

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）

R5 年度 分担研究報告書

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

診療連携体制構築

研究分担者 柏原直樹 川崎医科大学 特任教授

中川直樹 旭川医科大学 准教授

西尾妙織 北海道大学病院 講師

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

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

棄原孝成 熊本大学 准教授

深水 圭 久留米大学 教授

**研究要旨**

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。

北北海道ブロック：11 月 28 日に北海道ブロック内行政 CKD 対策関係者との意見交換会を開催し、各地域における CKD 対策の現状と課題を共有した。

南北北海道ブロック：かかりつけ医との医療連携を構築するために勉強会、講演会を積極的に開催した。

東北ブロック：東北ブロックの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）担当者が一堂に会するブロック会議を開催し、CKD 対策の総論の共有、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）の共有と課題の抽出を行ない今後の連携に資する意見交換を交換した。

北陸ブロック：石川県ではかかりつけ医と専門医が連携して生活習慣病の重症化予防を取り組むための石

川県糖尿病対策推進会議を行政（市町村）、医師会、保険者、が連携する仕組みが設立され、受診勧奨、ハイリスク者の保健指導が行われた。これらの取り組みは新潟県、富山県、福井県でも、地域の医療状況に合わせた形で推進されている。

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：各都道府県責任者とかかりつけ医（医師会）、各県行政機関の担当者との間でCKD診療連携体制の構築を推進し、各地域の実情に即して体制を構築する。各地域の医師会には積極的にCKD診療連携モデル構築に参画を促した。各県行政機関には各地域の医師会と協力して、CKD診療ガイド2024を参考に健診結果に基づく受診勧奨の推進を地域の実情にあわせて行った。

近畿ブロック：蛋白尿は心血管系疾患等および死亡のリスクであることが複数の疫学研究により明らかにされている。しかし、特定健診受診者における医療的介入が必要と考えられる中等度以上の蛋白尿患者が特定健診受診後に医療機関にアクセスし適切な医療に繋げられているかは、ほとんど検討されていない。そこで、特定健診にて発見された無治療の蛋白尿陽性患者の健診後の医療機関へのアクセスを保険者ごとに比較し、医療アクセス率の高い市町村区の特定健診とそれにかかる受診勧奨の体制等の取り組みを明らかにすることにより、適切な医療アクセススキームを検討することとした。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：病診連携の構築に加えて、行政と医療機関との連携体制の構築を各地で行った。

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：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した。

千葉県：千葉県では、適切な慢性腎臓病（CKD）診療をすべての県民に届く提供することを目指し、CKD重症化予防対策をすすめてきた。千葉県内でかかりつけ医252名（令和7年2月現在）がCKD対策協力医となり、かつ全郡市医師会に登録医を養成することができた。千葉県薬剤師会は「千葉県薬剤師会公認CKD協力薬局制度」を開設し、現在93薬局が参加し、お薬手帳に添付している「千葉県CKDシール」により126件の疑義紹介が行われた。また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た。これらにより、保険者からの受診勧奨によりCKD対策協力医を受診した患者数は令和6年711名に増加、CKD対策協力医と腎臓専門医の連携も活発になることを示すデータも得られた（下述）。そして、「健康ちば21」にCKD対策が新規で重要課題と位置付けられた。

岡山県美作：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と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。

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。

## A. 研究目的

本研究では、先行研究である「慢性腎臓病(CKD)に対する全国での普及啓発の推進、地域における診療連携体制構築を介した医療への貢献(令和元年～3年)」を引き継ぎ、腎疾患政策研究班(研究代表：柏原直樹)と日本腎臓学会、そして特に日本腎臓病協会CKD対策部会の日本全国47都道府県を網羅するネットワークと連携し、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対策を経年にプロセス・アウトカム評価し、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(定点観測地域など)を積極的に横展開することで、全国レベルでのCKD対策を推進することを目的とする。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。

