



研究レポート

No.375 June 2011

成果主義の社員の健康

上級研究員 齊藤 有希子

成果主義と社員の健康

富士通総研 経済研究所 齊藤 有希子

[要旨]

日本企業の経営環境は大きく変化し、短期的な成果が経営者に求められるようになった。雇用形態においても、終身雇用を前提とした年功序列型の賃金体系から成果主義の導入が進み、企業内の賃金格差は拡大したと考えられている。このような変化に直面して、社員の健康はどのような影響を受けたのだろうか。健康保険組合の月次報告データを用いて、企業内の賃金格差を含む職場環境の変化の関係を明らかにし、社員の健康との関係を分析した。

実証分析の結果、2003年度から2007年度の観測期間において、企業内格差を拡大した企業の割合は7割、企業内の年齢内格差を拡大した企業の割合は8割であり、多くの企業で成果主義導入が進んでいることが示唆される。特に、企業業績の悪い企業ほど、企業内格差が大きく、成果主義導入が進んでいると考えられる。さらに、社員の健康との間には、強い関係が存在し、企業内の年齢内格差が大きい企業ほど、社員の健康状態が悪いことが確認され、成果主義導入による弊害が生じていると考えられる。

キーワード： 賃金格差、社員の健康

JEL classification： J31, D31

[目次]

1. はじめに	1
2. 用いるデータ	2
3. 企業内の年齢内格差と年齢間格差	4
4. 分析結果	7
4. 1. 分析に用いる指標	7
4. 2. 企業内格差の規定要因	13
4. 3. 企業内格差と社員の健康	14
5. まとめと考察	16
参考文献	17
補論 A. 格差の要因分解	20
補論 B. 回帰分析の結果	22

1. はじめに

企業における人的資源の維持・管理は、企業経営者の直面する重要な課題である。人的資源の強化は、労働生産性の向上、企業業績に直結するため、企業の持続可能性に関わるためである。団塊世代の定年退職および労働力人口の減少を契機に、その重要性はさらに増している。人的資源の強化として、社員の教育に加えて、健康管理も重要なポイントとなる。社員の健康管理がなされなければ、欠勤などによる生産性低下のみでなく、出勤時においても、仕事の効率が悪くなることが指摘されている¹。近年では、企業におけるうつ病などの精神疾患の急増が指摘されており、その原因の解明が求められている。

一方で、近年、日本企業の経営環境は大きく変化した。グローバル化の進展、株式持合の解消の進展により株主構成に変化が生じ、長期的な成果よりも短期的な成果が企業経営者に求められるようになった。従業員の雇用形態においても、終身雇用を前提とした年功序列型の賃金体系から成果主義導入への変化が進んだことが指摘され、企業内の賃金格差、特に年齢内の賃金格差が拡大したと考えられる。

成果主義の導入は、インセンティブ・メカニズムとして有用である一方で、さまざまな弊害を引き起こされると指摘されている。本来、成果主義賃金体系は、成果に応じた報酬を与えることにより、従業員の生産意欲をかき立てるためのものであるが、短期間で成果を出せるようなリスクの少ない仕事が好まれる傾向やチーム全体の利益より個人の利益が追求される傾向が引き起こされることが指摘されている²。

本研究では、成果主義の導入がどのように進んでいるのか、職場環境の変化を明らかにするとともに、社員の健康との関係を明らかにすることを目的とする。具体的には、成果主義の導入は企業内の年齢内格差に反映されると考えて、社員の健康との関係を分析する。河野・齊藤（2010）では、企業の健康促進対策を含めた様々な要因と健康との関係を分析しているが、本研究では、企業内の年齢内格差に注目する点が新しい視点である。

分析の結果、多くの企業で企業内の年齢内格差が拡大し、成果主義の導入が進んでいることが示唆された。特に、業績の悪い企業において成果主義の導入は進んでおり、業績の改善のために、賃金体系の変更に踏み切ったと考えられる。しかしながら、企業内の年齢内格差が大きい企業ほど、社員の健康状態が悪い傾向があり、成果主義導入の弊害が引き起こされていると考えられる。

本研究で用いるデータは健康保険組合の月次報告および年次報告データである。データ期間は2003年度から2007年度まで、各年約1500の健康保険組合データとなっている。データ項目として、男女別の被保険者数、平均年齢、被保険者の標準報酬月額等級（賃金）の分布、介護保険加入者の被保険者数と平均給与、傷病手当金や埋葬料の支給件数などがある。このデータを用いて、企業内の賃金格差を含めた社内環境に加え、社員の健康状態

¹ Hemp(2004)を参照。

² Marmot and Shipley (1996)および Nakaya and Dorling (2005)を参照。

を表わす指標を測定することが可能となる。

本稿の構成は以下の通りである。次章では、本研究で用いるデータを紹介し、3章では、企業内格差の測定方法と年齢内格差と年齢間格差の分解について説明する。4章では、分析結果の紹介をして、5章では、まとめと考察を行う。

2. 用いるデータ

本研究では、健康保険組合の月次報告および年次報告データを用いて、実証分析を行う。すべての健康保険組合は、厚生労働省の定めた項目に対して、月次報告および年次報告を行う義務がある。このデータは、厚生労働省に対して情報公開請求を行うことにより入手することが可能である。

データの期間は2003年度から2007年度の5年間であり、60ヶ月分の月次報告データと5年分の年次報告データがある。この観測期間すべてに存在した健康保険組合の数は1496であり、これらの1496組合を分析の対象とする。

健康保険組合と企業は必ずしも1対1の関係ではないが³、本研究では、健康保険組合を企業とみなして分析する。このデータにより、企業内の職場環境として、賃金所得の格差を年齢内格差と年齢間格差に分割して捉える事が可能である。また、社員の健康を表わす指標として、長期休業の発生率や死亡率を捉える事が可能である。

月次報告のデータの企業内の職場環境を捉える項目として、被保険者数（男女別）、異動状況（加入者数・脱退者数）（男女別）、標準報酬月額別（39の等級に分類）の被保険者数（男女別）、平均報酬月額（男女別）、平均賞与月額（男女別）、介護保険加入者の被保険者数（男女別）、平均報酬月額（男女別）がある。標準報酬月額等級の詳細は図表1の通りである。標準報酬月額別の賃金分布から、企業内格差を捉える事が可能である。また、介護保険加入者は40-64才の被保険者となっており、40-64才の被保険者を高齢社員、それ以外の被保険者を若年社員とすることにより、年齢間の効果を考慮することが可能となる。

月次報告データの健康に関わるデータとして、高額療養費、傷病手当金、埋葬料、出産一時金、出産手当金の金額や件数、療養費の件数、金額、日数などが含まれている。傷病手当金は、疾病などに伴う長期休業時、有給休暇の期間を超えて賃金保証されない場合に支払われる。傷病手当金支給率は、長期休業の発生率と捉える事が出来る。また、埋葬料支給率により死亡率を捉える事が出来る。これらは社員の健康を表わす指標となる。

また、年次報告データには、男女別の被保険者の平均年齢が掲載されており、本研究の分析に用いる。本研究で用いるすべての月次データは、年度ごとに24ヶ月の平均値を取ることにより、年次データとして分析を行うことにする。

³ 健康保険組合は複数の企業により構成される場合もある。例えば、子会社やグループ会社とともに一つの健康保険組合を構成する場合がある。また、同じ業種の複数の企業や同じ地域の複数の企業によって、一つの健康保険組合を構成する場合もある。本研究では、同じ健康保険組合を構成する複数の企業を疑似的に一つの企業と見なしている。

等級	月額	日額	報酬月額
1	98,000	3,270	000,000～ 101,000
2	104,000	3,470	101,000～ 107,000
3	110,000	3,670	107,000～ 114,000
4	118,000	3,930	114,000～ 122,000
5	126,000	4,200	122,000～ 130,000
6	134,000	4,470	130,000～ 138,000
7	142,000	4,730	138,000～ 146,000
8	150,000	5,000	146,000～ 155,000
9	160,000	5,330	155,000～ 165,000
10	170,000	5,670	165,000～ 175,000
11	180,000	6,000	175,000～ 185,000
12	190,000	6,330	185,000～ 195,000
13	200,000	6,670	195,000～ 210,000
14	220,000	7,330	210,000～ 230,000
15	240,000	8,000	230,000～ 250,000
16	260,000	8,670	250,000～ 270,000
17	280,000	9,330	270,000～ 290,000
18	300,000	10,000	290,000～ 310,000
19	320,000	10,670	310,000～ 330,000
20	340,000	11,330	330,000～ 350,000
21	360,000	12,000	350,000～ 370,000
22	380,000	12,670	370,000～ 395,000
23	410,000	13,670	395,000～ 425,000
24	440,000	14,670	425,000～ 455,000
25	470,000	15,670	455,000～ 485,000
26	500,000	16,670	485,000～ 515,000
27	530,000	17,670	515,000～ 545,000
28	560,000	18,670	545,000～ 575,000
29	590,000	19,670	575,000～ 605,000
30	620,000	20,670	605,000～ 635,000
31	650,000	21,670	635,000～ 665,000
32	680,000	22,670	665,000～ 695,000
33	710,000	23,670	695,000～ 730,000
34	750,000	25,000	730,000～ 770,000
35	790,000	26,330	770,000～ 810,000
36	830,000	27,670	810,000～ 855,000
37	880,000	29,330	855,000～ 905,000
38	930,000	31,000	905,000～ 955,000
39	980,000	32,670	955,000～

