

平成 27 年度 東京都在宅療養推進区市町村支援事業
「在宅療養推進のための地域包括ケアにおける
医療・介護・予防の重層的連携の調査研究事業」

特定健診結果と医療費データを活用した 調査分析報告書

平成 28 年 3 月

一般社団法人多摩市医師会

目次

はじめに	3
背景・調査の目的.....	4
分析にて使用する主な項目	7
1. 基礎分析	9
2. 医療費の経年変化分析	13
(1) 健診受診者と未受診者の医療費の比較	13
(2) 医療費の経年推移	15
(3) 外来医療費増加因子の分析	16
(4) 経年の健診受診状況と医療費の分析	18
(5) 受診勧奨リスク保有者の分析	20
3. eGFR を利用した分析	21
(1) eGFR の分布	21
(2) eGFR の性年代別分布並びに尿蛋白との分析	22
(3) eGFR の分布と経年変化（平成 24 年～平成 26 年）	24
(4) eGFR 分類と健診リスク（血圧・血糖・脂質等）保有状況	25
(5) eGFR 分類と医療費（500 万円以上 透析実施）の推移	27
4. 医療受療行動の分析（かかりつけ医機能に関する調査）	29
(1) かかりつけ医の設定状況	29
(2) 検査項目リスクとかかりつけ医の関係性	33
(3) 平成 25 年度、平成 26 年度ともに外来のみの場合	34
(4) 平成 25 年度、平成 26 年度入院の場合（前方連携）	35
(5) 入院後の外来受療行動の評価（後方連携）	36
(6) かかりつけ有無別での受診医療機関数について	38
5. 考察	39
今後の課題	42
多摩市国民健康保険の現状と本事業について	423
資料編	435
(1) 各検査項目の性年代別分布	45
(2) 参考 1 検査値のリスクわけについて	51
(3) 参考 2 糖尿病性腎症の分類について	52
(4) 検討会委員名簿・検討経過	523

はじめに

多摩市医師会では、多摩市の協力を得て平成 25 年度から平成 27 年度の 3 ヶ年、東京都在宅療養推進区市町村支援事業「在宅療養推進のための地域包括ケアにおける医療・介護・予防の重層的連携の調査研究事業」として、調査分析を実施しました。

本事業の目的は、地域包括ケア体制構築において医療と介護連携を担う医師会として、現状における医療・介護にかかる市民意識やニーズ把握および介護予防に対する取り組み在宅医療を支える情報収集と活用などを掲げ、重層的連携のあり方を検討しました。具体的な検討内容は、以下のとおりで、各部会に分け検討を行ったものです。

- (1) 医療・介護ニーズ把握と高齢者およびタスクホルダーへのインタビュー調査
- (2) 介護予防における特定健診結果と医療費データを活用した関係性の調査分析
- (3) 在宅療養推進のため、在宅医療相談のあり方および多職種連携グループ会議

このうち、本報告書は、昨年度に引き続き「特定健診結果と医療費データを活用した調査分析」を実施いたしました。

レセプト情報の提供は、多摩市国民健康保険事業保険者より、個人情報を除いた平成 25 年度及び平成 26 年度の医療費分析データを活用し、「かかりつけ医と特定健診受診者の受診行動」、「医療費の経年変化と健診結果および健診のリスク状況との関係性」、「特定健診の検査項目と医療費との関係性」などを定量的に測定する分析を行いました。

一方、東京都における在宅療養推進、介護予防、生活習慣病予防などの対策は、東京都保健医療計画（平成 25 年 3 月改定）及び東京都南多摩保健医療圏地域保健医療推進プラン（平成 25 年 9 月策定）において、多様な施策が掲げられておりますが、特に特定健診の受診率向上や糖尿病重症化予防などは医師会としても積極的な対応が必要といえます。

医師会では、もとより医療・介護の提供体制の整備における「かかりつけ医」機能の強化を推進しておりますが、各種健診や日常の健康管理を通してリスク回避にむけた患者への助言などが重要といえます。私どもは、誰もが限られた医療資源を効率的で質の高い医療サービスが提供できるよう、多摩市における地域包括体制の構築に向けてさらなる努力を続けてまいりたいと考えております。

結びに、本事業にご協力いただきました関係者の皆様に心から御礼を申し上げます。

平成 28 年 3 月

多摩市医師会 会長 田村 豊

背景・調査の目的

【背景】

平成24年7月に策定された健康日本21（第2次）¹では「我が国における高齢化の進展及び疾病構造の変化を踏まえ、生活習慣病の予防及び社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上等により、健康寿命（健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間）の延伸を実現することが重要とされ、健康格差（地域や社会経済状況の違いによる集団間の健康状態の差）の縮小を実現することが重要であるとされています。医師会としては健康寿命の延伸のため、かかりつけ医を持つことで重症化を抑制して行くことが重要と考えています。

東京都保健医療計画(平成25年3月改定)によれば、平成23年「患者調査」の都における糖尿病患者数は、約24万4千人、平成22年度の糖尿病による失明発症率及び糖尿病腎症による新規透析導入率は11.26%でした。この割合を下げることを目標として、具体的な取組施策には以下3つがあげられています。

（目標1）予防から治療までの医療連携の強化を図る

（目標2）地域連携に係る実効性のある取組を行う

（目標3）糖尿病に対する普及啓発を促進する

糖尿病の合併症のひとつである腎症が進行し人工透析治療を導入することになった場合、患者一人につき年間医療費は500万円以上かかると言われています。日本透析医学会の調査²によると2014年の導入患者数は38,327人で導入患者の原疾患の第一位は糖尿病性腎症で43.5%（前年の割合より0.3ポイント減少）新規透析導入患者数は約1.6万人、導入時の平均年齢は、糖尿病性腎症で67.16歳（前年より0.34歳上昇）となっています。しかし近年の医療技術の進歩により、早期に治療開始すれば腎機能の低下を防いだり遅らせたりすることが可能になりました。糖尿病重症化予防の取り組みにより全患者の透析導入を防止できると仮定すると、日本全体で年間830億円以上の医療費を抑制できることになります。

糖尿病性腎症の予防に当たっては、特定健診の検査項目に含まれる血清クレアチニンをもとに計算できる糸球体濾過量推算値（以下eGFR）にて重症度の分類が可能です。これらの数値をもとに、呉市などでは国保加入者のレセプト・健診データを分析し、人工透析へ移行するリスクが高い糖尿病患者を抽出し、重症化予防プログラムを実施することで新規導入患者数の抑制に効果を上げています。

（目標1）の中においては、予防から初期・安定期治療、専門治療、急性増悪時治療、慢性合併症治療等の各医療機能を切れ目なく提供できる体制を確立するため、「かかりつ

¹ 厚生労働省 健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料

http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf

² 「わが国の慢性透析療法の現況」日本透析医学会 <http://docs.jsdt.or.jp/overview/>

け医」、「専門医」、「かかりつけ眼科医・歯科医等」の相互連携による「糖尿病地域連携の登録医療機関」の取組を進めるとされています。

かかりつけ医の役割については、平成28年度診療報酬改定のポイント³にもあるように「外来医療・在宅医療」は、地域包括ケアシステム推進のため「かかりつけ医機能」の一層の強化を図ることが必要とされており、患者がアクセスしやすい、中小病院、診療所から専門的な診療を行う地域の拠点となるような病院への紹介・逆紹介等がスムーズに行われることが必要とされています。

【調査の目的】

本調査事業では、昨年に引き続き電子化された健診データ並びに医療費の経年データを組み合わせることで外来医療費の経年変化並びに糖尿病性腎症の現状やかかりつけ医の保有動向等を調査し、具体的な施策につなげていきます。

今回の分析に当たり、以下の3つを目的とします。

- ・多摩市国保加入者における外来医療費の経年変化（平成25年、平成26年）と健診結果の関連性を明らかにする。
- ・特定健診の検査結果と医療費を突合した分析を行うことで健診のリスク状況と医療費との関連性を明らかにする。本年度は特に健診受診者と未受診者の比較並びに、糖尿病性腎症（CKD）のリスク度と健診項目や医療費等の関連性について調査を行う。
- ・かかりつけ医の有無・健診受診の有無等による、受診者の受診行動や医療費の変化を分析する。特に入院の有り無しによる経年での受療行動についての分析を行う。

³ 3. 平成28年度診療報酬改定について 厚生労働省 保健局医療課
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2016/01/dl/tp0115-1-08-03p.pdf>

【調査方法】

- ・多摩市提供の特定健診データ並びに医療費を個人単位で突合を行い、分析を行うことで健診のリスク状況と医療費との関連性を明らかにします。

○分析の対象となる対象者

多摩市国民健康保険組合加入者のうち特定健診の対象となる 40 歳以上の加入者。
(健診またはレセプトが存在する対象者)

○分析対象となるデータ

- ・ 特定健診健診結果(平成 20 年度から平成 26 年度)
- ・ 平成 26 年度特定健診の受診券発送者リスト
- ・ レセプト(平成 20 年度、平成 25 年度、平成 26 年度)
- ・ 関東厚生局東京都内の保険医療機関・保険薬局の指定一覧(標榜診療科目)
(東京・千葉・神奈川・埼玉)

分析にて使用する主な項目

■個人属性情報

- ・ 個住所地コード（多摩市内の居住地区ごとのコード）
- ・ 性別
- ・ 年齢階層 5 歳刻み（年度末年齢）
- ・ 整理番号（個人特定コード）

■医療費

- ・ 診療区分（入院・外来・歯科・調剤）
- ・ 医療費（10 割）
- ・ 診療年月
- ・ 受診医療機関

■健診

- ・ 受診日
- ・ 身体計測（身長、体重、BMI、腹囲（内臓脂肪面積））
- ・ 理学的検査（身体診察）
- ・ 血圧測定
- ・ 血液化学検査（中性脂肪、HDL コレステロール、LDL コレステロール）
- ・ 肝機能検査（AST（GOT）、ALT（GPT）、 γ -GT）
- ・ 血糖検査（空腹時血糖又は HbA1c 検査）、尿検査（尿糖、尿蛋白）
- ・ 血清クレアチニン（新規追加）
- ・ メタボリックシンドローム判定
- ・ 保健指導レベル

■問診

既往歴

喫煙歴

○分析対象者の主要な切り口

性・年代別（5 歳刻み）

多摩市内設定の個住所地コード

○集計の主な計算方法

加入者 1 人当たり医療費 = 医療費総額/対象者数

受診者 1 人当たり医療費 = 医療費総額/受診あり対象者数

医療費については以下の計算式で計算を行っています。

年間医療費 (円) = 個人別の年間医療費の平均値(円)

年間医療費の差 (円) = 平成 26 年度の医療費-平成 25 年度の医療費

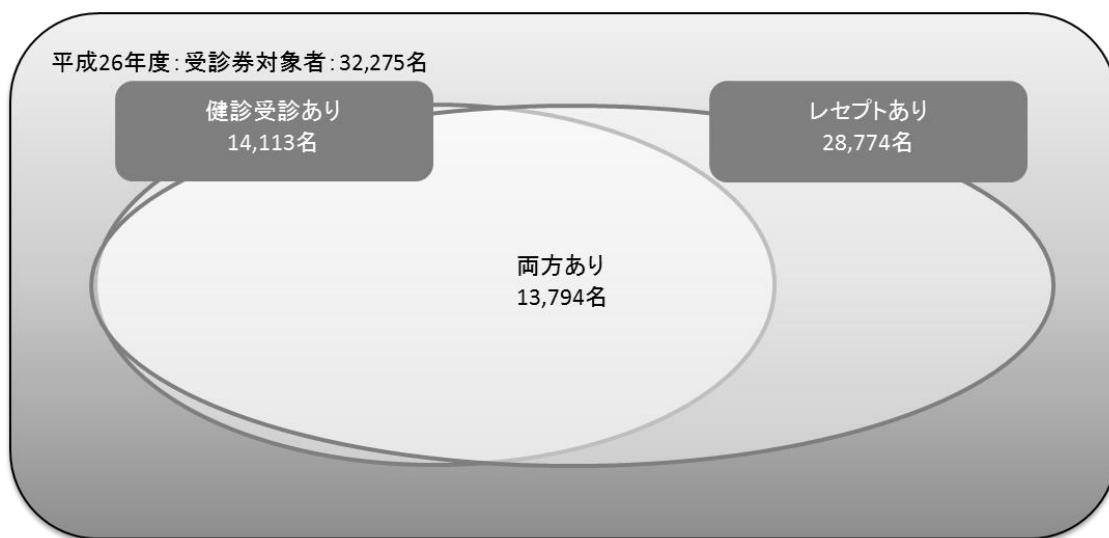
医療費の変化率 (%) = (平成 26 年度の医療費-平成 25 年度の医療費) /
平成 25 年度の医療費

1. 基礎分析

○対象者について

平成 26 年度に対象となる健診・レセプトの年齢階層別件数は以下のようになっています。

レセプト、健診ともに存在する方が 13,794 名となっています。



(1) 健診受診状況

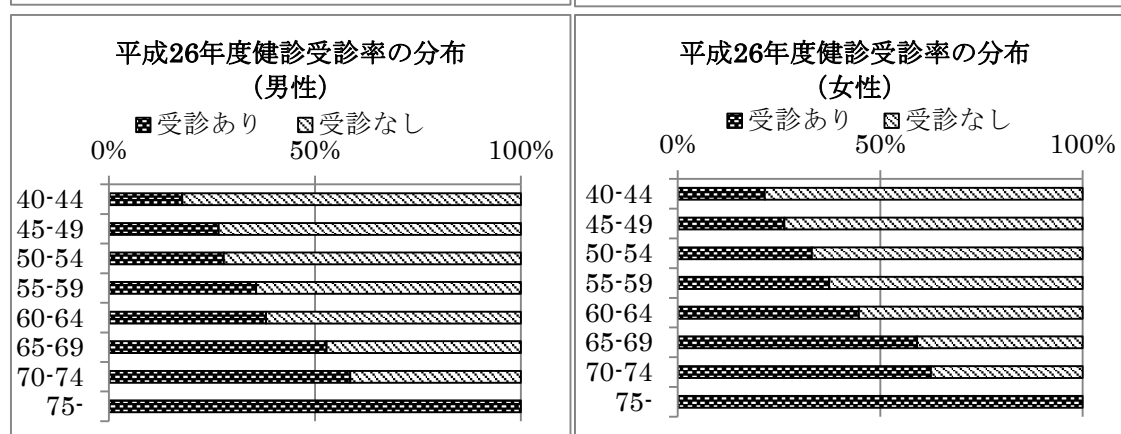
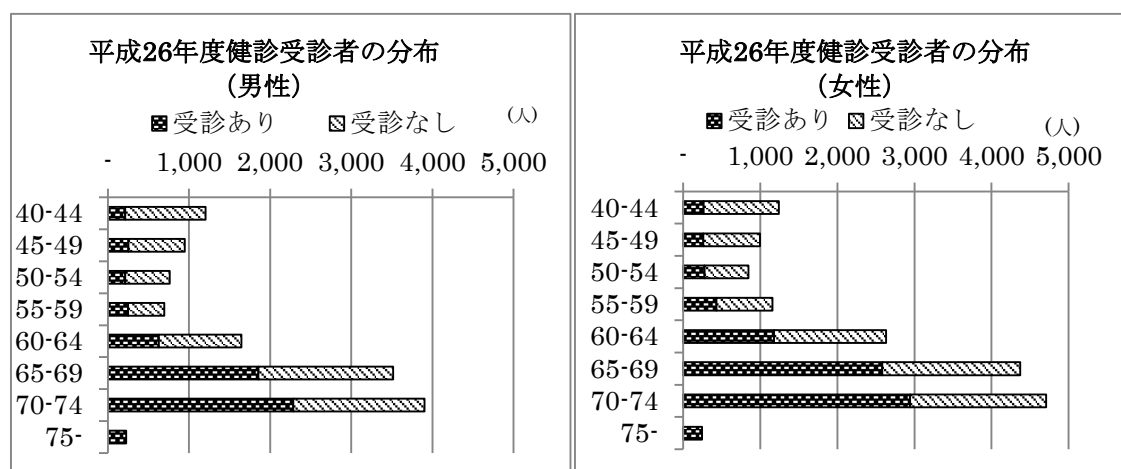
○性年代別人数

