

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 8 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24530397

研究課題名(和文) 歴史のなかの生活環境・乳児死亡・疾病構造：近代日本の経験

研究課題名(英文) Living environments, infant mortality and disease in modern Japan

研究代表者

友部 謙一 (Tomobe, kenichi)

大阪大学・経済学研究科(研究院)・教授

研究者番号：00227646

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)：明治後期から昭和戦前期にかけての日本の工業化・都市化という変換過程のなかで、日本社会に暮らす人々が受けた様々な影響を、村落に暮らす農家および都市に居住する労働者世帯にいきた乳児や妊産婦を中心に、それを取り巻く生活環境とそこに強く影響する疾病環境が相互にどのように変化し、その累積過程の中で、乳児死亡率、妊産婦死亡率、および疾病死亡率にいかなる変化が現れたのかを、それぞれの世帯の特徴をみながら、日本の地域別(農村都市別と都市内地域別)そして工業形態別(綿絹織物業や農村工業を中心に)に観察、分析するのが本研究の全体像である。

研究成果の概要(英文)：This project researched on the relationship between industrialization, urbanization mortality and disease environment, as indexes of standards of living of the contemporary people in Japan, on the context of household economy changed at the process of modernization of Japan. Especially, much attention will be paid to how the changing living environment came from the change of infectious disease like tuberculosis and so on gave affect to their standards of living measured by infant mortality, marital fertility and physical indexes such as height and weight of children.

研究分野：日本経済史

キーワード：乳児死亡 疾病構造 生活環境 死亡統計 出生力

1. 研究開始当初の背景

最近の生活水準の歴史研究では一人当たりGNPや実質賃金に代表されるマクロの生活水準と世帯内部・周辺のミクロな生活水準(体格や体位)の間には、大きな差が存在していることも明らかにされている。今後の研究には個人周辺の生活環境の変化に対する個々の対応の変化を一定の選択肢のなかで理解していくが必要になる。本研究では、さまざまな危機に対して世帯のなかで無防備に近い存在である乳児の生活水準の構造を精確に確定し、さらに乳児死亡率を最も信頼できる生活水準の比較可能な計量指標として位置づけ、それと当該社会の生活環境・疾病構造との関係を比較史的展望をもちながら分析・考察していきたい。

乳児死亡がミクロな生活水準の代理指標であるといわれて久しいが、とくに欧米を中心とした最近の研究では、「乳児死亡は社会問題である」との認識が19世紀中頃以来再度強調されてきた。乳児が所属する世帯をこえ、地域の社会的資本 *social capital* が乳児の生存に影響をもたらすことは容易に想像できる。その背景には、工業化や近代化により生産性が上昇し、結果的に一人当たりGNPが上昇するというマクロな生活水準の上昇があったことも明らかである。申請者が進めてきた基盤研究「工業化・都市化のなかの乳幼児死亡と妊産婦：近代日本の農村と都市の比較」(課題番号 20530306、2008年度～2011年度)では、大正期の東北農村において、農業近代化による労働生産性の上昇と農家の副業兼業化による婦女子の労働軽減により乳児死亡率が明確に低下したことが明らかにされたが、その一方で、都市化は都市住民の生活環境の悪化をもたらした大正期大阪の乳児死亡率を悪化させる要因であったこともわかった(都市化の負債 *urban penalty*)。明治期から大正期・戦前期の日本の都市化の構造自体に、乳児死亡率のみならず死亡状況を悪化させるメカニズムがあったらしいことまではその研究段階でわかったのであるが、より具体的な歴史的径路については、十分な実証にはいたらなかった。

2. 研究の目的

上記の研究状況をふまえ、本研究では明治後期から乳児死亡が劇的に低下する時期(1920年代後半)を含む昭和戦前期までを対象として、日本の都市化や工業化のメカニズムを再考し、乳児死亡を含む人々のミクロな生活水準に連結する具体的な歴史的径路を想定し、世帯、地域や行政機構がそこにどのように連携していたのかをできるだけ精確に再構成していきたい。とくに、本研究ではミクロな生活水準への直接的な脅威として疾病構造の変化(感染症の発生を含む)を取りあげることにはしたい。最近の経済史研究では、先進国の健康転換 *health transition* を経済発展の重要な説明要因とした研究も出てきているが、それらの現象を結びつける具体

