単位で収入額を記入してもらう方式とした。分析に当たっては、世帯収入値を世帯人員数の平方根で除した等価収入とした。日本版総合的社会調査 (JGSS)²²⁾ を参考にして、1) 100万円未満、2) 100-200万円未満、3) 200-300万円未満、4) 300-400万円未満、5) 400-500万円未満、6) 500-600万円未満、7) 600-700万円未満、8) 700-800万円未満、9) 800-900万円未満、10) 900-1,000万円未満、11) 1,000-1,200万円未満、12) 1,200-1,400万円未満、13) 1,400-1,600万円未満、14) 1,600-1,850万円未満、15) 1,850-2,300万円未満、16) 2,300万円以上のカテゴリを用いた。

幸福感の設問は、「全体的にいうと、現在、あなたは幸せだと思いますか」(「 」は質問文)とした。回答は、1) 非常に幸せ、2) やや幸せ、3) あまり幸せではない、4) 全く幸せではない、の4選択肢からひとつを選択してもらった。分析には選択肢番号を反転して用いた。

主観的健康感の設問は、「あなたは、普段ご自分で健康だと思いますか」とした。回答は、1) とても健康である、2) まあまあ健康である、3) あまり健康ではない、4) 健康でない、の4選択肢からひとつを選択してもらった。分析には選択肢番号を反転して用いた。

生活満足感の設問は、「全体的にいうと、あなたは現在の生活に満足していますか」とした。回答は、1) はい、2) いいえ、3) どちらともいえない、の3選択肢からひとつを選択してもらった。分析には、1) いいえ、2) どちらともいえない、3) はい、として用いた。

3 分析方法

データの集計、分析には統計パッケージSPSS11.5 for WindowsとAMOS16.0 for Windowsを用いた。

適合度指標は、NFI (Normed Fit Index)、CFI (Comparative Fit Index)、RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)、GFI (Goodness of Fit Index)、カイ2乗値を用いた。先行研究^{13, 18, 23)} を参考にモデルを設定し、適合度を確認した。男性と女性の2群を同時分析し、標準化直接効果、標準化間接効果を比較した。パス係数の統計学的有意性は、5%有意水準とし、検定統計量 (Critical ratio、以下C. R. と略) の絶対値が1.96以上とした。

個人情報とプライバシー保護については、2007年8月にA市と協定書を結び、公務員としての守秘義務を確認するとともに、大学側で扱う個人情報は個人が特

定できないIDとした。また、首都大学東京・都市システム科学研究科倫理委員会の承諾(2007年9月20日)を得て実施した。

III. 結果

1 対象者の基本属性・調査項目別の分布 (表1)

分析対象者の属性を男女別に見ると、『教育歴』(以下『』は観測変数を示す)、『等価収入』、『主観的健康感』、『幸福感』の各変数と性別とは統計上有意味な関連が見られた。『生活満足感』は性別とは統計上有意味な関連が見られなかった。

2 パス解析の結果 (図1)

男女ともに、『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準偏回帰係数(男性:C. R. = 0.70、p = 0.48、女性:C. R. = -1.33、p = 0.18)のどちらも統計学上有意味ではなかった。

『等価収入』から三つの主観的指標への標準偏回帰係数を比べると、『幸福感』より『生活満足感』の方が高く、『主観的健康感』が最も低かった。『等価収入』から『生活満足感』に対する標準偏回帰係数と、『等価収入』から『幸福感』に対する標準偏回帰係数を比較すると、男性では、『等価収入』から『生活満足感』に対する標準偏回帰係数が統計学上有意味に大きかった(男性:C. R. = -3.54、p < 0.01)。女性では、統計学上有意味な差はなかった(女性:C. R. = -1.60、n.s.、以下 not significant を n.s. と略す)。

性別の同時分析により『等価収入』の効果を比較すると、『等価収入』から『生活満足感』に対する標準偏回帰係数(C. R. = 0.35、n.s.)、『等価収入』から『幸福感』に対する標準偏回帰係数(C. R. = 1.50、n.s.)、『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準偏回帰係数(C. R. = -1.50、n.s.)のいずれも、性差はみられなかった。

3 等価収入の標準化直接効果と標準化間接効果 (図2)

