Ⅰ．総括研究報告

国民健康・栄養調査対象集団の新旧コホート研究による健康日本 21（第三次）推進のエビデンス構築：NIPPON DATA80/90/2010（24FA2002）

研究代表者　三浦 克之　滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター センター長・教授

研究要旨

NIPPON DATA は、1980、1990、2010 年に実施された循環器疾患基礎調査、国民健康・栄養調査の参加者を対象とした計約 2 万人、合計 60 万人年におよぶコホート研究で、全ての都道府県・年齢層を網羅する国内唯一の調査である。本研究は、国民の栄養摂取（正確な秤量法で把握）、循環器危険因子（標準化された手法で実施した検査）、社会経済要因（国民生活基礎調査等の情報）の長期健康影響を分析可能である。その特徴を生かし、①NIPPON DATA2010 における食習慣・栄養摂取、危険因子、社会的要因と脳卒中・冠動脈疾患・心不全・糖尿病発症の関連の解明　②新旧コホート（NIPPON DATA80/90/2010）による循環器病死亡率の低下目標達成の検証、循環器病死亡率からの循環器病発症率の低下目標達成の推計　③危険因子・食習慣等の健康影響（寄与度）の時代変化の解明　④地域の社会経済要因である剥奪指標による健康格差の解明　⑤健康日本 21 推進機関の連携指標開発および自律的な活動の支援　を行う。

本年度、①は 15 年目発症追跡調査を実施し（2026 年 3 月 3 日時点回収率 90.0%）、脳卒中・冠動脈疾患・心不全等の発症について医療機関調査を実施した。ベースライン時および追跡時データについて分野ごとに 12 の分析・執筆グループを作成し、取り組んだ。テレビ視聴時間や歩数等の身体活動度と動脈硬化危険因子との横断的関連（Ohashi M, et al. *J Athero Thromb* 2025）や尿中ナトリウム/カリウム比の 10 年後の変化（北岡ら. *日本公衆衛生雑誌* 2025）、ベースライン時の就業状況と COVID-19 流行時の抑うつ尺度変化（Abe M, et al. *J Occupational Health* 2025）、COVID-19 流行時の生活行動と抑うつ尺度の関係（Aono N, et al. *Environ Health Prev Med.* 2025）についての論文を発表した。学会発表を 3 件行った。②は NIPPON DATA2010 の住所地 367 市区町村に引き続き住民票請求を行い、在籍状況を確認し、人口動態統計請求の準備を進めた。③は尿酸と慢性腎機能障害、循環器疾患死亡との関連（Ono K, et al. Endocrine 2026）を明らかにした論文が採択され、さらには日本高血圧学会「高血圧管理・治療ガイドライン 2025」に 13 編、「日本人の食事摂取基準 2025 年版」には 9 編の論文が引用された。学会発表を 4 件行った。④は NIPPON DATA90 全国 300 調査地区の剥奪指標（国勢調査等による地域の社会経済要因）の死亡リスクを分析した。⑤は健康日本 21 推進全国連絡協議会と連携実施した協議会に加盟する各会員団体に健康日本 21（第三次）の目標項目の取り組み状況やそれぞれの目標、連携状況等に関するアンケートを詳細に分析し、現状と課題を学会で発表した。

研究代表者
三浦　克之（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター　センター長・教授）

研究分担者
井上　茂（東京医科大学医学部公衆衛生学分野　主任教授）
大久保　孝義（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座　教授）
岡村　智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室　教授）
奥田　奈賀子（京都府立大学大学院生命環境科学研究科　教授）
尾島　俊之（浜松医科大学医学部健康社会医学講座　教授）
門田　文（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門　准教授）
櫻井　勝（金沢医科大学医学部衛生学　特任教授）
高嶋　直敬（京都府立医科大学大学院医学研究科地域保健医療疫学　教授）
西　信雄（聖路加国際大学大学院公衆衛生学研究科　研究科長・教授）
早川　岳人（立命館大学衣笠総合研究機構地域健康社会学研究センター　教授・センター長）
原田　亜紀子（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター医療統計学部門　准教授）
由田　克士（大阪公立大学大学院生活科学研究科　教授）
渡邉　至（国立循環器病研究センター予防医療部　医長）