特に診療連携体制構築の柱では、

### (1) 地域の実情に即したCKD診療連携体制の構築

ブロック長、各都道府県幹事を中心に、かかりつけ医と腎臓専門医・連携協力医との連携体制構築を推進する。その際、定点観測地域(旭川、千葉、岡山、熊本)を中心に、その他のエリアの取り組みの優れた点、問題点・改善点を研究班で検討し、PDCAサイクルを回す。適宜、行政によるCKD診療連携構築モデル事業の申請および糖尿病性腎症重症化予防プログラムとの相乗りを目指す。成果はHP上でデータベースとして年度ごとに公開する。

### (2) 紹介基準・連携パスの普及

「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」や各エリアで使用中の紹介基準、連携パスの利活用を推進する。

## B. 研究方法

全国：

### 1) 診療連携体制の構築

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じ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。また行政には、CKD診療連携構築モデル事業への参画を促す。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、腎臓病療養指導士の所在情報を調査して公開し、年度ごとに更新す

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。

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1-3-1AER21階)

### 出席者(下表)：

厚生労働科学研究費補助金疾患政策研究事業(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 青森県健康医療福祉部 がん・生活習慣病対策課 健やか力推進グループ	教授 統括主幹 主査	中村 典雄 古川 美穂子 高久 審
岩手県	岩手医科大学医学部内科学講座腎・高血圧内科分野 岩手県保健福祉部健康保険課	教授 医務主幹 主任	旭 浩一 柄内 圭子 大森 亮介
宮城県	東北大大学院医学研究科 腎臓内科分野 宮城県保健福祉部健康推進課 宮城県保健福祉部健康推進課 健康推進第二班	准教授 技術副理事兼統括課長補佐 技術主査 課長	宮崎 典典子 小川 美穂 後藤 千鶴 佐野 ゆり
仙台市	仙台市保健福祉部保健衛生部 健康政策課	副院長 副主幹	大谷 浩 奥山 余央美
秋田県	JA秋田厚生連健康センター中央病院 秋田県保健福祉部 健康づくり推進課	副院長 課長補佐 健康栄養専門員	今田 伸夫 木野 利香 安部 菜緒里
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 山形県保健福部 がん対策・健康長寿日本一推進課	教授 課長補佐 主任教授	風間 類一郎 佐藤 阳香 山田 美恵子
福島県	福島県立医科大学医学部 腎臓高血圧内科分野 福島県保健福祉部健康づくり推進課	秘書 科長 専門保健技師	駒ヶ嶺雅子

### 議題：

- 対策の総論の共有、
- 地域における取り組み事例の紹介(青森県、山形県)、
- 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。

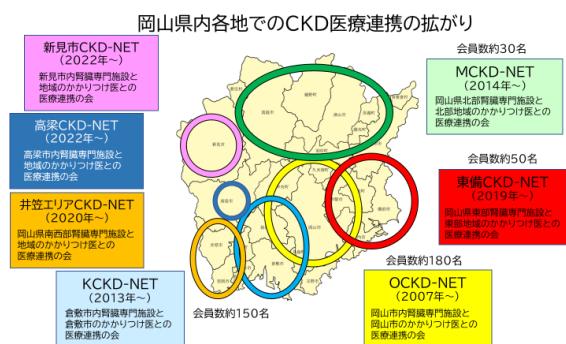
南関東ブロック：県保健医療計画の中に CKD 対策の内容を盛り込んでいただき、行政からの協力のもと、行政、医師会、専門医が連携する会議体が設立し、また新たな紹介基準や診療情報提供書、CKD 協力医・サポーター制度を運用する。

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、厚労省疾病対策課の担当者の間で意見交換会を 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を削除した情報を利用した。2020～2022 年度の大坂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-NEY、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、ブロック内各县での 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料を作成し配布する。

千葉県：千葉県において、適切なCKD診療をすべての県民に届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 診療連携体制の実際についての調査を 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。今年度も昨年まで引き続き美作 CKD-NET における CKD 診療連携体制の実際について調査を行った。

（倫理面への配慮）  
特に問題はない

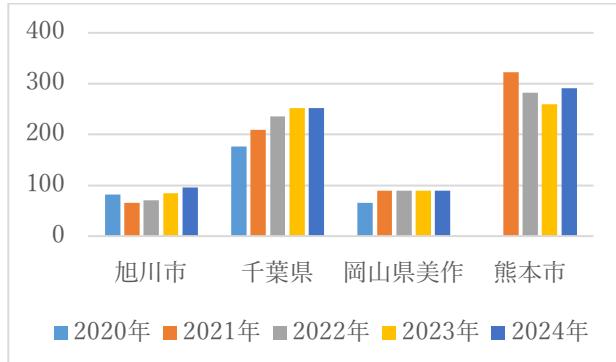
#### C. 研究結果

全国：

- 1) 診療連携体制の構築

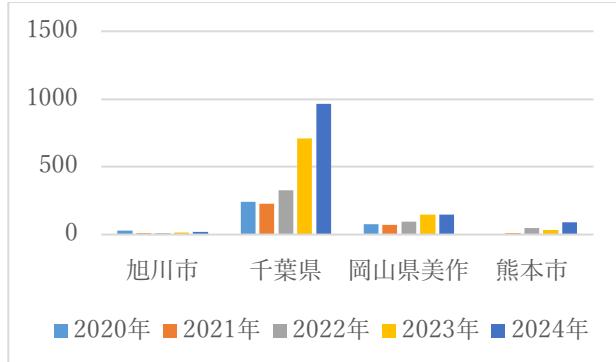
各都道府県および定点観測地（北海道旭川市、千葉県、岡山県美作市、熊本県熊本市）において、日本腎臓病協会 JCKDI 分科会ブロック長・定点観測地責任者（研究分担者）と地区リーダー（研究協力者）のリーダーシップのもと、行政および医師会と協力しつつ、様々な診療連携体制構築の試みがなされた。

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：大宮ソニックスシティ 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)）

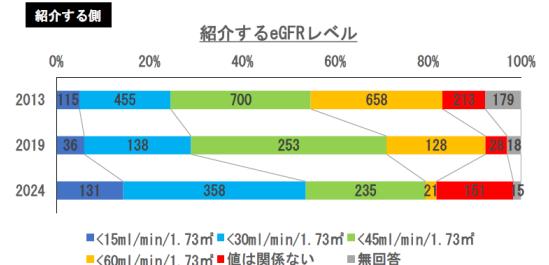
原疾患	蛋白尿区分		A1	A2	A3
	尿アルブミン定量 (mg/日)	尿アルブミン/Cr 比 (mg/gCr)	正常 30未満	微量アルブミン尿 30～299	顕著アルブミン尿 300以上
糖尿病					
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 その他	尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)		正常 (-)	軽度蛋白尿 (±)	高度蛋白尿 (+~)
GFR 区分 (mL/分/ 1.73 m <sup>2</sup> )	0.15未満		0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
	G1 正常または高値 ≥90			血尿+ならびに蛋白尿のみ ならびに生活指導・診療継続	紹介
	G2 正常または軽度低下 60～89			血尿+ならびに蛋白尿のみ ならびに生活指導・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	紹介
	G3b 中等度～高度低下 30～44		紹介	紹介	紹介
	G4 高度低下 15～29	紹介	紹介	紹介	紹介
	G5 末期腎不全 <15	紹介	紹介	紹介	紹介

上記以外に、3ヶ月以内に 30% 以上の腎機能の悪化を認める場合は速やかに紹介。

上記基準をさら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・専門医機関で逆紹介や併診等の診療形態を検討する。

