

といった使い方が想定される。最終的に蓄積した保健指導データは、健診結果とともにCSV形式で出力し、集団データの解析を行なうことで活用できるであろう。

前述の通り、本システムにおいては、保健指導時の身体計測値ならびに生活習慣等のデータは、本来、指導者と対象者が一対一の個別面談を行ないながら入力できる仕様となっている。本年度の試験運用では、集団指導の場で使用したために、回収用紙への転記漏れ、回答不明瞭なども多くみられた。より精度の高いデータを収集できれば、集団における生活習慣の状況、行動目標の選択傾向、さらにはどのような生活習慣の改善が減量につながるのかといった詳細な分析も可能になると考えられる。

## **E. 結論**

今回開発した保健指導管理システムにより、集団支援における健診データおよび保健指導データ(体重、腹囲、血圧、行動計画)の個別管理を行えることが確認できた。

保健事業全体を評価するためには、特定保健指導未実施者を含めた、次年度の健診結果をみる必要がある。

## **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**

なし

図1. 生活習慣のチェック画面

項目	回答	25項目	64項目
1	休日は毎日、運動は少なくとも週に1回は行うようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	体重と範囲の維持をしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	1日8,000～10,000歩以上歩くようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	速歩で、週150分(1日合計30分×5日)以上歩くようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	階段から歩くように心がけ、できるだけ階段を使うようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	仕事や家事で、体を動かす機会を多くしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	スクワット、腹立て、ダンベル体操などの筋力トレーニングを習慣にしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	食事は栄養になるまで食べないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	食事はよく噛んでゆっくり食べるようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	食事は1日3回とし、朝食や夜食はとらないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	寝る前は少なくとも2時間以上、何も食べないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	揚げ物や炒め物は頻度が多くなりすぎないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	脂身の多い肉は控えている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	マヨネーズやドレッシングはかけ過ぎないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	野菜、海藻、きのこ類は気をつけて摂取するようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	漬物、つくだ煮や濃い味つけの物はあまり食べないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	腸胃のけは、いつも半分は残すようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	缶コーヒー、炭酸飲料、ドリンクなどの砂糖入りの飲料はほとんど飲まない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	お酒は適量を守り、飲み過ぎないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	週に2日は「休肝日」をつくらせている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	お酒を飲むときのつまみが、多くならないようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	喫煙は早く切り上げるようにしている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	睡眠不足はない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	ストレスをためることは少ない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	たばこは吸わない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図2. 健診結果CSVの取り込み

入力ファイル(CSV) → C:\Documents and Settings\USER\Favorites\住所使用1-1000.CSV

出力ファイル(CSV) → C:\Documents and Settings\USER\Favorites\Max.csv

- 付属のデータ変換プログラムにより、データの順番や名称が異なるデータセット(各機関の健診結果CSV)を本システムに対応する形式に変換可能。
- 最大データ項目数:1人あたり100項目(氏名・所属・保険証番号等と一般的な健診項目として64項目が予め設定されており、65-100は管理者が自由に設定)

図3. 健診データの経年管理

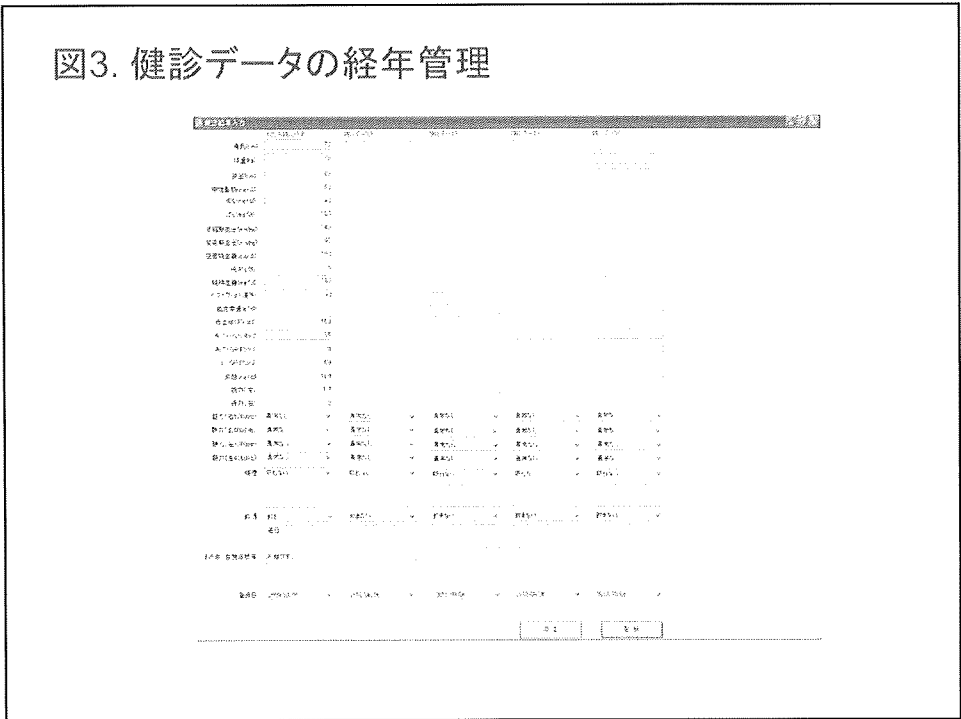


図4. 健診結果による階層化、特定保健指導対象者の選択的取り込み (出力画面)

