



## 住民の健康改善に資するエビデンス創出を目指した多地域コホート研究 : LIFE Study

研究者所属・職名 : 医学研究院・准教授

ふりがな ふくだ はるひさ

氏名 : 福田 治久

主な採択課題 :

- [基盤研究 \(A\) 「レセプトデータを基軸としたデータ駆動型臨床疫学研究の基盤開発」\(2020-2023\)](#)
- [挑戦的研究 \(萌芽\) 「地域住民の健康評価プラットフォームの開発と予防的保健医療介護事業の効果検証」\(2019-2021\)](#)

分野 : 疫学、地域保健

キーワード : データベース医学、ライフコース疫学、健康寿命、レセプトデータ、医療費、COVID-19

### 課題

#### ●なぜこの研究をおこなったのか？(研究の背景・目的)

我が国は現在、出生数減少と高齢化という人口動態的な構造変化に直面している。一方、保健統計は充実しており、全国民を対象に、出生前から死亡までのライフコースにわたり、妊婦健診、乳幼児健診、学校健診、特定健診・事業主健診、がん検診などの詳細な保健データが収集され、医療・介護サービスの明細書情報(レセプトデータ)が蓄積されている。これらデータを有機的に統合することで、健康寿命の延伸と健康格差の解消を実現できると期待される。しかしながら、これまで保健・医療・介護・行政の各種データを統合したデータベースが構築されず、十分に活用されてこなかった。

#### ●研究するにあたっての苦労や工夫(研究の手法)

- 保健・医療・介護・行政統合データベースを構築するにあたり20の協力自治体において以下の対応を行ってきた。
- ・保健・医療・介護・行政の各データに共通するIDが存在しないため、氏名・生年月日・性別を軸に名寄せを実施。
  - ・各データには個人情報が含まれているため、市役所を訪問し、市役所内部にて名寄せと匿名化のデータ加工を実施。
  - ・市町村によって保健・行政データのデータ様式が異なるため、自治体別のデータ加工プログラムを実行。



図1 統合DBのイメージ図  
自治体が保有する各種データを医療レセプトデータに統合化



## 住民の健康改善に資するエビデンス創出を目指した多地域コホート研究 : LIFE Study

### 研究成果

#### ● どんな成果がでたか？ どんな発見があったか？

**【成果1 : 統合データベース (LIFE DB) の構築】** データ間の住民共通IDの欠落が技術的課題であったが、漢字氏名・カナ氏名・生年月日・性別の4情報にておよそ96%の名寄せに成功した。また、LIFE Common Data Modelを開発し、保健・医療・介護・行政データを格納する定義書を設計し、日本の全ての自治体のデータを同一フレームワーク上でデータベース化可能なシステムを構築した。

**【成果2 : 地域住民の医療・介護状態の可視化】** LIFE DBを用いて、アルツハイマー型認知症を対象に、発症前6ヶ月目から発症後36ヶ月目までの医療費と介護費の推移を可視化した(図2)。我が国では医療・介護データベースのリンクージュが遅れ、疾病罹患による追加的費用が正しく把握されていない現状があった。本課題で構築した統合データベースを用いることで、あらゆる疾患を対象にdisease burdenを評価することができるようになった。このような定量化は、有限の医療資源を重点配分すべき疾患領域の選定や医薬品・医療機器の費用対効果評価検討に活用できる。

**【成果3 : 新型コロナウイルス感染症流行後の医療受診の変化検証】** 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) による健康上の脅威は、当該感染症のみならず、あらゆる疾患での受診抑制にも及んでいる。我々は、LIFE DBを用いて、COVID-19流行後の医療内容の変化を検証し、将来の健康への影響を評価する研究を急遽開始した。図3は、虚血性心疾患に対する経皮的冠動脈形成術 (PCI) の月別件数を検証した結果である。COVID-19流行後は、緊急性の高い生命に直結するPCIの変化は限定的であるものの、緊急性の低い予定PCIが減少していることがわかった。LIFE DBは、今後、各診療領域の疾患を対象に、COVID-19が健康にもたらす影響について評価することができる。

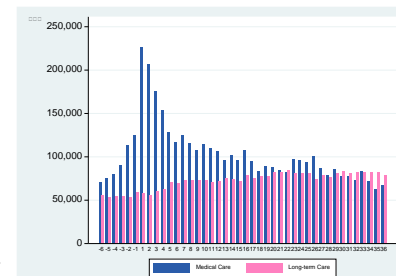


図2 医療費・介護費の推移<sup>1)</sup>

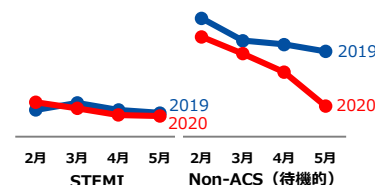


図3 COVID-19の影響評価

<sup>1)</sup>Fukuda H, et al. AAIC 2020.

### 今後の展望

#### ● 今後の展望・期待される効果

LIFE DBは、自治体が保有する保健・医療・介護・行政データのみならず、医療機関・学会・国が実施している疾患別レジストリや公的統計調査とのリンクージュを一層進めていく。それにより臨床疫学研究の進展をめざす。また、自治体が保有する予防接種台帳ともリンクージュしていく。我々は、既に、高齢者肺炎球菌ワクチンの接種台帳とのリンクージュに成功している。今後、新型コロナウイルスワクチン接種が始まり、自治体が台帳管理をする場合には、新型コロナウイルスワクチンの有効性と安全性を評価可能なDBとしても活用することが期待される。

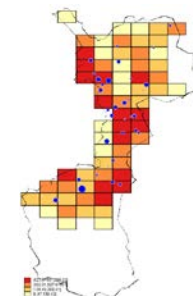


図4 ワクチン接種状況の可視化

高齢者人口分布と高齢者肺炎球菌ワクチンの接種医療機関 (接種数を円の大きさで示す) のマッピング