

厚生労働行政推進調査事業費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ
時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明
および健康調査のオンライン化の検討：
NIPPON DATA80/90/2010

令和4年度 総括・分担研究報告書



研究代表者 三浦 克之

令和5(2023)年3月

目 次

I. 総括研究報告

- 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010 (21FA2002) …… 1
研究代表者 三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門・教授

II. 分担研究報告

① 各ワーキンググループ報告

1. 国民健康・栄養調査パネル分析ワーキンググループ報告……………12
1人当たり県民所得別にみた都道府県単位の主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移
西 信雄、北岡かおり、岡見雪子、近藤慶子、佐田みずき、門田 文、中村美詠子、
由田克士、岡村智教、尾島俊之、三浦克之
2. NIPPON DATA2010：新型コロナウイルス感染拡大と生活習慣との関連
検討ワーキンググループ……………21
奥田奈賀子、岡山 明、有馬久富、佐藤 敦、阿部真紀子、西 信雄、東山 綾、
鈴木春満、谷口祐一、三浦克之
3. NIPPON DATA2010オンライン調査実施検討ワーキンググループ ……24
渡邊 至、高嶋直敬、原田亜紀子、岡見雪子、門田 文
4. 電子圧力柱血圧計による血圧測定検証ワーキンググループ報告……………32
大久保孝義、岡村智教、浅山 敬
5. NIPPON DATA2010追跡・分析ワーキンググループ報告 ……47
大久保孝義、門田 文、原田亜紀子、有馬久富、高嶋直敬、中村幸志、二宮利治、
秦 淳、寶澤 篤、宮本恵宏、大澤正樹、鳥居さゆ希、東山 綾、久松隆史、
浅山 敬、大西浩文、櫻井 勝、平田 匠、宮澤伊都子、八谷 寛
6. NIPPON DATA90 30年追跡の状況 ……66
早川岳人、喜多義邦
7. NIPPON DATA2010尿ナトリウム・カリウム分析ワーキンググループ報告 ……68
由田克士、三浦克之、中川夕美、北岡かおり、宮川尚子

② NIPPON DATA2010 分析報告

1. 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における国民の生活習慣の変化
－NIPPON DATA2010追跡調査結果－ ……75
古澤朗子、門田 文、大久保孝義、岡村智教、奥田奈賀子、西 信雄、宮本恵宏、
由田克士、尾島俊之、近藤慶子、岡見雪子、北岡かおり、早川岳人、喜多義邦、
上島弘嗣、岡山 明、三浦克之
2. 日本のコロナ禍における体重変化と生活習慣の関連：NIPPON DATA2010横断解析 …77
谷口祐一、奥田奈賀子、有馬久富、佐藤 敦、阿部真紀子、西 信雄、東山 綾、
鈴木春満、大久保孝義、門田 文、三浦克之、上島弘嗣、岡山 明
3. 婚姻状態・同居者の有無別にみたCOVID19流行による生活環境の変化の相違 ……81
阿部真紀子、有馬久富、佐藤 敦、奥田奈賀子、西 信雄、東山 綾、鈴木春満、
門田 文、大久保孝義、上島弘嗣、岡山 明、三浦克之

4.	日本人における身体不活動と社会経済的要因との関連：NIPPON DATA2010	85
	炭本佑佳、柳田昌彦、三浦克之	
5.	日本国民代表集団における平静な状態と心血管代謝リスクに関する横断研究： NIPPON DATA2010より	87
	大橋瑞紀、宮川尚子、柳田昌彦、奥田奈賀子、藤吉 朗、大久保孝義、門田 文、 岡見雪子、近藤慶子、原田亜紀子、岡村智教、上島弘嗣、岡山 明、三浦克之	
③ 推移分析報告		
1.	1人当たり県民所得別にみた都道府県単位の主要死因別死亡率、 生活習慣関連要因の推移	89
	西 信雄、北岡かおり、岡見雪子、近藤慶子、佐田みずき、門田 文、中村美詠子、 由田克士、岡村智教、尾島俊之、三浦克之	
2.	都道府県単位の平均寿命別にみた国民健康・栄養調査結果における 栄養摂取状況の推移	91
	北岡かおり、門田 文、岡見雪子、近藤慶子、佐田みずき、中村美詠子、尾島俊之、 岡村智教、由田克士、西 信雄、三浦克之	
④ NIPPON DATA80/90 分析報告		
1.	日本人一般集団の25年追跡による慢性腎臓病、貧血、両者の合併の 心血管疾患死亡に与える影響（NIPPON DATA90）	93
	久保浩太、岡村智教、杉山大典、久松隆史、平田あや、門田 文、近藤慶子、 平田 匠、東山 綾、早川岳人、宮本恵宏、岡山 明、三浦克之、上島弘嗣	
2.	日本人代表集団における食事因子、食事パターンと循環器疾患リスク： NIPPON DATA80/90	95
	近藤慶子、三浦克之、岡村智教、岡山 明、上島弘嗣	
3.	高齢者におけるたんぱく質摂取量と日常生活動作低下および死亡リスクの関連： NIPPON DATA90	97
	上田規江、中村美詠子、尾島俊之、三浦綾子、長幡友実、近藤今子、早川岳人、 岡山 明、三浦克之、門田 文、岡村智教、上島弘嗣	
4.	Effect of diabetes and prediabetes on the development of disability and mortality among middle-aged Japanese adults: A 22-year follow up of NIPPON DATA90	100
5.	The association of dietary inflammatory index with long-term all-cause and cardiovascular mortality: NIPPON DATA80	102
Ⅲ. 研究発表一覧		
	発表論文	104

I. 総括研究報告

国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：
NIPPON DATA80/90/2010 (21FA2002)

研究代表者 三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門・教授

研究要旨

国民健康・栄養調査（循環器疾患基礎調査、国民栄養調査）受検者のコホート研究であるNIPPON DATAは1980、1990、2010年の調査参加者を対象とし、計約2万人、合計50万人年におよぶコホート研究である。全国から層化無作為抽出された地区で構成され、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。本研究班では、①過去約25年間の国民健康・栄養調査のデータ分析、②NIPPON DATA2010対象者におけるCOVID-19影響の解明、③今後のオンライン追跡調査の可能性、④令和元年の電子圧力柱血圧計の導入に関する検討、⑤NIPPON DATA2010の10年追跡研究、⑥NIPPON DATA90の30年追跡研究、⑦日本人の尿ナトリウム、カリウム排泄の推移（NIPPON DATA2010）の7ワーキンググループにより多角的に検討し、ウィズ・コロナ時代の健康格差と健康寿命の規定要因を解明すると共に、デジタル時代における健康調査のオンライン化の可能性についての検討を進めている。

本年度の成果として、①では、経済指標である県民所得をもとに主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移を検討し、死亡率改善の為に地域レベルで改善する生活習慣関連要因を明らかにした（西ら、第33回日本疫学会学術総会、2022）。②では、コロナ渦中における生活習慣の変化（古澤ら、*厚生の指標* 2023）、身体活動の低下、間食の増加、および野菜摂取の低下がコロナ禍の体重増加と有意な関連を認める事（Taniguchi Y, et al. *BMJ Open* 2022）を論文公表した。③では、従来の紙調査票による郵送調査とオンライン調査のハイブリッド式調査を実施した。④では、令和元年（2019年）度国民健康・栄養調査実施保健所に対する質問調査を実施した。⑤では、令和3年度の第12回追跡調査を行うとともに、第11回追跡調査の脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者についての医療機関二次調査を実施し、9年間の発症および死因追跡データベースの整備を進めた。⑥では、NIPPON DATA90対象者の30年目の生死を確認し死因照合作業を進めた。また、軽度の貧血であっても、合併すると慢性腎臓病による心血管死亡リスクを上昇させること（Kubo K, et al. *Am J Cardiol.* 2022）、中壮年の前糖尿病状態はその後のADL低下リスクと関連すること（Tran Ngoc Hoang, et al. *J Diabetes Invesig.* 2022）を論文公表した。昨年公表した成果をもとに食習慣による心血管死亡リスクの予測ツールを作成しプレスリリース等で公開した。⑦では、尿中NaおよびKと関連する食品群摂取状況を明らかにし、ベースライン時と10年後の尿中Na/K比および推定食塩摂取量とカリウム摂取量の推移を公表した（第29回国際高血圧学会）。

研究代表者

三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座
公衆衛生学部門 教授)

研究分担者

岡山 明 (合同会社生活習慣病予防研究
センター 代表)

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)

大久保 孝義 (帝京大学医学部衛生学公
衆衛生学講座 教授)

奥田 奈賀子 (京都府立大学大学院生命
環境科学研究科健康科学研究室 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 (滋賀医科大学社会医学講座公
衆衛生学部門 准教授)

喜多 義邦 (敦賀市立看護大学看護学部
看護学科 教授)

西 信雄 (医薬基盤・健康・栄養研究所国
際栄養情報センター センター長)

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)

由田 克士 (大阪公立大学大学院生活科
学研究科 教授)

渡邊 至 (国立循環器病研究センター予
防医療部 特任部長)

A. 研究目的

COVID-19蔓延により国民のライフスタイルは大きく変化し、健康格差のさらなる拡大が懸念される。国民健康・栄養調査は、全国から層化無作為抽出された地区で構成され、全ての都道府県・年齢層を網羅する国内唯一の調査であり、地域格差や世代間格差等の分析に適している。令和2国民健康・栄養調査の実施が COVID-19 蔓延により中止された

ことにより、NIPPON DATA2020 の実施も中止となった。ウィズ・コロナ時代、デジタル化時代における今後の健康調査等のあり方について検討が必要である。

国民健康・栄養調査(循環器疾患基礎調査、国民栄養調査)受検者のコホート研究である NIPPON DATA は 1980、1990、2010 年の調査参加者を対象としており、計約 2 万人、合計 50 万人年におよぶコホート研究である。本研究では以下の事項を明らかにし、ウィズ・コロナ時代の健康格差と健康寿命の規定要因を解明すると共に、デジタル化時代における今後の各種健康調査・追跡調査のオンライン化の可能性について提言する(図1)。

① 過去約 25 年間の国民健康・栄養調査データをパネル分析し、ハードエンドポイント(死因別死亡等)からみた健康格差の推移と関連要因を明らかにする。

② NIPPON DATA2010 追跡にて、COVID-19 蔓延前後の肥満度、身体活動量、食習慣などの生活習慣や危険因子の変化、日常生活動作(ADL)および生活習慣病発症への影響を解明する。

③ NIPPON DATA2010 追跡にてオンライン調査の実施可能性を検証する。

④ 平成 30 年および令和元年の国民健康・栄養調査データを用いて、令和元年に採用された電子圧力柱血圧計による血圧測定値の補正モデル式等を数理的に検証し、従来測定法との比較可能性を検証する。

⑤ NIPPON DATA2010 の 10 年追跡情報を確定して解析を進め、最新の国民集団における社会的要因・生活習慣・危険因子と、心不全、心房細動を含む生活習慣病発症リスクとの関連を明らかにする。また、引き続き 11-13 年目の追跡調査を行い、追跡期間を延長

する。

⑥ NIPPON DATA90 の 30 年追跡の実施とデータ作成（人口動態データとの突合）を行い、30 年追跡死亡リスク・健康寿命の関連要因を解明する。

⑦ NIPPON DATA2010 で尿ナトリウム、カリウム排泄、ナトリウム／カリウム比の 2010 年から 2020 年までの 10 年間の変化とその関連要因を解明する。

以上により下記の効果が期待できる。

- 1) 本研究データの分析によりハードエンドポイントからみた健康格差の推移と関連要因が明らかになり、国民健康づくり運動や都道府県の健康増進計画等への提言が可能となる。また、地域別、人口規模別、健康指標の順位群別の分析結果を自治体に還元できる。
- 2) ウィズ・コロナ時代の健康寿命の規定要因を検討できる。また、最新の国民のライフスタイルにおける生活習慣病（心不全、糖尿病を含む）のリスク要因が明らかになり、国民健康づくり運動、特定健診・特定保健指導をはじめとするわが国の健康増進・生活習慣病予防対策立案への提言が可能となる。
- 3) 今後の各種健康調査やその追跡調査におけるデジタル化推進の有用性と現状の問題点を提言できる。
- 4) 1980 年から 2020 年まで 40 年間のライフスタイルの変化とその生活習慣病への影響の変化の知見から、次期国民健康づくり運動策定における優先的課題に関する提言が可能となる。
- 5) 本研究から得られる生活習慣病リスク要因の管理状況推移に関する知見は、循環器疾患・高血圧・糖尿病・脂質異常等の各学会ガ

イドラインの作成と評価に活用されることが期待できる。

6) 本研究の知見はマスコミ等を通じて国民に分かりやすい形で発信し、生活習慣修正やリスク要因管理の必要性を国民に分かりやすく示すことにより、国民の健康増進に大きく役立つことが期待できる。

B. 研究方法

① 過去 25 年間のハードエンドポイントからみた健康格差の推移と関連要因の解明

1995 年以降、約 25 年間の国民栄養調査、国民健康・栄養調査データの使用申請を行い（統計法 33 条による手続きにより、厚生労働省から 11 月 4 日にデータを受け取った（利用期間は令和 6 年 5 月 31 日まで））、分析用データベースを作成した。

国民健康・栄養調査（国民栄養調査）の 1995-2016 年の結果について、1995-1997 年（1 期）、1999-2001 年（2 期）、2003-2005 年（3 期）、2007-2009 年（4 期）、2012 年（5 期）、2016 年（6 期）の 14 年分を分析対象とした。

分析対象は 40 歳から 69 歳とし、2010 年の 10 歳階級別人口に基づき年齢調整した値について、年次推移に関する 6 期と内閣府の県民経済計算による 1 人当たり県民所得や平均寿命による 4 群をもとに二元配置分散分析を行った。死亡率は人口動態統計特殊報告をもとに、1995 年から 2015 年まで 5 年ごとの全死因、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の都道府県別年齢調整死亡率を用いた。

② COVID-19 蔓延前後の生活習慣や危険因子の変化および健康への影響の解明

令和 2-3 年度の NIPPON DATA2010 追跡調査において COVID-19 関連の生活習慣や危

険因子の変化および日常生活動作（ADL）、抑うつ症状の調査を実施した。昨年度に引き続き、「新型コロナ感染症流行期における生活習慣の変化」「新型コロナ感染症流行期における体重変化と生活習慣の関連」「婚姻状態・同居者の有無別にみた COVID19 流行による生活環境の変化の相違」、また、新たに「抑うつ尺度 K6 と生活習慣の変化」について解析・論文化を進めた。

③ デジタル化時代の健康調査のあり方の検討

オンライン調査の実施可能性について、下記手順で検討し、最終的に実施に至った場合に向け、利点・欠点を含め、調査ノウハウを共有できるようマニュアル化を進めた。

- 1) 一般に実施されているオンライン調査の実例を参考に、試案を作成
- 2) 委託可能業者に見積依頼し、実際に必要な費用等を試算
- 3) 研究倫理的課題・手続き等について、ガイドラインを吟味し、変更点を精査
- 4) その他、実施に際しての課題点を整理・議論し、実施可能な案を提案
- 5) オンライン調査の試行

④ 電子圧力柱血圧計による血圧測定値と従来測定法との比較可能性の検証

電子圧力柱血圧計と従来測定法との比較可能性について文献的考察を行った。電子圧力柱血圧計と従来測定法との比較可能性について、令和元年度国民健康・栄養調査実施自治体への調査を行い、平成 30 年および令和元年の国民健康・栄養調査データの使用申請を行い、分析用データベースを作成する。作成したデータベースを用いて、比較可能性を

補正モデル式等数理的に検証する。

⑤ NIPPON DATA2010 の発症・死亡追跡調査

各年度、年一回の発症追跡調査（11-13 年目）を行い、脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者については医療機関調査を実施し、発症データの整備を行う。11-13 年目追跡調査の脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者についての医療機関二次調査を実施し、追跡データベースの整備を進める。人口動態統計の使用申請を行い、10 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った。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縦断分析を進める。

⑥ NIPPON DATA90 の 30 年追跡実施と 30 年追跡死亡リスク・健康寿命の関連解明

NIPPON DATA90 の対象者約 8000 人の住民票（除票）請求を行い、生死を確認した。生死確認データを用いて人口動態統計の使用申請を行い、前回調査（2015 年）以降の死亡者の死因確定作業を実施し、30 年追跡分析用データベースを整備した。NIPPON DATA90 の 30 年追跡データベースを完成させ、NIPPON DATA80/90 解析を行う。

⑦ NIPPON DATA2010 の過去 10 年間の尿ナトリウム・カリウムの変化とその関連要因の解明

NIPPON DATA2010 ベースライン時における、スポット尿中のナトリウム・カリウム排泄状況と栄養素等摂取量・食品群摂取量の関連の検討を行った。性別に推定 24 時間尿中

の Na と K の排泄量の中央値で多/少を組み合わせた 4 群間での栄養素等摂取量と食品群別摂取量を比較した。

また、令和 2 年実施の尿検査結果 679 人のデータ整備を行い、平成 22 年（2010 年）の結果との突合作業を行った。平成 22 年（2010 年）および令和 2 年（2020 年）調査の尿ナトリウム、カリウム排泄、ナトリウム／カリウム比の 10 年間の変化とその関連要因を分析する。

（倫理面への配慮）

本研究は、文部科学省・厚生労働省「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。COVID-19 による生活習慣の変化や精神的健康度の問診内容の追加および尿検査の追加については、滋賀医科大学倫理審査委員会にて承認済みである。オンライン調査の実施についても倫理審査委員会の承認を得る。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度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 4 年度は以下を行った。

① 過去 25 年間のハードエンドポイントからみた健康格差の推移と関連要因の解明

今年度は、内閣府の県民経済計算による 1 人当り県民所得をもとに、都道府県を 4 群に分類し、1995 年から 2016 年までを 6 期に分け男女別に推移を検討した。結果、死亡率は男女とも有意に低下し、男性の全死因、悪性新生物、脳血管疾患で所得四分位別に有意差を認め、1 人当り県民所得が最も低い第 1 分位の死亡率が高値で推移した。生活習慣関連要因では、男性の BMI と女性の喫煙者割合が有意に増加した一方、女性の飲酒者割合を除く他の生活習慣関連要因が有意に減少した。男女の BMI、男女の歩数、女性の喫煙者割合で所得四分位別に有意差を認めた。そのうち、死亡率が低下する方向の推移を示し、かつ、所得四分位別で有意差を認めたのは女性の BMI のみであった。上記の結果については学会発表および論文投稿を行った（西ら、第 33 回日本疫学会学術総会）。

また、昨年度から実施した都道府県を 2000 年の平均寿命をもとに 4 群に分類し、1995 年から 2016 年までを 6 期に分け、高血圧の有病率・治療率・コントロール率の推移を検討した論文、栄養摂取状況の推移を検討した論文が採択された（Sata M et al. *Nutrients* 2022,

北岡ら. *日循予防誌* 2022)。

② COVID-19蔓延前後の生活習慣や危険因子の変化および健康への影響の解明

今年度は、昨年に引き続き、令和2-3年度に実施した質問調査の結果から COVID-19感染拡大と生活習慣との関連について学会報告、論文化をすすめ、新型コロナウイルス流行期における体重変化等の生活習慣の変化は男性、若い世代、都市部で変化が大きい事(古澤ら. *厚生の指標* 2023)、身体活動の低下、間食の増加、および野菜摂取の低下がコロナ禍の体重増加と有意な関連を認める事(Taniguchi Y, et al. *BMJ Open* 2022)を示した論文が採択された。

また、婚姻状態・同居者の有無と COVID19流行による生活習慣の変化を検討した結果、高齢者群では、既婚者と比較し独身独居の方が負の生活習慣変化をより多く受け(既婚者：33.3%，独身独居者：45.8%，調整オッズ比率：1.81，95%信頼区間：1.18-2.78)，中でも身体活動量の低下(オッズ比：2.84，95%信頼区間：0.81-9.89)と飲酒頻度の増加(オッズ比：1.42，95%信頼区間：0.89-1.27)リスクが高い傾向にあった。一方、非高齢者群では負の生活習慣変化は既婚者により多く見られ(既婚者：48.3%，独身独居者：40.9%)，3 kg以上の体重増加は独身者により多く認められた(独身同居者ありオッズ比：2.93，95%信頼区間：1.45-5.90；独身独居者オッズ比 2.87，95%信頼区間：0.96-8.54)(第81回 日本公衆衛生学会総会)。さらに、抑うつ尺度 K6 と生活習慣の変化を検討し、69歳未満は、女性の体重が増加した者に K6 スコアによる「要注意」者が多かった($P<0.001$)。70歳以上は、男性の体重減少した者で「要注

意」者が、女性の体重減少した者で K6 の不完全回答が多い傾向が観察された。

③ デジタル化時代の健康調査のあり方の検討

昨年度の検討結果から NIPPONDATA2010の研究対象者は年齢層が広く、インターネットや関連する IT デバイスへのアクセシビリティにも個人差が大きいことが予想されたため、今年度は、従来の紙調査票とオンライン調査を併用するハイブリッド形式で調査を実施した(図2)。具体的には、従来の紙調査票とともに、オンライン調査用のアクセス先の URL や QR コード・アクセス ID・パスワードなどを記載した案内用の説明文書を送付し、転居者など一部を除き、研究対象者が自由に選択できるようにした。オンライン調査用アンケートシステムは、システム構築の可否、データのセキュリティをはじめとした仕様、研究進捗状況のフィードバックの即時性、費用等の観点で複数の業者からヒアリングを行い、選定した。

結果、30-59歳オンライン回収率は35-46%であったが、年齢が上がるにつれ低下し、全体のオンライン回収率は19%であった(1月16日時点)。また、オンライン調査を選んだ理由として、60~70%が「簡単だから」「郵送の手間が省けるから」と回答し、その他の回答欄でも「調査の経費・労力の削減」や「回答の随時性」について記載が多く見られた。

④ 電子圧力柱血圧計による血圧測定値と従来測定法との比較可能性の検証

今年度は電子圧力柱血圧計への変更後の血圧値低下の要因を検証するため、令和元年(2019年)の国民健康・栄養調査を担当した保

健所へのアンケート調査を実施した。令和4年(2022年)3月30日付で、厚生労働省健康局健康課栄養指導室栄養調査係より、各都道府県・保健所設置市・特別区 国民健康・栄養調査ご担当者様 宛て、研究班からの依頼状とともに発出のメールにより、アンケートへの協力を依頼した。結果、協力を依頼した196保健所のうち、142保健所から回答があった(回収率72%)。結果、90%の保健所で電子圧力柱血圧計の使用が初めてだったにも関わらず、測定練習を前回と同等以上に実施したと答えたのは55%に留まっていた。

前述のアンケート調査により同定された要因が、実際の血圧値の差に及ぼす影響について、保健所ごとの差異や血圧値分布・digit preference 程度を比較するために、令和元年および平成30年の国民健康・栄養調査データの使用申請を行い、データを入手した(令和5年2月)。次年度も引き続き提供データの分析・検証を行う予定である。加えて、アンケート調査結果のより詳細な分析を行い、関連する要因を明確化していく。

⑤ NIPPON DATA2010の発症・死亡追跡調査

今年度は令和4年度の第12回追跡調査を行うとともに、第11回追跡調査の脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者についての医療機関二次調査を実施し、追跡データベースの整備を進めた。第12回追跡調査は従来の調査票郵送による回答に加え、オンラインでの回答も可能とし、令和4年11月に実施した。詳細は前項「③デジタル化時代の健康調査のあり方の検討」に記載した。令和5年2月末に対象者からの調査票回収を終え(2022年1月27時点回収率87.4%)、3月に

データベース完成予定である。

令和4年追跡調査の回収数(2139人、回収率93.4%)を確定し、医療機関への二次問い合わせおよび追加情報問い合わせを継続中である。イベント判定委員会にて判定が終了したイベント数(2023年1月時点)は、脳卒中74件(脳梗塞61, 脳出血8, くも膜下出血5)、心疾患137件(心筋梗塞11, PCI41, 心不全39, 心房細動35, 心房粗動1, ペースメーカー植込10)、糖尿病73件(I型糖尿病2, II型糖尿病69, 二次性2)となった。死因情報については、人口動態統計を用いて、第1回死因照合(2017年実施)で同定された194名の死因、および第2回死因照合(2022年実施)で同定の159名の死因を統合した。

成果公表では、「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における国民の生活習慣の変化」(厚生指針, 2023年1月号掲載)・「新型コロナウイルス感染症パンデミック下における国民の生活習慣の変化」(BMJ OPEN, 2022年11月号掲載)、また、ベースライン時と昨年実施したスポット尿測定を用いて推定塩分およびカリウム摂取量とナトリウム/カリウム比の10年間(10歳)の変化について報告した(第29回国際高血圧学会)。

⑥ NIPPON DATA90の30年追跡実施と30年追跡死亡リスク・健康寿命の関連説明

NIPPON DATA90の対象者の住民票請求を行い、30年目の生死を確認した。30年間追跡(1990年から2020年の30年間)の追跡対象者は4,864人、追跡率は89.0%であった。今後、人口動態統計の使用申請を行い、死亡者の死因確定作業を実施し、30年追跡分析用データベースを整備中である。

NIPPON DATA90では、軽度の貧血であっ

ても、合併すると慢性腎臓病による心血管死亡リスクを上昇させること (Kubo K, et al. *Am J Cardiol.* 2022) (図 3)、中壮年の前糖尿病状態はその後の ADL 低下リスクと関連すること (Tran Ngoc Hoang, et al. *J Diabetes Invesig.* 2022) を論文公表した。また、過去に公表した成果をもとに食習慣による心血管死亡リスクの予測ツールを作成しプレスリリース等で公開した (図 4)。

⑦ NIPPON DATA2010 の過去 10 年間の尿ナトリウム・カリウムの変化とその関連要因の解明

NIPPON DATA2010 ベースライン時の分析においては、性別に推定 24 時間尿中の Na と K の排泄量の中央値で多/少を組み合わせた 4 群間で栄養素等摂取量と食品群別摂取量を比較した。結果、尿中への K 排泄量が多く Na 排泄量が少ない群は、食事中 Na/K 比が女性で最も低く、男女とも K 摂取量、乳類の摂取量が多かった。尿中 K 多 Na 多群は男女とも K 摂取量が多く、女性で Na および漬け物の摂取量が多く、野菜類摂取量は多かった。尿中 K 少 Na 少群は男女とも K 摂取量が少なかった。尿中 K 少 Na 多群は女性で食事中 Na/K 比が最も高く、果実類の摂取量は 4 群の中で最も少なかった。以上よりスポット尿から推定した 24 時間尿中の Na と K の排泄量は、Na や K の摂取状況や主要な給源となる食品群別摂取量と関連している可能性が示唆された。

また、ND2010 ベースライン時と昨年実施したスポット尿測定を用いて推定塩分およびカリウム摂取量とナトリウム/カリウム比の 10 年間(10 歳)の変化について引き続き検討し、男性の若年層では尿中 Na/K 比に改善を認め

なかったが、他は Na 排泄量に変化を認めないがカリウム排泄量の増加により尿中の Na/K 比が改善していることを第 20 回国際高血圧学会で報告した。

D. 考察

本研究班は新型コロナウイルス渦中の令和 3 年度に開始した。循環器疾患を含めた持病があるとコロナ症状も悪化すると言われ、循環器疾患予防の重要性について益々認識されつつある。新型コロナウイルスの蔓延に伴い、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。今後、負の変化が回復するのか、正の変化が定着するのか、また、健康への影響を評価していくことが望ましい。また、生活習慣の背景には社会経済的因子が潜在し、国民の健康格差および健康寿命に影響を及ぼしている可能性が高く引き続き健康格差要因の解明が必要である。

本研究班の主な課題の一つは、新型コロナウイルスの蔓延に伴い加速化したデジタル化について考慮し、今後の各種調査のオンライン化の在り方について検討することである。NIPPON DATA2010 の対象者は現在平均 70 歳であり、スマートフォンでの入力が困難な方は多いと推測できる。しかし同時に、外出が困難な方には好ましいツールかもしれない。今年度の調査結果からも全面的なオンライン化はせず、従来の紙ベースとの併用が現実的であると考えられた。次年度は、紙ベースの調査票で入手できた情報(例:引っ越しの際の新住所・電話番号、処方箋等)を如何にしてオンラインで可能とするか、あるいは妥協していくかについて検討していく。

NIPPON DATA2010 は 10 年追跡がようやく完了しつつある。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。次年度は9年追跡のデータセットが完成する。この貴重なデータ解析を進め、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 も30年追跡データが完了しようとしている。30年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。

また、電子圧力柱血圧計への機種変更による影響の検討を進め、手技の標準化、数学的な調整法による検討を行う。これらの成果から、健康日本21（第二次）最終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予定である。

E. 健康危険情報

該当なし

F. 研究発表

1. 論文発表

（本報告書の末尾にリスト掲載）

2. 学会発表

（本報告書の末尾にリスト掲載）

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

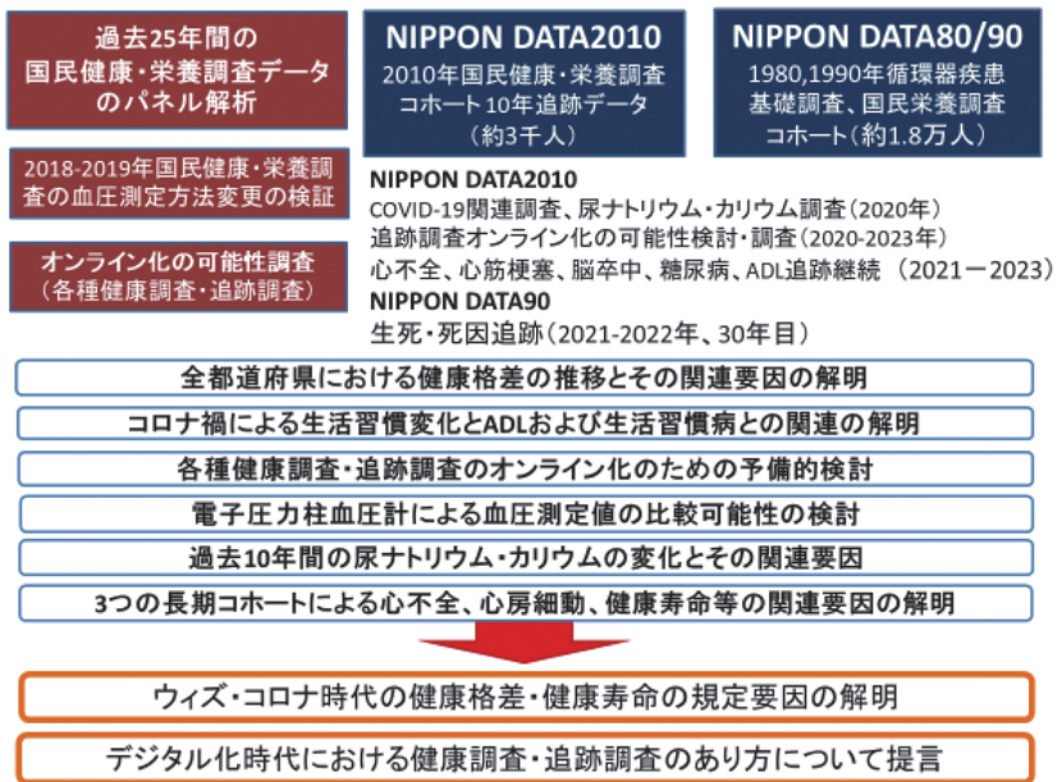


図2. 令和4年度 ハイブリッド方式 調査方法概要

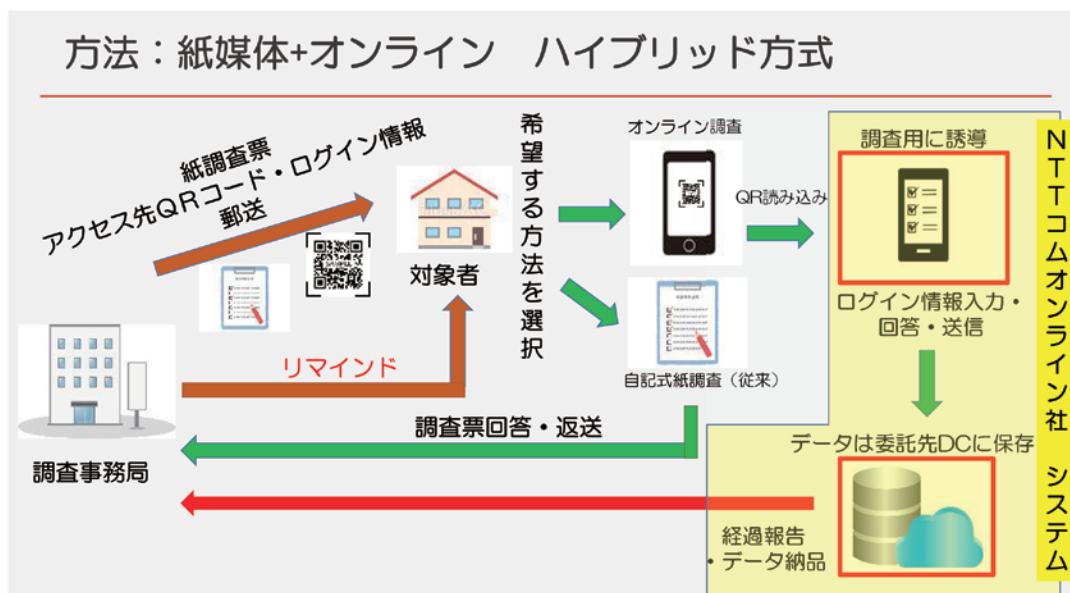
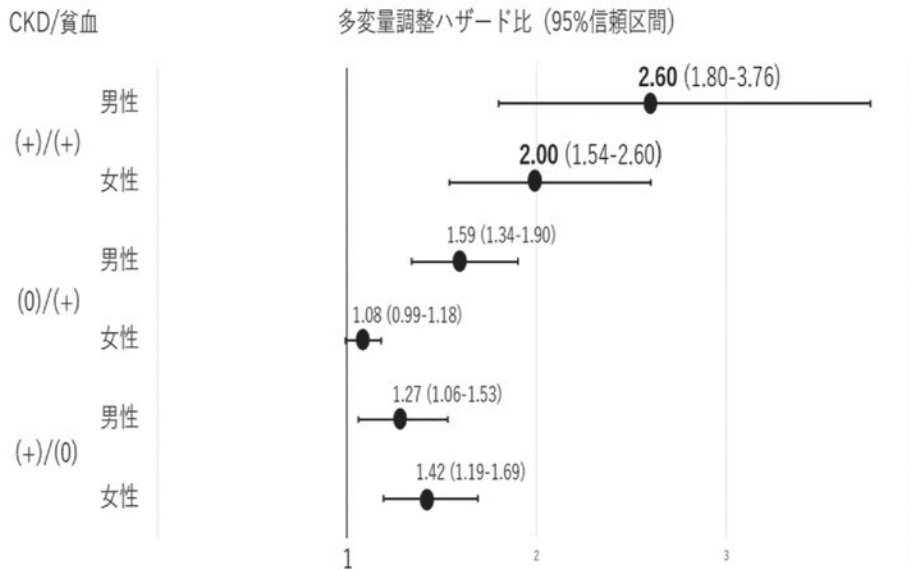


図 3. 慢性腎臓病 (CKD)および貧血合併の有無による心血管疾患死亡多変量調整ハザード比



Cox 比例ハザードモデルによる多変量調整ハザード比

CKD : eGFR<60 または蛋白尿= \leq 1+ 貧血 : ヘモグロビン<13mg/dl(男性), <12mg/dl(女性)

調整因子 : 年齢、BMI、高血圧、糖尿病、脂質異常症、喫煙、飲酒

Kubo K et al. *Am J Cardiol.* 2022

図 4 食事因子による心血管死亡リスク予測ツール

食事による循環器疾患リスク予測ツール あなたは大丈夫?

スタート

食生活の改善は健康（長寿、美、豊か、笑顔）の切り札から、脳卒中・心臓病などの循環器疾患に必要不可欠な要素です。この予測ツールを用いて、食生活の改善を図ってください。

食塩の摂取量は多いですか？ (1問目/4問中)

多い 1日男性6g以上、女性7g以上

少ない 1日男性6g未満、女性7g未満

食塩の摂取量が多くなる食習慣

戻る 次の質問へ

日本人の平均摂取量は約10gです。

コンビニ弁当やスーパーの惣菜類を多く食べる習慣は「食」に気を配るコツ

最も健康的な食生活の人と比べ、あなたの将来の循環器疾患リスクは **約2.17倍**

約2.17倍

目標値！！食生活を見直しましょう！！

項目	現状	目標値	リスク
食塩の摂取量	10.0g	6.0g	2.17倍
...

食生活の改善は健康（長寿、美、豊か、笑顔）の切り札から、脳卒中・心臓病などの循環器疾患に必要不可欠な要素です。この予測ツールを用いて、食生活の改善を図ってください。

戻る 次の質問へ

食塩は5-6gで割りで割定です。

パンや麺、アジ(中廻)1腹で食べると良いでしょう。

1. 国民健康・栄養調査パネル分析ワーキンググループ報告

1人当り県民所得別にみた都道府県単位の主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移

研究分担者 西 信雄 (医薬基盤・健康・栄養研究所 センター長)
研究協力者 北岡かおり (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教)
研究協力者 岡見 雪子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教)
研究協力者 近藤 慶子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 講師 (学内))
研究協力者 佐田みずき (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 助教)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 准教授)
研究協力者 中村美詠子 (浜松医科大学健康社会医学講座 准教授)
研究分担者 由田 克士 (大阪公立大学大学院生活科学研究科食栄養学分野公衆栄養学 教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 尾島 俊之 (浜松医科大学健康社会医学講座 教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

【目的】

国民の生活習慣やリスク要因は時代とともに変化しており、地域や世代間の格差が生じると考えられる。健康格差縮小の観点で、都道府県単位の経済的指標別に死亡率や生活習慣の推移を比較した研究は行われていない。本研究は、1人当り県民所得をもとに主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移を比較することを目的とした。

【対象と方法】

内閣府の県民経済計算による1人当り県民所得をもとに、都道府県を各年度で四分位に分けた。死亡率は人口動態統計特殊報告をもとに、1995年から2015年まで5年ごとの全死因、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の都道府県別年齢調整死亡率について、各年度の1人当り県民所得の四分位別(以下、所得四分位別)に平均値を求めた。生活習慣関連要因は国民健康・栄養調査(国民栄養調査)の結果を1期(1995-1997年)、2期(1999-2001年)、3期(2003-2005年)、4期(2007-2009年)、5期(2012年)、6期(2016年)に分け、BMI、総エネルギー摂取量(2期以降)、食塩摂取量(2期以降)、歩数、現在習慣的に喫煙している者の割合、現在飲酒者の割合(3期以降)について、各年度(1期から4期は中央年)の所得四分位別に40歳から69歳(2010年の全国の10歳階級別人口で調整)の平均値を求めた。死亡率と生活習慣関連要因について、年・期と所得四分位をもとに二元配置分散分析を行った($P<0.05$ で有意)。

【結果】

1) 主要死因別死亡率に関する結果(図1)

死亡率は男女とも有意に低下し、男性の全死因、悪性新生物、脳血管疾患で所得四分位別に有意差を認め、1人当り県民所得が最も低い第1分位の死亡率が高値で推移した。

2) 生活習慣関連要因に関する結果 (図2)

男性のBMIと女性の喫煙者割合が有意に増加した一方、女性の飲酒者割合を除く他の生活習慣関連要因が有意に減少した。男女のBMI、男女の歩数、女性の喫煙者割合で所得四分位別に有意差を認め、BMIは第1・2分位が第3・4分位より高く、歩数は第1・2分位が第3・4分位より少なく推移した。

【結論】

1人当り県民所得をもとに主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移を比較したところ、主要死因別死亡率は男性のみで所得四分位別に有意差を認めた。生活習慣関連要因では、死亡率が低下する方向の推移を示すとともに所得四分位別で有意差を認めたのは女性のBMIのみであった。

表 1 主な年の都道府県別 1 人当り県民所得（千円）と各年の四分位

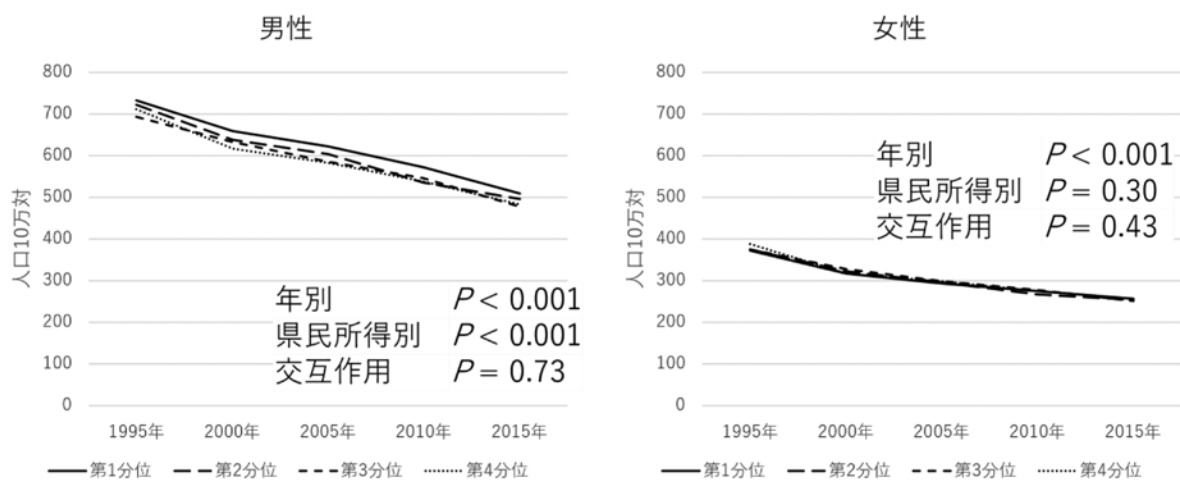
番号	都道府県	1995	1996	2000	2004	2005	2008	2010	2012	2015	2016
1	北海道	2754 (2)	2835 (2)	2722 (2)	2652 (2)	2589 (2)	2422 (2)	2396 (2)	2405 (2)	2608 (2)	2615 (2)
2	青森	2420 (1)	2536 (1)	2409 (1)	2306 (1)	2220 (1)	2208 (1)	2284 (1)	2374 (2)	2536 (1)	2570 (1)
3	岩手	2573 (2)	2607 (1)	2613 (2)	2448 (1)	2386 (1)	2251 (1)	2270 (1)	2429 (2)	2666 (2)	2684 (2)
4	宮城	2716 (2)	2846 (2)	2760 (2)	2611 (2)	2615 (2)	2477 (2)	2388 (2)	2584 (2)	2915 (3)	2890 (3)
5	秋田	2372 (1)	2633 (1)	2454 (1)	2393 (1)	2346 (1)	2187 (1)	2258 (1)	2305 (1)	2490 (1)	2560 (1)
6	山形	2538 (1)	2647 (2)	2586 (1)	2473 (1)	2457 (1)	2398 (2)	2417 (2)	2425 (2)	2625 (2)	2699 (2)
7	福島	2729 (2)	2957 (3)	2908 (3)	2736 (2)	2726 (2)	2491 (2)	2432 (2)	2481 (2)	2830 (2)	2902 (3)
8	茨城	3120 (4)	3117 (3)	3027 (3)	2949 (3)	2944 (3)	2840 (3)	2790 (3)	2820 (4)	3072 (4)	3099 (4)
9	栃木	3202 (4)	3202 (4)	3083 (3)	3148 (4)	3159 (4)	3002 (4)	3014 (4)	2962 (4)	3361 (4)	3369 (4)
10	群馬	3049 (3)	3077 (3)	2975 (3)	2898 (3)	2884 (3)	2763 (3)	2759 (3)	2799 (3)	3144 (4)	3160 (4)
11	埼玉	3263 (4)	3272 (4)	3079 (3)	2998 (3)	2955 (3)	2801 (3)	2715 (3)	2780 (3)	2938 (3)	2961 (3)
12	千葉	3315 (4)	3304 (4)	3121 (4)	2999 (3)	3015 (3)	2910 (4)	2774 (3)	2758 (3)	2974 (3)	2993 (3)
13	東京	4149 (4)	4359 (4)	4619 (4)	5011 (4)	5189 (4)	5464 (4)	5131 (4)	5232 (4)	5530 (4)	5400 (4)
14	神奈川	3410 (4)	3662 (4)	3431 (4)	3113 (4)	3146 (4)	3123 (4)	3007 (4)	2989 (4)	3109 (4)	3173 (4)
15	新潟	2777 (2)	2941 (2)	2838 (2)	2760 (2)	2760 (2)	2570 (2)	2575 (2)	2597 (2)	2768 (2)	2817 (2)
16	戸山	3208 (4)	3428 (4)	3216 (4)	3430 (4)	3412 (4)	2983 (4)	2975 (4)	2990 (4)	3231 (4)	3161 (4)
17	石川	2897 (3)	3097 (3)	3107 (4)	3077 (4)	3034 (4)	2738 (3)	2537 (2)	2590 (2)	2870 (3)	2890 (3)
18	福井	2871 (3)	2961 (3)	2941 (3)	2866 (3)	2863 (3)	3161 (4)	3189 (4)	2961 (4)	3202 (4)	3150 (4)
19	山梨	2896 (3)	3021 (3)	2927 (3)	2711 (2)	2753 (2)	2628 (2)	2682 (3)	2603 (2)	2807 (2)	2866 (2)
20	長野	2897 (3)	3063 (3)	3131 (4)	2863 (3)	2894 (3)	2630 (3)	2596 (2)	2577 (2)	2851 (3)	2848 (2)
21	岐阜	2942 (3)	2986 (3)	2854 (2)	2840 (3)	2836 (3)	2681 (3)	2576 (2)	2614 (3)	2737 (2)	2774 (2)
22	静岡	3246 (4)	3342 (4)	3401 (4)	3411 (4)	3463 (4)	3154 (4)	3049 (4)	3065 (4)	3299 (4)	3322 (4)
23	愛知	3515 (4)	3739 (4)	3433 (4)	3529 (4)	3572 (4)	3321 (4)	3116 (4)	3460 (4)	3702 (4)	3630 (4)

24	三重	2972 (3)	3034 (3)	2981 (3)	3135 (4)	3194 (4)	2921 (4)	2873 (4)	2819 (4)	2944 (3)	3046 (3)
25	滋賀	3303 (4)	3450 (4)	3321 (4)	3370 (4)	3321 (4)	2986 (4)	3032 (4)	2886 (4)	3105 (4)	3201 (4)
26	京都	2987 (3)	3059 (3)	2949 (3)	2976 (3)	2981 (3)	2736 (3)	2659 (3)	2675 (3)	2900 (3)	2939 (3)
27	大阪	3408 (4)	3545 (4)	3180 (4)	3107 (4)	3167 (4)	3029 (4)	2889 (4)	2913 (4)	3076 (4)	3041 (3)
28	兵庫	3107 (3)	3297 (4)	2929 (3)	2884 (3)	2872 (3)	2787 (3)	2685 (3)	2687 (3)	2852 (3)	2883 (2)
29	奈良	2875 (3)	3044 (3)	2879 (3)	2712 (2)	2770 (2)	2496 (2)	2419 (2)	2372 (1)	2484 (1)	2502 (1)
30	和歌山	2481 (1)	2609 (1)	2518 (1)	2582 (2)	2701 (2)	2584 (2)	2633 (3)	2716 (3)	2754 (2)	2925 (3)
31	鳥取	2627 (2)	2679 (2)	2603 (2)	2590 (2)	2492 (1)	2170 (1)	2103 (1)	2154 (1)	2334 (1)	2371 (1)
32	島根	2441 (1)	2514 (1)	2585 (1)	2440 (1)	2317 (1)	2337 (1)	2371 (1)	2373 (1)	2592 (2)	2606 (2)
33	岡山	2981 (3)	2926 (2)	2750 (2)	2761 (2)	2853 (3)	2544 (2)	2430 (2)	2518 (2)	2756 (2)	2723 (2)
34	広島	3017 (3)	3199 (3)	3130 (4)	3074 (4)	3177 (4)	2854 (3)	2699 (3)	2685 (3)	3044 (3)	3066 (3)
35	山口	2825 (2)	2947 (2)	2882 (3)	2938 (3)	2966 (3)	2784 (3)	2837 (4)	2812 (3)	2855 (3)	3096 (4)
36	徳島	2718 (2)	2758 (2)	2766 (2)	2890 (3)	2760 (2)	2649 (3)	2734 (3)	2688 (3)	2988 (3)	2951 (3)
37	香川	2790 (2)	2937 (2)	2817 (2)	2782 (2)	2764 (2)	2697 (3)	2659 (3)	2773 (3)	2911 (3)	2936 (3)
38	愛媛	2552 (2)	2809 (2)	2641 (2)	2609 (2)	2517 (2)	2296 (1)	2364 (1)	2315 (1)	2520 (1)	2598 (2)
39	高知	2431 (1)	2464 (1)	2422 (1)	2465 (1)	2400 (1)	2204 (1)	2238 (1)	2277 (1)	2520 (1)	2573 (1)
40	福岡	2701 (2)	2885 (2)	2742 (2)	2791 (3)	2816 (3)	2620 (2)	2677 (3)	2621 (3)	2760 (2)	2793 (2)
41	佐賀	2532 (1)	2592 (1)	2561 (1)	2548 (1)	2589 (2)	2397 (2)	2405 (2)	2294 (1)	2539 (1)	2529 (1)
42	長崎	2313 (1)	2355 (1)	2284 (1)	2254 (1)	2211 (1)	2244 (1)	2312 (1)	2252 (1)	2428 (1)	2523 (1)
43	熊本	2417 (1)	2416 (1)	2386 (1)	2325 (1)	2355 (1)	2195 (1)	2245 (1)	2288 (1)	2424 (1)	2533 (1)
44	大分	2664 (2)	2695 (2)	2801 (2)	2731 (2)	2634 (2)	2460 (2)	2450 (2)	2387 (2)	2607 (2)	2585 (1)
45	宮崎	2330 (1)	2313 (1)	2328 (1)	2284 (1)	2231 (1)	2084 (1)	2142 (1)	2148 (1)	2318 (1)	2388 (1)
46	鹿児島	2230 (1)	2318 (1)	2395 (1)	2374 (1)	2350 (1)	2189 (1)	2209 (1)	2181 (1)	2365 (1)	2398 (1)
47	沖縄	2033 (1)	2066 (1)	2098 (1)	2039 (1)	2042 (1)	1933 (1)	1976 (1)	1972 (1)	2191 (1)	2313 (1)

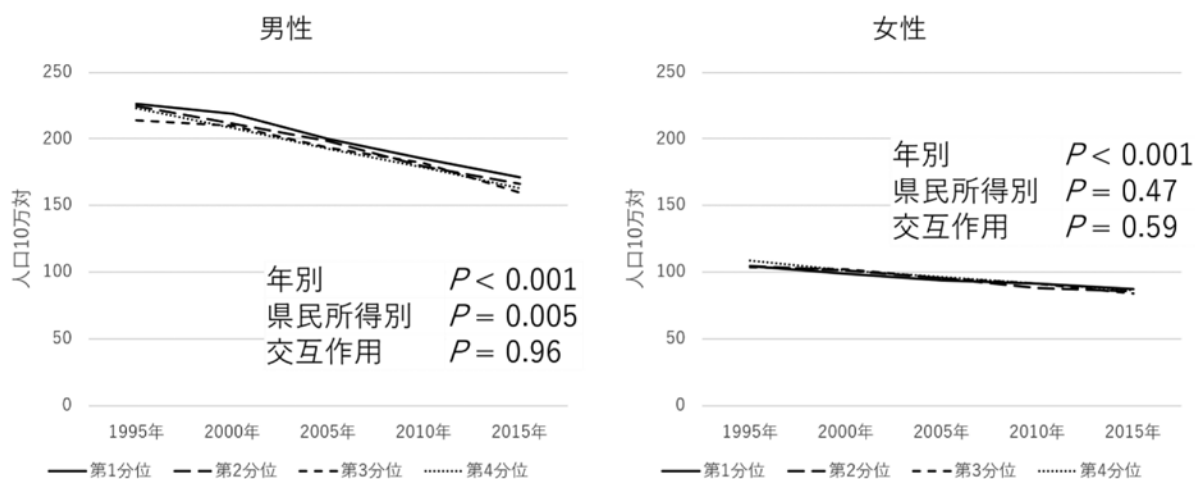
県民所得（千円）は定期的に更新される基準により再計算された値

図1 1人当り県民所得の四分位別にみた死亡率の推移

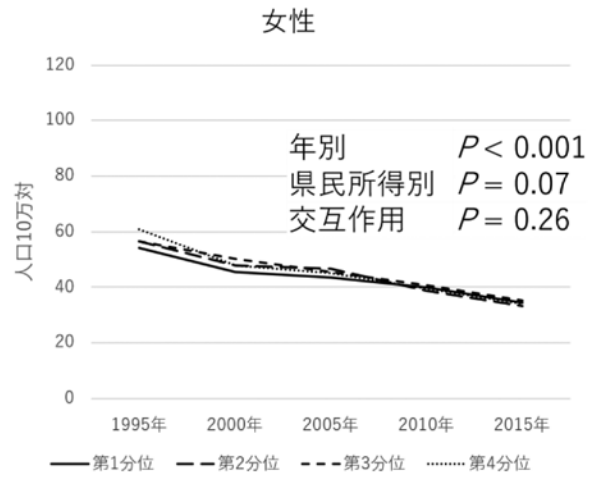
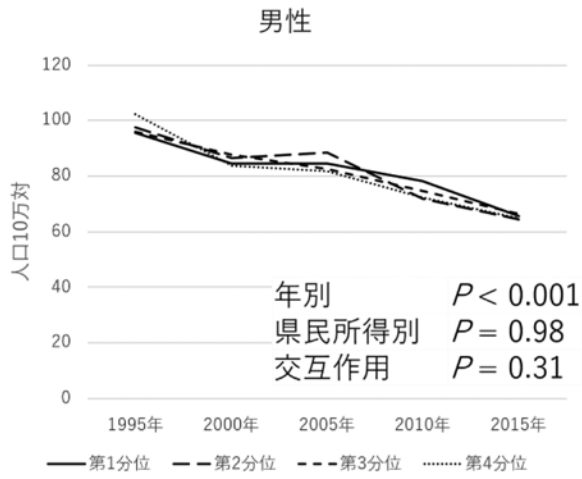
1) 全死因



2) 悪性新生物



3) 心疾患



4) 脳血管疾患

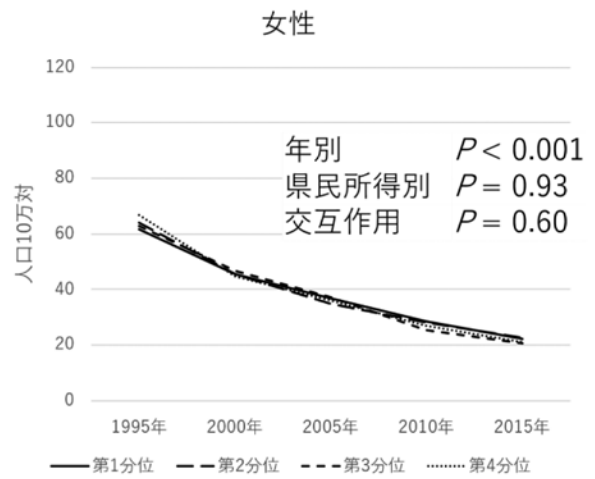
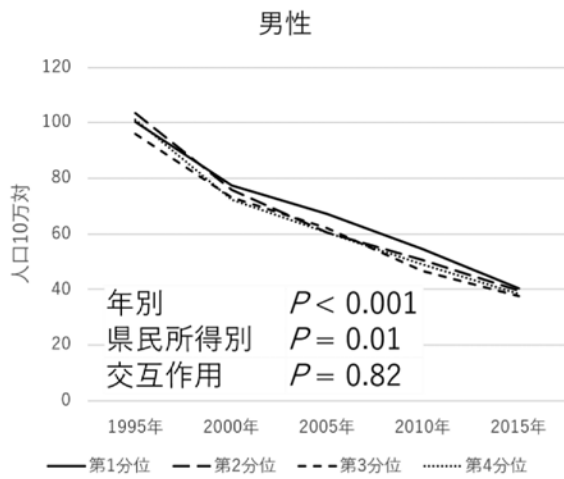
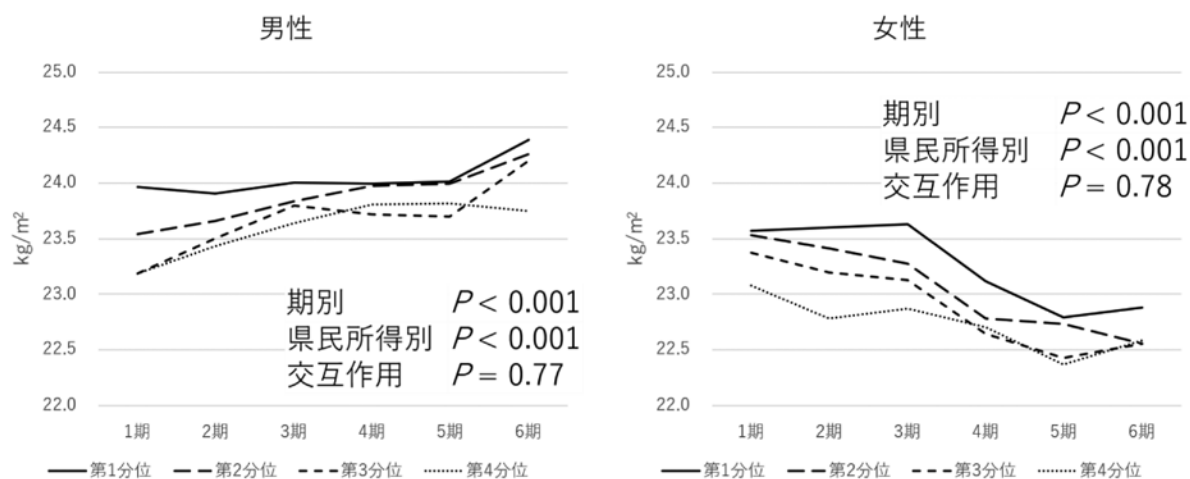
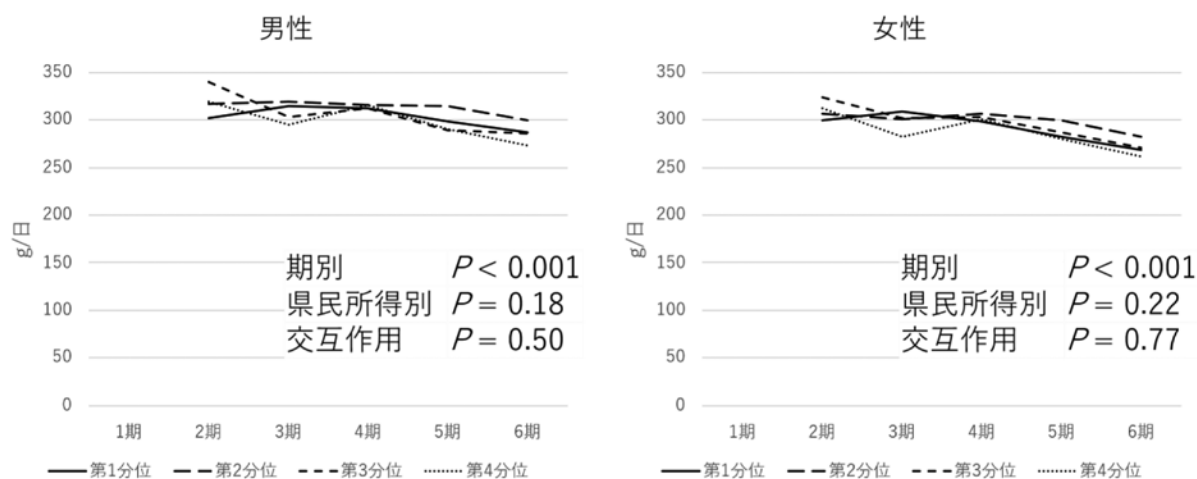


図2 1人当り県民所得の四分位別にみた生活関連要因の推移

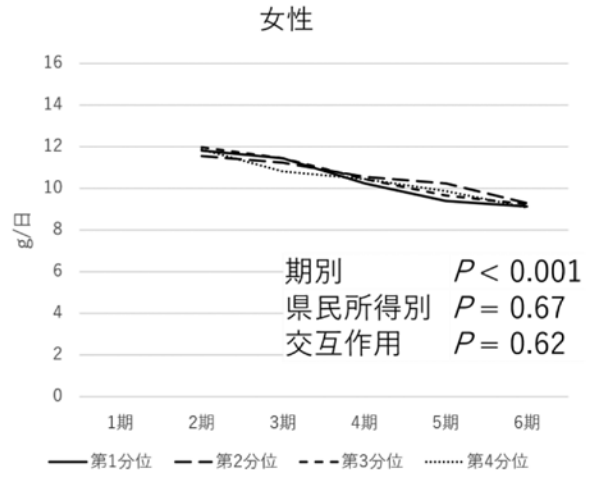
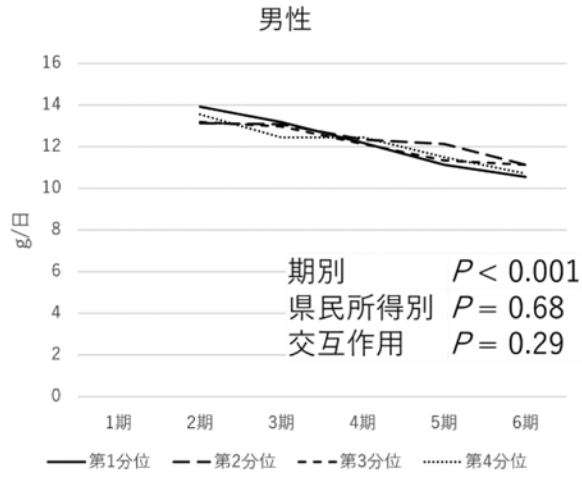
1) BMI



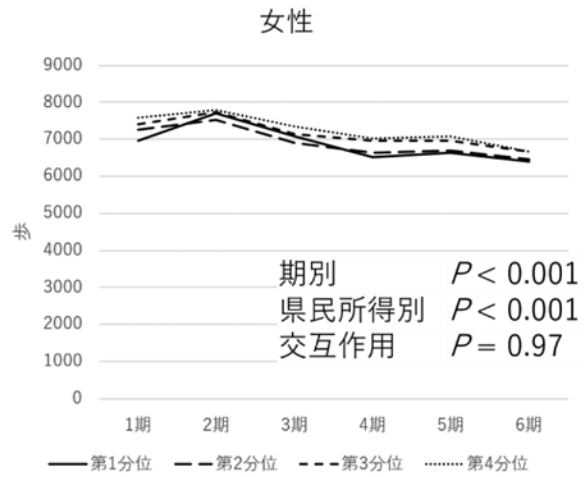
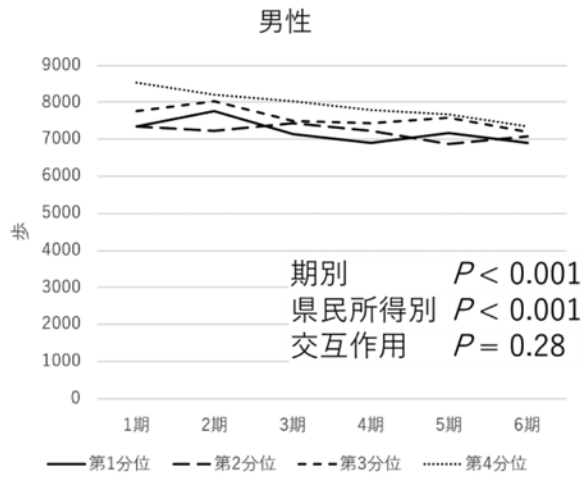
2) 野菜摂取量



