

厚生労働の現場から－

自覚症状のない糖尿病の重症化を防ぐために。

－ 国民健康保険における糖尿病性腎症重症化予防の
取組に関する調査 －

平成 30 年 12 月

**厚生労働省 政策統括官付 政策評価官室
アフターサービス推進室**

【目 次】

第 1 自覚症状のない糖尿病の重症化を防ぐために。

一 国民健康保険における糖尿病性腎症重症化予防の

取組に関する調査一（総論）

1. はじめに	・・・ P 1
2. 糖尿病及び人工透析の現状並びに原疾患について	・・・ P 1
3. 糖尿病性腎症重症化予防の取組について	・・・ P 2
4. 市区町村国保における糖尿病性腎症重症化予防の 取組の調査概要について	・・・ P 4
5. 更なる取組と今後の課題について	・・・ P 5
6. 終わりに	・・・ P 6

第 2 市区町村国民健康保険における糖尿病性腎症重症化予防の

取組事例に関する調査（個別報告書）

	・・・ P 9
I. 長野県松本市における取組	・・・ P10
II. 埼玉県における取組	・・・ P29
II-1 埼玉県による広域的取組	・・・ P29
II-2 各自治体における取組	・・・ P35
II-2-1 埼玉県所沢市における取組	・・・ P36
II-2-2 埼玉県志木市における取組	・・・ P48
III. 東京都足立区における取組	・・・ P60

第1 自覚症状のない糖尿病の重症化を防ぐために。

－国民健康保険における糖尿病性腎症重症化予防の取組に関する調査－ (総論)

1. はじめに

人口減少や少子高齢社会の到来により、長年に亘る生活習慣が健康を損なう生活習慣病に対する国民の理解や関心は高まっている。

生活習慣病については、国民健康保険（以下「国保」という）の特定健康診査を始めとする健康診断で、各種の検査数値が基準を超えた場合に指摘を受け、さらには実際に保健師などによる保健指導を受けた方も多いと思われる。

食事、運動、生活等の指導を受けても、生活改善に取り組むには、ハードル（先延ばし、自分への言い訳など）があり、自分の健康が損なわれているという現実に向き合わず、中途半端な改善に留まっていることも多いと思われる。

今回の調査は、生活習慣病の中でも、自覚症状を伴わないため、長年にわたって放置されるおそれの大きい糖尿病の重症化予防に係わる国保の取組事例を調査した。

2. 糖尿病及び人工透析の現状並びに原疾患について

厚生労働省が平成30年(2018年)12月に公表した「平成29年国民健康・栄養調査報告」によれば、我が国における「糖尿病が強く疑われる者」¹の割合は男性18.1%、女性10.5%で、「糖尿病の可能性が否定できない者」²の割合は男性13.7%、女性18.1%である。さらに「糖尿病が強く疑われる者」のうち、「服薬者」³の割合は、男性56.2%、女性51.1%とほぼ半数に留まっている。糖尿病の初期段階においては自覚症状が乏しいため、医療機関での未受診や治療中断の傾向があり、将来的な重症化の背景となっている。

我が国における糖尿病等による腎疾患患者は、年々増加の一途を辿り、人口透析の患者数は昭和58年(1983年)末時点で約5.3万人だったものが、平成28年(2016年)末時点では、約32.9万人と約5.7倍に急増している。

人工透析の治療は患者本人並びに家族の苦痛が大きく、QOL（生活の質；Quality Of Life）を著しく損なうとともに、人工透析の1人当たり医療費は月

¹ 糖尿病の評価の重要指標であるヘモグロビンA1c値（赤血球の中の糖化ヘモグロビンのヘモグロビンに対する割合。以下「HA1c」という）が6.5%以上、または身体状況調査の「糖尿病治療の有無」に「有」と回答した者。

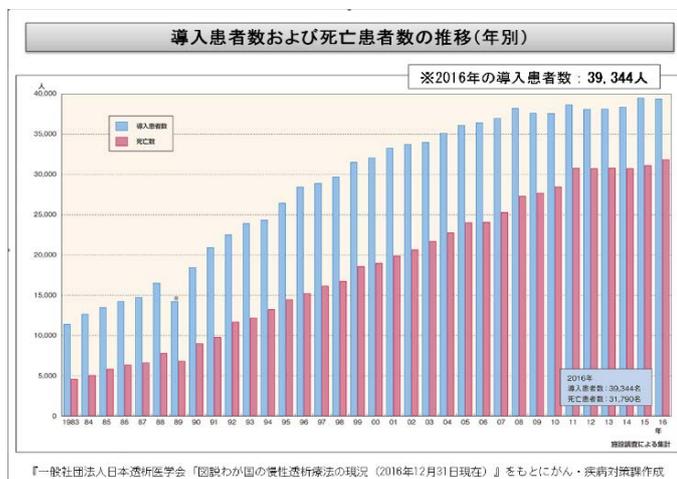
² HA1cが6.0%以上、6.5%未満で、「糖尿病が強く疑われる者」以外の者。

³ 身体状況調査の「インスリン注射または血糖を下げる薬の使用の有無」に「有」と回答した者。

額約 40 万円を要し、年間総額は約 1.57 兆円と推計されている⁴。

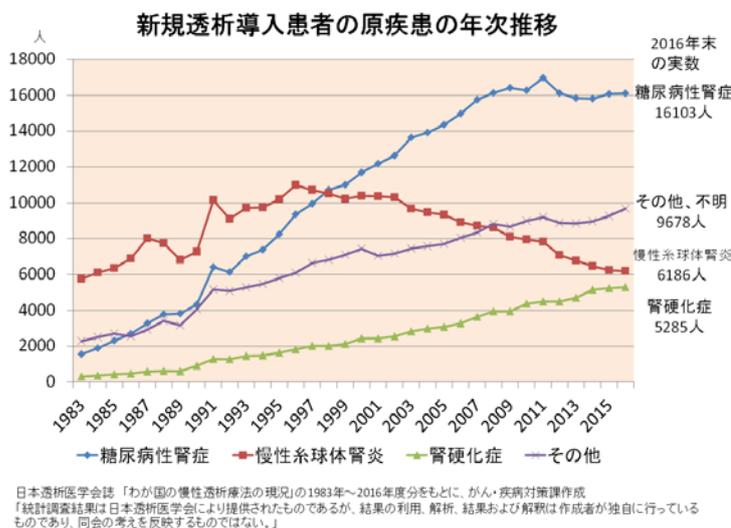
高齢化の進行により、生活習慣病に由来する腎不全患者の増加が続くことに伴い、年間の新規透析導入患者数も、昭和 58 年(1983 年)末時点の約 1.1 万人が、平成 28 年(2016 年)末時点では、約 3.9 万人と約 3.5 倍に、同死亡患者数についても、昭和 58 年(1983 年)末時点の約 0.5 万人が、平成 28 年(2016 年)末時点では、約 3.1 万人と約 6 倍となっている(図表 1 参照)⁵。

図表 1 新規人工透析導入患者数・死亡患者の推移



また、新規透析導入患者の原疾患(透析に至った原因となる疾患)の推移は、平成 10 年(1998 年)以降は、糖尿病性腎症が原疾患の第 1 位となり、最近では 43%前後の割合を占めていることが解る(図表 2 参照)。

図表 2 新規透析導入患者数の原疾患の推移



因みに平成 28 年(2016 年)の透析導入患者の平均年齢は、男女ともに 69.4 歳で、透析患者の高齢化が進んでいる。また透析歴(透析治療の経過年数)の平均年数は、男性は 6.84 年、女性は 8.28 年である。

3. 糖尿病性腎症重症化予防の取組について

これまで述べたように、生活習慣病の中でも、糖尿病は将来、合併症を発症す

⁴ 厚生労働省保険局による。

⁵ 一般社団法人日本透析医学会「図説わが国の慢性透析療法の現況(2016 年 12 月 31 日現在)、厚生労働省・重症化予防(国保・後期広域)ワーキンググループ資料。以下同様。

るリスクがあり、特に合併症の一つである糖尿病性腎症は、重症化すると人工透析導入に至り、現在では新規人工透析導入の最多の原疾患(人工透析導入に至った原因となる疾患)となっている。さらに、人工透析患者が増加すれば、医療費の増加を通じ、医療保険の運営にも大きく影響するおそれがあるため、その重症化予防の取組が、全国的に行われている。

(1) 国の取組

厚生労働省は、高齢化進行の中で、糖尿病患者増大、病気の放置に伴う合併症リスクによる患者の QOL の著しい低下と医療費負担の増大が懸念されることから、平成 28 年(2016 年) 4 月に厚生労働省、日本医師会及び日本糖尿病対策推進会議の 3 者間で「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を策定して、糖尿病性腎症重症化予防(以下「重症化予防」という)の市町村国保等の取組を国レベルで支援している。

重症化予防の取組は、医療機関未受診者及び受診中断者に対する受診勧奨・保健指導及び通院患者のうち重症化リスクの高い患者を主治医が判断して行う保健指導を二本柱として、人工透析等への移行を防止することを目的とする。

また、厚生労働省では、都道府県レベルでも県医師会等の医療関係団体と協力した重症化予防プログラムの作成や取組状況の共有及び各地域の実情に応じた柔軟な対応や既存の取組の尊重を示している。

さらに国民健康保険改革の一環として、保険者努力支援制度を創設して、重症化予防の取組、特定健康診査受診率などの医療費適正化に向けた評価指標の実施状況を評価して、財政支援を行っている。

(2) 自治体レベルの取組

都道府県及び市町村のレベルにおいて、地元医師会と連携した重症化予防の取組が、国保の被保険者向けに実施されている。

糖尿病は、初期の段階では、本人に自覚症状が無く、健診の検査値だけが悪化して、静かに進行していくリスクの高い生活習慣病である。したがって、本人が検査結果を放置し、または保健指導を受けても聞き流して、生活習慣を改善しない場合に、10～20年間かけて、徐々に悪化して、最後は人工透析に至るリスクがある。

都道府県及び市町村における国保の重症化予防の取組は、地元医師会、かかりつけ医と連携して、国保の特定健康診査のデータやレセプトデータを活用したハイリスク者の抽出、未受診者や治療中断者の受診勧奨、治療中の患者に対する保健指導を主軸に実施するものである。個人を対象とした受診勧奨や保健指導については、本人が医療機関での診察や保健指導に足を運ぶだけの動機付けが

必要となるため、市町村の国保担当者は創意工夫により参加者の増加に取り組んでいる。

本調査では、市区町村国保における重症化予防策について、好事例先を調査して、調査報告書にまとめることにより、他の自治体の参考となるように横展開することが目的である。また重症化予防の直接の取組ではないが、地域社会における健康づくりに意欲的に取り組み、運動不足や食事の偏りが改善され、地域での高齢者の健康を見守っている等の事例についても幅広く調査したので、付言しておく。

4. 市区町村国保における糖尿病性腎症重症化予防の取組の調査概要について

今回調査した各自治体の取組事例における主なポイントは、図表3のとおりである。

図表3 今回調査先の糖尿病性腎症重症化予防等の取組概要

調査先	取組事例のポイント
長野県松本市	<ul style="list-style-type: none"> ●市保険課、地元医師会、薬剤師会、管理栄養士、専門家が、年度当初のスタートアップ会議や症例検討会(個別患者毎の課題、対応を共有化)を通じて多職種が緊密に連携。 ●地元薬局の薬剤師が保健指導を担うため、風土、気候、食文化、運動習慣、言葉を共有し、患者とのコミュニケーションが良好かつ、指導終了後も処方薬の受取で薬局の窓口にて自然な形での健康相談が継続。 ●市は、地域の健康活動(公民館活動、体力づくりサポーター養成、出前ふれあい健康教室等)を推進。
埼玉県 (広域的取組)	<ul style="list-style-type: none"> ●県、医師会、糖尿病対策推進会議が連携して、重症化予防プログラムを策定し、県内63市町村中、49市町が参加する「埼玉県方式」と呼ばれる広域的な重症化予防策を支援。 ●一括外部委託による対象者抽出、受診勧奨、保健指導、各種リーフレット作成、データ授受方法や還元データを共通化し、事業効率化によるスピードアップを推進。
埼玉県所沢市	<ul style="list-style-type: none"> ●事業は「埼玉県方式」による一括外部委託だが、早期受診促進のチラシや保健指導参加勧誘のダイレクトメールを独自に作成して、対象者の動機付けを支援して、参加者増加を図っている。 ●所沢市医師会は、市の重症化事業を機に糖尿病ネットワークの設立(77医療機関が参加)、医師以外のメディカルスタッ

	<p>フ向け糖尿病関係の勉強会の設営等により市の事業に協力。</p> <p>●市は、地域の健康活動(プレ重症化予防、健康講演会、測定会、市民医療センターでの糖尿病教室等)を推進。</p>
埼玉県志木市	<p>●事業は「埼玉県方式」による一括外部委託だが、受診の再勧奨、保健指導参加者の勧誘、途中で脱落しそうな参加者のフォローなどで、市の専門職が直接に関与し、保健指導の現場感覚を吸収。</p> <p>●近隣の朝霞地区4市(朝霞地区医師会が共通)にて、協力医療機関の相互利用や予防事業の情報共有にて連携強化。</p> <p>●市は、地域の健康活動(健康寿命のばしマッスルプロジェクト、国保運動教室、節酒・減塩イベント等)にも取組。</p>
東京都足立区	<p>●区の保健師が、受診勧奨や保健指導の対象者抽出、通知や再勧奨を推進。受診勧奨による受診率は約86%と高水準。</p> <p>●保健指導自体は外部委託だが、区の保健師が面接指導後のカンファレンスで、きめ細かくフォロー。</p> <p>●区の専門職は、歯周病や妊娠糖尿病など、糖尿病の将来的な発症予防活動にも積極的に取組。</p>

(注) 個別の詳細は、本調査報告書・「第2 国民健康保険における糖尿病性腎症重症化予防の取組に関する調査 -市町村国民健康保険の取組事例-」を参照。

5. 更なる取組と今後の課題について

今回の調査に当たり、関係者とのインタビュー調査を行った中で、寄せられた課題などは、次のとおりである。

(1) 市町村国保と地元医師会との一層の連携

市町村国保による糖尿病性腎症重症化予防において、かかりつけ医は、地域で患者を見守る立場の重要な役割を果たすので、市町村国保としては、重症化予防事業に協力する医師の新規開拓が大きな課題である。このためには、日頃から医師会役員や糖尿病専門医との信頼関係を築き、医師会側に重症化予防事業の重要性について、十分な理解を得ておくことが重要である、

また、重症化予防事業に協力している医師は、必ずしも糖尿病専門医や糖尿病症例を多く扱った内科医とは限らないので、適宜、糖尿病専門医との連携も必要である。今回の調査先では、所沢市医師会が「糖尿病ネットワーク」を設置して、糖尿病に詳しい医師が、他の医師からの症例問い合わせに応じる等、医師会会員同士の連携を図っている取組が、その好事例に当たる。

また、高齢化の進行により、生活習慣病で長年通院している患者には認知症の

症状が出て、医師の説明がなかなか理解できなかつたり、前回言ったことを忘れてしまう事例があり、診察と保健指導の両方で、家族の同席を推奨する等、医師会と国保との一層の連携が必要となっている。

（２）市町村国保による保健指導の一層の指導強化

市町村国保における重症化予防の保健指導は、保健師のマンパワー不足対策や事業効率化のため、外部の保健師に委託される場合がある。保健師は、疾病の知識や経験、指導ノウハウの巧拙、コミュニケーション能力や取組意欲などにより、保健指導に属人的な差が大きく出る懸念がある。

外部委託の保健指導の品質を確保するためには、月次での報告書提出だけでなく、自治体の専門職との打合せ、さらには、かかりつけ医・保健師・自治体を含めた症例検討会等において、適切な指導内容や指導方針の確認や指導スキルの標準化、自治体側での指導ノウハウの蓄積が必要と思われる。

（３）国保におけるシステム新機能の活用

国民健康保険中央会⁶（以下「国保中央会」という。）は、国保データベース（KDB）システムにおいて、平成30年（2018年）8月に「保健事業介入支援管理」の新機能を追加している。

同機能により、市区町村の国保担当者が糖尿病性腎症重症化予防事業等のために、複数の検索条件による抽出作業や治療履歴の照会作業をする際に、KDB 端末から容易に検索することができるようになり、今後の保健事業での効率的な活用が期待される。

6 終わりに

（１）広島県呉市における先進事例について

国保の糖尿病性腎症重症化予防に関する先駆的な取組としては、広島県呉市の取組が全国的に有名であり、厚生労働省保険局の資料でも度々取り上げられている。

呉市国保は、地元医師会等の医療関係者と連携して、全国に先駆けて平成20年（2008年）度からレセプトのデータベース化に着手し、平成22年（2010年）度からはレセプト等の情報を活用した、独自の糖尿病性腎症等の重症化予防の保

⁶ 公益社団法人国民健康保険中央会（国保中央会）は、各都道府県の国保連合会を会員として組織され、国民健康保険事業、高齢者医療事業、健康保険事業、介護保険事業及び障害者総合支援事業の運営等を担当している。同会ホームページ参照。

健事業を実施している⁷。

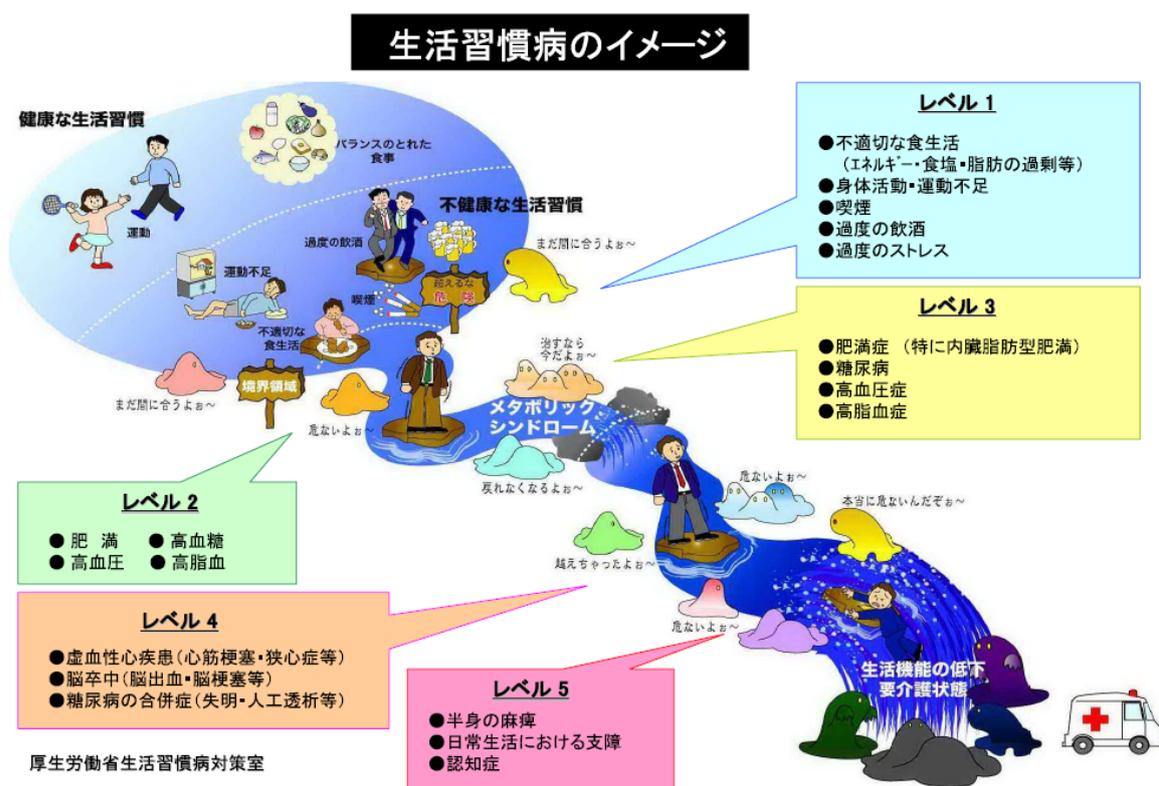
また、今回の調査先の自治体においても、糖尿病性腎症重症化予防事業を立ち上げる際に、呉市を実際に訪問したヒアリング調査や資料調査等、方法は様々であるが、先進事例として呉市国保を研究して、事業開始検討の参考とした話を多く聞いた。

本調査でも、呉市を調査で訪問する予定であったが、平成30年(2018年)7月の西日本における集中豪雨の影響が甚大であったため、見送った経緯がある。被災地には、国としても様々な支援を行っているところであるが、呉市の一日も早い復興をお祈り申し上げます。

(2) 自覚のない生活習慣病重症化のイメージ図について

本稿の最後として、糖尿病性腎症重症化予防との関連で、厚生労働省の作成した生活習慣病の重症化を警告するイメージ図を紹介したい(図表4参照)。

図表4 生活習慣病のイメージ図



(出所) 厚生労働省保険局

⁷ 「呉市国民健康保険第2期データヘルス計画・第3期特定健康診査等実施計画」(呉市福祉保健部保険年金課 平成30年(2018年)3月)など参照。

このイメージ図は、不健康な生活習慣が、病気の進行が徐々に悪化して、深刻な事態に至る経過を解りやすく図解している。

川の淵で、「まだ間に合うよお〜」、「危ないよお〜」、「治すなら今だよお〜」、「戻れなくなるよお〜」、「超えちゃったよお〜」、「本当に危ないんだぞお〜」・・・と繰り返し叫んでいる「声」は、本人の身体の中からの声であるとともに、家族の声であり、見守っている保健師等の医療関係者、自治体等の保険者の声でもあると言える。

糖尿病性腎症重症化を始めとする生活習慣病は。イメージ図のとおり当初は多くが自覚症状のないまま長年にわたり徐々に進行して、やがて川の流れのように急流となり、あっという間に重症化する傾向がある。

健康診断結果での指摘やそれに伴う保健師の保健指導については、我が身の寿命を左右する問題として自覚をもって受け止め、また家族を悲しませないように、生活習慣の改善に立ち向かう第一歩とする必要がある。

次の「第2」では、糖尿病性腎症重症化予防事業を推進している市区町村の国民健康保険における実際の実例を紹介する。

第2 市区町村国民健康保険における
糖尿病性腎症重症化予防の取組事例に
関する調査 (個別報告書)

I. 長野県松本市における糖尿病性腎症重症化予防の取組について

【糖尿病性腎症の重症化予防取組のポイント】

- (1) 松本市は、糖尿病性腎症重症化予防と人工透析による医療費抑制を目的として、平成 27 年度（2015 年度）より、自治体及び主治医、薬剤師、管理栄養士による多職種連携による糖尿病性腎症の患者支援プログラムを開始した。平成 29 年度（2017 年度）には、新たにプログラム修了者向けにフォローアップも開始している。
- (2) 患者支援プログラムは、松本市が重症化の懸念される者を一定の基準で抽出した患者及び通院治療している患者のうち、主治医の推薦を受けた患者に対して、薬局の薬剤師が中心になって、服薬指導、運動指導及び栄養指導（管理栄養士がサポート）により、対象者の生活習慣改善や自己管理を支援するもので、この多職種連携による保健指導は、独自性ある先進的な取組である。
- (3) 松本市は、平成 22 年（2010 年）度から基本施策として「健康寿命延伸都市・松本」を掲げ、重症化予防の取組のほか、地域での自主的な活動を重視して、「体力づくりサポーター養成」や「出前ふれあい健康教室」など、市民による健康づくり活動を積極的にバックアップしている。

