

2013/5053A

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

健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と

保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う

地域保健人材の育成に関する研究

(H25—循環器等(生習)— 一般—014)

平成25年度総括・分担研究報告書

研究代表者 横山徹爾

(国立保健医療科学院生涯健康研究部)

平成26(2014)年3月

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

健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と

保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う

地域保健人材の育成に関する研究

(H25-循環器等(生習)-一般-014)

平成25年度総括・分担研究報告書

研究代表者 横山徹爾

(国立保健医療科学院生涯健康研究部)

平成26(2014)年3月

目 次

I. 総括研究報告書	……p. 3
II. 分担研究報告書	
1. 健診・医療・介護等の突合・作表手法の検討 水嶋春朔、横山徹爾	……p. 11
2. 市区町村の生活習慣病対策に関する保健事業におけるデータ分析・活用の 事例調査 杉田由加里、水野智子	……p. 16
3. 特定健診・特定保健指導事業を改善し効果的に実施するための国保データベ ース（KDB）システムの活用とPDCAサイクルの展開例の検討 米澤純子	……p. 27
4. KDBシステム出力帳票の活用場面・活用目的と人材育成のためのプログラム （骨子）についての検討 川崎千恵	……p. 35
5. 国保データベース（KDB）システムを活用した医療費データに基づく地域 診断のあり方の検討 福田 敬	……p. 46
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	……p. 52

Ⅰ. 総括研究報告書

健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と保健事業の 立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究

研究代表者 横山徹爾 国立保健医療科学院生涯健康研究部

研究要旨

自治体において、健診・医療・介護等の集計データを活用して地域の健康課題を明らかにしたうえで保健事業の立案と展開を行い、生活習慣病対策を効果的に実施して行くことができるように、効果的な事業展開の方法論の提案とそれを応用する人材の育成プログラムの開発を行うことを本研究の目的とする。研究テーマは大きく2つに分かれ、【1】「健診・医療・介護等データに基づく事業展開の方法論の提案」、およびその方法論を普及させるための【2】「人材育成プログラムの開発」である。【1】は、データ処理技術的な側面からの(1)「健診・医療・介護等の突合・作表方法マニュアル作成」と、処理したデータを保健活動の展開に活用する観点からの(2)「データの分析・活用マニュアル作成」に分かれる。初年度は、データ分析のための既存のツールを改良し、国保データベース(KDB)の出力帳票の活用方法を、いくつかの活用場面別等に例示した。また、人材育成プログラムの骨子を作成した。次年度は、モデル自治体における取り組みを通じて、活用方法および人材育成プログラムを具体化していく予定である。

研究分担者

川崎千恵 国立保健医療科学院
生涯健康研究部
杉田由加里 千葉大学大学院看護学研究科
福田 敬 国立保健医療科学院
研究情報支援研究センター
水嶋春朔 横浜市立大学大学院
医学研究科疫学・公衆衛生学
米澤純子 国立保健医療科学院
生涯健康研究部

研究協力者

水野 智子 元埼玉県立大学
保健医療福祉学部
鎌形喜代実 国民健康保険中央会

A. 研究目的

特定健診・特定保健指導の制度のもとで

は、健診・保健指導データとレセプトデータが実施主体である医療保険者に集まるため、これらのデータを突合したデータ分析によって優先すべき対象の選択や事業の評価・見直しを行い、PDCA サイクルを展開して健診・保健指導事業を改善し効果的に実施して行くことが可能である。しかし、同制度が開始されて6年目になるが、十分にデータを活用している保険者はまだ少ない。本研究では、平成 25 年度からの制度の改正と国保データベース(KDB)の導入を踏まえて、どの自治体においても健診・医療・介護等の集計データを活用して地域の健康課題を明らかにしたうえで保健事業の立案と展開を行い、生活習慣病対策を効果的に実施して行くことができるように、効果的な事業展開の方法論の提案とそれを応用す

る人材の育成プログラムの開発を行うことを目的とする。

B. 方法

本研究班は、研究代表者と5名の研究分担者から構成される。25年度は、班会議を3回開催した。

研究テーマは大きく2つに分かれ、【1】「健診・医療・介護等データに基づく事業展開の方法論の提案」、およびその方法論を普及させるための【2】「人材育成プログラムの開発」である。

【1】は、データ処理技術的な側面からの(1)「健診・医療・介護等の突合・作表方法マニュアル作成」と、処理したデータを保健活動の展開に活用する観点からの(2)「データの分析・活用マニュアル作成」に分かれる。(1)は、データ処理に詳しい水嶋、横山が主に担当する。初年度は、既存のツール等およびKDBに関する情報(出力帳票とマニュアル等)を国保中央会の協力を得て収集した。また、健診・保健指導データを突合する既存の手法の整理と改良を行った。(2)は全員で分担する。初年度は、まず自治体でのデータ活用の既存の取り組みについて杉田が好事例調査を行った。それを参考にいくつかの活用場面を想定し、KDBの出力帳票をどのように読み取っていけばよいのかを、米澤、川崎が検討した。また、経済的視点からの出力帳票の活用は医療経済が専門の福田が検討した。2年目以降、モデル市町村で実際に様々な場面でデータ分析を実施・活用しながらより具体的な内容とし、活用マニュアルを作成する。

