仕事満足度に対する最適な企業内賃金格差について

京都大学経済研究所 参 鍋 篤 司

On the Optimality of Intra-Firm Wage Difference on Employee's Job Satisfaction

Atsushi SANNABE

(Institute of Economic Research, Kyoto University)

Using a unique data set which comprises survey data on about 50000 Japanese union workers, we examine the relationship between employee's job satisfaction and intra-firm wage dispersion, which is defined as Gini coefficient by firm. We find that the Gini coefficients ranging from 0.19 to 0.21 are optimal in terms of maximizing the employee's job satisfaction.

Keywords: job satisfaction, intra-firm wage dispersion, Gini coefficient

1. 問題の背景

近年では、成果主義的な賃金制度を採用する企業が多数となっている。社会経済生産性本部による、「第十回 日本的人事制度の変容に関する調査」では、成果主義的賃金制度を導入している企業は84.1%に及んでいる。

しかし、その制度運用の見直しを迫られるケースも少なくない。何故その様なことに至ってしまうのかについてはいくつかの理由が考えられるが¹、その理由の一つに挙げられるのは、従業員の間に過剰な格差をつけすぎているということであろう。再び、先ほどの社会経済生産性本部のアンケート調査によれば、業績や成績で賃金・賞与に相当の格差がついている、という問いに対して、37%の企業が当てはまると回答し、どちらかという当てはまる、と回答した企業は49.2%にのぼる。

従業員の間で過剰な格差をつけることは、従業員の不満を高めることにつながるであろう。大きな格差をつけることは即ち、従業員の収入が不安定となるというリスクが高まるからであり、子供の養育や住宅の購入などの長期的な視野に立った消費計画に影響を及ぼすであろうことは言うまでもない。また、処遇に対する公平感を損ない、チームとして働く局面において、生産性の低下が生じてしまうであろう。

しかし一方で、あまりにも小さな格差しかつかないこともまた、成果主義的な賃金制度が機能しなくなる可能性が高まる。労働努力を投入しても、その結果実現される賃金の分配が従業員間でかなり平等、即ち格差がほとんどない状況では、労働努力を注入するインセンティ

ブがなくなってしまうためである。

つまり、従業員間での賃金格差は、大きすぎてもいけないし、小さすぎてもいけない、ということが推測できる²。では、どれぐらいの格差の水準が最適な水準であるのだろうか。この問いに対して一つの回答を得ることが、本稿の目的である。

具体的には、企業別に推計されたジニ係数の値がどれぐらいであると、従業員の仕事満足度を最大にすることが出来るのか、と問うことである。

仕事満足度は、従業員の仕事全般に対する納得度、基数的な効用水準を示すものであると考えられ、主に以下の二つのような理由から、その重要性が示されてきた。第一に、仕事満足度が低下すると離職する従業員数は増加する (Freeman, 1978 ; Akerlof et al., 1988)。第二に、生産性が低下する可能性がある。参鍋・斉藤 (2007a)は、企業別にみた平均仕事満足度の値が0.1ポイント上昇すると、従業員一人当たり営業利益は、平均的に(点推定で)約148万円ほど上昇する可能性を示している。

これら二点を考慮すると、仕事満足度を高めることは従業員にとって重要であるだけでなく、企業サイドから見た場合においても有益であることが分かる。こうした理由から、以下では仕事満足度を最大化する賃金格差の程度が、最適であると前提する。

次に、従業員間での賃金格差は、企業別に計算され

¹ 成果主義的賃金制度をめぐる実証分析についてのサーベイは、守島(2004)を参照されたい。

² 経済理論的な観点からこのような問題について検討したものとして、Milgrom and Roberts (1992)がある。また、効用水準の最大化問題は、本稿においては企業内での問題であるために、社会厚生関数の最大化問題 (Arrow, 1951) はあてはまらないものとして考える。

るジニ係数の値を持ってその指標とする。ジニ係数は、主に一国内での所得分配の不平等度を示す指標として広範に用いられている指標であり、近年の所得格差の拡大についての論議も、基本的にこの指標値が大きくなってきていることについてのものである。この指標値は、代替的な指標に比べて、計算に要する情報が少なくすむという利点を持っている。従業員間の賃金格差の指標については、次節でも検討される。

本稿での結論を先取りすると、企業別ジニ係数の値は、0.18から0.21程度に設定することが望ましいことが示される。つまり、ジニ係数がこの値を大きく超えている場合や、逆に大きく下回っている場合は、このレンジに近づけるべく、賃金制度の設計を見直すべきである可能性がある。

本稿の構成は次のようになっている。第2節では、本稿で用いられるデータについて説明する。次いで、企業内賃金格差の指標について議論し、先行研究について簡単に言及する。第3節では、推計結果と、その結果について考察する。第4節では、結論を述べる。

2. 方法

2. 1 データ

本稿で用いるデータは、1990年から現在に至るまで社団法人国際経済労働研究所が行なっている「労働組合員総合意識調査」に参加した日本全国の大手上場企業61社のものである。実際に使用したのは1990年から2003年までのものであり、約5万3000人の組合員のデータが得られた。調査票は各労働組合を通して配布・回収された。また、本社のみならず各支社・工場の組合員のデータも収集されている。なお、全組合員を調査対象にした組合もあるが、無作為標本抽出によって一部の組合員のみが調査対象になった組合もある。質問項目は、給与所得、性別、年齢、勤続年数、学歴などといった人的資本に関する基本的な項目のほか、仕事満足度についての質問など多岐にわたっている。

なお、仕事満足度についての質問項目は、「全般的に見て、今の仕事に満足している」という問いに対して、「1. そう思わない」「2. どちらかといえばそう思わない」「3. どちらでもない」「4. どちらかといえばそう思う」「5. そう思う」という五段階の選択肢から成る、一般的質問である。

本稿で用いられるデータに含まれる労働者は基本的に管理職にはない組合員であるから、成果主義的賃金体系のもたらす影響について直接的に考察することができる。即ち、役職に応じて支払われる賃金などについての情報がジニ係数には含まれておらず、成果主義的な賃金制度

における賃金水準のばらつきが及ぼす影響について考察するために適しているということが出来る。

Jirjahn and Kraft(2007)は、各企業の採用している人事制度によって、企業内賃金格差の影響が異なったものとなり得ることを指摘している。

従って、サンプルが取られた時点において成果主義的賃金体系を採用していたことが確認できた企業に限った分析を併せて掲載することにする。具体的には、日本経済新聞、日本経済産業新聞、読売新聞の新聞各社、そして企業自身が IR 活動などの為に発行した報告書において、「個人の成果に応じて年収のかなりの部分が決定される、年俸制を中心とした賃金方式へと移行した」と報道・発表された企業及び、同様な制度が採られていることが(社)国際経済労働研究所を通じた取材により確認できた企業、9社に限った分析をも併せて掲載する。

2. 2 企業内賃金格差の指標とその影響

本稿では、企業内賃金格差の指標としてジニ係数を用いる。ジニ係数の値は0から1の値をとり、1に近いほど格差が大きいことを意味している³。

企業別ジニ係数は、通常の定義に従い以下のように計算される。

$$GINI_k = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |X_{ik} - X_{jk}| / 2n^2 \mu_k \quad (1)$$

k は当該企業、 X は k に所属する個人の給与所得、 n は k のサンプル数、 μ は企業 k における平均給与所得、 i, j は k に属する個人を示す。つまり、(1) 式の右辺を各企業毎に計算したものを、企業別ジニ係数として用いる。

Winter-Ebmer and Zweimüller(1999)、参鍋・斉藤(2007b)では、企業内賃金格差の指標として、企業別に推計された賃金関数における、誤差の標準偏差の値を用いている(以下では、この指標を I FWD と呼ぶ)。この指標はインセンティブの強さを示す指標として、年功による要因などをコントロールできるという利点を持っている。

I FWDではなくジニ係数を用いることの利点として、計算のために必要とされる情報量の少なさが挙げられる。I FWDを計算するためには、年齢、勤続年数、性別等といった諸変数を必要とするのに対して、ジニ係数を計算するためには、基本的に一企業内における従業員の賃金水準のみが必要であり、その計算に要する諸々

³ ジニ係数の指標としての性格についての詳細は、青木(1979)、橘木(1998)、大竹(2005)を参照されたい。

表1 ジニ係数の経年変化

年度	企業数	サンプル数	平均	標準偏差	最小	最大
全体						
1990	12	11840	0.222	0.014	0.184	0.269
1991	7	10585	0.226	0.045	0.161	0.321
1992	4	3687	0.207	0.016	0.186	0.233
1993	1	349	0.245	0.000	0.245	0.245
1994	3	4836	0.217	0.011	0.207	0.233
1995	2	1769	0.198	0.012	0.178	0.205
1996	3	2499	0.207	0.028	0.174	0.237
1997	2	1519	0.202	0.003	0.200	0.207
1998	9	14826	0.181	0.015	0.145	0.205
1999	2	15306	0.191	0.008	0.159	0.192
2000	2	1386	0.170	0.021	0.149	0.190
2001	8	11352	0.186	0.020	0.165	0.224
2002	3	6425	0.198	0.013	0.160	0.205
2003	3	5735	0.180	0.014	0.169	0.219
全体	61	92214	0.199	0.027	0.145	0.321
成果主義企業						
1997	1	430	0.207	0.000	0.207	0.207
1998	2	6439	0.180	0.005	0.174	0.184
2000	1	716	0.190	0.000	0.190	0.190
2001	3	5487	0.194	0.018	0.166	0.224
2002	1	656	0.160	0.000	0.160	0.160
2003	1	639	0.219	0.000	0.219	0.219
全体	9	14367	0.187	0.016	0.160	0.224
その他企業						
1990	12	11840	0.222	0.014	0.184	0.269
1991	7	10585	0.226	0.045	0.161	0.321
1992	4	3687	0.207	0.016	0.186	0.233
1993	1	349	0.245	0.000	0.245	0.245
1994	3	4836	0.217	0.011	0.207	0.233
1995	2	1769	0.198	0.012	0.178	0.205
1996	3	2499	0.207	0.028	0.174	0.237
1997	1	1089	0.200	0.000	0.200	0.200
1998	7	9487	0.181	0.019	0.145	0.205
1999	2	15306	0.191	0.008	0.159	0.192
2000	1	670	0.149	0.000	0.149	0.149
2001	5	5865	0.179	0.018	0.165	0.213
2002	2	5769	0.203	0.001	0.202	0.205
2003	2	5096	0.176	0.005	0.169	0.180
全体	52	77847	0.201	0.028	0.145	0.321

* 成果主義を明示的に採用している企業については、サンプルの取れる期間に限定している。

の費用がより少なくてすみ、実務上より重要であると考えられる。

ジニ係数の経年的変化について示したのが、表1である。ここから、サンプル平均値である0.2を定常とするような動きを示していることがわかる。もっとも、成果主義企業にサンプルを絞った場合においては2003年からの急激な上昇が観察されるが、これが上場企業における平均的傾向なのか、本稿でのデータにおける特殊な結果であるのかについては、今後の検討が必要であろう。

ジニ係数の企業や組織への影響について調べたものでは、Bloom(1999)がある。チーム内のジニ係数値が高まると、メジャーリーグでのチーム成績が低下することを示している。

しかし、報酬についてのジニ係数値が、企業組織を構成する人々に対して及ぼす影響について検討した先行研究は、筆者の知る限り存在していない。

図1は、企業別の平均満足度を縦軸に、ジニ係数を横軸にとり、プロットしたものである。仕事満足度とジニ係数の相関係数は、-0.0011である。しかし、二変数の関係がU字型や逆U字型をはじめとする、非線形な関係にある場合、相関係数は指標として意味を為さないことに

* 縦軸は企業別の仕事満足度の平均値であり、横軸は企業別のジニ係数の値を示している。

* 90%CI は、90%信頼区間を示すものであり、Fitted values は回帰分析の点推定による理論値を示している。

図1 企業別平均仕事満足度とジニ係数

注意が必要であろう。図1からは、両者の間に非線形な関係があることが窺われる。

Freeman and Gelber(2006)は、インセンティブの強さ(報酬の不平等さ)が及ぼす生産性への効果について調べるために、被験者に迷路を解く問題を与える経済実験を行っている。その結果は、インセンティブは強すぎても弱すぎてもいけないことを示していた。即ち、インセンティブの強さと生産性(解けた迷路の数)の関係は逆U字型を示していた。

また、図1に引かれている線は、被説明変数が企業別の平均仕事満足度の値であり、説明変数がジニ係数、およびジニ係数の二乗値である場合の、回帰分析による理論値を示している。この結果もまた、両者の関係は逆U字型であることを示している。

この二つの理由から、回帰分析においてジニ係数及びその二乗を説明変数として加えることで逆U字型の関数を推計することにより、その極値を最適値として計算することとする。

3. 結果および考察

推計は、以下のように定式化されたものに基づいて、オーダード・ロジット推計を行う。

表2 仕事満足度に対する最適なジニ係数の値の計算

	(1) 全体	(2) その他	(3) 成果主義	(4) 成果・4以上	(5) 成果・3以下
ジニ係数	63.099 (16.677)**	197.952 (84.172)**	84.628 (22.949)**	84.016 (39.761)**	82.237 (29.205)**
ジニ係数の二乗	-150.388 (43.208)**	-564.065 (228.607)**	-228.772 (59.598)**	-222.203 (103.488)**	-224.628 (73.203)**
職場の人間関係	0.661 (0.011)**	0.659 (0.012)**	0.649 (0.024)**	0.632 (0.042)**	0.649 (0.029)**
会社の福利厚生	0.206 (0.010)**	0.213 (0.011)**	0.182 (0.022)**	0.165 (0.037)**	0.184 (0.027)**
仕事の自律性	0.291 (0.010)**	0.292 (0.011)**	0.286 (0.022)**	0.247 (0.038)**	0.280 (0.026)**
有能感	0.363 (0.011)**	0.359 (0.013)**	0.385 (0.025)**	0.375 (0.044)**	0.385 (0.031)**
人事考課などについて会社に意見できる	0.131 (0.006)**	0.130 (0.006)**	0.126 (0.020)**	0.066 (0.033)**	0.153 (0.025)**
Log(賃金)	-0.038 (0.036)	-0.048 (0.040)	0.030 (0.087)	-0.178 (0.150)	0.186 (0.106)
Log(残業時間)	-0.016 (0.011)	-0.013 (0.012)	-0.027 (0.025)	0.003 (0.045)	-0.050 (0.031)
年齢	0.019 (0.001)**	0.018 (0.002)**	0.018 (0.003)**	0.024 (0.005)**	0.010 (0.003)**
女性ダミー	0.104 (0.026)**	0.140 (0.030)**	-0.112 (0.056)**	-0.001 (0.102)	-0.105 (0.068)
大卒ダミー	0.068 (0.021)**	0.062 (0.023)**	0.031 (0.052)	0.047 (0.095)	0.017 (0.063)
転職経験ダミー	-0.015 (0.021)	-0.013 (0.023)	0.003 (0.052)	-0.099 (0.087)	0.073 (0.065)
結婚ダミー	0.064 (0.019)**	0.100 (0.021)**	0.028 (0.044)	0.068 (0.079)	0.009 (0.054)
専門・技術・研究職ダミー	0.343 (0.026)**	0.342 (0.032)**	0.361 (0.057)**	0.472 (0.090)**	0.327 (0.074)**
事務職ダミー	0.080 (0.031)**	0.064 (0.036)**	0.108 (0.064)	0.303 (0.122)**	0.129 (0.080)
技能・現場職ダミー	0.257 (0.031)**	0.292 (0.036)**	0.043 (0.063)	0.139 (0.102)	0.038 (0.081)
Log(従業員数)	-0.188 (0.029)**	-0.357 (0.063)**	0.001 (0.026)	-0.033 (0.045)	0.015 (0.031)
Oax-Blinder	55.065 (42.998)	1.069 (175.45)	34.20 (19.496)	69.72 (118.05)	69.72 (118.05)
ジニ係数・最適値	0.0073 (0.0029)	0.17546 (0.002)	0.18496 (0.002)	0.18505 (0.0064)	0.18505 (0.013)
Pseudo R-square	0.0829	0.0827	0.0655	0.0789	0.0601
R-squareの増分	0.002	0.002	0.011	0.0064	0.013

