

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

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および  
新たな対策の提言に資するエビデンス構築

令和 3 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 柏原直樹

令和 4 (2022) 年 5 月

## 目 次

I. 総括研究報告書	
腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および 新たな対策の提言に資するエビデンス構築 柏原直樹	----- 1
II. 分担研究報告書	
1. 普及・啓発に関する研究 伊藤孝史、内田治仁、山縣邦弘、猪阪善隆、福井 亮、 丸山彰一 <別添：表1> 2, 3.	----- 23
診療連携体制構築、診療水準向上に関する研究  岡田浩一、旭 浩一、向山政志、福井 亮、丸山彰一、 中島直樹、神田英一郎  <別添：資料1>	----- 40
4. 人材育成に関する研究 要 伸也	----- 48
5. 研究開発・国際比較に関する研究 南学正臣	----- 50
6. トランジション・移行期医療に関する研究 服部元史、石倉健司	----- 51
7. 高齢者CKD診療のあり方に関する研究 守山敏樹	----- 57
8. CKD 患者の QOL の維持向上を図る体制の構築に関 する研究 花房規男	----- 58
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 61

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）  
総括研究報告書

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築  
研究代表者 柏原直樹 川崎医科大学 教授

研究要旨（※昨年の報告書より転記しています）

本研究は、腎疾患対策検討会での検討に基づき、全国各地の腎疾患対策を評価・分析し、PDCAサイクルを回し、継続的に腎疾患対策を実施する体制を構築することを目的とする。これにより1) 腎機能異常の重症化を防止し、慢性腎不全による透析導入への進行を阻止し新規透析導入患者を減少させ、2) さらに、CKDに伴う循環器系疾患（脳血管疾患、心筋梗塞等）の発症を抑制しうる体制を構築することをめざす。8つの分科会・working groupを構築し、腎機能異常の重症化を防止し、慢性腎不全による透析導入への進行を阻止し新規透析導入患者を減少させ、さらに、CKDに伴う循環器系疾患（脳血管疾患、心筋梗塞等）の発症を抑制しうる体制を構築することを目指す。

### 研究分担者

岡田浩一 埼玉医科大学 教授  
守山敏樹 大阪大学 教授  
南学正臣 東京大学 教授  
山縣邦弘 筑波大学 教授  
要 伸也 杏林大学 教授  
伊藤孝史 島根大学 准教授  
旭 浩一 岩手医科大学 教授  
向山政志 熊本大学 教授  
内田治仁 岡山大学 教授  
服部元史 東京女子医科大学 教授  
福井 亮 東京慈恵会医科大学 助教  
丸山彰一 名古屋大学 教授  
猪阪善隆 大阪大学 教授  
花房規男 東京女子医科大学 准教授  
石倉健司 北里大学 教授  
中島直樹 九州大学 教授  
神田英一郎 川崎医科大学 特任教授

### A. 研究目的

腎疾患対策の更なる推進のため、平成29年12月より、厚生労働省健康局において「腎疾患対策検討会」が開催され検討が重ねられた。平成30年7月「腎疾患対策検討会報告書～腎疾患対策の

更なる推進を目指して～」が、全国自治体、関係団体に広く発出された。

同報告書には「慢性腎臓病（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た。また、2028年までに、年間新規透析導入患者数を35,000人以下に減少させるという成果目標（KPI）も設定された。

本研究では、同報告書に基づき、CKD対策の進捗管理、社会実装への展開を行う。全国各地の腎疾患対策を評価・分析し、PDCAサイクルを回し、継続的に腎疾患対策を実施する体制を構築することを目的とする。これにより1) CKD重症化を防止し、慢性腎不全による透析導入への進行を阻止し新規透析導入患者を減少させ、2) さらに、CKD患者（透析患者及び腎移植患者を含む）のQOLの維持向上を図る体制を構築する。

## B. 研究方法

### 1. 普及、啓発 ○伊藤、内田、山縣、猪阪

#### 1) 各都道府県の CKD 対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

日本腎臓病協会の慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）と連携し、全国を 12 ブロックに分けブロック代表を、各都道府県には代表のみならず、さらに地区幹事を選任する。各県担当者を中心に、普及啓発の活動の実態と地方公共団体との連携について把握し、その効果を評価する。

#### 2) 普及啓発資材の開発

対象者（医療関係者、行政担当者、患者・家族）に応じた、コロナ禍の中でも使用できる適切な資材（チラシ、動画等）を作成し、必要に応じて配布する。

#### 3) 好事例の共有

都市部と地方では活用可能な医療資源が異なるため、大都市・小都市、地方での好事例を把握し、構造化して横展開を促進する。そのために、研究班のホームページを開設し、それを活用していく。

#### 4) 地域における普及啓発活動の評価

地域ごとの普及啓発活動（市民公開講座など）の実施数、認知度の評価を都道府県、市町村レベルで実施する。また、毎年度末に日本腎臓病協会の都道府県代表、地区幹事へのアンケート調査を行い、その集計を行う。普及啓発活動の未実施地域、不足地域に対して、その原因を明らかにし、今後の方向性を一緒に考えていく。

## 2. 診療連携体制構築、3. 診療水準の向上

○岡田、丸山、向山、福井、旭、中島、神田

全国の診療連携体制構築、紹介基準を活用した紹介・逆紹介の実態、診療ガイドラインが推奨する標準治療の普及状況を評価する。方法としては、以下の 1～3 を実施する。

- 1) 日本腎臓病協会（JKA）の CKD 対策部会が各都道府県に設置した責任者を対象に、管轄地域における実態をアンケートを用いて調査する。（2019 年度より開始している。）
- 2) 紹介・逆紹介の状況、その内の紹介基準の適合度、標準治療の普及に関する定点観測ポイ

ントとして、以前からの取り組みにより病診連携体制がある程度構築され、かつ腎臓専門医が比較的充足している地域として岡山と熊本を、また新たな取り組みとして連携体制を構築中で、かつ腎臓専門医が不足している地域として、旭川と千葉を選定した。以下の項目について、モニタリングを実施する。2020 年度より開始している。

- ① エリアにおける CKD 診療連携体制について、前年度までの状況、本年度の改良点。新たな取り組み
  - ② 診療連携体制の実際  
参加専門医数、専門医療施設数、かかりつけ医数、保健師・療養指導士数、紹介患者数（その内の紹介基準適合数）、腎代替療法の導入依頼数、逆紹介数、病診連携・二人主治医制でフォローする連携患者数
  - ③ 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）  
連携参加かかりつけ医におけるガイドライン普及率、連携患者における栄養指導の実施率、連携患者におけるガイドライン推奨遵守率（血圧、貧血、血糖）、腎代替療法導入患者における SDM 実施率
- 3) 日本腎臓学会が有する CKD データベースを用いた標準治療の普及とアウトカム解析  
AMED 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「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」研究班との合同研究として、J-CKD-DBEx（2014～2018 年縦断データ）を用いて、標準治療の普及状態の推移とアウトカムを調査する。

## 4. 人材育成 ○要

腎臓病療養指導士の制度完備を行い、同時に、第 5 回目の資格認定に向けた準備を進める。資格取得者が活躍できる場を提供する。また、多職種連携の評価のため、全国の多色による CKD 教育の実態調査と効果検証研究を行う。

## 5. 研究開発・国際比較 ○南学

海外のCKD研究および医療の実態解析を行い、本邦における実態と比較するため、学会参加による情報収集と、個別のコンサルテーションによる情報収集を行った。

**6. トランジション・移行期医療** ○服部、石倉  
分担研究者の服部元史と石倉健司ならびに研究協力者の神田祥一郎（東京大学医学部小児科）、寺野千香子（東京都立小児総合医療センター腎臓内科）、長岡由修（札幌医科大学医学部小児科学講座）、三浦健一郎（東京女子医科大学腎臓小児科）、柳原 剛（日本医科大学小児科）で、企画・内容を検討し、分担・協力して執筆した。

## 7. 高齢者CKD診療のあり方 ○守山

大阪府寝屋川市の国民健康保険、後期高齢者医療制度の被保険者約7万人を対象とした後ろ向きコホート研究を実施した。医療レセプトデータを利用して、2013年度の健診受診歴と医療機関での腎臓関連検査（尿蛋白あるいは血清Cr）の測定歴の有無に基づいて解析した。

## 8. CKD患者（透析患者及び腎移植患者を含む）のQOLの維持向上を図る体制の構築 ○花房

PubMedで慢性腎臓病/末期腎不全およびQOLで検索を行った。さらに、clinical trial, meta-analysisでlimitをかけ、発表年は2012年以降とした。

タイトル・アブストラクトから、ランダム化比較試験、あるいはメタ解析でアウトカムにQOLが含まれる可能性があるものを抽出し（一次スクリーニング）、本文の検討により、2つ以上の介入の比較を行ったものは除外、対象患者集団、介入、アウトカムの種類（主要アウトカムか、副次アウトカムか）、さらには介入のQOLに対する影響度を検討した。QOLに対する効果は、QOLの対照群に対する改善の有無で評価を行った（二次スクリーニング）。QOLの各ドメイン別、項目別の評価が行われている報告が多かったため、QOLに対する影響度については4段階評価とし、改善効果みられたもの、半数以上の指標で効果がみられたもの、半数未満の指標で効果がみられたもの、改善効果

がみられなかったものとした。実際の評価は、効果が見られた、あるいは半数以上の指標で効果がみられたか、半数未満の指標でしか効果がみられなかった、あるいは効果が見られなかったかの2つのグループに有効性を分割し行った。対象集団、介入項目と有効性との間の関連について、定性的な評価を行った。

### （倫理面への配慮）

すべての研究者は「ヘルシンキ宣言（2013年10月改正）」、「個人情報保護に関する法律（2015年9月改正）」、「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス（2017年4月改正）」、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（2021年3月）」、「医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令（GCP省令）（2021年1月改正）」、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第5.1版（2021年1月改正）」を厳格に遵守する。個人情報保護法に基づき、被験者の秘密保護に十分配慮する。

## C. 研究結果

### 1. 普及、啓発

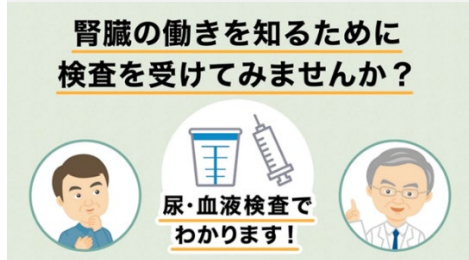
#### 1) 各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

ブロック代表、都道府県代表だけでは業務量が多く、情報の共有が難しいこともあり、新たに各都道府県に地区幹事を任命した。この代表・地区幹事は、概ね日本腎臓学会広報委員会のキーパーソンの先生に就任いただき、日本腎臓学会との連携強化も図っていただいた。

令和2年度末のアンケートでは、回答のあった

22 都道府県では、地方公共団体や地域の医師会との連携は良好で、糖尿病性腎症重症化予防対策との連携も取られていた。

地方公共団体と連携した普及啓発活動では、懸垂幕、ロールアップバナー、CKD 啓発動画の上映を行っていただいた。また、YouTube にもアップしていただいた。



首都圏メトロ内サイネージ



保健師編

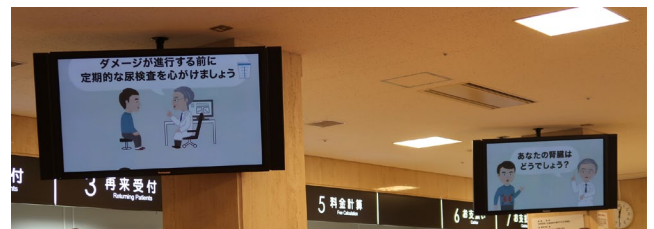
【島根県】

島根県では、3月の世界腎臓デーに合わせて、島根県庁を始め県内8市11町村全てでロールアップバナーの掲示を行なった。島根県立図書館でも各種資料の掲示を行った。

またかかりつけ医に対する講演会を行う際に、各地域の行政担当者にも参加いただき、意見交換を行った。

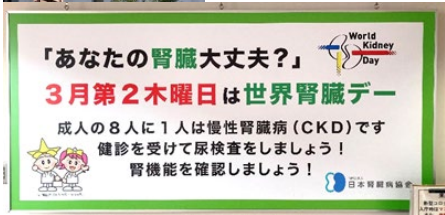


また、動画に関しては、島根大学医学部附属病院の待合ホール、内科外来待合で流している。



【岡山県】

岡山県では、3月の世界腎臓デーに合わせて、岡山県庁、岡山市庁、岡山高島屋、笠岡市役所にて懸垂幕の掲出を行った。岡山県庁では玄関入口にパネルを掲示した。また岡山県庁、岡山市庁、笠岡市立図書館、新見市庁、美作市庁、井原市庁などでロールアップバナーの掲出を行った。岡山駅前、岡山県庁内、岡山市では北区・中区および東区の区役所内で啓発動画の放映を行った。美作市では、地元ケーブルテレビに、医療用番組としてCKD 啓発番組を1週間繰り返し放映した。



【東京都・港区】

東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科は、3月の世界腎臓デーに合わせて、東京都港区と共催で、「慈恵 World Kidney Day2022 (3月9日～10日)」を主催した。講演会、減塩料理教室、からだチェックコーナー、広報活動など、広く生活習慣病や健康長寿に貢献できる体験型のイベントとして開催した。

会場レイアウト



総合受付



講演会

会場レイアウト



減塩料理教室



からだチェックコーナー

会場レイアウト



広報活動



今回は東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科のみでの開催であったが、将来的には東京城南地区

への拡大を目指している。

COVID19の流行前には、従来型の一般向け市民公開講座・健康教室などでのCKD普及啓発や糖尿病性腎症重症化予防講習会も行えた市町村もあったが、流行下において感染状況および感染に十分配慮した形で、従来の対面型公開講座・健康教室に加え、Web講演、およびそのハイブリッド開催を、時事の状況に応じて柔軟に開催様式を変更しながら開催を行った。

2) 普及啓発資材の開発

今年度は、昨年度に引き続きCOVID19の感染流行のため、全国腎臓病協議会（透析患者の患者会）と共同で透析患者向けの資材開発を断念した。

COVID19流行下でも活用できる資材開発をさらに行った。

<懸垂幕およびロールアップバナー>

令和3年度は、全国に希望を募り、懸垂幕を8本、ロールアップバナーを60セット配布した。

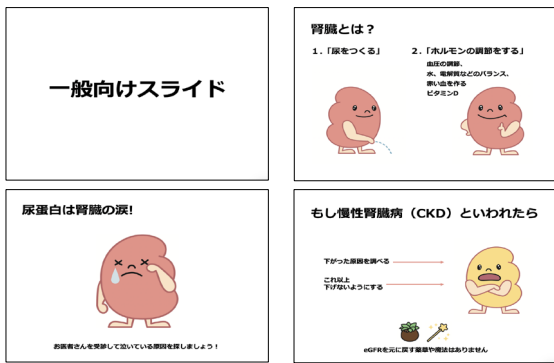
<医療従事者向け>

勉強会や講演会で活用できる資材として、各種データを最新版に更新したスライドをbrush upし、NPO法人日本腎臓病協会のHPにアップし、ダウンロードして利用できるようになっている。



<一般市民向け>

公開講座や講演会で活用できる資材として、講演用スライドを完成させ、NPO法人日本腎臓病協会のHPにアップし、ダウンロードして利用できるようになっている。



<小児向け>

小児慢性腎臓病患者向けに、ヘルスリテラシー向上を目的とした啓発本「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」を作成した。移行期医療プログラムは12~14歳で始めるのがよいことから、本書は小学生高学年から中学生を読者対象として記述されている。



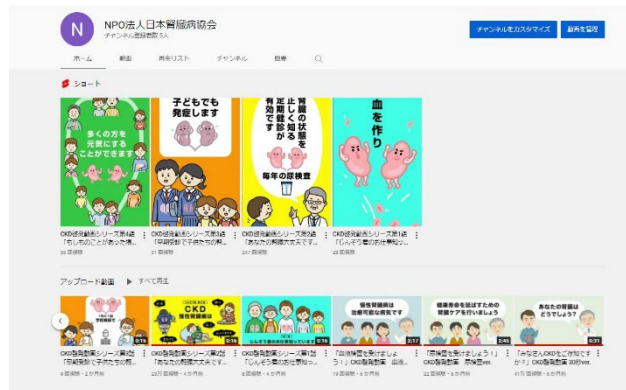
<ダウンロード可能 CKD 普及啓発用動画>

様々なカテゴリーのデジタルサイネージに動画として放映できるように、さらに2種類の動画を作成した。CKD 啓発動画シリーズ第3話「早期受診で子供たちの腎臓を守ろう!」とCKD 啓発動画シリーズ第4話「もしものことがあった場合臓器提供という選択」で、これらはNPO 法人日本腎臓病協会のHPにアップし、ダウンロードして利用できるようになっている。



<YouTube の活用>

YouTube のアカウントを作成し、CKD 普及啓発動画を公開した。



また、世界腎臓デーに合わせ、公開した動画を使用し YouTube 広告の放映を行った。

■設定期間

2週間

■ターゲット

- ・エリア：全国
- ・年齢：30代以上
- ・デバイス：全て
- ・興味関心：(医療、健康づくり、健康食、健康食品)

■放映動画

① 「みなさんCKDをご存知ですか？」CKD啓発動画 30秒ver.

