

糖尿病性腎症重症化予防事業の展開モデル：事例紹介

分担研究者 森山 美知子 広島大学大学院医歯薬保健学研究科

事例提供者：要田弥生、西本航大 広島県呉市保険年金課
前野尚子 広島県呉市福祉保健課

安西慶三 佐賀大学医学部肝臓・糖尿病・内分泌内科

研究要旨

糖尿病性腎症重症化予防事業は、国の進めるデータヘルス事業の一環として位置づけられる。そのため、医学的・学術的な視点だけでなく、どのように自治体/医療保険者全体の構造化を図り、どのようなマネジメント機能を内蔵させて、透析導入者低減/健康寿命の延伸・医療費適正化という目標に向け、PDCA サイクルを回していくかが重要な課題となる。

本研究では、自治体が実施主体となって展開する糖尿病性腎症重症化予防事業の2つの異なる好事例について、医療保険者である自治体が医師会等の関係機関と連携、外部委託事業者を活用して展開する広島県呉市の事例と、県単位で地域の医療機関を活用して構造的に展開する佐賀県の事例の概要を説明し、実施の特徴と方法論、課題を示した。双方に、戦略の全体像を構築し、組織的に推進し、評価を進めており、他の自治体/医療保険者の参考になる結果を描写することができた。

A．研究目的

糖尿病性腎症重症化予防事業は、平成 22 年度に、医療保険者による医療費適正化好事例として政府に取り上げられ、平成 25 年 6 月 14 日の閣議決定「日本再興戦略」で、データヘルス計画の一環として位置づけられた。

データヘルス計画は、医療保険者の機能強化・拡大の方略であり、「データを活用して科学的にアプローチすることで事業の実効性を高めていくこと」、具体的には、レセプトや健診データ、その他健康情報の分析結果に基づき、PDCA サイクルを効果的に回す。保健事業等施策を立案し、アウトカム（医療費の適正化・最適化、健康寿命の延伸、生産性の向上など）の改善を目指すものである。

本研究は、医療保険者が実施主体となって展開する糖尿病性腎症重症化予防事業の2つの異なる好事例について、その具体的な展開方法を調査し、概説し、その特徴・メリット、今後の課題を示すものである。

B．研究方法

まず、データヘルス計画を概説した。その後、当該計画の下に実施される糖尿病性腎症重症化予防事業について、外部委託事業者を活用した展開である広島県呉市の事例及び医療機関の糖尿病療養指導士等を活用した佐賀県の事例について、各担当者へのヒアリングを実施し、その概要と特徴を記述した。倫理的配慮については事例提供者からの了解を得た。なお、これらの資料はすでに公にされているものである。

C．研究結果

1．データヘルス計画の概要

1) データヘルス計画と保険者機能の強化

データヘルス計画は、健康・医療情報を活用して科学的にアプローチすることで事業の実効性を高めていくことで、被保険者の健康の保持増進を目指すものである¹⁾。

データヘルス計画が創設された背景には、

以下の要因が挙げられる(図1)。この中でも、特にレセプトデータ等の健康・医療情報が電子化され、比較的容易に健康・医療等に関するデータを抽出、分析できるようになったこ

とが大きい。さらに、データヘルスに関する民間事業者の育成-政府の産業成長戦略-が加味されている。

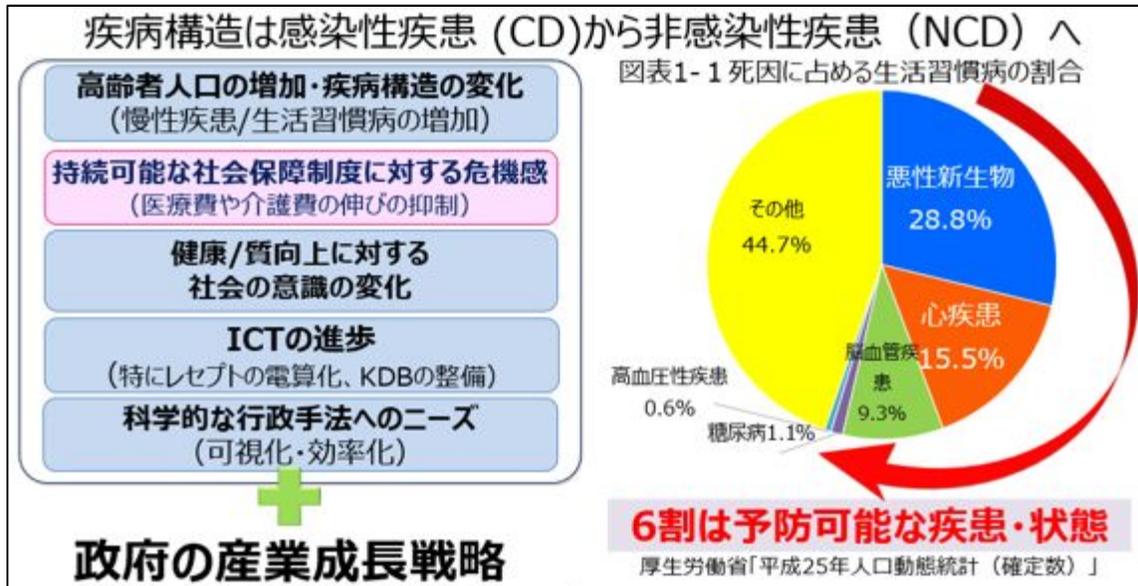


図1 データヘルス計画が生まれた背景(森山, 2017)

データヘルス計画の展開については、レセプトや健診データ、その他健康情報の分析結果に基づき、以下のPDCAサイクルを効果的に回す¹⁾。

- Plan : レセプト・特定健診データ等の分析と計画策定
- Do : 保健事業の実施
- Check: 改善
- Act : 効果測定

2) データヘルス計画展開の方法論

データヘルス計画を展開するにあたっては、Population Health Management (集団全体の健康マネジメント: PHM) が一つの有効な方法として挙げられる。PHMとは、「集団に属するすべての者が何らかの健康支援を必要とするとの認識に立ち、集団に属する人々を、身体・心理社会的ニーズ評価から、資源の投入度等に応じてリスク分類(階層化)し、そのリスク特性に応じたプログラム/サービスを提供するもの」²⁾と定義される。PHMは、一つの集団を、医療資源(費用を含む)の使用の特徴によって集団を階層化し、その階層のリス

ク特性に応じた、解決に向けたサービスに取り組むものである。サービスの選択に当たっては、供給管理(Supply Management: 提供されるサービスの管理。例: ジェネリック医薬品の推進、多剤使用の精査)と需要管理(Demand Management: 被保険者(需要者側)の管理。例: 糖尿病重症化予防)がある。需要管理は、リターンと投資額からROI(Return on Investment(ROI): 投資収益率)を計算し、ROIが最大になるような組合せを選ぶことが、本来は鍵となる(つまり、保健事業の展開には費用対効果の測定が重要)。

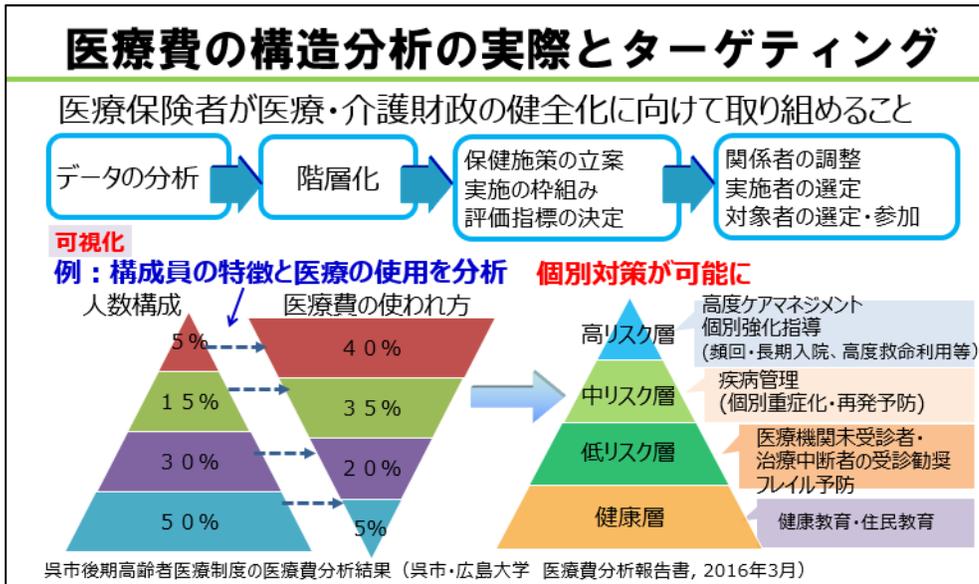


図2 集団全体の健康マネジメントの考え方をを用いたデータヘルス計画の展開

3) 疾病管理の展開方法

具体的な保健指導(対象者の抽出から展開、評価)は、旧米国疾病管理協会が提示した疾病管理の方法が活用できる。

疾病管理は、「自己管理の努力が必要とされる患者集団のために作られた、ヘルスケアにおける介入・コミュニケーションのシステム。

医師と患者との関係や医療計画をサポートする。エビデンスに基づく診療ガイドライン、患者を主体とする医療の戦略により、症状悪化・合併症の防止に重点を置く。総体的な健康改善を目標として、臨床的、人的、経済的アウトカムを評価する」と定義される³⁾。疾病管理の展開(全体像)を図3に示す。

