別添４

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
成田一衛　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
栗原孝成　熊本大学　准教授
深水　圭　久留米大学　教授

研究要旨

全国：地域の実情に即した CKD 診療連携体制の構築し、行政、保健師による検診結果に基づいた受診勧奨・保健指導を推進した。

北北海道ブロック：旭川市医師会、旭川薬剤師会と連携し、2023 年 9 月より CKD シールを導入した。

東北ブロック：ブロック内各県において対面、ウェブ、ハイブリッドなどの形式の講演会，研修会等によりかかりつけ医、多職種の医療スタッフ、行政スタッフに対して、地域の実情に応じた診療連携体制の構築を促進するための活動を活発に展開した。

北陸ブロック: 新潟県では CKD シールを配布し、薬剤師、行政、看護師など多職種連携を進める取り組みが効果を上げた。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、が連携する体制が整備され、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、各地域の医療状況に合わせた形で推進されており、行政や多職種間での連携が強化されている。

北関東ブロック：各県において、行政、医師会との合同会議を複数回実施して、診療連携体制の構築が実現されてきた。

東京ブロック：対策の実践と情報共有に必要なマンパワーを得るため、都区部の地区幹事を大幅に増員した。

南関東ブロック：各県の代表者を中心に、行政、県および市町村医師会とかかりつけ医との連携体制の維持および新たな構築を継続した。

近畿ブロック：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った。

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。

四国ブロック：四国各県において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、R5年10月27日に高知県の東部地区を対象とする研修会を行い、R6年3月14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：行政と協同して県内および九州・沖縄ブロックを対象とした講演会・研究会を開催し、特にブロック研究会では各地域から発表を行って情報共有を行うことにより、診療連携体制の構築・強化に努めた。

定点観測地点：
旭川市：定点観測では昨年と比し、連携体制に参加している専門医数、かかりつけ医数、紹介・逆紹介患者数は増加した。
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遍く提供することを目指している。千葉県内でかかりつけ医252名がCKD対策協力医となり、全医師会でCKD対策を行う体制が整った。また、日本腎臓学会認定の腎臓専門医が在籍する42施設が、当対策への賛同を表明し、かかりつけ医との適切な連携が可能となった。その結果、千葉県CKD重症化予防対策に取り組む市町村が年ごとに増加している。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、千葉県栄養士会は、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を構築した。
岡山県美作：岡山県の美作エリアのCKDネットワークにおける、病診連携の継続、定着、発展に関する経年データを収集しており、今年度のデータを収集した。

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 対策を経年的にプロセス・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。

北北海道ブロック：旭川市医師会、旭川薬剤師会と連携し、旭川圏域で CKD シールを導入し運用する。

東北ブロック：各県において対面、ウェブ、ハイブリッドなどの形式の講演会，研修会などにより、かかりつけ医、多職種の医療スタッフ、行政スタッフに対して、地域の実情に応じた診療連携体制の構築を促進するための活動を継続する。

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。

北関東ブロック：北関東各県において、地区医師会、行政、かかりつけ医との会議、検討を行い、連携構築を着実なものとなった。各県とも県庁、県医師会との会議を通し、診療連携体制の確立をめざした。

東京ブロック：これまで、東京都の日本腎臓病協会(JKA)慢性腎臓病対策部会の担当者は代表７名、地区幹事４名の計 11 名であった。しかし、人口が多いことや、都内には 13 の医学部があることなどにより、各地で診療連携体制構築を実践するためのマンパワーは不足していると考えられた。また、既存の連携体制等があったとしても、自施設の近隣地域以外の情報を得ることや、さらなる体制の充実に関わることは困難であった。そこで増員を図ることとした。

南関東ブロック：各県の代表者を中心に、行政、県および市町村医師会とかかりつけ医との連携体制の維持および新たな構築を継続する。

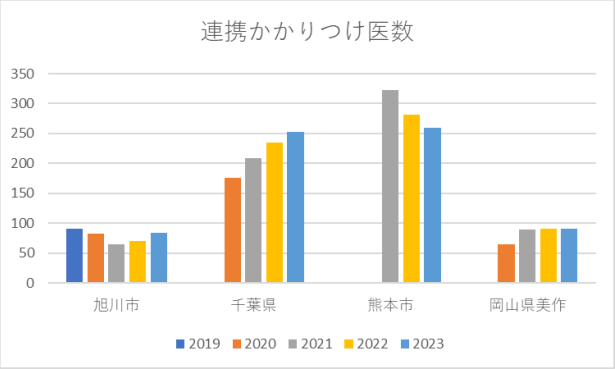
中国ブロック：岡山県では OCKD-NET を皮切りに KCKD-NET、MCKD-NET、東備 CKD-NEY、井笠エリア CKD-NET、そして高梁 CKD-NET、新見市 CKD-NET が設立され、おおよそ県内すべてのエリアに CKD-NET の設置が完成している。今年度は、全てのエリアで CKD-NET の開催を継続する。

