



The Canon Institute for Global Studies

CIGS Working Paper Series No. 16-001J

戦前日本における経済発展と所得分配： 府県別所得上位集中度の推計と分析

岡崎 哲二

東京大学／キャノングローバル戦略研究所

2016.09

※Opinions expressed or implied in the CIGS Working Paper Series are solely those of the author, and do not necessarily represent the views of the CIGS or its sponsor.
※CIGS Working Paper Series is circulated in order to stimulate lively discussion and comments.
※Copyright belongs to the author(s) of each paper unless stated otherwise.

General Incorporated Foundation

The Canon Institute for Global Studies

一般財団法人 キャノングローバル戦略研究所

Phone: +81-3-6213-0550 <http://www.canon-igs.org>

戦前日本における経済発展と所得分配：府県別所得上位集中度の推計と分析

岡崎哲二（東京大学）*

Abstract

This paper provides a new estimation of the income distribution in prewar Japan. Using the income tax statistics and the Pareto interpolation, the top 0.1% income share is estimated at the prefecture-level, for 1890, 1925 and 1935. Based on the estimated data, we examine the relationship between economic development and income inequality, as well as the implication of income inequality on the public security. Positive correlation is found between per capita income and income inequality for 1925 and 1935. Also, it was found that income inequality was associated with poor public security.

Key words: Income distribution, Income tax, Kuznets curve, Economic History, Japan
JEL Classification numbers: D31, H24, N15, O11, O15

* okazaki@e.u-tokyo.ac.jp.

1.はじめに

トマ・ピケッティと共同研究者たちによる長期の所得分配に関する一連の研究¹、およびそれらに動機を与えている先進諸国における所得格差の拡大によって、所得分配があらためて幅広い関心を集めている。所得分配は、経済学において古典派経済学以来、中心的なテーマの一つとされてきた。第二次世界大戦後にはサイモン・クズネツによる経済発展と所得分配の関係に関する研究が学界に大きなインパクトを与え²、所得水準と所得不平等の間の逆 U 字の関係を表す「クズネツ・カーブ」について多くの研究が行われた³。

クズネツの研究の影響は日本にも及び、一橋大学の研究者を中心に、所得分配の長期的・歴史的研究が進められた。日本に関する研究の特筆すべき特徴は、それが良質のマイクロ・データに基づいている点にある。19 世紀末に日本に戸数割税が市町村税として導入され、戸数割に関する税務資料に個別の納税者の所得、課税額、資産評価額等の情報が記録されるようになった。南亮進、小野旭等は多くの市町村に分散して保存されている戸数割資料を体系的に収集し、マイクロ・データに基づいて、所得不平等度、その変化、の変化の要因等に関するユニークな研究を行った⁴。また、日本については富裕層について各個人の所得税額等の情報を記載した資料があり、谷沢弘毅はその一つ、『日本紳士録』（交詢社）を用いて富裕層の経済的・社会的背景を明らかにした⁵。同時に、日本についても他の主要国と同様に所得税に関する統計資料が長期的に作成されており、森口千晶とエマニュエル・サエツは、『主税局統計年報書』を用いて、ピケッティ等による他国の研究と比較可能な、所得上位グループへの所得集中度の長期的推計と分析を行っている⁶。

この論文では、これらの文献を踏まえながら、新たな視点を加えて研究の進展に貢献することを試みる。すなわち、ここでは戦前期における所得上位グループへの所得集中度を府県別に推計する。『主税局統計年報書』は、所得階層別の所得額、納税者数等の情報を府県別に掲載しており、これを用いることによってピケッティや森口・サエツ等と同様に、所得集中度（不平等度）を府県別に推計することができる。そのうえで、クズネツ以来の問題関心に立って、所得集中度と経済発展の関係を検討し、あわせて所得格差が社会に与えた影響に関して予備的な検討を行うことにしたい。

2.所得格差の府県別推計

前述したように南亮進等は多数の市町村について戸数割資料を収集し、マイクロ・データに基づく所得分配の研究を行った。その一環として南は、各市町村のジニ係数を計算したうえで、ジニ係数と工業化の関係を検討した⁷。各市町村の工業化の程度は、非農業就業者数の人口比で測られた。この研究によると、1923 年時点では工業化と所得分配の間には相関が見られなかったが、1930 年になると弱い正の相関が見られるようになり、1937 年には明確な正の相関が認められた。南はこの結果を、1920 年代初め以降の工業化の進展によって、所得分配の地域間の差違が拡大したことを反映していると解釈している。

南の研究は良質な個人レベルの所得データを用いたすぐれたものであるが、所得分配と工業化ないし経済発展との関係についてはさらに研究すべき点を残している。戸数割を課していない市町村があり、その中に東京、大阪、京都、名古屋といった大都市が含まれているからである。これは、人口が集中し、もっとも工業化が進み、また多くの富裕層が居住すると考えられる地域が分析対象から除外されていることを意味する。