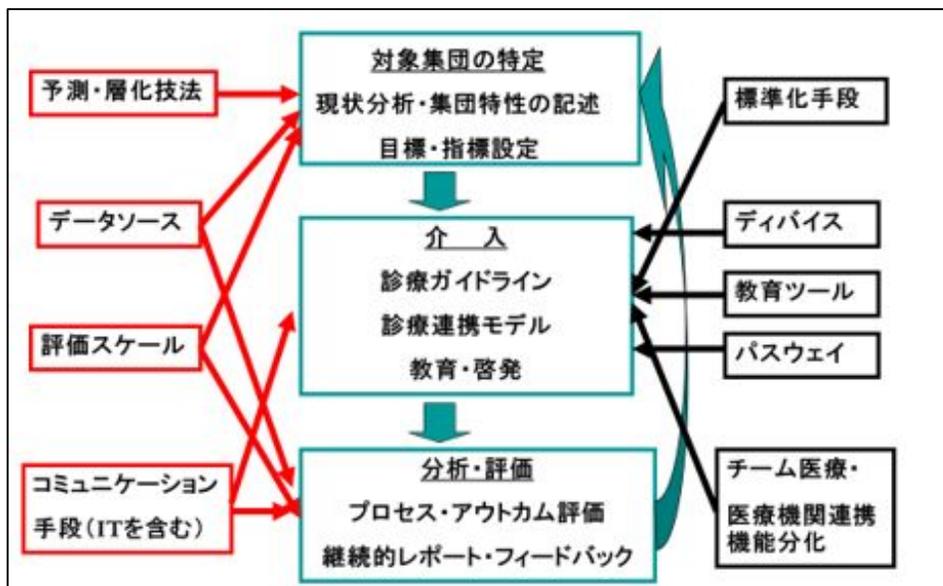


図3 疾病管理の展開(全体像)

(出典：松田晋哉，坂巻弘之編著『日本型疾病管理モデルの実践。』じほう，2004，p.174より。森山が簡略化)

2. 関係機関との連携及び外部事業者への委託：広島県呉市等の事例

広島県呉市では、計画立案と事業実施の管理・モニタリング、事業全体の評価は医療保険者である自治体が医師会等の関係機関と連携しながら実施し、重症化予防等の保健指導及びそれに係る業務を外部事業者に委託することを特徴に持つ。

1) PDCA サイクルの遂行・健康・医療等に関するデータ分析による課題の抽出

広島県呉市では、患者数に対する人工透析患者の一人当たりの医療費の大きさに着目しており、医療保険者としてこの解決策を探っていた。そこで、詳細な医療費分析を行い⁴⁾、医療保険者として実施する保健事業の全体の対策を検討した。データ分析後の、糖尿病性腎症重症化予防事業に関する PDCA サイクルの遂行を図 4 に示す。

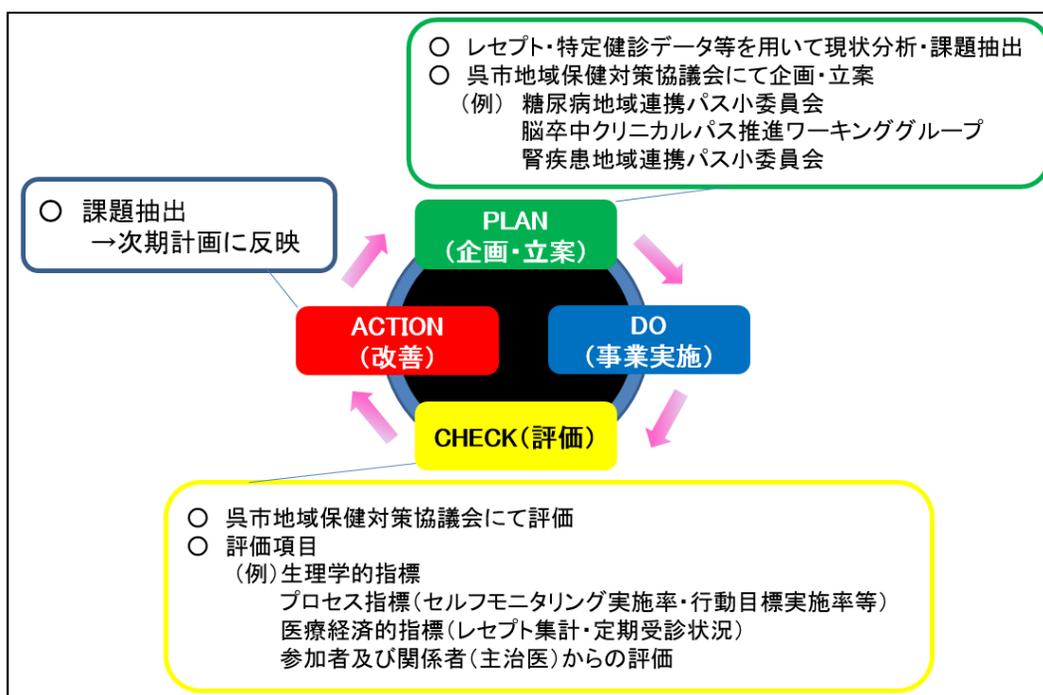


図 4 呉市地域総合チーム医療 PDCA サイクル (呉市作成)

2) 事業実施に当たっての全体像・実施根拠の構築

広島県呉市は、糖尿病性腎症重症化予防事業の実施に当たり、市民の健康の保持・増進を目的に、医療、保健、福祉、行政機関等から構成される、既存の「呉市地域保健対策協議会」の中に「地域総合チーム医療推進専門部会」を新たに設置し、その中で「糖尿病性腎症重症化予防」を推進している(図 5)。こ

の「地域総合チーム医療推進専門部会」の特徴は、多職種アプローチによる疾病管理と、生活習慣病の発症予防、並びに重症化予防及び慢性期の維持を、医師会等の関係機関のシームレスな連携と医療保険者の調整によりフォローアップする仕組みである。

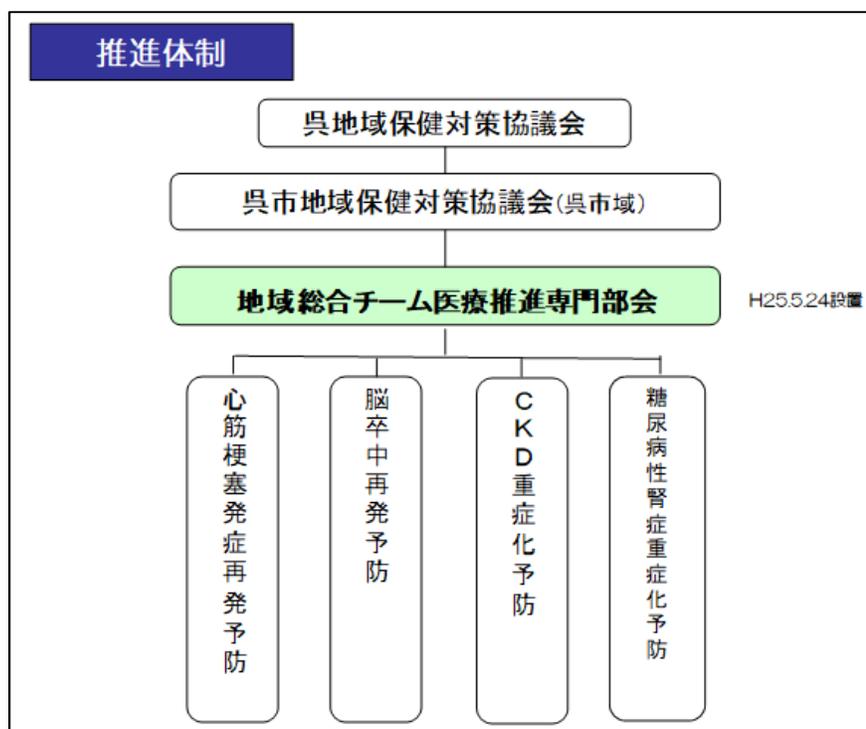


図5 糖尿病性腎症重症化予防の位置づけ（呉市作成）

3) 人工透析の導入となる被保険者数の低減に向けての総合的な方策

呉市では、人工透析の導入となる被保険者を減らすために、病状の悪化により透析移行の危険性を有する者を糖尿病性腎症の重症度分類（ステージ分類）に応じて、図6に示す保健事業を実施している。

