

健康診断・レセプトデータを用いた血圧と医療費の関連に関する分析： 2017年ACC, AHA新基準の妥当性の評価

縄田和満 (RIETI /東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻) *

松本章邦 (東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻)

木村もりよ (一般社団法人パブリックヘルス協議会)

要 旨

高血圧症は、世界的に最も重要な健康要因と考えられており、多くの研究が行われている。2017年11月に American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA) および他の9機関が合同で、高血圧の新ガイドライン (2017ACC/AHA ガイドライン) を発表した。それによれば、高血圧症の基準はこれまでの140/90mmHgから130/80mmHgへと変更されている。本論文では、3つの健康保険組合から提供されたデータを使い、血圧と医療費の関係についての分析を行った。まず、88,211人から得られた175,123件の健康診断の結果と6,312,125のレセプトを統合したデータ・ベースを作成した。データの期間は、2013年度から2016年度である。データ・ベースを使って血圧の分布に影響する要因の分析を重回帰分析によって行った。血圧には、年齢・性別・身長・BMI (body mass index) ・いくつかの生活習慣が影響していることを見出した。次に、べき乗変換トービット・モデル(power transformation tobit model)によって医療費と血圧の関係を解析した。医療費と収縮期血圧(最高血圧)との間には、単純な2変数の間では正の相関関係があるものの、べき乗変換トービット・モデルでは有意な負の関係があることを見出された。年齢、性別、BMIを説明変数に加えた場合、収縮期血圧の推定値が負となり、説明変数間の関係を考慮した分析の重要性が示唆された。また、これまでの研究の問題として、特に、標本選択による偏り(sample selection bias)及びCoxの比例ハザード・モデルにおける時間依存変数の問題について論じた。結論として、本研究の結果は2017ACC/AHAガイドラインは少なくとも収縮期血圧の影響に関しては、心臓血液等の循環器系疾患に留まらない、他の疾病を含む広範囲の疾病に関する研究のレビュー、費用対効果や新規研究の必要性を強く示唆している。

キーワード：血圧, 高血圧症 (hypertension), 2017ACC/AHA ガイドライン, 健康診断, レセプト

JEL classification: I10, I11, C24