(単位：円)

図表 1 標準報酬月額等級の金額

(出所) 各種資料より筆者作成

3. 企業内の年齢内格差と年齢間格差

本研究では、健康保険組合の月次報告データにおける標準報酬月額等級の分布を用いて、企業内の賃金格差を評価する。従来の賃金格差の研究では、就業構造基本調査や賃金構造基本統計調査など政府統計⁴を用いて分析しており、企業内の格差を包括的に測定することは非常に難しいとされていた。政府統計の個表データでは、個人属性（年齢、学歴など）を観測することが出来るが、同一の企業に属するのかを特定することが出来ない。企業内の格差を包括的に測定することは、健康保険組合の月次報告データを用いた研究の大きな貢献である⁵。

健康保険組合データの欠点としては、政府統計のように、個人属性をコントロールすることが出来ない。年齢に関する情報としては、被保険者の平均年齢のみである。しかし、介護保険加入者のデータを用いることによって、年齢による効果を読み取ることが可能となる。健康保険組合の40歳から64歳までの被保険者は、健康保険組合の介護保険に加入することになっており、介護保険に加入する男女別の被保険者の数や平均給与を算出することが出来る。40-64歳の被保険者を高齢社員、それ以外の被保険者を若年社員と見なして、企業内における年齢間の格差を捉える事が可能となる。

このデータから直接観測することの出来る変数は、企業内の賃金格差と年齢間の格差であるが、格差指標として(1)式のように定義される平均対数偏差MLD⁶を用いることによって、以下のような手続きによって年齢内格差を推定することが可能である。

まず、賃金の格差指標 MLD は、賃金の平均値 \bar{x} の対数と賃金の対数平均値 $\overline{\log(x)}$ の差として次式のように定義される。

$$MLD = \log(\bar{x}) - \overline{\log(x)} \quad \dots \dots \dots (1)$$

このように定義されるMLDを用いると、全体の格差をグループ内の格差とグループ間の格差の和として以下のように表わされ、要因分解をすることが可能となる⁷。

$$\text{全体の格差} = \text{グループ内格差} + \text{グループ間格差}$$

⁴ 所得格差の既存研究で用いられている政府統計の調査として、所得再分配調査（厚生労働省3年に一度）、国民生活基礎調査（厚生労働省毎年）、家計調査（総務省毎月）、全国消費実態調査（総務省5年に一度）があげられる。

⁵ 健康保険組合のデータを用いて企業内の賃金格差を初めて包括的に分析した研究は齊藤・河野（2010）である。齊藤・河野（2010）では、社会全体の賃金格差変化の要因分解をして、企業内格差の要因、企業間格差の要因、構成要素変化の要因の寄与度を測定した。

⁶ 格差を測定する指標として、ジニ係数が主流であるが、ジニ係数は、格差の要因分解には適していない。企業ごとの賃金格差をジニ係数とMLDを用いて算出し、両者を比較すると相関係数は0.95を超える高い値となっている。

⁷ 補論Aを参照されたい。

本研究では、グループとして企業内の年齢によるグループ（高齢社員のグループと若年社員のグループ）を考える。次式のように企業内格差（ MLD_g ）は、企業内の年齢内格差（ MLD_{g_ain} ）と年齢間格差（ MLD_{g_abet} ）の和として表すことが出来る。年齢間格差（ MLD_{g_abet} ）は(3)式のように高齢社員と若年社員の人数の割合（ α_{ga} ）と平均賃金（ \bar{x}_{ga} ）を用いて求められる。年齢内格差は(2)式のように年齢グループごとの賃金格差（ MLD_{ga} ）の重み付け平均値である。健康保険組合のデータには、年齢グループごとの標準報酬月額分布のデータはなく、年齢グループごとの賃金格差を求めることは出来ないが、次式により、年齢内格差（ MLD_{g_ain} ）は、企業内格差（ MLD_g ）と年齢間格差（ MLD_{g_abet} ）の残差として求められるのである⁸。

$$\begin{array}{rcccl} \text{企業内格差} & = & \text{年齢内格差} & + & \text{年齢間格差} \\ (MLD_g) & & (MLD_{g_ain}) & & (MLD_{g_abet}) \end{array}$$

$$MLD_{g_ain} = \sum_{a=1}^{n_a} \alpha_{ga} MLD_{ga}, \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$MLD_{g_abet} = \sum_{a=1}^{n_a} \alpha_{ga} \log(\bar{x}_g / \bar{x}_{ga}), \quad \dots\dots\dots (3)$$

このように定義された企業内格差、企業内における年齢内格差と年齢間格差をそれぞれの企業に対して求め、観測期間（2003年度から2007年度）における格差変化を算出する。

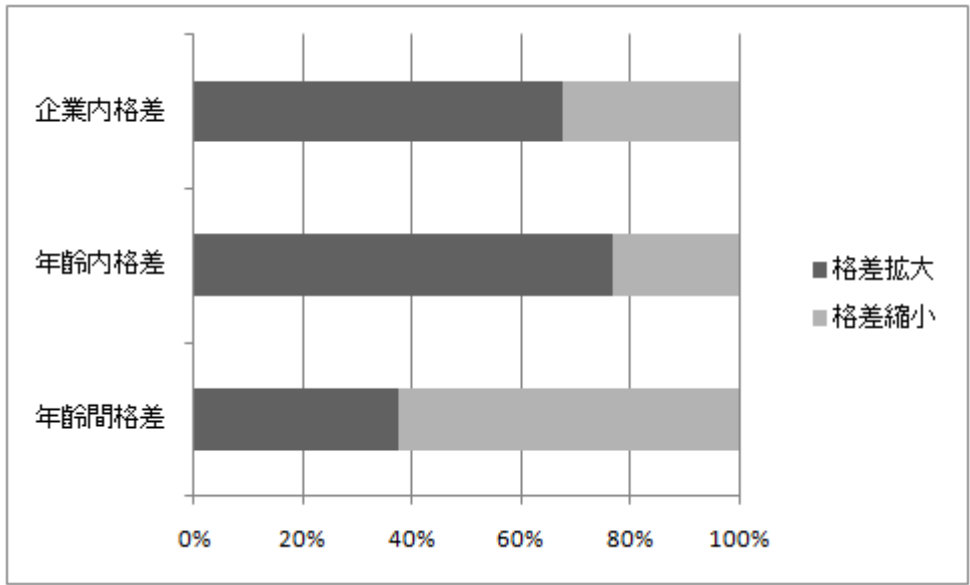
まず、男性の格差変化に注目する。企業内格差を拡大した企業が7割弱、年齢内格差を拡大した企業が8割弱、年齢間格差を拡大した企業が4割弱の割合で存在することが確認された（図表2）。

企業内格差の拡大させる企業が多い中で、年齢内格差の拡大による寄与が大きいことが分かる。終身雇用型年功序列賃金から成果主義導入への変化は、年齢内格差の拡大と年齢間格差の縮小をもたらしたと予測され、図表2の分析結果は、個々の企業において、成果主義の導入が進んでいることが示唆される。

では、このような賃金体系の変化はどのような企業において進められてきたのであろうか。また、そのような賃金体系の変化は社員の健康へどのような影響を与えたのだろうか。次章では、実証分析の結果を紹介する。