A．研究目的

国民健康・栄養調査は全国から無作為抽出された 300 地区で構成されており、全ての都道府県・年齢層を網羅する国内唯一の調査である。1980、1990、2010 年の国民健康・栄養調査（および循環器疾患基礎調査、国民栄養調査）受検者の長期追跡研究である NIPPON DATA は計約 2 万人を最長 30 年追跡し、合計 60 万人年におよぶ国民代表集団のコホート研究である。本研究では、国民の栄養摂取（正確な秤量法で把握）、循環器危険因子（標準化された手法で実施した検査）、社会経済要因（国民生活基礎調査等の情報）の長期健康影響を分析可能であり、これまで厚生労働科学研究の指定研究として健康日本 21 等の健康施策に多くのエビデンスを提供してきた。

本研究では、健康日本 21（第三次）推進に必要なエビデンス構築のため、下記を目的とした研究を実施する（図 1）。

① NIPPON DATA2010 コホートの追跡を 16 年まで延長し、最新の国民代表集団で食習慣・栄養摂取、危険因子、社会的要因と、脳卒中・冠動脈疾患・心不全・糖尿病発症の要因を解明する。
② 新旧のコホートを比較し循環器病死亡率の低下目標達成の検証、および、循環器病死亡率からの循環器病発症率の低下目標達成の推計を行う。
③ 新旧コホートの比較により、危険因子・食習慣等の健康影響（寄与度）の時代変化を解明する。
④ 地域の社会経済要因の指標である剥奪指標を突合して分析し、健康格差の解明を行う。
⑤ 健康日本 21 推進全国連絡協議会所属団体における健康日本 21 の推進に直結する連携・評価指標を開発し、自律的な活動の支援を行う。

本研究の実施により、以下の効果が期待される。

1）循環器疾患死亡率と循環器疾患罹患率の比較の検討などにより、健康日本 21（第三次）の中間評価、最終評価の予測、循環

器病対策推進基本計画の評価に活用できるデータを提供できる。

2）国民健康・栄養調査の栄養データ、社会的要因、循環器危険因子と生活習慣病死亡リスク・発症リスクとの解析、また、剥奪指標を用いた分析により、健康寿命延伸、健康格差の縮小に寄与するエビデンスを提供できる。

3）過去 40 年間にわたる時代ごとの栄養状態など国民の生活習慣の変化を考慮した健康増進・生活習慣病（NCD）予防の施策に寄与するエビデンスを構築し、提供することができる。

4）NIPPON DATA80/90/2010 コホートの様々な分析から、健康日本 21（第三次）、標準的な健診・保健指導プログラム、各学会ガイドライン、健康日本 21 推進全国連絡協議会等の活動に活用可能なエビデンスや連携・評価指標を構築し、提供することができる。

B．研究方法

① NIPPON DATA2010 における食習慣・栄養摂取、危険因子、社会的要因と脳卒中・冠動脈疾患・心不全・糖尿病発症の関連の解明

1-1. 各年度、約 3000 人の NIPPON DATA2010 コホートの 14-16 年目発症追跡調査を郵送・電話等を用いて実施する。脳卒中・冠動脈疾患・心不全・糖尿病の発症について医療機関調査を実施し、追跡データベースを整備する。

1-2. ベースライン時の各種要因と脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症や死亡をアウトカムとした 9 年追跡の縦断分析を実施する。

② 新旧コホート（NIPPON DATA80/90/2010）による循環器病死亡率の低下目標達成の検証、循環器病死亡率からの循環器病発症率の低下目標達成の推計

2-1. NIPPON DATA2010 の人口動態統計の使用申請を行い、13 年間の死亡者の死因確定作業を実施し、死亡をアウトカムとした分析用データベースの整備を行う。

2-2. NIPPON DATA80 コホート約 1 万人の 29 年追跡データ、NIPPON DATA90 コホート約 8000 人の 30 年追跡データ、NIPPON DATA2010 コホート約 3000 人の 13 年追跡データを用いて、各種循環器病の死因別死亡率の変化の検討、死因別死亡率と発症率の比較を行い、低下目標達成のための推計を行う。

