

令和 5 年度厚生労働科学研究費補助金  
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

都市・農村における生活習慣病の実態比較およびパーソナルヘルスレコードを  
活用した重症化予防介入プログラムの開発と効果検証  
分担研究報告書【1】

生活習慣病の発症および重症化予防に対する経済状況の影響、社会経済要因の検討

- (1)生活習慣病の行動・社会経済要因に関する調査
- (2)健康医療介護統合データベースを用いた生活習慣病の地域差実態の分析

研究分担者 立山由紀子 京都大学大学院医学研究科予防医療学・特定助教  
研究分担者 島本大也 京都大学大学院医学研究科予防医療学・特定助教  
研究分担者 高橋由光 京都大学大学院医学研究科健康情報学・准教授

<研究協力者>

中山健夫 (京都大学大学院医学研究科健康情報学)、西岡典宏、チンブンキョウ (京都大学大学院医学研究科予防医療学)、佐藤絢香 (京都大学大学院医学研究科社会疫学)、岡田博史 (京都府立医科大学)、同道正行 (京都医療センター)、降籙隆二・中神由香子 (京都大学学生総合支援機構)、内田由紀子・中山真孝 (京都大学人と社会の未来研究院)、瀬川裕美 (京都大学大学院医学研究科医療経済学)

研究要旨

本年度は、令和 4 年度に実施した調査をまとめ、成果報告を行った。以下に調査の概要および成果報告を記載する。

【調査の概要】

目的：生活習慣病の地域格差解消に向けて、京都市の都市部・農村部における生活習慣病に関連する社会経済状況および受療状況等のデータを収集・分析しパーソナルヘルスレコード (PHR) を活用した予防介入モデルの構築に資することである。

方法：京都市の都市部 (下京区の一部)、農村部 (京北地域) における「生活習慣病の行動・社会経済要因に関するアンケート調査」および「健康医療介護統合データベースを用いた生活習慣病の地域差実態の分析」を行い、各地域の健康課題を抽出した。

結果：アンケート調査 (都市部 549 名、農村部 246 名) では、糖尿病を有する人において、都市部・農村部ともに「現在の暮らしが苦しい」「SNS を利用していない」との回答が多かった。「高血圧症」「脂質異常症」の併存も多く、「喫煙者」が 1-2 割、「飲酒者」が 5 割であった。都市部で「夕食後の間食」が約半数、「就寝前 2 時間以内の夕食」が 1 割程度と、都市部の食習慣の課題が明らかとなった。データベース分析では、糖尿病患者における重症化予防のために必要な検査の実施は、「眼科検査 (網膜症)」は 2-4 割、「尿検査 (腎症)」は 1 割程度であり、特に農村部 (京北地域) における実施割合は低かった。

考察：対象の都市部・農村部ともに「生活習慣病」の有病者は比較的多く、「喫煙」「飲酒」「夕食後の間食」「運動習慣がない」等のリスクの高い生活習慣も一定程度みられた。農村部にお

いて医療機関へのアクセスが課題であることも明らかとなった。スマホ使用は都市部・農村部ともに 8-9 割と多いことから、医療アクセスに課題がある地域において PHR を活用した生活習慣病（特に糖尿病）の予防介入の導入が期待される。

【成果報告】研究結果が、16th European Public Health Conference にてポスター発表として採択された他、査読付き国際誌 *Frontiers in Endocrinology* へ学术论文として掲載され、研究成果を広く発信した。

## A. 研究目的

本邦の健康寿命は延伸する一方で、地域格差は拡大傾向にある[1]。生活習慣は地域により異なることから、生活習慣病の発症・重症化の要因にも地域差があると推測される。我々は、職種や人口構成が多様であり、様々な課題が示唆されている京都市を対象地域として、生活習慣病の発症・重症化の要因および健康課題を明らかにし、地域特性を踏まえた生活習慣病の発症・重症化予防介入に向けて、パーソナルヘルスレコード（PHR）を活用したサービスモデルを開発し、有効性を検証することをゴールとしている。

