

平成24年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）

**予防重視型システムを支える医療機関（医師会）と
保険者（多摩市）との連携に関する調査研究事業**

報告書

平成25年3月

一般社団法人 多摩市医師会

はじめに

多摩市医師会は、平成 24 年 4 月 1 日より一般社団法人へ移行しました。政治、経済、社会など大きな変革の時代となっておりますが、医療を担う医師会としての新たな役割を意識しつつ、行政をはじめとする関係機関、そして会員のご協力のもと医師会活動をしつかりと進めてまいりたいと考えております。

このたび、平成 24 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業補助金をいただき、「予防重視型システムを支える医療機関（医師会）と保険者機能（多摩市）との連携に関する調査研究事業」を進めることができますことは、大変光栄であり、その重みを痛感しているところです。

この事業は、多摩市が多摩ニュータウン事業開発以来、半世紀を迎えようとしている時、第 5 期介護保険事業計画では平成 23 年度の高齢率 21.8%から平成 26 年度 26.2%と、極めて早いスピードで高齢化を迎えていることから、健康な高齢者で溢れる高齢社会、すなわち介護予防に対して医師会が積極的に取り組まざるを得ない状況があると考えたところからで、ご縁あって話が進み、多摩市のご協力をいただきながら進めることができたものです。

介護保険制度は平成 18 年度に、予防重視型システムへの転換を重視した制度改正が行われました。介護予防の考え方として、要介護状態になることをできる限り防ぐこと、要介護状態にあっても状態がそれ以上悪化しないようにすることが重視され、介護保険の基本理念である自立支援が明確になりました。

この考え方からは、地域において「かかりつけ医」機能の強化が不可欠であり、医師会としての関わりがよりはっきりしてくると考えているところです。

また、今般の改正では、医療、介護、予防、住まい、生活支援サービスが連携した、切れ目のなく提供される「地域包括ケアシステム」の実現に向けた改正がされました。医療と介護の連携には、それに関わる多職種との連携はもちろんのこと、地域における他職種の協働が必要で、高齢者自身にも介護予防の担い手になっていただくことが重要と考えております。

今回の調査研究事業では、追加応募であったため期間的な制約もありましたので、第一段階として特定健診の検診結果の分析評価および市高齢者実態調査等のデータを下に、介護予防の視点から課題抽出となりました。年度末のお忙しい中、今井博久先生をはじめ検討委員会委員、関係機関等のご協力をいただき、一定の調査分析結果をまとめることができました。本事業にご協力を賜りました関係者の皆様に改めて御礼を申し上げご報告とさせていただきます。

多摩市医師会会長 田村 豊

平成 24 年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）
予防重視型システムを支える医療機関(医師会)と
保険者(多摩市)との連携に関する調査研究事業報告書

目 次

はじめに

1. 平成 24 年度事業報告の概要	3
2. 多摩市における予防重視型システム	4
3. 特定健診の調査内容・分析結果報告	9
(1) 背景と目的	9
(2) 分析の趣旨	17
(3) 受診対象者・受診状況	18
(4) 受診地域（多摩市人口統計との比較）	26
(5) 健診結果の基礎情報	29
(6) 各種項目のグループ化の分類と比較・分析	49
(7) 生活習慣病リスク及び特定健診リスク	65
4. 糖尿病重症化予防の推移（保険者機能強化）	78
5. 生活習慣自己チェックシステム	85
6. 考察（特定健診と介護予防）	89
7. 資料編	92

1. 平成24年度事業報告の概要

【事業名】

平成24年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）
予防重視型システムを支える医療機関（医師会）と保険者機能（多摩市）との連携に関する調査研究事業

【事業実施期間】

平成24年12月1日～平成25年3月31日

【調査研究内容】

（1）多摩市における予防重視型システムをめざして

- ・多摩市高齢者調査報告書より疾病の状況、年齢特性、地域特性等の実態を確認。
- ・在宅における医療提供状況及び、かかりつけ医機能の現状を確認する。
- ・要介護の認定の現状を把握するため介護認定審査会委員へのアンケートを実施。
- ・医療費適正化の視点から、糖尿病重症化予防プロジェクト計画案を作成する。
- ・二次予防事業対象者の実態把握に向けた分析は、65歳以上を対象にした生活機能評価票は平成23年度まで無記名のため、単純入力では身体状況および総合判定における男女別、年齢別、地区別などの調査分析をすることはできなかった。

（2）特定健診の調査分析

- ・高齢者への医療提供の実態を把握し、「医療と介護」の連携と地域包括ケアシステム及び介護予防の推進に活用していくための分析評価を行う。
- ・高齢者の健康状態を把握するため、平成20年度～24年度の5ヵ年（地域別情報関係は平成24年度）の問診票における既往歴等及び検査項目別判定（基本項目及び詳細項目）を統計処理し男女別、年齢別、地区別などの傾向等を分析する。
- ・国民健康保険（介護保険）加入者の健康課題に応じ、医療機関と保険者が連携した高血圧症、糖尿病等の発症予防・重症化予防の対策を検討する。
- ・専門医を必要とする疾病の医療連携ニーズを把握する。

（3）生活習慣自己チェックシステムの開発

- ・介護予防の意識高揚を図るツールとして、高齢者にも分かりやすい方法で、かつ日常生活の中で利用できるタッチパネル式的生活習慣自己チェック機器を製作。

【介護保険事業者および市民等への啓発】

- ・講演会の開催・日 時 平成25年2月13日（水）午後7時～8時30分
- ・場 所 パルテノン多摩小ホール 参加者210名
- ・演 題 「医療・介護の連携と真の地域包括ケアとは」
～皆が支える地域社会の再構築～
- ・講 師 厚生労働省老健局介護保険指導室長 千田 透 氏

【検討委員会及びワーキンググループ等】

- ・検討委員会3回開催、ワーキンググループ会議5回開催
構成委員7名及び特別委員1名、会長は多摩市医師会長
委員の内訳 医師会3名（会長、副会長、担当理事）、行政3名（保険課長、高齢支援課長、介護保険担当課長）、社会福祉協議会1名（常務理事兼事務局長）
事務局（医師会事務局職員及び調査研究業務委託業者）
- ・医師及び健診関係者向け講演会の開催
 - ・日 時 平成25年3月14日（水）午後7時～9時
 - ・場 所 多摩市医師会館 参加者19名
 - ・演 題 平成25年度からの特定健診・特定保健指導のポイント
 - ・講 師 厚生労働省国立保健医療科学院統括研究官今井博久 氏

2. 多摩市における予防重視型システム

(1) 介護保険制度と地域コミュニティ

介護保険制度は平成 12 年に「みんなで支える介護保険」として創設され、早や 12 年が経過しました。各種介護保険サービスは、利用者の間に定着しています。平成 18 年度には、「予防重視型システム」を目指した改正が行われました。介護予防の考え方として、ひとつは要介護状態になることを出来る限り防ぐこと、もうひとつは、要介護状態にあつては重度化しないようにすることが重視され、介護保険制度の基本理念である自立支援が明確になりました。

平成 24 年度からの改正では、医療、介護、予防、住まい、生活支援サービスが連携した「地域包括ケアシステム」の実現に向けた体制づくりが打ち出されました。

要介護者等への包括的な支援は、医療との連携強化、介護サービスの充実強化、予防の推進、多様な生活支援サービスの確保、高齢期になっても住み続けることのできる高齢者住まいの整備などの取り組みが示されました。こうした地域包括ケアシステムには、地域性を踏まえた社会資源や医療・介護データの活用が重要です。今回の調査研究では、行政が保有する調査データと医師会が保有する健診データとを突合することで介護予防事業の充実、介護給付費の適正化を図り、併せて多摩市の現状を把握し課題を見出すことになりました。

当然、医療と介護の連携には高齢者自身にも介護予防の担い手になっていただくことが最優先事項であり、重要と考えています。

そのためには、高齢者にあつては生活機能低下予防が重要であり、中でも二次予防事業対象者に対しては、運動機能向上、低栄養予防、認知症予防、口腔機能向上を重視し、これの早期発見と予防・改善プログラムの実施が不可欠です。保険者と医師会が連携して地域のコミュニティ活動の中でこれらの事業に対応することは十分可能であり、そのための協議の場をつくることが急がれます。

(2) 高齢者の現状と医師会の取り組み

多摩市の第 5 期介護保険事業計画では平成 23 年度の高齢率 21.8%から平成 26 年度 26.2%と、極めて早いスピードでの高齢化が予測されています。多摩ニュータウンの開発によって昭和 46 年 3 月の第 1 次入居から多くの市民が転入されました。この時代に働き盛りだった多くの世帯は 40 数年を経過した今日、元気な高齢者が極めて多いまちとなりました。国の住宅政策によって生まれた多摩ニュータウンはこのまちの住みよさと地域コミュニティを大切にしたいという心から、「終の棲家」としてこのまちに住み続けたいと考える人が多く、都市型の長寿高齢社会が生まれようとしています。

また、要介護認定率では、全国と比例して低い状況（多摩市介護保険事業計画より：平成 21 年度：国：16.6%、東京都 16.1%、多摩市 11.7%）が続いています。このことは、ニュータウンの高齢者がまだ 75 歳未満の前期高齢者が多いことが要因と考えられますが、よい住環境によって環境に対するストレスが比較的少ないことや、みどりの多い都市空間を歩いて通勤するなど、程よい運動を長年にわたって続けてきたことなどが考えられています。

これからの時代、健康寿命の長い高齢社会を築いていくには、地域の中で自助、共助、公助の考え方のもと、持続可能な地域包括ケアシステムに取り組む必要があります。地域にある医師会が保有する健診データによって、要介護状態の原因となる疾病と年齢、男女、地域別の分類をはじめ、脳血管疾患、高齢による衰弱、転倒・骨折、認知症、関節疾患、パーキンソン病などの疾病をグループ化し日常圏域毎に表示することも可能とされます。

そうしたデータを駆使し、保険者データと突合することにより、医師会が地域貢献を果たし信頼される「かかりつけ医」となり、併せて介護予防においてもデータに基づく対策により飛躍的な効果を生むことが期待されます。保険者と医師会の連携こそが「地域包括ケア」の効果的な推進になると確信しています。

(3) 介護予防と要介護認定

介護予防を効果的に進めていくためには、高齢者の状態に応じ、適切なサービスが提供されることが重要です。介護保険制度においては、要支援高齢者に対しては予防給付が提供され、要介護高齢者に対しては介護給付が提供されることとされています。また、要支援高齢者や要介護高齢者に該当しない高齢者は、予防事業の対象者となっており、それぞれ、提供されるサービスが分類されていました。したがって、提供されるサービスを決める前提となる「要介護認定」という行為を適正に実施することは、非常に重要なものとなっています。

以上のことから、要介護認定における課題を認識、分析するとともに、課題解決に向けた取り組みを検討することになりました。

検討にあたっては、介護認定審査会委員を担っている医師等へのアンケートを行い、現状並びに問題点の把握に努めました。

【アンケートの項目】

- 認定の基準に対する問題点
- 意見書を記載する時間について、合議体での問題点
- 意見書を記載するにあたって、特に注意していること
- 主治医研修会参加して、解決していない問題
- その他、介護認定審査会の運営に対する意見

【アンケート結果】

- 認定の基準及び意見書
 - ・ 高齢者の状態が一定していないケースが多く、認定の基準を分かりやすくすべき
 - ・ 完全に寝たきりでも「介護4」になるケースがあるが認定の基準が判断しづらい
 - ・ 医師意見書記載の手引きは助かるが、手間がかかる
 - ・ 介護の内容について、難しい表現が多く、しっくりこない
 - ・ 意見書と調査書に乖離がある場合、認知症の判定などでは医師側にフィードバックもよい

○ 主治医研修会

- ・いつも同じ顔ぶれになっている
- ・システム等の説明より医療面から介護全般として抱える問題点や対応を教示願いたい

○ その他

- ・一回の合議体での審査件数が多すぎる。
- ・手間に対する報酬が低い
- ・医療と介護は別もの、大学教育の段階で介護について勉強していく必要がある
- ・介護予防について、薬の処方が 3・4 ヶ月可能となった現在、かかりつけ医といえども、期間が開きすぎて一般診療の中で身体の変化や状態を診ていくことは難しい

アンケートでは、以上のような意見が出されました。

今回の調査研究では、行政が保有する主治医意見書やレセプトなど各種のデータを調査分析する作業を予定していましたが、その活用には個人情報審議会の許可が必要であること、諸手続きをはじめ、事業の必要性や行政におけるメリットなど整理すべき事項が多いこと等の課題があり、今回は残念ながらクリアすることは困難でした。

そこで、可能な方法として要介護認定における現状と課題について検討しましたが、時間的な制約もあり、医師会と介護保険者の共通認識を深めるにとどまりました。今後は行政保有のデータを活用した調査研究を進めていく必要があります、改めて保険者からのデータ提供について協力を求めたところ一定の条件を満たすことで可能であるとの基本的な了解が得られたことは、本事業推進の中では大きな前進となりました。

(4) 予防重視型システムの課題と解決方法

基本的には、医師会と保険者は実態の把握と介護予防事業に対する認識を共有することだと思いますが、それには日頃からの情報交換とそれぞれの役割とあり方について率直に話し合い、コミュニケーションを深めることが肝要です。幸い、医師会長自らが積極的にアクションを起こしており、今後は一層良好な関係が構築されることを期待しています。その意味においても、例えば介護予防事業にあっては、その計画段階から協働で進める環境をつくることこそが急務です。医師会としても積極的に参画して参ります。

中でも、保険者が重視している「医療費適正化」視点と、医師会が重視している「かかりつけ医」機能の強化を図る上から、双方の共通課題の解決のため「糖尿病重症化予防事業」を共同で平成 25 年度新たに立ち上げたことは大きな実績と評価しています。この事業は、二次予防事業対象者に対して行うもので、予防重視型システムの中での保険者と医師会の連携による大きな成果です。

また、要支援 1・2 の方への予防給付サービスでは、地域の社会資源を活用している社会福祉協議会などの事業展開をさらに推進するとともに介護ボランティアポイント制など、見える形での参画を促しつつ、医師会も可能な限りサポートしていく必要があります。要介護の方には、重度化させない努力をすることが大切であり、認知症対策についても保険者と医師会の連携の中で推進することが重要と認識しています。

医療費の適正化は長期的な対策が必要です。また、介護認定審査会のあり方についてはできるだけ早い機会での保険者と医師会の協議が不可欠といえます。

(5) 糖尿病重症化予防事業プロジェクト (案)

1) 背景と目標

平成 23 年度の多摩市国民健康保険被保険者における糖尿病患者 7825 名、うち腎症 1054 名、人工透析 119 名、インスリン療法 541 名となっており、ここ数年間で急激な増加をしています。その要因を究明することは今回の調査では実施しませんが、多摩市では改善に向けて新たな目標設定を行い、医師会と共同により事業を進めることになりました。

【目標】

- 指導実施被保険者の人工透析移行者をゼロとする
- 新規人工透析患者の 1 割削減
- 医療費適正化

2) 内容

かかりつけ医、市(受託者)が連携して糖尿病腎症の患者に対して保健指導を実施する。

【対象者】 糖尿病腎症第 1 期～第 3 期を対象

つまり合併症未発症含む Cr<2.0 の糖尿病患者。上記目標達成のためには裾野を広く、あるいはハイリスク重点的に動員する必要あり。

【実施期間】 H25. 7. 5～H26. 3. 31

土曜日午後など 2h くらい(勤労層が参加しやすいか)

【請負母体】 多摩市医師会から薬剤師会、歯科医師会、をはじめ栄養士・トレーナーなどの派遣を呼び掛ける。多職種(行政含め)ワーキンググループを作り、分析、フォローなどを進めていく。

3) 手順

①参加呼びかけ・広報活動

市が提示する指導対象者へ事業案内を送り参加同意を受ける(レセプトベースで全員に発送する)。参加呼びかけチラシ、広報活動などを行う。一方で医師会会員に呼び掛け、診療中の対象患者に参加を呼び掛けてもらう。受診勧奨先としての了承を得ておく。かかりつけ医から情報提供シート提出を呼び掛ける。

②第 1 回面接

○集団指導：(a)糖尿病とは、連携手帳の紹介

(b)糖尿病とうつ

○個別指導：生活・治療状況、かかりつけ医とのかかわり、今後の不安など聞き取り、到達度の判断、血圧測定、簡易血糖測定、尿たんぱく定性、「抑うつ」のチェック

医師 2 人、看護師・保健師 2 人、栄養士 4・5 人、トレーナー 2 人、薬剤師 2 人で並行的に個人面談シート・パスを進める個別連絡手段の確立、IC 患者によっては、かかりつけ医の紹介
患者によっては受診勧奨(精神科)

③ワーキンググループで指導方針協議・決定

④市への報告、かかりつけ医への報告

⑤第2回面接（1ヶ月後） 血圧測定、簡易血糖測定、尿たんぱく定性

○集団指導：(a)糖尿病と眼、眼科手帳の紹介

(b)糖尿病と腎臓、例えば透析機デモンストレーション

○個別指導：医師2人、看護師・保健師2人、栄養士4・5人、トレーナー2人、
薬剤師2人で並行的に個人面談（重点を決めて）

患者と現状、パスの確認・共有

患者によっては腎臓外来、眼科受診勧奨

⑥電話、手紙、FAX、メールで進捗状況管理

かかりつけ医への報告・フィードバックを貰う

⑦第3回面接（3ヶ月後）

○集団指導：(a)糖尿病と皮膚・足

(b)糖尿病と歯・歯周病

(c)糖尿病の薬物療法（薬剤師会に呼び掛ける）

○個別指導：医師2人、看護師・保健師2人、栄養士4・5人、トレーナー2人、
薬剤師2人で並行的に個人面談（重点を決めて）

患者と現状、パスの確認・共有

患者によっては受診勧奨（皮膚科、歯科）

⑧第4回面接（5ヶ月後）

○集団指導：(a)糖尿病と運動器

(b)糖尿病と運動実習

室内で出来る運動グループと戸外での運動グループ（ノルディックウ
ォーク）に分けて

(c)糖尿病調理実習（なるべく家族同伴で）

○個別指導：なし

⑨最終評価（6ヶ月後）

○集団指導：なし

○個別指導：血圧測定、簡易血糖測定、尿たんぱく定性

医師2人、看護師・保健師2人、栄養士4・5人、トレーナー2人、
薬剤師2人で並行的に個人面談（重点を決めて）

患者と現状、治療目標の確認、受診の確認

患者によっては受診勧奨（整形外科）

⑩電話支援（7ヶ月後）

電話、手紙、FAX、メールで進捗状況管理

かかりつけ医への報告・フィードバックを貰う

***指導のポイント**

○服薬管理指導の確認

○食事記録により摂取カロリー、脂質、たんぱく質、糖質の摂取量を分析し食事指導

○Walkingの指導

3. 特定健診の調査内容・分析結果報告

介護保険事業において、健康情報の把握をすることは非常に価値がある。本事業においては、多摩市医師会にかかる5カ年の特定健診結果に基づく、各種分析を行うことによって、介護予防の計画策定、事業実施と再検討に向けての準備段階として分析を行うもので、また、医療と介護の連携をしての事業展開について鑑みるものである。

また、本調査結果により、特定健診事業情報の有効利用並びに次年度以降の調査分析業務に向けての有効的な展開・施策の決定への可能性として作成されている。

(1) 背景と目的

【背景】

予防重視型介護保険は平成17年度より地域支援事業と新予防給付を備え、大きく前に進み始めている。また、平成20年度生活習慣病予防を主目的として始められた特定健診は、来年度より第二期を迎える。電子化においては、地域特性を踏まえつつ市民に還元できるような分析等を行い、保険者並びに、健診の実施者である医療機関（医師会）活用できるような取り組みが必要と思われる。

こうした医療と介護の過渡期に、診療報酬の一体化として更に医療と介護が、大きく近づきつつある、とうい事実は地域における介護予防事業と健診事業との事業の連携や、情報の統合・連携、地域における事業実施者の協力と連携の仕組み化という展開を求めるものである。

調査分析情報取得率の向上、また、本来の主目的の一つでもある介護給付費、医療費の適正化について、地域性を含む程度の規模で主管である保険者、実施者である医療機関の連携による利用、というのが本来の情報化の端緒であり、まずは介護保険事業に近い情報の分析と把握を行うことが今後の介護予防事業、地域医療の鍵になる。

また、介護予防に関連しての二次予防事業についても、生活機能評価からの変更等の意義が見出せるよう対象者把握調査、ならびにチェックリストについて、更なる有意性を持つべく、全国的な思案がなされている状況にあり、また、今後の事業展開という点に関してもその発端となるべき基礎情報が不足している、という点は否めず、地域内での自発的な情報の集計と分析が求められている。

こうした状況に基づき、当会として地域の事業実施者であり保険者である多摩市と、健診の事業の受託先である医師会として一定の連携の下上記のような現状を改善し、有益性を以て地域に資するべく本事業の実施をするものである。

【目的】

本事業は「特定健康診査」ならびに、「二次予防事業対象者把握業務」（平成23年度以前は「生活機能評価」）の過去5年間程度の健診等情報に基づくデータ集計、並びにデータ分析を行い、地域における健康寿命の延伸・健康格差の縮小、医療費の適正、特定健診受診率の向上、二次予防事業対象者の把握における返送者数の向上に役立てることを目的としている。

【本事業の行政的有益性】

各年度の情報の分析を行うことによって、疫学的なアプローチに加え、マーケティング的なアプローチでの把握も可能となり、健診情報、介護の情報を一元的に情報分析し、傾向を把握することによって、健康寿命の延伸・健康格差の縮小、医療費・介護給付費の適正、特定健診受診率、二次予防事業対象者把握事業の返送者数の確認に資するものである。

健康寿命の延伸、また、健康格差の縮小については、厚生労働省のプロジェクトである『健康日本21』でも、大きな目的の一つとして挙げられている。同じく同様に介護保険これらの目的を掲げている全国的な事業に対して、地域における情報の分析を行うことで更に細分化、事業実施者である医療機関(医師会)と、事業の委託元である市役所でのプロジェクトとして連携を行うことによって、地域における市民の特性に基づく、健康レベル、疾病状況等の実態を把握し、介護予防事業、地域包括ケアへと事業単位での連携を行うことが可能となる。

また、そうした情報を分析、把握を行った上で、次年度に向けての計画の作成の大きな判断材料となり、将来的に、迅速で確実な事業の実施を行う保険者と医師会(医療機関)との連帯を形成することができる。

また、多摩の地域における受診者の特製を把握するために、地域に特化した追加調査を実施し、特性の分析とカテゴリー化を実施、それら分析結果に基づく特性に合わせての対策を講じていくことによって、より具体的な対処を行うことが出来、地域の介護予防に資する事業を展開することができる。

介護給付費の適正化に関して言えば、健診事業における5年間に亘るデータの蓄積により、経年的なデータの把握が可能である、という点が非常に大きな点であると言える。今後の医療・介護についての事業展開を考える際、生活習慣病に関わる、肥満、血圧、資質、血糖などの項目を年齢別、性別等で分析を行うことで、各リスク項目別の経年変化を把握、今後の傾向を捉え、対策を検討するときの強力な資料となる。また、生活習慣病に関連する項目等において、今後の医療費の増大にかかるリスクを算定し、そうした可能性があるデータを抽出、母集団を形成した上で、重症化予防を目した微視的なアプローチを行うことが可能である。また、地域におけるリスクを負う要因の分析を行うことによって、地域の皆様に巨視的なアプローチを行う、といった施策も可能となる。

特に地域における健診・診療の実施者である各医療機関において、市民が日常的な受診を行う、所謂【かかりつけ医】という考え方に基づく、地域の健康・長寿、公衆衛生に資する点については、介護保険保険者との連携・協業という点においても、分析・その後の事業について大きな可能性を意味するものである。

介護予防受診率の向上に関わる現状分析として、地域性を含んで、また人口統計、受診日の分析を行うことによって、受診率の低い地域、年齢層、期間などを把握することにより、地域的な情報を含む要因の分析を行うことができ、より重点的で効率的なアプローチが可能となる。こうした分析は地域別の特性を理解し、施策を実行できる立場での把握にこそ、その真価が発揮できる。

二次予防事業における有益性として大きく挙げられるのが、二次予防事業対象者の早期把握と地域における傾向の分析である。二次予防事業対象者の経年的な把握により、各リスクの要因を分析、また、地域の特性も鑑みての検討を行い、傾向を確認することによって、二次予防事業対象者への追加での情報収集、または一次予防事業対象者のリスク分析により、リスク別のアプローチを行い、未然に対処を行うことで、二次予防事業対象者の早期把握が可能となる。また、二次予防利用者に対しての結果説明とその後のケアマネジメントについての情報の利活用による還元が可能となり、益々の利用者にとって価値のある行政サービスを提供することが可能となる。

当然のこととして疫学的なアプローチに対しての情報分析という意味でも、本事業の分析は大いに価値を持つ。腹囲、BMIと各種数値の関連を年齢、性別にて分析を行うことで、地域受診者の特性の把握が可能であり、また、肥満、BMIとの関連が認められない項目について、問診票の結果やその他検査項目とのクロス分析を行うことで、より詳細に定められた傾向として把握をすることが可能となる。疫学上における各検査項目別での既往歴の有無、自覚症状の有無等との兼ね合いを検証、細分化していくことにより、健康課題に応じての生活習慣病等の発症予防、重症化予防への施策の基礎資料としての役割を果たす。

