

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：12613

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K03775

研究課題名(和文)近代日本農村の学童の身体体格成長とその社会経済史的要因分析

研究課題名(英文)The anthropometric history of school boys and girls and its historical analysis of socio-economic factors in modern rural Japan

研究代表者

友部 謙一 (TOMOBE, Kenichi)

一橋大学・大学院経済学研究科・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)：本研究の目的は、最近の身体研究(身長や栄養など)や人口学研究(乳児死亡)の知見に基づき人的資本の成長の痕跡を再構成することであるが、本研究を通じて完成させた農村学童データプラットフォームを使い、座光寺尋常高等小学校の学籍簿の入力全数の分類・抽出・データ加工・記述統計の分析とその表示の最終確認を行った。

個別の分析課題として、1)出生順位(学籍簿に表記された親との関係)と身体体格の成長との関係と、2)就学継続児童と就学停止(就業・退学)児童の身体成長軌跡の比較を行い、分析考察した。とくに、地域の副業状況や世帯の就業環境の変化に対して、学童の体格成長がいかに反応したのかを中心に考察を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の目的は、最近の身体研究(身長や栄養など)や人口学研究(乳児死亡)の知見に基づき人的資本の成長の痕跡を身長データなどから再構成し、それと経済成長の軌跡との比較を通じて、人的資本の物質的根幹である人間の生理学的な成長とマクロ経済的な成長を結び付ける可能性を、近代日本の農村を舞台に比較史の展望を含めて探った。

具体的には、これまでの経済史研究は工業化期の農村を舞台に無制限的労働供給や都市経済との二重構造論などの分析課題を提示してきたが、農村での労働力が生理学的・身体的にどのように成長してきたのかという基本的事実のおける身体データの構築はほとんどなかったが、本研究ではそれを行った。

研究成果の概要(英文)：The changes in living standards of schoolchildren indicated by these analyses of height velocity have greater import for socio-economic history when considered as part of the long-term process of demographic improvement in Japan since the middle of the nineteenth-century. Indeed, the data suggest a reassessment of the economic and social recession of Japan's interwar period, and a reconsideration of whether the description of the age as deeply recessionary makes sense in light of such anthropometric evidence as height growth. Just as described in the research, detailed data on schoolchildren's heights in a rural part of southern Nagano prefecture in the 1920s and 1930s shed new light on the important role of rural industrialization in the improvement of child health and anthropometrics.

研究分野：日本経済史

キーワード：経済発展 栄養 体格 世帯 農家副業

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 経済学研究では長い間成長といえば経済のマクロ的成長が主題であった。そして、都市と農村、近代部門と伝統部門というレトリックにより、先進諸国の経済成長の構造が明らかにされてきた。しかし、最近の身体体格研究 anthropometrics は、身長や乳児死亡率で計測した成長の痕跡が実質賃金や所得で計測したそれと大きく異なることを示している。つまり、経済発展の間も経済主体たる人間自体絶え間なく物理的に変化し続けてきたのであり、人的資本の根幹である人間の生理学的な成長とマクロ経済的な成長が直接結びつかなかったという間隙を体格と栄養という側面から身体研究が埋める可能性を有している。

(2) そのことは「豊かさ」とは何かという問いへの先進国と開発途上国の解答の違いを理解することにもなる。国連開発局による HDI (Human Development Indexes) 指標に示されているように、婦女子や乳幼児のおかれた状況にその国や地域の真の「豊かさ」が集約される傾向にあるとすれば、乳幼児や婦女子の健康を比較研究することの意義は社会経済史的にもたいへん大きい。

2. 研究の目的

(1) 本研究の目的は、最近の身体研究 (身長や栄養など) や人口学研究 (乳児死亡) の知見に基づき人的資本の成長の痕跡を身長データなどから再構成し、それと実質賃金や所得で計測した経済成長の軌跡との比較を通じて、人的資本の物質的根幹である人間の生理学的な成長とマクロ経済的な成長を結び付ける可能性を、おもに近代日本の農村を舞台に古今東西の研究成果を渉猟しながら比較史の展望を含めて探ることにある。これまでの経済史研究は工業化期の農村を舞台にした無制限的労働供給や都市経済との二重構造論など、魅力的な分析課題を提示してきたが、農村での労働力が生理学的・身体的にどのように成長してきたのかという基本的かつ信頼のおける身体データを構築することはほとんどなかった。こうした身体データの構築も大きな目的である。

