

プログラム名：社会リスクを低減する超ビッグデータプラットフォーム

PM名：原田 博司

プロジェクト名：ヘルスセキュリティ

委 託 研 究 開 発

実 施 状 況 報 告 書 (成 果)

平 成 2 9 年 度

研究開発課題名：

医療データの統合・解析による予測モデルの構築とリスクシミュレータの

開発：医療需要シミュレータの開発

研究開発機関名：

学校法人産業医科大学

研究開発責任者

松田晋哉

I 当該年度における計画と成果

1. 当該年度の担当研究開発課題の目標と計画

医療・介護・福祉に掛かる超ビッグデータをこれまでになく次元で融合することにより、個人と地域の個性・複雑性・時間的動態性を高度に組み入れた「超高精度健康・社会リスク予測アルゴリズム」の開発に挑戦する。従来の予防医学が健康者の集団を対象とした平均的なリスク管理に留まっていたのに対し、新たに実現する予測アルゴリズムは疾病・介護・社会的困難をはじめとする様々な健康・社会リスクの個別管理・予見を可能とするものであり、これに基づき、状況悪化に先んじて効率的に回避・治療する従来になく「予見先手ヘルスケア・医療サービス」が実現される。

平成 27 年度・28 年度・29 年度研究では職域健康情報（健診データ及びレセプトデータ）及び医療介護関連データ（福岡県内レセプトデータ及び厚生労働省が収集している各種データ）を用いて、医療介護・社会リスクシミュレータの小規模モデルを産業医科大学公衆衛生学教室の保有するコンピュータで作成し、このモデルを基に、使用するデータ範囲を全国レベルに拡大する場合の情報及びコンピュータの必要要件について検討を行う。

2. 当該年度の担当研究開発課題の進捗状況と成果

2-1 進捗状況

1-A) 平成 29 年度は平成 27 年度・28 年度に引き続き福岡県 1 自治体の国保・後期高齢者制度・介護・健診などの情報を個人レベルでの突合し、データベースの更新をおこなった。医療介護サービスの利用と要介護度の変化との関連性を把握するスキームの精緻化を予定通り整備した。

1-B) 地域の社会経済状況によるサービス利用と機能状態への影響を明らかにするべく、これを国勢調査ほか公開データから得られる地域属性情報を空間メッシュ情報に落とし、レセプトデータと結合する作業を行った。また、国勢調査情報を H27 年度の新しいものに変更し、シミュレーションプログラムの更新を行った。このプログラムを開発する一方で、当該データベースに含まれていない職域保険及び生活保護のデータを反映させる目的で、患者調査のデータを用いたシミュレーションソフトの開発を行った。

以上から予定通り、もしくはそれ以上の進捗状況にあると判断される。

2-2 成果

医療介護・社会リスクシミュレータの小規模モデルを作成するための基礎資料の収集と部分的なデータベース化が終了した。また、患者調査のデータを用いたシミュレーションソフトについては以下の検討を行っている。

- ① 国勢調査ほか公開データから得られる地域属性情報を空間メッシュ情報に落とし込んだ結果及び平均在院日数や受療率を変化させてシミュレーションを行う仕組みの実装

- ② 機能別病床別の必要医師数および看護師数（それぞれ 100 床当たり）をパラメーター化することで、地域別（二次医療圏別）の必要医師数を推計する機能の実装

2-3 新たな課題など

研究協力を受けている自治体関係者から医療費の推計機能および医療費から見た適正病床数を、地域医療構想と整合性をもって検討することができるツールにしていきたいとの要望を受けたため、その機能の実装を現在行っている。

3. アウトリーチ活動報告

特になし