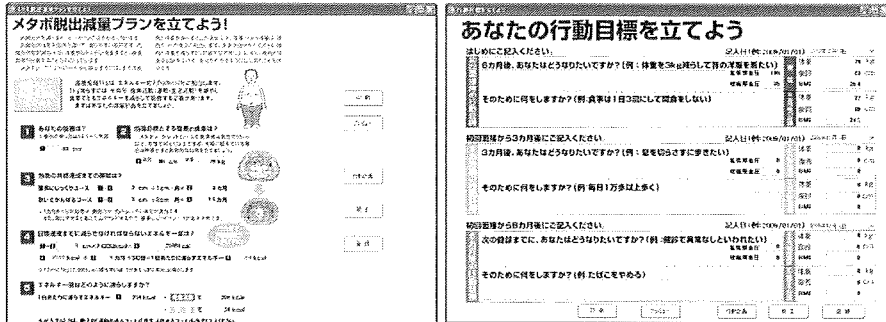
対象者	健康証番号	氏名	年齢	階層化の等級	危険因子	BMI	腰囲	中性脂肪	HDL	LDL	収縮期血圧	拡張期血圧
<input type="checkbox"/>	308793543	山本 浩	29	0	総脂質	35.70	113.00	211.00	27.00		160.00	100.00
<input type="checkbox"/>	308795110	山本 浩	49	2	総脂質	30.20	107.50	165.00	28.00		139.00	140.00
<input type="checkbox"/>	308815045	山本 浩	39	2	総脂質	26.10	91.40	382.00	59.00		140.00	140.00
<input type="checkbox"/>	308942254	山本 浩	49	2	総脂質	32.40	104.70	242.00	59.00		170.00	170.00
<input type="checkbox"/>	308797780	山本 浩	40	2	総脂質	29.10	97.70	38.00	41.00		133.00	133.00
<input type="checkbox"/>	310063735	山本 浩	38	2	総脂質	34.20	105.00	232.00	50.00		139.00	139.00
<input type="checkbox"/>	311661013	山本 浩	41	2	総脂質	32.20	110.00	233.00	41.00		144.00	144.00
<input type="checkbox"/>	312895010	山本 浩	33	2	総脂質	32.50	99.70	178.00	34.00		138.00	138.00
<input type="checkbox"/>	312901555	山本 浩	35	2	総脂質	28.60	98.40	215.00	29.00		130.00	130.00
<input type="checkbox"/>	313504398	山本 浩	30	2	総脂質	32.20	102.50	267.00	45.00		136.00	136.00
<input type="checkbox"/>	308781942	山本 浩	48	2	総脂質	34.90	105.60	455.00	36.00		146.00	146.00
<input type="checkbox"/>	308916571	山本 浩	44	2	総脂質	26.90	93.00	267.00	49.00		140.00	140.00
<input type="checkbox"/>	308973413	山本 浩	61	2	総脂質	25.80	93.00	201.00	91.00		174.00	174.00

階層化結果 (0:情報提供, 1:動機づけ支援, 2:積極的支援)

戻る 実行

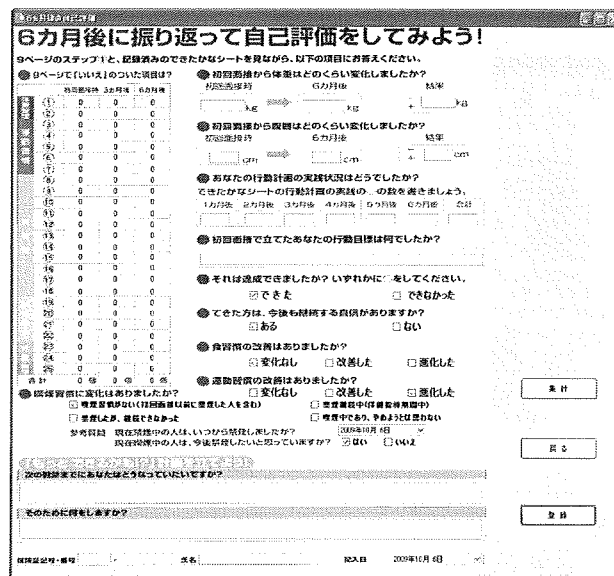
- 年齢、階層化結果、健診データ(リスク項目)でソート可能。
- 保健指導対象者を選択的にシステムに取り込むことができる。