九州・沖縄ブロック： 地域における CKD 診療連携体制を構築・強化するため、多職種間を含めた会議・研究会等による進捗の確認、情報共有を行う。

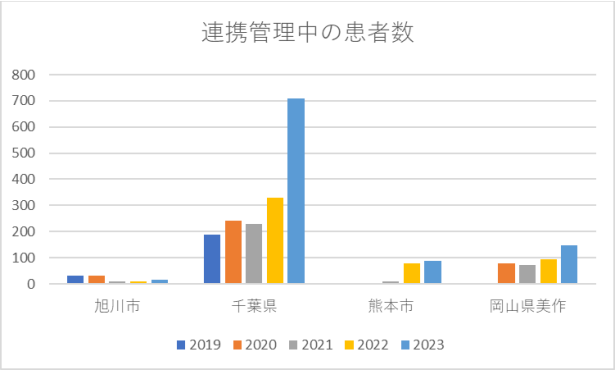
定点観測地点：旭川市、千葉県、岡山県美作および熊本市の 4 つの CKD 医療連携ネットワークにおける CKD 診療連携体制の実際について、調査を継続する。

（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
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。各地の取り組みは横展開用情報として、CKD 対策支援データベースに収納し、公開した。
連携制度の構築とその効果を検証するための定点観測ポイントでは、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。



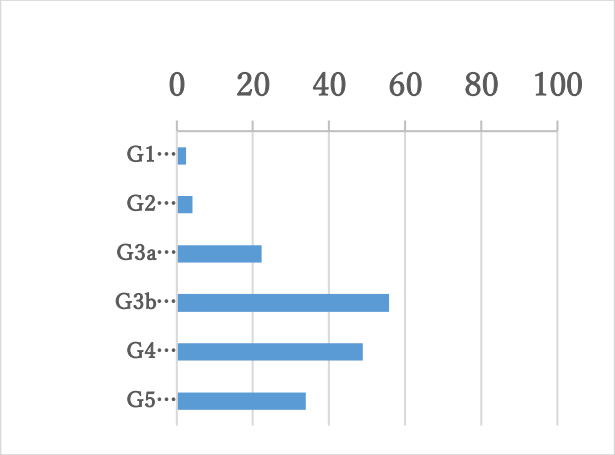
４定点観察ポイント（北海道旭川市、千葉県、岡山県美作、熊本県熊本市）における連携かかりつけ医数の推移



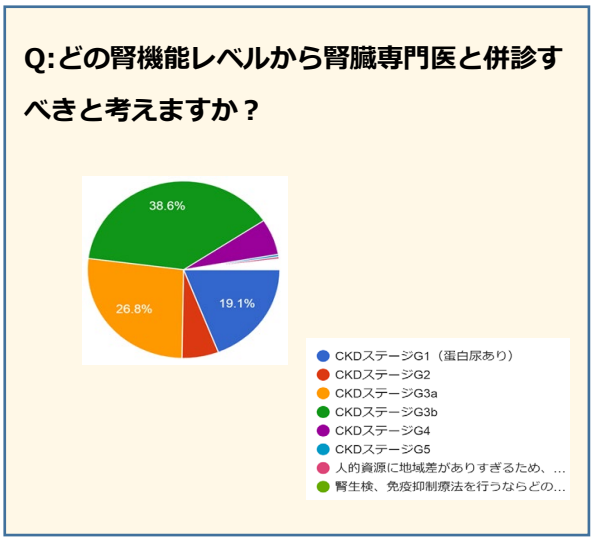
４定点観察ポイント（北海道旭川市、千葉県、岡山県美作、熊本県熊本市）における連携管理下の患者数の推移