また、今回の事業に継続性を持たせることが出来れば、分析の結果情報より、重点的、もしくは発展的にアプローチが可能であり、追加調査、その他データベースとの連携を図ることで、より巨視的、微視的な情報統計が可能であり、二次予防、一次予防、もしくは、生活習慣病の境界にあるような方々を分析により抽出、改めて追加での調査を行い分析、対策を講じる等のスクリーニングの幅を広げ、効果的な対処が可能となり、他の地域にはない施策の実現に向けて可能性の門戸を広げることが可能である。

■糖尿病重症化予防における背景と、本事業における分析の目的

【背景と目的】

近年、糖尿病患者が著しく増加し、多摩市国民健康保険でも、糖尿病患者数は平成 20 年度 6,265 人から、平成 22 年度には 7,121 人へ、糖尿病の 3 大合併症の 1 つである糖尿病性腎症の患者数も平成 20 年度 829 人、平成 22 年度 912 人となっている。また、人工透析患者の基礎疾患に占める割合も糖尿病性腎症が 1 位となっており、多摩市国民健康保険の人口透析患者は平成 20 年度 23 人から、平成 22 年度は 117 人に増加している。人口透析患者の 1 人当たり年間平均医療費は 500 万円を超えることを考えると、今後増え続ける医療費を抑制していくには、糖尿病合併症の進展を防止する取り組みが重要である。

については、糖尿病性腎症患者を対象とした保健指導を実施し、患者の生活の質を確保すると同時に医療費の高額化を防ぐ「糖尿病重症化予防事業」を実施するものである。よって、糖尿病重症化予防に伴っての情報分析を行うべく、本事業によって多摩市の特定健診情報を分析し、対策の階とするという目的の元、分析の一端を担うものである。

【対象】

糖尿病性腎症前期（要血糖値コントロール）～顕性腎症後期（要降圧治療及び蛋白制限食）の多摩市国保被保険者

●多摩市国民健康保険被保険者 糖尿病患者数の推移（人）

	糖尿病	再掲		
		糖尿病性腎症	人工透析	インスリン療法
20年度	6,265	829	23	266
21年度	6,745	860	68	400
22年度	7,121	912	117	478
23年度	7,825	1,054	119	541

【糖尿病重症化予防における目標】

- 指導実施被保険者の人工透析移行者をゼロとする
- 新規人工透析患者の 1 割削減（厚生労働省目標）
- 医療費の適正化

■受診動向についての背景と、本事業における分析の目的

これまで、当会において、多摩市全域の分析として、地域の医療、または介護予防における包括支援プログラム上の包括区分毎の地域特性というのは、その把握を実施していない。これは、実施が紙媒体での調査事業であった点や、各医療機関において、地域の情報を熟知し、地域に基づく診療、健診を行ってきたからである。しかし、特定健診の電子化、また、その他事業についても電子的なデータと分析手法を持つ状況を鑑みた場合、それら地域ごとの認識ではなく、また論理に基づいた上での事業の推進において、多摩市全体での包括的な情報の分析と、積極的な調査・事業の展開は地域を支えるものとして必要であると考え。そのため、地域における住民の動向、とりわけ生活環境を受診者の動向と地域の細分的な特性の把握を行う為、本事業の分析内容の主目的として取り扱う。

■分析を行う項目について

24年度本事業の分析業務については年度内での分析と報告という特質を鑑み、多摩市の現状の把握に重点を置いて分析を行っている。また、分析においての介護保険保険者による準備と個人情報保護審議会等への対応の観点から、分析内容については介護予防事業の情報は使用せず、平成20年度～平成24年度までの特定健診の情報に伴う分析に限定し、その反面、本事業を次年度以降に進めていくための受診者の動向、特にかかりつけ医制度の重要性について論旨を展開させている。かかりつけ医制度による地域医療の展開は、そのまま地域の包括支援の形態との連携を生み、結果として医療と介護の継ぎ目のない事業の実施につなげる事ができる。

かかりつけ医制度についての分析については前提として、5カ年における同一医療機関受診回数を基調に1回受診者、5回受診者という母集団の形成と各母集団の情報把握、両集団の比較という点にて、その後の事業における検討での階とする。

【分析対象者について】

今回は5カ年の健診データを取り扱い生活習慣病等の健康情報把握を行うに当たり、経年情報に一定外の影響を与える情報は削除を行う場合がある。

すなわち、5カ年での受診が不可能である、年度末年齢

平成20年度の72歳～

平成21年度の40歳、73歳～

平成22年度の40歳、41歳、74歳～

平成23年度の40歳～43歳、75歳

平成24年度の40歳～44歳

を対象者より除外することがあり、それらデータは本稿において【削除対象データ】と称するものとする。

【分析できる可能性のある項目】

■個人の属性情報

生年月

受診年月日

受診医療機関

保険者番号

住所【24年度分のみ】

郵便番号【24年度分のみ】

■健診結果情報

問診

- ・服薬歴（血压）
- ・服薬歴（血糖）
- ・服薬歴（脂質）
- ・喫煙歴
- ・保健指導の参加希望
- ・既往歴の有無、既往歴所見
- ・自覚症状の有無、自覚症状所見
- ・他覚症状の有無、他覚症状所見

身体測定

- ・身長
- ・体重
- ・腹囲（実測）
- ・BMI
- ・血压（1回目、2回目）

血液検査

- ・GOT（AST）
- ・GPT（ALT）
- ・ γ -GTP
- ・中性脂肪
- ・HDL コレステロール
- ・LDL コレステロール
- ・血糖
- ・採血検査
- ・HbA1c
- ・血清クレアチニン

- ・血清尿酸
- ・ヘマトクリット値
- ・血色素量
- ・赤血球数
- ・白血球数
- ・血小板数
- ・尿糖
- ・尿蛋白
- ・心電図所見の有無、心電図所見
- ・眼底検査

判定

- ・メタボリックシンドローム判定
- ・保健指導レベル
- ・医師の意見
- ・心電図検査実施理由

実際に初年度に調査を行った後、次年度以降でのデータ統計に関しても、本調査を基本としての追加調査を行うことが非常に大きな意義を生み出すこととなる。

◆経年観察

本年度の調査に基づく、特定健康診査は来年度より第二期に突入し、第一期五年間と今後の五年間における電子化、並びに調査は必然的に続行されることとなる。

また、中期支援実施要綱第五期介護保険事業計画上の二次予防事業者対象者把握業務については、これまでの残り3カ年を含むこれまでの2カ年分の情報、それら以前の生活機能評価の情報を含め、平成26年度開始予定である『認知症施策推進5か年計画(オレンジプラン)』についても同様の調査と情報把握を求めるなど、各単元における実態把握調査というものは、電子化された情報として集積されていく傾向にある。これらの計画については今後も同様の情報として独立して存在することになり、報告の為にのみ利用されるという状況は、より常態化していくことと想定される。

これらの独立した情報は各事業における単年度の情報として保管されていくことになり、あくまでも事業の実績を図る為の情報、事業実施上の個別業務の実施の為の情報として管理をされる。しかし、これらの事業の継続的な情報収集に基づいて、各年度の情報比較、経年での情報観察を行うことによって、各情報の属性による傾向の把握を行うことが可能となり、地域、全国的な範例の一つとして大きな貢献を示すこととなる

◆追加調査による微視的な調査、巨視的な調査の還元

全体的に行った調査を経年観察の情報に還元→地域セグメント別での係数等に反映、地域別の抽象的な情報把握に属性を用いることが可能となり、またその証左ともなる

追加調査に基づく、特定属性の方へのアンケート調査、各個人に対しての訪問調査、教室参加者へのアンケートの情報については、その後の介護、医療情報用の基礎的なデータベースの構築の端緒として、各個人へのアプローチの際に非常に有効な情報として管理が可能であり、それらの構築されたデータベースへの情報の積み重ねが、全体的な情報における属性への影響を与え、より、巨視的且つ微視的な情報の把握ができる、情報データベースへの階としての還元を行うことができる。

また情報の集積によるデータベースの構築は、本事業の大きな目的である、介護給付費の適正化、介護保険上の各種事業への情報把握という意味で、非常に大きな可能性を担うこととなり、また、それらの管理は保険者である市役所、並びに実施者としての責任を持つ医療機関（医師会）にて共同で管理を行い、またその管理に基づくルール等の設定を行うことで厳正な管理、徹底された保護が可能な上で有効的な利用、情報把握が可能となる。

(2) 分析の趣旨

経年での蓄積をされた健診情報の分析利用により、地域における生活習慣病の実際、受診者の居住地域や受診動向等のマーケティング的なアプローチ、各健診項目のクロスにより深度を深めた、その地域の為の疫学情報の統計データベースの構築など、多くの情報利用の可能性を示唆し、精度を高める為の例示として利用されることが望ましい。結果として介護予防と医療とをつなげる統合された情報による事業の展開が可能となる。

また、糖尿病重症化予防、多摩市特定健診の受診者の動向、また特定健診の実施内容に基づく内容についても介護事業への関連性から分析を行う。

特に分析情報として、5カ年の情報をまとめて処理出来る点は極めて汎用性が高く、本事業においても、分析の幅を大いに広げている。

これら5カ年のデータに様々な切り分け、属性を与えて、多角的に分析を行うものである。

(3) 受診対象者・受診状況

受診状況と分析を行うデータの属性について

【総データ】

全データ数

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	総計
男性	5051	5251	5385	5731	5640	27058
女性	7086	7395	7448	7803	7776	37508
総計	12137	12646	12833	13534	13416	64566

多摩市特定健診5カ年における総データである。以後、【総データ】と記載がある分析はこの情報に起因して作られた分析結果である。年度毎の情報作成する際に用いる。年度毎によって標本数が異なり、また5カ年において複数回の受診者の情報は重複している情報であるため、年度別の分析、また、基礎統計量としては参考資料として使用する。

各年度データの年度別年齢層別のデータ数とその割合

	20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		総計	
	人数	割合										
男性	5051	100.0%	5251	100.0%	5385	100.0%	5731	100.0%	5640	100.0%	27058	100.0%
40-44	173	3.4%	191	3.6%	190	3.5%	225	3.9%	207	3.7%	986	3.6%
45-49	173	3.4%	182	3.5%	193	3.6%	217	3.8%	215	3.8%	980	3.6%
50-54	167	3.3%	170	3.2%	212	3.9%	216	3.8%	204	3.6%	969	3.6%
55-59	306	6.1%	281	5.4%	239	4.4%	257	4.5%	247	4.4%	1330	4.9%
60-64	743	14.7%	804	15.3%	882	16.4%	950	16.6%	802	14.2%	4181	15.5%
65-69	1653	32.7%	1695	32.3%	1636	30.4%	1672	29.2%	1681	29.8%	8337	30.8%
70-75	1836	36.3%	1928	36.7%	2033	37.8%	2194	38.3%	2284	40.5%	10275	38.0%
女性	7086	100.0%	7395	100.0%	7448	100.0%	7803	100.0%	7774	100.0%	37506	100.0%
40-44	195	2.8%	181	2.4%	205	2.8%	241	3.1%	260	3.3%	1082	2.9%
45-49	190	2.7%	205	2.8%	219	2.9%	242	3.1%	214	2.8%	1070	2.9%
50-54	272	3.8%	251	3.4%	256	3.4%	286	3.7%	270	3.5%	1335	3.6%
55-59	622	8.8%	555	7.5%	541	7.3%	510	6.5%	465	6.0%	2693	7.2%
60-64	1494	21.1%	1520	20.6%	1582	21.2%	1679	21.5%	1499	19.3%	7774	20.7%
65-69	2217	31.3%	2377	32.1%	2245	30.1%	2291	29.4%	2329	30.0%	11459	30.6%
70-75	2096	29.6%	2306	31.2%	2400	32.2%	2554	32.7%	2737	35.2%	12093	32.2%
総計	12137		12646		12833		13534		13414		64564	

□各年度共通の受診動向として、受診者数では男性より女性の方が多く、また、年齢層上がるごとに受診者が増加している傾向にある。特に60-64歳と65-69歳を境に受診者数が大きく増加している。

【実数データ】

受診者実数(5カ年における受診回数)

実数	男性	女性	総計
1回	2453	2907	5360
2回	1531	1880	3411
3回	1189	1608	2797
4回	1270	1798	3068
5回	1954	3000	4954
総計	8397	11193	19590

各年度に基づく情報を統合した後、同一対象者の情報からは最新の情報を取得したデータ。以後、【実数データ】と記載がある分析項目は、この情報に起因して作られた分析結果である。

年度による重複受診者の情報を除外し、また、経年情報に影響を与える情報も、上記【分析対象者について】にあるとおり、削除対象データとして除外している。

年度別の情報としては使用出来ないが、5カ年における受診回数や、個人の属性については重複することなく、5カ年中に一度の受診があれば対象とされるデータである。

受診回数と年齢層の分布と割合【実数データ】 (年齢層)

年齢層	1回		2回		3回		4回		5回		総計	
40-44歳	300	5.6%	78	2.3%	50	1.8%	21	0.7%	13	0.3%	462	2.4%
45-49歳	466	8.7%	197	5.8%	117	4.2%	106	3.5%	68	1.4%	954	4.9%
50-54歳	434	8.1%	175	5.1%	123	4.4%	96	3.1%	129	2.6%	957	4.9%
55-59歳	611	11.4%	263	7.7%	204	7.3%	132	4.3%	155	3.1%	1365	7.0%
60-64歳	1293	24.1%	815	23.9%	567	20.3%	429	14.0%	556	11.2%	3660	18.7%
65-69歳	1404	26.2%	1060	31.1%	846	30.3%	926	30.2%	1424	28.8%	5660	28.9%
70-75歳	852	15.9%	823	24.1%	889	31.8%	1358	44.3%	2608	52.7%	6530	33.3%
総計	5360	100.0%	3411	100.0%	2796	100.0%	3068	100.0%	4953	100.0%	19588	100.0%

同一医療機関受診回数と年齢層の分布・割合

年齢層	1回		2回		3回		4回		5回		総計	
40-44歳	336	5.0%	64	1.7%	34	1.3%	20	0.8%	8	0.2%	462	2.4%
45-49歳	538	8.0%	185	5.0%	96	3.6%	83	3.1%	52	1.3%	954	4.9%
50-54歳	492	7.3%	187	5.0%	106	4.0%	80	3.0%	92	2.4%	957	4.9%
55-59歳	703	10.5%	266	7.2%	176	6.6%	97	3.7%	123	3.2%	1365	7.0%
60-64歳	1546	23.1%	833	22.4%	498	18.7%	374	14.2%	409	10.6%	3660	18.7%
65-69歳	1801	26.9%	1148	30.9%	812	30.5%	786	29.8%	1113	28.8%	5660	28.9%
70-75歳	1290	19.2%	1034	27.8%	936	35.2%	1202	45.5%	2068	53.5%	6530	33.3%
総計	6706	100.0%	3717	100.0%	2658	100.0%	2642	100.0%	3865	100.0%	19588	100.0%

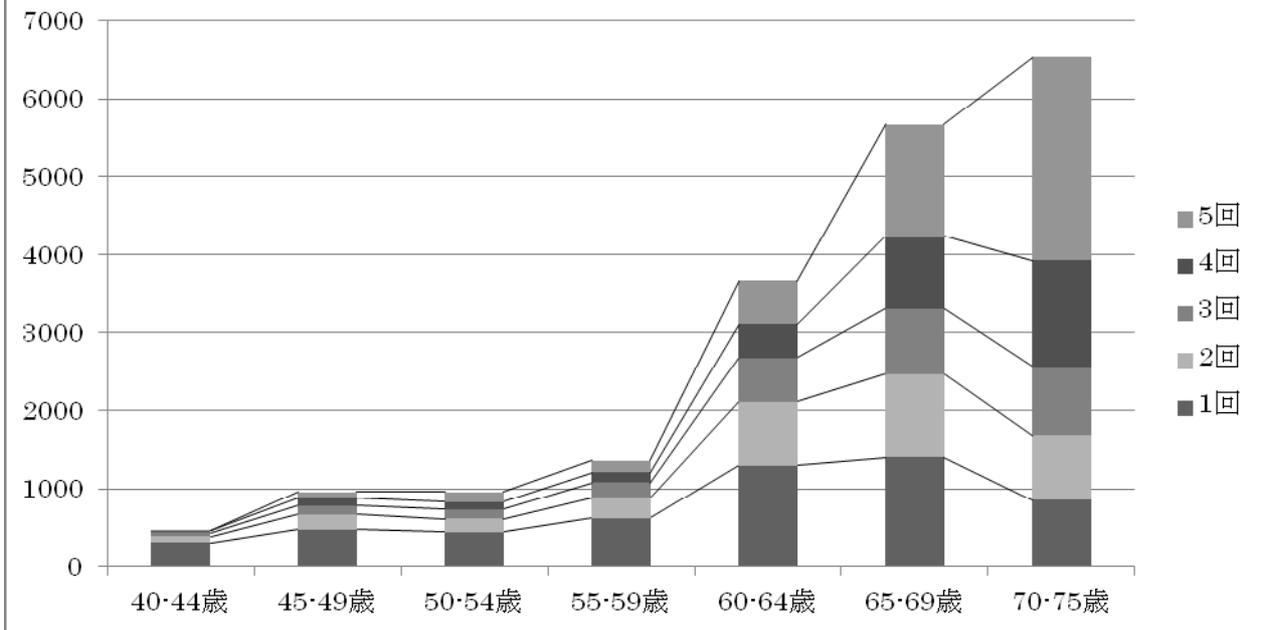
同一医療機関における受診回数別件数【実数データ】

同一医療機関受診回数	1 回中		2 回中		3 回中	
健診受診回数	1 回	1 回	2 回	1 回	2 回	3 回
男性	2745	118	1553	73	68	1110
40-44 歳	147	4	29	1	0	16
45-49 歳	238	3	88	2	2	53
50-54 歳	209	6	68	2	4	48
55-59 歳	267	10	90	1	2	49
60-64 歳	593	15	305	4	2	181
65-69 歳	780	32	536	19	14	342
70-75 歳	511	48	437	44	44	421
女性	3309	183	1948	120	148	1548
40-44 歳	180	4	35	0	0	18
45-49 歳	279	9	93	4	2	43
50-54 歳	261	8	112	3	3	58
55-59 歳	399	12	173	7	1	127
60-64 歳	858	42	500	10	26	317
65-69 歳	826	51	552	45	46	470
70-75 歳	506	57	483	51	70	515
総計	6054	301	3501	193	216	2658
同一医療機関最大受診回数	4 回中		5 回中	総計		
各受診回数	1 回	4 回	5 回			
男性	67	1094	1569	8397		
40-44 歳	0	9	5	211		
45-49 歳	2	45	26	459		
50-54 歳	1	32	46	416		
55-59 歳	5	31	54	509		
60-64 歳	6	118	124	1348		
65-69 歳	20	303	390	2436		
70-75 歳	33	556	924	3018		
女性	91	1548	2296	11191		
40-44 歳	0	11	3	251		
45-49 歳	1	38	26	495		
50-54 歳	2	48	46	541		
55-59 歳	2	66	69	856		
60-64 歳	18	256	285	2312		
65-69 歳	28	483	723	3224		
70-75 歳	40	646	1144	3512		
総計	158	2642	3865	19588		

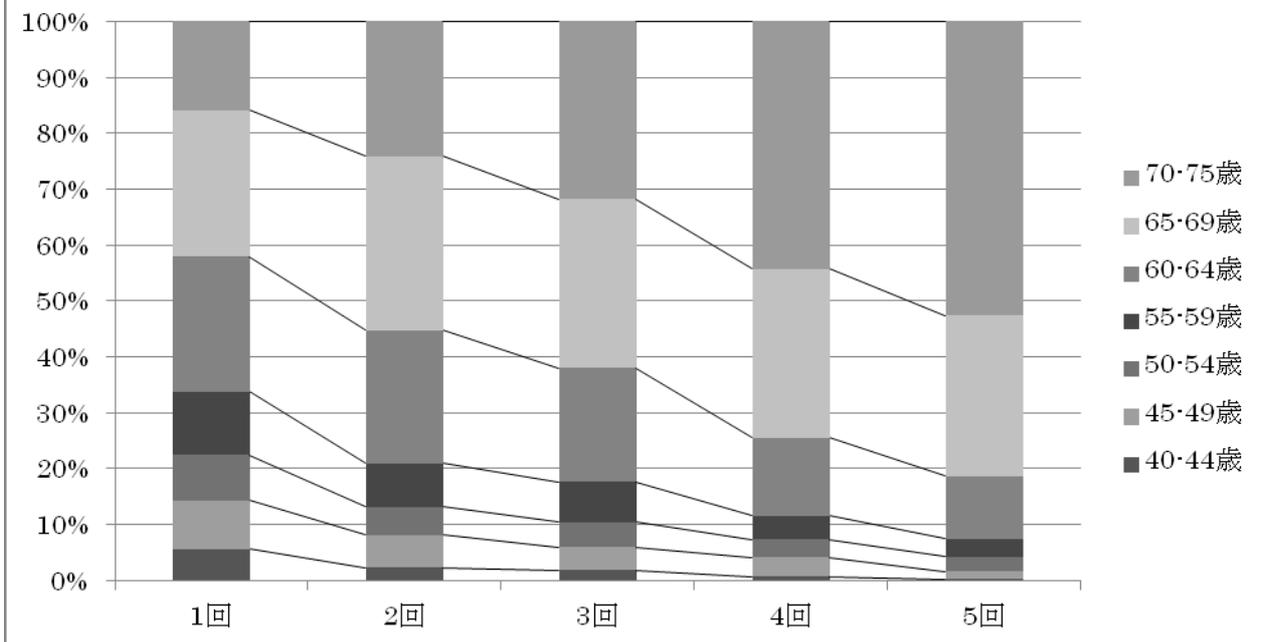
同一医療機関における受診回数別年齢層別割合【実数データ】

同一医療機関最大受診回数	1 回中		2 回中		3 回中	
各受診回数	1 回	1 回	2 回	1 回	2 回	3 回
男性	32.7%	1.4%	18.5%	0.9%	0.8%	13.2%
40-44 歳	69.7%	1.9%	13.7%	0.5%	0.0%	7.6%
45-49 歳	51.9%	0.7%	19.2%	0.4%	0.4%	11.5%
50-54 歳	50.2%	1.4%	16.3%	0.5%	1.0%	11.5%
55-59 歳	52.5%	2.0%	17.7%	0.2%	0.4%	9.6%
60-64 歳	44.0%	1.1%	22.6%	0.3%	0.1%	13.4%
65-69 歳	32.0%	1.3%	22.0%	0.8%	0.6%	14.0%
70-75 歳	16.9%	1.6%	14.5%	1.5%	1.5%	13.9%
女性	29.6%	1.6%	17.4%	1.1%	1.3%	13.8%
40-44 歳	71.7%	1.6%	13.9%	0.0%	0.0%	7.2%
45-49 歳	56.4%	1.8%	18.8%	0.8%	0.4%	8.7%
50-54 歳	48.2%	1.5%	20.7%	0.6%	0.6%	10.7%
55-59 歳	46.6%	1.4%	20.2%	0.8%	0.1%	14.8%
60-64 歳	37.1%	1.8%	21.6%	0.4%	1.1%	13.7%
65-69 歳	25.6%	1.6%	17.1%	1.4%	1.4%	14.6%
70-75 歳	14.4%	1.6%	13.8%	1.5%	2.0%	14.7%
総計	30.9%	1.5%	17.9%	1.0%	1.1%	13.6%
同一医療機関最大受診回数	4 回中		5 回中	総計		
各受診回数	1 回	4 回	5 回			
男性	0.8%	13.0%	18.7%	100.0%		
40-44 歳	0.0%	4.3%	2.4%	100.0%		
45-49 歳	0.4%	9.8%	5.7%	100.0%		
50-54 歳	0.2%	7.7%	11.1%	100.0%		
55-59 歳	1.0%	6.1%	10.6%	100.0%		
60-64 歳	0.4%	8.8%	9.2%	100.0%		
65-69 歳	0.8%	12.4%	16.0%	100.0%		
70-75 歳	1.1%	18.4%	30.6%	100.0%		
女性	0.8%	13.8%	20.5%	100.0%		
40-44 歳	0.0%	4.4%	1.2%	100.0%		
45-49 歳	0.2%	7.7%	5.3%	100.0%		
50-54 歳	0.4%	8.9%	8.5%	100.0%		
55-59 歳	0.2%	7.7%	8.1%	100.0%		
60-64 歳	0.8%	11.1%	12.3%	100.0%		
65-69 歳	0.9%	15.0%	22.4%	100.0%		
70-75 歳	1.1%	18.4%	32.6%	100.0%		
総計	0.8%	13.5%	19.7%	100.0%		

受診回数別件数



年齢層別受診回数の割合



□実数における受診動向では、重複の受診者情報が除外されている為に、受診回数での動向を分析することが出来る。経年情報に影響を与える情報も除外していることで、5カ年における受診回数を明確に把握することが出来る。

40-44歳においては受診回数が極端に少なく年齢の増加と共に回数も増加している。

また、同一の医療機関に受診している回数から、【かかりつけ医】制度の浸透状況を垣間見る事ができる。受診回数と同様の傾向に帰結されるが、同一医療機関への受診は1回のみであるが複数年度での受診をしている受診者（色つけ部分）が多少なりとも存在することが興味深い。

