

外部有識者を活用した委託研究事業について

1. 事業概要

団塊の世代がすべて後期高齢者となる2025年や、現役世代の急減と高齢者人口のピークが同時に訪れる2040年、さらにその先を見据えれば、協会の加入者をはじめとした国民の健康を守るとともに、効率的かつ質の高い保健医療を実現することにより、医療保険制度の持続可能性の確保を図る必要がある。このため、本事業では、外部有識者を活用して、協会けんぽ加入者約4,000万人のビッグデータ(レセプトデータ、健診データ等)分析や加入者に対するアンケート調査等を実施することにより、診療行動や受療行動、協会が実施する保健事業の効果、国の政策変更による協会への影響などを明らかにし、協会けんぽが実施する事業の改善や事業主・加入者の行動変容を促すための方策を提案すること、及び国への政策提言を行うことを目的とする。

2. 第I期研究状況

令和2年度に採択した研究提案(4件)の研究内容については、次のとおり。

研究 代表者	慶應義塾大学スポーツ医学研究センター 勝川 史憲 教授
課題名	機械学習による生活習慣病の医療費分析および発症予測と特定保健指導の効果判定に関する研究
研究 内容	<p>特定健診・保健指導による医療費適正化の推進に向けて、エビデンスに基づいた健診内容と効果的な保健指導プログラムを検討するため、以下の3点を明らかにする。</p> <p>①機械学習を用いた医療費分析により、医療費適正化において重要度の高い疾患を明らかにする。</p> <p>②疾患の発症と関連するバイオマーカー(健診指標)や生活習慣を現行の健診内容から検討する。</p> <p>③現行の特定保健指導による医療費適正化および費用対効果を明らかにする。</p>

研究 代表者	大阪大学大学院医学系研究科 磯 博康 教授
課題名	生活習慣病の重症化ハイリスク者における医療機関受療による予防効果に関するコホート研究
研究 内容	<p>健診事業(特定健診・生活習慣病予防健診)および健診後の受診勧奨事業に着目し、健診所見上の重症化ハイリスク者の受療行動が、その後の重篤な疾病、死亡、労務不能、傷病手当給付のリスクを低減させることを疫学的に明らかにする。協会における中年期の重篤な生活習慣病のリスク予測と特定保健指導や重症化予防による医療機関への受療促進の効果を明らかにし、生活習慣病予防政策の立案と評価に対する貢献という社会的成果を目指す。</p>

研究 代表者	名古屋大学大学院経済学研究科 中村 さやか 准教授
課題名	医療費の地域・医療機関・業種間の差異の実態解明:健康状態と治療の質を考慮した医療費適正化を目指して
研究 内容	<p>①治療の質を考慮した医療費適正化と医療の標準化、②診療報酬の適切な設定による望ましい診療スタイルへの誘導、③将来の医療費高騰リスクの予測、を目的として、以下の3点を明らかにする。</p> <p>④医療費の地域差を医療機関による診療スタイルの差異という観点から解明する。</p> <p>⑤診療報酬改定による診療スタイルの変化を検証する。</p> <p>⑥勤務先企業の特性による労働者の医療利用状況の差異を解明する。</p>

研究 代表者	京都大学大学院医学研究科 福間 真悟 特定准教授
課題名	エビデンスに基づく保険者機能の強化:ラーニング・ヘルスシステム
研究 内容	<p>保険者が目指す①医療の質や効率性の向上、②健康アウトカム改善、③医療費適正化の推進のため、保健事業による被保険者の健康課題改善を達成するPDCAサイクル(保険者ラーニング・ヘルスシステム)を構築する。そのため、以下の3点を明らかにする。</p> <p>④健診、検診、保健指導、医療受診の課題改善に必要なエビデンス創出</p> <p>⑤保健事業の横断的評価指標の開発</p> <p>⑥予防と医療の連携を強化するナッジ介入の設計</p>