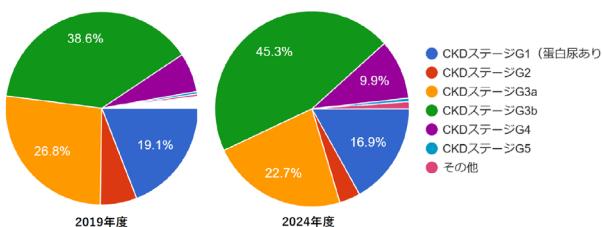
日本臨床内科医会が日本腎臓学会との合同企画として実施したかかりつけ医を対象とする CKD 診療実態アンケート調査の結果では、2019 年度に腎臓専門医への紹介が最も多い CKD ステージは G3b、次いで G4 であった。（J Clin Med 2022;11:4779）。

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、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ンフレット「腎臓の異常を疑ったら」を作成し、その中で eGFR<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。



パンフレット「腎臓の異常を疑ったら」

### 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  
※可能な限り多くの意見を聞くことも意識

##### STEP2 輸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 市町）の目標：腎臓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：

旭川圏の問題を解決し目標を達成するに立案された体制

- ① 地域全体の住民を対象とするため、旭川市内に会議室の設置 → 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 の知識啓発や連絡ができる体制構築 → 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 → 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た体制整備の順番を立案：

体制整備順の決定は、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  
※可能な限り多くの意見を聞くことも意識

##### STEP2 輸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係なく）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 県全県の住民を対象とするため、県内に会議室の設置 → 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 の知識啓発や連絡ができる体制構築 → 千葉県 CKD 対策協力制度開始
- 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

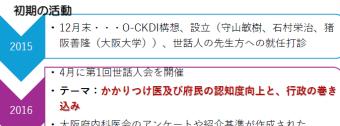
##### STEP4 各体制構築の現実化へ向けた体制整備の順番を立案：

体制整備順の決定は、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-CKD)を中心-



2016年6月 大阪府庁訪問  
健康づくり課課長、課長補佐、主査と面談

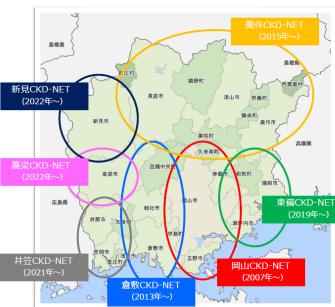


- 大阪のCKD対策相談
- O-CKDの参加要請
- 街頭キャラバン  
・保健師の活動支援
- CKD啓発支援



(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。運営方法や内容などについては、各ネットワークが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)

### 熊本市CKD重症化予防対策の体制構築

#### STEP1 課題認識

熊本市はH20年当初、透析人口の割合が令和指定市の中でワースト1位であった。さらに心血管疾患の重要な危険因子でもあるCKDを重要な健康課題として認識。その後約15年間の取り組み効果検証の結果を踏まえ、50代以下に対するポビュレーションアプローチを新たな課題として認識。

対策開始あたり、行政文書で腎臓専門医、代謝内科医、医師会や関係団体を訪問し情報収集

#### STEP2 軸となる目標を簡潔に端的に言語化

目標:年齢の新規人工透析者は200人以下に減少させる

#### STEP3 目標を達成するため必要な体制の立案

熊本市で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かかりつけ医と腎臓専門医が連携して診療・療養指針できる体制構築→CKD連携ネットワークシステムの創設

②CKD対策組織全般の運営体制の確立→行政機関による連携の構築→CKD連携プロジェクトチームによる連携の構築

③CKD悪化防止の実施とともに、特定健診受診率向上と要注視者の保健指導の実施→行政内(国・県・区)での連携体制の整備

④CKDシール導入→熊本PK-PKD研究会が企画して実施したCKDシールのコロボレーション

⑤腎臓病検査指導との連携→2020年に熊本県腎臓病検査指導士連絡協議会を発足、活動の参画含め、行政との連携を図る

⑥産官学連携による啓発活動→行政、大学、民間生産学支援団体との三位一体による市民向け啓発活動を実施

#### STEP4 各体制構築の現実化に向けて体制整備の順番を立案:

対策の大きな柱としてCKD診療連携システムの構築を軸に体制を整備

#### STEP5 実現八向けた行動開始:詳細は次頁以降

(熊本市 CKD 診療連携体制構築プログラムの1ページ目)