- ・ ポピュレーションアプローチとして、生活習慣病予防講演会を市民に対して実施、医師会との協力の下、全市で減塩対策を実施している。
- ・ 腎症の早期ステージ者に対しては、健診結果からの抽出を行い、啓発事業や「糖尿病重症化予防事業」を外部委託で実施している。
- ・ 健診データとレセプトデータの突合から、治療中断者や医療機関未受診者を発見し、「受診勧奨」を自庁で実施している。
- ・ 進行した腎症ステージ者に対しては、レセプトデータ（糖尿病・糖尿病性腎症の病名＋薬剤使用）及びかかりつけ医の紹介から

対象者を選定し、「糖尿病性腎症重症化予防事業」を外部委託で実施している。

- ・ また、上記事業終了者に対しては、「フォローアップ事業」を自庁及び外部委託で実施している。以前は、事業終了者によるOB会「呉そらまめ会」（現在は「呉そらまめ連絡会」）を展開し、外部事業者による「料理教室」と併せて実施していた。
- ・ 併せて、地域総合チーム医療推進専門部会に「CKD重症化予防」を設置し、CKD予防ネットワークを展開している（図7）。このネットワークでは、健診データから対象者を抽出し、CKDかかりつけ医に抽出者を紹介する受診勧奨を行っている。さらに、専門の治療が必要と判断された対象者については、かかりつけ医から専門医療機関への紹介を行っている。
- ・ 重症化予防対象者には、地域連携パスと共有できる「呉市健康管理手帳」を発行している。

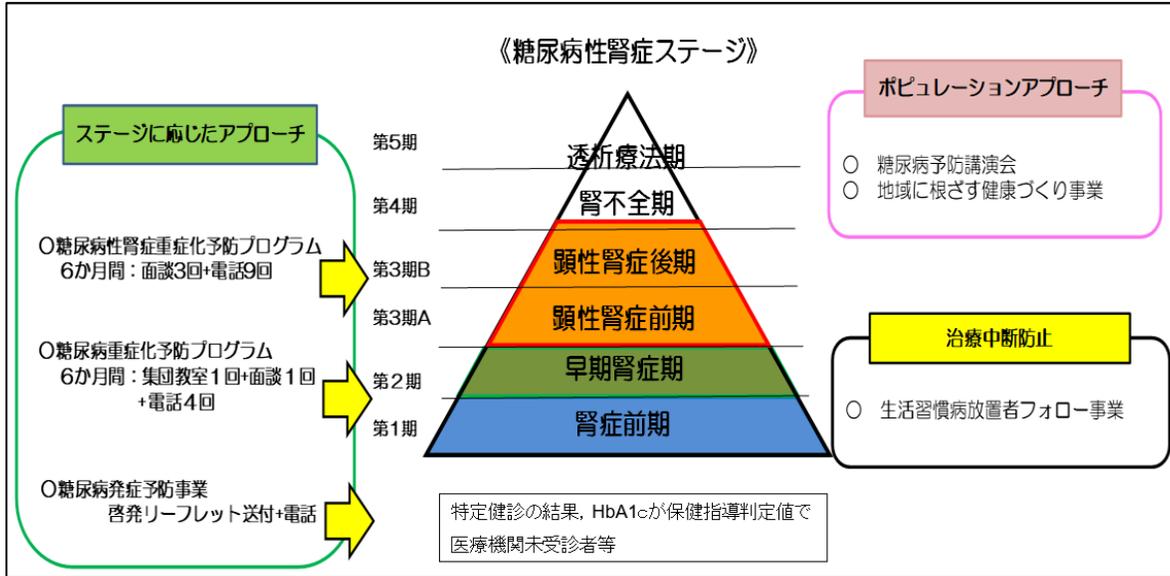


図6 「糖尿病性腎症等重症化予防事業」の全体像（呉市作成）

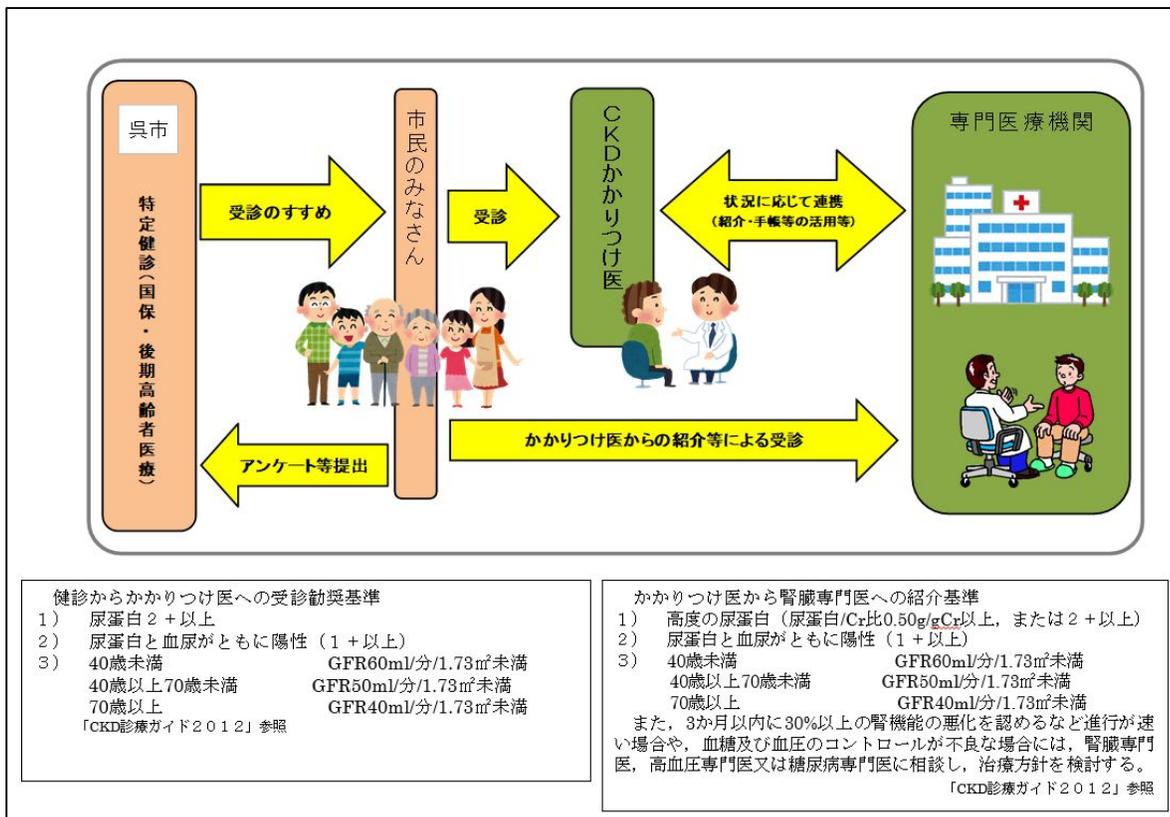


図7 CKD 予防ネットワークの構築と運用（呉市作成）

4) 実施効果の測定

平成 20 年度以降の呉市国保における人工透析患者数の推移を、図 8 に示す（事業開始は平成 22 年度から）。事業開始後、人工透析患者数の減少効果を得ている。この効果は、もちろん事業そのものの効果だけではなく、人口減少、平成 24 年度に導入された医療機関での「糖尿病透析予防管理料」の実施や降圧薬の使用の標準化や使用の強化（血圧管理の効果）、CKD 診療の普及、地域全体の減塩プロジェクトの影響も大きい。

