

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 1 日現在

機関番号：32411

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22530347

研究課題名（和文）大正・昭和期における農村女性の労働負担、育児と母子保健からみた乳児死亡

研究課題名（英文）An analysis of the infant mortality from the Taisho to Pre-war Showa eras on the basis of rural women's labor load, infant rearing, and maternal and infant health

研究代表者

村越 一哲（MURAKOSHI KAZUNORI）

駿河台大学・メディア情報学部・教授

研究者番号：80265438

研究成果の概要（和文）：大正・昭和戦前期における乳児死亡率の高さの原因を農村女性の労働負担などから検討した。得られた結果のうち、とくに強調すべきは次の2点である。昭和期に入っても大正期と同様、授乳頻度が低く乳児の乳汁摂取量不足は改善されなかったが、それを補うために練乳や牛乳よりも衛生管理の容易な粉乳が使用されるようになったこと、そして、そのことが「栄養不良」を回避させ、昭和期の急速な乳児死亡率の低下をもたらした可能性があることである。

研究成果の概要（英文）：Causes of the high infant mortality from the Taisho to Pre-war Showa eras have been pursued on the basis of rural women's labor load, infant rearing, and maternal and infant health. Of the results obtained in this project, the following two points deserve particular emphasis. The first is that rural mothers began to give their babies formula milk to make up for the lack of breast milk, intake of which was still as insufficient in the beginning of the pre-war Showa era as it was in the Taisho era owing to low nursing frequency. The second is that increasing intake of formula milk prevented infants malnutrition and could have caused the drastic decline of infant mortality in the Pre-war Showa era.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,600,000円	480,000円	2,080,000円
2011年度	900,000円	270,000円	1,170,000円
2012年度	700,000円	210,000円	910,000円
年度			
年度			
総計	3,200,000円	960,000円	4,160,000円

研究分野：経済学

科研費の分科・細目：経済史

キーワード：乳児死亡 女性労働 明治・大正期 母乳哺育 母子保健 育児 農村保健衛 農業労働

1. 研究開始当初の背景

(1) 本研究に関するこれまでの研究

明治以降、高い水準で維持されたわが国の乳児死亡率は 1920 年代半ばから低下しはじめた。この低下については、死因分析から「呼吸器系、消化器系、および中枢神経系の一般的な感染性疾患及び乳児固有の疾患の死亡率低下」に原因があること（西田 茂樹「わが国の乳児死亡率低下に医療技術が果たした役割について」、『公衆衛生研究』、第 45 巻第 3 号、1996 年 9 月、p. 292-303）が指摘されている。また育児や栄養の知識に関する、1920 年代にはじめられた政府の啓蒙活動やその後の母子保健機関による普及活動が、新生児期以降の乳児死亡率（新生児期以降死亡率と呼ぶ）の低下に重要な役割を果たしたことや妊産婦保護活動が新生児死亡率低下に寄与したことが指摘されている（伊藤繁「戦前日本における乳児死亡問題とその対策」、『社会経済史学』、第 63 巻第 6 号、1998 年 3 月、725-752 頁）。とくに農村では「代用保健婦の役割をはたす女子青年層を動員する」しくみが乳児死亡率低下に対して重要であったことも指摘されている（斎藤修「戦前日本における乳児死亡問題と愛育村事業」、『社会経済史学』、第 73 巻第 6 号、2008 年 3 月、p. 611-633）。

