

令和5年度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

「循環器疾患及び糖尿病、COPD等の生活習慣病の個人リスク及び集団リスクの評価ツールの開発と応用のための研究(23FA1006)」2023年度分担研究報告書

茨城県健康研究（茨城県コホート）

分担研究者 山岸良匡 筑波大学医学医療系 教授
研究協力者 森川博司 茨城県保健医療部 部長
研究協力者 入江ふじこ 茨城県土浦保健所 所長
(兼務) 保健医療部健康推進課
研究協力者 西連地利己 獨協医科大学看護学部看護医科学(基礎)領域 教授

研究要旨

茨城県健康研究（Ibaraki Prefectural Health Study: IPHS）は、地域の健康管理上重要な要因を明らかにするとともに、健診の事後指導、健康教育を効果的に進めるための基礎資料を得ることを目的としている。第1コホート、第2コホート、健診コホートともに、データの収集を継続している。本年度は、第1コホートで1本の論文発表と1本の学会発表を行った。また、全国健康保険協会（協会けんぽ）茨城支部、県内の4つの共済組合（茨城県市町村職員共済組合、地方職員共済組合茨城県支部、公立学校共済組合茨城支部、警察共済組合茨城支部）、2つの国民健康保険組合、および7つの健康保険組合の特定健診データの収集を継続している。

A. 研究目的

茨城県健康研究（Ibaraki Prefectural Health Study: IPHS）は、健診受診者を対象として、その後の健診結果や生命予後等を追跡し、生活習慣や健診成績と生活習慣病の発症や死亡等との関連を検討したり、危険因子保有割合等の経年変化を観察したりすることにより、地域の健康管理上重要な要因を明らかにするとともに、健診の事後指導、健康教育を効果的に進めるための基礎資料を得ることを目的としている。本研究は県の主導のもとに市町村、健診機関、茨城県国民健康保険団体連合会、全国健康保険協会（協会けんぽ）茨城支部、県内の4つの共済組合（茨城県市町村職員共済組合、地方職員共済組合茨城県支部、公立学校共済組合茨城支部、警察共済組合茨城支部）、

2つの国民健康保険組合、および8つ（平成29年度からは7つ）の健康保険組合の協力を得て行う研究事業として位置づけられている。

B. 研究方法

1. 第1コホート

事業名は、「茨城県健診受診者生命予後追跡調査事業」である。現23市町村（平成5年当時38市町村）における平成5年度の基本健康診査受診者の約10万人を対象とするコホート調査である。令和10年末までの35年間を追跡するとする計画が県の「茨城県健康研究検討部会」及び「茨城県疫学研究合同倫理審査委員会」において承認されている。

また、本年度は令和4年末までの住民基

本台帳による死亡日調査が対象市町村で完了した。

対象者の令和 4 年までの死因についても収集が完了した。

（倫理面への配慮）

研究計画は「茨城県疫学研究合同倫理審査委員会」の承認を得ている。健診情報と住民基本台帳の使用については市町村長の承諾を、人口動態死亡票の目的外使用については、統計法第 33 条に基づく調査票情報提供申出を行い、承認を得ている。また、個人情報保護に配慮して、市町村において対象者の健診情報と住民基本台帳の照合作業を行った後、氏名を削除してから県がデータを受け取り、集計解析を行っている。

2. 第 2 コホート

事業名は、「健康づくり、介護予防および医療費適正化のための大規模コホート研究事業」である。県内 44 市町村のうち 21 市町村国保の協力を得て、国民保険加入者を対象としたコホート調査を開始し、平成 21 年度にベースライン調査として特定健康診査と併せて「健康に関するアンケート」を行った。この第 2 コホートでは、エンドポイントに死亡、健診結果のほか、医療費、介護保険の給付の状況を追跡し、ベースライン時の健診成績や生活習慣との関連について分析を進めている。なお、令和元年度から要介護認定のデータも収集している。

平成 21 年度から令和 4 年度までの加入期間状況、特定健康診査・特定保健指導、レセプト、介護保険給付、介護認定の情報の収集を完了した。また、住民基本台帳の調査については、対象市町村のうち 20 市町村で令和 4 年までの転出日・死亡日の情報を収集した。人口動態死亡票電子データについては、令和 4 年末までのデータを収集した。