事業参加者と事業参加者以外の被保険者の

医療費削減効果も観察されている。実施後 2 年間の観察結果ではあるが、事業参加者のグループが、抽出されながら事業に参加しなかったグループに対して、透析医療費に関してのみでは 51.33%の削減効果が、透析医療費以外の医療費では 8.52%の削減効果を得ている⁵⁾。

さらに、現在、平成 22 年度から現在までの事業参加者のデータと全呉市国保被保険者・後期高齢者の医療費・介護費データを用いて、効果を算出中である。

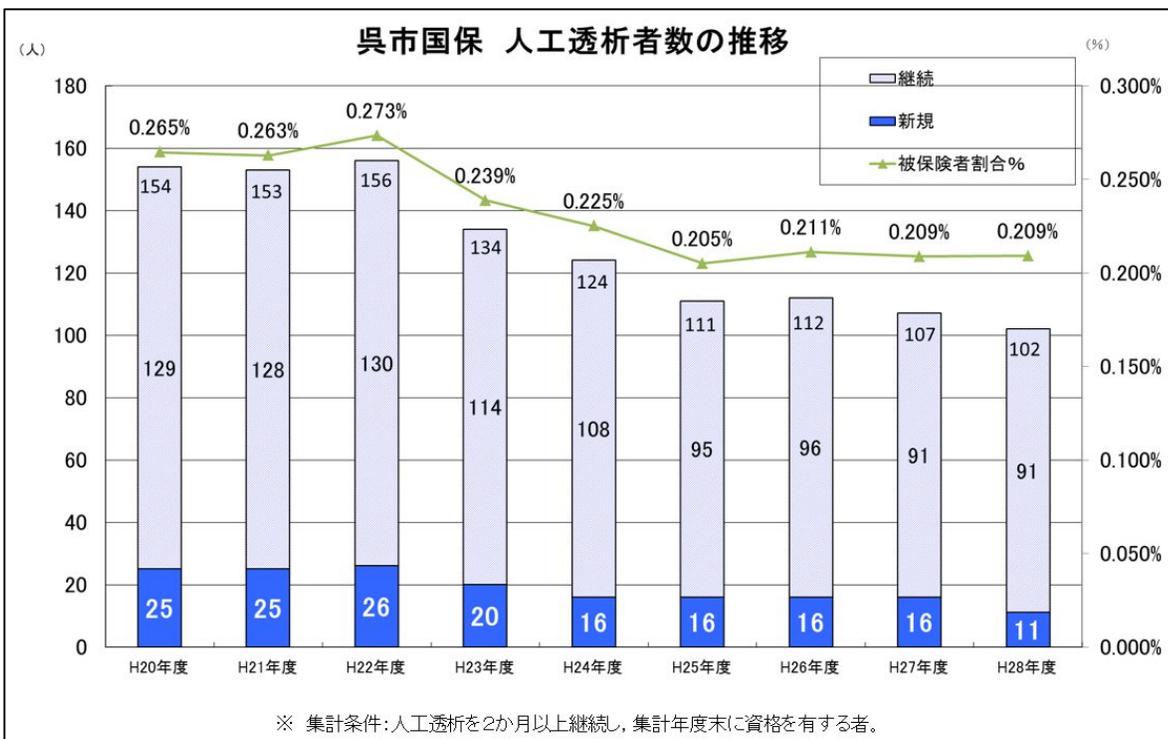


図 8 呉市国民健康保険 人工透析者数 年次推移（呉市作成）

5) 改善に向けての Action

呉市では、事業参加医療機関への働きかけを拡大するとともに、自治体の内部にノウハウと人材を蓄積していくために、平成 29 年度から離職している専門職を対象に疾病管理事業者の人材育成プログラムを活用した教育を行い、平成 30 年度からの事業への登用を予定している。

2. 地域医療機関の看護師等を活用しての県全体での計画的な実施：佐賀県の事例

1) PDCA サイクルの展開・糖尿病関連データ分析と問題点の抽出

佐賀県は 2000 年から 2013 年の新規透析導入患者の伸び率が全国 1 位となり、県全体で糖尿病性腎症重症化予防対策を行うことになった。そのため、佐賀県医師会、佐賀県糖尿病対策推進会議、佐賀県保険者協議会、佐賀

県が連携し、特定健診のデータおよびレセプトデータよりデータの可視化を行い、現状の把握、対象者の抽出を行った。佐賀県では糖尿病専門医が少なく、マンパワーの不足を組織化、糖尿病療養指導士（日本及び地域）養成、療養指導士の活動を施設外に拡大することで補っていった点大きい。

2) 事業展開に当たっての全体像の構築

2016年より「ストップ糖尿病対策事業」(図9)として、関係団体、医療機関、保険者、県の役割分担を明確にして、1次予防から3次予防まで総合的な取り組みを行っている(図10)。特徴として、以下の4点が挙げられる。

佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関

佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関登録制度実施要領の規定に基づき、一定の登録要件を満たして登録された医療機関が参加

糖尿病コーディネーター看護師

糖尿病基幹病院に勤務する糖尿病療養指導士の資格を有する看護師で、契約医療機関等を訪問し、糖尿病地域連携パスに沿って患者への療養指導を行う。

佐賀県糖尿病連携手帳

佐賀県医師会が作成し、推薦糖尿病医療機関で活用。プログラムツールとして、かかりつけ医と保険者との連携手段として活用し、未受診者、治療中断者の場合には、保健師による配布も行う。

2次医療圏単位「ストップ糖尿病」対策会議

2次医療圏単位(5地区)において、市町、保健福祉事務所、郡市医師会等関係機関が連携し、地域の実情に合わせた糖尿病対策会議を開催。地域における糖尿病性腎症重症化予防の取り組みにかかる各保険者の実施内容を把握し、評価・分析する場として、当該対策会議を活用。

県の役割として、「ストップ糖尿病」体制整備、「糖尿病コーディネーター看護師」の養成などを行い、各医療保険者の役割として、1次予防では、特定健診受診率向上のための受診勧奨、2次予防で未治療者・治療中断者への受診勧奨、3次予防でかかりつけ医や基幹病院・専門医と連携した保健指導を実施している。

