

平成30年度厚生労働科学研究補助金  
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と  
重症化予防のさらなる展開を目指した研究

(H30 循環器等 一般 003)

平成30年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 津下 一代

平成 31(2019)年 3月

# 目次

・ 総括	津下一代	
1) 総括研究報告		.....1
2) 研究班版 糖尿病性腎症重症化予防プログラム		
総括編		.....69
実践編		.....89
・ 分担報告		
<プログラム実施率を高めるための方策について>		
1) 重症化予防プログラムの普及に向けた実態調査と市町村支援に向けた検討	樺山 舞.....	147
2) 地域における重症化予防プログラム推進体制の構築に関する検討	後藤資実.....	156
<腎機能低下に関するリスク因子について>		
3) 糖尿病腎症重症化予防プログラム開発のための研究	植木浩二郎...	159
4) 重点的指導対象例の検索とウォーキング習慣との関連	和田隆志.....	161
5) わが国の高血圧の治療率とコントロール率の実態と考察	三浦克之.....	163
6) 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果評価指標である 腎機能低下・CKD 発症のリスク因子に関する疫学的検討	平田 匠.....	166
<より効果的な保健指導について>		
7) 男性勤務者を対象とした簡便な内臓脂肪減少プログラムの開発： 無作為化比較対象試験1年後の減量継続効果の検討	岡村智教.....	172
8) 糖尿病重症化予防プログラム普及に向けた研究 60代で国保に参入する糖尿病腎症リスクを保有する勤労者における 重症化予防プログラムの展開状況	佐野喜子...	176
9) ICT及びフィットネスを活用した糖尿病性腎症重症化予防プログラムの 運用可能性	森山美知子	183
・ 研究成果に関連する資料一覧表		.....189

## 糖尿病腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究

### 総括報告書

研究代表者 津下一代（あいち健康の森健康科学総合センター センター長）

#### 研究要旨

本研究は、国保等を主体とし地域連携に基づく糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と全国自治体への普及を目的としている。今年度の研究目的は、参加自治体数を増やし実証支援を継続、糖尿病性腎症重症化予防プログラムの改善、データ登録の促進と効果評価を行うことである。

参加自治体の新規募集、進捗管理シート改変や KDB を活用した対象者把握ツール・データ作成ツールの開発、事業効果分析、糖尿病性腎症重症化予防プログラム改定案の作成、プログラム普及を行った。

研究参加自治体は 148 自治体（141 市町村、7 広域連合）であった。進捗管理シートの分析から、健康課題や対象者概数把握、事業内容の検討、医師会への相談について達成率が高い一方で、マニュアル作成は依然として達成率が低かった。

データ作成ツールの開発によって、簡便かつ正確な対象者データの登録が可能となった。当ツール導入によりプログラム実施翌年度の対象者データ追跡率は、先行研究時の 37.5%から 71.7%と改善を認めた。KDB 帳票の活用に関する問題等の課題が明らかとなった。

平成 28 年度事業対象者介入前後変化について分析した結果、HbA1c は、腎症病期悪化群で翌年度健診時に上昇したのに対し、改善群では低下し群間有意差を認めた。血圧についても介入後低下群では eGFR 低下が抑制される傾向がみられた。血糖、血圧を良好に管理することが、腎症病期の改善および eGFR 低下抑制につながる可能性が示唆された。対照群との比較や介入内容別、治療内容を含めた詳細な分析が今後の課題である。

平成 30 年度事業対象者ベースラインデータ分析の結果、後期高齢者の登録率が低いことが判明した。中・長期効果を評価するために国保から後期高齢へと継続して追跡することが重要であり、重症化予防を行う広域連合の増加や簡便にデータ登録・追跡を行うことのできる方策の検討が必要である。年間外来・調剤医療費は腎症 4 期が 2 期以下、3 期と比較すると有意に高値であり、医療費適正化の観点からも腎症病期を進行させないことの重要性が再確認された。

「研究班版糖尿病性腎症重症化予防プログラム（総括編・実践編）」を作成した。プログラムの普及については事業未実施の自治体へのヒアリングを行い、課題を重症化予防ワーキンググループの場で共有した。厚生労働省主催のセミナーに協力することにより、自治体向け研修会の基盤を整備した。

分担研究において、自治体における糖尿病性腎症重症化予防プログラム実施率を高めるための方策、腎機能低下に関するリスク因子の検討、より効果的な保健指導について等のテーマで糖尿病性腎症重症化予防に資する研究がなされた。

今後はデータ登録ツールの改善、より詳細なプログラムの効果分析を行う。プログラムの標準化・普及活動について引き続き検討を行い、特に後期高齢者の登録・追跡率の向上に対する方策等にも重点をおいて検討していく。自治体に事業評価をフィードバックするためのレポート開発を行う予定である。

## 【分担研究者】

岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学）  
植木浩二郎（国立国際医療研究センター）  
安西 慶三（佐賀大学医学部肝臓糖尿病内分泌学）  
三浦 克之（滋賀医科大学医学部公衆衛生学）  
和田 隆志（金沢大学大学院医薬保健学総合研究科）  
福田 敬（国立保健医療科学院）  
矢部 大介（岐阜大学大学院医学系研究科）  
安田 宜成（名古屋大学大学院医学系研究科）  
後藤 資実（名古屋大学医学部糖尿病・内分泌内科）  
平田 匠（東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門）

森山美知子（広島大学医歯薬保健学慢性疾患看護学）  
佐野 喜子（神奈川県立保健福祉大学栄養領域）  
樺山 舞（大阪大学大学院医学系研究科保健学）  
村本あき子（あいち健康の森健康科学総合センター）

## 【研究協力者】

鎌形喜代実（国民健康保険中央会）  
古川麻里子（あいち健康の森健康科学総合センター）  
栄口由香里（あいち健康の森健康科学総合センター）  
野村 恵里（あいち健康の森健康科学総合センター）  
岩竹 麻希（あいち健康の森健康科学総合センター）

## A. 研究目的

糖尿病性腎症による新規透析導入は、年間 1.6 万人を超え、患者の QOL のみならず医療経済的にも負担が大きい。糖尿病性腎症重症化予防は、健康寿命の延伸および医療費適正化の観点から国の重要課題とされている。From-J、J-DOIT3 等の研究により、血糖・血圧・脂質管理、生活習慣改善による腎機能悪化抑制効果が示され、重症化予防の取組みの重要性が示唆された。一方で、国民健康・栄養調査やデータヘルス計画において、自治体が保有する健診等のデータ分析より、糖尿病未治療者、治療中断者、コントロール不良者が存在することが明らかとなっている。新規透析導入を抑制するためには、これらのハイリスク者に対する対策を講じることが重要であり、国保等保険者はこれらの対象者を把握し、受診勧奨や医療機関と連携した保健指導を行うことが必要である。

日本健康会議では「健康なまち・職場づくり宣言 2020」において、この取組みの推進を掲げ、国をあげての対策の強化が図られている。平成 30 年 3 月末時点で 1,003 市町村、31 広域連合が 5 つのプログラム要件を達成したが、取組の中身のばらつきが課題となっている。

先行研究班（津下班）は国の重症化予防ワーキンググループ（WG）と連携し、平成 27 年度に「糖

尿病性腎症重症化予防プログラム（暫定版）」を作成、28～29 年度は全国 96 自治体の参加を得て実証支援を開始した。進捗管理シートを活用してストラクチャー、プロセス評価を実施、約 6 千例の登録、アウトカム評価体制を整えた。この結果は、重症化予防 WG に報告し「糖尿病性腎症重症化予報の更なる展開に向けて」の発出につながった。

本研究は、さらに研究参加自治体数を増やし、実証支援を継続、糖尿病性腎症重症化予防プログラムの改善、データ登録の促進と効果評価を行うことを目的とする。自治体において簡便に事業評価ができるよう国保データベース（KDB）を用いた標準的な評価方法を確立するとともに、対象者の追跡データを取得し腎機能に及ぼす影響を分析する。

今年度の研究班では、これまでに研究参加協力の得られた 96 自治体に加え、新たに参加自治体を募集する。平成 28 年度から 30 年度に自治体で実施した糖尿病性腎症重症化予防事業対象者を登録する。KDB を活用したデータ登録システムを開発し、簡便かつ正確にデータを登録、追跡できる方法を検討する。全国自治体で実施可能な標準的なプログラムに向けて、進捗管理シートやワークショップ、ヒアリング等を通して課題の抽出と解決策の検討を行う。さらにプログラム普及に向けて、研修の在り方や簡易版保健指導プログラ

ム等の作成について検討する（図表1）。

図表1：研究の流れ



## B. 研究方法

### 1. 重症化予防プログラムの効果評価

本研究は、自治体の保健事業として行われた糖尿病性腎症重症化予防プログラムについて、ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカムの視点から効果評価を行った。進捗管理シートや個別相談、ヒアリング、説明会・ワークショップ等を通じて、ストラクチャー・プロセス評価を行った。KDB等を活用したデータ作成ツールを参加自治体に配布、ツールから出力した研究用データ(匿名化)を収集してアウトプット・アウト

カム評価を行った。

#### (1) 研究参加自治体の新規募集

厚生労働省と協力し、新たに研究参加自治体(国保・広域連合)を募集した。参加希望の意志表示があった自治体を登録、メールや研究班ホームページ(会員専用ページ)等を通じて、各種様式や保健指導教材、ワークショップ等の情報を提供した。

#### (2) 進捗管理シートによる進捗状況の把握

先行研究(津下)において、重症化予防事業の体制づくり→事業計画→事業実施→事業評価の

流れ(51項目)をチェックする進捗管理シートを作成した。本年度は、この進捗管理シートをより実務者の視点から具体化した内容に修正した。本年度事業の進捗状況と運用上の課題を把握した。

### (3)説明会・ワークショップ、個別支援等を通じた運用上の課題の抽出

本年度は、新規参加自治体を含めた糖尿病性腎症重症化予防プログラムの目的と事業の進め方についての説明会を1回、自治体間の情報交換や効果的なプログラムを検討するためのワークショップを1回開催した。グループワーク等で研究

班員による助言を、研究班事務局に開設した窓口を通じて個別支援を実施した。

### (4)KDBを活用した対象者概数把握ツールの開発

事業対象者の選定基準を検討する前に、自治体における糖尿病性腎症対象者の概数を把握し、全体像を把握した上で、実施可能性を考慮して対象者を絞り込むことが重要である。市町村国保等保険者が保有する健診・レセプトデータを活用した対象者抽出の考え方を図表2に示す。研究班では国保中央会と協力し、KDBを活用した対象者概数把握ツールを開発した。

図表2：健診・レセプトデータの有無と対象者の抽出の考え方



### (5)KDB等を活用した対象者データ作成ツールの開発

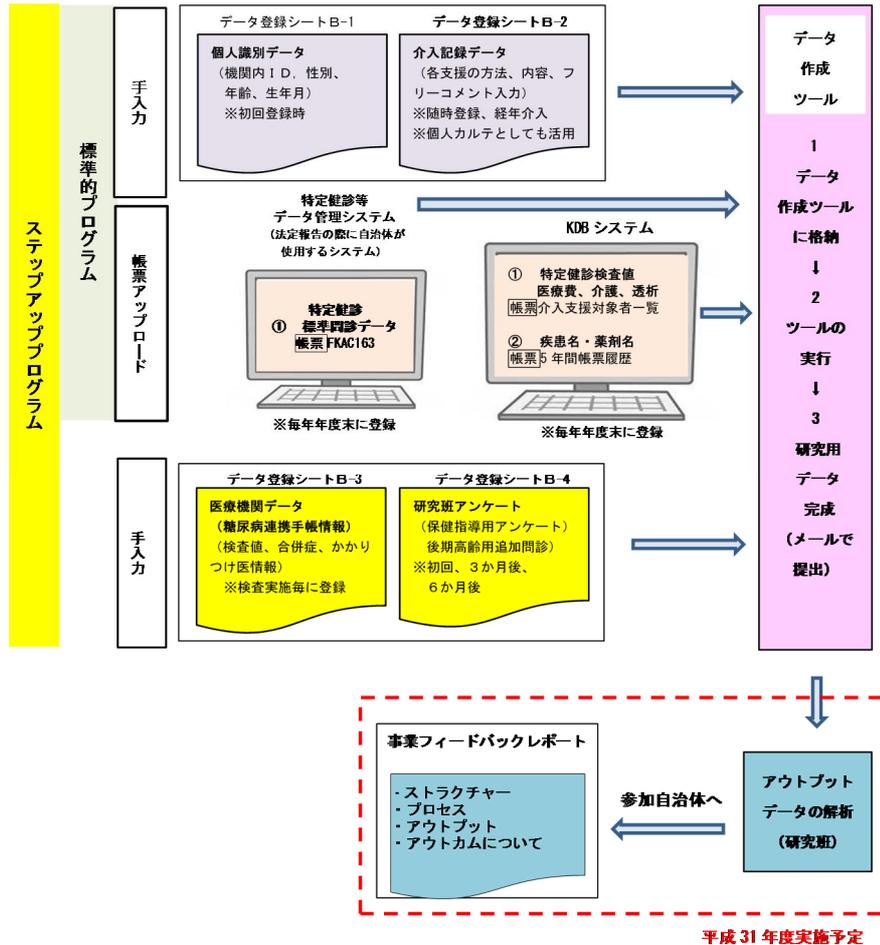
(4)の対象者概数把握のデータを、庁内関係者、地区医師会、専門医等との話し合いの場で共有することが重要である。自治体保健事業として対応することが望ましい対象者層を絞り込み、対象者選定基準を決定する。各自治体の選定基準に基づいて抽出した28年度~30年度事業対象者を研究班に登録した。受診勧奨や保健指導を実施した記録は所定のシートに手入力した。糖尿病連携手帳等を通じて取得した医療機関情報(検査値、合併

症有無等)や保健指導アンケート等も所定のシートに手入力した(ステップアッププログラム)。健診・レセプトデータは、KDBや特定健診等データ管理システムに保管されているため、各帳票からデータを取得することが可能である。本年度の研究班では、対象者の介入記録、医療機関情報、アンケート、健診・レセプトデータ等を自動で紐づけするツールを開発した。ツールを使用することで、個人のデータを正確に紐づけできる、あるいは匿名化によって安全にデータを取得できる利点がある(図表3)。本年度は、参加自治体にデー

タ作成ツールを配布、28年度対象者を登録する場合は4年分(2015~2018)の健診・レセプトデータ、30年度対象者を登録する場合は2年分(2017

~2018)の健診・レセプトデータを紐づけし、出力された研究用データを収集した(図表4)

図表3：対象者データ登録方法



図表4：事業実施年度別のデータ登録内容

事業実施年度	登録対象者	個人識別データ (シートB-1 に <input type="checkbox"/> )	介入記録 (シートB-2 に <input type="checkbox"/> )	健診データ登録年度	レセプトデータ登録年度
				KDB等の帳票から取得	
H28 (2016)	介入あり <sup>1)</sup> 介入なし <sup>2)</sup>		-	2015~2023 <sup>3)</sup>	2015~2023
H29 (2017)	介入あり 介入なし		-	2016~2023	2016~2023
H30 (2018)	介入あり 介入なし		-	2017~2023	2017~2023

1) 介入あり：選定基準より事業対象となり、受診勧奨や保健指導を実施した者  
 2) 介入なし：選定基準より事業対象となったが、結果的に受診勧奨や保健指導を実施しなかった者  
 3) 2023年度までの登録を予定しているが、今年度は2018年度データまでを登録

## (6) プログラムの効果分析

### 1) 平成 28 年度事業対象者の介入前後変化

平成 28 年度糖尿病性腎症重症化予防事業対象者のうち、介入前後の健診データ(27 年度、29 年度)を有する例を分析対象とした。

#### ・ベースライン分析

ベースラインデータとして、年齢、体重、BMI、臨床検査値(SBP、DBP、HbA1c、TG、LDL-C、HDL-C、Cr、eGFR)の平均値、最小値、最大値、有所見率、糖尿病性腎症病期分類における 2 期以下、3 期、4 期の該当率を分析した。

#### ・介入前後データ比較

平成 27 年度および 29 年度の健診データを用いて、介入前後の体重、BMI、臨床検査値(収縮期血圧、拡張期血圧、HbA1c、TG、LDL-C、HDL-C、Cr、eGFR)の変化、有所見率の変化を分析した。BMI カテゴリー(18.5kg/m<sup>2</sup>未満、18.5 以上 22 kg/m<sup>2</sup>未満、22 以上 25 kg/m<sup>2</sup>未満、25 以上 30 kg/m<sup>2</sup>未満、30 kg/m<sup>2</sup>以上)・HbA1c カテゴリー(6.5%未満、6.5 以上 7.0%未満、7.0 以上 8.0%未満、8.0%以上)・血圧カテゴリー(130/85mmHg 未満、SBP130 以上 140mmHg 未満または DBP85 以上 90mmHg 未満、SBP140 以上 160mmHg 未満または DBP90 以上 100mmHg 未満、160/100mmHg 以上)の変化、尿蛋白所見(、±、+、2+、3+ 以上)の変化、腎症病期の変化、eGFR カテゴリー(90 以上、60 以上 90 未満、45 以上 60 未満、30 以上 45 未満、30 未満)の変化、CKD 分類の変化)の変化を分析した。

#### ・腎症病期変化と臨床検査値変化量の関連

腎症病期が 3 期→2 期以下、3 期→3 期、2 期以下→3 期となった例について、SBP、DBP、HbA1c、TG、LDL-C、HDL-C の変化量を群間比較した。

#### ・eGFR カテゴリー変化と臨床検査値変化量の関連

ベースライン eGFR が 45 以上 60 未満の例を、翌年度のカテゴリー(60 以上に上昇群、不変群、45 未満に低下群)により分類し、SBP、DBP、HbA1c、TG、LDL-C、HDL-C の変化量を群間比

較した。

#### ・ eGFR、eGFR 変化率、eGFR10mL/min/1.73m<sup>2</sup> 以上低下者の割合と血圧変化の関連

ベースライン eGFR が 45 以上 60 未満かつ血圧 160/100mmHg 以上の例について、介入後血圧低下例(血圧 160/100mmHg 未満)と血圧不変群(血圧 160/100mmHg 以上)に分類し、eGFR、eGFR 変化率、eGFR10 以上低下者の割合を群間比較した。

#### ・介入回数別 HbA1c のベースライン値比較、群内前後比較、群間変化量比較

介入内容の詳細入力があった例について、初回介入のみ群と 2 回以上介入群に分類し、HbA1c のベースライン値比較、各群の群内前後比較、HbA1c 変化量の群間比較を行った。

### 2) 平成 30 年度事業対象者のベースラインデータ分析

平成 30 年度糖尿病性腎症重症化予防プログラム事業対象者を健診とレセプトの情報からカテゴリー分類(参考:図表 2)を行った。そのうち健診結果検査値に欠損がなく、糖尿病性腎症病期判定が可能であった例を以後の分析対象とした。

#### ・ベースライン分析

ベースラインデータとして、年齢、体重、BMI、臨床検査値(SBP、DBP、HbA1c、TG、LDL-C、HDL-C、Cr、eGFR)の平均値、最小値、最大値、有所見率、糖尿病性腎症病期分類における 2 期以下、3 期、4 期の該当率を分析した。問診については、75 歳未満と 75 歳以上に分類して分析した。

#### ・糖尿病性腎症病期別年間医療費

糖尿病性腎症病期別(2 期以下、3 期、4 期)に年間内科医療費(外来+調剤、入院)年間歯科医療費を分析した。年間内科医療費については、悪性疾患保有者を除外した分析も行った。

## 2. 標準的な糖尿病性腎症重症化予防プログラムに向けた検討

1 の参加自治体に対し、進捗管理シート、ワー

クシヨップ、ヒアリング等を通してプログラム運用上の課題を抽出、解決法の検討を行った。現行のプログラム（平成 28 年 3 月暫定版）は、概括的な表現でとどめているが、この結果をもとに抽出基準や方法、医療機関や外部機関等との連携、保健指導の実施方法、評価方法について、病期別、目的別に効果的かつ効率的な方法を具体的に示した。

#### **（1）糖尿病性腎症重症化予防プログラム改定に向けた提案**

現行のプログラムに、「糖尿病性腎症重症化予防の更なる展開に向けて（平成 29 年 7 月厚生労働省）」、「糖尿病性腎症重症化予防プログラムの改訂、標準化に向けた研究班からの 10 の提言（平成 30 年 3 月研究班報告）」の内容を追記、研究参加自治体からの意見を取り入れ、プログラム改訂案を作成した。プログラム改定案について、研究班会議にて検討を行った。

### **3. 重症化予防プログラムの普及に向けた研究**

重症化予防プログラムを実施していない自治体についてヒアリング調査を行い、普及に向けた課題や研修等の在り方について検討した。また、国全体としてのプログラム普及方策を研究するため、厚生労働省の「糖尿病性腎症重症化予防の推進に向けた広報事業」に協力した。

#### **（1）糖尿病性腎症重症化予防プログラム未実施自治体へのヒアリング**

重症化予防事業を実施していない A 都道府県内 10 市町村に対して、準備状況や課題点を把握することを目的としてヒアリングを実施した。ヒアリング内容を研究班会議で共有し、普及に向けた課題について検討した。

#### **（2）糖尿病性腎症重症化予防の推進に向けた広報事業への協力**

国の保険者全数調査結果によると、重症化予防に取り組む自治体数は増加したが、都道府県別の取組格差、地域連携や事業評価等の取り組み内容に

は濃淡があり、取り組む自治体数を増やすと同時に中身の充実を図る必要性があると強調された。未実施自治体や今後実施予定の自治体に向けて、取組みやすい環境を整備するため、厚生労働省の広報事業が立ち上がった。研究班は、ブロック単位のセミナー、プログラム手引書、ポスター、リーフレット、動画の制作に協力した。

### **4. 分担研究**

#### **（1）自治体における糖尿病性腎症重症化予防プログラム実施率を高めるための方策について**

樺山らはプログラム普及のため重症化予防事業未実施の自治体に対するヒアリングを行い、課題を明らかにするとともに解決するための方策を検討した。後藤らは地域連携確立の支援のため地区医師会単位で腎症重症化予防プログラムに関する講演会を行い、都道府県版の糖尿病性腎症重症化予防プログラムの立案に参画した。

#### **（2）腎機能低下に関するリスク因子について**

植木は J-DOIT3 や J-DREAMS 等の分析結果から糖尿病性腎症の発症・進展予防のエビデンス収集を行うとともに一般診療における糖尿病性腎症の診断が適正に行われているか検討した。和田らは保健指導を重点的に行う対象例の検索およびウォーキングと蛋白尿の発症との関連について検討した。三浦らは循環器疾患基礎調査および国民健康・栄養調査のデータを用いて日本における高血圧治療率と高血圧コントロール率の経年的な推移と現状について検討を行った。平田らは住民コホート研究のデータベースを用いて動脈硬化性疾患の危険因子と腎機能低下の関連を検討した。

#### **（3）より効果的な保健指導について**

岡村らは男性勤務者を対象とした簡便な内臓脂肪減少プログラムの開発を行い、介入の長期的効果を検証した。佐野らは国保加入時に腎機能低下を呈するハイリスク勤労者を軽減することを目的に、健保における重症化予防事業の対象とな

る病態や実態を検討した。森山らはICTまたはフィットネスを活用した糖尿病性腎症重症化予防プログラムの運用可能性の検討および疾病管理ナースによるプログラムの長期的な効果検証を行った。

## B. 研究結果

重症化予防プログラムの効果評価や標準的なプログラムに向けた検討、普及に向けた研究を行うために4月に研究班を立ち上げ、研究班会議を計4回(4月17日、8月1日、9月27日、1月15日)実施し、プログラムの評価方法やプログラム改訂案について検討した。また参加自治体の実証支援を目的とした説明会・ワークショップを計

2回(8月1日、1月15日)実施し、研究班員が自治体に対しヒアリングや助言を行った。

## 1. 重症化予防プログラムの効果評価

### (1) 研究参加自治体の新規募集

平成30年6月20日付で厚生労働省健康局健康課、厚生労働省保険局国民健康保険課、厚生労働省保険局高齢者医療課(3課合同)より、研究参加市町村の募集、8月23日付で追加募集の通知が発信された。昨年度末の時点で参加自治体数は96自治体(91市町村、5広域連合)だったが、平成30年12月末現在で148自治体(141市町村、7広域連合)に増加した(図表5)。

図表5：研究参加自治体

北海道	登別市	富山	砺波市	滋賀	守山市	大分	豊後高田市
青森	野辺地町	山梨	氷見市	京都	大津市		<b>141市町村</b>
岩手	葛巻町	岐阜	甲府市	大阪	湖南市	茨城	茨城県広域連合
	西和賀町		大野町		南丹市	神奈川	神奈川県広域連合
福島	玉川村		池田町		木津川市	愛知	愛知県広域連合
茨城	結城市		揖斐川町		寝屋川市	和歌山	和歌山県広域連合
	牛久市	静岡	関市		富田林市	愛媛	愛媛県広域連合
	筑西市		富士市	兵庫	阪南市	福岡	福岡県広域連合
栃木	河内町	愛知	清水町		貝塚市	長崎	長崎県広域連合
	塩谷町		伊東市		柏原市		<b>7広域連合</b>
	茂木町		蒲郡市		神戸市		
	那須烏山市		小牧市		西脇市		
群馬	渋川市		大府市		芦屋市		
	嬬恋村		半田市		淡路市		
埼玉	県一括(39市町村)		北名古屋市		加西市		
			東浦町	奈良	葛城市		
千葉	川口市		豊橋市	和歌山	海南市		
	香取市		田原市	鳥取	南部町		
	君津市		幸田町	島根	江津市		
	長柄町		弥富市	岡山	総社市		
	横芝光町		あま市		岡山市		
	鋸南町		愛西市	山口	柳井市		
	東庄町		豊明市	高知	高知市		
	茂原市		高浜市	福岡	八女市		
	柏市		岡崎市		飯塚市		
	銚子市		新城市	熊本	荒尾市		
東京	練馬区		知多市	大分	杵築市		
	中野区		安城市		宇佐市		
	清瀬市		東海市		九重町		
神奈川	武蔵村山市		西尾市		玖珠町		
	大和市		刈谷市		竹田市		
	厚木市		東員町		津久見市		
	松田町	三重	野洲市		白杵市		
	燕市	滋賀	草津市		豊後大野市		
新潟	長岡市						

## (2) 進捗管理シートによる進捗状況の把握

進捗管理シートは、平成30年8月末と平成31年1月末の計2回収した。

1回目は、29年度事業の達成状況と30年度事業の準備状況の把握を目的とした。69自治体(提出率63.9%)からシートの提出があった。埼玉県は県版プログラムに基づいて39市町が同一の事業計画で実施しており、県一括で計画書や進捗管理シート等を回収した。29年度事業において、「十分できた」と7割以上の自治体が回答した項目は、「かかりつけ医との連携方策の決定(72.3%)」、「計画書の作成(78.7%)」、「受診勧奨事業の記録(80.9%)」、「実施件数把握(76.6%)」、「受診状況確認(72.3%)」、「個人情報の取扱い(85.1%)」、「保健指導事業の記録(74.5%)」、「安全管理や個別対応(70.2%)」、「個人情報の取扱い(74.5%)」であった。「チーム形成(46.8%)」、「マニュアル作成(25.5%)」、「事業実施中の医師会への相談(42.6%)」、「事業評価時の医師会への相談(46.8%)」、「糖尿病対策推進会議との連携体制(42.6%)」、「対象者の長期追跡体制(27.7%)」については達成自治体が少なかった(図表6)。30年度事業準備状況について、「達成済み」と7割

図表6：第1回進捗管理シート回収(平成29年度事業)

項目		未記入	不十分	十分	
計 画 準 備	5 チーム形成	0%	53.2%	46.8%	
	8 計画時の医師会への相談	0%	34.0%	66.0%	
	9 糖尿病対策推進会議等への相談	2.1%	40.4%	57.4%	
	10 かかりつけ医との連携方策の決定	0%	27.7%	72.3%	
	15 計画書作成	0%	21.3%	78.7%	
受 診 勧 奨	17 マニュアル作成	2.1%	72.3%	25.5%	
	19 (外部委託の場合) 18自治体	8.5%	4.3%	25.5%	
	22 介入(受診勧奨)記録	4.3%	31.9%	55.3%	
	23 件数把握	2.1%	8.5%	80.9%	
	24 件数把握	43自治体	2.1%	12.8%	76.6%
	25 かかりつけ医との連携	(約92%)が	2.1%	38.3%	51.1%
	26 受診状況把握	受診勧奨を実施	2.1%	17.0%	72.3%
	27 個人情報		2.1%	4.3%	85.1%
	28 マニュアル修正		2.1%	63.8%	25.5%
	29 募集法	40自治体	6.4%	29.8%	46.8%
保 健 指 導	30 対象者	(約85%)が	6.4%	36.2%	40.4%
	31 介入(初回面接)	保健指導を実施	6.4%	25.5%	53.2%
	32 介入(継続的支援)		6.4%	25.5%	53.2%
	33 かかりつけ医との連携		6.4%	23.4%	55.3%
	34 医療機関等の情報収集		8.5%	10.6%	66.0%
	35 記録		6.4%	4.3%	74.5%
	36 安全管理、個別対応		6.4%	8.5%	70.2%
	37 個人情報		6.4%	4.3%	74.5%
	38 チーム内の情報共有		6.4%	25.5%	53.2%
	39 マニュアル修正		6.4%	46.8%	31.9%
	40 事業実施中の医師会への相談		4.3%	51.1%	42.6%

以上の自治体が回答した項目は「地域の健康課題の把握(86.2%)」であり、5割以上が回答した項目は「対象者の概数把握(62.1%)」、「対象者選定基準の検討(60.3%)」、「地域医師会への相談(課題やねらい共有60.3%)」、「選定基準や方法相談50.0%)」、「対象者選定基準の決定(69.0%)」、「実施法の決定(65.5%)」、「計画書作成(53.4%)」、「保健指導募集方法の決定(56.9%)」、「個人情報の取扱い(63.8%)」であった。マニュアル作成が済んだ自治体は13.8%であった(図表7)。

2回目は、チェック項目を見直し項目数を51項目から72項目に改変した(図表8)。地域医師会への報告・相談を計画時だけでなく実施中・評価時にも追加、事業評価の項目をストラクチャー・プロセス・アウトプット・アウトカムの視点からより具体的に記載した(別添1)。62自治体(提出率53.9%)から提出があり、「達成済み」と7割以上の自治体が回答した項目は、「健康課題把握(91.9%)」、「対象者概数把握(82.3%)」、「対象者の検討(82.3%)」、「事業内容の検討(76.7%)」、「計画時の医師会への相談(79.0%)」、「対象者選定基準決定(85.5%)」、「計画書作成(80.6%)」だった。マニュアル作成の達成自治体は25.8%だった。

図表7：第1回進捗管理シート回収(平成30年度事業)

項目		未記入	着手	済	
計 画 準 備	1 健康課題	0%	13.8%	86.2%	
	2 対象者概数	3.4%	34.5%	62.1%	
	3 対象者の検討	3.4%	36.2%	60.3%	
	4 予算・人員配置	10.3%	27.6%	62.1%	
	5 チーム形成	27.6%	34.5%	37.9%	
	6 介入法の検討	5.2%	46.6%	48.3%	
	7 計画時の医師会への相談	15.5%	24.1%	60.3%	
	8 健康課題、保健事業のねらい等共有	25.9%	24.1%	50.0%	
	計 画 準 備	9 糖尿病対策推進会議等への相談	36.2%	20.7%	43.1%
		10 かかりつけ医との連携方策の決定	29.3%	24.1%	46.6%
		11 対象者決定	3.4%	27.6%	69.0%
		12 介入法の決定	6.9%	46.6%	46.6%
		13 実施法の決定	3.4%	31.0%	65.5%
		14 チーム内での情報共有	34.5%	34.5%	31.0%
		15 計画書作成	8.6%	37.9%	53.4%
		16 保健指導の場合、参加募集法の決定	27.6%	15.5%	56.9%
		17 マニュアル作成	36.2%	50.0%	13.8%
		18 保健指導等の準備	36.2%	32.8%	31.0%
	19 (外部委託の場合) 20自治体	8.6%	5.2%	20.7%	
	20 個人情報の取り決め	19.0%	17.2%	63.8%	
	21 苦情、トラブル対応	22.4%	17.2%	60.3%	

41	ストラクチャー評価	4.3%	31.9%	63.8%
42	プロセス評価	4.3%	44.7%	51.1%
43	アウトプット評価	6.4%	42.6%	51.1%
44	アウトカム評価	6.4%	34.0%	59.6%
45	改善点の明確化	6.4%	34.0%	59.6%
46	事業評価時の医師会への報告、相談	6.4%	46.8%	46.8%
47	糖尿病対策推進会議との連携体制	10.6%	46.8%	42.6%
48	地域協議会への報告	4.3%	63.8%	31.9%
49	次年度計画	6.4%	25.5%	68.1%
50	長期追跡体制	2.1%	70.2%	27.7%
51	継続的な業務の引継ぎ	2.1%	55.3%	42.6%

図表 8：第 2 回進捗管理シート回収（平成 30 年度事業について）

NO.	項目	50%以上			全体 62自治体 (回収率53.9%)	H28～参加 28自治体 (回収率47.5%)	H30～参加 34自治体 (回収率60.7%)
		70%以上	90%以上	未記入			
1	健康課題	0.0%	8.1%	91.9%		89.3%	94.1%
2	対象者概数	0.0%	17.7%	82.3%		78.6%	85.3%
3	対象者の検討	0.0%	17.7%	82.3%		75.0%	88.2%
4	事業内容の検討	3.3%	20.0%	76.7%		74.1%	78.8%
5	予算・人員配置	0.0%	24.2%	75.8%		78.6%	73.5%
6	庁内体制の整備	8.3%	28.3%	63.3%		66.7%	60.6%
7	地域関係者とのチーム形成（都道府県、医師会、医療機関、委託機関等）	33.9%	30.6%	35.5%		32.1%	38.2%
8	計画時の医師会への相談（健康課題や保健事業のねらい）	4.8%	16.1%	79.0%		75.0%	82.4%
9	計画時の医師会への相談（対象者選定基準、事業内容、実施方法）	16.1%	19.4%	64.5%		57.1%	70.6%
10	糖尿病対策推進会議等への相談	27.4%	24.2%	48.4%		46.4%	50.0%
11	かかりつけ医との連携方策の決定	19.4%	27.4%	53.2%		50.0%	55.9%
12	対象者選定基準決定	3.2%	11.3%	85.5%		82.1%	88.2%
13	保健指導内容の決定	13.3%	26.7%	60.0%		66.7%	54.5%
14	保健指導方法の決定	10.0%	21.7%	68.3%		74.1%	63.6%
15	（参加募集法の決定）	25.8%	12.9%	61.3%		78.6%	47.1%
16	チーム内での情報共有	24.2%	24.2%	51.6%		60.7%	44.1%
17	事業計画書作成	3.2%	16.1%	80.6%		89.3%	73.5%
18	担当者に必要なスキル、研修	6.7%	31.7%	61.7%		59.3%	63.6%
19	マニュアル作成	30.6%	43.5%	25.8%		35.7%	17.6%
20	保健指導教材の準備、勉強会実施	28.8%	39.0%	32.2%		37.0%	28.1%
21	（委託）対象者選定基準、実施方法、研修体制、連携体制、評価等協議	40.5%	10.8%	48.6%		60.0%	40.9%
22	個人情報の取り扱いについての取り決め	12.9%	19.4%	67.7%		71.4%	64.7%
23	苦情、トラブル対応の窓口決定	14.5%	19.4%	66.1%		75.0%	58.8%
24	連携体制の構築（庁内関係者）	21.7%	40.0%	38.3%		44.4%	33.3%
25	連携体制の構築（地域関係者）	35.0%	35.0%	30.0%		33.3%	27.3%
26	対象者一覧作成	10.2%	22.0%	67.8%		65.4%	69.7%
27	事前情報収集	30.5%	32.2%	37.3%		46.2%	30.3%
28	受診勧奨の実施	22.0%	32.2%	45.8%		53.8%	39.4%
29	かかりつけ医との連携	21.3%	34.4%	44.3%		44.4%	44.1%
30	記録	11.5%	32.8%	55.7%		59.3%	52.9%
31	実施件数把握	11.5%	34.4%	54.1%		66.7%	44.1%
32	受診状況把握	18.0%	41.0%	41.0%		51.9%	32.4%
33	個人情報	9.8%	23.0%	67.2%		66.7%	67.6%
34	マニュアル修正	49.2%	31.1%	19.7%		25.9%	14.7%
35	対象者一覧作成	27.1%	11.9%	61.0%		69.2%	54.5%
36	募集法	31.1%	16.4%	52.5%		63.0%	44.1%
37	対象者の確定	32.8%	26.2%	41.0%		51.9%	32.4%
38	事前情報収集	28.8%	37.3%	33.9%		50.0%	21.2%
39	かかりつけ医への留意点確認	25.4%	32.2%	42.4%		53.8%	33.3%
40	初回支援実施	41.0%	21.3%	37.7%		48.1%	29.4%
41	継続支援実施	41.0%	21.3%	37.7%		51.9%	26.5%
42	保健指導記録	24.6%	32.8%	42.6%		55.6%	32.4%
43	かかりつけ医との連携	37.7%	26.2%	36.1%		44.4%	29.4%
44	医療機関情報（治療経過、検査値、糖尿病連携手帳等）の確認	31.1%	32.8%	36.1%		48.1%	26.5%
45	安全管理や本人の健康状態に合わせた対応	27.9%	26.2%	45.9%		55.6%	38.2%
46	個人情報の管理、必要に応じて本人の同意	24.6%	23.0%	52.5%		63.0%	44.1%
47	チーム内の情報共有やカンファレンス実施	32.8%	32.8%	34.4%		44.4%	26.5%
48	マニュアル修正	49.2%	29.5%	21.3%		29.6%	14.7%
49	事業実施中の医師会への相談	42.6%	37.7%	19.7%		25.9%	14.7%
50	庁内の理解が得られ、事業の実施体制が構築した	23.3%	25.0%	51.7%		55.6%	48.5%
51	地域の実情に合わせた対象者選定基準や保健指導方法を決定した	25.0%	25.0%	50.0%		48.1%	51.5%
52	地域の関係機関との連携体制を構築した	28.3%	38.3%	33.3%		44.4%	24.2%
53	事業実施計画書、マニュアル、保健指導教材を準備した	31.7%	31.7%	36.7%		48.1%	27.3%
54	（委託）委託機関の事業計画、マニュアル、教材、研修体制確認	48.6%	10.8%	40.5%		64.7%	20.0%
55	スケジュール管理、対象者抽出、マニュアル等について進捗管理を行った	31.7%	35.0%	33.3%		44.4%	24.2%
56	事業目的に合った対象者を選定、保健指導を行った	31.7%	28.3%	40.0%		51.9%	30.3%
57	必要時、マニュアルの修正を行い、随時改善を行った	48.3%	28.3%	23.3%		33.3%	15.2%
58	（受診勧奨）受診勧奨実施率、病期・性年代・地区別等	50.0%	38.3%	11.7%		18.5%	6.1%
59	（保健指導）保健指導実施率、病期・性年代・地区別・募集方法等	55.0%	31.7%	13.3%		22.2%	6.1%
60	（-1年後）（受診勧奨）医療機関受療率	45.0%	41.7%	13.3%		22.2%	6.1%
61	（-1年後）（受診勧奨、保健指導）翌年検査値変化	58.3%	30.0%	11.7%		14.8%	9.1%
62	（-1年後）（受診勧奨、保健指導）腎症病期の移行	66.7%	25.0%	8.3%		11.1%	6.1%
63	（-1年後）（受診勧奨、保健指導）生活習慣や行動変容等の変化	65.0%	25.0%	10.0%		14.8%	6.1%
64	（中長期的）（受診勧奨、保健指導）事業対象者の経年的追跡	66.7%	23.3%	10.0%		18.5%	3.0%
65	（マクロの評価）加入者全体のデータ分析	58.3%	26.7%	15.0%		18.5%	12.1%
66	改善点の明確化	50.0%	33.9%	16.1%		25.0%	8.8%
67	事業評価時の医師会への報告、相談	54.8%	27.4%	17.7%		21.4%	14.7%
68	糖尿病対策推進会議との連携体制	50.0%	21.0%	29.0%		39.3%	20.6%
69	地域協議会への報告	58.1%	29.0%	12.9%		21.4%	5.9%
70	次年度計画	50.0%	37.1%	12.9%		17.9%	8.8%
71	長期追跡体制	72.6%	22.6%	4.8%		7.1%	2.9%
72	継続的な業務の引継ぎ	51.6%	35.5%	12.9%		21.4%	5.9%

### (3)説明会・ワークショップ、個別支援等を通じた運用上の課題の抽出

平成30年8月1日に説明会、平成31年1月15日にワークショップを開催した(図表9)。説明会は、61自治体78人(保健師、管理栄養士等の専門職6割、事務職3割)が参加した。新規研究参加の募集期間中であり、今年度初めて事業に取り組む自治体が多かったことから、国全体の現状や方向性、研究班で得られた知見やプログラムの進め方や医療機関との連携方策を中心に説明し、重症化予防事業に取り組む意義を深めることを目的とした。対象者データの登録方法について、今

年度よりKDB等を活用したデータ作成ツールを導入、使用方法についてデモンストレーションを行った。グループディスカッションでは、「本日の説明会で参考になったこと、もう少し知りたいと思ったこと」について意見交換を行った。「まず庁内で各課の連携づくりから取り組んでいきたい」、「事業計画を明文化すること、マニュアル作成の必要性を感じた」、「かかりつけ医との連携の仕方が参考になった」等との意見が挙がった。また、「KDBの活用の仕方についてもっと知りたいと思った」、「他の自治体の具体例をもっと情報交換したい」という意見も挙がった。

図表9：説明会、ワークショップ内容

回	平成30年度糖尿病性腎症重症化予防プログラムに関する説明会	回	平成30年度糖尿病性腎症重症化予防プログラムワークショップ
日時	平成30年8月1日(水)13:00~16:00	日時	平成31年1月15日(火)13:00~16:00
場所	TKP東京駅八重洲カンファレンスセンター	場所	TKP東京駅八重洲カンファレンスセンター
日程		日程	
12:30	受付	12:30	受付
12:55	オリエンテーション	12:55	オリエンテーション
13:00	「糖尿病性腎症重症化予防事業の現状と今後の方向性について」 厚生労働省保険局国民健康保険課 山口 敦子	13:00	「重症化予防(国保・後期広域)ワーキンググループより糖尿病性腎症重症化予防プログラム改定に向けた最新の動向」 厚生労働省保険局国民健康保険課 山口 敦子 厚生労働省保険局高齢者医療課 平野 真紀
13:15	「糖尿病性腎症重症化予防プログラムこれまでの取組から得られた成果とこれからのプログラムの進め方について」 研究班代表 あいち健康の森健康科学総合センター 津下 一代	13:20	情報提供 「研究参加自治体の実施状況からみえてきたこと」 研究班代表 あいち健康の森健康科学総合センター 津下 一代
13:45	「地域の専門医やかかりつけ医との連携について」 佐賀大学医学部肝臓糖尿病内分泌学 安西 慶三	13:35	グループワーク 「一人ひとりの保健指導を効果的に実施するために ～糖尿病性腎症重症化予防事業カンファレンスシートの提案～」
14:10	「今後のデータ登録方法について (データ作成ツールシステムの活用)」	14:40	グループワーク 「保健事業を効果的・効率的に実施するために ～糖尿病性腎症重症化予防事業評価サマリーシートの提案～」
14:40	グループワーク 「今後プログラムを進めるにあたって確認しておきたいこと」 「他の自治体との情報共有」	15:30	質疑応答、まとめ
15:30	質疑応答、まとめ	16:00	終了
16:00	終了		

ワークショップは、42自治体58人(保健師、管理栄養士等の専門職8割、事務職2割)が参加した(図表10)。他の自治体との情報交換、より効果的・効率的なプログラムについて検討することを目的に、カンファレンスシート(案)や事業評価サマリーシート(案)を提示しグループディスカッションを行った。厚生労働省より、国全体

の取組状況や課題、推進に向けた広報事業について、高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する情報提供がされた。研究班からは148参加自治体の実施データから分析した事業評価(ストラクチャー・プロセス・アウトプット・アウトカム)について情報提供した。また、参加自治体からの意見を取り入れた研究班版プログラム(総

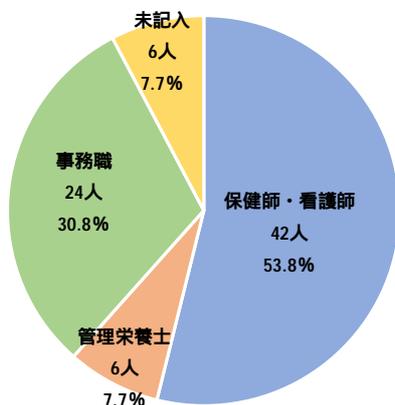
括編・実践編)について、国に提出したことを報告した。グループワークは、「一人ひとりの保健指導を効果的に実施するために」というテーマで、事例の腎症病期や生活習慣、指導経過を読み解くワーク、使いやすいカンファレンスシートについて意見交換を行った。「対象者データの読み解き方が参考になった」、「関係者との情報共有のため情報の集約が重要だと思った」との意見が挙がっ

た。もう一つのテーマである「保健指導事業を効果的・効率的に実施するために」については、研究班より次年度、事業評価をフィードバックすることを計画しており、どのような事業評価指標が役立つかについて意見交換を行った。「評価方法、アウトカムデータの読み方について助言を得た」、「自治体独自で準備するデータについても整理が必要だと思った」との意見が挙がった。

図表 10：説明会・ワークショップ参加者内訳

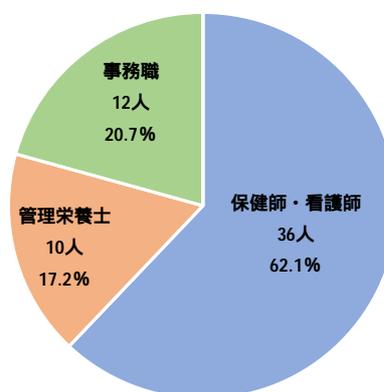
<説明会>

61 自治体数（市町村 51、県 4、国保連 1、広域連合 5）  
参加人数 78 人



<ワークショップ>

42 自治体数（市町村 33、県 4、国保連 1、広域連合 4）  
参加人数 58 人



その他、研究班事務局に個別支援窓口を設けており、今年度は新規研究参加に関して 99 件、対象者概数把握や選定基準等事業計画に関して 15 件、対象者登録方法に関して 10 件、データ作成ツール利用に関して 59 件、その他 6 件に対応した。参加自治体全体に共通する内容については、研究班ホームページ上の Q&A に掲載し共有した。

#### （4）KDB を活用した対象者概数把握ツールの開発

各自治体における糖尿病性腎症対象者の概数を把握するためのシートを作成した（図表 11）。健診受診者からフローチャートに従って、糖尿病

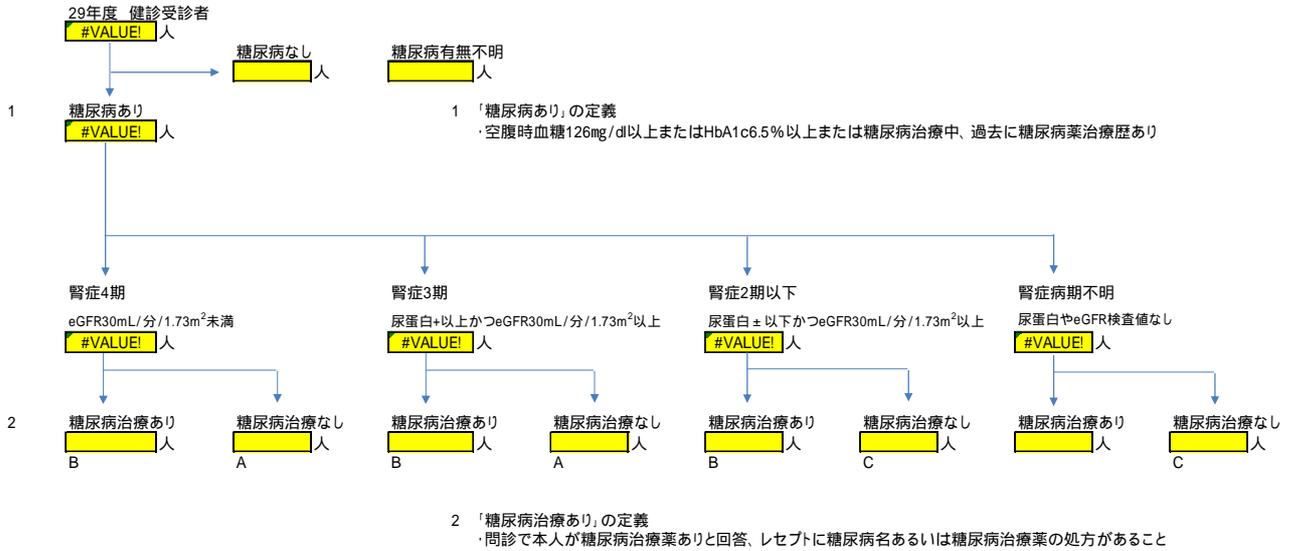
ありの人数、腎症病期別の人数、さらには糖尿病治療有無別の人数を算出する。レセプトデータから、糖尿病治療中あるいは治療中断者の人数を算出する。図表 2 の対象者抽出の考え方の図と連動しており、A～E の対象者の概数を把握することができる。KDB を活用して簡便に抽出するために、国保中央会の協力のもと、「KDB を活用した対象者概数把握ツール」を開発した。このツールを利用することで、図表 11 の ~ の人数を算出、対象者一覧を出力することができる。参加自治体にツールを配布した。

図表 11：糖尿病性腎症対象者の概数把握

1. 糖尿病性腎症対象者の概数把握（フローチャート）

自治体名： \_\_\_\_\_

健診受診者からの把握（A・B・C）



健診未受診、レセプトデータからの把握（D・E）

29年度の健診未受診者のうち、レセプトに糖尿病病名あるいは糖尿病性腎症病名があるもの  
#VALUE! 人  
D

29年度の健診未受診者のうち、過去のレセプトに糖尿病病名あるいは糖尿病性腎症病名がある治療中断者  
#VALUE! 人  
E

対象者抽出の考え方

レセプトなし	健診受診者 レセプトなし	健診未受診者 レセプトなし (検査情報なし)
	C 糖尿病基準該当 + 受診なし #VALUE! 人	
レセプトあり	A 糖尿病性腎症 + 受診なし #VALUE! 人	E 過去に糖尿病治療歴あり 現在治療中断 #VALUE! 人
	B 糖尿病性腎症 + 受診あり #VALUE! 人	
	健診受診者 レセプトあり	D 糖尿病治療中 尿アルブミン、尿蛋白、eGFR 有所見かつ医師の推薦あり #VALUE! 人
	健診受診	健診未受診 (検査情報なし)

今回の糖尿病性腎症事業対象者として、介入を予定している対象者

A-E: #VALUE!

平成 30 年 12 月末時点で 89 治体（提出率：80.9%）から対象者概数把握シートあるいは事業

計画書を回収した。埼玉県は、県版プログラムに基づいて 39 市町が同一の事業計画で実施してお

り、県一括で概数把握シートと計画書を登録した。各自治体が概数把握の結果、A～E のどのカテゴリーを事業対象者として選定したかを研究班で集計した。A(糖尿病性腎症未受診者)が82自治体と最も多く、続いてB(糖尿病性腎症治療者)46自治体、C(糖尿病未治療者)28自治体、D(糖

尿病治療者)20自治体、E(糖尿病治療中断者)15自治体であった(図表12)。また、事業計画書から93自治体が未治療者への受診勧奨事業、77自治体が医療機関と連携した継続的な保健指導事業を行う計画であることを把握した。

図表 12：研究参加自治体が選定した事業対象者 (数字は自治体数)

89/110自治体(80.9%) 埼玉県は県版プログラムで統一しているため、39自治体を一括で登録

レセプトなし	健診受診者 レセプトなし	健診未受診者 レセプトなし (検査情報なし)
	C 糖尿病基準該当 + 受診なし 28 A 糖尿病性腎症 + 受診なし 82	E 過去に糖尿病治療歴あり 現在治療中断 15
レセプトあり	B 糖尿病性腎症 + 受診あり 46 健診受診者 レセプトあり	D 糖尿病治療中 20 尿アルブミン、尿蛋白 eGFR 有所見かつ医師の推薦あり 健診未受診者 レセプトあり (検査情報なし)
	健診受診	健診未受診

複数のセグメントを組み合わせて対象としている

### (5) KDB 等を活用した対象者データ作成ツールの開発

自治体の対象者選定基準に基づいて抽出した対象者の登録、受診勧奨や保健指導記録、健診・レセプトデータを登録することは、作業量の増大となり、先行研究における課題となっていた。本研究では、データ処理システム会社に委託し、事業対象者の個別データが自動的に紐づけされる「研究用データ作成ツール」を開発した。対象者の基本情報や受診勧奨・保健指導記録、医療機関から取得した検査値や合併症情報などは手入力が必要となるが、健診・レセプトデータ(健診検査値、疾患名、薬剤名、透析情報等)は KDB 帳票から、健診問診は特定健診等データ管理システ

ムの帳票から取得可能である。研究用データ作成ツールのインストール方法、KDB 等システムから各帳票 CSV を取得する手順、ツールから研究用データを作成する手順を示した操作手順書を作成した(別添2)。研究参加年度ごとに準備する帳票がことなることから、どれだけの作業が必要であるかの概要を示したサマリー(別添3)を作成した。平成30年9月末にデータ作成ツール(CD-R)と操作手順書、サマリーを参加自治体に配布した。ツール上で研究用データ作成すると、対象者個別の健診・レセプトデータが紐づけ、匿名化されたデータが出力される。データ作成ツール利用に関する問合せには、ヘルプデスクを設置し、エラーメッセージ等の問合せに対応した。デ

ータが紐づかないエラーの原因の多くは、「被保険者記号・番号の入力方法が誤っている」ことであったため、ヘルプデスクによる操作案内で解決できた。1月末現在で、71自治体（埼玉県は県一括での提出）64.5%がツールを使用して研究用データを提出した。ツール使用上の課題として、「自治体によって被保険者記号・番号の持ちかたが異なるため、記号・番号の確認手順を急遽発信した」、「5年間の履歴帳票は人数分のCSV作成に労力がかかる」、「広域連合や都道府県単位で帳票が出力できない」、「後期高齢者の健診データがKDBに登録されていない」等の課題があった。

## (6) プログラムの効果分析

### 1) 平成28年度事業対象者の介入前後変化

平成28年度事業から研究班に参加し平成30年12月末時点で研究班に対象者のデータを提出していたのは62自治体であり、そのうち平成28年度事業対象者のベースラインデータである平成27年度健診データの登録があったのは5,688例（60自治体）であった。5,688例のうち健診結果の検査値に欠損がなく糖尿病性腎症の病期判定が可能であったのは5,154例（57自治体、75歳未満5,154例、75歳以上0例）であった。5,154例のうち事業介入後データである平成29年度の健診データが欠損なく登録のあった例は3,696例（56自治体、75歳未満3,696例、75歳以上0例）であり追跡率は71.7%であった。そのうち初回介入日の入力がある等「介入あり」と判断可能であった3,368例を以後の分析対象とした。介入履歴がなかった例は328例であったが、今回の登録では過去に遡って介入記録を登録したため実際に介入をしても介入記録がない例も認められ、厳密に「介入なし」と判断をすることができなかった。そのため介入履歴なし328例については分析から除外した（図表13）。

#### ・ベースライン分析

分析対象者のベースラインデータを示す（図表14）。男性2,002人（59.4%）、女性1,366人、平

均年齢は66.18±6.16歳、BMI24.52±3.69kg/m<sup>2</sup>、HbA1c6.82±1.06%、eGFR74.85±15.61ml/min/1.73m<sup>2</sup>であった。有所見率をみると、BMI25.0kg/m<sup>2</sup>以上は39.6%、収縮期血圧130mmHg以上は60.7%、HbA1c7.0%以上は26.9%、8.0%以上は8.3%であった。eGFR60ml/min/1.73m<sup>2</sup>未満は14.5%、45未満は1.8%であった。脂質については、TG150mg/dl以上は39.2%、LDL-C120mg/dl以上は62.5%、HDL-C40mg/dl未満は9.0%であった。腎症病期分類別割合は、2期以下89.8%、3期10.0%、4期0.2%であった。

#### ・介入前後データ比較

##### 【検査値、有所見率の変化】

介入後の検査値・各検査値の有所見率および介入前後の健診検査値の変化およびを表に示す（図表15、図表16）。介入後に体重、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、TG、LDL-C、eGFRが有意に低下、Cr、HDL-Cは有意に上昇した。有所見率をみると、BMI25.0kg/m<sup>2</sup>以上は36.1%、収縮期血圧130mmHg以上は59.4%、HbA1c7.0%以上は28.9%、8.0%以上は9.6%であった。eGFR60ml/min/1.73m<sup>2</sup>未満は8.0%、45未満は2.5%であった。脂質については、TG150mg/dl以上は32.4%、LDL-C120mg/dl以上は56.0%、HDL-C40mg/dl未満は8.0%であった。

##### 【BMIカテゴリー、HbA1cカテゴリー、血圧カテゴリーの変化】

介入前後のBMI、HbA1c、血圧カテゴリーの変化を表に示す（図表17、図表18、図表19）。ベースラインでHbA1c7.0%以上であった905例について分析した結果、介入後に管理状況が良いカテゴリーに移行した改善者は43.8%であった。血圧についてはベースライン時140/90mmHg以上であった1,218例のうち51.6%が良いカテゴリーに移行していた。

##### 【尿蛋白所見、腎症病期、eGFRカテゴリー、CKDカテゴリーの変化】

尿蛋白所見の変化を表に示す(図表 20)。尿蛋白所見改善者割合は 12.0%、不変者は 73.3%、悪化者は 14.8%であった。腎症 2 期以下から 3 期に移行した例は 192 例、2 期以下から 4 期に移行した例が 3 例あり、3 期から 4 期に移行したのは 7 例であった(図表 21)。3 期から 2 期以下に移行したのは 174 例、4 期から 2 期以下となったのは 2 例であった。

eGFR を 5 つのカテゴリーに分類し介入前後の変化を分析した(図表 22)。介入後に eGFR が上昇したのは 7.6%、低下したのは 13.6%であった。ベースラインおよび介入後の CKD 重症度分類の変化を調べた(図表 23)。

#### ・腎症病期変化と臨床検査値変化量の関連

翌年度健診時まで、腎症病期が 3 期→2 期以下と変化した群(n=174)と 3 期→3 期(n=156)、2 期以下→3 期(n=192)となった 3 群間で血圧、HbA1c、脂質(TG、LDL-C、HDL-C)の検査値変化量を比較した(図表 24)。HbA1c 変化量は 2 期以下→3 期群で翌年上昇したのに対し、3 期→2 期以下群では低下した(群間有意差あり、 $p=0.032$ )。3 群のベースライン検査値を比較した結果、いずれの検査値にも群間有意差はみられなかった(図表 25)。

#### ・ eGFR、eGFR 変化率、eGFR10mL/min/1.73m<sup>2</sup> 以上低下者の割合と血圧変化の関連

ベースライン eGFR45 以上 60 未満かつ血圧 160/100mmHg 以上の 46 例について、介入後血圧低下例(160/100mmHg 未満:n=29)と血圧不変群(160/100mmHg 以上:n=17)に分類し、eGFR、eGFR 変化率、eGFR10 以上低下者の割合を群間比較した(図表 26)。いずれも群間に有意差はみられなかったが、血圧低下群において、eGFR の低下が抑制される傾向がみられた。両群のベースライン検査値を比較した結果、いずれの検査値にも群間有意差はみられなかった(図表 27)。

#### ・介入回数別 HbA1c のベースライン値比較、群内

#### 前後比較、群間変化量比較

介入回数が入力があった 97 例について、初回のみ介入群(n=69)と 2 回以上介入群(n=28)に分類した。ベースライン HbA1c は「2 回以上介入群」で有意に高値であった( $p=0.015$ ) (図表 28)。両群において介入後に HbA1c の有意な低下を認めた( $p=0.039$ 、 $p=0.030$ )。2 回以上介入群では初回のみ群と比較して HbA1c 変化量が大きい傾向がみられた。

## 2) 平成 30 年度事業対象者のベースラインデータ分析

平成 30 年度事業から研究班に参加し平成 30 年 12 月末時点で研究班に対象者のデータを提出していたのは 21 自治体であり、そのうち平成 30 年度事業対象者のベースラインデータである平成 29 年度健診またはレセプトデータの登録があったのは 869 例(21 自治体)であった。そのうち健診受診者は 646 例(74.3%)、健診未受診者は 223 例(25.7%)であった。健診とレセプトの有無による対象者カテゴリーに合わせて対象者を分類すると、H29 年度健診受診かつ健診データより糖尿病性腎症と判定できた例(カテゴリー-A・B)は 526 例、H29 年度健診未受診であるが H29 年度レセプトより糖尿病薬の処方を受けた治療中者の例(カテゴリー-D)は 68 例であった。H29 年度健診未受診であり、H29 年度レセプトにて糖尿病疾患名を確認できないが、過去に糖尿病薬の処方を認めた治療中断者の例(カテゴリー-E)については今回開発したツールの機能の制限により判定することが不可であった。

平成 29 年度健診またはレセプトデータの登録があった 869 例のうち、健診結果の検査値に欠損がなく糖尿病性腎症の病期判定が可能であった 526 例(16 自治体、75 歳未満 524 例、75 歳以上 2 例)を以後の分析対象とした(図表 29)。

#### ・ベースライン分析

分析対象者のベースライン検査値・問診を示す

(図表 30、図表 31) 男性 298 人 (56.7%)、女性 228 人 (43.3%)、平均年齢は 66.91±5.84 歳、BMI24.85±4.06kg/m<sup>2</sup>、HbA1c7.30±1.11%、eGFR69.00±16.63 ml/min/1.73m<sup>2</sup>であった。有所見率をみると、BMI25.0 kg/m<sup>2</sup>以上は 41.4%、収縮期血圧 130mmHg 以上は 58.9%、HbA1c7.0% 以上は 54.2%、8.0%以上は 16.3%であった。eGFR60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>未満は 28.9%、45 未満は 6.3%であった。脂質については、TG150mg/dl 以上は 46.4%、LDL-C120mg/dl 以上は 47.1%、HDL-C40mg/dl 未満は 10.3%であった。腎症病期分類割合は、2 期以下 63.5%、3 期 34.6%、4 期 1.9%であった。健診の問診結果について 75 歳未満は 524 例、75 歳以上は 2 名登録がありそれぞれ 100%の補足率を認めた。75 歳未満では血糖降下薬服薬者は 34.4%、降圧薬服薬者は 48.9%、脂質代謝改善薬服薬者は 33.8%、喫煙ありは 22.0%、運動習慣ありは 40.3%、身体活動ありは 45.7%、飲酒頻度毎日は 24.9%であった。

#### ・糖尿病性腎症病期別年間医療費

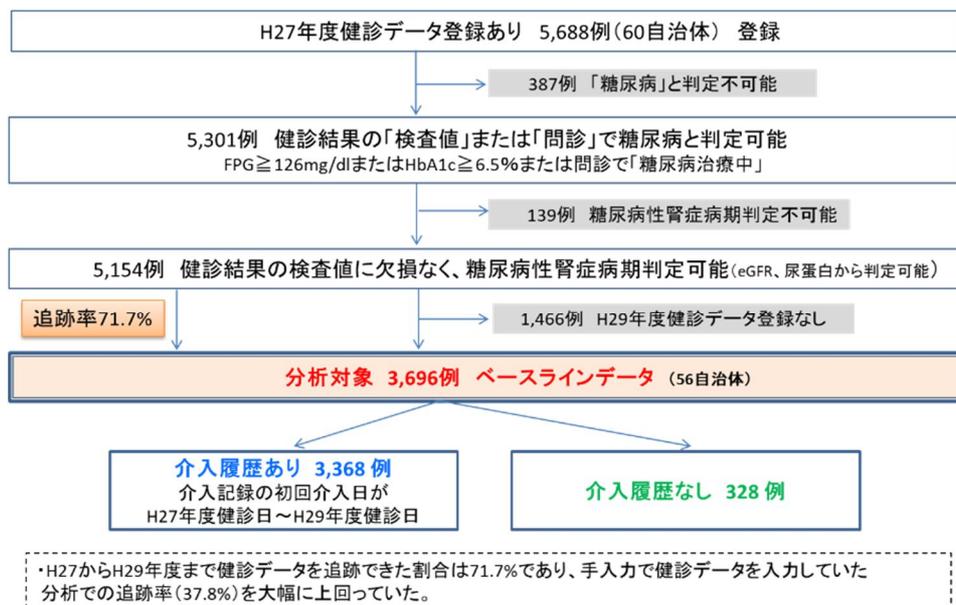
ベースラインでの病期別年間内科医療費(平成 29 年度年間内科医療費)を外来と調剤を合計した医療費と入院医療費に分けて分析した。腎症病期判定可能であった 526 例のうち、平成 29 年度年間外来・調剤医療費の登録を認め、かつ平成 29 年度外来・調剤医療費が 0 円であった例を除いた 495 例について外来医療費と調剤医療費を合計した年間外来・調剤医療費を病期別に示す(図表 32)。2 期以下は 203,785 円(中央値)96,202.5-371,035.0(四分位)、3 期は 195,860 円(中央値)101,760.0-335,690.0(四分位)、4 期は 317,945 円(中央値)231,107.5-699,412.5(四分位)であった。4 期の年間外来・調剤医療費は 2 期以下、3 期と比較して有意に高値であった。(p=0.027、p=0.013) 495 例のうち悪性疾患保有者を除いた 453 例で同様に年間外来・調剤医療費を病期別に

示す。2 期以下は 195,050 円(中央値)92,250.0-352,370.0(四分位)、3 期は 186,775 円(中央値)96,482.5-315,537.5(四分位)、4 期は 317,945 円(中央値)231,107.5-699,412.5(四分位)であった。4 期の年間外来・調剤医療費は 2 期以下、3 期と比較して有意に高値であった(p=0.016、p=0.005)。

腎症病期判定可能であった 526 例のうち、平成 29 年度年間入院医療費の登録を認め、かつ平成 29 年度年間入院医療費が 0 円であった例を除いた 46 例について年間入院医療費を病期別に示す(図表 33)。2 期以下は 603,195 円(中央値)276,867.5-1,166,027.5(四分位)、3 期は 645,290 円(中央値)114,602.5-1,900,522.5(四分位)、4 期は 678,705 円(中央値)240,325.0-968,922.5(四分位)であった。病期別での年間入院医療費に有意な差は認めなかった。46 例のうち悪性疾患保有者を除いた 33 例で同様に年間入院医療費を病期別に示す。2 期以下は 603,195 円(中央値)276,867.5-1,166,027.5(四分位)、3 期は 645,290 円(中央値)114,602.5-1,900,522.5(四分位)、4 期は 678,705 円(中央値)240,325.0-968,922.5(四分位)であった。病期別での年間入院医療費に有意な差は認めなかった。

年間歯科医療費については腎症病期判定可能であった 526 例のうち、平成 29 年度年間歯科医療費の登録を認め、かつ平成 29 年度年間歯科医療費が 0 円であった例を除いた 315 例について分析した(図表 34)。2 期以下は 45,710 円(中央値)25,420.0-76,160.0(四分位)、3 期は 44,670 円(中央値)25,432.5-68,557.5(四分位)、4 期は 22,255 円(中央値)19,207.5-30,912.5(四分位)であり、病期別での年間歯科医療費に有意な差は認めなかったが、4 期は 2 期以下、3 期と比較して低い傾向にあった。

図表 13 H28 年度事業対象者の介入前後比較：分析対象



図表 14 H28 年度事業対象者ベースライン (H27 年度) 検査値 (n=3,368:男性 2,002 人、女性 1,366 人)

	mean±SD	最小値	最大値	有所見率 (%)
年齢 (歳)	66.18±6.16	40	73	
体重 (kg)	63.46±11.99	33.0	159.7	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.52±3.69	14.2	64.8	39.6 (25以上)
収縮期血圧 (mmHg)	134.19±17.11	83.0	222.0	60.7 (130以上)
拡張期血圧 (mmHg)	78.34±11.05	34.0	130.0	47.3 (80以上)
HbA1c (%)	6.82±1.06	3.7	15.7	77.6 (6.5以上) 26.9 (7以上) 8.3 (8以上)
TG (mg/dl)	155.99±113.19	23.0	1526.0	39.2 (150以上)
LDL-C (mg/dl)	131.32±34.25	14.0	332.0	62.5 (120以上)
HDL-C (mg/dl)	57.25±15.45	13.0	141.0	9.0 (40未満)
Cr (mg/dl)	0.75±0.21	0.31	5.07	
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	74.85±15.61	7.3	176.2	14.5 (60未満) 1.8 (45未満)

	糖尿病性腎症病期	n	該当率 (%)
第1・2期	(尿蛋白-あるいは±) かつ eGFR ≥ 30	3,023	89.8
第3期	(尿蛋白+以上) かつ eGFR ≥ 30	337	10.0
第4期	eGFR < 30	8	0.2
計		3,368	

図表 15 H28 年度事業対象者 介入後 (H29 年度) 検査値 (n=3,368:男性 2,002 人、女性 1,366 人)

	mean±SD	最小値	最大値	有所見率 (%)
年齢 (歳)	68.18±6.16	42	75	
体重 (kg)	62.38±11.63	31.2	118.7	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.17±3.56	13.9	47.5	36.1 (25以上)
収縮期血圧 (mmHg)	133.58±17	84	230	59.4 (130以上)
拡張期血圧 (mmHg)	76.65±10.88	34	130	40.1 (80以上)
HbA1c (%)	6.79±1.17	4.5	15.9	57.1 (6.5以上) 28.9 (7以上) 9.6 (8以上)
TG (mg/dl)	143.74±113.18	24	1728	32.4 (150以上)
LDL-C (mg/dl)	125.83±32.62	17	285	56.0 (120以上)
HDL-C (mg/dl)	58.17±15.55	22	153	8.0 (40未満)
Cr (mg/dl)	0.76±0.22	0.31	4.58	
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	73.36±15.96	8.1	230	8.0 (60未満) 2.5 (45未満)

	糖尿病性腎症病期	n	該当率 (%)
第1・2期	(尿蛋白-あるいは±) かつ eGFR ≥ 30	3,004	89.2
第3期	(尿蛋白+以上) かつ eGFR ≥ 30	348	10.3
第4期	eGFR < 30	16	0.5
計		3,368	

図表 16 H28 年度事業対象者 介入前後検査値比較 (n=3,368:男性 2,002 人、女性 1,366 人)

		H27年度		H29年度		p
		mean ± SD	mean ± SD	mean ± SD	mean ± SD	
年齢	(歳)	66.18 ± 6.16				
体重	(kg)	63.46 ± 11.99	62.38 ± 11.63	<0.001		
BMI	(kg/m <sup>2</sup> )	24.52 ± 3.69	24.17 ± 3.56	<0.001		
収縮期血圧	(mmHg)	134.19 ± 17.11	133.58 ± 17.00	0.029		
拡張期血圧	(mmHg)	78.34 ± 11.05	76.65 ± 10.88	<0.001		
HbA1c	(%)	6.82 ± 1.06	6.79 ± 1.17	0.091		
TG	(mg/dl)	155.99 ± 113.19	143.74 ± 113.18	<0.001		
LDL-C	(mg/dl)	131.32 ± 34.25	125.83 ± 32.62	<0.001		
HDL-C	(mg/dl)	57.25 ± 15.45	58.17 ± 15.55	<0.001		
Cr	(mg/dl)	0.75 ± 0.21	0.76 ± 0.22	<0.001		
eGFR	(mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	74.85 ± 15.61	73.36 ± 15.96	<0.001		

対応のある t 検定

図表 17 介入前後の BMI カテゴリーの変化

	H27年度 BMI	H29年度 BMI					合計 (人)
		18.5未満	18.5以上22未満	22以上25未満	25以上30未満	30以上	
	18.5未満	76	18	1	0	0	95
	18.5以上22未満	29	604	73	0	0	706
	22以上25未満	0	192	960	82	0	1234
	25以上30未満	0	6	193	867	27	1093
	30以上	0	0	1	53	186	240
	合計 (人)	105	820	1228	1002	213	3368

図表 18 介入前後の HbA1c カテゴリーの変化

	H27年度 HbA1c	H29年度 HbA1c				合計 (人)
		6.5未満	6.5以上7未満	7以上8未満	8以上	
	6.5未満	641	80	28	6	755
	6.5以上7未満	666	679	308	55	1708
	7以上8未満	105	154	245	122	626
	8以上	34	36	67	142	279
	合計 (人)	1446	949	648	325	3368

○全体

HbA1c変化	(人)	(%)
改善	1062	31.53
不変	1707	50.68
悪化	599	17.79
	3,368	100.0

○H27年度HbA1c7%以上の例

HbA1c変化	(人)	(%)
改善	396	43.76
不変	387	42.76
悪化	122	13.48
	905	100.0

図表 19 介入前後の血圧カテゴリーの変化

	H27年度血圧	H29年度血圧				合計 (人)
		収縮期血圧<130かつ拡張期血圧<85	130≤収縮期血圧<140または85≤拡張期血圧<90	140≤収縮期血圧<160または90≤拡張期血圧<100	収縮期血圧≥160または拡張期血圧≥100	
	収縮期血圧<130かつ拡張期血圧<85	790	283	163	14	1,250
	130≤収縮期血圧<140または85≤拡張期血圧<90	318	308	229	45	900
	140≤収縮期血圧<160または90≤拡張期血圧<100	172	259	377	108	916
	収縮期血圧≥160または拡張期血圧≥100	30	60	108	104	302
	合計 (人)	1,310	910	877	271	3,368

○全体

血圧変化	(人)	(%)
改善	947	28.12
不変	1,579	46.88
悪化	842	25.00
	3,368	100.0

○H27年度140≤収縮期血圧または90≤拡張期血圧の例

血圧変化	(人)	(%)
改善	629	51.64
不変	481	39.49
悪化	108	8.87
	1,218	100.0

図表 20 尿蛋白所見の変化

		H29年度尿蛋白					合計 (人)			
		－	±	＋	2＋	3＋以上				
H27年度 尿蛋白	－	2,270	263	118	9	3	2,663	尿蛋白 変化	(人)	(%)
	±	193	108	47	17	1	366	改善	403	11.97
	＋	93	48	54	27	2	224	不変	2468	73.27
	2＋	13	12	24	25	10	84	悪化	497	14.76
	3＋以上	5	4	5	6	11	31		3,368	100.0
合計(人)		2,574	435	248	84	27	3,368			

図表 21 腎症病期の変化

		H29年度腎症病期			合計 (人)			
		2期以下	3期	4期				
H27年度 腎症病期	2期以下	2,828	192	3	3,023	病期変化	(人)	(%)
	3期	174	156	7	337	改善	176	5.23
	4期	2	0	6	8	不変	2,990	88.78
合計(人)		3,004	348	16	3,368	悪化	202	6.00
							3,368	100.0

図表 22 eGFR カテゴリーの変化

		H29年度eGFR					合計 (人)			
		90以上	60以上 90未満	45以上 60未満	30以上 45未満	30未満				
H27 年度 eGFR	90以上	318	187	3	1	0	509	eGFR変化	(人)	(%)
	60以上90未満	138	2,003	222	4	2	2,369	上昇	255	7.57
	45以上60未満	0	102	295	31	3	431	不変	2,655	78.83
	30以上45未満	0	0	13	33	5	51	低下	458	13.60
	30未満	0	1	1	0	6	8		3,368	100.0
合計(人)		456	2,293	534	69	16	3,368			

図表 23 CKD カテゴリーの変化

H27年度 CKDカテゴリー		A1	A2	A3	合計 (人)		
		(－)	(±)	(+)以上			
G1	90以上	397	70	42	509	H27CKD (人) (%)	緑 2,311 68.62 黄 617 18.32 橙 358 10.63 赤 82 2.43
G2	60-89	1,914	226	229	2,369		
G3a	45-59	321	59	51	431		
G3b	30-44	28	8	15	51		
G4	15-29	2	2	2	6		
G5	15未満	1	1	0	2		
合計(人)		2,663	366	339	3,368		

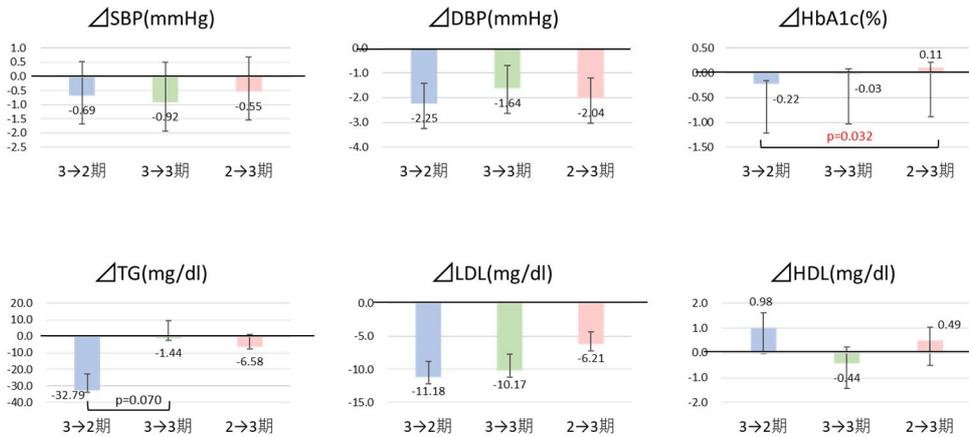
  

H29年度 CKDカテゴリー		A1	A2	A3	合計 (人)		
		(－)	(±)	(+)以上			
G1	90以上	351	59	46	456	H29CKD (人) (%)	緑 2,135 63.39 黄 748 22.21 橙 375 11.13 赤 110 3.27
G2	60-89	1,784	290	219	2,293		
G3a	45-59	399	73	62	534		
G3b	30-44	37	11	21	69		
G4	15-29	2	2	10	14		
G5	15未満	1	0	1	2		
合計(人)		2,574	435	359	3,368		

図表 24 腎症病期変化と臨床検査値変化量の関連

(3,368 例のうち 3 2 期以下あるいは 3 3 期、2 期以下 3 期となった 522 例)

3 2 期以下 (n=174) 3 3 期 (n=156) 2 期以下 3 期 (n=192) Mean ± SE、一元配置分散分析、Bonferroni 検定



HbA1c 変化量 : 2 期以下 3 期移行群では翌年上昇したのに対し、3 期 2 期以下移行群では低下した (群間有意差あり)。

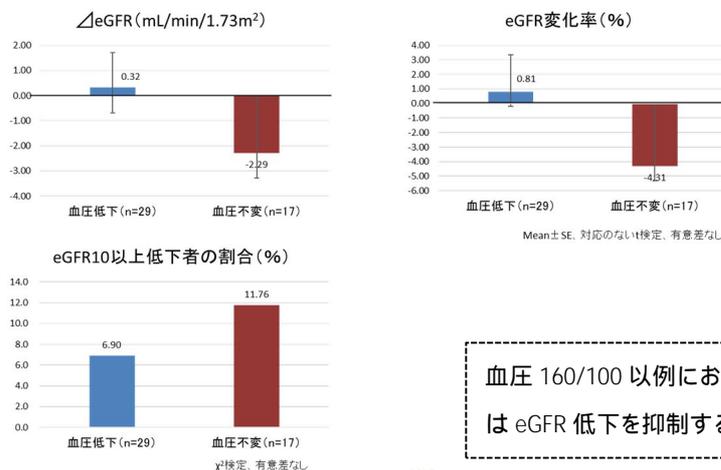
図表 25 腎症病期変化群間 ( 3 2 期以下、3 3 期、2 期以下 3 期 ) のベースライン値比較

(3,368 例のうち 3 2 期以下あるいは 3 3 期、2 期以下 3 期となった 522 例) 一元配置分散分析

	3→2期以下 (n=174)	3→3期 (n=156)	2期以下→3期 (n=192)	p
年齢 (歳)	65.25 ± 6.48	65.67 ± 6.89	65.16 ± 7.79	0.781
体重 (kg)	66.58 ± 11.66	68.83 ± 12.84	68.02 ± 12.75	0.248
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	25.37 ± 3.76	26.32 ± 4.10	25.75 ± 3.99	0.091
収縮期血圧 (mmHg)	136.74 ± 18.19	138.94 ± 17.62	135.10 ± 17.64	0.137
拡張期血圧 (mmHg)	81.11 ± 10.28	80.36 ± 10.74	80.53 ± 11.74	0.801
HbA1c (%)	7.01 ± 1.31	7.35 ± 1.44	7.05 ± 1.41	0.055
TG (mg/dl)	197.82 ± 165.43	192.00 ± 169.95	165.41 ± 120.08	0.094
LDL-C (mg/dl)	132.10 ± 36.69	131.58 ± 37.62	131.30 ± 31.18	0.976
HDL-C (mg/dl)	53.03 ± 15.05	55.46 ± 14.65	56.22 ± 16.16	0.122
Cr (mg/dl)	0.77 ± 0.18	0.82 ± 0.21	0.78 ± 0.18	0.068
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	73.92 ± 14.59	71.03 ± 15.72	75.18 ± 17.98	0.056

図表 26 eGFR、eGFR 変化率、eGFR10mL/min/1.73m<sup>2</sup> 以上低下者の割合と血圧変化の関連

(H27 血圧 160/100mmHg かつ 45 eGFR < 60 の 46 例) H29 血圧 < 160/100 (血圧低下) と < 160/100 (血圧不変) で各指標を比較



血圧 160/100 以例において、介入による血圧低下は eGFR 低下を抑制する可能性がある。

図表 27 H29 血圧 < 160/100 ( 血圧低下群 ) と < 160/100 ( 血圧不変群 ) ベースライン値群間比較

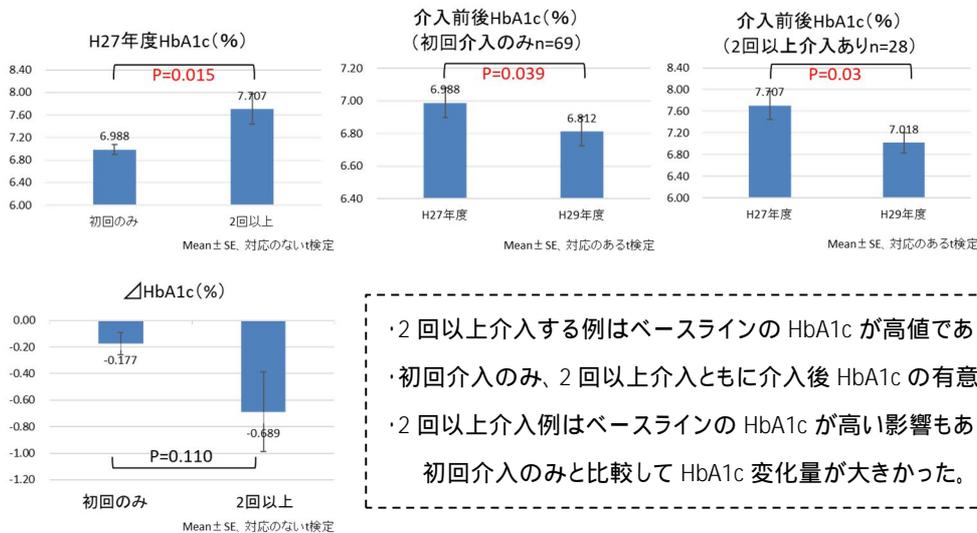
( H27 血圧 160/100mmHg かつ 45 eGFR < 60 の 46 例 ) 対応のない t 検定

		血圧低下群 (n=29)	血圧不変群 (n=17)	p
		mean ± SD	mean ± SD	
年齢	( 歳 )	67.03 ± 5.220	69.35 ± 2.52	0.094
体重	( kg )	69.77 ± 12.27	67.14 ± 13.36	0.500
BMI	( kg/m <sup>2</sup> )	26.43 ± 3.90	24.50 ± 3.59	0.103
収縮期血圧	( mmHg )	168.76 ± 13.56	168.35 ± 12.89	0.921
拡張期血圧	( mmHg )	94.28 ± 14.58	93.18 ± 12.97	0.799
HbA1c	( % )	6.82 ± 0.78	6.79 ± 0.92	0.889
TG	( mg/dl )	200.17 ± 159.11	124.47 ± 55.32	0.066
LDL-C	( mg/dl )	132.97 ± 28.66	138.29 ± 22.90	0.517
HDL-C	( mg/dl )	52.62 ± 15.08	54.29 ± 7.24	0.671
Cr	( mg/dl )	0.98 ± 0.13	0.96 ± 0.13	0.536
eGFR	( mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	55.16 ± 3.91	55.77 ± 3.22	0.590

ベースライン検査値: 血圧低下群、不変群で群間有意差はない。

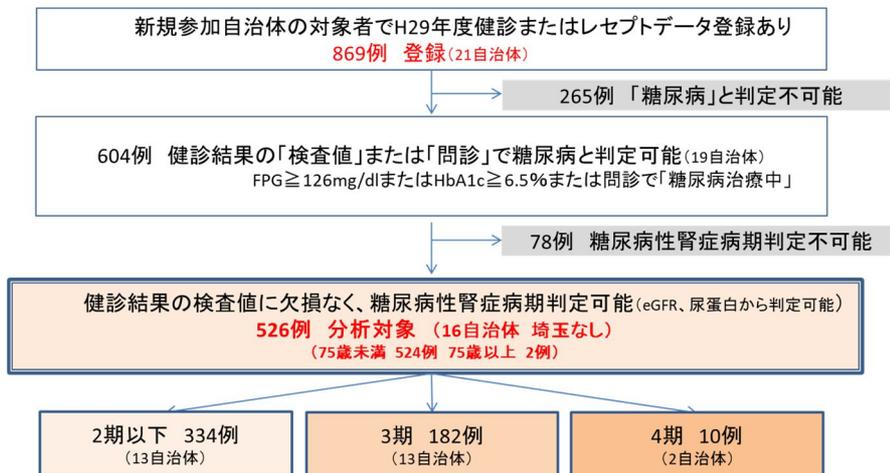
図表 28 介入回数別 HbA1c のベースライン値比較、群内前後比較、群間変化量比較

( 介入内容詳細入力のある 97 例 )、初回のみ介入群 (n=69) と 2 回以上介入群 (n=28) で各指標を比較



・ 2 回以上介入する例はベースラインの HbA1c が高値であった。  
 ・ 初回介入のみ、2 回以上介入ともに介入後 HbA1c の有意な低下を認めた。  
 ・ 2 回以上介入例はベースラインの HbA1c が高い影響もあり、初回介入のみと比較して HbA1c 変化量が大きかった。

図表 29 H30 年度事業対象者 ( カテゴリー A, B )



図表 30 H30 年度事業対象者ベースライン (H29 年度) 検査値 (n=526:男性 298 人、女性 228 人)

	mean±SD	最小値	最大値	有所見率(%)	
年齢 (歳)	66.91±5.84	43	75		
体重 (kg)	64.00±12.13	36.1	111.0		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.85±4.06	15.12	44.48	41.4	(25以上)
収縮期血圧 (mmHg)	134.65±16.84	90.0	198.0	58.9	(130以上)
拡張期血圧 (mmHg)	77.25±10.56	41.0	116.0	40.5	(80以上)
HbA1c (%)	7.30±1.11	5.0	12.9	92.8	(6.5以上) 54.2 (7以上) 16.3 (8以上)
TG (mg/dl)	174.08±125.99	31.0	1122.0	46.4	(150以上)
LDL-C (mg/dl)	120.86±33.90	38.0	256.0	47.1	(120以上)
HDL-C (mg/dl)	55.48±14.48	27.0	152.0	10.3	(40未満)
Cr (mg/dl)	0.82±0.40	0.35	7.82		
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	69.00±16.63	5.95	138.95	28.9	(60未満) 6.3 (45未満)

	糖尿病性腎症病期	n	該当率(%)
第1・2期	(尿蛋白-あるいは±)かつ eGFR≥30	334	63.5
第3期	(尿蛋白+以上)かつ eGFR≥30	182	34.6
第4期	eGFR<30	10	1.9
計		526	

図表 31 H30 年度事業対象者ベースライン (H29 年度) 問診 (n=524、75 歳未満)

		問診結果有の人数(人)	該当人数(人)	該当者割合(%)	
服薬者 割合	血糖降下薬あり	524	180	34.35	
	降圧剤あり	524	256	48.85	
	脂質薬あり	524	177	33.78	
既往歴	脳卒中あり	521	19	3.65	
	心臓病あり	521	44	8.45	
	腎不全あり	521	5	0.96	
生活習慣	喫煙あり	524	115	21.95	
	運動習慣あり	523	211	40.34	
	身体活動あり	519	237	45.66	
	飲酒頻度	毎日	522	130	24.90
		時々	522	96	18.39
		飲まない	522	296	56.70
	飲酒量	1合未満	325	196	60.31
1合～2合		325	91	28.00	
2合～3合		325	28	8.62	
3合以上		325	10	3.08	

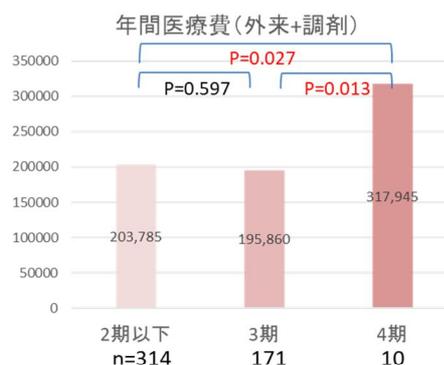
飲酒頻度回答者 522 名のうち飲酒量を回答した者は 323 名 (毎日 130 名、時々 92 名、飲まない 104 名回答)。飲まないと回答した者のうち 65.9%が飲酒量を回答しなかったため飲酒頻度に比して飲酒量の回答率が減少していた。飲酒量を答えたものは 325 名であったが、うち 2 名は飲酒頻度を回答せず飲酒量のみ回答 (回答内容は 2 名とも 1 合未満)。

図表 32 糖尿病性腎症病期別年間医療費（外来+調剤）

（腎症病期判定可能（n=526）のうち H29 年度年間外来・調剤医療費情報ありかつ H29 年度年間外来・調剤医療費 0 円を除いた 495 例）  
グループ間の中央値検定

病期	n	年間医科医療費(円)	
2期以下	314	203,785	(96,202.5, 371,035.0)
3期	171	195,860	(101,760.0, 335,690.0)
4期	10	317,945	(231,107.5, 699,412.5)
計	495	203,730	(102,050.0, 356,090.0)

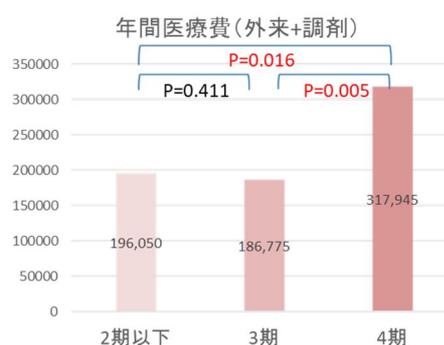
中央値(四分位)



悪性疾患保有者を除いた分析(n=453)

病期	n	年間医科医療費(円)	
2期以下	291	196,050	(92,250.0, 352,370.0)
3期	152	186,775	(96,482.5, 315,537.5)
4期	10	317,945	(231,107.5, 699,412.5)
計	453	194,190	(95,395.0, 341,735.0)

中央値(四分位)



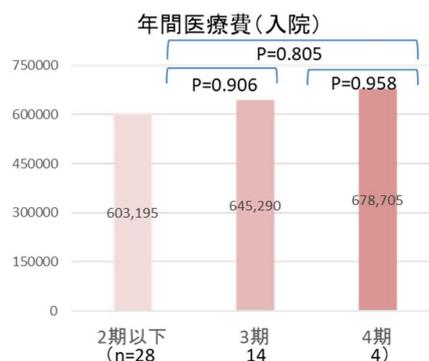
図表 33 糖尿病性腎症病期別年間医療費（入院）

（腎症病期判定可能（n=526）のうち、H29 年度年間入院医療費情報ありかつ H29 年度年間入院医療費 0 円を除いた 46 例）

グループ間の中央値検定

病期	n	年間医科医療費(円)	
2期以下	28	603,195	(276,867.5, 1,166,027.5)
3期	14	645,290	(114,602.5, 1,900,522.5)
4期	4	678,705	(240,325.0, 968,922.5)
計	46	645,290	(221,227.5, 1,137,722.5)

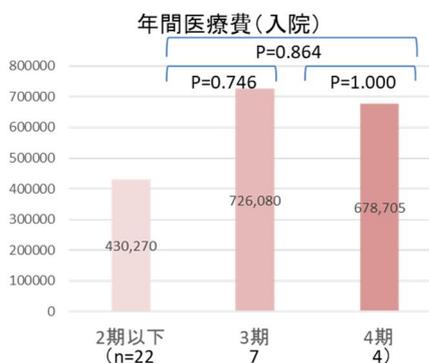
中央値(四分位)



悪性疾患保有者を除いた分析(n=33)

病期	n	年間医科医療費(円)	
2期以下	22	430,270	(221,227.5, 1,000,967.5)
3期	7	726,080	(114,310.0, 3,254,460.0)
4期	4	678,705	(240,325, 968,922.5)
計	33	444,960	(152,765.0, 1,046,535.0)

中央値(四分位)

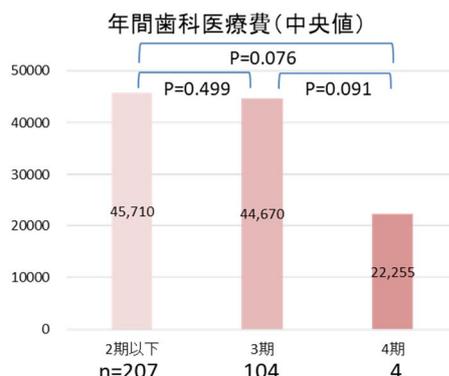


図表 34 糖尿病性腎症病期別年間歯科医療費

腎症病期判定可能 (n=526) のうち H29 年度年間歯科医療費情報ありかつ H29 年度年間歯科医療費 0 円を除いた 315 例グループ間の中央値検定

病期	n	年間歯科医療費(円)	
2期以下	207	45,710	(25420, 76160)
3期	104	44,670	(25432.5, 68557.5)
4期	4	22,255	(19207.5, 30912.5)
計	315	44,820	(25,310.0, 73,130.0)

中央値(四分位)



## 2. 標準的な糖尿病性腎症重症化予防プログラムに向けた検討

### (1) 糖尿病性腎症重症化予防プログラム改定に向けた提案

平成 30 年 6 月 13 日重症化予防 WG において先行研究 (28~29 年度) の結果に基づき、プログラム改訂に向けた 10 の提言を発表した。重症化予防 WG での助言、研究班会議での検討、参加自治体からの意見を踏まえてプログラム改訂案を作成した。「糖尿病性腎症重症化予防の更なる展開に向けて (平成 29 年 7 月重症化予防 WG)」や「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン (平成 30 年 4 月厚生労働省保険局高齢者医療課)」等の各種ガイドラインを踏まえて作成した。計 4 回開催した班会議においてプログラム内容を議論、修正を繰り返した。重症化予防事業に関わる様々な立場の関係者間で共通認識を持つこと、プログラムの基本的な考え方や方向性、各関係機関の役割を理解するための「総括編」、対象者抽出方法や保健指導のポイント等の実践者向けの手順書となる「実践編」に分けて作成した。「総括編」には、改訂の背景、基本的な考え方、関係者の役割、地域における連携体制構築、重症化予防プログラムの条件、今後の方向性、個人情報適切な取扱いを示した。「実践編」には、事業実施全体の流

れ、事業計画 (Plan)、事業実施 (Do)、事業評価 (Check)、改善 (Action) に沿って、具体的手順やポイントを示した (総括 2) 研究班版糖尿病性腎症重症化予防プログラム参照)。

平成 30 年 10 月 18 日に研究班版プログラム (総括編・実践編) を厚生労働省に提出、11 月 30 日重症化予防 WG の議題として検討された。研究班版プログラムを踏まえて、国版糖尿病性腎症重症化予防プログラム (改定版) が平成 31 年 3 月末に公表された。

## 3. 重症化予防プログラムの普及に向けた研究

### (1) 糖尿病性腎症重症化予防プログラム未実施自治体へのヒアリング

重症化予防未実施 11 自治体へアンケート調査を実施し、10 自治体のヒアリングについて了承を得、平成 30 年 10~12 月に 10 自治体のヒアリングを実施した。「内部の課題」、「内部の連携」、「外部等の課題」、「外部との連携」の categories に分類、整理した。詳細は、分担研究報告 (分担報告参照) に掲載する。プログラムを実施する上での課題として、地区医師会、専門医との連携、保健指導のスキルアップ、関連制度に精通するスタッフの育成、事業を委託する場合の精度管理体制の 3 点が挙げられた。平成 31 年 2 月 4 日重症化予防 WG におい

て、ヒアリング結果を報告した。

## **(2) 糖尿病性腎症重症化予防の推進に向けた広報事業への協力**

厚生労働省主催の糖尿病性腎症重症化予防事業セミナーが全国7か所で開催された。研究班は、セミナー基調講演、プログラム媒体等の提供に協力した。導入として糖尿病性腎症対象者の事例を読み取るワークを実施、腎症病期、5年後あるいは10年後の予測、受診勧奨や保健指導内容のポイントをおさえた。各地域で取り組む自治体事例の紹介(2~3例)により自治体間の情報共有を図った。研究班版プログラムの総括編は国版プログラム改定に活用、実践編は広報事業の手引き書(実践者向け)作成に活用された。その他、糖尿病患者向けの啓発として、ポスターやリーフレット、動画が制作され、研究班として助言、協力を行った。

## **4. 分担研究**

### **(1) 自治体における糖尿病性腎症重症化予防プログラム実施率を高めるための方策**

樺山らはヒアリング内容から、重症化予防プログラムを発展させていくための課題を、自治体内部の課題、自治体内部の連携、自治体外部等の課題、自治体外部の連携の4つの観点で分類し、課題解決に向けて事務職と専門職が連携し機能する体制整備が必要とした。後藤は都道府県版糖尿病性腎症重症化プログラムの立案に参画するとともに、研究の紹介・成果について講演を行い地域における連携体制構築を支援した。

### **(2) 腎機能低下に関するリスク因子について**

植木は、J-DOIT3において腎症2期以下の患者に対して現行ガイドライン治療が腎症の発症・進展を抑制し、現行ガイドラインよりも厳格な血糖・血圧・脂質管理によってさらに抑制されることを示した。J-DREAMS解析から2型糖尿病患者の腎機能障害では古典的糖尿病性腎

症以外のいわゆる糖尿病性腎臓病にあたる症例が多いことを、商用データベースの解析により尿アルブミンや尿蛋白の測定率は20%にとどまることを報告した。和田らは尿蛋白陽性者では陰性者に比べて翌年のeGFR低下が速いことから、蛋白尿陽性群を重点的に指導する必要があるとした。ウォーキング等適度な運動指導が腎症発症予防に有効である可能性を示した。三浦らは我が国における高血圧治療率について年齢が若いほど低いこと、管理率は男性で約40%、女性で約45%にとどまることを示し、保健・医療の多様な面からの対策強化が必要とした。平田らはベースライン時の収縮期血圧が6年間のeGFR低下量およびCKD新規発症と関連があり、腎機能低下予防には特に血圧管理が重要であることを示した。

### **(3) より効果的な保健指導について**

岡村らは運動・食事指導を集団及び個別で行う3か月間の保健指導プログラムを開発・実施し、終了時に得られた減量および血圧、脂質、血糖の改善が1年後も継続したとしている。佐野らは60歳代以下ではメタボ関連の有所見が多いほどHbA1cが高く肥満是正が優先課題であること、重症化予防対象となるもプログラム不参加であった者のうち7.6%が尿蛋白陽性であったことから早期発見・介入を目的とした対策が必要であることを示した。森山らはICTプログラムと比較して多職種が関与するフィットネスプログラムにおける改善効果が大きいこと、疾病管理プログラム参加者における大血管障害、救急医療の利用、医療費・介護費の削減効果を示した。

## **D. 考察**

本年度の研究目標である研究参加自治体数の増加、データ登録の促進と効果評価の実施、重症化予防プログラム改善の達成のために、参加自治体の新規募集、進捗管理シートの改変や

KDB を活用した対象者把握ツール・データ作成ツールなどの開発、事業の効果分析、糖尿病性腎症重症化予防プログラム改定案の作成、プログラムの普及などを行った。また、システム開発の延長として、カンファレンスシートや事業評価サマリーシートの開発に向けた検討を開始した。

研究参加自治体数は 148 自治体（141 市町村、7 広域連合）に増加し、十分な対象者数による事業評価が行える体制となった。

進捗管理シートの分析からは、健康課題や対象者概数把握、対象者や事業内容の検討について達成した自治体が多く、概数把握シートや対象者抽出の考え方、事業計画ひな形等の様式の活用が普及してきていると考えられる。「医師会への相談」についての達成率も高く、全国的にプログラムが普及し、地域医師会との連携が取りやすくなってきたことが示唆される。マニュアル作成に関しては、人事異動がある場合でも、速やかに事業を引継ぎ実施するために重要であるが、達成率が依然として低く継続的な事業実施に向けた課題となった。実際に、昨年度まで研究に参加していた自治体において担当者の異動等を理由に事業実施に滞りが生じた自治体が散見された。樺山らの研究結果からも「国保部門と健康部門の連携強化」または「国保部門へ専門職を配置する」等により、事務職と専門職が連動し機能する体制整備が重要と考えられた。

ワークショップや自治体支援を通して、事業を円滑に進めるため、地域医師会等との連携を充実するためには、データの見える化と会議体の設定等「顔の見える関係づくり」が重要であることが確認できた。近隣の市町村、2 次医療圏単位、県単位などで会議体を設置できるよう、保健所や都道府県が役割を担うことが期待される。概数把握シートやカンファレンスシート、

事業評価サマリーシートは個人あるいは事業全体の状況が見える化し、データ共有の媒体として活用できるため、開発を進めていく予定である。

KDB 等を活用した対象者データ作成ツールの開発によって、簡便かつ正確に対象者データを登録することが可能となった。先行研究において、プログラム実施翌年度の対象者データ追跡率が低い（37.5%）ことが課題であったが、当ツールの導入により追跡率は 71.7%と大きく改善を認めた。平成 30 年度事業対象者のベースラインデータを分析した結果、健診未受診者は 25.7%含まれており、健診受診者のみではなく未受診者の抽出を自治体が進めていることが確認できた。新規に開発された KDB システム内の「介入支援対象者一覧」帳票を活用し、健診未受診者をさらに治療中者、治療中断者と分けて把握することや、医科医療費を外来、入院別に把握することも可能となった。健診検査値に欠損のなかった 526 例のうち 100%で健診の問診データの登録を確認でき、当ツールの活用により問診データ登録が自動化された効果と考えられた。一方で、新規ツール開発に伴い「被保険者証記号番号の全国不統一」や「KDB の帳票の活用に関する問題点」など今後の課題が明らかになった。これらの課題については、厚生労働省や国保中央会等と共有し今後改善に向けて検討を進めている。

腎症病期について、平成 30 年度事業対象者では 2 期が 63.5%、3 期が 34.9%、4 期が 1.9%と先行研究と比較し 3 期以上の割合が増加しており、自治体がより進行した病期の対象者を選択していると考えられた。一方で、後期高齢者の登録率が非常に低いことが判明した。プログラムの中・長期効果を評価するために国保から後期高齢へとデータを継続して追跡することが重

要であり、重症化予防を行う広域連合数を増やすことや、広域連合が簡便にデータ登録・追跡が行うことのできる方策の検討が必要であると考えられる。国では、高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けた検討が開始されており、他の保健事業、制度、研究班、学会等との横のつながりを持つことが更なる展開に向けて重要となる。

介入前後変化について平成 28 年度対象者を分析した結果、HbA1c は低下傾向がみられたが有意差はなく、改善例と悪化例の両方が存在していた。血圧、脂質の平均値はいずれも有意に改善し、有所見率にも改善がみられた。今後は、薬剤使用の有無等治療内容の詳細を含めた分析が必要と考えられる。HbA1c は、翌年度健診までに腎症病期が悪化した群（2 期以下 3 期）で翌年上昇したのに対し、3 期 2 期以下群では低下しており群間有意差を認めた。ベースライン eGFR45 以上 60 未満かつ血圧 160/100mmHg 以上の例において、介入後に血圧が低下した群では eGFR の低下が抑制される傾向がみられた。血糖、血圧を良好に管理することが、腎症病期の改善および eGFR 低下抑制につながる可能性が示唆された。植木は 2 型糖尿病腎障害では高血糖による古典的腎症以外の要素が関与しており、血糖のみならず血圧管理が重要であるとした。平田らは収縮期血圧が eGFR 低下量および CKD 新規発症と関連があること、三浦らは一般国民において高血圧の治療率・管理率が十分ではないことを示した。腎機能低下の進行予防という観点で血圧管理の重要性が確認された。蛋白尿陽性例では eGFR 低下速度が急峻であるという和田の報告から尿蛋白陽性を呈する糖尿病例を重点的に指導する必要性が示された。今後は対照群（対象者として自治体から選択されたが、結果的に事業介入が行われなかった例）との比較も予定している。また、次年度

開発予定のカンファレンスシートを事業介入記録シートと連動させることにより、より正確かつ自治体への負担を軽減するような介入詳細記録シートを活用し、介入内容や介入頻度別での比較検討も行う予定である。

プログラムの検討については本年度「研究班版糖尿病性腎症重症化予防プログラム（総括編・実践編）」を作成した。地域の連携体制の構築や各関係機関の役割について苦慮する自治体が多いことから、「総括編」は各関係機関が顔の見える会議体において読み合わせし、共通認識を持つことを想定している。「実践編」は人事異動等の場合においても継続性のある事業を行えるように、実施担当者の手引書となることを想定している。総括編は、国の改定版プログラムへとつながり、実践編は国の普及事業における手引書へとつながり、これから取り組みをはじめようとしている自治体への後押しとなっている。佐野らは 60 歳代以下の勤労男性では肥満の是正が優先課題であること、岡村らは時間的制約の多い勤務者を対象とした簡便な生活習慣改善プログラムが有効であること、森山らは多職種連携による保健指導プログラムの有効性を示した。今後、事業を実施する際に、対象セグメントに応じたプログラムの工夫が必要と考えられる。

プログラムの普及については重症化予防事業未実施の自治体へのヒアリングを行い、課題を重症化予防 WG の場で共有し今後の普及活動につなげた。厚生労働省主催のセミナーに協力し、事例に基づいたカンファレンス形式の病態解説と身近な他自治体の取組状況等の情報を組込んだ内容で構成した。今後は都道府県単位や医療圏単位での研修会の開催が予想される。今回のセミナーが自治体向け研修会の基盤になることが想定されるが、研修会で使用するコアス

ライドの作成と共有化や標準的な研修会内容に地域の特徴を加味してアレンジされることが理想である。厚生労働省広報事業の手引書も、これからプログラムに取組む自治体において活用可能な内容となっており、今後さらなる重症化予防プログラムの普及が期待される。

## E . 結論

本年度は、KDB を活用した対象者把握ツール・データ作成ツールの開発、「研究班版糖尿病性腎症重症化予防プログラム（総括編・実践編）」の作成、プログラムの普及事業などを行った。参加自治体数の増加や、自治体における対象者の概数把握、医師会への相談等の取組みに進捗がみられるなど成果があった一方で、マニュアル作成や会議体の設定が不十分であることは未だ課題である。研究班開発ツール改善の必要性、介入群・対照群間の検査値・腎症病期の比較や介入詳細内容別効果比較等さらなる分析の必要性、後期高齢者の登録率が低いことなどの課題が確認された。今後はデータ登録ツールを改善するとともに、より詳細なプログラムの効果分析を行う。プログラムの標準化・普及活動について引き続き検討を行い、特に後期高齢者の登録・追跡率の向上に対する方策にも重点をおいて検討する。自治体に事業評価をフィードバックするためのレポート開発も行う予定である。

## F . 健康危険情報

該当なし

## G . 研究発表

### 1 . 論文発表

- 1) 津下一代：糖尿病性腎症重症化予防プログラムの現状と展望. Diabetes Update. 7(4).36-37, 2018
- 2) 津下一代：糖尿病の発症予防・重症化予防の

重要性. 健康づくり. 483:12-15, 2018

- 3) 津下一代：目の前にいない糖尿病患者さん—医療保険者と連携した取組の必要性—. Medical Practice. 35(8)1295, 2018
  - 4) 植木浩二郎 (司会)、南学正臣、津下一代、古家大祐、久米真司 (コメンテーター) 平川陽亮 (コメンテーター) 村本あき子 (コメンテーター)：糖尿病性腎症の重症化予防ストラテジー (座談会). Diabetes Strategy. 8(4)6-21, 2018
  - 5) 藤井純子、安西慶三：縣市町村を巻き込んだリエゾンサービス実践例～県主導でのリエゾンサービス育成事業～. 月間糖尿病. 10(3)80-88, 2018
  - 6) 安西慶三：糖尿病性腎症重症化予防の最前線. 日本栄養士会雑誌 62(1), 15-19, 2019
  - 7) 岡村智教：糖尿病と腎臓病の重症化予防事業-循環器疾患との関連を中心に-日本栄養士会雑誌. 62(3)14-17, 2019
  - 8) Kanda E, Kashihara N, Matsushita K, Usui T, Okada H, Iseki K, Mikami K, Tanaka T, Wada T, Watada H, Ueki K, Nangaku M : Guidelines for clinical evaluation of chronic kidney disease : AMED research on regulatory science of pharmaceuticals and medical devices. Clin Exp Nephrol. 22(6) 1446-1475, 2018
  - 9) 野村恵里、栄口由香里、津下一代：第 部 保健指導の実際 28 保健指導の新たな取組み. 第三期特定健診・特定保健指導ガイド. 南山堂, 245-255, 2018
  - 10) 栄口由香里、津下一代：地域で進める糖尿病性腎症重症化予防プログラム～ねらい・現況と推進のポイント～. 日本糖尿病情報学会誌. 2018 年 Vol.17 (印刷中)
- ### 2 . 学会発表
- 1) 津下一代：糖尿病性腎症重症化予防プログラムの

- 現状と展望. 第 61 回日本糖尿病学会年次学術集会シンポジウム. 2018 年 5 月(東京)
- 2) 津下一代:糖尿病性腎症重症化予防プログラムについて～現状と展望. 第 53 回糖尿病学の進歩. 2019 年 3 月(青森)
- 3) 栄口由香里、野村 恵里、村本あき子、植木浩二郎、岡村 智教、樺山舞、後藤資実、佐野喜子、平田匠、福田敬、三浦克之、森山美知子、安田宜成、矢部大介、和田 隆志、津下一代:全国自治体で実施可能な糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発と実証(第 2 報). 第 61 回日本糖尿病学会年次学術集会. 2018 年 5 月(東京)
- 4) 村本あき子、古川麻里子、栄口由香里、岡村智教、三浦克之、植木浩二郎、安西慶三、和田隆志、福田 敬、矢部大介、安田宜成、後藤資実、平田 匠、森山美知子、佐野喜子、樺山 舞、津下一代:糖尿病性腎症重症化予防プログラム開発のための研究(第 1 報). 日本人間ドック学会 第 59 回学術大会. 2018 年 8 月(新潟)
- 5) 古川麻里子、津下一代:糖尿病性腎症重症化予防プログラム「研究班」の進捗について. 第 18 回日本糖尿病情報学会. 2018 年 8 月(秋田)
- 6) 栄口由香里、野村 恵里、村本あき子、津下一代:糖尿病性腎症重症化予防プログラム 愛知県 7 市町における実証事業(第 2 報). 第 32 回東海糖尿病治療研究会 糖尿病患者教育担当者セミナー. 2018 年 9 月(愛知)
- 7) 岡村智教:糖尿病重症化予防事業の進め方と地域連携の推進. 平成 30 年度全国栄養士大会. 2018 年 7 月(横浜)
- 8) 植木浩二郎:日本糖尿病学会からのステートメント. 第 61 回日本腎臓学会年次学術総会. 2018 年 6 月(新潟)
- 9) 井上佳奈子、江島英理、尾崎方子、小島基靖、高木佑介、竹之下博正、前田麻木、松永和雄、吉村達、永瀧美樹、藤井純子、古賀明美、松田やよい、井上瑛、美奈川仁美、山内寛子、河田望美、徳永剛、安西慶三: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対策の現状と課題. 第 61 回日本糖尿病学会年次学術集会. 2018 年 5 月(東京)
- 10) 永瀧美樹、矢田ともみ、藤井純子、井上 瑛、井上佳奈子、松田やよい、安西慶三:糖尿病性腎症重症化予防への課題～新規透析導入患者に対する後ろ向き調査より～. 第 61 回日本糖尿病学会年次学術集会. 2018 年 5 月(東京)
- 11) 安西慶三:腎症重症化予防. 第 6 回日本糖尿病療養指導学術集会. 2018 年 5 月(福岡)
- 12) 和田隆志、清水美保、遠山直志、原章規、湯澤由紀夫、古市賢吾:糖尿病性腎臓病と糖尿病性腎症:腎病変の不均一性と病態. 第 61 回日本腎臓学会学術総会. 2018 年 6 月(新潟)
- 13) 和田隆志:糖尿病性腎症の進展予防にむけた病期分類-病理-バイオマーカーを統合した診断法の開発. 第 61 回日本腎臓学会学術総会. 2018 年 6 月(新潟)
- 14) 和田隆志:糖尿病性腎臓病 update. 第 59 回日本内科学会 信越支部主催生涯教育講演会. 2018 年 10 月(長野)
- 15) 和田隆志:糖尿病性腎症・糖尿病性腎臓病の病態と治療. 第 33 回日本糖尿病合併症学会. 2018 年 10 月(東京)
- 16) 徳丸季聡、遠山直志、北島信治、原章規、北川清樹、岩田恭宜、坂井宣彦、清水美保、古市賢吾、和田隆志:糖尿病におけるウォーキング習慣と蛋白尿発症との関連. 第 61 回 日本腎臓学会総会. 2018 年 6 月(新潟)

## H . 知的財産権の出願・登録状況

- 1 . 特許取得該当  
なし
- 2 . 実用新案登録該当  
なし
- 3 . その他  
該当なし

平成30年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラム 進捗管理シート

2018.12.14

別添1

都道府県名:( )

市町村・広域連合名:( )

NO.	項目	内容	着手	済	
1	健康課題	健康日本21計画やデータヘルス計画等より市町村の健康課題について課題を把握している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	対象者概数	健診データやレセプトデータ(空腹時血糖・HbA1c・尿蛋白・eGFR・糖尿病治療有無・レセプト疾患名や薬剤名)を活用して、糖尿病性腎症の概数を把握している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	対象者の検討	自治体の健康課題や糖尿病性腎症の概数の試算に基づき、どのような対象者(腎症病期、治療有無、人数、年齢等)にアプローチするかを検討している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	事業内容の検討	事業対象者に対して実施する保健指導内容(医療機関受診勧奨・継続的な保健指導)について検討している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	予算・人員配置	事業に必要な人員・予算確保のメドがある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	庁内体制の整備	市町村の首長・幹部の理解を得ている 事業の担当課を決定し、関係部局(国保課、健康担当課、後期高齢担当課等)の連携体制を整えている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	地域関係者とのチーム形成(都道府県、地区医師会、医療機関、委託機関等)	地域全体の課題として糖尿病性腎症重症化予防対策を進めるために、地域関係者間の連携体制、会議等の開催を企画している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	計画時の医師会への相談	地区医師会に市町村の健康課題や保健事業のねらいについて情報提供している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9		地区医師会や専門医に対して、対象者の選定基準や事業内容(受診勧奨・保健指導)及び実施方法(手紙・電話・個別面談・戸別訪問・集団指導)について相談している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	糖尿病対策推進会議等への相談	都道府県糖尿病対策推進会議に対し、直接あるいは都道府県を通じて情報提供している、助言を受けている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	かかりつけ医との連携方策の決定	地区医師会で、受診勧奨あるいは保健指導の際、かかりつけ医との情報共有方法、連携方法について具体的に相談している(プログラム参加有無、受診勧奨通知文、保健指導依頼書、糖尿病連携手帳の活用等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	対象者決定	対象者の選定基準について決定している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	保健指導内容の決定	受診勧奨や保健指導の具体的な内容を決定している、腎症病期やコントロール状況に応じた保健指導を工夫している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	保健指導方法の決定	上記の保健指導内容をどのような方法で実施するのかを決定している 具体的な実施手段(手紙・電話・個別面談・個別訪問・集団指導)、指導頻度、担当職種等を決定している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	(参加募集法の決定)	保健指導や教室において参加者を募集する場合、募集方法を決定している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	チーム内での情報共有	市町村(国保課、健康担当課、後期高齢担当課等)、広域連合の間で医師会と協議した内容(対象者の選定基準・保健指導内容や方法)について共有している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	計画書作成	事業実施計画書を作成している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	担当者に必要なスキル、研修	行政担当者に必要なスキル(事務職や専門職を含む事業担当者、行政の保健指導者)を取得するため、研修会に積極的に参加している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	マニュアル作成	運営マニュアル、保健指導マニュアルを作成している 腎症病期に応じた介入方法、対応のポイントなどが記載されている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	保健指導教材の準備、勉強会実施	保健指導に必要な教材を準備し、保健指導者間での勉強会を実施している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	(外部委託の場合) 委託あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/>	対象者抽出、保健指導実施、事業評価等について、外部事業者に委託する場合は考えられる 外部委託の場合には、選定基準、実施方法、研修体制、連携体制、評価について協議し、医師会等と関係者と情報共有している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	個人情報の取り決め	個人情報の取り扱いについて ルールが確認できている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	苦情、トラブル対応	トラブル発生時の相談窓口が明確である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	連携体制の構築(庁内関係者)	庁内関係者間で、チーム内での役割分担を行う、事業計画やマニュアル、教材等の確認を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	連携体制の構築(地域関係者)	都道府県や保健所、地区医師会、専門医、委託機関など事業に関わる地域関係者と連絡会を行い、事業の具体的な内容や連絡票等の確認を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	D 受診勧奨・保健指導	対象者一覧作成	選定基準に基づき、対象者一覧を作成している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27		事前情報収集	受診勧奨を行う対象者の情報(健診結果、病歴、治療状況等)を確認し、カンファレンスを行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28		受診勧奨の実施	保健指導マニュアルに準じた受診勧奨、個々の状態に合わせた情報提供を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29		かかりつけ医との連携	受診勧奨通知や紹介状を通じて、かかりつけ医に事業目的が伝わっている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30		記録	受診勧奨・保健指導の内容について記録を残している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31		実施件数把握	受診勧奨の方法別に 対象者数、実施件数を把握している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32		受診状況把握	本人への聞き取り、かかりつけ医からの返信、レセプトより受療状況を把握している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33		個人情報	個人情報を適切に管理している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34		マニュアル修正	必要時* マニュアルの見直しや修正を行っている (*腎症3~4期の対象者の場合、手紙→電話→訪問と実施法を替える等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35		対象者一覧作成	選定基準に基づき、対象者一覧を作成している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	募集法	予定した対象者を募集するための方法(市町村から募集あるいは主治医から声かけ等)を工夫している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	対象者の確定	実施計画書に基づいた対象者を募集し、予定人数が確保できている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38	事前情報収集	保健指導を行う対象者の情報(健診結果、病歴、治療状況等)を確認し、カンファレンスを行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	かかりつけ医への留意点確認	かかりつけ医に対し、連絡票などを通じて保健指導上の留意点を確認している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	初回支援	各機関で作成した指導マニュアルに従い初回面接ができています	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	継続支援	各機関で作成した指導マニュアルに従い実施方法(手紙・電話・個別面談・戸別訪問・集団指導)を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	記録	保健指導の内容、本人の反応、次回支援のポイント等について記録を残している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	かかりつけ医との連携	保健指導報告書を通じてかかりつけ医に保健指導実施内容を報告している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44	医療機関等の情報収集	医療機関情報(治療経過や検査結果等の情報)を本人や糖尿病連携手帳等を通じて確認している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	安全管理、個別対応	安全管理に留意した運営ができています、個人の健康状態や生活背景に合わせた保健指導ができています	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	個人情報、本人の同意	個人情報を適切に管理している、医療機関情報の取得等、個人情報の取扱いについて予め本人の同意を得ておく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47	チーム内の情報共有	関係者間で情報共有やカンファレンスを実施している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
48	マニュアル修正	必要時マニュアルの見直しや修正を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
49	事業実施中の医師会への相談	事業実施上の進捗や課題について地区医師会や専門医に報告し、助言を得ている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
50	C 評価・報告	ストラクチャー評価	庁内の理解が得られ、事業の実施体制が構築できた	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51		地域の実情に合わせた対象者選定基準や保健指導方法を決定することができた	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
52		地域の関係機関との連携体制が構築できた	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
53		事業実施計画書、マニュアル(運営マニュアル、保健指導マニュアル等)、保健指導教材の準備ができた	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
54		委託あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/>	(委託の場合)委託機関の事業計画、マニュアル、教材、研修体制の確認をしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55		プロセス評価	スケジュール管理、対象者抽出、マニュアル等について進捗管理を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56		事業目的に合った対象者を選定、保健指導介入することができた	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
57		必要時、マニュアルの修正を行い、随時改善を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
58		アウトプット評価	(受診勧奨の場合) 受診勧奨を行った割合(実施率)、病期・性年代・地区別等の評価を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59		(保健指導の場合) 保健指導に参加した人の割合(実施率)、病期・性年代・地区別・募集方法等の評価を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
60	アウトカム評価(～1年後)	(受診勧奨の場合) 医療機関受診につながった割合(受療率)の評価を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
61		(受診勧奨、保健指導) 翌年健診結果等で検査値変化(体重、BMI、血圧、血糖、脂質、腎機能等)を評価した	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
62	(受診勧奨、保健指導) 腎症病期の移行を経年的に評価している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
63	(受診勧奨、保健指導) 健診の問診等から生活習慣や行動変容等の評価を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
64	アウトカム評価(中長期的)	(受診勧奨、保健指導) 事業対象者の検査値、治療状況、腎症病期、透析導入、心疾患イベント発生の状況を経年的に追跡している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
65	アウトカム評価(マクロ的評価)	医療保険者が持つデータより、透析導入患者数、糖尿病性腎症対象者数(病期)、未治療率、血糖や血圧コントロール不良者の割合、健診受診率、医療費推移等の視点から経年変化を評価している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
66	改善点の明確化	事業の進捗や評価について共有し改善点を明確にしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
67	事業評価時の医師会への報告、相談	事業評価について、地区医師会に適宜報告、情報共有、改善点等の相談等を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
68	糖尿病対策推進会議との連携体制	都道府県糖尿病対策推進会議に対し、直接あるいは都道府県を通じて、進捗状況や事業評価について情報提供し、連携体制を築けている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
69	A 改善	地域協議会への報告	地域の協議会などで分析結果の報告や改善策の検討を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70		次年度計画	次年度の計画策定を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71		長期追跡体制	通常業務として、長期的に特定健診やレセプト情報で評価できる体制を整えている 保険の移行を想定し、保険者間の引継ぎ、連携体制を整えている(国保、高齢者医療、被用者保険)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72		継続的な業務の引継ぎ	介入対象者の継続的な追跡、毎年の事業実施について、年度や担当者が代わっても進捗が滞らないような対策をしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# 研究用データ作成 操作手順書

(平成 30 年度～参加自治体用)

平成 30 年 11 月

平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金  
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と  
重症化予防のさらなる展開を目指した研究班

研究代表 津下一代

本操作手順書を読む前に、手順書（サマリー）をご一読ください。

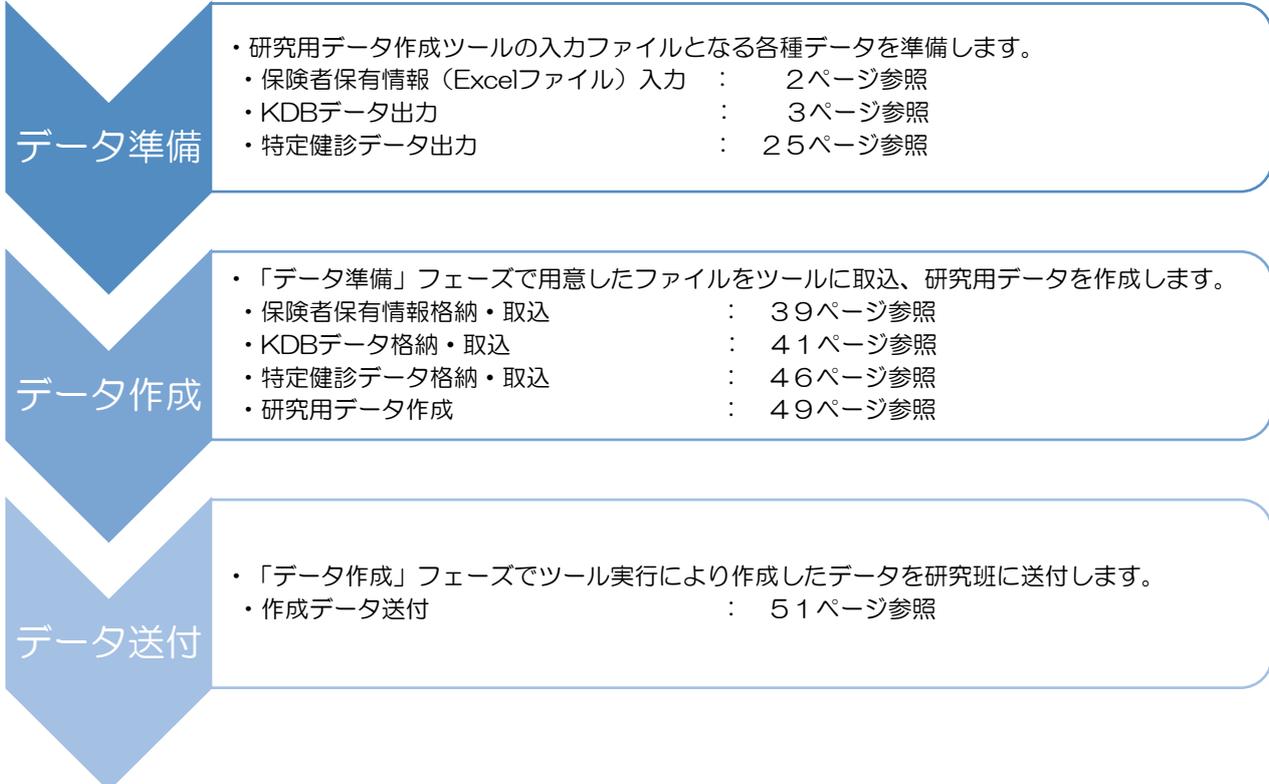
# 目次

目次	0
1 研究用データ作成	1
1.1 作業フロー	1
1.2 【データ準備】保険者保有情報入力	2
1.3 【データ準備】KDB データ出力	3
1.3.1 5年間の履歴	4
1.3.1.1 被保険者管理台帳より出力	4
1.3.1.2 介入支援対象者一覧より出力	8
1.3.2 介入支援対象者一覧（栄養・重症化予防等）	19
1.3.3 人工透析患者一覧	23
1.4 【データ準備】特定健診等データ出力	25
1.4.1 特定健診受診者抽出条件登録	25
1.4.2 ダウンロード	31
1.5 【データ作成】初回実施作業とツールの起動・終了	35
1.5.1 インストール	35
1.5.2 起動	37
1.5.3 初回のみ実施する作業	37
1.5.4 終了	38
1.6 【データ作成】保険者保有情報取込	39
1.7 【データ作成】KDB データ取込	41
1.8 【データ作成】特定健診結果等情報取込	46
1.9 【データ作成】研究用データ作成	49
1.10 【データ送付】研究用データ送付	51
1.11 【その他】ツールアンインストール	52
2 メッセージ一覧	53
2.1 各処理共通	53
2.2 保険者保有情報取込	53
2.3 KDB データ取込	55
2.4 特定健診結果等情報取込	59
2.5 研究用データ作成	59
2.6 5年間の履歴対象者一覧作成	61
3 ログ情報取得方法	62
4 インプットデータ一覧	63

# 1 研究用データ作成

## 1.1 作業フロー

研究用データは以下に示す手順で作成します。



対象者への介入有無等により、研究用データ作成のために準備するデータが異なります。以下に準備対象のデータをまとめています。

対象データ一覧

介入有無	保険者保有情報 (手入力) ファイル				KDB ファイル			特定健診 ファイル
	B-1 個人識別 データ	B-2 介入記録 データ	B-3 医療機 関連携 データ	B-4 研究班 アンケート	介入支 援対象 者一覧	5年間 の履歴	人工透 析患者 一覧	FKAC163
有	○	○	○ (※1)	○ (※1)	○	○	○	○
無	○	—	—	—		○		○

※1 B-3 医療機関連携データ、B-4 研究班アンケートは、ステップアッププログラム対象の保険者のみ入力

各ファイルの作成については、次頁以降の手順を参照してください。

## 1.2 【データ準備】 保険者保有情報入力

KDBシステムや特定健診等データ管理システムから出力するファイルを紐づけるための個人識別データや受診動向や保健指導上の記録を入力するシート等を「保険者保有情報」とし、専用の Excel ファイルに手入力します。

	シート名	内容	
B-1	個人識別データ	選定基準に該当した対象者全員を登録 KDB等から出力したファイルデータと紐づけする際に必要 (最終作業の研究用データ作成後は、匿名化データに変換される)	必須
B-2	介入記録データ	保健指導記録として活用 対応した日付、指導者、方法、指導内容などの記録を 1 回1レコードで入力	必須
B-3	医療機関データ	糖尿病連携手帳や医療機関検査結果等の情報を取得した際に入力 1 回1レコードで入力	
B-4	アンケートデータ	保健指導アンケート、後期高齢用追加問診を実施した場合に入力 1 回1レコードで入力	

### B-1 個人識別データ (手入力) ※全自治体で使用(標準的プログラム・ステップアッププログラム)

基本情報										資格喪失理由	エラーチェック結果
被保険者証記号	被保険者証番号	性別	生年月日	氏名(姓)	氏名(名)	外字除外氏名(姓)	外字除外氏名(名)				
・全角	・必須入力 ・数字	・必須入力 ・半角数字 ・1, 2	・必須入力 ・半角数字 ・8桁 ・西暦実在日	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・全角	・全角			・半角数字 ・41~53	・エラーチェックの結果、エラーがあった場合に、エラーがあった行に出力しますエラー内容が出力します。 ・エラーのあった項目のセルの背景色が色が変わります。

### B-2 介入記録データ (手入力) ※全自治体で使用(標準的プログラム・ステップアッププログラム)

基本情報										指導者									
被保険者証記号	被保険者証番号	性別	生年月日	氏名(姓)	氏名(名)	抽出年度	抽出年月日	抽出方法	初回/継続	介入日付	腎症病期	治療状況							
												保健師	看護師	管理栄養士	歯科衛生士	医師	歯科医		
・全角	・必須入力 ・数字	・必須入力 ・半角数字 ・1, 2	・必須入力 ・半角数字 ・8桁 ・西暦実在日	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・半角数字 ・4桁 ・実在年	・半角数字 ・8桁 ・西暦実在日	・半角数字 ・1~5	・全角 ・初回、継続	・必須入力 ・半角数字 ・8桁 ・実在日	・半角数字 ・2~4	・半角数字 ・0, 1							

### B-3 医療機関データ ※ステップアッププログラム参加自治体で使用

基本情報							実施日										
被保険者証記号	被保険者証番号	性別	生年月日	氏名(姓)	氏名(名)	実施日	検査実施医療機関名	体重(kg)	収縮期血圧(mmHg)	拡張期血圧(mmHg)	空腹時血糖(mg/dl)	随時血糖(mg/dl)	HbA1c(%)	総コレステロール(mg/dl)	LDLコレステロール(mg/dl)	トリグリセライド(TG)(mg/dl)	HDLコレステロール(mg/dl)
・全角	・必須入力 ・数字	・必須入力 ・半角数字 ・1, 2	・必須入力 ・半角数字 ・8桁 ・西暦実在日	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・必須入力 ・半角数字 ・8桁 ・西暦実在日	・チェックなし	・半角数字	・半角数字	・半角数字	・半角数字	・半角数字	・半角数字	・半角数字	・半角数字	・半角数字	・半角数字

### B-4 研究用アンケート (保健指導アンケート・後期高齢用追加問診) ※ステップアッププログラム参加自治体で使用

基本情報							保健指導アンケート															
被保険者証記号	被保険者証番号	性別	生年月日	氏名(姓)	氏名(名)	回答日	1 通院状況	2 通院状況その他	3 定期通院	4 中断理由	5 中断理由その他	6 承認理由	7 4承認理由その他	8 高のぶれ	9 食事指導回数	10 ①食事指導回数	11 ②指示エネルギー量	12 ③水分	13 ④水分のとりかた	14 ⑤食改善率	15 ⑥飲酒頻度	16 ⑦飲酒量
・全角	・必須入力 ・数字	・必須入力 ・半角数字 ・1, 2	・必須入力 ・半角数字 ・8桁 ・西暦実在日	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・必須入力 ・半角数字 ・全角	・必須入力 ・半角数字 ・8桁 ・西暦実在日	・半角数字 ・1~4	・半角数字 ・1~4	・半角数字 ・1~8	・半角数字 ・1~5	・半角数字 ・1~4	・半角数字 ・1, 2	・半角数字	・半角数字 ・1, 2	・半角数字 ・1~5	・半角数字 ・1~7	・半角数字 ・1~4	・半角数字 ・1~4	・半角数字 ・1~5	・半角数字 ・1~5	・半角数字 ・1~4	・半角数字 ・1~1

↑

各シートへの入力の際は、「コード表」をご参照ください。  
入力方法や注意点が記載されています。

平成30年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究(津下班)		
入力時に用いるコード表		
B-1	被保険者証記号 被保険者証番号 性別 生年月日 氏名(姓) 氏名(名) 外字除外氏名(姓) 外字除外氏名(名) 資格喪失理由	文字または数字 数字 1字 2字 西暦実在日 生年月が1955年01月01日から19550501と入力 KDBシステムで氏名が本来の漢字氏名ではなく、「カタカナ表記」または「よ／や／を含む漢字表記」になっている場合に入力例) ● KDBシステムで氏名が本来の漢字氏名ではなく、「カタカナ表記」または「よ／や／を含む漢字表記」になっている場合に入力例) ● 41: 転出 42: 社保加入 43: 主保開始 44: 転入 45: 世帯分離 46: 世帯合併 47: 転居 48: 重複抹消 49: その他 50: 月報外 51: 後期高齢者医療制度加入(年齢到達) 52: 後期高齢者医療制度加入(障害認定) 53: 月報制度加入 54: 世帯間異動
B-2	基本情報 (B-1と同し) 抽出年度 抽出年月日 抽出方法 初回/継続	B-1に登録した人であること、B-1に登録し実際に介入した場合にのみ入力 B-1の値が空欄でないこと 1回の介入につき、1行作成する(例: 8回介入した場合は、8行が実行される) 対象者抽出に使用した健診/セプトデータの年度 (2017年度健診データから抽出した場合は2017入力) 2017年8月25日であれば、「20170825」と入力 1: 健診データのみ 2: セプトデータのみ 3: 健診、セプトデータ両方 4: 医療機関から紹介 5: その他 初回/継続 初回支援の場合は「初回」、それ以外は「継続」

### 1.3 【データ準備】KDB データ出力

KDB システムから出力するファイルについて、ファイル名の設定方法を以下に示します。  
 データ作成年度により出力対象のファイルが異なります。1 ページの「データ準備資料」を参照ください。

ファイル種類	設定文字列 (*は任意の文字列を表します)	設定例
5年間の履歴	*5年間の履歴*.csv	5年間の履歴_1.csv 5年間の履歴_2.csv 5年間の履歴_3.csv
保健指導対象者一覧	*保健指導対象者一覧*.csv	保健指導対象者一覧_H28.csv
後期高齢者の健診結果一覧	*後期高齢者の健診結果一覧*.csv	後期高齢者の健診結果一覧_H28.csv
介入支援対象者一覧	*介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等) *.csv	介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)_H29.csv
人工透析者一覧	*厚生労働省様式(様式2-2) *.csv	厚生労働省様式(様式2-2)_H2806.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2807.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2808.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2809.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2810.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2811.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2812.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2901.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2902.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2903.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2904.csv 厚生労働省様式(様式2-2)_H2905.csv

(注) ファイル名は、任意の文字列と記載されている部分以外は手順書に合わせてください。

1.3.1 5年間の履歴

5年間の履歴は以下の2つの方法で出力できます。保険者の規模などに応じて出力方法を選択ください。

- ◆ 1.3.1.1 被保険者管理台帳より出力する方法
 

被保険者数や事業対象者数の少ない保険者向けに、被保険者台帳より5年間の履歴を出力する方法を示します。
- ◆ 1.3.1.2 介入支援対象者一覧より出力する方法
 

被保険者数や事業対象者数の比較的多い保険者向けに、介入支援対象者一覧より5年間の履歴を出力する方法を示します。

被保険者管理台帳から出力する場合と異なり、出力対象者一人一人を被保険者番号で検索せず、画面の検索結果一覧に表示された対象者を一人一人選択することで5年間の履歴を出力することができます。

1.3.1.1 被保険者管理台帳より出力

(1) メニュー画面の「被保険者管理台帳」ボタンをクリックします。



(2) 「被保険者管理台帳」の画面が表示されます。「絞り込み」ボタンをクリックします。

S26\_006

被保険者番号 : 480000  
 被保険者名 : 国保市  
 地区 :

被保険者管理台帳(40~74歳)  
 健診・医療・介護の履歴

作成年月 : H24年度(累計)

プリント 次地区 **絞り込み** CSV(全頁) CSV 印刷 戻る 終了 検索

番号	被保険者証記号番号 介護保険被保険者番号	氏名	性別	年齢	生年月日	住所	健診の有無 (保健指導があれば●とする)					医療受診の有無 (生活習慣病があれば●とする)					介護認定の有無 (介護受給があれば●とする)								
							H24年度	H23年度	H22年度	H21年度	H20年度	H24年度	H23年度	H22年度	H21年度	H20年度	H24年度	H23年度	H22年度	H21年度	H20年度				
1	09 00000063	東京 一郎	男	50	S36.07.14	AAA県BBB市CCC丁目								●											
2	09 00000117	東京 一郎	男	67	S19.09.13	AAA県BBB市CCC丁目								●											
3	09 00000117	東京 一郎	男	62	S24.09.14	AAA県BBB市CCC丁目								●											
4	09 00000224 0000170456	東京 一郎	男	73	S13.12.25	AAA県BBB市CCC丁目								●							○				
5	09 00000224	東京 一子	女	58	S29.03.20	AAA県BBB市CCC丁目								○											
6	09 00000372	東京 一子	女	40	S46.09.09	AAA県BBB市CCC丁目								●											
7	09 00000372	東京 一子	女	43	S43.09.13	AAA県BBB市CCC丁目																			
8	09 00000406	東京 次郎	男	63	S23.10.01	AAA県BBB市CCC丁目																			
9	09 00000406	東京 次郎	男	65	S21.09.12	AAA県BBB市CCC丁目																			
10	09 00000414 0000241919	東京 次子	女	55	S31.09.19	AAA県BBB市CCC丁目						○											○		
11	09 00000463	東京 三郎	男	61	S26.04.01	AAA県BBB市CCC丁目																			
12	09 00000489	東京 三郎	男	62	S25.11.02	AAA県BBB市CCC丁目																			
13	09 00000562	東京 三郎	男	69	S18.05.21	AAA県BBB市CCC丁目																○			
14	09 00000562	東京 三郎	男	74	S14.01.19	AAA県BBB市CCC丁目																			
15	09 00000687	東京 三子	女	65	S22.04.03	AAA県BBB市CCC丁目																			
16	09 00000687	東京 三子	女	64	S23.05.17	AAA県BBB市CCC丁目																			
17	09 00000786	東京 三子	女	71	S16.02.11	AAA県BBB市CCC丁目							○												
18	09 00000786	東京 三子	女	46	S40.12.16	AAA県BBB市CCC丁目								●											
19	09 00000786	東京 四郎	男	45	S42.01.02	AAA県BBB市CCC丁目																			
20	09 00000828	東京 四郎	男	45	S42.01.02	AAA県BBB市CCC丁目																			

21,061件のうち1~1,000を表示 前ページ 次ページ 1

(3) 「大量検索絞り込み」画面が表示されます。被保険者番号の条件を設定し、「検索」ボタンをクリックします。全ての対象者について検索を実施し、これ以降の作業は出力対象者数分繰り返し実施します。

S20\_004

大量検索絞り込み

② **検索** 戻る

性別  男性  女性    年齢  歳以上  歳未満

被保険者証記号

被保険者証番号 ①

氏名(カナ)

費用額  円以上  円未満

主病名(最大医療資源傷病名)

積極的                       保健指導有  
 動機付                       医療機関受診有  
 受診勧奨者                   介護認定有

要介護度

介護給付費  円以上  円未満

保健指導者  
 担当者名(カナ)



(6) 「5年間の履歴」の画面が表示されます。

「CSV」ボタンをクリックし、任意のフォルダに「5年間の履歴」ファイルを保存します。

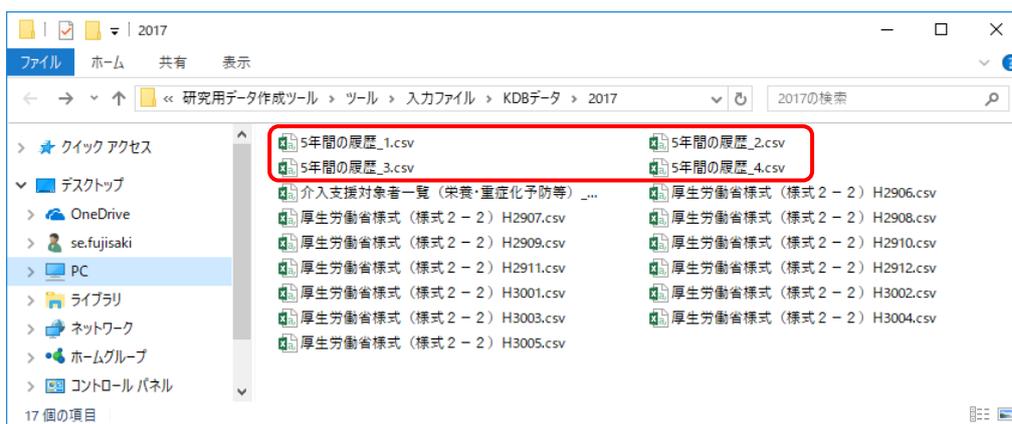
ファイル名は「5年間の履歴\_1.csv」とします。



(7) 「戻る」ボタンで(4)の画面まで戻ります。

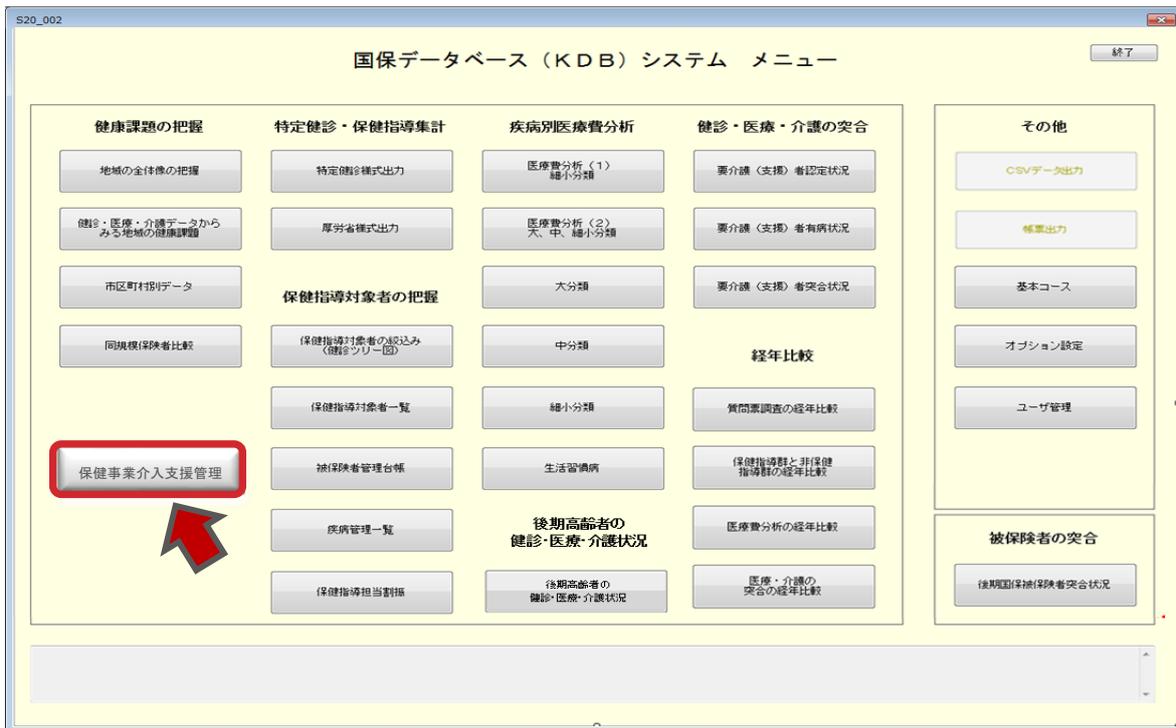
(8) (2)から(6)までの作業を、対象者（事業実施予定者にチェックマークがついている方）の数だけ繰り返します。

なお、ファイル名は「5年間の履歴\_2.csv」「5年間の履歴\_3.csv」というように末尾の数字を変えて保存します。下記のように保存してください。



1.3.1.2 介入支援対象者一覧より出力

(1) メニュー画面の「保健事業介入支援管理」ボタンをクリックします。



(2) 保健事業導入支援管理画面より「保健事業名の登録」をクリックします。



(3) 保健事業名の登録画面が表示されます。

「検索」ボタンをクリックすると、現在登録されている保健事業名の一覧が表示されます。

一覧表示後、保健事業大分類、保健事業中分類、保健事業名を選択または入力し、「登録」ボタンをクリックします。保健事業名が登録されます（保健事業大分類、保健事業中分類および保健事業名に決まりはなく、すべて任意の名称で構いません。）

登録が完了したら、「戻る」ボタンをクリックし、保健事業介入支援管理画面に戻ります。



(4) 「介入支援対象者の絞込み(栄養・重症化予防等)」ボタンをクリックします。



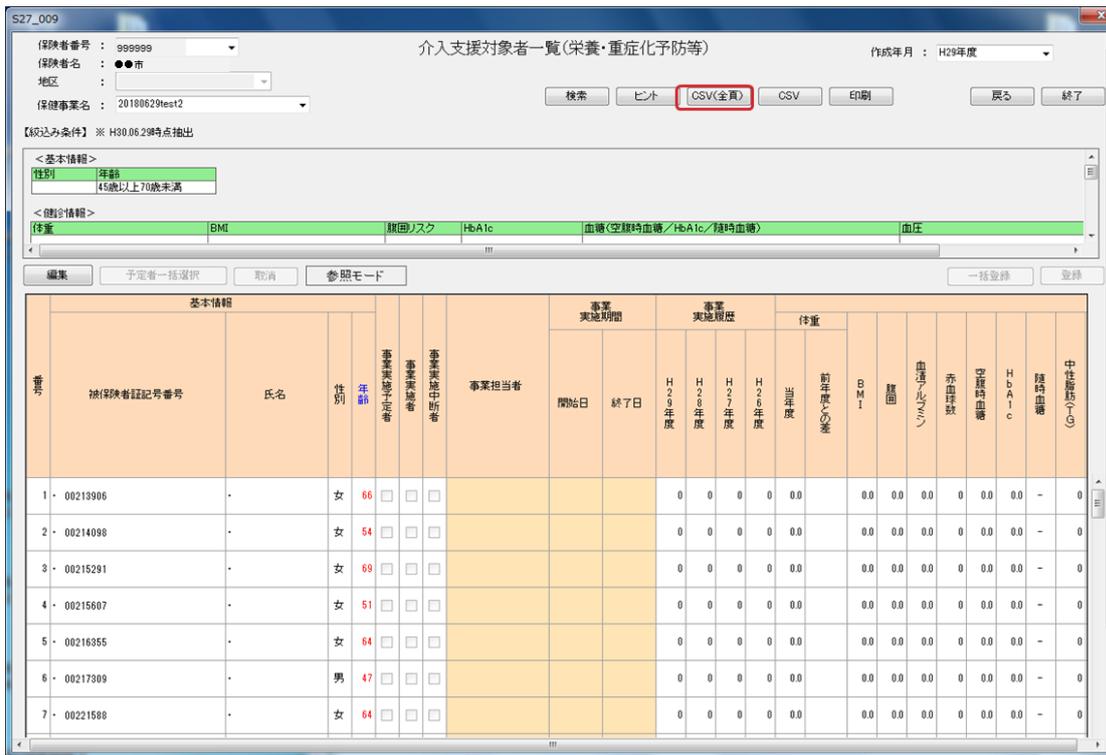
- (5) 「介入支援対象者の絞込み(栄養・重症化予防等)」画面が表示されます。  
 作成年月(年度)を選択し、年齢の条件を40~75歳未満として「確定」ボタンをクリックします。

設定した条件に合致する対象者が10万人を超えている場合、10万人以下になるよう絞り込み条件を変更してくださいというメッセージが表示されます。その場合は、年齢を40歳~60歳、60歳~75歳の2つにわたるなどしてご対応ください。

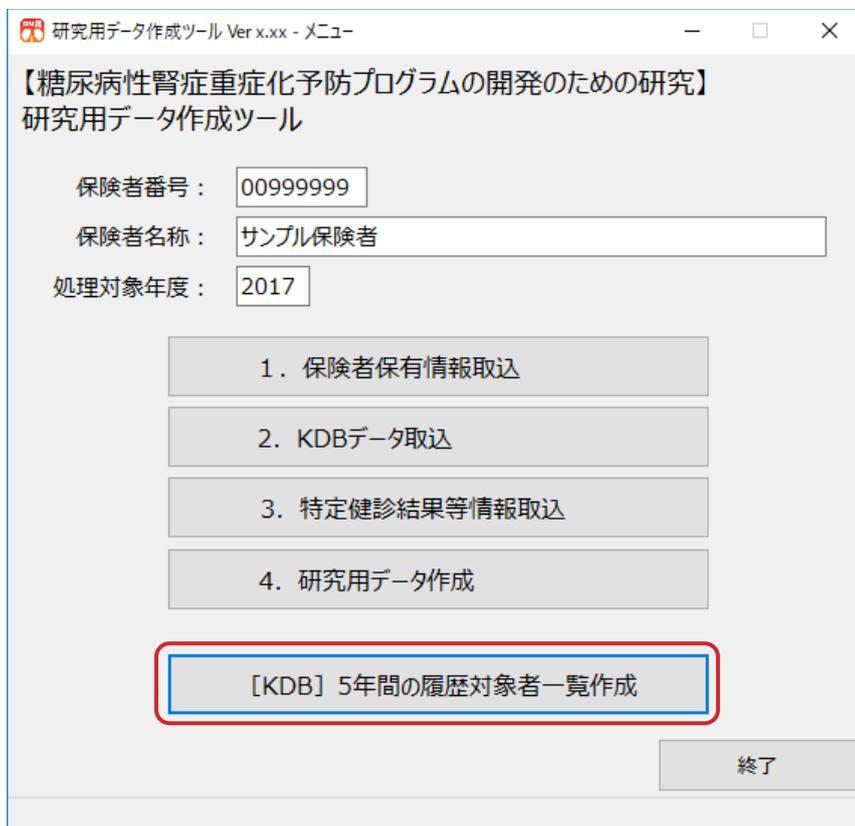
- (6) 「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)」画面に対象者が表示されます。  
 「編集」ボタンをクリックし、保健事業名登録画面で登録した保健事業名を選択し、「登録」ボタンをクリックします。

(7) 「CSV(全頁)」ボタンをクリックし、介入支援対象者一覧を出力します。

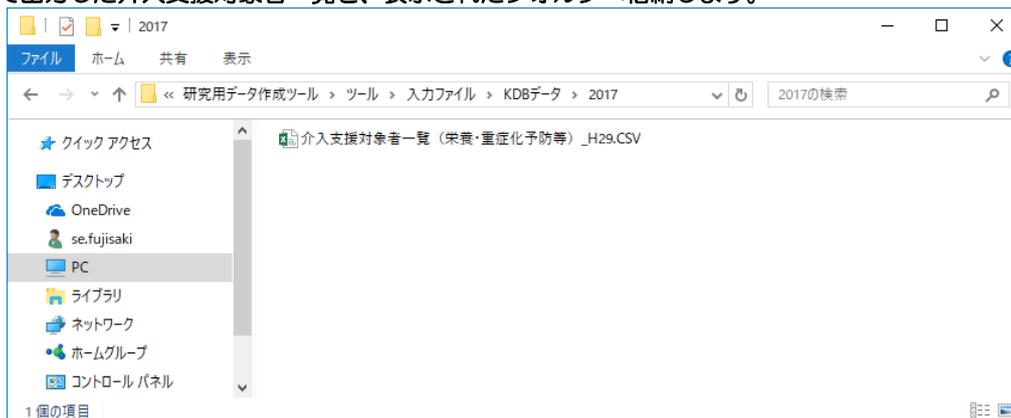
ファイル名は「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)\_H29.csv」のようにし、(5)の手順で年齢をわけている場合は、「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)\_H29\_40-60歳.csv」のように区別がつくようにします。



(8) ① 研究用データ作成ツールの「[KDB] 5年間の履歴対象者一覧作成」ボタンをクリックします。



- ② 取込対象ファイルの確認のため、Windows のエクスプローラーが開きます。  
(7)で出力した介入支援対象者一覧を、表示されたフォルダへ格納します。



- ③ 取込対象ファイルを確認の上、『はい』ボタンをクリックします。  
※取込処理を中止する場合は『いいえ』ボタンをクリックします。



- ④ 作成処理が終わると以下のメッセージが表示されます。  
『OK』ボタンをクリックし処理を終了します。

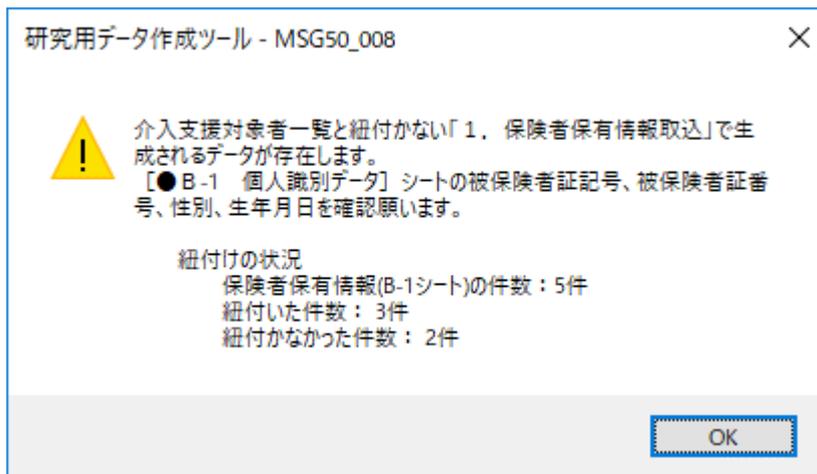


(注意 1) 『1.3.1.2 介入支援対象者一覧より出力』においてエラーが発生した場合、次のように切り分けてください。

(8)で発生：研究用データ作成ツールにて発生したエラーです。研究班に連絡してください。

(1)～(7)、(9)～(15)で発生：KDB システムにて発生したエラーです。KDB システムの照会先に連絡してください。

(注意 2) 以下のメッセージが出力された場合、個人識別データ (B-1) シートの内容を確認してください。

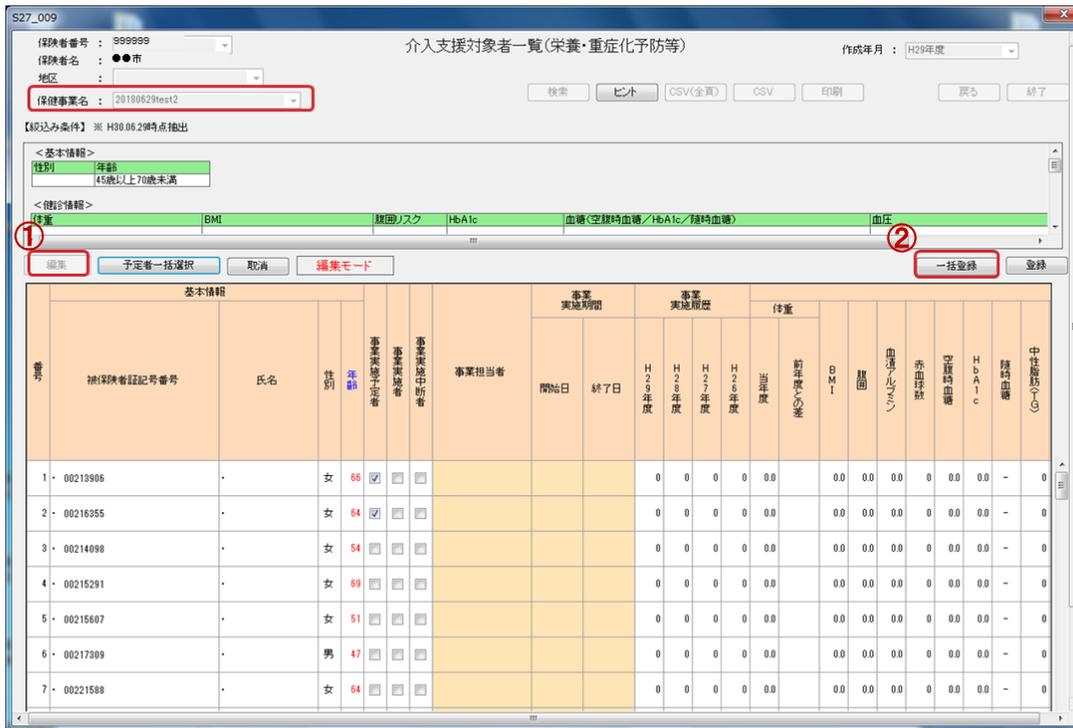


紐付かない例：

当該対象者が資格喪失している。

当該対象者が健診を受診していないため、健診結果がない。

(9) (7)の画面より、介入支援対象者一覧（栄養・重症化予防等）の「編集」ボタンをクリック後、「一括登録」ボタンをクリックします。

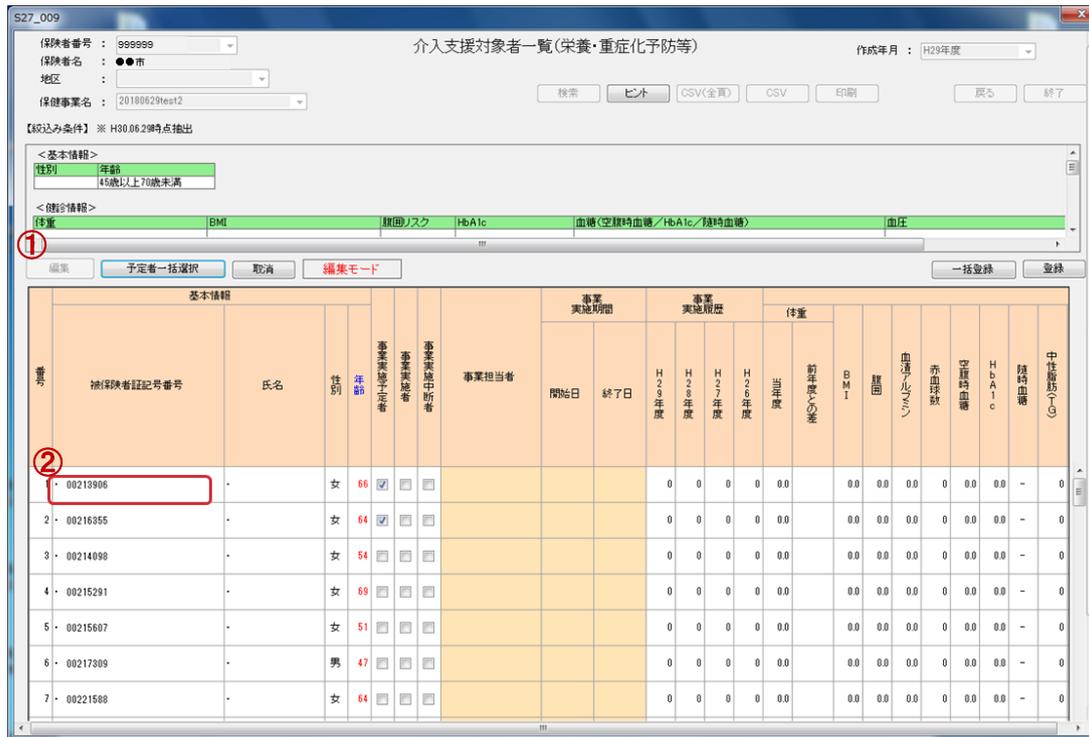


(10) ファイル選択画面が表示されるため、(8)で出力した5年間の履歴対象者一覧を選択し、登録します。

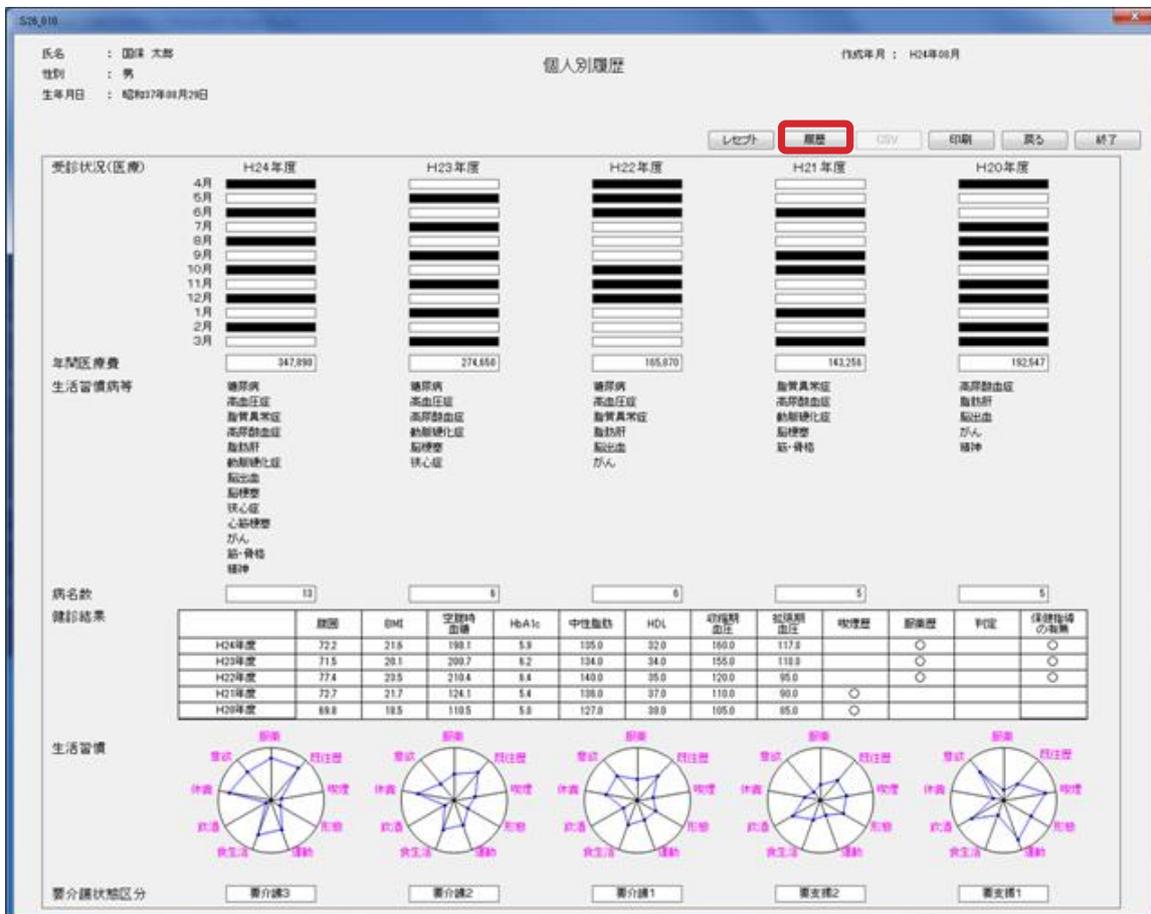


5年間の履歴対象者一覧ファイルは以下の場所に出力されています。  
 フォルダ：{研究用データ作成ツールをインストールしたフォルダ} ¥ツール¥出力ファイル¥ {処理対象年度}  
 ファイル名：5年間の履歴対象者一覧\_YYYYMMDDHHMISS.csv (YYYYMMDDHHMISS：作成年月日時刻)

- (11)一括登録が完了すると、5年間の履歴帳票を出力する対象者(※)が一覧の上部に並び替えられます。  
 「編集」ボタンをクリックした後、一覧の被保険者証記号番号をクリックします。  
 ※「事業実施予定者」列にチェックマークがついている方が対象者(B-1に入力した対象者)です。



- (12) (11)で選択した被保険者の「個人別履歴」画面が表示されます。  
 「履歴」ボタンをクリックします。



(13) 「5年間の履歴」の画面が表示されます。

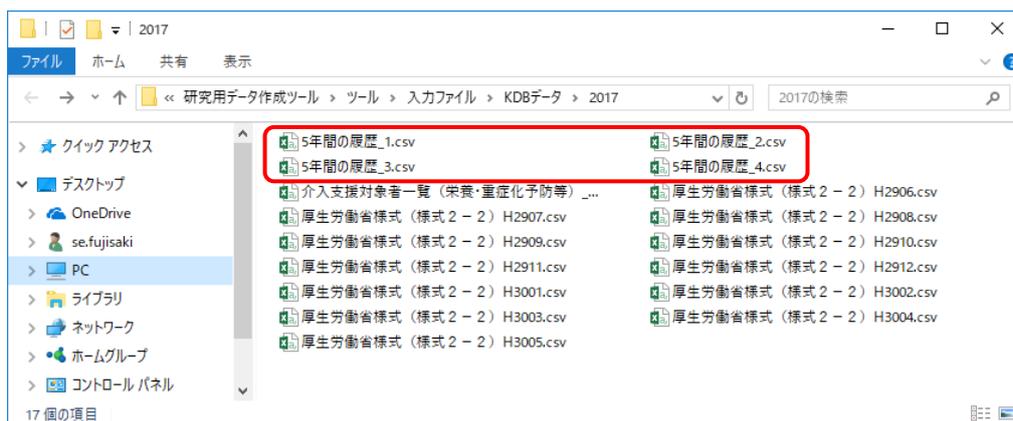
「CSV」ボタンをクリックし、任意のフォルダに「5年間の履歴」ファイルを保存します。

ファイル名は「5年間の履歴\_1.csv」とします。



(14) 「戻る」ボタンで(11)の画面まで戻ります。

(15) (11)から(13)までの作業を、対象者（事業実施予定者にチェックマークがついている方）の数だけ繰り返します。  
 なお、ファイル名は「5年間の履歴\_2.csv」「5年間の履歴\_3.csv」というように末尾の数字を変えて保存します。  
 下記のように保存してください。



(16) 保存したファイルを開き、「氏名」、「性別」、「生年月日」の確認を行ってください。

比較する内容は、P43(注意2)を参照してください。

(注意1)

「5年間の履歴」と「保険者保有情報入力ツール (B-1)」の上記項目が一致していない場合は、研究用データが正しく作成されません。

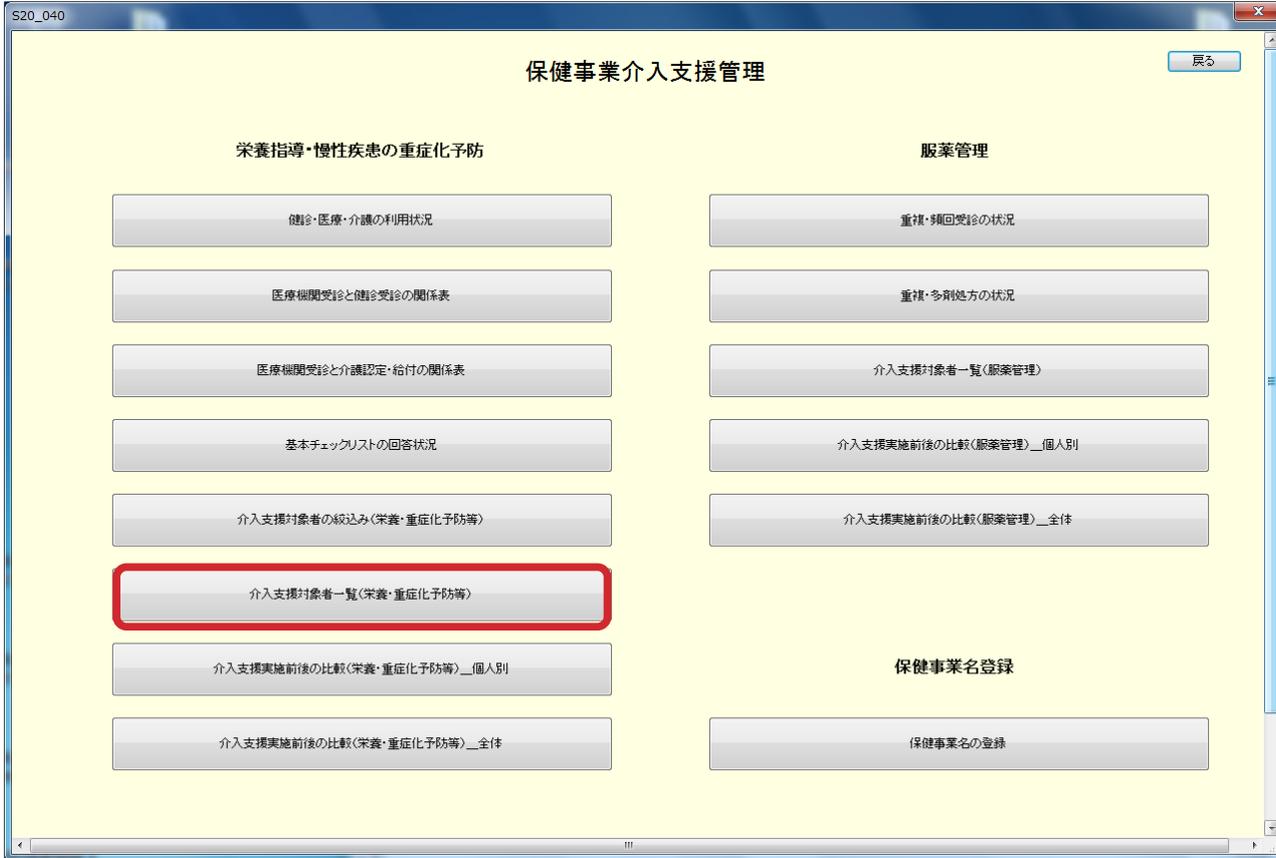
**(注意2)**

万が一、「5年間の履歴」をExcel等で開き、上書き保存してしまった場合は、内容が変更されている可能性があるため、研究用データ作成ツールでエラーになることを避けるために、もう1度手順 1.3.1.2(1)から再作成をお願いします。

【KDB システムを終了した後に、再度5年間の履歴ファイルを出力する場合】

(I) 介入支援対象者一覧画面を終了すると、(8)～(10)で絞り込んだ結果が解除され、再度作業が必要となります。

保健事業介入支援管理画面にて「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)」をクリックし、介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)画面を起動します。



(II) 介入支援対象者画面が表示されます。作成年月、保健事業名を選択し、検索ボタンをクリックします。

対象者の一覧が表示されるため、(8)～(12)までの作業を実施します。



1.3.2 介入支援対象者一覧（栄養・重症化予防等）

H29 年度以降のファイルを抽出します。

「1.3.1.2 介入支援対象者一覧より出力」を実施している場合、当該ファイルは作成済です。本手順は不要となります。

(1) メニュー画面の「保健事業介入支援管理」ボタンをクリックします。



(2) 「保健事業介入支援管理」の画面が表示されます。「介入支援対象者の絞込み(栄養・重症化予防等)」ボタンをクリックします。



(3) 「介入支援対象者の絞込み(栄養・重症化予防等)」画面が表示されます。

作成年月(年度)を指定し、年齢の条件を40～75歳未満として「確定」ボタンをクリックします。

S27\_007

保険者番号: xxxxxxxx ▼ 介入支援対象者の絞込み(栄養・重症化予防等)① 作成年月: [H29年度] ▼

保険者名: ○○市

地区: xxxxxxxx ▼

ヒント 保存 該当 確定③ クリア 戻る 終了

<基本情報>

性別: ▼ ② 年齢: ▼歳 以上 ▼歳 未満

<健診情報>

体重: ▼ BMI: ▼ 腹囲リスク: ▼

HbA1c: ▼ 血糖(空腹時血糖/HbA1c/随時血糖): ▼

血圧: ▼ eGFR: ▼ 尿蛋白: ▼

脂質: ▼ 肝機能: ▼ 血色素: ▼

尿酸: ▼ 血清アルブミン: ▼

喫煙(質問票): ▼ 服薬(質問票): ▼ 既往歴(質問票): ▼

<医療情報>

糖尿病・糖尿病性腎症: ▼ 循環器系疾患(高血圧等): ▼ その他の生活習慣病(脂質異常症): ▼

糖尿病性腎症以外の腎疾患: ▼ 筋骨格系疾患等: ▼

COPD: ▼ 肺炎: ▼ その他機能低下の関連疾患: ▼

<受診情報>

受診情報: ▼

<基本チェックリスト情報>

以下のいずれかに該当

No.	チェック	絞込み項目	No.	チェック	絞込み項目
1	<input type="checkbox"/>	Q1～20までの20項目のうち10項目以上に該当	8	<input type="checkbox"/>	Q1～5までの5項目のうち1項目以上に該当
2	<input type="checkbox"/>	Q6～10までの5項目のうち3項目以上に該当(運動機能の低下)	9	<input type="checkbox"/>	Q1～20までの20項目のうち1項目以上に該当
3	<input type="checkbox"/>	Q11～12の2項目のすべてに該当(低栄養状態)	10	<input type="checkbox"/>	Q6～10までの5項目のうち1項目以上に該当(運動機能の低下)
4	<input type="checkbox"/>	Q13～15までの3項目のうち2項目以上に該当(口腔機能の低下)	11	<input type="checkbox"/>	Q11～12の2項目のうち1項目以上に該当(低栄養状態)
5	<input type="checkbox"/>	Q16～17の2項目のうち№.16に該当(閉じこもり)	12	<input type="checkbox"/>	Q13～15までの3項目のうち1項目以上に該当(口腔機能の低下)
6	<input type="checkbox"/>	Q18～20までの3項目のうちいずれか1項目以上に該当(認知機能の低下)	13	<input type="checkbox"/>	Q21～25までの5項目のうち1項目以上に該当(うつ病の可能性)
7	<input type="checkbox"/>	Q21～25までの5項目のうち2項目以上に該当(うつ病の可能性)			

設定した条件に合致する対象者が10万人を超えている場合、10万人以下になるよう絞込み条件を変更してくださいというメッセージが表示されます。その場合は、年齢を40歳～60歳、60歳～75歳の2つにわけるとしてご対応ください。

(4) 介入支援対象一覧画面が表示されます。CSV(全頁)ボタンをクリックします。

ファイル名は「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)\_H29.csv」のようにし、(3)の手順で年齢をわけている場合は、「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)\_H29\_40-60歳.csv」のように区別がつくようにします。

下記のように保存してください。

- (5) 保存したファイルを開き、「被保険者証記号番号」、「性別」、「生年月日」の確認を行ってください。  
確認手順は、P 43（注意 2）を参照してください。

（注意 1）

「介入支援対象者一覧」と「保険者保有情報入力ツール（B-1）」の上記3項目が一致していない場合は、研究用データが正しく作成されません。

（例）KDBシステムで『00123』と登録されていて、「保険者保有情報入力ツール（B-1）」に『123』と登録されている項目がある場合は、「保険者保有情報入力ツール（B-1）」を『00123』に変更してください。

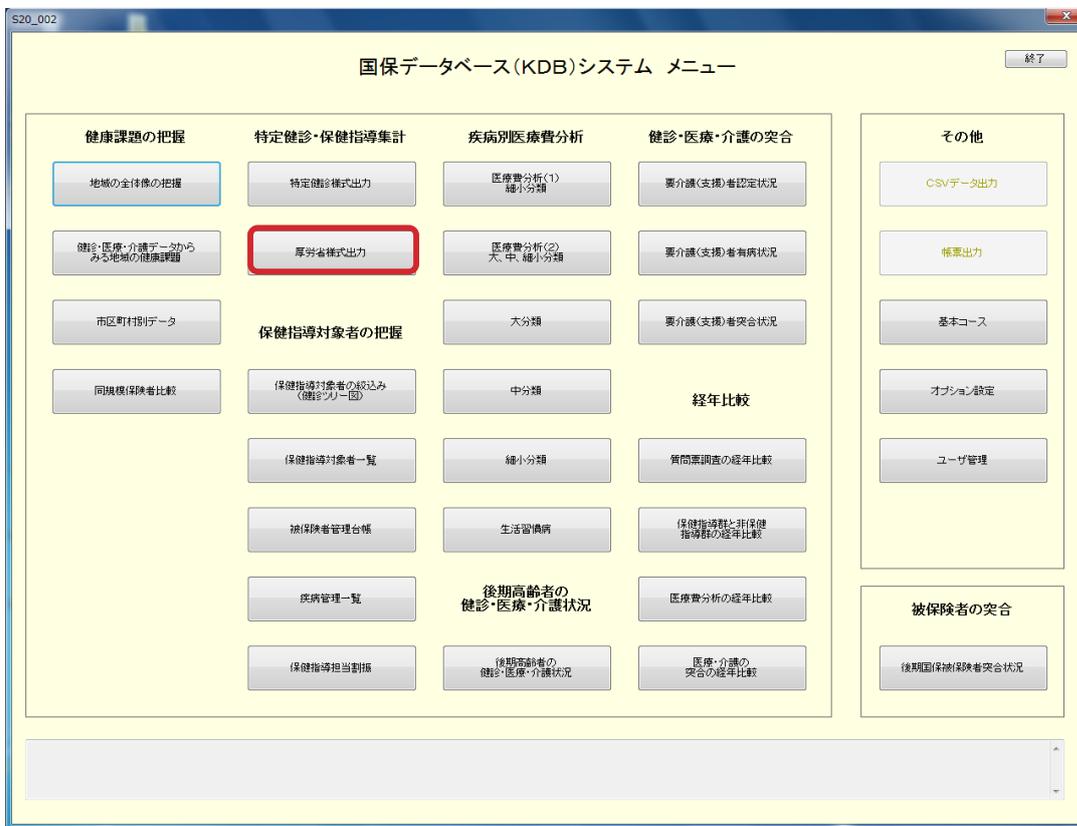
（注意 2）

万が一、「介入支援対象者一覧」を Excel 等で開き、上書き保存してしまった場合は、内容が変更されている可能性があるため、研究用データ作成ツールでエラーになることを避けるために、もう1度手順 1.3.2（1）から再作成をお願いします。

1.3.3 人工透析患者一覧

当該年度のファイル（12か月分）を抽出します。

(1) メニュー画面の「厚生省様式出力」ボタンをクリックします。



(2) 「厚生労働省様式」の画面が表示されます。「様式 2-2 人工透析患者一覧表」ボタンをクリックします。



(3) 「様式 2-2 人工透析患者一覧表」の帳票が表示されます。「作成年月」を当年 6 月に指定し「検索」ボタンをクリック後、「CSV(全頁)」ボタンをクリックします。

当作業は、「作成年月」を当年 6 月から翌年 5 月まで 12 回変更し繰り返し実施します。  
 「作成年月」は、診療年月の 2 か月後を指します。研究用データ作成ツールでは、当年 4 月から翌年 3 月診療分までのファイルが必要であるため、データを出力するためには、「作成年月」が当年 6 月から翌年 5 月までのデータを出力します。  
 なおファイル名の変更は可ですが、ファイルを開かないようにして下さい。(ファイルを上書き保存してしまった場合、エラーが発生します。)

なお、出力ファイルは

「厚生労働省様式 (様式 2-2) \_H2806.csv」

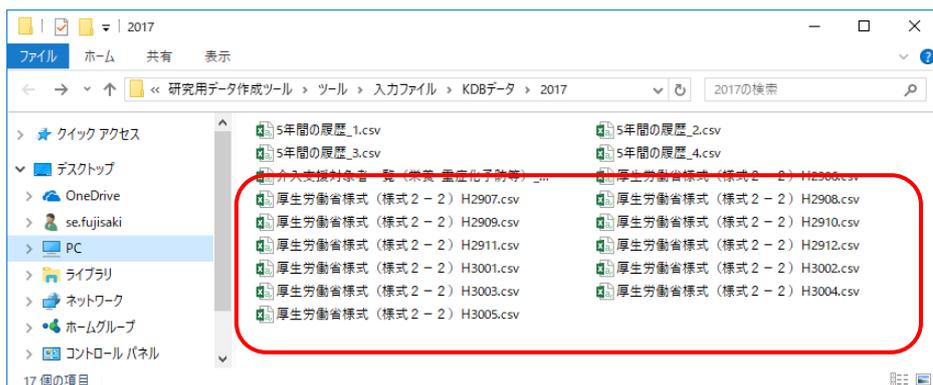
「厚生労働省様式 (様式 2-2) \_H2807.csv」

「厚生労働省様式 (様式 2-2) \_H2808.csv」

というように末尾を変えて任意のフォルダに保存します。



下記のように保存します。



## 1.4 【データ準備】特定健診等データ出力

特定健診等データ管理システムより、オンラインで登録した健診情報抽出条件に基づいてデータが出力され、特定健診結果等情報作成抽出ファイルが作成されます。

このファイルのうち、「特定健診結果等情報作成抽出(健診結果情報)」、「保険者番号\_FKAC163\_YYYYMMDDHHMMSS\_ddd.csv」をダウンロードします

ファイル種類	設定文字列 (*は任意の文字列を表します)	設定例
特定健診結果	*FKAC163*.csv	00999999_FKAC163_H28.csv

### 1.4.1 特定健診受診者抽出条件登録

特定健診受診者の抽出条件を保険者ごとに設定します。抽出条件として、抽出年度、優先順位を設定することができます。

設定後、抽出条件に基づいて特定健診受診者リストを作成し、画面出力及び CSV ファイルの出力ができます。

- ◆ 特定健診データ管理の「特定健診受診者抽出条件設定」をクリックします。



下記の業務項目より、処理を行いたいメニューを選択してください。

共同処理
費用決済処理
マスタ管理
システム管理

<p><b>受診券利用券発行準備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 特定健診除外対象者登録</li> <li>▶ 受診券利用券抑止処理</li> </ul>	<p><b>階層化・保健指導対象者抽出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 優先順位付け基準設定</li> </ul>	<p><b>報告資料作成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 国庫負担(補助)金関連CSV作成指示</li> <li>▶ 法定報告作成指示</li> <li>▶ 階層化判定結果表作成条件設定</li> <li>▶ 内臓脂肪症候群判定結果表作成条件設定</li> <li>▶ 法定報告対象者除外者作成指示</li> </ul>	
<p><b>受診券等作成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 受診券内容登録</li> <li>▶ 受診券発行条件登録</li> <li>▶ 未受診者リスト抽出条件登録</li> <li>▶ 受診券発行</li> <li>▶ 受診券再発行</li> <li>▶ 質問票</li> <li>▶ 受診券状況登録</li> <li>▶ 受診券削除条件登録</li> </ul>	<p><b>利用券等作成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 利用券内容登録</li> <li>▶ 利用券発行</li> <li>▶ 利用券再発行</li> <li>▶ 利用券状況登録</li> </ul>	<p><b>シミュレーション</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 目標値登録</li> <li>▶ 委託先実施状況照会</li> <li>▶ 実施計画策定シミュレーション</li> </ul>	
<p><b>特定健診データ管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 特定健診受診者抽出条件登録</li> <li style="border: 2px solid red;">▶ 特定健診結果等抽出条件設定</li> <li>▶ 特定健診結果登録修正</li> <li>▶ 被保険者記録照会</li> <li>▶ 服薬再確認情報登録</li> </ul>	<p><b>保健指導データ管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 特定保健指導結果登録修正</li> </ul>	<p><b>ファイルアップロード</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ファイルアップロード</li> </ul>	
			<p><b>印刷・ダウンロード</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 帳票ユーティリティ(RDE)</li> <li>▶ ファイルダウンロード</li> </ul>

◆ 抽出条件の選択

特定健診結果等抽出条件選択画面（GKAC120）が表示されます。

保険者番号を入力し、「検索」をクリックします。

特定健診結果等抽出条件選択（GKAC120）

保険者番号を選択してください。（※は必須）

◆ 入力した保険者に登録されている処理条件が一覧表示されます。

登録済みの処理条件を使用する場合は、処理条件の「選択」をクリックします。

新規に処理条件を作成する場合は、「新規」をクリックします。

処理条件を選択してください。

処理番号	処理条件名	処理予定日	処理実行日	区分	抽出区分	
01	処理条件001	H20.04.01	H20.04.01	予定	受診券情報	選択
02	処理条件002	H20.04.01	H20.04.01	予定	受診券情報	選択
03	処理条件003	H20.04.01	H20.04.01	予定	受診券情報	選択
04	処理条件004	H20.04.01	H20.04.01	済み	受診券情報	選択
05	処理条件005	H20.04.01	H20.04.01	済み	受診券情報	選択
06	処理条件006	H20.04.01	H20.04.01	済み	受診券情報	選択
07	処理条件007	H20.04.01	H20.04.01	予定	受診券情報	選択
08	処理条件008	H20.04.01	H20.04.01	予定	受診券情報	選択
09	処理条件009	H20.04.01	H20.04.01	予定	受診券情報	選択
10	処理条件010	H20.04.01	H20.04.01	済み	受診券情報	選択

新規

- ◆ 特定健診結果等抽出条件登録（GKAC121）  
「処理予定日」、「処理条件名」、「処理年度」を入力します。

**特定健診結果等抽出条件登録(GKAC121)**

保険者名	A市健康福祉部国民健康保険課
------	----------------

処理予定日、処理条件を入力してください。

処理番号	1
処理予定日	平成 24 年 4 月 1 日
処理条件名	年度テスト <small>全角で20文字以内で入力してください</small>

共通抽出条件を入力してください。

共通抽出条件	
処理年度	平成 24 年度 (入力必須項目)
<input type="checkbox"/> 年齢	歳 ~ 歳 範囲を指定しない場合は、年齢(終了)を省略できます
<input type="checkbox"/> 誕生日	月 ~ 月 範囲を指定しない場合は、誕生日(終了)を省略できます
<input checked="" type="checkbox"/> 性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
<input type="checkbox"/> 地区	
<input type="button" value="検索"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> 4月1日現在資格保有	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無

処理予定日	作業当日を入力します。 (本機能はバッチ処理のため、即時抽出はできません)
処理条件名	全角20文字以内で任意の文字列を入力します。 例) 重症化予防プログラムデータ
処理年度	研究用データを作成する処理対象の年度を指定します。

◆ 詳細抽出条件登録

「健診結果情報（質問票情報含む）」を選択し、抽出区分で「全数」を選択します。その他必要に応じて、条件設定後、「登録」をクリックします。

詳細抽出条件を入力してください。

詳細抽出条件		
選択	抽出区分	詳細抽出条件
<input type="radio"/>	受診券情報	<input type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行
<input type="radio"/>	セット券情報	<input type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行
<input type="radio"/>	利用券情報	<input type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行
<input checked="" type="radio"/>	健診結果情報 (質問票情報含む)	<input checked="" type="radio"/> 詳細設定 <input checked="" type="radio"/> 全数 実施月 <input type="text"/> 月～ <input type="text"/> 月 範囲を指定しない場合は、実施月(終了)を省略できます リスク数 >= <input type="text"/> 個 <input type="checkbox"/> 保健指導判定値以上 <input type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> BMI <input type="checkbox"/> 血糖 <input type="checkbox"/> 脂質 <input type="checkbox"/> 血压 <input type="checkbox"/> 肝機能 <input type="checkbox"/> 貧血 <input type="checkbox"/> eGFR <input type="checkbox"/> 受診勧奨判定値以上 <input type="checkbox"/> 血糖 <input type="checkbox"/> 脂質 <input type="checkbox"/> 血压 <input type="checkbox"/> 肝機能 <input type="checkbox"/> 貧血 <input type="checkbox"/> eGFR 詳細健診実施 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし 喫煙 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし 服薬 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし 既往歴 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし
<input type="radio"/>	その他の健診情報	<input type="radio"/> 生活機能評価 <input type="radio"/> 追加項目
<input type="radio"/>	保健指導情報	<input type="radio"/> 詳細設定 <input type="radio"/> 全数 実施月 <input type="text"/> 月～ <input type="text"/> 月 範囲を指定しない場合は、実施月(終了)を省略できます 保健指導レベル <input type="checkbox"/> 積極的支援 <input type="checkbox"/> 勧奨付け支援 <input type="checkbox"/> 情報提供 <input type="checkbox"/> 服薬のため情報提供
<input type="radio"/>	保健指導情報 (初回分割実施)	<input type="radio"/> 初回未登録 初回の実施後経過日数 <input type="text"/> 日以上 <input type="radio"/> 初回未完了
<input type="radio"/>	除外情報 (共通抽出条件は使用できません)	<input type="checkbox"/> 妊産婦 <input type="checkbox"/> 取巻者 <input type="checkbox"/> 長期入院 <input type="checkbox"/> 施設入所 <input type="checkbox"/> その他 (現除外者のみ抽出されます)
<input type="radio"/>	報告対象外者情報	<input type="radio"/> 脂質化判定項目に欠損がある(未脂質化) <input type="radio"/> 健診項目に欠損がある(報告対象外) <input type="radio"/> 特定保健指導(最低基準期間以下)
<input type="radio"/>	服薬再確認対象者情報	<input type="checkbox"/> 積極的支援で服薬再確認が登録されている者 <input type="checkbox"/> 勧奨付け支援で服薬再確認が登録されている者 <input type="checkbox"/> 上記以外で服薬再確認が登録されている者
<input type="radio"/>	全健診・保健指導結果情報	<input type="radio"/> 健診結果 <input type="radio"/> 特定保健指導結果

戻る    リセット    登録

- ◆ 特定健診結果等内容確認 (GKAC122)  
設定した抽出条件を確認後、「実行」をクリックします。

**特定健診結果等内容確認(GKAC122)**

以下の内容で登録します。

保険者名	〇〇市
------	-----

処理番号	1
予定日	平成30年08月01日
処理条件名	特定健診結果等情報抽出処理

共通抽出条件	
処理年度	平成30年度
<input checked="" type="checkbox"/> 年齢	40 歳 ~ 40 歳
<input checked="" type="checkbox"/> 誕生日	7 月 ~ 7 月
<input type="checkbox"/> 性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
<input type="checkbox"/> 地区	
<input type="checkbox"/> 4月1日現在資格保有	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無

詳細抽出条件		
選択	抽出区分	詳細抽出条件
<input type="radio"/>	受診券情報	<input type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行
<input type="radio"/>	セット券情報	<input type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行
<input type="radio"/>	利用券情報	<input type="checkbox"/> 発行済 <input type="checkbox"/> 未発行
<input type="radio"/>	健診結果情報 (質問票情報含む)	<input checked="" type="radio"/> 詳細設定 <input type="radio"/> 全数 実施月 <input type="text"/> 月 ~ <input type="text"/> 月 リスク数 >= <input type="text"/> 個 <input type="checkbox"/> 保健指導判定値以上 <input type="checkbox"/> 腹囲 <input type="checkbox"/> BMI <input type="checkbox"/> 血糖 <input type="checkbox"/> 脂質 <input type="checkbox"/> 血圧 <input type="checkbox"/> 肝機能 <input type="checkbox"/> 貧血 <input type="checkbox"/> eGFR <input type="checkbox"/> 受診勧奨判定値以上 <input type="checkbox"/> 血糖 <input type="checkbox"/> 脂質 <input type="checkbox"/> 血圧 <input type="checkbox"/> 肝機能 <input type="checkbox"/> 貧血 <input type="checkbox"/> eGFR 詳細健診実施 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし 喫煙 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし 服薬 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし 既往歴 <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし
<input type="radio"/>	その他の健診情報	<input type="radio"/> 生活機能評価 <input type="radio"/> 追加項目
<input type="radio"/>	保健指導情報	<input checked="" type="radio"/> 詳細設定 <input type="radio"/> 全数 実施月 <input type="text"/> 月 ~ <input type="text"/> 月 保健指導レベル <input type="checkbox"/> 積極的支援 <input type="checkbox"/> 動機付け支援 <input type="checkbox"/> 情報提供 <input type="checkbox"/> 服薬のため情報提供
<input type="radio"/>	保健指導情報(初回分割実施)	<input type="radio"/> 初回未登録 初回実施後経過日数 <input type="text"/> 日以上 <input type="radio"/> 初回未完了
<input type="radio"/>	除外情報 (共通抽出条件で使用できません)	<input type="checkbox"/> 妊産婦 <input type="checkbox"/> 収監者 <input type="checkbox"/> 長期入院 <input type="checkbox"/> 施設入所 <input type="checkbox"/> その他 (現除外者のみ抽出されます)
<input type="radio"/>	報告対象外者情報	<input type="radio"/> 階層化判定項目に欠損がある(未階層化) <input type="radio"/> 健診項目に欠損がある(報告対象外) <input type="radio"/> 特定保健指導(最低基準期間以下)
<input type="radio"/>	服薬再確認対象者情報	<input type="checkbox"/> 積極的支援で服薬再確認が登録されている者 <input type="checkbox"/> 動機付け支援で服薬再確認が登録されている者 <input type="checkbox"/> 上記以外で服薬再確認が登録されている者
<input type="radio"/>	全健診・保健指導結果情報	<input type="radio"/> 健診結果 <input type="radio"/> 特定保健指導結果

登録してよろしいですか？

キャンセル

実行

## ◆ 特定健診結果等内容確認 (GKAC123)

「戻る」をクリックします。

## | 特定健診結果等内容確認(GKAC123)

登録処理を完了しました。

戻る

- この時点では、処理条件の登録が完了した状態です。ファイルは「処理予定日」に入力した日付に作成されます。
- ファイルのダウンロードについては、[1.4.2 ダウンロード](#)を参照ください。

1.4.2 ダウンロード

ダウンロード機能より、システムに保存されているファイルをダウンロードできます。

- ◆ 業務メニュー画面の「ファイルダウンロード」をクリックします。



下記の業務項目より、処理を行いたいメニューを選択してください。

<b>共同処理</b>	<b>費用決済処理</b>	<b>マスタ管理</b>	<b>システム管理</b>
<b>受診券利用券発行準備</b> ▶ 特定健診除外対象者登録 ▶ 受診券利用券抑止処理  <b>受診券等作成</b> ▶ 受診券内容登録 ▶ 受診券発行条件登録 ▶ 未受診者リスト抽出条件登録 ▶ 受診券発行 ▶ 受診券再発行 ▶ 質問票 ▶ 受診券状況登録 ▶ 受診券削除条件登録  <b>特定健診データ管理</b> ▶ 特定健診受診者抽出条件登録 ▶ 特定健診結果等抽出条件設定 ▶ 特定健診結果登録修正 ▶ 被保険者記録照会 ▶ 服薬再確認情報登録	<b>階層化・保健指導対象者抽出</b> ▶ 優先順位付け基準設定  <b>利用券等作成</b> ▶ 利用券内容登録 ▶ 利用券発行 ▶ 利用券再発行 ▶ 利用券状況登録  <b>保健指導データ管理</b> ▶ 特定保健指導結果登録修正	<b>報告資料作成</b> ▶ 国庫負担(補助)金関連CSV作成指示 ▶ 法定報告作成指示 ▶ 階層化判定結果表作成条件設定 ▶ 内臓脂肪症候群判定結果表作成条件設定 ▶ 法定報告対象者除外者作成指示  <b>シミュレーション</b> ▶ 目標値登録 ▶ 委託先実施状況照会 ▶ 実施計画策定シミュレーション  <b>ファイルアップロード</b> ▶ ファイルアップロード  <b>印刷・ダウンロード</b> ▶ 帳票ユーティリティ(RDF) ▶ <b>ファイルダウンロード</b>	

- ◆ ファイルダウンロード・削除画面 (GCBF010)

「ファイル名 (英名)」に「FKAC163」と入力し「検索」ボタンをクリックします。

ファイルダウンロード・削除(GCBF010)

ファイルダウンロード・削除を行います。  
検索条件を入力し、「検索」ボタンをクリックしてください。

検索条件	
保険者番号	<input type="text"/> <input type="button" value="参照"/>
表示用ファイル名称	<input type="text"/> <input type="button" value="参照"/>
<b>ファイル名(英名)</b>	<input type="text"/>
作成年月日	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 ~ <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
ダウンロード履歴	<input type="radio"/> 無し <input type="radio"/> 有り
削除区分	<input checked="" type="radio"/> 未削除 <input type="radio"/> 削除

表示設定	
表示順項目1	ファイル作成日時 <input type="radio"/> 昇順 <input checked="" type="radio"/> 降順
表示順項目2	<input type="text"/> <input type="radio"/> 昇順 <input type="radio"/> 降順
表示順項目3	<input type="text"/> <input type="radio"/> 昇順 <input type="radio"/> 降順
1ページ最大表示件数	20 (最大200件まで)

「保険者番号 **FKAC163** YYYYMMDDHHMMSS\_ddd.csv」という名称のファイルが、表示されていることを確認し、当該ファイルの「選択」チェックボックスをチェック状態にした後、「ダウンロード」ボタンをクリックします。(以下の画像はサンプルのためファイル名が異なります)

全選択 選択解除 ダウンロード 削除 復活

対象件数 36件 先頭 前 1 2 3 次 最後

選択	表示用ファイル名称 ファイル名(英名)	作成日時 最終ダウンロード日時	サイズ DL回数	削除
<input type="checkbox"/>	除外・欠損等CSVファイル 00509999_FKCA171_2008_1.csv	2009/09/25 00:00:00	1.6KB 2	
<input type="checkbox"/>	質問票項目別集計表(保険者)抽出ファイル 00509999_TKAC004_20090319180712_1.csv	2009/03/19 00:00:00	994byte 0	削
<input type="checkbox"/>	特定健診除外対象者エラーデータ 00509999_FKAA121_20080925_5_20080930_ERR.csv	2008/09/30 00:00:00	139byte 0	削
<input type="checkbox"/>	特定健診結果総括表抽出ファイル 00509999_TKAC007_20090319180712_1.csv	2009/03/19 00:00:00	890byte 0	削
<input type="checkbox"/>	特定健診結果エラーデータ(CSV) 00509999_FKAC522_20080925_5_20080930_ERR.csv	2008/09/30 00:00:00	1.2KB 0	削
<input type="checkbox"/>	特定健診機関別受診状況一覧表(保険者)抽出ファイル 00509999_TKAC012_20090319181242_1.csv	2009/03/19 00:00:00	612byte 0	削
<input type="checkbox"/>	特定健診対象者総括表抽出ファイル 00509999_TKAA001_20081126190540_1.csv	2008/11/26 00:00:00	658byte 0	削
<input type="checkbox"/>	特定健診・特定保健指導進捗・実績管理表(当年度)抽出ファイル 00509999_TKAC019_20100416200121_1.csv	2016/04/10 00:00:00	447byte 0	
<input type="checkbox"/>	特定健診・特定保健指導進捗・実績管理表(前年度)抽出ファイル 00509999_TKAC018_20100416200118_1.csv	2016/04/10 00:00:00	789byte 0	
<input type="checkbox"/>	特定健診・特定保健指導実施結果総括表抽出ファイル 00509999_TKCA002_20091102182405_1.csv	2002/11/09 00:00:00	2.4KB 10	
<input type="checkbox"/>	特定健診・特定保健指導実施結果報告抽出ファイル 00509999_TKCA001_20091102182227_1.csv	2002/11/09 00:00:00	3.4KB 0	
<input type="checkbox"/>	特定健診・特定保健指導受診者等CSVファイル 00509999_FKCA172_2008_1.csv	2026/06/10 00:00:00	5.2KB 4	
<input type="checkbox"/>	特定健診リスク(ターン)別集計表抽出ファイル 00509999_TKAC003_20091117180533_1.csv	2017/11/09 00:00:00	1.8KB 3	
<input type="checkbox"/>	特定健康診査受診結果通知表抽出ファイル 00509999_TKAC001_20080930162343_1_4611710288.csv	2008/09/30 00:00:00	3.0KB 0	削
<input type="checkbox"/>	特定保健指導結果総括表(積極的支援)抽出ファイル 00509999_TKBD004_20090319181524_1.csv	2009/03/19 00:00:00	334byte 0	削

対象件数 36件 先頭 前 1 2 3 次 最後

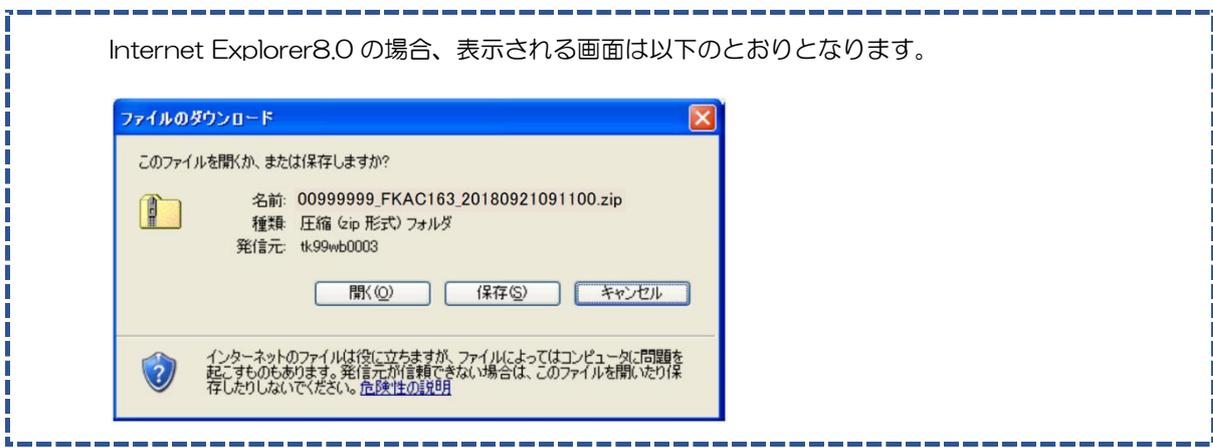
全選択 選択解除 **ダウンロード** 削除 復活

◆ ファイルダウンロード

「保存」をクリックします。



Internet Explorer8.0 の場合、表示される画面は以下のとおりとなります。



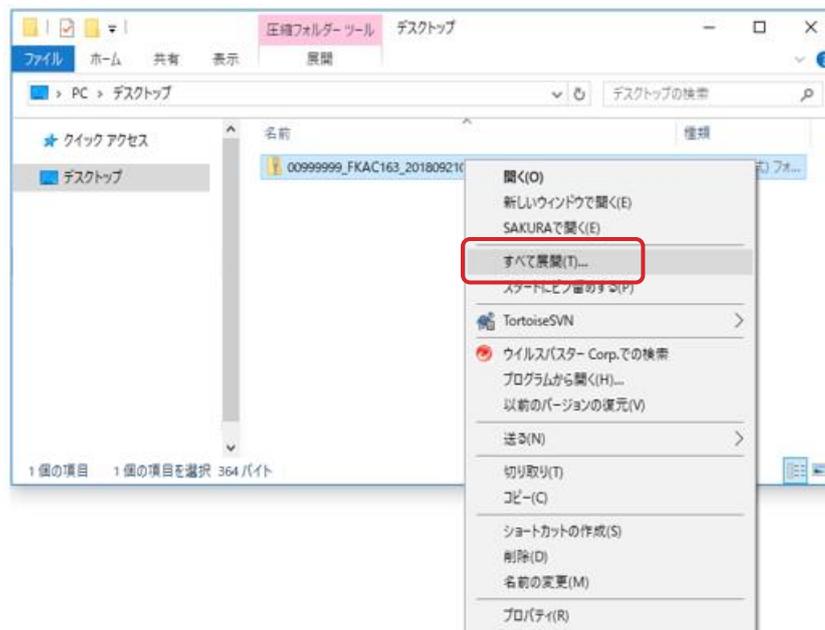
◆ 保存場所およびファイル名の設定

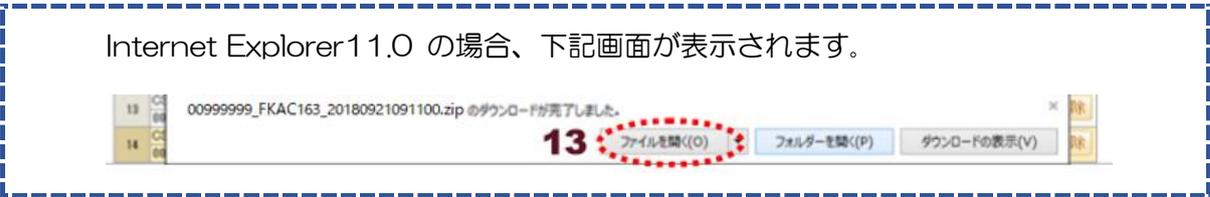
保存場所とファイル名を設定し、「保存」をクリックします。



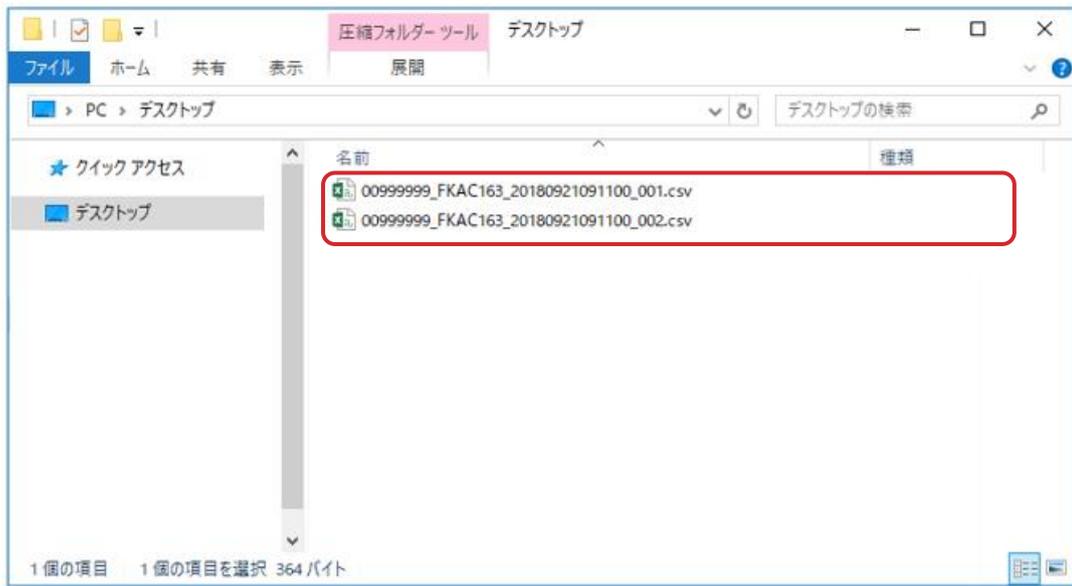
◆ ダウンロードした zip ファイルの展開

保存した場所を開き、ダウンロードした zip ファイルを右クリックし、「すべて展開」を選択します。

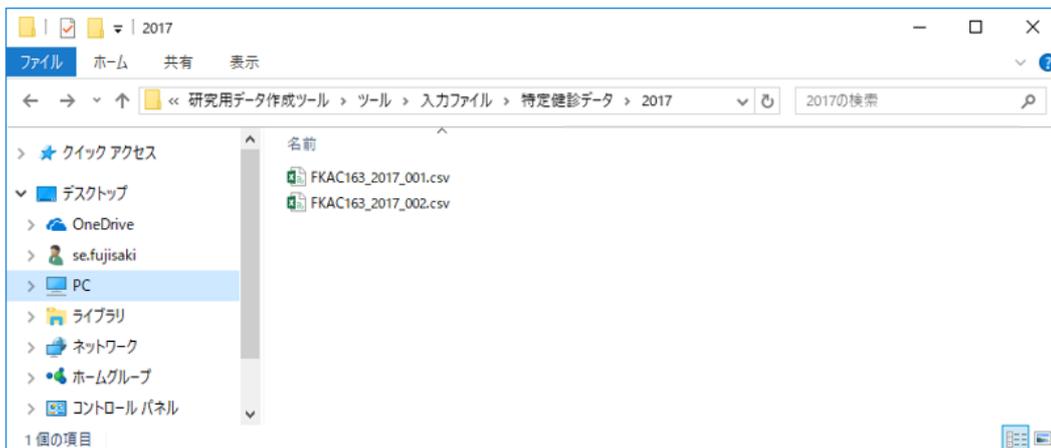




展開されたファイルは人数が多ければ 1 ファイルではなく 2 ファイル以上になることもあります。



- ◆ 展開されたファイルを「FKAC163\_2017\_001.csv」「FKAC163\_2017\_002.csv」というように対象の年度がわかるように名前を変更し任意のフォルダに保存します。

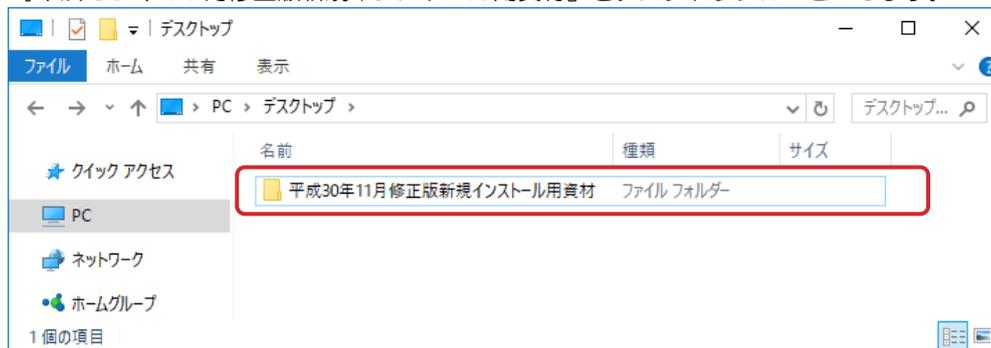


以上で特定健診データの出力は終了です。

## 1.5 【データ作成】初回実施作業とツールの起動・終了

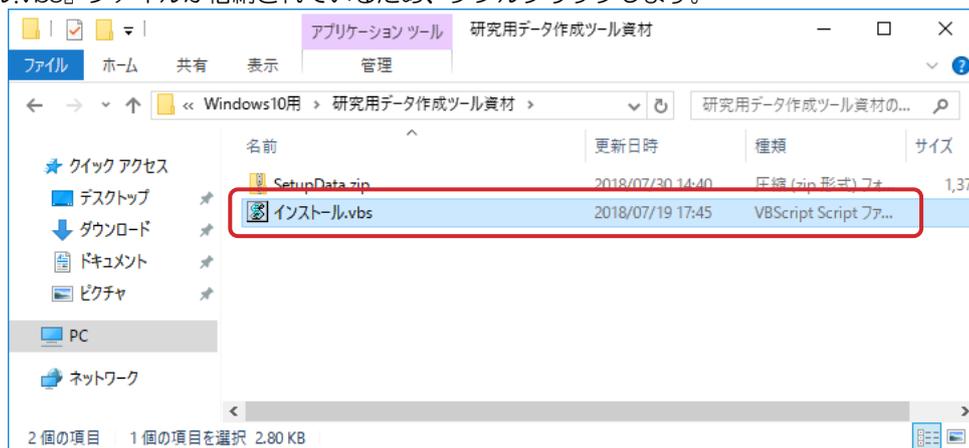
### 1.5.1 インストール

- ① 『平成 30 年 11 月修正版新規インストール用資材』をデスクトップにコピーします。

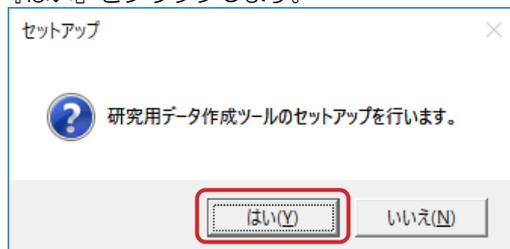


- ② 配置した『平成 30 年 11 月修正版新規インストール用資材』の中には Windows7 用、Windows10 用が用意されているため、お使いの PC に応じて選択してください。

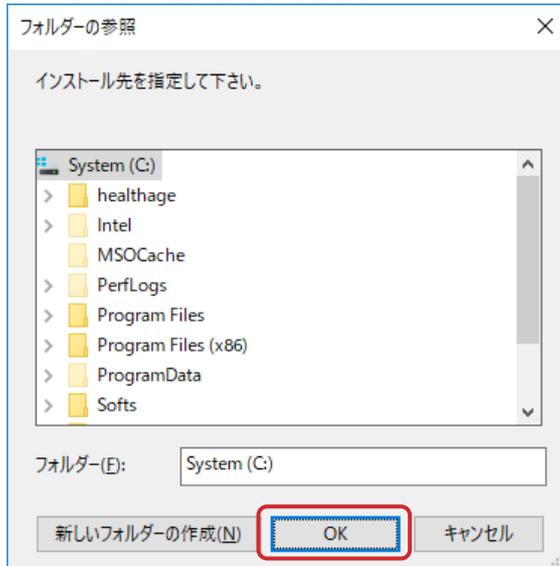
- ③ 選択したフォルダの中に『研究用データ作成ツール資材』フォルダがあり、その中に『インストール.vbs』ファイルが格納されているため、ダブルクリックします。



- ④ 『はい』をクリックします。

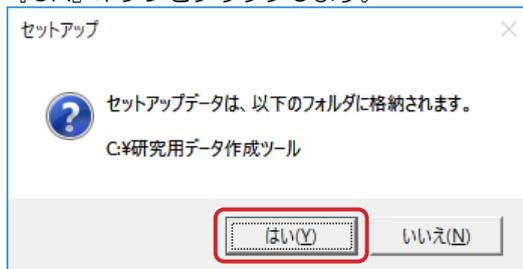


⑤ 『OK』 ボタンをクリックします。

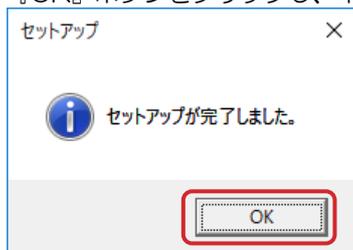


・インストール先を変更する場合は、フォルダを指定してから『OK』ボタンをクリックしてください。

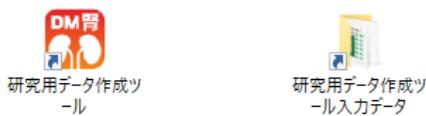
⑥ 『OK』 ボタンをクリックします。



⑦ 『OK』 ボタンをクリックし、インストールを完了します。



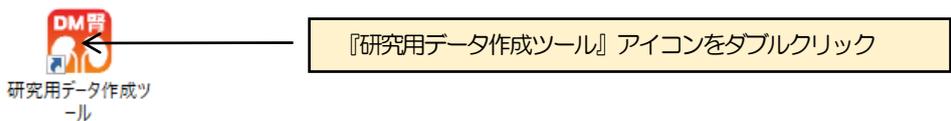
・インストールが完了するとデスクトップに2つのショートカットが作成されます。  
 『研究用データ作成ツール』という名称のアイコン：ツール実行用のショートカット  
 『研究用データ作成ツール入力データ』という名称のフォルダアイコン：ツール本体や「保険者保有情報入力ツール.xlsx」ファイルなどが格納されたフォルダへのショートカットが作成されます。



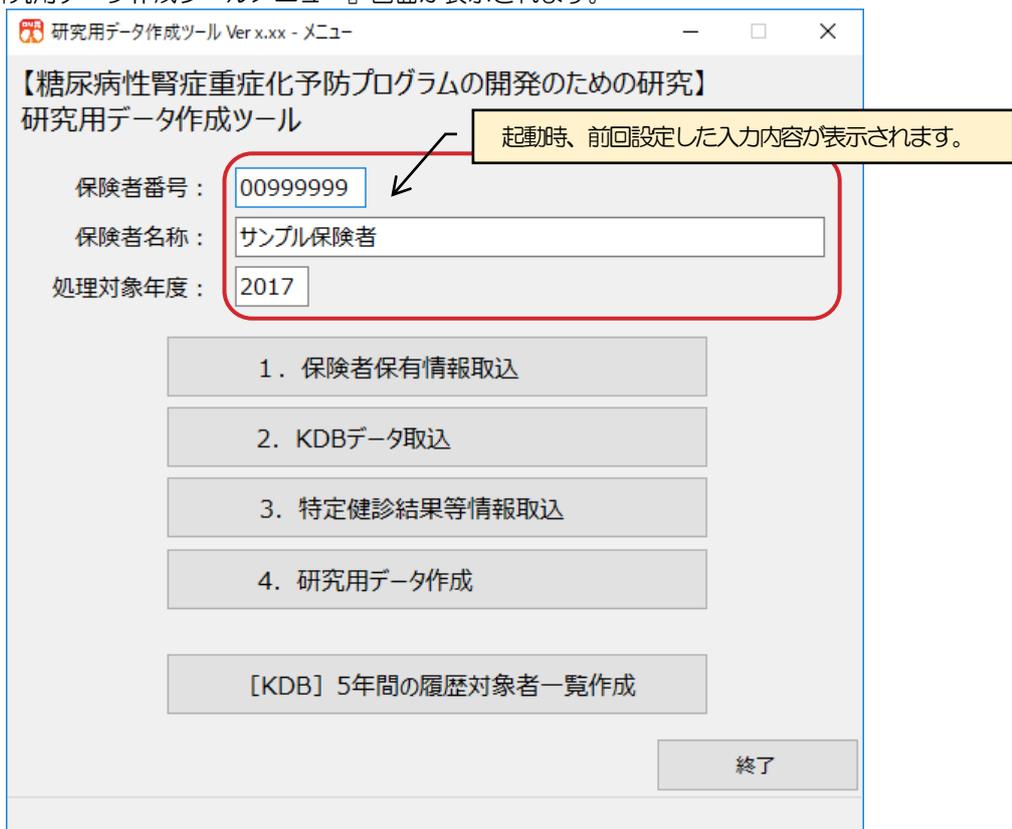
・手順①でコピーした『研究用データ作成ツール資材』は削除しても処理に影響はありません。

1.5.2 起動

- ① デスクトップにある『研究用データ作成ツール』のアイコンをダブルクリックします。

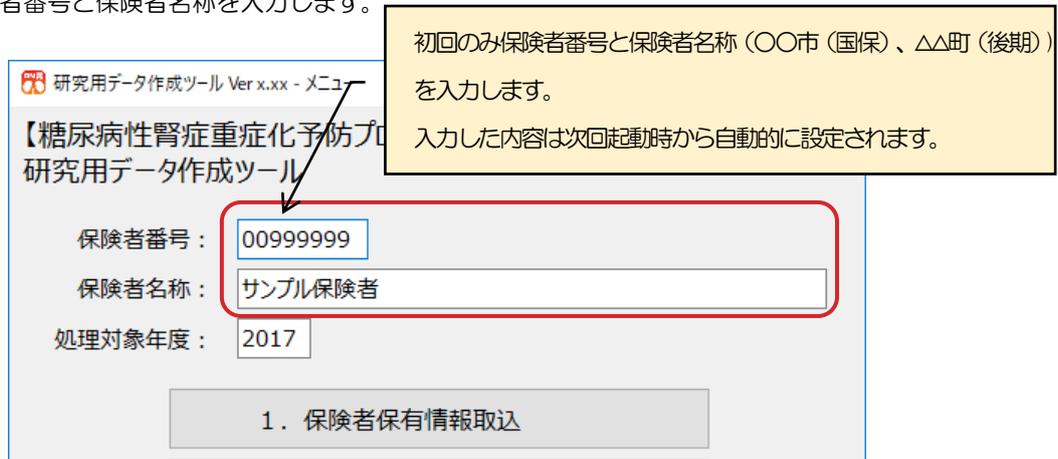


- ② 『研究用データ作成ツールメニュー』画面が表示されます。



1.5.3 初回のみ実施する作業

- ① 保険者番号と保険者名称を入力します。



**1.5.4 終了**

- ① 『研究用データ作成ツール』画面の『終了』ボタンまたは画面右上の『×』をクリックします。

研究用データ作成ツール Ver x.xx - メニュー

【糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発のための研究】  
研究用データ作成ツール

保険者番号 : 00999999

保険者名称 : サンプル保険者

処理対象年度 : 2017

1. 保険者保有情報取込

2. KDBデータ取込

3. 特定健診結果等情報取込

4. 研究用データ作成

[KDB] 5年間の履歴対象者一覧作成

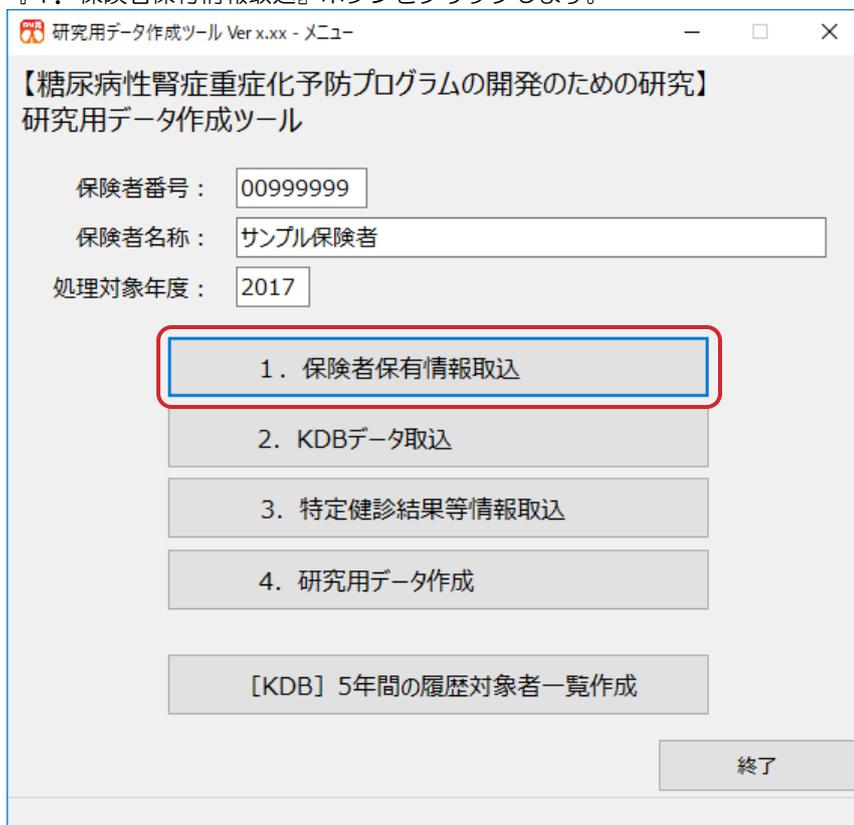
終了

- ② 『研究用データ作成ツール』画面が終了します。

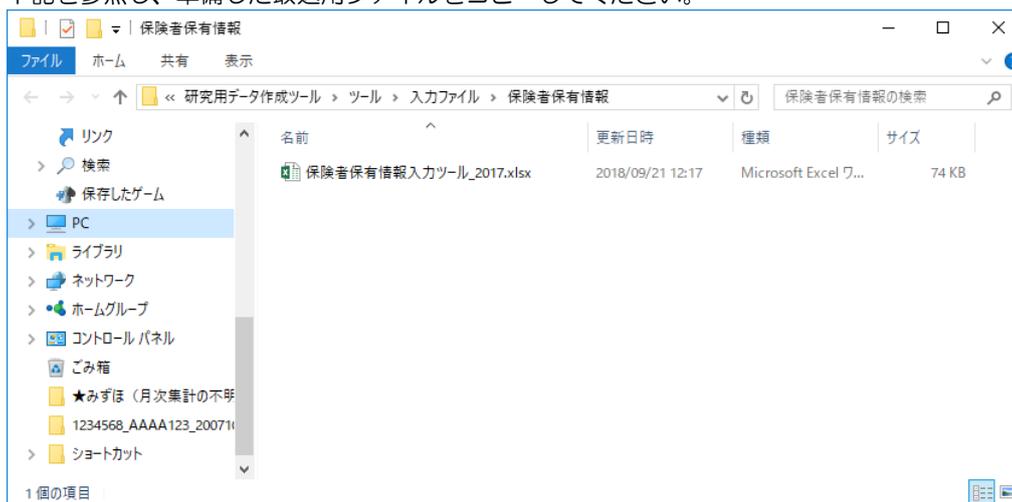
## 1.6 【データ作成】 保険者保有情報取込

1.2【データ準備】 保険者保有情報入力にて入力された対象者や介入記録等の情報について、ツールへの取り込みを行います。後続の処理において、必ず本処理を実行している必要があります。

- ① 『1. 保険者保有情報取込』 ボタンをクリックします。

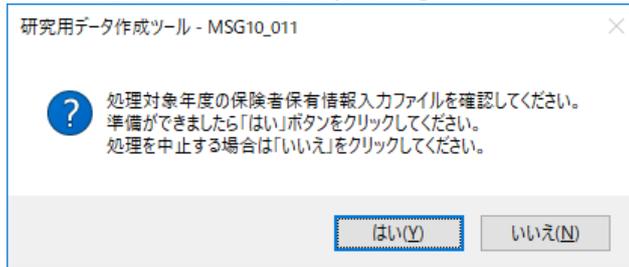


- ② 取込対象ファイルの確認・配置のため、Windows のエクスプローラーが開きます。下記を参照し、準備した取込用ファイルをコピーしてください。



- 本処理を実行する前に、画面で入力した『処理対象年度』に紐づく保険者情報入力ファイルが配置されていることを確認してください。処理対象年度が『2017』の場合、ファイル名は『保険者保有情報入力ツール\_2017.xlsx』となります。
- 該当する入力ファイル (xlsx) を閉じてから実行してください。

- ③ 取込対象ファイルを確認の上、『はい』ボタンをクリックします。  
※取込処理を中止する場合は『いいえ』ボタンをクリックします。



- ④ 取込処理が終わると以下のメッセージが表示されます。  
『OK』ボタンをクリックし、処理を終了します。

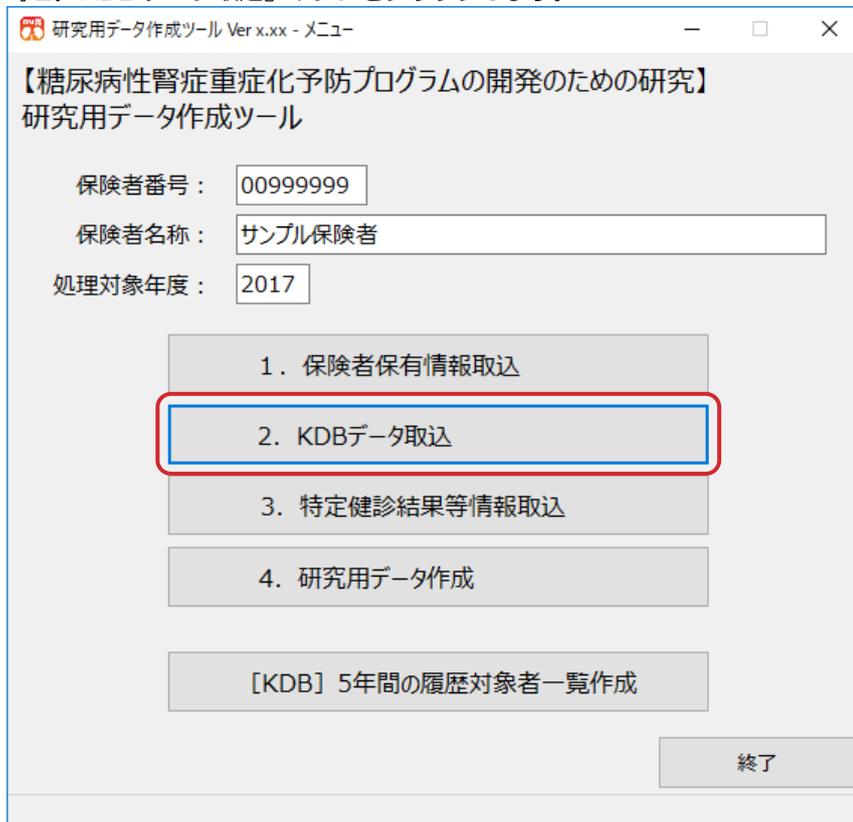


- ファイルやデータの不備があった場合、エラーメッセージを表示し、処理が中断されます。エラーメッセージが表示された際の原因と対処法については、本マニュアルの「2 メッセージ一覧」を参照してください。
- 本処理実行後、「保険者保有情報入力ファイル.xlsx」のバックアップファイルが作成されます。ファイルを削除してしまったなどの理由で過去に作成したファイルが必要な場合は、プログラムフォルダ内の「Backup」フォルダから該当ファイルをコピーしてください。

## 1.7 【データ作成】KDB データ取込

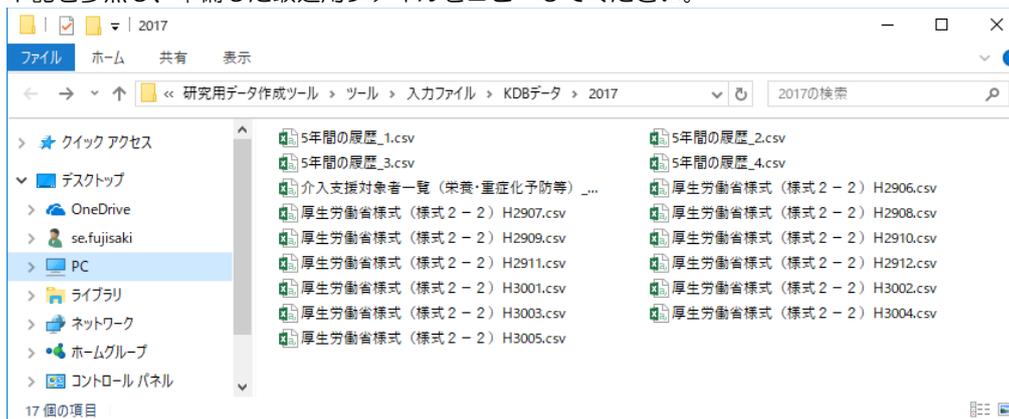
KDB 帳票データ（介入支援対象者一覧）や5年間履歴情報などの取込を行います。

- ① 『2. KDB データ取込』ボタンをクリックします。



- ② 取込対象ファイルの確認・配置のため、Windows のエクスプローラーが開きます。

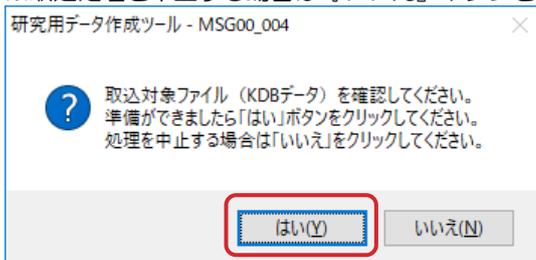
下記を参照し、準備した取込用ファイルをコピーしてください。



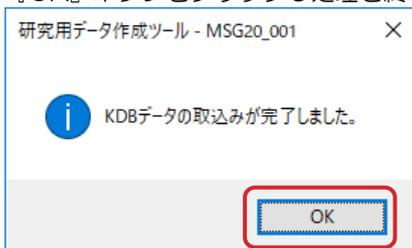
### 【対象ファイル】

- 「1.3 【データ準備】KDB データ出力」にて作成したファイル
- ・ 1.3.1 5年間の履歴
  - ・ 1.3.2 保健指導対象者一覧
  - ・ 1.3.3 後期高齢者の健診結果一覧
  - ・ 1.3.4 介入支援対象者一覧（栄養・重症化予防等）
  - ・ 1.3.5 人工透析患者一覧

- ③ 取込対象ファイルを確認の上、『はい』ボタンをクリックします。  
 ※取込処理を中止する場合は『いいえ』ボタンをクリックします。

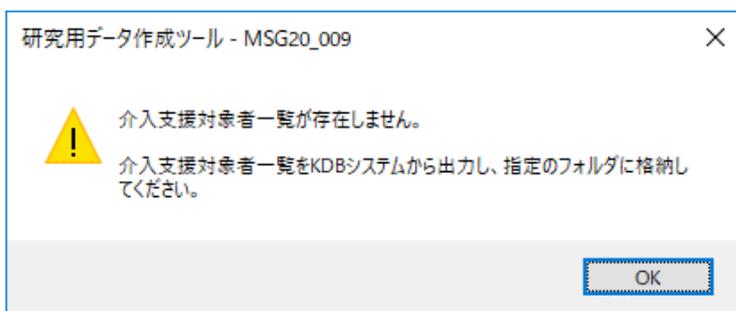


- ④ 取込処理が終わると以下のメッセージが表示されます。  
 『OK』ボタンをクリックし処理を終了します。

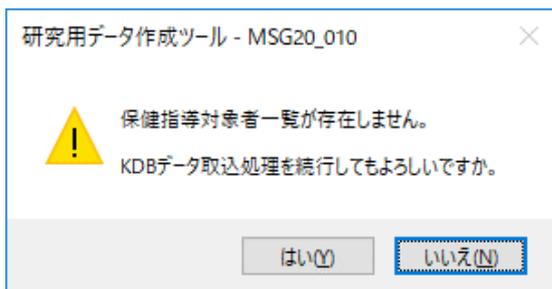


ファイルやデータの不備があった場合、エラーメッセージを表示し、処理が中断されます。  
 エラーメッセージが表示された際の原因と対処法については、本マニュアルの「2 メッセージ一覧」を参照してください。

(注意 1) 以下のメッセージが表示された場合、2017 年度以降の処理を実行する場合、介入支援対象者一覧が必須です。介入支援対象者一覧を指定フォルダに格納してください。

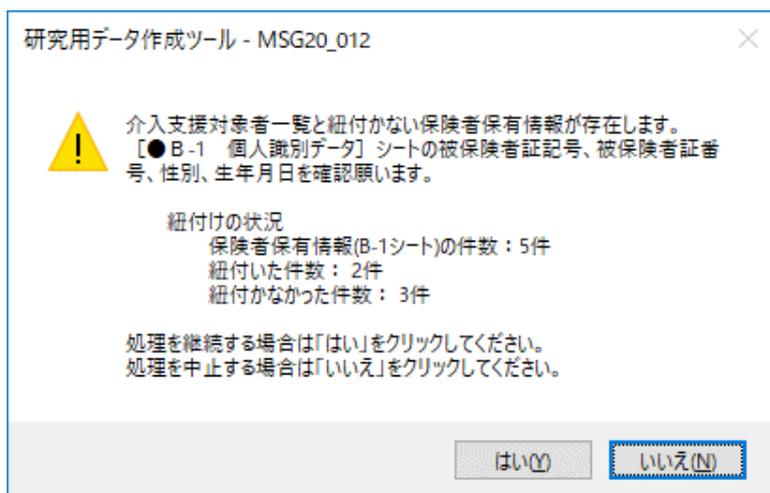


介入支援対象者一覧以外のデータが格納されていない場合は以下のメッセージが表示されます。  
 出力したデータを確認してください。処理を続行する場合は「はい」を選択してください。



※画像は「保健指導対象者一覧」の場合。

(注意 2) 以下のメッセージが出力された場合、KDB データの CSV ファイルと個人識別データ (B-1) シートの内容を確認してください。



※画像は「介入支援対象者一覧」の場合。

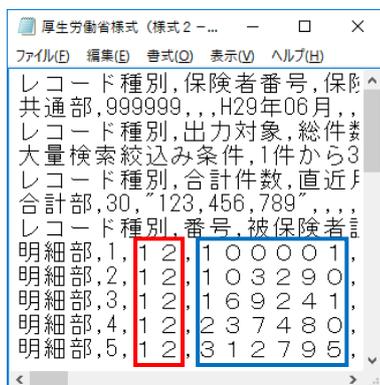
CSV ファイルは以下の手順でメモ帳で開きます。

- ① KDB システムから出力したファイルを右クリックし、「プログラムから開く」を選択し、表示されたプログラムから「メモ帳」を選択します。



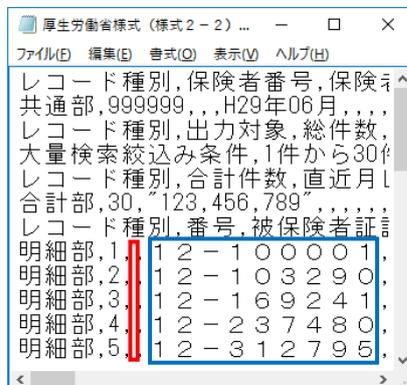
- ② 開いたファイルの「明細部」から始まる行を確認し、下記に示すどちらのパターンであるか確認します。

パターン A



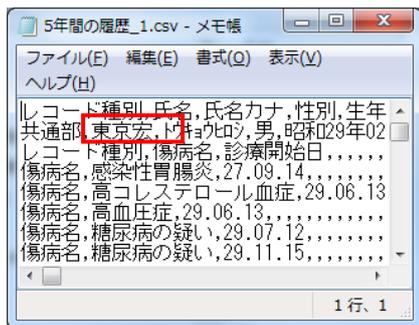
赤枠部分 (2つ目の「,」の後に続く文字) : 被保険者証記号  
 青枠部分 (3つ目の「,」の後に続く文字) : 被保険者証番号

パターン B



被保険者証記号が設定されておらず、  
 被保険者証番号に記号も集約されている

※「5年間の履歴」データは、共通部の氏名項目の設定を確認します。



③B-1 シートの入力内容を確認し、パターン A の場合は、記号・番号は各セルへ入力、パターン B の場合は、番号の方へ表示のとおりに入力してください

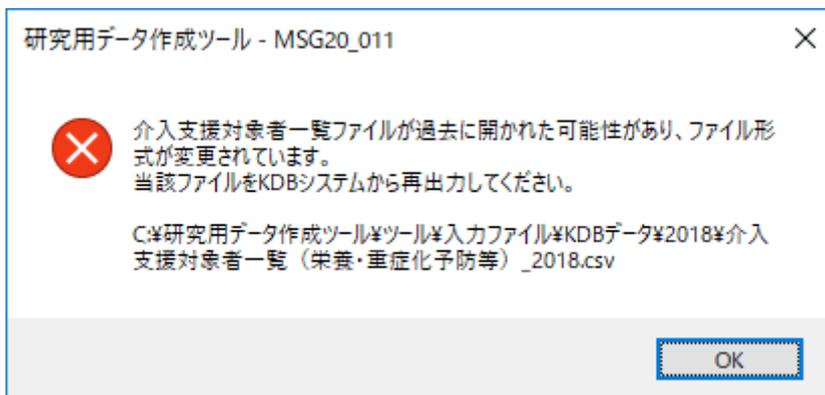


「5年間の履歴」データは、氏名項目を表示の通り入力してください。

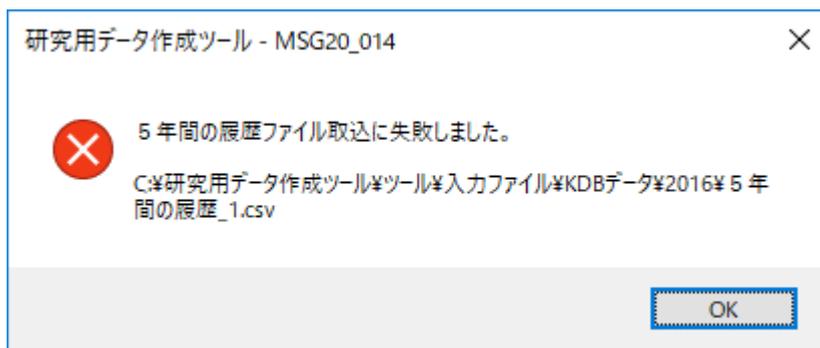
(注意3) CSV ファイルを開く場合、以下の内容に注意してください。

- ①ファイルをメモ帳で開いた場合
  - 上書き保存する旨のメッセージが表示された場合、保存せず終了してください。
- ②ファイルを Excel で開いた場合
  - 上書き保存する旨のメッセージが表示された場合、保存せず終了してください。
- ③②において保存してしまった場合
  - KDB システムまたは特定健診等データ管理システムから当該ファイルを再出力してください。

(注意4) 以下のメッセージが出力された場合、メッセージに記載の対象データの再出力が必要です。



(注意5) 以下のメッセージが出力された場合は、対象データの再出力が必要です。



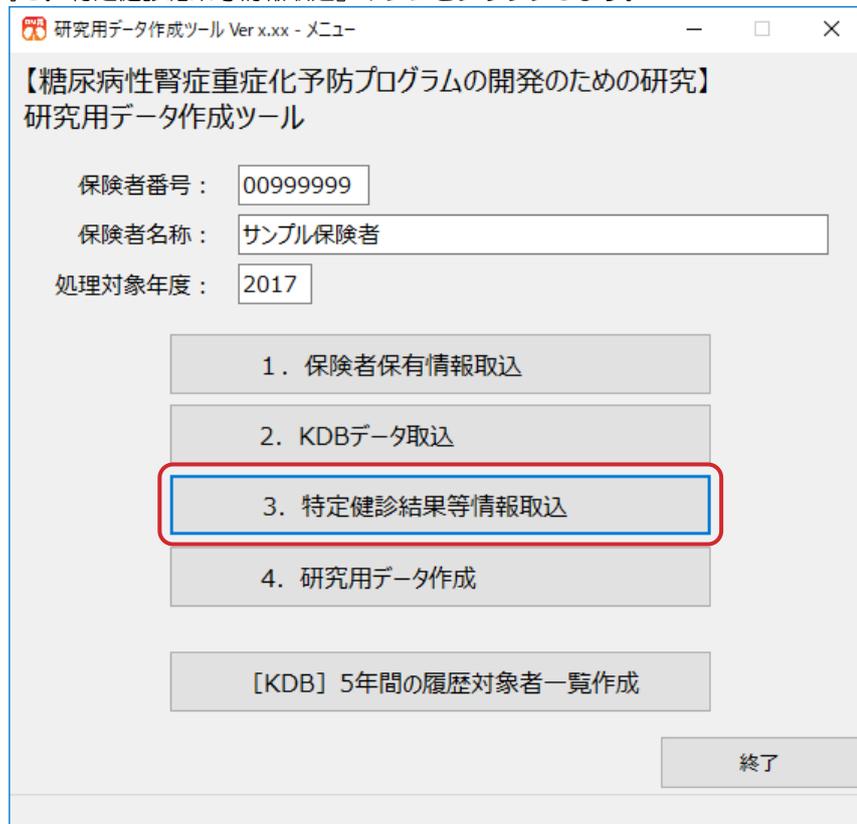
(注意6) 以下のメッセージが出力された場合は、「×」と表示されている作成年月の人工透析患者一覧(厚生労働省様式2-2)について、KDB システムから出力し、指定のフォルダに格納しているかご確認ください。各年度の処理で12か月分ファイルを準備していただく必要がありますが、以下の例ではファイル作成が不可であるため、「はい」ボタンをクリックし、処理を続行して問題ありません。(例：未来の年月に対するファイル等、KDB システムから出力ができない年月のファイル)