この問題を解決するために、ここではピケッティ等による一連の文献と同様の方法を用いて、所得税統計から府県別に所得分配を推計する⁸。これらの文献は、各国上位所得グループへの所得集中度を次のような考え方に基づいて推計している。日本の戸数割資料のように個人レベルの所得を体系的に示すような資料を多くの国について長期的に得ることは難しい。しかし、多くの国で、所得税に関する統計資料は長期的に利用可能である。そして所得税統計には多くの場合、所得階層（ブラケット）ごとに、その階層の課税対象者の所得合計と人数が記録されている。所得税の課税対象者は相対的な高所得者に限られ、この傾向は時代を遡ると著しいが、他方で一般に各個人や世帯の所得の分布は、特にその上層部分についてパレート分布でよく近似できることが知られている。そこで、パレート分布を仮定してブラケット内の人々の所得を補完推計することによって、例えば人口全体の中で上位0.1%、1%、10%等の上位所得者グループの所得を計算することができる。

ここでは、これと同じの考え方に基づいて次のような方法で各府県の所得上位0.1%グループの所得を推計する。一般に所得がパレート分布に従うとき、 x と所得が x 以上の人々の人数 N の間には

$$\log(N) = \log A - \alpha \log X \quad (1)$$

という関係がある。すなわち、 N と x の間には対数線形の関係があり、その傾斜を表す係数 α はパレート係数と呼ばれる。式(1)が示すようにパレート係数が大きいほど所得分配の不平等度は大きい。この関係を仮定すると、2つの隣接する所得ブラケット $i, i-1$ について、そのブラケットまでの累積人数と各ブラケットの下限所得が与えられれば、次のようにパレート係数 α を計算できる。 B_i はブラケット i の下限所得である。

$$\alpha = [\log(\sum_1^i N_k) - \log(\sum_1^{i-1} N_k)] / [\log(B_{i-1}) - \log(B_i)] \quad (2)$$

また、式(1)の定数 $\log A$ はブラケット i の下限所得とブラケット i までの累積人数から

$$\log A = \alpha \log B_i + \log(\sum_1^i N_k) \quad (3)$$

によって計算できる。そして α と A が与えられれば、トップから j 番目の人の所得を推計できるので、人口の 0.1%に当たる順位の人まで所得を計算してそれらを合計すれば上位 0.1%グループの所得が得られる。

そのうえで、求めた値を各府県の個人可処分所得で除すことによってこれら所得グループの所得シェアを計算することができる。個人可処分所得としては、袁堂軍等の推計による府県別粗付加価値（全国平均価格表示）⁹を、各年における全国の粗国民生産／個人可処分所得の比¹⁰で除した値を使用する。人口は、各府県の当該年における 15 歳以上現住人口を用いる。以下ではこの方法により、1890、1925、1935 年について所得上位 0.1%グループの所得を府県別に推計する。これら 3 時点を選んだのは、主として府県別粗付加価値推計の利用可能性によっている¹¹。

所得税は 1887 年の所得税法によって日本に導入された。同法は所得を、雇用所得、利子所得、配当所得を含めて包括的に捉え、その総額に対して 5 つの所得ブラケットに応じた税率で所得税を課税することとした。所得税法は 1899 年に改正され、この改正によって税法上の所得は、第 1 種（法人所得）、第 2 種（利子所得）および第 3 種（その他個人所得）の 3 種類に区分された。第 3 種所得には、法人から支払われる配当・賞与は含まれず、これらは所得税の課税対象となっていなかった。1920 年に再度所得税法が改正され、この改正によって法人から支払われる配当・賞与の 60%が第 3 種所得に組み入れられ、以後 1937 年の所得税法改正までこの制度が維持された¹²。

1887 年および 1920 年の所得税法の下で、所得税はそれぞれ前年まで 3 年間の平均所得および前年の所得に対して課税されたため、ここでは、大蔵省主税局『税務統計年報』1892 年版のデータに基づく推計値を 1890 年に関するもの、同 1926 年版、1936 年版のデータに基づく推計値を 1925 年、1935 年に関するものと見なした。また、上記の方法で上位 0.1%グループの所得を推計する際に、1920 年の所得税法改正後の 1925 年、1935 年については追加的な補正が必要とされる。配当・賞与所得の 40%が非課税であり、利子所得が第 3 種所得に含まれないことによる。この点については、森口とサエツにしたがって、40%の配当・賞与所得のうち 52%が上位 0.1%グループに分配され、利子所得のウェイトは上位 0.1%グループの所得の中で無視できると仮定した¹³。

推計結果は表 1 にまとめられている。表下段の基本統計に要約されているように、推計期間を通じて、上位 0.1%グループの所得は各府県の個人可処分所得の 3.94%から 4.60%を占めた。これは、このグループの平均所得が全 15 歳以上人口の平均所得の 39.4 倍から 46.0 倍であったことを意味している。時間的変化に注目すると、1890 年から 1925 年にかけて、上位 0.1%グループの所得のシェアが上昇し、1925 年以降は横ばいないし若干低下したことが読み取れる。図 1 は上位 0.1%グループの所得シェアの分布の時間的推移を描いている。ここでも 1890 年から 1925 年にかけての所得集中度の上昇は明らかである。この間に分布全体が右の方向に移動している。これに対して、1925 年から 35 年にかけての期間には、分布の右側の裾の部分が増加する一方で、分布のピークは左に移動するなど、明

確な傾向が認められない。所得上位 0.1%グループの府県別所得シェアの以上のような動きは、全国データから推計した上位 0.1%グループのシェアの動き、南によるジニ係数の推計と整合的である¹⁴。

表 1、図 1

3.経済発展と所得分配

前節で推計した上位 0.1%グループの所得シェアに関する府県別データを用いて、経済発展と所得分配の関係を検討しよう。各府県の経済発展の程度は、袁堂軍他の推計による 1 人当たり実質粗付加価値（1934-36 年価格）によって測る。図 2A-C は 1 人当たり実質粗付加価値（以下、所得水準）と上位 0.1%グループの所得シェア（以下、所得集中度）の相関を示している。

1890 年については各府県の所得水準と所得集中度の間に明確な相関が見られない。東京は所得水準・所得集中度ともに高いが、東京と所得水準が同等の大阪、北海道は所得集中度が他の府県よりむしろ低かった。注目すべきことに 1925 年までに状況が大きく変化した。すなわち、1925 年には、東京、大阪等の所得水準が高い府県は概して所得集中度が高く、鹿児島等、所得水準が低い県では概して所得集中度が低いという関係が明確に認められる。そして、こうした関係は 1935 年についても同様に観察される。1920 年代以降の日本で、経済発展にともなって高所得階層への所得の集中が進むという関係が明確に観察されるのである。同時に、所得水準と所得集中度の関係は直線的であり、クズネッツが指摘したような、逆 U 字の関係は、戦前日本の府県別クロスセクション・データからは観察されないことも注目される。

図 2 A-C

図 2 からの観察を回帰分析で検証しよう。表 2 上段の式(1)~(3)は各府県における各年毎に上位 0.1%グループの所得シェアを各府県の 1 人当たり実質付加価値（所得水準）に回帰している。1890 年については所得水準の係数はプラスであるが統計的に有意でなく、また係数の大きさも他の年に比べて相対的に小さい。一方、1925 年については所得水準の係数はプラスで統計的に有意であり、値も大きくなっている。1935 年についても所得水準の係数はプラスで有意であり、値は 1925 年よりさらに大きい。経済発展にともなって所得集中度が上昇するという関係を確認する結果といえる。

表 2 中段の式(4)~(6)は説明変数として所得水準の他に所得水準の二乗項を加えている。この定式化では、所得水準およびその二乗項はともに有意とならず、所得水準と所得集中度の逆 U 字の関係は確認できない。表 2 下段の式(7)~(8)は 3 年分のデータをプールして回帰分析を行った結果である。式(7)が示すように、データをプールした場合も、所得水準と

所得集中度の間の正の関係は有意に認められる。この式でもう一つ注目されるのは、1925、1935年を示すダミー変数がともにプラスではあるが有意でない点である。表1に示したように1890年から1925年にかけて所得集中度が平均的に上昇したが、上の結果は、これが基本的に所得水準の上昇によって説明されることを示している。

表2

所得集中度の府県別推計の意味は大きい。それが府県間、時点間で比較的大きな分散を持っているため、推計されたデータをもとに所得格差の経済・社会に対するさまざまな含意を検証することができる。ここでは一つの例として所得格差と社会の安定性、より具体的には治安との関係を検討する。治安の指標にはさまざまなものが考えられるが、ここでは盗難をとりあげる。『帝国統計年鑑』1892年版、1926年版にはそれぞれ1890年、1925年の人口千人当たりの盗難件数が府県別に掲載されている。盗難には、窃盗、強盗、スリ、詐欺が含まれる。1935年に関する対応するデータは『帝国統計年鑑』には見当たらない。1890年と1925年のデータをプールして人口千人当たり盗難件数を所得集中度に回帰すると表3のようになる。

(1)式では説明変数として所得集中度と1925年を示すダミー変数のみを用いている。表に示されているように、所得集中度の係数はプラスで統計的に有意である。所得格差の拡大は盗難の頻度とプラスの相関を持っていることになる。ただし、すでに見たように所得集中度は経済発展の程度と正の相関を持っているため、表3の式(1)の結果は、単に所得集中度の背後にある経済発展と盗難頻度の関係を反映しているにすぎないかもしれない。そこで式(2)では1人当たり実質付加価値を説明変数に加えている。1人当たり実質付加価値の係数は有意にプラスとなる。一方で、所得集中度の係数の値は式(1)より小さくなるが、依然として係数は有意にプラスである。この結果は、経済発展は直接に治安の悪化と関係していたが、それとは別に経済格差の拡大というチャンネルを通じても治安の悪化につながったことを示唆している。

表3

4.おわりに

この論文では、所得税統計とパレート補完によって、戦前日本における所得上位0.1%グループの所得シェア（所得集中度）を府県別に推計し、それと各府県の経済発展の程度との関係を検討した。1890年から1925年にかけて所得集中度が平均的に上昇したこと、1925年までに所得集中度と1人当たり粗付加価値の間に正の相関が見られるようになったこと、1890年以降の所得集中度の平均的上昇は経済発展によって説明できること、所得集中度の上昇は治安の悪化につながった可能性があること、が明らかになった。1920年代以降観察

された経済発展と所得不平等の正の相関はクズネッツ・カーブの上昇局面に対応するものといえよう。もっとも、本論文では所得集中度上昇のメカニズムについては検討していない。それは、「無制限的労働供給」の下で限界生産力以下の労働力が農村から吸収されていた過程を反映するかもしれない¹⁵、労働節約的技術進歩による（ウィリアムソン）かもしれない¹⁶。この点の検討は今後の課題である。

¹ T. Piketty, “Income Inequality in France, 1901-1998,” *Journal of Political Economy*, 111:1004-42, 2003; T. Piketty, E. Saez, “Income Inequality in the United States, 1913-98,” *Quarterly Journal of Economics*, 118: 1-39, 2003, A. B. Atkinson and T. Piketty eds. *Top Incomes: A Global Perspective*, Oxford: Oxford University Press, 2010; A. B. Atkinson, T. Piketty and E. Saez, “Top Income in the Long Run History,” *Journal of Economic Literature*, 49(1): 3-71, 2011; T. Piketty, *Capitals in the Twenty-First Century*, Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University, 2014.

² S. Kuznets, *Shares of Upper Income Groups in Income and Savings*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1953; S. Kuznets, “Economic Growth and Economic Inequality,” *American Economic Review*, 45: 1-28.

³ I. Adelman and C. T. Morris, *Economic Growth and Social Equity in Developing Countries*, Stanford: Stanford University Press, 1973; P. Lindert and J. Williamson, 1985, “Growth, Equity and History,” *Explorations in Economic History*, 22: 341-77; Adelman, Irma, 1995, *Dynamics and Income Distribution*, Lansdown Place, Cheltenham: Edward Elgar Publishing; ジェフリー・G・ウィリアムソン『不平等、貧困と歴史』（安場保吉・水原正亨訳）ミネルヴァ書房、2003年。

⁴ 南亮進・小野旭「戦前日本の所得分布—戸数割資料による山口県の分析」『経済研究』38(4)：333-52; 南亮進『日本の経済発展と所得分布』岩波書店、1996年。

⁵ 谷沢弘毅『近代日本の所得分布と家族経済：高格差社会の個人計量経済史学』日本図書センター、2004年。

⁶ C. Moriguchi and E. Saez, “The evolution of Income Concentration in Japan, 1886-2005: Evidence from income tax statistics,” *The Review of Economics and Statistics*, 90(4): 713-34, 2008. 日本に関する文献については T. Okazaki, “Income Distribution in Prewar Japan” CIRJE Discussion Paper, F-1011, 2016 を参照。

⁷ 前掲、南、第3第6章。

⁸ 注1を参照。

⁹ 袁堂軍他「戦前期日本の県内総生産と産業構造」『経済研究』60(2): 163-89, 2009年。

¹⁰ 大川一司他『国民所得』東洋経済新報社、1974年、p.200。

¹¹ 戦前期の府県別粗付加価値の推計値は1890、1909、1925、1935、1940の5時点について利用できる（前掲、袁他、一橋大学経済研究所データベース <http://www.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/databases/> を参照）。

¹² Moriguchi and Saez, op cit.

¹³ Moriguchi and Saez, op cit.

