

介護予防事業のエビデンス創出のためのLIFE Studyデータベースの構築

福田治久 九州大学大学院医学研究院 准教授

研究要旨

本研究の目的は、自治体が実施している介護予防プログラムの有効性及び経済性に関するエビデンスを明らかにし、科学的な介護予防事業の推進に向けたエビデンスを確立することである。2年計画の1年目である2019年度においては福岡県を中心に20市町村から協力を得てデータベースを構築することである。

2019年度において合計18自治体から研究協力を得て、国保加入者・後期高齢者・生活保護受給者の、①医療レセプト、②介護レセプト、③介護認定調査票、④特定健診・保健指導情報、⑤住民台帳情報、⑥所得情報、⑦介護予防事業参加者リストを、住民単位でリンケージし、個人情報削除したデータベース（LIFE DB）を構築した。LIFE DBはデータベース研究において活用可能性が高いことも明らかになった。

既に協力自治体より介護予防事業参加者リストを収集しているため、2020年度に介護予防事業参加者と非参加者の間の介護認定率を比較することで、介護予防事業の有効性が明らかになると期待される。

- 小野玲・神戸大学大学院保健学研究科 准教授
- 清原康介・大妻女子大学家政学部食物学科 専任講師
- 石崎達郎・地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長

A. 研究目的

本研究の目的は、自治体が実施している介護予防プログラムの有効性及び経済性に関するエビデンスを明らかにし、科学的な介護予防事業の推進に向けたエビデンスを確立することである。

我々はこれまで介護予防に関連して、以下の成果を挙げてきた。

- ① 高齢女性に対して2週間毎半年間の体操教

室参加による転倒予防効果が無作為化比較試験で実証した（石崎 J Bone Miner Metab 2004）

- ② 高齢者に有病率の高い慢性疼痛において、複数部位であるほど将来的な遂行機能障害の発生率が高いことを明らかにした（小野 Eur J Pain 2017）
- ③ 厚生労働省「高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ」において、フレイル予防・介護予防・低栄養予防・口腔機能低下予防等を目的とする保健事業のあり方についてその枠組みとモデル事業の評価・横展開を提言した（石崎 2018）

このように我々は、研究者主導による詳細な検証によって介護予防に関する臨床的エビデンスを解明し、その普及に取り組んできた。一方で、自治体主導による介護予防プログラムのエ

ビデンスは十分に検証されていない。また、現行の『介護予防マニュアル2012』においてもエビデンスについては十分に言及されていない。したがって、本研究では、我々が新たに立ち上げるコホート研究によって介護予防プログラムのエビデンスを創出することで、本課題に取り組むことをめざす。

そのために、本研究では、2019年度および2020年度の2年間で50市町村・300万人を目標に各住民5年分以上のデータを追跡することのできるLIFE Study (Longevity Improvement & Fair Evidence Study) を立ち上げる。2019年度の目標は、福岡県を中心に20市町村からLIFE Studyへの協力を得てデータベースを構築することである。

B. 研究方法

《1. データベース構築》

2年計画の1年目である2019年度研究では、介護予防事業の有効性評価を可能にするためのデータベース構築を行った。対象は、福岡県内を中心とする市町村である。人口規模の偏りを軽減すべく、人口30万人以上、人口10～30万人、人口10万人以下の自治体が含まれるよう協力依頼を行った。

研究協力の得られた自治体を対象に、2014年度から2019年度にかけての、国保加入者・後期高齢者・生活保護受給者の、①医療レセプト、②介護レセプト、③介護認定調査票、④特定健診・保健指導情報、⑤住民台帳情報、⑥所得情報、⑦介護予防事業参加者リストなどの健康関連データの提供を依頼した。研究班が保有するデータ処理プログラムを用いて、被保険者番号等が異なる各データを住民単位で突合し、個人情報情報を削除した上で全データを収集した。さらに、研究利用の利便性の高い解析用データセットテーブルを構築した。

また、本研究は、LIFE Study (Longevity Improvement & Fair Evidence Study) と呼ぶこと

とし、LIFE Studyにおいて構築したデータベースをLIFE DBと呼ぶこととした。

《2. LIFE DBの研究利活用可能性の検証》

本研究において構築したLIFE DBを用いたデータベース研究の利活用可能性を検証するために、アルツハイマー型認知症および慢性閉塞性肺疾患 (COPD) を対象にした以下の研究を実施した。

2-1. アルツハイマー型認知症の医療費に関する分析

2014年10月以降に新規にアルツハイマー型認知症を発症した症例 (ICD10: G30) を対象に、発症前後における医療費および介護費の推移を固定効果モデルを用いて検証した。