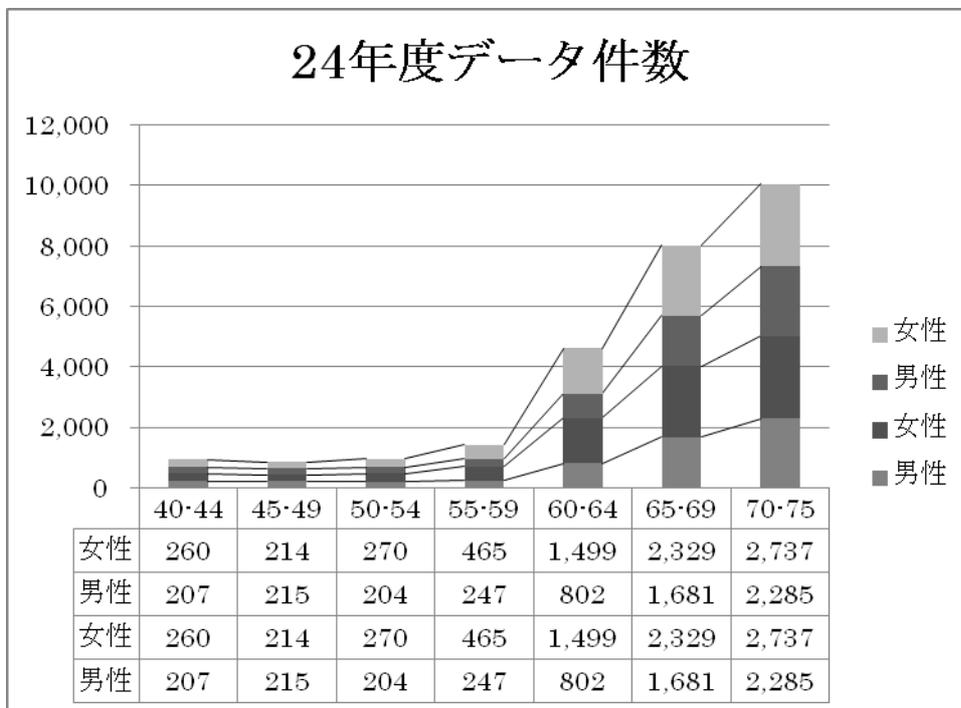
今後の受診率向上について、また、地域の健康寿命を把握する上でも、若年層、特に男性の受診率の向上を考える必要がある。また、若年層全体で、受診回数、とりわけ同一医療機関での受診回数が極端に低いことから、如何に連続で年度ごとの受診を促すか、というのも大きな課題である

更に、前期・後期高齢者において、30%超もの受診者が、5カ年で2回以下しか受診をしていない。5カ年ともに健診対象者であったか、という問題は残るものの、5年間で1回、もしくは2回しか受診をしていない前期・後期高齢者は健康長寿に対しての一次スクリーニングとしては頻度が低く、また、全く受診していない、という対象者も存在することを考えると、それら対象者の健康状況の把握が、喫緊の課題とも言える。

【24年度データ】

24年度データ件数

年齢層	男性	女性	総計
40-44	207	260	467
45-49	215	214	429
50-54	204	270	474
55-59	247	465	712
60-64	802	1499	2301
65-69	1681	2329	4010
70-75	2285	2737	5022
総計	5641	7774	13415



最新のデータに基づく、年度としての区切りを持ったデータである。特に本分析事業においては、最新の健診結果情報について、その他の年度では使用が制限されている情報についても取得済みである為に、健診事業として年度の区切りで情報の確認が必要な分析については本情報を利用している。以後、【24年度データ】と記載がある分析項目は、この情報に起因して作られた分析結果である。

国保国保被保険者数との比較

24年度受診者の各年齢層推移に対して、40歳から74歳までの国保被保険者数を合わせ、年齢別の被保険者の受診率を比較する。

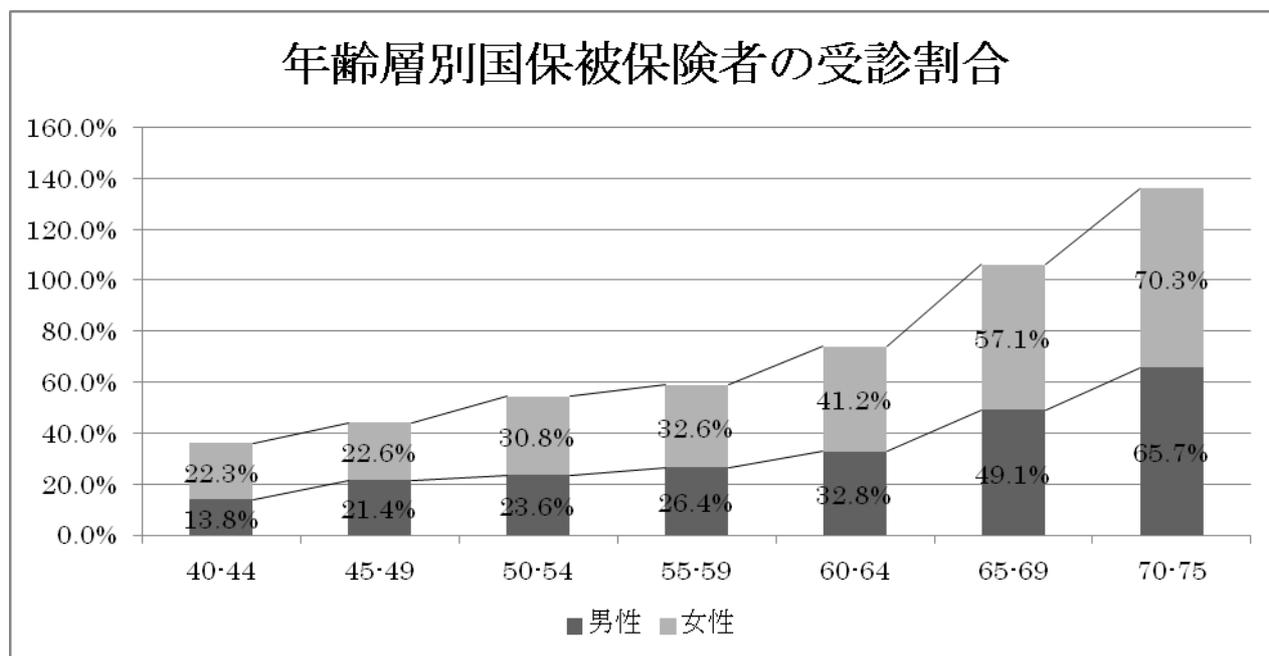
受診者数(24年度健診分)

国保被保険者数(23年度末現在)

	男性	女性	総計		男性	女性	総計
40-44	207	260	467	40~44	1,496	1,168	2,664
45-49	215	214	429	45~49	1,004	947	1,951
50-54	204	270	474	50~54	865	878	1,743
55-59	247	465	712	55~59	936	1,427	2,363
60-64	802	1,499	2,301	60~64	2,448	3,634	6,082
65-69	1,681	2,329	4,010	65~69	3,421	4,080	7,501
70-75	2,285	2,737	5,022	※70~74	3,476	3,893	7,369
総計	5,641	7,774	13,415	総計	13,646	16,027	29,673

年齢層別国保被保険者の受診割合

	男性	女性	総計
40-44	13.8%	22.3%	17.5%
45-49	21.4%	22.6%	22.0%
50-54	23.6%	30.8%	27.2%
55-59	26.4%	32.6%	30.1%
60-64	32.8%	41.2%	37.8%
65-69	49.1%	57.1%	53.5%
70-75	65.7%	70.3%	68.2%
総計	41.3%	48.5%	45.2%



(4) 受診地域（多摩市人口統計との比較）

地域における受診者の動向を確認すべく、市の地域の情報との比較を行う。

尚、『居住者数』として記載のある数は同地域の40歳から74歳の人数を示す。

また、地域の区分については介護予防における包括支援プログラムに基づくものである。

（24年度データ）

		地区	男性 受診者数	男性 居住者数	女性 受診者数	女性 居住者数
第1地区	東部	連光寺	224	2034	341	1891
		聖ヶ丘	361	1841	475	2022
		馬引沢	58	632	63	519
		諏訪	392	2436	592	2718
	西部	和田	212	1705	270	1531
		和田3丁目	68	311	116	391
		和田1,261	81	477	111	520
		桜ヶ丘	227	1323	360	1490
		東寺方3丁目	20	107	34	143
	北部	関戸	254	1982	400	2050
		一ノ宮	150	1154	236	1155
		百草	30	166	48	166
		落川	42	247	55	250
		東寺方（3丁目を除く）	95	555	118	545
	第2地区	多摩センター	落合	660	3193	796
鶴牧			398	2593	537	2693
唐木田			96	539	102	516
中沢			76	574	102	548
山王下			4	77	8	84
中部		永山	746	3951	1031	4007
		愛宕	247	1385	414	1623
		乞田	46	493	73	463
		貝取（1～5丁目を除く）	10	202	8	173
南部		貝取1～5丁目	489	2267	661	2493
		豊ヶ丘	561	2756	725	2923
		南野	70	347	71	314

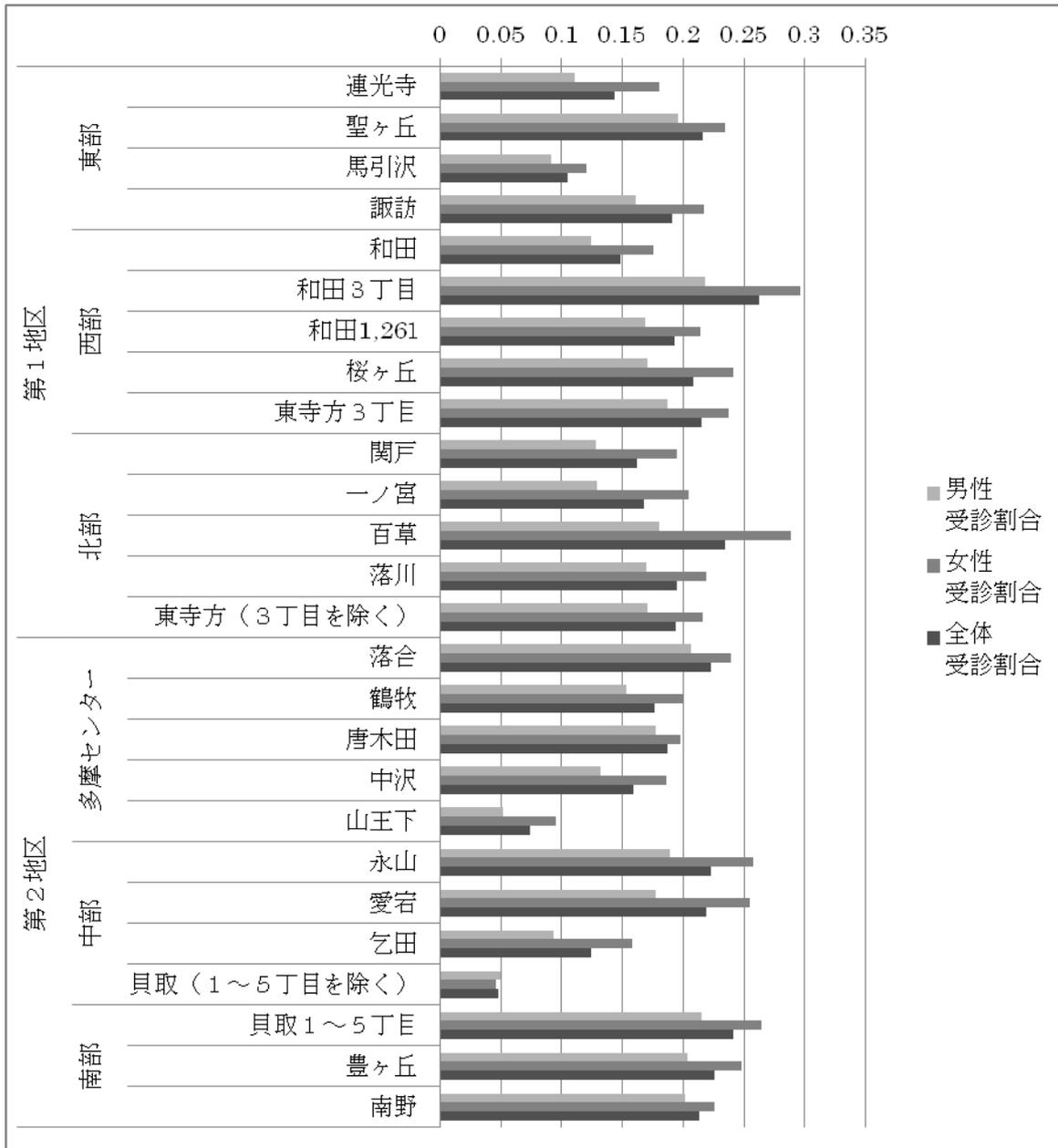
□上記区分については、平成24年3月多摩市作成『高齢者保健福祉計画』内の区分に基づく日常生活圏域に基づく地域の分割を行なっている。

これにより、介護における情報との連携も容易に行う事ができ、地域の環境に合わせた施策を行う事ができる。

地域別受診者における居住者数との割合

		地区	男性 受診割合	女性 受診割合	全体 受診割合
第1地区	東部	連光寺	11.0%	18.0%	14.4%
		聖ヶ丘	19.6%	23.5%	21.6%
		馬引沢	9.2%	12.1%	10.5%
		諏訪	16.1%	21.8%	19.1%
	西部	和田	12.4%	17.6%	14.9%
		和田3丁目	21.9%	29.7%	26.2%
		和田1,261	17.0%	21.3%	19.3%
		桜ヶ丘	17.2%	24.2%	20.9%
		東寺方3丁目	18.7%	23.8%	21.6%
	北部	関戸	12.8%	19.5%	16.2%
		一ノ宮	13.0%	20.4%	16.7%
		百草	18.1%	28.9%	23.5%
		落川	17.0%	22.0%	19.5%
		東寺方(3丁目を除く)	17.1%	21.7%	19.4%
第2地区	多摩センター	落合	20.7%	24.0%	22.3%
		鶴牧	15.3%	19.9%	17.7%
		唐木田	17.8%	19.8%	18.8%
		中沢	13.2%	18.6%	15.9%
		山王下	5.2%	9.5%	7.5%
	中部	永山	18.9%	25.7%	22.3%
		愛宕	17.8%	25.5%	22.0%
		乞田	9.3%	15.8%	12.4%
		貝取(1～5丁目を除く)	5.0%	4.6%	4.8%
	南部	貝取1～5丁目	21.6%	26.5%	24.2%
		豊ヶ丘	20.4%	24.8%	22.6%
		南野	20.2%	22.6%	21.3%

地域別の居住者受診者割合



□受診地域については、多摩市平成24年度9月30日での人口統計との比較を行っている。よって国保加入者との推移ではない点によって、受診率ではない、ということをご了承いただきたい。またサンプル数の少ない地域は受診者1名の影響が大きいため判断が難しい状況にある。割合が20%台に乗っている地域はどのような地域か、一桁台の地域がどのような地域なのか、という分析が必要である。

また、本分析においては、個人情報取得の関係上、24年度分のみでの地域情報のみでの分析を行なっている。これらの分析として経年に伴う情報分析を加味し、その他項目とも繋がりが強く持てるようであれば、より強力な分析となる。

(5) 健診結果の基礎情報

健診結果の基礎情報（24年度データ）

24年度データの基礎情報を基に各平均値について結果を表示する。（小数点第二位四捨五入）

※1 P<0.05：分散分析にて棄却域に設定する。

基礎情報 1

全体	n (標本数)	身長※	体重	BMI	腹囲*
平均	13417	159.07	57.46	22.61	82.02
男性	5641	166.57	64.94	23.38	84.46
女性	7776	153.63	52.04	22.05	80.22
男性年齢層	n (標本数)	身長	体重	BMI	腹囲
40-44	207	172.33	70.74	23.78	84.36
45-49	215	172.17	70.37	23.74	84.50
50-54	204	170.14	69.62	24.05	85.63
55-59	246	168.59	68.44	24.12	85.49
60-64	802	167.90	66.32	23.50	84.99
65-69	1681	166.30	64.30	23.23	84.13
70-75	2284	164.72	63.10	23.24	84.30
女性年齢層	n (標本数)	身長	体重	BMI	腹囲
40-44	260	159.31	54.73	21.57	77.68
45-49	214	158.27	54.00	21.59	76.65
50-54	270	158.34	54.20	21.61	78.13
55-59	465	156.38	53.23	21.77	78.83
60-64	1499	154.73	52.46	21.91	79.80
65-69	2328	153.14	51.67	22.04	80.30
70-75	2735	151.61	51.29	22.31	81.32

基礎情報 2

全体	収縮期血圧(1回目)	拡張期血圧(1回目)	GOT(AST)	GPT(ALT)	γ -GT(γ -GTP)
平均	126.88	75.05	24.47	21.61	36.30
男性	128.84	76.78	25.58	24.08	48.85
女性	125.46	73.80	23.66	19.82	27.20
男性年齢層	収縮期血圧(1回目)	拡張期血圧(1回目)	GOT(AST)	GPT(ALT)	γ -GT(γ -GTP)
40-44	119.38	75.05	25.19	30.47	52.04
45-49	121.48	77.40	25.23	28.47	47.83
50-54	122.83	78.12	26.71	28.38	60.19
55-59	126.87	79.20	25.25	26.79	53.63
60-64	129.54	78.58	26.45	25.53	51.06
65-69	129.57	77.58	25.19	23.28	49.06
70-75	130.36	75.29	25.56	22.50	46.18
女性年齢層	収縮期血圧(1回目)	拡張期血圧(1回目)	GOT(AST)	GPT(ALT)	γ -GT(γ -GTP)
40-44	109.60	68.25	19.85	16.93	25.65
45-49	113.97	71.82	19.92	16.01	22.93
50-54	117.23	72.47	22.33	18.21	31.45
55-59	121.29	74.00	23.18	20.47	27.83
60-64	124.26	74.66	23.79	20.88	28.21
65-69	127.17	74.57	23.94	20.23	26.99
70-75	128.60	73.45	24.23	19.52	26.80

基礎情報 3

全体	中性脂肪	HDL コレステロール	LDL コレステロール	空腹時血糖	随時血糖
平均	114.01	62.68	124.28	97.84	102.78
男性	130.32	56.88	119.14	101.53	109.53
女性	102.18	66.88	128.01	95.15	97.95
男性年齢層	中性脂肪	HDL コレステロール	LDL コレステロール	空腹時血糖	随時血糖
40-44	146.37	53.28	117.16	96.15	95.08
45-49	171.52	54.46	123.75	97.68	99.53
50-54	148.50	56.10	125.02	97.48	113.68
55-59	162.99	54.21	127.02	99.78	111.18
60-64	139.85	57.73	119.36	101.31	109.50
65-69	126.32	57.46	118.64	102.42	106.71
70-75	119.44	57.07	117.80	102.36	113.25
女性年齢層	中性脂肪	HDL コレステロール	LDL コレステロール	空腹時血糖	随時血糖
40-44	82.19	67.25	110.22	87.40	91.90
45-49	82.63	69.50	112.87	88.80	88.40
50-54	97.99	69.91	126.83	90.76	87.76
55-59	100.17	69.33	131.24	92.53	93.32
60-64	103.50	68.67	130.98	94.46	99.92
65-69	103.58	67.01	130.06	96.37	99.71
70-75	104.46	64.82	127.09	96.44	99.79

基礎情報 4

全体	HbA1c	尿糖	尿蛋白	尿潜血	クレアチニン
平均	5.26	1.07	1.20	1.51	0.74
男性	5.31	1.13	1.27	1.31	0.88
女性	5.22	1.03	1.15	1.65	0.63
男性年齢層	HbA1c	尿糖	尿蛋白	尿潜血	クレアチニン
40-44	5.02	1.08	1.27	1.17	0.81
45-49	5.16	1.11	1.23	1.18	0.85
50-54	5.18	1.06	1.34	1.33	0.91
55-59	5.25	1.12	1.23	1.38	0.85
60-64	5.31	1.13	1.28	1.27	0.89
65-69	5.34	1.12	1.28	1.34	0.86
70-75	5.35	1.15	1.25	1.32	0.91
女性年齢層	HbA1c	尿糖	尿蛋白	尿潜血	クレアチニン
40-44	4.91	1.02	1.17	1.68	0.61
45-49	4.93	1.00	1.17	1.64	0.60
50-54	5.05	1.02	1.13	1.57	0.62
55-59	5.11	1.04	1.12	1.54	0.66
60-64	5.20	1.03	1.13	1.68	0.62
65-69	5.26	1.04	1.13	1.60	0.63
70-75	5.29	1.04	1.18	1.69	0.64

基礎情報 5

全体	血清尿酸	血清鉄	ALP	LDH	アミラーゼ
平均	5.19	105.46	222.08	196.69	82.87
男性	5.95	112.43	216.71	191.89	82.88
女性	4.63	100.41	225.97	200.17	82.86
男性年齢層	血清尿酸	血清鉄	ALP	LDH	アミラーゼ
40-44	6.11	117.67	224.68	181.70	72.45
45-49	5.98	114.43	215.61	190.45	75.98
50-54	6.08	113.61	218.83	184.76	77.26
55-59	6.11	111.42	221.29	188.33	77.62
60-64	6.04	114.50	209.75	189.89	78.95
65-69	5.89	112.35	217.36	192.01	82.32
70-75	5.92	111.09	217.37	194.58	87.34
女性年齢層	血清尿酸	血清鉄	ALP	LDH	アミラーゼ
40-44	4.18	95.40	169.77	169.53	75.53
45-49	4.17	89.96	175.70	175.43	76.32
50-54	4.42	98.25	207.02	185.58	80.79
55-59	4.50	101.32	228.80	191.65	81.12
60-64	4.62	102.35	229.86	198.64	82.67
65-69	4.68	101.06	232.87	202.25	83.05
70-75	4.72	100.14	228.64	206.90	84.51

基礎情報 6

全体	CK	BUN	ヘマトクリット値	血色素量(ヘモグロビン値)	赤血球数
平均	116.99	14.96	42.33	13.80	446.15
男性	132.41	15.62	44.35	14.61	462.95
女性	105.81	14.49	40.88	13.23	434.05
男性年齢層	CK	BUN	ヘマトクリット値	血色素量(ヘモグロビン値)	赤血球数
40-44	135.76	13.58	45.28	15.05	487.27
45-49	136.05	13.71	45.50	15.09	484.63
50-54	146.37	15.01	45.23	14.96	477.38
55-59	138.20	14.55	45.07	14.93	475.11
60-64	136.88	15.35	44.73	14.75	466.94
65-69	134.05	15.50	44.40	14.60	461.90
70-75	127.11	16.34	43.84	14.41	455.47
女性年齢層	CK	BUN	ヘマトクリット値	血色素量(ヘモグロビン値)	赤血球数
40-44	83.97	11.16	39.54	12.74	433.86
45-49	90.07	11.96	39.51	12.77	431.85
50-54	120.17	12.91	40.69	13.09	439.86
55-59	110.92	13.98	41.13	13.35	438.23
60-64	104.94	14.25	41.19	13.33	437.25
65-69	105.86	14.70	41.13	13.33	436.54
70-75	107.28	15.18	40.72	13.16	429.13

基礎情報 7

全体	白血球数	血小板数
平均	5506.62	22.78
男性	5882.17	21.91
女性	5236.18	23.40
男性年齢層	白血球数	血小板数
40-44	6029.20	23.91
45-49	5938.85	24.28
50-54	6011.66	23.67
55-59	6015.88	23.76
60-64	5925.78	22.27
65-69	6030.76	21.68
70-75	5713.65	21.18
女性年齢層	白血球数	血小板数
40-44	5609.07	25.71
45-49	5549.53	25.70
50-54	5146.87	24.99
55-59	5074.36	24.05
60-64	5174.07	23.70
65-69	5223.60	23.29
70-75	5255.85	22.68

□基礎データの結果より、実数データの基礎情報について以下に考察を記載する。
また網掛けの部位がその情報に該当する。

- ・BMI・腹囲は女性では高齢ほど大きくなっていった
- ・男性は若年層で大きめだが傾向性はつかめなかった。
- ・血圧は男女とも高齢になるほど上昇していた。
- ・肝機能は女性が男性より低く、男性は65歳未満、女性は高齢であるほうが高くなっていった。
- ・尿酸も同様に女性が男性より低く、男性は65歳未満、女性は高齢であるほうが高くなっていった。
- ・血清鉄も同様に女性が男性より低く、男性は65歳未満、女性は高齢であるほうが高くなっていった。
- ・脂質は男性では若年層でデータが悪く、女性は閉経以降著明にデータの悪化が見られた。
- ・空腹時血糖値は男性で50歳以降平均100mg/dlを超えていた。
- ・HbA1cは男性で55歳以上、女性では65歳以上で5.2%を超えていた
- ・AMYは男女とも高齢で高かった。
- ・CKは男女とも若年層で高い傾向だった。
- ・BUN, Crは男女とも最高年齢層と若年層で高かった。
- ・血色素量は男性では若年層で高く、女性では閉経前で低かった。

