

厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

脳卒中・循環器病の

Evidence-based policy making の

推進に関する研究

令和4年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 飯原 弘二

(国立循環器病研究センター)

令和5(2023)年 3月

## 目 次

I. 総括研究報告		
脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究	国立循環器病研究センター	飯原 弘二
		… 1
II. 分担研究報告		
1. 本邦における循環器病の将来死亡数に対する数理モデルの開発-全国レベルの報告-	国立循環器病研究センター	清重 映里
	国立循環器病研究センター	尾形 宗士郎
	国立循環器病研究センター	西村 邦宏
		… 9
2. 都道府県における循環器病対策の計画のエビデンスレベルの調査	国立循環器病研究センター	尾形 宗士郎
	国立循環器病研究センター	清重 映里
	筑波大学	松丸 祐司
	広島大学	堀江 信貴
	国立循環器病研究センター	野口 暉夫
	筑波大学	田宮 菜奈子
	国立循環器病研究センター	猪原 匡史
	国立循環器病研究センター	平松 治彦
	国立循環器病研究センター	西村 邦宏
		… 15
3. 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究	国立循環器病研究センター	平松 治彦
		… 27
III. 研究成果の刊行に関する一覧		… 28

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
総括研究報告書

脳卒中・循環器病のEvidence-based policy makingの推進に関する研究

研究代表者 飯原 弘二 国立循環器病研究センター 病院長

研究要旨

循環器病による死亡は日本の死因の24.8%を占め、今後高齢化の影響でさらに増加すると言われている。健康寿命延伸・医療費抑制の医療政策立案のためには、循環器病死亡の将来動向を精緻に予測することが必要である。高精度な将来死亡数予測には、死亡率トレンドにおける年齢・時代・世代の効果を考慮する必要があると報告されている。加え、本邦の循環器病死亡数は47都道府県で地域差があると報告されているため、それを考慮する必要がある。本研究では、都道府県毎の最適なCVD死亡数減少のマイルストーン設計に役立つため、都道府県毎に将来の循環器病(CVD)死亡数を高精度に予測することを目的として、CVD death projections models(予測ツール)を開発した。

2040年までの循環器病将来死亡予測は日本全国レベルでの結果同様、ほとんどの都道府県で減少すると予測された。加え、将来循環器病予測死亡数は地域差があることも明らかとなった。本研究で得られた結果は、医療政策立案者がより良い医療政策を提案することに役立ち、加えて地域差の是正に有用であると考えられる。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

西村邦宏

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・予防医学・疫学情報部・部長

尾形宗士郎

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・予防医学・疫学情報部・室長

清重映里

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・予防医学・疫学情報部・リサーチフェロー

堀江信貴

国立大学法人広島大学・大学院医系科学研究科脳神経外科・教授

松丸祐司

国立大学法人筑波大学・医学医療系脳神経外科脳卒中予防治療 寄附講座・教授

野口暉夫

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・病院・心臓血管内科・副院長・部長

田宮菜奈子

国立大学法人筑波大学・医学医療系/ヘルスサービス開発研究センター・教授/センター長

猪原匡史

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・脳神経内科・部長

平松治彦

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・情報統括部・部長

A. 研究目的

循環器病による死亡は日本の死因の24.8%を占め、今後高齢化の影響でさらに増加すると言われている。また、循環器病の治療・ケアは莫大な医療費を要するため、循環器病死亡の将来動向を精緻に予測することは、健康寿命延伸・医療費抑制の医療政策立案に重要だと考える。

高精度な将来死亡予測には、循環器病死亡数の推移に影響する年齢・時代・世代の効果及びそれらの時間変化を取り込んだモデルが必要と、アメリカとイギリスの将来死亡数予測において実証されている。疾患死亡数の推移に対する年齢・時代・世代の効果とその時間変化を推定可能な手法として、Bayesian age-period-cohort (BAPC) モデルがあるが、本邦においてBAPCモデルを用いた循環器死亡の高精度な将来予測は実施されていない。加え、本邦の循環器病死亡数は47都道府県間で差があることが報告されており、この地域差を考慮してBAPCモデルを作成する必要がある。地域差を考慮することは、アメリカやイギリスでのBAPCモデルの先行実証においても実施されていない。

本研究では、都道府県毎の最適な循環器病死亡数減少のマイルストーン設計に役立つため、都道府県毎に将来の循環器病死亡数を高精度に予測することを目的とし、CVD death projections models(予測ツール)を開発する。加え、各都道府県の循環器病対策推進基本計画立案のマイルストーン設計に役立つための詳細結果を示すため、具体例として茨城県と広島県の結果を

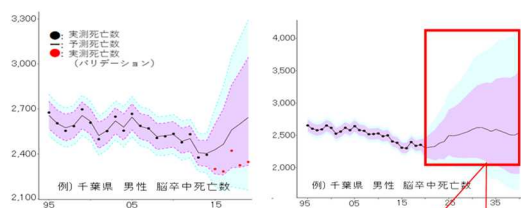
紹介する。

## B. 研究方法

日本在住の30歳以上の男女を対象に、政府統計と国立社会保障・人口問題研究所の公開データを使用した。47都道府県ごと・男女別に2040年までの冠動脈疾患と脳卒中の将来死亡を予測するモデルを、下記4つのアプローチで求めた。

- 死亡将来予測は、性別・47都道府県別・30歳以上5歳刻みの年齢別に、下記4つのアプローチで実施した。
- |             |  |
|-------------|--|
| 従<br>来<br>法 | A) 2019年の死亡率を固定して予測したモデル   |
|             | B) 死亡率が一定に減少すると仮定し予測したモデル  |
|             | C) Lee-Carterモデル: 国際的に広く使用されている死亡数の時系列予測モデル  |
|             | D) Bayesian Age-Period-Cohort (BAPC) モデル<br>年齢・時代・世代 (APC) の効果を考慮可能。APCの死亡率への効果を、i) 一定 or 線形の時間変化、ii) heterogeneity (過剰分散) を組み込む or 組み込まないを設定できる |

BAPCモデルの実施方法は、下記となる。



### 1) 予備モデル開発

1995年から2014年の観察値をtrainingデータセットとしてBAPCモデルを作成した。(47 × 2 × 2 × 14 = 2632 モデル作成)

2) Validation 予測値 vs 観測値、予測精度に基づき最適パラメータ設定を得る。→A)~D)モデル比較

### 3) 将来死亡数の計算 最適パラメータにて、1995-2019年データでモデルを再構築し、2020-2040年間の死亡数を予測

BAPCモデルで算出した都道府県ごとの2040年までのCHD・脳卒中の予測死亡数と、日本の基準人口モデル2015年版を用い、年齢調整死亡率を男女別・疾患別及び都道府県別に算出した。

また、冠動脈疾患死亡数・脳卒中死亡数の観察値と予測値の変化は高齢化の影響、人口増減の影響、死亡率変化の影響の3要素に分解可能と報告がある。<sup>1</sup>本BAPCモデルで得られた予測値を含めた冠動脈疾患死亡と脳卒中死亡の1995年からの変化を、この3要素の絶対寄与度を男女別に計算した。(Decomposition method)

全国値はこれら算出された47都道府県の集計値を用いて算出した。(結果詳細は分担報告書 全国の結果にて記載)

(倫理面への配慮)

個人に関する情報に該当しない既存の情報をういたため、人を対象とした倫理指針の対象外であるため、倫理面の問題は無い。

## C. 研究結果

### I. 全国値・47都道府県の結果

ほとんどすべての都道府県において、BAPCモデルと従来の3つのモデルでの精度比較の結果、予測誤差が最も小さい最良モデルはBAPCモデルであった(循環器疾患: 男性 21/47県、女性 18/47県、脳卒中: 男性 23/47県、女性 17/47県)。(付属資料2:S supplementary Table S7 & S8)

2019年から2040年の各都道府県のBAPC予測モデルを用いた循環器病死亡数の差はほとんどの都道府県で減少している。その地域差は、冠動脈疾患の男性で-1358名(東京都: 2019年5358名、2040年 4000名 [95%信用区間 {CI}: 2900-5700])から+1048名(埼玉県: 2019年3052名、2040年 4100名 [95%信用区間 {CI}: 2600-6300])、女性で-595名(愛知県: 2019年1195名、2040年 600名 [95%信用区間 {CI}: 400-800])から+774名(東京都: 2019年3626名、2040年 4400名 [95%信用区間 {CI}: 2700-7100])、脳卒中の男性で-1958名(東京都: 2019年4458名、2040年 2500名 [95%信用区間 {CI}: 1600-3700])から+615名(兵庫県: 2019年2085名、2040年 2700名 [95%信用区間 {CI}: 1600-4700])、女性で-2076名(東京都: 2019年3376名、2040年 1300名 [95%信用区間 {CI}: 700-2300])から+387名(千葉県: 2019年2213名、2040年 2600名 [95%信用区間 {CI}: 1500-4500])、(付属資料2:Supplementary Table S1 & S2)

2040年の人口10万人当たりの年齢調整死亡率の予測値を都道府県間比較すると、上位5位において冠動脈疾患では男性で和歌山県(167.7)、埼玉県(146.8)、栃木県(135.8)、岡山県(134.1)、大阪府(133.1)、女性で和歌山県(69.49)、大阪府(67.9)、東京都(62.3)、栃木県(60.5)、京都府(58.2)と、都会とその周辺地域が他地域より高く、脳卒中では男性で岩手県(170.6)、宮城県(166.7)、秋田県(165.5)、静岡県(151.0)、鳥取県(147.4)、女性で岩手県(111.7)、秋田県(103.0)、山形県(98.0)、鳥取県(93.1)、福島県(91.1)と東北地域が現在と同様に他地域より高いという結果が得られた。(図1)

また47都道府県のDecompositionの結果は、分担報告書 全国の結果にて報告した全国レベルの将来循環器死亡数の結果同様、ほとんどの都道府県で高齢化・人口変化によって増加するが、死亡率低下がその

増加を打ち消し、合計すると全体の死亡数は緩やかに減少すると分析された。(付属資料2:Supplementary Table S5 & S6)

## II. 都道府県別結果の詳細ー茨城県、広島県

### II-I. 茨城県

茨城県のBAPCによる2020ー2040年の循環器病将来死亡の予測結果は、男性の冠動脈疾患将来死亡数は増加、女性はわずかに増加する。男性の脳卒中将来死亡数は減少、女性は減少の後横ばいとなった。(図2)

冠動脈疾患・脳卒中の年齢調整死亡率は1995年から予測最終年の2040年にわたり茨城県は日本全体レベルより高い。全国レベルでは冠動脈疾患は微減であるが、茨城県では男女ともに高くなり、差が広がるのが予測された。脳卒中の将来年齢調整死亡率は、男性は茨城県・全国レベル共にわずかに低下するが、女性は全国レベルが横ばいであるのに比較し、茨城県は増加することが予測された(図3)。

Decompositionの結果より(図4)、脳卒中の将来死亡数は茨城県も全国レベルの結果と同様、高齢化・人口変化によって増加するが、死亡率変化の低下がその増加を打ち消し、合計すると全体の死亡数は緩やかに減少すると分析された。一方冠動脈疾患では、高齢化による死亡数増加の影響が強く、全体の死亡率も増加すると予測された。

### II-II. 広島県

広島県のAPCによる2020ー2040年の循環器病将来死亡の予測結果は、男性の冠動脈疾患将来死亡数は増加、女性は減少する。男性の脳卒中将来死亡数は増加のち横ばい、女性は減少となった。(図5)

広島県の年齢調整死亡率は全国レベルと比較して、男性では冠動脈疾患・脳卒中死亡ともに1995年時点では広島県の値のほうが低い、途中で逆転し、2040年時点では広島県の値が高くなっている。女性は冠動脈疾患・脳卒中死亡ともに全国レベルとほぼ同様の推移を辿っている。(図6)

Decompositionの結果より(図7)、脳卒中の男女、冠動脈疾患の女性の将来死亡数は広島県も全国レベルの結果と同様、高齢化・人口変化によって増加するが、死亡率変化の低下がその増加を打ち消し、合計すると全体の死亡数は緩やかに減少すると分析された。男性の冠動脈疾患将来死亡数は、将来予測における高齢化・死亡率変化ともに増加すると分析され、その影響により全体の死亡率も増加すると予測された。

## D. 考察

ほとんどの当道府県の循環器病将来死亡数の結果は、冠動脈疾患において男性で微減、女性で減少、脳卒中において男性で減少、女性で微減と、全国レベルでの報告と同様であった。循環器病将来死亡数の減少が推定された理由に、リスクファクターの改善(血圧値[SBP]、喫煙率、食塩摂取量の減少)やエビデンスに基づく医療実施の普及、手術技術向上が貢献したと考えられる。<sup>2</sup>しかし、今後は肥満率と糖尿病有病率の増加の影響で減少ペースが遅くなるかもしれない。実際、米国・英国やほかのOECD諸国で循環器病死亡は減少していたが、近年そのペースが遅くなっていると報告されている。<sup>3</sup>

また、本研究結果で循環器病将来死亡予測数に地域差が見られた理由として、循環器病リスクファクター改善・悪化の地域差が寄与していると考えられる。2040年の冠動脈疾患年齢調整死亡率は都市部とその周辺地域で高い傾向が認められた。<sup>4,5</sup>冠動脈疾患のリスクファクターは総コレステロール高値であり、現在日本の中老年層で認められている。中老年層は都市部に多く居住しているため、ほか地域との差がみられたと考えられる。<sup>6</sup>また、2040年の脳卒中年齢調整死亡率は東北地方で高い傾向であった。<sup>7,8</sup>現在に至るまで、東北地方は他の地域よりも脳卒中死亡率が高いと報告されており、その理由として脳卒中のリスクファクターである食塩摂取量の多さにあると考えられる。<sup>9</sup>

茨城県・広島県の詳細結果を含め、これら都道府県差が見られた結果より、循環器病対策推進基本計画案を全国基準と同様に立案するより、各都道府県別に立案すべきと考えられる。本研究結果をマイルストーン設計として役立て、各都道府県の循環器病の年齢調整死亡率の目標減少率を達成するために、都道府県毎に循環器病対策に関する基礎情報及び計画状況の実態調査を実施し、目標達成に必要な計画を整理する必要がある。なお、都道府県毎に循環器病対策に関する基礎情報及び計画状況の実態調査の実施は、分担報告書 都道府県別の検討にて報告済みであり、ほとんどの都道府県において現在の循環器病対策推進基本計画でエビデンスに基づいたものは乏しいことが明らかとなった。

## E. 結論

本邦初の47都道府県の地域差が考慮されたBAPCモデルによる精緻な循環器病死亡将来予測により、日本全国レベルとほとんどの都道府県で冠動脈疾患と脳卒中の死亡数は2020年から2040年で減少する結果を得

た。加え、将来循環器病予測死亡数は地域差があることも明らかとなった。

このことより、循環器病対策推進基本計画案は都道府県ごとの条件に合ったものを立案すべきという示唆が得られた。

本研究結果は、医療政策立案者がより良い医療政策を提案することに役立ち、加えて地域差の是正に有用であると考ええる。

## 【参考文献】

1. Cheng X, Yang Y, Schwebel DC, et al. Population ageing and mortality during 1990-2017: a global decomposition analysis. *PLoS Med.* 2020;17.
2. Ogata S, Nishimura K, Guzman-Castillo M, et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality rates in Japan: contributions of changes in risk factors and evidence-based treatments between 1980 and 2012. *Int J Cardiol.* 2019;291:183-188.
3. Goff DC, Khan SS, Lloyd-Jones D, et al. Bending the curve in cardiovascular disease mortality: Bethesda + 40 and beyond. *Circulation.* 2021;143:837-851.
4. Okayama A, Ueshima H, Marmot M, Elliott P, Choudhury SR, Kita Y. Generational and Regional Differences in Trends of Mortality from Ischemic Heart Disease in Japan from 1969 to 1992. *Am J Epidemiol* 2001; 153: 1191-8.
5. Okui T. Socioeconomic Disparities in All-Cause and Cause-Specific Mortality Rates among Municipalities in Japan, 1999-2019. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 1-15.
6. Nagasawa S, Okamura T, Iso H, et al. Relation Between Serum Total Cholesterol Level and Cardiovascular Disease Stratified by Sex and Age Group: A Pooled Analysis of 65 594 Individuals From 10 Cohort Studies in Japan. *J Am Hear Assoc Cardiovasc Cerebrovasc Dis* 2012; 1.
7. Ueshima H, Ohsaka T, Asakura S. Regional differences in stroke mortality and alcohol consumption in Japan. *Stroke* 1986; 17: 19-24.
8. Matsuzono K, Mieno M, Fujimoto S. Ramen restaurant prevalence is associated with stroke mortality in Japan: An ecological study. *Nutr J* 2019; 18: 1-6.

9. Kudo A, Kitamura A, Imano H, et al. Salt taste perception and blood pressure levels in population-based samples: the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *Br J Nutr* 2021; 125: 203-11.

## F. 健康基本情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Kiyoshige, E., Ogata, S., Iihara, K., Nishimura, K. Projections of future coronary heart disease and stroke mortality in Japan until 2040: A Bayesian age-period-cohort analysis. *The Lancet Regional Health - Western Pacific.* 2022;31:100637.

### 2. 学会発表

清重映里, 尾形宗士郎, 飯原弘二, 西村邦宏. 各都道府県及び全国レベルでの脳卒中死亡数の将来動向予測モデルの構築. 第33回日本疫学会学術総会. 静岡. 2023年2月.

尾形宗士郎, 清重映里, 飯原弘二, 西村邦宏. 冠動脈疾患死亡数の将来動向予測モデルの構築 -各都道府県及び全国レベルでの検討- 第33回日本疫学会学術総会. 静岡. 2023年2月.

尾形 宗士郎、清重映里、西村邦宏、飯原弘二. 都道府県の循環器病対策推進計画のエビデンスを創出する数理モデル開発と現状計画のエビデンスレベル調査. 3学会合同シンポジウム7 日本の脳卒中医療の課題：現在進行中の関連各厚労科研の進捗報告. STROKE2023