【2】は、【1】で整理したデータ活用法を普及させるための人材育成プログラムの開発であるから、初年度はまだ詳細な内容とはできないが、【1】を踏まえて研修プロ

グラムの骨子を川崎が作成した。2年目以降は、【1】を進める過程を通じて市町村向け人材育成マニュアルと教材を開発し、研修プログラムを改良する。

なお、それぞれの研究方法の詳細は、分担研究報告書を参照していただきたい。

C. 結果

【1】健診・医療・介護等データに基づく事業展開の方法論の提案

(1-1) 健診・医療・介護等の突合・作表手法の検討(水嶋、横山)

既存のツールとして、平成21年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「各種健診データとレセプトデータ等による保健事業の評価に関する研究班」(研究代表者：水嶋春朔)において、「標準的な健診・保健指導プログラム(確定版)」に記載された特定健診・特定保健指導およびレセプトのデータを用いた突合、集計分析手法に関する研修用マニュアルを作成し、国立保健医療科学院における研修で使用している。このマニュアルを精査し、既存データの突合および集計分析手法として汎用性の高い手法を整理し、国保データベース(KDB)データを用いた集計分析に資するフレームワークの検討を行った。

(1-2) KDBに関する情報収集(横山、水嶋、鎌形)

国保中央会の協力を得て、KDBに関する情報(出力帳票とマニュアル等)を収集した。「国保データベース(KDB)システム活用マニュアル(2013年10月・国保中央会)」では、KDBの活用場面として「地域の状況把握(現状分析)」で5場面、「重点課題の抽出(健康課題の明確化)」で3場面、「重点課題への対策(事業の実施)」で4

場面、「効果の確認（事業の評価）」で3場面を設定して、活用方法（着眼点）と活用帳票（64帳票）を解説している。これらの情報は、後述の（2-2）（2-3）（2-4）の分担研究を進めるために使用した。

（本事項「KDBに関する情報収集」に関する分担研究報告書はない）

（2-1）市区町村の生活習慣病対策に関する保健事業におけるデータ分析・活用の事例調査（杉田、水野）

都道府県あるいは都道府県国民健康保険連合会より、保健事業の実施においてデータの分析・活用に関し、先駆的に取り組んでいる5市を推薦してもらい、各市における保健事業の担当者（保健師や管理栄養士）を研究参加者とし、半構成的インタビューを実施した。健診データやレセプトデータの分析結果の活用の場面に関し、以下の10項目を抽出することができた。①予算獲得、②保健事業の計画書を作成、③説明用資料として活用、④保健事業内容の充実に使用、⑤教材作成、⑥保健指導場面での目標値の設定、⑦事業評価、⑧保健事業内容の変更に関し活用、⑨情報の公開・共有、⑩学会での発表や研修会で活用。これにより、活用マニュアル作成の際に、活用場面として想定すべき事項に関する情報が得られた。また、データ分析にあたり活用したサポートは、以下の4項目を抽出できた。①外部有識者のアドバイスを活用、②県や国保連合会主催の研修に参加、③自主的に勉強会に参加、④県や他課の職員からのサポートを活用。これにより、人材育成プログラムを作成する際に、自治体支援のあり方を検討するために参考となる情報が得られた。

（2-2）特定健診・特定保健指導事業を改善し効果的に実施するための国保データベース（KDB）システムの活用とPDCAサ

イクルの展開例の検討（米澤）

特定健診・特定保健指導事業を改善し効果的に実施するためのKDBシステムの活用とPDCAサイクルの展開例の検討をした。特定健診・特定保健指導事業の実施者の視点に立ち、前述の自治体調査で明らかになった先駆的な取り組みを行っている保険者がこれまで行ってきたデータの活用事例を参考に8つのテーマを設定し、KDBシステムで活用できる場面、帳票、活用方法、事業を改善するためのPDCA展開例の検討を行った。

（2-3）KDBシステム出力帳票の活用場面・活用目的と人材育成のためのプログラム（骨子）についての検討（川崎）

地域診断に基づく特定健診・特定保健指導事業を実施するうえで、①活用場面や活用目的に応じてどの帳票を活用することができるか、②有効活用するために考えられる帳票の改良点、について検討するとともに、前述の好事例調査や保険者へのヒアリング調査等の結果を踏まえて、③具体的にどのように活用すればよいのかについて検討し、データの分析・活用マニュアルや人材育成のためのプログラムに反映させる必要がある。そこで、KDBシステムより出力される帳票について、地域診断を行い効果的・効率的な事業の実施、評価を行ううえで必要なものについて、活用場面および活用目的別に整理した。

（2-4）国保データベース（KDB）システムを活用した医療費データに基づく地域診断のあり方の検討（福田）

国保データベース（KDB）からの出力帳票のうち、医療費に関連するものとして、20帳票が挙げられた。それぞれの帳票についての見方および注意点を一覧表に整理した。

(2-5) モデル自治体の選定 (水嶋、横山)

活用マニュアルを作成していくにあたって、いくつかのモデル自治体で実際に様々な場面でデータ分析を実施・活用しながらより具体的な内容としていく予定である。モデル自治体としては、頻回に打ち合わせができるように、埼玉県内の2市を選定した。当初計画では本年度後半から、モデル自治体で実際に KDB の活用を進めていく予定であったが、KDB システムがまだ十分に稼働していないため、次年度から取り組むこととなった。(まだ選定のためのため、本事項「モデル自治体の選定」に関する分担研究報告書はない)

【2】人材育成プログラムの開発

(1) KDBシステム出力帳票の活用場面・活用目的と人材育成のためのプログラム(骨子)についての検討(川崎)(再掲)

人材育成のためのプログラムについて、必要と考えられるプログラム構成要素を抽出し、骨子を作成した。その構成として、①KDBを活用した地域診断—地域の状況把握と課題の分析、②地域診断の結果に基づく生活習慣病対策における事業の評価と優先課題の明確化、③地域診断の結果に基づく総合的な生活習慣病対策の立案、の3つの大枠が考えられた。また、人材育成のためのプログラムを具体化するためには、次年度以降の検討課題として、8つの課題があげられた。

(2) モデル県の選定(横山、水嶋)

開発した人材育成プログラムを、全国の市町村に普及させるために、都道府県等(保険者協議会・国保連合会を含む)を通じて研修を行う方法を検討するために、いくつかの(都道府)県の協力を得て試行する予定である。そのモデルケースとして、次年

度は、高知県国保連合会と協力してデータ活用のための人材育成プログラムを試行していくこととなった。(まだ選定のためのため、本事項「モデル県の選定」に関する分担研究報告書はない)

D. 考察

本研究事業では、【1】「健診・医療・介護等データに基づく事業展開の方法論の提案」、およびその方法論を普及させるための【2】「人材育成プログラムの開発」について研究を進めた。得られた結果の特徴や進捗状況について考察を加える。

【1】健診・医療・介護等データに基づく事業展開の方法論の提案

まず、既存のツールとして、過去の厚労科研究班で開発され、国立保健医療科学院における研修で使用されている特定健診・特定保健指導およびレセプトのデータを用いた突合、集計分析手法に関する研修用マニュアルを精査し、既存データの突合および集計分析手法として汎用性の高い手法を整理した。KDBが稼働することで、健診・医療・介護データの突合・集計作業は格段に容易になるが、詳細な分析を加えるためには、KDBから帳票に基づいてCSVファイルとして出力されるデータの処理技術も必要である。例えば、KDBでは地域間・時点間の比較をする際に、今のところ年齢調整を行う機能が乏しいため、利用者が独自に処理する必要がある。従って、今後研究班において、これらのCSVファイルを容易に加工できるツールおよびそのためのマニュアルを整備していく必要がある。

KDB の出力帳票を活用していくためのマニュアルを作成するためには、①想定される様々な活用場面別に、どの帳票をどのように読み取ればよいかを整理する、②そ

それぞれの帳票から、何が読み取れるかを整理する、の2種類の視点が考えられる。自治体において活用していくためには①の方が扱いやすいかもしれないが、①で想定されていない場面に応用していくためには、②の整理も必要であろう。特に、医療費分析に関してはまだ十分なノウハウがないため、②を十分に理解したうえで活用場面を模索していく必要があるかもしれない。次年度は、モデル自治体において①と②の両方の視点から、活用場面と方法を整理していく予定である。

【2】人材育成プログラムの開発

KDBの稼働によってデータ集計が容易になり、多くの帳票類が利用可能になっても、それを読み取って活用する能力がなければPDCAサイクルによる保健活動の改善には結びつかない。従って、【1】方法論の開発と活用マニュアルの作成とともに、それを自治体に普及させる人材育成プログラムの開発が、本研究事業の2本柱として重要である。今年度作成した人材育成プログラムの骨子として、①KDBを活用した地域診断—地域の状況把握と課題の分析、②地域診断の結果に基づく生活習慣病対策における事業の評価と優先課題の明確化、③地域診断の結果に基づく総合的な生活習慣病対策の立案、が挙げられたが、いずれも自治体においてこれまで必要性が唱えられつつも、まだまだ十分に取り組みが行われていない分野と思われる。人材育成の体制としては、KDBについては各都道府県で国保連合会が市町村国保に対して研修等を行うのが効率的であろう。次年度は、高知県国保連合会等と協力して、研修体制のあり方についても具体化していく予定である。

E. 結論

自治体において健診・医療・介護等の集計データを活用して地域の健康課題を明らかにしたうえで保健事業の立案と展開を行い、生活習慣病対策を効果的に実施して行くことができるように、【1】「健診・医療・介護等データに基づく事業展開の方法論の提案」、およびその方法論を普及させるための【2】「人材育成プログラムの開発」について研究を進めた。データ分析の既存のツールを改良し、KDBの出力帳票の活用方法を、いくつかの活用場面別等に例示した。人材育成プログラムの骨子を作成した。次年度は、モデル自治体における取り組みを通じて、活用方法および人材育成プログラムを具体化していく予定である。

F. 健康危機情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

・杉田由加里，山下留理子，横山徹爾：特定保健指導の展開過程における課題と対応方法．第72回日本公衆衛生学会総会抄録集,320,2013.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

II. 分担研究報告書

健診・医療・介護等の突合・作表手法の検討

研究分担者 水嶋 春朔（横浜市立大学大学院医学研究科疫学・公衆衛生学）
横山 徹爾（国立保健医療科学院生涯健康研究部）

研究要旨

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「各種健診データとレセプトデータ等による保健事業の評価に関する研究班」（研究代表者：水嶋春朔）において、平成 20 年度標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）に記載された特定健診・特定保健指導およびレセプトのデータを用いた突合、集計分析手法に関する研修用マニュアルを作成し、国立保健医療科学院における生活習慣病対策研修で使用している。このマニュアルを精査し、既存データの突合および集計分析手法として汎用性の高い手法を整理し、国保データベース（KDB）データを用いた集計分析に資するフレームワークの検討を行った。