1. 松本市の概況

長野県松本市は、長野県のほぼ中央に位置して、江戸時代には松本藩の城下町として栄え、明治期には製糸業を中心に、現在は電気・機械・食料品やソフトウェア等を中心に発展し、国宝松本城や北アルプスなどの観光資源にも恵まれている。市の人口は約 23.9 万人で、県庁所在地の長野市（約 37.8 万人）に次ぐ県内第 2 の人口集積である。

平成の大合併に伴い市境は、西は標高 3,000m 級の北アルプスの稜線から、東は標高 2,000m 級の美ヶ原高原まで広がり、市域面積 978 km² は県内第 1 位の広域になっている。

松本市の調査によれば、人口は平成 14 年（2002 年）をピークに以降は減少に転じる一方、65 歳以上の人口割合である高齢化率も平成 30 年（2018 年）現在の 27.5% から、2040 年には 34.6% に上昇し、高齢化が進展する予測であるという（平成 29 年（2017 年）10 月 6 日付ホームページ参照）。

長野県は、全国的に見て平均寿命が長く、平成 27 年（2015 年）の都道府県別の平均寿命¹ は男性が滋賀県に次ぐ第 2 位（81.75 歳）、女性は第 1 位（87.67 歳）の一方で、長野県の健康寿命²（日常生活に制限のない期間の平均）は、平成 28 年（2016 年）の都道府県別で、男性が第 20 位（72.11 歳）、女性は第 27 位（74.72 歳）となっている。

松本市では、平成 22 年（2010 年）度の総合計画（基本構想 2020）において、将

¹ 平成 29 年（2017 年）12 月 13 日付 厚生労働省公表。

² 平成 30 年（2018 年）3 月 9 日付 厚生労働省公表。

来の都市像として「健康寿命延伸都市・松本」を掲げ、まちづくり政策の基本目標に健康づくり³を設定し、各種施策を推進している（因みに現市長は医師出身である）。足許の健康寿命は緩やかに上昇し、平成 21 年（2009 年）に男性は 77.3 歳、女性は 80.4 歳であったものが、平成 27 年（2015 年）には、それぞれ 80.2 歳、84.1 歳となっている。

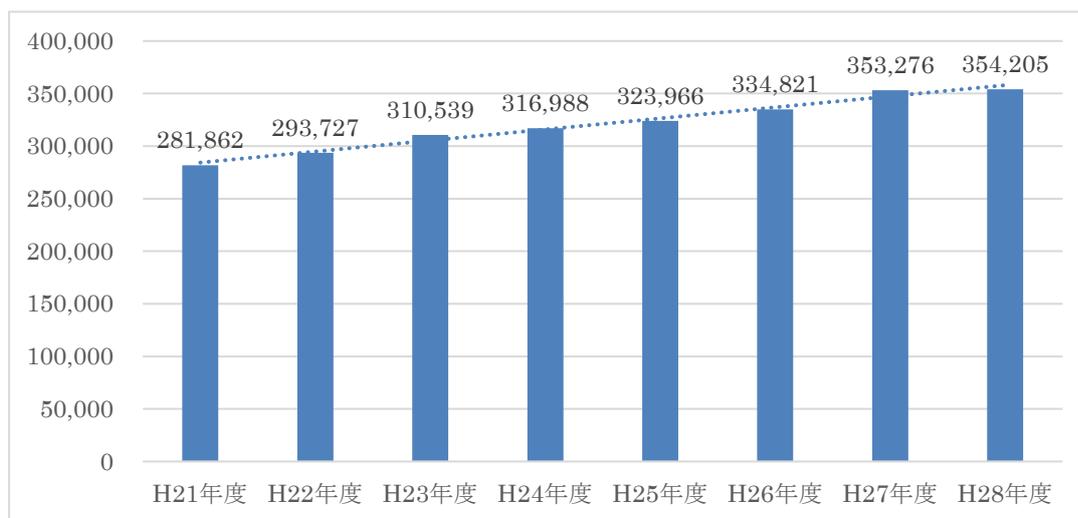
その中でも、国民健康保険は国民皆保険制度の中心となる医療保険であり、人の健康づくりに必要不可欠の制度であるため、今後も安定して運営することができるよう、後述のとおり市では生活習慣病対策等を進めることにより、被保険者の健康寿命延伸と医療費の適正化を目指すとしている。

2. 松本市における糖尿病性腎症重症化予防事業の概況

（1）国民健康保険の医療費と糖尿病性腎症重症化の現状

松本市の国民健康保険（以下「国保」という。）は、被保険者数が平成 23 年（2011 年）以降、減少しているが、一人当たりの年間医療費は年々増加基調にある。松本市によれば、平成 21 年（2009 年）度から平成 28 年（2016 年）度までの 7 年間において、一人当たりの国保医療費は、約 25.6% 上昇している。

図表 1 松本市国保の一人当たり医療費の推移（単位：円）



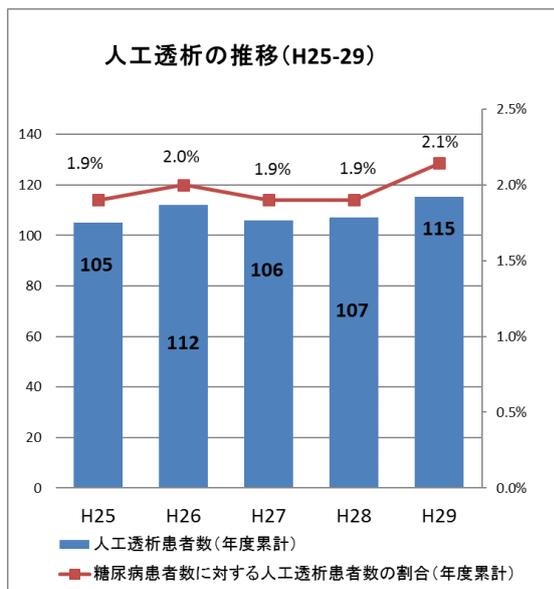
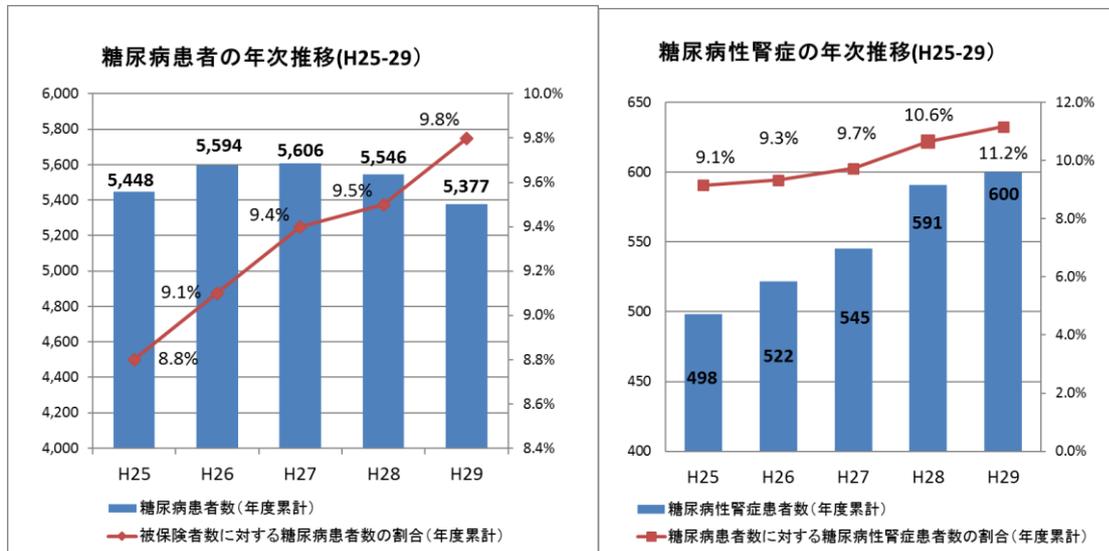
（出所）松本市データヘルス計画（第 1 期・第 2 期）よりアフターサービス推進室にて作成。

また、糖尿病の患者数は横這いであるものの、被保険者に対する比率は一貫して増加基調で、糖尿病性腎症は患者数、糖尿病患者数に対する割合はともに増加基調である。また、人工透析の患者数は直近 3 年間では横這い圏だが、前述のとおり糖尿病性腎症患者数が増加していることから、腎症ステージの悪化に伴い、今後人工透析患者数は上昇に転ずる懸念が大きい。腎症重症化による人工透析の治療は、患者や家族の苦痛が大きく、QOL（生活の質；Quality of Life）を著しく損なうとともに、人工透析の医療費は月額約 40 万円を要することから国保

³ 松本市では、次の 6 分野における人と社会の健康づくりを掲げている。すなわち、人の健康、生活の健康、地域の健康、経済の健康、環境の健康、教育・文化の健康である。

の医療費負担も大きく、糖尿病性腎症の重症化予防が大きな課題となっている。

図表2 松本市国保の糖尿病性腎症の推移（年度ベース）



(出所) 松本市データヘルス計画(第2期)及び同市保険課にてデータ更新。

(2) 生活習慣病重症化予防のための受診勧奨事業

松本市は、平成27年(2015年)から生活習慣病重症化予防事業として、松本市国保の被保険者向けの特定健康診査の結果から、糖尿病であるリスクが高い未受診者には医療機関での受診を勧奨する取組を行っており、健康福祉部健康づくり課が担当している。

具体的には、特定健康診査の結果説明会の際に、受診勧奨の上、医療機関に持参してもらった文書を手交し(結果説明会で手交できない場合は郵送)、受診後に医療機関から医師会経由で文書を回収している。文書手交後も受診していない対象

者には市から電話にて再度の勧奨を実施している。その実施状況は、図表3のとおりである。

なお、受診勧奨の対象者は、これまで未受診者であったが、平成31年(2019年)度からは、新たに、過去に医師による治療を受けながら、何らかの原因で中断している患者(治療中断者)に対しても、再受診を勧奨する取組を開始する予定で、準備を進めている。

図表3 松本市の未受診者に対する受診勧奨状況(生活習慣病のうち、糖尿病)

(単位; 人・医院数)

区分	平成27年度 (2015年)	平成28年度 (2016年)	平成29年度 (2017年)	平成30年度 (2018年目標)
特定健診値による 対象者の基準	HbA1c 7.0以上、 eGFR45未満、尿タ ンパク(++)	基準 同左	基準 同左	HbA1c 6.5以上、 eGFR45未満、尿タ ンパク(+)
受診勧奨者数	64	76	78	145
受診者数	40	62	54	116(8割目標)
協力医療機関数	25	40	34	73
未受診者数	24	14	24	—
未受診者に対す るフォロー	再勧奨 (電話)	再勧奨 (電話)	再勧奨 (電話)	再勧奨 (電話)

(出所) 松本市健康づくり課。

(3) 糖尿病性腎症重症化予防事業立上げの経緯

前掲の受診勧奨は、あくまで医療機関での未受診者に対して、医師の診察を受けるよう勧奨するまでの範囲である。糖尿病と診断され、通院している場合でも、医師による診察は概ね1カ月に1回程度であるが、糖尿病発症は、患者本人の永年に亘る生活習慣が要因であるため、日頃の生活習慣について本人の自覚を促し、きちんと改善させる別途の介入策が課題となった。

松本市において、生活習慣改善による糖尿病性腎症重症化予防の取組は、平成26年(2014年)に民間事業者から、保険薬局の薬剤師を中心として重症化予防のための患者支援を行うアイデアの提案⁴を受けたことがきっかけとなった。

これをもとに、松本市は、松本市医師会⁵(以下「医師会」という。)及び松本薬剤師会(以下「薬剤師会」という。)の協力の下、糖尿病性腎症重症化予防、特に

⁴ 平成26年(2014年)11月に開催された「世界健康首都会議」(松本市長が実行委員会会長となり、毎年、松本市で開催されている)において同社代表者が発表を行ったことが端緒となった。

⁵ 松本市医師会には、松本市内の病院勤務医師及び診療所医師の約450名が所属し、松本薬剤師会には、松本市、塩尻市または東筑摩郡に住所または勤務場所を有する薬剤師327名が所属している(出所;平成30年(2018年)10月末現在の両会ホームページ)。

軽度蛋白尿の初期腎症患者に対する重症化予防を目的として、薬局薬剤師が、患者の主治医の協力や管理栄養士の支援を得て、患者の生活習慣の改善や自己管理を支援する松本市独自の多職種連携による糖尿病性腎症重症化予防事業(以下「重症化予防事業」という。)を平成27年(2015年)にスタートさせている。

松本市が、このような独自の重症化予防事業を立ち上げた背景としては、第一に、市が、国保の課題として、糖尿病性腎症重症化の防止による患者や家族のQOL改善と医療費適正化に取り組むに当たり、地域の医療団体(医師会や薬剤師会)との連携の強化を考えていたこと、第二には薬剤師会の当時の日野会長(平成30年(2018年)現在、長野薬剤師会会長、後述3(4)イ参照)が、かかりつけ薬局の機能強化のため重症化予防事業における多職種連携の必要性を薬剤師会内部で積極的に議論し、また宮本医師(後述3(4)ア参照)を始め地域における糖尿病専門の医師は日頃から重症化予防のための日常的な生活習慣改善の保健指導の必要性を痛感していた等、地域医療の現場において問題意識が鮮明であったこと、第三には、市が「健康寿命延伸都市・松本」政策を推進して、市民の健康増進に積極的な姿勢であること等があげられる。

(4) 糖尿病性腎症重症化予防事業の概要

ア 事業の正式名称並びに計画期間

(ア) 保健事業名 糖尿病性腎症重症化予防事業

(イ) プログラム名

糖尿病性腎症患者の重症化予防を目的とした主治医と薬局薬剤師等の連携による患者自己管理支援プログラム(以下「支援プログラム」という。)

(ウ) 計画期間

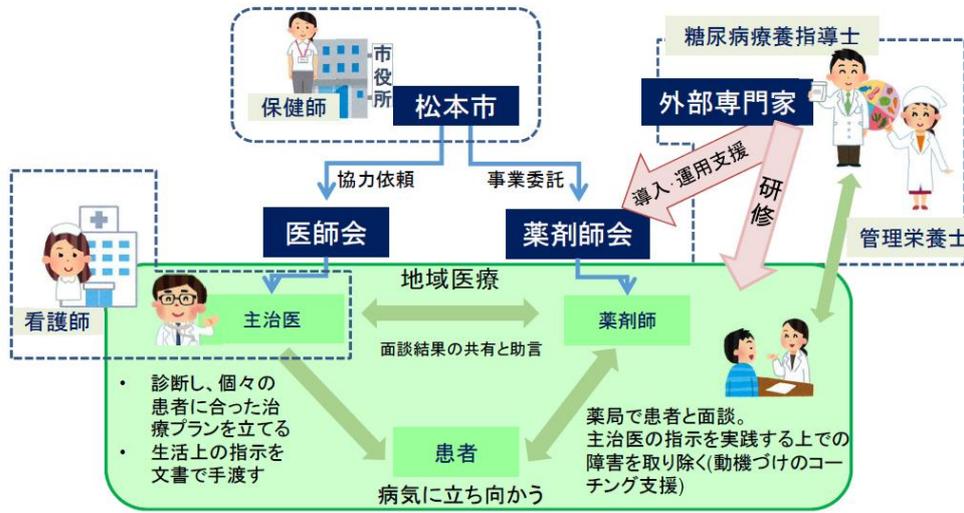
平成27年(2015年)6月から、平成28年(2016年)3月までを第1期としてスタートし、以降、毎年6月から翌年3月までを計画期間として、現在、第4期(平成30年(2018年)6月から平成31(2019年)3月まで)がスタートしている。

(エ) 外部業務委託先 一般社団法人松本薬剤師会

イ 支援プログラムのスキーム

松本市は、松本市国保の被保険者の特定健康診査の結果や国保のレセプトデータから糖尿病性腎症の第2期、第3期のステージを疑われるハイリスク者を抽出して、主治医と個別協議して、主治医の推薦する患者に支援プログラム参加を勧奨する。患者が参加に同意すれば、薬局の薬剤師が支援窓口となり、主治医の指示に基づき、服薬・食事・運動等の生活習慣改善のための自己管理支援が6カ月間提供され、患者は無償で参加できる。

図表4 支援プログラムのスキーム図



【出所】松本市保険課作成資料。

図表5 支援プログラム参加勧奨リーフレット（松本市保険課作成）

糖尿病重症化予防のための 自己管理支援プログラム

薬局薬剤師による
支援プログラムのご案内

薬 食 運

参加費用
無料

6か月間で行っていただくこと

行動目標の設定

主治医の治療方針に基づき、薬局薬剤師と行動目標を設定します。その目標の達成度を定期的に薬局薬剤師と確認し、生活習慣の改善を目指します。

残薬のチェック

薬局薬剤師がお薬の飲み残しについて確認します。

アンケート回答

糖尿病治療についての不安やストレスなどを、定期的にアンケートで確認します。

食事写真の撮影

1日分のお食事の情報(写真撮影 or メニューの聴き取り)から栄養評価をします。

※詳しい内容についてはプログラム実施薬局にてお問い合わせ下さい。

これまでに参加された方の声

この1年で賠償だけでなく自分にも気を付けるようになりました。

運動をして果物を控えたら、HbA1Cが下がり、やれば下がるのだということを実感しました。

今まで見えなかった患者さんの生活が見えて、信頼関係が作れたと感じます。

薬剤師からの面談結果の共有により、患者の生活が分かるようになり、適切な指導や指導効果の改善がもたらされた。

プログラム実施の流れ

月	初日	1ヵ月	2ヵ月	3ヵ月	4ヵ月	5ヵ月	6ヵ月
面談方法	面談	面談	面談	面談(電話)	面談(電話)	面談(電話)	面談

STEP 1 薬局にて、薬剤師がプログラムの詳細をご説明します。本プログラムへの参加を希望される場合は、薬局にて薬剤師の支援がはじまります。

STEP 2 6か月間薬局薬剤師があなたの自己管理を支援します。

ご不明なことは何でもお気軽にご相談ください。

松本市役所 健康福祉部 保険課
電話：0263-34-3216 FAX：0263-39-2523

(医療機関印)

図表6 支援プログラムにおける薬剤師による支援スケジュール

月	開始月	1ヵ月	2ヵ月	3ヵ月	4ヵ月	5ヵ月	6ヵ月
面談方法	対面 	対面  電話 	対面  電話 	対面 	対面(電話) 	対面(電話) 	対面(電話) 

対面面談(4回以上)



対象者が、都合のよい時間を設定して普段利用する地域薬局を訪問し、薬剤師はプライバシーに配慮したスペースで、個別に1回平均30～40分面談する。
※ご家族の方も参加いただけます。

電話相談(2回以上)



電話では、ご自宅での様子をお聞きし、不安やわからないことに対応する。
3ヵ月目以降で対面が難しい場合は、電話で薬剤師が対応する。

【出所】松本市保険課作成資料。

ウ 支援プログラムのフロー

多職種連携によるプログラム運営の全体的な流れは、次表のとおり。

図表7 支援プログラムのフロー

区分	対応者	対 応	備 考
スタートアップ会議 (6月頃)	松本市が主催して関係者全員参加	医師、薬剤師、松本市(含、市の保健師、管理栄養士)等が参加し、保健指導の意見交換及び情報共有。	前年度実績報告、当年度事業方針等が議事。
プログラム参加者の選定	松本市	市が特定健康診査の結果や国保のレセプトデータから、糖尿病性腎症2期、3期の対象者を抽出して、主治医と個別に協議。主治医推薦の患者に参加勧奨パンフレットを郵送。	市は薬剤師会に事業委託、医師会に協力依頼。
	主治医	患者から相談があれば、生活習慣改善を図るため、参加推奨。	
プログラム参加者の決定	薬剤師	薬局薬剤師が医師推薦の患者と面談し、プログラムの詳細説明。患者が同意すれば、同意書を取得。	市から事業受託。
	主治医	参加者の日常生活に関する指示書を作成し、薬剤師に提供。	
プログラム開始	薬剤師	患者との初回面談で、主治医による自己管理や生活習慣の改善の支障要因を確認。患者の行動目標設定を支援。	
	参加者	今後6ヵ月間の生活習慣改善の行動目標を自主的に3項目程度、設定。 詳細は、図表8参照。	極力数値目標(服薬、食事、運動等)

プログラム 実施中	薬剤師	6ヵ月間の指導（薬局での対面指導4回以上、TEL指導2回以上）にて、目標の進捗確認、生活習慣改善の支援。状況次第で、目標の軌道修正。	目標未達でも責めず、未達の理由を話し合う。
	管理栄養士	患者に1日分の食事写真を3回提出してもらい、栄養バランスを評価し、薬剤師経由での栄養指導を実施。	薬剤師から患者に書面説明しフィードバック。
支援3～4か月目	症例検討会	医師、薬剤師、市保険課等が患者毎の課題や対応を意見交換して共有化。	会場は、医院。
プログラム修了	薬剤師	修了者の検査を実施し、患者の受講感想を確認。	今後の運営に活用。

【出所】松本市及び関係者のヒアリングにより、アフターサービス推進室にて作成。

エ 参加者による生活習慣改善の目標設定

(ア) 目標の設定方法

支援プログラム参加者は、薬剤師のサポートを受けて、期間中の生活習慣改善の目標として3項目程度設定する（1人平均3.4個を設定）。

実際に設定された目標の事例は、次のとおりである。何れも日常生活における身近な（十分に達成可能な）目標で、できる限り数値目標が設定され、薬剤師は、参加者からの目標の相談にのる一方で、医師の指示書や治療方針に基づき目標を調整している。

図表8 支援プログラムにおける生活習慣の改善目標事例

目標の分野	参加者の実際の行動目標（例）
食生活	味噌汁は1日1回にする。
	食事は1日3回 時間を守って取る。
	30回よく噛んで食べる。
	日中のお酒を止める。
運動	毎日ウォーキング20分
	1日6,000歩
	ラジオ体操をする。
	週3回 河川敷を1周散歩またはジョギングする。
服薬	食直前服用の薬を忘れずに飲む
	外出時に夕食分の薬を飲み忘れしないようにする。
体重	60kgにする。 85kg以下にする。など

【出所】松本市保険課。

(イ) 設定目標の保健指導におけるフォロー

薬剤師は、支援プログラムにおける保健指導のタイミング（図表6参照）で面

談指導や電話指導において、参加者と設定目標のその後の経過について、確認することになっている。

ここで大事なのは、目標が達成できていない場合に、薬剤師は頭ごなしに参加者の未達を責めたり、叱ったりするのではなく、どこまでできたかを称賛して、なぜ達成できなかったのかの要因を聞き出して、その問題点をどう解決するかを一緒に考える姿勢である。

参加者が永年に亘る生活習慣を改善するには、高い障壁があり、他人から言葉で説得されただけでは、実際の行動につながらない。そのため、本人の行動変容のきっかけづくりとして、次の指導日までに、本人が自発的に行動するにはどうすれば良いかを一緒に考え、また改善しないで放置した場合のリスクについても粘り強く説明することが求められる。一旦、生活改善が進むと、参加者のマインドにも好影響が生じることとなり、薬剤師の保健指導の効果が期待される場所である。

3. 支援プログラムの運営状況

(1) 運営実績

支援プログラムの事業スタート後の運営実績は、次表のとおりである。

図表9 支援プログラムの実績

区分	平成 27 年 (2015 年)	平成 28 年 (2016 年)	平成 29 年 (2017 年)	平成 30 年 (2018 年) 計画
市がレポーター・特定 健診結果から抽出し た対象者総数	185	379	295	374
主治医の推薦を受け た参加勧奨者数	45	45	45	48
参加の同意者数	16	14	11	20 (目標)
修了者数	16	13	10	—
うち評価可能者数	16	13	10	—
維持・改善者数	16	13	10	—
維持・改善比率	100%	100%	100%	—
協力医療機関	6 医院	6 医院	12 医院	17 医院
支援プログラム実施 医療機関	3 医院 5 薬局	6 医院 7 薬局	6 医院 10 薬局	—

【出所】松本市保険課。

なお、「協力医療機関」とは、主治医が自分の患者から支援プログラムの対象者を抽出し、推薦した医療機関のことで、「支援プログラム実施医療機関」とは、患者が参加に同意して、主治医が薬剤師に保健指導の指示書を提出した医療機関を指す。

(2) 運営実績についてのコメント

ア 参加者増加の取組

松本市が特定健診結果やレセプトデータからピックアップした対象者候補のうち、主治医による支援プログラム参加適否の判断を受けて推薦された者に対して、市からプログラムの案内を郵送し、その者が主治医との相談を経て、医師の指示書をかかりつけ薬局に持ち込み、参加の同意書を提出すれば、6ヵ月間のプログラムがスタートする。

今後、参加同意者を増やすためには、支援プログラムに賛同して、患者を推薦する医師を増やす必要があり、このため、現在の協力医師や市保険課から、新規の医師に声をかけているところであるという。

イ 修了者数の推移

過去3年間の参加者累計41名中、39名が修了し、修了率95.1%と高水準である。未修了者2名は、都合により服薬指導のみに切り換えたケースによるもので、運営上の問題によるものではないという。

ウ 支援プログラム修了後の結果

修了者全員が、スタート前と同じ腎症ステージを維持し得て、ステージ悪化による人工透析への移行者はいなかったという。

他方、検査数値については、6ヵ月間の保健指導を経ても、大きな変化は認められないが、糖尿病性腎症は、永年の間に症状が悪化する病気であり、生活習慣の改善による中長期的な検査値の改善を見込むものである。

(3) 支援プログラムの特色

支援プログラムに関して、松本市において他の自治体での取組とは異なる主な特色は、次のとおりである。

ア 薬局薬剤師の活用

患者に対する保健指導は、薬局薬剤師が担い、地域医療資源として身近な存在である薬局を活用することが、この支援プログラムの一つのポイントである。

薬剤師は、患者と同じ地域で暮らし、地域の自然・生活環境や食文化、言葉を共有しているので、地域社会における糖尿病性腎症患者とのコミュニケーションギャップが少なく、円滑で共感を呼ぶ保健指導を行うことが見込まれている。

患者の立場から見ても、医師の診察を受けた後に処方箋を持参し立ち寄る薬局で、担当の薬剤師との面談の機会をスムーズに持てることも重要な点である。患者は6ヵ月間のプログラム修了後も、薬局に立ち寄る機会があるので、そこで薬の授受以外にも健康相談が自然とできる信頼関係を築くことができる。

薬剤師は、糖尿病性腎症重症化予防の保健指導には必ずしも専門性が高いわけではないので、担当する薬剤師については、薬剤師会主催による外部専門家による専門研修（検査値、症状、食事療法、運動療法等）や導入研修（コーチング支

援、動機付け等)を受講し、課題提出、修了確認を義務付けられている。

イ 多職種の医療関係者間の緊密な連携

元々、松本市においては、フォッサマグナによる大震災を想定して、自治体、医師会、薬剤師会などの地域の医療関係者が連携して、有事に備える体制づくりが図られていた。

今回の支援プログラムも、同様の布陣として、松本市保険課を中心に主治医(糖尿病専門医等)、薬局薬剤師、管理栄養士などの多職種が連携するプロジェクトであるため、事業立上げは、比較的スムーズであったという。

具体的な連携として、次のとおり定期的な連携会議が設営されており、関係者間での緊密な連携による意見交換や情報共有の場として機能している。

(ア) スタートアップ会議の開催

毎年6月の事業開始前に、医師会館に関係者全員(市保険課、医師会、薬剤師会、民間事業者⁶)が一堂に集合して、前年度実績の報告、前年度評価及び過去累積の評価、当年度事業計画や方針について意見交換を行う。

(イ) 症例検討会の開催

支援プログラム開始後、毎年12月から翌年1月頃に、各主治医の診察室に個別患者の関係者全員(市保険課、主治医、看護師、担当薬剤師、専門コンサルタント)が集合して、個別の症例についての治療方針、保健指導、本人の自己管理に関して、意見交換や情報共有を行い、残りの期間の指導方針を確認する。

ウ 管理栄養士との連携による栄養指導の実施

生活習慣改善の必要とされる分野は、食事、運動、服薬があるが、中でも食事(栄養)の改善指導は、生活習慣の問題が集積しており、日々の自己管理が必要であることから、最も重要な分野である。

支援プログラムでも、食事指導を重視して、参加者各自から1日分の食事内容(3食と間食)の写真撮影と献立内容を期間中3回(スタート1カ月目、3カ月目、5カ月目)に提出してもらい、管理栄養士の栄養評価やコメントを記載したレポートを翌月の指導で薬剤師から参加者にフィードバックしている。

同レポートは、栄養の分析数値やグラフに加えて、管理栄養士によるコメント欄(600字前後)が充実している。例えば、参加者が実際に食べたのと同じ食材で塩分を減らしながら、美味しく食べるための調理方法の工夫など実践的できめ細かいアドバイスが多く記載されているので、参加者や調理する家族等の立場から見ても示唆に富んだ内容となっている。

⁶ 薬剤師による地域での保健指導のスキームのアイデアを提案した民間事業者が、事業スタート後は、松本薬剤師会(市から業務受託)に対して、薬剤師の保健指導研修、管理栄養士による栄養指導(薬剤師経由で指導)、各種会議での資料作成等の運用面にて協力している。

(4) 支援プログラムの協力医療関係者とのインタビュー調査

ア 宮本内科クリニック 宮本医師（糖尿病専門医）とのインタビュー調査

(ア) プロフィールなど

信州大学大学院修了後（医学博士）、信州大学助教授を経て、松本市内に診療所を開業。内科クリニックとして、専門の糖尿病を始めとする内科全般を扱う。

(イ) 支援プログラム参画の経緯

平成 26 年(2014 年)松本市医師会の会長（当時）から糖尿病性腎症重症化予防のプログラムについて窓口になるように依頼を受け、医師会の学術委員の立場で聞き、薬剤師が糖尿病患者に親身になって生活習慣の改善指導してくれるので、本人のやる気を引き出す効果的な事業であると考えて、市保険課や薬剤師会に協力して、事業の立上げ当初から参画した。

(ウ) 現在の取組状況

1 カ月毎に 1 回の糖尿病診察の際に患者に生活改善を説いても実効性がないことを日頃から痛感していたので、患者を支援プログラムに載せて継続的に生活改善を指導してもらえるのは、治療のサポートになり助かっている。

支援プログラムが平成 27 年(2015 年)にスタート以降、毎年、診療所の糖尿病患者が 4～5 名参加している。患者には生活習慣の指導を無料で受けられて、病気治療にも絶対いいからと、参加を強く薦めて同意を得ている。

プログラムの手続きは、患者が同意したら、医師は薬剤師宛ての指示書を 1 本書くだけで、事務負担は殆ど無く、薬局薬剤師が患者を親身になって 6 か月間指導してくれるので、医師の治療にもプラスの取組だ。これまでは近隣の糖尿病専門医や内科医に個別に声をかけて、支援プログラムに協力するように依頼してきたが、今後は松本市医師会として、松本市内での協力医療機関を 1 件でも多く増やしたい。

写真 1 宮本内科クリニック 宮本医師



(エ) プログラムについてのコメント

糖尿病患者は、他の病気の患者と異なり、自覚症状がなく、病気が 15～20 年と非常に長い期間かかって重症化し、放置すると人工透析に至る病気で、かつ高齢者が多いのが、特徴である。そのため、患者からは「糖尿病との付き合いは、先生よりずっと長い、自分の身体は自分が一番分かっている。」などと言われることも日常茶飯事で、医師の話はまともに聞かない「ベテラン患者」も多い。

支援プログラムでは、担当の薬剤師が6ヵ月間、面談や電話で、服薬から栄養、運動まで生活習慣の改善をきめ細かく指導して、本人に問題があれば一緒に考えてくれる。医師が診察する際に、放置した場合の将来のリスクについて説明しても、患者には上手く伝わっていないことが多い。これに対して、支援プログラムでは、薬剤師から定期的に患者の行動目標の確認を始め、親身の保健指導を受けて、患者が心を開いた事例を多く見てきた。

腎症ステージ2期、3期の患者が支援プログラム参加に難色を示す場合には、松本市からの手紙を後押しにして、患者に参加を説得するように努めており、2期、3期の患者にステージを悪化させないための生活習慣の保健指導は実績として効果を確認できている。ステージ3期の患者は現状ステージ維持が目標だが、ステージ2期であれば、ステージ1期に改善できる可能性もあるので、生活習慣改善の効果は大きい。

イ 日野薬局 日野薬剤師等とのインタビュー調査

(ア) プロフィールなど

東京薬科大学大学院修了後（薬学修士）、東京都内の薬局勤務を経て、家業である故郷の松本駅前の薬局に帰郷。

(イ) 支援プログラム参画の経緯

松本市から事業の説明があった際には、薬剤師会会長（当時）の立場で話を聞いた。通常、患者が重症化した場合は、主治医がイニシアティブをとり、薬局は調剤と服薬指導を実施している。

この事業では糖尿病専門医の協力を得て、行政とも連携して薬局として地域において一歩踏み込んだ患者との関わりを持つとともに、課題であった「かかりつけ薬局」としての機能を強化できることから、市保険課や医師会と連携し、薬剤師会としても事業立上げを積極的に推進した。

写真2 日野薬局 日野薬剤師



(ウ) 現在の取組状況

主治医に推薦される患者は、生活改善に意欲的な姿勢の患者とは限らず、主治医が対応に苦慮している患者である場合もあり、薬局を訪れた際、支援プログラムの内容を説明して、参加の同意書を取るのに苦労する場合もある。6ヵ月間の薬局での面談4回以上と電話指導2回以上の多さに患者が難色を示す場合もあるが、毎月1回程度は医師の診察後に処方せん調剤時に来局しているついでタイミングで手間にならない、などと話しをして理解してもらっている。

(エ) 保健指導の事例紹介

例えば、60代独居男性の事例では、夜間の仕事であるため、1食のボリュームが極めて大きく、残り2食は、仕事時間の関係から間食で済ませていた。予てから主治医に食事の分散化を求められていたが、患者は反発するだけで、今日まで至っていた。

支援プログラムにおいて、担当した薬剤師が患者の自炊した写真を撮ってもらい管理栄養士に送って、栄養の診断を求めたところ、「自炊の献立は野菜を多用して栄養バランスを配慮してよく考えられている」と称賛された。患者は、食事内容について今まで叱られることは多かったが、初めて専門家から誉められて、意識も大きく変化して、以降の生活支援活動がスムーズになったという事例が報告されている。主治医が食生活の改善に苦心していた患者が、薬剤師等との指導を通じて、自身の生活改善にも行動変容を示すこととなり、保健指導として成果をあげ、担当の薬剤師のモチベーションも高まった事例となった。

(5) 支援プログラム修了者の声

松本市が平成27年(2015年)度の支援プログラム修了者に対して、アンケート調査を実施した結果を見ると、支援プログラムに自ら参加意思を示した参加者でもあり、総じて生活習慣の改善について前向きな姿勢の回答が多い。

図表10 支援プログラム修了後のアンケート調査 「良かった点」

区分	修了者の声	属性
食生活	食事のとり方が変わった。特に野菜をとるようになった。	40代男性
タバコ 運動	タバコをやめ、10年ほどになるが、終わりのない目標に対して大変苦労している。1日1万歩の運動は何とか続けているが、これも終わりのない目標で、今は続けている。	60代男性
運動	常に運動不足、食事等について意識をして生活していたが、あらためて重症化予防プログラムを受けて、再度、意識の啓もうが促され、大変良かった。	60代男性
自己管理	医者から言われ、忘れかけていた生活習慣の問題を再認識できた。	70代男性
自己管理	主治医と薬剤師と管理栄養士によるアドバイスが、従来行ってきた生活習慣の食事、運動などに活かされて、現在行っていることが良いと認識できた。	60代男性
自己管理	服薬、食事、運動等、自分で意識して管理できるようになった。	70代男性

図表11 支援プログラム修了後のアンケート調査「悪かった(改善すべき)点」

区分	修了者の声	属性
目標管理	数値化できるもの、わかりやすいデータ等を目標に考えてもらえれば、取り組みやすくなる。	60代男性

負担感	このプログラムを遂行するにあたり、ストレスがたまった。	60代男性
長期指導希望	6ヵ月で修了とするのではなく、「長期指導」を希望。(70歳で入院した時に、病院内での透析患者の辛さを目の当たりにして、自分は避けたいとの思いを強くしていることから。)	70代男性

【出所】 図表 10 及び図表 11 とともに、松本市保険課アンケートまとめ、調査結果。

(注記) 区分は、アフターサービス推進室にて作成し、修了者コメントについては、若干、内容を編集した。

(6) 支援プログラム修了後のフォローアップ開始

松本市は、平成 29 年(2017 年) 1 1 月に支援プログラムの修了者のうち、継続的な支援を希望する者に対して、新たな取組として、継続的な支援事業(以下「フォローアップ」という。)を開始した。

フォローアップについては、主治医が修了者の受診の際に、フォローアップの参加を勧奨し、本人が参加を希望した場合には、薬局を通じての参加申し込み手続きを取れば、参加できる。支援期間は最短 3 ヶ月から 1 年間とし、保健指導の面談は 3 回の予定で、1 回目は薬剤師、2 回目は薬剤師及び市の管理栄養士、3 回目は薬剤師から保健指導を受けるもので、支援プログラムでは、管理栄養士は遠隔地からの紙ベースでの指導であったところが、2 回目の面談では、新たに市が在野のフリーランスの管理栄養士を起用して、面談して直接指導に臨む新たな試みを図るなど、目下トライアル中という。

平成 29 年(2018 年)度の参加者数は、過去 2 年間の修了者 29 名のうち、13 名がフォローアップに参加し、修了している。平成 30 年(2018 年)秋以降は、前年度修了者 10 名の中から希望者を募っている段階である。

市の管理栄養士とのインタビューでは、参加者との季節の話題や身体の動かし方などの話を通じて、相手の心を徐々に開いてもらい、また、料理のタイプを探り(誰が調理するか、料理が好きか・不得意か、食材から調理か・惣菜購入か等)、具体的な調理方法をアドバイスするようにしているとのことであり、直接の面談による効果が解った。

例えば、減塩のコツとしては、惣菜の唐揚げをそのまま食べるのではなく、野菜を炒めた中に酢豚のように一緒に炒めると、唐揚げの味で、かつ塩分を薄めて調理することができ、別々に調理するよりトータルでの塩分摂取が自然と少なくなる等、食

写真 3 松本市健康づくり課(管理栄養士)(左から)上條さん、宮坂さん(フリーランス)



材に着目して実践的に指導しているという。

したがって、栄養指導に当たっては、できれば実際に調理している家族の方に同席して貰い、もしくは在宅指導で、調理の傾向を具体的に聞き出した上で、アドバイスした方が効果的であり、そのためには追加の要員が必要となることも含めて、今後の課題（含、要員問題）であるとのことであった。

4. 地域における健康づくり活動

(1) 公民館活動

長野県は、戦後の公民館活動が盛んな県で、公民館の設置数は全国トップで、松本市でも、現在市内の35地区に36カ所の公民館（公設）が設置されている。

松本市は、地域毎に課題が異なるので、近隣の町村合併に伴い市の面積が県内最大となった後も、元々のコミュニティをそのまま引き継ぐ形で、行政区は合併前の35地区を維持している。行政区単位の公民館も統廃合せず存続して、各々に地域づくりセンター⁷に加え、地域福祉を推進する福祉ひろば⁸を設置して、様々な地域課題の解決を支援している。

(2) 健康づくり活動

今回の調査では、併せて次の2件の地域における健康づくり活動を見学した。

ア 体力づくりサポーター地区集会

松本市の体力づくりサポーターは、平成25年(2013年)からスタートした地域ボランティアで、運動習慣を持つ市民を増やすために、自らの体力維持向上とともに、地域の高齢者の体力づくりをサポートして、健康の知識や情報を周囲に伝え、活動を理解する仲間を増やす活動を担うため、市の育成講座受講等を経て登録され、平成29年(2017年)の登録者は485名である

⁷ 松本市地域づくりを推進する条例（平成26年(2014年)3月制定）に定められているが、個々の活動は地域づくりセンター長（市職員が常駐）の裁量に任されている。あるセンター長経験者からは、地域課題を町会長や民生委員と共有して夏場の草取りや冬場の雪かきに「かかわり隊」を募集する一方で、「男性ふれあい健康教室」と「居酒屋公民館」をセットで企画して、元々出不精な傾向のある高齢男性の健康や生活を自然に見守るための支援活動の経験談を聞くことができた。

⁸ 平成7年(1995年)に設置され、地域住民が活動の主体となり、行政がサポートする地域福祉活動（例えば、健康、福祉、子育て、住民同士のふれあい、人権、ボランティア支援等）を推進する拠点となっている。

今回は、城北地区地域づくりセンター（住宅地域に立地）において、地区集会（登録したサポーターが、運動を復習するための研修）を見学し、サポーターが、担当地区の健康教室で運動指導を行うために、市健康づくり課の理学療法士による体操指導、DVD「いきいき 100 歳体操」による実技指導を受講する現場を見学した。

これは元気な高齢者が、健康寿命延伸と介護予防のために自ら体を動かすとともに、地域における高齢者の健康づくりを支える仕組みであり、糖尿病性腎症重症化予防のための運動の習慣づくりにも繋がる地域住民による自主的な取組である。

なお、見学した地区集会には、市職員、サポーターの他に地元大学の学生数名も地域づくりのインターシップとして参画し、地域での健康づくりにおける大学との連携状況を確認した。

イ 出前ふれあい健康教室

^{つかま}筑摩東町会の町内公民館（自治公民館）において、町会の主催にて、市福祉計画課の事業として、健康づくり推進員、体力づくりサポーター、民生委員などの協力による健康教室が、地域住民の健康とレクリエーション、住民同士の交流の場として開催されている現場を見学した。当日のメインイベントは、ヨガインストラクターによるヨガ講座だった。

なお、健康づくり推進員は、地区から推薦を受けて、松本市長が任期 2 年で委嘱する住民の健康づくり事業の推進役の市民である。昭和 50 年設置以来、推進員の O B ・ O G はすでに 2 万人を超え、平成 29 年(2017 年)度から平成 30 年(2018 年)度までの委嘱者は 866 名で、うち女性 807 名、男性 59 名と圧倒的に女性中心の構成である。

5. 今後の課題と展望

今回の調査報告書の作成に当たり、松本市保険課を始めとする市の関係者、事業に協力している医師及び薬剤師にインタビュー調査を行い、寄せられた課題などは以下のとおりである。

写真 4 地区集会（DVD100 生き体操）



写真 5 (左から)黒田城北地区地域づくりセンター長、横内健康づくり課課長補佐(理学療法士)



写真 6 出前ふれあい健康教室(ヨガ講座)



(1) 支援プログラム等の体制整備

ア 糖尿病性腎症重症化予防のための支援プログラムの参加者は、主治医の推薦が必要となるため、参加者の増加を図るには、支援プログラムに協力する医師の確保が必須で、市保険課と既往の協力医師が、医師に協力を依頼する新規開拓に取り組んでいる。その結果、協力医療機関は事業開始当初の6機関から、17機関に拡大しているが、さらに協力医師の拡大を図ることが課題である。そのためには、医師に対して支援プログラムによる生活習慣改善の効果を説明して理解を促す必要がある。

イ 支援プログラムにおける保健指導は、服薬指導や体操指導よりは食事(栄養)指導のウェイトが高く、参加者の目標設定も食事関連が多いため、参加者が調理をしておらず、配偶者が調理している場合には、配偶者にも指導の趣旨が伝わるよう、配偶者同席で保健指導をすることが望ましい。

しかし、在宅での保健指導には、要員繰り、クルマによる広域エリアでの訪問や個人とのアポイント調整等の手間などのコストがかかるので、今後の課題である。

ウ 患者毎の症例検討会は、医師、看護師、薬剤師、市保険課等による関係者間での情報共有、意見交換の上、今後の支援方針を確認するもので、有効に機能している。一方で、特に指導現場の薬剤師は患者の心をいかに開いたかの指導の他事例を個人レベルで情報交換していたが、個人情報保護に慎重に配慮した上で、薬剤師会ベースで指導事例を集約の上、情報共有し横展開ができれば、より実践的な指導活動に資するとのことであった。

エ 支援プログラムは年度内予算で完結するため、概ね8月に開始して、翌年2月頃に修了するパターンである。この場合、保健指導は、高齢者が外出を避け、家に閉じ籠る冬場にかけての期間となる季節要因により、生活習慣や検査数値が改善できないケースも見られるので、対象期間の設定には、検討の余地がある。

(2) フォローアップの体制整備

平成29年(2017年)度スタートしたフォローアップは、引き続き薬剤師会に業務委託するものの、市の管理栄養士が参加者に1回は面談する仕組みである。手探りでのスタートではあるが、市が直接に参加者とのコミュニケーションなどの指導方法や行動変容のきっかけづくりなどの実践的な領域に触れることができるので、中期的に見れば、市の保健事業としてのノウハウ蓄積、専門職の活用強化が図られると期待される。

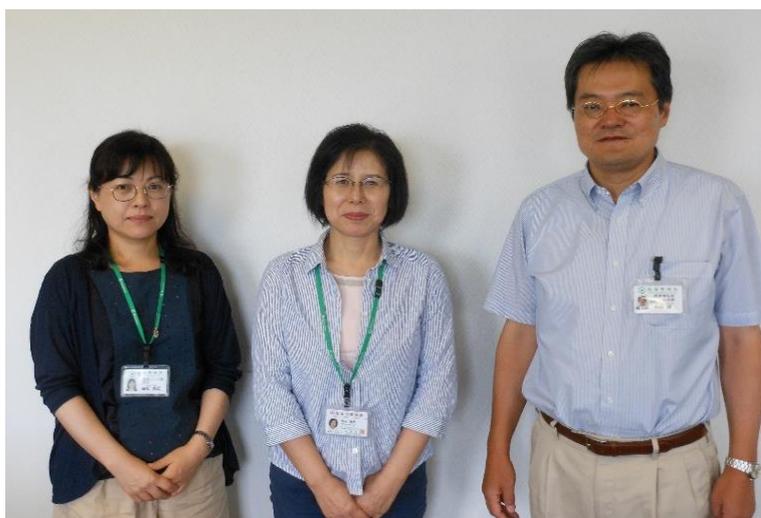
(3) 医科歯科連携による先進予防医療への展望

松本市と信州大学の研究連携協定に基づき、歯周疾患と全身疾患の関連について、「医科歯科連携による先進予防医療研究会・松本」(以下「D - CAMP・松本」⁹という)が研究を進め、平成 29 年(2017 年)7 月に松本市長宛てに国民健康保険のレセプトを分析した結果を報告している。