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
該当なし

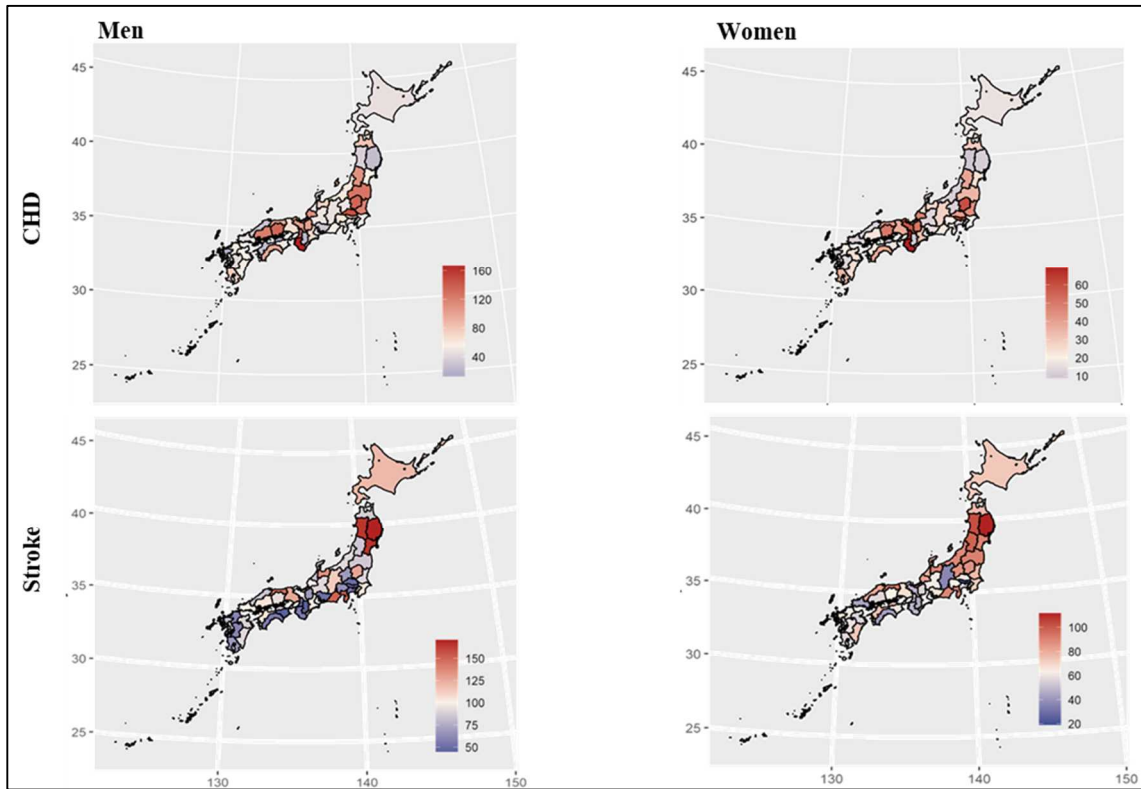


図1. 47都道府県別2040年の年齢調整死亡率の予測値

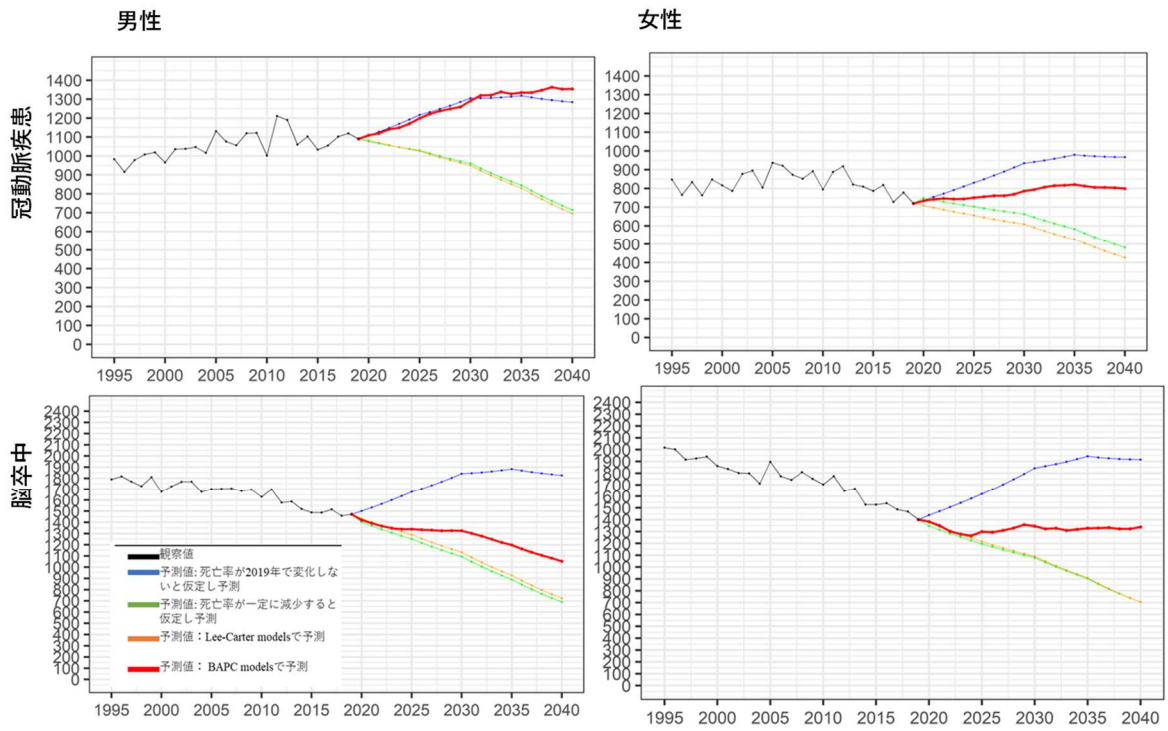


図2. 茨城県 BAPCモデル(赤)による30歳以上の循環器病将来死亡予測

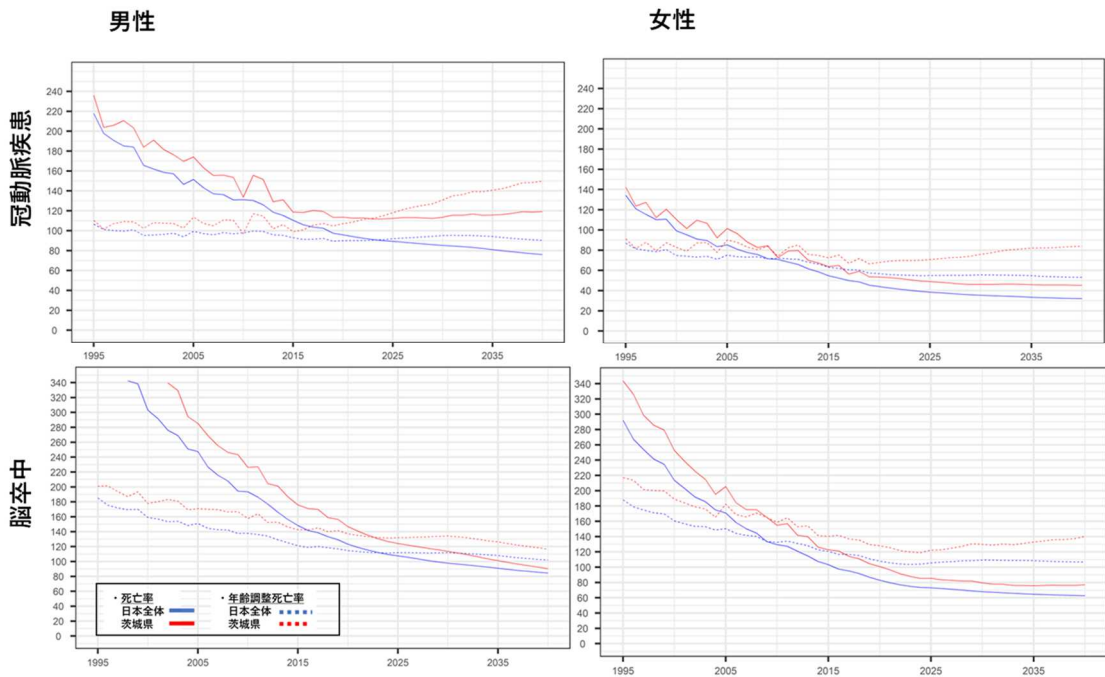


図3. 茨城県 30歳以上の冠動脈疾患と脳卒中の将来死亡率・年齢調整死亡率予測—全国値との比較

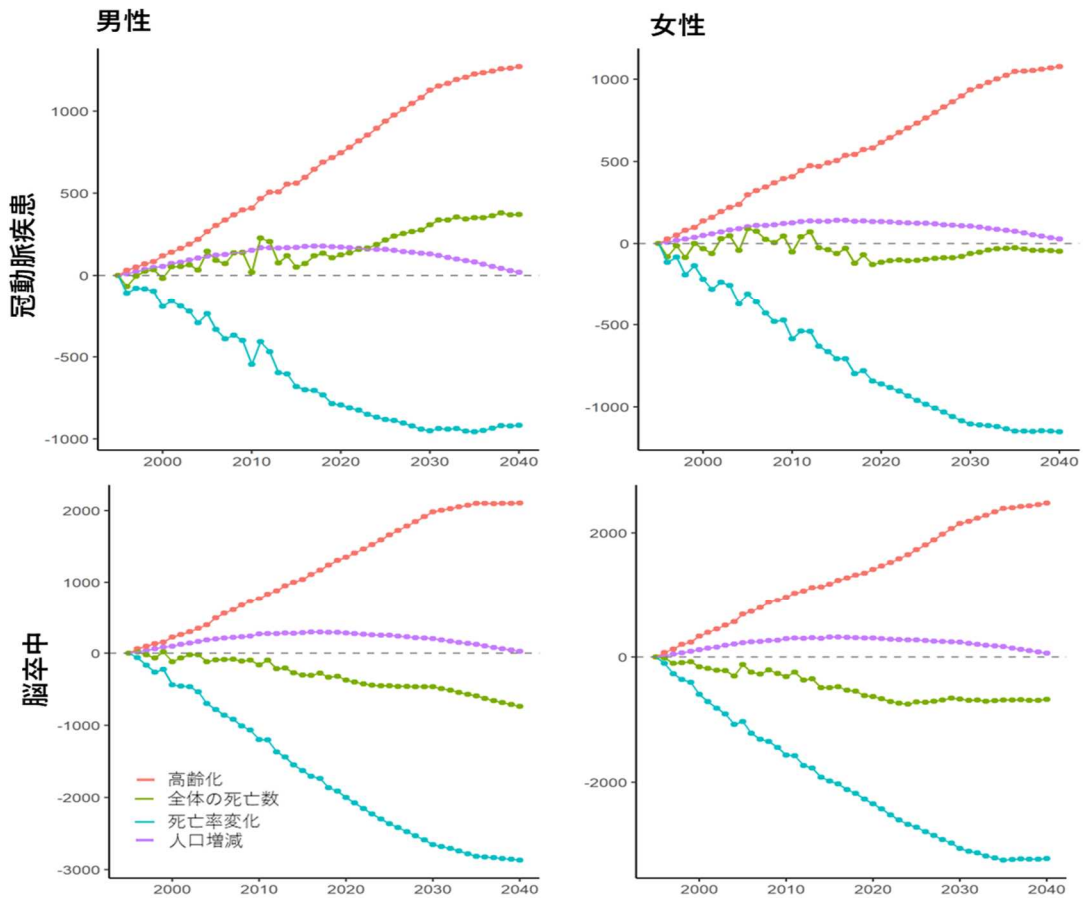


図4. 茨城県 Decomposition method を用いた30歳以上の将来予測死亡数の高齢化、人口増減、死亡率変化の影響の内訳



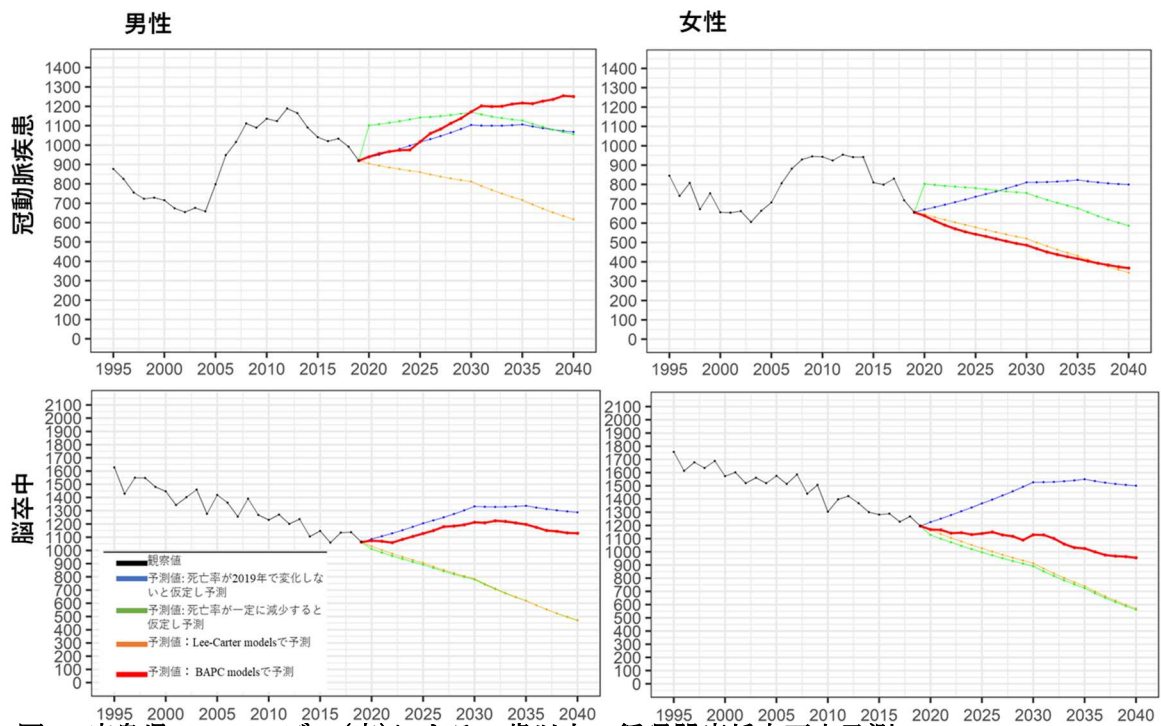


図5. 広島県 BAPCモデル(赤)による30歳以上の循環器病将来死亡予測

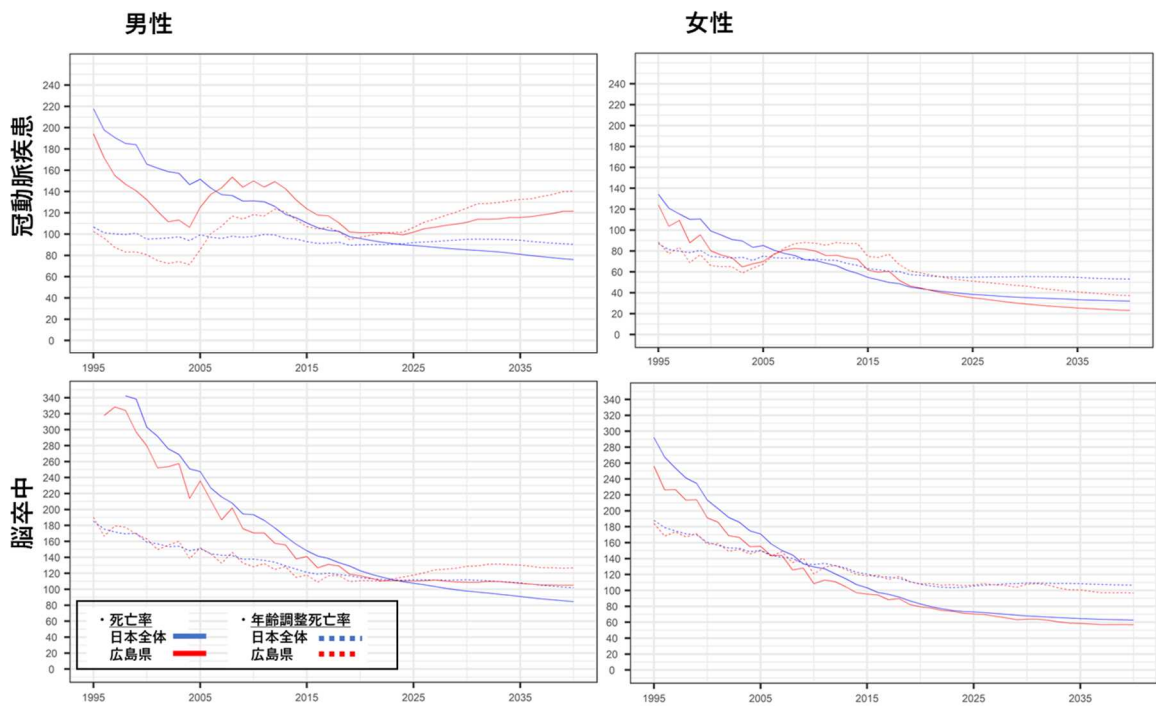


図6. 広島県 30歳以上の冠動脈疾患と脳卒中の将来死亡率・年齢調整死亡率予測—全国値との比較

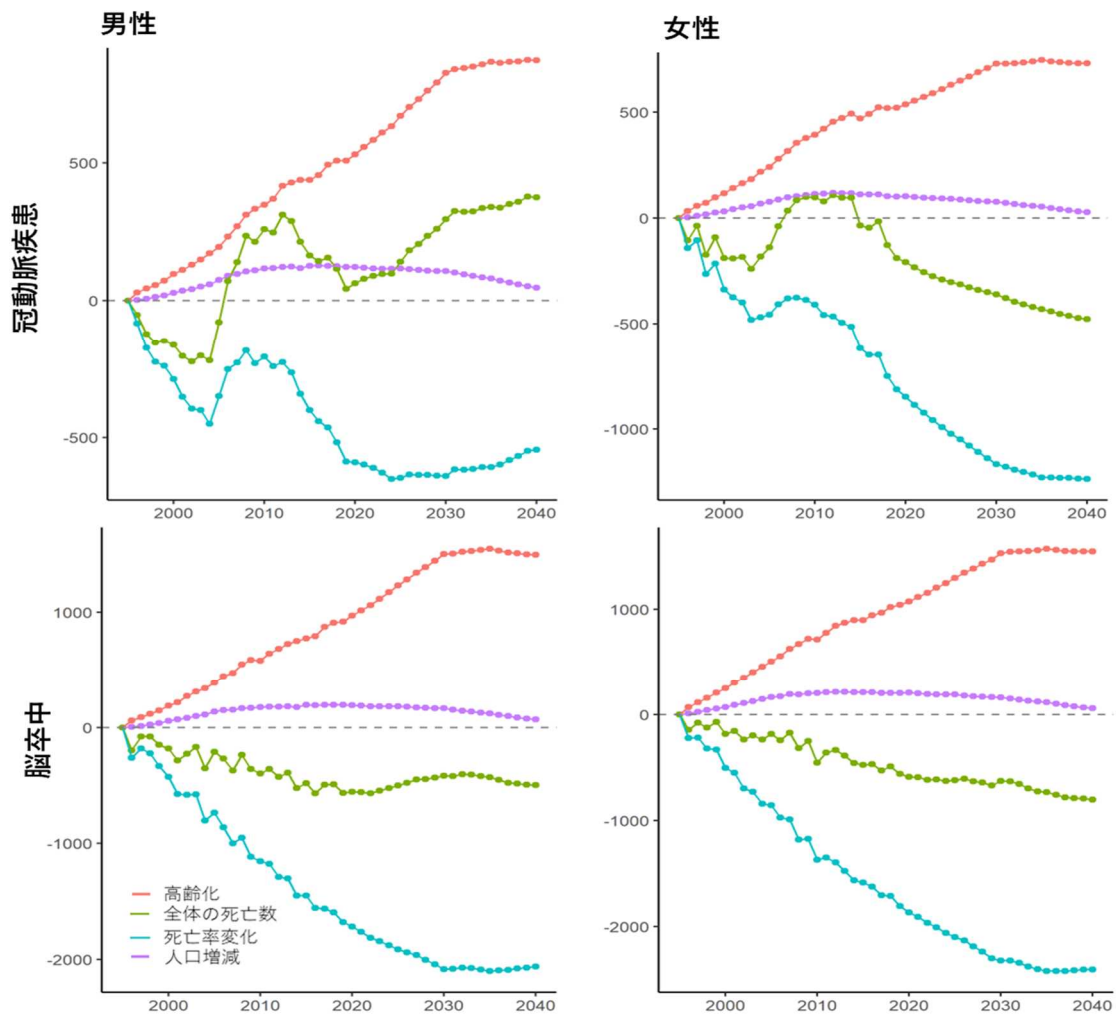


図7. 広島県 Decomposition method を用いた30歳以上の将来予測死亡数の高齢化、人口増減、死亡率変化の影響の内訳

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

脳卒中・循環器病のEvidence-based policy makingの推進に関する研究

本邦における循環器病の将来死亡数に対する数理モデルの開発  
—全国レベルの報告—

研究分担者 清重映里 国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部リサーチフェロー  
研究分担者 尾形宗士郎 国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部 室長  
研究分担者 西村邦宏 国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部 部長