A. 研究目的

平成 25 年度からの制度の改正と国保データベース（KDB）の導入を踏まえて、どの自治体においても健診・医療・介護等の集計データを活用して地域の健康課題を明らかにしたうえで保健事業の立案と展開を行い、生活習慣病対策を効果的に実施して行くことができるようにするために、健診・医療・介護等データの突合・作表方法（標準的な健診・保健指導プログラムの評価様式等）を具体的な手順としてマニュアル化するための基礎的な検討を行う。

B. 研究方法

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「各種健診データとレセプトデータ等による保健事業の評価に関する研究班」（研究代表者：水嶋春朔）において、平成 20 年度標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）に記載された特定健診・特定保健指導およびレセプトのデータを用いた突合、集計分析手

法に関する研修用マニュアルを作成し、国立保健医療科学院における生活習慣病対策研修で使用している。このマニュアルを精査し、既存データの突合および集計分析手法として汎用性の高い手法を整理し、KDB データを用いた集計分析に資するフレームワークの検討を行った。

C. 研究結果

1. アプリケーション、PC 環境の選択

国民健康保険加入者のうち、分析対象者数×10 程度、レセプト情報が発生すると考えられる。30 万人の国保加入者がいれば、最低年間 300 万ほどのレセプトが生じると考えられる。

広く使われている Microsoft Excel を用いることで、20,000 以下のレセプト情報なら EXCEL2003 で処理可能、20,000-200,000 程度なら EXCEL2007 で処理可能と考えられる。200,000-1,000,000 程度なら ACCESS（データベースアプリケーション）によって処理可能と考えられる。

またデータ量に関しては、30万程度の国保加入者のレセプトは1年で2GBを超え、新聞縮刷版5年分に相当するデータ量となるため、外付けハードディスク(2TBなど)を利用することを考慮する必要がある。

2. データの種類

(1) 特定健診データ

このデータに関しては、定められた形式(XML形式)に則っており、全国共通でデータ形式が整っているため、比較的取り扱いやすい。

(2) 特定保健指導データ

このデータも定められた形式(XML形式)に則っているため、全国共通でデータ形式となっている。特定健診データと異なるのは、介入ごとにデータが増えていくことである。たとえば、積極的支援で初回、中間、最終と3回介入したとすれば、同じ人のデータが3回生じることになる。特定保健指導を受けたのか受けなかったのかについての情報は、「1」「0」に二値であらわされるので問題はない。

(3) レセプト

年齢、性別から、保険点数や入院日数、保険区分に至るまで、多くの基礎的なデータが含まれている。

レセプトデータの単位は、月にかかった医療機関数になっている。ある人が4月に内科を受診し、眼科と皮膚科にも受診したとすれば、この人のレセプトは5月に3枚生じることになる(データはおなじ個人番号のものが3行できる)。

●傷病名レセプト

傷病名が一つしか記載されていないような自治体では、多くの場合レセプトに埋め込まれている。一方、某自治体などでは、病名の数に制限がないため、20の病気に同時に

かかっている場合、同じレセプト番号で20の病名データが存在することになる(データは同じレセプト番号のものが20行できることになる)。

●調剤レセプト

調剤処方された薬剤に関するデータなので、実際の治療状況を把握することが可能なデータである。しかし突合する鍵となるデータがなく、これまで多くの自治体で利用できなかった。利用できる自治体は、傷病名データとともに調剤レセプトデータを利用することが望ましい。

傷病名データで「糖尿病」となっている場合でも、糖尿病の検査をした場合でも、重篤な糖尿病の場合でも、傷病名は同じ「糖尿病」になる。ただし、調剤レセプトに糖尿病薬の記載があれば、「糖尿病」治療中であることが確実にわかる。

3. データの突合

ユニークな(同じ番号が二つとない)個人番号があれば、それをキー(鍵)にして複数のデータを突合することができる。ユニークな番号としては、被保険者番号+氏名がある。

EXCELでは、「被保険者番号の入ったセル」と「氏名の入ったセル」で、vlookup関数(EXCEL)を用いて、文字や数字を連結することができる。

=VLOOKUP(A2,'2008 健診'!\$A\$2:\$R\$418,4,FALSE)

調べたい
番号

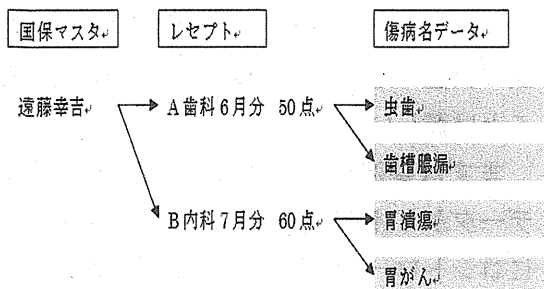
番号簿の位置

番号簿
の何列目か

近似値=true
完全一致=False

4. 傷病名データの処理

レセプトデータ1つにつき、いくつかの傷病名が記載されている。



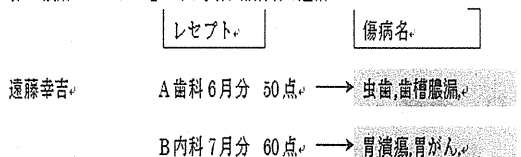
最もやりやすい処理の手法として、

第一段階：レセプトを基準に突合-傷病名は連結

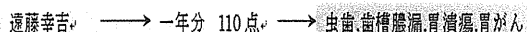
第二段階：人を基準に突合、点数などは集計、傷病名は連結に分けるのがよいと考えられる。

この手法は多くの傷病名列を作らなくて済み、いざとなれば EXCEL の「区切り位置」機能で元の形に戻すことができる。

第一段階：レセプトを基準に突合-傷病名は連結。



第二段階：人を基準に突合、点数などは集計、傷病名は連結。



たとえば、下記のデータがあるとする

レセNo.(A列)	性別(B列)	年齢(C列)	病名(D列)	ICD10(E列)
11234	1	54	疼痛	R529
11234	1	54	糖尿病	E14
11234	1	54	習慣性便秘	K590
11234	1	54	慢性胃炎	K295
25351	1	54	統合失調症	K209
25351	1	54	便秘	K590
25351	1	54	頭痛	R51

第一段階ではレセプトごと（医療機関ごとに相当）に、以下のような形にする。

レセNo.	性別	年齢	病名	ICD10
11234	1	54	疼痛, 糖尿病, 習慣性便秘	R529, E14, K590, K590
25351	1	54	統合失調症, 便秘症, 頭痛	F209, K590, R51

第二段階では、個人単位に集約する。

個人番号	性別	年齢	病名	ICD10
1000000	1	54	疼痛, 糖尿病, 習慣性便秘, 統合失調症, 便秘症, 頭痛	R529, E14, K590, K590, F209, K590, R51

データはレセプト番号順に並べ替えてあることを確認したら、傷病名が最大でいくつあるかを調べる。

次の COUNTIF 関数を利用して、最大値を確認することができる。

=COUNTIF(A2:A81,A2)

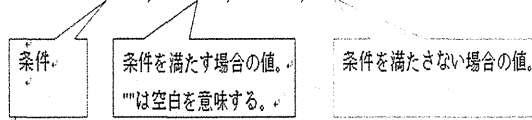
検索する範囲。

検索する条件。この場合は A2 と等しいものを探せという命令になる。

この COUNTIF 関数では、「その行のレセプト番号と同じものが、検索範囲 80 行の中にいくつあるか」を調べることができる。全体を検索範囲にしないのは、処理速度を落とさないため。この計算をした列の最大値が、病名の最大数になる。もし、最大値が 80 の場合、80 を超す病名が付いている可能性があるため、検索する範囲を広げる。

次に、縦に並んでいる傷病名データを横に並べ直す作業をする。

=IF(A2=A1, G1&" "&D2, D2)).



次に、病名の中に生活習慣病が含まれるかどうかを確認してする。

=IF(VALUE(IF(TYPE(SEARCH("E11*", I2))=16, 0, TYPE(SEARCH("E11*", I2))))

SEARCH 関数で、生活習慣病の ICD10 コード、上の例でいえば E11=糖尿病を探しているだけである。もし、E11 が病名に含まれていれば 1 を、含まれていなければ 0 を返すようにしている。これを、標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）146 ページにある ICD10 コード

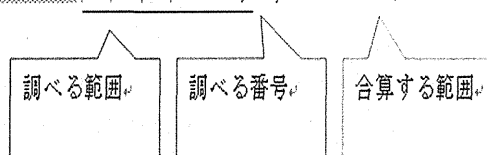
(E11, E12, E13, E14, I10, E780.....) の分だけ拾うことになる。

(<http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/koroshoshiryo/kenshin/data/zentai.pdf>)

病名の中にひとつでも生活習慣病があれば 1 を、なければ 0 を返すように関数を組んである。

最後に次のように決定点数を合算することができる。

=SUMIF(\$A\$1:\$A\$20127,A2,G1:G20127)).



5. 特定健診データ、特定保健指導データの集計

EXCEL のピボットテーブル（自動集計機能）を活用して、様々な単純集計、クロス集計をすることができる。

6. 個人データの推移と集団における傾向の推移

集団のデータは個人のデータの集合体であるが、個人データの集積だけでは、集団の状態（地区・地域診断）に一般化することは難しい。

まずは事例ごとに個人データを複数のデータから評価する視点（服薬しているのにコントロール不良、受診勧奨レベルなのに受診歴がなく調剤レセプトデータがない、など）をもってデータをみていくとよいであろう。

同じ年度の断面（横断的）データのみだけでなく、翌年のデータの改善の確認も重要な視点である。

集団を診る視点においては、地域・地区ごとのセグメントに関する環境要因（特定健診実施機関や医療機関へのアクセス状況、公共交通機関、行政データで得られる情報など）の情報を加味した分析が求められる。

D. 考察

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「各種健診データとレセプトデータ等による保健事業の評価に関する研究班」（研究代表者：水嶋春朔）において、平成 20 年度標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）に記載された特定健診・特定保健指導およびレセプトのデータを用いた突合、集計分析手法に関する研修用マニュアルをベースに、国保データベース (KDB) データを活用した健診・医療・介護等の突合・作表手法の標準的マニュアルを検討することは十分可能である。さらに介護保険

