

令和3年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「健康診査・保健指導における健診項目等の必要性、妥当性の検証、及び地域における健診実施体制の検討のための研究（19FA1008）」分担研究年度終了報告書

14. メタボリックシンドロームに関する保健指導の効果の経時的変化の検討：1 製造事業所の 10 年間の健康診断データの分析

研究分担者	荒木田美香子	川崎市立看護短期大学
研究協力者	松田有子	川崎市立看護短期大学
研究協力者	青木恵美子	川崎市立看護短期大学

要旨

目的：A市の国保加入者の節目健診（35-39歳の健診）および特定健康診査の受診状況・健診結果を分析することにより、節目健診と特定健康診査の受診および健診結果との関係性を検討し、健診体制の在り方について示唆を与えることを目的とした。

方法：A市より、節目健診および特定健康診査・特定保健指導のデータの提供を受けた。5つの作業仮説を設定し、分析を行った。

結果：仮説1：節目健診を35歳および38歳の連続で受ける者は一定の割合でいる。この仮説については、35歳の節目健診受診者の内、27%前後の方が38歳健診を受診していたという結果を得た。仮説2：40歳で特定健康診査を受診する者の中には節目健診を受けた者が一定の割合でいる。この仮説については、38歳の節目健診受診者の内、35%前後の方が40歳で特定健診を受診していたという結果を得た。

仮説3：節目健診を2回（35歳と38歳）受診している者の割合は地区差がある。この仮説は検証されなかった。

仮説4：節目健診を2回受診していた者は、受診していない者に比べて、35歳時点の検査データが良い。この仮説については、検証されなかった。

仮説5：40歳で特定健診を受診した者の内、38歳で節目健診を受けていた群は、受けていない群と比較して検査データが良い。この仮説については、38歳で節目健診を受診し、40歳で特定健診を受診していた者は、そうでないものに比べて、40歳時点の特定健診結果において、BMIや腹囲、肝機能の一部など肥満と関係する健診データでよい結果が見られる傾向があった。

考察：節目健診から特定健診への脱落者を減少させる対策を検討することが、特定健診の実施数を上げる一つの対策となりうる。また、節目健診を40歳未満の肥満に対する保健指導の場として考えることができよう。

A.研究目的 (特定健診)・特定保健指導は、2008年度
2008年度から始まった特定健康診査 の全国受診率は38.3%¹⁾であったが

2019年度には55.6%²⁾まで上昇し、徐々にではあるが受診率を伸ばしてきた。その過程で、受診率向上のための様々な試みがなされてきた。例えば、特定健診とがん検診とを同時実施すること、健康保険組合や協会けんぽの被扶養者については自治体との連携で特定健診、がん検診、特定保健指導などを実施することや、何らかの疾患を持って定期的に受診をしている場合、主治医受診の一回を特定健診の内容に準じて実施し、特定健診に振り替える制度などが、受診率向上のための体制の工夫と言える。

一方、市町村国保などでは、特定健診が始まるまでは老人保健法に基づく基本健診が行われており、市町村によっては40歳以前の38歳や35歳などの節目で健診を行う節目健診が行われてきた。特定健診制度がスタートした後も節目健診を実施している市町村はいくつかある。

労働安全衛生法に基づく定期の健康診断の結果を見ると、血中脂質や肝機能で有所見率が高く、肥満が影響していることが想定される。またいくつかの分析結果では男性の30歳代で肥満やメタボリックシンドロームの予備群の割合が高いことが報告されている^{3・4)}。

以上のような背景を受け、本調査では、特定健診制度スタート時より30歳代に節目健診を実施しているA市の特定健康診査および節目健診のデータを用いて、節目健診実施の意味を考える。

本研究の目的はA市の節目健診および特定健康診査の受診状況・健診結果の分析をすることにより節目健診と特定健診の受診および健診結果との関係性につい

て検討することとした。

B.研究方法

A市に依頼し、節目健診および特定健診・特定保健指導のデータの提供を受けた。各健診においては個人が突合できるように住民番号にダミーコードを付与したデータを受け取った。

受け取ったデータは下記の通りであった。

①H21年～H30年の「35歳～39歳健診」の健診結果（各年度1312件-2311件）

②H21年～H30年の「35歳～39歳健診」の受診者の問診票の結果

③H21年～H30年の「35歳～39歳健診」後の保健指導の利用の有無

④2010年～2018年の特定健康診査の受診者の健診結果（合計584162件）

⑤H22年～H30年の特定健康診査の受診者の問診票の結果

⑥H22年～H30年の特定健康診査後の保健指導の利用の有無（合計10110件）

今回の分析においては、節目健診および特定健康診査の受診および結果を主に分析をした。

分析を行う上での作業仮説は下記の通りとした。

仮説1：節目健診を35歳および38歳の連続で受ける者は一定の割合でいる。

仮説2：40歳で特定健診を受診するものの中には節目健診を受けた者が一定の割合でいる

仮説3：節目健診を2回(35歳と38歳)受診した者の割合は地区差がある。

仮説4：節目健診を2回受診している

者は、受診していない者に比べて、規準年の検査データが良い。

仮説 5 : 40 歳で特定健診を受診した者の内、38 歳で節目健診を受けた群は、受けていない群に比較して検査データが良い。

結果の分析は、IBM SPSS バージョン 25 を使用した。

A 市の背景 : 関東圏内の政令市である。A 市には大手企業の本社などもあり産業都市である。また、首都圏への通勤圏にあり、ベッドタウンとしての役割も持つ。都市面積は大きくはなく、鉄道の駅を中心にコンパクトではあるが、さまざまな機能を持つ都市から形成されている。首都圏にあるため転出・転入も多く 30 歳代では年間 25000 人の転入と転出がある(増減はほぼ 0)。

平成 28 年度の国保加入率は 21.9% であり、全国平均の 26.9% と比較して、かなり低い割合であった。また A 市では特定健診に移行する時から、35 歳と 38 歳に節目健診を行っており、平成 30 年からは 35~39 歳までに対象を拡大した。特定健診も節目健診も A 市内の委託医療機関にて実施しており、集団健診は実施していない。健診の実施期間は 6 月から翌年 3 月末までと長い期間を設定している。加えて令和元年度より特定健診の自己負担分を無料とした。