24 年度問診等の情報（24 年度データ）

	既往歴		自覚症状		他覚症状		総計
	有り	無し	有り	無し	有り	無し	
男性全体	3989	1652	1127	4514	223	5418	5641
40-44	70	137	42	165	6	201	207
45-49	87	128	36	179	8	207	215
50-54	108	96	34	170	6	198	204
55-59	148	99	45	202	7	240	247
60-64	571	231	160	642	34	768	802
65-69	1219	462	301	1380	54	1627	1681
70-75	1786	499	509	1776	108	2177	2285
女性全体	5160	2614	1679	6095	274	7500	7774
40-44	98	162	46	214	8	252	260
45-49	94	120	41	173	5	209	214
50-54	146	124	59	211	7	263	270
55-59	253	212	98	367	10	455	465
60-64	943	556	304	1195	53	1446	1499
65-69	1598	731	446	1883	84	2245	2329
70-75	2028	709	685	2052	107	2630	2737
総計	9149	4266	2806	10609	497	12918	13415

	服薬歴（血圧）		服薬歴（血糖）		服薬歴（脂質）		総計
	有り	無し	有り	無し	有り	無し	
男性全体	2152	3489	557	5084	857	4784	5641
40-44	7	200	5	202	4	203	207
45-49	31	184	13	202	15	200	215
50-54	40	164	9	195	18	186	204
55-59	60	187	16	231	35	212	247
60-64	280	522	81	721	110	692	802
65-69	691	990	167	1514	262	1419	1681
70-75	1043	1242	266	2019	413	1872	2285
女性全体	2273	5501	386	7388	1713	6061	7774
40-44	5	255	3	257	4	256	260
45-49	15	199	3	211	10	204	214
50-54	28	242	3	267	14	256	270
55-59	73	392	14	451	46	419	465
60-64	347	1152	61	1438	287	1212	1499
65-69	750	1579	127	2202	550	1779	2329
70-75	1055	1682	175	2562	802	1935	2737
総計	4425	8990	943	12472	2570	10845	13415

各 χ^2 乗検定結果

性別	検定内容	既往歴	自覚症状	他覚症状
男性	カイ二乗値	340.0249	15.35658	8.203396
	P 値	2.14E-70	0.017657	0.223578
女性	カイ二乗値	278.7031	31.97002	5.551845
	P 値	2.98E-57	1.65E-05	0.475213
性別	検定内容	服薬歴（血圧）	服薬歴（血糖）	服薬歴（脂質）
男性	カイ二乗値	271.3916	34.59121	62.42458
	P 値	1.09E-55	5.17E-06	1.45E-11
女性	カイ二乗値	383.8915	41.58835	280.4643
	P 値	8.11E-80	2.22E-07	1.25E-57

問診情報の割合

(各種検定結果は参考資料に記載)

	既往歴		自覚症状		他覚症状		総計
	有り	無し	有り	無し	有り	無し	
男性平均	70.7%	29.3%	20.0%	80.0%	4.0%	96.0%	5641
40-44	33.8%	66.2%	20.3%	79.7%	2.9%	97.1%	207
45-49	40.5%	59.5%	16.7%	83.3%	3.7%	96.3%	215
50-54	52.9%	47.1%	16.7%	83.3%	2.9%	97.1%	204
55-59	59.9%	40.1%	18.2%	81.8%	2.8%	97.2%	247
60-64	71.2%	28.8%	20.0%	80.0%	4.2%	95.8%	802
65-69	72.5%	27.5%	17.9%	82.1%	3.2%	96.8%	1681
70-75	78.2%	21.8%	22.3%	77.7%	4.7%	95.3%	2285
女性平均	66.4%	33.6%	21.6%	78.4%	3.5%	96.5%	7774
40-44	37.7%	62.3%	17.7%	82.3%	3.1%	96.9%	260
45-49	43.9%	56.1%	19.2%	80.8%	2.3%	97.7%	214
50-54	54.1%	45.9%	21.9%	78.1%	2.6%	97.4%	270
55-59	54.4%	45.6%	21.1%	78.9%	2.2%	97.8%	465
60-64	62.9%	37.1%	20.3%	79.7%	3.5%	96.5%	1499
65-69	68.6%	31.4%	19.1%	80.9%	3.6%	96.4%	2329
70-75	74.1%	25.9%	25.0%	75.0%	3.9%	96.1%	2737
総計	68.2%	31.8%	20.9%	79.1%	3.7%	96.3%	13415
	服薬歴 (血圧)		服薬歴 (血糖)		服薬歴 (脂質)		総計
	有り	無し	有り	無し	有り	無し	
男性平均	38.1%	61.9%	9.9%	90.1%	15.2%	84.8%	5641
40-44	3.4%	96.6%	2.4%	97.6%	1.9%	98.1%	207
45-49	14.4%	85.6%	6.0%	94.0%	7.0%	93.0%	215
50-54	19.6%	80.4%	4.4%	95.6%	8.8%	91.2%	204
55-59	24.3%	75.7%	6.5%	93.5%	14.2%	85.8%	247
60-64	34.9%	65.1%	10.1%	89.9%	13.7%	86.3%	802
65-69	41.1%	58.9%	9.9%	90.1%	15.6%	84.4%	1681
70-75	45.6%	54.4%	11.6%	88.4%	18.1%	81.9%	2285
女性平均	29.2%	70.8%	5.0%	95.0%	22.0%	78.0%	7774
40-44	1.9%	98.1%	1.2%	98.8%	1.5%	98.5%	260
45-49	7.0%	93.0%	1.4%	98.6%	4.7%	95.3%	214
50-54	10.4%	89.6%	1.1%	98.9%	5.2%	94.8%	270
55-59	15.7%	84.3%	3.0%	97.0%	9.9%	90.1%	465
60-64	23.1%	76.9%	4.1%	95.9%	19.1%	80.9%	1499
65-69	32.2%	67.8%	5.5%	94.5%	23.6%	76.4%	2329
70-75	38.5%	61.5%	6.4%	93.6%	29.3%	70.7%	2737
総計	33.0%	67.0%	7.0%	93.0%	19.2%	80.8%	13415

□基礎データの結果より、実数データの基礎情報について以下に考察を記載する。
また網掛けの部位がその情報に該当する。

- ・既往歴は受診者の7割にあり、高齢層ほど割合が高かった。
- ・自覚症状は平均2割だが40-44歳男性の検診受診理由になっている可能性がある。
- ・他覚症状は3%程度と低い
- ・降圧剤服薬は男女とも高齢層で3割以上、男性65歳以上では>4割。
- ・糖尿病関連薬は7%、60歳以上男性で≒1割。
- ・脂質関連薬は≒2割。女性65歳以上で>2割

尿検査の結果について（24年度データ）

項目		尿糖				
		－	±	＋	＋＋	＋＋＋
男性	40-44	200	1	3	2	1
	45-49	203	4	3	2	2
	50-54	198	1	2	1	1
	55-59	231	6	5	2	2
	60-64	757	12	10	7	12
	65-69	1592	30	18	13	26
	70-75	2129	46	42	30	29
	男性全体	5310	100	83	57	73
女性	40-44	256	2	1	0	0
	45-49	214	0	0	0	0
	50-54	266	2	0	0	1
	55-59	452	3	1	1	3
	60-64	1476	8	5	4	4
	65-69	2288	12	11	9	7
	70-75	2687	18	9	6	12
	女性全体	7639	45	27	20	27
総計		12949	145	110	77	100

男性	女性
カイ二乗値 32.17503	カイ二乗値 12.70794
自由度 24	自由度 24
P値 0.122711	P値 0.970694

項目		尿蛋白				
		—	±	+	++	+++
男性	40-44	170	22	13	1	1
	45-49	172	36	5	1	0
	50-54	164	21	10	4	4
	55-59	207	26	9	3	1
	60-64	652	89	38	15	4
	65-69	1389	166	77	35	12
	70-75	1912	221	96	38	9
	男性全体	4666	581	248	97	31
女性	40-44	223	28	8	0	0
	45-49	184	23	7	0	0
	50-54	239	26	4	0	0
	55-59	414	35	11	0	0
	60-64	1349	115	24	7	2
	65-69	2086	181	48	12	
	70-75	2397	226	82	19	8
	女性全体	6892	634	184	38	10
総計		11558	1215	432	135	41

男性	女性
カイ二乗値 18.84217	カイ二乗値 12.70794
自由度 24	自由度 24
P値 0.760353	P値 0.970694

項目		尿潜血				
		-	±	+	++	+++
男性	40-44	188	7	8	4	0
	45-49	187	20	5	0	2
	50-54	164	20	13	3	3
	55-59	190	29	20	4	3
	60-64	661	79	40	13	5
	65-69	1346	177	96	40	19
	70-75	1835	249	125	44	22
	男性全体	4571	581	307	108	54
女性	40-44	166	41	31	11	10
	45-49	149	27	14	13	11
	50-54	185	36	31	12	5
	55-59	311	79	49	14	7
	60-64	933	261	177	95	31
	65-69	1520	400	263	97	47
	70-75	1689	485	327	168	63
	女性全体	4953	1329	892	410	174
総計		9524	1910	1199	518	228

男性		女性	
カイ二乗値	35.51059	カイ二乗値	48.6912
自由度	24	自由度	24
P値	0.06118	P値	0.002071

既往歴における疾病別の分類結果について（実数データ）

既往歴における疾患について、各年度の情報のみでは把握が難しい為、実数データとして分類別の分析を行う。

男性の年齢層別疾病分類

年齢層	既往歴無	既往歴有	内訳(のべ)				
			高血圧症	貧血	心臓病	肝臓病	脳卒中
男性	2691	5706	2400	76	657	252	244
40-44	145	66	5	0	1	3	0
45-49	261	198	46	5	10	8	2
50-54	221	195	56	7	12	9	0
55-59	220	289	90	0	21	13	15
60-64	431	917	362	14	89	41	31
65-69	715	1721	765	18	189	82	79
70-75	698	2320	1076	32	335	96	117

年齢層	内訳(のべ)					
	腎臓病	糖尿病	結核	高脂血症	がん	胃・十二指腸潰瘍
男性	187	846	169	1116	491	442
40-44	1	4	1	10	1	3
45-49	8	18	2	32	3	15
50-54	7	21	4	40	2	20
55-59	6	34	6	64	12	16
60-64	37	162	22	183	58	83
65-69	51	262	56	330	164	149
70-75	77	345	78	457	251	156

女性の年齢層別疾病分類

年齢層	既往歴無	既往歴有	内訳(のべ)				
			高血圧症	貧血	心臓病	肝臓病	脳卒中
女性	3992	7199	2480	271	421	243	141
40-44	150	101	4	11	3	6	1
45-49	296	199	22	25	7	6	2
50-54	273	268	39	28	7	8	3
55-59	402	454	109	29	14	16	9
60-64	890	1422	431	59	47	47	19
65-69	1048	2176	816	71	148	61	43
70-75	933	2579	1059	48	195	99	64
年齢層	内訳(のべ)						
	腎臓病	糖尿病	結核	高脂血症	がん	胃・十二指腸潰瘍	
女性	222	600	146	1966	619	320	
40-44	3	1	3	2	2	10	
45-49	8	6	3	14	9	13	
50-54	5	10	5	34	14	13	
55-59	15	27	4	83	32	21	
60-64	49	111	23	366	138	66	
65-69	63	195	48	649	209	94	
70-75	79	250	60	818	215	103	

□考察はまとめて後述する。

同一医療機関最大受診回数に基づく疾病状況の分布

疾病別重複情報 各グループ人数上位 10 種

全体	件数	割合
総計	19588	
高血圧症	2308	11.8%
高脂血症	1067	5.4%
高血圧症 高脂血症	831	4.2%
がん	650	3.3%
糖尿病	402	2.1%
心臓病	341	1.7%
高血圧症 糖尿病 高脂血症	235	1.2%
胃・十二指腸潰瘍	389	2.0%
高血圧症 糖尿病	270	1.4%
糖尿病 高脂血症	174	0.9%
既往歴なし	10092	51.5%

男性における既疾病別重複情報の上位 10 種

男性全体	件数	割合
総計	8397	
高血圧症	1126	13.4%
高血圧症 高脂血症	271	3.2%
がん	261	3.1%
高脂血症	260	3.1%
糖尿病	238	2.8%
胃・十二指腸潰瘍	234	2.8%
心臓病	196	2.3%
高血圧症 糖尿病	166	2.0%
高血圧症 糖尿病 高脂血症	110	1.3%
高血圧症 心臓病	107	1.3%
既往歴なし	4003	47.7%

男性 40-64	件数	割合
総計	2943	
高血圧症	286	9.7%
高脂血症	106	3.6%
糖尿病	81	2.8%
胃・十二指腸潰瘍	80	2.7%
高血圧症 高脂血症	71	2.4%
心臓病	53	1.8%
がん	50	1.7%
糖尿病 高脂血症	35	1.2%
高血圧症 糖尿病	34	1.2%
高血圧症 糖尿病 高脂血症	33	1.1%

既往歴なし	1775	60.3%
-------	------	-------

男性 65-75	件数	割合
総計	5454	
高血圧症	840	15.4%
がん	211	3.9%
高血圧症 高脂血症	200	3.7%
糖尿病	157	2.9%
高脂血症	154	2.8%
胃・十二指腸潰瘍	154	2.8%
心臓病	143	2.6%
高血圧症 糖尿病	132	2.4%
高血圧症 心臓病	94	1.7%
高血圧症 糖尿病 高脂血症	77	1.4%

既往歴なし	2228	40.9%
-------	------	-------

女性における既疾病別重複情報の上位 10 種

女性全体	件数	割合
総計	11191	
高血圧症	1182	10.6%
高脂血症	807	7.2%
高血圧症 高脂血症	560	5.0%
がん	389	3.5%
糖尿病	164	1.5%
胃・十二指腸潰瘍	155	1.4%
心臓病	145	1.3%
貧血	143	1.3%
高血圧症 糖尿病 高脂血症	125	1.1%
肝臓病	107	1.0%

既往歴なし	6089	54.4%
-------	------	-------

女性 40-64	件数	割合
総計	4455	
高血圧症	340	7.6%
高脂血症	240	5.4%
がん	144	3.2%
高血圧症 高脂血症	112	2.5%
貧血	102	2.3%
胃・十二指腸潰瘍	70	1.6%
糖尿病	53	1.2%
肝臓病	46	1.0%
腎臓病	41	0.9%
心臓病	39	0.9%

既往歴なし	2932	65.8%
-------	------	-------

女性 65-75	件数	割合
総計	6736	
高血圧症	842	12.5%
高脂血症	567	8.4%
高血圧症 高脂血症	448	6.7%
がん	245	3.6%
糖尿病	111	1.6%
心臓病	106	1.6%
高血圧症 糖尿病 高脂血症	95	1.4%
胃・十二指腸潰瘍	85	1.3%
高血圧症 糖尿病	81	1.2%
糖尿病 高脂血症	62	0.9%
既往歴なし	3157	46.9%

□基礎データの結果より、実数データの基礎情報について以下に考察を記載する。
また網掛けの部位がその情報に該当する。

- ・男女ともに年齢の増加と共に既往歴も増加している
- ・特に高血圧、高脂血症、糖尿病は男女ともに大きな増加が見受けられる
- ・重複分類については、男性は年齢ともに、がんが他を上回るが、女性には見られない
- ・女性は高脂血症が高い順位をキープしているが、有所見者がそもそも少ない
- ・男性は項目の重複が多く、女性は単一であるケースが高い

尚、健診情報における特定健診リスクについては後述する。

(6) 各種項目のグループ化の分類と比較・分析

グループ化による情報の比較と検定

各健診結果に基づいて更に細かな分析を行うべく、実数データの区分けを行い、その中から健診情報の分析と検定を行なっていく。

尚、本稿における検定の棄却域は全て $p < 0.05$ である。

グループ化の内容についての分析

◆同一医療機関受診回数による分類

5 ヶ年において、同じ医療機関に何回受診しているか、で分類。

『かかりつけ医』制度に大きな影響力を持つと想定される。

下記区分けにて分類と分析を行う。

- ・ 同一医療機関受診 1 回 (一度しか同じ医療機関に行っていない受診者)
- ・ 同一医療機関受診 5 回 (5 年連続で同じ医療機関に受診している受診者)

1 回				5 回			
年齢層	男性	女性	総計	年齢層	男性	女性	総計
40-44	147	180	327	40-44	5	3	8
45-49	238	279	517	45-49	26	26	52
50-54	209	261	470	50-54	46	46	92
55-59	267	399	666	55-59	54	69	123
60-64	593	858	1451	60-64	124	285	409
65-69	780	826	1606	65-69	390	723	1113
70-75	511	506	1017	70-75	924	1144	2068
総計	2745	3309	6054	総計	1569	2296	3865

性別による χ^2 乗検定

カイ二乗値 21.62783

P 値 3.31E-06

各区分け別性別年齢層割合

1 回				5 回			
年齢層	男性	女性	総計	年齢層	男性	女性	総計
40-44	5.4%	5.4%	5.4%	40-44	0.3%	0.1%	0.2%
45-49	8.7%	8.4%	8.5%	45-49	1.7%	1.1%	1.3%
50-54	7.6%	7.9%	7.8%	50-54	2.9%	2.0%	2.4%
55-59	9.7%	12.1%	11.0%	55-59	3.4%	3.0%	3.2%
60-64	21.6%	25.9%	24.0%	60-64	7.9%	12.4%	10.6%
65-69	28.4%	25.0%	26.5%	65-69	24.9%	31.5%	28.8%
70-75	18.6%	15.3%	16.8%	70-75	58.9%	49.8%	53.5%
総計	100.0%	100.0%	6054	総計	100.0%	100.0%	100.0%

同一医療機関 1 回受診者と 5 回受診者についての検定

項目名	1 回	5 回	P(T<=t) 両側
年度末年齢	61.33961	68.47389	0
身長	160.533	158.0086	1.87E-45
体重	58.87482	56.42105	2.57E-28
BMI	22.75502	22.50832	0.000292
腹囲	82.16517	81.74869	0.030958
収縮期血圧	127.8242	127.1336	0.045641
拡張期血圧	76.60509	74.48049	1.64E-22
中性脂肪 (トリグリセリド)	122.6802	110.4088	8.11E-14
HDL コレステロール	62.42687	63.02559	0.086062
LDL コレステロール	126.2484	123.2564	1.65E-06
GOT (AST)	25.0834	24.63996	0.115449
GPT (ALT)	23.09612	21.26131	5.38E-08
γ -GT (γ -GTP)	41.96209	35.51357	5.87E-08
空腹時血糖	99.55145	97.77389	0.000532
随時血糖	103.8536	104.3391	0.813263
HbA1c	5.289774	5.26346	0.07498
ヘマトクリット値	42.28726	42.2703	0.83376
血色素量	13.85401	13.78336	0.014292
赤血球数	449.9456	443.5704	5.56E-13

性別に基づく検定

項目名	男性			女性		
	1回	5回	P(T<=t) 両側	1回	5回	P(T<=t) 両側
年度末年齢	61.66	68.75	2.8E-195	61.07	68.28	8.1E-296
身長	167.48	165.80	1.13E-18	154.77	152.68	2.6E-42
体重	65.99	63.87	7.09E-13	52.97	51.32	2.74E-13
BMI	23.50	23.21	0.002094	22.13	22.02	0.242548
腹囲	84.74	84.00	0.004167	79.98	80.16	0.503262
収縮期血圧	130.41	129.15	0.016411	125.66	125.74	0.872138
拡張期血圧	78.78	76.29	1.25E-13	74.79	73.24	2.58E-08
中性脂肪 (トリグリセリド)	143.29	123.72	2.25E-10	105.54	101.26	0.008736
HDL コレステロール	55.92	57.83	0.000112	67.81	66.56	0.005868
LDL コレステロール	121.97	118.58	0.000478	129.78	126.43	3.34E-05
GOT (AST)	26.41	25.52	0.037553	23.98	24.03	0.892034
GPT (ALT)	26.35	23.19	3.01E-08	20.39	19.94	0.243886
γ -GT(γ -GTP)	55.78	48.08	0.000626	30.49	26.91	0.001933
空腹時血糖 (電位差法)	104.53	100.95	5.58E-05	95.35	95.61	0.657907
随時血糖 (電位差法)	108.20	111.68	0.347167	100.37	98.76	0.476967
HbA1c	5.37	5.30	0.011101	5.23	5.24	0.495863
ヘマトクリット値	44.44	44.21	0.060101	40.52	40.95	8.5E-07
血色素量	14.73	14.54	1.61E-05	13.14	13.26	2.33E-05
赤血球数	468.52	459.19	4.35E-11	434.65	432.90	0.080273

年齢に基づく検定

同一医療機関受診回数 1 回と 5 回連続受診者との検定 (60 歳以上)

項目名	1 回	5 回	P(T<=t) 両側
年度末年齢	66.42096	69.63315	3.7E-275
身長	159.2988	157.6259	8.4E-18
体重	57.90897	56.13445	1.04E-13
BMI	22.73165	22.50624	0.002085
腹囲	82.61755	81.83685	0.000245
収縮期血圧	131.1726	127.7058	1.32E-19
拡張期血圧	77.12813	74.42479	1.79E-29
中性脂肪 (トリグリセリド)	121.5371	109.8318	7.3E-12
HDL コレステロール	61.96938	62.93287	0.014519
LDL コレステロール	127.0555	123.1022	1.73E-08
GOT (AST)	25.60275	24.68384	0.006234
GPT (ALT)	22.89443	21.09025	7.16E-06
γ -GT (γ -GTP)	42.07613	35.2415	4.5E-08
空腹時血糖	101.363	98.09328	1.03E-07
随時血糖	107.431	104.9704	0.28904
HbA1c	5.366716	5.278128	1.14E-07
ヘマトクリット値	42.34576	42.22721	0.184119
血色素量	13.86539	13.7642	0.001443
赤血球数	447.7801	442.7166	4.08E-07

性別による χ^2 乗検定

カイ二乗値 29.7639

P 値 4.88E-08

各グループ性別による検定 (60 歳以上)

項目	60 歳以上男性			60 歳以上女性		
	1 回	5 回	p 値	1 回	5 回	p 値
年度末年齢	66.76	70.20	8.722E-144	66.13	69.26	6.2853E-145
身長	166.21	165.45	0.000192019	153.36	152.40	3.30258E-09
体重	64.54	63.46	0.000580591	52.21	51.23	6.97938E-05
BMI	23.35	23.17	0.072476151	22.20	22.06	0.177197404
腹囲	84.69	83.99	0.013786783	80.82	80.36	0.129488394
収縮期血圧	133.20	129.68	1.42002E-09	129.43	126.39	1.68935E-09
拡張期血圧	78.68	76.10	1.73882E-12	75.79	73.31	2.01432E-15
中性脂肪 (トリグリセリド)	135.13	121.71	2.21127E-05	109.85	101.89	6.64197E-06
HDL コレステロール	56.15	57.97	0.000892686	66.98	66.25	0.165184131
LDL コレステロール	120.20	117.84	0.02853829	132.96	126.62	2.69741E-12
GOT (AST)	26.60	25.57	0.039444157	24.75	24.09	0.153133089
GPT (ALT)	25.15	22.72	0.000369028	20.95	20.00	0.037894505
γ -GT (γ -GTP)	54.29	47.80	0.005591106	31.57	26.85	0.00014081
空腹時血糖	106.34	101.29	1.535E-06	97.06	95.99	0.123983785
随時血糖	110.34	111.99	0.674929192	104.99	99.63	0.048718956
HbA1c	5.43	5.32	6.88115E-05	5.31	5.25	0.002540651
ヘマトクリット値	44.15	44.13	0.862987044	40.78	40.96	0.065950124
血色素量	14.60	14.51	0.060711492	13.23	13.27	0.252452318
赤血球数	463.21	457.62	0.00042901	434.47	432.80	0.151398137

同一医療機関受診回数 1 回と 5 回連続受診者との検定（65 歳以上）

項目名	1 回	5 回	P(T<=t) 両側
年度末年齢	68.73618	70.54228	8.7E-128
身長	158.8711	157.5033	1.09E-09
体重	57.82145	56.15838	9.86E-10
BMI	22.82523	22.55078	0.001135
腹囲	82.98118	81.99476	4.83E-05
収縮期血圧	132.0355	128.1254	7.12E-19
拡張期血圧	76.76325	74.33386	1.01E-18
中性脂肪（トリグリセリド）	121.4014	108.8183	7.65E-12
HDL コレステロール	61.00202	62.54983	0.000851
LDL コレステロール	126.0175	122.707	4.75E-05
GOT（AST）	25.45749	24.79598	0.103582
GPT（ALT）	22.35722	21.04715	0.001538
γ -GT（ γ -GTP）	41.57606	35.43477	2.07E-05
空腹時血糖	102.3974	98.31071	3E-08
随時血糖	107.3393	104.7009	0.310721
HbA1c	5.39634	5.282616	1.01E-08
ヘマトクリット値	42.37213	42.21906	0.147006
血色素量	13.86602	13.76289	0.005887
赤血球数	446.8934	442.3675	0.000154

