

平成 27 年度厚生労働科学研究補助金

(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

小中学生の食行動の社会格差是正に向けた政策提案型研究

(H27- 循環器等- 一般 - 002)

総括研究報告書

報告者(主任研究者)

橋本 英樹

東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻 教授

分担研究者

藤原 武男

国立成育医療研究センター研究所 社会医学研究部 部長

研究協力者

高木 大資

東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻 講師

加藤 承彦

国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部 室長

越智真奈美

国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部 研究員

伊角 彩

公益財団法人循環器病研究振興財団 リサーチレジデント

国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部客員研究員

研究要旨

本研究事業は、先行研究において2011年から確立された首都圏4市区における子どもパネル調査のフレームと、新たに2015年から足立区が実施する区立教育機関の学童・学生を対象とした世帯調査の2つを利用し、世帯の社会経済的状态(親の収入・学歴・教育歴・食生活行動・世帯の文化的環境・相対的貧困や社会的排除)による、子どもの食生活行動への影響と格差解消の方向性につき、社会疫学的視点から実証的な検討を行う。調査協力自治体で実施される子育て支援・子どもの貧困対策・学校保健施策にフィードバックし政策立案・実施を支援するとともに、その影響評価を行う。以て、子どもの食習慣の社会格差縮小に向けた科学的モニタリングと、根拠に基づく政策実施のサイクルモデルを構築する。初年度は予定どおり子どもパネルの追跡調査を2市区で実施、また協力自治体(足立区)において小学1年生の悉皆調査を実施した。足立区においては初期分析の結果、先行パネルで得られた社会的排除の規模が再確認されるとともに、それが歯磨き習慣ほか子どもの行動発達に影響していることが明確となった。またその媒介要因として親の養育態度・世帯の養育環境などが有力な介入点として挙げられることが明らかとなった。

一方、パネル追跡調査の初期的分析の結果、足立区での系統的な食育・町づくり施策が、子どもの野菜摂取の向上につながったことを示唆する結果を得た。次年度研究では追加データの収集分析により当該市区町村の子どもに対する食育対策の違いの効果影響について検証を精緻化し、結果を自治体にフィードバックして今後の政策的取組の方向性について議論を喚起することを目指す。

キーワード；生活習慣 食事摂取 子ども 社会経済格差 生活困難

#### A. 目的

生活習慣病に対し、従来のアプローチでは成人になってからの生活習慣をターゲットとする教育プログラムによる行動変容が中心的な取り組みとされてきた。近年、Barker 仮説などの議論を皮切りに、生活習慣病の原因ならびに対策を、胎児期・子ども期などから成人期にまたがるライフコースとして見通すアプローチが注目されている。胎児期の遺伝子発現などに対するエピゲノム的プログラミングが注目される一方、食生活などの生活習慣形成は人生の早期に形成されることを受けて、生活習慣に対しても早期介入の必要性が認識されるようになってきた。特に、社会格差による健康格差の発生原因として生活習慣の形成が重要なパスとなっていることが社会学・社会疫学の内外研究において次第に明らかにされ

てきている。

しかし世帯・地域・学校の環境がどのように相互に関係しながら子どもの食行動をはじめとする生活習慣を形成するかは、十分明らかにされていない。また近年の食育などの教育的取組については、社会経済状況が不利な立場にある子どもと、恵まれている子どもでは、その学習効果に違いがあり、かえって格差を拡大する可能性が指摘されている (Marmot, 2010)。また、格差の継続的モニタリングと原因分析が、政策立案・実行管理のプロセスと有機的に連携することが、格差是正を現実にするうえで必要とされている (WHO, 2008)。

我々は先行研究 (平成 21 - 25 年度新学術領域研究「社会格差と健康」多目的共用パネル調査) を通じて、小中学生における食事調査と世帯調査の結果から、緑黄色野

菜ならびに果物摂取において、世帯の所得や親（特に母親）の学歴が有意な関連を有していることをつきとめている。その結果を調査協力自治体にフィードバックし対策などの検討を促してきたところ、東京都足立区においておりしも健康づくり計画の策定と、子どもの貧困対策計画の策定が進行しており、子どもの食習慣に対して、情報普及に留まらない、具体的な施策が必要であることが首長を始め関係者の間に認識共有されるにいたった。

その結果、足立区においては、健康担当部局と教育委員会などとの協力により、主に野菜摂取などの食事関連生活習慣に対する環境づくり・機会提供を通じた介入施策の計画・実施と、区内教育機関における子ども世帯の社会経済的実態ならびにそれが生活習慣・健康・発達に与える影響を科学的に測定把握することで、エビデンスベースの政策立案を進め、子どもの貧困対策と健康づくりを連動して進めている。本研究事業は、その施策活動について学術的観点から状況の把握ならびに問題の抽出・原因分析などを実施し、それをフィードバックすることを通じて、子どもの生活習慣を改善する政策形成を推進するモデルを構築することを目的とした。

