

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）
R6 年度 総括研究報告書
腎疾患対策検討会報告書に基づく慢性腎臓病（CKD）対策の推進に資する研究

研究代表者 岡田 浩一 埼玉医科大学 教授

研究要旨

- 1 普及啓発：**日本腎臓病協会と連携し、全国でCKD普及啓発のイベントを実施し、また民間企業とのコラボレーションで新たなチャネルからCKD普及啓発に取り組んだ。その結果、一般市民（特に60歳以上）のCKD疾患認知度は経時的に上昇傾向を示した。さらにHPでダウンロード可能なファイルとして公開している啓発資材の利活用を促進した。
- 2 診療連携体制構築：**日本腎臓病協会CKD対策部会と連携し、地域の実情に即した診療連携体制の構築を推進した。1)連携制度の構築とその効果をモニタリングするための定点観測地域では、連携制度数は変動があるものの、連携に参加するかかりつけ医数は増加もしくは高め安定で推移した。2)アンケート調査の結果、2019年度ではかかりつけ医から腎臓専門医への紹介が最も多いCKDステージはG3bだったが、2024年度はCKDステージG4で紹介するというかかりつけ医が最多となった。一方、腎臓専門医がかかりつけ医と連携して併診すべきと考えるCKDステージは、2019年度と同様に2024年度もG3bであった。かかりつけ医と腎臓専門医間に紹介・連携すべきと考えるCKD患者ステージに格差が広がっており、厚生労働省が作成した簡易版かかりつけ医から腎臓専門医への紹介基準（CKDG3bでの紹介を推奨）のパンフレットを日本医師会の会員に向けて配布した。3)2024年度下半期に全国12ブロックで開催された腎臓専門医と自治体担当者間での意見交換会では、行政および県医師会のCKD対策への理解と協力に地域差があること、また専門医数が不足している地域では連携体制構築が困難なためCKD連携協力医（CKDケアに積極的もしくは素養のあるかかりつけ医）の育成が急務であることなどが明らかとなった。4)好事例である旭川市、千葉県、岡山県美作、熊本市の定点観測地域に加え、診療連携体制構築に成功している先駆的地域として大阪府および沖縄県南城市の詳細な情報をCKD診療連携体制構築プログラムとして公開し、横展開のための資料とした。
- 3 診療水準向上：**本年度は日本腎臓学会と協力して、かかりつけ医に向けてCKD診療ガイド2024を改訂出版し、標準医療の普及を図った。かかりつけ医アンケートの結果では、CKD患者に対して検尿を行うと回答したかかりつけ医が80%に達しており（2024年度）、より適切なCKD患者管理がなされていた。さらに経口HIF-PH阻害薬によりかかりつけ医でも腎性貧血を治療する機会が増えている現状で、2019年度に比較して2024年度では目標ヘモグロビン値を $>10\text{g/dL}$ と回答したかかりつけ医が40%から76%へと著明に増加しており、診療水準の向上が示唆された。また上述のアンケートや定点観測地域におけるモニタリングの結果、かかりつけ医における標準医療の遵守率は増加傾向であることが示された。また治療効果の見える化を通して患者アドヒアランスの維持・改善を目指し、eGFRスロープの変化を簡便に計算できるアプリをHPで公開した。さらに治療効果の見える化を通して患者アドヒアランスの維持・改善を目指し、eGFRスロープの変化を簡便に計算できるアプリをHPで公開した。
- 4 人材育成：**腎臓病療養指導士の育成と地域差是正を通じて、CKD診療連携体制の充実を目指して研究活動を行った。具体的には、腎臓病療養指導士の第8回認定試験（387名が新規資格取得）、資格更新（322名が資格更新）を行い、地域差是正のための周知活動とともに、地域ごとに療養士の会の設立準備を進めた。また、厚労科学研究費要班とも連携し、チーム医療の診療報酬化、多職種介入試験の追加解析を実施し、多職種による標準教育プログラムの作成に向けた準備を行った。
- 5 研究開発：**全国規模国保組合、全国協会けんぽ、自治体国保データでのCKD有病割合推定アルゴリズムを設計したところ、わが国のCKD患者数は2,000万人以上も存在する可能性が示され、CKD診療ガイド2024で公表し、現在論文化を進めている。また研究班HPのCKD対策支援データベース「全国取り組み・年次推移 一各都道府県の腎臓病の「いま」が見える」(<https://ckd-research.jp/promotion/#sec02>)の中で、各都道府県のCKD対策の進捗状況（普及啓発・診療連携の取り組み、透析導入患者数および腎臓専門医・腎臓病療養指導士数の年次推移）が見える化し、国民に広く活用できるように公開している。またAMED研究班と連携し、高齢CKD患者の腎代替療法選択時に有用となる透析導入後の生命予後に関する推定式を作成した。さらにJ-CKD-DBExを用いて、CKD診療ガイドラインで推奨されている標準治療の集学的効果を明らかにした。

さらに、透析導入患者では肥満者の割合が一般住民よりも急速に進んでいることを明らかにし、論文として公表された。透析導入率は男女とも低下傾向にあり、年々KPI 達成に近づいていた。透析導入率の低下により透析導入患者数は前年よりも減少し、この減少は、透析患者総数の減少にも寄与することが示された。透析導入患者は質的にも変化しており、原疾患が慢性糸球体腎炎の患者では腎生検割合が年々高まり、そして、導入年死亡割合は以前よりも低下していることを明らかにした。腎疾患対策の5 本柱（①普及啓発、②地域における医療提供体制の整備、③診療水準の向上、④人材育成、⑤研究開発の推進）を進めていくことで、透析導入患者数の減少という効果だけではなく、腎生検割合の増加や、導入後早期死亡の減少といった効果も期待された。

以上の活動と並行して、新規透析導入患者数は2019年より2023年にかけて減少傾向となっている。

研究分担者

柏原直樹 川崎医科大学 教授
中川直樹 旭川医科大学 准教授
西尾妙織 北海道大学病院 准教授
旭 浩一 岩手医科大学 教授
山縣邦弘 筑波大学 教授
南学正臣 東京大学 教授
福井 亮 東京慈恵会医科大学 助教
今澤俊之 独立行政法人国立病院機構
(千葉東病院臨床研究部) 腎センター長
要 伸也 杏林大学 教授
後藤 眞 新潟大学 教授
若杉三奈子 新潟大学 特任准教授
丸山彰一 名古屋大学 教授
猪阪善隆 大阪大学 教授
和田 淳 岡山大学 教授
内田治仁 岡山大学 教授
寺田典生 高知大学 教授
向山政志 熊本大学 教授
栗原孝成 熊本大学 准教授
深水 圭 久留米大学 教授

A. 研究目的

本研究では、腎疾患政策研究班（研究代表：柏原直樹）、日本腎臓学会、日本腎臓病協会と連携し、腎疾患対策検討会報告書に基づいたCKD対策の社会実装を推進する。具体的には各都道府県におけるCKD対策を経年的に評価し、改善点を検討してPDCAサイクルを回し、またCKD診療連携体制の好事例を積極的に横展開することで、全国レベルでのCKD対策を推進する。その進捗はCKD対策支援データベースとしてホームページ上で医療関係者のみならず、国民に公開する。これによりCKD重症化を予防して新規透析導入患者数を減少させ、さらにCKD患者（透析患者及び腎移植患者を含む）のQOLの維持向上を図る。

B. 研究方法

1 普及啓発

全国：

1) CKD普及啓発活動の推進

各都道府県責任者を中心に、行政と連携したCKD普及啓発活動を実施し、年度末ごとに実施状況をモニタリングする。CKD認知度は定期的に調査して公開し、年度ごとに更新する。

2) 作成済の普及啓発資料の活用

これまでに作成された資料の活用を促進する。

3) 有効例の共有

各エリアにおける効果的な普及啓発活動をCKD対策支援データベース上で公開し、横展開を促進する。

北北海道ブロック：

1) 旭川市国民健康保険課と連携し、CKDと特定健診受診の重要性を住民に周知する。

2) 世界腎臓デーイベントを開催し、CKDの重要性を住民に周知する。

南北海道ブロック：一般市民にCKDの重要性を普及啓発するため、市民公開講座、Web配信、CKDイベントを行う。

東北ブロック：令和6年12月から令和7年2月にかけて厚生労働行政推進調査事業費補助金腎疾患政策研究事業の成果物である下記の資料を3種のリーフレット（それぞれ2700部）に仕立てブロック内の医療機関に配布する。

資料 1. 放つとかなないで！たんぱく尿
2. 腎臓で後悔したくないあなたへ
3. もし腎臓が働かなくなったら
(<https://ckd-research.jp/download/>)

北陸ブロック：研究協力者として、
長田大助 自治医科大学腎臓内科 教授
頼建光 獨協医科大学腎臓高血圧内科 教授
廣村桂樹 群馬大学腎臓リウマチ内科 教授
上條祐司 信州大学腎臓内科 診療教授
中島 歩 山梨大学腎臓内科 教授
が参加した。

1) 各県において市民公開講座や県市長村の広報誌、ラジオ放送などを通じCKDの普及啓発を図った。

2) 患者・一般向け資料としてBeansをCKD診療ガイド2024に合わせ、内容の修正を行い、本

研究の経費を基に印刷を行い、各県の主要施設に配布した。

3) 日本透析医学会の調査による新規透析導入患者等の県別調査結果や、公表データを用いて北関東5県の状況を調査、確認し、当該地域での状況を把握、情報共有を行った。

東京ブロック：令和6年度の世界腎臓デー（2025年3月13日）に、令和5年度に引き続き、日本腎臓病協会と協和キリン株式会社の共催で、主に勤労世代を対象とした啓発イベントを東京大手町の広場で開催した。医師、栄養士、薬剤師、看護師によるミニレクチャーを各2回、計8回と、血清Cr値の簡易測定と換算表によるeGFR値の推算、啓発資料の配布等を行なった。また、イベント参加の前後に、参加者へのアンケート調査を実施した。

南関東ブロック：市民を対象とした参加型イベントや講演会を開催する。

東海ブロック：愛知県では10月と3月に三重県では2月に市民公開講座を開催した。また、新聞誌面にCKDに関する情報を掲載し、広く普及に努める。会終了後にアンケート調査を行い、理解度や今後の開催の参考とする。

中国ブロック：岡山県では、感染に十分配慮した形で、①啓発イベントと②CKD 県民公開講座を行うこととした。

(ア) 啓発イベントとして、以下のCKDに関するチラシやノベルティグッズの配布(600部)、CKD 啓発動画の放映、クイズラリー、相談コーナーなどを行った。

②岡山県民対象に現地開催でCKD 県民公開講座を行った。

③ 懸垂幕掲出、ロールアップバナー、デジタルサイネージで動画放映、ポスター作成し掲示、のぼり掲出など行った。



CKD 啓発用チラシ、県民公開講座ポスター

九州・沖縄ブロック：全九州、沖縄各県から県の代表、行政担当者が博多市内に集まり、横展開すべくそれぞれのCKD 対策の進捗と問題点について話し合う場を設けた。厚生労働省健康・生活衛生局難病対策課 がん・疾病対策課の山田洋輔先生にもwebにてご参加いただいた。さらに、久留米市CKD 対策協議会を実施した。

2 診療連携体制構築

全国：

1) 診療連携体制構築

各都道府県責任者を中心に、かかりつけ医(医師会)、腎臓専門医・専門医療機関、行政との連携体制の構築を推進する。その連携に腎臓病療養指導士や保健師も参画させる。その際、行政や都道府県医師会を通した大規模な連携を構築するトップダウンのアプローチ、腎臓専門医・専門施設とその医療圏におけるかかりつけ医(医師会)との小規模な連携からスタートして横展開するボトムアップのアプローチなど、地域の実情に即して体制構築に取り組む。また各ブロックにおける行政のCKD対策担当者と腎臓専門医が意見交換を行う場を設け、問題点の共有や対策立案を行う。各エリアの体制構築の進捗状況、腎臓専門医や連携協力医の所在情報を調査して公開し、年度ごとに更新する。CKD診療・病診連携の実態調査として、2019年度に引き続き、2024年度に日本腎臓学会および日本臨床内科医会の協力のもとにアンケート調査を実施する。

2) 紹介基準の普及

「かかりつけ医から腎臓専門医・腎臓専門医療機関への紹介基準」もしくはエリアの実情に即して修正した紹介基準を、診療連携体制構築の一環として前年度に引き続き普及させる。紹介率(逆紹介率については定点観測地域)の年次推移をモニタリングして公開し、年度ごとに更新する。

3) 診療連携プログラムの構築と横展開の推進

これまでに旭川市、千葉県、岡山市、熊本市を定点観測地域に選定し、2020年より詳細なモニタリングを開始している。他エリア(大阪府、沖縄県南城市)の優れた取り組みも取り入れ、診療連携体制構築プログラムを作成し、横展開を支援する。この際、各地域の実情に即したa) 行政や医師会との連携方法、b) 腎臓専門医・専門施設の充足度に応じた対応(連携協力医制度、腎臓病療養指導士・保健師の積極的な登用等)、c) ユニークな紹介基準や連携パスの策定・運用など、いくつかの異なるパターンを選定し、CKD対策支援データベース上で公開する。

南北海道ブロック：かかりつけ医との医療連携を構築するために勉強会、講演会を行う。

東北ブロック：CKD対策の総論の共有、地域における取り組み事例の共有と課題の抽出を目的に日本腎臓病協会慢性腎臓病対策部会(J-CKDI)各県代表ならびに自治体(6県・1政令市)担当者が一堂に会したブロック会議を開催した。

日時：2024年11月6日(水)15:00~17:00

場所：TKP ガーデンシティ仙台 カンファレンスルーム 21E (〒980-6130 仙台市青葉区中央 1-3-1 AER 21階)

出席者(下表)：

厚生労働科学研究費補助金腎疾患政策研究事業(岡田班)東北ブロック意見交換会 出席者名簿(敬称略)			
青森県	弘前大学医学部保健学科 青森県健康福祉部 がん・生活習慣病対策課 健康推進グループ	教授 総括主幹 主査	中村 典雄 古川 美菜子 高久 千尋
岩手県	岩手医科大学医学部内科学講座腎・高血圧内科学分野 岩手県健康福祉部健康国保課	教授 医務主幹 主任	旭 浩一 柳内 圭子 大森 亮介
宮城県	東北大学大学院医学研究科 腎臓内科学分野 宮城県健康福祉部健康推進課 宮城県健康福祉部健康推進課 健康推進第二班	准教授 技術副参事兼総括課長補佐 技術主査	宮崎 真理子 小川 美穂 後藤 千絵
仙台市	仙台市健康福祉局健康衛生部 健康政策課	課長	佐野 ゆり
秋田県	JA秋田厚生連雄勝中央病院 秋田県健康福祉部 健康づくり推進課	副院長 副主幹	大谷 浩 奥山 奈央美
山形県	山形大学大学院 医学系研究科公衆衛生学・衛生学講座 山形県健康福祉部 がん対策・健康長寿日本一推進課	教授 課長補佐	今田 恒夫 木野 利香
福島県	福島県立医科大学医学部 腎臓高血圧内科学講座 福島県健康福祉部健康づくり推進課	主任教授 科長 専門保健技師	風間 順一郎 佐藤 陽香 山田 美恵子
岩手医科大学医学部内科学講座腎・高血圧内科学分野		秘書	駒ヶ嶺 肇子

- 議題：1. 対策の総論の共有、
2. 地域における取り組み事例の紹介(青森県、山形県)、
3. 自治体担当者を交えたグループディスカッション

北陸ブロック：各県の医療状況の特性に合わせて、行政や医師会、腎臓病療養指導士、薬剤師、保健師、管理栄養士などの多職種と連携を取りながら対策を推進する。またそれらの取り組み状況を相互に共有し、対策の参考とする。

東京ブロック：厚生労働省の令和5年度慢性腎臓病(CKD)重症化予防のための診療体制構築及び多職種連携モデル事業に東京都からは慈恵大学が採択され、院内の腎臓病療養指導士等の協力を得て、CKD啓発を兼ねた内容の「腎臓内科チームが作成した血圧手帳」を作成した。

南関東ブロック：県保健医療計画の中にCKD対策の内容を盛り込んでいただき、行政からの協力のもと、行政、医師会、専門医が連携する会議体が設立し、また新たな紹介基準や診療情報提供書、CKD協力医・サポーター制度を運用する。

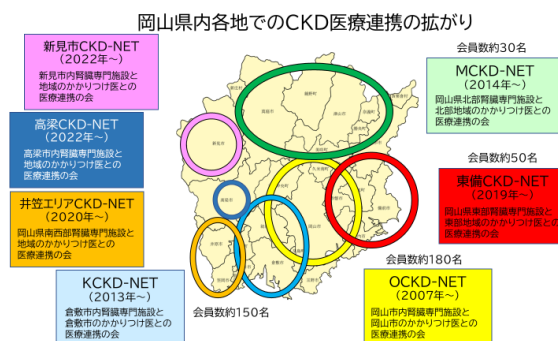
東海ブロック：東海4県(愛知、三重、岐阜、静岡)の行政機関の担当者、CKD対策代表・責任者、厚生労働省疾病対策課の担当者間で意見交換会を11月に名古屋で開催する。併せて、愛知県および

名古屋市医師会におけるCKD対策責任者を招き、CKD診療連携モデル事業構築の参画に際し、生じうる問題点とCKD診療の将来構想について協議を行う。

また、CKD診療ガイド2024が推奨する健診結果に基づく受診勧奨について意見交換を行う。

近畿ブロック：大阪府国民健康保険団体連合が管理する国民健康保険データベース(KDB)から、2020~2022年度の既存情報を抽出し、氏名、住所などの個人情報削除した情報を利用した。2020~2022年度の大阪府国民健康保険医療制度の被保険者287,036人を対象にした前向きコホート研究で、大阪府下の各市町村区保険者の特定健康診査と医療レセプトデータを用い、2021年度特定健診受診時点で無治療の生活習慣病と判定された被保険者の特定健診後の医療機関アクセス率を市町村区保険者ごとに検討した。さらに各市町村区保険者を対象に特定健診と受診勧奨の取り組みに関するアンケート調査を実施し、医療機関アクセス率に関連する要因を検討した。観察期間におけるアウトカム発症率はKaplan-Meier法で算出し、アウトカムのリスク評価はCox比例ハザードモデルを用いて検討した。

中国ブロック：岡山県ではOCKD-NETを皮切りにKCKD-NET、MCKD-NET、東備CKD-NET、井笠エリアCKD-NET、そして高梁CKD-NET、新見市CKD-NETが設立され、およそ県内すべてのエリアにCKD-NETの設置が完成している(下図)。今年度は、全てのエリアでCKD-NETの開催継続や発展が望まれた。



また今年度は、中国ブロック5県から、県・市の担当者、県代表医、そして厚労省技官などが一同に会する中国ブロック会議を開催し、ブロック内各県でのCKD対策の進捗状況について情報共有を図ることを目的とした。

定点観測：旭川市：旭川市医師会、旭川CKDモデル事業委員会と連携し、旭川圏域でかかりつけ医向けのCKD紹介基準、市内腎臓専門医リストを記載した資

材を作成し配布する。

千葉県：千葉県において、適切なCKD診療をすべての県民に遍く提供することを目指し、以下を行うことを目指した。①千葉県医師会会員の先生に講習を受けてもらい「CKD対策協力医」になっていただく（地域でのCKD診療の要：健診でCKDが疑われた方の受診勧奨先、腎臓専門医との診療連携）②お薬手帳に「CKDシール」の貼付を行い、適切な薬剤処方を促す③健診でCKDが疑われた住人を抽出し、CKD対策協力医に受診勧奨をするとともに、腎臓専門医との連携を促進する。④生活食事指導を専門医のいる病院だけでなく、かかりつけ医の医療機関でも指導ができるように栄養士会の協力の基で派遣システムを構築し、運用開始をする。倫理的配慮を怠らず進めた。

岡山県美作市：平成30年に厚生労働省から発出された、腎疾患対策検討会の報告書に基づきCKD対策を行ってきた。この中で示されている通り「自覚症状に乏しいCKDを早期に発見・診断し、良質で適切な治療を早期から実施・継続することにより、

CKD重症化予防を徹底するとともにCKD患者（透析患者及び腎移植患者を含む）のQOLの維持向上を図る」ことを目標として、「普及啓発」、「地域における医療提供体制の整備」、「診療水準の向上」、「人材育成」、「研究開発の推進」という5本柱ごとに今後実施すべき取組等が整理されている。

本研究では日本全国のうち、旭川市、千葉県、熊本市、および岡山県の美作エリアの4つのCKD医療連携ネットワークにおける、CKD診療連携体制の実態についての調査を2019年度から前向きに調査することが計画されており継続してきた。今年度も昨年までに引き続き美作CKD-NETにおけるCKD診療連携体制の実態について調査を行った。

3 診療水準向上

全国：

1) 標準治療の普及

ガイドラインで推奨されている標準診療を、診療連携体制構築の一環として引き続き普及促進する。定点観測地域を中心にかかりつけ医におけるガイドラインの普及率と標準治療の実施率の年次推移をモニタリングして公開し、年度ごとに更新する。また標準治療普及の実態調査として、2019年度に引き続き、2024年度に日本腎臓学会および日本臨床内科医会の協力のもとにアンケート調査を実施する。

2) eGFRスロープを用いたCKDの重症度評価と治療効果判定の推進

治療効果の見える化を通して患者アドヒアランスの維持・改善を目指し、eGFRスロープの変化を簡便に計算できるアプリをHPで公開した。さらに治療効果の見える化を通して患者アドヒアランスの維持・改善を目指し、eGFRスロープの変化を簡便に計算できるアプリを開発し、HPに公開する。

南北海道ブロック：かかりつけ医にCKD診療2024、CKD診療ガイドライン2023に基づいたCKD診療に関しての勉強会、講演会を行い診療水準の向上をはかる。また、診療情報提供書に関して、教育的な観点を考慮した返信を行うことで、診療水準の向上をはかる。