性別による χ^2 乗検定結果

カイ二乗値 36.36602

P 値 1.64E-09

各グループ性別による検定（65歳以上）

項目	65歳以上男性			65歳以上女性		
	1回	5回	p値	1回	5回	p値
年度末年齢	68.76	70.92	8.93266E-84	68.71	70.28	3.16204E-53
身長	165.46	165.22	0.278084841	152.50	152.07	0.023943297
体重	63.81	63.32	0.149962056	52.03	51.11	0.001888711
BMI	23.30	23.18	0.285491673	22.37	22.11	0.033617942
腹囲	84.55	84.04	0.103015858	81.45	80.52	0.009630973
収縮期血圧	133.37	129.80	5.20086E-08	130.74	126.95	1.64168E-10
拡張期血圧	78.11	75.84	3.55523E-08	75.45	73.27	2.15695E-09
中性脂肪（トリグリセリド）	131.19	118.57	5.39372E-05	111.92	101.95	1.25479E-06
HDLコレステロール	56.22	58.00	0.004034476	65.64	65.75	0.862088896
LDLコレステロール	119.33	117.82	0.210953188	132.50	126.15	4.00321E-09
GOT（AST）	25.90	25.66	0.606529667	25.03	24.19	0.207094844
GPT（ALT）	23.95	22.69	0.033056618	20.82	19.89	0.109773669
γ-GT（γ-GTP）	52.24	47.80	0.084639375	31.24	26.73	0.002599432
空腹時血糖	106.62	101.26	5.68863E-06	98.29	96.28	0.023109629
随時血糖	108.80	112.14	0.439277323	105.93	98.54	0.017502624
HbA1c	5.43	5.32	0.000229118	5.36	5.26	4.81839E-05
ヘマトクリット値	44.03	44.05	0.889141875	40.74	40.94	0.086020398
血色素量	14.53	14.48	0.369681317	13.21	13.26	0.216602962
赤血球数	460.60	456.62	0.027722723	433.38	432.42	0.516203773

□属性をご覧頂いて明察の通り、受診回数での比較の場合、女性の方が受診回数が多く、また、年齢層として前期・後期高齢者は受診回数が多いことが分かる。

また、性別、年齢層での差異も考えられる為に性別、年齢層にて区切った検定も合わせて行なっている。

結果的に性別、年齢層別を絞った検定により、有意に差が見られる項目が増加しており、結果がより顕著である。

特に1回受診者の方が有意に若年であるにも関わらず、代謝に関連する項目が不良である、というのは5回受診者の健康意識の問題に基づくものか、それともかかりつけ医制度に基づくものか、という点は興味深く、また、積極的に追加調査を行う必要がある。

◆問診情報での区分け

問診でどのように答えたか、よっての分類

これまでの生活環境等と大きな繋がりを持つと想定される。

下記区分けにて分類と分析を行う。

・服薬歴の有無

服薬歴あり				服薬歴なし			
年齢層	男性	女性	総計	年齢層	男性	女性	総計
40-44	12	8	20	40-44	199	243	442
45-49	76	38	114	45-49	383	457	840
50-54	84	64	148	50-54	332	477	809
55-59	147	190	337	55-59	362	666	1028
60-64	569	764	1333	60-64	779	1548	2327
65-69	1181	1422	2603	65-69	1255	1802	3057
70-75	1655	1882	3537	70-75	1363	1630	2993
総計	3724	4368	8092	総計	4673	6823	11496

性別・性別年齢別の χ^2 乗検定結果

項目	性別	性別年齢別
カイ二乗値	55.95588823	1678.86091
P値	7.41154E-14	0

服薬歴の有無による検定

項目名	服薬歴有り	服薬歴なし	P(T<=t) 両側
年度末年齢	67.5828	63.03845	0
身長	158.7523	159.7003	7.42E-14
体重	59.57139	56.39627	2.21E-88
BMI	23.55288	22.00147	1.8E-221
腹囲	84.62198	80.22502	2E-227
収縮期血圧	130.7207	125.0013	5E-127
拡張期血圧	76.0105	75.20336	1.37E-07
中性脂肪 (トリグリセリド)	125.8841	109.4972	2.17E-37
HDL コレステロール	60.03019	64.79502	2.02E-86
LDL コレステロール	119.5488	128.9476	1.31E-98
GOT (AST)	25.6964	24.12144	9.98E-14
GPT (ALT)	23.54467	20.98678	1.69E-24
γ -GT (γ -GTP)	42.91448	34.69329	2.88E-21
空腹時血糖	103.6071	94.92254	4.4E-114
随時血糖	115.0051	96.47858	2.29E-39
HbA1c	5.469901	5.145221	4.6E-195
ヘマトクリット値	42.32398	42.16048	0.004113
血色素量	13.83094	13.78023	0.013077
赤血球数	447.0202	446.4879	0.403621

□服薬歴については全般的に有意差が見られる。但し、こちらの検定も平均年齢の違いに、分析結果が引っ張られている状況は否めない。

但し、全般的な結果が『服薬歴なし』の方が良い値を示しているのにも関わらず、LDL コレステロールのみが大きく平均値を上げている点は興味深い。

健診時に服薬を行なっているのか否か、という点についても調査が必要ではないか。

・喫煙歴有無の受診者

喫煙歴あり				喫煙歴なし			
年齢層	男性	女性	総計	年齢層	男性	女性	総計
40-44	91	73	164	40-44	120	178	298
45-49	219	91	310	45-49	240	404	644
50-54	185	116	301	50-54	231	425	656
55-59	257	140	397	55-59	252	716	968
60-64	595	286	881	60-64	753	2026	2779
65-69	939	286	1225	65-69	1497	2938	4435
70-75	1054	208	1262	70-75	1964	3304	5268
総計	3340	1200	4540	総計	5057	9991	15048

性別・性別年齢別の χ^2 乗検定結果

項目	性別	性別年齢別
カイ二乗値	2274.242133	432.325957
P 値	0	1.6242E-80

喫煙歴の有無についての検定

項目名	喫煙歴有り	喫煙歴なし	P(T<=t) 両側
年度末年齢	63.4315	65.36357	1.7E-42
身長	163.7897	157.9565	0
体重	61.97937	56.41895	7.5E-186
BMI	23.02774	22.52607	6.51E-19
腹囲	83.42457	81.64215	2.2E-29
収縮期血圧	128.0502	127.1569	0.002397
拡張期血圧	76.2093	75.33395	3.14E-06
中性脂肪 (トリグリセリド)	138.6808	109.5055	2.32E-51
HDL コレステロール	58.66777	64.08094	5.4E-79
LDL コレステロール	121.2545	126.2135	7.61E-20
GOT (AST)	25.97599	24.40896	1.67E-06
GPT (ALT)	24.06057	21.43507	3.54E-13
γ -GT (γ -GTP)	52.52634	33.73751	1.03E-49
空腹時血糖	102.2372	97.42683	2.93E-21
随時血糖	110.6768	101.6634	5.78E-07
HbA1c	5.343859	5.259948	3.58E-09
ヘマトクリット値	43.52399	41.84496	1.4E-124
血色素量	14.35433	13.63769	3E-173
赤血球数	456.0973	443.933	2.63E-55

□喫煙例は属性を見て一目瞭然で、男性の属性にきわめて近いデータとなる。以後は男女での検定を用いることが望ましい。身長、体重から平均値が大きく違っている点から、あり：なしが即ち、男：女に近い分別になっているが、殊、 γ -GTP に関しては、男女比を超えての変化が見られる。アルコールとの因果関係も興味深い。

◆特定健診リスクについての区分け

特定健診としてのリスクに有無により、健診情報全般の属性を把握することが出来ると想定される

下記区分けにて分類と分析を行う。

・腹囲リスク有無

腹囲リスクあり				腹囲リスクなし			
年齢層	男性	女性	総計	年齢層	男性	女性	総計
40-44	97	22	119	40-44	114	229	343
45-49	203	40	243	45-49	256	455	711
50-54	203	54	257	50-54	213	487	700
55-59	250	109	359	55-59	259	747	1006
60-64	643	306	949	60-64	705	2006	2711
65-69	1028	459	1487	65-69	1408	2765	4173
70-75	1322	633	1955	70-75	1696	2879	4575
総計	3746	1623	5369	総計	4651	9568	14219

腹囲リスクの有無についての検定

男性の検定

項目名	リスク有り	リスク無し	P(T<=t) 両側
年度末年齢	64.85505	65.30703	0.010939
身長	167.6963	165.9313	2.5E-39
体重	71.74359	59.62189	0
BMI	25.50484	21.65065	0
腹囲	91.53809	78.68817	0
収縮期血圧	131.4471	127.6998	8.1E-25
拡張期血圧	78.73198	76.16577	3.82E-27
中性脂肪 (トリグリセリド)	157.6046	114.3621	2.57E-68
HDL コレステロール	52.29391	60.59075	1.2E-136
LDL コレステロール	122.3059	118.1051	8.66E-10
GOT (AST)	27.07074	25.03806	1.47E-09
GPT (ALT)	28.21516	21.81978	5.56E-53
γ -GT (γ -GTP)	57.69062	45.6286	1.46E-14
空腹時血糖	105.846	100.2264	3.42E-18
随時血糖	114.1406	105.6037	0.000109
HbA1c	5.456612	5.243171	2.53E-32
ヘマトクリット値	44.92189	43.66601	2.46E-51
血色素量	14.877	14.38576	2.9E-63
赤血球数	472.5491	456.4952	3.05E-59

□特定健診における腹囲リスクは、女性に該当しにくい傾向に有ることが窺える為、男女比に似通った情報になる可能性があり、男女で分けての分析とする。
 状況を見る限り、腹囲がその他項目に大きな影響を与える因子である、ということは火を見るより明らかとなっている。体重、中性脂肪の差異は非常に大きい。

女性の検定

項目名	リスク有り	リスク無し	P(T<=t) 両側
年度末年齢	66.24892	64.5232	1.12E-19
身長	153.6359	153.7698	0.374004
体重	63.40656	50.31707	0
BMI	26.90746	21.28053	0
腹囲	96.13789	77.4066	0
収縮期血圧	131.2157	124.9489	3.05E-46
拡張期血圧	76.76278	73.77229	1.57E-25
中性脂肪 (トリグリセリド)	126.2508	99.3186	7.53E-51
HDLコレステロール	60.10598	68.49822	9.36E-95
LDLコレステロール	132.6605	128.2381	1.47E-07
GOT (AST)	25.43808	23.63016	3.22E-07
GPT (ALT)	24.7098	19.28415	1.59E-31
γ-GT (γ-GTP)	34.75416	27.32563	3.84E-09
空腹時血糖	102.494	94.29446	2.35E-28
随時血糖	106.5759	97.52291	9.1E-05
HbA1c	5.491554	5.191646	6.19E-45
ヘマトクリット値	41.50276	40.61071	1.65E-24
血色素量	13.46093	13.15894	1.18E-23
赤血球数	443.0657	432.5801	9.93E-25

□女性が腹囲リスクを伴いにくいですが、腹囲のリスクを伴った場合のその他項目の影響度は男性に優るとも劣らない状況にある。肝機能にも多少の影響を与えていることが分かる。

- ・ 血圧・血糖・脂質リスク 3 項目共にリスク該当であった受診者と
3 リスク全てで非該当であった受診者

3 項目リスク該当者

3 項目リスク該当者

年齢層	男性		女性		総計		男性		女性		総計	
	件数	比率	件数	比率	件数	比率	件数	比率	件数	比率	件数	比率
40-44	15	1.64%	3	0.60%	18	1.27%	71	4.74%	175	5.25%	246	5.09%
45-49	47	5.13%	10	2.01%	57	4.03%	131	8.75%	289	8.67%	420	8.69%
50-54	48	5.23%	17	3.42%	65	4.60%	123	8.22%	264	7.92%	387	8.01%
55-59	67	7.31%	31	6.24%	98	6.93%	103	6.88%	325	9.75%	428	8.86%
60-64	170	18.54%	105	21.13%	275	19.45%	208	13.89%	690	20.69%	898	18.58%
65-69	288	31.41%	162	32.60%	450	31.82%	384	25.65%	794	23.81%	1178	24.38%
70-75	282	30.75%	169	34.00%	451	31.90%	477	31.86%	798	23.93%	1275	26.39%
総計	917	100.00%	497	100.00%	1414	100.00%	1497	100.00%	3335	100.00%	4832	100.00%

特定健診該当の有無についての検定

男性の検定

項目名	リスク該当者	リスク非該当者	P(T<=t) 両側
年度末年齢	64.74591	63.14362	4.69E-06
身長	166.5408	167.4835	0.00027
体重	69.61103	62.11389	1.19E-67
BMI	25.06769	22.11403	7.7E-105
腹囲	88.95148	80.85286	2.9E-112
収縮期血圧	140.9815	115.5972	4.4E-292
拡張期血圧	82.70338	71.09218	4.5E-145
中性脂肪 (トリグリセリド)	244.5005	85.4676	1.2E-106
HDL コレステロール	46.75136	62.32665	1.5E-155
LDL コレステロール	123.4068	117.4776	2.07E-05
GOT (AST)	29.37077	23.90174	4.2E-19
GPT (ALT)	31.45802	20.60695	2.39E-44
γ-GT (γ-GTP)	75.50764	34.83957	4.29E-29
空腹時血糖	120.4571	88.92136	1.32E-72
随時血糖	136.956	104.8118	2.91E-05
HbA1c	5.897056	4.934203	3.6E-100
ヘマトクリット値	45.04082	43.76317	1.38E-14
血色素量	14.94275	14.42218	8.26E-18
赤血球数	475.7742	457.4057	1.05E-19

□ 考察は女性の欄に合わせて述べることとする。

女性の検定

項目名	リスク該当者	リスク非該当者	P(T<=t) 両側
年度末年齢	66.2837	62.07676	1.71E-35
身長	153.0923	154.537	1.15E-07
体重	58.34133	50.16754	8.75E-56
BMI	24.85645	20.999	1.56E-71
腹囲	86.57056	77.1865	7.12E-66
収縮期血圧	141.6532	113.7569	1.6E-182
拡張期血圧	80.24194	69.06085	3.44E-90
中性脂肪 (トリグリセリド)	215.9517	79.19994	5.2E-131
HDL コレステロール	52.54879	71.33642	8.5E-136
LDL コレステロール	136.9046	125.1375	4.81E-10
GOT (AST)	25.50704	22.94784	1.3E-05
GPT (ALT)	25.90342	18.18825	3.93E-17
γ-GT (γ-GTP)	41.18712	23.77698	2.99E-13
空腹時血糖	111.8389	87.10931	5.64E-47
随時血糖	117.06	94.54766	0.001172
HbA1c	5.845473	4.939309	7.42E-57
ヘマトクリット値	41.95724	40.33477	7.21E-23
血色素量	13.61974	13.08344	2.2E-18
赤血球数	452.7083	428.7457	2.08E-33

□本区分け方法は非常に大きな差異を生んでいる結果となっている。3項目該当のリスク併存状況がその他の項目に与える影響は大きい。また、特定健診対象項目も大きく差がついていることが多い。

また、リスクを含まない受診者については、一つもリスクを伴わないようにする、という健康管理の意識からか、全体的に良好な数値を保っていることが多いようである。

(7) 生活習慣病リスク及び特定健診リスク

特定健診各リスク分析ならびに受診回数に基づく推移（実数データ）

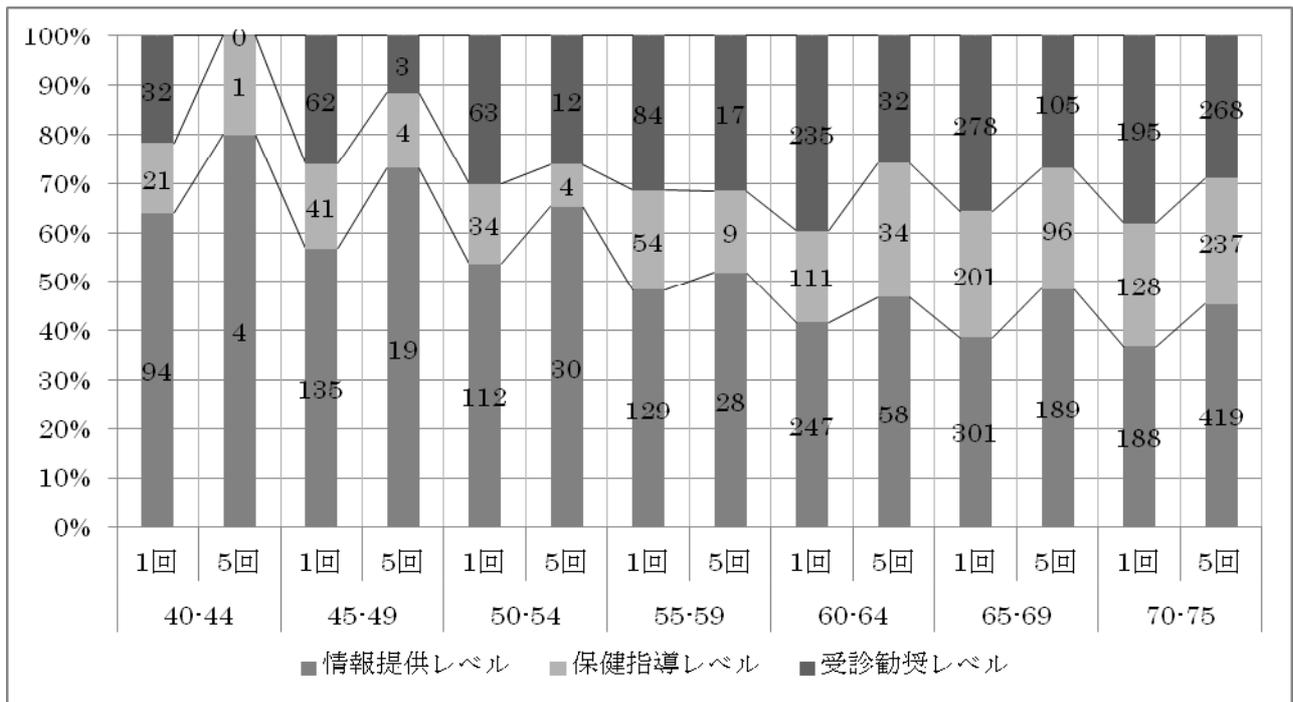
本項では、特定健診における各該当リスクに着目しつつ、更に、前項で区分けを行った、『同一医療機関受診回数』の1回と5回での情報の比較を行う

血圧のリスク

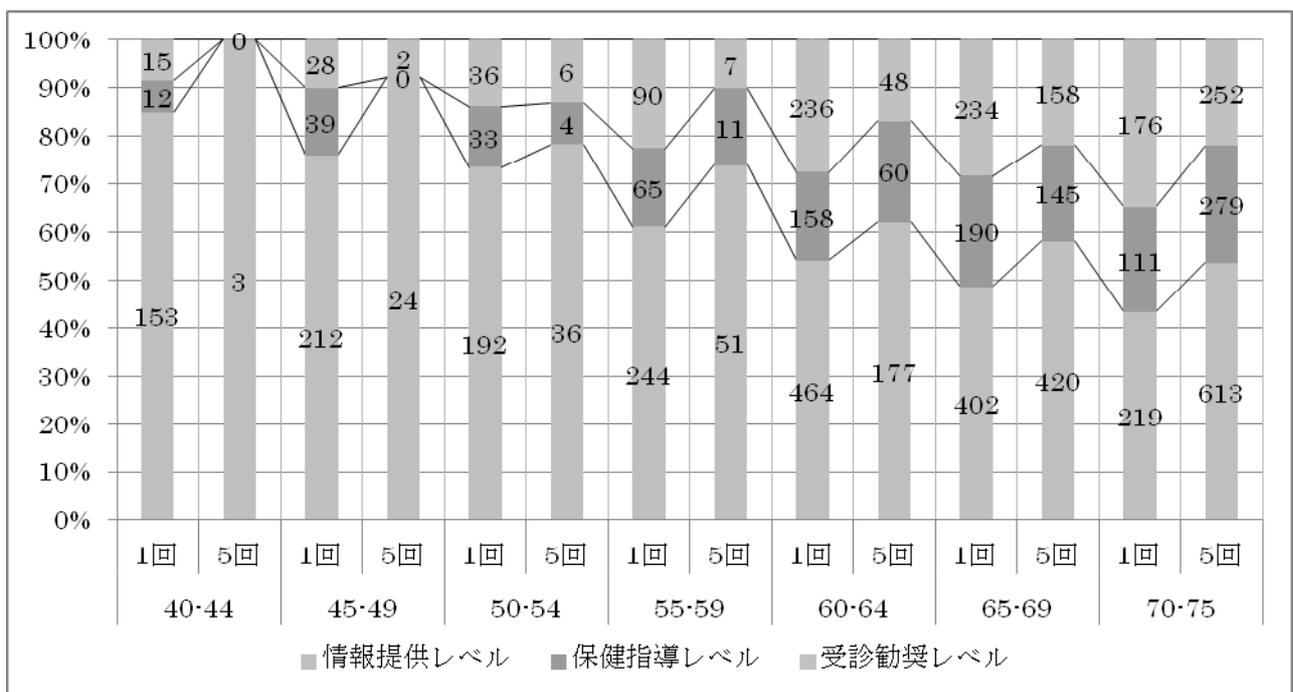
血圧	受診勧奨レベル	保健指導レベル	リスクなし	総計
男性	2567	1926	3904	8397
40-44	44	28	139	211
45-49	117	67	275	459
50-54	112	60	244	416
55-59	159	92	258	509
60-64	457	304	587	1348
65-69	744	611	1081	2436
70-75	934	764	1320	3018
血圧	受診勧奨レベル	保健指導レベル	リスクなし	総計
女性	2532	2320	6339	11191
40-44	17	18	216	251
45-49	55	58	382	495
50-54	75	67	399	541
55-59	164	144	548	856
60-64	523	452	1337	2312
65-69	808	733	1683	3224
70-75	890	848	1774	3512
総計	5099	4246	10243	19588

血圧リスク	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
男性全体	2567	949	437	37.0%	17.0%
受診勧奨レベル	1926	590	385	30.6%	20.0%
保健指導レベル	3904	1206	747	30.9%	19.1%
情報提供レベル	8397	2745	1569	32.7%	18.7%
血圧リスク	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
女性全体	2532	815	473	32.2%	18.7%
受診勧奨レベル	2320	608	499	26.2%	21.5%
保健指導レベル	6341	1886	1325	29.7%	20.9%
情報提供レベル	11193	3309	2297	29.6%	20.5%
総計	19590	6054	3866	30.9%	19.7%

受診回数、年齢層別血圧リスク分類の比較（男性）



受診回数、年齢層別血圧リスク分類の比較（女性）



□血圧についてはリスク該当者が比較的多い、という特性を持っている。服薬歴該当者も多く、生活習慣病への入り口になっているケースも多く。如何に早い段階で処置に進む、もしくは意識変更を促すか、という点にその後の健康寿命との関わりを持つ。

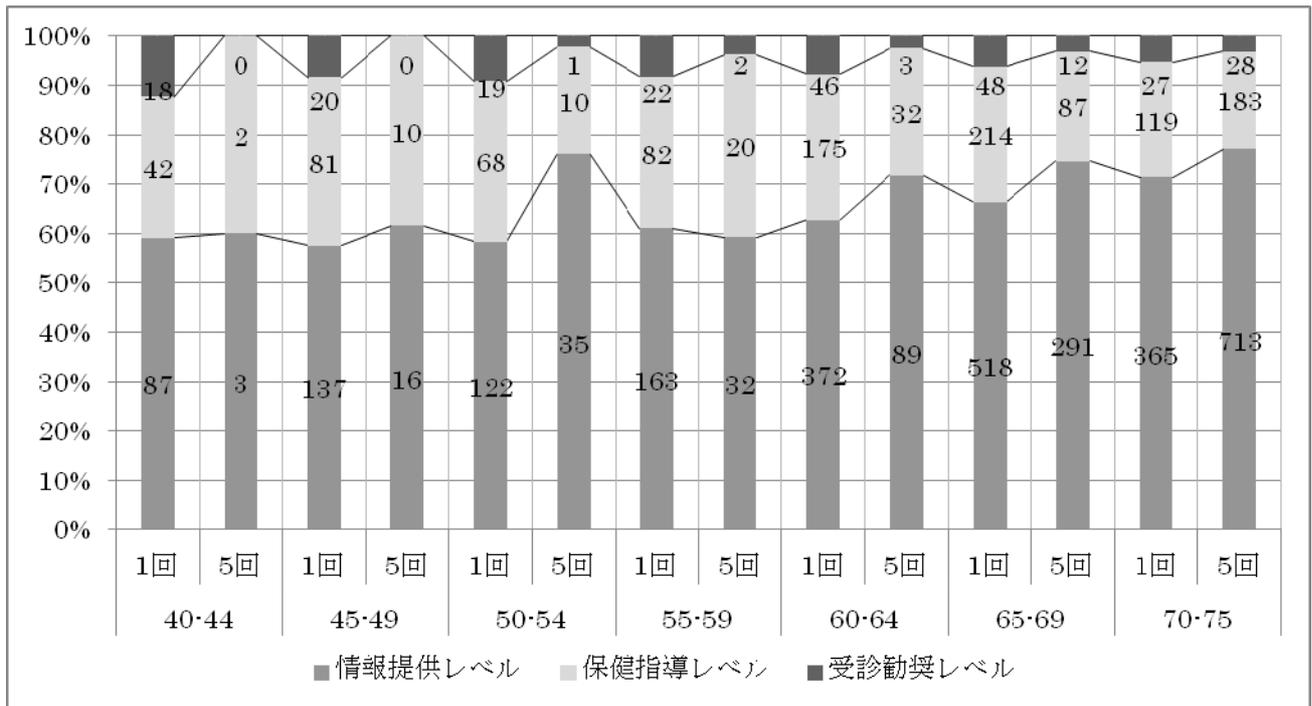
そうした観点で見た場合、同一医療機関への受診者は受診勧奨値に至るケースが多い。これは高血圧としての診断を受けるまでに期間を要したために対処が遅れている、という可能性が考えられる

