

タイトル	所得格差変動の年齢階級別要因分解：全国消費実態調査ミクロデータを用いて
著者	木村，和範；KIMURA, Kazunori
引用	季刊北海学園大学経済論集，59(4)：1-37
発行日	2012-03-31

《論説》

所得格差変動の年齢階級別要因分解

— 全国消費実態調査マイクロデータを用いて —

木 村 和 範

はじめに

1. 総変動の差の要因分解

- (1) 概況
- (2) 年齢階級別の要因分解(その1:総変動)
- (3) 年齢階級別の要因分解(その2:総級内変動)
- (4) 年齢階級別の要因分解(その3:総級間変動)

2. 総変動の差の仮想的要因分解

- (1) 概況
- (2) 年齢階級別の仮想的要因分解(その1:総変動(1))
- (3) 年齢階級別の仮想的要因分解(その1:総変動(2))
- (4) 年齢階級別の仮想的要因分解(その2:総級内変動)
- (5) 年齢階級別の仮想的要因分解(その3:総級間変動)

おわりに

付表

はじめに

総変動 σ (全年齢階級の標準偏差(総標準偏差とも言う))にかんする2時点間の差 $\Delta\sigma$ は次式によってあたえられる。

$$\begin{aligned}\Delta\sigma &= {}^t\sigma - {}^0\sigma \\ &= \sum_{i=1}^m \frac{{}^t k_i}{{}^t N} \sigma - \sum_{i=1}^m \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} \sigma\end{aligned}\quad (1)$$

ここに、 t : 比較時点 0 : 基準時点 k : 年齢階級別人口シェア N : 総世帯数 m : 年齢階級の個数

上式より、第 i 年齢階級における総変動の差 $\Delta^{Totus} V_i$ は次式であたえられる。

$$\Delta^{Totus} V_i = \frac{{}^t k_i}{{}^t N} \sigma - \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} \sigma \quad (2)$$

また、総変動は、総級内変動(全年齢階級の級内変動)と総級間変動(全年齢階級の級間変動)の2つに要因分解される。(1)式から誘導される次式の第1項は2時点間の総級内変動の差を示し、第2項は総級間変動の差を示す。

$$\begin{aligned}\Delta\sigma &= \left(\sum_{i=1}^m \frac{{}^t k_i}{{}^t N} \sigma_i - \sum_{i=1}^m \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} \sigma_i \right) \\ &\quad + \left\{ \sum_{i=1}^m \frac{{}^t k_i}{{}^t N} ({}^t \sigma - {}^t \sigma_i) - \sum_{i=1}^m \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} ({}^0 \sigma - {}^0 \sigma_i) \right\} \quad (3)\end{aligned}$$

総変動の差の値にかんしては、(1)式による計算結果の検算を(3)式で行うことができる。逆に、(3)式の計算結果を(1)式で検算することもできる。

ここで、全年齢階級について、総変動の差を $\Delta^{Totus} V$ 、総級内変動の差を $\Delta^{Intra} V$ 、総級間変動の差を $\Delta^{Inter} V$ とおくと、(3)式は

【付記】

- ①本稿で使用したデータは、法政大学日本統計研究所((独)統計センターのサテライト機関)を経由して統計センターから提供されたマイクロデータ(『全国消費実態調査』のリサンプリング匿名個票データ)である。そのため、リサンプリングによらないデータにもとづく分析結果と異なることがある。
- ②本稿の執筆に当たり、北海学園学術研究助成(2010年度共同研究)を受けた。

$$\Delta^{Totus} V = \Delta^{Intra} V + \Delta^{Inter} V \quad (3)'$$

となる。

また、総変動の差にたいする第 i 年齢階級の変動要因別寄与分は次式であたえられる。

級内変動の差：

$$\Delta^{Intra} V_i = \frac{{}^t k_i}{{}^t N} ({}^t \sigma_i - \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} \sigma_i) \quad (4)$$

級間変動の差：

$$\Delta^{Inter} V_i = \frac{{}^t k_i}{{}^t N} ({}^t \sigma - {}^t \sigma_i) - \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} ({}^0 \sigma - {}^0 \sigma_i) \quad (5)$$

全国消費実態調査の匿名個票データ(マイクロデータ)の「年間収入」に(3)式を適用した結果を表 1(a)(b)に示す。本稿の第 1 の課題は、(2)式、(4)式、(5)式にもとづいて、この表における総変動の差 $\Delta^{Totus} V$ 、総級内変動の差 $\Delta^{Intra} V$ 、総級間変動の差 $\Delta^{Inter} V$ をさらに年齢階級別に分解することであり、また、そのような分析の有効性を検討することである。

第 2 の課題は人口動態効果の計測である。格差拡大の主因は高齢者層の動向であり、それが「見かけ上」であるという見解の支持者は少なくない。高齢者層が格差拡大の主因であることは確認できるが、それはいかなる意味においても「見かけ上」ではなく、実体のある、実質的な格差拡大であることは調査年別マイクロデータを分析した旧稿¹⁾で述べたので、本稿ではその点には言及しない。そして、その旧稿で採用した方式によって、すなわち「比較時点における年齢階級別人口シェアが基準時点と同一であるとすれば」という仮定を設けることによって、2 時点間における変動(総変動、総級内変動、総級間変動)にたいする人口動態効果を計測する。

第 2 課題について述べたこととも重なるが、本稿におけるマイクロデータの利用目的は、高齢者層、とりわけ 65 歳以上年齢階級の動向把握にあるので、以下の叙述もその年齢階級

表 1(a) 総変動の差の要因分解(二人以上世帯, 全年齢階級)

(万円・%)

	総変動の差	総級内変動の差	総級間変動の差
1989 年～2004 年	28.20	24.81 (88.0)	3.39 (12.0)
1989 年～1994 年	55.35	45.76 (82.7)	9.59 (17.3)
1994 年～1999 年	-4.63	-4.95 (106.9)	0.32 (-6.9)
1999 年～2004 年	-22.52	-16.00 (71.1)	-6.52 (28.9)

(注記) () 内数字は総変動にたいする構成比(寄与率)。

(出所) 付表 31(a), 33(a), 34(a), 36(a), 37(a)

表 1(b) 総変動の差の要因分解(単身世帯, 全年齢階級)

(万円・%)

	総変動の差	総級内変動の差	総級間変動の差
1989 年～2004 年	28.15	22.04 (78.3)	6.11 (21.7)
1989 年～1994 年	33.41	32.66 (97.7)	0.76 (2.3)
1994 年～1999 年	17.55	1.16 (6.6)	16.39 (93.4)
1999 年～2004 年	-22.81	-11.78 (51.6)	-11.03 (48.4)

(注記) () 内数字は総変動にたいする構成比(寄与率)。

(出所) 付表 31(b), 33(b), 34(b), 36(b), 37(b)

1) 木村和範「標準偏差要因分解式の応用可能性」『経済論集』(北海学園大学)第 59 巻第 1 号, 2011 年。

を中心論点に定めることとする。

1. 総変動の差の要因分解

(1) 概況

表1(a)(二人以上世帯)と表1(b)(単身世帯)は、下のように図示される(図1(a)(b))。

総変動は総級内変動と総級間変動に分解されるので、積み上げ棒グラフの全体が総変動の差の規模を示す。図1(a)(b)の元になった表1(a)(b)は、二人以上世帯と単身世帯のいずれにおいても、所得格差を標準偏差で計測すれば、1989年から2004年までの間でおよそ28万円、格差が拡大したことを示している。とりわけ1989年～1994年の二人以上世帯における格差の拡大(55万円)は、他のどの期間よりも大きく、それは総級内変動の差の拡大(46万円)によるところが大きい。同期間の単身世帯についても同様に他の期間に較べて最大(33万円)の格差拡大を示し、総級内変動の差の寄与分は33万円であった。

1994年～1999年では、二人以上世帯で総変動の差が負値となり(−5万円)、格差は縮小したが、単身世帯では格差が拡大している(18万円)。これにたいして、単身世帯では格差が18万円拡大した。

1999年～2004年では、二人以上世帯と単身世帯のいずれにおいても、総変動の差は、

ほぼ−23万円となり、格差が縮小した。

このように、1989年を始点とし、2004年を終点とすれば、最初と最後では格差が拡大してはいるが、その間、一貫して格差が拡大した訳ではなく、二人以上世帯では、1994年～1999年と1999年～2004年には格差が縮小し、単身世帯では1999年～2004年において格差が縮小した。

さらにまた、表1(a)(b)は、1994年～1999年と1999年～2004年における単身世帯を除けば、概して総変動の差に占める総級内変動の割合が大きく、変動の差の大部分が総級内変動の差の変動によって説明できることを示している。

ここで注意すべきは、表1(a)(b)における総級内変動と総級間変動の欄の()内数字(寄与率)が正になるということと元の値(総級内変動の差、総級間変動の差)が正であることとは別であるということである。総変動の差が負となり、総級内変動の差が負であれば、総変動の差に占める総級内変動の差の割合は正になる(逆に正のときには、負になる)。

二人以上世帯にかんする表1(a)から具体的に数字を拾って、以下ではこのことを敷衍する。1994年～1999年においては総変動の差がマイナスとなって所得格差が4.6万円、縮小した。この総変動の差−4.6万円の内訳を見ると、総級内変動の差は−5.0万円、総級

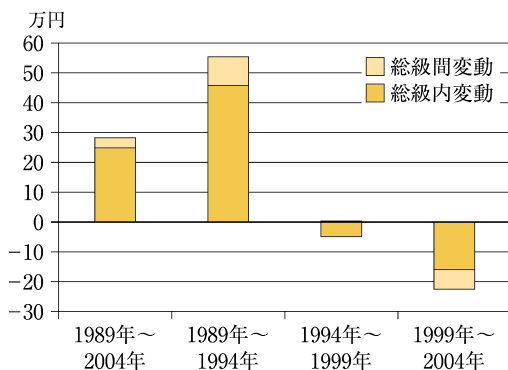


図1(a) 総変動の差の分解(二人以上世帯)
(出所) 表1(a)

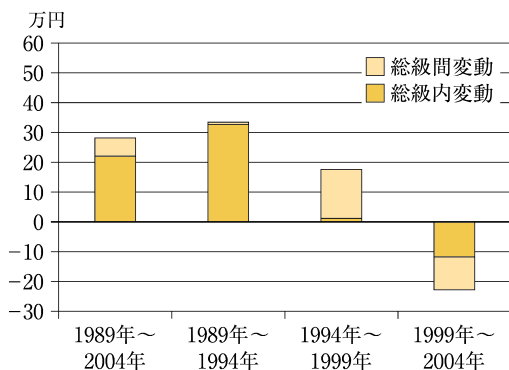


図1(b) 総変動の差の分解(単身世帯)
(出所) 表1(b)

間変動の差は+0.3万円である。したがって、総変動の差に占める総級内変動の差の百分率(寄与率)は+107%, 総級間変動の差は-7%である。1999年~2004年における二人以上世帯についても同様に格差が縮小した(-23万円)。変動要因別の構成比は、総級内変動が+71%であり(-16万円)、総級間変動は+29%であった(-7万円)。

他方で、単身世帯(表1(b))にあっては、1989年~2004年、1989年~1994年、1994年~1999年の3期間で格差が拡大し、1999年~2004年では格差が縮小した。1999年~2004年における総変動の差(-23万円)はその縮小の規模を示している。その内訳を変動の種類別に見ると、総級内変動の差が占める割合は52%であり(-12万円)、総級間変動は48%(-11万円)であった。

(2) 年齢階級別の要因分解(その1: 総変動)

マイクロデータに(2)式を適用して、総変動(全年齢階級)の差 $\Delta^{Totus} V$ にたいする年齢階級別の寄与分 $\Delta^{Totus} V_i$ (単位: 万円)を計算した。その結果を検討するために、総変動の差の年齢階級別要因分解式

$$\Delta^{Totus} V_i = \frac{{}^t k_i}{{}^t N} \sigma - \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} \sigma \quad (2)[再掲]$$

にもとづいて、総変動の差にたいして果たす年齢階級別寄与分 $\Delta^{Totus} V_i$ の値が人口シェアおよび総標準偏差とはどのような規定関係にあるのかを表にまとめておく(表2(a)(b)(c))。

①二人以上世帯

二人以上世帯(次頁の図2(a))についてはどの調査期間においても、一般的な傾向としては、65歳以上年齢階級の寄与分が他の年齢階級を凌駕している。1994年~1999年、1999年~2004年においては、総変動の差がマイナスとなり(表1(a)), 全年齢階級では格差が縮小しているにもかかわらず、65歳以上年齢階級の寄与分はプラスを示している(図2(a))。

表2(a) 年齢階級別寄与分の差と人口シェア・総標準偏差(その1)

$\Delta^{Totus} V_i > 0$	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} > \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma > {}^0 \sigma$
		${}^t \sigma = {}^0 \sigma$
		${}^t \sigma < {}^0 \sigma$
	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} = \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma > {}^0 \sigma$
	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} < \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma > {}^0 \sigma$

表2(b) 年齢階級別寄与分の差と人口シェア・総標準偏差(その2)

$\Delta^{Totus} V_i = 0$	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} = \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma = {}^0 \sigma$
--------------------------	---	-----------------------------

表2(c) 年齢階級別寄与分の差と人口シェア・総標準偏差(その3)

$\Delta^{Totus} V_i < 0$	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} > \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma < {}^0 \sigma$
	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} = \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma < {}^0 \sigma$
		${}^t \sigma > {}^0 \sigma$
	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} < \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma = {}^0 \sigma$
		${}^t \sigma < {}^0 \sigma$

期間別に関連数値を付表31(a)から拾うと、1994年~1999年では総変動の差が-5万円であったのにたいして、65歳以上年齢階級の寄与分は+20万円である。1999年~2004年では、総変動の差が-23万円で、そのうち65歳以上年齢階級の寄与分は+16万円である。

図2(a)が示すように、二人以上世帯においては、65歳以上年齢階級の寄与分の差はすべての期間でプラスになって($\Delta^{Totus} V_i > 0$), 65歳以上年齢階級が総変動の差を押し上げた。しかし、総変動の差にかんする年齢階級別要因分解式((2)式)とその数学的含意をまとめた表2(a)から明らかなように、年齢階級別寄与分がプラスの値となって、総変動の差を押し上げる方向で機能するときにも、人口シェアと総変動にはさまざまな組み合わせがある。人口シェアが増大している場合で

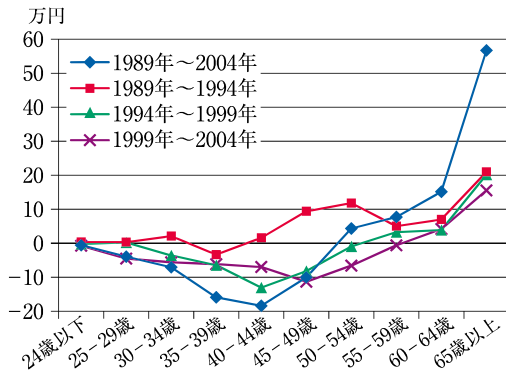


図 2 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別寄与分
(二人以上世帯)
(出所) 付表 31 (a)

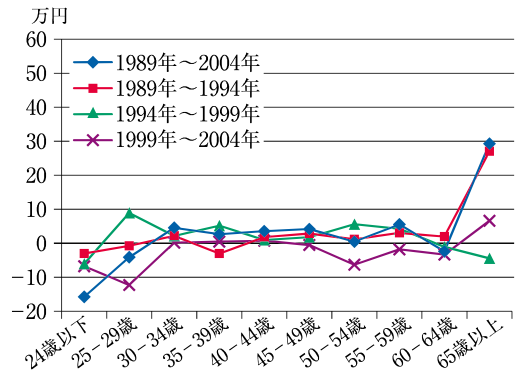


図 2 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別寄与分
(単身世帯)
(出所) 付表 31 (b)

表 3 (a) 65 歳以上年齢階級人口シェアと総変動
(二人以上世帯, 1989 年～2004 年)

		人口シェア(比率) $\frac{{}^0k_i}{{}^0N} \rightarrow \frac{{}^tk_i}{{}^tN}$	総変動(万円) ${}^0\sigma \rightarrow {}^t\sigma$
1989 年～2004 年	表 2 (a)	0.11 → 0.24	366 → 394
1989 年～1994 年		0.11 → 0.14	366 → 421
1994 年～1999 年		0.14 → 0.19	421 → 416
1999 年～2004 年		0.19 → 0.24	416 → 394
出所 ^(*)		付表 1 (a)	付表 3 (a)