図5. 個別の減量プラン、行動計画の設定と管理



- 運動と食事による1日の目標削減エネルギー量を設定。
- 次回までの行動目標、行動計画を入力。
- 初回面談、中間評価(3ヵ月)、最終評価(6ヵ月)の体重、腹囲を入力。

図6. 6ヵ月後の自己評価ページ



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）  
分担研究報告書

ポピュレーションアプローチのためのスライドショー式情報提供ツールの開発と評価

研究協力者 櫻井 希 横浜市立大学大学院医学研究科情報システム予防医学部門博士課程  
研究協力者 森 香奈子 横浜市立大学大学院医学研究科情報システム予防医学部門博士課程  
研究代表者 水嶋 春朔 横浜市立大学大学院医学研究科情報システム予防医学部門 教授

**研究要旨:**

生活習慣病の有病者および予備群の減少に向けた取り組みにおいては、ハイリスク者に対する効果的な保健指導を行なうことに加え、ポピュレーションアプローチの手法による集団全体への働きかけが重要である。本研究では、社員食堂等を利用したポピュレーションアプローチのための教材開発およびその評価を行なうことを目的とした。

平成 21 年度は、メタボリックシンドロームに関する知識提供および生活習慣改善のための動機付けのためのスライドショー式 DVD 教材を開発した。次年度は、これを一般企業の社員食堂にて実際に上映し、食堂利用者のメタボリックシンドロームや運動・食生活に関する知識、生活習慣改善への取り組み状況等の変化を検証することとし、調査計画を立案した。

**A. 研究目的**

生活習慣病の有病者および予備群の減少に向けた取り組みにおいては、ハイリスク者に対する効果的な保健指導を行なうことに加え、ポピュレーションアプローチの手法による集団全体への働きかけが重要である。本研究では、社員食堂等を利用したポピュレーションアプローチのための教材開発およびその評価を行なうことを目的とした。

DVD 教材を作成した。

**2. 社員食堂におけるスライドショー式情報提供ツールの有効性に関する研究プロトコルの検討**

開発したスライドショー式 DVD 教材を、一般企業の社員食堂にて実際に上映し、その有効性を検証、評価するための調査計画を検討した。

**B. 研究方法**

**1. ポピュレーションアプローチのためのスライドショー式情報提供ツールの開発**

平成 21 年度は、メタボリックシンドロームに関する知識提供および生活習慣改善のための動機付けのためのスライドショー式

**C. 研究結果**

**1. ポピュレーションアプローチのためのスライドショー式情報提供ツールの開発**

厚生労働省「標準的な健診・保健指導プログラム(確定版)」「保健指導における学習教材集」「健康づくりのための運動指針 2006」、

厚生労働省・農林水産省「食事バランスガイド」等の資料をもとに、以下のような教材を作成した。(図 1. タイトル画面)

内容:

(1) メタボリックシンドロームとは

- ・ メタボリックシンドロームとは(定義)(図 2・3. メカニズム)
- ・ リスクについて(図 4. たばこの害)
- ・ 腹囲の測定方法
- ・ メタボリックシンドロームの診断基準と特定健康診査での判定基準(図 5)
- ・ 特定保健指導の種類

(2) あなたの減量計画をたててみましょう!

- ・ 1ヶ月に1kg減量するためには(図 6)
- ・ あなたならどうしますか?(図 7. 食事と運動の組み合わせ例)

(3) 身体活動を見直しましょう

- ・ 身体活動とは
- ・ 身体活動強度(メッツ)について(図 8)
- ・ 色々な身体活動の強度
- ・ 身体活動量(図 9. エクササイズ)

(4) 食生活を見直しましょう

- ・ 自分に必要なエネルギー量を知る
- ・ 食事バランスガイドについて
- ・ バランスの悪い例、良い例(図 10)
- ・ カロリーを削減する工夫
- ・ お菓子やアルコールのカロリー(図 11)

(約 17 分 15 秒)

留意点:

- ・ 全体の流れは、「1に運動、2に食事、しっかり禁煙、最後にクスリ」のキーワードに沿った構成とした。
- ・ 情報量により、1画面あたり5~15秒程度の表示時間とした。

## 2. 社員食堂におけるスライドショー式情報提供ツールの有効性に関する研究プロトコルの検討

来年度に向け、社員食堂利用者を対象としたアンケート調査の計画を検討した。

(1) 対象者

社員食堂を習慣的に利用している社員を対象とする。また、スライドショー式DVD教材(以下DVD教材)を使用しない対照群として、規模・立地条件等の条件がほぼ同じ事業所を設定する。