③ 新旧コホートによる循環器危険因子・食習慣等の健康影響（寄与度）の時代変化の解明

3-1. 新旧 3 コホートデータベースを用いて、食習慣・危険因子等の各種要因の循環器病死亡への寄与度の時代変化の解析を行う。

3-2. 研究期間中、NIPPON DATA90 コホート約 8000 人の 35 年目生死追跡調査（住民票請求）、死因調査（人口動態統計使用請求）を行い、35 年追跡データベースを作成する。

3-3. 国民健康栄養調査における血圧測定方法変更（水銀柱⇒電子圧力柱）前後の国民健康・栄養調査の利用申請を行い、国民の血圧の推移の変遷を測定方法変更の影響を加味して解明する。

④ 地域の社会経済要因である剥奪指標による健康格差の解明

4-1. NIPPON DATA90 の全国 300 調査地区について、既存の剥奪指標（国勢調査等による社会経済要因）との突合を行う。

4-2. 地域剥奪指標と各種死因別死亡リスクとの関連解析をマルチレベル解析等の手法を用いて行う。

⑤ 民間団体等の健康日本 21 推進機関の連携指標開発

5-1. 健康日本 21 推進全国連絡協議会の会員

団体が健康日本21（第三次）を推進するためにそれぞれ設定すべき連携・評価指標についての調査を行う。
5-2. 各団体に適した指標の開発を行い、さらにモデル団体を選定して指標を用いた活動や評価の支援を行い、一般化のためのマニュアル等を作成する。

（倫理面への配慮）

本研究は、文部科学省・厚生労働省・経済産業省「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に従い実施している。

「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)」については調査参加者個人に対して説明を行い、文書による同意取得を行った。調査計画は滋賀医科大学倫理委員会にて審査され、承認が得られている。NIPPON DATA80/90については、1994年から追跡調査として継続されており、すでに、関係省庁の承認と滋賀医科大学倫理委員会の承認を経て、継続した疫学コホート研究として実施されている。また、1995年以降、過去20年間の国民健康・栄養調査等の推移分析は匿名化既存データの研究、血圧計調査については人を対象とした研究には該当せず、いずれも指針対象外である。

いずれのデータも滋賀医科大学内の外部と断絶されたサーバに厳重に保管されている。外部へのデータ漏洩等の危険は極力防止されている。本研究の実施による研究対象者への危険および不利益は最小限である。また本研究の実施方法や意義は一般向けの講演会などで広く社会へ周知するものとする。

C．結果

3年計画の2年目である令和7年度は以下を行った。

① NIPPON DATA2010における食習慣・栄養摂取、危険因子、社会的要因と脳卒中・冠動脈疾患・心不全・糖尿病発症の関連の解明

NIPPON DATA2010コホートの14年目発症追跡調査の回収数を確定し（1724人、回収率91.8%）、脳卒中・冠動脈疾患・心不全・糖尿病の発症が疑われた症例について医療機関調査を実施し、イベント判定を行った。さらに、令和7年10月から15年目発症追跡調査および5年毎に実施しているADL/IADL調査を郵送・電話・オンライン等で実施し（2026年3月3日時点回収率90.0%）、脳卒中・冠動脈疾患・心不全・糖尿病の発症について医療機関調査を実施した。

ベースライン時および追跡時データについて分野ごとに12の執筆グループを作成し、各グループで分析を行った。ベースライン時のテレビ視聴時間や歩数等の身体活動度と動脈硬化危険因子との関連（Ohashi M, et al. *J Athero Thromb* 2025）やベースライン時の就業状況とコロナ流行時の抑うつ尺度変化（Abe M, et al. *J Occupational Health* 2025）について等、公衆衛生において有意義な論文が4編採択された。COVID-19流行時の抑うつ尺度と生活行動変化に関する分析では、抑うつ尺度K6のスコアが高い（抑うつ傾向）ほど「飲酒量増加」「身体活動低下」「医療機関受診控え」などのリスクが高かった（Aono N, et al. *Environ Health Prev Med.* 2025）（図2）。パンデミック時は心身と生活行動の両方の視点からアプローチすることが重要である。尿中ナトリウム/カリウム比の10年後の変化を分析したところ、60歳以上はナトリウムは変化が少ないものの、カリウムが増加しており、その結果、尿中ナトリウム/カリウ