2-2. アルツハイマー型認知症の死亡率に関する分析

2014年10月以降に新規にアルツハイマー型認知症を発症した症例 (ICD10: G30) を対象に、低所得者と非低所得者の2群間における死亡率について、比例ハザードモデルを用いて検証した。

2-3. COPD患者の重症化率に関する分析

2014年10月以降に新規にCOPDに罹患した症例 (ICD10: J41-J44) を対象に、低所得者と非低所得者の2群間における急性増悪発生率について、比例ハザードモデルを用いて検証した。

(倫理面への配慮)

本研究は九州大学研究倫理審査委員会の承認を受けて実施している。また、研究協力自治体の判断において、個人情報審議会での諮問が必要とされた場合には、個人情報審議会の承認を受けて実施している。本研究において使用するデータには住民の個人情報には含まれていない。

C. 研究結果

《1. データベース構築》

2019年度において、人口30万人以上都市は4自治体、人口10～30万人都市は3自治体、人口10万人以下都市は11自治体の計18自治体から研究協力を得た。また、2014年度から2019年度にかけての、国保加入者・後期高齢者・生活保護受給者の、①医療レセプト、②介護レセプト、③介護認定調査票、④特定健診・保健指導情報、⑤住民台帳情報、⑥所得情報、⑦介護予防事業参加者リストを、住民単位でリンケージし、個人情報情報を削除したデータベースを構築することができた。

介護予防事業としては、「介護予防普及啓発事業」、「地域介護予防活動支援事業」、「地域リハビリテーション活動支援事業」、「通所型サービスC」、「訪問型サービスC」などが評価対象となり、各自治体が参加者リストを提供可能な事業についてデータを収集することができた。

《2. LIFE DBの研究利活用可能性の検証》

2-1. アルツハイマー型認知症の医療費に関する分析

1,283症例が解析対象となった。アルツハイマー型認知症は新規発症後3ヶ月において高い医療費を示し、その後医療費が低下していくことが明らかになった。

2-2. アルツハイマー型認知症の死亡率に関する分析

1,571症例が解析対象となった。低所得者群は非低所得者群に比べて死亡率が統計学的に有意に高いことが確認された。

2-3. COPD患者の重症化率に関する分析

4,034症例が2014年10月以降に新規にCOPDに罹患していた。低所得者群は非低所得者群に比べて急性増悪発生率が統計学的に有意に高い

ことが確認された。

D. 考察

本研究事業の目的は、介護予防事業の有効性に関するエビデンスを解明し、介護予防マニュアルの改訂に反映すべき事業を明らかにすることである。本研究では2年計画の1年目において、18自治体から研究協力を得る体制をつくり、健康関連データを収集し、研究利用可能なデータベースを構築した。実際にアルツハイマー型認知症およびCOPDを例にデータベース研究を実施した結果、諸外国における先行研究と同様の結果を産出することができ、LIFE DBが研究利用可能であることを確認した。

本邦においてはこれまで単一自治体を対象にした研究が多数実施されてきた。しかしながら、対象自治体によって人口規模が異なり、生活習慣が異なり、社会資源、医療資源、運動資源などの地域資源が異なることから、研究結果の一般化可能性に課題を有していた。一方、NDBなどのビッグデータにおいては、個人情報情報が完全に匿名化され、他データとのリンケージが許容されていないため、介護予防事業の有効性評価を実施することができない課題を有していた。一方、本研究において構築したLIFE DBは、地域住民の健康関連データを保有し、介護予防事業の実施主体である自治体を複数対象にしている点において、かつてない意義が見いだされる。2020年度は各自治体において実施されている介護予防事業の有効性評価検証を実施することで、介護認定を遅らせる、あるいは、要介護度悪化を遅らせる介護予防事業を明らかにすることができると思われる。

E. 結論

本研究事業に協力する18自治体から研究協力を得る体制をつくり、データベースを構築する

ことができた。最終年度である2020年度において、本研究事業の目的である介護予防事業の有効性評価を実施可能な環境を整備することができた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

1. Fukuda H, Maeda M, Ono R. Healthcare expenditures attributable to Alzheimer's disease in Japan: LIFE Study. Alzheimer's Association International Conference 2020. July 26, 2020: Amsterdam, Netherland

s.

2. Ono R, Maeda M, Fukuda H. Economic status and mortality in Alzheimer's disease patients in Japan: LIFE Study. Alzheimer's Association International Conference 2020. July 29, 2020: Amsterdam, Netherlands.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 知的特許

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし