

調査研究報告書

平成26年度



全国健康保険協会
協会けんぽ

調査研究報告書の発行にあたって

協会けんぽは、加入者数約 3,600 万人、加入事業所数約 170 万事業所、国民の 3.6 人に一人が加入する日本最大の医療保険者であり、主に中小企業で働くサラリーマンの皆さまの医療を保障する、我が国の国民皆保険の一翼を担う医療保険者です。

協会けんぽは平成 20 年 10 月に設立され、今年で 7 年目となります。私たちの理念は、地域の実情を踏まえた自主自律の運営を行い、都道府県単位で保険者機能を発揮することによって、加入者・事業主の皆さまの利益の実現を図ることです。この理念に従い、加入者・事業主の皆さまの疾病予防、健康増進や、レセプト、健診データ等の医療情報の分析、活用等を通じた効果的な保健事業や様々な医療費適正化対策に日々取り組んでおります。

現在、わが国は、急速な少子高齢化や医療の高度化を背景に、高齢者医療をはじめ医療費が増加し続けており、医療保険制度を将来にわたり持続可能なものとするための取り組みを進めることが急務です。医療費を適正なものとしていくためには、特にデータ分析の結果を活用した事業展開が必須ですが、厚生労働省ではナショナルデータベース（NDB）の整備が進み、また電子レセプトの普及が進む等、データ分析を行う環境も整ってきております。

その中で協会けんぽは、全国 47 都道府県を万遍なくカバーする日本最大の医療保険者として膨大なデータを保有していることから、本部・支部が地域の実情を踏まえた独自のデータ分析が可能であり、これまでも様々なデータ分析を行い、その結果に基づき多岐にわたる事業を実施しております。

平成 26 年度からは更なる保険者機能の発揮及びその強化のための新しい取り組みとして、5 月に「調査研究報告会」を実施し、7 月には調査研究等のデータ分析を専任で行う部署として「研究室」を設置いたしました。

この度、これまでの協会けんぽの日頃の調査研究の成果を取りまとめ、内外に広く情報発信を行い、また、今後の協会けんぽの調査研究事業の発展を目的として、「調査研究報告書」を発行することといたしました。

協会けんぽは、引き続き保険者機能の発揮及びその強化に取り組み、加入者と事業主の皆さまの利益の実現に努めてまいります。今後とも、ご指導、ご支援いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

平成 27 年 3 月

全国健康保険協会
理事長 小林 剛

目 次

1. 本部調査分析グループ	
協会けんぽ加入者の重複受診に関する分析	1
2. 本部保健第二グループ	
事業所規模別リスク動向の分析	
～平成24年度生活習慣病予防健診結果より～	7
3. 福島支部	
平成21、22、23年度の健診とレセプトデータからの報告	13
保健指導の効果の検証	
～平成20年度から22年度の階層化区分の動向～	23
4. 茨城支部	
協会けんぽ茨城支部における業態別健康リスクの状況	31
5. 栃木支部	
全国健康保険協会栃木支部加入者の健診・保健指導に関する効果の分析	37
収縮期血圧に対する健診・保健指導の効果分析	45
6. 東京支部	
全国健康保険協会の各支部における分析用データベース構築の必要性	53
全国健康保険協会東京支部における慢性腎臓病（CKD）進行予防策	66
7. 山梨支部	
健診結果からみた業態別の肥満者の特徴	78
8. 三重支部	
特定保健指導動機づけ支援における	
2年連続終了者、2年連続未実施者の健診結果の検討	87
9. 大阪支部	
健診受診者リストを用いたコホート構築と	
生活習慣病予防健診・特定保健指導の効果分析	93
10. 広島支部	
事業所とのコラボヘルスによるデータヘルス事業の取組みについて	103
糖尿病を起因とする腎症期（2期～4期）に対する糖尿病重症化予防事業	114
事業所における歯科保健の取組状況調査と歯周疾患検診促進パイロット事業	125
11. 福岡支部	
糖尿病未治療者への受診勧奨プログラムの実践とその成果	138
12. 大分支部	
中小企業（事業主）とのコラボヘルス「一社一健康宣言」事業	149

協会けんぽ加入者の重複受診に関する分析

本部 調査分析グループ スタッフ 椎塚 寛之

概要

【目的】

本分析は、協会けんぽが現在取り組んでいる重複受診対策を、さらに効果的に実施するため、より詳細な分析を行い、効果的なターゲット把握などのための基礎資料を得ることを目的とする。

【方法】

分析方法は、協会けんぽの入院外レセプトデータ（平成25年7月から9月診療分）を受診件数、支部、傷病分類等の属性に分け、患者数、医療費等の集計、分析する方法とした。

【結果】

受診件数別分析では、重複受診者の割合は全体の2.06%を占め、特に5件/月以上の受診者は、患者一人当たり医療費が全体平均の約6.4倍であることがわかった。また、受診件数が50件/月以上の受診者は9人であり、最も件数の多い重複受診者は75件/月であった。年齢階級別分析では、重複受診者を1か月に2～4件と、5件以上に分けて患者数の割合をみると、20歳から49歳において、33.2%（2～4件/月）から65.0%（5件/月以上）に大幅に割合が増加していることがわかった。また、5件以上重複受診者の20歳から40歳の内訳をみると、被保険者が57.3%、被扶養者が42.7%であった。傷病分類別分析では、重複受診者を1か月に2～4件と、5件以上に分けて患者数の割合をみると、2～4件の重複受診者では、呼吸器系の疾患（19.4%）の割合が高く、5件以上の重複受診者では、神経系の疾患（53.0%）、精神及び行動の障害（19.7%）の割合が高いことがわかった。支部別の分析では、月5件以上の重複受診者について、加入者10万人当たり患者数（月平均）をみると、全国平均が1.9人、最上位は熊本支部の3.7人であり、加入者10万人当たり件数（月平均）をみると、全国平均が13.5件、最上位が熊本支部の48.4件であることがわかった。また、加入者10万人当たり件数（月平均）について、重複度合、重複者発生率、受診率の要因に分けて全国との差をみると、支部によって要因に違いがあることがわかった。

【考察】

重複受診者を1か月に2～4件と5件以上で比較すると、重複件数が2～4件の場合は、子供や比較的年齢の高い世代が、風邪などでいくつかの医療機関を受診していること、重複件数が5件以上の場合は、働き盛りの世代が、精神疾患等により多くの医療機関を受診していることが考えられる。また、支部によって重複受診者の特徴に違いがあるため、特徴に応じた対策の実施が必要である。

本分析結果から、従来の加入者個人への通知や電話による指導と併せて、事業所を通じたメンタルヘルスや重複受診等の危険性を伝えるセミナーなどのコラボヘルスも有効であると考えられる。また、支部ごとに特徴に応じた独自の取り組みも期待できる。

【現状と目的】

協会けんぽでは、平成 22 年度より受診行動の分析や電話等による指導の実施など、重複受診対策に取り組んできたところであるが、さらなる効果的な事業実施のために、より詳細な加入者の受診状況、及び重複受診に関する分析が必要不可欠である。

この分析は、協会けんぽ加入者の入院外における受診状況、医療費、及び重複受診者の特徴を明らかにすることで、効果的なターゲットを把握するなど、より効果的な重複受診対策事業に取り組む上での基礎資料を得ることを目的とする。

【方法】

協会けんぽの統計システムのレセプトデータを、受診件数、支部、年齢階級、傷病分類等の属性に分け、患者数、医療費等を集計、分析した。なお、集計対象は、平成 25 年 7 月から 9 月診療分の入院外レセプトとし、傷病は入院外レセプトに記載されている主傷病（注 1）（注 2）とする。

（注 1）主傷病は、主傷病コードがついている傷病名のうち、記載順番号が最も若いものとした。（主傷病コードがない場合、傷病名の記載順番号が最も若いもの）

（注 2）主傷病は、傷病分類コード（121 分類）別に分類した。

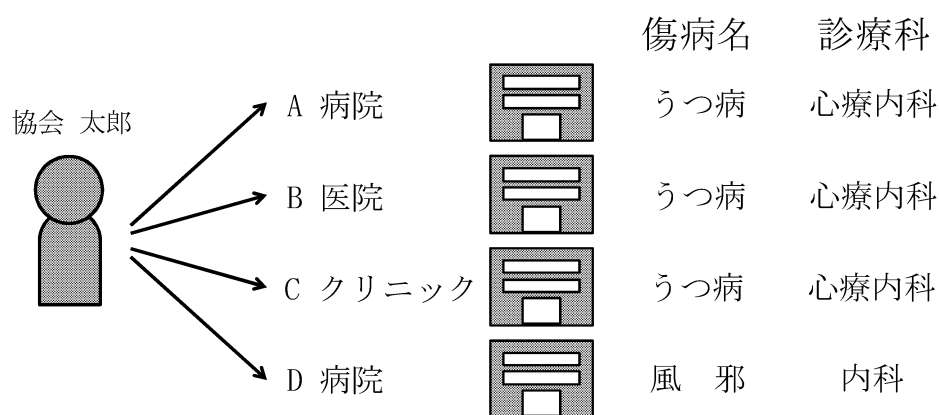
<用語の定義>

件数：レセプト枚数（原則として、1 医療機関で 1 枚/月）

重複：同一月に同一人物に対する同一主傷病のレセプトが複数件あるもの

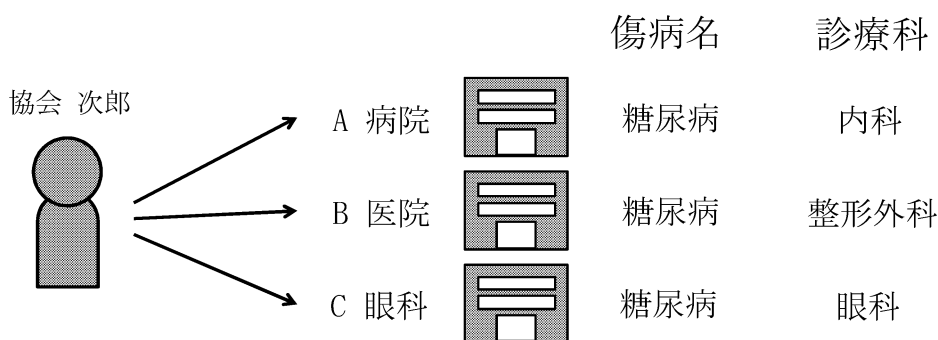
患者数：重複を除いた件数

（例 1）協会太郎がうつ病で 3 つ、風邪で 1 つの医療機関を受診した場合



- ・ うつ病について重複受診であり、重複件数は 3 件である。
- ・ うつ病について診療科も重複しているため、協会が実施する適正受診指導の対象となりうる。
- ・ 患者数は、うつ病で 1 人、風邪で 1 人とする。

(例2) 協会次郎が糖尿病で3つの医療機関を受診した場合



- ・糖尿病について重複受診であり、重複件数は3件である。
- ・診療科は重複していないため、通常、協会が実施する適正受診指導の対象とならない。
- ・患者数は、糖尿病で1人とする。

【結果】

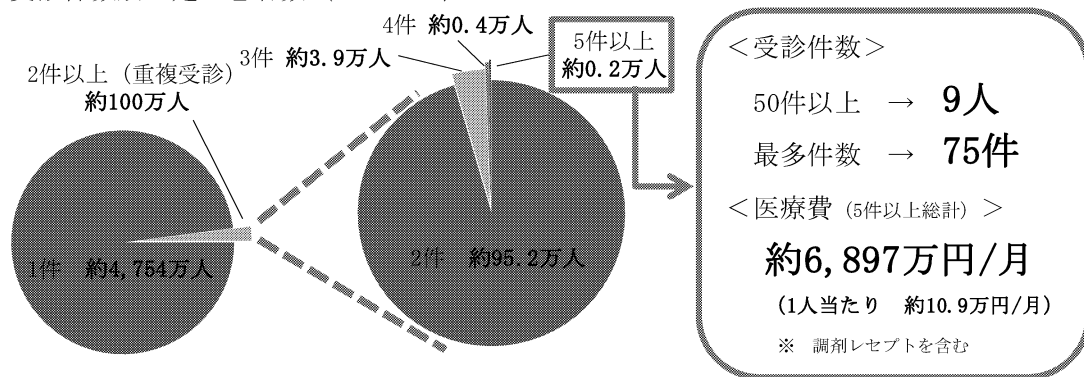
<件数別>

平成25年7月から9月の延べ患者数は、48,541,632人であり、そのうち重複受診者数は、997,690人で全体の2.06%を占める。重複受診者の内訳を詳しく見ると、2件/月が952,487人、3件/月が39,391人、4件/月が3,915人、5件/月以上が1,897人となっている。

5件/月以上の重複受診者の医療費（調剤レセプトを含む）を集計すると、約6,897万円/月となり、患者一人当たりでは、約10.9万円/月となる。対象期間における受診者全体の患者一人当たり医療費は、約1.7万円/月であるため、5件/月以上の重複受診者は約6.4倍の医療費がかかっている。

また、受診件数が50件/月以上の受診者は9人であり、最も件数の多い重複受診者は75件/月である。

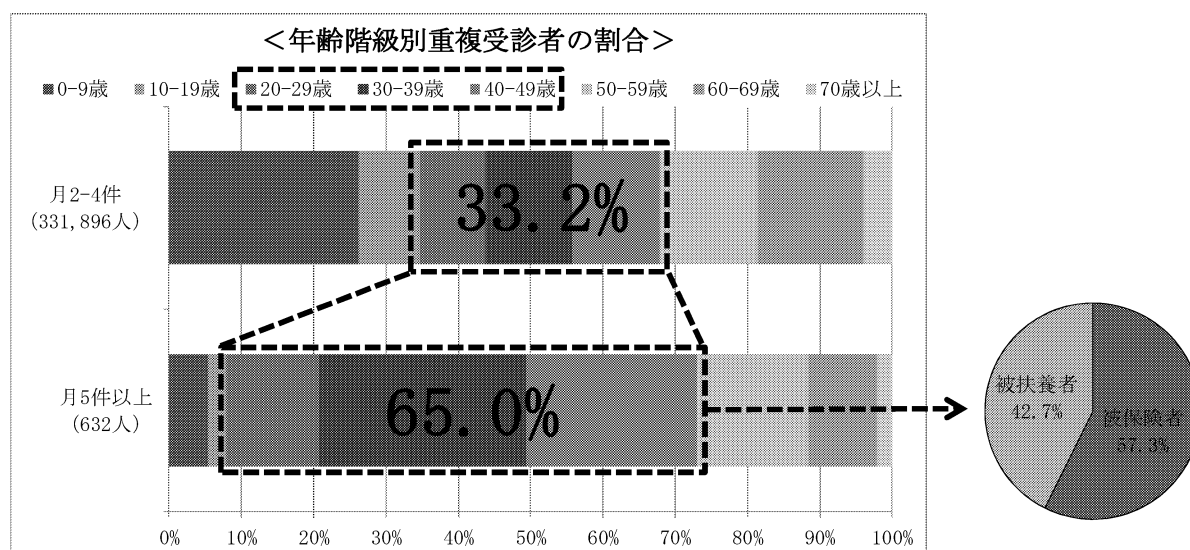
<受診件数別 延べ患者数 (H25.7~9)>



<年齢階級別>

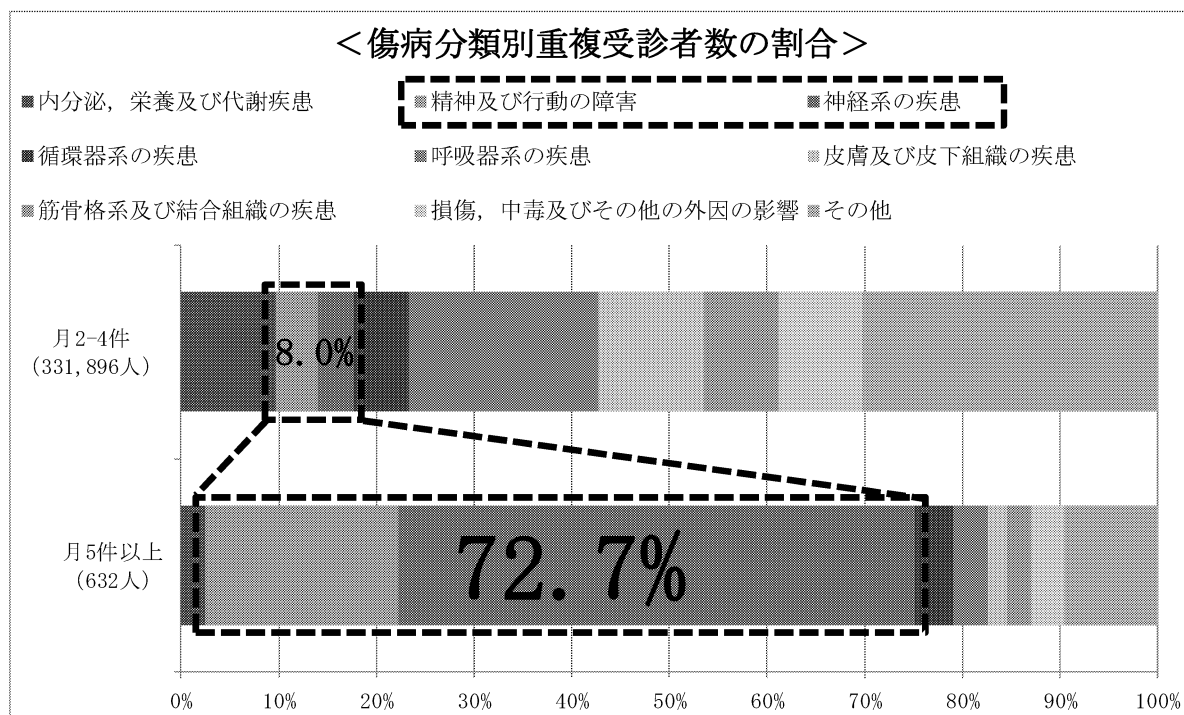
重複受診者を1か月に2~4件と、5件以上に分けて、年齢階級別の患者数の割合をみると、割合の大きい順に、2~4件の重複受診者では、0-9歳(26.3%)、60-69歳(14.7%)であるが、5件以上の重複受診者では、30-39歳(28.6%)、40-49歳(23.6%)となっている。特に、20歳から49歳は、33.2%から65.0%に大幅に割合が増加している。また、5件以上重複受診者の20歳から49歳の内訳をみると、被保険者が57.3%、

被扶養者が 42.7% となっている。



<傷病分類別>

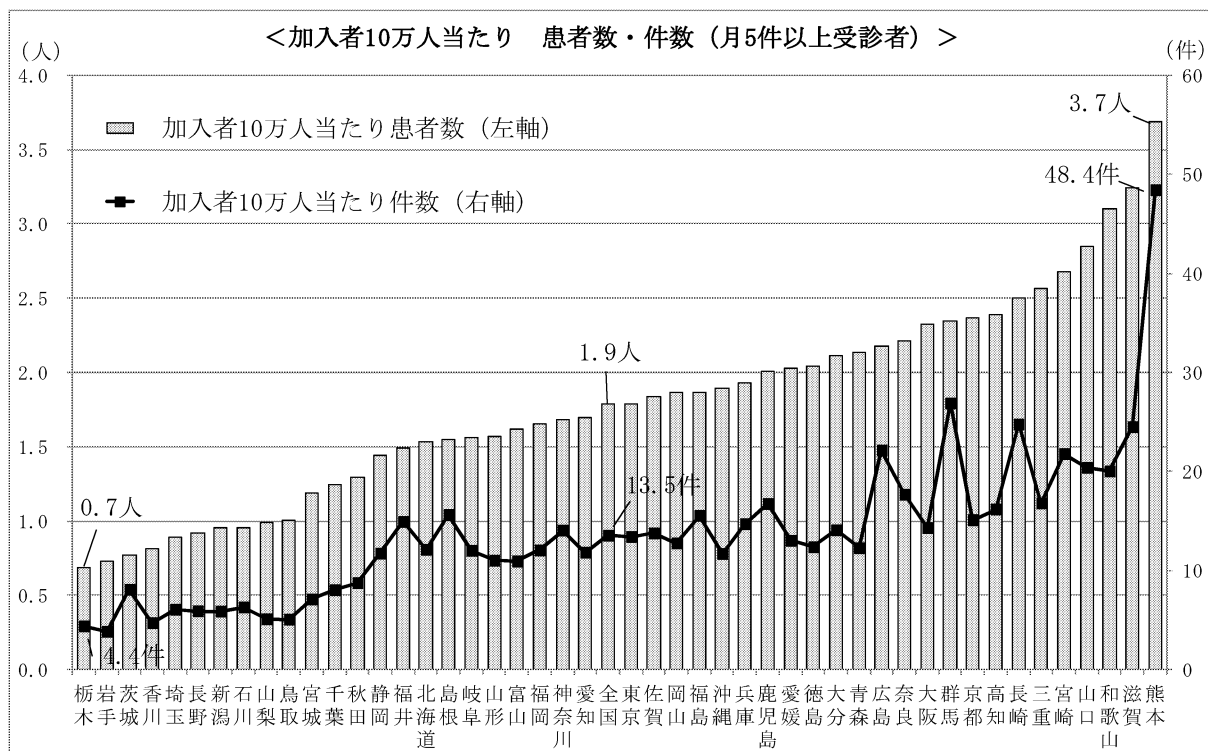
重複受診者を1か月に2~4件と、5件以上に分けて、傷病分類別の患者数の割合をみると、割合の大きい順に、2~4件の重複受診者では、呼吸器系の疾患(19.4%)、皮膚及び皮下組織の疾患(10.8%)であるが、5件以上の重複受診者では、神経系の疾患(53.0%)、精神及び行動の障害(19.7%)となっている。特に、神経系の疾患と精神及び行動の障害は、8.0%から72.7%に大幅に割合が増加している。



<支部別>

月5件以上の重複受診者について、支部別に加入者10万人当たり患者数(月平均)をみると、全国が1.9人であり、上位3支部は、熊本(3.7人)、滋賀(3.2人)、和歌山(3.1人)である。また、加入者10万人当たり件数(月平均)をみると、全国が

13.5 件であり、上位 3 支部は、熊本（48.4 件）、群馬（26.9 件）、長崎（24.8 件）である。



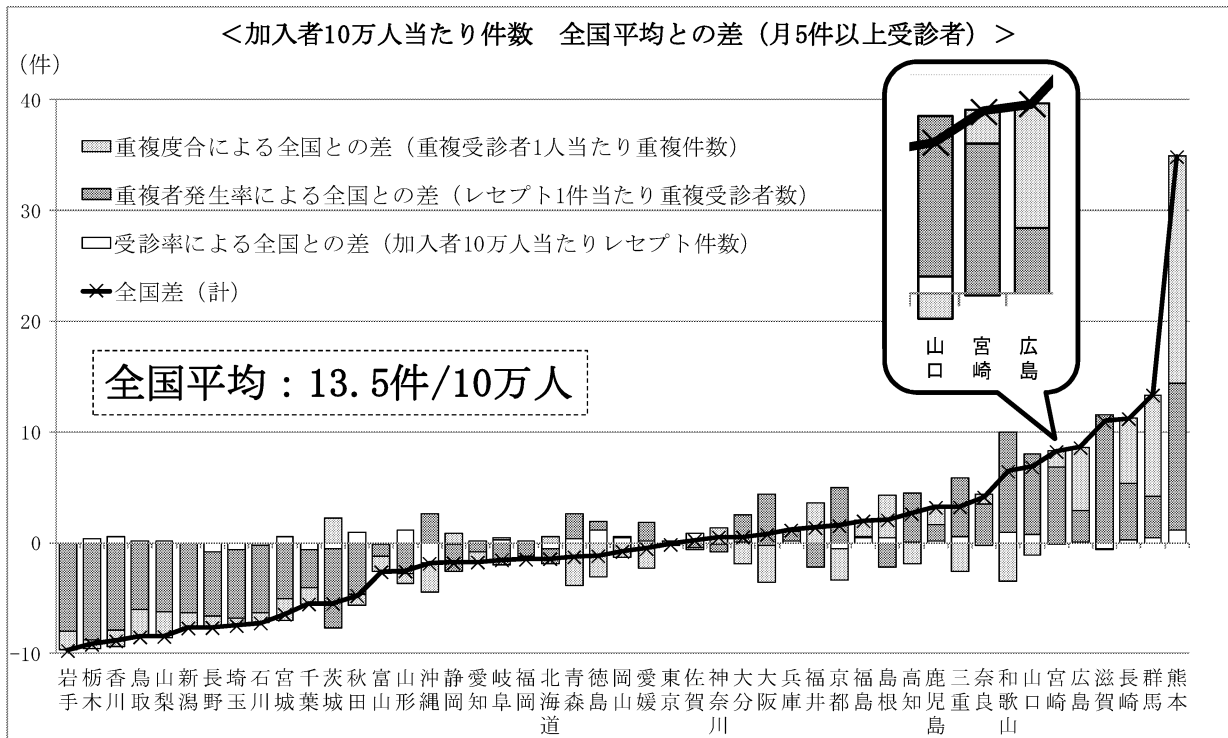
月 5 件以上受診者について、加入者 10 万人当たり件数（月平均）を以下の 3 つの要素に分解をした。

- ・ 重複受診者 1 人当たり重複件数による全国との差
→ 重複度合を表し、値が大きいほど重複受診者 1 人当たりの重複件数が多い。
- ・ レセプト 1 件当たり重複受診者数による全国との差
→ 重複受診者発生率を表し、値が大きいほど重複受診者数が多い。
- ・ 加入者 10 万人当たり重複受診者数による全国との差
→ 受診率を表し、値が大きいほど医療機関に受診する人数が多い。

要素別にみると、支部によって加入者 10 万人当たり件数が多い（少ない）要因に特徴がある。

＜例 山口支部・宮崎支部・広島支部を比較＞

- 山口支部：重複受診者の発生率が高いが、重複度合いは低い。
- 宮崎支部：重複者発生率が高い。
- 広島支部：重複度合いが高い。



【まとめ・今後の展開】

＜まとめ＞

重複受診者を1か月に2～4件と5件以上で比較すると、年齢階級別と傷病分類別において大きな違いがみられる。重複件数が2～4件の場合は、子どもや比較的年齢の高い世代が、風邪や感染症などで、いくつかの医療機関に受診していると考えられる。一方、重複件数が5件以上の場合は、働き盛りの世代が精神疾患等により多くの医療機関に受診していると考えられる。

また、支部によって重複受診者の特徴に違いがあるため、対策を実施する際には特徴に応じたアプローチの検討が必要である。

- 例 重複度合の多い支部 → 少人数に対して個別にアプローチ（面談等）
 重複者発生率の多い支部 → 大人数に対して広くアプローチ（通知等）

重複件数	特徴（世代）	特徴（傷病）
2-4件	子ども・比較的年齢の高い世代	風邪・感染症等
5件以上	働き盛りの世代（被保険者が約6割）	精神疾患等

＜今後の展開＞

重複受診対策を実施する際には、加入者個人への通知や電話、面談などによる指導に併せて、事業所を通じた働き盛りの世代への、メンタルヘルスや重複受診、重複服薬等の危険性を伝えるセミナーなどを実施（コラボヘルス）していくことも、有効であると考えられる。

また、支部において重複受診者の特徴を把握し、特徴に応じた独自の取り組みも期待できる。

事業所規模別リスク動向の分析

～平成 24 年度 生活習慣病予防健診結果より～

本部 保健第二グループ 専門職 山崎 衣津子

概要

【目的】

協会けんぽの加入事業所は、被保険者の数が 10 人未満の小規模事業所が 3/4 を占めている。厚生労働省の調査によると、事業所規模が大きいほど健診受診率が高く、健診実施後の措置についても同様の結果であることから、事業所規模によって健康状態にも差が生じている可能性がある。そこで、事業所規模別の健康状態の特徴を明らかにすることで、事業所規模に応じた加入者の健康づくりを考える基礎資料とすることを目的に分析を行った。

【方法】

平成 24 年度に協会けんぽの生活習慣病予防健診を受診した被保険者のうち、性別、年齢、事業所規模データが欠損しているものを除いた 6,231,356 名を対象に、メタボリックシンドローム関連リスク（腹囲、血圧、代謝、脂質、メタボリック予備群、メタボリック、喫煙）の保有者割合を事業所規模別に年代別、性別分析を行った。分析には Excel2007 を用いて χ^2 検定を行い、有意水準は 1% とした。

【結果】

1. 事業所規模に関わらず、腹囲、喫煙を除いたメタボリックシンドローム関連リスク保有者割合は、年齢が上がるに従って増加していた。
2. 事業所規模に関わらず、メタボリックシンドローム関連リスク保有者割合は、男性の方が女性よりも高かった。
3. 全てのメタボリックシンドローム関連リスクにおいて、事業所規模別の保有者割合に有意な差が見られたが、年代別、性別分析では 35～39 歳男性において事業所規模別に有意差が見られない項目があった（腹囲、代謝、メタボリック予備群）。
4. 60 歳以上は 60 歳未満と比較し、事業所規模が大きいほどメタボリックシンドローム関連リスク保有者割合が少なくなる傾向が見られる項目が多かった。

【考察】

60 歳未満では、事業所規模別リスク保有者割合に有意差はあるものの明確な傾向を読み取ることができなかったが、60 歳以上では事業所規模が大きいほどリスク保有者割合が低くなる傾向が見られるものが多く、事業所規模が大きいほど健康状態が良い可能性がある。今回の分析では事業所規模によってリスク保有者割合に差が生じている要因については明らかにしていないが、事業所規模が大きいほど保健事業を実施しているとした国の調査結果があり、協会けんぽにおいてもそうした傾向が見られると考えるならば、それが事業所規模による健康状態の差につながっている可能性がある。年齢が高くなってもリスク増加を最小限にとどめるため、健康状態の差が大きくなる前段階から、加入事業所の大多数を占める中小規模の事業所に対し、事業主と協働しながら保健事業を実施して行くことが大切だと思われる。

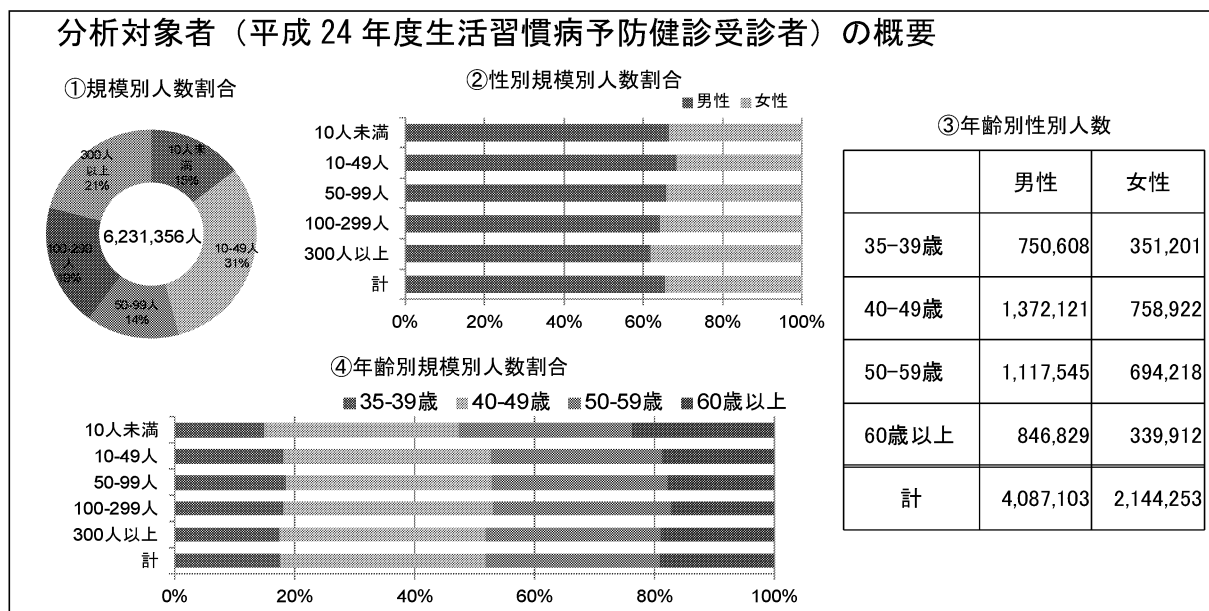
【目的】

協会けんぽの加入事業所は、被保険者の数が10人未満の小規模事業所が3/4を占めている。厚生労働省の調査によると、事業所規模が大きいほど健診受診率が高く、健診実施後の措置についても同様の結果が得られている。このことから、協会けんぽ加入者においても事業所規模によって健康状態に差が生じている可能性がある。また、協会けんぽの保健師・管理栄養士は事業所を訪問して保健指導を実施しているが、訪問活動の中でも事業所規模によって健康管理体制や健康状態に差があるのではないかとこの疑問を肌で感じてきた。

しかし、協会けんぽでは事業所規模別の健康状態の差を定量的に調査したものはなかったため、事業所規模に応じた加入者の健康づくりを考える基礎資料とすることを目的に、事業所規模別のリスク動向の分析を行った。

【方法】

平成24年度に協会けんぽの生活習慣病予防健診を受診した被保険者のうち、性別、年齢、事業所規模データが欠損しているものを除いた6,231,356名を対象に、メタボリックシンドローム関連リスク（腹囲、血圧、代謝、脂質、メタボリック予備群、メタボリック、喫煙）の保有者割合を事業所規模別に年代別、性別の分析を行った。分析にはExcel2007を用いて χ^2 検定を行い、有意水準は1%とした。なお、事業所規模データは平成25年3月時点のものを用いた。



【用語の定義】

- (1) 事業所規模：事業所に使用されている被保険者数
- (2) 生活習慣病予防健診：協会けんぽが被保険者を対象に実施している健康診断（対象者年齢35～74歳）

- (3) 腹囲リスク：内臓脂肪面積が 100 cm²以上または腹囲が男性 85 cm以上、女性 90 cm以上
- (4) 血圧リスク：収縮期血圧 130mmHg 以上または拡張期血圧 85mmHg 以上。もしくは高血圧に対する薬剤治療あり
- (5) 代謝リスク：空腹時血糖 110mg/dl 以上または HbA1c6.0%以上。もしくは糖尿病に対する薬剤治療あり
- (6) 脂質リスク：中性脂肪 150mg/dl または HDL コレステロール 40mg/dl 未満。もしくは脂質異常症に対する薬剤治療あり
- (7) メタボリック予備群：(3) かつ (4) ~ (6) のうち 1 項目に該当
- (8) メタボリックリスク：(3) かつ (4) ~ (6) のうち 2 項目に該当

【結果】

1. メタボリックリスク

全ての年代、性別について、事業所規模別のリスク保有者割合に有意な差が見られた。

事業所規模に関わらず、年齢が上がるに従ってリスク保有者割合は増加していた。

また、事業所規模に関わらず、メタボリックシンドローム関連リスク保有者割合は、男性の方が女性よりも高かった。

若い年代では事業所規模別の差は大きくないが、特に男性において、60歳以上で事業所規模毎の差が大きく見られるようになり、事業所規模が大きいほどリスク保有者割合は少なくなっていた。

2. 血圧

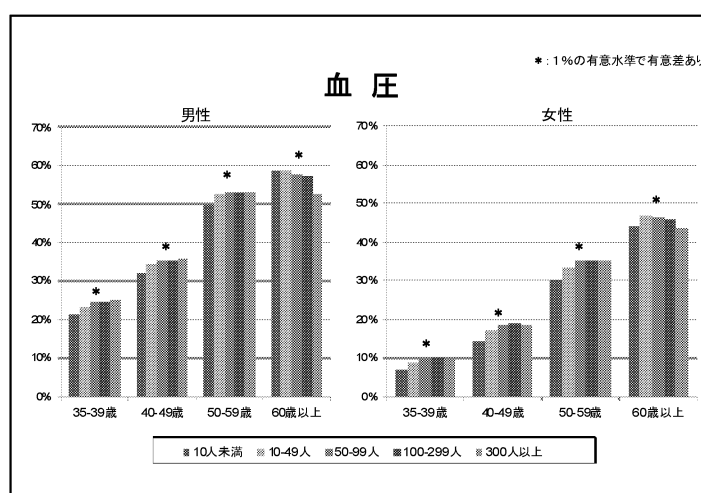
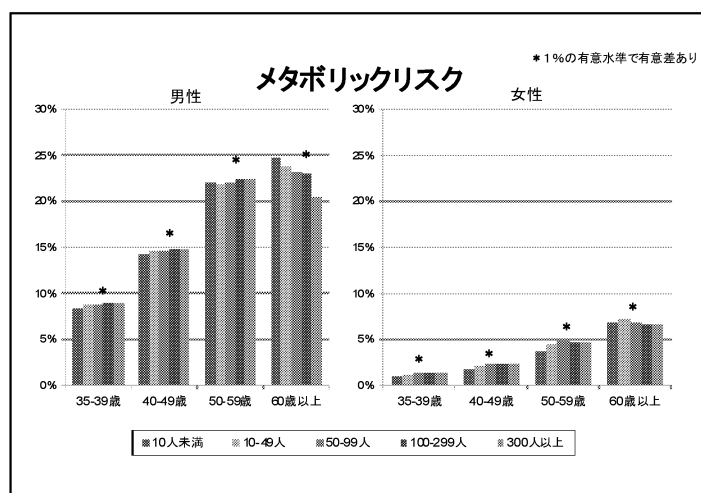
すべての年代、性別において事業所規模によるリスク保有者割合に有意差が見られた。

年齢とともにリスク保有者割合が増加しており、男性が女性よりリスク保有者割合が高かった。

男性の 60歳以上で差が大きくなり、事業所規模が大きいほどリスク保有者割合が低かった。

3. 代謝

男女計ではすべての年代で有意差が見られたが、性別分析において、35~39歳男



性で有意差が見られなかった。

その他、年齢とともにリスク保有者割合が増加すること、男性が女性よりリスク保有者割合が高いこと、60歳以上男性において事業所規模による差が大きくなり、事業所規模が大きいほどリスク保有者割合が低かったことは、メタボリックリスク、血圧と同様の結果だった。

4. 腹囲

代謝と同様に、男女計ではすべての年齢において有意差が見られたが、性別分析において、35～39歳男性では有意差が見られなかった。また、男性ではどの事業所規模においても50歳代まではリスク保有者割合が増加し、60歳以上で減少していた。女性では年齢とともに増加していた。

その他、男性が女性よりリスク保有者割合が高いこと、60歳以上男性において事業所規模による差が大きくなり、事業所規模が大きいほどリスク保有者割合が低いことは、メタボリックリスク、血圧と同様の結果だった。

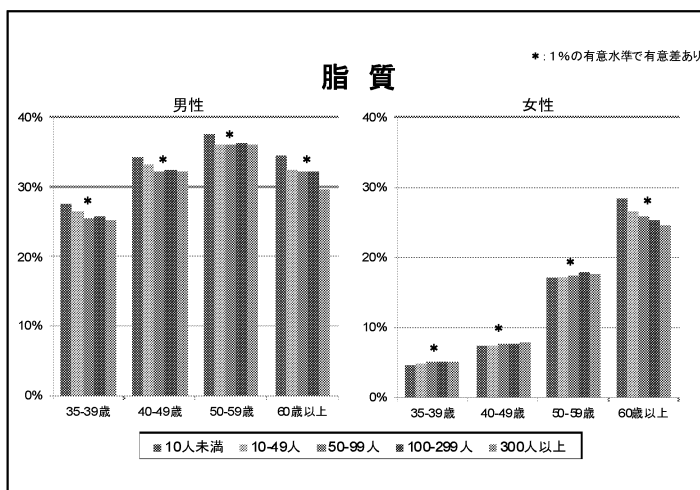
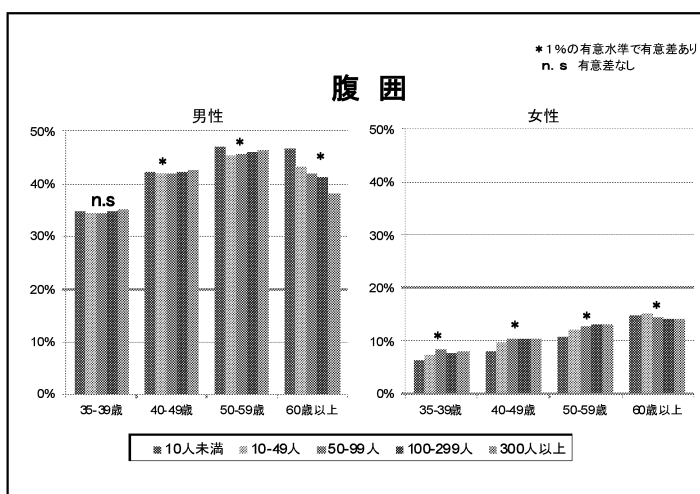
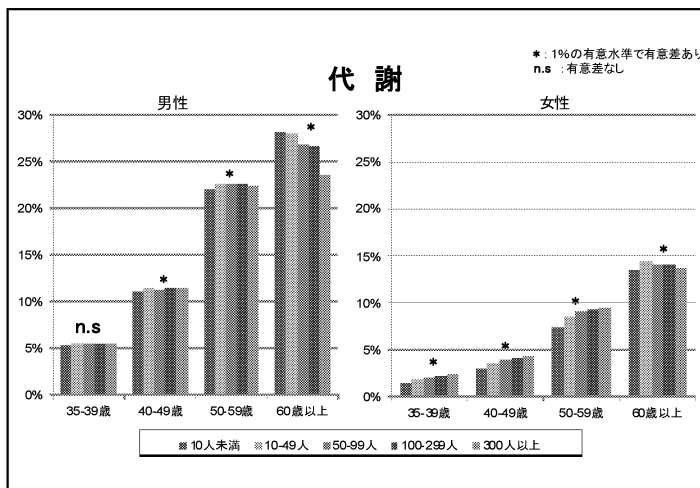
5. 脂質

腹囲と同様に、男性では50歳代まではリスク保有者割合が増加し、60歳以上で減少していた。女性では年齢とともに増加しており、腹囲よりも急激に増加していた。また、60歳以上において事業所規模が大きいほどリスク保有者割合が低い傾向が女性にも見られた。

6. メタボリック予備群

脂質、腹囲と同様に、男性では50歳代まではリスク保有者割合が増加し、60歳以上で減少していた。女性では年齢とともに増加していた。

男女計では全ての年代で事業所規模によるリスク保有者割合に有意差が見られたが、性別分析では35～39歳男において有意差は見られなかった。



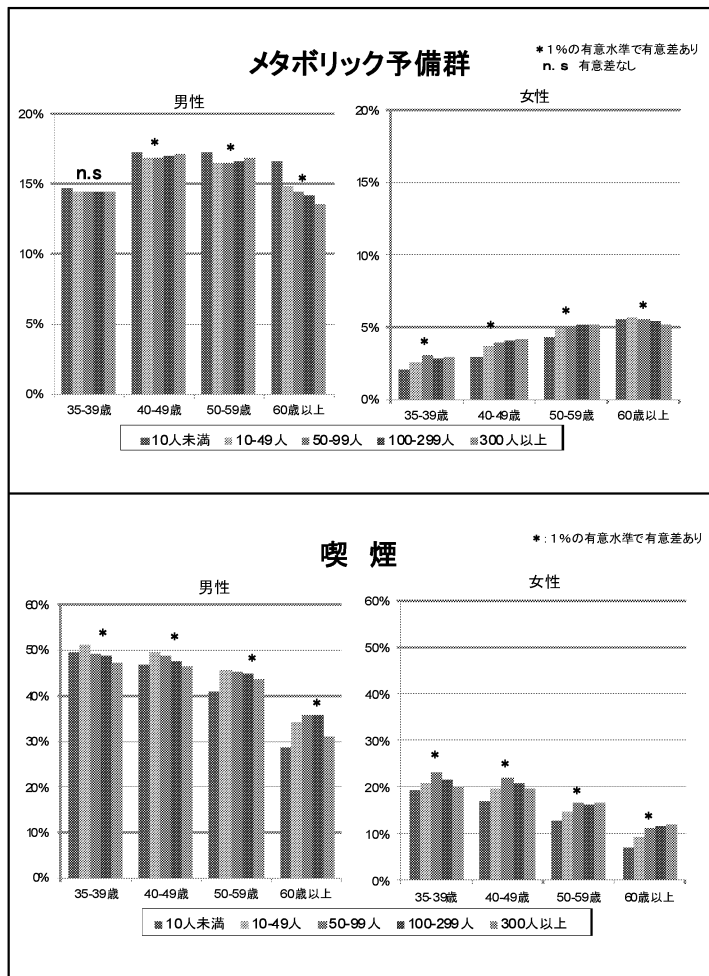
その他、男性が女性よりリスク保有者割合が高いこと、60歳以上男性において事業所規模による差が大きくなり、事業所規模が大きいほどリスク保有者割合が低いことは、メタボリックリスク、血圧と同様の結果だった。

7. 喫煙

喫煙では他のリスクとは反対に、年齢が高くなると男女ともにリスク保有者割合が減少する傾向が見られた。

35～39歳男性以外は、どの年代・性においても、事業所規模が一番小さい10人未満の事業所において一番喫煙者割合が低いという結果だった。

また、60歳以上女性では、事業所規模が大きいほど喫煙率が高いという特徴が見られた。



【考察】

メタボリックシンドロームに関連する7つのリスク保有者割合について事業所規模別分析を年代別、性別に行ったが、以下の結果が得られた。

1. 全てのメタボリックシンドローム関連リスクにおいて、事業所規模別の保有者割合に有意な差が見られた。年代別、性別分析では35～39歳男性において事業所規模別に有意差が見られない項目があった（腹囲、代謝、メタボリック予備群）。
2. 事業所規模に関わらず、腹囲、喫煙を除いたメタボリックシンドローム関連リスク保有者割合は、年齢が上がるに従って増加していた。
3. 事業所規模に関わらず、メタボリックシンドローム関連リスク保有者割合は、男性の方が女性よりも高かった。
4. 60歳以上は60歳未満と比較し、事業所規模が大きいほどメタボリックシンドローム関連リスク保有者割合が少なくなる傾向が見られる項目が多かった。

60歳未満では、事業所規模別リスク保有者割合に有意差はあるものの明確な傾向を読み取ることができなかったが、60歳以上では事業所規模が大きいほどリスク保有者割合が低くなる傾向が見られるものが多く、事業所規模が大きいほど健康状態が良い可能性が考えられる。

今回の分析では事業所規模によってリスク保有者割合に差が生じている要因につ

いては明らかにしていないが、平成 22 年厚生労働省の労働安全衛生基本調査の一般定期健康診断の実施後の措置において、「有所見者における健康診断の結果についての医師等からの意見聴取」を 300 人以上の事業所では 84.5%が実施しているのに対して 100～299 人では 72.1%、50～99 人では 58.8%、10～29 人の事業所では 35.6%と、事業所規模が大きいほど実施している事業所の割合が多かった。「保健指導の実施」「健康診断結果の労働者への通知」「健康診断結果に基づく就業上の措置」についても同様の傾向が見られ、事業所規模と保健事業実施には関連があると考えられる。協会けんぽにおいてもそうした関連が見られると考えるならば、それが事業所規模による健康状態の差につながっている可能性がある。

協会けんぽとしては、健康状態の差が大きくなる前段階から中小企業の事業所に対して保健事業を実施し、年齢が高くなっても事業所規模による健康状態の差が生じないようにすることが大切だと考えており、今回の結果は、その考えを裏付ける一つの論拠となり得る。

50 人未満の事業所では、産業医の設置や衛生管理者の選任が義務づけられておらず、制度上も労働衛生の手が届きにくい。そうした中小規模の事業所へアプローチをする場合、事業主との連携が欠かせない。データヘルス計画の特徴のひとつに「コラボヘルス（事業主との協働）」があり、今回の分析結果は中小規模の事業所の事業主と協働する際の資料として活用することができる。

事業所規模だけで健康状態の差を説明することには限界があり、今後は地域別、業種・業態別等の分析を合わせて行い、評価方法も含めた根拠に基づいた加入者の健康づくりに役立てていきたい。

【今後の課題】

今回の分析により、事業所規模別に健康状態に差が生じていることは分かったが、事業所規模別の特徴を明らかにするまでには至らなかった。また、差が生じている要因についても事業所規模のみで説明することには限界がある。今回の分析を加入者の健康づくり事業に活かすためには、さらに詳細な業種・業態や地域別の視点を持った分析を進めることが必要だと考える。

例えば 60 歳以上の女性の喫煙者は、事業所規模が大きくなるほど喫煙率が高くなっていったが、事業所規模の大きく、女性が多く働いている業種として看護職がある。看護師の喫煙率は一般女性よりも高いという調査結果があるので、事業所規模の視点から分析に入ったとしても、分析を進めて行くと、業種を切り口としたアプローチが効果的という結果になるかもしれない。

今後はこうした詳細な分析を進め、加入者の健康づくりを考えて行きたいと思う。

【参考資料】

1. 厚生労働省 平成 22 年労働安全衛生基本調査
2. 厚生労働省 平成 24 年労働者健康状況調査

平成 21、22、23 年度の健診とレセプトデータからの報告

福島支部 企画総務グループ 統括リーダー 栗田 直人

保健グループ 畑 淳子、齋藤 郁恵

福島県立医科大学医学部 衛生学・予防医学講座

教授 福島 哲仁、准教授 早川 岳人、助教 各務 竹康

概要

【目的】

全国健康保険協会（以下「協会けんぽ」という）の特定健診受診者におけるリスク保有および治療状況を性、年齢階級別に明らかにし、今後の福島支部の事業施策に活用する。

【方法】

対象者は、協会けんぽ福島支部（以下「福島支部」という）に加入する 35 歳以上 75 歳未満の 21 年度 111,800 人、22 年度 118,327 人、23 年度 116,277 人の健診受診者とした。

年齢を 45 歳未満、45 歳～54 歳、55 歳～64 歳、65 歳以上の 4 階級にわけた。性、年齢階級別に①血圧・脂質・代謝・腹囲リスク保有者割合、②高血圧・糖尿病・脂質異常症治療者割合、③eGFR60 未満者割合、④喫煙の実態を分析した。

リスク保有者はメタボリスクの保有者とした。治療者は健診受診年度から翌年度 9 月までのレセプトから抽出した。

【結果】

全ての年度において性、年齢階級別に各リスク、治療状況で違いが有意に認められた ($p < 0.01$)。

脂質異常症治療者の 55 歳以上を除く全ての項目で、男性の有所見割合が女性を上回っていた。血圧、代謝、腹囲リスク保有者割合、eGFR60 未満者、高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療者割合は男女とも年齢とともに上昇していた。

リスク保有者割合では男性は血圧、脂質、腹囲、女性は血圧で 45 歳～54 歳群で全体平均を上回った。高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療者割合は男女とも 55 歳～64 歳群で全体平均を上回った。eGFR60 未満者では男女ともに 55 歳～64 歳群以降で著しい増加が認められた。

喫煙者の割合は年齢とともに減少している。23 年度の協会けんぽ健診受診者で比較すると、男性の喫煙率が全国平均 44.6% に対し福島支部は 48.4% で第 7 位、女性では全国平均 16.7% に対し福島支部は 17.0% で第 18 位とそれぞれ全国平均を越えていた。

【考察】

リスク項目ごとに平均を上回る年代、上昇率が著しい年代、性差の傾向が明らかとなった。

福島支部では、加齢によるリスク保有率および治療者割合の上昇起点に着目し、30 歳代はリスクの上昇抑制として「健診受診促進」、40 歳代は高血圧・糖尿病・脂質異常症の治療者減少のための「保健指導利用促進」、50 歳代は 60 歳代以降に急増する eGFR60 未満者の重症化を防ぐために「治療の勧奨」といった、各年代特性に応じた加入者サービスを提供していく。また、喫煙対策にも早急な取り組みが必要であることが示唆された。

【目的】

福島支部の特定健診受診者におけるリスク保有および治療状況を性、年齢階級別に明らかにし、支部の実情にあった中長期的な保健事業の将来像を策定する。

【方法】

福島支部被保険者における、平成21年度から平成23年度の特定健診受診者の健診検査項目、問診項目、診療状況についてカイ2乗検定を実施した。

1 対象者

福島支部に1年間継続して加入していた被保険者である35歳から74歳の男女のうちの健診受診者

平成21年度:111,800人、平成22年度:118,327人、平成23年度:116,277人

2 年齢階級別対象者数

年齢 年度	35歳～44歳	45歳～54歳	55歳～64歳	65歳～74歳	合計
平成21年度	35,317人	41,112人	31,430人	3,941人	111,800人
平成22年度	38,632人	42,239人	33,648人	3,808人	118,327人
平成23年度	39,148人	40,257人	32,976人	3,896人	116,277人

3 データベース

協会けんぽ健診受診者リスト（平成21年度～平成23年度）

4 検証項目

男女各年齢階級別に、以下の4項目について分析した。

- ① 血圧・脂質・代謝・腹囲リスク保有者の割合
- ② 高血圧・糖尿病・脂質異常症治療者の割合
- ③ eGFR60未満者の割合
- ④ 喫煙の実態

5 リスク保有者の判定

リスク保有の判定基準は以下のとおりとした。

また血圧、脂質、代謝には、それぞれ薬剤治療ありの者を含めた。

- ① 血圧：収縮期血圧130mmHg以上、または拡張期血圧85mmHg以上
- ② 脂質：中性脂肪150mg/dl以上、またはHDLコレステロール40mg/dl未満
- ③ 代謝：空腹時血糖110mg/dl以上
空腹時血糖の検査値がない場合、HbA1c 5.5%以上

- ④ 腹囲 : 内臓脂肪面積が 100 cm²以上
 内臓脂肪面積の検査値がない場合、 腹囲が男性で 85cm 以上、女性
 で 90cm 以上
 腹囲の測定がない場合、BMI25 以上

6 治療者状況

健診受診年度および翌年度 9 月までの請求レセプトのうち、以下疾病の受診履歴から抽出した。

- ① 高血圧症
- ② 糖尿病
- ③ 脂質異常症

【結 果】

1 リスク保有者の割合

① 血圧リスク保有率割合 (図 1、表 2)

全ての年度において性、年齢階級別に有所見割合の違いが有意に認められた。
 (p<0.01)

男性の有所見割合が女性の割合を上回った。

男女とも年齢とともに上昇し、45 歳～54 歳群で全体平均を上回った。

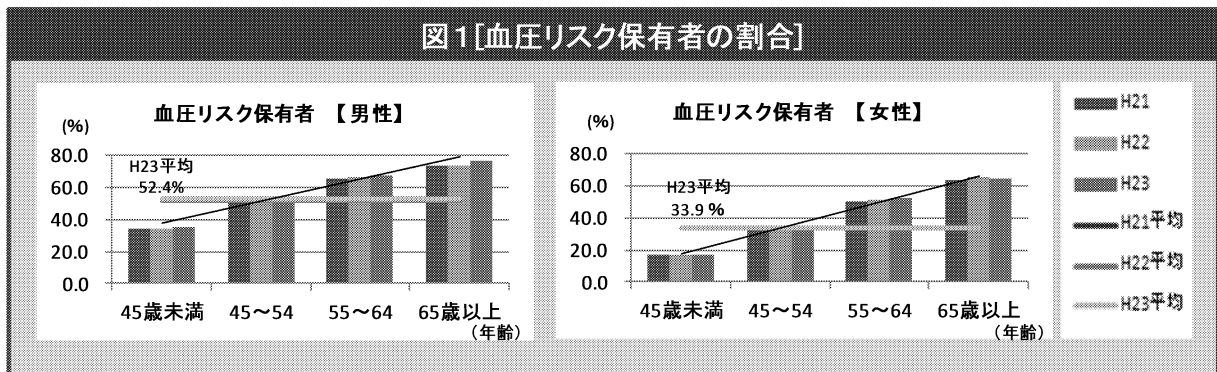


表 2 [血圧リスク保有者の割合]

【男性】				【女性】					
		(%)					(%)		
年齢	年度	H21	H22	H23	年齢	年度	H21	H22	H23
45歳未満		33.9	34.5	35.5	45歳未満		16.7	16.5	16.9
45～54		52.3	52.3	53.9	45～54		34.8	33.8	34.6
55～64		65.4	66.4	67.2	55～64		50.3	51.3	51.7
65歳以上		73.4	73.4	75.8	65歳以上		63.1	65.3	64.2
全体平均		51.3	51.4	52.4	全体平均		33.7	33.5	33.9

② 脂質リスク保有率割合（図2、表3）

全ての年度において性、年齢階級別に有所見割合の違いが有意に認められた。
($p < 0.01$)

男性の有所見割合が女性の割合を上回った。

男性は45歳～54歳群で全体平均を上回るが、55歳以降は全体平均を下回る。

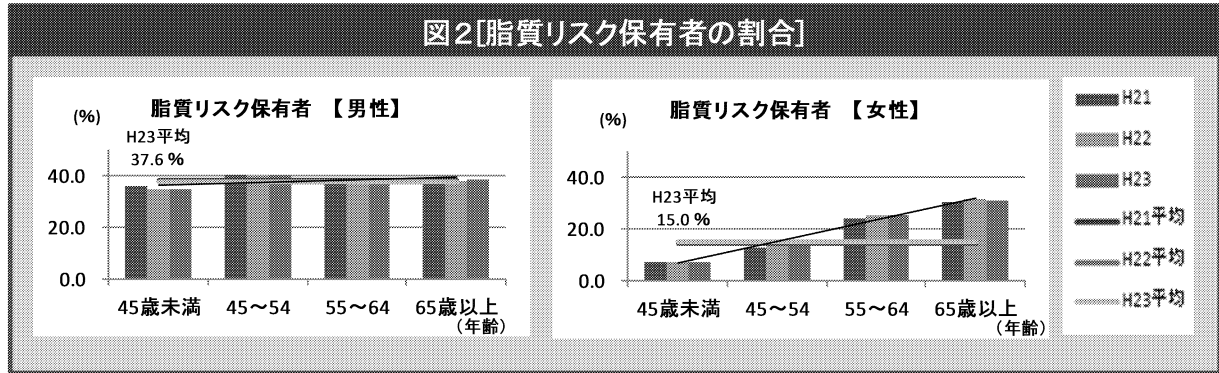


表3[脂質リスク保有者の割合]

【男性】				【女性】					
		（%）					（%）		
年齢	年度	H21	H22	H23	年齢	年度	H21	H22	H23
45歳未満		35.8	34.7	34.4	45歳未満		7.1	7.0	7.1
45～54		40.3	40.1	40.1	45～54		12.8	13.0	13.6
55～64		37.9	37.5	38.4	55～64		23.9	24.9	25.4
65歳以上		36.5	37.5	38.6	65歳以上		30.5	31.2	30.8
全体平均		38.0	37.4	37.6	全体平均		14.3	14.6	15.0

③ 代謝リスク保有率割合（図3、表4）

全ての年度において性、年齢階級別に有所見割合の違いが有意に認められた。
($p < 0.01$)

男性の有所見割合が女性の割合を上回り、男女とも年齢とともに上昇した。

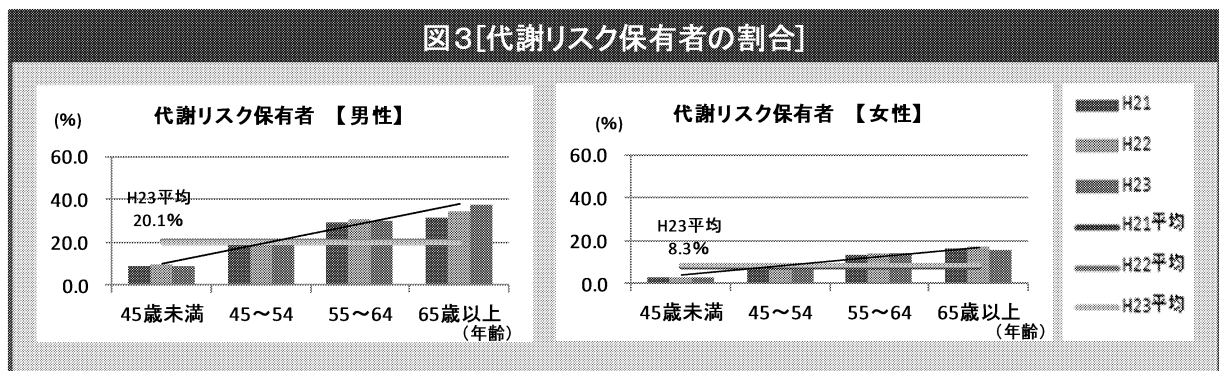


表4[代謝リスク保有者の割合]

【男性】 (%)				【女性】 (%)			
年度 年齢	H21	H22	H23	年度 年齢	H21	H22	H23
45歳未満	9.1	9.8	9.3	45歳未満	2.9	3.3	3.3
45～54	19.5	20.5	20.5	45～54	7.2	7.8	7.9
55～64	29.1	30.7	29.7	55～64	13.2	14.3	14.5
65歳以上	31.5	34.3	37.3	65歳以上	16.6	17.5	15.8
全体平均	19.6	20.5	20.1	全体平均	7.6	8.3	8.3

④ 腹囲リスク保有率割合 (図4、表5)

全ての年度において性、年齢階級別に有所見割合の違いが有意に認められた。
($p < 0.01$)

男性の有所見割合が女性の割合を上回った。

男性は45歳～54歳群で全体平均を上回った。

図4[腹囲リスク保有者の割合]

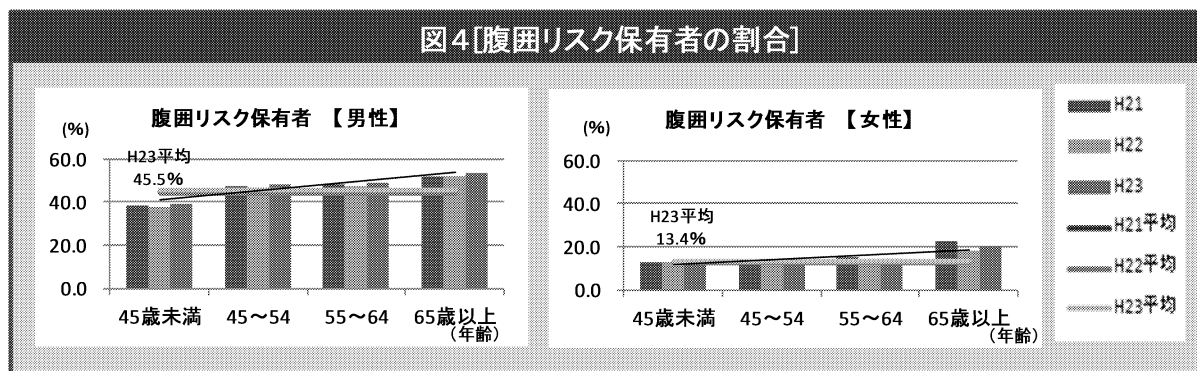


表5[腹囲リスク保有者の割合]

【男性】 (%)				【女性】 (%)			
年度 年齢	H21	H22	H23	年度 年齢	H21	H22	H23
45歳未満	38.5	38.0	39.3	45歳未満	12.5	12.9	13.5
45～54	47.5	46.5	48.3	45～54	11.0	11.1	12.0
55～64	47.9	47.2	48.6	55～64	15.1	14.5	14.7
65歳以上	52.1	51.7	53.1	65歳以上	22.6	18.3	20.0
全体平均	44.9	44.1	45.5	全体平均	12.8	12.7	13.4

2 治療者の割合

① 高血圧治療者の割合 (図5、表6)

全ての年度において性、年齢階級別に治療者割合の違いが有意に認められた。
($p < 0.01$)

男性の治療者割合が女性の割合を上回った。

男女とも年齢とともに上昇し、55歳～64歳群で全体平均を上回った。

図5[高血圧治療者の割合]

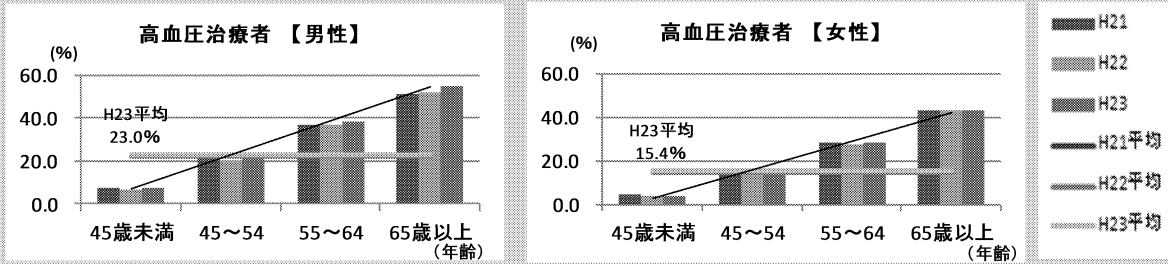


表6[高血圧治療者の割合]

【男性】				【女性】					
		年度					年度		
年齢	年度	H21	H22	H23	年齢	年度	H21	H22	H23
45歳未満		7.5	7.0	7.4	45歳未満		4.3	3.8	4.1
45~54		21.0	20.2	21.7	45~54		14.4	13.5	14.4
55~64		36.6	36.6	38.2	55~64		28.0	27.5	28.5
65歳以上		51.3	51.5	54.5	65歳以上		43.4	42.7	43.1
全体平均		22.6	21.9	23.0	全体平均		15.4	14.7	15.4

② 糖尿病治療者の割合 (図6、表7)

全ての年度において性、年齢階級別に治療者割合の違いが有意に認められた。
($p < 0.01$)

男性の治療者割合が女性の割合を上回った。

男女とも年齢とともに上昇し、55歳~64歳群で全体平均を上回った。

図6[糖尿病治療者の割合]

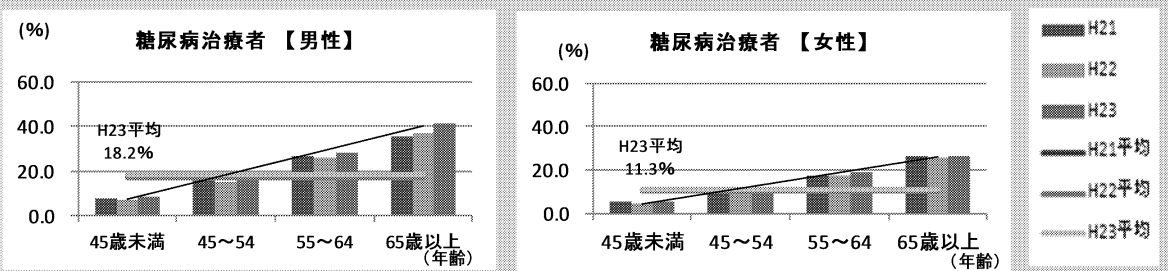


表7[糖尿病治療者の割合]

【男性】				【女性】					
		年度					年度		
年齢	年度	H21	H22	H23	年齢	年度	H21	H22	H23
45歳未満		7.9	7.4	8.2	45歳未満		5.1	4.4	5.3
45~54		15.7	15.0	17.0	45~54		9.7	8.8	10.2
55~64		26.5	25.7	28.0	55~64		17.7	17.0	19.1
65歳以上		35.7	36.7	40.9	65歳以上		26.4	25.6	26.6
全体平均		17.3	16.5	18.2	全体平均		10.7	9.9	11.3

③ 脂質異常症治療者の割合（図7、表8）

全ての年度において性、年齢階級別に治療者割合の違いが有意に認められた。
($p < 0.01$)

男女とも年齢とともに上昇し、55歳～64歳群で全体平均を上回った。

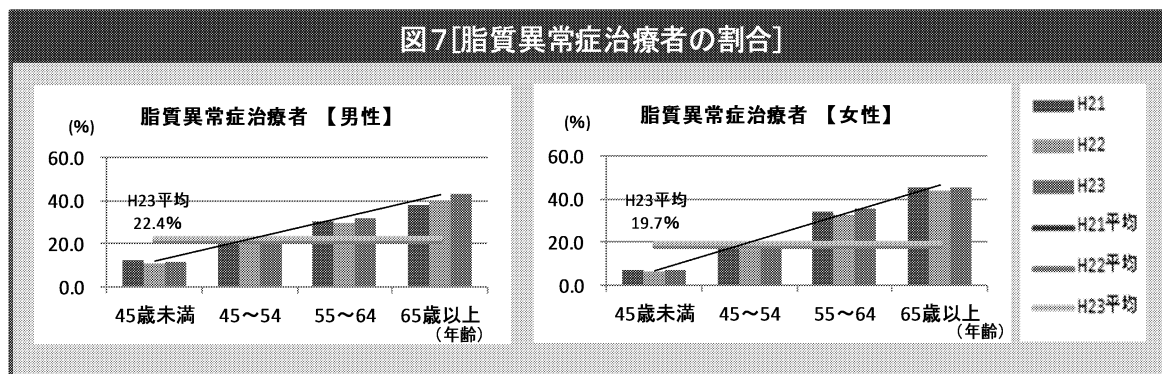


表8[脂質異常症治療者の割合]

【男性】				【女性】						
年齢	年度	H21			H22			H23		
45歳未満		12.2	11.2	11.8	6.7	6.2	7.2			
45～54		21.5	20.4	22.1	18.0	16.7	18.0			
55～64		30.7	29.8	32.1	33.9	32.7	35.5			
65歳以上		38.1	39.3	43.2	45.3	43.9	45.7			
全体平均		22.0	20.9	22.4	19.2	18.1	19.7			

3 eGFR60未満者の割合（図8、表9）

男女とも年齢とともに上昇し、男性は55歳～64歳群、女性は45歳～54歳群で全体平均を上回った。

男女とも65歳以上群に著しい増加が認められた。

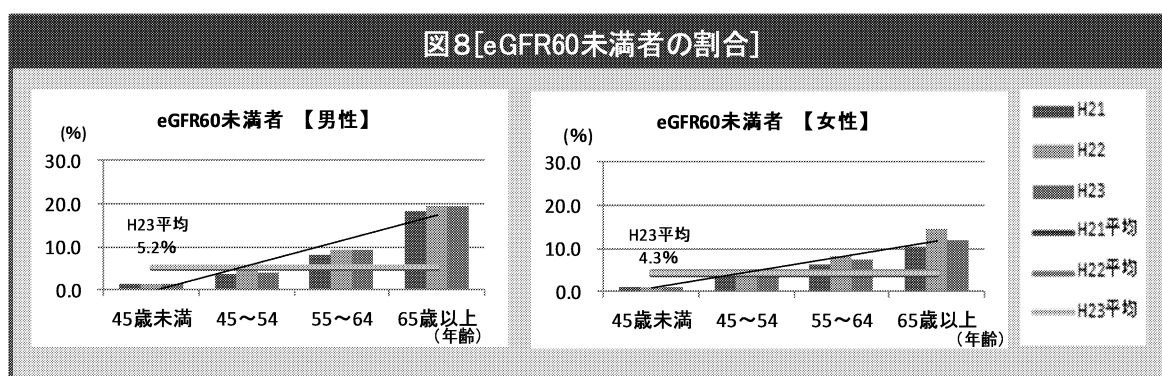


表9[eGFR60未満者の割合]

【男性】 (%)				【女性】 (%)			
年齢 \ 年度	H21	H22	H23	年齢 \ 年度	H21	H22	H23
45歳未満	1.2	1.2	1.2	45歳未満	1.0	1.0	1.0
45～54	3.7	4.3	4.1	45～54	4.1	4.9	4.4
55～64	8.1	9.2	9.2	55～64	6.4	8.0	7.5
65歳以上	18.3	19.5	19.4	65歳以上	10.3	14.6	11.9
全体平均	4.8	5.3	5.2	全体平均	3.9	4.7	4.3

4 喫煙者の割合 (図9～10、表10)

男女とも年齢上昇とともに喫煙率は減少した。男性では45～54歳未満者、女性では45歳未満者までが全体平均を上回り、男女ともに45歳未満者の喫煙者の割合が最も高い。

福島支部の喫煙率は男女とも全国平均を越えている。

図9[喫煙者の割合]

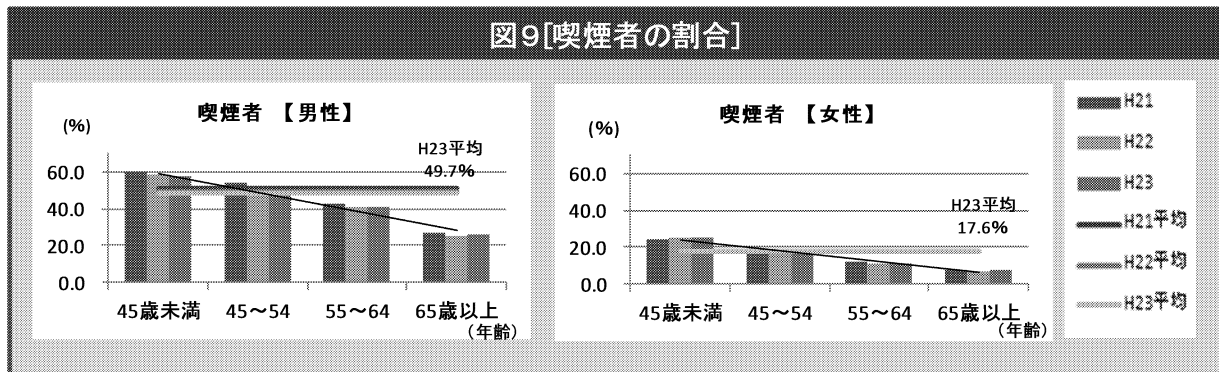


表10[喫煙者の割合]

【男性】 (%)				【女性】 (%)			
年齢 \ 年度	H21	H22	H23	年齢 \ 年度	H21	H22	H23
45歳未満	60.7	58.6	57.4	45歳未満	24.8	25.4	25.2
45～54	54.0	52.4	50.5	45～54	17.1	16.7	16.4
55～64	43.0	41.1	40.9	55～64	12.1	11.3	11.0
65歳以上	27.4	25.5	25.8	65歳以上	7.8	7.0	7.9
全体平均	51.5	49.7	48.8	全体平均	17.9	17.8	17.6

【考 察】

以上のことから、福島支部では中長期的な保健事業の目標予防年代を以下の表にまとめた。

年代	目 標	ねらい	具体的な取組み
30歳代 (一次予防)	40歳代で糖尿病・高血圧・脂質異常症の芽をつくらない	健診受診促進	健診受診勧奨の広報、小学校での健康教室
40歳代 (二次予防)	50歳代で糖尿病・高血圧・脂質異常症の治療対象者の減少	保健指導利用促進	事業所訪問、保健指導アウトソーシングの推進
50歳代 (三次予防)	60歳代の腎不全者を減らす	治療の勧奨	重症化を予防するため未治療者に対する治療の勧奨

- ① リスク保有率の上昇年齢が45～54歳群であることから、目標予防年代を30歳代とし、疾病リスクを出現させない「一次予防」に取り組む。
- ② 治療中者の上昇年齢が55～64歳群であることから、目標治療年代を40歳代とし、治療対象者を増加させない「二次予防」に取り組む。
- ③ eGFR60未満者の割合が急激に増加し、平均の3倍となるのが65歳以上であることから、目標予防年代を50歳代とし、腎不全者を増加させない「三次予防」に取り組む。
- ④ 福島支部加入者の喫煙率が男女ともに全国平均を越えていることから、喫煙対策にも早急に取り組む必要がある。特に45歳未満者の喫煙率低減に向けた取り組みの必要性が示唆された。

【今後の取組み】

福島支部では、加入者の健康状況・受診状況・医療費状況を把握したうえで、地域の実情にあった中長期的な保健事業の将来像を策定してきた。（表11）

今後は地域や業種ごとの状況も明らかし、自治体や事業主との連携を深めていく。

また、効果的・効率的な保健事業の実施を図るため、健康・医療情報を活用してPDCAサイクルに沿った事業の実施及び評価に取り組んでいく。

【参 考】

平成25年10月 第72回日本公衆衛生学会 一般演題（ポスター）で発表

保健指導の効果の検証～平成20年度から22年度の階層化区分の動向～

福島支部 保健グループ リーダー 齋藤 郁恵

保健グループ 畑 淳子、阿久津 由香子

概要

【目的】

保健指導の有無による特定保健指導階層化の経年変化を知ること、健診・保健指導の利用促進広報等、事業主や加入者の理解を進める一助といたし、平成20年度健診受診者の2カ年の特定保健指導階層化区分の経過について検証を行う。

【方法】

20年度の特定健診受診者を保健指導の介入の有無で分け、平均への回帰を考慮し、2年後の22年度の階層化区分までを示した。なお、21年度の保健指導介入を除外し20年度健診受診者の2カ年分の階層化区分の検証とした。

対 象 ①平成20年度から22年度の3カ年ともに特定健診を受診している人（本人）

②20年度保健指導の介入の有無で以下のⅠ群とⅡ群に分ける

Ⅰ群：20年度に保健指導が有で、21年度の保健指導が無い人 10,431人

Ⅱ群：20、21年度ともに保健指導が無い人 42,185人

【結果】

1. Ⅰ群のうち20年度の健診が積極的支援（以下「積極的」）の階層化区分となった1,464人では、21年度で積極的38.5%、動機づけ支援（以下「動機づけ」）7.1%、情報提供54.4%であったが、22年度は、積極的45.2%、動機づけ8.9%、情報提供45.9%となった。

Ⅱ群のうち20年度の健診が積極的の階層化区分となった4,749人では、21年度で積極的61.8%、動機づけ10.2%、情報提供27.9%であったが、22年度は積極的56.9%、動機づけ11.0%、情報提供32.1%となった。

2. Ⅰ群のうち20年度の健診が動機づけの階層化区分となった808人では、21年度で積極的11.9%、動機づけ25.0%、情報提供63.1%であったが、22年度は積極的13.0%、動機づけ34.6%、情報提供52.4%となった。

Ⅱ群のうち20年度の健診が動機づけの階層化区分となった2,387人では、21年度で積極的17.7%、動機づけ43.4%、情報提供38.9%であったが、22年度は積極的18.8%、動機づけ40.2%、情報提供41.0%となった。

3. Ⅰ群のうち20年度の健診が情報提供の階層化区分となった8,126人では、21年度で積極的1.0%、動機0.9%、情報提供98.1%であったが、22年度は積極的2.7%、動機づけ2.7%、情報提供94.6%となった。

Ⅱ群のうち20年度の健診が情報提供の階層化区分となった34,722人では、21年度は積極的2.7%、動機づけ2.4%、情報提供94.9%であったが、22年度は積極的3.3%、動機づけ3.1%、情報提供93.6%となった。

【まとめ】

20年度に保健指導を利用し21年度未利用であったⅠ群が、20、21年度とも未利用のⅡ群に比べ、22年度の階層化の改善割合が高かった。加入者利益のためにより多くの加入者が健診と保健指導を受診できるようサービスの向上に努めて行きたい。

【背景】

保健指導の介入の有無による経年的な階層化区分の変化を広報等に活用することによって、事業主や加入者の健診・保健指導に対する理解の拡大を図ることを目的として、平成 20 年度被保険者の健診受診者を対象に、21、22 年度 2 カ年の階層化区分の変化を検証した。

【方法】

20 年度の特定期健診を受診した者を 21 年度および 22 年度の健診結果と紐づけを行い、特定保健指導の階層化区分ごとに分け、それぞれを保健指導の利用の有無で I 群と II 群に分け 2 カ年の動きを見た（I 群と II 群の詳細は方法の 2 参照）。

なお、この場合の保健指導は、特定保健指導（初回面接）と情報提供（その他保健指導）を合わせた年度内 1 回以上の面接を受けたものとした。

また、平均への回帰を考慮し 20 年度と 21 年度の比較だけではなく 20 年度と 22 年度の階層化区分の変化も見ることにした。

検定方法及び有意水準については、カイ二乗検定を用い $p < 0.01$ を統計的有意差とした。

1. 福島支部の概況

【全国健康保険協会福島支部概況】

	加入事業所数	加入者数 (被保険者数再掲)	平成 20 年度 健診対象者数 被保険者速報値	平成 20 年度 健診受診者数	平成 20 年度 受診率
全支部 (全国)	1,622,704	34,845,340 (19,580,094)	10,929,071	3,925,057	35.9%
福島支部	27,125	626,116 (355,819)	201,487	90,006	44.7%

※加入事業所数および加入者数：平成 23 年 3 月データ

※加入者数：0～74 歳

※平成 20 年度健診対象者数：40～74 歳

※平成 20 年度実施率：受診者数／対象者数

※健診データ：全国健康保険協会平成 20 年度事業年報

2. 対象（表 1）

(1) 対象者数 以下を満たす者の 52,616 人

① 40～74 歳で、平成 20 年度特定健診受診した被保険者（90,006 人）

② ①のうち、21 年度、22 年度も健診を受診した者

(2) I、II 群の条件設定

① I 群

20 年度に保健指導を利用した 24,156 人中 21 年度は保健指導を利用しなかった 10,431 人（うち判定不能 33 人）うち特定保健指導対象者は 22%の 2,272 人

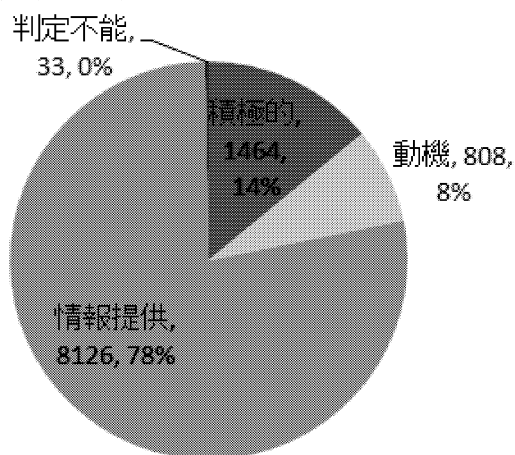
② II 群

20 年度、21 年度ともに保健指導が未利用であった 42,185 人（うち判定不能 327 人）うち特定保健指導対象者は、17%の 7,136 人
 <対象> (表 1)

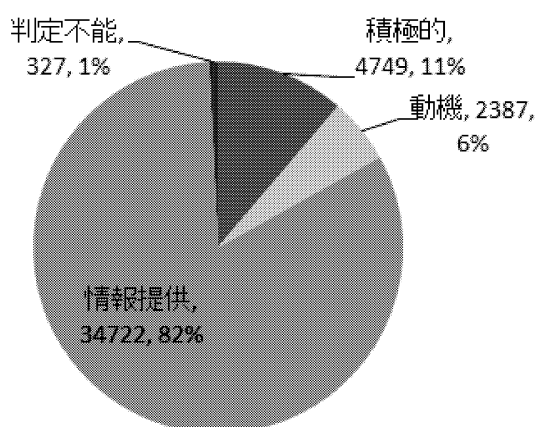
20 年度健診対象者数 (40～74 歳)						
健診受診者数						
21、22 年度も健診を受診した者数						
			I 群 (20 年度保健指導有 21 年度は無)	II 群 (20、21 年度ともに 保健指導無)		
			特定保健指導 対象者数			特定保健指導 対象者数
201, 487	90, 006	52, 616	10, 431	2, 272	42, 185	7, 136

3. 対象の 20 年度特定保健指導階層化区分

(1) I 群



(2) II 群



4. データ構成

- (1) データベース
 - ・平成 20 年度「個別保健指導リスト」
 - ・平成 21 年度、22 年度「健診受診者リスト」
- (2) フラグ設定
 - ①保健指導利用者：「保健指導年月日がある者」
 - ②各階層化：「保健指導レベル（保険者）1 積極 2 動機 3 情報提供 4 判定不能」

【結 果】

平成 20 年度の特定保健指導階層化区分別に I 群と II 群に分け、2 カ年の階層化区分割合を示した。積極的支援（以下「積極的」）、動機づけ支援（以下「動機」）として表記する。

1. 20年度の健診結果で積極的区分の経年結果

(表2)

区分	平成 20年度	割合	平成 21 年度		H20 積極を 100 %とした割合	平成 22 年度		H20 積極を 100 %とした割合
積極的 I 群	1,464	14%	積極的	564	38.5%	積極的	415	28.3%
						動機	46	3.1%
						情報提供	103	7.0%
						判定不能	0	-
			動機	104	7.1%	積極的	47	3.2%
						動機	36	2.5%
						情報提供	21	1.4%
						判定不能	0	-
			情報提供	796	54.4%	積極的	200	13.7%
						動機	48	3.3%
情報提供	548	37.4%						
判定不能	0	-						
判定不能	0	-						

区分	平成 20年度	割合	平成 21 年度		H20 積極を 100 %とした割合	平成 22 年度		H20 積極を 100 %とした割合
積極的 II 群	4,749	11%	積極的	2,935	61.8%	積極的	2,174	45.8%
						動機	230	4.8%
						情報提供	531	11.2%
						判定不能	0	-
			動機	484	10.2%	積極的	195	4.1%
						動機	200	4.2%
						情報提供	89	1.9%
						判定不能	0	-
			情報提供	1,326	27.9%	積極的	329	6.9%
						動機	93	2.0%
情報提供	903	19.0%						
判定不能	1	0.0%						
判定不能	4	0.1%						

- ・ I 群では、21 年度は積極的 38.5%、動機 7.1%、情報提供 54.4%であったが、22 年度は積極的 45.2%、動機 8.9%、情報提供 45.9%となった。
- ・ II 群では、21 年度は積極的 61.8%、動機 10.2%、情報提供 27.9%であったが、22 年度は積極的 56.9%、動機 11.0%、情報提供 32.1%となった。
- ・ 保健指導介入の I 群では、2 年後の 22 年度に情報提供の階層化区分に改善した人が 45.9%、保健指導未介入の II 群では 32.1%となり有意差があった。
- ・ 20 年度積極的の人で 21 年、22 年度と継続して積極的と変化がなかった人は、I 群で 28.3%、II 群で 45.8%と有意差があった。

- ・20年度積極的の人で21年度は動機づけに改善したものの、22年度は積極的に悪化した人はI群で3.1%、II群で4.1%だが有意差はない。
- ・20年度積極的の人で21年度は情報提供に改善し、22年度は積極的および動機づけになった人がI群で17%、II群が8.9%で有意差があった。

2. 20年度の健診結果で動機づけ区分の経年結果

(表3)

区分	平成20年度	割合	平成21年度		H20動機を100%とした割合	平成22年度		H20動機を100%とした割合
			積極的	動機		積極的	動機	
動機I群	808	8%	積極的	96	11.9%	積極的	45	5.6%
						動機	25	3.1%
						情報提供	26	3.2%
						判定不能	0	-
			動機	202	25.0%	積極的	26	3.2%
						動機	128	15.8%
						情報提供	48	5.9%
						判定不能	0	-
			情報提供	510	63.1%	積極的	34	4.2%
						動機	127	15.7%
						情報提供	349	43.2%
						判定不能	0	-
判定不能	0	-	-	-	-			
動機II群	2,387	6%	積極的	423	17.7%	積極的	214	9.0%
						動機	141	5.9%
						情報提供	68	2.8%
						判定不能	0	-
			動機	1,035	43.4%	積極的	173	7.2%
						動機	577	24.2%
						情報提供	284	11.9%
						判定不能	1	0.0%
			情報提供	927	38.8%	積極的	62	2.6%
						動機	239	10.0%
						情報提供	626	26.2%
						判定不能	0	-
判定不能	2	0.1%	-	-				

- ・I群では、21年度は積極的11.9%、動機25.0%、情報提供63.1%であったが22年度は積極的13.0%、動機34.6%、情報提供52.4%となった。
- ・II群では、21年度は積極的17.7%、動機43.4%、情報提供38.9%であったが、22年度は積極的18.8%、動機40.1%、情報提供41.0%となった。

- ・保健指導介入のⅠ群では、2年後の22年度に情報提供の階層化区分に改善した人が52.4%、保健指導未介入のⅡ群では41.0%となり有意差があった。
- ・20年度動機づけの人で21、22年度ともに積極的に悪化した人はⅠ群で5.6%Ⅱ群で9.0%となり有意差があった。
- ・20年度動機づけの人で21年度が動機づけ、22年度に積極的に悪化した人は、Ⅰ群3.2%、Ⅱ群で7.2%となり有意差があった。
- ・20年度動機づけの人で21年度は情報提供になり、22年度は積極的および動機づけになった人がⅠ群で19.9%、Ⅱ群が12.6%で有意差があった。

3. 20年度の健診結果で情報提供区分の経年結果

(表4)

区分	平成 20年度	割合	平成 21 年度		平成 22 年度			
				H20 情報提供を 100%とした割合		H20 情報提供を 100%とした割合		
情報 提供 Ⅰ 群	8,126	78%	積極的	83	1.0%	積極的	50	0.6%
						動機	4	0.0%
						情報提供	29	0.4%
						判定不能	0	-
			動機	71	0.9%	積極的	5	0.1%
						動機	26	0.3%
						情報提供	40	0.5%
						判定不能	0	-
			情報提供	7,971	98.1%	積極的	162	2.0%
						動機	192	2.4%
						情報提供	7,615	93.7%
						判定不能	2	0.0%
			判定不能	1	0.0%			
情報 提供	34,722	82%	積極的	951	2.7%	積極的	430	1.2%
						動機	84	0.2%
						情報提供	437	1.3%
						判定不能	0	-
			動機	819	2.4%	積極的	102	0.3%
						動機	317	0.9%
						情報提供	400	1.2%
						判定不能	0	-
			情報提供	32,948	94.9%	積極的	602	1.7%
						動機	667	1.9%
						情報提供	31,676	91.2%
						判定不能	3	0.0%
			判定不能	4	0.0%			

- ・Ⅰ群では、21年度は積極的1.0%、動機0.9%、情報提供98.1%であったが、22年度は積極的2.7%、動機2.7%、情報提供94.6%となった。

- ・Ⅱ群では、21年度は積極的2.7%、動機2.4%、情報提供94.9%であったが、22年度は積極的3.3%、動機3.1%、情報提供93.6%となった。
- ・保健指導介入のⅠ群では、2年後の22年度に情報提供の階層化区分を維持した人が94.6%、保健指導未介入のⅡ群では93.1%となり有意差があった。
- ・20年度情報提供の人で21、22年度ともに積極的に悪化した人はⅠ群で0.6%、Ⅱ群で1.2%となり有意差があった。
- ・20年度情報提供の人で21年度に積極的および動機に悪化した人で、22年度も悪化したままの人はⅠ群で1.0%、Ⅱ群で2.6%と有意差があった。

【まとめ】

20年度に保健指導を利用したⅠ群が、20,21年度とも未利用のⅡ群に比べ、22年度の階層化区分の改善割合に有意差が見られたことから、1回以上の保健指導の介入で特定保健指導階層化区分の改善が期待できるといえる。

また、保健指導介入の翌年度に大きく改善したように見えた階層化結果が、翌々年度にはやや悪化し、平均化（平均への回帰）したことがわかった。

今回示した方法以外に、20年度の健診後の保健指導介入の有無を入口に、(A) 21年度は保健指導介入条件を未設定とした2群、(B) 21年度は全て保健指導介入有とした2群のそれぞれを検証した。(A)では、3カ年とも積極的の人が介入群43.9%、非介入群48%、また20年度積極的で22年度情報提供に改善した人が介入群33.4%、非介入群30.7%であった点で有意差を認めたものの、その他に有意差はなかった。(B)では、20年度積極的が21年度動機、22年度積極的と変化した人は介入群5.3%、非介入群0.3%、また20年度情報提供が22年度に積極的および動機付けに悪化した人が介入群23.4%、非介入群19.75%であった点で有意差を認めたものの、その他に有意差はなかった。(A)(B)で、介入群と非介入群の有意差が明らかにならない理由は、初回保健指導の翌年は改善し易いため21年度の保健指導の影響を受けていること、特定保健指導リピーターの弊害等の偏りを反映していること等が考えられるため、今回は21年度に保健指導を実施していないことを条件とした結果をお示しした。

今後は、3年の短期間ではなく5年、10年の単位で経過を追っていくことと、特定保健指導階層化リスクの肥満、高血圧、高脂血症、高血糖、喫煙のどのリスクが階層化区分の改善に寄与し易いか等の詳細、または特定保健指導終了者の医療費抑制効果等についても検証を進めていきたい。更に「健康」が社会的環境要因に規定されることが明らかなことから、業態、地域性、家族構成、経済等、を絡めた要因の分析を行っていく必要がある。

福島支部としては、この結果を保健指導の有効性のPRに活用し利用率向上に努めていく。

今後もデータヘルス計画に則り保健事業の効果検証を行い有効かつ適正な事業を展開するとともに、結果を広報に活用することで事業主や加入者の保健事業についての理解促進へつなげていきたい。

【参 考】

平成24年5月 第85回日本産業衛生学会 一般演題（ポスター）

協会けんぽ茨城支部における業態別健康リスクの状況

茨城支部 企画総務グループ リーダー 齋藤 義輝

企画総務グループ 齋藤 敦匡

概要

全国健康保険協会茨城支部（以下、「茨城支部」という。）の平成24年度の健診データをもとに、業態ごとに腹囲、血圧、脂質、代謝、メタボ等の各リスク保有割合と喫煙割合、治療歴がある方の入院外来の1人あたり医療費を算出した。なお、算出にあたっては業種によって年齢や性別に差があるため、年齢性別調整をかけ、純粋な業種間の差のみが出るようにした。

業種によって各項目のリスク保有割合に差が見られたが、運輸業、郵便業においては喫煙率を含む全てのリスクで茨城支部平均を上回り、腹囲リスクの他2項目で正常値を超えた場合に該当するメタボリックリスクにおいては茨城支部平均15.7%に対し、運輸業、郵便業は20.1%と、2番目に高かった建設業の16.5%を大きく上回った。被保険者数の規模別では、50人未満の小規模事業所においてリスク保有割合が高い傾向にあった。また、運輸業、郵便業の健診受診者1人あたりの外来医療費は96,548円と茨城支部平均103,533円よりも下回ったが、入院医療費は32,007円と茨城支部平均29,335円を3,000円近く上回った。

茨城支部には様々な業種の事業所があるなか、特に運輸業、郵便業のリスク保有割合が高く、医療費についても支部平均と比較して外来より入院の割合が高いことから、生活習慣病のリスクを抱えながらなかなか治療に結びつかず、いざ治療を受ける頃には重症化している可能性がある。今後、こうした業種に対し、重点的な重症化予防の取組みが必要であると思われる。

【目的】

協会けんぽ茨城支部は、加入者 1 人あたり医療費は低いものの、生活習慣病にかかるリスク保有割合は全てにおいて全国平均を上回っている。協会けんぽは、中小企業を中心に様々な業種の事業所で構成されていることから、業種ごとのリスク保有割合を把握することで効率的・効果的な保健事業の実施に繋げる。また、分析結果を外部団体等へ積極的に発信することで、協会けんぽの発言力を向上させる。

【方法】

平成 24 年度に生活習慣病予防健診を受診した 35 歳以上の茨城支部の被保険者のうち、検査結果データに欠損値がなくリスク判定が可能な 88,702 名のデータをもとに、業態ごとに腹囲、血圧、脂質、代謝、メタボリックシンドローム等の各リスク保有割合と喫煙割合、医療機関を受診した方の入院及び外来の 1 人あたり医療費を算出した。また、リスク保有割合については、平成 24 年度末時点の被保険者数をもとに、被保険者数 10 人未満、10 人～49 人、50 人～99 人、100 人以上と事業所規模別にも算出した。業態別の健診受診者の構成割合は、表 1 のとおり製造業が 21,288 名 (24%) と最も多く、次いで医療・福祉が 14,285 名 (16%)、卸売業・小売業が 12,250 名 (14%)、建設業が 9,406 名 (11%)、サービス業が 7,962 名 (9%)、運輸業、郵便業が 6,994 名 (8%) と続き、これら 6 業種で全体の 8 割以上を占める。なお、算出にあたっては業種によって年齢や性別に差があるため年齢性別調整をかけ、純粋な業種間の差のみが出るようにした。業態別のリスク保有者の割合に関しては、カイ 2 乗検定を実施し、腹囲、血圧、脂質、代謝、メタボリックシンドロームの各リスクともに $P < 0.01$ と有意差を確認した。

【表 1：業態別健診受診者構成割合】

業態	人数	割合
製造業	21,288	24.0%
医療・福祉	14,285	16.1%
卸売業・小売業	12,250	13.8%
建設業	9,406	10.6%
サービス業	7,962	9.0%
運輸業、郵便業	6,994	7.9%
学術研究、専門・技術サービス業	4,537	5.1%
生活関連サービス業、娯楽業	2,514	2.8%
不動産業、物品賃貸業	1,732	2.0%
情報通信業	1,707	1.9%
飲食店・宿泊業	1,162	1.3%
教育・学習支援業	997	1.1%
その他	3,868	4.4%
総計	88,702	100.0%

【結果】

（腹囲リスク）

内臓脂肪面積が 100 cm²以上（内臓脂肪面積の検査値がない場合は、腹囲が男性で 85cm 以上、女性で 90cm 以上）の場合に該当する腹囲リスクにおいては、運輸業、郵便業が 39.2%と最も高く、次いで建設業（36.9%）、飲食店・宿泊業（36.7%）の順になっている。最も低い業態は製造業で 32.7%であった。茨城支部の平均は 35.1%で、事業所規模別では 10 人～49 人が 37.0%、10 人未満が 35.8%、100 人以上が 33.7%、50 人～99 人が 32.9%の順となっている。

（血圧リスク）

収縮期血圧 130mmHg 以上、または拡張期血圧 85mmHg 以上、または高血圧に対する薬剤治療がある場合に該当する血圧リスクにおいては、運輸業、郵便業が 48.9%と最も高く、次いで製造業（46.6%）、卸売業・小売業（46.2%）の順になっている。最も低い業態は学術研究、専門・技術サービス業で 37.9%であった。茨城支部の平均は 44.3%で、事業所規模別では 10 人未満と 10 人～49 人がそれぞれ 44.6%、100 人以上が 44.3%、50 人～99 人が 43.0%の順となっている。

（代謝リスク）

空腹時血糖 110mg/d 以上、または糖尿病に対する薬剤治療あり（空腹時血糖の検査値がない場合は、HbA1c5.5%以上、または糖尿病に対する薬剤治療あり）の場合に該当する代謝リスクにおいては、運輸業、郵便業が 17.9%と最も高く、次いで飲食店・宿泊業（16.9%）、情報通信業（16.8%）の順になっている。最も低い業態は学術研究、専門・技術サービス業で 12.4%であった。茨城支部の平均は 15.7%で、事業所規模別では 10 人～49 人が 16.3%、10 人未満が 16.2%、50 人～99 人が 15.3%、100 人以上が 15.0%の順となっている。

（脂質リスク）

中性脂肪 150mg/dl 以上、または HDL コレステロール 40mg/dl 未満、または脂質異常症に対する薬剤治療ありの場合に該当する脂質リスクにおいては、運輸業、郵便業が 36.0%と最も高く、次いで建設業（33.5%）、不動産業、物品賃貸業（31.8%）の順になっている。最も低い業態は飲食店・宿泊業で 27.6%であった。茨城支部の平均は 31.0%で、事業所規模別では 10 人未満が 32.4%、10 人～49 人が 32.2%、100 人以上が 29.6%、50 人～99 人が 29.5%の順となっている。

（メタボリックシンドロームリスク）

腹囲リスクのほか、2 項目以上のリスクに該当するメタボリックリスク、腹囲リスクのほか、1 項目のみのリスクに該当するメタボリック予備群においては、両方を合わせると運輸業、郵便業が 33.9%と最も高く、次いで建設業（30.2%）、飲食店・宿泊業（29.4%）の順になっている。最も低い業態は製造業と学術研究、専門・技術サービス業で 27.0%であった。茨城支部の平均は 28.9%で、事業所規模別では 10 人～49 人が 30.6%、10 人未満が 29.2%、100 人以上が 27.8%、50 人～99 人が 27.0%の順となっている。

(喫煙割合)

また、喫煙者の割合においては運輸業、郵便業が 43.1%と最も高く、次いで生活関連サービス業、娯楽業 (41.8%)、飲食店・宿泊業 (40.1%) の順になっている。最も低い業態は教育・学習支援業で 23.0%であった。茨城支部の平均は 35.6%で、事業所規模別では 10 人～49 人が 37.0%、50 人～99 人が 35.7%、100 人以上が 35.4%、10 人未満が 33.1%の順となっている。

このように、業態によって各項目のリスク保有割合に差が見られたが、運輸業、郵便業においては表 2 のとおり喫煙率を含む全てのリスクで茨城支部平均を上回り、メタボリックリスクでは運輸業、郵便業は 20.1%と、2 番目に高かった建設業の 16.5%を大きく上回った。また、運輸業、郵便業の医療費 (表 3) は、健診受診者 1 人あたりの外来医療費は 96,548 円と、茨城支部平均 103,533 円を下回ったが、入院医療費は 32,007 円と茨城支部平均 29,335 円を上回った。事業所規模別では、茨城支部平均として 10 人未満及び 10 人～49 人の、比較的小規模の事業所においてリスク保有割合が高い結果となり、運輸業、郵便業においてもほぼ同様の傾向が見られた。

【表 2：業態別リスク保有割合】

業態	腹囲リスク	血圧リスク	代謝リスク	脂質リスク	メタボリック予備群	メタボリックリスク	喫煙率
製造業	32.7%	46.6%	15.7%	28.6%	12.7%	14.2%	37.7%
医療・福祉	35.7%	42.3%	16.6%	30.9%	13.6%	15.5%	28.0%
卸売業・小売業	34.7%	46.2%	14.9%	30.4%	13.1%	15.5%	35.9%
建設業	36.9%	41.5%	16.4%	33.5%	13.6%	16.5%	39.0%
サービス業	34.0%	43.5%	14.9%	30.4%	13.0%	15.0%	33.8%
運輸業、郵便業	39.2%	48.9%	17.9%	36.0%	13.8%	20.1%	43.1%
学術研究、専門・技術サービス業	33.5%	37.9%	12.4%	30.4%	13.4%	13.6%	26.4%
生活関連サービス業、娯楽業	34.2%	43.8%	15.1%	30.1%	13.6%	13.8%	41.8%
不動産業、物品賃貸業	34.6%	40.0%	14.2%	31.8%	12.5%	15.8%	35.2%
情報通信業	33.3%	39.2%	16.8%	31.2%	12.9%	14.3%	26.3%
飲食店・宿泊業	36.7%	42.9%	16.9%	27.6%	13.4%	16.0%	40.1%
教育・学習支援業	35.1%	43.7%	14.1%	31.1%	13.5%	15.1%	23.0%
その他	36.0%	41.5%	15.1%	31.4%	13.6%	15.4%	31.1%
茨城支部平均	35.1%	44.3%	15.7%	31.0%	13.3%	15.7%	35.6%

【表 3：業態別健診受診者 1 人あたり医療費】

業態	入院医療費	外来医療費
製造業	29,162 円	95,940 円
医療・福祉	34,449 円	121,469 円
卸売業・小売業	29,672 円	99,831 円
建設業	31,060 円	98,592 円
サービス業	24,215 円	98,564 円
運輸業、郵便業	32,007 円	96,548 円
学術研究、専門・技術サービス業	18,971 円	92,333 円
生活関連サービス業、娯楽業	22,855 円	95,703 円
不動産業、物品賃貸業	23,787 円	94,823 円
情報通信業	20,638 円	99,483 円
飲食店・宿泊業	34,158 円	88,150 円
教育・学習支援業	30,167 円	108,785 円
その他	25,828 円	106,270 円
茨城支部平均	29,335 円	103,533 円

【考察】

茨城支部には様々な業種の事業所があるなか、運輸業、郵便業や建設業においてメタボリックシンドロームをはじめリスク保有割合が高い傾向にある。特に運輸業、郵便業は喫煙率を含む全てのリスクで他の業種よりも保有割合が高く、健診受診者の 1 人あたり医療費についても外来医療費は茨城支部平均を下回っているのに対し、入院医療費は平均を上回っていることから、生活習慣病のリスクを抱えながらなかなか治療に結びつかず、いざ治療を受ける頃には重症化している可能性がある。また、茨城支部全体として被保険者数 50 人未満の小規模な事業所においてリスク保有割合が高い傾向にあり（表 4）、運輸業、郵便業でも同様の傾向が見られる。これは、常時 50 人以上の労働者を使用する事業所には産業医の選任が義務付けられており、健康管理に関して一定のフォローが行われているのに対し、50 人未満の場合は産業医が設置されず、健康管理も個人任せになっている可能性が考えられる。

今後は、こうした業種や産業医の選任義務がない 50 人未満の事業所に対し、重点的な重症化予防の取組みが必要であると思われる。

【表 4：被保険者規模別リスク保有割合（全業種）】

被保険者数	腹囲リスク	血圧リスク	代謝リスク	脂質リスク	メタボリック予備群	メタボリックリスク	喫煙割合
10 人未満	35.8%	44.6%	16.2%	32.4%	13.5%	15.7%	33.1%
10 人～49 人	37.0%	44.6%	16.3%	32.2%	14.0%	16.6%	37.0%
50 人～99 人	32.9%	43.0%	15.3%	29.5%	12.6%	14.3%	35.7%
100 人以上	33.7%	44.3%	15.0%	29.6%	12.6%	15.2%	35.4%
合計	35.1%	44.3%	15.7%	31.0%	13.3%	15.7%	35.7%

【表 5：被保険者規模別健診受診者 1 人あたり医療費】

被保険者数	入院医療費	外来医療費
10 人未満	31,594	106,840
10 人～49 人	28,762	100,545
50 人～99 人	29,810	98,873
100 人以上	28,767	107,508
合計	29,383	103,738

全国健康保険協会栃木支部加入者の健診・保健指導に関する効果の分析

栃木支部 企画総務グループ リーダー 長谷川 郷

概要

【目的】

特定健診・特定保健指導の開始から5年が経過し、効果検証と現場へのフィードバックが求められている。また、栃木県では脳血管疾患や心筋梗塞による死亡率が全国比で高く、その危険因子であるメタボリックシンドロームのリスクも全国比で高くなっている。今回、全国健康保険協会（協会けんぽ）栃木支部で生活習慣病予防健診を受診した者を特定保健指導の有無で区分し、検査結果の変動について調査・検証を行った。効果の違いについて把握し、今後の保健指導の在り方についての検証材料とする。

【方法】

協会けんぽ栃木支部加入の被保険者で2010年度の生活習慣病予防健診を受診した者について男女別、年代別に区分し、さらに特定保健指導の判定基準を用い、積極的支援、動機づけ支援、保健指導対象外で服薬無の各群に区分し、積極的、動機づけ支援対象者についてはさらに参加の有無で区分した。各群について2010年から2012年度の生活習慣病予防健診の結果を集計し、保健指導の有無による平均値の変動を分析した。

【結果】

積極的支援参加群では男性で全ての年代で腹囲、BMI、脂質（中性脂肪）で有意に改善した。 $(p < 0.05)$ 、また、ほぼすべての年代で翌年度も改善効果が継続した。女性では男性ほど明確ではなかったが、一部改善傾向が見られた。血糖（空腹時血糖値）、血圧（収縮期血圧）については、男女とも一部改善傾向は見られたものの有意差は確認できなかった。

積極的支援不参加群では男性が一部の年代の腹囲、BMIで改善傾向が見られ、女性では一部の年代の腹囲、収縮期血圧、中性脂肪で改善傾向が見られた。数値の改善幅は参加群を下回った。

動機づけ支援参加群では男女とも一部の年代の腹囲、BMIで改善傾向が見られた。

動機づけ支援不参加群では男女とも改善傾向は見られず、悪化している傾向が見られた。

【結論】

特に積極的支援参加群での腹囲、BMI、脂質について改善が示された。厚生労働省における同様の調査に比べその改善量は少なかったが、同様の傾向が確認できた。また、全国規模の調査に比べ対象者数が少ないため、偏ったデータとなっている可能性がある。今後は、保健指導不参加者の参加をどう促していくかが課題である。メタボリックリスクの高い者が多いという地域的課題に対し、食事や生活習慣といった要因も加味した分析を行うことでより効果的な支援に繋げることとしたい。

【目的】

特定健診・特定保健指導の開始から5年が経過し、効果の検証と現場へのフィードバックが求められている。また、栃木県では脳血管疾患や心筋梗塞による死亡率が全国比で高く¹⁾、その危険因子であるメタボリックシンドロームや血圧のリスクも全国比で高く²⁾なっている。

本研究では、全国健康保険協会（協会けんぽ）栃木支部の生活習慣病予防健診受診者について、健診項目の経年変化を調査・分析し、健診・保健指導の効果を検証した。得られた分析結果については、今後の保健指導の在り方についての検証材料として活用する。

【方法】

協会けんぽ栃木支部加入の被保険者で、2010、2011、2012年度の3年間、連続して生活習慣病予防健診を受診した者で、特定保健指導階層化の判定基準により、2010年度に積極的支援、動機づけ支援対象と判定された者を分析対象とした。特定保健指導の初回面談の有無により指導参加、不参加群にそれぞれ区分し、男女別、5歳刻みの年代別にさらに区分けを行った。

各群について2010年度から2012年度の健診項目（腹囲、BMI、空腹時血糖値、収縮期血圧、中性脂肪）の平均値を算出し、その変化について分析を実施した。有意水準は5%とし、年度ごとの平均値について、対応のあるサンプルのt検定を行った。

【結果】

本研究の分析対象者を表1に示した。積極的支援について参加が1,365人(23.4%)、動機づけ支援について参加が755人(24.9%)であった。

ここから、各群を5歳刻みの年代に分け、健診の各項目数値の平均値の経年による変化を分析した。

表1 (人)

	積極的支援			動機づけ支援		
	参加	不参加	計	参加	不参加	計
男性	1,253	4,075	5,328	544	1,564	2,108
女性	112	389	501	211	718	929
計	1,365	4,464	5,829	755	2,282	3,037

(1) 腹囲

腹囲については、表2の結果となった。積極的支援参加群の男性は2011年、2012年ともに全ての年代で有意に減少していた。女性については、2011年は全体としては有意に減少していたが、2012年は有意差が確認できなかった。年代別では減少傾向は見られたものの、有意に減少していたのは55-59歳代のみであった。積極的支援不参

加群では、男性は、全体では2012年は有意に減少していた。また、50歳代以上で有意に減少していた。女性については、2011年は全体として有意に減少していたが、2012年は有意差が確認できなかった。年代別では減少傾向は見られたものの、有意に減少していたのは60-64歳代のみであった。

動機づけ支援参加群では男性は2年とも全体では有意に減少していた。年代別では一部の年代で有意に減少していた。女性では全体は2011年のみ有意に減少し、年代別では60-64歳代のみ2年とも有意に減少が見られた。動機づけ支援不参加群では、男性、女性とも有意な減少は確認できなかった。

表2 腹囲

性別・年代	2010	2011		2012	性別・年代	2010	2011		2012
積極的支援参加群									
男性計	92.47	91.68	**	91.39	女性計	95.84	94.75	*	95.26
40-44	93.65	92.86	**	92.54	40-44	98.01	95.56	n.s.	96.50
45-49	93.03	92.24	**	92.10	45-49	96.43	95.97	n.s.	96.73
50-54	91.95	91.23	**	90.90	50-54	94.35	93.43	n.s.	93.73
55-59	91.24	90.41	**	89.98	55-59	95.08	93.33	*	93.06
60-64	91.07	90.18	**	89.97	60-64	97.36	96.88	n.s.	97.99
積極的支援不参加群									
男性計	92.21	92.12	n.s.	91.93	女性計	95.83	95.33	*	95.49
40-44	93.48	93.71	*	93.48	40-44	97.95	97.62	n.s.	97.85
45-49	92.48	92.44	n.s.	92.24	45-49	96.04	96.15	n.s.	96.50
50-54	91.93	91.61	**	91.61	50-54	94.74	94.39	n.s.	94.32
55-59	91.34	91.19	n.s.	90.81	55-59	94.56	93.92	n.s.	94.12
60-64	90.65	90.25	**	90.10	60-64	96.74	94.24	**	94.18
動機づけ支援参加群									
男性計	89.87	89.43	**	89.28	女性計	91.08	90.38	*	90.51
40-44	89.41	89.30	n.s.	89.03	40-44	90.61	90.63	n.s.	90.74
45-49	90.27	89.61	n.s.	89.95	45-49	91.32	90.82	n.s.	91.33
50-54	89.74	89.79	n.s.	89.60	50-54	89.86	89.45	n.s.	89.78
55-59	89.40	88.59	*	88.33	55-59	91.82	91.22	n.s.	91.24
60-64	89.86	88.95	*	89.06	60-64	91.31	88.79	**	88.72
65-69	91.08	90.47	n.s.	89.56	65-69	91.35	92.20	n.s.	91.46
70-74	91.79	91.22	n.s.	90.94	70-74				
動機づけ支援不参加群									
男性計	89.90	90.09	*	90.01	女性計	90.02	90.18	n.s.	90.43
40-44	90.39	90.69	n.s.	90.55	40-44	90.34	90.78	n.s.	91.07
45-49	90.20	90.89	**	90.73	45-49	89.46	89.09	n.s.	89.46
50-54	89.64	89.59	n.s.	89.57	50-54	90.24	90.48	n.s.	90.30
55-59	88.98	89.13	n.s.	89.11	55-59	89.44	89.80	n.s.	90.30
60-64	89.49	89.53	n.s.	89.63	60-64	90.02	90.17	n.s.	90.67
65-69	90.50	90.32	n.s.	90.12	65-69	93.94	93.42	n.s.	92.96
70-74	91.53	90.56	n.s.	90.37	70-74	90.18	90.54	n.s.	91.31

対応のあるサンプルの t 検定 (2010vs2011、2010vs2012)

* (p<0.05)、** (p<0.01)、n.s. (not significant)

(2) BMI

BMIについては、表3の結果となった。積極的支援参加群の男性は2011年、2012年ともに全ての年代で有意に減少していた。女性については、2011年は全体として有意に減少していたが、2012年は有意差が確認できなかった。年代別では減少傾向は見られたものの、有意に減少していたのは50-54歳代のみであった。積極的支援不参加群では、男性は、40歳代を除き2年とも有意に減少していた。女性では2年とも有意差はほぼ見られなかった。

動機づけ支援参加群では、男性は2011年は一部有意に減少していたが、2012年になると有意差はほぼ見られなくなった。女性でも同様の結果であった。動機づけ支援不参加群では、男性、女性とも一部を除き有意な減少は確認できなかった。

表3 BMI

性別・年代	2010	2011	2012	性別・年代	2010	2011	2012
積極的支援参加群							
男性計	26.66	26.44 **	26.41 **	女性計	28.76	28.41 **	28.58 n.s.
40-44	27.57	27.29 **	27.23 **	40-44	29.99	29.46 n.s.	29.94 n.s.
45-49	26.87	26.69 **	26.64 **	45-49	29.57	29.27 n.s.	29.51 n.s.
50-54	26.47	26.26 **	26.25 **	50-54	28.15	27.81 *	27.82 n.s.
55-59	25.68	25.47 **	25.46 **	55-59	27.55	27.25 n.s.	27.33 n.s.
60-64	25.73	25.52 **	25.48 **	60-64	29.34	28.96 n.s.	29.27 n.s.
積極的支援不参加群							
男性計	26.54	26.51 *	26.45 **	女性計	29.06	28.97 n.s.	28.99 n.s.
40-44	27.55	27.59 n.s.	27.51 n.s.	40-44	30.60	30.65 n.s.	30.88 n.s.
45-49	26.72	26.72 n.s.	26.68 n.s.	45-49	30.01	29.93 n.s.	29.86 n.s.
50-54	26.23	26.13 **	26.12 **	50-54	28.42	28.35 n.s.	28.35 n.s.
55-59	25.86	25.76 **	25.69 **	55-59	27.92	27.77 n.s.	27.68 n.s.
60-64	25.55	25.47 *	25.40 **	60-64	27.77	27.43 *	27.54 n.s.
動機付け支援参加群							
男性計	25.88	25.75 **	25.79 n.s.	女性計	27.34	27.03 **	27.19 n.s.
40-44	26.40	26.33 n.s.	26.30 n.s.	40-44	28.29	28.16 n.s.	28.24 n.s.
45-49	26.12	25.92 *	26.16 n.s.	45-49	28.55	27.94 *	28.30 n.s.
50-54	25.71	25.66 n.s.	25.65 n.s.	50-54	27.41	26.91 **	27.04 *
55-59	25.55	25.43 n.s.	25.35 n.s.	55-59	26.56	26.59 n.s.	26.73 n.s.
60-64	25.45	25.16 **	25.34 n.s.	60-64	25.63	25.38 n.s.	25.53 n.s.
65-69	25.46	25.23 **	25.23 *	65-69	27.43	26.81 n.s.	26.98 n.s.
70-74	26.29	26.28 n.s.	26.33 n.s.	70-74			
動機付け支援不参加群							
男性計	25.92	25.92 n.s.	25.90 n.s.	女性計	27.42	27.42 n.s.	27.46 n.s.
40-44	26.54	26.53 n.s.	26.54 n.s.	40-44	28.27	28.52 **	28.56 *
45-49	26.25	26.35 n.s.	26.30 n.s.	45-49	27.65	27.63 n.s.	27.71 n.s.
50-54	25.83	25.80 n.s.	25.79 n.s.	50-54	27.46	27.37 n.s.	27.32 n.s.
55-59	25.60	25.57 n.s.	25.54 n.s.	55-59	26.74	26.74 n.s.	26.81 n.s.
60-64	25.37	25.41 n.s.	25.44 n.s.	60-64	26.85	26.77 n.s.	26.93 n.s.
65-69	25.48	25.46 n.s.	25.34 *	65-69	27.46	27.16 n.s.	27.18 n.s.
70-74	25.52	25.23 n.s.	25.36 n.s.	70-74	26.54	26.70 n.s.	26.53 n.s.

対応のあるサンプルの t 検定 (2010vs2011、2010vs2012)

* (p<0.05)、** (p<0.01)、n.s. (not significant)

(3) 空腹時血糖

空腹時血糖については、表4の結果となった。積極的支援参加群の男性では、2年とも有意差はほぼ確認できなかった。女性についても同様である。積極的支援不参加群の男性は、全体としては2年とも有意に増加しており、年代別でも有意な減少は見られなかった。女性では全ての年代で2年とも有意差は確認できなかった。

動機づけ支援参加群の男性では、2011年は有意差は確認できず、2012年は全体として有意に増加となった。女性では2年とも有意差は確認できなかった。動機づけ支援不参加群では、男性は全体として2年とも有意に増加していた。女性については2年とも有意な減少は確認できなかった。

表4 空腹時血糖

性別・年代	2010	2011		2012		性別・年代	2010	2011		2012	
積極的支援参加群											
男性計	108.17	107.42	n.s.	108.11	n.s.	女性計	110.08	107.8	n.s.	110.99	n.s.
40-44	104.57	104.84	n.s.	104.57	n.s.	40-44	128.30	115.9	n.s.	127.30	n.s.
45-49	108.00	107.28	n.s.	108.14	n.s.	45-49	106.93	103.7	n.s.	107.53	n.s.
50-54	108.43	108.25	n.s.	109.82	n.s.	50-54	107.36	105.9	n.s.	107.52	n.s.
55-59	112.26	109.51	*	110.01	n.s.	55-59	103.33	103.2	n.s.	102.83	n.s.
60-64	111.07	109.65	n.s.	111.13	n.s.	60-64	112.85	115.5	n.s.	118.77	n.s.
積極的支援不参加群											
男性計	108.15	109.01	*	109.01	*	女性計	109.41	108.1	n.s.	108.94	n.s.
40-44	104.81	106.49	*	106.63	n.s.	40-44	109.73	108.4	n.s.	110.14	n.s.
45-49	108.12	108.08	n.s.	108.68	n.s.	45-49	108.50	107.2	n.s.	108.84	n.s.
50-54	107.83	108.66	n.s.	109.59	*	50-54	114.40	110.5	n.s.	111.46	n.s.
55-59	112.16	113.05	n.s.	111.49	n.s.	55-59	106.15	109.5	n.s.	106.96	n.s.
60-64	110.18	111.22	n.s.	110.14	n.s.	60-64	106.82	100.6	n.s.	105.54	n.s.
動機付け支援参加群											
男性計	98.18	98.39	n.s.	99.39	**	女性計	97.64	97.92	n.s.	97.25	n.s.
40-44	93.32	92.93	n.s.	94.82	*	40-44	99.06	99.81	n.s.	98.19	n.s.
45-49	96.29	96.75	n.s.	97.77	n.s.	45-49	99.18	99.38	n.s.	99.33	n.s.
50-54	99.57	99.94	n.s.	100.31	n.s.	50-54	94.05	95.5	n.s.	95.29	n.s.
55-59	100.41	103.17	n.s.	102.97	n.s.	55-59	95.66	95.79	n.s.	95.15	n.s.
60-64	99.69	98.11	n.s.	100.46	n.s.	60-64	100.74	98.43	n.s.	98.65	n.s.
65-69	106.19	104.68	n.s.	105.41	n.s.	65-69	100.38	103.6	n.s.	101.00	n.s.
70-74	105.00	104.50	n.s.	103.75	n.s.	70-74					
動機付け支援不参加群											
男性計	98.60	100.08	**	100.49	**	女性計	98.68	98.24	n.s.	98.66	n.s.
40-44	95.29	97.62	*	96.69	n.s.	40-44	96.15	95.37	n.s.	96.62	n.s.
45-49	95.40	96.86	*	97.64	**	45-49	98.14	99.78	n.s.	98.55	n.s.
50-54	99.77	101.35	n.s.	101.70	n.s.	50-54	97.67	96.57	n.s.	97.60	n.s.
55-59	99.67	100.41	n.s.	100.93	n.s.	55-59	101.55	100.3	n.s.	101.35	n.s.
60-64	100.50	100.82	n.s.	102.70	n.s.	60-64	100.69	99.08	n.s.	98.29	n.s.
65-69	102.84	105.81	**	104.67	n.s.	65-69	96.29	99.24	n.s.	100.62	*
70-74	106.46	105.50	n.s.	112.61	n.s.	70-74	106.00	107.7	n.s.	98.57	n.s.

対応のあるサンプルの t 検定 (2010vs2011、2010vs2012)

* (p<0.05)、** (p<0.01)、n.s. (not significant)

(4) 収縮期血圧

収縮期血圧については、表5の結果となった。

積極的支援参加群の男性は、2011年は有意差は確認できなかったが、2012年には全体として有意に減少していた。年代別では一部を除き有意差は確認できなかったが、減少傾向が見られた。女性についても同様である。積極的支援不参加群では、男性は、2年とも有意差はほぼ確認できなかった。女性は、全体では2年とも有意に減少しており、年代別では2011年にいくつかの年代で有意に改善していた。

動機づけ支援参加群では、男性は2年とも有意差はほぼ確認できなかった。女性でも同様であった。動機づけ支援不参加群では、男性は2年とも全体として有意に増加しており、年代別でも有意に増加しているものが見られた。女性では2年とも有意差は確認できなかった。

表5 収縮期血圧

性別・年代	2010	2011		2012		性別・年代	2010	2011		2012	
積極的支援参加群											
男性計	132.72	132.56	n.s.	131.70	*	女性計	138.66	136.63	n.s.	135.05	*
40-44	132.08	132.06	n.s.	131.64	n.s.	40-44	134.71	136.86	n.s.	139.36	n.s.
45-49	130.79	130.18	n.s.	129.73	n.s.	45-49	140.39	137.13	n.s.	134.35	n.s.
50-54	133.52	134.04	n.s.	132.31	n.s.	50-54	137.18	134.13	n.s.	133.97	n.s.
55-59	134.12	133.76	n.s.	133.64	n.s.	55-59	139.58	141.32	n.s.	133.26	n.s.
60-64	134.78	134.16	n.s.	131.73	*	60-64	141.67	136.11	n.s.	136.78	n.s.
積極的支援不参加群											
男性計	133.51	133.84	n.s.	133.38	n.s.	女性計	137.49	135.22	**	135.67	*
40-44	131.09	131.62	n.s.	131.30	n.s.	40-44	135.81	137.38	n.s.	136.08	n.s.
45-49	131.83	132.72	*	132.29	n.s.	45-49	136.08	132.57	*	134.27	n.s.
50-54	134.04	134.25	n.s.	134.20	n.s.	50-54	135.59	135.15	n.s.	136.13	n.s.
55-59	136.74	136.37	n.s.	135.76	n.s.	55-59	139.94	135.74	**	135.18	**
60-64	136.64	136.59	n.s.	135.24	n.s.	60-64	143.53	136.47	*	138.58	n.s.
動機付け支援参加群											
男性計	128.06	128.41	n.s.	129.10	n.s.	女性計	131.54	130.56	n.s.	132.68	n.s.
40-44	126.54	127.12	n.s.	128.70	*	40-44	133.94	132.18	n.s.	132.12	n.s.
45-49	127.48	126.26	n.s.	128.13	n.s.	45-49	130.60	129.19	n.s.	134.19	n.s.
50-54	126.46	126.68	n.s.	127.53	n.s.	50-54	133.69	132.09	n.s.	133.87	n.s.
55-59	126.77	127.53	n.s.	127.64	n.s.	55-59	128.96	129.57	n.s.	131.22	n.s.
60-64	129.38	130.08	n.s.	128.22	n.s.	60-64	132.42	130.92	n.s.	134.54	n.s.
65-69	136.36	137.64	n.s.	138.16	n.s.	65-69	130.38	127.38	n.s.	124.50	n.s.
70-74	136.50	141.20	n.s.	138.60	n.s.	70-74					
動機付け支援不参加群											
男性計	128.25	129.61	**	129.51	**	女性計	131.54	132.07	n.s.	131.90	n.s.
40-44	125.86	127.94	**	127.39	*	40-44	130.27	132.33	n.s.	132.69	*
45-49	126.67	128.94	**	128.78	**	45-49	131.28	132.57	n.s.	131.65	n.s.
50-54	128.02	128.96	n.s.	129.46	*	50-54	130.72	130.86	n.s.	129.21	n.s.
55-59	127.78	127.85	n.s.	127.70	n.s.	55-59	131.70	131.05	n.s.	132.64	n.s.
60-64	129.89	131.33	n.s.	131.74	n.s.	60-64	134.37	133.65	n.s.	134.03	n.s.
65-69	133.81	134.30	n.s.	133.82	n.s.	65-69	136.27	136.85	n.s.	135.69	n.s.
70-74	134.63	137.75	n.s.	136.09	n.s.	70-74	133.50	137.25	n.s.	131.13	n.s.

対応のあるサンプルの t 検定 (2010vs2011、2010vs2012)

*(p<0.05)、**(p<0.01)、n.s. (not significant)

(5) 中性脂肪

中性脂肪については、表6の結果となった。

積極的支援参加群の男性は、2011年、2012年ともに一部を除き有意に減少していた。女性については年代別では有意差は確認できなかったが、全体として有意に減少していた。積極的支援不参加群の男性では、2011年、2012年ともに一部を除き有意に減少していた。女性についても同様である。

動機づけ支援参加群では、男性は2年とも有意差は確認できなかった。女性については減少傾向にはあったものの有意差は確認できなかった。動機づけ支援不参加群では、男性、女性ともに全ての年代で2年とも有意差は確認できなかった。

表6 中性脂肪

性別・年代	2010	2011		2012		性別・年代	2010	2011		2012	
積極的支援参加群											
男性計	197.63	176.83	**	177.83	**	女性計	152.61	134.77	**	135.34	**
40-44	214.59	198.97	*	212.20	n.s.	40-44	156.36	114.86	*	120.79	n.s.
45-49	217.25	186.09	**	184.21	**	45-49	144.78	137.00	n.s.	122.78	n.s.
50-54	188.43	167.27	**	156.38	**	50-54	144.84	140.24	n.s.	136.05	n.s.
55-59	170.17	152.32	*	153.35	*	55-59	155.79	139.74	n.s.	132.74	n.s.
60-64	171.76	155.53	**	153.78	*	60-64	172.72	130.61	n.s.	163.94	n.s.
積極的支援不参加群											
男性計	199.72	193.18	**	187.29	**	女性計	169.10	156.54	**	153.60	**
40-44	220.89	210.90	*	212.23	n.s.	40-44	164.14	142.71	**	157.64	n.s.
45-49	206.18	200.97	n.s.	193.36	**	45-49	175.52	168.26	n.s.	169.14	n.s.
50-54	198.27	193.85	n.s.	182.30	**	50-54	170.60	167.74	n.s.	156.16	n.s.
55-59	179.65	176.52	n.s.	166.21	**	55-59	169.82	155.47	n.s.	141.86	**
60-64	171.68	161.18	**	159.74	**	60-64	157.03	128.92	*	126.83	*
動機付け支援参加群											
男性計	133.14	131.49	n.s.	132.81	n.s.	女性計	125.40	113.64	*	114.74	n.s.
40-44	149.32	141.49	n.s.	144.22	n.s.	40-44	120.68	124.41	n.s.	114.91	n.s.
45-49	131.87	130.29	n.s.	137.58	n.s.	45-49	134.90	104.00	n.s.	102.64	n.s.
50-54	135.04	133.89	n.s.	129.98	n.s.	50-54	120.53	113.78	n.s.	113.27	n.s.
55-59	118.17	117.57	n.s.	123.00	n.s.	55-59	118.74	108.35	n.s.	123.48	n.s.
60-64	105.35	111.08	n.s.	109.02	n.s.	60-64	134.19	122.08	n.s.	119.15	n.s.
65-69	160.56	165.20	n.s.	157.44	n.s.	65-69	146.38	130.13	n.s.	119.38	n.s.
70-74	99.90	88.00	n.s.	94.10	n.s.	70-74					
動機付け支援不参加群											
男性計	136.29	139.10	n.s.	138.75	n.s.	女性計	111.45	113.15	n.s.	111.93	n.s.
40-44	152.71	153.40	n.s.	155.50	n.s.	40-44	105.80	110.21	n.s.	108.18	n.s.
45-49	143.79	150.31	n.s.	147.25	n.s.	45-49	110.66	118.96	n.s.	110.29	n.s.
50-54	132.12	137.79	n.s.	132.13	n.s.	50-54	112.80	114.79	n.s.	114.00	n.s.
55-59	126.25	128.91	n.s.	129.34	n.s.	55-59	116.81	113.14	n.s.	118.80	n.s.
60-64	117.70	123.12	n.s.	121.18	n.s.	60-64	106.95	102.85	n.s.	98.57	n.s.
65-69	138.90	130.97	n.s.	136.66	n.s.	65-69	115.92	113.58	n.s.	119.15	n.s.
70-74	123.63	123.22	n.s.	147.44	n.s.	70-74	100.75	111.75	n.s.	97.88	n.s.

対応のあるサンプルの t 検定 (2010vs2011、2010vs2012)

* (p<0.05)、** (p<0.01)、n.s. (not significant)

【考察】

積極的支援参加群において多くの項目で改善効果が示された。男性の腹囲、BMI、脂質については大きく改善していた。女性では男性ほど明確ではなかったが、改善傾向が見られた。また、収縮期血圧については、男女とも全体として2011年より2012年について改善が見られた。

比較方法等が異なるため一概には比較できないが、厚生労働省における同様の調査³⁾と比べた場合、その改善量は少なかったが、同様の傾向が確認できた。

本研究にはいくつかの課題がある。

第一に、分析対象者の偏りが存在することが考えられる。対象としたのが、協会けんぽの生活習慣病予防健診を3年連続で受診した者であり、本人の意識としても、職場等の周囲の環境も、健康に対して高い関心があるものと考えられるため、改善の幅が高い可能性がある。

第二に保健指導参加の基準として、初回面談の実施を挙げたが、実際には、その後継続して指導を受け、生活習慣の改善に取り組んだかが重要になる。そのため、保健指導中断の有無でさらに区分し、分析することで保健指導の効果がより明確になるものと思われる。

第三に、性別、年齢別の分析について行ったが、階級によっては母数が少なくなり、偏った分析となっている可能性がある。

本研究によって、継続的な健診の受診、及び保健指導の実施により、健康状態の改善及び悪化を防ぐ効果が確認できた。今後は、こうした改善効果を示しつつ、健診や保健指導への参加をどのように促していくかが課題である。

また、メタボリックリスクの高い者の割合が多いという栃木の地域的課題に対し、有効な対策を検討するためにも、食事や生活習慣といった要因も加味した分析を行うことで、より効果的な支援に繋げることとしたい。

【参考文献】

- 1) 平成22年都道府県別年齢調整死亡率。
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/other/10sibou/>
- 2) 協会けんぽの都道府県別医療費等のマップ（平成24年度）
<http://www.kyoukaikenpo.or.jp/g7/cat740/sb7210/sbb7213/bunseki3>
- 3) 特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ。
「特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ
中間取りまとめ（平成26年4月）」
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000044342.html>

収縮期血圧に対する健診・保健指導の効果分析

Effect analysis of a health examination and a health guidance for the systolic blood pressure

栃木支部 企画総務グループ リーダー 長谷川 郷
保健グループ 浅川 美知子

概要

【目的】

特定健診・特定保健指導の開始から5年が経過し、効果検証と現場へのフィードバックが求められている。また、栃木県では脳血管疾患による死亡率が全国比で高く、その危険因子であるメタボリックシンドロームや血圧のリスクも全国比で高くなっている。今回、全国健康保険協会（協会けんぽ）栃木支部で生活習慣病予防健診を受診した者を特定保健指導の有無、業態分類で区分し、収縮期血圧値の変動について調査・検証を行った。効果の違いについて把握し、今後の特定保健指導の在り方についての検証材料とする。

【方法】

協会けんぽ栃木支部加入の被保険者で2010年度の生活習慣病予防健診を受診した者の収縮期血圧について特定保健指導の判定基準を用い、積極的支援、動機づけ支援、保健指導対象外で服薬無の各群に区分し、積極的、動機づけ支援対象者については、さらに参加の有無で区分した。各群について2010年から2012年度の生活習慣病予防健診の収縮期血圧値を集計し、保健指導の有無による血圧階級別の分布、血圧の平均値の変動を分析した。平均値については、さらに業態分類で区分、集計した比較も合わせて行い、各群で25人以上の8業態を比較対象とした。

【結果】

血圧階級別の分布の年度比較では、積極的支援参加群、積極的支援不参加群、保健指導対象外・服薬無群で分布に変化が見られた。積極的支援参加群では130mmHg未満の割合が2010年度40.6%から2012年度46.0%へ増加（ $p < 0.05$ ）、積極的支援不参加群では38.6%から43.5%へ増加（ $p < 0.01$ ）、保健指導対象外・服薬無群では79.4%から74.9%へ減少（ $p < 0.01$ ）となった。動機づけ支援参加群、不参加群では変化は見られなかった。平均値の年度比較では、積極的支援参加群で2010年度133.20mmHgから2012年度131.98mmHgへ減少した（ $p < 0.01$ ）。一方、積極的支援不参加群では有意差は確認できなかった他、その他の群では増加傾向が見られた（動機づけ支援参加群 $p < 0.05$ 、動機づけ支援不参加群、保健指導対象外・服薬無群 $p < 0.01$ ）。また、業態別の比較で一部の積極的支援参加群に改善傾向が見られた。

【考察】

積極的支援参加群で血圧値の改善が示された。しかし、厚生労働省における同様の調査に比べその改善量は少なく、要因の把握が今後は必要である。高血圧の者が多い地域特性に着目し、食事などの生活習慣といった要因も加味した分析を行うことでより効果的な支援に繋げることとしたい。

【目的】

特定健診・特定保健指導の開始から5年が経過し、効果の検証と現場へのフィードバックが求められている。また、栃木県では脳血管疾患や心筋梗塞による死亡率が全国比で高く¹⁾、その危険因子であるメタボリックシンドロームのリスクも全国比で高く²⁾なっている。

本研究では、全国健康保険協会（協会けんぽ）栃木支部の生活習慣病予防健診受診者について、特定保健指導の有無、業態分類で区分し、収縮期血圧値の経年変化を調査・分析することで、健診・保健指導の効果を検証した。得られた分析結果については今後の保健指導の在り方についての検証材料として活用する。

【方法】

協会けんぽ栃木支部加入の被保険者で2010・2011・2012年度のいずれも生活習慣病予防健診を受診し、収縮期血圧値の比較が可能な者を対象とした。

2010年度の健診結果に基づき、特定保健指導の判定基準を用い、積極的支援、動機づけ支援、保健指導対象外で区分。保健指導対象者は、さらに参加の有無で、保健指導対象外者は高血圧に対する服薬の有無で区分した。

各群について2010年度から2012年度の生活習慣病予防健診結果より、収縮期血圧値を集計し、血圧階級別の分布及び、血圧の平均値の変動を分析した。

また、業態分類で区分（日本標準産業分類を基に区分）集計し、各群25人以上の8業態を対象として平均値の比較を行った。

有意水準は5%とし、血圧階級別の分布の変化についてはカイ二乗検定、平均値の変動については対応のあるサンプルのt検定を行った。

【結果】

本研究の分析対象者を表1に示した。

積極的支援対象者が5,836人、動機づけ支援対象者が3,038人、保健指導対象外の者が41,673人であった。

また、積極的支援対象者のうち参加が1,367人（23.4%）、動機づけ支援対象者のうち参加が755人（24.9%）であった。

表 1 (人)

保健指導対象者	積極的支援	参加	1,367
		不参加	4,469
		計	5,836
	動機づけ支援	参加	755
		不参加	2,283
		計	3,038
保健指導対象外	(服薬(高血圧)有)		7,445
	服薬(高血圧)無		34,228
	計		41,673
計			50,547

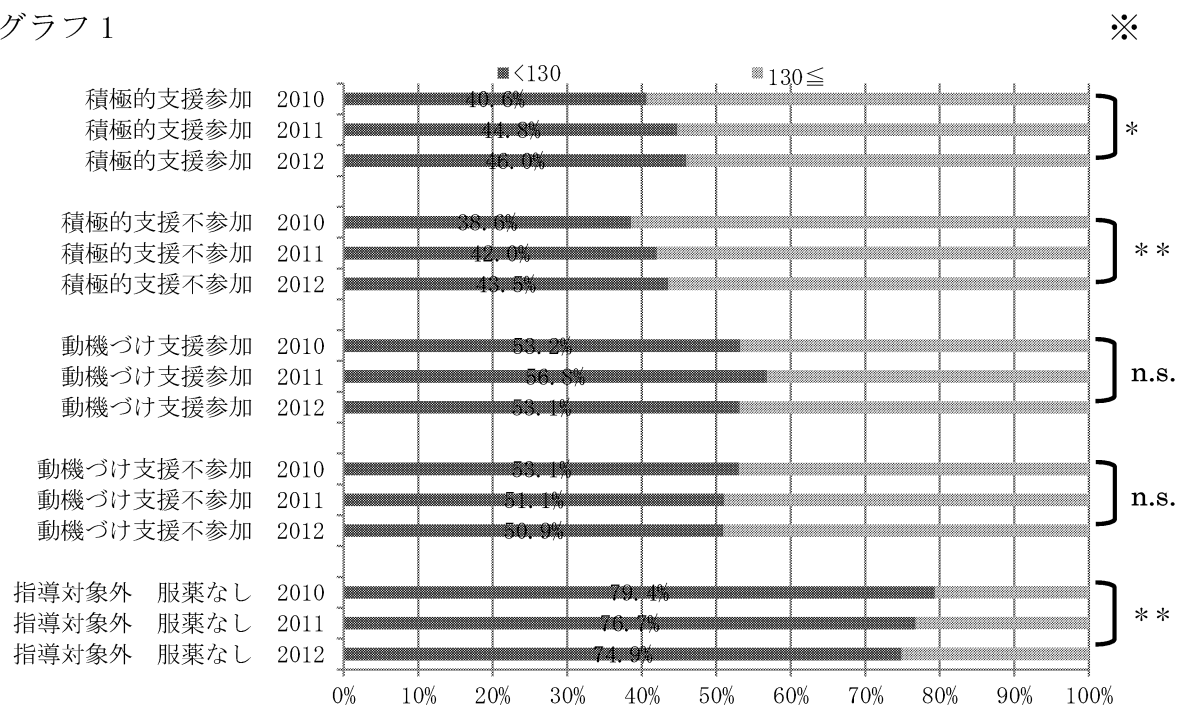
(1) 分布の経年による変化

各群について、収縮期血圧 130mmHg を基準として二つに分け、年度別で分布に変化があったか検証を行い、結果についてはグラフ 1 のとおりとなった。

積極的支援参加群、積極的支援不参加群、保健指導対象外・服薬無群で有意に分布に変化が見られた。

積極的支援参加群では 130mmHg 未満の割合が 2010 年度 40.6% から 2012 年度 46.0% へ増加、積極的支援不参加群では 38.6% から 43.5% へ増加、保健指導対象外・服薬無群では 79.4% から 74.9% へ減少となった。

グラフ 1



※カイ二乗検定 *($p < 0.05$)、**($p < 0.01$)、n. s. (not significant)

(2) 各群の平均値の経年変化

積極的支援参加群では2010年度133.20mmHgから2012年度131.98mmHgへ有意に減少した。また、男女別でもそれぞれ有意に減少した。(表2)

積極的支援不参加群では2010年度133.86mmHgから2012年度133.58mmHgへ減少したが有意差は確認できなかった。女性では有意に減少していたが、男性では有意差は確認できなかった。(表3)

動機付け支援参加群では2010年度129.03mmHgから2012年度130.10mmHgへ有意に増加した。また、男女別でもそれぞれ増加していたが、有意差は確認できなかった。(表4)

動機付け支援不参加群では2010年度129.28mmHgから2012年度130.26mmHgへ有意に増加した。また、男性では有意に増加していたが、女性では有意差は確認できなかった。(表5)

指導対象外服薬無群では2010年度118.49mmHgから2012年度120.43mmHgへ有意に増加した。また、男女別でもそれぞれ有意に増加した。(表6)

表2 積極的支援参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
男性	132.72	132.56	131.70	-1.01	*
女性	138.66	136.63	135.05	-3.61	*
男女計	133.20	132.89	131.98	-1.22	**

表3 積極的支援不参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
男性	133.51	133.84	133.38	-0.13	n. s.
女性	137.49	135.22	135.67	-1.82	*
男女計	133.86	133.96	133.58	-0.28	n. s.

表4 動機付け支援参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
男性	128.06	128.41	129.10	1.04	n. s.
女性	131.54	130.56	132.68	1.15	n. s.
男女計	129.03	129.01	130.10	1.07	*

※対応のあるサンプルのt検定 *(p<0.05)、**(p<0.01)、n. s. (not significant)

表5 動機付け支援不参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
男性	128.25	129.61	129.51	1.26	**
女性	131.54	132.07	131.90	0.35	n. s.
男女計	129.28	130.39	130.26	0.98	**

表6 指導対象外服薬無群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
男性	120.67	122.01	122.75	2.08	**
女性	115.11	116.06	116.84	1.73	**
男女計	118.49	119.67	120.43	1.94	**

※対応のあるサンプルの t 検定 *($p < 0.05$)、**($p < 0.01$)、n. s. (not significant)

(3) 業態別の各群の平均値の経年変化

積極的支援参加群では2010年度に対し2012年度では、「製造業」、「運輸業、郵便業」、「不動産、物品賃貸業」について有意に減少した。また、他の業種でも有意差は確認できなかったが、減少していた。(表7)

積極的支援不参加群では2010年度に対し2012年度では、全ての業種で有意差は確認できなかった。(表8)

動機付け支援参加群では2010年度に対し2012年度では、全ての業種で有意差は確認できなかった。(表9)

動機付け支援不参加群では2010年度に対し2012年度では、製造業で有意に増加していた。その他の業種では有意差は確認できなかったが、増加していた。(表10)

指導対象外服薬無群では2010年度に対し、2012年度は全ての業種で有意に増加した。(表11)

表7 積極的支援参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
建設業	132.20	132.76	131.38	-0.81	n. s.
製造業	134.39	133.98	133.05	-1.35	*
運輸業, 郵便業	135.87	133.71	132.12	-3.75	*
卸売業, 小売業	132.16	132.89	131.82	-0.33	n. s.
不動産業, 物品賃貸業	132.71	132.39	128.37	-4.33	*
生活関連サービス業, 娯楽業	135.41	131.20	134.08	-1.33	n. s.
医療, 福祉	134.35	132.40	132.65	-1.69	n. s.
サービス業(他に分類されないもの)	132.96	133.86	132.65	-0.31	n. s.
総計	133.20	132.89	131.98	-1.22	**

表8 積極的支援不参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
建設業	131.91	132.34	132.41	0.49	n. s.
製造業	134.63	134.95	133.93	-0.70	n. s.
運輸業, 郵便業	136.54	137.00	136.83	0.28	n. s.
卸売業, 小売業	133.67	133.26	132.75	-0.92	n. s.
不動産業, 物品賃貸業	130.87	132.16	131.23	0.36	n. s.
生活関連サービス業, 娯楽業	136.47	136.38	135.94	-0.53	n. s.
医療, 福祉	133.56	133.17	132.42	-1.13	n. s.
サービス業(他に分類されないもの)	134.39	134.10	134.30	-0.09	n. s.
総計	133.86	133.96	133.58	-0.28	n. s.

表9 動機付け支援参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定※ (2010vs2012)
建設業	123.83	125.47	126.26	2.43	n. s.
製造業	131.00	130.75	130.79	-0.21	n. s.
運輸業, 郵便業	129.93	131.64	134.25	4.32	n. s.
卸売業, 小売業	127.90	127.76	128.72	0.82	n. s.
不動産業, 物品賃貸業	125.15	125.00	124.54	-0.62	n. s.
生活関連サービス業, 娯楽業	137.59	136.86	142.79	5.21	n. s.
医療, 福祉	129.69	126.23	130.03	0.34	n. s.
サービス業(他に分類されないもの)	128.77	130.94	129.52	0.75	n. s.
総計	129.03	129.01	130.10	1.07	*

※対応のあるサンプルの t 検定 *($p < 0.05$)、**($p < 0.01$)、n. s. (not significant)

表 10 動機付け支援不参加群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定 ※ (2010vs2012)
建設業	127.74	129.68	128.70	0.96	n. s.
製造業	129.90	130.99	131.70	1.81	**
運輸業, 郵便業	132.66	133.11	133.68	1.02	n. s.
卸売業, 小売業	128.93	129.16	129.01	0.08	n. s.
不動産業, 物品賃貸業	129.07	131.80	131.74	2.67	n. s.
生活関連サービス業, 娯楽業	134.47	136.06	135.23	0.76	n. s.
医療, 福祉	127.72	128.39	128.32	0.61	n. s.
サービス業(他に分類されないもの)	128.98	130.64	130.22	1.24	n. s.
総計	129.28	130.39	130.26	0.98	**

表 11 指導対象外 服薬無群

	2010	2011	2012	2010と 2012の差	t検定 ※ (2010vs2012)
建設業	118.97	120.21	120.98	2.01	**
製造業	119.83	121.01	121.92	2.09	**
運輸業, 郵便業	122.79	123.85	125.03	2.24	**
卸売業, 小売業	118.38	119.71	120.33	1.95	**
不動産業, 物品賃貸業	117.38	118.67	119.02	1.64	**
生活関連サービス業, 娯楽業	120.79	121.42	122.03	1.24	**
医療, 福祉	114.92	115.98	116.83	1.92	**
サービス業(他に分類されないもの)	118.52	119.60	120.56	2.04	**
総計	118.49	119.67	120.43	1.94	**

※対応のあるサンプルの t 検定 *($p < 0.05$)、**($p < 0.01$)、n. s. (not significant)

【考察】

積極的支援参加群において、130mmg 未満の割合の増加、平均値の減少といった収縮期血圧値の改善が示された。また、積極的支援不参加群でも一部で改善傾向が見られたが、改善幅は参加群よりも少なかった。両群は積極的支援への参加の有無で単純に区分しているため、厳密な検証は困難であるが、参加群において不参加群より高い改善傾向が見られたことは、保健指導による効果の可能性を示唆するものと考えられる。

一方で動機づけ支援群においては、分布に変化は見られず、平均値は指導対象外服薬無群よりも緩やかではあるものの増加しており、今回の検証の中では明確な改善効果は確認できなかった。

比較方法等が異なるため一概には比較できないが、厚生労働省における同様の調査

3) と比べた場合、傾向としては同様だが、特に動機づけ支援群でその改善効果が少なく、その要因の把握が今後は必要である。また、血圧値の高い者が多い地域特性に着目し、食事などの生活習慣といった要因も加味した分析を行うことでより効果的な支援に繋げることとしたい。

業態別の分析については、運輸業、郵便業、生活関連サービス業、娯楽業、製造業は、どの保健指導区分においても他の群よりも高い値で推移していた。

業態による経年変化の差異については、指導対象外服薬無群ではほとんど見られなかった。それに対し、支援参加群、特に積極的支援参加群で大きく変動しており、業態による指導効果の差がある可能性が示された。ただし、業態以外にも年齢や性別等、様々な要因があるため、さらに詳細な分析を行っていくこととしたい。

【参考文献】

- 1) 平成22年都道府県別年齢調整死亡率
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/other/10sibou/>
- 2) 協会けんぽの都道府県別医療費等のマップ（平成24年度）
<http://www.kyoukaikenpo.or.jp/g7/cat740/sb7210/sbb7213/bunseki3>
- 3) 特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ.
「特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ
中間取りまとめ（平成26年4月）」
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000044342.html>

全国健康保険協会の各支部における分析用データベース構築の必要性

東京支部 企画総務グループ長 田島 哲也

保健グループ 岡本 康子、尾川 朋子、

企画総務グループ 吉川 彰一、馬場 武彦

国際医療福祉大学大学院 准教授 小川 俊夫

奈良県立医科大学 教授 今村 知明

概要

保険者においてデータヘルス計画を効果的に遂行する為には、各保険者が保有する加入者の健診結果やレセプト等の各種データを組み合わせ、分析用データベースを構築することが望ましい。この分析用データベースの構築にあたり、個人情報漏洩リスクを最小限に抑えつつ、構築した分析用データベースを重症化予防事業の対象者の抽出など多角的に利用するためには、分析用データベースは保険者内で構築・運用すべきであると考えられる。

本報告は、東京支部が外部有識者の協力を得て、データヘルス計画に先駆け、平成23年度より行ってきた分析用データベースの構築と活用について概説する。分析用データベースの構築には、協会本部において作成され各支部に毎年提供されている

「健診受診者リスト」を用いた。東京支部に提供された平成21年度から24年度までの「健診受診者リスト」を統計解析ソフトSPSS（IBM社）により個人毎に名寄せし、分析用データベースを構築した。構築した分析用データベースを用いて、健診受診者の健康状態および医療費を分析した結果、健康状態や平均医療費が、特定保健指導の階層毎に異なることに加え、性・年齢階級によっても違いが見られることが明らかになった。

分析用データベースを用いて特定保健指導対象者の指導への参加有無と翌年以降の健康状態を分析した結果、指導参加群は不参加群よりも腹囲などの指標で翌年以降に改善が見られ、指導の効果が示唆された。

また、分析用データベースを用いることで、慢性腎臓病（CKD）の疑いのある加入者を的確に抽出し、介入することが可能であった。

分析用データベースはこのように即時性にも優れており、自治体からのニーズに応じた集計データの作成と提供においても、的確に対応可能であった。

さらに、分析用データベースは拡張性にも優れており、今後のデータ追加や新たな項目の追加など、様々な用途に応用可能だと思われる。

分析用データベースは、データヘルス計画の中核となるばかりか、今後の支部運営に必要な不可欠な情報となる可能性があり、今後より一層のデータの充実と活用が望まれる。

【背景と目的】

保険者は、レセプトをはじめとした加入者の健康に関する様々なデータを保有しているが、これらの豊富なデータが十分に活用されてきたとは言いがたいのが現状である。このような状況において、「日本再興戦略」（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）において、「全ての健康保険組合に対し、レセプト等のデータの分析、それに基づく加入者の健康保持増進のための事業計画として「データヘルス計画」の作成・公表、事業実施、評価等の取組を求める」ことが掲げられた。すなわち、保険者は保有しているレセプトや健康診査など各種のデータを組み合わせて分析し、その結果を用いた保健事業をはじめとした保険者の各種事業の実施に役立てることとなった。

全国健康保険協会東京支部（以下、東京支部）では、データヘルス計画に先駆け、平成 23 年度より有識者の協力を得て本部より各支部に提供されている「健診受診者リスト」の活用について検討を開始し、平成 24 年度には分析用データベースの構築を行い、その活用を開始している。この東京支部の経験と成果は協会けんぽの各支部のみならず、協会けんぽ全体のデータ活用に有益であると考えられる。

本報告は、東京支部で実施した分析用データベース構築の経緯と手法について概観したうえで、分析用データベースの活用事例についても概説する。また、今後の協会けんぽ全体及び各支部にとって必要な分析用データと資源、分析用データベースのさらなる活用方法について考察を実施する。

【方法】

本報告においては、まず分析用データベース構築に向けて行った様々な検討を概観したうえで、分析用データベース構築の方法について概説する。次に、構築された分析用データベースを用いた分析と活用の事例として、特定保健指導の効果分析と CKD 重症化予防への活用、自治体への情報提供について紹介する。これらを踏まえて、今後の協会けんぽ全体及び各支部にとって必要な分析用データと資源、分析用データベースのさらなる活用方法について考察を実施する。

分析用データベース構築に向けた各種検討は、平成 23 年度に有識者の協力のもとに行われた。この検討においては、支部内の資源を活用することを目的とし、支部で利用可能なデータを精査し、また支部で利用可能な PC やソフトウェアについても検討した。本報告では、これらの検討結果を概説する。分析用データベース構築については、分析用データベース構築の手順書として協会内で共有された手法について概説する。特に、我々が用いた手法の特徴について、他の方法と対比しつつ要約する。分析用データベースの活用事例については、各学会での発表や原著論文として掲載された成果を中心に概説する。

【結果】

(1) 分析用データベース構築に向けた検討

分析用データベース構築にあたり、分析用データベース構築に用いるデータの確保、構築主体の策定と構築に必要な資源の確保などについて検討を実施した。

i) データの確保：

平成 23 年度に有識者の協力を得て、東京支部で利用可能な各種データと資源について検討を開始した。分析に用いるデータは、生活習慣病予防健診と特定保健指導の結果及びレセプトとし、「健診受診者リスト」を用いることとした。この「健診受診者リスト」は、平成 21 年度より本部から各支部に csv ファイルとして毎年提供されており、各年度提供の「健診受診者リスト」には、健診及び指導については 12 ヶ月分、レセプトについては、18 ヶ月分の健診・指導・レセプト情報が名寄せされて格納されている。「健診受診者リスト」は提供された状態でも分析可能であるが、単年度データであるため、そのままでは経年的な分析は不可能である。そのため、経年分析を行うためには複数年度の「健診受診者リスト」を名寄せ・突合する必要があることが明らかになった。

ii) 分析用データベースの構築主体：

分析用データベース構築の方法について、外部有識者や民間事業者を利用する外注方式と協会けんぽで実施する内製方式について検討した。分析用データベース構築と活用の際には、分析結果の即時活用の観点から、健診や指導、レセプトデータに含まれる個人情報をも全て保有したままで構築・活用することが重要であり、また必要に応じてデータの追加や修正が支部内で可能なことが重要である。したがって、個人情報の漏洩リスクを最小限に抑えつつ、重症化予防事業の対象者の抽出などに多角的に利用するためには、分析用データベースは有識者のサポートのもとで保険者内において保険者自身により構築されることが適切と判断した。

iii) データベースの構築と活用に必要な資源の確保：

分析用データベース構築と活用を支部内で実施するためには、データベース構築と分析にかかる担当者、データベース構築と分析用の PC およびソフトウェアの確保が必須である。分析担当者は、通常業務を行いつつ実施可能な範囲で作業を実施する必要があるため、そのためデータベース構築や分析の省力化が必須と考えられた。また、分析のための PC やソフトウェアの追加導入は様々な事情から困難と判断し、通常業務に使用している PC と既存ソフトウェアを利用する方向で検討した。

なお、東京支部に提供される「健診受診者リスト」には、毎年約 60 万人分の受診

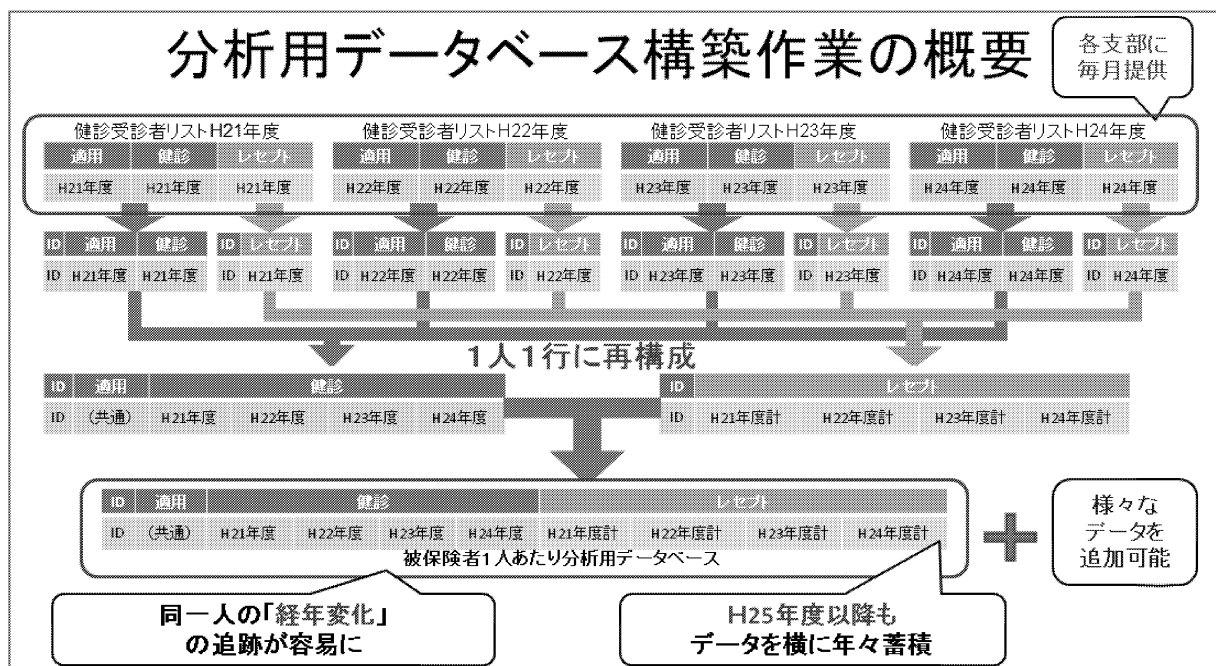
者情報が含まれている。各年度のデータ容量は約 2GB であり、健診受診者数の増加に伴い年度あたりに収載された人数・データ容量は年々増加する傾向にある。そのため、本部から提供される「健診受診者リスト」を Microsoft Excel や Access で処理して複数年度のデータを格納した分析用データベースを構築することは、東京支部の場合には困難であるが、各支部に 1 ライセンスずつ提供されている統計解析ソフトウェア SPSS（IBM 社）を用いることで、大容量データの処理と分析が可能になることが明らかになった。また、SPSS のシンタックスと呼ばれるプログラムを活用することで各種処理の一部を自動化することが可能であり、その結果として分析用データベースの構築と分析実施における作業の省力化も可能であると判断された。

以上より、東京支部の通常業務に使用している PC に本部より提供された SPSS とデータを格納し、有識者の協力のもとに東京支部の職員が分析用データベース構築と活用を行うことになった。

（２）分析用データベース構築の手順

東京支部では、平成 24 年度に「健診受診者リスト」の平成 21 年度から 23 年度までの 3 カ年分のデータを、SPSS のシンタックスを用いて個人毎に名寄せし、分析用データベースを構築した。その際に、年度間で重複するデータを処理したほか、レセプトデータについては年度あるいは年月単位で集計した。なお、名寄せに使用する結合キーには、健康保険被保険者証の協会支部番号（保険者番号）・事業所記号・被保険者番号・被扶養者番号から作成した独自の個人 ID を用いた。平成 25 年度には、分析用データベースに「健診受診者リスト」の平成 24 年度のデータを付加し、4 カ年分のデータを格納したデータベースを構築した。また、生活習慣病予防健診の非受診者のレセプト情報も含む全レセプト情報を分析用データベースに付加し、医療費分析を可能とした。なお、これらデータベース構築の手順や注意点、SPSS で使用するプログラムなどについては「SPSS を用いた健診受診者リストの分析手順書」として取りまとめ、協会内部で共有した。

(図 1：分析用データベース構築作業の概要)



(3) 分析用データベースの活用事例

構築した分析用データベースの最大の特長は、名寄せによって同一人物のデータが横一行に並べられている為、その経年変化を容易に分析できることである。この分析用データベースを用い、加入者の健康状態や医療費の特性を把握したほか、経年変化などの各種分析を実施した。更に、重症化予防などの保健事業の対象者抽出や、提携する地方自治体からのニーズに応じた集計データの作成・提供などにも活用した。以下に分析用データベースを活用した主な成果について概説する。

(図 2 : 分析用データベース画面イメージ) 横 1 行に同一人のデータが並ぶ。

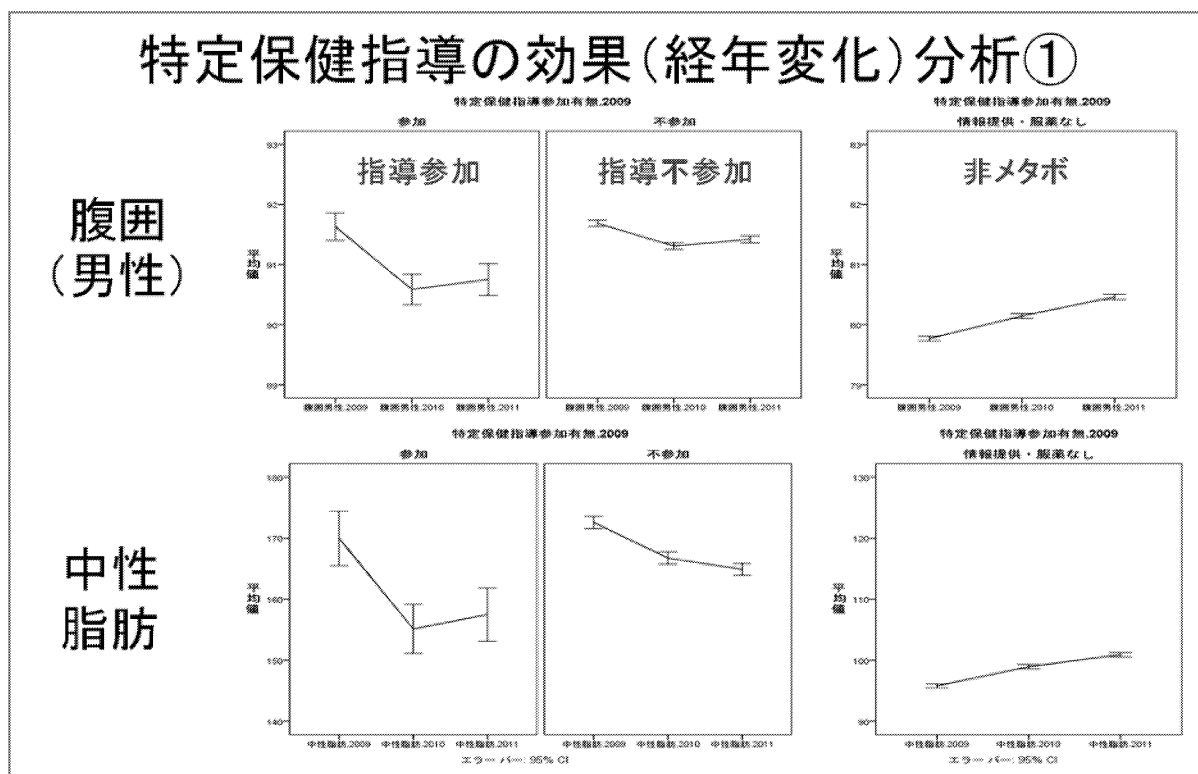
	最高血圧 2009	最高血圧 2010	最高血圧 2011	最高血圧 2012	最高血圧階級 2009	最高血圧階級 2010	最高血圧階級 2011	最高血圧階級 2012
48690	116.00	147.00	118.00	123.00	60~119mmHg	140~159mmHg	60~119mmHg	120~129
48691	106.00	126.00	135.00	119.00	60~119mmHg	120~129mmHg	130~139mmHg	60~119
48692	106.00	106.00	98.00	100.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48693	130.00				130~139mmHg			
48694	100.00	100.00	110.00	110.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48695	144.00	128.00	130.00		140~159mmHg	120~129mmHg	130~139mmHg	
48696	112.00	104.00	114.00	108.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48697	85.00	92.00	90.00	86.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48698	94.00				60~119mmHg			
48699	111.00	96.00	92.00	96.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48700		116.00	118.00			60~119mmHg	60~119mmHg	
48701	106.00				60~119mmHg			
48702			102.00	110.00			60~119mmHg	60~119
48703	118.00	110.00	121.00	116.00	60~119mmHg	60~119mmHg	120~129mmHg	60~119
48704	103.00	106.00	105.00	100.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48705	140.00	130.00	126.00		140~159mmHg	130~139mmHg	120~129mmHg	
48706	112.00	104.00	108.00	96.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48707	97.00	104.00	103.00	101.00	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	60~119
48708	138.00	142.00			130~139mmHg	140~159mmHg		
48709	133.00				130~139mmHg			
48710	116.00	120.00	118.00	120.00	60~119mmHg	120~129mmHg	60~119mmHg	120~129
48711			146.00				140~159mmHg	
48712	104.00	112.00	114.00		60~119mmHg	60~119mmHg	60~119mmHg	

i) 特定保健指導の効果分析

分析用データベースから平成 21 年度の特定保健指導の対象者を抽出し、中断者を含む指導参加群と不参加群に区分し、対照群として情報提供と判定された人のうち服薬のない群を抽出した。これら分析対象群の平成 21 年度から 23 年度の各健診項目の判定結果の変化を比較した。また、同期間の健診数値の平均値の経年変化を分析した。

各健診項目の判定結果の経年変化については、男性の腹囲・BMI など、指導参加群の改善傾向が不参加群よりも有意に高かった ($p < 0.01$)。また、健診数値の経年変化については、男性の腹囲・中性脂肪などで指導参加群の改善傾向が不参加群よりも有意に高かった ($p < 0.01$)。この傾向は、積極的支援群と動機付け支援群に細分化してもほぼ同様であった。一方、対照群ではほぼ全ての健診項目で悪化傾向であり、これらより特定保健指導への参加が健康状態を改善した可能性が示唆された。なお、本分析の概要は第 72 回日本公衆衛生学会総会にて報告したほか、「厚生指標」2014 年 1 月号に論文として発表した¹⁾。

(図3：特定保健指導後の経年変化)



特定保健指導の効果(経年変化)分析②

積極的支援

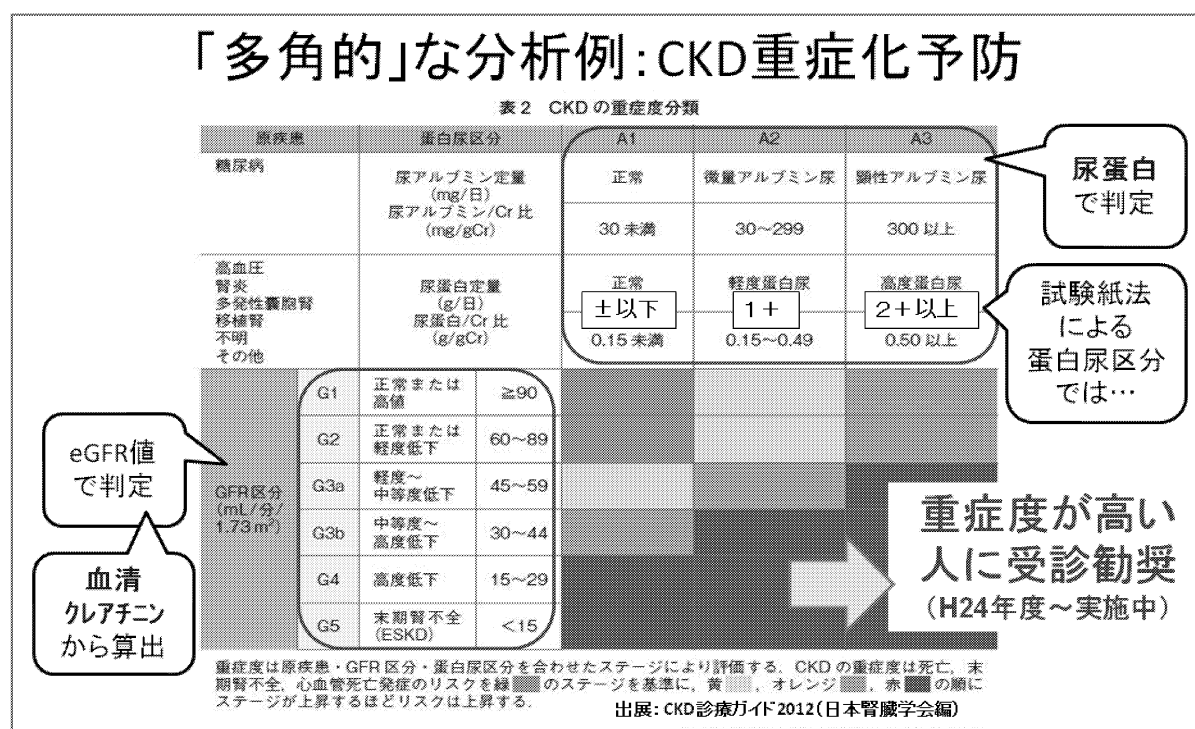
	2009・2010両年度受診者(人)				2009・2011両年度受診者(人)				改善割合(%)		悪化割合(%)	
	総数	改善	変化なし	悪化	総数	改善	変化なし	悪化	2009・2010年度	2009・2011年度	2009・2010年度	2009・2011年度
腹囲(男性)												
参加	2 358	379	1 971	8	2 039	325	1 704	10	16.1	15.9	0.3	0.5
不参加	50 130	5 707	44 110	313	43 189	5 278	37 622	289	11.4	12.2	0.6	0.7
腹囲(女性)												
参加	133	25	108	2	121	25	95	1	18.8	20.7	1.5	0.8
不参加	3 363	581	2 696	86	2 888	503	2 301	84	17.3	17.4	2.6	2.9
BMI												
参加	2 489	201	2 204	84	2 160	191	1 864	105	8.1	8.8	3.4	4.9
不参加	53 458	2 948	48 186	2 374	46 057	3 197	40 243	2 617	5.5	6.9	4.4	5.7
最高血圧												
参加	2 491	395	1 842	254	2 161	353	1 569	239	15.9	16.3	10.2	11.1
不参加	53 508	8 076	39 907	5 525	46 084	7 287	33 430	5 367	15.1	15.8	10.3	11.6
最低血圧												
参加	2 491	375	1 900	216	2 161	346	1 599	216	15.1	16.0	8.7	10.0
不参加	53 504	8 005	39 801	5 698	46 084	7 290	33 280	5 508	15.0	15.8	10.5	12.0
中性脂肪												
参加	2 491	501	1 807	183	2 160	414	1 567	179	20.1	19.2	7.3	8.3
不参加	53 450	9 012	40 123	4 315	46 030	8 346	33 849	3 835	16.9	18.1	8.1	8.3
HDL												
参加	2 491	194	2 188	109	2 161	186	1 883	92	7.8	8.6	4.4	4.3
不参加	53 492	3 659	47 384	2 449	46 074	3 271	40 622	2 181	6.8	7.1	4.6	4.7
空腹時血糖												
参加	2 405	352	1 890	163	2 085	293	1 635	157	14.6	14.1	6.8	7.5
不参加	51 937	6 857	40 622	4 458	44 665	8 068	34 304	4 293	13.2	13.6	8.6	9.6
HbA1c												
参加	354	29	290	35	312	35	256	21	8.2	11.2	9.9	6.7
不参加	5 660	356	4 827	477	4 673	348	3 931	394	6.3	7.4	8.4	8.4
喫煙												
参加	2 490	147	2 312	31	2 160	195	1 935	30	5.9	9.0	1.2	1.4
不参加	53 430	2 926	49 875	629	46 048	3 958	41 450	640	5.5	8.6	1.2	1.4

ii) CKD 重症化予防への活用事例

慢性腎臓病（Chronic Kidney Disease: CKD）は重症化すると人工透析が必要になる場合があり、また心不全などの重大な心血管疾患の発症リスクが大幅に増大し、患者のQOL（生活の質）を大きく損ねる疾病と言われている。そのためCKDの早期発見・早期治療が重要であるが、CKDには自覚症状が乏しい為、健診などで早期発見する必要がある。

CKDには、日本腎臓学会が定めた重症度分類が存在するが、その判定にはGFR（糸球体濾過量）と尿蛋白の2つの検査結果が用いられている。このうちGFRは血清クレアチニンから算出したeGFR（推算糸球体濾過量）を用いることが可能である。eGFRは血清クレアチニン値・年齢・性別に基づき一定の計算式で算出される。血清クレアチニンは特定健康診査の検査項目には含まれていないが、協会の生活習慣病予防健診の検査項目には含まれている。尿蛋白は、試験紙法による定性検査で分類することが可能で、特定健康診査の検査項目に含まれている。

（図4：慢性腎臓病（CKD）の重症度分類表）



CKDの定義では、腎機能の低下が3ヶ月以上持続することが条件として挙げられていることから、分析用データベースを用いて健診を2年連続で受診した人で、これらの検査数値が2年連続で悪い人を、腎機能の低下した状態が3ヶ月以上持続している可能性が高くCKDが強く疑われる群、すなわちCKD疑い群として抽出した。

抽出したCKD疑い者に、過去2年間の実際の検査数値を記載した早期治療を勧奨す

る通知文書を送ったところ、通知対象者の7～8名につき1名程度が通知を機に治療を開始した。

(図5：慢性腎臓病（CKD）重症化予防事業の概要)

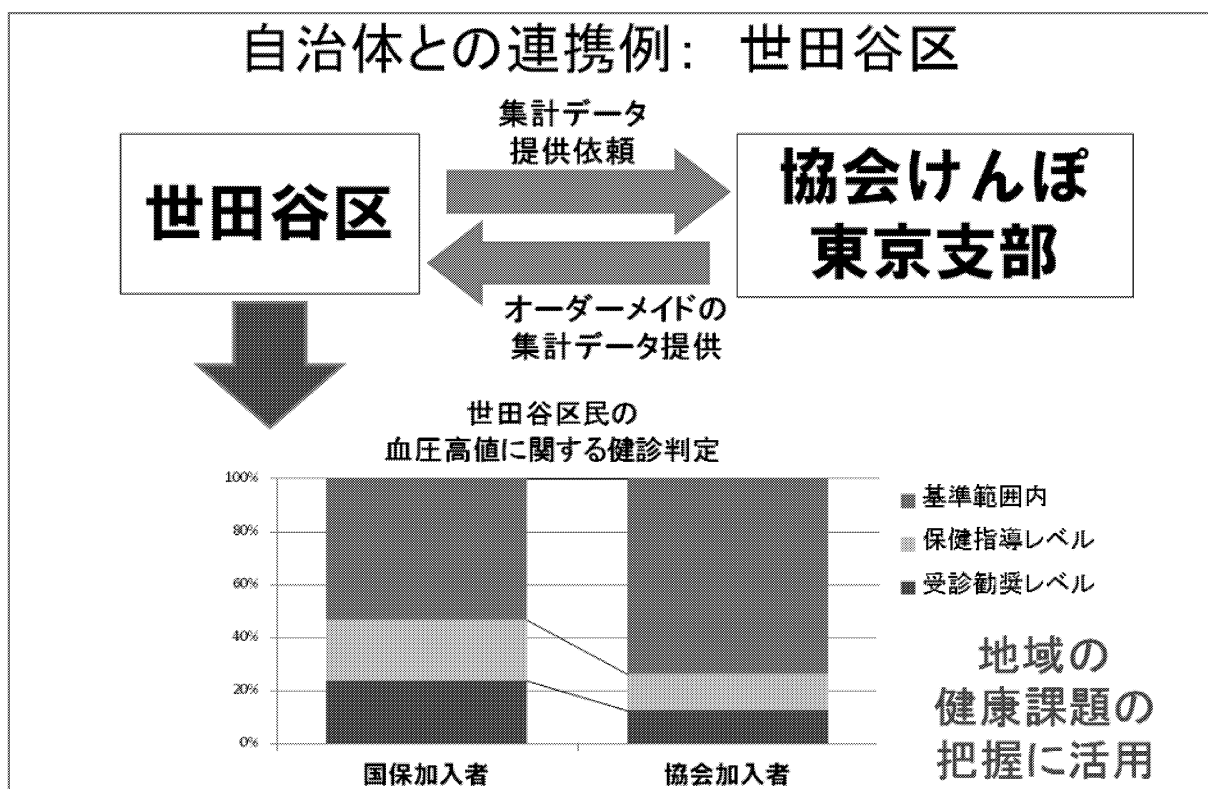
CKD(慢性腎臓病)重症化予防事業 概要

- 目的：CKD重症化による人工透析導入・QOL低下の予防
- 方法：文書による早期受診勧奨
- 対象者：CKD重症度が2年連続で高い、人工透析未導入者
平成24年度 3,466名
平成25年度 5,255名（対象範囲を軽症者に拡大）
- 効果：アンケート調査により効果測定（H24年・H25年）
 - ・回答者数……………840名・842名
 - ・受診勧奨により新たに治療開始…105名・139名→成果
 - ・受診勧奨の前から既に治療中……487名・668名
 - ・協会保健師に健康相談を希望……114名・144名→実施
 - ・自覚症状がない為、治療せず※…116名・161名→要対策
（※糖尿病、高血圧などCKD以外では治療をしている者を含む。）
- 課題：・アンケート調査未回答者の動向も把握する為、
レセプト情報を活用した効果検証が必要
・医療費への効果検証には長期間の追跡が必要

iii) 地域との連携への活用

分析用データベースは、東京都や世田谷区など東京支部と提携する自治体からのニーズに応じた集計データの作成と提供においても活用されている。例えば、被保険者台帳に含まれる郵便番号情報から任意の自治体に居住する被保険者のみを抽出し、その健康状態や医療費を分析することも可能である。このように、協会けんぽの保有している加入者情報と、自治体が保有している国民健康保険の加入者情報を組み合わせることで、より多くの地域住民の健康状態の把握が可能となると考えられる。

(図6：自治体からのニーズに応じた集計データ提供例)



【考察】

平成 23 年度からの分析用データベース構築と活用に関する東京支部の取り組みにより、経年変化など多角的な分析が可能となる分析用データベースを、日常業務に利用している PC と SPSS を用いることで構築可能であることが明らかとなった。特に分析用データベースの構築にあたり、SPSS のシンタックスを用いることによりある程度の自動化が可能になったことに加え、Microsoft Excel や Access では通常、扱うことが困難な大容量のデータを扱うことが可能になった。さらに、その構築と分析の手順書を作成したことで、協会の各支部における分析用データベースの構築と活用が可能になった。仮に、協会けんぽの各支部が同じ手法で分析用データベースを構築し、その横断的な分析が可能になれば、より詳細かつ広範囲な分析が可能になると考えられる。

分析用データベースを構築することで、健診結果やレセプト単独の分析のみならず、健診結果や保健指導結果、レセプトを組み合わせた分析が可能になったうえ、複数年のデータを名寄せしたことから経年分析も可能となった。この結果として、分析用データベースを用いることで健診受診者の健康状態や医療費の正確な把握が可能になり、エビデンスに基づいた多角的なデータ解析が可能になった。

東京支部では、このような分析用データベースを用いて健診受診者の健康状態および医療費を分析した結果、健康状態や平均医療費が特定保健指導の階層毎に異なること、また性・年齢階級によっても違いが見られることを明らかにした。また、特定保健指導対象者の指導への参加有無と翌年以降の健康状態を分析した結果、指導参加群は不参加群よりも腹囲などの指標で翌年以降に改善が見られ、指導の効果が示唆された。

また、分析用データベースを支部内で構築・運用することで、個人情報漏洩のリスクを最小限に抑えることが可能であり、さらに個人情報を含む分析用データベースを活用することで、保健事業として介入すべき群をより正確かつ迅速に抽出することが可能になった。その結果として抽出した群に対してより効果的な介入が可能となり、保健事業の効果の向上に貢献できると考えられる。東京支部では CKD に着目し、分析用データベースを CKD 疑い群の抽出に活用し、抽出した群に対して介入を行うことで CKD の重症化予防に寄与できたと考えられる。

分析用データベースの特性の一つに、分析対象群の抽出も容易であることが挙げられる。例えば東京支部において、自治体からの要請により特定地域に居住している協会けんぽ加入者を特定したうえで健康状態や医療費について分析し、その結果を地方自治体と共有することで、当該地域住民の健康状態や医療費の状況をより正確に把握することが可能になったと考えられる。このような協会外部からの集計データ提供依頼などに対しても、分析用データベースを活用することで適時に対応可能となった。

分析用データベースは拡張性にも優れている。健診や指導、レセプトデータは毎月あるいは毎年追加されるため、分析用データベースの拡張性が重要となるが、東京支部が構築した SPSS を用いた分析用データベースでは、健診や保健指導、レセプトデ

ータの追加も容易であり、分析用データベースを用いて継続した分析が可能である。さらに、がん検診結果や業種情報などの追加情報の付加も容易であり、これらの付加情報を用いてより多角的な分析とその結果の活用が可能となる。しかしながら、分析に用いている現状の PC の能力ではいずれ PC 側の限界がくると考えられ、分析用データベースの構築と活用に用いる PC について検討すべきである。

なお、分析用データベースの構築と分析には、以下の課題が存在する。第一に、分析用データベースの構築と運用には、東京支部で作成した手順書によりある程度は簡略化・自動化できたが、かなりの労力と経験が必要である。第二に、東京支部の様に加入者数の多い支部においては、分析用データベース構築と運用に用いている現状の PC の性能が充分ではなく、今後のデータの更なる蓄積に伴い、支部で日常業務に利用している PC では性能不足になると考えられるため、分析用データベースの構築と活用に用いる PC について検討すべきである。第三に、分析用データベースの構築に用いたレセプト情報は、「健診受診者リスト」に記載されている合計点数・主傷病名などのみであり、これら主要項目以外のレセプトデータは含まれておらず、その活用には限界が存在する。第四に、分析用データベースを用いた分析結果の解釈には専門的な知識が必要であり、そのための知識や経験を職員が習得するか、あるいは外部有識者を活用する必要がある。第五に、分析用データベースは加入者一人あたり一行のデータにより構成されているが、レセプトに記載されている疾病情報はレセプト一枚あたり複数記載されていることから、その処理は現在の分析用データベースのデザインでは限界がある。そのため、疾病毎の詳細分析を行うことは、現在の分析用データベースでは困難であり、今後データマイニング用のソフトウェアの導入と分析手法などについて検討が必要である。

東京支部が構築した分析用データベースは、その実用性と拡張性の高さから、データヘルス計画の中核として位置づけることが可能であり、今後東京支部のみならず、協会けんぽの各支部への導入が期待される。また、本部が主導して分析用データベースの構築を行うことが可能であれば、協会けんぽ全体の分析や支部間の比較分析なども可能になると考えられる。また、分析用データベースの構築により、協会全体で用いるデータの質の維持と向上がより容易になり、また支部間の分析用データの整合性が取れるようになると考えられる。

最後に、分析用データベースを構築した調査研究事業に先立つ平成 22 年度のパイロット事業の段階からコーディネーター役として東京支部をご指導頂き、データベース構築の手法・手順書の作成、分析デザインや分析の実施、学会・論文発表などに多大なご助力を頂いた、奈良県立医科大学の今村知明教授、並びに国際医療福祉大学大学院の小川俊夫准教授に、この場をお借りして篤く御礼を申し上げます。

【参考文献】

- 1) 吉川彰一・小川俊夫・馬場武彦・南友樹・尾川朋子・田島哲也・山根明美・今村
知明 (2014).
特定健康診査・特定保健指導の効果分析－全国健康保険協会東京支部における特
定健康診査受診者の健康状態の年次変化－ 厚生の指標, 61, 33-40

全国健康保険協会東京支部における慢性腎臓病（CKD）進行予防策

東京支部 保健グループ長 岡本 康子

保健グループ 山根 明美、尾川 朋子

企画総務グループ 馬場 武彦、南 友樹

渋谷区医師会 望星新宿南口クリニック 院長 高橋 俊雅

概要

慢性腎臓病（以下、CKD）は「蛋白尿など腎障害の所見または腎機能低下〔糸球体濾過量（GFR）60mL/min/1.73m²未満〕の状態が3カ月以上続いた状態」と定義される。CKDは進行すれば末期腎不全となり透析など腎代替療法が必要となるだけでなく、近年は心血管疾患・脳血管疾患の重大な危険因子であることが注目されている。

東京支部 生活習慣病予防健診受診者 約60万人のうち、CKDの可能性のある人は約5万人である。また、透析医療費の総医療費に占める割合は、2009年度は約2%であったが、2013年度には約3%となり、年間140億円に上る。

CKDの重症化により透析に至ると、その治療は生涯続き、本人の健康寿命・QOL（生活の質）を著しく阻害するとともに、累積医療費が高額となり社会的損失が大きい。CKDの重症化による透析導入を回避・遅延させ、重篤な心血管・脳血管疾患に罹患するリスクを低下させるためには、医療機関への早期受診を図る必要がある。

東京支部では、できるだけ既存のデータを用い、簡便で費用をかけない手法でCKD重症化予防事業を行なうこととし、本部から提供される健診受診者リストをもとに、35歳以上の被保険者のうち、2010・2011年度に2年連続して生活習慣病予防健診を受診した450,595人に対し、『CKD診療ガイド2012』を参考に東京支部独自のCKD重症度分類を行い、末期腎不全や心血管死亡リスクの高い「オレンジ」と「赤」に2年連続で相当した者を抽出し2012年8月に受診勧奨を行なった。

また、受診勧奨通知6カ月後にアンケート調査を行い、受診行動の変化を検討するとともに、その結果に基づき、「通知後から受診」群と「未受診」群を抽出した。

この内、通知後（2012年9月～2013年8月）にも生活習慣病予防健診を受診した「通知後から受診」群と「未受診」群について、前後の検査結果を比較し、CKD進行抑制効果と課題を検討した。

【目的】

全国健康保険協会（協会けんぽ）東京支部に 加入する被保険者の、CKD の重症化による QOL（生活の質）低下を防ぎ、健康の保持増進を図ると共に腎臓透析を防ぎ、医療費の軽減を図ることを目的とする。

また、第1回の通知後のアンケート調査をもとに、「通知後から受診」群と「未受診」群について、その後に受診した生活習慣病予防健診の結果から、CKD 進行抑制効果と課題を検討する。

【方法】

1. 対象の抽出と受診勧奨文書の通知

健診受診者リストにより、2010・2011 年の2年連続で生活習慣病予防健診を受診した 450,595 人のうち、「CKD 診療ガイド 2012」を参考に CKD 重症度分類を行った。（図 1）

（図 1：CKD の重症度分類）

原疾患		蛋白尿区分		A1	A2	A3
糖尿病		尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr 比 (mg/gCr)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
				30 未満	30~299	300 以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 移植腎 不明 その他		尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)		正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
				0.15 未満	0.15~0.49	0.50 以上
GFR 区分 (mL/分/ 1.73 m ²)	G1	正常または 高値	≥90			
	G2	正常または 軽度低下	60~89			
	G3a	軽度~ 中等度低下	45~59			
	G3b	中等度~ 高度低下	30~44			
	G4	高度低下	15~29			
	G5	末期腎不全 (ESKD)	<15			

重症度は原疾患・GFR 区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する。CKD の重症度は死亡、末期腎不全、心血管死亡発症のリスクを緑■のステージを基準に、黄■、オレンジ■、赤■の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。

(KDIGO CKD guideline 2012 を日本人用に改変)

生活習慣病予防健診の結果による分類では、尿蛋白定量が不明のため、試験紙法による蛋白尿区分で（±）以下をA1、（1+）をA2、（2+）以上をA3とする。
eGFR値は、健診受診者リストにある血清クレアチニン値から算出した値とした。
この中から2年連続でCKD重症度分類3以上（オレンジ色、赤色）であった4,319人のうち、直近の資格喪失者と人工透析者を除外した3,466人（0.77%）を通知対象とし、2012年8月に受診勧奨文書を送付した。（図2）

（図2：2012年8月の通知対象者数）

協会けんぽ東京支部に加入する35歳以上の被保険者の内、
2010・2011年度連続して生活習慣病予防健診を受診した者

CKD重症度.2010		CKD重症度.2011				合計
		重症度1(緑)	重症度2(黄)	重症度3(橙)	重症度4(赤)	
度数	重症度1(緑)	382,070	18,551	1,580	316	402,517
	重症度2(黄)	19,160	18,790	1,934	246	40,130
	重症度3(橙)	1,604	1,737	2,202	486	6,029
	重症度4(赤)	92	196	314	1,317	1,919
	合計	402,926	39,274	6,030	2,365	450,595
構成比	重症度1(緑)	84.79%	4.12%	0.35%	0.07%	89.33%
	重症度2(黄)	4.25%	4.17%	0.43%	0.05%	8.91%
	重症度3(橙)	0.36%	0.39%	0.49%	0.11%	1.34%
	重症度4(赤)	0.02%	0.04%	0.07%	0.29%	0.43%
	合計	89.42%	8.72%	1.34%	0.52%	100.00%

	度数	構成比
2010年度・2011年度連続でCKD重症度3(橙)以上	4,319	0.96%
直近の資格喪失者・人工透析患者を除外後	3,466	0.77%

2. 通知6カ月後アンケート

2013年1月に、通知対象者3,466人にアンケートを送付し、通知後の受診行動の状況を確認した。

通知後51名が転居先不明で不着となったが、それ以外の3,415人中837人から有効回答を得た（回答不備3名）。（有効回答率24.5%）

また、希望者には電話による保健指導を実施した。

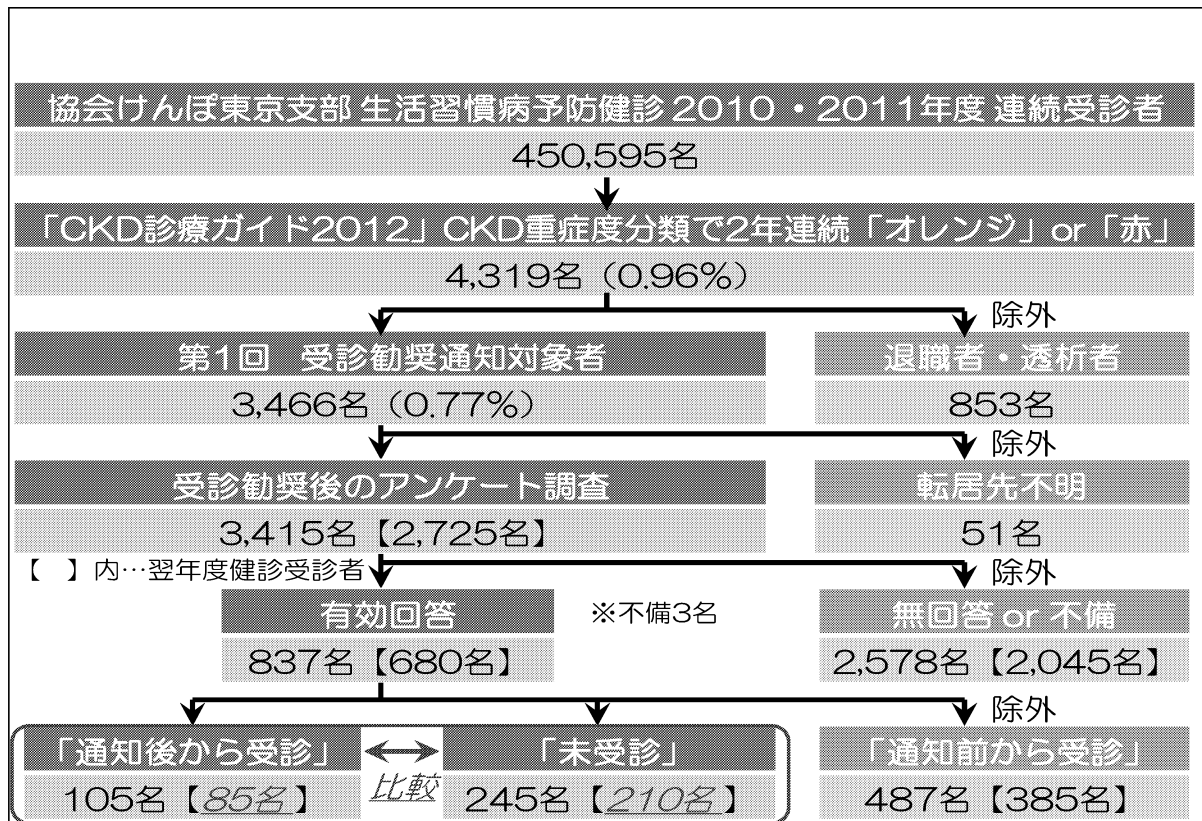
3. 検査結果の比較

2012年8月に行った第1回の通知対象者3,466人から、アンケート調査結果（有効回答837名）に基づき、「通知後から受診」群（105名）と「未受診」群（245名）を抽出した。

この内、通知後（2012年9月～2013年8月）にも生活習慣病予防健診を受診した「通知後から受診」群（85名）と「未受診」群（210名）について、前後の検査結果を比較した。

【結果】

1. 実施の流れに沿ったそれぞれの対象者



2. アンケート結果

■CKD受診確認アンケート集計状況

2013/4/10 現在

計 840 (回答率: 24.6%)

	1	2	3	4	無回答
Q1	593	235	11		1
Q2①	487	105			1
Q2②	376	194			23
Q3①	34	16	116	76	4
Q3②	72	156			18
Q3③	114	136			19
Q4	173	274	146	185	62

←回答1には受診中の23名を含む。

Q1:腎臓(CKD)について、現在、医療機関に受診されていますか？

- 1.受診している。
- 2.受診していない。
- 3.受診していたが中止した。
- (無回答)

人数	割合	全体%
593	70.6%	70.6%
235	28.0%	28.0%
11	1.3%	1.3%
1	0.1%	0.1%

Q2: Q1で「1」と答えられた方にお聞きます。

①腎臓(CKD)について、いつから受診されていますか？

- 1.協会けんぽから「ご存知ですかCKD」のお知らせが届く前から
- 2.協会けんぽから「ご存知ですかCKD」のお知らせが届いた後から
- (無回答)

人数	割合	全体%
487	82.1%	58.0%
105	17.7%	12.5%
1	0.2%	0.1%

②腎臓(CKD)について、どちらの医療機関に受診されていますか？

- 1.腎臓の専門の医師
- 2.腎臓の専門ではない医師
- (無回答)

人数	割合	全体%
376	63.4%	44.8%
194	32.7%	23.1%
23	3.9%	2.7%

Q3: Q1で「2」または「3」と答えられた方にお聞きます。

①腎臓(CKD)について受診されていない(または受診を中止した)理由として、最も当てはまる理由を次の1~4から1つだけお選び下さい。

- 1.忙しい(受診する時間が無い)から
- 2.治療費が高そう(受診する費用が心配)だから
- 3.受診するほど悪いとは思わない(特に自覚症状が無い)から
- 4.その他(他の疾病で受診しているから等)
- (無回答)

人数	割合	全体%
34	13.8%	4.0%
16	6.5%	1.9%
116	47.2%	13.8%
76	30.9%	9.0%
4	1.6%	0.5%

②腎臓(CKD)について、これから受診される予定はありますか？

- 1.これから受診する予定
- 2.受診する予定は無い
- (無回答)

人数	割合	全体%
72	29.3%	8.6%
156	63.4%	18.6%
18	7.3%	2.1%

③腎臓(CKD)について受診されていない方には、協会けんぽの保健師・管理栄養士による健康相談(無料)を検討しております。健康相談をご希望されますか？

- 1.希望する(※)
- 2.希望しない
- (無回答)

人数	割合	全体%
114	42.4%	13.6%
136	50.6%	16.2%
19	7.1%	2.3%

※Q1で「受診している」と回答した者23名を含む。

Q4:「ご存知ですかCKD」のお知らせを受け取った感想を1つお選び下さい。

- 1.病気の早期発見が出来て良かった。
- 2.既に受診していたので、お知らせは必要なかった。
- 3.お知らせの意味が判らなかつた。
- 4.その他(再認識できた、お知らせ自体を見た記憶が無い等)
- (無回答)

人数	割合	全体%
173	20.6%	20.6%
274	32.6%	32.6%
146	17.4%	17.4%
185	22.0%	22.0%
62	7.4%	7.4%

■CKD受診確認アンケート 回答パターン別 集計状況

受診中の者(Q1で1と回答)

Q2① 受診時期	Q2②医師種類			総計
	1:専門医	2:非専門医	無回答	
1:通知前から	327	145	15	487
2:通知後に	49	49	7	105
無回答			1	1
総計	376	194	23	593

Q2① 受診時期	Q2② 医師種類	Q4感想					総計
		1:良かった	2:不要	3:意味不明	4:その他	無回答	
1:通知前から	1:専門医	35	189	24	57	22	327
	2:非専門医	29	57	9	41	9	145
	無回答	3	8		3	1	15
2:通知後に	1:専門医	27	5	6	9	2	49
	2:非専門医	24	4	5	14	2	49
	無回答	5	1			1	7
無回答	無回答				1		1
総計		123	264	44	125	37	593

未受診者(Q1で1以外を回答)…下段()内に中断者を再掲

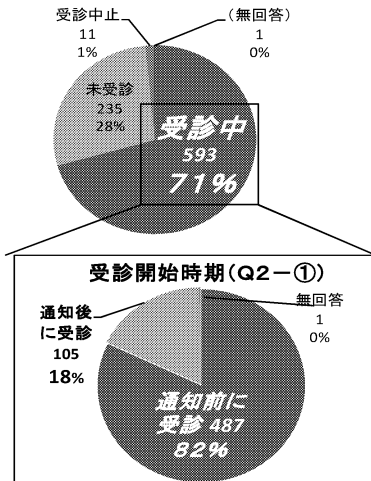
Q3① 未受診理由	Q3②受診予定			総計
	1:有	2:無	無回答	
1:忙しい	22 (2)	12 (2)		34 (4)
2:治療費	4 (1)	12 (0)		16 (1)
3:症状なし	31 (0)	82 (1)	3 (1)	116 (2)
4:その他	15 (1)	49 (2)	12 (1)	76 (4)
無回答		1 (0)	3 (0)	4 (0)
総計	72 (4)	156 (5)	18 (2)	246 (11)

Q3① 未受診理由	Q3② 受診予定	Q4感想					総計
		1:良かった	2:不要	3:意味不明	4:その他	無回答	
1:忙しい	1:有	9	1	2	7	3	22
	2:無	3		8	1		12
2:治療費	1:有	1	1	2			4
	2:無	3		6	1	2	12
3:症状なし	1:有	11	1	12	6	1	31
	2:無	10	2	50	14	6	82
	無回答			2		1	3
4:その他	1:有	2		5	6	2	15
	2:無	10	4	10	21	4	49
	無回答			4	3	5	12
無回答	2:無			1			1
	無回答	1	1		1		3
総計		50	10	102	60	24	246

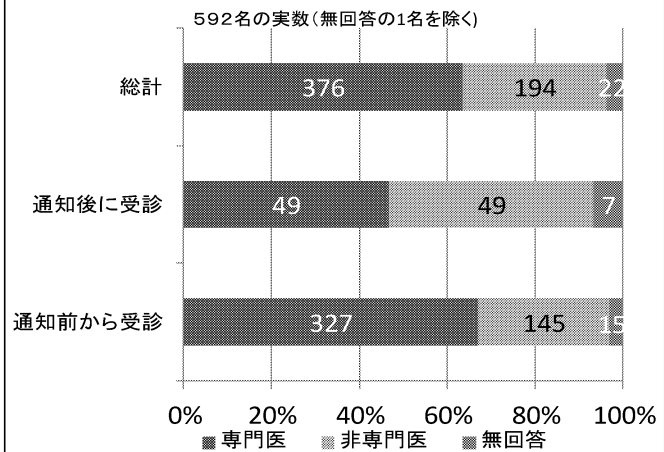
① 【受診状況】

- ・ 発送数：3,415通（男性 2,904名、女性 511名、平均年齢56.4歳）
- ・ 回答数：840通（男性 688名、女性 152名、平均年齢59.5歳）
- ・ 回答率：24.6%（男性 23.7%、女性 29.7%）

CKD受診状況(Q1)



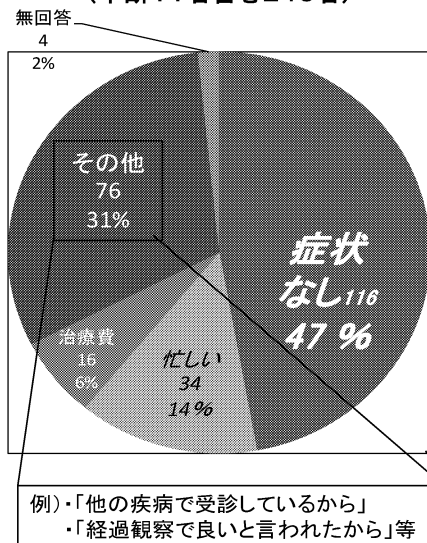
受診開始時期別・専門医受診状況(Q2-②)



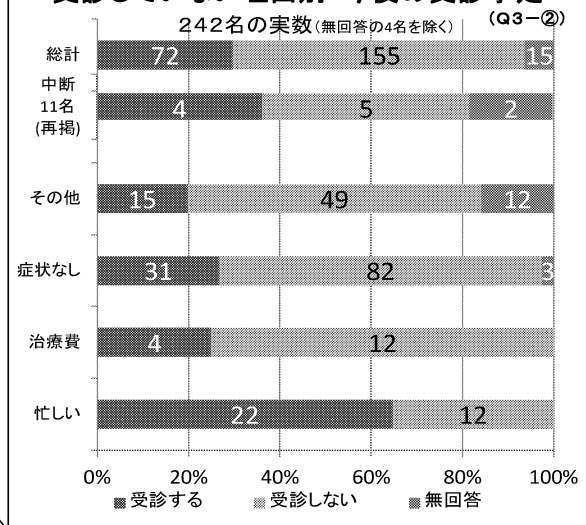
回答者の71%がすでに受診しており、28%が未受診であった。受診したと回答したうちの18%が通知後に受診し、未受診者（治療中断を含む）の29%が今後受診の予定ありと答えた。

② 【受診していない理由と今後の受診予定】

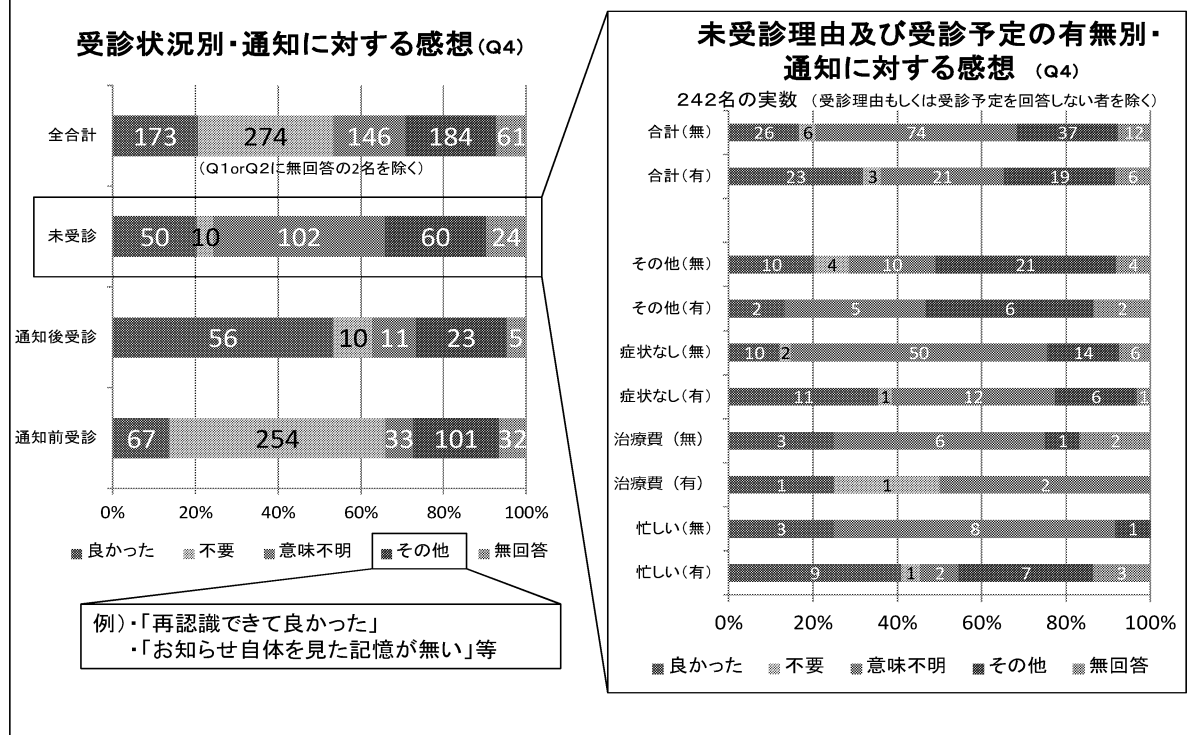
受診していない理由(Q3-①) (中断11名含む246名)



受診していない理由別・今後の受診予定



③【通知への感想・受診予定の有無】



3. アンケート後の電話による保健指導結果

保健指導を希望した 114 名（未受診者 91 名、受診中 23 名）に電話相談を実施した結果、以下の問題点が分かった。

- ① CKDについて理解していない。
- ② 受診すべき医療機関や相談できる場所が分からない。
- ③ 受診医療機関で
「この程度なら心配はいらない」
「もっと悪くなったら専門医を紹介する」と言われた。
- ④ 健診時に、医師からは何の説明も無かった。

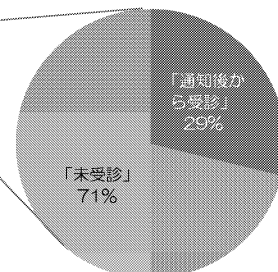
4. 検査結果の比較

- ① 「通知後から受診」群は「未受診」群と比較すると、翌年の健診結果で、尿蛋白・平均血圧・空腹時血糖・LDL・BMI が有意に低下していた。
- ② 「通知後から受診」群の中で「専門医」・「非専門医」受診群に分けて比較すると、「専門医」受診群で、有意差はないが、尿酸値に低下傾向が見られた。
- ③ eGFR 値は、「通知後から受診」・「未受診」群ともに低下傾向であったが、eGFR 値の平均値は通知前後とも「未受診」群が「通知後から受診」群より有意に高かった。

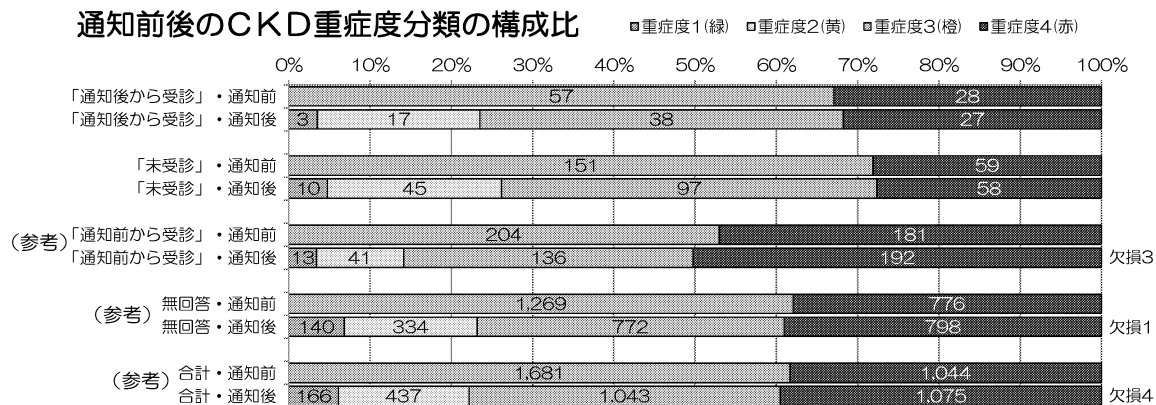
分析対象群（翌年度健診受診者）

CKD受診状況	人数	平均年齢	男女比
「通知後から受診」	85人	60.2歳	81：19
「未受診」	210人	59.5歳	86：14
(参考)「通知前から受診」	385人	58.7歳	80：20
(参考) 無回答 or 不備	2,045人	54.8歳	86：14
(参考) 合計	2,725人	55.9歳	85：15

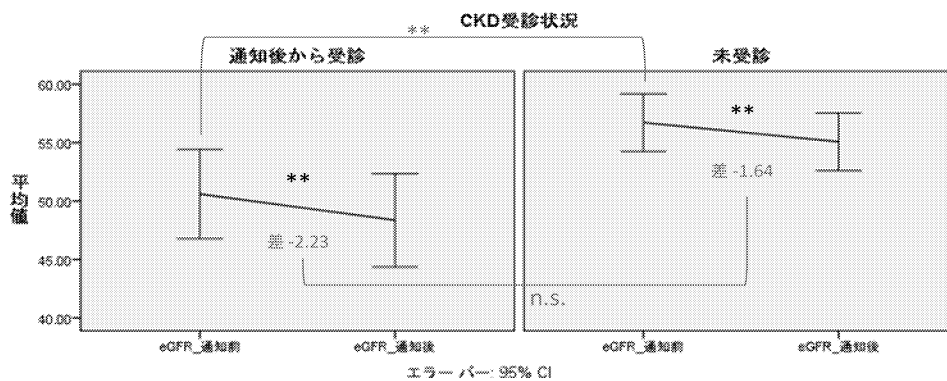
アンケート回答の構成比
(通知時点で未受診者のみ)



通知前後のCKD重症度分類の構成比

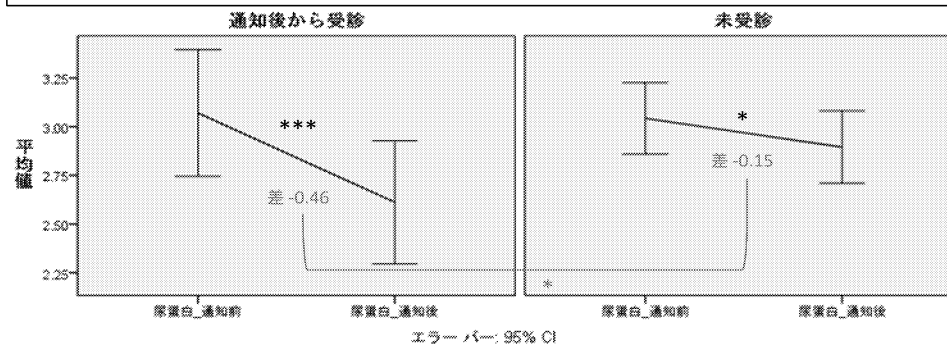


eGFR



※尿蛋白は試験紙法による区分で「-」を1、「±」を2、「+」を3、「++」を4、「+++」を5として求めた為、参考値。

尿蛋白



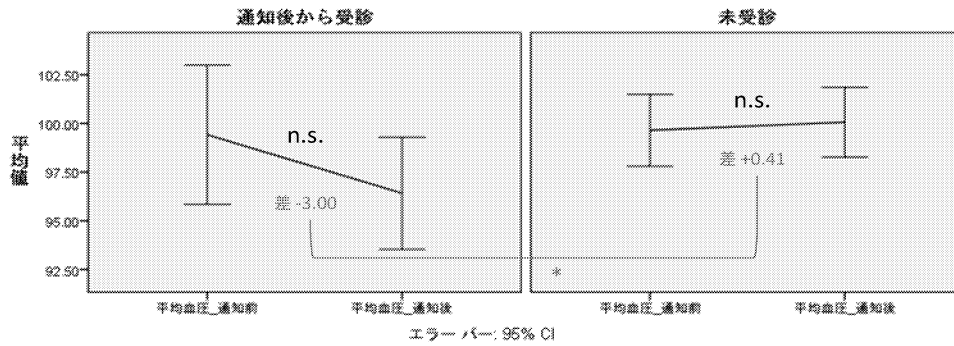
・対応のあるサンプルのt検定(通知前 vs 通知後) *** p<0.001、** p<0.01、* p<0.05、n.s. p≥0.05
 ・独立サンプルのt検定(通知後から受診 vs 未受診) *** p<0.001、** p<0.01、* p<0.05、n.s. p≥0.05

※平均血圧 = (収縮期血圧 - 拡張期血圧) ÷ 3 + 拡張期血圧

CKD受診状況

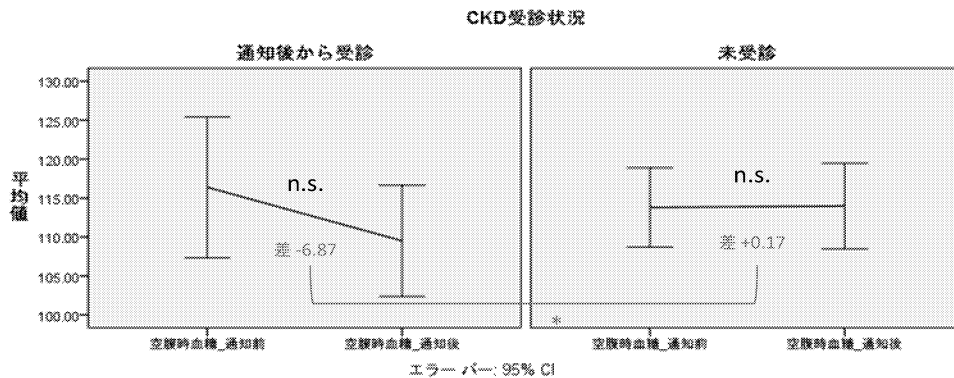
平均血圧

mmHg



空腹時血糖

mg/dl

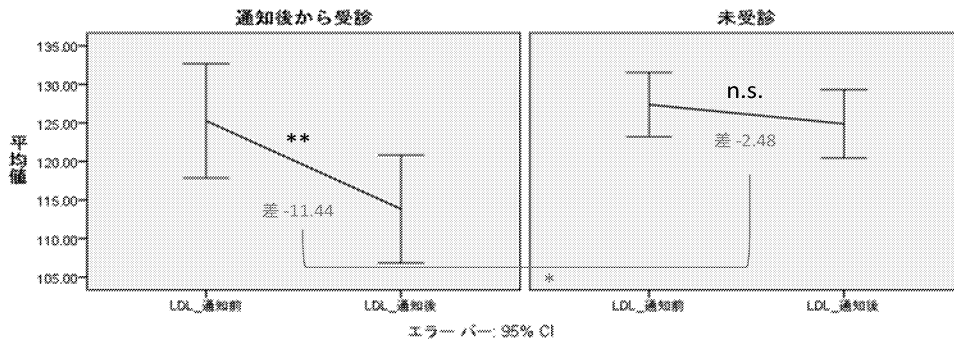


・対応のあるサンプルのt検定(通知前 vs 通知後) *** p<0.001、** p<0.01、* p<0.05、n.s. p≥0.05
 ・独立サンプルのt検定(通知後から受診 vs 未受診) *** p<0.001、** p<0.01、* p<0.05、n.s. p≥0.05

CKD受診状況

LDL

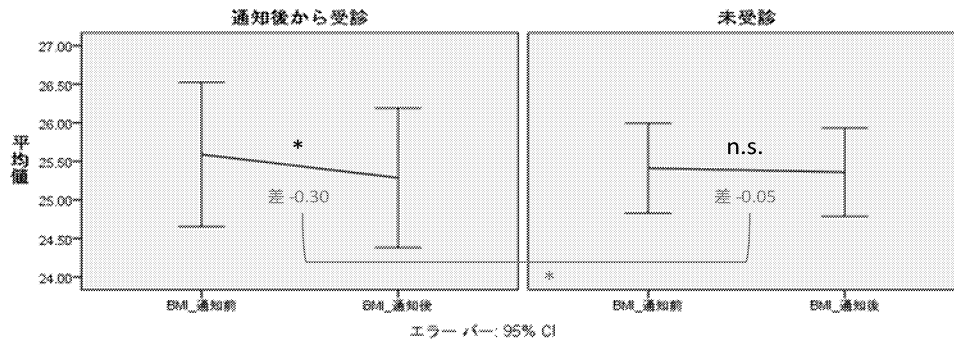
mg/dl



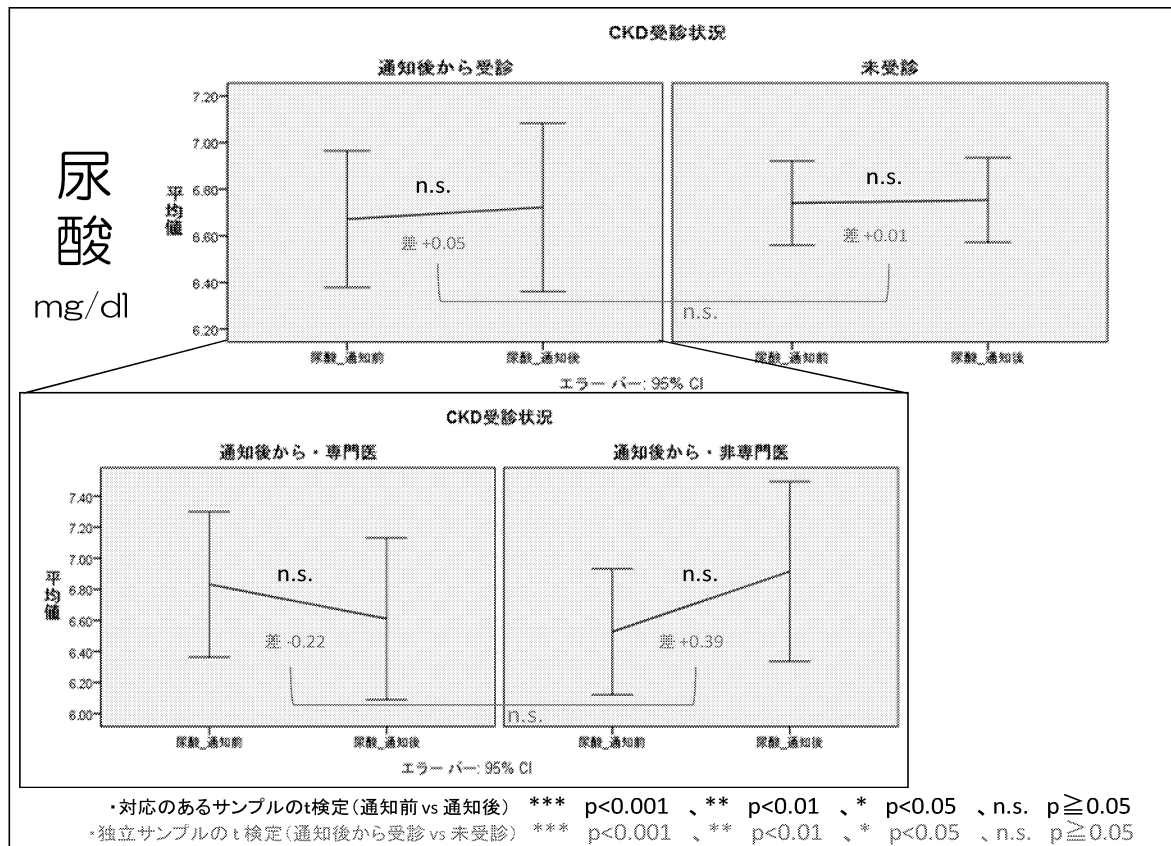
CKD受診状況

BMI

kg/m²



・対応のあるサンプルのt検定(通知前 vs 通知後) *** p<0.001、** p<0.01、* p<0.05、n.s. p≥0.05
 ・独立サンプルのt検定(通知後から受診 vs 未受診) *** p<0.001、** p<0.01、* p<0.05、n.s. p≥0.05



【考察】

1. 東京支部の膨大なデータを分析し事業に活用できることがわかり、CKDの重症度が高い人の割合や人数が判明し、今後のCKD重症化予防対策の方向性を考える貴重なデータとなった。今後はデータヘルス計画として、より有効に事業を進める必要がある。
2. 第1回の通知後に行ったアンケート調査の結果、通知時点でCKD治療未受診だった回答者の約30%が「通知後からCKD治療を開始」と回答し、ある程度の行動変容が確認された。しかし、それ以外の回答者に対しても医療機関を受診するよう行動変容を促す対応の必要性や、アンケートの回収率を上げる必要性など、課題も明らかとなった。
3. 「通知後から受診」群は、腎機能悪化の要因である尿蛋白・平均血圧・空腹時血糖・LDL・BMIの有意な低下が見られたことから、中長期的にCKD進行抑制効果が期待される。また、「通知後から受診」群の内、「専門医」受診群では尿酸値が低下傾向を示したことから、専門医はCKDリスクに対しより細かく介入している可能性が推定される。

4. 「未受診」群は「通知後から受診」群より eGFR 値が有意に高く、相対的に軽症の為に CKD リスク認識が低い可能性も考えられ、今後啓発を進める必要がある。また、「アンケート無回答」群は、回答群より平均年齢が 5 歳若く、未受診者は相当数いると推定される。未受診者には早く治療介入を進める必要があり、無回答群に対し、如何に CKD 治療の必要性を喚起するかが今後の課題である。
5. 今後は、より効果的な対象者の選定、受診勧奨とサポート、腎臓専門医との連携を図り、レセプト情報を活用して精度を高めつつ、CKD 進行予防策を継続して進める必要がある。

【参考文献】

日本腎臓学会編 CKD 診療ガイド 2012(東洋医学出版)

健診結果からみた業態別の肥満者の特徴

山梨支部 企画総務グループ 統括リーダー 大須賀 秀夫

概要

本分析は、協会けんぽ加入者における業態別での肥満者の実態と、生活習慣との関連性から保健指導における検討課題を見いだすことを目的とした。調査対象は平成 21 年から 23 年度に継続して同一の事業所に勤務し、3 カ年とも生活習慣病予防健診を受診した男性で、服薬（高血圧、脂質異常、高血糖）なしと回答した 11,172 人である。対象者全体の肥満群の割合は 28.3% となり、運輸業・郵便業（34.6%）、建設業

（31.5%）、複合サービス業（31.2%）が高かった。検査項目（血圧、中性脂肪、血糖値）のリスク保有の割合では、血圧が前述の 3 業種とも高く、複合サービス業は中性脂肪、血糖値も高かった。生活習慣は、全業態において「食べるのが速い」が BMI との間に相関がみられ、建設業で「運動習慣がない」、運輸業・郵便業で「睡眠が十分とれていない」などに関連性がみられた。業態別の検査項目や生活習慣の傾向が確認できたことから、示唆された検査項目と生活習慣の特徴を結びつけて効果的な保健指導へ役立てていきたい。

【目的】

肥満は、様々な生活習慣病（高血圧症、高脂血症、糖尿病）を発症させるリスクが高くなる。

厚生労働省「国民健康・栄養調査」によると、男性（20歳以上）の肥満者（BMI≧25）の割合は平成23年で29.5%となっており、10年前（平成13年）の28.0%、20年前（平成3年）の23.5%と比べて増加傾向にある。女性では、同様に平成23年で20.8%、10年前が21.6%、20年前が21.5%と増加はみられない。

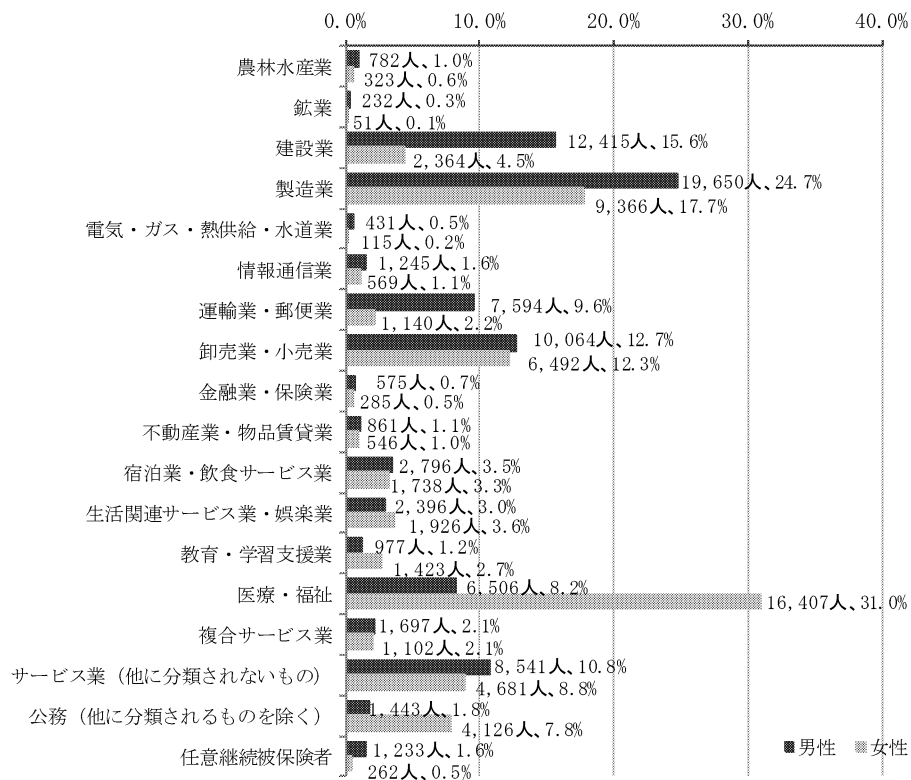
協会けんぽ被保険者（35歳～74歳）では、生活習慣病予防健診の結果から肥満者の割合は、平成23年度全国平均で男性、女性それぞれ32.4%、18.2%となっている。山梨支部においては、同様に男性、女性それぞれ32.0%、16.8%であり、女性は全国平均を下回っているが、男性は全国平均並みの状況である。

協会けんぽに加入する事業所は多様な業態（図1）に渡り、山梨支部では被保険者（男性）の多い順に製造業（24.7%）、建設業（15.6%）、卸売業・小売業（12.7%）、サービス業[他に分類されないもの]（10.8%）、運輸業・郵便業（9.6%）となっている。

この業態の状況において、保健師からは保健指導を通して、職場環境の違いによって生活習慣も変わってくるとの声もあり、効果的な保健指導を進めていくためには、業態別での肥満者の特徴を明らかにすることが重要な課題である。

そこで、業態別での肥満者の実態と、生活習慣との関連性から保健指導における検討課題を見いだすことを目的とした。

図1 産業大分類別、山梨支部被保険者数の男女別構成割合



【方法】

(1) 対象者

協会けんぽ山梨支部に加入する事業所において、下記項目全てに該当した被保険者11,172人を対象とした。

- ① 平成21年から23年度に継続して同一の事業所に勤務
- ② 35歳以上の男性
- ③ 3カ年とも生活習慣病予防健診を受診
- ④ 3カ年とも服薬（高血圧、脂質異常、高血糖）なしと回答
- ⑤ ①～④に該当する者を業態別としたとき、500人以上となった業態、建設業、製造業、運輸業・郵便業、卸売業・小売業、医療・福祉、複合サービス業、サービス業（他に分類されないもの）の者

(2) 集計の条件及び分析方法

肥満の評価には、Body Mass Index (BMI) を用いた。BMIは、平成23年度の生活習慣病予防健診に測定した身長と体重から算出し、18.5未満を「やせ群」、18.5以上25未満を「標準群」、25以上を「肥満群」と3つの群に区分した。

メタボリックリスク判定においては、平成23年度の生活習慣病予防健診の検査項目について、各リスク保有は以下に従う。

- ① 腹囲のリスク保有率は、腹囲が男性85cm以上、女性90cm以上の者の割合
- ② 血圧のリスク保有率は、収縮期血圧130mmHg以上、または拡張期血圧85mmHg以上の者の割合
- ③ 脂質のリスク保有率は、中性脂肪150mg/dl以上、またはHDLコレステロール40mg/dl未満の者の割合
- ④ 代謝のリスク保有率は、空腹時血糖110mg/dl以上（ただし空腹時血糖の検査値がない場合は、HbA1c 5.5%以上）の者の割合

生活習慣については、平成23年度の生活習慣病予防健診において、健診前に配布された質問票への回答から把握した。本分析では、運動、食事、喫煙、飲酒、休養に関して、以下の質問項目を用いた。

- ① 1回30分以上の運動を週2日以上、1年以上実施（はい/いいえ）
- ② 日常生活において、歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施（はい/いいえ）
- ③ 人と比較して食べる速度が速い（はい/いいえ）
- ④ 就寝前2時間以内の夕食が週に3回以上ある（はい/いいえ）
- ⑤ 朝食を抜くことが週に3回以上ある（はい/いいえ）
- ⑥ お酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度（毎日/時々/ほとんど飲まない）
- ⑦ 現在、たばこを習慣的に吸っている（はい/いいえ）
- ⑧ 睡眠で休養が十分とれている（はい/いいえ）

(3) 分析方法

各群の人数割合および、各群における血圧、脂質、代謝のリスク保有割合が業態によって差異があるかについて、 χ^2 検定により、5%以下を有意水準として検討した。なお、血圧のリスクは収縮期血圧、脂質のリスクは中性脂肪、代謝のリスクは空腹時血糖を採用している。業態別の肥満と生活習慣との関連については、BMIを目的変数に、質問項目を説明変数として、ステップワイズ変数増加法により変数選択の基準をF値が2以上として重回帰分析を行った。

以上の計算には、統計解析ソフトSPSS Statistics Ver. 19を使用した。

【結果】

(1) 業態別の各群の割合

表1に該当者合計のBMIの平均値と各群の割合を示した。BMIの平均値と標準偏差は 23.5 ± 3.3 、肥満群の割合は28.3%となった。表2に、業態別のBMIの平均値と各群の割合を示した。業態と各群の割合の χ^2 検定の結果、有意な関連性がみられ、運輸業・郵便業(34.6%)、建設業(31.5%)、複合サービス業(31.2%)について肥満群の割合が高かった。

表1 該当者計 BMI 平均値と各群の割合

	n	BMI		各群の割合		
		平均値	標準偏差	肥満群	標準群	やせ群
合計	11,172	23.5	3.3	28.3%	68.2%	3.5%

表2 業態別 BMI 平均値と各群の割合

業態	n	BMI		各群の割合			P値
		平均値	標準偏差	肥満群	標準群	やせ群	
建設業	2,158	23.8	3.3	31.5%	65.8%	2.7%	
製造業	3,633	23.1	3.2	24.6%	70.8%	4.7%	
運輸業・郵便業	1,248	23.9	3.4	34.6%	62.6%	2.8%	
卸売業・小売業	1,662	23.5	3.2	27.9%	68.7%	3.4%	<0.001
医療・福祉	691	23.4	3.3	26.3%	69.5%	4.2%	
複合サービス業	500	23.8	3.4	31.2%	66.4%	2.4%	
サービス業 (他に分類されないもの)	1,280	23.5	3.3	27.7%	69.5%	2.8%	

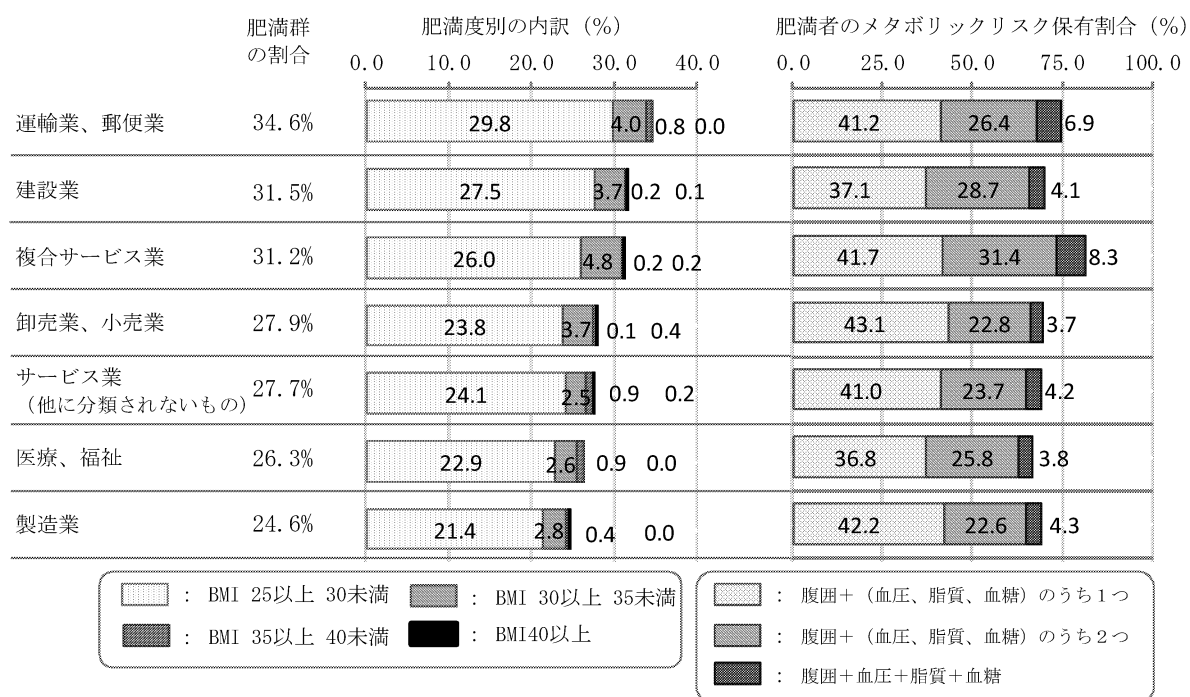
P値：業態区分と各群の χ^2 検定

(2) 業態別の肥満群のメタボリックリスク保有の割合

図2に業態別の肥満群の肥満度別の内訳と、メタボリックリスク保有の割合を示した。BMI30以上の割合をみると、複合サービス業が肥満群の割合31.2%のうち5.2%と最も高く、次いで運輸業・郵便業の4.8%となった。業態別の肥満群のメタボリッ

クリスク保有割合においては、腹囲に加えて血圧、脂質、血糖のうち1つ以上のリスクを保有する割合が最も高かったのも複合サービス業（81.4%）となり、次いで運輸業・郵便業（74.5%）であった。また、複合サービス業は、腹囲に加えて、血圧、脂質、血糖全てのリスクを保有する割合も最も高かった。

図2 業態別の肥満群とメタボリックリスク保有割合



(3) 業態別における各群と検査項目との関連

表3に業態別の各群の収縮期血圧平均値と、各群の収縮期血圧でのリスク保有者の割合を示した。業態と各群の割合の χ^2 検定の結果、有意な関連性がみられた。いずれの業態とも肥満群、標準群、やせ群の順にリスク保有割合は高くなっており、運輸業・郵便業は各群ともリスク保有割合が最も高かった。

表3 業態別収縮期血圧平均値と各群の血圧リスク保有割合

業態	各群の収縮期血圧平均値			各群の血圧リスク保有割合			
	肥満群	標準群	やせ群	肥満群	標準群	やせ群	P値
建設業	130.8 ± 17.5	123.2 ± 16.9	117.1 ± 16.9	46.9%	28.0%	15.5%	
製造業	130.3 ± 16.0	123.4 ± 16.1	117.0 ± 16.1	45.5%	28.5%	17.2%	
運輸業・郵便業	133.7 ± 18.1	127.9 ± 18.5	120.4 ± 17.2	53.2%	39.3%	31.4%	
卸売業・小売業	129.2 ± 15.6	122.2 ± 16.1	114.9 ± 14.6	44.0%	27.0%	10.5%	<0.001
医療・福祉	130.0 ± 16.5	123.2 ± 16.2	120.4 ± 18.4	46.2%	29.6%	20.7%	
複合サービス業	133.9 ± 18.8	121.3 ± 15.8	114.1 ± 16.5	51.9%	24.4%	8.3%	
サービス業 (他に分類されないもの)	129.2 ± 15.8	122.7 ± 16.6	118.5 ± 15.8	41.2%	29.8%	19.4%	

P値：業態区分と各群の χ^2 検定

表 4 に業態別の各群の中性脂肪平均値と、各群の中性脂肪でのリスク保有者の割合を示した。業態と各群の割合の χ^2 検定の結果、有意な関連性がみられた。いずれの業態とも肥満群、標準群、やせ群の順にリスク保有割合は高くなっており、複合サービス業は各群ともリスク保有割合が最も高かった。

表 4 業態別中性脂肪平均値と各群の脂質リスク保有割合

業態	各群の中性脂肪平均値			各群の脂質リスク保有割合			
	肥満群	標準群	やせ群	肥満群	標準群	やせ群	P値
建設業	168.9 ± 113.3	124.2 ± 94.0	78.6 ± 35.1	45.7%	23.0%	5.2%	
製造業	159.0 ± 116.0	111.4 ± 81.2	81.9 ± 52.0	38.7%	18.3%	5.9%	
運輸業・郵便業	154.8 ± 93.5	128.5 ± 109.9	95.6 ± 67.2	41.4%	23.4%	11.4%	
卸売業・小売業	155.8 ± 96.6	117.0 ± 79.5	86.5 ± 50.9	40.1%	20.8%	7.0%	<0.001
医療・福祉	149.6 ± 82.5	121.7 ± 94.8	89.9 ± 60.9	33.5%	21.3%	10.3%	
複合サービス業	173.2 ± 131.5	131.3 ± 121.7	112.8 ± 78.4	48.7%	24.7%	16.7%	
サービス業 (他に分類されないもの)	179.6 ± 255.8	118.3 ± 77.1	85.3 ± 48.8	42.9%	20.0%	5.6%	

P 値：業態区分と各群の χ^2 検定

表 5 に業態別の各群の空腹時血糖平均値と、各群の空腹時血糖でのリスク保有者の割合を示した。業態と各群の割合の χ^2 検定の結果、有意な関連性がみられた。医療・福祉は標準群とやせ群の割合に差がみられなかったが、他の業態は肥満群、標準群、やせ群の順に、リスク保有割合は高くなっていた。複合サービス業において、肥満群、標準群でリスク保有割合が最も高かった。

表 5 業態別空腹時血糖平均値と各群の代謝リスク保有割合

業態	各群の空腹時血糖平均値			各群の代謝リスク保有割合			
	肥満群	標準群	やせ群	肥満群	標準群	やせ群	P値
建設業	98.9 ± 21.2	95.6 ± 21.1	91.7 ± 10.2	32.1%	22.7%	17.2%	
製造業	97.5 ± 19.8	93.2 ± 14.2	90.2 ± 9.6	29.9%	20.1%	14.8%	
運輸業・郵便業	100.4 ± 27.1	94.7 ± 17.5	91.9 ± 17.6	32.9%	23.0%	14.3%	
卸売業・小売業	98.1 ± 20.2	94.6 ± 16.1	88.6 ± 8.2	33.6%	23.1%	10.5%	<0.001
医療・福祉	103.2 ± 24.7	95.0 ± 14.9	95.5 ± 17.4	39.0%	24.4%	24.1%	
複合サービス業	108.1 ± 29.5	99.2 ± 17.4	93.1 ± 5.8	55.1%	42.5%	16.7%	
サービス業 (他に分類されないもの)	99.9 ± 20.9	95.5 ± 16.3	94.0 ± 17.2	33.6%	24.0%	16.7%	

P 値：業態区分と各群の χ^2 検定

(4) 業態別における肥満と生活習慣の関連

表 6-1~6-7 に、各業態の BMI と生活習慣との関連性を重回帰分析で検討した結果を示した。各業態の回帰モデルについて、調整済み決定係数 R^2 は大きいとは言えないが、F 検定より有意確率が 1% 水準で有意であったため、統計的に意味があると判断する。各質問項目の BMI への影響の強さについては、標準化偏回帰係数 β から判断し、

β の t 検定により 5%水準で有意とする。また、各質問項目間に多重共線性があるかどうかは VIF の値から、いずれの業態も VIF は 2.000 以下となっているため、多重共線性は認められなかったと判断する。

結果は、「食べるのが速い」と「お酒を毎日飲む」の 2 項目はいずれの業態においても関連性がみられ、前者は正の関連性、後者は負の関連性となった（負の関連性とは「お酒を毎日飲む」方が、BMI が低い）。肥満群の割合が最も高かった運輸業・郵便業は「喫煙」と負の関連性、「睡眠が十分にとれていない」と正の関連性がみられた。肥満群のメタボリックリスク保有割合が最も高かった複合サービス業は、「食べるのが速い」と「お酒を毎日飲む」の 2 項目以外の項目とは関連性はみられなかった。建設業は 6 項目と最も多くの項目と関連性がみられ、運動習慣がないことと正の関連性、「就寝前 2 時間以内の夕食が週に 3 回以上ある」と正の関連性がみられた。

表 6-1 建設業 BMI と生活習慣との関連性：重回帰分析

	標準化偏回帰 係数 β	t 値	P値	共線性の統計 量 VIF
1回30分以上の運動を週2日以上、1年以上実施していない	0.058	2.334	0.020	1.314
歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施していない	0.056	2.271	0.023	1.307
食べるのが速い	0.183	8.438	0.000	1.014
就寝前2時間以内の夕食が週に3回以上ある	0.064	2.905	0.004	1.038
朝食を抜くことが週に3回以上ある	-0.068	-3.122	0.002	1.024
お酒を毎日飲む	-0.119	-5.473	0.000	1.013

※ステップワイズ変数増加法により、F値が2以上を選択

※調整済決定係数 (R^2) は0.062、F検定は1%水準で有意

表 6-2 製造業 BMI と生活習慣との関連性：重回帰分析

	標準化偏回帰 係数 β	t 値	P値	共線性の統計 量 VIF
歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施していない	0.061	3.703	0.000	1.002
食べるのが速い	0.199	11.999	0.000	1.006
お酒を毎日飲む	-0.082	-4.961	0.000	1.007
たばこを習慣的に吸っている	-0.034	-2.026	0.043	1.010

※ステップワイズ変数増加法により、F値が2以上を選択

※調整済決定係数 (R^2) は0.050、F検定は1%水準で有意

表 6-3 運輸業・郵便業 BMI と生活習慣との関連性：重回帰分析

	標準化偏回帰 係数 β	t 値	P値	共線性の統計 量 VIF
食べるのが速い	0.156	5.415	0.000	1.012
お酒を毎日飲む	-0.093	-3.224	0.001	1.009
たばこを習慣的に吸っている	-0.080	-2.780	0.006	1.019
睡眠が十分にとれていない	0.087	3.023	0.003	1.023

※ステップワイズ変数増加法により、F値が2以上を選択

※調整済決定係数 (R^2) は0.047、F検定は1%水準で有意

表 6-4 卸売業・小売業 BMI と生活習慣との関連性：重回帰分析

	標準化偏回帰 係数 β	t 値	P値	共線性の統計 量 VIF
歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施していない	0.052	2.067	0.039	1.010
食べるのが速い	0.174	6.932	0.000	1.004
就寝前2時間以内の夕食が週に3回以上ある	0.076	2.996	0.003	1.031
お酒を毎日飲む	-0.130	-5.169	0.000	1.019
たばこを習慣的に吸っている	-0.057	-2.260	0.024	1.017

※ステップワイズ変数増加法により、F値が2以上を選択

※調整済決定係数 (R^2) は0.056、F 検定は1%水準で有意

表 6-5 医療・福祉 BMI と生活習慣との関連性：重回帰分析

	標準化偏回帰 係数 β	t 値	P値	共線性の統計 量 VIF
食べるのが速い	0.209	5.273	0.000	1.002
お酒を毎日飲む	-0.103	-2.599	0.010	1.002

※ステップワイズ変数増加法により、F値が2以上を選択

※調整済決定係数 (R^2) は0.053、F 検定は1%水準で有意

表 6-6 複合サービス業 BMI と生活習慣との関連性：重回帰分析

	標準化偏回帰 係数 β	t 値	P値	共線性の統計 量 VIF
食べるのが速い	0.196	4.466	0.000	1.009
お酒を毎日飲む	-0.123	-2.809	0.005	1.009

※ステップワイズ変数増加法により、F値が2以上を選択

※調整済決定係数 (R^2) は0.054、F 検定は1%水準で有意

表 6-7 サービス業（他に分類されないもの） BMI と生活習慣との関連性：重回帰分析

	標準化偏回帰 係数 β	t 値	P値	共線性の統計 量 VIF
1回30分以上の運動を週2日以上、1年以上実施していない	0.082	2.892	0.004	1.009
食べるのが速い	0.229	8.165	0.000	1.000
お酒を毎日飲む	-0.091	-3.229	0.001	1.009

※ステップワイズ変数増加法により、F値が2以上を選択

※調整済決定係数 (R^2) は0.064、F 検定は1%水準で有意

【考察】

今回の分析では、平成 22 年度生活習慣予防健診データの集計から、女性と比較してメタボリックシンドロームリスク保有率の高い男性に絞り（男性 19.2%、女性 3.2%）、同一事業所に 3 カ年勤務している被保険者を対象として、職場環境が身体状況へ影響を及ぼすかについて検討した。

業態別の肥満群の割合では、運輸業・郵便業、建設業、複合サービス業が高く、3 割を超えていた。また、運輸業・郵便業、複合サービス業は肥満群の 75%がメタボリ

ックリスク保有者であり、特に複合サービス業は血圧、脂質、代謝の3リスクを保有する割合が8.3%と最も高かった。運輸業・郵便業では、バスやトラックの運転手などは、座っている時間が長く、食事の不規則で外食が多いことが肥満の要因となっていると考えられる。また、複合サービス業はおもに農業協同組合の被保険者となるが、日常業務の中で営農活動や技術指導等で外勤も多く、食事の不規則さやお茶などを勧められる機会も多いことなどが、肥満の要因となっていると推測される。

血圧（収縮期血圧）、脂質（中性脂肪）、代謝（空腹時血糖）と肥満との関連では、いずれの業態においても、BMIが高くなるほど平均値が上がり、リスク保有割合も高くなっている。血圧のリスク保有割合では、運輸業・郵便業がいずれの群においても高かった。これは、平成23年度生活習慣予防健診データから、運輸業・郵便業の男性において喫煙率が50.9%と高く（男性平均44.3%）、肥満に加えて喫煙のリスクが要因と考えられる。脂質と代謝のリスク保有割合では、複合サービス業が高かったが、上記のような勤務状況が要因の一つと推測される。

肥満と生活習慣との関連では、「食べるのが速い」がすべての業態において、正の関連性がみられた。また、厚生労働省国民健康・栄養調査結果（平成18年～22年）では、山梨県は男女とも塩分摂取量がワースト1位であり、男性では摂取量全国平均11.8gのところ13.3gであった。肥満と食塩の過剰摂取は高血圧のリスク要因であることから、肥満予防の指導における、食べる速さへの配慮や減塩の重要性を改めて確認できた。業態別では、建設業において運動習慣のないことと関連性がみられ、運輸業・郵便業では、睡眠不足と関連性がみられた。保健指導の場では憂慮すべき項目と考えられる。

今回の分析から、保健指導の場面では、日常業務の背景をより把握した指導が求められることが明確となった。今後は、同じ業態でも事務職なのか作業員なのかといった区分けや、居住地も加味した分析も加え、より効果的な保健指導の実現に向け取り組みたい。

特定保健指導動機づけ支援における、2年連続終了者、2年連続未実施者の健診結果の検討

三重支部 保健グループ長 長谷川 早苗

保健グループ 岡本 麻衣

企画総務グループ 濱屋 賢治、伊藤 正法

概要

【目的】

協会けんぽ三重支部において、特定保健指導実施者の健康診断効果の検証をした結果、平成21年度動機づけ支援実施群、未実施群に関して特定健診の各項目に有意差はみられなかった。今回、動機づけ支援の2年連続実施者について、2年連続未実施者の健診結果と比較・検討し効果的な特定保健指導の実践につなげる。

【方法】

平成21年度、22年度ともに保健指導レベルが「動機づけ支援対象者」のうち、特定保健指導の実施の有無により、次の3群に分類し健診の各項目について分析を行った。

- ①平成21年度、22年度ともに動機づけ保健指導を実施し、6カ月評価を終了した健診データ（以下、「継続実施群」とする。）
- ②平成21年度のみ動機づけ保健指導を実施した健診データ（以下、「単独実施群」とする。）
- ③未実施者の健診データ（以下、「未実施群」とする。）

【結果】

動機づけ支援において、継続実施群は、単独実施群と比較し、「腹囲」「BMI」「空腹時血糖」「GPT」について有意な改善がみられ、「血圧」「脂質」「尿酸」「腎機能」について有意差は認められなかった。

また、継続実施群と未実施群との比較では、全ての項目において有意差は認められなかった。

【考察】

動機づけ支援対象者が特定保健指導を継続して実施する事の効果は、保健指導未実施群との比較ではみられなかったが、単独実施群の比較で効果が明らかになった。動機づけ支援は積極的支援と比較してリスクが低いため、対象者に積極的な生活改善の意欲を与えられなかった可能性がある。少ないアプローチの中で、生活習慣の改善につながるような初回面接が実施できるよう、保健指導実施者のスキルアップはもとより、使用する媒体などのハード面においても再度見直す必要がある。

また、単独実施群と未実施群の比較については未実施であり、今後実施し検討したい。

【はじめに】

21年度の特定保健指導実施群の内、「6ヶ月評価を終了し、22年度に健診を受けた487名の健診データ」、対照群として「21年度特定保健指導未実施群の内、22年度健診を受けた8,986名の健診データ」をもとに特定健診項目について分析した。結果として積極的支援実施群は未実施群に比べ、「腹囲」「BMI」「収縮期血圧」「GPT」「血清クレアチニン」の改善について有意な差があり、動機づけ支援実施群は「HDLコレステロール」の改善が有意であったという事が得られた。

この結果より、動機づけ支援の2年継続実施者は特定健診結果の更なる改善が見込めるのではないかという仮定を得た。

【目的】

生活習慣病予防健診受診者について、特定保健指導対象者に実施した動機づけ保健指導の効果検証を健診データから行い、効果的な保健指導の実践につなげる。

【方法】

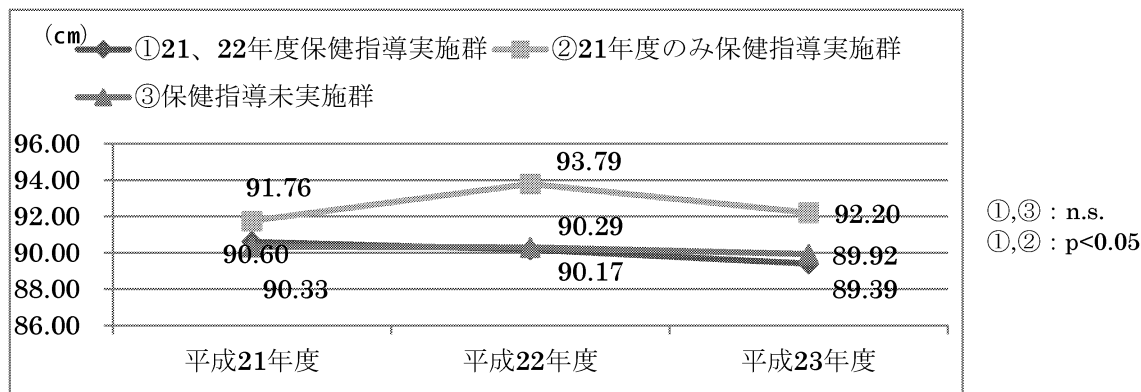
平成21年度、22年度ともに保健指導レベルが「動機づけ支援対象者」のうち、特定保健指導の実施の有無により次の3群に分類し、BMI、腹囲、収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール、肝機能、血糖、尿酸、腎機能の各項目に対し分析を行った。(t-検定)

- ①平成21年度、22年度ともに動機づけ保健指導を実施し、6ヶ月評価を終了した56人の健診データ（以下、「継続実施群」とする。）
- ②平成21年度のみ動機づけ保健指導を実施した25人の健診データ（以下、「単独実施群」とする。）
- ③未実施者1032人の健診データ（以下、「未実施群」とする。）

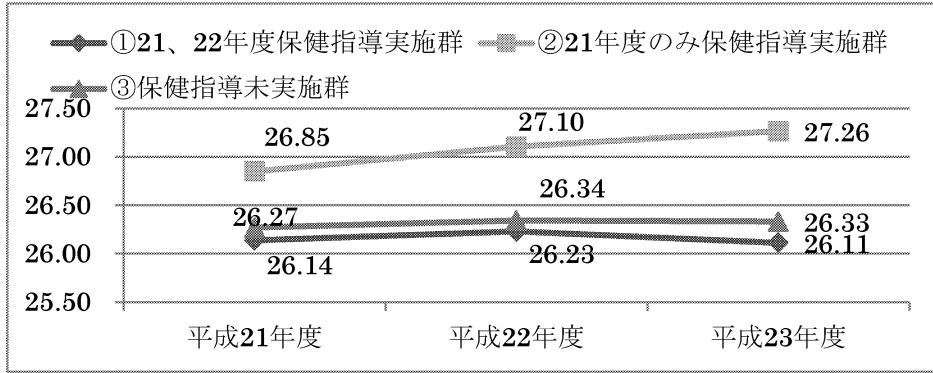
【結果】

動機づけ支援実施群（6ヶ月評価者）と未実施群についてt-検定を行った。

腹囲

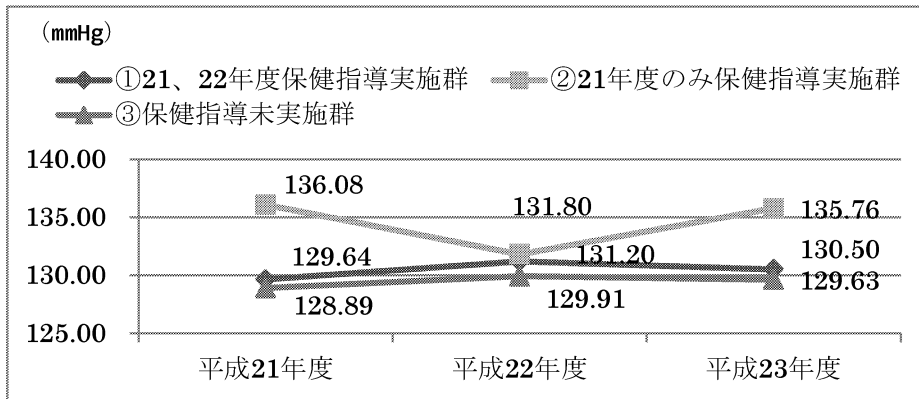


BMI



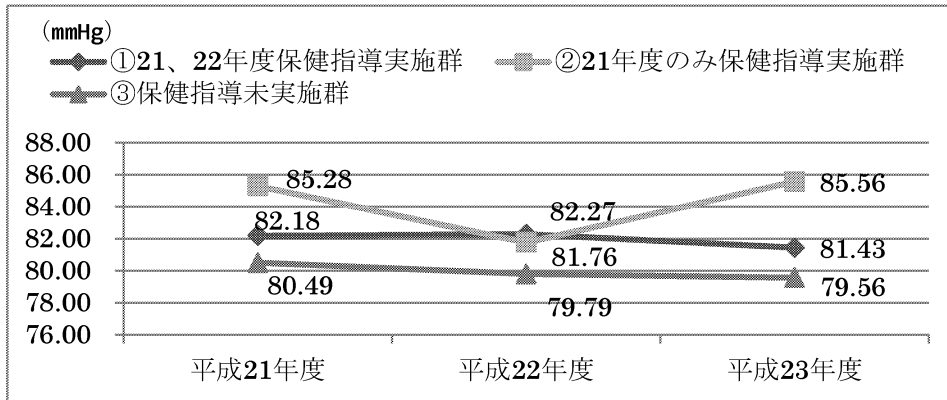
①,③ : n.s.
①,② : p<0.05

収縮期血圧



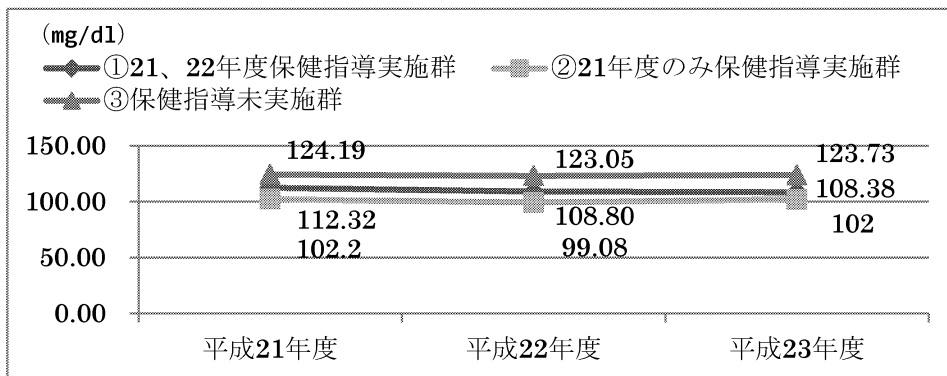
①,③ : n.s.
①,② : n.s.

拡張期血圧



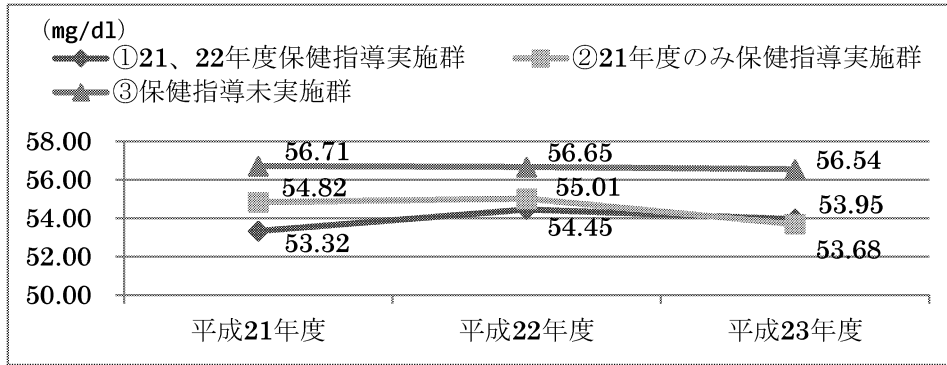
①,③ : n.s.
①,② : n.s.

中性脂肪



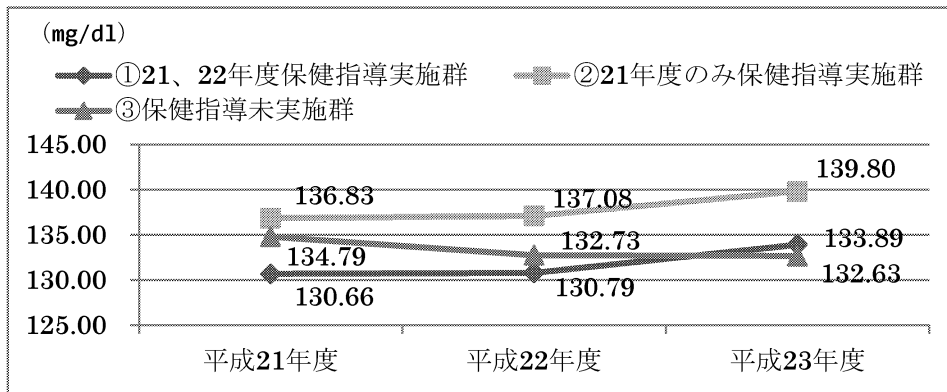
①,③ : n.s.
①,② : n.s.

HDL コレステロール



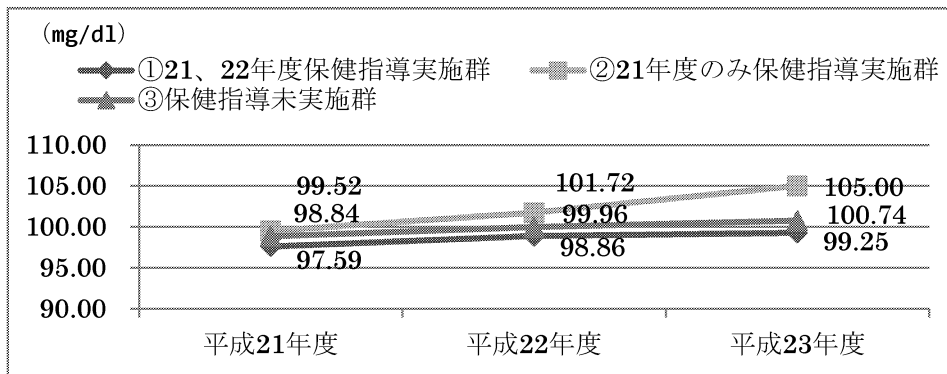
①,③ : n.s.
①,② : n.s.

LDL コレステロール



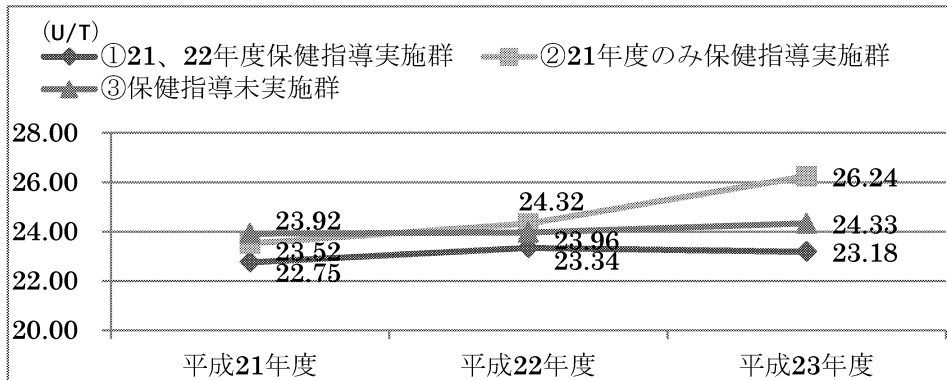
①,③ : p<0.05
①,② : n.s.

空腹時血糖



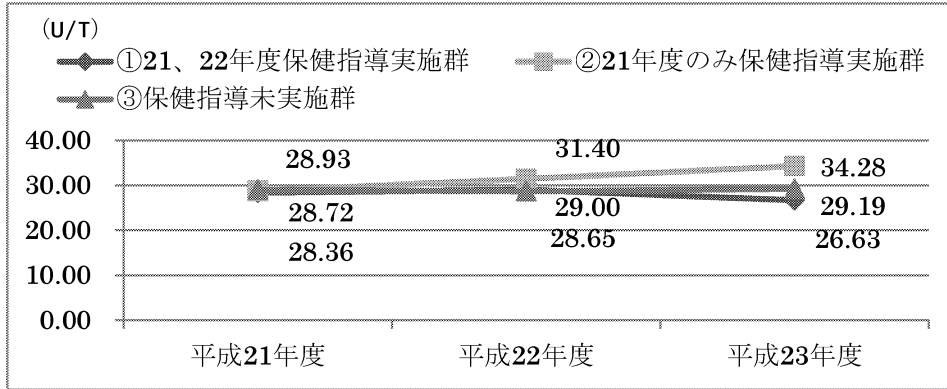
①,③ : n.s.
①,② : p<0.05

GOT



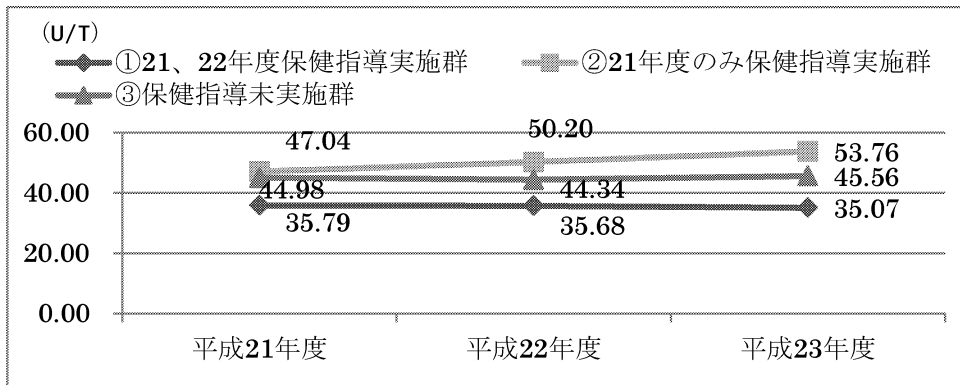
①,③ : n.s.
①,② : n.s.

GPT



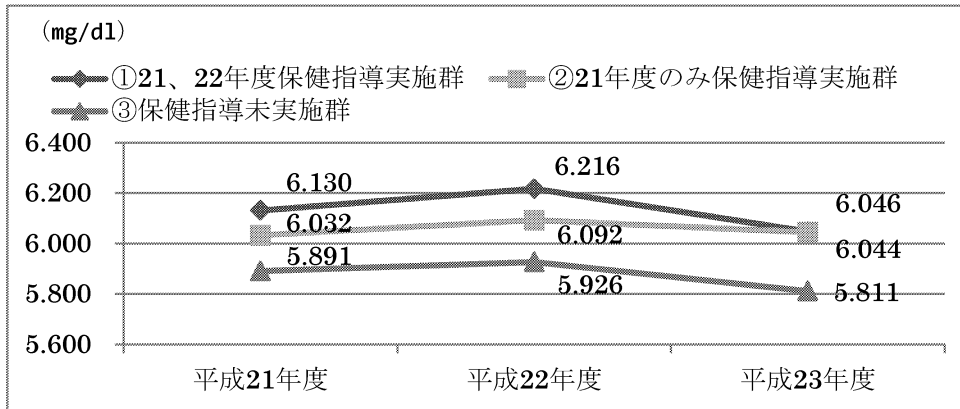
①,③ : n.s.
①,② : p<0.05

γ-GTP



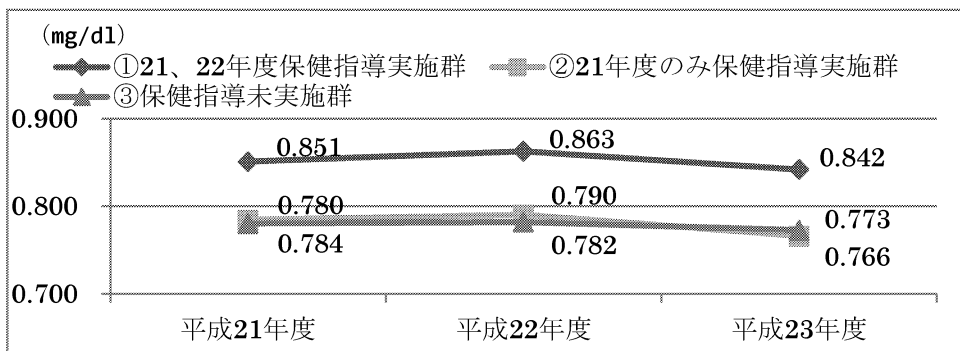
①,③ : n.s.
①,② : n.s.

尿酸



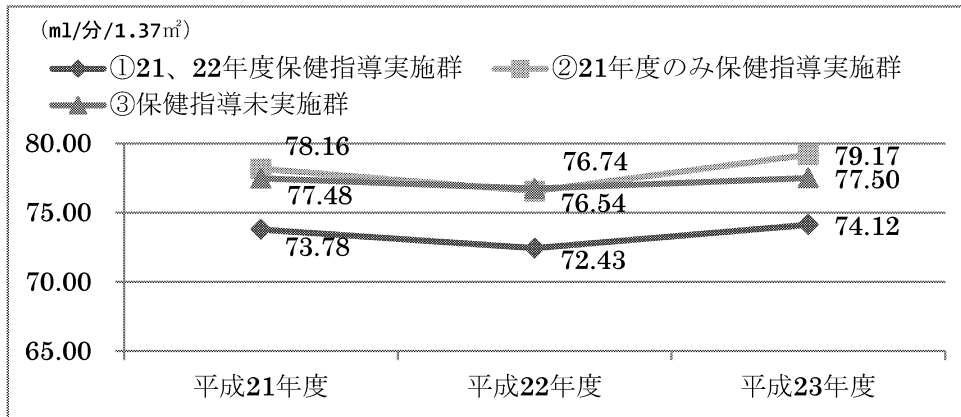
①,③ : n.s.
①,② : n.s.

血清クレアチニン



①,③ : n.s.
①,② : n.s.

eGFR



①,③ : n.s.

①,② : n.s.

動機づけ支援において、継続実施群は、単独実施群と比較し、「腹囲」「BMI」「空腹時血糖」「GPT」について有意な改善がみられ、「血压」「脂質」「尿酸」「腎機能」については有意差は認められなかった。

また、継続実施群と未実施群との比較では、全ての項目において有意差は認められなかった。

【考察】

動機づけ支援対象者が特定保健指導を継続して実施する事の効果は、未実施群との比較ではみられなかったが、単独実施群の比較で効果があった。従って、保健指導を継続利用する事の利点が示された。

動機づけ支援は積極的支援と比較してリスクが低いため、動機づけ支援で維持されていることより、「悪化しないように気をつけて頂いた」と保健指導担当者が理解し、対象者に積極的な生活改善の意欲を与えられなかった可能性がある。リスクが低ければ改善も容易であるため、保健指導実施者の意識改革が必要である。

報告時点では、個別面接の半年後に面接、電話、文書、メール支援のいずれかを行っているが、少ないアプローチの中で、確実に生活習慣の改善につながるような初回面接が実施できるよう、保健指導実施者のスキルアップはもとより、使用する媒体などのハード面においても再度見直す必要がある。

また、継続実施群と未実施群との比較で全ての項目において有意差が認められなかったことについては、今回検定を行った集団が小さいため、結果にバイアスがかかっている可能性も考えられる。次回以降、大集団での再検定が必要と考える。また、単独実施群と未実施群の比較については未実施であるため、今後実施を検討したい。

健診受診者リストを用いたコホート構築と生活習慣病予防健診・特定保健指導の効果分析

大阪支部 保健グループ長 園田 泰弘

奈良県立医科大学 教授 今村 知明

国際医療福祉大学大学院 准教授 小川 俊夫

概要

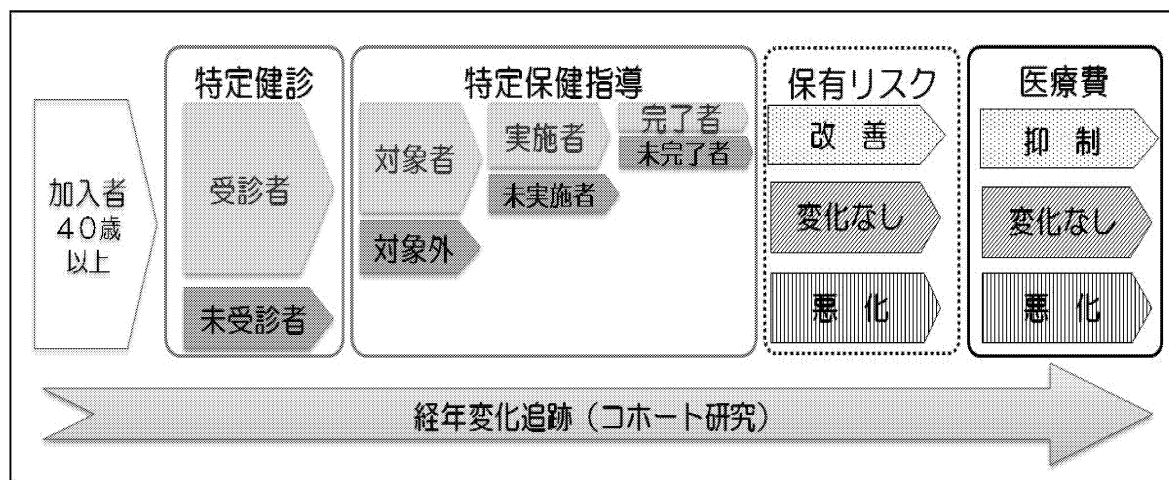
平成 20 年 4 月より、メタボリックシンドロームに着目した生活習慣病予防対策と将来の医療費削減のため、特定健診・特定保健指導の実施が医療保険者に義務付けられた。その狙いは、予防に力を入れることで医療費を抑制できるのではないかという仮説のもと打ち出したものであったが、エビデンスはなかった。

その検証ができるのは、膨大な健診データ、特定保健指導データ、医療費データすべてを併せ持ち、かつ健診受診者と未受診者等を比較分析することは、協会けんぽだからこそ可能であり、その分析結果が加入者利益に繋がるのみならず、日本の医療行政に大いに参考になるデータを提供できるものと考え、本調査研究事業に取り組むこととした。

調査分析においては、平成 21 年度の結果において、健診の受診者と未受診者、特定保健指導の該当（積極的支援、動機づけ支援）・非該当、またその完了者・未完了者・未実施者などの群に区分し、それぞれの健診結果、医療費について、その後の経年変化を追跡（コホート研究）し、健診と特定保健指導の効果分析を行った。

また、その分析結果を踏まえ、今後の効果的な保健事業について考察した。

【大阪支部調査研究事業の概要（イメージ）】



【目的】

生活習慣病予防健診（以後健診と表記）と特定保健指導（以後指導と表記）の効果について、コホート分析の手法を用いた追跡調査及び科学的な解析を行い、その結果を踏まえて今後の効果的な保健事業について考察する。

【方法】

協会けんぽ大阪支部加入者のうち、平成 21 年度の健診受診者を指導の階層化を用いて区分し、階層ごとに層化無作為抽出法を用いて分析対象者 1,400 人を抽出した。さらに、健診の未受診者についても、層化無作為抽出法を用いて分析対象者 1,400 人を抽出した。なお、それぞれの抽出条件は、下記のとおりである。

健診受診者の抽出条件

平成 21 年度の健診受診者リストから、

- ①40 歳以上の被保険者
- ②平成 21 年 4 月 1 日に被保険者資格のある者
- ③生活習慣病予防健診受診者

未受診者の抽出条件

- ①②は健診受診者と同様
- ③被保険者 1～30 人未満の事業所に勤務する被保険者
(常時 50 人以上の労働者を使用する事業所は、事業主健診の報告義務があり、その影響が考えられたことからこの条件を設定。)、
- ④生活習慣病予防健診未受診者

抽出した対象者 2,800 人によるコホートを構築し、平成 23 年度までの 3 年間の健康状態と医療費について追跡調査を実施し、追跡結果は、指導の効果に着目して分析し、その結果を踏まえて今後の効果的な保健事業について考察した。

図1. 「平成21年度健診受診者及び未受診者の無作為抽出による分布状況」

摘 要	合 計			40代		50代		60代以上	
	計	男	女	男	女	男	女	男	女
合 計	2,800	1,939	861	743	364	619	304	577	193
(構成比率)	100.0%	69.3%	30.8%	26.5%	13.0%	22.1%	10.9%	20.6%	6.9%
A 積極的：完了者	100	89	11	33	6	29	4	27	1
B 積極的：未完了者	100	68	32	26	16	22	14	20	2
C 積極的：非面談	200	136	64	52	26	44	22	40	16
D 動機づけ：完了者	100	68	32	26	13	22	11	20	8
E 動機づけ：未完了者	100	68	32	26	13	22	11	20	8
F 動機づけ：非面談	200	136	64	52	26	44	22	40	16
G 非メタボ	300	208	92	80	40	65	33	63	19
H 治療中	300	207	93	80	40	65	33	62	20
M 未受診	1,400	959	441	368	184	306	154	285	103
健診対象者全体状況	870,870	596,070	274,800	228,644	114,451	190,131	96,053	177,295	64,296
(構成比率)	100.0%	68.4%	31.6%	26.3%	13.1%	21.8%	11.0%	20.4%	7.4%

(注) 構成比率は、端数処理により計と合致しない場合がある。

【結果】

(1) コホートの構築

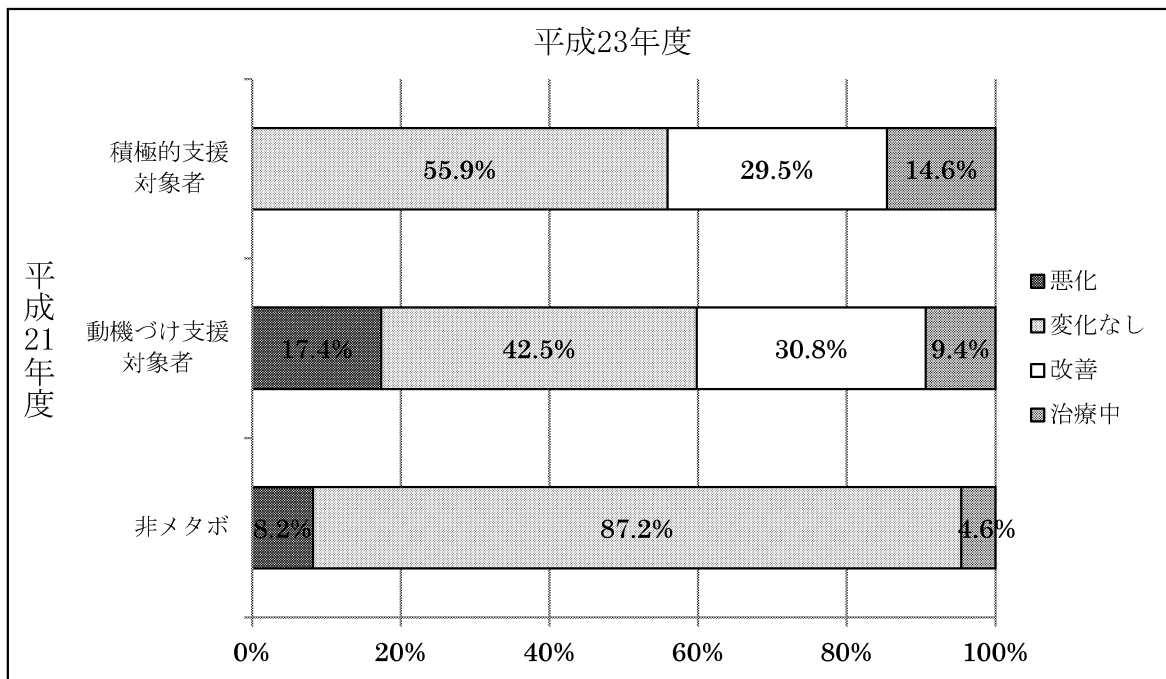
本研究の分析対象者は、健診受診者については積極的支援、動機づけ支援など指導の階層ごとに、未受診者については分析対象年齢群より、層化無作為抽出法を用いて抽出した。抽出の際には、分析対象者の性・年齢構成が協会けんぽ大阪支部の構成比と合致するように調整した。構築したコホートの各群は、平成21年度から23年度の健診・指導の結果及びレセプト情報を追跡・集計した。なお、平成21年度時点で抽出された分析対象者2,800人は、退職等により平成23年度には2,523人に減少した。

(2) 階層化判定の経年変化

支援対象者の階層の経年変化をみると、平成21年度の健診結果から積極的支援対象者と判定された群の29.5%が、平成23年度の健診結果において改善傾向が見られた。また、同様に、平成21年度の健診結果から動機づけ支援対象者と判定された群の30.8%が、平成23年度の健診結果において改善傾向が見られた。

つまり、指導対象者のうち約30%が、積極的支援対象者は動機づけ支援か非メタボに、動機づけ支援対象者は非メタボに健康状態が改善していた。これは、健診を受けることに意義があると推察される。(図2参照。)

図2. 「平成21年度支援対象者の階層の経年変化」



(注) 割合は、端数処理により合計が合致しない場合がある。

次に、支援対象者の内、支援を完了した群と支援未完了群の階層の経年変化をみると、積極的支援対象者では、平成 21 年度に支援を完了した群の 36.4%が、平成 23 年度の健診結果において改善傾向が見られた。一方、平成 21 年度の支援未完了群で、平成 23 年度の健診結果において改善傾向が見られたのは 24.3%であった。(図 3-①参照。)

また、動機づけ支援対象者では、平成 21 年度に支援を完了した群の 37.2%に、平成 23 年度の健診結果において改善傾向が見られ、平成 21 年度の支援未完了群で改善傾向が見られたのは 26.8%であった。(図 3-②参照。)

つまり、支援を完了した群の方が、未完了群よりも、積極的支援対象者で約 12%、動機づけ支援対象者で約 10%、改善割合が高くなっており、支援を完了することがいかに効果的か顕著に表れている。

図 3-①. 「平成 21 年度の支援完了・未完了の階層の経年変化 (積極的支援対象者)」

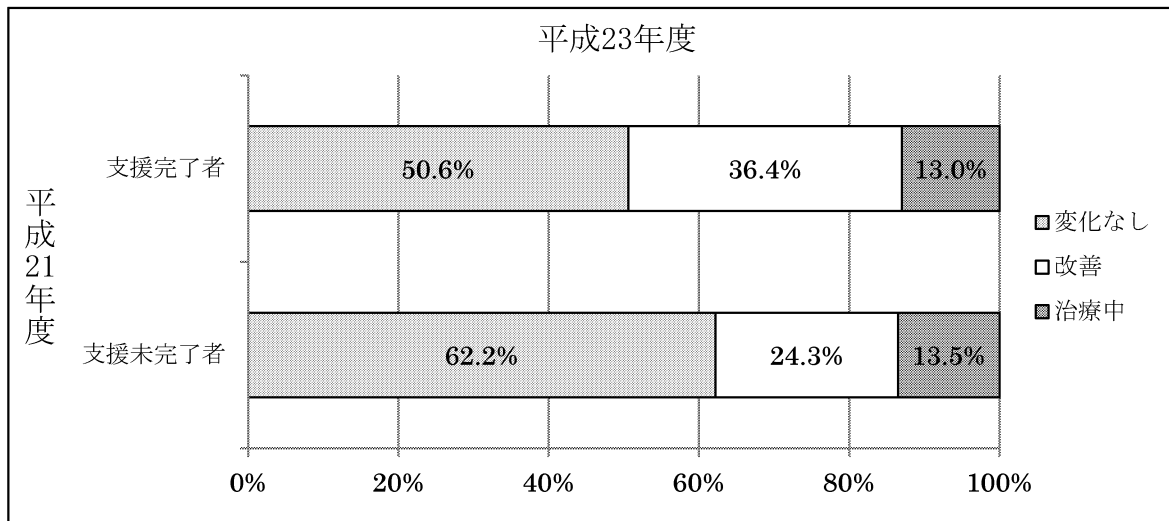
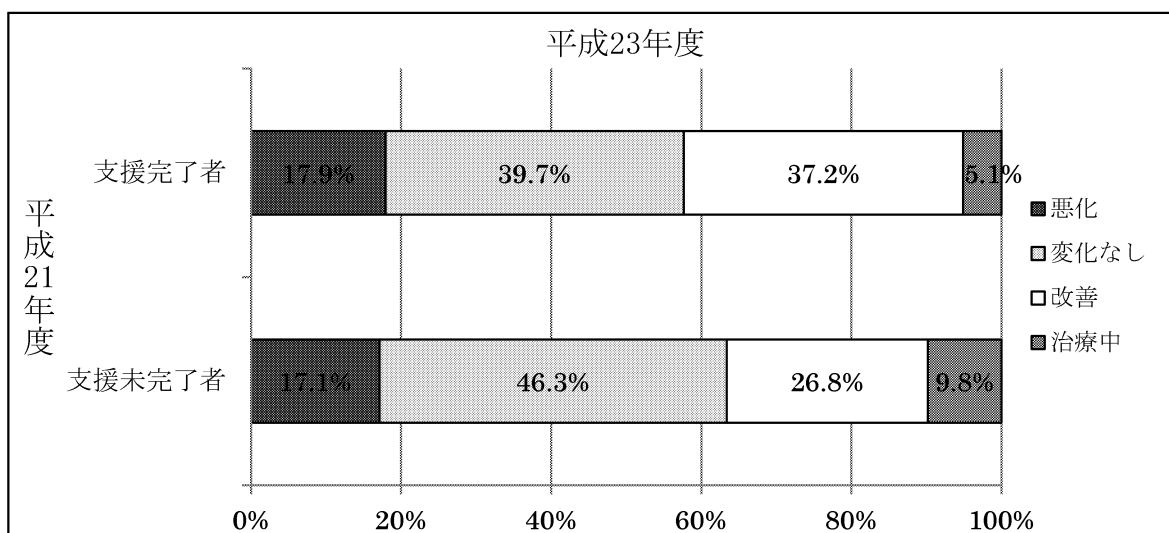


図 3-②. 「平成 21 年度の支援完了・未完了の階層の経年変化 (動機づけ支援対象者)」



(注) 割合は、端数処理により合計が合致しない場合がある。

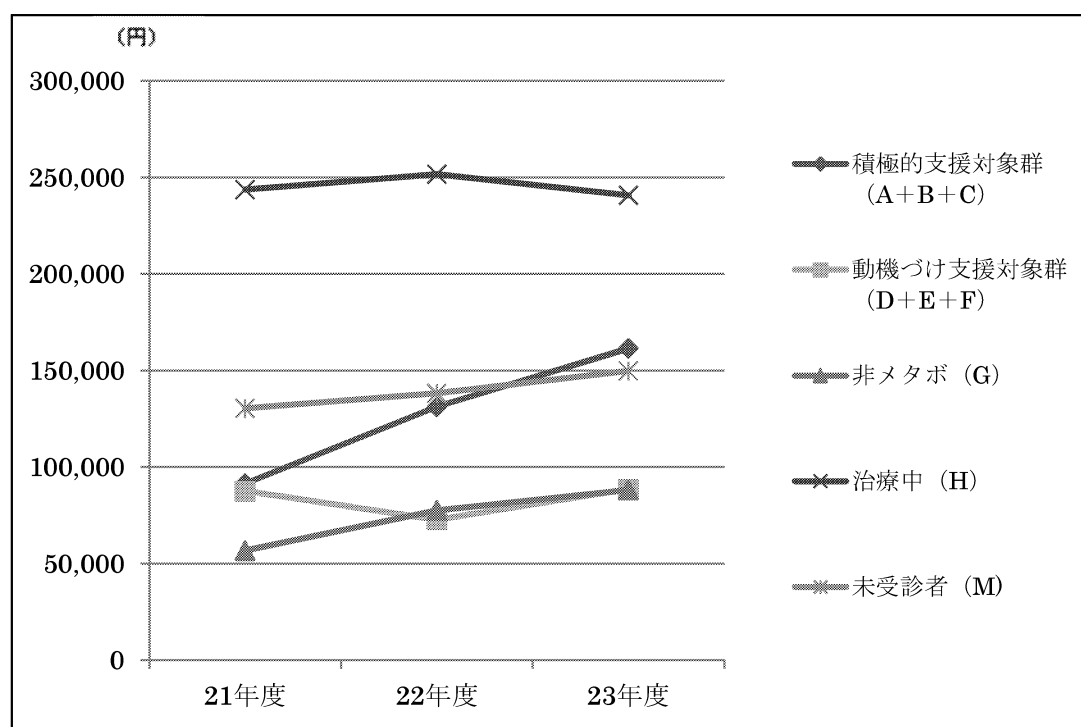
(3) 1人当たり平均医療費の経年変化

積極的支援対象群と動機づけ支援対象群の平均医療費を経年的に比較すると、積極的支援対象群の平均医療費が大きく上昇していたのに対して、動機づけ支援対象群の平均医療費は概ね横ばいで、平成22年度以降は非メタボ群とほぼ同等であった。(図4-①、4-②参照。)

図4-①. 「支援対象群別1人当たり平均医療費の推移」

対象群	保健指導分類 平成21年度		重み付け 前の数	平均医療費(円)				
				21年度	22年度	伸び率	23年度	伸び率
積極的支援対象群	A+B+C	積極的:完了+ 未完了者+非面談	400	91,428	131,137	43.4%	161,447	76.6%
動機づけ支援対象群	D+E+F	動機づけ:完了+ 未完了者+非面談	400	87,524	72,707	-16.9%	88,510	1.1%
その他	G	非メタボ	300	56,646	77,460	36.7%	88,110	55.5%
	H	治療中	300	243,690	251,640	3.3%	240,708	-1.2%
	M	未受診者	1,400	130,331	138,098	6.0%	149,747	14.9%
合計			2,800	120,127	134,264	11.8%	146,073	21.6%

図4-②. 「支援対象群別1人当たり平均医療費の推移(グラフ化)」

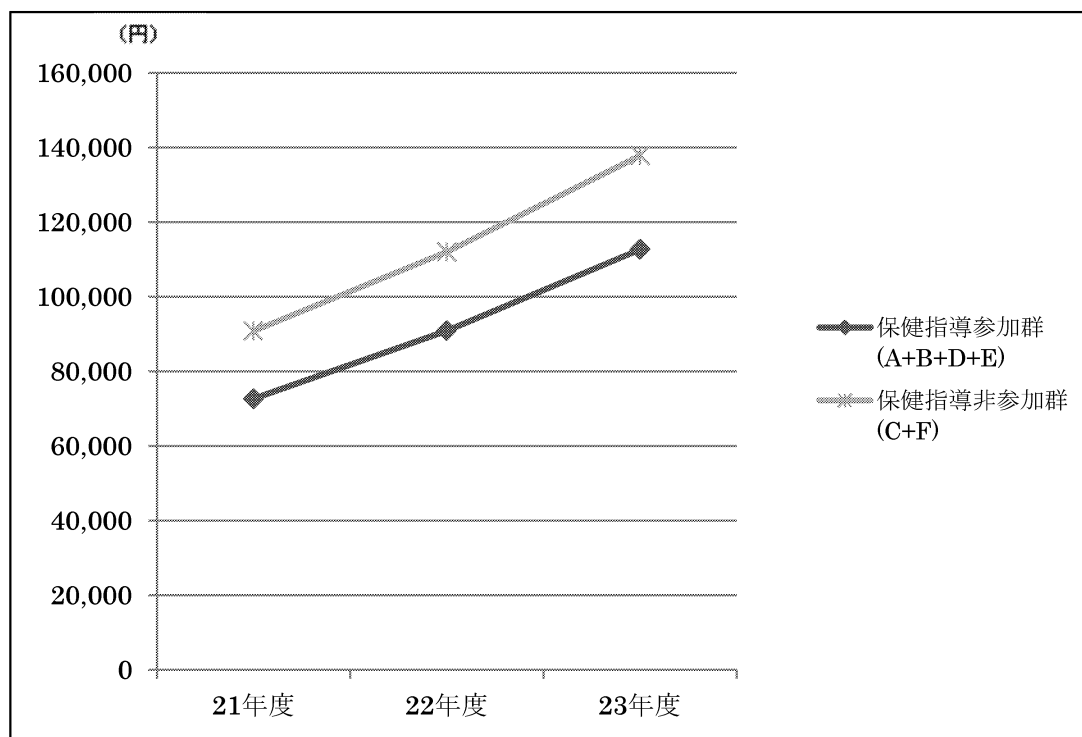


次に、指導対象群のうち、指導参加群と非参加群の平均医療費を比較すると、指導参加群の方が非参加群に比べて経年的に低い傾向にあった。（図5-①、5-②参照。）

図5-①. 「支援参加群・非参加群別1人当たり平均医療費の推移」

対象群	保健指導分類 平成21年度		重み付け 前の数	平均医療費（円）				
				21年度	22年度	伸び率	23年度	伸び率
保健指導 参加群	A+B +D+E	積極的・動機づけ 完了者+未完了者	400	72,607	90,871	25.2%	112,663	55.2%
保健指導 非参加群	C+F	積極的・動機づけ 非面談	400	90,842	112,013	23.3%	137,807	51.7%

図5-②. 「支援参加群・非参加群別1人当たり平均医療費の推移（グラフ化）」

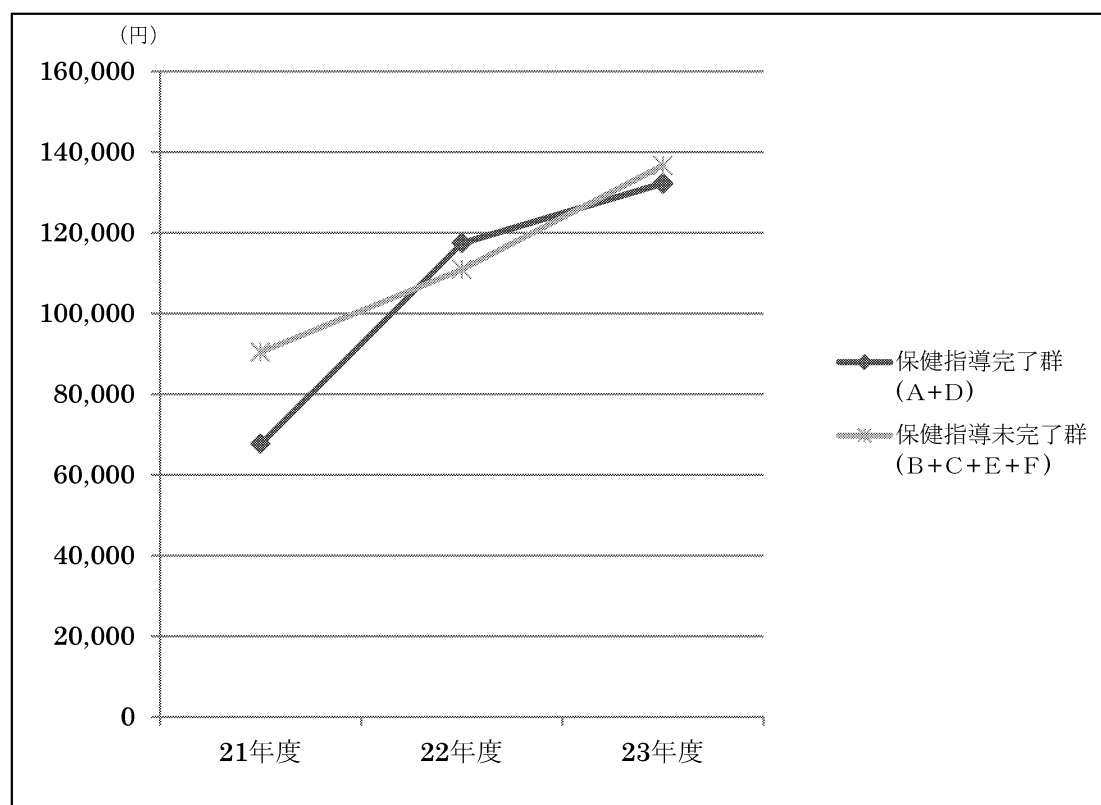


また、指導参加群のうち、指導完了群と未完了群の平均医療費を比較すると、平成 21 年度では指導完了群の平均医療費は未完了群よりも低い傾向にあったが、平成 22、23 年度には両群の平均医療費はほぼ同等であった。(図 6-①、6-②参照。)

図 6-①. 「指導完了群・未完了群別 1 人当たり平均医療費の推移」

対象群	保健指導分類 平成 21 年度		重み付け 前の数	平均医療費 (円)				
				21 年度	22 年度	伸び率	23 年度	伸び率
保健指導 完了群	A+D	積極的・動機づけ 完了者	200	67,600	117,382	73.6%	132,162	95.5%
保健指導 未完了群	B+C+E +F	積極的・動機づけ 未完了者+非面談	600	90,381	110,874	22.7%	136,635	51.2%

図 6-②. 「指導完了群・未完了群別 1 人当たり平均医療費の推移 (グラフ化)」



【考察】

(1) コホートの構築

本分析では、構築したコホートを用いて平成 21～23 年度の 3 カ年について分析を実施し、協会けんぽが保有しているデータを用いて、分析用コホートが構築できることが明らかになった。

(2) 健診・指導の効果と医療費について

- 1) 指導参加群を、積極的支援および動機づけ支援対象群に区分して比較すると、どちらも健康状態の改善割合は指導完了群が未完了群に比して高い結果となった。ただし、平均医療費を経年的に比較すると、積極的支援対象群の平均医療費が大きく上昇していたのに対し、動機づけ支援対象群の平均医療費は概ね横ばいで、平成 22 年度以降は非メタボ群とほぼ同等であったことから、積極的支援対象群では医療機関にかかることで健康状態が改善した可能性が考えられ、動機づけ支援対象群では自らの行動変容で健康状態が改善した可能性が考えられた。
- 2) 指導対象群のうち指導参加群と非参加群を比較した場合、非参加群の平均医療費が参加群に比べて高い傾向にあったことから、参加群の方が元々の健康状態がよい傾向にあり、非参加群には健康状態があまりよくない人が多く含まれている可能性が示唆された。
- 3) 指導参加群を指導完了群と未完了群に区分して比較すると、完了群の健康状態の改善割合は未完了群に比して高かった。一方、平均医療費は、初年度は完了群が未完了群に比して低い傾向が見られたが、その後ほぼ同等になったことから、医療機関の受診傾向が経年的に強くなることが示唆された。

以上より、指導参加群は健康への関心が全般的に高く医療費は低めであることが示唆された。また、指導完了群では指導によると思われる健康状態の改善傾向が見られたものの医療機関への受診が増加し、その結果として医療費が上昇する可能性が示唆された。一方で指導非参加群については介入すべき人が多く含まれている可能性が示唆され、今後指導非参加群に対する介入方法について検討すべきであると考えられる。

(3) 今後の保健事業にむけて

本分析により、保険者がコホートを構築して、健診や指導、レセプトのデータを分析することが可能であることが明らかになった。また、健診受診の有無や指導参加の有無により、健康状態や医療費の傾向に違いが見られることが示唆された。特に、動機づけ支援対象群に対しては、健康状態の改善に向けた行動変容を促す啓発活動が有効と考えられる。また、指導対象にも関わらず指導に参加しなかった群については、今後積極的な介入が健康状態の改善と医療費の適正化に寄与する可能性があると考えられる。

本分析の結果を用いて、今後、地域の関係諸機関と連携し、本分析の意義を加入者

と共有できるよう情報発信するとともに、重症化予防事業やデータヘルス計画への活用など、この成果を活かしていきたい。

事業所とのコラボヘルスによるデータヘルス事業の取組みについて

広島支部 企画総務グループ スタッフ 会津 宏幸
保健グループ 山田 啓介

概要

【目的】

健康保険法第 150 条に係る指針が改正¹され、保険者は「健康・医療情報の活用」と「効果的・効率的な保健事業の実施」が求められている。協会けんぽ広島支部（以下「広島支部」という）のデータヘルス計画は、蓄積されたレセプト（診療報酬明細書）と健診結果等を活用し、職域、特に中小企業の事業所毎の健康課題を把握することにより、事業主に具体的な健康課題を提示し理解を求め、事業所とコラボヘルスをして加入者の健康増進と医療費の適正化を図る事を目的とする。

【方法】

医科・調剤レセプト 1 年分及び健診・特定保健指導結果 3 年分、事業所（業種・規模等）の情報を用いて突合・分析を行った。レセプト分析は傷病名と診療行為（医薬品、検査、手術、処置、指導料等）を正しく結び付ける医療費分解技術（特許第 4312757 号）や傷病管理システム（特許第 5203481 号）を用いてより正確に行う。分析の結果は、医療費の占める割合の高い生活習慣病に着目し、被保険者 30 名以上事業所約 3, 230 社分を事業所毎に可視化できる診断ツールである「ヘルスケア通信簿」を開発した。

レセプト分析から事業所毎の疾病別医療費を明確化し、加入者 1 人当たりの月平均及び年度医療費総額を示す。健診等の分析から糖尿病・脂質異常症・高血圧についてのリスクを 6 段階で示し、また、喫煙率や健診の問診項目から生活習慣の改善に着目した 11 項目の経年変化をレーダーチャートにて示す。事業主に経年的な把握やランキングによる順位（規模・業種）をわかりやすく明示し、具体的な改善策を提案し事業所及び加入者の健康度を PDCA サイクルにより向上させる。

【結果】

レセプト分析はグルーピング技術を用いて正確におこなった結果、従来の医療費分析と医療費や患者数に差異が出て改めて広島支部としての課題が確認できた。また、ヘルスケア通信簿を基に 10 月末現在 59 事業所へ訪問して、その事業所に最適な事業を提案してコラボヘルスを推進している。

【考察】

事業所とコラボヘルスをして保健事業を推進する上で、事業主の理解が不可欠である。ヘルスケア通信簿を活用し、わかりやすく可視化することで事業主が問題解決に向けて取組みが進むと考えられる。

また、「ヘルスケア通信簿」を使用することで医療専門職以外の者でも事業所の健康状況や健康課題を説明することができる。こうしたことで協会けんぽの目指す「発信力」「営業力」「訴求力」を発揮し、医療費の適正化を図り、加入者及び事業主の利益の実現に繋がりたいと考えている。

¹ 保険者は健康・医療情報を活用して PDCA サイクルに沿った効果的かつ効率的な保健事業の実施を図るため、保健事業の実施計画（データヘルス計画）を策定し、保健事業の実施及び評価を行うこととなった。

【目的と背景】

全国健康保険協会広島支部（以下、「広島支部」という）に加入している約 43,800 事業所、約 102 万人（広島県人口の 35%）の特徴を事業所規模別に見ると、被保険者 10 名未満の事業所が 77.9%（被保険者 9.9 万人）を占め、10～50 名未満事業所 17.8%（同 15.5 万人）、50 名以上事業所 4.3%（同 30.6 万人）となっている。

また、広島支部が平成 26 年 1 月に実施した平成 24 年度の医療費分析によると広島支部の加入者 1 人あたり医療費が 162,175 円（全国平均 158,309 円）で高い順に全国 13 位（内訳：入院 27 位、入院外 8 位）となっている。生活習慣病に関しては入院では「悪性新生物」、入院外では「糖尿病」「高脂血症」「脳血管疾患」「悪性新生物」が全国平均を上回っていた。

また、協会けんぽ本部が作成した特定健診・特定保健指導データ分析によると広島支部の特異的なものとして以下の事項があげられる。

広島支部の加入者の特性としては、寿命は長いが健康寿命が短い傾向にあり、日常生活に支障をきたしている期間が長い（広島県が 25 年 3 月に発行した広島県増進計画「健康ひろしま 21（第 2 次）」によると男性の健康寿命が 70.22 歳で全国 30 位、女性の健康寿命が 72.49 歳で全国 46 位という結果が出ている）。