に関する情報を突合した検討手法を発展させることが望まれる。

E. 結論

国保データベース (KDB) データを活用した健診・医療・介護等の突合・作表手法の標準的マニュアル作成のための基礎的検討を行うことができた。

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・登録状況

市区町村の生活習慣病対策に関する保健事業におけるデータ分析・活用の事例調査

研究分担者 杉田由加里 （千葉大学大学院看護学研究科）
研究協力者 水野 智子 （元埼玉県立大学保健医療福祉学部）

研究要旨

市区町村で実施されている生活習慣病対策に関する保健事業の実施において、特定健診・特定保健指導に関するデータ及びレセプトデータなどを活用し、保健事業を立案、実施、評価し、事業の成果を捉えるとともに改善点を見出し、次年度の事業計画に役立てることを期待されている。しかし、この PDCA サイクルを回すことで事業改善を図っていくことは基本的なことではあるが、実際に実施するのは難しい現状がある。そこで、本研究では市区町村においてどのように特定健診・特定保健指導に関するデータ及びレセプトデータを分析し活用しているか、データ分析・活用の取り組みの実態、推進条件を明らかにすることを目的とする。

都道府県あるいは都道府県国民健康保険連合会より、保健事業の実施においてデータの分析・活用に関し、先駆的に取り組んでいる 5 市を推薦してもらった。各市における保健事業の担当者（保健師や管理栄養士）を研究参加者とし、半構成的インタビューを実施した。

健診データやレセプトデータの分析結果の活用の場面に関し、10 項目を抽出することができた。その特徴から以下のように整理できると考えられた。

【予算獲得】、【保健事業の計画書を作成】、【説明用資料として活用】に関しては、＜保健事業の準備のための条件づくり＞、【保健事業内容の充実に使用】、【教材作成】、【保健指導場面での目標値の設定】に関しては、＜保健事業の実施の中で活用＞と考えられた。【事業評価】、【保健事業内容の変更を活用】に関しては、＜評価による保健事業の改善＞、【情報の公開・共有】、【学会での発表や研修会で活用】に関しては、＜保健事業を対外的に公表＞で活用していると考えられた。

データ分析にあたり活用したサポートは、【外部有識者のアドバイスを活用】、【県や国保連合会主催の研修に参加】、【自主的に勉強会に参加】、【県や他課の職員からのサポートを活用】の 4 項目を抽出できた。その一方で、「レセプトデータの見方など、疑問に思ったことをすぐに問い合わせられる窓口があるとよい」、「集計した結果の見方や有意差があるのかなど、当市がどうなのかを一緒に考えてくれるサポートがあるとよい」といった希望もあることが明らかとなった。

データ分析に関するサポート内容の充実の必要性、その具体的な方向性が示されたと考える。今後、健診データやレセプトデータの分析結果の活用の場面に関し、保健事業を全面的に委託している、特定保健指導だけでなく生活習慣病の発症予防や重症化予防といった異なる病態の対象者への関わりを実施しているなど、多様な自治体への調査も必要と考えられた。

A. 研究目的

平成 20 年 4 月より実施されている特定健診・特定保健指導の制度のもとでは、健診・保健指導データおよびレセプトが医療保険者である市区町村に集まるため、これらを突合したデータ分析によって、よりその自治体にあった保健事業が展開できると考える。

平成 25 年 4 月に標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】が公表され、特定保健指導等の事業も第 2 期がスタートし、より充実した事業展開が期待されている。【改訂版】には、医療保険者における健診・保健指導の実施・評価について記されており、データ分析・集計に関する具体的な様式が示されている。平成 25 年 10 月からは、国保データベース (KDB) システムが稼働し、従前以上にデータの分析・活用がしやすい環境整備が進められている。

研究者らは、保健事業の実施過程におけるデータ分析・活用に関し、先駆的に取り組んでいる自治体の取り組みに関して事例集としてまとめる¹⁾とともに、各自治体における特定健診・特定保健指導に関する研修に参画する中で、十分にデータ分析・活用に取り組んでいる自治体が少ないことを痛感してきた。KDB システムの稼働により今まで以上に、膨大なデータを活用できることになったが、これらのデータの意味するところを、専門職の観点から分析・活用してこそ、効果的な保健事業の運営に活かせる²⁾と考える。

市区町村で実施されている生活習慣病対策に関する保健事業の実施において、特定健診・特定保健指導に関するデータ及びレセプトデータなどを活用し、保健事業を立案、実施、評価し、事業の成果を捉えるとともに改善点を見出し、次年度の事業計画に役立てることを期待されている。しかし、この PDCA サイクルを回すことで事業改善を図っていくことは基本的なことではあるが、実際に実施するのは難しい現状がある。そこで、本研究では市区町村においてどのように特定健診・特定保健指導に関するデータ及びレセプトを分析し活用している

か、データ分析・活用の取り組みの実態、推進条件を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

1. 研究デザイン

半構成的インタビューによる質的記述的研究。

2. 研究参加者

都道府県の生活習慣病対策主管部(局)、都道府県国保連合会の保健事業担当課にて研修等、市区町村の特定健診・特定保健指導等の保健事業への支援を実施している担当者より、以下の条件に合う自治体を紹介してもらった。特定健診・特定保健指導に関するデータ及びレセプトなどを活用し、保健事業を立案、実施、評価し、事業の成果を捉えるとともに改善点を見出し、次年度の事業計画に役立てるといった実践を実施している自治体とした。

調査依頼文と口頭で調査の趣旨を説明し、賛同の得られた 5 市にて、保健事業の実施における責任者であり、保健事業を熟知している職員(保健師や管理栄養士) 1~数名を研究参加者とした。