3. 第Ⅱ期研究の採択について

以下の協会指定のテーマ又は医療費分析分野及び保健事業分野における自由提案型研究を募集し、原則3件、最大5件の提案を採択する。

【指定テーマ】

- (i) 支部単位保険料率の背景にある医療費の地域差の要因に関する研究
- (ii) 健康度の地域差の背景にある生活習慣等についての研究

【研究費の上限】

1課題当たり1,500万円(研究期間上限3年)

提案及び採択件数

医学、薬学、経済学等の分野の有識者から12件の研究提案の応募があり、外部評価者※の評価を踏まえ、協会内で選定委員会を開催し、次の5件の提案を採択した。

※慶應義塾大学総合政策学部 印南 一路 教授、法政大学 経済学部 菅原 琢磨 教授、埼玉県立大学 田中 滋 理事長 (五十音順)

《採択提案の概要》

研究 代表者	東京大学大学院経済学研究科 飯塚 敏晃 教授
課題名	予防医療が本人と家族に及ぼす効果に関する研究
要約	<p>【目的】 予防医療が本人と家族に及ぼす効果について研究し、本人のみでなく家族の健康増進を目的とした保健事業の展開を目指す。</p> <p>【方法】 不連続回帰デザインという因果推論の手法を用い、受診勧奨の効果を厳密に分析する。 (1)重症化予防事業が本人と家族の①医療機関への受診、②生活習慣の改善、③健康状態の改善に及ぼす効果について、支部ごとの重症化予防施策の違いにも着目して研究する。 (2)重症化予防事業が本人だけでなく家族の行動や健康に影響を与えるか(ピア効果)を検証する。</p> <p>【期待される効果】 重症化予防事業が本人・家族の健診受診率や健康状態等のアウトカムに及ぼす影響を分析し、健康増進を目的とした保健事業の展開を検討する。</p>

研究 代表者	京都大学大学院医学研究科 井上 浩輔 助教
課題名	メンタル疾患・生活習慣病の発症リスク削減、医療費適正化に向けた機械学習予測モデルの構築と因果推論
要約	<p>【目的】 疫学統計手法(機械学習・因果推論)を用いて、メンタル疾患及び生活習慣病における被保険者の健康増進・医療費適正化を実現するための研究を行い、保健事業の質的向上と効率性向上を目指す。</p> <p>【方法】 (1)レセプト、健診データに対して機械学習を用いて、メンタル疾患、生活習慣病それぞれの疾患リスク、医療費の予測モデルを構築する。 (2)構築した予測モデルにより同定されたリスク因子が疾病発症リスクや医療費に与える影響を定量化するとともに、因果推論の枠組みに機械学習を応用し、各リスク因子と疾病発症リスク・医療費の関連が強い集団を同定する。</p> <p>【期待される効果】 メンタル疾患・生活習慣病双方の視点から、どのような集団に対して予防事業を行うべきか明らかにすることで、効率的な疾病予防・医療費適正化が期待される。</p>

