

令和 2 年 7 月 14 日現在

機関番号：34315

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2015～2019

課題番号：15K00049

研究課題名（和文）医療情報の高度利用による健康寿命予測推定モデルの構築と健康寿命の推計に関する研究

研究課題名（英文）The construction of the healthy life expectancy predictive estimated model by the high use of the medical information and study on estimation of the healthy life expectancy

研究代表者

早川 岳人（Hayakawa, Takehito）

立命館大学・衣笠総合研究機構・教授

研究者番号：50362918

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：国保加入者の健診受診、未受診群からコホート研究を立ち上げた。健診受診と生命予後は、喫煙習慣、飲酒習慣、生活習慣病の既往歴、日頃の運動習慣であり、健診受診群の循環器疾患死亡率は未受診群と比べて低かった。平均寿命と健康寿命の差は男女とも約10年ある。健診受診群において健康寿命に影響が大きかった因子は肥満度であり、やせが介護保険受給に至っていたことから、健康寿命延伸においても、生活習慣の改善が重要であった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでのコホートでは、健診受診群の研究が多い中、国保加入者の健診未受診者と健診受診者を性、年齢、地区が偏らないように調整した。生命予後に関連していた因子は、健診受診、喫煙習慣、飲酒習慣、生活習慣病既往歴が寿命に影響していた。また、やせが介護保険受給に至っていたことから、健康寿命延伸においても、生活習慣改善が重要とともに、ポピュレーションアプローチによる受診勧奨が必要であることが明らかになった。

研究成果の概要（英文）：We set a cohort study from the medical examination consultation of the National Health Insurance member, and the non-group. Medical examination consultation and the life expectancy were a smoking, a drinking, exercise, lifestyle diseases, and the circulatory organ disease death rate of medical examination consultation group was lower than non-consultation group. There are the differences between average life expectancy and healthy life expectancy in all man and woman of them for about ten years. The medical examination non-group had a shorter healthy life expectancy than consultation group. In addition, the factor which influence had a big for healthy life expectancy in the medical examination consultation group was degree of corpulence, and the improvement of the lifestyle was important to low-BMI insurance receipt in the healthy life expectancy extension because I reached it.

研究分野：社会疫学、地域保健、地域格差、循環器疾患疫学、公衆衛生

キーワード：健康寿命 特定健診 介護保険 生活習慣病

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

わが国では急速に高齢化が進みそれに伴う医療費や介護負担の自然増が大きな社会問題になっている。高齢になっても健康で自立した生活を送ることが国民の願いであるが、それには高齢になってからではなく、壮年期からの予防が重要である。わが国の脳卒中死亡は1965年以降低下しているが、一方で食習慣に代表される生活習慣が欧米化した結果、心疾患死亡や糖尿病が増加している。従い、今後も健診など、循環器疾患の予防対策は引き続き重要である。

2. 研究の目的

わが国では急速に高齢化が進みそれに伴う医療費や介護負担の自然増が大きな社会問題になっている。国民の願いは、高齢になっても健康で自立した生活を送ることであるが、その評価指標である「健康寿命」の計測は容易ではない。そこで本研究では介護保険や人口動態統計情報を利用し、保健事業等への参加状況別の健康寿命を算出する方法を開発する。平成20年度に福島県郡山市民約1万人を対象に、郡山市保健所との共同事業として生活習慣や健診受診状況に関する大規模調査を実施している。この集団をベースラインデータとし、健診受診や様々な保健事業への参加状況別に対象者を追跡し、保健事業の参加が健康寿命に及ぼす効果を検証する。特に、今後増加していく生活習慣が原因の糖尿病や腎症になった対象者に対して重症化予防を行い、健康寿命の延伸への効果を明らかにしていく。

本研究の特徴は、地域集団をベースに日常生活習慣や保健事業等の参加状況の視点から包括的に健康寿命を把握できる点である。今回コホート集団は郡山市国保加入者の健診受診者、未受診者の各群から無作為に抽出した集団であり、健診受診を始めとする保健介護サービスの浸透度について詳細な情報を収集済みである。このデータは郡山市が保有する介護保険情報等と連結可能であり、市の異動情報および人口動態統計の目的外申請から死因を含む生命予後を追跡可能である。また次の特徴としては、郡山市で作成した健康寿命モデルを、性・年齢構成、死亡率を調整した上で、日本人の代表集団のコホート研究であるNIPPON DATAで再構成し、日本人代表集団の健康寿命や保健介護サービス事業の効果を推計する最終モデルに拡張できる点である。NIPPON DATAは、全国から層化無作為抽出された厚生省循環器疾患基礎調査受検者のコホート研究であり、国民代表集団における生活習慣病危険因子と生活習慣病リスクのエビデンス構築に貢献している。

本研究の目的は、実際のモデル地域での追跡調査の結果を既存の日本人の代表集団のコホート研究に外挿することにより日本人の健康寿命を推計するモデルを構築することである。これにより高齢者の健康度の将来予測や予防対策の効果の推定を可能とする。具体的には、平成20年度に実施した市民約1万人の生活習慣や健診受診状況をベースラインにデータとし、平成25年度にこれらの対象者の5年後の追跡調査を行い、この間の日常生活動作(ADL)の推移や疾病罹患についての調査を行っている。これに市が保有する介護保険情報や異動情報を用いて、これらの対象者の状況を漏れなく把握する。さらに生命予後については厚生労働省に人口動態統計の目的外利用申請を行い、死因も明らかにする。そして平成20年度に調査している健診や保健指導、介護予防などの参加状況とADLや介護、生命予後との関連を分析し、既存の保健事業等が対象者の健康寿命にどの程度影響を与えているかを検証し、その効果を推定するモデルを構築する。また、今後増加していく生活習慣が原因で糖尿病や腎症になった人の重症化予防対策を行い、健康寿命の延伸への効果を明らかにする。重症化予防対策は国保と協会けんぽ福島支部と合同に実施することで、郡山市民の約7割を対象母集団とすることができる。

平成20年度に収集した郡山市民約1万人の生活習慣や保健事業参加状況をベースラインとして、5年後の健康寿命を介護保険情報や人口動態統計情報を突合して正確に把握し、保健事業参加状況別の健康状態の変化をコホート研究の手法で明らかにできる。通常、健康寿命の評価は地域比較的なアプローチで行われているが、実際の保健事業が健康寿命にどの程度の影響を与えているかについて明確に示したモデルはない。わが国で急速に高齢化が進む中、医療費や介護負担の増加に対して有効な対策を講じるために、ADL低下や介護予防、健康寿命の予防効果の推計に役立つ統計モデルを構築できる点が本研究の特色である。

3. 研究の方法

われわれは先行研究(平成20年度厚生労働科学研究:研究代表者 岡村智教)において、福島県郡山市国保加入者を対象(40~74歳)として健康に関する調査を実施した。平成20年度の健診終了後、健診未受診者(41,000人)に対して性、年齢、地区が偏らないように調整した上で無作為に12,000人を抽出し郵送調査を実施した。回収率は5,300人(44%)であった。同様に、翌年度7月に健診受診者(16,000人)を対象に性、年齢、地区が偏らないよう無作為に6,400人を抽出し調査を実施した。回収率は4,300人(68%)であった。これらの対象者は健診以外の保健事業参加状況についても把握済みである。既存のコホート研究の多くは健診受診者のみの追跡調査であることが多いが、本研究では、受診群と未受診群の両者を合計した9,600人を生活習慣・保健事業コホートとして設定し、5年後にあたる平成25年に生活習慣や健康状況について追跡調査を行った。またより正確な情報を漏れなく把握するために、市が保有している介護保険受給状況との突合も行った。この情報をもとに死亡者に対しては、人口動態統計の目的外使用申請を行い、死因を同定する。

健診受診や保健指導などの保健サービス参加状況の違いや、既往現病歴、生活習慣の違いが生命予後や介護保険受給状況や ADL に及ぼす影響を明らかにした。

前年度に明らかにしたものをもとに健康寿命を予測する推定モデルを厚生労働科学研究（橋本班）に手法で構築する。また保健サービスの中でも特に健診が生命予後に与える影響は大きいと考えられるため、別途、平成 13 年から平成 22 年までの 10 年間の健診受診者の予後を追跡し、死亡者に対して人口動態統計データの目的外使用申請を行い、死因を照合する（健診受診者コホート）。本調査は、郡山市保健所長の阿部孝一氏に研究協力者になっていただき、共同して研究事業の検討を行った。

4．研究成果

本研究の先行研究として、福島県郡山市国保加入者を対象として健康に関する調査を実施した。平成20年度の健診終了後、健診未受診者（41,000人）に対して性、年齢、地区が偏らないように調整したうえで無作為に12,000人を抽出し郵送調査を実施した。回収率は5,300人（44%）であった。同様に、翌年度7月に健診受診者（16,000人）を対象に性、年齢、地区が偏らないよう無作為に6,400人を抽出し調査を実施した。回収率は4,300人（68%）であった。既存のコホート研究の多くは健診受診者のみの追跡調査であることが多いが、本研究では、受診群と未受診群の両者を合計した9,600人を生活習慣・保健事業コホート研究として設定した。

健診受診と生命予後は、健診受診群と未受診群で異なったのは、喫煙習慣、飲酒習慣、既往歴（脳卒中、心筋梗塞、高血圧、がん）、日頃の運動習慣を調整しても、健診受診群の循環器疾患死亡率は未受診群と比較して低いことが示された。この結果は健診受診群の死亡率が低いことが明らかであり、これまでの既存研究と同様の結果であった。従い、未受診群への受診勧奨は重要である。健診未受診者の主な理由は、本研究の先行研究より、医療機関に既に受診している、自覚症状がなく健康である、健診受診の時間の都合がつかないが上位を占めていたことから、ポピュレーションアプローチによる受診勧奨が必要であると考えた。

平均寿命と健康寿命の差は、先行研究からも男女とも約10年ある。本研究より、健診未受診群は受診群よりも健康寿命も短かった。また、健診受診群において、健康寿命に影響が大きかった因子はBMI（肥満度）であり、やせが介護保険受給に至っている割合がやせ以外の群と比較して大きかったことから、健康寿命延伸においても、日頃の生活習慣を改善することが重要であることが明らかになった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 早川 岳人	4. 巻 83(5)
2. 論文標題 循環器疾患予防を通じた地域健康づくり活動	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 公衆衛生	6. 最初と最後の頁 380-384
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 早川 岳人	4. 巻 73(3)
2. 論文標題 なぜ、「見える化」が必要なのか 地域診断におけるデータ分析の重要性	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 保健師ジャーナル	6. 最初と最後の頁 198-201
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 1件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 和氣 宗, 田中 佐智子, Hiroko Dodge, 喜多 義邦, 高嶋 直敬, 武地 一, 早川 岳人, 三浦 克之, 上島 弘嗣
2. 発表標題 地域一般住民高齢者を対象とした腹囲と領域別認知機能との関連：高島研究
3. 学会等名 第54回日本循環器病予防学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 早川 岳人
2. 発表標題 シンポジウム データの見方は保健師の味方ー公衆衛生学の支援者の立場からー
3. 学会等名 平成28年度厚生労働省先駆的保健活動交流推進事業データヘルス計画活用推進事業「データ活用は地域づくりのたまたま箱」（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 早川岳人, 各務竹康, 蛭田悠平, 熊谷智広, 辻雅善, 日高友郎, 畑淳子, 福島哲仁
2. 発表標題 震災前後の医療費の変化(協会けんぽ福島支部データから)
3. 学会等名 対人援助の新展開: 理論・方法・制度の視点から 2016年度人間科学研究所年次総会
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 早川岳人、横山徹爾、近藤克則、福田吉治、中尾裕之、柳尚夫、鎌田喜代実、六路恵子、椎葉倫代、北野淑恵、中板育美、村中峯子、橋本結花、坂田祥、佐藤睦子、金丸由香	4. 発行年 2017年
2. 出版社 日本看護協会	5. 総ページ数 85及び編集
3. 書名 データを活用した保健活動の強化 パイロットスタディ 報告書	

1. 著者名 早川岳人 他	4. 発行年 2016年
2. 出版社 日本看護協会	5. 総ページ数 100
3. 書名 データの見方は保健師の味方	

1. 著者名 早川岳人 他	4. 発行年 2016年
2. 出版社 日本公衆衛生協会	5. 総ページ数 110
3. 書名 保健師活動指針の活用に係る事例の収集	

1. 著者名 早川岳人 他	4. 発行年 2016年
2. 出版社 日本看護協会	5. 総ページ数 92
3. 書名 データを活用した保健活動の強化	

1. 著者名 早川岳人 他	4. 発行年 2018年
2. 出版社 滋賀県健康医療福祉部衛生科学センター	5. 総ページ数 79
3. 書名 データを活用した滋賀県の長寿要因の解析	

〔産業財産権〕

〔その他〕

http://www.ritsumeai.ac.jp/research/health-c/ 立命館大学 地域健康社会学研究センター http://www.ritsumeai.ac.jp/research/health-c/

6. 研究組織		
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考