脂質のリスク（各脂質検査の値におけるリスク情報）

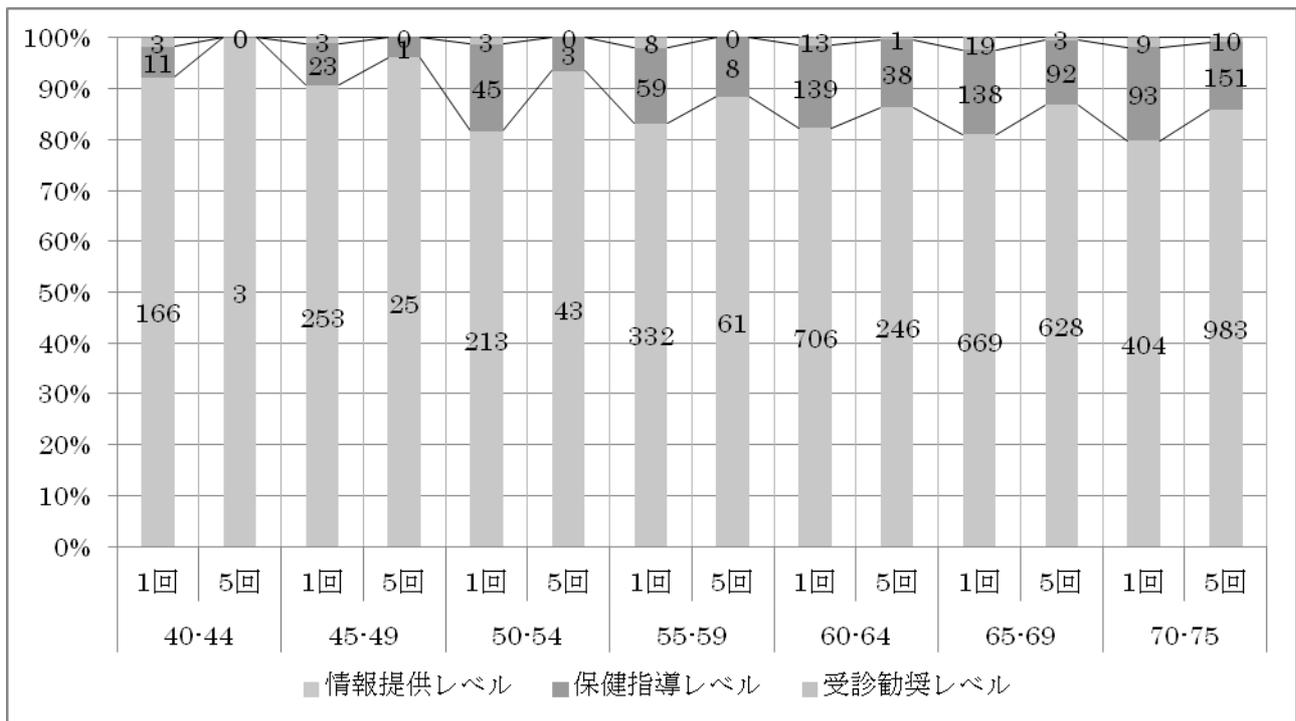
脂質	受診勧奨レベル	保健指導レベル	リスクなし	総計
男性	427	2114	5856	8397
40-44	23	64	124	211
45-49	34	141	284	459
50-54	24	131	261	416
55-59	33	156	320	509
60-64	83	363	902	1348
65-69	113	593	1730	2436
70-75	117	666	2235	3018
脂質	受診勧奨レベル	保健指導レベル	リスクなし	総計
女性	111	1542	9538	11191
40-44	3	17	231	251
45-49	5	35	455	495
50-54	6	68	467	541
55-59	14	109	733	856
60-64	25	330	1957	2312
65-69	28	472	2724	3224
70-75	30	511	2971	3512
総計	538	3656	15394	19588

脂質リスク	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
男性全体	427	200	46	46.8%	10.8%
受診勧奨レベル	2114	781	344	36.9%	16.3%
保健指導レベル	5856	1764	1179	30.1%	20.1%
情報提供レベル	8397	2745	1569	32.7%	18.7%
脂質リスク	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
女性全体	111	58	14	52.3%	12.6%
受診勧奨レベル	1542	508	293	32.9%	19.0%
保健指導レベル	9540	2743	1990	28.8%	20.9%
情報提供レベル	11193	3309	2297	29.6%	20.5%
総計	19590	6054	3866	30.9%	19.7%

受診回数、年齢層別脂質リスク分類の比較（男性）



受診回数、年齢層別脂質リスク分類の比較（女性）



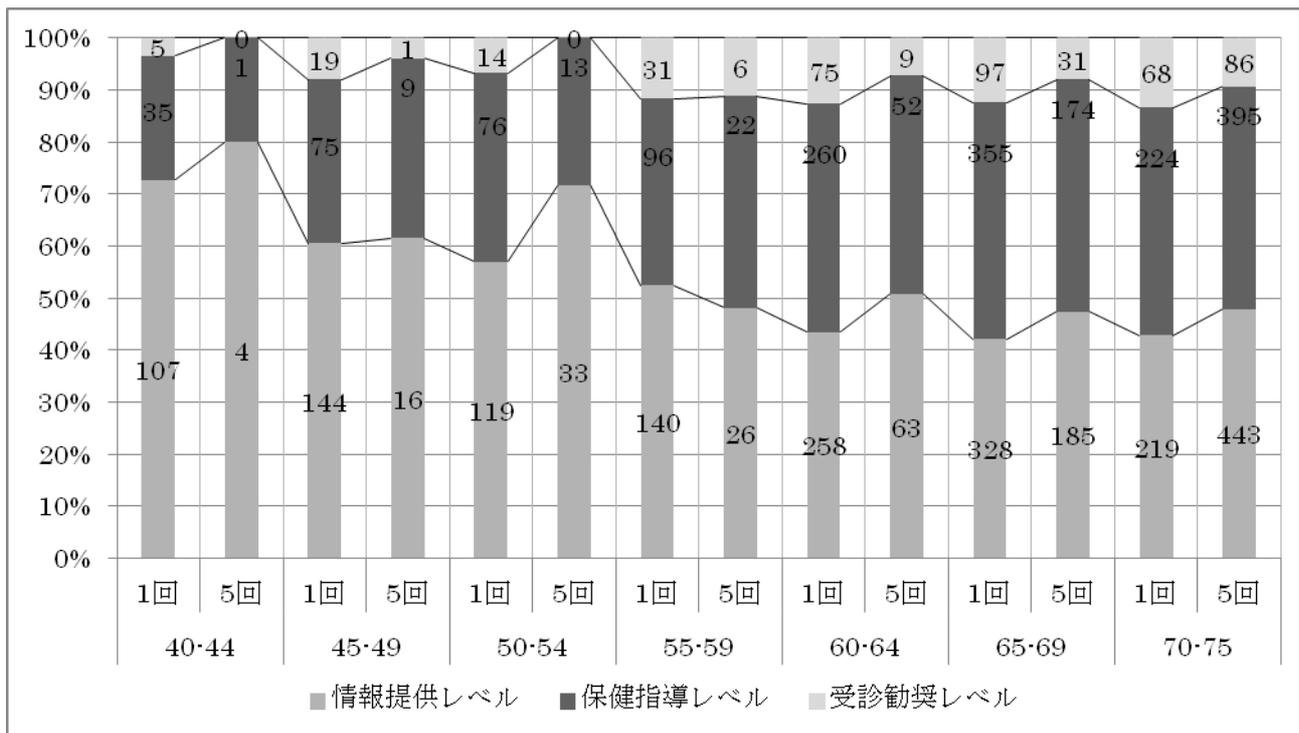
□脂質に関しては、受診勧奨値に至る受診者が少ないものの、保健指導値は、1回、5回の受診に対して、(特に男性に)有意に差異が生まれている。『かかりつけ医』制度として、普段の健康管理、食事管理などがされているか、といった違いが大きいように思われる。

血糖のリスク（各血糖検査の値におけるリスク情報）

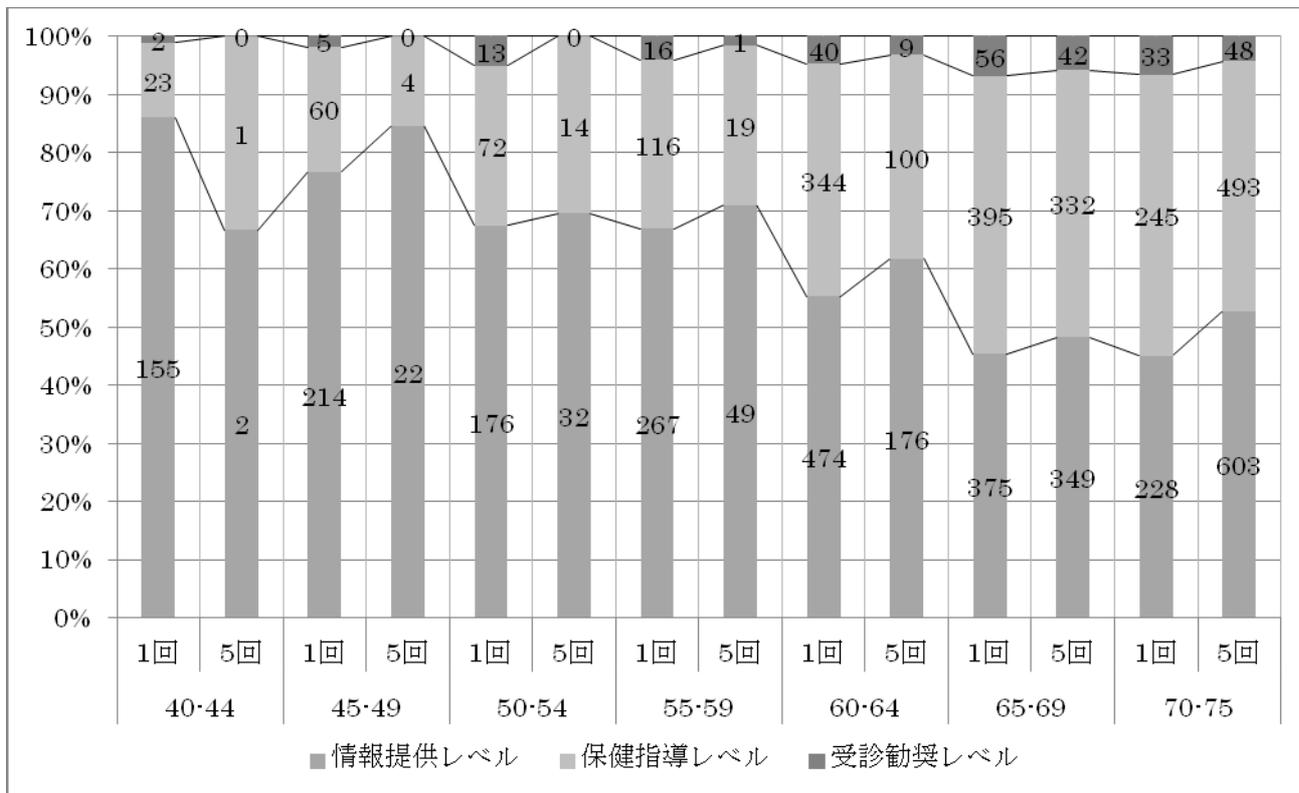
血糖	受診勧奨レベル	保健指導レベル	リスクなし	総計
男性	858	3519	4020	8397
40-44	7	56	148	211
45-49	30	137	292	459
50-54	25	143	248	416
55-59	51	195	263	509
60-64	151	569	628	1348
65-69	258	1094	1084	2436
70-75	336	1325	1357	3018
血糖	受診勧奨レベル	保健指導レベル	リスクなし	総計
女性	540	4473	6178	11191
40-44	2	37	212	251
45-49	7	98	390	495
50-54	16	149	376	541
55-59	28	284	544	856
60-64	98	919	1295	2312
65-69	173	1436	1615	3224
70-75	216	1550	1746	3512
総計	1398	7992	10198	19588

血糖リスク	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
男性全体	858	309	133	36.0%	15.5%
受診勧奨レベル	3519	1121	666	31.9%	18.9%
保健指導レベル	4020	1315	770	32.7%	19.2%
情報提供レベル	8397	2745	1569	32.7%	18.7%
血糖リスク	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
女性全体	540	165	100	30.6%	18.5%
受診勧奨レベル	4474	1255	964	28.1%	21.5%
保健指導レベル	6179	1889	1233	30.6%	20.0%
情報提供レベル	11193	3309	2297	29.6%	20.5%
総計	19590	6054	3866	30.9%	19.7%

受診回数、年齢層別血糖リスク分類の比較（男性）



受診回数、年齢層別血糖リスク分類の比較（女性）



□血糖については、1回受診者と全体受診者の差異があまり見受けられない。

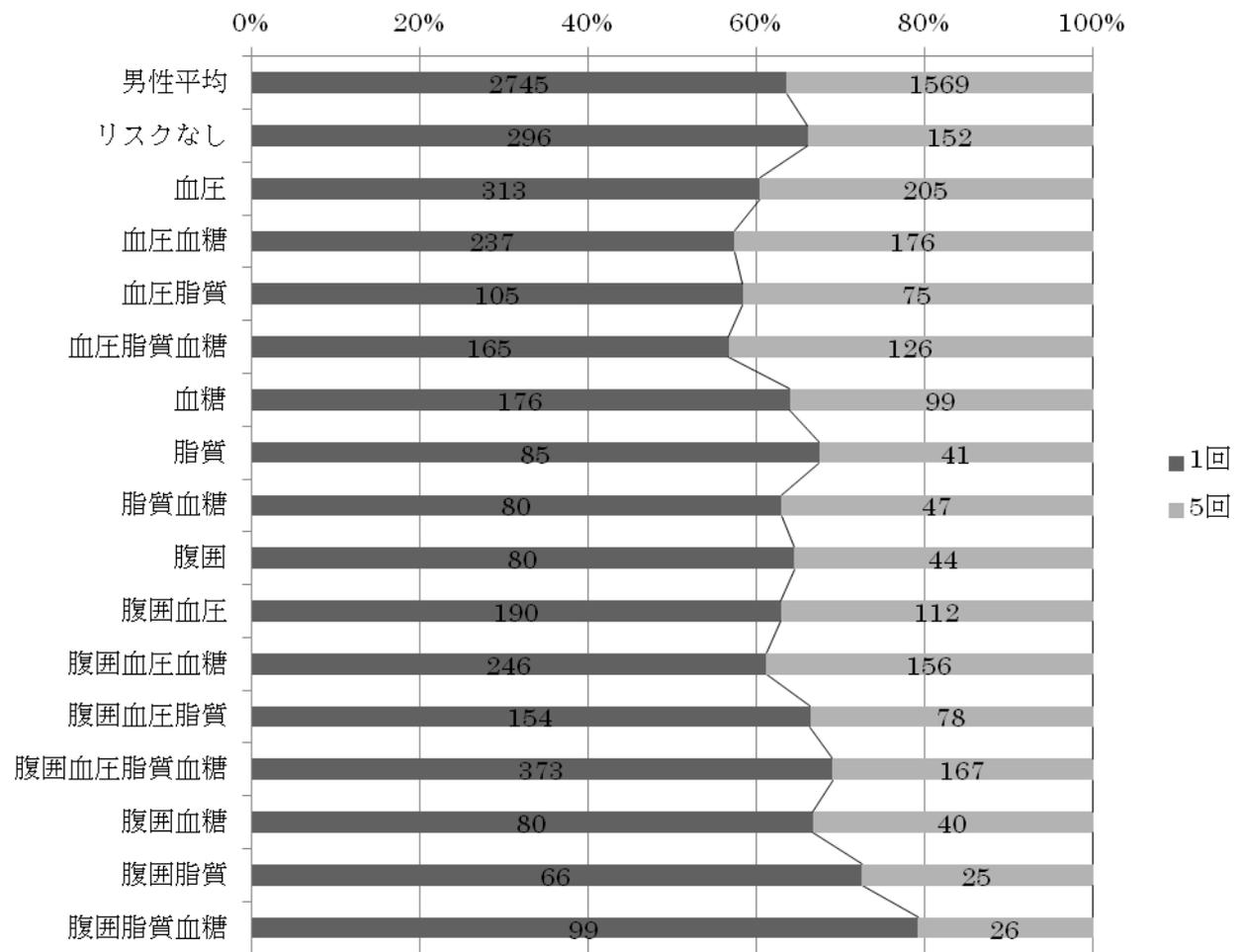
但し、5回受診者はより良い結果を示している。属性的には高齢者の多い5回受診者にこのような結果が出ることは極めて興味深い。

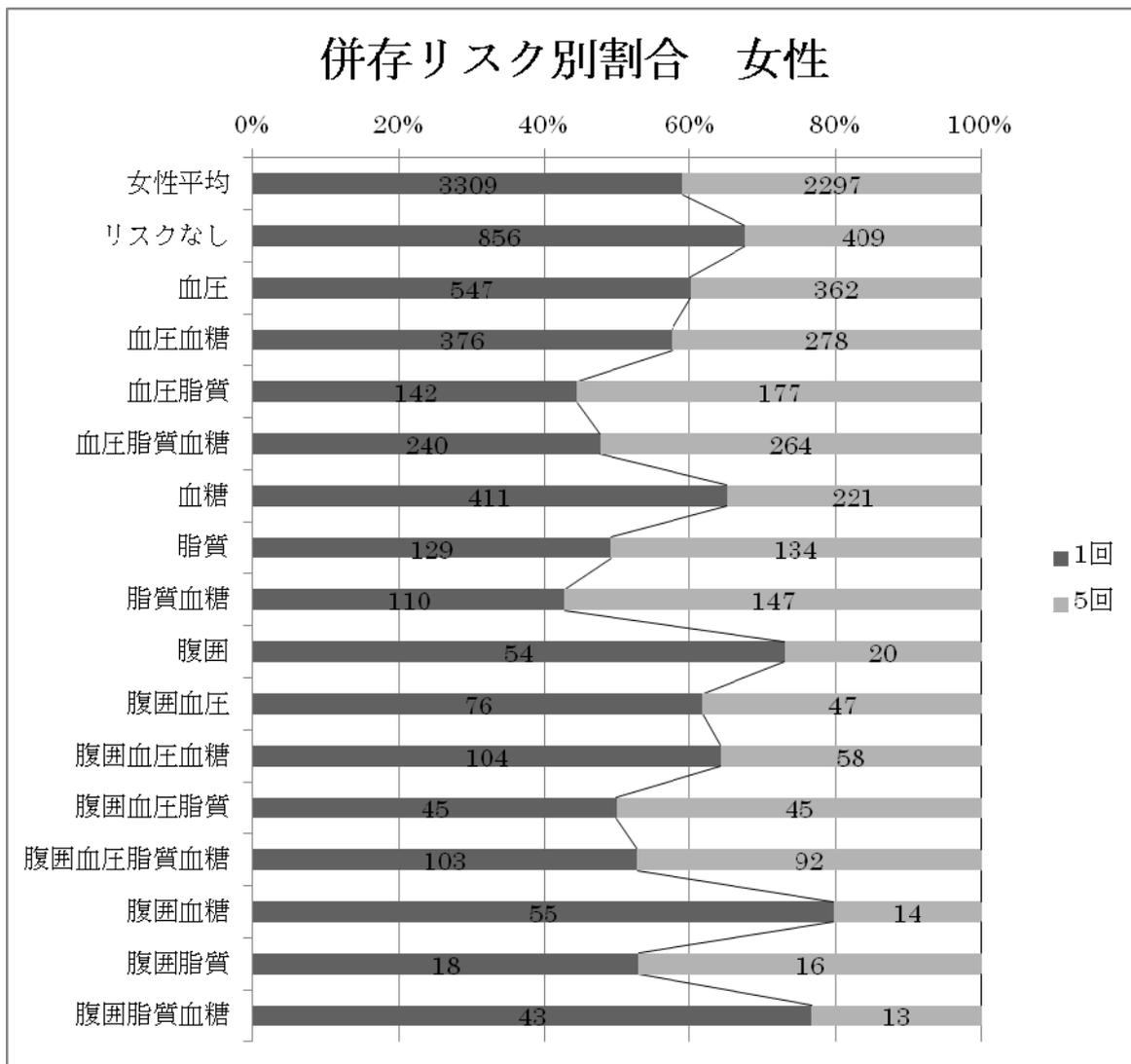
各項目別リスク併存状況

併存リスク 男性	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
男性	8397	2745	1569	32.7%	18.7%
リスクなし	845	296	152	35.0%	18.0%
血压	999	313	205	31.3%	20.5%
血压血糖	849	237	176	27.9%	20.7%
血压脂質	347	105	75	30.3%	21.6%
血压脂質血糖	564	165	126	29.3%	22.3%
血糖	582	176	99	30.2%	17.0%
脂質	224	85	41	37.9%	18.3%
脂質血糖	241	80	47	33.2%	19.5%
腹囲	256	80	44	31.3%	17.2%
腹囲血压	553	190	112	34.4%	20.3%
腹囲血压血糖	775	246	156	31.7%	20.1%
腹囲血压脂質	473	154	78	32.6%	16.5%
腹囲血压脂質血糖	1023	373	167	36.5%	16.3%
腹囲血糖	262	80	40	30.5%	15.3%
腹囲脂質	177	66	25	37.3%	14.1%
腹囲脂質血糖	227	99	26	43.6%	11.5%

併存リスク 女性	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
女性	11193	3309	2297	29.6%	20.5%
リスクなし	2417	856	409	35.4%	16.9%
血压	1874	547	362	29.2%	19.3%
血压血糖	1340	376	278	28.1%	20.7%
血压脂質	670	142	177	21.2%	26.4%
血压脂質血糖	988	240	264	24.3%	26.7%
血糖	1267	411	221	32.4%	17.4%
脂質	493	129	134	26.2%	27.2%
脂質血糖	521	110	147	21.1%	28.2%
腹囲	132	54	20	40.9%	15.2%
腹囲血压	264	76	47	28.8%	17.8%
腹囲血压血糖	341	104	58	30.5%	17.0%
腹囲血压脂質	174	45	45	25.9%	25.9%
腹囲血压脂質血糖	427	103	92	24.1%	21.5%
腹囲血糖	127	55	14	43.3%	11.0%
腹囲脂質	59	18	16	30.5%	27.1%
腹囲脂質血糖	99	43	13	43.4%	13.1%