1回目 (2月1日~14日)

表示回数：576,353回

視聴回数：233,666回

2回目 (3月1日~14日)

表示回数：445,933回

視聴回数：174,782回



② CKD啓発動画シリーズ第2話「あなたの腎臓大丈夫ですか？」15秒

1回目 (2月1日~14日)

表示回数：576,353回

視聴回数：233,666回

※表示回数・・・視聴時間に関わらず表示された回数

※視聴数・・・動画の最後まで視聴された回数

いずれも7割程がスマートフォン、タブレットでの視聴となっており、場所や時間を選ばない啓発方法として、一定の効果が得られたと思われる。





<各地で作成された資料>

日本腎臓病協会北関東ブロック（茨城：山縣邦弘（代表）、栃木：長田太助、群馬：廣村桂樹、山梨：原口和貴、長野：上條祐司）では、CKD診療ガイドラインやCKD診療ガイドを基に作成したCKD患者向け広報誌BEANSの別冊として小冊子（図）を作成し、各県の主要施設に配布し、コメディカル等の重症化予防のため指導方法の統一化と同時に患者並びに患者家族へのCKDの普及啓発を行った。



大阪市では吉本興業と連携し、ミルクボーイに出演いただいたCKD啓発ビデオを作成した。YouTubeで閲覧できるようにするとともに、日本腎臓学会のtwitterや日本腎臓病協会のHPでも紹介している。



### 3) 好事例の共有

#### 【北北海道ブロック】

北北海道ブロックでは、2021年10月28日に旭川圏糖尿病性腎症重症化予防協議会を開催した。多くの行政担当者の参加を得て、旭川圏域糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗状況、今後の研修会の方向性、旭川市の特定健診データや保健指導の評価について情報共有がなされた。

#### 【北北海道ブロック】

北北海道ブロックでは、北海道CKD対策講演会お

よび北北海道・南北海道ブロック代表・地区代表世話会が開催された。各ブロックでの好事例、問題点を共有した。またかかりつけ医に対してのCKD診療に対して行われたアンケート結果を行い、2年前のアンケートと比較し、改善された点、今後も改善すべき点を確認された。

#### 【東北ブロック】

東北ブロック内の各県代表と地域の腎臓病対策の中心となる専門医が参加するTohoku Nephrology Research Conference for Nephrologist (TNN:腎臓専門医のための東北腎臓研究会)を2020年度から企画実施しており、各県の対策の進捗についての情報共有、意見交換の機会としている。2021年度は療養指導士育成の各地での展開の情報共有の必要性、ブロック内ならびに各県内の地域格差が指摘された。腎臓専門医と非専門医、行政、多職種との連携の実例や連携フォーマットなど地域の実情に応じて適用可能な具体的事例の共有の希望があり、講演テーマを医療連携(地域、多職種)とし、厚労科研伊藤班の年度末アンケート調査の情報に基づき、東北ブロックの医療状況に近い地域で実績のある演者を選定する方針となり、旭川医科大学の中川直樹先生に「透析導入遅延を目指したCKD診療～北北海道の取り組み～」として北北海道地区の対策の現状と課題をお話いただいた。講演後、各県の腎臓病療養指導士の育成、多職種連携、保健医療連携の現状と課題の情報を共有するとともに中川先生も交え対策推進に向けた意見交換を行なった。

#### 【関東地域ブロック】

関東地域ブロック(東京、南関東、北関東)では、2022年3月12日に行政担当者も参加して、関東ブロック進捗報告会が開催された。

・東京ブロック:23区内では地区幹事が増えて、ネットワークが広がっており、さらには企業の産業医との連携や全国土木建築国民健康保険組合や協会けんぽとの連携も模索中であると報告があった。23区外(多摩地区)では、三多摩腎疾患治療医会有るが、コロナ対策に割かれて、CKD対策は十分ではなく、行政とのCKD対策連携は始まったばかりと報告があった。今年度作成の動画(小

児、移植)を、WKDに合わせて都内スシローの待合スペースで公開した。

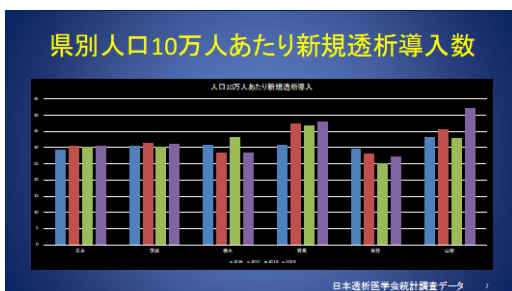
・南関東ブロック：千葉県では、県庁や医師会の強いサポートがあり、CKD対策協力医が全県下に配置され、さらに多職種連携も強化されているとの報告があった。神奈川県では、神奈川県CKD対策連絡協議会が立ち上がってはいるものの、コロナ禍で十分な活動ができていなかったが、県との連携は良好であることが報告された。埼玉県では、県内各地で医師会との連携協定を締結し、多職種連携講演会を開催していると報告があった。

・北関東ブロック：各県が積極的に活動し、栃木県では栃木CKDコンソーシアムが設立され、CKD病診連携システムを立ち上げた。群馬県でも慢性腎臓病対策推進協議会が設立され、withコロナにおける情報発信を積極的に行っている。山梨県ではCKD予防対策推進会議が設置され、さらには山梨県腎臓内医会や山梨CKDEの会などがこれから設立されていくと報告があった。北関東の5県における各県の新規透析導入数やeGFR分布等の解析事例が報告された。

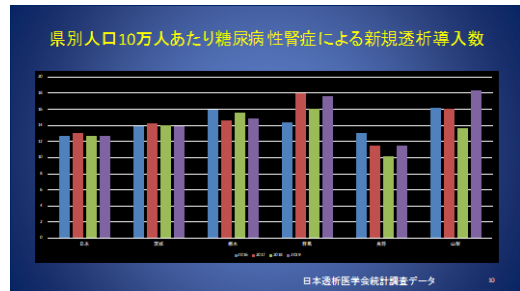
- ① 県別人口10万人あたり新規透析導入数
- ② 県別人口10万人あたり糖尿病性腎症による新規透析導入数
- ③ 県別人口10万人あたり尿中微量アルブミン定量検査件数
- ④ 県別蛋白尿陽性率
- ⑤ 県別eGFRの分布

・長野県では松本市を中心にCKD病診連携システムを立ち上げ、さらには長野県腎臓療養指導士の会を設立し、多職種によりCKDチーム医療を行っているとの報告があった。さらに各県代表者、行政担当者間でWEB上の検討会を2021年12月8日、2022年3月12日に開催された。

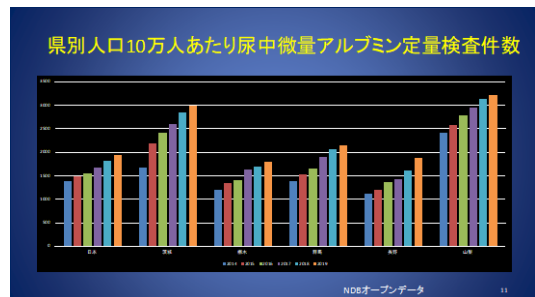
- ① 県別人口10万人あたり新規透析導入数



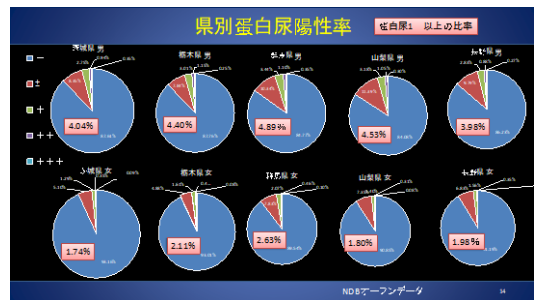
- ② 県別人口10万人あたり糖尿病性腎症による新規透析導入数



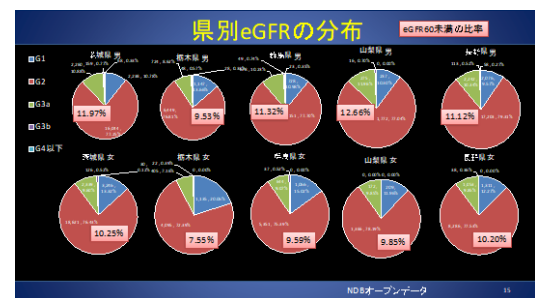
- ③ 県別人口10万人あたり尿中微量アルブミン定量検査件数



- ④ 県別蛋白尿陽性率



- ⑤ 県別eGFRの分布



近接する北関東の5県であっても新規透析導入、糖尿病性腎症による透析導入の年次推移に明らかな相違があった。また糖尿病性腎症の早期発見に有効な微量アルブミン尿検査の実施件数も糖尿病性腎症による透析導入患者数とは必ずしも相関していない実態が明らかとなった。蛋白尿陽性率は、男性3.98-4.89%、女性1.74-2.63%と各県で男性の陽性率が高かった。また、eGFR<60の比率は、男性9.53-12.66%、女性7.55-10.25%とこちらも各県で男性の陽性率が高かった。

## 【北陸ブロック】

北陸ブロックでは、普及・啓発活動の実施については、市民公開講座4件、講演会4件、研修会6件、福井県で動画作成し、県内市町の検診会場での上映1件であった。診療連携体制の構築については、各都道府県、市町村単位において、会議体を設置し、検討を行っている。行政の連絡窓口は、北陸ブロック県内で設置されており、良好な連携体制が構築されている。腎臓病療養指導士については、富山県において療養士会が発足している。新潟県では療養指導士の会が以前より発足しており、LINEによる情報交換を行っている。また、療養指導士による論文投稿に対する援助を行っている。新潟県では、CKDシール普及のため各基幹病院（近隣開業医、近隣保険薬局薬剤師含む）での説明会を実施したり、新潟県の公式ツイッター上でCKD啓発資材の掲載を行った。

## 【東海ブロック】

東海ブロックでは、コロナ禍で集合形式でのブロック会議は開催されず、2021年7月にメール会議が開かれ、ブロック各地での普及啓発活動を依頼された。2021年9月11日に第3回愛知県腎臓病療養指導士チーム医療セミナー、2021年11月21日に「腎臓病・糖尿病に負けない生き方2021」というテーマで市民公開講座が行われ、その内容が朝日新聞に掲載された。世界腎臓デーに合わせて、World Kidney Program2022三重県では、三重県慢性腎臓病対策検討会が主催でCKD普及啓発のチラシを作成し、CKDシールの運用も開始した。



図 CKDシール（大：直径5cm、小：直径3cm）

## 【近畿ブロック】

近畿ブロックでは、ブロック会議を予定していたが、新型コロナウイルス感染拡大により行政の参加も難しく、開催を断念した。大阪府においては、分担研究者を中心として、大阪慢性腎臓病協議会(O-CKDI)を設立し、CKDの啓発に取り組んでおり、その活動状況を近畿ブロックで共有した。大阪府内科医会が2015年に実施した「CKD治療の実態調査」アンケートと同じ項目について、大阪府内科医会会員724名にアンケートを実施し、比較検討した。260名の回答（回答率36%）を回収した。

項目は以下の通りである。

- 1) 検尿の実施状況
- 2) 腎機能の評価実施状況
- 3) CKDの治療実態について
- 4) 腎性貧血の治療実態について
- 5) 「エビデンスに基づく診療ガイドライン2018」の使用状況
- 6) 他院にも通院しているCKD患者の服用薬剤の把握状況
- 7) CKDにおける病診連携の実態

回答者の背景は、診療領域については、一般内科76%、腎臓内科2%、循環器内科7%、糖尿病・内分泌内科4%であり、所属は無床診療所が93%、有床診療所が2%、200床未満の病院が5%、200床以上の病院4%であり、2015年と2021年で回答者に大きな違いは見られなかった。

### 1) 検尿の実施状況

初診患者の検尿の実施状況は、「実施していない」割合が増加していた（図1a）。尿蛋白/アルブミン定量の実施状況は大阪府では6割程度であり、日臨内での調査における「8割近くで実施」と差がみられた。2015年との比較で、増加はみられなかった（図1b）。

図1a 初診時の検尿の実施状況

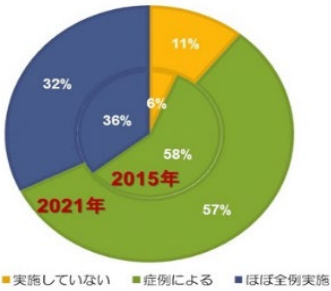
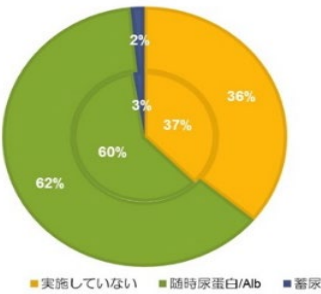


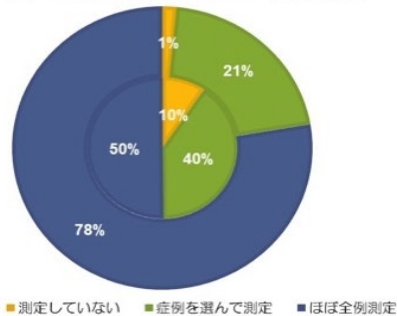
図1b 尿蛋白の定量実施状況



2) 腎機能の評価実施状況

定期的な eGFR の測定は、腎機能の推移を評価するうえで重要であり、専門医への紹介基準とも関連する。2015 年の調査と比較して、多くの内科医会の会員が eGFR を測定するようになっている (図 2a)。

図2a血液検査によるeGFR測定状況



3) CKDの治療実態について

CKD の治療で重要と考えられる項目に関しては 血圧コントロール、塩分制限が上位を占め、RAS 阻害薬投与、蛋白尿減少など血圧関連項目についての会員意識の高さがうかがえ、その割合は 5 年間で変化は見られない (図 4a)。また肥満改善、腎性貧血治療について重要と考える会員が増加していることがわかる。CKD 患者の降圧治療の目標降圧値は 130/80mmHg 以下、125/75mmHg 以下と回答した会員が2015年に比べると増加している

。(図 4d)。

図4a CKD患者の治療で重要と考える項目 (複数回答可)

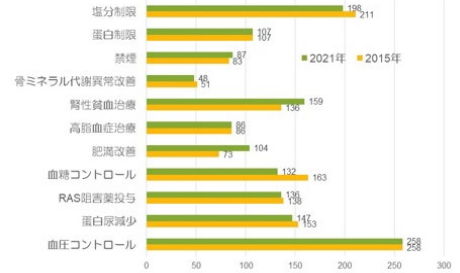
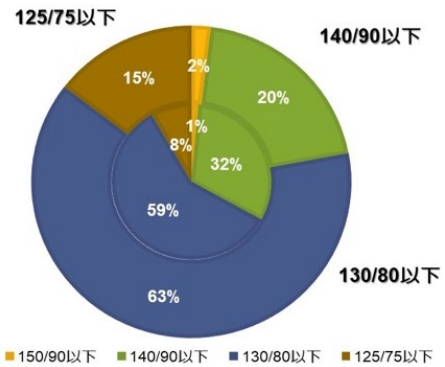


図4d CKD患者の降圧目標



4) 腎性貧血の治療実態について

腎性貧血ガイドライン 2015 では、保存期 CKD 患者では維持すべき目標 Hb 値として 11~13g/dL とし、複数回の検査で Hb11g/dL 未満となった時点で腎性貧血治療を開始することが推奨されている。腎性貧血治療開始基準については、2015 年に比べると、10.0~10.9g/dL と回答した会員が 23% と増加した。一方、9g/dL 未満と回答した会員は 28% であり (図 5a)、ガイドライン遵守率を高める必要があると考えられる。また、腎性貧血の治療目標については Hb が 11g/dL と回答したものが 増えており、ガイドラインが浸透していると推察される (図 5b)。

図5a 腎性貧血の治療開始Hb値

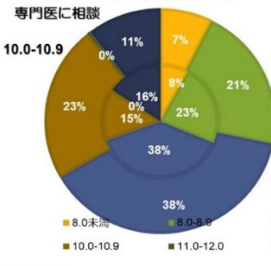
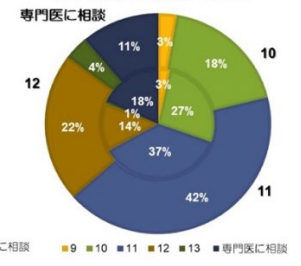


図5b 腎性貧血の治療目標Hb値



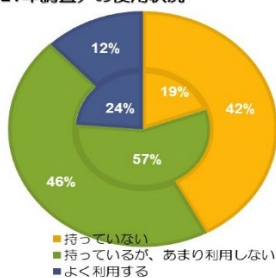
5) 「エビデンスに基づく診療ガイドライン

2018」の使用状況

2015 年のアンケートに比べて、ガイドラインを「持っていない」と回答した会員は 19% から 42%

と増加し、「よく利用する」と回答した会員は24%から12%へ減少している（図6a）。

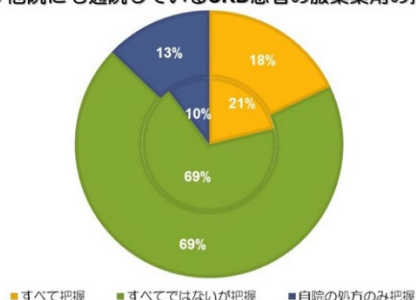
図6a CKD診療ガイド2012(2015年調査)もしくはCKD診療ガイドライン2018(2021年調査)の使用状況



## 6) 他院にも通院しているCKD患者の服用薬剤の把握状況

かかりつけ医機能のひとつとして包括的な薬剤管理が挙げられる。特に高齢者の多剤併用による急性腎障害などの薬剤障害が注意喚起されている。他医療機関に通院中のCKD診療について、服用している薬剤に関し、「すべて把握している」。「すべてではないが把握」と回答した会員は合わせてほぼ90%程度で前回とほとんど変わっていない（図6b）。

図6b 他院にも通院しているCKD患者の服薬薬剤の把握状況



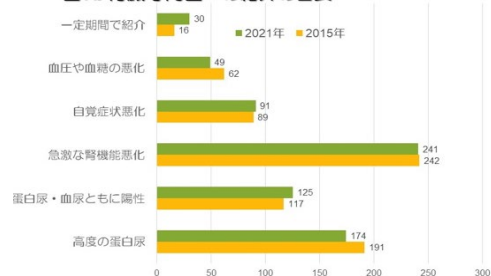
## 7) CKDにおける病診連携の実態

かかりつけ医が腎臓専門医に期待する役割として、「薬物治療の方針決定」「腎代替療法選択」「食事・生活指導」「腎生検による確定診断」「腎炎の専門的治療」など大きな違いはみられなかった（図7a）。腎臓専門医への紹介基準・目安についても、「急激な腎機能悪化」「高度の蛋白尿」「蛋白尿・血尿がともに陽性」が多く、この項目も大きな違いは見られない（図7b）。

図7a かかりつけ医から腎臓専門医に期待する役割



図7b 腎臓専門医への紹介の目安



## 【中国ブロック】

中国ブロックでは昨年引き続き2022年1月20日に行政担当者を交えた「中国ブロック慢性腎臓病対策Web会議」を行った。岡山県、島根県、山口県、鳥取県の行政担当者から活動報告をしていただき、その後、1班（岡山県、岡山市、倉敷市、笠岡市、津山市、広島市、福山市）、2班（山口県、宇部市、鳥取県、鳥取市、島根県、松江市、出雲市）に分かれて、さらに詳細なグループディスカッションを行った。各地域のCKD対策の現状を知り、課題が浮き彫りになった。県によって行政との連携にかなり差があることが分かった。

## 【四国ブロック】

四国ブロックでは、行政担当者を交えたブロック会議は開催できていないが、2021年11月5日に各県代表による代表者会議が開催され、1)各県の講演会や該当キャンペーンなどの開催状況報告、2)コロナ禍での普及啓発活動の方向性、について話し合われた。

## 【九州・沖縄ブロック】

九州・沖縄ブロックでは、2022年3月10日に世界腎臓デーに合わせてCKD対策推進研究会in九州2022を開催し、ブロック内10地域での取り組みについて行政を含めた地区代表者が発表し、成功事例、各地区の事情に合わせた工夫した取り組み事例

について共有できた。

プログラム	
Opening Remarks (18:00-18:05)	司会：熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 准教授 桑原 孝成 先生
熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 教授 向山 政志 先生	6. 「熊本市のCKD対策～重症化予防事業の取組～」 熊本市 健康推進課 健康推進課長 藤原 浩志 先生
各エリアから発表「取組と課題について」 (18:05-18:50) ※各4分程度発表	7. 「佐賀県における腎臓病等対策について」 佐賀県健康推進部 国民健康推進課 健康推進課長 田中 久美子 先生
司会：久留米大学医学部 内科学講座腎臓科部門 主任教授 深水 圭 先生	8. 「食環境整備の観点でCKDを考える」 高尾原町会 高齢年金課 健康・生活 管理栄養士 具志堅 志保 先生
1. 「久留米市におけるCKD対策について」 久留米市役所 健康推進課 業務・保健事業チーム 西谷 美穂 先生	9. 「北九州市 CKD（慢性腎臓病）予防連携システムについて」 北九州市保健福祉局 健康推進課 健康推進課長 渡辺 美穂 先生
2. 「部城市のCKD対策」 部城市役所 健康推進課 菅付 悦子 先生	10. 「鹿児島市における腎臓病療養指導士の現状と課題」 公益社団法人鹿児島県社会 南薩病院 看護部 主任 小山 貴也 先生
3. 「大分県における糖尿病重症化予防の取組について」 大分県福祉保健部 国民健康課 保険医療指導課 主任 大城 佳代 先生	特別講演 (18:50-19:00) 司会：熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 教授 向山 政志 先生
4. 「佐世保市のCKD対策（保健指導と医療連携について）」 佐世保市保健福祉部 医療課 特定保健指導 古賀 万紀子 先生	「CKD対策の現状と課題」 熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 准教授 伊藤 孝史 先生
5. 「福岡市のCKD対策について」 福岡市保健福祉局 健康推進部 健康推進課 吉村 史子 先生	Closing Remarks (19:00-19:05) 司会：久留米大学医学部 内科学講座腎臓科部門 主任教授 深水 圭 先生

#### 4) 地域における普及啓発活動の評価

##### ①普及啓発活動の実態

令和元年度に日本腎臓病協会に後援依頼のあった活動は172件、令和2年度は53件と前年に比べてかなり減少していたが、令和3年度は110件に増えており、感染対策をしっかりと行って普及啓発活動が実施された。

##### ②アンケート調査

2021年3月1日から4月30日で、都道府県代表に改訂したアンケートを行なった。回収率は22/47都道府県であった。

都道府県	回収率	実施状況	周知状況	周知の単位エリア	専門医紹介基準に準拠	独自の紹介基準を作成
北海道	0/1					
東北	0/4					
関東	0/13					
中部	0/9					
近畿	0/17					
中国	0/7					
四国	0/3					
九州	22/47	普及啓発活動の実施状況	周知状況	周知の単位エリア	専門医紹介基準に準拠	独自の紹介基準を作成

日本腎臓病協会に申請していない普及啓発活動は35件、市民公開講座数は23件であった。普及啓発に使用した媒体としては、行政広報3件、新聞・テレビ・動画サイトが各2件、ラジオ・雑誌、SNSが各1件であった。それ以外には、映画館のシネアドやデジタルサイネージの使用などもあり、従来の使用媒体のみならず、新しい媒体の使用も試みられている。