同報告により、歯周疾患がある場合、動脈硬化による脳心血管疾患、高血圧性疾患、糖尿病、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症の疾患を持つリスクが高いことが明らかとなっている。

このため、松本市では今後、地域医療における糖尿病性腎症重症化予防の推進に当たり、医科、薬科に加え、「D - CAMP・松本」等を通じ、歯科も含めて、医療機関等との十分な連携を図る体制づくりに一層取り組むこととしている[松本市国民健康保険・第 2 期保健事業実施計画(データヘルス計画)平成 30 年(2018 年)3 月参照]。

写真 7 (右から) 米山保険課長、村山課長補佐、
藤松健康づくり課係長



⁹ Dental and Medical Collaboration for the Advanced Medical Prevention の略称で、松本市歯科医師会、松本市医師会及び東京大学医学部、信州大学医学部の研究者によって組織された「医科歯科連携による先進予防医療研究会・松本」のこと。

Ⅱ. 埼玉県における糖尿病性腎症重症化予防の取組について

Ⅱ - 1 埼玉県による広域的取組

【埼玉県による糖尿病性腎症の重症化予防取組のポイント】

- (1) 埼玉県は、平均年齢は全国平均と比較して若く、また現在の医療費・介護給付費はいずれも全国最小である一方で、今後の高齢化のスピード予測は全国トップで、糖尿病患者数や人工透析患者数の伸びも全国平均を上回っていることに問題意識を持っていた。
- (2) 生活習慣病の一つである糖尿病は本人の自覚のないまま、悪化しやすく、特に糖尿病の合併症である糖尿病性腎症は重症化すると将来人工透析に移行する懸念が高い。埼玉県は、後に「埼玉県方式」と呼ばれる糖尿病性腎症重症化予防事業の仕組みをまとめ、市町村の国民健康保険における事業を主導した。
- (3) 糖尿病性腎症重症化予防のプログラムは、平成 26 年(2014 年) 5 月に埼玉県及び埼玉県医師会、埼玉糖尿病対策推進会議の三者が連携して策定した。具体的な実施方法は、埼玉県国民健康保険団体連合会及び市町村の共同事業として、民間事業者に一括して業務委託する方式を採用し、ハイリスク者に受診勧奨及び保健指導等を実施している。平成 30 年(2018 年)現在で、県内全 63 市町村のうち、49 市町が共同事業に参画し、残り 14 市町村は独自の事業を実施している。

1. 埼玉県の概要

埼玉県は、関東平野の中央部にあり、県域面積は約 3,800 k m²、東京都の北側に隣接していることから、東京都との交通アクセスは至便で、都内への多くの通勤者、通学者を抱え首都圏のベッドタウンとして人口流入が続いてきた。これに伴い、人口は一貫して増加基調にあり、約 731 万人(全国第 5 位)、平均年齢 45.4 歳(若い方から全国第 6 位)、高齢化率 26.0%(低い方から全国第 6 位)と総じて「若い県」と言われている。

埼玉県の調査によれば、増加を続けた人口は、一転して間もなく減少に転ずる見込みで、平成 27 年(2015 年)から 2040 年までに、約 14%の人口が減少し、高齢者人口は増加する予測で、65 歳以上の高齢化率は、平成 27 年(2015 年)に 24.8%であったものが、2040 年には 34.2%に上昇し、全国トップクラスの高齢化が進行する見通しであるという。

2. 埼玉県における糖尿病性腎症重症化予防事業の概況

(1) 糖尿病重症化予防事業の契機

埼玉県によれば、県内の糖尿病患者数は、平成 13 年(2001 年)は 15.2 万人のところ、平成 28 年(2016 年)は 33.0 万人と 2.2 倍に増加している(全国平均 1.9 倍)¹。

¹ 厚生労働省「国民生活基礎調査」(平成 13 年及び平成 28 年)による。

同じく、人工透析患者数は、平成 13 年(2001 年)9,962 人から、平成 28 年(2016 年)は 18,207 人と 1.8 倍に増加(全国平均 1.5 倍)、うち原疾患が糖尿病性腎症の患者は、2,691 人から 7,419 人と 2.8 倍に増加している(全国平均 2.2 倍)²。

人工透析は、週 3～4 回(1 回あたり 4～5 時間所要)が必要となるので、患者本人や家族の負担が大きく、また国民健康保険の保険者である市町村にとっても医療費の負担が大きい(年間医療費が、人工透析移行前は約 50 万円、実施後は約 500 万円と言われる)。

糖尿病は、痛みなどを伴わず、長年の生活習慣により自覚症状のないまま悪化する点が問題であり、健康診断の検査数値が悪化しても放置した場合には、重症化が進行して、最終的には人工透析に至るので、患者本人の自覚による生活習慣の改善が必要不可欠である。

埼玉県は、県が市町村の国民健康保険(以下「市町村国保」という)の財政責任を負う方向であったため、いち早く県主導により、腎症患者の人工透析移行を防止し、健康寿命の延伸と医療費の適正化を図るため、後に「埼玉県方式」と呼ばれる糖尿病性腎症重症化予防事業を平成 26 年(2014 年)に立ち上げることとなった。

(2) 糖尿病性腎症重症化予防事業の概要

ア 県ベースにおける三者連携

埼玉県、埼玉県医師会及び埼玉糖尿病対策推進会議³の三者が連携して、平成 26 年(2014 年)4 月に「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」(以下、「重症化予防プログラム」という)を策定した。この重症化予防プログラムでは、受診勧奨や保健指導を実施すること、それぞれの対象者の抽出基準等を定めている。各団体が協力して、県内の市町村国保における糖尿病性腎症重症化予防事業の取組を支援することとなった。

イ 市町村広域連携の事業スキーム

具体的な重症化予防事業は、埼玉県国民健康保険連合会(以下、「国保連」という)が民間事業者に対する一括業務委託にて実施するもので、事業に参加を希望する市町村は国保連との協定締結により共同事業として参画する方式である。

民間事業者は、国保連からの業務委託により、市町村国保の被保険者について、後述のとおり特定健診結果やレセプトデータからのハイリスク者の抽出作業、重症化予防のための医療機関への受診勧奨並びに保健師等による保健指導及び同継続支援を実施する(一部業務は、保健指導会社に再委託)⁴。

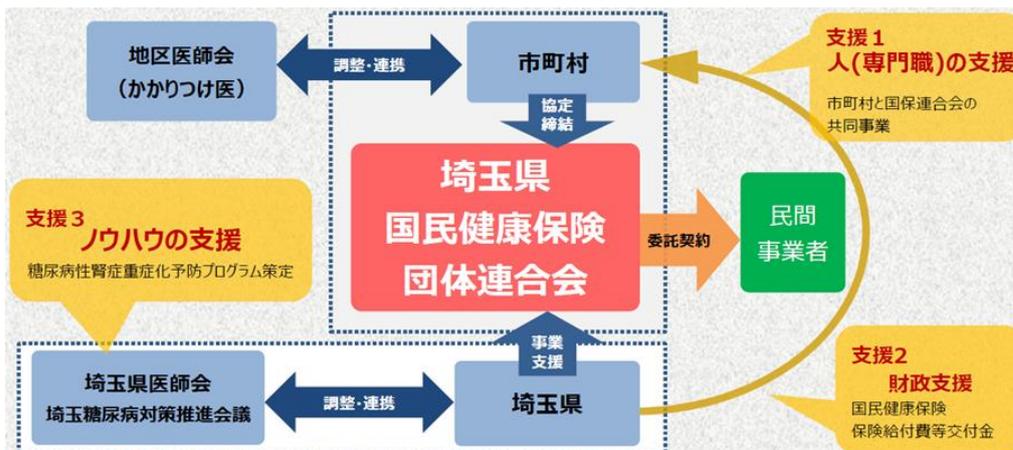
なお、委託先の選定は、毎年プロポーザル提案方式の公募により実施するという。

² 一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況(2016)」による。

³ 日本医師会、日本糖尿病学会、日本糖尿病協会の三者により糖尿病対策に積極的に取り組むため、平成 17 年(2005 年)に設立された全国組織である「日本糖尿病対策推進会議」の傘下に各都道府県の組織が設立されている。日本医師会ホームページ等、参照。

⁴ 個人データ保護のため、国保連と民間事業者間の業務仕様にて、データ授受のセキュリティ便利用、データのコード化及びマスキング等の規定が定められているという。

図表1 埼玉県方式による市町村広域展開の事業スキーム



(出所) 埼玉県保健医療部健康長寿課

ウ 重症化予防プログラムの運用手順

(ア) 受診勧奨

特定健診結果やレセプトデータから、糖尿病性腎症の重症化が懸念されるハイリスク者の抽出作業を実施（抽出基準；HbA1c6.5%以上、eGFR60ml/分/1.73 m²未満など）。

さらにハイリスク者のうち、レセプトデータから、医療機関での未受診者及び受診中断者を抽出し、受診勧奨のためのリーフレット（このまま糖尿病を放置した場合の重症化による三大合併症（腎症、網膜症、神経障害）のリスクについて告知等）を対象者宛てに、市町村国保が郵送して、受診勧奨を実施する。市町村国保は、併行して地元医師会に対して、受診勧奨に関する協力を要請し、医師会やかかりつけ医との各種の連絡・調整を行う。

図表2 受診勧奨リーフレット

【表面】
糖尿病の三大合併症のリスクをワンポイントで解説。

【裏面】
受診勧奨対象者の検査数値と分析レーダーで本人の問題点の見える化を図り、医療機関での受診の自覚を喚起するよう工夫されている。

(出所) 埼玉県保健医療部健康長寿課

(イ) 保健指導

レセプトデータから糖尿病性腎症のステージが第2期から第4期であることが疑われ、医療機関に通院している患者を抽出し、かかりつけ医の診療をサポートする観点から、生活習慣改善の保健指導を実施する。

また、別途、医師から推薦された患者に対しても、保健指導を実施する。

保健指導の参加勧奨のために作成したリーフレットは、糖尿病の重症化で、手遅れになると合併症により、深刻な事態（人工透析、失明、ひざ下切断）になることを警告する内容で、対象者宛てに市町村国保が郵送して、生活習慣改善の支援プログラムの参加を呼び掛ける。

図表3 保健指導勧奨リーフレット

重症化しない場合	重症化した場合
医療費: 約 22万円 (仮定)	医療費: 約 113万円 (仮定)
自己負担: 約 4万円 (仮定)	自己負担: 約 22万円 (仮定)

(出所) 埼玉県保健医療部健康長寿課

(ウ) 保健指導の内容

対象者が保健指導に参加した場合は、主治医から市町村宛ての保健指導指示依頼書に基づき、業務委託先の保健指導会社の保健師等が支援プログラムに沿って保健指導を担当する。支援プログラムは、糖尿病性腎症のステージにより以下のとおり2種類が用意されている。

腎症ステージが第3期及び第4期の患者に関しては、7回コース（6カ月間）が用意されている。面談指導は、1回目（初回の目標設定時）、3回目（中間時点）、7回目（最終回）の計3回で、残りは電話指導が計4回の日程である。

腎症ステージが第2期の患者に対しては、4回コース（4カ月間）が用意されている。面談指導は初回の目標設定時の1回のみで、残りは電話指導が計3回設けられて、最終回も電話指導となっている。面談指導の会場は、参加者の希望により市町村の会議室か、または参加者の自宅訪問となる。

初回面談日には、参加者が保健師等の指導を受けて、生活習慣を見直し、自主的な改善目標を設定（平均して3項目程度、後掲参照）して、以降、保健師等により毎月の面談や電話で、目標の進捗状況に応じて、個別に保健指導を受けることになる。

図表 4 保健指導参加者による生活習慣改善目標の設定事例

区分	改善目標 事例
自己管理	毎日、体重や血圧を測定する。
運動	毎日、1万歩を目標に歩く。
食事	減塩醤油を使う。または、保健師等に指導を受けた減塩対策を取り入れて、調理する。
服薬	決められたとおり、服薬する。食後の薬は、テーブルに出しておく。薬は小分けにして持ち歩く。

(出所) 埼玉県保健医療部健康長寿課

(エ) 歯科保健指導 (生活歯援^{しえん}プログラム)

糖尿病と歯周病は、密接な相関関係にあり、相互に悪化する傾向にあるため、保健指導の初回の面談までに歯や口の健康状態や生活習慣に関する 20 項目の質問に事前に回答してもらい、結果を分析の上、フィードバックし、必要な場合は、歯科受診を勧める取組を実施している。

図表 5 歯科指導用リーフレット

(出所) 埼玉県保健医療部健康長寿課 (日本歯科医師会提供のプログラム)

(オ) 継続支援の内容

保健指導のプログラム修了者に対しては、翌年度以降の継続支援が用意されている。修了者には、翌年以降の継続指導の希望有無を確認し、指導を希望すれば、生活習慣改善を維持できるように、年 2 回、専門職が面談または電話で支援を行う。

(3) 糖尿病性腎症重症化予防事業の実績

ア 市町村での事業の実施状況

平成 30 年(2018 年)度までに「埼玉県方式」による国保連との共同事業で重症化予防事業を導入した市町村は、県内 63 市町村中 49 市町で、残り 14 市町村は独自で予防事業を実施している。

イ 事業参加者の状況

平成 29 年(2017 年)度の県内の受診勧奨者数については、1 回目の受診勧奨は 5,336 人、2 回目は 2,918 人、保健指導参加者数は 752 人であったという。

ウ 重症化予防事業による成果

受診勧奨について、平成 29 年(2017 年)度の場合、受診勧奨しなかった場合の新規受診者数(予測)に対して、受診勧奨による新規受診者数(実績)は、県の試算では約 1.9 倍に増加しているという。

また、保健指導の成果について、平成 29 年(2017 年)度の場合、保健指導参加者の検査値(HbA1c)の平均値は保健指導前が 7.0%に対して、保健指導参加者の指導終了後は、6.9%に低下している。不参加者は 7.0%から 7.1%に悪化していることから、初期段階としての効果は認められるという。

3. 今後の課題及び展望

今回の調査報告書の作成に当たり、埼玉県健康長寿課にインタビュー調査を行い、寄せられた課題などは以下のとおりである。

糖尿病性腎症重症化予防については、市町村ごとに各々事情が異なるため、地域の実情に応じて独自に重症化予防に取り組む市町村も含めて、糖尿病性腎症重症化予防対策が県内 63 全市町村で実施されるとともに、より取組内容を充実させる必要がある。

平成 27 年(2015 年)度からは、協会けんぽ埼玉支部が、平成 29 年(2017 年)度からは埼玉県後期高齢者医療広域連合も事業を開始しており、今後、他の保険者にも取組を拡大していきたい。

平成 30 年(2018 年)度は本事業が始まって 4 サイクル(5 年目)となり、取組結果を検証する必要がある。まだ人工透析導入患者数の減少には至らないと考えられるが、受診率や保健指導の参加率だけでなく、蛋白尿の推移や eGFR の経年的な低下度や糖尿病性腎症のステージの進展率について、費用対効果の観点も含めて、検証する予定である。

Ⅱ．埼玉県における糖尿病性腎症重症化予防の取組について

Ⅱ－２ 各自治体における取組事例

埼玉県における共同事業の全体的な内容は、Ⅱ－１のとおりであるが、事業に参加する各自治体も、医療機関での受診や保健指導参加の勧奨のための書類の送付や、地域の関係機関との関係の構築といった役割を担っている。

各自治体では、事業への参加者を増加させ、共同事業がより有効に機能するよう、それぞれに工夫をして取り組んでおり、ここでは、所沢市と志木市の取組について、各市における事業の実施状況と併せて、紹介する。

Ⅱ. 埼玉県における糖尿病性腎症重症化予防の取組について

Ⅱ-2-1 埼玉県所沢市における取組

【糖尿病性腎症の重症化予防取組のポイント】

- (1) 所沢市における糖尿病性腎症重症化予防事業は、「埼玉県方式」により、平成26年(2014年)度から埼玉県国民健康保険連合会との共同事業として、民間事業者に一括して外部委託により実施されている。
- (2) 同事業の内容は、糖尿病の未受診者・治療中断者に対する受診勧奨及び糖尿病の通院者に対する保健指導並びに継続支援である。
- (3) 所沢市では、この共同事業と併せて、受診者や保健指導参加者の増加を図るため、所沢市医師会の糖尿病ネットワークとの連携を強化する一方で、市独自の事業推進のための広報活動や各種イベント等を通じて、地域社会における生活習慣の改善や運動・栄養の重要性についての健康づくり活動を推進している。

1. 埼玉県所沢市の概況

埼玉県所沢市は、古くは鎌倉街道の宿場町として栄え、戦後は東京の都心部から約30km圏内の良好な交通アクセスを活かしたベッドタウンとして発展して、平成26年(2014年)の人口34.3万人と、さいたま市、川口市、川越市に次ぐ、県内4番目の人口集積となっている。

所沢市の調査によれば、65歳以上の高齢者の比率は、平成26年(2014年)の約24.1%から一貫して上昇基調となり、2034年には約31.3%と推計されている。

2. 所沢市における糖尿病性腎症重症化予防事業の概況

(1) 人工透析患者の推移

最近の所沢市の国民健康保険(以下「国保」という。)の被保険者における人工透析患者数の推移について、図表1をみると、新規患者数、継続患者数及び総患者数は、おおむね減少傾向にある。ただし、継続患者については75歳以上の高齢者が後期高齢者医療制度に移行することが主たる要因である。また、新規患者についても、所沢市の国保の被保険者となる前から既に人工透析を受けていた患者が含まれている。このため、仮に、これら患者の数を人工透析の新規患者数から控除した、いわば所沢市の国保としてのネットの新規患者数(図表1の「うち国保新規」)でみると、減少傾向とはいえない結果となっている¹。

このため、所沢市国保の糖尿病性腎症重症化予防事業については、人工透析の新規患者数から、前保険者の時代に既に人工透析の治療を受けていた患者数を控除したネットの国保新規患者数(図表1の「うち国保新規」)が、一つの指標として考えられる。但し、母集団がさして大きくない上に、引越しに伴う他市町村国

¹ なお、この指標についても、評価に当たっては、母集団が大きくないことに加えて、被保険者の転居に伴う他の市町村国保との転出入があることなどに留意が必要である。

保との転出入による変動があるので、指標の評価が難しい。

図表 1 人工透析患者の推移

区分	平成 25 年度 (2013 年度)	平成 26 年度 (2014 年度)	平成 27 年度 (2015 年度)	平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)
新規患者 A (注 1)	69(22)	65(15)	44(18)	46(11)	45(10)
(うち国保新規) (注 2)	(47)	(50)	(26)	(35)	(35)
継続患者 B	250	263	265	250	233
人工透析患者総数 C=A+B (注 3)	319	328	309	296	278
国保被保険者数 D	96,682	93,703	89,926	84,578	80,237
被保険者割合 C/D%	0.33%	0.35%	0.34%	0.35%	0.35%

(注 1) () 内は、新規患者数のうち、所沢市国保加入前から人工透析を行っていた患者数。

(注 2) (注 1)の人工透析患者数を控除して、所沢市国保のネットベースの新規患者を表示。

(注 3) 人工透析患者の原疾患別については、未集計。

(出所) 所沢市健康推進部国民健康保険課

(2) 糖尿病性腎症重症化予防事業の経緯

所沢市では、平成 23 年(2011 年)度に特定健康診査の検査項目に血清クレアチニンを追加して、腎機能を推計する eGRF (推定糸球体濾過量)²が算出できるようになった。これに伴い、平成 24 年(2012 年)度から eGRF を活用した所沢市独自の事業として、慢性腎臓病の初期段階の患者には「元気な腎臓応援講座」(市保健センターの保健師、管理栄養士による集団支援活動)、また重症化段階の市民には「個別面談」を提供(重症化予防事業が本格化した平成 27 年(2015 年)度まで実施)する等、腎症の重症化予防に関する独自の取組が行われていた。

平成 26 年(2014 年)に、埼玉県国民健康保険連合会(以下、「国保連」という。)と市町村国保との共同事業として「埼玉県方式」による重症化予防事業がスタートした際、所沢市は、これに参加している。

(3) 糖尿病性腎症重症化予防事業の概要

所沢市は、糖尿病性腎症重症化予防事業に関しては、「埼玉県方式」(Ⅱ-1 埼玉県における広域的取組参照)に基づき、平成 26 年(2014 年)度から埼玉県国民健康保険団体連合会との共同事業として、患者や家族の QOL(生活の質; Quality Of Life) 向上、人工透析等の医療費の適正化を図り、民間事業者に一括業務委託することにより実施している。

具体的には、埼玉県、埼玉県医師会及び埼玉糖尿病対策推進会議が連携して策

² 血清クレアチニン、年齢及び性別から計算される腎機能の指標。一般社団法人日本腎臓学会ホームページなど参照。

定した下記のプログラム（以下、「予防プログラム」という）に参加しており、その内容は、糖尿病の未受診者や治療中断者に対する受診勧奨と糖尿病通院者に対する保健指導及び継続支援である。

- ア 保健事業名 生活習慣病重症化予防対策事業
- イ プログラム名 糖尿病性腎症重症化予防プログラム
- ウ 外部業務委託先 民間事業者（県国保連と共同の外部委託業者）
- エ プログラム開始年度 平成 26 年(2014 年)度

3. 受診勧奨の概要

受診勧奨は、「埼玉県方式」により民間事業者に対する外部委託方式で行われており、所沢市では、郵送手続き及び地元医師会との連絡・調整を行うことになる。

（1）受診勧奨の実績

受診勧奨は、平成 27 年(2015 年) 1 月にスタートした。特定健康診査の検査数値が基準を上回っている被保険者と、国保のレセプトデータから抽出された未受診者または受診中断者に対し、医師と協議の上、受診を勧奨するもので、所沢市における事業スタート以降の実績は、次のとおりである。

図表 2 未受診者・治療中断者に対する受診勧奨の実績（単位；人・医療機関数）

区分	平成 26 年度 (2014 年) スタート年度	平成 27 年 度 (2015 年)	平成 28 年度 (2016 年)	平成 29 年度 (2017 年)	平成 30 年度 (2018 年)
特定健診数値及びレセプトデータ(未受診者確認)による対象者総数	607	実施せず (注 1)	292	294	201 (実績)
受診勧奨者数	398	—	223	234	158 (実績)
受診者数	56	—	45	60	61 以上(目標)
協力医療機関数 (注 2)	約 120	—	約 120	約 120	約 120
未受診者数	342	—	178	174	97 以内(目標)
未受診者に対するフォロー	TEL にて 受診勧奨	—	TEL にて 受診勧奨	TEL に加え、郵送による 2 回目の受診勧奨実施	