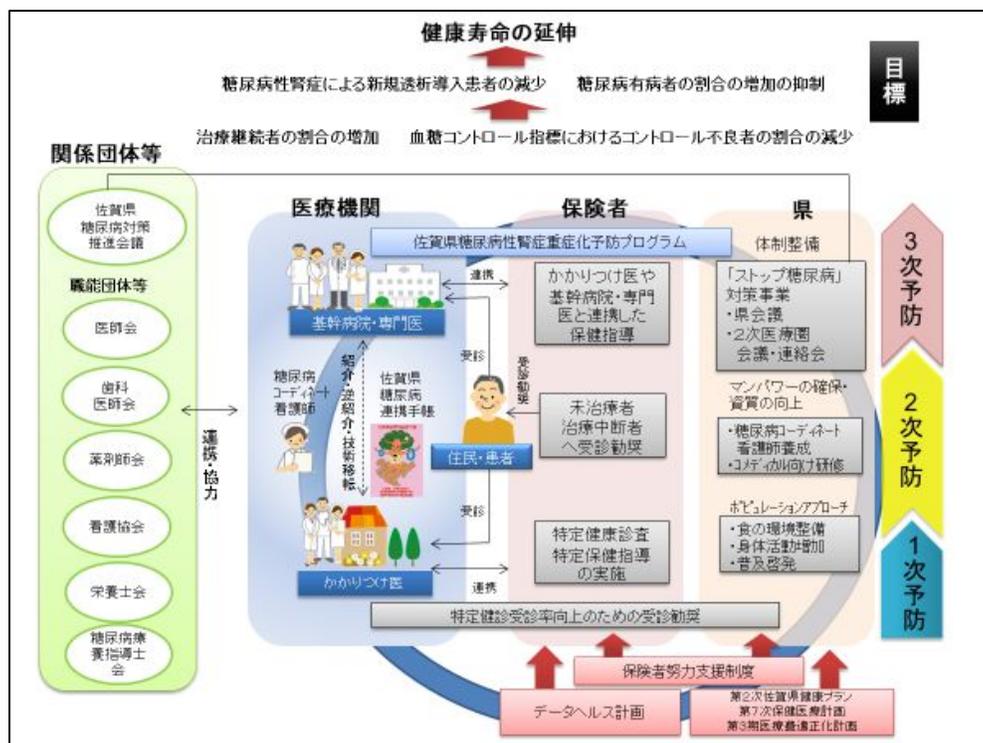


図9 佐賀県ストップ糖尿病対策の概要

段階	事業名等
三次予防 (合併症による 臓器障害の 予防・生命予 後の改善)	<ul style="list-style-type: none"> ○佐賀県の糖尿病対策を考えるための関係者の会議の開催 ○2次医療圏ごとの対策 <ul style="list-style-type: none"> ・糖尿病対策を協議する会議の開催 ・医療機関や関係者の連絡会 ・普及啓発 ・コーディネート看護師の活動支援
二次予防 (重症化予防)	<ul style="list-style-type: none"> ○コメディカルのための外来糖尿病セミナー 医療機関のコメディカルスタッフを対象とした研修会の実施 ○コーディネート看護師の育成と活動支援【佐賀大学に委託】 糖尿病患者治療のため、基幹病院(8施設)と病院・診療所をつなぐ 看護師の養成と活動支援を行う ○糖尿病病態調査分析【佐賀大学に委託】 糖尿病性腎症で新規透析導入患者の後ろ向き調査を行い、重症化 予防のために保健や医療が介入することが効果的なポイントを検証する
一次予防 (発症予防)	<ul style="list-style-type: none"> ○食の環境整備事業 食べる人の健康づくりを応援する「健康づくり協力店」を増加 ○運動の環境整備 糖尿病予防のための運動指導ができる人材への研修の実施

図 10 佐賀県の糖尿病対策 (平成 29 年度)

2) 県全体の組織的な方策

「佐賀県ストップ糖尿病対策」の特徴は、2011年地域医療再生基金事業により9か所の基幹病院の常勤の看護師である糖尿病療養指導士に地域で活動するための研修を行い、「コーディネート看護師」として基幹病院とかかりつけ医の支援を行う取り組みの展開を行っていることである(図 11)。コーディネート看護師の育成には佐賀大学医学部附属病院が中心的な役割を果たしている。基幹病院に所属するコーディネート看護師は、定期的に本プロジェクトに参加している医療機関(2017年2月現在:佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関309施設中約57%が契約)に出向いて、基幹病院から逆紹介された患者の継続的な療養指導の支援を行っている。また、血糖コントロールが困難な患者に対して、基幹病院に紹介し、療養支援を行っている。地域の保健師

との連携も重要な活動である。

糖尿病コーディネート看護師の役割

佐賀県糖尿病連携手帳の推進
かかりつけ医療機関への糖尿病診療・療養支援に関する技術サポート
地域住民への広報活動(保健師との協力体制)

糖尿病コーディネート看護師育成・支援事業

(平成24年度～平成27年度)

- ・地域医療再生基金事業より、コーディネート看護師の週1日の活動費(給与)
+ 育成・研修費、事務運営費

(平成28年度～平成31年度)

- ・活動費と育成・研修費は、コーディネート看護師が所属する基幹病院から負担
- ・事務局運営費は、佐賀県が負担

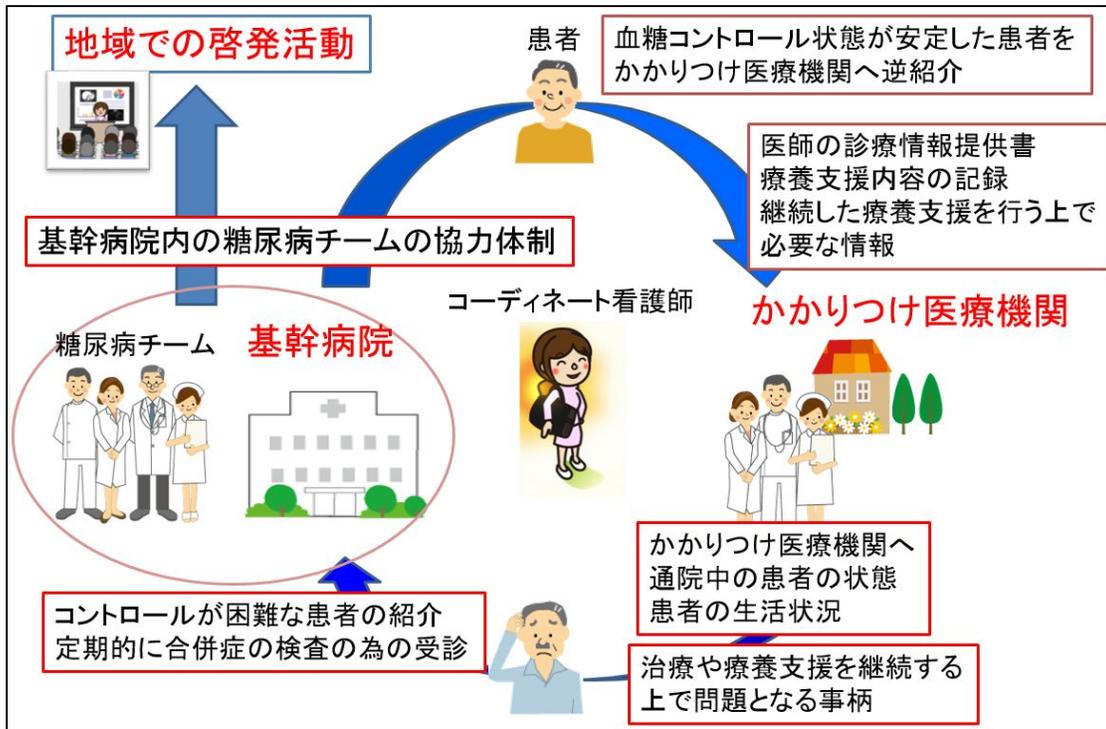


図 11 糖尿病コーディネート看護師事業

糖尿病性腎症重症化予防プログラムを遂行するため、県は二次医療圏単位、県単位で医療機関・保険者・行政の治療戦略を共有するプラットフォームである会議の場を構築している（図 12）。「コーディネート看護師」が勤務する基幹病院を中心に二次医療圏単位の連絡会を開催している。また、二次医療圏単位の会議は健康福祉事務所、県単位の会議は健康増進課と其々担当および役割を明確し（図 13）特に二次医療圏単位の連絡会は特定健診およびレセプトデータから市町単位ごとに対象となる患者の人数が呈示され、(1)現場での課題の抽出と対策、(2)対象者の抽出（見える化）と介入方法の検討、(3)事例検討、(4)かかりつけ医と連携した重症化予防など、具体的な課題に取り組む場となっている（図 14）。対策は、特定健診と医療機関治療中の有無に

より 4 つのグループに分け、介入方法を検討している（図 15）。

上記を地域で展開することから、自治体（医療保険者）ごとに、特定健診及び佐賀県の研究事業による検査結果等から「CKD ステージ分類によるステージごとの患者数（未受診者・治療中断者数、HbA1c のデータ等）」を一覧に示し、それぞれに適した対策を実施している点が強みである。例えば、未受診者の受診勧奨と受診継続の支援は、地域の保健師が行っている。さらに、困難事例については、地域の保健師と医療機関の看護師（コーディネート看護師を含む）が連携することで対応している。加えて、多職種間カンファレンスを実施して、解決に向け対応している。