## B．方法

先行研究で立ち上げた子どもパネル調査で小中学生1500人に対して2013年に詳細な栄養調査を実施し(Takada, et al. 2014)、親の教育歴による子どもの野菜・果物摂取量の格差を把握している。参加自治体の一部（足立区）で2014年から始まった「野菜摂取」を促進する取組（あだちベジタライフ）を自然実験とし、パネル調査をフォローすることで、世帯・地域の社会経済的環境の影響を考慮しつつ、学校・地域における取組が子どもの食行動に与える影響を明らかにする。さらに、足立区全小学校における小1において世帯の社会経済的状況ならびに児童の生活習慣や保護者の養育態度・環境について悉皆調査を実施し生活困窮世帯における子どもの生活習慣改善につながる介入点の同定と、介入施策の形成と実施評価を支援する。

初年度2015年は子どもパネル調査を4市区中2市区においてフォローアップするとともに、足立区による小学生の生活習慣・食行動調査に協力し、世帯の社会経済的状態による子どもの食習慣への影響を同定し、政策介入の修正や追加について提案を行う。なお2016年度は残るパネル調査実施地区での継続に加え、政策実施の進捗状況を自治

体間で比較するとともに、一部質的調査を導入し、子どもの食生活形成における親・地域・学校の役割をさらに深めて検討する。最終年度2017年に再度フォローアップを実施し政策影響評価を行うとともに、自治体関係者を招き格差縮小に向けた科学的政策の進め方をシンポジウムで公開議論しまとめる。

#### 2015年（初年度）実施研究について

本研究事業の先行研究事業として平成21 - 25年度文部科学省新学術領域研究事業において、東京近郊4市区において世帯パネルである「まちと家族の健康調査」を立ち上げ、2400人以上の0歳から17歳までの子どもとその世帯について継続的な調査を実施してきた（Takada, et al. 2014 ; Ueda, et al. 2014）。2013年に実施された第2回追跡調査では、小学生以上の子ども1500人を対象に詳細な食事習慣調査（Brief Dietary Habit Questionnaire;BDHQ Kobayashi, et al. 2012）を実施したところ、等価世帯所得を補正してなお、母親の学歴が高卒以下のものでは、大学卒のものより、野菜の摂取量で28g/1000kcal/day, 果物で13g/1000kcal/day少なく、カルシウム・鉄・葉酸・ビタミンB群・ビタミンCなどの摂取量も有意に低いことを把握している（未発表データ）。

参加自治体のうち足立区においては、本調査結果のフィードバックをきっかけに、健康づくり課が率先して、地域全体として野菜摂取を増やすための取組み（「そうだ、野菜を食べよう」）を商工会議所や地元農協の協力も得ながら展開し、さらに学校給食での「ベジタブルデイ」の設置など、食行動に着目した格差縮小プログラムを2014年から開始している。さらに2015年からは、子どもの貧困対策の一環として健康格差縮小プログラムを展開する準備を進めている。一方、他の参加自治体では目立った取組みはなく、一般的な子育て支援政策の施行が2015年4月より実施される予定である。取組が遅れている他の自治体と比較することで、世帯・地域環境の影響と政策的介入の影響をそれぞれ評価することができるかと期待されている。以上の状況を自然実験としてとらえ、先行研究で確立したパネル調査のフレームを利用し、子どもとその保護者についてパネルデータを重ねることにより、自治体ごとの取組の違いが、子どもの食行動・健康状態の格差の状況にどのような変化をもたらすかを検討した。（橋本担当）パネル調査として子どもの食生活と政策・教育介入による影響を評価するフレームは国外でも少なく、国内においては初の試みとなっている。また政策立案・施行と科学

的評価を有機的に連携させたサイクルを構築することで、格差縮小に取り組む基盤を形成する試みは、国際的にもユニークなものとなっている。

パネルデータは詳細かつ広範な世帯情報と、子どもの生活習慣・健康情報を有しているが、政策評価において、実施した行政区とそうでない区の比較には地域の違いをみているだけの可能性がある。足立区での野菜摂取促進政策は、積極的に実施した教育現場と消極的だった現場があり、その比較により効果評価が可能である。足立区では教育委員会とも協働し2015年11月に区内在住の小学1年生を対象とした悉皆的生活習慣調査が本研究事業との共同事業として実施された。（分担研究者 藤原担当）