その一環として、生活習慣病に対する社会経済要因の検討を行うために、「地域の生活習慣病の要因把握の調査」および「行政の健康医療介護統合データを用いた地域ごとの生活習慣病の実態分析」を行い、本市の都市部および農村部特有の生活習慣病に関連する行動・社会経済要因や健康課題の地域差を明らかにし、地域の特徴を考慮した包括的な生活習慣病の発症・重症化予防介入プログラムの開発に資するために本研究を実施した。本研究は、下記構成で実施した。

研究(1)：生活習慣病の行動・社会経済要因に関する調査

研究(2)：健康医療介護統合データベースを用いた生活習慣病の地域差実態の分析

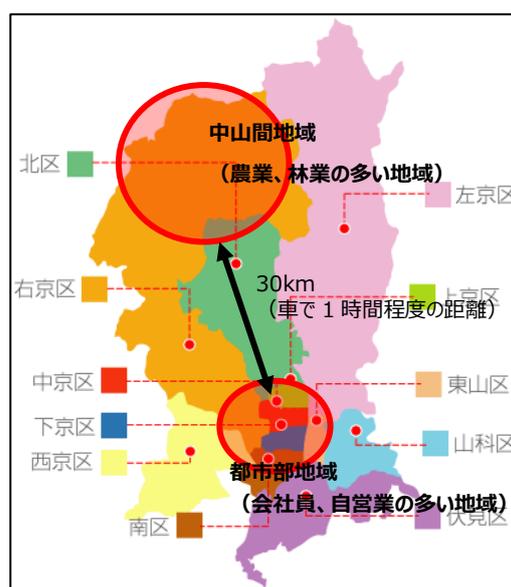
その後、研究(1)(2)の分析結果を踏まえ、都市部・農村部における健康課題を抽出し、その課題解決に向けた介入内容の提案を行う。

## B. 研究方法

**研究(1)：生活習慣病の行動・社会経済要因に関する調査**

本研究は、記述的・分析的横断研究である。

2022年12月~2023年2月にかけて、京都市の都市部（下京区の一部）および農村部（右京区：京北地域）の調査地域に在住する40歳以上の一般住民に対して、各地域300名程度の参加を目標に、生活習慣病に関連する行動・社会経済要因についての質問票（紙・ウェブフォームの併用：対象者の利便性を考慮して選択）を用いた自記式質問紙調査を行った（付録1）。



【京都市の行政区】

<https://www.city.kyoto.lg.jp/sogo/page/0000015607.html>

質問項目は、研究代表者・分担者および研究協力者と協議し、社会経済状況を含む健康に関連する指標を含めた。主な質問項目は、次の通りである。

- ・対象者の属性、現病歴・既往歴
- ・受療行動、健康情報アクセス
- ・生活習慣、食習慣
- ・睡眠[2]、メンタルストレス、健康観
- ・社会環境、ソーシャルキャピタル[3]

参加者募集については、自治体および地域自治会の協力のもと、集会または戸別訪問等による

り調査趣旨について説明し、回答協力をお願いした。記載いただいた紙のアンケート調査票は、同封の返信用封筒にて地域の協力者(自治会等)を介して返送いただいた。結果は、都市部・農村部別および生活習慣病(高血圧症、糖尿病、脂質異常症)の有無別に属性、社会経済状況、生活習慣、その他影響を及ぼすと考えられる要因の存在率(prevalence)とその分布を記述した。

## 研究(2)：健康医療介護統合データベースを用いた生活習慣病の地域差実態の分析

本研究は、京都府京都市が管理する「京都市統合データベース」(以下、統合DB)のデータを用いた横断研究である。統合DBは人口ベースのレジストリであり、2013年4月～2021年3月までの情報を解析した。統合DBの対象は、自営業者及び退職者とその扶養家族である国民健康保険加入者、75歳以上の者及び65～74歳で一定の障害の状態にある者から構成される後期高齢者医療制度の加入者である。本統合DBは、医療保険及び介護保険の利用記録、特定健康診査・後期高齢者健診の受診結果、住民基本台帳の情報(死亡、転入、転出に関する情報)を含んでいる。本研究では、本市の課題の一つである糖尿病に注目し、その重篤な合併症である糖尿病性腎症の患者を対象として、行政区別の患者数を記述した。また、腎症未発症の患者を対象として、標準的な糖尿病治療の実施状況について記述した。地域は、患者数については10行政区(北、上京、左京、中京、東山、山科、下京、南、右京、西京、伏見)の区分で記述した。その他のデータは、より詳細な地域の検討をするために、4支所(京北、洛西、醍醐、深草)を加え