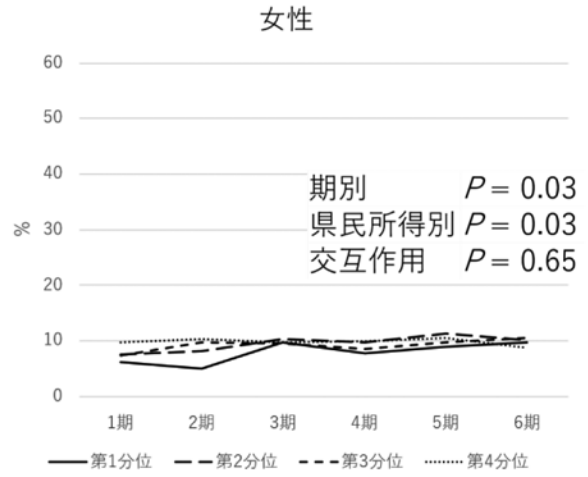
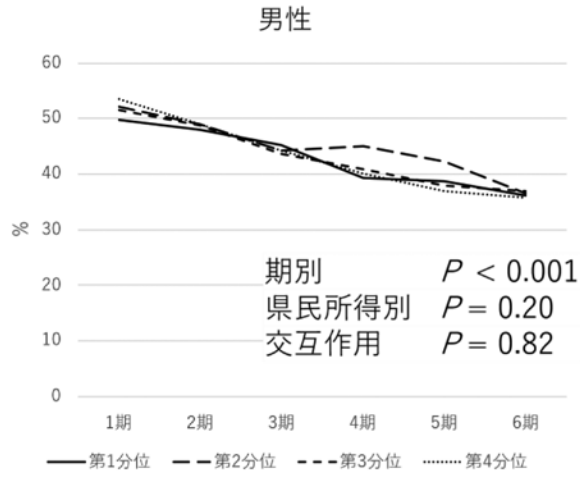
3) 食塩摂取量



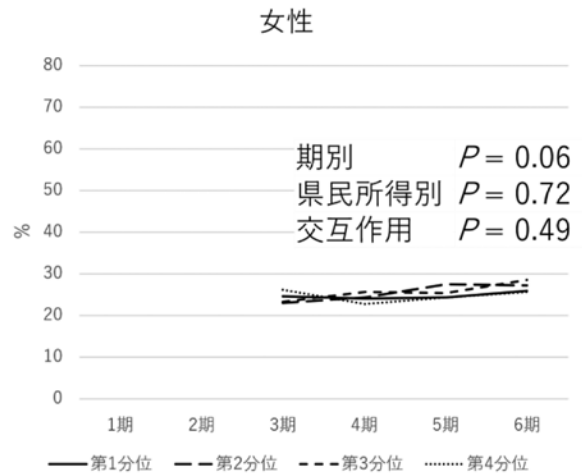
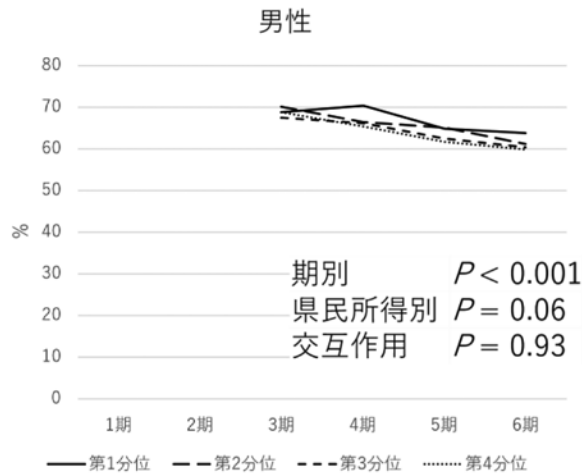
4) 歩数



5) 習慣的に喫煙する者の割合



6) 現在飲酒者の割合



2. NIPPON DATA2010: 新型コロナウイルス感染拡大と生活習慣との関連 検討ワーキンググループ

研究分担者 奥田 奈賀子¹ (京都府立大学大学院生命環境科学研究科 教授)
研究分担者 岡山 明² (合同会社生活習慣病予防研究センター 代表)
研究協力者 有馬 久富³ (福岡大学 衛生学・公衆衛生学教室 教授)
研究協力者 佐藤 敦³ (福岡大学 衛生学・公衆衛生学教室 講師)
研究協力者 阿部 真紀子³ (福岡大学 衛生学・公衆衛生学教室 講師)
研究分担者 西 信雄³ (医薬基盤・健康・栄養研究所 国際栄養情報センター長)
研究協力者 東山 綾³ (和歌山県立医科大学衛生学講座 准教授)
研究協力者 鈴木 春満³ (和歌山県立医科大学衛生学講座 助教)
研究協力者 谷口 祐一³ (京都府立大学大学院生命環境科学研究科 講師)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

¹, ワーキンググループ(WG)リーダー;², WG サブリーダー;³, WG メンバー

【背景】2020年初頭より国内で感染者が確認された新型コロナウイルスに対して、「3密の回避」を目的とした緊急事態宣言やワクチン接種等の対策強化を重ねてきた。国民生活への影響は、2020年、2021年をピークとし、2022年秋以降徐々に薄まってはきているものの未だ「コロナ前」の生活には戻っていない。これら「コロナ禍」の生活習慣と国民の健康関連指標との関連を、引き続き検討することとした。

【今年度経過】前年度と同じWGメンバーで検討を進めた。前年度の検討テーマ「新型コロナウイルス感染症流行期における体重変化と生活習慣変化との関連」は日本循環器病予防学会で発表した後に、英文原著論文としてBMJ Openに掲載された (Taniguchi H, Okuda N, et al., BMJ Open. 2022. doi: 10.1136/bmjopen-2022-063213)。同じく、前年度からのテーマ「婚姻状態・同居者の有無別にみたCOVID19流行による生活環境の変化の相違」を公衆衛生学会で発表し、現在英文原著論文として投稿中である(筆頭著者 阿部真紀子)。

今年度は、2021年秋にND2010追跡対象者に対して実施された追跡調査への回答 (K6[精神的健康度に関する健康度調査], 生活習慣変化) を解析データセットに追加し、検討を進めることとした。K6は2010年実施のベースライン調査においても実施し結果を得ている。WGメンバーで2022年10月19日にワークショップ(オンライン)を実施し、課題について検討した。ワークショップで提案された課題を記す。

【今年度検討課題】

課題① コロナ禍1年目の体重変化と2年目の生活習慣・気分

[背景] 前年度の検討で、69歳までの若年層で「運動不足・摂食量増加に伴う体重増加」およびその逆の生活習慣変化に伴う体重減少、すなわち合理的な体重変化が観察された。一方70歳以上の高齢者では「運動不足・自宅料理の減少に伴う体重減少」という外出控えやフ

ードアクセスの悪化に伴うことを示唆する「不健康な体重減少」が観察された。

[方法] 2021年秋実施の調査で K6 や生活習慣変化に関する回答を得たため、前年 (2020 年) 調査での体重変化と 2021 年調査結果との関連を検討することとした。

[結果] 男女、年齢階層別で 2020 年回答の体重変化と K6 評価との関連を検討したところ (表 1)、69 歳までの女性では体重が増加した者で K6 で「要注意」と評価されたものが多かった ($P<0.001$)。70 歳以上の高齢者では、男性で体重減少した者で「要注意」の者が、女性で体重減少した者で「K6 への回答が不完全」なものが多い傾向が観察された。

[考察] 外出や人との接触自粛という特殊な環境下での体重の増加や減少というエネルギー出納の不均衡は、精神的な不健康状態を示唆する可能性が示された。今回、70 歳以上の特に女性で K6 の不完全回答が多く、解析に含めたところ、体重が減った者で不完全回答が多かった。自記式で行った調査での不完全回答の意味するところについて検討を進めたい。

[結論] 精神的ストレスと体重変化には、明らかな関連を示した研究は少ない。ストレス下における女性の体重増加はうつ傾向を示すことを示唆する結果として重要である。今後、ADL 変化との関連等も検討していく。

表 1 コロナ禍での体重変化と K6 回答結果との関連 (男女、年齢階層別)

	男				P	女				P
	増えた n (%)	不変 n (%)	減った n (%)			増えた n (%)	不変 n (%)	減った n (%)		
30-69歳	82人			41人		192人			48人	
不完全回答	9 (11.0)	35 (15.7)	4 (9.8)	0.346	13 (6.8)	35 (10.6)	5 (10.4)	<0.001		
問題なし	51 (62.2)	142 (63.7)	26 (63.4)		98 (51.0)	215 (65.3)	35 (72.9)			
要観察	11 (13.4)	32 (14.3)	5 (12.2)		38 (19.8)	52 (15.8)	5 (10.4)			
要注意	11 (13.4)	14 (6.3)	6 (14.6)		43 (22.4)	27 (8.2)	3 (6.3)			
70歳以上	55人			49人		119人			52人	
不完全回答	19 (34.5)	69 (21.6)	19 (38.8)	0.008	19 (16.0)	106 (29.9)	22 (42.3)	0.002		
問題なし	23 (41.8)	187 (58.6)	18 (36.7)		64 (53.8)	185 (52.3)	20 (38.5)			
要観察	11 (20.0)	41 (12.9)	6 (12.2)		27 (22.7)	40 (11.3)	6 (11.5)			
要注意	2 (3.6)	22 (6.9)	6 (12.2)		9 (7.6)	23 (6.5)	4 (7.7)			

課題② 2010 年からの K6 スコア変化量と社会経済的要因およびコロナウイルス流行による生活習慣変化との関連

[背景] コロナ禍の外出自粛生活の、人々の精神面への影響を検討する必要がある。

[方法] NIPPON DATA2010 では、ベースライン調査で実施した K6 調査結果と、2021 年秋に実施した同じく K6 調査結果を有するとともに、対象者が 2010 年に回答した 2010 年国民生活基礎調査結果を有する。国民生活基礎調査結果には、就業状況、就業先の状況等の情報を含む。本研究では、2010 年と 2021 年に実施した K6 スコアの差を応答変数として、社会経済的因子を含む属性 (性、年齢、雇用状況、年収 3 区分、婚姻状態、世帯員数、コロナ禍における生活習慣変化) を説明変数として関連を検討することとした。

[結果] K6 の回答結果は、各質問への回答をスコア化して合計し、合計スコアが高値である

ほどうつ傾向を示唆する「要注意」と判断される。2010年から2021年にかけてのK6スコアの差($\Delta K6$)は、正であればうつ傾向が強まった可能性、負であればうつ傾向が弱まった可能性を示唆する。両調査でK6への回答に不備がなかった1593名を解析対象としたところ、 $\Delta K6$ の平均値は0.39で上昇傾向を示した。プラスマイナス5ポイント以内の差であったのは全体の81.8%であり、204名(12.8%)で6ポイント以上の上昇(うつ傾向の強化)を認めた。属性との関連では(表2)、65歳未満よりも65歳以上の高齢者で、正規雇用・自営業の者より非正規雇用・無職の者で、2010年から2021年の間でのK6スコアの上昇傾向を認めた。

[考察] 若年よりも高齢者で、また、雇用の安定していない者、無職の者で11年間でK6スコアは悪化する傾向が見られた。精神的不健康に伴う疾病負担増加リスクの所在を明らかにする手段として有用である可能性がある。

[結論] 11年の期間をおいて行ったK6調査の結果を用いて、一般集団におけるK6スコアの変化を検討することができた。同一集団に対して期間をおいてこうした調査を行うことは少なく、意義がある。今後、このようなK6スコアの変化にコロナ禍での生活習慣変化が関連したかを検討する。また、説明変数の1 unit 増加に伴う平均的なK6の増加量を周辺限界効果(Average marginal effect)で算出する。

表2 2010年と2021年のK6スコアの差($\Delta K6$)と年齢層、性別、雇用状況の関連

	<-5		$-5 \leq \Delta K6 \leq -1$		$0 \leq \Delta K6 \leq 5$		$6 \leq \Delta K6$		P
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
年齢層									
65歳未満	68	(78.2)	396	(72.8)	504	(66.5)	144	(70.6)	0.027
65歳以上	19	(21.8)	148	(27.2)	254	(33.5)	60	(29.4)	
性別									
男性	34	(39.1)	219	(40.3)	313	(41.3)	78	(38.2)	0.870
女性	53	(60.9)	325	(59.7)	445	(58.7)	126	(61.8)	
雇用状況									
正規雇用・自営業	50	(57.5)	296	(54.4)	346	(45.7)	86	(42.2)	0.003
非正規雇用・無職	31	(35.6)	238	(43.8)	380	(50.1)	105	(51.5)	
不明	6	(6.9)	10	(1.8)	32	(4.2)	13	(6.4)	

課題③ K6とCOVID-19流行下の生活習慣変化との関連

[背景] コロナ禍での生活習慣変化は、心理的ストレスの程度で異なる可能性がある。

[方法] 2021年秋の追跡調査で実施した「COVID-19流行下生活習慣および心の健康に関するアンケート」の結果を使用する。生活習慣変化として質問した9項目を、生活の不健康化を示す6項目と、生活の健康化を示す3項目に分類し、コロナ禍における生活変化の健康度スコアを算出し、K6との関連を検討する。

[結果] K6スコアが高値の(うつ傾向が疑われる)者で、生活変化の健康度は不良であった。

[結論] 自治体等における災害時対応などの場面でK6が実施されることが散見される。一般集団を対象としたとき、K6評価が不良であるときの生活への配慮の必要性など、K6の活用のために役立つ検討と考える。

3. NIPPONDATA2010 オンライン調査実施検討ワーキンググループ

研究分担者 渡邊 至 国立循環器病研究センター予防医療部 特任部長
研究協力者 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
研究協力者 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
研究協力者 岡見 雪子 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教
研究分担者 門田 文 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授

【目的】

NIPPONDATA2010 では、昨年度まで、毎年、研究対象者の（循環器疾患をはじめとした）疾病の発症状況や生活状況について、郵送や電話により追跡調査を実施してきた。国勢調査（2020年）や雇用動向調査（2021年）等、最近の公的調査においてもオンライン調査が導入されており、本ワーキンググループでは、本研究の 2022 年度追跡調査において、オンライン調査を試験的に実施し、今後の実施可能性や課題について検討することを目的とする。

【方法】

（1）調査形式

NIPPONDATA2010 の研究対象者は年齢層が広く、インターネットや関連する IT デバイスへのアクセシビリティにも個人差が大きいことが予想されたため、国勢調査（2020年）と同様に、従来の紙調査票とオンライン調査を併用するハイブリッド形式とした（図 1）。具体的には、従来の紙調査票とともに、オンライン調査用のアクセス先の URL や QR コード・アクセス ID ・パスワードなどを記載した案内用の説明文書を送付し、転居者など一部を除き、研究対象者が自由に選択できるようにした（図 2 ・ 図 3）。

（2）オンライン調査用アンケートシステムの構築

オンライン調査用アンケートシステムについては、システム構築が可能と考えられた 3 社からヒアリングを行い、データのセキュリティをはじめとした仕様、研究進捗状況のフィードバックの即時性、費用等の観点から、最終的に NTT コム オンライン・マーケティング・ソリューション株式会社が提供する「NTT コム リサーチ」のアンケートシステムを採用し、スマートフォンやタブレット、パソコン等で回答可能なオンライン調査用アンケートシステムの業務委託契約を締結した。

図 1

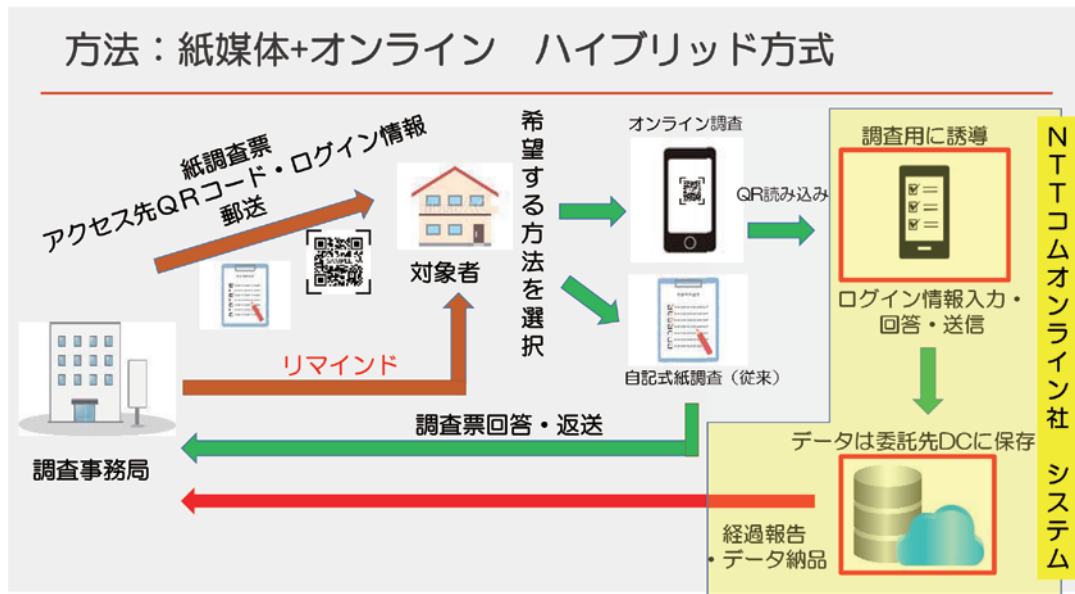


図 2

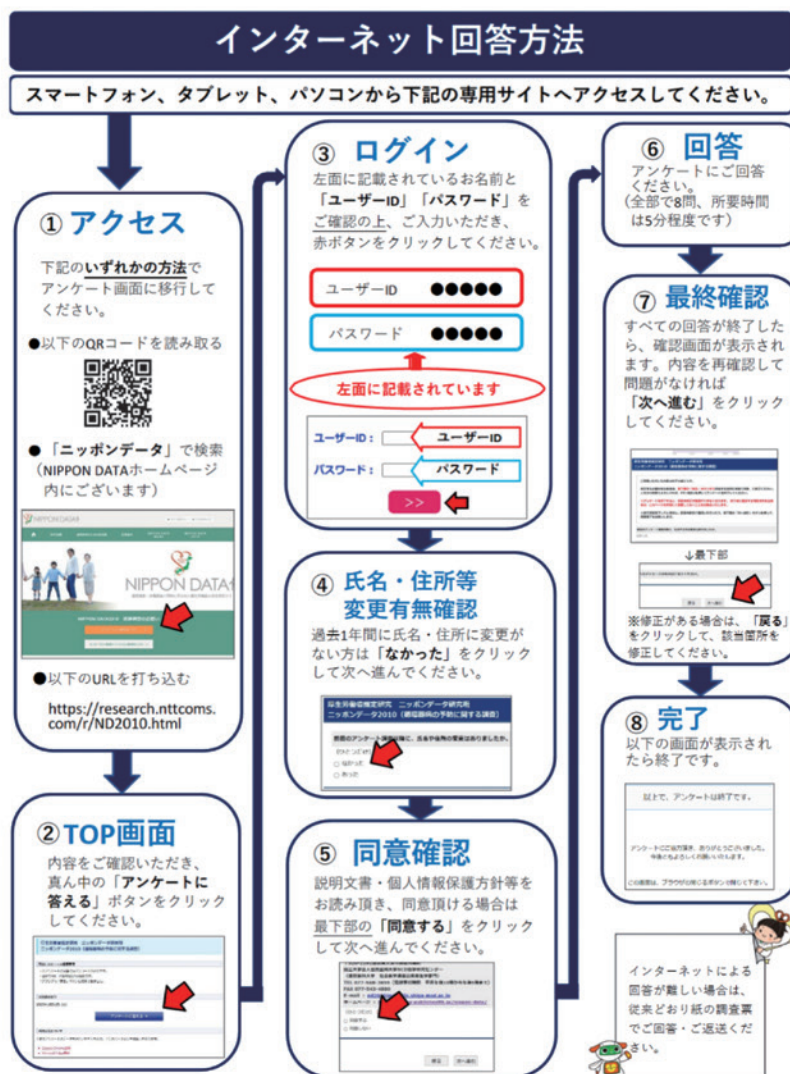


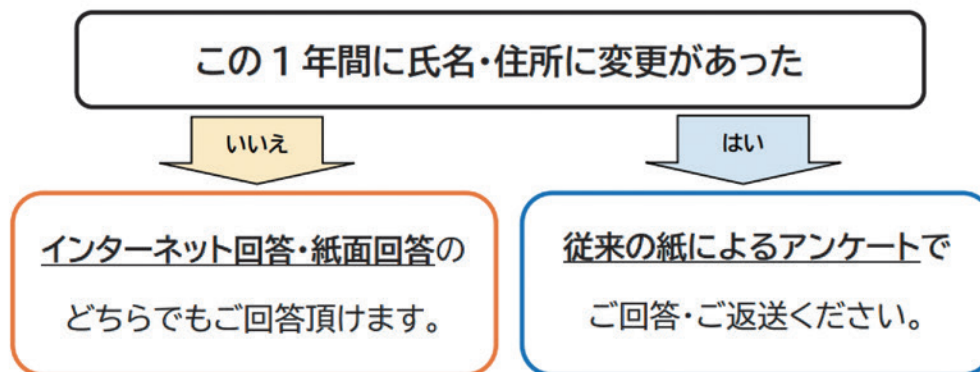
図3

インターネット回答 Q&A



Q. 従来の紙による回答かインターネット回答かどちらを選択するの？

A. 下の図を参考にご選択ください。



(3) オンライン調査実施に付随する調査の変更点と倫理審査委員会の承認

オンライン調査用のアンケートについては、従来の紙調査票の項目に加えて、オンライン回答を選択した理由や次回以降の利用希望について下記の設問を今後の評価のために追加した。

・追加設問「今回、従来型の紙によるアンケートではなくインターネットでの回答を選択された理由は何でしょうか（複数選択可）。」

簡単だから 郵送の手間が省けるから インターネットでの回答に興味があったから
その他（ ） わからない

・追加設問「来年以降もインターネットで回答したいですか？」

はい いいえ わからない その他（ ）

また、紙調査票には回答者の氏名、電話番号、転居時の転居先住所など個人を特定できる項目があるが、オンライン調査用アンケートシステムからのデータ流出時の個人情報保護の観点から、これらの項目を削除した。一方、紙調査票には下記の質問を追加した（図4）。

以上の調査の方法やシステム、内容の変更点等を含め、修正した研究計画書を滋賀医科大学倫理審査委員会に諮り、8月に承認を得た。

図 4

 今後の追跡調査のあり方も検討しています。別紙の説明文書をご確認の上、内容にご同意いただける場合は、以下の□にチェック(✓)を入れ、質問[7]にご回答ください。

同意する

【7】今回、インターネット回答でなく従来型の紙による回答を選択された理由にしろし(✓)をつけて下さい(複数選択可)。

インターネット回答の対象外だから
 従来の方法に慣れているから
 インターネットで回答するのが面倒・苦手だから
 スマートフォン、パソコンなどを持っていないから
 インターネットで回答しようと試みたができなかったから
 情報漏洩が心配だから
 その他 ()

(4) 調査の実施

1 1月の追跡調査開始に合わせて、オンライン調査用アンケートシステムへの入力も可能とし、1月末まで紙調査票とオンライン調査とのハイブリッド形式で追跡調査を継続した。

【結果 (1月16日時点)】

(1) 2022年度ハイブリッド追跡調査における全体および年齢階級別の回収率

(=回収数/対象者数)

表 1

年齢	対象者数	回収数	回収率 (%)
30-39	78	53	68
40-49	233	191	82
50-59	278	234	84
60-69	368	321	87
70-79	576	504	88
80-89	457	388	85
90-99	112	82	73
100-	4	4	100
計	2106	1777	84

表2 ※参考：昨年度（2021年度）追跡調査の調査票回収率

（電話聞き取り調査分は除く）

年齢	対象者数	回収数	回収率（%）
30-39	93	66	71
40-49	261	217	83
50-59	277	236	85
60-69	385	340	88
70-79	609	529	87
80-89	451	336	75
90-99	106	76	72
100-	2	2	100
計	2184	1777	88

（2）年齢階級別のオンライン回収率

（＝オンライン回収数/回収数）

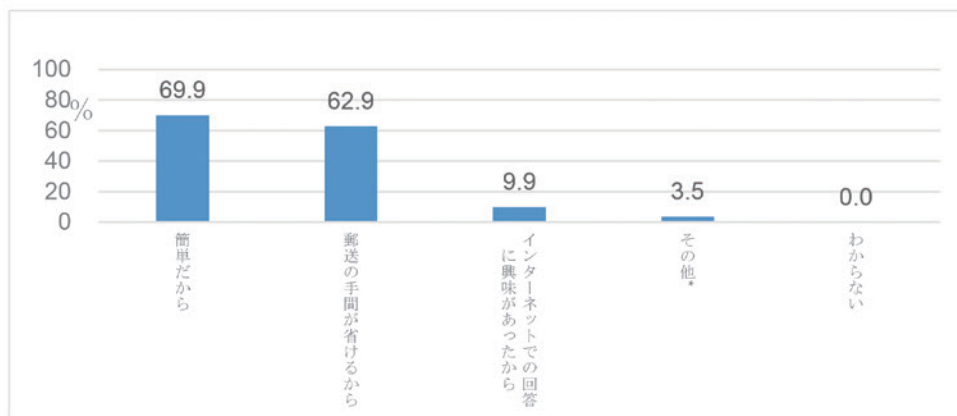
表3

年齢	回収数	オンライン回収数	オンライン回収率（%）
30-39	53	22	42
40-49	191	87	46
50-59	234	81	35
60-69	321	75	23
70-79	504	58	12
80-89	388	11	3
90-99	82	6	7
100-	4	1	25
計	1777	341	19

(3) オンライン調査を選んだ理由

オンライン調査で追加した設問「今回、従来型の紙によるアンケートではなくインターネットでの回答を選択された理由は何でしょうか（複数選択可）。」の回答結果を示した。

図5



【考察】

2022年度追跡調査でのオンライン回収率は、年齢が上がるにつれ低下し、60歳代以下では約33%であったが、70歳代以上では約8%と大きく低下し、高齢者におけるインターネットや関連IT機器へのアクセシビリティの低さの影響が考えられた。ただ、調査全体、および、各年齢階級の調査票回収率は、2023年1月時点において、昨年度の紙調査票の場合（電話聞き取り調査は除く）と大きな差はなく、今回のオンライン調査実施は回収率に対して好影響・悪影響のいずれも与えていなかった。また、オンライン調査を選んだ理由として、60～70%が「簡単だから」「郵送の手間が省けるから」と回答し、その他の回答欄でも「調査の経費・労力の削減」や「回答の随時性」について記載が多く見られた。以上より、毎年調査に協力している方が、オンライン調査の利便性により、紙調査からオンライン調査に移行した可能性が考えられた。

【まとめ】

今年度の研究により、学術調査においても、情報セキュリティを保持しながら、従来の紙調査票とオンライン調査を併用するハイブリッド形式の調査が実施可能であること示し、その実施ノウハウを獲得した。今後、オンライン調査の場合の事務局の労力、費用対効果をはじめとしたメリット・デメリットや問題点を評価し、来年度の追跡調査におけるオンライン調査の可否について、検討する予定である。

▶ サイトポリシー | ▶ サイトマップ

健康教育のための資料集

発表論文

NIPPON DATA 80/90

NIPPON DATA 2010

NIPPON DATA

NIPPON DATA

NIPPON DATA

国民健康・栄養調査と同時に行われた厚生労働省の指定研究です

NIPPON DATA2010 追跡調査のお願い

インターネット回答はこちら

インターネット回答についてのご説明はこちら

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータとは

国が全国で実施した循環器疾患基礎調査および国民健康・栄養調査の参加者を対象に追跡調査を実施しています。追跡開始年が1980年であるNIPPON DATA80、1990年であるNIPPON DATA90、および2010年であるNIPPON DATA2010の3つのコホートがあります。

本研究は、日本人の健康寿命や生活習慣病に影響を与える要因を明らかにすることを目的としています。

アンケートにご協力ください。

厚生労働省指定研究 ニッポンデータ研究班 ニッポンデータ2010（循環器病の予防に関する調査）

回答にあたっての留意事項

- ・本アンケートの回答にはパスワードが必要です。
- ・全部で8問、所要時間は5分程度です。
- ・ブラウザの「戻る」ボタンは使用できません。

回答締め切り

2023年1月31日（火）

[アンケートに答える ▶](#)

（動作確認用URLに遷移設定中）

利用環境について

正確にアンケートのデータを送信いただくために、下記のバージョンを推奨しております。

- Google Chrome最新
- Microsoft Edge最新

お使いのブラウザの種類やバージョンにより、正確に表示がされない場合がございます。

※もし、アンケートにアクセスできない場合、ブラウザを変えてお試しください。

- ・アンケートに回答していただくため、JavaScriptを有効にしてください。
- また、SSL（データを暗号化する通信方法）による通信が必要になりますのでSSLに対応した最新のブラウザをご利用ください。これによりサーバーにて回答いただいた情報が保護され外部に出ることはありません。

※ブラウザをインストールした初期設定の状態では、いずれも基本的に有効になっています。

アンケートシステムについて

このアンケートは、NTTコム オンライン・マーケティング・ソリューション株式会社が提供する「NTTコム リサーチ」のアンケートシステムを利用しています。

「NTTコム オンライン・マーケティング・ソリューション プライバシーポリシー」は[こちら](#)

当社は「プライバシーマーク」使用許諾事業者として認定されています。



【担当者と連絡先（相談窓口）】

ニッポンデータ2010中央事務局
〒520-2192滋賀県大津市瀬田月輪町
国立大学法人滋賀医科大学NCD疫学研究センター
（滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門）

TEL : 077-548-3659（電話受付時間 平日午前10時から午後5時まで）

FAX : 077-543-4800

E-mail : nd2010jm@belle.shiga-med.ac.jp

ホームページ : <https://shiga-publichealth.jp/nippon-data/>

4. 電子圧力柱血圧計による血圧測定検証ワーキンググループ報告

リーダー

研究分担者 大久保孝義（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授）

サブリーダー

研究分担者 岡村智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）

メンバー

研究協力者 浅山 敬（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授）

1. ワーキンググループ発足の経緯

令和元年(2019年)の国民健康・栄養調査では、これまで用いられていた水銀血圧計の代わりに、「電子圧力柱血圧計」（水銀レス血圧計）を用いた血圧測定が実施された。電子圧力柱血圧計の機種は、現行の水銀血圧計による聴診法との継続性、比較可能性、機器の精度等の観点から、A&D社のUM-102またはUM-101が選択され使用された。

しかしながら、令和元年調査における収縮期血圧値は、前年の平成30年と比べ、男性で2.7mmHg(年齢調整値でも2.7mmHg)、女性で1.4mmHg(年齢調整値では2.5mmHg)低下していた。また、収縮期血圧値が140mmHg以上の者の割合も、前年と比べ、男性で6.3%(年齢調整値では5%)、女性で1.1%(年齢調整値では1.7%)低下していた。これらの低下は、いずれもそれ以前と比べて大きかった。そこで、この低下の要因検証を目的として、本ワーキンググループが発足された。

2. アンケート調査実施(令和3年度～4年度)

電子圧力柱血圧計への変更後の血圧値低下の要因を検証するため、令和元年(2019年)の国民健康・栄養調査を担当した保健所へのアンケート調査(資料1)を実施した。

COVID-19感染状況が落ち着き始めた令和4年(2022年)3月30日付で、厚生労働省健康局健康課栄養指導室栄養調査係より、各都道府県・保健所設置市・特別区 国民健康・栄養調査ご担当者様宛て、研究班からの依頼状(資料2,3)とともに発出のメールにより、アンケートへの協力を依頼した。