パス解析による標準化直接効果と標準化間接効果を比較すると、『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準化直接効果は、男性0.012、女性-0.029であった。『等価収入』から『主観的健康感』に対する標準化間接効果は、男性0.067、女性0.071であった。よって、男女ともに『主観的健康感』への標準化間接効果が標準化直接効果より大きいことが示された(図2)。

適合度指標によりモデルの妥当性を検討した結果、GFIは0.998、AGFIは0.987、NFIは0.994、CFIは0.995、

RMSEA は 0.030 であった。適合度指標は、GFI と AGFI と NFI と CFI の値が 0.9 を超え、RMSEA の値が 0.1 未満であることから、本モデルは適合度の高い

モデルである可能性が示された。このモデルによる『主観的健康感』の決定係数は、男性 19%、女性 18%であった。

表 1 調査項目とその分布

項目	カテゴリー	男性 N=3,006		女性 N=1,773		合計 N=4,779		Kendall のタウ b	p 値
		度数	%	度数	%	度数	%		
年齢	65～69 歳	1,244	41.4	698	39.4	1,942	40.6	0.03	p=0.05
	70～74 歳	939	31.2	559	31.5	1,498	31.3		
	75～79 歳	482	16	270	15.2	752	15.7		
	80～84 歳	241	8	137	7.7	378	7.9		
	85 歳以上	100	3.3	109	6.1	209	4.4		
教育歴	小学校	52	1.7	48	2.7	100	2.1	-0.28	p<0.01
	中学校	357	11.9	292	16.5	649	13.6		
	高等学校	953	31.7	1,081	61	2,034	42.6		
	大学・大学院	1,644	54.7	352	19	1,996	41.8		
等価収入	100 万円未満	80	2.7	127	7.2	207	4.3	-0.07	p<0.01
	100-200 万円未満	601	20	378	21.3	979	20.5		
	200-300 万円未満	1,180	39.3	672	37.9	1,852	38.8		
	300-400 万円未満	490	16.3	291	16.4	781	16.3		
	400-500 万円未満	343	11.4	142	8	485	10.1		
	500-600 万円未満	101	3.4	59	3.3	160	3.3		
	600-700 万円未満	39	1.3	25	1.4	64	1.3		
	700-800 万円未満	71	2.4	36	2	107	2.2		
	800-900 万円未満	27	0.9	8	0.5	35	0.7		
	900-1,000 万円未満	10	0.3	11	0.6	21	0.4		
	1,000-1,200 万円未満	19	0.6	10	0.6	29	0.6		
	1,200-1,400 万円未満	11	0.4	1	0.1	12	0.3		
	1,400-1,600 万円未満	16	0.5	6	0.3	22	0.5		
	1,600-1,850 万円未満	4	0.1	3	0.2	7	0.1		
	1,850-2,300 万円未満	9	0.3	3	0.2	12	0.3		
	2,300 万円以上	5	0.2	1	0.1	6	0.1		
幸福感	全く幸せではない	37	1.2	22	1.2	59	1.2	0.04	p<0.01
	あまり幸せではない	342	11.4	200	11.3	542	11.3		
	やや幸せ	1,840	61.2	1,003	56.6	2,843	59.5		
	非常に幸せ	787	26.2	548	30.9	1,335	27.9		
主観的 健康感	健康でない	176	5.9	127	7.2	303	6.3	-0.04	p<0.05
	あまり健康ではない	394	13.1	243	13.7	637	13.3		
	まあまあ健康である	2,008	66.8	1,192	67.2	3,200	67		
	とても健康である	428	14.2	211	11.9	639	13.4		
生活 満足感	いいえ	381	12.7	189	10.7	570	11.9	0.01	p=0.52
	どちらともいえない はい	711 1,914	23.7 63.7	451 1,133	25.4 63.9	1,162 3,047	24.3 63.8		

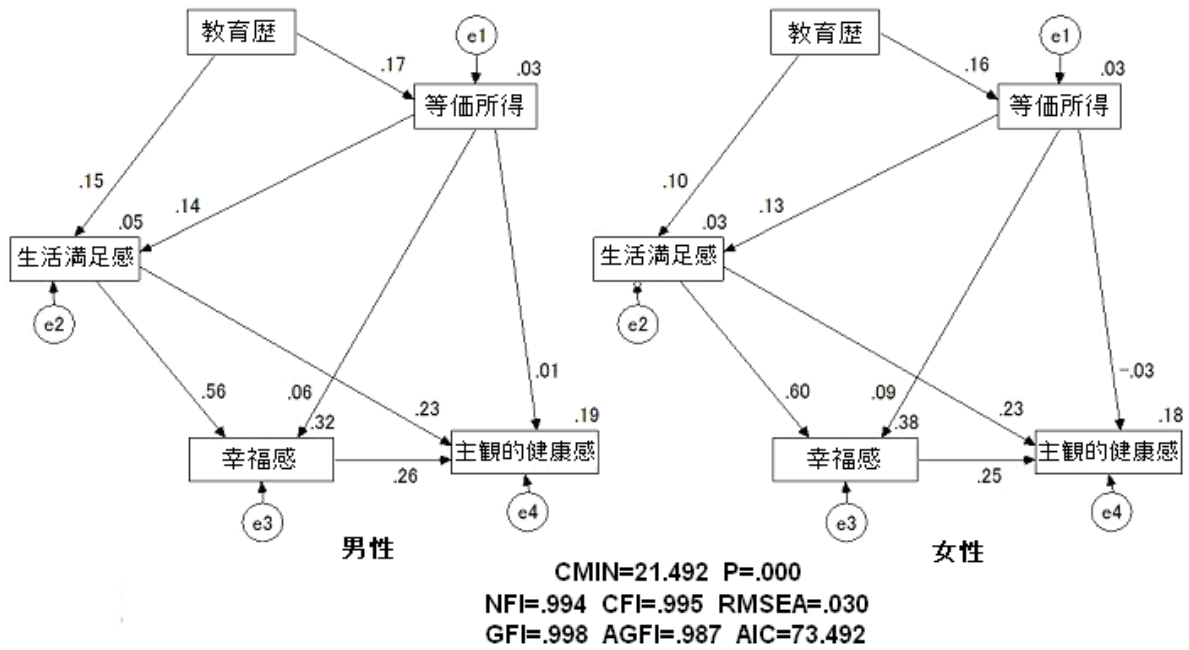


図1 社会経済的要因と主観的健康指標とのパス解析 (男女別)