(2) 方法

社員食堂のTVモニターにて、昼休みにスライドショー式DVD教材を上映する。上映期間は2週間とする。

上映開始直前の1日と、終了直後の1日にアンケート調査を実施する。

また、DVD教材の導入効果をみるため、DVD教材を上映しない事業所(対照群)においても同様のタイミングでアンケート調査を実施する。対照群となった事業所においては、2回のアンケート終了後に、同様にDVD教材を上映することとする。

(3) 調査内容

性別、年齢階級、喫煙有無、飲酒習慣、健康への関心、運動習慣、食生活改善への取り組み状況、メタボリックシンドロームの認知ならびに関連情報の取得源、本年度の健診受診状況、所見および服薬治療の有無(高血圧、脂質異常症、糖尿病、肥満)、生活習慣改善指導の有無、日常的な社員食堂利用状況、メタボリックシンドローム等に関する知識、DVD教材上映期間中の健康情報取得状況ならびに社員食堂利用状況。

#### (4) 評価項目

DVD 教材の使用に有無による

- 1) 運動習慣、食生活改善への取り組み状況(行動変容ステージ)の変化
- 2) メタボリックシンドローム等に関する知識(クイズ得点)の変化。
- 3) 介入群における、スライド教材の認知、参考状況等。

### D. 考察

集団への効率的なアプローチ手法の例として、代表的なものに広告媒体がある。広告費に関する民間の調査結果<sup>1)</sup>によると、近年のインターネット広告の普及に対し従来の主要戦力であったマスコミ媒体への広告費が減少しているが、屋外広告やフリーペーパー等のプロモーションメディア広告はここ数年増加している。その中には、2002年頃から普及しはじめた電車内液晶モニター映像広告も含まれている。電車内液晶モニターの認知度については、民間企業によるインターネット調査が行われているのみではあるが、電者利用者の8割程度が認知しているとも推定されている。

一方、健康情報の提供媒体については、一般企業の食堂利用者を対象にPOP・ポスター・リーフレットの3種類の媒体による効果を検討した研究<sup>2)</sup>によると、3種類の中では各テーブルにPOPを設置する方法で最も注目度が高いという結果が報告されている。理由としては、テーブル毎にPOPがあることで多くの人の目につきやすい、少ない分量の情報を繰り返し提供することで相乗効果が得られたといった要因が考えられている。しかし一方で、いずれの媒体でも効果の出にくい集団も存在し、新たな方法を検討する必要があるとも述べられている。先に触れた電車内広

告にみられる液晶モニターを媒体とした例はまだなく、新たな情報提供ツールとして検証の余地があると思われる。本研究で開発したスライドショー式DVD教材は、展示方法はポスターに近く、環境によっては注目しやすさの点でPOPに劣る可能性はあるものの、画面毎の情報量はPOP媒体に近いこと、また電車内液晶広告のようなアニメーションを同時に使用することで変化に富んだ情報を提供できるといった独自の効果も期待できる。

### E. 結論

本年度は、メタボリックシンドロームに関する知識提供および生活習慣改善のための動機付けのためのスライドショー式DVD教材を作成した。次年度以降はこれを社員食堂等で使用し、その効果を検証する予定である。

#### 参考文献

- 1) 株式会社電通, 2008年日本の広告費. 2009.
- 2) Yoshita, K., et al., The Evaluation of Materials to Provide Health-Related Information as a Population Strategy in the Worksite: The High-Risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) Study. Environmental Health and Preventive Medicine, 2004. 9(4): p. 144-151.

### 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

なし



図1. タイトル画面

よくわかる

メタボリックシンドローム対策

～正しく知って楽しく減量～

- 1 メタボリックシンドロームとは？
- 2 あなたの減量計画をたててみましょう！
- 3 身体活動を見直しましょう
- 4 食生活を見直しましょう

図2

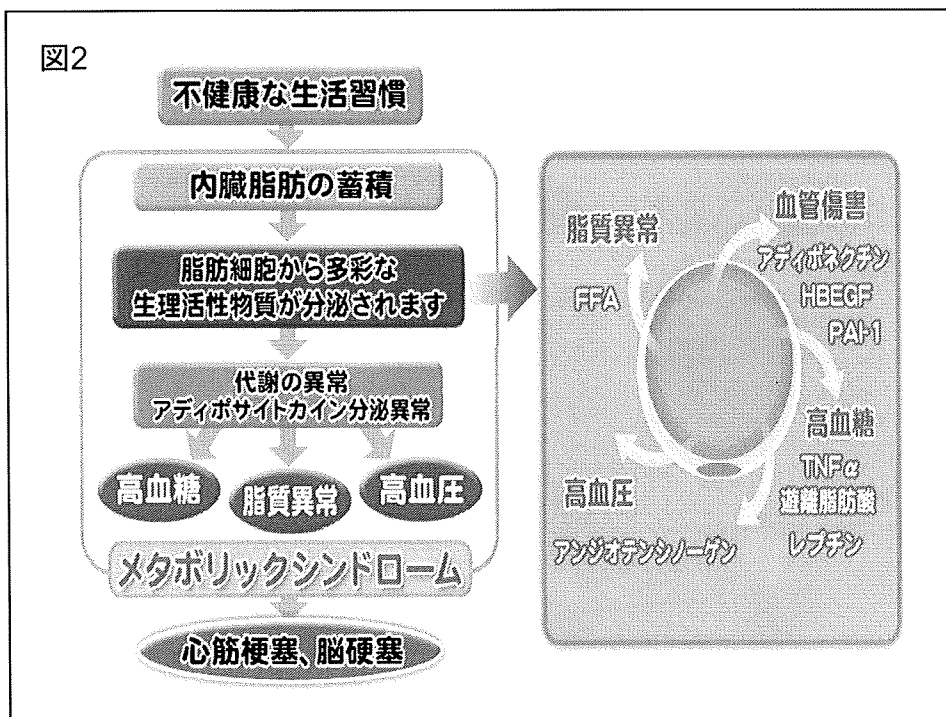


図3

生活習慣を変え、内臓脂肪を減らすことが、すべての危険因子の改善につながります。

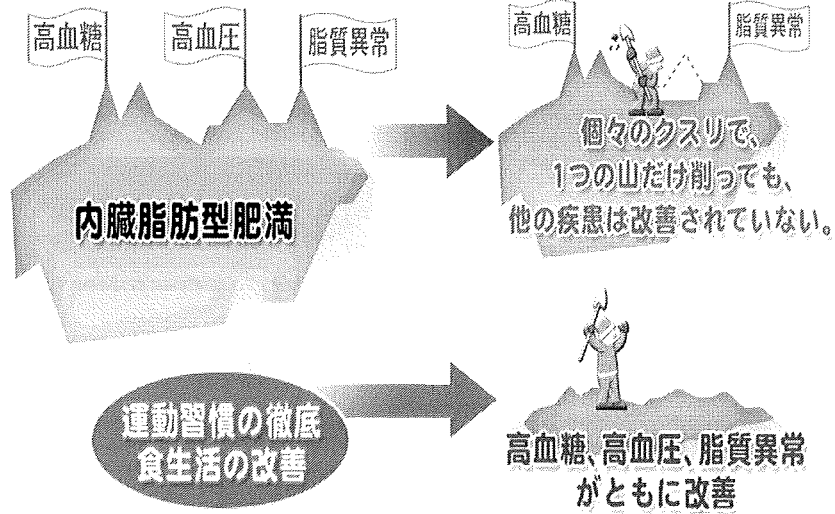


図4

また、タバコを吸うと、メタボリックシンドロームが悪化し、糖尿病や虚血性心疾患、脳梗塞の発症リスクが高くなることもわかっています。



図5

### ● メタボリックシンドロームの診断基準 ●

内臓脂肪肥満に加え、1.高血糖、2.脂質異常、3.血圧高値のうち2つ以上を  
あわせ持つ場合、メタボリックシンドロームと診断されます。

#### 内臓脂肪型肥満

① 腹囲 男性…85cm以上  
女性…90cm以上

内臓脂肪肥満 (男性型)      皮下脂肪型肥満 (女性型)

① 高血糖  
空腹時血糖値…110mg/dl以上  
またはHbA1c 5.7%以上

② 脂質異常  
中性脂肪値…150mg/dl以上  
HDLコレステロール値…40mg/dl未満  
または脂質異常症中の人

③ 血圧高値  
収縮期血圧…130mmHg以上  
拡張期血圧…85mmHg以上  
または脂質異常症中の人

---

### ● 特定健康診査・保健指導での判定基準 ●

平成20年度から始まった特定健診・保健指導では、40～74歳を対象にメタボリックシンドロームの  
リスクに応じた発症誘因が行われます。リスクの判定基準は、少し厳しくなっています。

#### 内臓脂肪型肥満

① 腹囲 男性…85cm以上  
女性…90cm以上

② 腹囲とBMI  
男性…85cm未満  
女性…90cm未満  
かつBMI 25以上

内臓脂肪型肥満 (男性型)      皮下脂肪型肥満 (女性型)

① 高血糖  
空腹時血糖値…100mg/dl以上  
またはHbA1c 5.7%以上

② 脂質異常  
中性脂肪値…150mg/dl以上  
HDLコレステロール値…40mg/dl未満  
または脂質異常症中の人

③ 血圧高値  
収縮期血圧…130mmHg以上  
拡張期血圧…85mmHg以上  
または脂質異常症中の人

④ 喫煙  
0～9本のリスクが1つでもある人  
喫煙、たばこを吸っていない

図6

### ● 1ヶ月に1kgの脂肪組織を減らすためには、 1日あたり240kcalを減らす必要があります。 ●

目標消費カロリー

脂肪組織1kgの燃焼に必要な消費エネルギー

**脂肪組織 1kg = 7,000kcal**

1ヶ月1kgの減量を目指すなら

**7,000kcal ÷ 30日 = 1日あたり約 240 kcal**

図7

● あなたならどうしますか？ ●

**じっくり運動  
運動を中心に減らす**

↑  
身体活動を  
増やす

↓  
食事を減らす

**160 kcal**  
消費カロリーの目安

- 歩行なら……36分
- 速歩なら……29分
- 自転車なら……29分
- ジョギングなら……15分
- 水泳(クロール)なら……14分

**80 kcal**  
消費カロリーの目安

- せんべいなら……1枚
- あめなら……4個
- 板チョコチョコレートなら……1/3枚

消費カロリーは、1kgの脂肪を燃やすのに必要です。 発行：財団法人日本生活衛生協会

● あなたならどうしますか？ ●

**運動と食事で無理なく  
運動と食事で半分ずつ**

↑  
身体活動を  
増やす

↓  
食事を減らす

**120 kcal**  
消費カロリーの目安

- 歩行なら……29分
- 速歩なら……21分
- 自転車なら……21分

**120 kcal**  
消費カロリーの目安

- ハンバーガーなら……半分
- くし団子なら……1本
- スポーツ飲料(500ml)なら……1本

消費カロリーは、1kgの脂肪を燃やすのに必要です。 発行：財団法人日本生活衛生協会

● あなたならどうしますか？ ●

**ぼろぼろ運動  
食事を中心に減らす**

↑  
身体活動を  
増やす

↓  
食事を減らす

**80 kcal**  
消費カロリーの目安

- 歩行なら……19分
- 速歩なら……14分
- 自転車なら……14分

**160 kcal**  
消費カロリーの目安

- ビールなら……350ml
- アイスクリーム(80g)なら……1個
- あんぱん(100g)なら……半分
- ポテトチップスなら……1/3袋

消費カロリーは、1kgの脂肪を燃やすのに必要です。 発行：財団法人日本生活衛生協会

図8

● 身体活動の強さの目安 ●

健康づくりのための運動指針2006(厚生労働省策定)では、身体活動の強さを「メッツ(METS)」という単位で表します。座って安静にしている状態を1メッツとし、普通歩行が3メッツに相当し、身体活動が強くなるほど、数値が大きくなります。

**1.0 メッツ**  
座って安静 または  
寝転がってテレビを見る

**3.0 メッツ**  
歩行

1メッツ：座位安静時代謝量＝(酸素摂取量) 3.5ml/kg/分

● 健康づくりに役立つのは3メッツ以上の身体活動 ●

**4メッツ以上の生活活動**

**4.0 メッツ**  
速歩

**4.0 メッツ**  
自転車

**4.0 メッツ**  
通勤

**4.5 メッツ**  
庭の草むしり



図9

### ● 身体活動の量 (エクササイズ) ●

体重80kgの人が30分の歩行(3メッツ)を行った場合  
30分を時間で換算し、0.5(時間)

消費カロリー =  $1.05 \times \overset{\text{エクササイズ}}{3(\text{メッツ})} \times 0.5(\text{時間}) \times 80(\text{kg})$

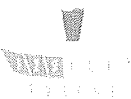
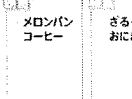
= **126(kcal)**

出典：厚生労働省「健康づくりのための運動指針2006」 <http://www.mhlw.go.jp/earth/earth/06060607/06060607.pdf>

図10


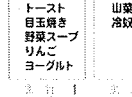
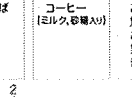
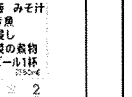
### ● バランスの悪い例 ●

 メロンパン コーヒー	 さるそば おにぎり
高脂肪 0 高糖質 0 高カロリー 0 高塩分 0 高乳脂肪 0	高脂肪 3 高糖質 0 高カロリー 0 高塩分 0 高乳脂肪 0

総カロリー 約1,150kcal  
うち嗜好品 約500kcal

麺とご飯は、どちらも主食です。

### ● バランスの良い例 ●

 トースト 白玉焼き 野菜スープ リンご ヨーグルト	 山菜そば 冷奴	 コーヒー (ミルク等増入)	 ご飯 みそ汁 焼き魚 お漬物 野菜の煮物 缶ビール1杯 (500ml)
高脂肪 1 高糖質 1 高カロリー 1 高塩分 1 高乳脂肪 0	高脂肪 2 高糖質 1 高カロリー 1 高塩分 0 高乳脂肪 0	高脂肪 0 高糖質 0 高カロリー 0 高塩分 0 高乳脂肪 0	高脂肪 2 高糖質 2 高カロリー 2 高塩分 0 高乳脂肪 0

総カロリー 約1,900kcal  
うち嗜好品 約190kcal


夕食は盛り分量を心がけて。

図11

### 菓子類のカロリーを知ろう

	100kcal	200kcal	300kcal	400kcal
どらもち (目玉餅)1個 20kcal	まんじゅう1個 100~280kcal	ケーキ 300~450kcal		
あめ1個 20kcal	シュークリーム1個 100~260kcal	ポテトチップス1袋 400~600kcal		
プリン1個 150~200kcal	チョコレート1枚 240~300kcal	メロンパン1個 400~500kcal		
缶コーヒー1缶 100kcal	アイスクリーム1個 200~300kcal			
せんべい1枚 30~100kcal	コーラ1缶 170kcal	ジャム・クリームパン1個 250~350kcal		

量・大きさによって幅があります。栄養成分表示を確認しましょう!



### アルコールの適量は？

望ましい飲酒量は1日に日本酒1合程度です

品名	量	カロリー
日本酒	1合	130kcal
ワイン	2杯	240kcal
焼酎	1合	180kcal
ウイスキー	ダブル	1杯60ml

毎日飲むならここまではOK!

乾杯! もっ一杯! はい、飲みすぎですよ~

ビール500ml 200kcal + ビール500ml 200kcal + 焼酎100ml×2 280kcal = 合計 680kcal



### Ⅲ. 資料

# 健診・保健指導データ分析のてびき

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

研究協力者： 藤井 仁 国立保健医療科学院人材育成部 主任研究官

研究分担者： 横山 徹爾 国立保健医療科学院人材育成部 部長

研究代表者： 水嶋 春朔 横浜市立大学大学院医学研究科情報システム予防医学教授



## 1.はじめに

### (1) 本稿の目的

本稿の目的は、日本の国保データを用い、標準的なレセプトと健診データの処理・分析方法を学ぶことです。具体的には、できるだけ特殊なソフトを使わずに(EXCELやACCESSを用いて)、厚労省の「標準的な健診・保健指導プログラム(確定版)」に記載されたデータ分析をすることです。

なぜ国保データなのでしょう？

理由は3つあります。

**第一に、各都道府県で手に入れやすいことです。**

健保や共済のデータは都道府県にまたがっており、特定の団体しか持っていないことが非常に多いです。これに対し、国保データは各都道府県の国保連に頼めば、比較的容易に手に入れることができます。

**第二に、生活習慣病対策の対象を多く含むからです。**

言うまでもなく、働き盛りで若い人たちは医療機関にかかることも少なく、生活習慣病も喫緊の問題ではないことが多いと言えます。

**第三に、データのフォーマットの地域差が少ないことです。**

傷病名のデータ(後述します)などの数に差はあるものの、データ項目やデータ形式に大きな差がありません。どこの地方のデータでも、おおよそ同じ方法で解析することが出来ます。

これらの理由から、国保のデータを対象とします。

ただし、他の保険者のデータ形式も、極端に異なっているわけではありませので、本稿の手法は流用することが可能です。

### (2) 注意

データの分析に取り掛かる前に、あなたが分析しようとしている国保の対象者数と、PC環境を確認してください。

概算ですが、国保の対象者数×10程度、レセプトは生じます。

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てください。

20,000以下のレセプトなら、EXCEL2003で処理可能です。20,000-200,000程度なら、EXCEL2007で処理可能です。200,000-1,000,000程度なら、ACCESSで処理可能です。それを超える場合は、プログラムを組むか、SASなどの統計専用ソフトに頼る必要があります。むしろ、PC環境が何年も前のものである場合、扱えるレセプト数は上記の数よりも格段に減ります(2009年11月現在)。

実際のデータに本稿の内容を適用する場合は、第一にこの制約のことを考えてください。レセプト分析は容量との戦いです。30万程度の国保加入者のレセプトは1年で2GBを超えます。

これは新聞縮刷版 5 年分ほどにもなるデータなのです。

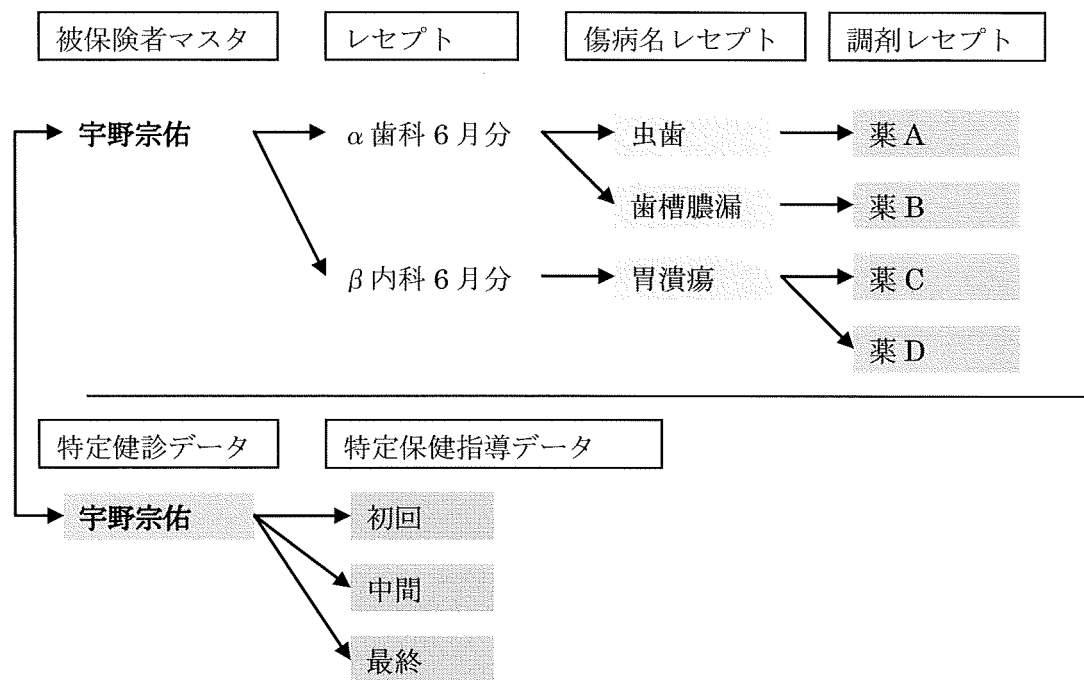
自分の PC 環境では無理だという場合は、データを間引いて分析する方向で考えてください。  
では、データの分析に取り掛かりましょう。

## 2. データセットの構築

### (1) データの性質と形式

国保データは多くの場合、図1のような構成をしています。

図1 国保データ構造



#### ●被保険者マスタ

国保の資格がある人の名簿です。当然ですが、公務員になったり、転出したり、死亡したり、国籍を失えば名簿から削除されます。逆の場合は名簿に加えられます。このデータについては、注意すべき点があります。例えば 2009 年 9 月の被保険者マスタを手に入れたとしても、それは何カ月もたってから事後的に変更されることがあります。期限切れの国保を使用した場合などに、このようなことが起こります。また、転出などの場合も、リアルタイムで更新されるわけではありません。当然ながら、上記のようなこと一転入出・転職・死亡などが多いほど信頼性は低くなります。分析する地域の転入出状況などは、分析の前に抑えておいたほうが良いでしょう。

#### ●レセプト

これに関しては多くを説明する必要はないでしょう。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ます。

レセプトデータの単位は、月にかかった医療機関数です。ある人が 4 月に歯医者に行き、接骨医に行き、精神科に行ったらとすれば、この人のレセプトは 5 月に 3 枚生じることになります。

(データはおなじ個人番号のものが3行できます)。

#### ●傷病名レセプト

地方自治体の状況によっては、このデータは存在しません。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ます。一方、東京23区などでは、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ります(データは同じレセプト番号のものが20行出来ることになります)。

#### ●調剤レセプト

本当はこのデータを活用できればいいのですが、ほとんどの自治体で利用できないのが現状です。利用できる自治体は、傷病名データの代わりにこちらを利用してください。こちらのデータを優先する理由は、傷病名データの信頼性が低いからです。周知のとおり、糖尿病の検査をしたい場合でも、重篤な糖尿病の場合でも、傷病名は「糖尿病」になります。ただし、このデータを利用するには、薬剤名を傷病名に読み替えるー「インシュリン」を「糖尿病」と読み替えるような操作が必要になります。

#### ●特定健診データ

このデータに関しては、国が定めた形式(XML形式)に則っているため、全国共通でデータ形式が整っています。取り扱いしやすいデータです。

#### ●特定保健指導データ

このデータも国が定めた形式(XML形式)に則っているため、全国共通でデータ形式が整っています。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す。たとえば、積極的支援で初回、中間、最終と三回介入したとすれば、同じ人のデータが3回生じることとなります。データはほとんど共通しているので、多くの場合は最終データのみを用いれば事足ります。

ここまでで説明したとおり、それぞれのデータは単位が異なります。組み合わせる際は、単位と組み合わせ方に気をつけて下さい。

たとえば、レセプトと特定健診データを組み合わせる分析に使用します。その場合以下のようなパターンがあります。