調査項目

- ・過去の電子圧力柱血圧計使用の有無
- ・電子圧力柱血圧計のHOLDボタン(※)使用の有無

※ UM-101 および 102 には、「HOLD ボタン」が設置されている。この HOLD ボタンを使うと、押すタイミングが目視より一拍分遅くなり、結果として 2-3mmHg 程度、HOLD ボタンを使わない場合と比べ、低い血圧値が記録されることが報告されている。

- ・測定実施者の電子圧力柱血圧計使用にあたっての事前訓練状況
- ・測定実施者の職種・雇用形態

- ・測定手順の遵守状況
- ・過去の水銀血圧計の購入時期・精度確認状況

実務担当者

岡見雪子、大原操（滋賀医科大学研究事務局）

3. アンケート調査集計(令和4年度)

[回収状況]

協力を依頼した 196 保健所のうち、142 保健所から回答があった（回収率 72%）。

[結果]

詳細は資料 4 参照。

- ・過去の電子圧力柱血圧計使用の有無
 - 90%の保健所が「令和元年調査で初めて使用」と回答した。
- ・電子圧力柱血圧計の HOLD ボタン使用の有無
 - 「使用した」と回答したのは、9%の保健所のみであった。一方 29%の保健所は「未回答(不明)」であった。
- ・電子圧力柱血圧計使用にあたっての事前訓練状況
 - 「以前より多め」または「念入りに練習」と回答したのは、21%の保健所のみであった。35%は、「以前と同等」と回答していた。一方 35%の保健所が「わからない」と回答した。
- ・測定手順の遵守状況
 - 「以前より慎重に測定」と回答したのは、20%の保健所のみであった。一方 30%の保健所が「わからない」と回答した。
- ・測定実施者の職種
 - 66%の保健所が、「以前の調査・令和元年調査ともに”保健師または看護師”」と回答した。「ともに医師」と回答したのは 17%であった。
- ・測定実施者の雇用形態
 - 69%の保健所が、「以前の調査・令和元年調査ともに常勤的職員」と回答した。「ともに常勤ではない」と回答したのは 16%であった。
- ・過去の調査で使用した水銀血圧計の購入時期
 - 90%の保健所が「わからない」と回答していた。
- ・過去の調査で使用した水銀血圧計の精度確認の有無
 - 83%の保健所が「行っていなかった」または「わからない」と回答していた。「行っていた」と回答したのは 10%のみであった。

[考察]

- ・電子圧力柱血圧計による影響
 - 90%の保健所で電子圧力柱血圧計の使用が初めてだったにも関わらず、測定練習を前回と同

等以上に実施したと答えたのは 55%に留まっていた。また、16%の保健所で非常勤職員が測定していた。常勤でない場合は、精度・手技に一層の確認が必要と考えられるが、確認が不十分だった可能性がある。

自由記入欄に、「電子圧力柱血圧計は減圧コントロールが難しかった」とのコメントがあった。これは、液晶画面の圧力バーが 2mmHg 刻みであること（水銀のようにアナログに動くのではなく）が関係している可能性がある。また、新しい（きちんとメンテナンスされている）血圧計は後述の理由で古い（水銀）血圧計に比べて排気がスムーズである。本来は好ましい状態だが、古い血圧計での排気調節に慣れた測定者が、電子圧力柱血圧計での減圧時に 2-3mmHg/秒の推奨範囲よりも早く落としてしまい、低めの血圧値が記録された可能性がある。

また自由記入欄に、「測定者が医師の場合、測定手技などのチェックが行き届いていない」旨の回答が複数あった。今回、医師が測定を行った保健所は 17%ではあったが、保健所主導の調査であっても非医師が現場を担当する場合、医師が血圧測定を行う場合はしっかりした測定手技の確認やトレーニングを実施しづらかった可能性もある。米国の医学生で正しい血圧測定を行ったのは 159 名中わずか 1 名、といった結果も報告されている (JAMA 2017)。減圧速度をはじめとした測定手技が遵守されていたのか、医師であるからといって確認を行わないことが適当でなかった可能性がある。

以上より、特に事前の取扱い練習が不十分であった保健所においては、減圧速度が速くなり、結果として低めの血圧値が記録された可能性がある。その意味でも、今後は事前の取扱い練習の徹底が望まれる。

なお、HOLD ボタンを「使用した」と回答したのは、9%の保健所のみであった。HOLD ボタンの使用による血圧値低下の影響は少ない可能性はあるが、29%の保健所は「未回答(不明)」と回答しており、厳密に影響を評価することは困難である。

・過去の水銀血圧計の影響

過去調査で使用した水銀血圧計の精度確認を行っていた、と回答した保健所は、わずか 10%であった。精度確認がされておらず、経年劣化により水銀柱内部に不純物が混入・沈着するなどしている水銀血圧計では水銀柱の位置が高めとなることから、血圧値も高めとなっていた可能性がある。また、古い水銀血圧計では、経年劣化でゴム管内にゴムが剥がれ落ちるなどして排気抵抗が増したり、排気バルブの劣化や剥がれたゴムやダストによる排気路の狭窄によって減圧時に水銀柱の上面が断続的に揺れたりする例がある。今回の調査で使用した新しい電子圧力注式血圧計では、そのような減圧時のゴム管の抵抗がまずないと考えられ、そのために減圧速度が速まっていた可能性がある。

[結論]

令和元年調査における血圧低下には、電子圧力柱血圧計・水銀血圧計による測定状況の両者がいずれも電子圧力柱血圧計測定における減圧速度を速める方向に影響していたこと、および経年劣化した水銀血圧計の使用により過去調査で血圧値が高く表示されていたこと、の

両者が関係していた可能性がある。今後実施する国民健康・栄養調査では、電子圧力柱血圧計を用いた血圧測定に関する事前の取扱い練習の、いっそうの徹底が望まれる。

[令和4年国民健康・栄養調査への反映]

上記の結果等に基づき、事前の取扱い練習徹底等の血圧測定時の留意事項に関するチラシ(資料5)が厚生労働省健康局健康課栄養指導室栄養調査係にて作成され、令和4年国民健康・栄養調査実施自治体に配布、留意事項について周知がなされた。

[補足的事項]

令和元年調査から2年以上経過してからのアンケート調査だったことで、提出困難、未回答の保健所が多かったのは已むを得ないと思われる。一方で、研究分野での試料・情報の取扱いや長期保管に関するルールや、モニタリング・監査のルールが整備されて来たように、国が行う調査に関しても、今後は調査実態に関するトレーサビリティと調査の品質管理・品質保証が、国民・社会から求められる可能性がある。今回のような調査結果の事後的検証をスムーズに実施するためにも、そのようなシステム作りについての検討を深める必要があると考えられる。

4. 令和元年および平成30年の国民健康・栄養調査データ使用申請（令和4年度）

前述のアンケート調査により同定された要因が、実際の血圧値の差に及ぼす影響について、保健所ごとの差異や血圧値分布・digit preference 程度を比較するために、令和元年および平成30年の国民健康・栄養調査データの使用申請を行い、受理された。令和5年(2023年)度に、提供データの分析・検証を行う予定である。加えて、アンケート調査結果のより詳細な分析を行い、関連する要因を明確化していく。

その結果をもとに、今後の国民健康・栄養調査における血圧測定方法に関する情報提供を行っていきたいと考えている。

5. 添付資料

- 資料1 アンケート調査票
- 資料2 研究班からの依頼状（自治体あて）
- 資料3 研究班からの依頼状（保健所あて）
- 資料4 アンケート結果
- 資料5 血圧測定時の留意事項に関するチラシ

令和元年 国民健康・栄養調査における 血圧測定状況アンケート

令和元年の国民健康・栄養調査から、血圧計が電子圧力柱式血圧計（ハイブリット血圧計）に変わりました。また、同年の国民健康・栄養調査における血圧の平均値が、それ以前と比べ顕著に低下しておりました。

つきましては、今後の国民健康・栄養調査での、血圧の推奨測定方法の参考といたしたく、令和元年調査を担当された保健所での、当時の血圧測定状況について伺います。（ご回答は保健所ごとをお願いいたします。当時のご担当者様が異動されている場合は、当時の担当者に可能な範囲でご確認をお願いいたします。）

なお、令和元年調査以前に、水銀血圧計を用いて国民健康・栄養調査を実施されたことがある保健所では、直近の水銀血圧計を使用した調査年における状況と比較してお答えください。

Q1. 保健所名をご記入ください。

Q2. 令和元年調査より前に、国民健康・栄養調査以外の業務において、電子圧力柱式血圧計を使用していましたか。

使用していた（⇒ Q3へ）

使用していなかった

その他
（)

Q3. いつ頃から電子圧力柱式血圧計を使用していましたか。

【Q2「使用していた」と回答された方にお尋ねします。】

平成 () 年頃

Q4. 令和元年調査で、電子圧力柱式血圧計のHOLDボタン（右図参照）を使いましたか。

使った（⇒ Q5へ）

使わなかった

Q5. HOLDボタンを、どの程度使いましたか。

【Q4「使った」と回答した方にお尋ねします。】

収縮期血圧	<input type="checkbox"/> ほぼなし（5%未満） <input type="checkbox"/> 少数例（5-30%位） <input type="checkbox"/> 半数程度（30-70%位） <input type="checkbox"/> 多数例（70-95%位） <input type="checkbox"/> ほぼ全例（95%以上）
	<input type="checkbox"/> ほぼなし（5%未満） <input type="checkbox"/> 少数例（5-30%位）



Q11. 令和元年調査で血圧測定をされた方の雇用形態は、以前と同じでしたか。

注) 常勤的職員 : 常時勤務している職員 (非常勤職員を含む)
常勤的でない職員: 常時勤務していない職員 (調査のための日々雇用職員、調査委託先職員等)

- ともに常勤的職員
- ともに常勤的でない職員
- 令和元年は常勤的職員、以前は常勤的でない職員
- 令和元年は常勤的でない職員、以前は常勤的職員
- わからない
- その他

Q12. 以前の調査で使用していた水銀血圧計はいつ頃購入しましたか。

- 平成 (_____) 年頃
- わからない
- その他

(_____)

Q13. 以前の調査で使用していた水銀血圧計は定期的に精度確認を行っていましたか。

- 行っていた (頻度: (_____)年おき)
- 行っていなかった
- わからない
- その他

(_____)

【最後に、全ての方にお尋ねします。】

Q14. 水銀血圧計と電子圧力柱式血圧計との使用感の違い等について、伝えたいことがあれば何でもご記入ください。(整理して、製造会社や関係者間で共有する場合があります)。

ご協力ありがとうございました。

【資料2】

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

「国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明
および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010」

令和4年3月30日

都道府県・保健所設置市・特別区
国民健康・栄養調査ご担当者様 各位

研究代表者 三浦 克之
（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「令和元年 国民健康・栄養調査における血圧測定状況アンケート」
ご協力をお願い

拝啓

時下ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、この度、令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010」研究班において、国民健康・栄養調査における今後の血圧測定方法推奨の参考にさせていただきたく、令和元年に国民健康・栄養調査を担当された保健所を対象に、アンケート調査を実施することとなりました。

つきましては、貴自治体において、令和元年に国民健康・栄養調査をご担当された保健所に、別紙のとおり調査をご依頼くださいますようお願い申し上げます。

なお、本調査の実施に当たっては、厚生労働省健康局健康課と連携の上で実施しておりますことを申し添えます。

敬具

本調査についての問い合わせ先：

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門（NCD疫学研究センター内）

TEL：077-548-2191

メールアドレス：sokutei@belle.shiga-med.ac.jp

担当者：大原、岡見

【資料3】

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

「国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明
および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010」

令和4年3月30日

令和元年 国民健康・栄養調査担当保健所
ご担当者様 各位

研究代表者 三浦 克之
（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
「令和元年 国民健康・栄養調査における血圧測定状況アンケート」
ご協力をお願い

拝啓

時下ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、この度、令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010」研究班において、国民健康・栄養調査における今後の血圧測定方法推奨の参考にさせていただきたく、アンケート調査を実施することとなりました。

つきましては、添付ファイルのアンケートにご記入の上、下記メールアドレスまで、メール添付にてお送りくださいますよう、お願い申し上げます。

sokutei@belle.shiga-med.ac.jp

ご協力のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

なお、本調査の実施に当たっては、厚生労働省健康局健康課と連携の上で実施しておりますことを申し添えます。

敬具

本調査についての問い合わせ先：

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門（NCD疫学研究センター内）

TEL：077-548-2191

メールアドレス：sokutei@belle.shiga-med.ac.jp

担当者：大原、岡見

令和元年 国民健康・栄養調査における 血圧測定状況アンケート

計142施設の保健所が回答

Q1. 保健所名をご記入ください。

Q2. 令和元年調査より前に、国民健康・栄養調査以外の業務において、電子圧力柱式血圧計を使用していましたか。

使用していた	11 票	7.75%
使用していなかった	127 票	89.44%
その他	3 票	2.11%
未回答	1 票	0.70%

【その他】

- ・身体状況調査を委託している事業者が、栄養調査以外の業務で使用していた。
- ・不明（2票）

Q3. いつ頃から電子圧力柱式血圧計を使用していましたか。

【Q2「使用していた」と回答された方にお尋ねします。】

平成21年頃	1 票	0.70%
平成24年頃	1 票	0.70%
平成29年頃	4 票	2.82%
平成30年頃	1 票	0.70%
未回答	135 票	95.07%

Q4. 令和元年調査で、電子圧力柱式血圧計のHOLDボタン（右図参照）を使用しましたか。

使った	12 票	8.45%
使わなかった	89 票	62.68%
未回答	41 票	28.87%



Q5. HOLDボタンを、どの程度使いましたか。

【Q4「使った」と回答した方にお尋ねします。】

※Q4「使った」と回答した方内

収縮期血圧	ほぼなし（5%未満）	9 票	75.00%
	少数例（5-30%位）	0 票	0.00%
	半数程度（30-70%位）	1 票	8.33%
	多数例（70-95%位）	0 票	0.00%
	ほぼ全例（95%以上）	2 票	16.67%
	未回答	130 票	
拡張期血圧	ほぼなし（5%未満）	10 票	83.33%
	少数例（5-30%位）	0 票	0.00%
	半数程度（30-70%位）	0 票	0.00%
	多数例（70-95%位）	0 票	0.00%
	ほぼ全例（95%以上）	2 票	16.67%
	未回答	130 票	

Q6. 国民健康・栄養調査の該当地区となったのは令和元年が初めてでしたか。

令和元年が初めてであった	13 票	9.15%
令和元年以前にもある	124 票	87.32%
未回答	5 票	3.52%

【以下のQ7～Q13は、Q6で「令和元年以前にもある」と答えた方にお尋ねします。】

※Q6で「令和が元年以前にもある」と答えた方内

Q7. 令和元年以前で直近の国民健康・栄養調査該当年をお知らせ下さい。

平成2年頃	1 票	0.81%
平成20年頃	1 票	0.81%
平成23年頃	2 票	1.61%
平成24年頃	2 票	1.61%
平成25年頃	1 票	0.81%
平成26年頃	2 票	1.61%
平成28年頃	11 票	8.87%
平成29年頃	27 票	21.77%
平成30年頃	74 票	59.68%
未回答	3 票	2.42%

※以下Q8～Q13の回答率は102.5%

3施設がQ6で「令和が元年以前にもある」以外の回答であったがQ8～Q13を回答

Q8. 令和元年の調査において、電子圧力柱式血圧計を用いた（保健所における調査前の）血圧測定のトレーニング（練習）は、以前と比べてどの程度でしたか。【1つ選んで下さい。】

以前と同じくらい練習した	44 票	34.65%
以前よりも少し多めに練習した	25 票	19.69%
以前よりも相当念入りに練習した	1 票	0.79%
以前よりも練習しなかった	3 票	2.36%
わからない	45 票	35.43%
その他	9 票	7.09%

【その他】

- ・医師が測定したため、練習というよりは機器の動作確認のみ行った
- ・血圧測定担当者が変わったので以前と比較できない。
- ・使い方の確認をした。
- ・身体状況調査を委託しているため、トレーニングは行っていない。
- ・身体状況調査を同意してくれる方がいなかったため、実施なし
- ・測定は、保健所職員ではなく、雇上げの医師が行っている。
- ・令和元年度より前は使用していない。
- ・令和元年度以前の血圧測定において、電子圧力柱式血圧計を用いていない。
- ・未記入

Q9. 令和元年の調査において、血圧測定を、以前よりも慎重に実施しましたか。【1つ選んで下さい。】

以前と同じくらいであった	62 票	48.82%
以前よりも少し慎重に測定した	21 票	16.54%
以前よりも相当慎重に測定した	1 票	0.79%
以前よりもあまり慎重ではなく測定した	0 票	0.00%
わからない	38 票	29.92%
その他	5 票	3.94%

【その他】

- ・血圧測定担当者が変わったので以前と比較できない。
- ・参加者0人のため、未実施。
- ・身体状況調査を同意してくれる方がいなかったため、実施なし
- ・来場協力者がいなかったため、会場を設けなかった。
- ・令和元年度より前は使用していない。

Q10. 令和元年調査で血圧測定をされた方の職種は、以前と同じでしたか。

ともに医師	21 票	16.54%
ともに保健師または看護師	84 票	66.14%
令和元年は医師、以前は保健師または看護師	1 票	0.79%
令和元年は保健師または看護師、以前は医師	3 票	2.36%
わからない	10 票	7.87%
その他	8 票	6.30%

【その他】

- ・令和元年は保健師または看護師、以前は医師または保健師
- ・令和元年は医師と保健師、平成30年は保健師
- ・令和元年は医師と保健師、以前は保健師のみ
- ・令和元年・平成30年は保健師、平成29年は医師
- ・身体状況調査を同意してくれる方がいなかったため、実施なし

Q11. 令和元年調査で血圧測定をされた方の雇用形態は、以前と同じでしたか。

注) 常勤的職員 : 常時勤務している職員 (非常勤職員を含む)
 常勤的でない職員: 常時勤務していない職員 (調査のための日々雇用職員、調査委託先職員等)

ともに常勤的職員	87 票	68.50%
ともに常勤的でない職員	20 票	15.75%
令和元年は常勤的職員、以前は常勤的でない職員	3 票	2.36%
令和元年は常勤的でない職員、以前は常勤的職員	3 票	2.36%
わからない	8 票	6.30%
その他	6 票	4.72%

Q12. 以前の調査で使用していた水銀血圧計はいつ頃購入しましたか。

平成5年頃	2 票	1.57%
平成6年頃	1 票	0.79%
平成14年頃	2 票	1.57%
平成16年頃	1 票	0.79%
平成18年頃	1 票	0.79%
平成19年頃	1 票	0.79%
平成26年頃	1 票	0.79%
平成27年頃	2 票	1.57%
わからない	114 票	89.76%
その他	2 票	1.57%

【その他】

- ・昭和62年
- ・処分されているため不明ではあるものの昭和～平成初期にかけて購入されたと思われる

Q13. 以前の調査で使用していた水銀血圧計は定期的に精度確認を行っていましたか。

行っていた	13 票	10.24%
(▶「1年おき」5票 「2年おき」4票 「未記入」4票)		
行っていなかった	26 票	20.47%
わからない	80 票	62.99%
その他	8 票	6.30%

【その他】

- ・平成29年ごろまでは精度確認を実施、それ以降は行っていない
- ・従事者より、使いにくかったとの声があった。また、測定時に両手が塞がれているので、HOLDボタンを押すことはできないとの声もあった。
- ・国民健康・栄養調査が当たったら確認していた。
- ・使用前に動作確認を行った (5票)

【最後に、全ての方にお尋ねします。】

Q14. 水銀血圧計と電子圧力柱式血圧計との使用感の違い等について、伝えたいことがあれば何でもご記入ください。(整理して、製造会社や関係者間で共有する場合があります)。

回答有り	123 票	86.62%
未回答	19 票	13.38%
【その他】		
・令和元年度の調査時に血圧測定を行った保健師から、電子圧力柱式血圧計は、減圧していく時に少し減圧したつもりが想定よりも大きく減圧されてしまい、低めに出やすい気がするという声が聞かれた。		
・令和元年度に血圧測定を担当した保健師に確認できないため、使用感の違い等について回答できません。		
また、Q4・Q5（HOLDボタンの使用の有無及び頻度）についてはわからないため、無回答とさせていただきます。		
・両方を体験した保健師がいないため、答えられない。		
・毎年、地区ごとに測定者が変わるため分からない。		
・平成28年度から、身体状況調査の測定は、医療機関に委託をしているため、使用感等の細かい違いは分かりません。		
・特に違いは感じていない。		
・水銀血圧計を使用していた時の担当者は退職してしまい、元年の調査では調査対象者が参加されなかったため使用していないとのことです。そのため、お伝えしたいことがなく、申し訳ございません。		
・水銀血圧計は、すでに処分してあるため比較は困難		
・水銀血圧計と比較して、測定値が見やすかった。		
・身体状況調査を委託して実施しているため、Q4・Q5は不明です。		
・若い保健師は水銀血圧計を使ったことがないとのこと		
・自動加圧にすると、手動加圧よりも加圧が強く、あまり好まないため、手動で測定者の様子をみながら加圧した。		
・使用感については、大きな差は感じなかったです。		
・使用していないため分からない。		
・血圧測定については、委託先の職員が実施しており、水銀血圧計は血圧測定については、委託先の職員が実施しており、水銀血圧計は委託先のものを使用していたため、詳細不明。先のものを使用していたため、詳細不明。		
・Q4は不明です。		
・Q4,5については、当時の担当職員+X121:X130もおらず、不明である。		
・特になし（2票）		

ご協力ありがとうございました。

血圧を測定される方へ

以下の水銀レス血圧計をご使用される場合は、ご注意ください。

株式会社エー・アンド・デイ

類 別：機械器具18 血圧検査又は脈波検査用器具 管理医療機器

一般名称：手動式電子血圧計（JMDN コード 16174000）

型 名：UM-102、UM-102B



HOLDボタンは押しません

HOLDボタンを押すと、聴診法により判定した時点から押下（圧カインジケータへの表示）までにタイムラグが生じ、測定値に誤差が生じることが報告されております。

そのため、HOLDボタンは押さず、水銀血圧計と同様の手技により、目視で最高血圧または最低血圧の値を読み取り、調査票にご記入くださいますよう、お願いいたします。

※令和4年9月に添付文書が改訂され、「判定された圧力時にHOLDボタンを押してください。」という記載が削除されております。

初めて使用される場合は、事前に十分に測定の練習をしてください。

5. NIPPON DATA2010 追跡・分析ワーキンググループ報告

リーダー・イベント判定委員会委員長

研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)

サブリーダー・追跡委員会委員長

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)

メンバー・分析委員会委員長

研究協力者 原田亜紀子 (滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)

イベント判定小委員会

脳卒中イベント判定小委員会

研究協力者 有馬 久富 (福岡大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)

研究協力者 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)

研究協力者 中村 幸志 (琉球大学大学院医学研究科衛生学・公衆衛生学講座 教授)

研究協力者 二宮 利治 (九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野 教授)

研究協力者 秦 淳 (九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野 准教授)

研究協力者 寶澤 篤 (東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門 教授)

心疾患イベント判定小委員会

研究協力者 宮本 恵宏 (国立循環器病研究センターOIC(オープンイノベーションセンター) センター長)

研究協力者 大澤 正樹 (盛岡つなぎ温泉病院 診療部長)

研究協力者 鳥居さゆ希 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)

研究協力者 東山 綾 (和歌山県立医科大学衛生学講座 准教授)

研究協力者 久松 隆史 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科公衆衛生学分野 准教授)

糖尿病イベント判定小委員会

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)

研究協力者 浅山 敬 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)

研究協力者 大西 浩文 (札幌医科大学医学部公衆衛生学講座 教授)

研究協力者 櫻井 勝 (金沢医科大学医学部衛生学講座 特任教授)

研究協力者 平田 匠 (奈良県立医科大学附属病院 臨床研究センター 特任講師)

研究協力者 宮澤伊都子 (滋賀医科大学医学・看護学教育センター 特任助教)

研究協力者 八谷 寛 (名古屋大学大学院医学研究科国際保健医療学・公衆衛生学分野 教授)

1. NIPPON DATA 2010 追跡・分析ワーキンググループの目的

我々は2010年、同年実施の国民健康・栄養調査の受検者を対象に、従来国が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査として「循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA 2010）」を実施した。また、将来の健康状態（循環器疾患等の生活習慣病の発症、死亡）の追跡に関する同意を得た者を対象として、2011年より調査票の郵送を中心とした生活習慣病や循環器疾患の発症調査と、人口動態統計を利用した生命予後追跡調査を開始した。また、発症調査の自己申告結果に基づき、脳卒中、心疾患〔心筋梗塞・PCI・心不全・不整脈(主に心房細動)〕、糖尿病の発症が疑われる症例について、医療機関への問い合わせを行った。また、それらの情報に基づき、イベント判定委員会を開催し、発症か否か、発症である場合は診断名および診断の确实性を判定した。

本ワーキンググループの目的は、上記の発症追跡調査・医療機関調査・イベント判定を継続実施するとともに、追跡調査分析用データを整備することである。

2. NIPPON DATA 2010 追跡・分析ワーキンググループの構成

構成・メンバーを前ページに記載した。イベント判定小委員会では、脳卒中、心疾患、糖尿病のそれぞれについて、臨床・疫学研究、地域登録などで実績のある研究分担者・研究協力者により、3つの小委員会を構成した。また、昨年度より、追跡調査分析用データを整備・更新するための組織として分析委員会を設けた。

3. 追跡委員会報告

・第12回（2022年）健康調査の実施

1. 目的：発症追跡対象者の発症の確認

2. 調査対象：調査票発送数 2106人

3. 調査内容：今年度より、調査票郵送による回答に加え、オンラインでの回答も可能とした（2023年1月まで）。これに伴って、例年通りの調査項目に、郵送またはオンラインの回答方法を選んだ理由等を尋ねる項目を追加した。
（詳細は「オンライン化検討グループ報告」を参照）。

4. 調査票初回郵送 2022年11月11日

5. 調査手順：調査票の郵送

未回収の場合は3週間毎にリマインダー葉書郵送→調査票再送→電話で聞き取り⇒宅配

6. 調査準備：

①ND通信 ②調査手順マニュアル改訂 ③調査票作成 ④ファイルメーカー準備

7. 回収数：1841名より回収（郵送回収1499名、オンライン回収342名）（回収率87.4%）
（2023年1月27日時点）。

第 12 回追跡調査実務担当者

川島恵美、大橋瑞紀、山田知子、鳥居正恵、中本希美、前村美子、船木彰子、岡見雪子、
門田 文、近藤慶子、原田亜紀子

・医療機関への二次問い合わせ・追加情報問い合わせ

健康調査の自己申告結果に基づき、脳卒中、心疾患、糖尿病の発症が疑われる症例について、医療機関への問い合わせを継続している。

・第 11 回健康調査(2021 年度実施)回収数確定

回収数を確定した。2139 名より調査票が回収された(回収率 93.4%)。

・第 2 回死因照合

第 2 回生命予後追跡(2020 年実施、2020 年 1 月 1 日～2020 年 8 月 1 日に住民票請求)で確認された 2016-2020 年の死亡者 159 人の死因について、人口動態統計の利用申請を行い照合作業を行い、死因を特定した。

4. イベント判定委員会報告

2019 年度・2020 年度の健康調査での発症自己申告に基づいて実施された医療機関調査により、脳卒中、心疾患[心筋梗塞・PCI・心不全・不整脈(主に心房細動)]、糖尿病の発症が疑われる症例について、1 イベントにつき、異なる 2 名のイベント判定委員に判定を依頼する形式で、イベント判定作業を実施中である。このうち、判定委員より判定を行う上で必要な追加情報提供の依頼があった症例に関して、追跡委員会と共同で医療機関への再問い合わせおよび事務局データベース情報検索を行ったうえで追加情報を収集し、当該イベント委員に再判定を依頼している。

2 名の判定が一致した症例はイベント発症と判定し、2 名の委員の判定が一致していなかったが発症の可能性のある症例について、今後イベント判定小委員会を開催し、合議により判定を行った。

2022 年度 イベント判定委員会

・脳卒中：2022 年 11 月 16 日に開催 (Web 開催)

3 件について合議、うち 3 件をイベントとして判定

・心疾患：2022 年 11 月 18 日に開催 (Web 開催)

5 件について合議、うち 2 件をイベントとして判定 (一件保留 再問合せ)

・糖尿病：2019 年 12 月に開催 (持ち回り判定)

2 件について合議、うち 1 件をイベントとして判定

5. 分析委員会報告

2022～2023 年度に、死因情報と、イベント情報、追跡情報とを突合し、追跡データセットを作成する。

死因情報については、第 1 回死因照合（2017 年実施）で同定された 194 名の死因、および第 2 回死因照合（2022 年実施）で同定の 159 名の死因を統合した。

イベント情報については、第 2 回生命予後追跡における住民票請求開始日以前の直近である 2019 年 12 月 31 日までの情報を集計する。イベントは当面は初発イベントに限定する予定である。

死因、発症確定に際しては、人口動態統計情報（死亡票および死亡小票）の利用する変数およびその方法について整理を行い、イベント判定委員会と議論の上、方針を決定した（詳細は当該添付資料参照）。

追跡情報として、追跡不明例については最終生存確認日で打ち切りとする。追跡調査の同意撤回例については、撤回までのデータ使用に同意が得られた場合は同意撤回日をもって打ち切りとする（全データ使用の同意撤回の場合は追跡対象から除外する）。

なお、事務局で妥当な解析結果が出るかを確認した後、データ受領についての機関の倫理審査承認を受けている施設から配布していく予定である。

参考:

判定終了イベント数(2023 年 1 月時点)

脳卒中（2019 年度健康調査把握分の途中まで判定終了）:

74 件（脳梗塞 61, 脳出血 8, くも膜下出血 5）

心疾患（2019 年度健康調査把握分の途中まで判定終了）:

137 件（心筋梗塞 11, PCI 41, 心不全 39, 心房細動 35, 心房粗動 1, ペースメーカー植込 10）

糖尿病（2019 年度追跡調査把握分の判定終了）:

73 件（Ⅰ型糖尿病 2, Ⅱ型糖尿病 69, 二次性 2）

死因情報との突合

人口動態統計を利用して 9 年間の死因情報と突合した。

発症調査で把握していなかった脳卒中 10 例（うち、脳梗塞 1 例, 脳出血 3 例, くも膜下出血 2 例）、心筋梗塞および血行再建術(PCI) 12 例（うち、急性心筋梗塞 8 例）, 心不全 6 例が把握された（いずれも初回イベントのみの集計）。

6. 2022 年度成果公表進捗

「一般日本人集団におけるスポット尿測定を用いた推定塩分およびカリウム摂取量とナトリウム/カリウム比の変化」（第 44 回日本高血圧学会）（詳細は尿ナトリウム・カリウム分析ワーキン

グループ報告参照)、「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における国民の生活習慣の変化」(厚生指針, 2023年1月号掲載)・「新型コロナウイルス感染症パンデミック下における国民の生活習慣の変化」(BMJ OPEN, 2022年11月号掲載) (詳細はCOVID-19影響検討ワーキンググループ報告参照)等の成果を公表した。その他にも、学会発表、論文投稿を予定している。

7. 添付資料

資料1 追跡調査票

資料2 発症調査票 (脳卒中、心疾患、糖尿病)

資料3 人口動態統計情報を用いた発症・死因確定方法

資料4 イベント判定委員会合議事項

2022年度 (令和4年度)	循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010 健康状態についてのおたずね	様
-------------------	--	---

.....
 以下の質問について、あてはまる□にするし(✓)をつけて下さい。

【1】 2021(令和3)年11月から今までの間に、高血圧(血圧が高い)で、医師からのお薬による治療を受けられましたか。

- 1. いいえ
- 2. はい ⇒ ※お薬による治療を受けている方は、できましたら薬名の記載された説明書や薬の袋等を同封下さい。

【2】 2021(令和3)年11月から今までの間に、高脂血症・脂質異常症(血中のコレステロールや中性脂肪が高い)で、医師からのお薬による治療を受けられましたか。

- 1. いいえ
- 2. はい ⇒ ※お薬による治療を受けている方は、できましたら薬名の記載された説明書や薬の袋等を同封下さい。

【3】 2021(令和3)年11月から今までに、糖尿病(血糖値が高い)と医師から言われましたか。

- 1. いいえ ⇒ 次ページ【4】におすすみ下さい
- 2. はい
 - ↳ 「はい」の場合
 - ① 時期
 - 1. 2021(令和3)年11月以前から言われている
 - 2. 2021(令和3)年11月以降にはじめて言われた
 - ② どちらの医療機関を受診されましたか

所在地(市区町村名)	医療機関名
------------	-------

(後日、医療機関に病名確認のお問い合わせをさせていただきます)
 - ③ 医師からお薬による治療を受けられましたか
 - 1. いいえ
 - 2. はい

次ページ【4】におすすみ下さい

.....