平成 26 年度健診受診者の内訳は以下のようになっています。

年度末年齢	性別		合計	構成比
	1:男性	2:女性		
40-44	214	268	482	3.4%
45-49	252	264	516	3.6%
50-54	215	282	497	3.5%
55-59	250	434	684	4.8%
60-64	638	1,191	1,829	12.9%
65-69	1,865	2,602	4,467	31.5%
70-74	2,294	2,950	5,244	36.9%
75-	228	249	477	3.4%
合計	5,956	8,240	14,196	100.0%

○性年代別受診率

性年代別受診率は以下になります。年齢とともに受診率が高くなっています。



1:男性				2:女性				合計
年度末年齢	あり	なし	合計	あり	なし	合計		
40-44	214	990	1,204	267	974	1,241		2,445
45-49	252	695	947	263	735	998		1,945
50-54	213	550	763	280	565	845		1,608
55-59	248	446	694	433	725	1,158		1,852
60-64	628	1,018	1,646	1,178	1,455	2,633		4,279
65-69	1,855	1,659	3,514	2,583	1,787	4,370		7,884
70-74	2,285	1,616	3,901	2,944	1,765	4,709		8,610
75-	226	-	226	244	-	244		470
合計	5,921	6,974	12,895	8,192	8,006	16,198		29,093

1:男性				2:女性				合計
年度末年齢	あり	なし	合計	あり	なし	合計		
40-44	17.8%	82.2%	100%	21.5%	78.5%	100%		
45-49	26.6%	73.4%	100%	26.4%	73.6%	100%		
50-54	27.9%	72.1%	100%	33.1%	66.9%	100%		
55-59	35.7%	64.3%	100%	37.4%	62.6%	100%		
60-64	38.2%	61.8%	100%	44.7%	55.3%	100%		
65-69	52.8%	47.2%	100%	59.1%	40.9%	100%		
70-74	58.6%	41.4%	100%	62.5%	37.5%	100%		
75-	100.0%	0.0%	100%	100.0%	0.0%	100%		
合計	45.9%	54.1%	100%	50.6%	49.4%	100%		

* 健診・レセプト共に存在しない対象者は含まれておりません

(2) 医療受療状況(レセプトあり対象者)の分布

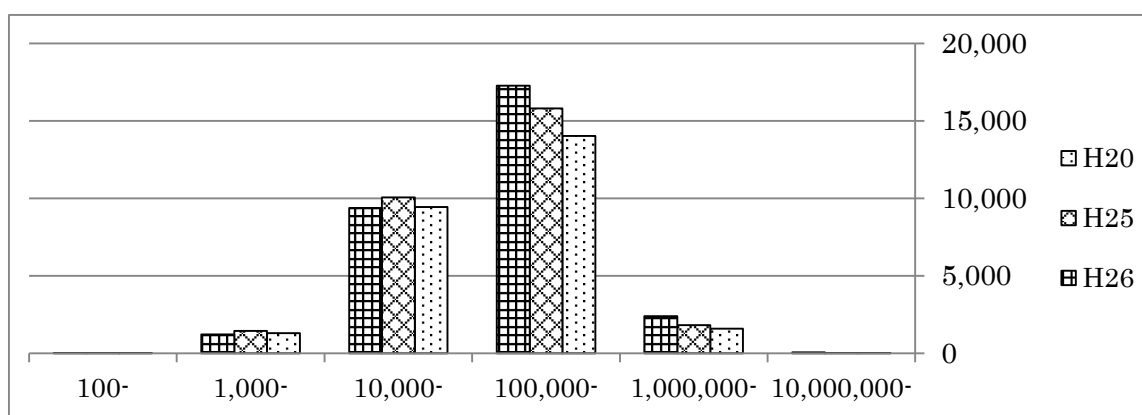
○性年代別内訳

平成 26 年度健診受診者の内訳は以下のようになっています。

年度末年齢	性別		合計	構成比
	男	女		
40-44	1,276	1,402	2,678	8.8%
45-49	960	1,050	2,010	6.6%
50-54	805	904	1,709	5.6%
55-59	757	1,274	2,031	6.7%
60-64	1,914	2,993	4,907	16.2%
65-69	3,655	4,492	8,147	26.8%
70-74	3,999	4,789	8,788	28.9%
75-	51	35	86	0.3%
合計	13,417	16,939	30,356	100.0%

○医療費

1 人当たり年間医療費は以下のようになります。年間 1,000 万を超える方が増加しています。



レセプト年度	H20		H25		H26	
1人当たり年間医療費(10 ⁶ 円単位)	人数	割合	人数	割合	人数	割合
合計	26,391	100.0%	29,175	100.0%	30,356	100.0%
10,000,000-	13	0.0%	32	0.1%	61	0.2%
1,000,000-	1,594	6.0%	1,822	6.2%	2,405	7.9%
100,000-	14,022	53.1%	15,811	54.2%	17,280	56.9%
10,000-	9,452	35.8%	10,061	34.5%	9,381	30.9%
1,000-	1,297	4.9%	1,445	5.0%	1,219	4.0%
100-	13	0.0%	4	0.0%	10	0.0%

参考)平成 26 年度各検査項目等の平均値

数値項目の性年代別の平均値等は後述資料を参照

	項目名	n	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
医療費関連	医療費	30,357	428,596	171,380	937,523	700	9,960,500
	平均入院日数	3,561	38.25	10	85.00	1	516
	年間外来日数	30,235	32.61	23	35.08	1	457
	入院医療費	30,357	154,672	0	726,504	0	9,815,560
	外来医療費	30,357	283,761	157,720	569,429	0	9,956,560
	外来医療機関数	30,357	5.13	4	3.29	0	35
	外来診療月数	30,357	8.56	9	4.76	0	15
健診関連	年度末年齢	14,197	65.95	68	7.94	40	75
	身長	14,186	159.26	159	8.73	110	191
	体重	14,185	57.58	56	11.03	26	122
	BMI	14,185	22.60	22	3.31	12	44
	腹囲	14,023	82.01	82	9.36	54	140
	HbA1cNGSP	14,197	5.68	6	0.65	3	16
	空腹時血糖	11,769	97.82	94	19.62	45	472
	随時血糖	2,438	104.33	96	31.07	52	406
	収縮期血圧	14,196	127.08	126	16.52	60	223
	拡張期血圧	14,192	74.81	74	10.71	26	129
	中性脂肪	14,197	114.90	95	83.41	22	3,938
	HDLコレステロール	14,197	63.75	62	16.59	15	188
	LDLコレステロール	14,197	124.32	123	30.69	15	266
	GOT	14,197	24.40	22	11.42	8	371
	GPT	14,197	21.07	18	16.47	3	1,205
	γGT	14,197	35.33	23	46.23	6	1,058
	血清クレアチニン	14,197	0.73	1	0.39	0	16
	eGFR	14,197	73.99	73	15.80	3	615
	尿糖	14,151	1.07	1	0.45	1	5
	尿蛋白	14,151	1.19	1	0.57	1	5
	赤血球数	14,139	448.02	446	41.31	214	760
	血色素量	14,139	13.86	14	1.33	5	23
	ヘマトクリット	14,139	42.07	42	3.77	20	63
問診		n	はい	いいえ			
	既往歴有無	14,197	69.1%	30.9%			
	自覚症状有無	14,197	21.2%	78.8%			
	服薬（血圧）	14,197	33.2%	66.8%			
	服薬（血糖）	14,197	7.8%	92.2%			
	服薬（脂質）	14,197	20.8%	79.2%			
	喫煙歴	14,197	21.5%	78.5%			

2. 医療費の経年変化分析

(1) 健診受診者と未受診者の医療費の比較

平成 26 年度特定健診の受診券発行者のうち、健診の受診の有無による医療費、並びに平成 25 年度との医療費の推移を調査しました。

健診受診と医療費の経年変化の関連性では、全体では外来医療費に大きな差が見られませんが、65 歳以上に限ると健診受診がない群のほうが医療費が高くなることがわかりました。

○全体

H26健診受診	H26レセプト有無	人数	H25外来医療費	H26外来医療費	外来医療費の差	外来医療費の変化率%
合計		32,275	241,208	298,800	57,592	23.9%
あり	合計	14,113	229,926	292,205	62,279	27.1%
	あり	13,794	231,945	292,205	60,259	26.0%
	なし	319	35,969			
なし	合計	18,162	252,197	304,901	52,704	20.9%
	あり	14,980	265,491	304,901	39,410	14.8%
	なし	3,182	53,472			

○65 歳以上の場合

H26健診受診	H26レセプト有無	人数	H25外来医療費	H26外来医療費	外来医療費の差	外来医療費の変化率%
合計		17,207	268,330	345,058	76,728	28.6%
あり	合計	10,137	242,697	314,647	71,950	29.6%
	あり	10,000	244,156	314,647	70,491	28.9%
	なし	137	44,638			
なし	合計	7,070	307,922	389,846	81,924	26.6%
	あり	6,827	311,994	389,846	77,852	25.0%
	なし	243	59,549			

○65 歳未満

H26健診受診	H26レセプト有無	人数	H25外来医療費	H26外来医療費	外来医療費の差	外来医療費の変化率%
合計		15,068	200,025	233,622	33,597	16.8%
あり	合計	3,976	193,249	233,053	39,804	20.6%
	あり	3,794	196,464	233,053	36,589	18.6%
	なし	182	26,337			
なし	合計	11,092	203,227	233,887	30,661	15.1%
	あり	8,153	220,636	233,887	13,251	6.0%
	なし	2,939	52,640			

○65 歳以上の健診受診と経年での入院有無

65 歳以上を対象とし、健診受診の有無と平成 25 年度、平成 26 年度の入院有無を比較すると、健診未受診者のうち平成 25 年度並びに平成 26 年度ともに入院ありとなっているのは 7.4%と健診受診ありの 3.9%と比較すると高くなっています。平成 25 年または平成 26 年度に入院がある方は健診受診なしのほうが高くなっています。

一方で、平成 25 年度並びに平成 26 年度ともに入院なしについては健診受診なしの群の医療費のほうが少なくなっています。これは未受診者の中にあまり病気をせずに医療機関に通っていない方がいるためと思われます。

H26健診 受診	H25入院 有無	H26入院 有	人数	平均年 齢	H25外来医 療費	H26外来 医療費	年間医療 費の差	医療費の 変化率	H26入 院日数	H26外来 日数	構成割合
あり	合計		10137	69.9	242,697	314,647	71,950	30%	13.3	43	100.0%
	あり	あり	393	70.9	495,222	694,763	199,541	40%	15.7	69.3	3.9%
		なし	468	70.4	412,740	465,532	52,793	13%	0	51.9	4.6%
	なし	あり	811	70.4	301,917	487,780	185,863	62%	12.1	57.1	8.0%
		なし	8465	69.8	214,424	271,370	56,945	27%	0	39.9	83.5%
なし	合計		7070	71.6	307,922	389,846	81,924	27%	45.8	36.2	100.0%
	あり	あり	520	72.1	686,028	958,271	272,244	40%	69	55.5	7.4%
		なし	350	72.1	538,981	620,523	81,541	15%	0	48.8	5.0%
	なし	あり	720	71.7	523,557	801,119	277,562	53%	29	52.6	10.2%
		なし	5480	71.4	221,662	265,530	43,868	20%	0	31.3	77.5%

(2) 医療費の経年推移

平成 25 年度と平成 26 年度の 1 人当たり年間医療費の推移を調査しました。

全体では、前年より増加している方は 5,186 名、減少している方は 2,781 名で、増加している方が増えています。

	H26 1人当たり年間医療費(10^べき乗単位)						
H25 1人当たり年 間医療費(10 ^べき乗単位)	10,000,000-	1,000,000-	100,000-	10,000-	1,000-	100-	無
10,000,000-	15	12	1	2	-	-	2
1,000,000-	31	1,089	483	42	2	-	175
100,000-	10	1,007	12,169	1,747	78	-	800
10,000-	2	153	3,244	4,742	408	4	1,508
1,000-		11	143	584	216	2	489
100-				1		-	3
無	3	133	1,240	2,263	515	4	13,570
合計	61	2,405	17,280	9,381	1,219	10	16,547
前年より増加		5,186					
前年より減少		2,781					

（３）外来医療費増加因子の分析

平成 26 年度の外来医療費に関係するような因子の分析として、回帰分析(ステップワイズ法)を実施しました。分析に当たり、変数は以下を設定しています。

目的変数：平成 26 年度の外来医療費（対数化）

説明変数：平成 25 年度の診療関連項目、平成 24 年度の検査項目等を使用

回帰分析結果から以下のような結果となりました。
R²=0. 233 とあまり健診項目と過去の医療費だけでは医療費の大きさを予測することは難しいことがわかります。ただ、その中でも特に外来で 500 万以上該当などは強い割合になっています。

○予測式(R²=0. 233)

対数外来医療費= 10. 764
+1. 068*(外来で 500 万以上該当)
+0. 011*外来診療日数
+0. 03*外来の医療機関数
+0. 02*平均入院日数
+0. 04*収縮期血圧
+0. 131*HbA1c
+0. 139*肥満該当

分析結果)

モデル	R	R2 乗（決定係数）	調整済 R2 乗（調整済決定係数）	推定値の標準誤差
7	. 483 [§]	. 233	. 227	. 87119

モデル		係数 ^a					B の 95. 0% 信頼区間		共線性の統計量	
		標準化されていない係数		標準化係数	t	有意確率	下限	上限	許容度	VIF
		B	標準誤差	ベータ						
7	(定数)	10. 764	. 310		34. 671	. 000	10. 154	11. 373		
	年間外来日数H25	. 011	. 001	. 420	13. 182	. 000	. 009	. 012	. 892	1. 121
	HbA1c_H24	. 131	. 042	. 097	3. 149	. 002	. 049	. 212	. 964	1. 037
	外来500万以上該当H25	1. 068	. 346	. 097	3. 087	. 002	. 389	1. 748	. 913	1. 096
	外来医療機関数H25	. 030	. 012	. 079	2. 560	. 011	. 007	. 052	. 958	1. 044
	収縮期血圧_H24	. 004	. 002	. 064	2. 089	. 037	. 000	. 008	. 953	1. 049
	平均入院日数H25	. 002	. 001	. 068	2. 234	. 026	. 000	. 005	. 992	1. 008
	リスク肥満FLGH24	. 139	. 065	. 066	2. 136	. 033	. 011	. 267	. 948	1. 055

a. 従属変数 外来医療費H26_対数

参考) 除外された変数

除外された変数 ^a								
モデル		入力されたときの 標準回帰係数	t	有意確率	偏相関	共線性の統計量		
						許容度	VIF	最小許容度
6	性別	-.001 ^E	-.030	.976	-.001	.926	1.079	.885
	個年齢H26	.036 ^E	1.190	.234	.041	.968	1.033	.874
	eGFRH24	-.008 ^E	-.266	.791	-.009	.955	1.047	.886
	空腹時血糖_HANTEIH24	.029 ^E	.597	.551	.021	.389	2.571	.387
	LDL_C_HANTEIH24	-.036 ^E	-1.197	.232	-.041	.989	1.011	.890
	HDL_C_HANTEIH24	-.031 ^E	-.988	.323	-.034	.914	1.094	.881
	TG_HANTEIH24	-.039 ^E	-1.248	.212	-.043	.950	1.053	.893
	BMI_HANTEIH24	.016 ^E	.443	.658	.015	.675	1.482	.666
	GOT_HANTEIH24	.025 ^E	.823	.411	.028	.980	1.020	.894
	GPT_HANTEIH24	.025 ^E	.810	.418	.028	.928	1.078	.894
	保有リスク数H24	.008 ^E	.243	.808	.008	.819	1.221	.819
	血圧判定H24	.050 ^E	1.643	.101	.056	.979	1.021	.894
	糖尿判定H24	-.010 ^E	-.188	.851	-.006	.331	3.021	.331
	脂質判定H24	.002 ^E	.051	.959	.002	.982	1.018	.890
	CKD判定H24	.007 ^E	.231	.817	.008	.922	1.084	.881
	肝機能判定H24	.052 ^E	1.693	.091	.058	.944	1.059	.895
a. 従属変数 外来医療費H26_対数								
b. モデルの予測値: (定数)、年間外来日数H25。								
c. モデルの予測値: (定数)、年間外来日数H25, HbA1c_HANTEIH24。								
d. モデルの予測値: (定数)、年間外来日数H25, HbA1c_HANTEIH24, 外来500万以上該当H25。								
e. モデルの予測値: (定数)、年間外来日数H25, HbA1c_HANTEIH24, 外来500万以上該当H25, BMI判定H24。								
f. モデルの予測値: (定数)、年間外来日数H25, HbA1c_HANTEIH24, 外来500万以上該当H25, BMI判定H24, 外来医療機関数H25。								
g. モデルの予測値: (定数)、年間外来日数H25, HbA1c_HANTEIH24, 外来500万以上該当H25, BMI判定H24, 外来医療機関数H25, 平均入院日数H25。								