て記述した。標準的な糖尿病治療は、糖尿病標準診療マニュアル2022[4-6]を基に、3か月に1回以上の「糖尿病薬の処方」「HbA1c検査」が実施されているかどうか、および年1回以上の「尿たんぱく検査」「尿中微量アルブミン検査」「網膜症の検査」の有無について記述した。また、糖尿病性腎症患者のうち、人工透析の実施者数についても確認した。経年的な変化を見るために、各年毎に集計をした。本報告書では、2013年時点のデータと2020年時点のデータを表にまとめた。

### 【倫理面への配慮】

研究(1)：個人の同定ができないよう無記名での調査とし、京都大学大学院医学研究科医の倫理委員会の承認の上で実施した(受付番号R3751)。

研究(2)：京都市の個人情報保護審査会での承認を受けたうえで、京都市において匿名加工されたデータを用いて解析を行った。京都大学大学院医学研究科医の倫理委員会の承認の上で(受付番号R3107-2)。

## C. 研究結果

### 【研究(1)】

都市部(下京区)553人、農村部(京北地域)246人、計799人(紙ベース：690人、ウェブフォーム：109人)がアンケートに回答した。うち、4名が参加同意をしなかったため、795人を有効回答数(都市部：549人、農村部：246人)とした。

### ①参加者背景(表1)

参加者における平均年齢(SD)は、都市部・農村部それぞれ67.3(13.3)と64.4(12.9)歳であった。各地域に10年以上在住している人は、都市部86.2%、農村部93.1%であり、都市部・農村部ともに約10%が独居であった。高等教

育(専門学校・大学等)の割合は60.5%、53.7%であった。都市部・農村部ともに80%以上がスマートフォンを所有しており、SNS利用は60%程度であった。職業は、「専業主婦(夫)」「民間企業」「自営業」は都市部で多く、「農業」「林業」は農村部で8.5%、2.0%であり、都市部では見られなかった。現在のくらしが苦しいと回答したのは、都市部の24.0%に対し、農村部では31.3%であった。

## ②生活習慣(表2)

喫煙および毎日の飲酒習慣は、都市部・農村部ともそれぞれ8~9%、23%程度であった。運動習慣を有するのは都市部・農村部とも半数以上であり、その主な目的は「生活習慣病や肥満の予防・改善」「要介護とならないため」であった。そのうち、身体活動1年継続している割合は、都市部・農村部とも80%以上であった。食習慣は、「夕食後の間食」は農村部の方が多く(都市部・農村部:34.4%、41.9%)、「朝食の欠食」は都市部の方が多かった(都市部、農村部:12.2%、6.9%)。

## ③健康状態(表3)

生活習慣病(高血圧症、糖尿病、脂質異常症のどれか一つ以上)を有するのは、都市部60.5%、農村部65.9%であった。自己申告による肥満(BMI $\geq$ 25)の割合は都市部で22.2%、農村部で26.0%であった。医療機関への通院中は都市部・農村部とも約60%であり、過去1年間の健康診断の受診は農村部の方が若干多かった(都市部、農村部:65.0%、69.5%)。「医療機関へのアクセスの難しさ」を感じている人は、農村部で多く認められた(都市部、農村部:9.3%、21.5%)。その主な理由は、「時間的な制約」「交通の利便性」であった。健康情報の入手は、都市部・農村部とも「テレビ」「新聞」「インターネット」「家族・友人・知人から