		事務局使用欄 <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N (/ 担当)
--	--	--

【4】 2021(令和3)年11月から今までの間に、^{しんぞうびょう}心臓病(心筋梗塞、^{しん きん こう そく}狭心症、^{きょうしんしょう}心臓のまわりの血管が狭くなっている、^{しん ふ ぜん}心不全、^{ふせいみやく}不整脈など)であると医師から言われましたか。

1. いいえ ⇒ 【5】におすすみ下さい

2. はい
↳ 「はい」の場合

① 時期 令和 年 月

② どちらの医療機関を受診されましたか

所在地(市区町村名) _____ 医療機関名 _____

所在地(市区町村名) _____ 医療機関名 _____

(後日、医療機関に病名確認のお問い合わせをさせていただきます)

③ 以下のどの病気でしょうか

<input type="checkbox"/> ^{しん きん こう そく} 心筋梗塞(心臓のまわりの血管がつまり、 ^{きょうつう} 強い胸痛が起きる病気)
<input type="checkbox"/> ^{きょうしんしょう} 狭心症(心臓のまわりの血管が狭くなり、運動時などに ^{きょうつう} 胸痛が起きる病気)
<input type="checkbox"/> ^{しん ふ ぜん} 心不全(心臓の働きが弱くなり、息切れや浮腫み等が起きる病気)
<input type="checkbox"/> ^{ふせいみやく} 不整脈(脈の異常)
<input type="checkbox"/> その他(ご記入下さい) _____)
<input type="checkbox"/> わからない

④ 心臓のまわりの血管を広げる治療(^{かんだうみやくかくちょうじゅつ}冠動脈拡張術やステント留置術)を受けられましたか

1. いいえ

2. はい

.....

事務局使用欄 Y N (/ 担当)

【5】 2021(令和3)年11月から今までの間に、^{のうそっちゅう}脳卒中(^{のうこうそく}脳梗塞、^{のうけっせん}脳血栓、^{のうそくせん}脳塞栓、^{のうしゅっけつ}脳出血、^{まくかしゅっけつ}くも膜下出血など)であると医師から言われましたか。(脳卒中では、脳の動脈がつまったり、脳の動脈から出血することによって、突然の顔・手足のマヒ・しびれ、言葉のもつれ、突然の激しい頭痛、めまい・ふらつき等の症状を起こします)

1. いいえ ⇒ 次ページ【6】におすすみ下さい

2. はい

↳ 「はい」の場合

① 時期 令和 年 月

② どちらの医療機関を受診されましたか

所在地(市区町村名)

医療機関名

所在地(市区町村名)

医療機関名

(後日、医療機関に病名確認のお問い合わせをさせていただきます)

③ 以下のどの病気でしょうか

^{のうこうそく}脳梗塞 (^{のうけっせん}脳血栓・^{のうそくせん}脳塞栓を含む)

^{のうしゅっけつ}脳出血

^{まくかしゅっけつ}くも膜下出血

^{いっかせい}一過性脳虚血発作

その他 (ご記入下さい)

わからない

【6】 その他、2021(令和3)年11月から今までの間に、治療された病気や検査などがありましたら、ご記入下さい。

(例 心臓の検査で入院した等)

今後の追跡調査のあり方も検討しています。別紙の説明文書をご確認の上、内容にご同意いただける場合は、以下の□にチェック(✓)を入れ、質問【7】にご回答ください。

同意する

【7】 今回、インターネット回答でなく従来型の紙による回答を選択された理由にしるし(✓)をつけて下さい(複数選択可)。

- インターネット回答の対象外だから
- 従来の方法に慣れているから
- インターネットで回答するのが面倒・苦手だから
- スマートフォン、パソコンなどを持っていないから
- インターネットで回答しようと試みたができなかったから
- 情報漏洩が心配だから
- その他 ()

.....

【8】 以下に、本アンケートを記入された方のご署名をお願いいたします。

氏 名 _____

御 関 係 本人・家族・知人・その他（ ）
（↑該当するものに○をつけて下さい）

電 話 番 号 _____

（本アンケートの内容確認等のため、連絡させていただく場合がございますのでご記入をお願いします）

◎ご住所等を変更された場合は、以下にご記入下さい。

新 住 所 _____

電 話 番 号 _____

以下、事務局へのご連絡にご利用下さい。

ご協力、誠にありがとうございました。

.....

脳卒中 発症調査票

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010

施設名	貴施設における ID	本調査票記入者ご芳名 連絡先E-mailアドレス	本調査票記入日
	住所	④	令和 年 月 日
TEL	患者氏名	生年月日	性別

令和3年11月以降の発症についてチェックを入れて下さい

- 病型
 - 脳梗塞 → 病型: ラクナ梗塞 アテローム血栓性 心原性脳塞栓 病型不明 その他()
 - 脳出血
 - くも膜下出血
 - 一過性脳虚血発作 → おおよその症状持続時間をご記載ください(時間)
 - 病型不明
 - その他 * 具体的な臨床症状、病名などをご記載ください
また、上記のいずれにも該当しない場合もこちらにご記載ください ()
- 上記疾患の発症年月日: 平成・令和 年 月 日
- 症状について (該当するもの全てにチェック もしくは ○をつけてください)
 - 意識障害
 - 運動障害 [1. 顔面 (左・右) 2. 上肢・下肢 (左・右)]
 - 感覚障害 [1. 顔面 (左・右) 2. 上肢・下肢 (左・右)]
 - 構音障害
 - めまい・ふらつき・平衡感覚障害
 - 皮質機能障害(失語・失認・失行・半盲等) * 具体的な障害をご記載ください ()
 - その他 * 具体的な臨床症状などをご記載ください ()
- 上記の発症は突発完成型でしたか? はい いいえ 不明 その他()
- 発症前の抗凝固薬・抗血小板薬服用: なし あり → * 薬剤名をご記載ください()

6. 画像診断について

- 画像検査の有無: なし あり → 以下にチェックの上、画像データ、画像紙等のコピーを同封ください。
 - CT
 - MRI・MRA
 - 頸動脈エコー・TOD
 - 脳血管造影
 - 心エコー・経食道エコー
 - その他()
- 責任病巣: 皮質・皮質下 基底核(尾状核・内包・被核等) 視床 小脳 脳幹 多発性 不明 その他()

7. 【ラクナ梗塞】の場合、以下についてご記載ください

- 病巣サイズ(最長): (_____ cm)
- 【アテローム血栓性脳梗塞】の場合、以下についてご記載ください
- 主幹動脈狭窄病変 (50%以上)の有無: なし あり → * 具体的に以下にご記載ください ()

9. 【心原性脳梗塞】の場合、以下についてご記載ください

- 心房細動の有無: なし あり その他 * 具体的に以下にご記載ください ()
- 心房内血栓の有無: なし あり その他 * 具体的に以下にご記載ください ()
- 弁膜症の有無: なし あり その他 * 具体的に以下にご記載ください ()
- 人工弁の有無: なし あり その他 * 具体的に以下にご記載ください ()
- 心筋梗塞の有無: なし あり その他 * 具体的に以下にご記載ください ()
- その他塞栓症を疑う状態の有無: なし あり その他 * 具体的に以下にご記載ください ()

ご協力いただきありがとうございます

事務局使用欄	ID	発送日	受領日
--------	----	-----	-----

心疾患 発症調査票

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010

施設名	貴施設における ID	本調査票記入者ご芳名 連絡先E-mailアドレス	本調査票記入日
住所		@	令和 年 月 日
TEL	患者氏名	生年月日	性別

令和3年11月以降の発症についてチェックを入れて下さい

1. 心疾患の病型

- 心筋梗塞(内臓下梗塞を含む) → 梗塞部位: 前壁・中隔 側壁 下壁・後壁
 狭心症 → 病型: 労作性狭心症 冠れん縮性狭心症 その他()
 心不全
 不整脈 * 具体的な病名などご記入ください。また、心電図がありましたら、コピーを同封ください
 ()
 (ペースメーカー植込みの有無: なし あり → 施行年月日: 平成・令和 年 月 日)

※ 上記の疾患や上記の期間に該当しない場合はこちらにご記入ください

2. 上記疾患の発症年月日: 平成・令和 年 月 日 ※不明の場合は、貴院初診日をご記入ください

3. 心筋梗塞の場合は下記にご記入ください

- 胸部症状
 - 典型的胸痛(20分以上続く胸痛)
 - 非典型的胸痛(上記以外の胸痛)
 - 急性左心不全、ショック、失神
 - その他 () * 具体的な臨床症状などご記入ください
- 心電図変化の有無: なし あり → 異常Q波の出現 ST上昇 T波異常誘導部位: _____
- 心筋逸脱酵素(OPK, GOT, LDH等)の上昇:
 - 有(正常範囲の2倍以上) 有(正常範囲の2倍未満) なし 不明
- 心筋トロポニンTまたは心筋トロポニンIによる判定:
 - 有:陽性 有:陰性 なし 不明
- 蘇生措置の有無: なし あり

● 診断に至った冠動脈造影の有無:

- なし
 あり ()
 * 具体的な所見などご記入ください。所見結果用紙のコピー等を添付いただいても結構です
- 診断に至ったその他の検査(冠動脈CT、心筋シンチグラム等)の有無:
 なし
 あり ()
 * 具体的な所見などご記入ください。所見結果用紙のコピー等を添付いただいても結構です

4. 下記の治療の有無をご記入ください

- 経皮的冠動脈インターベンション(PCI)の有無: なし あり → 施行年月日: 平成・令和 年 月 日
- 経皮的冠動脈血栓溶解療法の有無: なし あり → 施行年月日: 平成・令和 年 月 日
- 冠動脈バイパス術(CABG)の有無: なし あり → 施行年月日: 平成・令和 年 月 日

5. 心不全の場合は下記にご記入ください

- NYHA分類: I II III IV
(発症時の状況をご記入ください)
- 入院治療の有無:
 - なし
 - あり 入院日: 令和 年 月 日
- 心不全の診断根拠(該当する項目すべて)
 - 利尿薬や血管拡張薬による追加治療
 - 治療に反応して5日間で4.5kg以上の体重減少
 - BNP高値 → ()値を記入ください
 - 心エコーによる心不全徴候の確認
 - 臨床症状
(該当する項目に○をつけてください: 呼吸困難、労作時息切れ、起座呼吸、喘鳴)
 - 身体所見(該当する項目に○をつけてください: 肺ラ音、Ⅲ音、頸静脈怒張、下腿浮腫、体重増加)
 - 胸部XP所見(該当する項目に○をつけてください: 心拡大、肺うっ血、胸水貯留)
 - その他 () * 具体的な臨床症状などご記入ください
- 心不全の原疾患:
 - 虚血性心疾患 弁膜症 心筋症 不整脈 高血圧 その他 () 不明

I	心疾患があるが身体活動には特に制約がなく日常生活により、特に不当な呼吸困難、狭心症、疲労、動悸などの発症が生じないもの
II	心疾患があり、身体活動が軽度に制約されるもの。安静時または軽労作時には腫蓋がないが、日常労作のうち、比較的強い労作(階段上昇、坂道歩行など)によって上記の発症が発現するもの
III	心疾患があり、身体活動が著しく制約されるもの。安静時には発症がないが、比較的軽い日常労作でも発症が出現するもの
IV	心疾患があり、いかなる程度の身体労作の際にも上記発症が出現し、また、心不全症状、または狭心症発症群が安静時においてもみられ、労作によりそれらが増強するもの

事務局使用欄

ID	発送日	受領日
----	-----	-----

ご協力いただきありがとうございます

糖尿病 発症調査票

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010

施設名	貴施設における ID	本調査票記入者ご芳名 連絡先E-mailアドレス	本調査票記入日
住所	@	令和 年 月 日
TEL	患者氏名	生年月日	性別

発症についてチェックを入れて下さい

1. 糖尿病の病型: 1型 2型 病型不明 糖尿病ではない(耐糖能障害)
 その他 * 具体的な臨床症状、病名、ご記載ください
 また、上記のいずれにも該当しない場合もこちらにご記載ください

2. 上記疾患の診断年月日: 平成・令和 年 月 日

3. 診断に至った検査: * 診断に用いられたすべての項目をチェックしてください
 また、検査項目については数値をご記載ください
 (健康診断などの値をご記載頂いても結構です)

- 空腹時血糖値
 ①平成・令和 年 月 日 ()mg/dl
 ②平成・令和 年 月 日 ()mg/dl
- 随時血糖値
 ①平成・令和 年 月 日 ()mg/dl (食後 時間)
 ②平成・令和 年 月 日 ()mg/dl (食後 時間)
- HbA1c
 ①平成・令和 年 月 日 ()% (NGSP値)
 ②平成・令和 年 月 日 ()% (NGSP値)
- 経口糖負荷検査(75gOGTT)
 平成・令和 年 月 日 空腹時()mg/dl
 2時間値()mg/dl

- 確実な糖尿病性網膜症の存在
 典型的症状(口渇、多飲、多尿、体重減少)の存在

4. 糖尿病関連自己抗体の測定

- 抗GAD抗体: 陽性()U/ml 陰性 未測定
 ● 抗IA-2抗体: 陽性()U/ml 陰性 未測定
 ● その他 → () * 具体的な抗体名・測定結果をご記載ください

5. 現在の治療について

- 食事・運動療法: なし あり
 ● 薬物治療: なし あり

↓ *「あり」の場合は以下の項目もご記載ください

- 薬物治療の開始年月日: 平成・令和 年 月 日
- 経口糖尿病治療薬: なし あり → () * 具体的な薬剤名をご記載ください
- インスリン治療: なし あり
- GLP-1アナログ治療: なし あり
- その他 → () * 具体的にご記載ください

ご協力いただきありがとうございました

事務局使用欄

ID	発送日	受領日
----	-----	-----

【資料3】

NIPPON DATA2010 人口動態統計情報を用いた発症・死因確定方針

1. 死因、発症定義について

(1) ICD10 コードの採用範囲、変数コード作成

NIPPON DATA80/90 と同じ ICD10 コードを採用範囲とし、ND80/90 と同じ変数コードを作成する。

死亡原因とICD・死因コードの対応および変数名

死因		ICD9	9-簡単	ICD10	10-簡単	ND90変数名†
Cardiovascular	循環器疾患死亡	393-459	46-61	I00-I99	09000台	cvd20y
Coronary Heart Disease	冠動脈疾患	410-414	51-52	I20-25	09202, 09203	chd20y
Heart Failure	心不全	428	55	I50	09207	hf20y
Stroke	脳卒中	430-438	58-60	I60-69	09300-09304	strk20y
		433, 434, 437.8a, 437.8b				
Cerebral Infarction	脳梗塞	431-432	59	I63, I69.3	09303	infc20y
Cerebral Hemorrhage	脳内出血		58	I61, I69.1	09302	hemr20y
Cancer	悪性新生物死亡	140-208	28-37	C00-D48	02000台	cncr20y
Stomach	胃がん	151	29	C16	02103	stmc20y
Lung	気管、気管支及び肺がん	162	33	C33-34	02110	lngc20y
	肝がん（肝内胆管含む）	155, 199.1c	31	C22	02106	livc20y
Pancreas	すい臓がん	157	32	C25	02108	pncc20y
Rectum	直腸S上結腸移行部および直腸のがん	154	30	C19-20	02105	rctc20y
Breast	乳がん	174-175	34	C50	02112	brsc20y
Pneumonia	肺炎	480-486	63	J12-18	10200	pnm20y

*対応は岡村らの論文American Heart Journal 2004; 147:1024-32のTableII、および「厚生省の指標臨時増刊 国民衛生の動向(2007年 第54巻第9号:厚生統計協会)」に準拠した。

†各変数は 1=当該疾患で死亡したもの、0=それ以外のもの(その他の死因による死亡者、生存者、不明者も含む)

(2) DCN (Death Certificate Notification) 症例の取り扱い

イベントをアウトカムとする分析の場合は、DCNを含まない事を前提とする。査読対応等で必要な場合のみ、DCNを使用する。その旨をデータセット配布時に明記する。

DCNには、次の表の【発症定義外】コードまで含める(=ND80/90/2010 死因追跡コードと同じ)

原死因	n	大	中	小
100-199 All CVD	57	I10-I15	111	1110
	1	I10-I15	111	1110
	1	I10-I15	111	1119
	11	I20-I25	121	1219
	2	I20-I25	124	1249
	1	I20-I25	125	1252
	2	I20-I25	125	1258
	1	I20-I25	125	1259
	1	I26-I28	127	1270
	1	I30-I52	135	1350
	1	I30-I52	138	138
	1	I30-I52	146	1461
	1	I30-I52	147	1471
	2	I30-I52	149	1498
	1	I30-I52	150	1500
	7	I30-I52	150	1509
	1	I60-I69	160	1607
	3	I60-I69	160	1609
	4	I60-I69	161	1619
	1	I60-I69	163	1632
	3	I60-I69	163	1639
	1	I60-I69	167	1679
	5	I60-I69	169	1693
	2	I70-I79	171	1710
	0	I70-I79	171	1711

- 発症定義範囲
- 発症定義外

2. 複合イベント

以下の複合イベントを作成する

- CP1：循環器（脳+AMI+PCI+心不全）
- CP2：冠動脈（AMI+PCI）
- CP3：脳+冠①（梗塞： 脳梗塞+AMI）
「虚血性疾患複合エンドポイント」
- CP4：脳 + 冠 ②（脳卒中 +AMI+PCI）
- CP5：脳+冠③（脳+AMI）

3. イベントの確度および医療機関調査が実施できていない例の扱い

イベント判定の有無にかかわらず、確度は「確定」「疑い」「DCN」とする。

医療機関調査が実施できない＝イベント判定できていない症例であり、分析から除外が基本である。ただし、情報源コードを作成し、査読対応等に備える。

【情報源コード】

- 情報源 1（診療録=イベント判定済み）
- 情報源 2（自己申告のみ）
- 情報源 3（死亡小票）
- 情報源 4（その他）

【資料4】

脳卒中イベント判定委員会 合議事項 170628 および 180119 20221116 改訂

【二次性の脳卒中の扱い】

- ・外傷性の脳卒中はイベントとしてとらない。
- ・血液疾患や化学療法中で凝固異常を伴う場合の脳卒中はイベントとしてとらない。
- ・脳腫瘍によるイベントはとらないが、それ以外の腫瘍を合併するイベントはとる。
- ・二次性脳卒中のフラグを付ける。

【遺伝性の脳卒中の扱い】

- ・遺伝性の脳卒中(CADASIL, MELAS 等)はイベントとしてとらない、ただし遺伝性脳卒中のフラグを付ける

【脳梗塞病型の判断】

- ・小脳梗塞はラクナではなく、アテロームとする。
- ・脳幹部は機序的にアテロームとサイズのラクナで迷う場合は、病型分類不能とする。

⇒

(病型を判断する際の優先順位)

- ① 症状がないときはとらない。
 - ② 部位も考慮して機序を判断する。
 - ③ サイズを考慮して病型を判断する。
- ・心原性脳塞栓は、塞栓源、多枝病変、両側血管におよぶ病変の有無を考慮して診断する。
 - ・BAD (Branch atheromatous disease) は機序的にアテローム血栓性脳梗塞に近いのでラクナと断定しない。第4の病型として登録し、15mm以上/未満を記載する。将来解析するときにはラクナ(15mm未満) アテローム血栓性(15mm以上)とするか検討する。

【発症日が不明の場合】

- ① 症状発現時期(日)(本人の申告)
 - ② 受診日
- 上記①②を考慮して、個別に検討する。
- ③ 日付不詳の場合は15日とする

【その他】

- ・TIA(一過性脳虚血発作)と慢性硬膜下血腫はイベントととらない、判定に回す。

【心不全の判定基準】

1. 心不全の新規発症は、フラミンガム研究の判定基準 (Mckee P.A. et al. The natural history of congestive heart failure: The Framingham Heart Study. N Engl J Med. 1971; 285: 1441-6) を満たす場合、または、心不全による入院があった場合とする。上記に関する情報が不足している場合は、症状や BNP などの検査データを含めて総合的に判断する。入院の有無をデータに反映する。
2. 心不全既往者における心不全の増悪は、フラミンガム研究の判定基準を満たし、かつ、心不全による入院があった場合に、イベントとする。原則として入院日をイベント発生日とする。
3. 急性心筋梗塞発症時に合併した心不全は、心不全のイベントとしてとらない。
4. 不整脈発作に合併した心不全は、心不全のイベントとする。
5. 腎不全等、二次性の心不全についても、心不全の診断基準を満たせば、心不全イベントとする。

【心筋梗塞・血行再建】

1. 梗塞部位までは確定しなくてよい。
2. PCI, t-PA, CABG は個別にイベントとして記録する。

【不整脈】

1. PAF で発作時の心電図情報がない場合は、治療状況などを含め総合的に判断する。
2. 房室ブロックや SSS はペースメーカー治療等を要した場合にその時点をもってイベントとする。
3. VT は事務局で記録しておく。ICD 治療等を要する症例が出た時点で、イベントとするか再度判定委員会で検討する。
4. 診断日は可能な限り、心電図等で確認した日付とする。
5. PSVT は事務局で記録する。アブレーションも記録する。

【その他の心血管病】

1. AAA は本人からの自己申告、手術、破裂等を事務局で記録しておくが、イベント判定にはまわさない。
2. PAD は本人からの自己申告、手術等を事務局で記録しておくが、イベント判定にはまわさない。
3. 遺伝性の心血管病についても、心疾患イベント判定および心血管病等の記録を行う。

【突然死】

突然死の取り扱いについての案を作成し、編集委員会で議論の後、班会議等で方針を確定する。

1. 急性心臓死（1時間以内 R96.0）、急性死（24時間以内 R96.1）に分類する。
2. これまでイベント判定が実施されておらず、人口動態統計で急性心臓死や循環器疾患死亡が疑われた症例は、医療機関調査【搬送記録、死亡診断書、解剖記録、最終目撃時間、搬送時の状況（搬送記録がない場合等）】、を実施する。
3. 人口動態および個票（小票）データと 2 医療機関調査で得た情報を照合して、医療記録を基にイベント判定を実施する。
4. 人口動態および個票（小票）データとイベント判定の死因に齟齬があった場合は、イベント判定の結果を研究班で合議した死因とする。人口動態から得た死因もデータセットに残す。

糖尿病イベント判定について

平成 27 年 7 月 15 日（水）の判定委員会にて下記の基準で判定を行うことで合意が得られた。

ベースラインデータで既往が確認できた場合は、既往と判断する。

- ・ 血糖値は随時採血で 200mg/dl 以上
- ・ HbA1c(J)6.1%以上
- ・ 治療中

判定の採血結果の判断

一回の値でも

- ・ 空腹時採血 126mg/dl 以上
- ・ 随時採血 200mg/dl 以上
- ・ HbA1c (N) 6.5%以上
- ・ 治療開始

6. NIPPON DATA90 30 年追跡の状況

NIPPON DATA80/90 追跡ワーキンググループ

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）

喜多 義邦（敦賀市立看護大学看護学部看護学科 教授）

1. NIPPON DATA90 30 年追跡の実施

平成 2 年（1990 年）に循環器疾患基礎調査を受診した人達の追跡調査は、NIPPON DATA90 と呼称されているが、5 年ごとに住民基本台帳法にもとづく住民票請求により対象者の予後（生存、死亡）を確認し、死亡者に対して国の人口動態統計がまとまった段階で死亡原因を照合し、前向きに追跡を行っている。昨年度、30 年目（1990 年から 2020 年の 30 年間）の予後追跡を行った。

2. 人口動態統計データとの突合

住民票請求を行った役所のうち、交付した役所は 417 カ所（91.6%）、交付不可役所は 38 カ所（8.4%）だった。追跡対象者 4,864 名のうち、生存は 4,085 名（84%）、死亡 242 名（5.0%）役所拒否で予後が確定出来なかった者 535 名（11.0%）、海外転出 1 名（0.02%）であった。全体の追跡率は 89.0%であった。

この追跡をもとに、死亡者に対して死亡原因を照合するために、厚生労働省に動態統計データの目的外申請を行った。申請するにあたって、今回の死亡者 242 名の死亡した年、死亡時の都道府県番号、死亡時市町村番号、保健所番号をリスト化し、これらの対象者に対する死亡原因情報を請求した。申請項目として、死亡した年、都道府県番号、市町村番号、保健所番号、性別、出生年月日、死亡年月日、原死因、死因簡単分類コードとした。

その後、厚生労働省から死亡動態統計データとして、平成 22 年（2010 年）から令和 2 年（2020 年）までの該当する死亡者データ（4,570,160 人分）を提供された。

データはテキストデータ形式のため、データレイアウト、ならびにデータ定義書に沿って、フィールド定義しデータベースに加工した。

今後、今回 NIPPON DATA90 で 30 年追跡し死亡が確定した者の死亡地都道府縣市町村、性別、生年月日、死亡年月日情報と、動態統計データを照合し、死亡原因を照合していく。その後、これまでの追跡データに情報を追加し、解析データの作成を行っていく。

調査票／調査年	ファイル		データ件数
	名称	総バイト数	
死亡票			
平成22年	h22shibo.txt	64,832,096	374,752
平成23年	h23shibo.txt	68,115,463	393,731
平成24年	h24shibo.txt	69,114,711	399,507
平成25年	h25shibo.txt	70,054,620	404,940
平成26年	h26shibo.txt	70,324,846	406,502
平成27年	h27shibo.txt	71,492,077	413,249
平成28年	h28shibo.txt	72,336,490	418,130
平成29年	h29shibo.txt	74,641,196	431,452
平成30年	h30shibo.txt	81,447,168	437,888
令和元年	r01shibo.txt	82,881,600	445,600
令和2年	r02shibo.txt	82,660,074	444,409

NIPPON DATA90、新たに死亡原因を突合するために使用する人口動態調査データ（平成 22 年から令和元年までの 10 年間データ）

7. NIPPON DATA2010 尿ナトリウム・カリウム分析ワーキンググループ報告

研究分担者 由田 克士（大阪公立大学大学院生活科学研究科 教授）
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 教授）
研究協力者 中川 夕美（大阪公立大学大学院生活科学研究科 大学院生）
研究協力者 北岡かおり（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教）
研究協力者 宮川 尚子（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室 助教）

スポット尿中のナトリウム・カリウム排泄状況と栄養素等摂取量・食品群摂取量の関連：
NIPPON DATA2010 -尿中ナトリウム・カリウム排泄と栄養摂取状況調査成績-

【目的】

スポット尿から推定した 24 時間尿中のナトリウム (Na)・カリウム (K) 排泄量と食事記録法により求められた栄養素等摂取量や食品群摂取量の関連を検討する。

【方法】

平成 22 年国民健康・栄養調査および NIPPON DATA2010 の参加者から、重篤な循環器疾患、腎臓病または腎機能低下と指摘された者および高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療中の者を除いた男性 581 人、女性 923 人を対象とした。性別に推定 24 時間尿中の Na と K の排泄量の中央値で多/少を組み合わせた 4 群間で栄養素等摂取量と食品群別摂取量を比較した。

【結果】

尿中への K 排泄量が多く Na 排泄量が少ない群（尿中 K 多 Na 少群；①群）は、食事中 Na/K 比が女性で最も低く、男女とも K 摂取量、乳類の摂取量が尿中 K 少群より多かった。尿中 K 多 Na 多群（②群）は男女とも K 摂取量が尿中 K 少群より多く、女性で Na および漬け物の摂取量が尿中 Na 少群より多く、野菜類摂取量は尿中 K 少群より多かった。尿中 K 少 Na 少群（③群）は男女とも K 摂取量が尿中 K 多群より少なかった。尿中 K 少 Na 多群（④群）は女性で食事中 Na/K 比が最も高く、果実類の摂取量は 4 群の中で最も少なかった。

【考察】

尿は非侵襲的に収集できる生体指標であり、Na と K の摂取量は大部分が尿中へ排泄され、Na と K の尿中排泄量と摂取量との間に有意な正の相関が報告されている。今回得られた結果を合わせて考察すると、国や地域の健康・栄養調査(集団を対象とした調査)においても、一定の誤差を容認した上でスポット尿中より Na や K の排泄量や Na/K 比を推定することができれば、Na や K の摂取状況やそれらの給与食品群との関係や血圧との関連について、従来とは異なる視点から

の評価を実現できる可能性がある。

【結論】

集団レベルにおいて、スポット尿から推定した24時間尿中のNaとKの排泄量は、NaやKの摂取状況や主要な給源となる食品群別摂取量と関連している可能性が示唆される。

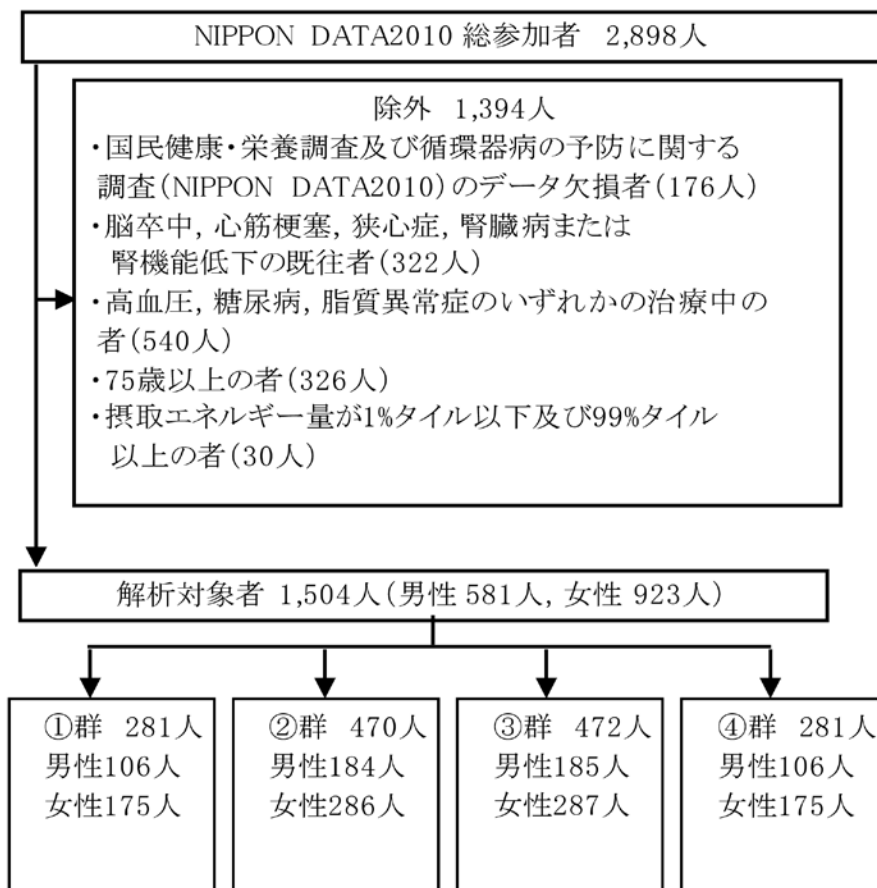


図1 解析対象者の抽出と分類

- ①群: 尿中K量> 男女別中央値, 尿中Na量<= 男女別中央値
- ②群: 尿中K量> 男女別中央値, 尿中Na量> 男女別中央値
- ③群: 尿中K量<= 男女別中央値, 尿中Na量<= 男女別中央値
- ④群: 尿中K量<= 男女別中央値, 尿中Na量> 男女別中央値