(*) 木村和範「所得分布と所得格差—全国消費実態調査マイクロデータ (1989 年～2004 年) を利用して—」『経済論集』(北海学園大学), 第 59 巻第 2 号, 2011 年。

あっても $\left(\frac{{}^tk_i}{{}^tN} > \frac{{}^0k_i}{{}^0N}\right)$, 年齢階級別寄与分の差がプラスとなるときは $(\Delta^{Totus} V_i > 0)$, 総変動の大小関係には 3 とおりがある (${}^t\sigma \geq {}^0\sigma$)。マイクロデータにもとづく計算結果(表 3(a))はこのことを示している。1989 年～2004 年と 1989 年～1994 年では総変動が増大して, 全年齢階級の格差は拡大している。1994 年～1999 年と 1999 年～2004 年では総変動が縮小して, 格差が縮小している。

総変動にたいする調査年別の年齢階級別寄与分については, その要因分解式 $\left(\sigma = \sum_{i=1}^m \frac{k_i}{N} \sigma\right)$ が示すように, それを規定するのは, 人口シェアと総変動である。総変動を所

与とすれば, 人口シェアだけが年齢階級別寄与分を決定する。この意味で, 調査年別に計測した年齢階級別寄与分は人口構成を鋭敏に反映する。ところが, 2 時点間における総変動の差にたいする年齢階級別寄与分は, 表 2 (a)(b)(c)(とくに考慮中のケースについては表 2 (a)) が示すように, 調査年ごとの人口シェアと総変動の 2 つから影響を受けるので, 人口シェアの変化とともに, 総変動の変化を参照する必要がある。以上に述べたように, 総変動の差にたいする年齢階級別寄与分の動向は人口シェアの変化だけで説明することができない。このようなことは, 総変動の差を総級内変動の差と総級間変動の差に要因分解し, それぞれの変動にたいする年齢階級別寄与分を検討

表3(b) 65歳以上年齢階級人口シェアと総変動
(単身世帯, 1989年～2004年)

		人口シェア(比率) $\frac{{}^0k_i}{{}^0N} \rightarrow \frac{{}^tk_i}{{}^tN}$	総変動(万円) ${}^0\sigma \rightarrow {}^t\sigma$
1989年～2004年	表2(a)	0.25 → 0.36	172 → 200
1989年～1994年		0.25 → 0.34	172 → 205
1994年～1999年	表2(c)	0.34 → 0.30	205 → 223
1999年～2004年	表2(a)	0.30 → 0.36	223 → 200
出所(*)		付表1(b)	付表3(b)

(*)表3(a)に同じ。

するときにも起こる(後述1(3)(4))。

②単身世帯

二人以上世帯のときと同様に, ここでも65歳以上年齢階級に着目する(図2(b))。付表31(b)によれば, 65歳以上年齢階級の寄与分がプラスとなって, 総変動の差を押し上げたのは, 1989年～2004年(総変動の差28万円, うち65歳以上年齢階級寄与分29万円), 1989年～1994年(総変動の差33万円, うち65歳以上年齢階級寄与分27万円), 1999年～2004年(総変動の差-23万円, うち65歳以上年齢階級寄与分7万円)の3期間である。したがって, 表2(a)が該当する。これにたいして, 1994年～1999年では, 65歳以上年齢階級が総変動の差を引き下げた(総変動の差18万円, うち寄与分-4万円)。このときには, 表2(c)が当てはまる。この違いは何によってもたらされたのか, 65歳以上年齢階級の寄与分の増減は, どのような影響によるものか。以下では, このことについて考察する。

総変動の差の年齢階級別要因分解式(2式)が示す年齢階級別寄与分の決定要素をミクロデータにもとづいてまとめた表3(b)によれば, 3期間(1989年～2004年, 1989年～1994年, 1999年～2004年)のすべてにおいて, 65歳以上年齢階級の寄与分がプラスとなったので, 表2(a)が該当する。このとき, 人口シェアは増大している。ところが, 総人口の差にたいする

年齢階級別寄与分の変動に影響をあたえるもう一方の要素(総変動の差)には, 差異がある。すなわち, 1989年～2004年と1989年～1994年においては, 総変動の差がプラスとなった(${}^t\sigma > {}^0\sigma$)。他方で, 1999年～2004年においては, 総変動の差がマイナスとなったが(${}^t\sigma < {}^0\sigma$), 65歳以上年齢階級は総変動の差を押し上げる方向で機能した。二人以上世帯と同様に, 単身世帯においても, 65歳以上年齢階級別寄与分がプラスとなり($\Delta^{Totus} V_i > 0$), 格差を押し上げる影響をあたえているとは言っても, その内実には違いがある。

表2(c)が該当する1994年～1999年においては, 65歳以上年齢階級の寄与分は-4万円である(付表31(b))。表3(b)によれば, このとき総変動の差にたいして影響をあたえる2つの要素(人口シェアと総変動)のうち, 人口シェアは減少し, 総変動は増大した。すなわち, 全年齢階級については格差が拡大し(+18万円(付表31(b)による)), その意味では1994年～1999年は1989年～2004年および1989年～1994年と同様であるにもかかわらず, 65歳以上年齢階級の寄与分はマイナスとなって, 格差の拡大にたいして反対に作用している(図2(b))。

二人以上世帯については, 総変動の差が正値か負値か(全年齢階級の格差が拡大しているか縮小しているか)にかかわらず, 65歳以上年齢階級の人口シェアがどの期間においても一様に

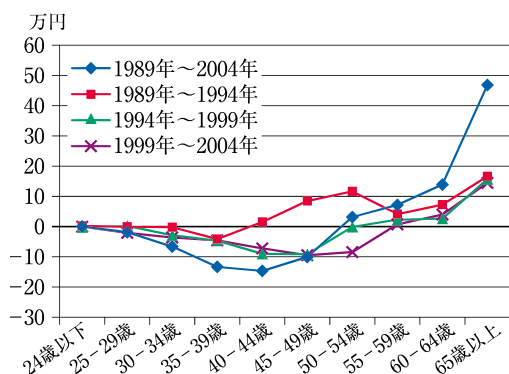


図3(a) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動の寄与分(二人以上世帯)
(出所) 付表 33 (a)

増大していることから、人口動態効果が働いて、その年齢階級が格差拡大に寄与したという主張は受け入れやすい。また、単身世帯についても、65歳以上年齢階級の人口シェアが減少した1994年～1999年においては総変動の差が拡大しているにもかかわらず、その年齢階級の寄与分がマイナスとなって、全年齢階級の格差が縮小した。このことをもって、人口動態効果を検出したという見解は理解されやすい。

しかし、人口シェアの増減がつねに年齢階級別寄与分の増減と同方向に変化するかと言えば、そうではない。表2(a)は、人口シェアが増加すれば、年齢階級別寄与分が増加することを示している。また、表2(c)は人口シェアが減少すれば、年齢階級別寄与分が減少することを示している。それと同時に、表2(a)は、人口シェアが①増大するだけでなく、②横ばい、または③減少しても、年齢階級別寄与分は増大することを示している。他方で、表2(c)は、人口シェアが①増大、②横ばい、③減少のいずれであろうとも、年齢階級別寄与分は減少することを示している。人口シェアの増減による効果は年齢階級別寄与分にたいして一意的ではない。したがって、総変動の差の年齢階級別要因分解にかんする上記の方法によって、人口動態効果を検出すること

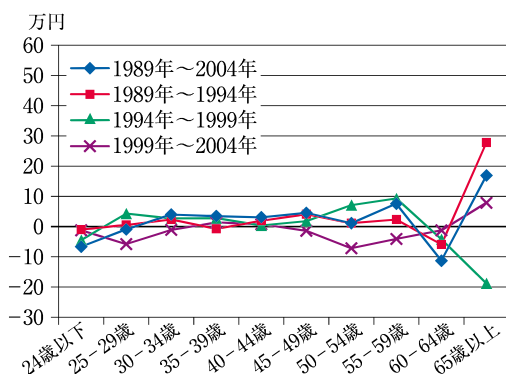


図3(b) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動の寄与分(単身世帯)
(出所) 付表 33 (b)

は難しい。

(3) 年齢階級別の要因分解(その2: 総級内変動)

総変動(全年齢階級)の差 $\Delta^{Totus} V$ は2つの時点における年齢階級別総変動寄与分の差 $\Delta^{Totus} V_i$ の総和である((1)式と(2)式参照)。そして、 $\Delta^{Totus} V_i$ は

$$\Delta^{Totus} V_i = \Delta^{Intra} V_i + \Delta^{Inter} V_i \quad (3)[\text{再掲}]$$

によって級内変動 $\Delta^{Intra} V_i$ と級間変動 $\Delta^{Inter} V_i$ に分解され、そのうち $\Delta^{Intra} V_i$ は

$$\Delta^{Intra} V_i = \frac{t k_i}{t N} \sigma_i - \frac{0 k_i}{0 N} \sigma_i \quad (4)[\text{再掲}]$$

であたえられる。

(4)式にもとづいて算出した年齢階級別寄与分は上図3(a)(b)に示すとおりである。なお、これらの図の縦軸の値は、比較のための便宜を計り、図2(a)(b)と同じにした。

これらの図が示す世帯類型別の年齢階級別寄与分の分布特性を、以下ではとくに65歳以上年齢階級に注目して検討する。そのために、級内変動にかんする年齢階級別寄与分 $\Delta^{Intra} V_i$ の値が何によって規定されるかをまとめた表を作成し、これを用いて、以下では(4)式の数学的含意を具体的に明らかにする(表4(a)(b)(c))。

表 4 (a) 年齢階級別級内変動の差と人口シェア・
年齢階級別総標準偏差 (その 1)

$\Delta^{Intra} V_i > 0$	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} > \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma_i > {}^0 \sigma_i$
		${}^t \sigma_i = {}^0 \sigma_i$
		${}^t \sigma_i < {}^0 \sigma_i$
	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} = \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma_i > {}^0 \sigma_i$
	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} < \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma_i > {}^0 \sigma_i$

表 4 (b) 年齢階級別級内変動の差と人口シェア・
年齢階級別総標準偏差 (その 2)

$\Delta^{Intra} V_i = 0$	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} = \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma_i = {}^0 \sigma_i$
--------------------------	---	---------------------------------

表 4 (c) 年齢階級別級内変動の差と人口シェア・
年齢階級別総標準偏差 (その 3)

$\Delta^{Intra} V_i < 0$	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} > \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma_i < {}^0 \sigma_i$
		${}^t \sigma_i < {}^0 \sigma_i$
	$\frac{{}^t k_i}{{}^t N} < \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$	${}^t \sigma_i > {}^0 \sigma_i$
		${}^t \sigma_i = {}^0 \sigma_i$
		${}^t \sigma_i < {}^0 \sigma_i$

①二人以上世帯

二人以上世帯の場合、どの期間を取ってみても総変動の差が総級内変動(全年齢階級)によって説明できることはすでに見たとおりである(表 1(a))。

総変動の差を期間別に見ると(付表 31(a)), 1989 年～2004 年, 1989 年～1994 年において

は、それぞれ+28 万円, +55 万円と増大し、格差が拡大している。他方で、1994 年～1999 年と 1999 年～2004 年については、総変動の差がそれぞれ-5 万円, -23 万円と減少し、これらの期間では格差がそれぞれの前期調査よりも縮小している。それにもかかわらず、総級内変動の差にたいする 65 歳以上年齢階級の級内変動寄与分は、付表 33(a)によれば、1989 年～1994 年, 1994 年～1999 年, 1999 年～2004 年のどれをとってもほぼ一定で、それぞれ+17 万円, +16 万円, +15 万円であり、これらが累積して 1989 年～2004 年では、65 歳年齢階級の級内変動寄与分の差は+47 万円である。以上に述べたように、二人以上世帯にあっては、総級内変動の差の動向を見る限り、65 歳以上年齢階級が格差押し上げの主因であることが確認できる。

ところが、総級内変動の差に影響をあたえる年齢階級別寄与分は、表 4(a)(b)(c)から明らかのように、人口シェアと年齢階級別標準偏差の動向によって左右される。このために、総変動の差を押し上げた主因としての 65 歳以上年齢階級について、その級内変動寄与分の大きさを決定する人口シェアと年齢階級別標準偏差を表 5(a)にまとめて、さらに検討を加える。

人口シェアの増大は、すべての期間に共通している。しかし、年齢階級別の標準偏差を期間別に見ると、減少(1989 年～2004 年), 増

表 5(a) 人口シェアと標準偏差
(二人以上世帯, 65 歳以上年齢階級, 1989 年～2004 年)

		人口シェア(比率) $\frac{{}^0k_i}{{}^0N} \rightarrow \frac{{}^tk_i}{{}^tN}$	標準偏差(万円) ${}^0\sigma_i \rightarrow {}^t\sigma_i$
1989 年～2004 年	表 4 (a)	0.11 → 0.24	414 → 374
1989 年～1994 年		0.11 → 0.14	414 → 427
1994 年～1999 年		0.14 → 0.19	427 → 397
1999 年～2004 年		0.19 → 0.24	397 → 374
出所 ^(*)		付表 1 (a)	付表 3 (a)

(*) 表 3(a)に同じ。

加(1989年～1994年), 減少(1994年～1999年), 減少(1994年～1999年)を示している(表5(a))。表4(a)は, 年齢階級別級内変動の寄与分がプラスになるとしても($\Delta^{Intra} V_i > 0$), 人口シェアの変化にはさまざまなケースがあり($\frac{{}^t k_i}{{}^t N} \cong \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$), しかも, 人口シェアが増大する場合でも($\frac{{}^t k_i}{{}^t N} > \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N}$), 年齢階級別標準偏差の差の大小関係が一樣ではないことを示している(${}^t \sigma_i \cong {}^0 \sigma_i$)。このことを勘案すると, 年齢階級別級内変動の差の(総変動の差にたいする)寄与分によって, 人口動態効果を計測することはできないと考えられる。このことは単身世帯についても同様である。

②単身世帯

2頁前に掲載した図3(b)によって, すべての年齢階級の寄与分を概観することができる。以下では, 65歳以上年齢階級の動向を検討するが, それに先だって, 表1(b)を参照して, 上に見た二人以上世帯とは異なる単身世帯の特徴について言及する。それは, 総変動の差にたいする総級内変動の説明力に安定性を欠くということである(これにたいして二人以上世帯にあっては, 総級内変動の差が総変動の差に占める割合(寄与率)は, どの期間でも, 総変動の差の増大・減少(格差拡大・縮小)にかかわらず, 比較的に大きい値をとることから, 総級内変動の差には強い説明力がある)。総変動の差は総級内変動の差と総級間変動の差との和であるから, この特徴は, 総級間変動についても一般的に当てはまる(このことは後述する)。

単身世帯における総級内変動の差にたいする65歳以上年齢階級の寄与分を, 期間別に取り上げて, このことを敷衍する。付表31(b)によれば, 総変動の差がプラスとなって, 格差が拡大した1989年～2004年と1989年～1994年では, 総変動の差にたいする65歳以上年齢階級の級内変動寄与分はプラスであ

る(それぞれ, 付表33(b)によれば, 17万円と28万円)。しかも, 総変動の差にたいするこの年齢階級の級内変動寄与分の差の割合(寄与率)は60%(1989年～2004年), 83%(1989年～1994年)となっている(付表34(b))。したがって, 総級内変動の差から見ても, 65歳以上年齢階級が格差拡大の主因であったと指摘することができる。

他方で, 1994年～1999年では総変動の差が+18万円となって(付表31(b)), 格差が拡大している。それにもかかわらず, 付表33(b)によれば, 65歳以上年齢階級の級内変動寄与分の差は-19万円となって, 格差(総変動の差)を縮小させる方向で機能している。この期間でこの寄与分の差がマイナスを示した年齢階級は他にもあって, それは, 24歳以下年齢階級(-4万円)と60-64歳年齢階級(-4万円)である。他の年齢階級の寄与分はすべてプラスとなった。この期間における総変動(全年齢階級)の差にたいする総級内変動の差の寄与分が+1万円であることから(付表33(b)), 他の期間と比較して, 1994年～1999年では, 総変動の差(+18万円)(付表31(b))にたいする総級内変動の差の寄与は軽微である。それだけに, 65歳以上年齢階級の級内変動の差があたえる総変動の差にたいする寄与分の大きさ(-19万円)が目立ち, 65歳以上年齢階級が格差を縮小させる方向で最大の寄与を果たしている(付表33(b))。

また, 付表31(b)によれば, 1999年～2004年では総変動の差が-23万円となっているにもかかわらず, 付表33(b)は65歳以上年齢階級の級内変動寄与分の差は8万円であることを示している。しかも, この期間においては, 級内変動の年齢階級別寄与分の差がプラスとなったのは, 65歳以上年齢階級の他には, 35-39歳年齢階級(+1万円), 40-44歳年齢階級(0.8万円)であるが, いずれもその寄与分は65歳以上年齢階級よりも小さい(他のすべての年齢階級においてマイナスとなった)(付

表 33 (b))。1999 年～2004 年においては、65 歳以上年齢階級が級内変動においても、格差押し上げの主因であったことが確認できる。

以上述べたように、すべての期間について、65 歳以上年齢階級は格差の拡大 (1989 年～2004 年、1989 年～1994 年、1999 年～2004 年) と縮小 (1994 年～1999 年) の主因と見ることができる。しかし、それが人口シェアの変化だけで説明できるかと言えば、二人以上世帯について述べたと同様に、そうではない。

下に掲げる表 5 (b) から期間別に人口シェアだけを抽出して、総変動の差にたいする 65 歳以上年齢階級の級内変動寄与分の動向を見ると、この寄与分がプラスとなった 1989 年～2004 年、1989 年～1994 年、1999 年～2004 年のどの期間でも、人口シェアが上昇している。また、65 歳以上年齢階級の級内変動寄与分が減少した 1994 年～1999 年では、人口シェアも減少している。このことから、人口シェアの増減が年齢階級別級内変動の寄与分に影響をあたえているかに見える。しかし、この寄与分には年齢階級別標準偏差もまた影響をあたえる。同様に寄与分が上昇したとは言え、1989 年～2004 年と 1989 年～1994 年では年齢階級別標準偏差も上昇しているが、1999 年～2004 年ではその年齢階級別標準偏差が減少している (表 5 (b))。他方で、1999 年～2004 年と同様に年齢階級別標準偏差が減少した 1994 年～1999 年では、寄与分がマイ

ナスを示している (表 5 (b))。要するに、年齢階級別級内変動の差が総変動の差にたいして果たす寄与分は、人口シェアと年齢階級別標準偏差の 2 つのそれぞれによる複合効果の規模を示す。このため、年齢階級別級内変動の差の寄与分から、人口動態効果を計測することはできない。

(4) 年齢階級別の要因分解 (その 3: 総級間変動)

総変動 (全年齢階級) の差 $\Delta^{Totus} V$ は

$$\Delta^{Totus} V = \Delta^{Intra} V + \Delta^{Inter} V \quad (3) \text{ [再掲]}$$

により、級内変動の差 $\Delta^{Intra} V$ と級間変動の差 $\Delta^{Inter} V$ とに分解される。そして、全年齢階級を構成する個々の年齢階級が果たす $\Delta^{Totus} V_i$ への級間変動寄与分 $\Delta^{Inter} V_i$ は次式であたえられる。

$$\Delta^{Inter} V_i = \frac{{}^t k_i}{{}^t N} ({}^t \sigma - {}^t \sigma_i) - \frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} ({}^0 \sigma - {}^0 \sigma_i) \quad (5) \text{ [再掲]}$$

本項での考察に先立って、(5) 式の数理的含意について述べておく。(5) 式は、その右辺の第 1 項と第 2 項の大小関係に応じて、正、ゼロ、負の値をとる。 $\Delta^{Inter} V_i$ の値を符号別に場合分けした結果を次頁に掲載する (表 6 (a)(b)(c))。

その表が示すように、年齢階級別級間変動の差 $\Delta^{Inter} V_i$ は総変動 (全年齢階級の標準偏差)

表 5 (b) 人口シェアと標準偏差
(単身世帯, 65 歳以上年齢階級, 1989 年～2004 年)

		人口シェア (比率) $\frac{{}^0 k_i}{{}^0 N} \rightarrow \frac{{}^t k_i}{{}^t N}$	標準偏差 (万円) ${}^0 \sigma_i \rightarrow {}^t \sigma_i$
1989 年～2004 年	表 4 (a)	0.25 → 0.36	139 → 143
1989 年～1994 年		0.25 → 0.34	139 → 183
1994 年～1999 年	表 4 (c)	0.34 → 0.30	183 → 149
1999 年～2004 年	表 4 (a)	0.30 → 0.36	149 → 143
出所 (*)		付表 1 (b)	付表 3 (b)

(*) 表 3 (a) に同じ。

の差 $\Delta^{Totus} V$ を押し上げたり(表6(a)), 引き下げたり(表6(c)), そのどちらにも作用しなかったり(表6(b))する。それを規定するのは、①人口シェアだけでなく、②総変動と年齢階級別標準偏差の差の2時点間に見られる大小関係である。総変動の差にたいする年齢階級別級間変動の寄与分を(5)式にもとづいて計算した結果は、下のとおりである(図4(a)(b))。これまでの考察で措定した課題は、65歳以上年齢階級の動向であるので、この年齢階級の寄与分(単位:万円)に着目し、表6(a)(b)(c)を参照して、以下では世帯類型別に考察する。

①二人以上世帯

図4(a)によれば、65歳以上年齢階級による総級間変動の差にたいする寄与分は、1999年～2004年を除く3期間(1989年～2004年、1989年～1994年、1994年～1999年)で、他のどの年齢階級の寄与分よりも大きい。1999年～2004年では50～54歳年齢階級の寄与分2万円に次ぐ、1万円であって、65歳以上年齢階級の寄与分は大きい方である(付表36(a))。

このことから、総変動の差がマイナスとなって、格差が縮小した1994年～1999年と1999年～2004年においても、65歳以上年齢階級は級間変動でも格差押し上げの主因と見

表6(a) 年齢階級別級間変動の差と人口シェア・総標準偏差・階級別標準偏差(その1)

$\Delta^{Inter} V_i > 0$	$\frac{t k_i}{t N} > \frac{0 k_i}{0 N}$	$t \sigma - t \sigma_i > 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i = 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i < 0 \sigma - 0 \sigma_i$
	$\frac{t k_i}{t N} = \frac{0 k_i}{0 N}$	$t \sigma - t \sigma_i > 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i = 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i < 0 \sigma - 0 \sigma_i$

表6(b) 年齢階級別級間変動の差と人口シェア・総標準偏差・階級別標準偏差(その2)

$\Delta^{Inter} V_i = 0$	$\frac{t k_i}{t N} > \frac{0 k_i}{0 N}$	$t \sigma - t \sigma_i < 0 \sigma - 0 \sigma_i$
	$\frac{t k_i}{t N} = \frac{0 k_i}{0 N}$	$t \sigma - t \sigma_i = 0 \sigma - 0 \sigma_i$
	$\frac{t k_i}{t N} < \frac{0 k_i}{0 N}$	$t \sigma - t \sigma_i > 0 \sigma - 0 \sigma_i$

表6(c) 年齢階級別級間変動の差と人口シェア・総標準偏差・階級別標準偏差(その3)

$\Delta^{Inter} V_i < 0$	$\frac{t k_i}{t N} > \frac{0 k_i}{0 N}$	$t \sigma - t \sigma_i < 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i < 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i > 0 \sigma - 0 \sigma_i$
	$\frac{t k_i}{t N} = \frac{0 k_i}{0 N}$	$t \sigma - t \sigma_i = 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i = 0 \sigma - 0 \sigma_i$
		$t \sigma - t \sigma_i < 0 \sigma - 0 \sigma_i$

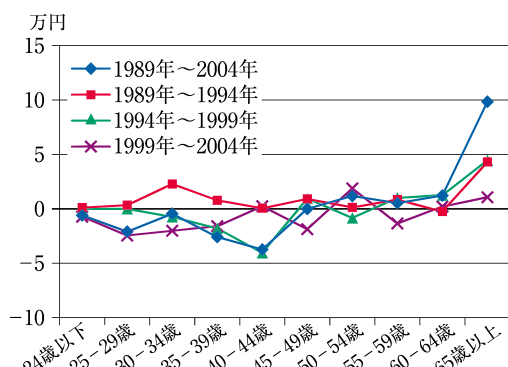


図4(a) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動の寄与分(二人以上世帯)

(出所) 付表36(a)

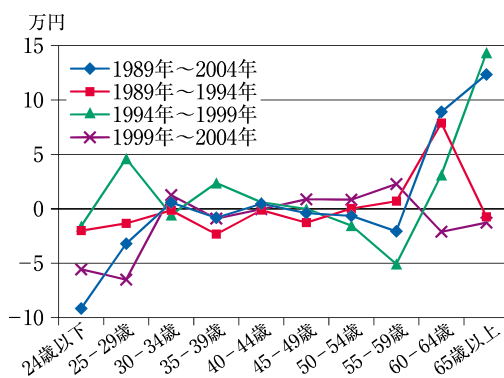


図4(b) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動の寄与分(単身世帯)

(出所) 付表36(b)

表 7(a) 人口シェア・総標準偏差の差・年齢階級別標準偏差の差
(二人以上世帯, 65 歳以上年齢階級, 1989 年～2004 年)

		人口シェア(比率) $\frac{{}^0k_i}{{}^0N} \rightarrow \frac{{}^tk_i}{{}^tN}$	総標準偏差－標準偏差(万円)	
			${}^t\sigma - {}^t\sigma_i$	${}^0\sigma - {}^0\sigma_i$
1989 年～2004 年	表 6 (a)	0.11 → 0.24	19	－49
1989 年～1994 年		0.11 → 0.14	－6	－49
1994 年～1999 年		0.14 → 0.19	19	－6
1999 年～2004 年		0.19 → 0.24	19	19
出所		付表 1 (a) ^(*)	付表 3 (a) ^(*) にもとづく	

(*) 表 3(a)に同じ。

ることができる。表 7(a)によれば, どの 4 期間においても, 65 歳以上年齢階級の人口シェアが増加している。それだけを見れば, 総変動の差にたいする 65 歳以上年齢階級の級間変動の差の寄与を大きくして, 格差を押し上げたのは, 人口シェアの増加であるかのように思われる。しかし, 年齢階級別級間変動の寄与分の計算式

$$\Delta^{Inter} V_i = \frac{{}^tk_i}{{}^tN} ({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) - \frac{{}^0k_i}{{}^0N} ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i) \quad (5)[再掲]$$

によれば, $\Delta^{Inter} V_i$ の大きさは人口シェアだけでなく, 総変動(総標準偏差)と年齢階級別標準偏差によって規定される。しかも(5)式の数学的含意を示す表 6(a)(b)(c)のなかから, ミクロデータが示す二人以上世帯の動向 $\Delta^{Inter} V_i > 0$ に適合するケース(表 6(a))を抽出してみれば, 総変動と年齢階級別標準偏差の差にかんして, 2 時点間で見られる 3 とおりの大小関係($({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) \geq ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i)$)と矛盾なく, $\Delta^{Toutus} V_i$ にたいする年齢階級別級間変動の寄与分 $\Delta^{Inter} V_i$ はプラスを示すことが分かる。

実際に, 関連する数値をまとめた表 7(a)によれば, 総標準偏差と年齢階級別標準偏差の差($\sigma - \sigma_i$)との間の期間別大小関係は一様ではない。すなわち, 1989 年～2004 年, 1989 年～1994 年, 1994 年～1999 年においては, $({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) > ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i)$ のもとで, $\Delta^{Inter} V_i > 0$ となったが, 1999 年～2004 年では, $({}^t\sigma - {}^t\sigma_i)$

$\equiv ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i)$ のもとで $\Delta^{Inter} V_i > 0$ となった。

(5)式が示すように, $\Delta^{Inter} V_i$ の符号にたいしては, 人口シェアの動向が影響をあたえるとは主張することはできるが, それだけによるとは言い難い。65 歳以上年齢階級の寄与分の大きさを示す図 4(a)およびそれがもつづく付表 36(a)から, 二人以上世帯においては, 総変動の差を押し上げ, 格差を拡大させた主因は 65 歳以上年齢階級における級間変動寄与分の差であると指摘することはできるが, それが人口シェアの変動だけによる, 換言すれば人口動態効果だけによってもたらされたと断定するには無理がある。このことは, 次に取り上げる単身世帯についても妥当する。

②単身世帯

前頁の図 4(b)によれば, 総変動の差にたいする 65 歳以上年齢階級の級間変動動寄与分がプラスとなったのは, 1989 年～2004 年と 1994 年～1999 年である。これにたいして, 1989 年～1994 年と 1999 年～2004 年では, 65 歳以上年齢階級の寄与分はマイナスを示している。65 歳以上年齢階級の級間変動の差がすべての期間を通じて, 一般的に, 総変動の差を押し上げてはいなかった。このことは, 上に見た二人以上世帯とは異なっている。二人以上世帯では, すべての期間で 65 歳以上年齢階級の寄与分がプラスとなっているからである。

表 7(b) 人口シェア・総標準偏差の差・年齢階級別標準偏差の差
(単身世帯, 65 歳以上年齢階級, 1989 年～2004 年)

		人口シェア(比率) $\frac{{}^0k_i}{{}^0N} \rightarrow \frac{{}^tk_i}{{}^tN}$	総標準偏差－標準偏差(万円)	
			${}^t\sigma - {}^t\sigma_i$	${}^0\sigma - {}^0\sigma_i$
1989 年～2004 年	表 6(a)	0.25 → 0.36	57	33
1989 年～1994 年	表 6(c)	0.25 → 0.34	22	33
1994 年～1999 年	表 6(a)	0.34 → 0.30	74	22
1999 年～2004 年	表 6(c)	0.30 → 0.36	57	74
出所(*)		付表 1(b)	付表 3(b)にもとづく	

(*) 表 3(a)にもとづく。

表 6(a)(b)(c)(前掲)が示すように, 総変動の差にたいして果たす年齢階級別級間変動の寄与分の差は, 人口シェアだけでなく, 総変動(総標準偏差)と年齢階級別標準偏差の差による影響を受けることはすでに述べた。上の表 7(b)を用いて, 単身世帯についてこのことを具体的に考察する。

65 歳以上年齢階級の級間変動寄与分の差が他の年齢階級を抜いて大きい正の値を示した 1989 年～2004 年と 1994 年～1999 年について, まず, その寄与分に影響をあたえる人口シェアの動向を見る。1989 年～2004 年には 65 歳以上年齢階級の人口シェアが増大したが, 1994 年～1999 年では人口シェアが減少している。人口シェアの増減と年齢階級別級間変動寄与分の増減とは, 同時に同方向の変化を示してはいない。

これにたいして, 1989 年～1994 年と 1999 年～2004 年では, いずれも人口シェアが増加しているにもかかわらず, 検討の対象としている寄与分(65 歳以上年齢階級の級間変動寄与分)がマイナスとなった(図 4(b))。この寄与分の増減と人口シェアの増減とが同時に同方向の変化を示すとは言い難いことは, このことから明らかである。

以上要するに, 総変動の差にたいして果たす年齢階級別級間変動の差の寄与分にかんする図 4(a)(b)からは, 人口シェアの変動効果(人口動態効果)を測り知ることができない。人

口動態効果を計測するには, 別の方法が必要である。

なお, 総変動の差にたいして果たす 65 歳以上年齢階級の級間変動寄与分の規模を, 人口シェアの変動とともに規定する総標準偏差と年齢階級別標準偏差の差($\sigma - \sigma_i$)の大小関係を見ると, 考慮中の寄与分の増大を示す 1989 年～2004 年と 1994 年～1999 年では $({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) > ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i)$ が成立しているものの, 寄与分が減少した 1989 年～1994 年と 1999 年～2004 年では $({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) < ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i)$ となった。したがって, 当該寄与分の増減と 2 つの標準偏差の差の時点間大小関係の間には一意的な関係があるとは認められない。

2. 総変動の差の仮想的要因分解

(1) 概況

年齢階級別人口シェアの変動効果(いわゆる人口動態効果)を計測するために, 前稿²⁾では, ①「基準時点における人口構成に変化がなく, 比較時点までその構成が維持され, 基準時点と比較時点の人口構成が同一であるとすれば」という仮定を設けて, 調査年別に年齢階

2) 木村和範「所得分布と所得格差—全国消費実態調査マイクロデータ(1989 年～2004 年)を利用して—」『経済論集』(北海学園大学), 第 59 巻第 2 号, 2011 年。

級別の寄与(仮想値)を計算し、②仮想値と現実値(2時点で異なる人口シェアの数値にもとづく寄与)を比較する方法を採用した。

①の方法を総変動の差の分析にも応用して仮想値を得るための計算式は次のようになる。

$$\begin{aligned} {}^{hypoth}\Delta\sigma &= {}^{hypoth.t}\sigma - {}^0\sigma \\ &= \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^t\sigma - \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^0\sigma \end{aligned} \quad (6)$$

上式により、第 i 年階級における総変動の差の仮想値 ${}^{hypoth}\Delta^{Totus}V_i$ は次式であたえられる。

$${}^{hypoth}\Delta^{Totus}V_i = \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^t\sigma - \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^0\sigma \quad (7)$$

また、(1)式から(2)式を誘導したときと同様に、仮想的総変動の差 ${}^{hypoth}\Delta\sigma$ ((6)式)もまた、2種類の仮想的変動にかんする差(総級内変動(全年階級の級内変動)の差と総級間変動(全年階級の級間変動)の差)の和に要因分解される。次式第1項は2時点間の総級内変動の差にかんする仮想値をあて、第2項は総級間変動の

差にかんする仮想値をあてえる。

$$\begin{aligned} {}^{hypoth}\Delta\sigma &= \left(\sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^t\sigma_i - \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^0\sigma_i \right) \\ &+ \left\{ \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{{}^0N} ({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) - \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{{}^0N} ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i) \right\} \end{aligned} \quad (8)$$

(8)式より、年齢階級別の仮想値はそれぞれ次のようになる。

級内変動の差：

$${}^{hypoth}\Delta^{Intra}V_i = \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^t\sigma_i - \frac{{}^0k_i}{{}^0N} {}^0\sigma_i \quad (9)$$

級間変動の差：

$${}^{hypoth}\Delta^{Inter}V_i = \frac{{}^0k_i}{{}^0N} ({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) - \frac{{}^0k_i}{{}^0N} ({}^0\sigma - {}^0\sigma_i) \quad (10)$$

表 8(a)(b)は(8)式にもとづく仮想値とともに、すでに計算した現実値(表 1(a)(b))を表章している。

表 8(a)(b)にもとづくグラフを次頁に掲げる(図 5(a)(b)、図 6(a)(b))。これらのグラフによれば、二人以上世帯においては 1989 年～1994 年を除く 3 期間(1989 年～2004 年、1994 年～1999 年)

表 8(a) 総変動の差の分解 — 現実値と仮想値 —

	総変動	総級内変動				総級間変動			
		現実値		仮想値		現実値		仮想値	
1989 年～2004 年	28.20	24.81	(88.0)	6.37	(22.6)	3.39	(12.0)	21.83	(77.4)
1989 年～1994 年	55.35	45.76	(82.7)	38.11	(68.9)	9.59	(17.3)	17.24	(31.1)
1994 年～1999 年	-4.63	-4.95	(106.9)	-10.79	(232.9)	0.32	(-6.9)	6.15	(-132.9)
1999 年～2004 年	-22.52	-16.00	(71.1)	-22.17	(98.4)	-6.52	(28.9)	-0.35	(1.6)

(注記) 総変動は現実値と仮想値が一致する。()内数字は総変動にたいする構成比(寄与率)。

(出所) 現実値：表 1(a)の再掲；仮想値：付表 39(a)、41(a)、42(a)、44(a)、45(a)。

表 8(b) 総変動の差の分解 — 現実値と仮想値 —

	総変動	総級内変動				総級間変動			
		現実値		仮想値		現実値		仮想値	
1989 年～2004 年	28.15	22.04	(78.3)	12.53	(44.5)	6.11	(21.7)	15.62	(55.5)
1989 年～1994 年	33.41	32.66	(97.7)	26.97	(80.7)	0.76	(2.3)	6.44	(19.3)
1994 年～1999 年	17.55	1.16	(6.6)	-6.60	(-37.6)	16.39	(93.4)	24.15	(137.6)
1999 年～2004 年	-22.81	-11.78	(51.6)	-12.65	(55.4)	-11.03	(48.4)	-10.16	(44.6)

(注記) 総変動は現実値と仮想値が一致する。()内数字は総変動にたいする構成比(寄与率)。

(出所) 現実値：表 1(b)の再掲；仮想値：付表 39(b)、41(b)、42(b)、44(b)、45(b)。

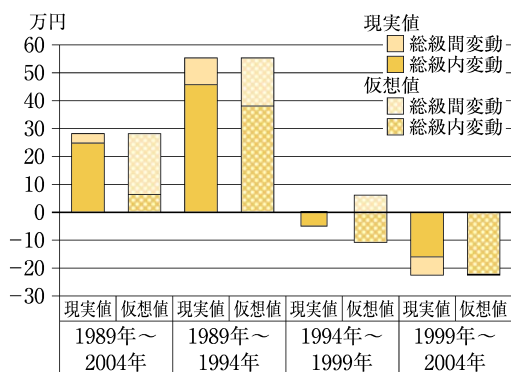


図 5 (a) 総変動の差にかんする 2 つの要因分解 — 現実値と仮想値 — (二人以上世帯, 寄与分)
(出所) 表 8 (a)

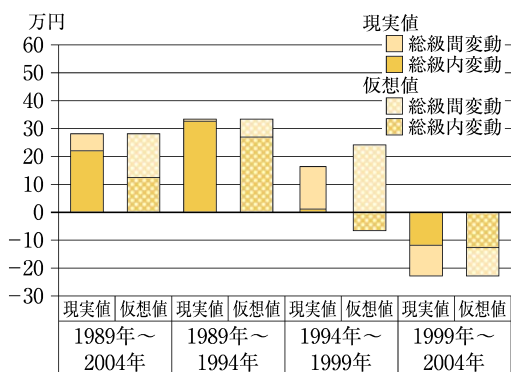


図 5 (b) 総変動の差にかんする 2 つの要因分解 — 現実値と仮想値 — (単身世帯, 寄与分)
(出所) 表 8 (b)

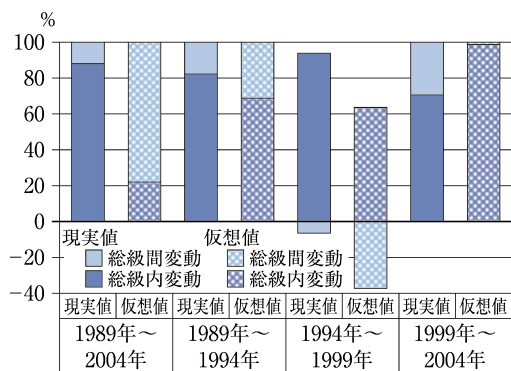


図 6 (a) 総変動の差にかんする 2 つの要因分解 — 現実値と仮想値 — (二人以上世帯, 寄与率)
(出所) 表 8 (a)

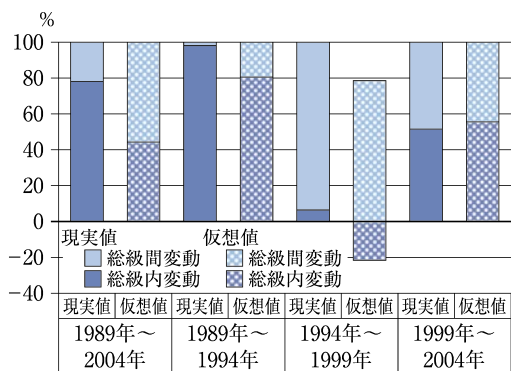


図 6 (b) 総変動の差にかんする 2 つの要因分解 — 現実値と仮想値 — (単身世帯, 寄与率)
(出所) 表 8 (b)

年, 1999 年～2004 年) で, 2 つの変動(総級内変動と総級間変動)にかんする現実値と仮想値の乖離が大きい(図 5 (a), 図 6 (a))。他方, 単身世帯については, 1999 年～2004 年の期間を除く 3 期間(1989 年～2004 年, 1989 年～1994 年, 1994 年～1999 年)で, 乖離が大きい(図 5 (b), 図 6 (b))。

このことを踏まえて, 以下では変動の種類別に考察する。

(2) 年齢階級別の仮想的要因分解(その 1: 総変動(1))

① 寄与分

$$\Delta^{Totus} V_i = {}^t k_{i,t} \sigma - {}^0 k_{i,0} \sigma \quad (2)[再掲]$$

を用いて二人以上世帯について第 i 年齢階級の現実的寄与分を計算したところ(総変動の差の符号の如何にかかわらず), 65 歳以上年齢階級の寄与分はいずれの期間をとってもプラスとなり, しかも他の年齢階級に較べてその値は大きいので, 格差の拡大の主因と見なすことができた(図 2 (a))。

この現実値との対照を目的として,

$${}^{hypoth} \Delta^{Totus} V_i = {}^0 k_{i,t} \sigma - {}^0 k_{i,0} \sigma \quad (7)[再掲]$$

によって二人以上世帯にかんする年齢階級別仮想的寄与分 ${}^{hypoth} \Delta^{Totus} V_i$ (仮想値) を計算し, それにもとづいて図 7 (a) を描く。次頁に掲げたこの図によれば, 総変動の差がプラスを示

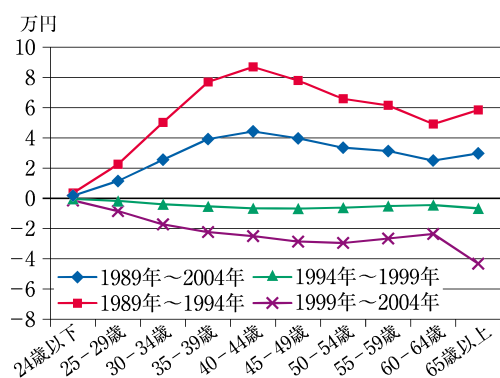


図7(a) 総変動の差にたいする年齢階級別仮想的寄与分(二人以上世帯)
(出所) 付表39(a)

した期間(表8(a)によれば, 1989年~2004年, 1989年~1994年)でも, 65歳以上年齢階級の寄与分を超える年齢階級があることが分る。40-44歳以上年齢階級をピークにして, その前後の年齢階級の寄与分が大きい。2時点間で人口シェアに変動がなかったとすれば, 65歳以上年齢階級が格差押し上げの主因にはならず, 格差拡大の主因は中年層になることが示唆される。

また, 総変動の差がマイナスとなった期間(表8(a)によれば, 1994年~1999年と1999年~2004年)では, 65歳以上年齢階級の寄与分はマイナスとなり, 格差を縮小させる方向で機能している(図7(a))。そして, どの年齢階級についても人口シェアが基準時点と比較時点で変化がないと仮定すると, 65歳以上年齢階級の寄与分が総変動の差を押し上げる(格差を拡大させる)方向で機能したとは言い難いばかりか, すべての年齢階級が格差の縮小に寄与したと考えられる。ここで, 二人以上世帯においては, 現実に総変動の差がプラスとなった期間(1989年~2004年, 1989年~1994年)では, 一般にどの年齢階級の仮想値についても, 寄与分がプラスとなり, 逆に現実に総変動の差がマイナスとなった期間(1994年~1999年, 1999年~2004年)では, 年齢階級別の仮想的寄与分がマイナスとなっていることを改めて確

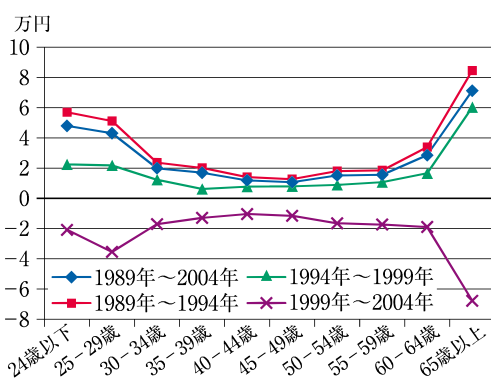


図7(b) 総変動の差にたいする年齢階級別仮想的寄与分(単身世帯)
(出所) 付表39(b)

認しておく。

単身世帯においても, 二人以上世帯と同様に, 総変動の差(現実値)がプラスとなった期間(表8(b)によれば, 1989年~2004年, 1989年~1994年, 1994年~1999年)ではどの年齢階級別の仮想的寄与分も正值となり, 総変動の差(現実値)がマイナスとなった期間(表8(b)によれば, 1999年~2004年)では年齢階級別の仮想的寄与分が負値となっている。いずれにしても, 単身世帯においては, 65歳以上年齢階級の仮想的寄与分が総変動の差(仮想値)の押し上げ(1989年~2004年, 1989年~1994年, 1994年~1999年)と引き下げ(1999年~2004年)にたいしてもっとも大きな影響をあたえている(図7(b), 詳しくは付表39(b))。この点が二人以上世帯とは異なっている。

②寄与率

次頁の図8(a)(b)は, 総変動の差に占める年齢階級別寄与分の仮想的割合(寄与率)を示している。数学的にはその数値は, 基準年(凡例で左側に記した年)における人口シェアに等しい³⁾。

3) 付表40(a)(b)では1989年~2004年のデータと1989年~1994年のデータが一致している。このために, 付表40(a)(b)にもとづいて作図した図8

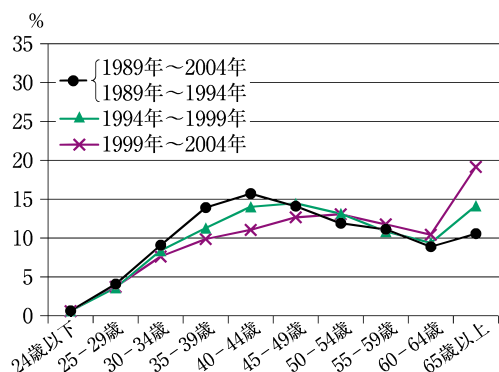


図 8 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別仮想的寄与率(二人以上世帯)

(注記) ① 1989 年～2004 年の折れ線と 1989 年～1994 年の折れ線とが一致すること、および②それぞれの値が基準時点の年齢階級別人口シェアに等しいことについては脚注 3) を参照。

(出所) 付表 40 (a)

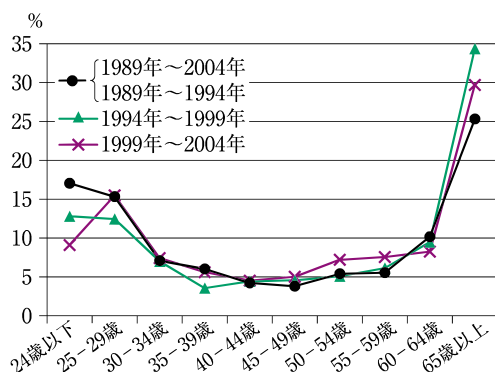


図 8 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別仮想的寄与率(単身世帯)

(注記) ① 1989 年～2004 年の折れ線と 1989 年～1994 年の折れ線とが一致すること、および②それぞれの値が基準時点の年齢階級別人口シェアに等しいことについては脚注 3) を参照。

(出所) 付表 40 (b)

(3) 年齢階級別の仮想的要因分解(その 1: 総変動(2))

①年齢階級別仮想的寄与分(仮想値)を示す図 7 (a)(b)と②ミクロデータから計算される年齢階級別の現実的寄与分(現実値)を示す図 2 (a)(b)を比較すれば、①基準時点の人口シェアが比較時点でも維持されたと仮定した場合と

②それぞれの時点における人口シェアにもとづく場合とを見較べることができる。しかし、それらのグラフの掲載頁が離れているので、ここでは、比較のために期間別に、総変動の差にたいする年齢階級別寄与分の乖離(「仮想値」から「現実値」を減じた値)を表にまとめる(表 9 (a)(b))。この乖離が正值であたえられるときは、人口シェアを基準時点に固定した仮

(a)(b)でも、1989 年～2004 年の折れ線と 1989 年～1994 年の折れ線が一致している。以下では、このことを証明する。

(6)式により、総変動の差の仮想値 $^{hypoth}\Delta\sigma$ は、次のように変形できる。

$$\begin{aligned} ^{hypoth}\Delta\sigma &= \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{N} \sigma - \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_{i0}}{N} \sigma & (6)[再掲] \\ &= {}^t\sigma \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{N} - {}^0\sigma \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{N} \\ &= {}^t\sigma - {}^0\sigma \left(\because \sum_{i=1}^m \frac{{}^0k_i}{N} = 1 \right) \end{aligned}$$

また、第 i 年齢階級における総変動の差の仮想値 $^{hypoth}\Delta^{Totus}V_i$ ((7)式) は、次のように変形できる。

$$\begin{aligned} ^{hypoth}\Delta^{Totus}V_i &= \frac{{}^0k_i}{N} {}^t\sigma - \frac{{}^0k_{i0}}{N} {}^0\sigma & (7)[再掲] \\ &= \frac{{}^0k_i}{N} ({}^t\sigma - {}^0\sigma) \end{aligned}$$

図 8 (a)(b)(およびその元となった付表 40 (a)(b))は、 $^{hypoth}\Delta\sigma$ に占める $^{hypoth}\Delta^{Totus}V_i$ の割合を示している。その割合、すなわち、年齢階級別の比率 ρ_i は次式であたえられる。

$$\begin{aligned} \rho_i &= \frac{^{hypoth}\Delta^{Totus}V_i}{^{hypoth}\Delta\sigma} \\ &= \frac{\frac{{}^0k_i}{N} ({}^t\sigma - {}^0\sigma)}{{}^t\sigma - {}^0\sigma} \\ &= \frac{{}^0k_i}{N} \end{aligned}$$

上式は、付表 40 (a)(b)に表章される年齢階級別の比率 ρ_i が基準時点における人口シェアに等しいことを意味している。このことは、1989 年～2004 年のデータと 1989 年～1994 年のデータが一致し、したがって 2 期間の折れ線グラフもまた一致することを証明する。いずれの期間においても基準時点は 1989 年だからである。q. e. d.

表9(a) 総変動の差にかんする年齢階級別寄与分の乖離(二人以上世帯, 1989年~2004年)

(万円)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	0.00	0.72	5.07	9.59	19.81	22.79	14.01	-1.00	-4.59	-12.66	-53.75
1989年~1994年	0.00	-0.01	1.94	2.92	11.02	7.09	-1.62	-5.23	1.14	-2.12	-15.13
1994年~1999年	0.00	0.17	-0.42	3.17	5.91	12.37	7.49	0.31	-3.80	-4.35	-20.85
1999年~2004年	0.00	0.57	3.65	3.86	3.91	4.46	8.44	3.60	-2.06	-6.56	-19.87

(注記)「仮想値」-「現実値」。

(出所) 付表39(a)(仮想値)と付表31(a)(現実値)にもとづく。

表9(b) 総変動の差にかんする年齢階級別寄与分の乖離(単身世帯, 1989年~2004年)

(万円)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	0.00	20.56	8.39	-2.59	-0.98	-2.39	-3.10	1.03	-3.98	5.23	-22.17
1989年~1994年	0.00	-0.01	1.94	2.92	11.02	7.09	-1.62	-5.23	1.14	-2.12	-15.13
1994年~1999年	0.00	0.17	-0.42	3.17	5.91	12.37	7.49	0.31	-3.80	-4.35	-20.85
1999年~2004年	0.00	0.57	3.65	3.86	3.91	4.46	8.44	3.60	-2.06	-6.56	-19.87

(注記)「仮想値」-「現実値」。

(出所) 付表39(b)(仮想値)と付表31(b)(現実値)にもとづく。

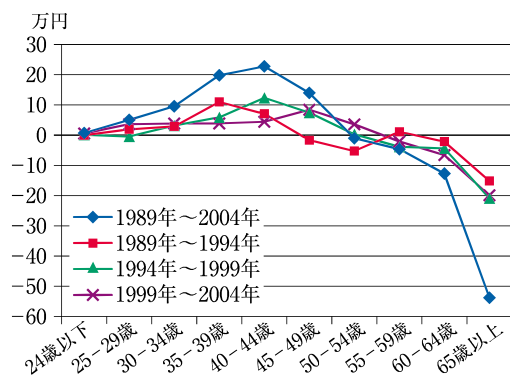


図9(a) 総変動の差にかんする年齢階級別寄与分の乖離(二人以上世帯, 1989年~2004年)

(出所) 表9(a)

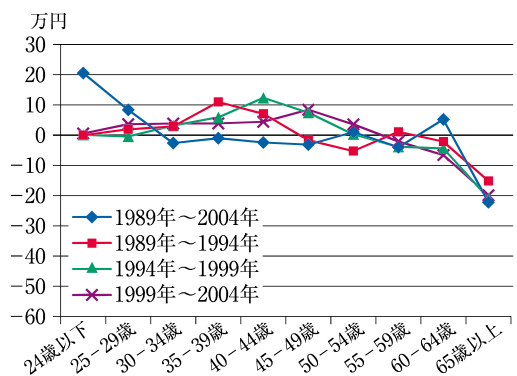


図9(b) 総変動の差にかんする年齢階級別寄与分の乖離(単身世帯, 1989年~2004年)

(出所) 表9(b)

想値の方が現実値よりも大きい。換言すれば、このことは、基準時点と比較時点で人口シェアが変化しなければ、その年齢階級の実際の寄与分は現実値よりも大きくなったはずであることを示している。

他方で、総変動の差にたいする年齢階級別寄与分の乖離が負値の場合には、仮想値の方が現実値よりも小さく、基準時点と比較時点で人口シェアが変化しなければ、その年齢階級の実際の寄与分は現実値よりも小さいはずであることを示している。正值・負値のい

れの場合でも、乖離の絶対値が大きいほど、人口シェアの変動が寄与分にたいしてあたえた影響は大きい。

以上要するに、年齢階級別寄与分の差にかんする現実値だけからは、格差の拡大に寄与した年齢階級を特定できても、人口動態効果の規模を計測することはできなかったのであるが、人口シェアの不変性を仮定して仮想値を算出することによって、格差拡大の主因として特定された年齢階級の人口シェアが果たした変動効果を計測することができるよう

なる。

それぞれの年齢階級にかんする乖離の程度を示すために表章した前頁の表 9(a)(二人以上世帯)と表 9(b)(単身世帯), およびそれにもとづく図 9(a)(b)(前頁)を見ると, 65 歳以上年齢階級の人口シェアの変化がその年齢階級の寄与分に大きい影響をあたえていることが分かる。

以下では, 現実値と仮想値との乖離を明確にする目的で, 期間別に両者を折れ線で示す

(図 10(a)(b)~図 13(a)(b))。これによって, 第 1 に, 年齢階級を問わず, 仮想的寄与分の相対的安定性が確認できる。

第 2 に, 65 歳以上年齢階級の仮想的寄与分は現実値を下回ることが確認できる(ただし, 1994 年~1999 年における単身世帯を除く)。このことは, 逆に言えば, 一般的に人口シェアが実際に増加した年齢階級にあっては, その寄与分が大きくなることを意味する。このように総変動の差を年齢階級別に分解することに

① 1989 年~2004 年

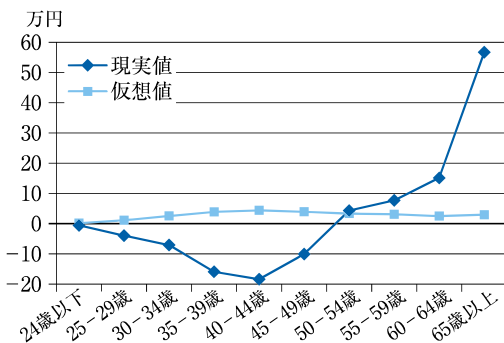


図 10(a) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分(二人以上世帯, 1989 年~2004 年)

(出所) 現実値: 付表 31(a); 仮想値: 付表 39(a)

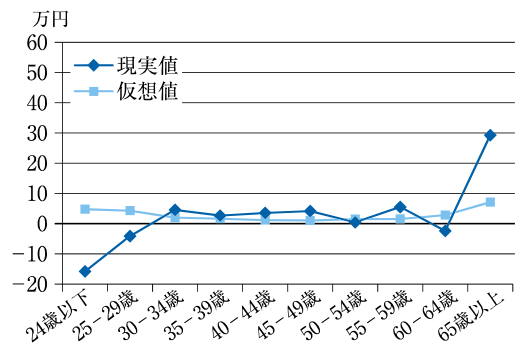


図 10(b) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分(単身世帯, 1989 年~2004 年)

(出所) 現実値: 付表 31(b); 仮想値: 付表 39(b)

② 1989 年~1994 年

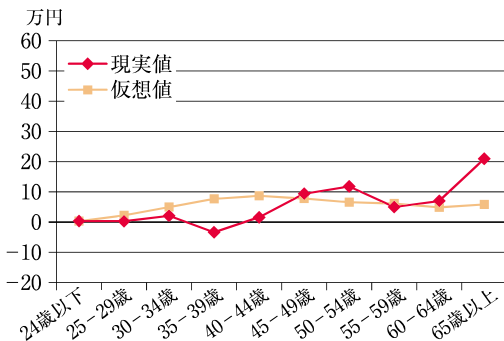


図 11(a) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分(二人以上世帯, 1989 年~1994 年)

(出所) 現実値: 付表 31(a); 仮想値: 付表 39(a)

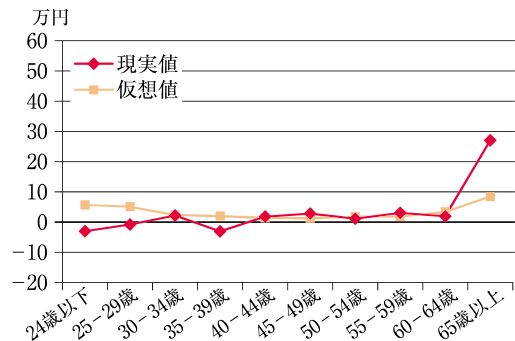


図 11(b) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分(単身世帯, 1989 年~1994 年)

(出所) 現実値: 付表 31(b); 仮想値: 付表 39(b)

③ 1994 年～1999 年

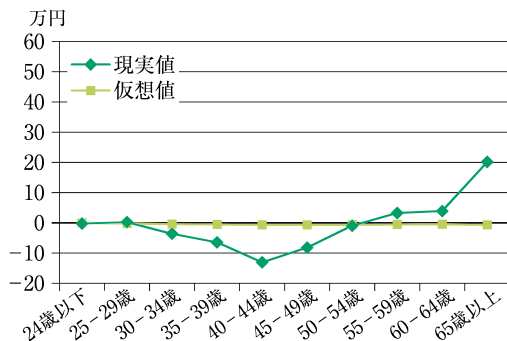


図 12 (a) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分 (二人以上世帯, 1994 年～1999 年)

(出所) 現実値: 付表 31 (a); 仮想値: 付表 39 (a)

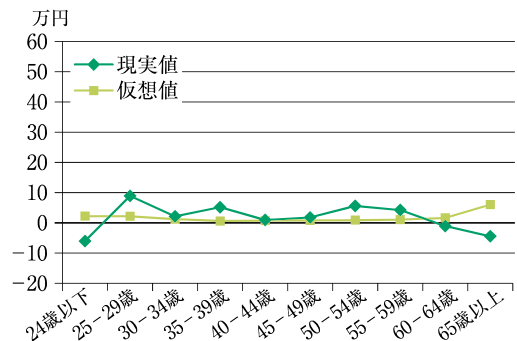


図 12 (b) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分 (単身世帯, 1994 年～1999 年)

(注記) 65 歳以上年齢階級にかんする現実値が仮想値よりも小さいのは、この期間の単身世帯のみである。

(出所) 現実値: 付表 31 (b); 仮想値: 付表 39 (b)

④ 1999 年～2004 年

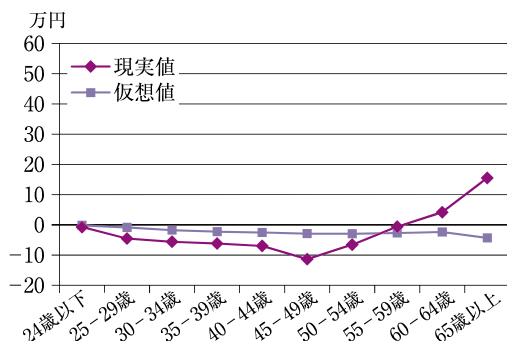


図 13 (a) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分 (二人以上世帯, 1999 年～2004 年)

(出所) 現実値: 付表 31 (a); 仮想値: 付表 39 (a)

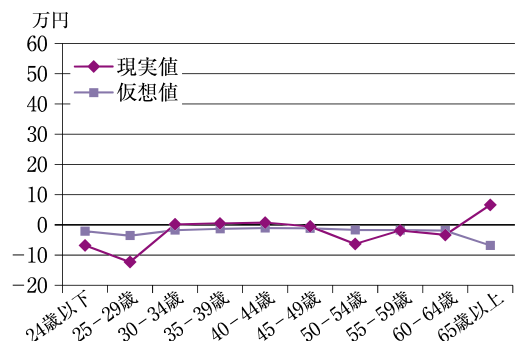


図 13 (b) 総変動の差にたいする 2 つの年齢階級別寄与分 (単身世帯, 1999 年～2004 年)

(出所) 現実値: 付表 31 (b); 仮想値: 付表 39 (b)

よって、65 歳以上年齢階級による格差拡大への寄与の卓越性が分かる。

第 3 に、人口動態効果は期間を問わず、各年齢階級に及んでいることも分かる。

(4) 年齢階級別の仮想的要因分解(その 2: 総級内変動)

総変動の差を構成する年齢階級別級内変動の寄与分の差にかんする現実値と仮想値は次式であたえられる。

現実値:

$$\Delta^{Intra} V_i = {}^t k_{i,t} \sigma_i - {}^0 k_{i,0} \sigma_i \quad (4)[再掲]$$

仮想値:

$${}^{hypoth} \Delta^{Intra} V_i = {}^0 k_{i,t} \sigma_i - {}^0 k_{i,0} \sigma_i \quad (9)[再掲]$$

これによって算出した現実値と仮想値との乖離(「仮想値」から「現実値」を減じた値)を計算した結果が、表 10 (a)(b)である。その表にもとづく図 14 (a)(b)から、総変動の差を構成する年齢階級別寄与分の差について前項で指摘

表 10(a) 総変動の差にかんする年齢階級別級内変動の差の寄与分の乖離(二人以上世帯, 1989年～2004年)

(万円)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	-18.43	0.37	2.60	5.45	13.00	18.09	13.10	-1.06	-5.37	-13.53	-51.09
1989年～1994年	-7.65	-0.01	0.95	1.76	7.45	5.67	-1.52	-5.57	1.34	-2.38	-15.34
1994年～1999年	-5.83	0.06	-0.21	1.84	3.95	10.27	6.84	0.34	-4.33	-4.70	-19.90
1999年～2004年	-6.17	0.29	1.87	2.19	2.57	3.54	7.89	3.79	-2.41	-7.01	-18.89

(注記)「仮想値」-「現実値」。

(出所) 付表 41(a)(仮想値)と付表 33(a)(現実値)にもとづく。

表 10(b) 総変動の差にかんする年齢階級別級内変動の差の寄与分の乖離(単身世帯, 1989年～2004年)

(万円)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	-9.51	10.29	4.59	-1.76	-0.91	-2.76	-3.89	1.36	-5.10	4.52	-15.84
1989年～1994年	-5.68	4.09	3.13	0.11	5.49	-0.53	-2.18	0.80	-1.35	1.34	-16.59
1994年～1999年	-7.76	3.25	-3.51	-0.71	-3.94	-0.24	-1.33	-5.90	-4.43	2.09	6.97
1999年～2004年	-0.87	2.34	4.78	-1.29	-1.67	-2.07	-0.83	6.14	0.08	1.23	-9.58

(注記)「仮想値」-「現実値」。

(出所) 付表 41(b)(仮想値)と付表 33(b)(現実値)にもとづく。

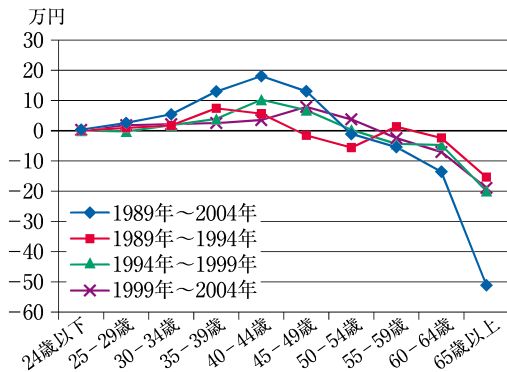


図 14(a) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動の乖離(二人以上世帯, 1989年～2004年)

(出所) 表 10(a)

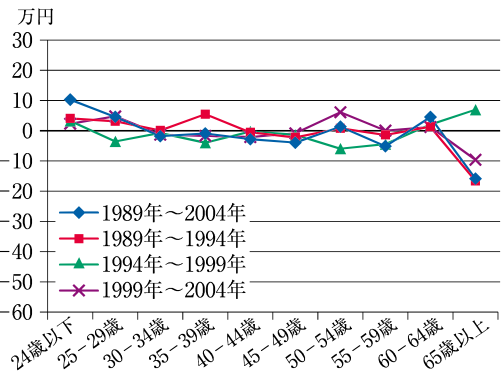


図 14(b) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動の乖離(単身世帯, 1989年～2004年)

(出所) 表 10(b)

したのと類似の傾向(①人口シェアの変動が、総変動の差を構成する年齢階級別級内変動の寄与分の差に影響をあたえること、②級内変動の点からも65歳以上年齢階級が格差押し上げの主因であったこと

(単身世帯(1994年～1999年)を除く)が確認できる。

以下、期間別に現実値と仮想値を比較するために作成したグラフを掲げる(図 15(a)(b)～図 18(a)(b))。

① 1989 年～2004 年

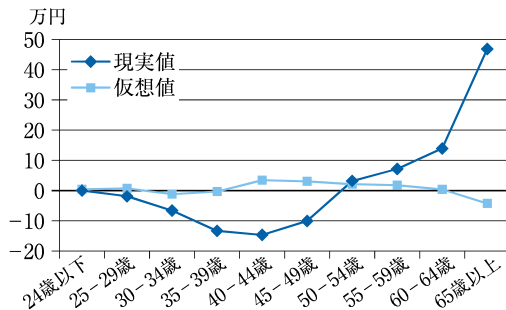


図 15 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分 (二人以上世帯, 1989 年～2004 年)

(出所) 現実値：付表 33 (a)；仮想値：付表 41 (a)

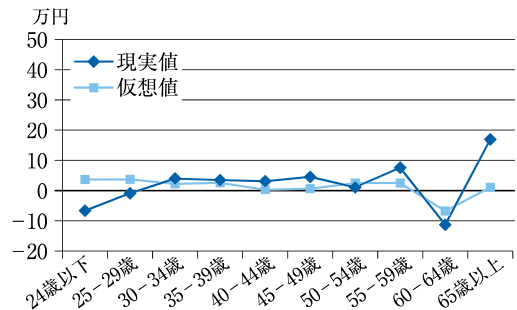


図 15 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分 (単身世帯, 1989 年～2004 年)

(出所) 現実値：付表 33 (b)；仮想値：付表 41 (b)

② 1989 年～1994 年

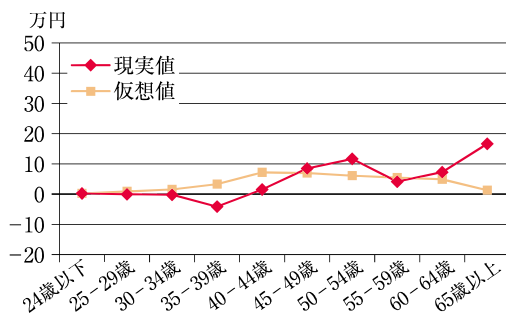


図 16 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分 (二人以上世帯, 1989 年～1994 年)

(出所) 現実値：付表 33 (a)；仮想値：付表 41 (a)

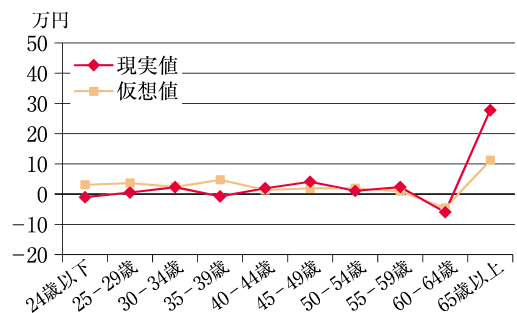


図 16 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分 (単身世帯, 1989 年～1994 年)

(出所) 現実値：付表 33 (b)；仮想値：付表 41 (b)

③ 1994 年～1999 年

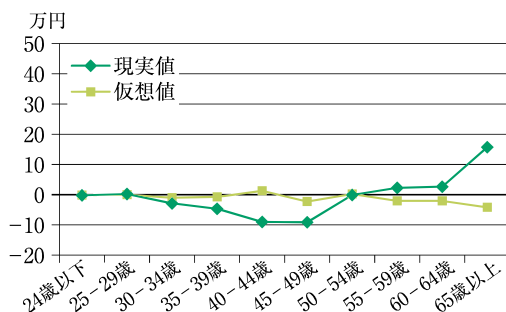


図 17 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分 (二人以上世帯, 1994 年～1999 年)

(出所) 現実値：付表 33 (a)；仮想値：付表 41 (a)

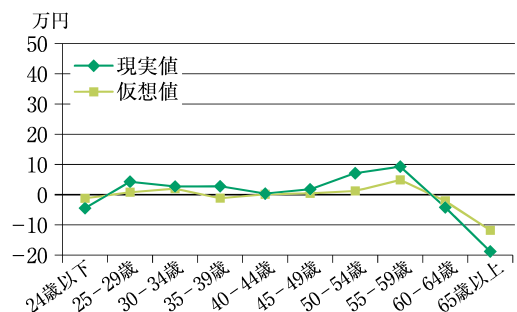


図 17 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分 (単身世帯, 1994 年～1999 年)

(出所) 現実値：付表 33 (b)；仮想値：付表 41 (b)

④ 1999 年～2004 年

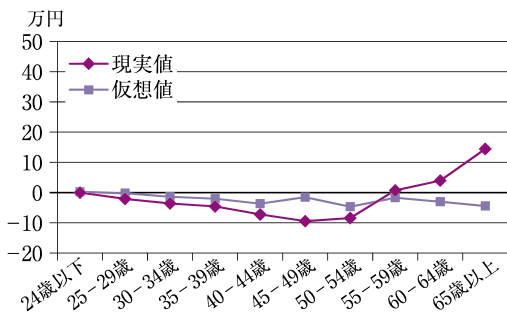


図 18 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分(二人以上世帯, 1999 年～2004 年)

(出所) 現実値：付表 33 (a)；仮想値：付表 41 (a)

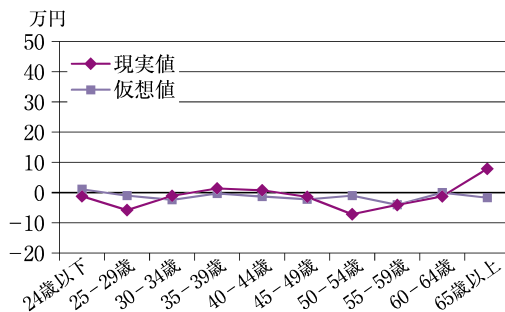


図 18 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級内変動にかんする 2 つの寄与分(単身世帯, 1999 年～2004 年)

(出所) 現実値：付表 33 (b)；仮想値：付表 41 (b)

(5) 年齢階級別の仮想的要因分解(その 3：
総級間変動)

総変動の差を構成する年齢階級別級間変動への寄与分(現実値と仮想値)は次式であたえられる。

現実値：

$$\Delta^{Inter} V_i = {}^t k_i ({}^t \sigma - {}^t \sigma_i) - {}^0 k_i ({}^0 \sigma - {}^0 \sigma_i) \quad (5)[再掲]$$

仮想値：

$${}^{hypoth} \Delta^{Inter} V_i = {}^0 k_i ({}^t \sigma - {}^t \sigma_i) - {}^0 k_i ({}^0 \sigma - {}^0 \sigma_i) \quad (10)[再掲]$$

表 11 (a)(b)は、総級間変動の差にかんする現実値と仮想値との乖離を示す。ここでも、級内変動にかんする指摘(前項)と似たような傾向を検出することができる。

以下の図 19 (a)(b)は表 11 (a)(b)にもとづくが、級内変動にかんする図 14 (a)(b)(前掲)との比較対照の便宜を考慮して、縦軸の目盛りを前掲図(図 14 (a)(b))と同一とした。

以下では図を用いて、期間別に理論値と仮想値を比較する(図 20 (a)(b)～図 23 (a)(b))。その際、級内変動との比較対照の便宜を考慮して、前掲図(図 15 (a)(b)～図 18 (a)(b))と縦軸の目盛りを同一にした。

表 11 (a) 総変動の差にかんする年齢階級別級間変動の差の寄与分の乖離(二人以上世帯, 1989 年～2004 年)

(万円)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	18.43	0.35	2.47	4.14	6.81	4.70	0.91	0.05	0.78	0.88	-2.66
1989 年～1994 年	7.65	-0.01	0.99	1.16	3.57	1.42	-0.10	0.34	-0.20	0.26	0.21
1994 年～1999 年	5.83	0.11	-0.21	1.33	1.96	2.10	0.64	-0.02	0.53	0.35	-0.95
1999 年～2004 年	6.17	0.28	1.78	1.67	1.35	0.92	0.55	-0.19	0.35	0.45	-0.98

(注記) 「仮想値」－「現実値」。

(出所) 付表 44 (a)(仮想値)と付表 36 (a)(現実値)にもとづく。

表 11 (b) 総変動の差にかんする年齢階級別級間変動の差の寄与分の乖離(単身世帯, 1989年～2004年)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	9.51	10.27	3.80	-0.83	-0.06	0.38	0.79	-0.33	1.12	0.71	-6.32
1989年～1994年	5.68	4.59	2.74	0.05	-0.45	0.11	0.60	-0.15	0.14	0.07	-2.02
1994年～1999年	7.76	5.02	-3.24	-0.23	-0.63	0.03	0.32	1.18	1.23	0.61	3.47
1999年～2004年	0.87	2.34	3.95	-0.60	-0.12	0.28	0.17	-1.50	-0.02	0.19	-3.82

(注記) 「仮想値」-「現実値」。

(出所) 付表 44 (b)(仮想値)と付表 36 (b)(現実値)にもとづく。

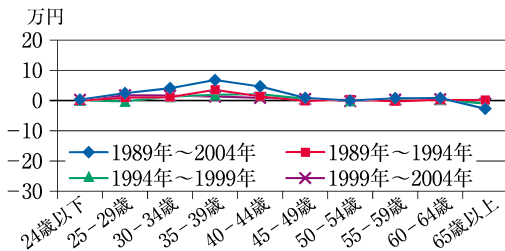


図 19 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動の乖離(二人以上世帯, 1989年～2004年)

(出所) 表 11 (a)

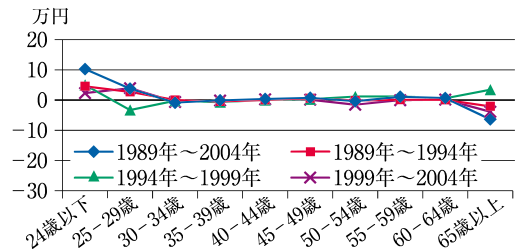


図 19 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動の乖離(単身世帯, 1989年～2004年)

(出所) 表 11 (a)

① 1989年～2004年

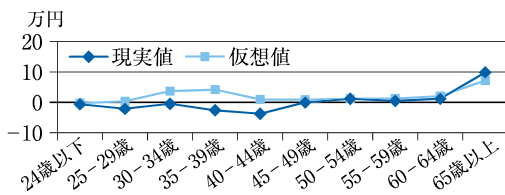


図 20 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする2つの寄与分(二人以上世帯, 1989年～2004年)

(出所) 現実値: 付表 36 (a); 仮想値: 付表 44 (a)

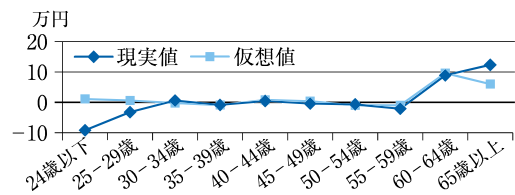


図 20 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする2つの寄与分(単身世帯, 1989年～2004年)

(出所) 現実値: 付表 36 (b); 仮想値: 付表 44 (b)

② 1989年～1994年

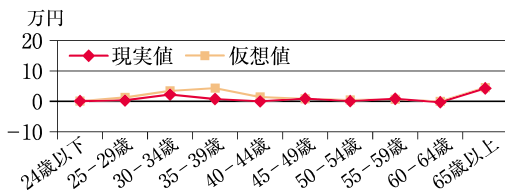


図 21 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする2つの寄与分(二人以上世帯, 1989年～1994年)

(出所) 現実値: 付表 36 (a); 仮想値: 付表 44 (a)

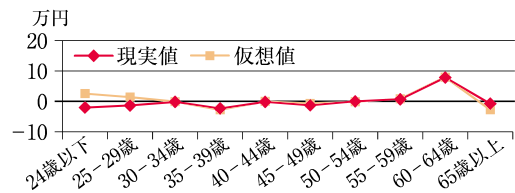


図 21 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする2つの寄与分(単身世帯, 1989年～1994年)

(注記) 65歳以上年齢階級にかんする現実値は仮想値よりも小さい。このようなケースは1994年～1999年における単身世帯(図 22 (b))にも見られる。

(出所) 現実値: 付表 36 (b); 仮想値: 付表 44 (b)

③ 1994 年～1999 年

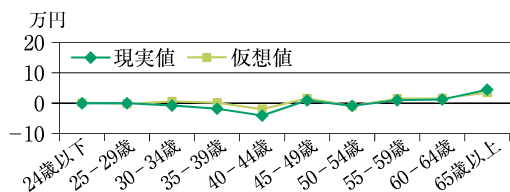


図 22 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする 2 つの寄与分(二人以上世帯, 1994 年～1999 年)

(出所) 現実値：付表 36 (a)；仮想値：付表 44 (a)

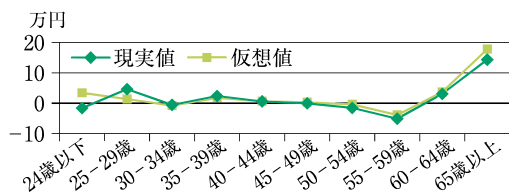


図 22 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする 2 つの寄与分(単身世帯, 1994 年～1999 年)

(注記) 65 歳以上年齢階級にかんする現実値は仮想値よりも小さい。

(出所) 現実値：付表 36 (b)；仮想値：付表 44 (b)

④ 1999 年～2004 年

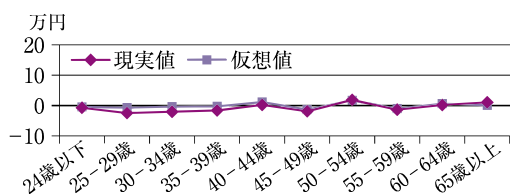


図 23 (a) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする 2 つの寄与分(二人以上世帯, 1999 年～2004 年)

(出所) 現実値：付表 36 (a)；仮想値：付表 44 (a)

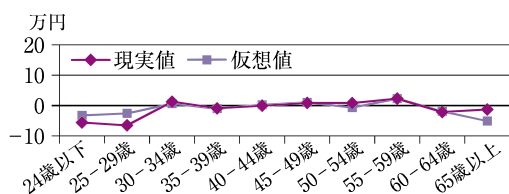


図 23 (b) 総変動の差にたいする年齢階級別級間変動にかんする 2 つの寄与分(単身世帯, 1999 年～2004 年)

(出所) 現実値：付表 36 (b)；仮想値：付表 44 (b)

おわりに

65 歳以上年齢階級が格差押し上げの主因であると言われている。それはその年齢階級の人口シェアが変動したことによるとも言われている。そこで、次の分解式(2)式, (4)式, (5)式を用いて, 65 歳以上年齢階級の人口シェアの変動がその年齢階級の寄与分にあたえる影響を計測しようとした。これが本稿を執筆するにあたり最初に措定した課題である。

総変動の差(年齢階級別寄与分)：

$$\Delta^{Totus} V_i = {}^t k_i {}^t \sigma - {}^0 k_i {}^0 \sigma \quad (2)[再掲]$$

級内変動の差(年齢階級別寄与分)：

$$\Delta^{Intra} V_i = {}^t k_i {}^t \sigma_i - {}^0 k_i {}^0 \sigma_i \quad (4)[再掲]$$

級間変動の差(年齢階級別寄与分)：

$$\Delta^{Inter} V_i = {}^t k_i ({}^t \sigma - {}^0 \sigma) - {}^0 k_i ({}^0 \sigma - {}^0 \sigma_i)$$

(5)[再掲]

しかし, ①総変動の差にたいする年齢階級別寄与分は, その寄与分が 2 つの時点における人口シェア $\left({}^0 k_i, {}^t k_i\right)$ と総標準偏差 $({}^0 \sigma, {}^t \sigma)$ によって規定されること(2)式, ②総変動の差に影響をあたえる総級内変動の差にたいする年齢階級別寄与分は, その寄与分が 2 つの時点における人口シェア $\left({}^0 k_i, {}^t k_i\right)$ と年齢階級別標準偏差 $({}^0 \sigma_i, {}^t \sigma_i)$ によって規定されること(4)式, ③総変動の差に影響をあたえる総級間変動の差にたいする年齢階級別寄与分は, その寄与分が 2 つの時点における人口

シェア $\left(\frac{{}^0k_i}{{}^0N}, \frac{{}^tk_i}{{}^tN}\right)$, 総標準偏差 $({}^0\sigma, {}^t\sigma)$, そして年齢階級別標準偏差 $({}^0\sigma_i, {}^t\sigma_i)$ によって規定されること(5式), 以上の3点から, (2式), (4式), (5式)にもとづくグラフ(図2(a)(b), 図3(a)(b), 図4(a)(b))は, 年齢階級別寄与分を示すのではあるが, その値の大小が2つの時点における人口シェア $\left(\frac{{}^0k_i}{{}^0N}, \frac{{}^tk_i}{{}^tN}\right)$ の増減のみによってもたらされたと判定する根拠をあたえない。特定の年齢階級が格差拡大の主因であったことは示せても, それが人口シェアの変動だけに起因すると断定することはできない。

そのようなことがあって, 人口シェアの変動が格差の拡大や縮小にあたえる影響を計測するために, 人口シェアを基準時点に固定して人口構成をコントロールした次式(7式, 9式, 10式)によって, 年齢階級別の寄与分(仮想値)を計算することにした。これが本稿の第2の課題である。

総変動の差(仮想値) :

$${}^{hypoth}\Delta^{Totus}V_i = \frac{{}^0k_i}{{}^0N}{}^t\sigma - \frac{{}^0k_i}{{}^0N}{}^0\sigma \quad (7)[再掲]$$

級内変動の差(仮想値) :

$${}^{hypoth}\Delta^{Intra}V_i = \frac{{}^0k_i}{{}^0N}{}^t\sigma_i - \frac{{}^0k_i}{{}^0N}{}^0\sigma_i \quad (9)[再掲]$$

級間変動の差(仮想値) :

$${}^{hypoth}\Delta^{Inter}V_i = \frac{{}^0k_i}{{}^0N}({}^t\sigma - {}^t\sigma_i) - \frac{{}^0k_i}{{}^0N}({}^0\sigma - {}^0\sigma_i) \quad (10)[再掲]$$

上記3式によって仮想値をもとめ, それと

(2式), (4式), (5式)によって算出した現実値とを対照した。その結果, 人口シェアに変動がないという想定のもとでは, 概して年齢階級別寄与分の変動は現実値よりも小さい傾向にあることが確認された。こうして, 2時点間の年齢階級別寄与分の変動にかんする現実値だけでは計測できない人口シェアの変動がもたらしたと想定される効果(人口動態効果)は, 仮想値と現実値とを比較対照することによって検出された。仮想値と現実値との乖離が大きいほど, 人口シェアの変動効果が大きい。65歳以上年齢階級ではとくにそうである。これは, 総標準偏差の差(およびそれを分解して得られる総級内変動の差と総級間変動の)と人口動態効果(人口シェアの変動)との間に存在する量的関連が検出され, その強度が数値的に特定されたことを意味する。

しかしながら, 以上に述べた手法では, 現実値であろうと仮想値であろうと, いずれも分析に用いた変量は年齢階級別寄与分であり, 人口シェアは, いわばその寄与分の計算式に内在している。そうであるからこそ, (2式), (4式), (5式)だけでは人口シェアの変動がもたらす人口動態効果を検出することができず, (7式), (9式), (10式)を併用する必要があった。

本稿における分析では, 年齢階級別寄与分の変動と人口シェアの変動という2つの変量間の関係が陽表的に取り上げられてはいない。年齢階級別寄与分の変動と人口シェアの変動を示す変量を直接的に対応させる分析が今後の課題として残されている。

付表 32 (a) 全年齢階級の標準偏差(総変動)の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年~2004年, 寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	100.00	-1.93	-13.91	-24.93	-56.34	-65.10	-35.57	15.46	27.40	53.77	201.15
1989年~1994年	100.00	0.66	0.57	3.80	-6.00	2.91	17.02	21.36	9.07	12.71	37.90
1994年~1999年	100.00	4.32	-5.41	76.82	138.84	281.10	176.07	19.86	-71.12	-84.56	-435.92
1999年~2004年	100.00	3.14	19.93	24.76	27.24	30.85	50.15	29.06	2.61	-18.68	-69.07

(注記) 総変動の差を100としたときの百分率。

(出所) 付表 31 (a)

付表 32 (b) 全年齢階級の標準偏差(総変動)の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989年~2004年, 寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	100.00	-55.97	-14.47	16.28	9.50	12.72	14.84	1.76	19.70	-8.39	104.05
1989年~1994年	100.00	-8.93	-2.25	6.61	-9.06	5.50	8.54	3.49	9.16	5.93	81.02
1994年~1999年	100.00	-34.27	50.92	12.42	29.62	5.63	10.32	32.01	24.33	-5.90	-25.10
1999年~2004年	100.00	29.63	53.75	-0.86	-2.20	-3.32	2.14	27.57	7.83	14.51	-29.05

(注記) 総変動の差を100としたときの百分率。

(出所) 付表 31 (b)

付表 33 (a) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年~2004年, 増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	24.81	0.05	-1.84	-6.59	-13.31	-14.64	-10.04	3.17	7.19	13.94	46.87
1989年~1994年	45.76	0.24	-0.03	-0.19	-4.11	1.54	8.50	11.68	4.16	7.29	16.66
1994年~1999年	-4.95	-0.20	0.24	-2.83	-4.64	-8.98	-9.11	-0.09	2.28	2.65	15.72
1999年~2004年	-16.00	0.00	-2.05	-3.57	-4.55	-7.20	-9.43	-8.42	0.75	3.99	14.48

(注記) 前回調査結果からの増減。

(出所) 付表 15 (a)

付表 33 (b) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989年~2004年, 増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	22.04	-6.61	-0.88	4.00	3.49	3.11	4.55	1.13	7.60	-11.28	16.94
1989年~1994年	32.66	-0.98	0.58	2.34	-0.71	1.95	4.11	1.13	2.35	-5.91	27.81
1994年~1999年	1.16	-4.42	4.31	2.72	2.81	0.38	1.81	7.14	9.33	-4.16	-18.76
1999年~2004年	-11.78	-1.20	-5.77	-1.07	1.39	0.78	-1.37	-7.14	-4.07	-1.22	7.89

(注記) 前回調査結果からの増減。

(出所) 付表 15 (b)

付表 34 (a) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 寄与率)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	87.97	0.18	-6.51	-23.37	-47.18	-51.90	-35.59	11.24	25.48	49.42	166.20
1989 年～1994 年	82.67	0.44	-0.05	-0.34	-7.43	2.79	15.36	21.11	7.52	13.17	30.10
1994 年～1999 年	106.93	4.28	-5.22	61.18	100.25	193.88	196.58	1.96	-49.21	-57.31	-339.46
1999 年～2004 年	71.05	-0.02	9.10	15.85	20.20	31.97	41.89	37.41	-3.31	-17.73	-64.31

(注記) 総変動の差を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 31 (a), 33 (a)

付表 34 (b) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989 年～2004 年, 寄与率)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	78.30	-23.48	-3.12	14.19	12.39	11.05	16.17	4.03	26.99	-40.08	60.16
1989 年～1994 年	97.74	-2.95	1.72	7.00	-2.13	5.84	12.31	3.39	7.02	-17.69	83.21
1994 年～1999 年	6.62	-25.21	24.57	15.53	16.00	2.15	10.30	40.69	53.15	-23.68	-106.88
1999 年～2004 年	51.63	5.27	25.28	4.69	-6.09	-3.43	6.00	31.30	17.86	5.33	-34.58

(注記) 総変動の差を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 31 (b), 33 (b)

付表 35 (a) 総級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 寄与率)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	0.20	-7.40	-26.56	-53.64	-59.00	-40.46	12.78	28.97	56.18	188.93
1989 年～1994 年	100.00	0.53	-0.06	-0.41	-8.99	3.38	18.58	25.53	9.09	15.93	36.41
1994 年～1999 年	100.00	4.01	-4.88	57.21	93.75	181.31	183.83	1.83	-46.02	-53.60	-317.45
1999 年～2004 年	100.00	-0.03	12.81	22.31	28.43	44.99	58.96	52.65	-4.66	-24.95	-90.51

(注記) 総級内変動の差を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 33 (a)

付表 35 (b) 総級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989 年～2004 年, 寄与率)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	-29.99	-3.98	18.13	15.82	14.12	20.65	5.15	34.47	-51.19	76.83
1989 年～1994 年	100.00	-3.01	1.76	7.17	-2.18	5.98	12.60	3.47	7.18	-18.10	85.14
1994 年～1999 年	100.00	-380.68	371.09	234.47	241.66	32.51	155.47	614.42	802.59	-357.53	-1613.99
1999 年～2004 年	100.00	10.21	48.96	9.08	-11.80	-6.64	11.62	60.63	34.60	10.32	-66.98

(注記) 総級内変動の差を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 33 (b)

付表 36 (a) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	3.39	-0.59	-2.09	-0.44	-2.58	-3.72	0.01	1.19	0.54	1.23	9.86
1989年～1994年	9.59	0.12	0.35	2.29	0.79	0.07	0.92	0.14	0.86	-0.25	4.32
1994年～1999年	0.32	0.00	0.01	-0.72	-1.79	-4.04	0.95	-0.83	1.01	1.26	4.47
1999年～2004年	-6.52	-0.71	-2.44	-2.01	-1.59	0.25	-1.86	1.88	-1.33	0.21	1.07

(注記) 前回調査結果からの増減。

(出所) 付表 16 (a)

付表 36 (b) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989年～2004年, 増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	6.11	-9.15	-3.20	0.59	-0.81	0.47	-0.37	-0.64	-2.05	8.92	12.36
1989年～1994年	0.76	-2.00	-1.33	-0.13	-2.32	-0.12	-1.26	0.03	0.72	7.89	-0.73
1994年～1999年	16.39	-1.59	4.62	-0.55	2.39	0.61	0.00	-1.52	-5.06	3.12	14.35
1999年～2004年	-11.03	-5.56	-6.49	1.26	-0.89	-0.03	0.88	0.85	2.29	-2.09	-1.26

(注記) 前回調査結果からの増減。

(出所) 付表 16 (b)

付表 37 (a) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	12.03	-2.10	-7.40	-1.56	-9.16	-13.20	0.02	4.22	1.92	4.35	34.95
1989年～1994年	17.33	0.22	0.62	4.13	1.43	0.12	1.66	0.25	1.55	-0.45	7.80
1994年～1999年	-6.93	0.03	-0.19	15.65	38.59	87.22	-20.51	17.90	-21.91	-27.25	-96.46
1999年～2004年	28.95	3.16	10.83	8.90	7.04	-1.12	8.26	-8.35	5.92	-0.95	-4.76

(注記) 総変動の差を100としたときの百分率。

(出所) 付表 31 (a), 36 (a)

付表 37 (b) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989年～2004年, 寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	21.70	-32.49	-11.35	2.09	-2.89	1.67	-1.33	-2.27	-7.30	31.68	43.89
1989年～1994年	2.26	-5.98	-3.97	-0.39	-6.93	-0.34	-3.77	0.09	2.14	23.62	-2.20
1994年～1999年	93.38	-9.06	26.35	-3.11	13.62	3.47	0.03	-8.67	-28.82	17.78	81.78
1999年～2004年	48.37	24.36	28.47	-5.55	3.89	0.11	-3.86	-3.73	-10.03	9.18	5.53

(注記) 総変動の差を100としたときの百分率。

(出所) 付表 31 (b), 36 (b)

付表 38 (a) 総級間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	-17.49	-61.48	-13.01	-76.14	-109.72	0.17	35.09	15.93	36.15	290.51
1989 年～1994 年	100.00	1.26	3.60	23.86	8.23	0.69	9.56	1.45	8.95	-2.61	45.00
1994 年～1999 年	100.00	-0.50	2.73	-225.65	-556.48	-1257.89	295.76	-258.09	315.98	393.01	1391.14
1999 年～2004 年	100.00	10.93	37.42	30.76	24.32	-3.86	28.55	-28.84	20.44	-3.29	-16.45

(注記) 総級間変動の差を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 36 (a)

付表 38 (b) 総級間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989 年～2004 年, 寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	-149.69	-52.31	9.63	-13.32	7.67	-6.12	-10.46	-33.61	145.98	202.23
1989 年～1994 年	100.00	-264.78	-175.65	-17.35	-306.74	-15.23	-166.92	4.10	94.74	1045.06	-97.23
1994 年～1999 年	100.00	-9.70	28.22	-3.33	14.58	3.72	0.03	-9.29	-30.86	19.04	87.58
1999 年～2004 年	100.00	50.37	58.86	-11.47	8.04	0.23	-7.99	-7.72	-20.74	18.97	11.43

(注記) 総級間変動の差を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 36 (b)

付表 39 (a) 全年齢階級の標準偏差(総変動)の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的増減) (万円)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	28.20	0.18	1.15	2.56	3.92	4.43	3.98	3.36	3.14	2.51	2.98
1989 年～1994 年	55.35	0.35	2.26	5.03	7.70	8.70	7.80	6.59	6.16	4.92	5.85
1994 年～1999 年	-4.63	-0.03	-0.17	-0.39	-0.52	-0.65	-0.67	-0.61	-0.50	-0.43	-0.66
1999 年～2004 年	-22.52	-0.13	-0.84	-1.72	-2.22	-2.49	-2.86	-2.94	-2.65	-2.35	-4.32

(注記) 左側に記載した年の人口シェアが右側の年においても維持されると想定して計算した。

(出所) 付表 1 (a) と 11 (a) にもとづく。

付表 39 (b) 全年齢階級の標準偏差(総変動)の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的増減) (万円)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	28.15	4.80	4.32	2.00	1.70	1.19	1.07	1.52	1.56	2.86	7.13
1989 年～1994 年	33.41	5.70	5.12	2.37	2.01	1.41	1.27	1.81	1.85	3.40	8.46
1994 年～1999 年	17.55	2.25	2.19	1.23	0.63	0.78	0.80	0.89	1.08	1.66	6.03
1999 年～2004 年	-22.81	-2.08	-3.54	-1.70	-1.28	-1.03	-1.15	-1.65	-1.73	-1.89	-6.77

(注記) 左側に記載した年の人口シェアが右側の年においても維持されると想定して計算した。

(出所) 付表 1 (b) と 11 (b) にもとづく。

付表 40 (a) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 仮想的寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	100.00	0.64	4.08	9.08	13.92	15.72	14.10	11.90	11.13	8.89	10.56
1989年～1994年	100.00	0.64	4.08	9.08	13.92	15.72	14.10	11.90	11.13	8.89	10.56
1994年～1999年	100.00	0.64	3.61	8.39	11.30	14.03	14.48	13.15	10.85	9.39	14.16
1999年～2004年	100.00	0.60	3.72	7.63	9.88	11.06	12.68	13.07	11.77	10.44	19.16

(注記) 総変動の差(仮想値)を100としたときの百分率。

(出所) 付表 39 (a)

付表 40 (b) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 仮想的寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	100.00	17.05	15.33	7.10	6.03	4.23	3.81	5.41	5.55	10.17	25.32
1989年～1994年	100.00	17.05	15.33	7.10	6.03	4.23	3.81	5.41	5.55	10.17	25.32
1994年～1999年	100.00	12.82	12.47	7.02	3.57	4.44	4.58	5.10	6.14	9.48	34.38
1999年～2004年	100.00	9.11	15.50	7.44	5.62	4.53	5.03	7.22	7.57	8.27	29.70