¹⁴ Moriguchi and Saetz, op cit; 前掲、南、第 6 章。

¹⁵ 南亮進・小野旭「要素所得と分配率の推計—民間非一次産業」『経済研究』29(2): 143-69。

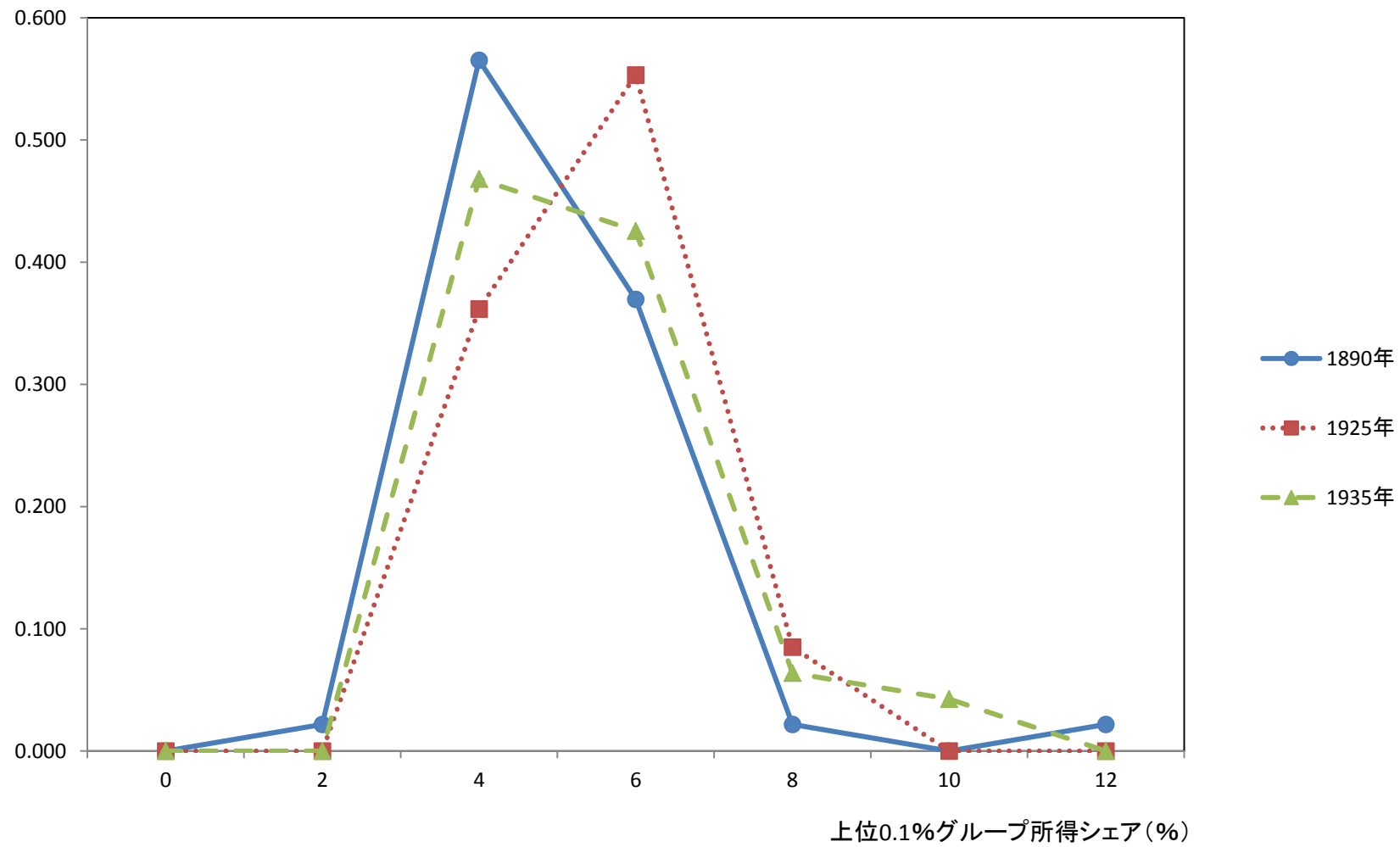
¹⁶ 前掲、ウィリアムソン、第 1 章。

表1 上位0.1%グループ所得の府県別推計

	所得上位0.1%グループの所得計(千円)			個人可処分所得計に対する比率		
	1890	1925	1935	1890	1925	1935
北海道	187	19,086	18,605	0.70	3.35	3.11
青森	369	6,901	3,814	2.89	5.28	3.51
岩手	456	5,574	4,130	3.65	3.30	2.47
宮城	665	8,371	6,478	4.19	4.35	4.14
秋田	560	9,912	5,662	3.55	5.84	3.66
山形	667	10,293	7,379	3.47	4.77	5.02
福島	522	8,215	5,865	2.23	3.25	2.78
茨城	618	8,562	7,399	3.10	3.57	3.59
栃木	548	8,573	6,541	2.62	4.16	3.67
群馬	540	9,018	6,816	3.22	3.87	3.95
埼玉	673	8,582	9,496	3.25	3.70	4.86
千葉	861	7,737	7,521	4.10	3.39	3.62
東京	9,896	144,494	198,153	11.97	7.91	8.77
神奈川	1,522	20,754	21,495	6.15	5.52	3.79
新潟	1,929	20,970	18,100	5.98	6.80	5.66
富山	543	6,488	7,484	3.41	4.48	4.70
石川	507	5,227	6,136	3.34	3.64	4.81
福井	319	4,699	5,122	2.61	3.80	4.32
山梨	505	5,826	3,564	5.19	5.04	4.18
長野	852	15,848	7,897	3.48	4.56	3.55
岐阜	624	9,658	7,430	3.29	4.62	3.81
静岡	866	12,788	12,901	4.33	4.05	3.95
愛知	1,268	28,968	40,555	3.54	5.15	6.15
三重	845	12,764	9,803	4.01	5.34	4.84
滋賀	756	8,814	7,347	4.74	6.29	4.77
京都	1,109	24,013	30,259	3.39	5.49	6.94
大阪	2,963	73,186	104,323	3.68	5.71	6.14
兵庫	1,866	51,815	74,980	3.75	6.78	9.04
奈良	314	5,608	4,872	2.60	4.55	4.20
和歌山	353	7,296	6,678	2.70	4.23	4.04
鳥取	314	4,124	3,114	4.13	5.15	4.89
島根	591	5,830	5,042	5.33	4.82	4.73
岡山	1,063	12,106	10,074	5.32	5.01	4.35
広島	1,051	14,472	17,255	4.51	5.29	5.58
山口	809	10,922	12,646	4.29	4.96	4.65
徳島	420	4,374	3,386	4.14	3.63	2.96
香川	638	5,514	4,549	5.19	3.96	3.57
愛媛	708	8,105	7,512	4.64	3.78	3.88
高知	380	4,590	3,540	3.48	3.69	3.39
福岡	1,065	22,912	31,753	3.18	3.89	3.75
佐賀	394	5,610	4,435	3.19	4.47	4.15
長崎	655	10,122	10,260	3.71	4.50	4.69
熊本	972	13,611	9,567	4.32	5.25	4.51
大分	470	6,134	5,715	3.45	3.63	3.72
宮崎	324	4,764	4,501	2.94	3.58	3.38
鹿児島	676	10,189	6,625	4.49	4.82	3.71
平均	962	15,509	17,321	3.94	4.64	4.43
標準偏差	1,436	23,054	32,932	1.57	1.03	1.31
最大	9,896	144,494	198,153	11.97	7.91	9.04
最小	187	4,124	3,114	0.70	3.25	2.47