(4) 経年の健診受診状況と医療費の分析

新規入院者の健診リスクの分析のため、平成 26 年度新規入院者（平成 20 年、平成 25 年度入院なし）について平成 20 年度からの健診リスクの変化を調査しました。

1. 対象者について

対象者の医療費の変化等は以下になっています。

H26	H25	H20	人数	H20 との年間 医療費の差	H20 との医療 費の変化率	H26 医療費	H25 医療費	H20 医療費
2:入院あり	1:外来のみ	1:外来のみ	1,013	1,417,505	593 %	1,656,359	406,036	238,854

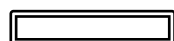
2. 検査値の変化

新規入院者では平成 20 年、平成 25 年ともに健診未受診の方が最も多くなっています。

○糖尿病判定の推移

(塗りつぶしは上位 10 セル)

H20判定	H25判定	H26判定					合計
		1:正常 値	2:保健 指導値	3:受診 勧奨値	4:ハイ リスク 値	未受診	
1:正常値	1:正常値	110	27	-	-	33	170
	2:保健指導値	14	28	-	-	5	47
	3:受診勧奨値	-	-	-	1	-	1
	未受診	14	6	-	-	31	51
2:保健指導値	1:正常値	14	21	1	-	4	40
	2:保健指導値	7	59	5	-	18	89
	3:受診勧奨値	-	4	4	3	3	14
	4:ハイリスク値	-	2	-	-	1	3
	未受診	1	8	2	1	14	26
3:受診勧奨値	1:正常値	1	-	-	-	-	1
	2:保健指導値	1	1	2	3	2	9
	3:受診勧奨値	-	2	2	1	2	7
	4:ハイリスク値	-	-	-	5	2	7
	未受診	-	1	-	1	8	10
4:ハイリスク値	2:保健指導値	1	2	1	3	1	8
	3:受診勧奨値	-	-	3	-	-	3
	4:ハイリスク値	-	1	2	10	6	19
	未受診	-	-	-	-	2	2
未受診	1:正常値	37	19	-	-	36	92
	2:保健指導値	4	33	2	1	14	54
	3:受診勧奨値	-	2	-	3	5	10
	4:ハイリスク値	-	3	1	3	4	11
	未受診	25	17	7	10	280	339
合計		229	236	32	45	471	1013

 健診の受診で防ぐことが可能であると考えられるもの

 早期治療開始で防ぐことが可能であると考えられるもの

○血圧判定の推移

H20判定	H25判定	H26判定					合計
		1:正常値	2:保健指導値	3:受診勧奨値	4:ハイリスク値	未受診	
1:正常値	1:正常値	92	17	6		18	133
	2:保健指導値	16	7	4		10	37
	3:受診勧奨値	6	7	1	2	3	19
	4:ハイリスク値	-	1	1	1	-	3
	未受診	11	2	3	1	16	33
2:保健指導値	1:正常値	24	9	5	1	11	50
	2:保健指導値	6	13	7	1	5	32
	3:受診勧奨値	3	5	9	2	7	26
	4:ハイリスク値	-	-	1		1	2
	未受診	4	2	-	-	19	25
3:受診勧奨値	1:正常値	20	4	4	-	5	33
	2:保健指導値	4	7	5	2	6	24
	3:受診勧奨値	4	4	14	2	6	30
	4:ハイリスク値	-	-	1	3	1	5
	未受診	2	2	3		16	23
4:ハイリスク値	1:正常値	4	1	-	-	2	7
	2:保健指導値	2	1	2		-	5
	3:受診勧奨値	2	1	5	1	2	11
	4:ハイリスク値	-	-	-	1	-	1
	未受診	3	-	-	1	4	8
未受診	1:正常値	39	10	6	-	32	87
	2:保健指導値	8	7	6	1	8	30
	3:受診勧奨値	4	6	13	5	10	38
	4:ハイリスク値	-	-	3	-	9	12
	未受診	28	13	12	6	280	339
合計		282	119	111	30	471	1013

○脂質判定の推移

H20判定	H25判定	H26判定					合計
		1:正常値	2:保健指導値	3:受診勧奨値	4:ハイリスク値	未受診	
1:正常値	1:正常値	47	9	1		22	79
	2:保健指導値	10	14	5	1	6	36
	3:受診勧奨値	3	3	4		-	10
	4:ハイリスク値	-	1	1	2	-	4
	未受診	6	1	1		16	24
2:保健指導値	1:正常値	19	14	1	-	4	38
	2:保健指導値	10	28	11	1	6	56
	3:受診勧奨値	2	7	15		6	30
	4:ハイリスク値	-	-	2		-	2
	未受診	6	2	5	-	17	30
3:受診勧奨値	1:正常値	12	6	1	1	5	25
	2:保健指導値	8	19	11	1	7	46
	3:受診勧奨値	4	10	33	2	17	66
	4:ハイリスク値	1	1	1	2	-	5
	未受診	3	3	3		17	26
4:ハイリスク値	1:正常値	-	1	-	-	1	2
	2:保健指導値	1	-	2	-	-	3
	3:受診勧奨値	2	1	7	1	2	13
	4:ハイリスク値	1	-	1		1	3
	未受診	2	-	2		5	9
未受診	1:正常値	29	8	1	-	26	64
	2:保健指導値	8	20	6	-	17	51
	3:受診勧奨値	2	8	13	2	16	41
	4:ハイリスク値	2	1	5	3	-	11
	未受診	14	21	19	5	280	339
合計		192	178	151	21	471	1013

（５）受診勧奨リスク保有者の分析

平成 25 年度の各種検査値で受診勧奨値以上の対象者のうち 平成 25 年度と平成 26 年度の検査値の改善、悪化、変更なしの割合と平成 25 年度の医療費の変化を調査しました。

外来医療費と翌年の検査結果の改善率については、糖尿病判定については改善率が 32.9%と低いですが、改善している群のほうで外来医療費はやや高くなっています。血圧については改善率が 52.8%と高いですが外来の医療費との関係はあまり見られません。脂質についても同様です。

○糖尿病判定

受診勧奨者H25-H26の変化					
	改善	変更なし	悪化	合計	改善率
人数	323	514	150	987	32.7%
H25外来医療費	75,443	76,123	65,323	74,362	
年間外来日数	7.4	7.1	7.1	7.2	

○血圧判定

受診勧奨者H25-H26の変化					
	改善	変更なし	悪化	合計	改善率
人数	1149	871	156	2176	52.8%
H25外来医療費	44,996	47,193	44,022	45,774	
年間外来日数	5.8	5.3	5.8	5.6	

○脂質判定

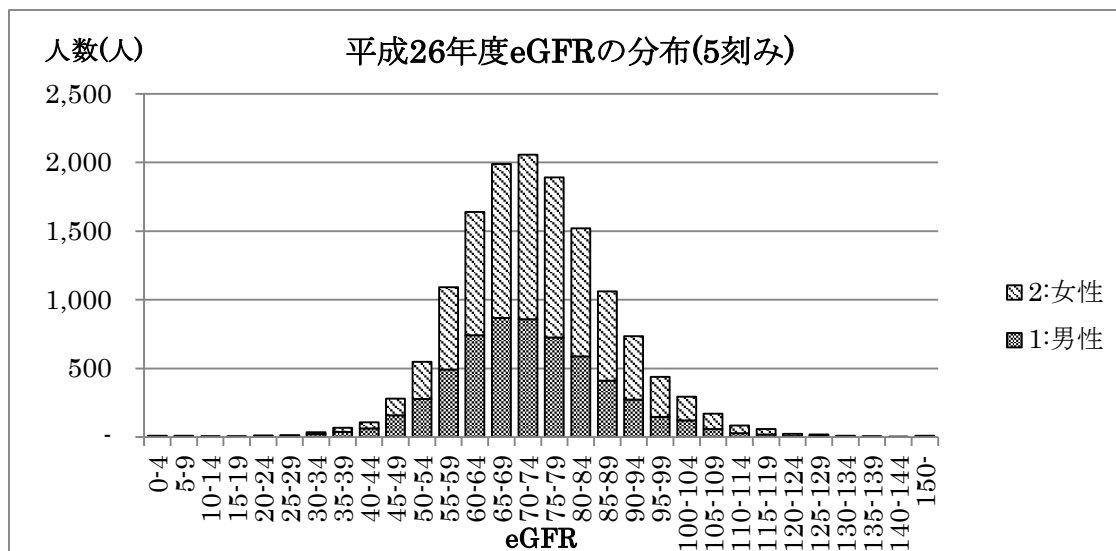
受診勧奨者H25-H26の変化					
	改善	変更なし	悪化	合計	改善率
人数	1,278	1,794	198	3,270	39.1%
H25外来医療費	43,824	37,926	40,259	40,426	
年間外来日数	5.8	5.3	5.8	5.6	

3. eGFR を利用した分析

eGFR 値を使うことで人工透析等腎機能の評価をすることが可能になります。ここでは eGFR の分布や各検査値との関連性を調査しました。

(1) eGFR の分布

平成 26 年度の eGFR 分類と該当者の性年齢分布を集計しました。

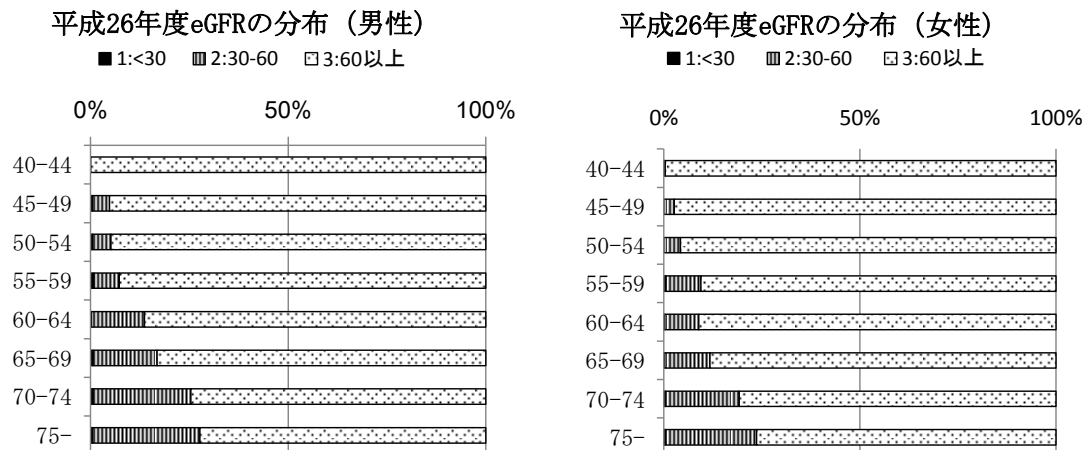


eGFR	性別		合計
	1:男性	2:女性	
0-4	8	2	10
5-9	5	4	9
10-14	2	2	4
15-19	3	1	4
20-24	5	7	12
25-29	8	6	14
30-34	21	15	36
35-39	39	29	68
40-44	64	44	108
45-49	160	120	280
50-54	278	271	549
55-59	492	600	1,092
60-64	741	899	1,640
65-69	868	1,121	1,989
70-74	859	1,198	2,057
75-79	726	1,164	1,890
80-84	587	934	1,521
85-89	410	652	1,062
90-94	273	462	735
95-99	147	291	438
100-104	121	173	294
105-109	59	111	170
110-114	29	55	84
115-119	20	39	59
120-124	7	18	25
125-129	9	11	20
130-134	5	5	10
135-139	3	2	5
140-144	1	1	2
150-	6	3	9
合計	5,956	8,240	14,196

（２）eGFR の性年代別分布並びに尿蛋白との分析

○性年代別分布

平成 26 年度の eGFR の数値をもとに eGFR が 30 未満と 60 未満とそれ以外に分類すると以下になりました。



各区分ごとの性年齢別内訳は以下になります。

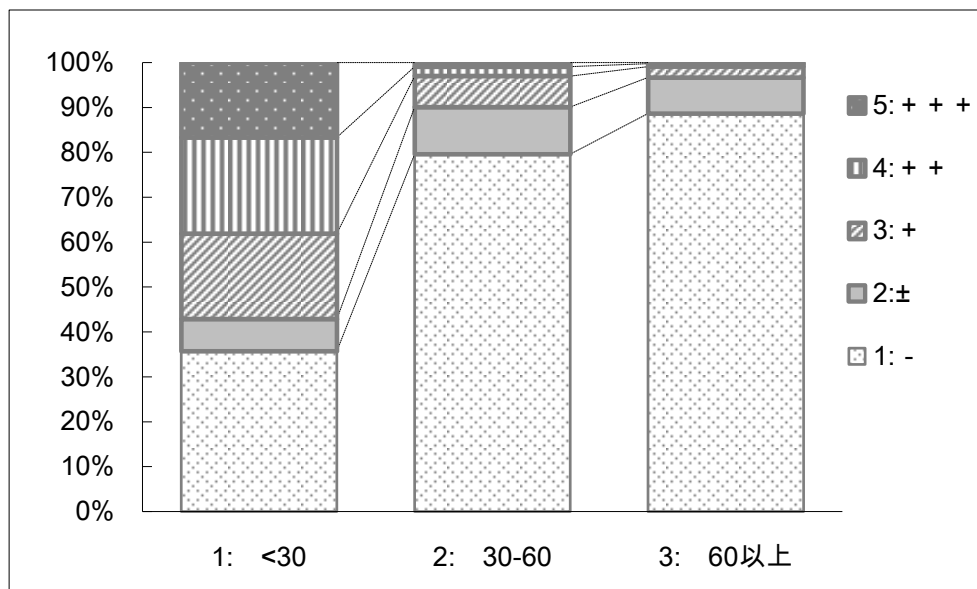
eGFR30 未満に該当する 55 名のうち健診にて服薬(糖尿)ありと回答している方は 13 名 (23. 6%) となっています。