(2) 本研究でとくに強調したい点は、体格と栄養を主な分析概念としている身体体格研究の分析方法を採用することである。まず、個人周辺の生活環境の変化への個々人の対応に注目したい。個人の身体状況を代表する身長を例にとると、その成長は母親の胎内に着床した瞬間から成長が停止する一般的年齢 (25 歳) までの間に蓄積された、栄養からの摂取エネルギーと消費エネルギー (労働や闘病などによる欠損) の差であるネット・エネルギー (栄養状況) により決定されるという構造が指摘できる。結果的に身長、体重、BMI、乳児死亡率や初潮年齢という指標がその研究ではよく使われている。その栄養が形成・配分・再配分・蓄積される構造が社会や文化により異なり、その歴史的変遷を描くことが重要な分析課題となる。この分析視角は経済学者セン教授 (A.K.Sen) によるケイパビリティ (capability) とファンクショニング (functioning) から生まれ、社会や世帯のジェンダー構造や不平等な栄養再配分のなかにいる個人の身長や乳児死亡が実証可能な分析的な概念となったのである。同じく経済学者フォーゲル教授 (W.Fogel) の研究プロジェクトでも、利用可能な総体的な技術体系とそこへの投資によるマクロ経済的な変化が、経済主体の生理学的状況を示す栄養状況の形成に還元されるという分析図式が示された。

(3) 本研究はこの図式を本格的な工業化 (産業革命) の最中にあつた近代日本の農村で、生活や生産の基礎単位となっている農家世帯を主要な舞台に考察検討するものである。工業化していく社会の労働総量は、農家の世帯内生産と世帯外 (工場など) 生産に分配されることになる。さらに、農家から工場へ、工場から農家へという相互の労働移動要因を考えると、感染や疾病という新たな変動要因がシステム外部から持ち込まれることがわかる。工場で感染した労働力が農家へ帰るとその感染が広がり、その過程で利用可能な医療衛生技術を介して、人間と疾病との壮絶な闘いが展開されるのである。このように眺めてみると、身体・栄養・技術の相互連関の社会科学的研究は、体格という変数を通じて人的資本形成の歴史的経路とその多様性を描き出し、それが労働移動や技術体系というマクロ要因やその変化といかなる関係性を結んできたのかを明らかにすることにより、これまでの社会科学的研究で実現の難しかったミクロ要因とマクロ要因の出会いを実現可能にすると評価できる。また、この相互連関図式に、国家による医療衛生インフラの整備や社会・厚生政策の展開など公共政策の誘導とそこからの影響が追加され、実際の様々な成果がうみ出されていくのである。

3. 研究の方法

本研究の研究計画・方法の概要であるが、1) 社会経済史研究にふさわしい身体体格研究の方法論と近代日本農村を舞台とした独自の分析枠組を構築する、要点は当時の医学・公衆衛生学での同種の研究を精査し、本研究の分析課題と綿密に組み合わせる、2) 中部日本の農村部 (現在の長野県飯田市座光寺) に残された学籍簿 (小学校単位で調査・集計されている学童の教育・成長に関する総合記録) に含まれる教育・身体・帰属世帯に関する記録をデジタル情報にして蓄積する (データファイルの作成)、3) 作成したデータファイルに基づき、当該学童の個別の身長成長経路を集計したコーホート (出生・入学) 別の集計ファイルを作成し、全学童を対象とした全体シートとともに、それぞれの記述統計を整備したうえで、個別分析課題の分析・考察を行う。

(1) 本研究の分析枠組構築での基本的な考え方は、栄養状況 (ネット・エネルギー) という概念により体格と栄養を蓄積した人的資本の成長とマクロな経済成果の関係を経済史の明示的な分析課題とするという点にある。比較史を展望しても、西洋社会の健康・栄養・人的資本形成に関する分析枠組においても、栄養状況が分析チャートの起点となっている。つまり、1) 当該世代

の栄養状況(時に体格で表示される)は、その世代の生存期間と労働総量を決定する、つぎに2)その世代の労働時間や労働強度が利用可能な技術体系(生産技術、分配技術や医療技術を含めた全体的な技術)のもとに財やサービスで計測される生産総量を定める、そして3)慣習などの継承された事象の影響を受けながら、その生産物がその世代の生活水準や所得・富の再分配、さらに技術投資を決定し、最後に4)その世代の生活水準が出生力や富の再分配を通じて、次の世代の栄養状況を決めていくことになる。さらに、ここに生活や生産の舞台という世帯要因を付加すると、農家から工場へ、工場から農家へという労働移動を組み入れることで、感染や疾病という新たな要因が追加され、それとの壮絶な闘いによるエネルギー消費がその世代の栄養状況にしっかりと組み込まれながら、次世代の栄養状況を決定していくことになる。