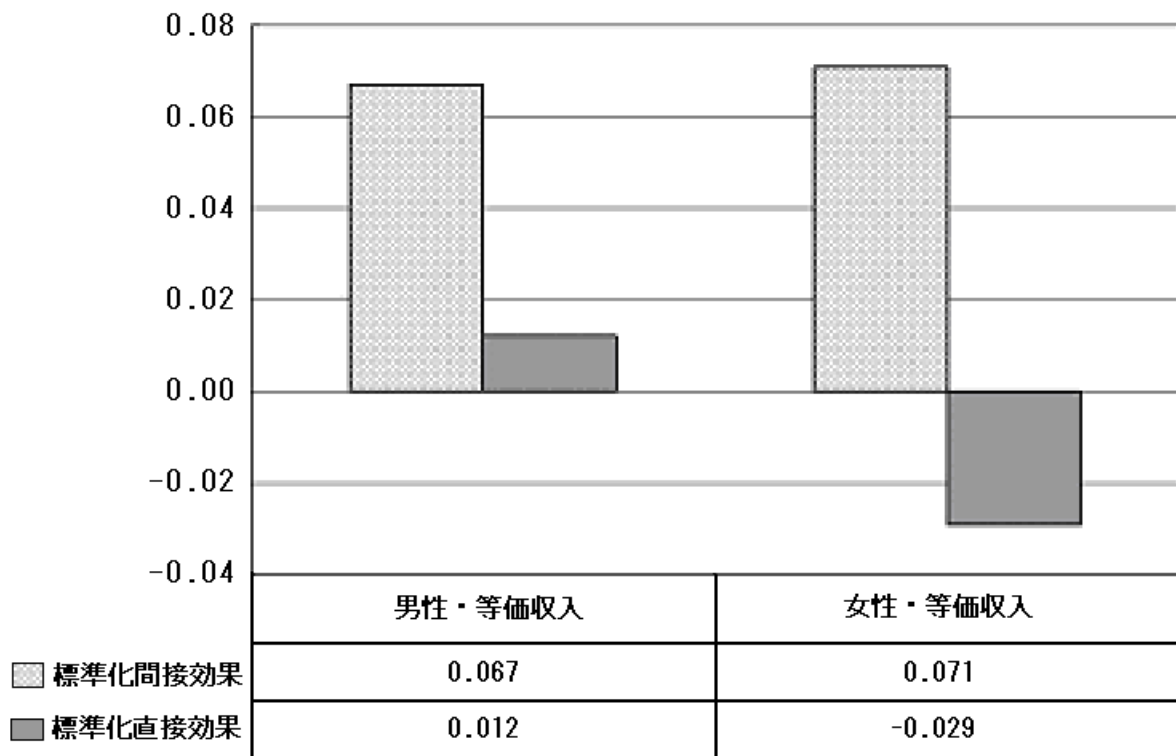


図2 主観的健康感に対する等価収入の標準化直接効果・間接効果 (男女別)

IV. 考察

本研究により、男女ともに『主観的健康感』に対する『等価収入』の標準化直接効果が、標準化間接効果に比べて小さい値を示した。これは、岡戸ら¹⁸⁾、高橋ら¹⁹⁾の先行研究の結果と類似していた。本研究で得られた新しい知見としては、『等価収入』は、『幸福感』と『生活満足感』を介して『主観的健康感』と間接的に関連していることが明らかになったことである。

もう一つの新しい知見は、『等価収入』の『生活満足感』と『幸福感』への効果としては、『等価収入』から『生活満足感』のほうが関連が大きかったことである。これは、Freyら⁸⁾、Coyne⁹⁾など経済学の研究者が『生活満足感』と『幸福感』を交換可能な用語として用いているが、本研究では、『等価収入』は『生活満足感』と『幸福感』に対して異なった関連の大きさを示していた。飽戸ら⁹⁾が、生活満足感は、収入、貯蓄、住居など即物的なものの評価(経済的豊かさ+住と暮らし環境の評価)であり、幸福感は、生活満足感に心理的、審美的な要素を加味したものであるとする研究結果を支持していた。また、白石ら¹³⁾が、20~40歳代の女性で、幸福感と生活満足感が異なった主観的指標であったことを報告している。本研究では、高齢者におけるパス解析によって、幸福度が非金銭的な側面を持つ主観的指標、生活満足感が金銭的な側面を持つ主観的指標である可能性が示されたことから、高齢者においても白石らの先行研究の結果が支持された。

V. まとめ

都市在住高齢者の教育歴、等価収入と幸福感、生活満足感、主観的健康感との関連性を構造的に分析した。『等価収入』の『生活満足感』『幸福感』『主観的健康感』との関連は、男女で差がなかった。『主観的健康感』に対する『等価収入』の関連は、標準化直接効果と比べて、『生活満足感』『幸福感』を介した、標準化間接効果のほうが大きかった。『生活満足感』と『幸福感』では、『生活満足感』の方が『幸福感』に比べて、『等価収入』との関連が大きかった。『等価収入』から『生活満足感』、『幸福感』、『主観的健康感』に対する標準偏回帰係数のいずれも、性差はなかった。以上の様に、『等価収入』と主観的指標の相互関連性が構造的に明らかにされた。

本研究の限界と今後の課題として、以下の2点が挙げられる。第一に、分析に用いたデータが全体で

18.9%とやや低い割合であった点が挙げられる。これは、分析項目に収入を含んでいたことと、本調査はパネル調査のベースライン調査であったため、次回以降の調査に対する、同意の有無を聞いているためであることが考えられた。第二の課題は、横断研究であるため、因果関係が明らかではない点である。教育歴と収入が主観的指標とどのような因果関係が見られるのか、また、教育歴と収入が主観的指標を介して、生存日数とどのように関係するか、縦断研究によりその因果関係を明確にすることが次の研究課題である。

