

令和元年5月27日現在

機関番号：32661

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K08886

研究課題名(和文) 疾病別社会的負担推計による地域医療構想の効果測定に関する研究

研究課題名(英文) Research on the measurement of the effect of regional medical vision using cost of illness analysis.

研究代表者

北澤 健文 (KITAZAWA, Takefumi)

東邦大学・医学部・助教

研究者番号：30453848

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、医療計画の中で取り上げられる5疾病を中心として、各疾病の社会的負担をCOI法を用いて都道府県別に推計した。COIは、社会における疾病負担を貨幣タームで示す代表的な方法で、直接費用、罹病費用、死亡費用から構成される。算出にあたり、割引率は3%とし、推計対象年は2014年とした。

胃、大腸、肺の各がんについて都道府県別の人口当たりのCOIをみると、平均で胃がん7,400円、大腸がん9,600円、肺がん10,000円と肺がんが最も高かった。また、脳血管疾患では、全国の人口当たりCOIは平均28,540±5,365円であり、虚血性心疾患では、11,439±3,048円であった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

2014年の医療法改正により、都道府県は地域医療構想を策定することになった。これは2025年の医療ニーズの将来予測を行うとともに、それに対応した病床数の収束を都道府県のリーダーシップの下、調整会議により図ろうとするものである。現在の地域医療構想では、高度急性期、急性期等、病床機能区分別の医療ニーズは明らかにされるものの、当該地域での疾患別の社会的負担は明らかにされない。

本研究では、医療計画の中で取り上げられる5疾病を中心として、各疾病の社会的負担をCOI法を用いて都道府県別に推計し、その研究結果は今後の医療資源配分に関連する意思決定上の基礎資料となる。

研究成果の概要(英文)：In this study, the economic burden for each prefecture of 2014 was calculated by the cost of illness (COI) method. COI was calculated by summing the direct costs, morbidity costs, and mortality costs.

On average, COI per population was 7,400 yen for gastric cancer, 9,600 yen for colon cancer, 10,000 yen for lung cancer. The average per capita COI for cerebrovascular disease was 28,540 ± 5,365 yen, the maximum was 44,507 yen (Kagoshima prefecture), the minimum was 20,419 yen (Shiga prefecture), and the coefficient of variation (CV) was 0.188. COI per population of ischemic heart disease was 11,439 ± 3,048 yen on average, the maximum was 20,823 yen (Kochi prefecture), the minimum was 6,684 yen (Saga prefecture), and the CV was 0.266.

研究分野：社会医学

キーワード：Cost of illness

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2014年の医療法改正により、都道府県は地域医療構想を策定することになった。これは2025年の医療ニーズの将来予測を行うとともに、それに対応した病床数の収束を都道府県のリーダーシップの下、調整会議により図ろうとするものである。現在の地域医療構想では、高度急性期、急性期等、病床機能区分別の医療ニーズは明らかにされるものの、当該地域での疾患別の社会的負担は明らかにされない。

疾病の社会的負担の研究では、C. Murry らによる障害調整生存年(Disability Adjusted Life Year; DALY)、D. Rice などによる疾病費用(Cost of illness; COI)、質調整生存年(Quality Adjusted Life Year; QALY)などの研究があり、特にDALYに関しては、大雑把ではあるが世界中のDALYに関する将来予測も行われている。我が国の疾病の社会的負担に関する研究は、医療費の推計にとどまるものが多く、我々が進めている研究を除けば包括的な社会的負担の研究に関しては不十分な状況にとどまっている。

2. 研究の目的

本研究は、医療計画の中で取り上げられる5疾病(がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病、精神疾患)を中心として、各疾病の社会的負担をCOI法を用いて都道府県別に推計し、今後の医療資源配分に関連する意思決定上の基礎資料を提示することを目的とする。

3. 研究の方法

COIは、社会における疾病負担を貨幣タームで示す代表的な方法である。直接的な経済負担(医療費)に加え、罹病に伴う生産性の損失といった間接的な負担も測定するのが特徴である。入院、外来診療等に係る直接費用、治療によって失われた労働の対価である罹病費用、死亡に伴う人的資本の喪失である死亡費用から構成される。直接費用の推計には社会医療診療行為別調査、医療費の地域差分析等、罹病費用の推計には患者調査、労働力調査等、死亡費用の推計には賃金構造基本統計調査、生命表等を用いた。都道府県別の値が得られない場合は、全国値を元に算出した。例えば都道府県別医療費は医療費の地域差分析から得た係数を全国値に乘じて算出した。なお、割引率は3%とし、推計対象年は2014年とした。