(注 1) 事業スタートの平成 26 年(2014 年)度の実施月が平成 27 年(2015 年) 1 月にずれ込んだため、翌平成 27 年(2015 年)度については、実施しなかった。

(注 2) 所沢市医師会所属で、診療科に内科を有する医療機関数（各年度共通）。

(出所) 所沢市健康推進部国民健康保険課

(2) 受診勧奨における所沢市独自の創意工夫事例

受診勧奨は、民間事業者に外部委託される一方で、所沢市では、受診者数の嵩上げを図るため、受診勧奨の郵送の際、次の独自のツールを同封して、対象者の動機付けをサポートしている（図表3参照）。

ア 早期受診促進のチラシの同封

「早めの医療機関の受診が大切です」とのタイトルのチラシで、対象者の疑問や不安に対してQ&A形式で回答して、早期受診の促進をアピールしている。

具体的には、「特に自覚症状はないし、いろいろと忙しいから行く予定はない」という受診に消極的な声に対しては、「(糖尿病は)気づいたときには症状がかなり悪化し、重大な合併症を併発することもあります・・・」等、市民に対して早期受診を勧めている。

また、「医療費がどれくらいかかるか不安だ」とのおカネの心配には、1ヵ月当たりの糖尿病医療費における自己負担額イメージをグラフで図解して、見える化による注意喚起を工夫している。

イ 休日受診可能な「医療機関一覧表」の同封

平日に就業している対象者が受診そのものを諦めることのないように、所沢市内で土曜日、日曜日及び祝日に受診可能な医療機関の情報（住所、電話番号、診療時間）を一覧表で作成して同封し、未受診者や受診中断者に対するきめ細かな情報を提供している。

図表3 受診勧奨用郵送物に同封する所沢市独自のツール

早期受診促進のチラシ

休日受診可能な医療機関一覧表 (糖尿病ネットワーク登録医療機関)

1ヵ月あたりの糖尿病医療費に対する自己負担額のイメージ (参考)

医療費	自己負担額
食事・運動療法のみ	約5,000円
食事・運動療法+経口薬療法	約10,000円
食事・運動療法+経口薬療法+インスリン療法	約15,000円

地区	医療機関名	住所	電話番号	土曜日	日曜日	祝日	備考
東	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-3	06-XXXX-XXXX	AMのみ	休診	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-4	06-XXXX-XXXX	AMのみ	休診	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-5	06-XXXX-XXXX	AMのみ	休診	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-6	06-XXXX-XXXX	1日	1日	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-7	06-XXXX-XXXX	AMのみ	休診	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-8	06-XXXX-XXXX	AMのみ	休診	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-9	06-XXXX-XXXX	AMのみ	AMのみ	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-10	06-XXXX-XXXX	AMのみ	AMのみ	休診	
	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇1-2-11	06-XXXX-XXXX	AMのみ	休診	休診	
	△△△△△△△△	〇〇〇〇〇4-5-6	06-XXXX-XXXX	AMのみ(第二)	AMのみ(第二)	休診	
△△△△△△△△	〇〇〇〇〇4-5-7	06-XXXX-XXXX	AM及び16-19時	AMのみ	休診	完全予約制	

(資料) 所沢市健康推進部国民健康保険課

4. 保健指導

(1) 運営実績

保健指導は、糖尿病性腎症のステージが第2～4期で、既に病院にて診療を受けている患者に対し、主治医の推薦を受け、かつ本人が保健指導参加に同意した場合に実施するものである。実際の保健指導は、民間事業者に対して一括して業務委託され、個人指導が行われることになる。所沢市では平成27年(2015年)6月から指導をスタートし、これまでの運営実績等は、次表のとおりである。

図表4 保健指導の実績

(単位；人・医療機関数)

区分	平成27年度 (2015年) スタート年度	平成28年度 (2016年)	平成29年度 (2017年)	平成30年度 (2018年)
市がレプトデータ・特定健診結果から抽出した対象者総数	1,562	1,042	1,350	1,196(実績)
主治医の推薦を受けた参加勧奨者数	188	186	342	334(実績)
参加者数	72	32	64	65(目標)
修了者数	66	26	58	65(目標)
協力医療機関(注)	約70	約70	144	114(実績)
継続支援参加者数	未実施	13	16	30(目標)
同 修了者数	未実施	13	16	30(目標)

(注) 平成27年(2015年)度及び平成28年(2016年)度は、糖尿病ネットワーク登録の医療機関数、平成29年(2017年)度は、所沢市医師会理事との協議により内科を有する医療機関数、平成30年(2018年)度は、所沢市医師会理事との協議により内科を中心とする医療機関のみを各々計上している。

(出所) 所沢市健康推進部国民健康保険課

(2) 運営状況

ア 保健指導対象者の抽出

共同事業の委託先の民間事業者は特定健診結果やレセプトデータから、対象者を抽出する際に、処方薬に着目するなど、データ処理方法にノウハウがあり、また高齢者に対するコミュニケーションの取り方などの保健指導のノウハウがある。

市国保課は、共同事業で抽出された保健指導対象者の中から、主治医に候補者を選定してもらい、主治医が推薦した候補者に対しては、予防プログラムの参加勧奨通知を郵送し、参加に同意すれば、予防プログラムがスタートする。

今後、保健指導参加者を増やすためには、予防プログラムに賛同して協力する医師を増やす必要があり、このため、現在の協力医師や市国民健康保険課から、

新規の医師に声をかけているところであるという。

なお、所沢市では、保健指導を市独自で運営して自前のノウハウを蓄積できないか検討したことがあるが、データ抽出の事務量や精度、保健指導での保健師のマンパワー不足等の問題があり、一旦保留になった経緯があるという。

イ 修了者数の推移

過去3年間の参加者累計168名中、150名が修了し、修了率89.2%と高水準である。未修了者18名は何れも他市町への住居移転等によるもので、特に運営上の問題によるものではないという。

ウ 保健指導修了後の結果

保健指導の結果については、業務委託先が保健指導前後の糖尿病性腎症の検査数値であるHbA1cを調査したところ、過去3年間の参加者のHbA1c平均値には、次表のとおり改善が見られたという。

図表6 保健指導の効果（参加者におけるHbA1c平均値を保健指導の前後で比較）

実施年度	指導前 平均 HbA1c	指導後 平均 HbA1c	改善効果
平成27年(2015年)度	7.1%	6.8%	▲0.3%
平成28年(2016年)度	7.1%	6.9%	▲0.2%
平成29年(2017年)度	7.1%	6.9%	▲0.2%

(出所) 所沢市健康推進部国民健康保険課

(3) 保健指導参加における独自の創意工夫事例

所沢市では、保健指導案内の郵送に際して、対象者の動機付けをサポートするために、次の独自の郵送物を同封している。

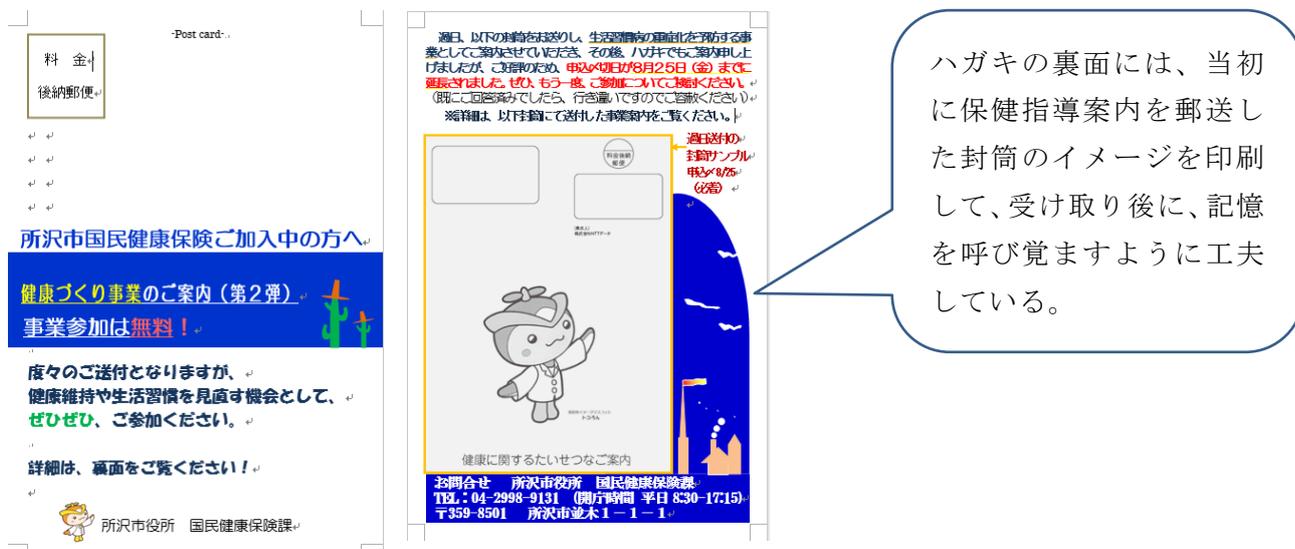
ア 前年度の保健指導参加者のアンケート調査結果の同封

所沢市では、保健指導の参加勧奨の文書の封筒に、実際に前年度の保健指導に参加者の声（保健指導の効果についてのアンケート結果）をまとめたレターを同封して、対象者に参加マインドの醸成をアピールしている。

イ 保健指導参加勧奨の追加ダイレクトメールの発送（図表5参照）

保健指導の参加勧奨の文書を郵送後、追って「健康づくり事業のご案内—事業参加は無料！—」と銘打った所沢市独自のハガキを対象者に2回程度発送して、参加を面倒に感じて逡巡した結果、まだ申し込んでいないと思われる対象者に対して、再三に亘り参加を呼び掛けている。

図表 5 保健指導参加勧誘の追加ダイレクトメール（ハガキ形式）



5. 保健指導修了者に対する継続支援プログラム

所沢市は、平成 28 年（2016 年）より埼玉県方式の外部委託事業による保健指導の修了者のうち、希望者に対して、病状の確認及び自己管理維持のための継続支援プログラム（以下「継続支援」という。）を 3 年間、提供している。

継続支援の実績は、最近の 2 年間だが、次表のとおり保健指導修了後の継続支援の参加者は、比較的少ないのが現状である。これは、保健指導を受けた結果、患者が自己管理できると考えたこと、また修了時のアンケートにて継続支援の参加を希望しないという意思表示があると、市から参加勧奨は行っていないこと等によるものと考えられるという。

図表 7 継続支援プログラムの実施状況

区分	平成 28 年度 (2016 年) スタート年	平成 29 年度 (2017 年)	平成 30 年度 (2018 年) 目標
保健指導の修了者数	26	58	目標 65
継続支援の参加者数	13	16	目標 30
同 修了者数	13	16	目標 30

（出所）所沢市健康推進部国民健康保険課

6. 保健指導・継続支援プログラム修了者の声

業務受託業者が、修了者に対して実施したアンケートの結果では、内容的に「糖尿病の怖さが理解でき、生活習慣改善のきっかけとすることができ、参加してよかった」等の肯定的な回答が殆どだったという。

7. 協力医師とのインタビュー調査

(1) 医師のプロフィール

並木病院 赤津拓彦院長（糖尿病専門医）

防衛医科大学卒業後、自衛隊、防衛庁、防衛医大を経て、平成19年(2007年)並木病院院長に就任（現職）。専門は、糖尿病を始めとする内科全般。

現在、所沢市医師会副会長、所沢市医師会・生活習慣病ネットワーク協議会委員長のほか、一般社団法人所沢市医師会立所沢看護専門学校長及び同所沢准看護学院長を兼務している。以下は、赤津院長のお話の内容である。

(2) 所沢市医師会による事業協力の体制整備

埼玉県及び所沢市が「埼玉県方式」による糖尿病性腎症重症化予防プログラムをスタートするに当たって、所沢市医師会に対して協力の要請があった。

所沢市医師会では、生活習慣病ネットワーク協議会を設立して、医師会会員相互の連携（見える、言える、聞ける関係）づくりに当たり、合併症の多い糖尿病の診察ネットワークを検討していたところだったので、これを機に、国保の重症化予防事業に対応した「糖尿病ネットワーク」を設立して、現在77医療機関が登録している。

糖尿病患者は、初期段階では無症状であるため、受診勧奨を受けても、受診場所が分からないので、そのまま放置した結果、合併症を併発し、失明や人工透析、または脳梗塞や心筋梗塞に至る不幸の連鎖が懸念される。これを断ち切るため、糖尿病ネットワークでは、医療機関と医師（かかりつけ医、糖尿病医、循環器医、眼科医、腎臓内科医など）が集まり、所沢市民に対してタイムリーに適切な糖尿病診療（健康増進、疾病予防、疾病管理）を提供するとともに、医師会会員相互の連携の一層強化を推進している。

同ネットワーク内では、登録した内科のかかりつけ医（協力医）が血糖コントロール改善、糖尿病合併症の発症、重症化防止の日々の診療を担当し、治療困難例や意見を求めたい時には糖尿病治療に詳しい医師（相談医）がバックアップする連携体制を整備している。

また、医師会としては、所沢市国保課との連携を緊密にし、各種連絡事項（重症化予防事業のスケジュール告知、受診勧奨や保健指導についての協力要請など）を会員に対するFAXニュースにタイムリーに掲載し、告知にも協力している。

(3) 医療現場での取組状況

病院での医師の診療は忙しく、平均的な診察時間は1人あたり約5分なので、糖尿病患者の生活習慣改善にまで十分に手が回らず、まして自宅での生活様式まで分からないのが現実だ。

一般的に、血糖コントロールは、高血圧のコントロールよりハードルが高いが、

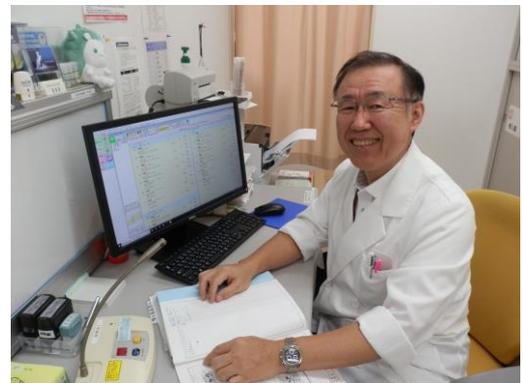
放置するのではなく、積極的に個人指導を受ければ、行動変容につながるきっかけにもなるので、患者には市から保健指導の手続書類が来たら、是非参加するように勧めている。

（４）重症化予防事業に対するコメント

予防プログラムは、市の保健師を動員してもマンパワー不足で、市の直轄事業では対応困難だ。したがって、対象者抽出や受診勧奨、保健指導等を外部委託するのは、効率的でスピードアップにもなり、医療を補完するもので、効果があると考える。

受診勧奨については、未受診者は元より、治療中断（ドロップアウト症例）の対策も重要だ。患者の中断理由としては、診療費がかかるからという場合もあるが、それとは別に、患者が一旦診察を予約しても、何か用事があって一度キャンセルしてしまうと、次の予約を入れることが億劫になることが意外と多い。糖尿病は、10～20年間で悪化して重篤な合併症を引き起こすが、永年、本人には自覚症状がなく、通院がつい遠のいてしまうことが多い。この場合、医師による個別のフォローは難しいので、市による今回の受診勧奨の取組は、受診のきっかけに繋がり、意義が大きい。

写真1 並木病院 赤津院長



一方で、医師も市も委託業者による実際の保健指導の現場を見ることができず、報告書での間接的な指導結果しか分からない。そこで、保健指導を受けた患者に聞くと、良かったという感想はもちろん多いが、反面では分かっていることを言われたとか、教科書的な指導だったという声も聞いている。保健指導は個人プレーで、個人間の能力差や指導スキルの巧拙が顕現化するので、指導手法のレベル合わせや市における保健指導のノウハウ蓄積が今後の課題と思う。

例えば、糖尿病関係の生活習慣改善の中心となるのは、食事（栄養）で、中でも「減塩指導」が大事で、すべての病気の重症化予防に繋がると言っても過言ではない。但し、単なる減塩のお題目の指導では、患者の琴線に触れない

減塩指導のポイントは、人の味覚は加齢とともに衰えて、高齢者は塩分センサーが劣化してくるので、本人はいくら薄味のつもりで調理しても実際には塩分が濃くなっていることに誰も気づかないということである。塩分の問題は高齢者世帯や子供世代との二世帯同居の家族は気づかないが、三世帯同居であると、孫世代が濃い塩分に気づき、声を上げるという事例をよく聞く。このように、通り一遍の食事指導ではなく、対象者の年代、家族構成にも目配りした実践的な減塩指導手法が期待される。

また、現在の指導対象は、腎症ステージの第2～4期だが、医師が診察時に患者の生活習慣、受診態度や属性(独身・独居等)を観れば、まだ第1期やそれ以前の段階でも将来的な重症化のリスクの高い人は明らかなので、早期予防の観点から、指導対象範囲の弾力化も検討に値すると思う。

(5) 地域社会における重症化予防の取組について

ア メディカルスタッフ向けの勉強会

糖尿病に関する医師向けの勉強会は、多いが、医師以外のメディカルスタッフ(看護師、保健師、薬剤師、管理栄養士、介護士等福祉関係)向けの研修のチャンスは殆ど無いので、年間2回程度開催している。

先日は、糖尿病ネットワークが企画して、所沢市市民医療センターの管理栄養士を講師に糖尿病患者の栄養指導を講演してもらったところ、メディカルスタッフが約80名集まり盛況で、有意義な研修ができた。

イ 地域社会における看護師養成

所沢市は、東京都に近い立地のため、地元出身の看護師や准看護師は15～20分電車に乗れば、月給が2～3万円上がる都内の医療機関に通勤することが多く、地元の医療機関は採用難に悩んでいる。

その対策として、所沢市医師会立による所沢准看護学院(昭和41年(1966年)開校)並びに所沢看護専門学校(平成8年(1996年)開校)を運営し、併せて看護専門学校学生に対して給付型の奨学金を提供し、地元での人材確保に取り組んでいる。住み慣れた地域において住民の糖尿病を始め生活習慣病の重症化、少子高齢化による介護・福祉分野等の現場で活躍する中核的な人材の自前での育成に取り組む、一定の効果をあげている。

特に、准看護学院は、例えば母子家庭の母親がリカレント教育(社会人の学び直し)で准看護師資格を取得して病院で働くことにより、資格取得後5年程度で夜勤、残業代込みで約400万円の年収を得ることができるので、地域における自立支援やセーフティネットとしての隠れた意義も見込めるという。

ウ 「病院に来られない人」等の地域での見守りについて

特定健診を受診する等により、病状が顕在化している患者は受診勧奨の対象となるが、一方で、健診を受診せず、病院に通院しない人、自分が困っていることについて声のあげ方を知らない人もいる。生活困窮者の情報は、税金の滞納、健康の悪化、自宅の荒廃など、自治体や地域社会において情報としてあるはずだが、個人情報保護等の壁があり、地域で充分に活用できていない。家族の看病で、不登校を余儀なくされた子供について読んだことがあるが、周囲にサインは出ているはずなので、周りが気づいて、地域包括ケアと地域医療の連動により自治体や地域が見守ることは、これから大きな課題になると思う。

8. 地域における健康づくり活動

(1) 所沢市独自のプレ重症化予防事業

特定健診受診者のうち、健診検査値からは、現時点では受診勧奨や保健指導の対象とはならないが、血圧や血糖が高めで、将来的な重症化リスクに至る懸念のある者には、早めの受診や適正な生活習慣を促すため、ハガキのダイレクトメールにてプレ重症化予防事業に関する案内を実施している。

(2) 所沢市における各種の地域イベント

ア 医療講演会

平成29年(2017年)は、国民健康保険課主催で、所沢市市民医療センター所属の医師による生活習慣病予防に関する講演会を実施した。定員200人いっぱいの市民から申し込みがあり、生活習慣病に対する市民の関心度の高さが窺われたという。

イ 健康まつり

所沢市の地域医療団体(医師会、歯科医師会、薬剤師会)のイベントにタイアップして、所沢市がブースを出して、血圧や血糖にリスクのある市民に早めの受診勧奨を行った。

ウ 測定会

健康祭りとは別に、市民が集まる市内のショッピングセンター等で、所沢市がブースを出して「血管年齢計」による測定を目玉にして、市民に対する各種健康診断を提供し、併せて生活習慣の改善、運動や栄養の重要性を啓発した。

エ 所沢市市民医療センターの外来糖尿病教室

市民医療センター(糖尿病対策チーム)の企画で、希望する市民向けに糖尿病予防や治療(内科医師)、食事診断(管理栄養士)、運動療法実技(看護師)、動脈エコーによる動脈硬化診断(臨床検査技師、放射線科技師)について2時間・2日コースの教室が開講されている。

9. 今後の課題と展望

今回の調査報告書の作成に当たり、所沢市国民健康保険課の関係者及び事業に協力している医師にインタビュー調査を行った際に寄せられた課題などは以下のとおりである。

(1) 事業協力する医師の新規開拓について

市国民健康保険課から、保健指導対象に抽出された患者について、主治医に保健指導適否の判定を依頼しているのに対し、過半数の医療機関から回答があるが、残りの医療機関からは回答が無く、市の事業に対する協力/非協力には

温度差が見られるという。

保健指導の参加者の動機としては、主治医による参加の推奨をあげる人が多いので、市は、医師会並びに既往の協力医師と一層連携の上、まだ患者を推薦していない医師に生活習慣改善効果を説明し、医療機関の個別訪問も含めた協力要請を検討している。

（２）保健指導力の更なる強化について

現在、事業の対象者抽出、受診勧奨や保健指導は外部委託により効率的に推進されて、事業がスピードアップしているが、市や主治医は、最終的な指導報告書で指導結果を確認しているものの、実際の保健指導の現場を見ていない。

事業に協力している医師の評価としては、食事指導等の補完効果や患者の意識付け向上等の概ね好意的な声が多い反面、指導内容や患者の行動変容が見えない、指導内容のブラッシュアップが必要等の改善要望もある。

また、指導を受けた患者からも生活習慣の改善につながり、良かったという声が多いが、教科書的な内容の指導だったという声もある。

保健指導は、個人対応なので、疾病の知識や指導ノウハウ巧拙により属人的な差が大きく出ることになる。このため、絶えず指導内容の見直し（対象者の生活環境に応じた実践的な内容とするなど）や指導スキルの標準化が望まれ、場合によっては市の関係者同席による指導ノウハウの取得も必要と思われる。

（３）保健指導の腎症ステージについて

現在、保健指導の対象は腎症ステージの第２期から第４期であるが、所沢市市民医療センターや医師会の医師からは、第４期の患者に対する保健指導は難しいので参加を勧めていない、むしろ第１期やその以前の段階の患者の保健指導に効果が見込めるとの意見も寄せられた。