２）　紹介基準の普及

かかりつけ医へのアンケート結果（2019 年）で、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、CKD ステージ G4＋G5 の合計患者数の方が多かった。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、最多が G3b、ついで G3a 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あり、より早期からの紹介・連携開始を推進していく必要があり、地域の実情に即した連携体制の構築（修正版紹介基準の作成など）を進めた。2024 年度にも再度アンケート調査を実施し、進捗状況を評価する予定である。



かかりつけ医から腎臓専門医へ紹介する CKD ステージ（かかりつけ医 601 名のアンケート）



かかりつけ医から紹介を受け、腎臓専門医が併診すべき CKD ステージ（腎臓専門医 727 名アンケート）

北北海道ブロック：旭川市医師会、旭川薬剤師会と協議を進め、2023 年 9 月より以下の運用で CKD シールを導入した。

＊CKD シール貼付の目的

腎機能低下時における薬の適正使用（副作用、相互作用を未然に防ぐ）

＊CKD シール貼付基準：以下の状態が 3 か月以上続いている。

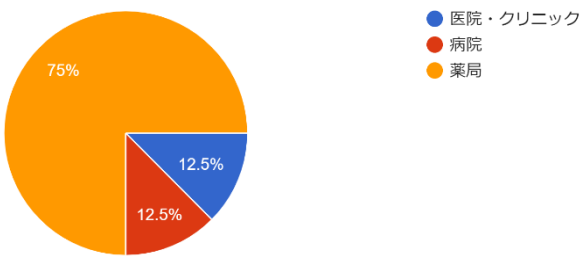
・ eGFR 60 未満 または 血清クレアチニン 男性 2mg/dL 以上 女性 1.5mg/dL 以上

・ 人工透析中の患者も含む

＊CKD シールを貼付する医療従事者　　医師・薬剤師・看護師

＊CKD シールの貼付：原則、お薬手帳の表紙に貼付する。患者の希望を確認し、表紙裏でも可。

【2023 年度末の運用実績】申請 48 件



東北ブロック：各県で日本腎臓病協会の共催または後援のもと次の活動が実施された。

- 「能代山本 CKD 治療の連携を考える会(ウェブ)」(令和 5 年 4 月 20 日、秋田県能代市)
- 「石巻 CKD 地域連携セミナー（ハイブリッド）※」(令和 5 年 5 月 11 日、宮城県石巻市)
- 「泉区エリア病診連携 WEB セミナー（ハイブリッド)」(令和 5 年 5 月 25 日、宮城県仙台市)
- 「登米 CKD 連携セミナー（対面)」(令和 5 年 6 月 13 日、宮城県登米市)
- 「Kyowa Kirin Web Seminar～サイコネフロロジー勉強会 Vol.2～（ハイブリッド)」(令和 5 年 6 月 29 日、宮城県登米市)
- 「令和 5 年度遠野市医師会学術講演会(対面)」(令和 5 年 7 月 5 日、岩手県遠野市)
- 「第 5 回いわき市糖尿病性腎症重症化予防プログラム講演会（対面）※」(令和 5 年 7 月 7 日、福島県いわき市)
- 「第 4 回大館北秋田地区糖尿病重症化予防を考える会（ウェブ)」(令和 5 年 7 月 13 日、秋田県大館市)
- 「第 2 回仙台南 CKD 診療連携講演会（ハイブリッド)」(令和 5 年 7 月 13 日、宮城県仙台市)
- 「伊達 CKD 勉強会（ウェブ)」(令和 5 年 9 月 13 日、福島県伊達郡)
- 「第 792 回奥州市医師会学術講演会・令和 5 年度第 7 回奥州薬剤師会研修会（対面)」(令和 5 年 9 月 15 日、岩手県奥州市)
- 「花巻市医師会生涯教育講座（対面）※」(令和 5 年 9 月 21 日、岩手県花巻市)
- 「第 3 回 CKD における病診連携を考える会(ハイブリッド)」(令和 5 年 9 月 22 日、岩手県盛岡市)
- 「鶴岡地区糖尿病性腎症重症化予防セミナー（対面）※」(令和 5 年 9 月 27 日、山形県鶴岡市)
- 「酒田地区糖尿病性腎症重症化予防学術講演会（ハイブリッド)」(令和 5 年 10 月 4 日、山形県酒田市)
- 「青葉区 CKD 病診連携 Web セミナー（ハイブリッド)」(令和 5 年 10 月 12 日、宮城県仙台市)
- 「第 3 回郡山市糖尿病性腎症重症化予防プログラム講演会(ハイブリッド)※」(令和 5 年 10 月 19 日、福島県郡山市)
- 「第 2 回岩沼市糖尿病性腎症重症化予防懇話会(ハイブリッド) ※」(令和 5 年 11 月 13 日、宮城県岩沼市)
- 「大崎エリア CKD 連携講演会（ハイブリッド)」(令和 5 年 11 月 20 日、宮城県大崎市)
- 「糖尿病性腎症重症化予防対策講演会（ハイブリッド)」(令和 6 年 2 月 7 日、秋田県湯沢市)
- 「第 2 回能代山本 CKD 治療の連携を考える会（ハイブリッド)」(令和 6 年 3 月 13 日、秋田県能代市)
- 「八戸の腎疾患診療連携を考える会（ハイブリッド)」(令和 6 年 3 月 14 日、青森県八戸市)

（※は行政からの登壇あり．開催順）

また、上記以外に東北ブロック全体での取り組みとして次の活動が実施された。

- 「Tohoku Nephrology Research Conference for Nephrologist 腎臓専門医のための東北腎臓研究会(ウェブ)」(令和 5 年 11 月 9 日、福島県郡山市より配信)

「Core Symposium 2023 in Tohoku（対面)」(令和 5 年 11 月 15 日、宮城県仙台市)

北関東ブロック：新型コロナ感染症後の令和 5 年度においても、積極的な会合開催による連携構築の努力がなされた。個々の地区単位での連携成果の報告がある。

東京ブロック：地区幹事を 4 名から 30 名に増員し、代表と地区幹事の合計は 11 名から 36 名（2024 年 4 月 22 日現在の内諾者）となった。また、関連病院を含めると、全 13 大学からの参画が得られることとなった。

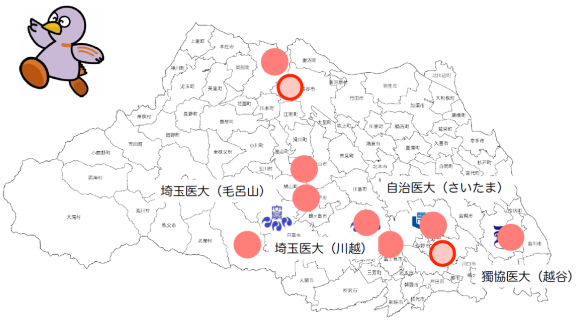
南関東ブロック:埼玉県では糖尿病性腎症重症化予防プログラムへの CKD 対策の相乗りし、県庁および県医師会と共同して慢性腎臓病進展抑制協議会・CKD 対策事業検討会の発足準備を行った。それに先駆けて、同プログラムの 6 年目の効果判定を行った。同プログラムでは、特定健診・レセプトデータから糖尿病重症化リスクの高い患

者を抽出し、未受診者・受診中断者への受診勧奨（面談・電話）、通院者への保健指導を継続した結果、受診勧奨および保健指導を応諾した群は応諾しなかった群に比較して、有意に蛋白尿区分が改善した。また保健指導を応諾した群は応諾しなかった群に比較し、３年後の CKD 重症度分類マトリックスの分布に有意差が認められた。

3年後の腎不全相対マトリクスの分布に、保健指導の受諾の有無で有意差が見られた

県内４つの大学関連施設（埼玉医科大学病院、埼玉医科大学総合医療センター、自治医科大学おおみや医療センター、獨協医科大学埼玉医療センター）を中心に、市町村医師会・かかりつけ医との間で CKD 診療連携体制を構築した。

かかりつけ医との協力 CKD診療連携の実施状況



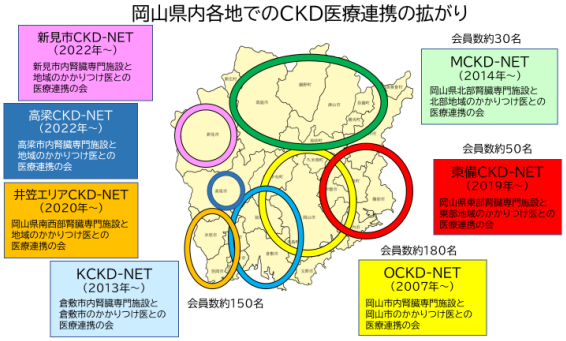
医師会との連携協定　7医師会、3医師会と協議中

神奈川県では、神奈川県 CKD 対策連絡協議会を年１回開催し、専門医、関係団体と行政の間で意見交換を行っている。また神奈川県 CKD 診療連携構築協議会を年２回開催し、かかりつけ医から腎臓専門医への連携体制に関する課題抽出や全体方針・役割分担などを協議した。連携体制の推進のため、県内専門医リストを公開し、また CKD 診察依頼書や CKD 連絡票を運用している。

東海ブロック：各県における医学部附属病院（愛知県４大学、三重県、静岡県、岐阜県それぞれ１大学）を中心として、関連病院へ腎臓内科専門医の派遣を広く行なっている。新たに専門科の開設に行った市中病院もあるが、増えゆく慢性腎臓病患者の診療には一般医家の協力は不可欠であるため、各県、地域の医師会単位で慢性腎臓病診療の普及活動に努め、専門病院との併診が可能となるよう、体制の構築を促している。

中国ブロック：R5 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。

岡山県内各地でのCKD医療連携の拡がり



四国ブロック：四国各県において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、R5年10月27日に高知県の東部地区を対象とする研修会を行い、R6年3月14日にCKD啓発講演会を対面+Web開催で行った。

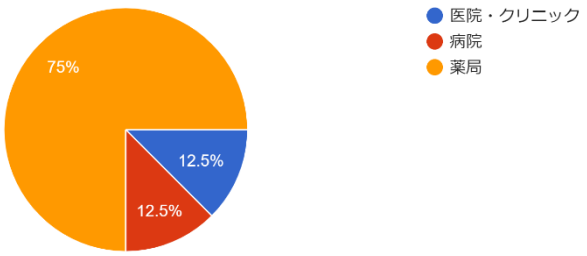
九州・沖縄ブロック：日本腎臓学会学術集会で腎臓病療養指導士との連携に関する講演を行った。また、行政と協同して県内および九州・沖縄ブロックを対象とした講演会・研究会を開催し、特にブロック研究会（2024 年 3 月開催）では各地域から 10 の演題発表を行って多職種、行政を含めた 230 名以上が参加、情報共有および議論を行った。

定点観測地点：
旭川市：

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
診療連携体制の実際					
連携体制に参加している腎臓専門医数	10	11	11	11	12
連携体制に参加している専門医療施設数	3	3	3	4	4
連携体制に参加したかかりつけ医数	90	82	65	70	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）	2	3	3	5	8
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	270	210	110	140	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）	74%	77%	75%	51%	15%
腎代替療法の導入依頼患者数	32	20	12	14	18
逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	20	18	8	11	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）	30	30	10	11	15

旭川市医師会、旭川薬剤師会と連携し、2023 年 9 月より CKD シールを導入した。

【2023 年度末の運用実績】申請 48 件



＜定点観測指標＞＊（←昨年）の数値
連携体制に参加している腎臓専門医数：12（←11）
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：84（←70）
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）：8（←5）
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）：165（←140）
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）：75%（←51%）
腎代替療法の導入依頼患者数：18（←14）
逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）25（←11）
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）：15（←11）
　昨年と比し、連携体制に参加している専門医数、かかりつけ医数、紹介・逆紹介患者数は増加した。

千葉県：

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
診療連携体制の実際					
連携体制に参加している腎臓専門医数	0	140*	86	97	97
連携体制に参加している専門医療施設数	0	93*	46	46	47
連携体制に参加したかかりつけ医数	0	176	209	235	252
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）	57	70	73	74	83
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	0	0	219	387	426
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）	40.40%	43.80%	40.80%	42.30%	41.50%
腎代替療法の導入依頼患者数	178	261	257	223	285
逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	0	0	203	195	194
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）	189	243	229	328	710

①　千葉県 CKD 対策協力医通信の作成・発刊を行い、令和 6 年 1 月に千葉県内の 252 名の千葉県 CKD 対策協力医に配布するとともに、千葉県庁 HP でも公開した。通信は、千葉県内の CKD 対策の現況、対策協力医に行ったアンケート調査結果とその意結果を踏まえての今後の予定、CKD 診療に利用できる各種ツールの紹介、改定された CKD 診療ガイドラインについての説明、栄養ケアステーションの紹介を含んでいる。