	1:男性				2:女性				合計
年度末年齢	1:<30	2:30-60	3:60以上	合計	1:<30	2:30-60	3:60以上	合計	
40-44	-	-	214	214	-	1	267	268	482
45-49	1	11	240	252	-	7	257	264	516
50-54	1	10	204	215	-	12	270	282	497
55-59	2	16	232	250	2	39	393	434	684
60-64	1	86	551	638	3	103	1,085	1,191	1,829
65-69	11	302	1,552	1,865	6	301	2,295	2,602	4,467
70-74	14	567	1,713	2,294	10	558	2,382	2,950	5,244
75-	1	62	165	228	1	58	190	249	477
合計	31	1,054	4,871	5,956	22	1,079	7,139	8,240	14,196
うち全体のうち服薬(糖尿)あり	9	162	477	648	4	89	351	444	1,092
平均年齢	67.7	69.4	65.3	66.1	68.4	69	65.4	65.9	66
うち全体のうち服薬(糖尿)あり	65.2	64.1	58.1	58.0	67.0	65.3	60.5	60.3	58.0
うち全体のうち服薬(糖尿)あり	66.9	60.8	57.5	57.5	67.3	59.5	57.5	57.5	57.5

○eGFR と尿蛋白との分布

尿蛋白との関連性は以下になります。

eGFR の値が悪化するほど尿蛋白が悪化する割合が増加しています。



eGFR	尿蛋白	1:－	2:±	3:＋	4:＋＋	5:＋＋＋		合計
1:<30		15	3	8	9	7	11	53
2:30-60		1,690	223	147	44	20	9	2,133
3:60以上		10,622	962	294	76	30	26	12,010
合計		12,327	1,188	449	129	57	46	14,196

(3) eGFR の分布と経年変化（平成 24 年～平成 26 年）

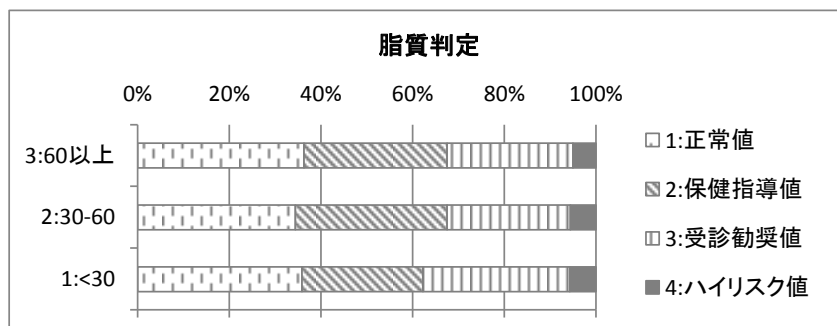
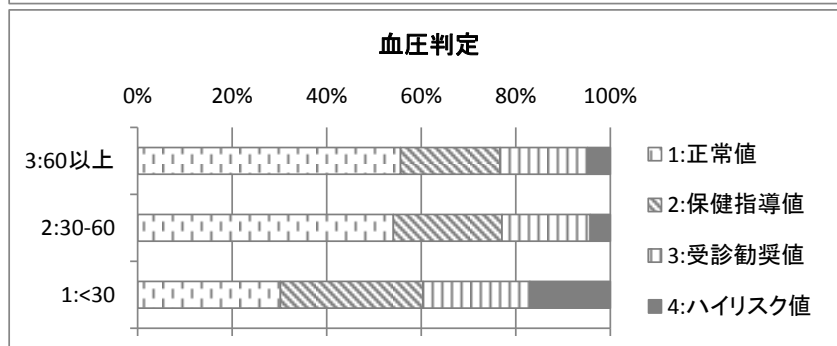
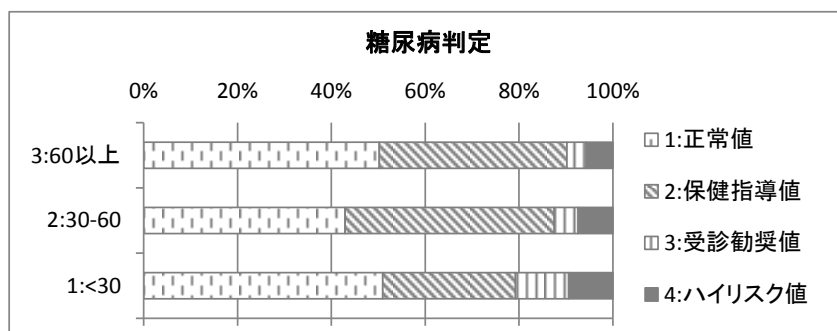
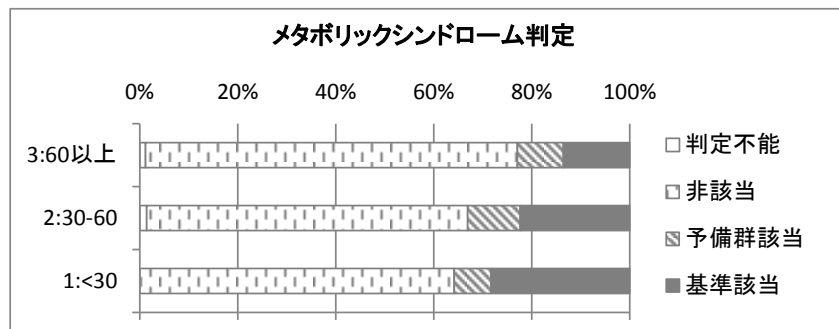
eGFR 分類を経年で変化を推察します。平成 24 年度から平成 26 年度への推移を調査しました。

平成 26 年度から過去 3 年間継続受診者の eGFR の推移をみると 3 年連続 60 以上が 5,878 名と最も多いですが、3 年連続 30 未満の方も 15 名、また、平成 25 年度までは 60 以上であったのに平成 26 年度に 60 未満に悪化した方が 238 名となっています。

H24	H25	H26	人数
1:<30	1:<30	1:<30	15
	2:30-60	1:<30	1
	3:60以上	3:60以上	3
2:30-60	1:<30	1:<30	7
		2:30-60	1
	2:30-60	1:<30	6
		2:30-60	674
		3:60以上	117
	3:60以上	2:30-60	104
		3:60以上	162
3:60以上	1:<30	3:60以上	3
	2:30-60	1:<30	2
		2:30-60	193
		3:60以上	263
	3:60以上	1:<30	3
		2:30-60	235
		3:60以上	5,878

(4) eGFR 分類と健診リスク（血圧・血糖・脂質等）保有状況

eGFR 分類とその他リスク保有状況を調査しました。GFR<30 の該当者はメタボリックシンドローム該当者が多い一方、30 未満に該当する方は特に糖尿並びに血圧リスクが関連しています。



メタボリックシンドローム判定	H26判定				
eGFR	判定不能	非該当	予備群該当	基準該当	合計
1:<30	-	34	4	15	53
2:30-60	30	1,397	230	476	2,133
3:60以上	144	9,108	1,130	1,626	12,010
合計	174	10,539	1,364	2,117	14,196

糖尿病判定	H26判定				
H26eGFR判定	1:正常値	2:保健指導値	3:受診勧奨値	4:ハイリスク値	合計
1:<30	27	15	6	5	53
2:30-60	916	950	109	158	2,133
3:60以上	6,031	4,804	493	682	12,010
合計	6,974	5,769	608	845	14,196

血圧判定	H26判定				
H26eGFR判定	1:正常値	2:保健指導値	3:受診勧奨値	4:ハイリスク値	合計
1:<30	16	16	12	9	53
2:30-60	1,154	491	398	90	2,133
3:60以上	6,683	2,525	2,226	575	12,009
合計	7,853	3,032	2,636	674	14,195

脂質判定	H26判定				
H26eGFR判定	1:正常値	2:保健指導値	3:受診勧奨値	4:ハイリスク値	合計
1:<30	19	14	17	3	53
2:30-60	734	706	574	119	2,133
3:60以上	4,364	3,746	3,298	602	12,010
合計	5,117	4,466	3,889	724	14,196

（５）eGFR 分類と医療費（500 万円以上 透析実施）の推移

平成 24 年度並びに平成 25 年度の eGFR（並びに変化）と医療費との関係を明らかにします。平成 26 年度 eGFR が 30 未満であり、外来で 500 万円以上を透析実施と設定し、対象者の推移を比較します。

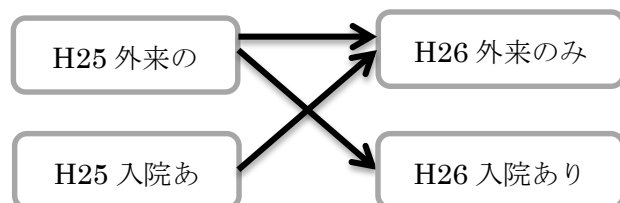
上記の条件で平成 26 年度に新規導入に該当すると思われるのは 3 名と全体からみると少数になっています。

H24	H25	H26	H25_500 万以上	H26_500 万以上	人数	eGFRの変化 (H24-H25)	新規透析導入
3:60以上	3:60以上	2:30-60	500万未満	500万未満	233	-1.9	透析導入済
				500万以上	2	4.7	
		3:60以上	500万未満	500万未満	5,864	-2.9	
				500万以上	10	-5.5	
			500万以上	500万未満	2	-2.6	
				500万以上	2	2.1	
		1:<30	500万未満	500万未満	3	-5.7	
		-	500万未満	500万未満	1,282	-1.9	
				500万以上	17	-3.7	
			500万以上	500万未満	1	-7.3	
	2:30-60	2:30-60	500万未満	500万未満	192	-7.8	
				500万未満	1	-22	
		3:60以上	500万未満	500万未満	262	-13.1	
				500万以上	1	-13.1	
		1:<30	500万未満	500万未満	1	-20.2	
				500万以上	1	-30.5	
		-	500万未満	500万未満	100	-8.3	
				500万以上	2	-10.9	
		1:<30	3:60以上	500万未満	3	-72	
			-	500万未満	2	-58.8	
	-	2:30-60	500万未満	500万未満	108		
				500万以上	1		
		3:60以上	500万未満	500万未満	1,246		
				500万以上	3		
			500万以上	500万未満	2		
				500万以上	3		
		1:<30	500万以上	500万以上	1		
		-	500万未満	500万未満	2,017		
				500万以上	11		
			500万以上	500万未満	12		
				500万以上	4		

H24	H25	H26	H25_500 万以上	H26_500 万以上	人数	eGFRの変化 (H24-H25)
2:30-60	3:60以上	2:30-60	500万未満	500万未満	104	6.3
		3:60以上	500万未満	500万未満	161	8.8
			500万以上	500万以上	1	9.5
		-	500万未満	500万未満	68	7.8
	2:30-60	2:30-60	500万未満	500万未満	667	-0.9
			500万以上	500万以上	3	1.7
			500万未満	500万未満	1	-11.6
		3:60以上	500万未満	500万未満	3	-3.2
			500万未満	500万未満	117	-0.2
		1:<30	500万未満	500万未満	6	-2.7
		-	500万未満	500万未満	241	-1.3
			500万以上	500万以上	4	-2.6
			500万以上	500万以上	1	-4.6
		1:<30	2:30-60	500万未満	1	-27.6
			1:<30	500万未満	7	-6.2
			-	500万未満	4	-8.3
	-	2:30-60	500万未満	500万未満	176	
			500万以上	500万未満	1	
			500万以上	500万以上	1	
		3:60以上	500万未満	500万未満	65	
			500万以上	500万未満	1	
		1:<30	500万未満	500万未満	1	
		-	500万未満	500万未満	405	
			500万以上	500万以上	4	
			500万以上	500万未満	2	
			500万以上	500万以上	1	
1:<30	3:60以上	3:60以上	500万未満	500万未満	3	62.9
		-	500万未満	500万未満	1	71.4
	2:30-60	1:<30	500万未満	500万未満	1	1.2
		-	500万以上	500万未満	1	2.2
	1:<30	1:<30	500万未満	500万未満	7	-2.4
			500万以上	500万以上	2	0.1
		500万以上	500万未満	500万未満	1	-1.7
			500万以上	500万以上	5	0.8
		-	500万未満	500万未満	3	-4.1
			500万以上	500万以上	1	0.3
			500万未満	500万未満	2	-0.1
			500万以上	500万以上	1	0.4
	-	-	500万未満	500万未満	7	
			500万以上	500万以上	3	
		-	500万未満	500万未満	2	
			500万以上	500万以上	1	

4. 医療受療行動の分析（かかりつけ医機能に関する調査）

かかりつけ医有無が及ぼす医療受療行動の影響を調査しました。本調査データでは疾患名が含まれていないデータのため、かかりつけ医として1年間に外来で6日以上通院している医療機関のうち、整形外科等リハビリ等で通院する場合を除外し、内科に関する標榜がある医療機関を主なかかりつけ医と定義し、かかりつけ医の有無と健診受診の有無による調査を行いました。