倫理的配慮 : データ提供に当たっては、研究者の所属の倫理委員会の承認を得た上で、A 市の情報提供に関する審議会等の審査を経た。

C. 研究結果

上記の仮説ごとに結果を提示した。

仮説 1 : 節目健診を、35 歳および 38 歳の連続で受けた者は一定の割合でいる。

H21 年の節目健診を 35 歳で受診した者(表 1) は、H21 年度では 864 人であったが、年々減少しており、H30 年は 544 人であった。男女比率では全年で女性の割合が多かった。35 歳で節目健診を受けて、38 歳でも節目健診を受けていた人数(表 1) は 149 人~238 人であり、割合としては 22.8%~28.7% であった。男女の割合は男性割合が多い年もあれば、女性の割合が多い年もあり、一定ではなかった。

平成 30 年度には節目健診から 35~39 歳の毎年健診の機会が提供されることとなったため、35 歳-38 歳の組み合わせ以外の連続受診の状況がある。その結果を表 2 に示した。両年受診した者の割合を 35 歳の受診者数で除したものを両年受診率とした場合、H26 年の 35 歳で H30 年の 39 歳健診を受けた者の割合が最も低く、17.5% であった。受診間隔が縮まると共に、両年受診割合が増加しており H29 年の 35 歳と H30 年の 36 歳では 30.6%、H29 年の 38 歳と H30 年の 39 歳では 32.7% という割合であった。

仮説 2 : 40 歳で特定健康診査を受診する者の中には節目健診を受けた者が一定の割合でいる。

主な結果は表 3 に示した。

特定健診の 40 歳の受診者数は H24 年度の 1178 人が最も多く、その後減少傾向を示していた。また、特定健診の 40 歳での受診者の内、38 歳での健診を受けてい

たものは23.7%~32.0%の割合でいた。節目健診で38歳健診を受けた者はH22年が最も多く940人であったが、それ以降は受診者数が減少していた。H30年は節目健診ではなく、35~39歳においても受診できるような健診体制となったが、38歳の受診者数としては最も低く465人であった。

38歳の受診者の内、40歳時点で特定健診を受けていた者は年によって異なり、222人から333人であった。38歳で節目健診を受診し、2年後の特定健診を受けていた者の割合は29.1~44.3%とという割合であった(表3)

仮説3：節目健診を2回受診している者の割合は地区差がある。

節目健診を2回受診しているパターンには2つある。一つは、35歳に受診し、38歳に2回目の受診をしているパターン。もう一つは、平成30年度に35~39歳が健診の受診対象になったため、H29年に38歳で受診し、H30年39歳の健診を受けているパターンである

A市は7地区に分かれているため、7地区での継続的受診者割合を比較した(表4-1~表4-2)。

H21年とH24年、H24年とH27年は35歳 vs 38歳のパターンの例として示した(表3)。表は38歳 vs 39歳のパターンである。 χ^2 検定ではいずれも有意差がなかった。

仮説4：節目健診を2回受診している者は、受診していない者に比べて、検査データが良い。

表5~表8がこの結果を示している(同様の結果であったため、H25~H28年については示していない)。表5を例示として説明すると、H21年で35歳とH24年で38歳の両年受診した群(両年受診)と、35歳のみ受診した群とで、H21年の35歳時点の検査データの平均を比較した。両群で有意差のあった項目にマーカーを付した。部分的に有意差があった項目が見られたが、2回受診していた群の方が検査結果が良いという一定の方向性は見られなかった。

仮説5：40歳で特定健診を受診した者の内、38歳で節目健診を受けている群は、受けていない群に比較して検査データが良い。

表9~表12がこの結果を示している。表9を例示として説明すると、H23年に40歳で特定健診を受診した者の内、男性では126人、女性では153人がH21年次の38歳健診結果との突合が可能であった。節目健診結果との突合ができた群(両年受診)と突合できなかった群の間で、H23年の健診結果と比較した場合、マーカーのついた項目で有意差が見られた。

D. 考察

作業仮説に基づいて、考察を進める。
<仮説1：節目健診を、35歳および38歳の連続で受ける者は一定の割合でいる。
>

この仮説については、両年とも受診している割合は22.8~28.7%であり、一定の割合で受診していたが、30%を超えることはなかった。

30 歳代の健診データ結果は勤労者のものが報告されている。40 歳代未満の健診を実施している自治体はいくつかあると考えられ、30 歳代では生活習慣病以前の、メタボリックシンドローム予備群が多い⁵⁾ という報告はあるが、自治体健診の受診状況に関する報告は極めて少ない。そのため、A 市の 35 歳から 38 歳へと移行する際の受診率が 30%に達しないという状況を評価することが難しい。しかしながら、A 市の節目健診の制度が H30 年に 35～39 歳全体に変更したことで、節目ではなく、経年的に受診することが可能となった。H29 年に 35 歳で受診し、H30 年に 36 歳で受診した者の割合は 30.6%、また H29 年に 38 歳で受診し、H30 年に 39 歳で連続して受診した者の割合が 32.7%であったことを考えると、35 歳と 38 歳という間隔をあけた健診が提供されるよりも、毎年度健診が提供される方が、健診受診という保健行動が想起されやすいことが考えられる。

30 歳代の節目健診から、連続的な健診機会の提供に一定の効果が認められるが、さらに受診機会の拡大ということに関する効果的な広報も必要であろう。

<仮説 2 : 40 歳で特定健康診査を受診するものの中には節目健診を受けた者が一定の割合でいる。>

38 歳で節目健診を受けた者の内、29.1～44.3%のものが 40 歳時に特定健診を受診していたことが分かった。

35 歳の受診者で 38 歳の節目健診を受診した者の割合が 20%代である一方、38 歳で節目健診を受け、40 歳で特定健診を

受けた者の割合が 40%を超える場合もあったことも考えると 38 歳の節目健診は 40 歳の特定健診受診の意識付けになっていることが推察される。

<仮説 3 : 節目健診を 2 回受診している者の割合は地区差がある。>

A 市は地区によって外国人の居住割合の違いや、産業地域、住宅が多い地域等各区によって違いがあると言われているが、今回の結果では、受診間隔が中 2 年間空く 35 歳 vs38 歳での連続受診者の平均割合は 27.6%であり、地区間での有意差は認められなかった。

同様に連続して健診が受けられた年では平均 32%と中 2 年空く状況に比べて 2 回受ける割合は高かったが、地区間の有意差は認められなかった。今回は、国保の加入者を対象としたデータであり、自営業等の方が多いため、地域差の影響が弱くなり、有意差が見られなかったのではないかと考える。

<仮説 4 : 節目健診を 2 回受診している者は、受診していない者に比べて、検査データが良い。>

この仮説は棄却されたといってよいと思われる。この仮説を設定した理由は、健康意識の高い人が 2 回の節目健診を受けらるであろう、また健康意識の高い人であることにより、規準年の検査データも良いのではないかという想定によるものであった。今回は健康意識に関する項目は把握していないため、明らかなことはいえない。また、35 歳の健診データで良い結果ではなく、気になり 38 歳の健診も受

けているというケースも考えられるなど、様々な要因が考えられるため、継続受診している人への聞き取り調査など、今後のさらなる分析が必要である。

＜仮説 5：40 歳で特定健診を受診した者の内、38 歳で節目健診を受けている群は、受けていない群に比較して、40 歳時点の検査データが良い。＞

男性ではBMI や腹囲、あるいは肝機能で単年の受診者においては、両年受診している者と比較して、検査データが有意に検査結果が高いものがいくつかあった。また、女性においても男性と同様にBMI、腹囲、血中脂質などで、単年度受診者の方が両年受診者より検査結果が悪いという傾向が見られた。

この仮説 5 は、仮説 4 が追跡前（受診 1 回目）の検査結果を見ているのに対し、節目健診を受けている者については 2 回目の健診結果を見ていることになる。また、仮説 4 の場合では、38 歳で受けて、特定健診までは、健診のブランク期間は 1 年であるということになり、これまでの健診結果を意識しており、結果的に改善につながっているということも推察できる。

＜健診体制の在り方に向けた示唆＞

1.35 歳-39 歳健診の広報

35 歳と 38 歳との両方を受診していた割合より、38 歳から 40 歳への特定健診の両方を受診していた割合が高い要因として、メタボリックシンドロームなどが身近に感じられるといった年齢的な要因や、健診間隔、節目健診での保健指導や情報提供のあり方（今回は分析に入れてい

ない）等が考えられる。また、H30 年度より 35 歳から 39 歳に毎年受診できることになり、2 年連続で受診した者は 32.7% であったことを考えると、35 歳から 39 歳の健診機会を A 市国保のインセンティブとして、積極的に広報して、翌年度も受診するものを増やすための活動が一定の効果をもたらすと考える。

A 市の特定健診受診率は全国平均よりも少ないため、35 歳から 39 歳の健診を取りこぼしなく、40 歳からの特定健康診査の受診につなげていくことが必要であり、40 歳未満の継続受診者割合などもデータヘルス計画の目標値に加えるといったことも、一考の余地がある。

2.35 歳-38 歳での肥満に関する保健指導の充実

今回、全年度の結果ではなかったが、男女共に 38 歳健診受診者の方が 40 歳で初めて特定健診を受ける群よりも、特定健診時のデータの内、肥満に関する健診データが有意に良いという結果が得られた。企業健診などの分析結果をみると、特に男性においては 30 歳代からの肥満が増加することが明らかとなっている。また、神戸市の若年健診の結果から 30 歳代においても食習慣の乱れとメタボリックシンドロームに係わるリスクの保有との関連があるため、30 歳代へもターゲットを広げる必要があるという報告⁶⁾もある。

A 市は 35-39 歳の健診においてもメタボリック対象者や予備群に対して保健指導を提供している。今回は 38 歳の健診後に保健指導を受けているかどうかを検討していないが、この年代おける保健指導

がどのような影響を及ぼしているかを検討するとともに、30歳代への保健指導の在り方も検討する必要がある。

本調査の限界は下記の点が考えられる。まず、A市は転入転出数が多いが、各年度、各地区の健診対象者数を確認できていない。そのため受診率の検討ができていない。また、今回のデータは各年度の結果を追跡するための鍵となるダミー番号が付与されたデータを分析したが、数は多くないもののダミー番号がなかったものもあるため、分析に加えられなかったものもあるため、A市国保が事業報告として公表している結果と異なる可能性がある。また、今回は継続受診した理由などの情報はなため、継続受診に至った要因などは分析できていない。

以上のような研究の限界はあるものの、データヘルス計画が推進され、各自治体の健診結果の分析が進んではいるが、研究報告として公表されているものは少なく、また、35-39歳未満の受診状況について経年的に分析されているものは少ないため、貴重なデータであると言えよう。

E. 結論

1. 35歳の節目健診受診者の内、27%前後の方が38歳健診を受診していた。
2. 38歳の節目健診受診者の内、35%前後の方が40歳で特定健診を受診していた。
3. 節目健診を35歳と38歳の2回受診している者と、そうでない者の割合については地区ごとの違いは見られなかった。
4. 38歳で節目健診を受診し、40歳で特定健診を受診している者は、そうでないも

のに比べて、40歳時点の特定健診結果において、BMIや腹囲、肝機能の一部など肥満と関係する健診データでよい結果が見られる傾向があった。

5. 以上のことより、節目健診から特定健診への脱落者を減少させる対策を検討することが、特定健診の実施数を上げる一つの対策となりうる。また、節目健診を40歳未満の肥満に対する保健指導の場として考えることができよう。

参考文献

1. 厚生労働省. 平成20年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況について <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000qoaq-att/2r9852000000qocg.pdf>
2. 厚生労働省.. 2019年度 特定健康診査・特定保健指導の実施状況. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000173202_00008.html
3. 島津 将, 小林 伸行, 小山 和貴, 濱田 桂, 入江 文, 萬造寺 知子, 渡部 洋行, 土屋 敦. 40歳未満男性受診者の実態. 人間ドック. 35 (5) : 739-747. 2021
4. 石田 芳, 江場 巖子, 小神 恵子, 藤川 史子, 花岡 まり, 中村 さとみ, 平林 佐代子, 高木 美智子, 斎藤 博, 古賀 正史. 若年者ドックを受診した30歳代男性のメタボリックシンドロームに係わるリスクの保有率及び保有の有無と生活習慣に関する検討. 近畿中央病院医学雑誌. 3 : 3-7. 2016
5. 中村 有美子, 藤井 可苗, 森岡 有希, 難波 峰子, 八木 育子, 久須 陽香, 堂野 亜佐子. A町における特定基本健診の分析. 生活習慣病に焦点を当てて. 関西福祉大学

研究紀要.20 : 75-81.2017

6. 曾我 洋二, 白井 千香, 伊地智 昭浩.
成人若年期の生活習慣とメタボリックシ
ンドロームに係わるリスクの保有との関
連 神戸市若年期健康診査のデータを用
いて.日本公衆衛生雑.60 (2) : 98-106.2013.

F. 健康危機情報

特記すべき事項無し

G. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表
別紙

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

表1 35歳の健診受診状況と38歳受診者との突合

	35歳健診の受診者						3年後に 38歳健診も受診した人数						両年とも受けた 割合(%)		
	合計		男性		女性		合計		男性		女性		合計	男性	女性
	人	人	%	人	%	人	%	人	人	%	人	%	人	人	%
H21年の35歳受診者	864	343	39.7	519	60.1	238	94	39.5	144	60.5	27.5	27.4	27.7		
H22年の35歳受診者	750	311	41.5	439	58.5	200	85	42.5	115	57.5	26.7	27.3	26.2		
H23年の35歳受診者	765	345	45.1	420	54.9	186	96	51.6	90	48.4	24.3	27.8	21.4		
H24年の35歳受診者	776	340	43.8	436	56.2	214	95	44.4	119	55.6	27.6	27.9	27.3		
H25年の35歳受診者	700	314	44.9	386	55.1	201	94	46.8	107	53.2	28.7	29.9	27.7		
H26年の35歳受診者	653	290	44.4	363	55.6	181	90	49.7	91	50.3	27.7	31.0	25.1		
H27年の35歳受診者	654	304	46.5	350	53.5	149	77	51.7	72	48.3	22.8	25.3	20.6		
H28年の35歳受診者	614	290	47.2	324	52.8	—	—	—	—	—	—	—	—		
H29年の35歳受診者	657	301	45.8	356	54.2	—	—	—	—	—	—	—	—		
H30年の35歳受診者	544	250	46.0	294	54.0	—	—	—	—	—	—	—	—		

提供を受けた節目健診のデータはH30年までであり、H29年、H30年については38歳が突合できないため—と記した。

表2 H30年の結果と突合できる節目健診

	規準の受診者						規準年後の受診で 突合できた者						i年とも受診した割		
	合計		男性		女性		合計		男性		女性		合計	男性	女性
	人	人	%	人	%	人	%	人	人	%	人	%	%	%	%
H26年の35歳&H30年の39歳	653	290	44.4	363	55.6	114	53	46.5	61	53.5	17.5	18.3	16.8		
H27年の35歳&H30年の38歳	654	304	46.5	350	53.5	149	77	51.7	72	48.3	22.8	25.3	20.6		
H28年の35歳&H30年の37歳	614	290	47.2	324	52.8	171	87	50.9	87	50.9	27.9	30.0	26.9		
H29年の35歳&H30年の36歳	656	301	45.9	355	54.1	201	93	46.3	108	53.7	30.6	30.9	30.4		
H29年の38歳&H30年の39歳	652	311	47.7	341	52.3	213	97	45.5	116	54.5	32.7	31.2	34.0		

H21-H29年までは35歳と38歳の節目健診であったが、H30年より35-39歳の健診となった。

表3 38歳で節目健診の受診者数と40歳で特定健診を受診した者の人数

	38歳健診の受診者					各年度の特定健診の40歳の受診者数					40歳で特定健診も受診した人数					両年とも受けた割合(%)*			
	合計		男性		女性		合計		男性		女性		合計		男性		女性		
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	
H21年の特定健診	—	—	—	—	—	1048	489	46.7	559	53.3	—	—	—	—	—	—	—	—	
H22年の特定健診	—	—	—	—	—	997	429	43	568	57	—	—	—	—	—	—	—	—	
H21年の38歳受診者/H23年の特定健診	871	397	45.6	474	54.4	1052	451	42.9	601	57.1	—	—	—	—	—	—	—	—	
H22年の38歳受診者とH24年の特健	940	408	43.4	532	56.6	1178	514	43.6	664	56.4	23.7	279	127	45.5	152	54.5	29.7	31.1	28.6
H23年の38歳受診者とH25年の特健	827	385	46.6	442	53.4	1047	457	43.6	590	56.4	31.8	333	146	43.8	187	56.2	40.3	37.9	42.3
H24年の38歳受診者とH26年の特健	845	374	44.3	471	55.7	1013	464	45.8	549	54.2	27.8	282	130	46.1	152	53.9	33.4	34.8	32.3
H25年の38歳受診者とH27年の特健	677	296	43.7	381	56.3	938	450	48	488	52	32.0	300	137	45.7	163	54.3	44.3	46.3	42.8
H26年の38歳受診者とH28年の特健	640	298	46.6	342	53.4	955	448	46.9	507	53.1	23.7	226	108	47.8	118	52.2	35.3	36.2	34.5
H27年の38歳受診者とH29年の特健	682	304	44.6	378	55.4	780	357	45.8	423	54.2	28.7	224	110	49.1	114	50.9	32.8	36.2	30.2
H28年の38歳受診者とH30年の特健	764	376	49.2	388	50.8	685	325	47.4	360	52.6	32.4	222	108	48.6	114	51.4	29.1	28.7	29.4
H29年の38歳受診者	652	311	47.7	341	52.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*：40歳で特定健診も受診した人数を、38歳健診の受診者で除して、%を計算した。

表4-1 H21年とH24年の両年受診した者/地区別

 χ^2 検定

p = 0.771

		地区別							合計
		A市全体	B地区	C地区	D地区	E地区	F地区	G地区	
両年受診	人数	31	25	39	39	40	35	29	238
	%	29.2%	31.6%	26.5%	27.9%	24.8%	24.8%	33.0%	27.6%
規準のみ受診	人数	75	54	108	101	121	106	59	624
	%	70.8%	68.4%	73.5%	72.1%	75.2%	75.2%	67.0%	72.4%
合計	人数	106	79	147	140	161	141	88	862
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

表4-2 H24年とH27年の両年受診した者/地区別

 χ^2 検定

p = 0.167

		地区別							合計
		A市全体	B地区	C地区	D地区	E地区	F地区	G地区	
両年受診	人数	25	23	35	44	27	38	22	214
	%	24.8%	32.4%	31.0%	29.3%	20.9%	34.2%	21.8%	27.6%
規準のみ受診	人数	76	48	78	106	102	73	79	562
	%	75.2%	67.6%	69.0%	70.7%	79.1%	65.8%	78.2%	72.4%
合計	人数	101	71	113	150	129	111	101	776
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

表4-3 H29年とH30の両面受診した者/地区別

 χ^2 検定

p = 0.450

		地区別							合計
		A市全体	B地区	C地区	D地区	E地区	F地区	G地区	
両年受診	人数	32	20	30	39	40	32	20	213
	%	38.1%	25.3%	29.1%	35.8%	37.4%	32.0%	28.6%	32.7%
規準のみ受診	人数	52	59	73	70	67	68	50	439
	%	61.9%	74.7%	70.9%	64.2%	62.6%	68.0%	71.4%	67.3%
合計	人数	84	79	103	109	107	100	70	652
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

表5 H21年の35歳の受診者の検査データの平均値

		男性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	94	23.4	3.1	94	24.9	8.5
	規準年のみ	249	23.4	3.3	276	23.9	3.8
腹囲	両年受診	94	82.2	8.4	94	83.6	8.8
	規準年のみ	249	82.3	8.3	276	83.3	11.3
収縮期血圧	両年受診	94	118.6	13.4	94	120.5	17.0
	規準年のみ	249	118.7	14.4	275	119.7	13.2
拡張期血圧	両年受診	94	73.2	9.4	94	74.6	13.9
	規準年のみ	249	73.8	11.3	275	74.5	10.8
中性脂肪	両年受診	94	154.0	141.6	93	151.6	110.3
	規準年のみ	249	131.1	104.6	276	136.0	109.7
HDL	両年受診	94	54.7	12.8	93	54.8	12.5
	規準年のみ	249	57.1	13.4	276	57.7	16.3
LDL	両年受診	94	119.3	34.9	93	128.2	35.9
	規準年のみ	249	118.2	31.4	275	122.3	33.0
GOT	両年受診	94	28.1	32.3	93	25.8	12.5
	規準年のみ	249	24.3	12.5	276	24.1	9.3
GPT	両年受診	94	34.9	25.4	93	32.4	23.2
	規準年のみ	249	30.5	27.5	276	30.8	22.9
γ-GT	両年受診	94	60.7	95.8	93	62.7	105.8
	規準年のみ	249	44.4	50.9	276	47.4	53.9
HbA1c	両年受診	94	5.0	0.5	93	5.4	4.6
	規準年のみ	249	4.9	0.6	274	4.9	0.5
クレアチニン	両年受診	94	0.8	0.1	92	0.8	0.1
	規準年のみ	248	0.8	0.7	275	0.8	0.1
尿酸	両年受診	94	6.3	1.3	92	6.4	1.2
	規準年のみ	248	6.1	1.3	273	6.1	1.2

		女性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	144	21.5	4.8	144	21.8	4.7
	規準年のみ	375	21.2	3.7	314	21.3	3.9
腹囲	両年受診	144	76.3	11.5	144	76.5	11.3
	規準年のみ	375	75.0	9.4	314	75.7	9.7
収縮期血圧	両年受診	144	109.6	12.2	143	110.1	14.5
	規準年のみ	375	108.5	12.9	314	110.6	13.2
拡張期血圧	両年受診	144	66.5	10.0	143	67.8	11.5
	規準年のみ	375	66.4	10.0	314	68.5	10.2
中性脂肪	両年受診	144	72.7	38.8	144	73.7	52.2
	規準年のみ	375	75.3	59.8	314	75.7	54.7
HDL	両年受診	144	68.0	13.1	144	68.7	14.1
	規準年のみ	375	70.6	15.9	314	69.5	14.8
LDL	両年受診	144	103.2	24.1	144	106.5	28.4
	規準年のみ	375	100.6	26.4	314	107.2	28.9
GOT	両年受診	144	19.0	5.0	144	18.5	4.3
	規準年のみ	375	19.1	5.9	314	18.5	5.5
GPT	両年受診	144	16.2	10.4	144	15.0	7.8
	規準年のみ	375	16.2	11.5	314	14.9	8.5
γ-GT	両年受診	144	20.3	23.6	144	19.1	16.1
	規準年のみ	375	21.8	28.4	312	19.7	14.0
HbA1c	両年受診	144	4.9	0.4	143	4.9	0.3
	規準年のみ	375	4.9	0.8	313	4.9	0.4
クレアチニン	両年受診	144	0.6	0.1	144	0.6	0.1
	規準年のみ	375	0.6	0.1	313	0.6	0.1
尿酸	両年受診	144	4.1	0.8	144	4.1	0.8
	規準年のみ	375	4.3	1.7	313	4.2	1.0

対応のないt検定は p < 0.05

表6 H22年の35歳の受診者の検査データの平均値

		男性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	84	23.1	3.6	84	23.5	3.7
	規準年のみ	227	23.5	3.6	211	24.3	5.3
腹囲	両年受診	84	82.5	10.4	84	82.6	10.4
	規準年のみ	227	82.2	11.1	211	83.4	11.0
血圧(上)	両年受診	84	117.3	13.2	84	118.1	11.5
	規準年のみ	227	116.3	12.3	211	119.4	14.4
血圧(下)	両年受診	84	73.7	11.4	84	74.7	9.4
	規準年のみ	227	72.0	9.6	211	74.9	11.6
中性脂肪	両年受診	84	123.1	102.6	84	118.8	80.4
	規準年のみ	227	137.0	150.0	211	143.7	151.9
HDL	両年受診	84	59.9	15.6	84	57.7	16.3
	規準年のみ	227	59.4	15.5	211	56.1	14.7
LDL	両年受診	84	123.7	28.2	84	123.9	30.1
	規準年のみ	227	119.0	37.0	211	124.6	32.6
GOT	両年受診	84	24.2	11.4	84	23.1	6.8
	規準年のみ	227	24.7	14.7	211	24.8	15.3
GPT	両年受診	84	31.6	25.4	84	28.6	17.4
	規準年のみ	227	32.4	31.9	211	29.9	23.4
γ-GT	両年受診	84	41.6	42.8	84	38.3	41.3
	規準年のみ	227	51.3	88.9	211	44.3	56.0
HbA1c	両年受診	84	5.0	0.8	84	5.4	0.7
	規準年のみ	227	4.9	0.3	208	5.3	0.6
クレアチニ	両年受診	84	0.8	0.1	84	0.8	0.1
	規準年のみ	227	0.8	0.1	210	0.9	0.5
尿酸	両年受診	84	6.0	1.2	84	6.1	1.1
	規準年のみ	227	5.9	1.3	210	6.1	1.2

		女性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	116	20.9	3.2	116	21.3	3.3
	規準年のみ	323	21.0	3.1	266	21.5	3.3
腹囲	両年受診	116	74.9	9.0	116	76.5	8.6
	規準年のみ	323	74.3	8.1	266	75.8	8.9
収縮期血圧	両年受診	115	108.6	12.7	116	107.6	13.1
	規準年のみ	323	107.6	12.8	265	110.2	11.9
拡張期血圧	両年受診	115	66.1	10.2	116	65.9	9.9
	規準年のみ	323	65.9	9.3	265	67.9	8.6
中性脂肪	両年受診	116	76.6	59.6	116	73.9	45.8
	規準年のみ	323	78.9	88.5	266	77.7	46.6
HDL	両年受診	116	71.6	14.8	116	70.4	14.5
	規準年のみ	323	70.6	16.0	266	67.3	13.5
LDL	両年受診	116	104.9	25.2	116	109.4	23.5
	規準年のみ	323	107.0	28.6	266	106.9	28.2
GOT	両年受診	116	19.2	5.3	116	19.6	6.0
	規準年のみ	323	18.9	6.1	266	19.0	7.0
GPT	両年受診	116	15.9	12.6	116	16.2	10.2
	規準年のみ	323	17.7	40.4	266	15.7	11.9
γ-GT	両年受診	116	22.3	44.7	116	20.2	17.7
	規準年のみ	323	20.1	21.2	266	20.3	22.7
HbA1c	両年受診	116	4.8	0.3	116	5.1	0.3
	規準年のみ	323	4.8	0.5	263	5.2	0.3
クレアチニ	両年受診	116	0.6	0.4	116	0.6	0.1
	規準年のみ	323	0.6	0.1	266	0.6	0.1
尿酸	両年受診	116	4.1	1.1	116	4.1	1.0
	規準年のみ	323	4.2	1.0	265	4.1	0.9

表7 H23年の35歳の受診者の検査データの平均値

		男性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	96	24.0	6.9	96	23.5	3.8
	規準年のみ	249	23.7	3.5	202	24.3	5.1
腹囲	両年受診	96	83.1	11.9	96	83.4	11.3
	規準年のみ	249	83.0	9.8	202	84.0	11.1
収縮期血圧	両年受診	96	117.7	12.6	96	116.7	13.1
	規準年のみ	249	117.4	13.2	201	119.3	13.9
拡張期血圧	両年受診	96	72.7	9.4	96	73.4	10.4
	規準年のみ	249	73.3	10.8	200	74.8	10.9
中性脂肪	両年受診	96	124.2	90.6	95	118.4	73.5
	規準年のみ	248	136.6	113.0	202	154.9	158.6
HDL	両年受診	96	58.6	15.2	96	60.1	16.3
	規準年のみ	249	55.4	13.3	202	57.3	14.5
LDL	両年受診	96	122.5	40.1	96	123.7	36.5
	規準年のみ	249	117.6	29.6	202	126.2	35.5
GOT	両年受診	96	23.8	7.9	96	22.9	7.3
	規準年のみ	249	25.5	11.8	202	25.7	10.2
GPT	両年受診	96	30.3	18.9	96	27.7	18.4
	規準年のみ	248	34.0	28.2	202	32.3	22.1
γ-GT	両年受診	96	42.7	34.0	96	46.1	62.1
	規準年のみ	249	46.9	51.6	202	48.7	50.8
HbA1c	両年受診	96	4.9	0.5	94	5.3	0.3
	規準年のみ	246	4.9	0.6	197	5.4	0.9
クレアチニン	両年受診	96	0.8	0.1	96	0.8	0.1
	規準年のみ	248	0.8	0.2	202	0.8	0.1
尿酸	両年受診	96	5.9	1.1	96	5.8	1.3
	規準年のみ	248	6.1	1.2	202	6.1	1.3

対応のないt検定 は $p < 0.05$

		女性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	89	20.9	3.1	90	21.8	6.7
	規準年のみ	329	21.0	3.5	252	21.5	3.5
腹囲	両年受診	90	74.6	8.5	90	75.0	7.8
	規準年のみ	330	74.9	9.4	252	76.0	8.6
収縮期血圧	両年受診	90	107.9	10.6	90	110.8	12.2
	規準年のみ	330	110.1	13.8	252	110.7	13.0
拡張期血圧	両年受診	90	66.4	8.7	90	68.3	10.1
	規準年のみ	330	66.5	10.0	252	68.4	9.8
中性脂肪	両年受診	90	70.6	34.7	90	72.4	33.6
	規準年のみ	330	73.8	40.5	252	77.5	42.8
HDL	両年受診	90	70.3	14.9	90	72.3	13.4
	規準年のみ	330	68.9	15.0	252	69.6	15.9
LDL	両年受診	90	102.1	28.9	90	108.4	32.3
	規準年のみ	330	103.2	25.3	252	107.6	29.1
GOT	両年受診	90	19.3	4.3	90	20.0	6.5
	規準年のみ	330	18.4	4.3	252	20.4	9.0
GPT	両年受診	90	15.2	6.2	90	14.8	6.6
	規準年のみ	330	14.8	7.0	252	18.3	17.4
γ-GT	両年受診	90	18.6	12.5	90	20.9	21.8
	規準年のみ	330	18.5	11.9	251	22.9	24.8
HbA1c	両年受診	90	4.8	0.3	90	5.3	0.3
	規準年のみ	329	4.8	0.3	252	5.3	0.3
クレアチニン	両年受診	90	0.6	0.1	90	0.6	0.1
	規準年のみ	330	0.6	0.1	252	0.6	0.1
尿酸	両年受診	90	4.1	0.8	89	4.1	0.9
	規準年のみ	330	4.2	0.8	252	4.6	5.7

対応のないt検定 は $p < 0.05$

表8 H24年の35歳の受診者の検査データの平均値

		男性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	94	23.8	2.9	93	24.2	3.5
	規準年のみ	246	23.5	3.5	209	24.4	5.9
腹囲	両年受診	94	83.4	8.0	95	84.0	9.5
	規準年のみ	246	82.4	9.2	209	84.5	11.2
収縮期血圧	両年受診	94	115.1	11.5	95	118.1	11.3
	規準年のみ	246	118.9	14.6	209	120.9	15.1
拡張期血圧	両年受診	94	72.5	8.6	95	73.1	9.5
	規準年のみ	246	73.9	11.5	209	74.9	11.2
中性脂肪	両年受診	94	128.6	93.0	95	140.1	118.9
	規準年のみ	246	136.0	122.7	209	140.0	130.4
HDL	両年受診	94	58.0	12.3	95	59.9	15.1
	規準年のみ	246	56.0	16.0	209	57.0	14.0
LDL	両年受診	93	125.8	33.4	95	125.4	33.0
	規準年のみ	246	120.6	33.0	209	119.9	35.9
GOT	両年受診	94	24.6	9.8	95	26.8	15.2
	規準年のみ	246	25.6	13.4	209	25.6	11.1
GPT	両年受診	94	29.3	20.4	95	33.4	33.1
	規準年のみ	246	33.3	29.3	209	31.3	22.9
γ-GT	両年受診	94	43.0	51.6	94	40.2	32.5
	規準年のみ	246	45.5	50.0	209	44.9	47.5
HbA1c	両年受診	93	4.9	0.7	95	5.9	5.3
	規準年のみ	246	4.9	0.5	209	5.4	0.6
クレアチニン	両年受診	94	0.8	0.1	95	0.8	0.1
	規準年のみ	245	0.8	0.1	209	0.8	0.1
尿酸	両年受診	93	6.2	1.1	95	6.1	1.3
	規準年のみ	245	6.2	1.2	209	6.2	1.2

対応のないt検定 $p < 0.05$

		女性					
		35歳時点のデータ			38歳時点のデータ		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	120	20.7	3.6	120	20.9	3.7
	規準年のみ	316	21.1	3.6	256	21.2	3.3
腹囲	両年受診	120	74.6	9.5	120	75.3	9.7
	規準年のみ	315	75.2	9.1	259	75.9	9.1
収縮期血圧	両年受診	120	108.9	13.7	120	109.3	13.5
	規準年のみ	316	110.1	14.0	259	108.2	12.3
拡張期血圧	両年受診	120	67.5	9.8	120	67.7	9.6
	規準年のみ	316	67.6	10.1	259	67.2	9.2
中性脂肪	両年受診	120	71.5	43.0	120	71.9	40.2
	規準年のみ	316	77.0	52.6	259	75.1	40.7
HDL	両年受診	120	68.9	15.5	120	70.5	14.3
	規準年のみ	316	68.9	16.8	258	69.7	14.3
LDL	両年受診	120	109.4	31.1	120	110.7	29.4
	規準年のみ	316	106.6	28.8	259	106.2	28.7
GOT	両年受診	120	19.3	5.2	120	19.3	4.6
	規準年のみ	316	19.8	11.4	259	19.4	7.7
GPT	両年受診	120	15.7	7.4	120	16.8	8.7
	規準年のみ	316	16.2	10.8	259	15.8	11.4
γ-GT	両年受診	120	20.5	13.7	120	23.4	19.6
	規準年のみ	316	22.0	28.9	259	20.0	16.6
HbA1c	両年受診	120	4.9	0.3	120	5.3	0.3
	規準年のみ	311	5.0	2.3	255	5.9	6.3
クレアチニン	両年受診	120	0.6	0.1	120	0.6	0.1
	規準年のみ	316	0.6	0.1	258	0.6	0.1
尿酸	両年受診	120	4.2	0.9	120	4.3	1.0
	規準年のみ	316	4.3	1.0	259	4.2	0.9

表9 H23年の特定健診受診者の内、H21年の38歳健診を受けた人との比較

		男性			女性		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	126	23.1	3.1	153	20.7	3.1
	規準年のみ	325	23.9	3.7	448	21.4	3.4
腹囲	両年受診	126	81.8	8.2	153	74.1	8.2
	規準年のみ	325	84.0	10.1	448	76.0	9.3
収縮期血圧	両年受診	126	117.9	13.2	153	110.0	12.1
	規準年のみ	325	119.3	13.3	448	111.2	13.7
拡張期血圧	両年受診	126	74.4	9.6	153	66.8	8.6
	規準年のみ	325	75.0	11.0	448	68.7	10.3
中性脂肪	両年受診	126	134.9	106.2	153	72.7	40.6
	規準年のみ	325	163.3	164.6	448	88.4	107.6
HDL	両年受診	126	57.1	16.4	153	70.7	15.4
	規準年のみ	325	56.6	14.3	448	68.7	14.9
LDL	両年受診	126	120.3	33.4	153	107.5	27.5
	規準年のみ	325	121.1	32.4	448	108.7	29.5
GOT	両年受診	126	24.6	11.7	153	18.8	4.1
	規準年のみ	325	25.2	10.4	448	19.7	13.9
GPT	両年受診	126	31.3	21.8	153	15.2	5.8
	規準年のみ	325	31.4	22.9	448	15.7	8.6
γ-GT	両年受診	126	53.9	86.0	153	19.5	15.4
	規準年のみ	325	52.1	57.2	448	19.9	14.0
HbA1c	両年受診	126	5.2	0.4	153	5.3	0.4
	規準年のみ	325	5.4	0.7	448	5.2	0.3
クレアチニン	両年受診	125	0.8	0.1	153	0.6	0.1
	規準年のみ	325	0.8	0.1	448	0.6	0.1
尿酸	両年受診	126	5.9	1.4	153	4.3	0.9
	規準年のみ	325	6.1	1.3	448	4.2	1.0