## 1.8 【データ作成】 特定健診結果等情報取込

特定健診データ管理システムより出力する健診検査値情報（FKAC163）の取込を行います。

- ① 『3. 特定健診結果等情報取込』 ボタンをクリックします。



- ② 取込対象ファイルの確認・配置のため、Windows のエクスプローラーが開きます。

下記を参照し、準備した取込用ファイルをコピーしてください。

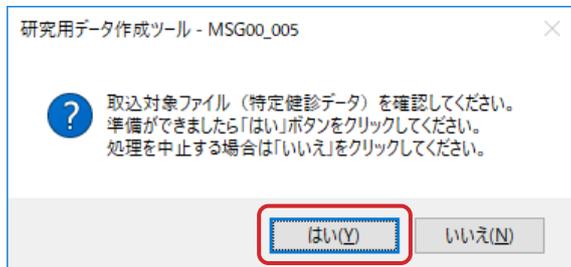


【対象ファイル】

「1.4 【データ準備】 特定健診等データ出力」にて作成した「特定健診受診者リスト」ファイル

・本処理では、「保険者保有情報入力ツール.xlsx」に入力した対象者のみ取込を行います。

- ③ 取込対象ファイルを確認の上、『はい』ボタンをクリックします。  
 ※取込処理を中止する場合は『いいえ』ボタンをクリックします。

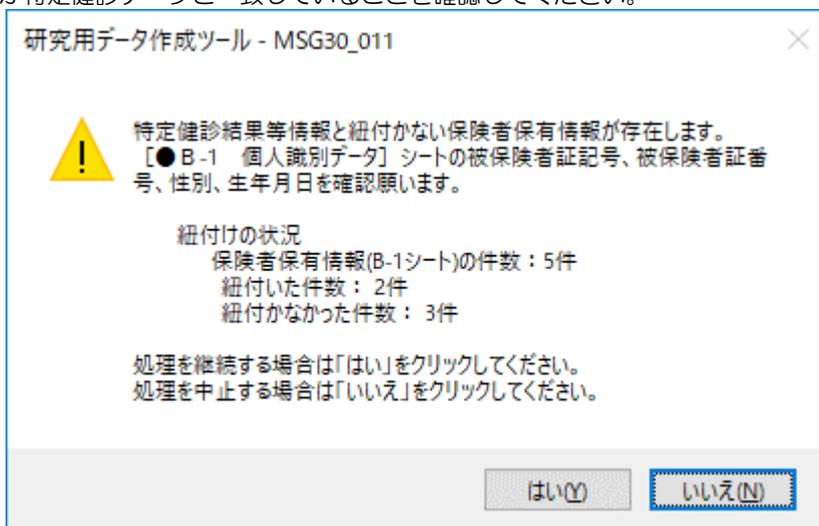


- ④ 取込処理が終わると以下のメッセージが表示されます。  
 『OK』ボタンをクリックし処理を終了します。



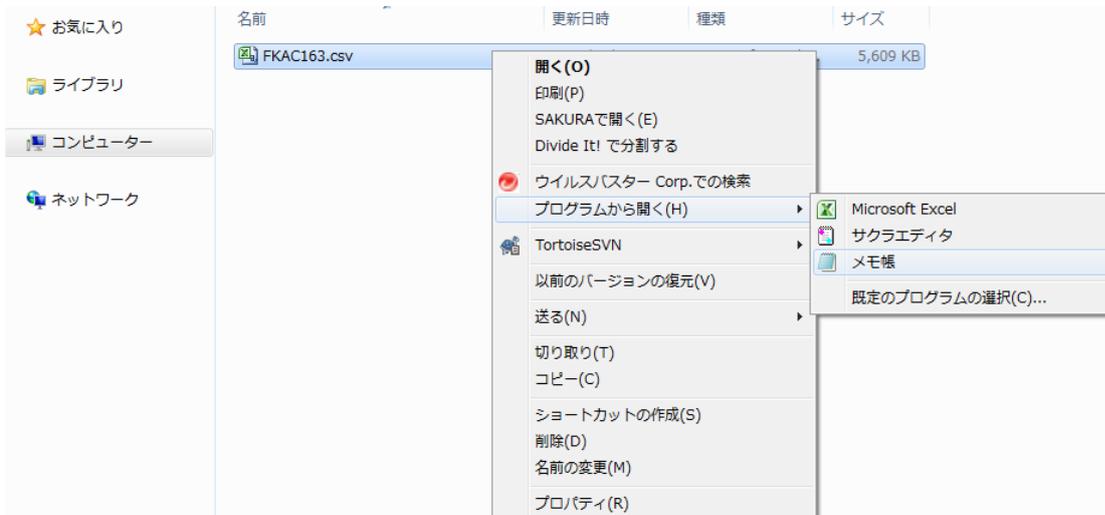
ファイルやデータの不備があった場合、エラーメッセージを表示し、処理が中断されます。  
 エラーメッセージが表示された際の原因と対処法については、本マニュアルの「2 メッセージ一覧」を参照してください。

- (注意 1) 以下のメッセージが出力された場合、個人識別データの被保険者証記号、被保険者証番号、性別、生年月日が特定健診データと一致していることを確認してください。



CSV ファイルは以下の手順でメモ帳で開きます。

- ① 特定健診データ管理システムから出力したファイルを右クリックし、「プログラムから開く」を選択し、表示されたプログラムから「メモ帳」を選択します。

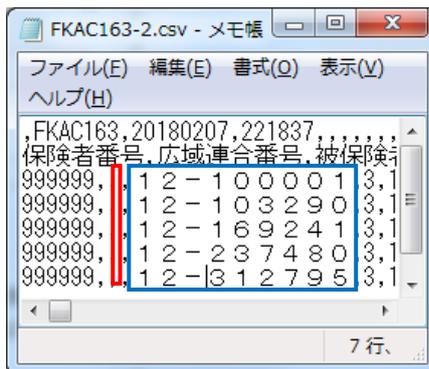


- ② 開いたファイルの3項目目及び4項目目を確認し、下記に示すどちらのパターンであるか確認します。

パターン A



パターン B



赤枠部分（2つ目の「,」の後に続く文字）：**被保険者証記号**  
 青枠部分（3つ目の「,」の後に続く文字）：**被保険者証番号**

**被保険者証記号**が設定されておらず、  
**被保険者証番号**に記号も集約されている

- ③ B-1 シートの入力内容を確認し、パターン A の場合は、記号・番号は各セルへ入力、パターン B の場合は、番号の方へ表示のとおりに入力してください

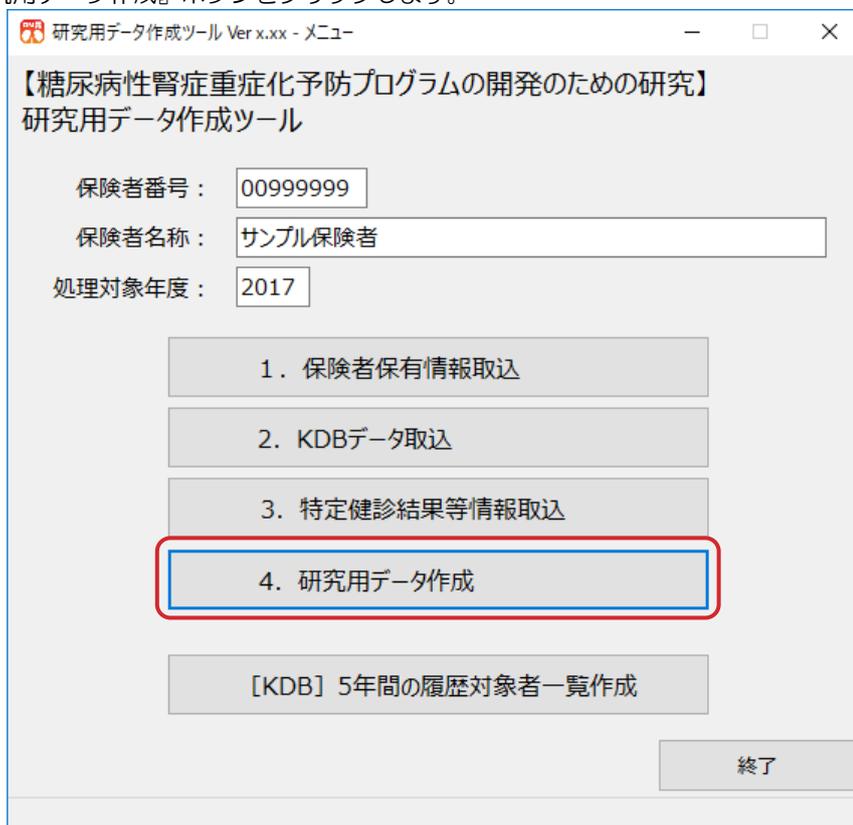
B-1 個人識別データ（手入力）	
被保険者証記号	被保険者証番号
・全角	・必須入力 ・数字
12	100001

B-1 個人識別データ（手入力） ※全自治体			
基本情報			
被保険者証記号	被保険者証番号	性別	生年月日
記号	・必須入力 ・数字	・必須入力 ・半角数字 ・1, 2	・必須入力 ・半角数字 ・桁数 ・西暦年4桁
12	100001	1	19511026
12	100028	2	19000803
12	100994	2	19511026
12	198275	1	19580217
12	198275	1	19460307

## 1.9 【データ作成】 研究用データ作成

1.6【データ作成】 保険者保有情報取込～1.8【ツール実行】 特定健診結果等情報取込にて取り込まれた情報を結合し、研究用データ（Excel ファイル）の作成を行います。

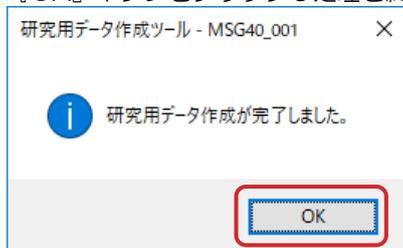
(1) 『4. 研究用データ作成』 ボタンをクリックします。



本処理を実行する前に、上記の処理「1.保険者保有情報取込」～「3.特定健診結果等情報取込」を実行している必要があります。

(2) 取込処理が終わると以下のメッセージが表示されます。

『OK』 ボタンをクリックし処理を終了します。



『OK』 ボタンをクリックすると Windows のエクスプローラーが開き、当処理で作成したファイルが選択状態で表示されます。

ファイルやデータの不備があった場合、エラーメッセージを表示し、処理が中断されます。エラーメッセージが表示された際の原因と対処法については、本マニュアルの「2 メッセージ一覧」を参照してください。



出力フォルダ：{研究用データ作成ツールをインストールしたフォルダ} ¥ツール¥出力ファイル¥ {処理対象年度}  
 出力ファイル：「メニュー画面」の登録内容により自動的に命名されます。  
 {1}\_{2}年度\_{3}.xlsx ※{1}：保険者名称 / {2}：処理対象年度 / {3}：実行日時

## 1.10 【データ送付】研究用データ送付

生成された研究用データ（Excel ファイル）を研究班およびみずほ情報総研 研究用データ作成ツール ヘルプデスク宛てに送付します。

ファイル名には保険者名、処理対象年度、実行日時が自動的に入るようになっています。ファイル名は修正せずそのまま送付してください。（例）〇〇市（国保）\_2017年度\_20180809090236

送付先 : 研究班事務局（あいち健康の森健康科学総合センターデータ管理担当）

メールアドレス : jushoka@grp.ahv.pref.aichi.jp

送付先 : みずほ情報総研 研究用データ作成ツール ヘルプデスク

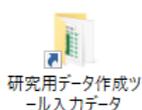
メールアドレス : dm\_mhir@mizuho-ir.co.jp

## 1.11 【その他】 ツールアンインストール

本項は、端末更改等でPCを入れ替え、ツールを使わなくなったなどの理由で、インストールしたPCから『研究用データ作成ツール』に関連するデータを削除する手順です。  
本手順を実施するとデータが削除され、復元できません。実施にあたっては十分ご注意ください。

- ① 『研究用データ作成ツール』をインストールしたフォルダを削除します。  
インストールの際に、設定を変更していなければインストール先は  
**C:\研究用データ作成ツール**  
となります。

・インストール先が不明な場合は、デスクトップの以下のショートカットから開かれたフォルダを削除してください。



- ② デスクトップにある以下の2つのアイコンを削除します。



以上でアンインストールは終了です。

## 2 メッセージ一覧

各処理で表示されるメッセージ内容と対処方法を以下に示します。

### 2.1 各処理共通

ID	内容	原因	対処方法
MSG00_001	保険者番号は 8 桁の半角数字で入力してください。	画面の「保険者番号」を入力していないか全角文字が含まれています。	「保険者番号」を半角数字にて入力してください。
MSG00_002	保険者名称は最大 30 桁の全角文字で入力してください。	画面の「保険者名称」を入力していないか半角文字が含まれています。	「保険者名称」を全角文字で入力してください。
MSG00_003	処理対象年度は 4 桁の半角数字で入力してください。	画面の「処置対象年度」を入力していないか全角文字が含まれています。	「処理対象年度」を半角数字にて入力してください。

### 2.2 保険者保有情報取込

ID	内容	原因	対処方法
MSG10_001	保険者保有情報取込が完了しました。	正常に処理が終了しています。	—
MSG10_002	保険者保有情報取込が完了しました。同性双子データについては取込対象外となります。保険者保有情報入力ファイルを参照ください。	入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）に同性双子データと判定されたデータが存在します。	入力ファイルを開き、同性双子データであるか確認してください。
MSG10_003	保険者保有情報入力ファイルが存在しません。 （保険者保有情報入力ツール.xlsx）	指定された箇所に入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）がありません。	指定された箇所に入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）を格納してください。
MSG10_004	以下のファイルが他のアプリケーションで使用のため処理を中断しました。該当するファイルを閉じてからもう一度実行してください。 （ファイル名）	他のアプリケーションにて（ファイル名）を開いている可能性があります。	他のアプリケーションにて使用しているファイルを閉じてください。
MSG10_005	保険者保有情報入力ファイルを開くことができません。 （保険者保有情報入力ツール.xlsx）	入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）が破損している可能性があります。	入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）を再作成してください。再作成はバックアップファイルまたは、インストール媒体（CD-R）からコピーしてください。
MSG10_006	保険者保有情報入力ファイルに「（シート名）」シートが存在しません。 （保険者保有情報入力ツール.xlsx）	表示されているシート名が入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）内に存在していない可能性があります。	入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）に該当のシートが存在するか確認してください。存在しない場合はバックアップファイルまたは、インストール媒体（CD-R）からコピーしてください。
MSG10_007	保険者保有情報入力ファイルの以下のシートに入力誤りがあります。 （シート名）	入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）内に登録されたデータに誤りがあります。	エラー箇所を修正してください。

ID	内容	原因	対処方法
MSG10_008	保険者保有情報入力ファイルを開きますか？	MSG10_007 のメッセージに続き表示されます。 (Excel がインストールされている端末のみ)	入力ファイルを開く場合、「はい」を選択して下さい。
MSG10_009	有効な個人識別データが存在しません。	入力ファイル（保険者保有情報入力ツール.xlsx）にデータが入力されていない。 又は、全てが同性双子データと判定されている。	入力ファイルを開き入力内容を確認して下さい。
MSG10_010	保険者保有情報の取込に失敗しました。	原因を調査する必要があります。	表示されたログファイルを送付ください。
MSG10_011	処理対象年度の保険者保有情報入力ファイルを確認してください。 準備ができましたら「はい」ボタンをクリックしてください。 処理を中止する場合は「いいえ」をクリックしてください。	対象ファイルを格納するために、処理が一時停止されている状態です。	対象ファイル格納後、「はい」ボタンをクリックして処理を開始してください。

## 2.3 KDB データ取込

ID	内容	原因	対処方法
MSG20_001	KDB データ取込が完了しました。	正常に処理が終了しています。	—
MSG20_004	「1. 保険者保有情報取込」で生成されるファイルが存在しません。	「1. 保険者保有情報取込」処理を実行していない状態です。	「1. 保険者保有情報取込」処理を先に実行してください。
MSG20_005	取込対象ファイル（KDB データ）を確認してください。 準備ができましたら「はい」ボタンをクリックしてください。 処理を中止する場合は「いいえ」をクリックしてください。	対象ファイルを格納するために、処理が一時停止されている状態です。	対象ファイル格納後、「はい」ボタンをクリックして処理を開始してください。
MSG20_006	KDB データの取込に失敗しました。	原因を調査する必要があります。	表示されたログファイルを送付ください。
MSG20_007	5年間の履歴ファイルに同一被保険者が存在しています。 （ファイル名）	同じ被保険者が対象となる履歴ファイルが複数存在しています。	対象ファイル（ファイル名）の内容をご確認ください。
MSG20_008	以下のファイルが他のアプリケーションで使用するため処理を中断しました。 該当するファイルを閉じてからもう一度実行してください。 （ファイル名）	他のアプリケーションにて（ファイル名）を開いている可能性があります。	他のアプリケーションにて使用しているファイルを閉じてください。
MSG20_009	（ファイル名）が存在しません。  （ファイル名）をKDBシステムから出力し、指定のフォルダに格納してください。	（ファイル名）に記載されているファイルが指定のフォルダに格納されていないため、処理続行が不可である状態です。	当該ファイルが格納されているかご確認ください。
MSG20_010	（ファイル名）が存在しません。 KDB データ取込処理を続行してもよろしいですか	（ファイル名）に記載されているファイルが指定のフォルダに格納されていません。	当該ファイルが必要かどうかご確認ください（健診結果がなく、出力できない場合などを除き、ファイルを準備する必要があります）。 問題ない場合は「はい」を選択し、処理を続行してください。
MSG20_011	（ファイル名）が過去に開かれた可能性があり、ファイル形式が変更されています。 当該ファイルをKDBシステムから再出力してください。	（ファイル名）に記載されているファイルについて、KDBシステムから出力された時点からファイル形式が変更されている可能性があり、正常に読み込みができない状態です。	当該ファイルをKDBシステムから再出力してください。
MSG20_012	（ファイル名）と紐付かない保険者保有情報が存在します。 【●B-1 個人識別データ】シートの（確認項目）を確認願います。 紐付けの状況 保険者保有情報(B-1シート)の件数：○○件 紐付いた件数：△△件 紐付かなかった件数：◇◇件  処理を継続する場合は「はい」をクリックしてください。 処理を中止する場合は「いいえ」をクリックしてください。	保険者保有情報入力ファイルのB-1シートに入力した対象者について、KDBデータと紐づけができず、情報が取得できていません。	保険者保有情報入力ファイルのB-1シートに入力した対象者の（確認項目）である被保険者証記号、被保険者証番号等がKDBシステムで管理されているものと同じであるかご確認ください。 確認手順は「1.7【データ作成】KDB データ取込」を参照ください。  なお、資格喪失者など、KDBシステムから出力で

ID	内容	原因	対処方法
			きないデータもあるため、問題ないことが確認できれば、処理を続行してください。
MSG20_013	人工透析患者一覧(厚生労働省様式 2-2)の以下の作成年月のデータファイルが格納されていません。処理を続行してよろしいですか。 (各月のファイルの有無)	当該年度の6月～翌年5月までの作成年月のファイルを読み込みますが、(各月のファイルの有無)に記載されているファイルが存在しないため、警告メッセージを表示しています。	「×」と表示されているファイルについて、KDBシステムから出力し、指定のフォルダに格納しているかご確認ください。
MSG20_014	5年間の履歴ファイル取込に失敗しました。 (ファイル名)	(ファイル名)に表示されている5年間の履歴ファイルに異常がある可能性があります。	当該ファイルをKDBシステムから再出力し、再度「KDB データ取込」を実行してください。

【KDB データ（氏名以外）の確認方法：保健指導対象者一覧の場合】

CSV ファイルを Excel で開き、内容を確認します。

1	レコード種別	保険者番号	保険者名	作成年月								
2	共通部	999999		H28年度(累計)								
3	レコード種別		総件数	性別	年齢	被保険者証記号	被保険者証番号	氏名(カナ)	画面個別項目	画面個別項目	画面個別項目	
4	大量検索絞り込み条件	1件から16件まで	16						積極的:	勤続付:	受	
5	レコード種別	番号	被保険者証記号	被保険者証番号	介護保険社	氏名	氏名カナ	性別	年齢	生年月日	住	
6	明細行		101	1000008	東京 一郎	トウキョウ イチロウ	男			S29.2.3		
7	明細行		101	1000009	東京 二郎	トウキョウ シロウ	男			S23.8.8		
8	明細行		101	1000010	東京 三郎	トウキョウ サウロウ	男			S36.8.10		

保険者保有情報入力ツール (B-1 シート) に入力した内容と同一であることを確認します。異なる場合、**B-1 シートの入力内容をKDB ファイルにあわせてください。**

- ・被保険者証記号・番号：全角/半角の違いは無視してください
- ・性別：文字列/コード値の違いは無視してください (男は1、女は2として扱う)
- ・生年月日：和暦/西暦の違いは無視してください

【KDB データ（氏名以外）の確認方法：後期高齢者の健診結果一覧の場合】

CSV ファイルを Excel で開き、内容を確認します。

1	レコード種別	保険者番号	保険者名	地区名	作成年月							
2	共通部	399999			H28年度(累計)							
3	レコード種別		総件数	性別	年齢	被保険者証記号	被保険者証番号	氏名(カナ)	画面個別項目	画面個別項目	画面個別項目	
4	大量検索絞り込み条件	1件から16件まで	16						積極的:	勤続付:	受	
5	レコード種別	番号	被保険者番号	介護保険社	氏名	性別	年齢	生年月日	住			
6	明細部		1000008	東京 一郎	男	63		S29.2.3				
7	明細部		1000009	東京 二郎	男	68		S23.8.8				
8	明細部		1000010	東京 三郎	男	55		S36.8.10				

保険者保有情報入力ツール (B-1 シート) に入力した内容と同一であることを確認します。異なる場合、**B-1 シートの入力内容をKDB ファイルにあわせてください。**

- ・被保険者番号：全角/半角の違いは無視してください
- ・性別：文字列/コード値の違いは無視してください (男は1、女は2として扱う)
- ・生年月日：和暦/西暦の違いは無視してください

【KDB データ（氏名以外）の確認方法：介入支援対象者一覧の場合】

CSV ファイルを Excel で開き、内容を確認します。

レコード種別	保険者番号	保険者名	地区	作成年月	管理ID	保健事業
共通部				H29年度		
レコード種別	事業実施履歴_保健事業の状況について					
凡例	「●:事業実施者 ○:事業実施予定者のうち、未実施者 ▲:事業実施中断者」					
レコード種別	性別	年齢	体重	BMI	腹囲リスク	HbA1c
「絞込み条件」						
レコード種別	被保険者証記号番号	KDB個人番号	氏名	性別	年齢	住所
明細部	101 1000008	10001	東京 一郎	男		
明細部	101 1000009	10002	東京 二郎	男		
明細部	101 1000010	10003	東京 三郎	男		

保険者保有情報入ツール (B-1 シート) に入力した内容と同一であることを確認します。異なる場合、**B-1 シートの入力内容をKDBファイルにあわせてください。**

- ・被保険者証記号番号：全角/半角の違いは無視してください
- ・性別：文字列/コード値は無視してください (男は1、女は2として扱う)

【KDB データ（氏名）の確認方法：5年間の履歴にて確認】

CSV ファイルを Excel で開き、内容を確認します。

レコード種別	氏名	氏名カナ	性別	生年月日	後期資格取得	作成年月
共通部	東京 一郎	トウキョウ イチロウ	男	昭和29年2月3日		H30年度(累計)
レコード種別	傷病名	診療開始日				

保険者保有情報入ツール (B-1 シート) に入力した内容と同一であることを確認します。異なる場合、**B-1 シートの入力内容をKDBファイルにあわせてください。**

- ・氏名：外字が置換 (ヤ●になっている) されていないことを確認ください

2.4 特定健診結果等情報取込

ID	内容	原因	対処方法
MSG30_001	「1. 保険者保有情報取込」で生成されるファイルが存在しません。	「1. 保険者保有情報取込」処理を実行していない状態です。	「1. 保険者保有情報取込」処理を先に実行してください。
MSG30_002	「1. 保険者保有情報取込」で生成されるファイルにデータが存在しません。	処理対象のデータが存在していない可能性があります。	保険者保有情報入力ファイル（B-1シート）に対象者を入力後、「1. 保険者保有情報取込」処理を実行してください。
MSG30_003	特定健診結果等情報ファイルが存在しません。	処理ボタンクリック時に開かれたフォルダに取込対象ファイルがありません。	対象ファイルを格納後、本処理を再実行してください。
MSG30_005	特定健診結果等情報取込が完了しました。	正常に処理が終了しています。	—
MSG30_007	取込対象ファイル（特定健診データ）を確認してください。 準備ができましたら「はい」ボタンをクリックしてください。 処理を中止する場合は「いいえ」をクリックしてください。	対象ファイルを格納するために、処理が一時停止されている状態です。	対象ファイル格納後、「はい」ボタンをクリックして処理を開始してください。
MSG30_008	特定健診結果等情報の取込に失敗しました。	原因を調査する必要があります。	表示されたログファイルを送付ください。
MSG30_009	以下のファイルが他のアプリケーションで使用中のため処理を中断しました。 該当するファイルを閉じてからもう一度実行してください。 （ファイル名）	他のアプリケーションにて（ファイル名）を開いている可能性があります。	他のアプリケーションにて使用しているファイルを閉じてください。
MSG30_010	FKAC163(特定健診結果等情報データ)が過去に開かれた可能性があり、ファイル形式が変更されています。 当該ファイルを特定健診等データ管理システムから再出力してください。	FKAC163 ファイルについて、特定健診等データ管理システムから出力された時点からファイル形式が変更されている可能性があります、正常に読み込みができない状態です。	当該ファイルを特定健診等データ管理システムから再出力してください。
MSG30_011	特定健診結果等情報と紐付かない保険者保有情報が存在します。 【●B-1 個人識別データ】シートの被保険者証記号、被保険者証番号、性別、生年月日を確認願います。  紐付けの状況 保険者保有情報(B-1シート)の件数：○○件 紐付いた件数：△△件 紐付かなかった件数：◇◇件  処理を継続する場合は「はい」をクリックしてください。 処理を中止する場合は「いいえ」をクリックしてください。	保険者保有情報入力ファイルのB-1シートに入力した対象者について、特定健診結果等情報と紐づけができず、情報が取得できていません。	保険者保有情報入力ファイルのB-1シートに入力した対象者の被保険者証記号、被保険者証番号、性別、生年月日が特定健診等データ管理システムで管理されているものと同様であるかご確認ください。 確認手順は「1.8【データ作成】特定健診結果等情報取込」を参照ください。

## 2.5 研究用データ作成

ID	内容	原因	対処方法
MSG40_001	研究用データ作成が完了しました。	正常に処理が終了しています。	—
MSG40_002	「1. 保険者保有情報取込」で生成されるファイルが存在しません。	「1. 保険者保有情報取込」処理を実行していない状態です。	「1. 保険者保有情報取込」処理を先に実行してください。
MSG40_003	出力ファイル作成用のテンプレートが存在しません。 ツール資材を再インストールしてください。	ツール実行に必要なシステムファイルがありません。	ツール資材の再配置をおこなってください。
MSG40_004	研究用データ作成に失敗しました。	原因を調査する必要があります。	表示されたログファイルを送付ください。
MSG40_005	以下のファイルが他のアプリケーションで使用のため処理を中断しました。 該当するファイルを閉じてからもう一度実行してください。 (ファイル名)	他のアプリケーションにて(ファイル名)を開いている可能性があります。	他のアプリケーションにて使用しているファイルを閉じてください。

2.6 5年間の履歴対象者一覧作成

ID	内容	原因	対処方法
MSG50_001	保険者保有情報入力ファイルが存在しません。 (保険者保有情報入力ツール.xlsx)	指定された箇所に入力ファイル(保険者保有情報入力ツール.xlsx)がありません。	指定された箇所に入力ファイル(保険者保有情報入力ツール.xlsx)を格納してください。
MSG50_002	介入支援対象者一覧ファイルが存在しません。  (ファイル名)	指定された箇所(処理ボタンクリック時エクスプローラーで開かれたフォルダ)に取込対象ファイルがありません。	指定された箇所を取込対象ファイルを格納してください。
MSG50_003	5年間の履歴対象者一覧ファイルの作成が完了しました。	正常に処理が終了しています。	—
MSG50_004	取込対象ファイル(介入支援対象者一覧データ)を確認してください。 準備ができましたら「はい」ボタンをクリックしてください。 処理を中止する場合は「いいえ」をクリックしてください。	対象ファイルを格納するために、処理が一時停止されている状態です。	対象ファイル格納後、「はい」ボタンをクリックして処理を開始してください。
MSG50_005	5年間の履歴対象者一覧作成に失敗しました。	原因を調査する必要があります。	表示されたログファイルを送付ください。
MSG50_006	「1. 保険者保有情報取込」で生成されるファイルが存在しません。	「1. 保険者保有情報取込」処理を実行していない状態です。	「1. 保険者保有情報取込」処理を先に実行してください。
MSG50_007	以下のファイルが他のアプリケーションで使用中のため処理を中断しました。 該当するファイルを閉じてからもう一度実行してください。 (ファイル名)	他のアプリケーションにて(ファイル名)を開いている可能性があります。	他のアプリケーションにて使用しているファイルを閉じてください。
MSG50_008	介入支援対象者一覧と紐付かない「1. 保険者保有情報取込」で生成されるデータが存在します。 【●B-1 個人識別データ】シートの被保険者証記号、被保険者証番号、性別、生年月日を確認願います。  紐付けの状況 保険者保有情報(B-1シート)の件数：〇〇件 紐付いた件数：△△件 紐付かなかった件数：◇◇件	保険者保有情報入力ファイルのB-1シートに入力した対象者について、KDBデータと紐づけができず、情報が取得できていません。	保険者保有情報入力ファイルのB-1シートに入力した対象者の被保険者証記号、被保険者証番号、性別、生年月日がKDBシステムで管理されているものと同様であるかご確認ください。 確認手順は「1.3.1.2 介入支援対象者一覧より出力」を参照ください。

### 3 ログ情報取得方法

ログ情報は、研究用データ作成ツールを実行した端末の『C:¥研究用データ作成ツール¥ツール¥Log』フォルダにある『研究用データ作成ツール\_[実行日時].log』ファイルです。

ツールを実行するたびにログが作成されますので、メールで送付いただく際は、フォルダ内の『全て』のログをお送りください。

(あとから追加での送付をご依頼しなくて済むようにしたいためです)

(参考)

[実行日時]にはツールを起動した年月日時刻が設定されます。

「20181001123456」となっている場合、2018年10月1日 12時34分56秒を表します。

## 4 インプットデータ一覧

研究用データの作成に必要となるKDB システム、特定健診等データ管理システムから取得するデータは下記の通りです。

データ種別	取得元データ		データの内容
KDB データ	介入支援 対象者一覧 (P27_009)	医療情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関受診情報の取得に必要となるデータ</li> </ul> <出力項目> 医療費（入院、外来、歯科、調剤） 生活習慣病治療状況（未治療、治療中断） 生活習慣病管理料 透析予防指導管理料 傷病保有状況（糖尿病、高血圧、脂質異常症、通風・高尿酸血症、筋骨格系疾患、その他の循環器系疾患、糖尿病性腎症、糖尿病性腎症以外の腎疾患、COPD、肺炎、その他の機能低下の関連疾患、がん、認知症、うつ、統合失調症） 未治療（糖尿病、血圧、脂質、腎機能） 治療中断（糖尿病、糖尿病性腎症） 基本チェックリスト
		健診情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象年度の特定健診の検査値情報の取得に必要となるデータ</li> </ul> <出力項目> 各年度の健診の検査値情報
		介護情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>要介護度と介護給付費の情報の取得に必要となるデータ</li> </ul>
		保健指導対象者一覧 (P26_004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 年度以前の健診検査値の情報の取得に必要となるデータ</li> </ul>
		後期高齢者の健診結果一覧 (P26_018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 年度以前の健診検査値の情報の取得設定に必要となるデータ</li> </ul>
		5 年間の履歴(P26_011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>疾患名、薬剤名の情報の取得に必要となるデータ</li> </ul>
		厚生労働省様式 2-2（人工透析患者一覧）（新規）(P21_013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工透析の有無の取得に必要となるデータ</li> </ul>
特定健診等データ管理システムデータ	特定健診結果等情報作成抽出 （健診結果情報）ファイル (FKAC163)		<ul style="list-style-type: none"> <li>質問票項目取得に必要となるデータ</li> </ul>

糖尿病性腎症重症化予防プログラム  
事業評価のためのデータ作成ツール  
手順書（サマリー）

平成 30 年 11 月

糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と

重症化予防のさらなる展開を目指した研究

研究代表 津下 一代

本サマリーは、平成 30 年度研究班に参加する自治体の皆さまに向け、「データ作成ツール」使用についての全体イメージをもっといただくための概要版になります。詳細版である手順書と合わせて使用いただけますと幸いに存じます。

# 1 データ作成ツールのインストール

## (1) KDB 用 PC へのインストール



研究班からは、研究参加自治体ご担当者様宛に、CD-R にてツールを配布いたします。

KDB 用パソコンのデスクトップにインストールします。

## (2) 研究用データ作成ツールの説明

国保保険者番号あるいは後期高齢  
保険者番号を入力

(例) ○○市 (国保)

(例) ○○市 (後期)

現在のツールは、事業対象者に対して単年度の健診・レセプトデータを紐づけする形となっています。

2017年度の健診・レセプトデータの紐づけを実行する場合は、処理対象年度を「2017」とします。

1. 保険者保有情報取込	手入力準備いただいている excel シート (B-1~B-4) を取り込みます
2. KDB データ取込	「保健指導対象者一覧あるいは後期高齢者の健診結果一覧」: 健診検査値、年間医療費、介護状況、 「5年間の履歴」: 個人の過去5年間の疾患名、処方薬剤名 「人工透析者一覧」: 各年度の人工透析患者
3. 特定健診結果等情報取込	「FKAC163」: 健診の問診データ
4. 研究用データ作成	1~3で取り込んだデータを紐づけし、突合データ excel を作成します
「KDB」5年間の履歴対象者一覧作成	2に取り込む「5年間の履歴」は、事業対象者人数が多い場合に使うものです。対象者人数が少ない場合には使用しません



手順書 P39~50 参照

## 2 保険者保有情報ツール B-1（個人識別データ）の修正

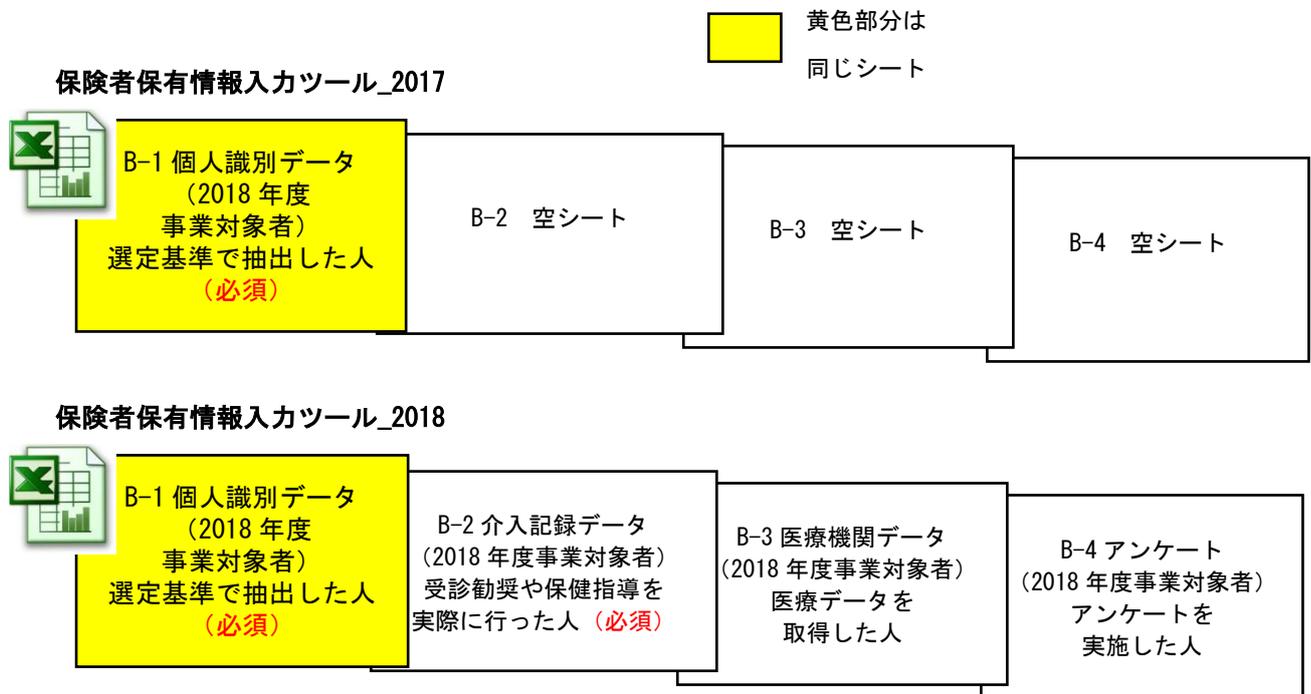
### (1) 2017 年度保険者保有情報ツール（excel）の準備

- 8月30日付で配布いたしました「保険者保有情報ツール（excel）」につきまして、図1に示すとおり、B-1 個人識別データのみ入力された 2017 年度保険者保有情報ツール（excel）も準備していただく必要があります。

(理由)

2018 年度対象者のベースラインデータとして 2017 年度健診・レセプトデータを取得するため

図 2 : 2017~2018 年度保険者保有情報入カツールの準備



### 3 データ作成ツールを実行する前に準備するファイル

#### (1) データファイルの準備

研究用データ作成ツールを実行する際、年度ごとに事業対象者の健診・レセプトデータを紐づけるため、データファイルを年度ごとに整理しておくとう便利です。

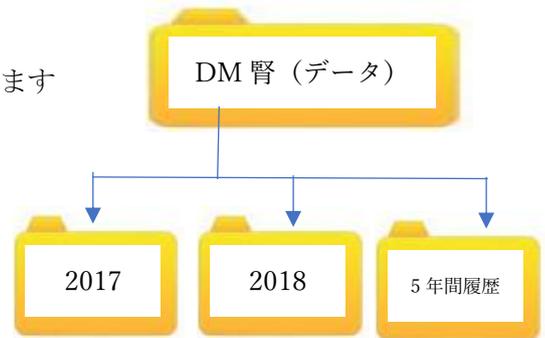
2018年度事業対象者のベースラインデータを取得するため、2017年度健診・レセプトデータの処理から必要になることをご了承ください。

#### (2) KDB デスクトップ画面に準備するフォルダー

1) デスクトップに「DM 腎 (データ)」フォルダーを作成します

2) フォルダー内に下記 5 つのフォルダーを作成します

- ・ 2017
- ・ 2018
- ・ 5年間履歴



3) 各フォルダー内に、データ作成ツール実行時に必要なデータを保存します

	2017	2018	5年間履歴
手入力	保険者保有情報入力 ツール_2017	保険者保有情報入力 ツール_2018	
KDB	介入支援対象者一覧_2017	介入支援対象者一覧_2018	5年間の履歴_1 5年間の履歴_2
	人工透析患者一覧_2017 (H29.6月~H30.5月分)	人工透析患者一覧_2018 (H30.6月~H30.8月分)	5年間の履歴_3 5年間の履歴_4 ・ ・ ・ B-1に登録した 人数分
特定健診結果 等	FKAC163_2017	FKAC163_2018	

#### (3) 各帳票データの作成方法 ⇒手順書に従って各データを抽出、フォルダーに保存

保険者保有情報入力ツール	手順書 P2	5年間の履歴	手順書 P4~7
介入支援対象者一覧	手順書 P19~22	5年間の履歴 (一覧を作成する場合)	手順書 P8~18
人工透析患者一覧	手順書 P23~24		
FKAC163	手順書 P25~34		



手順書 P2~34 参照

## 4 データ作成ツールを実行する

### (1) 処理年度ごとにツールを実行する

前頁の3で準備したデータを、処理年度ごとのツールに格納し、研究用データ excel を出力します。



- 処理年度を 2017 にする
- 1 保険者保有情報取込  
「保険者保有情報入力ツール\_2017 を格納」
- 2 KDBデータ取込  
「介入対象者一覧\_2017」  
「人工透析患者一覧\_2017」  
「5年間の履歴（人数分）」 を格納
- 3 特定健診結果等情報取込  
「FKAC163\_2017」を格納
- 4 研究用データ作成  
出力した研究用データ excel をファイル名変更せずそのまま保存



- 処理年度を 2018 にする
- 1 保険者保有情報取込  
「保険者保有情報入力ツール\_2018 を格納」
- 2 KDBデータ取込  
「介入対象者一覧\_2018」  
「人工透析患者一覧\_2018」  
「5年間の履歴（人数分）」 を格納
- 3 特定健診結果等情報取込  
「FKAC163\_2018」を格納
- 4 研究用データ作成  
出力した研究用データ excel をファイル名変更せずそのまま保存



手順書 P39～50 参照

## 5 研究用データを提出する

### (1) 研究用データ（2017～2018）を研究班およびヘルプデスクに提出する

- ・ 4 の処理で出力された研究用データ（excel）2つをメールに添付し、研究班およびみずほ情報総研 研究用データ作成ツール ヘルプデスクの両方に提出してください。

提出期限：平成 30 年 12 月 7 日（金）

提出先： 研究班事務局

E-mail：jushoka@grp.ahv.pref.aichi.jp

みずほ情報総研 研究用データ作成ツール ヘルプデスク

E-mail：dm\_mhir@mizuho-ir.co.jp

提出するもの：①研究用データ 2017

②研究用データ 2018

ファイル名変更不要

※保険者名称、処理対象年度、実行日時が自動でつけられているので、変更せずにご提出ください

（例）〇〇市（国保）\_2017年度\_20180809090236



手順書 P51 参照

## 6 今後の予定

研究用データの作成にご協力賜り、本当にありがとうございました。

研究班においては、今後、事業対象者の経年データを突合の上、プログラム効果分析を行ってまいります。

平成 31 年 3 月末に配布いたします、研究報告書にて、分析結果をご報告させていただきます。各自治体における経年データの分析、集計データの出力、レポート出力については、次年度の課題としております。自治体の皆さまが本ツールを活用し、対象者の追跡あるいは経年変化の分析が簡便に行えるよう開発を進めてまいります。引き続きのご協力をお願いしますよう、何卒よろしく願いいたします。

なお、次回のデータ作成ツール実行によるデータ提出は、平成 31 年 7 月末頃を予定しております。

総括編

- 1 糖尿病性腎症重症化予防プログラム改訂の背景
- 2 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの基本的な考え方
  - ( 1 ) プログラムの目的
  - ( 2 ) プログラムの性格
- 3 関係者の役割
  - ( 1 ) 市町村の役割
  - ( 2 ) 都道府県の役割
  - ( 3 ) 広域連合の役割
  - ( 4 ) 保健指導等受託機関の役割
  - ( 5 ) 地域における医師会等の役割
  - ( 6 ) 都道府県糖尿病対策推進会議の役割
  - ( 7 ) 国保連合会の役割
- 4 地域における連携体制構築
- 5 重症化予防プログラムの条件
- 6 今後の方向性
  - ( 1 ) さらに効果的なプログラムを実施するために
  - ( 2 ) 今後検討すべきこと
- 7 個人情報の適切な取扱い

## 総括編

### 1 糖尿病性腎症重症化予防プログラム改訂の背景

わが国においては、高齢化が進む中で生活習慣と社会環境の変化に伴う糖尿病患者数の増加が課題となっている。糖尿病は放置すると網膜症・腎症・神経障害などの合併症を引き起こし、患者のQOLを著しく低下させるのみならず、医療経済的にも大きな負担を社会に強いることとなる。

本邦で実施された大規模臨床研究であるJ-D01T3の結果から、血糖・血圧・脂質等に対する強化された多因子介入によって糖尿病性腎症の悪化防止が可能であることが示された。

糖尿病を主要原因とし蛋白尿を伴う古典的糖尿病性腎症だけでなく、より広く「糖尿病かつ腎機能が低下している状態」としてDiabetic Kidney Disease(DKD)の概念が提唱されており、透析予防のためには両者を対象とした対策が求められている。

国では、健康日本21(第2次)において、糖尿病性腎症による年間新規透析導入患者数の減少等を数値目標として掲げ、様々な取組を進めている。平成30年に実施した中間評価において、糖尿病性腎症による年間新規透析導入患者数は2011年をピークに横ばい傾向であるが、年間約16,000人を超える状況が続いている。

また、平成29年12月より開催された腎疾患対策検討会においても2028年までに年間新規透析導入患者数を35,000人以下に減少させるという数値目標が掲げられた。

データヘルスの一環として、「経済財政運営と改革の基本方針2015」(平成27年6月30日閣議決定)において重症化予防を含めた疾病予防等に係る好事例を強力に全国に展開することとされ、さらに、平成27年7月10日に開催された日本健康会議で採択された「健康なまち・職場づくり宣言2020」の中でも、生活習慣病の重症化予防に取り組む自治体数の増加が目標とされた。

このような中で、行政と医療関係者が連携体制を構築し、その取組を全国に横展開するため、平成28年3月に、日本医師会、日本糖尿病対策推進会議及び厚生労働省は「糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定」を締結した。

平成27年度厚生労働科学研究費補助金「糖尿病性腎症重症化予防プログラム開発のための研究(研究代表者:津下一代あいち健康の森健康科学総合センター長。以下「研究班」という。)」の報告書も踏まえ、日本健康会議に設置した重症化予防(国保・後期広域)ワーキンググループ(座長:津下一代)において議論を行った上、平成28年4月に糖尿病性腎症重症化予防プログラム<sup>1</sup>を策定した。

この重症化予防(国保・後期広域)ワーキンググループにおいては、更に事例の収集・検証や、取組に当たっての課題等の検討を行い、平成29年7月に議論のとりまとめ「糖尿病性腎症重症化予防の更なる展開に向けて」及び事例集を公表した。

また、国保制度において、自治体への新たなインセンティブ制度である保険者努力支

援制度を創設し、全ての指標の中で重症化予防の取組状況等に関する指標を最も高い配点として設定し、自治体の取組を促進している（平成 28 年度から前倒し実施、平成 30 年度からは総額 1,000 億円規模で本格実施）。後期高齢者医療制度においても、同様に保険者インセンティブを創設して後期高齢者医療広域連合（以下「広域連合」という。）の取組を促進している。

こうした取組も相まって、日本健康会議で採択された「健康なまち・職場づくり宣言 2020」の中の「宣言 2」として掲げられた 5 つの達成要件を達成した市町村数は、平成 28 年 3 月末時点で 118 市町村（4 広域連合）、平成 29 年 3 月末時点で 654 市町村（14 広域連合）、平成 30 年 3 月末時点で 1003 市町村（31 広域連合）と飛躍的に増加している。

一方、これらの達成市町村においても、対象者の抽出においてレセプトを用いている保険者が少ない、保健指導において医師が関与する保険者が少ない、アウトカム指標で評価する保険者が少ない、企画時には医師会と連携しているが運営・評価時等は不十分である、糖尿病対策推進会議等の連携は情報提供にとどまる保険者が多い等、取組の質にはばらつきが見られる。

さらに、研究班においても、全国 96 自治体（91 市町村、5 広域連合）の糖尿病性腎症重症化予防プログラムの実証支援、事業評価を実施し、成果や課題をとりまとめた。

- また、高齢者の特性を踏まえた取組の観点からは、厚生労働省において、高齢者の保健事業と介護予防を市町村において一体的に実施する仕組みの検討が行われており、平成 30 年 12 月 3 日には、「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する有識者会議」により報告書が取りまとめられ、公表された。

こうした課題等を踏まえ、今後、保険者における重症化予防の取組の質を高め、被保険者の健康の保持・増進を図り、更なる医療費適正化につなげていくため、本プログラムを改訂する。

本プログラムは、日本糖尿病学会、日本腎臓学会、日本透析医学会、日本病態栄養学会 4 学会合同で策定された「糖尿病性腎症病期分類 2014<sup>1</sup>」に基づく名称ならびに分類を用いている。糖尿病性腎症に対する対応については、最新の「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン<sup>2</sup>」、「CKD 診療ガイドライン 2013<sup>3</sup>」、「CKD ステージ G3b～5 患者のための腎障害進展予防とスムーズな腎代替療法への移行に向けた診療ガイドライン 2015<sup>4</sup>」に準拠している。また海外のガイドラインや生活習慣介入研究等のエビデンスをもとに、対象者選定基準、プログラム内容、評価方法を示したものである。

1 <http://www.jds.or.jp/modules/important/index.php?page=article&storyid=46>

2 [http://www.jds.or.jp/modules/publication/?content\\_id=4](http://www.jds.or.jp/modules/publication/?content_id=4)

3 <http://www.jsn.or.jp/guideline/ckdevidence2013.php>

4 <http://reach-j.jp/wp-content/uploads/2015/07/guideline.pdf>

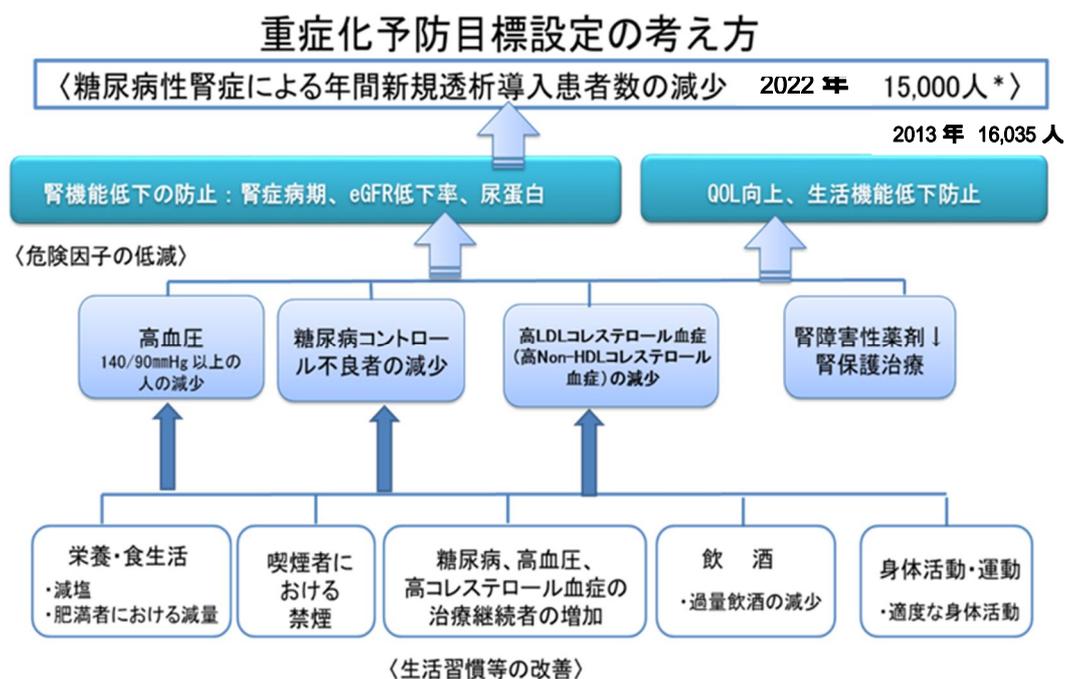
## 2 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの基本的な考え方

### (1) プログラムの目的

本プログラムは、糖尿病が重症化するリスクの高い医療機関の未受診者・受診中断者について、関係機関からの適切な受診勧奨、保健指導を行うことにより治療に結びつけるとともに、糖尿病性腎症等で通院する患者のうち、重症化するリスクの高い者に対して主治医の判断により保健指導対象者を選定し、腎不全、人工透析への移行を防止することを目的とする。

- 糖尿病性腎症による透析導入患者を減少させるためには、図表1に示したように、血糖コントロールだけでなく、血圧、脂質のコントロールや薬剤の適正使用が重要である。また、肥満の是正、食生活の改善、身体活動の増加、禁煙、飲酒量の改善等、包括的な管理が必要である。口腔、全身の衛生管理によりこれらのコントロールを改善できるうえに、腎障害性の薬剤使用を控えることにもつながる。

<図表1：重症化予防の取組に係るアウトカム評価の考え方>



### (2) プログラムの性格

本プログラムは、呉市、荒川区、埼玉県等の自治体ですでに実施している取組の横展開を目指し、策定したものである。

研究班で得た科学的知見を加えるとともに、全国の自治体における取組がさらに広がるよう実施可能性を考慮しつつ、同時に質の高い取組となるよう留意点等を整理したものである。

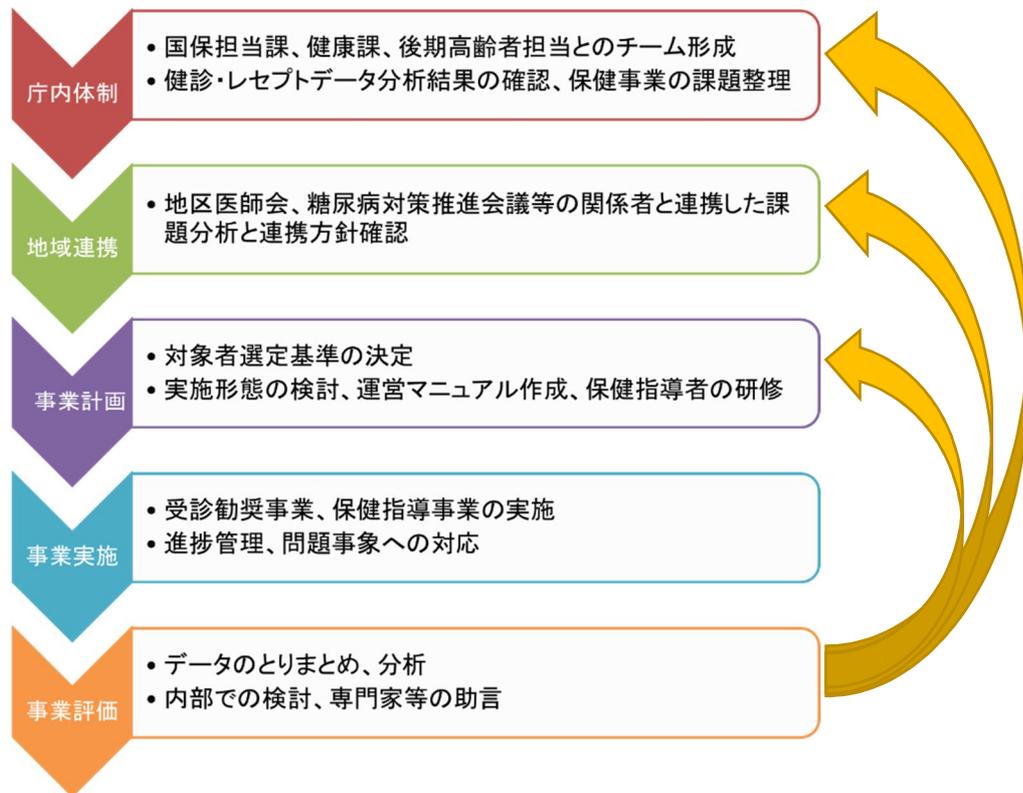
取組内容については、健康課題の優先順位や保険者の実施体制、医療資源体制、既

存の取組み内容、取組みやすさ等に応じ柔軟に対応することが肝要であるが、効果測定を定量的に行う等、適切な PDCA サイクルの下、実施することが望まれる。

### 3 関係者の役割

関係者は重症化予防事業の進め方を念頭におき、各段階でそれぞれ必要な対応をすることが重要である（図表 2）。

< 図表 2 重症化予防事業の進め方（例） >



#### (1) 市町村の役割

##### 1) 庁内体制の整備

重症化予防は、住民の健康保持・増進、健康寿命の延伸、ひいては QOL の向上につながるものであるとともに、結果的には医療費の適正化にも関わることから、自治体全体の問題として扱うことが重要である。

健康増進担当課や国保担当課、高齢者医療担当課（広域連合）等の担当者による庁内連携体制を整え、定期的な会議の場を持ち、重症化予防事業に取り組む意義について共通認識を持つことが必要である。

そのためには、市町村の首長・幹部の理解を得ることが重要である。リーダーシップをとることができる職員を部局間の調整役にする、庁内での研修や連絡会議などにより課題の認識を共有するなどの体制の構築が円滑な庁内連携につながる。

実施にあたっては、健康増進担当課と国保担当課の連携を深め、保健師等の専門職や事務職の人材を効率的に活用する、専門的知見や人材を有する外部委託事業者を活用する、国民健康保険団体連合会（以下「国保連合会」という。）の知見や人材を活用する等、柔軟な取組を検討する必要がある。

健康増進担当課が保健事業企画・実施を担当する場合であっても、国保担当課と連携し、国保被保険者の医療費の状況や疾病構造を踏まえた対応の検討や保険者努力支援制度などの保険者インセンティブの制度の動向を把握したうえでの対応が必要である。

外部事業者に委託する際にも、任せきりにするのではなく、現状分析・企画立案・実施・評価それぞれの局面において内容をよく確認し、庁内で十分に協議したうえで、必要な指示を行うなど、実施主体としての役割を果たすことが不可欠である。

糖尿病性腎症の対策には、財源の確保、人材の育成、地域連携、KDB等を活用した健康課題分析や対象者抽出・評価など、多彩で膨大な事務作業が発生する。手続きの円滑化などについては事務職等が役割を果たすことが効率的である。

重症化予防の取組では内外と連携することが多く、窓口となる担当者が誰なのかを外部の関係者に明示することで、業務における情報共有や協議を円滑に進めやすくする工夫も必要である。

人事異動がある場合には、確実に引継ぎがなされること、連携先に速やかに連絡を取り、バトンをとすことがないように取り組むことが重要である。

## 2) 地域連携を通じた課題分析と情報共有

自治体において健診データやレセプトデータ等を用いて、被保険者の疾病構造や健康問題などを分析する。課題分析や解釈を行うにあたり、地域の関係団体（地区医師会等）と相談することが望ましい。

課題分析においては、その地域が有する保健医療等に関する資源の実態（社会資源、専門的な医療人材の有無や数、かかりつけ医や専門医療機関との連携体制の状況など）を明らかにすることも重要である。

地区医師会や地域の専門医療機関、都道府県（保健所を含む）、広域連合、糖尿病対策推進会議等の関係機関の担当窓口と顔の見える関係性を築く必要がある。協議会等を開催し、事業の目標設定や企画、実施方法、評価について共有する必要がある。（既存の会議体の活用で目標を達成できることもある）

健診・レセプトデータ等を分析については、国保連合会の協力を得ることも有用である。国保データベース（KDB）の活用や国保・後期高齢者ヘルスサポート事業の活用等について助言を受けることが望ましい。

## 3) 事業計画の立案

2) で協議した内容を踏まえ、対象者の抽出条件や取組みの優先順位等を考慮し事業計画を立案する。

立案に当たっては、地域の医療機関における連携体制のあり方、ハイリスク者を抽出するための健診項目やレセプト情報、健診実施方法、食生活の改善や運動対策などのポピュレーションアプローチなど、様々な観点から総合的に検討した上で、保健指導や受診勧奨の内容について検討する。

その際、地域の医師会等の関係団体と、これらの課題、対策について協議する。

#### 4) 事業実施

3) の議論の結果に基づき事業を実施する。事業実施に当たっては、自治体自ら受診勧奨や保健指導を行う、もしくは民間事業者への委託なども考えられる。

#### 5) 事業評価

実施した事業について、その結果を評価し、PDCA サイクルに基づいて次の事業展開につなげる。

保健指導等の対象者が後期高齢者医療制度へ移行することにより、指導や評価が途切れる現象がみられていることから、後期高齢者担当との連携が不可欠である。75歳未満であっても、透析導入の前後より、国保から後期高齢者医療制度や生活保護への移行がみられるケースがある。保険者間の引き継ぎを密にし、継続的な評価ができる体制を作ることが重要である。

#### 6) 人材確保・育成

保健指導を効果的に実施するためには、腎症の病態や保健指導方法の理解、保健事業の企画、地域医療関係者とのコミュニケーション、データによる評価や KDB システムについてなどの知識・技能が必要であり、人材の資質向上が重要である。

専門職や事務職を問わず、積極的に研修会等に参加をしてプログラムに関する知識を得ていくことが重要である。

外部事業者に業務を委託する場合には、重症化予防の目的を踏まえて外部事業者を選定できる能力が必要である。委託後にも任せきりにするのではなく、事業の詳細を把握し、全体のプロセスをコントロールすることが重要である。

#### 【委託する場合の留意点】

市町村の事業委託先として、民間事業所や地域の特定保健指導実施機関、栄養士会等職能団体などが考えられる。委託する業務は、対象者の抽出、保健指導、資料作成といった専門性のある知識・技術を要する実務的な業務が求められることが多い。保険者は重症化予防の目的を踏まえて外部委託事業者を選定する方法を工夫したり、契約において保険者が求める仕様を具体的に事業者と共有する必要がある。

外部事業者に業務を委託する場合には、委託後に全てを任せきりにするのではなく、現状分析・企画立案・実施・評価それぞれの局面においてその内容をよく確認し、地域の事情に応じて必要な指示を行うなど、実施主体としての役割を果たすことが不可欠である。例えば、委託した外部事業者が医師会やかかりつけ医等と接触する必要がある場合には、市町村等は事業の計画段階から医師会やかかりつけ医等と協議し、市町村等としての取組であること、その取組を一体的に進めたいということを伝える等するとともに、外部事業者任せきりにするのではなく市町村等において事業の詳細を把握し、全体のプロセスをコントロールすることが重要である。

## (2) 都道府県の役割

都道府県は、平成 30 年度から、市町村とともに国保の財政運営の責任を担い、国保運営に中心的な役割を果たすこととなり、また、医療計画により医療提供体制について、医療費適正化計画により域内の医療費について、それぞれ役割を担う。このことから、都道府県としても医療費の適正化を推進することが必要であり、主体的に糖尿病性腎症重症化予防に取り組むとともに、重症化予防に取り組む市町村等への支援を行っていくことが必要となる。

### 1) 庁内体制の整備

市町村等の取組を支援するためには、保健事業を推進するだけでなく、保険者の事情、管内の医療機関の状況、関係団体の動向、人材の状況など多岐にわたって調整することが求められる。担当課だけでは対応できない壁がある場合には、知事・幹部のリーダーシップのもとに関係部署（部局・課）が連携して進めることが重要である。そのため、幹部を交えて関係部署の連携会議を定期的実施する等、問題意識を都度共有しながら取組や市町村支援を進めることが重要である。

部署間の縦割り行政のために限定的な取組に陥ったり、具体的な課題や情報を取りこぼしたりしないよう、部署間の連携を密にする必要がある。

### 2) 地域連携に対する支援

市町村における円滑な事業実施を支援する観点から、都道府県レベルで医師会や糖尿病対策推進会議等と都道府県内の取組状況を共有し、課題、対応策等について議論する。

各都道府県で、連携協定（都道府県、医師会、糖尿病対策推進会議等）を締結することや、本プログラムを踏まえ都道府県版重症化予防プログラムの改訂を検討する等、都道府県内市町村等における取組が円滑に実施できるよう支援することが望ましい。

日本健康会議の都道府県版を開催し、健康課題に積極的に取り組んでいる都道府県では重症化予防事業の広域的な展開がみられていることに注目する必要がある。保健所は地区分析の活用や市町村に身近な相談相手としての役割を果たすことが重要である。郡市医師会・地域医療機関をはじめとする医療関係者や市町村等との連携のつなぎ役となるなど、保健所を活用した取組や支援も積極的に行われるべきである。

### 3) 事業計画

市町村が策定する健康増進計画、介護保険事業計画等において重症化予防の取組が市町村全体の取組として進められるよう支援することが必要である。

都道府県は、市町村や広域連合が持たない都道府県内の保健・医療・福祉等に関する各種データを持っていることから、市町村や広域連合が現状分析および計画の立案、評価にあたり活用可能なデータを提供することが必要である。

#### 4) 事業実施

市町村等における事業実施状況を定期的に把握し、取組に濃淡があるときには、進んでいない市町村等を重点的に支援することが重要である。

#### 5) 事業評価

被用者保険や後期高齢者医療とも連携を取り、重症化予防の取組の効果が上がるよう調整することも重要である。特に広域連合については、市町村国保から継続した取組や事業評価等が円滑に実施されるような調整等の支援が期待される。

#### 6) 人材育成

市町村や広域連合では人材不足・財源不足に悩むところがあるので、都道府県として支援を行うことも必要である。例えば、データ分析や評価等の支援、市町村や広域連合の担当者への研修等が考えられる。

都道府県として主体的に重症化予防の取組を進めるに当たっては、保健所の機能・人材の活用も有効であり、例えば都道府県本庁では、都道府県レベルでの取組の企画や市町村・広域連合の担当者への研修等を行うことが望ましい。

マンパワーの問題などで外部事業者に業務を委託する市町村等も多く、都道府県は保健指導等受託機関向けの研修会等も積極的に開催し、腎症に関する専門的知識やスキルを継続的に学ぶ機会を提供することが重要である。

### (3) 広域連合の役割

日本透析医学会の統計によると、透析導入患者の平均年齢は年々上昇し 2016 年は 69.4 歳、新規透析導入の 7 割は 65 歳以上、4 割は 75 歳以上の後期高齢者である。広域連合は都道府県毎にすべての市町村で設立されるものであることから、上記に記載した市町村と都道府県の両者の役割を担う。自らプログラムを実施する場合に加え市町村へ委託することも可能であり、市町村（高齢・介護予防部門や健康増進部門、地域包括支援センター）との連携が不可欠である。

広域連合は、高齢者医療制度の運営を通じて健診・医療レセプト（調剤・歯科含む）等を包括的、統合的に管理しており、保険者機能として事業推進のためにそれらのデータを活用することができる。

その際、「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン」を参照して、広域連合と市町村の役割分担や連携体制を整えることが重要である。

高齢者の健康状態や医療費等の状況について、都道府県全体を俯瞰して健康・医療情報を分析加工した統計資料等を提供する。さらに対象者の抽出・選定、事業企画・評価などを市町村とともに実施する。市町村が保健指導を実施する際には、データの閲覧を可能にするなど、実施支援のための情報提供が重要な役割となる。

各市町村において国保から連続した保健事業等の事業評価を適切に行えるようにすることも求められる。保健事業対象者が後期高齢者医療制度へ移行することによ

り、74歳まで実施してきた特定健診等の情報が共有されていないケースや指導や評価が途切れる現象がみられている。広域連合は国保との連携を密にし、継続的な評価ができるような体制づくりに協力することが重要である。

#### (4) 保健指導等受託機関の役割

保健指導等受託機関は、糖尿病性腎症重症化予防プログラムの主旨を十分に理解したうえで保健指導を行う必要がある。

委託元となる市町村等と、現状分析・企画立案・実施・評価それぞれの局面において情報共有、理解することが重要である。事業実施後には課題を整理し、市町村・かかりつけ医と協議をする。

受託機関は、プログラムに関わる者に研修会等を受講させ、機関内でもOJT等を通してスキルアップに努めることが望ましい。

保健指導を専門的に実施する者は、重症化予防に関連する研修等に積極的に参加し、可能であれば資格取得<sup>\*5</sup>などにより専門的知識を身に付け、継続的に力量形成していくことが望ましい。

<sup>\*5</sup> 資格例：日本医師会健康スポーツ医、日本糖尿病療養指導士（日本糖尿病療養指導士認定機構）、高血圧・循環器病予防療養指導士（日本循環器病予防学会／日本高血圧学会／日本動脈硬化学会）、腎臓病療養指導士（日本腎臓病学会）、生活習慣病改善指導士（日本肥満学会）、人間ドック健診情報管理指導士／人間ドック学会）、地域糖尿病療養指導士、等

#### (5) 地域における医師会等の役割

都道府県医師会等の関係団体は、郡市区医師会等に対して、糖尿病性腎症重症化予防に係る国・都道府県における動向等を周知し、必要に応じ助言する。

都道府県医師会等や郡市区医師会等は、市町村や広域連合等が重症化予防に係る取組を行う場合には、会員及び医療従事者に周知するとともに、必要に応じて助言、かかりつけ医と専門医等との連携強化など、必要な協力を行うよう努める。

糖尿病対策推進会議等の方針のもと、郡市区医師会は各地域での推進体制（連絡票、事例検討等）について自治体と協力する。

本事業に理解と熱意を持つ専門医等が、継続的に保健事業のアドバイザーとなることが望ましい。地域医療機関や専門医療機関で透析や糖尿病性腎症、糖尿病の専門的な医療を担当している医師等と相談し、問題意識を共有することが重要である。健康サポート薬局や栄養ケアステーションのように、住民による主体的な健康の保持増進を積極的に支援する機能を備えた機関等が設置されている場合、それらの資源が重症化予防の体制整備に有効に活用されるよう、医療関係団体は市町村等とともに検討していく。

糖尿病診療については、日本糖尿病学会編・著「糖尿病診療ガイドライン（糖尿病

専門医向け)」「糖尿病治療ガイド(糖尿病患者を中心に診る非専門医向け)」、日本糖尿病対策推進会議編「糖尿病治療のエッセンス(かかりつけ医向け)」や日本糖尿病学会・日本老年医学会編・著「高齢者糖尿病治療ガイド(糖尿病患者を専門に診る非専門医向け)」等の積極的な活用が求められる。

腎疾患診療においては、日本腎臓学会編・著「エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン」の積極的な活用が求められる。

#### (6) 都道府県糖尿病対策推進会議の役割

糖尿病対策推進会議は、糖尿病診療においてかかりつけ医機能の充実と病診連携の推進、受診勧奨と事後指導の充実、糖尿病治療成績の向上、を目的に平成17年に設立された会議であり、国だけでなく全都道府県に設置されている。しかし、その取り組みには都道府県格差がみられるのが現状である。

重症化予防事業は本推進会議の理念に合致した具体的な行動計画であることから、積極的に関与していくことが期待されている。実際、本会議体が機能している都道府県では事業実施自治体数が多いばかりでなく、地域連携体制の推進や保健事業の質の改善も図られている。

糖尿病性腎症重症化予防に係る国・都道府県における動向等について、構成団体に周知するとともに、医学的・科学的観点から県内における糖尿病性腎症重症化予防の取組について助言を行うなど、自治体の取組に協力するよう努めるべきである。都道府県糖尿病対策推進会議は都道府県と連携を進め、都道府県糖尿病対策推進会議と市町村等との連携のあり方について協議し連携体制の構築に協力する。市町村等が都道府県糖尿病対策推進会議と連携が図れるように周知する必要がある。

専門医等は必ずしも全ての市町村に所在しているわけではないため、各市町村等で支援を具体的に進めるに当たって専門医等へ相談することができるよう、都道府県・都道府県医師会も交えて調整を行い、中核的な拠点的機能を担う医療機関を定めるあるいは市町村ごとの担当医を決めるなど適切な支援体制を構築する。

都道府県糖尿病対策推進会議において市町村との窓口となる責任者を決め、その責任者が中心となって調整を行い、当該会議として、自治体で行う糖尿病性腎症重症化予防の取組に助言等行うことが期待される。

地域の住民や患者への啓発、医療従事者への研修に努めることが重要であり、その際には糖尿病学会や糖尿病協会から開発提供されている、保健指導に有用な教材の利用も期待される。

#### (7) 国保連合会の役割

国保連合会は、保険者である市町村の連合体として、市町村や広域連合への支援を行っており、計画策定・評価改善の際に連携することが多い。

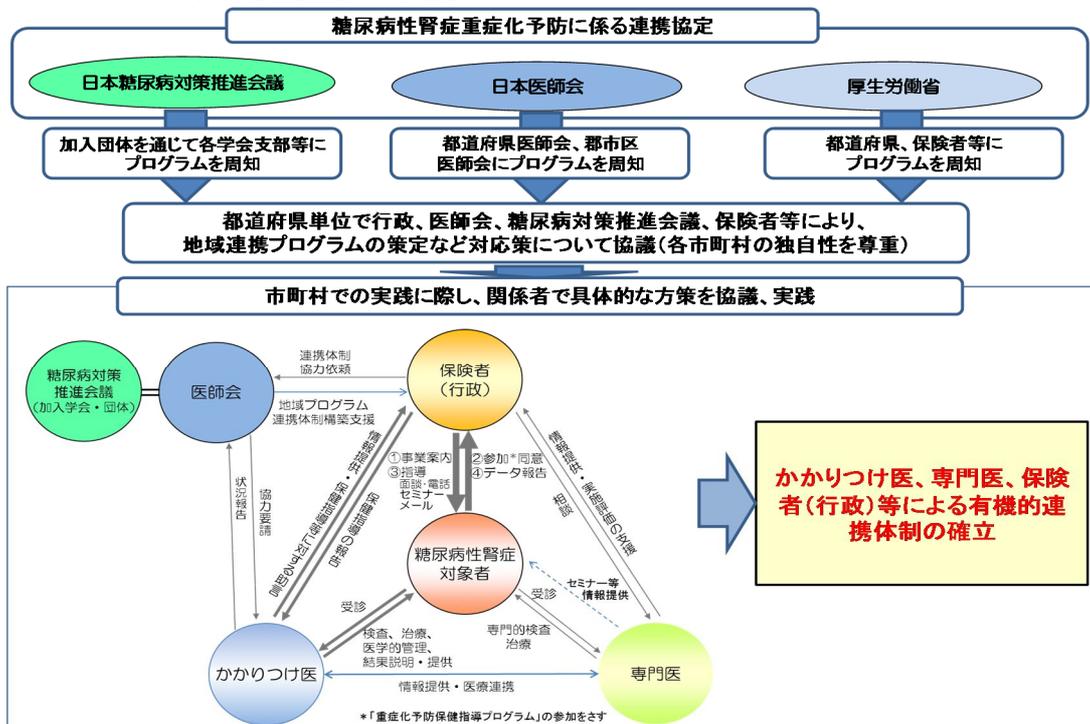
KDB の活用によるデータ分析・技術支援や、データヘルス計画策定の際の健診データ・レセプトデータ等による課題抽出、事業実施後の評価分析などにおいて、国保・後期高齢者ヘルスサポート事業の支援・評価委員会による個別支援を行っている。今後も支援を必要とする市町村や広域連合への支援を行うことが求められる。人材不足に悩む市町村や広域連合に対してこれらの専門性の高い支援が期待される。

KDB は本事業推進のための強力なツールである。市町村における活用が進むよう、研修、支援を行うとともに、現場ニーズを把握して改善に努めることが求められる。

#### 4 地域における連携体制構築

本事業における各機関の役割は3で述べたが、それらが有機的に連携していくことが重要である。地域における取組を効率的に推進するに当たっては、関係者が各々の役割を理解したうえで、密接に連携して対応することが期待される（図表3）。

< 図表3：関係者の役割分担と連携 >



市町村等のみで事業を行うのではなく、地域の医師会・専門医療機関・都道府県・糖尿病対策推進会議・国保連合会と事業の枠組みについて問題認識を共有し、合意形成を図り、個々の患者の状況に応じた対応を確保しつつ進めることが必要である。具体的な検討を始める前に、市町村及び広域連合が主体となって、医師会等に対象地域の健康課題や事業のねらいについて情報提供する。都道府県の協力支援を得な

から医師会・地域の専門医療機関や他の保険者、地域団体など地域の関係者との協議の場を持つ。

市町村等は、プログラムの実施状況や評価結果についても、地域の関係者に情報を提供し、協議の場を持つ。

必要に応じてかかりつけ医と専門医が連携できる体制をとることが望ましい。地域連携パスなどを作成し、地域で運用することも考えられる。

糖尿病の合併症として網膜症、歯周病及び歯の喪失等があることから、眼科等他科との連携、医科歯科連携の仕組みを構築し活用することが望ましい。

## 5 重症化予防プログラムの条件

各地域で糖尿病性腎症重症化予防プログラムを策定する場合には、以下のいずれも満たすものである必要がある。

生活習慣病の重症化予防の取組のうち、

対象者の抽出基準が明確であること

かかりつけ医と連携した取組であること

保健指導を実施する場合には、専門職が取組に携わること

事業の評価を実施すること

取組の実施にあたり、地域の実情に応じて各都道府県の糖尿病対策推進会議等との連携（各都道府県による対応策の議論や取組内容の共有など）を図ること

以上のプログラムの条件に関しては、平成 29 年度保険者データヘルス全数調査結果や平成 29 年 7 月の重症化予防WGとりまとめ、研究班から見えてきた課題等を踏まえ、より効果的・効率的な事業の実施とすべく、以下の点に留意されていることが望ましい。

対象者の抽出基準が明確であること

- ・HbA1c 等の健診結果のみならず、レセプトの請求情報（薬剤や疾患名）も活用し、被保険者の全体像を把握したうえで、いずれのセグメントを対象として糖尿病性腎症重症化予防プログラムを実施するかを決定しているか。

- ・健診結果に加えてレセプトの請求情報を活用することにより、特定健診未受診者層や、治療中断者、治療中の者から事業対象者を抽出することができる。

かかりつけ医と連携した取組であること

- ・事業の実施時のみならず、事業の企画時や準備時、評価時など様々な時点できめ細かく連携することとしているか。これにより、かかりつけ医と連携したPDCAサイクルに基づく取組となる。

- ・プログラム参加を通じて生活習慣のアセスメントおよび生活指導を行うことに

より、普段の生活状況を知り診療上有用な情報が得られるなど、かかりつけ医にとってもメリットがある。

保健指導を実施する場合には、専門職が取組に携わること

- ・保健師や管理栄養士等のみならず、医師や歯科医師、薬剤師等と連携した取組となっているか。これにより、医療機関等との連携が深まり、保健指導の質の向上が期待される。

事業の評価を実施すること

- ・アウトプット指標（保健指導対象として抽出された者のうち保健指導の実施人数等）のみならず、アウトカム指標（特定健診結果の値や人工透析新規導入患者数の変化等）を用いて事業評価を実施しているか。これにより、腎症の重症化予防効果や医療費適正化効果を測定することができる。

取組の実施にあたり、地域の実情に応じて各都道府県の糖尿病対策推進会議等との連携を図ること

- ・糖尿病対策推進会議等に対して、情報提供を行うのみならず、助言を受け、その助言を事業に反映しているか。これにより、専門的知見によって取組の質の向上が期待される。

なお、保険者努力支援制度等の市町村・広域連合に係る保険者インセンティブにおける評価項目は、適切な保健事業に向けた意欲喚起の契機となるため、その指標は重要な役割を持つ。市町村・広域連合に係る保険者インセンティブ制度では、上記に挙げた5要件のほかに、取組の質に配慮し、アウトプット、アウトカムに着目した評価指標を設定している。

受診勧奨を、 の抽出基準に基づく全ての対象者に対して、文書の送付等により実施していること。また、実施後、対象者の受診の有無を確認し、受診が無い者には更に面談等を実施していること。

の抽出基準に基づく対象者のうち、保健指導を受け入れることを同意した全ての対象者に対して、面談、電話又は個別通知を含む方法で実施していること。また、実施後、対象者のHbA1c、eGFR、尿蛋白等の検査結果を確認し、実施前後で評価していること。

## 6 今後の方向性

### (1) さらに効果的なプログラムを実施するために

重症化予防プログラムの条件に沿って、さらに効果的なプログラムを実施するために以下の内容に留意することが期待される。

対象者の抽出基準について

- ・重症化予防事業の評価により、腎症の病期、健診データ（HbA1c、血圧等）の重症度、併存疾患（高血圧、心不全、感染症等）、腎機能の変化（eGFR 低下速度等）を考慮して抽出することが有効と考えられる。実践編では参考値を示しているため、それを参考に該当者数を把握、人数によっては優先順位付けを行うことが望ましい。
- ・除外となる条件の整理も重要である。
- ・これらの知見を全国的に集約・評価することにより、研究班等はより効率的な抽出基準を提案することが求められる。

#### かかりつけ医と連携した取組について

- ・患者の治療は保険診療にてなされるものであり、本事業は受診に適切につながらない人や、生活習慣の改善が必要な者への保健指導が中心である。保険診療で指導料として認められている医療行為と本事業が相補的に機能することが望ましいが、その役割分担は地域によって異なる現状がある。
- ・リスクマネジメントの観点からも、保健事業のみで腎症患者に対応すべきではないことに留意する必要がある。
- ・かかりつけ医との連携方式については、実践編で書式等を例示しているが、今後情報の共有の方法についてさらに検討する必要がある。