### 沖縄県の地域レベルにおける慢性腎臓病重症化予防事業 かかりつけ医と腎専門医間の紹介、逆紹介の仕組みが様々なエリアで構築

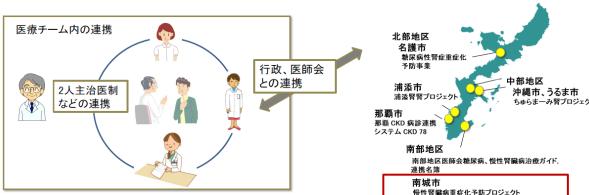


図1. 沖縄県の地域で取り組む慢性腎臓病重症化予防 ~「末期」腎不全への進展阻止にむけて一丸となる~  
吉永底太郎、沖縄県医師会報 2023年1月号

(沖縄県南城市 CKD 診療連携体制構築プログラムの1ページ目)

北北海道ブロック：旭川市医師会会員に対し、以下の資料(A4版)を配布した。

#### かかりつけ医、産業医向けの資料配布(A4版ラミネート加工)



南北海道ブロック：南北海道ブロックは札幌、道南エリア、十勝エリア、釧路エリア、胆振エリア、北見エリアに分かれている。各々のエリアで地域の特性にあった病診連携を構築することが必要である。

札幌エリアでは人口が多いため、北部、西区、手稲区、南区、新札幌～恵庭と更に地区ごとに分かれ、地区ごとの連携の勉強会、意見交換会を行った。札幌北部CKDネットは、札幌の中央区、東区、北区、石狩市という広い範囲をカバーしている。ホームページに腎臓専門医の予約方法や情報共有シートも掲載しており、より連携がしやすい方法を構築した。

2024年11月28日には南北北海道合同で令和6年度北海道ブロック慢性腎臓病対策会議を開催した。さっぽろ北部CKDネット、くしろCKDネット、旭川圏糖尿病性腎症重症化予防協議会の活動、上川北部圏域における糖尿病性腎症重症化予防について、発表いただき、その後南北北海道/北北海道に分かれてディスカッションを行った。旭川市国民健康保険課、上川町、美瑛町、剣淵町役場、旭川市保健所健康推進課、下川町、北海道庁、深川保健所、浦河保健所、北海道釧路保健所、東神楽町、浜中町役場、釧路町、美瑛町、苦前町、北広島市、白糠町、訓子府町、羅臼町、南富良野町、足寄町、江別市、黒松内町、池田町、苦小牧市、北斗市、登別市、北海道渡島保健所、洞爺湖町、和寒町、中頓別長、夕張市、上川保健所、中標津保健所、俱知安保健所、江別保健所、静内保健所など多くの地域の自治体、保健所が参加いただき、現在の問題点、今後の課題などについての情報共有を行った。

### 東北ブロック：

#### 1. 対策の総論の共有

研究分担者より以下の事項を出席者と共有した。

①「腎疾患対策検討会報告書(平成30年7月)」の全体目標、成果目標(KPI)、対策の個別施策の5本柱の病期に応じた腎疾患対策の全体像、②「腎疾患

対策検討会報告書（平成 30 年 7 月）に係る取組の中間評価と今後の取組について（令和 5 年 10 月）」  
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10905000/001162562.pdf>) の現状及び中間評価の概要、個別施策ごとの更に推進すべき主な事項、③東北各県の医療資源の現況の一例としての腎臓専門医数と腎臓病療養指導士数の経年変化。