東京ブロック：診療水準向上には、ガイドライン推奨の標準診療を、診療連携体制等を活用して普及促進することが重要であるが、エビデンス・プラクティスギャップの存在が課題である。そのギャップを短縮するため、エビデンスに基づく介入（EBI）を、経験と勘に頼らずに、現場に根付かせる戦略を考える実装科学に注目が集まり始めている。そこで、同領域の最新知識を得るために、2024年11月8～11日に米国、ワシントンDCで開催されたthe 17th Annual Conference on the Science of Dissemination and Implementation in Health (D&I 2024)に参加した。また、実装科学に関する全国研究組織であるN-EQUITY代表の島津太一氏等の研究者と意見交換を行った。

南関東ブロック：血清クレアチニン測定とeGFR値計算のセット化、尿蛋白/クレアチニンオーダーの簡便化を目指す。

東海ブロック：CKD診療ガイドライン2023、CKD診療ガイド2024で推奨されている標準診療を診療連携体制構築の一環として普及促進を行う。

近畿ブロック：大阪府では、大阪府の5大学および主要拠点病院の腎臓専門医と大阪府内科医会会長が世話人となり、大阪慢性腎臓病対策協議会（O-CKDI）発足後、大阪府におけるCKDの普及啓発、地域連携の構築に取り組んできた。2015年のアンケート結果から、CKD診療ガイド2012に沿った治療の普及の必要性があると考えられたことから、大阪府内科医会と連携して、CKD連携紹介基準を作成し、この紹介基準の監修にO-CKDIも関わり、大阪府内科医会会員にも周知している。その後、エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018発刊に伴い、CKD連携紹介基準も修正している。このような取り組みがCKD治療の実態にどのような効果をもたらしたかを検証するために、2015年

におこなったアンケート調査と同じ項目について再度アンケート調査を行い、CKD 治療の実態に変化が認められたかを報告した。腎臓専門医から一般内科の先生方に対して、診療水準向上のための啓発活動を行っているが、近年新しく保険適用となったCKD治療に対する治療薬に関する実態を明らかにし、連携体制構築の効果、診療水準の向上に対する効果を検証するために、調査を大阪府内科医会の先生方に対してアンケート調査を行うこととした。

定点観測：

旭川市：以下に定点観測結果を示す。（←は昨年値からの変化）
連携参加かかりつけ医におけるガイドライン普及率：50%（←45%）
連携体制でケア中の患者における栄養指導の実施率：60%（←60%）
連携体制でケア中の患者における血圧<140/90mmHg の割合（75 歳以上では血圧<150/90mmHg）：65%（←60%）
連携体制でケア中の患者におけるHb11~13g/dL の割合（75 歳以上ではHb9~13g/dL）：75%（←70%）
連携体制でケア中のDKD患者におけるHbA1c<7%の割合（75 歳以上ではHbA1c<8%）：40%（←50%）
腎代替療法導入依頼患者におけるSDM実施率：100%（←100%）
定点観測では、全ての指標が昨年と同様であったが、腎代替療法導入依頼患者におけるSDM実施率は100%を達成した。

4 人材育成

全国：

1）人材育成（腎臓病療養指導士の継続的な育成）：第8回腎臓病療養指導士資格認定に向け、認定のための講習会の実施、研修記録の評価、試験応募および試験の実施と認定などを順次進める。また、本年度の資格更新対象者468名（第3回認定者および前年の更新猶予者）の資格更新を進める。
2）腎臓病療養指導士の地域差是正：各都道府県腎臓病療養指導士の協議会（連携の会）を設立するための準備を行い、その支援策について検討する。
3）診療報酬の普及と評価：当班の成果を中心とするCKDチーム医療に対するエビデンスが評価され、2025年6月より新たな診療報酬「慢性腎臓病透析予防指導管理料」が算定開始となった。今後は、本算定を全国に普及し、評価を行ってゆく。
4）多職種連携の推進とエビデンス構築と標準的な教育プログラムの作成：厚生労働科学研究腎疾患政策研究「慢性腎臓病（CKD）患者に特有の健康

課題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究（代表要 伸也）」（要班第2期）において、前班のエビデンスに関して追加解析・追加調査を行い、その結果に基づいてCKDチーム医療に関する標準教育プログラムを作成する。

北北海道ブロック：北北海道ブロックにおける腎臓病療養士の育成を目指す。

南北海道ブロック：腎臓専門医の育成を大学病院を中心に関連病院と連携して行う。

東京ブロック：東京都港区には、区医師会と7つの基幹病院間の診療連携を主な目的とする、みなとCKD連携の会がある。その世話人は、医師会および基幹病院の医師と、基幹病院の地域連携担当者で構成されており、CKD対策として必須な、市民や医療者への啓発活動のマンパワー不足が課題であった。

南関東ブロック：腎臓病療養指導士会の設立や多職種連携セミナーの開催を通じた人材育成を行う。

東海ブロック：腎臓病療養指導士の育成を目的として、各都道府県単位で療養士同士の育成セミナーを開催する。愛知県では、9月と3月にセミナーを開催する。

中国ブロック：多職種によるCKD医療連携の発展には腎臓病療養指導士の数を増やすこと、また腎臓病療養指導士でなくても、メディカルスタッフのレベル向上が重要である。

今年度岡山県では医療従事者（看護師／保健師、薬剤師、管理栄養士、愛育委員）を対象とした医療従事者研修会を開催し、医療従事者のCKDに関する医療レベル向上を図った。

5 研究開発

1）CKD患者数の概算

わが国のCKD有病者数を調査する方法として、特定健診データ、各地のコホート研究、NDBデータなど、どのデータを用いるのが適切か検討した。

CKD有病割合の推定について、集団の特性によって推定値が影響を受けるため、就労世代の健保データ、高齢世代を中心とした自治体国保データの両者の分析を行う。また、健診受診者、医療機関受診者の結果を一般集団に外挿する際にはサンプリングバイアスの影響を考慮する必要があるため健診受診（医療機関受診）確率を推定し、受診確率によって重みづけしたCKD有病割

合推定を行う。

2) CKD対策支援用データベースの構築

研究班のホームページで公開しているCKD 対策支援データベース（収納データ：各エリアの a) 普及・啓発の取り組みと認知度(visual abstract)、b) 診療連携体制構築の取り組み(visual abstract)、c) 腎臓専門医・連携協力医の所属、d) 腎臓病療養指導士数（できれば所属）、e) 新規透析導入患者数（人口当たり・年齢調整）の年次推移）を年度ごとに更新し、CKD 対策の進捗状況の見える化を図る。特に新規透析導入患者数は本研究班のアウトカム評価に相当する。

3) 高齢CKD 患者の透析導入後の予後規定因子の同定

日本の高齢CKD 患者の透析導入後の生命予後に関して、中長期生命予後は諸外国に比較して良好だが、短期生命予後はほぼ同等であり、中長期の生存が期待できない患者が導入されている可能性が示唆される。また近年は末期腎不全患者に対する腎代替療法の選択肢として、血液透析、腹膜透析、腎移植に保存的腎保護療法が加わっており、高齢CKD 患者には短期生命予後が血液透析と保存的腎保護療法とでほぼ同等な患者群が報告されている。腎代替療法の選択に際し、血液透析導入後の短期生命予後は患者と家族にとって重要な情報となる。そこでAMED 研究班「高齢腎不全患者に対する腎代替療法の開始/見合わせの意思決定プロセスと最適な緩和医療・ケアの構築」と連携して高齢CKD 患者の透析導入後の短期生命予後予測式を作成する。

4) CKDに対する集学的治療効果の検証

AMED 研究班「糖尿病性腎症、慢性腎臓病の重症化抑制に資する持続的・自立的エビデンス創出システムの構築と健康寿命延伸・医療最適化への貢献」と連携し、J-CKD-DBEx を用いて、CKD に対する集学的治療（標準治療の組み合わせ）の有効性を検証する。

5) 2006～2019 年の日本透析医学会の統計調査「わが国の慢性透析療法の現況」および国民健康・栄養調査から、透析導入患者（20 歳以上）と一般住民（20 歳以上）におけるbody mass index (BMI) データを男女別・年齢階級別に入手し、透析導入患者の肥満者（日本肥満学会の基準でBMI が 25 kg/m^2 以上）及び、低体重（BMI が 18.5 kg/m^2 未満）の割合について、その経年変化を一般住民とともに評価した。

6) 昨年の日腎会誌に報告した2021 年までの透析導入率の経年変化に、2022 年と2023 年のデータを加えた評価を行い、次に透析導入患者の質的变化（腎生検割合、導入年死亡）、そして透析患者総数の推移についても解析を行った。

（倫理面への配慮）

診療連携体制構築・診療水準の向上で実施した専門医およびかかりつけ医を対象としたアンケート調査については、個人情報保護の観点から適切にデータを管理・解析するプロトコルとなっており、それぞれ埼玉医科大学病院 IRB 委員会、日本臨床内科医会倫理審査委員会で承認されている。（病 2024-009、039-2312-02）

研究開発で実施した解析は、個人情報を含まない公表されている集計数字を用いた解析であり、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（文部科学省・厚生労働省・経済産業省、令和 3 年 3 月 23 日、令和 4 年 3 月 10 日一部改正、令和 5 年 3 月 27 日一部改正）の適用外である。

C. 研究結果

全国：

1 普及啓発

1) CKD 普及啓発活動の推進

各都道府県において、JKA と連携企業、行政と協力しつつ、様々な普及啓発の試みを行った。啓発イベントは 2024 年度に 140 回開催し、コロナ禍以前のレベル（2019 年 128 回）を上回った。

さらに日本腎臓病協会と連携協定を締結した製薬企業の協力のもと、新たなチャネルを通じた普及啓発活動を行った。



2) 普及啓発資材の活用と新たな展開

研究班で作成した啓発資材「腎臓で後悔したくないあなたへ」「もし腎臓が働かなくなったら」「ほっとかないでたんぱく尿」を増刷し、外来での配布、関連施設への配布を行った。

啓発動画を収録した DVD を作成し、世界腎臓デーに向けて関連病院で放映していただいた。



知度調査を継続して実施し、年齢層が上がるにつれて認知度が高くなる傾向が認められた。

2024年	n	■ 症状も含めてよく知っている	■ 病名だけは知っている	■ 全く知らない	%
全体	1625	6.6	36.0	57.4	
20代	205	8.5	19.9	71.6	
30代	241	7.8	28.9	63.3	
40代	320	7.4	25.1	67.5	
50代	292	4.4	34.4	61.1	
60代	277	6.2	44.8	49.0	
70代	289	6.1	58.7	35.2	

また 2019 年から 2022 年まで漸増傾向であったが、それ以降は 2023 年、2024 年と漸減となっていた。

	n	■ 症状も含めてよく知っている	■ 病名だけは知っている	■ 全く知らない	%
2024年	1625	6.6	36.0	57.4	
2023年	1624	7.5	37.1	55.5	
2022年	1630	7.0	56.9	36.0	

北北海道ブロック

1) 旭川市国民健康保険課と連携し、CKD と特定健診受診の重要性を示した広告をフリーペーパーに掲載した。

<https://www.liner.jp/freepaper/20250304/index.html#page=3>

2) 旭川 CKD モデル事業委員会と連携し、2025 年 3 月 8 日 (土) 旭川市大雪クリスタルホールで「世界腎臓デー in 旭川」を開催した。腎臓専門医・腎臓病療養指導士 (看護師・栄養士・薬剤師) が連携し、CKD の重要性を住民に周知した。市民 150 が参加し、50 名に対し腎臓専門医・看護師・管理栄養士・薬剤師が個別に健康相談を行い、大変盛況であった。

これらの取り組みと並行して一般市民の CKD 認

日本では5人に1人が慢性腎臓病(CKD)
あなたの腎臓、だいじょうぶ？
世界腎臓デー in 旭川

腎機能が赤信号になる前にチェック！



日時:2025年3月8日(土) 13:00-16:00
会場:旭川市大倉クリスタルホール

1.相談コーナー
2.講演 総合司会:中川直樹(旭川医科大学)
①慢性腎臓病とは？
②慢性腎臓病になってしまったらどうするか
③慢性腎臓病の食事療法
④慢性腎臓病の薬物療法
⑤健診を受けて結果を見よう！

主催:旭川慢性腎臓病(CKD)モデル事業委員会
後援:旭川腎臓病協議会、NPO法人日本腎臓病協会

参加費無料
予約不要

世界腎臓デーin旭川ポスター

南北海道ブロック：北海道と協力し、CKD 啓蒙の動画を撮影し、北海道のホームページに掲載を行った。また、市民公開講座、世界腎臓デーの一般市民対象としたイベントを行った。北部CKD ネットのホームページには CKD セミナーの講演動画、栄養指導の動画<じんくんとぞうくんのキッチン(クックパッド)>、じんくんぞうくんチャンネル>も自由に閲覧できるようにしている。また、昨年に続き本年もさっぽろテレビ塔を世界腎臓デーに緑にライトアップし、腎臓病についての広く知る機会を作った。

東北ブロック：令和7年2月までにブロック内の23医療機関(青森県2,秋田県2,岩手県19)に普及啓発用リーフレットを送付した。

北陸ブロック：



<CKD啓発懸垂幕掲示：新潟市役所>
2025年2月28日～2025年3月13日

市民公開セミナー in 新潟
テーマ
CKD(慢性腎臓病)

日時:2025年3月8日(土) 13:00～15:00
会場:マルタケビル8階マルタケホール
〒950-0001 新潟県新潟市中央区南1条1-15, 15F, 15F-205-1311
※申込締切:2025年3月7日(金)正午(当日申し込み可)
※申込方法:電話 025(242)1111 又は 025(242)1112
※申込料:無料

※ 腎臓は体の隅々まで血液を送り出す働きをしています。腎臓が弱ると、体の隅々まで血液が回らなくなり、体に様々な症状が現れます。腎臓が弱ると、体の隅々まで血液が回らなくなり、体に様々な症状が現れます。腎臓が弱ると、体の隅々まで血液が回らなくなり、体に様々な症状が現れます。

※ 総合司会:中川直樹(旭川医科大学)

※ 講演:総合司会:中川直樹(旭川医科大学)
①慢性腎臓病とは？
②慢性腎臓病になってしまったらどうするか
③慢性腎臓病の食事療法
④慢性腎臓病の薬物療法
⑤健診を受けて結果を見よう！

※ 主催:旭川慢性腎臓病(CKD)モデル事業委員会
※ 後援:旭川腎臓病協議会、NPO法人日本腎臓病協会

※ 参加費:無料
※ 予約:不要

<市民公開セミナー開催>

2025年3月8日
新潟・佐渡・十日町・上越・新発田・長岡 6会場



<世界腎臓デー 啓発展示・配布>

2025年3月11日

新潟県内セブンイレブン(440店舗)及び県立図書館でリーフレットの展示・配布

北関東ブロック：

1) 市民公開講座等の実施状況については、慢性腎臓病協会CKDイベント情報に各県の開催状況が示されている。

令和6年12月23日には、北関東各県の代表者に加え、各県の行政の代表者とともにCKD啓発活動の現状と課題について検討を行った。北関東各県の状況は以下に示す通りである。

・茨城県：腎疾患対策の活動は、茨城県、ならびに各市長村等の出資で設立された公益財団法人いばらき腎臓財団が中心で、役員は、茨城県医師会会長、茨城県保健医療部長、患者代表、報道機関代表、腎臓専門医らで構成されている。同財団では一般向け、小中学校向けのCKD啓発出前授業や企業、団体向けの講演会を主催、共催、後援などを行っている。年2回、Beans等の冊子を発行

し広報活動を行っている。

・栃木県：全国平均よりも透析患者数が多く、糖尿病性腎症による新規透析導入患者数も減少ではなく、増加傾向を示している。このため昨年度の厚労省からの補助金を活用して、県と協力して、慢性腎臓病対策協議会を設立し、CKD 連携協力医制度などを発足させ、普及啓発と医療連携の実現を図っているところである。

・群馬県：群馬県では各二次医療圏の状況に応じて CKD 対策を進めている。特に高崎エリアでは早くから積極的に取り組みを行い、平成 28 年に「CKD 病診連携マニュアル」を作成し、令和 6 年度に改訂を行った。また、令和 5 年度からは糖尿病性腎臓病重症化予防プログラムにならって、非糖尿病 CKD 患者の受診勧奨も開始した。さらに、特定健診受診者に加えて後期高齢者も対象とし、受診勧奨対象者を抽出して保健師等に対応する体制を整えている。このような高崎エリアの取り組みをモデルケースとして、伊勢崎エリアや前橋エリアでも病診連携体制が整備されつつある。今後も群馬県慢性腎臓病対策推進協議会を中心に県の主導で、エリアごとに CKD 対策を推進していく方針である。

・山梨県：県と協力して CKD 予防推進対策を進めている。山梨県では平成 27 年度より慢性腎臓病予防対策事業を山梨県医師会への委託事業として実施している。従来からの 4 つの推進事業（病診連携、人材育成、保健指導、啓発活動）を掲げ、令和 6 年度は保健指導の中でも減塩実現に向け活動を強化している。これらを実行することにより、令和 5 年度比、今後 5 年間で新規透析導入患者数を 5%減少させることを目標にしている。病診連携体制構築のための講習会を複数回開催し、連携協力医の育成、保健師等の教育研修に努めると同時に、県ホームページ等から県民への CKD の普及啓発に努めている。

・長野県：CKD 対策については県全体の統一した対策ではなく、市長村単位での活動となっている。松本市では松本市地域包括医療協議会を母体に糖尿病性腎症重症化予防対策事業が先行して行われ、そこに CKD 対策を加えていただき、今日に至っている。さらに平成 29 年から厚労省の腎疾患対策検討会報告書に基づいた、CKD 対策事業を積極的にすすめている。松本市における医療提供体制の整備、医療連携体制の充実を図り、松本市腎臓病療養指導士会を結成し、コメディカルの教育体制も整備した。この活動を全県に広げられればと考えている。

2) CKD の啓発を目的とした Beans については、各県の代表者と協力して毎年更新を行い、情報をアップデートしながら、印刷配布を行っている。今年度は約 6000 部の配布を行った。過去数年で 3 万部程度の配布を行い、現在も追加での配布依頼

がある状況である。

3) 年齢、性別調整済みの人口あたり新規透析導入患者数については、長野県が 4 県と比べ有意に少なく、年次推移では長野県と茨城県は減少傾向を示すも、他 3 県は確な傾向はなかった。公表されている都道府県別データによると、幸福度指標（デジタル庁）において、幸福度の高い地域に新規透析導入患者数の減少傾向を認め、Social capital の影響がうかがえた。

東京ブロック：

1) 事前アンケートによる「慢性腎臓病（CKD）についてどの程度知っていますか。」という質問では、症状も含めてよく知っている；14.9%（15.6%、括弧内は令和 5 年度の値）、病名だけは知っている；22.0%（13.8%）、全く知らない；63.1%（70.6%）であった。

2) 令和 5 年度は、開催周知が十分とは言えなかったことから、令和 6 年度は、経営層を通じた協和キリン社内の各種ツールでの周知とグループ会社への周知、また、1 週間前から大手町駅構内に以下のポスターを 10 枚貼付、さらに会場の東京サンケイビルの HP、公式 LINE、デジタルサイネージも活用して周知を行なった。事前アンケートによる、駅構内でポスターを見ましたか？という質問では、見た人は 39 名（17.4%）であった。

3) 腎機能チェック（血清 Cr 値簡易測定）の参加者は 107 名であった。40～50 代が多く、血清 Cr 値が 1.5mg/dL 以上の者はいなかった。eGFR 値に応じたアドバイスや、健診受診の必要性の説明等も行った。事後アンケートによる「よかったコンテンツ」という質問（総回答数 75 名）では、腎機能チェック（37 名）が最も好評であった。

4) 協和キリン株式会社の産業医、会場ビルの健保組合担当者にもご参加頂いた。



世界腎臓デー 啓発イベントポスター

南関東ブロック：神奈川県では県レベルでの取り組みに加え、横浜市での独自の取り組みが始まった。

世界腎臓デー 参加型イベントのご案内

展示イベント
2025年3月10日(月) 13:00～3月13日(木) 12:00

- パネル展示
- 動画上映

『腎臓に耳を傾ける5分間』
一沈黙の臓器の声を聴くー』
#3 腎臓に関わる病気(約4分間)
#4 慢性腎臓病CKDとは(約4分間)

参加型イベント『自分の腎機能を調べてみよう』
2025年3月13日(木) ※世界腎臓デー 10:00～12:00 【先着20名!】

- 測定
その場で簡単な血液検査をして、あなたの「クレアチニン値」「eGFR 値」を測定します!
※「ご注意」検査は、指先への穿刺が必要になります。あらかじめご了承ください。
- 相談コーナー
医師と保健師が、腎臓に関する相談をお聞きします!

横浜市主催の世界腎臓デー参加型イベント

腎臓は、体のなかをきれいに保つ “肝腎かなめ”の臓器です。

腎臓は、毎日150リットルの血液をろ過しています。

腎臓は、小さな臓器ですが、体のなかで重要な働きをしています。腎臓が正常に働くと、体のなかの老廃物をろ過し、尿として排出します。また、血圧を調節する働きもあります。

腎臓は、年齢とともに機能が低下していきます。早期に発見し、適切な治療を受けることが大切です。

毎年、健康診断を受けて結果を確認しましょう

尿蛋白が1+、2+、3+ または eGFRが60未満の場合は、腎臓と長く付き合うための第一歩、かかりつけ医に相談しましょう。

※健康診断の結果が1+、2+、3+の尿蛋白またはeGFRが60未満の場合は、かかりつけ医に相談しましょう。

※健康診断の結果が1+、2+、3+の尿蛋白またはeGFRが60未満の場合は、かかりつけ医に相談しましょう。

埼玉県で作成したCKD啓発パンフレット

CKD 慢性腎臓病を知っていますか?