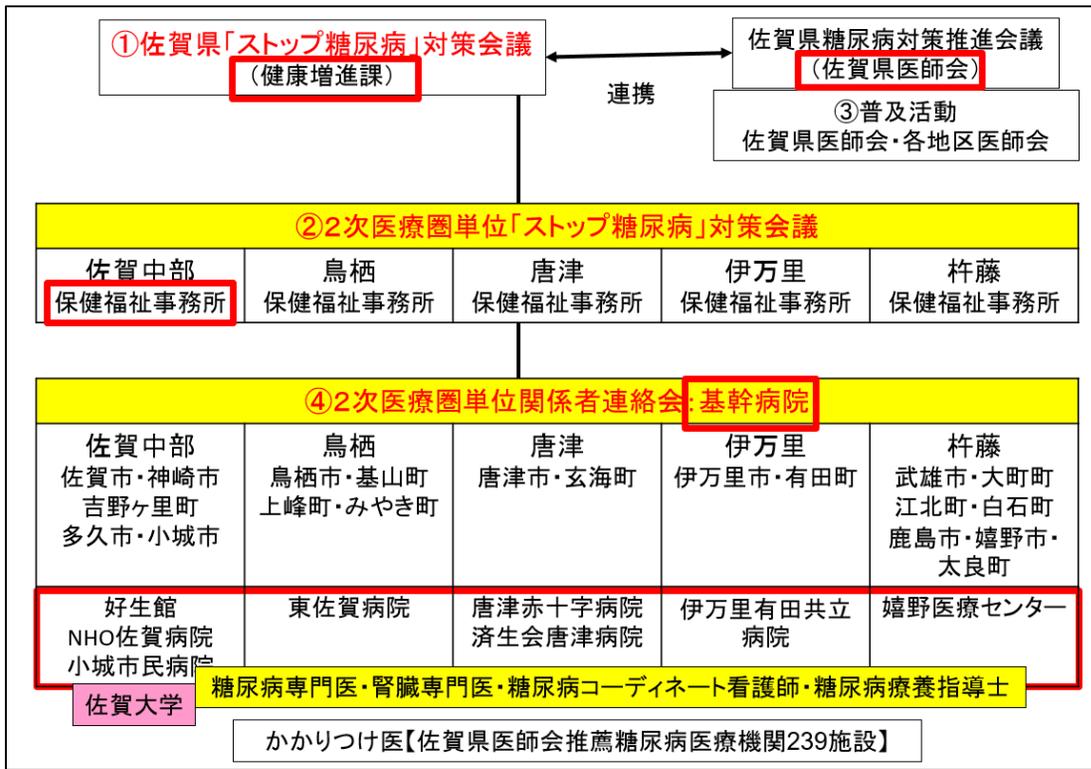


図 12 ストップ糖尿病対策事業の会議

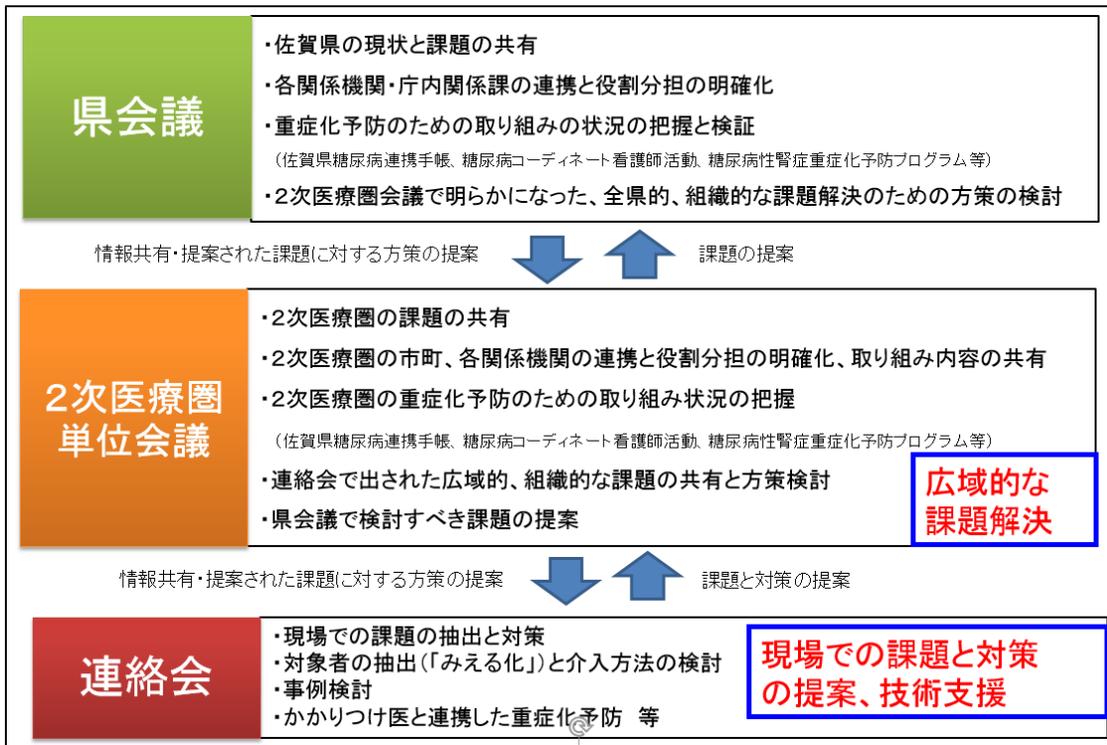


図 13 ストップ糖尿病対策事業各会議等の役割と担当

		GFR		90		60		45		30		15		
		正常または高値		正常または軽度低下		軽度～中等度低下		中等度～高度低下		高度低下		末期腎不全		
プログラム対象合計		G1A2		G2A2		G3aA1		G3bA1		G4A1		G5A1		
		G1A3		G2A3		G3aA2		G3bA2		G4A2		G5A2		
		G3aA3		G3bA3		G4A3		G5A3						
保険者	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中	未治療	治療中
T市	24	64	0	4	2	3	14	27						
			0	3	2	4	3	9	3	14	0	0	0	0

優先1 未治療者	優先2 治療中断	優先3 治療中 透析予備群
----------	----------	---------------

保健師 ↓ かかりつけ医 または 専門医	保健師 ↓ 元かかりつけ医	保健師 ↑ かかりつけ医 ↓ 専門医
----------------------------------	---------------------	--------------------------------

- ・現場での課題の抽出と対策
- ・対象者の抽出(「みえる化」と介入方法の検討
- ・事例検討
- ・かかりつけ医と連携した重症化予防 等

図 14 特定健診受診中の糖尿病性腎症重症化予防プログラム対象者

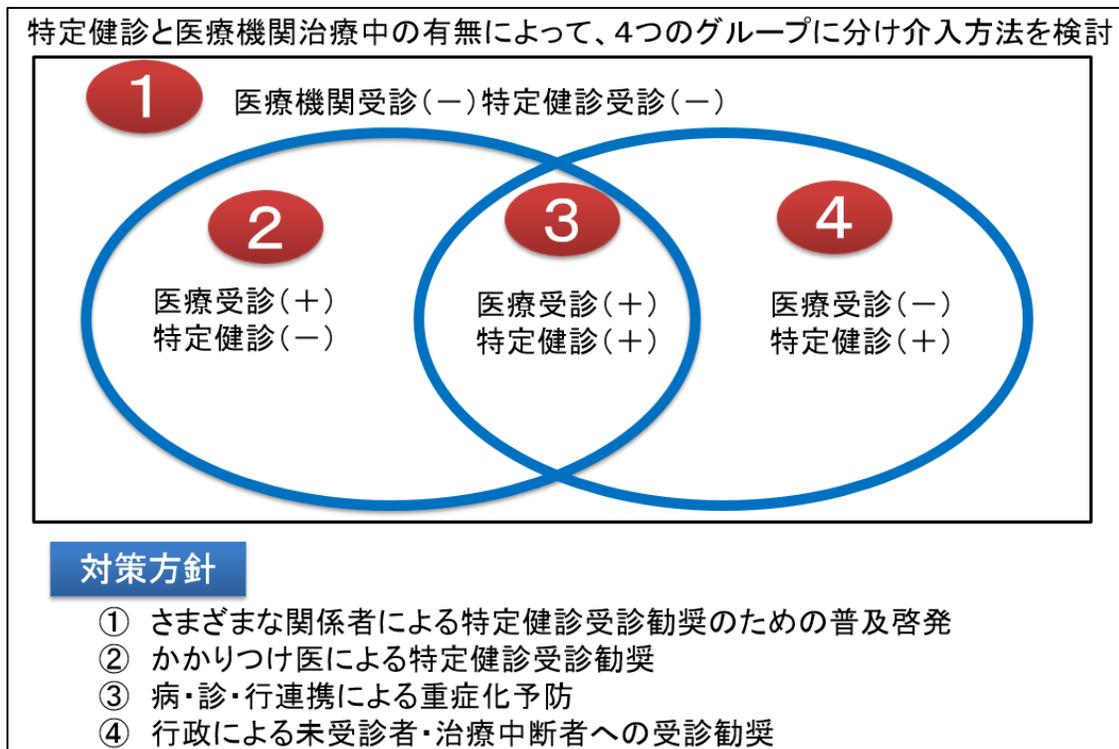


図 15 グループごとの介入方針

4) 実施における評価

「ストップ糖尿病」対策会議が中心となって、介入（施策）と評価項目（中間アウトカム、分野アウトカム）との関係を示す「糖尿病のロジックモデル」を作成し、定期的に評価を実施している。アウトカムでは、医療保険者（市町）ごとの透析導入患者数/割合、CKD重症患者数/割合、HbA1c 7.0%以上患者数/割合、尿中アルブミン検査実施患者数/割合、受診につながった被保険者数/割合、CKDステージごとの被保険者数/割合、HbA1c や eGFR の変化等の推移を出しており、これらについて、改善がみられている。

