

令和元年6月24日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2016～2018

課題番号：16H03636

研究課題名（和文）子どもの人的資本の蓄積メカニズムに関する実証研究 - 足立区の挑戦から学ぶこと -

研究課題名（英文）An Empirical Research on the Accumulation Mechanism of Children's Human Capital: Lessons from Challenge of Adachi Ward in Tokyo Prefecture

研究代表者

野口 晴子 (Noguchi, Haruko)

早稲田大学・政治経済学術院・教授

研究者番号：90329318

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 12,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究により、足立区教育委員会が保有する児童・生徒に関する様々な情報を統合し、異時点間での推移を観察・追跡することが可能な、2009-2018年における延べ約50万人の個票データを構築した。解析の結果、就学援助状況と学力や肥満、及び、学力と体力や生活習慣との間には相関があること、学校や教師の学力に対する寄与度にはばらつきがあること、小学生基礎学習教室などによる早期の介入が学力向上につながることで、さらには、小学校から中学校への進級に際し成績上位20%の児童の約30%強が区外の私立中学校へ進学すること、などが明らかにされた。これらの成果は、学会のみならず、議会等の政策決定の場でも議論された。

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は、行政との協働の下、日本で初めて10年間にわたり個々の児童・生徒の学力・体力・生活習慣等を追跡可能なデータを構築し、今日の教育政策における世界的な関心事でありながら、これまで日本では実施が困難であった「因果推論」に基づく科学的根拠の創出を可能とする土台を作ったことにある。こうしたデータの解析により、より効果的かつ効率的に教育行政運営を行うために、東京都や国に提示可能な具体的かつ客観的な行政資料を作成することができる。したがって、本研究の成果は、エビデンスに基づく教育施策を実現しようとする昨今の国や文部科学省の諸施策に対するモデルケースを提示することになるだろう。

研究成果の概要（英文）： We constructed an individual-based longitudinal/panel data for various information related to children's human capital, by which are held by the Board of Education of Adachi Ward in Tokyo Metropolitan City. The total number of children we can follow-up by this data is approximately 0.5 million.

The results show that there is a significant correlation between financial support and the development of children's academic ability and obesity; academic ability and physical strength and lifestyle; there is variation in school's and teacher's capability to improve children's academic ability by using value-added model, etc. Further, we clarified that the early intervention would benefit to improve scholastic ability; and that about 30% of the top 20% of the students went to private junior high schools outside Adachi ward when they graduate primary school. These achievements were discussed not only in the academic society but also in policy discussion at Adachi Ward assembly.

研究分野：医療経済学，応用ミクロ計量経済学，教育経済学

キーワード：子どもの人的資本 学力と体力・肥満・生活習慣との相関 教員の固定効果 学力に対する補習の効果
学校・クラスによるピア効果 就学援助と学力・体力・肥満・生活習慣との相関 官学連携研究の在り方

様式 C - 19 , F - 19 - 1 , Z - 19 , CK - 19 (共通)

1 . 研究開始当初の背景

- (1) 日本では、過去 30 年の間、子どもたちを取り巻く社会的・経済的環境が、厳しさを増しつつある。OECD 基準での子どもの貧困率は、1985 年の 10.9% から、2000 年には 14.6%、2012 年には 16.3% と増加傾向にある。こうした傾向は世帯類型に関わらず発生していることから、貧困が子どもたちの生活に影を落とすことのあることの証左である。
- (2) 深刻化しつつある「貧困」は、現時点での子どもたちの厚生を損なうばかりでなく、将来の労働市場を担う人的資本(以下、学力、知識、技能、健康などを総称して HC(human capital) とする)の形成に対して深刻な影響を及ぼす可能性が高く、2005 年以降人口が減少局面に転じた日本にとっては、喫緊の政策課題である。
- (3) 政府は、親から子への貧困の連鎖を断ち切り、貧困状況に置かれた子どもたちの育成環境の整備と教育の機会均等を図るための対策を総合的に推進することを目的とする「子どもの貧困対策の推進に関する法律」を 2014 年 1 月に施行し、同年 8 月には、「子供の貧困対策に関する大綱について」が閣議決定された。

2 . 研究の目的

- (1) 国語・算数 / 数学・英語に関する学力、客観的に計測された体力・健康状態など子どもの HC の蓄積過程に係る変数群と、就学援助、家庭での生活習慣や学習態度などに反映される社会的・経済的な環境要因 (socioeconomic status: 以下、SES) との相関メカニズム、教育環境や自治体の諸施策が子どもの HC の形成に与える効果について明らかにする。
- (2) 分析対象とした自治体において、首長や行政担当者、子どもの HC の蓄積の場である家庭や学校などとのネットワークを構築し、本研究が得た実証的知見の実行可能性についての検証を行う。

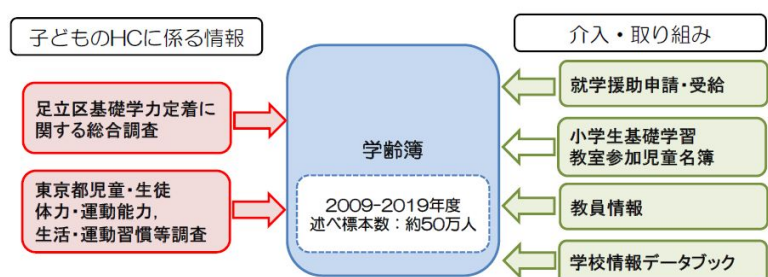
3 . 研究の方法

- (1) 2015 年を「子どもの貧困対策元年」として、現場でのさまざまな取り組みやデータの収集が開始されている足立区教育委員会・教育政策課・学力定着推進課など関係所管との協働の下、学齢簿 (児童生徒名簿) をベースラインとして、a) 子どもの HC に係る情報 (足立区基礎学力定着に関する総合調査 ; 東京都児童・生徒体力・運動能力、生活・運動習慣等調査)、及び、b) 自治体の教育現場への介入や学校独自の取り組みに関する情報 (就学援助申請・受給 ; 小学校 3・4 年生を対象とする小学生基礎学習教室参加児童名簿 ; 教員情報 ; 学校情報データブック) など、同一の子どもに関する様々な情報を横断面と時系列で突合し、異時点間での推移を観察・追跡することが可能なデータセット (いわゆる、longitudinal/panel data) を構築する。
- (2) (1) で構築した longitudinal/panel data の特徴を活かし、固定効果の調整、操作変数法、観測可能な変数を用いた propensity score matching による selection bias の調整と伴う「差の差分分析 (difference-in-difference)」など、内生性に対処するための計量経済学的手法を応用する。

4 . 研究成果

- (1) 図 1 は、本研究で構築した独自データの構造を示している。分析対象となる児童・生徒数は、2009-2019 年度の延べ数で約 50 万人であるが、日本においてこれほど大規模に、かつ、10 年以上の長期間で、子どもの HC に係る包括的な情報を統合した longitudinal/panel data が構築されたことは未だかつてない (発表論文 参照) 。

図 1 : 独自データの構造



- (2) 図2は、就学援助状況・学年別に、算数・数学の偏差値の分布を示した箱ひげ図である。図2から、全学年を通して、就学援助が要保護状態にある児童・生徒の算数/数学の偏差値が、それ以外の児童・生徒と比較して低い傾向にあることがわかる(国語の偏差値についても同様)。就学援助の受給状況は親の所得の代理変数であり、所得と学力との間には負の相関があるという先行研究と整合的な結果が得られた(発表論文 参照)。
- (3) 図3は、2013年に小5であった男子を中3まで追跡し、就学援助状況・学年別に、ローレル指数の分布を示した箱ひげ図である。図3から、要保護世帯の児童・生徒の分布が他とは異なり、肥満度が高い傾向にあることがわかる。同様の傾向は、女子でも観察された(発表論文 参照)。
- (4) 自治体の取り組みとして、小学校3・4年生を対象とする小学生基礎学習教室の効果に対する検証を行った。結果、小3では算数、小4では国語について、それぞれ受講した児童全体の目標点通過率が、受講なしに比べて相対的に上昇していることから、自治体によるこうした取り組みは、学力の下支え効果を持っている可能性が高い。とりわけ、要保護状態にある受講児童については、自己肯定感や休日の勉強時間にプラスの影響を与えた可能性がある(発表論文 参照)。
- (5) 学力と教員情報とを突合した結果、学力効果には先生間でばらつきがあり(図4参照)、仮に、学力効果が下位15パーセントの先生が平均的な先生になった場合、児童の算数の偏差値が2.3、国語の偏差値が2.6上昇する可能性があることがわかった。さらに、足立区における教歴の効果として、同じ東京都での教員経験年数を持つ教員間の比較において、足立区における教歴の長い教員の方が、他の自治体での教歴の長い教員に比べて学力効果が高いこと；足立区における教歴が1年伸びると、児童の国語の偏差値が0.7、算数の偏差値が0.5上昇する傾向にあることがわかった(学会発表、参照)。