ム比は減少（改善）していた。しかし、60 歳未満の男性のカリウムは増加していない（北岡ら．*日本公衆衛生雑誌* 2025）。60 歳未満群への減塩と野菜摂取増の啓発が今後も必要である。学会発表は睡眠時や睡眠の質と循環器疾患発症との関連（AHA (American Heart Association) EPI|Lifestyle (Epidemiology and Prevention | Lifestyle and Cardiometabolic Health) 2026, ”Paul Dudley White International Scholar Award”受賞）等、3 件行った。

② 新旧コホート（NIPPON DATA80/90/2010）による循環器病死亡率の低下目標達成の検証、循環器病死亡率からの循環器病発症率の低下目標達成の推計

NIPPON DATA2010 の 13 年目の死因追跡調査のため、昨年度に引き続き対象者の居住地 367 市区町村に住民票請求を行い、在籍状況を確認した。令和 5 年の人口動態統計の利用申請手続きをすすめた。データ入手次第、13 年間の死亡者の死因確定作業を実施し、死亡をアウトカムとした分析用データベースの整備を行う。

新旧コホートにおいて、主要な危険因子の寄与度変化について分析を行った。また、昨年度 12 月に採択された主要危険因子による健康寿命短縮のリスクチャート論文を活用した健康寿命チャート・アプリの開発を行った（図 3）。

③ 新旧コホートによる循環器危険因子・食習慣等の健康影響（寄与度）の時代変化の解明

NIPPON DATA80/90 コホートにおいて、食習慣・危険因子等の各種要因の循環器病死亡への寄与度について分析を継続した。また、長期追跡により分析可能となる課題について 3 つの執筆グループを作成し、各グループで分析を行った。昨年度 12 月に採択された各種危険因子による健康寿命短縮のリスクチャート論文が公表され、新聞・メディア等でも広く報道された。尿酸と慢性腎機能障害単独の循環器疾患死亡リスクはそれぞれ 1.14 倍、1.27 倍であるが合併により循環器疾患死亡リスクが 2.18 倍に上昇すること（Ono K, et al. *Endocrine* 2026）（図 4）を明らかにした論文が採択された。また、本年度発表された日本高血圧学会「高血圧管理・治療ガイドライン 2025」 に 13 編、「日本人の食事摂取基準（2025 年版）」には 9 編の論文が引用された。学会発表は尿酸と慢性腎機能障害と循環器疾患死亡リスクとの関係等、4 件行った。

④ 地域の社会経済要因である剥奪指標による健康格差の解明

昨年度 NIPPON DATA90 の全国 300 調査地区について、剥奪指標（国勢調査等による地域の社会経済要因）との突合に関する倫理審査承認を得て、剥奪指標との突合を行った。分析用データセットの整備が完了し、分析を開始した。地区内の相関を考慮したパラメトリック生存分析（ワイブル分布）にて、全死因リスクに関して地域変数はいずれも関連を示し、地理的剥奪指標は 3 分位の第 1 分位を基準とした第 2 分位と第 3 分位、人口密度は 2 区分の低群に対して高群、人口集中地区居住人口割合は 3 分位の第 1 分位を基準とした第 3 分位において有意な関連を認めた。各死因別では、循環器疾患や脳卒中では全死因と概ね同様の傾向を示したが、冠動脈疾患では地域変数の効果が反対向きである可能性を示した。

⑤ 民間団体等の健康日本 21 推進機関の連

携指標開発

健康日本 21 推進全国連絡協議会の各会員団体のホームページを確認し、健康日本 21（第三次）に関する活動状況を調査した。さらに協議会と連携して、各会員団体に、健康日本 21（第三次）の目標項目の取り組み状況やそれぞれの目標、連携状況等に関するアンケートを実施し、89 団体から回答を得た。今年度、アンケート調査結果を分析したところ、各団体がそれぞれのミッションに基づいて健康日本 21（第三次）の各目標に取り組んでいるものの定量的な評価指標や連携の具体性が不足している現状が浮き彫りになった（図 5)。アンケート結果を基に、加入団体の中から「身体活動・運動」「栄養・食生活」「喫煙」の 3 分野のワーキンググループが立ち上がり、各々の取組を評価・推進するために必要な連携指標について、その実装化までを見据えた具体的な検討が開始された。各分野のワーキンググループから提案された連携指標案をもとに、連携指標の認知を進め、本研究班としてその推進やデータ解析に協力していく。