の情報」が主であった。医療機関からの健康情報の入手は約30%程度であった。また、都市部と農村部ともに、70%以上が睡眠に関する問題を抱えていた。日常生活における「イライラやストレス」については都市部と農村部と同程度であったが、「こころのゆとりがない」については農村部において若干高い傾向にあった(都市部、農村部:20.6%、26.4%)。

「主観的健康観」「幸福感」「生活満足感」「地域の人間関係の満足感」の得点は都市部・農村部で大きな違いは認めなかった。「経済的余裕の有無」の得点は、都市部の方で比較的高かった(都市部、農村部[0-10]:6.5、5.9)。

## ④ソーシャルキャピタル(表4)

健康関連ソーシャルキャピタル指標の得点は、都市部の方が若干高かった(都市部、農村部:6.0、5.9)。市民参加(ボランティアやスポーツクラブ等へのいずれかの参加)の割合は、農村部で54.9%と都市部より高かった。「地域の人々への信頼」および「地域への愛着」は都市部で76.7%、79.2%であり、農村部より高かった。UCLA孤独感尺度の得点(平均値)は、農村部で若干高かった(都市部5.9、農村部6.0)。

## ⑤生活習慣病有無別の背景(表5~7)

都市部・農村部別に生活習慣病の有無による背景および生活習慣・健康状態・医療アクセス等を示した。

### ◆高血圧症

都市部では男性、農村部では女性の割合が高く(都市部、農村部[男性]:57.4%、44.8%)、75歳以上は都市部の方が多かった(都市部、農村部:48.9%、23.8%)。現在のくらしが苦しいと感じている人は、都市部で多かった(都市部、農村部:25.5%、19.7%)。スマートフォンおよびSNSの利用(よく利用、ときどき

利用の合計)は農村部の方が多かった(都市部、農村部:[スマホ]74.5%、81.9% [SNS]50.5%、74.3%)。心臓病を有する人および喫煙習慣のある人は都市部の方で多かった(都市部、農村部:[心臓病]10.6%、6.7%、[喫煙]10.6%、8.6%)。肥満(BMI25以上)は都市部・農村部とも30%以上であり、農村部において若干多かった(都市部、農村部:31.4%、33.3%)。医療機関へのアクセスの難しさは、農村部で多く見られた(都市部、農村部:8.5%、22.9%)。運動習慣は、都市部で若干高かった(都市部、農村部:58.5%、53.3%)。「夕食後の間食」の食習慣を有する人は農村部で、「朝食欠食」は都市部で多かった(都市部、農村部:[夕食後間食]34.6%、39.0%、[朝食欠食]11.7%、6.7%)。「睡眠障害」および「心理的ストレス(K6:5点以上)」は農村部で若干多かった(都市部、農村部:[睡眠障害]72.3%、77.1% [心理的ストレス]25.5%、27.6%)。市民参加も農村部の方が多かった(都市部、農村部:46.8%、54.3%)。

#### ◆糖尿病

都市部、農村部とも男性の割合が高かった(都市部、農村部:[男性]67.4%、51.9%)。75歳以上は、都市部の方が多かった(都市部、農村部:52.2%、33.3%)。独居の人は都市部の方で多く(都市部、農村部:13.0%、7.4%)、高等教育を受けている人は農村部の方が多かった(都市部、農村部:30.4%、48.1%)。現在のくらしが苦しいと感じている人は、都市部で多かった(都市部、農村部:30.4%、19.6%)。スマートフォンおよびSNSの利用(よく利用、ときどき利用の合計)は都市部・農村部で同程度であった([スマホ]75%以上、[SNS]50%程度)。心臓病および慢性腎不全を有する人は都市部の方で多く、肥満(BMI25以上)も都

市部で多かった(都市部、農村部:23.9%、14.8%)。医療機関へのアクセスの難しさは、農村部で割合が高かった(都市部、農村部:6.5%、11.1%)。喫煙習慣および飲酒習慣のある人は、都市部の方が多かった(都市部、農村部:[喫煙]15.2%、11.1%、[飲酒]50.0%、40.7%)。運動習慣のある人は農村部で大幅に高かった(都市部、農村部:52.2%、74.1%)。