(2)具体的な分析課題をみると、まず、経済発展の二重構造という問題は近代日本経済史の重要な分析課題であり続けている。農村に生存賃金以下で働く労働がなぜ存在するのか。たとえば、農家に生まれた子どもたちを成育させていく総費用がまさしく家計が子どもたちに支払っている最低賃金であると考えれば(偽装失業ともいえる)、子どもたちの成長と並行してその養育費は増加する(が子供労働の限界生産力MPLも上昇する)。そして、労働市場の適格労働力に成長すると世帯を離れてそこに参入する(この時の賃金が生存賃金と考える)。その間、子どもたちは農家内部で農業の手伝いや農間稼ぎに従事しながら、長男の家督相続の時期を睨みつつ農家に滞留することになる。その時農家は、農業生産性を上昇させ、農間副業で稼ぎながら総収入を増加させる戦略を取ったにちがいない。身体体格研究にとって重要なことは、そうした農家の収入や資産が栄養や教育という径路を通じて子どもたちに十分かつ公平に配分されてきたのかという点にある。つまり、二重構造という課題はまさに身体体格の社会経済史の課題と呼ぶことができるのである。

(3)本研究に基本的史料である学籍簿の整理である。本史料は長野県下伊那郡座光寺村にあった座光寺尋常高等小学校に残された学籍簿であり、そのうち学童別に身体体格が記録された明治28年から昭和13年までの記録を活用した。同種の史料は上記学校以外にもいくつかの学校(上久堅、上郷、川路、三穂、鼎小学校など)にも残され、本史料を含めて現在飯田市歴史研究所で適切に所蔵管理されている(利用目的により十分配慮を行った)。本研究期間内では、座光寺小学校分の史料整理とそのデジタルデータ化に集中して作業を進めたが、後半期には並行して可能な限り当研究所所蔵の他校史料への適切なアプローチも行った。研究成果は速やかにまとめ、国際学会を中心に報告を重ねた。

4. 研究成果

以上のように本研究は社会経済史研究でこれまでほとんど具体的な研究成果が得られなかった領域である身体体格の成長軌跡と経済成長の関係を、小学校の学籍簿に記載された身体成長記録と生活情報記録を正確に学童個人ごとに再構成し、それを基本データとして蓄積したデータファイルに基づき、具体的な分析項目を既存の歴史研究の成果や通説をレファレンスとして確定し、さらに明確な分析枠組のなかでの明らかにしようとする点で独創的であり、世界的にみても研究蓄積の極めて少ない課題であると評価できる。とくに、これまで身体成長の史料といえば、徴兵検査記録(20歳時点の男子のみ)しかなかった状況を考えれば、成長期・思春期の身体成長データの蓄積は歴史資料として第一級の価値を有するものと判断でき、将来、新たな学籍簿が発見されるごとにデータファイルのサンプルは増加し、自ずと活用価値も高まる。資料発掘の進展いかんでは、世界的な研究拠点にもなりうる価値を有していると客観的に判断できる。いうまでもなく、本研究の研究結果は速やかに英語論文にまとめ、それらを国際学会で報告することにより、その独創性をいち早く確認するように務めた。

(1)学籍簿基礎データファイルによる記述統計の整備とその個別分析

まず、全児童、出生年コーホート(同時集団)、入学年コーホート、学年コーホート毎の身長体格成長ファイル(分析のためのファイル)を作成し、併せて身体体格軌跡図(ここでは積極的にボックスプロット図を作成して、同時集団内部の分散状況と時系列変化を同時に効果的に表示する)を作成した。その際、注意すべきことは身長体格データが正確に入力されているかを最終チェックすることである(尺貫法で記載された原数値をメートル法に換算する作業などがあるため)。つぎに、その基礎データファイルに基づいた個別分析であるが、分析課題として1)出生順位(学籍簿に表記された親との関係)と身体体格の成長との関係:ここでは第1子と第1子以降の児童の身体成長格差を検証することを通じて、世帯内の資源再配分状況に性差や年齢差が確認できるかどうかを確かめた2)就学継続児童と就学停止(就業・退学)児童の身体成長軌跡の比較:どのような体格的特徴をもった児童が就学(就業)を継続するのかを確かめることにより、二重構造論で対象となる学童期の人的資本の身体的特徴を知る手がかりとした。

