

---

一般口演

## 一般口演13

### データ分析システム

2017年11月21日(火) 16:15 ～ 18:00 G会場 (10F 会議室1006-1007)

---

## [2-G-3-OP13-7] データヘルス計画の評価モデルの構築の試み

山下 哲平, 武田 裕（滋慶医療科学大学院大学）

### 1. 目的

保険者（健康保険組合等）が保有するレセプトや、事業所から提供された健診データなどの情報を活用し、加入者の健康づくりや疾病予防、重症化予防を行う事業をデータヘルス計画（以下 DHP）と称し、2015年度からの実施が義務付けられた。一方、データ項目が多くかつ年次別に推移するため、本研究では、DHPの客観的評価手法の確立を目指すこととした。

### 2. 方法

大阪府下の A 総合健康保険組合（以下 A 健保）が有する年間約2.5万人の特定健診データ、検診当日アンケート調査、レセプトデータを当健保組合員ごとに紐付けたのち匿名化された多変量時系列データを対象とした。

A 健保の DHP は、（1）特定健診データから高血圧症（HT）、糖尿病（DM）と両者合併（HD）の管理対象者の抽出ルールを定め、（2）管理対象者のレセプトデータから、直近6月に2月以上 HT、DM の傷病名を有する者を治療中（D1）、それ以外を未治療（D2）とし、計4群を区分した。直近3年（2013,2014,2015）の治療中群、未治療群の血圧値、空腹時血糖値の平均値（M）、標準偏差(SD)を求め、年次推移を分析した。

### 3. 結果

年次ごとに13000-15000件のデータを収集した。HTでは、D1群で M 低下と SD 縮小、D2群で M 上昇と SD 増大。DMでは、D1群では M,SD ともに不変、D2群で M 上昇、SD 増大を認めた。その結果、A 健保における DHP は、まず未治療群の受診勧奨を強力に推進する必要性が認められた。

### 4. まとめ

重篤化すると重大な疾病を発症する HT,DM を管理するために A 健保で実施されている DHP を評価するために、治療、未治療群の M、SD を分析した。まだ予備段階の調査であり、DHP 評価の手法として今後さらにデータ収集と分析を精緻化することが求められる。

# データヘルス計画の評価モデルの構築の試み

山下 哲平<sup>\*1</sup>、武田 裕<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 滋慶医療科学大学院大学

## A Model Development for assessment of Data Health Plan

Teppei Yamashita<sup>\*1</sup>, Hiroshi Takeda<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> Graduate School of Health Care Sciences, Jikei Institute

**Purpose:** Although Data health plan (DHP) has been conducted with health insurance associations in Japan by means of collecting both data of health checkup and receipt for medical insurance claim in each employee, the knowledge and skills are not accumulated in the associations for health promotion and severe disease prevention. This study is to establish a model to manage the DHP in a health insurance association.

**Methods:** A health insurance association in Osaka has obtained about 20 thousands health examination data and related medical claim data in each year. Anonymous employee data are integrated and classified into 6 follow-up groups by an extraction rule: medically treated (D1) or untreated (D2) with hypertension (HT), diabetes mellitus (DM) and both merger (HD). For last 3 years (2013, 2014, 2015), data of systolic blood pressure (SBP) for HT and HbA1c for DM are subjects of the study and statistically analyzed (results of mean (M) and standard deviation (SD) trend are reported in this paper)

**Results:** 13000 - 15000 data were collected in each year for 3 years. For HTD1, M is decreased and SD is reduced and M and SD is elevated for HTD2 group. As to DM, M and SD are unchanged in D1 while elevated M and enlarged SD are observed in D2. The results indicate the DHP will be an effective and an efficient model for disease control for HT and DM if the feedback mechanism to employees in each group is properly and strongly maintained.