「夕食後の間食」「朝食欠食」および「就寝前2時間以内の夕食」の食習慣を有する人は都市部で高かった(都市部、農村部:[夕食後の間食]47.8%、37.0%、[朝食欠食]10.9%、3.7%、[就寝前2時間以内の夕食]17.4%、7.4%)。

「睡眠障害」は都市部で多く、「心理的ストレス」は農村部で高かった(都市部、農村部:[睡眠障害]91.3%、81.5% [心理的ストレス(K6:5点以上)]15.2%、25.9%)。市民参加は都市部の方で多かった(都市部、農村部:45.7%、29.6%)。

#### ◆脂質異常症

都市部、農村部とも女性の割合が高かった(都市部、農村部:[女性]44.6%、37.0%)。年齢は、高血圧症・糖尿病と異なり、両地域とも64歳未満の割合が高かった。独居の人は都市部・農村部であまり違い見られず(都市部、農村部とも10.0%、程度)、高等教育を受けている人は都市部の方が多かった(都市部、農村部:63.8%、51.3%)。現在のくらしが苦しいと感じている人は、都市部で多かった(都市部、農村部:26.7%、15.4%)。スマートフォン利用およびSNS利用(よく利用、ときどき利用の合計)は都市部・農村部ともに85%程度、60%程度であった。心臓病を有する人は都市部の方で多かった(都市部、農村部:8.3%、5.0%)。肥満(BMI25以上)は都市部・農村部で同程度(約29%)であった。医療機関へのアク

セスの難しさは、農村部で割合が高かった(都市部、農村部：10.4%、21.0%)。喫煙習慣および飲酒習慣は、都市部において若干高かった(都市部、農村部：[喫煙]8.8%、5.0%、[飲酒]58.3%、55.5%)。運動習慣のある人は都市部・農村部で同程度であった(都市部、農村部：55.8%、52.1%)。「夕食後の間食」は農村部で、「朝食欠食」は都市部で多かった(都市部、農村部：[夕食後の間食]36.7%、47.1%、[朝食欠食]13.3%、5.0%)。「睡眠障害」は都市部で多く、「心理的ストレス」は都市部・農村部とも同程度であった(都市部、農村部：[睡眠障害]77.1%、71.4%、[心理的ストレス]71.4%、28.3%)。市民参加は農村部の方で若干多かった(都市部、農村部：52.5%、56.3%)。

## 【研究(2)】

表 8-1 に、男性における糖尿病成人症患者数の地域ごとの年齢別人数と、人口 10 万対の有病割合を年別に示した。表 8-2 は同様の情報について女性を対象に記述している。2013 年度と 2020 年度の状況を比較すると、男性における 75 歳以上の患者数および人口 10 万対の有病者数は、左京と下京を除いて増加しており、市内全体では 2013 年時点で人口 10 万対 2,694 名だったものが、3,048 名へと増加していた。女性における 75 歳以上の人口 10 万対の有病者は市内全体では、2013 年時点で人口 10 万対 1,339 名だったものが、1,480 名へと増加していた。2020 年度の人口十萬対患者数に注目して下京区と、京北地域を含む右京区とを比較すると、下京区は 75 歳以上では 3,262 名、65 歳-74 歳では 1,196 名と、いずれも 11 地域のうち 4 番目に多かった。一方、右京区は、75 歳以上では 3,008 名と 6 番目に多いが 65 歳-74 歳では 891 名と 9 番目であった。女

性においては、75 歳以上においては下京区 1,734 名に対して右京区 1,488 名と右京区が少なかったが、65 歳-74 歳では右京区 511 名に対して下京区 422 名と数値の逆転が見られた。腎症未発症の服薬治療中の糖尿病患者における、3 か月に 1 回以上の糖尿病薬処方の有無と HbA1c 検査の有無について、地域ごと、年度ごと、性別ごとに記述したのが表 9-1,2 である。定期的な糖尿病薬の処方を受けている割合は、京都市全体で男性において 2013 年 63.7%、2020 年 64.8%であり、女性においては 2013 年 65.7%、2020 年 67.2%と年度における大きな変化は認めなかった。一方で、性別による違いに注目すると、京北地域は 2020 年度のデータにおいて男性が 61.5%に対し女性は 84.6%であり、他の地域と比較して男女の受診状況の差が大きい。同様の傾向は、HbA1C 検査においても認められた。