CKD(慢性腎臓病)とは?
CKD(慢性腎臓病)は、腎臓の働きが少しずつ低下する病気です。腎臓の働きは、一度大きく低下すると元には戻りません!

腎臓の働きが低下すると...

- 1 高血圧になる
- 2 むくみが出て消えなくなる
- 3 疲労感、食欲の低下、かゆみ等の発生(尿毒症)
- 4 貧血になる
- 5 骨粗鬆症になる

これらを放置すると

- 人工透析や腎移植が必要になるリスクが高まる
- 心不全、心臓病や脳卒中のリスクが高まる

CKDを早期に発見するには?
健康診断の結果をチェック!

項目	正常	軽度異常	高度異常
尿蛋白	(-)	(+)	(2+)
血中クレアチニン値	0.6以下	0.7～1.2	1.3以上
eGFR	90以上	60～89	30～59

※eGFRは腎臓の働きを示す数値です。数値が低いほど腎臓の働きが低下しています。また、年齢とともにeGFRは低下していきます。健康診断の結果が1+、2+、3+の尿蛋白またはeGFRが60未満の場合は、かかりつけ医に相談しましょう。

CKDの予防方法は?

- 1 塩分控えめに
- 2 禁煙
- 3 しっかりと水分を摂取し、脱水に注意(47℃～48℃)
- 4 定期的に運動しましょう

※上記は目安です。医師の指導に従ってください。

日本のCKDの患者さんは、20歳以上の約5人に1人に増加中!

CKDは無症状で進行するため、定期的に健康診断を受け結果を確認することが大切です。

腎臓専門医からのメッセージ

川越市生活習慣病啓発イベントへ参加
腎臓病相談コーナーで腎臓病医療相談

横浜市による啓発用ポスター

埼玉県でも参加型イベントを開催した。

CKD啓発動画

川越地区CKD(慢性腎臓病)診療連携プログラム
～腎臓を守るために、今できること～

腎臓が悪くならないように、かかりつけの先生へ早めに相談しましょう

川越市の生活習慣病啓発イベントへ参加
腎臓病相談コーナーで腎臓病医療相談

川越市の生活習慣病啓発イベント

東海ブロック：市民公開講座では、それぞれ300名近い来場者があり、計1000人に及ぶ。新聞誌面では、県全域に情報を届けた。

中国ブロック：

①今年度は、一昨年までの開催場所に戻して普及啓発イベントを行った。コロナ前と同様あるいはそれ以上に人が街を行きかう様相であり、結果としては、昨年以上に効率的な普及啓発が達成できた。ノベルティグッズとして今年度はポケットティッシュ、普及啓発用タオルを作成し配布したところ、多くの人がこれらを手に取り、これらに掲載されている二次元バーコードを通じてCKDクイズに挑戦し回答した方が12名いた。

②参加者が160名と昨年と同程度の水準で好評であった。岡山県の栄養委員会の「野菜を食べよう」キャンペーンを合同で開催できた。

③岡山市役所、市内デパートで懸垂幕の掲出を行った。その他、岡山県内には合計で6つの懸垂幕を掲出することができた(岡山市役所、津山市役所、笠岡市役所、美作市役所、新見市役所、および市内デパート)。また岡山県内27市町村すべてにロールアップバナーを配布しており、各市町村でのイベント時に掲出した。岡山駅前や岡山市内各区役所などでデジタルサイネージに動画を放映した。今年度は初めて岡山市内の大型モール内でポスターや動画の掲出を行った。さらに、市内のバス、市電内にもポスターを掲出した。これらのポスターの二次元バーコードを通じてCKDクイズに挑戦し回答した方が計87名いた。ポスター配布は、医療機関と、昨年に引き続き県薬剤師会へ配布した。県薬剤師会ではPDFによるポスター配布希望であった。昨年作成したのぼりは、各保健所、市町村役場、病院やクリニックなどにて

今年も掲出いただいた。

九州・沖縄ブロック：福岡市では、人工透析患者数がR2年以降4000人超であり、国保に加入する前の現役世代からの把握や、保険者の枠を超えてた対策が必要である旨発表があった。また、生活習慣病重症化予防連携推進会議を設置したことも報告された（かかりつけ医、専門医などが出席）。新たな取組としてCKD診療ネットワーク試行事業（よかドック実施医療機関、協力医療機関が登録）が開始されている。熊本市はCKD病診連携システムの仕組み、基準、紹介状様式について報告があり、CKD対策の結果、新規人工透析患者数は対策開始時295人から徐々に減少、しばらく横ばい・微増だったが、この2年でまた減少している。導入年齢は右肩上がりで導入の先送りの効果が出ているという評価もあるが、この2年でまた若くなっており、ハイリスクアプローチと併せて若年者へのアプローチも重要であること、

腎臓病療養指導士と協力してさらなるCKD啓発活動を行っていくことが発表された。佐世保市は腎疾患への医療費はH27年度からR5年まで大幅に低下（推算で総額66億円）し、CKD啓発が功を奏していることが発表された。また、尿蛋白定量検査導入の効果について偽陽性、偽陰性を除外できるようになり、県内で他の市町村でも実施するところが増加している。新規透析導入患者数順位としては27/84（全中核市）と改善傾向にある。今後の計画として、血圧対策の継続（高血圧ⅠⅠ度以上の減少）、市民公開講座の継続実施、Dxを活用した啓発、尿蛋白定量検査実施体制の拡充、かかりつけ医から専門医へのスムーズな紹介、受診勧奨の基準について検討していくことが報告された。さらに、国保加入後数か月で透析導入となるケースについての対策としてけんぽ組合への働きかけを行い、対策の中での保健師の役割として、市民の主体的な活動を引き出せるような指導、サービス提供を行うことが確認された。久留米市では、CKD対策事業として対策会議が行われ、今後の啓発活動としてeGFRスロープを取り入れる方策について話し合った。その結果、実際に国保データベースにてスロープを利用可能であることが報告され、現在解析を行っている。



九州・沖縄ブロック会議（R6年12月13日）

定点観測：

熊本市：・熊本市行政区（中央、東、西、南、北）各地域における子供とその親世代を対象とした啓発イベント

・上記啓発イベントへの腎臓病療養指導士の参画
・市内小学校児童へ配布する広報誌へのCKD啓発記事掲載（CKDシール周知も含めて）

・LINEでの情報発信

・市政だよりへの記事掲載

・熊本市中心市街地大型モニターでのJKA啓発ビデオ放映

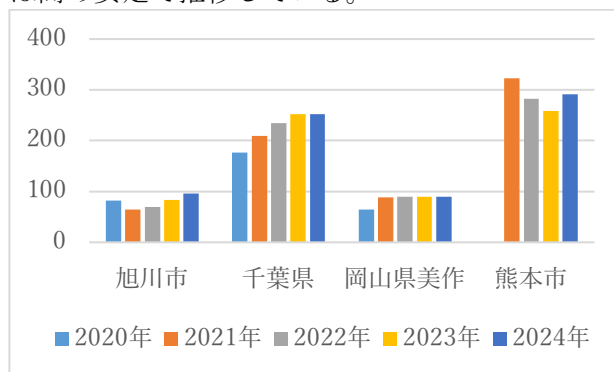
・生涯教育団体所属ラジオコメンテーター、パーソナリティーと栗原、腎臓病療養指導士との共演によるCKD啓発ラジオ番組放送

2 診療連携体制構築

1) 診療連携体制の構築

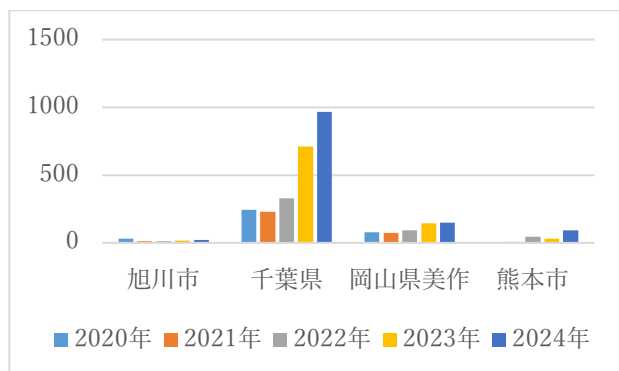
各都道府県および定点観測地域（北海道旭川市、千葉県、岡山県美作市、熊本県熊本市）において、日本腎臓病協会JCKDI分科会ブロック長・定点観測地責任者（研究分担者）と地区リーダー（研究協力者）のリーダーシップのもと、行政および医師会と協力しつつ、様々な診療連携体制構築の試みがなされた。

連携制度の構築とその効果を検証するための定点観測地域では、連携制度数は変動があるものの、連携に参加するかかりつけ医数は増加もしくは高め安定で推移している。



連携体制へ参画するかかりつけ医数の推移

また二人主治医制の下で管理されるCKD患者数も増加傾向が認められる。



連携体制の下で管理中のCKD患者数の推移

各地域における診療連携体制の構築に行政の理解と協力を得るために、本研究班の研究分担者と協力者（日本腎臓病協会 JCKDI ブロック長と都道府県代表者）と行政担当者との意見交換会をブロック単位で開催した。

・北・南北海道ブロック 令和6年11月28日

・東北ブロック 令和6年11月6日

時間：15:00～17:00

場所：TKP ガーデンシティ仙台 カンファレンスルーム 21E

・北関東ブロック 令和6年12月23日

時間：17:00～18:00

Web 開催

・南関東・東京ブロック 令和6年12月15日

時間：10:00～12:00

場所：ステーションカンファレンス東京

・北陸ブロック 令和6年11月24日

時間：13:00～15:00

場所：大宮ソニックシティ 7階 701 会議室（ハイブリッド開催）

・東海ブロック 令和6年11月27日

時間：18:00～20:00

場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 名古屋ルーセントタワー

・近畿ブロック 令和6年11月10日

時間：13:00～15:00

場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 大阪駅前

・中国ブロック 令和6年10月11日

時間：15:00～17:00

場所：岡山コンベンションセンター301 号室

・四国ブロック 令和6年11月1日

時間：16:00～17:30

Web 開催



（四国ブロック意見交換会 令和6年11月1日開催）

・九州・沖縄ブロック 令和6年12月13日 時

間：16:00～18:00

場所：TKP ガーデンシティ博多駅前

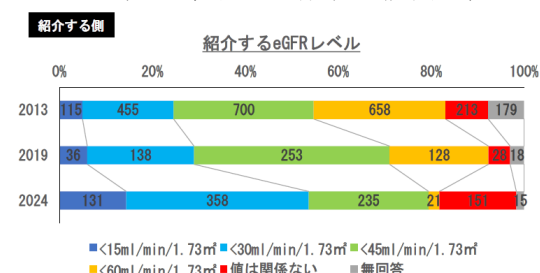
2) 紹介基準の普及

日本腎臓学会が日本医師会の協力のもとで作成したかかりつけ医から腎臓専門医への紹介基準が作成されている。（エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン 2023（東京医学社））

原疾患	蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日)	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
	尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)	30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 その他	尿蛋白定量 (g/日)	正常 (一)	軽度蛋白尿 (±)	高度蛋白尿 (十～)
	尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分/1.73m ²)	G1 正常または高値	≥90	血尿十なら紹介、蛋白尿のみならは生活指導、診療継続	紹介
	G2 正常または軽度低下	60～89	血尿十なら紹介、蛋白尿のみならは生活指導、診療継続	紹介
	G3a 軽度～中等度低下	45～59	40歳未満は紹介、40歳以上は生活指導、診療継続	紹介
	G3b 中等度～高度低下	30～44	紹介	紹介
	G4 高度低下	15～29	紹介	紹介
	G5 末期腎不全	<15	紹介	紹介

上記以外に、3カ月以内に30%以上の腎機能の悪化を認める場合は速やかに紹介。
上記基準ならびに地域の状況等を考慮し、かかりつけ医が紹介を判断し、かかりつけ医と腎臓専門医・専門医療機関で逆紹介や併診等の受診形態を検討する。

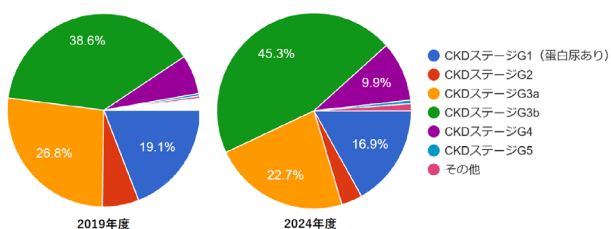
日本臨床内科医会が日本腎臓学会との合同企画として実施したかかりつけ医を対象とするCKD診療実態アンケート調査の結果では、2019年度に腎臓専門医への紹介が最も多いCKDステージはG3b、次いでG4であった。（J Clin Med 2022;11:4779）。しかし2024年度の調査では、G4ステージが増加して最も多くなり、またG5ステージも増加しており、より進行したレベルまでかかりつけ医が単独で診療する傾向が認められた。



かかりつけ医が腎臓専門医に紹介すべきと考えるCKDステージの推移（日本臨床内科医会）

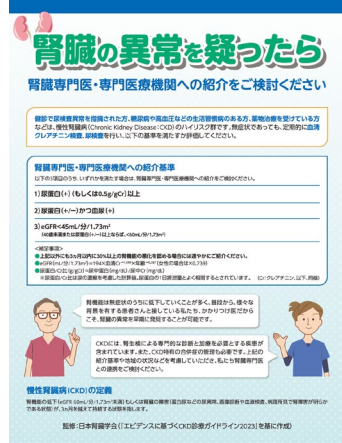
一方、日本腎臓学会が実施した腎臓専門医アンケート調査の結果、かかりつけ医との連携を開始す

べきと考える CKD ステージは、2019 年度では最多が G3b (38.6%)、ついで G3a (26.8%) であった。2024 年度では G3b (45.3%)、ついで G3a (22.7%) となっており、G3b ステージで連携を開始すべきという意見が半数近くを占めている。



腎臓専門医がかかりつけ医と連携を開始すべきと考える CKD ステージの推移 (日本腎臓学会)

以上のように、かかりつけ医と腎臓専門医間に紹介・連携すべきと考える CKD 患者ステージに格差があり、集学的治療などの標準治療の有効性を最大化するためには、G3b (eGFR30~45) での紹介をさらに推進すべきと考えられた。そこで厚生労働省健康・生活衛生局難病対策課・がん疾病対策課と協力し、かかりつけ医向けの簡便な紹介基準のパフレット「腎臓の異常を疑ったら」を作成し、その中で eGFR \leq 45 からのかかりつけ医から腎臓専門医への紹介を推奨した。本パンフレットは本研究班班長の岡田浩一が企画・監修した日本医師会雑誌特集号「病診連携と多職種で取り組む日本の CKD 対策」(2024 年 7 月号)とともに全国の医師会員に向けて配布した。



3) 診療連携プログラムの構築と横展開の推進

定点観測地域および他の好事例エリア (大阪府、沖縄県南城市) に関して、それぞれの取り組みを構造化した診療連携体制構築プログラムを作成し、HP に公開した。(<https://ckd-research.jp/regional/>)

旭川圏CKD重症化予防対策の体制構築

STEP1 課題認識

現場の声(専門医、非専門医、患者、住民、医療関係者、保険者等)の収集

※可能な限り多く良い意見を聞くことも意識

STEP2 軸となる目標を簡潔に端的に言語化

旭川圏(旭川市および周辺9市)の目標:糖尿病性腎症重症化予防プログラムを軸に、CKD診療体制を構築する

STEP3 目標を達成するために必要な体制の立案

旭川圏の課題を解決し目標を達成するために立案された体制

- ① 圏域全体の住民を対象とするため、旭川市内に会議体の設置 → 旭川圏糖尿病性腎症重症化予防協議会設置
- ② 地域住民に接する機会が多いかかりつけ医へのCKDの知識啓発や遠紹介ができる体制構築 → 旭川圏腎臓内科紹介基準の作成
- ③ (特に非腎臓専門医への)多職種による診療サポート体制(かかりつけ医での生活食事指導) → 多職種連携体制構築
- ④ CKD早期診断の重要な糸口である健診結果を利用した疑い患者抽出と的確なCKD診断体制構築 → 旭川圏国保との連携体制構築
- ⑤ 住民やかかりつけ医が求める医療の提供が可能な腎臓専門医の明示 → 市内腎臓専門医のリスト化

STEP4 各体制構築の現実化へ向けて体制整備の順番を立案

体制整備の決定は、関係諸団体との関係性や地域の現況も考慮する

STEP5 実現へ向けた行動開始

詳細は次頁以降 ①~⑤

(旭川市 CKD 診療連携体制構築プログラムの 1 ページ目)

千葉県CKD重症化予防対策の体制構築

STEP1 課題認識

現場の声(専門医、非専門医、患者、住人、医療関係者、保険者等)の収集

※可能な限り多く良い意見を聞くことも意識

STEP2 軸となる目標を簡潔に端的に言語化

千葉県の目標:すべての住人(例:在住場所や健康意識有無に関わらず)に適切なCKD診療を届ける

STEP3 目標を達成するために必要な体制の立案

千葉県の課題を解決し目標を達成するために立案された体制

- ① 県全体の住人を対象とするため、県庁内に会議体の設置 → 千葉県CKD重症化予防対策部会設置
- ② 地域住民に接する機会が多いかかりつけ医へのCKDの知識啓発や遠紹介ができる体制構築 → 千葉県CKD対策協力医制度開始
- ③ (特に非腎臓専門医への)多職種による診療サポート体制(適切な薬剤選択、かかりつけ医での生活食事指導) → 多職種連携体制構築
- ④ CKD早期診断の重要な糸口である健診結果を利用した疑い患者抽出と的確なCKD診断体制構築 → 健康保険組合との連携体制構築
- ⑤ 住人やかかりつけ医が求める医療の提供が可能な腎臓専門医の明示 → CKD重症化予防対策に協力する腎臓専門医のリスト化

STEP4 各体制構築の現実化へ向けて体制整備の順番を立案

体制整備の決定は、関係諸団体との関係性や地域の現況も考慮する

STEP5 実現へ向けた行動開始

詳細は次頁以降 ①~⑤

(千葉県 CKD 診療連携体制構築プログラムの 1 ページ目)

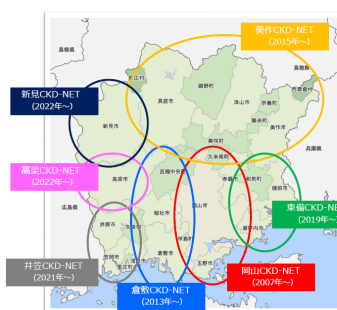
大阪府CKD重症化予防対策の構築

-大阪慢性腎臓病対策協議会(O-CKDI)を中心に-



(大阪府 CKD 診療連携体制構築プログラムの 1 ページ目)

岡山県におけるCKD診療連携



岡山県においては、2007年に岡山大学主導で岡山CKDネットワークが立ち上がり、以後各地域でCKD診療連携システムが構築され、2022年には岡山県全域でCKD診療連携のシステムが整備されるに至っている。運営方法や活動内容などについては、各ネットワークで独自のやり方を行っている。

岡山県北部地域では2015年に美作CKDネットワークが立ち上がり、県北のかなり広い範囲にわたる診療連携を担っている。また、同エリア内には6つの医師会が存在しているが、ネットワークの活動に積極的に協力いただいている。

(岡山県美作市 CKD 診療連携体制構築プログラムの 1 ページ目)

行している。

- 現在、青森市でかかりつけ医と腎臓専門医が、連携のためのフローチャート、医師/看護師/管理栄養士等多職種による評価シート、管理や薬物療法の具体的な資料マニュアルなどを使用し、比較的進行したCKDも可能な限りかかりつけ医がフォローしながら専門医と適切に連携する連携パスの仕組みを構築中で、近日中にキックオフミーティングに進む予定である。

2) 山形大学の今田恒夫先生より山形県の取組に関して下記の説明があった。

- 山形市以外では常勤腎臓専門医はおらず非常勤による診療が中心で基本的には専門医以外がCKDを診療することが前提となり、地域では「みんなのCKD」という意識付けが必要である。山形県でのコホート研究の成果等も踏まえると、アルブミン尿定量を行うとCKDは実際にはもっと多く、CKD患者のほとんどは専門医がカバーしきれておらず、実際には98%をかかりつけ医にお願いしているのが現状と考えられる。山形県では全国と比較して高血圧、糖尿病、心血管疾患が多いが透析患者は少ない方である。腎臓専門医のいない地域では尿検査、eGFRの評価が正しく行われておらず、CKDのリスク管理が適切に行われず合併症のため透析導入以前に死亡している可能性が高いとみている。
- 地域のかかりつけ医とのコミュニケーションの改善に取り組み、専門医への紹介時に紹介の目的や紹介後のフォロー方針への希望（かかりつけ医での継続フォロー、併診、専門医への移行など）を明示していただくことで紹介トラブルが減った。紹介の受け手のマンパワーが足りないため、最低限尿蛋白2+以上やeGFRの年間5mL/min/1.73m²以上の低下を示すハイリスク例は即、専門医に紹介するよう啓蒙している。かかりつけ医でできるだけ検尿、eGFRを定期的に診ていただくことが重要である。
- 行政のCKD/糖尿病性腎症重症化予防プログラムへの取組には市町村で濃淡があり、レセプトで未受診例、受診中断例、通院中の管理不良例を抽出し、ターゲットをピンポイントに絞って濃厚に介入している市町村は効果が出ているようである。健診データからeGFRの経年変化の近似直線を図示し、住民に透析導入予想日を示した連絡票を送付することにより腎臓専門外来への受診につながっている自治体がある。
- 県薬剤師会の事業としてeGFR<30を対象にお薬手帳へのCKDシール貼付の事業が行われて