的な歴史的径路を明示した研究は依然として少ない。本研究は、乳児死亡に変化をもたらす特定の疾病構造の解明とその疾病の発生や蔓延と世帯を取り巻く生活環境との関係を工業化や都市化の具体的な径路のなかで特定・解明し、さらにその疾病の終息と乳児死亡の低下に寄与した世帯や社会的資本の行動、そして行政組織の介入の径路をそれぞれが利用可能な選択肢を明確にしながらか、分析・考察することにはしたい。以下に工業化や都市化の進展に応じた具体的な分析課題を示したい。

(1) 脚気・食生活・乳児死亡

日本の本格的な工業化(産業革命)の過程では、農村から工場が集中する都市部への労働移動を頻繁かつ大量に発生させてきた。このことを労働者の生活環境の変化という視点から見直してみると、都市労働者が最初に経験するのが、都市の人口稠密な生活環境での暮し向きの変化であり、食生活の大きな変化であろう。月日の経過によりやがて解消する問題とはいえ、労働者は一定期間内確実にその変化にさらされることになる。その食生活の変化が農村から都市へ移住した者に甚大な影響をもたらすことは、江戸時代から知られていた。それは脚気の罹患である。脚気は食生活の変化に起因するビタミンB複合体不足から発生する疾病である。感染症ではないが、同質的な生活環境をもつ住民に同時に蔓延するという事情を考慮すると感染とほぼ同等の影響をもたらす突発的な危機であった。20世紀初頭の大阪市はまさにその脚気的一大流行地であった。「江戸煩い」といわれるほど古い疾病ではあるが、食生活の変化とともに再発生する構造に変化はなかった。脚気に罹患した労働者の母親はその栄養不足の母乳を乳児に保育することで同様の栄養不足を経験した結果、「乳児脚気」が発症したのである。申請者の先行研究“*Infant mortality and beriberi in the Osaka city between the wars*”(2011, paper presented at the 1st East Asian Environmental History Conference, Taipei)では、これらの関係を大阪市内において地理的な分布の同一性という基準で確認しているが、本研究では、詳細区分された乳児死亡資料(昭和前期を含む)の分析と労働者家族の食生活の内容分析を行うことで、両者の相関関係を明確にする。また、脚気対策も当時の医学研究の進展にあわせて地域医療や社会的資本を通じて労働者世帯へ提供されていた。この対策と乳児死亡の改善がどのような関係にあったのか、大阪、東京やその他の都市における地域行政の介入政策を含めて、その複合的かつ重層的な歴史的径路を的確に再構成したい。

(2) 結核(慢性感染症)・乳児死亡・疾病構造

つぎに、慢性感染症とくに結核と乳児死亡の関係である。通説では、結核と乳児死亡の結びつきは弱いとされてきた。たしかに、罹患

隔離と抗生剤投与が徹底する前提では、両者の関係は薄いだらう。しかし、脚気でふれたような工業化や都市化の特徴をもつ日本では、その通説は再度検証すべきであると考え。申請者が行った別の研究”Urbanization, industrialization and mortality in modern Japan” (2011, submitted paper for Annals of GIS)では、日本は1930年代に結核死亡率が顕著に上昇するという先進国のなかでもユニークな現象を経験しており、その原因が都市部で結核に罹患した女工の多くが十分な治療も受けずに故郷へ強制的に送還されていたことにあるのではないかという問題点を提議した。大阪市や神戸市などの近畿圏の大工場地帯を対象にすると、北陸地方(福井・石川県)と新潟県からの多くの女工が来住していたことがわかっているが、1930年代の結核死亡率も奇しくもそれらの地方・地域で高くなっていたのである。結核死亡率だけの検討では不十分であるが、「帯患帰郷」の女工が故郷の農村部に結核菌をもたらしたとすると、乳児といえどもその影響に無関係であるとはいきれない。そのあたりの事情をできるだけ小規模な地域(町や村)での乳児死亡資料を分析するなかで、女工を輩出した村や町の社会経済的な特徴を明らかにしながら、そこに結核死亡の状況を重ね合わせ相互の連関性を検証したい。結核は代表的な日本の疾病・慢性感染症のひとつであるが、その影響は都市で働く成人男子ばかりではなく、強制送還された女工を通じて乳児やさまざまな年齢層の人々に蔓延した可能性が高い。そうでなければ、1930年代の結核死亡率の再上昇という現象は説明がつかないと思われる。ただし、結核死亡率の統計にも多くの問題が存在している。つぎの研究計画に記した最新の統計データベース(WEB公開済)に基づきながらも、肺炎・気管支炎・肺結核の誤診断による結核死亡数の修正・確定の計算過程を再度検証する。また、その際、その他の慢性感染症である梅毒や下痢腸炎・産褥熱統計と乳児死亡の関係など疾病構造の影響についても分析・考察する。

3. 研究の方法

本研究の研究計画・方法の概要であるが、1) 大正期・昭和戦前期に調査された各町村区単位の乳児死亡統計を全国的に集計し、分析可能な時系列データを作成する、2) 町村区未満の小規模地区の乳児死亡統計を最大限収集し、分析可能な統計データシートを作成する、3) 近代日本の死因別死亡統計、とくに乳児死亡との関連の深い疾病死亡統計を精査・再点検する。すなわち、近代日本における疾病構造の転換(疫学的転換Epidemiologic transition)の全体像を精確に再構成する。この背景には、「疾病及び関連保健問題の国際統計分類」(ICD)による死因分類が1900年以降ほぼ10年毎に変更され、『衛生局年報』と『人口動態統計』をそのまま連結させることができなかつた事情があ

る。最後に、1)から3)の作業に基づき、乳児死亡とその関連疾病構造との関係を核とした特定時空間の生活環境を精確な統計データに基づき分析・考察する。本研究では、上記のICDの変更を考慮した修正統計である『都道府県別死因別死亡者数統計データベース』(略称CSDS、2006-7年学術創成研究成果、友部謙一・鈴木晃仁作成、<http://www.rekishow.org/db/CSDS/index.php>ウェブ公開)を基礎データとしながらも、1)本研究で特に必要とする疾病・感染症である結核や関連誤診が多くあったと予測される肺炎や気管支炎については、スペイン風邪(1918~19年)との重複計上・誤差の修正を含め、年齢別・男女別・地域別のデータの吟味、つぎに2)乳児死亡に強く連関するその他の疾患(赤痢・疫痢・梅毒・マラリア・麻疹・下痢腸炎・産褥熱・先天性弱質など)の年齢別・男女別・地域別のデータの吟味を再度行い、今回の修正を通じて、より精確な近代日本の疫学的転換像を提示したい。その際、疫学構造の転換との経験的理論的關係についてはWoods, Robert. *Death before birth: fetal mortality & mortality in historical perspective* (2009)を、都市部での事例としてGlenister, Paul. *Infant mortality in England 1890-1913*. (2009)を参照しながら、比較史の展望を強く意識したい。

また、乳児死亡のデータについては、区町村以下の小規模な調査単位で行われた資料を農村部と都市部でできるかぎり多く収集することにしたい。その理由は、明治後期から昭和戦前期までの日本社会には、各地域に地域の名望家や慈善活動家あるいは研究機関を中心に地域隣保組織としての社会的資本Social capitalが形成されており、その組織の地域単位で乳児死亡調査が行われている場合がある(たとえば、大正末期から昭和戦前期の大阪市など)。そうしたマイクロなデータを蓄積・分析することにより、乳児や母親の暮した生活環境を(労働環境や家庭環境を含め)をできるだけ忠実に再構成することにしたい。都市部での母親の結核罹患とその後の帰郷による出身村での村民の結核罹患(乳児の可能性を含め)、あるいは都市での食生活の変化による脚気罹患と乳児脚気の発生という事象を想定しても、母子が当時暮した生活が依拠したその地域の生活環境を知ることが何よりも必要になるからだ。

つぎに、研究計画の全体像であるが、研究目的に記した中心的な分析テーマについてデータ収集、解析、そして考察を行い、速やかかつ確実な分析結果を出すことはいうまでもない。必要に応じて公共図書館・文書館そして研究機関を訪ね、さらに有用で詳細な情報を獲得することに専念したい。とくに、町村以下の単位を調査にしている史(資)料については、調査母体の組織を訪ねるほかに方法はない。考察・分析の後に速やかに論文を作成し、国内の学会や研究会にて報告を行

い、忌憚のない批判を頂戴する。その後、修正すべき点を直し、完成稿を作成する。完成稿は日本語と英語で書上げ、主要な世界の学会の年次大会において、積極的にセッション参加やできれば当該研究分野に関する国際セッションを形成し、その場で集中的な比較史の議論を展開、蓄積していきたい。同じ分野の研究者との情報交換を密にして、研究者ネットワークを積極的に形成し、日本における乳児死亡の歴史研究のプレゼンスをさらに上昇させたい。上記の CSDS の再吟味ならびに改訂作業を行いながら、以下の計画を遂行した。