3. 調査方法

1 自治体あたり 1~4 人の研究参加者から情報を収集した。

インタビューは研究班メンバーが実施した(平成 26 年 1~2 月)。

4. 調査項目

インタビューの実施の前に、事前に以下の情報について、すでに資料がある場合、提出してもらった。

- ① 人口
- ② 特定健診・保健事業に関する計画書(平成 25 年度)
- ③ 健診データの集計・分析結果(平成 24 年度分)
- ④ 実施した保健指導の分析結果(平成 24 年

度分)

- ⑤ 特定健診・保健事業に関する業務を実施する庁内の体制

インタビュー項目は以下の内容とした。

- ① 健診データやレセプトデータの分析に至る経緯とデータ分析が可能となった条件
- ② 健診データ・レセプトデータ分析の方法
- ③ 健診データ・レセプトデータの分析結果の活用場面
- ④ データ分析にあたり活用したサポート

5. 分析方法

インタビュー内容を逐語録に起こし、インタビュー項目ごとに、1つの意味と読み取れる箇所を抜き出し、その意味が捉えられるように要約した。この要約の同質性を判断し、カテゴリとして命名した。

6. 倫理的配慮

都道府県あるいは都道府県国保連合会（以下、国保連とする）から紹介を受けた後、研究者より改めて、紹介された自治体の担当者へ電話にて連絡し、保健事業の取り組み概要を聴取するとともに、調査への協力の可否を確認した。

調査の協力への賛同が得られた自治体へ改めて、研究参加者本人と直属の上司へ依頼文を送付し、協力の可否を確認するとともに研究参加者の本調査への協力のしやすさを確保した。

依頼文には、研究の趣旨、具体的な調査方法、インタビュー時の録音の依頼、研究途中でも辞退できること、個人名だけでなく団体名の匿名化といった個人情報の保護に努めること等を記載した。

上記の点について、研究者所属機関の倫理審査委員会の承認を受け、調査に着手した。

C. 研究結果

1. 研究参加自治体の概要（表1）

5自治体はすべて市であり、人口は、43,700人から379,700人と市としての規模に多様性が

あった。

特定健診に関しては、個別健診と集団健診と両方を併用していた。特定保健指導に関しては、一部委託している自治体もあったが、すべての自治体で市直営で実施していた。

2. 健診データ・レセプトデータ分析に至る経緯とデータ分析が可能となった条件（表2）

健診データ・レセプトデータ分析に至る経緯としては、特定健診の導入に合わせてスタート（A市、B市）、国民健康保険担当部署に保健師が配属されたことがきっかけになった（C市、D市）、医師会という外部の関係機関からの要望に応える（E市）という経緯でスタートしていた。

データ分析の必要性に関して、全部の市より語りを抽出することができた。「レセプトの分析をとおして、重症化予防にとりくまなければいけないという気づきにつながる」（A市）といったことや、「レセプトの生データに触れ、予算要求など、根拠に基づく資料を作成できる」ことへの気づき（B市）。「必要性を感じ、元のデータに立ち返ることができることで、わかりやすい資料を作成できる」（C市）、「生のデータに触れる環境にあったことが大きい」（D市）、「データで示すことの大切さを認識」（E市）と抽出することができた。個々の生のデータに触れることで、その意味するところを推察し、何らかの手を打たねばと感ずることで、さらにデータ分析の必要性を感じた語りである。

研修会への参加が、データ分析の契機となっている自治体がみられた。「研修会に積極的に参加させてくれる市の理解が非常に大きい」（B市）、「市の人事課が実施する研修でPDCAサイクルの重要性を言われ、データを分析し、次の事業に活かそうと考える習慣がついている」（D市）。「国保連の研修に参加し、評価をするためにもデータ分析が大切と認識した」（E市）という語りを抽出できた。研修会に参加したことで、データ分析の意味や必要性、活用方法を習得したことにより、データ分析が進んだ条件

である。

所属内で、チームで取り組むことの必要性に関し、「一保健師だけでなく、担当みんなで話し合いをする」(C市)、「チームとして相談して分析、事業展開できているのも大きな要因である」(D市)というように、担当者一人ではなく、チームで取り組めたことが、データ分析を推進できた大きな要因であると捉えていた。

3. 健診データ・レセプトデータ分析の実際

(表3)

既存のソフトを活用し、市の全体像を把握したり、個人のデータを経年的に捉えたりしている自治体(A市、C市)と、エクセルで管理している自治体(B市、D市)、電算会社への委託(E市)という実態であった。

4. 健診データ・レセプトデータの分析結果の活用場面(表4)

5市の状況から、活用場面として、【事業評価】、【予算獲得】、【情報の公開・共有】、【保健事業の計画書を作成】、【説明用資料として活用】、【保健事業内容の充実に使用】、【教材作成】、【保健指導場面での目標値の設定】、【保健事業内容の変更に活用】、【学会での発表や研修会で活用】の10の場面に整理できた。

【事業評価】については、「特定保健指導参加者のその後の評価をして、健診の受診勧奨に活用している」(D市)ことや、「集団単位での健診受診率や健診結果の状況について活用している」(A市)というように、住民個々のデータだけでなく、集団としてのデータも分析、評価し、活用していた。