②　行動変容のためのヘルスコミュニケーション学の専門家と協同し、住人向け受診勧奨から受診行動への行動変容を促すリーフレットを千葉県庁健康づくり支援課とともに作成した。約 5 万枚の印刷を予定しており、今後健診施設を中心に県庁から配布予定である。来年度はさらに健診施設への配布とともに医療機関への配布も行い、未診断の CKD 症例の撲滅を目指し、地域住人への周知を図っていく。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 市町村と増加した。④全国健康保険協会 千葉支部に千葉県ＣＫＤ重症化予防対策部会（県庁健康づくり支援課が設置。今澤が部会長）の委員に新規に加わってき、令和 5 年度には、1500 名超の方に対して、CKD の疑いがあるため受診勧奨が行われた。⑤千葉県内の腎臓専門医のリスト化（QR コード作成）と共通紹介状作成を行った。紹介状は千葉県庁ＨＰに掲載するとともに、令和 5 年 5 月号の千葉県医師会報で全千葉県医師会員に配布された。

調査項目	調査対象	調査年	結果
保険者からの受診勧奨により受診した患者数	千葉県CKD対策協力医	令和4年	281人
		令和5年	537人
腎臓専門医に紹介した患者数	千葉県CKD対策協力医	令和4年	402人
		令和5年	426人
CKD診療ガイドラインを日常診療の参考にしている	千葉県CKD対策協力医	令和4年	89%
		令和5年	94%
eGFRが検査結果に表示される	千葉県CKD対策協力医	令和4年	77%
		令和5年	80%
保険者からの受診勧奨により受診した患者数	千葉県腎臓専門医在籍施設	令和4年	639人
		令和5年	962人
腎臓専門医からCKD対策協力医に逆紹介した患者数	千葉県腎臓専門医在籍施設	令和4年	675人
		令和5年	717人

⑥千葉県薬剤師会で「千葉県薬剤師会公認 CKD 協力薬局制度」が発足し、腎機能悪化症例での適正な薬物投与の推進を図る土台形成を行った。また、かかりつけ医に通院する CKD 患者を対象とし、千葉県栄養士会・栄養ケアステーションから派遣される管理栄養士による生活食事指導も令和５年度に開始した。

以上から得られた、定点観測データを取り纏め報告した。

岡山県美作：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、以下調査結果を記す。

	2020年	2021年	2022年	2023年
診療連携体制の実際				
連携体制に参加している腎臓専門医数	4	4	4	4
連携体制に参加している専門医療施設数	11	11	11	11
連携体制に参加したかかりつけ医数	65	89	90	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）	あり	113	あり	あり
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	16	17	47	48
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）	31%	59%	57%	67%
腎代替療法の導入依頼患者数	0	2	4	7
逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	0	0	32	37
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）	78	72	93	146

熊本市：連携体制構築の推移を示す。

	2021年	2022年	2023年
診療連携体制の実際			
連携体制に参加している腎臓専門医数	17	18	20
連携体制に参加している専門医療施設数	13	14	15
連携体制に参加したかかりつけ医数	323	282	259
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）	70	53	89
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	(R3.4～6月	56（R3.4	88（R3.4
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）	12	130	146
腎代替療法の導入依頼患者数	NA	31	107
逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	NA	104	91
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）	8	78	88

また以下の取り組みを行った。
・コロナの5類以降に合わせて4年ぶりに対面でのCKD病診連携登録医向けCKD対策病診連携説明会を実施、単位更新
・生活習慣病重症化予防研修会との協働により実施
・Google form によるアンケート調査実施と調査結果を踏まえた行政との審議会開催

D. 考察

全国：全都道府県において内容や程度の差はあるものの、連携体制構築の取り組みがなされており、研究班と日本腎臓病協会の成果が出てきていると考えられる。今後は好事例をプログラム化し、横展開のために公開を目指していく。

北北海道ブロック： CKD 患者では、健常者より医薬品による有害事象をきたしやすく、禁忌や投与量の調節などに注意が必要であり、医療者がお薬手帳に貼ってある CKD シールを目にすることにより、それらへの注意喚起が可能となる。CKD シールを導入し半年ではあるが、多くの薬局で使用が開始され、CKD という言葉や概念の啓発につながり、患者の意識が向上することも期待される。