## 2. 地域における取り組み事例の紹介（青森県、山形県）

1) 弘前大学の中村典雄先生から青森県の取組に関して下記の説明があった。

- ・ 腎不全、糖尿病の死亡率、糖尿病関連糖尿病による透析導入率が全国平均より高い一方で、腎臓専門医は人口比で全国最少である。腎臓病デー等の啓蒙活動はコロナ禍以降停滞を余儀なくされた。地域の医療提供体制は基幹病院に腎臓内科外来（週 1 回から月 1 回）を開設し、精査加療の必要な腎疾患は基本的に弘前大学腎臓内科に集約する体制をとっている。八戸エリアでは岩手医大と協力して体制を整備している。
- ・ 医療資源が乏しいことを前提とした医療提供体制の構築が取組の中心であり、地域のかかりつけ医にもできるだけ CKD 診療を担っていただくことをコンセプトに尿所見や腎機能評価のスキルアップのための啓蒙を進めている。LINE を活用したかかりつけ医と腎臓専門医のコンサルテーションシステムも試行している。
- ・ 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オンへの希望（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/ 1.73m<sup>2</sup> 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。かかりつけ医ができるだけ検尿、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) 人材育成の視点から共有し、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

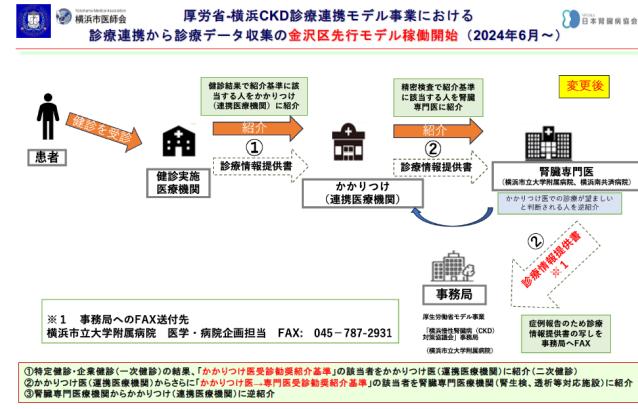
- 人口減少社会にあって豊富な事業や潤沢な人材を投入し対策の先進地域に追いつこうとする戦略は今後困難となるのではないか。東北地方でできていないことは今後他地域もできなくなると考えるべきで、我々ができていないうことが「遅れていることだ」という考えにならないようにすることが大事である。(福島県)
- 会議に関しては東北では移動距離を考慮し WEB 等を有効に使い、むしろ回数を増やし密なコミュニケーションを取る機会を増やすようにした方がよいのではないか。(宮城県)

**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、ヘルステータ駆動型の 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テータ駆動型の CKD 診療連携モデル

This screenshot shows a medical application form for CKD refresh visits. It includes sections for 'Patient Information' (患者情報), 'Medical Record Number' (医療機関名), 'Appointment Date' (予約日時), and 'Treatment Information' (診療情報). It also includes a 'CKD Status' (CKD ステータス) section with a table showing various treatment regimens and their details. At the bottom, there is a note about the 'CKD (慢性腎臓病)' and a QR code.

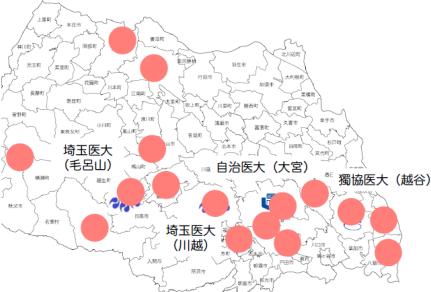
モデルで使用されている紹介基準と診療情報提供書

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。



## 診療連携実施中及び実施準備

**中の県内地区医師会**  
越谷市医師会  
三郷市医師会  
吉川市医師会  
大宮医師会  
岩槻医師会  
さいたま市与野医師会  
浦和医師会  
川越市医師会  
東入間医師会  
熊谷市医師会  
比企医師会  
坂戸鶴ヶ島医師会  
飯能地区医師会  
森川越生医師会  
秩父郡市医師会  
深谷市医師会