資料: 本文参照。

図1 所得上位0.1%グループの所得シェア分布の推移

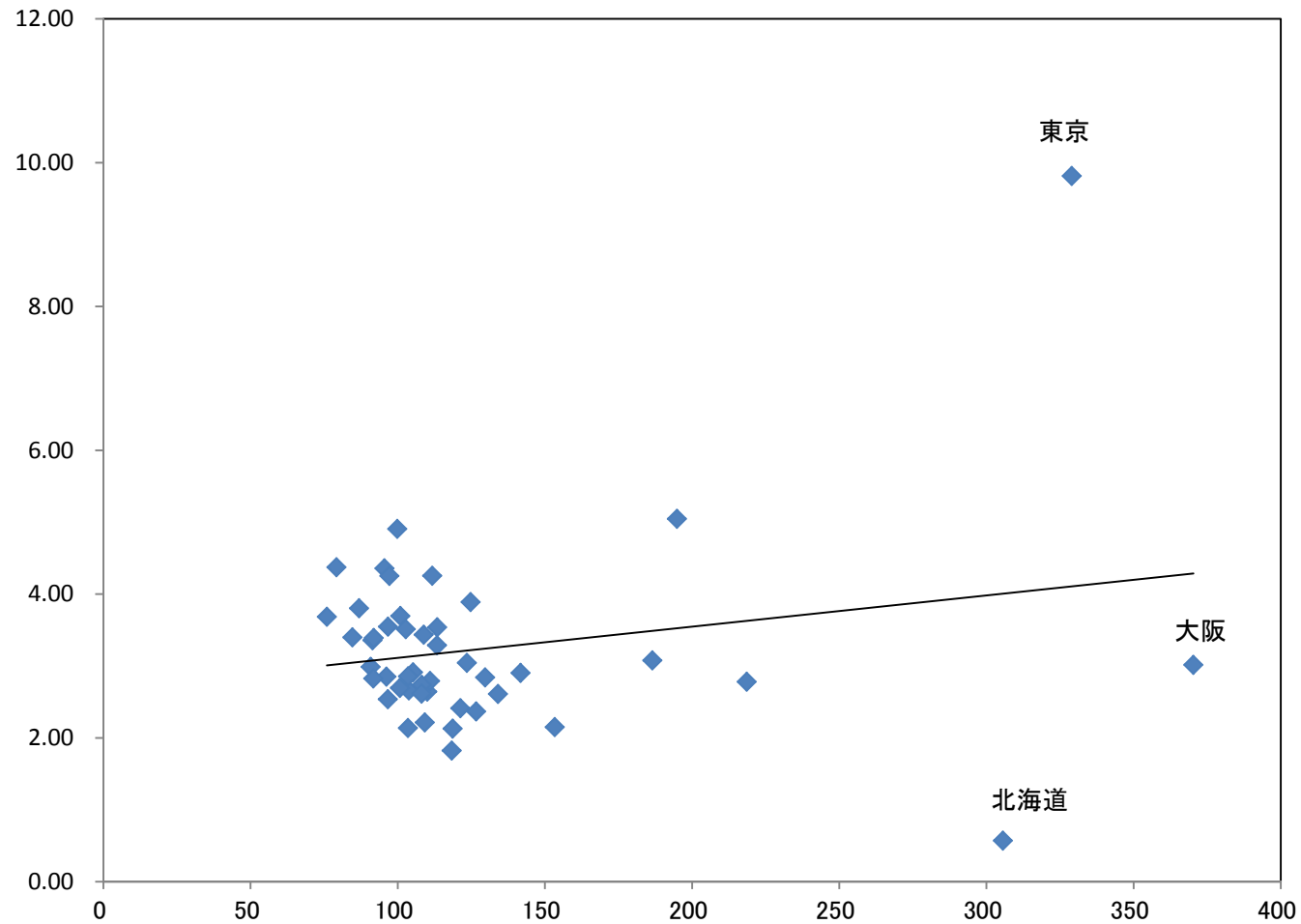


資料: 表1より作成。

図2 経済発展と所得集中度