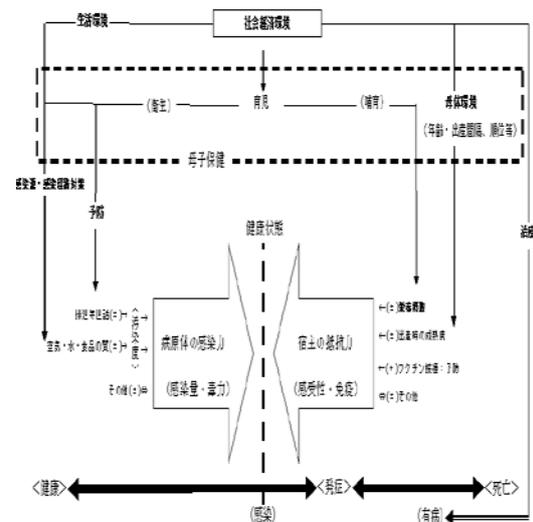
(2) 本研究取組の必要性

上述のとおり、1920 年代半ばにはじまる乳児死亡率低下の原因については医学的な接近や母子保健からの接近が試みられているといえる。医学的な原因の背景には社会経済環境や育児があり、さらに母子保健が育児等に影響を与えていたはずである。それらの間の関係を総合する視点からの分析が求められるところである。また、低下の原因を探るためには、低下まえの高い水準をもたらした原因をはっきりさせる必要がある。そのうえで、高い死亡率水準が維持された原因のうち何か改善されたのかを問うことが低下原因を明らかにする正当なプロセスであろう。そこで、本研究代表者は、大正期の農村を対象として、女性の大きな労働負担が育児時間を短縮した結果、乳児発育が不良となり、それが高い新生児期以降死亡率を高めていたのではないかと仮説を示した（村越一哲「育児が発育不良をもたらしたのか-大正期の農村乳児を対象とした検討-」、『社会経済史学』、第 74 巻第 3 号、2008 年 9 月、p. 281-299）。そして、この仮説の妥当性やこの仮説に含まれる要素のうち何が改善されて、昭和期に乳児死亡率が低下したのかを、医学、社会経済環境、育児、さらに母子保健の間の関係を総合する視点から明らかにする必要があるのではないかと考えた。

2. 研究の目的

先に示した課題に接近するため、本研究代表者は図 1 に示す乳児死亡分析のための枠組みを作った。この枠組みでは、四角でかこった「社会経済環境」が「育児」に影響を与え、さらに育児のうち「哺育」や「衛生」が乳児の「抵抗力」や病原体の「感染力」に影響を与え、その結果乳児の「健康状態」が決定する。抵抗力と感染力のバランスによって

図1 戦前期の乳児死亡分析枠組み



一般的な伝染性疾患に「感染」・「発症」するかしないかが決まり、発症後は「回復」するか「死亡」するかが決定する。そして、育児に影響を与えるのが破線でかこった「母子保健」である。これは医学的な接近とともに社会経済的な接近や母子保健からの接近を総合的に扱うことのできる枠組みである。

この枠組みを想定することによって乳児死亡率が高かった原因並びに低下原因を総合的に検討することができる。この枠組みを前提として、大正期における農村乳児の発育不良の原因に関する仮説を詳しく示せば次のようになる。農村の女性は労働負担が大きいため、出産後には農作業中の授乳回数を少なくして長い労働時間を確保した。他方、少ない授乳回数は産後の早い時期から乳汁分泌量を減少させた。それにもかかわらず母乳哺育を続けたため、乳児の摂取する母乳量が減ってゆき、乳児前期の終わりから後期に発育不良（栄養不良）が生じた。栄養不良は病原体に対する乳児の抵抗力を弱め、死にいたる危険を高める。そのため仮説は次のように展開される。「大きい女性の労働負担」→「低い授乳頻度→母乳不足」→「発育不良」（栄養不良）→「抵抗力<病原体の感染力」→「高い新生児期以降死亡率」まず、大正期の農村

における高い新生児期以降死亡率の原因に関するこの仮説の妥当性を検証する。その過程で必要があれば、仮説を修正する。そのうえで、この仮説の構成要素のうち何が改善されたかを明らかにし、母子保健とともにそれらが 1920 年代半ば以降の乳児死亡率低下に与えた影響について検討する。これらが本研究の目的である。

3. 研究の方法

大正期の農村における高い乳児死亡率の原因に関する仮説を矢印を使って再度示せば、それは次のとおりである。

「大きい女性の労働負担」→「低い授乳頻度→母乳不足」→「発育不良」（栄養不良）→「抵抗力<病原体の感染力」→「高い新生児期以降の乳児死亡率」

図 1 に示された、新生児期以降の乳児死亡率（新生児期以降死亡率）に影響を与える変数を取り上げ、大正期の農村を対象にした上述の仮説の妥当性を、計量的な手法（多変量解析）によって検証する。次に、示された変数のうち何が改善されて昭和期の死亡率低下にいたったのかを、大正期と同じく計量的な方法（多変量解析）と記述資料の分析によって検討する。具体的には次のとおりである。