D．考察

新型コロナウイルスの蔓延以降、国民の生活様式が健康にとって正負の両方向に大きく変わってきた。また、生活習慣の背景に社会経済的因子が潜在し、国民の健康格差が拡大する可能性が高い。本研究は、全国を網羅する新旧 3 コホートの分析により、このような状況の解明、施策提案が可能であり、果たす役割は大きい。

NIPPON DATA2010 は分野ごとに 12 の執筆グループを作成し横断分析、縦断分析を推進した。追跡率 90%を超える最新の全国都道府県のコホート調査は稀有である。また、NIPPON DATA80 および NIPPON DATA90 より進化した点として、脳卒中・冠動脈疾患の発症のみならず心不全や糖尿病などのイベントについても、詳細にかつ精度高く調査してきた。この貴重なデータの解析を進め、国民に還元することが本研究班の最重要課題の一つである。さらに、NIPPON DATA90 は 35 年追跡となるが、30 年を超える追跡のコホートは世界的にも少なく、循環器疾患予防につながるエビデンスを日本から世界に発信していく。これらの成果から、健康日本 21（第三次）評価や各種ガイドラインおよび政策に活用し得るエビデンス構築を進める。また、NIPPON DATA90 の健康寿命チャート・アプリ開発等、広く国民に還元する方策を今後も計画する。

健康日本 21（第三次）の推進には、エビデンスを提供するだけでなく、健康づくり運動を行う民間団体等がより実効性のある活動を行えるような支援・仕組みづくりが必要である。引き続き、健康日本 21 推進全国連絡協議会と連携して実施した調査結果を活用して、より実効性のある活動が行えるよう支援する。