5) 実施後の課題の探索：改善に向けての Action

糖尿病性腎症重症化予防のため保健や医療が介入することが効果的なポイントを検証するため、糖尿病性腎症で新規透析導入した患者の後ろ向き調査を行っている。2016年度に糖尿病性腎症で新規透析導入となった121症例中、医療機関に同意を得られた94症例について、1)糖尿病発症から透析までの期間は13.8年、2)腎臓内科紹介時の血清Cr値は4.4mg/dl、3)腎臓内科紹介後、透析導入までの期間は1.9年であり、腎臓内科への紹介時期が遅く、かかりつけ医および腎臓内科医への紹介基準を作成する必要があった。さらに治療中断例も多く、未受診者や治療中断者の抽出の重要性が示唆された（図16）。

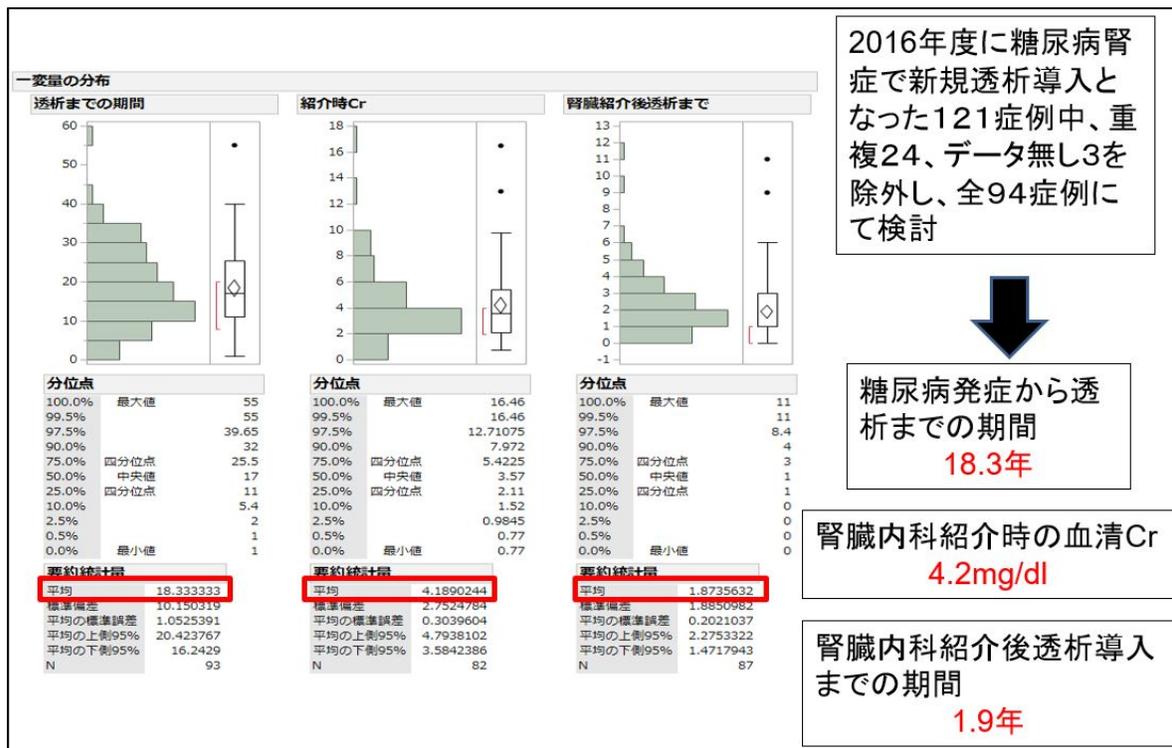


図 16 糖尿病腎症新規透析導入患者後ろ向き調査

（参考：学会発表）

- 1) 安西慶三：あなたの一步が地域を変える、佐賀県の取り組み。第5回日本糖尿病療養指導学術集会。2017/7/29-30.2017
- 2) 安西慶三：地域・多職種連携における医療情報の役割。第17回日本糖尿病情報学会

学術集会。2017/9/2-3

- 3) 諸岡智子，竹之下博正，坂本三奈子，永瀬美樹，藤井純子，古賀明美，安西慶三，茨木一夫：佐賀県糖尿病コーディネート事業における唐津赤十字病院の取り組みの成果と今後の課題。第60回日本糖尿病学

会年次学術集会。2017/5/18-20

- 4) 安西慶三, 江島英理, 尾崎方子, 小島元靖, 高木佑介, 竹之下博正, 前田麻木, 松永和雄, 吉村達, 徳永剛: 佐賀県におけるストップ糖尿病対策および糖尿病性腎症重症化予防への取り組み。第55回日本糖尿病学会九州地方会。2017/10/13-14
- 5) 永淵美樹, 藤井純子, 井上佳奈子, 菊池伊津子, 奥本陽子, 古賀明美, 山田みゆき, 佐賀コーディネーター看護師, 安西慶三: 佐賀県における多職種連携による糖尿病重症化予防への取り組み。第55回日本糖尿病学会九州地方会。2017/10/13-14
- 6) 藤井純子, 永淵美樹, 古賀明美, 山田みゆき, 井上佳奈子, 安西慶三: 佐賀県糖尿病コーディネーター看護師活動の課題と活動支援に有用な取り組み。第55回日本糖尿病学会九州地方会。2017/10/13-14

D. 考察

医療保険者である自治体が医師会等の関係機関との連携をしたうえで、外部委託事業者を活用して保健事業を展開する呉市の事例と、県と県医師会、県糖尿病対策推進会議が県全体を視野に入れ、医療圏・自治体（医療保険者）全体に統合的な対策を示し、地域の人材を活用して実施している佐賀県の2つの異なる実践事例を提示した。以下は、特徴やメリット、過去の報告書の内容も含めた今後の課題である。

外部委託型

<特徴・メリット>

呉市は、展開の全体像の構築、データ分析結果に基づく保健事業の立案・作成や総合的な評価、対象者の抽出基準やかかりつけ医と専門医との連携基準・ネットワークの構築については医療保険者である自治体と医師会等の関係機関が連携し行っている。また、定期的に事業評価を行い、結果に基づいて改善策を外部委託事業者に求めるなど、モニタリング、監査を行い、外部委託事業者に任せきりにすることなく質を担保している。健康・医療データの分析、事業評価についても、学識

経験者や専門医等の協力を得ることができており、自治体と関係機関が連携し、被保険者にとって、よりよい療養生活を送るための支援体制を構築することができている

- ・自治体内のマンパワー不足(業務量の負荷)をコントロールし、専門的な知識や技術は外部事業者、学識経験者及び専門医等の協力を得るといった役割分担を行っている。
- ・地元産業を創出し、事業者を育て、経済活動を促進する役割を担っている。
- ・外部事業者を活用することから、安定的に質の高い保健指導を提供することができる。
- ・外部事業者を活用して、地域資源(離職中の専門職)の育成を行い、事業の継続性と地元人材の育成を行っている。

<課題>

外部事業者をうまく活用する市内のノウハウの蓄積

透析導入直前・導入後に国保に加入してくる他の医療保険の被保険者への対策(自治体として、市民の透析導入予防対策をどのように行うのか)

透析導入のリスクは高いが介入体制が未整備の集団への対策(精神疾患(統合失調症)患者、心不全患者、他診療科への受診者(腎機能低下者への薬剤使用の注意喚起「」も踏まえた後期高齢者への透析導入予防対策の構築(心不全など複合的なリスクを要する高齢者、コールセンターからの指導が困難な者への介入の方策策定)