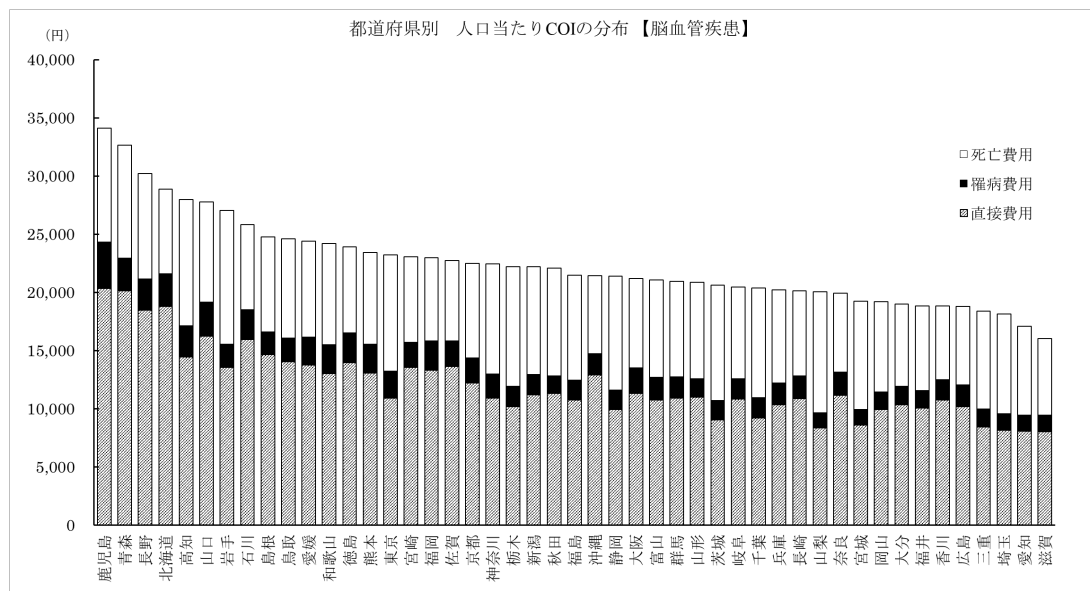
4. 研究成果

がん

都道府県合計の三大がんのCOIは、胃がん9,650億円、大腸がん1兆3,180億円、肺がん1兆3,500億円。三大がん合わせて全疾患のCOIの6.6%、新生物の36%を占めた。都道府県人口一人当たりのCOIは、平均で胃がん7,400円、大腸がん9,600円、肺がん10,000円と肺がんが最も高かった。人口当たりのCOIに関して、胃がんと大腸がん、大腸がんと肺がんには有意な相関をみられた。仮に入院日を一日短縮した場合、直接費用は、胃がん2.8%、大腸がん2.4%、肺がん1.5%削減でき、COIとしては、胃がん1.0%、大腸がん0.7%、肺がん0.5%削減できると試算された。

脳血管疾患

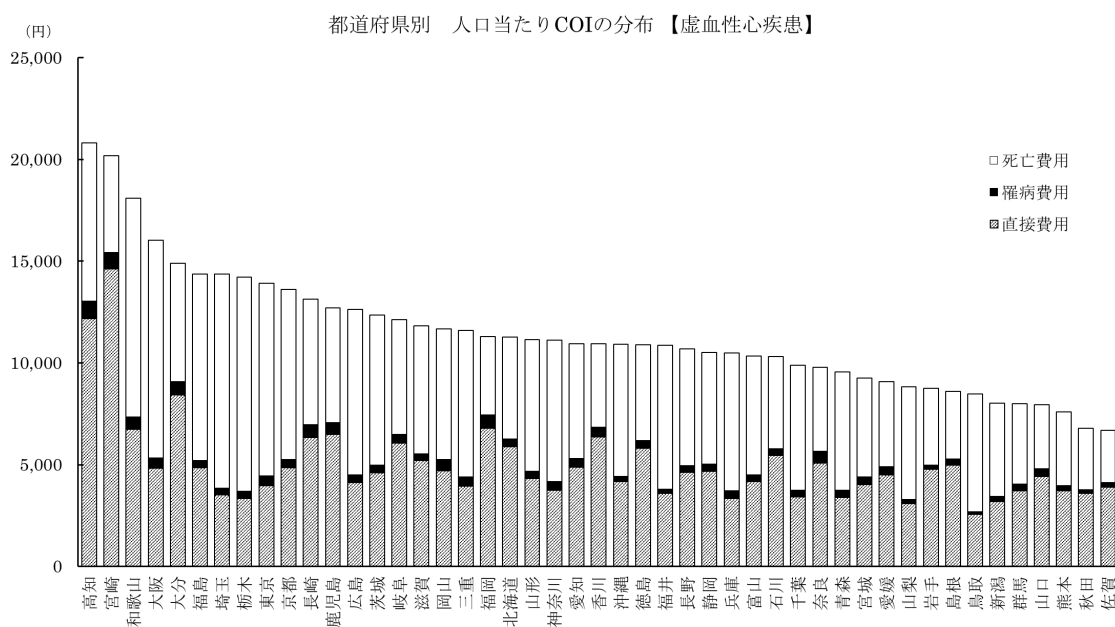
脳血管疾患の全国のCOIは3兆5,234億円であり、その構成は直接費用61.9%、罹病費用7.3%、死亡費用30.8%であった。都道府県別にみた平均値は750±737億円であった。