図2：就学援助状況・学年別、算数・数学偏差値

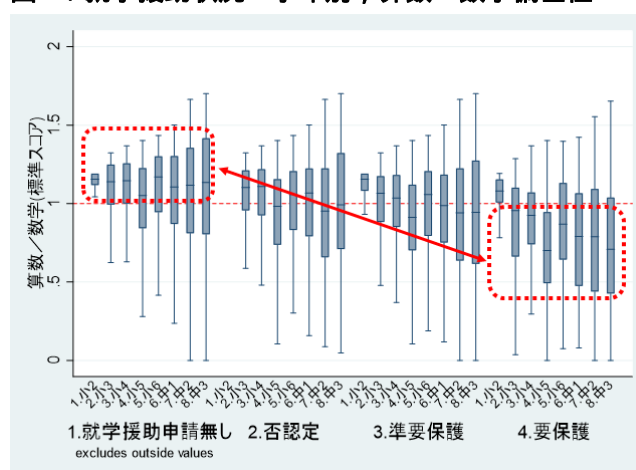


図3：就学援助状況・学年別、肥満度(ローレル指数)

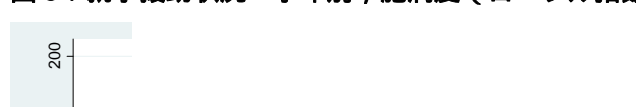
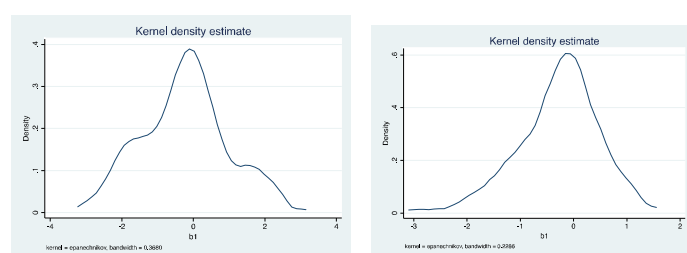


図4：教師間での学力効果の分布(国語・算数)



5. 主な発表論文等

二重線は研究代表者。

〔雑誌論文〕(計4件)

田中隆一・野口晴子・牛島光一・川村顕・別所俊一郎。「子どもについての行政データベースの構築」。財務省財務総合政策研究所学術誌『フィナンシャル・レビュー』. 2019.10, forthcoming. 【査読無, 執筆者会議有】

田中隆一・野口晴子・牛島光一・川村顕・別所俊一郎。「所得水準が学力に与える効果：

某自治体の行政データの分析」. 財務省財務総合政策研究所学術誌『フィナンシャル・レビュー』. 2019.10, forthcoming. 【査読無, 執筆者会議有】

田中隆一・野口晴子・牛島光一・川村顕・別所俊一郎. 「区立小学校での補習の効果：足立区のケース」. 財務省財務総合政策研究所学術誌『フィナンシャル・レビュー』. 2019.10, forthcoming. 【査読無, 執筆者会議有】