いる。医師会、薬剤師会の組織力で急速に普及し、約1万枚の貼付で約30件の疑義照会等の何らかの対応があった。県薬剤師会提供の「連携お薬手帳」では表紙にCKD、糖尿病、抗凝固・抗血小板薬使用を表示し、注意喚起できるようになっている。

- 山形大学 Well-being 研究所の事業として山形県内のコホート研究の成果を活用し、個人の状況に合わせた生活習慣への介入や健康管理を意図としたアプリを開発した。健診結果入力による健康予測（死亡、脳梗塞、心筋梗塞、がん、要介護のリスク）、プッシュ通知による受診勧奨、日常の習慣、心身の状態の入力に対する生成系AIによるコメント、アドバイス、市町村独自の健康情報提供（イベントなど）などが可能となっており、健診放置例などへの訴求が期待されている。

3. 自治体担当者を交えたグループディスカッション

各県・政令市の対策の現状を 1) 普及啓発、2) 地域における医療提供体制の整備、3) 診療水準の向上、4) 人材育成の観点から共有し、今後の方向性について議論を行なった。主な発言は次の通り。

1) 普及啓発

- チラシ作成8万枚を作成し一般市民や薬局向けに配布したが効果は不明。（福島県）
- DKDや肥満関連の普及啓発に取り組んだが地域による取り組みの差が見られた。（宮城県）

2) 地域における医療提供体制の整備

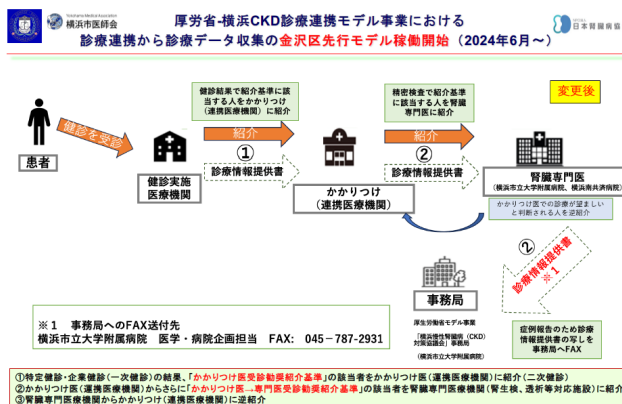
- 開業医が高齢化、開業医確保が難しい。人手がないのを前提にCKD診療体制を構築する必要がある。コメディカルの育成も進んでいるが十分でない。
- CKD病診連携事業を医師会と協力して展開中。（仙台市）
- 病診連携のための紹介フォーマットを使用した連携の取り組みをしているが、かかりつけ医からは可能な限りの簡素化を求められている。（福島県、仙台市）
- 新規薬剤の登場により今後はG3bではなくより早期のG3aでの専門医との連携により方針決定のもとかかりつけ医との診療連携体制が必要。（福島県ほか）
- 医療機関に所属しないフリーランスの腎臓専門医が存在し一役買っており、そのような人材の活用も考えられるのではないか。（宮城県）
- 専門医療機関の診療時間、診療内容のリストを作成し公開している。（仙台市、岩手県）
- 東北は移動距離が長く時間的ロスが避けられないため、遠隔医療の活用が望まれる。

- 糖尿病性腎症重症化予防事業にeGFR<45での受診勧奨を含めCKD対策も加味している。(青森県)
- 今後の対策の方向性について
- 人口減少社会にあって豊富な事業や潤沢な人材を投入し対策の先進地域に追いつこうとする戦略は今後困難となるのではないかと。東北地方でできていないことは今後他地域でもできなくなると考えるべきで、我々ができていないことが「遅れていることだ」という考えにならないようにすることが大事である。(福島県)
 - 会議に関しては東北では移動距離を考慮しWEB等を有効に使い、むしろ回数を増やし密なコミュニケーションを取る機会を増やすようにした方がよいのではないかと。(宮城県)

北陸ブロック：それぞれのCKD対策の取り組みは各県単位で、地域の医療状況に合わせた形で推進された。またそれらの情報を共有することにより、改善が進むため、今後の効果が期待される。

東京ブロック：患者および医療者へのCKDや高血圧の啓発効果を期待し、同大付属4病院内の全診療科、関連企業や施設、東京都予防医学協会、協会けんぽ東京支部、港区医師会等に計2万冊を進呈した。また、付属4病院の通院患者には、初版の2500冊を1冊200円(税込)で販売した。令和6年度末時点で完売間近となり、増刷の準備を開始した。

南関東ブロック：神奈川県は令和5年に厚労省モデル事業に採択されたのち、引き続き横浜市が主体となった横浜CKD診療連携モデルとして、ヘルスデータ駆動型のCKD診療連携モデルを金沢区で先駆的に展開している。

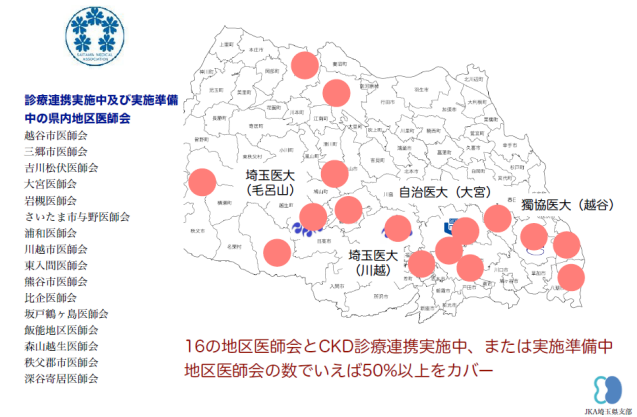


横浜市金沢区ヘルスデータ駆動型のCKD診療連携モデル

【お問い合わせ先】横浜CKD診療連携プログラム K-CKD
〒220-8585 横浜市金沢区金沢9-1-1 横浜市立大学附属病院 医事・病態企画担当 FAX: 045-787-2931

本モデルで使用されている紹介基準と診療情報提供書

埼玉県では基幹大学病院と医療圏内地区医師会との間で連携体制を構築している。



埼玉県内の大学病院と連携体制を構築している市町村医師会

※過去の腎機能や尿検査、健康診断の結果があれば添付ください

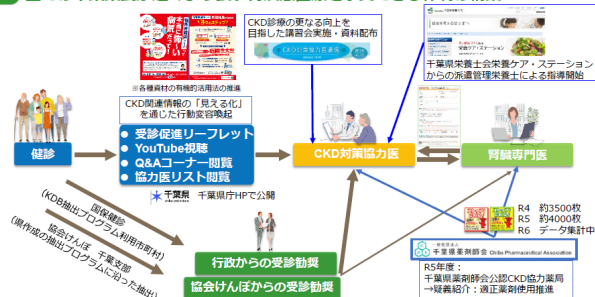
埼玉県内で使用しているCKD診療連携パス

千葉県も本研究班の定点観測地域として厚労省のモデル事業に採択され、全県を挙げた対策

が進んでいる。そこには千葉県庁（対策協力医リスト、専門医リストの公開）、千葉医師会（対策協力医への手上げ）、千葉県国民健康保険団体連合会（ハイリスク患者の抽出）、薬剤師会や栄養士会の協力が連携してとられている。

千葉県におけるCKD重症化予防対策の全体像（令和6年度末）

【目的】 全ての千葉県民がより良い腎疾患医療を享受できる体制の構築



千葉県におけるCKD重症化予防対策の全体像

CKD用の診療情報提供書

※ 印刷版だけでなく、
PCにダウンロードし入力できるエクセル版
も県庁HPで公開



千葉県で運用されているCKD診療情報提供書

東海ブロック：CKD診療連携モデル事業構築に際し、腎臓専門医が充足していない地域では、かかりつけ医（医師会）の役割が重要であり、併せてCKD診療の標準化が重要であることを確認した。横展開を行うため引き続き協議を重ね、必要時に各都道府県において各層の助力を行う事を確認した。

健診結果等を用いたデータベースの構築と解析が今後のCKD診療の改良に有用である事を確認し、実現に向けて意見交換を行なった。

近畿ブロック：尿蛋白患者（尿蛋白 $\geq 2+$ ）における医療アクセス率に関して、対象者が10人未満の市町村区を除外したところ56市町村区が解析対象になった。上位市町村区の医療アクセス率は豊能町の61.1%であるのに対し、下位市町村区では大阪市A区の18.2%であった。B市を基準とした場合にC町の多変量補正ハザード比は2(95%信頼区間は1.02-3.91)であり、大阪市D区の多変量補正ハザード比は1.85(95%信頼区間は0.9-3.82)であった。一方で堺市E区の医療アクセス率は20%、多変量補正ハザード比は0.45(95%信頼区間は

0.11-1.88)であり、大阪市A区の多変量補正ハザード比は0.4(95%信頼区間は0.1-1.67)であった。尿蛋白患者（尿蛋白 $\geq 3+$ ）における医療アクセス率に関して、対象者が10人未満の市町村区を除外したところ13市町村区が解析対象になった。上位市町村区の医療アクセス率はF市の72.7%であるのに対し、下位市町村区ではG市の26.3%であった。B市を基準とした場合にF市の多変量補正ハザード比は1.79(95%信頼区間は0.68-4.74)であり、堺市H区では1.73(95%信頼区間は0.59-5.01)であった。一方でI市の医療アクセス率は38.1%、多変量補正ハザード比は0.89(95%信頼区間は0.34-2.35)であり、G市の多変量補正ハザード比は0.69(95%信頼区間は0.23-2.12)であった。

中国ブロック：R6年度には、県内7つのCKD-NETで、医師会、行政、薬剤師、管理栄養士や栄養委員会などと協力したCKD診療連携体制を発展させるべく、各ネットワークで活動を展開できた。

ブロック会議においては、各県内でのCKD対策の取り組みと進捗状況を共有することができた。

定点観測：

旭川市：以下に定点観測の結果を示す。（←は昨年値からの変化）

連携体制に参加している腎臓専門医数：14（←12）

連携体制に参加している専門医療施設数：4（←4）

連携体制に参加したかかりつけ医数：96（←84）

連携体制に参加している他職種（保健師、腎臓病療養指導士）：12（←8）

紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）：182（←165）

紹介基準に沿った紹介患者数（黄色枠での紹介数、eGFR >45 での紹介数）：72（←75）

腎代替療法の導入依頼患者数：18（←18）

逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）24（←25）

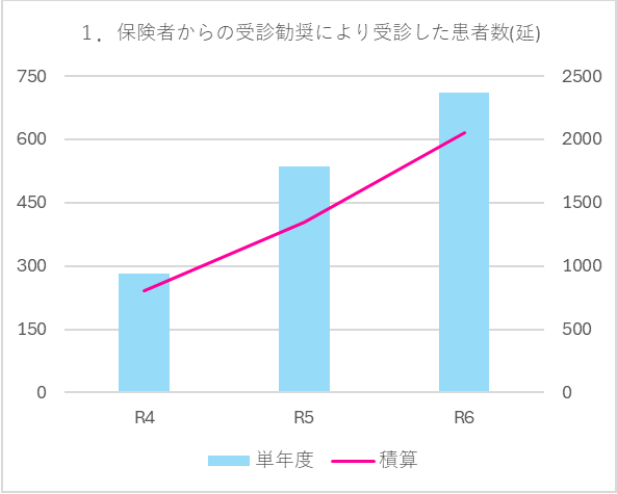
病診連携（二人主治医制）でフォロー中の患者総数（連携患者数）：20（←15）

昨年と比し、各指標は昨年とほぼ同様であったが、連携体制に参加している専門医数、かかりつけ医数は増加した。

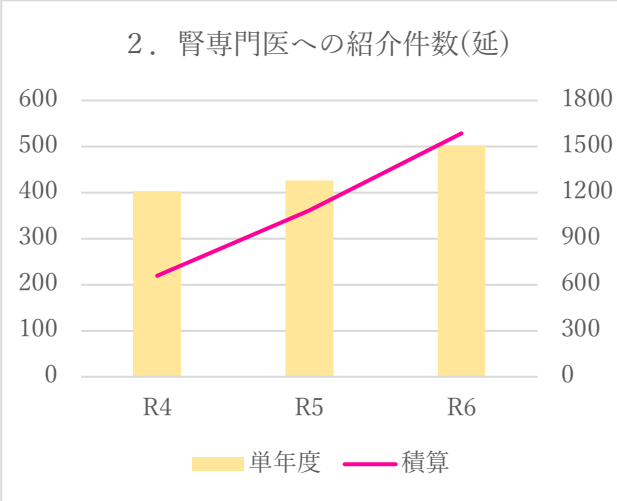
千葉県：

①令和7年2月現在、すべての千葉県内郡市医師会には1人以上のCKD対策協力医が県内で計252名養成された。②令和6年には4,178枚のCKDシールが添付された（令和4年からの3年間で12,378枚）。令和6年、このシールをもとに126件の疑義紹介が行われた。また千葉県薬剤師会は「千葉県薬剤師会公認CKD協力薬局制度」を開始し、現在93薬局が参加となっている。③千葉県CKD

重症化予防対策に取り組む市町村が、千葉県54市町村中、令和3年 20、令和4年 22、令和5年 32市町村、令和6年35市町村と増加した。健診からCKD対策協力医への紹介も年々増加している。



また腎臓専門医への紹介件数も増えている。



④千葉県栄養士会から管理栄養士をかかりつけ医に派遣し栄養指導を行う体制が構築され、契約医療施設が8件となった。

またこれらのCKD重症化予防対策は毎年進展し、令和6年千葉県栄養士会から管理栄養士をかかりつけ医に派遣し栄養指導を行う体制が構築され、契約医療施設が8件となった。

岡山県美作市：美作CKD-NETは、岡山県北部の山間部に位置するエリアの医療連携ネットワークであり、以下本年度の調査結果を記す。

連携体制に参加している腎臓専門医数	4
連携体制に参加している専門医療施設数	10
連携体制に参加したかかりつけ医数	90
連携体制に参加している他職種（保健師、腎臓病療養指導士）	薬剤師、保健師
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	38
紹介基準に合った紹介患者数（黄色枠での紹介数、eGFR>45での紹介数）	21
腎代替療法の導入依頼患者数	4
逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	28
病診連携（二人主治医制）でフォロー中の患者総数（連携患者数）	147

＜診療連携体制の実際＞

連携参加かかりつけ医*におけるガイドライン普及率	91.20%
連携体制でケア中の患者における栄養指導の実施率	51.00%
連携体制でケア中の患者における血圧<140/90mmHgの割合(75歳以上では血圧<150/90mmHg)	81.60%
連携体制でケア中の患者におけるHb11~13g/dLの割合(75歳以上ではHb9~13g/dL)	87.80%
連携体制でケア中のCKD患者におけるHbA1c<7%の割合(75歳以上ではHbA1c<8%)	85.40%
腎代替療法導入依頼患者におけるSDM実施率	75.00%

＜診療連携による医療水準の向上＞

（二人主治医制を取っている患者に関するデータ）

熊本市：コロナ禍以来途絶えていた熊本市CKD対策推進会議を5年ぶりに開催。行政、専門医、医師会、薬剤師会、熊本県腎臓病療養指導士連絡協議会、保険者など以前よりも参加対象となる領域を拡大して開催した。

3 診療水準向上

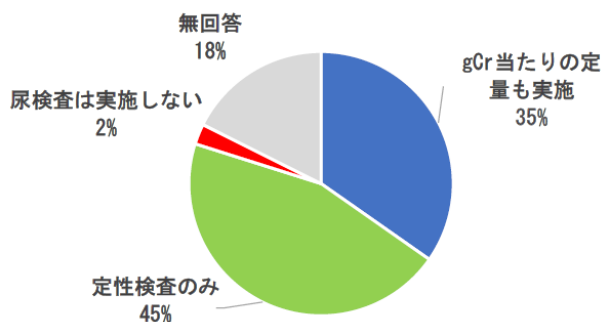
1) 標準治療の普及

各都道府県および定点観測地（北海道旭川市、千葉県、岡山県美作市、熊本県熊本市）において、日本腎臓病協会JCKDI分科会ブロック長・定点観測地責任者（研究分担者）と地区リーダー（研究協力者）のリーダーシップのもと、行政および医師会と協力しつつ、様々な診療水準の向上の試みがなされた。

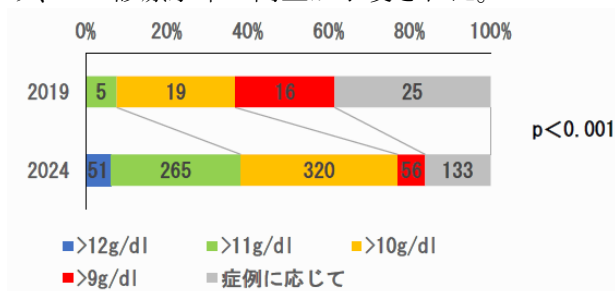
かかりつけ医向けのCKD診療ガイドは、CKD診療ガイドライン2018が専門医およびかかりつけ医に向けて改訂出版されたことから、CKD診療ガイド2012以降改訂がなされていなかった。しかし大阪府での実態調査でCKD診療ガイド2012と比較し、CKD診療ガイドライン2018がかかりつけ医に十分普及していないことが明らかとなり（猪阪義隆他、大阪府内科医会会誌2021;30:70）、12年ぶりにCKD診療ガイド2024として12年ぶりに改訂出版してかかりつけ医への普及を推進した。



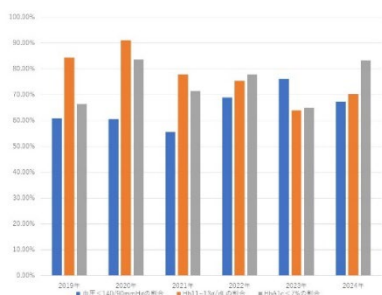
日本臨床内科医会によるかかりつけ医へのCKD診療実態に関するアンケート調査では、CKD患者に対して検尿を行うと回答したかかりつけ医が80%に達しており（2024年度）、重症度分類が適正に行える情報収取がなされていた。



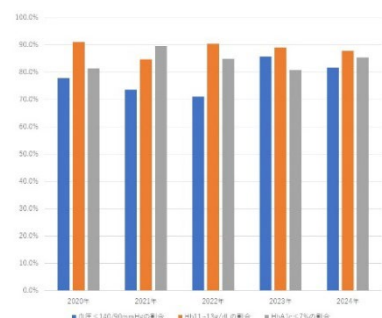
また経口 HIF-PH 阻害薬が保険収載となり、かかりつけ医でも腎性貧血管理に直接関与する機会が増えている現状での目標ヘモグロビン値に関しては、2019 年度に比較して 2024 年度では標準治療として推奨されている $>10\text{g/dL}$ と回答したかかりつけ医が 40%から 76%へと著明に増加しており、CKD 診療水準の向上が示唆された。



定点観測地域では、連携制度内で管理された CKD 患者における標準治療の達成率は漸増傾向をしますか、高い状態が維持される傾向が認められた。



連携体制の下での標準治療の達成率（千葉県）



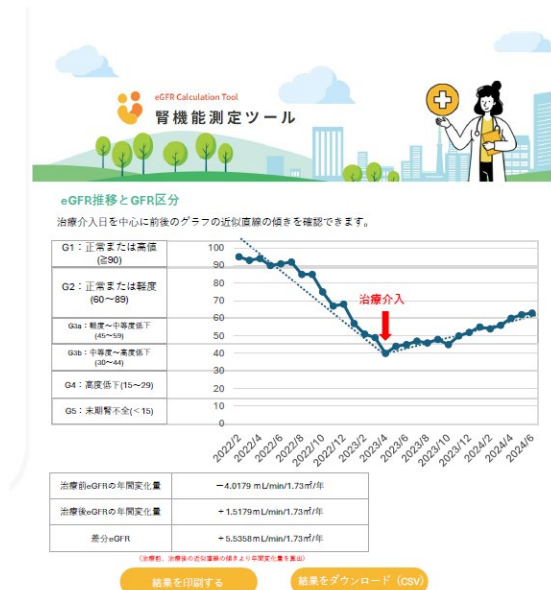
連携体制の下での標準治療の達成率（岡山県美作）

2) eGFRスロープを用いたCKDの重症度評価と治

療効果判定の推進

蛋白尿を伴わない CKD（腎硬化症など）では CKD 重症度分類による重症度判定が困難で、また治療介入効果の見える化（蛋白尿の減少など）が難しいために患者のアドヒアランスの低下を招くことがある。そこで CKD 治療効果のハードエンドポイント（血清クレアチニン値の倍加など）に代わるサロゲートエンドポイントとして日本人 CKD 患者の治療効果判定に有用とされる eGFR スロープの変化（傾きの差分）を簡便に計算できる機能を本研究班 H P に装備した。

(https://ckd-research.jp/admin/calculate_egfr/) 差分が $0.5\text{ml/分/1.73m}^2/\text{年}$ 以上ある場合、有意な腎イベント抑制（CKD 進展抑制）効果と判定できる。



eGFR スロープ簡易計算アプリの出力画面

南北海道ブロック：CKD 診療に必要な情報をかかりつけ医に対して CKD 診療 2024、CKD 診療ガイドライン 2023 に基づき、多くの講演会、勉強会を行った。

通常、CKD に興味のあるかかりつけ医ばかりが参加する事が多いため。他疾患を専門とするかかりつけ医が参加できるように、糖尿病、循環器、消化器などのセミナーとコラボレーションすることで、これまで CKD のセミナーに参加した事のないかかりつけ医が参加できるようになった。

東北ブロック：医師会での DKD 研修会を実施し、かかりつけ医のレベルアップを図っている。

リーフレットの活用や医師会や製薬企業と連携した地域単位の講演会を重ねている。（青森県）紹介状の返事を充実させることにより、かかりつけ医の診療水準向上に繋げるよう努めている。（青森県、秋田県）

県から県医師会への委託事業として県内全郡

市医師会で年1回、医師、医療スタッフ、市町村担当者を対象とした糖尿病性腎症/CKD 重症化予防研修会が定期的実施されている。(岩手県)