(2)比較史を展望したサーベイ論文の作成と国際学会での報告

本研究の統計的な不足点がサンプルサイズの相対的な小規模さにあることは否めないだろう。それを少しでも短期的に補正する手段として、おもに医学(医学史含む)・生理学・公衆衛生学および人類考古学や考古人口学の分野で行われてきた古今東西の同趣旨の研究事例を精査・収集することにした。最近では社会経済史の国際雑誌でも同種の研究が報告されるようになってきたが、教育史料を使った学童期の身体体格研究はきわめて少ない。この成果は1)の分析課題に基づいたペーパーとともに、欧米の国際学会 Social Science History Associationで報告された。

<引用文献>本研究期間（2016年度～2019年度）において出版された論文

友部謙一「近世社会の人口戦略」(秋田他編『ミネルヴァ世界史』第8巻所収、ミネルヴァ書房、2020年7月刊行予定)

友部謙一「結婚と出生の歴史人口学的研究」日本人口学会編『人口大事典』丸善出版、2018年

友部謙一「近世・近代日本の花柳病(梅毒)・死流産・出生力の因果関係をめぐって」『近代日本研究』34巻、2017年、1-38頁

Tomobe, K. "Changes in Female Height and Age of Menarche in Modern Japan, 1870s-1980s: Reconsideration of Living Standards During the Interwar Period", Okuda, N. et al, eds., Gender and Family in Japan (Monograph Series of the Socio-Economic History Society, vol.6) London: Springer, 2019, pp.47-69

2020年予定「体位の変動と人口・経済」社会経済史学会編『社会経済史事典』09-08, 丸善(2020年刊行予定)

友部謙一「徳川初期の人口増加と長州藩の生活革命」『防長史談会雑誌』創刊号(防長史談会), 16-18頁、2017年8月

友部謙一「江戸時代の最先端・長州藩と日本経済史そして数量経済史研究」『防長史談会雑誌』2号(防長史談会), 20-21頁、2018年9月

K. Tomobe et al. "Height, nutrition and the side production of sericulture and carp breeding in modern rural Japan (1) aggregate data analysis*: the case of Zakouji-village, Shimo-Ina gun, Nagano, 1880s-1930s", Discussion Papers in Economics and Business, No.19-17, 24pp, Osaka University

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 友部謙一	4. 巻 -
2. 論文標題 近世日本の結婚と出生	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本人口学会編『人口学事典』丸善所収	6. 最初と最後の頁 502-505
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 友部謙一	4. 巻 34
2. 論文標題 近世・近代日本の花柳病（梅毒）・死流産・出生力の因果関係をめぐって	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 近代日本研究	6. 最初と最後の頁 1-38
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 友部謙一	4. 巻 1
2. 論文標題 徳川初期の人口増加と長州藩の生活革命	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 防長史談会雑誌	6. 最初と最後の頁 16-18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 友部謙一	4. 巻 2
2. 論文標題 江戸時代の最先端・長州藩と日本経済史そして数量経済史	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 防長史談会雑誌	6. 最初と最後の頁 20-21
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Kenichi Tomobe & Emiko Higami
2. 発表標題 "Influence of Industrialization on Maternal Health"
3. 学会等名 European Social Science History Association (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kenichi Tomobe
2. 発表標題 Height, nutrition and the side production of sericulture and carp breeding in modern rural Japan
3. 学会等名 Hitotsubashi Economics Seminar
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kenichi Tomobe & Emiko Higami
2. 発表標題 Perinatal mortality and infant mortality in Osaka in the early 20th century: Influence of industrialization on maternal health
3. 学会等名 European Social Science History Association (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 kenichi Tomobe
2. 発表標題 Fertility, infant mortality and economic development in Tokugawa and Modern Japan
3. 学会等名 AAS-in-Asia 2016 Conference (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Takako Kimura & Kenichi Tomobe
2. 発表標題 Heights and Economic Development in Modern Rural Japan: From the Analysis of School Registers of a Primary School, Ca.1890s-1930s.
3. 学会等名 41st Annual Meeting of the Social Science History Association (国際学会)
4. 発表年 2016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
--	---------------------------	-----------------------	----