表 1 24 時間尿中 K・Na 量の多寡組み合わせ群別基本属性 (男性)

	①群 (n=106)		②群 (n=184)		③群 (n=185)		④群 (n=106)		p値†			
	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	①群	②群	③群	④群
年齢	53.3	(13.7)	50.7	(14.5)	50.4	(14.8)	51.9	(14.0)	-	-	-	-
身長	168.4	(6.2)	169.4	(5.9)	166.3	(6.4)	167.1	(7.6)	ab	a	c	bc
体重	66.1	(8.6)	68.5	(9.8)	63.7	(10.3)	66.5	(10.2)	ab	a	b	ab
腹囲	84.3	(7.0)	85.6	(8.4)	82.9	(8.9)	85.4	(8.1)	ab	a	b	ab
BMI (Body mass index)	23.3	(2.5)	23.9	(3.1)	23.0	(3.2)	23.8	(2.9)	ab	a	b	ab
収縮期血圧	131.9	(18.3)	129.5	(15.7)	132.8	(19.6)	133.1	(17.6)	-	-	-	-
拡張期血圧	82.6	(10.7)	81.9	(10.5)	83.2	(11.6)	82.1	(9.8)	-	-	-	-
推定24時間尿Na排泄量	153.8	(16.2)	209.9	(25.1)	145.5	(23.5)	200.9	(20.1)	c	a	d	b
推定24時間尿K排泄量	47.3	(4.4)	48.7	(6.1)	36.2	(4.2)	37.3	(3.6)	a	a	b	b
推定24時間尿Na/K比	3.27	(0.42)	4.35	(0.58)	4.07	(0.84)	5.45	(0.88)	d	b	c	a
腹囲	47	(44.3)	91	(49.5)	70	(37.8)	54	(50.9)	-	-	-	-
男性85cm以上、女性90cm以上	24	(22.6)	60	(32.6)	45	(24.3)	36	(34.0)	-	-	-	-
BMIが25kg/m ² 以上	31	(29.2)	51	(27.7)	53	(28.6)	32	(30.2)	-	-	-	-
収縮期血圧が140mmHg以上	23	(21.7)	44	(23.9)	48	(25.9)	25	(23.6)	-	-	-	-
拡張期血圧が90mmHg以上	91	(85.8)	164	(89.1)	161	(87.0)	96	(90.6)	-	-	-	-
世帯員数	15	(14.2)	20	(10.9)	24	(13.0)	10	(9.4)	-	-	-	-
2人以上	46	(43.4)	73	(39.7)	79	(42.7)	31	(29.2)	-	-	-	-
1人	60	(56.6)	111	(60.3)	106	(57.3)	75	(70.8)	-	-	-	-
最終学歴	44	(41.5)	47	(25.5)	50	(27.0)	27	(25.5)	a	b	ab	ab
大学または短期大学卒業	57	(53.8)	72	(39.1)	67	(36.2)	45	(42.5)	a	ab	b	ab
高等学校、中学校、小学校卒業												
塩分をとりすぎないようしている												
野菜をたくさん食べるようにしている												

値は平均値±標準偏差又は人数(%)であり、SDは標準偏差

①群:24h尿中K多Na少群, ②群:24h尿中K多Na多群, ③群:24h尿中K少Na少群, ④群:24h尿中K少Na多群

† 平均値の比較は一元配置分散分析, 割合の比較はカイ二乗検定

‡ 推定24時間尿Na排泄量, 推定24時間尿K排泄量, 推定24時間尿Na/K比はGames-Howell法, それ以外の量的変数はTukey法, 割合はBonferroni法による多重比較を行った。
アルファベット小文字の異なる文字間で有意差あり。

表2 24時間尿中K・Na量の多寡組み合わせ群別基本属性（女性）

	女性				p値†				
	①群 (n=175)		②群 (n=286)		③群 (n=287)		④群 (n=175)		p値†
	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	
年齢	50.4	(13.9)	51.3	(13.7)	49.4	(14.2)	50.1	(14.0)	0.48
身長	155.8	(5.4)	156.9	(5.7)	153.8	(6.2)	154.7	(6.0)	<0.001
体重	53.4	(7.3)	56.2	(9.5)	50.1	(7.4)	53.1	(8.5)	<0.001
腹囲	80.1	(9.0)	82.4	(9.9)	76.8	(8.3)	79.8	(9.5)	<0.001
BMI (Body mass index)	22.0	(3.1)	22.8	(3.6)	21.2	(2.9)	22.2	(3.2)	<0.001
収縮期血圧	119.6	(16.5)	126.5	(20.0)	121.5	(17.6)	126.0	(19.5)	<0.001
拡張期血圧	74.4	(10.1)	78.2	(11.6)	74.5	(10.1)	76.6	(10.3)	<0.001
推定24時間尿Na排泄量	146.1	(17.5)	202.7	(25.7)	142.1	(19.5)	193.3	(20.5)	<0.001
推定24時間尿K排泄量	46.2	(4.6)	48.3	(5.3)	34.7	(4.0)	36.1	(3.6)	<0.001
推定24時間尿Na/K比	3.19	(0.44)	4.24	(0.64)	4.15	(0.77)	5.41	(0.74)	<0.001
腹囲	男性85cm以上、女性90cm以上								
人数(%)	29	(16.6)	56	(19.6)	19	(6.6)	27	(15.4)	<0.001
BMIが25kg/m ² 以上	人数:%								
人数(%)	28	(16.0)	67	(23.4)	25	(8.7)	29	(16.6)	<0.001
収縮期血圧が140mmHg以上	人数(%)								
人数(%)	19	(10.9)	60	(21.0)	47	(16.4)	43	(24.6)	0.004
拡張期血圧が90mmHg以上	人数(%)								
人数(%)	14	(8.0)	47	(16.4)	21	(7.3)	18	(10.3)	0.002
世帯員数	人数(%)								
2人以上	152	(86.9)	256	(89.5)	262	(91.3)	166	(94.9)	-
1人	23	(13.1)	30	(10.5)	25	(8.7)	9	(5.1)	0.067
最終学歴	人数(%)								
大学または短期大学卒業	90	(51.4)	106	(37.1)	120	(41.8)	56	(32.0)	0.001
高等学校、中学校、小学校卒業	85	(48.6)	180	(62.9)	167	(58.2)	119	(68.0)	-
塩分をとりすぎないようしている	人数(%)								
人数(%)	85	(48.6)	149	(52.1)	111	(38.7)	59	(33.7)	<0.001
野菜をたくさん食べるようにしている	人数(%)								
人数(%)	107	(61.1)	162	(56.6)	149	(51.9)	100	(57.1)	0.27

値は平均値±標準偏差又は人数(%)であり、SDは標準偏差

①群:24h尿中K多Na少群, ②群:24h尿中K多Na多群, ③群:24h尿中K少Na多群, ④群:24h尿中K少Na多群

† 平均値の比較は一元配置分散分析, 割合の比較はカイ二乗検定

‡ 推定24時間尿Na排泄量, 推定24時間尿K排泄量, 推定24時間尿Na/K比はGames-Howell法, それ以外の量的変数はTukey法, 割合はBonferroni法による多重比較を行った。

アルファベット小文字の異なる文字間で有意差あり。

表 4 24 時間尿中 K・Na 量の多寡組み合わせ群別食品群別摂取量 (男性)

食品群分類	①群 (n=106)		②群 (n=181)		③群 (n=185)		④群 (n=106)		p値*
	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	
大豆類	517.6	(196.9)	551.5	(186.6)	532.9	(185.2)	587.2	(210.3)	0.066
米	390.4	(215.1)	428.1	(203.7)	408.7	(192.5)	458.2	(209.3)	-
小麦加工品	7.2	(35.7)	4.9	(27.4)	7.2	(34.5)	0.9	(8.8)	-
小麦粉類	5.2	(13.8)	4.9	(14.3)	6.0	(22.6)	5.0	(17.1)	-
パン類(菓子パンを除く)	37.6	(61.2)	29.4	(46.9)	27.1	(43.5)	24.3	(47.8)	-
菓子パン類	5.8	(22.5)	3.5	(20.6)	3.7	(18.9)	3.5	(20.3)	-
うどん、中華めん類	45.9	(107.4)	47.1	(98.3)	46.5	(91.3)	68.8	(127.6)	-
即席中華めん	4.4	(18.5)	7.3	(26.7)	6.3	(18.3)	6.2	(24.0)	-
パスタ	3.9	(25.3)	10.1	(51.0)	9.6	(39.2)	8.3	(52.1)	-
その他の小麦加工品	5.4	(17.6)	4.5	(12.6)	6.1	(17.7)	4.0	(9.3)	-
そば、加工品	11.7	(44.6)	8.4	(38.4)	11.5	(50.2)	5.7	(33.3)	-
とうもろこし、加工品	0.0	(0.0)	0.1	(1.5)	0.4	(3.7)	0.0	(0.0)	-
その他の穀類	0.2	(2.1)	3.1	(32.0)	2.3	(19.1)	2.3	(17.8)	-
大豆(全粒)、加工品	72.1	(83.8)	62.3	(78.0)	56.2	(71.6)	71.8	(91.2)	0.28
大豆	1.9	(13.7)	1.5	(9.7)	0.4	(2.4)	0.8	(5.1)	-
豆豚	40.5	(60.0)	32.2	(54.9)	33.6	(58.6)	40.1	(59.4)	-
油揚げ類	6.9	(14.6)	9.6	(25.6)	8.4	(28.0)	15.1	(33.1)	-
納豆	11.1	(20.0)	8.6	(19.3)	7.6	(17.2)	7.9	(18.0)	-
その他の大豆加工品	9.0	(37.8)	8.7	(38.6)	3.8	(23.5)	7.1	(36.1)	-
その他の豆、加工品	2.7	(20.1)	1.6	(7.3)	2.1	(13.1)	0.7	(4.3)	-
野菜類	25.5	(62.3)	27.2	(81.7)	27.7	(55.3)	29.7	(21.9)	0.001
野菜類	338.5	(192.3)	309.9	(194.1)	264.8	(162.8)	298.4	(196.1)	0.004
緑黄色野菜	103.7	(82.9)	98.2	(78.3)	87.5	(90.6)	80.7	(83.8)	0.14
トマト	19.1	(37.8)	12.8	(28.9)	8.9	(26.5)	9.6	(23.6)	-
にんじん	22.8	(23.9)	25.7	(30.9)	20.0	(24.1)	22.2	(21.3)	-
ほうれん草	16.8	(37.6)	18.6	(42.9)	13.9	(32.9)	12.0	(36.8)	-
ピーマン	2.7	(8.5)	5.2	(14.6)	4.6	(12.6)	3.1	(9.4)	-
その他の緑黄色野菜	42.4	(53.4)	35.8	(48.8)	40.0	(70.4)	33.7	(70.4)	-
その他の野菜	219.5	(142.0)	193.4	(121.1)	164.0	(135.9)	202.3	(164.2)	0.008
キャベツ	30.5	(46.5)	27.4	(49.8)	21.2	(62.2)	29.9	(51.2)	0.47
きゅうり	12.9	(27.5)	6.5	(13.6)	5.6	(15.8)	8.5	(17.9)	-
大根	31.0	(46.1)	35.3	(55.2)	22.7	(46.9)	38.6	(64.7)	0.071
たまねぎ	40.6	(57.5)	34.5	(42.8)	29.4	(38.9)	29.2	(34.1)	0.21
はくさい	28.7	(58.6)	27.1	(76.2)	26.2	(65.4)	21.4	(48.0)	0.75
その他の淡色野菜	60.5	(55.3)	53.1	(55.2)	47.7	(55.8)	56.9	(73.2)	0.28
野菜ジュース	15.4	(52.9)	8.9	(38.6)	11.1	(52.4)	17.8	(103.8)	0.64
漬物	15.3	(32.3)	18.2	(29.6)	13.4	(27.3)	15.4	(28.5)	-
キノコ類	3.5	(13.7)	6.3	(18.9)	3.8	(14.4)	5.4	(14.2)	-
海藻類	11.7	(28.4)	11.9	(21.1)	9.6	(20.3)	10.0	(22.2)	-
たけのこ、その他の菌類	139.5	(147.8)	93.7	(130.2)	69.8	(101.6)	68.9	(123.7)	<0.001
いんげい	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	-
相模類	16.5	(39.1)	16.9	(53.4)	14.2	(45.8)	8.9	(25.9)	0.21
れんげい	27.2	(50.3)	15.8	(40.2)	13.7	(37.3)	7.9	(31.9)	0.010
りんご	32.1	(63.0)	19.1	(51.6)	17.4	(56.6)	15.5	(41.0)	0.15
その他の生果	49.4	(96.2)	33.8	(87.0)	17.8	(41.9)	23.9	(58.5)	0.004
シヤム	1.9	(6.3)	1.1	(4.6)	1.5	(5.6)	0.3	(1.8)	0.002
果汁、果汁飲料	12.5	(57.9)	6.9	(34.3)	5.2	(28.7)	12.1	(80.9)	0.56
牛乳	122.6	(133.5)	94.4	(111.8)	77.9	(125.4)	65.2	(101.7)	0.001
チーズ	87.8	(117.8)	61.2	(117.8)	55.0	(115.3)	45.2	(90.3)	0.030
発酵乳・乳酸菌飲料	2.9	(9.8)	1.6	(5.4)	1.7	(6.3)	4.4	(19.3)	0.30
その他の乳製品	27.5	(59.9)	22.9	(64.9)	14.1	(46.7)	9.2	(27.3)	0.008
その他の乳類	4.4	(20.5)	8.7	(49.2)	7.0	(41.8)	6.5	(40.3)	0.72
調味料	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	-
香辛料類	104.0	(112.4)	119.1	(103.2)	103.9	(86.8)	107.7	(97.4)	0.45
ソース	3.0	(7.3)	2.6	(6.4)	2.8	(8.0)	3.0	(6.4)	-
しょうゆ	17.1	(15.0)	16.6	(14.0)	18.1	(15.5)	17.8	(17.0)	-
塩	1.4	(1.8)	1.9	(1.9)	1.6	(1.8)	1.5	(1.5)	-
マヨネーズ	3.2	(6.2)	3.8	(6.6)	2.9	(6.5)	4.3	(9.2)	-
味噌	11.0	(13.0)	13.3	(12.5)	10.4	(11.8)	15.1	(13.3)	-
その他の調味料	68.0	(105.8)	80.6	(97.3)	67.7	(83.2)	65.7	(91.2)	-
香辛料・その他	0.3	(0.7)	0.3	(0.8)	0.4	(1.2)	0.4	(0.8)	-

SDは標準偏差
 ①群:24h尿中K多Na少群、②群:24h尿中K多Na多群、③群:24h尿中K少Na多群、④群:24h尿中K少Na多群
 食品群別大分類は、平成22年国民健康・栄養調査の分類による。なお、種別類には小分類が存在しない。
 * t-検定分散分析
 † Games-Howell法による多重比較を行った。アルファベット小文字の異なる文字間で有意差あり。

表5 24時間尿中K・Na量の多寡組み合わせ群別食品群別摂取量(女性)

大分類	中分類	小分類	①群 (n=175)			②群 (n=288)			③群 (n=287)			④群 (n=175)			p値*	①群	②群	③群	④群		
			平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	p値*										
穀類	米	米	354.9	(114.9)	386.6	(139.3)	380.3	(134.1)	408.7	(119.0)	<0.001	ab	ab	abc	a						
		米加工品	256.1	(127.1)	273.4	(151.6)	266.3	(135.8)	297.3	(132.8)	0.023	ab	ab	abc	a						
		小麦粉類	3.7	(19.5)	4.8	(26.1)	5.4	(28.8)	2.7	(16.8)	0.55	-	-	-	-						
		パン類(菓子パンを除く)	41.2	(48.8)	35.7	(40.3)	38.3	(40.4)	35.8	(45.6)	0.58	-	-	-	-						
		菓子パン類	4.2	(21.3)	4.9	(21.1)	3.4	(18.7)	3.5	(16.7)	0.80	-	-	-	-						
		うどん、中華めん類	23.6	(62.2)	40.3	(92.2)	34.1	(79.5)	38.3	(80.8)	0.09	-	-	-	-						
		即席中華めん	3.7	(18.3)	4.1	(21.4)	5.3	(21.2)	5.4	(21.7)	0.77	-	-	-	-						
		パン類	10.7	(44.9)	14.8	(56.7)	12.7	(53.2)	12.3	(46.3)	0.86	-	-	-	-						
		その他の小麦加工品	2.7	(9.3)	5.4	(16.6)	4.0	(12.4)	3.3	(18.5)	0.11	-	-	-	-						
		そば、加工品	1.0	(3.6)	7.8	(53.9)	3.0	(21.7)	3.3	(25.2)	0.17	-	-	-	-						
		とうもろこし・加工品	0.7	(6.0)	0.3	(3.1)	0.2	(3.0)	0.1	(0.8)	0.25	-	-	-	-						
		その他の穀類	1.6	(7.9)	1.9	(17.7)	3.1	(17.7)	0.5	(3.9)	0.08	-	-	-	-						
		豆類	大豆(全粒)・加工品	大豆	74.7	(83.0)	69.6	(74.4)	57.6	(67.3)	45.0	(56.8)	<0.001	a	ab	abc	c				
				豆腐	2.4	(10.4)	2.9	(13.7)	1.4	(5.8)	0.4	(3.3)	0.001	ab	a	ab	b				
				豆乳	43.0	(61.2)	38.2	(53.3)	35.7	(50.0)	26.1	(39.7)	0.006	a	ab	abc	c				
油揚げ類	7.5			(18.4)	8.2	(21.4)	10.5	(26.1)	8.9	(23.8)	0.53	-	-	-	-						
納豆	7.3			(16.8)	8.1	(17.0)	4.0	(11.4)	3.9	(11.6)	0.001	ab	a	b	b						
その他の大豆加工品	12.3			(55.1)	10.5	(40.7)	4.9	(27.3)	4.8	(26.6)	0.095	-	-	-	-						
その他の豆・加工品	2.2			(10.9)	1.7	(10.7)	1.2	(5.8)	0.9	(5.6)	0.44	-	-	-	-						
豆類	43.5			(116.6)	37.7	(83.6)	27.2	(72.2)	22.2	(74.6)	0.11	-	-	-	-						
野菜類	緑黄色野菜			トマト	109.4	(107.0)	105.3	(86.2)	91.3	(91.7)	83.2	(70.3)	<0.001	ab	ab	abc	c				
				にんじん	12.4	(27.1)	15.5	(34.8)	12.8	(30.7)	12.0	(29.4)	0.62	-	-	-	-				
				ほうれん草	22.3	(27.6)	21.2	(26.6)	18.9	(23.4)	17.9	(23.5)	0.27	-	-	-	-				
				ピーマン	16.0	(32.4)	20.8	(44.6)	15.9	(32.7)	19.0	(39.6)	0.41	-	-	-	-				
				その他の緑黄色野菜	6.8	(18.0)	5.9	(16.3)	4.0	(11.5)	5.1	(11.4)	0.18	-	-	-	-				
				その他の野菜	51.9	(83.1)	41.9	(54.0)	39.8	(65.0)	29.3	(44.1)	0.004	a	ab	abc	c				
				キャベツ	184.0	(126.5)	193.4	(125.0)	172.0	(131.3)	159.7	(111.8)	0.046	ab	a	b	b				
		きゅうり	24.0	(37.6)	24.8	(44.1)	18.6	(37.8)	21.3	(40.0)	0.26	-	-	-	-						
		大根	9.0	(23.1)	11.2	(21.0)	9.7	(21.2)	9.4	(21.3)	0.70	-	-	-	-						
		たまねぎ	37.2	(68.2)	40.7	(66.8)	25.2	(42.3)	31.3	(51.6)	0.005	ab	a	b	ab						
		はくさい	19.0	(34.2)	30.2	(41.7)	27.9	(34.1)	23.2	(29.6)	0.18	-	-	-	-						
		その他の淡色野菜	52.9	(55.1)	57.4	(63.9)	54.3	(61.6)	51.3	(55.1)	0.73	-	-	-	-						
		野菜ジュース	16.4	(57.3)	8.2	(41.6)	8.7	(46.4)	13.2	(21.6)	<0.001	c	a	bc	ab						
		漬け物	1.9	(6.4)	5.5	(18.2)	2.7	(10.5)	4.5	(12.6)	0.005	b	a	ab	ab						
		果実類	4.5	(10.5)	10.3	(21.8)	6.9	(16.7)	8.7	(15.2)	<0.001	c	a	abc	ab						
乳類	乳類	牛乳	141.8	(146.7)	132.7	(131.1)	111.8	(131.1)	81.6	(109.7)	<0.001	a	a	abc	b						
		ヨーグルト	0.1	(0.8)	0.1	(0.7)	0.0	(0.3)	0.0	(0.0)	0.001	a	a	bc	ac						
		バター	29.5	(67.1)	28.4	(53.8)	23.7	(56.9)	16.9	(38.6)	0.031	a	ab	abc	ac						
		りんご	23.1	(42.9)	18.7	(42.3)	21.0	(43.7)	17.4	(49.6)	0.62	-	-	-	-						
		その他の生果	25.4	(54.5)	27.4	(52.0)	23.1	(53.1)	12.9	(40.4)	0.006	ab	a	b	b						
		ジュース	55.0	(93.8)	48.8	(84.8)	30.4	(67.0)	25.1	(52.3)	<0.001	a	a	b	b						
		ジュース	2.2	(9.5)	1.9	(5.9)	1.8	(6.0)	1.0	(3.7)	0.12	-	-	-	-						
		果汁・果汁飲料	9.4	(41.2)	7.4	(41.4)	11.9	(53.6)	8.3	(39.7)	0.74	-	-	-	-						
		牛乳	158.3	(144.0)	124.9	(134.6)	106.1	(121.7)	84.6	(115.6)	<0.001	a	ab	bc	c						
		チーズ	110.0	(123.3)	87.0	(116.0)	68.1	(102.5)	48.3	(85.3)	<0.001	a	ab	bc	c						
		発酵乳・乳脂飲料	3.4	(8.7)	3.5	(9.1)	3.0	(7.8)	2.9	(7.9)	0.84	-	-	-	-						
		その他の乳製品	31.8	(54.5)	27.3	(46.5)	24.7	(52.6)	21.4	(40.9)	0.20	-	-	-	-						
		その他の乳類	13.1	(57.3)	7.1	(36.0)	10.3	(40.6)	12.0	(57.8)	0.49	-	-	-	-						
		調味料	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	-	-	-	-	-						
		香辛料類	香辛料類	ソース	71.6	(59.3)	96.3	(93.0)	78.4	(71.1)	87.5	(73.6)	0.004	b	a	ab	ab				
しょうゆ	2.2			(6.4)	1.8	(5.4)	1.5	(4.8)	2.0	(5.4)	0.61	-	-	-	-						
塩	14.5			(15.2)	15.4	(13.3)	13.6	(12.0)	13.9	(11.8)	0.37	-	-	-	-						
マヨネーズ	1.3			(1.5)	1.3	(1.5)	1.3	(1.5)	1.3	(1.4)	0.97	-	-	-	-						
味噌	2.7			(5.6)	3.5	(6.8)	3.0	(6.5)	4.6	(9.8)	0.12	-	-	-	-						
その他の調味料	11.4			(10.7)	11.6	(10.9)	9.7	(10.8)	11.0	(11.4)	0.17	-	-	-	-						
香辛料・その他	39.3			(53.5)	62.5	(90.1)	49.0	(68.1)	54.3	(70.3)	0.005	b	a	ab	ab						
香辛料	0.2			(0.5)	0.3	(0.8)	0.1	(1.1)	0.1	(1.1)	0.018	a	a	a	a						

SDは標準偏差
 ①群:24時間尿中K多Na少群, ②群:24時間尿中K少Na多群, ③群:24時間尿中K少Na多群
 食品群別大分類は、平成22年国民健康・栄養調査の分類による。なお、種別類には小分類が存在しない。
 †一元配置分散分析
 ‡ Games-Howell法による多重比較を行った。アルファベット小文字の異なる文字間で有意差あり。

1. 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における国民の生活習慣の変化 —NIPPON DATA2010 追跡調査結果—

研究協力者 古澤 朗子 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 准教授)
研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 奥田 奈賀子 (京都府立大学大学院生命環境科学研究科健康科学研究室 教授)
研究分担者 西 信雄 (国立健康・栄養研究所 国際栄養情報センター センター長)
研究協力者 宮本 恵宏 (国立循環器病研究センター オープンイノベーションセンター長)
研究分担者 由田 克士 (大阪公立大学生活科学研究科生活科学専攻 教授)
研究分担者 尾島 俊之 (浜松医科大学健康社会医学講座 教授)
研究協力者 近藤 慶子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 講師 (学内))
研究協力者 岡見 雪子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教)
研究協力者 北岡かおり (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教)
研究分担者 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)
研究分担者 喜多 義邦 (敦賀市立看護大学看護学部看護学科 教授)
顧問 上島 弘嗣 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任教授)
研究分担者 岡山 明 (生活習慣病予防研究センター 代表)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

NIPPON DATA2010 研究グループ

【目的】

NIPPON DATA2010 におけるわが国を代表する一般成人集団を対象に、2020 年の新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における生活習慣の変化を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

研究対象者は、2010 年国民健康・栄養調査に全国 300 地区から参加し、2020 年時点で NIPPON DATA2010 追跡調査に参加している 30 歳から 99 歳の男女 2,244 人とした。2020 年 4~5 月の新型コロナウイルス感染症第一波流行中における、それ以前との体重・食生活・身体活動量や受診行動の変化について問う自記式質問調査を 2020 年 10 月に実施した。完全な回答が得られた 1,926 人 (男性 788 人、女性 1,138 人) について、性別、年齢階級別、居住地域ブロック別に回答を集計し比較した。割合の差の検定は χ^2 検定および Fisher の正確確率検定を用いた。

【結果】

1kg以上の体重増加者は、男性（17.3%）より女性（27.1%）に多く（ $p<0.001$ ）、身体活動量が減少した者も、男性（23.2%）より女性（31.0%）の方が多かった（ $p=0.001$ ）。飲酒の頻度や量の増加者、減少者ともに男性において女性より高い割合を示した（ $p<0.001$ ）。一方、男女ともに、野菜を食べる頻度や量が増えた者は減った者の2倍以上多く、自宅で料理したものを食べる頻度が増えた者は減った者の6倍以上であった。年齢階級別に見ると、1kg以上の体重増加者は65歳未満（30.8%）で特に多く（ $p<0.001$ ）、「自宅で調理したものを食べる頻度」「スーパーやコンビニの弁当や総菜、テイクアウト、デリバリーの利用頻度」「間食する頻度や量」が増加した者が65歳未満に多かった（いずれも $p<0.001$ ）。地域ブロック別では、1kg以上の体重増加者、身体活動量が減った者が、都市部で高い傾向を示した（いずれも $p<0.001$ ）。

【考察】

女性において、間食が増えた割合、身体活動量が減った割合が高かったことが、体重が1kg以上増えた者の割合の高さと関連している可能性が考えられた。一方で、自宅で料理したものを食べる頻度が増え、野菜摂取量が増えるなど、食生活において、生活習慣病のリスクを低減する変化も観察され、健康的な変化と不健康な変化による格差が懸念されることから注意が必要である。

緊急事態宣言による働き方の変化（在宅勤務の増加等）や外出自粛などにより、特に65歳未満の現役世代の食生活に変化をもたらしており、65歳未満において体重増加者の割合が高かったこととも関連していると考えられる。

関東Iブロック、近畿Iブロックといった都市部で身体活動量が減少した者が多く、体重増加と関連していると考えられた。また、関東I・IIブロックでは、飲酒の量や頻度が増えた者の割合が全国と比較して高く、日常的な飲酒量増加およびその長期化による健康影響に注意する必要がある。

【結論】

2020年の新型コロナウイルス緊急事態宣言下において、生活習慣や体重は男性よりも女性、高齢者よりも若い世代で大きく変化し、居住地域別では、都市部での変化が大きかった。これらの特徴を踏まえ、自粛生活の長期化による健康影響に注意する必要がある。

*厚生*の指標 2023; 70(1): 9-15.

2. 日本のコロナ禍における体重変化と生活習慣の関連：

NIPPON DATA2010 横断解析

研究協力者 谷口 祐一（京都府立大学大学院生命環境科学研究科健康科学研究室 講師）
研究分担者 奥田奈賀子（京都府立大学大学院生命環境科学研究科健康科学研究室 教授）
研究協力者 有馬 久富（福岡大学医学部衛生・公衆衛生学教室 教授）
研究協力者 佐藤 敦（福岡大学医学部衛生・公衆衛生学教室 講師）
研究協力者 阿部真紀子（福岡大学医学部衛生・公衆衛生学教室 講師）
研究分担者 西 信雄（国立健康・栄養研究所国際栄養情報センター センター長）
研究協力者 東山 綾（和歌山県立医科大学医学部衛生学講座 准教授）
研究協力者 鈴木 春満（和歌山県立医科大学医学部衛生学講座 助教）
研究分担者 大久保孝義（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授）
研究分担者 門田 文（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授）
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）
顧問 上島 弘嗣（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任教授）
研究分担者 岡山 明（合同会社生活習慣病予防研究センター 代表）

NIPPON DATA 2010 研究グループ

【目的】

新型コロナウイルス感染拡大に際して発令された緊急事態宣言に伴った国民の生活習慣変化が、生活習慣病の増加に関連することが懸念されている。本研究は、コロナ禍の運動習慣や食生活の変化と、体重変化（増加・減少）との関連について明らかとすることを目的とした。

【対象と方法】

2010年の国民健康・栄養調査に参加した当時20歳以上の男女（日本全国の300地区の一般住民）のうち、2020年秋に研究班が実施したアンケート調査に回答した1,810人（男性741人、女性1,069人）を分析対象とした。アンケートでは、コロナ禍前と2020年春の緊急事態宣言期間中を比べた体重変化と、生活習慣（全体の身体活動量、自宅で料理したものを食べる頻度、弁当・惣菜・テイクアウトやデリバリーを利用する頻度、間食の頻度や量、野菜を食べる頻度や量、飲酒の量や頻度）の変化（増えた、減った、変わらない）を尋ねた。

【結果】

全体の24%が「体重が増加した」、10%が「体重が減少した」と回答した。

若年・中年（30歳～69歳）では、身体活動量の減少および間食の頻度や量の増加が、体重増加リスクと関連していた。一方、身体活動量の増加、間食の増加、および飲酒量の増減が体重減少リスクと関連していた。

高齢者（70歳以上）では、身体活動量の減少や間食の増加に加えて女性であること、コロナ新規感染者数が多い地域に居住していることが、体重増加リスクと関連した。一方、身体活動量の減少と自宅で調理したものや間食の減少が体重減少リスクと関連していた。外食自粛に伴う活動低下とそれに伴う食欲の低下や、あるいは食料品アクセスの悪化が高齢者の体重減少の要因となった可能性がある。

【考察】

若年・中年者において、特に身体活動量の増減および間食の頻度や量の増減が体重の変化と関連していた。消費エネルギー量の減少と、摂取エネルギー量の増加が、自粛生活により引き起こされたために体重増加リスク上昇が観察されたと考えられる。

高齢者では新型コロナウイルス感染拡大に対してより慎重に行動した結果、感染拡大地域での体重増加リスクの上昇や、身体活動量の低下を伴う体重減少リスク上昇が観察されたと考えられた。このような意図しない体重減少はサルコペニア（筋肉量減少を伴う身体能力の低下）やフレイル（虚弱）に進展する可能性がある。

【結論】

2020年11月に全国の30歳以上の男女を対象にアンケート調査を実施した結果、緊急事態宣言に伴った国民の生活習慣変化と体重変化との関連は以下の通りであった。

- 1) 被調査者全体の24%が「体重が増加した」、10%が「体重が減少した」と回答した。
- 2) 若年・中年(69歳以下)では、身体活動量の減少・増加および間食の増加・減少は、体重の増加・減少にそれぞれ関連した。
- 3) 高齢者（70歳以上）において体重減少は、間食・自宅で料理した食事摂取の減少とともに身体活動量の減少とも関連していた。

従って、若年・中年者では、肥満を防ぐために適切な身体活動量の確保と、余分な間食（菓子類などを含む）に注意する必要があると考えられる。また高齢者では、過度な自粛生活が抱える体力低下のリスクを認識し、感染リスクを避けて外出する機会や、自宅での運動機会を確保する必要があると考えられる。

BMJ Open. 2022 Nov 30;12(11):e063213. doi: 10.1136/bmjopen-2022-063213.