Shun-ichiro Bessho, Haruko Noguchi, Akira Kawamura, Ryuichi Tanaka, Koichi Ushijima. “Evaluating remedial education in elementary schools: Administrative data from a municipality in Japan”. 2019.6. *Japan and the World Economy*, 50: pp.36-46.
<http://doi.org/10.1016/j.japwor.2019.04.003> 【査読有】

〔学会発表〕(計7件)

Ryuichi Tanaka (with Shun-ichiro Bessho, Akira Kawamura, Haruko Noguchi, Koichi Ushijima). “Do Teachers Matter for Academic Achievement of Students? Evidence from Administrative Panel Data”. The Asian and Australasian Society of Labour Economics (AASLE) (国際学会). 2018.12.14. Seoul National University, Seoul Korea.

Ryuichi Tanaka (with Shun-ichiro Bessho, Akira Kawamura, Haruko Noguchi, Koichi Ushijima). “Do Teachers Matter for Academic Achievement of Students? Evidence from Administrative Panel Data”. International Conference on Education Economics (国際学会). 2018.11.21. Budapest, Hungary.

別所俊一郎 (with 野口晴子・牛島光一・川村顕・田中隆一). 「区立小学校での補習の効果：足立区「小学校基礎学習教室」のケース」. 日本経済学会 2018 年秋季大会・「特別セッション：東京都足立区公立小中学校全児童のパネルデータを用いた分析」. 2018.9.8. 学習院大学.

牛島光一 (with 別所俊一郎・川村顕・野口晴子・田中隆一). 「Equalization in Class (room)」. 日本経済学会 2018 年秋季大会・「特別セッション：東京都足立区公立小中学校全児童のパネルデータを用いた分析」. 2018.9.8. 学習院大学.

野口晴子 (with 川村顕・田中隆一・別所俊一郎・牛島光一). 「就学援助と学力との関連性について：足立区におけるパネルデータ分析結果から」. 日本経済学会 2018 年秋季大会・「特別セッション：東京都足立区公立小中学校全児童のパネルデータを用いた分析」. 2018.9.8. 学習院大学.

田中隆一 (with 別所俊一郎・川村顕・野口晴子・牛島光一). 「Do Teachers Matter for Academic Achievement of Students? Evidence from Administrative Panel Data」. 日本経済学会 2018 年秋季大会・「特別セッション：東京都足立区公立小中学校全児童のパネルデータを用いた分析」. 2018.9.8. 学習院大学.

Ryuichi Tanaka (with Shun-ichiro Bessho, Akira Kawamura, Haruko Noguchi, Koichi Ushijima). “Do Teachers Matter for Academic Achievement of Students? Evidence from Administrative Panel Data”. GRIPS-UTokyo Workshop: Redistributive Policies and Investment in Human Capital (国際学会). 2018.3.14. GRIPS.

〔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：
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：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

早稲田大学ソーシャル&ヒューマン・キャピタル研究所（Waseda Institute of Social and Human Capital Studies (WISH)）<http://www.waseda.jp/prj-wislhproject/>

6．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：田中 隆一

ローマ字氏名：Tanaka, Ryuichi

所属研究機関名：東京大学

部局名：社会科学研究所

職名：准教授

研究者番号（8桁）：00397704

研究分担者氏名：別所 俊一郎

ローマ字氏名：Bessho, Shun-ichiro

所属研究機関名：財務省財務総合政策研究所

部局名：総務研究部

職名：総括主任研究官

研究者番号（8桁）：90436741

研究分担者氏名：川村 顕

ローマ字氏名：Kawamura, Akira

所属研究機関名：早稲田大学

部局名：政治経済学術院

職名：准教授

研究者番号（8桁）：10422198

研究分担者氏名：牛島 光一

ローマ字氏名：Ushijima, Koichi

所属研究機関名：筑波大学

部局名：システム情報系

職名：助教

研究者番号（8桁）：80707901

(2)研究協力者

研究協力者氏名：田宮 菜奈子
ローマ字氏名：Tamiya, Nanako

研究協力者氏名：藤原 武男
ローマ字氏名：Fujiwara, Takeo

研究協力者氏名：川口 大司
ローマ字氏名：Kawaguchi, Daiji

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。