保健所ごとに好事例を収集し検討会を実施している。(秋田県)

東京ブロック：

1)がんや精神科領域を中心に、個々に行なわれている EBI の実践活動を体系化し、実装の促進・阻害要因を分析した研究が多数報告されていた。それにより、実践での経験知を好事例にとどめるのではなく、エッセンスを抽出して他の現場に還元することが可能となる。

2)理想的な環境下で有効であっても、日常のプラクティスの現場で行うと効果が出ない「電圧降下」は避けられない現象ではあるが、実装研究によりどの程度の電圧降下が起こるかの確認や、社会実装の実施可能性や問題点を明らかにできる。

南関東ブロック：血清クレアチニンオーダー時の eGFR 値同時併記および尿蛋白/クレアチニンのオーダーが簡便にできて CKD 診断が確実にできる医療体制の確立をめざして、千葉県医師会雑誌に検査会社との契約依頼書ひな形を掲載し、医師会員に配布した。

昭和30年7月7日 第33巻第1号発行 (毎月1日発行) 通巻882号 (ISSN010-7436)

千葉県医師会雑誌

Chiba Medical Association Magazine 2025 JAN. vol.77

No.1

医療機関から検査会社への依頼文

検査会社

ご担当者 様

私(当施設)は、千葉県の糖尿病性腎症重症化予防対策/CKD 重症化予防対策に協力しているため、以下のご対応をお願いいたします。

□ 検査報告用紙に、eGFR 値の結果を記載する欄(単位は[mL/min/1.73 m²])を新たに設け、今後、成人例(20歳以上)において血清クレアチニン測定をオーダーした際には、血清クレアチニン値と共に eGFR の値もご報告してください。
※計算式は日本式 (eGFR [mL/min/1.73 m²] = 194 × 血清 Cr (mg/dL)^{-1.094} × 年齢 (歳)^{0.739} (if female))

□ 検査依頼用紙に、「尿蛋白/クレアチニン比 (UPCR)」という項目を新たに作成してください。依頼時には、尿蛋白濃度 (mg/dL) と同じ尿検体の尿クレアチニン濃度 (mg/dL) の結果をご報告いただくとともに、UPCR の結果(単位は[g/gCre]) もご報告をお願いします。

医療機関名

連絡先

検査会社との契約依頼書ひな形

東海ブロック：各地域において開催される学会、研究会、講演会において普及活動を行った。CKD の集約的治療と併せて、他職種連携の有効性を啓発

した。

近畿ブロック：

1. SGLT2 阻害薬

197 名のうち、CKD 患者に SGLT2 阻害薬を処方しているのは 67.5%、DKD 患者のみに処方しているのは 16.8%であった。SGLT2 阻害薬を新規処方する eGFR の目安は eGFR60 以上が 7.8%、30 以上が 75.3%、15 以上が 15.7%であった。CKD 患者に SGLT2 阻害薬を処方する目的は、蛋白尿抑制(49.7%)、CKD 進展抑制(93.5%)、心血管病抑制(62.7%)であった。SGLT2 阻害薬を新規処方後、血液検査・尿検査をするのは、2週間後(7.1%)、1か月後(52.1%)、2か月後(23.1%)であった。SGLT2 阻害薬を高齢者に処方する場合の注意点として、フレイル・サルコペニア(47.3%)、脱水(78.1%)、尿路感染症(75.1%)、低栄養(24.3%)、ケトアシドーシス(22.5%)が挙げられた。

2. HIF-PH 阻害薬

今回の調査では、大阪府内科医会の先生方は ESA 製剤を 70.6%、HIF-PH 阻害薬を 54.8%、経口鉄剤を 61.9%、静注鉄剤を 26.9%を処方しており、専門医へ紹介と回答したのは 15.7%に過ぎず、腎性貧血治療に積極的に取り組んでいる実態が判明した。また、腎性貧血の治療開始 Hb 値として 10.0~10.9g/dL、9.0~9.9g/dL と回答したのが、それぞれ 23.9%、42.1%であったが、8.0~8.9g/dL あるいは 8.0 g/dL 未満と回答した会員は 18.8%、5.6%で、専門医へ紹介と回答したのは 23.9%であった。HIF-PH 阻害薬新規処方後の血液検査は 2 週間後が 14.5%、1か月後が 53.2%であった。HIF-PH 阻害薬処方前後の血液検査項目では鉄動態を調べるマーカーである TSAT、フェリチンの評価、特に TSAT の評価が十分とは言えなかった。

HIF-PH 阻害薬は併用薬についても注意が必要であるが、併用薬に気を付けていると回答したのは 43.4%であった。HIF-PH 阻害薬投与前後の眼科受診を全患者ないしは糖尿病患者のみに行っていると回答したのは、それぞれ投与前 2.4%、36.6%、投与後 3.3%、30.3%であった。HIF-PH 阻害薬を開始前に何らかの悪性腫瘍の精査を行っていると回答したのは 9.8%、問診のみと回答したのは 51.2%であった。

3. MRA

今回の調査で MRA を CKD 患者に処方しているのは 33%、DKD 患者にのみ処方しているのが 3.6%、高血圧患者にのみ処方しているのが 22.8%であった。現在、MRA にはステロイド構造を持つスピロノラクトン、エプレレノンと、非ステロイド型のエサキセレノンとフィネレノンの4つの薬剤があるが、ステロイド系、非ステロイド系 MRA を優先して処方しているのはそれぞれ 4.0%、41.1%であった。また、CKD 進展抑制(76.0%)、蛋白尿抑制(48.8%)

とともに、心血管病抑制(70.4%)が MRA 処方の目的として挙げられていた。しかし、MRA を処方する際の注意事項として高カリウム血症があげられる。MRA を新規処方後、2/3 の会員は 1 か月以内に血液検査・尿検査をしていたが、1/3 は 2 か月以降であった。また、クレアチニンやカリウム値については、ほぼ 100%検査されていたが、尿蛋白定性は 44.4%、定量は 26.6%に過ぎなかった。

4. カリウム低下薬

2021 年の CKD 治療の実態調査ではカリウム低下薬を処方していた会員は 28.9%であったが、今回の調査では 65.5%の会員がカリウム低下薬を処方していた。高カリウム血症を呈した CKD 患者の対応としては、食事指導が 78.2%、カリウム低下薬を処方するのが 70.1%であったが、RAAS 阻害薬を中止・減量するのも 42.6%で、専門医へ紹介は 40.6%であった。CKD 患者の高カリウム血症の治療を開始する血清カリウム値として 5.5mEq/L 以上と回答したのが 45.2%、CKD 患者における血清カリウム値の管理目標として 5.0mEq/L 未満が 49.2%、5.5mEq/L 未満が 24.9%であった。

5. ARNI

ARNI を高血圧合併症例に処方しているのは 58.9%、心不全合併症例に処方しているのは 52.8%で、処方していないのは 29.9%であった。また、降圧効果や心不全抑制を目的として ARNI を処方する会員が多かった。ARNI を新規処方する CKD 患者の腎機能は、eGFR 30 以上大半であつた。

高血圧合併 CKD 患者に対する降圧薬選択について、蛋白尿を伴う場合、心不全を伴う場合、糖尿病を伴う場合、難治性高血圧を伴う場合の処方薬剤上位 3 つの実態を調査したところ、蛋白尿を伴う場合は、ほぼ全員が ARB を投与していた。心不全を伴う場合、ARB の投与はやや減少していたが、β 遮断薬、ARNI、利尿薬を処方する会員が増加していた。心不全患者では fantastic four とされる β 遮断薬、ARNI、MRA、SGLT2 阻害薬が推奨されているが、MRA を選択した会員は上記薬剤に比べると少なかった。利尿薬は心不全治療に推奨されている薬剤ではないが、体液過剰により処方しているものと推察される。一方、糖尿病を伴う場合は β 遮断薬、利尿薬を処方する会員が少なかった。おそらくはこれらの薬剤処方に伴う副作用を懸念したものと思われる。難治性高血圧を伴う場合は Ca 拮抗薬、ARNI、MRA を処方する会員が増加していた。

定点観測：

熊本市：熊本市 CKD 病診連携対策において発足当初より用いてきた紹介状様式について、最新のガイドラインを踏まえたアップデートを行った。具体的には SGLT2 阻害薬、非ステロイド系 MR 拮抗薬投与の有無記載欄追加、アルブミン尿測定欄な

ど。

4 人材育成

全国：

1) 腎臓病療養指導士の継続的な育成：2024 年 5 月 25 日東京医科歯科大学鈴木章夫記念講堂において認定のための講習会を開催し、現地およびオンラインを合わせて数百名の参加があった。認定試験には 492 名の応募があり、2024 年 2 月 4 日に認定試験を実施、受験者 388 名中 387 名が合格となった。前年度までの資格認定者の合計は 2,394 名であったが、今年度の資格喪失者を除き、2025 年 4 月 1 日現在の資格保有者は 2,635 名(前年比 241 名増)となった。<https://ckd-research.jp/promotion/#sec02>

2) 腎臓病療養指導士の地域差是正：地域の実情に見合った支援が必要なことから、各都道府県の連携協議会の設立を進める必要がある。すでに 12 府県で設立されていることが判明し、これを推進するための支援策について検討を行った。今後は各都道府県への設立を推進し、J-CKDIブロックとも連携を取りつつ、地域毎の活動を強化し、療養士の育成や支援を一層進める。

3) 診療報酬の普及と評価：当班の成果を中心とする CKD チーム医療に対するエビデンスが評価され、2025 年 6 月より新たな診療報酬「慢性腎臓病透析予防指導管理料」が算定開始となった。今後は、本算定を全国に普及し、評価を行ってゆく。

4) 多職種連携の推進とエビデンス構築：多職種連携の多施設共同研究(全国の 24 施設、3015 名が参加)により、多職種介入が CKD ステージ G3～G5 において腎機能悪化を抑制することを報告した(Abe M, Kaname S, Clin Exp Nephrol, 2023, Abe M, Kaname S, Front Endocrinol 2023, Abe M, Kaname S, Kidney Res Clin Pract 2025)。さらに追加解析により、ステージ G3bA1 を含むオレンジゾーンの CKD 患者にも多職種介入が有効であること、介入前の腎機能低下が大きい群で効果が見られること、介入前の蛋白尿の程度によらず効果が見られることを明らかにした。教育プログラム作成 WG を組織し、プログラム作成の方針と作成のための準備を行った。

北北海道ブロック：北北海道ブロック代表・地区幹事と旭川市内の腎臓病療養指導士の Web 講演会を開催し、現在の活動状況の共有、今後療養指導士を増加させるための方策について議論した。

南北海道ブロック：北海道大学病院は北海道の中で最も腎臓専門医を輩出している。2024 年度は新規の専門医が出なかったが、2025 年から研修を受ける 4 名の専攻医が加わった。

東京ブロック：令和5年12月に発足し、港区の腎臓病療養指導士を中心とした、医師・看護師・薬剤師・管理栄養士・理学療法士など、多職種の医療スタッフからなる、みなと腎臓を守る会との連携体制を構築した。同会の目的は、医療機関・施設の垣根を越えて医療スタッフが力を合わせるにより、(1)腎臓病を一般のより多くの方々に知っていただくことにより発症や重症化を予防すること、(2)知識やスキルを高めることにより腎臓病患者さんに対してより効果的な療養指導を提供すること、である。両会の連携により、市民や医療者への啓発活動の強化につながっている。

南関東ブロック：神奈川県で腎臓病療養指導士の会を立ち上げた。

第1回 神奈川県 腎臓病療養指導士の会

日時 2024年11/2 14:00~15:50
ハイブリッド開催(ZOOM配信あり)

会場参加 ▶ 小野薬品工業株式会社 横浜ビル 3階 大会議室
オンライン ▶ ZOOMウェビナー配信
※ZOOM参加URL: <https://ono-pharma.zoom.us/join/VXla5NhyS-qmsvQSt0UJkQ>
※現地での参加を希望される方には11月1日(金)17時までの申込みをお願いします。

●開会の辞 14:00~14:05
櫻田 勉 先生 聖マリアンナ医科大学 腎臓・高血圧内科 教授

一般講演 14:05~14:50

座長 ▶ 長島 真弓 先生 済生会横浜市東部病院 看護部
腎臓病療養指導士としての取り組みと今後の活動について
演者 ▶ 栗原 雅代 先生 横浜寛共済病院 看護部 腎臓内科病棟透析センター
腎臓病療養指導士としての活動 ~現状と課題~
演者 ▶ 早川 しずか 先生 北里大学病院 看護部 内科総合外来

座長 ▶ 太刀川 美保 先生 新百合ヶ丘総合病院 看護部
当院の腎臓病療養指導士の活動報告
演者 ▶ 東山 恵 先生 聖マリアンナ医科大学病院 看護部

特別講演 14:50~15:50
座長 ▶ 櫻田 勉 先生 聖マリアンナ医科大学 腎臓・高血圧内科 教授

神奈川県腎臓病療養指導士の会ポスター

東海ブロック：それぞれの研究会に、栄養士、薬剤師、看護師、医師といった多職種が30名程度集まり、専門職の立場から問題となる症例について討論を行った。

中国ブロック：医療従事者向けの研究会を以下の地域で開催した。

- ①赤磐市 新人栄養委員研修会
 - ②美咲町 愛育委員研修会
 - ③新見市 愛育委員会研修会
 - ④矢掛町 CKD 検討会 6月、11月の合計2回
 - ⑤赤磐市 愛育委員研修会
 - ⑥CKD オンライン研修会 7月、11月の合計2回
 - ⑦医療費分析研修会 6月、2月の合計2回
- それぞれ①130名、②120名、③80名、④のべ30名、⑤54名、⑥のべ177名、⑦合計190名の参加となった。

各研修会でのアンケート調査の結果、各研修会参加者にとって各研修会に対する満足度は非常に高く、ほとんどが満足した、あるいはほぼ満足した、と回答であった。

九州・沖縄ブロック：昨年度に引き続き、対面で熊本県腎臓病療養指導士連絡協議会定例会を開催。療養指導士同士が独自案を出し合い、グループLINE立ち上げ、市民啓発の会についての振り返りと次回への改善点などをメーリングリストで共有するシステムなど構築している。

5 研究開発

1) CKD患者数の概算

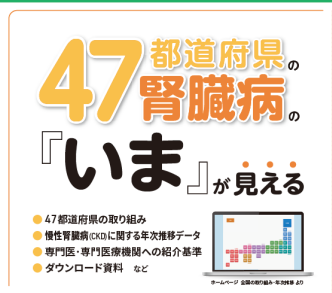
2005年のCKD患者数の調査では特定健診データ、各地のコホート研究データが用いられている。本調査においても、上記データを用いて、年次的な推移などを調査することも検討したが、地域に偏りがあることや、会社の健診データを使用することは個人情報保護の観点から利用が難しいこともあり、NDBデータを用いた解析を行うこととした。NDBデータを用いた解析では全患者データによる解析と部分抽出データによる解析を並行して行うこととした。また、全国規模国保組合、全国協会けんぽ、自治体国保データでのCKD有病割合推定アルゴリズムを設計した。

65歳以上の高齢者については、DeSCデータを分析し、自治体国保に所属する65歳～90歳高齢者298万人を対象とした。年齢、性別、本人・被扶養者、過去健診受診状況で重み計算を行い、各年齢別にCKDの割合を求めた。65歳から69歳、70歳から74歳、75歳から79歳、80歳から84歳、85歳から89歳におけるCKDの割合はそれぞれ9.6%、13.43%、25.47%、36.21%、49.41%であった。本研究では90歳以上のCKDの割合は測定していない。2025年1月の人口推計概算値はそれぞれの年代で、724万人、805万人、803万人、612万人、396万人となり、CKD患者数はそれぞれ69.5万人、108.1万人、204.5万人、221.6万人、195.2万人となる。90歳以上の高齢者におけるCKD患者の割合を50%とすると、65歳以上の高齢者のCKD患者数は940万人と推定される。30歳から64歳については、全国協会けんぽデータを分析した。年齢、性別、本人・被扶養者、過去健診受診状況、保険料率で重み計算を行った。CKD患者の割合は17.08%であり、2025年1月の人口推計概算値は20歳以上64歳以下が6815万人であり、20歳から64歳におけるCKD患者数は1164万人と推定される。以上からわが国におけるCKD患者数は2104万人と推定される。なお、重みづけの計算によって推定値が変わる可能性があり、現在の推定値は最終的なものではない。これらの推計からわが国の

CKD 患者数は 2000 万人以上も存在する可能性があり、今後、NDB データなどのさらなる解析が必要となる。(CKD ガイド 2024)

2) CKD対策支援用データベースの構築

2023 年度に開設した研究班 HP (<https://ckd-research.jp/>) 中に CKD 対策支援データベース「全国の取り組み・年次推移 一各都道府県の腎臓病の「いま」が見える」(<https://ckd-research.jp/promotion/#sec02>) を造設した。



<https://ckd-research.jp/>



全国の取り組み・年次推移 一各都道府県の腎臓病の「いま」が見える

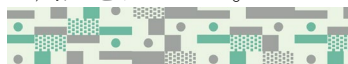
その中で、各都道府県の CKD 対策の進捗状況(普及啓発の取り組み、CKD 診療連携の取り組み、人口 1000 人当たりの新規透析導入患者数(男女別、年齢階級別)の年次推移、腎臓専門医数、腎臓病療養指導士数の年次推移)を見える化し、研究者のみならず行政関係者から一般市民まで広く活用できるように公開しており、2024 年度も統計資料を更新した。2022 年の都道府県別・男女別・年齢階級別・透析導入率を計算し、当研究班のホームページに公開されている 2006 年から 2021 年までの年次推移に、その結果が追加された。前回までの結果と同様に、透析導入率は都道府県により異なっていた。全国レベルでは、新規透析導入患者数は 2019 年より 2023 年にかけて減少傾向となっている。

本研究班 HP は 2023 年 2 月の公開以来、順調にユーザー数(特に新規ユーザー数)を増やしており、有効に利活用されていることが想定される。

3) 高齢 CKD 患者の透析導入後の予後規定因子の同定

AMED 研究班「高齢腎不全患者に対する腎代替療法の開始/見合わせの意思決定プロセスと最適な緩和医療・ケアの構築」が作成した日本初の保存的腎臓療法の指針の普及を通して、透析療法

と移植以外の腎代替療法の選択肢を国民に向けて周知をはかった。



高年齢腎不全患者のための

保存的腎臓療法

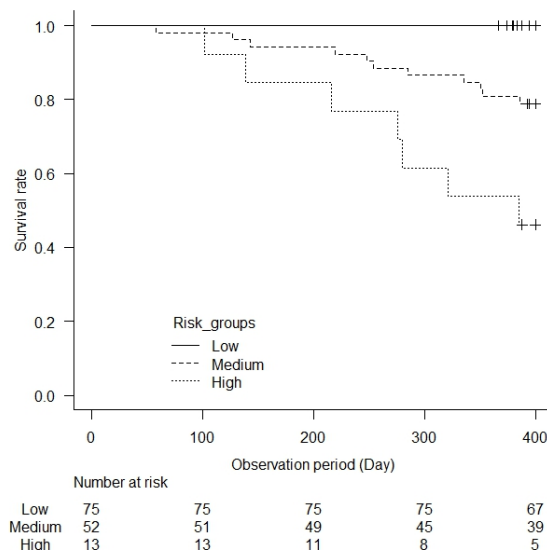
conservative kidney management (CKM) の考え方と実践

編集 「日本透析学会腎臓病診療ガイドライン」委員会・腎臓病診療ガイドライン委員会・腎臓病診療ガイドライン委員会・腎臓病診療ガイドライン委員会



保存的腎臓療法の指針

保存的腎臓療法を含む腎代替療法の選択に際し、患者と家族に提示されるべき、血液透析を選択した場合の短期生命予後について、そのリスクを算出するための日本人高齢 CKD 患者用の予後推定式を AMED 研究班と連携して作成した。後ろ向きコホート研究によって透析導入直前の 9 つのリスク因子が独立して 1 年以内の短期死亡に関与し、各因子に重みづけをして求めたリスクスコアと死亡リスクが有意に相関することを見出し、前向きコホート研究によって有用性を実証した。



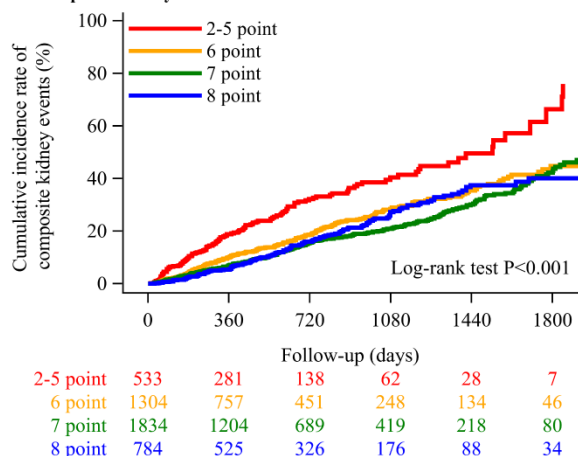
高齢透析導入患者のリスクスコアと生存率
(Okada H, et al. PLoS One 2024;19:e0302101)

4) 集学的治療効果

日本腎臓学会が CKD 診療ガイド・CKD 診療ガイドラインを通して発信してきた標準治療の目標達成数と CKD 進展抑制との関連性を J-CKD-DBEx を用いて検討した結果、推奨された目標の達成数が 6 つ以上の CKD 患者群は、5 つ以下の CKD 患者群に比較して、有意に CKD 進展が抑制されていた。

本成果は国内外の学会で報告の上で、論文化した。

A. Composite kidney events



ガイドライン推奨の達成数と CKD 進展

(Nyma Z, et al. Sci Report 2024;14:11481)