研究要旨

循環器病による死亡は日本の死因の24.8%を占め、今後高齢化の影響でさらに増加すると言われている。高精度な将来死亡予測には、循環器病死亡数の推移に影響する年齢・時代・世代の効果及びそれらの時間変化を取り込んだBayesian age-period-cohort (BAPC)モデルが必要と、アメリカとイギリスで実証されているが、本邦においては実施されていない。加え、循環器病死亡数は47都道府県間で差があることが報告されており、この地域差を考慮してBAPCモデルを作成する必要があるが、地域差の考慮はアメリカやイギリスでは実施されていない。本研究では、将来の循環器病死亡数を都道府県の地域差を考慮して高精度に予測することを目的として、CVD death projections models(予測ツール)を開発する。

本邦初の47都道府県の地域差が考慮されたBAPCモデルによる精緻な循環器病死亡将来予測により、日本全国レベルで冠動脈疾患と脳卒中の死亡数は2020年から2040年で減少する結果を得た。この結果は、医療政策立案者がより良い医療政策を提案することに役立ち、加えて地域差の是正に有用であると考えられる。

A. 研究目的

循環器病による死亡は日本の死因の24.8%を占め、今後高齢化の影響でさらに増加すると言われている。また、循環器病の治療・ケアは莫大な医療費を要するため、循環器病死亡の将来動向を精緻に予測することは、健康寿命延伸・医療費抑制の医療政策立案に重要だと考える。

高精度な将来死亡予測には、循環器病死亡数の推移に影響する年齢・時代・世代の効果及びそれらの時間変化を取り込んだモデルが必要と、アメリカとイギリスの将来死亡数予測において実証されている。疾患死亡数の推移に対する年齢・時代・世代の効果とその時間変化を推定可能な手法として、Bayesian age-period-cohort (BAPC)モデルがあるが、本邦においてBAPCモデルを用いた循環器死亡の高精度な将来予測は実施されていない。

また、本邦の循環器病死亡数は47都道府県間で差があることが報告されており、この地域差を考慮してBAPCモデルを作成する必要がある。地域差を考慮することは、アメリカやイギリスでのBAPCモデルの先行実証においても実施されていない。

本研究では、将来の循環器病死亡数を都道府県の地域差を考慮して高精度に予測することを目的として、CVD death projections models(予測ツール)を開発する。

B. 研究方法

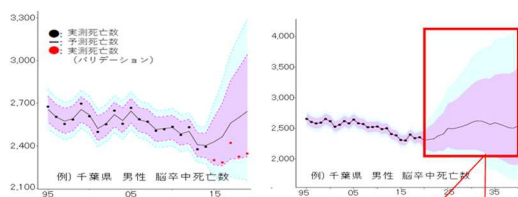
日本在住の30歳以上の男女を対象に、政府統計と国立社会保障・人口問題研究所の公開データを使用した。

47都道府県ごと・男女別に2040年までの冠動脈疾患と脳卒中の将来死亡を予測するモデルを、下記4つのアプローチで求めた。

● 死亡将来予測は、性別・47都道府県別・30歳以上5歳刻みの年齢別に、下記4つのアプローチで実施した。

- |             |  |
|-------------|--|
| 従<br>来<br>法 | A) 2019年の死亡率を固定して予測したモデル   |
|             | B) 死亡率が一定に減少すると仮定し予測したモデル  |
|             | C) Lee-Carterモデル; 国際的に広く使用されている死亡数の時系列予測モデル  |
|             | D) Bayesian Age-Period-Cohort (BAPC) モデル<br>年齢・時代・世代 (APC)の効果を考慮可能。APCの死亡率への効果を、<br>i) 一定 or 線形の時間変化、ii) heterogeneity (過剰分散)を組み込む or 組み込まないを設定できる |

BAPCモデルの実施方法は、下記となる。



### 1) 予備モデル開発

1995年から2014年の観察値をtrainingデータセットとしてBAPCモデルを作成した。(47 × 2 × 2 × 14 = 2632 モデル作成)

2) Validation 予測値 vs 観測値、予測精度に基づき最適パラメータ設定を得る。→A)~D)モデル比較

### 3) 将来死亡数の計算 最適パラメータにて、1995-

2019年データでモデルを再構築し、2020-2040年間の死亡数を予測

また、冠動脈疾患死亡数・脳卒中死亡数の観察値と予測値の変化は高齢化の影響、人口増減の影響、死亡率変化の影響の3要素に分解可能と報告がある。<sup>1</sup>本BAPCモデルで得られた予測値を含めた冠動脈疾患死亡と脳卒中死亡の1995年からの変化を、この3要素の絶対寄与度を男女別に計算した。(Decomposition method)

すべての全国値は47都道府県ごとに算出した値を集計して得た。

(倫理面への配慮)

個人に関する情報に該当しない既存の情報を用いたため、人を対象とした倫理指針の対象外であるため、倫理面の問題はない。

## C. 研究結果

政府統計で報告されている1995-2019年の人口と循環器病の死亡率は、30歳から64歳の人口は減少している一方、65歳以上の人口は増加していた。冠動脈疾患・脳卒中の死亡率はともに減少していた。(表1)

従来の3つのモデルと比較して、BAPCモデルの予測誤差が最も小さく、従来法と比較して最良モデルであった。(表2)

2020年から2040年の全国レベルの予測死亡数は冠動脈疾患において男性で 39,600 (95%信用区間: 32,200-47,900)から36,200 (21,500-58,900)と微減、女性で27,400 (22,000-34,000)から 23,600 (12,700-43,800)と減少、脳卒中において男性で 50,400 (95%信用区間:41,900-60,200)から40,800 (25,200-67,800)と減少、女性で52,200 (43,100-62,800)から47,400 (26,800-87,

200)と微減であった。(図1)

Decompositionにより、将来循環器死亡数は高齢化・人口変化によって増加するが、死亡率低下がその増加を打ち消し、合計すると全体の死亡数は緩やかに減少すると分析された。(図2)

## D. 考察

循環器病将来死亡数の減少が推定された理由に、リスクファクターの改善(血圧値[SBP]、喫煙率、食塩摂取量の減少)やエビデンスに基づく医療実施の普及、手術技術向上が貢献したと考えられる。<sup>2</sup>しかし、今後は肥満率と糖尿病有病率の増加の影響で減少ペースが遅くなるかもしれない。実際、米国・英国やほかのOECD諸国で循環器病死亡は減少していたが、近年そのペースが遅くなっていると報告されている。<sup>3</sup>

## E. 結論

本邦初の47都道府県の地域差が考慮されたBAPCモデルによる精緻な循環器病死亡将来予測により、日本全国レベルで冠動脈疾患と脳卒中の死亡数は2020年から2040年で減少する結果を得た。この結果は、医療政策立案者がより良い医療政策を提案することに役立ち、加えて地域差の是正に有用であると考えられる。

## 【参考文献】

1. Cheng X, Yang Y, Schwebel DC, et al. Population ageing and mortality during 1990-2017: a global decomposition analysis. PLoS Med. 2020;17.
2. Ogata S, Nishimura K, Guzman-Castillo M, et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality rates in Japan: contributions of changes in risk factors and evidence-based treatments between 1980 and 2012. Int J Cardiol. 2019;291:183-188.
3. Goff DC, Khan SS, Lloyd-Jones D, et al. Bending the curve in cardiovascular disease mortality: Bethesda + 40 and beyond. Circulation. 2021;143:837-851.

## F. 健康基本情報

(総括研究報告書にまとめて記載)

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Kiyoshige, E., Ogata, S., Iihara, K., Nishimura, K. Projections of future coronary heart disease and stroke mo

rtality in Japan until 2040: A Bayesian age-period-cohort analysis. The Lancet Regional Health - Western Pacific. 2022;31:100637.

2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
該当なし

## 2. 学会発表

1. 清重映里, 尾形宗士郎, 飯原弘二, 西村邦宏. 各都道府県及び全国レベルでの脳卒中死亡数の将来動向予測モデルの構築. 第33回日本疫学会学術総会. 静岡. 2023年2月.
2. 尾形宗士郎, 清重映里, 飯原弘二, 西村邦宏. 冠動脈疾患死亡数の将来動向予測モデルの構築 -各都道府県及び全国レベルでの検討- 第33回日本疫学会学術総会. 静岡. 2023年2月.
3. 尾形 宗士郎、清重映里、西村邦宏、飯原弘二. 都道府県の循環器病対策推進計画のエビデンスを創出する数理モデル開発と現状計画のエビデンスレベル調査. 3学会合同シンポジウム7 日本の脳卒中医療の課題：現在進行中の関連各厚労科研の進捗報告. STROKE2023

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
該当なし

表1. 男女別の1995年から2019年の人口と、冠動脈疾患・脳卒中の死亡率

	Age group		1995	2005	2015	2019
人口 (千人対)	30-64 歳	男性	29,860	31,030	29,453	28,516
		女性	30,071	31,099	29,152	28,095
	65歳以上	男性	7,505	10,922	14,654	15,602
		女性	10,756	14,835	19,212	20,291
	総数	男性	37,365	41,952	44,107	44,118
		女性	40,827	45,934	48,364	48,386
冠動脈疾患 死亡率 (10万人対)	30-64 歳	男性	31.2	30.9	24.8	22.5
		女性	9.2	7.1	5	4.5
	65歳以上	男性	406.5	294.3	229.7	212
		女性	304	217.6	151.6	130.4
	総数	男性	106.6	99.4	92.9	89.5
		女性	86.9	75.1	63.2	57.3
脳卒中 死亡率 (10万人対)	30-64 歳	男性	43.9	34.1	23.7	22.2
		女性	22.9	15.8	10.1	9.6
	65歳以上	男性	747.7	483.3	317	290.6
		女性	650.2	432.5	288.3	251.4
	総数	男性	185.3	151	121.1	117.1
		女性	188.2	150.4	120.6	111

表2. RMSE (0<sup>th</sup>, 25<sup>th</sup>, 75<sup>th</sup>, 100<sup>th</sup> percentile)による2015年から2019年の冠動脈疾患死亡・脳卒中死亡の将来予測精度

		A) 2019年の死亡率を固定して予測したモデル	B) 死亡率が一定に減少すると仮定し予測したモデル	C) Lee-Carterモデル	D) BAPCモデル
CHD 死亡	男性	64.4 (11.6, 43, 135.3, 502.1)	43.5 (9.4, 21.3, 73.6, 382)	38.0 (7.8, 21.0, 60.6, 330.9)	31.0 (9.8, 19.7, 59.6, 423.0)
	女性	74.5 (17.3, 51.8, 134.3, 511.1)	31.8 (4.3, 21.1, 31.8, 64.1, 364.5)	37.9 (12.1, 21.4, 52.2, 328.8)	36.3 (12.1, 20.2, 66.1, 410.3)
脳卒中 死亡	男性	110.3 (23.6, 72.9, 206.3, 640.2)	46.0 (12.2, 33.5, 72.5, 234.5)	50.1 (12.8, 32.5, 78.7, 192.2)	41.9 (9.5, 25.2, 80.1, 228.5)
	女性	114.4 (13.7, 73.8, 192.1, 1155.2)	59.5 (15.4, 39.2, 93.6, 330.1)	58.1 (16.9, 37.8, 84.9, 334.7)	48.5 (11.8, 32.8, 71.9, 284.0)

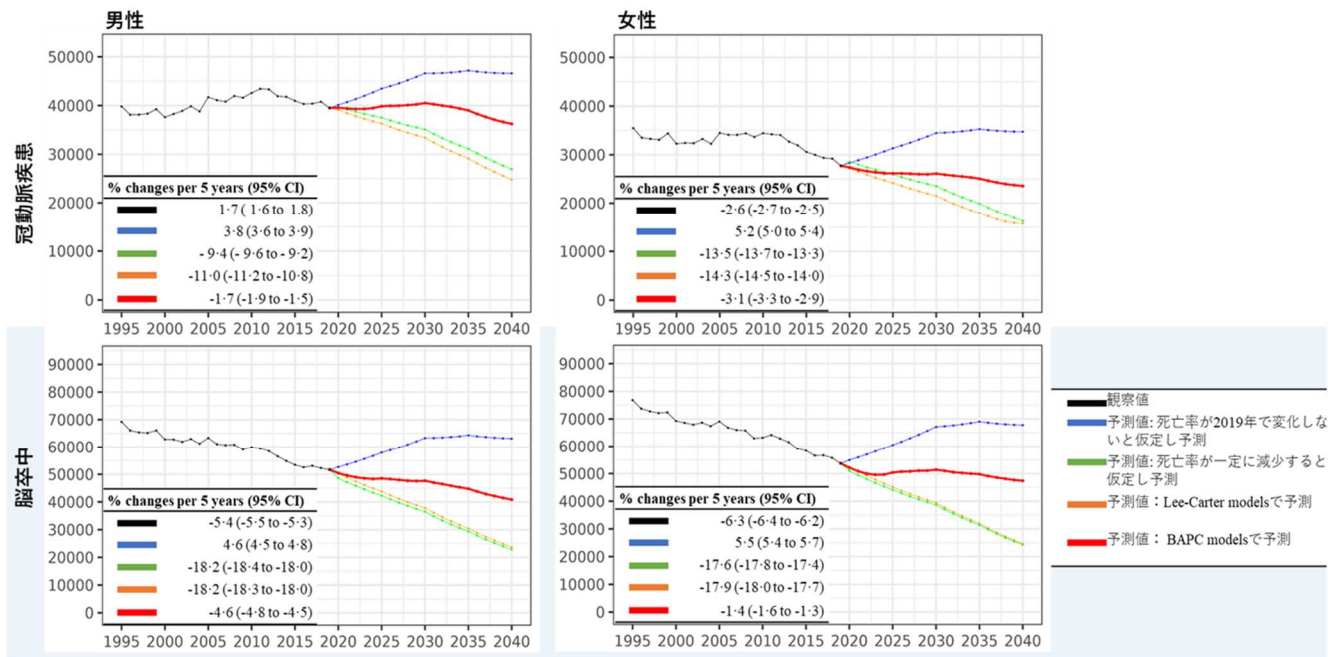


図1. 冠動脈疾患と脳卒中の将来死亡数予測

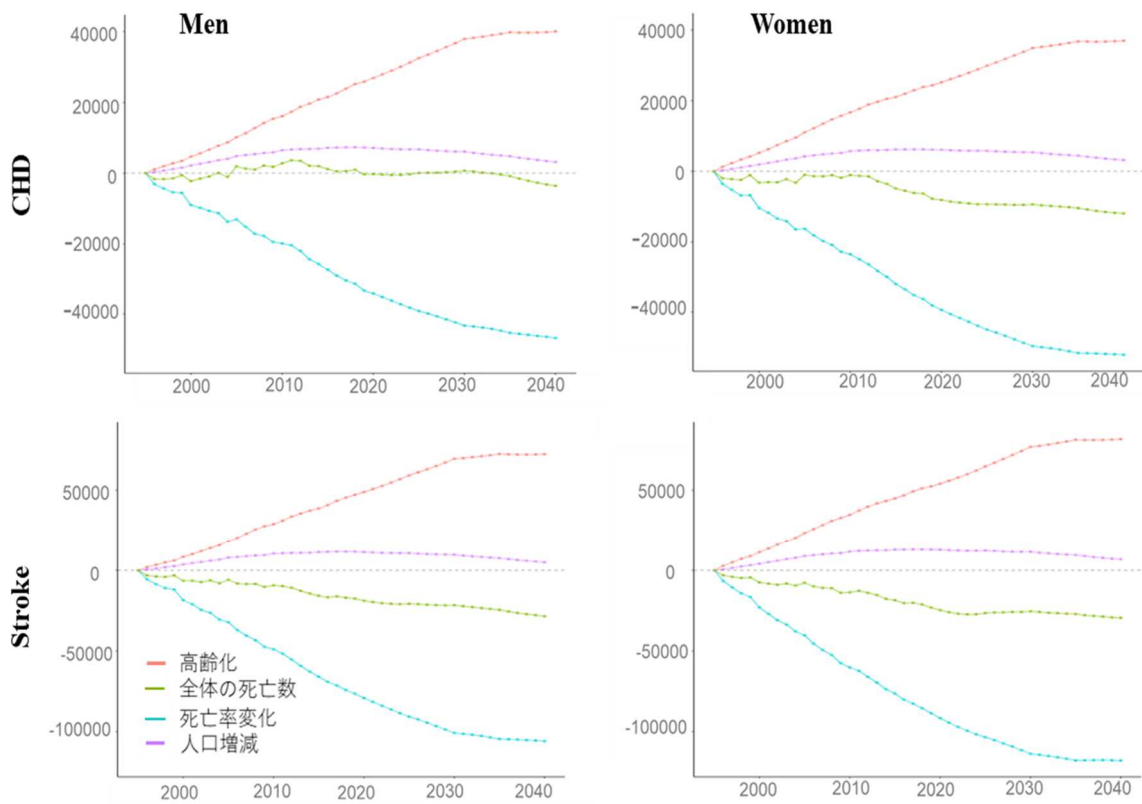


図2. Decomposition Methodを用いた30歳以上の将来予測死亡数の高齢化、人口増減、死亡率変化の影響の内訳



厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

脳卒中・循環器病のEvidence-based policy makingの推進に関する研究

都道府県における循環器病対策の計画のエビデンスレベルの調査

研究分担者	尾形宗士郎	国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部 室長
研究分担者	清重映里	国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部リサーチフェロー
研究分担者	松丸祐司	筑波大学医学医療系脳神経外科脳卒中予防治療寄附講座 教授
研究分担者	堀江信貴	広島大学大学院医系科学研究科脳神経外科 教授
研究分担者	野口暉夫	国立循環器病研究センター心臓血管内科 副院長・部長
研究分担者	田宮菜奈子	筑波大学医学医療系/ヘルスサービス開発研究センター 教授/センター長
研究分担者	猪原匡史	国立循環器病研究センター脳神経内科 部長
研究分担者	平松治彦	国立循環器病研究センター情報統括部 部長
研究分担者	西村邦宏	国立循環器病研究センター予防医学・疫学情報部 部長

研究要旨

循環器病対策推進基本計画は2040年までに健康寿命の延伸と年齢調整死亡率の減少を目指し、それに応じ各都道府県は循環器病対策の計画策定、実行、定期的な評価・見直しを求められた。しかし各都道府県は現状として、基礎情報（デモグラフィック、予防要因、治療要因[医療の質：QI]）の統計値算出や、現在の循環器病対策の計画状況が循環器病アウトカム改善のエビデンスに基づいているかの判断が困難である。本研究では、エビデンスに基づく循環器病対策推進のため、現在の各都道府県の循環器病対策推進基本計画に論文・ガイドライン等で確立されたエビデンス項目が含まれているか、エビデンステーブルを作成し把握・整理することを目的とする。

循環器病アウトカムと関連する予防要因及びQI項目を既に出版済の論文・ガイドライン等から抽出し、各都道府県の循環器病対策基本計画の概要（初期、中間、分野別アウトカムの指標等）と比較しエビデンス遵守率を調査したところ、47都道府県の中央値[四分位数範囲(IQR)]は、循環器病疾患、CHD、脳卒中それぞれで、34.5% [29.3%, 37.9%]、7.9% [6.6%, 7.9%]、8.1% [6.5%, 8.1%]であり、各都道府県の循環器病対策基本計画はエビデンスに基づいた計画が不十分であることが明らかとなった。

エビデンステーブルを用いることで、各都道府県の循環器病対策基本計画の妥当性検証が可能と考えられる。加え、循環器病対策の計画策定、実行、定期的な評価・見直しを、よりエビデンスレベル高く実現可能なものとして行うことが可能となり、都道府県の目標とする第一次循環器病対策推進計画の年齢調整死亡率の減少率の達成が期待される。

A. 研究目的

循環器病対策推進基本計画は2040年までに健康寿命の延伸と年齢調整死亡率の減少を目指し、それに応じ各都道府県は循環器病対策の計画策定、実行、定期的な評価・見直しを求められた。しかし各都道府県は、循環器病対策として重要な基礎情報（デモグラフィック、予防要因、治療要因[医療の質：QI]）の統計値算出が困難であり、加え循環器病対策の計画状況が、循環器病アウトカム改善のエビデンスに基づいているかの判断が困難である現状がある。

具体例として、茨城県は47都道府県の中でも心疾患と脳卒中による死亡が多い県である。第一次循環器病対策推進計画では、2023年までに「脳血管疾患」、「急性心筋梗塞」、「虚血性心疾患」の年齢調整死亡率について2015年の値から10%減少させることを目標とした。そのための重点項目とし

て、①高血圧をはじめとした生活習慣病への対策、②特定健康診査受診及び特定保健指導利用推進の取り組み、③幅広い世代に向けた効果的な普及啓発の実施、をあげている。

そこで、本研究では都道府県毎に循環器病対策に関する基礎情報及び計画状況の実態調査を実施するため、循環器病アウトカムと関連する予防要因及びQI項目を論文・ガイドライン等から抽出し、各都道府県の循環器病対策推進基本計画に含まれているかどうかエビデンステーブルを作成し把握・整理する。また、具体的な例として茨城県の循環器病対策推進計画の目標値や重点項目を検討する。

B. 研究方法

＜方法①循環器病アウトカムと関連する予防要因及びQI項目を論文・ガイドライン等

## から抽出》

循環器病、冠動脈疾患及び脳卒中について、死亡との頑健な関連のある要因（人口構造、循環器病死亡率、医療プロセス指標[覚知一病院到着時間等]、急性期医療の病院構造指標[専門医数、QIスコア、ガイドライン推奨治療の実施等]）を、患者の疾患進行段階（予防、早期発見、急性期治療、退院時の急性期治療、慢性期、構造指標、QOL）に応じ、循環器病、冠動脈疾患及び脳卒中の死亡をそれぞれアウトカムとした既報論文を使用した。具体的には下記となる。

### 1. 予防・早期発見に応じたrisk factor (RF)項目

循環器病死亡の予防におけるRF抽出に関し、まず疾患がある特定の要因により生じる割合を示す指標の人口寄与割合[Population Attributable Fraction, PAF]の報告がある3報の論文（1報目:日本人を対象とした3つのコホート研究と米国人を対象とした2つのコホート研究にて報告されている循環器病死亡とRFの関連論文よりPAFを算出した論文<sup>1</sup>；2報目:米国の10年間の追跡コホートから循環器病RFのPAFを算出した論文<sup>2</sup>；3報目:日本人を対象とした複数の既報論文とガイドライン、報告書を使用してnarrative reviewを実施し相対リスクを算出した論文<sup>3</sup>）を用いた。次に1980年から2012年の間の日本におけるCHD死亡率低下に対し循環器病RFとエビデンスに基づく治療がどの程度寄与していたかsimulation modelのIMPACT-first modelにて推定した既報論文を用いた。<sup>4</sup>IMPACT-first modelモデルは、英国のThe University of Liverpoolで開発され、25か国で検証・使用されたIMPACTモデルである<sup>5</sup>。なお、IMPACTモデルは、既報の無作為化比較試験やメタアナリシスでエビデンスが確立したRFや治療をもとに作成されている。加えて、脳卒中、冠動脈疾患死亡の早期発見におけるRF抽出はそれぞれのガイドラインで報告されているリスクスコア<sup>6,7</sup>を用いて実施した。

### 2. 急性期治療、退院時急性期治療、慢性期、構造指標、QOLに応じたRF項目

冠動脈疾患死亡・脳卒中死亡のRF項目の抽出は、冠動脈疾患死亡・脳卒中死亡改善に効果的と頑健な関連のある標準治療が報告されているものを中心に実施した。具体的には、①一般社団法人日本病院会が行う医療の質を向上させるプロジェクト事業『QIプロジェクト』<sup>8</sup>で公表されている医療の質を表す指標；②欧州心臓病学会が発表したposition paperより最新の臨床ガイドラインやデータを考慮に入れ報告された急性

心筋梗塞のQI指標<sup>9</sup>と脳卒中とその関連する心疾患の最適な患者管理を実現する統合ケアであるとして報告された指標<sup>10</sup>；③本邦最大の脳卒中患者DPCデータベース(J-ASPECT study 884施設、約525万件、その内脳卒中症例131万件)を用いて脳卒中・循環器領域の指標の遵守率とアウトカムとの関係を示した論文を用いた。<sup>11</sup>

## 《方法②エビデンステーブルの作成》

次に、都道府県の循環器病対策基本計画を各都道府県のホームページから収集し、既報論文より抽出した項目に該当するものにエビデンステーブルにまとめた。

1. 表1記載の項目が、都道府県計画で言及されているかどうか。
2. 項目毎の現状値、その根拠文献の有無、根拠文献の種類
3. 項目毎の目標値（各都道府県が設定したもの）、その根拠文献の有無、根拠文献の種類
4. 目標達成のための方策記載有無、その根拠文献の有無、根拠文献の種類

## 《方法③茨城県の実例》

心疾患と脳卒中の死亡数の将来動向予測結果から（手法等については全体報告書を参照）、今後の推進計画の目標値の妥当性を検討する。また茨城県の定めた第一次循環器病対策推進計画から目標値の達成のための方策を検討する。

## C. 研究結果

### I. エビデンステーブルの結果

CVDアウトカムと関連する予防要因及びQI項目を疾患進行ステージに応じて論文・ガイドライン等から抽出した結果、83項目が抽出された。（予防：14項目、早期発見：3項目、急性期治療：16項目、退院時の急性期治療：18項目、慢性期治療：18項目、構造指標：8項目、QOL：5項目）このエビデンス項目数は疾患別に、1都道府県につき循環器病疾患、CHD、脳卒中それぞれ29項目、38項目、62項目であった（表1）。

各都道府県が循環器病対策基本計画をエビデンスに基づいて実施できているかエビデンステーブルを作成し調査した。エビデンス遵守率(%)の47都道府県の中央値[四分位数範囲(IQR)]は、循環器病疾患、CHD、脳卒中それぞれで、34.5% [29.3%, 37.9%]、7.9% [6.6%, 7.9%]、8.1% [6.5%, 8.1%]であった。なお、現状値の記載、目標値の記載の実施率は少なく、これらの根拠となる文献もほとんど記載されていなかった。（表2）

## II. 茨城県の具体例

各都道府県別結果として、茨城県の場合を例として述べる。茨城県の循環器病対策の計画策定のマイルストーン設計に約立てるため、2020-2040年の循環器病将来死亡をBayesian Age-Period-Cohort (BAPC) モデルにて求めた。その結果、男性の冠動脈疾患将来死亡数は増加、女性はわずかに増加する。男性の脳卒中将来死亡数は減少、女性は減少の後横ばいとなる。(図1、方法の詳細は分担研究報告書 全国の検討にて記載)。年齢調整死亡率は将来においても全てにおいて日本全体より高く、冠動脈疾患では全国は横ばいであるが、茨城県では男女ともに高くなり、差が広がることが予測された。男性の脳卒中は全国と同様にわずかに低下するが、女性は増加することが予測された(図2)。

茨城県のエビデンステーブル(表3)より、QI項目エビデンス遵守率は疾患別に、循環器病疾患で34.5%、冠動脈疾患で7.9%、脳卒中で9.7%であり、47都道府県の中央値と同じであった。なお、現状値の記載、目標値の記載の実施率も他都道府県同様少なく、これらの根拠となる文献も他都道府県同様にほとんど記載されていなかった。(表4)

## D. 考察

ほとんどすべての都道府県において、QI項目に準じた計画を設定していたが、その実施率[四分位数範囲(IQR)]は循環器病疾患、CHD、脳卒中それぞれで、34.5% [29.3%, 37.9%]、7.9% [6.6%, 7.9%]、8.1% [6.5%, 8.1%]と低く、エビデンスに基づいた循環器病対策基本計画を実施は不十分であると考えられる。各都道府県の目標とする第一次循環器病対策推進計画の年齢調整死亡率の減少率は、分担研究報告書 全国の検討にて報告した年齢調整死亡率の減少率よりも大きく設定されていることから、エビデンスに基づいた循環器病対策基本計画を立案し、実施することが重要と考える。

茨城県の具体例では、第一次循環器病対策推進計画では、年齢調整死亡率の10%減少を目標としたが、循環器病将来死亡数の予測値は、年齢調整死亡率の低下は鈍化し、冠動脈疾患ではむしろ増加していた。この循環器病の死亡率が全国より高い理由として、①食塩摂取の過多による高血圧、②高い喫煙率、③低い健診受診率、④医師不足、⑤居住地の分散による長い救急搬送時間、等が考えられる。これを受け、今後の計画の年齢調整死亡率の目標値の見直しと、疾患別の詳細な検討と設定の必要性を認識するに至った。加え、予測結果の原因考察から、この考察結果①~⑤を念頭に施策を検討する必要性を認識し、さらに今後

も継続して循環器病死亡率が高いと予測されているため、成人のみでは無く義務教育世代の啓発が重要と認識するに至った。

## E. 結論

各都道府県の循環器病対策基本計画はエビデンスに基づいた計画が不十分であることが明らかとなった。

エビデンステーブルを用いることで、各都道府県の循環器病対策基本計画の妥当性検証が可能と考えられる。加え、循環器病対策の計画策定、実行、定期的な評価・見直しを、よりエビデンスレベル高く実現可能なものとして行うことが可能となり、都道府県の目標とする第一次循環器病対策推進計画の年齢調整死亡率の減少率の達成が期待される。

## 【参考文献】

1. Hozawa A. Attributable Fractions of Risk Factors for Cardiovascular Diseases. *J Epidemiol.* 2011;21(2):110-126. doi:10.226208-1101260208.
2. Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Ellassal J, et al. Quantifying Importance of Major Risk Factors for Coronary Heart Disease. *Circulation* [Internet]. 2019 Mar 26 [cited 2022 Aug 30];139(13):1603-11. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.031855>
3. Comprehensive risk management for the prevention of cerebro-cardiovascular diseases in Japan. *Hypertens Res* 2017 4010 [Internet]. 2017 Jul 13 [cited 2022 Aug 30];40(10):847-55. Available from: <https://www.nature.com/articles/hr2016155>
4. Ogata S, Nishimura K, Guzman-Castillo M, et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality rates in Japan: contributions of changes in risk factors and evidence-based treatments between 1980 and 2012. *Int J Cardiol.* 2019;291:183-188.
5. Unal B, Critchley JA, Capewell S. Explaining the Decline in Coronary Heart Disease Mortality in England and Wales Between 1981 and 2000. *Circulation.* 2004;109(9):1101-1107. doi:10.1161/01.CIR.0000118498.35499.B2
6. Nishimura, K., Okamura, T., Watanabe, M., Nakai, M., Takegami, M., Higashiyama, A., Kokubo, Y., Okayama,

- A., & Miyamoto, Y. (2016). Predicting Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories for a Japanese Urban Population, and Comparison with the Framingham Risk Score: The Suita Study. *Journal of atherosclerosis and thrombosis*, 23(9), 1138-1139. <https://doi.org/10.5551/jat.Er19356>
7. Yatsuya, H., Iso, H., Yamagishi, K., Kokubo, Y., Saito, I., Suzuki, K., Sawada, N., Inoue, M., Tsugane, S., 2013. Development of a Point-based Prediction Model for the Incidence of Total Stroke. *Stroke* 44, 1295-1302.. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.111.677534>
  8. 一般社団法人 日本病院会. “QIプロジェクト” <https://www.hospital.or.jp/qip/> (参照 2023-05-16)
  9. Schiele F, Aktaa S, Rossello X, Ahrens I, Claeys MJ, Collet JP, Fox KA, Gale CP, Huber K, Iakobishvili Z, Keys A, Lambrinou E, Leonardi S, Lettino M, Masoudi FA, Price S, Quinn T, Swahn E, Thiele H, Timmis A, Tubaro M, Vrints CJM, Walker D, Buono H; ESC Scientific Document Group; Halvorsen S, Jernberg T, Jortveit J, Blöndal M, Ibanez B, Hassager C. 2020 Update of the quality indicators for acute myocardial infarction: a position paper of the Association for Acute Cardiovascular Care: the study group for quality indicators from the ACVC and the NSTEMI-ACS guideline group. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2021 Apr 8;10(2):224-233. doi: 10.1093/ehjacc/zuaa037. PMID: 33550362
  10. Lip, G.Y.H., Lane, D.A., Lenarczyk, R., Boriani, G., Doehner, W., Benjamin, L.A., Fisher, M., Lowe, D., Sacco, R.L., Schnabel, R., Watkins, C., Ntaios, G., Potpara, T., 2022. Integrated care for optimizing the management of stroke and associated heart disease: a position paper of the European Society of Cardiology Council on Stroke. *European Heart Journal* 43, 2442-2460.. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac245>
  11. Ren N, Ogata S, Kiyoshige E, Nishimura K, Nishimura A, Matsuo R, Kitazono T, Higashi T, Ogasawara K, Iihara K; Close The Gap-Stroke, J-ASPECT Study Collaborators\*. Association s Between Adherence to Evidence-Based, Stroke Quality Indicators and Outcomes of Acute Reperfusion Therapy. *Stroke*. 2022 Nov;53(11):3359-3368. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.038483. Epub 2022 Aug 16. PMID: 35971841; PMCID: PMC9586826.
- F. 健康基本情報**  
(総括研究報告書にまとめて記載)
- G. 研究発表**
1. 論文発表
 

Kiyoshige, E., Ogata, S., Iihara, K., Nishimura, K. Projections of future coronary heart disease and stroke mortality in Japan until 2040: A Bayesian age-period-cohort analysis. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*. 2022;31:100637.

2. 学会発表  
清重映里, 尾形宗士郎, 飯原弘二, 西村邦宏. 各都道府県及び全国レベルでの脳卒中死亡数の将来動向予測モデルの構築. 第33回日本疫学会学術総会. 静岡. 2023年2月.

尾形宗士郎, 清重映里, 飯原弘二, 西村邦宏. 冠動脈疾患死亡数の将来動向予測モデルの構築 -各都道府県及び全国レベルでの検討- 第33回日本疫学会学術総会. 静岡. 2023年2月.

尾形 宗士郎, 清重映里, 西村邦宏, 飯原弘二. 都道府県の循環器病対策推進計画のエビデンスを創出する数理モデル開発と現状計画のエビデンスレベル調査. 3学会合同シンポジウム7 日本の脳卒中医療の課題: 現在進行中の関連各厚労科研の進捗報告. STROKE2023
- H. 知的財産権の出願・登録状況**
1. 特許取得  
該当なし
  2. 実用新案登録  
該当なし
  3. その他  
該当なし

表1. 患者の疾患進行段階に応じた対象疾患別のQI項目一覧

対象疾患	患者の疾患進行段階	QI項目
CVD	予防	運動関連
CVD	予防	家族既往歴
CVD	予防	喫煙関連(現在、過去、一度もない、ブリンクマン指数)
CVD	予防	果物摂取
CVD	予防	血圧関連(値 or 有病割合 or 服薬割合)
CVD	予防	血糖関連(病名 or 値 or 服薬割合)
CVD	予防	減塩
CVD	予防	脂質関連(病名 or 値 or 服薬割合)
CVD	予防	腎機能関連(病名 or 値, 慢性腎臓病[CKD], 糸球体濾過率[eGFR])
CVD	予防	年齢構造
CVD	予防	肥満関連(肥満割合 or BMI)
CVD	予防	副流煙関連
CVD	予防	野菜摂取
CVD	予防	社会経済状況[SES、年収、教育歴、職業等]
CVD	早期発見	リスクスコアの使用
冠動脈疾患	早期発見	リスクスコアの使用
脳卒中	早期発見	リスクスコアの使用
CVD	急性期治療	死亡退院患者率
CVD	急性期治療	入院患者満足度
冠動脈疾患	急性期治療	D2M1_発症から12時間以内に再灌流療法したSTEMI患者の割合(STEMI患者で再灌流療法が適応の者の内)
冠動脈疾患	急性期治療	D2M2_PCIによる適切な時間内*での再灌流療法したSTEMI患者の割合(全STEMI患者で再灌流療法が適応の者の内)*特に door-to-device time < 90 mins
冠動脈疾患	急性期治療	D2M3_診断から24時間以内の侵襲的冠動脈造影をうけたNSTEMI患者の割合(全NSTEMI患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療	D2M4_橈骨動脈経路による侵襲的冠動脈造影をうけた患者の割合(侵襲的冠動脈造影をうけた者のうち[ただし橈骨動脈経路が困難なものは除く])
冠動脈疾患	急性期治療	D2S1_再灌流療法したSTEMI患者における、STEMI診断から動脈アクセスまでの時間の中央値、動脈アクセス=カテに血液が流れてくること
冠動脈疾患	急性期治療	D3M1_退院前に左室駆出率(Left ventricular ejection fraction:LVEF)を測定された患者の割合(全AMI患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療	D3M2_入院中にLDL-Cを測定された患者の割合(全AMI患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療	D3S1_AMI患者のうち虚血あるいは出血性疾患発症確率をリスクスコアによって評価された患者の割合(全AMI患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療	D4M2_冠動脈血行再建術(CABG)までに、ひとつの非経口抗凝固剤を処方された患者の割合(vitamin K拮抗薬*を処方されていない全患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療	D6M_入院患者満足度(*備考に項目例あり)(退院生存したMI患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療	死亡退院患者率
冠動脈疾患	急性期治療	入院患者満足度
脳卒中	急性期治療	死亡退院患者率
脳卒中	急性期治療	入院患者満足度
脳卒中	急性期治療	入院時NIHSSスコアを測定した脳梗塞患者の割合
脳卒中	急性期治療	来院から25分以内にCTまたはMRIを撮像した3.5時間以内に症状発症した脳梗塞患者の割合
脳卒中	急性期治療	来院から24時間以内にCTまたはMRIを撮像した割合
脳卒中	急性期治療	頭蓋外頸動脈を評価した脳梗塞/TIA患者の割合
脳卒中	急性期治療	脳卒中ケアユニット入院割合
脳卒中	急性期治療	3.8時間以内に来院した脳梗塞患者でt-PA療法を実施した割合
脳卒中	急性期治療	t-PA療法を実施した脳梗塞患者で来院1時間以内に実施した割合
脳卒中	急性期治療	発症48時間以内に抗血小板剤を処方した脳梗塞/TIA患者の割合

脳卒中	急性期治療	深部静脈血栓症の予防治療(フットポンプ)が施工されている患者割合
脳卒中	急性期治療	入院中に嚥下障害スクリーニングを実施された患者割合
脳卒中	急性期治療	来院後2日以内に理学療法士または作業療法士によるリハビリを実施された患者の割合
脳卒中	急性期治療	入院中に禁煙指導を実施された患者の割合
脳卒中	急性期治療	入院中に脳卒中教育を実施された患者の割合
脳卒中	急性期治療	急性期脳梗塞患者に対して、CT/CT 血管撮影・MRI/MR 血管撮影が施行された場合、到着から撮影開始までの時間の中央値
脳卒中	急性期治療	血管内再開通療法の適応のある患者に対して血栓回収療法が施行されている割合
脳卒中	急性期治療	血管内再開通療法を施行された急性期脳梗塞患者のうち適応のある患者に対して治療前にアルテプラゼ静注療法を施行されている 割合
脳卒中	急性期治療	血管内再開通療法を施行された脳梗塞患者に関して、治療後に中等度以上の再開通の再開通が得られている 割合
脳卒中	急性期治療	血管内再開通療法を受けた脳梗塞患者 の到着から穿刺までの時間の中央値
脳卒中	急性期治療	アルテプラゼ静注療法または血管内再開通療法を施行した脳梗塞患者で、36 時間以内に症候性頭蓋内出血を合併した 割合
脳卒中	急性期治療	アルテプラゼ静注療法または血管内再開通療法を施行した脳梗塞患者で、90 日後の日常生活自立度( mRS )が記録されている 割合
脳卒中	急性期治療	発症 48 時間以内に到着したくも膜下出血の患者に対して、発症 72 時間以内に根治術が施行されている 割合
脳卒中	急性期治療	くも膜下出血の根治術後の患者に対して、ファスジルもしくはオザグレルナ トリウムが投与されている 割合
脳卒中	急性期治療	診断脳血管撮影を行った患者に関して、24 時間以内に脳卒中または死亡をきたした割合
脳卒中	急性期治療	経食・経胸壁心エコーの実施割合
脳卒中	急性期治療	冠動脈のスクリーニング実施割合
脳卒中	急性期治療	心房細動の既往のない脳卒中患者でのホルター心電図、植込み型ループレコーダーの実施の割合
脳卒中	急性期治療	脳卒中発症後患者のうちのスクリーニング実施割合
脳卒中	急性期治療	脳卒中発症後患者の認知症のスクリーニング実施割合
脳卒中	急性期治療	患者のニーズに合った脳卒中リハビリを実施している割合
脳卒中	急性期治療	発熱の管理
CVD	急性期治療 退院時	退院後 4 週間以内の死亡(30 日、1 カ月という記載でもよい)
CVD	急性期治療 退院時	退院後 4 週間以内の予定外再入院割合(30 日、1 カ月という記載でもよい)
CVD	急性期治療 退院時	退院後 7 日以内の死亡
CVD	急性期治療 退院時	退院後 7 日以内の予定外・緊急再入院割合
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	D4M1_退院時に適切な P2Y12 阻害薬を処方された患者の割合(DAPT 適応ありで退院した患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	D4S1_退院時に抗血小板薬二剤併用療法(DAPT)を処方された患者の割合(生存退院しDAPT を適応された患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	D4S2_退院時に抗血小板薬二剤併用療法(DAPT)の期間が文書で示された患者の割合(退院時に DAPT を処方された患者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	D5M1_退院時に高力価スタチンを処方された患者の割合(生存退院で高力価スタチン療法の副作用や拒否等がないものうち)
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	D5S1_左室駆出率(LVEF)が低下(40%未満)した患者における、退院時に ACE 阻害薬あるいは ARB を処方された患者の割合(LVEF が低下し(40%未満)、退院時生存で、ACEi/ARB が適応の者のうち)
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	D5S2_左室駆出率(LVEF)が低下(40%未満)した患者における、退院時に β ブロッカーを処方された患者の割合(LVEF が低下し(40%未満)、退院時生存で、β ブロッカーが適応の者のうち)

冠動脈疾患	急性期治療 退院時	退院後 4 週間以内の死亡(30 日、1 カ月という記載でもよい)
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	退院後 4 週間以内の予定外再入院割合(30 日、1 カ月という記載でもよい)
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	退院後 7 日以内の死亡
冠動脈疾患	急性期治療 退院時	退院後 7 日以内の予定外・緊急再入院割合
脳卒中	急性期治療 退院時	退院後 4 週間以内の死亡(30 日、1 カ月という記載でもよい)
脳卒中	急性期治療 退院時	退院後 4 週間以内の予定外再入院割合(30 日、1 カ月という記載でもよい)
脳卒中	急性期治療 退院時	退院後 7 日以内の死亡
脳卒中	急性期治療 退院時	退院後 7 日以内の予定外・緊急再入院割合
脳卒中	急性期治療 退院時	退院時に抗血小板薬を処方された心房細動を有していない脳梗塞/TIA 患者の割合
脳卒中	急性期治療 退院時	退院時に抗凝固剤を処方された心房細動を持つ脳梗塞/TIA 患者の割合
脳卒中	急性期治療 退院時	退院時にスタチンを処方された LDL120mg/L 以上の脳梗塞/TIA 患者の割合
脳卒中	急性期治療 退院時	退院時に降圧薬を処方された高血圧を有する患者の割合
CVD	慢性期	365 日以内の救急再入院
CVD	慢性期	365 日以内の死亡
CVD	慢性期	リハビリテーションの実施
CVD	慢性期	血糖コントロール(7%未満)
CVD	慢性期	紹介割合 or 逆紹介割合
CVD	慢性期	糖尿病・慢性腎臓病患者への栄養管理実施率
冠動脈疾患	慢性期	365 日以内の救急再入院
冠動脈疾患	慢性期	365 日以内の死亡
冠動脈疾患	慢性期	心臓リハビリテーションの実施率
冠動脈疾患	慢性期	血糖コントロール(7%未満)
冠動脈疾患	慢性期	紹介割合 or 逆紹介割合
冠動脈疾患	慢性期	糖尿病・慢性腎臓病患者への栄養管理実施率
脳卒中	慢性期	365 日以内の救急再入院
脳卒中	慢性期	365 日以内の死亡
脳卒中	慢性期	リハビリテーションの実施
脳卒中	慢性期	血糖コントロール(7%未満)
脳卒中	慢性期	紹介割合 or 逆紹介割合
脳卒中	慢性期	糖尿病・慢性腎臓病患者への栄養管理実施率
脳卒中	慢性期	脳卒中発症後患者のうつのスクリーニング実施割合
脳卒中	慢性期	脳卒中発症後患者の認知症のスクリーニング実施割合
脳卒中	慢性期	血糖関連(病名 or 値 or 服薬割合)
脳卒中	慢性期	脂質関連(病名 or 値 or 服薬割合)
脳卒中	慢性期	血圧関連(値 or 有病割合 or 服薬割合)
脳卒中	慢性期	節酒指導
脳卒中	慢性期	肥満関連(肥満割合 or BMI)
脳卒中	慢性期	果物摂取
脳卒中	慢性期	野菜摂取
脳卒中	慢性期	減塩
CVD	構造指標	地域連携の実施割合

冠動脈疾患	構造指標	D1M1_文書化されたプロトコルに基づく急性心筋梗塞患者管理のネットワーク組織に参加している施設の割合
冠動脈疾患	構造指標	D1M2_高感度トロポニンの検査を実施できる施設の割合
冠動脈疾患	構造指標	D1M3_病院到着前の心電図解釈により診断 or カテーテル実施施設への転送ができる or 病院到着前にカテーテルラボを activate できるシステムを持つ施設の割合
冠動脈疾患	構造指標	D1S1_疾患レジストリや医療の質評価に参加している施設割合
冠動脈疾患	構造指標	D1S2_STEMI 患者の再灌流療法に関する時間(備考参照)をルーティンで評価している施設の割合
冠動脈疾患	構造指標	地域連携の実施割合
脳卒中	構造指標	地域連携の実施割合
脳卒中	構造指標	脳卒中リスク因子の管理に強い専門性を持つ脳卒中専門医が外来診療にいる割合
脳卒中	構造指標	多職種連携とケアの協働の実施割合
脳卒中	構造指標	脳卒中ケアパス(脳卒中の人の状態に応じた適切なサービス提供の流れ)の作成割合
CVD	QOL	外来患者満足度
冠動脈疾患	QOL	D6S1_生存退院し、且つ入院中に妥当性のある方法で健康関連 QOL を測定された患者の割合(全 MI 患者のうち退院した者のうち)
冠動脈疾患	QOL	D6S2_生存退院し、病院から退院手紙を郵送された患者の割合(全 MI 患者のうち退院した者のうち)
冠動脈疾患	QOL	外来患者満足度
脳卒中	QOL	外来患者満足度



表2. 各都道府県におけるエビデンステーブル調査結果 エビデンス遵守率

	循環器病疾患	CHD	脳卒中
1都道府県あたりの設定項目数	29	38	62
<b>エビデンス情報別結果</b>			
<b>QI項目記載</b>			
1 都道府県あたりの設定項目数 *	10.0 [9.0, 11.0]	3.0 [3.0, 3.0]	5.0 [4.0, 5.0]
1 都道府県あたりの設定項目遵守率(%) *	34.5 [31.0, 37.9]	7.9 [7.9, 7.9]	8.1 [6.5, 8.1]
<b>現状値記載</b>			
1 都道府県あたりの設定項目数*	8.0 [6.8, 9.0]	2.0 [2.0, 3.0]	4.0 [3.0, 5.0]
1 都道府県あたりの設定項目遵守率(%) *	27.6 [23.3, 31.0]	5.3 [5.3, 7.9]	6.5 [4.8, 8.1]
<b>現状値の根拠文献記載</b>			
1 都道府県あたりの設定項目数*	7.0 [6.0, 9.0]	2.0 [2.0, 3.0]	3.0 [3.0, 5.0]
1 都道府県あたりの設定項目遵守率(%) *	24.1 [20.7, 31.0]	5.3 [5.3, 7.9]	4.8 [4.8, 8.1]
<b>目標値記載</b>			
1 都道府県あたりの設定項目数*	4.0 [3.0, 5.8]	1.0 [1.0, 2.8]	2.5 [1.8, 4.2]
1 都道府県あたりの設定項目遵守率(%) *	13.8 [10.3, 19.8]	2.6 [2.6, 7.3]	4.0 [2.8, 6.9]
<b>目標値の根拠文献記載</b>			
1 都道府県あたりの設定項目数*	2.0 [1.0, 4.0]	2.0 [1.0, 3.2]	2.5 [1.0, 4.2]
1 都道府県あたりの設定項目遵守率(%) *	6.9 [3.4, 13.8]	5.2 [2.6, 8.6]	4.0 [1.6, 6.9]
<b>目標達成方法記載</b>			
1 都道府県あたりの設定項目数*	10.0 [9.0, 10.0]	3.0 [2.8, 3.0]	5.0 [4.0, 5.0]
1 都道府県あたりの設定項目遵守率(%) *	34.5 [31.0, 34.5]	7.9 [7.3, 7.9]	8.1 [6.5, 8.1]
<b>目標達成方法の根拠文献記載</b>			
1 都道府県あたりの設定項目数*	2.0 [1.0, 4.2]	-	-
1 都道府県あたりの設定項目遵守率(%) *	6.9 [3.4, 15.5]	-	-

Abbreviations: QI, Quality Indicators; IQR, Interquartile range.