括弧内は、不均一分散に対してロバストな標準偏差を示している。非説明変数は仕事満足度。

column(1)と(2)の推計においては、産業ダミーと年度ダミーが含まれている。

*は5%水準で有意であることを示し、**は1%で有意であることを示している。

職種ダミーのレファレンス・グループは営業職である。

$$JS_i = \alpha GINIk + \beta GINI2k + X_i \theta + \varepsilon_i \quad (2)$$

JS は仕事満足度についての潜在変数、GINI はジニ係数、GINI2はジニ係数の二乗、X は仕事の自律性、年齢などのコントロール変数である。 ε は擾乱項を示している。添え字の i は個人を示し、k は i の所属する企業を示している。なお、ジニ係数の極値は、 $\alpha/2\beta$ で計算される。

推計結果を示しているのが、表2である。column(1)は、サンプル全体での結果を示している。また、column(2)では、成果主義賃金制度を採用していることが確認できない、その他のサンプルに限定した結果を示しており、column(3)は成果主義賃金制度を明示的に採用している企業にサンプルを限定した結果を示している。GINI 及びGINI2は全ての推計において有意な結果を示している。最下段には、それぞれの場合におけるジニ係数の最適値を示している。その結果によると、サンプル全体における最適値は0.20978、成果主義賃金制度採用企業では0.18496、それ以外のサンプルでは0.17546となっている。

これらのレンジのロバストネスをテストしたのがcolumn(4)、column(5)である。具体的には、個人の仕事の成果の、明確性の程度により場合分けした時の結果について示している。

成果の明確性についての質問項目は、「自分の仕事の成果は、一目で明らかである」という問いに対して、

「1. そう思わない」「2. どちらかといえばそう思わない」「3. どちらでもない」「4. どちらかといえばそう思う」「5. そう思う」という五段階の選択肢から成る。column(4)は、この回答が4以上のケース、column(5)では3以下のケースに分けた場合それぞれの結果を示している。

個々人の仕事の結果（アウトプット）が明確であればあるほど、より強いインセンティブを課することが可能になるために、最適なジニ係数の値も高まることになると考えられる。また、評価の基準は、絶対評価に近づいていくと考えられる。何故ならば、評価の基準が客観的に明らかな場合、それに依存した賃金水準を定めることが、評価の正確性の向上やインフルエンス・コスト削減に対して望ましいと考えられるからである。

一方で、個々人の仕事の成果が明確でない場合は、上司の主観的な評価に基づいた、他の同僚に対しての相対的評価を行うことが望ましくなる⁵。

例えば、A、B二人の被評価者がいる場合、絶対評価を行うためには、A、B二人それぞれのアウトプットについての情報が必要となる。一方で、相対評価の場合、A、Bのどちらのアウトプットが大きかったかを判断するだけでよい。即ち、成果の明確性がより低い場合、相対評価の方がより少ない情報量に基づいて評価できるといふ利点が顕著になるといえる。

ここでより重要であるのは、相対評価が行われると考えられる column(5)のケースであろう。何故なら、相対的評価が、ホワイトカラー労働者に対する査定があり方としてより一般的であり（即ち、個々人の成果の明確性が低いことが一般的であること）、従って企業が賃金のばらつき度合いを設定できる自由度が高まると考えられるからである。個々人の能力の違いが反映されるのではなく、企業が設定した賃金のばらつきが観察されることは即ち、ジニ係数は個々人の能力のばらつきでなく、企業の設定したインセンティブとして現れている可能性

⁴ このような議論の詳細については、Milgrom and Roberts (1992)を参照されたい。なお、絶対評価の方が相対評価に比べ常に優れているわけではない。例えば、被評価者全員に影響が及ぶような成果に対するショックが起きた場合、賃金水準が全体に低下するというリスクを、絶対評価のもとでは、被評価者が負わねばならないという可能性が生まれる。一方で相対評価のもとでは、個々人の給与水準が全体的に低下する可能性を低減させることができる。議論の詳細はGreen and Stokey (1983)を参照されたい。

⁵ その他に、グループに対してインセンティブを課することが考えられるが、ここでは個人の業績に対する評価を行い、それにインセンティブを課すことが日本企業の特徴である（守島、2004）ことから、個人に対する評価について議論を限定している。

が高まるからである。

しかし、結果をみると、column(4)、column(5)の両者の間にはそれほど差は見られない。つまり、0.18から0.21程度のジニ係数を設定すべきであるという結果は維持されている。

一方、ジニ係数とその二乗を説明変数として加えていない式に、それら二つの変数を加えたとき、どれだけ擬似 R-square の値が高まるか、即ち回帰式としての説明力が増加しているかについて示したのが、表2の最下段である。column(2)と column(5)を比較すると、成果主義が明示的に取り入れられ、相対的評価が行われていると考えられる column(5)において、ジニ係数の説明力が比較的高いことが示されている。

4. 結論

本稿では、賃金の散らばり具合が、仕事満足度に及ぼす影響について検討した。企業別ジニ係数の値は、0.18から0.21程度に設定することが望ましいことが示された。従って、ジニ係数がこの値を大きく超えている場合や、逆に大きく下回っている場合は、このレンジに近づけるべく、賃金制度の設計を見直すべきである可能性がある。

「賃金のばらつきの度合い」は、企業別の賃金制度にとって、あくまで一つの側面でしかない。さらに、そのばらつき具合を示す指標は、本稿で用いたジニ係数が最もよく用いられるものであるが、他にもいくつか存在している。それらの指標の中には、人事管理上より重要な指標となるものがあるかも知れず、さらなる検討が今後必要である。そのほかにも、年功的な賃金の上がり方や、他社との給与水準の違いなど、賃金制度の特徴は他にも存在している。今後は、これらの賃金制度上の特徴が仕事満足度へ及ぼす影響について検討していく必要があるだろう。

また、本稿での分析対象は正規社員に限られている。しかし、賃金格差の問題については、非正規社員の賃金について考慮した分析が為されるべきであり、今後の課題としたい。

引用文献

- Akerlof, G.A., Rose, A.K. & Yellen, J.L. 1988 Job switching and job satisfaction in the U.S. labor market. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 495-582.
- Arrow, K.J. 1951 *Social choice and individual values*. New York: John Wiley & Sons.
- Bloom, M. 1999 The performance effects of pay dispersion on individuals and organizations. *Academy of*

- Management Journal*, 42, 25-40.
- Freeman, R.B. 1978 Job satisfaction as an economic variable. *American Economic Review*, 68, 135-141.
- Freeman, R.B. & Gelber, A.M. 2006 Optimal inequality / optimal incentives: Evidence from a tournament. *NBER Working Paper*, No.12588.
- Green, J. R. & Stokey, N.L. 1983 A comparison of tournaments and contracts. *Journal of Political Economy*, 91, 349-364.
- Jirjahn, U. & Kraft, K. 2007 Intra-firm wage dispersion and firm performance – Is there a uniform relationship? *Kyklos*, 60, 231-253.
- Milgrom, P. & Roberts, J. 1992 *Economics, organization, and management*. Prentice Hall College Div. (奥野正寛・伊藤秀史・今井晴雄・八木 甫 訳 組織の経済学 NTT 出版 1997)
- Winter-Ebmer, R. & Zweimüller, J. 1999 Intra-firm wage dispersion and firm performance. *Kyklos*, 52, 555-572.
- 青木昌彦 1979 分配理論 筑摩書房.
- 大竹文雄 2005 日本の不平等 日本経済新聞社.
- 参鍋篤司・斉藤隆志 2007a 仕事満足度の及ぼす企業業績への影響. *経営行動科学*, 20, 85-90.
- 参鍋篤司・斉藤隆志 2007b 企業内賃金分散・仕事満足度・企業業績. *日本経済研究*, 近刊.
- 橘木俊昭 1998 日本の経済格差—所得と資産から考える 岩波書店.
- 守島基博 2004 成果主義は企業を活性化するか. *日本労働研究雑誌*, 525, 34-37.

(平成19年11月19日受稿、平成20年3月7日受理)