写真２ 所沢市国民健康保険課

（右から）藤井主査、重田主任、駒形保健師



Ⅱ. 埼玉県における糖尿病性腎症重症化予防の取組について

Ⅱ-2-2 埼玉県志木市における取組

【糖尿病性腎症の重症化予防取組のポイント】

- (1) 志木市における糖尿病性腎症重症化予防事業は、「埼玉県方式」により、平成26年(2014年)度から埼玉県国民健康保険連合会との共同事業として、民間事業者に一括して外部委託により実施されている。
- (2) 同事業の内容は、糖尿病の未受診者・治療中断者に対する受診勧奨及び糖尿病の通院者に対する保健指導並びに継続支援である。
- (3) 志木市では、外部委託と併せて、受診者や保健指導参加者の増加を図るため、朝霞地区医師会との連携を強化している。さらに、生活習慣の改善や運動・栄養の重要性について啓発するため、市独自の広報活動や各種イベント等を通じて、地域社会における健康づくり活動を推進している。

1. 埼玉県志木市の概況

埼玉県志木市は、埼玉県南西部に位置し、人口約7.6万人、面積約9㎢で、市の東側に荒川、市中心部には新河岸川、柳瀬川が流れ、自然環境に恵まれている。

歴史的には、新河岸川において江戸時代から城下町川越と江戸の約26kmを結ぶ「新河岸川舟運」として、物資運搬や人の往来の大動脈として栄えた。

戦後は、東京の都心部までの鉄道アクセスが約20分という好立地を背景に、特に昭和40年代以降、人口が急増し、郊外ベットタウンとして発展を遂げて、最近ではマンションの建設も多い。

志木市によれば、65歳以上の高齢者の比率は、平成27年(2015年)の約23.1%から一貫して上昇基調となり、2040年には約33.3%と推計されている。

2. 志木市における糖尿病性腎症重症化予防事業の概況

(1) 人工透析患者の推移

最近の志木市の国民健康保険(以下「国保」という。)の被保険者における人工透析患者の推移について、図表1をみると、新規患者数、継続患者数及び患者総数は、概ね減少傾向にある。ただし、継続患者については、75歳以上の高齢者が後期高齢者医療制度に移行することが主たる要因となっている可能性がある。

また新規患者についても、志木市の国保の被保険者となる前の他保険者加入時から既に人工透析を受けていた患者が含まれている。このため、仮に、これらの患者数を人工透析の新規患者数から控除した、いわば志木市の国保としてのネットの新規患者数(図表1の「うち国保新規」)でみると、数値的に僅少で振れ幅も狭いことから、必ずしも減少基調は確認できない¹。

¹ なお、この指標についても、評価に当たっては、母集団が大きくないことに加えて、被保険者の転居に伴う他の市町村国保との転出入があることなどに留意が必要である。

図表 1 人工透析患者の推移

区 分	平成 26 年度 (2014 年度)	平成 27 年度 (2015 年度)	平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)
新規患者 A (注 1)	9 (2)	14 (4)	10 (7)	10 (6)
(うち国保新規)(注 2)	(7)	(10)	(3)	(4)
継続患者 B	55	60	59	52
人工透析患者総数 C=A+B (注 3)	64	74	69	62
国保被保険者数 D	19,543	18,855	17,604	16,866
被保険者割合 C/D%	0.33%	0.39%	0.39%	0.37%

(注 1) () 内は、新規患者数のうち、志木市国保加入前から人工透析を行っていた患者数。

(注 2) (注 1)の人工透析患者数を控除して、志木市国保のネットベースの新規患者を表示。

(注 3) 人工透析患者の原疾患別については、未集計。

(出所) 志木市健康福祉部健康政策課

(2) 糖尿病性腎症重症化予防事業の経緯

志木市では、国民健康保険の特定健診の結果、HbA1c の検査値が高い市民の割合が、国や埼玉県全体と比較して多かったため、将来の糖尿病の重症化リスクが大きく、患者や家族の QOL 悪化や医療費増加に関する問題意識を持っていた。

平成 26 年(2014 年)に、埼玉県国民健康保険連合会(以下、「国保連」という。)と市町村国保との共同事業として「埼玉県方式」による重症化予防事業がスタートした際、志木市はこれに参加している。

(3) 糖尿病性腎症重症化予防事業の概要

志木市は、糖尿病性腎症重症化予防事業に関しては、「埼玉県方式」(Ⅱ-1 埼玉県における広域的取組参照)に基づき、平成 26 年(2014 年)度から埼玉県国民健康保険連合会との共同事業として、患者や家族の QOL (生活の質; Quality Of Life) 向上、人工透析等の医療費の適正化を図り、民間事業者に一括業務委託することにより実施している。

具体的には、埼玉県、埼玉県医師会及び埼玉糖尿病対策推進会議が連携して策定した下記のプログラム(以下、「予防プログラム」という)に参加しており、その具体的な内容は、糖尿病の未受診者や治療中断者に対する受診勧奨と糖尿病通院者に対する保健指導及び継続支援である。

- ア 保健事業名 生活習慣病重症化予防対策事業
- イ プログラム名 糖尿病性腎症重症化予防プログラム
- ウ 外部業務委託先 民間事業者(国保連合会と共同の外部委託業者)
- エ プログラム開始年度 平成 26 年(2014 年)度

3. 受診勧奨の概要

受診勧奨は、「埼玉県方式」により民間事業者に対する外部委託事業で行われており、志木市では、郵送手続き及び地元の朝霞地区医師会²との連絡・調整を行うことになる。

(1) 受診勧奨の実績

受診勧奨は、平成 26 年(2014 年)10 月にスタートした。特定健康診査の検査数値が基準を上回っている被保険者と、国保のレセプトデータから抽出された未受診者または受診中断者に対し、医師と協議の上、受診を勧奨するもので、志木市における事業スタート以降の実績は、次のとおりである。

図表 2 未受診者・治療中断者に対する受診勧奨の実績 (単位 ; 人・医療機関数)

区分 (注)	平成 26-27 年度 (2014-15 年度) スタート年度	平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)	平成 30 年度 (2018 年度) 目標
特定健診数値及びレセプトデータ(未受診者確認)による対象者総数	9 8	4 6	5 6	7 5
受診勧奨者数	9 4	2 5	5 4	7 2
受診者数	3 4	4	1 1	
協力医療機関数	2 3	2 7	3 5	3 6
未受診者数	6 0	2 1	4 3	
未受診者に対するフォロー			平成 30 年 2 月再勧奨(通知)を実施。	平成 31 年 2 月再勧奨を実施予定。

(注) 事業スタート当初は、平成 26 年(2014 年)度から平成 27 年(2015 年)度の 2 年度にわたって実施された。

(出所) 志木市健康福祉部健康政策課

(2) 受診勧奨時の独自の創意工夫事例

受診勧奨は、民間事業者に外部委託される一方で、志木市では、受診者数の増加を図るため、朝霞地区医師会及び朝霞地区の他 3 市(朝霞市、新座市、和

² 朝霞地区(埼玉県南部荒川右岸の 4 市;朝霞市、志木市、新座市、和光市)の 4 市にて開業または勤務している医師が昭和 41 年(1966 年)に共同で設立した医師会。

光市)と連携して³、「朝霞地区協力医療機関一覧」のチラシを作成して、受診勧奨リーフレット郵送の際に同封して、未受診者や受診中断者に対し、受診先の医療機関の情報を提供している(図表3参照)。

図表3 受診勧奨用郵送物に同封する「朝霞地区協力医療機関一覧」チラシ
(朝霞地区4市にて共同制作のツール)

朝霞地区協力医療機関一覧 (イメージ)

平成30年度

	医療機関名	電話	住所
朝霞市	A 医院	048-***-****	朝霞市
	B 医院	048-***-****	朝霞市
	C 診療所	048-***-****	朝霞市
	D 胃腸科	048-***-****	朝霞市
	E 医院	048-***-****	朝霞市
	048-***-****	朝霞市
志木市	F 内科・循環器科	048-***-****	志木市
	G クリニック	048-***-****	志木市
	H 内科クリニック	048-***-****	志木市
	I 病院	048-***-****	志木市
和光市	J クリニック	048-***-****	和光市
	K 医院	048-***-****	和光市
	L 病院	048-***-****	和光市
	M クリニック	048-***-****	和光市
	048-***-****	和光市
新座市	N クリニック	048-***-****	新座市
	O 医院	048-***-****	新座市
	P 病院	048-***-****	新座市
	R 整形外科	048-***-****	新座市
	048-***-****	新座市

(注) 朝霞地区4市は密接しているので、日常生活圏や職業圏が重なるため、協力医療機関も相互乗り入れて、4市計の36医療機関が協力している。

(資料) 志木市健康福祉部健康政策課

4. 保健指導

(1) 運営実績

保健指導は、糖尿病性腎症のステージが第2～4期で、既に病院にて診療を受けている患者に対し、主治医の推薦を受け、かつ本人が保健指導参加に同意した場合に実施するものである。実際の保健指導は、民間事業者に対して一括して業務委託され、個人指導が行われることになる。志木市では平成27年(2015年)6月から指導をスタートし、これまでの運営実績等は、図表4のとおりである。

³ 4市は医師会が共通で、かつ受診は隣接する他市所在の医療機関となる場合も多いため、4市間での医療・保健事業での連携は欠かせないという。

図表4 保健指導の実績

(単位；人・医療機関数)

区分	平成 27 年度 (2015 年) スタート年度	平成 28 年度 (2016 年)	平成 29 年度 (2017 年)	平成 30 年度 (2018 年)
市がレプトデータ・特定健診結果から抽出した対象者総数	386	261	344	300
主治医の推薦を受けた参加勧奨者数	23	23	54	43
参加者数	12	5	14	—
修了者数	11	2	11	—
協力医療機関	18	23	31	35
継続支援参加者数	—	2	2	4
同 修了者数	—	2	2	—

(出所) 志木市健康福祉部健康政策課

(2) 運営状況

ア 保健指導対象者の抽出

市健康政策課は、共同事業で特定健診結果やレセプトデータから抽出された対象者データを主治医に持参して、候補者の選定を依頼する。主治医が推薦した候補者に対しては、市が保健指導の参加申込書類を郵送し、対象者が参加に同意すれば、主治医に保健指導に係わる指示依頼書作成を依頼し、同書の提出された後、保健指導が開始される。

今後、保健指導の参加者増加のためには、協力する医師を確保する必要があり、このため、市健康政策課から既往の協力医師を通じて、新規の医師に声をかけているという。

イ 修了者数の推移

過去3年間の参加者累計31名中、24名が修了し、修了率77.4%と高水準である。未修了の理由は、医師の指導を受けて自己管理できる、介護で余裕が無い、仕事が忙しくなった等、様々だが、特に運営上の問題によるものではないという。

ウ 協力医師及び医師会との連携状況

保健指導対象者に関して、志木市は、対象者選定の相談、推薦の依頼、患者同意後の指導指示書作成の依頼、さらに保健指導修了後には、最終報告書（保健指導委託先の民間事業者が作成）により個別に結果を報告する等の各段階で、医師と緊密に連絡を取り合っている。

また、医師会とは、志木市における「地域医療連絡協議会」（医師会、歯科医師会、薬剤師会、消防署、市の関係部署がメンバー）において、志木市から事業の

進捗状況や成果について定期的に報告して、席上、議論されている。

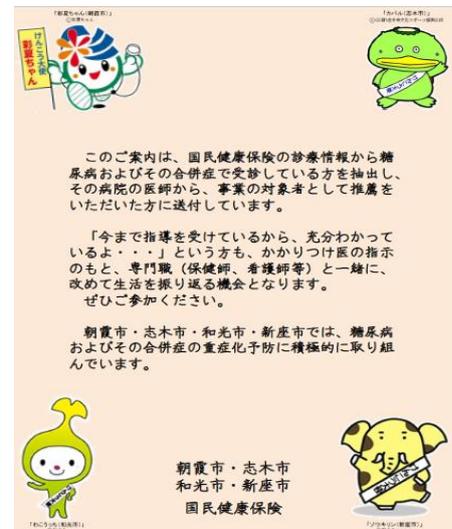
(3) 保健指導推進における独自の創意工夫事例

ア 保健指導案内郵送物への独自チラシの同封

志木市では、保健指導の案内通知の郵送に際して、対象者の動機付けをサポートするために、共同事業の所定の郵送物に加えて、朝霞地区4市(志木市のほか、朝霞市、和光市、新座市)において共同で作成した独自のチラシを同封して、「今まで指導を受けているから、充分わかっているよ・・・という方も」という表現で、市民に対して保健指導への積極的な参加を呼び掛けている。

なお、同チラシに4市の「ゆるキャラ」⁴が勢揃いで登場することにより、行政文書ではあるが、市民に対する親しみやすさを演出するように気配りを見せている。

図表5 保健指導同封チラシ



イ 市の専門職によるダイレクトな声かけ作戦

主治医から保健指導の推薦のあった患者に対して、申込書類を郵送後に、志木市の専門職（保健師、管理栄養士等）から、直接、電話にて参加の勧誘を行っており、市の専門職との遣り取りが参加の決め手になるケースが多い。

市が別途実施している生活習慣病ハイリスク者向けの国保運動教室（後述参照）における保健指導対象者が、重症化予防保健指導の勧奨の抽出対象者になっていないが、併せて積極的に参加の声かけを行っている。

また、保健指導が開始された後にも、委託業者との連絡が途中で滞ってしまった参加者には、市から直接電話によりきめ細かくフォローして、保健指導をサポートしている。

5. 保健指導修了者に対する継続支援プログラム

志木市は、平成28年(2016年)より、埼玉県方式の共同事業による保健指導の修了者のうち、希望者に対して病状の確認及び自己管理維持のための継続支援プログラム（以下「継続支援」という。）を3年間、提供している。

継続支援の実績は、最近の2年間だが、次表のとおり保健指導修了後の継続支援の参加は、まだ少ないのが現状である。

これは、保健指導を受けた結果、患者が自己管理できると考えたこと、また修

⁴ 志木市の「ゆるキャラ」は右上の「カパール」で、地元で古くから伝承された「河童」をモチーフにして、埼玉県からは「志木市けんこう大使」としても任命されている。余談だが、「カパール」は平成30年(2018年)11月開催の全国の「ゆるキャラグランプリ2018」で、グランプリを獲得し優勝している。

了時のアンケートにて継続支援の参加を希望しないという意思表示があると、市から参加勧奨は行っていないこと等によるものと考えられるという。

図表6 継続支援プログラムの実施状況

区分	平成 28 年度 (2016 年) スタート年	平成 29 年度 (2017 年)	平成 30 年度 (2018 年)
保健指導の修了者数	2	1 1	—
継続支援の参加者数	2	2	4
同 修了者数	2	2	—

(出所) 志木市健康福祉部健康政策課

6. 保健指導・継続支援プログラム修了者の声

受託業者が、修了者に対して実施したアンケートの結果では、内容的に「参加してよかった」、「自分でも継続してやっていきたい」等の前向きな回答が殆どだったという。

7. 協力医師とのインタビュー調査

(1) 医師のプロフィール

いわさき内科・循環器科 岩崎智彦院長

杏林大学卒業後、東京女子医大、国立横浜病院、長汐病院を経て、平成 13 年(2001 年)4 月いわさき内科・循環器科開設。現在、朝霞地区医師会・志木支部長を兼任している。以下は、岩崎院長のお話の内容である。

(2) 朝霞地区医師会による事業協力の体制整備

志木市において、「埼玉県方式」による糖尿病性腎症重症化予防プログラムが開始されて以降、志木市の地域医療連絡協議会において年 2 回、志木市からの重症化予防事業の経過報告（活動成果、今後の活動予定、進捗等）を受けて、医療関係者との意見交換を行っている。

市が保健事業として糖尿病患者の保健指導に外部業者に委託して取り組むことは、医師が生活習慣改善の指導に充分時間をかけられない現状から見て、医師の治療と目指す方向性は一緒なので、ポジティブに考えている。

一方で、事業開始後 5 年目を迎えたが、事業に協力する医師が増えていないこと、保健指導の実際の参加者も少ないのが、今後の課題である。医師は多忙で、時間がないので余分な仕事をしたくないと考える傾向もあるので、自分の患者に対する保健指導の参加の勧奨についても二の足を踏んでいるのかもしれない。

医師会の中でも、糖尿病専門医は、毎月、勉強会や症例検討会を開催して、専門知識の共有化に努めていると聞いている。

医師会では、医師、薬剤師向けに「学術講演会」を毎月1回平日夜間（19：30～21：00）に開催し、糖尿病のほか、高血圧、整形外科等をテーマに開催して、医療関係者間での専門知識のブラッシュアップや横連携の強化を図っている。

このほかに、朝霞地区医師会は「医学会総会」を年1回（土曜日午後）開催して、医師、看護師、薬剤師、保健師、介護職などが参加し、多職種間における情報共有を図っており、平成30年（2018年）9月には在宅医療（看取りを含む）をテーマとして開催した。

（3）受診勧奨について

未受診となった理由は、糖尿病は自覚症状が無いためと考えられる。通院せずに放置した結果、糖尿病が重症化して、重篤な合併症を引き起こす危険がある。

糖尿病の合併症である糖尿病性網膜症を併発して、眼底から出血した段階で、眼科医から内科に初めて糖尿病診療で回ってくる症例は今も認められる。

一方、治療中断の理由は、自覚症状がなく、仕事などが忙しいので通院しなくなるケースや、ある程度治療していても一度中断すると病院に気分的に行き辛くなり、そのまま中断してしまうことが多い。また、インスリン投与の医療費がかかることによる治療中断もある。医師は、患者の治療が中断しても、他の病院に切り替える場合もあるので、特にフォローは行っていない。

以上の対策としては、患者に対する糖尿病悪化の啓発、患者の自覚喚起に尽きるので、今回の志木市による受診勧奨の事業は、効果があると考えている。

（4）保健指導について

市の保健指導の対象範囲は、糖尿病性腎症のステージとしては、第2期～第4期だが、医師からは、腎症2期～3期の患者に保健指導参加を勧めている。

第4期の患者については、保健指導で生活習慣を改善して貰うよりは、腎臓専門医にかかって、これ以上に重症化させないように治療を受けてもらうのが先決だと考えている。

個別の保健指導結果は、志木市から最終報告書をもとに説明を受ける以外には、保健指導実施者、志木市、医師の三者の打合せは特に設けられていないが、保健指導をきちんとして貰えば、問題は無い。

写真1 いわさき内科・循環器科
岩崎院長



(5) 糖尿病重症化予防のためのクリニック独自の取組

ア 「糖尿病専門外来」の設置

糖尿病専門医・指導医（院長夫人・現 東京女子医科大学附属成人医学センター教授）及び糖尿病療養指導士（看護師2名が資格取得）により、週1回、水曜日の午前中に専門外来を開設している。

イ 「糖尿病栄養指導勉強会」の設置

管理栄養士が月1回（土曜日の午前中）来院して、糖尿病患者向けに勉強会（集団指導・40分間/回）と個人指導（20分/人）を実施しており、開院以来の勉強会の開催回数は通算211回を数えている。毎月のテーマ設定は図表7のとおりであり、過去の開催での患者の関心分野や反応状況の経験を踏まえて、基礎的な入門編から、患者の病状毎のきめ細かい解説、生活シーン（外食、年末年始）別のテーマまで多岐に亘る実践的な内容として、その都度、希望者を募っている。食事集団指導や個人指導については、家族に見守ってもらう機会にするため、できるだけ家族同伴での参加を勧めている。

図表7 糖尿病・栄養指導勉強会 予定表（2018年度）

4月	食物繊維の上手な摂り方	10月	高脂血症
5月	食物交換表の簡単な使い方	11月	インスリン療法と食事療法
6月	食事療法と運動療法	12月	年末年始の食事療法
7月	糖尿病と高血圧症（1）	1月	糖尿病と高血圧症（2）
8月	糖尿病と高脂血症（1）	2月	糖尿病と高脂血症（2）
9月	外食の上手な選び方（1）	3月	外食の上手な選び方（2）

（出所）いわさき内科・循環器科

(6) かかりつけ医師から見た重症化予防策のあり方

志木市は、重症化予防事業に努力しているが、保健指導の参加者数が少なく、まだ道半ばの段階と思う。

今後は、参加者からの評判を高めることで、参加者を増加させる一方で、協力するクリニックを増やす必要もあり、事業が浸透して関係者が慣れてくれば、上手く廻るようになる。

運営面では、保健指導対象の患者のピックアップには手数がかかり、本人から保健指導の同意を得るのにも手間がかかる。特に、就業中の人には、面談指導の時間が取れず、自覚症状もないので、指導に同意しない傾向が強い。生活改善指導の中心は、食事指導であり、本人への動機付けと家族の見守りにより、外食の取り方などを注意するだけでも効果が見込めるので、参加者を増やす必要がある。

8. 地域社会における健康づくり活動等

(1) 健康寿命のばしマッスルプロジェクト

健康寿命日本一を目指したまちづくりを目指して、志木市健康政策課において、40歳以上の市民の参加者全員に歩数計を無償貸与し、歩数や体組成などを定期的に測定した数値や、筋力アップや有酸素運動等の健康活動の実績により、健康ポイントを獲得することができる制度を導入している。このポイントは商品券と交換が可能で、楽しみながら健康づくりが継続でき、また無関心層の参加にも訴求できるという。

(2) 国保運動教室（非肥満のリスク保有者向け⁵）

志木市健康政策課において、特定健診受診の結果から、非肥満者のうち生活習慣病になるリスクが高い者を抽出（拡張期血圧 85mmHg 以上、中性脂肪 150mg/dl 以上、HbA1c 5.6%以上のうち、2つ以上に該当）して、運動・食事指導の個別プログラムを実施し、生活改善により生活習慣病の発症及び重症化を防止する。

参加勧奨の通知を発送し、先着順で 30 人参加し、教室は 8 ヶ月間、延べ 24 日間に体力測定、専門職による健康の講話、食事の講話、アスレティックトレーナーによる運動指導、最終計測、血液検査（修了時に実施）の内容で実施している。

(3) 節酒のすすめ連続講座

志木市、新座市及び埼玉県朝霞保健所の共催事業として、40歳以上の国保被保険者を対象に、多量飲酒による体の健康と精神疾患への影響等について啓発する。

具体的には 3 日間コースで、専門医師による講演（お酒の健康被害等）及びグループワークショップ（お酒の効用と害のバランスシート作成、飲酒日記の使い方・長く続けるコツ、節酒決意のプレゼン等）による体験型の節酒支援プログラムを実施している。

(4) おいしく減塩！「減らソルト」プロジェクト

健康政策課、長寿応援課、健康増進センター、子ども家庭課、学校教育課にて、市民の健康寿命延伸を目的に「減塩」をキーワードにした健康づくり事業を実施している。

具体的には、保育園や学校での減塩給食、調理や食事での減塩の工夫の啓発、味噌汁の塩分チェックキャンペーン等、多岐に亘る取組を推進している。

⁵ 志木市は、国保の特定健診結果において、非肥満（腹囲が基準〈男性 85 cm、女性 90 cm〉未満、または BMI が 25 未満）のため、特定保健指導の対象外となる人が 28%も存在していたことが解ったので、他の自治体では聞かれない「非肥満者向けの運動教室」を実施しており、保健指導のカバレッジを上げて、重症化の早期予防に積極的に取り組んでいる。