<p>研究 代表者</p>	<p>摂南大学農学部食品栄養学科公衆衛生学教室 小川 俊夫 教授</p>
<p>課題名</p>	<p>生活習慣病の疾病別医療費の地域差に関する研究</p>
<p>要約</p>	<p>【目的】 がんや糖尿病、循環器系疾患など生活習慣病患者をレセプトを用いて推定したうえで、生活習慣病の罹患の実態と疾病別医療費の地域差について解析する。また、地域ごとの生活習慣病の予防、治療、予後などの包括的な実態と疾病別医療費の特徴を明らかにする。</p> <p>【方法】 (1)レセプトを用いて、がん、糖尿病、高血圧性疾患、脂質異常症、心不全、心筋梗塞などの生活習慣病患者と、これら生活習慣病の新規罹患患者を推定する手法を先行研究の成果を活用して確立する。本手法を用いて、地域ごとの生活習慣病にかかる医療費を生活習慣病ごとに推計する。 (2)生活習慣病の罹患と疾病別医療費に影響を与える各種要因、例えば各種健康づくり事業への参加や健診・検診の受診率や精検受診率、病床数、医師数など医療提供体制、診療内容などについて、経年変化を含め地域別に詳細に分析する。また、推計した生活習慣病にかかる医療費を地域ごとに経年分析することで、地域ごとの生活習慣病の予防、治療、予後などの包括的な実態と疾病別医療費の特徴を明らかにする。 (3)生活習慣病の予防から治療、予後に至る生活習慣病にかかる医療費への多角的な影響について地域ごとに解析し、医療費の地域差について考察する。</p> <p>【期待される効果】 生活習慣病の患者数と医療費の地域差について明らかにし、生活習慣病の予防、治療、予後などの包括的な実態と医療費の特徴を地域ごとに明らかにすることで、エビデンスに基づいた地域の医療計画など医療政策の立案や地域特性に即した保健事業の企画実施に活用できる。</p>

<p>研究 代表者</p>	<p>岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座 丹野 高三 特任教授</p>
<p>課題名</p>	<p>機械学習を用いた生活習慣病の治療行動予測モデルの構築</p>
<p>要約</p>	<p>【目的】 糖尿病や高血圧症の受診中断、治療コントロール不良は、病状の悪化だけでなく、脳心血管疾患や認知症、フレイル等の合併症発症リスクを高め、医療費増大につながる。機械学習の手法を用いて糖尿病や高血圧症の受診中断予測モデルと治療コントロール不良予測モデルを構築する。</p> <p>【方法】 (1) 受診継続群と受診中断群に対してロジスティック回帰分析を適用し、アウトカムに対して重要な共変量について検討し、その後、機械学習の手法を用いて2群の判別予測モデルを作成する。 (2) 健診結果に対して時系列解析モデルを適用することにより、どのような共変量が健診結果の変動に対して重要であるかについて検討する。健診結果の変化量に基づき定義されたコントロール不良群とコントロール良好群に対して、(1)と同様のアプローチで高性能な予測モデルを構築し、その性能を評価する。</p> <p>【期待される効果】 受診中断、治療コントロール不良になる前に、ハイリスク者を早期に発見し、適切に介入することができるようになり、重症化や合併症発生の予防、医療費適正化が期待される。</p>

<p>研究 代表者</p>	<p>東北大学災害科学国際研究所 藤井 進 准教授</p>
<p>課題名</p>	<p>支部単位保険料率の背景にある医療費の地域差の要因に関する研究</p>
<p>要約</p>	<p>【目的】 医療費を重要業務評価指数(KPI:Key Performance Indicator)で指標化し、医療費支出構造をモデル化することで、医療費支出構造の地域差の要因を明らかにする。また、理想とするKPIと現実の乖離に対して、どのような対応が合理的かつ効率的であるかも明らかにする。</p> <p>【方法】 (1) KPIは(a)在院日数や1入院1日当たりの医療費などの全国共通の一般的指標、(b)地域の医療介護施設数、人口動態などの地域プロフィール指標、(c)レセプト分析から求めた疾病割合と医療費の相関や増減傾向などのデータ分析指標から、総合的に構造化し分析・評価する。 (2) KPIの評価から医療費支出構造モデルを作成し、各支部を構造モデルに分類する。 (3) 構造モデルとKPI評価、その要因を体系化し対応方法を明らかにする。 (4) 対応方法は、①保険者の単独介入が可能なもの、②地域や医療施設との連携が必要なもの、③政策として連携が必要なものなどに分類する。②③は提言として、根拠資料並びに提言書として最終報告を行う。</p> <p>【期待される効果】 KPI並びに構造化モデルにより、各支部を客観的に一般化し、評価・管理できる。KPIを改善する取組により、医療費支出構造の適正化を達成し、保険料率の均てん化につながる。</p>