(1) 大正期の農村における高い新生児期以降死亡率の原因に関する仮説の検証

村ごとの新生児期以降死亡率に影響を与えたと想定される要素が図 1 に示されている。仮説を構成するそれらの要素の説明力を計ることによって上述の仮説の妥当性を検証する。そこでは、(A) 村ごとの新生児期以降死亡率の高低が、(B) 育児（衛生・栄養）に関するデータ、社会経済環境のうちとくに (C) 女性の労働負担に関するデータと (D) 母子保健（医療や看護を含む）に関するデータによって説明できるか多変量解析によって確かめることになる。(A) 新生児期以降の死亡に関するデータと (B) のうち栄養に関するデータについては、大正期の農村保健衛生実地調査報告書記載のものを利用する。(C) 女性労働に関するデータについては、それを直接示す統計は存在しない。そこで、家族による農業経営のもとでは耕作規模の大きい方がそれだけ女性の労働負担も多いと考えられることから、耕地面積を労働負担の代理変数とみなすことにする。(B) のうち衛生に関するデータ、(C) 女性の労働負担（耕地面積）と (D) 母子保健に関するデータについては、上述の保健衛生調査実地報告書に含まれていないため、対象とする村それぞれが属する郡の統計書をできるだけ収集する（保存状態が悪く複製不可の場合には撮影により対処する）。そこには村を単位とした当該データが含まれているからである。(A) 新生児期以降

死亡率、(B) 育児（栄養・衛生）、(C) 耕地面積と (D) 母子保健データ（看護師数など）、さらに水質・気候などのデータなどを、コンピュータを用いて入力しデータベースを作成する。そして、それらのデータを説明変数、村ごとの新生児期以降死亡率を従属変数として、多変量解析をおこなう。(A) 村ごとの死亡率の高低が (B) から (D) までの変数によって説明可能か検討するのである。説明可能であれば、仮説が一定の妥当性を持つと判断することができる。ただし、分析の結果次第では仮説の修正が必要になるかもしれない。その場合には、分析結果にしたがい、仮説を修正したうえで、必要な説明変数となるデータをそれぞれの調査報告書あるいは統計書から補い、仮説の妥当性を検証することになる。

(2) 昭和期における新生児期以降死亡率低下原因の検討

(1) で示した仮説の (B) から (D) までの説明変数である、女性の労働負担、育児（衛生・栄養）などのうち、具体的に何が改善されたのか、そしてそれらが 1920 年代半ば以降の死亡率低下にどの程度影響を与えたのか、また母子保健の役割はどのくらいであったのか、などについて検討を加える。

いまだ高い水準にあったとはいえ、乳児死亡率が低下していた昭和期には、大正期の農村を対象とした農村保健衛生実地調査のようなタイプの調査が全国的におこなわれることはなかった。そのため、農村の新生児期以降死亡率と衛生・栄養データなどの説明変数となるデータを同じ種類の調査報告書に求めることはできない。(A) から (D) までのデータを個別に収集しなくてはならないのである。そこで、(A) 新生児期以降死亡率については、新生児死亡率と新生児期以降死亡率とを別けて調査された、1938 年の『昭和十三年全国道府県郡市区町村別 出産・死亡・死産及乳幼児死亡統計』（厚生省社会局、1941 年）を利用する。また 60 程度と村数は限られるが、(B) のうち栄養に関するデータと (D) 母子保健に関するデータが得られる、1939 年から 1940 年に調査された『農山漁村母性及乳児の栄養に関する調査報告書』（恩賜財団大日本母子愛育会愛育研究所保健部編、愛育研究所、南江堂、1944 年）を利用する。さらに、(B) のうち衛生に関するデータ、(C) 耕地面積については、それぞれの村が属している府県の統計書から求める。それぞれのデータは大量であるため、年度の早い時期から入力しはじめ、データベースの作成をすすめる。完成したデータベースから必要なデータを抽出し、大正期の分析と同じ手法つまり、村ごとの新生児期以降死亡率を従属変数とし、(B) から (D) までのデータを説明変数として多変量

解析をおこなう。それぞれの統計の調査年次から、分析の対象時期は1930年代後半に限定されることになる。1930年代後半の低下した新生児期以降死亡率は仮説を構成する要素のうち何によって説明できるのか検討する。そして昭和戦前期における死亡率低下の原因は、大正期に比して何が改善した結果と考えられるのか明らかにしたい。そこでは、とくに妊産婦の労働負担および育児（栄養）を中心として検討をすすめる。大正期の検討同様、分析の結果、仮説の修正や説明変数の追加が必要になるかもしれないが、そのような場合に陥ったとしても、利用する報告書や統計書から必要と予想されるデータを得ることができるため、十分に対処することができる。