腎臓病療養指導士が参加した啓発活動は12件(6/22県)と伸び悩んでいる。CKD認知度のア

ンケートを実施したのは3/22県であった。

CKDの認知度向上、普及啓発を進める上での課題としては、資金不足が4/22県、コロナ禍で啓発活動が実施しにくかった、対象の年齢構成によって手法を変えるべきなどの意見があった。

#### 2. 診療連携体制構築 3. 診療水準の向上

全国の診療連携体制構築、紹介基準を活用した紹介・逆紹介の実態、診療ガイドラインが推奨する標準治療の普及状況評価

1) CKD対策部会都道府県責任者への令和2年度アンケート結果

- ・診療連携体制：
  - 会議体の設置：21/22県, 35会議体
  - 単位エリア(複数回答可)：ブロック(2)都道府県(15)市区町村(12)二次医療圏(6)不明(1)
  - 専門医・専門医療機関リストの作成：14/22県
  - 殆どの県で会議体を設置、都道府県・市町村レベルを中心に進んでいる。
  - 専門医・専門医療機関のリストは約2/3で作成済みであった。

- ・紹介基準：
  - CKDの重症度による紹介基準(専門医紹介基準2018)の周知：17/22県
  - 周知の単位エリア(複数回答可)：都道府県全域(11)市区町村(8)二次医療圏(2)
  - 専門医紹介基準に準拠(23/30制度)、独自の紹介基準を作成(7/30制度)
  - 専門医紹介基準の周知は進んでいると考えられるが、地域の実情に応じた独自の基準を設定している地域があり、背景の把握が必要である。

##### 2) 定点観測ポイントにおける進捗

各定点観測ポイントにおける令和3年度までのCKD診療連携体制の構築に関する取り組みをまとめる。

##### ①旭川市：

- R2年度までの取り組み：
  - ・旭川圏域(旭川市および周辺9町)における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗状況を確認するため、年に2回旭川圏糖尿病性腎症重症化

予防協議会を開催した。

・圏域の腎臓専門医、糖尿病専門医と行政の保健師・栄養士との勉強会・事例検討会を年に 2 回開催した。

・医師会広報誌に「腎臓専門医への紹介基準」を同封し、周知を図った。

・世界腎臓デーに合わせ、旭川市と連携した啓発イベントを開催した。

R3 年度の取り組み：

・旭川圏域（旭川市および周辺 9 町）における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗状況を確認するため、旭川圏糖尿病性腎症重症化予防協議会の Web 開催（年 1 回）、圏域の腎臓専門医と行政の保健師・栄養士との Web 事例検討会（年 1 回）を行った。

・まん延防止（5/9～5/15、6/21～7/11）、緊急事態宣言（5/16～6/20）による、受診控えがあったと思われ、昨年と比し、3 医療機関合計の 4-6 月の紹介患者数が 160 名→110 名と減少した。

## ②千葉市：

R2 年度までの取り組み：

千葉県では令和 2 年 1 月に千葉県 CKD 重症化予防対策部会が設置され、県庁、千葉県医師会、並びに千葉県下の腎臓学会腎臓専門医、さらには薬剤師会の協力の下で、千葉市をはじめとする全県での対策として CKD 対策を行うこととなった。

そこで報告する数値はこれまで個別に連携を行っていた事例もいくつかあるが、この対策の流れに従い数を算出することとした。

令和 3 年度より、CKD 重症化予防対策を千葉県において“遍く”行うため、

・健診受診者から CKD 患者を抽出（令和 3 年度は国保対象で KDB システムを利用）し、受診勧奨

抽出基準の決定 + 受診勧奨先として「CKD 対策協力医」リストを利用

・千葉県医師会「CKD 対策協力医」を登録し、千葉県 CKD 診療を支える重要な要とする

登録要件 1：「CKD 対策協力医 web 講習（約 50 分）」を受講

登録要件 2：講習内容に含まれる以下の 3 つに賛

同いただく

a. 健診結果に基づき実施すべき検査（2 つ）を行う

b. 腎臓専門医への紹介基準（日本腎臓学会作成）に則り対応を行う

c. CKD シール活用促進（シール貼付へ協力、疑義照会へ対応）

・多職種連携を進める（糖尿病性腎症重症化予防対策と協同）

CKD シール(eGFR: 50-30、30 未満)をお薬手帳に添付し多職種介入促進

を決定した。千葉県医師会「CKD 対策協力医」については web 講習・登録システムを作成し医師会 HP で公開し、1 月から募集を開始。多職種連携（糖尿病性腎症重症化予防対策と協同）については、シールを作成し、3 月に配布が始まった。

R3 年度の取り組み：

千葉県では令和 2 年 1 月に千葉県 CKD 重症化予防対策部会が設置され、県庁、千葉県医師会、並びに千葉県下の腎臓学会腎臓専門医、さらには薬剤師会の協力の下で、全県での対策として CKD 対策を行うこととなった。

・県のプログラムに沿って、国保健診受診者から CKD 患者を抽出し受診勧奨を始めた市町村が全 57 市町村の中で 6、CKD 対策協力医リストを用い受診勧奨している市町村は 3、両方のやっているのは 2 市町村。コロナ下で新たな事業を開始するのが困難であったことも理由であるが、現在国保連合会の担当者がプログラムの説明を個別に各市町村に行い、来年度からの開始を目指している。

・千葉医師会会員から「CKD 対策協力医」を募集し、現在まで 209 名が登録。連携も開始されている（下の調査項目参照）

・CKD シールの添付が開始され、かかりつけ医で 792 枚、腎臓専門医で 2203 枚の添付が行われた。薬局でも行われているが現在枚数を調査中。

・腎臓専門医の中で千葉県 CKD 対策への協力の意向調査を行い、さらに賛同医療機関の CKD 診療の実際がわかるような情報も収集し、リスト化した。

・千葉県庁 HP での CKD 対策情報の充実化：本

年度は上記の CKD 対策協力医リストの公開、CKD 対策に協力表明をしている腎臓専門医リストの公開を行った。また現在、Q&A コーナー、CKD 啓発ビデオの作成を計画している。

・県民への啓発活動として、リーフレットを 70,000 枚印刷し、公的機関に配布。リーフレット内に QR コードを利用して、上記の医療機関リストが見られるようにした。今後、啓発ビデオの作成後は同じように QR コードを利用し多くの県民が見られるようにする予定である。

### ③岡山県美作市：

R2 年度までの取り組み：

・2015 年に岡山県北部の CKD 診療連携の会（美作 CKD ネットワーク）を立ち上げ、年 2 回の講演会を行う。

・お薬手帳への CKD シール貼付の取り組みを開始。津山市と特定健診率向上の取り組みを開始

R3 年度の取り組み：

（特に新たな取り組みはなし）

### ④熊本市：

R2 年度までの取り組み：

・世界腎臓デーに関し、日本腎臓病協会と共催し、市街地ビルへの懸垂幕掲出、JR 主要駅や熊本市電車内、電停、CKD 対策病診連携医療機関などへのポスター掲示、情報誌への記事掲載を行った。

R3 年度の取り組み：

・上記の啓発活動のほか、バスや協会けんぽが主催する健康企業会に登録する 56 社の社用車へ CKD 啓発のマグネットシート貼付を依頼した。

・昨年度はコロナで CKD 病診連携登録医の説明会を中止し、更新期間を 2 年から 3 年に延長した。今年度は、Web 方式（YouTube 配信）により実施した。（アンケート回答数：医師 162 名）

⑤このような試みにより、CKD 診療水準に関する各パラメータは以下のように推移した。（表 1）各地域で連携規模や観察期間が異なるため、絶対値の比較は困難であり、またコロナウイルス流行による影響も加味すると、いずれの地域においても連携体制はほぼ横ばいに維持され、また標準治療の実施率は高めに維持されている。一方、

CKD 診療ガイドライン 2018 で提示されているかかりつけ医から専門医への紹介基準にそった紹介は伸び悩みが認められる。

	規川	千葉	岡山	熊本
診療連携体制の構築				
連携体制に参加している腎臓専門医数	11→11	140→86	1→4	18→17
連携体制に参加している専門医数	3→3	93→46	11→11	15→13
連携体制に参加したかかりつけ医数*	82→65	176→209	65→89	330→323
連携体制に参加している他職種（腎臓病啓発指導士など）	3→3	70→73	113→113（薬剤師）	72→70（保健師）
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	210→110	365	16→17	15→12
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）	162→12	*761→721	5→10	15→12
腎代替療法導入依頼患者数	20→12	*261→257	0→2	評価予定
遠隔紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	18→8	230	0→0	評価予定
病診連携（二人主治体制）でフォロー中の患者総数（連携患者数）	30→10	*243→220	78→72	8
診療連携による医療体制の向上に際して二人主治体制を築いている患者に関するデータ				
連携参加かかりつけ医におけるガイドライン普及率[%]	50	81	80→86	100
連携患者における栄養指導の実施率[%]	40→40	*47→63	72→40	25
連携患者における血圧<140/90mmHgの割合[%](75歳以上では血圧<150/90mmHg)	60→50	*61→56	78→74	50
連携患者におけるHb11-13g/dLの割合[%](75歳以上ではHb9-13g/dL)	60→40	*91→78	91→85	50
連携CKD患者におけるHbA1c<7%の割合[%](75歳以上ではHbA1c<8%)	50→40	*84→71	81→90	評価予定
腎代替療法導入依頼患者におけるSDM実施率[%]	80→83	*89→90	導入患者なし→50	評価予定
	4-6月	腎代替療法	4-6月	4-6月

（表 1）

### 3) データベース解析

まずガイドライン推奨の遵守割合の記述研究として、以下の項目を検討することとした。

#### 【高カリウム血症の管理】

カリウム値=4.0>、4.0-5.4、5.4<の 3 群に分けて記述統計を行う。

また、それぞれの値による腎予後を検討する。カリウム値に与える影響因子を検討する。

#### 【アシドーシスの管理】

アシドーシスは血清 Na—血清 Cl で評価する。血清 Na—血清 Cl=33>、33-36、36<の 3 群に分けて記述統計を行う。

アシドーシスに与える影響因子を検討する。

#### 【CKD-MBD の管理】

Ca 及び P の目標値達成率を評価する。CKD G ステージ毎に割合を評価する。

#### 【RAS 阻害薬投与の有無】

RAS 阻害薬の投与・非投与を検討する。CKD G ステージ毎に遵守の割合を評価する。

#### 【高尿酸血症の管理】

尿酸値=7.0>、7.0 以上の 2 群に分けて記述統計を行う。

それぞれの値による腎予後を検討する。尿酸値に与える影響因子を検討する。

#### 【コレステロールの管理】

LDL 値=120>、120 以上の 2 群に分けて記述統計を行う。



それぞれの値による腎予後を検討する。

#### 【腎性貧血の管理】

ヘモグロビン値 = 11.0 >、11.0-13.0、13.0 < の 3 群に分けて記述統計を行う。

また、それぞれの値による腎予後を検討する。

ヘモグロビン値に与える影響因子を検討する。

#### (1) 主要評価項目

< 推奨の遵守と患者予後との関連についての分析的研究 >

eGFR 低下率変化 ( $\Delta$ eGFR)

推奨を組み合わせた集学的治療の影響を評価し、CKD に対する標準治療の相加・相乗効果の有無、そして有の場合に最も効果的な集学的治療の組み合わせを明らかにする。

#### (2) 副次評価項目

複合エンドポイントと各々の発生 (CKD G5 (eGFR < 15ml/min/1.73m<sup>2</sup>) の新規発生、30%以上 eGFR 低下)

蛋白尿の 0.5g/g・CRN 以下への低下

#### (3) 統計解析

< 推奨の遵守と患者予後との関連についての分析的研究 >

記述統計: Index date をベースラインデータとして記述統計を行う。ガイドライン遵守率の検討を行う。

2018 年ガイドライン発行後の上記値の変化を検討する。ガイドラインが実臨床へ与えるインパクトを見る。

各項目に対して影響を与える因子の検索

統計モデル: eGFR 低下率変化 ( $\Delta$ eGFR) には混合モデルを使用する。

副次評価項目には Kaplan-Meier 法を用いて生存曲線を描く。ハザード比例性の検討を行う。

有意検定方法は Log-rank 検定を行い、ハザード比を Cox 比例ハザードモデル (多変量解析) で検討する。

打ち切りデータ: 通院中断、もしくは 2020 年 12 月 31 日までのイベント (主要評価項目もしくは副次評価項目) 発生なしを打ち切りとして扱う。

交互因子 (Interaction) 検討: 相乗効果因子の検討を行う。交互作用がある因子の同定は説明因子の影響を正確に判断するために重要である。

プロペンシティスコアマッチング: プロペンシティスコアマッチング法を用い、ベースラインデータを揃えた後に生存時間分析を行う。本データベースでは Index date 前の eGFR 推移が取得可能であり、これも因子としていれることができる。プロペンシティスコアマッチング法による標本数減少が問題になる場合には、Inverse probability of treatment weighting (IPTW) 法も念頭に置く。

操作変数法: 操作変数法は未測定交絡因子を調整できる数少ない方法である。先行する DPC データベース研究でも、操作変数法とプロペンシティスコアマッチングを用いて検討している (参考; Heart 2016; 102: 1029-1035)。

感度解析・層別化解析

- ・ 蛋白尿陰性患者 (0.5g/gCrn 以下) でのサブグループ解析
- ・ ベースライン eGFR ごとの層別解析 (60 > eGFR > 45, eGFR > 30, 30 > eGFR)

## 4. 人材育成

2022 年 1 月 30 日に第 5 回腎臓病療養指導士試験を実施、270 名が合格し、認定者合計は 1,935 名となった。地域での療養士活動に資するため腎臓病量指導士の e-mail アドレス名簿を作成し、希望のあった地域代表に提供した。

CKD 多職種連携について検証するワーキンググループ (CKD チーム医療検証 WG) で多施設共同調査を実施した。この結果に基づいて効果検証研究を実施中である。同時に、既存のガイドラインのデータベースや新たな文献検索より、多職種連携のエビデンス収集を行った。

## 5. 研究開発・国際比較

各国が CKD の対策に苦慮しており、重要課題と位置付けられている。国際的に CKD 対策の重要性は喫緊の課題ととらえられており、国際的に最大の学会である国際腎臓学会、アメリカ腎臓学会、ヨーロッパ腎臓学会は合同で WHO への働き

かけを行っている。臨床研究推進のためには、腎臓病の病態生理が複雑であることと、臨床試験におけるエンドポイントの問題と患者のリクルートの難しさが、新規治療法の開発を遅らせていると考えられており、国際共同研究で使用可能な代替エンドポイントの策定と、創薬のための動物実験の最適化に向けた取り組みが行われている。

## 6. トランジション・移行期医療

本書のタイトルは、「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」とし、章立ては、第1章：腎臓の位置、形と大きさ、構造、働き、第2章：おしっこ（尿）、第3章：腎臓の病気、第4章：腎臓の検査、第5章：治療、第6章：生活とした。Q & A形式とし、図、写真、イラストを多用して分かり易い記述を心がけた。さらに、サイエンスの窓や豆知識といった囲み記事を取り入れて興味を持って読んでもらえるように工夫して作成し、2021年7月に発行した。

## 7. 高齢者CKD診療のあり方

対象者を1)健診受診歴がある群23,619人、2)健診受診歴がないが、医療機関での腎臓検査歴はある群25,384人、3)健診受診歴がなく、医療機関での腎臓検査歴も無い群20,114人では3)のESKD発症リスクが高く（男性1.7倍、女性1.5倍）健診のESKD発症予防効果が示唆された。

各種合併症を有する高齢腎不全患者では、透析見合わせ、中止を余儀なくされる場合がある。その様な場合に必要となる保存的腎臓病療法（Conservative Kidney Management：CKM）の整備が必要であった。AMED長寿科学研究開発事業「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（研究代表 柏原直樹）」と連携して、透析見合わせ・中止となった場合の、保存的な緩和医療（CKM）のモデルを構築した。

## 8. CKD患者（透析患者及び腎移植患者を含む）のQOLの維持向上を図る体制の構築

検索語をもとにして、612論文が検索された。うち、一次スクリーニングの結果、288件が二次

スクリーニングの評価の対象となった。二次スクリーニングの結果、最終的に151件の論文が評価対象となった。これらの論文を試験デザイン別にみると、メタ解析36件、ランダム化比較試験115件であった。以下、試験デザイン別に評価結果を示す。

### 1) メタ解析

メタ解析の対象患者集団は、17報で維持血液透析患者、14報で慢性腎臓病・保存期腎不全患者、4報で透析患者（治療法比較）、1報で移植患者であった。

介入項目としては、運動療法17、様々な患者介入・患者参加プログラム7、貧血管理4、腹膜透析（vs血液透析）3、長時間・夜間血液透析2、その他3であり、運動療法がQOLに対する効果を見たものが多かった。

有効性の有無別にみたところ、半数以上の指標で有効であったとするものは22報みられ、うち運動療法が最も多く13報、患者介入・患者参加プログラム5報、腹膜透析2報、貧血管理2報であった。一方、半数未満の指標で有効。あるいは無効であったとする報告としては14報あり、運動療法4報、患者介入・患者参加プログラム2報、長時間・夜間透析2報、貧血管理2報、その他4報であった。メタ解析の結果では、運動療法や患者介入・参加プログラムによる検討が多くなされており、いずれの介入においてもQOLの改善に有効である可能性が示された。一方、治療モダリティについては、腹膜透析は血液透析に比較してQOLが良好とするものが見られたが、広義の血液透析であるオンラインHDF、長時間・夜間透析においては、QOLの改善効果は大きくはなかった。

### 2) ランダム化比較試験

ランダム化比較試験の対象集団は、86報が血液透析患者、20報が慢性腎臓病・保存期腎不全、5報が腹膜透析患者、3報が移植患者、1報が透析患者全体であった。

介入項目は運動療法38、様々な患者介入・患者参加プログラム30、様々な薬剤12、栄養療法7、補完代替医療7、血液透析治療条件6、貧血5、HDF5、運動・栄養療法3、長時間・夜間透析2であっ

た。

有効性の有無別では、半数以上の指標で有効であったとするものは61報みられ、運動療法 21、様々な患者介入・患者参加プログラム 21、様々な薬剤 7、栄養療法 3、補完代替医療 3、血液透析治療条件 3、貧血 1、運動・栄養療法 1、長時間・夜間透析 1であった。一方、半数未満の指標で有効であったとするもの、あるいは無効であったものは、運動療法 17、様々な患者介入・患者参加プログラム 9、様々な薬剤 5、HDF 5、貧血 4、栄養療法 4、補完代替医療 4、血液透析治療条件 3、運動・栄養療法 2、長時間・夜間透析 1であった。こうしたランダム化比較試験の結果をまとめると、様々な患者介入・患者参加プログラムの有効性が高く(報告の70%が半数以上の指標で有効)、次いで薬剤(58%)、運動療法(55%)と続いた。

特に患者介入・患者教育においては、様々な介入手段が用いられていた。介入の主体としては、看護師 10、薬剤師 3、臨床心理士 2と続くが、ピアサポートとしての患者の参加が行われていた報告も1報みられた。具体的な内容については、面談・カウンセリング、グループ教育のほか、紙媒体・電子媒体の双方を含む資材も活用された介入が行われていた。

## D. 考察

### 1. 普及、啓発

#### 1)各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

都道府県には、代表のみならず地区幹事を配置し、各都道府県において、積極的に活動を行っていただくようにしたが、新型コロナウイルス感染症拡大のために、十分な活動はできていない。

アンケート結果では、地方公共団体との連携は多くの地域で確立され、その関係性もほとんどが良好であった。コロナ禍で活動はいまだ十分ではないが、確実に復活してきており、さらに新たな資材を作成したことで活動の範囲が広がったと考える。新たな媒体の使用も進んでおり、普及啓発資材の開発と相まって、更なる普及啓発活動が推進されていくことが期待される。

### 2)普及啓発資材の開発

COVID19の流行により、これまで開発を進めてきた資材をブラッシュアップし、ニューノーマルにあわせた新規資材を作成した。普及啓発活動においても、インターネットを介したオンライン講演会等で使用可能な資材の開発が必要であり、昨年引き続き普及啓発動画を作成し、活用することを目指した。これらの動画は限られた時間の中で普及効果が大きく、TVやラジオ同様、受動的獲得情報にもなりえるため、行動制限下における新たな普及啓発の形と考えられた。今年度は新しく2つのテーマで資材開発をした。ひとつが小児向けの普及啓発資材の開発で、移行期医療啓発本と、普及啓発動画をそれぞれ作成した。もうひとつが腎移植を含めた移植医療に関する普及啓発動画を開発した。CKDは成人のみならず小児も対象であること、また重症化した際の腎代替療法として腎移植という治療の選択肢があることの普及啓発も進めていくきっかけとなると期待される。

CKD普及啓発資材は、有名人を起用するなど独自で工夫し作成されている都道府県も少なくない。当研究班で開発した資材もあわせて、必要に応じて利活用していくことで、さらなる普及啓発が進むと期待される。

### 3)好事例の共有

全国各地で行政を交えた普及啓発活動や診療連携体制の構築は進んでいるが、新型コロナウイルス感染拡大の影響でその活動は十分とは言えない。しかし、普及啓発の活動数は増え、コロナ禍でも新しい媒体を用いて、様々な活動が行われている。

好事例の共有に関しても、対面でのブロック会議の開催は難しかったが、web開催も慣れてきたので、各地で行われるようになった。各自治体では、JKAの都道府県代表、地区幹事が行政担当者や医師会等との連携がどんどん進んでいることが報告されている。しかし、依然として地域差は大きい。その要因としては、腎臓専門医すなわちCKD対策を先導する医師が少ないこと、医師会との連携が難しい地域があること、そして新型コロナウイルス感染の対応のため行政が十分に

CKD 対策に関わることができないなどが挙げられる。実際に CKD 対策の好事例を聞いても、それを実践するだけの余裕はないとの意見もいただいた。

そのような状況だからこそ、ブロック会議等での情報の共有は非常に重要だと感じ、今後も引き続き、ブロック会議、都道府県内で会議を行い、情報共有を行っていききたい。

#### 4)地域における普及啓発活動の評価

新型コロナウイルス感染拡大で、令和2年度の普及啓発活動の回数は減ったが、令和3年度は復活傾向であった。全国各地でコロナ対策をしっかりと、前進していこうという気持ちの現れである。

アンケートの改訂で、多くの情報を得ることができた。令和3年度末もブロック代表及び都道府県代表・地区幹事に送付済みであり、その結果を解析し、今後のCKDの普及啓発活動に活かしたい。

## 2. 診療連携体制構築、3. 診療水準の向上

今回、意欲的に取り組んでいる施設に定点観測を依頼した。定点観測を行うことで、アンケート調査では明らかにしにくい、個々の取り組みによる病診連携体制の年次変化、紹介基準にそった紹介の実態および逆紹介率の推移、およびかかりつけ医における標準治療の普及についての情報収集が期待できる。各エリアとも連携に協力するかかりつけ医数が確保されており、参加する他職種も増加傾向である。紹介基準に沿った紹介患者数は伸び悩んでいる可能性があり、この基準についてはさらなる改良が必要かもしれない。◎標準治療の実施率はもともと高めではあるが、連携によりさらに上昇傾向が認められる。この傾向が維持され、最終的にはアウトカムの改善に結び付くことが期待される。さらに今後のモニタリング結果に応じて、有効な取り組みについては病診連携体制の構築プログラムに採用していく予定である。

## 4. 人材育成

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人材育成が進みつつある。しかし、人数は不足しており、活躍の場や十分ではない。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。また、昨年度から開始されている厚生労働科学研究費(腎疾患政策研究事業)「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」研究班(研究代表者:要伸也)とも連携し、腎臓病療養指導士が中心となるCKDの多職種連携の効果検証を行うエビデンス構築研究、既存のエビデンス収集にも協力してゆく。

## 5. 研究開発・国際比較

CKDは国際的に重要な問題であり、各国が精力的にその対策に取り組んでいる。

## 6. トランジション・移行期医療

移行期医療の成功には、患者自身の自立が鍵となる。すなわち、保護者ではなく患者自身が病気、検査、薬、生活上の注意点などを理解し、小児科から成人診療科への転科時には患者自身が病気の診療方針に関して自己決定権を持てるようになるべきで、患者がヘルスリテラシー(健康情報を活用する能力)を獲得・向上できるように支援することが大切である。

そこで、本研究班では、小児CKD患者のヘルスリテラシーの獲得・向上を支援する資材(「おしっこ(尿)と腎臓の不思議」)を作成した。その際、移行プログラムは12~14歳で開始するのがよいとされていることから、資材の読者対象は小学校高学年から中学生とし、児童・生徒が手に取って読みたくなるようなコンテンツとなるように工夫した。

## 7. 高齢者CKD診療のあり方

高齢腎不全患者の診療は非高齢者とは異なる部分が多い。保存的腎臓療法(conservative kidney management:CKM)の概念は腎臓内科領域で未だ認知は十分とは言えない。今後、本事業等を通じて、CKMに関する啓発に取り組み、わが国における高齢者CKD患者診療において選択肢の一つとして定着することを目指していく予定である。

## 8. CKD患者(透析患者及び腎移植患者を含む)のQOLの維持向上を図る体制の構築

今回の結果からは、QOLの改善と関連する様々な介入手段が検討されていて、そのうちいくつか

は、実際の QOL 改善につながることを示された。実際の患者集団については、血液透析患者、保存期腎不全患者における検討が多く行われていた。今後、腹膜透析や腎移植などの腎代替療法における検討が必要とされている。

一方、介入手段については、運動療法を介入手段としたランダム化比較試験が最も多く行われていて、メタ解析からもその有効性が示されている。日本腎臓リハビリテーション学会では、腎臓リハビリテーションに関するガイドラインを公表している。この中でも、透析患者における QOL の改善効果については言及がある。しかし、より効果的な運動療法の具体的な方法については、定まっていない。運動療法において主たる介入となる身体機能においては、レジスタンス運動と有酸素運動の併用がより有用であるという結果が得られているが、QOL においてもどのような運動療法がより有効であるかについての検証が必要とされる。

患者介入・患者教育についても、非常に重要な介入手段であることが示された。介入の主体としては、看護師の割合が半数を占めたが、薬剤師、臨床心理士、栄養士、ソーシャルワーカーなど多くの職種が介入に関わっており、QOL の改善をもたらすことが明らかとなった。医療チームとして各職種が独自の介入を行いながら、その情報を共有することで、相乗効果をもたらすことが期待される。運動療法同様に、具体的な介入方法については様々であり、こうした介入方法の統合が、多職種の連携とともに求められる点といえる。

以上からは、適切な運動療法を行いながら、医療チームがそれぞれのプロフェッショナルリズムに立脚しながらも一体となって患者教育・患者指導を行うことが、QOL の改善のために求められている。一方、今回の検討では観察研究を含めていない。このため、治療モダリティ間の比較など、介入試験になじまない要因については検討が行えていない。適切な統計学的手法を用いながら、観察研究の結果も統合し、適切な介入の方策を求めていくことが必要とされる。

## E. 結論

### 1. 普及、啓発

新型コロナウイルス感染症の蔓延下であったが、全国各地で感染対策を徹底し、従来の講演会、市民公開講座などの啓発活動の開催数も徐々に回復している。また、新しい媒体を用いた普及啓発も増加している。また、ブロック単位や県単位での実態調査と情報交換を実施することにより、今後の CKD の普及、啓発を実践する上での課題を浮き彫りにすることが可能であった。今後も感染拡大に注意しながら、いろいろな場面で使用可能な普及啓発資材を作成し、さらには地方公共団体との連携を強化していく必要がある。

### 2. 診療連携体制構築 3. 診療水準の向上

CKD 診療における病診連携体制の構築により標準治療の実施率が高まる傾向が認められた。一方、連携体制を通して現行の紹介基準にそった紹介は伸び悩みがあり、適切な改良が必要である。

### 4. 人材育成

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が、多職種連携・チーム医療の強化を通して、腎臓病診療の水準向上に寄与することが期待される。

### 5. 研究開発・国際比較

病態生理を明らかにして新規治療法を開発するための基礎研究の更なる推進と、臨床研究促進のためのプラットフォーム作りが重要である。

### 6. トランジション・移行期医療

作成した資材（「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」）は、小児 CKD 患者のヘルスリテラシーの獲得・向上（自立支援）と小児科から成人診療科へのスムーズな転科、さらには CKD の普及啓発資材のひとつとして、日本の CKD 対策に寄与するものと期待される。

### 7. 高齢者 CKD 診療のあり方

特定健診及び後期高齢者健診は末期腎不全発症の予防効果を有すると考えられる。腎疾患対策の目標である透析導入患者の減少を達成するためには、既存の健康診断制度活用が基本的な対策として意味を持つ。どのような健診後のフォローが有効性を持つかについて、さらに検討する予定である。

## 8. CKD 患者（透析患者及び腎移植患者を含む）の QOL の維持向上を図る体制の構築

腎疾患患者における QOL 向上のためには、多方面からの取り組みが必要であるが、特に、身体面から運動療法、精神面からは適切な患者介入・患者教育が重要と考えられる。慢性腎臓病における医学的な介入とともに、こうした多方面からの介入が求められている。しかし、具体的な介入方法については今後検証していくことが必要である。

### F. 健康危険情報

無し

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

- 1) Shikata K, Ito S, **Kashihara N**, Nangaku M, Wada T, Okuda Y, Sawanobori T, Sugimoto K. Reduction in the magnitude of serum potassium elevation in combination therapy with esaxerenone (CS-3150) and sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor in patients with diabetic kidney disease: Subanalysis of two phase III studies. *J Diabetes Investig*. 2022 Feb 24. doi: 10.1111/jdi.13778. Online ahead of print.
- 2) Ohya Y, Kario K, Itoh H, Nishiyama A, Ishimitsu T, Ichihara A, Kai H, **Kashihara N**, Katsuya T, Miura K, Mukoyama M, Nakamura S, Node K, Ohishi M, Saito S, Shibata H, Shimosawa T, Tamura K, Toyoda K, Ali MAM, Chia YC, Constantine G, Erwinanto E, Ihm SH, Kao HL, Van Minh H, Narasingan SN, Ona DID, Siddique S, Sukonthasarn A, Teo BW, Unurjargal T, Wang JG, Wang TD, Raukgi H. Statement of the Asian Hypertension Society Network: the Okinawa Declaration on the unity of hypertension societies in Asian countries and regions to overcome hypertension and hypertension-related diseases. *Hypertens Res*. 2022 Jan;45(1):1-2. doi: 10.1038/s41440-021-00781-4.
- 3) Zheng J, Zhang Y, Rasheed H, Walker V, Sugawara Y, Li J, Leng Y, Elsworth B, Wootton RE, Fang S, Yang Q, Burgess S, Haycock PC, Borges MC, Cho Y, Carnegie R, Howell A, Robinson J, Thomas LF, Brumpton BM, Hveem K, Hallan S, Franceschini N, Morris AP, Köttgen A, Pattaro C, Wuttke M, Yamamoto M, **Kashihara N**, Akiyama M, Kanai M, Matsuda K, Kamatani Y, Okada Y, Walters R, Millwood IY, Chen Z, Davey Smith G, Barbour S, Yu C, Åsvold BO, Zhang H, Gaunt TR. Trans-ethnic Mendelian-randomization study reveals causal relationships between cardiometabolic factors and chronic kidney disease. *Int J Epidemiol*. 2022 Jan 6;50(6):1995-2010. doi: 10.1093/ije/dyab203.
- 4) Fukui A, Takeshita K, Nakashima A, Maruyama Y, Yokoo T. Chronic Kidney Disease Patients Visiting Various Hospital Departments: An Analysis in a Hospital in Central Tokyo, Japan. *J Pers Med*. 2022 Jan 4;12(1):39. doi: 10.3390/jpm12010039.
- 5) Matsuzaki K, Aoki R, Nihei Y, Suzuki H, Kihara M, Yokoo T, **Kashihara N**, Narita I, Suzuki Y. Gross hematuria after SARS-CoV-2 vaccination: questionnaire survey in Japan. *Clin Exp Nephrol*. 2022 Apr;26(4):316-322. doi: 10.1007/s10157-021-02157-x. Epub 2021 Nov 13.
- 6) Okubo R, Kondo M, Tsunoda R, Nagai K, Kai H, Saito C, Hoshino J, Okada H, Narita I, Wada T, **Kashihara N**, Robinson B, Yamagata K. Physical functioning in patients with chronic kidney disease stage G3b-5 in Japan: The reach-J CKD cohort study. *Nephrology (Carlton)*. 2021 Dec;26(12):981-987 doi: 10.1111/nep.13955.
- 7) Nagasu H, Yano Y, Kanegae H, Heerspink HJL, Nangaku M, Hirakawa Y, Sugawara Y, Nakagawa N, Tani Y, Wada J, Sugiyama H, Tsuruya K, Nakano T, Maruyama S, Wada T, Yamagata K, Narita I, Tamura K, Yanagita M, Terada Y, Shigematsu T, Sofue T, Ito T, Okada H, Nakashima N, Kataoka H, Ohe K, Okada M, Itano S, Nishiyama A, Kanda E, Ueki K, **Kashihara N**. Kidney Outcomes Associated With SGLT2 Inhibitors Versus Other Glucose-Lowering Drugs in Real-world Clinical Practice: The Japan Chronic Kidney Disease Database. *Diabetes Care*. 2021 Nov;44(11):2542-2551. doi: 10.2337/dc21-1081.
- 8) Ito S, **Kashihara N**, Shikata K, Nangaku M, Wada T, Okuda Y, Sawanobori T. Efficacy and safety of esaxerenone (CS-3150) in Japanese patients with type 2 diabetes and macroalbuminuria: a multicenter, single-arm, open-label phase III study. *Clin Exp*

- Nephrol.* 2021 Oct 25(10):1070-1078. doi: 10.1007/s10157-021-02075-y.
- 9) Sugawara Y, Iwagami M, Yoshida Y, Kikuchi K, Ando R, Shinoda T, Ryuzaki M, Nakamoto H, Sakai K, Hanafusa N, **Kashihara N**, Nangaku M; COVID-19 Task Force Committee of the Japanese Association of Dialysis Physicians; Japanese Society for Dialysis Therapy; and the Japanese Society of Nephrology. Nationwide survey of the coronavirus disease 2019 prevention and treatment systems for kidney disease patients: a study of Japanese Society of Nephrology-certified educational facilities. *Clin Exp Nephrol.* 2021 Sep;25(9):996-1002. doi: 10.1007/s10157-021-02082-z.
- 10) Kawai Y, Sankoda A, Waki K, Miyake K, Hayashi A, Mieno M, Wakui H, Tsurutani Y, Saito J, Hirawa N, Yamakawa T, Komiya S, Isogawa A, Satoh S, Minami T, Osada U, Iwamoto T, Takano T, Terauchi Y, Tamura K, Yamauchi T, Kadowaki T, Nangaku M, **Kashihara N**, Ohe K. Efficacy of the Self-management Support System DialBetesPlus for Diabetic Kidney Disease: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc.* 2021 Aug 17;10(8):e31061. doi: 10.2196/31061.
- 11) Yano Y, Nishiyama A, Ishimitsu T, **Kashihara N**, Rakugi H, Tamura K, Itoh H, Tsuchihashi T, Sakima A, Arima H, Matayoshi T, Imai Y, Miura K, Hisamatsu T, Asayama K, Ohkubo T, Node K, Kario K. Prologue: Special Spotlight Issue on Japan. *J Hum Hypertens.* 2021 Aug 2. doi: 10.1038/s41371-021-00589-2. Online ahead of print.
- 12) Iijima K, Arai H, Akishita M, Endo T, Ogasawara K, **Kashihara N**, Hayashi YK, Yumura W, Yokode M, Ouchi Y. Toward the development of a vibrant, super-aged society: The future of medicine and society in Japan. *Geriatr Gerontol Int.* 2021 Aug;21(8):601-613. doi: 10.1111/ggi.14201
- 13) Hoshino J, Tsunoda R, Nagai K, Kai H, Saito C, Ito Y, Asahi K, Kondo M, Iseki K, Iseki C, Okada H, **Kashihara N**, Narita I, Wada T, Combe C, Pisoni RL, Robinson BM, Yamagata K. Comparison of annual eGFR decline among primary kidney diseases in patients with CKD G3b-5: results from a REACH-J CKD cohort study. *Clin Exp Nephrol.* 2021 Aug;25(8):902-910. doi: 10.1007/s10157-021-02059-y.
- 14) Zhang L, Wang J, Yang CW, Tang SC, **Kashihara N**, Kim YS, Togtokh A, Saad S, Ye F, Khan M, Zaidi D, Osman MA, Lunney M, Okpechi IG, Jha V, Harris DCH, Levin A, Tonelli M, Johnson DW, Bello AK, Zhao MH; ISN North and East Asia Regional Board. International Society of Nephrology Global Kidney Health Atlas: structures, organization and services for the management of kidney failure in North and East Asia. *Kidney Int. Suppl* (2011). 2021 May;11(2):e77-e85. doi: 10.1016/j.kisu.2021.01.011.
- 15) Nishiwaki H, Niihata K, Shimizu S, Shibagaki Y, Yamamoto R, Nitta K, Tsukamoto T, Uchida S, Takeda A, Okada H, Narita I, Isaka Y, Kurita N; **Japan Nephrotic Syndrome Cohort Study group**. Incidence and factors associated with prescribing renin-angiotensin-system inhibitors in adult idiopathic nephrotic syndrome: A nationwide cohort study. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2021 May;23(5):999-1007. doi: 10.1111/jch.14224.
- 16) Tokuyama A, Kanda E, Itano S, Kondo M, Wada Y, Kadoya H, Kidokoro K, Nagasu H, Sasaki T, **Kashihara N**. Effect of zinc deficiency on chronic kidney disease progression and effect modification by hypoalbuminemia. *PLoS One.* 2021 May 11;16(5):e0251554. doi: 10.1371/journal.pone.0251554.
- 17) Tsuboi N, Sasaki T, **Kashihara N**, Yokoo T. Proteinuria changes in kidney disease patients with clinical remission during the COVID-19 pandemic. *PLoS One.* 2021 Apr 23;16(4):e0250581. doi: 10.1371/journal.pone.0250581.
- 18) Kawahara K, Mukai T, Iseki M, Nagasu A, Nagasu H, Akagi T, Tsuji S, Hiramatsu-Asano S, Ueki Y, Ishihara K, **Kashihara N**, Morita Y. SH3BP2 Deficiency Ameliorates Murine Systemic Lupus Erythematosus. *Int J Mol Sci.* 2021 Apr 17;22(8):4169. doi: 10.3390/ijms22084169.
- 19) Ohsawa R, Kadoya H, Obata A, Obata T, Tokuyama A, Sasaki T, **Kashihara N**, Kaneto H. Renal cell carcinoma sharply

captured by imaging technology at an early stage in a hemodialysis patient: Usefulness of noninvasive monochrome superb microvascular imaging. *Hemodial Int*. 2021 Mar 29;25(3):E26-8. doi: 10.1111/hdi.12928.

- 20) 柏原直樹  
腎疾患領域における難病対策 指定難病と疾患レジストリー  
腎と透析 91 (1) : 17-26、2021年7月
- 21) 坪井伸夫、伊藤孝史、猪阪善隆、岡田浩一、南学正臣、柏原直樹、横尾隆  
COVID-19 流行環境下における慢性腎臓病診療および受療行動変化の実態調査  
日本腎臓学会誌 63 (3) : 283-296、2021年5月

## 2.学会発表

- 1) **Kashihara N.**National policy for CKD: Japan.The 41st Annual Meeting of the Korean Society of Nephrology (KSN2021).2021.9.2-5. online (Seoul,Korea)
- 2) **Kashihara N.**JSN's approach to the COVID-19 pandemic.APSN CME Joint symposium Asian nephrology after COVID.19.2021.6.18.online(Yokohama)
- 3) Kanda E, Epureanu BI, Adachi T, Sasaki T, **Kashihara N.**Usefulness of Machine-Learning-Predicted Probability As a New Risk Index for Prediction of Renal and Life Prognoses of Chronic Kidney Disease.2021 SIAM Annual Meeting.2021.7.19-23.online
- 4) 柏原直樹.腎代替療法医療専門職に寄せる期待—日本腎臓学会からの期待—.第 27 回日本腹膜透析医学会学術集会.2021.10.30-31.東京 (ハイブリッド形式)
- 5) 柏原直樹.CKD 治療の今後の未来像、展望

—腎臓病の克服を目指して—.第 9 回日本腎臓学代謝研究会学術集会. (WEB 開催)

- 6) 柏原直樹.腎臓病診療における尿酸管理の意義—腎臓病の克服を目指して—.第 64 回日本腎臓学会学術総会.2021.6.19-21.横浜 (ハイブリッド形式)
- 7) 柏原直樹.腎臓病の克服を目指して—未踏の世界に指針を見いだす— (理事長講演).第 64 回日本腎臓学会学術総会.2021.6.19-21.横浜 (ハイブリッド形式)
- 8) 柏原直樹.腎臓病の克服を目指して—腎臓学会の取り組み—.第 64 回日本腎臓学会学術総会.2021.6.19-21.横浜 (ハイブリッド形式)
- 9) 柏原直樹.腎臓病の克服をめざして—リアルワールドデータの腎疾患診療への活用—.第 64 回日本腎臓学会学術総会.2021.6.19-21.横浜 (ハイブリッド形式)
- 10) 柏原直樹.リアルワールドを活用した糖尿病性腎症 DKD の実態把握と対策立案.第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会.2021.5.20-21.WEB 開催
- 11) 柏原直樹.リアルワールドを活用した糖尿病性腎症 DKD の実態把握と対策立案.第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会.2021.5.20-21.WEB 開催

## 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



厚生労働行政推進調査事業費補助金（腎疾患政策研究研究事業）  
分担研究報告書

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築

普及・啓発に関する研究

研究分担者 伊藤孝史 島根大学 准教授  
研究分担者 内田治仁 岡山大学 教授  
研究分担者 山縣邦弘 筑波大学 教授  
研究分担者 猪阪善隆 大阪大学 教授  
研究分担者 福井 亮 東京慈恵会医科大学 助教  
研究分担者 丸山彰一 名古屋大学 教授

研究要旨

各都道府県にCKD対策の中心となる代表と地区幹事を専任し、行政と連携した普及啓発活動を推進した。その際に用いる資料に関しては、コロナ禍でも使用できるもの（懸垂幕、ロールアップバナー、CKD啓発動画、講演用スライド資料等）を作成し、全国へ配布、研究班HPへアップした。

好事例の共有、医療従事者と行政機関との連携を促進するため、日本腎臓病協会の各ブロックでの合同会議を要請し、新型コロナウイルス感染症蔓延下でも各地で様々な活動がされていることが把握できた。

日本腎臓病協会と連携し全国での普及啓発活動を把握するとともに、各都道府県のCKD対策の現状を把握するためのアンケートを実施し、地域における普及啓発活動や診療連携体制の現状と課題が明らかになり、今後の対策の方向性が見えてきた。

A. 研究目的

医療従事者、行政機関、患者・家族、国民全体にCKDにいて普及啓発を行い、より多くの人が腎疾患対策を実践する体制を構築することを目標とする。

B. 研究方法

1) 各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

日本腎臓病協会の慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）と連携し、全国を12ブロックに分けブロック代表を、各都道府県には代表のみならず、さらに地区幹事を選任する。各県担当者を中心に、普及啓発の活動の実態と地方公共団体との連携について把握し、その効果を評価する。

2) 普及啓発資料の開発

対象者（医療関係者、行政担当者、患者・家族）に応じた、コロナ禍の中でも使用できる適切な資料（チラシ、動画等）を作成し、必要に応じて配布する。

3) 好事例の共有

都市部と地方では活用可能な医療資源が異なるため、大都市・小都市、地方での好事例を把握

し、構造化して横展開を促進する。そのために、研究班のホームページを開設し、それを利活用していく。

4) 地域における普及啓発活動の評価

地域ごとの普及啓発活動（市民公開講座など）の実施数、認知度の評価を都道府県、市町村レベルで実施する。また、毎年度末に日本腎臓病協会の都道府県代表、地区幹事へのアンケート調査を行い、その集計を行う。普及啓発活動の未実施地域、不足地域に対して、その原因を明らかにし、今後の方向性を一緒に考えていく。

（倫理面への配慮）

検討は総論的なもので、個人情報の扱いや介入研究は行っておらず、倫理面の問題はない。

C. 研究結果

1) 各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

ブロック代表、都道府県代表だけでは業務量が大きく、情報の共有が難しいこともあり、新たに各都道府県に地区幹事を任命した。この代表・地区幹

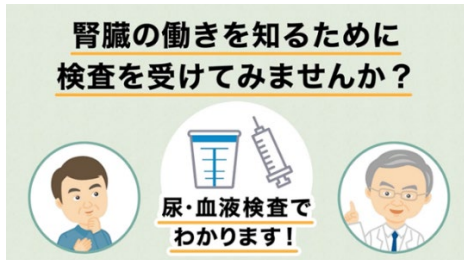
事は、概ね日本腎臓学会広報委員会のキーパーソンの先生に就任いただき、日本腎臓学会との連携強化も図っていただいた。(表1)

都道府県	担当	連絡先	備考
北海道	札幌医科大学 腎臓内科 山本 浩一	011-830-8111	
青森県	青森県立中央病院 腎臓内科 山本 浩一	017-834-3111	
岩手県	岩手県立病院 腎臓内科 山本 浩一	019-852-3111	
宮城県	宮城県立総合医療センター 腎臓内科 山本 浩一	022-833-3111	
秋田県	秋田県立病院 腎臓内科 山本 浩一	0182-833-3111	
山形県	山形県立病院 腎臓内科 山本 浩一	023-833-3111	
福島県	福島県立病院 腎臓内科 山本 浩一	024-833-3111	
茨城県	茨城県立中央病院 腎臓内科 山本 浩一	029-833-3111	
栃木県	栃木県立病院 腎臓内科 山本 浩一	028-833-3111	
群馬県	群馬県立病院 腎臓内科 山本 浩一	027-833-3111	
埼玉県	埼玉県立病院 腎臓内科 山本 浩一	048-833-3111	
千葉県	千葉県立病院 腎臓内科 山本 浩一	043-833-3111	
東京都	東京都立病院 腎臓内科 山本 浩一	03-833-3111	
神奈川県	神奈川県立病院 腎臓内科 山本 浩一	045-833-3111	
新潟県	新潟県立病院 腎臓内科 山本 浩一	025-833-3111	
富山県	富山県立病院 腎臓内科 山本 浩一	076-833-3111	
石川県	石川県立病院 腎臓内科 山本 浩一	077-833-3111	
福井県	福井県立病院 腎臓内科 山本 浩一	077-833-3111	
山梨県	山梨県立病院 腎臓内科 山本 浩一	055-833-3111	
長野県	長野県立病院 腎臓内科 山本 浩一	026-833-3111	
岐阜県	岐阜県立病院 腎臓内科 山本 浩一	057-833-3111	
静岡県	静岡県立病院 腎臓内科 山本 浩一	054-833-3111	
愛知県	愛知県立病院 腎臓内科 山本 浩一	052-833-3111	
岐阜県	岐阜県立病院 腎臓内科 山本 浩一	057-833-3111	
三重県	三重県立病院 腎臓内科 山本 浩一	059-833-3111	
滋賀県	滋賀県立病院 腎臓内科 山本 浩一	077-833-3111	
京都府	京都府立病院 腎臓内科 山本 浩一	075-833-3111	
大阪府	大阪府立病院 腎臓内科 山本 浩一	06-833-3111	
兵庫県	兵庫県立病院 腎臓内科 山本 浩一	078-833-3111	
奈良県	奈良県立病院 腎臓内科 山本 浩一	074-833-3111	
和歌山県	和歌山県立病院 腎臓内科 山本 浩一	073-833-3111	
徳島県	徳島県立病院 腎臓内科 山本 浩一	087-833-3111	
香川県	香川県立病院 腎臓内科 山本 浩一	087-833-3111	
愛媛県	愛媛県立病院 腎臓内科 山本 浩一	089-833-3111	
高知県	高知県立病院 腎臓内科 山本 浩一	088-833-3111	
福岡県	福岡県立病院 腎臓内科 山本 浩一	092-833-3111	
佐賀県	佐賀県立病院 腎臓内科 山本 浩一	095-833-3111	
長門県	長門県立病院 腎臓内科 山本 浩一	095-833-3111	
熊本県	熊本県立病院 腎臓内科 山本 浩一	096-833-3111	
大分県	大分県立病院 腎臓内科 山本 浩一	097-833-3111	
宮崎県	宮崎県立病院 腎臓内科 山本 浩一	098-833-3111	
鹿児島県	鹿児島県立病院 腎臓内科 山本 浩一	099-833-3111	
沖縄県	沖縄県立病院 腎臓内科 山本 浩一	098-833-3111	

(表1：慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）名簿）

令和2年度末のアンケートでは、回答のあった22都道府県では、地方公共団体や地域の医師会との連携は良好で、糖尿病性腎症重症化予防対策との連携も取られていた。

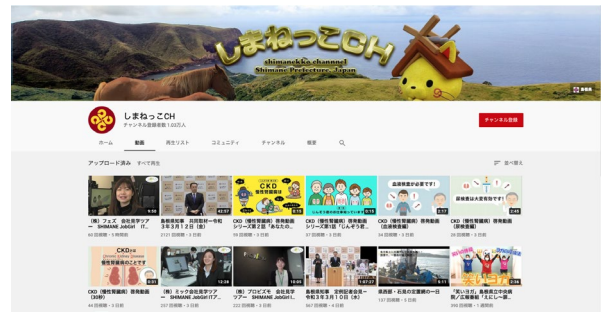
地方公共団体と連携した普及啓発活動では、懸垂幕、ロールアップバナー、CKD啓発動画の上映を行っていただいた。また、YouTubeにもアップしていただいた。



首都圏メトロ内サインージ



保健師編



【島根県】

島根県では、3月の世界腎臓デーに合わせて、島根県庁を始め県内8市11町村全てでロールアップバナーの掲示を行なった。島根県立図書館でも各種資料の掲示を行った。

またかかりつけ医に対する講演会を行う際に、各地域の行政担当者にも参加いただき、意見交換を行った。

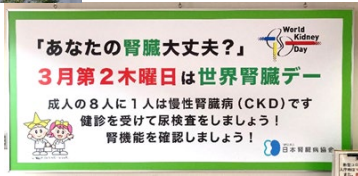


また、動画に関しては、島根大学医学部附属病院の待合ホール、内科外来待合で流している。



【岡山県】

岡山県では、3月の世界腎臓デーに合わせて、岡山県庁、岡山市庁、岡山高島屋、笠岡市役所に懸垂幕の掲出を行った。岡山県庁では玄関入口にパネルを掲示した。



また岡山県庁、岡山市庁、笠岡市立図書館、新見市庁、美作市庁、井原市庁などでロールアップバナーの掲出を行った。岡山駅前、岡山県庁内、岡山市では北区・中区および東区の区役所内で啓発動画の放映を行った。美作市では、地元ケーブルテレビに、医療用番組としてCKD啓発番組を1週間繰り返し放映した。

### 【東京都・港区】

東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科は、3月の世界腎臓デーに合わせて、東京都港区と共催で、「慈恵 World Kidney Day2022 (3月9日～10日)」を主催した。講演会、減塩料理教室、からだチェックコーナー、広報活動など、広く生活習慣病や健康長寿に貢献できる体験型のイベントとして開催した。

会場レイアウト



総合受付



講演会

会場レイアウト



減塩料理教室



からだチェックコーナー

会場レイアウト



広報活動



今回は東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科のみでの開催であったが、将来的には東京城南地区への拡大を目指している。

COVID19の流行前には、従来型の一般向け市民公開講座・健康教室などでのCKD普及啓発や糖尿病性腎症重症化予防講習会も行えた市町村もあったが、流行下において感染状況および感染に十分配慮した形で、従来の対面型公開講座・健康教室に加え、Web講演、およびそのハイブリッド開催を、時事の状況に応じて柔軟に開催様式を変更しながら開催を行った。

## 2) 普及啓発資材の開発

今年度は、昨年度に引き続きCOVID19の感染流行のため、全国腎臓病協議会(透析患者の患者会)と共同で透析患者向けの資材開発を断念した。

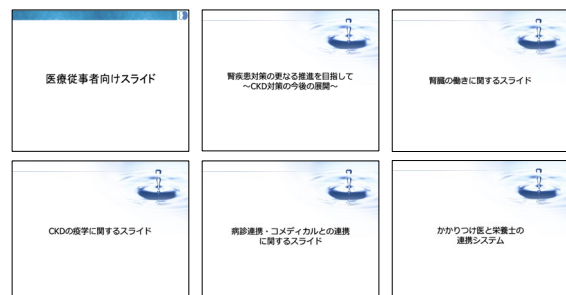
COVID19流行下でも活用できる資材開発をさらに行った。

<懸垂幕およびロールアップバナー>

令和3年度は、全国に希望を募り、懸垂幕を8本、ロールアップバナーを60セット配布した。

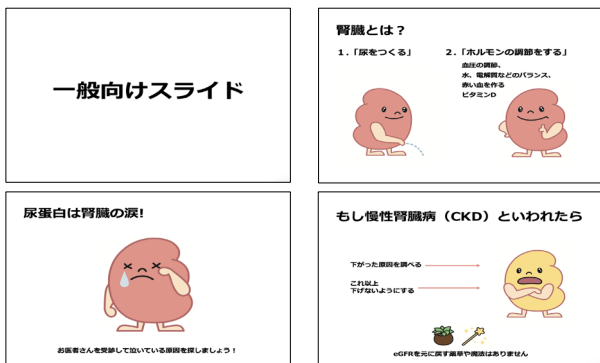
<医療従事者向け>

勉強会や講演会で活用できる資材として、各種データを最新版に更新したスライドをbrush upし、NPO法人日本腎臓病協会のHPにアップし、ダウンロードして利用できるようになっている。



<一般市民向け>

公開講座や講演会で活用できる資料として、講演用スライドを完成させ、NPO 法人日本腎臓病協会の HP にアップし、ダウンロードして利用できるようになっている。



<小児向け>

小児慢性腎臓病患者向けに、ヘルスリテラシー向上を目的とした啓発本「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」を作成した。移行期医療プログラムは12~14歳で始めるのがよいことから、本書は小学生高学年から中学生を読者対象として記述されている。



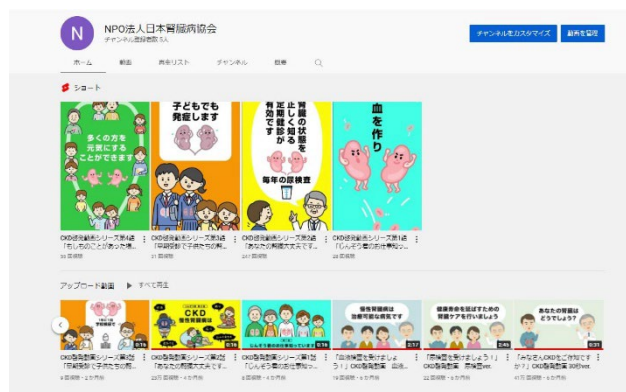
<ダウンロード可能 CKD 普及啓発用動画>

様々なカテゴリーのデジタルサイネージに動画として放映できるように、さらに2種類の動画を作成した。CKD 啓発動画シリーズ第3話「早期受診で子供たちの腎臓を守ろう！」と CKD 啓発動画シリーズ第4話「もしものことがあった場合臓器提供という選択」で、これらは NPO 法人日本腎臓病協会の HP にアップし、ダウンロードして利用できるようになっている。



<YouTube の活用>

YouTube のアカウントを作成し、CKD 普及啓発動画を公開した。



また、世界腎臓デーに合わせ、公開した動画を使用し YouTube 広告の放映を行った。

■設定期間

2週間

■ターゲット

- ・エリア：全国
- ・年齢：30代以上
- ・デバイス：全て
- ・興味関心：(医療、健康づくり、健康食、健康食品)

■放映動画

① 「みなさんCKDをご存知ですか？」 CKD啓発動画 30秒ver.

1回目 (2月1日~14日)

表示回数：576,353回

視聴回数：233,666回

2回目 (3月1日~14日)

表示回数：445,933回

視聴回数：174,782回

② CKD啓発動画シリーズ第2話「あなたの腎臓

大丈夫ですか？」15秒

1回目 (2月1日~14日)



表示回数：576,353 回

視聴回数：233,666 回

※表示回数・・・視聴時間に関わらず表示された回数

※視聴数・・・動画の最後まで視聴された回数

いずれも7割程がスマートフォン、タブレットでの視聴となっており、場所や時間を選ばない啓発方法として、一定の効果が得られたと思われる。

＜各地で作成された資料＞

日本腎臓病協会北関東ブロック（茨城：山縣邦弘（代表）、栃木：長田太助、群馬：廣村桂樹、山梨：原口和貴、長野：上條祐司）では、CKD診療ガイドラインやCKD診療ガイドを基に作成したCKD患者向け広報誌BEANSの別冊として小冊子（図）を作成し、各県の主要施設に配布し、コメディカル等の重症化予防のため指導方法の統一化と同時に患者並びに患者家族へのCKDの普及啓発を行った。



大阪市では吉本興業と連携し、ミルクボーイに出演いただいたCKD啓発ビデオを作成した。

YouTubeで閲覧できるようにするとともに、日本腎臓学会のtwitterや日本腎臓病協会のHPでも紹介している。



### 3) 好事例の共有

#### 【北北海道ブロック】

北北海道ブロックでは、2021年10月28日に旭川圏糖尿病性腎症重症化予防協議会を開催した。多くの行政担当者の参加を得て、旭川圏域糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗状況、今後の研修会の方向性、旭川市の特定健診データや保健指導の評価について情報共有がなされた。

#### 【南北海道ブロック】

南北海道ブロックでは、北海道CKD対策講演会および北北海道・南北海道ブロック代表・地区代表世話人会が開催された。各ブロックでの好事例、問題点を共有した。またかかりつけ医に対してのCKD診療に対して行われたアンケート結果を行い、2年前のアンケートと比較し、改善された点、今後も改善すべき点が確認された。

#### 【東北ブロック】

東北ブロック内の各県代表と地域の腎臓病対策の中心となる専門医が参加するTohoku Nephrology Research Conference for Nephrologist (TNN：腎臓専門医のための東北腎臓研究会)を2020年度から企画実施しており、各県の対策の進捗についての情報共有、意見交換の機会としている。2021年度は療養指導士育成の各地での展開の情報共有の必要性、ブロック内ならびに各県内の地域格差が指摘された。腎臓専門医と非専門医、行政、多職種との連携の実例や連携フォーマットなど地域の実情に応じて適用可能な具体的事例の共有の希望があり、講演テーマを医療連携(地域、多職種)とし、厚労科研伊藤班の年度末アンケート調査の情報に基づき、東北ブロックの医療状況に近い地域で実績のある演者を選定する方針となり、旭川医科大学の中川直樹先生に「透析導入遅延を目指したCKD診療～北北海道の取り組み～」として北北海道地区の対策の現状と課題をお話いただいた。講演後、各県の腎臓病療養指導士の育成、多職種連携、保健医療連携の現状と課題の情報を共有するとともに中川先生も交え対策推進に向けた意見交換を行なった。

#### 【関東地域ブロック】

関東地域ブロック（東京、南関東、北関東）で

は、2022年3月12日に行政担当者も参加して、関東ブロック進捗報告会が開催された。

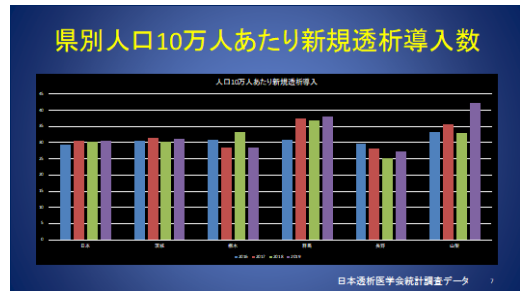
- ・東京ブロック：23区内では地区幹事が増えて、ネットワークが広がっており、さらには企業の産業医との連携や全国土木建築国民健康保険組合や協会けんぽとの連携も模索中であると報告があった。23区外（多摩地区）では、三多摩腎疾患治療医会があるが、コロナ対策に割かれて、CKD対策は十分ではなく、行政とのCKD対策連携は始まったばかりと報告があった。今年度作成の動画（小児、移植）を、WKDに合わせて都内スシローの待合スペースで公開した。

- ・南関東ブロック：千葉県では、県庁や医師会の強いサポートがあり、CKD対策協力医が全県下に配置され、さらに多職種連携も強化されているとの報告があった。神奈川県では、神奈川県CKD対策連絡協議会が立ち上がってはいるものの、コロナ禍で十分な活動ができていなかったが、県との連携は良好であることが報告された。埼玉県では、県内各地で医師会との連携協定を締結し、多職種連携講演会を開催していると報告があった。

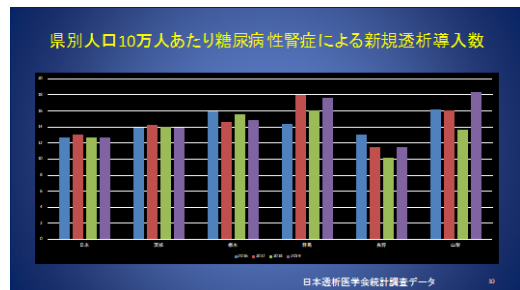
- ・北関東ブロック：各県が積極的に活動し、栃木県では栃木CKDコンソーシアムが設立され、CKD病診連携システムを立ち上げた。群馬県でも慢性腎臓病対策推進協議会が設立され、withコロナにおける情報発信を積極的に行っている。山梨県ではCKD予防対策推進会議が設置され、さらには山梨県腎臓内医会や山梨CKDEの会などがこれから設立されていくと報告があった。

- ・長野県では松本市を中心にCKD病診連携システムを立ち上げ、さらには長野県腎臓療養指導士の会を設立し、多職種によりCKDチーム医療を行っているとの報告があった。さらに各県代表者、行政担当者間でWEB上の検討会を2021年12月8日、2022年3月12日に開催された。

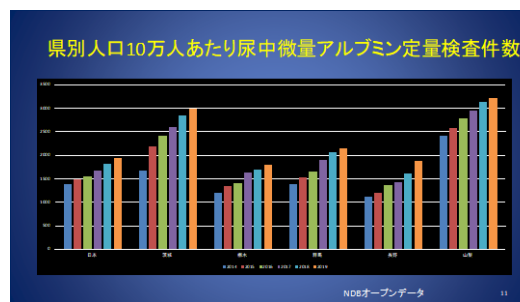
① 県別人口10万人あたり新規透析導入数



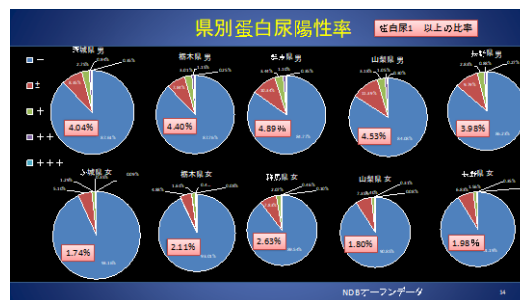
② 県別人口10万人あたり糖尿病性腎症による新規透析導入数



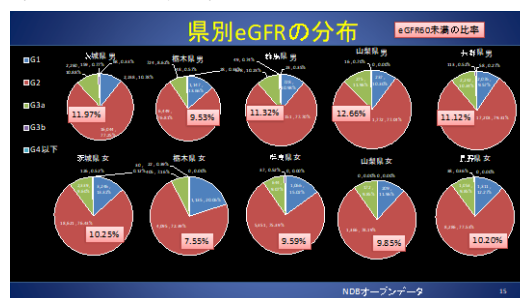
③ 県別人口10万人あたり尿中微量アルブミン定量検査件数



④ 県別蛋白尿陽性率



⑤ 県別eGFRの分布



近接する北関東の5県であっても新規透析導入、糖尿病性腎症による透析導入の年次推移に明らかな相違があった。また糖尿病性腎症の早期発見に

有効な微量アルブミン尿検査の実施件数も糖尿病性腎症による透析導入患者数とは必ずしも相関していない実態が明らかとなった。蛋白尿陽性率は、男性3.98-4.89%、女性1.74-2.63%と各県で男性の陽性率が高かった。また、eGFR<60の比率は、男性9.53-12.66%、女性7.55-10.25%とこちらも各県で男性の陽性率が高かった。

#### 【北陸ブロック】

北陸ブロックでは、普及・啓発活動の実施については、市民公開講座4件、講演会4件、研修会6件、福井県で動画作成し、県内市町の検診会場での上映1件であった。診療連携体制の構築については、各都道府県、市町村単位において、会議体を設置し、検討を行っている。行政の連絡窓口は、北陸ブロック県内で設置されており、良好な連携体制が構築されている。腎臓病療養指導士については、富山県において療養士会が発足している。新潟県では療養指導士の会が以前より発足しており、LINEによる情報交換を行なっている。また、療養指導士による論文投稿に対する援助を行なっている。新潟県では、CKDシール普及のため各基幹病院（近隣開業医、近隣保険薬局薬剤師含む）での説明会を実施したり、新潟県の公式ツイッター上でCKD啓発資材の掲載を行った。

#### 【東海ブロック】

東海ブロックでは、コロナ禍で集合形式でのブロック会議は開催されず、2021年7月にメール会議が開かれ、ブロック各地での普及啓発活動を依頼された。2021年9月11日に第3回愛知県腎臓病療養指導士チーム医療セミナー、2021年11月21日に「腎臓病・糖尿病に負けない生き方2021」というテーマで市民公開講座が行われ、その内容が朝日新聞に掲載された。世界腎臓デーに合わせて、World Kidney Program2022三重県では、三重県慢性腎臓病対策検討会が主催でCKD普及啓発のチラシを作成し、CKDシールの運用も開始した。



図 CKDシール（大：直径5cm、小：直径3cm）

#### 【近畿ブロック】

近畿ブロックでは、ブロック会議を予定していたが、新型コロナウイルス感染拡大により、行政の参加も難しく、開催を断念した。大阪府においては、分担研究者を中心として、大阪慢性腎臓病協議会(O-CKDI)を設立し、CKDの啓発に取り組んでおり、その活動状況を近畿ブロックで共有した。

#### <アンケート調査>

大阪府内科医会が2015年に実施した「CKD治療の実態調査」アンケートと同じ項目について、大阪府内科医会会員724名にアンケートを送付し、260名の回答（回答率36%）を回収した。2015年は810名の会員にアンケート調査を行い、270名から回答があった。2015年の回答者の背景は、診療領域については、一般内科74%、腎臓内科3%、循環器内科5%、糖尿病・内分泌内科3%であり、所属は無床診療所が89%、有床診療所が2%、200床未満の病院が5%、200床以上の病院4%であった。

一方、2021年の回答者の背景は、診療領域については、一般内科76%、腎臓内科2%、循環器内科7%、糖尿病・内分泌内科4%であり、所属は無床診療所が93%、有床診療所が2%、200床未満の病院が5%、200床以上の病院4%であり、2015年と2021年で回答者に大きな違いは見られなかった。

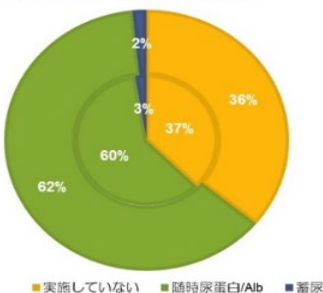
## 8) 検尿の実施状況

初診患者の検尿の実施状況は、2015年は「実施していない」6%、「症例による」58%、「ほぼ全例」36%、2021年では「実施していない」11%、「症例による」57%、「ほぼ全例」32%であった。アンケート調査対象者が同じではないが、「実施していない」割合が増加している（図1a）。また、尿蛋白/アルブミン定量は、2015年は「実施していない」37%、「随時尿で測定」60%、「蓄尿も行っている」3%で、2021年は「実施していない」36%、「随時尿で測定」62%、「蓄尿も行っている」2%であった（図1b）。日臨内での調査では「随時尿で尿蛋白/アルブミン定量」を8割近くで実施していたが、大阪府では6割程度であり、5年後も増加していない。

図1a 初診時の検尿の実施状況



図1b 尿蛋白の定量実施状況



## 9) 腎機能の評価実施状況

定期的な eGFR の測定は、腎機能の推移を評価するうえで重要であり、専門医への紹介基準とも関連する。2015年の調査では「ほぼ全例測定している」50%、「症例を選んで測定」40%、「測定していない」10%であったが、2021年には「ほぼ全例測定している」78%、「症例を選んで測定」21%、「測定していない」1%と、多くの内科医会の会員が eGFR を測定するようになっている（図2a）。また、腎機能の評価はクレアチニン(Cr)に

よる eGFR 推算式が血清 Cr による評価を超えており、その違いは2021年により明らかとなっている（図2b）。CKD 患者への説明に用いている腎機能の指標は血清 Cr が増加し、eGFR が減少しているという乖離現象がみられる（図2c）。

図2a 血液検査によるeGFR測定状況

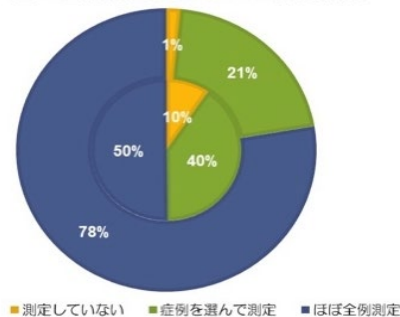


図2b 腎機能の評価（複数回答可）

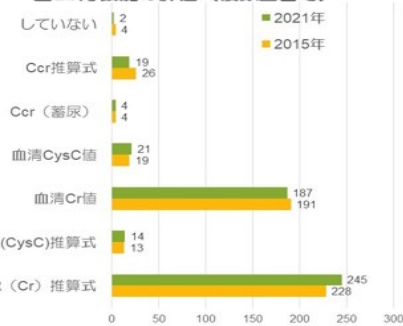
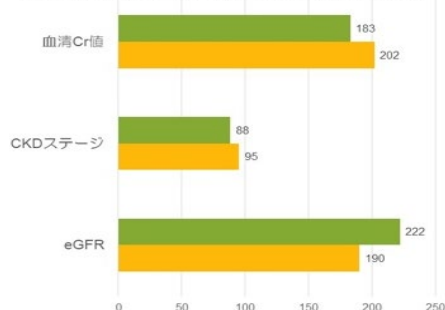


図2c CKD患者への説明の指標（複数回答可）



## 10) CKDの治療実態について

CKD の治療で重要と考えられる項目に関しては、血圧コントロール（2015年 95.2%、2021年 99.2%、以下同様）、塩分制限（77.9%、76.1%）が上位を占め、RAS 阻害薬投与、蛋白尿減少など血圧関連項目についての会員意識の高さがうかがえ、その割合は5年間で変化は見られない（図4a）。興味深いことに、血糖コントロール（60.1%、50.7%）が減少する一方、肥満改善（26.9%、40.0%）、腎性貧血治療（50.2%、61.1%）について重要と考える会員が増加していることがわかる。



CKD 関連の治療薬（図 4b）としては、ARB（92.6%、85.4%）の割合が高い。CKD の治療薬として RAS 阻害薬を第 1 選択あるいは必要に応じて処方する会員は 95% となっているが、2015 年に比べると第 1 選択と回答した割合が減少している（図 4c）。また、CKD 患者の降圧治療の目標降圧値は 130/80mmHg 以下、125/75mmHg 以下と回答した会員が 2015 年に比べると増加している。（図 4d）。

図4a CKD患者の治療で重要と考える項目（複数回答可）

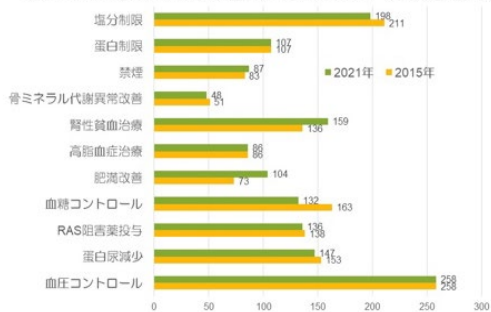


図4b CKD患者に使用している薬剤（複数回答可）

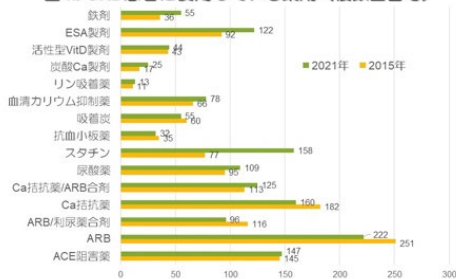


図4c CKD患者に対するRAS阻害薬使用

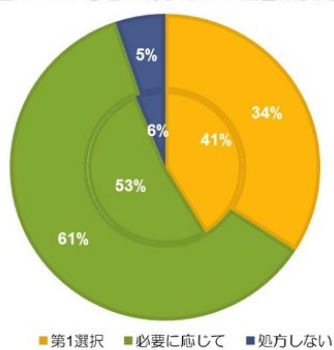
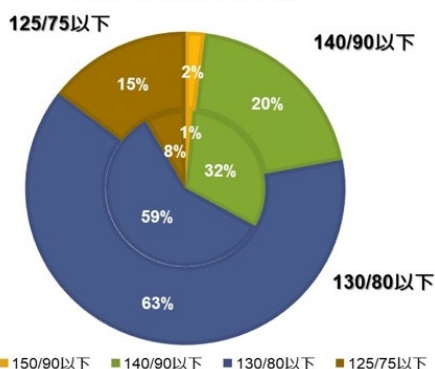
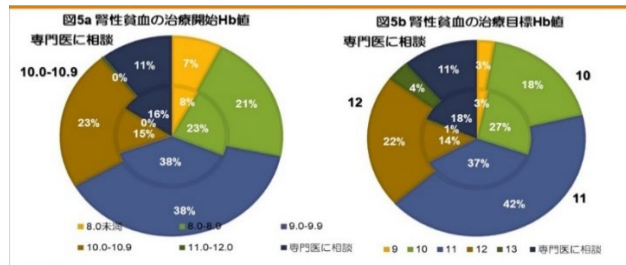


図4d CKD患者の降圧目標



## 11) 腎性貧血の治療実態について

腎性貧血ガイドライン 2015 では、保存期 CKD 患者では維持すべき目標 Hb 値として 11~13g/dL とし、複数回の検査で Hb11g/dL 未満となった時点で腎性貧血治療を開始することが推奨されている。腎性貧血治療開始基準については、2015 年に比べると、10.0~10.9g/dL と回答した会員が 23% と増加し、専門医に相談すると回答した会員が減少する一方、9g/dL 未満と回答した会員は 28% であり（図 5a）、かなり貧血が進行しないと治療を開始しないと回答した会員がまだまだ多く、ガイドライン遵守率を高める必要があると考えられる。また、腎性貧血の治療目標については Hb が 11g/dL と回答したものが 42%、12g/dL と回答したものが 22% であり、2015 年の調査ではそれぞれ 37%、14% であったことに比べると、ガイドラインが浸透していると推察される（図 5b）。また、専門医に相談と回答した会員の割合も減少しているが、ESA を使用していない、あるいは専門医の指示で使用している会員の割合は 2015 年に比べると減少し、自院でも処方している会員は 64% となっている。

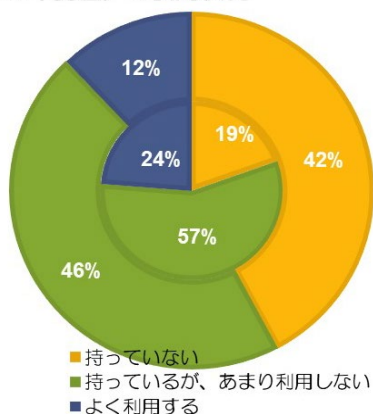


## 12) 「エビデンスに基づく診療ガイドライン 2018」の使用状況

2015 年のアンケート時には、かかりつけ医を対象とした「CKD 診療ガイド 2012」と腎臓専門医を対象とした「エビデンスに基づく診療ガイドライン 2013」が刊行されていた。その後刊行された「エビデンスに基づく診療ガイドライン 2018」は腎臓専門医だけでなく、かかりつけ医も対象としている。このため、2015 年のアンケートでは「CKD 診療ガイド 2012」、2021 年のアンケートでは「エビデンスに基づく診療ガイドライン 2018」を対象として、ガイドあるいはガイドラインの利

用状況を調査した（図 6a）。前回のアンケートに比べて、「持っていない」と回答した会員は 19% から 42%と増加し、「よく利用する」と回答した会員は 24%から 12%へ減少している。

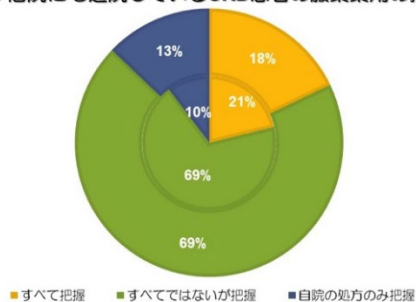
図6a CKD診療ガイド2012(2015年調査)もしくはCKD診療ガイドライン2018(2021年調査)の使用状況



### 13) 他院にも通院しているCKD患者の服用薬剤の把握状況

かかりつけ医機能のひとつとして包括的な薬剤管理が挙げられる。特に高齢者の多剤併用による急性腎障害などの薬剤障害が注意喚起されている。他医療機関に通院中の CKD 診療について、服用している薬剤に関し、「すべて把握している」。「すべてではないが把握」と回答した会員は合わせてほぼ 90%程度で前回とほとんど変わっていない（図 6b）。

図6b 他院にも通院しているCKD患者の服薬薬剤の把握状況



### 14) CKDにおける病診連携の実態

かかりつけ医が腎臓専門医に期待する役割として、「薬物治療の方針決定」（2015年 69%、2021年 71%；以下同順）、「腎代替療法選択」（66%、64%）、「食事・生活指導」（49%、57%）、「腎生検による確定診断」（46%、48%）、「腎炎の専門的治療」（54%、47%）など大きな違いはみられない（図 7a）。腎臓専門

医への紹介基準・目安についても、「急激な腎機能悪化」（89%、93%）、「高度の蛋白尿」（70%、67%）、「蛋白尿・血尿がともに陽性」（43%、48%）が多く、この項目も大きな違いは見られない（図 7b）。

図7a かかりつけ医から腎臓専門医に期待する役割

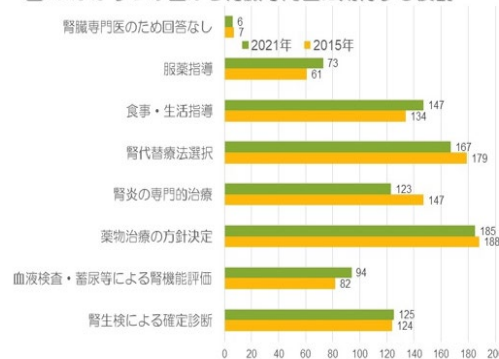
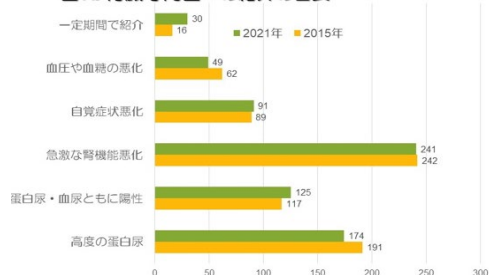


図7b 腎臓専門医への紹介の目安



### 【中国ブロック】

中国ブロックでは昨年に続き2022年1月20日に行政担当者を交えた「中国ブロック慢性腎臓病対策Web会議」行った。岡山県、島根県、山口県、鳥取県の行政担当者から活動報告をしていただき、その後、1班（岡山県、岡山市、倉敷市、笠岡市、津山市、広島市、福山市）、2班（山口県、宇部市、鳥取県、鳥取市、島根県、松江市、出雲市）に分かれて、さらに詳細なグループディスカッションを行った。各地域のCKD対策の現状を知り、課題が浮き彫りになった。県によって行政との連携にかなり差があることが分かった。

### 【四国ブロック】

四国ブロックでは、行政担当者を交えたブロック会議は開催できていないが、2021年11月5日に各県代表による代表者会議が開催され、1) 各県の講演会や該当キャンペーンなどの開催状況報告、2) コロナ禍での普及啓発活動の方向性、について話し合われた。

### 【九州・沖縄ブロック】

九州・沖縄ブロックでは、2022年3月10日に世界腎臓デーに合わせてCKD対策推進研究会in九州2022を開催し、ブロック内10地域での取り組みについて行政を含めた地区代表者が発表し、成功事例、各地区の事情に合わせた工夫した取り組み事例について共有できた。

プログラム	
<p><b>Opening Remarks</b> (19:05-19:05)</p> <p>熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 教授 向山 政志 先生</p>	<p>司会：熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 准教授 栗原 孝成 先生</p> <p>6. 「熊本市のCKD対策～重症化予防事業の取組～」</p> <p>熊本市 健康福祉部 保健衛生部 国民年金課 藤原 吉子 さん</p>
<p><b>各工分からの発表「取り組みと課題について」</b> (19:05-19:35)</p> <p>各分科座長の挨拶</p> <p>司会：久留米大学医学部 内科学講座腎臓内科学部門 主任教授 深水 圭 先生</p>	<p>7. 「佐賀県における腎臓病等対策について」</p> <p>佐賀県健康福祉部 国民健康保険課 国民健康課 田中 久美子 さん</p> <p>8. 「食環境整備の視点でCKDを考える」</p> <p>鳥取県環境政策 国民年金課 健康づくり推進課 栗原 志保 さん</p> <p>9. 「北九州市 CKD（慢性腎臓病）予防連携システムについて」</p> <p>北九州市保健福祉局 健康医療部 健康推進課 渡辺 美穂 さん</p> <p>10. 「鹿児島市における腎臓病療養指導士の現状と課題」</p> <p>公益社団法人鹿児島県社会 南風病院 看護部主任 小山 貴也 さん</p>
<p>1. 「久留米市におけるCKD対策について」</p> <p>久留米市役所 健康推進課 保健事業チーム 西谷 美鈴 さん</p> <p>2. 「都城市のCKD対策」</p> <p>都城市役所 健康推進課 課長 齋藤 悦子 さん</p> <p>3. 「大分県における糖尿病性腎症重症化予防の取組について」</p> <p>大分県福祉保健部 国民健康課 保健医療推進課 主幹 大城 佳代 さん</p> <p>4. 「佐世保市のCKD対策（保健指導と医療連携について）」</p> <p>佐世保市保健福祉部 健康推進課 特定保健係 古賀 万紀子 さん</p> <p>5. 「福岡市のCKD対策について」</p> <p>福岡市保健福祉局 健康推進部 健康推進課 吉村 史子 さん</p>	<p><b>特別講演</b> (19:35-19:55)</p> <p>座長：熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 教授 向山 政志 先生</p> <p>「CKD対策の現状と課題」</p> <p>熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学 准教授 伊藤 孝史 先生</p>
<p><b>Closing Remarks</b> (19:55-20:00)</p> <p>久留米大学医学部 内科学講座腎臓内科学部門 主任教授 深水 圭 先生</p>	

#### 4) 地域における普及啓発活動の評価

##### ①普及啓発活動の実態

令和元年度に日本腎臓病協会に後援依頼のあった活動は172件、令和2年度は53件と前年に比べてかなり減少していたが、令和3年度は110件に増えており、感染対策をしっかりと行って普及啓発活動が実施された。

##### ②アンケート調査

2021年3月1日から4月30日で、都道府県代表に改訂したアンケートを行なった。回収率は22/47都道府県であった。

項目	回答
1. 普及啓発活動の実態	<p>令和元年度に日本腎臓病協会に後援依頼のあった活動は172件、令和2年度は53件と前年に比べてかなり減少していたが、令和3年度は110件に増えており、感染対策をしっかりと行って普及啓発活動が実施された。</p>
2. アンケート調査	<p>2021年3月1日から4月30日で、都道府県代表に改訂したアンケートを行なった。回収率は22/47都道府県であった。</p>

(表2：)

日本腎臓病協会に申請していない普及啓発活動は35件、市民公開講座数は23件であった。普及啓発に使用した媒体としては、行政広報3件、新聞・テレビ・動画サイトが各2件、ラジオ・雑

誌、SNSが各1件であった。それ以外には、映画館のシネアドやデジタルサイネージの使用などもあり、従来の使用媒体のみならず、新しい媒体の使用も試みられている。

腎臓病療養指導士が参加した啓発活動は12件(6/22県)と伸び悩んでいる。CKD認知度のアンケートを実施したのは3/22県であった。

CKDの認知度向上、普及啓発を進める上での課題としては、資金不足が4/22県、コロナ禍で啓発活動が実施しにくかった、対象の年齢構成によって手法を変えるべきなどの意見があった。

#### D. 考察

##### 1) 各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

都道府県には、代表のみならず地区幹事を配置し、各都道府県において、積極的に活動を行っていただくようにしたが、新型コロナウイルス感染症拡大のために、十分な活動はできていない。

アンケート結果では、地方公共団体との連携は多くの地域で確立され、その関係性もほとんどが良好であった。コロナ禍で活動はまだまだ十分ではないが、確実に復活してきており、さらに新たな資料を作成したことで活動の範囲が広がったと考える。新たな媒体の使用も進んでおり、普及啓発資料の開発と相まって、更なる普及啓発活動が推進されていくことが期待される。

##### 2) 普及啓発資料の開発

COVID19の流行により、これまで開発を進めてきた資料をブラッシュアップし、ニューノーマルにあわせた新規資料を作成した。普及啓発活動においても、インターネットを介したオンライン講演会等で使用可能な資料の開発が必要であり、昨年引き続き普及啓発動画を作成し、活用することを目指した。これらの動画は限られた時間の中で普及効果が大きく、TVやラジオ同様、受動的獲得情報にもなりえるため、行動制限下における新たな普及啓発の形と考えられた。今年度は新しく2つのテーマで資料開発をした。ひとつが小児向けの普及啓発資料の開発で、移行期医療啓発本と、普及啓発動画をそれぞれ作成した。もうひと

つが腎移植を含めた移植医療に関する普及啓発動画を開発した。CKDは成人のみならず小児も対象であること、また重症化した際の腎代替療法として腎移植という治療の選択肢があることの普及啓発も進めていくきっかけとなると期待される。

CKD普及啓発資材は、有名人を起用するなど独自で工夫し作成されている都道府県も少なくない。当研究班で開発した資材もあわせて、必要に応じて利活用していくことで、さらなる普及啓発が進むと期待される。

### 3) 好事例の共有

全国各地で行政を交えた普及啓発活動や診療連携体制の構築は進んでいるが、新型コロナウイルス感染拡大の影響でその活動は十分とは言えない。しかし、普及啓発の活動数は増え、コロナ禍でも新しい媒体を用いて、様々な活動が行われている。

好事例の共有に関しても、対面でのブロック会議の開催は難しかったが、web開催も慣れてきたので、各地で行われるようになった。各自治体では、JKAの都道府県代表、地区幹事が行政担当者や医師会等との連携がどんどん進んでいることが報告されている。しかし、依然として地域差は大きい。その要因としては、腎臓専門医すなわちCKD対策を先導する医師が少ないこと、医師会との連携が難しい地域があること、そして新型コロナウイルス感染の対応のため行政が十分にCKD対策に関わることができないなどが挙げられる。実際にCKD対策の好事例を聞いても、それを実践するだけの余裕はないとの意見もいただいた。

そのような状況だからこそ、ブロック会議等での情報の共有は非常に重要だと感じ、今後も引き続き、ブロック会議、都道府県内で会議を行い、情報共有を行っていききたい。

### 4) 地域における普及啓発活動の評価

新型コロナウイルス感染拡大で、令和2年度の普及啓発活動の回数は減ったが、令和3年度は復活傾向であった。全国各地でコロナ対策をしっかりと、前進していこうという気持ちの現れである。

アンケートの改訂で、多くの情報を得ることができた。令和3年度末もブロック代表及び都道府県代表・地区幹事に送付済みであり、その結果を解析し、今後のCKDの普及啓発活動に活かしたい。

## E. 結論

新型コロナウイルス感染症の蔓延下であったが、全国各地で感染対策を徹底し、従来の講演会、市民公開講座などの啓発活動の開催数も徐々に回復している。また、新しい媒体を用いた普及啓発も増加している。また、ブロック単位や県単位での実態調査と情報交換を実施することにより、今後のCKDの普及、啓発を実践する上での課題を浮き彫りにすることが可能であった。今後も感染拡大に注意しながら、いろいろな場面で使用可能な普及啓発資材を作成し、さらには地方公共団体との連携を強化していく必要がある。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 猪阪善隆、外山 学、泉岡利於、村田秀穂、小林寿治、笠原俊光、福田正博. 大阪府内科医会会員 慢性腎臓病(CKD)治療の実態調査の変化. 大阪府内科医会会誌. 30(1):70-77, 2021
- 2) Kikuchi R, Tsuboi N, Sada KE, Nakatochi M, Yokoe Y, Suzuki A, Maruyama S, Murohara T, Matsushita T, Amano K, Atsumi T, Takasaki Y, Ito S, Hasegawa H, Dobashi H, Ito T, Makino H, Matsuo S; Research Committee of Intractable Vasculitis Syndrome and Research Committee of Intractable Renal Disease of the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. Vascular endothelial growth factor (VEGF)-A and VEGF-A<sub>165</sub>b are associated with time to remission of granulomatosis with polyangiitis in a nationwide Japanese

- prospective cohort study. *Annals of Clinical Biochemistry*. 58(2):86-94, 2021
- 3) Yamamoto R, Ito T, Nagasawa Y, Matsui K, Egawa M, Nanami M, Isaka Y, Okada H. Efficacy of aerobic exercise on the cardiometabolic and renal outcomes in patients with chronic kidney disease: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Nephrology*. 34(1):155-164, 2021
  - 4) Nagasu H, Yano Y, Kanegae H, Heerspink HJL, Nangaku M, Hirakawa Y, Sugawara Y, Nakagawa N, Tani Y, Wada J, Sugiyama H, Tsuruya K, Nakano T, Maruyama S, Wada T, Yamagata K, Narita I, Tamura K, Yanagita M, Terada Y, Shigematsu T, Sofue T, Ito T, Okada H, Nakashima N, Kataoka H, Ohe K, Okada M, Itano S, Nishiyama A, Kanda E, Ueki K, Kashihara N. Kidney Outcomes Associated With SGLT2 Inhibitors Versus Other Glucose-Lowering Drugs in Real-world Clinical Practice: The Japan Chronic Kidney Disease Database. *Diabetes Care*. 44(11):2542-2551, 2021
  - 5) Fukunaga S, Kamei F, Sonoda H, Oba M, Kawanishi M, Egawa M, Ito T, Tanabe K. Detection of Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease by Medical Checkup at an Early Stage. *Cureus*. 2021 Oct 8;13(10):e18595. doi: 10.7759/cureus.18595.
  - 6) Ito T, Kamei F, Sonoda H, Oba M, Kawanishi M, Yoshimura R, Fukunaga S, Egawa M. Effectiveness of CKD Exacerbation Countermeasures in Izumo City. *Journal of Personalized Medicine*. 2021 Oct 28;11(11):1104. doi: 10.3390/jpm11111104.
  - 7) 坪井伸夫、伊藤孝史、田村功一、猪阪善隆、岡田浩一、南学正臣、柏原直樹、横尾隆：COVID-19 流行環境下における慢性腎臓病診療および受療行動変化の実態調査 日本腎臓学会雑誌 2021;63(3):283-296
  - 8) 福永昇平、星野祐輝、大庭雅史、川西未波留、吉金かおり、江川雅博、伊藤孝史、田邊一明：後期高齢者に対する腎生検の安全性と有用性に関する検討 日本老年医学会雑誌 2021;58(3):453-458
  - 9) Umabayashi R, Uchida HA, Matsuoka-Uchiyama N, Sugiyama H, Wada J. Prevalence of chronic kidney disease and variation of its risk factors by the regions in Okayama Prefecture. *Journal of Personalized Medicine*. 2022 Jan 12;12(1):97.doi: 10.3390/jpm12010097.
  - 10) Tawara-Iida T, Usui J, Ebihara I, Ishizu T, Kobayashi M, Maeda Y, Kobayashi H, Kobayashi T, Ueda A, Tsuchida M, Sakai S, Yamagata K, and the Study Group of the Ibaraki Dialysis Initiation Cohort Study. Study protocol and baseline characteristics of newly induced dialysis patients: a prospective multi-center cohort study with a biological sample bank, the Ibaraki Dialysis Initiation Cohort (iDIC) study. *BMC Nephrol*. 2022 Mar 15;23(1):104. doi: 10.1186/s12882-022-02729-3.
  - 11) Tsunoda R, Mitsutake N, Ishikawa T, Sato J, Goda K, Nakashima N, Kitsuregawa M, Yamagata K. Monthly trends and seasonality of hemodialysis treatment and outcomes of newly initiated patients from the national database (NDB) of Japan. *Clin Exp Nephrol*. 2022 Feb 28. doi: 10.1007/s10157-022-02202-3. Epub ahead of print. PMID: 35226215.
  - 12) Imasawa T, Saito C, Kai H, Iseki K, Kazama JJ, Shibagaki Y, Sugiyama H, Nagata D, Narita I, Nishino T, Hasegawa H, Honda H, Maruyama S, Miyazaki M, Mukoyama M, Yasuda H, Wada T, Ishikawa Y, Tsunoda R, Nagai K, Okubo R, Kondo M, Hoshino J, Yamagata K. Long-term Effectiveness of a Primary Care Practice Facilitation Program for Chronic Kidney Disease Management: An Extended Follow-up of a Cluster-Randomized FROM-J Study. *Nephrol Dia*

- l Transplant. 2022 Feb 23;gfac041. doi: 10.1093/ndt/gfac041. Epub ahead of print. PMID: 35195257.
- 13) Yoshioka M, Kosaki K, Noma S, Matsui M, Kuro-O M, Shibata A, Saito C, Yamagata K, Oka K, Maeda S. Daily behavioral and sleep patterns are associated with aging-induced male-specific disorders in individuals with reduced renal function. *Exp Gerontol.* 2022 Jan 31;161:11171-7. doi: 10.1016/j.exger.2022.111717. Epub ahead of print. PMID: 35114344.
  - 14) Okubo R, Kondo M, Hoshi SL, Kai H, Saito C, Iseki K, Iseki C, Watanabe T, Narita I, Matsuo S, Makino H, Hishida A, Yamagata K. Behaviour modification intervention for patients with chronic kidney disease could provide a mid- to long-term reduction in public health care expenditure: budget impact analysis. *Clin Exp Nephrol.* 2022 Jan 27. doi: 10.1007/s10157-022-02185-1. Epub ahead of print. PMID: 35084644
  - 15) Okubo R, Hoshi SL, Kimura T, Kondo M, Asahi K, Iseki C, Fujimoto S, Narita I, Nishiyama H, Yamagata K, Iseki K. Cost-effectiveness of mass screening for dipstick hematuria in Japan. *Clin Exp Nephrol.* 2022 Jan 8. doi: 10.1007/s10157-021-02170-0. Epub ahead of print. Erratum in: *Clin Exp Nephrol.* 2022 Feb 2; PMID: 35000032.
  - 16) Matsui M, Kosaki K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S. Circulating fibroblast growth factor 21 links hemodynamics with kidney function in middle-aged and older adults: A mediation analysis. *Hypertens Res.* 2022 Jan;45(1):125-134. doi: 10.1038/s41440-021-00782-3. PMID: 34690353.
  - 17) Kosaki K, Takahashi K, Matsui M, Yoshioka M, Mori S, Nishitani N, Shibata A, Saito C, Kuro-O M, Yamagata K, Oka K, Maeda S. Sedentary behavior and estimated nephron number in middle-aged and older adults with or without chronic kidney disease. *Exp Gerontol.* 2021 Oct 15; 154:111531. doi:10.1016/j.exger.2021.111531. PMID: 34450233.
  - 18) Shiomi K, Saito C, Nagai K, Kosaki K, Kawamura T, Kaneko S, Kai H, Morito N, Usui J, Yanagi H, Yamagata K. Ratio of serum creatinine to cystatin C is related to leg strength in predialysis CKD patients. *Clin Exp Nephrol.* 2021 Oct; 25(10):1079-1086. doi: 10.1007/s10157-021-02050-7. PMID: 34342777.
  - 19) Yoshioka M, Kosaki K, Matsui M, Shibata A, Oka K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S. Replacing sedentary time for physical activity on bone density in patients with chronic kidney disease. *J Bone Miner Metab.* 2021 Nov; 39(6):1091-1100. doi: 10.1007/s00774-021-01255-w. PMID: 34319455.
  - 20) Okubo R, Kondo M, Tsunoda R, Nagai K, Kai H, Saito C, Hoshino J, Okada H, Narita I, Wada T, Kashihara N, Robinson B, Yamagata K. Physical functioning in patients with chronic kidney disease stage G3b-5 in Japan: the Reach-J CKD cohort study. *Nephrology (Carlton).* 2021 Dec; 26(12):981-987. doi: 10.1111/nep.13955. PMID: 34312938.
  - 21) Tsuchida-Nishiwaki M, Uchida HA, Takeuchi H, Nishiwaki N, Maeshima Y, Saito C, Sugiyama H, Wada J, Narita I, Watanabe T, Matsuo S, Makino H, Hishida A, Yamagata K. Association of blood pressure and renal outcome in patients with chronic kidney disease; a post hoc analysis of FROM-J study. *Sci Rep.* 2021 Jul 22;11(1):14990. doi: 10.1038/s41598-021-94467-z. PMID: 34294784; PMCID: PMC8298520.
  - 22) Nagai K, Yamagata K, Iseki K, Moriyama T, Tsunoyama K, Fujimoto S, Narita I, Konta T, Kondo M, Kasahara M, Shibagaki Y, Asahi K, Watanabe T. Weight loss reduces the incidence of dipstick proteinuria: a cohort study from the Japanese general population. *Clin Exp Nephrol.* 2021 Dec; 25(12):1329-1335. doi: 10.1007/s10157-021-02114-8. PMID: 34273041.