南北海道ブロック：北海道では CKD 啓蒙活動の結果、透析導入患者が減少してきており、順調に成果を伸ばしている。今後は、より地方と専門医の集中している都市部の医療連携体制を構築するとともに、どの地域でも同じ様な医療を受けられるようにかかりつけ医への勉強会を行っていく。

東北ブロック：本年度の講演会や研修会企画の傾向としては、CKD 対策と糖尿病性腎症重症化予防プログラムの連携、病診連携から地域多職種連携への展開、講演会企画の定例化などがみられた。また地域の行政職が登壇する企画が増え、エリアの設定も二次医療圏単位、郡市医師会単位、区単位（仙台）ときめ細かくなってきており、従前にも増して地域の実情を踏まえ、行政と協働した診療連携体制の構築を指向するものとな

っていると考えられる。

北関東ブロック：地区の特徴を生かした連携の工夫が見られており、数年後の重症化予防の実績が上がるとが期待される。

東京ブロック：診療連携体制構築等の CKD 対策を以前から実践している、モチベーションの高い方々を新地区幹事として増員した。地区幹事就任の依頼に対しては、全員から速やかに承諾が得られた。2024 年度から活動を開始する予定であるが、マンパワーの増加により、新たな対策の推進に加え、既存の対策を見える化することも期待される。また、人数が多いことによるデメリットが生じないように注意しつつ、緊密な連携による好事例の横展開や困難事例へのアドバイスの共有等を推進したいと考えている。

南関東ブロック：千葉県での課題としては、受診行動変容用リーフレットを活用し、より多くの国保健診機関に配布するとともに、協会けんぽ、そして未だ協力が得られていない産業医でのリーフレットの使用を促進し、受診行動（千葉県では CKD 対策協力医へ誘導→適切な診断ができる体制が確立済み）へ繋げる。

神奈川県は CKD 診療連携モデル事業地域に選定されており、各市町村との調整を CKD 対策連携協議会と CKD 診療連携構築協議会と連携を取りながら進めていく。

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。今後はやはり医療資源の乏しいエリアで。いかに多職種による 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。

九州・沖縄ブロック：各地域での CKD 対策推進により、CKD 診療連携体制の構築が進んでいるが、やや地域における不均一性がみられ、腎臓病療養指導士の増加を含めたさらなる対策が望まれる。

定点観測地点：

千葉県：千葉県におけるCKD対策の強みとしては、①千葉県CKD重症化予防対策部会が千葉県庁に会議体と設置され、会議委員は、行政、保険者団体、看護団体、千葉県薬剤師会、千葉県栄養士会等の多職種で構成されており、取組みを県全体で行う体制ができ、千葉県600万人超の住人を対象にCKD対策を進めることができる。
②県全体の対策効果指標を、県内の各市町村、CKD対策協力医、日本腎臓学会認定腎臓専門医、千葉県薬剤師会、千葉県栄養士会等から毎年集計し、データ検証が可能である。
③250名超のかかりつけ医がCKD対策協力医となり、全郡市医師会でCKD診療体制が整った。
④千葉県内で42の日本腎臓学会認定腎臓専門医が在籍する施設が、当対策への賛同を表明しており、かかりつけ医との適切な連携が可能となっている。
⑤千葉県CKD重症化予防対策に取り組む市町村が年ごとに増加（県内54市町村中、令和3年 20、令和4年 22、令和5年 32市町村）と増加している。
⑥千葉県薬剤師会、千葉県栄養士会が当対策の取組みを積極的に実施中である。

次年度以降の解決すべき課題としては、
①千葉県内すべての医師会にCKD対策協力医は要請され、千葉県内の全ての住人が“ほぼ”近隣医療機関でCKD重症化予防対策医療を受けれるようになったが。市町村別では千葉県54市町村中、15市町村では不在となっており、来年度以降、CKD対策協力医不在市町村0を目指す。
②千葉県CKD重症化予防対策に取り組む市町村を千葉県54市町全てを目指す。
③　　千葉県CKD対策協力医通信の作成・発刊、さらには講習会を行い、CKD対策協力医におけるCKD診療の質を維持する。
④「千葉県薬剤師会公認CKD 協力薬局」からの疑義紹介、「千葉県栄養士会・栄養ケアステーション」管理栄養士による生活食事指導の増加を目指す。

岡山県美作：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。

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が、前年度の 93 名から大幅に増えた。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。