5) 透析導入患者の BMI 経年変化

男性透析導入患者では、年齢調整した肥満者の割合が 2006 年調査で 18.9%と、一般住民男性 (28.1%) よりも低かった。2019 年調査でも男性透析導入患者では 29.5%と、一般住民男性 (32.6%) よりも肥満者の割合は低かったが、その増加率は男性透析導入患者が上回っていた (年平均変化率は、男性透析導入患者で 3.36 [95% 信頼区間、2.70~4.09]、一般住民男性は 0.87 [95% 信頼区間、0.26~1.42])。

女性透析導入患者では、年齢調整した肥満者の割合が 2006 年調査で 15.7%と、一般住民女性 (20.6%) よりも低かったが、2019 年には女性透析導入患者で 24.9%と、一般住民女性 (20.6%) よりも高くなっていった。その増加率は、女性透析導入患者では有意な増加率を認めたのに対し (年平均変化率 2.86 [95% 信頼区間、1.65~4.19])、一般住民女性では有意な増加を認めなかった (年平均増加率 0.01 [95% 信頼区間、-0.55~0.57])。

年齢階級別にみると、男女とも 20 代を除く全ての年代で透析導入患者では肥満者の割合が有意に増加していた。2006 年調査で最も肥満者の割合が高かった年代は、男性透析導入患者は 30 代 (肥満者の割合は 35.1%)、女性透析導入患者は 40 代 (23.0%) であったが、2019 年調査では、男女とも 40 代の透析導入患者で肥満者の割合が最も高かった (男性 47.4%、女性 33.8%)。透析導入患者で肥満者の割合増加が最も急激であった年代は、男性は 60 代 (年平均変化率 6.10 [95% 信頼区間、5.43~6.91])、女性は 50 代であった (年平均変化率 3.67 [95% 信頼区間、2.59~4.79])。これほど急激な肥満者の割合増加は一般住民では認められず、その結果、男女とも研究期間の最後 (2019 年) の時点では、60 歳未満の全ての年代で透析導入患者の肥満者の割合が一般住

民よりも上回っていた。

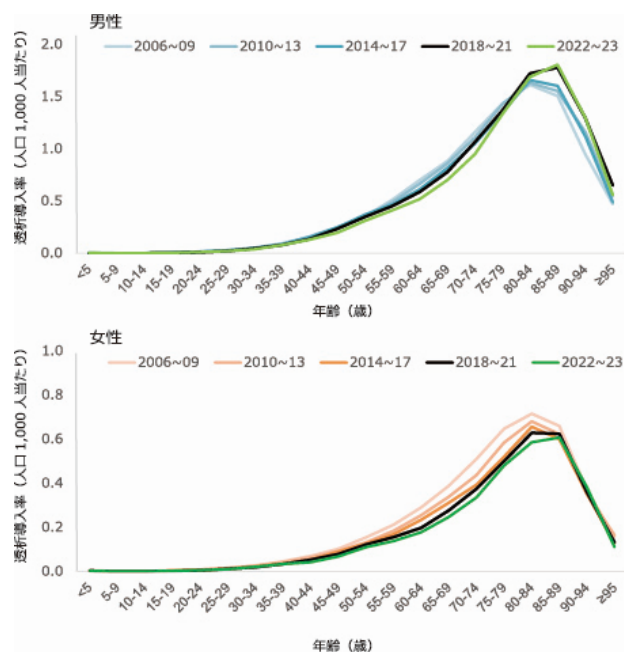
一方、透析導入患者では年齢調整した低体重の割合が男女とも有意に減少していた (年平均変化率 男性 -2.32 [95% 信頼区間、-3.58~-1.13]、女性 -1.59 [95% 信頼区間、-3.09~-0.04]) が、なおその割合は一般住民よりも遥かに高く、特に高齢の透析導入患者で顕著であった。2019 年調査では、年齢調整した低体重の割合は、透析導入患者では男性 10.9%、女性 21.0%と、一般住民 (男性 4.0%、女性 9.8%) の 2 倍以上であった。年代別では、低体重の割合が最も高かったのは男女とも 80 代以上で、透析導入患者では男性 21.9%、女性 32.0%と、一般住民 (男性 5.3%、女性 12.1%) よりも遥かに高かった (2019 年調査)。

透析導入の原因となった疾患 (原疾患) を、糖尿病性腎症、腎硬化症、慢性糸球体腎炎、その他の 4 つに分けて検討した結果も同様で、原疾患によらず、透析導入患者では肥満者の割合が増加し、低体重の割合が低下している経年変化が認められた。

6) 日本の透析患者数の推移

(1) 透析導入率の経年変化

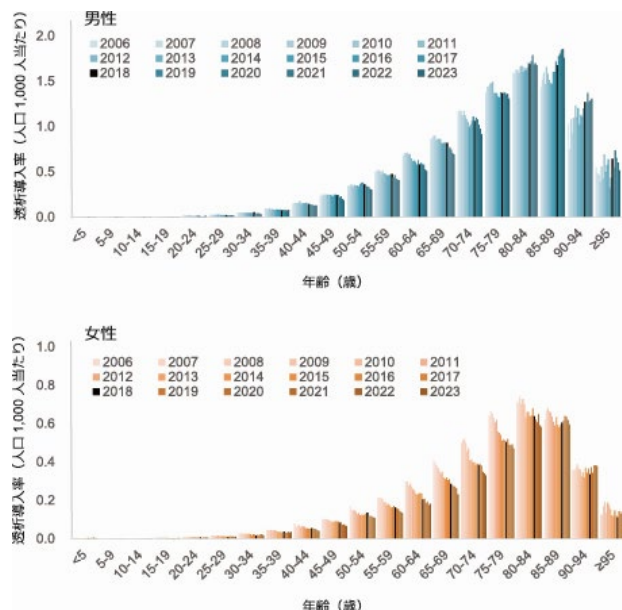
昨年の日腎会誌に報告した 2021 年までの透析導入率の経年変化に、2022 年と 2023 年のデータを加えた評価を行ったところ、男女とも性年齢階級別透析導入率はさらに低下傾向にあった (下図)。



前回の検討 (2006 年から 2021 年まで) では、黒で示した 2018 年 (報告書発出年) 以降、男女とも 80 歳未満では低下傾向、80 歳以上の男性で上昇傾向であったが、今回、2022~2023 年の透析導入率をグラフに加えると、80 歳以上の男性も低下傾向にあった。

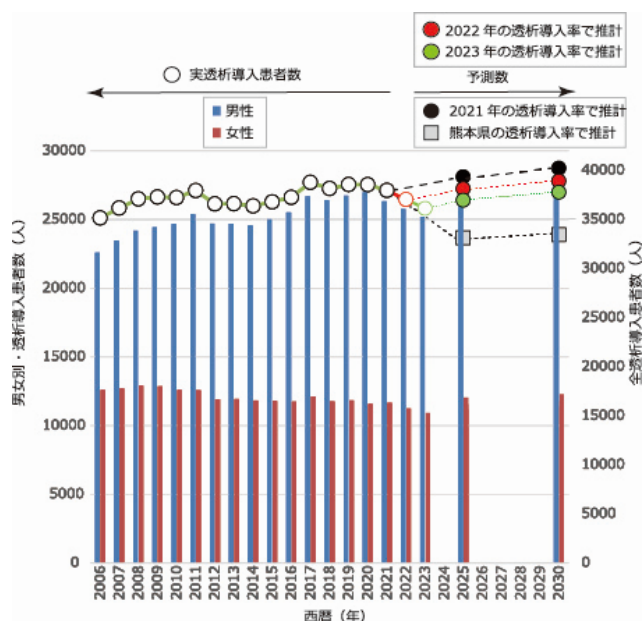
経年変化を視覚的にわかりやすくするため、4

年毎にまとめたグラフ（下図）では、前回の検討と同様、年々、グラフが全体的に右（高齢）の方へシフトしており、透析導入を先送りできていることが示唆された。



前回の検討で、黒線で示した2018～2021年の4年間では80歳以上の男性で透析導入率が上昇していたが、直近の2年間（2022～2023年）はその上昇が抑えられていた。

仮に透析導入率が現状（2023年）のままなら、将来推計人口（令和5年推計）から計算された透析導入患者数は、2025年36,959人、2030年37,763人と推計され、現状（2023年）のままなら目標の3万5千人以下は達成されないと考えられた（下図）。

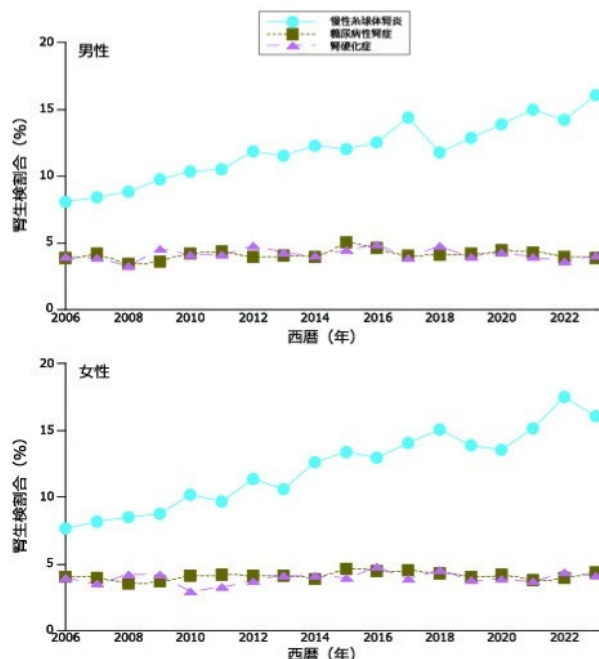


しかし、この人数は、2021年の透析導入率を用いた前回の検討（2025年39,319人、2030年40,213人）や、2022年の透析導入率を用いた計

算（2025年38,159人、2030年38,945人）よりも少なくなっていた。すなわち、年々、KPI達成に近づいていると考えられた。

（2）透析導入患者の質的変化：腎生検割合

2023年の透析導入患者のうち、「生検等により確認された原疾患」は2,014人（男性1,319人、女性695人）と、腎生検割合はわずか男性5%、女性6%であった。この割合は2006年から不変であったが、原疾患に検討すると、慢性糸球体腎炎の透析導入患者では、男女とも2006年の8%から2023年の16%へと増加傾向を認めた（下図）。

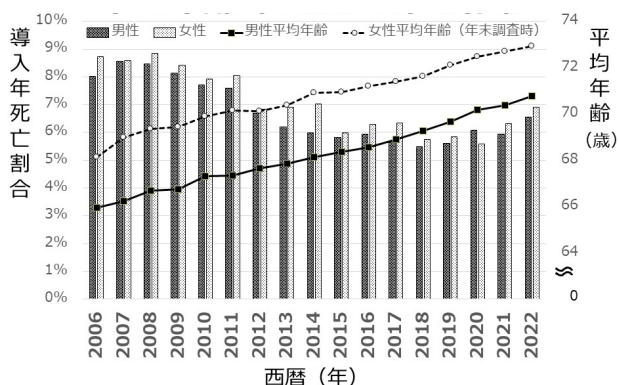


一方、原疾患が糖尿病性腎症や腎硬化症では、腎生検割合は2006年から2023年まで男女とも不変であった。

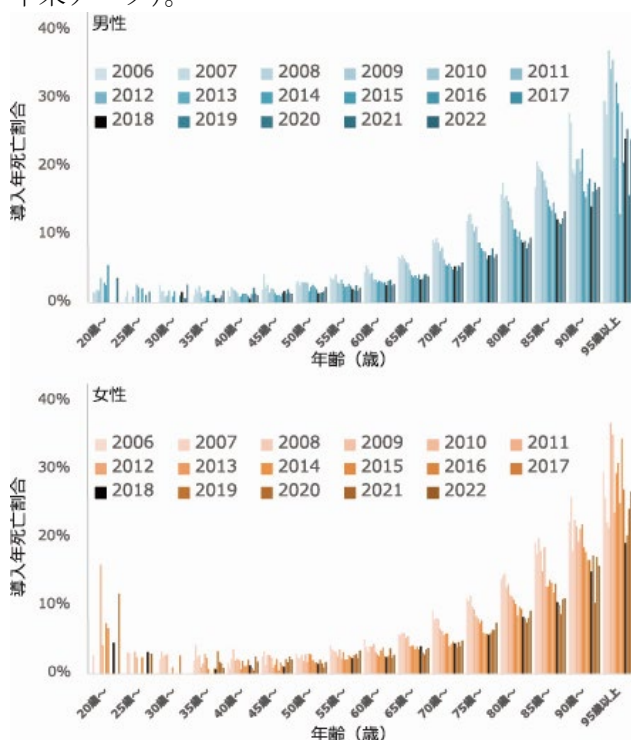
（3）透析導入患者の質的変化：導入年死亡

2023年の透析導入患者のうち、導入された年に死亡した患者数は2,467人（男性1,734人、女性733人）と、導入年死亡割合は男女とも7%であった。透析導入日により観察期間がさまざまではあるが、透析導入患者100人のうち7人は透析導入された年に死亡している計算になる。

この導入年死亡割合は、2007年には9%であったが、2018年には男性5%、女性6%まで低下し、その後、緩やかに上昇し、現在は男女とも7%であった（下図）。



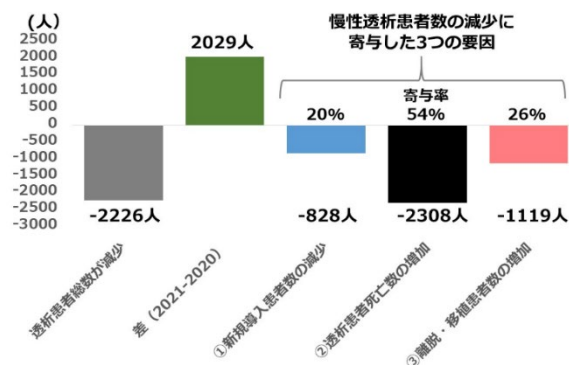
2022 年末調査までのデータで年齢階級別に検討すると、導入年死亡割合は男女とも加齢に伴い高くなり（下図）、最も導入年死亡割合が高い 95 歳以上では、男性は 31%、女性は 23%であった（2022 年末データ）。



経年変化をみると、男女とも 2006 年頃に比べて幅広い年齢層で改善していた。

（４）透析患者総数の推移

わが国の透析患者総数は、2022 年調査で初めて前年（349,700 人、施設調査の数字を用いた）よりも減少が報告された。この透析患者総数の減少に、透析導入患者数の減少も寄与しており、その寄与率は 20%と計算された（下図）。



透析患者総数は、以下の式で表現できる。

X 年における透析患者総数 $= X-1$ 年における透析患者総数 $+ \text{透析導入患者数} - \text{透析患者死亡数} - \text{腎移植・離脱数}$

このうち、腎移植・離脱数は公表されていないが、それ以外の数字から計算することができる。

従って、 X 年における透析患者総数の前年（ $X-1$ 年）との差は、以下の式で表現できる。

X 年における透析患者総数の前年との差 $= X$ 年の透析患者総数 $- X-1$ 年の透析患者総数 $= (X-1$ 年の透析患者総数 $- X-2$ 年の透析患者総数) $+ ① - ② - ③$

ここで、①は X 年の透析導入患者数 $- X-1$ 年の透析導入患者数

②は、 X 年の透析患者死亡数 $- X-1$ 年の透析患者死亡数

③は、 X 年の腎移植・離脱数 $- X-1$ 年の腎移植・離脱数である。

透析患者総数が初めて減少した 2022 年末調査（前年よりも 2,226 人減少）では、①2021 年と 2020 年の透析患者総数の差は 2029 人、①は -828 人、②は 2308 人、③は 1119 人であった。このうち、減少に寄与した 3 項目（①透析導入患者数の減少、②透析患者死亡数の増加、③腎移植・離脱数の増加）の寄与を 100%とすると、それぞれの寄与率は、①20%、②54%、③26%と計算された。

なお、②透析患者死亡数の増加のうち、感染症死亡による増加は 662 人（寄与率は 16%）であったことから、透析導入患者数の減少（寄与率は 20%）は、それよりも大きく寄与したと考えられた。また、腎移植臨床登録集計報告によれば、2021 年の腎移植数（先行的腎移植例も含む）は 1774 例、2022 年は 1782 例と、8 例しか増えていないことから、③腎移植・離脱数の増加の多くは離脱数の増加である可能性、あるいは、③のみは計算で求めていることから調査の誤差のようなものを含んでいる可能性が考えられた。

現時点で最新の調査である 2023 年末調査でも、透析患者総数は前年よりも 3,966 人減少していた（施設調査）。上記の計算を応用して、2024 年末調査における透析患者総数が、前年と比べて増え

るのか減るのかを検討した。

2024 年末調査における前年との差は、以下の式で表現できる。

2024 年の透析患者総数－2023 年の透析患者総数＝（2023 年の透析患者総数－2022 年の透析患者総数）＋①－②－③

ここで、（2023 年の透析患者総数－2022 年の透析患者総数）は既に数字が出ており、-3,966 人であったことから、

2024 年の透析患者総数－2023 年の透析患者総数＝-3,966＋①－②－③

となる。①は、KPI 達成のため減少を目指していることからマイナスが予測されること、②は透析患者の高齢化に伴い死亡数の増加が予測されることを考えると、（2024 年の透析患者総数－2023 年の透析患者総数）はマイナスとなる可能性が高い。すなわち、2024 年末調査でも前年より透析患者総数が減少する可能性が高いと考えられた。

D. 考察

1 普及啓発

全国

CKD 認知度は 2022 年までは漸増傾向であったが、2023 年以降漸減傾向となっている。これはアンケート調査の方法が一部変更となり、これまでの慢性腎臓病という病名を、慢性腎臓病（CKD）としたことが影響している可能性がある。一方、20～50 歳の CKD 認知度がそれ以上の世代に比較して低いレベルで推移している傾向は続いており、この世代に向けた資料を作成し、中小企業が加盟する協会けんぽ、マスメディア・SNS 等を通して当該資料を発信する必要がある。

北北海道ブロック：テレビや新聞といったマスメディアを積極的に活用し、また参加費無料の市民公開講座による啓発手段が有用と思われた。

南北海道ブロック：北海道と連携した一般市民向けの CKD 啓蒙の動画については、閲覧数も伸びており、一般市民が CKD について知る機会を作る事ができた。

昨年より一般市民向けの講演会、イベントを多く開催することで、1 回あたりの参加人数も増えており、より、一般市民が CKD に関心を持つようになったと考えられる。

昨年のテレビ塔のライトアップは事前準備が少なかったため、本年のライトアップは事前に世界腎臓デーのチラシの配布や、マスコミへの連絡も行ったため、多くの市民がテレビ塔のライトアップが腎臓病に関連するということについて認識ができて大変よかった。2025 年度は患者アンケートを行い CKD についてどの程度啓蒙できている

かを確認したい。

東北ブロック：CKD の早期診断・治療を推進する有効な啓蒙ツールとしての活用が期待される。

北関東ブロック：

1) 北関東ブロックにおいても最適な方法で普及啓発活動が積極的に実施されている。各県とも行政と協力し合いながら、CKD の普及啓発に努めている現状を確認できた。しかしながら、現実的には生活習慣病（糖尿病）重症化予防の一環として CKD を加え実施しているのが現実でもあった。5 疾病 6 事業に入っていない慢性腎臓病の普及啓発活動を実行部隊として行政とともに行うためには、この点での法的な整備の必要性を挙げる声があった。

2) 毎年最新情報にアップデートしながらの冊子体での患者指導用パンフレットの配布は、各地からの要望があった。

3) 年齢、性別調整済みの人口当たりの新規透析導入患者数の差が出る要因については、生活習慣の差異（運動量、食生活（野菜摂取量））以外にも Social capital の差異の影響が否定できず、この点についてはさらなる検討を進める予定である。

東京ブロック：

1) 本イベントを知ったきっかけは（回答数 39 名）、協和キリン社内告知（16 名）に次いで、通りすがり（10 名）、会場ビルのツール（6 名、内訳は HP が 3 名、公式 LINE が 2 名、サイネージが 1 名）が多く、ポスターは 1 名であった。事前にポスターを見た人は 17.4%であったが、混雑した駅構内でポスターを見ただけでは、イベントを知るきっかけにはなにくかった可能性がある。

2) 企業労働者が、健診受診や受診勧奨後の受療等について行動変容するには、企業の経営層や健康管理者からの働きかけが重要と考えられる。そこで、本イベントでは一般参加者への啓発のみならず、経営層や健康管理者へのアプローチを行なった結果、産業医による受診勧奨に関する社内ガイドライン見直しの検討や、健保組合担当者との面談の機会につながった。

3) 運営を委託したイベント会社が、メディア等の約 150 社に情報発信し、個別電話でもアプローチした結果、2 媒体に記事が掲載予定である。

4) 従来型の市民公開講座等ではアプローチしにくい勤労世代への啓発が期待されている。透析導入減少に資する啓発を、効率的・効果的に実施する方法を開発し、横展開する必要がある。

南関東ブロック：厚労省「慢性腎臓病重症化予防のための診療連携体制構築及び多職種連携モデ

ル事業」への採択や県保健医療計画へのCKD対策推進に関する明記が契機となって、全県を挙げたCKD普及啓発を進める機運が高まった。

東海ブロック：各会場共に収容人数を超過するほどの盛況となり、あらためてCKDについての関心の深さを認識した。アンケートの解析により市民公開講座を利用した普及活動の有効性を確認した。また、今後のテーマ選定や資料の作成の重要な資料となった。

中国ブロック：人と人との交流が戻ってきた今年度、CKD普及啓発として、対面での情報共有が効率的であることが改めて確認できた。イベントの対象者は、成人のみならず小児も含まれるため、様々な年代の方を対象とした多様な手法がより効率よい普及啓発につながると考えられた。