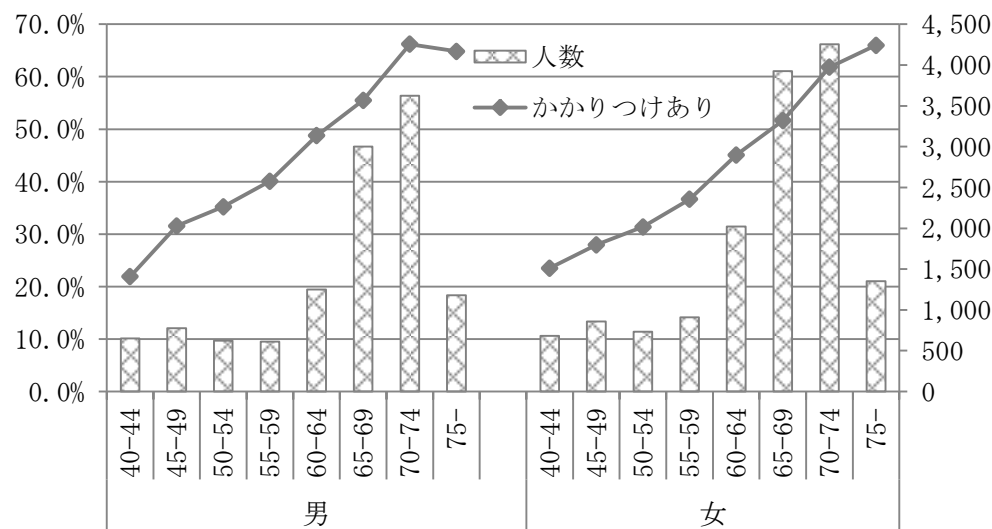


（1）かかりつけ医の設定状況

平成 25 年度かかりつけ医の設定状況を性年代別ならびに地域別に確認します。

○性年代別

男女ともにかかりつけ医保有率の割合は年齢とともに増加しています。

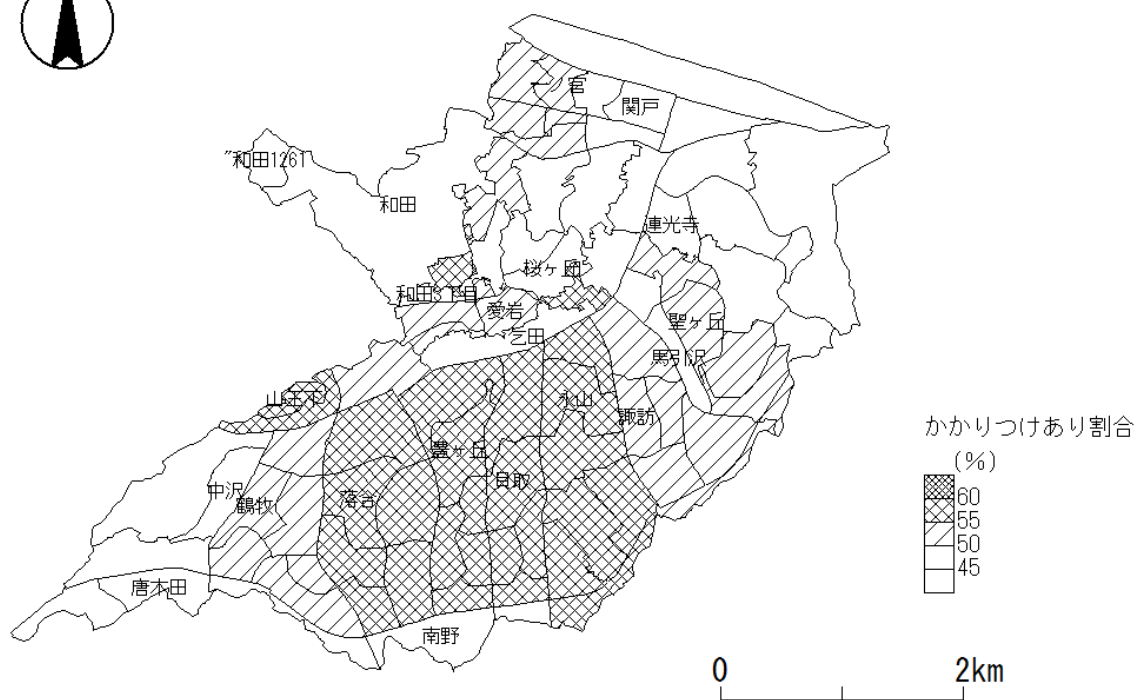


○地域別

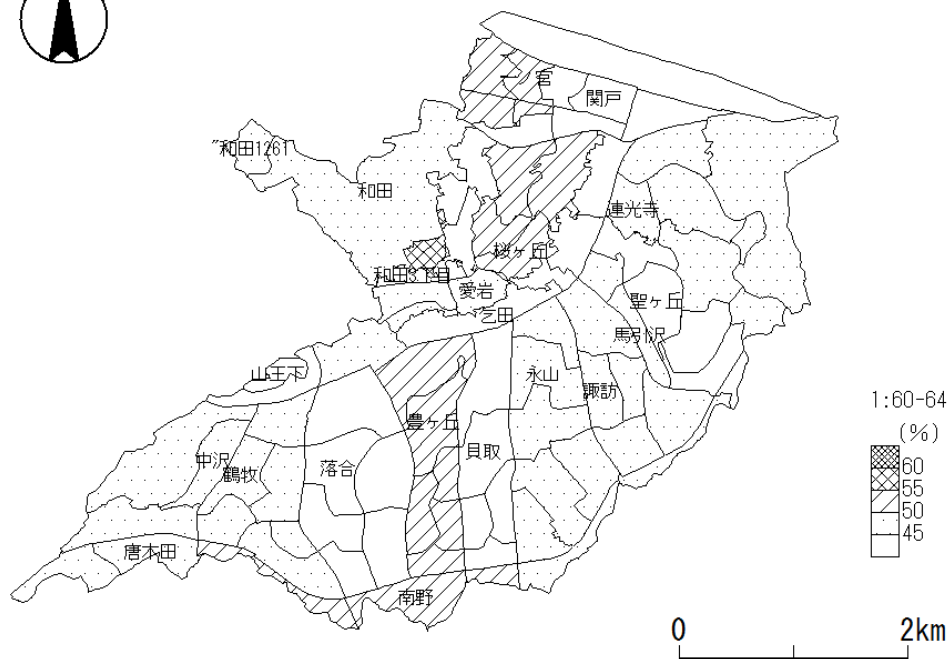
地域別には 4: 乞田, 8: 落川, 14: 馬引沢が平均より低く、15: 山王下, 33: 貝取, 39: 和田 3 丁目が平均より高くなっています。市中心部などの集合住宅が多い地域などが高くなっています。

また、年齢とともにかかりつけの割合が高くなるため 70 歳代になるとおおむねどの地域でもかかりつけ医の割合が高くなります。

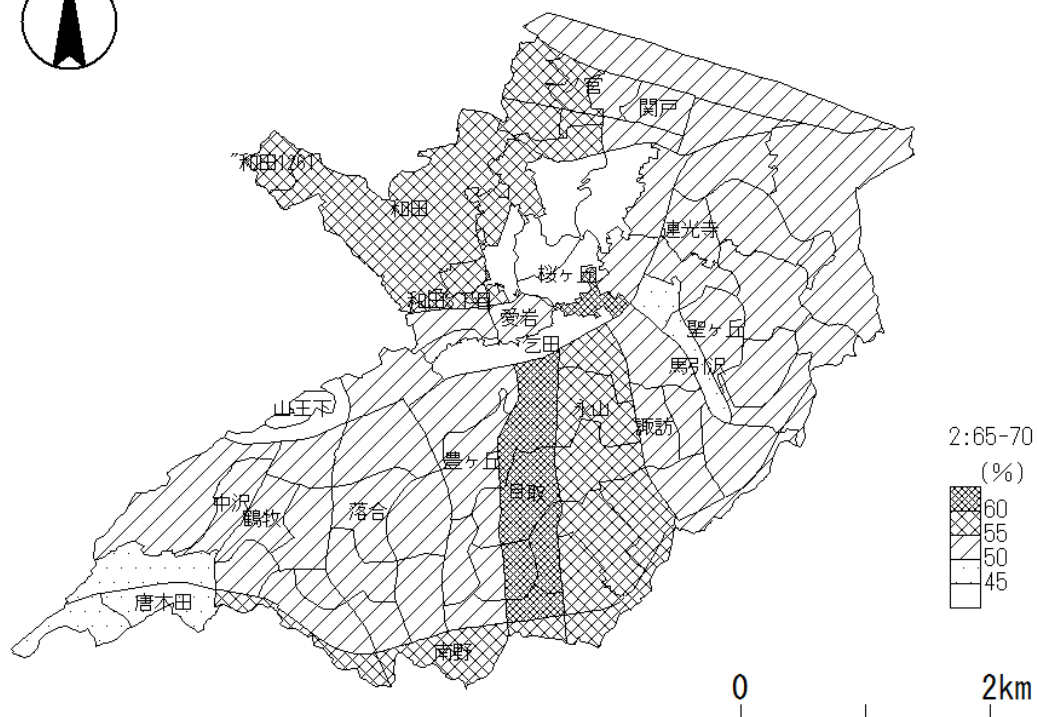
○ 全体



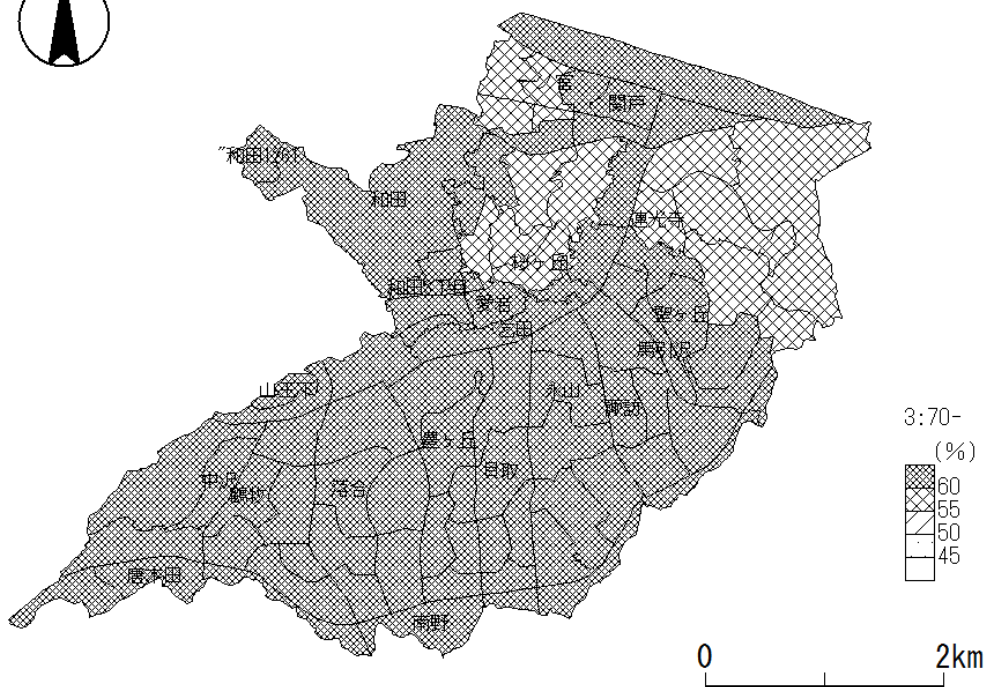
○ 60 歳～64 歳



○65 歳～69 歳



○70 歳以上



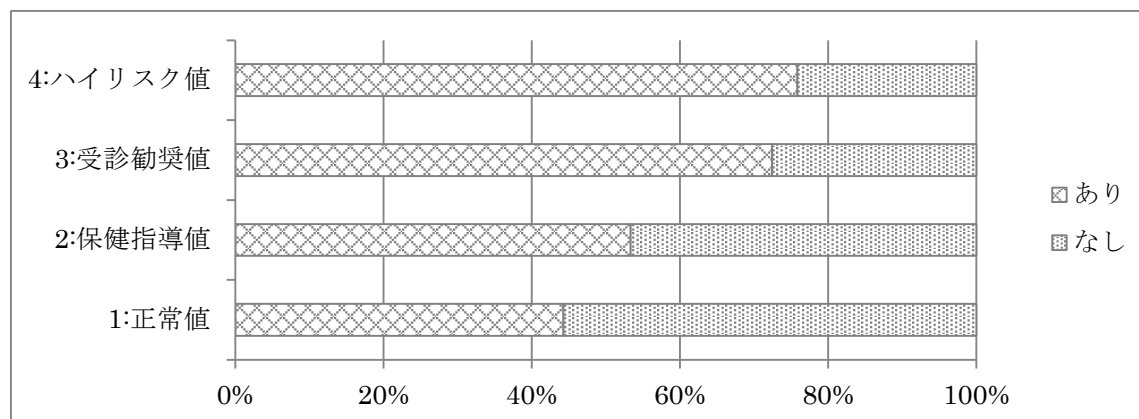
住所コード	人数	平均年齢	かかりつけあり割合	年齢(内訳)		
				1:60-64	2:65-70	3:70-
1:関戸	1,362	64	48.0%	43.2%	51.4%	60.5%
2:連光寺	1,245	64.3	45.6%	44.7%	50.2%	57.4%
3:貝取	93	63.6	54.8%	43.8%	64.7%	80.0%
4:乞田	256	63.1	43.4%	36.4%	42.6%	72.1%
6:和田	1,065	62.8	47.5%	48.9%	58.4%	65.2%
7:百草	143	65.3	54.5%	56.5%	56.5%	69.8%
8:落川	209	65.1	43.1%	44.0%	42.6%	59.5%
9:東寺方	456	65.1	51.5%	43.1%	55.6%	68.2%
10:一ノ宮	834	64.4	50.5%	51.0%	54.8%	59.4%
11:桜ヶ丘	1,103	66.3	46.8%	50.0%	42.7%	59.5%
12:和田1261(百草団地)	429	67	52.7%	49.0%	54.6%	60.3%
13:聖ヶ丘	1,530	66.4	52.5%	43.2%	53.2%	62.6%
14:馬引沢	357	61.1	44.0%	49.0%	48.4%	66.0%
15:山王下	59	62.8	59.3%	37.5%	40.0%	87.0%
16:中沢	345	63.6	47.2%	46.7%	54.3%	62.9%
17:唐木田	369	65.5	48.0%	48.3%	45.5%	62.4%
31:諏訪	2,220	66.4	51.9%	46.3%	53.6%	61.0%
32:永山	3,049	66.6	54.6%	48.0%	54.8%	65.2%
33:貝取	2,029	66.4	58.6%	48.0%	59.8%	69.4%
34:豊ヶ丘	2,327	66.3	54.7%	51.0%	53.6%	66.0%
35:落合	2,640	66.2	54.8%	43.0%	54.4%	69.3%
36:鶴牧	1,866	66.1	52.3%	46.1%	53.7%	64.6%
37:南野	282	62.9	48.6%	53.1%	58.5%	62.9%
38:東寺方3丁目	122	66.5	58.2%	71.4%	59.5%	74.5%
39:和田3丁目	361	66.6	59.3%	51.7%	61.3%	72.9%
40:愛宕	1,258	66.6	52.5%	47.2%	52.5%	61.0%
合計	26,018	65.7	52.2%	46.9%	53.7%	64.4%

(2) 検査項目リスクとかかりつけ医の関係性

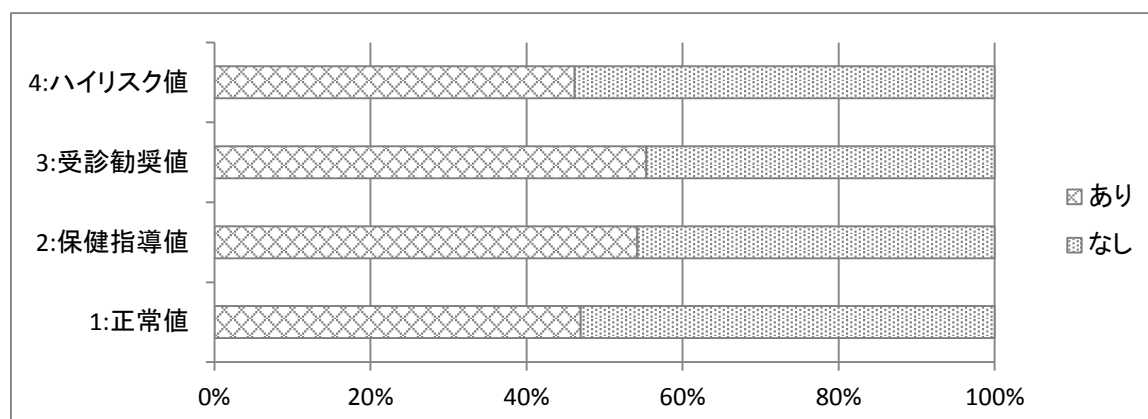
平成 25 年度各種判定とかかりつけ医有無の関連性は以下になります。

糖尿病判定に関してはリスクが高いほどかかりつけ医をもっていますが、血圧については関連がなく、脂質に関してはむしろ逆の傾向となっています。

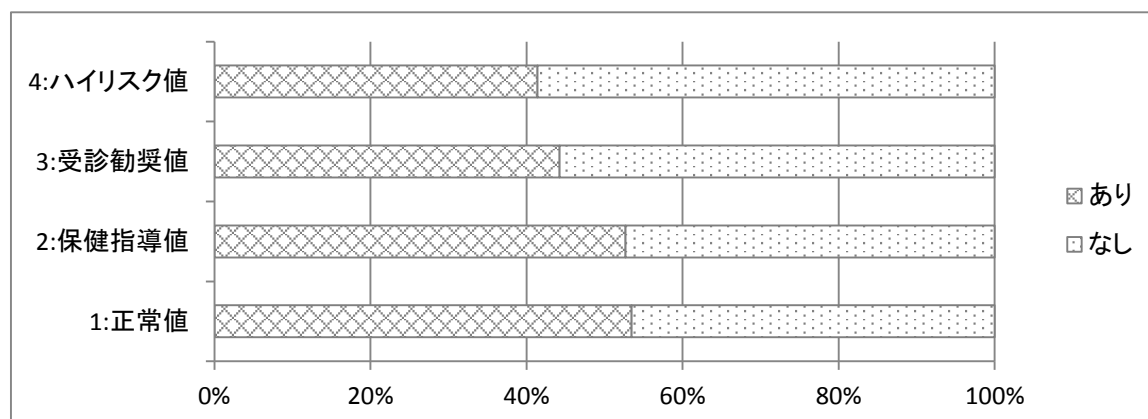
○糖尿病判定



○血圧判定



○脂質判定



(3) 平成 25 年度、平成 26 年度ともに外来のみの場合

H25 外来のみ

H26 外来のみ

平成 25 年度、平成 26 年度ともに外来のみの対象者について、かかりつけ医の有無と健診受診の有無による医療費を比較しました。

かかりつけ医があるほうが医療費は高くなっているが、健診受診をしているほうが当年度並びに翌年度の外来医療費が少なくなっています。

H25かかりつけ医療機関	H25健診受診	人数	平均年齢	1人あたり医療機関数(内科標榜)	かかりつけ医療機関数(内科標榜)	医療費H26外来医療費平均	医療費H25外来医療費平均	平均医療費の差
合計		21,319	64.9	2.2	0.6	216,418	177,922	38,496
	合計	10,066	67.2	2.7	1.2	336,246	299,946	36,299
あり	あり	6,042	68.6	2.7	1.2	299,044	265,479	33,565
	なし	4,024	64.7	2.5	1.1	392,104	351,699	40,405
	合計	11,253	62.2	1.8	0	109,230	68,769	40,461
なし	あり	4,492	64.7	2.1	0	110,224	71,611	38,612
	なし	6,761	60.2	1.6	0	108,570	66,881	41,689