年齢調整受療率（入院・外来）については医療費分析の結果、外来での医療費が高かったのと同様に外来の受療率が高い。中でも脳血管疾患、糖尿病、がんの受療率が全国のほぼトップであり、入院受療率も全国平均を上回る。

特定健診データについては、血糖にリスクのある者が顕著であり、年齢が進むに連れ全国平均と（悪い方に）かい離してしまう傾向にある。

以上のことにより広島支部の課題として、健康寿命の延伸、循環器系疾患、糖尿病、がん予防など生活習慣病に関する対策が考えられる。

また、広島支部では全国に先駆けてジェネリック医薬品の差額通知や糖尿病重症化予防プログラム、健診異常値放置者対策など実施してきたが、個人を対象に事業を展開してきたため、一定の効果は確認できたが大きな効果まで波及することができなかった。そのような中、社会的な動向として健康保険法第 150 条に係る指針が改正され、保険者は健康・医療情報の活用と効果的・効率的な保健事業の実施が求められ、データヘルス計画では特に事業主とのコラボヘルスによる保健事業を求められている。広島支部では蓄積されたレセプト（診療報酬明細書）と健診結果等を活用し、職域、特に中小企業の事業所毎の健康課題を把握し、具体的な健康課題を提示（リスクの見える化）し、その事業所の特性に合った「健康づくりプログラム」を事業主へ提案して事業所と協会けんぽがコラボヘルスを実施いただくことにより医療費の適正化を目指す。

【方法】

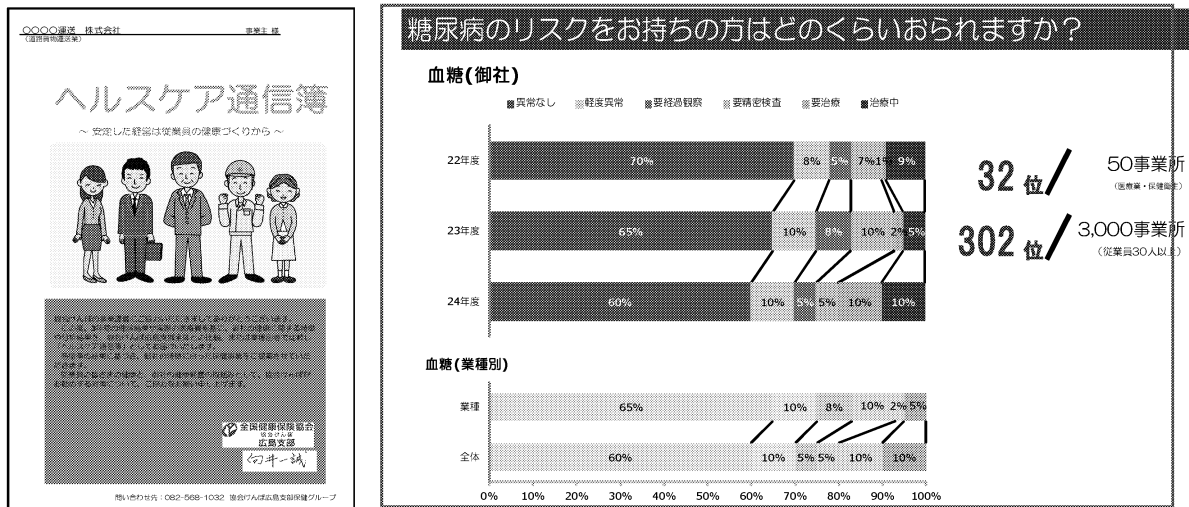
広島支部の医科・調剤レセプト約 930 万件（24.11～25.10 受診分の 1 年分）と、健診・特定保健指導結果 3 年分（22～24 年度分）、事業所（業種・規模等）の情報を

用いて突合・分析を行う。レセプト分析は傷病名と診療行為（医薬品、検査、手術、処置、指導料等）を正しく結び付ける医療費分解技術（特許第 4312757 号²）や傷病管理システム（特許第 5203481 号³）を用いてより正確に行う（以下「グルーピング技術」という）。

グルーピング技術を用いた医療費分析により、加入者の健康づくり事業として何を優先的に実施していくべきか把握できる。

その中で医療費の占める割合の高い糖尿病・高血圧・高脂血症に着目し、被保険者 30 名以上事業所約 3,230 社分を事業所ごとに可視化できる診断ツール（以下「ヘルスケア通信簿」という（図 1））を開発した。

（図 1）ヘルスケア通信簿イメージ



ヘルスケア通信簿により事業所ごとの医療費、疾病別医療費の分布状況、健診受診率、特定保健指導実施率、糖尿病・高血圧・脂質異常症のリスク保有者、喫煙率、ジェネリック医薬品の切り替え率、（健診の間診項目による）生活習慣の状況といった項目が表示され、事業所ごとに最適な健康づくりプログラムを提案することができる。

なお、本事業のより効果的なアウトカム評価を実施するため広島大学医学部から 3 名（教授 2 名、助教 1 名）、公益財団法人広島県地域保健医療推進機構から 1 名、事業所代表 1 名、広島支部支部長、広島支部企画総務部（企画総務グループ、保健グループ）の事務局から成るデータヘルス計画分析・評価についての検討会を立ち上げ、数年後の事業の評価をするためにどのような「指標」が必要なのか専門家の意見をいただいた。

² レセプトに記載されたすべての傷病名と診療行為（医薬品、検査、手術、処置、指導料など）を正しく結び付け、傷病名毎の医療費を算出する。

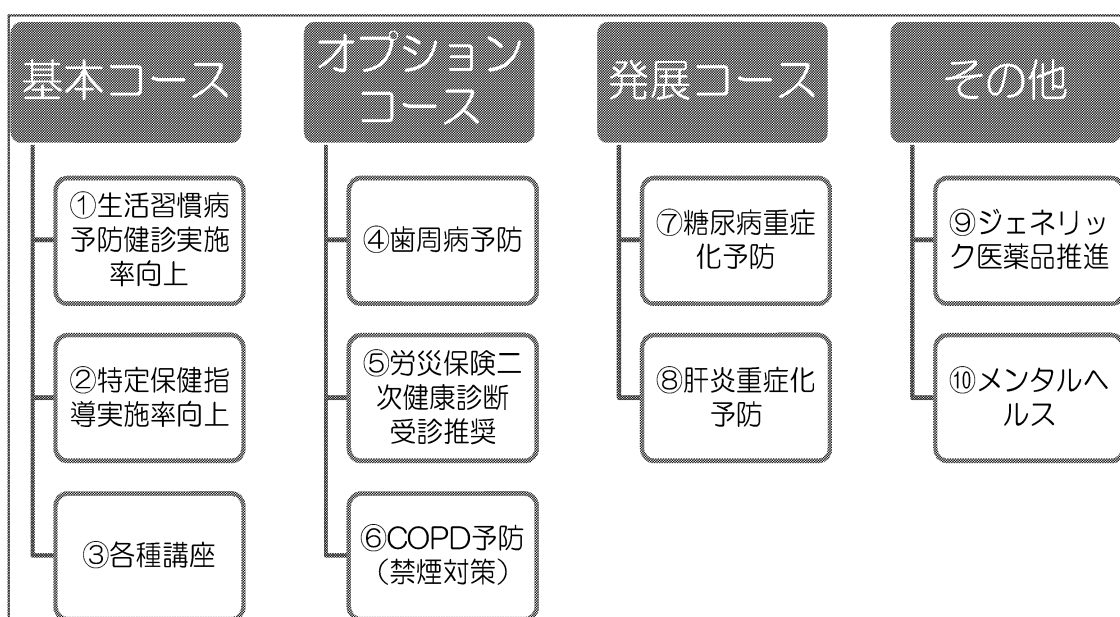
レセプトは傷病毎に点数が振り分けられておらず、通常の統計資料は主傷病名で点数集計されている。そのまま分析に使用すると「傷病名毎の医療費が把握できない」「現在治療中の疾病が把握できない」等の問題がある。

³ レセプトに記載されている傷病名、医薬品及び診療行為に基づき、傷病の重症度を判定する。

データヘルス事業を実施するに当たり、まずは「どのような事業所へアプローチすべきか」を考えなければならない。県内の 43,800 社から闇雲に各事業の対象となる事業所を探すことは不可能である。そこでヘルスケア通信簿を作成するツールに検索機能を付け、事業所規模別、業態別、地域別をベースとして医療費の高い順、健診結果のリスクが高い順や保健指導実施率の低い順などの観点で抽出できるように開発した。これにより保健師や管理栄養士などの専門職以外の職員も簡易的に「どのような事業所へアプローチすべきか」を即座に知ることができるようにした。

事業所への具体的な提案方法は、まず対象事業所のヘルスケア通信簿を出力し、事業所の特性を説明、プログラムの提案をして事業所の意思の基で各プログラムを実施する。実施するプログラムについては3つの大きなコースに分類した。(図2参照)

(図2) プログラムの実施内容



[基本コース (一番初期の段階)]

① 生活習慣病予防健診の受診 (対象者：35 歳以上の被保険者)

生活習慣病予防健診においては、事業者健診の内容に加え胃がん、大腸がん、一定年齢の女性の方で乳がん、子宮頸がん検診等が含まれており積極的に受診勧奨を行っている。

② 特定保健指導の実施 (対象者：40 歳以上の被保険者)

特定保健指導を特に勧める事業所は、生活習慣病の医療費が高い場合や健診結果により血圧、糖尿病、脂質のリスクが高い場合である。医療費やリスクの見える化により、より事業主へ特定保健指導実施のアピールポイントとなる。

③ 各種講座 (対象者：全被保険者)

講座内容は広島県がん対策課が実施する「がん出前講座」など事業所に費用がかからない講座を紹介している。

[オプションコース (二番目の段階)]

④ 歯周病予防対策 (対象者：全被保険者)

当該事業については、歯科医師を事業所に派遣して実施する方法と検査キットを事

業所へ送付して検体を検査機関へ郵送する2つのパターンがある。

検査結果については、どちらのパターンでも検査業者から広島支部へ届き、広島支部から事業所経由で送付する。事業主に結果が知らされることに同意した者については、事業主に対しては陽性者一覧を送付し、その後歯科レセプトが存在しない場合は事業主へ歯科医療機関への受診勧奨を依頼する。なお、本事業については一部広島県が実施する「8020運動」の予算を使用し同医師会と連携で事業を実施する。

⑤ 労災保険二次健康診断受診勧奨（対象者：健診受診者）

当該事業は事業主健診（労働安全衛生法による定期健康診断）や生活習慣病予防健診ののうち、直近のものにおいて、脳・心臓疾患に関連するすべての項目に異常の所見がある場合に、二次健康診断の受診を保健指導実施時に勧奨する。

⑥ COPD 対策（禁煙対策）（対象者：全被保険者）

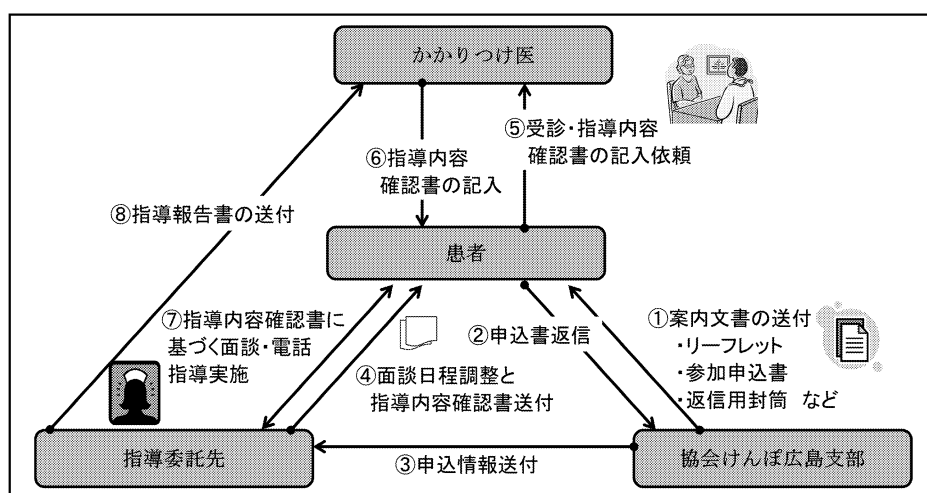
当該事業は事業所でのスパイロメーターによる「肺年齢測定と禁煙指導（希望者には更に保健指導）」、広島県健康対策課による「禁煙外来補助（1人あたり約7,000円）」、「インターネット禁煙マラソン」等を実施する。なお、肺年齢測定については広島支部の保健師等が事業所へ訪問して測定する。

[発展コース（三番目）]

⑦ 糖尿病重症化予防対策（対象者：下記参照）

当該事業は、健診データ及びレセプトデータから糖尿病を起因とする早期腎症期（2期）、顕性腎症期（3期）、腎不全期（4期）に該当する者を対象とする。事業所訪問時にヘルスケア通信簿の提示と併せて当該事業所に糖尿病重症化予防事業の対象者がいる場合、事業主に対象者を提示する。その後、事業主及び広島支部から対象者へ案内を実施（図3参照）。対象者が実施の意思表示をした場合、広島支部から指導委託先に対象者の情報提供をしてかかりつけ医、指導委託先、広島支部の連携により指導が実施される。指導内容については、個別面談や手紙、電話の支援5～6カ月のプログラムになっており、対象者の利便性を重視し土曜日や日曜日、夜間の面談や支援も行っている。

(図3) 糖尿病重症化予防プログラム フロー図



⑧ 肝炎重症化予防（対象者：生活習慣病予防健診の肝炎ウイルス検査受診者、一部陽性反応者）

当該事業については生活習慣病予防健診と肝炎ウイルス検査の同時実施を事業主へ積極的に呼び掛けているが、広島支部では広島県薬務課と健診機関と連携し、肝炎陽性反応者に対して「広島県肝疾患患者フォローアップシステム」への登録を積極的に推進している。登録することで「かかりつけ医」「専門医」など連携した医療を受けることができ、様々な情報提供や講演会の案内などが送られる。

その他のコースについて

⑨ ジェネリック医薬品使用促進（対象者：全被保険者）

ジェネリック医薬品の使用促進については、事業所内のポスターの掲示、ジェネリック医薬品希望シールの全被保険者への配布を依頼する。事業所訪問の際に、保険証やお薬手帳へのジェネリック医薬品希望シールの貼り方などを提示して説明する。

⑩ メンタルヘルス対策（対象者：全被保険者）

メンタルヘルス対策については、関係機関のあっせんを行う。健康づくり・メンタルヘルス研修の講師派遣、ヘルスアドバイスサービスの紹介、各地域における相談機関の紹介、復職支援プログラムの紹介をおこす。また、セルフケアについては広島支部保健師により集団指導をおこなう。

[その他]

・個人情報（オプトアウト）について

広島支部で実施するデータヘルス事業については一部事業実施する際、対象者を事業所へ通知することがある。よって各個人への意思確認が必要になるが、事業所担当者への事務負担にならないように生活習慣病予防健診実施機関に協力を得て健診実施前後に各事業の不同意申出書⁴を配布した。なお、不同意申出書については従来から使用していた「特定保健指導の不同意申出書」をベースに各事業の内容を追記し対

⁴ 健診受診後、事業所へ各種保健事業の対象者として名簿に掲載することに同意できない方が申出る書類

応した。併せて協会けんぽのホームページ上でも周知している。

・事業所訪問について

9月から10月にかけてモデル的に主に加入者300人以上の事業所から選定して訪問を実施した。事業の理解を得るために、事業主へその事業所の健康度を伝えたいという思いから支部長をはじめトップセールスで訪問体制を強化し、訪問を実施した。

事業主に対してはヘルスケア通信簿を提示し、平均医療費、健診結果のリスク、健診受診時の問診項目による生活習慣等を説明したうえでその事業所に取組んでいただきたいことを提案する。事業提案については、すべてを提案せずにヘルスケア通信簿の結果から、その事業所の課題となるべき事項に関連した事業を提案した。その場で事業主の意向を確認し、実施する事業について後日担当者間で調整した。

・広報について

広報については、広報経費を使用するもの以外に世間一般にも「データヘルスがレセプトや健診結果を活用した保健事業」ということを広めるために、県内の全民放テレビ局の経営者への面会、新聞社への記者発表など積極的にマスコミに対して情報提供をおこなった。

【結果】

前述のとおり、広島支部のデータヘルス事業においては、グルーピング技術を用いたことで正確な医療費の把握ができた。

主傷病による医療費（A）とグルーピング技術による医療費（B）の差異分析は以下の表1のとおりになった。大きく差異がでたもので±25%程度になり、上位10疾患における（A）と（B）の医療費の差異は約47.2億円であった。（表1参照）

（表1）グルーピング技術と主傷病による医療費の差異（主傷病での医療費上位10を例示）

（単位：円）

傷病名	A. 主傷病	B. 医療費グルーピング	AとBの差異	割合
高血圧	7,740,273,120	5,750,541,801	1,989,731,319	74%
喘息	4,378,374,200	3,851,034,703	527,339,497	88%
慢性腎不全	3,439,780,440	3,316,951,136	122,829,304	96%
詳細不明の糖尿病	3,385,356,300	3,313,468,008	71,888,292	98%
アレルギー性鼻炎	2,718,272,190	3,192,470,365	474,198,175	117%
脂質異常	2,665,745,480	3,271,110,609	605,365,129	123%
インスリン非依存性糖尿病	2,255,417,520	1,642,899,725	612,517,795	73%
乳房の悪性新生物	2,020,590,540	1,838,326,006	182,264,534	91%
急性気管支炎	1,964,913,230	2,073,833,771	108,920,541	106%
多部位及び部位不明の急性上気道感染症	1,945,146,980	1,918,534,257	26,612,723	99%

また、グルーピング技術による患者数においては（B）－（A）で約66.8万人も異なっており主傷病で算出した患者数よりも多く算出された。（表2参照）

（表2）グルーピング技術と主傷病による対象者の差異（主傷病での医療費上位10を例示）

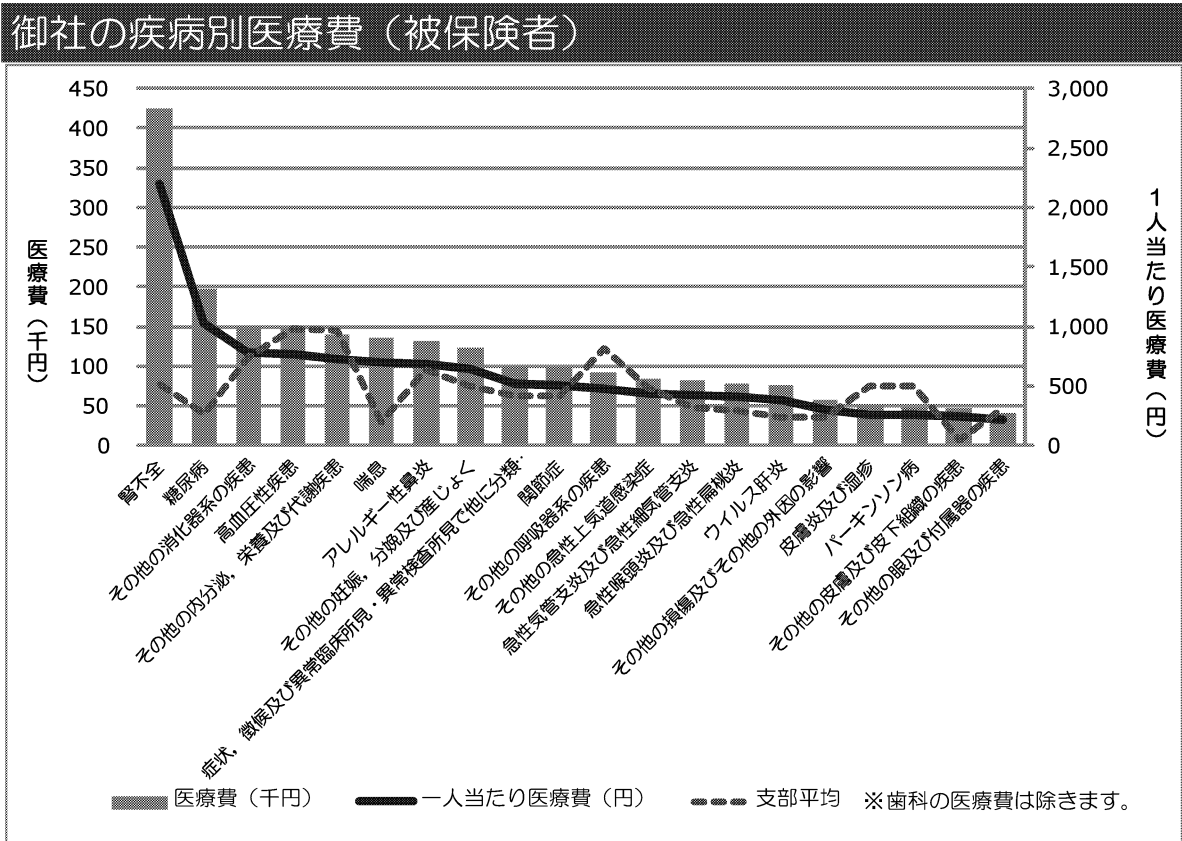
（単位：人）

傷病名	A. 主傷病	B. 医療費グルーピング	B - A	割合
高血圧	60,609	100,909	40,300	166%
喘息	78,971	142,691	63,720	181%
慢性腎不全	1,367	3,609	2,242	264%
詳細不明の糖尿病	19,687	93,879	74,192	477%
アレルギー性鼻炎	103,231	260,093	156,862	252%
脂質異常	28,396	94,923	66,527	334%
インスリン非依存性糖尿病	9,785	25,187	15,402	257%
乳房の悪性新生物	5,898	11,707	5,809	198%
急性気管支炎	118,227	238,491	120,264	202%
多部位及び部位不明の急性上気道感染症	125,419	248,586	123,167	198%

上記により広島支部の医療費等の状況が明らかになり、改めて生活習慣病対策を講ずべきということが再確認できた。

なお、ヘルスケア通信簿においてもこのグルーピング技術を活用し、事業所ごと（被保険者）の医療費総額、一人当たり医療費を示した。（図4参照）

（図4）事業所ごとの疾病別のグラフ



訪問に関しては平成26年9月8日から10月29日の期間に59事業所へ訪問し、ヘルスケア通信簿を提示した結果すべての事業主から関心を持っていただいた。事業

主からは、「毎年度継続に提供してほしい」「インターネットから常に見られるようにしてほしい」といったヘルスケア通信簿に関する意見や「糖尿病のリスクが高いことは予想していたが、ここまで高いとは・・・」「自動車通勤する従業員が多いので運動や歩行の少なさに反映しているのでは・・・」といった健康状態に対する意見が多数伺え、健康に対して考える機会を与えることができた。

また、訪問時に提案した健康づくりの事業については以下のとおりである（表3参照）。

（表3）データヘルス事業の事業所への提案数

	被保険者の健診	被扶養者の健診	特定保健指導	スパイロ	禁煙外来	がん出前講座	歯周病	重症化(糖尿)	ジェネリック	労災2次検診	メンタル
提案総数	7	39	32	41	28	29	25	29	34	1	4

広報活動においてはテレビ局への取材依頼や新聞社を対象とした記者発表を実施した結果、民放放送局2局、NHK放送局からの取材・放送、地元主要新聞社、全国誌の地域版に掲載され「広島健康寿命の現状」や「ヘルスケア通信簿」の周知広報を行うことができた。併せてこの「ヘルスケア通信簿」の商標登録が平成26年10月17日付で「登録第5711627号」として特許庁長官より認められた。

【考察】

ヘルスケア通信簿を活用したデータヘルス事業を推進する中で、2つの重要なポイントが確認できた。

まず1つ目は、事業主の理解を得るために、事業所の「健康度が見える化」する事の重要性である。

今まで事業所へ訪問して健康づくりを推奨しても、（言葉で「健康は大切」ということがわかっていても）実行していただくのは相当困難であった。労働安全衛生法や労働者災害補償保険法などでは、罰則規定やインセンティブが起因しているのか「安全」には非常に熱心に取り組んでいる事業所が多いが、「健康」に対してはなかなか取組みが進んでいないのが実情である。

一方、昨今健康状態が起因した重大な事故などが社会的に大きな問題になり、従業員の「健康」が経営上のリスクと繋がり、事業所においても従業員の健康管理の重要性が重視されつつある。

しかしながら、このような状況のなか、多くの事業所で「健康に対して何を実施すればいいかわからない」という意見が多く聞かれた。このような意見に対しては、ヘルスケア通信簿でその事業所の「健康度が見える化」することで、健康課題が一目瞭然となり、広島支部が提案する保健事業の受入れに繋がる。

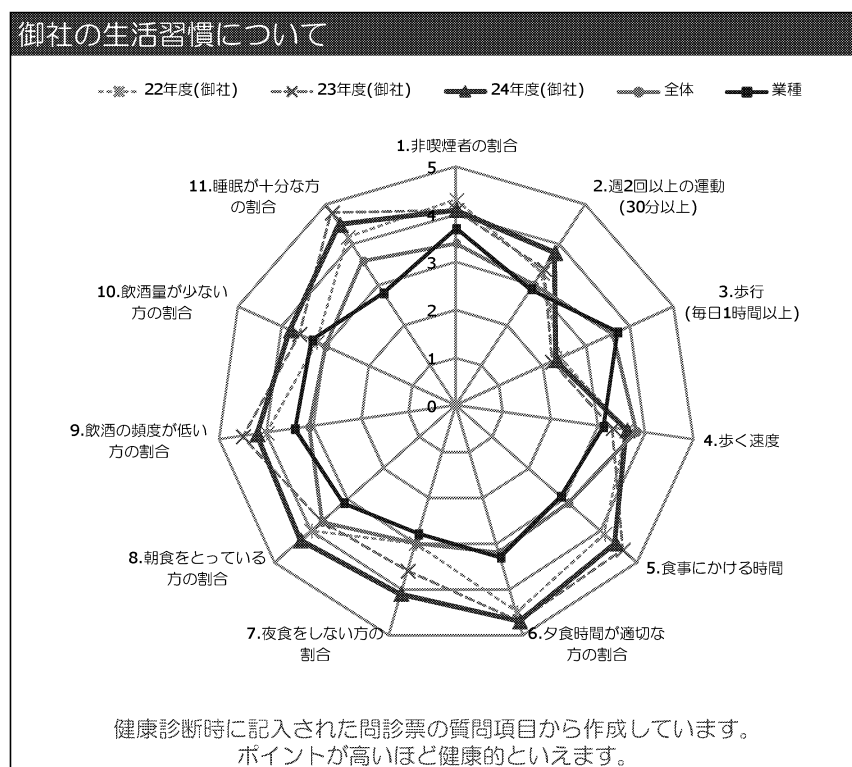
また、特に事業主の関心が高いのが業種別での順位であった。今まで多くの事業主から同業種の健康課題や比較の提示を求められており、この度、規模別の比較と共に

業種別の比較も明示した。一般的に経営者は順位に敏感な方が多く、ランキングによる順位の「見える化」も効果があったと考えている。

併せて各種の順位付け以外においても事業主が関心を示しているのが、健診実施時の問診項目の回答状況結果を、食事、運動、睡眠、喫煙、飲酒についてレーダーチャート化した11項目の「生活習慣」についてであった(図5参照)。

とある郊外に大きな工場を併設している事業所では、周辺に公共交通機関が少なく、自動車通勤の従業員が多い状況にあった。このことが起因してか、生活習慣については「週2回以上の運動」や「歩行」について平均を大きく下回っている状況であった。広島支部からウォーキングの勧めと歩数計の貸出を受け、昼休憩におけるウォーキングの取組みや、従業員の駐車場をあえて敷地内の一番端に変更して少しでも従業員の歩数確保に努めるなど、具体的な取組みに繋がることとなった。

(図5) 生活習慣についてのレーダーチャート



2つ目の重要な点は、ヘルスケア通信簿があれば医療専門職以外の者でも事業所の健康状況や健康課題の「根拠」に基づいて、説明が可能になる点である。医療専門職以外の職員による勧奨では、生活習慣病予防健診、事業者健診データ提供、特定保健指導などの制度説明が中心になりがちだが、ヘルスケア通信簿を用いることで、その事業所の健康状態についての根拠を容易に説明することが可能となり、協会けんぽの目指す「発信力」「営業力」「訴求力」の3つの「力」を発揮するための有効なツールになったといえる。

ただし、どの事業所にもこのヘルスケア通信簿によって健康づくりを実施いただけるとは限らない。事業所は大きく分けて、①既に健康づくりに取り組んでいる事業所②健康づくりに興味があるが何をやっていいかわからない事業所③健康づくりに関心

の無い事業所の3つに分けることができる。③の事業所には「ヘルスケア通信簿」による説明の他、「健康づくり」に関心を持っていただくためのインセンティブが必要になると考えている。現在、地元大手の金融機関との協働により、健康づくりに取組んだ事業所に金利を優遇する制度の導入を検討している。金融機関においても中小企業の労働力の維持・確保は重要な経営課題と認識しており、協会けんぽの基本使命でもある「加入者の健康増進」「加入者及び事業主の利益の実現」とも合致するところがある。

また、今後の展望として好事例の横展開がある。昨今、大企業の健康づくりの取組みなどがメディアで取り上げられて広く紹介されているが、やはり中小企業ができる取組みを考えていかなければならない。同業種、同規模の事業所が取組んだ具体的な改善策を「事例集」としてまとめ、展開できる仕組みを作ることが重要であると感じている。

広島支部のデータヘルス事業は始まったばかりであり、今後実施ノウハウの集積と課題等をまとめ、PDCAサイクルを展開させ、より一層事業主、加入者の利益の実現に向けて創意工夫をしていきたいと考えている。

なお、当該事業については、「医療費適正化に向けた取組～職域健康診断とレセプトの突合による健康課題提案～」として、第73回日本公衆衛生学会（H26.11.7）において口演発表を行った。

糖尿病を起因とする腎症期（2期～4期）に対する糖尿病重症化予防事業

広島支部 企画総務グループ スタッフ 石田 礼奈

保健グループ 鮎川 康子

広島大学大学院 医歯薬保健学研究院応用生命科学部門成人看護開発学

教授 森山 美知子、加澤 佳奈

概要

【目的】

糖尿病性腎症2～4期（旧基準）の者（以下「患者」）に対し、通院先の医療機関と業務委託先事業所の看護師・保健師が協力・連携しながら、患者自身に対して病気に関するセルフマネジメント能力を高めるため研究開発された疾病管理プログラムを提供することにより、糖尿病性腎症の重症化を予防することを目的とする。

【方法】

対象者の抽出は、平成23年度は協会けんぽが実施する「生活習慣病予防健診」（以下、「健診」という。）受診者データ並びに診療報酬明細書（以下、「レセプト」という）、平成24年度はレセプトを用いた。対象者には全国健康保険協会広島支部（以下、「広島支部」という）より事業の案内文書を送付し、参加の意思を示した者の情報を指導委託業者に提供し、本事業を実施することとした。実施に際しては、事業参加者のかかりつけ医が記入する「指導内容確認書」により指導方針を確認し、その方針に基づき委託先看護師等が面談及び電話にて指導を実施。指導結果は委託先から指導の都度「報告書」にてかかりつけ医へ報告する。平成23年度は、2期の者に対しては面談1回・電話17回の実施、3期あるいは4期の者に対しては面談3回・電話15回を実施した（期間は12カ月）。平成24年度は、2期の者に対しては面談2回・電話4回以上、3期あるいは4期の者に対しては面談2回以上・電話6回以上を実施した（期間は6カ月）。

【結果】

平成23、24年度を通して対象者1,777名のうち226名が参加（参加率12.7%）、141名指導完了（完了率62.4%）。平成23、24年度を通して収縮期血圧値が117名中82名（70.1%）、拡張期血圧値が117名中77名（65.8%）、血清クレアチニン値が81名中42名（51.9%）、HbA1c値が121名中88名（72.7%）、空腹時血糖値が53名中29名（54.7%）において維持・改善が認められた（HbA1cは測定機器によって0.3%程度の誤差が生じることを考慮し0.4%以上悪化していた場合、悪化と判断）。平成26年6月現在、平成23、24年度を通してプログラム完了者141名からの透析移行者は1名のみ、指導を受けるも中断した者33人からは1名が、本プログラムに参加しなかった者1,603名からは23名透析に移行した。

【考察】

完了者のうち70.1%において収縮期血圧が維持・改善、72.7%においてHbA1cが維持・改善していること及び完了者からの人工透析移行者が極めて少ないこと等から、本事業の目的は達成され、プログラムの有効性も示唆されたと考える。今後長期にわたる推移を追跡していくと、完了者と不参加者の間における相違の度合いがさらに拡大していくと推測される。

【目的】

糖尿病は日本の五大疾病の一つであり、平成 24 年の国民健康・栄養調査によると、「糖尿病が強く疑われる人」の 950 万人と「糖尿病の可能性を否定できない人」の 1,100 万人を合わせると、糖尿病の人は全国に 2,050 万人いると推定されている。平成 22 年度の広島支部における糖尿病性腎症の病期別該当者数は、1 期（合併症なし）が約 143,000 人、2 期（腎症）～3 期 B（腎不全（軽度））が約 11,600 人、4 期（腎不全（中度））が約 3,300 人、5 期（腎不全（重度））が約 800 人となっている。¹各病期の治療に要する医療費については、治療内容の高度化に伴い、病期の重症度が高くなるほど医療費も高くなり、1 期では一人当たり年間約 5 万円である医療費が、5 期では年間約 575 万円にも達している。（図 1）

<重症度>		<治療内容>
医療費：約575万円/人年(※1) 該当者：約800人		透析 運動制限 インスリン注射 生活制限 食事療法(たんぱく質制限)
医療費：約50万円/人年(※2) 該当者：約3,300人		インスリン注射 投薬 食事療法(たんぱく質制限) 運動制限 生活制限
医療費：約25万円/人年(※2) 該当者：約11,600人		投薬 食事療法(たんぱく質制限) 運動制限 生活制限
医療費：約5万円/人年(※2) 該当者：約143,000人		投薬 食事療法(たんぱく質制限) 運動可能
医療費：約5万円/人年(※2) 該当者：約143,000人	投薬 食事療法 運動療法	

※1：本部提供資料 ※2：分析委託業者提供資料（いずれも平成22年度のデータ）

図 1 糖尿病性腎症 病期別重症度・治療内容（広島支部加入者）

厚生労働省においても、「健康日本 21」の中で糖尿病の発症予防（一次予防）、糖尿病の早期発見（二次予防）、糖尿病合併症発症者の減少（三次予防）を重点項目として挙げており、糖尿病の発症予防に加え、重症化予防の分野も注目されている。糖尿病は生活習慣の改善が非常に重要でありながら、様々な事情（専門医の不足・患者の理解不足等）により、糖尿病ないし糖尿病性腎症該当者は自身の状態・生活習慣をコントロールできずに病状が悪化し、重症化させてしまう例も少なくない。これらの背景から、本事業は糖尿病を起因とする早期腎症期（2 期）、顕性腎症期（3 期）、腎不全期（4 期）に該当する広島支部の加入者に対し、通院先の医療機関と業務委託先事

¹ 病期の基準はいずれも 2014 年以前の旧分類に基づくものである。

業所の看護師・保健師が協力・連携しながら、患者自身に対して病気に関するセルフマネジメント能力を高めるため研究開発された疾病管理プログラムを提供することによって、糖尿病性腎症の重症化（透析への移行等）を予防し、医療費適正化と患者及びその家族の生活の質（QOL）の維持向上を図ること、及びできるだけ加入者の健康状態を維持し国民健康保険あるいは後期高齢者医療制度へ引き継いでいくことにより、国全体の医療費適正化につなげることを目的とする。

【方法】

平成 23 年度は広島支部のパイロット事業として開始し、その後、年度内に調査研究事業として異なる内容で発展的に追加実施した。平成 24 年度においても、支部独自事業として調査研究事業と同内容で継続実施した。パイロット事業と調査研究事業の異なる点は、対象者を抽出する手段、すなわち、健診受診者データを使用するか、レセプトデータを使用するかという点である。平成 23 年度は広島支部パイロット事業では健診受診者データ、調査研究事業ではレセプトデータを用い、平成 24 年度はレセプトデータを用いた。

健診受診者データからの抽出では eGFR 値により正確な病期の判定が可能であった一方で、健診未受診者や被扶養者は抽出ができないといったデメリットもあった。レセプトデータによる抽出では、レセプトに記載された病名だけではなく、投薬内容・検査項目内容等から病期を推定した。²レセプトデータを用いることにより、健診未受診者や被保険者・被扶養者の両方を抽出することが可能となった。また、レセプトデータより推定した病期の精度検証を、本事業参加者の eGFR 値により行ったところ、抽出時点での完全なる病期一致は 5 割程度であったが、抽出者の 9 割は 2 期～4 期に属しており、指導対象者抽出の目的は達成した。さらに、抽出した者のうち、平成 23 年度においては精神疾患を有する者・がん治療中者・認知機能障害のある者は対象者から除外し、平成 24 年度においてはがん治療中者・認知機能障害のある者を対象者から除外した。対象地域については指導委託業者の体制により限定し、平成 23 年度の健診受診者データを用いて抽出した者については広島市・呉市・廿日市市・大竹市・東広島市に住所がある者を対象とした。平成 23 年度のレセプトデータを用いて抽出した者については広島市の一部（中心部・沿線）・廿日市市の東部に住所がある者を、平成 24 年度は広島市の一部・廿日市市の一部（平成 23 年度の通知外地域）・呉市に住所がある者をそれぞれ対象とした。（表 1）

² 病期の推定には委託業者の特許技術を用いた。

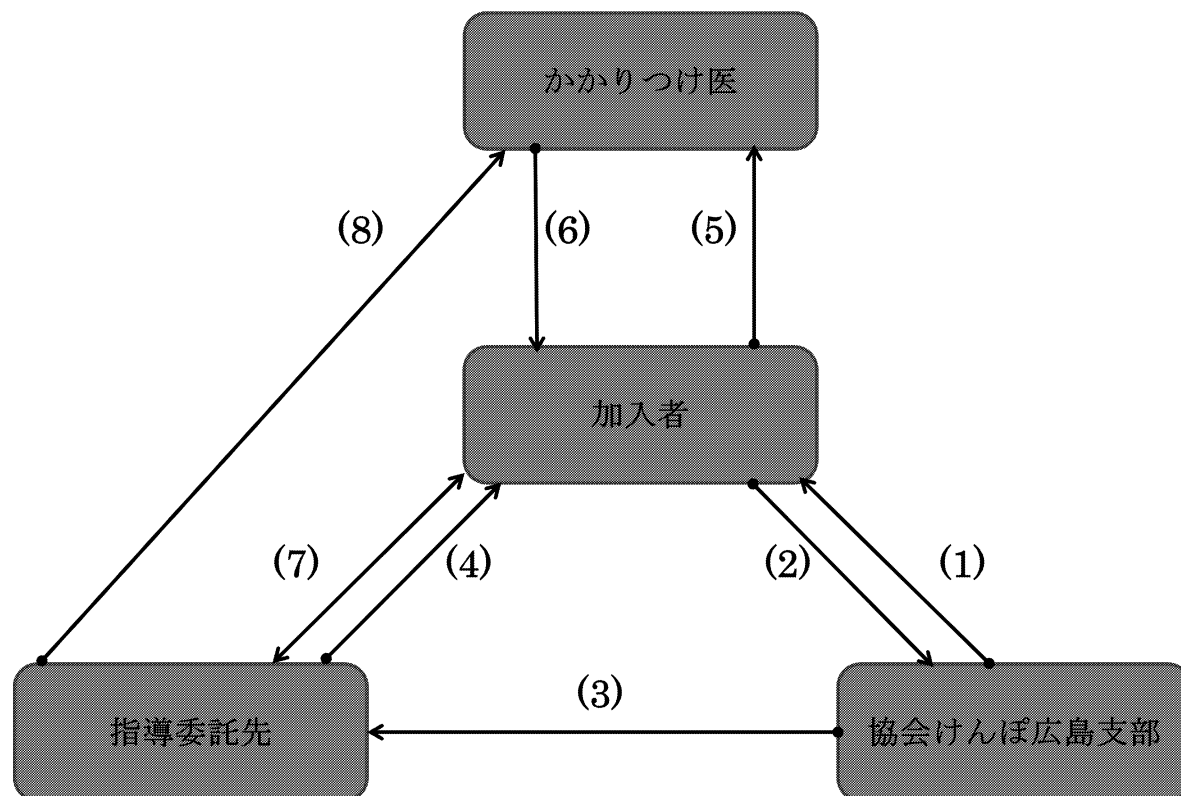
	平成 23 年度		平成 24 年度
	パイロット事業	調査研究事業	
対象者の抽出元	健診受診者データ	レセプトデータ	レセプトデータ
対象者	協会けんぽが被保険者向けに実施する生活習慣病予防健診受診者 ・eGFR 値により正確な病期判定が可能 ・健診未受診者や被扶養者は抽出不可 ・3～4 期者は通院している者が多く、健診未受診のためか、抽出者が少ない	・抽出は業者に委託 ・健診受診の有無は問わない ⇒被保険者と被扶養者の両方を対象とすることができる ⇒3～4 期者も抽出可能 ・推定した病期の精度検証を参加者 eGFR 値により行ったところ、抽出時点での完全なる病期一致は 5 割程度であったが、抽出者の 9 割は 2～4 期に属しており、指導対象者抽出の目的は達成した	
除外条件	精神疾患・がん（治療中）・認知症		がん（治療中）・認知症
対象地域	広島市 呉市 廿日市市 大竹市 東広島市	広島市の一部 （中心部・沿線） 廿日市市の東部	広島市の一部 廿日市市の一部 （平成 23 年度の通知外地域） 呉市

表 1 取組の経過

本事業の進め方については、広島支部が対象者に事業の案内文書を送付し、参加の意思を示した対象者の情報を指導委託業者に提供した。提供を受けた指導委託業者は、平成 23 年度においては、参加者がかかりつけの医師に記入してもらう「指導内容確認書」に記入された eGFR 値をもとに病期を判定し、指導方針を決定。平成 24 年度においては、上記方法と併せて参加者からのヒアリング内容（知識・理解力等）も加味して、指導方針を決定した。その方針に基づき指導委託先看護師・保健師が面談及び電話にて指導を実施し、指導結果は指導委託先から「報告書」にてかかりつけ医へ報告した。（図 2）平成 23 年度は、指導期間を 12 カ月とし、2 期の者に対しては面談 1 回・電話 17 回の実施、3 期あるいは 4 期の者に対しては面談 3 回・電話 15 回を実施した。12 カ月の指導期間で事業を実施した場合、年度内の指導完了がほぼ難しく、継続的に事業を実施する観点から、平成 24 年度は指導期間を 6 カ月とし、2 期の者に対しては面談 2 回・電話 4 回以上、3 期あるいは 4 期の者に対しては面談 2 回以上・電話 6 回以上を実施した。（表 2）

また、同様の事業を実施している呉市と平成 25 年 3 月 28 日「健康づくりの推進に

向けた包括的連携に関する協定」を締結し、本事業実施中に対象者が保険者を異動した場合でも、保健指導を継続できるよう体制を整えた。



- (1) 案内文書の送付（リーフレット・参加申込書・返信用封筒等）
- (2) 参加申込書返信
- (3) 参加申込情報送付
- (4) 面談日程調整と指導内容確認書の送付
- (5) 指導内容確認書の記入依頼、受診
- (6) 指導内容確認書の記入
- (7) 指導内容確認書に基づく面談・電話指導実施
- (8) 指導報告書の送付

図 2 糖尿病重症化予防事業の流れ

	期間	病期	内容
平成 23 年度	12 カ月プログラム	2 期	面談 1 回、電話 17 回
		3～4 期	面談 3 回・電話 15 回
平成 24 年度	6 カ月プログラム	2 期	面談 2 回・電話 4 回以上
		3～4 期	面談 2 回以上・電話 6 回以上

表 2 年度別事業実施内容

【結果】

平成 23 年度の健診受診者データを用いて抽出した対象者 134 名においては、28 名

が参加（参加率 20.9%）し、22 名が指導完了（完了率 78.6%）となり、平成 23 年度のレセプトデータを用いて抽出した対象者 870 名においては、92 名が参加（参加率 10.6%）し、53 名が指導完了（完了率 57.6%）となった。平成 24 年度においては対象者 772 名のうち 105 名が参加（参加率 13.6%）し、65 名が指導完了（完了率 61.9%）となった。病期別に参加状況を見ると、平成 23 年度の健診受診者データを用いて抽出した対象者を除き、それぞれ病期の低い対象者ほど参加率が高くなる傾向であった。しかし、指導完了率についてはいずれも 3 期の者が最も高くなっている。（表 3）

年齢別に参加状況をみた場合は、平成 23 年度のレセプトデータを用いて抽出した対象者の 35 歳～39 歳を除き、年齢が上がるにつれ参加率が高くなる傾向であった。指導完了率については年齢による特徴は特に見られなかった。（表 4）

平成 24 年度においては、通知を送付するも反応がなかった対象者 613 名に対し再度通知を送付し、再度通知するもなお反応がなかった対象者 353 名に対して再々通知を行った。また、開封率を向上させるため、ポケットティッシュを同封して通知を送付した。その結果、平成 24 年度参加者 105 名のうち、55 名（52.4%）が再通知ないし再々通知により参加意思を示し、ポケットティッシュを同封して通知を行った方が参加率が高かった。再通知による勧奨及びポケットティッシュの同封が有効であったことが示唆された。（表 5）

		2 期		3 期		4 期		合計			
23 年度 事業	健診 データ	送付数		76 名		49 名		9 名		134 名	
		参加 者数	(率)	14 名	18.4%	10 名	20.4%	4 名	44.4%	28 名	20.9%
		完了 者数	(率)	10 名	71.4%	9 名	90.0%	3 名	75.0%	22 名	78.6%
	レセ プト データ	送付数		488 名		330 名		52 名		870 名	
		参加 者数	(率)	53 名	10.9%	34 名	10.3%	5 名	9.6%	92 名	10.6%
		完了 者数	(率)	30 名	56.6%	21 名	61.8%	2 名	40.0%	53 名	57.6%
24 年度 事業	送付数		512 名		214 名		46 名		772 名		
	参加 者数	(率)	74 名	14.5%	27 名	12.6%	4 名	8.7%	105 名	13.6%	
	完了 者数	(率)	40 名	54.1%	23 名	85.2%	2 名	50.0%	65 名	61.9%	

表 3 病期別の通知送付数・参加者数（率）・指導完了者数（率）³

³ 参加率は参加者数／送付数で算出し、完了率は完了者数／参加者数で算出している。

		35-39 歳		40 歳代		50 歳代		60 歳代		70-74 歳		
23 年度 事業	健診データ	送付数	2 名		18 名		43 名		67 名		4 名	
		参加者数 (率)	0 名	0%	1 名	5.6%	8 名	18.6%	19 名	28.4%	0 名	0%
		完了者数 (率)	0 名	0%	1 名	100%	5 名	62.5%	16 名	84.2%	0 名	0%
	レセプトデータ	送付数	14 名		84 名		244 名		443 名		85 名	
		参加者数 (率)	4 名	28.6%	3 名	3.6%	19 名	7.8%	58 名	13.1%	8 名	9.4%
		完了者数 (率)	1 名	25.0%	0 名	0%	12 名	63.2%	39 名	67.2%	1 名	12.5%
24 年度 事業	送付数	7 名		58 名		192 名		435 名		80 名		
	参加者数 (率)	0 名	0%	5 名	8.6%	17 名	8.9%	65 名	14.9%	18 名	22.5%	
	完了者数 (率)	0 名	0%	3 名	60.0%	13 名	76.5%	39 名	60.0%	10 名	55.6%	

表 4 年代別の通知送付数・参加者数（率）・指導完了者数（率）⁴

		初回通知 ⁵			再通知			再々通知	
		A	B	C	A	B	C	A	B
24 年度 事業	同封物	無		有	無	有		有	
	送付数	300 名	294 名	178 名	232 名	239 名	142 名	353 名	
	参加者数	20 名	18 名	12 名	8 名	14 名	10 名	23 名	
	参加率	6.7%	6.1%	6.7%	3.4%	5.9%	7.0%	6.5%	

表 5 通知種類別参加者数（率）

⁴ 参加率は参加者数／送付数で算出し、完了率は完了者数／参加者数で算出している。

⁵ 平成 24 年度の対象者 772 名を 3 回（A、B、C）に分けて通知を行った。

平成 23 年度の健診受診者データを用いて抽出した参加者及びレセプトデータを用いて抽出した参加者において、プログラム期間中に検査数値が 2 回以上判明した者の収縮期血圧値が 61 名中 41 名 (67.2%)、拡張期血圧値が 61 名中 37 名 (60.7%)、血清クレアチニン値が 47 名中 24 名 (51.1%)、eGFR 値が 47 名中 33 名 (70.2%)、HbA1c 値が 66 名中 51 名 (77.3%)、空腹時血糖値が 27 名中 16 名 (59.3%) それぞれ維持・改善が認められた。同様に、平成 24 年度の参加者の収縮期血圧値が 56 名中 41 名 (73.2%)、拡張期血圧値が 56 名中 40 名 (71.4%)、血清クレアチニン値が 34 名中 18 名 (52.9%)、eGFR 値が 35 名中 22 名 (62.9%)、HbA1c 値が 55 名中 37 名 (67.3%)、空腹時血糖値が 26 名中 13 名 (50.0%) それぞれ維持・改善が認められた。(eGFR は自然経過による進行速度を第 2 期においては 1 年間に 6 減少、第 3 期においては 1 年間に 10 減少、第 4 期においては 1 年間に 5 減少とし、自然経過による進行速度以内に進行が抑えられている場合、維持と判断している。HbA1c は測定機器によって 0.3% 程度の誤差が生じることを考慮し、0.4% 以上悪化していた場合に悪化と判断した。)

(表 6)

	平成 23 年指導対象者 (12 カ月指導)			平成 24 年指導対象者 (6 カ月指導)		
	総数	維持・ 改善数	割合	総数	維持・ 改善数	割合
収縮期血圧	61 名	41 名	67.2%	56 名	41 名	73.2%
拡張期血圧	61 名	37 名	60.7%	56 名	40 名	71.4%
血清クレアチニン	47 名	24 名	51.1%	34 名	18 名	52.9%
eGFR	47 名	33 名	70.2%	35 名	22 名	62.9%
HbA1c	66 名	51 名	77.3%	55 名	37 名	67.3%
空腹時血糖	27 名	16 名	59.3%	26 名	13 名	50.0%

表 6 事業参加者の状況

平成 23 年度の健診受診者データを用いて抽出した参加者及びレセプトデータを用いて抽出した参加者におけるプログラム完了者のうち、プログラム期間中前後に健診を受診している者 17 名における eGFR 値は 1 人当たり平均 0.5 減少していた。不参加者のうち平成 22 年度と平成 24 年度もしくは平成 23 年度と平成 25 年度それぞれにおいて健診を受診した者 212 名における eGFR 値は 1 人当たり平均 2.2 減少と、完了者より減少幅が 1.7 大きいことが認められた。平成 24 年度のプログラム完了者のうちプログラム期間中前後に協会けんぽ生活習慣病予防健診を受診している者 15 名にお

ける eGFR 値は 1 人当たり平均 0.9 減少していた。不参加者のうち平成 23 年度と平成 25 年度それぞれにおいて健診を受診した者 98 名における eGFR 値は 1 人当たり平均 1.6 減少と、完了者より減少幅が 0.7 大きいことが認められた。

平成 23 年度及び平成 24 年度のプログラム対象者に、各自にあわせた食事に対する目標及び運動に対する目標を作成し、その実施頻度の評価をプログラム開始前・開始 3 カ月後・開始 6 カ月後にそれぞれ面談又は電話指導の際に行った。また、食事に対する目標及び運動に対する目標のほか、内服・注射に関してかかりつけ医の指導を守れているか、血圧・体重・血糖自己測定セルフモニタリングの実施頻度も評価を行った。いずれの項目においても「0 点：実施せず」「1 点：思い出した時（月 1～2 日）」「2 点：週 1～2 日程度」「3 点：週 3～4 日程度」「4 点：週 5～6 日程度」「5 点：毎日」「6 点：非該当（内服・注射のみ）」の 6 項目（内服・注射の場合は 7 項目）にて評価している。

平成 23 年度及び平成 24 年度のプログラム完了者の評価は、食事に対する目標、運動に対する目標、内服・注射、血圧・体重・血糖自己測定セルフモニタリングのいずれにおいてもプログラム開始前と比べて上昇した。プログラムの実施を通じて完了者のセルフマネジメント能力が向上している。（図 3）

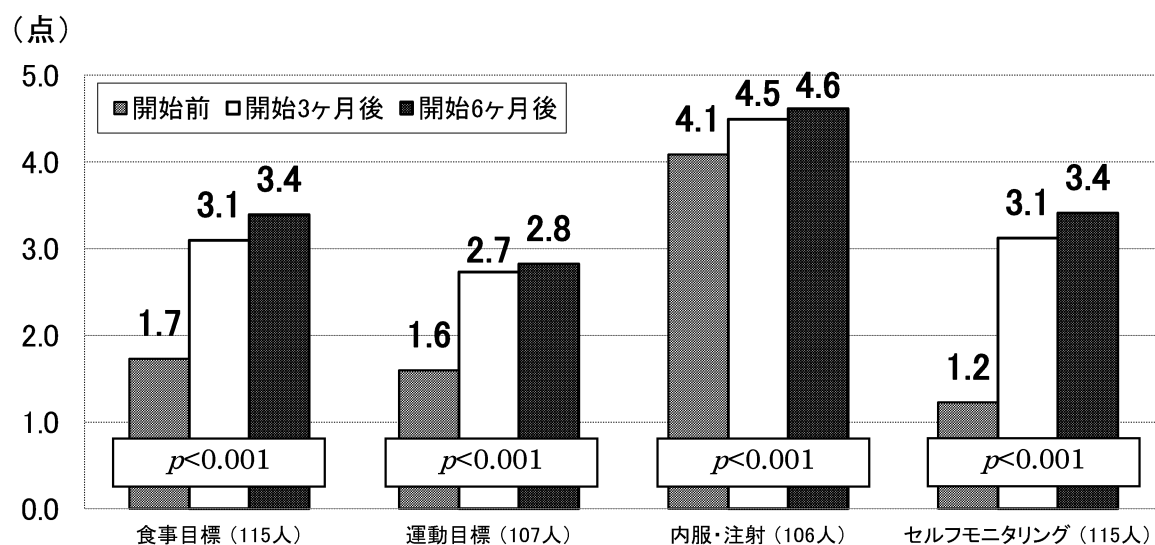


図 3 自己管理指標の評価

平成 26 年 6 月現在、平成 23 年度の健診受診者データを用いて抽出した対象者のうちプログラム完了者 21 名（2 期 10 名、3 期 8 名、4 期 3 名）からは 1 名（2 期）、指導を受けるも中断した者 4 人からは 1 名（4 期）、不参加者 108 名からは 4 名（2 期 1 名、3B 期 1 名、4 期 2 名）が人工透析に移行した。平成 23 年度のレセプトデータを用いて抽出した対象者のうちプログラム完了者 40 名（2 期 18 名、3 期 20 名、4 期 2 名）及び指導を受けるも中断した者 15 名（2 期 9 名、3 期 5 名、4 期 1 名）からの人工透析移行者はなく、不参加者 790 名からは 8 名（3 期 1 名、4 期 7 名）が人工透析に移行した。平成 24 年度においては完了者 80 名（2 期 53 名、3 期 25 名、4 期 2 名）

および指導を受けるも中断した者 14 名（2 期 13 名、3 期 1 名）からの人工透析移行者はなく、不参加者 705 名から 11 名（2 期 1 名、3 期 2 名、4 期 8 名）が人工透析に移行した。⁶（表 7）

表 7 人工透析移行者数

		平成 26 年 6 月時透析者数	
23 年度 事業	パイロット 事業	指導完了者 (21 名)	1 名
		中断者 (4 名)	1 名
		不参加 (108 名)	4 名
	調査研究 事業	指導完了者 (40 名)	0 名
		中断者 (15 名)	0 名
		不参加 (790 名)	8 名
24 年度事業		指導完了者 (80 名)	0 名
		中断者 (14 名)	0 名
		不参加 (705 名)	11 名

【考察】

平成 23 年度指導対象者及び平成 24 年度指導対象者のうちプログラム期間中に検査数値が 2 回以上判明した者の 70.1%において収縮期血圧が維持・改善、72.7%において HbA1c が維持・改善していることや、eGFR 値低下の進行速度において完了者が不参加者に比べて緩やかであること、完了者からの人工透析移行者が極めて少ないことから、プログラムの有効性が示唆され、本事業の目的は達成されたと考えられる。事業実施 1～2 年後においてすでに、完了者と不参加者の間に検査数値等が相違する傾向がみられることから、今後長期にわたる推移を追跡していくと、相違の度合いがさらに拡大していくと推測される。

また、10%台前半である参加率を向上させていくためには、通知開封率の向上のため、送付物に厚みを持たせる等、対象者の目を引く送付物となるよう創意工夫をすること、本事業に対する事業主の理解を求めていき事業所における参加勧奨に注力していくこと、本事業に対する医師の理解を求め医師からの参加勧奨の機会を得ていくこ

⁶ ここで挙げた指導完了者数と表 3 および表 4 で記載した指導完了者数が相違しているのは、人工透析への移行者の判定は指導実施年度ベースで集計し、参加率は対象者リスト記載年度ベースで集計したためである。また、ここで挙げた指導完了者数と表 3 および表 4 で記載した指導完了者数の合計が 1 名異なるのは、対象者リストに記載がなかったものの本人がホームページを見て応募のうえ指導を実施した者 1 名が表 3 および表 4 には含まれていないためである。

と等の検討が必要である。

なお、当事業については、第73回日本公衆衛生学会総会にて発表を行った。

事業所における歯科保健の取組状況調査と歯周疾患検診促進パイロット事業

広島支部 企画総務グループ スタッフ 西岡 幸子

保健グループ 大和 昌代

広島県健康福祉局健康対策課健康企画グループ 専門員 谷 尚美

一般社団法人広島県歯科医師会 理事 上川 克己

概要

【背景】

歯周病予防の重要性については認識されているが、成人期においては労働安全衛生法で定めのある一部の業務¹に従事する労働者以外には歯科検診に関する法的措置がなく、継続した歯・口腔の健康管理が行われていないのが現状である。

【目的】

広島県が広島県歯科衛生連絡協議会に委託し、事業所歯科検診の推進を目的として実施した 8020 運動推進特別事業において、全国健康保険協会広島支部（以下「協会」）が連携・協力し、協会加入事業所に歯科保健に関する認識と歯科健康診断の実施状況及び事業所が望む歯科健康診断のあり方について調査した（平成 24 年）。調査結果を踏まえ、事業所で費用負担のない簡易唾液潜血検査を用いたスクリーニング検査（以下「検査」）を行い、陽性者の歯科医院受診状況の調査、アンケート調査を通じて今後の事業所歯科検診のあり方の検討を行った（平成 25 年）。

【方法】

平成 24 年の調査は協会加入の約 43,000 事業所のうち、被保険者 50 名以上 1,834 事業所に対し郵送方式により実施。平成 25 年は協会が推薦した従業員 50 名以上の規模である 5 事業所で検査の実施と、従業員及び事業所担当者へ郵送方式によるアンケートを実施。

【結果】

平成 24 年の調査回答 1,023 件（回収率 55.8%）によると、事業所の認識度の高い項目「歯科検診受診と将来的な総医療費の削減」（60.9%）「歯周病と全身疾患の関係」（64.6%）等がある一方、「歯科検診」は 1.7%しか実施されておらず、その大きな要因は「法律で義務付けられていない」（54.5%）、次いで「費用の問題」（34.9%）であった。調査結果を踏まえ平成 25 年は 5 事業所対象者 1,084 人のうち 786 人（72.5%）に対し検査を行った結果、陽性者は 368 人（46.8%）、陽性者率は 20 代（42.1%）から年代とともに増加し 60 代（68.5%）が最も高率であった。陽性者 368 人に無料の歯科検診受診勧奨を行った結果、歯科医療機関での口腔内診査を受けた者は 60 人（16.3%）であった。検査実施後の調査回答は 606 件（回収率 49.3%）で、事業所アンケートは 5 事業所全ての事業所担当者から回答を得た。