E.結論

全国：各都道府県で順調に連携体制構築の取り組みがなされており、今後は好事例の横展開用の情報共有が重要である。

北北海道ブロック：地域の実情に合わせて、CKDシール等で薬剤師との連携を促進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。

東北ブロック：各県で診療連携体制構築のための講演会，研修会企画が活発に展開された。

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。

北関東ブロック：積極的な連携構築のための会議、打ち合わせが行われ、成果が期待できる。

東京ブロック:対策の実践と情報共有に必要なマンパワーを得るため、都区部の地区幹事を大幅に増員した。

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。

九州・沖縄ブロック：地域における診療連携体制充実のため、さらに多職種連携の強化を進めていく必要がある。

定点観測地点：

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：美作CKD-NETの定点観測を行った。アフター―コロナ時代に入り、CKD診療連携がしっかりできており、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)Okubo R, Kondo M, Imasawa T, Saito C, Kai H, Tsunoda R, Hoshino J, Watanabe T, Narita I, Matsuo S, Makino H, Hishida A, Yamagata K. Health-related quality of life in 10 years long-term survivors of chronic kidney disease: a From-J study. J Ren Nutr. 2023 Oct 11:S1051-2276(23)00158-9. doi: 10.1053/j.jrn.2023.10.001. Epub ahead of print. PMID: 37832838.

2)Kurasawa S, Yasuda Y, Kato S, Maruyama S, Okada H, Kashihara N, Narita I, Wada T, Yamagata K; REACH-J CKD collaborators. Relationship between the lower limit of systolic blood pressure target and kidney function decline in advanced chronic kidney disease: an instrumental variable analysis from the REACH-J CKD cohort study. Hypertens Res. 2023 Jul 18. doi: 10.1038/s41440-023-01358-z. Epub ahead of print. PMID: 37460823.

3)Calice-Silva V, Muenz D, Wong MMY, McCullough K, Charytan D, Reichel H, Robinson B, Stengel B, Massy ZA, Pecoits-Filho R; CKDopps Investigators. International practice patterns of dyslipidemia management in patients with chronic kidney disease under nephrology care: is it time to review guideline recommendations? Lipids Health Dis. 2023 May 25;22(1):67. doi: 10.1186/s12944-023-01833-z. PMID: 37231413; PMCID: PMC10210460.

4)Okubo R, Kondo M, Imasawa T, et al. Health-related Quality of Life in 10 years Long-term Survivors of Chronic Kidney Disease: A From-J Study. J Ren Nutr. 2024;34(2):161-169.

5)今澤俊之。変革期にある慢性腎臓病（CKD）の診療、医療の広場/第 64 巻第 3 号（2024.3）Page18-27

2.学会発表

1)田邉 淳，川口 武彦，福田 亜純，諸岡 瑞穂，首村 守俊，北村 博司，今澤 俊之。糖尿病性腎症の病理分類と腎予後の関連(会議録)、日本腎臓学会誌 (0385-2385)65 巻 3 号 Page287(2023.05)

2)岡山市 CKD ネットワーク(OCKD-NET)における CKD 病診連携 12 年後の追跡調査 大西康博、内田治仁、ほか 第 66 回日本腎臓学会学術総会、パシフィコ横浜、横浜市、2023 年 6 月 9 日～11 日
3)慢性腎臓病（CKD）の普及啓発～この 5 年間を振り返る～ ○内田治仁 第 66 回日本腎臓学会学術総会、パシフィコ横浜、横浜市、2023 年 6 月 9 日～11 日
4)NPO 法人日本腎臓病協会の 5 年間の活動 伊藤孝史、内田治仁、柏原直樹 第 66 回日本腎臓学会学術総会、パシフィコ横浜、横浜市、2023 年 6 月 9 日～11 日
5)岡山市 CKD ネットワーク（OCKD-NET）2 の登録時データ解析～OCKD-NET1 との比較 田中景子、内田治仁、ほか 第 66 回日本腎臓学会学術総会、パシフィコ横浜、横浜市、2023 年 6 月 9 日～11 日
6)桒原孝成， 竹内弘子， 向山政志： 日本の CKD 対策の現状： 腎疾患対策検討会報告書の発出 5 年目を迎えて：CKD 診療連携体制の構築、そして発展を目指した取組みと課題. 第 66 回日本腎臓学会学術総会 （総会長特別企画 2）， 2023 年 6 月 10 日，横浜.

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