A. 1890年

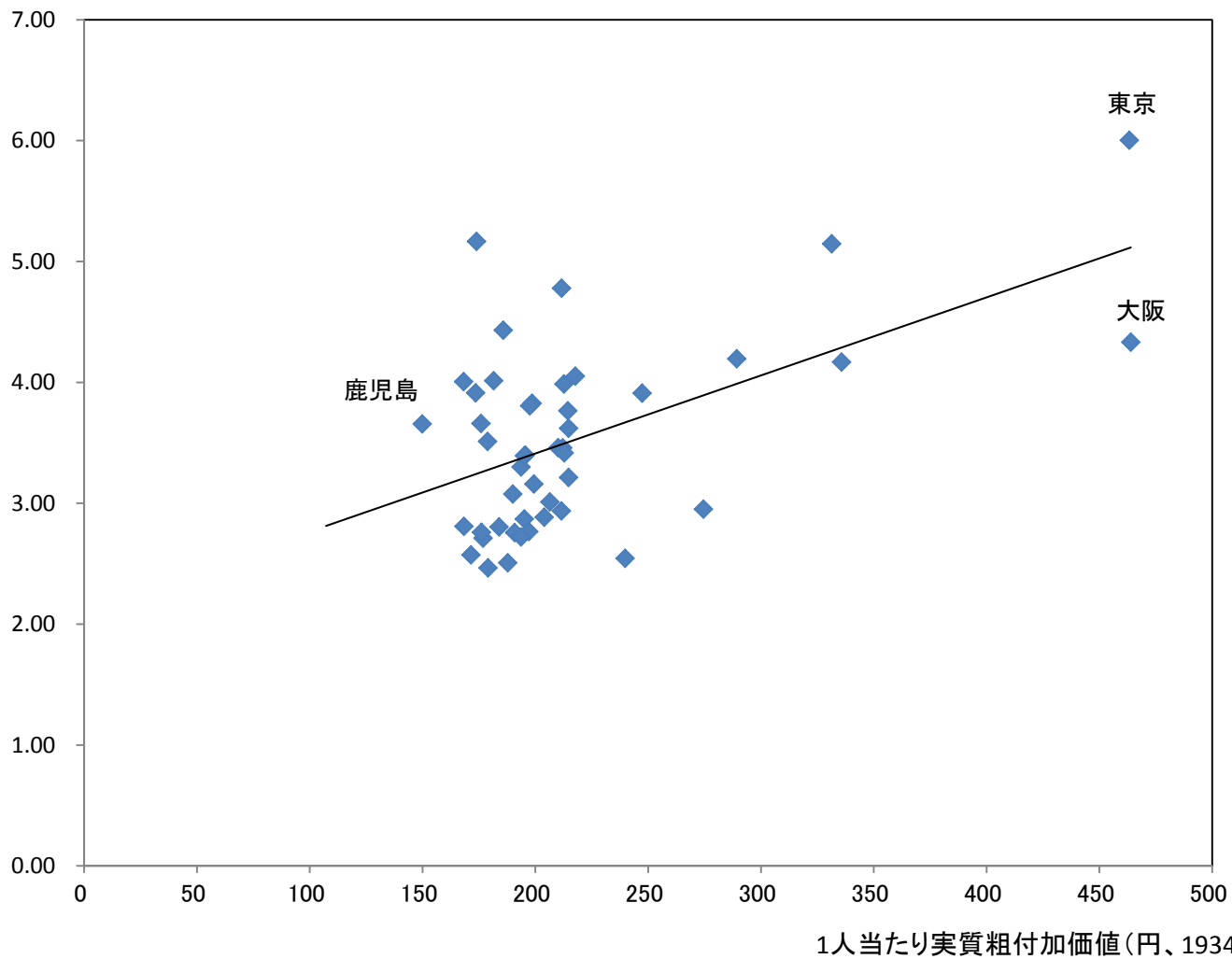
上位0.1%グループ所得シェア(%)



1人当たり実質粗付加価値(円、1934-36年価格)