(注記) 総変動の差(仮想値)を100としたときの百分率。

(出所) 付表 39 (b)

付表 41 (a) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 仮想的増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	6.37	0.42	0.76	-1.14	-0.31	3.46	3.06	2.11	1.82	0.40	-4.22
1989年～1994年	38.11	0.24	0.92	1.58	3.34	7.21	6.98	6.11	5.50	4.91	1.32
1994年～1999年	-10.79	-0.14	0.03	-0.99	-0.69	1.29	-2.26	0.24	-2.05	-2.05	-4.17
1999年～2004年	-22.17	0.30	-0.18	-1.38	-1.98	-3.66	-1.54	-4.64	-1.67	-3.02	-4.41

(注記) 左側に記載した年の人口シェアが右側の年においても維持されると想定して計算した。

(出所) 付表 1 (a)と 15 (a)にもとづく。

付表 41 (b) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989年～2004年, 仮想的増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	12.53	3.67	3.72	2.23	2.57	0.35	0.66	2.50	2.50	-6.77	1.09
1989年～1994年	26.97	3.11	3.71	2.45	4.78	1.42	1.93	1.93	1.00	-4.57	11.22
1994年～1999年	-6.60	-1.18	0.80	2.01	-1.13	0.13	0.48	1.24	4.90	-2.06	-11.79
1999年～2004年	-12.65	1.14	-0.99	-2.36	-0.28	-1.29	-2.20	-1.00	-4.00	0.01	-1.69

(注記) 左側に記載した年の人口シェアが右側の年においても維持されると想定して計算した。

(出所) 付表 1 (b)と 15 (b)にもとづく。

付表 42 (a) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	22.60	1.48	2.71	-4.05	-1.09	12.26	10.87	7.50	6.45	1.43	-14.96
1989 年～1994 年	68.85	0.43	1.66	2.85	6.04	13.03	12.61	11.05	9.93	8.88	2.39
1994 年～1999 年	232.86	2.95	-0.74	21.44	14.95	-27.91	48.89	-5.29	44.27	44.24	90.06
1999 年～2004 年	98.45	-1.32	0.78	6.12	8.81	16.26	6.84	20.59	7.40	13.40	19.56

(注記) 総変動の差(仮想値)を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 39 (a), 41 (a)

付表 42 (b) 全年齢階級の級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	44.50	13.05	13.20	7.94	9.14	1.24	2.35	8.86	8.88	-24.03	3.88
1989 年～1994 年	80.73	9.30	11.09	7.33	14.30	4.26	5.77	5.78	2.99	-13.68	33.57
1994 年～1999 年	-37.61	-6.70	4.57	11.46	-6.43	0.77	2.71	7.04	27.93	-11.76	-67.19
1999 年～2004 年	55.44	-4.99	4.34	10.34	1.22	5.65	9.63	4.37	17.53	-0.06	7.42

(注記) 総変動の差(仮想値)を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 39 (b), 41 (b)

付表 43 (a) 総級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	6.56	12.00	-17.91	-4.81	54.26	48.08	33.17	28.53	6.32	-66.20
1989 年～1994 年	100.00	0.63	2.41	4.14	8.77	18.92	18.32	16.04	14.42	12.89	3.46
1994 年～1999 年	100.00	1.27	-0.32	9.21	6.42	-11.99	21.00	-2.27	19.01	19.00	38.67
1999 年～2004 年	100.00	-1.34	0.80	6.22	8.95	16.51	6.95	20.91	7.52	13.61	19.87

(注記) 総級内変動の差(仮想値)を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 42 (a)

付表 43 (b) 総級内変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	29.33	29.65	17.83	20.55	2.78	5.28	19.92	19.95	-54.00	8.71
1989 年～1994 年	100.00	11.52	13.74	9.08	17.72	5.28	7.15	7.16	3.70	-16.94	41.58
1994 年～1999 年	100.00	17.82	-12.16	-30.46	17.11	-2.04	-7.21	-18.73	-74.26	31.27	178.67
1999 年～2004 年	100.00	-9.01	7.82	18.65	2.21	10.20	17.37	7.89	31.62	-0.11	13.38

(注記) 総級内変動の差(仮想値)を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 42 (b)

付表 44 (a) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 仮想的増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	21.83	-0.24	0.38	3.70	4.23	0.97	0.91	1.24	1.32	2.10	7.20
1989年～1994年	17.24	0.11	1.34	3.45	4.36	1.49	0.82	0.47	0.66	0.01	4.53
1994年～1999年	6.15	0.11	-0.20	0.60	0.17	-1.94	1.59	-0.85	1.55	1.61	3.52
1999年～2004年	-0.35	-0.43	-0.66	-0.34	-0.24	1.17	-1.32	1.69	-0.98	0.67	0.09

(注記) 左側に記載した年の人口シェアが右側の年においても維持されると想定して計算した。

(出所) 付表 1 (a) と 16 (a) にもとづく。

付表 44 (b) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(単身世帯, 1989年～2004年, 仮想的増減)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	15.62	1.13	0.60	-0.24	-0.88	0.84	0.41	-0.97	-0.94	9.63	6.04
1989年～1994年	6.44	2.59	1.42	-0.08	-2.77	-0.01	-0.66	-0.12	0.86	7.97	-2.76
1994年～1999年	24.15	3.43	1.39	-0.78	1.76	0.64	0.33	-0.34	-3.82	3.73	17.83
1999年～2004年	-10.16	-3.22	-2.55	0.66	-1.00	0.26	1.05	-0.65	2.27	-1.90	-5.08

(注記) 左側に記載した年の人口シェアが右側の年においても維持されると想定して計算した。

(出所) 付表 1 (b) と 16 (b) にもとづく。

付表 45 (a) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 仮想的寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	77.40	-0.85	1.36	13.13	15.00	3.45	3.23	4.41	4.68	7.46	25.52
1989年～1994年	31.15	0.20	2.41	6.24	7.88	2.69	1.48	0.86	1.20	0.01	8.18
1994年～1999年	-132.86	-2.31	4.35	-13.05	-3.65	41.94	-34.41	18.44	-33.42	-34.85	-75.90
1999年～2004年	1.55	1.92	2.93	1.50	1.07	-5.19	5.84	-7.51	4.36	-2.97	-0.40

(注記) 総変動の差(仮想値)を100としたときの百分率。

(出所) 付表 39 (a), 44 (a)

付表 45 (b) 全年齢階級の縦間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989年～2004年, 仮想的寄与率)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年～2004年	55.50	4.00	2.13	-0.84	-3.12	3.00	1.46	-3.45	-3.33	34.20	21.44
1989年～1994年	19.27	7.75	4.24	-0.24	-8.28	-0.03	-1.96	-0.37	2.56	23.85	-8.25
1994年～1999年	137.61	19.52	7.90	-4.44	10.01	3.67	1.87	-1.95	-21.79	21.24	101.57
1999年～2004年	44.56	14.11	11.16	-2.90	4.40	-1.12	-4.60	2.85	-9.96	8.33	22.28

(注記) 総変動の差(仮想値)を100としたときの百分率。

(出所) 付表 39 (b), 44 (b)

付表 46 (a) 総級間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	-1.10	1.76	16.97	19.38	4.46	4.17	5.69	6.04	9.64	32.98
1989 年～1994 年	100.00	0.66	7.75	20.02	25.30	8.63	4.77	2.75	3.84	0.03	26.25
1994 年～1999 年	100.00	1.74	-3.28	9.83	2.75	-31.57	25.90	-13.88	25.15	26.23	57.13
1999 年～2004 年	100.00	123.37	188.74	96.77	68.79	-334.43	376.15	-483.80	281.01	-191.08	-25.52

(注記) 総級間変動の差(仮想値)を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 45 (a)

付表 46 (b) 総級間変動の差にかんする年齢階級別要因分解(二人以上世帯, 1989 年～2004 年, 仮想的寄与率) (%)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	100.00	7.21	3.84	-1.52	-5.62	5.40	2.63	-6.22	-6.00	61.63	38.64
1989 年～1994 年	100.00	40.22	21.98	-1.23	-42.94	-0.14	-10.19	-1.90	13.29	123.72	-42.81
1994 年～1999 年	100.00	14.19	5.74	-3.23	7.27	2.67	1.36	-1.41	-15.83	15.43	73.82
1999 年～2004 年	100.00	31.66	25.05	-6.50	9.87	-2.51	-10.32	6.39	-22.34	18.70	50.01

(注記) 総級間変動の差(仮想値)を 100 としたときの百分率。

(出所) 付表 45 (b)

付表 47 (a) 総変動の差にかんする年齢階級別乖離(二人以上世帯) (パーセント・ポイント)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	0.00	2.56	17.98	34.01	70.26	80.82	49.67	-3.56	-16.27	-44.88	-190.59
1989 年～1994 年	0.00	-0.02	3.50	5.28	19.92	12.81	-2.92	-9.46	2.06	-3.83	-27.34
1994 年～1999 年	0.00	-3.68	9.02	-68.44	-127.54	-267.07	-161.59	-6.71	81.98	93.95	450.07
1999 年～2004 年	0.00	-2.55	-16.22	-17.13	-17.37	-19.79	-37.47	-15.99	9.16	29.12	88.23

(注記) 「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値：付表 40 (a)；現実値：付表 32 (a)

付表 47 (b) 総変動の差にかんする年齢階級別乖離(単身世帯) (パーセント・ポイント)

	全年齢階級	24 歳以下	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳	50-54 歳	55-59 歳	60-64 歳	65 歳以上
1989 年～2004 年	0.00	73.02	29.80	-9.19	-3.47	-8.48	-11.03	3.65	-14.14	18.56	-78.73
1989 年～1994 年	0.00	25.98	17.58	0.48	15.09	-1.26	-4.73	1.93	-3.61	4.24	-55.70
1994 年～1999 年	0.00	47.09	-38.46	-5.40	-26.05	-1.19	-5.74	-26.92	-18.19	15.38	59.48
1999 年～2004 年	0.00	-20.52	-38.25	8.30	7.83	7.85	2.90	-20.35	-0.26	-6.24	58.75

(注記) 「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値：付表 40 (b)；現実値：付表 32 (b)

付表 48 (a) 総級内変動の差にかんする年齢階級別乖離(二人以上世帯) (その1: 総変動の差=100)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	-65.37	1.31	9.22	19.32	46.09	64.16	46.46	-3.74	-19.03	-47.99	-181.16
1989年~1994年	-13.82	-0.01	1.71	3.18	13.46	10.24	-2.75	-10.06	2.41	-4.29	-27.72
1994年~1999年	125.93	-1.34	4.48	-39.74	-85.30	-221.79	-147.68	-7.25	93.48	101.56	429.51
1999年~2004年	27.40	-1.30	-8.32	-9.73	-11.39	-15.71	-35.05	-16.82	10.71	31.13	83.87

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 42 (a); 現実値: 付表 34 (a)

付表 48 (b) 総級内変動の差にかんする年齢階級別乖離(単身世帯) (その1: 総変動の差=100)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	-33.79	36.54	16.32	-6.25	-3.24	-9.82	-13.82	4.83	-18.11	16.04	-56.28
1989年~1994年	-17.01	12.25	9.37	0.33	16.43	-1.58	-6.54	2.38	-4.03	4.02	-49.65
1994年~1999年	-44.23	18.51	-20.00	-4.07	-22.44	-1.39	-7.58	-33.64	-25.22	11.92	39.69
1999年~2004年	3.81	-10.27	-20.94	5.65	7.32	9.08	3.63	-26.93	-0.34	-5.39	42.00

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 42 (b); 現実値: 付表 34 (b)

付表 49 (a) 総級内変動の差にかんする年齢階級別乖離(二人以上世帯) (その2: 総級内変動の差=100)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	0.00	6.36	19.40	8.65	48.82	113.26	88.54	20.39	-0.43	-49.85	-255.13
1989年~1994年	0.00	0.09	2.47	4.54	17.75	15.55	-0.26	-9.49	5.33	-3.04	-32.95
1994年~1999年	0.00	-2.74	4.56	-48.00	-87.33	-193.30	-162.83	-4.10	65.03	72.60	356.12
1999年~2004年	0.00	-1.31	-12.01	-16.09	-19.49	-28.48	-52.01	-31.74	12.18	38.57	110.38

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 43 (a); 現実値: 付表 35 (a)

付表 49 (b) 総級内変動の差にかんする年齢階級別乖離(単身世帯) (その2: 総級内変動の差=100)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	0.00	59.32	33.64	-0.29	4.73	-11.34	-15.37	14.77	-14.52	-2.81	-68.12
1989年~1994年	0.00	14.53	11.98	1.92	19.89	-0.70	-5.44	3.69	-3.48	1.16	-43.55
1994年~1999年	0.00	398.50	-383.25	-264.93	-224.55	-34.55	-162.68	-633.16	-876.85	388.80	1792.66
1999年~2004年	0.00	-19.22	-41.14	9.57	14.01	16.84	5.75	-52.74	-2.98	-10.43	80.36

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 43 (b); 現実値: 付表 35 (b)

付表 50 (a) 総級間変動の差にかんする年齢階級別乖離(二人以上世帯) (その1: 総変動の差=100) (パーセント・ポイント)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	65.37	1.26	8.76	14.70	24.16	16.66	3.21	0.19	2.76	3.11	-9.43
1989年~1994年	-2.86	-0.22	1.19	-1.88	5.08	2.45	-1.77	0.36	-1.85	0.90	-7.13
1994年~1999年	-134.00	-2.31	4.32	-10.48	2.68	56.27	-37.78	21.37	-37.01	-39.33	-91.75
1999年~2004年	24.67	4.44	11.58	8.61	6.69	-6.09	12.44	-14.18	9.09	-3.73	-4.20

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 45 (a); 現実値: 付表 37 (a)

付表 50 (b) 総級間変動の差にかんする年齢階級別乖離(単身世帯) (その1: 総変動の差=100) (パーセント・ポイント)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	33.79	36.49	13.49	-2.93	-0.23	1.33	2.79	-1.18	3.97	2.52	-22.45
1989年~1994年	16.59	14.85	8.95	0.23	-0.05	0.38	2.51	-0.48	0.02	-4.19	-5.64
1994年~1999年	79.40	25.17	-8.53	-2.50	1.52	1.51	1.85	3.46	-3.82	10.15	50.59
1999年~2004年	83.75	33.85	34.23	-7.39	7.55	-1.03	-7.73	-0.18	-18.08	15.77	26.76

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 45 (b); 現実値: 付表 37 (b)

付表 51 (a) 総級間変動の差にかんする年齢階級別乖離(二人以上世帯) (その2: 総級間変動の差=100) (パーセント・ポイント)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	0.00	16.39	63.24	29.97	95.53	114.18	4.00	-29.39	-9.89	-26.51	-257.53
1989年~1994年	0.00	-0.60	4.15	-3.84	17.06	7.94	-4.79	1.30	-5.11	2.64	-18.75
1994年~1999年	0.00	2.24	-6.00	235.47	559.23	1226.32	-269.86	244.22	-290.83	-366.77	-1334.01
1999年~2004年	0.00	112.44	151.32	66.01	44.46	-330.57	347.61	-454.97	260.57	-187.79	-9.07

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 46 (a); 現実値: 付表 38 (a)

付表 51 (b) 総級間変動の差にかんする年齢階級別乖離(単身世帯) (その2: 総級間変動の差=100) (パーセント・ポイント)

	全年齢階級	24歳以下	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65歳以上
1989年~2004年	0.00	156.89	56.15	-11.15	7.70	-2.27	8.75	4.24	27.62	-84.35	-163.59
1989年~1994年	0.00	305.00	197.62	16.12	263.80	15.09	156.74	-6.01	-81.45	-921.33	54.42
1994年~1999年	0.00	23.89	-22.48	0.10	-7.31	-1.05	1.33	7.87	15.03	-3.61	-13.77
1999年~2004年	0.00	-18.71	-33.82	4.96	1.83	-2.75	-2.33	14.11	-1.61	-0.28	38.57

(注記)「仮想値」-「現実値」

(出所) 仮想値: 付表 46 (b); 現実値: 付表 38 (b)