

東邦大学学術リポジトリ

Toho University Academic Repository

タイトル	Social burden of three major diseases in Japan: A time trend and future projections using the comprehensive cost of illness method
別タイトル	日本における三大疾病の社会的負担:包括的 disease 費用法による年次推移と将来予測
作成者(著者)	平田, 幸輝
公開者	東邦大学
発行日	2024.06.24
掲載情報	東邦大学大学院医学研究科 博士論文 内容の要旨及び審査結果の要旨.
資料種別	学位論文
内容記述	主査: 村上義孝 / タイトル: Social burden of three major diseases in Japan: A time trend and future projections using the comprehensive cost of illness method / 著者: Koki Hirata, Kunichika Matsumoto, Yosuke Hatakeyama, Ryo Onishi, Kanako Seto, Tomonori Hasegawa / 掲載誌: PLOS ONE / 巻号・発行年等: 18(1): e0280311, 2023
著者版フラグ	none
報告番号	32661乙第2993号
学位記番号	乙第2828号
学位授与年月日	2024.06.24
学位授与機関	東邦大学
メタデータのURL	https://mylibrary.toho.u.ac.jp/webopac/TD56321313

博士學位論文

論文内容の要旨

および

論文審査の結果の要旨

東邦大学

平田幸輝より学位申請のため提出した論文の要旨

学位番号乙第 2828 号

学位申請者 : ひら 平 た 田 こう 幸 き 輝

学位論文 : Social burden of three major diseases in Japan: A time trend and future projections using the comprehensive cost of illness method

(日本における三大疾病の社会的負担 : 包括的 disease 費用法による年次推移と将来予測)

著者 : Koki Hirata, Kunichika Matsumoto, Yosuke Hatakeyama, Ryo Onishi, Kanako Seto, Tomonori Hasegawa

公表誌 : PLOS ONE 18(1): e0280311, 2023
DOI: 10.1371/journal.pone.0280311

論文内容の要旨 :

背景・目的: がん、心疾患、脳血管疾患は、三大疾病と称され長らく日本の死因の上位を占めてきた。高齢化の進行によって日本の疾病構造は変化しつつあり、急性疾患に比べ慢性疾患の重要性が相対的に上昇している。医療政策を検討する際、急性期医療による負担のみを考慮していると、介護を必要とする慢性疾患による負担を過小評価してしまう恐れがある。そこで本研究は、日本を代表するこれら三疾病のもたらす社会的負担を、介護負担を含め明らかにし、将来の動向を予測することを目的とした。

対象・方法: 疾病費用 (Cost of illness : COI) 法を発展させた包括的 disease 費用 (Comprehensive cost of illness : C-COI) 法を用いて、三大疾病の社会的負担を推計した。COI 法は、疾病がもたらす社会的負担を、直接費用と間接費用の両方を考慮して、マクロレベルで金銭価値として算出する手法である。C-COI 法は、医療にかかる負担のみが対象であった COI 法を、介護負担も含め推計できるよう改良したものである。C-COI は 5 要素により構成され、医療費用と介護費用に大別される。医療費用は、直接費用である「医療直接費用」と、通院や死亡による機会損失で生じる間接費用である「罹病費用」「死亡費用」からなる。介護費用は、直接費用である「介護直接費用」と、家族が介護に従事することによる機会損失で生じる間接費用である「インフォ

「インフォーマルケア費用」からなる。C-COIの将来推計は、先行研究の回帰モデルによるCOI将来推計手法を参考に、新たな手法を開発した。推計年度は、2008年から2029年までの3年ごと8年度とした。データソースはすべて政府の公開統計である。

結果：2017年のがん、心疾患、脳血管疾患のC-COIはそれぞれ11.0兆円、5.3兆円、6.5兆円であった。2029年のC-COIは、それぞれ10.3兆円、5.3兆円、4.4兆円になると推計された。C-COIに占める介護費用の割合は、2017年時点でそれぞれ4.0%、12.9%、48.5%であったのに対し、2029年には4.4%、12.8%、44.1%になると推計された。脳血管疾患の介護費用のうちインフォーマルケア費用の占める割合は、2017年時点で51.0%、2029年は48.6%と予測された。2029年にすべての家族介護者が専門の介護職員に置き換わると仮定すると、インフォーマルケア費用は通常の推計の約1.7倍になると推計された。