併存リスク別割合 男性



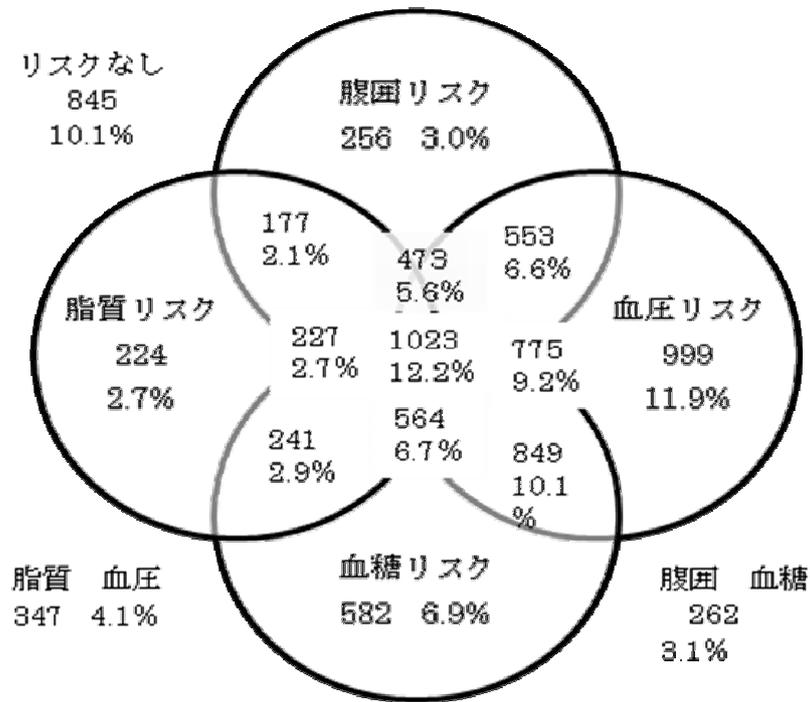


□リスクの併存状況については、男性が腹囲を基調に併存状況がスタートするのに対して、女性は単一のリスクを負っているように思われる。

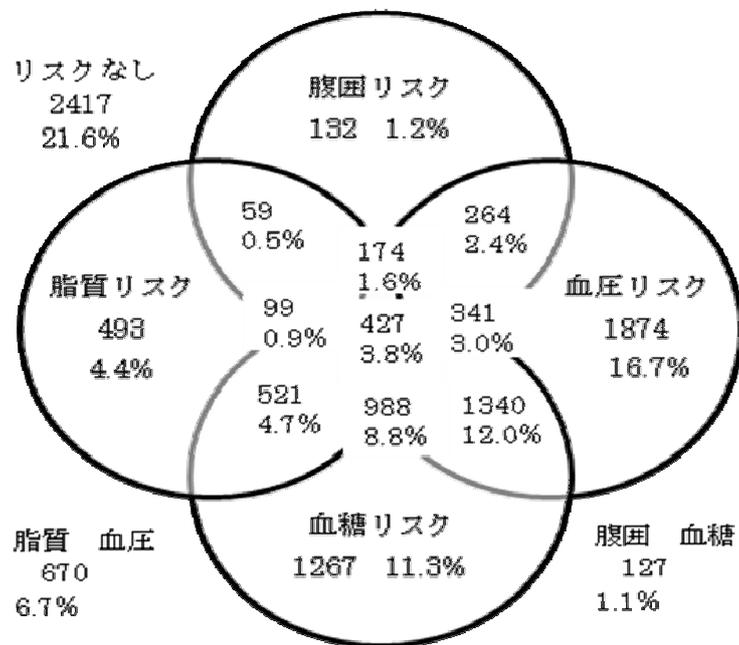
特定健診リスクについての併存状況概念図（ベン図）

各リスク項目の併存状況を網羅するために該当者数について、概念図を用いる

男性（内部の数字は件数と性別全体での割合）



女性（内部の数字は件数と性別全体での割合）



・喫煙歴の連関性（実数データ）

同一医療機関受診回数と喫煙歴の状況についての分析

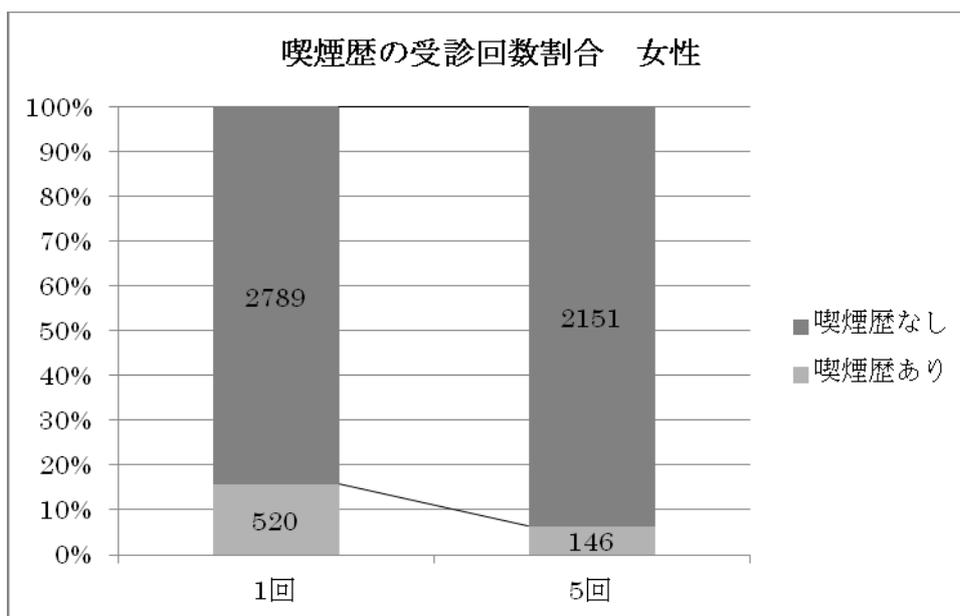
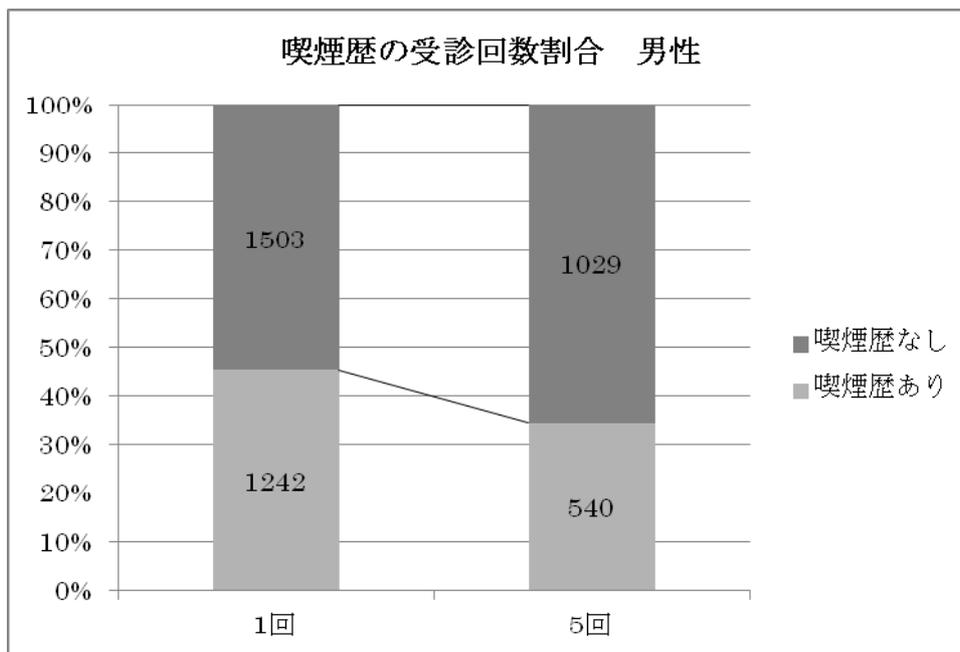
男性	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
喫煙歴あり	3340	1242	540	37.2%	16.2%
喫煙歴なし	5056	1503	1029	29.7%	20.3%
平均割合	8396	2745	1569	32.7%	18.7%

女性	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
喫煙歴あり	1200	520	146	43.3%	12.2%
喫煙歴なし	9993	2789	2151	27.9%	21.5%
平均割合	11193	3309	2297	29.6%	20.5%

全体	全体人数	1回	5回	1回の割合	5回の割合
喫煙歴あり	1762	686	38.8%	15.1%	1762
喫煙歴なし	4292	3180	28.5%	21.1%	4292
平均割合	6054	3866	30.9%	19.7%	6054

性別による χ^2 乗検定結果

男性	女性	全体
カイ二乗 値	カイ二乗 値	カイ二乗 値
48.28996	113.4309	163.8122
P値	P値	P値
3.68E-12	1.74E-26	1.66E-37

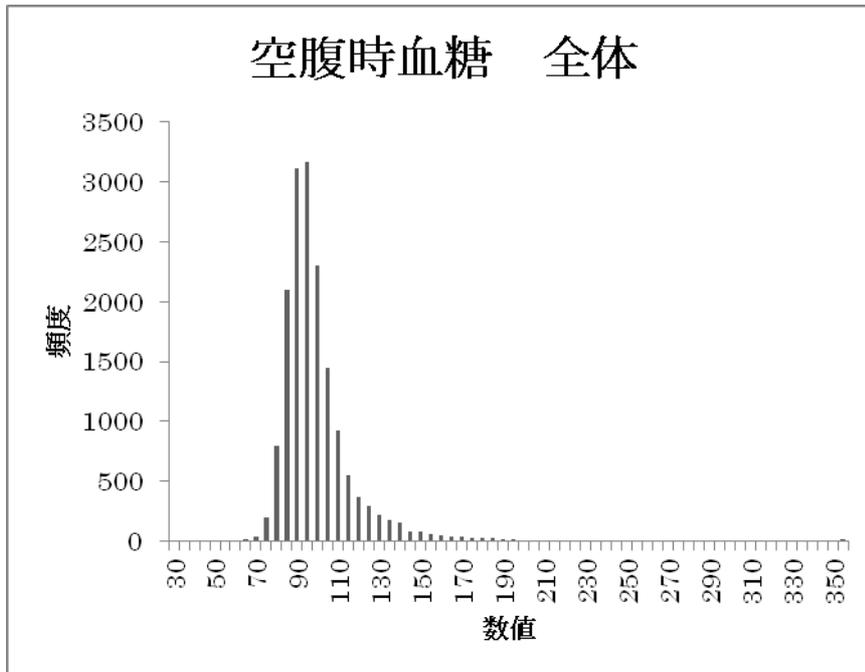


□ 5回受診者は喫煙歴が低いことが分かる。これは、5回受診者は医療機関からの意識向上によって喫煙が行われていない、もしくは、そもそもの健康意識が高い為に健診も毎年受診する、という二種の考え方が出来る。それぞれによって対策が異なるため、更なる調査が必要である。

4. 糖尿病重症化予防の推移（保険者機能強化）

前述にもある通り、本事業は糖尿病重症化予防の分析もその基本的な背景と目的としての要素である、本項では糖尿病関連数値に焦点を当て、より具体的な指標を示しつつ、分析と把握を行う。今後の糖尿病重症化への対策として、情報把握の為の分析である。

同一医療機関受診回数による比較 空腹時血糖

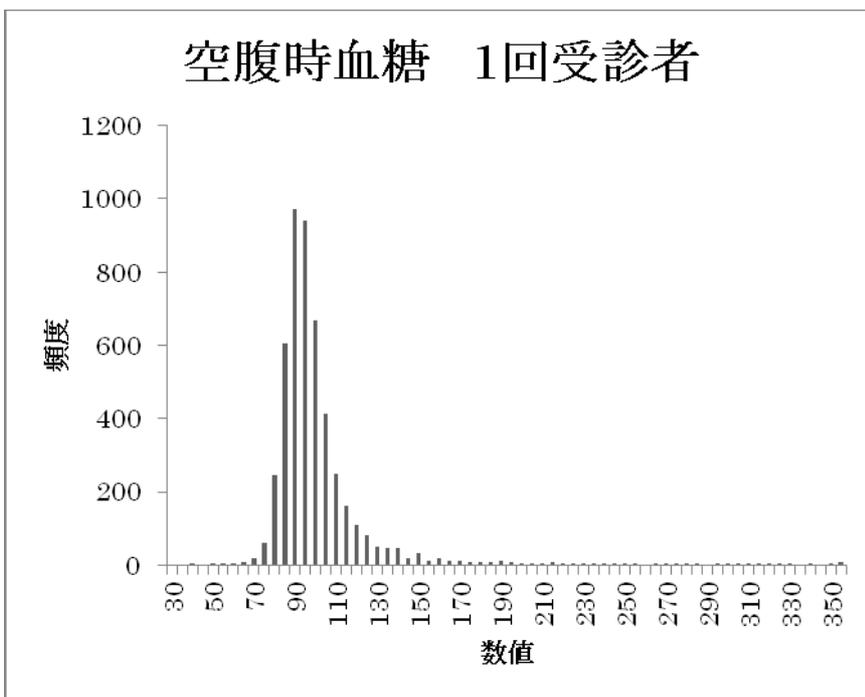


パーセンタイル 95% 134

パーセンタイル 75% 102

パーセンタイル 50.% 93

空腹時血糖 1回受診者

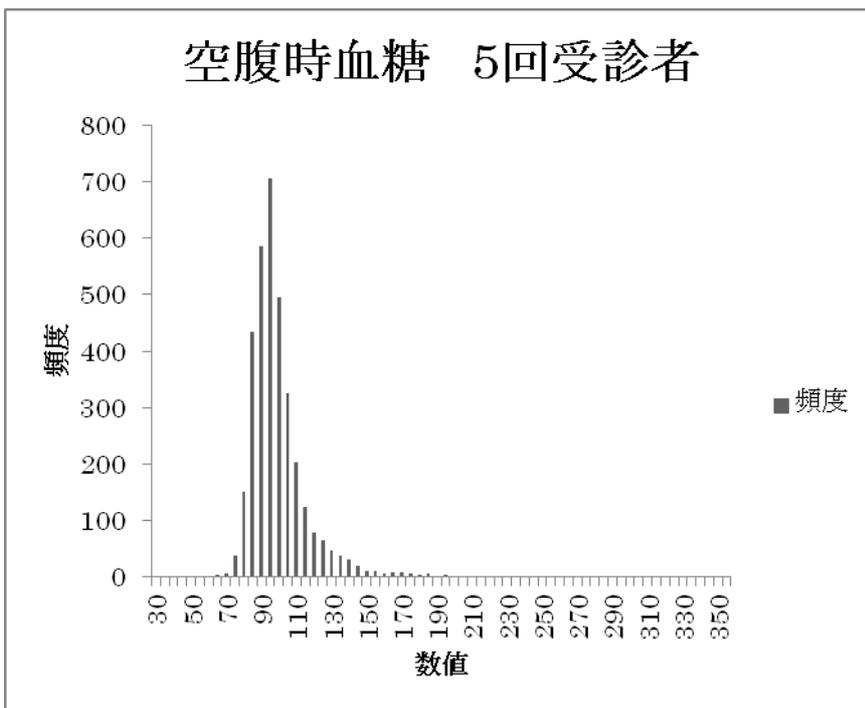


パーセンタイル 95% 138

パーセンタイル 75% 102

パーセンタイル 50.% 93

空腹時血糖 5回受診者

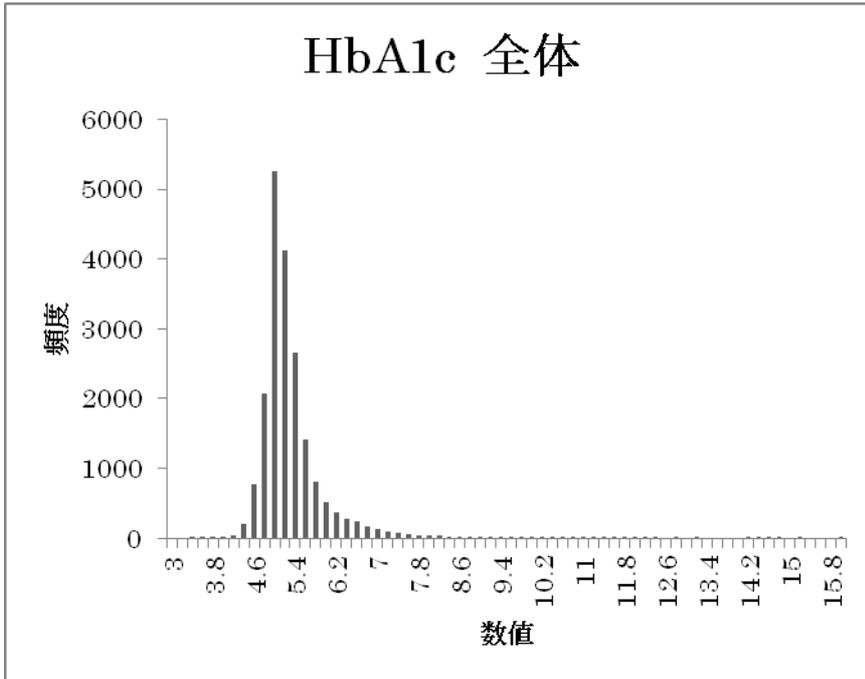


パーセンタイル 95% 130

パーセンタイル 75% 103

パーセンタイル 50.% 94

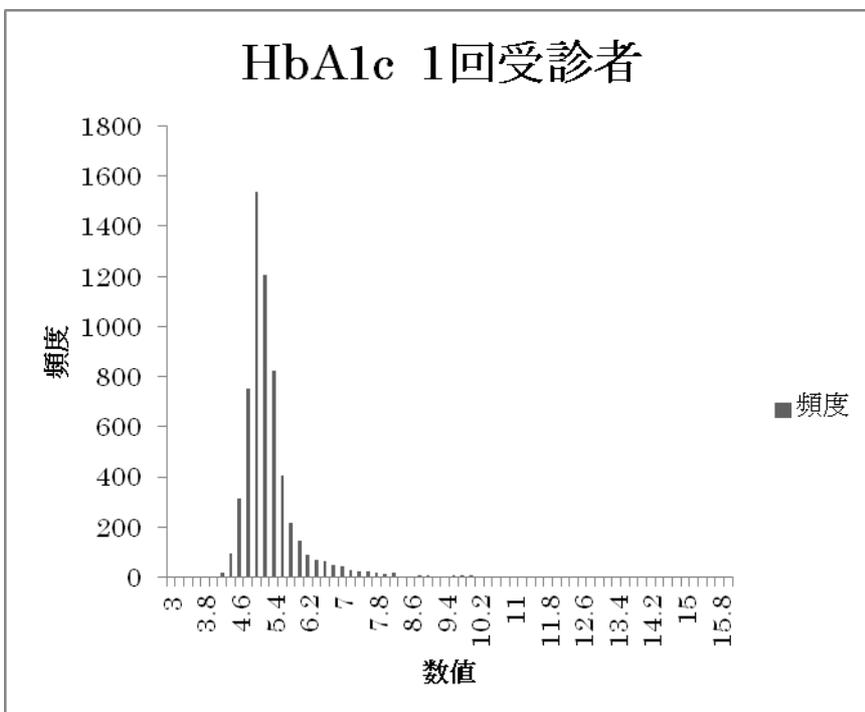
同一医療機関受診回数による比較 HbA1c



パーセンタイル 95% 6.5

パーセンタイル 75% 5.4

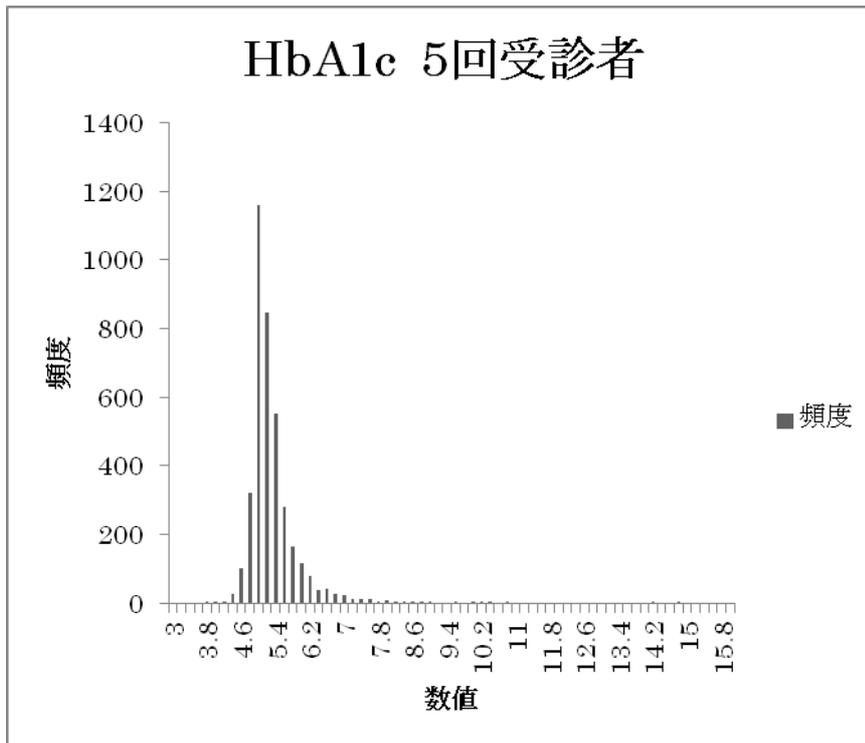
パーセンタイル 50. % 5.1



パーセンタイル 95% 6.7

パーセンタイル 75% 5.4

パーセンタイル 50. % 5.1



パーセンタイル 95% 6.3
 パーセンタイル 75% 5.4
 パーセンタイル 50. % 5.1

空腹時血糖 HbA1c の年齢層による分散分析結果

男性 空腹時血糖

グループ	標本数	合計	平均	分散
40-44 歳	185	17532	94.76757	433.875
45-49 歳	393	38978	99.18066	1030.133
50-54 歳	338	33467	99.01479	576.0977
55-59 歳	421	42758	101.5629	644.5561
60-64 歳	1127	117044	103.8545	936.8793
65-69 歳	2038	211467	103.762	721.126
70-75 歳	2562	264230	103.1343	590.6348

分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	25926.95	6	4321.158	6.117259	2.09E-06	2.099876
グループ内	4984979	7057	706.3879			
合計	5010906	7063				

男性 HbA1c

グループ	標本数	合計	平均	分散
40-44 歳	157	784.5	4.996815	0.293131
45-49 歳	459	2368.1	5.159259	1.001022
50-54 歳	416	2157.2	5.185577	0.96437
55-59 歳	508	2689	5.293307	0.75889
60-64 歳	1346	7222.8	5.366122	0.723179
65-69 歳	2435	13075.8	5.369938	0.598044
70-75 歳	3018	16242.6	5.381909	0.566235

分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	52.90291	6	8.817151	13.53981	2.37E-15	2.09968
グループ内	5425.814	8332	0.651202			
合計	5478.717	8338				

女性 空腹時血糖

グループ	標本数	合計	平均	分散
40-44 歳	202	17814	88.18812	123.7555
45-49 歳	393	35331	89.90076	325.707
50-54 歳	446	40693	91.23991	214.358
55-59 歳	704	65755	93.40199	325.0117
60-64 歳	1941	184600	95.10562	411.5564
65-69 歳	2698	261219	96.8195	419.7891
70-75 歳	3032	293392	96.76517	413.2395

分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	44147.11	6	7357.852	18.91767	5.15E-22	2.099556
グループ内	3659544	9409	388.9408			
合計	3703691	9415				

女性 HbA1c

グループ	標本数	合計	平均	分散
40-44 歳	251	1225.6	4.882869	0.127745
45-49 歳	492	2438.5	4.956301	0.336315
50-54 歳	540	2749.6	5.091852	0.512549
55-59 歳	855	4394.2	5.139415	0.316489
60-64 歳	2312	12080.8	5.22526	0.381993
65-69 歳	3223	17038.8	5.286627	0.399154
70-75 歳	3511	18622.5	5.304044	0.391915

分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	113.7624	6	18.9604	49.42066	2.98E-60	2.099405
グループ内	4288.094	11177	0.383653			
合計	4401.856	11183				

受診回数による影響

同一医療機関受診回数 1 回と 5 回連続受診者との検定

	空腹時血糖		H b A 1 c		
	1 回	5 回	1 回	5 回	
平均	99.55145	97.77389	平均	5.289774	5.26346
分散	829.4089	321.6906	分散	0.734719	0.374958
観測数	4898	3432	観測数	6053	3867
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	8223		自由度	9797	
t	3.465682		t	1.780777	
P(T<=t) 片側	0.000266		P(T<=t) 片側	0.03749	
t 境界値 片側	1.645039		t 境界値 片側	1.645009	
P(T<=t) 両側	0.000532		P(T<=t) 両側	0.07498	
t 境界値 両側	1.960252		t 境界値 両側	1.960206	

同一医療機関受診回数 1 回と 5 回連続受診者との検定（60 歳以上）

	空腹時血糖		H b A 1 c		
	1 回	5 回	1 回	5 回	
平均	101.363	98.09328	平均	5.366716	5.278128
分散	907.6596	327.0969	分散	0.699913	0.383214
観測数	3314	3184	観測数	4074	3589
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	5464		自由度	7445	
t	5.32796		t	5.307681	
P(T<=t) 片側	5.17E-08		P(T<=t) 片側	5.71E-08	
t 境界値 片側	1.645133		t 境界値 片側	1.645058	
P(T<=t) 両側	1.03E-07		P(T<=t) 両側	1.14E-07	
t 境界値 両側	1.960398		t 境界値 両側	1.960283	

同一医療機関受診回数 1 回と 5 回連続受診者との検定（65 歳以上）

	空腹時血糖		H b A 1 c		
	1 回	5 回	1 回	5 回	
平均	102.3974	98.31071	平均	5.39634	5.282616
分散	904.4136	321.9144	分散	0.712328	0.385116
観測数	2116	2829	観測数	2623	3181
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	3220		自由度	4709	
t	5.555138		t	5.739291	
P(T<=t) 片側	1.5E-08		P(T<=t) 片側	5.05E-09	
t 境界値 片側	1.645327		t 境界値 片側	1.645177	
P(T<=t) 両側	3E-08		P(T<=t) 両側	1.01E-08	
t 境界値 両側	1.960701		t 境界値 両側	1.960468	

□受診回数を念頭に置いて、糖尿病に関する因子を統計学的に確認した。

但し、受診回数は年齢に寄っていく傾向が強いことはご了承頂きたい。

各分析や検定結果を見ていくに、年齢層を揃えた場合、平均年齢の高い、5 回受診者の方が有意に良い結果を示している。また 1 回受診者の方がデータのばらつきも大きい。具体的な数値としてこれらの情報が示されることは、今後の地域の健康長寿に向けての施策への検討材料にもなり、また、単年度にての受診率の向上のみならず、如何に連続で受診をしてもらうか。如何に早い段階でスクリーニングを掛けることが重要か、という問題も孕んでいる。これらの情報の分析は、更に多角的なアプローチが必要であると考える。

5. 生活習慣自己チェックシステム

(1) 3つの介護予防

多摩市の高齢社会対策の中で介護予防事業の推進は医療機関（医師会）と多摩市保険者の共有する課題であり、中でも「生活習慣病を予防して要介護状態になるのを防ぐ」「生活機能的低下を早期に把握・予防することで要介護状態になるのを遅らせる」さらに制度利用者にあつては、「制度内における重度化を防ぐ」この3つの介護予防の推進の中で、国は二次予防事業対象者（ハイリスク者）を全高齢者の5%程度と想定し、これの20%程度を要介護状態前の非該当者にすることを目標とした。

現状は、健診受診率が低く、また基本チェック受診者も少なく、二次予防事業対象者（ハイリスク者）として把握されている人は極めて少ない。5%の目標に対し全国平均は0.4～0.5%程度と言われている。これの受診率を高めることは喫緊の課題であり、「予防重視型システム」の中で最も重視されるべきことである。

(2) 医療機関（医師会）の役割

医療機関（医師会）には、介護予防において重要な役割が期待されている。厚生労働省の介護予防サービス評価研究委員会によれば、サービス利用者の健康管理や認定時の主治医意見書作成だけでなく、医療機関には、地域支援事業における対象者把握において重要な役割が期待されている。

虚弱高齢者は、運動機能低下や閉じこもり、うつなどのために行政サービスを利用できない人も少なくないと思われる。従って、保険者では、虚弱高齢者の実態把握が困難になる。その反面、65歳以上の高齢者の大半が毎年1回以上は医療機関で受診しているという現実がある。つまり、虚弱高齢者と最も接触する機会が多いのは医療機関であり、特にかかりつけ医は地域支援事業と最も関係があるといっても過言ではない。

このような背景から多摩市医師会がたとえ一時的であっても心身機能が低下している高齢者を把握し、地域包括支援センターに紹介する体制が機能すれば、多摩市の介護予防サービスにとっても極めて有意義になる。かかりつけ医に期待される具体的な役割としては、

- ①高齢者の健康管理を行う。
- ②介護予防に関する患者教育を行う。
- ③介護予防に関する健診を日常的に実施する。
- ④地域支援事業の対象・適応になるとと思われる高齢者を地域包括支援センターに紹介するなど。

つまり、地域の医療機関（医師会）には、介護予防事業を推進する上で多岐に亘る重要な役割が期待されているという認識を保険者と共有することが肝要である。

(3) 生活習慣自己チェックシステムの構築（平成24年度委託事業）

多摩市医師会ならびに多摩市内のかかりつけ医の特性および多摩市介護保険保険者機能発揮に繋げる事業として介護保険被保険者・家族にとって最も重要な生活習慣の偏りを本システムの活用により自分でチェックし、その場でコメント・アドバイスを受け、かかりつけ医や行政保健師等との健康相談等に活用するのは極めて有効と思われる。また、健診未受診者であれば受診へのきっかけづくりに役立つことが期待される。

40歳以上が対象となっている特定健診の受診率が全国的に低いため、厚生労働省では未受診者対策のため全国の都道府県および市町村ならびに被用者保険加入の全ての企業・事業所や各共済組合に対し受診率の向上を呼び掛けている。

各保険組合（市町村国保・協会けんぽ、国保組合、共済等）加入者のうち、配偶者を含む被扶養者の未受診者が多いのが際立っている。その殆どが30%台前半の受診率である。

（市町村国保は全国平均約33%である。）また、65歳以上の後期高齢者医療制度へ加入している人については、生活機能低下予防のための受診が重視されている。

特定健診の受診率が低いと将来生活習慣病（脳卒中、脳出血、脳梗塞）、心臓病（心筋梗塞、狭心症）、糖尿病の合併症（失明、人工透析等）、骨折、がんなどに罹りやすいと言われている。これが進行すると活動低下（廃用症候群）、要介護状態（半身麻痺、活動制限、認知症など）いわゆる寝たきり状態になる確率が高くなる。この様な状態にならないようにするには、先ず「自分自身の生活習慣の偏りを自分でチェックできる環境を整える」ことが大切であり、併せて、日頃からかかりつけ医等から健康状態について指導を受け、早期発見早期治療に努めることが何よりも大切である。そのお手伝いをするのが本システム「生活習慣自己チェックシステム」である。

(4) システムの特徴と機能（背景）

1) 背景

これまでの健康増進の考え方は、WHOが提唱した「健康とは単に病気でない、虚弱でないということのみならず、身体的、精神的そして社会的に完全に良好な状態を示す」という健康定義から出発している。

わが国における健康づくり対策の沿革を辿ると、

①第1次国民健康づくり対策（昭和53年～）

国民健康保険（特別会計）配属の保健婦（師）が一般行政へ移行した年である。

②第2次国民健康づくり対策〈アクティブ80ヘルスプラン〉（昭和63年～）

一健康的な生活習慣の確立へ一

③第3次国民健康づくり対策〈21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）〉（平成12年～）

一生活習慣病およびその原因となる生活習慣の改善について行政のみならず広く関係団体等に対し積極的な参加と協力を求め1次予防を重視する。

④平成25年度～（第2次健康日本21）

- ・健康寿命の延伸と健康格差の縮小
- ・生活習慣病の発症予防と重度化予防の徹底

（NCDの予防一がん、循環器疾患、糖尿病、COP）社会生活を営むために必要な機能の

維持および向上・健康を支え、守るための社会環境の整備) 栄養、食生活、身体活動、運動、休養、喫煙、飲酒および歯・口腔の健康に関する生活習慣および社会環境の改善

2) システムの特徴 (ポイント)

以下の点を特に配慮している。

- ①被保険者1人ひとりの意識の高揚を図る。
- ②意識の変容に繋がるきっかけ (動機付け) づくりに役立つ。
- ③行政や各種団体等中心の健康づくりから、住民 (被保険者) 参加型に主眼を置く。
- ④忙しい主婦や残業などで時間が取れない壮年層の方の身になって「いつでもどこでも」をコンセプトに作成 (イベント、教室等での活用)
- ⑤4大疾患に精神疾患が加わり5大疾患になったことから本システムでは、「心の健康」を充実させた。精神疾患には、うつ病、統合失調症、認知症等が含まれ、スタッフや施設数などの地域差も大きい。また、住民に十分周知されていないなどの指摘もある。予備軍も含め、本人が自分でチェックできる環境づくりが期待されている。(情報提供の場づくり)

3) システムの機能 (有効性)

- ①平成12年にスタートした「健康日本21」のA0基本票とB票では、設問数が余りにも多く使い勝手が悪いという指摘が多く出された。こうした点も十分考慮に入れ、設問は可能な限りセレクトし簡潔にした。
- ②忙しいお母さんや勤務時間が不規則な壮年層の方に配慮して3つのカテゴリーを設定し、カテゴリー毎にレーダーチャート、コメント、アドバイスを表示できるようにした。このシステムで最も重視した点である。
- ③高齢者の利用に配慮し、設問は1画面に1問とし、文字を大きくした。また、設問の考慮時間も十分取っている。
- ④各カテゴリーの呼称 (タイトル) を普段の日常生活の中で使われている言葉で表現している。
- ⑤どのカテゴリーからでもスタートできる。
- ⑥持病と心の健康は、可能な限り詳しく設問を立てた。
- ⑦設問が多い場合、途中で飽きて止めてしまうとアドバイスもコメントも出力されないのを防ぐため、カテゴリー1「誇れる健康」は、全8問で構成されている。
- ⑧「誇れる健康」8問の答えが終わり画面下にある「個別アドバイス」に触れるとレーダーチャートが表示される。同時に個別判定が「良好」「まあまあ」「改善の余地大」の3段階で表示される。
- ⑨次のチェックを押すとレーダーチャートの項目別にアドバイスが出る。
- ⑩アドバイスを読みながら自分の「誇れる健康」の現状について考える。気になるところがあれば、かかりつけ医 (家庭医) や行政の保健師、栄養士等に相談する。
- ⑪介護予防検診の結果と見比べるのも有効である。
- ⑫次のカテゴリーは、「自慢のからだ」である。全9問で構成されている。

- ⑬「自慢のからだ」全9問に答え、個別アドバイスのところを押すとレーダーチャートが表示され、次のチェックに触れるとアドバイスが表示される。自分が考えていた「自慢のからだ」との差異を反省しながら「活動的な85歳」をめざし一歩を踏み出す。
- ⑭カテゴリーー3は、「確かな習慣」である。全10問で構成されている。
- ⑮設問に答え終わるとレーダーチャートが表示され、次のチェックを押すとコメント・アドバイスが表示されるのは同じである。
- ⑯最後のカテゴリーは、「あっぱれ長寿」全23問である。これは二次予防事業対象者抽出の基本チェックリストである。
- ⑰全問答え終わるとレーダーチャートが表示され、さらに次のチェックを押すとコメント・アドバイスが表示される。
- ⑱「あっぱれ」と言わせる程の元気ぶりを発揮し、大いに生きがいと社会参加をする中で「生涯現役」を貫く気概を持って欲しい。

以上、システムの特徴と機能について記載した。患者・家族個々の健康情報が意識の変容を生み、それが特定高齢者健診の受診に繋がる動機付けになることを期待したい。

多摩市はニュータウン開発によって、ほぼ同世代の市民が多数暮らす街となっており、その高齢化は、他の都市に比べ急速に高齢化に向うことになる。しかも団塊世代が多いのも多摩市の最大の特徴である。多摩市は高齢化問題から逃げられない宿命を担っていると云っても過言ではない。

(※注)

- ・老人保健事業は、「健康な65歳」をつくるから、「活動的な85歳」をつくることを新たな目標にしている。
- ・生活習慣病予防と介護予防を一体的に推進していく必要がある。
- ・生活習慣病予防における1次予防、2次予防、3次予防の推進
介護予防における1次予防とは、生活習慣病予防における1次、2次予防レベル（活動的な状態）の高齢者を対象とする。介護予防における2次予防とは、要支援・要介護に陥るリスクの高い高齢者を対象とする。3次予防とは、要介護状態の改善、重度化予防を行う。

6. 考察（特定健診と介護予防）

（1）本事業を振り返って

本事業は、予防重視型システムを支える医療機関（医師会）と保険者機能（多摩市）との連携に関する調査研究事業として、保険者が保有している各種データを下に分析し、日常生活圏で暮らす市民の健康状態を把握すること。且つ、重度化を防ぐため二次予防事業対象者の介護予防について、保険者側の医療費適正化の視点と医師会として「かかりつけ医」機能の強化に資することを目的としていました。

しかしながら、今回の調査研究では、主治医意見書やレセプトなどの活用には個人情報保護審査会の許可が必要であり、諸手続きをはじめ作業的に無理があり断念したところです。

こうした状況から、可能な方法として要介護認定における現状と課題についての検討、生活習慣病予防につなげる特定健診検診結果の調査分析および、身近なところでの健康づくり意識の高揚を図ることを目的とした調査研究になりました。

時間的な制約もあり、医師会と介護保険者の共通認識を深めるにとどまりましたが、基礎的な地域における状況把握という意味では、その端緒とすることが出来たのではないかと考えています。

現実には、医療機関側が求めている情報と、介護保険者側が求めている情報には違いがありますので、医師会と保険者が連携し情報分析を行ったところに大きな意味があり、本事業は大いなる一歩といえます。

（2）分析内容について

分析内容としては、地域の健康寿命にむけての調査研究と分析による把握、という点で、どのように表現することが、分かりやすく、また正鵠を射たものになるかなど、技術的に難しい面もありましたが、かかりつけ医の機能と市民の健康状態との関連性が、データから読み取ることができたことは有益だったといえます。

また、医師会が平成 21 年度から取り組んでいる地域での糖尿病医療連携では、介護予防（生活習慣病予防）から糖尿病重症化予防は重要課題のひとつであります。このことに取り組む意味からも、今回の調査研究では既往歴など疾病別に分類し、且つ生活習慣病リスクと特定健診リスクを分析するとともに、糖尿病合併症の頻度についてもリスク分析を行いました。

その中で、5 カ年間の受診回数別や各受診者のカテゴリー分けによる検定等は、地域の情報を把握し、その上で理解しているという点が大いに反映されており、詳細な分析はできておりませんが、概括的に「かかりつけ医」の機能を表す上では目的に合った分析となりました。

(3) 結びとして

本事業は当初に分析内容として求めていた介護予防についての情報が分析対象から外れましたが、介護予防における情報は、医療の情報だけでは把握やカテゴライズの難しい情報に別側面の属性を与えることによって、大きく補填を行うことができる情報であり、まさに介護予防を目指す特定健診結果の分析継続は必要と考えています。

また、糖尿病重症化予防事業は、医師会が重視している「かかりつけ医」機能の強化と保険者が重視している「医療費適正化」の視点から、双方の共通課題であり、このたび多摩市平成 25 年度予算に予算化できたことは大きな意味があります。この事業は、二次予防事業対象者に対して行うもので、予防重視型システムの中での保険者と医師会の連携による大きな成果ともいえます。

その他にも、診療報酬の情報や、各種調査とは別途で行う、追加調査の情報等を付帯させていくことで、さらなる調査分析が可能であり、これらを検討していくには、個人情報保護の関連や、情報ソースの連携方法の確立等、保険者に重ねて関係各位のご協力を得ていきたいと考えております。

結びに、有機的な地域包括ケアを推進していくには、医療・介護の連携の中で、医師会が地域貢献をより積極的に果たすとともに、リーダーシップをとることが肝要であります。医療機関として地域に信頼される存在であり続けること、併せて介護予防においては、医師が関われる条件整備を行う必要があると考えております。

このたび、厚生労働省老人保健健康増進等事業補助金をいただいたことに、改めて感謝を申し上げ結びといたします。

高齢者への医療提供の実態を把握、分析することで、かかりつけ医の推進など在宅療養を進めるとともに介護予防の推進を図ることを目的として、「予防重視型システムを支える医療機関（医師会）と保険者（多摩市）との連携に関する調査研究事業検討会」を立ち上げました。多摩市医師会と共同で調査研究を行うのは初めての試みであり、今回の報告書はその第一弾であると考えています

さて、特定健康診査は、平成 18 年の医療制度改革において、平成 20 年 4 月から 40 歳以上の被保険者・被扶養者を対象に、医療保険者に義務づけられ、生活習慣病の予防及び医療費の適正化を目指すことになりました。（「高齢者の医療の確保に関する法律」第 20 条）制度開始から 5 年間経過しましたが、多摩市国民健康保険での平成 20 年度以降の受診率は、平成 20 年度 43%から、平成 23 年度 45.3%とわずかながら増加しましたが、第 1 期特定健康診査等実施計画の平成 24 年度目標値 65%を大きく下回る状況です。第 2 期特定健康診査等実施計画の平成 29 年度目標値は、60%です。多摩市国民健康保険としては、特定健康診査の受診率の向上は大きな課題となっています。

多摩市国民健康保険では、平成 20 年度にこの制度ができ実施に重点を置いたこともあり、分析は受診率などを中心に単年度ごとに行っていた程度でした。今回 5 年間のデータが蓄積されたこともあり、調査研究事業で詳細な分析結果ができました。しかし、地区別分析は、元のデータに地区がなかったこともあり満足のいかないものがあります。ただし、年齢別分析では、年齢の高い層の受診率が高いことを考えますと、年齢層の高い地区（桜ヶ丘、ニュータウン地区の初期入居者の多い諏訪・永山など）は受診率が高く、年齢層の低い地区（関戸、連光寺、和田など）は受診率が低いと考えられます。

また、5 年間の健診結果からリスクを分析しますと、同一医療機関で受診した被保険者（かかりつけ医のいる方）の方が、そうでない方よりもよりよい結果を示しています。今後とも、医師会と協力して被保険者がかかりつけ医を持てるようにするとともに、受診率の向上を図り、生活習慣病の予防及び医療費の適正化を図っていきたいと考えます。

平成 25 年 3 月 1 日現在の多摩市の人口は 145,467 人、65 歳以上は 33,882 人、高齢化率は 23.3%です。多摩市の人口構成から今後急速に高齢化率が高まることから、今後は、健診結果の地区別分析、特定健診とレセプトを合わせた分析を行うことにより、その結果を介護予防への取り組みの基礎データとする必要があります。

国でもやっと健診結果の分析を行うとしています。ただし、結果の公表は数年後になると見込まれます。多摩市の高齢化は待ったなしの状況であり、国の調査結果を待つことなく、今後も医療機関（医師会）と保険者（多摩市）が連携を密にしながら、生活習慣病予防、介護予防に取り組んでいきたいと考えます。

7. 資料編

- 生活習慣自己チェックシステムのタッチパネル画面（抜粋）《65歳以上版》
- 市民向け講演会チラシ（平成25年2月13日開催）
みんなで支える地域包括ケア -医療・介護の連携と真の「地域包括ケア」とは-
- 検討委員会委員名簿
- 検討経過
- 参考文献

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第1問

あなたは最近歯磨きをしていますか？



毎食後に磨く

1日1回は磨く

磨かない日がある

←戻る

中止する

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第2問

あなたはどれくらいのものを噛めますか？



何でも噛んで食べられる

たいていものは食べられる

あまり噛めないので食べ物が限られる

←戻る

中止する

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第3問

ほとんど毎日とっているものを全て選んでください



穀類	肉類	卵
牛乳	乳製品	魚介類
大豆製品	緑黄色野菜類	淡色野菜類
いも類	海草類	果物類
油脂類	清涼飲料水	

←戻る

中止する

次へ→

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第4問

就寝前の2時間以内に夕食をとることが週3回以上ありますか？



はい

いいえ

←戻る

中止する

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第5問

夕食後に間食(3食以外の
夜食)をとることが週3回以上
ありますか？



はい

いいえ

←戻る

中止する

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第6問

朝食を抜くことが週3回
以上ありますか？



はい

いいえ

←戻る

中止する

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第7問

食事の塩味はどうですか？



濃い方

ふつう

薄味

←戻る

中止する

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第8問

めん類の汁はほとんど
全部飲みますか？



はい

いいえ

←戻る

中止する

自慢のからだ (65歳以上) 全9問

第9問
塩鮭、たらこなどの塩蔵品を週に3回以上食べますか？



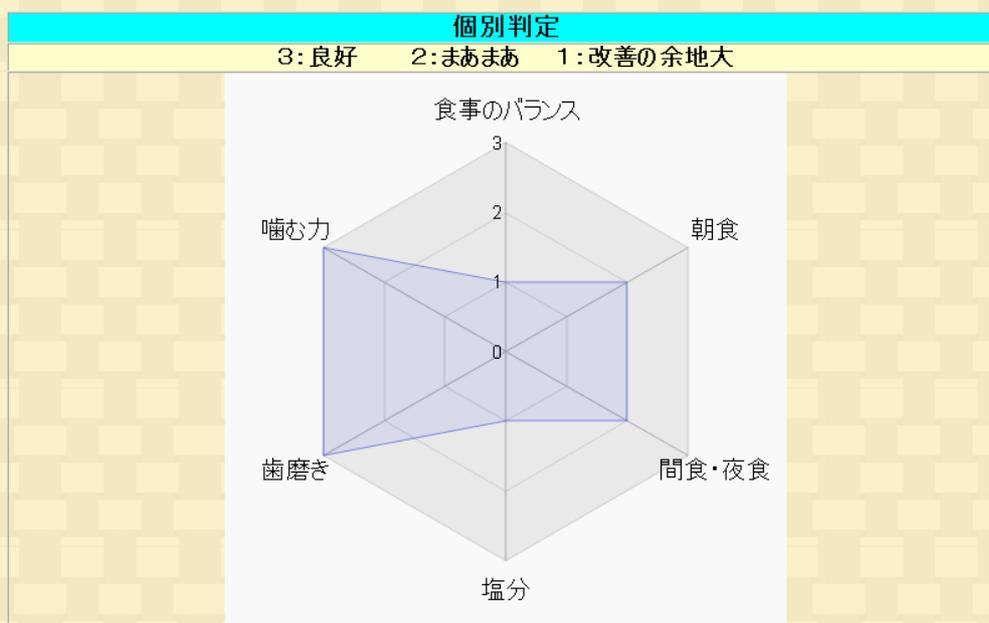
はい

いいえ

←戻る

中止する

「自慢のからだ」 判定 & アドバイス (65歳以上)



終了する

個別アドバイスへ

次のチェックへ

「自慢のからだ」 判定 & アドバイス (65歳以上)

個別アドバイス	
食品摂取について	日ごろ食べる食品が限られ、栄養のバランスが悪くなりやすい状態です。適正なカロリーを保つためにも、主菜と副菜にはさまざまな食材を取り入れ、変化に富んだ食事を目指しましょう。 肉類、卵、牛乳、大豆製品、緑黄色野菜、いも類、海藻類、果物類、油脂類はまんべんなく何らかのかたちでとるよう心がけましょう。
食生活について	牛乳、ヨーグルト、チーズなどの乳製品は毎日とりましょう。 緑黄色野菜は毎日食べましょう。 火を通して片手にのるくらい(100g)が1日の目標です。 高齢期の間食は、低栄養を防ぐ上で役立つこともあります。 牛乳などたんぱく質を多く含む食品を中心にいろいろな間食をしても結構です。
塩分について	塩分を取りすぎやすい生活のようです。 塩の取りすぎは、胃がんや高血圧を引き起こしやすくなることが知られています。 減塩の取り組みを始めましょう。
歯磨きについて	毎食後に歯磨き(義歯の洗浄を含む)ができています。 歯を磨く際は強く磨きすぎないように気を付けてください。
噛む力について	現在噛む力にはとくに問題ないようです。 噛む力が弱くなると食事も偏りがちになります。 年に一度は歯科検診を受け口の中の健康も保ちましょう。

終了する

個別判定へ

次のチェックへ

みんなで支える 地域包括ケア

～予防重視型システムを支える医療機関(医師会)と保険者機関との連携に関する調査研究事業～

平成25年 2月13日【水】午後7時～8時30分

バルテノン多摩 小ホール

多摩市落合 2-35 Tel: 042-375-1414

参加無料

(定員 300名・先着順)

【プログラム】

- 開会あいさつ 多摩市医師会 会長 田村 豊
- 市長あいさつ 多摩市長 阿部 裕行

【講演会】

医療・介護の連携と真の「地域包括ケア」とは？

講師：厚生労働省老健局 介護保険指導室長 千田 透

主催：一般社団法人多摩市医師会
後援：多摩市／多摩市社会福祉協議会

お問合せ：Tel：042-372-3488(多摩市医師会)

◆検討委員会委員名簿

【委員】

- 田村 豊 多摩市医師会会長（医療法人社団めぐみ会理事長）
中村弘之 多摩市医師会副会長（中村内科医院院長）
藤井仁美 多摩市医師会理事（多摩センタークリニックみらい院長）
伊野 勲 多摩市健康福祉部保険課長
伊藤重夫 多摩市健康福祉部高齢支援課長
伊野元康 多摩市健康福祉部介護保険担当課長
中村 満 多摩市社会福祉協議会常務理事兼事務局長

○は委員長、敬称略

【特別委員】

- 今井博久 厚生労働省国立保健医療科学院統括研究官

【事務局】

- （実施主体）多摩市医師会事務長 立川慎一
（業務委託）株式会社エストコーポレーション

◆検討経過

1. 検討委員会の検討状況

○第1回検討委員会

日時：平成25年1月28日（月）19時00分～22時

場所：多摩市医師会館

- 議題：（1）予防重視型システムを支える医療機関（医師会）と保険者機能との連携に関する調査研究事業の概要について
（2）調査分析等の検討内容について
（3）今後のスケジュールについて
（4）その他

○第2回検討委員会

日時：平成25年2月20日（水）19時20分～22時

場所：多摩市医師会館

- 議題：（1）今井特別委員より特定健診調査研究のポイントについて
（2）特定健診調査分析報告書の基本構成について
（3）調査分析等の検討内容について
（4）今後のスケジュールについて
（5）その他

○第3回検討委員会

日 時：平成25年3月14日（木）19時30分～22時30分

場 所：多摩市医師会館

議 題： 1. 第1部：講演会

演題 平成25年度からの特定健診・特定保健指導のポイント
—平成24年度までの効果検証も含めて—

講師 厚生労働省国立保健医療科学院統括研究官 今井博久 氏

2. 第2部：検討委員会

- (1) 藤井委員の健診分析案について
- (2) 調査分析報告書の内容確認について
- (3) 調査分析報告書の配布先等について
- (4) 平成25年度に向けて
- (5) その他

2. ワーキンググループ検討経過

第1回 平成24年12月20日（木）

- ・高齢者実態調査等のデータ分析内容と行政からのデータ提供について

第2回 平成25年1月16日（水）

- ・高齢者実態調査等のデータ分析内容と行政からのデータ提供について
- ・調査分析等の検討項目について

第3回 平成25年2月14日（木）

- ・分析の方法と医師会の関わりについて
- ・全国データの活用について
- ・多摩市における分析と糖尿病重症化予防対策について

第4回 平成25年3月4日（月）

- ・調査分析等の検討内容について
- ・糖尿病重症化予防事業について

第5回 平成25年3月21日（木）

- ・報告書の内容確認について

参考文献

介護予防に係る基本的な考え方 平成 18 年 6 月

: 厚生労働省老健局老人保健課

介護予防市町村支援事業実施要綱 平成 18 年 4 月

: 厚生労働省老健局老人保健課

第 1 回地域包括支援センター介護予防に関する意見交換会資料 平成 18 年 6 月

: 厚生労働省老健局振興課 厚生労働省老健局老人保健課

医療・介護の連携と真の「地域包括ケア」とは? 平成 25 年 3 月

: 厚生労働省老健局介護保険指導室長 千田 透

平成 25 年度からの特定健診・特定保険指導のポイント

: 厚生労働省国立保健医療科学院 統括研究官 今井博久

在宅療養推進のための課題と今後の方向性について 平成 23 年 5 月

: 東京都在宅療養推進会議

障害者自立支援法 医師意見書記載の手引 平成 24 年 8 月

: 東京都

審査判定事例集 2010 平成 23 年 3 月

: 東京都介護認定審査会運営適正化委員会

平成 24 年度主治医研修事業 平成 24 年 8 月

: 東京都医師会

東京都保健医療計画の改訂に向けての東京都医師会の意見（答申）平成 24 年 10 月

: 東京都医師会地域医療推進委員会

多摩市保健福祉計画（介護保険事業計画）平成 24 年～26 年度 平成 24 年 3 月

: 多摩市

多摩市高齢者実態調査 平成 23 年 1 月

: 多摩市

平成 24 年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）
予防重視型システムを支える医療機関(医師会)と
保険者(多摩市)との連携に関する調査研究事業報告書

発 行 平成 2 5 年 3 月
編集発行 一般社団法人多摩市医師会
東京都多摩市永山 5 - 1 5
電話 0 4 2 - 3 7 2 - 8 7 8 8
印 刷 株式会社ディーズラボ