全国の人口当たり COI は平均 28,540 ± 5,365 円であり、最大は鹿児島県の 44,507 円、最小は滋賀県の 20,419 円、変動係数 (CV) は 0.188 であった。COI に関連する各指標の CV をみると、高齢化率 0.098、総入院日数 0.890、平均在院日数 0.199、総外来回数 0.937 であった。都道府県別に人口当たりの COI 各要素と病床数および医師数との相関分析を実施した。その結果、都道府県別病床数と一人当たり COI、直接費用、罹病費用との間にそれぞれ正の相関が認められた。また、医師数と罹病費用に正の相関が、医師数と死亡費用に負の相関がみられた。一人当たりの COI では、都道府県間におよそ 2.18 倍の開きがあり、COI の構成にも差異が認められた。さらに、各都道府県の病床数・医師数と COI 各項目に有意な相関が認められ、医療資源の状況と直接費用、罹病費用、死亡費用それぞれとの関係性が示唆された。

虚血性心疾患

虚血性心疾患の COI 総額は 1 兆 5,153 億円であり、その構成は直接費用 38.7%、罹病費用 3.5%、死亡費用 57.9% であった。都道府県別 COI の平均値は 322 ± 364 億円であった。COI の構成状況も都道府県により差異がみられ、例えば直接費用が COI に占める割合をみると最大は 72.5% (宮崎県) 最小は 23.6% (栃木県) であった。人口当たり COI の平均値は 11,439 ± 3,048 円であった (最大 20,823 円 (高知県)、最小 6,684 円 (佐賀県)、CV 0.266)。項目別に CV をみると、直接費用 0.427、罹病費用 0.382、死亡費用 0.345 であり、直接費用のばらつきが最も大きかった。



COI に関連する健康指標の CV をみると、高齢化率 0.098、総入院日数 0.880、平均在院日数 0.580、総外来回数 0.953 であった。

人口当たり COI の各項目と 1 人当たり医療施設従事医師数との関係をみたところ、人口当たり罹病費用では有意な正の相関がみられた ($r=0.340$, $p=0.019$)。既存の官庁統計を用いて都道府県別に虚血性心疾患の COI を算出した。人口当たり COI では、都道府県間におよそ 3.1 倍の差があり、COI の構成にも差異があることが示唆された。総入院日数、総外来回数等の都道府県間におけるばらつきは、直接費用、罹病費用のばらつきの主要な要因と考えられた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 4 件)

北澤健文、長濱誉佳、平田幸輝、松本邦愛、藤田茂、瀬戸加奈子、長谷川友紀：虚血性心疾患の都道府県別社会的負担の推計。第 56 回日本医療・病院管理学会学術総会。ホテルハマツ (福島県・郡山市)。2018 年 10 月。

平田幸輝、長濱誉佳、北澤健文、松本邦愛、長谷川友紀：脳血管疾患の都道府県別疾病負担の算出。第 56 回日本医療・病院管理学会学術総会。ホテルハマツ (福島県・郡山市)。2018 年 10 月。

長濱誉佳、北澤健文、松本邦愛、藤田茂、瀬戸加奈子、長谷川友紀：各都道府県における疾患別 COI の算出。第 19 回日本医療マネジメント学会学術総会。仙台国際センター (宮城県・仙台市)。2017 年 7 月。

北澤健文、松本邦愛、瀬戸加奈子、藤田茂、長谷川友紀：医療需要の時系列推移を踏まえた必要病床数の将来推計に関する研究．日本医療マネジメント学会第 17 回東京支部学術集会．東医健保会館（東京都・新宿区）．2017 年 2 月．

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：長谷川 友紀

ローマ字氏名：(HASEGAWA, Tomonori)

所属研究機関名：東邦大学

部局名：医学部

職名：教授

研究者番号 (8 桁) : 10198723

研究分担者氏名：松本 邦愛

ローマ字氏名：(MATSUMOTO, Kunichika)

所属研究機関名：東邦大学

部局名：医学部

職名：准教授

研究者番号 (8 桁) : 50288023

研究分担者氏名：藤田 茂

ローマ字氏名：(FUJITA, Shigeru)

所属研究機関名：東邦大学

部局名：医学部

職名：講師

研究者番号 (8 桁) : 50366499

研究分担者氏名：瀬戸 加奈子

ローマ字氏名：(SETO, Kanako)

所属研究機関名：東邦大学

部局名：医学部

職名：助教

研究者番号 (8 桁) : 50537363

(2)研究協力者

研究協力者氏名：長濱 誉佳

ローマ字氏名：(NAGAHAMA, Takayoshi)

研究協力者氏名：平田 幸輝

ローマ字氏名：(HIRATA, Koki)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。