考察：C-COIの総額と内訳の推移は三疾病ごとに異なる傾向を示した。C-COI総額の過去のトレンドは、がんと心疾患では上昇傾向、脳血管疾患では横ばいであったが、今後は三疾病とも減少してゆくと推計された。これには、罹患者の高齢化によって人的資本価値が減少し、間接費用が低下することが大きく影響している。介護費用がC-COIに占める割合は、がんと心疾患においては僅少であるが、長期にわたる後遺症を残すことの多い脳血管疾患では約半分に達した。脳血管疾患の介護費用は、介護直接費用とインフォーマルケア費用が約半分ずつで構成されている。インフォーマルケア費用が占める割合は今後低下してゆくと予測されたが、家族介護者の年齢は上昇しており、その人的資本価値の低下によってインフォーマルケア費用が見かけ上圧縮されている可能性がある。高齢家族による介護はいずれ限界に達するため、専門の介護職員に置き換える必要が生じる恐れがある。仮にすべての家族介護者を介護職員に置き換えた場合、インフォーマルケア費用は2029年時点で通常の推計の1.7倍に上ると推計された。家族介護者の介護労働を軽減または代替するための政策を強化する必要があると考えられる。

結論：長らく日本の医療政策の重要課題であった三大疾病のもたらす社会的負担は、高齢化の一層の進行に伴い、今後減少してゆくと予測された。長期の後遺症を残す疾病である脳血管疾患の介護費用は、他二疾病のそれに比してC-COI総額のうち大きな割合を占めているが、絶対的な金額は減少してゆくと推計された。一方、家族介護者のさらなる高齢化は、現在の家族介護のシステムを崩壊させ、介護職員の需要増加による負担増をもたらす可能性がある。三大疾病の社会的負担総額の減少を見据えるとともに、家族介護者の介護労働を軽減または代替するため、今後の医療政策では医療から介護へ資源配分を移行させてゆく必要が示唆された。

1. 学位審査の要旨および担当者

学位番号乙第 2828 号	氏 名	平 田 幸 輝
学位審査担当者	主 査	村 上 義 孝
	副 査	西 脇 祐 司
	副 査	端 詰 勝 敬
	副 査	朝 倉 敬 子
	副 査	島 田 英 昭

学位論文の審査結果の要旨 :

がん、心疾患、脳血管疾患に代表される慢性疾患の占める割合と重要性は、高齢化の進展にともない上昇している。本研究の目的は上記の三疾病のもたらす社会的負担について介護負担を含め明らかにし、将来動向を予測することである。疾病がもたらす社会的負担（費用）を、直接費用（医療直接、罹病）、間接費用（死亡）、介護負担（介護直接、インフォーマルケア）に分け、マクロレベルで金銭価値として算出する包括的的疾病費用（Comprehensive cost of illness : C-COI）法を用い、三大疾病の社会的負担を推計した。介護部分については開発された新しい方法に基づき、推計年度は 2008 年から 2029 年までとし、データソースは政府統計を使用した。結果としてがん、心疾患、脳血管疾患の C-COI は 2029 年で 10.3 兆円、5.3 兆円、4.4 兆円、C-COI の中の介護費用の割合は 2029 年には 4.4%、12.8%、44.1%であり、脳血管疾患の介護費用のうちインフォーマルケア費用の占める割合は 48.6%と予測された。2029 年に家族介護者が専門の介護職員にすべて置き換わると仮定すると、インフォーマルケア費用は約 1.7 倍になると推計された。考察として今回の C-COI 総額のトレンドは三疾病とも減少傾向にあり、これは罹患者の高齢化によって間接費用が低下することが大きく影響していると思われた。脳血管疾患の介護費用は、介護直接費用とインフォーマルケア費用が半分ずつであるが、介護職員にすべて置き換えた場合、費用が 1.7 倍に上ることから、家族介護者の負担を軽減または代替するための施策には費用が必要と考察された。

2024 年 5 月 29 日に開催された学位審査会において、研究に関する内容のプレゼンテーション後、活発な質疑応答がなされた。費用計算の際に性別・年齢は考慮したのか、死亡費用ががんにおいて高額になった理由、C-COI 法による推計結果と研究前の予想との一致はどうか、Social burden という言葉の意味、医療政策的な意義など多岐にわたる質問がなされた。それらすべての質問事項に対して申請者は誠実かつ適切に回答した。以上より本論文は、わが国の三大疾病における社会的負担を定量化し、その将来予測を行った優れた論文であり、その科学的意義および実践的貢献が高く、学位に値するとの結論に達し学位審査会を終了した。