16の地区医師会とCKD診療連携実施中、または実施準備中  
地区医師会の数でいえば50%以上をカバー



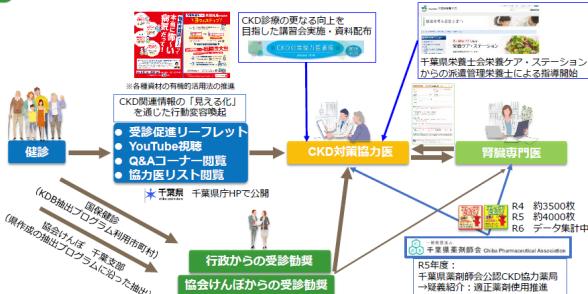
埼玉県内の大学病院と連携体制を構築している  
市町村医師会

## 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** 全ての千葉県民が遍くより良い腎疾患医療を享受できる体制の構築



## 手薙島における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



に紹介すればいいのか  
わからない！

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzuka/kenkouken/ckd-siryou/siryouhouteikyou/siryou.html>

## 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、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）

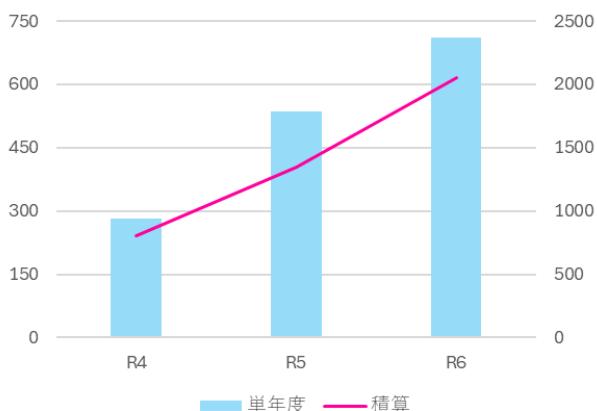
病診連携（二人主治医制）でフォロー中の患者総数（連携患者数）：20（←15）

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：

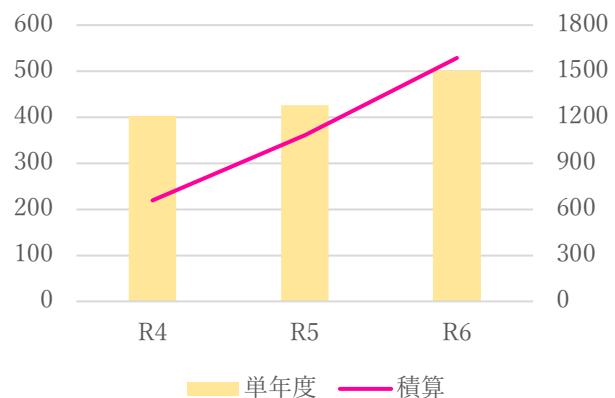
①令和7年2月現在、すべての千葉県内都市医師会には1人以上のCKD対策協力医が県内で計252名養成された。②令和6年には4,178枚のCKDシールが添付された（令和4年からの3年間で12,378枚）。令和6年、このシールをもとに126件の疑義紹介が行われた。また千葉県薬剤師会は「千葉県薬剤師会公認CKD協力薬局制度」を開始し、現在93薬局が参加となっている。③千葉県CKD重症化予防対策に取り組む市町村が、千葉県54市町村中、令和3年20、令和4年22、令和5年32市町村、令和6年35市町村と増加した。健診からCKD対策協力医への紹介も年々増加している。

#### 1. 保険者からの受診勧奨により受診した患者数(延)



また腎臓専門医への紹介件数も増えている。

#### 2. 腎専門医への紹介件数(延)



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
紹介基準に沿った紹介患者数（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DKD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。

#### D. 考察

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、それぞれが地元に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メディカルスタッフとの協働の視点から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性がある。

**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、各エリア内の連携体制も着々と構築されていることがわかつた。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材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、連携さんかき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。

#### E. 結論

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・南北海道ブロック、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。

南北海道ブロック：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・セン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と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。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. 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
2. 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)
3. 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

4. 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.
5. 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.
6. 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

#### 2. 学会発表

1. 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
2. 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)
3. 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
4. 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
5. 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

#### 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