**Keywords:** Data Health Plan, Hypertension, Diabetes mellitus, Disease management

### 1. 目的

保険者(健康保険組合等)が保有するレセプトや、事業所から提供された健診データなどの情報を活用し、加入者の健康づくりや疾病予防、重症化予防を行う事業をデータヘルス計画(以下 DHP)と称し、2015 年度からの実施が義務付けられた。一方、データ項目が多かつ年次別に推移するため、本研究では、DHP の客観的評価手法の確立を目指すこととした。

### 2. 方法

大阪府下の A 総合健康保険組合(以下 A 健保)が有する年間約 2.5 万人の特定健診データ、検診当日アンケート調査、レセプトデータを当健保組合員ごとに紐付けたのち匿名化された多変量時系列データを対象とした。

A 健保の DHP は、(1)特定健診データから高血圧症(HT)、糖尿病(DM)と両者合併(HD)の管理対象者の抽出ルールを定め、(2)管理対象者のレセプトデータから、直近6月に 2 月以上 HT、DM の傷病名を有する者を治療中(D1)、それ以外を未治療(D2)とし、高血圧症や糖尿病に該当しない群(健康群)を含む、計 7 群を区分した。分類の手順を図 1 に示す。直近3年(2013,2014,2015)の治療中群、未治療群の血圧値、HbA1c の平均値(M)、標準偏差(SD)を求め、年次推移を分析した。

### 3. 結果

年次ごとに 13000-15000 件のデータを収集した。2013 年

度と2015年度の両方のデータが存在する14,687名について、その群間の推移人数を集計した結果を表 1 に示す。

2013 年の未治療 D2 であった組合員は 506 名であったが、2015 年には 62 名(12%)が治療群 D1 に移行している。一方、2013 年に治療中 D1 は 404 名のうち、2015 年に未治療 D2 に移行した組合員は 18 名(4%)であった。

D1 群と D2 群の検査結果の変化について分析するために、2013 年と 2015 年ともに D1 である群(D1 継続群)、D2 である群(D2 継続群)を抽出し、HT 群の収縮期血圧(SBP)と、DM 群の HbA1c について、それぞれ平均値と標準偏差を算出したものを表 2、表 3 に示す。高血圧症(表 2)では、D1 継続群で収縮期血圧の平均値(M)の低下と標準偏差(SD)の縮小、D2 継続群で平均値(M)の上昇と標準偏差(SD)の増大がみられた。糖尿病(表 3)でも同様に、D1 継続群では M の低下と SD の縮小、D2 継続群で M の上昇、SD の増大を認めた。

### 4. 考察

まず、2013 年度から 2015 年度への推移人数についてであるが、治療中群 D1 から未治療 D2 になってしまった組合員は 4%であることに対して、D2 から D1 へ移行してきた組合員が 12%という結果であり、組合員を治療へうまく誘導できていると考えられる。しかしながら、D2 にとどまってしまう組合員が 206 名(41%)であり、決して低い割合ではない。この 206 名は血圧、HbA1c、または両方に異常値をもつため、治療群への移行が望ましい集団である。この集団の個人的な属性などを分析することで、効果的に D1 群に移行できるよう努める必要がある。