E．健康危険情報

該当なし

F．研究発表

1. 論文発表

（本報告書の末尾に掲載）

2. 学会発表

（本報告書の末尾に掲載）

G．知的財産権の出願・登録状況

該当なし

図 1. 本研究班の 3 年間の基本計画と目標

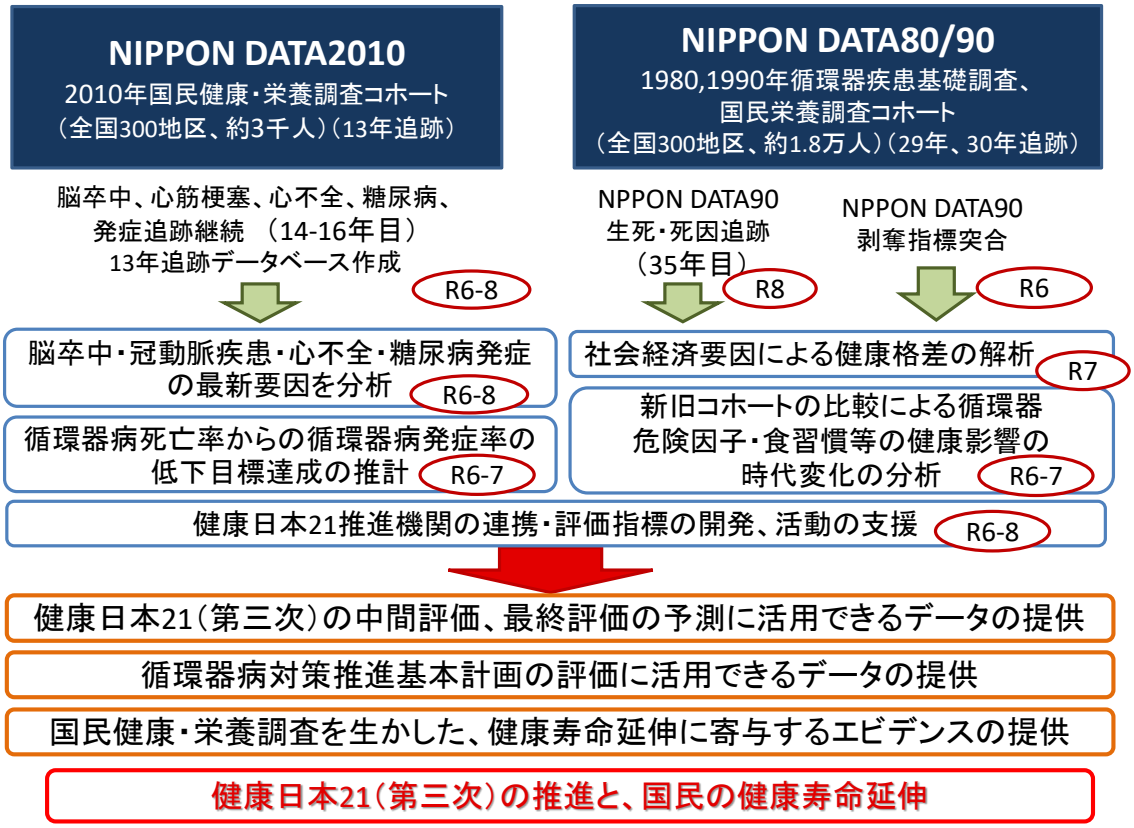


図 2. COVID-19 流行時の抑うつ尺度と生活行動変化に関する分析

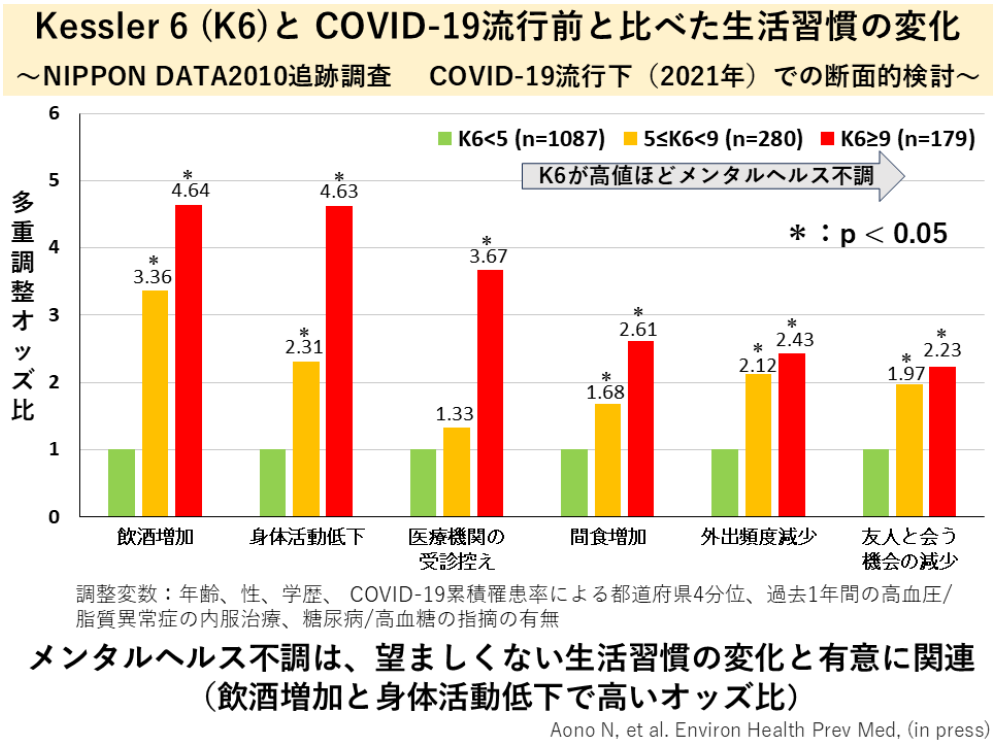


図 3.　血圧、肥満度、喫煙、糖尿病の組み合わせと健康寿命（歳）チャート・アプリ開発



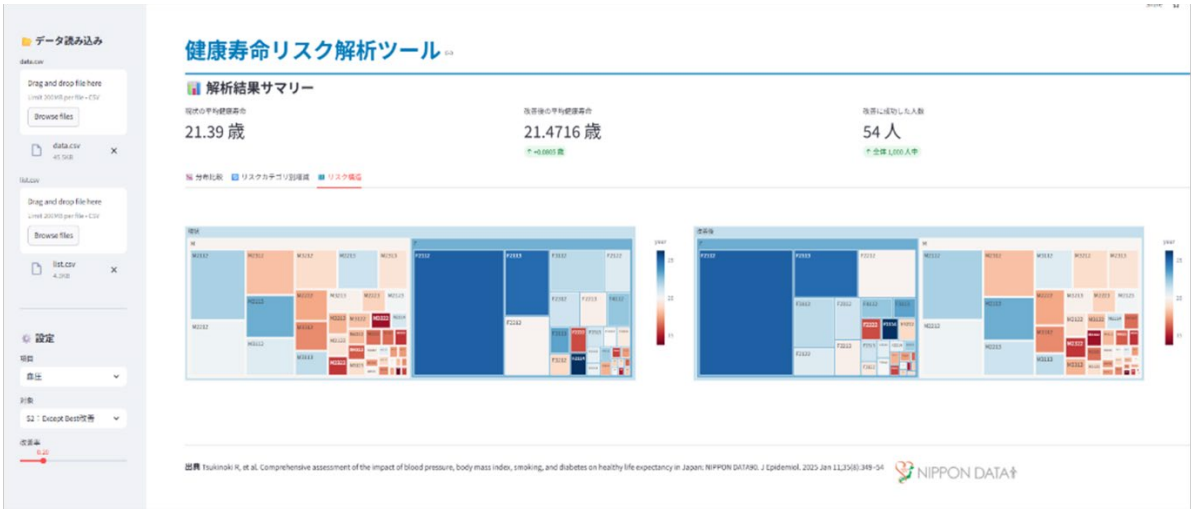
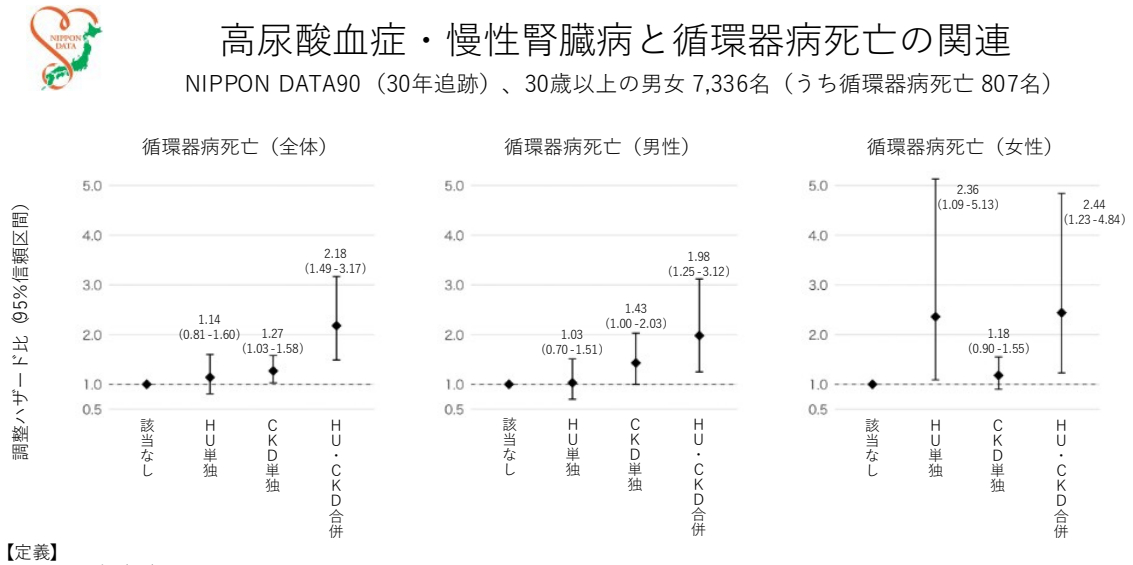


図 4. 高尿酸血症・慢性腎臓病と循環器病死亡の関連の検討



【定義】
・高尿酸血症（HU）：血清尿酸値7.0 mg/dL以上
・慢性腎臓病（CKD）：推算糸球体濾過量（eGFR）60 mL/min/1.73m²未満または尿蛋白陽性
【調整】
・年齢、性別、糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満、喫煙、飲酒、交互作用（高尿酸血症・慢性腎臓病）

（Ono K, et al. *Endocrine* 2026）

図 5．健康日本 21 推進全国連絡協議会の各会員団体に対する活動実施状況等の調査

団体の主たる活動分野別「54項目の取組状況」 ―部団体のみ抜粋





団体の主たる活動分野別「他団体との連携状況」(N=140)