（倫理面への配慮）

研究計画は「茨城県疫学研究合同倫理審

査委員会」の承認を得ている。アンケート、死亡状況、加入期間状況、特定健康診査・特定保健指導、レセプト、介護保険の情報の利用については、文書によるインフォームドコンセントにより、本人の同意（署名）を得ている。加入期間状況、特定健康診査・特定保健指導、レセプト、介護保険情報の使用については市町村長の承諾も併せて得ている。人口動態死亡票の目的外使用については厚生労働省の承認を得ている。

なお、当該研究の目的を含む研究の実施についての情報を公開するとともに（県ホームページや市町村広報への掲載、健診会場でのリーフレット配布など）、研究対象者向けの相談窓口を設置し、研究対象者となることへの拒否等各種相談に対応できるようにしている。

3. 健診コホート

事業名は、「高血圧、糖尿病、心房細動等の発症とその背景要因に関する研究」である。県内全市町村の平成 5 年～平成 19 年までの基本健康診査データおよび平成 20 年度以降の特定健康診査データ（国保分）を収集し、基本健診及び特定健診のデータを集積し、高血圧等の有病率、発症率等の経年変化、これらと喫煙、飲酒、肥満等との関連を明らかにすることを目的としている。

令和 4 年度分までの国保の健診データが収集された。これらの健診データの一部については、ダイナミックコホートデータとして解析を行っている。加えて、令和 4(2022)年度の茨城県内 4 共済、2 国民健康保険組合、7 健康保険組合実施分の特定健康診査データの収集が完了した（横断研究データ）。なお、平成元年度分以降の協会けんぽ茨城県支部実施分の収集は、現在調整中である。

（倫理面への配慮）

研究計画は茨城県疫学研究合同倫理審査委員会の承認を得ている。データは住所、氏

名等が削除されて収集される。

C. 研究結果

1. 第1コホート

本年度は、1本の論文発表と1本の学会発表を行った。学会発表の内容は以下のとおりである。

・発表(1): 推定糸球体ろ過量の経時的な低下と循環器疾患死亡との関連: 茨城県健康研究.

【目的】茨城県民約10万人のコホート研究で推定糸球体ろ過量(eGFR)の経時的低下と循環器疾患死亡との関連を分析した。

【方法】1993-1996、1997-2000、2001-2004年の各期間に少なくとも1回健診を受診した40-69歳の48854人を対象に1993年から2004年のeGFRの経時的低下をjoint mixed modelにより推定した。最終受診日から2016年までの死亡を追跡し、経時的低下の第1四分位を基準に循環器疾患死亡のハザード比を算出した。

【結果】eGFRの経時的低下の第1四分位(3年間で1.1低下)に対する第4四分位(同2.7低下)の多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は、男性1.44(1.22-1.70)、傾向性 $p<0.001$ 、女性1.30(1.12-1.52)、傾向性 $p<0.001$ であった。

【結論】eGFRの経時的低下と循環器疾患死亡との関連を認めた。

2. 第2コホート

本年度は、学会発表や論文発表はなかった。

3. 健診コホート

令和3年度までの国保の特定健診情報について、各市町村別に収縮期血圧の平均値等の経年変化を示した報告書『市町村別健康指標』を7月に出版した。

D. 考察

茨城県健康研究は、保健行政に対するフィードバックを特に重要視しており、毎年度『茨城県市町村別健康指標』を刊行するとともに各種ツールを開発し、ホームページに掲載するとともに、県内市町村に提供してきた。健診コホートのデータは、茨城県の健康増進計画の評価指標を毎年算出するためにも用いられている。このような状況の中で、茨城県内の市町村では『茨城県市町村別健康指標』を中間評価に活用したり、開発した各種ツールを用いて評価したりするなどが行われるようになった。

また、本研究班や環境省等との共同研究も継続実施しており、我が国の疫学研究の発展による公衆衛生の向上に、今後とも協力をしていくこととしている。

E. 結論

茨城県健康研究は、本年度も茨城県内市町村へのフィードバックに加え、日本の疫学研究にも貢献できたと思われる。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Koba A, et al. Risk Factors for Mortality From Aortic Aneurysm and Dissection: Results From a 26-Year Follow-Up of a Community-Based Population. J Am Heart Assoc. 2023;12(8):e027045.

