

令和 5 年 6 月 10 日現在

機関番号：32643

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K01723

研究課題名（和文）緊縮政策と自殺・死亡 1930年代と50年代の地方財政緊縮の社会的影響の因果分析

研究課題名（英文）Austerity policies and suicide rates ; A causal analysis of the impact of local fiscal austerity in the 1930s and 1950s.

研究代表者

古市 将人 (Furuichi, Masato)

帝京大学・経済学部・准教授

研究者番号：50611521

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、従来の歴史研究を踏まえつつ、財政政策の変化が自殺率に与えた影響を分析した。

まず、研究に用いる自殺統計の収集と整理を行った。具体的には、19世紀末から1938年までの道府県レベルの自殺統計を整備した。また、産業別の自殺者数や分析に用いる各種の統計を収集・整備をした。これらの統計を用いて、戦前の自殺率の推移や道府県間格差の実態を分析した。

そして、戦前期の地方財政支出増減が道府県の自殺率に与えた効果を差分の差分法で分析をした。その結果、戦前期の地方財政支出の拡充が道府県の自殺率を引き下げた可能性が明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義・社会的意義は3点にまとめることができる。第1に、自殺統計の整備とその実態の分析を通じて、戦前期日本において人々が直面していた状況の一側面を明らかにした。第2に、戦前の道府県レベルのデータを用いて財政政策を分析した研究は少ないため、本研究は新たな学術的貢献をしたと考えられる。

社会的意義として、財政政策の検証に関する含意を指摘できる。マクロ財政政策の検証において、経済状況や雇用に加えて、公衆衛生政策や福祉政策の観点からのアウトカム評価や政策がアウトカムに与える影響のメカニズムを理解することの重要性を本研究は示唆している。

研究成果の概要（英文）：This study examined the impact of fiscal policy on suicide rates. It had three research outcomes.

We collected suicide statistics and constructed the prefecture-level suicide panel dataset from 1899 to 1938. We collected statistics on the number of suicides by industry and various economic variables. Using these statistics, we examined the trends of suicide rates and disparities of suicide rates between prefectures.

We studied the effect of the changes in local fiscal expenditure in prewar Japan on the suicide rate using the event study difference-in-differences. The results showed that the expansion of local fiscal expenditure in the prewar period might have lowered the suicide rate in the prefectures.

研究分野：財政学、地方財政論

キーワード：自殺率 計量地方財政史 緊縮政策 拡張財政 財政支出 地方財政

## 1. 研究開始当初の背景

これまで、歳出削減と増税による財政再建や歳出増加と減税による財政政策の経済効果について多くの研究が行われてきた(Alesina et al., 2018)。近年では、経済指標にとどまらず、自殺率や死亡率といったアウトカムに注目して、景気循環や財政政策が自殺率・死亡率に与える効果が分析されている(Breuer, 2015; Ruhm, 2000; Stuckler et al., 2009)。

戦前や戦後の日本の財政運営については無数の研究が蓄積されている。財政運営が経済指標に与えた影響を検証する研究は存在している。ただし、戦前の地域レベルの財政支出が人々の健康アウトカムに与えた影響を、計量的に分析した例はこれまで存在しない。

戦前などを対象とした研究の場合、自治体レベルのアウトカムを大量に収集することが困難である。そこで、本研究は自殺率に注目した。この統計は、戦前においても、道府県で経年的に作成されている。そのため、このような統計に注目すれば、戦前における財政運営が経済社会に与えた影響を定量的に考察することができると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究は、従来の歴史研究を踏まえつつ、財政支出の変化が健康アウトカムに与えた影響を分析する。しかし、緊縮政策や財政拡張は全国的な政策であるため、その影響を厳密に検証することは難しい。そこで、本研究は、地方自治体の財政支出増減の地域差を利用して、財政政策が地域の自殺率に与えた影響を明らかにすることを目的とした。