一方、新聞やTVなどの従来の方法、さらにはDXやSNSなどを活用する方法など、様々な手段で啓発することが可能であり、これらの継続した活用は重要である。今年度もメルマガや新聞で普及啓発を行ったが、クイズの回答が計18名と反応があったことから、あらゆる年齢層において、情報源・手段は異なっており、SNSや動画をより活用する世代もあれば新聞やTVを情報収集の主メディアとする世代もあることが改めて浮き彫りになった。それぞれのライフスタイルによって情報収集の形態も多様化しており、普及啓発の在り方も多様化するべきであると考えられた。

四国ブロック：四国各県において啓発イベント等は新型コロナウイルス感染対策の面で計画通りには実施できなかったが、高知県においては、R7年3月13日にCKD啓発講演会を対面+Web開催で行った。

九州・沖縄ブロック：各県において、順調にCKD啓発活動が進んでいるが、特に国保のデータベースにeGFRスロープを取り入れる重要性について話し合われた。実際に行政がすでにスロープでCKDへの介入を行う試みを開始しており、今後はデータを解析するとともに、横展開を行っていききたい。さらに、主要な都市ではCKD啓発が順調に進んでいるものの、地方の都市は未だ手付かずの状態であり、隅々まで行き渡るCKD啓発事業の開発が望まれる。今後、全九州・沖縄で取り組んでいく所存である

2 診療連携体制構築

全国：

連携体制構築の障壁として、行政や県医師会の協力が得られない、また地域の専門医数の不足お

よびかかりつけ医の無関心などがあげられる。前者については本年度実施した行政担当者と専門医間の意見交換会を研究班主導で、できれば県医師会も交えて開催を継続することなどを通して、協力の機運を高める必要がある。また専門医数を補い、またかかりつけ医の関心を高めるために、連携体制を補佐するCKD協力医の育成を進める必要がある。

かかりつけ医と専門医との間に連携すべきと考えるCKDステージに関して格差があり(ステージG4 vs ステージG3b)、かかりつけ医の紹介するタイミングはより遅くなりつつある。これはCKD診療に関する意識が高まり、またHIFPH阻害薬やSGLT2阻害薬などのCKD治療薬の開発が進んだ結果と想定される。ただ近年、糖尿病関連腎臓病(DKD)やCKDに対する進行抑制効果が示された集学的治療やSGLT2阻害薬の末期腎不全への進展抑制に関して、CKDステージG4(GFR<30)以降では有意な効果が認められないとする報告がなされている。(Clin J Am Soc Nephrol 2020;15:1705-1714, J Diabetes Investig 2021;12:207-216, J Am Soc Nephrol 2021;32:2352-2361, Clin Kidney J 2023;16:1187) よってできれば連携体制による標準治療の徹底はステージG3bからが望ましく、紹介基準の周知徹底をはかる必要がある。

南北海道ブロック：北海道は面積が広大であり、また腎臓専門医が偏在している。よって、地域にあった連携体制の構築が必要である。

北海道はエリアを分け、それぞれが地元で根付いた対策を行えた、また、令和6年度北海道ブロック慢性腎臓病対策会議を行う事で、道内の好事例、問題点などを共有することができたのは、非常に有意義であった。また、同じ問題を抱えている地域が交流できることで、今後の解決を導くためにもなったが、それ以上に自分達だけが大変なわけではないと、勇気づけられた事が、非常に大きかったと考えている。

東北ブロック：普及啓発面で効果の検証、取り組みの均霑化に課題がみられた。医療提供体制の整備については東北ブロックは概して腎専門医療機関や関連スタッフなどの医療資源に乏しく、マンパワー面での短期的な現状打開は容易ではない。したがって病診連携においては、数少ない専門医との適切な連携は言うまでもなく、新たなCKD治療ツール(SGLT2阻害薬、HIF-PH阻害薬など)の登場を踏まえてかかりつけ医自身のCKD診療水準を向上させ対応範囲を広げることや多職種の実践が重要となると考えられる。引き続き医療側と自治体と問題認識の共有と意思疎通を図り、定

期的な目線合わせと情報共有のための意見交換を継続してゆく必要がある。

東京ブロック：

1) 近年、製薬企業等からの血圧手帳の進呈が中止されたことで、患者に自己血圧測定を指示する機会が減少する懸念があったため、本手帳の作成に着想した。血圧測定アプリを使用していない患者等から一定の需要があり、院内各科への浸透等に伴い販売数は増加傾向である。販売利益による増刷という方法は、持続可能性が高く、他施設にも横展開できる。

2) 第2期循環器病対策推進基本計画には、循環器病の発症予防や重症化予防の観点で「腎疾患対策検討会報告書（平成30年）」における関連施策との連携を推奨する記載がある。また、腎硬化症による透析導入増加が顕著なことから、血圧手帳を活用した取組等の、高血圧対策とCKD対策の連携は有用と考えられる。

南関東ブロック：厚労省「慢性腎臓病重症化予防のための診療連携体制構築及び多職種連携モデル事業」への採択や県保健医療計画へのCKD対策推進に関する明記が契機となって、神奈川県CKD対策連携協議会・診療連携構築協議会、埼玉県CKD対策検討会議、千葉県CKD重症化予防対策部会が立ち上がり、全県を挙げてのCKD診療連携体制の構築の機運を高めることができた。

東海ブロック：各都道府県の行政機関の担当者、CKD対策代表・責任者、かかりつけ医（医師会）の間で円滑な横展開を実現するためには、CKDに対する理解を更に深化する必要がある。

近畿ブロック：医療機関アクセス率が上位である市町村区において、ヒアリング調査と検討会で得られた情報をもとにアンケート調査を実施した結果、個別健診の割合が高いことが高い医療機関アクセス率に関連している可能性が示された。

中国ブロック：CKD対策においては、医師とメディカルスタッフの協働が大変重要である。同じ岡山県内において、そもそも腎臓専門医の有無を含めた医療資源やそもそもの人口の違いがあり、それぞれのエリア独自のやり方でCKD医療連携が展開されている。これが岡山県のCKD-NETの特徴である。医師会の中にCKD患者の入院診療可能な施設がある場合とない場合で、CKD-NETの発展に差がある可能性を感じた。昨年度で腎臓専門医のクリニックが閉院されたエリアもあった。今後は医療資源が効率化されていく時代にさしかかってきており、各エリアで、いかに存在する医療資源を活用し、多職種によるCKD医療連携の継続、で

きれば発展につなげていくのか、各エリアでのニーズに応じた丁寧な対策が必要である。

中国ブロック会議は、コロナ前依頼久しぶりであったが、無事に開催できた。以前と比べて、各県市におけるCKD対策が非常に進み、各エリア内での連携体制も着々と構築されていることがわかった。議論も活発に行われ、非常に有意義な会であった。このような情報共有を今後も定期的に行うことは重要である。

定点観測：

旭川市：非腎臓専門医のかかりつけ医がCKD診療を適切に行うために、腎臓専門医への紹介基準、市内腎臓専門医リストを記載した資料を作成し配布することは有用と考えられた。

岡山県美作市：岡山県美作エリアのCKD-NETワークの特徴は、腎臓専門医が少ないこと、連携体制に参加したかかりつけ医が6医師会合計90名であること、腎生検を行える施設がないこと、人口が大きくなく比較的高齢化が進んでいる地域であること、などである。さらに今年度から、腎臓受け入れ施設が1施設減った。このエリアでの質の高いCKD医療連携体制の維持・発展のために、新たな施設の組み入れも今後の検討課題である。

そういう特徴のエリアで2019年から始まった定点観測である。昨年度と比較して、紹介、逆紹介数は今年度も昨年度と同程度の水準であった。一方で、病診連携を行っている患者数は、過去最高の147名になった。美作エリアにおける医療連携ネットワークの中で、CKD診療連携の有用性が医師に理解され、徐々に浸透してきたことを表している。さらなる発展が期待される。

また、連携さんかかりつけ医におけるガイドライン普及率が非常に高まっている。血圧管理状況、貧血の管理状況、血糖管理状況はいずれも高い水準で管理されている。今後も各指標の管理目標達成率100%を目指した質の高いCKD診療の質の向上が期待される。

エリア内でのSDM実施率も、高い水準である。対象患者数は少なかったものの、質の高い医療の提供体制が整っていると考えられる。

3 診療水準向上

全国：

透析導入原因疾患として第2位となっている腎硬化症については、標準治療、進展リスクや治療効果の評価方法は確率されていない。特に前者は大規模RCTなどの新薬開発が進んでおらず、リアルワールドデータベースなどを用いた解析によって見出す必要がある。後者については現時点で最も信頼性が高い評価方法はeGFRスロープであ

り、研究班 HP で簡易計算アプリを公開している。
この eGFR スローブを積極的に日常診療に取り入れることで、治療対象となる進行性の腎硬化症を早期に診断し、治療効果を見える化することで患者コンプライアンスの改善が期待できる。

南北海道ブロック：かかりつけ医の診療水準を向上するためには勉強会や講演会が不可欠であるが、いつも参加する医師が同じであるという問題があった。より CKD のセミナーを多くのかかりつけ医に参加してもらえるよう、他疾患領域とのコラボレーションを行う事で、これまで CKD セミナーに参加した事のない医師に多く参加してもらえるようになった。そこで、興味を持って頂くことで、さらに 2 回目、3 回目のセミナーの参加につながり、かかりつけ医の診療水準の向上に繋がった。

東京ブロック：

1) 実装研究は介入を EBI と実装戦略に分けて設計するため、様々な EBI の実装の試みを共通の言葉で記述することができ、CKD 領域を含めた異なる分野の実装への応用も可能である。また、研究の性質上、医師のみならず、腎臓病療養指導士等のメディカルスタッフの参画も期待される。
2) 実装科学の取り組みは、欧米では既に進んでいるものの、国内では導入の過渡期であり、認知度が低い。そこで、実装科学と近い内容を含む公衆衛生学と連携し、両者の長所を活かすことは、実装の推進に有用と考えられる。特に、近年期待されている勤労世代へのアプローチは、実装科学、公衆衛生学ともに経験が豊富である。

南関東ブロック：検査会社の CKD 診療水準の向上への協力がどの程度得られるのか、具体的なインセンティブが見当たらない現状では不透明である。

東海ブロック：CKD の進展阻止には、地域における CKD 診療と治療の標準化は必須であり、他職種の介入により生活や食事に関する指導が重要である。

近畿ブロック：今回、CKD に関する新規治療薬の使用実態についてアンケート調査を行ったが、大阪府内科医会の先生方が積極的にこれらの新規治療薬を使用しておられる実態が明らかとなった。一方、これらの薬剤の新規投薬に伴う、効果や副作用の確認のための採血や採尿など、今後も啓発活動の必要性についても示唆された。

4 人材育成

全国

腎臓病療養指導士の増加により、CKD療養指導の知識・技能を有し、チーム医療を支えるメディカルスタッフの育成が進みつつある。しかし、いまだその人員数は不足しており、活躍の場も十分ではない。今後は、地域偏在も考慮したさらなる育成を進めるとともに、腎臓専門医と連動した地域活動、糖尿病療養指導士等の他の療養士との連携を推進していく必要がある。診療報酬が認められたことにより、さらなるチーム医療の推進が期待され、今後は、人材育成と多職種連携の推進、効果的な教育プログラムの開発により、より質の高い多職種チーム指導が普及することが期待される。

北北海道ブロック：北北海道ブロックのように、腎臓専門医が少ない地域においては、腎臓病療養指導士の役割は大きく、腎臓病療養指導士の活動を広く多職種に共有し、育成を促進する必要がある。また、腎臓病療養指導士のモチベーション維持のためにも、療養指導士間の情報交換や活躍の場を提供していく必要がある。

南北海道ブロック：内科離れが影響してか、新たな専攻医獲得に難渋している状況であるが、北海道には腎専門医がまだまだ不足しており、一人でも多くの腎専門医育成のために腎臓病を学ぶ楽しさ、腎臓病の重要度をアピールしていく事が大切である。また、魅力的なプログラムの構築も必要である。

東京ブロック：

1) 両会の連携は、それぞれのアイデンティティを保ちつつ活動していることが特長である。多岐に及ぶ CKD 対策を両者が分担・連携することで、効率的・効果的な活動の実践が期待される。
2) みなと腎臓を守る会は、都内初の腎臓病療養指導士等の会議体として発足した。東京都での CKD 対策は、ボトムアップ型で行われているケースが多く、同会も港区内の会議体である。今後は、活動を横展開すべく、東京都レベルでの会議体の設置が期待される。また、都内の腎臓病療養指導士数は着実に増加しており、実際の活動の場を提供することが必要である。

東海ブロック：腎臓病療養指導士の適切な時期における適切な介入は患者さんの満足度を満たすと共に、CKD の進展阻止に有用であると考えられた。

中国ブロック：CKD 診療に深く関わる医療従事者には、看護師／保健師、薬剤師、管理栄養士があるが、それぞれその専門性が異なっている。自身の職種において、CKD 患者にできる最新の医療、あるいは、医師診療との連携を高めるために研修

機会は多ければ多いほうがよい。人事異動などで新しく CKD 対策に従事する人が増減するため、昨年度までに研修会を開催した市町村においても、継続した人材育成プログラムの運営が欠かせない。かつ、昨年度まで開催できていなかった市町村へ新たに研修会を開催できるよう各市町村役場へ働き掛けていくことが、CKD 対策を拡充していくために重要である。今年度は、初めて美咲町で研修会を行うことができた。

お互いの専門性を活かした効率よい医療連携のために、お互いの職種の特徴・強みなどを知ることが重要であり、1 回の研修会において様々な職種からの講演を取り入れた。一昨年度から⑥ CKD オンライン研修会において、医師 2 名（保存期 CKD 管理について、および、腎代替療法について）、薬剤師、管理栄養士、看護師に加えてソーシャルワーカーによる講演を加えたことで、CKD の保存期から腎代替療法までの広範な CKD 対策についての知識の共有とともに、複雑な社会制度についての知識を得ることができる機会となった。これもひとつの多職種連携と言える。こうした多職種連携を継続できたことの利点のひとつに、昨年度新設された透析導入期における新たな保険点数加算の情報を県内関係者へさらに浸透させることができたことが挙げられる。

岡山県には腎臓病療養指導士が昨年度まで 66 名いた。今年度もさらに指導士の増加が達成できている。上記の取り組みなどを踏まえて、各エリアで CKD 診療のリーダーや核となるべき人材育成が徐々に進んでいる成果の現れと考えられる。

5 研究開発

CKD 患者数の概算について、NDB データを用いた CKD 患者数の実態調査を行うことにより、正確な CKD 患者数が把握できるとともに、CKD 患者数に影響を与える生活習慣病などの因子が解明できると考えられる。

新規透析導入率に関する研究では、男女とも制年齢階級別透析導入率の低下が続き、KPI 達成に近づいていることを明らかにした。特に、前回の検討では上昇傾向にあった 80 歳以上の男性における透析導入率が、2022 年、2023 年には低下傾向にあったことは注目すべき所見である。将来推計人口からの推計で、現状（2023 年）の透析導入率のままでは KPI は達成されないが、透析導入率のさらなる低下を実現することができれば、2028 年までに 3 万 5 千人以下という KPI 達成に近づけると考えられた。

本研究は、透析導入患者は、その数だけではなく、質的にも変化していることを明らかにした。一つめは、肥満者の割合増加である。透析導入患者では肥満者（日本肥満学会の基準で定義される

BMI が 25 kg/m² 以上）の割合が年々増加しており、その増加率は一般住民よりも急速で、2019 年時点では男女とも 60 歳未満の全ての年代で、肥満者の割合が一般住民を上回っていた。一般住民では、男性でのみ肥満者の割合が増加していたことから、透析導入患者での肥満者の割合の急速な増加は、背景集団（一般住民）での肥満の増加を単に反映したものではなく、末期腎不全との関連が考えられる。事実、一般住民よりも急速な肥満の増加は、わが国のみならず米国の新規末期腎不全患者やイタリアの血液透析導入患者でも報告されている。

肥満は、高血圧症や 2 型糖尿病のみならず、CKD の発症や、末期腎不全、透析療法が必要な急性腎障害の危険性を高めること、そして、すでに CKD と診断された患者では、肥満は CKD の進行と関連することが報告されている。一昨年の本研究班で、特定健康診査（以下、特定健診）受診者で肥満者（日本肥満学会の基準で定義される BMI が 25 kg/m² 以上）の割合が高い都道府県では透析導入率が高いことを示し、昨年の本研究班で、特定健診実施率が低い都道府県では透析導入率が高いことを示したが、これらを併せ考えれば、特定健診実施率を高め、活用し、肥満の予防や介入を行うことで、都道府県により異なる透析導入率の差を小さくできる可能性がある。さらに、本研究で、いずれの原疾患（糖尿病性腎症、腎硬化症、慢性糸球体腎炎、その他）でも同様の経年変化を示したことは、原疾患によらず、肥満を防ぐ取組を広く周知する必要性を示唆する。

その一方で、透析導入患者では低体重（BMI が 18.5 kg/m² 未満）の割合が、低下傾向にあるものの一般住民よりも遥かに高く、特に高齢の透析導入患者で顕著であった。低体重は腎不全の結果かもしれないが、アジア人の IgA 腎症、2 型糖尿病、あるいは一般住民といったコホート研究で、低体重が末期腎不全の独立した危険因子という報告もある。肥満を防ぐと同時に低体重も回避するメッセージを広く発信することが必要である。

二つめの質的变化として、原疾患が慢性糸球体腎炎の透析導入患者で腎生検割合が年々高まっていることを明らかにした。年々高まっている慢性糸球体腎炎の腎生検割合は、腎疾患対策の効果と考えられる。地域における医療体制が整備されることで、自覚症状に乏しい CKD が早期に発見され、適切な時期での紹介に繋がり、慢性糸球体腎炎症例では腎生検を含めた良質で適切な治療を早期から実施することができる。しかし、年々高まっているとはいえ、腎生検割合の数字には改善の余地がある。オーストラリアやニュージーランドの腎代替療法を開始した末期腎不全患者での腎生検割合は、原疾患が糸球体疾患で 75～80% 前後、高血圧症/腎血管疾患は 25%前後、2 型糖尿病

は 10%前後と報告されているからである。腎疾患対策の 5 本柱を進めていくこと、すなわち普及啓発、診療水準の向上、腎生検を行い診断できる人材育成、さらには腎炎に対する治療を進めていくための研究開発等を進めていくことで、腎生検割合が高まることが期待される。

三つめの質的变化は、透析導入患者における導入年死亡割合の改善である。透析導入患者の平均年齢は年々増加しているため、2018 年以降の緩やかな上昇は、高齢化の影響かもしれない。高齢化にもかかわらず、2007 年から 2018 年まで導入年死亡割合の低下を認めたことは注目すべき所見である。この経年変化は日本透析医学会が公表している慢性透析患者での粗死亡率の推移とは異なっていることから、透析医療全般の改善というよりも保存期ないし透析導入期での要因が関与していることが示唆される。透析導入患者における導入年死亡割合の改善もまた、腎疾患対策の隠れた効果かもしれない。腎疾患対策を進めていくことで、専門外来への紹介の遅延（late referral）が少なくなり、その結果、導入後早期死亡が改善することが期待できる。血液透析患者では導入後早期の死亡率が高いことは世界共通の課題であり、腎疾患対策を進めていくことで、世界共通の課題解決に繋がる可能性がある。

本研究は、近年の透析患者総数の減少に、透析導入患者数の減少も寄与していることを数字で示した。KPI 達成を目指し、透析導入患者数が今後も減少し続ければ、透析患者総数も減少し続ける可能性が高いと考えられた。

E. 結論

1 普及啓発

全国

各都道府県で研究分担者（日本腎臓病協会ブロック長）と日本腎臓病協会の各都道府県幹事を中心に、行政と連携した CKD 普及啓発活動を展開し、計 140 回の講演会・イベントを開催した。

北海道ブロック：CKD 重症化予防のために、国民の慢性腎臓病／CKD の認知度を上げ、さらに CKD の重要性の理解が深まるように、今後も継続した CKD 普及啓発活動が必要である。

北海道ブロック：一般市民への啓蒙が進んだ。

東北ブロック：作成済の普及啓発資材をリーフレットに仕立て、ブロック内の医療機関に提供し有効活用を図った。

北陸ブロック：CKD 啓発活動は活発に行われてい

る。この情報の共有も効果が上がっていると考ええる。一方で、一般市民における CKD 認知度は、改善の余地がある。特に若年～壮年の世代への効果的な働きかけについては、SNS 等の活用など新たな取り組みが求められる。

北関東ブロック：CKD の普及啓発を目的とした市民公開講座等が各地で積極的に実施されていることが確認された。CKD 普及啓発に対する行政との堅固な普及啓発活動実現には、医療施策、医療計画で明示される CKD 対策実施体制の確立が望まれる。

東京ブロック：勤労世代への効率的・効果的な啓発が期待されており、企業の経営層、健康管理者、メディア等との連携が有用と考えられる。

南関東ブロック：市民を対象とした参加型イベントや講演会を開催した。またラジオ番組などでも情報を発信した。

東海ブロック：継続的な年数回の市民公開講座の開催や新聞誌面における情報の発信は、CKD 啓発普及に有効であると考えられる。

中国ブロック：多様な形での効率的な普及啓発の在り方を進めていくことが、CKD 普及啓発において効果的で重要であると考えられた。

九州・沖縄ブロック：日本腎臓病協会と共同し、九州・沖縄ブロック内 CKD 対策メンバーの顔写真一覧を含めた CKD 普及啓発用のポスターを作成し、地域の医療施設各所に配布、掲示した。熊本市各行政区における子供とその親世代を対象とした啓発イベントを、腎臓病療養指導士とともに行った。また、生涯教育団体所属ラジオコメンテーター、パーソナリティーとの対談、腎臓病療養指導士との共演による CKD 啓発ラジオ番組放送を企画、放送した。さらに、公用車に CKD 普及啓発のためのマグネットステッカーを貼付することにより、地域における CKD の普及啓発をはかった。