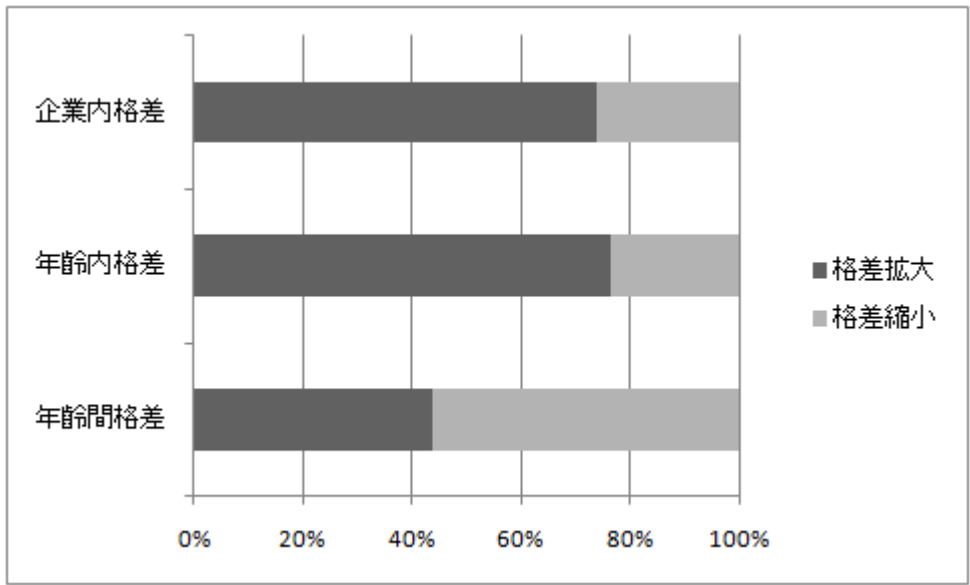
本研究では、特に男性の企業内格差の変化に注目しているが、女性の企業内格差の変化についても、同様の傾向が確認された（図表3）。女性の勤務体系には、短時間勤務など、多様な働き方があると考えられる。そのため、女性の格差変化と健康への影響は補足的に確認を行うにとどめている。

⁸ 年齢間格差の効果は、年齢グループに2つに分割した効果のみが反映されている。仮に、さらに細かく年齢グループに分けて分析できた場合に比べ、小さく見積もられている可能性がある。



図表 2 男性の企業内格差の変化

(出所) 筆者作成



図表 3 女性の企業内格差の変化

(出所) 筆者作成

4. 分析結果

4. 1. 分析に用いる指標

本研究では、職場環境と社員の健康の関係を分析するが、職場環境として特に企業内の賃金格差に注目する。前章で説明したように、健康保険組合のデータから、企業内の賃金格差、年齢内格差、年齢間格差が求められ、企業内の賃金格差は個々の企業の賃金体系の変化を反映している。他の職場環境を表す指標としては、女性比率、退職率、平均年齢、平均給与、企業業績などを考える。それぞれの変数は以下のように定義する。平均給与は標準報酬月額から算出された平均値である。平均給与、平均年齢の値は、健康保険組合のデータをそのまま用いている。また、企業業績は賞与の比率の変化により定義する。企業の業績が向上した場合、短期的には賞与の比率を上昇させると考えられるからである。

女性比率 = 女性の被保険者数 / 全体の被保険者数

退職率 = 脱退者数 / 被保険者数

企業業績 = 平均賞与額 / 平均給与額 - 前期平均賞与額 / 前期平均給与額

社員の健康を表す指標として、長期休業率と死亡率を考える。長期休業率の変数として、傷病手当金の支給率を用いる。傷病手当金は、疾病に伴う長期休業時、賃金補償されない被保険者へ支給される手当金である⁹。死亡率の変数としては、埋葬料の支給率を用いる。埋葬料は死亡した被保険者の家族からの申請により支給されるものである。

長期休業率 = 傷病手当金支給件数 / 被保険者数

死亡率 = 埋葬料支給件数 / 被保険者数

これらの変数の 2003 年度から 2007 年度までの推移を確認する。

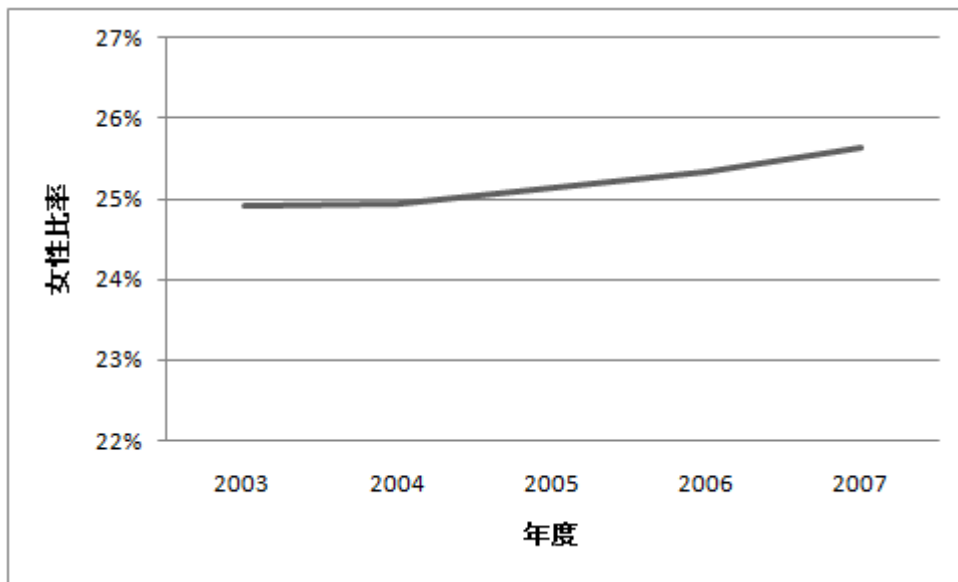
図表 4 は、女性比率の推移を表わしている。2003 年度から 2007 年度の間、女性比率は 24.9 % から 25.6 % まで増えていることが分かる。女性の社会進出が伺える。

この期間において、女性の平均年齢は男性に比べて大きく上昇した。図表 5 より、男性の平均年齢は 0.4 歳上昇したのに対して、女性の平均年齢は 1.3 歳上昇したことが分かる。このことは、定年を迎える女性の比率が男性に比べて少ない一方で、女性の平均的な勤続年数が長くなったことを示唆している。

次に、平均給与の変化を確認する（図表 6）。健康保険組合データの平均給与は平均賞与を除いた値により定義されている。男女ともに平均給与は増えているが、女性の上昇率の

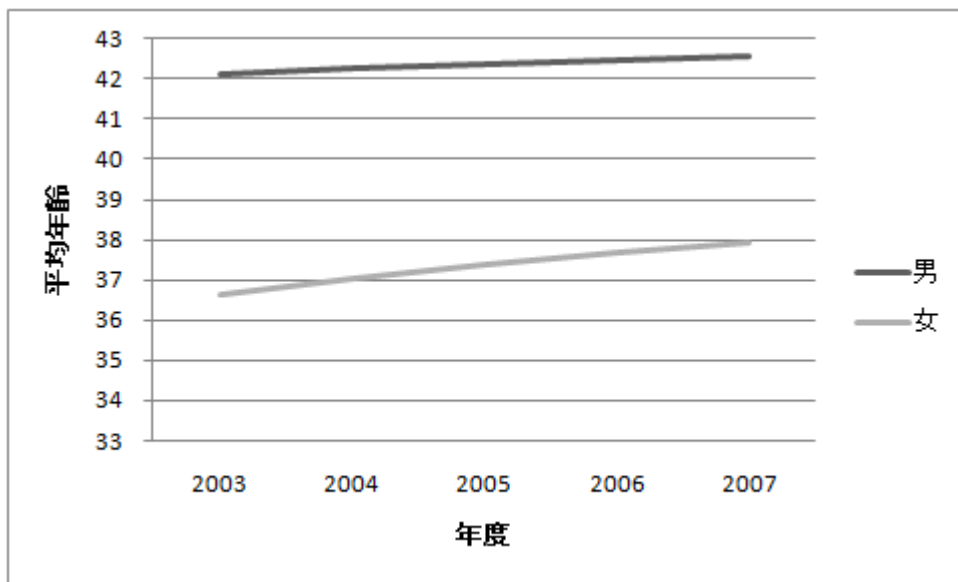
⁹ 企業によって有給休暇の支給日数や賃金保証の制度が異なっているため、傷病手当金の支給率から推測される長期休業発生率にはノイズが含まれている。

方が高く、男性の平均給与を基準とした女性の平均給与の値（男女比）は 59.0%から 60.0%に上昇した。さらに、2003 年度から 2007 年度までの期間は、景気拡大期となっており、平均給与に対する平均賞与の割合は男女ともに増えていることが確認された（図表 7）。



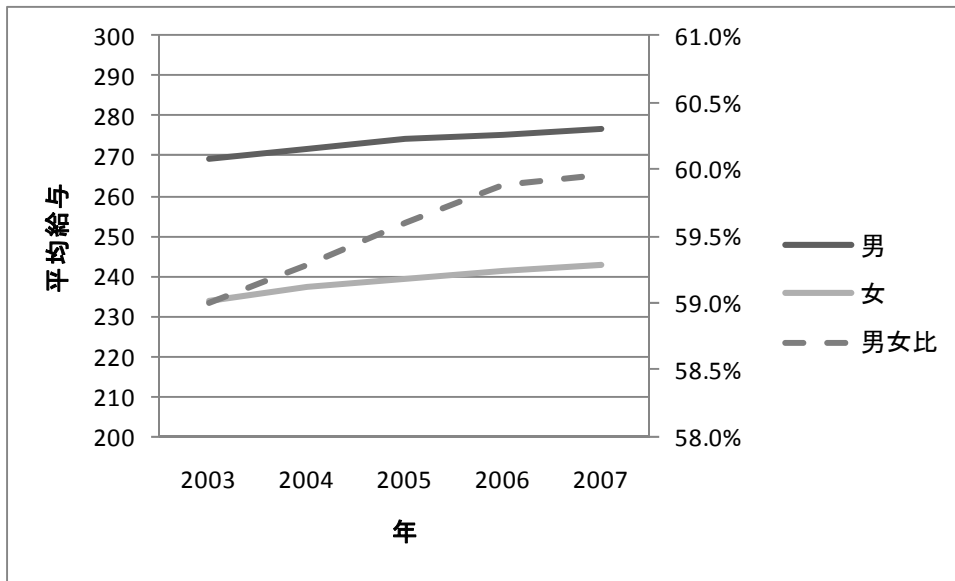
図表 4 女性比率の推移

(出所) 筆者作成



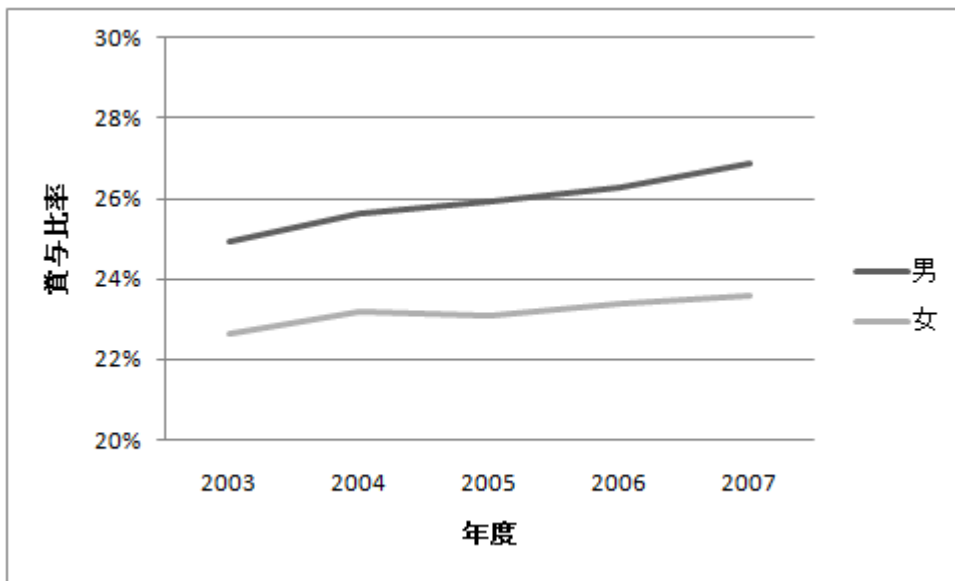
図表 5 平均年齢の推移

(出所) 筆者作成



図表6 平均給与の推移

(出所) 筆者作成



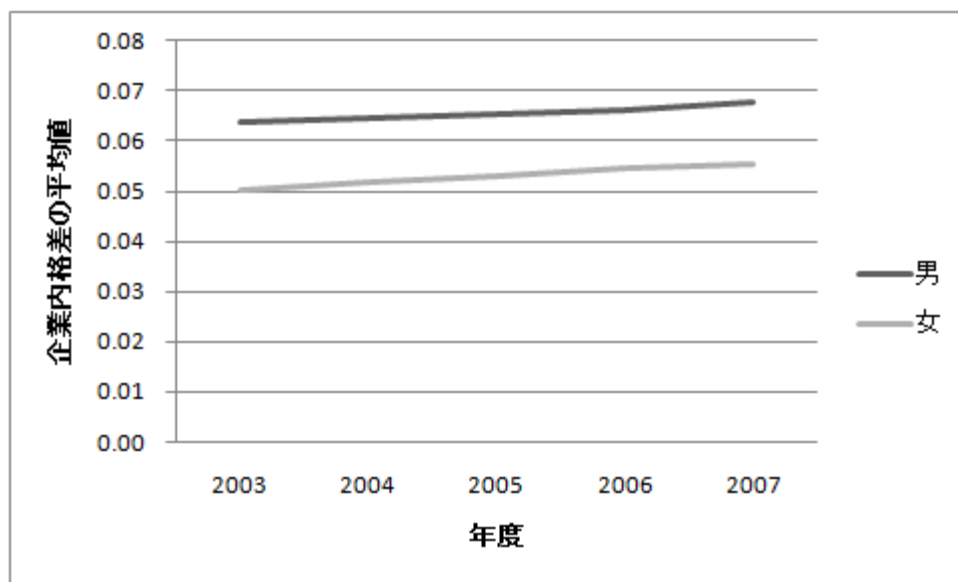
図表7 賞与の比率の推移

(出所) 筆者作成

次に、賃金格差の推移を確認する。前章では、企業内格差、年齢内格差、年齢間格差が拡大した企業の割合を確認したが、ここでは、それらの値の平均値がどのように推移しているかを確認する（図表8-10）。平均値から見ても、企業内格差の拡大、年齢内格差の拡大、年齢間格差の縮小が確認される。また、男性の企業内格差は、女性よりも大きい、男性の年齢間格差が大きいことに起因すると考えられる。

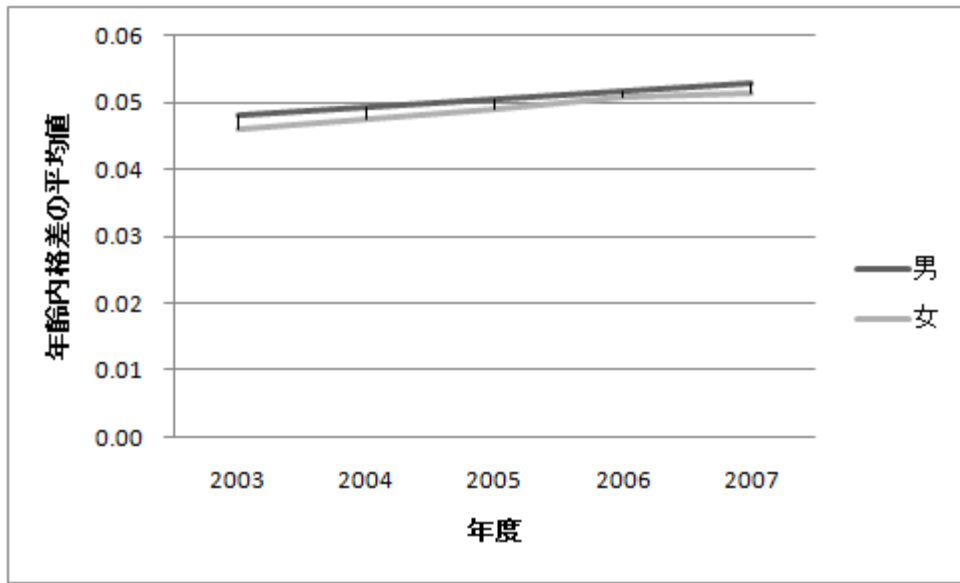
最後に、社員の健康を表わす指標の変化を確認する（図表11）。図表より、長期休業率は0.18%から0.23%まで増えていることが分かる。一方で、死亡率は0.011%から0.010%まで減っていることが確認された。

死亡は確率的に非常に低いイベントであるが、長期休業率が上昇していることは、近年指摘されている「うつ病などの精神疾患による長期休業者の増加」と総合的な結果であると言える。



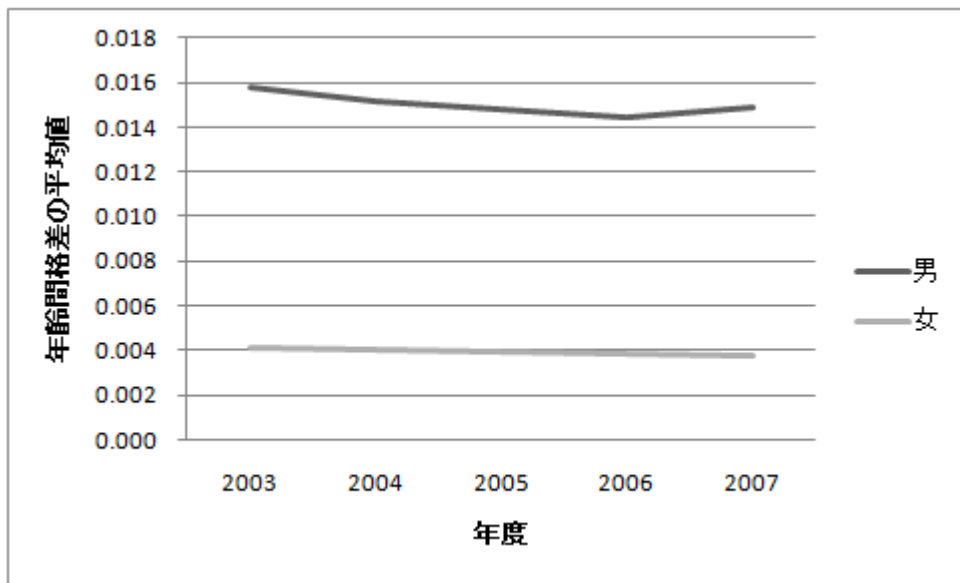
図表8 企業内格差の平均値の推移

(出所) 筆者作成



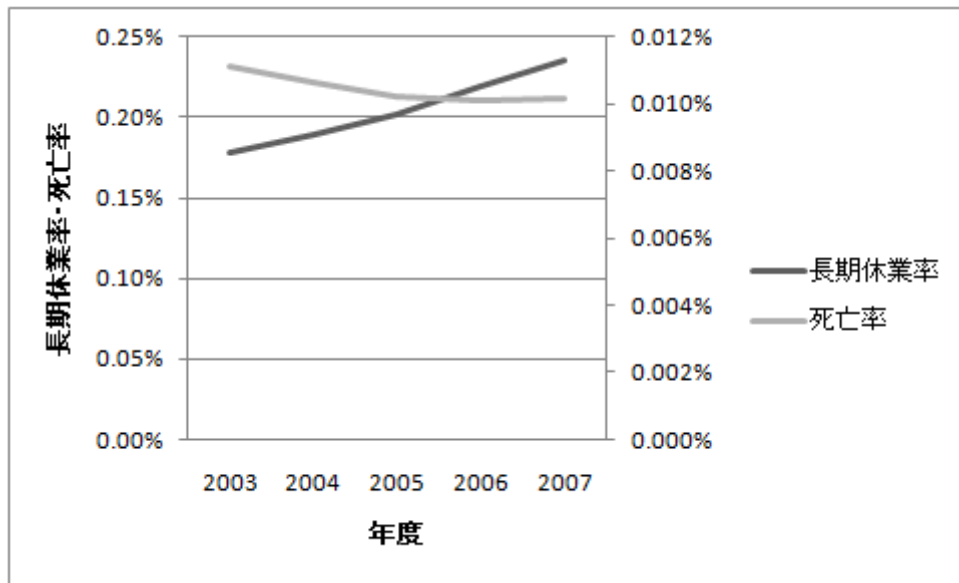
図表 9 年齢内格差の平均値の推移

(出所) 筆者作成



図表 10 年齢間格差の平均値の推移

(出所) 筆者作成

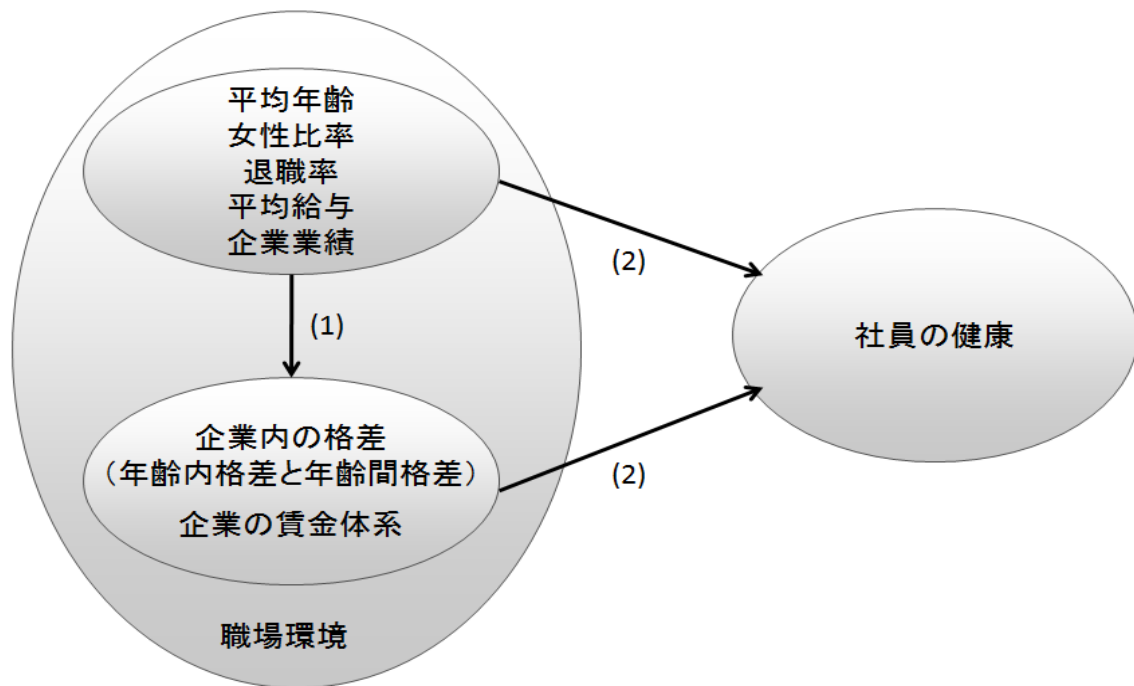


図表 1 1 平均給与の男女比率の推移

(出所) 筆者作成

以上のように、女性の社会進出、企業内格差の上昇といった職場環境の変化とともに、長期休業率が上昇しており、原因を明らかにすることが重要である。社員の健康は、どのような要因と関係しているのだろうか。成果主義は、インセンティブ・メカニズムとして有用である一方で、社員の健康を害するような弊害が引き起こされていないだろうか。

図表 1 2 は本研究で考える職場環境から社員の健康への経路を示している。4. 2 章は図表 1 2 の (1) に対応し、企業内格差の規定要因を分析する。どのような企業において、成果主義を導入のような賃金格差の変化が生じているのかを分析する。4. 3 章は (2) に対応し、賃金格差を含めた職場環境と社員の健康の関係を分析する。



図表 1 2 企業内の環境から社員の健康への経路

(出所) 筆者作成

4. 2. 企業内格差の規定要因

本章では、どのような企業において、成果主義の導入のような賃金体系の変化がおきているのかを分析する。ここで、成果主義の導入の企業を、年齢内格差を拡大、年齢間格差を縮小した企業と定義する。

具体的には、企業の賃金体系の指標である年齢内格差と年齢間格差を被説明変数、他の職場環境を説明変数として、以下の線形方程式を考える。α および β は説明変数の係数である¹⁰。

$$\begin{aligned} \text{年齢内格差} &= \alpha_1 \times \text{平均年齢} + \alpha_2 \times \text{女性比率} + \alpha_3 \times \text{退職率} + \alpha_4 \times \text{平均給与} \\ &+ \alpha_5 \times \text{企業業績} + \text{定数項} + \text{誤差項} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年齢間格差} &= \beta_1 \times \text{平均年齢} + \beta_2 \times \text{女性比率} + \beta_3 \times \text{退職率} + \beta_4 \times \text{平均給与} \\ &+ \beta_5 \times \text{企業業績} + \text{定数項} + \text{誤差項} \end{aligned}$$

回帰分析の結果の詳細は補論Bに示しているが、説明変数の有意性（5%有意水準）は図表13の通りである。

¹⁰ 男性と女性では、賃金体系が異なる場合が考えられるので、男女別に賃金格差の回帰分析を行う。

まず、企業内の平均年齢が高いほど、年齢内格差が大きく、年齢間格差が小さいことが確認された。本研究では、年齢グループ内の格差は直接観測できないが、既存研究では、年齢が高いほど格差が大きいことが指摘されており、年齢グループ内格差の高い高齢社員の割合が大きいことに依存すると考えられる。また、高齢社員が多いほど高齢社員の賃金上昇に抑制力が働き、年齢間格差が小さくなると考えられる。一方、女性比率については、女性比率が高いほど、年齢内格差、年齢間格差ともに大きいことが確認されている。