\* 中央値[四分位数範囲(IQR)]を表示

表3. エビデンステーブル 例：茨城県

都道府県	疾患	ステージ	項目	現状値	目標値	目標値の根拠有無	目標達成のための方策	方策根拠orエビデンス引用有無	根拠内容orエビデンス文献
茨城	CVD	予防	喫煙関連(現在、過去、一度もない、ブリンクマン指数)	男性 喫煙率(%) H19:41.2 H23:35.3 H24:33.1 H28:33.5	男性 成人の喫煙率:25.5%	無	①高血圧をはじめとした生活習慣病への対策 ○循環器病の発症を予防するため、高血圧対策を中心に、メタボリックシンドロームや糖尿病などの予防及び改善の取組を推進します。 ○生活習慣病を専門とする医師を重症化予防アドバイザーとして県内市町村へ派遣し、特定保健指導の強化や、疾病予防対策の強化に取り組みます。 ○かかりつけ医、管理栄養士や糖尿病療養指導士などと連携し、ICTを活用した生活習慣の改善支援の取組などを行い、新型コロナウイルス感染症も想定した新たな保健事業を推進します…	無	無
茨城	CVD	予防	血圧関連(値or有病割合or服薬割合)	男性 平均収縮期血圧(40～74歳)の年次推移(mmHg) H12:128.8 H14:128.2 H16:128.1 H18:125.7 H20:126.2 H22:127.0 H24:126.6 H26:125.9 H27:125.5 H28:125.7 H30:125.9	男性 収縮期血圧年齢調整平均値(40～74歳) 122.7mmHg	無	①高血圧をはじめとした生活習慣病への対策 ○循環器病の発症を予防するため、高血圧対策を中心に、メタボリックシンドロームや糖尿病などの予防及び改善の取組を推進します。 ○生活習慣病を専門とする医師を重症化予防アドバイザーとして県内市町村へ派遣し、特定保健指導の強化や、疾病予防対策の強化に取り組みます。 ○かかりつけ医、管理栄養士や糖尿病療養指導士などと連携し、ICTを活用した生活習慣の改善支援の取組などを行い、新型コロナウイルス感染症も想定した新たな保健事業を推進します…	無	無
茨城	CVD	予防	血糖関連(病名or値or服薬割合)	男性 糖尿病の有病者の割合(40～74歳)(%) H23:10.8 H24:10.7 H25:10.9 H26:10.8 H27:10.5 H28:10.6 H29:11.4 H30:11.8 R1:11.8		無	①高血圧をはじめとした生活習慣病への対策 ○循環器病の発症を予防するため、高血圧対策を中心に、メタボリックシンドロームや糖尿病などの予防及び改善の取組を推進します。 ○生活習慣病を専門とする医師を重症化予防アドバイザーとして県内市町村へ派遣し、特定保健指導の強化や、疾病予防対策の強化に取り組みます。…	無	無
茨城	CVD	予防	減塩	【食塩摂取量(20歳以上)】 男性 H19:12.9 H23:11.5 H28:11.2 【減塩等食生活の改善に取り組む飲食店】 123店舗	男性 成人の1日あたり食塩平均摂取量 8.0g 【減塩等食生活の改善に取り組む飲食店】 増加	無	①高血圧をはじめとした生活習慣病への対策 ○循環器病の発症を予防するため、高血圧対策を中心に、メタボリックシンドロームや糖尿病などの予防及び改善の取組を推進します。 ○生活習慣病を専門とする医師を重症化予防アドバイザーとして県内市町村へ派遣し、特定保健指導の強化や、疾病予防対策の強化に取り組みます。…	無	無
茨城	CVD	予防	脂質関連(病名or値or服薬割合)	男性 脂質異常症者(LDLコレステロール $\geq$ 160mg/dl、服薬者)の割合(%) H28:21.6 H30:24.3	H28の値の10%減	無	①高血圧をはじめとした生活習慣病への対策 ○循環器病の発症を予防するため、高血圧対策を中心に、メタボリックシンドロームや糖尿病などの予防及び改善の取組を推進します。 ○生活習慣病を専門とする医師を重症化予防アドバイザーとして県内市町村へ派遣し、特定保健指導の強化や、疾病予防対策の強化に取り組みます。…	無	無
茨城	CVD	予防	腎機能関連(病名or値、慢性腎臓病[CKD]、糸球体濾過率[eGFR])						

表4. 茨城県におけるエビデンステーブル調査結果 エビデンス遵守率

	循環器病疾患	CHD	脳卒中
N	29	38	62
QI 項目記載 N(%)	10 (34.5)	3 (7.9)	6 (9.7)
現状値記載 N(%)	8 (27.6)	2 (5.3)	4 (6.5)
現状値の根拠文献記載 N(%)	7 (24.1)	2 (5.3)	3 (4.8)
目標値記載 N(%)	4 (13.8)	1 (2.6)	2 (3.2)
目標値の根拠文献記載 N(%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
目標達成方法記載 N(%)	10 (34.5)	3 (7.9)	6 (9.7)
目標達成方法の根拠文献記載 N(%)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

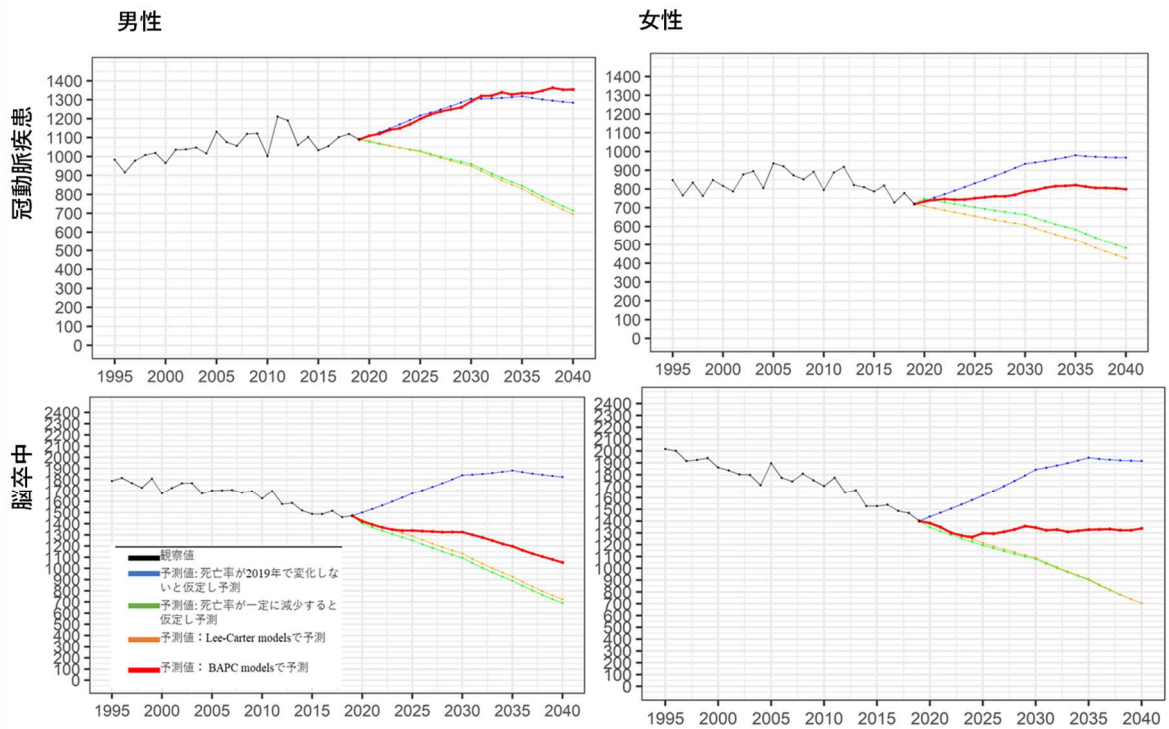


図1. 茨城県 BAPCモデル(赤)による30歳以上の循環器病将来死亡予測

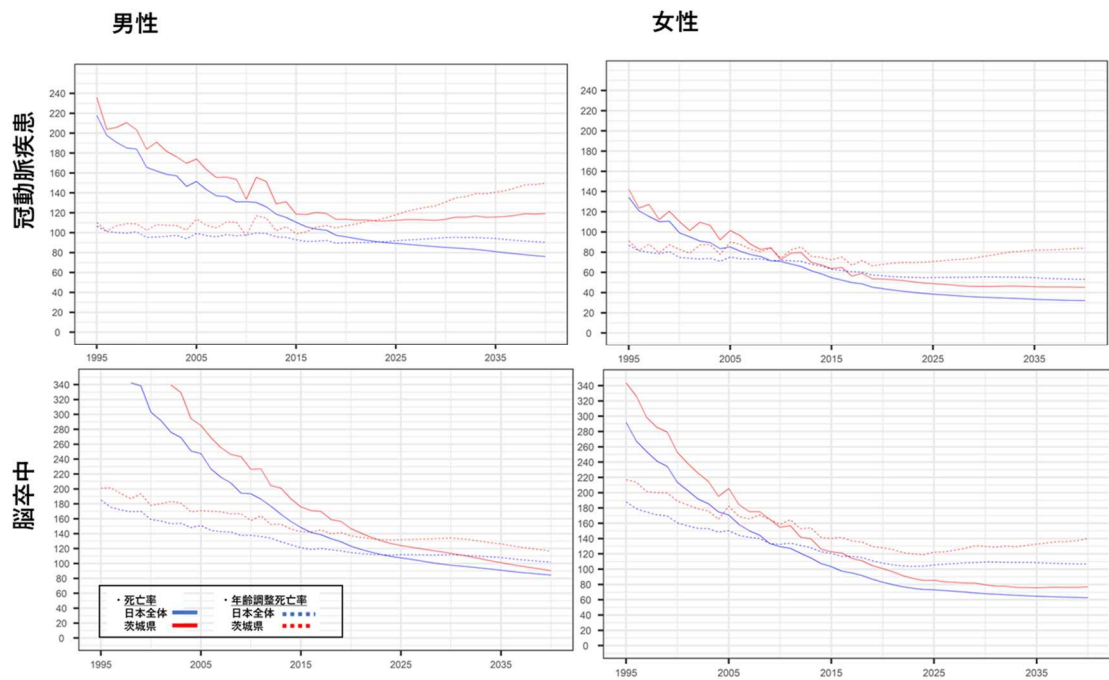


図2. 茨城県 30歳以上の冠動脈疾患と脳卒中の将来死亡率・年齢調整死亡率予測—全国値との比較

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

脳卒中・循環器病のEvidence-based policy makingの推進に関する研究

研究分担者 平松 治彦 情報統括部 部長

研究要旨

本分担研究では、循環器病疾患による死亡予測およびそれらのための各種統計料の把握のために必要となるより精度の高いデータベース作成のためのデータ収集方法に関する検討を行った。

A. 研究目的

循環器病対策の推進のために必要となる情報の収集として、既に大規模なDPCデータベースなどが構築されているが、より精度を上げるためには、より詳細な診療情報が必要となる。しかし、より詳細な入力を医療機関に求めても人的・時間的な負荷の問題が大きく、診療活動を阻害する要因となりかねない。そこで、HIS(病院情報管理システム)の持つ診療情報を活用し循環器病疾患情報を自動的に収集する手法について検討した。

B. 研究方法

2019年に「非感染性疾患対策に資する循環器病の診療情報の活用の在り方に関する検討会」の報告書が提出されている。この報告書において定義された、循環器病6疾患に関する収集項目について、DPCやレセプト情報を含めHISの持つ診療データを活用してどこまで自動的に収集できるのかの確認を行った。また、入力負担を軽減できるインターフェース（入力システム）についても検討を行った。

（倫理面への配慮）

個々人の診療情報ではなく、医療機関で取り扱われる診療情報の各項目についての確認である。

C. 研究結果

国立循環器病研究センターの持つ診療情報と突合、確認をしたところ、少なくとも約50%の項目については自動的な収集が可能であることが判明した。また、入力支援の仕組みとして、Webシステムを活用した入力システムを構築した。

D. 考察

医療機関における診療情報はリアルタイムに変化（追加）される反面、DPCやレセプトは確定するまでに時間を要するため、一定期間（3か月程度）未満のリアルタイム性を求める場合はデータとして精度だけ

でなく、自動的な収集が難しいと考えられる。さらに、自動収集したデータが査定や返戻により事後修正される場合の対応についても課題である。

E. 結論

循環器病対策推進のためのデータ精度向上について、既存HISデータを活用した入力の自動収集について検討し、一定程度の効果があることが分かった。

F. 健康基本情報

（総括研究報告書にまとめて記載）

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kiyoshige E, Ogata S, O'Flaherty M, Capewell S, Takegami M, Iihara K, Kyridemos C, Nishimura K.	Projections of future coronary heart disease and stroke mortality in Japan until 2040: A Bayesian age-period-cohort analysis.	Lancet Reg Health West Pac.	31	100637	2022

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人  
国立循環器病研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 大津 欣也

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 病院・病院長

(氏名・フリガナ) 飯原 弘二・イイハラ コウジ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

国立研究開発法人  
機関名 国立循環器病研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 大津 欣也

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 予防医学・疫学情報部・部長

(氏名・フリガナ) 西村 邦宏・ニシムラ クニヒロ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

国立研究開発法人  
機関名 国立循環器病研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 大津 欣也

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 予防医学・疫学情報部・室長  
(氏名・フリガナ) 尾形 宗士郎 ・ オガタ ソウシロウ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

国立研究開発法人  
機関名 国立循環器病研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 大津 欣也

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 予防医学・疫学情報部・リサーチフェロー  
(氏名・フリガナ) 清重 映里 ・ キヨシゲ エリ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人広島大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 越智 光夫

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医系科学研究科脳神経外科・教授

(氏名・フリガナ) 堀江 信貴・ホリエ ノブタカ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する口チェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学医療系 脳神経外科 脳卒中予防・治療学講座 ・ 教授

(氏名・フリガナ) 松丸 祐司 マツマル ユウジ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人  
国立循環器病研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 大津 欣也

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 病院・副院長  
(氏名・フリガナ) 野口 暉夫・ノグチ テルオ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年4月5日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 永田 恭介

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学医療系・教授

(氏名・フリガナ) 田宮菜奈子・タミヤナナコ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし、一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人国立循環器病研究センター  
所属研究機関長 職名 理事長  
氏名 大津 欣也

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 脳神経内科・部長  
(氏名・フリガナ) 猪原 匡史・イハラマサフミ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

国立研究開発法人  
機関名 国立循環器病研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 大津 欣也

次の職員の 令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 脳卒中・循環器病の Evidence-based policy making の推進に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 情報統括部・部長

(氏名・フリガナ) 平松 治彦・ヒラマツ ハルヒコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 報告条件を満たす事項がない )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。