## 3. 研究の方法

本研究の最も重要な目的は、財政政策やその変化が道府県レベルのアウトカムに与えた効果を推定することである。そのため、第一に、死亡率と自殺率及び経済指標に関する道府県のパネルデータを1883年から戦後まで構築する。第二に、以上のデータを用いて、戦前からの道府県別の自殺率の動態を記述統計や格差指標を用いて分析する。第三に、地方財政支出の増減に注目して、地方財政支出が自殺率に与えた効果を推定する。

分析上の課題は第三の効果推定である。本研究では、戦前と戦後の地方財政支出の変動に地域差があったことに注目した。例えば、戦前において、財政史上有名な井上財政による緊縮政策と、高橋財政による積極財政とその積極財政の打ち切りがあった。本研究は、これらの緊縮政策や拡張財政の程度に道府県間でばらつきがあったことを利用し、財政支出が自殺率に与えた影響を明らかにする。

## 4. 研究成果

### (1) 自殺統計の整備

第1の研究成果が、道府県別の自殺統計の整備である。『日本帝国死因統計』、『死因統計』、『人口動態統計』、『日本帝国統計年鑑』、『内務省統計報告』、『警察統計報告』、『府県統計書』を用いて、男女別・職業別の自殺統計を収集、整備をした。

自殺率は、基本的に式(1)のように計算した。男女の自殺率を計算する際には、分母に男女の人口を用いた。自殺率は10万人あたりに換算している。産業別自殺率を計算する際には、まず、職業別自殺者数を一次産業自殺者数、二次産業自殺者数、三次産業自殺者数に分類した。次に、一次産業自殺者数、二次産業自殺者数、三次産業自殺者数を分子に、分母に道府県別人口を用いて、産業別自殺率を計算した。長期間の職業別人口のデータを入手できないため、この定式化を採用した。

$$\text{自殺率}_{it} = 10 \text{ 万人} \times \frac{\text{自殺者数}_{it}}{\text{総人口}_{it}} \quad \text{式(1)}$$

ただし、i=県、t=年

### (2) 戦前日本の自殺率の変化と道府県間自殺率格差に関する研究

(1)で整備した統計を用いて、戦前日本の自殺率の変化と道府県間自殺率格差に関する分析を行った。この研究成果の一部は、古市(2022)にて公表した。まず、警察統計と人口動態統計に関係なく、男性自殺率、総自殺率、女性自殺率の順に自殺率が高いことを確認した。次に、昭和恐慌期以降、自殺率が増加し、その後減少していったことを確認した。これらは、先行研究が指摘していた点である。

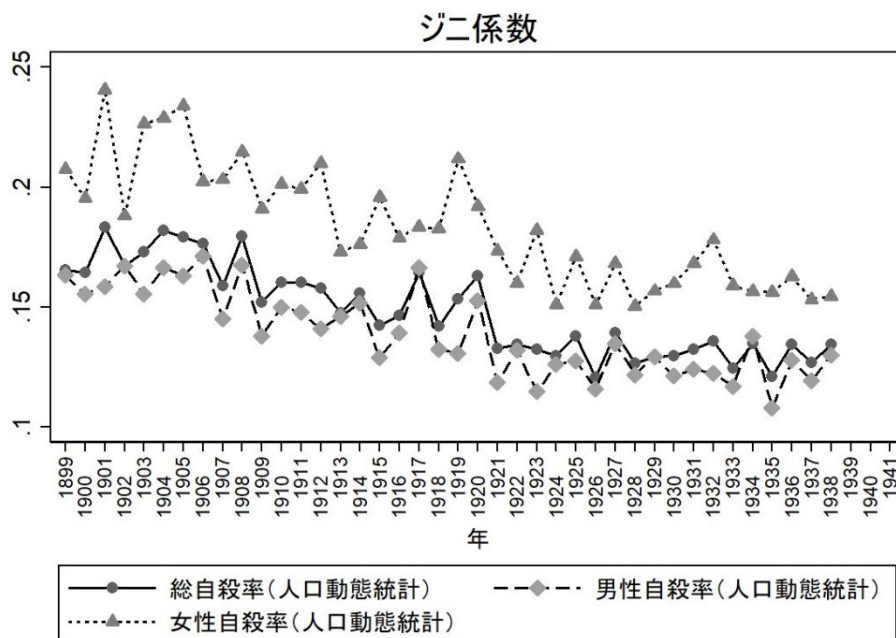
道府県間の自殺率のばらつきを理解するために、道府県の自殺率のジニ係数を計算した。この

分析によって、女性の自殺率、総自殺率、男性自殺率の順に道府県間のばらつきが大きいことがわかった。基本的に、19世紀末から自殺率の道府県間格差が縮小する傾向にあった（図1）。これは、警察統計、人口動態統計、どちらの自殺率を使っても見られる傾向であった。

次に、1920年以降の自殺統計を用いて、自殺者数の寄与度分解を行った。男女に関係なく、自殺率増加に寄与していた要因は人口構成比の変化ではなく、自殺率の変化であった（古市2022）。

さらに、市部と郡部との間の自殺率の差を分析した。1889年段階では、都市人口比率が高い道府県ほど総自殺率が高い傾向にあった。1918年では、郡部の自殺率が市部の自殺率を超えていた（表1）。1920年以降では、市部と郡部の自殺率の差が縮小している可能性があることがわかった。ただし、市部と郡部の自殺率を推計することについては、さらなる資料の収集をした上での分析が必要になることもわかった（古市2022）。

図1 自殺率の道府県間格差の推移



出典：『人口動態統計』各年版、『死因統計』各年版。

注：各年の道府県自殺率データを用いて、各年のジニ係数を計算した。本図は、古市（2022）に掲載した図である。

表1 市部と郡部の自殺率の推移

	1918	1920	1925	1930	1935	1920	1930
総自殺率（市部）	16.57	21.96	21.73	23.43	22.47	1.48	
男性自殺率（市部）		23.77	23.98	28.49	26.70	4.72	
女性自殺率（市部）		19.99	19.32	18.02	18.01	-1.97	
総自殺率（郡部）	20.12	21.84	22.97	22.96	21.79	1.11	
男性自殺率（郡部）		26.05	28.01	28.44	26.69	2.38	
女性自殺率（郡部）		17.69	17.97	17.52	16.97	-0.17	

出典：『内務省統計報告』各年版、総務省統計局『日本の長期統計系列』より作成

注：警察統計による自殺率。本表は、古市（2022）に掲載した表である。

### （3）戦前の地方財政支出の増減が自殺率に与えた効果の検証

第3に、地方財政支出の変化が自殺率に与える効果を検証した。特に、戦前の財政支出の変動に注目をした。この成果は、2023年度の日本地方財政学会にて報告している。これまで、2021年の日本財政学会や、2022年の日本経済学会春期大会、The 2022 Asian Meeting of the Econometric Society in East and South-East Asia（国際学会）にて研究報告をした。後者の二つは研究分担者が報告をした。

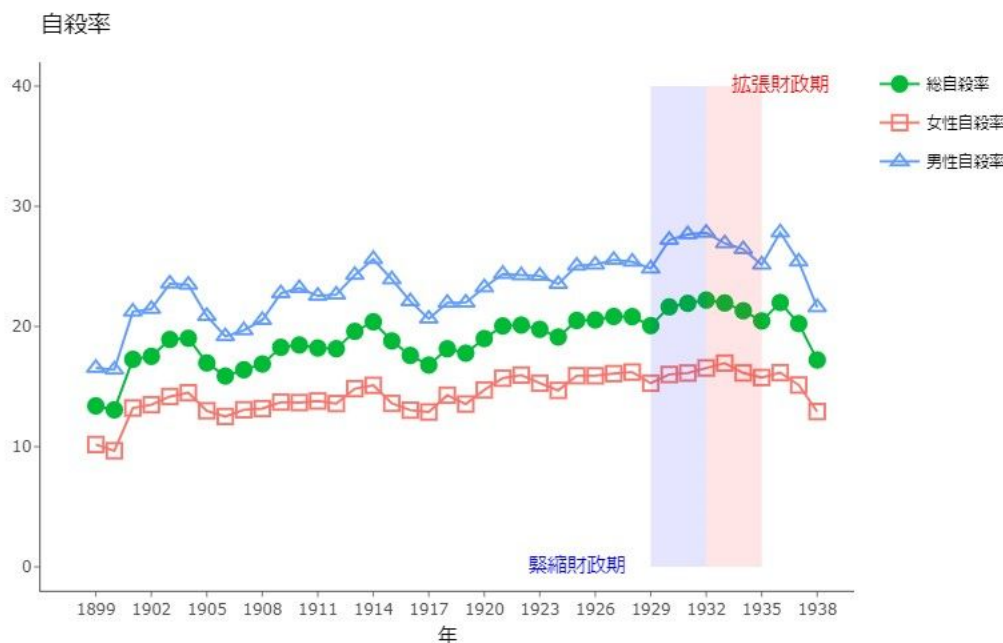
まず、1929年から1931年までの日本財政は、井上財政という緊縮財政期であった。景気後退