### C. 結果

1) パネル調査による自治体施策の効果評価（橋本担当）

当初予定どおり、2市区で「まちと家族の健康調査」（パネル調査）の第3回追跡調査を実施するとともに、足立区において区と共同事業として公立小学校1年生を悉皆対象とした世帯実態調査を実施した。マイナンバーなどの一部混乱などによる調査環境の悪化を避けるために、年度ぎりぎりまで情勢を判断したのち、2016年1 - 3月にパネル

追跡調査を実施し、計643世帯、子ども数にして895名（前回2013年調査参加対象のうち追跡率92%）の就学児童・中高生の調査を実施し、BDHQによる栄養調査を併施した。

その結果、初期的分析によれば足立区では対照市と比較し、フォローアップ中に当初見られた野菜摂取格差が解消され、果物摂取においては、むしろ対照市の学童・学生よりも高い傾向が見られた。現時点では結果の解釈には慎重である必要があるが、これらの結果は、自治体による食育・環境形成により子供の食行動・生活習慣の改善を系統的に支援することが可能であることを強く示唆するものである。

2) 自治体との共同による小学1年生の世帯実態調査の悉皆実施（藤原担当）

足立区の世帯実態調査では区内公立小学校63校において2015年7月のプレ調査に続き11月に本調査を実施し、区立小学校1年生悉皆調査を実施し合計で4291人（有効回答率80%）からの回答を得た。足立区との共同で実施した初期分析の結果、先行パネルで得られた相対的貧困率・社会的排除の規模が再確認されるとともに、それが歯磨き習慣ほか子どもの行動発達に影響していることが明確となった。その成果については平成28年4月に足立区・足立区教育委員会からホ

ホームページ上に公表された（添付資料）。

#### D. 考察

本研究事業では自治体における住民・子どもの生活習慣改善に向けた政策の実施結果を評価し、政策の効果判定・修正可否の検討などを、行政と学術機関が連携して実施するサイクルを形成することで、子どもの健康・食行動格差の縮小を現実化するモデルを構築することを究極の目的としている。その結果として厚生労働行政施策への活用上、2つのものが得られると期待される。第一には、食行動格差の縮小に、教育的知識普及による食育と、給食や地域環境を通じた食育、さらに世帯に対する働きかけのいずれが、もしくはどの組み合わせが有効なのかについて、示唆が得られることである。各自治体での取組に差があることを利用し、世帯や地域環境の違いを考慮した分析を行うことで可能であると考えている。第二には、評価と政策実施のサイクルを形成することにより、格差縮小を前に進める科学的厚生労働行政の在り方についてモデル提案できると期待されることである。健康日本21見直しにあっても健康格差縮小は命題と掲げられているが、概念や手法などの壁が自治体レベルでの展開を阻んでいる。本研究事業が提示する学術機関 自治体の

共同モデルは、こうした壁を克服するひとつの在り方を示すことにつながると考えている。

初年度事業では、先行研究において2011年から確立された首都圏4市区における子どもパネルデータについては残る2市での実施を次年度研究で実施するとともに、当該市区町村の子どもに対する食育対策の違いの効果影響について初期分析を実施し、施策効果を示唆する結果を得た。次年度研究事業によりより精緻な分析・確認を行ったのち、その成果を自治体にフィードバックし、さらに政策の立案・見直し・実施に向けて連動していく予定である。

足立区と共同で実施した区内小学1年生世帯を悉皆対象とした実態調査では、区長ほか区政に対して内容がフィードバックされるとともに、区内健康づくり推進委員などを対象とした情報普及にも利用され、今後の子どもの健康・貧困対策の設計に資する形で基礎資料を提出するに至っている。また結果はすでに区ホームページを通じて公開された。

( <https://www.city.adachi.tokyo.jp/kokoro/fukushi-kenko/kenko/kodomo-kenko-chosa.html> )

なおこれら成果については引き続き学術的論文などを通じて精緻な分析結果を公表し

ていくとともに、ホームページなどを通じて社会発信を行う予定である。

#### E. 結論

初年度研究事業を通じて、当初の目標通り、当該対象自治体の小学校1年生の世帯について、所得による相対貧困、支払困難などの消費的貧困などを併せて学童の約20%が生活困窮ないしそれに近い状態にあるという結果が得られ、先行パネル調査で得られた数値を悉皆調査で確認することができた。またパネル調査では足立区での食育をはじめとする介入の効果を示唆する初期的結果が得られた。これらのエビデンスをもとにすでに足立区健康づくり課・子供の貧困対策課など施策の実施計画を精緻化し、その評価を進めるとともに、次年度研究ではその成果を他の自治体にも発信することを通じて、社会経済的要因などによる子どもの健康格差・生活習慣格差を縮小する効果的な政策介入の在り方をさらに明確に提言することを目指す。