(1) 基本的な乳児死亡統計(市町村別)データの収集と時系列統計の完成

基本的な乳児死亡の府県別統計資料として、『市町村別人口動態統計』(内閣統計局、大正 14 年、昭和 5 年、昭和 10 年調査)、『出産・出生・死産及乳幼児死亡統計』(全 3 巻、恩賜財団母子愛育会、昭和 12 年刊)、や『出産・死亡・死産及乳幼児死亡統計』(厚生省社会局、昭和 13 年調査)を使用して、いくつかの町村合併を調整しながら大正末期から昭和戦前期までの経年的な市町村別乳児死統計データシートを新たに作成する。

(2) 地域単位の乳児死亡統計の収集とそのデータシートの完成

脚気・食生活・乳児死亡の関係については、脚気の発生から終息とその後に至る食生活や生活環境の変遷との関係を探る。調査単位が区町村以下の規模である統計に絞ると、『大阪市細民街の出生及死産調査』(大阪役所産業部調査課、昭和 8 年調査)、『大阪府衛生組合地域別出生、死亡、乳児死亡調査』

(大阪市保健部、昭和 10 年調査)、『大阪市乳児発育健康調査』(大阪市保健部、昭和 14 年調査)、『県下乳児死亡調査』(三重県社会事業協会、昭和 10-15 年調査)、『乳児死亡調査』(愛知県社会課、昭和 3 年調査)、『乳幼児死亡調査』(東京府、警視庁衛生部、大正 8 年、9 年各調査)、『乳幼児死亡調査報告』(東京府、警視庁衛生部、大正 13 年、14 年、15 年各調査)、『新潟県下に於ける現住地人口乳幼児死亡其ノ他ニ関スル調査』(新潟県社会課、昭和 2 年調査)、『保健衛生調査報告』(青森県警察部衛生課、大正 10 年刊)、『東北地方に於ける妊産婦並乳幼児の保健』(東北生活更新会、昭和 11 年)など。また、大正期の府県別の妊産婦・乳児の生活環境については、『妊産婦、母親並乳児、幼児及児童ノ福祉増進ニ関スル施設概況』(内務省衛生局、大正 8 年調査)は重要である。

結核(慢性感染症)と乳児死亡の関係については、内務省衛生局編『結核予防に関する調査報告』(大正 15 年調査)を基本的な資料としたうえで、最近の先行研究からも明らかになったように農村結核の地域的な隆盛が見られた北陸地方のデータ収集を進める。有馬宗雄(石川県衛生課)『石川県農村結核の研究』(昭和 14 年調査)、結核予防会『石川県

結核の研究』(昭和 16 年調査)や金沢医科大学衛生学教室編『民族生物学研究』(昭和 13 年)から町村別結核および生活環境統計データシートを作成する。

(3) 分析と論文の作成

CSDS の修正による近代日本の疫学的転換像をふまえ、作成した統計データシートは、乳児死亡と各疾病との生理学的根拠の明確化(理論的研究)と社会経済的要因との因果関係モデルの構築を行ない、速やかに仮説検証型の分析(重回帰分析を含む)を施し、比較史を展望した英語論文の作成を行う。

4. 研究成果

(1) 研究実績の第一は統計データの分析である。戦間期大阪市とその周辺を含んだ乳児死亡の分析のための乳幼児死亡(死産を含む)や妊産婦死亡のデータ収集とその分析のためのデータベース化を行なった。特に、1) 基本的な乳児死亡の府県別統計資料として、『市町村別人口動態統計』(内閣統計局、大正 14 年、昭和 5 年、昭和 10 年調査)や『出産・出生・死産及乳幼児死亡統計』(全 3 巻、恩賜財団母子愛育会、昭和 12 年刊)を使用して、いくつかの町村合併を調整しながら大正末期から昭和戦前期までの経年的な市町村別乳児死統計データシートを新たに作成した。また、2) 地域単位の乳児死亡統計の収集とそのデータシートを以下のように完成させた脚気・食生活・乳児死亡の関係については、脚気の発生から終息とその後に至る食生活や生活環境の変遷との関係を探る。調査単位が区町村以下の規模である統計に絞ると、『大阪市細民街の出生及死産調査』(大阪役所産業部調査課、昭和 8 年調査)、『大阪府衛生組合地域別出生、死亡、乳児死亡調査』(大阪市保健部、昭和 10 年調査)、『大阪市乳児発育健康調査』(大阪市保健部、昭和 14 年調査)。また、近代日本の死因別死亡統計、とくに乳児死亡との関連の深い疾病死亡統計を精査・再点検する。すなわち、近代日本における疾病構造の転換(疫学的転換 Epidemiologic transition)の全体像を精確に再構成する。この背景には、「疾病及び関連保健問題の国際統計分類」(ICD)による死因分類が 1900 年以降ほぼ 10 年毎に変更され、『衛生局年報』と『人口動態統計』をそのまま連結させることができなかった事情がある。この ICD の変更を考慮した修正統計である『都道府県別死因別死者数統計データベース』(略称 CSDS)を基礎データとしながら、1) 本研究で特に必要とする疾病・感染症である結核や関連誤診が多くあったと予測される肺炎や気管支炎については、スペイン風邪(1918~19 年)との重複計上・誤差の修正を含め、年齢別・男女別・地域別のデータの吟味、つぎに 2) 乳児死亡に強く連関するその他の疾患(赤痢・疫痢・梅毒・マラリア・麻疹・下痢腸炎・産褥熱・先天性弱質など)の年齢別・男女別・地域別のデータの吟味を再度行い、より精確な近代日本の疫学的