日本のコロナ禍における体重変化と生活習慣の関連：NIPPON DATA2010横断解析
(男女1,810名、多変量調整・多重ロジスティック回帰分析)

- ✓ コロナ前と、2020年春のコロナ自粛期間中を比べた体重の変化と、生活習慣の変化をアンケート調査
- ✓ 体重不変を基準として、コロナ自粛期間中における体重の「1kg以上増加」と「1kg以上減少」に関連する因子を、多重ロジスティック回帰分析により検証

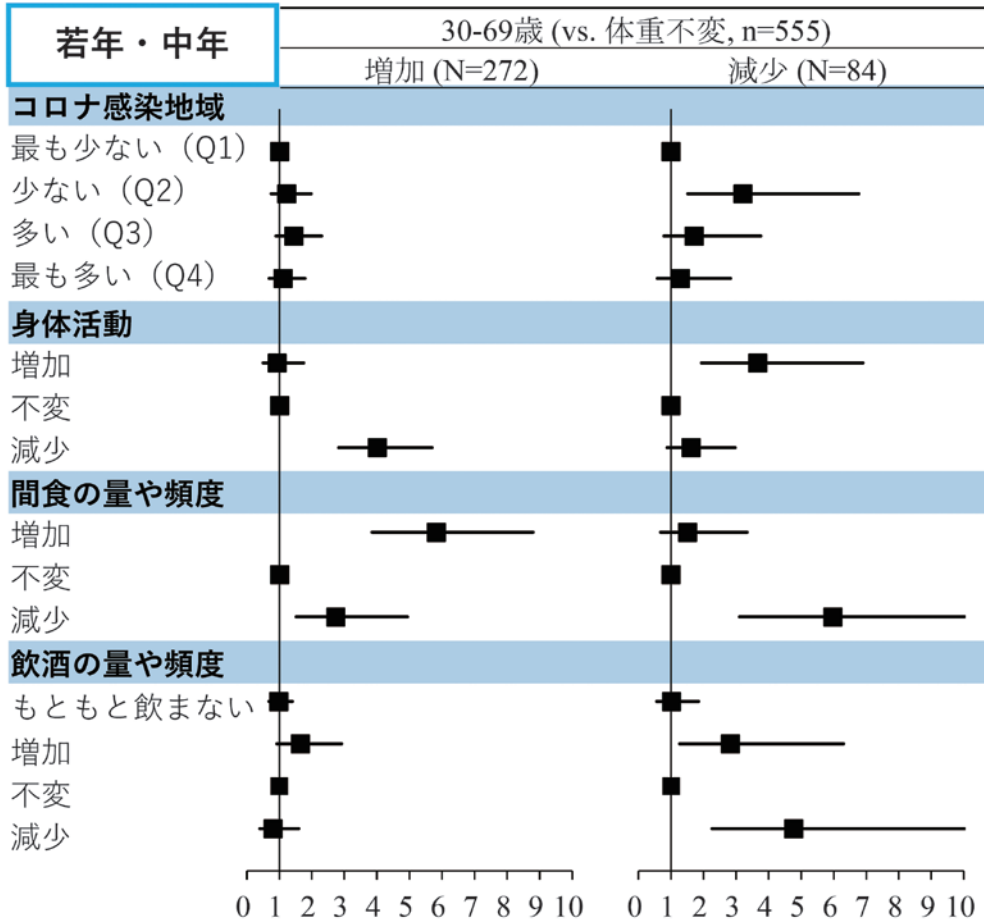
【検証（投入）した項目】

年齢層、性別、コロナ感染地域（COVID-19新規感染者数/人口10万人）、生活習慣変化（増加、不変、減少）：[身体活動量、自宅での調理、惣菜やテイクアウト利用、間食を食べる量や頻度、野菜を食べる量や頻度、飲酒の量や頻度]

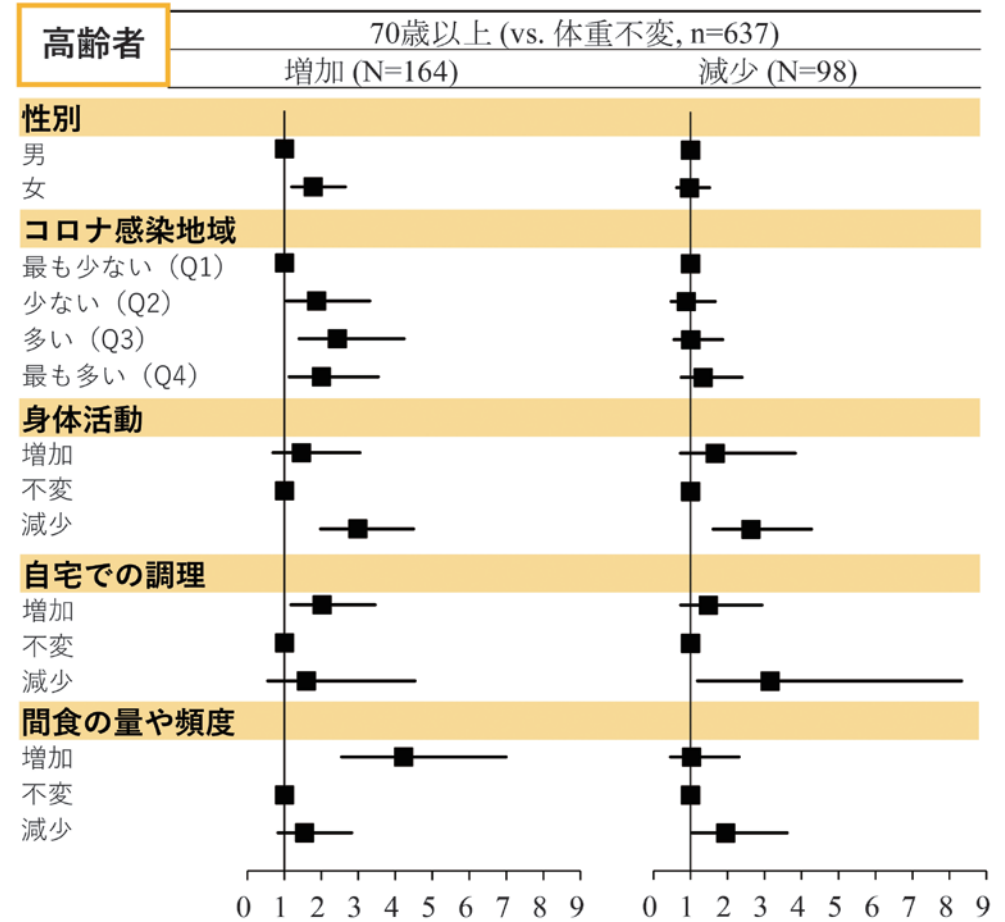


- ✓ 30歳以上において、身体活動量の減少が体重の増加と関連し、間食を食べる量や頻度の増減が体重の増減と関連
- ✓ 高齢者（70歳以上）では、感染拡大地域における体重増加が認められ、若年・中年（30-69歳）とは異なり、身体活動の減少が体重の減少とも関連

日本のコロナ禍における体重変化と生活習慣の関連：NIPPON DATA2010横断解析 (男女1,810名、多変量調整・多重ロジスティック回帰分析)



■：オッズ比、横棒（—）：95%信頼区間



ND2010 新型コロナウイルス感染症流行期における生活習慣変化WG

3. 婚姻状態・同居者の有無別にみた COVID19 流行による生活環境の変化の相違

研究協力者 阿部真紀子 (福岡大学医学部 衛生・公衆衛生学講座 講師)
研究協力者 有馬 久富 (福岡大学医学部 衛生・公衆衛生学講座 教授)
研究協力者 佐藤 敦 (福岡大学医学部 衛生・公衆衛生学講座 講師)
研究分担者 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)
研究分担者 西 信雄 (医薬基盤・健康・栄養研究所国際栄養情報センター センター長)
研究協力者 東山 綾 (和歌山県立医科大学衛生学講座 准教授)
研究協力者 鈴木 春満 (和歌山県立医科大学衛生学講座 助教)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)
顧問 上島 弘嗣 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任教授)
研究分担者 岡山 明 (合同会社生活習慣病予防研究センター 代表)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
NIPPON DATA80/90/2010 研究グループ

【目的】

2020 年春に始まったコロナウイルス流行前と比較した同年秋時点の生活習慣変化について調査したアンケート調査結果を用いて、生活習慣変化を、既婚者・独身者同居者あり・独身独居者の 3 群間で比較した。

【対象と方法】

対象は NIPPON DATA2010 の追跡対象者の中で、2010 年時点で 20 歳以上かつ婚姻・同居人数のデータが揃った者で、対象人数は 1928 名 (男性 790 名, 女性 1138 名) であった。体重・飲酒・間食頻度の増加, 身体活動量・野菜摂取頻度の減少を負の生活習慣変化とし, 群間差をフィッシャー検定で解析した。次に各変化, およびそのいずれか一つ以上の変化を目的変数とし, 社会経済的要因を調整したロジスティック回帰モデルを用いてオッズ比, および 95%信頼区間を算出した。いずれの解析も, 2020 年時点での年齢別 (65 歳未満 758 名, 65 歳以上 1170 名) に行った。

【結果】 高齢者群では, 既婚者と比較し独身独居者の方が 1 つ以上の負の生活習慣変化をより多く受け (既婚者: 33.3%, 独身独居者: 45.8%), 調整オッズ比が有意に高く (オッズ比: 1.81, 95% 信頼区間: 1.18-2.78), 中でも身体活動量の低下 (オッズ比: 2.84, 95% 信頼区間: 0.81-9.89) と飲酒頻度の増加 (オッズ比: 1.42, 95% 信頼区間: 0.89-1.27) とのオッズ比が高い傾向にあった。一方, 非高齢者群では, 1 つ以上の負の生活習慣変化は既婚者により多く見られ (既婚者: 48.3%, 独身独居者: 40.9%), 婚姻・同居人数との間に有意な関連は無かったが, 3 kg 以上の体重増加が独身者により多く認められた (独身同居者ありオッズ比: 2.93, 95% 信頼区間: 1.45-5.90;

独身独居者オッズ比 2.87, 95%信頼区間 : 0.96-8.54)。

【考察】

高齢者群において、既婚者と比較し独身独居者の方が、より負の生活習慣変化を被りやすい傾向にあることが示唆され、その要因としては「身体活動量の低下」、「飲酒頻度の増加」の寄与が大きかった。過去の文献によると、独身独居者は既婚者や同居者ありの者と比較し、肉体的・金銭的負担がより大きく孤独感に苛まれやすい傾向にあることから、精神的ストレスによる過食や活動量低下、飲酒量増加に陥りやすいことがパンデミックの有無を問わず報告されている。さらに高齢者の場合は非高齢者と比較し社会的つながりが薄い傾向にあるため、ステイホームによる社会との分断の影響をより強く受けたと推察された。また、高齢者で重症化リスクが高いことより強くステイホームを推奨されたことも孤立を深めた一因かもしれない。

一方、社会経済的要因については高齢者群において収入がより多い群および教育年数がより長い群で負の生活習慣変化を受けやすいことが示唆された。要因として両者とも「身体活動量の低下」、「飲酒頻度の増加」との関連が大きかった。身体活動量の低下については低学歴・低収入層が比較的屋外での労働を継続していたこと、飲酒頻度については経済的理由から飲酒の消費量が減ったことが主な要因と考えられたが、高収入層のリモートワークの影響もあるかもしれない。

非高齢者については「1つ以上の負の生活習慣変化」と有意な関連を示すものは無かったが、「3 kg以上の体重増加」にのみ注目すると、独身独居者の方が既婚者と比較しより影響を受けやすいことが示された。コロナウイルス流行下において、同居人数が少ないほど身体活動量の低下、精神的ストレスの増加、および睡眠の質の低下が見られることは過去に報告されており、これらが影響した可能性がある。また、ジムの閉鎖も若年者の体重増加に関与したかもしれない。

【結論】

2020年のコロナウイルス流行前後の生活習慣変化や体重変化について年齢別に解析した結果、以下の点が示された。

1. 2020年コロナウイルス流行下において、高齢の独身独居者は既婚者と比較し、より負の生活習慣変化を受けやすい傾向にあることが示唆され、その原因としては「間食頻度の増加」、「身体活動量の低下」、「飲酒頻度の増加」が考えられた。
2. 負の生活習慣変化は将来の生活習慣病発症の可能性を示すものであり、高齢の独身独居者は、社会の変化をより受けやすい集団として、有事の際により積極的に介入することが、将来の医療負担軽減のためにも重要であると考えられた。

今後は高齢者が世帯人数に関わらず社会・医療とのつながりを密接に保つための公衆衛生対策を立てることが重要と考えられた。

婚姻状態と同居人数, 社会経済的要因におけるコロナウイルス流行下の負の生活習慣変化のオッズ比および95%信頼区間

	30-64歳			65歳以上		
	n (%)	オッズ比 (95%CI)	P値	n (%)	オッズ比 (95%CI)	P値
【1つ以上の負の生活習慣変化】						
婚姻・同居の状況						
既婚	275/569 (51.7)	1.00 (reference)		317/955 (33.2)	1.00 (reference)	
未婚・同居者あり	68/145 (46.9)	0.97 (0.63-1.47)	0.876	32/73 (43.8)	1.63 (0.94-2.84)	0.083
未婚・独居	18/44 (40.9)	0.86 (0.44-1.70)	0.672	65/142 (45.8)	1.81 (1.18-2.78)	0.007
世帯年収 (円/年)						
>6,000,000	123/241 (51.0)	1.00 (reference)		66/169 (39.1)	1.00 (reference)	
2,000,000 - 6,000,000	180/385 (46.8)	0.87 (0.62-1.22)	0.421	235/660 (35.6)	0.78 (0.54-1.13)	0.190
<2,000,000	26/56 (46.4)	0.84 (0.44-1.61)	0.597	80/236 (33.9)	0.60 (0.38-0.97)	0.037
雇用状況						
正規雇用、または自営業	223/493 (45.2)	1.00 (reference)		127/407 (31.2)	1.00 (reference)	
非正規雇用	68/145 (46.9)	0.84 (0.50-1.42)	0.522	31/80 (38.8)	1.20 (0.71-2.05)	0.493
非雇用	18/44 (40.9)	1.35 (0.89-2.05)	0.154	226/617 (36.6)	1.19 (0.88-1.59)	0.256
教育年数						
≥13	216/431 (50.1)	1.00 (reference)		102/252 (40.5)	1.00 (reference)	
9 - 12	129/292 (44.2)	0.75 (0.53-1.04)	0.083	204/575 (35.5)	0.80 (0.57-1.12)	0.194
<9	16/35 (45.7)	0.77 (0.34-1.77)	0.538	108/343 (31.5)	0.63 (0.43-0.94)	0.022
【3 kg以上の体重増加】						
婚姻状態と同居人数						
既婚	35/569 (6.2)	1.00 (reference)		25/955 (2.6)	1.00 (reference)	
未婚・同居者あり	16/145 (11.0)	2.93 (1.45-5.90)	0.003	2/73 (2.7)	1.15 (0.25-5.25)	0.856
未婚・独居	5/44 (11.4)	2.87 (0.96-8.54)	0.058	6/142 (4.2)	1.84 (0.61-5.55)	0.279
世帯年収 (円)						
>6,000,000	20/241 (8.3)	1.00 (reference)		6/169 (3.6)	1.00 (reference)	
2,000,000 - 6,000,000	29/385 (7.5)	0.67 (0.35-1.28)	0.223	17/660 (2.6)	0.61 (0.23-1.62)	0.320
<2,000,000	3/56 (5.4)	0.84 (0.44-1.61)	0.076	6/236 (2.5)	0.53 (0.15-1.90)	0.328
雇用状況						
正規雇用、または自営業	39/493 (7.9)	1.00 (reference)		11/407 (2.7)	1.00 (reference)	
非正規雇用	6/84 (7.1)	1.19 (0.46-3.09)	0.724	3/80 (3.8)	1.68 (0.43-6.52)	0.456
非雇用	9/161 (5.6)	1.09 (0.47-2.51)	0.842	18/617 (2.9)	1.24 (0.52-2.96)	0.627
教育年数						
≥13	31/431 (7.2)	1.00 (reference)		5/252 (2.0)	1.00 (reference)	
9 - 12	23/292 (7.9)	1.03 (0.54-1.94)	0.934	17/575 (3.0)	1.62 (0.53-4.99)	0.856
<9	2/35 (5.7)	0.67 (0.13-3.44)	0.627	11/343 (3.2)	1.43 (0.41-5.03)	0.576

【飲酒頻度の増加】

婚姻状態と同居人数

既婚	67/569 (11.8)	1.00 (reference)	0.027	24/955 (2.5)	1.00 (reference)	-
未婚・同居者あり	8/145 (5.5)	0.34 (0.13-0.89)	0.169	0/73 (0)	-	0.102
未婚・独居	2/44 (4.6)	0.35 (0.08-1.56)		5/142 (3.5)	2.84 (0.81-9.89)	
世帯年収 (円)						
>6,000,000	31/241 (12.9)	1.00 (reference)		9/169 (5.3)	1.00 (reference)	
2,000,000 - 6,000,000	32/385 (8.3)	0.84 (0.48-1.48)	0.549	13/660 (2.0)	0.34 (0.12-0.92)	0.034
<2,000,000	5/56 (8.9)	0.30 (0.03-2.72)	0.287	4/236 (1.7)	0.25 (0.05-1.24)	0.091
雇用状況						
正規雇用、または自営業	55/493 (11.2)	1.00 (reference)		14/407 (3.4)	1.00 (reference)	
非正規雇用	7/84 (8.3)	1.04 (0.40-2.70)	0.940	5/80 (6.3)	3.01 (0.95-9.54)	0.062
非雇用	14/161 (8.7)	1.46 (0.69-3.07)	0.319	7/617 (1.1)	0.40 (0.13-1.18)	0.096
教育年数						
≥13	45/431 (10.4)	1.00 (reference)		11/252 (4.4)	1.00 (reference)	
9 - 12	30/292 (10.3)	0.84 (0.48-1.48)	0.549	12/575 (2.1)	0.47 (0.18-1.22)	0.121
<9	2/35 (5.7)	0.30 (0.03-2.72)	0.287	6/343 (1.8)	0.51 (0.15-1.78)	0.289
【身体活動量の減少】						
婚姻状態と同居人数						
既婚	176/569 (30.9)	1.00 (reference)		233/955 (24.4)	1.00 (reference)	
未婚・同居者あり	48/145 (33.1)	1.17 (0.74-1.84)	0.499	26/73 (35.6)	1.82 (1.02-3.23)	0.041
未婚・独居	13/44 (29.6)	1.35 (0.65-2.78)	0.423	40/142 (28.2)	1.42 (0.89-1.27)	0.143
世帯年収 (円)						
>6,000,000	93/241 (38.6)	1.00 (reference)		54/169 (32.0)	1.00 (reference)	
2,000,000 - 6,000,000	111/385 (28.8)	0.65 (0.45-0.93)	0.019	168/660 (25.5)	0.69 (0.47-1.02)	0.062
<2,000,000	11/56 (19.6)	0.40 (0.19-0.87)	0.020	55/236 (23.3)	0.53 (0.32-0.88)	0.015
雇用状況						
正規雇用、または自営業	145/493 (29.4)	1.00 (reference)		85/407 (20.9)	1.00 (reference)	
非正規雇用	27/84 (32.1)	0.82 (0.46-1.47)	0.512	19/80 (23.8)	1.15 (0.63-2.09)	0.646
非雇用	58/161 (36.0)	1.37 (0.88-2.12)	0.160	174/617 (28.2)	1.42 (1.03-1.96)	0.033
教育年数						
≥13	149/431 (34.6)	1.00 (reference)		77/252 (30.6)	1.00 (reference)	
9 - 12	80/292 (27.4)	0.71 (0.49-1.02)	0.061	150/575 (26.1)	0.81 (0.56-1.16)	0.244
<9	8/35 (22.9)	0.61 (0.23-1.65)	0.330	72/343 (21.0)	0.59 (0.39-0.91)	0.017

4. 日本人における身体不活動と社会経済的要因との関連：NIPPON DATA2010

研究協力者 炭本 佑佳（京都光華女子大学健康科学部看護学科 講師）

研究協力者 柳田 昌彦（同志社大学スポーツ健康科学部 教授）

研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 教授）

【目的】

日本人の成人における身体活動の実態をテレビ視聴などによる座位行動や生活活動による低強度活動と中～高強度活動を含めた 1 日の総身体活動量から把握し、どのような社会経済的要因を有する者が身体不活動に陥るリスクが高くなるのかを解明する。

研究①: 総身体活動量の実態把握、身体不活動と社会経済的要因との関連

研究②: テレビ視聴時間の実態把握、長時間のテレビ視聴と社会経済的要因との関連

【対象者の概要】

NIPPON DATA2010 の参加者で、全国から無作為に抽出した 300 地区で実施された 2010 年「国民健康・栄養調査」に参加し、血液検査を受けた 20 歳以上の男女 3,878 人のうち、NIPPON DATA2010 への参加に同意の得られた 2,898 人を対象とし、男性/女性および 60 歳未満(20～59 歳)/60 歳以上(60～89 歳)に層化した。

【研究①】

総身体活動量は、physical activity index (PAI) を用いて 1 日の強度別身体活動時間から算出した。PAI を性・年齢階級別に三分位に分け、第 1 三分位を「身体不活動」と定義づけし、従属変数とした。独立変数を社会経済的要因(就業状況、教育歴、居住状況、等価平均支出)、交絡因子(飲酒習慣、喫煙習慣、脳卒中/心筋梗塞の既往歴)として、「身体不活動」に対するオッズ比 (OR) および 95%信頼区間を、多重ロジスティック回帰分析を用いて算出した。

PAI は、年齢が上がるにつれて減少し 80～89 歳では男性が 30.8、女性が 32.9 と最も低かった。身体不活動と社会経済的要因との関連について、全ての性・年齢層で非就労者は就労者に比べて身体不活動に対する OR が有意に高かった(60 歳未満男性の OR 3.38、60 歳未満女性の OR 1.46、60 歳以上男性の OR 2.17、60 歳以上女性の OR 1.72)。居住状況では、配偶者と非同居の 60 歳以上男性、60 歳未満女性は、配偶者と同居者に比べて身体不活動に対する OR が有意に高かった(60 歳以上男性の OR 1.63、60 歳未満女性の OR 2.01)。

【研究②】

座位行動を代表する指標として、生活習慣病の発症率や死亡率と強い関連性が認められている「テレビ視聴時間」を用いた。4 時間以上を「長時間のテレビ視聴」と定義し、従属変数とした。独立変

数を社会経済的要因(就業状況、教育歴、居住状況、等価平均支出)、交絡因子(飲酒習慣、喫煙習慣、運動習慣、脳卒中/心筋梗塞の既往歴)として、「長時間のテレビ視聴」に対する OR および 95% 信頼区間を、多重ロジスティック回帰分析を用いて算出した。

テレビ視聴時間の平均値は、30～39 歳では男性で 2.00 時間、女性で 1.75 時間と最も短く、年齢が上がるにつれて長くなり、80～89 歳では男性で 4.49 時間、女性で 3.58 時間と最も長かった。長時間のテレビ視聴と社会経済的要因との関連について、全ての性・年齢層において非就労者は就労者に比べて長時間のテレビ視聴に対する OR が有意に高かった(60 歳未満男性の OR3.37、60 歳未満女性の OR3.77、60 歳以上男性の OR4.77、60 歳以上女性の OR4.21)。また、女性においてのみ教育歴と居住状況が長時間のテレビ視聴と有意に関連し教育歴では教育を受けた年数が短いほど、OR が高くなることが認められた(中学校卒業:60 歳未満女性の OR 2.63、60 歳以上女性の OR 2.34、高校卒業:60 歳未満女性の OR 1.72、60 歳以上女性の OR 2.00)。居住状況では、60 歳未満女性では配偶者以外と同居している者は、配偶者と同居者に比べて長時間のテレビ視聴と有意な関連を示した(OR 1.95)。一方、60 歳以上女性では、独居が長時間のテレビ視聴と有意に関連していた(OR 1.84)。

【考察】

男女とも PAI は年齢が上がると徐々に低下していき、テレビ視聴時間は長くなっていった。また、男性は PAI、テレビ視聴時間とも最高値から最低値の差が女性に比べて大きいという特徴が示された。研究1と研究 2 において、非就労がいずれの「身体不活動」にも関連しており、60 歳未満だけでなく 60 歳以上にも該当する要因であることが示された。これらの結果から、就労のように役割を持ち社会に参画することが、身体活動を維持するために不可欠な活動であると言える。また、退職前後に就労に伴って高い身体活動量を保持できていることの重要性を認識し、退職後に身体活動量の極端な減少を引き起こさないような働きかけを行うことは、老後の健康を維持する上でとても重要である。居住状況について、配偶者の有無や婚姻生活に付随する行動は、性・年代によって異なる影響を及ぼしていた。女性は、婚姻によって家事や育児に要する時間が変わるため、総身体活動量やテレビ視聴時間に及ぶ影響が男性に比べて顕著であった。しかし、男女とも 60 歳以上においては、男性では総身体活動量が低下しやすく、女性ではテレビ視聴時間が長くなりやすいことが示された。このことから、60 歳以上で配偶者と離婚・死別した者、あるいは独居の者に対しては、身体活動を維持・増加できる働きかけを行うことが重要であることが示された。

第 37 回日本健康科学学会学術大会(2022 年 9 月 15 日 京都市)発表

5. 日本国民代表集団における平静な状態と心血管代謝リスクに関する横断研究： NIPPON DATA2010 より

研究協力者 大橋 瑞紀 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 客員助教)
研究協力者 宮川 尚子 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 助教)
研究協力者 柳田 昌彦 (同志社大学スポーツ健康科学部スポーツ健康科学科 教授)
研究分担者 奥田奈賀子 (京都府立大学大学院生命環境科学研究科健康科学研究室 教授)
研究協力者 藤吉 朗 (和歌山県立医科大学衛生学講座 教授)
研究分担者 大久保孝義 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 准教授)
研究協力者 岡見 雪子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教)
研究協力者 近藤 慶子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 講師 (学内))
研究協力者 原田亜紀子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 准教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
顧問 上島 弘嗣 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任教授)
研究分担者 岡山 明 (合同会社生活習慣病予防研究センター 代表)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 教授)

【目的】

身体的な低活動状態は世界的にも広まっており、循環器疾患への悪影響が指摘されているが、日本からの報告は限られている。そこで、NIPPON DATA2010 のベースライン調査時のデータを用い、1日の過ごし方のうち平静な状態と心血管代謝リスクとの関連を横断的に検討した。

【対象と方法】

対象者は、NIPPON DATA2010 の参加者の中で1日の過ごし方、心血管代謝リスクの情報がある2402名(男性1050名、女性1352名)とした。最も多い過ごし方の1日について、活動内容を対象者に質問票に記載してもらい、続いて調査員による面接により、それぞれの活動内容を合計が24時間になるように「強い身体活動」「中度の身体活動」「軽い身体活動」「テレビ視聴」「他の平静な状態」「活動なし」に分類した。「テレビ視聴」および「他の平静な状態」の合計を「平静な状態」とした。

「平静な状態」「テレビ視聴」をそれぞれ時間の長さに応じて3分位に分け、各心血管代謝リスク(肥満、高血圧、糖尿病、高トリグリセリド血症、低HDLコレステロール血症、高LDLコレステロール血症)との関連を、多変量調整(年齢、喫煙習慣、飲酒習慣、居住地、等価平均支出により調整)ロジスティック回帰分析により評価した。

【結果】

「平静な状態」「テレビ視聴」の時間の中央値（25 パーセンタイル、75 パーセンタイル）は、男性ではそれぞれ 5.0 (3.0, 7.5) 時間、3.0 (2.0, 4.0) 時間、女性ではそれぞれ 4.5 (3.0, 7.0) 時間、2.0 (1.0, 3.5) 時間であった。

全体では、長時間の「平静な状態」は高トリグリセリド血症（調整オッズ比 [95%信頼区間]: 1.30 [1.01-1.66]）、低 HDL コレステロール血症（1.50 [1.08-2.07]）と正の関連があり、長時間の「テレビ視聴」は高トリグリセリド血症（1.65 [1.27-2.15]）、低 HDL コレステロール血症（2.09 [1.46-3.00]）、高 LDL コレステロール血症（1.32 [1.05-1.66]）と正の関連があった。

男性では、長時間の「平静な状態」「テレビ視聴」は、それぞれ低 HDL コレステロール血症（1.98 [1.13-3.49]）、（1.99 [1.13-3.53]）と正の関連があった。女性では、長時間の「平静な状態」は、高トリグリセリド血症（1.61 [1.09-2.37]）と、長時間の「テレビ視聴」は、肥満（1.64 [1.13-2.38]）、高トリグリセリド血症（1.96, [1.29-2.98]）、低 HDL コレステロール血症（2.05 [1.27-3.30]）、高 LDL コレステロール血症（1.41, [1.02-1.95]）と正の関連があった。

【考察】

長時間の「平静な状態」「テレビ視聴」は、特に高トリグリセリド血症、低 HDL コレステロール血症、高 LDL コレステロール血症などの脂質異常症と正の関連を認めた。肥満との関連は、女性における長時間のテレビ視聴でのみ認められた。男性においては、平静な状態で長時間過ごすことよりも、その他の運動や生活習慣などが肥満に影響を与えている可能性がある。一方、長時間の「平静な状態」「テレビ視聴」は、高血圧および糖尿病とは有意な関連を認めなかった。今回の検討は横断研究であるため、高血圧あるいは糖尿病罹患者が、治療介入により積極的な運動を取り入れている可能性もあると考えられる。

【結論】

日本国民代表集団において、テレビ視聴を含む平静な状態で長時間過ごすことは、特に高トリグリセリド血症、低 HDL コレステロール血症、高 LDL コレステロール血症などの脂質異常症と正の関連を認めた。肥満との関連は、女性における長時間のテレビ視聴でのみ認められた。高血圧および糖尿病とは有意な関連は認めなかった。平静な状態で過ごすことと心血管代謝リスクとの関連は、男性と女性で異なる結果であった。

1. 1人当り県民所得別にみた都道府県単位の主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移

研究分担者 西 信雄 (医薬基盤・健康・栄養研究所 センター長)
研究協力者 北岡かおり (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教)
研究協力者 岡見 雪子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任助教)
研究協力者 近藤 慶子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 講師 (学内))
研究協力者 佐田みずき (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 助教)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 准教授)
研究協力者 中村美詠子 (浜松医科大学健康社会医学講座 准教授)
研究分担者 由田 克士 (大阪公立大学大学院生活科学研究科食栄養学分野公衆栄養学 教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 尾島 俊之 (浜松医科大学健康社会医学講座 教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

【目的】

健康格差縮小の観点で、都道府県単位の経済的指標別に死亡率や生活習慣の推移を比較した研究は行われていない。本研究は、1人当り県民所得をもとに主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移を比較することを目的とした。

【方法】

内閣府の県民経済計算による1人当り県民所得をもとに、都道府県を各年度で四分位に分けた。死亡率は人口動態統計特殊報告をもとに、1995年から2015年まで5年ごとの全死因、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の都道府県別年齢調整死亡率について、各年度の1人当り県民所得の四分位別(以下、所得四分位別)に平均値を求めた。生活習慣関連要因は国民健康・栄養調査(国民栄養調査)の結果を1期(1995-1997年)、2期(1999-2001年)、3期(2003-2005年)、4期(2007-2009年)、5期(2012年)、6期(2016年)に分け、BMI、総エネルギー摂取量(2期以降)、食塩摂取量(2期以降)、歩数、現在習慣的に喫煙している者の割合、現在飲酒者の割合(3期以降)について、各年度(1期から4期は中央年)の所得四分位別に40歳から69歳(2010年の全国の10歳階級別人口で調整)の平均値を求めた。死亡率と生活習慣関連要因について、年・期と所得四分位をもとに二元配置分散分析を行った($P<0.05$ で有意)。