表 110-1,2 に、2013 年度と 2020 年度における、性別毎の糖尿病性腎症未発症の糖尿病患者における、地域別の定期的な合併症検査状況を示す。地域全体における尿蛋白検査(定量)の実施割合は、いずれの性、年度においても 6%代であり、尿中微量アルブミン検査は 7~10%であった。眼科検査は、32~43%代であり、いずれも実施が不十分な可能性が示唆された。都市部と農村部の比較として、下京区と京北地域とを比較すると、2013 年の女性における蛋白尿検査(定量)の実施割合は下京区 6.8%、京北地域 6.9%となっているが、その他の年度、検査においてはいずれも京北地域における実施割合が低かった。

## D. 考察

### 【研究(1)】

#### ◆参加者背景

都市部 (n=549)、農村部 (n=246) の方から回答をいただくことができた。都市部のほうが、男性が多く、年齢も高い方が回答している。都市部・農村部ともに、在住期間 10 年以上が 9 割程度で、婚姻ありが 3/4 程度、単身者は 1 割程度と、多くの方が家族とともに定住していると考えられる。教育歴については、都市部のほうがやや高学歴であり、世帯年収については、都市部のほうがばらつきは大きい。スマホ使用は 8-9 割、SNS 利用は 7 割程度であり、スマホや SNS を利用していない方が一定数いることは留意すべきである。

#### ◆生活習慣

都市部・農村部ともに、喫煙者 1 割、毎日飲酒者が 1/4 おり、禁煙・節酒の勧奨は、生活習慣病予防に有用であろう。食習慣としては、夕食後の間食が 3-4 割と高く、運動習慣についても、約半分は習慣がない。食習慣の改善や運動推奨も重要と考えられる。

#### ◆健康状況

生活習慣病としては、都市部・農村部ともに高血圧症 3-4 割、糖尿病 1 割、脂質異常症 4-5 割であり、生活習慣病は多くの住民にとっての身近な健康課題である実態があらためて確認された。先行の知見（患者調査や国民生活基礎調査）等と比し脂質異常症はやや多いと考えられる。また、肥満 (BMI 25 以上) は、都市部・農村部ともに約 1/4 であり、運動習慣の改善も重要な課題である。健診受診については、都市部・農村部ともに 2/3 は受診しているが、医療機関のアクセスの難しさについては、都市部に比べ、農村部が 2 割と高く、アクセスの課題がみられた。健康情報へのアクセスについては、都市部では、家族・友人・知人からの情報が約半数と圧倒的に多い反面、農村では、公的医療保険でも被用者本人が多

く、健康情報のデータソースでも職場が多いため、職域を通じた情報提供が有用な可能性がある。睡眠障害は、都市部・農村部ともに 7-8 割と高く、心理的ストレス (K6: 5 点以上) も両者ともに 2/3 の方が感じている。睡眠・メンタルヘルスへのケアも大きな課題である。

#### ◆ソーシャルキャピタル等

市民参加 (ボランティア等いずれかの市民参加あり) は、都市部・農村部ともに約半数である。都市部のほうがスポーツ関係が多く、農村部のほうがボランティアが多い。社会的凝集性については、信頼・地域への愛着が都市部の方が高い。下京区の対象地域は、山町鉾町 (祇園祭の山鉾の保存をしている地域) も近く、大きな寺院もあり歴史的に地域の活動も盛んなことが関係していると考えられる。都市部・農村部ともに、互酬性は高く、孤独感スコアも低い。人と付き合いがない・乗り残されている・孤立しているなど感じている・愚痴を言い合える人がいない・看病/世話をしてくれる人がいない等という方が数%いることには注意が必要である。