平成 20 年度の受診有無の関連ではかかりつけ医有の中では平成 20 年度に健診を受けているにもかかわらず、平成 25 年に受診がない群の医療費のほうが高くなっています。

H25かかりつけ有	H25健診受診有無	H20健診受診有無	人数	平均年齢	1人あたり医療機関数(内科標榜)	かかりつけ医療機関数(内科標榜)	医療費H26外来医療費平均	医療費H25外来医療費平均	平均医療費の差
			21,319	64.9	2.2	0.6	216,418	177,922	38,496
合計			21,319	64.9	2.2	0.6	216,418	177,922	38,496
	合計		10,066	67.2	2.7	1.2	336,246	299,946	36,299
あり	あり	あり	2,833	70	2.9	1.2	303,859	269,272	34,587
		なし	3,209	67	2.6	1.2	294,793	262,130	32,664
	なし	あり	541	68.4	3	1.2	394,297	349,592	44,705
		なし	3,483	64	2.4	1.1	391,764	352,027	39,737
	合計		11,253	62.2	1.8	0	109,230	68,769	40,461
なし	あり	あり	1,698	67.2	2.3	0	115,158	77,124	38,034
		なし	2,794	62.8	1.9	0	107,225	68,261	38,964
	あり	あり	559	65	2.2	0	118,372	73,883	44,489
		なし	6,202	59.6	1.6	0	107,687	66,250	41,436

また、かかりつけ医の医療機関の区分ごとに分析をすると、かかりつけ医が病院と診療所の両方をもっている場合に外来医療費が最も高くなり、次いで病院のみ、診療所のみの順となっています。

H25かかりつけ有	H25健診受診有無	かかりつけ医療機関区分	人数	平均年齢	1人あたり医療機関数(内科標榜)	かかりつけ医療機関数(内科標榜)	医療費H26外来医療費平均	医療費H25外来医療費平均	平均医療費の差
	合計		10066	67.2	2.7	1.2	336,246	299,946	36,299
			6042	68.6	2.7	1.2	299,044	265,479	33,565
あり	あり	1:病院	775	67.9	2.9	1.1	348,726	324,116	24,609
		2:診療所	4670	68.6	2.6	1.1	264,146	227,622	36,524
		3:病院と診療所	597	69.3	3.9	2.2	507,540	485,494	22,046
			4024	64.7	2.5	1.1	392,104	351,699	40,405
	なし	1:病院	1368	64.8	2.3	1	478,349	435,324	43,025
		2:診療所	2327	64.4	2.4	1.1	305,926	264,647	41,278
		3:病院と診療所	329	66.3	3.7	2.2	643,029	619,697	23,332

(4) 平成 25 年度、平成 26 年度入院の場合（前方連携）



平成 25 年度は外来のみ、平成 26 年度に入院有りの対象者について、かかりつけ医の有無と前年から入院医療機関での継続治療の有無毎に医療費を比較しました。

かかりつけ医があるほうが医療費は高くなっており、同一の病院で継続治療をしている群が外来医療費は高くなっています。

H25かかりつけ	同一病院での継続治療	人数	1人あたり医療機関数 (内科標榜)	かかりつけ医療機関数 (内科標榜)	平均年齢	外来医療費平均	H26入院医療費平均
合計		1,883	3.4	1.3	67.4	596,690	1,080,187
あり	合計	1,163	3.7	1.5	68.7	752,166	1,090,823
	なし	615	3.8	1.5	69.2	607,512	1,143,721
	あり	548	3.5	1.5	68.1	914,505	1,031,457
なし	合計	720	3	0.8	65.1	345,553	1,063,006
	なし	706	3	0.8	65.1	336,376	1,062,319
	あり	14	3.1	0.6	65.5	808,311	1,097,630

(5) 入院後の外来受療行動の評価（後方連携）

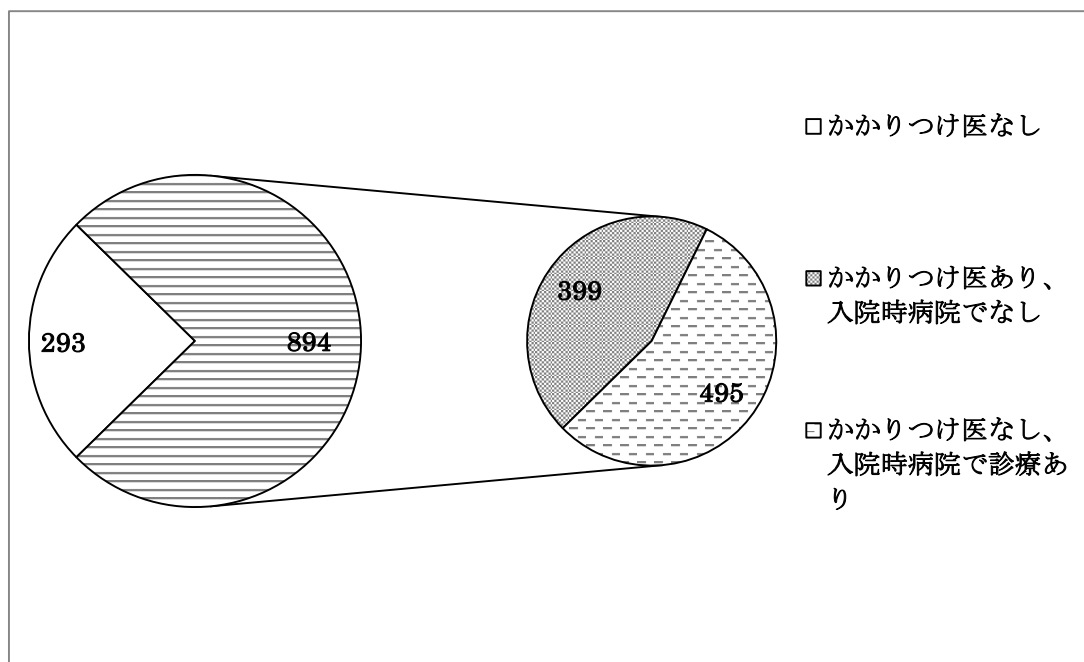


平成 25 年度入院後退院をしている方（平成 25 年度、平成 26 年度ともに外来のみの対象者）について、外来での受診状況を調査し、退院後にかかりつけ医での連携体制が実現できているのかを確認しました。

平成 25 年度の入院者のうち平成 26 年度の入院有無は以下のようになっています。

H25	H26	人数	年間医療費 の差	医療費の変 化率	H26医療費	H25医療費
2:入院あり	1:外来のみ	1,187	-788,068	-55%	501,845	1,289,913
	2:入院あり	1,386	358,353	72%	2,684,912	2,326,559
	-	302				1,782,105
	合計	2,875	-170,524	13%	1,677,799	1,841,368

また、平成 25 年度入院有りの対象者かつ平成 26 年度は外来のみの方 1,187 名のうち、かかりつけ医がある方は 894 名(75.3%)となっています。その中でも入院した医療機関がかかりつけ医となっている方は 495 名となっています。(27.6%)



H26かかりつけ	同一病院 でのかかり つけあり	健診とか かりつけ医 が同じ	合計	平均 医療機関数	平均 医療機関数(内 科標榜)	平均 かかりつけ医療機 関数(内科標榜)	平均年 齢
合計			1,187	5.6	3.4	1.0	67.4
なし	なし	合計	293	4.8	2.8	0.0	65.2
なし	なし	合計	293	4.8	2.8	0.0	65.2
あり	あり	合計	894	5.9	3.5	1.3	67.9
あり	あり	なし	399	6.2	3.6	1.0	68.2
あり	あり	あり	495	5.6	3.5	1.5	67.7

また、医療機関別の内訳は以下になります。

	かかりつけ医医療機関区分					
	全体	特定機 能病院	総合病 院	病院	診療所	不明
合計	894	42	1	443	621	75
かかりつけ医あり、入院時病院でなし	635	-	-	6	386	35
かかりつけ医なし、入院時病院で診療あり	495	42	1	437	235	40

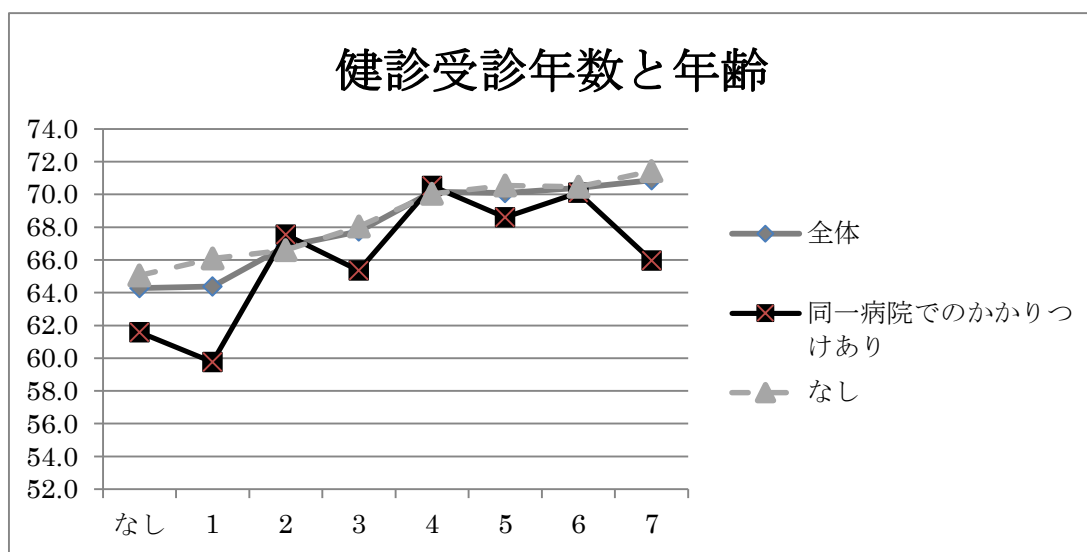
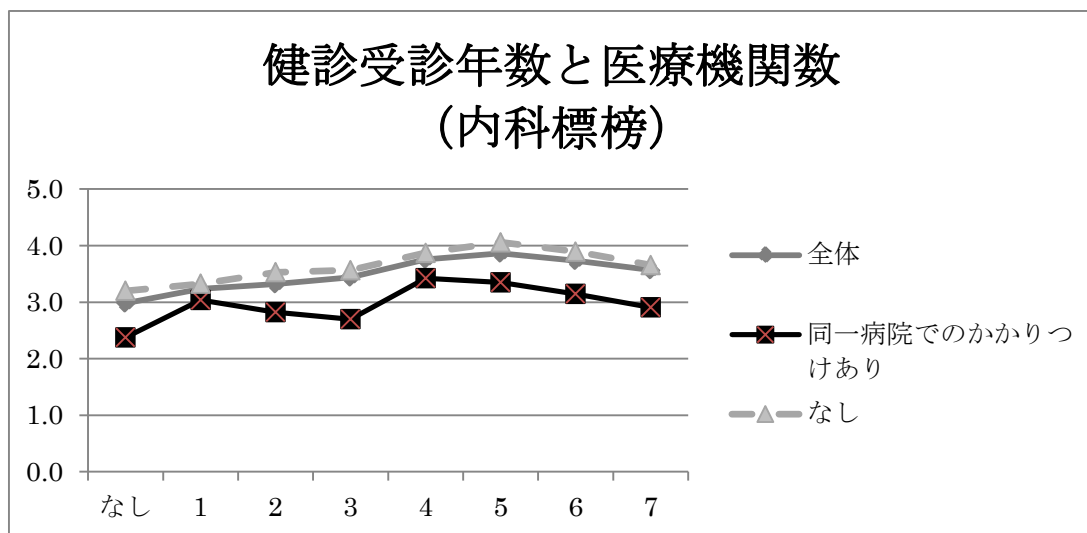
また、かかりつけ医の有無と健診の内訳は以下になります。

	人数			平均年齢			医療機関数 (内科標榜)			かかりつけ 医療機関数 (内科標榜)			
	合計	あり	なし	合計	あり	なし	合計	あり	なし	合計	あり	なし	
健診受診有無	合計	894	655	239	67.9	68.8	65.1	3.5	3.7	3.2	1.3	1.3	1.3
かかりつけ医あり、入院時病院でなし	399	319	80	68.2	68.8	64.9	3.6	3.6	3.2	1.0	1.0	0.9	
かかりつけ医あり、入院時病院で診療あり	495	336	159	67.7	68.7	65.1	3.5	3.7	3.2	1.5	1.6	1.4	

(6) かかりつけ有無別での受診医療機関数について

同一病院でのかかりつけ有無と平成 20 年度から平成 26 年度までの健診の受診年数、内科の受療医療機関数の有無、並びに健診受診年数と年齢との関連は以下になります。

年新受診年数やかかりつけ医の有無と大きな違いは



1人あたり医療機関数(内科標榜)		健診受診年数									
H26入院後外来あり	人数	合計	なし	1	2	3	4	5	6	7	
全体	1,187	3.4	3.0	3.2	3.3	3.4	3.8	3.9	3.7	3.6	
同一病院でのかかりつけあり	293	2.8	2.4	3.0	2.8	2.7	3.4	3.3	3.1	2.9	
なし	894	3.5	3.2	3.3	3.5	3.6	3.9	4.1	3.9	3.7	
平均年齢		健診受診年数									
	人数	合計	なし	1	2	3	4	5	6	7	
全体	1,187	67.4	64.3	64.4	66.8	67.7	70.2	70.1	70.4	70.9	
同一病院でのかかりつけあり	293	65.2	61.6	59.8	67.5	65.4	70.5	68.6	70.1	65.9	
なし	894	67.9	65.1	66.1	66.6	68.0	70.0	70.5	70.5	71.4	

5. 考察

本調査研究では多摩市国民健康保険加入者のうち特定健診の対象となる 40 歳以上を対象として分析を行っています。

健診受診と医療費の経年変化の関連性では、全体では外来医療費に大きな差が見られませんでした。65 歳以上に限ると平成 26 年度に健診受診がない群のほうが医療費は高くなることがわかりました。高齢になるほどさまざまなリスクが表面化するため、定期的に健診を受ける方がいる一方で、健診未受診者が重症化してから受診し入院するなど医療費を押し上げていることがわかります。今回は平成 26 年度の受診券発行者リストを利用して当年の医療費有無を調査していますが、今後については過去年度等の受診有無も活用して継続的な受診状況を解析していくことが必要と思われます。

平成 26 年度の外来医療費に係るような因子の分析においては外来診療月数、年間外来日数年齢、外来の医療機関数等たくさんの医療機関に通院しているなど、医療需要が高い方がそのまま外来医療費も増加していることがわかりました。

また、平成 26 年度に新規入院該当者については平成 20 年、平成 25 年とも未受診の方が最も多くなっています。その背景には検査値でハイリスク値などリスクがあることが判明した際にすぐにその医療機関で治療が開始されることが影響していると考えられます。