【予算獲得】に関しては、「新規事業のCKDの予防教室に向けた現状の分析については、市長向けに各種データを使いながら説明資料等を作成し、予算を獲得した」(E市)、「体組成計を買う予算を計上してもらうため事務職を説得した」(B市)というように予算の獲得につなげていた。

【情報の公開・共有】については、「広報へ特

定健診・特定保健指導絡みの分析結果を掲載している」(A市)、「健康推進員の地区別の受診率等をマルチマーカーで集計、グラフ化して配布している」(C市)というように、広報誌や情報の公開に適した人々へ情報を公開し、共有していた。

【保健事業の計画書を作成】に関しては、「集計結果を用いて、特定健診等実施計画の策定に活かしている」(A市)ことや、「第2期の特定健診等実施計画策定の過程でも、各種データの提示により、個別指導の大切さを示せた」(C市)というように、計画書の作成に活用していた。

【説明用資料として活用】については、「医師会への説明用資料として活用している」(C市)、「特定健診の受診率や未受診者対策、透析患者数等を議会の説明用資料として活用している」(A市)というように、医師会や議会での説明用の資料に活用していた。

【保健事業内容の充実に使用】については、「特定健診後の糖尿病の要治療者への個別面談に健診データを活用している」(C市)や、「集団教室等の中でデータ分析に基づいた健診結果の状況等を話す」(B市)といった個別支援の場面、集団への支援の両方の場面で実施されていた。

【教材作成】に関しては、「特定健診結果の分析結果等を踏まえた教材等は随時委託機関にも提供している」(B市)というように、教材作成の場面でも活用されていた。

【保健指導場面での目標値の設定】については、「保健指導の体重減少の目標値を下げるため、データの分析を活用した」(D市)というように、保健指導の場面で活用されていた。

【保健事業内容の変更に活用】に関しては、「特定健診結果の分析結果等をもとに2年に1度プログラムを変更している」(B市)というように、データを分析し、その結果から保健事業内容を改変していた。

【学会での発表や研修会で活用】に関しては、「データを分析し、学会等で発表している」(B

市)ことや、「糖尿病管理台帳のデータを集計し、県の公衆衛生研究会での報告用に取りまとめた」(C市)というように学会での発表や研修会での報告に活用していた。

5. データ分析にあたり活用したサポート(表5)

活用したサポートは、【外部有識者のアドバイスを活用】、【県や国保連合会主催の研修に参加】、【自主的に勉強会に参加】、【県や他課の職員からのサポートを活用】の4項目にまとめることができた。

【外部有識者のアドバイスを活用】に関しては、「県の研修の講師を務めたことがある先生に後日統計的なことについて、アドバイスをもらった」(A市)、「管理栄養士の個人的なつながりのある栄養学の有識者より、分析したデータについては適宜アドバイスを受けている」(B市)というように、研修への参加や個人的なつながりを足掛かりに有識者とのネットワークをつくり、活用していた。

【県や国保連合会主催の研修に参加】については、「県や国保連への研修に参加することは、市のほうから反対はなく、可能な限りは参加している」(A市)、「市の理解があり、県の研修、国保連の研修、栄養士会の研修等数多くの研修に参加させてもらっている」(B市)というように、研修に参加しやすい環境下で、多くの研修に参加していた。

【自主的に勉強会に参加】に関しては、「保健活動の自主的研究会に参加している」(A市)、「平成19年度の特定健診導入にあたり、国保連が、国保部門に保健師が配置された自治体に声掛けをして行われるようになった勉強会に参加したことも、非常に役に立った」(B市)というように、積極的に勉強会に参加するといった自己研鑽に努めていた。

【県や他課の職員からのサポートを活用】に関しては、「平成24、25年度と、第2期の特定健診等実施計画策定のために、県より県職の保健師を派遣してもらった。この保健師が、各種データを取りまとめ、外部に公表をすることを市

職員に働きかけてくれた」(C市)、「エクセルの使い方等については、市の情報企画課に問い合わせると教えてくれる」(D市)といったサポートを活用していた。

希望するサポートとして以下の意見も聴取できた。「病態についてご本人にどのように説明したらよいか、わからない場合、その病態に詳しい専門家のアドバイスをもらえるとよい」(A市)、「レセプトデータの見方など、疑問に思ったことをすぐに問い合わせられる窓口があるとよい」(D市)、「集計した結果の見方や有意差があるのかなど、つまり当市がどうなのかを一緒に考えてくれるサポートがあるとよい」(E市)といった希望があった。

D. 考察

1. 健診・レセプトデータを分析することによる保健事業従事者への効果

すべての自治体において、市直営で特定保健指導を実施していた。そして、データ分析の必要性に関して、5市全部より、その必要性に関する認識を抽出でき、実際に実施していた。データ分析の必要性を認識し、実施することにより、委託だけでなく、市の職員が直営で実施することの必要性を強く認識するのではないかと考えられた。つまり、実際にレセプトなど、生の住民個々の情報に触れることで、保健師等保健事業を実施する職員は強く、関わる必要性に関し、動機づけられ、保健事業を展開していくのではないかと考えられた。

2. 健診データ・レセプトデータの分析結果の活用の特徴

健診データやレセプトデータの分析結果の活用に関し、10項目を抽出することができた。その特徴から以下のように整理できると考えられた。

【予算獲得】、【保健事業の計画書を作成】、【説明用資料として活用】に関して、<保健事業の準備のための条件づくり>と考えられた。

【保健事業内容の充実に使用】、【教材作成】、