転換像を提示することが重要になる。

(2) つぎに研究成果の報告である。上記データを活用した論文“The construction of cause-death statistics database of modern Japan: issues and approaches (With Makoto Hanashima and Emiko Higami)”を2012年 the 37th Meeting of the Social Science History Association (Vancouver)、2013年には、“Urban laboring poor against infant mortality” (with Emiko Higami), “The regional variation of mortality in modern Japan” (with Makoto Hanashima)を the 38th Meeting of the Social Science History Association (Chicago)にて、2014年には “What’s the most important was to reduce the infant mortality rate: A scheme at Osaka city of the early 20th century” (with Emiko Higami)を European Social Science History Association (Vienna)にて、2015年には “The constitution of cause-of-death statistics in modern Japan: the experience of standardization and implementation (With Makoto Hanashima)”と “Fertility, infant mortality and economic development in Tokugawa Japan: subjective equilibrium of peasant household and market economy”を XVIIth World Economic History Congress (Kyoto)にてそれぞれ報告した。ここでは、速報性の高い国際学会報告にとどめるが、それ以外にも公刊論文が多数ある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 4 件)

- ① Emiko Higami & Kenichi Tomobe, How the infant mortality was reduced in the early- twentieth century Osaka, *Sociology Study*, 査読有, vol.1.4, no.5, 2014, pp.446-460.
- ② Makoto Hanashima & Kenichi Tomobe, the construction of cause-of-death statistics database of modern Japan-part (2): regional variations of mortality, *Osaka Economic Papers*, vol.64, no.2, 2014, pp.145-164.
- ③ 花島誠人・友部謙一、「日本の工業化・都市化・結核：再考「女工と結核」」『適塾』46号、2013年、53-64頁。
- ④ Makoto Hanashima & Kenichi Tomobe, the construction of cause-of-death statistics database of modern Japan-part (2): regional variations of mortality, *Osaka Economic Papers*, vol.63, no.1, 2013, pp. 179-197.

[学会発表] (計 6 件)

- ① Makoto Hanashima & Kenichi Tomobe, The constitution of cause-of-death statistics in modern Japan: the experience of standardization and

implementation, XVIIth World Economic History Congress, Kyoto, 2015年8月3日～7日, 発表者: Makoto Hanashima

- ② Kenichi Tomobe, Fertility, infant mortality and economic development in Tokugawa Japan: subjective equilibrium of peasant household and market economy, XVIIth World Economic History Congress, Kyoto, 2015年8月3日～7日, 発表者: Kenichi Tomobe
- ③ Emiko Higami & Kenichi Tomobe, Urban laboring poor against Infant Mortality at Osaka city of the early 20th century: Who saved babies?, the 38th Meeting of the Social Science History Association, Chicago, 2013年11月21日～24日, 発表者: Emiko Higami
- ④ Makoto Hanashima & Kenichi Tomobe, The Regional Variation of Mortality in Modern Japan: Silk, Cotton, and Tuberculosis, the 38th Meeting of the Social Science History Association, Chicago, 2013年11月21日～24日, 発表: Makoto Hanashima
- ⑤ Miho Tanala & Kenichi Tomobe, The expansion of proto-industrialization and the change of interest rates in the credit/loan market: the case of Choshu-han domain in Japan c. the late 17th century to the middle 19th century, the 38th Meeting of the Social Science History Association, Chicago, 2013年11月21日～24日, 発表者: Miho Tanaka
- ⑥ Makoto Hanashima, Kenichi Tomobe and Emiko Higami, The construction of cause-death statistics database of modern Japan: issues and approaches, the 37th Meeting of the Social Science History Association, Vancouver, 2013年11月1日～4日, 発表者: Makoto Hanashima

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

○取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

友部 謙一 (TOMOBE, Kenichi)
大阪大学・大学院経済学研究科・教授
研究者番号：00227646

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：