【考察】

20 代で 42.1%の陽性者が見られた事、陽性者の歯科医院への受診割合が 20 代から 40 代で低い値であった事から、歯周病予防啓発対象の若年者層への拡大及び適切な情報提供の必要性が示唆された。全事業所担当者からは、今回の検査について日常業務に影響なしとの回答があり、大きな負担をかけずに実施できた事が分かった。

¹塩酸、硝酸、硫酸、亜硫酸、弗化水素、黄りんその他歯又はその支持組織に有害な物のガス、蒸気又は粉じんを発散する場所における業務。（労働安全衛生法施行令第 22 条第 3 項）

【背景】

成人期の歯と口腔の健康管理は、全身の健康の維持や高齢期に健康的で充実した生活を送るうえで大変重要である。広島県においても「歯と口腔の健康づくり推進条例」が施行された（平成 23 年 3 月）。しかし、学校を卒業すると、労働安全衛生法に定める酸処理等の業務に従事する者の歯科検診以外には、歯・口腔の健康診断に関する法的な規制がないため、歯科に関しては継続した健康管理が行われていないのが現状である。その結果、国が行う歯科疾患実態調査によれば、児童・生徒においては、う歯を持つ者の割合は調査年ごとに減少を続けているが、逆に 35 歳以上のう歯を持つ者の割合は調査年ごとに増加し続けている。また、厚生労働省が行った「平成 23 年歯科疾患実態調査」によれば、進行した歯周病を有する者は、35～39 歳で 23.3%、45～49 歳で 30.5%、55～59 歳で 46.2%と年代が上がるに従って増加している。この傾向はう歯の罹患率でも同様である。

【目的】

そこで事業所での歯科健康診断の推進に寄与することを目的として、広島県が広島県歯科衛生連絡協議会²（以下、「歯衛連」という）に委託し、国の補助金事業である 8020 運動推進特別事業において、全国健康保険協会広島支部（以下「協会」という）の連携・協力のもと、協会加入事業所に歯科保健に対する認識と歯科健康診断の実施状況及び事業所が望む歯科健康診断のあり方について調査した（平成 24 年）。その調査の結果、「歯科検診を実施しているか」の質問項目に対する回答では、「実施している」が 1.7%、「実施していない」が 98.0%となっており、ほとんどの事業所で歯科検診を実施していなかった。[図 1] また、「貴事業所で歯科検診を実施しない場合は、その理由をお答えください。」の質問項目に対する回答では、事業所歯科検診を実施しない理由で最も多いのは、「法律で義務付けられていない」（54.5%）であり、次いで「費用の問題」（34.9%）、「時間がとれない」（21.4%）と続いた。[図 2] これらの負担を軽減する方法として、簡易唾液潜血検査で口腔状態を把握して歯周病罹患の有無を判断できれば、費用面、時間などの事業所への負担はかなり減少でき、従業員の健康増進に寄与できるものと思われた。そこで、平成 25 年度では簡易唾液潜血検査の歯科医院受診行動促進への有効性と導入時の問題点、今後の事業所歯科検診のあり方などについて検討することを目的として、事業所に対し、簡易唾液潜血検査を用いたスクリーニングテストの調査及びアンケート調査を実施した。

² 広島県歯科医師会・広島大学・広島県・広島県教育委員会・広島市・広島市教育委員会で設置する協議会。

【事業所歯科検診の実施状況】

図1 事業所歯科健診を実施しているか
(n=1,023)

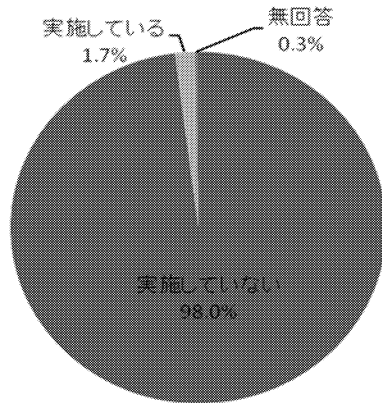
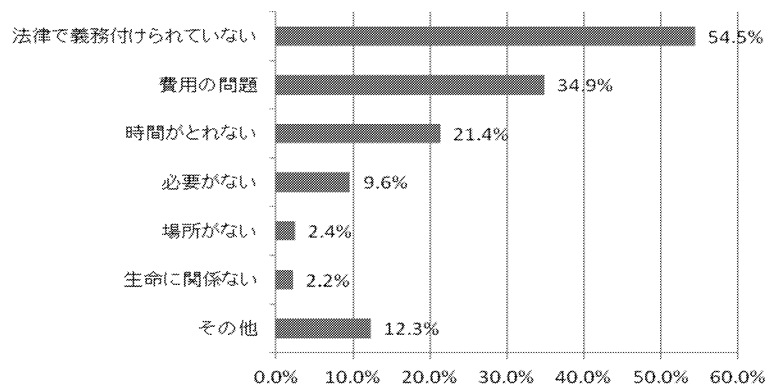


図2 事業所歯科健診を実施していない主な理由
(2項目以内で選択)



出典：「事業所における歯科保健の取組状況調査事業」（平成24年度広島県実施）

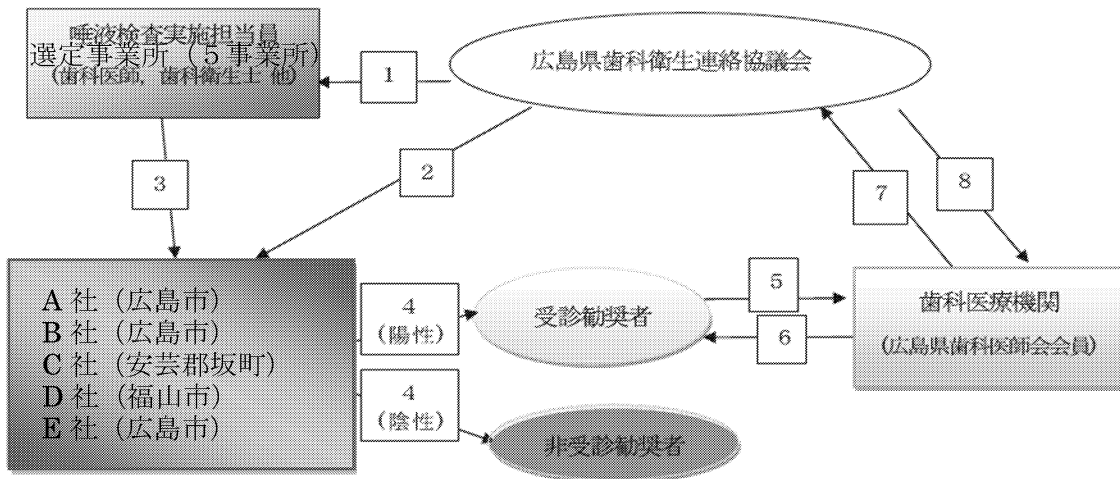
【方法】

平成24年の調査は協会加入の約40,000事業所のうち、従業員数50名以上1,834事業所に対し郵送方式により実施した。調査実施期間は平成24年7月31日より平成24年8月31日とした。アンケート調査票を事業所に郵送し、無記名で自記回答のうえ、返信用封筒で回収した。

平成25年の調査は、県内全域で従業員50名以上の規模である事業所を対象とし、協会の推薦により5事業所を選定した。調査協力歯科医療機関を決定する際は、調査協力事業所の調査担当者が、できるだけ近隣の歯科医院で口腔内診査を受診できる環境を整備するため、広島県歯科医師会全会員に協力を依頼した。調査期間は平成25年6月1日より平成25年12月31日とした。調査の実施手順としては、まず、事前調査として歯周病に関する事前質問用紙（以下「事前質問用紙」という）の事業所への配布と調査対象者へ記入を依頼する。次に、ペリオスクリーン³による唾液検査を事業所で行い、その際事前質問用紙を回収する。そして検査結果を受診者へ通知し、陽性者には受診勧奨を行う。受診勧奨者の受診動向調査は、広島県歯科医師会会員歯科医療機関（以下、「歯科医療機関」という）にて口腔内診査の実施後、歯衛連に返却された歯科健康診断票数で判定する。その後、選定した事業所の従業員と事業所担当者に対して、検査実施後2ヶ月を基準とし、検査についてアンケートを実施（以下、「事後アンケート」という）する。事前質問用紙の結果を受け、受診者の口腔内診査結果及び受診動向、事後アンケート結果等の調査分析を行う。

³ 唾液又は洗口吐出液中のヘモグロビンを検出するキット

図3 歯周疾患検診促進パイロットフロー図



- (1) 唾液検査実施担当員の派遣依頼
- (2) 事業所での調査担当者の選定依頼及び関連物品（検査キットや事前質問用紙等）の事前送付
- (3) 唾液検査の実施等：
実施の際には、事前質問用紙を回収する。
- (4) 唾液検査の結果通知：
調査対象者ごとに封筒に封入封緘し、事業所へ送付する。陽性者に対しては、歯科医療機関への受診勧奨及び歯科医療機関の受診に必要な書類を封入しておく。
- (5) 歯科医院への受診：
受診勧奨者は、(4)に封入された名簿の歯科医療機関に予約の上、受診用の封筒を持って受診する。
- (6) 口腔内診査の実施：
歯科医療機関は、受診者の自己負担なく口腔内診査と適切な指導を行う。
- (7) 歯科健診票の送付：
歯科医療機関は、歯科健康診断票を1週間以内に歯衛連に送付する。
- (8) 健診料の支払い：
歯衛連は、歯科健康診断票を送付した歯科医療機関に健診料を支払う。

【結果】

平成24年の調査では、1,834事業所のうち、回答件数は1,023件（回収率55.8%）であった。回答があった事業所（以下、「回答事業所」という）のうち、50～99人、100～499人、500～999人、1,000人以上に分類した事業所従業員数別の回収構成割合は、それぞれ43.9%、46.4%、4.0%、2.6%であった [図4]。

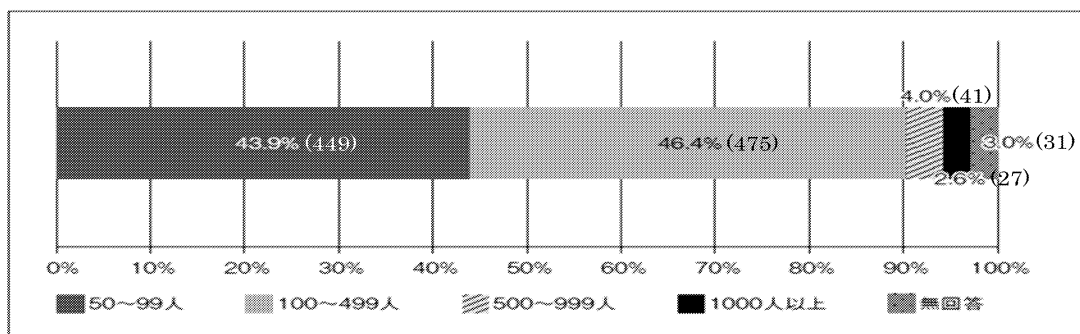


図4 事業所従業員分類による回収構成割合

回答事業所のうち、事業所業種別回収構成割合は、医療・福祉関係が27.3%と最も多く、次に製造業22.1%、運送業9.3%と続いた [図5]。

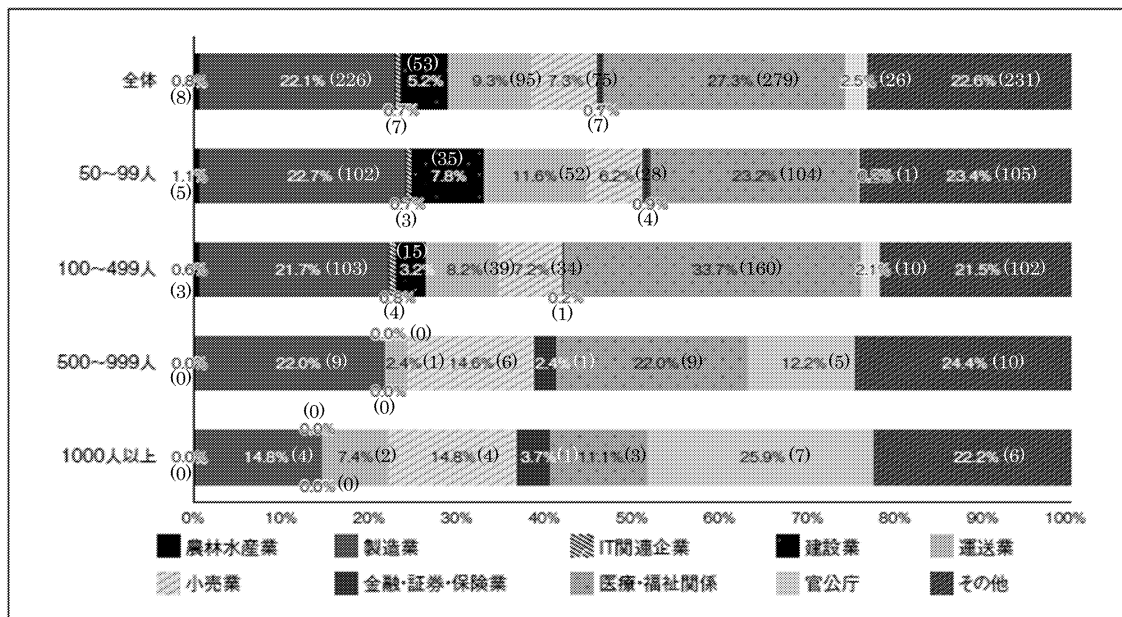


図5 事業所従業員分類による回収構成割合⁴

「厚生労働省が実施している歯科疾患実態調査によると、40代後半頃から一人当たりのむし歯の数や歯周病の人の割合が増加傾向にあることをご存知ですか？」の質問項目に対する回答では、全体では「知っている」が48.6%、「知らない」が51.0%であり、約半数の事業所が知っていると回答した。また、事業所規模別においては、「知っている」は50~99人の事業所で47.2%と最も低く、1,000人以上の事業所で77.8%であった [図6]。事業所においては、歯科疾患の実態について、その規模が大きくなるほど「知っている」割合が高いことが明らかとなった。

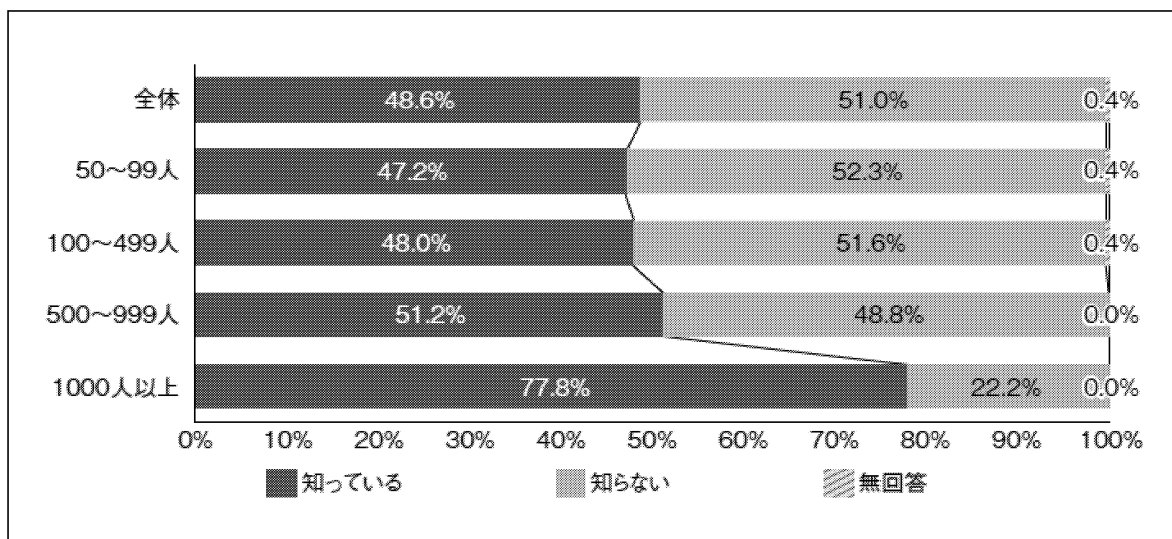


図6 40代後半から一人当たりのむし歯の数や歯周病の罹患割合が増加傾向にあることの認知度

⁴ アンケートにおいて事業所従業員数または事業所業種別が無回答であった件数は含めていない。

「歯周病は、糖尿病や心臓病など全身疾患と関係していることをご存知ですか？」の質問項目に対する回答では、全体では「知っている」が**64.6%**、「知らない」が**35.2%**であり、6割以上の事業所で認識されていることがわかった。また、事業所規模別においては、「知っている」は**50～99人**の事業所で**63.7%**と最も低く、**1,000人以上**の事業所で**85.2%**であった〔図7〕。糖尿病や心臓病と歯周病との関連性については、広く情報提供されているが、十分な浸透状況とはまだ言い難く、事業所規模が小さくなるほど「知っている」割合が低いことがわかった。

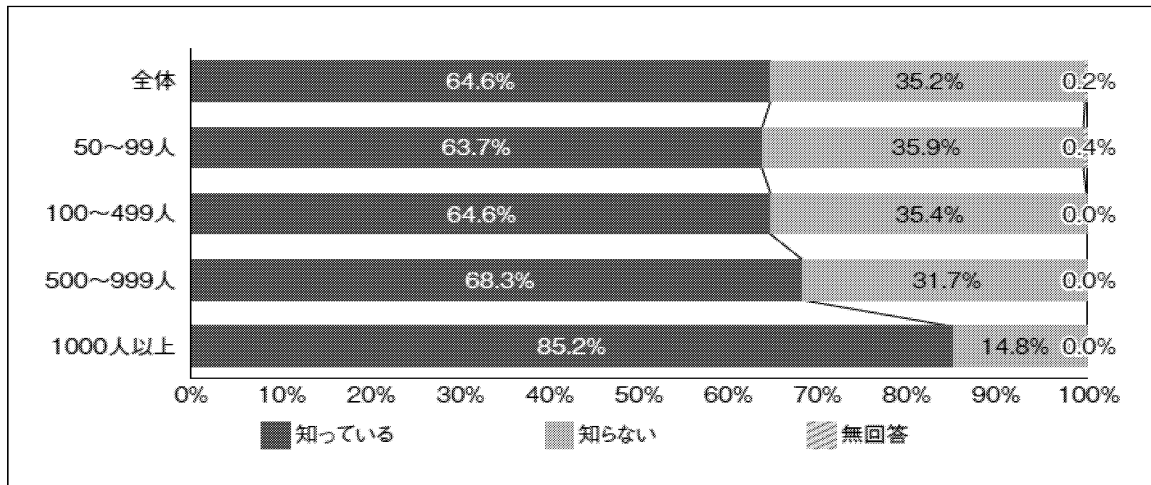


図7 歯周病と糖尿病や心臓病などの全身疾患との関係に関する認知度

「定期的に歯科健康診断を受けることが、将来的な総医療費の削減につながることをご存知ですか？」の質問項目に対する回答では、全体では「知っている」が**60.9%**、「知らない」が**38.7%**であり、6割以上の事業所で認識されていた。また、事業所規模別にみると、「知っている」は**50人～99人**の事業所で**61.0%**、**100～499人**の事業所で**58.9%**とほぼ同じ割合であったが、**500人～999人**の事業所で**70.7%**、**1,000人以上**の事業所で**85.2%**であった〔図8〕。事業所規模が大きくなるほど、定期的な歯科健康診断が総医療費の削減に寄与することを認識している割合は高くなっていることがわかった。

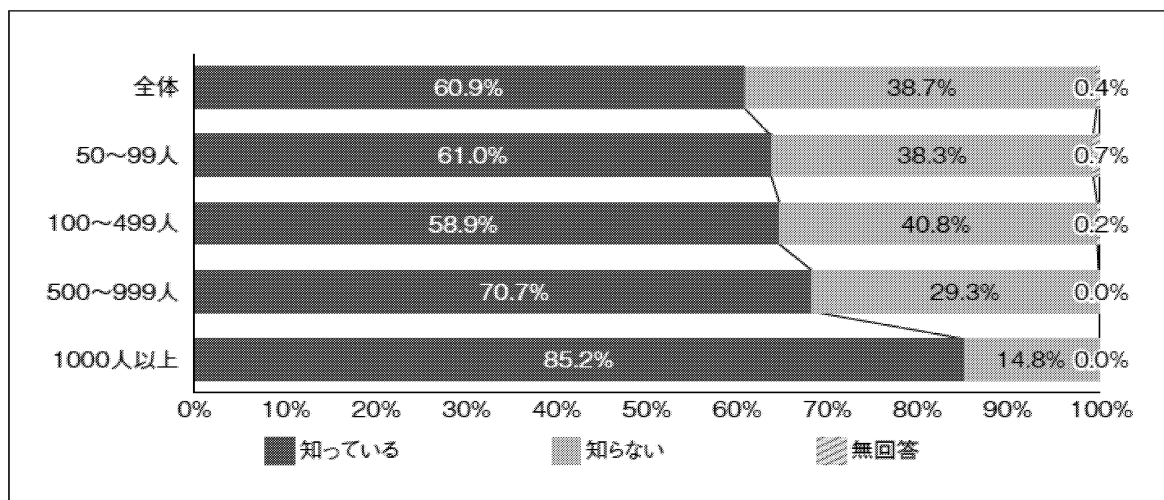


図8 定期的な歯科健康診断受診と将来的な総医療費の削減に関する認知度

以上、歯科疾患に関する上記の3項目の質問の結果から、事業所の規模が大きくなるほど歯科検診の重要性を認識していることが伺えた。

「貴事業所では、歯科検診を実施していますか？」の質問項目に対する回答では、全体では「実施している」が1.7%、「実施していない」が98.0%となっており、ほとんどの事業所で歯科検診を実施していなかった。また、事業所規模別においては、「実施している」は50～99人の事業所で1.6%と最も低く、1,000人以上の事業所で3.7%であった。全ての事業所規模で実施率は10%に満たず、ほとんどの事業所で歯科検診が実施されていないことがわかった [図9]。

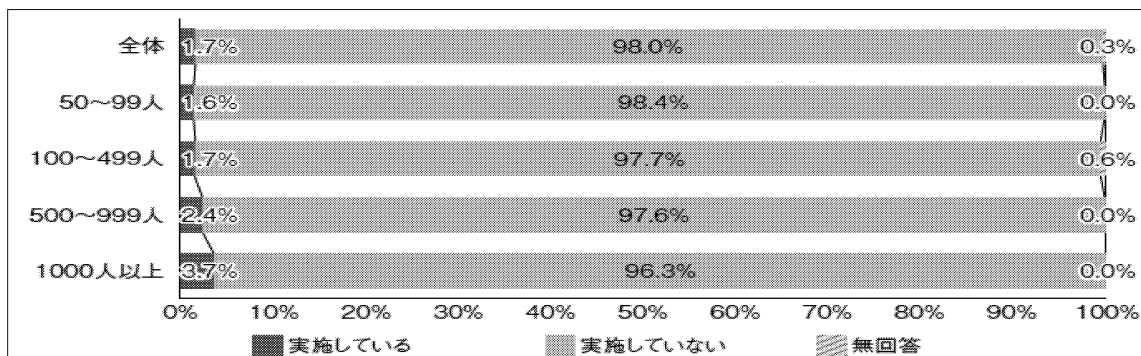


図9 歯科検診の実施状況

「貴事業所で歯科検診を実施しない場合は、その理由をお答えください。(2項目以内で選択してください)」の質問項目に対する回答では、全体では、事業所検診を実施しない理由で最も多いのは、「法律で義務付けられていない」(54.5%)であり、次いで「費用の問題」(34.9%)、「時間がとれない」(21.4%)と続いた。

また、事業所規模別に見ると、最も多い理由は「法律で義務付けられていない」であり、事業所規模が大きくなるほどその割合が高くなっていった。1,000人以上の事業所のみ「時間がとれない」が2番目に多い理由で、「費用の問題」が3番目となっていた [図10]。「場所がない」、「必要がない」、「生命に関係ない」の3項目は低い値で前述の3項目がクリアされれば歯科検診の実施が可能であることが伺えた。

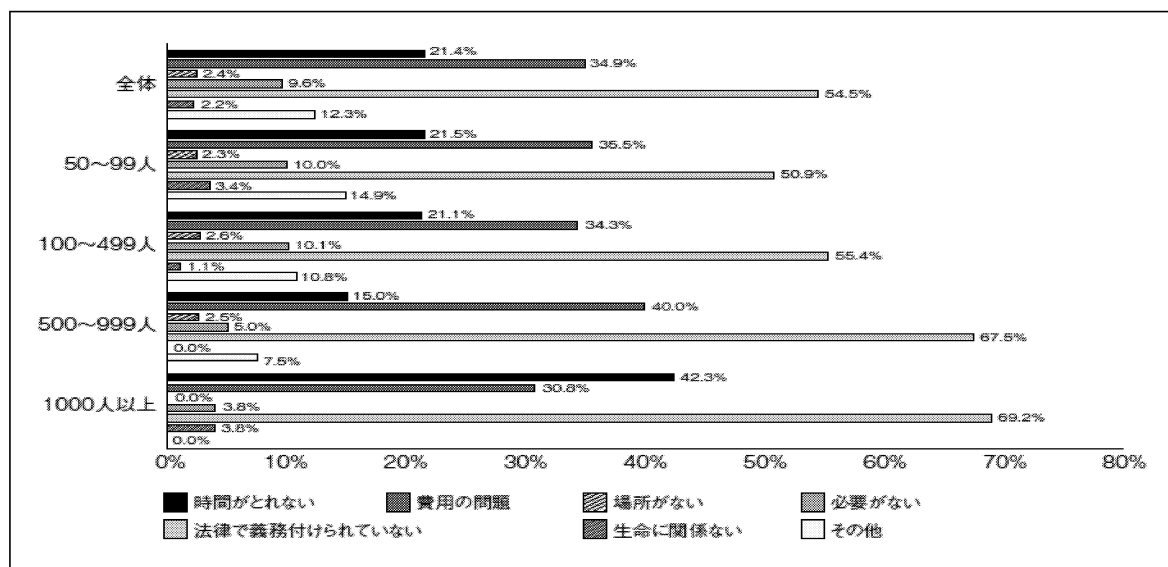


図10 歯科検診を実施しない場合の理由

「今後、貴事業所で歯科検診を実施する際には、どのような形態を望まれますか？」の質問項目に対する回答では、全体では「健康センター等で法的検診と同時に実施」が 37.0%、「個人が歯科医院を受診して実施」が 32.6%、「日時を決めて事業所で実施」が 26.7%であった。また事業所規模別でみると 1,000 人以上の事業所で「日時を決めて事業所で実施」が 51.9%と最も高い割合であることが特徴であった [図 11]。

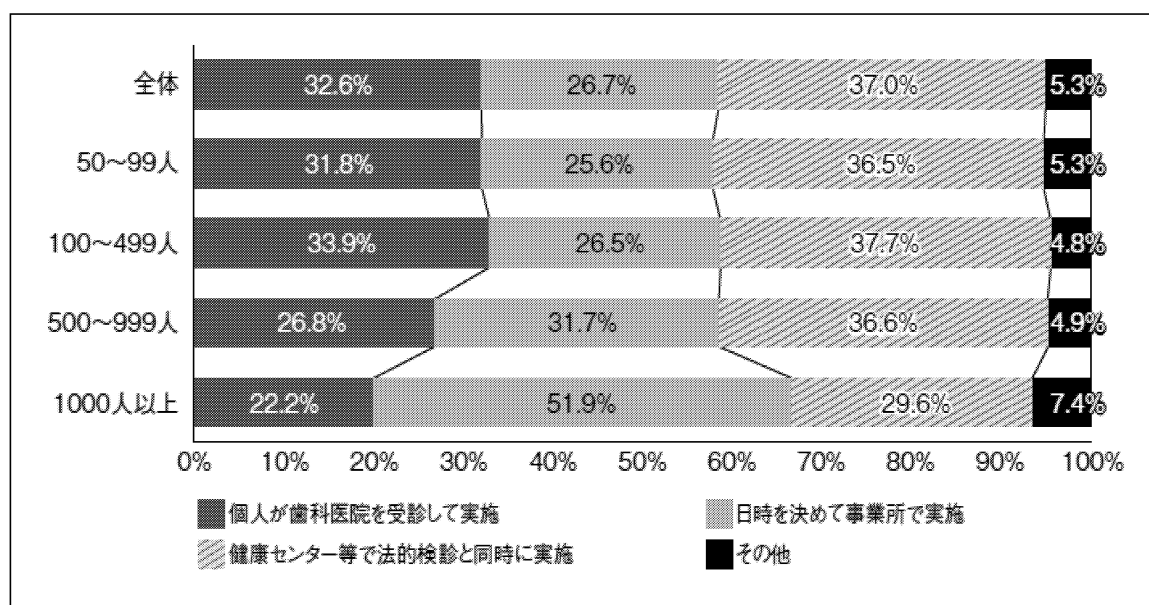


図 11 歯科検診を実施する際に望まれる実施形態

事業所が望む歯科検診の実施形態に関する一般的な傾向は明らかとならなかった。事業所における歯科検診を普及するためには、事業所の業務実態や希望に合わせた検診環境を整備することも重要な要因であろう。

これらの調査結果を踏まえ、平成 25 年度では県内の従業員 50 名以上の規模である事業所を対象に、5 事業所を選定した。5 事業所対象者 1,084 人のうち唾液検査被験者 786 人 (72.5%) であり、内訳は男性 371 人、女性 415 人であった。[表 1、図 12] 年代別の構成は [表 2、図 13]。唾液検査結果の陽性者は 368 人で、唾液検査被験者 786 人の 46.8%と約半数であった [表 3、図 14]。年代別の唾液検査結果では、陽性者率は 20 代からは 4 割以上であり、年代とともに増加し、60 代では 68.5%と最も高率であった [表 4、図 15]。

表 1 唾液検査被験者の男女構成割合

性別	人数 (人)	割合 (%)
男性	371	47.2
女性	415	52.8
合計	786	100

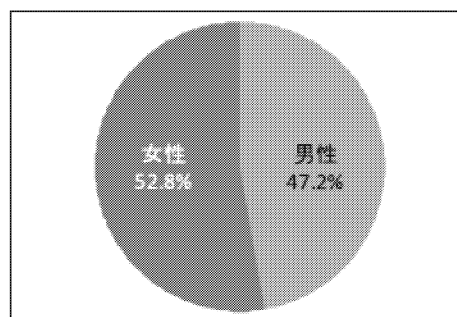


図 12 唾液検査被験者の男女構成割合

表 2 唾液検査被験者の年代別構成割合

年代	人数 (人)	割合 (%)
10代	10	1.3
20代	159	20.2
30代	206	26.2
40代	194	24.7
50代	158	20.1
60代	54	6.9
無回答	5	0.6
合計	786	100

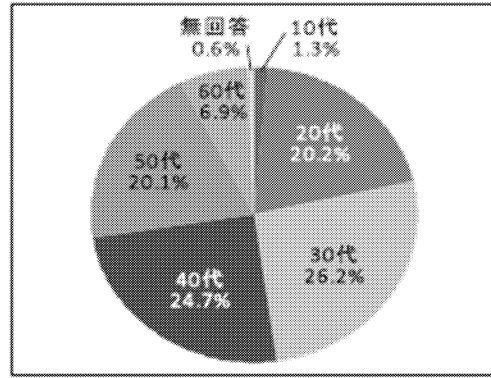


図 13 唾液検査被験者の年代別構成割合

表 3 唾液検査結果

年代	人数 (人)	割合 (%)
陽性 (+)	368	46.8
陰性 (-)	418	53.2
合計	786	100

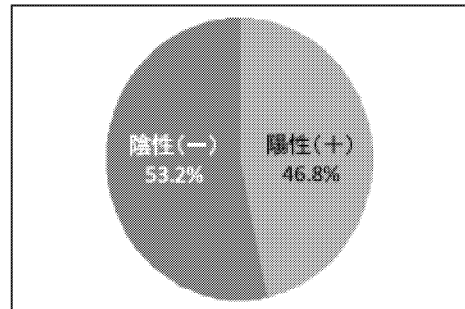


図 14 唾液検査結果

表 4 唾液検査被験者の年代別結果

年代	陽性 (人)	陽性 (%)	陰性 (人)	陰性 (%)
10代	3	30.0	7	70.0
20代	67	42.1	92	57.9
30代	90	43.7	116	56.3
40代	79	40.7	115	59.3
50代	89	56.3	69	43.7
60代	37	68.5	17	31.5
無回答	3	60.0	2	40.0
合計	368		418	

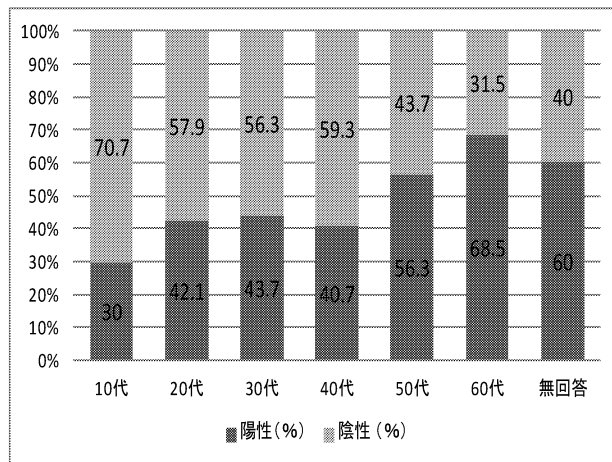


図 15 唾液検査被験者の年代別結果

唾液検査の陽性者 368 人のうち、歯科医療機関にて口腔内診査を受診したのは 60 人、16.3%であった。この受診率は、県内の歯周疾患検診の受診率が約 10%（平成 23 年度調査）であることと比較すると若干高いものの、低い値であった。これは、唾液検査は法定検診項目ではないため、事業所が検査結果を把握する必要がないことから、今回の実施においては個人情報保護に重点を置き、事業所が検査結果を把握することがないように配慮し、陽性者に対して個別に事業所から歯科医療機関受診勧奨を行うことができず、陰性者も含めた一般的な呼びかけにとどまったためだと協会では考えた。今後は受診勧奨方法も含め、診査期間や診査を実施する歯科医療機関の周知

や診療時間、もう一步踏み込んだ動機付けなどさらなる工夫が今後の課題であると考えられた。受診した男女比はほぼ同率であった [表 5]。

受診した陽性者の割合は 20 代では 13.4%であり、30 代の 7.8%を下点に逆放物線カーブを描き、年代が上がるとともに高率となって 60 代が 35.1%と最も高かった。 [表 6、図 16]

歯肉の状況では、健全な者は一人も存在せず、受診者の CPI コード⁵は 3 (浅いポケット) が 32 人、53.3%と最も多く、次いでコード 4 (深いポケット) が 14 人、23.3%もあり、歯周炎の病態を示すコード 3、コード 4 の合計は 76.6%と高率であった [表 7、図 17]。

年代別の CPI コードでは、コード 1 (歯肉出血) は 20 代から 40 代までに見られ、コード 2 (歯石) は 10 代を除く全年代、コード 3 (浅いポケット) は、全年代に見られたが、コード 4 (深いポケット) の比率は 40 代以降年代とともに増加し、60 代では、38.4%を占めていることが特徴的であった [表 8、図 18]。

表 5 口腔内診査の男女別受診割合

年代	人数 (人)	割合 (%)
男性	29	48.3
女性	30	50.0
無回答	1	1.7
合計	60	100

表 6 口腔内診査の年代別受診割合

年代	陽性 (人)	受診者数 (人)	受診割合 (%)
10代	3	1	33.3
20代	67	9	13.4
30代	90	7	7.8
40代	79	10	12.7
50代	89	18	20.2
60代	37	13	35.1
無回答	3	2	66.6
合計	368	60	16.3

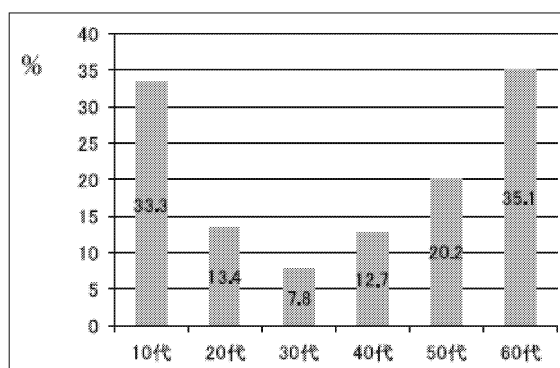


図 16 口腔内診査の年代別受診割合

表 7 口腔内診査受診者の CPI コード

CPI コード (歯肉の状況)	CPI 最大値人数 (人)	割合 (%)
0: 健全	0	0
1: 歯肉出血	4	6.7
2: 歯石	10	16.7
3: 浅いポケット	32	53.3
4: 深いポケット	14	23.3
合計	60	100

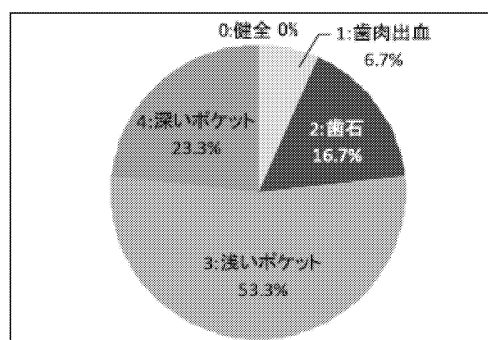


図 17 口腔内診査受診者の CPI コード

⁵ 歯周病に関する指数の一つ。正常な場合がコード 0、出血が見られる場合がコード 1、歯石の存在する場合がコード 2、歯周ポケットが 4~5mm 存在する場合がコード 3、歯周ポケットが 6mm 以上存在する場合がコード 4。

表 8 口腔内診査受診者の年代別 CPI コード

年代	0：健全	1：歯肉出血	2：歯石	3：浅いポケット	4：深いポケット
10代	0	0	0	1	0
20代	0	2	3	3	1
30代	0	1	2	4	0
40代	0	1	1	7	1
50代	0	0	2	10	6
60代	0	0	2	6	5
無回答	0	0	0	1	1
合計	0	4	10	32	14

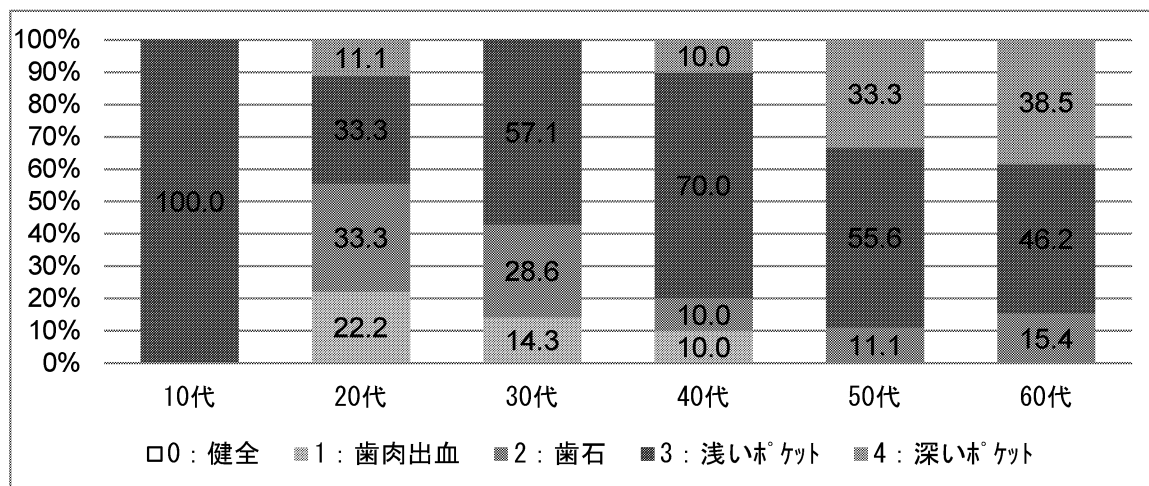


図 18 口腔内診査受診者の年代別 CPI コード

最終の判定結果では、異常なしは一人も存在せず、要精検者は 56 人、93.3%と非常に高い割合を示し、口腔管理のための定期健診とかかりつけの歯科医による治療の必要性が認められた [表 9、図 19]。

表 9 口腔内診査受診者の判定区分

判定区分	人数 (人)	割合 (%)
異常なし	0	0
要指導	4	6.7
要精検	56	93.3
合計	60	100

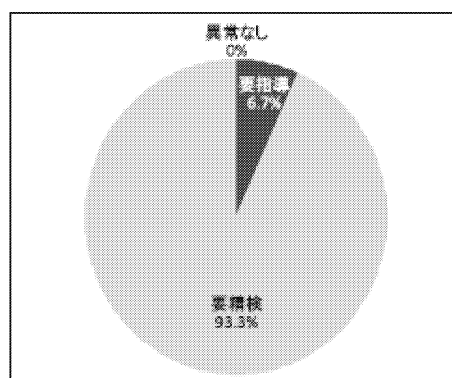


図 19 口腔内診査受診者の判定区分

唾液検査実施後、約 2 カ月経過した時点で事業所の従業員 1,228 人⁶、及び 5 事業所の実施担当者を対象にアンケート調査を行った。事後アンケートは、従業員から 606 人 (回収率 49.3%)、事業所の実施担当者からは 5 件 (回収率 100%) を回収した。

従業員向けアンケートで、「今回実施した唾液検査で歯周病の有無が分かることをご存じでしたか」の質問項目に対する回答では、知らなかったと答えた者は 63.7%と高率であった [表 10]。未だ広く周知されていない検査方法であるが、歯周病の簡易

⁶ 対象者 1,084 人以外に、選定した事業所の従業員 (非対象者) を含めた人数。

検査として周知を図る必要性があり、検査の趣旨を確実に伝える方法の検討が必要である。また、同アンケートで陽性者 133 名への「検査後の歯科受診についてはどのような状況ですか。」の質問項目に対する回答では、受診をした、受診する予定の者は合わせて 98 人、78.7%であった。〔表 11〕

表 10 唾液検査で歯周病の有無がわかることの認識 表 11 検査後の歯科受診状況（陽性者）

	人数 (人)	割合 (%)		人数(人)	割合(%)
知っていた	198	32.7	受診をした	37	27.8
知らなかった	386	63.7	受診する予定である	61	45.9
無回答、重複回答	22	3.6	受診する予定はない	20	15.0
合計	606	100	わからない	15	11.3
			合計	133	100

表 11 の「検査後の歯科受診状況（陽性者）」中で、「受診する予定はない」と答えた方は 20 名であったが、その理由としては、「自覚症状がない」と回答した者が 10 人、50.0%と高率であった〔表 12〕。歯周病は進行の際に痛みなどの自覚症状を伴う事が少ないので、歯周疾患に対する情報提供を適切に行い、動機付けと受診行動に繋がしやすい環境の整備が必要と考えられる。また、「都合が悪い」と回答した 4 人については、事業期間の延長や事業所の協力による受診勧奨、環境整備などで受診行動に繋がる可能性があるかと推察された。

表 12 陽性者の受診しない理由（複数回答形式）

	人数(人)	割合(%)
都合が悪い	4	20
自覚症状がない	10	50
歯周病に興味がない	1	5
歯科が嫌いだ	0	0
どの歯科医療機関を受診したらよいかわからない	1	5
検査通知を紛失した、捨てた	2	10
その他	5	25

また、同時に行った事業所の実施担当者向けのアンケートでは（5 事業所）、「検査による当日の日常業務への影響について」の質問項目に対する回答では、「ほとんど影響はなかった」と回答した担当者が 5 名（100%）、「検査の確保と設置について」の質問項目に対する回答では、「容易だった」と回答した担当者が 4 名（80%）であったことから、今回の実施方法は事業所が受け入れやすいものであったことがわかる。そして、「今回の検査を有料で実施する場合について」の質問項目に対する回答では、「有料であれば実施しない」と回答した担当者が 4 名（80%）であったことから、協会では、広範に本事業を実施していくためには、唾液検査の実施費用を事業所・受診者・歯科医師会・医療保険者がどのように負担するかの検討が必要であると考えられる。

【考察】

平成 24 年度の調査では、「う歯、歯周病の現状」「歯周病と全身疾患の関係」「歯科検診受診と将来的な総医療費の削減」について、半数から 6 割の事業所が理解しており、なおかつ関心を持っている。その一方で、「歯科検診」については、事業所の規

模に関係なくほとんど実施されておらず、現状においては、理解が実施に結び付いていないことがわかった。また、その大きな要因が「法律で義務付けられていないこと」「費用の問題」であることもわかった。これらの問題を解決するためには、歯科検診が法定検診の中に組み込まれることが最も望ましいが、現状において歯科検診の受診率を上げるためには、事業所歯科検診の内容や費用の再構築、また事業所、市町が一体となった定期健診を推進する体制づくりが必要であると考えます。

平成 25 年度の調査では、唾液検査被験者 786 人中、陽性と判定された受診勧奨者は 368 人であり、そのうち歯科医療機関を受診した者は 60 人であった。今回使用した唾液検査キットは歯周病のリスクを安価で短時間に判定できることから、歯科受診行動促進に有効なツールであるが、検査被験者に対して、より多くの情報提供や効果的なアプローチができれば、更なる受診率の向上に繋がると考えられる。検査の結果では、年代とともに陽性者率が高くなることが確認できた。また、20 代で 42.1%の陽性者が見られたことは、歯周病の啓発対象を、若年層にまで視点を拡大する必要性があることが示唆された。従業員への事後アンケート結果では、唾液検査後に歯科医院を受診しない理由として、「自覚症状がない」が最も多かった。また、年代別の受診割合では、20 代から 40 代が低い値であった。歯周病の初期は、ほとんど自覚症状がなく進行すること、口腔だけではなく、各種全身疾患のリスクファクターである事など、この年代層への適切な情報提供の必要性が示唆された。併せて、事業所担当者への事後アンケート結果から、今回の唾液検査は事業所に大きな負担をかけずに実施できたことがわかった。また、唾液検査は任意の健診項目であり、検査結果通知も個別通知としたために、事業所として陽性者に対しての受診勧奨ができなかったことも課題であった。

生涯を通じて健康で生き生きとした生活を送るためには口腔の健康は欠かせないものである。そこで、地域差、企業による格差などがなく、なおかつ良質の医療サービスを受けることができるように環境を整備することが求められる。今回の調査により、唾液による歯周病のスクリーニング検査は、被験者が歯周病に気付くためのツールとして非常に有効であり、さらに事業所と協力連携し、陽性者への受診勧奨を行うなどの協力が得られれば、従業員の健康増進に大きく寄与できるものであると考えます。

なお、当該事業については、「事業所における歯科保健の取組状況調査と歯周疾患検診促進パイロット事業」として、第 73 回日本公衆衛生学会（平成 26 年 11 月 6 日）において口演発表を行った。

【参考文献】

厚生労働省平成 23 年歯科疾患実態調査
広島県歯と口腔の健康づくり推進条例

糖尿病未治療者への受診勧奨プログラムの実践とその成果

福岡支部 保健グループ リーダー 大江 千恵子

概要

【はじめに】

H23年度から福岡支部では糖尿病の早期発見に加え、重症化予防を目的に、健診データとレセプトデータを活用した「糖尿病未治療者への受診勧奨事業」を開始し、現在4年目を迎えている。今回は、過去3年間の事業のプロセス評価、アウトプット評価、およびアウトカム評価（一部）を報告する。

【評価対象と評価内容】

<対象>

アウトプット評価は、H22年2月～H25年5月健診受診分延べ542,479人のうち、該当者として抽出され文書勧奨を行った4,362人で行い、プロセス評価、アウトカム評価は、文書勧奨を行った4,362人のうち、H25年11月までのレセプトで受診の有無の確認ができた1,032名を対象とした。<評価内容> (1) アウトプット評価；プログラム参加者病院受診人数と受診率 (2) プロセス評価；①スクリーニング基準と受診勧奨の優先順位 ②受診勧奨プログラム内容の検討（受診勧奨方法、使用媒体、治療継続など） (3) アウトカム評価；①医療費抑制見込（概算）②受診有無別の次年度健診改善状況

【結果と考察】

(1) アウトプット評価；H23年度54人（受診率10.0%）、H24年度124人（受診率9.9%）、H25年度177人（受診率14.0%）で、プログラム参加者の受診者数は3年間で350人であり、平均受診率は11.3%であった。しかしプログラムに参加していないが、文書や電話で一部勧奨を受けたことで、加えて330人の受診が確認できた。

(2) プロセス評価；①レセプト確認後の診断名と治療内容では、糖尿病関連疾患が56%で、それ以外は高血圧症23%、脂質異常症16%、その他5%の疾患であったことから、スクリーニング基準として、血糖値に加え、血圧、腎機能、血中脂質、高度肥満など複数のリスクを加えた抽出基準は有効であった。②文書勧奨のみ（A）、文書と電話勧奨（B）、文書と電話と面接勧奨（C）の3パターンの勧奨方法では、Cが一番受診につながった。③専門スタッフが面接ツールを使用し、対面あるいは電話で受診勧奨した場合の病院受診率の差はほとんどなかった。また電話の方が対面よりも実施率が高く、委託先の人件費等が削減されたことから、電話の方がコストパフォーマンスは高い。④使用媒体では、PDCAを回し、H24年度の途中から勧奨チラシを改善したことで受診率が10%から14%に向上した。受診後半年間継続支援をすることで治療中断者が少なかった（350人中2人）。

(3) アウトカム評価；①病院受診開始者680人の治療レベルを勘案すると、仮に各々のレベルを維持し1年進行を遅らせたとすれば、概算で3億1千万円の医療費抑制が期待される。②受診した群と受診しなかった群では、受診した群の方が、次年度の健診結果は有意に改善していた。またその効果は30代～40代で大きかった。

【今後の課題】

今後も常にPDCAを回しながら使用媒体等を改善し、アウトカムとしての医療費比較を行い受診率向上と重症化予防を目指す。

【背景】

H21年度、福岡支部独自の医療費分析の結果、入院・入院外医療費のうち、糖尿病関連疾患の占める割合が高いことがわかった。そのため、二次予防を強化する目的で、健診データとレセプトデータを分析したところ、健診で糖尿病が疑われているにもかかわらず、放置している者が6割いることが判明した。よって、H23年度から糖尿病の早期発見に加え、重症化予防を目的に、健診データとレセプトデータを活用した「糖尿病未治療者への受診勧奨事業」を開始し、現在4年目を迎えている。

経過および実施内容

実施年月日	主な実施内容
平成21年度 平成23年2月	福岡支部における医療費分析（平成21年度パイロット事業） 糖尿病未治療者に関する事前調査 平成22年8月（1ヶ月間）に福岡支部の健診（生活習慣病予防健診）を受けた25,664人を対象に未治療者を抽出し、該当者を把握。
平成23年4月 平成24年8月～	糖尿病未治療者への受診勧奨プログラム実施（平成23年度パイロット事業） 事業継続中

【達成目標】

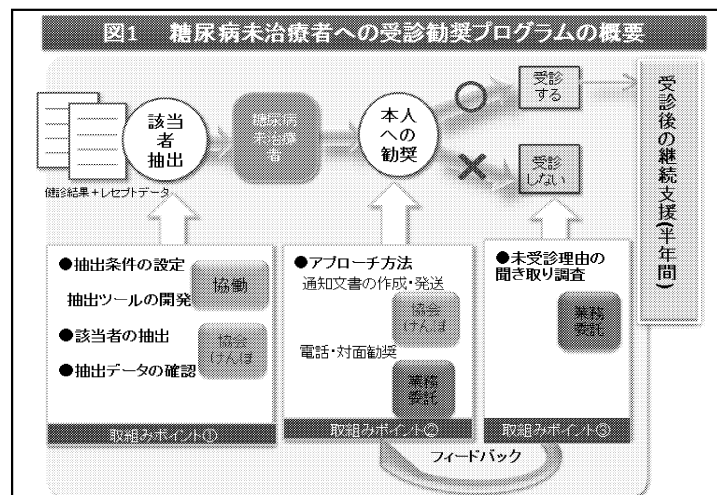
- 1) 健診データとレセプトデータをもとに糖尿病未治療者を抽出し、受診までのアプローチを実施する。
- 2) 未治療者を受診に導くまでの、効率的で効果的なアプローチ法や動機づけ等の手法の開発を行う。
- 3) 治療を要する健診結果でありながら受診しない方の理由・問題点の把握を行い、PDCAを回して改善する。

【事業内容と方法】

1) 本事業の流れは図1の通り。該当者を抽出し、本人に通知するまでを協会けんぽが行い、その後の受診勧奨と未受診理由の聞き取り調査は業務委託先が実施した。

2) 糖尿病専門医のアドバイスを受け、福岡支部独自の対象者抽出基準を作成し、リスクの重複で受診勧奨優先順位を決定した（図2）。

具体的には、健診受診月から3カ月経過したレセプトに糖尿病受診履歴がない者を選定した後、血糖値の他に腎機能、血圧、血中脂質、肥満の



重複で16ランクに分類し、該当した者に通知文書を送付した。

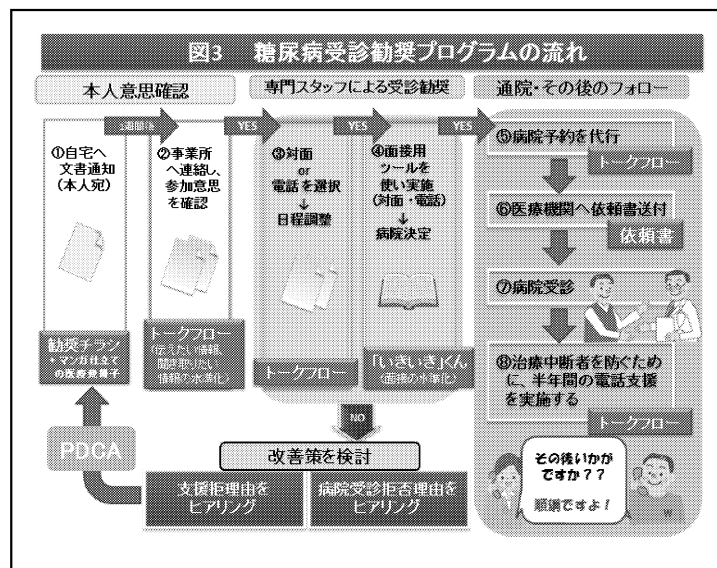
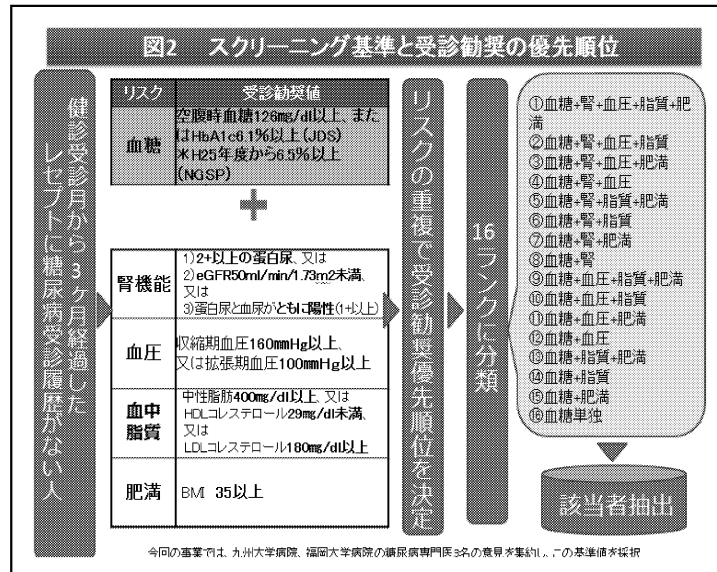
3) 未治療者を受診に導くための、受診勧奨プログラムを開発した(図3)。

具体的には、対象者の自宅に文書で通知した後、専門スタッフ(糖尿病療養指導士)が希望者に対面または電話で病態説明をし、受診勧奨を行う。病院が決定した場合、病院の予約代行等も行い、治療中断を防ぐために半年間の電話支援をする。

尚、業務委託先のスタッフの電話での情報伝達、及び面接技術の水準化を図るためにトークフローを用いた。

4) 未治療者が受診しない理由・問題点の把握を行い、PDCAを回しプログラムを改善した(図3)。

5) 費用対効果の検証を実施。



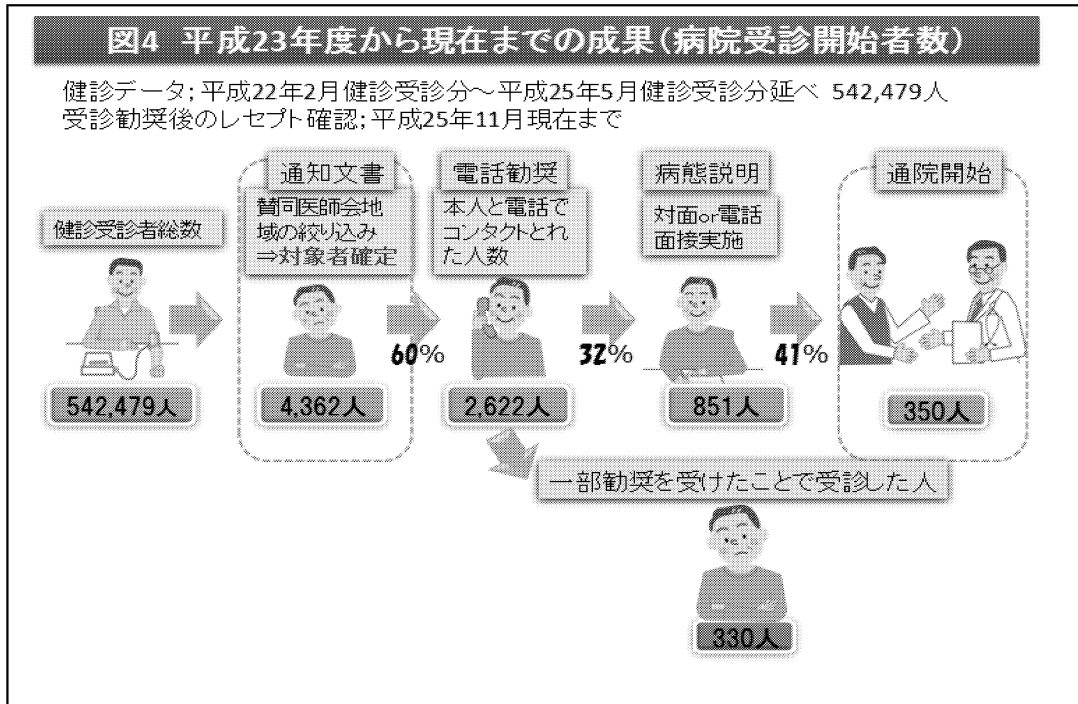
【結果と考察】

アウトプット評価

1) 受診勧奨プログラムの実績(図4)

H22年2月～H25年5月末までに健診を受けた延べ542,479人のうち、スクリーニング後地域を選定(H26年度からは地域選定なし)し、該当者の自宅にプログラムの案内文書を送付したのは4,362人であった。その内2,622人(60.1%)に確認がとれ、プログラムに参加したのは851人(32.5%)であり、病院を受診したのは350人(41.1%)であった。最初に通知した4,362人のうち約8.0%が受診に至ったことになる。また、この受診勧奨プログラムを最後まで終了しなくても、文書あるいは電話で一部受診勧奨を受けたことがきっかけで、受診した人もいないのではないかと考え、H25年11月までのレセプトで確認したところ、330人(12.6%)が一部勧奨を