#### ◆糖尿病有無別の検討

参加者背景としては、糖尿病ありの方のほうに、都市部・農村部ともに現在のくらしが大変苦しいと回答している。都市部・農村部ともに SNS を利用していない人が多い。スマホ利用に差はみられないが、糖尿病ありの方で、現在のくらしの苦しさ、SNS 不使用については、介入時留意すべき点であろう。

健康状態については、糖尿病ありの方のほうに、心臓病ありが多く、特に都市部で顕著である。高血圧症・脂質異常症の併存疾患は、都市部・農村部ともに多い。糖尿病患者を対象にした介入研究では、血糖のみならず、血圧、脂質コントロールについても配慮が必要

である。また、糖尿病ありで、喫煙者が1-2割、飲酒者が5割であり、禁煙、節酒の勧奨も重要であろう。食習慣については、都市部の糖尿病患者で、夕食後の間食が約半数、就寝前2時間以内の夕食が1割を超えており、都市部の夕食における食習慣の改善は重要と考えられる。運動習慣においては、農村部における糖尿病ありの方の運動習慣ありが7割超と高く、当地域の特性のひとつと考えられる。今後は、各生活習慣病と関連する社会経済的な背景因子について分析を深め、予防介入プログラムへの導入を検討していく予定である。

主観的健康感、全体的な健康状態を捉える健康指標の一つであり、生命予後との関連が強いことが知られている。都市部・農村部いずれも糖尿病ありの方の主観的健康感が低い。主観的健康感に着目したさらなる解析も有用と考えられる。

## 【研究(2)】

行政区10か所別、および、支所のある4か所を加えた14か所別に検討を行った。糖尿病性腎症患者数は、支所における人口に関する情報が不足していたため、行政区10か所別に集計を行った。農村部(京北)について検討できなかったが、人口10万人対患者数は、区によって約2倍の差がみられた。都市部でも、特に中心部に近いほうが、人口10万人対患者数が低い傾向がみられた。レセプトデータより糖尿病性腎症について同定を試みたため、検査値も含まれず、ステージについて明らかにすることには限界があった。

標準的な糖尿病治療が実際にどの程度実施されているか明らかにし、エビデンス・プラクティス・ギャップについて検討するために、HbA1c検査、尿たんぱく検査、尿中微量アル

ブミン検査、眼科診療に着目した。全般的に、必要な検査の実施は低い割合にとどまっているが、14地域によってばらつきがある。定期的な糖尿病薬の処方、「糖尿病性腎症」患者で、6-8割、HbA1c検査は、2-3割にとどまっている。網膜症を把握する眼科検査については、2-4割、腎症を把握する尿検査は、1割程度であった。ただし、検査の種類に関わらず、多い地域・少ない地域の傾向は同様であり、農村部(京北地域)における実施割合は低かった。

## 【研究(1)(2)より得られた健康課題】

研究1および研究2より抽出された健康課題について、以下の通りまとめる。

### ◆都市部・農村部の住民調査から抽出された健康課題

・都市部・農村部ともに高血圧症3-4割、糖尿病1割、脂質異常症4-5割、肥満2-3割であり、生活習慣病は多くの住民にとっての身近な健康課題である

・都市部・農村部ともに、喫煙1割、毎日飲酒1/4あり、夕食後の間食が3-4割と高く、運動習慣についても、約半分は習慣がないことより、禁煙・節酒の勧奨、食事・運動などの生活習慣改善は重要であろう。また、睡眠・メンタルヘルスへのケアも大きな課題である。