#### 保健指導を実施する専門職について

- ・糖尿病の適切な管理のためには、医師による診療と処方のほか、保健師による包括的な保健指導、管理栄養士による栄養指導、薬剤師による服薬指導、歯科医師・歯科衛生士による口腔管理、健康運動指導士等による身体活動支援などが必要であり、多種の専門職で取組むことが重要である。
- ・後期高齢者においては、その特性を踏まえながら、保健事業と介護予防を一体的に実施することが重要であり、地域包括支援センター等介護関係の各専門職種との連携も重要である。
- ・これらの専門職種が効率的に事業に関われるような仕組みづくりが求められている。それぞれの観点でのアセスメント結果の共有、指導内容や指導結果の共有方法の確立が必要であり、地域において工夫が重ねられているところである。このような体制の共有と横展開が求められる。

#### 事業評価の実施について

- ・評価により本事業の意義が一層明確になり、事業改善につながることを期待されるが、実際に保健事業効果を適切に評価している自治体が少ないのが現状である。
- ・事業評価において、アウトプット評価のみならずアウトカム評価を行うことが重要であり、継続的な対象者の追跡や事業のマクロ的評価のためにはKDBシステムの活用が必要である。
- ・病期別の評価が重要であり、実践編にて例示している。保険者の有する健診・レセプトデータでの評価は全ての自治体での実施が望ましい。医療機関と連携して情報

を収集し、より精度の高い評価をしている自治体もあり、今後標準化が図られる必要がある。

- ・加入する保険が変わることにより評価が困難となる実情について、どう対応していくのが課題である。

取組の実施における、各都道府県の糖尿病対策推進会議等との連携について

- ・都道府県糖尿病対策推進会議の活動状況の把握が重要であり、好事例の横展開が必要である。郡市区医師会にも本会議を設置して顔の見える対策をしている好事例も出てきている一方、十分な活動につながっていない自治体もある。
- ・本対策会議においては専門医の役割が重要となる。糖尿病専門医、腎臓専門医等が協力して地域支援を行うことが望ましい。

## (2) 今後検討すべきこと

### 1) KDB について

KDB システムを多くの自治体で活用していくためには、国保連合会と自治体との連携が重要である。自治体側からの相談だけでなく、国保連合会側からも重症化予防プログラムについて特に KDB に関連する事項について積極的な参加が望まれる。

### 2) 後期高齢者医療制度、生活保護との連携について

国保の被保険者が、後期高齢者医療制度に加入したり、生活保護を受給するようになった場合でも追跡が可能なように自治体内での引継ぎを密にし、継続的な健康管理ができる体制を作っていく必要がある。

現状では、追跡できるシステムが整っておらず、国保と広域連合の役割分担も明確ではないこと、また後期高齢者は健診データの法定報告義務がないため広域連合によっては KDB に健診データが存在しない場合もあることなどの課題がある。

透析導入予防の観点から、後期高齢者医療制度に加入した後も追跡することが重要であるが、そのためには国保・広域連合の連携が不可欠であり、「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する有識者会議」の報告書においても、国保の保健事業と後期高齢者医療制度の保健事業の接続の必要性について言及されているところである。

### 3) 職域における重症化予防について

国保加入時には糖尿病コントロール不良、腎機能低下の状況になっている場合がある。被用者保険の段階での予防の仕組みが必要である。現在はデータヘルスに基づいて自主的に実施している段階であるが、被用者保険等における重症化予防の考え方、対象となる病態についての議論が必要である。

## 7 個人情報適切な取扱い

糖尿病性腎症重症化予防の取組を進めるに当たっては、健診データやレセプトデー

タなどをはじめとして、住民の住所・氏名・年齢・職業・家族構成等といった基本情報、生活習慣に関する情報等、様々な種別の個人情報<sup>6</sup>が、対象者の抽出や受診勧奨・保健指導、現状の確認等に活用されることが多い。

特に、健診データやレセプトデータは、一般的には個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号。以下「個人情報保護法」という。）に定める要配慮個人情報<sup>6</sup>に該当するため、他の個人情報よりも慎重に取り扱う必要があることから、あらかじめ個人情報の取扱いについて整理することが重要である。

#### 1) 市町村及び広域連合における取扱い

市町村及び広域連合が保有する個人情報については、それぞれ市町村及び広域連合が定める個人情報の保護に関する条例（以下「個人情報保護条例」という。）の規定に基づき、庁内等での利用、外部委託事業者への業務委託、第三者（医療機関、他の地方自治体）への情報提供等、様々な場面において、その適正な取扱いが確保されるべく措置が講じられている。

この点に関し、国保及び後期高齢者医療に係る個人情報の取扱いについては、厚労省の事務連絡において、診療報酬明細書、特定健診等記録を活用し、被保険者のニーズに応じた保健事業を効率的かつ効果的に実施することは、国民健康保険法（昭和33年法律第192号）、高齢者の医療の確保に関する法律（昭和58年法律第80号）等に基づく保険者の事務（事業）に当たるものと既に整理されており<sup>7</sup>、重症化予防を含む保健事業に個人情報を活用することは、医療保険者として法令上通常想定される目的内利用であると整理される。

行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成25年法律第27号）により、市町村及び広域連合がマイナンバーを利用して被保険者の特定健診情報等を管理できるとされているが、情報連携の対象とはされていない。したがって、保険者間で特定健診等データの連携を行う際には、マイナンバー制度の情報提供ネットワークシステムを用いるのではなく、個別の事案ごとに保険者間で照会及び提供する仕組みとなる<sup>8</sup>。

また、「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する有識者会議」の報告書においては、複数の行政機関又は行政機関内の複数の部署において広く一体的に医療、介護情報等の把握・分析を実現できるようにするため、法令上明確化し、情報の一体的な活用を可能とすることが重要である旨言及されている。

6 「本人の人種、信条、社会的身分、病歴、犯罪の経歴、犯罪により害を被った事実その他本人に対する不当な差別、偏見その他の不利益が生じないようにその取扱いに特に配慮を要するものとして政令で定める記述等が含まれる個人情報」（個人情報保護法第2条第3項）

7 「国保データベース（KDB）システムから提供される情報の活用について」（平成25年6月事務連絡 厚生労働省健康局がん対策・健康増進課、老健局介護保険計画課、老健局老人保健課、保険局国民健康保険課、保険局高齢者医療課）

8 「特定健康診査及び特定保健指導の記録の写しの保険者間の情報照会及び提供について」（平成29年6月6日付け保連発0606第1号、保保発0606第11号、保国発0606第1号、保高発0606第1号通知）

## 2) 都道府県における取扱い

健診データやレセプトデータは、管内市町村又は広域連合（以下「管内保険者」という。）が保有する個人情報であることから、都道府県が糖尿病性腎症重症化予防の取組を実施するに当たっては、被保険者本人の同意がある等、管内保険者が定める個人情報保護条例の基準に該当する場合に限り、当該管内保険者から都道府県に情報提供がされることとなる。

また、管内保険者から情報提供を受けた都道府県は、当該都道府県が定める個人情報保護条例の規定に基づき、庁内利用、外部委託事業者への業務委託、第三者（医療機関、他の地方自治体）への情報提供等に一定の条件が付されることとなる。

なお、国保の都道府県単位化に伴い、平成30年度から都道府県も保険者として市町村とともに国保の財政運営の責任を担っているが、保険給付や保健事業の実施主体は引き続き市町村であり、健診データやレセプトデータについても、その保有者は市町村であることに変わりはない。一方、都道府県は30年4月以降、国保の財政運営の責任を担っていることから、管内市町村の保険給付の適正な実施の確保を目的として、都道府県が給付点検等を行うこととしており（国民健康保険法第75条の3）、その効率的な運用のため、国保総合システムやKDB等を閲覧できる。

したがって、各都道府県が糖尿病性腎症重症化予防の取組を実施するに当たっては、一般的に個人情報保護条例において第三者提供の条件として定められる「法令等の規定に基づくとき」に該当するものとなることから、これも踏まえ、給付点検等に必要範囲かつ、各個人情報保護条例で定める範囲において、都道府県において個人情報を活用することが可能となる。

## 3) 医療機関における取扱い

医療機関では、個人情報保護法や同法を基礎として策定された「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス」（平成29年、個人情報保護委員会・厚生労働省。以下「ガイダンス」という。）等に従い、個人情報を取り扱う必要がある。

医療機関が保有する患者の個人情報は、医療の提供に伴い医療機関が保有するものであるため、市町村等が治療中の患者を糖尿病性腎症重症化予防の取組の対象とする場合、当該取組に医療機関の有する患者の治療状況等、市町村等が有しない情報を活用するに当たっては、あらかじめ当該患者の本人同意が必要である<sup>9</sup>等、個人情報保護法やガイダンスに従って、適切に取り扱う必要がある。

## 4) 外部委託事業者における取扱い

市町村等が糖尿病性腎症重症化予防の取組を事業者に委託して実施する場合、当該事

業者は、個人情報保護条例における委託に関する規定を遵守するとともに、市町村等との間で個別に締結される契約書の定めに従って業務を遂行する必要がある。

個人情報を取り扱う事業者には、個人情報保護法やガイドンスに基づき、事業者としての安全管理措置を講ずる責務がある。具体的には、個人情報保護に係る規程の整備、管理監督等のための組織体制の整備、個人データの盗難・紛失等を防ぐための物理的な安全措置等、個人情報の管理について、万全の対策を講じる必要があり、プライバシーマークを取得することが望ましい。また、委託を行う市町村等においても、適切に事業者を選定すべく、これらの点に留意して委託仕様等を作成すべきである。

- 9 医療機関の有する患者の治療状況等の情報を活用するに当たっては、当該患者の本人同意が必要であるが、場合によっては市町村等が医療機関に代わって本人同意を得ることも考えられる。そのため、市町村から医療機関にその旨の連絡がある場合が想定されるが、なりすましによる被害を防ぐため、例えば、文書による確認、市町村からの電話に対する折り返し電話、本人への直接確認等といった対応が適切である。

## 実践編

- 1 事業実施全体の流れ
  - (1) プログラムの条件
  - (2) 基本的な取組の流れ
  
- 2 事業計画 (Plan)
  - (1) 保健事業対象者についての基本的考え方
  - (2) 糖尿病性腎症対象者の概数を把握する
  - (3) 事業対象者の絞り込み、選定基準の検討
  - (4) 対象者選定から受診勧奨、保健指導への流れ
  - (5) 保健指導の内容
  - (6) 後期高齢者の特性を踏まえた保健指導
  - (7) 保健指導方法の検討
  - (8) 事業実施計画書の作成
  - (9) 糖尿病性腎症重症化予防事業担当者に必要なスキル
  
- 3 事業実施 (Do)
  - (1) 連携体制の構築
  - (2) 各種様式の準備
  - (3) 事業の進め方
  - (4) 自治体が行う保健事業の強みと多機関との連携
  
- 4 事業評価 (Check)
  - (1) 事業評価の目的
  - (2) 事業評価方法
  - (3) 短期・中長期的な事業評価
  - (4) KDB (国保データベース) を活用した事業評価
  
- 5 改善 (Action)
  - (1) 改善点の明確化とプログラムの修正
  - (2) 対象者の長期追跡体制と事業の引継ぎ

## 実践編

### 1 事業実施全体の流れ

#### (1) プログラムの条件

国保・広域連合が主体となり糖尿病性腎症重症化予防プログラムを策定する場合には、以下のいずれも満たす必要がある。

生活習慣病の重症化予防の取組のうち、

対象者の抽出基準が明確であること

かかりつけ医と連携した取組であること

保健指導を実施する場合には、専門職が取組に携わること

事業の評価を実施すること

取組の実施にあたり、地域の実情に応じて各都道府県の糖尿病対策推進会議等との連携（各都道府県による対応策の議論や取組内容の共有など）を図ること  
なお、保険者努力支援制度等の市町村・広域連合に係る保険者インセンティブにおける評価項目は、適切な保健事業に向けた意欲喚起の契機となるため、その指標は重要な役割を持つ。

市町村・広域連合に係る保険者インセンティブ制度では、上記に挙げた5項目のほかに、取組の質に配慮し、アウトプット、アウトカムに着目した評価指標を設定している。

受診勧奨を、 の抽出基準に基づく全ての対象者に対して、文書の送付等により実施していること。また、実施後、対象者の受診の有無を確認し、受診が無い者には更に面談等を実施していること。

の抽出基準に基づく対象者のうち、保健指導を受けることを同意した全ての対象者に対して、面談、電話又は個別通知を含む方法で実施していること。また、実施後、対象者のHbA1c、eGFR、尿蛋白等の検査結果を確認し、実施前後で評価していること。

- 本プログラム（実践編）では上記の条件を満たし、自治体（国保・広域連合等）を実施主体とする保健事業が糖尿病性腎症重症化予防効果につながるための実践的な進め方、ポイントを解説する。

#### (2) 基本的な取組の流れ（進捗管理シートを活用した事業実施）

- 基本的な取組は「健康診査・レセプト等で抽出されたハイリスク者に対する受診勧奨、保健指導」、「治療中の患者に対する医療と連携した保健指導」、「糖尿病治療中断者や健診未受診者に対する対応」である。
- 重症化予防の基本的な取組の流れを大きく捉えると、体制整備（庁内連携、地域連携）、事業計画、事業実施、事業評価、改善（次年度事業の修正）である（図表4）。

○実践編では、この基本的流れをチェックリスト化した「進捗管理シート(厚労科研津下 下班作成)」(図表5)を活用し、実際の手順を解説する。この進捗管理シートは、各自治体において地域の実情に合わせて自由に改変して活用することが可能である。

<図表4：重症化予防事業の基本的な取組の流れ>

### 重症化予防の基本的な取組の流れ

	NO	項目	NO	項目	
庁内連携	1	チーム形成(国保・衛生・広域等)	20	D 介入開始(受診勧奨)	
	2	健康課題の把握	21	受診勧奨 記録、実施件数把握	
	3	チーム内での情報共有	22		かかりつけ医との連携状況把握
地域連携	4	保健事業の構想を練る(予算等)	23	レセプトにて受診状況把握	
	5	P 計 画 準 備	24	D 募集(複数の手段で)	
	6		医師会等への相談(情報提供)	25	対象者決定
7	糖尿病対策推進会議等への相談		26	介入開始(初回面接)	
事業計画	8	情報連携方法の確認	27	D 保 健 指 導	
	9	対象者選定基準検討	28		継続的支援
	10	基準に基づく該当者数試算	29		カンファレンス、安全管理
事業実施	11	介入方法の検討	30	かかりつけ医との連携状況確認	
	12	予算・人員配置の確認	31	C 記録、実施件数把握	
	13	実施方法の決定	32	3か月後実施状況評価	
事業評価	14	計画書作成	33	C 評 価 報 告	
	15	募集法の決定	34		6か月後評価(実施状況、データ)
	16	マニュアル作成	35		1年後評価(健診・レセプト)
次年度 事業修正	17	保健指導等の準備	36	A 医師会等への事業報告	
	18	(外部委託の場合) 事業者との協議、関係者へ共有	37	糖尿病対策推進会議等への報告	
	19	個人情報の取り決め	38	A 改善点の検討	
		苦情、トラブル対応		改善 マニユアル修正 次年度計画策定	

平成28年度厚生労働科学研究「糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発のための研究」 津下一代ほか

平成28年度糖尿病腎症重症化予防プログラム開発のための研究(津下班)

< 図表 5 : 糖尿病性腎症重症化予防プログラム 進捗管理シート >

糖尿病性腎症重症化予防プログラム 進捗管理シート

都道府県名:( ) 市町村・広域連合名:( )

NO.	項目	内容	着手	済
1	健康課題	健康日本21計画やデータヘルス計画等より市町村の健康課題について課題を把握している		
2	対象者概数	健診データやレセプトデータ(空腹時血糖・HbA1c・尿蛋白・eGFR・糖尿病治療有無・レセプト疾患名や薬剤名)を活用して、糖尿病性腎症の概数を把握している		
3	対象者の検討	自治体の健康課題や糖尿病性腎症の概数の試算に基づき、どのような対象者(腎症病期、治療有無、人数、年齢等)にアプローチするかを検討している		
4	事業内容の検討	事業対象者に対して実施する保健指導内容(医療機関受診勧奨・継続的な保健指導)について検討している		
5	予算・人員配置	事業に必要な人員・予算確保のメドがある		
6	庁内体制の整備	市町村の首長・幹部の理解を得ている 事業の担当課を決定し、関係部局(国保課、健康担当課、後期高齢担当課等)の連携体制を整えている		
7	地域関係者とのチーム形成(都道府県、地区医師会、医療機関、委託機関等)	地域全体の課題として糖尿病性腎症重症化予防対策を進めるために、地域関係者間の連携体制、会議等の開催を企画している		
8	計画時の医師会への相談	地区医師会に市町村の健康課題や保健事業のねらいについて情報提供している		
9		地区医師会や専門医に対して、対象者の選定基準や事業内容(受診勧奨・保健指導)及び実施方法(手紙・電話・個別面談・戸別訪問・集団指導)について相談している		
10		糖尿病対策推進会議等への相談	都道府県糖尿病対策推進会議に対し、直接あるいは都道府県を通じて情報提供している、助言を受けている	
11	かかりつけ医との連携方策の決定	地区医師会で、受診勧奨あるいは保健指導の際、かかりつけ医との情報共有方法、連携方法について具体的に相談している(プログラム参加有無、受診勧奨通知文、保健指導依頼書、糖尿病連携手帳の活用等)		
12	対象者決定	対象者の選定基準について決定している		
13	保健指導内容の決定	受診勧奨や保健指導の具体的内容を決定している、腎症病期やコントロール状況に応じた保健指導を工夫している		
14	保健指導方法の決定	上記の保健指導内容をどのような方法で実施するかを決定している 具体的な実施手段(手紙・電話・個別面談・個別訪問・集団指導)、指導頻度、担当職種等を決定している		
15	(参加募集法の決定)	保健指導や教室において参加者を募集する場合、募集方法を決定している		
16	チーム内での情報共有	市町村(国保課、健康担当課、後期高齢担当課等)、広域連合の間で医師会と協議した内容(対象者の選定基準・保健指導内容や方法)について共有している		
17	計画書作成	事業実施計画書を作成している		
18	担当者に必要なスキル、研修	行政担当者に必要なスキル(事務職や専門職を含む事業担当者、行政の保健指導者)を取得するため、研修会に積極的に参加している		
19	マニュアル作成	運営マニュアル、保健指導マニュアルを作成している 腎症病期に応じた介入方法、対応のポイントなどが記載されている		
20	保健指導教材の準備、勉強会実施	保健指導に必要な教材を準備し、保健指導者間での勉強会を実施している		
21	(外部委託の場合) 委託あり なし	対象者抽出、保健指導実施、事業評価等について、外部事業者に委託する場合は考えられる 外部委託の場合には、選定基準、実施方法、研修体制、連携体制、評価について協議し、医師会等と関係者と情報共有している		
22	個人情報の取り決め	個人情報の取り扱いについて ルールが確認できている		
23	苦情、トラブル対応	トラブル発生時の相談窓口が明確である		
24	連携体制の構築(庁内関係者)	庁内関係者間で、チーム内での役割分担を行う、事業計画やマニュアル、教材等の確認を行う		
25	連携体制の構築(地域関係者)	都道府県や保健所、地区医師会、専門医、委託機関など事業に関わる地域関係者と連絡会を行い、事業の具体的な内容や連絡票等の確認を行う		
26	受診勧奨	対象者一覧作成	選定基準に基づき、対象者一覧を作成している	
27		事前情報収集	受診勧奨を行う対象者の情報(健診結果、病歴、治療状況等)を確認し、カンファレンスを行っている	
28		受診勧奨の実施	保健指導マニュアルに準じた受診勧奨、個々の状態に合わせた情報提供を行っている	
29		かかりつけ医との連携	受診勧奨通知や紹介状を通じて、かかりつけ医に事業目的が伝わっている	
30		記録	受診勧奨・保健指導の内容について記録を残している	
31		実施件数把握	受診勧奨の方法別に 対象者数、実施件数を把握している	
32		受診状況把握	本人への聞き取り、かかりつけ医からの返信、レセプトより受療状況を把握している	
33		個人情報	個人情報を適切に管理している	
34		マニュアル修正	必要時マニュアルの見直しや修正を行っている (*腎症3~4期の対象者の場合、手紙、電話、訪問と実施法を替える等)	
35		対象者一覧作成	選定基準に基づき、対象者一覧を作成している	
36	保健指導	募集法	予定した対象者を募集するための方法(市町村から募集あるいは主治医から声かけ等)を工夫している	
37		対象者の確定	実施計画書に基づいた対象者を募集し、予定人数が確保できている	
38		事前情報収集	保健指導を行う対象者の情報(健診結果、病歴、治療状況等)を確認し、カンファレンスを行っている	
39		かかりつけ医への留意点確認	かかりつけ医に対し、連絡票などを通じて保健指導上の留意点を確認している	
40		初回支援	各機関で作成した指導マニュアルに従い初回面接ができています	
41		継続支援	各機関で作成した指導マニュアルに従い実施方法(手紙・電話・個別面談・戸別訪問・集団指導)を行っている	
42		記録	保健指導の内容、本人の反応、次回支援のポイント等について記録を残している	
43		かかりつけ医との連携	保健指導報告書を通じてかかりつけ医に保健指導実施内容を報告している	
44		医療機関等の情報収集	医療機関情報(治療経過や検査結果等の情報)を本人や糖尿病連携手帳等を通じて確認している	
45		安全管理、個別対応	安全管理に留意した運営ができています。個人の健康状態や生活背景に合わせた保健指導ができています	
46	個人情報、本人の同意	個人情報を適切に管理している、医療機関情報の取得等、個人情報の取扱いについて予め本人の同意を得ておく		
47	チーム内の情報共有	関係者間で情報共有やカンファレンスを実施している		
48	マニュアル修正	必要時マニュアルの見直しや修正を行っている		
49	事業実施中の医師会への相談	事業実施上の進捗や課題について地区医師会や専門医に報告し、助言を得ている		

< 図表5：糖尿病性腎症重症化予防プログラム 進捗管理シート（続き） >

50	C 評価・報告	ストラクチャー評価	庁内の理解が得られ、事業の実施体制が構築できた			
51			地域の实情に合わせた対象者選定基準や保健指導方法を決定することができた			
52			地域の関係機関との連携体制が構築できた			
53			事業実施計画書、マニュアル(運営マニュアル、保健指導マニュアル等)、保健指導教材の準備ができた			
54			(委託の場合)委託機関の事業計画、マニュアル、教材、研修体制の確認をしている			
55			スケジュール管理、対象者抽出、マニュアル等について進捗管理を行った			
56			事業目的に合った対象者を選定、保健指導導入することができた			
57			必要時、マニュアルの修正を行い、随時改善を行った			
58			アウトプット評価	(受診勧奨の場合) 受診勧奨を行った割合(実施率)、病期・性年代・地区別等の評価を行った		
59				(保健指導の場合) 保健指導に参加した人の割合(実施率)、病期・性年代・地区別・募集方法等の評価を行った		
60	A 改善	アウトカム評価(～1年後)	(受診勧奨の場合) 医療機関受診につながった割合(受療率)の評価を行った			
61			(受診勧奨、保健指導) 翌年健診結果等で検査値変化(体重、BMI、血圧、血糖、脂質、腎機能等)を評価した			
62			(受診勧奨、保健指導) 腎症病期の移行を経年的に評価している			
63			(受診勧奨、保健指導) 健診の問診等から生活習慣や行動変容等の評価を行っている			
64			アウトカム評価(中長期的)	(受診勧奨、保健指導)事業対象者の検査値、治療状況、腎症病期、透析導入、心疾患イベント発生の状況を経年的に追跡している		
65			アウトカム評価(マクロ的評価)	医療保険者が持つデータより、透析導入患者数、糖尿病性腎症対象者数(病期)、未治療率、血糖や血圧コントロール不良者の割合、健診受診率、医療費推移等の視点から経年変化を評価している		
66			改善点の明確化	事業の進捗や評価について共有し改善点を明確にしている		
67			事業評価時の医師会への報告、相談	事業評価について、地区医師会に適宜報告、情報共有、改善点等の相談等を行っている		
68		糖尿病対策推進会議との連携体制	都道府県糖尿病対策推進会議に対し、直接あるいは都道府県を通じて、進捗状況や事業評価について情報提供し、連携体制を築けている			
69	A 改善	地域協議会への報告	地域の協議会などで分析結果の報告や改善策の検討を行っている			
70			次年度計画	次年度の計画策定を行っている		
71			長期追跡体制	通常業務として、長期的に特定健診やレセプト情報で評価できる体制を整えている 保険の移行を想定し、保険者間の引継ぎ、連携体制を整えている(国保、高齢者医療、被用者保険)		
72			継続的な業務の引継ぎ	介入対象者の継続的な追跡、毎年の事業実施について、年度や担当者が代わっても進捗が滞らないような対策をしている		

平成30年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究(津下班)

## 2 事業計画 (Plan)

### (1) 対象者の基本的考え方

- 糖尿病発症の早期から特徴的な病理所見が腎臓にみられるが、長年にわたるコントロール不良により進展することが知られている。
- 本プログラムでは「糖尿病性腎症病期分類2014」(図表6)に基づき、健診時の尿蛋白(尿定性)やeGFRから腎機能低下者を把握することを基本とする。医療機関等で測定した尿アルブミン値や網膜症や神経障害等、糖尿病特有の細小血管障害の合併状況、糖尿病罹病期間を参考にすることも有用である。

< 図表6：糖尿病性腎症病期分類(改訂) >

病期	尿アルブミン値(mg/gCr) あるいは 尿蛋白値(g/gCr) <sup>a</sup>	GFR(eGFR) (ml/分/1.73 m <sup>2</sup> )
第1期 (腎症前期)	正常アルブミン尿(30未満)	30以上
医療機関で診断 第2期 <sup>b</sup> (早期腎症期)	微量アルブミン尿(30～299)	30以上
健診で把握可能(顕性腎症期)	顕性アルブミン尿(300以上) あるいは 持続性蛋白尿(0.5以上)	30以上
Cr測定国保等 第4期 (腎不全期)	問わない	30未満
第5期 (透析療法期)	透析療法中	

- 市町村国保や広域連合等の保険者は、健診やレセプトデータを保有することから、地域全体の健康課題や糖尿病性腎症の実態を把握することが可能である。
- 自治体の保健事業において扱う、糖尿病性腎症対象者の定義は以下のとおりとする。

自治体の保健事業において取り扱う糖尿病性腎症の定義：糖尿病であり、腎機能が低下していること

糖尿病であること： から のいずれかを満たすこと

空腹時血糖 126mg/dl（随時血糖 200mg/dl）以上、または HbA1c6.5%以上

現在、糖尿病に対して医療機関を受診している

過去に糖尿病薬（経口血糖降下薬・インスリン・GLP-1 受容体作動薬）使用歴又は糖尿病にて医療機関の受診歴がある（ただし、直近の健診データ等により糖尿病の診断基準に該当しない対象者を除く）

腎機能が低下していること： から のいずれかを満たすこと

検査値より腎症 4 期：eGFR30mL/分/1.73m<sup>2</sup>未満

検査値より腎症 3 期：尿蛋白陽性

レセプトより糖尿病性腎症、もしくは腎機能低下を示す病名が記載されている

腎症 2 期以下の場合には、次の情報を参考とされたい。

○eGFR45mL/分/1.73m<sup>2</sup>未満

○eGFR60mL/分/1.73m<sup>2</sup>未満のうち、年間 5 mL/分/1.73m<sup>2</sup>以上低下

○糖尿病網膜症の存在

○微量アルブミン尿の確認、あるいは尿蛋白（±）

○高血圧のコントロールが不良（目安：140/90mmHg、後期高齢 150/90mmHg 以上）

糖尿病に加えて尿蛋白（+）以上であれば第 3 期と考える。また尿蛋白（±）は微量アルブミン尿の可能性が高いため、医療機関で積極的に尿アルブミンの測定を行うことが推奨される。

## （ 2 ）糖尿病性腎症対象者の概数を把握する

- 保健事業対象者の選定基準を検討する前に、自治体における糖尿病性腎症対象者の概数を把握する。手上げ方式で教室に参加した者に対する指導では、どのくらいの割合で必要な対象者に対応できているかが不明である。全体像を把握した上で、実施可能性を考慮して対象者を絞り込むことが重要である。
- 市町村国保等保険者が保有する健診・レセプトデータを活用した対象者抽出の考え方を図表 7 に示す。

< 図表 7：健診・レセプトデータの有無と対象者の抽出の考え方 >

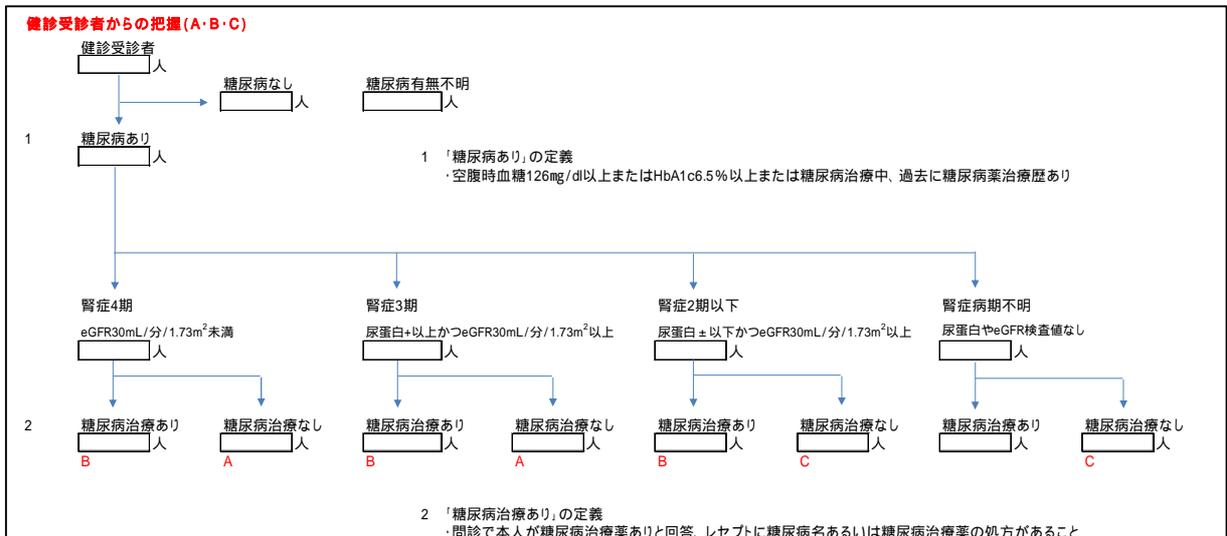


【解説】

A・B・Cの対象者の抽出の仕方 (健診受診者からの把握)

- ・ 図表8のフローチャートを用いて、糖尿病ありの人数、あるいは腎症病期ごとの人数を算出する。
- ・ 「糖尿病あり」の定義は、空腹時血糖126mg/dlまたはHbA1c6.5%以上または問診・レセプトから糖尿病治療中(過去に糖尿病薬治療歴あり含む)の場合とする。
- ・ 「糖尿病治療あり」の定義は、問診で糖尿病治療薬ありと回答またはレセプトに糖尿病名あるいは糖尿病治療薬の処方がある場合とする。
- ・ KDBシステムの「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)」画面から出力されるCSVデータを使用し、「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」に基づき対象者一覧を作成することが可能である。

< 図表 8：健診受診者からの糖尿病性腎症対象者の把握 >



Dの対象者の抽出の仕方（レセプトからの把握）

- ・「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」を利用することにより、健診未受診かつ糖尿病治療中対象者を抽出することが可能である。

Eの対象者の抽出の仕方（レセプトからの把握）

- ・「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」を利用することにより、健診未受診かつ糖尿病治療中断者を抽出することが可能である。

KDBシステムを用いたレセプトデータの活用

- ・市町村単独で対象者抽出が難しい場合（特に健診未受診者の把握など）は、各都道府県の国保連合会に相談することで必要な支援を受けることができる。
- ・事業評価のためには、後期高齢者の健診データをKDBに入力することが望ましい。

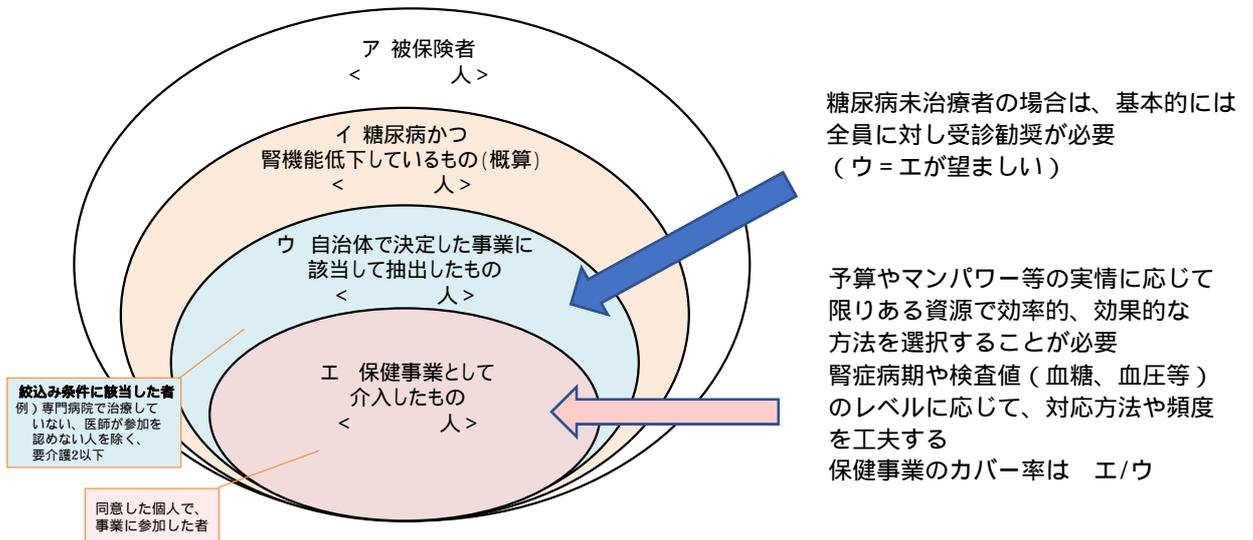
（3）事業対象者の絞り込み、選定基準の検討

○概数把握によって算出した対象者人数の資料を、庁内関係者、地区医師会、専門医等との話し合いの場で共有、自治体の保健事業として対応することが望ましい対象者層を絞り込む。

○図表7のA～Eのどの対象者に焦点をあてた事業とするのか、あるいはそれぞれのカテゴリーの中でも優先順位をつけて対象者をさらに絞り込むかどうかについて話し合い、対象者選定基準を検討する（図表9のウ）。

○他の保健事業や医療でカバーできる者は除外もしくは連携して実施するなどの考慮も必要である。糖尿病かつ腎機能が低下しているもののうち、本事業でカバーしている者の割合を把握する視点が重要であり、これまでの保健事業で漏れ落ちている対象者に確実にアプローチできる戦略を練る必要がある。

< 図表9：事業対象者の絞り込みと選定基準の検討 >



○対象者絞り込みの際は、糖尿病治療の有無、腎症病期、検査値等の情報を参考に優先順位を検討していく。

【解説】

糖尿病治療有無の視点から

- ・糖尿病未治療者や治療中断者に対しては医療機関からの働きかけが難しく、保険者だからこそ把握できる対象者であるため、確実に医療機関へつなげることが最重要である。
- ・治療中患者への保健指導を計画する場合、専門医療機関で行われる療養指導と、地域の生活の場で行う保健指導の特性の違いを考慮する。
- ・医療機関の保険診療において透析予防管理料による専門的な指導を実施している場合に、地域で重複して保健指導を行う必要はない。
- ・医療機関で栄養指導等を受ける機会がない等、主治医が必要と判断した対象者への保健指導を行政が行うかどうかについては、予め地域の医師会等と話し合っておく。

腎症病期の視点から

- ・短期的に新規透析導入の減少を目指す場合には、ある程度進行した糖尿病性腎症患者（第3、4期）を対象とする（透析までの期間の延長を目標とする）。
- ・中長期視点に立ち、糖尿病性腎症患者を減らしたい、10年後など将来の透析を減らしたい場合には、腎症2期以下についても優先順位を考慮しながら対象者基準を検討する。

検査値の視点から

- ・糖尿病性腎症病期に加え、eGFRも参考にして対象者の優先順位を決めることが望ましい。
- ・eGFR30～44ml/分/1.73m<sup>2</sup>の場合は日本腎臓学会のCKD重症度分類（図表10）によるとG3bに該当する。

< 図表10：CKD重症度分類 > 日本腎臓学会編：CKD診療ガイドライン2018より

CKDの重症度分類(CKD診療ガイド2012)*					
原疾患	蛋白尿区分		A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
			30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 腎移植 不明 その他	尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr比 (g/gCr)		正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
			0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分 /1.73 m <sup>2</sup> )	G1	正常または高値	≥90		
	G2	正常または軽度低下	60～89		
	G3a	軽度～中等度低下	45～59		
	G3b	中等度～高度低下	30～44		
	G4	高度低下	15～29		
	G5	末期腎不全(ESKD)	<15		

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

注：わが国の保険診療では、アルブミン尿の定量測定は、糖尿病または糖尿病性早期腎症であって微量アルブミン尿を疑う患者に対し、3カ月に1回に限り認められている。糖尿病において、尿定性で1+以上の明らかな尿蛋白を認める場合は尿アルブミン測定は保険で認められていないため、治療効果を評価するために定量検査を行う場合は尿蛋白定量を検討する。

・腎機能低下の程度を指標として対象者を抽出する案を提示する(図表11)。

< 図表11：腎機能低下の程度を指標とした対象者の抽出基準案 >

		尿蛋白(尿定性)		
		( - )	( ± )	( + )以上
腎機能 (eGFR) ml/分/1.73m <sup>2</sup>	60	対象外	c'	b
	45-59	c'	c	b
	30-44	c	c	b
	< 30	a	a	a

・ a は腎症 4 期、b は腎症 3 期、c および c' は腎症 2 期または慢性腎臓病の基準に該当する者であり、透析への期間は通常  $a < b < c < c'$  となる。

・ 糖尿病性腎症 3 期、4 期 ( a、b ) は確実に把握することが必要である。

・ 腎症 2 期以下 ( c、c' ) の場合、以下を優先し抽出することが望ましい。

1) eGFR45mL/分/1.73m<sup>2</sup> 未満

2) eGFR60mL/分/1.73m<sup>2</sup> 未満のうち、年間 5 mL/分/1.73m<sup>2</sup> 以上低下

3) 糖尿病網膜症の存在

4) 微量アルブミン尿の確認、あるいは尿蛋白 ( ± )

5) 高血圧のコントロールが不良 ( 目安：140/90mmHg、後期高齢 150/90mmHg 以上 ) 等

・ 感染症や血圧管理不良、薬剤の影響などにより軽症者から急に悪化する場合もある。

レセプトから抽出する際の優先順位

1) 糖尿病で治療中であったが受診中断している者

2) 糖尿病の初診日が10年以上前である者

3) 糖尿病網膜症で治療中の者

4) 上記のうち、腎機能検査をしていない者 ( 尿中アルブミン値等 )

5) 糖尿病性腎症病名があるが専門病院にかかっていない ( 食事療法等の指導を受けていない ) 者

日頃の保健事業の中で得る情報から

地域包括支援センター等と共有する情報から、衛生状態や食生活の乱れがある等、生活習慣の自己管理が難しい事例

( 4 ) 対象者選定から受診勧奨、保健指導への流れ

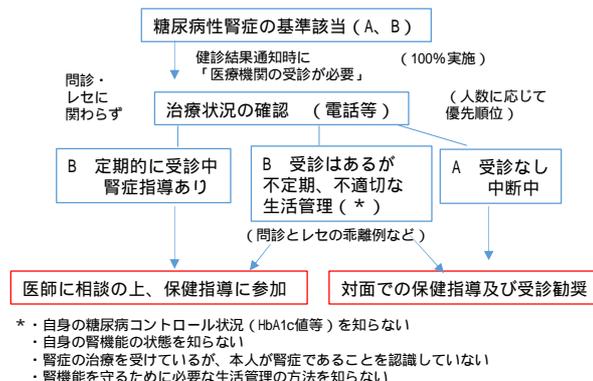
○保険者は受診勧奨によって継続的な医療機関受診へとつなげること、医療機関においては定期的な検査 ( 合併症検査を含む ) や治療を適切に行うこと、医療機関と自治体両者が連携して治療中断しないように継続的に対象者をフォローしていくことが重要である。

○各自治体において本事業の対象者選定基準を検討した後は、抽出した対象者に対し、漏れることなくどのように関わっていくかを検討する。図表 7 の A ~ E の対象者層に

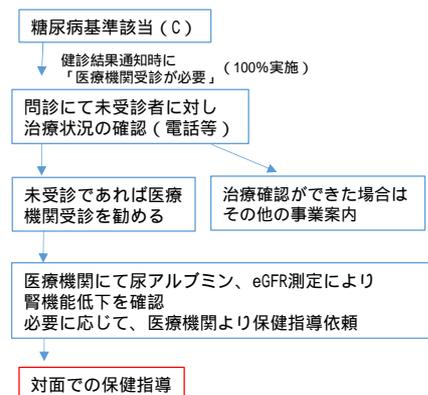
に対する受診勧奨、保健指導の流れを図表 12 に示す。

< 図表 12：糖尿病性腎症プログラム対象者に対する受診勧奨、保健指導の流れ >

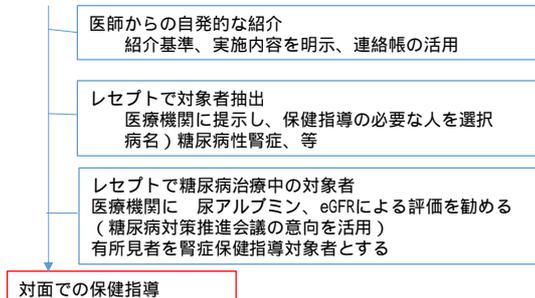
**健診から把握した糖尿病性腎症（受診なしA、受診ありB）**



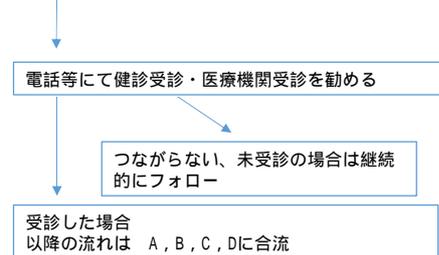
**健診から把握した糖尿病該当者（受診なしC）**



**医療機関やレセプトから把握した糖尿病治療中（D）**



**過去に糖尿病治療歴あり、現在治療中断（E）**



**【解説】**

**A・Bへの対応の流れ**

- ・ 健診結果から糖尿病性腎症基準に該当した場合（図表 12-A、B） 健診結果通知時に「糖尿病性腎症であり医療機関の受診が必要であること」を伝えるとともに電話等による治療状況の確認を行う。
- ・ 未受診あるいは治療中断中であれば（A） 受診勧奨とともに、生活実態を把握したうえで対象者の状況に合わせた保健指導を行い、食事や運動等の自己管理の重要性を伝える。
- ・ 不規則の受診の場合は（B） 本人の認識に乖離があることもあるので、通院状況や本人の腎症に対する認識を確認する。
- ・ 定期的に受診している場合には（B） かかりつけ医と連携し、必要に応じて保健指導を行う。

**Cへの対応の流れ**

- ・ 健診結果から尿蛋白は陽性ではないが糖尿病と判定された場合（図表 12-C）は、結果通知時に「医療機関受診が必要であること」を伝え、治療状況の確認を行う。
- ・ 未受診の場合は医療機関受診を勧める。医療機関の検査で尿中アルブミン、eGFR 等から腎機能低下が判明した場合には、かかりつけ医と相談のうえ保健指導を行う。

**Dへの対応の流れ**

- ・健診未受診かつレセプトから糖尿病性腎症と考えられる者（図表 12-D）については、かかりつけ医と連携し必要があれば生活習慣改善指導を行う。

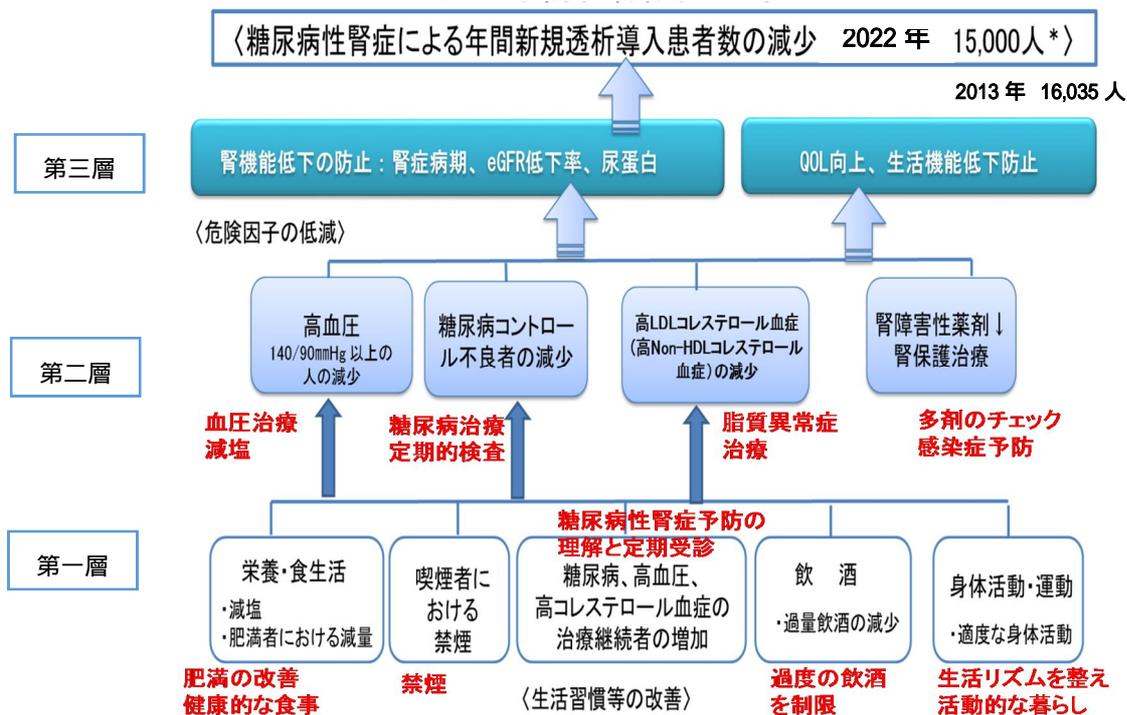
E への対応の流れ

- ・健診も医療機関も受診していない場合（図表 12-E）過去のレセプト上糖尿病治療歴がある、あるいは過去の健診で HbA1c 高値が確認されている者については、状況確認を行い受診につなげる。

（ 5 ） 保健指導の内容

- 腎機能の悪化を防止するために、腎症病期に合わせた生活改善が必要であるが、自治体が行う保健指導においては健康的な食生活、身体活動の維持を中心とする。過度なたんぱく制限を指導する等の行きすぎた制限にならないよう、指導する場合には摂取量のアセスメントを行う。また、かかりつけ医の治療方針や生活上の留意点、地域の保健師等に求める保健指導内容を確認した上で関わるのが重要である。
- 腎機能低下が進行することによってインスリン排泄が減少しやすく、低血糖を起こしやすくなることにも配慮が必要である。薬物治療中の患者においては、生活習慣改善を強化することにより、低血糖をきたしやすくなることにも留意する。
- 図表 13 は、重症化予防事業の目的である糖尿病性腎症による新規透析導入者の減少を目指した目標設定の考え方を示しており、各層での予防、管理の考え方を踏まえた保健指導を行う。また、糖尿病性腎症対象者に対する生活改善指導を行う際のポイントを押さえておく必要がある。
- 図表 14 は、腎症病期に応じた保健指導の目的、保健指導内容や留意点を整理している。

< 図表 13 : 重症化予防事業の目標設定の考え方 >



## 【解説】

### <各層の考え方>

#### 第一層

- ・糖尿病性腎症予防の必要性を本人が十分に理解した上で、定期受診を継続するとともに、日常生活の中で健康的な食生活、適度な身体活動、適正飲酒、禁煙等の生活習慣改善に取り組む。

#### 第二層

- ・医療と連携して血圧、血糖、脂質コントロールや腎機能維持を目指し、薬物治療や保健指導を行う。糖尿病性腎症患者は感染症にかかりやすい、多くの薬剤を服用している場合があるという特性から、感染症対策や服薬指導等の日常の衛生管理が重要となる。

#### 第三層

- ・下層の取組によって腎機能低下を防止できているか、あるいは患者自身の QOL 向上や生活機能低下防止につながっているかを、継続的な関わりの中で包括的に支援していく。

### <保健指導の具体的内容>

#### 栄養・食生活

- ・適切な体重管理、肥満者においては日常的な食事内容の聞き取りから減量計画を立案する。
- ・日常的な食事内容の聞き取りから塩分摂取が過剰である場合、あるいは高血圧患者の場合は、1日6g未満を目安とし、減塩のためにできることをみつける。
- ・たんぱく質制限については、医療機関と連携のもと、方針を立てることが重要である。摂りすぎは是正すべきであるが、行きすぎた制限にならないよう介入当初にアセスメントを行う。
- ・ガイドライン（REACH-J2015）には、過剰なたんぱく質制限はサルコペニアなどを介して生活の質（QOL）低下、生命予後悪化にもつながる可能性があることに留意する必要があると記載される<sup>1)</sup>。
- ・良好な血糖コントロール維持のために、生活リズムを整え、規則的な食事間隔で3食をほぼ均等にとることを推奨する<sup>2)</sup>。
- ・生活環境によっては、宅配糖尿病食の利用も選択肢の1つとなるため、利用に関する情報提供を行う<sup>3)</sup>。
- ・特に高齢者の食事指導は、塩分やたんぱく質の制限を徹底するあまり、食事が進まず低栄養状態を引き起こさないよう十分な注意が必要である（P16（6）後期高齢者の特性を踏まえた保健指導参照）。
- ・日本腎臓学会監修「医師・コメディカルのための慢性腎臓病 生活・食事指導マニュアル」<sup>4)</sup>に記載されるチェックリスト（参考資料1）は、検査値や生活管理状況から優先順位を意識した支援を行う際に活用できる。

#### 運動・身体活動

- ・エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018において、運動がCKDに与える影響は不明であるものの、運動などの介入による肥満CKD患者における体重の減量や収縮期血圧の低下は

尿蛋白を改善させると記載されている<sup>5)</sup>。

- ・糖尿病治療ガイド 2018-2019 では、一般的に中等度の強度の有酸素運動を勧めている（心拍数 50 歳未満 100-120 拍/分、50 歳以降 100 拍/分以内、楽である～ややきつい）。運動は継続することが大切とし、血糖コントロールが不安定なときには運動強度と運動時間を控えめにすることを推奨している<sup>6)</sup>。
- ・「きつい」と自覚するほどの激しい運動については、腎機能低下に影響を与える可能性があるため、運動強度を考慮した対応が必要である。
- ・サルコペニア予防の観点からも日常の身体活動量を維持し、筋肉量を落とさないことは、血糖改善にも有効であり、対象者の QOL 向上につながる。

#### 飲酒習慣

- ・普段の飲酒状況（飲酒量・頻度等）について聞き取りし、適正飲酒の確認をする。
- ・飲酒関連問題の評価のため AUDIT（アルコール使用障害スクリーニング）を活用し、継続的な減酒支援あるいは専門医へつなげるなどの対応を行う<sup>7)</sup>。

#### 喫煙習慣

- ・糖尿病性腎症の悪化や心筋梗塞や脳卒中の発症リスクを高めるため、禁煙への意思が高まるよう禁煙外来の紹介や禁煙による効果について情報提供する等を行う<sup>8)</sup>。

#### 口腔衛生

- ・食生活や感染症対策にも影響するが、普段の口腔管理状況や定期的な歯科受診について聞き取る。
- ・第三期特定健康診査から追加された咀嚼に関する質問票も活用できる。咀嚼に問題がある人に、歯周病の治療を勧奨することで、糖尿病の重症化予防も期待できる<sup>9)</sup>。
- ・歯周病の状態悪化から血糖コントロール不良や糖尿病未治療を発見する場合もあり、歯科から医療機関への紹介状を発行したり、自治体の重症化予防事業への参加勧奨ができるように、様式を準備しておくなどの体制を整えておくといい。

#### 服薬指導（多剤併用）

- ・服薬アドヒアランスの低下防止のため、「適切な服薬継続の重要性」について確認を行う。
- ・医療機関から処方された薬剤だけでなく、市販薬や健康食品、サプリメントの使用状況についても情報収集する。
- ・訪問等により生活環境を観察することで、自身による服薬量の調整や、独居のため服薬管理ができていない現状を把握することもある。服用時刻の異なる薬剤の飲み忘れ対策を行っておく。
- ・インスリン使用者に対し、重症低血糖のリスク回避のために、非典型的な低血糖症状の教育および低血糖対処法を教育する<sup>3)</sup>。
- ・腎機能が低下している患者には、原則として腎排泄性の薬剤を避けることが望ましいとされる。解熱鎮痛剤や造影剤による腎機能悪化例の報告もあることから、CKD 診療ガイドに記載される注意が必要な薬剤を参考にしつつ、検査値の変化に留意する<sup>5)</sup>。

## 感染症対策

- ・短期間で腎機能が悪化した人のうち、蜂窩織炎等の感染症による通院を繰り返す例がある。
- ・糖尿病性腎症患者は免疫力が低下し、感染症にかかりやすいことから、感染予防のための日常的な衛生管理についても指導する。
- ・インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンの接種が勧められる。

## 定期的な受診、治療中断防止

- ・受診勧奨により医療機関受診につながっても、本人の自己判断により受診を中断してしまうケースもある。
- ・経済的な理由から受診を中断してしまったという報告例もあることから、地域の保健活動によって得られた情報をかかりつけ医と共有し、薬剤処方の変更等の調整ができることが望ましい。

< 図表 14：糖尿病性腎症の病期に応じた保健指導等の内容例 >

	健診データ	状態と介入目的	具体的な介入方法	医療機関での対応	留意点	評価
第1～2期	糖尿病 <sup>1</sup> かつ 尿蛋白 (±)以下	早期腎症の発見 腎症の発症予防	HbA1c、血圧の程度に応じた対応 第1期では糖尿病管理、第2期ではそれに加え腎症改善に重点をおいた指導	Cr、尿蛋白・尿アルブミン測定による病期確定 血糖、血圧管理 網膜症等合併症検査 第2期：保健指導紹介	第1、2期の区別は健診だけではできない eGFR45mL/分/1.73m <sup>2</sup> 未満の場合、対応優先	行動変容 血圧、血糖、脂質、BMI、喫煙、
第3期	糖尿病 <sup>1</sup> かつ 尿蛋白 (+)以上	顕性腎症 腎機能低下防止	受診勧奨 <sup>2</sup> と受診状況の確認 医師と連携した保健指導 減塩、減酒等の食生活改善、禁煙、肥満者では減量、身体活動の維持	Cr、尿蛋白・尿アルブミン測定による病期確定 血圧、血糖管理 網膜症等合併症検査 腎排泄性薬剤の見直し 保健指導の留意点指示 腎臓専門医への紹介を考慮する	他の循環器疾患、糖尿病合併症に留意 100%対応できることを目指す	受療状況 生活習慣 血糖、血圧、脂質、喫煙、腎機能
第4期	糖尿病 <sup>1</sup> かつ eGFR30mL/分/1.73m <sup>2</sup> 未満	透析直前期 透析導入時期の延伸	強力な受診勧奨 <sup>2</sup> と受診確認、治療中断防止 <sup>3</sup>	血圧・血糖管理 腎排泄性薬剤の変更 腎臓専門医への紹介	心不全、脳卒中ハイリスク Cr測定しなければ病期確定できない	受診につながった割合

1 空腹時血糖 126mg/dlまたはHbA1c6.5%以上または過去に糖尿病の履歴（薬剤服用等）

2 未治療者への対応

3 医療機関との連携を取りながらスキルの高い専門職が保健指導を実施することも考えられる

## 【解説】

### 腎症第1～2期

- ・尿アルブミン測定による早期腎症の発見や腎症の発症予防を目的とする。
- ・eGFR45mL/分/1.73m<sup>2</sup>未満では優先的な対応も考慮する。
- ・1期は糖尿病管理、2期はそれに腎症改善に重点をおいた指導を行い、具体的な行動目標立案による生活習慣改善を行う。

### 腎症第3期

- ・顕性腎症期であり、腎機能の低下防止を目的とする。
- ・他の循環器疾患や糖尿病合併症に留意し、定期受診や合併症検査状況を確認する。
- ・主治医が必要と判断した場合は、医師と連携した減塩、減酒、禁煙、減量、身体活動の維持な

どの生活改善指導を行う。

腎症第4期

- ・透析直前期であり、透析導入時期の延伸を目的とする。
- ・心血管リスクの面からも強力な受診勧奨と治療中断防止が必須である。
- ・かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準<sup>10)</sup>を参考に適切な治療へつなぐことが望ましい。
- ・保険者としては継続受診状況や腎機能の経過を追跡確認する。

(6) 後期高齢者の特性をふまえた保健指導

- 高齢者、特に後期高齢者については、複数疾患の合併のみならず、加齢に伴う諸臓器の機能低下を基盤としたフレイルやサルコペニア、認知症等の進行により個人差が大きくなり、多病・多剤処方の状態に陥るなど、健康上の不安が大きくなる。
- 壮年期における生活習慣病対策から、体重や筋肉量の減少を主因とした低栄養や口腔機能、運動機能、認知機能の低下等のフレイルに着目した対策に徐々に転換することが必要である。
- 「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン(平成30年4月厚生労働省保険局高齢者医療課)」<sup>11)</sup>、「高齢者高血圧診療ガイドライン(日本老年医学会)」<sup>12)</sup>、「高齢者脂質異常症ガイドライン2017(日本老年医学会)」<sup>13)</sup>等の各種ガイドラインを参考に実施する。
- 図表15に示す高齢者糖尿病の血糖コントロール目標を参考に、高齢者の特性を踏まえた対象者選定基準、保健指導方法を検討する。

<図表15：高齢者糖尿病の血糖コントロール目標>

患者の特徴・健康状態 <sup>注1)</sup>		カテゴリーI		カテゴリーII	カテゴリーIII
		①認知機能正常 かつ ②ADL自立		①軽度認知障害～軽度認知症 または ②手段的ADL低下、 基本的ADL自立	①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や 機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤, SU薬, グリコド薬など)の使用	なし <sup>注2)</sup>	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり <sup>注3)</sup>	65歳以上 75歳未満	75歳以上	8.0%未満 (下限7.0%)	8.5%未満 (下限7.5%)
		7.5%未満 (下限6.5%)	8.0%未満 (下限7.0%)		

高齢者糖尿病の治療向上のための日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会 2016.5

【解説】

対象者選定基準の視点から

- ・事業対象者の絞り込みを行う際、後期高齢者においては、若年世代よりも基準を緩めることも検討する（例えば、後期高齢者はHbA1c 7.0%、服薬治療者の場合はHbA1c 8.0%とするなど）。

コントロール目標、血糖コントロールの視点から

- ・高齢者糖尿病は食後高血糖をきたしやすい、一方で、自律神経症状である発汗、動悸、手のふるえ等の症状が出にくく、無自覚低血糖や重症低血糖を起こしやすいという特徴がある。
- ・特に高齢者糖尿病では、薬剤使用に伴う重症低血糖の危険性が増加するため、厳格な血糖コントロールよりも、安全性を重視した適切な血糖コントロールを行う必要がある<sup>11)</sup>ため、HbA1cの下限值も考慮した指導を行う。

保健指導内容の視点から

- ・高齢者においては、低栄養（エネルギー・たんぱく・ビタミン・ミネラル）に留意し、食事環境、調理する人、食品入手方法、食事量や時間帯、口腔衛生状況も含めたアセスメントが必要である。
- ・また、年齢、罹病期間、低血糖のリスク、サポート体制などに加え認知機能や基本的ADL、併存疾患を考慮して個別的な食生活改善目標を設定する。
- ・高齢者の食事指導において、1日の塩分摂取量6gを徹底するあまり食欲が低下し、低栄養状態を招くことにならないよう留意が必要である。また、サルコペニア発症・重症化予防の観点から、重度の腎機能障害がない場合は、十分なたんぱく質をとることが望ましい。高齢者の食事指導においては、食に対する楽しみを重視した関わりが重要である。
- ・平成30年度から健診の質問票に加わった「食事をかんで食べるときの状態」の項目を活用し、口腔機能に関するアセスメントを行う。
- ・介護予防の観点からも日常の身体活動量を維持することが重要であり、筋肉量を落とさないよう外出の頻度や運動習慣及び社会参加の状況をアセスメントする。
- ・特に高齢者は、水分不足に気づきにくく、脱水にも留意して対応する必要がある。
- ・自身で服薬量を調整したり、独居のために服薬管理ができていない人もいる。
- ・医療機関から処方された薬剤だけではなく、市販薬や健康食品、サプリメントの使用状況も健康状態に関係するため、状況を把握する必要がある。
- ・多剤の改善のみならず、飲みづらさや飲み忘れが改善するよう、ADLや認知機能、生活リズム等に合わせた支援が必要である。

包括的な支援体制の視点から

- ・後期高齢者を被保険者とする広域連合と市町村とが連携し、国保保健事業から連続し介護予防事業と連動した一体的な保健事業を行うことが重要である。
- ・後期高齢者の腎症対策では、糖尿病性腎症の対象者選定基準にあわせて一律のプログラムではなく、個人の状況に合わせて、QOL維持・向上、要介護状態への移行阻止等を含めた包括的な対応が必要になる。そのため、庁内の関係部局（後期高齢者医療担当部局、衛生部局、介護予防担当部局等）、包括支援センター、広域連合、医師会や歯科医師会、薬剤師会、看護協会、

栄養士会、歯科衛生士会等の職能団体など、地域の関係者間において日頃から顔の見える関係づくりを心がけることが大切である。

### (7) 保健指導方法の検討

- 限られた予算やマンパワーの中で、受診勧奨事業、保健指導事業について、どの職種がどの手段（訪問、面談、電話、通知等）で何回程度対応するかどうかを具体的に検討する。図表9のイメージのように絞り込み条件を設定する。
- 受診勧奨を行った後、レセプト等で医療機関受診が確認できない場合は、さらに面談等による継続的な支援を行うことが望ましい。
- 継続的な保健指導を実施する場合は、月1回程度、約6か月間程度の支援により、生活習慣や検査値の変化を確認、継続的な受診行動が身についているかを確認できることが望ましい。
- 図表16は、検査値レベル別の手段（訪問、面談、電話、通知等）の工夫例を示している。病期や検査値レベルが高い人を優先に訪問を行う等、関係者間での検討により、優先順位を意識した事業計画を行う。

< 図表 16：健診・レセプトデータで抽出した対象者に対する対応例（検査値別） >

		対応不要 レベル	情報提供レベル	受診勧奨 (集団対応レベル)	医療機関連携・個別対応レベル	
検査値の目安	HbA1c	HbA1c < 5.6	5.6 HbA1c < 6.5	6.5 HbA1c < 7.0	7.0 HbA1c < 8.5 8.5 HbA1c	
	糖尿病 <sup>1</sup> の場合 の血圧 <sup>*2</sup>		120 SBP <sup>*5</sup> < 130 または 85 DBP <sup>*6</sup> < 90	130 SBP < 140 85 DBP < 90	140 SBP < 160 90 DBP < 100	160 SBP 100 DBP
	糖尿病 <sup>1</sup> の場合 の尿蛋白			(±) 尿アルブミン測定を推 奨	(+)	(2+)
情報提供	パンフ・資料 提供 <sup>3</sup>	検査値の見方・健康管理等 →		糖尿病に関する情報 →	腎症、合併症予防等 → <sup>*4</sup>	
受診勧奨 (未治療・中断 中の場合)	はがき・受療 行動確認			結果表につけて 受診勧奨	レセプトで受診確認	
	電話(受診勧奨、 確認)				電話で受診勧奨	電話で受診勧奨、 受診確認
	保健指導型 受診勧奨				個別面談	個別面談、訪問、 電話フォロー
保健指導 (生活習慣改善 指導)	動機付け支援型 対面保健指導		結果説明会	糖尿病を対象とした 集団教室(単発型)、 個別面談	個別面談、訪問	個別面談、 訪問 受診確認
	積極的支援型 継続的保健指導		生活習慣病予防教室等	集団教室(継続型) 個別面談	個別面談・訪問・電 話等による支援	継続的支援+ 受診確認

\* 1：空腹時血糖 126mg/dl、またはHbA1c 6.5%、または糖尿病治療中、過去に糖尿病薬使用

\* 2：75歳以上では10mmHg高い設定とする

\* 3：eGFR<30 は腎不全期に相当するため本表の適応範囲ではない

\* 4：矢印の太さは必要性

\* 5：SBPは収縮期血圧

\* 6：DBPは拡張期血圧

### 【解説】

腎症病期以外にも血糖や血圧コントロール状況に合わせて、面談・電話・通知等の対応方法を区別することも可能である。

個別対応が必要なレベルに対して、比較的コントロール状況が良好な場合には、結果説明会や集団教室へ参加勧奨方法も考えられる。既存の保健事業と組合せて、限りある人材と予算に応じた計画を行う。

## (8) 事業実施計画書の作成

- 以上の検討した内容を実際の事業として動かしていくために、必要な人材や予算を確実に確保しておくことが重要である。
- 各自治体において決定した対象者選定基準や保健指導方法、実施体制について、事業実施計画書に明文化することが重要である。
- 事業実施計画書に記載する内容については、参考資料2のとおり、「目的」「対象」「方法」「評価指標」「スケジュール」等の項建てに沿って記載する。
- 事業実施計画書を作成することで、チーム内の共通認識が図られ、事業説明資料としても役立ち理解が得られやすい、また異動等による後任者への引継ぎも正しく行うことが可能となる。
- 医療機関側から、地域における包括的な保健指導が求められる場合もあるため、地域で行う保健指導の範囲や留意事項について確認をしておく必要がある。
- 受診勧奨事業と保健指導事業における計画書作成時のポイントを下記に示す。

### 1) 受診勧奨事業の場合

#### <目的>

- ・対象者自身が糖尿病性腎症について、定期的な通院により腎機能を悪化させないことの必要性についての理解を深め継続的な受診行動につなげること。

#### <実施手段>

- ・手紙送付、電話、個別面談、戸別訪問等

#### <実施方法>

- ・病期ごとの対応の例

第1、2期：保険者の判断で優先順位を検討する。その際、例えば、HbA1c、血圧等の受診勧奨判定値が重複している者や単独の異常も著しく高い者を優先するなどの方法がある。

第3、4期：受診勧奨をしても受診が確認されない場合、再度、別の方法で受診勧奨を試みる（手紙 電話 訪問）。

- ・実施方法を検討するために、保険者は前年度の健診データ等でおおよその対象者数を把握し、優先順位や方法を検討する。
- ・対象者の状況に応じ、検査値を伝え、医療機関での受診が必要という通知を行うだけの軽い受診勧奨から、保健指導と組み合わせて本人が受診の必要性を十分に理解でき、受診行動につながるまで関わるものまで、本人への関わり方の濃淡をつけることが考えられる。
- ・また、必要に応じて受診後のフォローも行うことが考えられる。
- ・治療を中断しやすい人については、受診継続についての抵抗要因を検討し、その軽減に向けた支援を行う。

## 2) 保健指導事業の場合

### < 目的 >

- ・対象者自身が糖尿病性腎症の重症化予防の必要性について理解を深め、腎機能を悪化させないための生活習慣改善を自ら取り組むこと。

保健指導者はかかりつけ医との連携により、治療方針に準じて継続的な保健指導（食事・運動・服薬指導・禁煙・適正飲酒・口腔管理・衛生管理等）を行う。

### < 実施手段 >

- ・電話等による指導、個別面談、訪問指導、集団指導等

### < 実施方法 >

- ・病期ごとの対応の例

第1、2期：個別、集団などを組み合わせて実施する。

第3、4期：初回は個別面談、訪問等による対面での指導を行う。

- ・保健指導としては、健康診査データや医療機関での検査値等を用いて自身の健康状態（糖尿病性腎症）を正しく理解してもらい、必要な生活習慣改善につなげることを目標とする。
- ・指導にあたっては、定期的検査の必要性についてよく理解できるように支援する。
- ・また本人の疑問にも適切に対応し、必要に応じてかかりつけ医と連携した対応を行うことが重要である。

## (9) 糖尿病性腎症重症化予防事業担当者に必要なスキル

○糖尿病性腎症の対象者に対して保健指導を実施する場合は、医療との連携が欠かせない。特に腎症3、4期への保健指導については腎症に関する専門的知識やスキルを有する者が対応する必要がある。行政の保健師や管理栄養士等の専門職は、医療機関の専門職とは重視するスキルが異なることを考慮し、行政の専門職が抱えすぎたり、一部の対象者に対する事業で満足することのないことも重要である。

### 1) 行政の担当者に必要なスキル

#### < 事務職・専門職を含む事業担当者 >

- ・健康日本21やデータヘルス計画等と関連させ、市町村の健康課題を説明、糖尿病性腎症重症化予防に取り組む意義を説明できる。
- ・日本健康会議の健康なまち・職場づくり2020に掲げる目標や保険者努力支援制度等の評価項目について理解している。
- ・健診、レセプトデータから糖尿病性腎症対象者の実態を分析し、事業計画を立案できる。
- ・庁内関係部局、保健所、都道府県、地区医師会、地域医療機関、その他関係機関と顔の見える関係性を築き、連携体制を調整できる。
- ・糖尿病性腎症重症化予防事業の円滑な運営のための研修会等に参加している。

- ・保健指導を委託する場合は、業者に任せきりにせず、保健指導者の研修状況、医療機関との連絡票、各種報告書、個人情報の取り扱い等の進捗状況について責任を持って確認する。

#### <保健指導を担当する行政の専門職>

- ・対象者の受診状況を確認し、健康的な生活を送るために困難になっていること等を聞き取り、適切な支援を提供する。
- ・連絡票等の様式を用いて、保健指導において得た情報や医療機関で実施した検査値等を情報共有し、連携することができる。
- ・市町村単位あるいは医療圏単位での合同検討会を企画、地域の関係者が集まり顔の見える関係性を日頃から築くことで、助言も得られやすい。
- ・糖尿病性腎症の病態、治療、予後、健康管理について一定の技術を身につけるため、研修会に積極的に参加している。

#### 2) 受託機関として保健指導を担当する場合のスキル

- ・糖尿病性腎症の病態、治療、予後、健康管理について一定の技術を身につけるため、研修会に参加できる体制を整え、内部においても定期的に勉強会、カンファレンスを開催している。
- ・保健指導記録を分かりやすく記載し、定期的に委託元に報告、行政の専門職の介入が必要な場合には速やかにつなぐことができる。
- ・計画～実施～評価の各段階において、委託元との打合せを密に行っており、効果的な保健指導についてP D C Aを意識した事業展開を行っている。

### 3. 事業実施 (Do)

#### (1) 連携体制の構築

##### 1) 庁内関係者間の連携体制

- 事業を円滑に進めるために、チーム内での役割を明確にしておく。事業全体のスケジュール管理、外部の医療機関や関係機関との窓口、保健指導実施者の統括役等の役割分担をする。
- 事業開始前に、チーム内でミーティングを行い、下記に示すマニュアル、保健指導教材、医療機関連携様式、保健指導記録、事業評価方法について確認する。

##### 2) 地域関係者間の連携体制

- 糖尿病性腎症重症化予防事業に関係する機関の役割や連携体制を確認する(参考資料3-1)。
- 都道府県や2次医療圏単位での対策会議の設置、具体的事例検討を行う連絡会の実施など、地域の関係者間で顔を合わせる機会を設けることが望ましい(参考資料3-2)。
- 地域の連絡会では、事業の流れや連絡票の流れを確認したり(参考資料3-3)、市町

村データを用いて課題共有や事例検討を行う（参考資料3-4）。

## （2）各種様式の準備

### 1）運営マニュアル

- 運営マニュアルとは、予算、人材確保、外部機関との連携、事業計画等の具体的運用手順について明文化されたものである。
- 運営マニュアルの作成によって、運営上の遅れや事故防止につながる。そのため、運営マニュアルに従って順調に事業が進んでいるかどうかをチェックする進捗管理シートを準備しておくことが望ましい。図表5に示した進捗管理シートを自治体事業の実情に合わせて改変して使用することも可能である。
- 保健指導案内通知やかかりつけ医との連携様式等の各種様式についても、チーム内あるいは医師会や医療機関との連携のもとで、地域の実情に合わせた様式となるよう工夫することが望ましい。準備する様式例を参考資料として示す。

#### < 初回支援前 >

- ・ 受診勧奨通知（受診勧奨事業の場合）（参考資料4）
- ・ 保健指導参加案内（保健指導事業の場合）（参考資料5）
- ・ 保健指導依頼書（保健指導事業の場合）（参考資料6）

#### < 初回支援時 >

- ・ 日程表（参考資料7）
- ・ 保健指導教材
- ・ 医療データ等個人情報の提供に関する同意書（参考資料8）
- ・ 紹介状（受診勧奨事業の場合）（参考資料9）
- ・ 回答書（保健指導事業の場合）（参考資料10）

#### < 継続支援時 >

- ・ 糖尿病連携手帳（参考資料11）
- ・ 保健指導報告書（保健指導事業の場合）（参考資料12）

### 2）保健指導マニュアル

- 保健指導マニュアルとは、検査結果・病態説明、食事指導、運動指導、その他衛生指導等において、指導のポイントを記載したものであり、保健指導の質の標準化のために必要である。

### 3）保健指導教材

- 腎症病期に応じて、伝えるべき食事や運動習慣改善のポイントが異なるため、病期ごとの教材を準備することも重要である。
- 準備した保健指導教材の使い方や使用時期についても保健指導マニュアルに記載されていることが望ましい。

## （3）保健事業の進め方

## 1) 受診勧奨事業

- 健診やレセプトデータから、選定基準に該当する糖尿病未治療者・中断者を抽出し、事業対象者一覧を作成する。
- 受診勧奨は基本的に抽出したすべての対象者に行い、医療機関受診へとつなげることが原則である。
- 医師会を通じて医療機関には本事業の目的、対応方法について事前に説明し、対応に整合性がとれることが必要である。
- 受診勧奨を行う前に個々の対象者の情報（健診結果やこれまで病歴、治療状況等）を収集しておくことが重要である。チーム内でのカンファレンスを設定し、事前の情報共有をしておくことが望ましい。
- 健診結果や糖尿病性腎症重症化予防の必要性を本人が納得しているかが重要であり、受診勧奨通知や紹介状を通じてかかりつけ医に事業の目的が伝わるようにする。
- 事業計画で決定した方法（訪問、面談、電話、通知等）で医療機関受診勧奨を実施するが、不在等の理由から対象者と繋がれないケースも多くある。その場合は、速やかに対応方法を変更する等、なるべく期間をあけずに対応することが重要である。
- カンファレンスは、事前のみならず保健指導実施中あるいは評価時にも開催することが望ましい。
- 受診勧奨の際、糖尿病に対する恐怖心や経済的理由、家庭問題等の理由が未受診の背景にかくれていることがある。必要時、主治医との情報共有や行政内の他部門の支援へとつないでいくことも解決策として考えられる。
- 受診勧奨実施後は、医療機関からの回答書、本人への聞き取り、レセプト確認等の方法で受診状況を把握する。医療機関受診につながっていない場合は、前回とは対応方法を変える等の工夫をして再勧奨を行う。

## 2) 保健指導事業

- 健診やレセプトデータから、選定基準に該当する対象者を抽出し、事業対象者一覧を作成する。
- 保健指導参加勧奨案内を用いて、通知、電話、面談等により参加者を募集する。健診結果説明会やその他事業を通じて案内する場合もあるが、対象者一覧をかかりつけ医に情報提供し、医師が患者に対して参加勧奨する場合も考えられる。
- 保健事業対象者一覧を作成した後は、初回支援を行う前に、個々の対象者の情報（健診結果やこれまで病歴、治療状況等）を収集しておく。また、かかりつけ医に対し保健指導上の留意点を確認し、治療方針を踏まえた保健指導を行うことが重要である。
- チームカンファレンスを設定し、事前あるいは実施中の情報を共有することが望ましい。対象者年齢、健康状態、治療状況、生活背景等を考慮し、保健指導教材が適切であるか、実施時の留意点について話し合う。この際、指導的立場としての地域担当医

や専門医からの助言を受けることが望ましい。

- 対象者の糖尿病に対する思いや生活状況を踏まえた血糖、血圧管理等の指導を行う。その際に聞き取った情報、特に治療を中断しがちな患者の情報等は医療機関にとっても役立つことがあるため、情報共有が重要である。
- 腎症の悪化要因として、糖尿病等だけでなく、歯周病やその他感染症を含む諸疾患の合併、脱水、低栄養状態、多剤服用、アルコール依存状態など複数の要因が潜んでいる場合が少なくないので、患者の病状に合わせた指導内容およびリスクマネジメントを考慮する。
- 初回支援時の指導内容、対象者の反応、次回支援のポイント等を記録する。次回の支援者が代わる場合もあり得るため、対象者に対し継続性のある支援が行えるよう確実な引継ぎを行う。
- 糖尿病連携手帳や保健指導報告書等の様式を通じて、かかりつけ医との情報共有を行う。医療機関で実施した検査結果も効果評価として取得できるよう、あらかじめ対象者の同意を得ておく。
- 保健指導期間中は対象者ととも生活習慣改善のための行動目標を立案するが、腎症病期や検査値経過を参考に、個人の健康状態や生活背景にあった目標であるかを見直す。必要時は、かかりつけ医や地域担当医へ相談する等し、安全管理に留意した運営を行う。
- 保健指導実施上で気づいた教材や様式等の修正点については、速やかに改善につなげ、個別事業の中で細やかなPDCAを回していく。

#### (4) 自治体が行う保健事業の強みと多機関との連携

- 自治体が行う保健指導の強みは、保有する健診・レセプトデータから未治療、中断、コントロール不良を抽出し継続的に追跡できること、対象者の日常生活を踏まえ包括支援センターや福祉サービス、職域等の他部門、他機関と連携した包括的な支援が行えることである。
- 地域の中核的医療機関の専門医、糖尿病療養指導士や腎臓病療養指導士等との連携、栄養士会等の職能団体との連携を拡大することができれば、より包括的な地域連携を構築することが可能となる。

腎疾患対策検討会<sup>14)</sup>においては、腎臓病医の不足や偏在の中、CKDに関する基本的な知識を有する看護師/保健師、管理栄養士、薬剤師等の人材を育成するとともに腎臓病医以外の医師とも連携することにより、CKD診療に携わる医療従事者数の増加を目指している。

- 歯科、眼科治療中、もしくは他の疾患にて治療中の患者において糖尿病治療を中断していることが発見されることもあるため、糖尿病治療医療機関への紹介あるいは市町村担当者への連絡が速やかに行えるよう、紹介システム体制を整備しておくこ

とが望ましい。

#### 4. 事業評価 (Check)

##### (1) 事業評価の目的

- 自治体において事業評価を行う目的は、より効果的・効率的な事業を展開するために取組内容を振り返ること、糖尿病性腎症重症化予防の最終目標は新規透析導入抑制であるため、短期・中長期的な評価に継続的に行うことである。
- 事業の実施状況の把握・分析結果に基づき、今後の事業の取組を見直すなど PDCA サイクルを回すことが重要である。  
国保等医療保険者は保有する健診データ、レセプトデータを活用し、被保険者を透析導入まで追跡することが重要である。

##### (2) 事業評価方法

- 評価の方法として、ストラクチャー (構造)、プロセス (過程)、アウトプット (実施量)、アウトカム (効果) の視点を用いた評価が活用できる (図表 17)。
- 一自治体の事業では、十分な対象者数が確保できず、効果評価が困難である場合がある。医療圏単位、都道府県単位、全国で統合して、対象者数を増やして分析する必要がある。
- データの改善効果をみるだけでなく、腎機能悪化防止効果を確認することにも意義がある。
- 糖尿病性腎症重症化予防プログラム開発のための研究 (津下班) において行ったプログラムの効果評価について参考資料 13 に掲載している。
- 事業から得られたデータをとりまとめ、内部での検討を行い、さらに専門家等の助言を得ながら事業の成果を分析する。

< 図表 17 : 自治体が行う事業評価 (例) >

<p><b>【ストラクチャー評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・実施体制が構築できたか</li><li>・課題分析結果に基づき、対象と目的、方法が決定できたか</li><li>・関係者間での理解が得られ、連携体制が構築できたか</li><li>・予算、マンパワー、教材の準備</li><li>・保健指導者の研修</li><li>・運営マニュアル等の整備</li><li>・健診・医療データの集約方法</li></ul> <p><b>【プロセス評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・スケジュール調整</li><li>・対象者の抽出、データ登録ができたか</li></ul>	<p><b>【アウトプット評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・抽出された対象者の何%に受診勧奨、保健指導ができたか</li><li>・地区、性・年代別に偏りはないか</li></ul> <p><b>【アウトカム評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・受診につながった割合</li><li>・行動変容</li><li>・保健指導介入例のデータ変化 (個人・集団)</li><li>・血圧、血糖 (HbA1c)、脂質、体重</li><li>・喫煙、生活習慣</li><li>・尿蛋白、尿アルブミン、クレアチニン、eGFR低下率、クレアチニン2倍化速度、腎症病期、透析新規導入率</li><li>・心血管イベントの発症</li><li>・服薬状況</li><li>・生活機能QOL等</li></ul> <p><b>【費用対効果】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・事業にかかる費用と効果</li></ul>
--	---