文献

- 1) 星旦二. 都市の健康水準—望ましい都市の健康づくりのために. 東京: 東京都立大学出版会, 2003年10月.
- 2) 健康・体力づくり事業財団. 21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21). [online] [2009年10月1日検索]. インターネット <URL: <http://www.Kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/souron/index.html>>
- 3) McGillivray M. Clarke M. Eds. Understanding Human Well-being. United Nations University Press, 2006
- 4) 古谷野亘. 老年精神医学関連領域で用いられる測度QOLなどを測定するための測度(1). 老年精神医学雑誌, 1996; 7: 315-321
- 5) 出村慎一、佐藤進. 日本人高齢者のQOL評価—研究の流れと健康関連QOLおよび主観的QOL. 体育学研究. 2006; 51(2): 103-115
- 6) Veenhoven R. World Database of Happiness: Continuous register of scientific research on subjective appreciation of life [online] [2009年10月1日検索]. インターネット: <URL: <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/>>
- 7) Conceição P, Bandura R. Measuring Subjective Wellbeing: A Summary Review of the Literature. UNDP working paper, 2008
- 8) Frey BS, Stutzer A. Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being. Princeton University Press, Princeton, 2002. 佐和隆光監訳・沢崎冬日訳. 幸福の政治経済学—人々の幸せを促進するものは何か. 東京: ダイヤモンド社, 2005
- 9) Coyne CJ, Boettke PJ. Economics and happiness

- research: Insights from Austrian and public choice economics. George Mason University, Working Paper 66, 2005
- 10) 袖川芳之、田邊健. 幸福度に関する研究 経済的豊かさは幸福と関係があるのか ESRI Discussion Paper No182. 東京：内閣府経済社会総合研究所、2007
 - 11) 電通総研、日本リサーチセンター. 世界60カ国価値観データブック. 東京：同友館、2004
 - 12) OECD. Society at a Glance: OECD Social Indicators 2005 Edition. Paris: OECD Publications, 2005. OECD編. 図表でみる世界の社会問題：OECD社会政策指標 貧困・不平等・社会的排除の国際比較. 東京：明石書店、2006: 92-93
 - 13) 白石小百合、白石賢. 少子化社会におけるワーク・ライフ・バランスと幸福感 非線形パネルによる推定 ESRI Discussion Paper Series No181. 東京：内閣府経済社会総合研究所、2007
 - 14) House JS, Lepkowski JM, Kinney AM, et al. The social stratification of aging and health. J Health Soc Behav 1994; 35(3): 213-234
 - 15) Ross CE, Wu CL. Education, age, and the cumulative advantage in health. J Health Soc Behav 1996; 37(1): 104-120
 - 16) 近藤克則、吉井清子、松田亮三他. 検証「健康格差社会」介護予防に向けた社会疫学の大規模調査. 東京：医学書院、2007
 - 17) Nakaya T, Dorling D. Geographical inequalities of mortality by income in two developed island countries: a cross-national comparison of Britain and Japan. Social Science & Medicine 2005; 60(12): 2865-2875
 - 18) 岡戸順一、巴山玉蓮、桜井尚子他. 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析. 総合都市研究, 2003; 81:19-30.
 - 19) 高橋俊彦、星旦二、桜井尚子他. 都市に居住する在宅高齢者の主観的健康感の実態とその構造. 総合都市研究. 2003; 80: 97-114
 - 20) Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: Healthy equity through action on the social determinants of health [online] 2008, World Health Organization, [2009年10月1日検索]. インターネット:<URL: http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en/index.html>
 - 21) Wilkinson RG, Marmot M. Social determinants of health: The solid facts Second Edition [online] 2003, International Centre for Health and Society [2009年10月1日検索]. インターネット:<URL: http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20020808_2> 高野 健人監訳. 健康の社会的決定要因 確かな事実の探求 第2版. [online] 2004、健康都市推進会議. [2009年10月1日検索]、インターネット<URL: <http://www.tmd.ac.jp/med/hlth/whocc/pdf/solidfacts2nd.pdf>>
 - 22) 大阪商業大学 JGSS 研究センター. 日本版総合的社会調査(JGSS). [online] [2009年10月1日検索]. インターネット:<URL: <http://jgss.daishodai.ac.jp/index.html>>
 - 23) Singh-Manoux A, Clarke P, Marmot M. Multiple measures of socio-economic position and psychosocial health: proximal and distal measures. Int J Epidemiol. 2002; 31(6):1192-1199