・農村部では、医療機関へのアクセスが課題の一つである。

・スマホ使用は8-9割、SNS利用は7割程度であるが、スマホやSNSを利用していない方が一定数いることは留意すべきである。

### ◆都市部・農村部の糖尿病患者の課題

・糖尿病ありの方のほうが、心臓病ありが多く、特に都市部で顕著である。高血圧症・脂質異常症の併存疾患は、都市部・農村部ともに

多い。糖尿病患者を対象にした介入研究では、血糖のみならず、血圧、脂質コントロールについても配慮が必要である。

・糖尿病ありの方でも、喫煙者が1-2割、飲酒者が5割であり、禁煙、節酒の勧奨が重要である。食習慣については、都市部の糖尿病患者で、夕食後の間食が約半数、就寝前2時間以内の夕食が1割を超えており、都市部の夕食における食習慣の改善は特に留意すべきと考えられる。運動習慣においては、農村部における糖尿病ありの方の運動習慣ありが7割超と高く、当地域の特性のひとつと考えられる。

・糖尿病ありの方では、現在のくらしの苦しさ、SNS不使用の割合が高く、介入時留意すべき点である。

・農村部において、糖尿病性腎症患者における標準的な糖尿病治療の実施割合が低い。農村部では、医療機関へのアクセスが課題の一つであり、医療機関へのアクセスの課題を改善したうえで、標準的な糖尿病治療の実施割合を向上させる取り組みが求められる。

## E. 結論

京都市の都市部・農村部における生活習慣病の行動・社会経済要因に関する調査および健康医療介護統合データベースを用いた分析により、特に糖尿病に関連する社会経済背景、生活習慣、健康状態、医療アクセス等の各地域に特有の課題が明らかとなった。今後は、医療アクセスを含む各地域の課題を踏まえるとともに、各生活習慣病と関連する社会経済的背景因子について分析を深め、PHRを活用した生活習慣病(特に糖尿病)の予防プログラムを開発し効果検証を行う予定である。

## 【参考文献】

1. 村松 容子. 健康寿命の都道府県格差. ニッセイ基礎研究所報 Vol.63. June 2019. Page57-62. [https://www.nli-research.co.jp/files/topics/62032\\_ext\\_18\\_0.pdf?site=nli](https://www.nli-research.co.jp/files/topics/62032_ext_18_0.pdf?site=nli)
2. Furihata R, Tateyama Y, Nakagami Y, Akahoshi T, Itani O, Kaneita Y, Buysse DJ. The validity and reliability of the Japanese version of RU-SATED. *Sleep Med.* 2022 Mar;91:109-114.
3. Saito Masashige, Kondo Naoki, Aida Jun, Kawachi Ichiro, Koyama Shiho, Ojima Toshiyuki, Kondo Katsunori. (2017) Development of an Instrument for Community-Level Health Related Social Capital among Japanese Older People: The JAGES project. *Journal of Epidemiology.* 27(5): 221-227
4. 日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会. 糖尿病標準診療マニュアル 2023. [https://human-data.or.jp/wp/wp-content/uploads/2023/03/DMmanual\\_2023.pdf](https://human-data.or.jp/wp/wp-content/uploads/2023/03/DMmanual_2023.pdf)
5. 一般社団法人日本糖尿病学会. 糖尿病診療ガイドライン 2019. [http://www.jds.or.jp/modules/publication/index.php?content\\_id=4](http://www.jds.or.jp/modules/publication/index.php?content_id=4)
6. 一般社団法人日本糖尿病学会. 糖尿病治療ガイド 2022-2023.

## F. 研究発表

1. Yukiko Tateyama, Tomonari Shimamoto, Yoshimitsu Takahashi, Hiroshi Okada, Keiichi Yamamoto, Chen Wen-Hsin, Ayaka Sato, Masayuki Domichi, Hiroshi Okada,

Taku Iwami. Status and factors in healthcare access in Kyoto City, Japan: A questionnaire survey. 16th European Public Health Conference, 2023, November (Dublin, Ireland).

2. Yukiko Tateyama, Tomonari Shimamoto, Manako K. Uematsu, Shotaro Taniguchi, Norihiro Nishioka, Keiichi Yamamoto, Hiroshi Okada, Yoshimitsu Takahashi, Takeo Nakayama, and Taku Iwami. Status of screening and preventive efforts against diabetic kidney disease between 2013 and 2018: analysis using an administrative database from Kyoto-city, Japan. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023; 14: 1195167.

#### **G. 知的財産権の出願・登録状況**

該当せず