2. 学会発表

- 1) 青木鐘子、山岸良匡、磯博康. 推定糸球体ろ過量の経時的な低下と循環器疾患死亡との関連: 茨城県健康研究. 第270回日本循環器学会関東甲

信越地方会. 2023 年 12 月 (東京)

2. 実用新案登録
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

3. その他
なし

1. 特許取得
なし

《公表論文の要約》

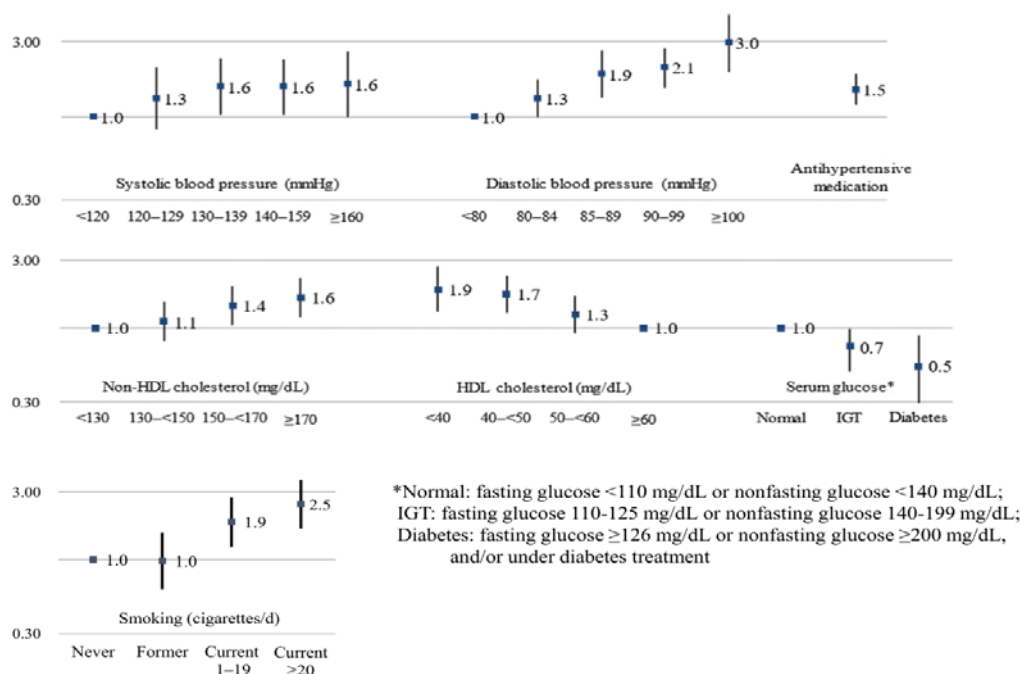
Koba A, et al. Risk Factors for Mortality From Aortic Aneurysm and Dissection: Results From a 26-Year Follow-Up of a Community-Based Population. J Am Heart Assoc. 2023;12(8):e027045.

大動脈瘤と解離による死亡の危険因子： 地域住民集団の 26 年間の追跡調査結果

【背景】大動脈瘤破裂と急性大動脈解離は生命を脅かす疾患であり、公衆衛生上の課題として重要性が増している。これらの危険因子に関する包括的な疫学的調査は乏しい。われわれは、大動脈疾患による死亡率に関連する危険因子を、地域ベースの日本人コホートの解析を通じて調査することを目的とした。

【方法と結果】茨城県健康研究（Ibaraki Prefectural Health Study: IPHS）は、1993 年に市町村の基本健康診査に参加した 95723 人から成る。年齢、性別、肥満度、血圧、血清脂質（HDL コレステロール、non-HDL コレステロール、中性脂肪）、糖尿病、降圧薬および脂質低下薬の使用、喫煙および飲酒の習慣などが解析の対象となった。これらの変数と大動脈疾患による死亡率との関連を評価するために Cox 比例ハザードモデルが適用された。

中央値 26 年間の追跡期間中に、190 人が大動脈瘤破裂で、188 人が大動脈解離で死亡した。全大動脈疾患による死亡の多変量ハザード比（HR）は、収縮期血圧が高い、拡張期血圧が高い、non-HDL コレステロール高値、HDL コレステロール低値、喫煙（20 本/日以上）であった。一方、糖尿病の多変量 HR は低かった。



【結論】喫煙、収縮期血圧および拡張期血圧の高値、non-HDL コレステロール値の高値、HDL コレステロール値の低値は、総大動脈疾患による死亡率と正の関連を示した。一方で、糖尿病は逆の関連を示した。