4. 研究成果

乳児の生死は母体の健康状態、養育条件等の影響を強く受けるため、乳児の死亡率はその地域の経済・教育や保健医療の水準を反映する指標とされる。この乳児死亡と、母体の健康状態や育児、母子保健、医療、さらにそれらに影響を与える社会・経済環境との関係を歴史的に検討することは、人間の生存とそれを制約する社会との関係を理解するために重要な課題である。本研究はこのような問題意識に基づき、大正・昭和期の農村を対象として次に示す仮説を立てた。それは「大きい女性の労働負担」→「低い授乳頻度→母乳不足」→「発育不良」（栄養不良）→「宿主の抵抗力<病原体の感染力」→「高い新生児期以降の乳児死亡率」という因果関係で労働負担と死亡率とが結ばれるというものである。この仮説は、村ごとの新生児期以降死亡率の高低が育児（衛生・栄養）に関するデータ、社会経済環境のうちとくに女性の労働負担に関するデータと母子保健（医療や看護を含む）に関するデータによって説明できるか確かめることによって検証される。まず、大正期の農村保健衛生実地調査報告書に記載されている新生児期以降の死亡に関するデータと栄養に関するデータを入力した。また耕地面積を労働負担の代理変数とみなし、この耕地面積および衛生・母子保健に関するデータについては収集された保健衛生調査実地報告書に含まれていないため、上述の村が属する郡の統計書をできる限り収集し、必要なデータを入力した。その結果、記述の定性的な分析が可能なデータベースが作成された。これらに基づいた分析によって、高い乳児死亡率の原因の一つとして農村女性の労働負担が挙げられうることを指摘した。

この仮説をさらに展開して、「栄養不良の改善」→「宿主の抵抗力>病原体の感染力」→「新生児期以降死亡率の低下」という因果関係で昭和期の新生児以降の乳児死亡率を説

明する仮説を立てた。この仮説を構成する要素のうち、まず「授乳頻度」と「栄養不足の改善」について、1939-40年に調査された『農山漁村母性及乳児の栄養に関する調査報告書』（恩賜財団大日本母子愛育会愛育研究所保健部編、愛育研究所、南江堂、1944年）を分析し、次の結果を得た。大正期から昭和期に「授乳頻度」が変化したか検討したところ、1930年代の農村では大正期と同じくいくつかある授乳方法の選択肢に変化はなかった。このことから1930年代における「授乳頻度」は大正期のものと同様低かったと判断した。低い授乳頻度により1930年代においても生じていたと推測される「母乳不足」に対しては母乳だけで育てる期間を短くしたり、大正期によく利用された練乳だけでなく牛乳さらにはより安全性の高い粉乳を使用したりして「栄養不良」を回避したことを明らかにした。次に、1939-40年に調査された『農山漁村母性及乳児の栄養に関する調査報告書』（恩賜財団大日本母子愛育会愛育研究所保健部編、愛育研究所、南江堂、1944年）によって全国の農村における粉乳利用状況を明らかにした。次いで、1938年の『昭和十三年全国道府県郡市区町村別 出産・死亡・死産及乳幼児死亡統計』（厚生省社会局、1941年）に記載された農村別の新生児期以降死亡率と粉乳利用データを使って回帰分析を行い、農村別新生児期以降死亡率の高低を粉乳の利用の有無によって説明できることを示した。あわせて、耕地面積を女性の労働負担の代理変数と考え、地域ごとの耕地面積の大小が死亡率の高低を説明することも示した。したがって、昭和に入っても女性の労働負担は大きいままであったが、「栄養不良の改善」→（「宿主の抵抗力>病原体の感染力」）→「新生児期以降死亡率の低下」という因果関係による説明の妥当性を検証できたといえる。

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1件）

村越一哲、明治・大正・昭和戦前期における死産統計の信頼性、人口学研究、第49号、pp. 1-16

〔学会発表〕（計1件）

村越一哲、20世紀初頭におけるわが国の死産統計、日本人口学会、2010年6月13日、お茶の水女子大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

村越一哲 (MURAKOSHI KAZUNORI)

研究者番号：80265438