（出所）志木市『第 3 期特定健康診査等実施計画』平成 30 年（2018 年）3 月。

（５）地域社会における看護師養成

朝霞地区医師会では、朝霞地区医師会立朝霞准看護学校（昭和 42 年(1967 年)開校）並びに朝霞地区看護専門学校(平成 9 年(1997 年)開校)の運営に協力して、地域の保健、医療、福祉施設において住民の健康の担い手として活躍できる質の高い看護を提供できる専門職の自前での育成に取り組んでいる。

9. 今後の課題と展望

今回の調査報告書の作成に当たり、志木市健康政策課の関係者及び事業に協力している医師にインタビュー調査を行った際に寄せられた課題等は、以下のとおりである。

（１）事業協力するクリニックの新規開拓について

志木市において重症化予防事業を浸透させるためには、かかりつけ医師による患者の生活習慣改善に対する啓発が必要であり、そのためには事業に協力する医師の裾野の拡大が不可欠である。

そのため、従来、市健康政策課は、新たな協力医師の開拓を自ら行うほか、医師会や既往の協力医師に紹介の依頼もしている。

この取組を一層強化するためには、医師会における講演会の開催に加えて、志木市の「多職種連携代表者会議」⁶など、医療と介護にまたがる多職種のメンバーに対するチャンネルを通して、糖尿病の重症化リスクや予防事業の取組について積極的にアナウンスして、地域社会での浸透を図ることも有効と考えている。

（２）志木市自らの関与について

外部委託には対象者の抽出作業のスピードアップ、保健指導のマンパワー対応、担当者が異動しても事業継続可能等のメリットはあるが、他方では市側が患者対応に直接タッチしないと保健指導のスキルやノウハウが残らず、指導の現場感覚も乏しくなる懸念もある。

そこで、市の専門職が受診の再勧奨、保健指導参加の電話勧誘、保健指導から脱落しそうな参加者のケア等の機会を捉えて積極的に関与するとともに、朝霞地区 4 市事務研究会（保健事業担当）、事業担当者会議（国保連合会・県健康長寿課主催）等のチャンネルを活用して、患者の症例や指導事例などの情報共有や意見交換にも取り組んでいる。

（３）更なる事業推進について

朝霞地区 4 市において、平成 30 年(2018 年)11 月に新たな取組として、「4 市合同の糖尿病性腎症重症化予防プログラムを考える会」が実施され、これまでの重

⁶ 志木市が医療と介護の関係機関の相互連携を図るため、平成 28 年(2016 年)4 月に設置した会議で、メンバーは医療・保健関係者、福祉・介護関係者、市民、志木市職員で構成され、事務局は長寿応援課にある。（出所）志木市ホームページ

症化予防事業の成果と課題を整理している。併せて、特定健診や特定保健指導の推進を含めて、埼玉県、4市と朝霞地区医師会による勉強会を実施したところであり、これらにおいて来年度以降の事業のバージョンアップに繋がる議論を期待している。

写真2 志木市健康福祉部健康政策課

(左から) 清水副課長 (保健師)、志田主幹 (管理栄養士)



Ⅲ. 東京都足立区における糖尿病性腎症重症化予防の取組について

【糖尿病性腎症の重症化予防取組のポイント】

- (1) 足立区では、平均寿命や健康寿命が、東京都や全国の平均値を約2歳下回ることから、健康寿命の延伸を区の方針として掲げており¹、特に「糖尿病対策」に重点を絞った対策を強化している。また、平成30年(2018年)4月に策定された「足立区データヘルス計画(改定版)」においても、生活習慣病の重症化予防として、糖尿病性腎症重症化予防を取り上げている。
- (2) 足立区国民健康保険における糖尿病性腎症重症化予防は、日本医師会、日本糖尿病対策推進会議並びに厚生労働省が、策定した「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」(平成28年(2016年)4月)及び広島県呉市など他自治体で策定されたプログラムを参考にしつつ、対象者の抽出方法、実施方法、事業評価等を見直しながら、改善を加えている。
- (3) 糖尿病性腎症重症化予防事業を実施する際の元となるデータは、医療機関のレセプトデータと特定健康診査結果であり、後者のデータ収集には、特定健診の受診率の引き上げが、重要な課題である。このため、足立区では、特定健診の未受診者に対するアンケート調査で、未受診理由を分析するとともに、ハガキや電話による健診の受診勧奨の取組に力を入れている。ハガキやリーフレット等の区民の手元に渡る案内物については、シティプロモーション戦略を担当する部署と連携して訴求効果のあるツールとして検討し、制作している。

1. 東京都足立区の概況

足立区は、古くは海辺に面した低湿地帯の一部で、葦がたくさん生えていたことから、「葦立ち」が「足立」に転じて、地名の由来となったという説がある²。

足立区は、東京都23区の北端に位置し、隅田川、荒川、中川、綾瀬川等の河川に四方を囲まれている。江戸時代には日光街道や奥州街道の千住宿が江戸四宿に数えられる交通の要衝の宿場町として栄え、また商人や職人も集まり、河川を利用した舟運による物流が発展した。

戦後は、首都圏の拡大に伴う都市交通の整備が相次いで計画され、鉄道は東京メトロの日比谷線や千代田線の開通により足立区が都心部と直結し、道路網も、環状7号線や首都高速が区内で開通し、交通利便性が向上したことから、竹の塚団地など大規模団地の建設が進んだ。さらに近年、つくばエクスプレスや日暮里・

¹ 「健康あだち21(第二次)行動計画」(平成25年(2013年)11月策定)を参照。

² 足立区役所ホームページ「区のおいたち」参照。

舎人ライナーの開通により交通インフラの整備が一段と進み、土地利用計画も大規模マンション開発が進む一方で、最近の動きとしては、平成 24 年(2012 年)には東京電機大学が神田錦町から移転し東京千住キャンパスを開設する等、足立区内にこれまでに新たに 5 大学が進出して、都市としての魅力が高まっている。

足立区は、平成 30 年(2018 年)11 月現在、人口約 68.8 万人(東京 23 区中、第 5 位)、面積約 53.2 km²(同、第 3 位)である。「足立区基本計画(平成 29 年(2017 年)2 月策定)」によれば、人口はしばらく増加を続けるものの、2020 年をピークに減少に転じ、2046 年には約 61.3 万人に減少すると推計されている。

また、足立区の 65 歳以上の高齢者比率は、平成 30 年(2018 年)1 月現在で 24.8%(住民基本台帳ベース)であるが、平成 27 年(2015 年)の人口推計(中位)によれば、2040 年には 32.0%³と今後高齢化の進行が予想されている。

足立区国民健康保険(以下「足立区国保」という)における平成 30 年(2018 年)3 月現在の被保険者数は約 17.1 万人(東京都内では世田谷区に次ぎ第 2 位。足立区人口の約 25%を占める)、特定健康診査(以下「特定健診」という)の受診者数は平成 27 年(2015 年)度で約 5.4 万人(東京都内第 1 位)と、何れも大規模である。

2. 足立区における糖尿病性腎症重症化予防事業の概況

(1) 人工透析患者の推移

最近の足立区の国保の被保険者における糖尿病性腎症患者や人工透析患者の推移について、図表 1 を参照すると、糖尿病性腎症患者の総数は 75 歳以上の高齢者が後期高齢者医療制度に移行することによって減少しているものの、人工透析患者総数や新規患者数は、横這い圏内にあり、その減少が今後の課題となっている。

このため、足立区国保の糖尿病性腎症重症化予防事業については、人工透析の新規患者数から、前保険者の時代に既に人工透析の治療を受けていた患者数や他の自治体から転居してきた患者数を除いた国保新規患者数(図表 1 の「③うち新規患者数」)が一つの指標として考えられる。

図表 1 糖尿病性腎症患者数及び人工透析患者数の推移

区 分	平成 25 年度 (2013 年度)	平成 26 年度 (2014 年度)	平成 27 年度 (2015 年度)	平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)
①糖尿病性腎症患者数	5,380	5,551	5,396	5,149	4,964
②人工透析患者数 A	748	764	744	778	788
③うち新規患者数	85	89	75	104	98
④うち継続患者数	663	675	669	674	690
国保被保険者数 B	214,689	207,207	196,980	183,283	171,650
被保険者割合 A/B%	0.35%	0.37%	0.38%	0.42%	0.46%

³ 足立区政策経営部基本構想担当課による。

- ①；特定健診・保健指導支援システム（東京都国保連）より。
- ②；足立区保健衛生システムより
- ③；足立区保健衛生システムでの新規の申請があった件数より（他保険者や他自治体からの転入者含まず）
- ④；足立区保健衛生システムより（②人工透析患者数より、③うち新規患者数を除く）
（出所）足立区衛生部データヘルス推進課

（２）糖尿病性腎症重症化予防事業の経緯

足立区は区民の平均寿命や健康寿命が、東京都や全国に比べると約２歳短くなっていること等への危機感を背景として、平成 25 年(2013 年)11 月に「健康あだち 21（第二次）行動計画」を策定して、区民の健康の保持増進を図る健康づくり運動に取り組んできた。

同計画を策定する際に、過去 10 年間の区民の健康状態や健康意識を調査した

- ・足立区国保の医療費では、糖尿病、腎不全が毎年上位を占めている。
- ・糖尿病の被保険者一人当たりの医療費が、東京都 23 区(特別区)で最も高い。
- ・糖尿病から腎透析に至る割合が東京都 23 区や東京都の平均を上回っている。
- ・健康に無関心な層が少なからず存在し糖尿病が重症化するまで放置する傾向がある。

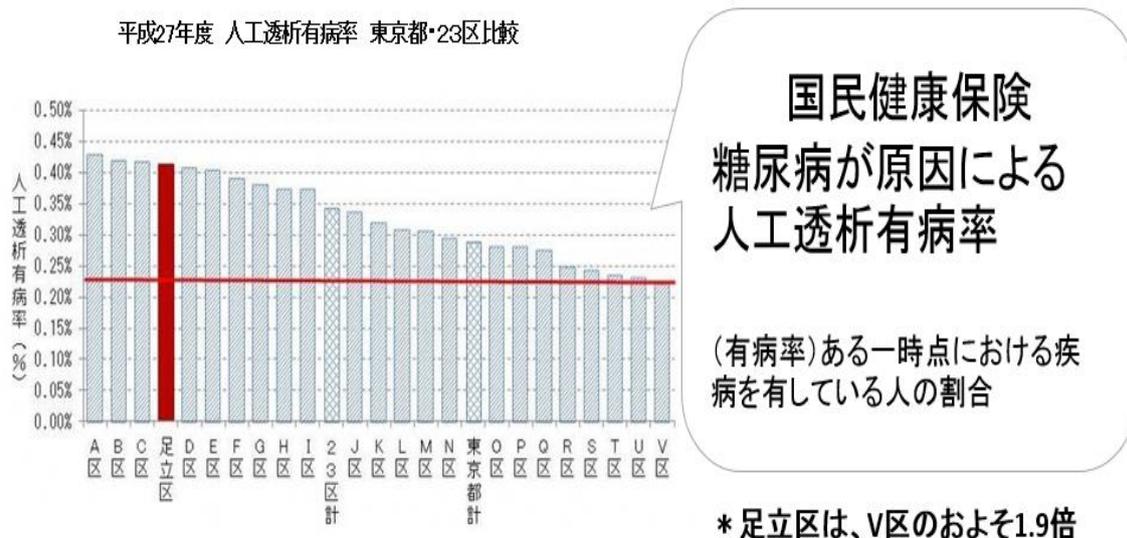
ところ、次のとおり改めて糖尿病関連の課題が多いことが解ったという⁴。

東京都国民健康保険組合団体連合会のデータによれば、糖尿病が原因となった人工透析有病率を東京都内の国保と比較すると、足立区国保は、東京都 23 区の中で、ワースト 4 位であり、23 区平均、東京都平均より高く、23 区で最小の区と比較すると 2 倍弱になっている（図表 2 参照）。

これらのことから、厚生労働省が糖尿病性腎症重症化予防の取組を示したことを踏まえ、足立区国保として糖尿病性腎症重症化予防に取り組むこととなった。

⁴ 「足立区糖尿病対策アクションプラン(中間見直しによる改定版)」平成 30 年(2018 年)3 月。

図表2 東京都23区における人工透析有病率



(出所) 足立区衛生部データヘルス推進課

3. 糖尿病性腎症重症化予防のための医療機関受診勧奨事業

(1) 事業の概要

ア 事業名

未治療者及び治療中断者への医療機関受診勧奨

イ 事業内容

区の保健師が、国保の特定健診の結果から、血糖値が医療機関を受診すべき検査値（糖尿病の疑いあり）にもかかわらず、特定健診の質問票で「血糖を下げる薬又はインスリン注射を使っていない」（以下「糖尿病服薬無し」という）と答えた対象者を抽出して、区から医療機関受診勧奨の通知を郵送する（図表3参照）。

平成26～28年度は、通知発送後、区の保健師が訪問または電話で受診を勧奨。平成29年度は通知発送後、レセプトを確認（特定健診の概ね4ヵ月後）し、医療機関での受診が確認できない40～64歳の対象者に対しては、区の保健師が訪問または電話で受診を再勧奨。

図表3 受診勧奨の通知書面

121-0000
足立区
●●二丁目22番2号

国保 太郎様
1819099999

※機密の特性のため、お名前、ご住所に印字できない文字がある場合、一部代替の文字を印字している場合があります。あらかじめご了承ください。

2018/09/11 交付

あなたの健診結果は、 すぐに医療機関の受診(治療)が必要です。

このご案内は、足立区国民健康保険の特定健診の結果で、下記に該当している方にお送りしています。

- 収縮期血圧 180mmHg 以上 または 拡張期血圧 110mmHg 以上かつ質問票で、血圧に関する薬を使っていないと答えた方
- 空腹時血糖 130mg/dL 以上 または HbA1c(NGSP 値) 7.0% 以上かつ質問票で、血糖を下げる薬やインスリン注射を使っていないと答えた方

高血圧や糖尿病は自覚症状がなく進行し、数年以上経過した後合併症として、突然、**脳卒中、心筋梗塞、腎不全**を起こすことがあります。

今回の健診結果は治療が必要と考えられます。保険証を持って、医療機関を受診してください。(保険診療になるため、費用については自己負担が発生します)。
*すでに健診の結果により、治療を開始されている方は、治療を継続してください。
*足立区 保健課からご連絡させていただきます。

★ 右の結果とあわせて裏面をご覧ください。ご自分の結果がどの状況にあるのか確認してください。今回お送りしたのは、血圧または血糖値、HbA1c(ヘモグロビンエーワンシーと読みます。)のいずれか、または両方の結果が既に医療にかかるべき状況の方です。
★ その他、ご不明な点は下記までお問合せください。

お問い合わせ

足立区 衛生部 データヘルス推進課
データヘルス推進係
電話 03-3880-5601 (直通)

▼ 裏面の注意事項もご覧ください

特定健康診査受診結果

健診年月日: 平成30年09月18日

既往歴	なし			
服薬歴	あり	喫煙歴	あり	
自覚症状	鼻炎			
他覚症状	浮腫:下腿			

検査項目	基準値	今回			
		今	前	前々	前々々
身長 (cm)	—	156.9	155.5	157.2	157.2
体重 (kg)	—	80.9	85.7	87.7	87.7
BMI (kg/m ²)	18.5 ~ 24.9	24.7	22.6	22.1	22.1
腕囲 (cm)	男:35未満 女:30未満	90	87	81	81
内臓脂肪面積 (cm ²)	—	—	—	—	—
収縮期血圧 (mmHg)	130未満	168	154	124	124
拡張期血圧 (mmHg)	85未満	89	80	80	80
中性脂肪 (mg/dL)	150未満	128	82	107	107
LDLコレステロール (mg/dL)	120未満	129	113	133	133
HDLコレステロール (mg/dL)	40以上	46	56	54	54
G-O-T(AST)(U/L)	30以下	41	24	22	22
G-P-T(ALT)(U/L)	30以下	58	28	20	20
γ-GTP(γ-GT)(U/L)	50以下	33	22	21	21
空腹時血糖 (mg/dL)	99以下	140	—	—	—
随時血糖 (mg/dL)	99以下	—	—	—	—
HbA1c (NGSP 値) (%)	5.5以下	6.5	5.6	—	—
尿蛋白	(-)マイナス	—	—	—	—
尿蛋白	(-)マイナス	—	—	—	—
ヘマトクリット値 (%)	男:39.8~51.8 女:33.4~44.9	46.8	44.3	45	45
血色素量 (g/dL)	男:13.1~18.0 女:12.1~16.0	15	14.5	14.8	14.8
赤血球数 (万/mm ³)	男:4.27~5.70 女:3.78~5.00	503	481	481	481
血清クレアチニン (mg/dL)	男:0.81~1.04 女:0.47~0.79	—	—	—	—
eGFR	60以上	—	—	—	—

項目	目	今回			
		今	前	前々	前々々
心電図検査	所見	軽度ST-T異常、QT延長	—	—	—
眼底検査	所見	—	—	—	—

メタボリックシンドローム判定

医師の判断	今回		前		前々		前々々	
	基準該当	非該当	基準該当	非該当	基準該当	非該当	基準該当	非該当
判定あり/高血圧(管理又は治療中)、肝疾患(経過観察が必要)、糖尿病(受診が必要)、脂質異常症(管理又は治療中)、心電図異常(経過観察が必要)	—	—	—	—	—	—	—	—

判断した医師の氏名 ○○○○

収縮期血圧180mmHgまたは拡張期血圧110mmHg以上の方

成人における血圧値の分類 (参考)日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン2014

あなたの値は、直ちに医師の指示による薬物治療が必要です

生活習慣の改善が必要です。1か月以内に再測定し、140/90mmHg以上なら医師の指示による薬物治療が必要です

生活習慣の改善が必要です。3か月以内に再測定し、140/90mmHg以上なら医師の指示による薬物治療が必要です

正常血圧ですが高めです。生活習慣を改善しましょう

HbA1cの値が7.0%以上の方

特定健診における判定基準	HbA1c (%) (NGSP値)	命の危険ゾーン
今すぐ治療が必要な段階	8.0%	合併症の危険度が増す
糖尿病の可能性が高く、受診が必要な段階	7.0%	動脈硬化が進行する
血糖コントロールに開始した段階	6.5%	
正常値	5.6%	

あなたの値はこのゾーンに達しています!

高血圧の状態が続くと、動脈硬化が進み合併症が起こります

脳出血
脳の血管が切れる。
【症状】 意識消失、死

脳梗塞
脳の血管が詰まる。
【症状】 麻痺、死

慢性腎不全
腎臓の血管が詰り、老廃物がろ過できない。
【症状】 大い手術、死

狭心症・心筋梗塞
心臓の血管が詰まる。
【症状】 大い手術、死

糖尿病は合併症がコワイ

高血糖状態が続くと...

糖尿病網膜症
目の網膜の血管が壊れ、視力が落ち、目がかすみ。
【症状】 失明

脳梗塞
脳の血管が詰まる。
【症状】 麻痺、死

糖尿病腎症
腎臓の血管が壊れ、老廃物がろ過できない。
【症状】 人工透析

狭心症・心筋梗塞
心臓の血管が詰まる。
【症状】 大い手術、死

糖尿病性神経障害
手足のしびれや痛みを伴う。進行すると感覚がなくなる。
【症状】 切斷

閉塞性動脈硬化症
手や足先に血液が流れない。
【症状】 切斷

(出所) 足立区衛生部データヘルス推進課

(2) 事業の実績

受診勧奨は、平成25年(2013年)度に試行的にスタートした。

平成26年(2014年)度から平成28年(2016年)においては、より多くの対象者

に受診の必要性を認識してもらうため、抽出基準を図表4の脚注のとおり、見直して本格的にスタートした。

平成26年(2014年)度以降の実績は、図表4のとおりである。

平成29年(2017年)度には、さらに同脚注のとおり抽出基準を見直して、年齢幅を拡大したことから、対象者が大幅に増加するとともに、受診率は当初の50～60%が、約86%に急増した。

受診率の大幅な改善要因は、足立区によれば、①対象年齢層が拡大(変更前40～59歳まで→変更後40～74歳)したことにより、定年退職後の時間に余裕がある高齢者層が増えたこと、②受診有無のレセプト確認のタイミングを後倒したこと(変更前;特定健診後3か月後→4か月後)が考えられるという。

図表4 未受診者・治療中断者に対する受診勧奨の実績 (単位;人)

区分	平成26年度 (2014年度) スタート2年目	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)
特定健診数値及びレセプトデータ(未受診者確認)による対象者総数	231	214	184	1,306
受診勧奨者数A	231	214	184	1,306
受診者数B	129	132	93	1,124
受診率B/A%	55.8%	61.7%	50.5%	86.1%
未受診者数A-B	102	82	91	182
再勧奨	—	—	—	55(注)

【受診勧奨の抽出基準】

- ①平成26年(2014年)度～平成28年(2016年)度は、HbA1c 7.0%以上、年齢40～59歳、質問票で糖尿病服薬無し。区から通知及び訪問、未受診者には再勧奨。
- ②平成27年(2015年)度～平成28年(2016年)度は、HbA1c 7.0%以上、年齢60～69歳、質問票で糖尿病服薬無し。区からは通知のみ、対象者数は図表4に未計上。
- ③平成29年(2017年)度以降は、HbA1c 7.0%以上、または空腹時血糖130mg/dL以上、年齢40～74歳、質問票で糖尿病の服薬無し。区からは通知、再勧奨。

(注) 特定健診受診の概ね4か月後にレセプトを確認し、医療機関での受診が確認できない40～64歳の被保険者に対しては、区の保健師が訪問または電話で受診を再勧奨する取組を行っている。

(出所) 足立区衛生部データヘルス推進課

(3) 受診勧奨における創意工夫事例

ア 受診勧奨のための通知の制作（図表3参照）

区が受診勧奨の対象者宛てに直接郵送する通知は、対象者に強いインパクトがある。

大きい文字で「あなたの健診結果は、すぐに医療機関の受診（治療）が必要です。」と断言しているリード文に加え、裏面には、糖尿病の合併症の怖さや対象者が危険ゾーンにいることを訴え、対象者の受診の動機付けを引き出す効果を期待している。

イ 足立区医師会との連携強化

足立区は、足立区医師会に対しては、年3回実施している特定健診に関する各説明会の席上において、健診結果の説明する際に、治療が必要な方には、生活習慣の改善と医療機関の受診について、丁寧な説明を行うよう依頼し連携している。

実際に、医師から特定健診の結果説明を受けた後に治療を開始していることが、レセプトデータから推測されている。

ウ 区の保健師による再勧奨

受診勧奨通知送付後、区の保健センターの保健師が、訪問または電話による再勧奨を実施している。受診の必要性について疑問や不安等を抱いて、受診に至らない場合があるので、区の保健師がきめ細かく説明している。

4. 糖尿病性腎症重症化予防のための保健指導事業

(1) 事業の概要

ア 事業名

糖尿病性腎症重症化予防保健指導事業

イ 事業内容

足立区では、前年度の特定健診の検査値やレセプトデータから、図表5・脚注の対象者抽出基準により、対象者を抽出して、将来の人工透析の新規導入を予防するため、かかりつけ医と連携して、6カ月間の保健指導を行っている。