受けたことで受診していた。よって2年半で勧奨により受診に至ったのは合わせて680人（15.6%）であった。

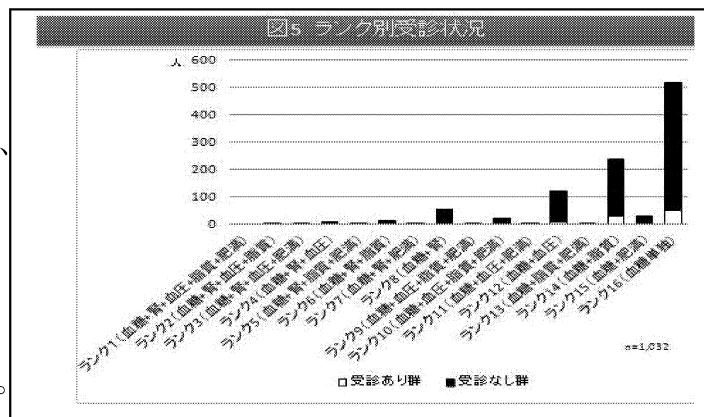


次に、プログラム終了者の年度ごとの受診率の動向を見てみると、H23年度受診率10.0%、H24年度9.9%、H25年度14.0%であった。

2) ランク別の受診状況

ランク別での人数では、ランク16（血糖値のみ）が最も多く、次にランク14（血糖＋脂質）、次にランク12（血糖＋血圧）が多かった。

また、リスクの重複数と病院受診との関係はなかった（図5）。

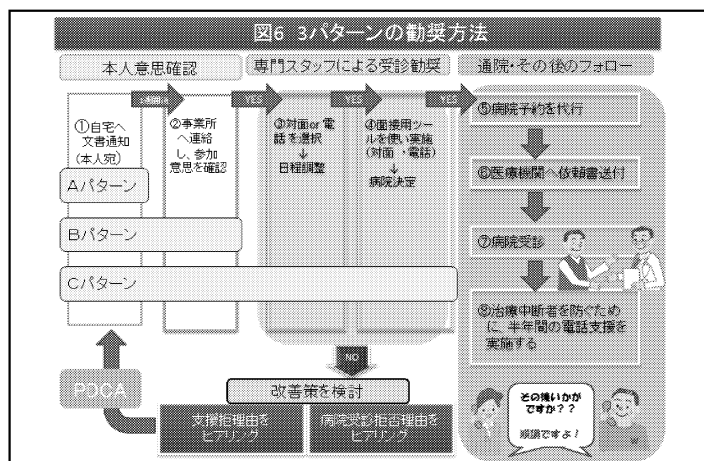


プロセス評価

3) 受診勧奨方法別の受診状況

文書、電話、面接を組み合わせ、3つのパターン（A～C）に分け（図6）、どのような受診勧奨方法が、より受診行動に影響するかについて検討した。

Aパターンは文書のみ、Bパターンは文書と電話、Cパターンは文書と電話と面接での方法



である。

結果は表1の通り、一番受診率が高い勧奨方法は、面接ツールを使用して対面あるいは電話で勧奨した者を分母とした場合のCパターンであった(49.7%)。次に通知後本人と電話で話し、勧奨する機会があったBパターン(17.4%)、最後に通知のみのAパターン(14.4%)であった。

表1 受診勧奨方法別受診状況

勧奨方法	具体的な勧奨内容	対象者数	受診行動 ¹⁾		勧奨方法別受診率(%)	全体の受診率(%)
			受診あり	受診なし		
Aパターン (通知のみ)	勧奨文書、医療費冊子を自宅に送付	313	45	268	14.4	4.4
Bパターン (通知+電話)	自宅通知後、医療費が事業所に電話し、プログラム参加意志の確認を行う。不参加の場合、口頭で受診勧奨を実施	522	91	431	17.4	8.8
Cパターン (通知+電話+面接)	プログラム参加希望者に、支那性自の属性を用いて、対面及び電話で病態説明と病院案内を提供。希望者には、受診予約代行する。	197	98	99	49.7	9.5
計		1032	234	798		22.7

1) 12 施設別日本産科衛生学会にて調査
2) 血腫量(%)が5%以上である。以下の1)の府県をとも受診勧奨対象であることが対象者の基準となる(腎臓病、血圧、血中脂質、肥満)、レセプト主簿係等に母子血管合併症、動脈硬化性疾患が記載されている場合を「受診あり」とした。

また、今回の分析対象者1,032人を分母とした受診率は、Cパターン(9.5%)、Bパターン(8.8%)、Aパターン(4.4%)の順であり、全体の受診率は22.7%であった。

4) 専門スタッフによる面接ツールを使用した受診勧奨方法(対面あるいは電話)と受診率

3)では、文書、電話、面接の組み合わせと受診率の関係を示したが、表2は面接ツールを使用し、対面で受診勧奨するか、電話で受診勧奨するかの違いと、受診率との関係を示している。

表2 対面あるいは電話での受診勧奨と受診率

	対面での受診勧奨 (面接ツール使用し、病態説明あり)	電話での受診勧奨 (面接ツール使用し、病態説明あり)
実施年	2011~2012年	2013年
対象者数	1,888人 (内3割は事業所に電話しても本人とコンタクトがとれない) 1,322人	2,590人 (内4割は本人からの申込みタイプなので事業所に電話しない) 1,554人
実施率	247人 (18.7%)	438人 (28.2%)
通院開始数	136人 対面実施の56.0% (136人/247人) 全体の10.3% (136人/1,322人)	157人 電話実施の36.8% (157人/438人) 全体の10.1% (157人/1,554人)

H23~H24年度は事業の方針として「対面」を中心とした方法を推進していた。本人とコンタクトがとれた中で、受診につながったのは全体の10.3%であった。

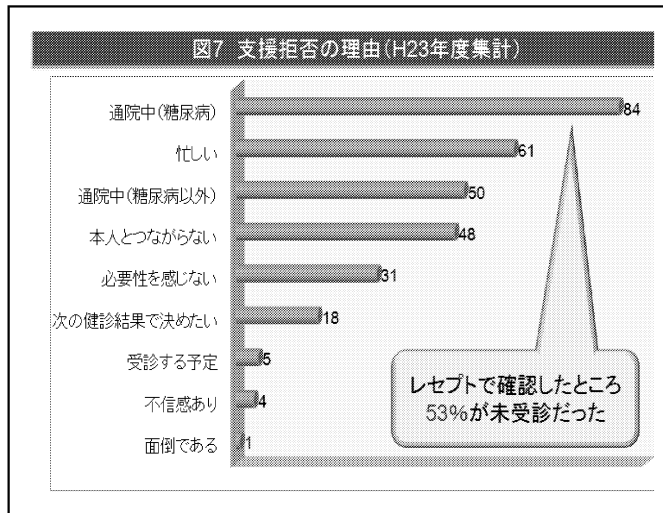
ところが、事業を進める中で「対面の時間をとるのが難しい」という声も多かったため、H25年度から「電話」を中心に案内した。その結果、本人とコンタクトがとれた中で受診につながったのは10.1%であり、対面との差はほとんどなかった。

対面の方が受診までの成功率(55.0%)は高いが、時間や場所の調整が難しいことに加え、本人も事業所に知られたくないとの申し出も多く、断られることも多かった(実施率18.7%)。一方電話は、対面よりも実施率が高い(28.2%)ことに加え、該当者一人当たり約4時間分の人件費と約3,300円の経費分のコストがかからない(業務委託先調査結果より)。よって、全体の受診率に大きな差がないのであれば、電話の方がコストパフォーマンスは高いと考える。

5) プログラム参加拒否の理由

今回のプログラムの参加を拒否する理由は、「すでに糖尿病で治療している」、「忙しい」、「他の病気で通院している」という理由だった（図7）。

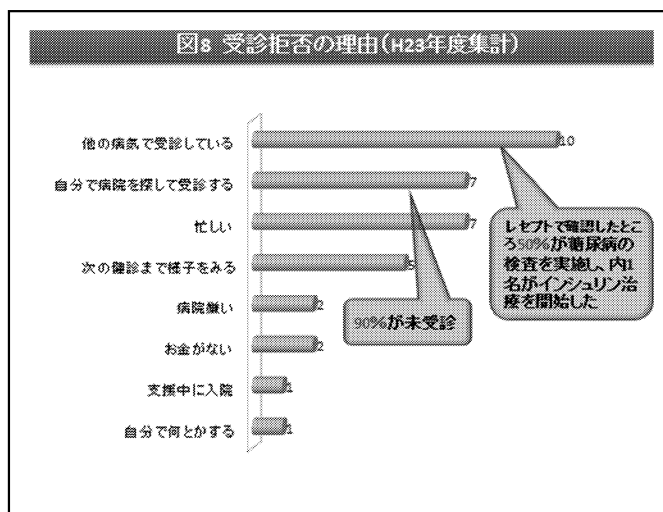
「すでに糖尿病で治療している」と支援を断った人の通院状況をレセプトで確認したところ、53%が未受診のままだった。



6) 受診拒否の理由

専門スタッフから病態説明を受け、受診の必要性を聞いたにもかかわらず受診を拒否する理由は、「他の病気で受診している」が最も多い回答だった（図8）。

レセプトで確認したところ、糖尿病の検査や治療が開始されたのは約半数であった。「自分で病院を探して受診する」と言ってプログラムの継続を断った9割は未受診のままだった。

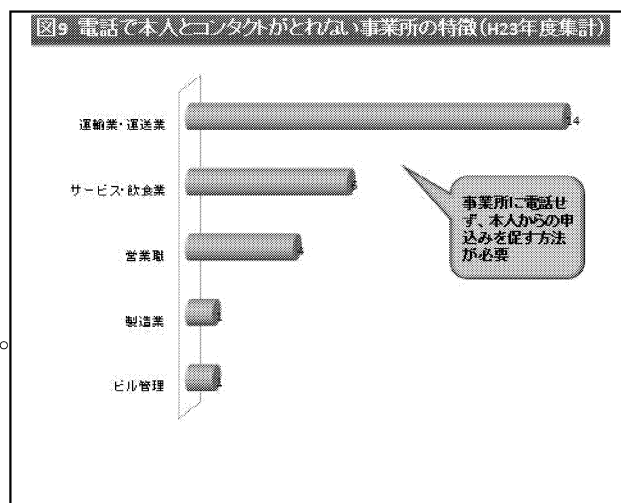


4)、5)の結果を受け、次年度の事業では、通知文書の前文に、拒否理由をコンパクトにとりあげ、「そのまま放置していませんか？」と投げかける文面に改善した。

7) 電話で本人とコンタクトがとれない事業所の特徴

通知文書を発送して約1週間後に、業務委託先から本人の事業所に勧奨の電話を入れる際、本人が事業所に不在な場合や、どうしても電話に出てもらえない場合がある。職種は、運輸業・運送業、サービス業（医療職を含む）、飲食業が多かった（図9）。

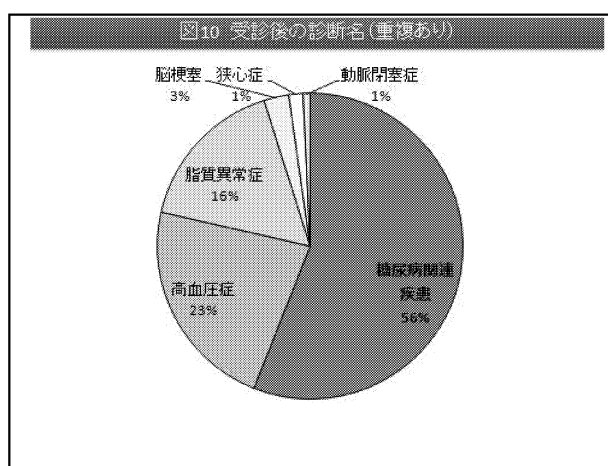
よって25年度からは、このような職種の該当者には通知後、事業所に電話せず、「本人からの申込みを促すタイプ」の通知文書に改善した。



8) スクリーニング基準と受診勧奨の優先順位

現在のところ、受診した 680 人の診断内訳は、糖尿病関連疾患 56%、高血圧症 23%、脂質異常症 16%で 95%を占めた (図 10)。

血糖値の他に腎機能、血圧、血中脂質、肥満の 4 つのリスクの重複で 16 ランクに分類していることにより、将来的なランク別医療費の動向が把握できる可能性がある。どのランクを優先して勧奨すべきかを検討したい。

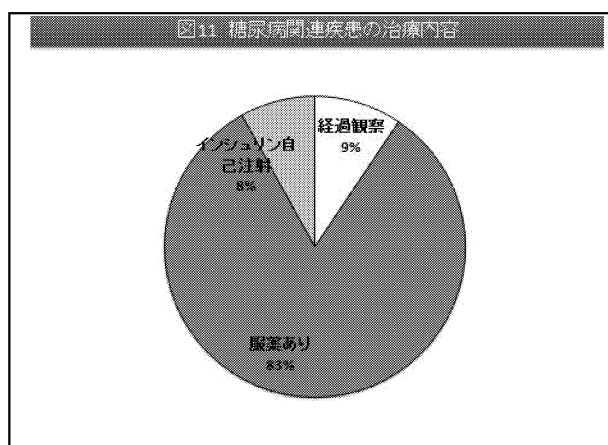


アウトカム評価

9) 糖尿病関連疾患の治療内容

糖尿病の治療内容は、インシュリン治療 7%、服薬治療 84%、経過観察 9%であった (図 11)。

この結果から、治療せずにそのまま放置した場合、確実に重大な合併症を起こすことになると推測される。



10) 医療費抑制見込について

受診した 680 人の糖尿病治療内容は、経過観察 61 人 (年間医療費推計約 6 万円)、服薬と毎月一度の検査程度 571 人 (同約 12 万円)、インシュリン治療開始 48 人 (同約 22 万円)、人工透析導入 0 人 (同約 550 万円) であり、糖尿病がこのレベルで安定し、仮にそれぞれ重症化のレベルを 1 年間遅らせることができたとすれば、概算であるが 3 年間で、約 3 億 1 千万円の医療費抑制効果が期待される。

今後も治療者の経過を追い、実際にかかった医療費の分析を行うことは重要である。

11) 受診勧奨後の受診状況と次年度健診結果について

H23 年 2 月～H24 年 8 月までに生活習慣病予防健診を受けた者で、スクリーニング基準で抽出された 1,884 人のうち、次年度の健診結果がある 1,340 人を対象に、受診勧奨後に受診した群と受診しなかった群では、どのような違いがあるのか以下の項目で検討した。

①年代別受診状況

表3は男女別、年代別の受診状況の表である。受診の有無と性別には有意な差はなかった。年代別の受診状況については、受診あり群は30～40代の若年よりも50～60代の方が多く受診していた ($p < .0007$)。

	全体 n=1,340		受診あり群 n=400		受診なし群 n=940		χ^2 値	p値
	n	%	n	%	n	%		
	性別							
男	1157	86.3	340	85.0	817	86.8	0.886	0.375
女	183	13.7	60	15.0	123	13.2		
年代								
30代	146	10.9	34	8.5	112	11.9	12.2	0.007
40代	385	28.7	101	25.3	284	30.2		
50代	537	40.0	164	41.0	373	39.6		
60代以上	273	20.4	101	25.3	171	18.3		
	518	(8.6)	53.1	(8.7)	51.0	(8.5)		

②次年度健診データの比較

表4は、受診の有無別で次年度の健診データを比較したものである。

健診検査項目	受診あり群 n=400					受診なし群 n=940				
	初回健診結果	次年度健診結果	平均値の差	t値	p値	初回健診結果	次年度健診結果	平均値の差	t値	p値
	Mean(SD) ^a	Mean(SD) ^b	a - b			Mean(SD) ^a	Mean(SD) ^b	a' - b'		
腹囲(cm)	92.9(12.4)	91.8(12.4)	1.11	3.04	0.003 ***	90.8(11.1)	90.1(10.9)	0.63	1.40	0.162
BMI(kg/m ²)	27(5.4)	26.6(5.3)	0.47	3.31	0.001 ***	26.2(4.6)	25.9(4.6)	0.30	1.59	0.113
収縮期血圧(mm/Hg)	143.8(23.7)	141.8(22.5)	2.08	2.05	0.041 *	136.8(21.4)	135.4(21.2)	1.39	1.63	0.103
拡張期血圧(mm/Hg)	88.2(15.3)	86(14.3)	2.24	3.47	0.001 ***	84.3(12.8)	83.6(12.8)	0.70	1.25	0.212
中性脂肪(mg/dl)	273.4(300.5)	247.1(319.3)	26.29	1.75	0.081	231.8(256.4)	201.4(203.9)	30.39	3.13	0.002 **
HDLコレステロール(mg/dl)	52.8(14.5)	53.5(14.9)	-0.62	-1.02	0.307	53.3(14.7)	53.5(14.0)	-0.24	-0.42	0.678
LDLコレステロール(mg/dl)	141.7(44.1)	135.8(45.0)	5.88	3.00	0.003 **	144.1(40.0)	142.8(41.2)	1.34	0.79	0.429
GOT(U/l)	30.5(17.9)	28(16.6)	2.51	3.08	0.002 ***	27.7(17.5)	25.5(16.0)	2.14	2.93	0.03 *
GPT(U/l)	39.5(29.3)	34.5(28.2)	4.93	3.59	0.001 ***	36.6(28.2)	33.4(33.2)	3.21	2.36	0.018 *
γGTP(U/l)	78.6(80.1)	72.6(74.0)	6.07	2.50	0.013 **	79.4(77.0)	69.3(77.0)	10.08	3.21	0.001 ***
空腹時血糖(mg/dl)	170.9(53.0)	161(50.4)	9.9	3.16	0.002 ***	178.5(53.1)	174.2(57.4)	4.33	1.79	0.075
血清クレアチニン(mg/dl)	0.77(0.20)	0.8(0.23)	-0.02	-3.57	0.001 ***	0.74(0.16)	0.76(0.24)	-0.02	-2.87	0.018 *

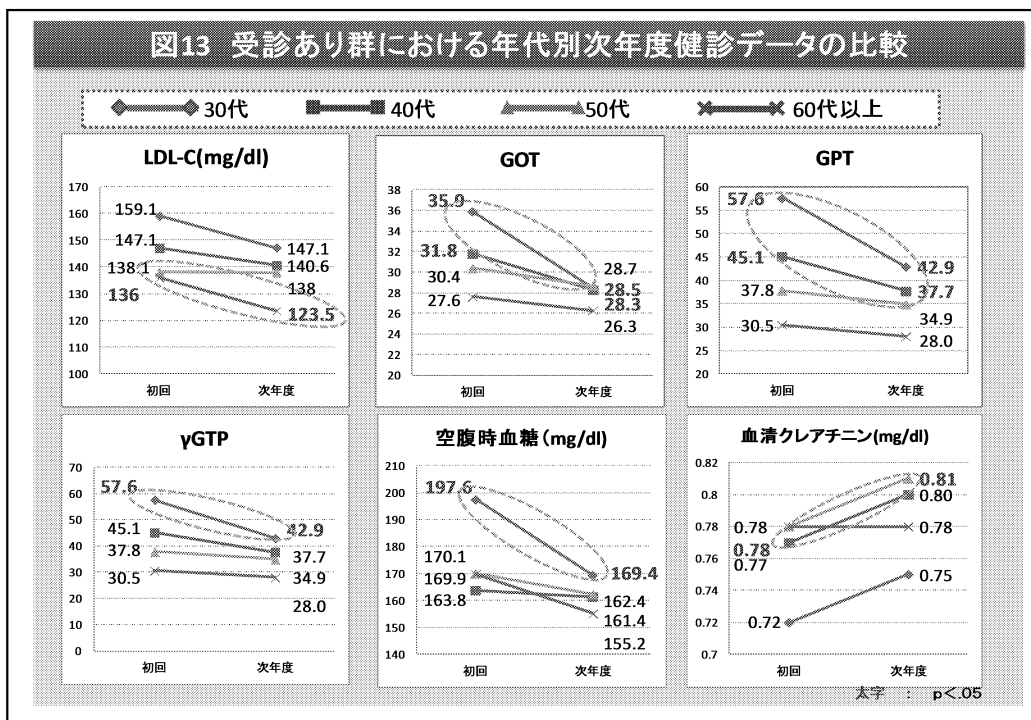
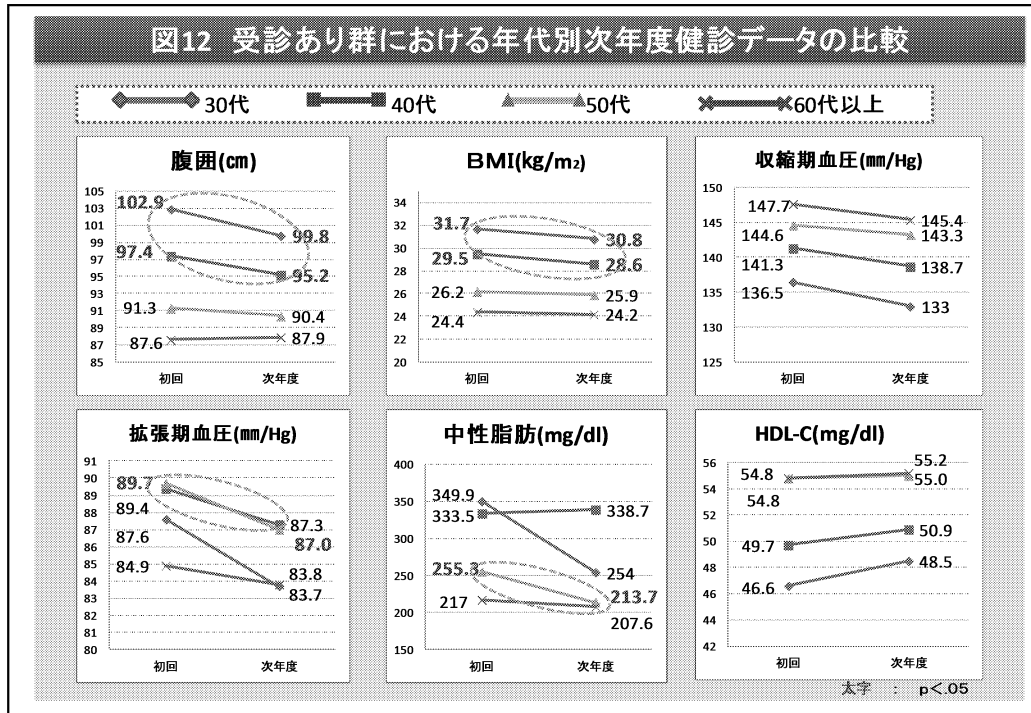
^a p<.05 ^b p<.01 ***p<.001

受診あり群の方が、空腹時血糖だけではなく、腹囲、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、LDLコレステロール、GOT、GPT、γGTP、血清クレアチニンの10項目で有意に改善しており、受診して治療を継続することの重要性が示唆された。

③受診した群における年代別次年度健診データの比較

「受診した群はどの年代でも次年度健診データは改善するのか?」、図12と図13は、30代、40代、50代、60代以上の初回健診データ項目と次年度健診データ項目の平均値の差をみたものである(対応のあるt検定)。特徴的なのは、30代と40代の若い層は、血糖値をはじめ、腹囲、BMI、肝機能の初回健診データ項目平均値が50代、60代よりも悪いが、治療を開始したことで、次年度健診データ項目平均値が50代、60代よりも有意に改善していた。よって、若年層においても早目に受診勧奨する意義は大きいと言える。

50代、60代においては、おそらく30代、40代で放置したまま、あるいは治療中断したままの状態です。糖尿病、高血圧症、脂質異常症などの疾患を発症している可能性が高い。この時点で治療を開始することが、疾患の重症化を予防する（QOLの保持）ということをもっと理解してもらうためにも、今後より一層健診データとレセプトデータの分析が必要であるとともに、要因分析を行い、予測可能なリスクに対しては、早目に加入者に情報提供できるシステムが必要だと考える。



【今後の最優先課題】

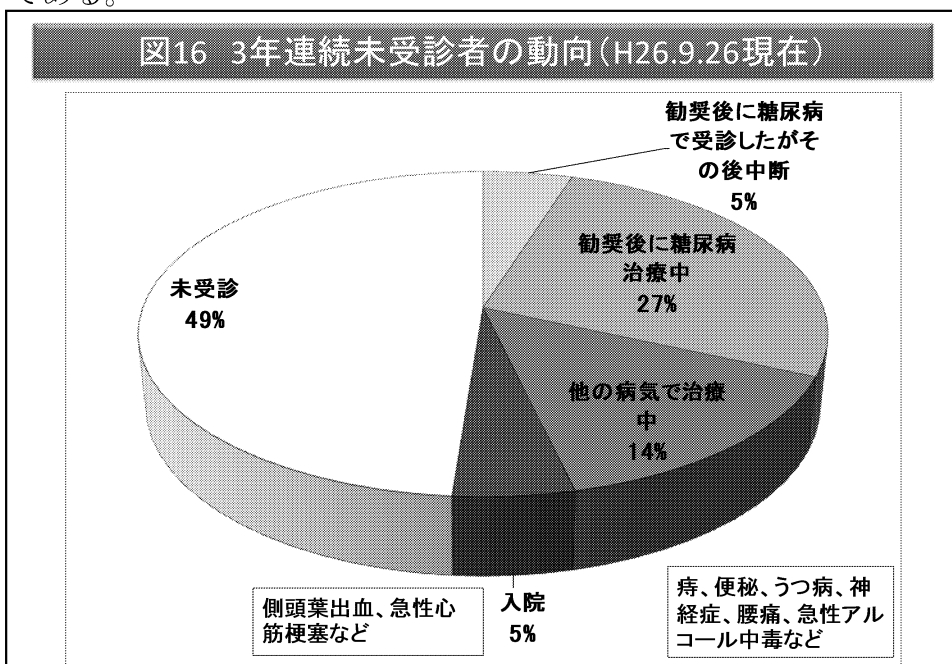
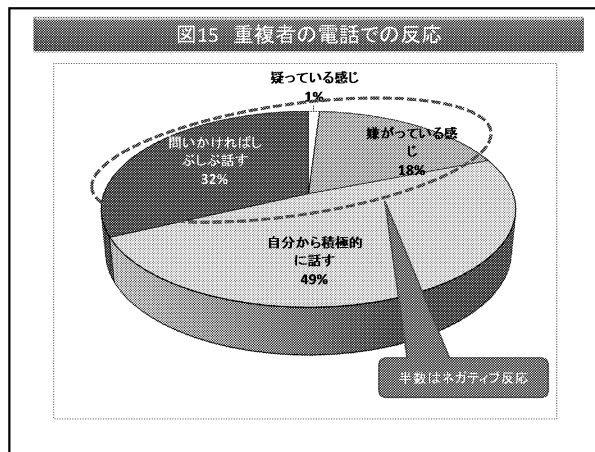
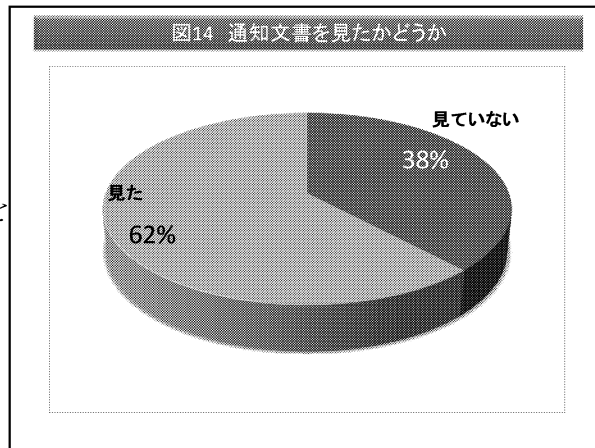
◆重複未受診者の問題

本事業は、H23年度から順調に受診率を伸ばしてきたが、H26年度に入り受診率が低迷している（H26.10月現在約8%）。

その原因は、毎回該当して受診勧奨を受けるが、受診していない「重複未受診者」が年々増えていることにある。H24年度の平均重複率は10%、H25年度は20%、H26年度現在は35%以上となっており、年々倍に増えている印象である。H23年度～H25年度の集計では、4,362人（重複者含む）に通知した中で、一度でも重複して該当した者は376人であった。その内、2年連続該当者は334人、3年連続該当者は42人だった。

そこで重複未受診者の特徴を調べたところ、自宅に通知文書が届いても約4割が見ておらず（図14）、業務委託先が電話しても反応がネガティブであった（図15）。

3年連続で該当した者（42人）がH26.9月現在どのような状態かを示したのが図16である。



一部勸奨後に糖尿病やその他の疾患で 46%は医療管理となっている。内 5%が側頭葉出血や急性心筋梗塞を起こし入院している状態であった。しかし、約半数が未治療のままとなっており、今後状態が悪化する可能性が高いため、早期に重複未受診者対策を検討する必要がある。H26年度は、この重複未受診者をセグメント化し、各々の傾向に合った通知文書内容を改善する予定である。

【その他の課題】

- 1) 対照群とコントロール群の経年的健診結果と医療費比較
- 2) プログラムのプロセス評価 (PDCA を回して改善)
- 3) 医療費抑制効果と事業の費用対効果
- 4) 加入者への情報提供の方法

中小企業（事業主）とのコラボヘルス「一社一健康宣言」事業

大分支部 企画総務グループ スタッフ 宝珠山 正隆

概要

平成 20 年度の協会けんぽ設立当初、大分支部の加入者一人当たり医療費は全国ワースト 6 位¹と高い状況にあった。そこで、大分支部では、平成 21 年度より従業員の疾病予防に着目し、事業を進めてきた。

しかし、従来の手法である、支部から従業員へ直接的にポピュレーションアプローチ²を行う方法では、多くの被保険者への対策が困難であり、また、従業員の健康増進には、労働環境整備が不可欠である点などの課題が見えてきた。

一方、中小企業の事業主は、社員の健康を大切にしたいと感じながらも、経営状況によりコストや時間をかけて健康増進に取り組むということが厳しいという状況にあることがわかってきた。

協会けんぽ大分支部では、これらの実状を踏まえながらも、なお中小企業における健康増進を進めるには、事業主の関与が不可欠であり影響が極めて大きいという点に着目して、事業主とのコラボヘルスである「一社一健康宣言」をスタートした。

この事業は、事業主がまず自社の健康増進を推進することを宣言してもらうことから始まり、その後大分支部からの協会保有データに基づく支援ツール等を活用して、取組みを進めてもらうものとなっている。中でも、健診結果を認識してもらうために事業主向けや被保険者向けにアレンジして、データの見える化を図り、インターネット等で提供している点が、特徴的といえる。

このように事業主が主体的に従業員の健康増進に関わっていく取組みを経営のスタンスとして組み込んで頂けることがこの事業の狙いである。

この事業を通して「健康経営」³を具体的に推進して行けるほか、「従業員の健康」という「社会的価値」の追求に止まらず、自社の「経済的価値」の追求という経営戦略的見地からも理に叶った取組みになると感じている。また、事業所同士が互いの健康づくりの取組状況を共有できる場を設けたことにより、一連の「事業所との連携」は、今後、事業所内の健康増進促進だけでなく、事業を通じた関係団体との連携や、協会支部と適用事業所に新たな信頼関係を構築するという点も期待される。

1 全国健康保険協会大分支部の平成 20 年 4 月～平成 21 年 3 月までの入院、入院外、調剤の医療費合計での全国順位。

2 集団全体へアプローチをし、全体として健康障害を引き起こす危険因子を下げようという考え方。

3 「健康経営」は NPO 法人健康経営研究会の登録商標です。

【目的】

「一社一健康宣言」事業は、これまでの従業員（被保険者）に対する疾病予防アプローチで明らかになった課題により、支部及び事業主がお互いの強み弱みを踏まえたコラボすることで、より一層、従業員の健康増進を促進することを目的とする。

平成20年度の協会けんぽ設立当初、大分支部の加入者一人当たり医療費は全国ワースト6位、入院医療費は全国ワースト2位という状況であった。そこで大分支部では疾病予防に着目し、平成21年度から「職場における健康づくり事業」を展開してきた。

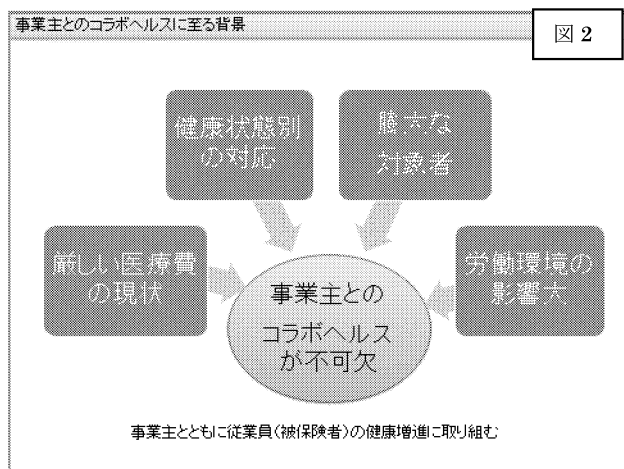
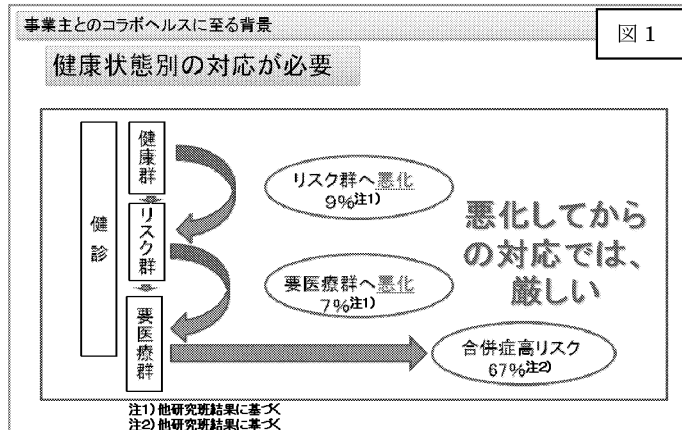
その取組みの中で、①健康リスク保有者の増加を抑制するためには未然の対策が必要（図1）②膨大な対象者に対し、限られたマンパワーでの対応の難しさ③被保険者の健康増進には、労働環境の改善等が不可欠 といった課題が浮き彫りとなり、支部のみで被保険者に直接的に働きかけることによる健康増進活動の限界が見えてきた。

一方、加入事業所である中小企業の事業主は、社員の健康を大切にしたいと感じながらも、厳しい経営状況によりコストや時間や労力をかけられず、健康増進に取り組めない実状も浮き彫りになってきた。

また、大分支部では、全国的に健診率は高いにもかかわらず、医療費も高いという状況が見られていることから、従業員が健診受診は行うものの、自身の健康状態を正しく認識していないのではないかとこの考えを持った。

同様に、事業所においても自社の健康状態（会社全体の健康リスクの状況）を認識できるようになれば、より自社にマッチした職場環境改善や健康づくりが取組めるのではないかと考えた。

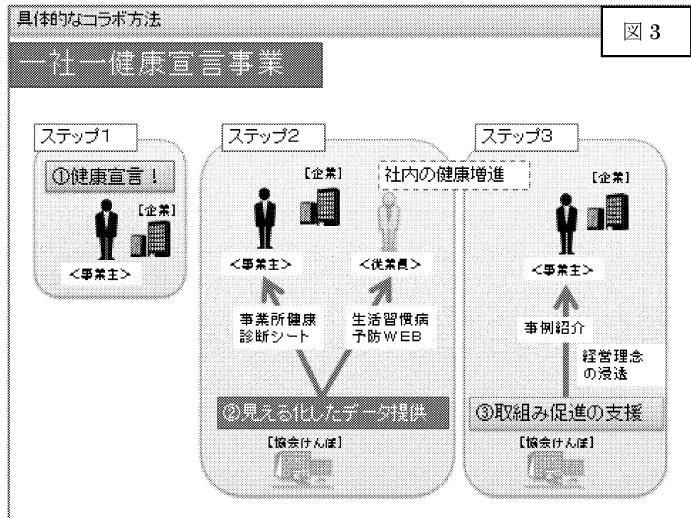
上記の課題や考察を踏まえ、平成25年度より、事業主が率先して従業員の健康増進を行い、そのために必要な支援を大分支部が行う（事業主とのコラボヘルス）「一社一健康宣言事業」を開始した。（図2）



【方法】

協会けんぽ大分支部の適用事業所に対し、説明会、訪問、文書案内等で事業説明を行い手挙げ方式で事業への参加を募集した。

一社一健康宣言事業は、図3のように、参加した事業所が、大分支部の支援を受けながら、(1) 事業主宣言、(2) 見える化したデータの活用、(3) 更なる取組み推進と大きく3つのステップで取組みを進める。



(1) 事業主宣言

被保険者が生活の大半を会社で過ごしている点及び従業員の健康行動の可否は、労働環境に左右されている点を踏まえ、事業主による「健康重視」の宣言を社内外に行うことを第1ステップとしている。宣言への支援として、大分支部より事業所あてに「健康診断の実施」、「検査・治療の推奨」、「生活習慣改善の応援」といった事項をあらかじめ記載した宣言書(図4)や宣言事業所をアピールするための宣言シール(図5)等を送付する。事業所側では、宣言書に署名、押印して事業主の写真を貼っていただくとともに図6のように社内へ掲示いただき、宣言書の内容に沿って事業主が従業員の前で宣言を行ってもらう。

この宣言により、事業主による「健康重視の職場環境づくり」や「従業員や事業主の健康意識付け」の促進を狙う。

図4 宣言書

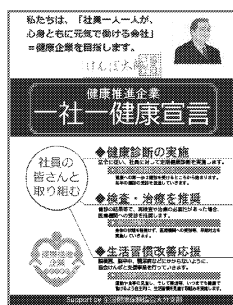


図5 宣言シール

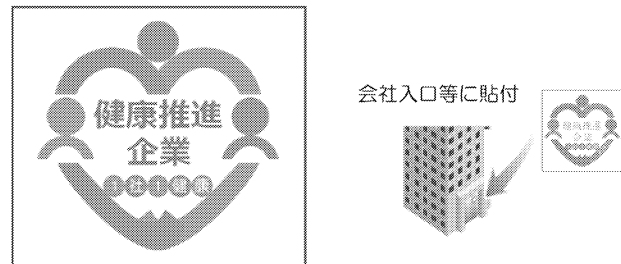


図6 掲示例



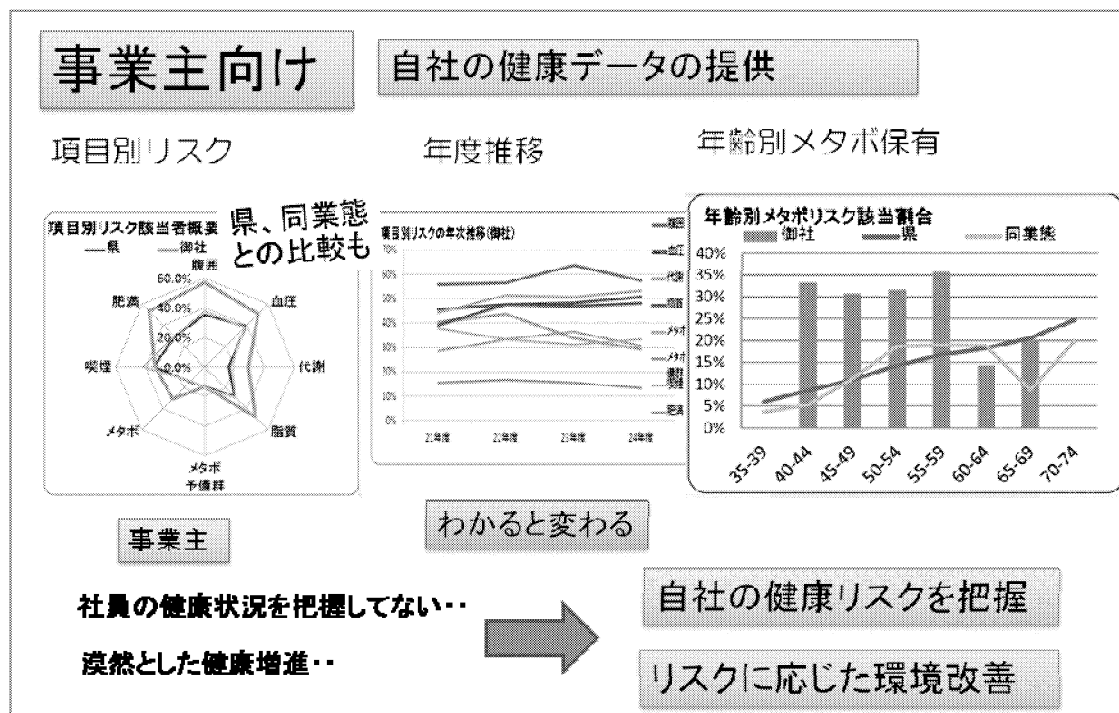
(2) 見える化したデータの活用

ステップ2として、協会が保有する健診データを「見える化」し、事業主及び従業員、それぞれに提供を行い、認識してもらうことで、しっかりとした健康状態の意識付けを行い、自主的な改善行動を促す形をとっている。

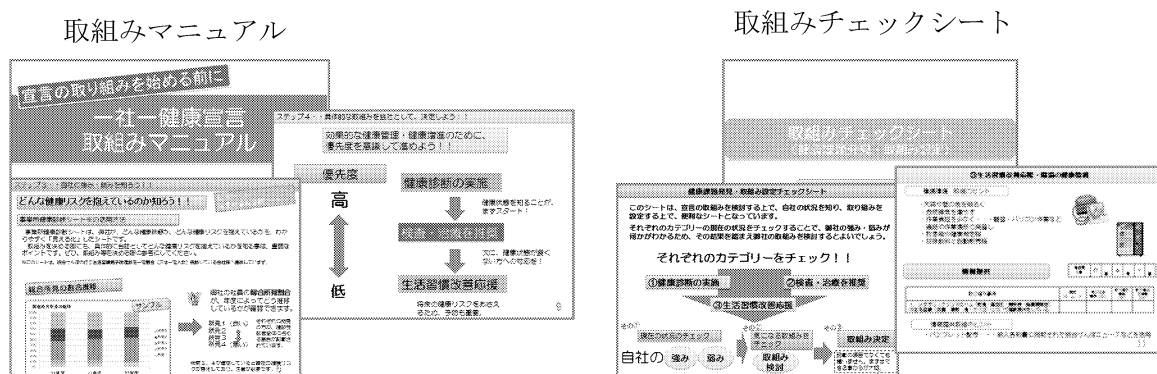
①事業主向けデータ

事業主が、自社の健康状態を知り、健康課題を把握するとともに、社内において的確な健康増進を行えるように、事業所の健康リスクを見える化したシート（図7）を支部より提供している。シートの内容は、会社全体として、各健康リスクを何%の従業員が保有しているのか、その保有割合は、県平均や同業態と比較して高いのか、またどの年代が高いのか等を確認できるものとなっており、自社の特有の健康リスクを把握し、リスクに応じた適切な職場環境改善が可能となっている。

図7 事業所健康シート（抜粋）



その他、事業所支援ツール一例

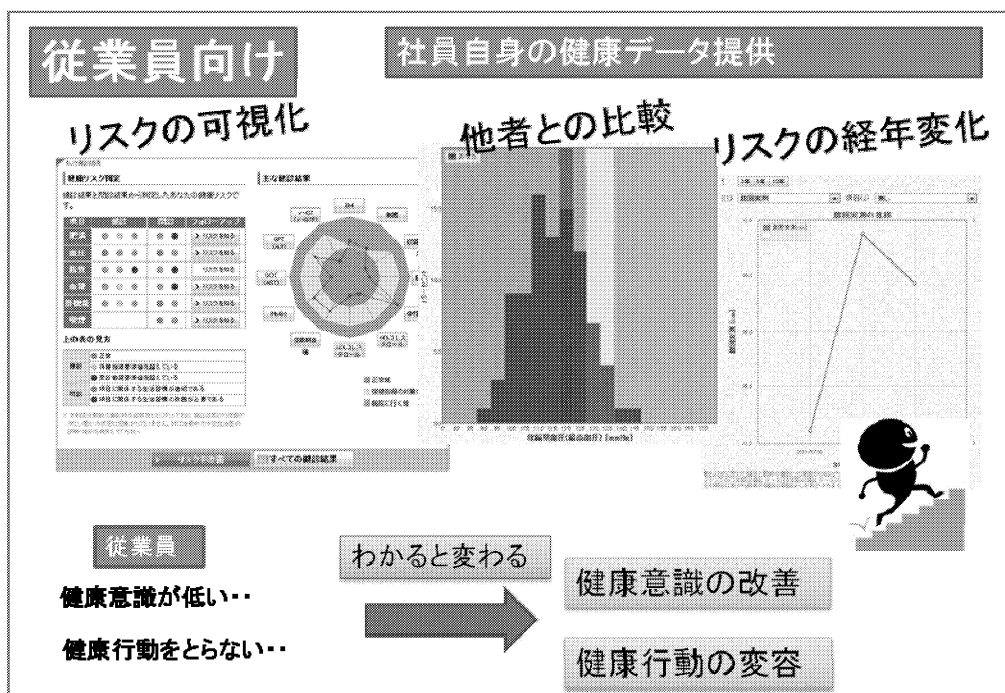


②従業員向けデータ

大分支部の特徴として加入者は、健診を受けるものの、リスク等への意識が低く健康行動に結びつかない実態がある。そこで、「わかるとかわる」をテーマに、自身の健診結果をより「見える化」した形で認識し、行動変容につながる生活習慣病予防 Web (図 8) を大分支部より提供している。

この生活習慣病予防 Web は、被保険者の健診結果のグラフ化等により、「リスクの可視化」を行うとともに、同性同年代における順位など「他者との比較」、経年グラフによる「リスクの経年変化」などを知り、まず、自分自身の健康状態を強く認識することが可能となっている。加えて、リスクに応じた知識を得ることや、生活改善に向けた提案なども可能となっている。また、合わせて、健康について随時啓発を促し、モチベーション維持するため、定期的に健康メルマガを送るなど、健康情報の提供も行っている。

図 8 生活習慣病予防 Web



健診データが登録されると 分かりやすく表示	生活習慣病のことが分かる 「生活習慣病ライフラー」	はじめてみようと思ったら 改善プランをご提案
<p>A 健診結果を、グラフ化して表示をします。ひと目で悪い検査項目を把握することができます。</p> <p>B 過去10年分のデータが登録可能なため経年で比較ができます。</p>	<p>血圧・血糖・脂質・肝機能などの項目が問題なのか。青・黄色・赤で分かりやすく色分けしています。また、関連する生活習慣病について詳しい情報を閲覧できます。</p>	<p>食事や運動を紹介するコースや、生活習慣に関するアンケートに回答すると、最適な目標を提案してくれるコースまで、その人にあった改善プランをはじめられます。</p>

(3) 更なる取組み推進

最後に第3のステップとして、各事業所の創意工夫した取組みを促進するため、大分支部において、事例共有の機会設定や、事業主向けのセミナー等を行っている。

①事例交換会 (図9)

事例の事業所間の横展開を目的として、宣言している事業所より図10のような取組事例を集約し、事例集を作成するとともに、相互に直接事例が交換できるように、事例交換会を開催した。事例交換会の中では、取組をした事業所が自社の取組内容を発表するとともに、少数単位のグループ形式でそれぞれの事業所代表が自社の取組を発信したり、他者の取組で気になる点を確認して互いの取組の共有化、拡大化を図った。

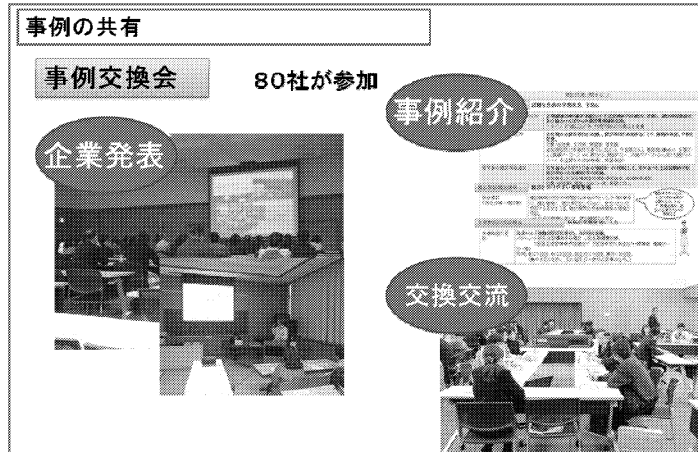


図10 集約事例 (抜粋)

宣言企業による事例集約結果(抜粋)	
<p>健診の充実、促進等</p> <ul style="list-style-type: none"> ○健診項目の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・オプション項目の追加 (婦人科、腫瘍マーカー、頭部CT) ○複数回の健診実施 <ul style="list-style-type: none"> ・年2回の健診実施 (定期健康診断+肝機能等) ○健診受診の促進 <ul style="list-style-type: none"> ・オプション等の健診費用の会社負担 ○受診の勧奨 <ul style="list-style-type: none"> ・社長からの受診勧奨 	<p>運動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○就業中の支援 ○時間外の運動促進
<p>健診結果への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ○指導方法 <ul style="list-style-type: none"> ・健診結果の見方等の説明会実施 ○2次健診の徹底 <ul style="list-style-type: none"> ・安全委員会からの呼びかけ 	<p>こころの健康への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ○相談体制等 <ul style="list-style-type: none"> ・EAP相談室(心身の健康づくりサポート)設置 ○研修 <ul style="list-style-type: none"> ・セルフケアの全社員研修 ○コミュニケーション活性化 <ul style="list-style-type: none"> ・会社企画によるレクレーション等の開催
<p>治療促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ○治療の徹底 <ul style="list-style-type: none"> ・事業主や上司からの声かけ ○治療環境の整備 <ul style="list-style-type: none"> ・就業上の時短や配置転換などの措置 	<p>禁煙・分煙</p> <ul style="list-style-type: none"> ○施設等 <ul style="list-style-type: none"> ・喫煙室の設置
<p>食事</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自社資源の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・病院食等のお客様提供食事の社員利用 	<p>社内健康啓発</p> <ul style="list-style-type: none"> ○意識醸成 <ul style="list-style-type: none"> ・月一の健康講話

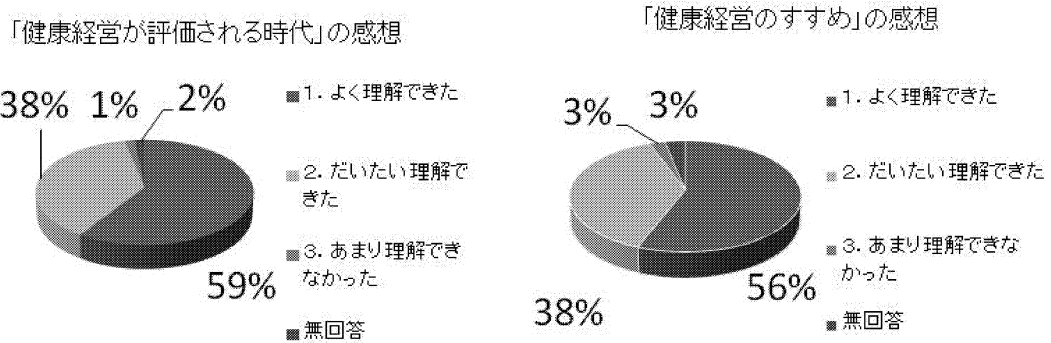
②事業主向けセミナー（図 11）

事業主に対し、セミナー形式で「健康経営」や、取組み事業所への支援内容等を周知する目的で開催した。セミナーに参加した事業主への周知だけでなく、行政、金融機関、関係団体等を招き、理念の社会への浸透を図り、宣言事業所に対し、社会全体での後押しを行うきっかけとした。



経営者セミナー（平成25年12月4日）

アンケート結果について（回答数125名）



・今は知識不足なので、まだ交換会できる知識がないので、知識を先に取り入れたいです。
 ・今後も新しい情報が必要
 ・従業員の健康を第一に考えない企業の成長はこれからありえないと感じている。
 ・健診機関にとって興味のあるテーマで大変参考になりました。
 ・運動展開を広げ効果が顕在化することで参加する環境ができると思います。
 ・一社一健康宣言は、個人が興味を持てるツールを様々工夫してほしい。
 ・フィットネスクラブと提携して使用できるようにしてほしい。
 ・私は一従業員にすぎませんので報告書を上げるのですが、今の会社の社風を考えるとなかなかこういうことが実行できないと思いました。中小企業は経営者いかなだと思ひます。

(4) 平成 26 年度の展開

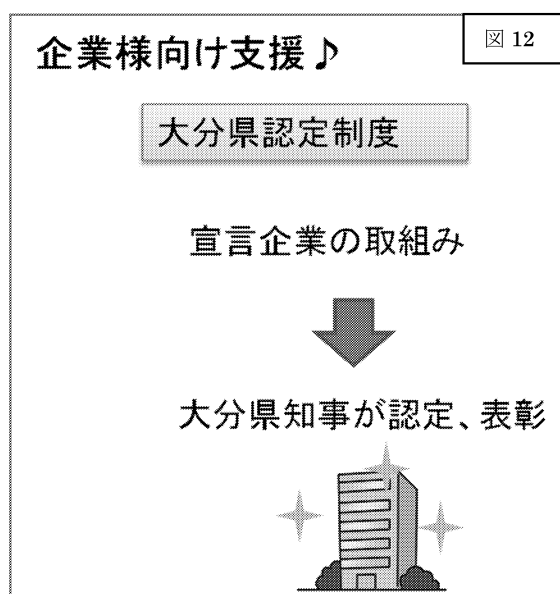
25 年度の事業展開により、事業主が主導する従業員の健康増進のプラットフォームが出来上がり、積極的な事業所においては、自社に適合した、より発展的な取り組みを実施している。一方、事業を進める中で、参加や取り組みに対するインセンティブやモチベーションを希望する声も参加、未参加問わず多数の事業所より上がっていた。

それらの声を受け、26 年度は、事業所や従業員に対するインセンティブ付与を事業に取り入れることとした。具体的には、大分県による「健康経営事業所」認定の導入であったり、また、従業員に対しては健康マイレージ事業「わくわく健康プラス」をインセンティブとして活用する事業を始めている。

①大分県知事による「健康経営事業所」認定 (図 12)

今般、大分県が「健康経営」を促進することを表明したことに伴い、「健康経営」を行う事業所を、大分県知事が認定・表彰する制度がスタートした。これにより一社一健康宣言事業所が健康経営を行う事業所として県の支援を受けられることになった。

この認定制度は、一定の期間を踏まえ、基準を満たした事業所を「健康経営事業所」として認定し、県知事名の認定証を交付するとともに、事業所名を県や支部にて公表するという内容である。認定基準が事前に示されることで、事業所の取組む内容を明確にすることができ、また、基準に達した事業所を必ず認定するため、事業所の取組みに対するモチベーションにつながられるものとなっている。



基準に関しては、健診や保健指導の利用や健康イベントの参加だけでなく、事業主が主体的に推進しているか等の項目が盛り込まれている。

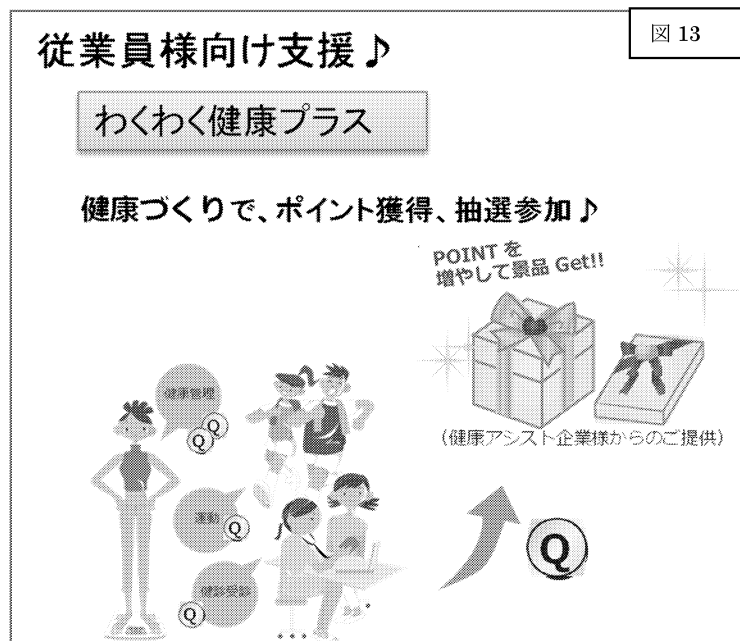
②わくわく健康プラス (図 13)

事業主が、事業所内での健康増進をすすめるにあたり、従業員のモチベーションの維持や、健康に関心の低い従業員をいかに啓発するかが、課題として上がっていた。そのため、従業員の健康増進の取組みに対しポイントを付与し、順位や抽選で、景品が獲得できる仕掛けを事業に導入した。

生活習慣病予防 Web をベースに、従業員の健診受診や、健康状態、保健指導の利用、健康メルマガ受信等の健康行動をポイント化し、Web 上でポイントが貯まり、最終的に、順位やポイント獲得による抽選にて、景品が獲得となる内容となっている。この支援は、従業員の自主的な健康増進を、ポイントの付与等で、促進するものとな

っており、個人の健康増進スタートのきっかけやモチベーション維持につながっている。

景品に関しては、「わくわく健康プラス」事業への理解・協賛をいただいた事業所である「健康アシスト企業⁴」から無償で提供いただいている。この協賛の輪も、少しずつ広がってきており、宣言事業所の取組みの後押しにつながっている。



【結果】

25 年度から始まった事業であり、健診結果等の数値的な効果検証は今後の予定だが、宣言事業所数は、平成 26 年 10 月末で 328 社に増えている。

また、今回の事業が事業主と保険者が協力連携して健康づくりに取り組むコラボヘルスの考え方、事業主が健康づくりに関して職場の環境を整備する「健康経営」の考え方、そして、個人別に自身の健診結果を認識しやすくするツール「生活習慣病予防 Web」の活用などのデータヘルスの考え方など、先進的な観点が含まれることから、メディア等で取り上げられることも多く全国的にも注目を集める事業となった。

事業の成果を確認するために「会社の健康に関する現状」を宣言事業所 272 社に確認したところ、114 社より回答があった。健診、治療、食事、運動、メンタル、禁煙、飲酒等、多岐にわたる取組み内容の報告がなされている。

参加している事業主や総務担当者からは、「今まで従業員に対する思いを表現できる機会がなかったため、トップが宣言するという形が会社をあげて取り組むことを表現できて良い」、「従業員の健康を第一に考えない企業の成長は今後ありえないと感じている」という意見があった。また、送付している「事業所健康診断シート」については「自社の健康リスクがよくわかり、健康度の県内や同業他社との比較もできて自社の立ち位置がわかった。今後、どのようなことに気をつけていかねばならないかがよくわかった」という感想も受けた。

被保険者からは、「事業主の宣言により、健康に対する優先度が上がることや、生活習慣病予防 Web で、自分の健診結果を経年で確認できたり、同年代等での立ち位置が視覚的に認識できるのがいい。今後は、Web を活用して健康増進をやっていきたい

⁴ 「わくわく健康プラス」での従業員の健康増進に協賛いただき、景品・特典を提供いただいた企業・団体

い」という意見を受けている。

また、健康づくりの横展開を図る目的で開催された事例交流会においては、グループ単位の意見交換で各事業所の活発な意見交換が行われ、改めて各事業所が抱えている健康課題のバリエーションの多さ、また関心の深さが伺えた。

この事業を通じて中小企業の事業主は従業員の健康について十分に関心をもってることがわかった。また、自社の健康状態が認識できたことで、今後の労働衛生管理の取組みに活用できるという意見もあり、この事業によって当初の目的である事業所全体での取組みができる仕組みを構築できると考えている。

【考察】

この事業のポイントは、事業主が企業方針として社員の健康増進を進められる環境づくりを保険者が支援する点にある。この健康経営の考え方は、主に大企業の取組みと思われがちだが、実は従業員と事業主の距離が近い中小企業にこそあてはまり、多くの中小企業が加入する協会けんぽが取組むべき事業であると考えている。

今後は宣言事業所の取組み内容を共有できる場を設定することで事業の浸透を図るとともに、健康行動が医療費に与える影響についても検証していく。ちなみに平成25年度の大分支部における1人当たり医療費は168,274円、これに対し一社一健康宣言事業所の1人当たり医療費は157,476円⁵である。

大分支部では、生活習慣病予防Webをはじめとしたこれまで活用した様々なツール等にて支援を行ってきたが、事業を通じ、支援の大きさというのは重要であるが、やはり最後は、事業主にどれだけ社員の健康に配慮する意識があるかが、最も取組みの上で重要となる。そういった意味で、今後、支援の豊富化にあわせ、「健康経営」の社会的浸透に向けて、現在の大分県との連携はもちろんのこと、その他の行政や、関係団体、一般企業との連携も踏まえ、大分県全体の意識改善につなげていきたいと考えている。

⁵ 一社一健康宣言事業所においては、平成25年2月～平成26年1月分までのレセプトデータをベースとしていること、また、40歳以上の被保険者を対象とした値

「利用者の皆様へ」

この調査研究報告書の内容に関する照会については、下記にお問い合わせください。

全国健康保険協会

企画部研究室

電話：(03)6685-8226

平成 27 年 3 月
調査研究報告書 平成26年度版
編集・発行 全国健康保険協会 〒102-0073 東京都千代田区九段北4丁目2番1号 市ヶ谷東急ビル
印刷 株式会社ワコー

禁無断転載