【結果】

死亡率は男女とも有意に低下し、男性の全死因、悪性新生物、脳血管疾患で所得四分位別に有意差を認め、1人当り県民所得が最も低い第1分位の死亡率が高値で推移した。生活習慣関連要

因は男性の BMI と女性の喫煙者割合が有意に増加した一方、女性の飲酒者割合を除く他の生活習慣関連要因が有意に減少した。男女の BMI、男女の歩数、女性の喫煙者割合で所得四分位別に有意差を認め、BMI は第 1・2 分位が第 3・4 分位より高く、歩数は第 1・2 分位が第 3・4 分位より少なく推移した。

【考察】

1 人当り県民所得は男女共通の指標のため、男女別の特性の検討が不十分である可能性がある。特に女性の死亡率は所得四分位別で有意差を認めなかったため、他の経済的指標での検討も必要である。

【結論】

1 人当り県民所得をもとに主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移を比較したところ、主要死因別死亡率は男性のみで所得四分位別に有意差を認めた。生活習慣関連要因では、死亡率が低下する方向の推移を示すとともに所得四分位別で有意差を認めたのは女性の BMI のみであった。

第 33 回日本疫学会学術総会（2023.2.1～2.3 開催）

2. 都道府県単位の平均寿命別にみた国民健康・栄養調査結果における栄養摂取状況の推移

研究協力者 北岡かおり（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門 特任助教）
研究分担者 門田 文（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授）
研究協力者 岡見 雪子（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門 特任助教）
研究協力者 近藤 慶子（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門 講師（学内））
研究協力者 佐田みずき（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室 助教）
研究協力者 中村美詠子（浜松医科大学医学部健康社会医学講座 准教授）
研究分担者 尾島 俊之（浜松医科大学医学部健康社会医学講座 教授）
研究分担者 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）
研究分担者 由田 克士（大阪市立大学大学院生活科学研究科 教授）
研究分担者 西 信雄（医薬基盤・健康・栄養研究所国際栄養情報センター センター長）
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）

【目的】

国民の生活習慣やリスク要因は時代とともに変化しており、地域や世代間の格差が生じると考えられる。本研究は、日本国民を代表する集団である国民健康・栄養調査（国民栄養調査）のデータ推移分析により、都道府県単位の平均寿命別に栄養摂取状況の差を明らかにし、生活習慣病予防のための最新の優先的課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】

国民健康・栄養調査の食品群分類が共通である 2001-2016 年の結果について、2001 年（2 期）、2003-2005 年（3 期）、2007-2009 年（4 期）、2012 年（5 期）、2016 年（6 期）の 9 年分を国民健康・栄養調査（国民栄養調査）を分析対象とした。2000 年の平均寿命別に都道府県を 4 群（平均寿命が長い順に男性は M1 から M4、女性は F1 から F4）に分類し、栄養素等別・食品群別摂取量の推移を比較した。対象は 40 歳から 69 歳とし、2010 年の 10 歳階級別人口に基づき年齢調整した値について、年次推移に関する 5 期と平均寿命による 4 群をもとに二元配置分散分析と 4 群それぞれに対して傾向性の検定を行い、傾向性 P 値を算出した。

【結果】

炭水化物エネルギー比率は M1、M2、F1～F4 で期間中に有意な低下傾向を示した。女性においては平均寿命別でも有意差を認め、平均寿命が長い群は比較的高値で推移した。脂質エネルギー比率は M1～M4、F1～F4 のすべての群で期間中に有意な増加傾向を示した。男性においては平均寿命別でも有意差を認め、平均寿命が短い群は比較的低値で推移した。食塩摂取量はすべての群

で期間中に有意に低下した。平均寿命別でも有意差を認め、平均寿命が短い群は比較的高値で推移した。野菜摂取量は、男性においては平均寿命が短い群は有意に低下傾向を示した。女性では平均寿命が長い群が有意に低下傾向を示したものの平均寿命別でも有意差を認め、平均寿命が長い群は比較的高値で推移した。果実類摂取量は、すべての群で期間中に有意に低下傾向を示した。魚介類摂取量はすべての群で期間中に有意に低下傾向を示した。男性においては、平均寿命別でも有意差を認め、平均寿命が短い群は比較的高値で推移した。肉類摂取量は男女ともにすべての群で有意に上昇傾向を示したが、平均寿命別では差を認めなかった。

【結論】

都道府県別の平均寿命の格差を縮小するためには、特に平均寿命が比較的短い都道府県において地域レベルで食塩、野菜の摂取量等を改善することが重点的課題と考えられた。平均寿命と食生活の関連はタイムラグがあり関連が見えにくい可能性があるため、今後平均寿命だけでなく、疾患別の死亡率との関連などを検討する必要がある。

循環器病予防学会誌 57(3); 183-193, 2022

1. 日本人一般集団の25年追跡による慢性腎臓病、貧血、両者の合併の心血管疾患死亡に与える影響 (NIPPON DATA90)

研究協力者 久保 浩太 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室 大学院生)
研究分担者 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)
研究協力者 杉山 大典 (慶應義塾大学看護医療学部 教授)
研究協力者 久松 隆史 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科公衆衛生学分野 准教授)
研究協力者 平田 あや (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室 専任講師)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究協力者 近藤 慶子 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 講師 (学内))
研究協力者 平田 匠 (奈良県立医科大学附属病院臨床研究センター 特任講師)
研究協力者 東山 綾 (和歌山県立医科大学医学部衛生学講座 准教授)
研究分担者 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)
研究協力者 宮本 恵宏 (国立循環器病研究センターオープンイノベーションセンター センター長)
研究分担者 岡山 明 (合同会社生活習慣病予防研究センター 代表)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
顧問 上島 弘嗣 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任教授)

NIPPON DATA90 研究グループ

背景：腎機能障害に伴う貧血は、心血管疾患 (CVD) 死亡率と関連することが先行研究により示されている。しかし、一般集団において、慢性腎臓病 (CKD) と貧血が、長期的な CVD リスクと関連するかどうかは不明である。

方法：CVD 既往のない日本人地域住民 7339 人 (年齢 30 歳以上) を 25 年間追跡した。CKD (eGFR<60 または尿蛋白 1+以上) および貧血 (男性：ヘモグロビン (Hb) <13 (g/dl) 女性：Hb<12 (g/dl)) の有無により 4 分類し、年齢、BMI、高血圧、糖尿病、脂質異常症、喫煙、飲酒を調整した Cox 比例ハザードモデルで、各分類における CVD 死亡の HR を CKD も貧血もない集団を基準群として算出した。

結果：25 年間の追跡期間中、637 人が CVD により死亡した。男性では、CVD の HR は、CKD のみでは 1.27 (95%CI: 1.06-1.53)、貧血のみでは 1.59 (95%CI: 1.34-1.90)、両方有する場合は 2.60 (95%CI: 1.80-3.76) であった。女性では、HR は CKD のみで 1.42(95%CI: 1.19-1.69)、貧血のみで 1.08(95%CI: 0.99-1.18)、両方有りでは 2.00(95%CI: 1.54-2.60) であった。

結論：一般集団における軽度の貧血であっても、合併すると CKD による CVD 死亡リスクを上昇させる。

N=7339

男性=3045

CKD/貧血	人数	人年	CVD 死亡数	HR	95%信頼区間
-/-	2681	56434	218	Ref.	
+/-	156	2525	31	1.27	1.06-1.53
-/+	166	2259	23	1.59	1.34-1.90
+/+	42	385	12	2.60	1.80-3.76

女性=4294

CKD/貧血	人数	人年	CVD 死亡数	HR	95%信頼区間
-/-	3326	73836	236	Ref.	
+/-	171	2879	34	1.42	1.19-1.69
-/+	723	15382	68	1.08	0.99-1.18
+/+	74	1041	15	2.00	1.54-2.60

Effect of Chronic Kidney Disease or Anemia or Both on Cardiovascular Mortality in a 25-Year Follow-Up Study of Japanese General Population (From NIPPON DATA90).

Am J Cardiol. 2022 Dec 1;184:1-6. doi: 10.1016/j.amjcard.2022.08.027. Epub 2022 Sep 17. PMID: 36127178.

2. 日本人代表集団における食事因子、食事パターンと循環器疾患リスク： NIPPON DATA80/90

研究協力者 近藤 慶子（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 講師（学内））
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 教授）
研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）
研究分担者 岡山 明（合同会社生活習慣病予防研究センター 代表）
顧問 上島 弘嗣（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任教授）

NIPPON DATA80/90 研究グループ

【要約】

食事は、慢性疾患のみならず循環器疾患リスクと関連し、健康寿命に影響を与えうる重要な因子の一つである。食習慣は、国や地域、人種等によって異なるため、集団ごとのエビデンスが必要である。食事や食事パターンと循環器疾患リスクとの関連について、主に欧米より多くの報告がなされてきたが、近年日本を含むアジアからもエビデンスが蓄積されつつある。NIPPON DATA80/90 は、国民健康栄養調査参加者すなわち日本人代表集団を長期間追跡したコホート研究であり、これまでに多くの食事に関する知見が報告されている (Table)。すなわち、果物や野菜、魚 (n-3 系多価不飽和脂肪酸) および食物繊維が多いほど、食塩およびナトリウム/カリウム比が少ないほど、循環器疾患死亡リスクが低いことが示されている。また、果物、野菜、魚、食塩といった食事因子の組み合わせによる循環器死亡リスクチャートを作成することにより、各々の摂取パターンの組み合わせにより循環器疾患死亡リスクが増減することを図示した。これらの研究結果が、医療や保健の現場において循環器疾患予防戦略に役立つと考える。

***J Atheroscler Thromb.* 2022 Nov 26. doi: 10.5551/jat.RV22001. Online ahead of print.**

Table. Summary of published findings from NIPPON DATA studies

Dietary factor	Cohort	Duration of Follow-up	Mortality risk			
			Total CVD	CHD	Stroke	All-cause
Food groups						
Fruit	ND80	24 years	↓	ns	↓	-
Fruit	ND80	29 years	↓	-	-	-
Vegetable	ND80	24 years	↓	↓	ns	-
Vegetable	ND80	29 years	↓	-	-	-
Fruit and vegetable	ND80	24 years	↓	ns	↓	-
Fish	ND80	19 years	-	ns	ns	ns
Fish	ND80	29 years	↓	-	-	-
Milk and dairy products	ND80	24 years	↓ (for women)	↓	ns	-
Egg	ND80	14 years	-	ns	ns	↓ (for women)
Egg	ND90	15 years	ns	-	-	↓ (for women)
Tofu	ND80	24 years	-	-	↓ (CH for women)	-
Nutrients						
n-3 PUFA	ND80	24 years	↓	ns	ns	-
Dietary fiber	ND80	24 years	↓ (for men)	-	↓ (for women)	-
Salt	ND80	24 years	↑	↑	↑	↑
Salt	ND80	29 years	↑	-	-	-
Sodium-to-potassium ratio	ND80	24 years	↑	-	↑	↑
Vegetable protein	ND90	15 years	↓	ns	↓ (CH)	-
Total energy	ND80	29 years	ns	↑	ns	↑ (for men)

↑, significant positive association; ↓, significant inverse association; ns, not significant; CH, cerebral hemorrhage; CHD, coronary heart disease; CVD, cardiovascular disease; ND, NIPPON DATA; PUFA, polyunsaturated fatty acids.

3. 高齢者におけるたんぱく質摂取量と日常生活動作低下および死亡リスクの関連 : NIPPON DATA90

研究協力者 上田 規江 (浜松医科大学健康社会医学講座 研究生)
研究協力者 中村美詠子 (浜松医科大学健康社会医学講座 准教授)
研究分担者 尾島 俊之 (浜松医科大学健康社会医学講座 教授)
研究協力者 三浦 綾子 (常葉大学健康プロデュース学部 教授)
研究協力者 長幡 友実 (京都府立大学大学院生命環境科学研究科 准教授)
研究協力者 近藤 今子 (浜松医科大学健康社会医学講座 研究員)
研究分担者 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)
研究分担者 岡山 明 (合同会社生活習慣病予防研究センター 代表)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者 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)
顧問 上島 弘嗣 (滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 特任教授)
NIPPON DATA80/90/2010 研究グループ

【目的】

循環器疾患基礎調査の追跡調査 NIPPON DATA 90 から得られた国民栄養調査および日常生活動作追跡調査のデータを用いて、日本人高齢者における、たんぱく質摂取量と日常生活動作 (Activities of Daily Living : ADL) 低下および死亡との関連を検討した。

【対象と方法】

調査データは、循環器疾患基礎調査追跡研究 NIPPON DATA 90 の国民栄養調査 (1990 年) および日常生活動作追跡調査 (1995 年、2000 年、2005 年、2012 年)、死亡のデータを用いた。

対象は、無作為抽出された全国の調査地区の住民のうち 1995 年に食事、排泄、着替え、入浴、屋内移動、屋外歩行に関する ADL 調査 6 項目のすべてが自立している 65 歳以上で、脳卒中既往、心筋梗塞既往、腎機能低下が疑われるものを除外した 1773 名 (男性 749 名、女性 1024 名) とした。

統計解析は、ADL6 項目のいずれか 1 つ以上が部分的または全面的支援となった場合を「ADL 低下」と定義し、残差法によりエネルギー調整したたんぱく質摂取量を四分位に分け、最低摂取群を基準としたロジスティック回帰分析を行った。年齢、喫煙、飲酒、運動習慣、総エネルギー摂取量、等価支出を調整し、「ADL 低下」および「ADL 低下または死亡」のオッズ比、95%信頼区間 (95%CI) を求めた。

【結果】

「ADL 低下」した者は、2000 年 76 名（男性 34 名、女性 42 名）、2005 年 201 名（男性 54 名、女性 147 名）、2012 年 247 名（男性 60 名、女性 187 名）であった。「ADL 低下または死亡」した者は、2000 年 279 名（男性 148 名、女性 131 名）、2005 年 491 名（男性 210 名、女性 281 名）、2012 年 820 名（男性 307 名、女性 513 名）であった。

たんばく質最低摂取群の平均摂取量は、男性 71.3g (1.33/kg/日)、女性 58.5g (1.27g/kg/日) であった。2000 年の最低摂取群と比較した多変量調整オッズ比は、男性では Q2: 1.12 (95%信頼区間 0.59-2.14)、Q 3: 1.54 (0.83-2.86)、Q 4: 1.19 (0.63-2.24)、女性では Q2 :0.47 (0.26-0.86)、Q3 :0.25 (0.13-0.50)、Q 4:0.34 (0.18-0.66) であった。女性は 2000 年時点において、たんばく質摂取量が多い群が、「ADL 低下」、「ADL 低下または死亡」とともにリスクが低かった。男性では、同様の関連は認められなかった。2005 年、2012 年調査では男女ともに有意な関連はみられなかった。

【考察】

10 年後（2000 年）追跡調査の結果、女性では、たんばく質摂取量が多いと、ADL 低下、死亡ともにリスクが低かった。2019 年以前の前向きコホート研究を調査したメタアナリシスでは、たんばく質摂取量が多いほど全死因死亡のリスクが低いことが報告されており (Naghshi S, et al. 2020)、本研究の結果と一致していた。

また、女性のたんばく質摂取量は、最低摂取群の平均摂取量である 58.5g より多い方が望ましい可能性が考えられる。一方で男性は、女性と同様の関連は認められず、現状のたんばく質摂取量であっても ADL 低下および死亡のリスクは低い可能性が考えられる。

本研究の強みは、全国無作為抽出された対象者の食事記録法によるたんばく質摂取量のデータを用いており、日本人の高齢者を代表するデータであると考えられる。ベースライン調査の食事記録（1990 年）のたんばく質摂取量を用いており、2005 年、2012 年のより長期的な検証には、さらなる検討が必要であると考えられる。

【結論】

日本人高齢女性において、たんばく質摂取量が少ない場合、ADL 低下および死亡のリスクが高い可能性が示唆された。

Table 2. たんぱく質摂取量とADL低下・死亡の関連

Men	Q1	Q2	Q3	Q4
n = 749	n = 187	n = 182	n = 187	n = 193
Protein intake	< 76.28	76.28 - 82.47	82.48 - 90.01	> 90.01
(g/day) mean, SD	71.3 4.0	79.4 1.8	86.0 2.2	96.8 6.4
2000年ADL低下 (OR, 95%CI)				
2000年	1.00	1.11 0.37 - 3.31	1.34 0.45 - 3.98	1.07 0.35 - 3.24
2005年	1.00	0.68 0.28 - 1.61	0.53 0.20 - 1.44	1.07 0.44 - 2.58
2012年	1.00	1.02 0.37 - 2.83	0.81 0.30 - 2.23	0.73 0.26 - 2.02
2000年ADL低下または死亡 (OR, 95%CI)				
2000年	1.00	1.12 0.59 - 2.14	1.54 0.83 - 2.86	1.19 0.63 - 2.24
2005年	1.00	0.80 0.44 - 1.46	1.07 0.59 - 1.96	1.79 0.98 - 3.28
2012年	1.00	0.88 0.44 - 1.78	0.73 0.38 - 1.43	0.75 0.37 - 1.51
Women				
n = 1024	n = 239	n = 264	n = 259	n = 262
Protein intake	< 63.40	63.40 - 68.50	68.51 - 74.56	> 74.56
(g/day) mean, SD	58.5 4.4	65.9 1.5	71.3 1.8	80.8 5.9
2000年ADL低下 (OR, 95%CI)				
2000年	1.00	0.43 0.17 - 1.05	0.17 0.06 - 0.52	0.23 0.08 - 0.69
2005年	1.00	1.13 0.57 - 2.23	1.25 0.64 - 2.45	1.22 0.62 - 2.39
2012年	1.00	0.94 0.44 - 2.03	0.74 0.33 - 1.65	1.06 0.50 - 2.26
2000年ADL低下または死亡 (OR, 95%CI)				
2000年	1.00	0.47 0.26 - 0.86	0.25 0.13 - 0.50	0.34 0.18 - 0.66
2005年	1.00	0.91 0.51 - 1.60	1.01 0.57 - 1.78	1.02 0.58 - 1.80
2012年	1.00	0.92 0.47 - 1.77	1.01 0.51 - 2.00	1.12 0.59 - 2.15

4. Effect of diabetes and prediabetes on the development of disability and mortality among middle-aged Japanese adults: A 22-year follow up of NIPPON DATA90

Phap Tran Ngoc Hoang, Aya Kadota, Yuichiro Yano, Akiko Harada, Takehito Hayakawa, Shohei Okamoto, Naoko Miyagawa, Keiko Kondo, Nagako Okuda, Yoshiuni Kita, Akira Okayama, Yukihiro Fujita, Hiroshi Maegawa, Katsuyuki Miura, Tomonori Okamura, Hirotsugu Ueshima; NIPPON DATA90 Research Group

Aims/introduction: Diabetes and its complications could lead to severe damage to the heart, eyes, kidneys and nervous system, which diminishes the patient's quality of life. Disability, defined as a decline in activities of daily living (ADL), is considered as a long-term effect of diabetes on general health. The association of prediabetes with disability and death without disability among middle-aged adults remains uncertain. If prediabetes among middle-aged adults is associated with future risk of disability and mortality, the findings would support the evidence to recommend early lifestyle modification in the prediabetes stage, which might be easier to control than in diabetes. We carried out a longitudinal analysis to examine the association between diabetes and prediabetes at baseline, and disability, mortality over a 22-year period among middle-aged Japanese adults.

Materials and methods: The National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Disease and its Trends in the Aged 1990 (NIPPON DATA90) was a cohort study. The baseline survey was carried out in 1990 as the National Survey on Circulatory Disorders. A total of 8,383 community residents (3,503 men, 4,880 women; aged ≥ 30 years) from 300 randomly selected areas participated in the survey, with a participation rate of 76.5% (8,383 of 10,956). In the present study, we excluded those who met the following criteria: 4,690 participants who were aged < 45 years and aged ≥ 65 years in 1990 (i.e., baseline), 47 participants who had a history of stroke in 1990, 272 participants with missing baseline data, and 1,586 participants who were lost to follow up or had no record of living status nor any activities of daily living (ADL) investigation in the 22-year follow up.

We used the Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology (TMIG) Index of Competence, a widely used scale for measuring ADL and IADL with demonstrated reliability and validity. In the pooled survey, over a 22-year follow up, participants aged ≥ 65 years who had reached age 65 years at four time points (1995, 2000, 2006, 2012) were eligible for the ADL survey. The ADL survey were carried out by face-to-face interviews at home, telephone interviews, a questionnaire sent by mail or other methods.

Results: In the present study, 334 participants (18.7%) reported at least one disability, and 350 (19.6%) were reported dead without observation of disability during follow up. Adjusting sex and other risk factors, participants with diabetes and prediabetes had a higher risk for disability (OR 1.43, 95% confidence interval [CI] 1.07-1.91 and OR 1.66, 95% CI 1.10-2.50, respectively) and for mortality (OR 1.56, 95% CI 1.16-2.08 and OR 1.77, 95% CI 1.18-2.65, respectively) than individuals with normal glucose tolerance.

Conclusions: In middle-aged Japanese adults, individuals with diabetes and prediabetes were more likely to be associated with disability and mortality. Our findings suggest that prediabetes and diabetes in middle-aged adults should be paid more attention, and requires more intervention to prevent disability and mortality in later life.

Keywords: Disability; Mortality; Prediabetes.

***J Diabetes Investig.* 2022 Nov;13(11):1897-1904. doi: 10.1111/jdi.13871.**

5. The association of dietary inflammatory index with long-term all-cause and cardiovascular mortality: NIPPON DATA80

Gantsetseg Ganbaatar, Yukiko Okami, Aya Kadota, Namuun Ganbaatar, Yuichiro Yano, Keiko Kondo, Tomonori Okamura, Akira Okayama, Hirotsugu Ueshima, Katsuyuki Miura, for the NIPPON DATA80 Research Group

Background

Dietary inflammatory potential may amplify all-cause and cardiovascular disease (CVD) mortality. However, the association of pro-inflammatory diet with all-cause and cardiovascular mortality is not conclusive yet, because the study with a dietary record method in large size general population was not investigated before. In addition, no previous study controlled salt intake in the association between pro-inflammatory diet with all-cause and CVD mortality, which is important risk factor for these events. Aim of this study was to examine the association of dietary inflammatory index with all-cause and cardiovascular mortality in a long-term follow-up study among a representative Japanese population.

Methods

NIPPON DATA80 is a prospective cohort study of the National Survey on Circulatory Disorders and the National Nutrition Survey conducted in 1980. Participants are residents from 300 districts randomly selected throughout Japan. We excluded those who had missing information, CVD history at baseline, extreme energy intake, and loss to follow-up, leaving 9,284 individuals at baseline (56% women, 30–92 years). Dietary intakes were obtained using weighed dietary record method for each household. Participants weighed and recorded all foods and beverages taken by any family member on 3 consecutive days (excluding weekends and national holidays). For individual-based data, estimates of dietary intakes were calculated by dividing the household data proportionally with average consumption rate by sex and age groups. Pro-inflammatory diet was measured by energy adjusted – Dietary Inflammatory Index (DII). Energy-adjusted was done by residual method. Higher DII score represents pro-inflammatory diet. The cause of death followed-up until 2009. Cox proportional hazards model was performed to calculate hazard ratios (HRs) adjusted for age, sex, smoking status, drinking status, work strength and energy-adjusted salt intake.

Results

There were 3,381 all-cause and 1,149 CVD deaths during a median follow-up of 29 years. The mean of DII score was -0.44 (SD: 1.14). The multivariable-adjusted HR for the highest compared with the lowest quartile of DII was 1.28 (95% CI: 1.16, 1.41) for all-cause mortality, 1.34 (95% CI: 1.13, 1.60) for CVD mortality, 1.61 (95% CI: 1.10, 2.36) for coronary heart disease mortality and 1.47 (95% CI: 1.14 -1.90) for atherosclerotic mortality. The third quartile and the highest quartile of DII for stroke mortality were 1.49 and 1.34.

Discussion

There were positive associations between DII with all-cause and CVD mortality. Our findings appear to be similar with studies using FFQ that conducted in large size general population with follow up of 12 to 19 year. Adjustment of salt intake made associations between DII with CVD and CHD mortality much stronger. Excess salt intake may linked to vascular damage in hypertensive people with higher CRP level. There was non-linear association between DII and stroke mortality, which was observed in other two studies. There may be specific threshold of DII for stroke mortality.

Conclusions

The DII score was positively associated with the long-term risk of all-cause and CVD mortality in a nationally representative Japanese population.

Conference: 22nd IUNS-International Congress of Nutrition in Tokyo

Presentation type: Oral Abstract Presentation [Track 4] Nutrition and Management of Diseases

Presentation time: Thu. Dec 8, 2022 4:30 PM - 6:00 PM

発表論文

1. Kondo K, Miura K, Okamura T, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA80/90 Research Group. Dietary Factors, Dietary Patterns, and Cardiovascular Disease Risk in Representative Japanese Cohorts: NIPPON DATA80/90. *J Atheroscler Thromb*. 2022 Nov 26. doi: 10.5551/jat.RV22001. Online ahead of print.
2. Taniguchi H, Okuda N, Arima H, Satoh A, Abe M, Nishi N, Higashiyama A, Suzuki H, Ohkubo T, Kadota A, Miura K, Ueshima H, Okayama A; NIPPON DATA2010 Research Group. Body weight and lifestyle changes under the COVID-19 pandemic in Japan: a cross-sectional study from NIPPON DATA2010. *BMJ Open*. 2022 Nov 30;12(11):e063213. doi: 10.1136/bmjopen-2022-063213.
3. Matsushita K, Kaptoge S, Hageman SH, Sang Y, Ballew SH, Grams ME, Surapaneni A, Sun L, Arnlov J, Bozic M, Brenner H, Brunskill NJ, Chang AR, Chinnadurai R, Cirillo M, Correa A, Ebert N, Eckardt KU, Gansevoort RT, Gutierrez O, Hadaegh F, He J, Hwang SJ, Jafar TH, Jassal SK, Kayama T, Kovesdy CP, Landman GW, Levey AS, Lloyd-Jones DM, Major RW, Miura K, Muntner P, Nadkarni GN, Nowak C, Ohkubo T, Pena MJ, Polkinghorne KR, Sairenchi T, Schaeffner E, Schneider MP, Shalev V, Shlipak MG, Solbu MD, Stempniewicz N, Tollitt J, Valdivielso JM, van der Leeuw J, Wang AYM, Wen CP, Woodward M, Yamagishi K, Yatsuya H, Zhang L, Dorresteijn JA, Di Angelantonio E, Visseren FL, Pennells L, Coresh J; Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium. Including Measures of Chronic Kidney Disease to Improve Cardiovascular Risk Prediction by SCORE2 and SCORE2-OP. *Eur J Prev Cardiol*. 2022 Aug 16:zwac176. doi: 10.1093/eurjpc/zwac176. Online ahead of print.
4. Kubo K, Okamura T, Sugiyama D, Hisamatsu T, Hirata A, Kadota A, Kondo K, Hirata T, Higashiyama A, Hayakawa T, Miyamoto Y, Okayama A, Miura K, Ueshima H; Nippon DATA90 Research Group. Effect of Chronic Kidney Disease or Anemia or Both on Cardiovascular Mortality in a 25-Year Follow-Up Study of Japanese General Population (From NIPPON DATA90). *Am J Cardiol*. 2022 Dec 1;184:1-6. doi: 10.1016/j.amjcard.2022.08.027.
5. 北岡かおり, 門田文, 岡見雪子, 近藤慶子, 佐田みずき, 中村美詠子, 尾島俊之, 岡村智教, 由田克士, 西信雄, 三浦克之. 都道府県単位の平均寿命別にみた国民健康・栄養調査結果における栄養摂取状況の推移. *日本循環器病予防学会誌*. 2022; 57(3):183-193.

6. 古澤朗子, 門田文, 大久保孝義, 岡村智教, 奥田奈賀子, 西信雄, 宮本恵宏, 由田克士, 尾島俊之, 近藤慶子, 岡見雪子, 北岡かおり, 早川岳人, 喜多義邦, 上島弘嗣, 岡山明, 三浦克之, NIPPON DATA2010 研究グループ. 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における国民の生活習慣の変化－NIPPON DATA2010 追跡調査結果－. *厚生の指標* 2023;70(1):9-15

7. Tran Ngoc Hoang P, Kadota A, Yano Y, Harada A, Hayakawa T, Okamoto S, Miyagawa N, Kondo K, Okukda N, Kita Y, Okayama A, Fujita Y, Maegawa H, Miura K, Okamura T, Ueshima H; NIPPON DATA90 Research Group. Effect of diabetes and prediabetes on the development of disability and mortality among middle - aged Japanese adults: A 22 - year follow up of NIPPON DATA90. *J Diabetes Investig.* 2022 Nov;13(11):1897-1904. doi: 10.1111/jdi.13871.

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人滋賀医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 上本 伸二

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
- 研究者名 (所属部署・職名) 社会医学講座 (公衆衛生学部門) ・ 教授
(氏名・フリガナ) 三浦 克之 ・ ミウラ カツユキ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	滋賀医科大学	<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。

2023年4月24日

厚生労働大臣 殿

機関名 合同会社生活習慣病予防研究センター

所属研究機関長 職 名 代表

氏 名 岡山 明

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 合同会社生活習慣病予防研究センター ・ 代表
(氏名・フリガナ) 岡山 明 ・ オカヤマ アキラ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	生活習慣病予防研究センター	<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。

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 伊藤 公平

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
- 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授
(氏名・フリガナ) 岡村 智教・オカムラ トモノリ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	慶應義塾大学医学部	<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。

厚生労働大臣 殿

機関名 帝京大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 沖永 佳史

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部衛生学公衆衛生学講座・教授
(氏名・フリガナ) 大久保 孝義・オオクボ タカヨシ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	帝京大学	<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。

厚生労働大臣 殿

機関名 京都府立大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 塚本 康浩

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 京都府立大学大学院生命環境科学研究科・教授
(氏名・フリガナ) 奥田 奈賀子・オクダ ナガコ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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。

厚生労働大臣 殿

機関名 浜松医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 今野 弘之

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授
(氏名・フリガナ) 尾島俊之・オジマトシユキ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	浜松医科大学	<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。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人滋賀医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 上本 伸二

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 社会医学講座 (公衆衛生学部門) ・ 准教授
(氏名・フリガナ) 門田 文 ・ カドタ アヤ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	滋賀医科大学	<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 7日

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人敦賀市立看護大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 内布 敦子



次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
- 研究者名 (所属部署・職名) 看護学部・教授
(氏名・フリガナ) 喜多 義邦 ・キタ ヨシクニ

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立大学法人滋賀医科大学	<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
医薬基盤・健康・栄養研究所

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 中村 祐輔

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
- 研究者名 (所属部局・職名) 国立健康・栄養研究所 国際栄養情報センター・センター長
(氏名・フリガナ) 西 信雄 (ニシ ノブオ)

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 立命館大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 仲谷 善雄

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 衣笠総合研究機構・教授
(氏名・フリガナ) 早川 岳人 (ハヤカワ タケヒト)

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	立命館大学	<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。

厚生労働大臣 殿

機関名 大阪公立大学

所属研究機関長 職 名 学 長

氏 名 辰巳砂 昌弘

次の職員の令和4年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大阪公立大学大学院 生活科学研究科 教授
(氏名・フリガナ) 由田克士 (ヨシタ カツシ)

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪市立大学生活科学部・生活学研究科倫理委員会	<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。

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年度厚生労働行政推進調査事業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 国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：NIPPON DATA80/90/2010
3. 研究者名 (所属部署・職名) 予防医療部 医長
(氏名・フリガナ) 渡邊 至 (ワタナベ マコト)

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。