(2) 運営実績

保健指導は、足立区が一定の基準（後述の図表5・脚注「対象者抽出基準」参照）に該当する方、または、医療機関で診療を受けている患者のうち、同基準に該当する方で、本人が保健指導参加に同意して、かかりつけ医の推薦を受けた場合に実施されるものである。実際の個別の保健指導は、民間事業者に外部委託し行われる。

足立区では、平成27年(2015年)度から保健指導をスタートし、これまでの運営実績等は、図表5のとおりである。

図表 5 保健指導の運営実績

(単位 ; 人)

区分	平成 27 年度 (2015 年) スタート年度	平成 28 年度 (2016 年)	平成 29 年度 (2017 年)	平成 30 年度 (2018 年)
区がレプトデータ・特定健診結果から抽出した対象者総数	178	153	147	186
参加者数	25	12	14	26
修了者数	20	12	13	—

【対象者抽出基準】

- ① (H27-28 年度) HbA1c7.0%以上、eGFR50 未満または尿蛋白++以上、糖尿病治療中の 40～69 歳
- ② (H29-30 年度) HbA1c7.0%以上、eGFR30 以上 60 未満または尿蛋白+以上で、糖尿病治療中の 40～69 歳
(出所) 足立区衛生部データヘルス推進課

(3) 運営状況

ア 保健指導対象者の抽出及び案内

足立区データヘルス推進課所属の保健師が、対象者抽出基準を踏まえた抽出作業を行い、これに該当する者に対して、絞り込んだ対象者宛てに、保健指導案内を郵送する(図表 6 参照)。

医（所在地は区内、区外を問わない）の推薦を得て、保健指導指示書（現在の治療状況/食事・運動・薬物療法について、保健指導における具体的な指示事項/目標体重、塩分制限、水分制限、蛋白質制限、カリウム制限、最新の検査データ等を記載）を区に提出すると、保健指導が開始される。また、別途、対象者抽出基準を満たした患者についても、医師からの推薦により保健指導を実施することが可能である。

ウ 保健指導の状況・フロー

足立区は、個別の保健指導に関しては、区の専門職のマンパワーが十分でないことから、毎年入札により選定した民間事業者に対して業務委託している。民間事業者は、まず区と民間事業者が協議して作成した保健指導案内を郵送後、締切日までの間、対象者に対して電話による参加勧奨を行う。

保健指導の参加者のプロフィールは、60代が多く、これを下回る世代は仕事の関係で、平日の保健指導の参加者は少ない。

保健指導の方法は、面接指導3回、電話指導3回、文書による指導1回で、期間は6カ月で、保健師や管理栄養士等が患者の設定した生活習慣改善の目標の進捗を毎回ヒアリングして、指導している。

保健指導の面接指導は、足立区役所内で行われる。区の保健師は、直接指導には従事しないが、保健指導参加者とは必ず接触し、一度は、インタビューを含めた面接を実施している。

当日分の保健指導面接（3～5人）終了後に、民間事業者の保健師または管理栄養士と区のデータヘルス推進課の保健師2名で「カンファレンス」を行い、対象者の状態、指導内容、糖尿病の合併症の関係で眼科・歯科受診の有無などを情報共有し、次回以降の保健指導ポイントについてきめ細かく協議している。カンファレンスの内容は、保健指導内容の充実に加え、事業評価や事業終了後の対象者へのフォローに役立てている。

さらに、民間事業者は、区に対して月次で保健指導の状況を報告し、区は内容を確認しながら議論を重ね、これを踏まえて、民間事業者は「保健指導報告書」を作成し、毎月、区とかかりつけ医に提出している。

エ 参加者数及び終了者数の推移

過去3年間の参加者累計51名中、45名が終了し、終了率88.2%と高水準である。未終了の理由は、参加者が仕事や介護等にて余裕が無くなったという個人的な事情によるもので、特に運営上の問題によるものではないという。

オ 保健指導終了後の目標

平成27年(2015年)度の保健指導スタート以来、保健指導の参加者のうち、指導年度以降5年間、糖尿病に起因する人工透析の新規導入に至る者をゼロにする

ことが当面の目標であり⁵、今のところ問題は無い。

カ 保健指導参加者の声

足立区は、平成 29 年(2017 年)度の保健指導修了後のアンケート調査を平成 30 年(2018 年) 4 月に実施しており、寄せられた主な感想は、図表 7 のとおりである。

アンケート結果からは、修了者は保健指導を受けた結果、自分の健康状態について関心と理解が深まり、生活習慣の改善に前向きに取り組み、行動変容が進んでいることが解る。

図表 7 保健指導修了後の感想—平成 29 年(2017 年)度修了 13 名分；複数回答有

区分	修了者の感想
食事	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜の量を増やした(7人)、 食事の量を適量にできた(7人) ・塩分を減らした(5人)、 間食を減らした(3人) ・アルコールの量を減らした(2人)
体重 血压	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭で血压を測るようになった(4人) ・体重測定を行うようになった(4人)
知識 関心	<ul style="list-style-type: none"> ・合併症を防ぐために血糖のコントロールが大切なことがわかった(8人) ・合併症を防ぐために定期的な検査が必要なことがわかった(7人) ・合併症について詳しくなった、怖さが認識できた(6人) ・合併症について家族と話し合うようになった(3人)
行動の 改善等	<ul style="list-style-type: none"> ・かかりつけ医に合併症について相談するようになった、相談しようと思う(5人) ・眼科、歯科、皮膚科等を受診した、または受診しようと思う(5人) ・足のセルフチェックや歯みがきなど自分でできることを始めた(6人)

(出所) 足立区衛生部データヘルス推進課

また別途、区は、過去 2 年度の参加者に対して、最終回の面接指導時インタビュー調査を実施しており、その自由記載欄を見ると、図表 8 のとおりの参加者からの生の声が集められている。

参加者からは自分の健康に係わる危機感、後悔の念、気持ちのリセットなど、多岐多様な感想が寄せられており、今後の保健指導を考える上でも参考になる。

図表 8 保健指導アンケート (自由記載欄の抜粋)

平成 28 年(2016 年)度～平成 29 年(2017 年)度 参加者 3 回目面接時 計 24 名分

自由記載欄
<ul style="list-style-type: none"> ・参加の案内が衝撃的で、危機感を覚えた。 ・自分の状態がわかると指導を受けたいくなる。案内の通知を見て自分の状態がわかった。かかりつけ医にも見せたら行って来いと言われた。早くから指導を受ければこうならなかったのに。

⁵ 足立区データヘルス計画(改定版)平成 30 年(2018 年) 4 月 参照。

- ・よっぽどにならないと自覚症状が出ない。父親が糖尿病だったが、特に若いうちは自分には関係ないと思っていた。仕事が忙しくて病院にも行っていなかった。
- ・医者以外から指導を受けるのがいい。管理栄養士や保健師のほうが聞きやすい。

(出所) 足立区衛生部データヘルス推進課 (下線は、アフターサービス推進室)

(4) 保健指導推進における独自の創意工夫事例

ア 保健指導案内用リーフレットの作成 (図表 6 参照)

足立区では、民間事業者と検討を重ね「糖尿病性腎症重症化予防・保健指導のご案内」等のリーフレットを作成して、対象者が理解して参加の動機付けとなるように、内容やデザインを工夫している。

具体的には、対象者の腎症のステージを明示する等により、危機感に訴え、また糖尿病性の合併症である腎症の怖さを理解してもらった上で、区による今後の保健指導について説明している。

イ 区の保健師による外部委託先のグリップ強化と継続フォロー

保健指導の外部委託先は、前述のとおり競争入札を経て、選定されているため、民間事業者が毎年交替する可能性もあるので、区は保健指導の品質確保や指導現場での状況把握のため、面接指導後のカンファレンスや月次報告書を通じて、きめ細かい業務指導を推進している。

さらに、区の保健師は、6カ月の保健指導プログラムの終了自体が目的ではなく、当該対象者が、保健指導終了後も、自覚して生活習慣改善を継続して、人工透析の新規導入の有無の確認が課題であると認識している。

具体的には、プログラム終了後の6カ月から1年後の間、終了者のレセプトデータを継続的にフォローして、時として必要があれば、区から終了者に対して継続支援のために連絡を取る場合がある。区の保健師は、民間事業者との面接指導前後に対象者に挨拶しており、また最後の面接指導日にインタビュー(糖尿病経過年数、保健指導のきっかけ、栄養指導歴など)を行い面識があるので、区から対象者に連絡を取って、その後の体調や生活習慣の改善につきヒアリングする際にも、スムーズに会話が繋がるようになるということである。

ウ 足立区による保健指導の事業評価軸について

量的な評価目標は、HbA1c、血圧、体重、eGFR等の検査値の改善である。

質的な評価目標としては、第一には保健指導参加者の行動変容の有無である。これは、6カ月間の保健指導を受けた結果、例えば食事・運動の生活習慣における改善の取組が行われたか等で、観察される。同様の設問は、特定健診の質問票にもあり、一般的な点検項目となっている。

第二には、参加者のヘルスリテラシーの向上である。これは、参加者が検査データについて正確な知識や情報を持たず、糖尿病が悪化しているのに自覚症状もなく、自分の腎臓が危険ゾーン(例えば、図表6の赤いゾーン)にあることに自

覚が乏しいことが多いので、保健指導を受けた結果、検査データの見方を理解し、情報や知識により自分の腎臓の状態を認識できたか、生活習慣改善と治療に自発的に取り組んでいるか等で、観察される。

第三には、足立区は、前述のとおり、6カ月間の保健指導のプログラム参加年度以降5年間、新規の人工透析導入に至らないことを当面の目標としている。レセプトを継続してフォローしているが、今のところ問題は無いという。

エ 足立区医師会との連携状況

区は予防事業に関する保健指導の対象者抽出や取組の方向について医師会と意見交換するとともに、保健指導の毎年度の事業開始に当たり、医師会の理事会の席上で事業概要を説明している。また、区の事業開始に当たっては、区の医師向けの協力要請の文書を、医師会を通じて全会員医師に送付しているほか、その際、医師会長名で全会員に周知徹底する文書も併せて同時に送付するといった協力を得ている。

保健指導を受ける際には、かかりつけ医から指導指示書の提出を受け、保健指導スタート後は、かかりつけ医に保健指導結果を毎月文書で報告するなど緊密に連携している。

さらに、医師会とは月2回、定例的に会議を開催している。メンバーは、医師会（理事及び事務局職員）、足立区データヘルス推進課データヘルス推進係（課長以下、職員）である。席上では、特定健診についての取り決め、周知方法や実務的な打合せが中心で、意見交換を通じて情報の共有化を図っているほか、糖尿病性腎症重症化予防の保健指導についても連携・協力を要請している。

5. 足立区による独自の糖尿病対策関連の地域づくり活動の推進

（1）歯科口腔保健対策（歯周病対策等）

足立区では、「糖尿病対策アクションプラン」の一環として、「糖尿病対策アクションプランー歯科口腔保健対策編ー」を平成26年(2014年)9月に策定し、中間評価年の平成30年(2018年)3月に「中間見直しによる改定版」(以下「改定版」という)を策定している。

歯周病はインスリンの働きが抑制され、糖尿病の悪化につながる一方、適切な治療により血糖コントロールが改善されることが期待できる。足立区では、これに注目して、内科と歯科の連携による糖尿病重症化予防を図っている。

さらに、糖尿病対策に加えて、むし歯がある子どもの割合が東京都23区平均を上回り、さらに未処置歯を持つ割合が高く健康格差が指摘されていること、幼少期の歯みがき指導が成人期の歯の健康習慣にも繋がることから、「歯科口腔保健対策編」では、子どもの歯の健康改善を図ることとしてきた。「改定版」の中間評価時点では、子どもの歯の健康は改善を示しているが、引き続きむし歯のある子どもの割合は東京都23区平均より高いことが指摘されている⁶。

⁶ 「足立区糖尿病対策アクションプラン・歯科口腔保健対策編(中間見直しによる改定

このため、「改定版」では、次の3項目を重点対策として、位置づけている。

ア 0～15歳の歯科口腔保健対策

- ・歯みがきや甘味習慣のための指導実施。
- ・6歳臼歯健康教室（年長児～小学校低学年）の開催。
- ・歯科健診やかかりつけ歯科医などによる歯科口腔の健康格差の縮小対策（未処置むし歯の減少、口腔崩壊している子どもの減少）。

イ 歯周病の重症化予防と糖尿病予防

- ・成人歯科健診の受診率向上（20～70歳；5歳刻みで歯科受診券（無料）を送付）。
- ・歯周病予防教室の開催。
- ・医科・歯科連携チケットの活用者の増加（59歳以下の区民が、HbA1c7.0以上で、かかりつけ歯科をもっていない場合、足立区成人歯科健診の対象（無料）となる）。

ウ 関係機関等との連携と歯科口腔保健を担う人材のスキルアップ

- ・歯科衛生士が保育園、幼稚園、小・中学校等の保育士、看護師、教諭・養護教諭等と連携し、子ども及び保護者に対する受診（治療）勧奨や、歯みがき、永久歯の育成等の歯科口腔保健を担う人材のスキルアップを推進。

（2）妊婦の将来的な糖尿病発症の予防対策

—糖尿病予防教室「赤ちゃんが教えてくれた糖尿病予備群」の実施—

足立区では、妊娠中の検査で血糖値が基準を超えた妊娠糖尿病⁷の妊婦は、将来的に母子ともに糖尿病を発症するリスクが高いため、妊娠中並びに出産後に、将来の糖尿病発症を予防するための取組を行っている。

区の保健師は、未熟児出産を始めとする妊娠期間についての自主的な勉強会を重ねる中で、妊娠糖尿病のケアの重要性を認識するようになったという。

妊娠中の支援としては、ファミリー学級を通して、妊娠中の健康管理や食生活について知識を伝えている。

図表9 糖尿病予防教室



版)」平成30年3月 足立区作成、参照。

⁷ 公益社団法人日本産科婦人科学会ホームページ等、参照。同学会によれば、妊娠糖尿病とは、血糖を下げるインスリンが妊娠中に効きにくくなるため血糖が高くなる糖代謝異常で、妊婦の7～9%が診断されるという。また、出産後の検査で妊娠糖尿病が治っても、妊娠糖尿病のなかった人に比べ、将来、糖尿病になる可能性が高く、また母親が高血糖だと、子どもも高血糖になりやすいという。

さらに産後の支援としては、妊娠したことに伴い将来の糖尿病リスクが判明したことに因んで、保健センターの保健師、管理栄養士、歯科衛生士が中心となり、「赤ちゃんが教えてくれた糖尿病予備群」と名付けて、産後の母親を対象に糖尿病予防教室を開催している（図表 9 参照）。対象者は、妊婦健診で尿糖陽性（+）以上、巨大児（3,800 グラム以上）を出産した、血縁者に糖尿病の人がいる、妊娠糖尿病と診断された等に該当する場合で、将来、母子ともに糖尿病のハイリスク者と言われている。合わせて赤ちゃん訪問や乳幼児健診でも母親への保健指導を継続している。

同教室のプログラム（平成 29 年(2017 年)の開講事例）では、将来の糖尿病発症予防のための生活習慣改善のカリキュラムが準備されている（図表 10 参照）。この妊娠糖尿病のフォローに係わる活動は、全国的に見ても先駆的な取組であるという。

図表 10 母親向け糖尿病予防教室「赤ちゃんが教えてくれた糖尿病予備群」
—平成 29 年(2017 年)度開催のカリキュラム事例—

日 時	内 容	講 師
7 月 10 日(月) 9 : 3 0 ~ 1 1 : 3 0	血糖値の測定 食生活と糖尿病との関係 歯周病と糖尿病との関係	保健師 管理栄養士 歯科衛生士
7 月 25 日(火) 9 : 3 0 ~ 1 1 : 3 0	妊娠と糖尿病、将来の糖尿病予防について 運動で糖尿病予防 グループワーク	医師 健康運動指導士

（出所）足立区「保健センター活動報告書」

（3）区の専門職による地区活動との連携

前述のとおり、医療機関への受診勧奨の再勧奨は、区内 5 カ所の保健センターの保健師が、訪問または電話により担っている。予防事業については、保健師のほか、保健センターの管理栄養士、歯科衛生士にも情報提供して、様々な地区活動（地域グループや子育てグループの活動支援、面接・訪問による相談等）のため、指導の材料として情報共有して、地域における多職種連携による健康づくりやヘルスリテラシーの向上にも活用している。

6. 特定健診の受診勧奨強化による早期発見の取組

重症化予防事業の受診勧奨も保健指導も対象者を抽出する原データは、医療機関のレセプトデータとともに、特定健診の検査結果であるので、特定健診の受診率の引き上げは、重要な課題である。

足立区における特定健診の受診率は、平成 27 年(2015 年)度で 44.5%と同年度の全国平均（29.1%）を大きく上回っているが、更なる受診率の引き上げの取組として、平成 27 年(2015 年)度に 3 年連続未受診者及び 3 年間に 1 回または 2 回

未受診者（以下「断続未受診者」という。）を対象に未受診の理由を問うアンケート調査を実施している。

その結果、3年連続未受診者で最も多かった理由は「自分は健康だから（受診の）必要性を感じない」で、次の理由は「時間が取れない（仕事、育児、介護等）」だったという。他方の断続未受診者で最も多かった理由は、「つつい後回しにしていたら受診期限を過ぎてしまった」で、次の理由は同じく「時間が取れない（仕事、育児、介護等）」だったという⁸。

意識的な場合と無意識の場合とがあるが、いずれにしても自分の健康状態に対する危機意識がないことにより、未受診に至ったことが解る。

足立区では、区の広報やホームページに特定健診の対象者向けの案内を掲載する一方で、3年連続で未受診の国保被保険者に向けて、ハガキ郵送や電話・訪問による受診勧奨に注力している。

例えば、平成29年(2017年)度の3年連続未受診者向けの勧奨通知は、圧着ハガキで、図表11のとおり、行政文書らしからぬ思い切った刺激的なキャッチコピーが刷り込まれて、対象者に受診を強く訴求するように創意工夫を凝らしていることは、注目される。ハガキのデザインについては、データヘルス推進課が検討して、区の広報室シティプロモーション課（区の戦略的広報活動の担当部署）のアドバイスを受けて制作した。

⁸ 「足立区国民健康保険・第三期特定健康診査等実施計画」（平成30年4月足立区）参照。

図表 11 特定健康診査勧奨ハガキ(折り込み式・両面)平成 29 年(2017 年)度使用分

郵便はがき

料金後納郵便

年に一度は
特定健診

足立区役所からのお知らせ

特定健診 無料

もう受診されましたか？ 土日も実施!!
平成30年1月31日まで!

衝撃の結果が中に!

足立区のみなさまの現状は…
中を開いてごらんください。

すでに受診された方、足立区国民健康保険の資格を喪失された方は、行き違いですのでご容赦ください。

※後日、受診のお勧めについてお電話させていただく場合がございます

▲ 足立区

受診のながれ

- ① 受診券の確認**
対象の方には、黄色の大きな封筒で、受診券一式を郵送させていただきました。
- ② 予約**
封筒に同封されている区内医療機関一覧表から、お選びいただき、予約をしてください。
土日に実施している医療機関もあります。
- ③ 受診当日**
次の3点をお持ちください。
● 受診券
● データ入力票(複写用紙) 事前に記入 ▶ 黄色の封筒に同封されています
● 国民健康保険証
前日は暴飲暴食を避け、十分に睡眠をとるよう心がけましょう。
- ④ 結果の受取り**
後日、受診した医療機関より直接お聞きください。
健診結果の見かたや、健康づくりについての情報提供があります。

■ 受診券を紛失された方 再発行しますので、お電話ください。
国民健康保険課 保健事業担当 ☎ 03(3880)5018

■ 健診内容のお問い合わせ
データヘルス推進課 データヘルス推進係 ☎ 03(3880)5601

「何もない」は稀である…。

平成28年度 足立区国民健康保険 特定健診の結果

異常なし
5.7%

異常あり
94.3%

検査項目ごとに見てみると…

- 血糖値に異常がある人 51.9% } ほぼ2人に
- 血圧に異常がある人 49.2% } 1人異常あり
- 脂質に異常がある人 23.5% } ほぼ4人に
- 肝機能に異常がある人 27.0% } 1人異常あり

自覚症状はなかった！

小さな異常が、死につながる！

足立区は脳内出血・脳梗塞・腎不全で亡くなる人が多い！

平成20～24年 足立区の疾患別死亡比 (全国を100として比較)

若い頃からスポーツをやっていたので健康には自信がありました。だから健診の結果を軽く受け止めていたんです… (区内在住Tさん 40歳で糖尿病発症)

自分になるとは思わなかった！

～今が人生の分かれ道～

血糖値異常や高血圧が長期間続くと動脈硬化が進み、命にかかわる重大な病気(心筋梗塞・脳内出血・脳梗塞・腎不全)につながります。しかし、自覚症状がないため、「自分になるとは思わなかった」という方がほとんど。特定健診で健康状態を知ることが、あなたの人生を左右する大切なことです。だから今、健診を受けましょう。

(出所) 足立区衛生部データヘルス推進課

7. 今後の課題と展望

今回の調査報告書の作成に当たり、足立区データヘルス推進課の関係者にインタビュー調査を行った際に寄せられた課題等は、以下のとおりである。

（１）区の専門職による事業の持続的な取組の確保について

足立区国保の糖尿病性腎症重症化予防事業は、区のデータヘルス推進課、特に保健師が中心となって推進されており、その担当範囲は広く、データ分析による対応検討、民間事業者や医師会との調整の一方で、新しい知見などの情報にもアンテナを高く持つような意欲的な取組姿勢が重要である。

他方では、人事異動もあるので、持続的な取組のためには、保健指導の現場でのスキル・ノウハウを蓄積して、円滑な共有化を図る仕組みづくりも必要となる。

（２）事業対象者向けツール制作に係わる創意工夫について

各種リーフレットや媒体の制作については、データヘルス推進課が、対象者に訴求し受診等の動機付けを狙ったツールの制作を図っている。

前述のとおり、保健指導のアンケート調査（図表８）の例えば「参加の案内が衝撃的で、危機感を覚えた」との参加者の声に代表されるように、訴求効果が認められている。

（３）更なる事業推進について

足立区の現在の保健指導は、概ね糖尿病性腎症重症化のステージでは「第３期」の対象者が中心となっているが、理想的には「第２期」など重症化のステージが比較的軽い早期段階での保健指導が、ステージの引き下げに繋がる効果があると考えられる。一方で、仮に、対象範囲を拡大しようとするれば、今後、費用対効果の検証等が課題となる。

（４）足立区医師会との一層の関係緊密化について

足立区は、毎年度、足立区医師会の理事会では、糖尿病性腎症重症化予防について事業開始前の事業内容説明、事業終了後の結果報告を行い、かかりつけ医には、月次で「保健指導報告書」を提出して情報を共有し、医師会と区の特設健診に関する月２回開催の会議の席上でも、糖尿病性腎症重症化予防の保健指導についても連携・協力を要請している。

これらの取組により、医師会において糖尿病性腎症重症化予防事業についての理解が広がってきているので、区は更なる情報共有を通じて一層の関係緊密化を図りたいと考えている。

写真1 足立区衛生部データヘルス推進課 データヘルス推進係及び多世代健康データ関係担当の皆様