**医療保険者としてのマクロ的評価 (KDBの活用)**

- ・新規透析導入患者
- ・糖尿病性腎症病期、未治療率
- ・HbA1c8.0%以上の未治療者
- ・健診受診率・医療費推移等

## 【解説】

### ストラクチャー評価

- ・重症化予防事業を円滑に実施するための体制整備について確認する。
- ・庁内や関係機関との連携体制の構築ができたか（体制図）、予算、人材の確保はできたか、連携する医療機関のリストアップはできたか等を評価する。
- ・毎年事業を振り返る中で体制図をブラッシュアップし、本事業を通じた地域連携の広がりを評価する。
- ・地域全体の課題として一体的に重症化予防対策を進めるためには、地域関係者間の連絡会を開催するなど顔の見える関係性を築くことが重要である。
- ・事業を委託する場合においても、普段から連携している他部局や健診機関、職能団体などの地域資源との連携体制を整えておくことが重要である。
- ・地域医師会との連携については、単なる報告レベルから対象者抽出や実施方法や評価方法の相談、ケースカンファレンスの実施など、連携の濃淡は様々である。準備段階から実施、評価の各段階において継続的に連携できることが望ましい。

### プロセス評価

- ・プロセス評価は図表5の進捗管理シートが活用できる、自治体の実情に合わせて項目を追加または削除し、管理シートを改善していくことが可能である。
- ・糖尿病性腎症対象者の概数把握から事業対象者の絞り込みができたか、対象者の選定基準や保健指導内容、保健指導方法の決定ができたか、実施計画書や運営マニュアルの作成ができたか等、保健事業の進捗管理は適切かなどを見ていく。
- ・実施担当者チームの中で役割を決め、進捗は順調であったか、計画どおりに行えたかどうかを評価する。
- ・チームカンファレンスを実施し、プロセス上（準備・実施・評価）の各段階における課題を明確にしておく。
- ・地域関係者の連絡会などの場を活用して、事例報告・事業報告を行うなど、情報を共有する。そのためには外部に説明、公表できるよう事業まとめを整理しておくことが重要である。
- ・地域の医師会や医療機関と情報を共有し、改善点について助言を得ることが望ましい。
- ・事業を進める中で検討されたこと、助言を受けたことについては、運営マニュアルに修正を加え、十分な引継ぎを行う。

### アウトプット評価

- ・予定した対象者のうち、実際に受診勧奨、保健指導を行った割合（実施率）を算出する（図表9）。
- ・地区・性年代別、腎症病期等の視点からの詳細分析も行い、ねらいとする対象に働きかけができたかを評価する。
- ・保健指導事業への参加率を算出する際は、募集方法の違い（通知、電話、主治医からの紹介

等)による参加者数、参加率を把握する。

#### アウトカム評価

- ・受診勧奨後のレセプトを追跡することにより、医療機関受診につながった割合を評価する。  
(例:3か月後、6か月後のレセプト傷病名、薬剤名を確認)
- ・健診や医療機関の検査値データを用いて、対象者の保健指導前後の検査値変化(体重、BMI、血圧、血糖、脂質、腎機能等)を評価する(参考資料13-9~13-12)。
- ・尿蛋白とeGFRを用いて腎症の病期を判定することで、腎症病期の移行を経年的に観察する(参考資料13-9)。腎症病期の改善・悪化は透析導入に比べて短期的に変化しやすい項目であるため確実に評価することが重要である。
- ・対象者個人あるいは集団において、尿蛋白やeGFRの経年変化をグラフ化することで、かかりつけ医との情報共有となり、保健指導の効果を見える化できる(参考資料14-1)。
- ・問診から食事、運動、喫煙、飲酒等の生活習慣変化を評価する。
- ・医療機関等で実施した血糖や血圧、腎機能等の検査値や合併症検査結果を確認できれば、より詳細な評価が可能となるため、糖尿病連携手帳等から情報収集できることが望ましい。
- ・行動変容や生活習慣の変化については、アンケート等を活用して受診行動を起こしたきっかけや血糖・血圧管理状況を早い段階で確認できることが望ましい(参考資料15)。
- ・後期高齢者は個人差も大きく、個々の状態に合わせた対応を検討するためフレイル状態のチェック等の指標を活用してアセスメントすることが望ましい(参考資料16)。
- ・レセプトから生活習慣病治療状況、心疾患イベントや新規透析導入等を評価する。

#### マクロ的評価

- ・医療保険者としてのマクロ的評価として、新規透析導入患者数、糖尿病性腎症対象者数(病期)、未治療率、血糖や血圧コントロール不良者の割合、健診受診率、医療費推移等の視点から経年的な変化を評価する。
- ・県レベルや保健所単位などで、新規透析導入患者数を経年比較することも可能である。
- ・新規透析導入だけでなく、CKD重症度分類に該当者数を落とし込む等して、経年的な対象者の動向をマクロ的な視点から観察する(資料14-2)。

### (3) 短期・中長期的な事業評価

- 自治体の保健事業は、単年度ごとの事業評価によって翌年度事業の予算、事業計画につなげることが多いため、単年度事業では効果の見えづらい本事業においては、短期・中長期的な評価の視点をもった説明を行うことで、事業への理解を得ることが重要となる。3年間単位で評価を行うなどの工夫が必要である。
- 中長期的には、事業に参加した人と参加しなかった人を比較することにより、検査値や腎症病期、心血管イベントや合併症の発症、透析導入等に着目した評価を行う。
- 図表18は、糖尿病性腎症重症化予防事業のアウトカム評価の考え方を示している。

< 図表18：糖尿病性腎症重症化予防事業のアウトカム評価の考え方（例） >

<p><b>&lt; 短期的指標（前・3か月後・6か月後） &gt;</b></p> <p>生活習慣改善意欲、QOL、 行動変容（食生活改善、軽い運動習慣、減酒、口腔衛生、等） 医療機関との連携による検査値把握（血圧、HbA1c、eGFR、尿蛋白等）</p> <p><b>&lt; 1年後評価指標 &gt;</b></p> <p>評価の構造を意識した分析</p> <p>（第一層）食生活（減塩等）、喫煙、体重、飲酒、医療機関受診 （第二層）血糖・HbA1c、血圧、LDLコレステロール（またはnon-HDLコレステロール） （第三層）腎機能：尿蛋白、クレアチニン、eGFR、尿アルブミン等、 生活機能、QOL</p> <p>参考資料：総医療費、外来医療費</p> <p><b>&lt; 中長期的指標（2年～4年） &gt;</b></p> <p>検査値：腎症病期、eGFR低下率、クレアチニン2倍化速度、HbA1c 血圧 レセプト：継続した受療率、服薬状況、医療費 心血管イベントの発症、その他糖尿病に関連した合併症の発症状況</p> <p><b>&lt; 長期的指標：（5年～10年） &gt;</b></p> <p>レセプトによる受療状況、糖尿病性腎症による透析導入</p>
---

（４）KDB（国保データベース）を活用した事業評価

- 全国9割以上の市町村国保保険者及び広域連合は、国保中央会の国保データベース（KDB）を活用している。KDBには、加入者の健診・レセプトデータが格納されており、事業対象者の抽出、事業対象者の経年的なデータ抽出、自治体全体のマクロ的な評価を行うことが可能である。
- 糖尿病性腎症重症化予防事業の円滑な運用のために、糖尿病性腎症未治療、中断者、治療者を抽出する「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」や事業対象者の管理を行う「介入支援対象者一覧」等が開発されている。
- 市町村によっては、KDBを使いこなすことが難しいとの意見も聞かれる。各都道府県国保連合会では、市町村や広域連合への具体的事業支援を行っており、対象者の抽出や事業評価について必要な相談、支援を受けることができる。

5.改善（Action）

（１）改善点の明確化とプログラムの修正

- 関係者間での話し合いの場を設け、事業の分析結果を共有し、プログラムを改善する必要があるかを明らかにする。
- 対象者選定基準や保健指導方法、評価方法など、早期に修正した方がよいものはマニュアルに修正を加える。

- 保健指導教材の見直しやスタッフ研修等の質の向上が必要な場合は、スケジュールを明確にし、計画的にすすめる。
- 糖尿病性腎症重症化予防事業は長期的な効果評価が必要であるため、細かい修正点の改善はしつつ、一定の事業計画で継続実施していくことも重要である。

## (2) 対象者の長期追跡体制と事業の引継ぎ

- 腎症対策は長期的な効果評価が必要であることから、対象者データを経年的に追跡できる体制整備が重要である。
- 国保加入時に保健指導を受けていても、後期高齢者医療制度に加入後は評価が困難になる自治体も少なくない。国保から後期高齢者医療制度へ、自治体の中で切れ目なく事業評価できる体制の整備が急務である。この場合は、高齢者担当との連携が不可欠である。具体的には保険者の変更に伴い、レセプトの追跡を誰が行うのか等、役割を決めておく必要がある。市町村の高齢者保健事業担当が行うのか、保険者である広域連合が行うのか等、予め長期的追跡を見込んだ計画を立てておく。
- 75歳未満であっても、透析導入の前後より、国保から後期高齢者医療制度への加入や生活保護受給の開始等がみられるケースもあるため、関係部署との事業計画の共有、連携体制の構築が重要となる。
- また、国保新規加入時にはすでに腎機能悪化に至っているケースが少なくない。国保加入時の状況を分析し、被用者保険に重症化予防の共同実施を働きかけることも重要である。
- 庁内の限りある人的資源を、どのように効率的に活かすかという観点で役割分担を行うことが重要であり、専門職でなければできないことと、事務職が果たしたほうが効率的であることを整理し、継続的な保健事業実施へとつなげていく。
- 人事異動などの理由から、事業の継続が途絶えることのないよう、実施計画書やマニュアルの作成、確実な引継ぎを徹底する。

## <参考文献>

- 1)平成 26 年度厚生労働科学研究委託事業慢性腎不全診療最適化による新規透析導入減少実現のための診療システム構築に関する研究(研究代表:山縣邦弘)「CKD ステージ G3b~5 診療ガイドライン 2015」
- 2)日本糖尿病学会著「カーボカウントの手引き」
- 3)日本糖尿病学会・日本老年医学会編・著「高齢者糖尿病治療ガイド 2018」
- 4)日本腎臓学会監修 腎疾患重症化予防実践事業 生活・食事指導マニュアル改訂委員会 編集「医師・コメディカルのための慢性腎臓病 生活・食事指導マニュアル」
- 5)日本腎臓学会「エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2018」
- 6)日本糖尿病学会編・著「糖尿病治療ガイド 2018-2019」

- 7) 厚生労働科学研究費補助金「わが国における飲酒の実態把握およびアルコールに関連する生活習慣病とその対策に関する総合研究(研究代表:樋口進)」
- 8) 厚生労働省健康局健康課編「禁煙支援マニュアル(第二版)増補改訂版」
- 9) 平成30年度4月厚生労働省健康局「標準的な健診・保健指導プログラム平成30年度版」
- 10) 日本腎臓学会作成、日本医師会監修「かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準」
- 11) 平成30年4月厚生労働省保険局高齢者医療課「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン」
- 12) 日本老年医学会「高齢者高血圧診療ガイドライン2017」
- 13) 日本老年医学会「高齢者脂質異常症ガイドライン2017」
- 14) 平成30年7月腎疾患対策検討会「腎疾患対策検討会報告書～腎疾患対策の更なる推進を目指して～」

# 受診勧奨プログラム

日本腎臓学会 監修

参考資料 1

医師・コメディカルのための慢性腎臓病 生活・食事指導マニュアルより

## チェックリスト

指導日 平成 年 月 日 参加者ID: 管理栄養士ID:

服薬コンプライアンス  
めったに飲み忘れない(服薬コンプライアンス良好) 処方無し  
週に1回程度飲み忘れる 週に2~3回飲み忘れる 週に4~5回程度飲み忘れる

カテゴリ	達成度	備考
<b>A. BMI管理</b>	【BMI(kg/m <sup>2</sup> )】 身長 cm 体重 kg BMI kg/m <sup>2</sup> ← 28.0以上   28   ← 25.0以上   25   ← 18.5以上   18.5未満 → 4   3   0   2	A エネルギー制限へ
<b>B. 血圧管理</b>	【血圧(mmHg)*】 来院時 / mmHg 160/110   150/100   140/90   130/80 ← 160/110以上   ← 150/100以上   ← 140/90以上   ← 131/81以上   130/80以下 → 4   3   2   1   0	<input type="checkbox"/> 65歳以上で診察室での収縮期血圧110未満→1点 <input type="checkbox"/> 血圧測定値無し 血圧指導アルゴリズムへ
<b>C. 血糖管理</b>	【HbA1c(%)】 ← 10.5以上   10.5   ← 7.9以上   7.9   ← 7.4以上   7.4   ← 6.9以上   6.9未満 → 4   3   2   1   0	<input type="checkbox"/> 検査データ無し <input type="checkbox"/> 糖尿病でないため記載無し 血糖指導アルゴリズムへ
<b>D. 脂質管理</b>	【LDL-C(mg/dL)】 ← 200以上   200   ← 160以上   160   ← 140以上   140   ← 120以上   120未満 → 4   3   2   1   0	<input type="checkbox"/> 検査データ無し <input type="checkbox"/> 食後採血のため算出せず 脂質管理アルゴリズムへ
<b>E. 食塩摂取状況</b>	【塩分摂取量(g/日)】 ← 12以上   12   ← 6以上   6   ← 3以上6未満   3   3未満 → 3   2   0   1	<input type="checkbox"/> 食事記録持参せず E 減塩指導へ
<b>F. 禁煙</b>	【一日の喫煙本数(本)】 ← 30以上   30   ← 20以上   20   ← 10以上   10   ← 1以上   1   吸わない   0 4   3   2   1   0	禁煙指導アルゴリズムへ
<b>K. カリウム管理</b>	【K(mEq/L)】 ← 6.0以上   6.0   ← 5.5以上   5.5   ← 4.0以上   4.0   4.0未満 → 5   4   0   2	<input type="checkbox"/> 検査データ無し カリウム管理アルゴリズムへ
<b>H. たんぱく質摂取量</b>	【たんぱく質摂取量(g/kg)】 ← 1.2以上   1.2   ← 0.8より上   0.8   0.8以下 → 3   1   0	<input type="checkbox"/> CKDステージG1~G2のため評価せず <input type="checkbox"/> 食事記録持参せず H たんぱく質制限へ
<b>J. 尿酸管理</b>	【尿酸(mg/dL)】 ← 10.0以上   10   ← 9.0以上   9   ← 8.0以上   8   ← 7.1以上   7   7.0以下 → 4   3   2   1   0	<input type="checkbox"/> 検査データ無し 尿酸管理アルゴリズムへ

## 糖尿病性腎症重症化予防プログラムに関する事業実施計画書

### 雛形

～基本プログラム（受診勧奨）に使用～

#### （１）目的

市（町村）では、透析新規導入者は年々増加し、特に糖尿病を原因とする者の割合が高い。平成 27 年度特定健診結果によると、HbA1c6.5%以上は 人（ %）、そのうち未治療者は 人（ %）であり、特に 歳代で未受診率が高いことが課題となっている。また、HbA1c6.5%以上かつ尿蛋白陽性である糖尿病性腎症は 人（ %）、そのうちレセプト情報で受療歴のない未治療者は 人（ %）であった。

今回は、糖尿病性腎症の未治療者に焦点をあて、対象者本人が病態について理解し、定期的な通院行動に移行するための受診勧奨を行い、その効果を検証することを目的とする。

#### （２）対象

以下の全てを満たす者とする。

- ・ 歳以上 歳未満
- ・平成 28 年度健診結果より 2 型糖尿病（HbA1c6.5%以上または空腹時血糖 126mg/dl 以上）
- ・尿蛋白（+）以上
- ・レセプト情報で糖尿病受療歴なし

受診勧奨予定人数： 人、対照群： 人

なお、同条件で選定したが受診勧奨しないものを対照群とする。

#### （３）方法

手紙送付、電話、面談、訪問等により、健診結果・糖尿病性腎症の病態・治療の必要性・生活上（食事・運動）の留意事項等を説明し、受診勧奨を行う。その後は、3 か月後と 6 か月後にレセプト情報から受診状況を評価する。3 か月後、受診歴が確認できない場合は、電話による状況確認を行う。6 か月後も同様の対応を行う。

今年度の対象者 人について、平成 33 年度までのレセプト情報・特定健診・介護認定データを追跡する。

#### （４）評価指標

特定健診・標準問診結果：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

レセプト情報：開始前（平成 27 年度）医療費・心疾患の有無・脳卒中の有無、3 か月後、6 か月後の透析導入の有無・心疾患の有無・脳卒中の有無、平成 28～33 年度の医療費・透析導入の有無・心疾患の有無・脳卒中の有無

介護認定：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

## (5) スケジュール

時期	内容
平成 28 年 7 月	対象者の選定
平成 28 年 8 月	< 例 ) 訪問による受診勧奨 > ・糖尿病性腎症の病態 ・確実な受診による血圧・血糖管理の必要性
平成 28 年 9 月	初回データの登録
平成 28 年 11 月	レセプト情報から受診状況を確認 例) 受診歴がない場合は、電話による受診勧奨
平成 28 年 12 月	3 か月後データの登録
平成 29 年 2 月	レセプト情報から受診状況を確認 例) 受診歴がない場合は、電話による受診勧奨
平成 29 年 3 月	6 か月後データの登録
平成 29 ~ 34 年 3 月	平成 28 ~ 33 年度 各年度のデータの登録

( 1 ) について

健康課題の把握に関連する資料があれば、添付してください。

( 2 ) について

プログラム対象者の把握と対象者選定基準に使用した資料を添付してください。

( 3 )( 4 )( 5 ) について

具体的スケジュールや運営マニュアル、指導マニュアル等があれば添付してください。

## 糖尿病性腎症重症化予防プログラムに関する事業実施計画書

### 雛形

～基本プログラム（保健指導プログラム）に使用～

#### （１）目的

市（町村）では、透析新規導入者は年々増加し、特に糖尿病を原因とする者の割合が高い。平成 27 年度特定健診結果によると、HbA1c6.5%以上は 人（ %）、そのうち未治療者は 人（ %）であり、特に 歳代で未受診率が高いことが課題となっている。また、HbA1c6.5%以上かつ尿蛋白陽性である糖尿病性腎症は 人（ %）、そのうちレセプト情報で受療歴のない未治療者は 人（ %）であった。

今回は、糖尿病性腎症の未治療者に焦点をあて、対象者本人が病態について理解をし、定期的な通院行動に移行するための受診勧奨を行い、その後も 回の継続的な支援を行う。そのプログラム効果を検証することを目的とする。

#### （２）対象

以下の全てを満たす者とする。

- ・ 歳以上 歳未満
- ・平成 28 年度健診結果より 2 型糖尿病（HbA1c6.5%以上または空腹時血糖 126mg/dl 以上）
- ・尿蛋白（+）以上
- ・レセプト情報で糖尿病受療歴なし

（かかりつけ医が保健指導プログラムへの参加を推奨する場合は、治療中の者も対象とする。）

保健指導プログラム実施予定人数： 人、対照群： 人

なお、同条件で選定したが保健指導プログラムに参加しないものを対照群とする。

#### （３）方法

手紙送付、電話、面談、訪問等により、健診結果・糖尿病性腎症の病態・治療の必要性等を説明し、保健指導プログラム（集団・個別）への参加勧奨を行う。

保健指導プログラムの初回は、確実な受診による血圧・血糖管理の必要性、セルフコントロールにより、透析の回避もしくは遅延が可能となることを説明する。2 回目以降は、カリキュラムに従って、減塩指導・肥満者における減量指導・禁煙・口腔保健をはじめとする衛生管理を中心に対象者の状況に合わせた 3～6 か月間の保健指導を行う。

3～6 か月間の継続支援は、（電話、メール、面談等、2 週間～1 か月に 1 回程度）を行う。保健指導記録を作成し、かかりつけ医との情報共有を行う。保健指導プログラムに参加し、受診しないものに対しては、繰り返し受診勧奨を行う。

#### (4) 評価指標

特定健診・標準問診結果：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

レセプト情報：開始前（平成 27 年度）医療費・心疾患の有無・脳卒中の有無、3 か月後、6 か月後の透析導入の有無・心疾患の有無・脳卒中の有無、平成 28～33 年度の医療費・透析導入の有無・心疾患発症の有無・脳卒中発症の有無

介護認定：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

アンケート（受診状況、行動変容ステージ、生活習慣、セルフモニタリング）  
：初回、3 か月後、6 か月後

#### (5) スケジュール

時期	内容
平成 28 年 7 月	対象者の選定・募集
平成 28 年 8 月	手紙・電話・面談・訪問による保健指導プログラムへの参加勧奨参加の決定
	<初回支援（例：面談 20 分）> ・初回アンケートの実施 ・糖尿病性腎症の病態 ・確実な受診による血圧・血糖管理の必要性 ・行動目標の設定 ・セルフモニタリングについての説明
平成 28 年 9 月	初回データの登録  <継続支援 2 週間後（例：メール支援）> ・行動目標の実践状況の確認 <継続支援 1 か月後（例：面談）> ・食事療法について ・実践状況の振り返りと目標の修正
平成 28 年 10 月	<継続支援 2 か月後（例：面談）> ・身体活動について、リスクマネジメント ・実践状況の振り返りと目標の修正
平成 28 年 11 月	<継続支援 3 か月後（例：メール支援）> ・3 か月後アンケートの実施 ・実践状況の振り返りと目標の修正 ・レセプト情報から受診状況を確認  ・3 か月後データの登録
平成 28 年 12 月	<継続支援 4 か月後（例：面談）> ・実践状況の振り返りと目標の修正

平成 29 年 1 月	< 継続支援 5 か月後 (例: メール支援) > ・ 実践状況の振り返りと目標の修正
平成 29 年 2 月	レセプト情報から受診状況を確認 < 継続支援 6 か月後 (例: 面談) > ・ 6 か月後アンケートの実施 ・ 6 か月間の振り返り ・ 今後の継続について
平成 29 年 3 月	6 か月後データの登録
平成 29 ~ 34 年 3 月	平成 28 ~ 33 年度 各年度のデータの登録

( 1 ) について

健康課題の把握に関連する資料があれば、添付してください。

( 2 ) について

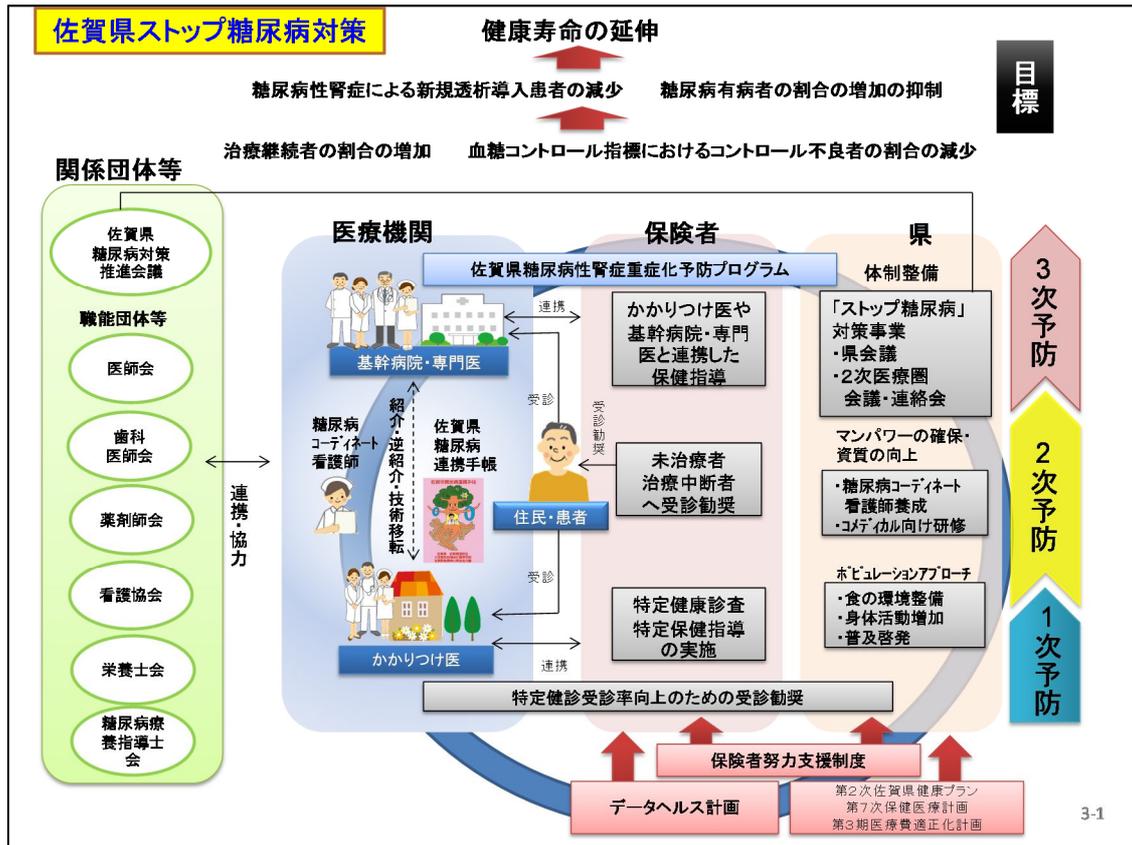
プログラム対象者の把握と対象者選定基準に使用した資料を添付してください。

( 3 )( 4 )( 5 ) について

具体的スケジュールや運営マニュアル、指導マニュアル等があれば添付してください。

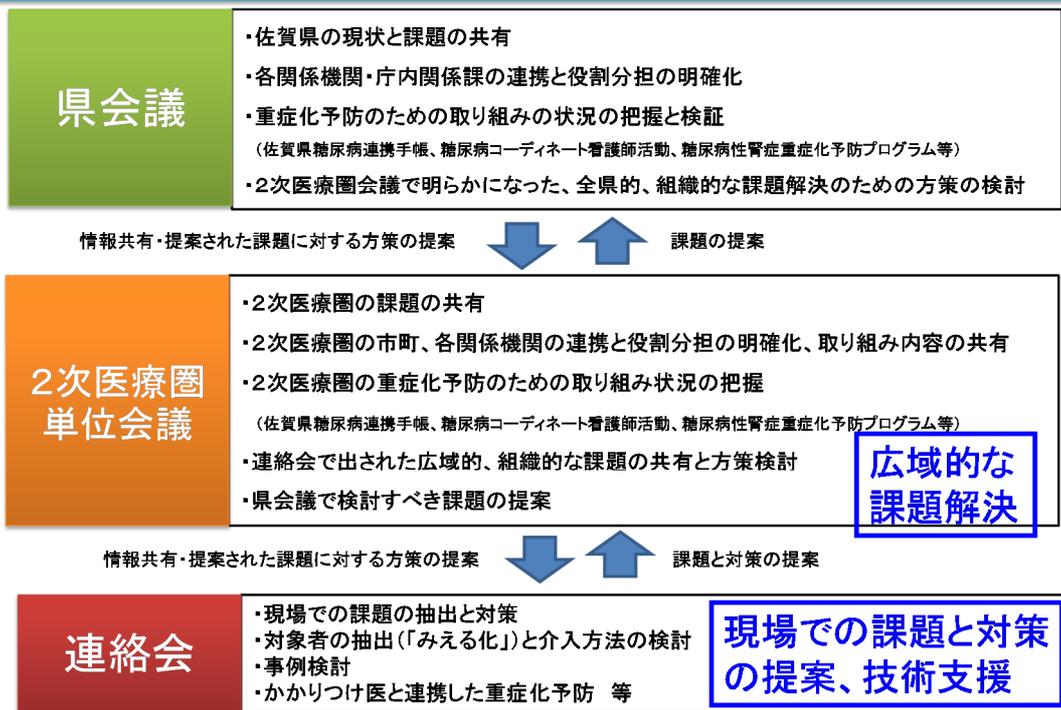
平成 28 年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発に関する研究 (津下班)

地域連携体制の構築例 : 佐賀県

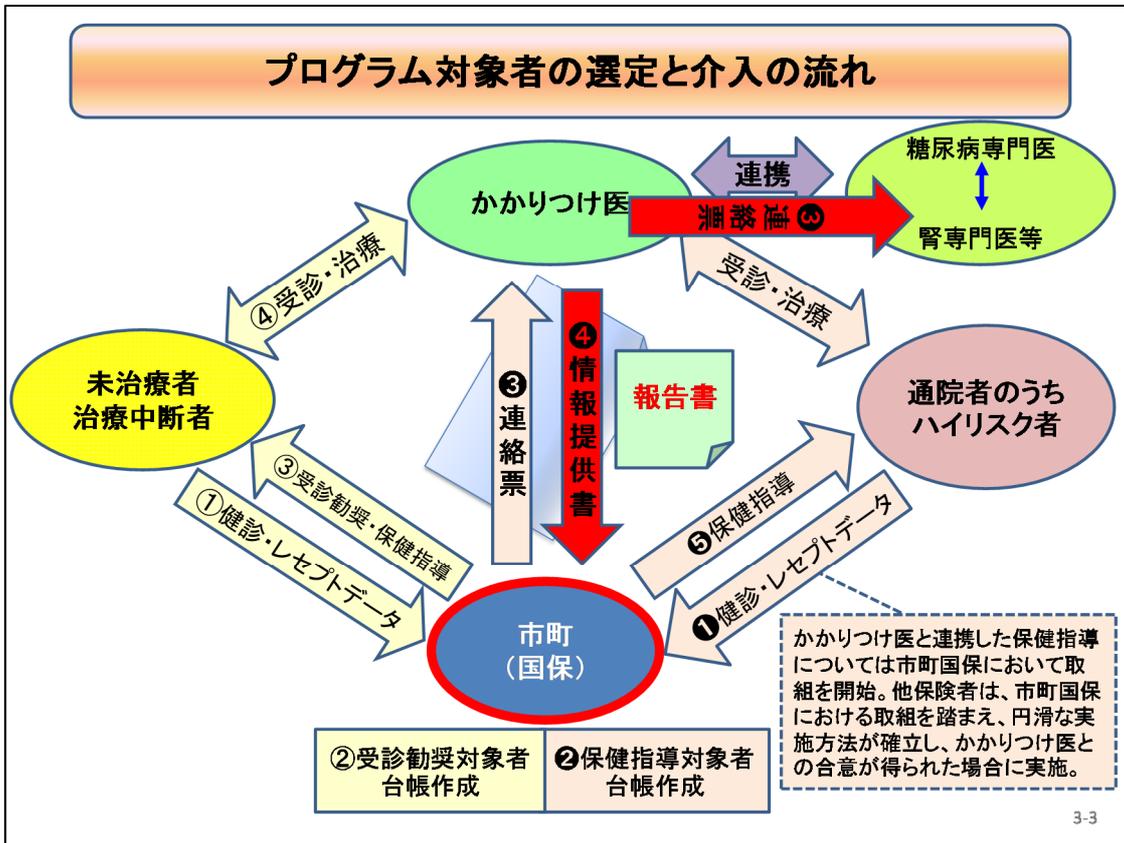


3-1

「ストップ糖尿病」対策事業各会議等の役割



3-2



### 2次医療圏単位関係者連絡会で市町のデータを共有

		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		
T市	24	64	0	4	2	3	14	27	3	14	0	0	0	0
			0	3	2	4	3	9						

優先1 未治療者

保健師 ↓  
かかりつけ医  
または  
専門医

優先2 治療中断

保健師 ↓  
元かかりつけ医

優先3 治療中 透析予備群

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

3-4

受診勧奨通知の例 : 富山県氷見市

別紙 1

市 第 号  
平成30年 月 日

氷見 太郎 様

氷見市長 ○ ○ ○ ○  
(公 印 有 効)

医療機関への受診勧奨について (ご案内)

時下、益々御清祥のこととお喜び申し上げます。

皆様には平素より、氷見市の保健事業に、格別のご理解を賜り厚くお礼申し上げます。

近年、わが国において、生活習慣と社会環境の変化に伴い糖尿病患者数の増加が課題となっております。平成28年4月に国の「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」の策定をうけ、氷見市においても糖尿病の合併症である糖尿病性腎症から透析治療になる方を減らすことを目的として今年度から糖尿病性腎症重症化予防事業を実施しています。

あなたは今年度の特定健診の結果、糖尿病性腎症の危険性が高く、本事業の対象となりましたのご案内いたします。

つきましては、早急に医療機関を受診いただくようお願いいたします。受診の際には同封の書類を医療機関に提出ください。すでに医療機関を受診されました方につきましても、次の受診時に提出していただくようお願いいたします。なお、受診された際には医療機関より市へ情報提供されますのでよろしくお願いたします。

市健康課の保健師等が電話または訪問にて受診状況等についてお聞きする場

**糖尿病が悪化してあなたの腎臓は悲鳴をあげています!!**

●糖尿病検査の結果は?

<HbA1c(ヘモグロビン・エー・ワン・シー)値> 6.7 %

過去1〜2か月の血液中の血糖の状態を表します。

5.6以上6.4以下	6.5以上7.9以下	8.0以上
------------	------------	-------

← 要注意 → 危険

●腎機能検査の結果は?

<eGFR(イー・ジー・エフ・アール)値> 66.8 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>

腎臓が老廃物を体外に出す力を示します。クレアニン値、性別、年齢から算出されます。

60以上	45以上60未満	45未満
------	----------	------

← 異常なし → 要注意 → 危険

<尿たんぱく>

尿に含まれるたんぱく質で、腎臓が低下するとたんぱくが増えます。

-	+	+以上
(異常なし)	(要注意)	(危険)

← 異常なし → 要注意 → 危険

血糖値や腎機能検査の結果あなたは糖尿病性腎症の疑いがあり、治療・対策が必要です。 **いまずぐかかりつけ医を受診しましょう。**(くわしくは裏面)

※かかりつけ医がない場合は、特定健診を受けた医療機関、または氷見市健康課にご相談ください。

**どうしようびょうせいじんしょう 糖尿病性腎症って?**

●糖尿病ってどんな病気?

私たちの血液中には糖が含まれており、それを血糖といいます。血糖は全身の細胞が活動するための大切なエネルギー源です。糖尿病は、その血糖をエネルギーとしてうまく使えなくなり、血液中のあふれた糖が徐々に全身の血管を傷つけていきます。

●糖尿病を放置すると深刻な合併症に...

糖尿病の初期は無症状です。しかし、放っておくと深刻な合併症をおこします。そのなかのひとつが**糖尿病性腎症**です。むくみ、だるさ、貧血などの自覚症状が現れたときには、すでに病気が進行していることがほとんどです。さらに悪化すると、腎臓が機能しなくなり腎不全になります。腎臓は、一度機能が低下すると回復しにくく、重症化すると人工透析が必要になる場合もあります。

●人工透析がもたらす患者さんへの負担

人工透析治療は、血液を体外から取り出し、人工的に老廃物をろ過させきれいにし、また体に戻すという治療法です。週に3回程度、4〜5時間かけて行うこととなります。透析機との接続や血の移動もありますが、**最高費用は年約600万円**かかると言われてます。一度人工透析治療を開始すると、一生治療を続けなければなりません。お薬やお食事がかり、患者さんに大きな負担をもたらします。また、生活リズムの乱れや食生活において、患者さん本人だけではなく、家族にも大きな負担がかかることとなります。

**まずはかかりつけ医へ 今すぐ受診を!!**

※かかりつけ医がない場合は、特定健診を受けた医療機関、または氷見市健康課にご相談ください。

氷見市健康課 TEL 74-8062

保健指導参加案内の例 : 愛知県東浦町

## 東浦町健康診断の詳細検査のご案内

# 糖尿病になったら腎臓ケア

### 腎臓ケアの必要性

糖尿病により、高血糖状態が長く続くと、全身の様々な臓器に影響が及びます。糖尿病の合併症の発症時期には個人差がありますが、血糖の管理が不十分な場合、8~10年くらいで腎機能の低下が現れはじめることが分かっています。腎臓は、1日150L(お風呂1杯分)の血液をろ過し、老廃物は尿として捨て、血液の状態を常にキレイに保っている臓器です。

あなたの腎臓の疲れ具合を、早期に確認できる検査が『**尿中微量アルブミン検査**』です。

この検査によって、早期発見・早期対応ができれば、大事な腎臓を健康な状態で維持し続けることが可能です。これを機に、一度 詳細検査『尿中微量アルブミン検査』であなたの『腎臓の負担度』を調べてみませんか？

**参加料: 無料**



◆対象：平成 30 年度東浦町健診結果より、糖尿病 (HbA1c6.5%以上) があり、かつ尿タンパク偽陽性 (±) の方に直接通知をしています。早期発見・対応のため、必ず、詳細検査を受検してください。検査料や教室参加費用は、糖尿病重症化予防事業の一環として、東浦町が全額負担いたします。

**Step 1** あいち健康プラザで、詳細検査の**予約をする**

**Step 2** **検査を受ける** (採血・採尿・血圧・身体計測・生活習慣問診)

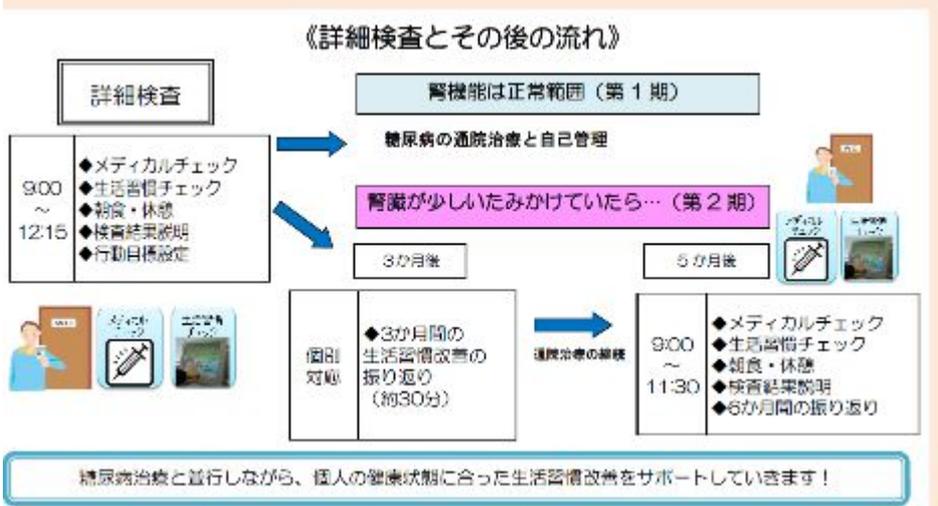
**Step 3** **糖尿病性腎症病期判定、結果を確認**

早期腎症の可能性がある場合は、その後 6 か月間の生活習慣サポート付き  
※詳しくは裏面参照

**【詳細検査実施日】** いずれも 9:00~12:15、定員 3~5 名程度

① 10月 23日 (火)	② 11月 1日 (木)
③ 11月 6日 (火)	④ 11月 7日 (水)

※ ①~④のうち、ご都合の良い日をお選びください



保健指導依頼書の例

## 保健指導依頼書

平成 年 月 日

市国民健康保険担当課長 様

医療機関名 \_\_\_\_\_

主治医 \_\_\_\_\_ 印

(記名・押印または署名をお願いします)

下記のとおり、保健指導を依頼します。

患者 氏名		生年月日 (年齢)	昭和・平成 年 月 日生 ( 歳)	男・女
住所	〒 -	電話		
治療 状況	<p>糖尿病</p> <p>おおよその病歴 : 約 _____ 年前 ~</p> <p>最近 1 年間の血糖コントロール状況 : HbA1c 約 _____ %</p> <p>現在の治療内容 : 服薬 (有・無) , インスリン (有・無)</p> <p>その他の疾患</p> <p>・ _____</p> <p>治療開始時期や経過 :</p> <p>・ _____</p> <p>治療開始時期や経過 :</p>			
処方薬	<p>・ _____</p> <p>・ _____</p> <p>(お薬手帳のコピーを貼付、または患者様ご本人にお薬手帳を持参いただければ、ご記入は不要です)</p>			
<p>特に留意すべき点がございましたら、ご記入ください。</p> <p>【運動】</p> <p>【食事】</p> <p>【喫煙・飲酒・その他】</p>				

保健指導日程表の例

「〇〇市 糖尿病になったら腎臓ケア」 日程表

回	月日	時間	カリキュラム	内容	場所	持ち物
1		9:00	受付 オリエンテーション 検査	オリエンテーション 採血・腹囲・身長・体重・体脂肪率 尿検査(尿中微量アルブミン検査) 診察・血圧 食事バランスチェック	受付 オリエンテーション室 検査室	問診票等 郵送書類  朝食 飲み物 タオル 室内用 運動靴
		10:10	朝食・休憩	『身体活動と血糖コントロールの関係』 『腎臓に負担をかけない運動とは』	講義室	
		10:50	運動講義・実技 食事講義	『腎臓を守るための食事コントロール』		
		11:50	結果説明	『糖尿病性腎症の実態と生活習慣改善のコツ』		
		12:10 12:15	行動目標設定 終了	『自分の健康状態に合った行動計画』 今後の予定		

初回教室後、2週間以内に『尿中微量アルブミン検査結果について』を郵送でお届けします。

医療機関への診療提供情報書を同封いたしますので、受診の際にご持参ください。

初回教室後 1 か月後・2 か月後に担当スタッフが、電話またはメールによる継続支援を行います。

回	月日	時間	カリキュラム	内容	場所	持ち物
2	個別 対応	30分	3か月間の 振り返り	『身体活動状況の振り返り』 『行動目標の再設定』	オリエンテーション 室	テキスト

初回教室後 4 か月後に担当スタッフが、電話またはメールによる継続支援を行います。

回	月日	時間	カリキュラム	内容	場所	持ち物
3		9:00	受付 検査	採血・腹囲・身長・体重・体脂肪率 尿検査(尿中微量アルブミン検査) 血圧・食事バランスチェック	受付 オリエンテーション室 検査室	問診票等 郵送書類  朝食 飲み物
			朝食・休憩			
		10:10	グループワーク	『6か月間の効果の確認と 今後の継続のために』		テキスト
		10:30	結果説明 目標見直し			
11:30	終了					



市 糖尿病性腎症重症化予防事業  
医療データ等の個人情報の提供に関する同意書

私は、糖尿病性腎症重症化予防事業に関する保健指導を受けるにあたって、医療データ等の個人情報の提供について、次の事項に同意いたします。

1 市が次の業務を行うこと

- (1) 医療機関で実施した検査結果等の患者の個人情報を保有し、かつ市の保健師・管理栄養士等が患者に対して行う保健指導に活用すること。
- (2) 保健指導期間中において、糖尿病連携手帳等の様式を活用して、患者本人ならびに医療機関との間で情報を共有すること。
- (3) 市が、本事業の評価や今後の糖尿病性腎症重症化予防対策を検討する際、特定の個人が識別されることがない方法でデータを使用すること。

市が第三者に上記の目的以外で情報提供することは一切ありません。

平成 年 月 日

同意者（本人）

住所： 市 \_\_\_\_\_

氏名： \_\_\_\_\_

紹介状の例（受診勧奨事業）

## 紹介状

主治医先生

御侍史

平素より大変お世話になっております。先生におかれましては、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

この度、  
様が当センターにおいて健康づくり教室を受講されました。本事業は、  
県 市の糖尿病性腎症重症化予防プログラムの一環として、  
市 課と共同で実施しております。医療機関未受診者に対し、糖尿病管理の必要性について情報提供し、受診勧奨を行うことを目的としています。

当センターにおいて、健康度評価を実施し、詳細検査として尿中微量アルブミン検査を行ったところ、別紙 のとおりの結果でした。何卒、ご高診・ご高配のほど、よろしくお願いいたします。

今後は、糖尿病性腎症の重症化予防、生活習慣病全般の予防を目的に、個人のデータに基づき、継続的な保健指導を実施していく予定です。食事、身体活動、飲酒、喫煙等の生活習慣についての行動目標の設定と 6 か月間の継続支援を実施いたします（別紙〇：日程表をご参照ください）。

治療状況と生活上の留意点について、ご教示いただけると幸いです（よろしければ、別紙〇の回答書をご活用ください）。

謹 白

平成 年 月 日

〇〇県 〇〇市 〇〇課  
〒 -

TEL

FAX

医師

医療機関からの回答書の例（保健指導における主治医の指示確認）

## 回答書

\_\_\_\_\_様（        ）歳

1. 病名
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. 現在の治療状況、検査所見、経過等
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. 運動や食事等の生活上の留意点

平成    年    月    日

医療機関名  
住所  
電話番号  
医師名

糖尿病連携手帳（日本糖尿病協会発行）

検査結果

検査日	/ /	/ /	/ /
施設			
体重(kg)			
血圧(mmHg)	/	/	/
血糖値(mg/dL)	空腹時・食後 分	空腹時・食後 分	空腹時・食後 分
HbA1c(%)			
TC/LDL-C	/	/	/
TG/HDL-C	/	/	/
AST/ALT/γ-GTP	/ / /	/ / /	/ / /
Cr/eGFR/UA	/ / /	/ / /	/ / /
尿アルブミン指数	mg/gCr	mg/gCr	mg/gCr
尿蛋白	定量 g/gCr	g/gCr	g/gCr
	定性 -・±・1+・2+・3+	-・±・1+・2+・3+	-・±・1+・2+・3+
治療のポイント			

●治療方針により該当項目を記入し、治療に役立ててください。



指導日		指導者	
●今回の指導のポイント			
-----			
-----			
-----			
-----			
-----			
-----			
●次回までの目標			
-----			
-----			
-----			
-----			

眼科	施設		
	眼科医		
	検査日	/ /	
	右眼	網膜症：	なし・単純増殖前・増殖
		黄斑浮腫：	なし・あり
		所見の悪化：	なし・あり
		光凝固：	未・済
		矯正視力、他：	
	左眼	網膜症：	なし・単純増殖前・増殖
		黄斑浮腫：	なし・あり
		所見の悪化：	なし・あり
		光凝固：	未・済
		矯正視力、他：	
	次回受診	ヶ月後	
備考			

歯科	施設	
	歯科医師	
	検査日	/ /
	歯周病	なし・軽・中・重
	口腔清掃	良・普通・不十分
	出血	なし・時々・あり
	口腔乾燥	なし・あり
	咀嚼力	問題なし・問題有り
	現在歯	( ) 歯
	インプラント	なし・あり
	義歯	なし・あり
	症状	改善・変化なし・悪化
次回受診	ヶ月後	
備考		

保健指導報告書（保健指導事業）

## 保健指導実施報告書

主治医先生  
御侍史

平素より大変お世話になっております。〇〇市糖尿病性腎症重症化予防事業において、下記の患者様に対し、保健指導を実施いたしましたのでご報告します。

患者氏名		生年月日 (年齢)	昭和・平成 年 月 日生 ( 歳)	男・女
対応日 方法 担当	対応日 : 平成 年 月 日 方法 : 通知 電話 来所面談 訪問 教室参加 その他 ( ) 担当 : 職種 ( )			
保健指導内容	食事指導  運動指導  その他生活指導			
ご本人の様子  行動目標等				
【備考】				

平成 年 月 日  
市 課  
〒 -  
TEL - - FAX - -  
保健師

平成 29 年度厚生労働科学研究補助金 糖尿病腎症重症化予防プログラム開発のための研究 (研究代表:津下一代)より プログラムの効果評価

## 糖尿病重症化予防プログラムの評価指標

・プログラムのfeasibility (国保・広域連合の本プログラムへの関心、参加、継続)

・ミクロ的評価:介入を実施しない対照群は倫理的に設置しない。プログラム間比較とする。

○短期的指標(前・3か月or 6か月・1年)

検査値(健診・医療):**血糖・HbA1c、血圧、体重、クレアチニン\*、eGFR\*、尿蛋白、尿アルブミン\***  
 問診・受診:**服薬状況、行動変容(喫煙、塩分\*、蛋白摂取量、身体活動量、口腔ケア等)、QOL**  
 レセプトデータ:**受診につながった割合、外来医療費**

○中期的指標(2年、3年)

血糖・HbA1c、血圧、体重、喫煙、クレアチニン\*、eGFR\*、尿蛋白、尿アルブミン\*等  
 継続した受療率、糖尿病性腎症病期、外来医療費

○長期的指標:(4年以降追跡 レセプトにて把握)

レセプトによる受療状況、総医療費、外来医療費、生活習慣病医療費  
 糖尿病性腎症による透析導入

・マクロ的評価;国保、後期広域連合における腎症各期の性・年齢別該当率の年次推移、  
 HbA1c 6.5%以上のうちの未治療率、自治体の透析導入率(人口10万対)、  
 うち糖尿病性腎症を原因とする者(人口10万対)

○対象者が追跡期間中に**国保 後期高齢に移行しても追跡できる体制**とすること

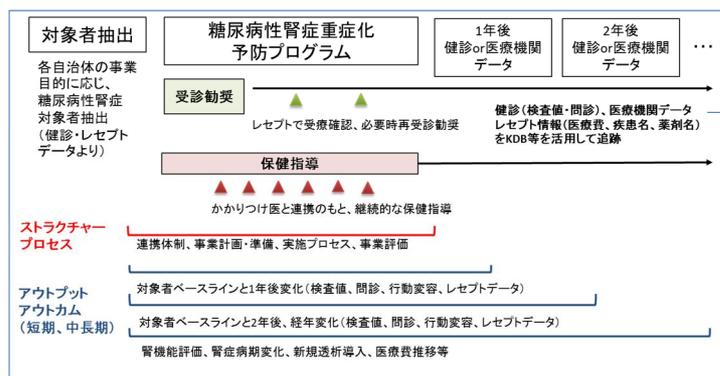
○ミクロ的評価についてはプログラム開始時に個人同意をとること

○**かかりつけ医とのネットワーク体制構築によるデータ取得(糖尿病療養手帳等の活用)**が望ましいが、ミニマムとして保険者で把握可能なデータとする)

13-1

## 糖尿病性腎症重症化予防プログラム評価方法の検討 対象者データベースの構築

○プログラム対象者の健診・レセプトデータ登録状況、ベースラインデータ(検査値、腎症病期)、介入1年後までの追跡状況、介入前後の検査値変化、短期のeGFR変動と検査値の関連について分析



### <KDBシステムを活用したレセプト情報の抽出>

レセプト情報(医療点数・疾患名・薬剤名)を一定の方法で登録シートに入力するためKDBシステムを活用した手順マニュアルを配布

- 年間医療点数、疾患名・薬剤名をどのように抽出したらよいか
- 疾患名や薬剤コードが分からない
- 年間医療点数は、どこの数字を書けば良いのか
- KDBシステムの操作に不慣れで手順を教えてください



保健事業として、今後も各自治体で継続した評価ができることが最優先『年間内科医療点数・年間国総医療点数』を評価指標にした

13-2

評価結果;ストラクチャー、プロセス評価: 進捗管理シートによる進捗状況の分析

		平成28年6月末 時点の回収情報 49自治体 (回収率96.1%)			平成28年12月末 時点までに 回収した情報より 45自治体 (回収率88.2%)			平成29年3月末 時点までに 回収した情報より 43自治体 (回収率84.3%)			平成29年3月末~ 11月末までに 回収した情報より 11月直近情報 31自治体 3月末情報 17自治体 (回収率84.2%)			
		未記入	着手	済	未記入	着手	済	未記入	着手	済	未提出	着手	済	
所内体制	1	健康課題	0%	22%	78%	0%	7%	93%	0%	2%	98%	0%	0%	100%
	5	チーム形成	24%	39%	37%	13%	7%	80%	19%	5%	77%	15%	4%	81%
	12	チーム内での情報共有	55%	27%	18%	16%	11%	73%	19%	12%	70%	17%	8%	75%
	21	研修会	28%	35%	37%	13%	16%	71%	16%	14%	70%	13%	17%	71%
	7	医師会への相談	49%	27%	24%	4%	4%	91%	7%	5%	88%	10%	4%	85%
地域連携	8		53%	25%	22%	9%	11%	80%	12%	14%	74%	10%	17%	73%
	15	連携方策の決定	67%	14%	19%	29%	18%	53%	23%	21%	56%	25%	19%	56%
	2	対象者概数	6%	47%	47%	0%	7%	93%	0%	7%	93%	0%	2%	98%
事業計画	3	対象者の検討	16%	47%	37%	2%	4%	93%	2%	7%	91%	2%	4%	94%
	4	予算・人員配置	10%	35%	55%	0%	2%	98%	2%	0%	98%	0%	4%	96%
	6	介入法の検討	8%	59%	33%	0%	9%	91%	0%	16%	84%	0%	15%	85%
	9	対象者決定	20%	47%	33%	0%	4%	96%	0%	2%	98%	0%	2%	98%
	10	介入法の決定	24%	37%	39%	0%	4%	96%	2%	2%	95%	2%	2%	96%
	11	実施法の決定	37%	28%	35%	0%	4%	96%	2%	2%	95%	0%	2%	98%
	13	計画書作成	31%	57%	12%	2%	9%	89%	7%	9%	84%	4%	8%	88%
	14	募集法の決定	43%	29%	29%	13%	9%	78%	14%	14%	72%	10%	10%	79%
	16	マニュアル作成	59%	33%	8%	31%	33%	36%	23%	40%	37%	27%	40%	33%
	17	保健指導等の準備	55%	27%	18%	18%	20%	62%	9%	26%	65%	6%	23%	71%
	18	(外部委託の場合:14自治体)	33%	40%	27%	7%	20%	73%	7%	7%	86%	50%	3%	47%
	19	個人情報の取り決め	41%	24%	35%	4%	20%	76%	5%	19%	77%	8%	21%	71%
	20	苦情、トラブル対応	40%	29%	31%	11%	13%	76%	14%	9%	77%	17%	10%	73%

ストラクチャー、プロセス評価: 進捗管理シートによる進捗状況の分析(続き)

事業実施	22	受診動奨 (39)	介入(受診動奨)				21%	33%	46%	18%	23%	59%	21%	17%	62%
	23		記録				13%	31%	56%	5%	26%	69%	11%	15%	74%
	24		件数把握				8%	36%	56%	3%	36%	62%	15%	19%	66%
	25		かかりつけ医との連携				54%	23%	23%	44%	21%	36%	47%	13%	40%
	26		受診状況把握				18%	49%	33%	5%	28%	67%	13%	15%	72%
	27		個人情報				13%	36%	51%	5%	28%	67%	17%	19%	64%
	28		マニュアル修正				38%	41%	21%	36%	31%	33%	30%	26%	45%
	29		初回情報の登録				18%	26%	56%	13%	23%	64%	21%	15%	62%
	30		募集法				19%	23%	58%	13%	23%	65%	25%	18%	58%
	保健指導 (31)	31	対象者				19%	32%	48%	16%	29%	55%	30%	20%	50%
		32	介入(初回面接)				16%	32%	52%	13%	23%	65%	30%	10%	60%
		33	介入(継続的支援)				19%	48%	32%	13%	35%	52%	30%	20%	50%
		34	かかりつけ医との連携				26%	45%	29%	16%	35%	48%	33%	18%	50%
35		記録				13%	52%	35%	10%	29%	61%	23%	18%	60%	
36		データ登録				26%	45%	29%	13%	35%	52%	25%	23%	53%	
37		安全管理				16%	48%	35%	10%	32%	58%	25%	13%	60%	
38		個人情報				13%	45%	42%	6%	26%	68%	23%	15%	63%	
39		チーム内の情報共有				19%	55%	26%	10%	39%	52%	30%	20%	50%	
40		マニュアル修正				39%	35%	26%	23%	39%	39%	35%	25%	40%	
41		初回情報の登録				32%	23%	45%	13%	16%	71%	27%	12%	61%	
事業評価	42	3か月後情報の登録				84%	9%	7%	16%	19%	65%	21%	8%	71%	
	44	6か月後情報の登録				98%	2%	0%	44%	33%	23%	33%	17%	50%	
	46	改善点の明確化				98%	2%	0%	49%	28%	23%	38%	25%	38%	
	43	中間報告会				93%	4%	2%	53%	16%	30%	48%	13%	40%	
	45	最終報告会				98%	2%	0%	81%	16%	2%	75%	17%	8%	
事業の修正 次年度	47	相談				89%	9%	2%	33%	40%	28%	27%	33%	40%	
	48	地域協議会への報告				93%	7%	0%	60%	26%	14%	58%	23%	19%	
	49	次年度計画				98%	2%	0%	51%	40%	9%	35%	25%	29%	
	50	長期追跡体制				96%	4%	0%	58%	30%	12%	48%	27%	25%	
	51	長期追跡情報の登録				98%	2%	0%	84%	16%	0%	69%	25%	6%	

ストラクチャー、プロセス評価：  
糖尿病性腎症重症化予防プログラムにおける運用上の課題と対策

	課題	対策
計画段階	○プログラム対象者基準の決定、介入方法の決定、医師会への相談についての達成度が低い (達成済自治体:33%、39%、24%)	○実施計画書雛形、対象者抽出や介入方法の考え方を分かりやすく図示した資料を提示 ○研究班事務局に相談窓口を設置 (メールや電話での個別支援開始)
実施段階	○運営・保健指導マニュアルの作成が不十分(達成済自治体36%) ○医療機関との具体的な連携方策の検討が進まない	○研究班より運営マニュアルや医療連携様式、各種保健指導教材を提供 ○ワークショップでは、保健指導スキルの向上と運用改善のための助言 内容:国からの情報提供 研究班より進捗報告 自治体からの事例発表 グループワーク
評価段階	○事業評価を行い改善点の明確化ができていない自治体の割合は38% ○自治体間の取組格差が可視化 ○担当者の人事異動により作業が中断	○ワークショップでは、事業評価の視点からプログラムを振り返る、継続性のある事業の組み立て方 ○現地ヒアリングによる運用上の課題抽出 ○評価指標の整理、KDBの活用法 より簡便な評価フォーマットの作成

13-5

受診勧奨・保健指導の実施状況

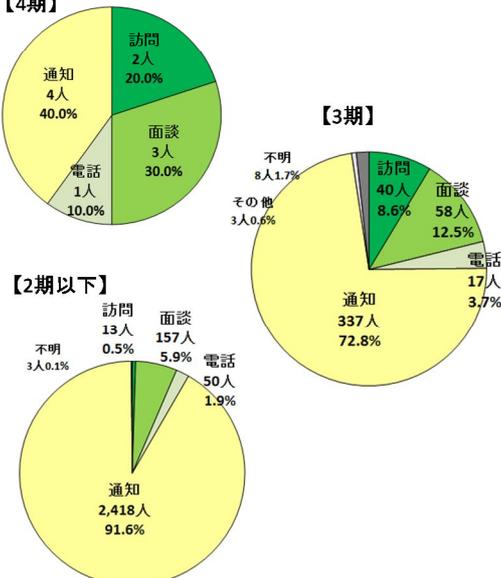
受診勧奨事業分析対象者 n=3,355

【定義】糖尿病未治療かつ初回介入を行った記録あり

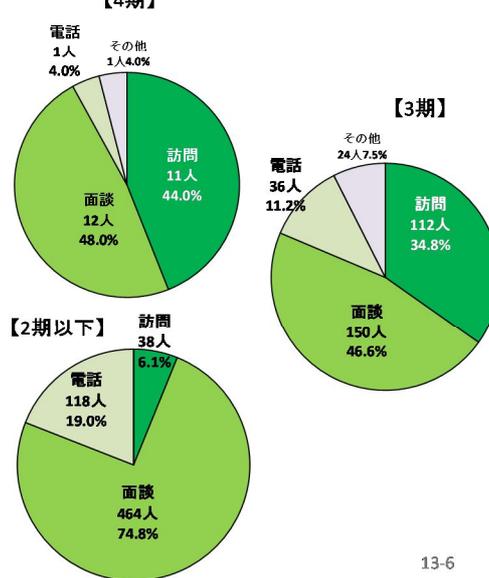
保健指導事業分析対象者 n=1,194

【定義】糖尿病と判定され、初回介入を行った記録あり(初回介入が通知のみの場合は除く)

◆初回介入方法(病期別)



◆初回介入方法(病期別)

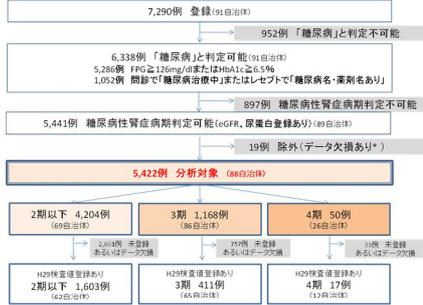


13-6

## アウトプット・アウトカム評価：対象者登録状況、ベースラインデータの分析結果

- 糖尿病性腎症の病期判定が可能であった5,422例(男性3,359例、女性2,063例、65.83±7.13歳)を分析対象
- ベースラインBMI24.9±3.9kg/m<sup>2</sup>、HbA1c 7.11±1.36%、eGFR 73.06±17.76ml/min/1.73m<sup>2</sup>、腎症3期 21.5%、4期 0.92%
- レセプト情報あり3,304例のうちHbA1c 8.0%以上は349例(10.6%)、そのうち糖尿病薬処方あり226例、糖尿病薬処方なし123例(35.2%)。血圧160/100mmHg以上294例(8.90%)、うち降圧薬処方なしは77例(26.19%)

### <プログラム対象者の健診・レセプトデータ登録状況>



### <分析対象者のHbA1c管理状況(糖尿病薬の登録有無別)>

	糖尿病薬あり (n=1,689)		糖尿病薬なし (n=3,615)				計
	糖尿病薬あり	糖尿病薬なし	物内科疾患あり (n=1,423)		物内科疾患なし (n=192)		
			糖尿病薬あり	糖尿病薬なし	糖尿病薬あり	糖尿病薬なし	
8.0以上	225	35	1	72	0	16	349
7.0~7.9	402	74	3	196	0	42	717
6.5~6.9	326	213	11	752	0	102	1,404
~6.4	301	113	9	379	1	31	834
うち空腹時血糖 ≥ 126	47	44	5	376	1	30	503
HbA1c値不明	0	0	0	0	0	0	0
うち空腹時血糖 ≥ 126	0	0	0	0	0	0	0
計	1,254	435	24	1,399	1	191	3,304

### <分析対象者の血圧管理状況(降圧薬の登録有無別)>

	高血圧病名あり (n=2,160)		高血圧病名なし (n=1,144)				計
	降圧薬あり	降圧薬なし	物内科疾患あり (n=952)		物内科疾患なし (n=192)		
			降圧薬あり	降圧薬なし	降圧薬あり	降圧薬なし	
SBP ≥ 160mmHg又はDBP ≥ 100mmHg	207	26	0	49	0	12	294
140mmHg ≤ SBP < 160mmHg又は90mmHg ≤ DBP < 100mmHg	629	69	3	221	2	41	965
130mmHg ≤ SBP < 140mmHg又は85mmHg ≤ DBP < 90mmHg	539	78	2	223	0	56	898
SBP < 130mmHgかつDBP < 85mmHg	560	52	2	452	0	81	1,147
血圧値不明	0	0	0	0	0	0	0
計	1,935	225	7	945	2	190	3,304

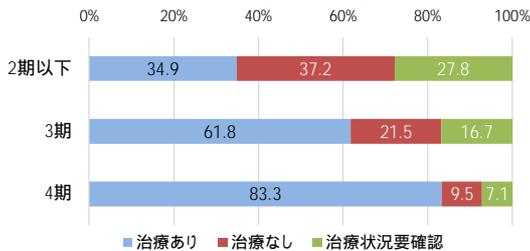
### <分析対象者のベースラインデータ>

	mean ± SD	最小値	最大値	有所割合(%)
年齢 (歳)	65.83 ± 7.13	39	95	
体重 (kg)	64.48 ± 12.49	31.9	148.2	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.85 ± 3.92	14.2	55.6	25以上
収縮期血圧 (mmHg)	135.29 ± 17.71	82	227	62.67 (130以上)
拡張期血圧 (mmHg)	78.34 ± 11.66	34	136	46.79 (80以上)
HbA1c (%)	7.11 ± 1.36	3.7	19.9	38.62 (7以上) 14.81 (8以上)
U <sub>30</sub> (mg/dl)	0.287 ± 0.261	0.30	6.07	
eGFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	73.06 ± 17.76	7.00	177.00	20.86 (60未満) 4.80 (45未満)
TO (mg/dl)	158.82 ± 119.98	23	1947	39.25 (150以上)
LDL-C (mg/dl)	126.78 ± 54.92	20	332	59.22 (120以上)
HDL-C (mg/dl)	55.08 ± 15.32	21	141	11.18 (40未満)
Total eGFR, eGFR < 30				
糖尿病性腎症病期				
第1~2期	eGFR ≥ 45かつeGFR ≥ 30		4,204	77.54
第3期	eGFR < 45かつeGFR ≥ 30		1,168	21.54
第4期	eGFR < 30		50	0.92
計			5,422	

## 事業対象者の受療状況と27年度年間医療費

腎症病期判定可能(n=5,422)のうち、H27年度年間医師医療費情報ありかつ H27年度年間医療費0円を除いた4,655例

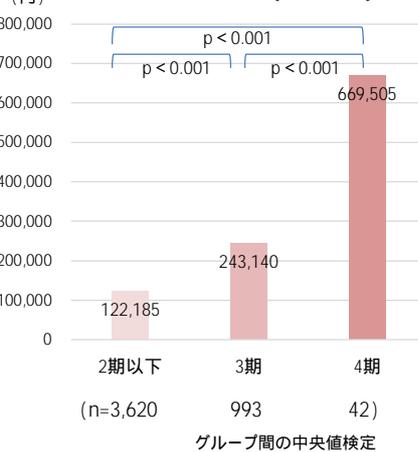
### 腎症病期毎の治療状況



治療あり = 問診で糖尿病治療薬使用有orレセプト糖尿病関連疾患有or糖尿病薬剤有  
 治療なし = 問診で糖尿病薬使用無&レセプト糖尿病関連疾患名無&糖尿病薬剤無  
 治療状況要確認 = 「治療あり」「治療なし」以外(レセプト、問診の情報が一部欠損)

病期	n	年間医師医療費(円)		
		平均値	± 標準偏差	中央値
2期以下	3,620	220,227.0	± 379,052.5	122,185
3期	993	390,376.7	± 558,960.0	243,140
4期	42	791,525.0	± 621,715.3	669,505
計	4,655	261,677.8	± 434,893.9	145,230

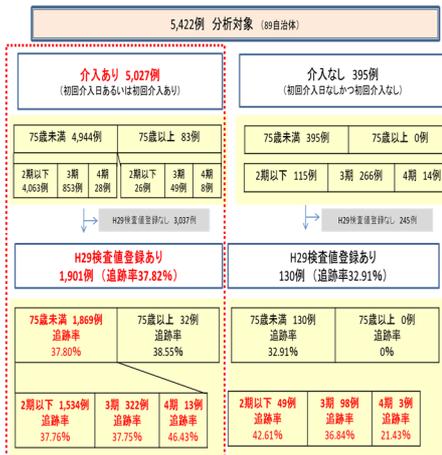
### 年間医師医療費(中央値)



## アウトプット・アウトカム評価：対象者追跡状況、1年後検査値変化の分析結果

- 2年間の健診データ登録があり、介入前後の検査値比較が可能であったのは1,901例(追跡率37.8%)
- 健診・レセプトデータが出そろった時期に 再度登録要請
- 1年後のデータ追跡によると、わずかではあるがBMI、血圧、HbA1c等において有意な改善を認めた
- 75歳以上と比較すると「未満」の方に改善項目が多く、病期の低い方に改善項目が多い傾向だった
- 75歳未満の1,869例を対象に、「1年間にeGFRが5ml/min/1.73m<sup>2</sup>以上低下」に関連する要因を分析した結果、男性、BMI高値に有意な関連を認めた。「eGFRが年間10%以上低下」者は全体の3割を占めるが、短期的にはリスクとの明らかな関連を認めなかった。

### <分析対象者のデータ追跡状況>



### <対象者の介入前後の検査値変化(n=1,901)>

	ベースライン		H29年度		p
	mean ± SD	mean ± SD	mean ± SD	mean ± SD	
年齢 (歳)	66.75 ± 6.25				
体重 (kg)	63.84 ± 11.83	63.02 ± 11.70			<0.001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.63 ± 3.69	24.36 ± 3.65			<0.001
収縮期血圧 (mmHg)	133.91 ± 16.90	133.02 ± 16.74			0.011
拡張期血圧 (mmHg)	77.21 ± 11.14	75.85 ± 10.71			<0.001
HbA1c (%)	7.00 ± 1.14	6.91 ± 1.17			<0.001
TG (mg/dl)	155.99 ± 120.15	148.97 ± 118.47			0.002
LDL-C (mg/dl)	125.79 ± 33.30	121.33 ± 32.32			<0.001
HDL-C (mg/dl)	55.92 ± 14.92	56.63 ± 15.41			<0.001
Cr (mg/dl)	0.785 ± 0.255	0.802 ± 0.312			<0.001
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	72.71 ± 16.61	64.40 ± 17.76			<0.001

ベースライン腎症病期	H29年度腎症病期			合計(人)
	2期以下	3期	4期	
	2期以下	1,419	120	
3期	155	164	14	333
4期	1	0	13	14
合計(人)	1,575	284	42	1,901

13-9

## 病期悪化例 (3期→4期: eGFR<30ml/min/1.73m<sup>2</sup>) の検査値前後変化

	3期→4期 (n=14)	
	ベースライン	H29年度
年齢 (歳)	68.64 ± 9.20	mean ± SD
体重 (kg)	61.52 ± 11.17	60.61 ± 11.82
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24.40 ± 3.09	23.89 ± 2.75
収縮期血圧 (mmHg)	134.93 ± 13.07	132.64 ± 14.72
拡張期血圧 (mmHg)	73.36 ± 10.13	70.43 ± 12.36
HbA1c (%)	7.16 ± 1.19	6.48 ± .91
TG (mg/dl)	175.50 ± 116.15	140.29 ± 53.79
LDL-C (mg/dl)	125.71 ± 27.09	120.86 ± 34.88
HDL-C (mg/dl)	52.93 ± 14.52	120.86 ± 34.88
Cr (mg/dl)	1.16 ± 0.350	1.70 ± 0.61
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	47.03 ± 14.62	25.44 ± 5.14

ベースライン問診より喫煙3例(21.4%)

性別	年齢区分	ベースライン						UP	疾患名(H27年度レセプトより)
		BP	HbA1c	FPG	eGFR	UP	UP		
男	45-49	125/84	6.0	149	82.0	3+		糖尿病、糖尿病性腎症、糖尿病性末梢神経障害、等	
男	55-59	135/76	9.3	130	34.2	3+		糖尿病、高血圧症、脂質異常症、高尿酸血症、腎機能低下、蜂窩織炎、等	
女	60-65	122/70	6.5	89	36.6	3+		高血圧症、脂質異常症、慢性糸球体腎炎、大腸癌、インフルエンザ、気管支炎	
男	65-69	135/70	5.9	147	39.9	3+		高血圧症、高尿酸血症、痛風、変形性関節症	
男	65-69	138/90	6.0	144	46.9	3+		高血圧症、変形性関節症	
女	65-69	130/62	8.2		40.1	2+		糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、乳癌、子宮体癌、卵巣癌、転移性肺癌、ショック、等	
男	65-69	168/80	7.9		43.0	3+		糖尿病、高血圧症、両糖尿病網膜症	
女	70-74	120/70	7.7	144	68.0	3+		糖尿病、高血圧症、心房細動、急性心筋梗塞、心不全、化膿性関節炎、等	
男	70-74	144/84	7.1	175	30.8	+		糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、等	
女	70-74	116/56	6.3	112	44.8	+		糖尿病、糖尿病性腎症、両後部硝子体剥離、発作性心房細動、慢性心不全、急性上気道炎、等	
男	70-74	136/74	8.7		57.3	2+		糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、狭心症、腰痛症	
女	75-79	139/58	8.4	234	41.2	+		糖尿病、脂質異常症、うっ血性心不全、アルツハイマー型認知症、腰痛症	
女	80-85	134/82	6.7	131	60.0	+		糖尿病、高血圧症、狭心症、慢性心不全、頸部解離性動脈瘤、冠動脈バイパス術後、腰痛症、等	
男	80-85	147/71	5.6	98	34.0	+		糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、慢性腎不全、内頸動脈狭窄症、脳梗塞、等	

ベースラインにおいて腎症に関連する診断病名を持たないものが57.1%あった。  
感染症に関する疾患名(蜂窩織炎、インフルエンザ等)が28.6%あった。

13-10

## 病期悪化例(2期→4期)の検査値前後変化

		2期→4期 (n=15)	
		ベースライン	H29年度
		mean ± SD	mean ± SD
年齢	(歳)	72.00 ± 6.55	
体重	(kg)	67.47 ± 11.14	63.64 ± 12.63
BMI	(kg/m <sup>2</sup> )	26.52 ± 3.58	25.05 ± 3.77
収縮期血圧	(mmHg)	141.27 ± 19.80	135.13 ± 16.66
拡張期血圧	(mmHg)	74.33 ± 12.11	70.13 ± 7.15
HbA1c	(%)	6.52 ± 0.68	6.97 ± 0.99
TG	(mg/dl)	161.40 ± 75.56	186.40 ± 158.31
LDL-C	(mg/dl)	113.13 ± 33.95	110.93 ± 31.46
HDL-C	(mg/dl)	47.67 ± 11.02	110.93 ± 31.46
Cr	(mg/dl)	1.137 ± 0.251	1.469 ± 0.405
eGFR	(mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	46.14 ± 11.89	26.26 ± 4.66

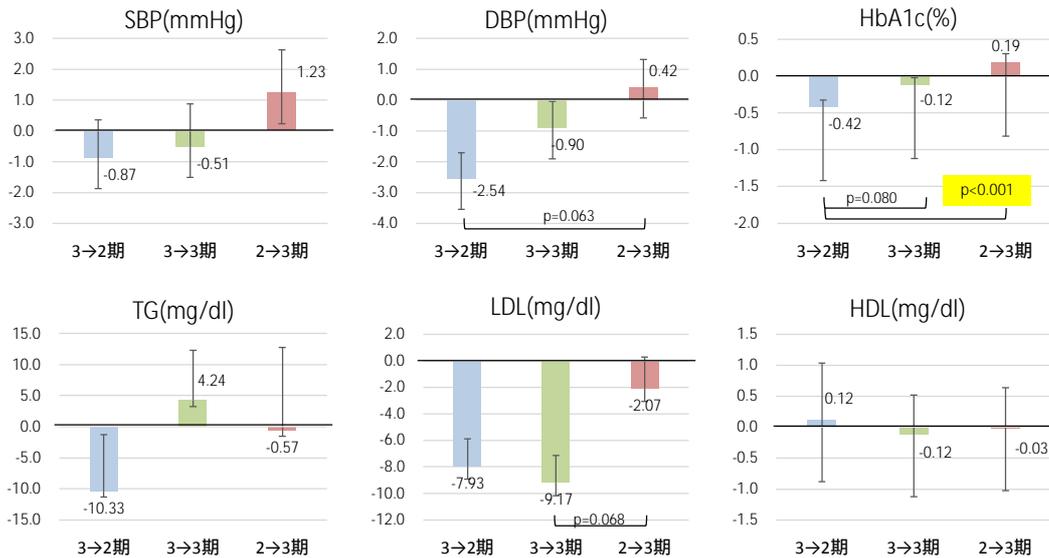
性別	年齢区分	ベースライン					疾患名(H27年度レセプトより)
		BP	HbA1c	FPG	eGFR	UP	
男	65-69	122/70	6.6	118	42.2	±	糖尿病、脂質異常症、増殖性糖尿病性網膜症、狭心症、心房細動、心不全、閉塞性動脈硬化症、等
女	65	144/76	6.9	53.1	-	-	糖尿病、高血圧症、脂質異常症、高血圧性網膜症、睡眠時無呼吸症候群、慢性肺炎、変形性膝関節症
女	66	136/72	6.5	133	40.0	-	糖尿病、高血圧症、脂質異常症、肺がん、うつ病、膀胱炎、等
男	65-69	140/88	6.0	112	81.0	±	糖尿病、高血圧症、脂質異常症、高尿酸血症、増殖性網膜症、網膜剥離、腎機能低下、等
男	65-69	142/67	6.5	43.6	-	-	高血圧症、内頸動脈狭窄症、再発性脳梗塞、等
男	70-74	151/92	6.2	112	47.6	-	糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症3期、狭心症、心不全、閉塞性動脈硬化症
男	70-74	143/93	7.8	43.8	±	±	糖尿病、脂質異常症、内頸動脈狭窄症、脳梗塞
男	70-74	120/70	6.5	137	47.0	-	糖尿病、脂質異常症、糖尿病性末梢神経障害、不整脈、インフルエンザ、等
男	70-74	140/86	6.7	126	45.3	±	糖尿病、高血圧症、一過性脳虚血発作
男	70-74	120/65	5.3	127	31.1	-	慢性腎不全、鉄欠乏性貧血、総胆管癌
男	70-74	138/68	8.0	54.8	-	-	高血圧症、急性上気道炎
女	73	128/78	6.2	104	48.7	±	糖尿病、高血圧症、左膝蓋骨骨折、左膝挫傷(血腫)
女	79	188/80	5.9	106	47.1	-	糖尿病、高血圧症、脂質異常症、多発性脳梗塞、虚血性心疾患、心不全、両変形性膝関節症、等
女	84	127/50	6.6	36.2	-	-	糖尿病、高血圧症、脂質異常症、両糖尿病性網膜症、早期糖尿病性腎症、狭心症、心不全、両変形性膝関節症、等
女	85-90	180/60	6.1	103	30.7	-	糖尿病、脂質異常症、糖尿病網膜症、蜂窩織炎、等

ベースラインにおいて腎症に関連する診断病名を持たないものが多かった(73.3%)。感染症に関する疾患名(膀胱炎、蜂窩織炎等)が26.7%あった。

13-11

## 糖尿病性腎症病期変化と臨床検査値変化量との関連(n=1,901)

翌年度健診までの病期変化(3→2期以下、3→3期、2期以下→3期)分類による検査値変化量比較  
3→2期以下(n=155)、3→3期(n=164)、2期以下→3期(n=120)

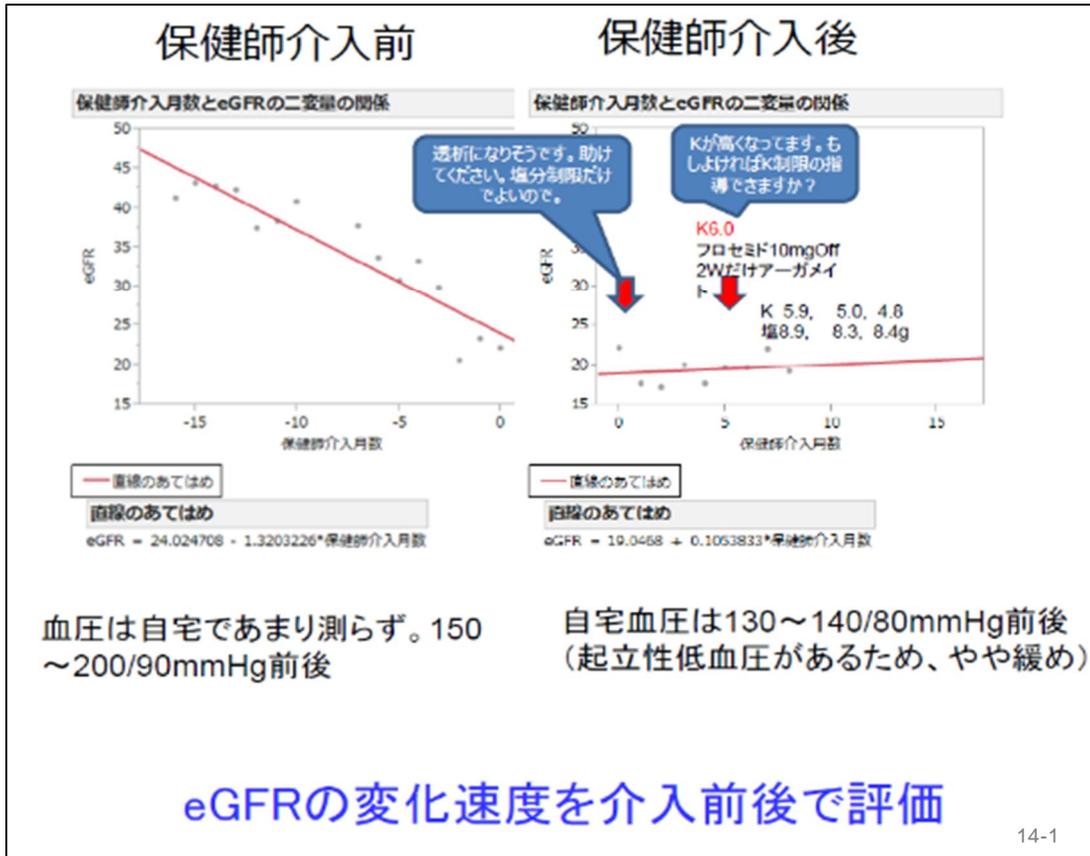


Mean ± SE, 一元配置分散分析, Bonferroni検定

HbA1c変化量 : 2期以下→3期移行群では翌年上昇したのに対し、3期→2期以下移行群では低下した(群間有意差あり)。  
 血圧・脂質変化量 : 有意差はないもの3期→2期以下移行群で改善幅が大きい。