健診の受診率の向上(健診の受診率が低いことが対象者の抽出を困難にしている)とかかりつけ医からの対象者の事業への紹介ルートの強化

費用対効果の測定方法の確立

医療機関による患者教育の強化

医療機関を中心とした実施型

<特徴・メリット>

佐賀県は、県と関係団体がデータ分析・計画立案・調整する役割を担い、県内の医療圏を活用、医療機関と保険者の連携方法、また各自治体に統一した方向性と方策を示すこと

で、県全体で対策を講じることができている。大学（病院）の果たす学術的な支援の役割をうまく活用し、人材育成やデータ分析・評価、次の対策立案が行えている。各機関が、過去から長期にわたって戦略的に行ってきたさまざまな糖尿病対策を、データヘルス計画の推進の下、統合させ、さらに戦略化したところに特徴がある。

- ・ 大学病院、中核（基幹）病院、医療機関を階層化、連携ネットワークを構築することで、うまく構造化、役割分担ができている。
- ・ 医療機関全体が参入するので、事業の実施効果が現れやすい。
- ・ 地元（県内）の人材を育成・活用することで、地元の底上げにつながる。県を挙げての問題解決の取り組みにつながっている。

< 課題 >

（財源を基幹病院に依存していることから、）財源確保や基幹病院参加の継続性、コーディネーター看護師の養成数の増加、通常業務との仕事の切り分け

対象者の抽出と重点介入対象の明確化を行うため、eGFR および尿蛋白、尿アルブミンの検査の実施率を高めること。腎機能の推移を評価するための GFR の各医療機関での導入の推進

専門医への紹介基準の拡大

専門医への紹介基準について透析導入患者の後ろ向き調査により腎症が進行した段階で腎臓専門医への紹介されているため、佐賀県腎臓専門医会からどのステージでも紹介・連携可能との提案があり、初めて腎機能障害を認めた尿蛋白(+)、アルブミン尿 30mg/gCr および腎機能障害が進行した eGFR50/ml/分未満、尿蛋白 2(+) 以外でも紹介可能となった。また糖尿病専門医への紹介は HbA1c が 2 ヶ月連続 8.0% 以上とした。

未受診者・治療中断者への働きかけについて、保健師と医療機関との連絡票、情報提供書の積極的な活用と活用状況の連絡会での報告

医療者のスキルアップ・治療の標準化するための佐賀県糖尿病重症化予防診療ガイ

ドの作成・各地区で研修会の実施、2 次医療圏単位の連絡会で症例検討会の実施と、保健師および行政を含めた多職種の治療戦略の共有

患者との情報共有を行うための糖尿病連携手帳の活用の推進

職域との連携の構築

社会保険被保険者の未受診者への介入、退職時の保険者間での情報共有

特定健診受診率の向上

ケーブルテレビ、ラジオ、市報などの活用

E . 結論

自治体が実施主体となって展開する糖尿病性腎症重症化予防事業の 2 つの異なる好事例について、外部委託事業者への委託、地域の医療機関を活用した実施の特徴と方法論、課題を示すことができた。双方に、戦略の全体像を構築し、組織的に推進し、評価を進めており、他の自治体/医療保険者の参考になると考える。

（文献）

- 1) 厚生労働省：データヘルス計画作成の手引き。（検索日：2018 年 3 月 3 日）
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000061273.html>
- 2) Population Health Alliance. Research: Population Health: Understanding Population Health: PHM-Defined.
<http://www.populationhealthalliance.org/research/understanding-population-health.html>（検索日：2016 年 2 月 15 日）
- 3) 森山美知子編著：新しい慢性疾患ケアモデル—ディジーズマネジメントとナーシングケースマネジメント、中央法規出版、2007
- 4) 呉市・広島大学大学院医歯薬保健学研究院 成人看護開発学：呉市国民健康保険・後期高齢者医療制度医療・介護費分析 報告書。March, 2016.（内閣府。第 9 回 社会保障ワーキング・グループ。配布資料 1。
<http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg1/280331/shiryu1.pdf>）

- 5) Kawaguchi H, Moriyama M, Hashimoto H. Does disease management for diabetes reduce medical expenditures? Evidence using a three-period difference-in-difference analysis. SSRN, posted 24 Feb 2018
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3129202

F . 健康危険情報

分担のため該当せず。

G . 研究発表

1 . 論文発表

- 1) Toyoshima A, Moriyama M, Asano K, Mitsuhashi K, Rahman MM. Workers sleep condition and related disorders in Japan: An analysis based on health insurance claims and questionnaire. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.1-40: 2017. DOI:10.1080/10803548.2017.1339440.
- 2) Kazawa K, Iwamoto S, Rahman MM, Moriyama M. Health Resource Utilization and Comorbidities in Patients with Mental Disorders: Analysis Based on Health Insurance Claim Data. *Health*. 9(4):763-777:2017.
DOI:10.4236/health.2017.94055
- 3) Kazawa K, Rahman MM, Moriyama M. An investigation of factors influencing high usage of medical and long-term care costs in aging society in Japan. *Asia Pacific Journal of Public Health* (in Press).
- 4) Kawaguchi H, Moriyama M, Hashimoto H. Does disease management for diabetes reduce medical expenditures? Evidence using a three-period difference-in-difference analysis. SSRN, posted 24 Feb 2018
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3129202
- 5) 森山美知子, 加澤佳奈, 要田弥生. 糖尿病の重症化予防施策とは何か: 呉市における糖尿病性腎症等重症化予防プラクティス. 34(5): 471-476: 2017.
- 6) 森山美知子. 基礎看護教育におけるプライマリ・ケアの重要性について. 看護展望.

42(8):23-26:2017.

- 7) 木下真吾, 百田武司, 森山美知子. 回復期リハビリテーション病棟入院中の脳梗塞患者の再発予防教育プログラムの効果: 前後比較試験による Pilot Study. *日本ニューロサイエンス看護学会誌* (in Print).
DOI:10.1371/journal.pone.0190979

2 . 学会発表

- 1) Toyoshima A, Moriyama M, Rahman M. The process of leading to coping behaviors of people with sleeping disorders: A qualitative descriptive study using Health Belief Model. The 3rd International Conference on Public Health in Asia (COPHA 2017). Hiroshima, Japan. April 29-30, 2017.
- 2) Kazawa K, Iwamoto S, Moriyama M. Analysis of the distribution of medical expenditure and disease structure in a super-aging society. The 3rd International Conference on Public Health in Asia(COPHA 2017). Hiroshima, Japan. April 29-30, 2017.
- 3) Li W, Moriyama M, Rahman M. Factors Affecting Health in Foreign Workers in Japan: A Systematic Literature Review. The 3rd International Conference on Public Health in Asia (COPHA 2017). Hiroshima, Japan. April 29-30, 2017.
- 4) Osaki K, Kazawa K, Moriyama M. Methodology evaluation for targeting frailty of high-risk elderly people by basic checklist analysis. The 3rd International Conference on Public Health in Asia(COPHA 2017). Hiroshima, Japan. April 29-30, 2017.
- 5) Hiramitsu O, Sakamoto R, Sakamoto M, Fukushima M, Kawai M, Moriyama M. A survey on healthcare needs of the late elderly living alone at the island area in Kure City, Japan. The 3rd International Conference on Public Health in Asia(COPHA 2017).Hiroshima, Japan. April 29-30, 2017.
- 6) Aizawa M, Inagaki S, Kakehashi M, Moriyama M. Modeling the natural history of Non-alcoholic Fatty Liver Disease using

lifestyle-related risk factors. 6th World congress of the international microsimulation association(IMA 2017). Torino, Italy. June 21-23, 2017.

- 7) Toyoshima A, Moriyama M, Rahman M. Qualitative evaluation of the health promotion program focused on health and productivity management for small to medium enterprises. TNMC (The Thailand Nursing and Midwifery Council) & WANS (World Academy of Nursing Science) Congress 2017. Bangkok, Thailand. October 20-22, 2017.
- 8) Khair Z, Hillgrove T, D'Esposito F, Abedin Z, Rahman M.M, Moriyama M. Knowledge Attitude and Practices relating to Diabetes and Diabetic Retinopathy among people in Bangladesh. the International Diabetes Federation (IDF) Congress 2017. Abu Dhabi. 2017, December 6th. .

H . 知的財産権の出願・登録状況

該当なし。