期にもかかわらず行われた緊縮政策は地方財政にも及んだ。1931年12月に大蔵大臣に就任した高橋是清が主導した政策の一つが財政支出の急増であった。これは地方財政支出をも拡大することになった。実際、地方歳出、中央政府の歳出、中央政府と地方歳出の合計値の推移を調べると、緊縮期に歳出が鈍化ないし切り下げられていること、高橋財政期から歳出が拡充していたことを確認できた。実質政府支出を見ると、若干1929年から1931年にかけて微増していた。ただし、高橋財政の後期は、歳出の削減がなされていたことが先行研究で指摘されている(井手2006; 原1981)。

図2は、総自殺率、男性自殺率、女性自殺率の推移を示している。青色の網掛け部分は井上財政期(緊縮財政期)、赤色の網掛け部分は、高橋財政期(拡張財政期)を示している。一般に、1932年度から1935年度までの財政運営を、高橋財政と呼ぶ(池上, 2021)。ただし、すでに言及した通り、後期の高橋財政では歳出削減の動きが見られることが先行研究で指摘されている。本研究では、緊縮財政から拡張財政への転換による地方財政支出の変動とその地域差を利用して、地方財政支出が自殺率に与える効果を推定した。

分析手法には、イベントスタディ型の差分の差分法(DID)を用いた。処置変数は、地方財政支出の1932年から1935年までの平均値から1928年から1931年までの平均値を差し引いたものを採用した。1930年の社会経済変数を収集し、これらを統制変数としてモデルに含めた。変数はそれぞれ、農業粗付加価値、直接国税の税収、工場生産高、紡織工場生産高が工場生産高に占める割合、軍人数、機械工場生産高が工場生産高に占める割合である。本研究で収集・使用した主な変数名と出典を示しているのが表2である。また、いくつかの経済変数の1931年から1928年の差で定義した恐慌ショック変数を作成した。この変数によって、恐慌の影響を統制した。

図2 自殺率の推移



出典：『人口動態統計』、『死因統計』、『日本帝国死因統計』より作成。

ベースラインの分析結果は、地方財政支出が自殺率を引き下げたことを示していた。特に、総自殺率と男性の自殺率に対して、地方財政支出が効果を与えたことを確認した。戦前期において、緊縮財政から拡張財政へ転換したことで、自殺率の変動に一定の関係があることを示すことができた。

この分析結果の頑健性を確認するため、いくつかのロバストネス・チェックを行った。推定手法としてOLSとWLSを用いる、推定式に道府県特有の線形トレンドを含める、異なる処置変数(地方財政支出ではなく、土木費と勤業費の合計値)を用いる、異なる参照年を用いる、といったロバストネス・チェックを行った。これらの定式化を試しても、基本的な分析結果は維持されていた。

次に、地方財政支出が自殺率に与えた効果のメカニズムを分析するため、産業構造によるサンプル分割データを用いた分析、産業別自殺率、課税所得などの経済変数、離婚率、婚姻率、出生率、小作争議件数、乳児死亡率をアウトカムとする分析を行った。その結果、非第1次産業比率の高い道府県サンプルが、全体の結果に影響を与えている可能性を確認した。

本研究に基づく研究報告を複数の学会にて行ってきた。さらに、2023年度において、複数の研究会や学会での研究報告を予定している。そこで得られたコメントを踏まえつつ、本研究成果をワーキングペーパーに整理し、学術誌に投稿するための作業を現在行っている。特に、分析の