13-12

事業評価（アウトカム指標）の例：佐賀県



## B市の平成28年と29年の比較

		H28年度 B市		H29年度 B市	
特定健診受診率	80.0%	特定健診率に占める65歳以上の割合	88.7%	特定健診受診率	60.4%
				高齢者健診率に占める65歳以上の割合	70.6%
CKD該当者を明確にしましょう（CKD重症度分類）					
市区町村	年齢	重症度分類		重症度分類	
		A1	A2	A1	A2
		(-) 未満	(-) 以上	(-) 未満	(-) 以上
		人数	割合	人数	割合
<b>合計</b>		<b>446人</b>	<b>51人</b>	<b>473人</b>	<b>81人</b>
					<b>33人</b>

- ・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

14-2

糖尿病性腎症重症化予防プログラム アンケート例

氏名:

糖尿病性腎症重症化予防プログラム事前アンケート

(実施目安: 初回、3か月後、6か月後)

糖尿病の治療状況についてお聞かせください。

1. 現在定期受診をしていますか
- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1. 定期的を受診している | 質問2へお進みください |
| 2. 治療を中断した    | 質問3へお進みください |
| 3. 未受診        | 質問4へお進みください |
| 4. その他( )     |             |

問1で「1」と答えた方のみ、ご回答下さい。

2. 定期通院についてどんなお気持ちですか
- |              |
|--------------|
| 1. とても満足している |
| 2. 満足している    |
| 3. やや不満である   |
| 4. 非常に不満である  |

問1で「2」と回答した方のみ、ご回答下さい。

3. 受診を中断した理由はなぜですか  
(複数回答可)
- |                            |
|----------------------------|
| 1. 改善したため治療の必要がなくなったと思ったから |
| 2. 受診しても特に体調が変わらないから       |
| 3. 何となく行きそびれたから            |
| 4. 忙しいから                   |
| 5. お金がかかるから                |
| 6. 悪い検査結果を見るのが怖いから         |
| 7. 医師に叱られるから               |
| 8. その他( )                  |

問1で「3」と回答した方のみ、ご回答下さい。

4. 医療機関に未受診である理由はなぜですか  
(複数回答可)
- |               |
|---------------|
| 1. 必要性を感じないから |
| 2. 忙しいから      |
| 3. お金がかかるから   |
| 4. 受診するのが怖いから |
| 5. その他( )     |

お薬を使用している方のみ、ご回答ください。  
(ここ半年ぐらいを想定してお答えください)

5. 「薬の飲み忘れ(インスリン注射の忘れ)」は、ありますか
- |           |
|-----------|
| 1. ない     |
| 2. ほとんどない |
| 3. たまにある  |
| 4. よくある   |

6. 食事指導を受けたことがありますか
- |                           |
|---------------------------|
| 1. ある                     |
| 食事指導を何回受けましたか？            |
| いずれかに をつけてください。           |
| ( 1:過去に1回、 2:くりかえし受けている ) |

指示された1日のエネルギー量はどれだけですか  
( )kcal/日

2. ない

裏へお進みください

日頃の生活習慣についてお聞かせください。当てはまる番号に を、( )に数字あるいは文字を記入してください。

7. 食塩(塩分)摂取を抑えるようにしていますか  
1. はい  
それほどのようなことですか  
( )  
2. いいえ

8. 食生活について、何か改善してみようと思えますか  
1. 関心はない  
2. 興味はあるが難しい  
3. 今すぐにも実行したい  
4. 改善を実行して6か月未満である  
5. 改善を実行して6か月以上である

9. お酒を飲みますか  
1. 飲まない(飲めない) 2. 禁酒した(\*)  
3. 月1~3日 4. 週1~2日 5. 週3~4日  
6. 週5~6日 7. 毎日  
\*過去に月1回以上習慣的に飲酒していたが、最近1年以上飲酒していない場合  
「3」~「7」と答えた方は、質問10にお進み下さい

問9で「3」~「7」と答えた方のみ、ご回答下さい。

10. 飲酒日の1日あたりの飲酒量はどの程度ですか

清酒「1合」(180ml)の目安:  
ビール中瓶1本(500ml)  
焼酎35度(80ml)  
ウイスキーダブル1杯(60ml)  
ワイン2杯(240ml)

1. 1合未満 2. 1~2合未満  
3. 2~3合未満 4. 3合以上

11. たばこを吸いますか  
1. 以前より吸わない 2. 禁煙した 3. 吸う  
「3」と答えた方は1日の喫煙本数と喫煙年数をお答え下さい  
( )本/日 × ( )年

12. 運動に取り組んでいますか  
1. 関心はない  
2. 運動しなくてはいけないと思うが、実行できない  
3. 今すぐにも実行したい  
4. 定期的な運動をして6か月未満である  
5. 定期的な運動をして6か月以上である

13. 外出(仕事・買物等)の頻度はどれくらいですか  
1. ほとんどない 2. 週に2~3回  
3. 週に4~5回 4. ほぼ毎日

14. 1日の歩数を把握していますか  
1. 知らない 2. 時々確認する  
3. ほぼ毎日確認している  
「3」と答えた方は1日平均歩数をお答え下さい  
( )歩/日

15. 体重測定を定期的に行っていますか  
1. 測定しない 2. 時々 3. ほぼ毎日

16. 血圧を定期的に測定していますか  
1. 測定しない 2. 時々 3. ほぼ毎日

## 糖尿病性腎症重症化予防プログラム 後期高齢者用追加問診 例

平成28年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発に関する研究(津下班)

## 後期高齢者用追加問診:高齢者のフレイルのスクリーニング

(実施目安:初回、3か月後、6か月後)

---

1	この半年間で体重の変化はありますか	1. 増えた 2. 減った 3. 変わらない
<hr/>		
2	自分は活力が満ちあふれていると感じますか	1. はい 2. いいえ
<hr/>		
3	軽い運動・体操あるいは定期的な運動をしていますか	1. はい 2. いいえ
<hr/>		
4	握力の低下を感じますか (男性:26kg未満、女性:17kg未満に該当しますか)	1. はい 2. いいえ
<hr/>		
5	横断歩道を青で渡りきれますか	1. はい 2. いいえ

---

## 重症化予防プログラムの普及に向けた実態調査と市町村支援に向けた検討

研究分担者 樺山 舞（大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻）

研究協力者 谷 智代（大阪府健康医療部保健医療室健康づくり課）

神出 計（大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻）

### 研究要旨

現在重症化予防事業は、全国自治体において展開されはじめているが、実施に至っていない自治体も複数存在している。その未実施の要因を明らかにすることによって、重症化予防プログラムの普及とさらなる展開のために解決すべき課題や研修のあり方等への示唆を得ることを目的とした。ヒアリング内容から、重症化予防事業を効果的に実施し発展させていくための課題は以下の4つの観点：1．自治体内部の課題、2．自治体内部の連携、3．自治体外部等の課題、4．自治体外部との連携、に大きく分類された。今後課題解決に向けて、「国保部門と健康部門の連携強化」または「国保部門へ専門職を配置する」等により、事務職と専門職が連動して機能できる体制整備が必要であると考えられた。

### A．研究目的

現在重症化予防事業は、全国自治体において展開されはじめているが、実施に至っていない自治体も複数存在している。その未実施の要因を明らかにすることによって、重症化予防プログラムの普及とさらなる展開のために解決すべき課題や研修のあり方等への示唆を得ることを目的とした。本検討は、大阪府の市町村支援の一環として実施し、自治体へのヒアリングを通して情報提供や助言、今後の方策を具体的に市町村事業担当者と共に検討した。これより各自治体の状況に沿ったバックアップを目指した。

### B．研究方法

事業実施に向けた市町村支援の一環として大阪府と研究班によるヒアリングを実施した。

調査対象自治体：2018年4月に大阪府が実施した糖尿病性腎症重症化予防対策の取り組み状況に関するアンケートにおいて、重症化予防事業を実施していないと回答した11自治体とした。

ヒアリング実施者：大阪府健康医療部保健師、津下班分担研究者。また、各市町村を管轄する大阪

府保健所の保健師も同席した。

ヒアリング対応者：各自治体で重症化予防事業を担当する職員（事務職、保健師、栄養士等）1～6名（平均2.6名）によってヒアリング対応された。

ヒアリング期間：平成30年10月～12月

ヒアリング内容：

1)市の概要（人口、国保加入率、高齢化率等）  
2)市の健康課題、医療費の課題（例：糖尿病対策の現状、特定健診保健指導の方法、データヘルス計画等）  
3)人員数  
4)保健事業に関する意識  
5)連携に関して 自治体外部：医師会、かかりつけ医、地域関係機関、保健所 自治体内部：国保と健康部門、事務職と専門職連携、保健師職や専門職同士の連携や配置  
6)スキル、研修体制、方法（例：抽出基準、評価）、マニュアル作成の有無  
7)その他体制構築状況  
8)具体的な連携の方法  
9)委託に関する課題  
以上の現状、困難事項、その他の意見や質問等を聞き取りやり取りした（各自治体平均2時間程度）。今後の検討事項の相談助言、情報提供を行

い、大阪府による市町村支援の方策についてまとめた。

## C. 研究結果

未実施の 11 自治体のうち、了解が得られた 10 自治体に対してヒアリングを実施した。調査自治体の概要と今後のプログラム実施予定を表 1 に示した。

(表 1. 調査自治体概要)

保健所圏域	自治体 No	人口 (約 人)	国保課 保健師配置	糖尿病性腎症重症化予防プログラム 今後の実施予定 (保健指導実施予定者)
A	1	16,000	(管理職)	あり (健康課)
	2	5,000	-	あり (健康課)
	3	100,000	○	あり (業者委託)
B	4	100,000	-	あり (業者委託)
	5	10,000	-	あり (健康課)
	6	20,000	-	未定
C	7	120,000	○	あり (業者委託一部国保課か)
D	8	60,000	○	あり (業者委託一部国保課か)
	9	120,000	-	未定
E	10	120,000	-	あり (業者委託)

ヒアリングの結果得られた、未実施の理由、課題、困難等について、自治体内部・自治体外部、各連携の観点により分類して示す。

### 1. 自治体内部の課題

#### 1 - 1. 情報不足

##### 重症化予防事業自体の情報や知識

- 糖尿病対策推進会議を知らない、または連携方法を知らない (10 か所)
- 国版または都道府県版プログラムを知らない (8 か所)
- 医師会への相談の仕方：医師会へ本事業の相談したいと思っているが、ひな形や進め方を知らない (2 か所) ( 担当者に情報が伝わりにくい、異動した担当者へ情報が伝わらず、国や県からの通知や連絡を知らないことによる )
- プログラム組み立てや実施に際し、医療域レベルの保健指導の知識に関する不安 (1 か所)

##### 保健事業や制度全般に関する情報

- 現行事業 ( 非肥満高血糖受診勧奨等 ) を工

夫することで、重症化予防事業へ発展し努力者支援制度の申請もできる可能性があるが、あまり知らない or そのようにして制度利用申請へもっていく意向や意識がない ( 2 か所 )

- 市町村国保努力支援制度やヘルスアップ事業での交付金の流れを知らない、制度等の説明が十分に届いていない ( 1 か所 )
- 少ない職員で多岐事業を実施するため、国からの通知 ( 特定健診、特定保健指導、保険者努力支援制度等 ) 等、全てを熟知することが困難 ( 町・村レベルの自治体への個別支援が必要 ) ( 1 か所 )
- 研修や説明会へ出席しにくいことも影響しているか ( 地理的な事情、職員数が少ないため ) ( 2 か所 )
- 通達文書等を把握していない ( そのため、事業推進に活用できない。異動も影響している ) ( 2 か所 )
- 努力者支援制度等情報が伝わっていない ( 大阪府からのアンケートや事業説明が行き届いていない ) ( 2 か所 )

##### 医療資源、近隣自治体の取り組みに関する情報、その他

- 近隣自治体 ( 同じ圏域、同じ医師会の自治体 ) の状況や取り組み内容を知らない ( 知りたい ) ( 7 か所 )
- 地域の専門医の情報が分からない ( 2 か所 )

#### 1 - 2. K D B システム、データ操作・分析関連 データ操作、K D B システムに関する課題

- レセプトでの対象者の抽出の仕方が良くわからない ( 1 か所 )
  - K D B は国保部署のため、健康課からアクセスできない ( 1 か所 )
  - 人口規模が小さいため、K D B システムよりも直接住民に聞く方が早い ( 1 か所 )
  - 治療中断者の把握の方法 ( K D B からの抽出の仕方が難しい、取り組む余裕がない ) ( 1 か所 )
- 「糖尿病性腎症重症化予防プログラム対象者リスト」データ ( 大阪府国保連から市町村へ提供中 ) について
- 使い方が分からない ( 使おうと試みたことが

ない)<sup>(5か所)</sup>

- 単発的に活用したことはあるが、プログラムの推進実施のために常時活用はしていない(今回のヒアリングを機会に、活用して算出を試してみた、等も含む)<sup>(4か所)</sup>
- 受け取ってはいるが、どのような対象が送られているのか良くわからない(ので使わず)<sup>(2か所)</sup>
- リストの存在は知らない<sup>(1か所)</sup>

### 1 - 3 . マンパワー不足、異動

#### 人員不足、業務量

- 職員全体の削減、制度の変更等が相次ぎ、新しい事業は考えられない<sup>(1か所)</sup>
- 国保課に保健師がいない。保健事業担当保健師等を国保に配置したいが、場所もない<sup>(1か所)</sup>
- H30から国保課に保健師配置されたが、医療給付事業等もあり手が回らない実情<sup>(1か所)</sup>
- 健康課の人員が少なく、重症化予防対策に保健師の関与が望めない<sup>(1か所)</sup>
- 非常勤の保健師・栄養士が行うため、その人の力量に依存する。人材育成も継続して行いく<sup>(1か所)</sup>

#### マンパワー不足に起因する課題(データ分析、資料作成、方法検討)

- データヘルス計画未策定、特定健診実施計画の内容を未把握(人数少なく多岐領域把握しきれない)健康課題を保健事業を実施しながら感覚で抽出している<sup>(1か所)</sup>
- データヘルス計画は業者丸投げし、内容が良くわからない<sup>(1か所)</sup>健康課と共有していない
- 国保連データ活用できず(時間不足の問題)<sup>(1か所)</sup>
- 実施にあたり、医師会等へ説明の必要があるが効果的な資料を作成する時間が確保できない<sup>(1か所)</sup>
- ターゲットをどうするか等、吟味したいが時間がとれない<sup>(1か所)</sup>

### 1 - 4 . その他の自治体内部の課題

#### 意識の問題

- 困難があったというよりは、実施する意向・

意識がなかった(という印象)情報不足、マンパワー不足、異動等の要因が影響。しかし、ちょうど実施の検討をしようとしていたので相談したい<sup>(5か所)</sup>

#### 方法の課題

- 医療機関とのやり取りにおいて、対象者の同意書(必要ということ自体を思いついていない)や、医療機関からの情報提供のひな形をどうするのか、またその際の料金の発生についての調整はどうなるのかが良くわからない<sup>(6か所)</sup>
- 受診勧奨から実施しようと考えているが、効果的効率的なターゲット抽出基準を決めかねている<sup>(1か所)</sup>

#### 事業継続を見通した際の困難感

- 本当は直営での介入が住民にとって最も効果的な方法と考えるが、広く対象をとる場合のマンパワーや事業の将来的な維持継続を考えると難しい<sup>(2か所)</sup>事業維持の見通し、マンパワー不足)
- 委託とすることで、ますます保健師が成人保健事業と関わることがなくなり、今後のスキル維持も課題となるのではと懸念する<sup>(1か所)</sup>
- 事業継続を踏まえた困難感:保健師を国保課に増員して自前で行いたい。医師会の希望でもある。しかし増員がない現状で将来的な事業の継続を鑑みた場合、何を自前とし、何を委託とすべきか迷う。
- 保健指導を自前とした場合の、保健師のスキルの担保も困難と想像する(異動があるため)(将来にわたる腎症の研修の機会の保証がない今は、研修の機会が豊富であるが)<sup>(1か所)</sup>

#### その他

- 市の方針で、大抵の事業は委託とせざるを得ない<sup>(1か所)</sup>

### 2 . 自治体内部の連携

#### 部門間連携の壁、役割分担の課題

- 健康課は母子対策等で多忙なため、協力を

- 求めにくい<sup>(5か所)</sup>
- 国保課と健康課との連携が取りにくい、不十分<sup>(4か所)</sup>(建物や部署が違うため、担当者同士の相談をしにくい。部長を通じての依頼のやりとりとなる)職員少数、場所が遠い、国保課の担当者によって意識や理解の問題がある)保健事業の通知は、健康課へそのまま全て丸投げのような形になっている等)
- 重症化予防や国保保健事業について、市の中で国保課か健康課のどちらがするか調整がつけられていない<sup>(3か所)</sup>(保健事業は健康課が担って実施しているが、書類作成申請する時間がないなど)<sup>(1か所)</sup>

#### 専門職との庁内連携や配置がないことによる課題

- 国保担当課に専門職がないため、医療的な内容は難しい<sup>(1か所)</sup>
- 国保に事務職員のみであることもあり、連携の具体的な進め方や、具体的な医療連携に関するイメージが十分ではない<sup>(4, 10)</sup>(医師会の方が前向きに検討されており、対応が良好な環境であっても難しい)
- 事業対象者の決め方をどうしたらよいか事務職で判断できない(健康課と国保課の連携体制が不十分)<sup>(1か所)</sup>

### 3. 自治体外部の課題

#### 専門医が地域に不在、少ないことによる課題

- 市内に糖尿病専門医がない or 少ない<sup>(4か所)</sup> 広域での検討が必要(市内に糖尿病専門医不在のため)だが、市単位では出来ない<sup>(2か所)</sup>
- かかりつけ医から専門医へつなげる仕組みの構築をどうしたらよいか(専門医は市外の広域的な調整が必要であるが、できない)<sup>(4か所)</sup>
- 市の健康増進事業や国保保健事業また保健指導のことを知らない or 否定的な医師がいるためかかりつけ医や医師会等の理解が得られにくい<sup>(4か所)</sup>

- 地域性により、お金がなくて受診しない人が多い(他の対策が必要)<sup>(1か所)</sup>

### 4. 自治体外部との連携

#### 医師、医療機関との連携：広域性の課題

- 市内に専門医がいないこともあり、市外医療機関へのつなぎ方がわからない<sup>(1か所)</sup>
- 医療資源が不足し(専門医がいない or 少ない)、市内だけで対策を完結できない(市町、圏域や県をまたぐ)<sup>(3か所)</sup>
- 同じ医師会の市町村同士で足並みをそろえることを求められているが、連携が難しい(隣市の国保課に保健師が配置されていないので連携がとりにくい、隣市が取り組んでいない、などによる)地元医師会のある市のみがスムーズに取り組んでおり近隣の小規模町村に共有されていない)<sup>(3か所)</sup>

#### 医療との調整の困難

- かかりつけ医との連携に関するひな形や様式の具体的見本がほしい、ひな形があると進めやすい<sup>(5か所)</sup>
- どのようにかかりつけ医との連携を進めたらよいか、順番や段取りが分からない、ハードルが高い、難しい(様々なつながりがある中、段取りを間違えないように気を遣う等)<sup>(4か所)</sup>
- 治療中でコントロール不良の人に対して、主治医に話をもっていけない(医療の領域に入りにくい)<sup>(1か所)</sup>
- 医師会長への説明の前に、医師会担当理事の先生へ説明が必要、各所で同様に理解を得ることが難しい<sup>(2か所)</sup>

#### 業者委託の場合の連携に関して

- 医師会から“保健指導は市の保健師であればOKだが、委託業者の場合はどんな保健指導をされるか分からず不安なので受診勧奨のみで”といわれている(地域保健師への期待でもあるが、マンパワーが不足しており委託をせざるを得ない)
- 市が専門医リストを作成して住民へ提示することは難しい。医師会と相談の結果、一般

的な医療機関の一覧表を委託保健指導者へ渡して、一律に対象者へ提示するようと言われている（<sup>1</sup>か所）

- 業者委託した場合、医療機関の紹介をどう提示するのが課題（<sup>1</sup>か所）（地域性や病院の、文書化しにくい細やかな情報を対象者へ伝達できないため）

## D. 考察

今回のヒアリングは、大阪府による重症化予防事業実施のアンケート調査において“実施していない”と解答した自治体に対して行った。しかしヒアリングを進めた結果、実質の取り組みの意識、段階に差が認められた。実際には高い意識をもって重症化予防対策に取り組んでいる自治体も存在していたが、それら自治体では例えば「かかりつけ医と連携した取り組み」を“どの程度をもって連携しているとするか”の判断によって「十分には連携できていない」と自己評価しているなどという現状が複数認められた。本状況は裏を返せば「実施している」と回答している自治体であっても、その実質的な認識や取り組みの程度は様々であり、府内全般においてその取り組み状況の把握と各地域の実情に沿った市町村支援が必要であることが推察された。

ヒアリングから、重症化予防事業を効果的に実施し発展させていくための課題は以下の4つの観点に大きく分類された。1.自治体内部の課題、2.自治体内部の連携、3.自治体外部等の課題、4.自治体外部との連携、である。各課題に対して、大阪府または研究班より実際に提供された支援内容および今後の対応策、検討事項を示す。

### 1. 自治体内部の課題

#### 1-1. 情報不足

##### 重症化予防事業自体の情報や知識の課題

- 国の通知文書や国版・府版プログラムや、HP情報など提供した。医師会相談への資料作成の支援へ（マニュアルを作成する際、通知文書やひな形等を資料として添付しておくような工夫が必要）
- 糖尿病対策推進会議の連携の仕方について

は、今回のヒアリングの場で大阪府より説明された。

##### 保健事業や制度全般に関する情報の課題

- 現在の糖尿病対策事業を充実させるなどの工夫による実施等、大阪府と相談できる体制構築が必要（国保ヘルスアップ事業の活用がされていない等に対しては、国庫を十分活用できる様な情報提供や支援が必要）
- 医療職以外の担当者であっても健康課題や保健事業目的の理解が分かりやすい情報提供の方法を検討する
- 地理条件や人員の限界による研修会参加困難な市町村については、個別支援を行っていくとともに、情報提供方法についての検討を行う
- 今回でてきた制度情報への具体的質問に対しては、大阪府国保課より直接連絡し説明していく（今後も引き続き、市町村がもつ具体的な疑問・質問事項の把握、および相談窓口やアドバイザー的支援が必要）

##### 医療資源、近隣自治体の取り組みに関する情報、その他の課題

- 大阪府レベルで、専門医リスト等についての対応を検討
- プログラム策定やマニュアル化について、地区医師会や専門医、有識者等への相談を推奨する
- 管轄保健所による、近隣市町村との情報交換、プログラムの共有、医師会対応のサポート
- 近隣市と同ペースで取り組みが進められるように、情報共有等の支援が必要
- 治療レベル対象者への保健指導に関する研修会を大阪府で検討していく

#### 1-2. データ操作、KDBシステムに関する課題、対象者抽出ツールや方法について

- 治療中断者等の抽出ツールについて、大阪府の国保ヘルスアップ事業で検討しているところである

- 地域課題を明確にするデータ分析等については大阪府からの支援や外部サポートを検討し、例えば医師会へ説明に行く際の資料作成支援等を行っていく
- 地域の糖尿病を中心とした健診・レセプトデータを分析し、優先順位を決めるプロセスを大阪府より支援する(まずは、特定健診受診者から分析を開始)

### 1 - 3 . 人員不足、業務量、非常勤専門職の対応

#### マンパワー不足に起因する課題(データ分析、資料作成、方法検討)

- 委託の際は、丸投げとならないよう、地域特性に応じた保健事業の質を維持しながら実施できるように、留意事項の伝達や支援が必要
- 保健指導従事者研修には、取り組みの引継ぎや発展のためにも、非常勤職員も含めて人材育成を図る必要がある
- 委託による保健師のスキルや意識の維持に関する課題についても今後把握が必要
- データ分析や資料作成等は、課題 1 - と同様の支援(大阪府による抽出ツールを作成、府からの支援や外部サポートを検討)

### 1 - 4 . その他自治体内部の課題(意識、方法、事業継続の課題等)

- 医療機関との連携、病態の理解、指導のスキルアップのための研修会の継続的開催等、将来的な課題をみこした人材育成や体制構築が必要
- その他、1 - 1 . 1 - 2 . 1 - 3 . と同様の対応策を検討

## 2 . 自治体内部の連携：部門間連携・役割分担、専門職配置の課題

- 内部連携については、データヘルス計画の推進のためにも両課の連携が必要であることを認識してもらう
- 各課がすでにもつ知識やネットワークを活

用して効率的に事業をすすめるためにも、まずは庁内部連携することをすすめる

- 国保課と健康課の役割分担について、連携しながら分担していく形を推奨する(申請書類作成事務についての課題あり 小規模自治体)

## 3 . 自治体外部の課題

- 市内に専門医不在でも対応できるよう、医療圏域の専門医(糖尿病、腎臓病)の状況を管轄保健所と相談して把握する
- 地域特性等をふまえた受診勧奨、保健指導の体制を組む必要がある(未受診理由等の把握等)

## 4 . 自治体外部の連携：広域性の課題、医療との調整、業者委託の際の医療連携

- 専門医療機関との連携の調整などを支援していく仕組みや体制を府レベルで検討
- 専門医リストについても府レベルで検討
- 受診勧奨後、必要な患者がかかりつけ医から専門医へつながるための仕組みを考える(仕組み構築の際は、地域医師会と相談しつつすすめる):
- 大阪府・保健所管轄区域、または二次医療圏レベルでのかかりつけ医と専門医の連携体制の調整も必要(近隣主要市との情報共有と連携を、管轄保健所で進める)
- 複数市町村に1つの医師会である場合、それぞれの市町村対策を保健所がまとめつつ一緒に医師会との調整をすすめる
- すでに実施している近隣市町村もヒアリングし、医師会との調整等について足並みがそろえやすいよう情報提供する

## E . 結論

ヒアリングより解決すべき課題として自治体の状況や資源等それぞれに認められた。その中で共通していた事項は、 地区医師会、専門医との連携に、 保健指導のスキルアップ、関連制度に精通するスタッフの育成、 事業を委託する場合の

精度管理体制であった。今後課題解決に向けて、「国保部門と健康部門の連携強化」または「国保部門へ専門職を配置する」等により、事務職と専門職が連動して機能できる体制整備が必要である。

(謝辞) 本調査の実施にあたりご多忙中にも関わらずヒアリングにご対応頂きました市町村事業担当の皆様、同席頂いた大阪府保健所保健師の皆様、またご支援くださった大阪府健康医療部の領家誠様、中谷健志様、島田秀和先生に心より感謝申し上げます。

## G . 研究発表

### 1 . 論文発表

#### 【原著論文】

- 1). **Kiyoshige E, Kabayama M, Gondo Y, Masui Y, Ryuno H, Sawayama Y, Inoue T, Akagi Y, Sekiguchi T, Tanaka K, Nakagawa T, Yasumoto S, Ogawa M, Inagaki H, Oguro R, Sugimoto K, Akasaka H, Yamamoto K, Takeya Y, Takami Y, Itoh N, Takeda M, Nagasawa M, Yokoyama S, Maeda S, Ikebe K, Arai Y, Ishizaki T, Rakugi H, Kamide K.** Association between long-term care and chronic and lifestyle-related disease modified by social profiles in community-dwelling people aged 80 and 90: SONIC study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2019 ;81;176-181.
- 2). 真殿亜季, 由田克士, 栗林 徹, 奥田奈賀子, 中村幸志, 渡邊 至, 樺山 舞, 神出計, 三浦克之, 板井一好, 岡山 明. 特定保健指導の積極的支援介入前後の生活習慣の変化が減量効果に及ぼす影響. *総合健診.* 2018; 45(2); 374-381.

#### 【著書】

- 1). 樺山 舞, 神出 計 PART4 さまざまな視点から見たフレイルとロコモ 9. 看護とフレイル・ロコモ フレイルとロコモの基本戦略 (分担執筆) pp120-126 先端医学社 2019年1月30日
- 2). 樺山 舞, 神出 計 . 高齢者の在宅医療 在宅医療と多職種連携 行政・地域包括支援センターの役割 日本臨牀第76巻 増刊号5 (通巻第1144号) 老年医学(上) 基礎・臨

床研究の最新動向 2018年6月30日 初版  
第1刷発行 pp481-485

#### 【総説等】

- 1). **Kamide K, Kabayama M.** Implications of blood pressure variations in older populations. *Hypertens Res.* 2018(in press).
- 2). 神出 計, 樺山 舞. 高齢者高血圧の血圧管理基準 SPRINT 研究を考慮に入れて. *日本老年医学会雑誌.* 2018;55(4)539-546.Oct.
- 3). 樺山 舞, 神出 計. 保健師の立場から地域住民の循環器疾患予防を考える. *日本女性医学学会雑誌.* 2018;25(2): 239-243.
- 4). 樺山 舞, 神出 計. 特集 超高齢社会における高血圧診療 高齢期における高血圧と認知機能. *血圧.* 2018; 25(8)33-36.
- 5). 近藤純子, 尾ノ井美由紀, 樺山 舞, 秋山正子, 井上清美, 山内江美子 委託型地域包括支援センター看護職員を対象とした地域診断研修プログラムの有効性検討. *大阪大学看護学雑誌.* 2019(in press)

### 2 . 学会発表

#### 【国際学会】

- 1). **Higuchi A, Kabayama M, Kiyoshige E, Akagi Y, Akasaka H, Sugimoto K, Ikebe K, Gondo Y, Rakugi H, Kamide K.** Relationship between serum lipid profiles and carotid arteriosclerosis in community dwelling old population: SONIC study. *Hypertension Beijing 2018. Sep.20-23, 2018. Beijing.*
- 2). **Wada N, Kabayama M, Gondo Y, Masui Y, Yasumoto S, Sugimoto K, Arai Y, Ishizaki T, Rakugi H, Kamide K.** Interpersonal exchanges and Leisure activities are associated with Hypertension and Diabetes in community-dwelling old Japanese: the SONIC study. *Hypertension Beijing 2018. Sep.20-23, 2018. Beijing.*
- 3). **Kamide K, Kabayama M** Health Promotion in the elderly in Japan. Dec.4<sup>th</sup> 2018. The 5th Rajabhat University National and International Research and Academic Conference. (RUNIRAC V) Thailand.

#### 【国内学会】

- 1). 神出 計, 樺山 舞, 樂木宏実 高齢者における降圧目標 第7回臨床高血圧フォーラム 2018年5月19~20日 京都
- 2). 大西勝也, 樺山 舞 チームで挑む高血圧管理座長 第7回臨床高血圧フォーラムプログラム 2018年5月19~20日 京都
- 3). 樺山 舞 禁煙の保健指導のポイント 第7回臨床高血圧フォーラム ランチョンセミナー 2018年5月19~20日 京都
- 4). 樺山 舞 看護職の立場から高血圧・循環器病予防を考える 第7回臨床高血圧フォーラムシンポジウム 2018年5月19~20日 京都
- 5). 樺山 舞 飲酒のリスクと介入 . 高血圧・循環器病療養指導士セミナー 日本高血圧学会主催 第7回臨床高血圧フォーラム 2018年5月20日 京都
- 6). 樺山 舞 飲酒のリスクと介入 . 高血圧・循環器病療養指導士セミナー 日本高血圧学会主催 第7回臨床高血圧フォーラム 2018年5月20日 京都
- 7). 車 千鶴, 樺山 舞, 赤木優也, 樋口温子, 和田直子, 杉本 研, 池邊一典, 榎藤恭之, 樂木宏実, 神出 計 . 高齢者における体格指数で分類した肥満と頸動脈硬化との関連 . 第29回日本老年医学会近畿地方会. 2018年11月17日. 大阪.
- 8). **Klinputtan N, Akagi Y, Kabayama M, Srithumsuk W, Sugimoto K, Ikebe K, Gondo Y, Rakugi H, Kamide K. Characteristics of heart disease in community dwelling old peoples: SONIC study.** 第29回日本老年医学会近畿地方会. 2018年11月17日. 大阪.
- 9). **Srithumsuk W, Akagi Y, Kabayama M, Klinputtan N, Sugimoto K, Ikebe K, Gondo Y, Rakugi H, Kamide K. Prevalence of stroke and associated factors in Japanese community dwelling old peoples-SONIC study.** 第29回日本老年医学会近畿地方会. 2018年11月17日. 大阪.
- 10). 樋口温子, 樺山 舞, 千葉 唯, 榎田晴美, 神出 計 . 特定健診受診者における翌年の体重増加率と血圧・血糖・脂質リスクの関連について . 第77回日本公衆衛生学会総会. 2018年10月24~26日. 福島.
- 11). 真殿亜季, 由田克士, 栗林 徹, 奥田奈賀子, 中村幸志, 渡邊 至, 樺山 舞, 神出 計, 三浦克之, 坂井一好, 岡山 明 . 就寝前2時間以内の夕食習慣を継続するとメタボリックシンドロームは悪化する . 第77回日本公衆衛生学会総会. 2018年10月24~26日. 福島.
- 12). 千葉 唯, 榎田晴美, 樋口温子, 樺山 舞, 神出 計 . 特定保健指導リピーターの特性 . 第77回日本公衆衛生学会総会. 2018年10月24~26日. 福島.
- 13). 吳代華容, 樺山 舞, 赤坂 憲, 山本浩一, 杉本 研, 佐藤倫広, 浅山 敬, 大久保孝義, 樂木宏実, 神出 計 地域在住の超高齢者における血圧特性 随時血圧と家庭血圧の違い : SONIC 研からの知見 第41回日本高血圧学会総会 2018年9月14~16日 旭川
- 14). 樺山 舞, 神出 計, 龍野洋慶, 赤木優也, 赤坂 憲, 山本浩一, 杉本 研, 樂木宏実 地域在住高齢者の3年後調査脱落率に関連する要因 (SONIC 研究): 血圧に着目した検討 第41回日本高血圧学会総会 2018年9月14~16日 旭川
- 15). 神出 計, 樺山 舞 教育セミナー 医療職のための臨床研究法講座 今何を研究すべきか 第54回日本循環器病予防学会学術集会 2018年6月22~23日 札幌
- 16). 樺山 舞, 神出 計, 榎藤恭之, 山本浩一, 杉本 研, 赤坂 憲, 増井幸恵, 新井康通, 石崎達郎, 樂木宏実 地域在住高齢者における年代別血圧値と3年後調査脱落率との関連性 : SONIC 研究 第54回日本循環器病予防学会学術集会 2018年6月22~23日 札幌
- 17). 和田直子, 樺山 舞, 榎藤恭之, 増井幸恵, 安元佐織, 杉本 研, 新井康通, 石崎達郎, 樂木宏実, 神出 計 地域在住高齢者の生活習慣病と対人交流・余暇活動との関連についての検討 : SONIC 研究 第54回日本循環器病予防学会学術集会 2018年6月22~23日 札幌
- 18). 樋口温子, 樺山 舞, 清重映里, 赤木優也, 赤坂 憲, 杉本 研, 池邊一典, 榎藤恭之, 樂木宏実, 神出 計 地域在住高齢者における血清脂質プロファイルと頸動脈硬化との関連 : SONIC 研究 第54回日本循環器病予防学会学術集会 2018年6月22~23日 札幌
- 19). 清重映里, 神出 計, 樺山 舞, 増井幸恵, 稲垣宏樹, 池邊一典, 新井康通, 石崎達郎, 樂木宏実, 榎藤恭之 70歳前後の地域在住高

齢者における認知機能の経時変化 (SONIC 研究) 第 60 回日本老年医学会学術集会 2018 年 6 月 14~16 日 京都

- 20). 樋口温子, 樺山 舞, 山本浩一, 杉本 研, 新井康通, 石崎達郎, 池邊一典, 権藤恭之, 樂木宏実, 神出 計 地域在住高齢者における血清脂質プロファイルと認知機能との関連性: SONIC 研究 第 60 回日本老年医学会学術集会 2018 年 6 月 14~16 日 京都
- 21). 和田直子, 樺山 舞, 権藤恭之, 増井幸恵, 安元佐織, 杉本 研, 新井康通, 石崎達郎, 樂木宏実, 神出 計 地域在住高齢者における糖尿病管理と社会的要因との関連 第 60 回日本老年医学会学術集会 2018 年 6 月 14~16 日 京都
- 22). 田中健太郎, 樺山 舞, 杉本 研, 赤坂 憲, 池邊一典, 新井康通, 石崎達郎, 権藤恭之, 樂木宏実, 神出 計 地域一般住民高齢者を対象にした血清尿酸と頸動脈アテローム性動脈硬化症との関連について SONIC 研究 第 60 回日本老年医学会学術集会 2018 年 6 月 14~16 日 京都

#### 【講演・研修会等】

- 1). 樺山 舞 『みんなで考えよう! 地域の助け愛話・和・輪』 ~ 子どもから高齢者まで地域福祉施策の一体的な実施に向けて ~ 能勢町社会福祉協議会主催 能勢町共催 2019 年 2 月 10 日 淨るりシアター 小ホール 能勢町
- 2). 樺山 舞 面接技術(講義) 2018 年 10 月 14 日 高血圧・循環器病予防療養指導士セミナー(大阪) 大阪大学医学部医学科講義棟 A 講堂
- 3). 樺山 舞 糖尿性腎症重症化予防プログラム研究の現状と保健指導の実際 2018 年 9 月 10 日 公益財団法人大阪保健医療財団大阪がん循環器病予防センター主催 一般社団法人大阪府医師会共催 2018 年度行動変容推進事業フォローアップ研修会 大阪赤十字会館 3 階 301 号室
- 4). 樺山 舞 血糖値を下げる秘訣 新春企画! ~ 頑張るあなたに贈るお年玉 ~ 「健康カフェ」 2019 年 1 月 10 日 能勢町(健康増進課健康管理係)主催 能勢町保健福祉センター
- 5). 樺山 舞 『健康寿命と介護予防』 ~ いつまでも元気に生き生きと暮らすために ~ 2018 年 10 月 27 日 ひらかた聖徳円こもれび交流ホール ひらかた聖徳園訪問看護ステーション主催 枚方市
- 6). 樺山 舞 生涯を通した健康づくり 2018 年 5 月 16 日 大阪大学男女協働推進センター主催 交流会: 女性と健康 話題提供 男女協働推進センターコラボレーティブ・スペース

## 地域における重症化予防プログラム推進体制の構築に関する検討

研究分担者 後藤 資実 名古屋大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科 講師

### 研究要旨

糖尿病性腎症重症化予防プログラムに 96 自治体が参加し、現在実証を行っている。参加自治体の活動を支援するため各自治体代表者が参加するワークショップが開催され、プログラム実施における問題点を共有するとともに課題解決に務めた。また、地域医師会員および基幹病院の支援を得るため、愛知県内各所において本研究の紹介および研究成果について講演を行った。愛知県版糖尿病性腎症重症化プログラムの立案に参画し、地域における連携体制の確立に努めた。

### A. 研究目的

全国 96 自治体が参加する糖尿病性腎症重症化予防プログラムの実証支援を行い、同プログラムの検証を遂行するとともに、平成 28 年度事業の結果について検討を行い、平成 30 年度事業の評価方法について検討する。

分担者が活動する愛知県を中心に、地域医師会員及び基幹病院医師に対して講演会等を通じて糖尿病性腎症重症化予防プログラムを紹介するとともに研究成果を伝え、地域における連携体制構築を支援する。参加自治体代表者を集めたワークショップを開催し、プログラムを実際に遂行する上で問題となる点について情報共有するとともに、その解決にむけて意見交換を行う。愛知県版プログラム立案に参画し、愛知県における同プログラム普及に助力する。

### C. 研究結果

名古屋市および知多半島地区の医師会が主催する講演会に演者として参加し、糖尿病性腎症重症化予防の意義および具体的な方法について講演を行った。参加医師とともに尿アルブミンの測定が病期の把握に重要であること、コ

ンセンサスが得られている生活習慣への介入、薬物治療などの方法について講演を行い、糖尿病性腎症重症化予防プログラムに関心を持っていただいた。

研究への参加を検討している自治体代表者に対し平成 30 年 8 月 1 日に説明会が開催された。平成 28 年度事業を実施した際に課題とされたデータ収集の煩雑さを解消し、参加自治体の事業立案、分析に役立てられるように研究班が準備した支援アプリケーションソフトについて紹介された。参加者からは支援ソフトの利用に際して想定される問題点について意見を収集し、本格運用にむけ有用な情報を得ることができた。平成 31 年 1 月 15 日にワークショップを開催し、指導医との連携および個別保険指導に役立てられるツールとして研究班が開発中のカンファレンスシートを紹介し、利用者の立場から使い勝手を向上させる貴重な意見を収集した。また、事業評価をより簡便に実施し易くすることによりより適切な事業計画の立案が可能となることを目的として事業評価サマリーシートを提案し、利用者の立場からみた意見を収集した。

愛知県担当者とともに愛知県版プログラムの立案に参画した。愛知県版プログラムの作成にあたり、かかりつけ医が容易に専門医に相談できる体制を地域で構築することに重点を置き、協力の得られた糖尿病および腎臓病専門医の所属する医療機関名簿（愛知県糖尿病性腎症重症化予防プログラム推進医療機関名簿）を作成し公表した。

#### D. 考察

本研究遂行には参加自治体の多大な協力、およびかかりつけ医である医師会員、基幹病院専門医相互の連携体制の構築が重要である。ワークショップにより現場の課題を収集するとともに研究班員が中心となり多方面に働きかけることにより、これまでのところ本研究は円滑に遂行出来ている。一方でデータ収集において、その手順がとても煩雑であることが課題とされたため、その一助となるアプリケーションソフトを研究班にて開発中である。データの回収率を上げるとともに参加自治体の事業評価が適正に実施されることにより、より効果的な重症化予防が実現できると考えられた。

#### E. 結論

糖尿病性腎症重症化予防事業を実施する体制の確立についてはある程度成果を挙げている。一方で協力自治体のデータ収集及び事業評価について、開発中のアプリケーションソフトが寄与できることを期待したい。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

##### 1. 著書

##### 2. 学会発表

緩徐進行1型糖尿病患者(SPIDDM)における予後

予測因子の検討 和田絵梨、尾上剛史、岡田則男、小林朋子、後藤資実、有馬寛 第61回日本糖尿病学会年次学術集会

IoT(Internet of Things)システムの糖尿病療養指導への応用 小林朋子、後藤資実、尾上剛史、村本あき子、加藤綾子、栄口由香里、野村恵里、武藤繁貴、八谷寛、津下一代、有馬寛 第61回日本糖尿病学会年次学術集会

高齢2型糖尿病患者において骨格筋体重比は筋力と相関する 栢本あずさ、柴田篤志、佐藤克成、門野泉、後藤資実、有馬寛 第61回日本糖尿病学会年次学術集会

行動変化への準備状態に合わせた運動指導によって行動変容がみられた2型糖尿病の一症例 佐藤克成、栢本あずさ、柴田篤志、門野泉、後藤資実、有馬寛 第6回日本糖尿病療養指導学術集会

糖尿病治療のこれから 後藤資実 第92回日本糖尿病学会中部地方会

免疫チェックポイント阻害薬投与で発症したACTH分泌低下症の2例 伊藤雅晃、岩間信太郎、後藤資実、有馬寛 第28回臨床内分泌Update

#### 3. 論文発表

1. Yasuda Y, Iwama S, Kiyota A, Izumida H, Nakashima K, Iwata N, Ito Y, Morishita Y, Goto M, Suga H, Banno R, Enomoto A, Takahashi M, Arima H, Sugimura Y. Critical role of rabphilin-3A in the pathophysiology of experimental lymphocytic neurohypophysitis. J Pathol 2018;

2. Tochiya M, Hagiwara D, Azuma Y, Miyata T, Morishita Y, Suga H, Onoue T, Tsunekawa T, Takagi H, Ito Y, Iwama S, Goto M, Banno R, Arima H. Chemical chaperone 4-phenylbutylate reduces mutant protein accumulation in the endoplasmic reticulum of arginine vasopressin neurons

in a mouse model for familial neurohypophysial diabetes insipidus. Neurosci Lett 2018; 682:50-55

3.Ogawa K, Suga H, Ozone C, Sakakibara M, Yamada T, Kano M, Mitsumoto K, Kasai T, Kodani Y, Nagasaki H, Yamamoto N, Hagiwara D, Goto M, Banno R, Sugimura Y, Arima H. Vasopressin-secreting neurons derived from human embryonic stem cells through specific induction of dorsal hypothalamic progenitors. Sci Rep 2018; 8:3615

4.Kobayashi T, Iwama S, Yasuda Y, Okada N, Tsunekawa T, Onoue T, Takagi H, Hagiwara D, Ito Y, Morishita Y, Goto M, Suga H, Banno R, Yokota K, Hase T, Morise M, Hashimoto N, Ando M, Kiyoi H, Gotoh M, Ando Y, Akiyama M, Hasegawa Y, Arima H. Patients With Antithyroid Antibodies Are Prone To Develop Destructive Thyroiditis by Nivolumab: A Prospective Study. J Endocr Soc 2018; 2:241-251

## **H . 知的財産権の出願・登録状況**

### 1 . 特許取得

該当なし

### 2 . 実用新案登録

該当なし

### 3 . その他

該当なし

## 糖尿病腎症重症化予防プログラム開発のための研究

研究分担者 植木 浩二郎

### 研究要旨

分担研究者が主導した J-DOIT3 研究や大規模データベース J-DREAMS における腎症の発症・進展抑制のための治療法や治療目標を検討した。さらに、一般診療における糖尿病性腎症の診断や治療が適正に行われているかを商業データベースや NDB の解析から検討した。さらに、日本糖尿病学会・日本糖尿病対策推進会議の活動と本研究における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの連携方法を検討した。

### A. 研究目的

これまでの糖尿病の臨床研究等における腎症の発症予防・進展抑制のエビデンスをもとに日本糖尿病学会や日本糖尿病対策推進会議の活動と連動する腎症重症化予防プログラムを構築する。

### B. 研究方法

我々が実施他臨床試験の解析、現在構築中のデータベースの解析、商用データベースや NDB の解析やさらに過去の臨床試験について文献的検討によって、腎症の発症・進展予防のエビデンスを収集する。また、現在、日本糖尿病学会や日本糖尿病対策推進会議が展開している糖尿病対策事業を調査して、それらと腎症重症化予防プログラムとの連携方法を検討する。

### C. 研究結果

J-DOIT3 においては、腎症 1 期あるいは 2 期の患者に対して、現行のガイドライン治療が腎症の発症・進展を強力抑制し、現在のガイドラインよりも厳格な血糖・血圧・脂質のコントロールをすることによってさらに有意に抑制されることが示された。また、J-DREAMS の解析で、2 型糖尿病患者の腎機能障害では、網

膜症の合併率が 1 型糖尿病に比して低く、古典的糖尿病性腎症以外のいわゆる糖尿病性腎臓病に当たる症例が比較的多いという特徴があることが分かった。商用データベースの解析では、尿アルブミンないしは尿たんぱくの定量を行っているのは 20% でしかないことが判明した。同様の結果は NDB の解析でも得られつつある。

### D. 考察

早期からの介入によって、腎症の発症や進展を有効に抑制できることが明らかになりつつあるが、実臨床においては糖尿病患者の尿アルブミンや尿たんぱくの測定率は極めて低く、まずその啓発が重用であると考えられた。また、2 型糖尿病の腎障害では、高血糖による古典的腎症以外の要素も関与しており、血糖コントロールのみならず血圧コントロールも重要であると考えられた。

### E. 結論

糖尿病性腎症の重症化予防のためには、まず糖尿病患者における尿アルブミンの測定率を向上させることが最も重要であり、またその後適切な介入が行われる体制を構築すべきである。

## F. 健康危険情報

なし

## 3. その他

なし

## G. 研究発表

### 1. 著書

1. Kanda E, Kashihara N, Matsushita K, Usui T, Okada H, Iseki K, Mikami K, Tanaka T, Wada T, Watada H, Ueki K, Nangaku M: Guidelines for clinical evaluation of chronic kidney disease : AMED research on regulatory science of pharmaceuticals and medical devices. *Clin Exp Nephrol* 2018;22:1446-1475.
2. Tanaka H, Sugiyama T, Ihana-Sugiyama N, Ueki K, Kobayashi Y, Ohsugi M: Changes in the quality of diabetes care in Japan between 2007 and 2015: A repeated cross-sectional study using claims data. *Diabetes Res Clin Pract* 2019;149:188-199.

### 2. 学会発表

1. 植木浩二郎 日本糖尿病学会からのステートメント 第 61 回日本腎臓学会学術総会 学会主導企画 平成 30 年 6 月 9 日 新潟市
2. 植木浩二郎 1000 万通りの血糖管理を目指して 第 41 回日本高血圧学会総会 シンポジウム 平成 30 年 9 月 15 日 旭川市
3. 植木浩二郎 分子基盤に基づいた 2 型糖尿病治療法の開発と大規模臨床試験による検証 Expert Investigator Award 受賞講演 平成 30 年 10 月 19 日 東京都

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

## 重点的指導対象例の検索とウォーキング習慣との関連

研究分担者 研究分担者 和田 隆志

金沢大学大学院 腎臓内科学 教授

### 研究要旨

糖尿病性腎症の予後改善、克服は喫緊の課題である。糖尿病に伴う腎臓病は多様な病態を示すことから、指導を必要とするハイリスクな対象者を絞り込む必要がある。さらに、腎症の発症・進展抑制に向けて、地域に根付く特性をいかした医療連携、保健指導など多職種が集うチーム医療が重要であることは論を俟たない。糖尿病性重症化予防プログラムの遂行のうえで、重要な骨格のひとつとなる糖尿病性腎症の地域の課題の状況把握とその分析、各市町村の事業実施状況の把握、取り組み状況の共有、対応する対策の実践などを順次進めた。金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女を対象とし、重点的指導対象例の検索とウォーキング習慣との関連を検討した。腎機能が低下した糖尿病例においては、蛋白尿陽性の群をより重点的に指導する必要性が考えられた。さらに、ウォーキングなど適度な運動指導が糖尿病性腎症の発症予防に役立つ可能性が示された。

### A. 研究目的

平成30年度も引き続き、各地域で県庁等が県医師会等の医療機関団体と協力して糖尿病性腎症重症化プログラムが実践された。その実施にあたり、各地域の特性は重要な要素となる。地域における課題の分析と糖尿病性腎症の現状と対策、各地域での行政、医師会や糖尿病対策推進会議等との取り組み状況の共有、さらに事業実施状況の把握、その課題に基づいた改善策の検討を行う。

### B. 研究方法

糖尿病性腎症重症化予防プログラムの遂行にあたり、糖尿病に伴う腎臓病は多様な病態を示すことから、指導を必要とするハイリスクな対象者を絞り込む必要がある。金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女を対象にした検討で、腎機能障害を合併した糖尿病

性腎症の蛋白尿の有無による腎機能低下の速度について検討した。さらに、ウォーキングと蛋白尿の発症との関連について検討を行った。

### C. 研究結果

金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女を対象にした。腎機能障害を合併した糖尿病性腎症の蛋白尿の有無による腎機能低下の速度について検討した。その結果、蛋白尿陰性群（1502例）は蛋白尿陽性群（409例）と比較して、腎機能の低下が緩やかであった（ $-0.29 \text{ mL/min/1.73 m}^2/\text{年}$  vs.  $-1.45 \text{ mL/min/1.73 m}^2/\text{年}$ ;  $p < 0.01$ ）。このことから、腎機能が低下した糖尿病例においては、蛋白尿陽性の群をより重点的に指導する必要性が考えられた。

糖尿病透析予防指導の開始などから、糖尿病に対する運動指導の重要性が目目されている

る。そこで、ウォーキングと蛋白尿の発症との関連について検討を行った。金沢市で健康診断を受けている40歳以上の男女4924例を対象に、ウォーキングの習慣の程度（全観察期間におけるウォーキング習慣の比率）を四分位に分けて行った検討では、ウォーキングの習慣が全くない群（第1四分位）と比較して、ウォーキングの習慣が中等度の群ではそのリスクが約70%低いことが明らかとなった（第2・3四分位で、それぞれハザード比0.35 [0.28, 0.45]、0.29 [0.23, 0.37]）であった。

#### D. 考察

以上の結果から、腎機能が低下した糖尿病例においては、蛋白尿陽性の群をより重点的に指導する必要性が考えられた。さらに、このことから、適度な運動指導が糖尿病性腎症の発症予防に役立つ可能性が示された。これらの結果は、糖尿病性腎症重症化予防プログラムの遂行にあたり、指導を必要とするハイリスクな対象者を絞り込む一助となる。さらに、その対策としての運動習慣の効果を今後とも検証していく必要がある。

本年度の成果も踏まえて、引き続き推進する過程で生じる新たな課題や発展性も把握、共有する必要がある。さらに、糖尿病性腎症による末期腎不全など重症化予防には、厚生労働省、日本糖尿病対策推進会議、各自治体、医師会などの密接な連携のもと、本プログラムを基盤にした取り組みの継続が必要である。

#### E. 結論

糖尿病性腎症ではアルブミン尿・蛋白尿は予後と密接に関連する。かかる陽性例は重症化リスクの高く、重点的な介入対象である。プログラム推進において、今後も重症化リスクの高い医療機関未受診者などの受診勧奨や保健指導を継続していく必要がある。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

##### 1. 著書

なし

##### 2. 学会発表

・遠山直志、清水美保、古市賢吾、和田隆志、  
血圧からみた糖尿病に伴う蛋白尿陰性腎機能  
障害例の特徴、第61回日本糖尿病学会年次学  
術集会（東京）2018年5月24日

・徳丸季聡、遠山直志、北島信治、原章規、  
北川清樹、岩田恭宜、坂井宣彦、清水美保、  
古市賢吾、和田隆志、糖尿病におけるウォー  
キング習慣と蛋白尿発症との関連、第61回  
日本腎臓学会総会（新潟）2018年6月10日

・和田隆志、慢性腎臓病医療の現況と対  
策、平成30年度透析療法従事職員研修（大  
宮）2018年7月8日

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

該当なし

##### 2. 実用新案登録

該当なし

##### 3. その他

該当なし

## わが国の高血圧の治療率とコントロール率の実態と考察

研究分担者 三浦克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門）

研究協力者 瀬川裕佳（滋賀医科大学アジア疫学研究センター）

### 研究要旨

従来、わが国において、高血圧発見後の薬物治療開始（治療率）および、薬物治療開始後の血圧の良好なコントロール実施（コントロール率）は必ずしも十分ではない。そこで 1980 年から 2016 年までの 36 年間の循環器疾患基礎調査および国民健康・栄養調査のデータを用いて、わが国における高血圧治療率および高血圧コントロール率の推移と現状を検討した。高血圧治療率は上昇を続けており、70 歳代男女で 60%以上であったが、年齢が若いほど治療率が低い傾向が強かった。高血圧管理率も上昇したものの、男性では約 40%前後、女性では約 45%前後にとどまった。一般国民において、医師を受診し必要な投薬がされていない高血圧者、服薬していても血圧コントロール不良の高血圧者が依然多く、糖尿病患者でも同様の傾向と考えられるため、保健・医療の多様な面からの対策の強化が必要と考えられた。

### A. 研究目的

糖尿病性腎症予防において血圧コントロールは最重要の課題の一つである。しかし従来、わが国において、高血圧発見後の薬物治療開始（治療率）および、薬物治療開始後の血圧の良好なコントロール実施（コントロール率）は必ずしも十分ではない。本報告では、1980 年から 2016 年までの 36 年間の循環器疾患基礎調査および国民健康・栄養調査のデータを用いて、わが国における高血圧治療率および高血圧コントロール率の推移と現状を明らかにし、今後の高血圧対策について考察する。

### B. 研究方法

対象は 1980 年（NIPPON DATA80）・1990 年（NIPPON DATA80）・2000 年のそれぞれ第 3 次、第 4 次、第 5 次循環器疾患基礎調査、及び 2010 年・2016 年の国民健康・栄養調査の対象者とし

た。2016 年国民健康・栄養調査は拡大調査年である。本研究ではこのうち、血圧の情報がない者を除外し、解析対象者はそれぞれ、30-79 歳男女で、1980 年：10,546 人、1990 年：8,270 人、2000 年：5,570 人、2010 年：4,119 人、2016 年：12,122 人であった。

高血圧有病は収縮期血圧 $\geq 140$ mmHg または拡張期血圧 $\geq 90$ mmHg または降圧薬の使用のいずれかに該当する者とした。なお、2000 年・2010 年・2016 年の血圧は、血圧を 1 回しか測定していない 1980 年および 1990 年の結果と比較するため、2 回測定のうち 1 回目の値を使用した。

解析は、高血圧の有病率、治療率（高血圧者において降圧薬を使用している者の割合）、管理率（コントロール率）（降圧薬を使用している者において収縮期血圧 $< 140$ mmHg かつ拡張期血圧 $< 90$ mmHg に管理されている者の割合）を、30 歳代から 70 歳代まで、性・10 歳年齢階級別に

それぞれ算出した。なお、本データにおける 30 歳代および 40 歳代の高血圧者が少ないため、治療率および管理率は 50 歳代から 70 歳代でのみ算出した。

### C. 研究結果

1980 年から 2016 年までの 36 年間における高血圧の有病率の推移においては、女性では全ての年齢階級で減少傾向が見られるものの、50 歳以上の男性は横ばいあるいは微増となっている。また、50 歳以上の男性、60 歳以上の女性では依然として 50%を超える高い有病率が続いている。

高血圧治療率の推移においては(図 1) 過去 36 年間で上昇を続けており、60 歳代男女で 50%以上、70 歳代男女で 60%以上となった。しかし、年齢による差が大きく、年齢が若いほど治療率が低い傾向が強かった。

高血圧管理率は過去 36 年間に上昇したものの、男性では約 40%前後、女性では約 45%前後にとどまっている(図 2)。男女ともに年齢階級による差は見られず、また、全ての年齢階級において同様に上昇傾向にあった。

### D. 考察

高血圧治療率については、薬物治療が 100%である必要はないため、特に 70%に近づいている高齢者では良好と考えられるが、年齢が若いほど必要な人が治療を受けていない傾向が強い。健診後の医療機関受診率向上など、必要な患者を治療に結びつける対策が、特に若い年齢層を中心に強化する必要がある。

一方、高血圧管理率は年齢階級による差がなく、上昇傾向が続いているが、いずれの年齢層においても 40-45%程度であり、不十分と考えられる。降圧薬服用者においては血圧を 140 / 90 mmHg 未満にコントロールする必要があり、医師の高血圧診療の質の向上、患者のコンプライア

ンスの改善などの対策の強化が必要である。

### E. 結論

糖尿病性腎症の促進要因となる高血圧について、国民代表データで確認した。一般国民全体で見ても、医師を受診し必要な投薬がされていない高血圧者は若い年代ほど多く、また、服薬していても半数以上が血圧コントロール不良と考えられた。糖尿病患者でも同様の傾向と考えられ、保健・医療の多様な面からの対策の強化が必要である。

### F. 健康危険情報

### G. 研究発表

#### 1. 著書

三浦克之. 日本の高血圧疫学. 日本臨牀 76 巻月刊号 8 別刷「特集：高血圧の最新診断・治療ガイドラインから個別予見医療へ」, 2018.

#### 2. 学会発表

1. Katsuyuki Miura. Epidemiology of Cardiovascular Risk Factors in the World, Asia, and Japan. シンポジウム. 国際心血管薬物療法学会. 2018 年 5 月(京都)
2. 三浦克之. 高血圧の認知・治療・コントロールの現状と国際比較. シンポジウム. 日本高血圧学会総会. 2018 年 9 月(旭川)
3. Katsuyuki Miura. The Improvement of CVD Prediction for Japanese Population. シンポジウム. 62nd Annual Scientific Meeting of the Korean Society of Cardiology. 2018 年 10 月(ソウル)

### H. 知的財産権の出願・登録状況

#### 1. 特許取得

なし

#### 2. 実用新案登録

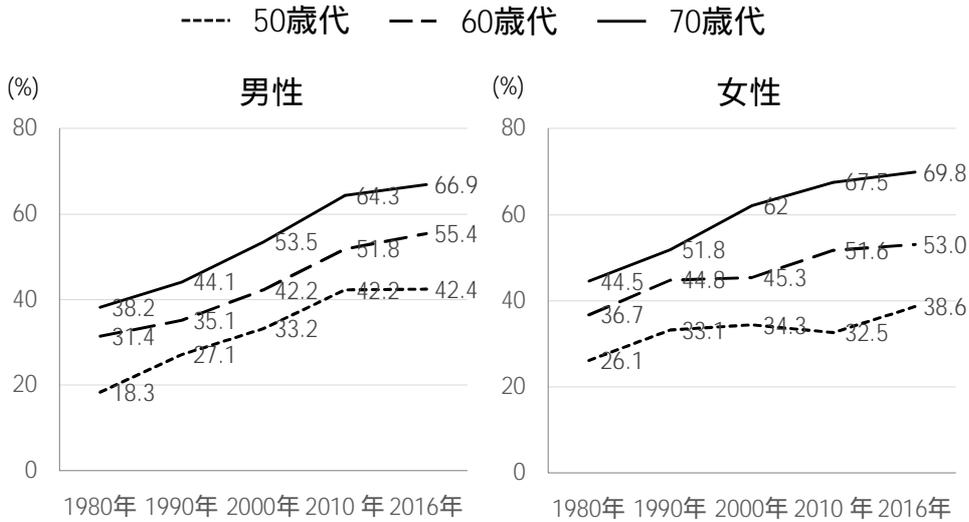
なし

#### 3. その他

なし

### 図1. 高血圧治療率\*の年次推移(1980年～2016年)

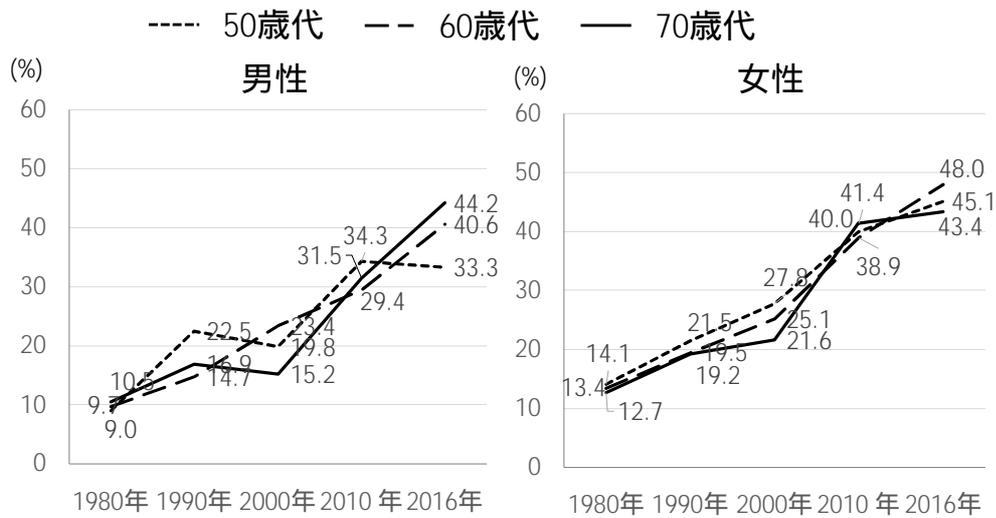
(第3次循環器疾患基礎調査(NIPPON DATA80)、第4次循環器疾患基礎調査(NIPPON DATA90)、第5次循環器疾患基礎調査、平成22年国民健康栄養調査、平成28年国民健康栄養調査)



\* 高血圧者のなかで降圧薬を服用している者の割合。血圧値は1回目測定値を使用

### 図2. 高血圧コントロール率\*の年次推移(1980年～2016年)

(第3次循環器疾患基礎調査(NIPPON DATA80)、第4次循環器疾患基礎調査(NIPPON DATA90)、第5次循環器疾患基礎調査、平成22年国民健康栄養調査、平成28年国民健康栄養調査)



\* 降圧薬を服用している者のなかで収縮期血圧140 mmHg未満かつ拡張期血圧90 mmHg未満の者の割合。血圧値は1回目測定値を使用

## 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果評価指標である 腎機能低下・CKD 発症のリスク因子に関する疫学的検討

研究分担者 平田 匠 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 講師  
研究協力者 西田 陽子 神戸医療産業都市推進機構 研究員  
研究協力者 久保佐智美 神戸医療産業都市推進機構 研究員

### 研究要旨

糖尿病性腎症の重症化予防を図る上で、厳格な血糖管理は非常に重要であるが、糖尿病性腎症の発症・進展の基盤として動脈硬化の存在が示唆されることから、高血圧や脂質異常症といった動脈硬化性疾患の危険因子の管理も重要とされている。今回私たちはこれら動脈硬化性疾患の危険因子と腎機能低下の関連につき、現在進行中のコホート研究のデータベースを用いて検討した。その結果、ベースライン調査における年齢・収縮期血圧・eGFR が6年間の腎機能低下（ $eGFR > 9.52\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ ）と有意な正の関連を認めた。また、ベースライン調査時に慢性腎臓病（CKD）を有さない対象者において、ベースライン調査時の年齢・収縮期血圧が6年後追跡調査におけるCKD発症と有意な正の関連を示した。以上のことから、腎機能低下の進行予防には動脈硬化性疾患の危険因子、とりわけ血圧の管理が重要であることが示された。

### A 研究目的

糖尿病性腎症の重症化予防を図る上で、血糖コントロールを改善させることは非常に重要であるが、糖尿病性腎症の発症・進展の基盤として動脈硬化の存在が示唆されることから、高血圧や脂質異常症といった動脈硬化性疾患の危険因子の管理も重要である。そこで私たちは動脈硬化性疾患の危険因子と腎機能低下の関連につき、現在進行中のコホート研究を用いて検討した。

### B 研究方法

都市部在住の住民コホート研究である神戸研究における登録時データ（登録期間：2010年7月～2011年12月）・6年後追跡データ（調査期間：2016年4月～2018年3月）を用いた縦断研究である。神戸研究の主な参入基準は、40歳以上75歳未満、心血管疾患や悪性新生物の既往がない、高血圧・脂質異常症・糖尿病の薬

物治療を受けていないこと、となっている。神戸研究の全登録者1,117名（男性341名、女性776名）のうち、6年後追跡調査を実施していない者（186名）、データに欠測がある者（3名）を除外し、最終的な本研究の解析対象者は928名（男性282名、女性646名）であった。

本研究では登録時ならびに6年後追跡調査時におけるeGFRcrをそれぞれ算出し、6年間におけるeGFRcrの差（ $\Delta eGFRcr$ ）を算出した。eGFRcrは血清クレアチニン値を用いたeGFR（ $eGFRcr = 194 * ((\text{血清クレアチニン})^{-1.094}) * ((\text{年齢})^{-0.287})$ （女性では\*0.739）とし、eGFRcrが60ml/min/1.73m<sup>2</sup>未満の場合に慢性腎臓病（CKD）と診断した。

まず、全対象者をeGFRcrにより四分位で4群に分類し、各群における対象者特性につきまとめた。連続変数は平均値および標準偏差で示し、カテゴリ変数は人数および割合で示した。その上で、eGFRcrが最も大きかった群（Q4）

に該当ありをアウトカムと定義し、ベースライン調査時における各変数（性別・年齢・BMI・現在喫煙の有無・現在飲酒の有無・収縮期血圧・Non HDL-C・HbA1c・eGFRcr）とアウトカムとの関連を単変量および多変量ロジスティック回帰分析にて検討した。

次に、登録時に CKD と診断されなかった対象者に関して、6 年後追跡調査時における CKD 診断の有無で 2 群に分類し、各群における対象者特性につきまとめた。その上で、6 年後追跡調査における CKD 診断ありをアウトカムと定義し、ベースライン調査時における各変数（性別・年齢・BMI・現在喫煙の有無・現在飲酒の有無・収縮期血圧・Non HDL-C・HbA1c・eGFRcr）とアウトカムとの関連を単変量および多変量ロジスティック回帰分析にて検討した。

#### （倫理面への配慮）

本研究は疫学研究に関する倫理指針に基づき研究計画書を作成し、先端医療センター医薬品等臨床研究審査委員会による承認を受けて実施されている（承認番号 11-12）。

## C 研究結果

### 1. 解析対象者の特性

全解析対象者は 928 名（男性 282 名・女性 646 名）であり、平均年齢は 58.9 歳であった。また、現在喫煙者は 41 名（4.4%）、現在飲酒者は 456 名（49.1%）であり、肥満者（BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$  以上で定義）は 105 名（11.3%）、高血圧を有する者（収縮期血圧  $140\text{mmHg}$  以上または拡張期血圧  $90\text{mmHg}$  以上で定義）は 110 名（11.9%）、脂質異常症を有する者（Non HDL コレステロール  $170\text{mg}/\text{dL}$  以上で定義）は 230 名（24.8%）、糖尿病を有する者（随時血糖  $200\text{mg}/\text{dL}$  以上または HbA1c（NGSP 値）6.5%以上で定義）は 18 名（1.9%）であった。腎機能に関しては、平均血清クレアチニン値は  $0.69\text{mg}/\text{dL}$ 、平均 eGFR 値は  $76.2\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$  であった。

eGFRcr で分類した全解析対象者の臨床的特性を表 1 に示す。 eGFRcr が最も大きな群（Q4）では最も小さな群（Q1）と比較し、現在飲酒者の割合が少なく（47.0% vs. 50.0%）、BMI（ $\text{kg}/\text{m}^2$ ）が小さく（21.3 vs. 21.6）、収縮期血圧（ $\text{mmHg}$ ）が高く（115.8 vs. 117.9）、Non HDL-C（ $\text{mg}/\text{dL}$ ）が低く（150.5 vs. 141.8）、ベースライン調査時の eGFRcr（ $\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ ）が高い（72.3 vs. 83.9）結果となった。

### 2. 腎機能低下のリスク因子の検討

本研究の全解析対象者における腎機能低下のリスク因子に関する検討結果を表 2 に示す。

eGFRcr が最も大きかった群（Q4）に該当ありをアウトカムと定義し、ベースライン調査時における各変数（性別・年齢・BMI・現在喫煙の有無・現在飲酒の有無・収縮期血圧・Non HDL-C・HbA1c・eGFRcr）とアウトカムとの関連を検討した結果、単変量解析では eGFRcr が腎機能低下と有意な正の関連を認め（オッズ比 1.07、95%信頼区間 1.06-1.09）、Non HDL-C が腎機能低下と有意な負の関連を認めた（オッズ比 0.92、95%信頼区間 0.87-0.96）。また、多変量解析の結果では、年齢・収縮期血圧・eGFRcr が腎機能低下と有意な正の関連を認め（年齢：オッズ比 1.03、95%信頼区間 1.01-1.06、収縮期血圧：オッズ比 1.17、95%信頼区間 1.05-1.30、eGFRcr：オッズ比 1.08、95%信頼区間 1.06-1.10）、Non HDL-C が腎機能低下と有意な負の関連を認めた（オッズ比 0.92、95%信頼区間 0.87-0.97）。

### 3. ベースライン調査時に CKD を有さない解析対象者の特性

ベースライン調査時に CKD を有さない解析対象者は 850 名（男性 251 名・女性 599 名）であり、平均年齢は 58.5 歳であった。また、現在喫煙者は 38 名（4.5%）、現在飲酒者は 411 名（48.4%）であり、肥満者（BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$  以上で定義）は 94 名（11.1%）、高血圧を有する者

(収縮期血圧 140mmHg 以上または拡張期血圧 90mmHg 以上で定義)は 99 名(11.7%)、脂質異常症を有する者(Non HDL コレステロール 170mg/dL 以上で定義)は 205 名(24.1%)、糖尿病を有する者(随時血糖 200mg/dL 以上または HbA1c (NGSP 値) 6.5%以上で定義)は 17 名(2.0%)であった。腎機能に関しては、平均血清クレアチニン値は 0.67mg/dL、平均 eGFR 値は 78.0mL/min/1.73m<sup>2</sup>であった。

6 年後の追跡調査における CKD 診断の有無で分類したベースライン調査時に CKD を有さない全対象者の臨床的特性を表 3 に示す。ベースライン調査から 6 年後の追跡調査までの期間に CKD を発症した対象者は 87 名(10.2%)であった。6 年後の追跡調査時に CKD と診断された群では CKD と診断されなかった群と比較し、男性の割合が高く(40.2% vs. 28.3%)、平均年齢が高く(61.8 歳 vs. 58.1 歳)、現在喫煙者の割合が高く(5.8% vs. 4.3%)、現在飲酒者の割合が少なく(46.0% vs. 48.6%)、BMI (kg/m<sup>2</sup>)が大きく(22.1 vs. 21.4)、収縮期血圧(mmHg)が高く(122.6 vs. 115.3)、HbA1c (%)が低く(5.50 vs. 5.54)、ベースライン調査時の eGFRcr(mL/min/1.73m<sup>2</sup>)が低い(66.2 vs. 79.4)結果となった。

#### 4. CKD を有さない対象者における 6 年後の CKD 発症に関するリスク因子の検討

ベースライン調査時に CKD を有さない解析対象者において、6 年後の CKD 発症に関するリスク因子の検討結果を表 4 に示す。6 年後追跡調査における CKD 診断ありをアウトカムと定義し、ベースライン調査時における各変数(性別・年齢・BMI・現在喫煙の有無・現在飲酒の有無・収縮期血圧・Non HDL-C・HbA1c・eGFRcr)とアウトカムとの関連を検討した結果、単変量解析では男性、年齢、BMI、収縮期血圧が CKD 発症と有意な正の関連を認め(男性:オッズ比 1.70、95%信頼区間 1.08-2.69、年齢:オッズ比 1.06、95%信頼区間 1.03-1.09、収

縮期血圧:オッズ比 1.24、95%信頼区間 1.11-1.40)、eGFRcr が CKD 発症と有意な負の関連を認めた(オッズ比 0.77、95%信頼区間 0.73-0.81)。また、多変量解析の結果において、eGFRcr を調整しないモデルでは、年齢・収縮期血圧が CKD 発症と有意な正の関連を認めたが(年齢:オッズ比 1.05、95%信頼区間 1.02-1.08、収縮期血圧:オッズ比 1.17、95%信頼区間 1.02-1.34)、eGFRcr を調整したモデルでは eGFRcr と Non HDL-C が腎機能低下と有意な負の関連を認め(eGFRcr:オッズ比 0.76、95%信頼区間 0.72-0.81、Non HDL-C:オッズ比 0.91、95%信頼区間 0.82-0.995)、年齢・収縮期血圧と CKD 発症の有意な関連は消失した。

#### D 考察

本研究では動脈硬化性疾患の危険因子と腎機能低下・CKD 発症との関連につき検討し、その結果、年齢や収縮期血圧が腎機能低下や CKD 発症と関連することが示された。年齢に関しては、年齢を重ねるにつれて腎臓を含む各臓器の予備能も低下することが知られており、腎機能低下・CKD 発症の重要な危険因子であるといえる。また、(収縮期)血圧が高くなると、動脈硬化の進行に伴い腎機能が低下すると考えられることから、(収縮期)血圧も腎機能低下・CKD 発症の重要な危険因子であるといえる。一方、脂質(Non HDL-C)に関しては今回の解析結果で腎機能低下・CKD 発症のリスクを低下させる結果となっているが、この理由について現状では不明であり、今後の検討課題であるとする。また、糖代謝(HbA1c)や喫煙に関しては腎機能低下・CKD 発症の有意な危険因子とならなかったが、これに関しては本研究の対象者特性として血糖コントロールが良好かつ喫煙者が著しく少ない集団であることが結果に影響したと考えられる。

以上をふまえると、動脈硬化性疾患の危険因子のなかで、腎機能低下・CKD 発症予防には血圧の管理が特に重要であると考えられるが、脂

質・糖代謝・喫煙といった他の因子に関しても動脈硬化性疾患の危険因子であることは既に数多くの研究で示されており、これらの管理も併せて行うことが動脈硬化性疾患に関する発症予防の観点からは重要であると考えられる。

## E 結論

糖尿病性腎症の重症化予防を行うにあたり、動脈硬化性疾患の危険因子に関しては包括的な管理が必要であることが明記されており、重症化予防に資する保健指導ではこれら全ての危険因子に関して指導を行うことが求められている。一方でそれらの危険因子の重要度を見極めることも短い保健指導の時間を有効に活用するためには重要であり、今回の結果から少なくとも良好な血糖コントロールが保たれている中高年者に関しては、血圧管理の重要度が

高いことが示された。

また、糖尿病性腎症の重症化予防プログラムの効果を長期的に評価するにあたり、経年的な腎機能低下や CKD 発症の評価は不可欠である。本研究ではベースライン調査時に CKD を有さない対象者の約 10%が 6 年後に CKD を発症しており、中長期的な評価指標として妥当であるといえる。

## F 健康危険情報

該当なし

## G 研究発表

該当なし

## H 知的所有権の出願・登録状況

該当なし

表 1：6 年間に於ける eGFR の変化別にみた対象者特性

	Q1	Q2	Q3	Q4
eGFRcr, mL/min/1.73m <sup>2</sup>	<0.46	0.46-4.55	4.55-9.52	>9.52
Median eGFRcr	-2.56	2.26	6.80	13.01
対象者数	232	232	232	232
性別, 男性	67 (28.9%)	77 (33.2%)	74 (31.9%)	64 (27.6%)
年齢, 歳	58.8 (8.5)	59.2 (8.1)	58.9 (8.5)	58.7 (9.1)
現在喫煙者	10 (4.3%)	11 (4.7%)	7 (3.0%)	13 (5.6%)
現在飲酒者	116 (50.0%)	115 (49.6%)	116 (50.0%)	109 (47.0%)
BMI, kg/m <sup>2</sup>	21.6 (2.8)	21.7 (2.9)	21.5 (3.0)	21.3 (2.6)
収縮期血圧, mmHg	115.8 (17.3)	116.8 (16.7)	114.8 (16.4)	117.9 (19.4)
Non HDL-C, mg/dL	150.5 (31.7)	151.9 (30.2)	147.4 (30.4)	141.8 (31.0)
HbA1c, %	5.55 (0.43)	5.56 (0.34)	5.51 (0.36)	5.57 (0.56)
eGFRcr, mL/min/1.73m <sup>2</sup>	72.3 (10.9)	73.0 (10.4)	75.4 (10.9)	83.9 (14.1)

eGFRcr = (6 年後追跡調査における eGFRcr) - (ベースライン調査における eGFRcr)

Non HDL-C = TC - HDL-C

連続変数は平均値 (標準偏差)、カテゴリ変数は対象者数 (割合) で表記

表 2 : 6 年間における eGFR の低下と各変数との関連

	Univariable		Multivariable	
	OR	95%CI	OR	95%CI
性別, 男性	0.84	0.60-1.16	0.74	0.48-1.14
年齢, per 1 歳	1.00	0.98-1.01	1.03	1.01-1.06
現在喫煙者	1.42	0.72-2.78	1.33	0.58-3.03
現在飲酒者	0.89	0.66-1.20	0.92	0.64-1.31
BMI, per 1 kg/m <sup>2</sup>	0.96	0.91-1.02	0.99	0.92-1.05
収縮期血圧, per 10 mmHg	1.07	0.99-1.17	1.17	1.05-1.30
Non HDL-C, per 10 mg/dL	0.92	0.87-0.96	0.92	0.87-0.97
HbA1c, per 1 %	1.15	0.83-1.59	1.00	0.69-1.45
eGFRcr, per 1 mL/min/1.73m <sup>2</sup>	1.07	1.06-1.09	1.08	1.06-1.10

アウトカム : eGFR > 9.52mL/min/1.73m<sup>2</sup>

Non HDL-C = TC - HDL-C

単変量および多変量ロジスティック回帰分析にてオッズ比 (OR) と 95%信頼区間 (CI) を算出

表 3 : 6 年後追跡調査における CKD 診断の有無別にみた対象者特性

	有	無
対象者数	87	763
性別, 男性	35 (40.2%)	216 (28.3%)
年齢, 歳	61.8 (7.5)	58.1 (8.7)
現在喫煙者	5 (5.8%)	33 (4.3%)
現在飲酒者	40 (46.0%)	371 (48.6%)
BMI, kg/m <sup>2</sup>	22.1 (3.3)	21.4 (2.8)
収縮期血圧, mmHg	122.6 (21.5)	115.3 (16.9)
Non HDL-C, mg/dL	146.2 (26.9)	147.5 (31.6)
HbA1c, %	5.50 (0.28)	5.54 (0.45)
eGFRcr, mL/min/1.73m <sup>2</sup>	66.2 (3.9)	79.4 (11.2)

解析対象者 : ベースライン調査時に CKD でない者 (eGFRcr > 60mL/min/1.73m<sup>2</sup>) 850 名

Non HDL-C = TC - HDL-C

連続変数は平均値 (標準偏差)、カテゴリ変数は対象者数 (割合) で表記

表 4 : 6 年後追跡調査における CKD 有病と各変数との関連

	Univariable		Multivariable Model 1		Multivariable Model 2	
	OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
性別, 男性	1.70	1.08-2.69	1.40	0.79-2.45	1.79	0.88-3.64
年齢, per 1 歳	1.06	1.03-1.09	1.05	1.02-1.08	1.00	0.97-1.04
現在喫煙者	1.35	0.51-3.55	1.53	0.54-4.30	2.42	0.64-9.16
現在飲酒者	0.90	0.58-1.40	0.63	0.38-1.07	0.59	0.32-1.10
BMI, per 1 kg/m <sup>2</sup>	1.08	1.00-1.16	1.05	0.96-1.14	1.00	0.90-1.10
収縮期血圧, per 10 mmHg	1.24	1.11-1.40	1.17	1.02-1.34	1.15	0.99-1.34
Non HDL-C, per 10 mg/dL	0.99	0.92-1.06	0.96	0.89-1.04	0.91	0.82-1.00
HbA1c, per 1 %	0.78	0.43-1.44	0.58	0.29-1.15	1.29	0.53-3.14
eGFRcr, per 1 mL/min/1.73m <sup>2</sup>	0.77	0.73-0.81			0.76	0.72-0.81

解析対象者：ベースライン調査時に CKD でない者 (eGFRcr 60mL/min/1.73m<sup>2</sup>) 850 名

アウトカム：6 年後追跡調査における CKD 発症

Non HDL-C = TC - HDL-C

単変量および多変量ロジスティック回帰分析にてオッズ比 (OR) と 95%信頼区間 (CI) を算出

Model 1 : eGFRcr 未調整モデル、Model 2 : eGFRcr 調整モデル

## 男性勤務者を対象とした簡便な内臓脂肪減少プログラムの開発： 無作為化比較対象試験 1 年後の減量継続効果の検討

研究分担者 岡村智教 慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学

研究協力者 月野木ルミ 日本赤十字看護大学地域看護学領域

### 研究要旨

時間的制約の多い勤務者に対しては、簡便に実施可能な生活習慣改善技法の開発が必要である。そこで工場の男性従業員を対象として、内臓脂肪減少のための3ヶ月間の保健指導による無作為化比較対照試験を実施した。58名(平均44.3歳)が研究参加に同意した。初回の運動実技指導のみ集団講習会とし、特定の設備を必要としない運動を指導した。以後2週間ごとに15分程度の個別面談を事業所勤務の保健師・看護師が行った。食事指導は簡単な問診への回答結果に基づいてアドバイスを作成し、エネルギーの過剰摂取と関連する食事の削減に重点を置いた。ベースライン時の介入群と対照群の対象者の特性は、それぞれ年齢44.6歳 vs. 44.0歳、体重84.6kg vs. 84.0kg、腹囲97.1cm vs. 97.0cm、BMI 28.1kg/m<sup>2</sup> vs. 27.9kg/m<sup>2</sup>で両群に差異はなかった。3ヶ月の介入プログラム終了時は、介入群は対照群と比較して体重は-2.8kg、腹囲は-3.7cm、BMIは-0.9kg/m<sup>2</sup>有意に減少していた(p<0.001)。また血圧、脂質、血糖は、有意ではないが減少傾向を示した。本研究はクロスオーバーデザインであるため、対照群は介入群の保健指導終了後から3ヶ月間同じ内容の保健指導を受けた。その結果、対照群の体重は、保健指導終了時点で介入群にリバウンドがないにも関わらず介入群よりむしろ低くなった。介入終了1年後のフォローアップ調査には両群合わせて53名(91.4%)が参加した。体重は、終了時と1年後を比較して全体で平均-0.11kg(95%信頼区間: -0.7-0.49 kg)とほぼ不変であった。同様に血圧、脂質、血糖もほとんど変化がなかりリバウンドを認めなかった。

### A 研究目的

特定保健指導を推進するためには、簡便で長期的効果がある保健指導技法が不可欠である。そこで、企業の保健師主体で就業時間内に運営できる3か月間の内臓脂肪減少プログラムを開発した。本研究ではその長期的な効果を検証した。

### B 研究方法

#### 1) 対象者の募集

オリジナルの介入研究は、滋賀県N社の従業員2,621名のうち、19~60歳であった男性従業員

2,253名に対して参加募集を行った。参加を希望した108名のうち、BMIが25kg/m<sup>2</sup>以上でありかつメタボリックシンドロームの危険因子を1項目以上有した58名を対象とした。ここでメタボリックシンドロームの危険因子は(1)高血圧(収縮期血圧値130mmHg以上、かつまたは拡張期血圧値85mmHg以上)、(2)脂質異常症(HDLコレステロール値40mg/dl未満、かつまたは、中性脂肪値150mg/dl以上)、(3)耐糖能異常(空腹時血糖値110mg/dl以上またはHbA1c値5.5%以上)とした。そして年齢とBMI、HDLコレステロール値を考慮して層別無作為割付法

を用いて2群に分けた。

## 2) 内臓脂肪減少プログラムの開発

プログラムは、初回集団指導で、医師による講義と運動指導者によるダンベル体操・ウォーキングの運動指導を行い、2回目以降は保健師による個別指導(約15分間×6回、約2週間間隔)を行った。また、最終回前にQ&A形式の集団指導を1回行った。個別保健指導では、身体計測と自己記録表とパンフレットを用いて生活習慣改善改善を検討した。自己記録表には毎日の体重、歩数、目標成否を記録した。また写真による食事評価を1回行い食生活の振り返りに役立てた。指導方針は、男性が継続しやすい簡易な運動と食事摂取量の減少から始め、次のステップとしてバランス等の栄養指導を徐々に導入した。

## 3) 評価方法

開発したプログラムの効果検証は無作為化クロスオーバー試験で行った。またプログラム終了後の長期的減量維持効果の検討は、プログラム終了1年後時点で、体格・血液検査・自記式質問紙によるフォローアップ調査を行った。本研究の介入3ヶ月後の効果については既に公表済みである[1]。本研究では、クロスオーバーデザインで介入群に引き続き介入を実施した対照群の評価と、両群の介入終了後1年間のフォローアップを行って介入効果の持続性を検証した。

## C 研究結果

ベースライン時の介入群と対照群の対象者の特性は、それぞれ年齢44.6歳 vs. 44.0歳、体重84.6kg vs. 84.0kg 腹囲97.1cm vs. 97.0cm、BMI 28.1kg/m<sup>2</sup> vs. 27.9kg/m<sup>2</sup>で両群に差異はなかった。3ヶ月の介入プログラム終了時は、介入群は対照群と比較して体重は-2.8kg、腹囲は-3.7cm、BMIは-0.9kg/m<sup>2</sup>有意に減少していた(p<0.001)。また血圧、脂質、血糖では、有意ではないが減少傾向を示した。

本研究はクロスオーバーデザインであるた

め、対照群は介入群の保健指導終了後から3ヶ月間同じ内容の保健指導を受けた。その結果、対照群の体重は、保健指導終了時点で介入群にリバウンドがないにも関わらず介入群よりむしろ低くなっていた(図1)。

プログラム終了1年後のフォローアップ調査には、両群合わせて53名(91.4%)が参加した。体重は、終了時と1年後を比較して全体で平均-0.11kg(95%信頼区間: -0.7-0.49kg)とほぼ変わらなかった。同様に血圧、脂質、血糖もほとんど変化がなくリバウンドを認めなかった。結果は図2に示した。

## D 考察

本研究対象者に介入終了3ヶ月後に行ったアンケートでは、生活習慣改善によく役立ったものとして、体重・歩数記録表を挙げた者が最も多く(29名、50%)、ついて面談(24名、41.4%)、血圧・血液検査結果(19名、32.8%)であった。面談で生活習慣改善の方策を示すとともに、体重や歩数という対象者が自身で容易にアクセスしうるデータを行動管理に用いることが有用であると考えられた。

本研究の介入は運動主体であるが、補助的に実施した栄養指導も有効であったと考えられる。例えばエネルギー過剰摂取となりやすい食事5項目の摂取頻度が、介入群では対照群と比較していずれも保健指導後に有意に減少(脂身の多い肉、揚げ物・炒め物、砂糖入り飲料)、あるいは減少傾向(間食、甘いデザート)となっていた。また介入群(前期介入群)、対照群(後期介入群)の保健指導終了後3ヶ月の維持期間終了時までの、食事習慣の推移を質問表への回答を用いて観察すると、エネルギー過剰摂取源となりやすい食事の摂取頻度は、保健指導期間、維持期間ともに、前期介入群および後期介入群においてそれぞれ同様の推移を示し、本研究で行った食事指導は、前期介入群・後期介入群ともに効果があったと考えられた。なかでも甘いデザ

ートと砂糖入り飲料の摂取頻度の変化量は大きかった。これらは維持期間中の摂取頻度の増加もみられないことから、対象者が取り組みやすかつ維持しやすいエネルギー摂取量削減策として、対象者にまず指導すべきものと考えられた。

本研究の介入は、男性勤務者にも理解されやすい運動を主体とした介入から開始し、慣れて来るにしたがって栄養面の指導を行うという無理のない保健指導であり、結果として習慣として定着しやすく、1年後の経過観察でもリバウンドを認めない結果になったと考えられる。

2週間に1回、15分ずつの面談指導は一般的な非薬物療法としてははしては、スタッフにとっても受診者にとっても軽負荷と考えられる。しかし昨今の特定保健指導ではそもそも頻回の面接を前提としていないため、同じような効果が現場で達成できるかどうか今後の検証が必要である。また本研究では1年後のフォローアップは90%以上可能であったが、市町村国保や全国健康保険協会の特定保健指導については高いフォローアップ率の維持は困難かもしれない。

## E 結論

本研究で開発した3か月間の内臓脂肪減量プログラムは、プログラム終了終了1年後も減量維持効果が認められた。今後、特定保健指導の現場で簡便かつ長期減量効果があるプログラムとして活用が期待される。

(文献)

1. 奥田奈賀子、岡村智教、門田文、村上義孝、宮松直美、田中太郎、盛永美保、柳田昌彦、月野木ルミ、田中信子、高田桂子、船越傳、上島弘嗣. 内臓脂肪減少を目的とした軽負担の保健指導が男性工場従業員の食習慣に及ぼす変化、日本循環器病予防学会誌、44: 10-21、2009

## F 健康危険情報

該当なし

## G 研究発表

1. Tsukinoki R, Okamura T, Okuda N, Kadota A, Murakami Y, Yanagita M, Miyamatsu N, Miura K, Ueshima H. One-year weight loss maintenance outcomes following a worksite-based weight reduction program among Japanese men with cardiovascular risk factors. *Journal of Occupational Health*, 2019 (in press).