受診勧奨リスク保有者の分析では糖尿病判定は改善率が 32.7%と高い値ではありませんが、改善者のほうが外来医療費、平均外来日数とも高くなっています。糖尿病の改善に当たっては医療機関への継続的な通院が必要であるということがわかります。一方、血圧や脂質に関しては改善者の傾向で大きな違いはあまり見られませんでした。

糖尿病性腎症の重症化予防に関しては全体でみると eGFR が 30 未満の方が 53 名存在しています。性年齢別にみると男性は 65 歳以上、女性では 70 歳から対象者が多くなっています。そのうち健診にて服薬(糖尿)ありと回答している方は 13 名(23.6%)にとどまっています。平均年齢は男性 65.2 歳、女性 67.0 歳であり服薬の回答がない方に比べて低くなっています。糖尿病性腎症からの平均透析導入年齢が 67.16 歳であることを考えると 65 歳以上の対象者については特に注意が必要です。

また、平成 26 年度に新規に eGFR が 60 未満に低下した方が 238 名となっています。CKD 自体が動脈硬化症のリスクであることを考えることに注意が必要です。特に経年で見ると 3 年連続 30 未満の対象者が 15 名となっており注意が必要ですが、すでに透析導入者でない場合にはこれ以上悪化させないよう早期の介入及び啓発促進を行う等を検討する必要があります。

また、eGFR と検査項目のリスクとの関連では数値が悪化するほどメタボリックシンドロ

ーム該当者の割合が増えており、動脈硬化を伴う疾患や糖尿病性腎症の重症化予防には生活習慣全般の改善が必要であり、定期的な健診が必要であることがわかります。

本分析では、かかりつけ医の条件を外来で6日以上かつ内科標榜と定義しましたが、かかりつけ医の保有率は男女とも年齢とともに上昇し、65歳以上は50%を超えています。

地域別のかかりつけ医の保有率をみると、平均年齢の低い地域はかかりつけ医保有率が低く、年齢が高い地域は集合住宅が多いなどの地域的な特徴があります。その中でも33:貝取地域等は医療機関がある駅周辺へのアクセスは徒歩圏内ではない集合住宅地域であります。かかりつけ医保有率は平均年齢が同じ地域と比較しても高く、バス等交通機関等を利用して定期的に通院している状況が見受けられます。

このことからかかりつけ医の保有状況については医療機関の専門性ももちろんですが、医療機関へのアクセスの利便性等様々な要因によって決定されていると考えられます。



東京都医師会 HP より

https://www.tokyo.med.or.jp/counseling/primary_care/dr_choice/04.php

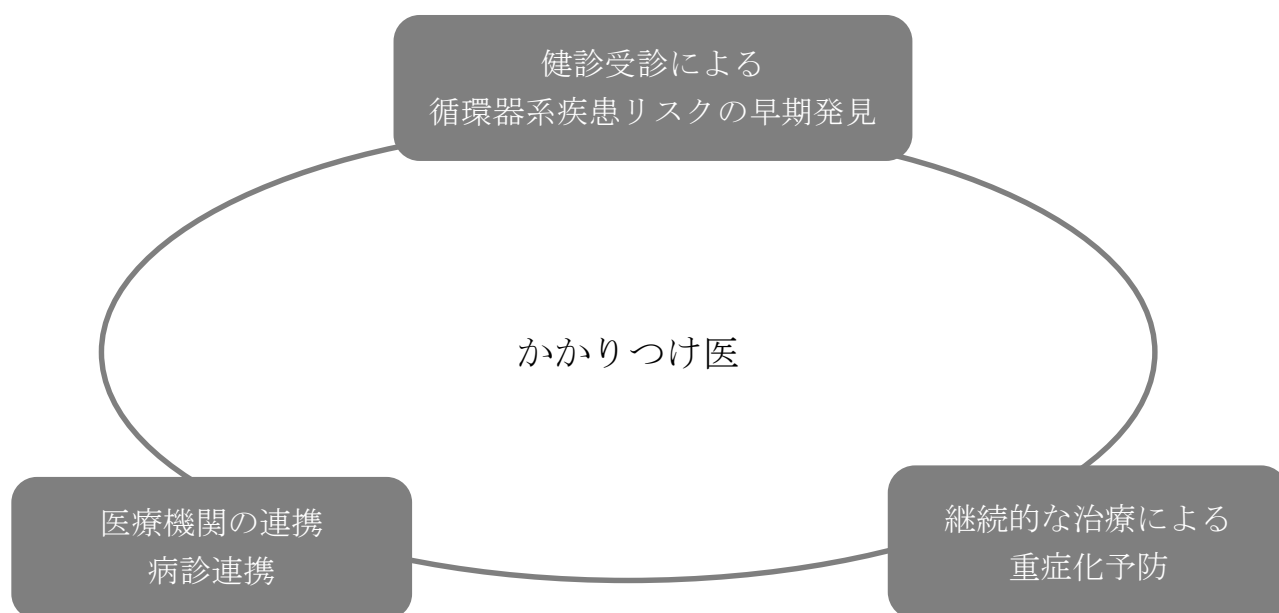
また、現状では平成 25 年度、平成 26 年度ともに入院がない場合はかかりつけ医にて健診を受診している方のほうが、そうでない方に比べて医療費が少なくなっています。かかりつけ医を持つということは生活習慣病をはじめ何か慢性疾患を抱えている状態であり、重症化しやすいという点ではリスク保有者と同様と考えることもできます。そのためにも、複数のかかりつけ医を持つよりもアクセスの良いかかりつけ医のもとでトータルなケアを提供し、重症化を防ぐということが必要になります。

また、平成 25 年度に外来のみで翌年に入院ありとなっている場合、平成 25 年度に入院し、翌年は外来のみとなっている場合のどちらでも、同じ病院にて通院するといった例が多く存在しました。多摩市の場合は市内や近隣に急性期病院等が複数存在するために退院後も引き続き定期的に通院するという継続治療が多く見受けられます。一方、健診を毎年受けている点とかかりつけ医療機関数にはあまり関係が見られませんでした。

かかりつけ医を持つことで以下 3 つのメリットがあると考えられます。

- ・ 健診受診による循環器系疾患リスクの早期発見
- ・ 継続的な治療による重症化予防
- ・ 適切な医療機関(病院や専門機関)との連携

これらにより複合的な健康管理を推進することができるため、地域包括ケアの推進に当たり、将来的な在宅医療のニーズが増えることを考えると近隣にかかりつけ医を持っていたくという活動を今後も推進する必要があると考えます。



今後の課題

今年度は昨年同様、多摩市からの協力により多摩市国民健康保険加入者のデータとして特定健診受診結果(リスク)並びに医療費(アウトカム指標)をもとに解析を実施してまいりました。定量的な資料のため、医療費増加等の因子では入院のきっかけとなった疾患名で、新生物などが原因となるものと循環器関連と健診データから予防可能なものに分ける必要があります。今後に向けては疾患名や領域などを目的となる範囲を明確にし、それに応じた調査をすることが必要になると考えます。

かかりつけ医についての評価についてもそれらの効果を確認するためにはより長期間のデータを利用した医療費の評価なども検討することが必要であり継続的にデータを蓄積していくことが必要です。

また、介護予防の観点からは、介護サービス並びに医療受療が増える75歳以上の加入者(後期高齢者)のデータと、すでに介護サービスを利用している対象者の前年の状況などの介護サービス利用前後の医療機関受診状況の変化などをとらえていくことが必要になってきます。

健診に関するデータ (検査値：リスク)

医療に関するデータ (医療費：コスト)

介護に関するデータ (ADL)

多摩市国民健康保険の現状と本事業について

多摩市健康福祉部保険年金課長 伊野 勲

平成 28 年 1 月 1 日現在の多摩市の人口は 147,849 人、65 歳以上は 38,849 人、高齢化率は 26.3%です。1 年前と比較して 0.9 ポイント増加しています。高齢化率の全国平均は、平成 26 年 10 月 1 日現在で 26.0%です。65 歳～74 歳の人口は 22,403 人で、総人口に占める割合は 15.2%、全国平均は 13.4%です。多摩市の特性としては、人口に占める 65 歳～74 歳の方の割合が全国平均と比較して高く、75 歳以上の方の割合は低いということがあります。しかし、65 歳～74 歳の人口は平成 27 年度がピークであり、今後は、この方々が 75 歳を迎えることになります。

平成 28 年 1 月 1 日現在の多摩市国民健康保険の被保険者数は 39,762 人、加入率は 26.9%です。その内、65 歳～74 歳の方は 17,010 人、割合は 42.8%になります。前年と比べて、全体の被保険者数は減少しましたが、65 歳～74 歳の方は横ばいです。また、特定健康診査の対象である 40 歳以上の方は 29,651 人で、初めて減少に転じました。

多摩市国民健康保険の特定健康診査の受診率は、平成 20 年度 43.0%から、平成 26 年度 46.8%とわずかながら増加しました。受診率は、全国市町村の平均受診率よりは高いのですが、東京 26 市の受診率より低い状況が続いています。第 2 期特定健康診査等実施計画の平成 29 年度目標受診率は、60%です。多摩市国民健康保険では、特定健康診査の受診率の向上は数年来の大きな課題となっています。

多摩市医師会との調査研究事業も 4 回目となりました。今年度も昨年度と同様に、特定健康診査データとレセプトデータの医療費も使用して分析を行いました。

今回の分析では、65 歳以上に限定すると、外来医療費が特定健康診査の受診の有無で差があるという結果が出ています。40 代、50 代の特定健康診査受診率が極端に低いことにより、これらの世代では差がつかなかったかもしれません。今後も多摩市医師会と協力して、かかりつけ医の推進、受診率の向上を図っていかねばならないと感じました。

また、かかりつけ医の定義は難しいと思いますが、たとえば特定健康診査を受診した医療機関とレセプトの医療機関が一致した場合にかかりつけ医とみなして、データ分析する手法もあったかもしれません。

年齢が高くなるほど医療費も増加しますので、近隣市と比較して 1 人当たり医療費は高い状況が続いています。多摩市では、高齢化率が急上昇しましたが、今後は後期高齢者の方の割合が急上昇します。後期高齢者になる前の国民健康保険での特定健康診査・保健指導や

生活習慣病重症化予防事業などの保健事業への取り組みが非常に重要です。

今後もデータ分析結果を参考にしながら、医療機関（医師会）と保険者（多摩市）が連携を図って、保健事業に取り組んでいきたいと考えております。

資料編

(1) 各検査項目の性年代別分布

身長

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	172.1	6	268	158.9	5.2	482	164.8	8.6
45-49歳	252	171.7	5.9	263	158.8	5.5	515	165.1	8.6
50-54歳	215	170.1	6.1	281	158.3	5.6	496	163.4	8.2
55-59歳	250	169	5.8	434	156.9	5.3	684	161.3	8
60-64歳	638	168.5	5.8	1,190	155	5.3	1,828	159.7	8.5
65-69歳	1,864	167	5.6	2,602	153.5	5.1	4,466	159.1	8.5
70-74歳	2,291	165.1	5.7	2,947	151.9	5.3	5,238	157.7	8.6
75歳	227	163.6	6	249	151.3	5.3	476	157.2	8.4
合計	5,951	166.9	6.1	8,234	153.8	5.7	14,185	159.3	8.7

体重

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	69.9	12.6	268	54.9	10.4	482	61.5	13.7
45-49歳	252	70.8	12	263	54.8	9.8	515	62.7	13.6
50-54歳	215	69.3	11.4	281	55	9.4	496	61.2	12.5
55-59歳	250	69.1	10.7	434	53.2	8.6	684	59	12.1
60-64歳	638	67	9.6	1,190	52.7	8.2	1,828	57.7	11
65-69歳	1,864	65	8.8	2,602	51.6	8	4,466	57.2	10.6
70-74歳	2,290	63.4	8.8	2,947	51.3	8	5,237	56.6	10.3
75歳	227	61.8	9.3	249	51.3	7.6	476	56.3	10
合計	5,950	65.2	9.7	8,234	52.1	8.3	14,184	57.6	11

腹囲

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	212	83.5	10.1	267	77.1	10	479	79.9	10.5
45-49歳	251	85.1	10.1	258	77.8	10.1	509	81.4	10.7
50-54歳	213	85.1	10.2	277	79.3	9.7	490	81.8	10.3
55-59歳	250	85.7	8.8	431	78.7	10	681	81.3	10.1
60-64歳	635	85.2	8.7	1,177	79.8	9.4	1,812	81.7	9.5
65-69歳	1,854	84.8	7.7	2,551	80	9.2	4,405	82	9
70-74歳	2,281	84.2	8.1	2,897	80.9	9.8	5,178	82.4	9.2
75歳	224	84.1	8.7	244	82.3	9.1	468	83.1	9
合計	5,920	84.6	8.4	8,102	80.1	9.6	14,022	82	9.4

BMI

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	23.6	3.8	268	21.7	3.9	482	22.5	4
45-49歳	252	24	3.7	263	21.8	3.8	515	22.9	3.9
50-54歳	215	23.9	3.8	281	22	3.5	496	22.8	3.8
55-59歳	250	24.2	3.6	434	21.6	3.4	684	22.6	3.7
60-64歳	638	23.6	3.1	1,190	22	3.4	1,828	22.5	3.4
65-69歳	1,864	23.3	2.8	2,602	21.9	3.3	4,466	22.5	3.2
70-74歳	2,290	23.2	2.9	2,947	22.3	3.4	5,237	22.7	3.2
75歳	227	23	3	249	22.4	3.1	476	22.7	3.1
合計	5,950	23.4	3	8,234	22	3.4	14,184	22.6	3.3

HbA1c(NGSP)

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	5.4	0.7	268	5.3	0.4	482	5.3	0.5
45-49歳	252	5.5	1	264	5.4	0.5	516	5.4	0.8
50-54歳	215	5.6	0.8	282	5.5	0.5	497	5.5	0.6
55-59歳	250	5.6	0.8	434	5.5	0.5	684	5.5	0.7
60-64歳	638	5.8	0.8	1,191	5.6	0.5	1,829	5.7	0.6
65-69歳	1,865	5.7	0.7	2,602	5.7	0.5	4,467	5.7	0.6
70-74歳	2,294	5.8	0.7	2,950	5.7	0.6	5,244	5.7	0.6
75歳	228	5.8	0.6	249	5.7	0.6	477	5.7	0.6
合計	5,956	5.7	0.8	8,240	5.6	0.6	14,196	5.7	0.6

空腹時血糖

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	182	93.2	13.8	204	86.2	7.9	386	89.5	11.6
45-49歳	202	98.7	30.3	204	89	13	406	93.8	23.8
50-54歳	174	96.4	16.9	226	90.4	13.6	400	93	15.4
55-59歳	204	99.8	29.9	345	91.8	15.3	549	94.8	22.2
60-64歳	528	100.7	19.4	976	93.9	14.9	1,504	96.3	16.9
65-69歳	1,545	102.7	22.8	2,183	95.9	16.3	3,728	98.7	19.6
70-74歳	1,907	102.8	23.5	2,481	96.6	17.3	4,388	99.3	20.4
75歳	191	102.2	18	216	97.3	17.4	407	99.6	17.8
合計	4,933	101.7	22.9	6,835	95	16.3	11,768	97.8	19.6

随時血糖

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	32	104.9	45	64	91.4	13.1	96	95.9	28.6
45-49歳	50	105	43.8	60	95.5	27.3	110	99.8	35.9
50-54歳	41	102	30.4	57	92.6	10.6	98	96.6	21.6
55-59歳	46	115.2	51.5	91	91.5	12.8	137	99.4	33.4
60-64歳	110	114.1	44.9	216	98.3	19	326	103.6	31.2
65-69歳	321	114	41.8	420	99.9	19.8	741	106	32
70-74歳	388	110.7	34.9	470	101.9	23.9	858	105.9	29.7
75歳	39	117	44.1	33	101.8	14	72	110	34.4
合計	1,027	111.7	40.1	1,411	98.9	20.8	2,438	104.3	31.1

収縮期血圧

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	119.9	14.7	268	110.6	13.9	482	114.7	15
45-49歳	252	122.7	16	263	113	15.1	515	117.7	16.3
50-54歳	215	124.4	16.3	282	118.6	18.3	497	121.1	17.7
55-59歳	250	127.7	17.4	434	120.8	17.3	684	123.3	17.6
60-64歳	638	127.5	15.8	1,191	124.3	17.4	1,829	125.4	16.9
65-69歳	1,865	129.9	15.8	2,602	127	16	4,467	128.2	16
70-74歳	2,294	130.1	15.2	2,950	129.1	16	5,244	129.5	15.7
75歳	228	130.7	15.8	249	130.7	14.8	477	130.7	15.3
合計	5,956	128.8	15.9	8,239	125.9	16.9	14,195	127.1	16.5

拡張期血圧

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	76	11.6	268	68.7	10	482	71.9	11.3
45-49歳	252	77.4	12.2	263	69.4	11.1	515	73.3	12.3
50-54歳	215	78.7	11.9	282	72.7	11.8	497	75.3	12.2
55-59歳	250	78.8	11.7	434	73.8	11.4	684	75.7	11.7
60-64歳	637	78	10.5	1,191	74.4	11.2	1,828	75.7	11.1
65-69歳	1,865	77.1	10.7	2,602	74.1	10.4	4,467	75.4	10.6
70-74歳	2,293	75.3	9.9	2,948	73.8	10.2	5,241	74.4	10.1
75歳	228	73.5	10.3	249	72.8	10.2	477	73.2	10.3
合計	5,954	76.5	10.6	8,237	73.6	10.6	14,191	74.8	10.7

LDLコレステロール

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	118.3	30.6	268	110	28.8	482	113.7	29.8
45-49歳	252	118.7	31.3	264	117	28.2	516	117.8	29.7
50-54歳	215	121.5	32	282	128	32.8	497	125.2	32.6
55-59歳	250	122.1	34.9	434	129.4	32	684	126.8	33.2
60-64歳	638	123.2	29.4	1,191	131.7	30.9	1,829	128.8	30.6
65-69歳	1,865	118.6	30	2,602	130.9	30	4,467	125.8	30.6
70-74歳	2,294	116.7	29.6	2,950	128.2	29.4	5,244	123.1	30
75歳	228	114.5	33.2	249	125.5	27.5	477	120.2	30.8
合計	5,956	118.4	30.3	8,240	128.6	30.2	14,196	124.3	30.7

HDLコレステロール

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	56.2	13.8	268	67.4	14.6	482	62.4	15.3
45-49歳	252	57.3	14.9	264	68.7	15.8	516	63.2	16.4
50-54歳	215	57	14.5	282	70.2	16	497	64.5	16.7
55-59歳	250	55.8	15.8	434	72.6	17.7	684	66.5	18.8
60-64歳	638	57.6	15.3	1,191	69.3	16.1	1,829	65.2	16.8
65-69歳	1,865	58	14.9	2,602	69.1	16.3	4,467	64.5	16.7
70-74歳	2,294	57.4	15.2	2,950	66.6	15.9	5,244	62.6	16.2
75歳	228	56.8	15.8	249	66.1	14.9	477	61.6	16
合計	5,956	57.5	15.1	8,240	68.3	16.1	14,196	63.8	16.6

中性脂肪

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	141.8	116.7	268	78.8	49.5	482	106.8	91.5
45-49歳	252	159.3	152.6	264	96.3	87.4	516	127.1	127.5
50-54歳	215	143.3	102.7	282	97.7	88.9	497	117.4	97.7
55-59歳	250	176.8	274.7	434	96.3	61.6	684	125.7	177.2
60-64歳	638	139	104	1,191	103.2	61.8	1,829	115.7	80.9
65-69歳	1,865	129.2	87.5	2,602	102.8	56.4	4,467	113.8	72.2
70-74歳	2,294	122.8	73.5	2,950	106.6	58.4	5,244	113.7	65.9
75歳	228	120.1	70	249	104.9	57.3	477	112.1	64.1
合計	5,956	131.7	104.8	8,240	102.8	60.8	14,196	114.9	83.4

y —GT

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	44.6	41	268	21.2	24.2	482	31.6	34.7
45-49歳	252	60.8	85.8	264	25.1	26.6	516	42.5	65.3
50-54歳	215	51.1	74.6	282	29	39.1	497	38.6	58.2
55-59歳	250	55.9	66.4	434	28.1	35.1	684	38.3	50.7
60-64歳	638	50.8	68.1	1,191	26.5	21.7	1,829	35	45.3
65-69歳	1,865	47.4	55.9	2,602	27.6	25.9	4,467	35.9	42.3
70-74歳	2,294	44.4	63.9	2,950	26.1	24.3	5,244	34.1	46.9
75歳	228	41.3	46.7	249	26.2	31.9	477	33.4	40.4
合計	5,956	47.3	62.5	8,240	26.7	26.1	14,196	35.3	46.2

GOT

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	24.6	8.8	268	18.8	5	482	21.4	7.5
45-49歳	252	26.3	12	264	19.8	5.9	516	23	9.9
50-54歳	215	25.5	21	282	22.2	9.7	497	23.6	15.7
55-59歳	250	28.1	28	434	22.7	8.4	684	24.7	18.4
60-64歳	638	25.6	11.8	1,191	23.1	8.7	1,829	24	10
65-69歳	1,865	25.5	12	2,602	24.2	10.8	4,467	24.7	11.3
70-74歳	2,294	25.5	13.5	2,950	24	8.1	5,244	24.7	10.8
75歳	228	26.6	12	249	23.5	5.8	477	25	9.4
合計	5,956	25.7	13.9	8,240	23.5	9.1	14,196	24.4	11.4

GPT

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	30.1	20.6	268	15.7	9	482	22.1	16.9
45-49歳	252	29.5	18.8	264	16.9	9.7	516	23.1	16.1
50-54歳	215	26.8	18	282	19.3	12.9	497	22.5	15.8
55-59歳	250	30.1	75.6	434	19.2	11.3	684	23.2	46.8
60-64歳	638	24.1	13.3	1,191	19.7	13	1,829	21.2	13.2
65-69歳	1,865	23.3	16.6	2,602	19.9	12.3	4,467	21.3	14.4
70-74歳	2,294	21.9	12.7	2,950	18.9	9.8	5,244	20.2	11.3
75歳	228	21.8	10.1	249	18.4	7.5	477	20	9
合計	5,956	23.7	21.4	8,240	19.2	11.3	14,196	21.1	16.5

血清クレアチニン

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	214	0.8	0.1	268	0.6	0.1	482	0.7	0.1
45-49歳	252	0.8	0.4	264	0.6	0.1	516	0.7	0.3
50-54歳	215	0.9	1	282	0.6	0.1	497	0.7	0.7
55-59歳	250	0.9	0.6	434	0.7	0.5	684	0.7	0.6
60-64歳	638	0.8	0.1	1,191	0.6	0.1	1,829	0.7	0.2
65-69歳	1,865	0.9	0.5	2,602	0.6	0.3	4,467	0.7	0.4
70-74歳	2,294	0.9	0.5	2,950	0.6	0.2	5,244	0.7	0.4
75歳	228	0.9	0.7	249	0.6	0.1	477	0.8	0.5
合計	5,956	0.9	0.5	8,240	0.6	0.2	14,196	0.7	0.4

血色素

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	212	15.2	1.1	264	12.8	1.4	476	13.8	1.8
45-49歳	249	15.2	1.1	263	12.8	1.6	512	14	1.8
50-54歳	214	15	1.2	280	13.4	1.1	494	14.1	1.4
55-59歳	250	14.9	1.2	428	13.4	0.9	678	14	1.3
60-64歳	626	14.8	1.3	1,180	13.3	0.9	1,806	13.9	1.3
65-69歳	1,862	14.7	1.2	2,597	13.3	1	4,459	13.9	1.3
70-74歳	2,290	14.5	1.3	2,946	13.3	1	5,236	13.8	1.3
75歳	228	14.4	1.3	249	13.2	0.9	477	13.7	1.3
合計	5,931	14.7	1.3	8,207	13.3	1	14,138	13.9	1.3

赤血球数

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	212	495.3	40.9	264	435.2	33.6	476	462	47.6
45-49歳	249	487.5	36.9	263	436.6	35.8	512	461.4	44.4
50-54歳	214	481.1	43.2	280	443	36.2	494	459.5	43.6
55-59歳	250	475.6	41.6	428	439.9	33.8	678	453.1	40.7
60-64歳	626	470.4	43.2	1,180	438.2	32.6	1,806	449.4	39.7
65-69歳	1,862	465	42.5	2,597	437.2	34.3	4,459	448.8	40.3
70-74歳	2,290	457.1	42.9	2,946	432.6	35.6	5,236	443.3	40.8
75歳	228	452.8	40.5	249	428.6	34.8	477	440.2	39.5
合計	5,931	465.1	43.5	8,207	435.7	34.8	14,138	448	41.3

ヘマトクリット

	1:男性			2:女性			合計		
年度末年齢	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
40-44歳	212	45.3	3.3	264	39.1	3.9	476	41.9	4.8
45-49歳	249	45.2	3.3	263	39.3	4.2	512	42.1	4.8
50-54歳	214	44.8	3.8	280	40.8	3.2	494	42.5	4
55-59歳	250	44.6	3.4	428	40.9	3	678	42.2	3.6
60-64歳	626	44.4	3.8	1,180	40.9	2.9	1,806	42.1	3.7
65-69歳	1,862	44	3.6	2,597	40.8	3	4,459	42.2	3.6
70-74歳	2,290	43.6	3.7	2,946	40.6	3.1	5,236	41.9	3.7
75歳	228	43.3	3.9	249	40.4	3	477	41.8	3.7
合計	5,931	44	3.7	8,207	40.6	3.1	14,138	42.1	3.8

(2) 参考 1 検査値のリスクわけについて

各健診結果の「保健指導判定値（以下、保健指導とする）」、「受診勧奨判定値（以下、受診勧奨とする）」、「ハイリスク判定値（以下、ハイリスクとする）」の判定は仕様書の「別紙 1 特定健診保健指導対象者基準値」に基づきフラグを設定することも可能です。

別紙 1 特定健診保健指導対象者基準値

健診検査項目	保健指導判定値	受診勧奨判定値 (受診が必要な値)	ハイリスク判定値 (緊急に受診が必要な値)	単位
血圧（収縮期）	130以上	140以上	160以上	mmHg
血圧（拡張期）	85以上	90以上	100以上	mmHg
中性脂肪	150以上	300以上	500以上	mg/dl
HDL コレステロール	39以下	34以下	30以下	mg/dl
LDL コレステロール	120以上	140以上	180以上	mg/dl
空腹時血糖	100以上	126以上	140以上	mg/dl
HbA1c (JDS)	5.2以上	6.1以上	6.5以上	%
HbA1c (NGSP)	5.6以上	6.5以上	6.9以上	%

※ハイリスク値は、人間ドック学会を参考に独自に設定した数値となっています。

(3) 参考2 糖尿病性腎症の分類について

eGFR 推算式として以下を使用しています。

$$eGFR(\text{男}) = 194 \times (\text{血清クレアチニン})^{-1.094} \times (\text{年齢})^{-0.287}$$

$$eGFR(\text{女}) = eGFR(\text{男}) \times 0.739$$

出典：CKD 診療ガイド 2012（日本腎臓学会）<http://www.jsn.or.jp/guideline/pdf/CKDguide2012.pdf>

付表：糖尿病性腎症病期分類（改訂）とCKD重症度分類との関係

アルブミン尿区分	A1	A2	A3
尿アルブミン定量 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr) (尿蛋白定量) (尿蛋白/Cr比) (g/gCr)	正常アルブミン尿 30未満	微量アルブミン尿 30-299	顕性アルブミン尿 300以上 (もしくは高度蛋白尿) (0.50以上)
GFR区分 (mL/分/1.73m ²)	第1期 (腎症前期)	第2期 (早期腎症期)	第3期 (顕性腎症期)
≥90			
60~89			
45~59			
30~44			
15~29			
<15 (透析療法中)		第4期 (腎不全期)	第5期 (透析療法期)

(2013年12月 糖尿病性腎症合同委員会)

出典：「糖尿病性腎症病期分類の改訂について」糖尿病性腎症合同委員会からのお知らせ

(2)CKD の重症度分類

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

重症度は原疾患・GFR 区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する。CKD の重症度は死亡、末期腎不全、心血管死亡発症のリスクを緑 ■ のステージを基準に、黄 ■、オレンジ ■、赤 ■ の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。(KDIGO CKD guideline 2012 を日本人用に改変)

出典：http://www.jsn.or.jp/guideline/pdf/CKD_evidence2013/all.pdf

エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2013

(4) 検討会委員名簿・検討経過

【多摩市医師会在宅療養推進検討会委員名簿】

◎田村 豊	多摩市医師会 会長
佐々部 一	多摩市医師会 副会長
中村 弘之	多摩市医師会 副会長
明石のぞみ	多摩市医師会 理事
○藤井 仁美	多摩市医師会 理事
○新垣美郁代	多摩市医師会 理事
○亀谷 学	あいクリニック中沢 院長
白井 弘三	多摩歯科医会 会長
白澤 政和	桜美林大学大学院 老年学研究科 教授
芳賀 博	桜美林大学大学院 老年学研究科 研究科長・教授
伊野 勲	多摩市 健康福祉部 保険年金課長
古川 美賀	多摩市 健康福祉部 高齢支援課長
伊藤 重夫	多摩市 健康福祉部 健幸まちづくり担当課長
上村 茂	多摩市 健康福祉部 介護保険課長
中村 満	多摩市社会福祉協議会 常務理事

敬称略 ◎検討会会長

○各部会長

【特定健診調査分析部会委員名簿】

○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）
田村 豊	多摩市医師会会長
伊野 勲	多摩市健康福祉部保険年金課長

敬称略 ○は部会長

【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】

■在宅療養推進検討会

○第1回検討会

日時：平成27年5月15日（金）19：30～21：30

場所：多摩市医師会館

議題：（1）平成26年度事業報告について

（2）平成27年度東京都在宅療養推進市町村支援事業について

○第2回検討会

日時：平成28年3月3日（木）19：30～21：30

場所：多摩市医師会館

議題：（1）各部会の検討経過および報告概要について

（2）今後の検討に向けて

■特定健診調査分析部会

○第1回部会

日時：平成27年8月6日（木）19時30分～21時

場所：多摩市医師会館

議題：（1）平成26年度までの分析および本年度調査目的について

（2）レセプト情報の活用および分析の方針について

○第2回部会

日時：平成27年12月4日（金）18時～20時

場所：多摩市医師会館

議題：（1）特定健診結果とレセプト情報活用の検討について

（2）疾病リスクとレセプト情報の分析について

○第3回部会

日時：平成28年1月14日（木）18時30分～20時

場所：多摩市医師会館

議題：（1）特定健診受診有無と医療費の関係性について

（2）かかりつけ医および医療受療行動について

○第4回部会

日時：平成28年2月19日（金）18時30分～20時30分

場所：多摩市医師会館

議題：（1）医療費とかかりつけ医の関係性について

（2）各分析項目の有意差について

○第5回部会

日時：平成28年3月15日（火）17時～18時

場所：多摩センタークリニックみらい会議室

議題：（1）分析結果と今後の課題について

（2）分析調査報告書の最終確認について

平成 27 年度東京都在宅療養推進区市町村支援事業
「在宅療養推進のための地域包括ケアにおける
医療・介護・予防の重層的連携の調査研究事業」

特定健診結果と医療費データ活用した調査分析報告書

発 行 平成 28 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 042-372-3488