妥当性、分析の頑健性、結果の解釈について、慎重に確認作業を進めている。

表 2 収集・使用した変数リストと出典

変数名	出典
アウトカム	
総自殺率	人口動態統計、日本帝国死因統計、死因統計
男性自殺率	人口動態統計、日本帝国死因統計、死因統計
女性自殺率	人口動態統計、日本帝国死因統計、死因統計
一次産業自殺率	人口動態統計、日本帝国死因統計、死因統計
二次産業自殺率	人口動態統計、日本帝国死因統計、死因統計
三次産業自殺率	人口動態統計、日本帝国死因統計、死因統計
所得税課税所得（第3種所得税課税所得）	主税局統計年報書
小作争議件数	日本帝国統計年鑑
共変量	
農業粗付加価値	戦前期日本県内総生産データベース ( <a href="https://d-infra.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/ltes/a000.html#02">https://d-infra.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/ltes/a000.html#02</a> )
直接国税の税収	主税局統計年報書
工場生産高	工場統計表
紡織工場生産高が工場生産高に占める割合	工場統計表
軍人数	国勢調査
機械工場生産高が工場生産高に占める割合	工場統計表

注：研究で用いた全ての変数を記載していない。主な変数を列挙した。

#### 参考文献

- Alesina, Alberto, Carlo A. Favero, and Francesco Giavazzi (2018) “What do we know about the effects of austerity?” *AEA papers and proceedings*, Vol. 108, pp. 524-530.
- Breuer, Christian (2015) “Unemployment and suicide mortality: evidence from regional panel data in Europe,” *Health Economics*, Vol. 24, No. 8, pp. 936-950.
- Ruhm, Christopher J. (2000) “Are recessions good for your health?” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, No. 2, pp. 617-650.
- Stuckler, David, Sanjay Basu, Marc Suhrcke, Adam Coutts, and Martin McKee (2009) “The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis,” *The Lancet*, Vol. 374, No. 9686, pp. 315-323.
- 池上岳彦(2021)「[研究会記録] 現代日本財政史における「高橋財政」の意義：吉田震太郎「高橋財政下の地方財政」を手掛かりとして」『立教経済学研究』第75巻第1号,pp.153-178.
- 井手英策(2006)『高橋財政の研究 昭和恐慌からの脱出と財政再建への苦闘』有斐閣。
- 古市将人(2022)「戦前日本の自殺率の変化と道府県間自殺率格差に関する分析 1884～1941年の自殺統計による分析」『経済志林』第89巻第3号,pp.253-289.
- 原朗(1981)「1920年代の財政支出と積極・消極両政策路線」中村隆英編『戦間期の日本経済分析』山川出版社。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 古市将人	4. 巻 89(3)
2. 論文標題 戦前日本の自殺率の変化と道府県間自殺率格差に関する分析 1884～1941年の自殺統計による分析	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 経済志林	6. 最初と最後の頁 253-289
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15002/00025188	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 安藤道人
2. 発表標題 Does an expansionary fiscal policy prevent suicide? Evidence from the Great Depression
3. 学会等名 日本経済学会（2022年度春季大会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 安藤道人・古市将人
2. 発表標題 Does an expansionary fiscal policy prevent suicide? Evidence from the Great Depression 学会プログラム記載タイトルはDoes an expansionary fiscal policy save lives? :The suicide prevention effect of fiscal stimulus under the Great Depression.
3. 学会等名 日本財政学会（第78回）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 安藤道人
2. 発表標題 Does an expansionary fiscal policy prevent suicide? Evidence from the Great Depression
3. 学会等名 The 2022 Asian Meeting of the Econometric Society in East and South-East Asia（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 古市将人・安藤道人
2. 発表標題 Does an expansionary fiscal policy prevent suicide? Evidence from the Great Depression
3. 学会等名 日本地方財政学会（第31回）
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	安藤 道人  (Ando Michihito)  (10749162)	立教大学・経済学部・准教授    (32686)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------