対応のないt検定 は $p < 0.05$

表10 H24年の特定健診受診者の内、H22年の38歳健診を受けた人との比較

		男性			女性		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	147	23.4	3.9	185	20.8	3.0
	規準年のみ	367	23.7	3.5	479	21.5	3.8
腹囲	両年受診	147	82.5	11.2	185	75.0	8.1
	規準年のみ	367	83.5	9.8	478	76.0	10.0
収縮期血圧	両年受診	147	121.5	16.5	185	111.2	12.9
	規準年のみ	367	119.8	15.2	479	110.6	14.1
拡張期血圧	両年受診	147	76.5	11.7	185	68.6	9.4
	規準年のみ	367	75.9	11.8	479	68.4	10.5
中性脂肪	両年受診	147	133.1	95.0	185	72.6	37.3
	規準年のみ	367	144.4	124.0	479	75.1	43.4
HDL	両年受診	147	58.6	15.2	185	69.0	14.4
	規準年のみ	367	55.4	14.2	479	67.5	14.7
LDL	両年受診	147	122.0	31.4	185	108.4	27.0
	規準年のみ	367	122.4	34.9	479	109.1	25.0
GOT	両年受診	147	24.9	9.7	185	18.0	5.2
	規準年のみ	367	24.6	11.8	479	19.1	9.8
GPT	両年受診	147	29.8	18.6	185	15.2	7.8
	規準年のみ	367	29.4	21.4	479	15.3	9.8
γ-GT	両年受診	147	47.8	57.7	185	19.5	11.8
	規準年のみ	367	47.2	48.3	479	20.3	22.2
HbA1c	両年受診	147	5.3	0.3	185	5.3	0.3
	規準年のみ	367	5.4	0.4	479	5.3	0.5
クレアチニン	両年受診	147	0.8	0.1	185	0.6	0.1
	規準年のみ	367	0.8	0.1	479	0.6	0.3
尿酸	両年受診	147	6.0	1.2	185	4.1	0.9
	規準年のみ	367	6.2	1.4	479	4.2	0.9

対応のないt検定は p < 0.05

表11 H25年の特定健診受診者の内、H23年の38歳健診を受けた人との比較

		男性			女性		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	131	23.3	2.9	151	21.6	4.1
	規準年のみ	332	24.0	3.6	444	21.6	4.1
腹囲	両年受診	131	82.3	7.7	151	77.4	10.0
	規準年のみ	332	84.5	9.6	444	77.0	10.8
収縮期血圧	両年受診	131	119.7	14.3	151	112.1	16.0
	規準年のみ	332	120.0	13.7	443	110.9	13.9
拡張期血圧	両年受診	131	74.0	10.6	151	69.9	11.5
	規準年のみ	332	75.8	11.0	444	68.7	10.8
中性脂肪	両年受診	131	154.9	209.8	151	78.2	69.8
	規準年のみ	332	150.2	144.2	444	78.6	51.9
HDL	両年受診	131	58.7	25.8	151	69.8	14.2
	規準年のみ	332	56.0	17.1	444	67.4	15.3
LDL	両年受診	131	118.5	30.8	151	109.5	30.2
	規準年のみ	332	128.6	35.2	444	110.9	28.9
GOT	両年受診	131	24.7	9.5	151	*19.6	6.6
	規準年のみ	332	25.1	11.3	444	18.3	5.4
GPT	両年受診	131	28.7	19.3	151	16.3	8.4
	規準年のみ	332	33.0	24.8	444	15.2	7.4
γ-GT	両年受診	131	50.2	99.5	151	22.4	24.7
	規準年のみ	332	54.2	97.0	444	19.2	13.3
HbA1c	両年受診	131	5.2	0.7	151	5.3	1.3
	規準年のみ	332	5.3	0.6	444	5.1	0.7
クレアチニン	両年受診	131	0.8	0.1	151	0.6	0.1
	規準年のみ	332	0.8	0.1	444	0.6	0.1
尿酸	両年受診	131	5.9	1.1	151	4.3	1.2
	規準年のみ	332	6.1	1.3	444	4.2	1.0

対応のないt検定 は $p < 0.05$

* 両年受診群の方が値が高い結果となっている

表12 H26年の特定健診受診者の内、H24年の38歳健診を受けた人との比較

		男性			女性		
		人数	平均値	S.D.	度数	平均値	S.D.
BMI	両年受診	133	23.7	3.8	150	21.1	2.8
	規準年のみ	331	24.0	3.4	399	21.6	3.7
腹囲	両年受診	133	83.8	11.3	150	75.9	8.6
	規準年のみ	331	84.2	9.1	399	76.8	9.0
収縮期血圧	両年受診	133	119.5	13.6	150	110.6	12.4
	規準年のみ	331	119.8	14.0	399	111.1	13.5
拡張期血圧	両年受診	133	73.6	10.2	150	69.2	9.2
	規準年のみ	331	74.9	11.6	399	68.9	10.6
中性脂肪	両年受診	133	133.0	94.3	150	70.0	38.2
	規準年のみ	331	153.7	152.0	399	82.9	61.5
HDL	両年受診	133	59.5	17.3	150	72.8	15.7
	規準年のみ	331	57.0	14.6	399	68.3	15.7
LDL	両年受診	133	120.6	34.8	150	111.2	28.3
	規準年のみ	331	120.6	32.1	399	109.3	31.9
GOT	両年受診	133	25.3	11.0	150	18.6	4.6
	規準年のみ	331	25.4	13.1	399	19.6	10.3
GPT	両年受診	133	30.7	21.3	150	13.9	4.9
	規準年のみ	331	31.3	26.2	399	16.7	14.9
γ-GT	両年受診	133	60.7	82.2	150	19.2	20.3
	規準年のみ	331	51.6	75.9	399	22.7	39.5
HbA1c	両年受診	133	5.4	0.4	150	5.3	0.3
	規準年のみ	331	5.4	0.7	399	5.3	0.5
クレアチニン	両年受診	133	6.2	1.3	150	4.2	0.9
	規準年のみ	331	6.1	1.3	399	4.3	1.1
尿酸	両年受診	133	0.8	0.1	150	0.6	0.1
	規準年のみ	331	0.8	0.1	399	0.6	0.1
対応のないt検定			は p < 0.05				