九州沖縄地区において CKD 啓発は順調に進んでいるものの、universal な CKD 啓発とは言い難い。今後は eGFR スロープを利用し、九州・沖縄全域における啓発体制の構築を行っていく所存である。

2 診療連携体制構築

全国

日本腎臓病協会 CKD 対策部会と連携し、地域の実情に即した診療連携体制の構築を推進し、定点観測地域（旭川市、千葉県、岡山県美作、

熊本市)では連携制度の構築とその効果について引き続きモニタリングを行った。

2024年度下半期に全国12ブロック(北・北海道ブロック、東北ブロック、北関東ブロック、東京都・南関東ブロック、北陸ブロック、東海ブロック、近畿ブロック、中国ブロック、四国ブロック、九州・沖縄ブロック)で腎臓専門医と自治体担当者間での意見交換会を行った。

CKD診療連携体制の成功事例について連携体制構築のプロセスに関する構造化プログラムを作成し、横展開を目指してHPで公開した。

北海道ブロック：エリアごとにCKDネットの構築や病診連携の構築が進んだ。

東北ブロック：日本腎臓病協会慢性腎臓病対策部会(J-CKDI)各県代表ならびに自治体(6県・1政令市)担当者がCKD対策の総論と、ブロック内各地域における取り組み事例(普及啓発、診療連携体制構築、診療水準向上、人材育成)の共有し、今後の課題が抽出された。

東京ブロック：大病院や大企業が多い東京都では特に、メディカルスタッフを含めた院内他科や、企業との連携構築が重要であり、CKD啓発を兼ねた内容の血圧手帳を活用した取組を進めている。

南関東ブロック：令和5年度に千葉県と神奈川県が、令和6年度には埼玉県越谷市が厚労省モデル事業に採択され、それぞれ行政、医師会、専門医が連携する会議体が設立され、新たな紹介基準や診療情報提供書、CKD協力医・サポーター制度が運用開始されている。県保健医療計画の中にCKD対策が盛り込まれ、行政の協力が得られるようになった。千葉県では薬剤師会や栄養士会などとの連携も強化した。

東海ブロック：各層と引き続き協議を重ね、地域の実情に合わせた紹介基準の作成や地域連携パスの策定と運用を、CKD診療の標準化を進めながら行う。

近畿ブロック：アンケート調査の結果を踏まえて医療機関アクセス率を検討したところ、医療機関アクセス率が上位である市町村は特定健診における個別健診の割合が高いことが明らかとなった。しかし、今回用いたアンケート調査では、個別健診の体制を詳細に明らかにすることはできなかった。個別健診は市区町村が個別医療機関に特定健診事業を委託して行うものであり、市区町村ごとに委託の内容は異なり、医療機

関ごとに実施体制が異なるため、今後より詳細なアンケート調査を実施し、医療アクセス率に関連する要因を検討する必要がある。その後モデルとなる市町村区を選定し、実現可能な医療アクセススキームの構築を考察する必要がある。

中国ブロック：岡山県内で、ほぼ全域をカバーする形で各エリアに構築されたCKD診療連携体制を継続できた。そして、これらのCKD-NETを多職種連携へと徐々に発展させることが期待される。

中国ブロック内5県において情報共有をすすめることで、診療連携体制構築の均てん化を促すことが期待される。

九州・沖縄ブロック：12月に厚生労働省腎疾患政策研究班主催、日本腎臓学会、日本腎臓病協会後援のもと、九州・沖縄ブロック会議を対面にて開催した。会議では各県の代表および行政担当者が一同に集い、先進事例(福岡市、熊本市、長崎県佐世保市)の活動の紹介のあと、3グループに分かれて討論、その後全体討論・総括を行い、進捗の確認、情報共有を行った。また、熊本市CKD対策推進会議を5年ぶりに開催し、行政、専門医、医師会、薬剤師会、熊本県腎臓病療養指導士連絡協議会、保険者など多くの参加のもと議論を行った。

定点観測：

旭川市：地域の実情に合わせて、CKD診療連携ツールを作成することは重要である。CKD重症化予防のためには、長期的な視点での取り組みが必要である。

千葉県：千葉県全域におけるCKD診療の普及を目指している。そのためには、様々な職域の関与が必要であるが、令和5年度には前述のごとく前年度よりもさらに多くの多職種の積極的な関与が得られ、結果として集積されたデータからも千葉県におけるCKD診療の普及は促進された。

岡山県美作市：今年度も美作CKD-NETの定点観測を行った。CKD診療連携体制がしっかり構築され運用されている。今後のさらなる発展が期待される。

3 診療水準向上

全国

CKD診療ガイドライン2023およびCKD診療ガイド2023で推奨されている標準診療を、各都道府県で診療連携体制構築の一環として普及促進した。日本腎臓学会および日本臨床内科医会の協

力のもとで、腎臓専門医およびかかりつけ医に向けてCKD病診連携や標準医療の普及に関するアンケート調査を実施した。定点観測地域で連携体制に参画するかかりつけ医における標準医療の実施率の推移を引き続きモニタリングした。

南北海道ブロック：CKDセミナーの企画の工夫によってより多くの医師の参加が得られ、診療水準向上に繋がった。

東京ブロック：エビデンス・プラクティスギャップを短縮するには、EBIを実施する保健医療従事者などのステークホルダーの行動変容を促す実装戦略を積極的に立案し、戦略の効果を検証する実装研究に取り組むことも有用と考えられる。

南関東ブロック：血清クレアチニン測定とeGFR値計算のセット化、尿蛋白/クレアチニンオーダーの簡便化を目指し、県医師会から検査会社への申し入れを行った。

東海ブロック：CKD診療の標準化の重要性と他職種連携の有効性が示された。

近畿ブロック：今後もかかりつけ医と腎臓専門医がさらに連携を進めることがCKD患者の予後改善につながることを期待される。

四国ブロック：高知県においては、R7年3月13日にCKD啓発講演会を対面+Web開催で行い、診療水準の向上に努めた。

九州・沖縄ブロック：事業の一環で定点観測4地域（旭川・千葉・岡山・熊本）の1つとしてデータを収集・報告し、また九州・沖縄ブロック内普及啓発、診療連携推進のための講演会を開催した。さらに、九州・沖縄ブロック会議を開催してそれぞれの地域での進捗の確認、情報共有を行い、診療水準向上に努めた。

4 人材育成

全国

腎臓病療養指導士を中心とするCKD診療メディカルスタッフの育成とその効果検証、および効果的な教育プログラム作成により、質の高い多職種連携・チーム医療が全国に普及し、腎臓病診療の水準向上に寄与することが望まれる。

北北海道ブロック：今後も継続して人材育成を行い、CKD診療における診療連携体制の構築に資するように、各地域での更なる活動の支援が重要である

南北海道ブロック：腎専門医育成のために、一層の努力を続ける必要がある。

東京ブロック：港区内の腎臓病療養指導士を中心とした会議体である、みなと腎臓を守る会との連携を進めた。

東海ブロック：集約的治療の実現のため、地域の腎臓病療養指導士の育成を行った。同時に、他職種連携の有効性を普及啓発した。

中国ブロック：岡山県での人材育成は確実に進んでいると考えられた。

九州・沖縄ブロック：熊本県腎臓病療養指導士連絡協議会定例会を対面で開催し、情報共有を行うとともに、人材育成に努めた。

5 研究開発

新たなアルゴリズムでCKD患者数を推定し、2000万人以上という結果であった。今後はCKD患者の早期発見、早期治療および重症化対策のためには、CKDの実態調査および影響を与える因子の解明が重要である。

厚労科研CKD対策研究班（柏原班、岡田班）では引き続き、HP：URL <https://ckd-research.jp/>を更新した。本研究班HPは2023年2月に公開後、順調に閲覧数を増やしており（2023年4～6月7,970回→2024年7～9月14,029回）、有効に活用されていた。

またAMED研究班と連携し、高齢CKD患者の腎代替療法選択時に有用となる透析導入後の生命予後に関する推定式を作成した。さらにJ-CKD-DBExを用いて、CKD診療ガイドラインで推奨されている標準治療の集学的効果を明らかにした。

透析導入率は男女とも低下傾向にあり、年々KPI達成に近づいていた。将来推計人口からの推計では現状（2023年）の透析導入率のままではKPIは達成されないが、透析導入率のさらなる低下を実現することができれば、2028年までに3万5千人以下というKPI達成に近づけると考えられた。そして、透析導入患者数の減少は、透析患者総数の減少にも寄与することが示された。

透析導入患者は質的にも変化しており、肥満化が進み、原疾患が慢性糸球体腎炎の患者では腎生検割合が年々高まり、そして、導入年死亡割合は以前よりも低下していた。腎疾患対策の5本柱

（①普及啓発、②地域における医療提供体制の整備、③診療水準の向上、④人材育成、⑤研究開発の推進）を進めていくことで、透析導入患者数の減少という効果だけでなく、腎生検割合の増加や、導入後早期死亡の減少といった効果も期待さ

れた。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Nyma Z, et al. Evaluating the associations between compliance with CKD guideline component metrics and renal outcomes. *Sci Rep*. 2024;14:11481.
2. Okada H, et al. Development of a prognostic risk score to predict early mortality in incident elderly Japanese hemodialysis patients. *PLoS One*. 2024;19:e0302101.
3. 岡田浩一. 特集：病診連携と多職種で取り組む日本のCKD対策 CKDの疾患概念とその臨床的重要性. *日医会誌* 153:385-388, 2024
4. 岡田浩一. 特集：CKD対策の現在地 日本腎臓病協会・CKD対策研究班の協力体制とCKD対策. *日腎会誌* (in press)
5. Kitai T, Maruyama S, Kuwahara K, Tamura K, Kinugawa K, Kashihara N. Establishing Cross-Specialty Expert Consensus on the Optimal Management of Hyperkalemia in Patients With Heart Failure and Chronic Kidney Disease. *Circ J*. 2025;89(4):470-478.
6. Kashihara N, Okada H, Suzuki Y, et al. Efficacy and safety of patiromer for hyperkalemia: a randomized, placebo-controlled phase 3 study. *Clin Exp Nephrol*. (Online ahead of print)
7. Johannes CB, Ziemiecki R, Pladevall-Vila M, et al. Clinical Profile and Treatment Adherence in Patients with Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease Who Initiate an SGLT2 Inhibitor: A Multi-cohort Study. *Diabetes Ther*. 2025;16:205-226.
8. Mondal R, Ritu RB, Kitaoka K, et al. Oral microbiome alpha diversity and all-cause, cardiovascular, and non-cardiovascular mortality in US adults: Evidence from the NHANES 2009-2019. *Atherosclerosis*. 2025;401:119074.
9. Pollock C, Carrero JJ, Kanda E, et al. Baseline Characteristics of the DISCOVER CKD Prospective Cohort. *Adv Ther*. 2025;42:1393-1418.
10. Perkovic V, Barratt J, Rovin B, Kashihara N, et al. Alternative Complement Pathway Inhibition with Iptacopan in IgA Nephropathy. *N Engl J Med*. 2025;392:531-543.
11. Ohashi M, Ishikawa Y, Arai S, et al. Comparative analysis of kidney function prediction: traditional statistical methods vs. deep learning techniques. *Clin Exp Nephrol*. (Online ahead of print)
12. Asahi K, Konta T, Tamura K, et al. The health-economic impact of urine albumin-to-creatinine ratio testing for chronic kidney disease in Japanese patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Investig*. 2025;16:108-119.
13. Konta T, Asahi K, Tamura K, et al. The health-economic impact of urine albumin-to-creatinine ratio testing for chronic kidney disease in Japanese non-diabetic patients. *Clin Exp Nephrol*. (Online ahead of print)
14. Heerspink HJL, Perkovic V, Tuttle KR, et al. Selonsertib in Patients with Diabetic Kidney Disease: A Phase 2b Randomized Active Run-In Clinical Trial. *J Am Soc Nephrol*. 2024;35:1726-1736.
15. Shimamoto S, Nakahara T, Yamada S, Nagasu H, et al. Association between proteinuria and mineral metabolism disorders in chronic kidney disease: the Japan chronic kidney disease database extension (J-CKD-DB-Ex). *Sci Rep*. 2024;28:784-792.
16. Umebayashi R, Matsuoka-Uchiyama N, Sugiyama H, et al. The Change in Public Perception and Knowledge Acquisition Methods of Chronic Kidney Disease Among General Population in Okayama Prefecture, Japan. *Diseases*. 2024;12:268.
17. Kishi S, Kadoya H, Kashihara N. Treatment of chronic kidney disease in older populations. *Nat Rev Nephrol*. 2024;20:586-602.
18. Aoki R, Nihei Y, Matsuzaki K, et al. Gross Hematuria after the COVID-19 mRNA Vaccination: Nationwide Multicenter Prospective Cohort Study in Japan. *Kidney360*. 2024;5:1322-1332.
19. Sugawara Y, Kanda E, Hamano T, et al. Guidelines for clinical evaluation of chronic kidney disease in early stages : AMED research on regulatory science of

- pharmaceuticals and medical devices. Clin Exp Nephrol. 2024;28:847-865.
20. Pollock C, Carrero JJ, Kanda E, et al. The Lived Experience of Patients with Chronic Kidney Disease: Insights From DISCOVER CKD. Am J Nephrol. 2024;55:618-628.
 21. Fishbane S, Carrero JJ, Kumar S, et al. Hyperkalemia Burden and Treatment Pathways in Patients with CKD: Findings From the DISCOVER CKD Retrospective Cohort. Kidney360. 2024;5:974-986.
 22. Kanaoka T, Wakui H, Yano Y, Nagasu H, et al. J - CKD - DB investigators. Factors affecting the sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors-related initial decline in glomerular filtration rate and its possible effect on kidney outcome in chronic kidney disease with type 2 diabetes: The Japan Chronic Kidney Disease Database. Diabetes Obes Metab. 2024;26:2905-2914.
 23. Nangaku M, Herrington WG, Goto S, et al. Effects of empagliflozin in patients with chronic kidney disease from Japan: exploratory analyses from EMPA-KIDNEY. Clin Exp Nephrol. 2024;28:588-595.
 24. Kitaoka K, Yano Y, Nagasu H, et al. Kidney outcomes of SGLT2 inhibitors among older patients with diabetic kidney disease in real-world clinical practice: the Japan Chronic Kidney Disease Database Ex. BMJ Open Diabetes Res Care. 2024;12:e004115.
 25. Waki K, Nara M, Enomoto S, et al. Effectiveness of DialBetesPlus, a self-management support system for diabetic kidney disease: Randomized controlled trial. NPJ Digit Med. 2024;7:104.
 26. Yusei O, Nagasu H, Nakagawa N, Terawaki S, Moriwaki T, Itano S, Kishi S, Sasaki T, Kashiwara N, Otomo T. A case series of Fabry diseases with CKD in Japan. Clin Exp Nephrol. 2024;28:404-408.
 27. 柏原 直樹. NPO法人日本腎臓病協会の取り組み. 日医会誌. 2024;153:393-396.
 28. 岡田浩一, 柏原直樹, 栗原孝成, 小林一雄. 日本のCKD対策に今,何が必要か. 日医会誌. 2024;153:369-382.
 29. 角谷裕之, 柏原直樹. 今,なぜ,透析医療と臨床倫理なのか? AMED CKMガイド2022から日本透析医学会の提言2020を倫理的に読み解く. 臨床透析. 2024;40:1261-1265.
 30. 柏原直樹. 高齢化社会における腎臓病診療. Management of Kidney Disease in Aging Societies: Challenges and Innovations". 日腎会誌. 2024;66:351-356.
 31. 中川 直樹. CKD対策における健診受診と受診勧奨の重要性. 日医会誌 153:413-416, 2024
 32. Matsuoka-Uchiyama N, Uchida HA et al. The association of fasting triglyceride variability with renal dysfunction and proteinuria in medical checkup participants. Clin Exp Nephrol. 2025 Feb 28. Epub ahead of print.
 33. Umebayashi R, Uchida HA, et al. The Change in Public Perception and Knowledge Acquisition Methods of Chronic Kidney Disease Among General Population in Okayama Prefecture, Japan. Diseases. 2024 Oct 25;12(11):268.
 34. 旭浩一. 日本の CKD 対策の進捗状況と展望. 日医会誌 153: 397-401, 2024
 35. 猪阪 善隆. 大阪府内科医会会員における CKD 関連新規治療薬に関する実態調査. 大阪府内科医会会誌. 2024;33:76-82
 36. Kuwabara T, Miyasato Y, Mukoyama M, et al., on behalf of the JSN-Onconeurology working group. Survey of renal Biopsy registry database and Anticancer dRug therapy in Japan (SUBARU-J study). Clin Kidney J. 17 (12): sfae327, 2024.
 37. Yamamoto T, Kasahara M, Mukoyama M, et al. Multicenter randomized controlled trial of intensive uric acid lowering therapy for CKD patients with hyperuricemia: TARGET-UA. Clin Exp Nephrol. 28 (8): 764-772, 2024.
 38. Mukoyama M. Fetal origins of adult hypertension and renal injury: an epigenetic memory matter? Hypertens Res. 47 (10): 2942-2944, 2024.
 39. Mukoyama M. Treatment with a mineralocorticoid receptor blocker esaxerenone on top of the first-line therapy: promise in uncontrolled hypertension. Hypertens Res. 47 (12): 3492-3493, 2024.
 40. Morita H, Abe M, Mukoyama M, et al. Resistance exercise has a sufficient antihypertensive effect comparable to aerobic exercise in hypertensive patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertens Res. 48 (2): 733-743, 2025.
 41. Suematsu Y, Morita H, Mukoyama M, et al. Differences in the effects of exercise on

blood pressure depending on the physical condition of the subject and the type of exercise: a systematic review and meta-analysis. *Hypertens Res.* 48 (2): 720-732, 2025.

42. Abe M, Hatta T, Imamura Y, Sakurada T, Kaname S: Examine the optimal multidisciplinary care teams for patients with chronic kidney disease from a nationwide cohort study. *Kidney Res Clin Pract* 2025;44 (2):249-264.
43. 要 伸也: CKD対策における多職種ケアの重要性. 特集: 病診連携と多職種で取り組む日本のCKD対策. *日医会誌* 153(4):407-411, 2024.
44. 要 伸也: 慢性腎臓病に対するチーム医療と慢性腎臓病透析予防指導管理料の新設. *日透会誌* 39(33):472-479, 2024.
45. Wakasugi M, Goto S. An increasing trend of overweight and obesity in the Japanese incident end-stage kidney disease population. *Nephrology (Carlton)*. 2024;29(12):884-894.
46. 猪阪善隆. 日本のCKD患者数の概算. *日医会誌*. 2024;7:384.

2. 学会発表

1. Okada H, et al. Development of a prognostic risk score to predict early mortality in incident elderly Japanese hemodialysis patients. *ASN Kidney Week 2024*, 2024年10月24日
2. Okada H, et al. Development of a prognostic risk score to predict early mortality in incident elderly Japanese hemodialysis patients. *Kidney Health in Aging and Aged Societyies. JSN/ERA Symposium 2024*. 2024年9月15日
3. Okada H, et al. Kidney outcomes associated with adherence to recommendation from Evidence-based Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease 2018 in real-world clinical practice: A nationwide, cross-sectional cohort study using data from J-CKD-DB-Ex. *APCN & KSN 2024*, 2024年6月13日
4. 福井亮. 地域における CKD 連携: 東京都における状況. (シンポジウム) 第 54 回日本腎臓学会東部学術大会 2024 年 9 月 28 日、宇都宮市
5. 今澤俊之. シンポジウム 3 地域における CKD 連携「千葉県における状況」第 54 回日本腎臓学会東部学術大会 2024 年 9 月 (宇都宮)
6. 有木沙織、内田治仁ほか. 薬剤師による腎臓おくすりサポート外来の臨床的効果. 第 67 回日本腎臓学会学術総会、パシフィコ横浜ノース、横浜市、2024 年 6 月 28 日～30 日
7. 田中景子、内田治仁ほか. 岡山市 CKD ネットワーク (OCKD-NET) 2 の登録 2 年後のデータ解析 第 67 回日本腎臓学会学術総会、パシフィコ横浜ノース、横浜市、2024 年 6 月 28 日～30 日
8. 梅林亮子、内田治仁ほか. 岡山県の健診受診者の慢性腎臓病 (CKD) 認知度～2023 年度～. 第 54 回日本腎臓学会西部学術大会、アクリエひめじ、姫路市、2023 年 10 月 5 日～6 日
9. 向山政志, : ナトリウム利尿ペプチドと高血圧. 第97回日本内分泌学会 (教育講演23), 2024年6月6日, 横浜.
10. Kaname S: Importance of multidisciplinary team care in dietary education for CKD patients. *International Workshop on Dietary Therapy for CKD 2025*. Naha, March 29, 2025.
11. 要 伸也: 慢性腎臓病 (CKD) の発症・重症化予防について～望ましい生活習慣や早期発見・治療のポイントを学ぶ～. 令和6年度健康づくり事業推進指導者育成研修【テーマ21】 オンライン研修. 東京, 2024年12月13日, オンライン.
12. 要 伸也: 情報提供2: 慢性腎臓病透析予防指導管理加算の新設について. 第83回三多摩腎疾患治療医会研究会. 三鷹, 2024年11月24日.
13. 要 伸也: 腎臓病療養指導士育成の今後の展望. シンポジウム10: 日本腎臓病協会のこれまでの成果と今後の目標. 第54回日本腎臓学会東部学術大会. 宇都宮, 2024年 9 月 29 日.
14. 要 伸也: 腎臓病療養指導士制度の役割と今後の展望. 特別企画 腎臓病療養指導士制度を評価する. 第17回CKDチーム医療研究会. 東京, 2024年 9 月 22 日.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし