

別添 3

令和元年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金
(厚生労働科学特別研究事業)

健康寿命の延伸に向けた地域保健と職域保健の連携に資する
データ項目及び分析方法の明確化のための研究
総括研究報告書

研究代表者 加藤 源太 (京都大学医学部附属病院 准教授)
研究分担者 中山 健夫 (京都大学大学院医学研究科 教授)
研究分担者 横山 徹爾 (国立保健医療科学院 生涯健康研究部 部長)
研究分担者 田村 寛 (京都大学国際高等教育院 特定教授)
研究分担者 大寺 祥佑 (国立保健医療科学院 主任研究官)
研究協力者 植嶋 大晃 (京都大学医学部附属病院 特定助教)

研究要旨

【研究目的】

健康寿命の延伸および生活の質の向上のためには、地域保健と職域保健が連携し、継続的かつ包括的な保健事業を展開することが必要であるが、具体的な保健事業を展開する二次医療圏協議会においては、課題を把握するための分析方法や課題を把握するための仕組みが十分に整っておらず、地域特性を活かした事業の展開ができていないという意見が出されている。本研究は、NDB に収載されたデータから、地域・職域連携における健康課題の把握や保健事業の展開等に活用できる客観的な指標の同定を試みることを目的とするものである。

【研究方法】

2014 年度実施分の NDB 特定健診データから、二次医療圏協議会での活用に耐えうるよう、喫煙の有無に関する項目を例として試行的に二次医療圏単位での集計を行い、指標の作成の可否についての検討を行う。NDB データの分析によって得られた結果の指標化に際しては、分担研究者である横山らによるこれまでの厚労科研の成果を踏まえ、Zスコアによる評価を試みた。

【研究結果】

NDB 特定健診データを用いて、都道府県別及び二次医療圏別の、喫煙の有無に関する Zスコアを求めることができた。同一都道府県内においても、二次医療圏ごとに Zスコアに大きな幅がみられる結果となった。特に二次医療圏別の Zスコアでは、男性においては、県庁所在地の二次医療圏が当該県内において最も低くなる傾向に

ある一方、女性においては必ずしもその傾向があてはまらず、一部の都道府県においては、県庁所在地の二次医療圏が当該県内において Z スコアが最も高くなっている。Z スコアを活用し、NDB 特定健診データを用いて二次医療圏別の健康状況に関する指標を導出することが可能であることが示された。

A. 研究目的

健康寿命の延伸および生活の質の向上のためには、健康づくりが進みにくい対象者等に対して、地域保健と職域保健が連携し、継続的かつ包括的な保健事業を展開することが必要である。従来、都道府県及び二次医療圏においては地域・職域連携推進協議会が設置されており、地域保健と職域保健の連携推進を検討する場として機能してきたところではあるが、近年の地域保健・職域保健を取り巻く環境の大幅な変化に伴い、2019 年に「これからの地域・職域連携の在り方に関する検討会」が設置され、地域保健と職域保健の連携の在り方について、ガイドラインの改訂も含めて議論されているところである。検討会の中では、地域全体の健康課題を把握し、地域・職域の関係者が同じ目標に向かって取り組んでいくためには課題の共有が必要であるが、具体的な保健事業を展開する二次医療圏協議会においては、課題を把握するための分析方法が不明確であること、また課題を把握するための仕組みが十分でないことから地域特性を活かした事業の展開ができていないという意見が出されている¹⁾。

近年ではレセプト情報・特定健診等情

報データベース（NDB）をはじめとして、様々な保健医療分野での大規模データベースが構築されており、これらのデータを用いて地域保健・職域保健の現況を明らかにする客観的な指標が提示できれば、関係者間での課題の共有がすすみ、地域保健・職域保健の連携にまつわる議論を円滑化・活性化させることが期待できる。とはいえ、現在は、健康課題の把握や保健事業の展開等に活用できる確立された指標が存在しているわけでもなく、また、そうした指標を各種保健医療データから導出するためのデータ収集方法、データ分析手法も、定まっていない。結果的に、健康課題の把握及び保健事業の展開や成果については各圏域で差が生じており、健康づくり施策の均てん化が図られておらず、喫緊の対策が必要である。

本研究は、こうした状況を改善するため、NDB に収載されたデータから、地域・職域連携における健康課題の把握や保健事業の展開等に活用できる客観的な指標の同定を試みることを目的とするものである。

B. 研究方法

(NDB データの活用)

NDB はレセプト情報および特定健

診・特定保健指導情報を含む大規模医療データであり、厚生労働省が2009年より収集を開始しているデータベースである。その悉皆性の高さからNDBは大きな期待を集めるデータであるが、NDBデータ自体は大量のCSVデータの蓄積であり、そのデータをどう扱うかという課題がつきまとう。加えて、地域保健・職域保健の連携を活性化させるための情報を引き出すには、NDBの集計で得られる結果をどう指標として成り立たせるか、という課題も存在している。当研究班では、2014年度実施分のNDB特定健診データを確保し、都道府県を単位とした集計にとどまらず、具体的な保健事業を展開する二次医療圏協議会での活用に耐えうるよう、特定の項目について二次医療圏単位での集計を行い、指標の作成の可否についての検討を行うこととする。なお、もともとNDBデータには含まれていない二次医療圏単位の分析をNDBデータで行う際の課題については、分担研究において言及する。

(Zスコアの活用)

NDBデータの分析によって得られた結果の指標化に際しては、分担研究者である横山らによるこれまでの厚労科研の成果を踏まえ、Zスコアによる評価を試みた。Zスコアとは、平均が0、標準偏差が1となるように変換した数値のことである。本研究においては、集計結果に対し、年齢調整を行ったうえで全国データとの比較における二次医療圏別でのZスコアを男女別に求めている。Zスコ

アが1であれば、上位1/6程度、Zスコアが2であれば上位2~3%に相当する「「はい」と答えた人が多い二次医療圏」だと捉えることができる。逆に、Zスコアが-1であれば上位1/6程度、Zスコアが-2であれば上位2~3%に相当する「「いいえ」と答えた人が多い二次医療圏」だと捉えることができる²⁾。

Zスコアの導出については、NDBから得た二次医療圏ごとの調査結果に対し、以下の手法にて実施した。

■年齢調整該当割合の算出（直接法による年齢調整）

- ・対象地域の該当割合×基準人口（国勢調査人口）を各年齢階級について計算（A）
- ・Aの総和を、基準人口の総数で除す

■年齢調整標準誤差の算出

- ・（対象地域の標準誤差）²×（基準人口）²を各年齢階級について計算（B）
- ・Bの総和の平方根を、基準人口の総数で除す

■Zスコアの算出

- ・（対象地域の数値－全国の平均値）を、全国の標準偏差で除す

（今回の対象とする調査項目）

本研究では、試行的に集計および指標の作成を行う項目として、喫煙の有無についての項目を対象として選択した。具体的には質問票の問8、

- ・現在、たばこを習慣的に吸ってい

る。(※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計100本以上、又は6ヶ月以上吸っている者」であり、最近1ヶ月間も吸っている者)

がそれに相当する。喫煙の有無を対象として選択した理由としては、回答の選択肢が三択ではなく二択であること、喫煙に関する質問がこの1問に限定されており他の質問との関連に乏しいこと、既往歴に関する質問などとは異なり現在の習慣を問うものであることから比較的回答が容易で、無回答の事例が少ないだろうと事前に想定されたからである。今回は時間および紙幅の都合上この1問に対して集中的に考察を行ったが、たとえば他の質問票項目、問10「1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施(回答は「①はい ②いいえ」)」や問15「就寝前の2時間以内に夕食を取ることが週に3回以上ある(回答は「①はい ②いいえ」)」などであっても、同様の評価は可能であったと想像される。

(倫理面への配慮)

NDBデータの提供を受けるにあたっては、「レセプト情報・特定健診等情報の提供に関するガイドライン」を遵守した運用を明記した提供依頼申出を行い、厚生労働省による承認を得た。またデータ提供を受けるに際しては所属機関における倫理審査での承認が必要であるため、京都大学医の倫理委員会にて申請を

行い、承認を得た(R1119-2)。

C. 研究結果

(NDBデータに基づくZスコア)

都道府県別及び二次医療圏別の集計結果、都道府県別及び二次医療圏別のZスコアをグラフ化した結果は本報告末尾の添付資料の如くである。概して、同一都道府県内においても、二次医療圏ごとにZスコアに大きな幅がみられる結果となった。

- ・都道府県別集計では、男性でZスコアが最も高いのは青森県(2.18)、最も低いのは奈良県(-1.75)であった。女性でZスコアが最も高いのは北海道(3.94)、最も低いのは鳥取県(-1.48)であった。
- ・都道府県別のZスコアでは、男性は東北、北陸、九州でZスコアが高くなる傾向にある。一方、女性は東北、関東、および京都、大阪、高知、福岡でZスコアが高くなっている。
- ・二次医療圏別のZスコアでは、男性においては、県庁所在地の二次医療圏が当該県内において最もZスコアが低くなる傾向にある(例：岩手県盛岡、宮城県仙台、山形県村山、福島県県北、栃木県宇都宮、埼玉県さいたま、新潟県新潟、富山県富山、石川県石川中央、山梨県中北、岐阜県岐阜、三重県中勢伊賀、滋賀県大津、奈良

県奈良、鳥取県東部、島根県松江、岡山県南東部、徳島県東部、香川県高松、高知県中央、佐賀県中部、長崎県長崎、熊本県熊本、宮崎県宮崎東諸県、鹿児島県鹿児島、沖縄県南部)。

- ・一方、女性においては必ずしもその傾向があてはまらず、逆に一部の都道府県においては、県庁所在地の二次医療圏が当該県内において最も Z スコアが高くなっている (例：富山県富山、石川県石川中央、福井県福井・坂井、愛知県名古屋、滋賀県大津、京都府京都・乙訓、大阪府大阪、香川県高松、愛媛県松山、高知県中央)。
- ・一部の都道府県においては、Z スコアが 0 未満となる二次医療圏と、0 以上となる二次医療圏とが混在する結果となった (男性：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、滋賀県、大阪府、兵庫県、鳥取県、島根県、岡山県、山口県、香川県、高知県、福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、／女性：岩手県、秋田県、山形県、茨城県、栃木県、群馬県、神奈川県、新潟県、石川県、山梨県、静岡県、三重県、京都府、大阪府、和歌山県、山口県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、沖縄県)。

(二次医療圏単位の分析に特有の課題)

2014 年度の NDB 特定健診データにおいて、この喫煙の有無を問う質問に対しては 26,419,765 もの回答数がみられたものの、二次医療圏別かつ性・年齢階級の集計では集計結果が 10 未満となる事例が所々に認められ、他の集計値から加減算を行うことで集計結果が類推されないよう、追補的に複数の空欄を作成せざるを得なかった。また、郵便番号情報を元に受診者を二次医療圏別に割り付けたものの、その割り付けに漏れた事例が 685,095 例あった。対応表作成の不具合やデータベースの記録時、登録時の不具合などが原因として考えられるが、全体の約 2.6% を占めていた。利用者による集計の精度向上を図る目的でも、こうした基本的な情報は利用者の解釈や努力にゆだねることなく、何らかの形で簡単に参照できるような仕組みがあることが望ましいのではないかと。

D. 考察

2014 年度 NDB 特定健診データの特定の項目を用い、二次医療圏単位の質問票項目の集計、ならびに Z スコアの導出を行うことができた。本研究では質問 1 項目に対する試行的集計にとどまったが、NDB をリソースとして二次医療圏単位の集計を行うことが可能であることが明らかにできたとともに、得られた結果からは、同じ都道府県内でも二次医療圏ごとに特定健診の結果が大きく異なることを確認することができた。

また、今回の研究では詳細な解析にて

証明できたわけではないながらも、この項目においては、県庁所在地を含む二次医療圏か否かということとZスコアの値との相関を示唆する結果を得ることができた。県庁所在地は多くの場合、その都道府県の保健医療政策の拠点であるとともに、経済・商業の中心地でもあることから、今回のような喫煙の有無といった指標に限らず、特定健診の他の項目においても同一県内の他の二次医療圏とは異なる傾向が現れてくる可能性がある。これらを明らかにしていくのは今後の課題である。

E. 結論

NDB 特定健診データを用いて、都道府県別及び二次医療圏別の、喫煙の有無に関するZスコアを導出することができた。同一都道府県内においても、二次医療圏ごとにZスコアに大きな幅がみられる結果となるなど、Zスコアを活用し、NDB 特定健診データを用いて二次医療圏別の健康状況に関する指標を導出することが可能であることが示された。

参考文献

1. 厚生労働省、これからの地域・職域連携推進の在り方に関する検討会報告書

(<https://www.mhlw.go.jp/content/000551064.pdf>、2020年8月31日確認)。

2. 横山徹爾、自治体における生活習慣病対策推進のための健診・医療・介護等データ活用マニュアル
(<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>、2020年8月31日確認)。
3. 厚生労働省、標準的な健診・保健指導プログラム【平成30年度版】
(https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/00_3.pdf、2020年8月31日確認)。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・取得状況

なし