以上のような平均年齢や女性比率による要因をコントロールしたうえでも、企業業績が良い企業では、年齢内格差が小さく、男性については、年齢間格差が大きいことが分かる。企業業績が良い企業ほど、従来型の賃金体系を維持していることが伺える。この傾向は、業種による効果をコントロールしても変わらないことも確認されている。

	年齢内格差		年齢間格差	
	男	女	男	女
平均年齢	+	+	-	-
女性比率	+	+	+	+
退出率			-	+
平均給与		+	+	+
企業業績	-	-	+	

図表 1 3 企業内格差の規定要因の有意性

(出所) 筆者作成

4. 3. 企業内格差と社員の健康

次に、賃金格差を含めた職場環境と社員の健康の関係を分析する。具体的には、以下のように、長期休業率と死亡率を被説明変数とし、賃金格差を含めた職場環境を説明変数として、線形方程式の回帰分析を行う。 α および β は説明変数の係数である¹¹。

$$\begin{aligned} \text{長期休業率} &= \alpha_1 \times \text{年齢内格差 (男)} + \alpha_2 \times \text{年齢内格差 (女)} \\ &+ \alpha_3 \times \text{年齢間格差 (男)} + \alpha_4 \times \text{年齢間格差 (女)} \\ &+ \alpha_5 \times \text{平均年齢} + \alpha_6 \times \text{女性比率} + \alpha_7 \times \text{退職率} + \alpha_8 \times \text{平均給与} \\ &+ \alpha_9 \times \text{企業業績} + \text{定数項} + \text{誤差項} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{死亡率} &= \beta_1 \times \text{年齢内格差 (男)} + \beta_2 \times \text{年齢内格差 (女)} \\ &+ \beta_3 \times \text{年齢間格差 (男)} + \beta_4 \times \text{年齢間格差 (女)} \\ &+ \beta_5 \times \text{平均年齢} + \beta_6 \times \text{女性比率} + \beta_7 \times \text{退職率} + \beta_8 \times \text{平均給与} \\ &+ \beta_9 \times \text{企業業績} + \text{定数項} + \text{誤差項} \end{aligned}$$

¹¹ 4. 2章の α および β とは異なる変数であるが、便宜上、同じ表記をしている。

回帰分析の結果の詳細は補論Bに示しているが、説明変数の有意性（5%有意水準）は図表14の通りである。

まず、賃金格差以外の要因としては、平均年齢が高いほど、長期休業率、死亡率ともに高く、社員の健康状態が悪いことが確認される。また、平均給与が高いほど、女性比率が高いほど、長期休業率、死亡率ともに低く、社員の健康状態が良いことが確認され、河野・齊藤（2010）と同様の結果が得られた。

平均年齢による効果については、自明な結果が得られたと言える。平均給与による効果は、社会疫学の観点から指摘されている「富と健康の正の相関」と整合的な結果である¹²。女性比率については、男女別の健康状態が把握できないので、正確なことは言えないが、女性比率が高いような社内環境において、男女ともに社員の健康状態が良くなることも可能である。一方で、企業業績と社員の健康の間には、直接的な有意な関係は観測されなかった¹³。

次に、企業内の賃金格差に注目する。前述の賃金格差以外の要因をコントロールした上でも、長期休業率は、男性の年齢内格差が高いほど高く、年齢間格差が低いほど高いことが確認された。成果主義を導入するような企業において、長期休業にみる社員の健康状態は悪いことが示唆される。死亡率においては、男女ともに年齢内格差が大きいほど死亡率が高いことが確認されたが、年齢間格差については、有意な結果は得られなかった¹⁴。

	長期休業率	死亡率
年齢内格差(男)	+	+
年齢内格差(女)		+
年齢間格差(男)	-	
年齢間格差(女)		
平均年齢	+	+
平均給与	-	-
女性比率	-	-
退出率		+
企業業績		

図表14 長期休業率と死亡率の回帰分析の有意性

(出所) 筆者作成

4. 2章の結果と合わせると、業績が悪い企業において、成果主義の導入が進み、社員の健康を害していることが伺える。成果主義導入の弊害が生じていると考えられる。

¹² Marmot and Shipley (1996)を参照。

¹³ 企業業績が社員の健康に与える影響については、直接的な影響と企業内格差を経由する間接的な影響を考える必要がある。間接的な影響をコントロールすると直接的な影響は有意な関係が観測されなかった。

¹⁴ 4. 2章で確認した通り、賃金格差は内生変数として捉える必要がある。図表14の結果は単純な回帰分析の結果であるが、操作変数法を用いて、内生性をコントロールした上でも、同様の結果が確認されている。ここで、操作変数として、1期前の企業内格差の変数を用いた。

5. まとめと考察

本研究では、2003年度から2007年度における職場環境の変化を確認し、社員の健康とどのような関係があるのかを分析した。職場環境として特に、企業内の年齢内格差に注目し、賃金体系の変化がどのような企業で起こっているのか、賃金体系の変化と社員の健康との間にはどのような関係があるのかを分析した。

分析の結果、以下のことが確認された。2003年度から2007年度までの観測期間の間、女性比率は上昇し、女性の平均年齢は大きく上昇した。男性の平均給与を基準とした女性の平均給与の値も増えた。女性の社会進出、勤続年数の長期化が起きていると考えられる。また、給与に対する賞与比率が増え、景気拡大期であることが伺える。さらに、企業内における年齢内格差は拡大、年齢間格差は縮小し、成果主義の導入の動きが伺える。一方で、社員の健康状態を表わす指標として、長期休業率は増えており、「うつ病などの精神疾患による長期休業者の増加」と整合的な結果である。

職場環境と賃金体系の関係を観測すると、業績の悪い企業ほど、年齢内格差拡大、年齢間格差縮小し、成果主義導入の動きが観測される。また、このような企業において、社員の健康状態が悪いことが確認された。成果主義の賃金体系導入により社員の健康を害するという弊害が生じていることが示唆される。

団塊世代の定年退職による労働力人口の減少を契機に、人的資源の維持・管理の問題は重要視されているが、少子化の影響により、より長期的に取り組むべき課題となる。成果主義導入の動きは、インセンティブ・メカニズムにより社員の士気を高め、短期的に業績を向上させる特効薬として期待されてきたことに起因する。しかし、成果主義導入による弊害は数多く指摘されており、本研究で確認された社員の健康への影響は直視すべき課題である。

社員の健康の管理は、短期的にはコストを伴う場合もあるが、労働生産性の向上、企業業績につながり、長期的には企業の持続可能性につながっていく。成果主義の導入の是非を論じるだけでなく、社員の健康の維持を生産性の向上の施策として、前向きにとらえて、さらなる施策が求められている。

参考文献

- 石川経夫・出島敬久（1994）「労働市場の二重構造」
石川経夫編『日本の所得と富の分配』東京大学出版会
- ウィルキンソン， R（2009）『格差社会の衝撃』書籍工房
早川池本幸生、片岡洋子、末原睦美訳
- ウィルキンソン， R・ピケット， P（2010）『平等社会』東洋経済新報社 酒井泰介訳.
- 大竹文雄（2000）「90年代の所得格差」『日本労働研究雑誌』 No.480, pp.2-11
- 大竹文雄（2005）『日本の不平等』日本経済新聞社
- 大竹文雄・齊藤誠（1999）「所得不平等化の背景とその政策的含意——
年齢階層内効果，年齢階層間効果，人口高齢化効果」
『季刊社会保障研究』 Vol.35, No.1, pp.65-76
- 奥西好夫（1998）「企業内賃金格差の現状とその要因」『日本労働研究雑誌』 No.460, pp.2-16
- 玄田有史（1994）「高学歴化，中高年化と賃金構造」
石川経夫編『日本の所得と富の分配』東京大学出版会
- 河野敏鑑・齊藤有希子「健康保険組合データからみる職場・職域における環境要因と健康
状態」『研究レポート』富士通総研経済研究所 No.361
- 近藤克則(2010)『「健康格差社会」を生き抜く』朝日新書.
- 齊藤有希子・河野敏鑑「賃金所得の企業内格差と企業間格差 —健康保険組合の月次報告
データを用いた実証分析—」『研究レポート』富士通総研経済研究所 No.362
- 篠崎武久（2001）「1980～90年代の賃金格差の推移とその要因」
『日本労働研究雑誌』 No.494, pp.2-15
- 橘木俊詔（1998）『日本の経済格差』岩波書店
- 橘木俊詔（2000）「日本の所得格差は拡大しているか——疑問への答えと新しい視点」
『日本労働研究雑誌』 No.480, pp.41-52
- 橘木俊詔（2006）『格差社会 - 何が問題なのか』岩波書店
- 都留康・守島基博・奥西好夫（1999）
「日本企業の人事制度——インセンティブ・メカニズムとその改革を中心に——」
『経済研究』 Vol.50, No.3, pp.259-283
- 豊田敬（1999）「ジニ係数とは？」『数学セミナー』 Vol.38, No.10, pp.7-12
- マーモット， M. G.（2007）『ステータス症候群』日本評論社 鏡森定信・橋本英樹監訳.
- 三好向洋（2007）「所得および賃金格差は拡大しているのか」
『日本の家計行動のダイナミズム [Ⅲ] 経済格差変動の実態・要因・影響』
慶應義塾大学出版会
- 守島基博（1997）「企業内賃金格差の組織論的インプリケーション」
『日本労働研究雑誌』 No.449, pp.27-36

- 守島基博（1999）「成果主義の浸透が職場に与える影響」
 成果主義の浸透が職場に与える影響『日本労働研究雑誌』No.474, pp.2-14
- 西崎文平・山田泰・安藤英祐（1998）
 「日本の所得格差——国際比較の観点から」『経済分析』政策研究の視点シリーズ 11
 茂木優寿（1999）
 「年齢構成，世帯人員構成の変化が世帯の所得及び消費格差に与える影響：
 1984-1994」『郵政研究所月報』No.129. pp.39-57
- Abowd, J. M. and M. L. Bognanno (1995),
 “International Differences in Executive and Managerial Compensation,”
 in Freeman, Richard B. and L. F. Katz eds., *Differences and Changes in Wage
 Structure*, University of Chicago Press, Chicago and London.
- Blinder, A. S. (1973),
 “Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimate,”
Journal of Human Resources, Vol.8, pp.436-455.
- Bound, J. and G. Johnson (1992),
 “Changes in the Structure of Wages in the 1980's: An Evaluation of
 Alternative Explanations,”
The American Economic Review, Vol.82, No.3, pp. 371-392.
- Davis, S. J. and J. Haltiwanger (1991),
 “Wage dispersion between and within US manufacturing plants, 1963-86,”
Brooking Papers on Economic Activity: Microeconomics, pp.115-181.
- Hemp, Paul (2004),
 “Presenteeism: At Work - But Out of It,”
Harvard Business Review, Vol. 82, No. 10, pp. 49-58.
- Ichida, Y., K. Kondo, H. Hirai, T. Hanibuchi, G. Yoshikawa, and C. Murata (2009)
 “Social capital, income inequality and self-rated health in Chita peninsula,
 Japan: a multilevel analysis of older people in 25 communities,” *Social Science
 & Medicine*, Vol.69, Iss.4, pp.489-499.
- Kambayashi, D., I. Kawaguchi and I. Yokoyama (2008),
 “Wage distribution in Japan, 1989–2003,”
Canadian Journal of Economics, Vol.41, Issue 4, pp.1329-1350.
- Karoly, L. A. (1993),
 “The Trend in Inequality among Families, Individuals, and Workers in the
 United States: A Twenty-Five Year Perspective,” in Danziger, S. and Peter
 Gottschalk eds., *Uneven Tides: Rising Inequality in America*, Russell Sage
 Foundation, New York.

- Katz, L. F. and K. Murphy (1992)
 “Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors,”
Quarterly Journal of Economics, Vol.107, No.1, pp. 35-78.
- Lemieux, T., W. B. MacLeod and D. Parent (2009)
 “Performance Pay and Wage Inequality,”
Quarterly Journal of Economics, Vol.124, No.1, pp. 1-49.
- Marmot, M.G. and M. J. Shipley (1996) “Do socioeconomic differences in mortality persist after retirement? 25 year follow-up of civil servants from the First Whitehall Study,” *British Medical Journal*, No.313, pp.1177-80.
- Mookherjee, D. and A. Shorrocks (1982),
 “A decomposition analysis of the trend in UK income inequality,”
The Economic Journal, Vol.92, pp. 886-902
- Nakaya, T. and D. Dorling (2005),
 “Geographical inequalities of mortality by income in two developed island countries: a cross-national comparison of Britain and Japan,” *Social Science & Medicine*, Vol.60, Iss.12, pp.2865-2875.
- Oaxaca, R. (1973), “Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Market,”
International Economic Review, Vol.14, pp. 693-709.
- Oshio, T. and Kobayashi, M. (2009),
 “Income inequality, area-level poverty, perceived aversion to inequality, and self-rated health in Japan,” *Social Science & Medicine*, Vol.69, Iss.3, pp.317-326.
- Shibuya, K., Hashimoto, H., and Yano, E. (2002)
 “Individual income, income distribution, and self rated health in Japan : cross sectional analysis of nationally representative sample” *British Medical Journal*, Vol.324, pp.16-19.
- Shinozaki, T. (2006), “Wage Inequality in Japan, 1979-2005,”
Japan Labor Review, Vol. 3, No. 4, pp. 4-22

補論 A. 格差の要因分解

格差を表わす指標として複数の指標が存在する。最も代表的な指標はジニ係数であろう。ジニ係数はローレンツ曲線と 45 度線 (均等分配線) で囲まれる部分の面積の 2 倍の値により定義されるシンプルな指標である。一方で、ジニ係数の問題点として、格差の寄与度分析には向いていない点がある。例えば、全体をグループに分割した時、格差がグループ内で生じているのか、グループ間で生じているのか、分解することが出来ない。

格差の要因分解に威力を発するのが、平均対数偏差 (MLD) である。MLD は (1) 式のように定義され、ジニ係数と非常に相関の高い値となっている。

$$MLD = \log(\bar{x}) - \overline{\log(x)}, \quad \dots \dots \dots (1)$$

(1) 式は (2) 式のように (3) 式で定義されるグループ内格差と (4) 式で定義されるグループ間格差の和と等価である。(3)' 式と (4)' 式の和は (1) 式に等しいことから確認される。

グループ内格差はグループごとの格差の重み付き平均値、グループ間格差はグループごとの平均値の重み付き格差である。

(2) 式の全体の格差をすべての企業の従業員の格差と考えて、企業のグループを考えれば、全体の格差を企業内の格差と企業間の格差に要因分解できる。(2) 式の全体の格差を企業ごとの格差と考えて、企業ごとの年齢グループを考えれば、企業ごとの年齢内格差と年齢間格差に分解することが出来る。

$$MLD = MLD_{in} + MLD_{bet}, \quad \dots \dots \dots (2)$$

$$MLD_{in} = \sum_{g=1}^{n_g} \alpha_g MLD_g \quad \dots \dots \dots (3)$$

$$= \sum_{g=1}^{n_g} \alpha_g \log(\bar{x}_g) - \sum_{g=1}^{n_g} \alpha_g \overline{\log(x_g)}, \quad \dots \dots \dots (3)'$$

$$MLD_{bet} = \sum_{g=1}^{n_g} \alpha_g \log(\bar{x} / \bar{x}_g) \quad \dots \dots \dots (4)$$

$$= \log(\bar{x}) - \sum_{g=1}^{n_g} \alpha_g \log(\bar{x}_g), \quad \dots \dots \dots (4)'$$

前者については齊藤・河野 (2010) で分析し、全体の格差変化において、企業内格差の変化の寄与度が大きいことを示した。(2) 式の変化は (5) 式のように表わすことが可能であり、格差変化のグループ内とグループ間の寄与度を示すことが出来る。さらに、格差変化の寄与度は、(6) 式および (7) 式のように純粋効果と構成変化の効果に分けることが可能であり、変化の寄与度の分析を行った。

一方、本研究の 3 章では、後者について分析している。年齢グループを考えて、年齢内と年齢間の格差を評価する。年齢内格差は直接観測できないが、年齢間格差の残差として

算出可能である。しかし、格差の変化については、齊藤・河野（2010）の場合と異なり、グループ内格差を残差としてのみ捉えられているため、純粋効果と構成変化の効果に分解することは出来ない。

$$\Delta MLD = \Delta MLD_{in} + \Delta MLD_{bet}, \quad \dots \dots \dots (5)$$

$$\Delta MLD_{in} = \sum_{g=1}^{n_g} \bar{\alpha}_g \Delta MLD_g + \sum_{g=1}^{n_g} \Delta \alpha_g \overline{MLD}_g, \quad \dots \dots \dots (6)$$

$$\Delta MLD_{bet} = \sum_{g=1}^{n_g} \bar{\alpha}_g \Delta \log(\bar{x} / \bar{x}_g) + \sum_{g=1}^{n_g} \Delta \alpha_g \overline{\log(x / x_g)}, \quad \dots \dots \dots (7)$$

$$\Delta \alpha_g = \alpha_{g,t} - \alpha_{g,t-1}, \quad \bar{\alpha}_g = (\alpha_{g,t} + \alpha_{g,t-1}) / 2,$$

$$\Delta MLD_g = MLD_{g,t} - MLD_{g,t-1}, \quad \overline{MLD}_g = (MLD_{g,t} + MLD_{g,t-1}) / 2,$$

$$\Delta \log(\bar{x} / \bar{x}_g) = \log(\bar{x}_t / \bar{x}_{g,t}) - \log(\bar{x}_{t-1} / \bar{x}_{g,t-1}),$$

$$\overline{\log(x / x_g)} = (\log(\bar{x}_t / \bar{x}_{g,t}) + \log(\bar{x}_{t-1} / \bar{x}_{g,t-1})) / 2.$$

補論 B. 回帰分析の結果

本章では、4章の回帰分析の詳細を示している。z 値の絶対値が 2 以上の場合、4章の図表 1 3 と図表 1 4 の有意性（5%有意水準）として記される。係数および z 値の符号が有意性の符号と一致する。また、P 値は有意確率を示している。

図表 1 と図表 2 は 4章の図表 1 3 に対応しており、図表 3 と図表 4 は 4章の図表 1 4 に対応する。

	年齢内格差					
	男			女		
	係数	z 値	P 値	係数	z 値	P 値
平均年齢	9.29E-04	10.43	0.00	1.08E-03	10.51	0.00
女性比率	6.90E-02	26.93	0.00	5.27E-02	17.60	0.00
退出率	-1.36E-02	-1.63	0.10	-1.47E-02	-1.53	0.13
平均給与	-2.00E-06	-0.44	0.66	1.03E-04	19.42	0.00
企業業績	-7.67E-03	-5.07	0.00	-5.34E-03	-3.06	0.00

図表 1 企業内格差の回帰分析結果

(出所) 筆者作成

	年齢間格差					
	男			女		
	係数	z 値	P 値	係数	z 値	P 値
平均年齢	-7.78E-04	-18.10	0.00	-1.03E-04	-3.10	0.00
女性比率	2.76E-03	2.49	0.01	3.97E-03	4.46	0.00
退出率	-1.67E-02	-3.68	0.00	9.09E-03	2.73	0.01
平均給与	6.71E-06	3.24	0.00	3.37E-05	20.67	0.00
企業業績	2.29E-03	2.77	0.01	1.00E-03	1.65	0.10

図表 2 企業間格差の回帰分析結果

(出所) 筆者作成

	長期休業率		
	係数	z 値	P 値
年齢内格差(男)	5.E-03	2.87	0.00
年齢内格差(女)	3.E-03	1.80	0.07
年齢間格差(男)	-1.E-02	-3.42	0.00
年齢間格差(女)	-8.E-03	-1.77	0.08
平均年齢	6.E-05	6.09	0.00
平均給与	-4.E-06	-7.75	0.00
女性比率	-2.E-03	-6.43	0.00
退出率	2.E-03	1.42	0.16
企業業績	1.E-04	0.41	0.68

図表 3 長期休業率の回帰分析結果

(出所) 筆者作成

	死亡率		
	係数	z 値	P 値
年齢内格差(男)	2.E-04	3.48	0.00
年齢内格差(女)	2.E-04	4.07	0.00
年齢間格差(男)	6.E-05	0.37	0.71
年齢間格差(女)	3.E-04	1.62	0.11
平均年齢	7.E-06	17.56	0.00
平均給与	-1.E-07	-6.82	0.00
女性比率	-1.E-04	-12.41	0.00
退出率	3.E-04	2.42	0.02
企業業績	-2.E-05	-0.74	0.46

図表 4 死亡率の回帰分析結果

(出所) 筆者作成

既存研究では企業内格差の年齢効果を扱っていない¹⁵。企業内格差を年齢グループに分離せずに回帰分析した場合の結果を図表 5 に示している。長期休業率は、年齢内格差と年齢間格差の効果が異なるため、年齢効果を考慮せずに回帰分析をした場合には、企業内格差の有意な結果は得られないことが確認される。

¹⁵ 河野・齊藤 (2010) を参照。

	長期休業率		
	係数	z値	P値
企業内格差(男)	2.E-03	1.19	0.23
企業内格差(女)	3.E-03	1.85	0.06
平均年齢	8.E-05	7.60	0.00
平均給与	-4.E-06	-8.87	0.00
女性比率	-1.E-03	-5.90	0.00
退出率	3.E-03	1.58	0.11
企業業績	6.E-05	0.21	0.83

	死亡率		
	係数	z値	P値
企業内格差(男)	2.E-04	3.33	0.00
企業内格差(女)	3.E-04	4.58	0.00
平均年齢	7.E-06	18.48	0.00
平均給与	-1.E-07	-7.18	0.00
女性比率	-1.E-04	-12.48	0.00
退出率	3.E-04	2.50	0.01
企業業績	-2.E-05	-0.69	0.49

図表5 年齢効果を除いた分析結果

(出所) 筆者作成

研究レポート一覧

No.375	成果主義と社員の健康	齊藤有希子 (2011年6月)
No.374	サービス評価に内在する非対称性と非線形性	長島 直樹 (2011年6月)
No.373	日本企業における情報セキュリティ逸脱行為と組織文化・風土との関係	浜屋 敏 山本 哲寛 (2011年5月)
No.372	企業の社外との連携によるイノベーションの仕掛けづくりの現状—大学との連携を中心として—	西尾 好司 (2011年4月)
No.371	Linking Emissions Trading Schemes in Asian Regions COP17へ向けての日本の戦略	Hiroshi Hamasaki (2011年4月)
No.370	—アジア大での低炭素市場で経済と環境の両立は可能か?—	濱崎 博 (2011年4月)
No.369	成長する中国の医療市場と医療改革の現状	江藤 宗彦 (2011年4月)
No.368	住基ネットはなぜ『悪者』となったのか(共通番号[国民ID]を失敗させないために) —住基ネット報道におけるセンセーショナル・バイアスと外部世論の形成に関する研究—	榎並 利博 (2011年3月)
No.367	生物多様性視点の成長戦略	生田 孝史 (2011年2月)
No.366	北欧から考えるスマートグリッド ～再生可能エネルギーと電力市場自由化～	高橋 洋 (2011年1月)
No.365	大手ICT企業がベンチャー企業を活用するべき理由 —エコシステムからみた我が国大手ICT企業とベンチャー企業の関係構造—	湯川 抗 (2011年1月)
No.364	中印ICT戦略と産業市場の比較研究	金 堅敏 (2011年1月)
No.363	生活者の価値観変化と消費行動への影響	長島 直樹 (2010年11月)
No.362	賃金所得の企業内格差と企業間格差 —健康保険組合の月次報告データを用いた実証分析—	齊藤有希子 河野 敏鑑 (2010年10月)
No.361	健康保険組合データからみる職場・職域における環境要因と健康状態	河野 敏鑑 (2010年10月) 齊藤有希子
No.360	生物多様性視点の企業経営	生田 孝史 (2010年8月)
No.359	クラウドコンピューティングに関するユーザーニーズの調査	浜屋 敏 (2010年7月)
No.358	高齢化社会における「負担と給付」のあり方と「日本型」福祉社会	南波駿太郎 (2010年6月)
No.357	「温室効果ガス25%削減と企業競争力維持の両立は可能か?」	濱崎 博 (2010年6月)
No.356	Global Emission Trading Scheme -New International Framework beyond the Kyoto Protocol-	Hiroshi Hamasaki (2010年6月)
No.355	中国人民元為替問題の中間的総括	柯 隆 (2010年6月)
No.354	サービス評価モデルとしての日本版顧客満足度指数	長島 直樹 (2010年5月)
No.353	健康と経済・経営を関連付ける視点	河野 敏鑑 (2010年4月)
No.352	高齢化社会における福祉サービスと「地域主権」	南波駿太郎 (2009年12月)
No.351	米国の医療保険制度改革の動向	江藤 宗彦 (2009年11月)
No.350	サービスプロセスにおける評価要素の推移 —非対面サービスを中心として—	長島 直樹 (2009年10月)
No.349	社会保障番号と税制・社会保障の一体改革	河野 敏鑑 (2009年9月)

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/report/research/>

研究レポートは上記URLからも検索できます



富士通総研 経済研究所

〒105-0022 東京都港区海岸1丁目16番1号 (ニューピア竹芝サウスタワー)
TEL.03-5401-8392 FAX.03-5401-8438
URL <http://jp.fujitsu.com/group/fri/>