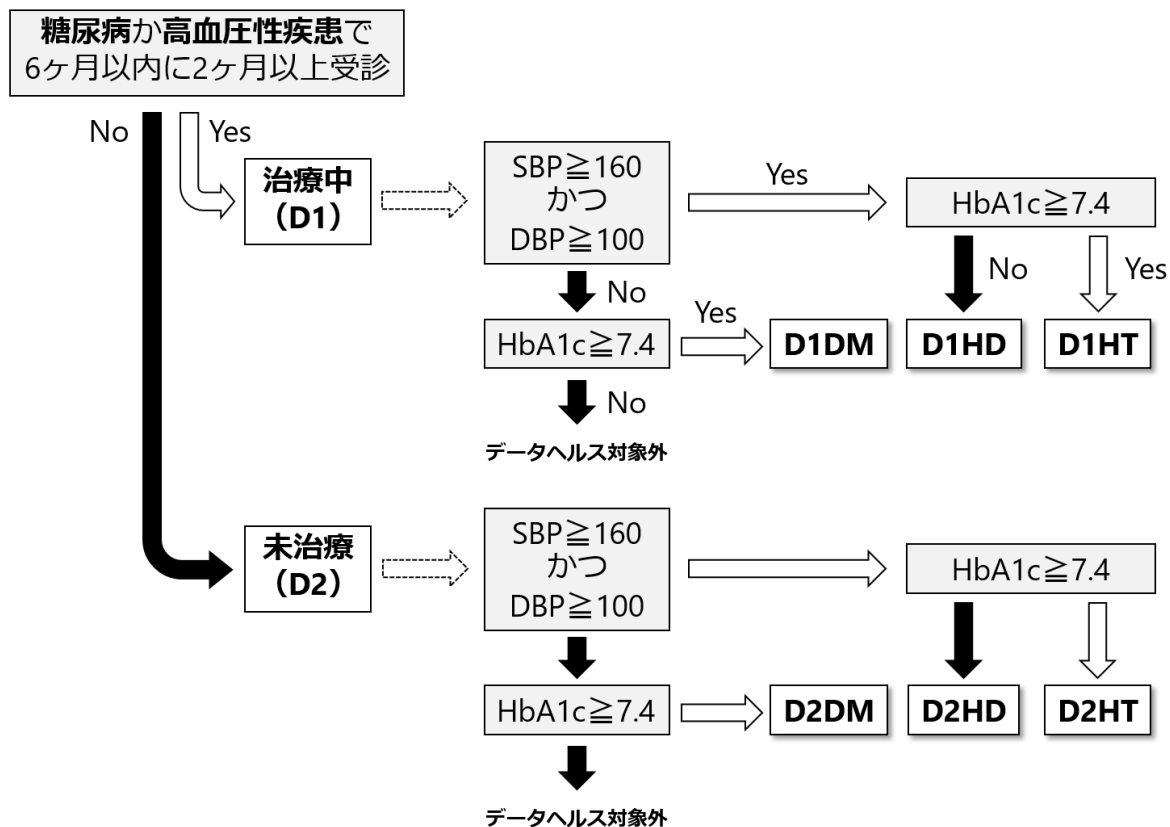


図 1 DHP の分類フロー

次に、D1 継続群と D2 継続群の 2013 年から 2015 年にかけて検査値がどのように変化したかを分析した結果についてである。D1 継続群では、検査値の平均値(M)および標準偏差(SD)はいずれも低下していることから、十分な管理状態にあると考えられる。一方、D2 継続群では、検査値の平均値(M)および標準偏差(SD)はいずれも増加傾向にあり、十分な管理状態にあるとはいえない。これらの結果から、A 健保における DHP は、まず未治療群の受診勧奨を強力に推進する必要性があると考えられる。

## 5. まとめ

重篤化すると重大な疾病を発症する HT,DM を管理するために A 健保で実施されている DHP を評価するために、治療、未治療群の M、SD を分析した。まだ予備段階の調査であり、DHP 評価の手法として今後さらにデータ収集と分析を精緻化することが求められる。

## 参考文献

- 中川徹. 健康保険組合におけるデータヘルス計画取り組みの実際. 肥満研究; 22: 23-30, 2016.
- 岡山明. データヘルス計画の特徴と課題 計画策定にデータ分析をどう生かすか. 社会保険旬報; 2605: 24-30, 2015.
- 今井博久. 【特定健診・特定保健指導の評価と課題】データヘルス計画とPDCA. 保健医療科学; 63: 467-71, 2014.

表 1 2013 -2015 年度の各群間の推移(人数)

|        |      | 2015年度 |      |      |      |      |      |      |
|--------|------|--------|------|------|------|------|------|------|
|        |      | 健常群    | D1HT | D1DM | D1HD | D2HT | D2DM | D2HD |
| 2013年度 | 健常群  | 13318  | 64   | 121  | 3    | 204  | 69   | 3    |
|        | D1HT | 75     | 21   | 5    | 1    | 3    | 0    | 1    |
|        | D1DM | 98     | 5    | 163  | 5    | 1    | 9    | 3    |
|        | D1HD | 7      | 0    | 5    | 1    | 0    | 0    | 1    |
|        | D2HT | 168    | 22   | 1    | 1    | 91   | 3    | 1    |
|        | D2DM | 61     | 0    | 30   | 5    | 1    | 100  | 5    |
|        | D2HD | 4      | 0    | 0    | 3    | 2    | 1    | 2    |

表 2 SBP の統計量(HT 群)

|       | N  | 統計量 | 2013年度 | 2015年度 |
|-------|----|-----|--------|--------|
| D1継続群 | 21 | M   | 182.81 | 181.52 |
|       |    | SD  | 19.70  | 18.55  |
| D2継続群 | 91 | M   | 175.80 | 178.16 |
|       |    | SD  | 13.02  | 14.29  |

表 3 HbA1c の統計量(DM 群)

|       | N   | 統計量 | 2013年度 | 2015年度 |
|-------|-----|-----|--------|--------|
| D1継続群 | 163 | M   | 8.72   | 8.68   |
|       |     | SD  | 1.31   | 1.30   |
| D2継続群 | 100 | M   | 9.12   | 9.78   |
|       |     | SD  | 1.30   | 1.45   |