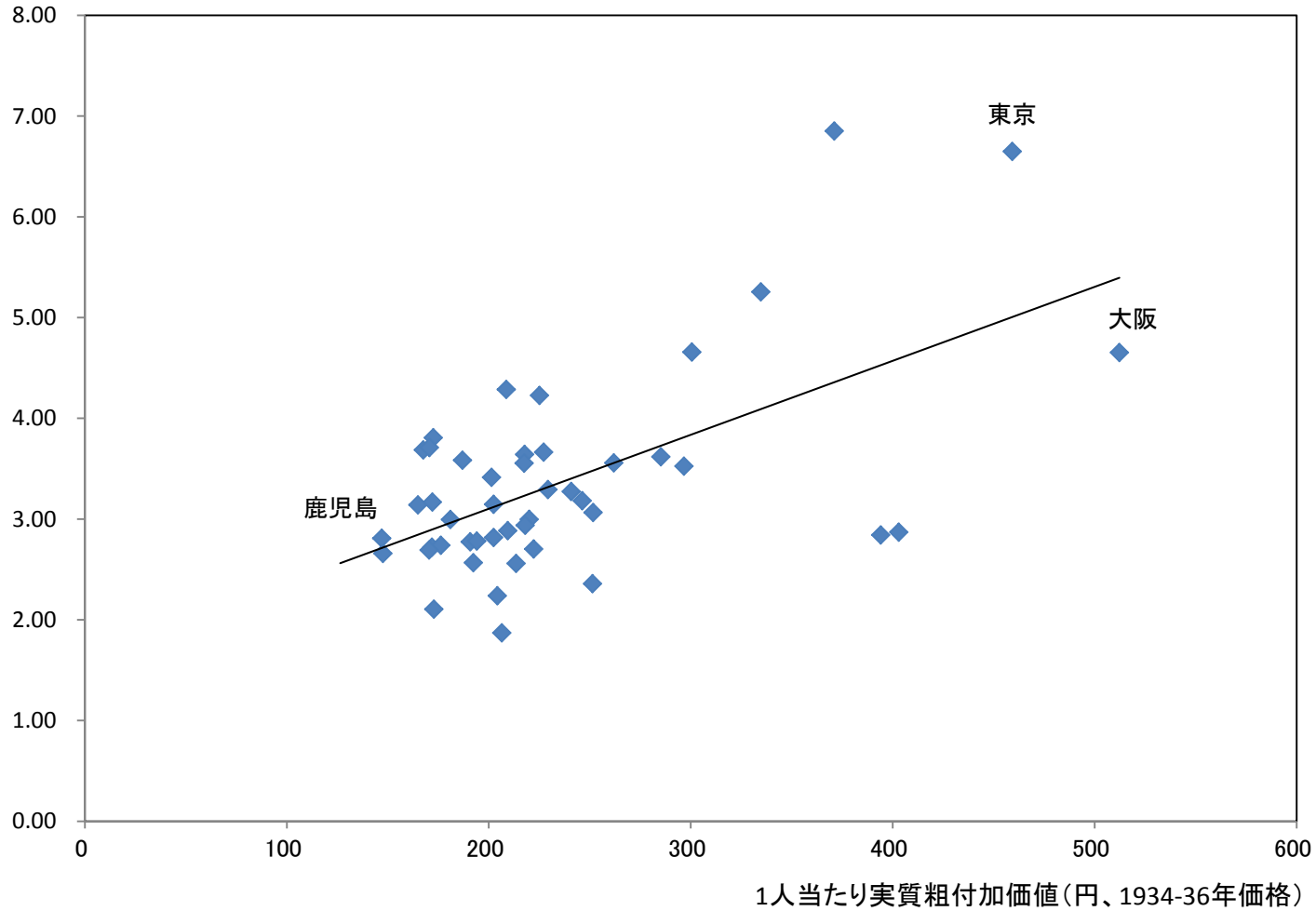
B.1925年

上位0.1%グループ所得シェア(%)



C.1935年

上位0.1%グループ所得シェア(%)



資料:表1および一橋大学経済研究所データベース<http://www.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/databases/>より作成。

表2 経済発展と所得集中度

	(1)	(2)	(3)
被説明変数: 上位0.1%グループ所得シェア1890年		1925年	1935年
1人当たり実質付加価値	0.005 (0.55)	0.009 (3.53) ***	0.010 (3.02) ***
定数項	3.267 (3.08) ***	2.793 (5.25) ***	2.157 (3.25) ***
Obs.	46	46	46
R ²	0.044	0.293	0.354
	(4)	(5)	(6)
被説明変数: 上位0.1%グループ所得シェア1890年		1925年	1935年
1人当たり実質付加価値	-0.023 (-1.06)	-0.001 (-0.05)	0.0096 (0.79)
1人当たり実質付加価値 ²	0.000 (1.11)	0.000 (0.61)	0.0000 (0.01)
定数項	5.531 (3.29) ***	4.006 (2.00) **	2.1660 (1.29)
Obs.	46	46	46
R ²	0.085	0.300	0.354
	(7)	(8)	
被説明変数: 上位0.1%グループ所得シェア1890、1925、1935年		1890、1925、1935年	
1人当たり実質付加価値	0.0082 (2.63) **	-0.002 (-0.10)	
1人当たり実質付加価値 ²		0.000 (0.73)	
1925年	-0.0345 (-0.73)	0.305 (-0.03)	
1935年	-0.3869 (-1.37)	-0.053 (-0.43)	
定数項	2.8981 (10.57) ***	3.8349 (3.00) ***	
Obs.	138	138	
R ²	0.188	0.201	

注:()内は分散不均一制に対して頑健なt値。

*** 1%水準で統計的に有意。

** 5%水準で統計的に有意。

* 10%水準で統計的に有意。

表3 所得集中度と治安

被説明変数:人口1000人当たり盗難件数 (1)	(2)			
上位0.1%グループ所得シェア	1.027	(3.89) ***	0.662	(2.88) ***
1人当たり実質付加価値			0.023	(4.20) ***
1925年	-5.673	(-7.90) ***	-7.421	(10.72)
定数項	6.668	(5.55) ***	5.221	(5.79) ***
Obs.	92		92	
R ²	0.410		0.502	

注:()内は分散不均一制に対して頑健なt値。

*** 1%水準で統計的に有意。

** 5%水準で統計的に有意。

* 10%水準で統計的に有意。