## H 知的所有権の出願・登録状況

該当なし

図1. 研究デザイン

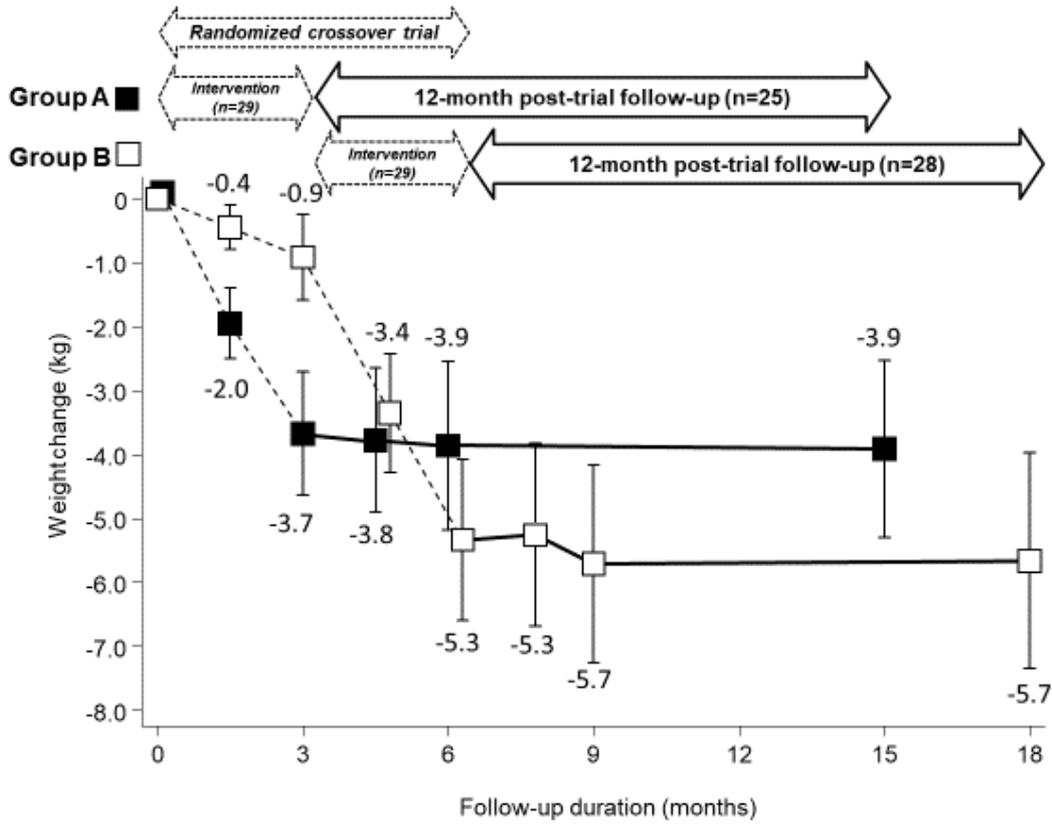
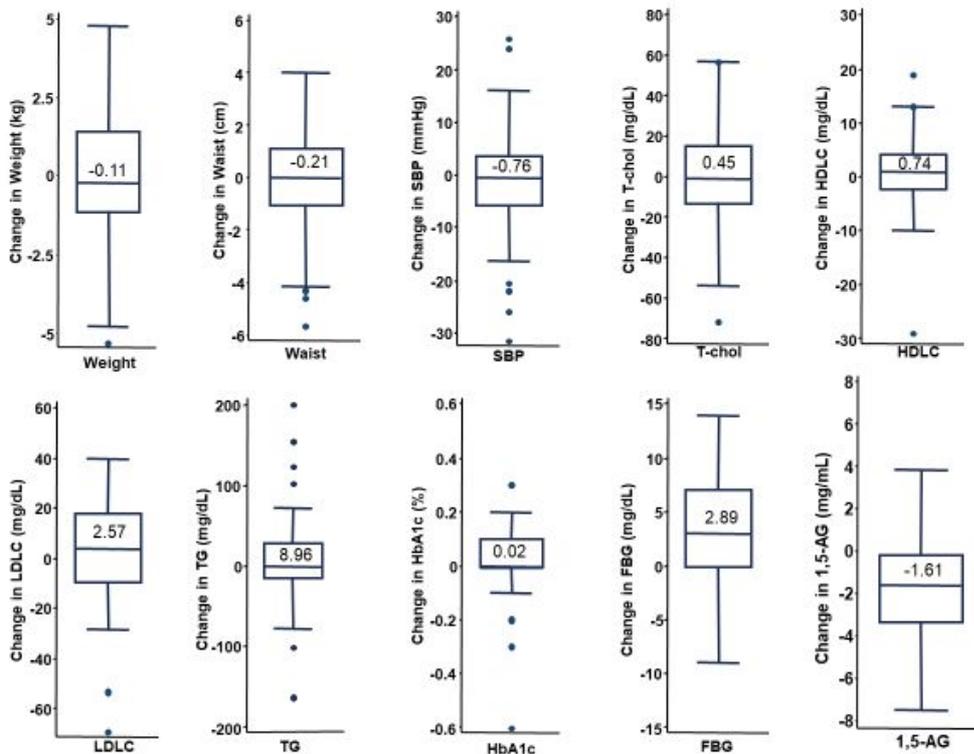


図2. 介入終了1年後の検査指標の変化



「糖尿病重症化予防プログラム普及に向けた研究」  
60代で国保に参入する糖尿病腎症リスクを保有する勤労者における  
重症化予防プログラムの展開状況

研究分担者 佐野 喜子  
神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部栄養学科 教授

研究要旨：企業退職後に国保に加入する時点で腎機能低下の状況になっているハイリスク勤労者を軽減させることを目的に、健保における重症化予防事業の対象となる病態や実態を検討した。60代以下ではメタボ関連の有所見が多いほどHbA1cが高く、肥満の是正が優先課題だった。指導対象者の3割で腎機能(GFR)データが不明のままの面談や不参加者の7.6%に尿蛋白1+が存在する等、早期発見・早期介入のための環境整備対策の可能性が示唆された。対象者追跡が比較的容易な健保での成人期、壮年期での予防対策の強化が今後の課題となる。

#### A. 研究目的

日本の保険制度は、被用者保険（「組合健保」「協会けんぽ」「共済組合」以下、健保）と地域保険（「国民健康保険」以下、国保）の二本立てで構成され、加入者割合は約2:1と報告されている（7507万人vs 3468万人、平成28年3月末加入者数<sup>1)</sup>）。然しながら、健保における65～74歳の加入者割合が2.6%であるのに対し国保は32.5%、一人当たりの医療費は健保（14.4万円）、国保（31.6万円）と「年齢構成が高く、医療費水準が高い」ことが国保の課題の1つとなっている<sup>2)</sup>。腎機能は加齢とともに低下するため<sup>3,4)</sup>、国保加入者のほうが糖尿病腎症のリスク保有者も多いことが推察される。加えて糖尿病罹患患者の中には企業退職後、国保に加入する時点で、すでに腎機能低下の状況になっている場合が多く、健保に加入している成人期、壮年期の段階での予防対策は重要である。それゆえ、健保における重症化予防の考え方や対象となる病態を明らかにする意義は大きい<sup>5)</sup>。国保および後期高齢者医療のデータ解析は近年進みつつあるが、健保被保険者についてはその実態が明らかにされていない。そこで健保加入者で糖尿病腎症重症化予防プログラムの対象者となった男性（プログラム参加者と不参加者）に対し、人工透析への移行防止のための体制整備につながる項目の検討を行った。

#### B. 研究方法

解析対象者は、健保（4民間企業と協会けんぽ2支部の計6団体）が実施した糖尿病腎症重症化予防事業（平成27,28年度）に、1) 参加した男性388名と2) 不参加者1053名である。双方ともに、各健保の選定基準のもと、平成26,27年度の特定健診の結果およびレセプトデータから対象者の抽出が行われ、紙面通知に加え電話によりプログラムへの参加勧奨を促した。不参加者は、参加勧奨に無回答および初回支援の辞退者とした。

解析は、統計解析ソフトIBM SPSSを用い、生化学データおよび栄養素摂取量の検討には、一元配置分散分析、Welchの検定およびKruskal Wallis 検定を行ない、有意水準は5%未満とした。

倫理的配慮 神奈川県立保健福祉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。（保大第25-8号）

#### C. 研究結果

##### 1) 重症化プログラム参加者(388名)の検討

基本情報: 年齢は平均62歳(55-68)、糖尿病発症年齢47歳(40-55)、罹患期間11年(5-20)、eGFR70mL/分/1.73m<sup>2</sup>(58-80)、BMIは25.5kg/m<sup>2</sup>(22.9-28.4)、HbA1cは7.2% (6.6-7.8)であった。特定健診全国男性有所見率<sup>6)</sup>との比較では、BMIとHbA1cに高値者が多かった(BMI:54.6% vs 30.5% , HbA1c:99.2% vs 55.6%)。70代は、被保険者の

扶養者が該当する。

### **BMIに着目した検討** (表1)

BMI(kg/m<sup>2</sup>)を4群 <22(n=67)、22~24(n=109)、25~29(n=156)、30 (n=56)に分類し、検査項目と栄養摂取状況を検討したところ、肥満度の上昇に伴い、年齢の若年化と罹病期間の短縮が観察された。年齢/罹病期間 65.2歳/17.5年、62.5歳/10.0年、59.8歳/11.0年、56.0歳/7.0年(p=0.000)。同様にHbA1c(p=0.001)、トリグリセライド、 $\gamma$ GTP(p=0.000)、尿酸(p=0.028)の悪化が認められ、摂取エネルギー1000kcal当たりの食物繊維摂取量は6.9g/1000kcal、6.4 g/1000kcal、6.0 g/1000kcal、6.1 g/1000kcal(p=0.004)と低値傾向を示した。eGFRとの関連性は見られなかった(p=0.717)。

### **eGFRに着目した検討** (表2)

CKD重症度分類に沿って388名をeGFR(ml/分/1.73m<sup>2</sup>)をG1: 90(n=32)、G2:60~89(n=156)、G3a:45~59(n=61)、G3b:30~44(n=13)、G4:15~29(n=4)、G5,<15(n=0)に分類したが、eGFR不明が122名(31.4%)存在した。「かかりつけ医」と「医師による食事指示」の有無は、それぞれG1:93.8%、62.5%、G2:96.2%、69.9%、G3a:100%、67.2%、G3b:100%、69.2%、G4:100%、75.0%を示し、病期の進行と食事の指示率は伴っていなかった。

同様にeGFRを3群 ( 90, 89 ~ 60, 60 > )で検討したところ、年齢はeGFR低値者で有意に高く(p=0.007)、罹患期間も長かった(p=0.049)。空腹時血糖(p=0.012)およびHbA1c(p=0.004)はeGFR高値者で高値を示し、血糖コントロールが不良であることが観察された。腎機能の低下に伴って変動する尿酸、クレアチニン、BUN(いずれもp=0.000)は、eGFR低値者で有意に悪化していたが、高血圧および脂質代謝を示す生化学データおよび栄養素摂取量では差が観察されなかった。

### **有所見保有数に着目したHbA1c、eGFRの検討**

(図1)年代別に、有所見保有数(高血糖、高血圧、脂質異常)によるHbA1c・eGFRの推移と肥満者の

割合を検討した。50代以下および60代は、有所見が重なると共に肥満者の割合が高まり、HbA1cが悪化する傾向がみられたが、70代では有所見数との関連は観察されなかった。eGFRでは、どの年代においても肥満者率や有所見数との関連は見られなかった。

### **2) 重症化プログラム参加辞退者(1053名)の検討**

**基本情報:** (表3) 平均年齢は62歳(55-68)(50代/305名、60代/478名、70代/270名)、BMIは31.7kg/m<sup>2</sup>(50代/30.2kg/m<sup>2</sup>、60代/24.9kg/m<sup>2</sup>、70代/23.2kg/m<sup>2</sup>)、HbA1cは7.2%(6.6-7.8)(50代/7.4%、60代/7.1%、70代/6.9%)であった。

尿蛋白判定を基準とした年代別の所見では、全世代で尿蛋白の進行に伴いHbA1cの悪化が観察されたが、BMI、血圧に関しては関連が見られなかった。また、各世代で尿蛋白(±)が10.4%、(+)が7.4%、(2+)3.8%、(3+)2.0%存在した。(表3)

## D. 考察

### **1) 重症化プログラム参加者(388名)の検討**

#### **(1) BMIと生化学データとの関連について**

内臓脂肪の蓄積はインスリン抵抗性を引き起こし、脂質代謝異常、耐糖能異常、高血圧といった種々の危険因子の発症に関与し、動脈硬化を進展させ、心血管イベントを増加させる<sup>7)</sup>。BMI4群別の検討(表2)においても、BMI高値者は血糖コントロール、血圧、脂質代謝を示す生化学データは有意に悪化していた。

一方、年代別有所見数とHbA1c・eGFRと肥満者率の検討においても、50代以下(図1-a)および60代(図1-b)において高血圧や脂質異常の有所見者はHbA1cが高く、肥満者率も高い傾向がみられた。これらのことから、肥満を有する60代以下の2型糖尿病勤労者においては、肥満の是正が優先課題となる。

職域男性を対象とした減量成功要因に関する先行研究では、特定保健指導のプランに沿った

行動目標以外に、自分なりの工夫や対策を行う<sup>8)</sup>と共に、当事者は勤労者特有の行動技法を用いることが報告されている<sup>9)</sup>。然しながら、健保加入者は60歳前後の定年退職に伴い、企業・職域志向型の生活から高齢期での家族・地域型への生活へとその生活構造を大きく変容させる。退職時の職業や居住地、就労の有無等により、退職後の気持ちや行動には様々な変化がもたらされ<sup>10)</sup>、健康管理の優先順位にも変容がもたらされることが推察される。そうした観点からも、健保加入者ではその住み慣れた環境下における改善が望ましいことを勤労者、支援者が認識することが重要である。

## (2) 残存腎機能と治療状況および生化学データとの関連について

CKD重症度分類による治療状況では、eGFR不明者が122名と、全体の3割以上を占めていた。腎機能の低下した者では、状況に応じてたんぱく質、食塩、カリウムの摂取制限を要するため<sup>11)</sup>、勤労者の腎機能が明らかでない、より正確な保健指導を行うことが困難となる。本事業では、勤労者本人または主治医から保健指導担当者に対し、生化学データを提供することになっており、特定健診項目以外のデータはそうして収集されている。eGFR不明者が多数存在する要因は、勤労者本人または主治医からの情報提供が十分でない可能性が高い。担当部署間の理解を深め、必要な情報を共有し合える関係性を築くことが連携の強化であり、今後の課題となる。

eGFRと有所見数との関連性は観察されなかった(図1)が、年齢が高いほど腎機能が低下していることが確認された(図1-d、図1-e、図1-f)。

同様にeGFR3群別の生化学データの検討(表2)からも、eGFRと血圧や脂質代謝との関連性は観察されなかったが、年齢と罹患期間に伴って腎機能が低下することが認められた。肥満がCVDの危険因子であるという報告がほとんどない一方で、肥満で死亡が少なかったという報告が複数見られ

ている<sup>12)</sup>。肥満とeGFRの低下速度との関連では、BMI25未満群と25以上の群では有意差がなく、30未満の群と比較して30以上の群で早かったという報告がある<sup>13)</sup>。然しながらわが国での研究がないため、日本人に適用するには注意が必要であるが、本勤労者でも同様の結果が観察されていた。

日本糖尿病学会の調査によると、定期通院を自己中断した主な理由として“仕事の多忙”を掲げる者が半数(51%)を占め、男性・若年・サラリーマンや専門職に中断が多くなっている<sup>14,15)</sup>。本研究においても、年齢が最も若い90群では、空腹時血糖は162mg/dL、HbA1cは7.8%(参考:合併症予防のための血糖コントロール目標値 HbA1c7.0%<sup>16)</sup>)と血糖コントロールが不良となることが観察され、成人期、壮年期に対する予防対策の強化が今後の課題であると示唆された。さらに糖尿病性腎症においては自覚症状がないままに、GFRが急激に低下する場合が多く<sup>17)</sup>、現段階でeGFRが高値であっても予断を許さないことが推察される。従って、勤労者に対し定期受診の推奨を行うとともに、通院に対する職場の理解を得られるよう環境を整備することが糖尿病腎症の進行抑制に重要であると推察された。

## 2) 重症化プログラム参加辞退者(1053名)の検討

尿蛋白1+の存在が、50代(5.9%)、60代(7.5%)、70代(9.6%)で観察された。

尿蛋白1+以上の受診者は - の受診者と比べてESKDに至るリスクのみならず重要なアウトカムのリスクが高いことが示されている<sup>18,19)</sup>

また、尿試験紙法の+1以上の大部分(80~98%)がアルブミン尿陽性である<sup>20,21)</sup>ことが報告されている。これらのことから、特定健診の既存のシステムの中でも、尿蛋白+1以上をスクリーニングツールとしてハイリスク勤労者を抽出することは合理的であり<sup>22)</sup>、医療機関受診の推奨や本人への疾病管理への認知度を高める根拠となりえる。早期発見、早期介入による発症予防や長期予後の改善

につながる可能性があることに対し、保険者が理解を示し、強い受診勧奨対策が講じられることを期待する。

## E. 結論

糖尿病腎症リスクを有する 60 代以下の健労働者男性では、肥満の是正が優先課題であった。勤労リスク保有者には、退職後の生活変化に備え、就労中の残存腎機能の経過観察や軽減対策を遵守することへの理解を深めることが支援の課題となる。一方、保険者にはハイリスク勤労者の抽出、受診勧奨の強化により、早期発見、早期介入を目的とした対策の構築が求められる。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表 和文書籍

- 1) 佐野喜子,大橋健,曾根博仁,本田桂子編著  
糖尿病の最新食事療法のなぜに答える実践  
編. 医歯薬出版株式会社. (東京) 2018.4
2. 学会発表 他  
講演
- 1) 日本栄養士会.市民講演会.「自分に合った食事対策.-糖尿病予防・改善のための栄養と食生活-」(横浜市, 2018.7)
- 2) 神奈川県, 神奈川県医師会.市民講演会 神奈川県糖尿病デー2018 「自分に合った食事対策！糖尿病予防・重症化対策のための栄養と食生活」(横浜, 2018.11)
- 3) 厚生労働省主催.糖尿病性腎症重症化予防セミナー「重症化予防の効果的な取組について」(札幌, 2018.12)
- 4) 厚生労働省主催.糖尿病性腎症重症化予防セミナー「重症化予防の効果的な取組について」(岡山, 2019.2)
- 5) 厚生労働省主催.糖尿病性腎症重症化予防セミナー「重症化予防の効果的な取組につい

て」(博多, 2019.3)

### 研修会

- 1) 足立区保健所.指導者研修会「糖尿病重症化予防の効果的な栄養指導ポイント」(足立区, 2018.8)
- 2) 北海道国保連合会. 指導者研修会「重症化予防対象者への保健指導のポイント」(札幌, 2018.11)
- 3) 千葉県健康福祉部.指導者研修会「糖尿病腎症の発症予防と重症化予防における保健指導」(千葉, 2019.3)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

- 1.特許取得 該当なし
- 2.実用新案登録 該当なし
- 3.その他 該当なし

## 参考文献

1. 厚生労働省保健局:医療保険制度をめぐる状況 (第 111 回社会保障審議会医療保険部会資料 1-2.平成 30 年 4 月)  
[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000204021.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000204021.pdf)
2. 厚生労働省:国民健康保険の現状と課題  
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou.../0000089364.pdf>
3. 日本糖尿病学会・日本老年医学会編・著「高齢者糖尿病治療ガイド 2018」p.11,文光堂, 東京,2018
4. 今井圓裕.高齢者の慢性腎臓病(CKD).日本老年医学会雑誌.2014,vol.51 , no.5,p.385-400.
5. 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究」第三回班会議資料 1-1,p16.
6. さいたま市特定健康診査・特定保健指導の現状.第2期さいたま市国民健康保険保健事業実施計画(データヘルス計画 2018～2023年度)

<https://www.city.saitama.jp/001/002/006/p059146.html>

7. Zavoroni I, Mazza S, Fantuzzi M, et al. Changes in insulin and lipid metabolism in males with asymptomatic hyperuricaemia. *J Intern Med*. 1993;234:25-30.
8. 林芙美他: 特定保健指導対象の職域男性における減量成功の条件とフロー個別インタビューによる質的検討, *日本公衆衛生雑誌*, 59, 171-182(2012)
9. 赤松利恵他: 減量成功者が取り組んだ食行動の質的研究-特定保健指導を受診した男性勤労者の検討-*栄養学雑誌* Vol.71.No.5.225~234 (2013)
10. 西田厚子他: 自治体定年退職者の退職後の生活と健康の関連に関する実証研究.*人間看護学研究* 4:75-86(2006)
11. 日本腎臓学会.慢性腎臓病 生活・食事指導マニュアル~ 栄養指導実践編~ .2015,p.11.  
[https://cdn.jsn.or.jp/guideline/pdf/H25\\_Life\\_Diet\\_guidance\\_manual.pdf](https://cdn.jsn.or.jp/guideline/pdf/H25_Life_Diet_guidance_manual.pdf)
12. Lu jl, et al. *J Am Soc Nephrol* 2014;25:2088-96
13. Garland JS, et al. *J Ren Nutr*2013;23:4-11.
14. 厚生労働省科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病総合研究事業)「糖尿病予防のための戦略研究」(J-DOIT2:日本糖尿病学会による糖尿病治療中断抑制の活動研究).
15. 厚生労働省.平成24年 治療と職業生活の両立等の支援に関する検討会報告書.  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002ecf1-att/2r9852000002ecj9.pdf>
16. 日本糖尿病学会.糖尿病診療ガイド2018-2019. 株式会社 文光堂,2018,p.29.
17. 日本腎臓学会.CKD診療ガイド2012.株式会社東京医学社,2012,p.32.
18. Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium et al. *Lancet* 2010;375(9731):2073-81.
19. Tnelli M, et al. *Kidney Int* 2011;80:1306-14.
20. Konta T, et al. *Clin Exp Nephrol* 2007;11:51-5.
21. Nagai K, et al. *Clin Exp Nephrol* 2015;19:152-3.
22. 日本腎臓学会.CKD診療ガイド2018. 株式会社東京医学社,2018,p6.

## ICT 及びフィットネスを活用した糖尿病性腎症重症化予防プログラムの運用可能性

研究分担者 広島大学大学院医歯薬保健学研究科成人看護開発学

森山美知子, 竹山 直子, 坂本 律子, 川井円

### 研究要旨

広島県では、平成 28 年度、糖尿病性腎症重症化予防について、ICT を活用したプログラム（6 月間）と 多職種ヘルスケアチーム（フィットネス教室の活用）プログラム（6 月間）による「コラボヘルス事業」を実施した。対象者は、糖尿病性腎症 1～3 期までの成人（20 歳～74 歳まで）である。については、BMI 以外に効果が観察されなかったが、ではすべての指標が改善した。

実施した結果、フィットネス教室の活用が高かった。ICT の活用については、パソコンやスマートフォンを有している必要があり、参加者が限られた。そのほか、多くの知見を得た。

### A. 研究目的

平成 28 年度、広島県は、県民の健康寿命の延伸を図るため、疾病予防・重症化予防コラボヘルス事業（以下、コラボヘルス事業）を実施した。これはレセプトデータ等の分析結果を活用し、一人ひとりの健康状態に応じた支援に重点を置いたヘルスケア事業の手法を確立するとともに、健康づくりを促す社会環境の整備を目指し、県民の健康への行動変容を促すために展開された。

本事業では、コラボヘルス事業の目的の一つである、一人ひとりの健康状態に応じた支援ヘルスケア事業の手法（モデル）の確立のため、医療保険者のレセプトや健診データ等を活用した「疾病予防」や「重症化予防」の取り組みと、先進的な手法を取り入れたモデルの構築を目標に次の内容を実施した。

本報告は、平成 28 年度から平成 29 年度にかけて実施されたコラボヘルス事業のうち、「（糖尿病性腎症）重症化予防」を取り上げた。広島県に本研究者（広島大学）が提出した報告書の

抜粋である。

#### 【実施内容】

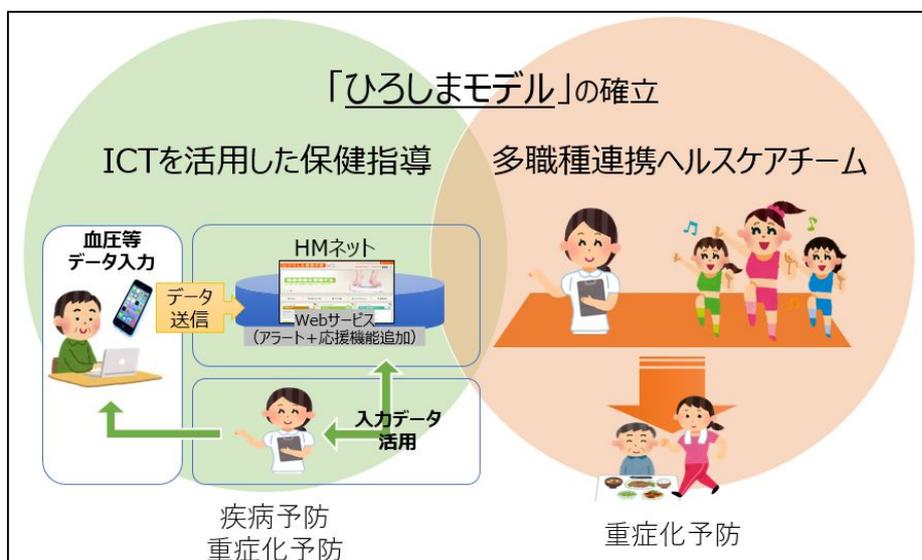
ICT を活用した保健指導プログラムの確立と効果検証

糖尿病性腎症重症化予防を支援する ICT アプリケーション（データの（自動）送信による自動フィードバックシステム）を「ひろしま医療情報ネットワーク（以下 HM ネット）」事務局（広島県医師会）と共同開発し、それを用いた糖尿病性腎症重症化予防事業を実施、効果を検証した。

多職種連携による保健指導プログラムの確立と効果検証

多職種（医師、看護師・保健師、管理栄養士、健康運動指導士・理学療法士等）と連携した糖尿病性腎症重症化予防保健指導プログラムの運用可能性と効果を検証した。

かかりつけ医（治療、指示）、保健師・看護師（保健指導）、健康運動療法士（フィットネスの実施）の連携によるプログラムである。



## B. 研究方法

### 1. 事業対象者

- 広島市に在住する広島市国保被保険者、広島県に在住する広島県の組国保被保険者・全国健康保険協会（協会けんぽ）広島支部及び健康保険組合連合会広島（健保連広島）の加入者で、2型糖尿病を有し、「糖尿病性腎症分類 2014」においておおむね2期から3期に該当する者
- かかりつけ医 / 糖尿病治療担当医から本事業への参加が適当と認められた者
- 糖尿病の治療で通院中の者
- 同意時の年齢が20歳以上、74歳以下の成人、性別を問わない

### 2. 実施内容

#### 1) ICT を活用した保健指導プログラム（重症化予防）

事業参加者は自宅で、血圧、脈拍、血糖値、体重、歩数を測定し（測定間隔は任意）ICTアプリケーションに入力した。測定値はICTアプリケーション（「ひろしま健康手帳」（ひろしま医療ネットワーク：HM ネット））に記録され、自己測定値に応じた自動応答メッセージを受けとった。保健指導実施者は、記録された値の日々の変動をモニタリングしながら保健指導へと活用した。保健指導は、原則1回の保健師・看護師による初回面談（1～1時間半程度）と月1回の電話にて実施された。

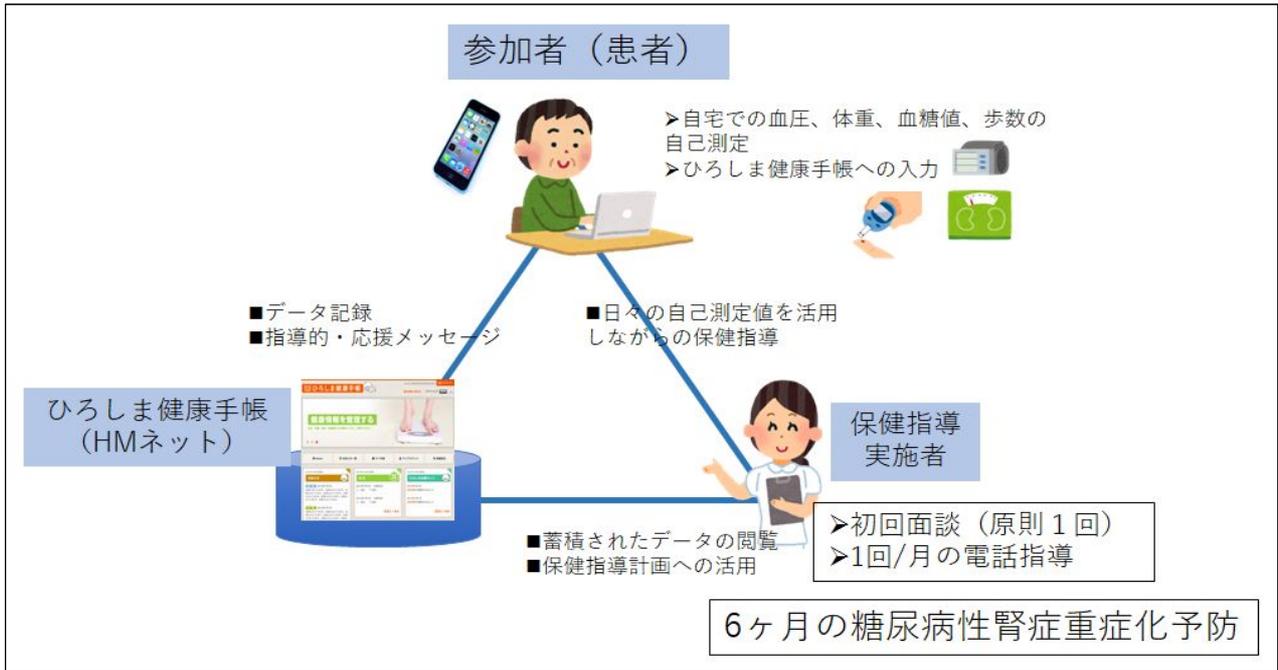


図1 保健指導体制と実施内容

2) 多職種ヘルスケアチームによる効果的な保健指導モデル（フィットネス活用の重症化予防）  
 保健師・看護師が提供する6ヶ月間の糖尿病性腎症重症化予防プログラムに、健康運動指導士が行うフィットネスへの参加を加え、かかりつけ医と連携し、看護師/保健師とが共同で保健指導を実施した。

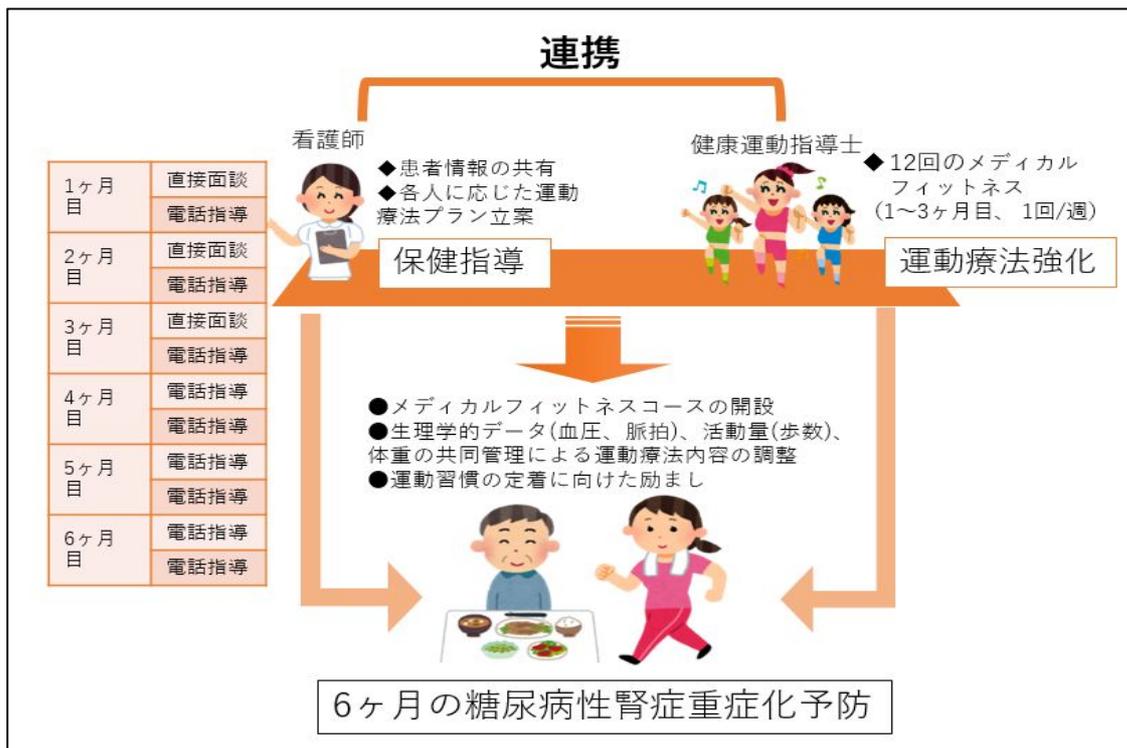


図2 保健指導体制と実施内容

### 3. 研究デザイン

一群前後比較試験(保健指導前、3ヶ月目、6ヶ月目(プログラム終了時点)の比較)

### 4. 評価指標

- 生理学的指標: BMI、脈拍、血圧(収縮期血圧、拡張期血圧)、糖代謝(空腹時血糖値、HbA1c)、腎機能(eGFR、血清クレアチニン)、脂質(中性脂肪、総コレステロール、HDLコレステロール、LDLコレステロール(nonHDLコレステロールを計算))
- QOLスコア(多職種プログラムのみ)(EuroQOL-5D-5L)
- 自己管理行動(多職種プログラムのみ): 血圧測定、体重測定、内服の順守、食べ方(野菜から食べる)、運動頻度、飲酒頻度、休肝日、喫煙の実施/遵守頻度

## C. 研究結果

### 1. 参加者

リクルート期間内に登録できた対象者は以下の数である。

	参加同意者数	終了者数	完了率
ICTプログラム	25人	24人	96.0%
多職種プログラム	26人	24人	92.3%

### 2. 結果の概要

#### 1) ICTプログラム

生理学的指標: BMI ( $p < 0.01$ )のみ統計的に有意に改善した(前半の3ヶ月間のみ変化あり)。ほかは変化が観察されなかった。

(参加者からの評価)

- ・自己測定し、数値を自身で認識すると、生活習慣改善への意欲が高まる。
- ・電話での保健指導で疑問点に答えることで、療養生活へのモチベーションが高まる。
- ・療養生活についての話を医療者とすることで、安心感を得ることができる。
- ・事業参加をきっかけに自身の体調、健康管理に気を付けるようになった。

#### 2) 多職種プログラム(フィットネスを活用したプログラム)

○生理学的指標: すべての評価指標において改善した。BMI ( $p < 0.001$ )、収縮期血圧 ( $p = 0.003$ )、HbA1c ( $p = 0.014$ )、nonHDLコレステロール ( $p = 0.01$ )において統計的に有意に低下(改善)した。

○QOLは大きく改善した ( $p = 0.031$ )。

○自己管理行動: 血圧測定頻度、体重測定頻度、野菜から食べる、運動頻度において統計的に有意に改善した(すべて、 $p < 0.05$ )。

(参加者からの評価)

- ・運動習慣が身に付いた。
- ・3カ月はフィットネスで行い、残りの3カ月を自分で考えて行うことで自分なりの運動習慣が確立できた。
- ・効果的な正しいウォーキングのフォームを教わることができた。
- ・基礎体力が付き、階段を上るのが楽になった。
- ・みんなと一緒に運動できるのが楽しい。

## D. 考察

### 1. プログラムの効果について

#### ICTプログラムと多職種(フィットネス)プログラムとの比較

- ・両群間の統計的な比較は行っていないが、それぞれのプログラムでの変化をみると、多職種(フィットネス)を実施した者の改善効果が大きい。参加者の声からも、多職種(フィットネス)の優位性が観察された。現場でのグループダイナミクス、ピアサポートと競争心、定期的に効果のある運動を確実に行うこと、この運動の仕方を覚えて自宅でも実施できることが有効に働いたと考える。
- ・一方で、ICT群にも多職種(フィットネス)群にもそれぞれに親和性を有しない者、好まない者がいることから、看護師との対面の保健指導、ICTを活用した保健指導、フィット

ネスを活用した保健指導など複数のプログラムから選択できることが望ましい。

- ・ICT 群にも、行動変容が困難な者、心疾患を合併するなど重症な者も含まれており、1 回の対面による保健指導だけでは、糖尿病性腎症の疾病・適切な療養行動の理解は難しく、複数の対面（遠隔対面を含む）の保健指導が必要である。

#### 効果 多職種(フィットネス)プログラム > ICT プログラム

重要：ICT・フィットネスの併用においても、病態や正しい療養行動を理解するための複数回の対面（遠隔対面を含む）と電話等によるフォローアップ指導は必要である。変化を起こすために一定期間（3 ヶ月以上）は必要である。

#### 2．運動強化（フィットネス）について

効果は大きいですが、指定されたフィットネス教室が1ヶ所であったこと、曜日と時間が決められていたこと、健康運動指導士のみが実施したこと（看護師が同席はした）から、遠方で通えない者、時間帯が合わずに通えない者、身体リスクがあり通えない者がいた。

#### 3．参加者のリクルートについて

- ・レセプトからの抽出では病期（ステージ）の判断は困難。
- ・医療保険者によるレセプトでの抽出 医療機関に対象者リストを送付 かかりつけ医による了解とステージの確認 参加者の同意の取得 プログラムの開始の手続きは非常に煩雑で時間を要する。また、同意率も低い。かつレセプトからの抽出は正確ではなかった。

#### 4．ICT の改善について

ICT の汎用性（今回の最大の問題点）

- ・測定データが自動送信されず、対象者が自身で入力したことから、手間が発生し、不評であった。このため、使用を中断する者もいた。

- ・糖尿病性腎症重症化予防事業の対象者に高齢な者が多いことから、HM ネットにアクセスできるパソコンやスマートフォンを有している者が少なく、リクルートが非常に困難であった。パソコンやスマートフォンが、高齢者に対しても高い割合で用いられるようになるためには、あと数年が必要である。

ICT の送信設定や画面の作りこみ

- ・グラフ化ができることは有効。傾向がつかみやすく、利用者の理解も進み、指導も容易であった。

#### 5．提案事項

##### 提案 1

- ・行動変容が困難な者、疾病の重症度が高い者、疾病の理解が困難な者に対しては、2-3 回程度の対面による（遠隔面談も含む）基本的な保健指導は必要。
- ・基本的な保健指導に加え、併用するサービスメニューが選べること  
併用メニュー：フィットネスクラブ、ICT( IoT ) の活用、調理実習

##### 提案 2

- 県によるフィットネス教室の認証を行うこと
- ・フィットネスは有効であるが、質の高い健康運動指導士とプログラムの準備が必置。フィットネスの質について県が審査し、認証することで質が保たれる。
- ・フィットネスの実施前には、かかりつけ医からメディカルチェックを受けておくこと。そして、運動可能な範囲の指示を受けておくこと
- 医療監視化でのフィットネスの数を拡大すること
- ・心臓の悪い者(心肺機能低下者)に対しては、医療監視下でのフィットネスが安全のために望ましい。医療機関の外来や理学療法士、異常出現時に対応できる看護師がいるフィットネスを、自治体（医療圏域）ごとに準備

することが望まれる。

提案 3

リクルート方法を簡便にし、同意率を上げる  
・事業への参加協力の得られる医療機関の医師が主体的に対象者を紹介できるようにする（参加者の受け入れ最大数を決めておき、最大数に達したところで締めきったらどうか）  
対象者のいる医療機関を見つけることや、通院中断者を見つけて参加を呼び掛けることにレセプトを用いることは有効であると考え。また、健診結果を活用して、未受診者や事業対象者を抽出するのは有効である。

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## E. 結論

広島県では、コラボヘルス事業（糖尿病性腎症重症化予防事業）として ICT を用いたプログラムと 多職種連携によるプログラム（フィットネス教室の活用）を行った。ICT プログラムはフィットネスプログラムと比較して、参加（エンゲージメント）継続実施（活用し続けること）効果において困難であった。そのため、効果も限定的であった。今後の重症化予防プログラムについて多くの知見と示唆を得た。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 著書（本報告書）

広島大学大学院医歯薬保健学研究科成人看護開発学：広島県受託研究事業「平成 28 年度 ICT を活用した保健指導の構築に関する研究事業」最終報告書。2018 年 3 月 31 日。

### 2. 学会発表

なし

## 平成 30 年度 研究成果の刊行に関連する一覧表

### 1) 学会誌・雑誌等における論文一覧

	著者名	論文題目	雑誌名	巻・頁-頁, 発行年
1	<u>津下一代</u>	糖尿病性腎症重症化予防プログラムの現状と展望	Diabetes Update	7(4):36-37, 2018
2	<u>津下一代</u>	糖尿病の発症予防・重症化予防の重要性	健康づくり	483:12-15, 2018
3	<u>津下一代</u>	目の前にいない糖尿病患者さんー医療保険者と連携した取組の必要性ー	Medical Practice	35(8)1295, 2018
4	<u>植木浩二郎(司会)</u> 、 <u>南学正臣</u> 、 <u>津下一代</u> 、 <u>古家大祐</u> 、 <u>久米真司(コメンテーター)</u> 、 <u>平川陽亮(コメンテーター)</u> 、 <u>村本あき子(コメンテーター)</u>	糖尿病性腎症の重症化予防ストラテジー(座談会)	Diabetes Strategy	8(4)6-21, 2018
5	<u>藤井純子</u> 、 <u>安西慶三</u>	県市町村を巻き込んだリエゾンサービス実践例～県主導でのリエゾンサービス育成事業～	月刊糖尿病	10(3)80-88, 2018
6	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防の最前線	日本栄養士会雑誌	62(1), 15-19, 2019
7	<u>岡村智教</u>	糖尿病と腎臓病の重症化予防事業-循環器疾患との関連を中心に-	日本栄養士会雑誌 第 62 巻 第 3 号 2019 年	62(3)14-17, 2019
8	Tsukinoki R, <u>Okamura T</u> , Okuda N, Kadota A, Murakami Y, Yanagita M, Miyamatsu N, Miura K, Ueshima H.	One-year weight loss maintenance outcomes following a worksite-based weight reduction program among Japanese men with cardiovascular risk factors.	J Occup Health.	2019 Feb 7. doi: 10.1002/1348-9585.12039. [Epub ahead of print]
9	三浦克之	特集: 高血圧の最新診断・治療ガイドラインから個別予見医療へ日本の高血圧疫学	日本臨床	76(8), 2018.
10	Kanda E, Kashihara N, Matsushita K, Usui T, Okada H, Iseki K, Mikami K, Tanaka T, <u>Wada T</u> , Watada H, <u>Ueki K</u> , Nangaku M	Guidelines for clinical evaluation of chronic kidney disease : AMED research on regulatory science of pharmaceuticals and medical devices.	Clin Exp Nephrol	22(6) 1446-1475, 2018
11	<u>津下一代</u>	第 部 標準的な健診・保健指導プログラムの考えかた	第三期特定健診・特定保健指導ガイド	南山堂, 19-28, 29 40, 2018

		3 特定健診・特定保健指導 -制度にかかわる法律と仕組み- 4 特定健診・特定保健指導 -これまでの成果と第三期のおもな 改正点-		
12	<u>三浦克之</u>	第 部 健診結果の読みかた, 説明の方法 11 血圧値	第三期特定健診・特定保健 指導ガイド	南山堂, 94-101, 2018
13	<u>中川詩織</u> 、 <u>安田宣成</u> 、 <u>和田隆志</u>	第 部 健診結果の読みかた, 説明の方法 15 腎機能(血清クレアチニン値、 eGFR)	第三期特定健診・特定保健 指導ガイド	南山堂, 128-135, 2018
14	<u>津下一代</u>	第 部 保健指導の実際 19 第三期の変更点をふまえた保 健指導のポイント	第三期特定健診・特定保健 指導ガイド	南山堂, 160-169, 2018
15	<u>村本あき子</u>	第 部 保健指導の実際 27 保健指導の評価	第三期特定健診・特定保健 指導ガイド	南山堂, 236-244, 2018
16	<u>野村恵里</u> 、 <u>栄口由香里</u> 、 <u>津下一代</u>	第 部 保健指導の実際 28 保健指導の新たな取組み	第三期特定健診・特定保健 指導ガイド	南山堂, 245-255, 2018
17	<u>鎌形喜代美</u>	第 部 保健指導の実際 31 保険者の立場から(データヘル ス計画)	第三期特定健診・特定保健 指導ガイド	南山堂, 276-283, 2018
18	<u>栄口由香里</u> 、 <u>津下一代</u>	地域で進める糖尿病性腎症重症 化予防プログラム～ねらい・現況と 推進のポイント～	日本糖尿病情報学会誌	(印刷中)
19	<u>森山美知子</u>	看護師と医療保険者の役割機能 拡大による新たな慢性疾患ケア提 供モデルの構築	学術の動向	23(6)85-90, 2018
20	加澤佳奈, <u>森山美知子</u>	地域・職域の健康課題の見える化 と効果的な保健事業・1 効果的・ 効率的な保健事業実施のための 方法論: ポピュレーションヘルスマ ネジメントとは	保健師ジャーナル	74(9), 786-792, 2018
21	渡邊拓人, 加澤佳奈, <u>森山美知子</u>	地域・職域の健康課題の見える化 と効果的な保健事業・6 IT 活用で さらに効果的, 効率的な保健施策 へ	保健師ジャーナル	75(2), 154-159, 2019
22	加澤佳奈, <u>森山美知子</u>	地域・職域の健康課題の見える化 と効果的な保健事業・7 [連載のま とめ] 今後の展望	保健師ジャーナル	75(3), 268-271, 2019

## 2) 学会等における口頭・ポスター発表

	発表者氏名	演題タイトル名	発表の別	発表した場所 (学会等名)	発表した時期
1	津下一代	糖尿病性腎症重症化予防プログラムの現状と展望	シンポジウム	第61回日本糖尿病学会 年次学術集会シンポジウム	2018年5月 (東京)
2	津下一代	糖尿病性腎症重症化予防プログラムについて～現状と展望	指定講演	第53回糖尿病学の進歩	2019年3月 (青森)
3	栄口由香里、野村恵里、村本あき子、植木浩二郎、岡村智教、樺山舞、後藤資実、佐野喜子、平田匠、福田敬、三浦克之、森山美知子、安田宣成、矢部大介、和田隆志、津下一代	全国自治体で実施可能な糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発と実証(第2報)	口頭	第61回日本糖尿病学会 年次学術集会	2018年5月 (東京)
4	村本あき子、古川麻里子、栄口由香里、岡村智教、三浦克之、植木浩二郎、安西慶三、和田隆志、福田敬、矢部大介、安田宣成、後藤資実、平田匠、森山美知子、佐野喜子、樺山舞、津下一代	糖尿病性腎症重症化予防プログラム開発のための研究(第1報)	口頭	日本人間ドック学会 第59回学術大会	2018年8月 (新潟)
5	古川麻里子、津下一代	糖尿病性腎症重症化予防プログラム「研究班の進捗について	口頭	第18回日本糖尿病情報学会	2018年8月 (秋田)
6	栄口由香里、野村恵里、村本あき子、津下一代	糖尿病性腎症重症化予防プログラム 愛知県7市町における実証事業(第2報)	口頭	第32回東海糖尿病治療研究会 糖尿病患者教育担当者セミナー	2018年9月 (愛知)
7	岡村智教	糖尿病重症化予防事業の進め方と地域連携の推進	教育講演	平成30年度全国栄養士大会	2018年7月 (横浜)
8	三浦克之	高血圧の認知・治療・コントロールの現状と国際比較	シンポジウム	日本高血圧学会総会	2018年9月 (旭川)
9	Katsuyuki Miura	Epidemiology of Cardiovascular Risk Factors in the World, Asia, and Japan	シンポジウム	国際心血管薬物療法学会	2018年5月 (京都)
10	Katsuyuki Miura	The Improvement of CVD Prediction for Japanese Population	シンポジウム	62nd Annual Scientific Meeting of the Korean Society of Cardiology	2018年10月 (ソウル)

11	<u>植木浩二郎</u>	分子基盤に基づいた2型糖尿病治療法の開発と大規模臨床研究による検証	口頭	第33回日本糖尿病合併症学会	2018年10月 (東京)
12	<u>植木浩二郎</u>	1000万通りの血糖管理を目指して	口頭	第41回日本高血圧学会総会	2018年9月 (北海道)
13	<u>植木浩二郎</u>	日本糖尿病学会からのステートメント	口頭	第61回日本腎臓学会年次学術総会	2018年6月 (新潟)
14	井上佳奈子, 江島英理, 尾崎方子, 小島基靖, 高木佑介, 竹之下博正, 前田麻木, 松永和雄, 吉村達, 永淵美樹, 藤井純子, 古賀明美, 松田やよい, 井上瑛, 美奈川仁美, 山内寛子, 河田望美, 徳永剛, <u>安西慶三</u>	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対策の現状と課題	ポスター	第61回日本糖尿病学会年次学術集会	2018年5月 (東京)
15	永淵美樹, 矢田ともみ, 藤井純子, 井上瑛, 井上佳奈子, 松田やよい, <u>安西慶三</u>	糖尿病腎症重症化予防への課題～新規透析導入患者に対する後ろ向き調査より～	ポスター	第61回日本糖尿病学会年次学術集会	2018年5月 (東京)
16	<u>安西慶三</u>	腎症重症化予防	教育講演	第6回日本糖尿病療養指導学術集会	2018年5月 (福岡)
17	和田隆志・清水美保・遠山直志・原章規・湯澤由紀夫・古市賢吾	糖尿病性腎臓病と糖尿病性腎症：腎病変の不均一性と病態	シンポジウム	第61回日本腎臓学会学術総会	2018年6月 (新潟)
18	<u>和田隆志</u>	糖尿病性腎症の進展予防にむけた病期分類-病理-バイオマーカーを統合した診断法の開発	口頭	第61回日本腎臓学会学術総会	2018年6月 (新潟)
19	<u>和田隆志</u>	糖尿病性腎臓病 update	口頭	第59回日本内科学会信越支部主催生涯教育講演会	2018年10月 (長野)
20	<u>和田隆志</u>	糖尿病性腎症・糖尿病性腎臓病の病態と治療	教育講演	第33回日本糖尿病合併症学会	2018年10月 (東京)
21	遠山直志, 清水美保, 古市賢吾, <u>和田隆志</u>	血圧からみた糖尿病に伴う蛋白尿陰性腎機能障害例の特徴	口頭	第61回日本糖尿病学会年次学術集会	2018年5月 (東京)
22	徳丸季聡, 遠山直志, 北島信治, 原章規, 北川清樹, 岩田恭宜, 坂井宣彦, 清水美保, 古市賢吾, <u>和田隆志</u>	糖尿病におけるウォーキング習慣と蛋白尿発症との関連	口頭	第61回日本腎臓学会総会	2018年6月 (新潟)
23	小林朋子, 後藤資実, 尾上剛史, 村本あき子, 加藤綾子, 栄口由香里, 野村恵里, 武藤繁貴, 八谷寛, <u>津下一代</u> , 有馬寛	IoT(Internet of Things)システムを用いた療養指導強化による糖代謝改善についての検討～糖尿病患者を対象とした前向き研究～最終報告	ポスター	第61回日本糖尿病学会年次学術集会	2018年5月 (東京)

24	栢本あずさ、柴田篤志、佐藤克成、門野泉、 <u>後藤資実</u> 、有馬寛	高齢2型糖尿病患者において骨格筋体重比は筋力と関連する	ポスター	第61回日本糖尿病学会年次学術集会	2018年5月(東京)
25	佐藤克成、栢本あずさ、柴田篤志、門野泉、 <u>後藤資実</u> 、有馬寛	行動変化への準備状態に合わせた運動指導によって行動変容がみられた2型糖尿病の一症例	ポスター	第6回日本糖尿病療養指導学術集会	2018年7月(京都)
26	<u>後藤資実</u>	糖尿病治療のこれから	ランチョンセミナー	第92回日本糖尿病学会中部地方会	2018年9月(愛知)
27	今井圓裕、堀尾勝、 <u>安田宜成</u> 、松尾清一、榎野博史	CKD診療ガイド～10年のできたこととできなかったこと、今後の課題	シンポジウム	第61回日本腎臓学会学術総会	2018年6月(新潟)
28	<u>安田宜成</u>	臨床研究:腎臓内科医にも出来ること、出来ないこと	臨床研究セミナー	第48回日本腎臓学会西部学術大会	2018年9月(徳島)
29	<u>安田宜成</u>	腎性貧血	教育講演	第12回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会2018	2018年10月(静岡)
30	<u>安田宜成</u>	腎臓病患者に対する薬物療法の現状と課題:薬剤師とのCKDチーム医療を中心に	シンポジウム	第12回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会2018	2018年10月(静岡)
31	和田直子、 <u>榎山舞</u> 、榎藤恭之、増井幸恵、安元佐織、杉本研、新井康通、石崎達郎、樂木宏実、神出計	地域在住高齢者における糖尿病管理と社会的要因との関連:SONIC研究	口頭	第60回日本老年医学会学術集会	2018年6月(京都)

### 3)研修会(厚生労働省)

	発表者氏名	演題タイトル名	発表の別	発表した場所(主催者)	発表した時期
1	<u>津下一代</u>	「ガイドライン」を活用した地域での取組の進め方について	講演	厚生労働省第134回市町村職員を対象とするセミナー	2018年6月(東京)
2	<u>津下一代</u> 、 <u>栄口由香里</u>	重症化予防の効果的な取組について	基調講演	厚生労働省主催糖尿病性腎症重症化予防セミナー(東京会場)	2018年12月(東京)
3	<u>津下一代</u> 、 <u>佐野喜子</u>	重症化予防の効果的な取組について	基調講演	厚生労働省主催糖尿病性腎症重症化予防セミナー(札幌会場)	2018年12月(北海道)
4	<u>村本あき子</u> 、 <u>北川ゆかり</u>	重症化予防の効果的な取組について	基調講演	厚生労働省主催糖尿病性腎症重症化予防セミナー(仙台会場)	2019年1月(宮城)
5	<u>安西慶三</u> 、 <u>栄口由香里</u>	重症化予防の効果的な取組について	基調講演	厚生労働省主催糖尿病性腎症重症化予防セミナー(名古屋会場)	2019年1月(愛知)

6	<u>安西慶三</u> 、 <u>湯野真理子</u>	重症化予防の効果的な取組について	基調講演	厚生労働省主催 糖尿病性腎症重症化予防セミナー(大阪会場)	2019年2月 (大阪)
7	<u>平田匠</u> 、 <u>佐野喜子</u>	重症化予防の効果的な取組について	基調講演	厚生労働省主催 糖尿病性腎症重症化予防セミナー(岡山会場)	2019年2月 (岡山)
8	<u>近藤誠哉</u> 、 <u>佐野喜子</u>	重症化予防の効果的な取組について	基調講演	厚生労働省主催 糖尿病性腎症重症化予防セミナー(博多会場)	2019年3月 (福岡)

#### 4) 研修会(医師会、都道府県等)

	発表者氏名	演題タイトル名	発表の別	発表した場所 (主催者)	発表した時期
1	<u>津下一代</u>	地域で取り組む糖尿病性腎症重症化予防事業	講演	愛知県糖尿病性腎症重症化予防推進研修会	2018年6月 (愛知)
2	<u>村本あき子</u>	糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗～研究班の立場から～	講演	新潟市内科医会学術講演会	2018年6月 (新潟)
3	<u>津下一代</u>	地域で進める糖尿病性腎症重症化予防プログラム～これまでの評価と今後の動向～	講演	糖尿病性腎症重症化予防プログラム in KUMAMOTO	2018年7月 (熊本)
4	<u>津下一代</u>	糖尿病性腎症重症化予防プログラムのめざすところ～策定の立場から～	講演	岐阜県糖尿病性腎症重症化予防プログラム伝達講演会	2018年8月 (岐阜)
5	<u>津下一代</u>	地域で取り組む糖尿病性腎症重症化予防事業	講演	滋賀県糖尿病性腎症重症化予防推進研修会	2018年8月 (滋賀)
6	<u>津下一代</u>	糖尿病性腎症重症化予防の更なる展開に向けて～対策の評価を中心に～	講演	十勝管内糖尿病重症化予防研修会	2018年10月 (北海道)
7	<u>津下一代</u>	地域連携で取り組む糖尿病性腎症重症化予防～現状・課題と対策～	講演	第2回糖尿病性腎症重症化予防プログラム推進セミナー	2019年2月 (神奈川)
8	<u>植木浩二郎</u>	我が国における糖尿病の現状と課題～糖尿病性腎臓病の克服に向けて～	講演	岡山県糖尿病医療連携シンポジウム	2018年8月 (岡山)
9	<u>植木浩二郎</u>	2型糖尿病治療:最新の動向	講演	日本内科学会平成30年度生涯教育講演会A	2018年5月 (東京)
10	<u>安西慶三</u>	佐賀県における糖尿病性腎症重症化対策の取り組み	講演	山梨慢性腎臓病研修会2018(山梨慢性腎臓病対策協議会)	2018年4月 (山梨)
11	<u>安西慶三</u>	県全体で取り組んでいる糖尿病重症化予防の取り組み	講演	伊勢医師会学術講演会(大正富山医薬品)	2018年6月 (三重)

12	<u>安西慶三</u>	糖尿病肝腎合併症を医療連携で如何に防ぐか	講演	生活習慣病診療連携セミナー in 与次郎(小野薬品工業)	2018年6月 (鹿児島)
13	<u>安西慶三</u>	STOP! 糖尿病重症化予防対策～多職種連携による糖尿病チーム医療の実践～	講演	糖尿病チーム医療連携セミナー 仙台(小野薬品工業)	2018年7月 (仙台)
14	<u>安西慶三</u>	糖尿病重症化予防のための多職種連携	講演	心腎連関研究会 大阪(協和発酵キリン)	2018年6月 (大阪)
15	<u>安西慶三</u>	佐賀県における糖尿病性腎症重症化予防の取り組みについて	講演	第8回八女筑後CDE研究会(テルモ)	2018年7月 (福岡)
16	<u>安西慶三</u>	地域連携の果たす役割と糖尿病治療戦略について～地域で取り組める糖尿病性腎症重症化予防への啓発活動～	講演	糖尿病地域連携セミナー 朝倉(協和発酵キリン)	2018年7月 (福岡)
17	<u>安西慶三</u>	糖尿病重症化予防診療ガイドの活用について	講演	「糖尿病重症化予防診療ガイド」の活用についての研修会 佐賀中部保健福祉事務所	2018年7月 (佐賀)
18	<u>安西慶三</u>	糖尿病腎症における透析導入	講演	第3回佐賀CAPD研究会(ジェイ・エム・エス)	2018年8月 (佐賀)
19	<u>安西慶三</u>	地域連携の果たす役割と糖尿病治療戦略について～地域で取り組める糖尿病性腎症重症化予防～	講演	久留米CKD地域連携講演会(協和発酵キリン)	2018年7月 (福岡)
20	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防のための多職種連携	講演	新潟市糖尿病性腎症重症化予防プログラムを考える会 2018(協和発酵キリン)	2018年8月 (新潟)
21	<u>安西慶三</u>	STOP! 糖尿病重症化予防対策～多職種連携による糖尿病チーム医療の実践～	講演	第55回上越糖尿病内分泌研究会(大日本住友製薬)	2018年9月 (新潟)
22	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防対策アウトプットからアウトカムを目指して	講演	高知県立大学看護学部慢性期看護領域特別公開講座(高知県立大学)	2018年9月 (高知)
23	<u>安西慶三</u>	佐賀県における糖尿病性腎症重症化予防の取り組み～多職種・行政との連携～	講演	第42回八幡浜・大洲糖尿病チーム医療研修会(武田薬品工業)	2018年9月 (愛媛)
24	<u>安西慶三</u>	糖尿病腎症重症化予防を考慮した糖尿病治療	講演	第5回日本糖尿病医療学会学会イブニングセミナー(田辺三菱製薬)	2018年10月 (京都)
25	<u>安西慶三</u>	佐賀県における糖尿病重症化予防の取り組み	講演	佐賀県医師会学術講演会(第一三共)	2018年11月 (佐賀)

26	<u>安西慶三</u>	地域医療の果たす役割と糖尿病治療戦略について	講演	糖尿病性腎症重症化予防を考える会 in 福井(協和発酵キリン)	2018年11月 (福井)
27	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防に関する職員研修会	講演	糖尿病性腎症重症化予防に関する職員研修会(鹿児島市保健所)	2018年11月 (鹿児島)
28	<u>安西慶三</u>	糖尿病重症化予防の推進に向けて	講演	秋田県糖尿病重症化予防対策講演会(協和発酵キリン)	2019年2月 (秋田)
29	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防 PG の佐賀県での取り組みについて	講演	多職種による地域連携研究会(アステラス製薬)	2019年3月 (福岡)
30	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防における医療との連携について	講演	平成30年度ヘルスサポート研修会(福岡県国民健康保険団体連合会)	2019年3月 (福岡)
31	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防における行政(保険者)と医療機関との連携	講演	糖尿病性腎症重症化予防に向けた保健師・栄養士等研究会(宮崎県国民健康保険団体連合会)	2019年3月 (宮崎)
32	<u>安西慶三</u>	糖尿病性腎症重症化予防対策(武田薬品工業)	講演	第58回愛媛糖尿病チーム医療研修会	2019年3月 (愛媛)
33	<u>和田隆志</u>	慢性腎臓病医療の現況と対策	講演	平成30年度透析療法従事職員研修(日本腎臓財団)	2018年7月 (埼玉)
34	<u>和田隆志</u>	慢性腎臓病CKDの日常診療と連携	講演	第68回岐阜県内科医会講演会(岐阜県内科医会)	2018年10月 (岐阜)
35	<u>安田 宜成</u>	腎臓を守って健康寿命を延ばそう!	講演	第61回日本腎臓学会学術総会	2018年6月 (新潟)
36	<u>安田 宜成</u>	今日からできる糖尿病と慢性腎臓病の自己管理	講演	腎疾患における腎機能低下抑制のための最適制御法検出に関する研究会、全国腎臓病協議会、愛知県腎臓病協議会	2018年8月 (愛知)
37	<u>安田 宜成</u>	あなたの腎臓だいじょうぶ? 腎臓を守り、健康寿命を延ばす生活の秘訣	講演	豊橋市腎友会	2018年8月 (愛知)
38	石川裕介、度會理佳、名倉鮎里、有馬武史、 <u>後藤 資実</u> 、有馬寛	ヘモグロビン A1c 測定値の分析器による変動要因について	講演	東海糖尿病治療研究会糖尿病患者教育担当者セミナー	2018年9月 (愛知)
39	<u>後藤資実</u>	糖尿病性腎症重症化予防に関する話題	講演	第113会 G.P.C.	2018年10月 (愛知)

40	<u>後藤資実</u>	データ活用が切り開く糖尿病治療	講演	知多半島医療圏セミナー	2018年10月 (愛知)
41	<u>佐野喜子</u>	糖尿病腎症重症化予防における食事指導のポイント	講演	広島県国保連 職能研修会	2018年2月 (広島)
42	<u>佐野喜子</u>	糖尿病腎症の発症予防と重症化予防における保健指導のコツ	講演	千葉県健康福祉部 職能研修会	2018年3月 (千葉)
43	<u>佐野喜子</u>	自分に合った食事対策を！ -糖尿病予防・改善のための栄養と食生活-	講演	日本栄養士会/第39回 健康づくり提唱のつどい	2018年7月 (横浜)
44	<u>佐野喜子</u>	糖尿病重症化予防の効果的な栄養指導ポイント	講演	足立区保健所(〃) 職能研修会	2018年8月 (東京)
45	<u>佐野喜子</u>	自分に合った食事対策を！糖尿病予防・重症化対策のための栄養と食生活 神奈川糖尿病デー2018>	講演	神奈川県医師会 市民講演会	2018年11月 (神奈川)
46	<u>佐野喜子</u>	重症化予防対象者への保健指導のポイント	講演	北海道国保連合会 職能研修会	2018年11月 (北海道)
47	<u>佐野喜子</u>	糖尿病性腎症重症化予防の効果的な保健指導に向けて ～事例を通して考える～	講演	千葉県健康福祉部主催 平成30年度糖尿病性腎症重症化予防における保健指導従事者研修会	2019年3月 (千葉)
48	<u>樺山 舞</u>	糖尿病性腎症重症化予防プログラム研究の現状と保健指導の実際	講演	公益財団法人大阪保健医療財団大阪がん循環器病予防センター主催 2018年度行動変容推進事業フォローアップ研修会	2018年9月 (大阪)
49	<u>森山美知子</u>	糖尿病患者に対する自己管理支援の促進プログラム	講演	神戸女子大学	2018年5月 (神戸)
50	<u>森山美知子</u>	地域・企業を基盤とした病気の悪化予防と高度実践看護 ～ビックデータを用いた新たな看護の可能性～	講演	兵庫県立大学特別教育 セミナー	2018年8月 (神戸)
51	<u>森山美知子</u>	看護の価値創造 - 究開発された看護技術を Health Partner として人々に届ける	特別講演	日本家族看護学会第25回 回学術集会	2018年9月 (高知)
52	<u>森山美知子</u>	日本健康会議が進める健康経営の戦略	講演	呉ロータリークラブ例会	2018年10月 (呉市)
53	<u>森山美知子</u>	透析に移行させない糖尿病の重症化予防	教育研修	静岡県看護協会	2018年12月 (静岡市)

54	<u>森山美知子</u>	健康増進と疾病管理の経験と人工知能を活用したモデル化	講演	関西大学 第23回先端科学技術シンポジウム	2019年1月 (大阪)
55	<u>森山美知子</u>	高齢者に向けた糖尿病性腎症重症化予防について	講演	広島県糖尿病療養指導士認定機構認定講習会	2019年2月 (広島市)
56	<u>森山美知子</u>	糖尿病性腎症重症化予防プログラム改訂にむけた国の動向について:先進地活動紹介～呉市の取り組みと専門職への期待	講演	兵庫県健康福祉部 平成30年度糖尿病性腎症重症化予防の推進に向けた研修会	2019年3月 (神戸市)

## 5)取材等

掲載内容	雑誌名
健康増進や予防・健康管理に267億円請求 保健事業 介護予防 一体的実施の取り組みを支援	週刊 保健衛生ニュース 第1976号,13,2018.9.17
日本健康会議2018、取り組みを報告 都道府県版会議で好事例を全国展開	週刊 保健衛生ニュース 第1981号,43,2018.10.22

平成31年 3月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 河隅 彰二

印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 研究者名 (所属部局・職名) あいち健康の森健康科学総合センター・センター長  
(氏名・フリガナ) 津下 一代・ツシタ カズヨ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成31年3月31日

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 長谷山 彰



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 糖尿病腎症重症化予防プログラム開発のための研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 慶應義塾大学医学部・教授  
(氏名・フリガナ) 岡村 智教・オカムラ トモノリ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

年 月 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人滋賀医科大学

所属研究機関長 職 名 学 長

氏 名 塩田 浩平 印



次の職員の平成30年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部 ・ 教授  
(氏名・フリガナ) 三浦 克之 ・ ミウラ カツユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成31年3月26日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立保健医療科学院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 福島 靖正 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 保健医療経済評価研究センター・センター長  
(氏名・フリガナ) 福田 敬・フクダ タカシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

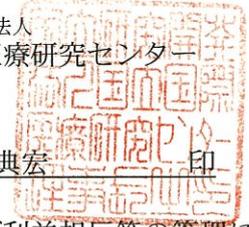
平成31年 4月 10日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人  
国立国際医療研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 國土 典宏



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 研究所 糖尿病研究センター・糖尿病研究センター長  
(氏名・フリガナ) 植木浩二郎・ウエキコウジロウ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

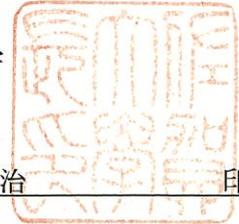
平成31年3月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 佐賀大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 宮崎 耕治 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・教授  
(氏名・フリガナ) 安西 慶三・アンザイ ケイゾウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成 31 年 3 月 4 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人岐阜大学

所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長

氏名 岩間 亨



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大学院医学系研究科 ・ 教授  
(氏名・フリガナ) 矢部 大介 ・ ヤベ ダイスケ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成 31 年 3 月 26 日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 **名古屋大学**  
所属研究機関長 職名 **医学部附属病院長**  
氏名 **石黒直樹** 印



次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
- 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 名古屋大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科・講師  
(氏名・フリガナ) 後藤 資実・ゴトウ モトミツ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成31年 2月 15日

厚生労働大臣 殿

機関名 金沢大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 山崎 光悦



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医薬保健研究域医学系 ・ 教授

(氏名・フリガナ) 和田 隆志 ・ ワダ タカシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成 31 年 3 月 8 日

厚生労働大臣 殿

機関名 **名古屋大学**

所属研究機関長 職名 **大学院医学系研究科長**

氏名 **門松 健治** 印

次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大学院医学系研究科・寄附講座准教授  
(氏名・フリガナ) 安田 宜成 ・ ヤスダ ヨシナリ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	公益財団法人 愛知県健康づくり振興事業団	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成30年 4月 / 日

厚生労働大臣 殿

機関名 東北大学  
所属研究機関長 職名 総長  
氏名 大野 英男 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 東北メディカル・メガバンク機構 講師  
(氏名・フリガナ) 平田 匠 (ヒラタ タクミ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (有の場合はその内容: 研究実施の際の留意点を示した )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成31年3月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人広島大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 越智 光夫 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 医歯薬保健学研究科 教授  
(氏名・フリガナ) 森山美知子 ・ モリヤマミチコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	公益財団法人 愛知県健康づくり振興事業団	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 本学の規則に該当しないため)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2019年 3月 27日

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人神奈川県立保健福祉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 中村 丁次



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 保健福祉学部栄養学科 教授  
(氏名・フリガナ) 佐野 喜子 (サノ ヨシコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

- (留意事項)
- ・該当する□にチェックを入れること。
  - ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成31年3月31日

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 国立大学法人大阪大学

所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長

氏名 金田 安史



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 大学院医学系研究科・助教  
(氏名・フリガナ) 榎山 舞・カバヤマ マイ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	愛知県健康づくり振興事業団	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団  
 所属研究機関長 職 名 理事長  
 氏 名 河隅 彰二 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) あいち健康の森健康科学総合センター健康開発部・部長  
 (氏名・フリガナ) 村本 あき子・ムラモト アキコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。