- 23) Kosaki K, Tarumi T, Sugawara J, Tanahashi K, Kumagai H, Matsui M, Sugaya T, Osuka Y, Tanaka K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S. Renal hemodynamics across the adult life span: Relevance of flow pulsatility to chronic kidney disease. *Exp Gerontol*. 2021 Sep;152:111459. doi: 10.1016/j.exger.2021.111459. Epub 2021 Jun 23. PMID: 34171394.
- 24) Usui J, Yamagata K, Nagata M, Shimizu A, Takeda A, Sugiyama H, Sato H, Yokoyama H. Nationwide Survey of Post-Transplant Glomerular Diseases, Based on the Japan Renal Biopsy Registry (J-RBR). *Ann Transplant*. 2021 May 14;26:e931873. doi: 10.12659/AOT.931873. PMID: 33986240.
- 25) Hoshino J, Tsunoda R, Nagai K, Kai H, Saito C, Ito Y, Asahi K, Kondo M, Iseki K, Iseki C, Okada H, Kashihara N, Narita I, Wada T, Combé C, Pisoni RL, Robinson BM, Yamagata K. Comparison of annual eGFR decline among primary kidney diseases in patients with CKD G3b-5: results from a REACH-J CKD cohort study. *Clin Exp Nephrol*. 2021 Aug; 25(8):902-910. doi: 10.1007/s10157-021-02059-y. PMID: 33881641.
- 26) Nagai K, Asahi K, Iseki K, Yamagata K. Estimating the prevalence of definitive chronic kidney disease in the Japanese general population. *Clin Exp Nephrol*. 2021 Aug; 25(8):885-892. doi: 10.1007/s10157-021-02049-0. PMID: 33839966.
- 27) Yoshioka M, Kosaki K, Matsui M, Takahashi K, Shibata A, Oka K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S. Physical Activity, Sedentary Behavior, And Skeletal Muscle Strength In Patients With Chronic Kidney Disease: An Isotemporal Substitution Approach. *Phys Ther*. 2021 Jul 1;101(7):pzab101. doi: 10.1093/ptj/pzab101. PMID: 33774676.
- 28) Yoshida Y, Kosaki K, Sugawara T, Matsui M, Yoshioka M, Aoki K, Kuji T, Mizuno R, Kuro-O M, Yamagata K, Maeda S, Takekoshi K. High Salt Diet Impacts the Risk of Sarcopenia Associated with Reduction of Skeletal Muscle Performance in the Japanese Population. *Nutrients*. 2020 Nov 12;12(11):E3474. doi:10.3390/nu12113474. PMID: 33198295.
- 2. 学会発表**
- 1) 瀧田 翔、斎藤知栄、岡本善敬、山縣邦弘、羽田康司. 末期腎不全患者の血液透析導入期における重炭酸塩と下肢筋力との関係. 第12回日本腎臓リハビリテーション学会 2022/3/26~27. 岡山 (ハイブリッド). 口頭発表.
- 2) 吉岡将輝、小崎恵生、松井公宏、森 翔也、西谷菜津美、斎藤知栄、山縣邦弘、黒尾 誠、前田清司. 保存期CKD患者における植物性たんぱく質摂取率と血中FGF23濃度の関連性. 第12回日本腎臓リハビリテーション学会 2022/3/26~27. 岡山 (ハイブリッド). 口頭発表.
- 3) 今澤俊之、星野純一、斎藤知栄、甲斐平康、山縣邦弘. かかりつけ医と腎臓専門医の連携—FROM-J10の成果と千葉県CKD重症化予防対策の現状を踏まえて—第12回日本腎臓リハビリテーション学会 2022/3/26~27. 岡山 (ハイブリッド). 口頭発表.
- 4) Mori S, Tarumi T, Kosaki K, Matsui M, Yoshioka M, Sugawara J, Kuro-o M, Saito C, Yamagata K, Maeda Seiji. Association between cardiorespiratory fitness and baroreflex sensitivity in middle-aged and older adults. *ACSM's 68th Annual Meeting*. 2021/6/1 ポスター.
- 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

<別添：表1>

【表1：慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）名簿（1/2）】

慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）名簿

2021.11.26現在

			所属	
理事長	柏原直樹			川崎医科大学 腎臓・高血圧内科学
幹事長	伊藤孝史			島根大学医学部附属病院 腎臓内科
副幹事長	内田治仁			岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 CKD・CVD地域連携包括医療学講座
事務局長	中川利文			NPO法人 日本腎臓病協会 事務局
ブロック	ブロック代表			所属
北北海道	中川直樹	代表	中川直樹	旭川医科大学 内科学講座 循環・呼吸・神経病態内科学分野
		地区幹事	平山智也	医療法人仁友会 北彩都病院 腎臓内科
南北海道	西尾妙織	代表	西尾妙織	北海道大学病院内科Ⅱ
		代表	吉田英昭	北海道旅客鉄道株式会社 JR札幌病院 腎臓内科
東北	旭 浩一	代表	旭 浩一	岩手医科大学医学部 内科学講座 腎・高血圧内科学分野
		代表	中村典雄	弘前大学医学部附属病院腎臓内科
		地区幹事	貝塚満明	医療法人社団クローズ・ト・ユニー ESTクリニック腎臓内科
		代表	相馬 淳	岩手県立中央病院 腎臓・リウマチ科
		地区幹事	田中文隆	岩手医科大学医学部 内科学講座 腎・高血圧内科学分野
		代表	宮崎真理子	東北大学病院腎・高血圧・内分泌科/血液浄化療法部
		地区幹事	杉浦 章	大崎市民病院腎臓内科
		代表	小松田 敦	JA秋田厚生連 雄勝中央病院
		地区幹事	大谷 浩	JA秋田厚生連 秋田厚生医療センター
		代表	風間順一郎	福島県立医科大学 医学部 腎臓高血圧内科学講座
山形	代表	今田恒夫	山形大学大学院医学系研究科 公衆衛生学・衛生学講座	
	地区幹事	出川紀行	山形市立病院済生館腎臓内科	
北関東	山縣邦弘	代表	山縣邦弘	筑波大学医学医療系 臨床医学域 腎臓内科学
		地区幹事	斎藤和栄	筑波大学医学医療系 臨床医学域 腎臓内科学
		地区幹事	平山浩一	東京医科大学茨城医療センター 腎臓内科
		地区幹事	植田敦志	筑波大学附属病院 自立社会連携教育研究センター
		代表	長田太助	自治医科大学 内科学講座 腎臓内科部門
		地区幹事	平野風太	足利赤十字病院 腎臓内科
		地区幹事	増田貴博	新小山市市民病院 腎臓内科
		地区幹事	細谷幸司	国際医療福祉大学病院 腎臓内科
		代表	廣村桂樹	群馬大学大学院医学系研究科 内科学講座 腎臓・リウマチ内科学分野
		地区幹事	池内秀和	群馬大学医学部附属病院 腎臓・リウマチ内科
山梨	代表	原口和貴	医療法人社団和水会原口内科・腎クリニック	
	地区幹事	神宮寺禎巳	蕪崎相互病院	
長野	代表	上條祐司	信州大学医学部附属病院 腎臓内科・血液浄化療法部	
	地区幹事	小林 衛	長野赤十字病院	
東京	南学正臣 福井 亮 (副代表)	代表	南学正臣	東京大学医学部附属病院 腎臓・内分泌内科
		代表	福井 亮	東京慈恵会医科大学内科学講座 腎臓・高血圧内科
		代表	田中哲洋	東京大学医学部附属病院 腎臓・内分泌内科
		代表	鈴木祐介	順天堂大学大学院医学研究科腎臓内科
		代表	横尾隆	東京慈恵会医科大学内科学講座 腎臓・高血圧内科
		代表	菅野義彦	東京医科大学 腎臓内科学分野
		代表	要 伸也	杏林大学医学部 腎臓・リウマチ膠原病内科
		地区幹事	石橋由孝	日本赤十字社医療センター 腎臓内科
		地区幹事	松浦友一	国立病院機構東京医療センター 腎臓内科
		地区幹事	尾田高志	東京医大八王子医療センター腎臓内科
南関東	岡田浩一	代表	岡田浩一	埼玉医科大学 腎臓内科
		代表	長谷川元	埼玉医科大学総合医療センター腎・高血圧内科学
		代表	竹田徹朗	獨協医科大学埼玉医療センター 腎臓内科
		代表	森下義幸	自治医科大学附属さいたま医療センター
		代表	今澤俊之	独立行政法人 国立病院機構 千葉東病院 腎臓内科
		代表	寺脇博之	帝京大学ちば総合医療センター 第3内科
		代表	淺沼克彦	千葉大学大学院医学研究院 腎臓内科学
		代表	倉本充彦	日本赤十字社 成田赤十字病院 腎臓内科
		代表	藤井隆之	聖隷佐倉市民病院 腎臓内科
		代表	深川雅史	東海大学医学部内科学系 腎内分泌代謝内科
神奈川	代表	田村功一	横浜市立大学医学部 循環器・腎臓・高血圧内科学	
	代表	衣笠えり子	昭和大学横浜市北部病院	
地区幹事	大竹剛靖	湘南鎌倉総合病院 腎臓病総合医療センター		
北陸	成田一衛	代表	成田一衛	新潟大学医学部 腎膠原病内科学
		地区幹事	山崎 肇	日本赤十字社 長岡赤十字病院 腎臓・膠原病内科
		代表	石田陽一	富山市立富山市市民病院 腎臓内科
		地区幹事	小池 勤	富山大学第二内科
		地区幹事	川端雅彦	富山県立中央病院
		代表	和田隆志	金沢大学大学院 腎病態統御学・腎臓内科学
		地区幹事	古市賢吾	金沢医科大学 腎臓内科学
		地区幹事	中島昭勝	石川県立中央病院 腎臓内科・リウマチ科
		代表	岩野正之	福井大学学術研究院医学系部門医学領域 病態制御医学講座腎臓病態内科学分野
		地区幹事	宮崎良一	藤田記念病院
地区幹事	糟野健司	福井大学学術研究院医学系部門医学領域 病態制御医学講座腎臓病態内科学分野		



【表1：慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）名簿（2/2）】

ブロック	ブロック代表		代表	所属
東海	丸山彰一	岐阜	代表 村田一知朗	岐阜県総合医療センター 腎臓内科
		静岡	代表 森 典子	静岡県立総合病院 腎臓内科
			代表 安田日出夫	浜松医科大学 内科学第一講座（消化器・腎臓・神経内科学分野）
			地区幹事 清水孝男	順天堂大学医学部附属静岡病院 腎臓内科
		愛知	代表 丸山彰一	名古屋大学大学院医学系研究科 病態内科学講座腎臓内科学
			代表 上村 治	一宮医療教育センター
			代表 坪井直毅	藤田医科大学医学部 腎臓内科学
			代表 瀧野高行	名古屋大学大学院医学研究科腎臓内科学分野
		三重	代表 伊藤恭彦	愛知医科大学医学部 腎臓・リウマチ膠原病内科
			代表 片山 進	三重大学医学部附属病院 血液浄化療法部
地区幹事 石川英二	浜生会松阪総合病院			
近畿	猪俣善隆	滋賀	代表 猪俣善隆	大津大学大学院医学系研究科腎臓内科学
			地区幹事 久米真司	滋賀医科大学内科学講座 糖尿病内分泌・腎臓内科
		京都	代表 杉本俊郎	滋賀医科大学総合内科学講座
			代表 柳田素子	京都大学大学院医学研究科 腎臓内科学
			地区幹事 家原典之	京都市立病院 腎臓内科
			地区幹事 金森弘志	福知山市民病院 腎臓内科
		大阪	地区幹事 八田 吉	八田内科医院
			代表 守山敏樹	大阪大学キャンパスライフ健康支援センター
			代表 有馬秀二	近畿大学医学部 腎臓内科
			代表 綿本正徳	大阪市立大学大学院医学研究科 代謝内分泌病態内科学・腎臓病態内科学
			代表 東 治人	大阪医科大学 泌尿生殖・発達医学講座 泌尿器科学教室
			代表 高橋進行	関西医科大学香里病院 内科・透析センター
			地区幹事 八幡雅成	大阪赤十字病院
			地区幹事 塚本達雄	公益財団法人 田附興会医学研究所 北野病院 腎臓内科
		兵庫	代表 西 慎一	神戸大学大学院医学研究科腎臓・免疫内科学分野
			地区幹事 藤井 秀毅	神戸大学大学院医学研究科腎臓・免疫内科学分野
			地区幹事 和泉 雅章	関西労災病院 内科
			地区幹事 吉本 明弘	神戸市立医療センター中央市民病院 腎臓内科
		奈良	代表 鶴屋和彦	奈良県立医科大学医学部腎臓内科学
			地区幹事 森本勝彦	地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県西和医療センター 腎臓内科
地区幹事 梶島謙一	奈良県立医科大学医学部腎臓内科学			
和歌山	代表 荒木信一	和歌山県立医科大学腎臓内科学講座		
	地区幹事 東 義人	日本赤十字社 和歌山医療センター		
鳥取	代表 宗村千潮	鳥取県立中央病院 腎臓内科		
	地区幹事 高田知朗	鳥取大学医学部附属病院 腎臓内科		
島根	代表 伊藤孝史	島根大学医学部附属病院 腎臓内科		
	地区幹事 漆谷義徳	松江赤十字病院		
中国	和田 淳	代表 和田 淳	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 腎・免疫・内分泌代謝内科学	
		地区幹事 杉山 容	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 血液浄化療法人材育成システム開発学	
		地区幹事 太田康介	独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 腎臓内科	
		地区幹事 佐々木 環	川崎医科大学 腎臓・高血圧内科学	
		代表 正木崇生	広島大学病院 腎臓内科	
広島	地区幹事 横山敏生	広島赤十字・原爆病院		
	代表 廣谷 正樹	山口大学大学院医学系研究科 器管病態内科学		
山口	代表 新田 豊	演生会下関総合病院 腎臓内科		
	地区幹事 藤野 修	徳島大学大学院 医歯薬学研究部 腎臓内科学分野		
四国	寺田典生	徳島	代表 藤野 修	徳島大学大学院 医歯薬学研究部 腎臓内科学分野
			地区幹事 川原和彦	社会医療法人川島会 鶴島クリニック
		香川	代表 南野哲男	香川大学医学部 循環器・腎臓・脳卒中内科
			代表 祖父江 理	香川大学医学部 循環器・腎臓・脳卒中内科
		愛媛	地区幹事 高橋 則尋	志度あきやまクリニック
			代表 三好賢一	愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学
		高知	地区幹事 大蔵隆文	市立八幡浜市民病院
			地区幹事 上村太朗	松山赤十字病院 腎臓内科
		福岡	代表 寺田典生	高知大学医学部内分泌代謝・腎臓内科学講座
			地区幹事 有井 薫	高知赤十字病院 糖尿病・腎臓内科
福岡	代表 深水 圭	久留米大学医学部 内科学講座腎臓内科部門		
	代表 満生浩司	福岡赤十字病院 腎臓内科		
佐賀	地区幹事 金井英俊	一般財団法人 平成築川会 小倉記念病院		
	地区幹事 中野敏昭	九州大学病院 腎疾患治療部		
長崎	代表 宮岡孝明	佐賀大学医学部内科学講座（腎臓）		
	地区幹事 中村 恵	佐賀県医療センター 腎生腎臓内科		
九州・沖縄	向山政志 （代表） 深水 圭 （副代表）	代表 西野友哉	長崎大学病院 腎臓内科	
		地区幹事 浦松 正	諫早総合病院	
熊本	地区幹事 太田祐樹	佐世保市立総合医療センター（現在は長崎大学病院所属）		
	代表 向山政志	熊本大学大学院生命科学研究所 腎臓内科学分野		
大分	地区幹事 有園健二	医療法人 腎生会 中央クリニック		
	地区幹事 富中 敬	熊本市民病院		
宮崎	代表 金田幸司	大分赤十字病院 腎臓内科		
	地区幹事 柴田洋孝	大分大学医学部 内分泌代謝・膠原病・腎臓内科学講座		
鹿児島	代表 藤元昭一	宮崎大学医学部血液・血管先端医療学講座		
	地区幹事 西園隆三	宮崎県立日南病院		
沖縄	代表 吉岡隆仁	鹿児島大学大学院医歯薬学総合研究科 消化器疾患・生活習慣病内科学分野 腎臓内科		
	地区幹事 野崎 剛	鹿児島市立病院 腎臓内科		
沖縄	代表 古渡藤健太郎	琉球大学医学部附属病院 血液浄化療法部		
	地区幹事 金城一志	社会医療法人敬愛会 中頭病院 腎臓内科		

厚生労働行政推進調査事業費補助金（腎疾患政策研究研究事業）  
分担研究報告書

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言  
に資するエビデンス構築

診療連携体制構築、診療水準向上に関する研究

研究分担者 岡田 浩一 埼玉医科大学 教授  
研究分担者 向山 政志 熊本大学 教授  
研究分担者 福井 亮 東京慈恵会医科大学 助教  
研究分担者 旭 浩一 岩手医科大学 教授  
研究分担者 丸山 彰一 名古屋大学 教授  
研究分担者 中島 直樹 九州大学 教授  
研究分担者 神田 英一郎 川崎医科大学 特任教授

研究要旨

H30年7月に発出された腎疾患対策検討会報告書に基づき、全国各地の腎疾患対策を評価・分析し、PDCAサイクルを回し、継続的に腎疾患対策を実施する体制を構築することを目的とする。これにより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めざす。本分担研究ではその診療連携体制構築、診療水準向上に関する進捗を評価する。日本腎臓病協会のCKD対策部会の各エリア責任者の活動により、CKD診療連携体制構築が地域の状況に即して進められている。しかしその進捗（紹介基準に沿った紹介・逆紹介の実態や標準治療の普及状況など）の評価が困難であることが明らかとなった。そこで全国から積極的に取り組んでいる4地域を定点観測ポイントとし、モニタリングした。コロナウイルス流行下で様々な制約があるものの、連携体制は着実に規模を拡大し、標準治療が普及していることが明らかとなった。一方、ガイドラインに示された紹介基準への準拠率は低めに推移している。

A.研究目的

「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」、「かかりつけ医から糖尿病専門医・専門医療機関への紹介基準」を、CKD 診療を担う関係者に広く普及し、ガイドライン等に準拠した標準的、また地域の実情に応じた良質な医療の普及を図ることを目的とする。

B.研究方法

全国の診療連携体制構築、紹介基準を活用した紹介・逆紹介の実態、診療ガイドラインが推奨する標準治療の普及状況の評価する。方法としては、以下の1)～3)を実施する。

- 1) 日本腎臓病協会（JKA）のCKD対策部会が各都道府県に設置した責任者を対象に、管轄地域における実態をアンケートを用いて調査する。（2019年度より開始している。）アンケートとして、以下の項目を問う。

①診療連携体制の実態調査

- ・各県内の腎臓専門医数

- ・腎臓学会研修施設数 または 腎臓専門医所属施設数
- ・上記以外の専門医療機関の数
- ・会議体の設の有無、あれば具体的に、ブロック単位？全県単位？市町村単位？
- ・エリアのCKD診療連携制度の有無
- ・紹介基準の利用による好事例の有無、あれば具体的に
- ・行政との連携状況（良・可・不良）
- ・糖尿病対策推進会議との連携の有無
- ・その他、保健師、医師会との連携の有無、あれば具体的に
- ・かかりつけ医と専門医の間での連携パスの使用の有無、あれば具体的に
- ・診療連携体制の好事例の有無、あれば具体的に
- ②腎臓専門医のいない地域（あるいは4人未満の少ない地域？）
- ・看護師/保健師、管理栄養士、薬剤師等との連携強化の有無

・非腎臓専門医（かかりつけ医を含む）を中心とした連携体制構築の有無

③ 患者会との連携の有無、あれば具体的に

2) 紹介・逆紹介の状況、その内の紹介基準の適合度、標準治療の普及に関する定点観測ポイントとして、以前からの取り組みにより病診連携体制がある程度構築され、かつ腎臓専門医が比較的充足している地域として岡山と熊本を、また新たな取り組みとして連携体制を構築中で、かつ腎臓専門医が不足している地域として、旭川と千葉を選定した。以下の項目について、モニタリングを実施する。2020年度より開始している。

① エリアにおけるCKD診療連携体制について、前年度までの状況、本年度の改良点。新たな取り組み

② 診療連携体制の実際

参加専門医数、専門医療施設数、かかりつけ医数、保健師・療養指導士数、紹介患者数（その内の紹介基準適合数）、腎代替療法の導入依頼数、逆紹介数、病診連携・二人主治医制でフォローする連携患者数

③ 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）

連携参加かかりつけ医におけるガイドライン普及率、連携患者における栄養指導の実施率、連携患者におけるガイドライン推奨遵守率（血圧、貧血、血糖）、腎代替療法導入患者におけるSDM実施率

3) 日本腎臓学会が有するCKDデータベースを用いた標準治療の普及とアウトカム解析

AMED循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「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」研究班との合同研究として、J-CKD-DBEx（2014~2018年縦断データ）を用いて、標準治療の普及状態の推移とアウトカムを調査する。

（倫理面への配慮）

アンケートの質問と定点観測モニタリングの項目への回答内容およびDB格納データには、個人情報には含まれない。

## C.研究結果

1) CKD対策部会都道府県責任者への令和2年度アンケート結果

・診療連携体制：

会議体の設置：21/22県、35会議体

単位エリア（複数回答可）：

ブロック（2）都道府県（15）市区町村（12）二次医療圏（6）不明（1）

専門医・専門医療機関リストの作成：14/22県

殆どの県で会議体を設置、都道府県・市町村レベルを中心に進んでいる。

専門医・専門医療機関のリストは約2/3で作成済みであった。

・紹介基準：

CKDの重症度による紹介基準（専門医紹介基準2018）の周知：17/22県

周知の単位エリア（複数回答可）

都道府県全域（11）市区町村（8）二次医療圏（2）

専門医紹介基準に準拠（23/30制度）、独自の紹介基準を作成（7/30制度）

専門医紹介基準の周知は進んでいると考えられるが、地域の実情に応じた独自の基準を設定している地域があり、背景の把握が必要である。

2) 定点観測ポイントにおける進捗

各定点観測ポイントにおける令和3年度までのCKD診療連携体制の構築に関する取り組みをまとめる。

① 旭川市：

R2年度までの取り組み：

・旭川圏域（旭川市および周辺9町）における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗状況を確認するため、年に2回旭川圏糖尿病性腎症重症化予防協議会を開催した。

・圏域の腎臓専門医、糖尿病専門医と行政の保健

師・栄養士との勉強会・事例検討会を年に 2 回開催した。

・医師会広報誌に「腎臓専門医への紹介基準」を同封し、周知を図った。

・世界腎臓デーに合わせ、旭川市と連携した啓発イベントを開催した。

R3 年度の取り組み：

・旭川圏域（旭川市および周辺 9 町）における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗状況を確認するため、旭川圏糖尿病性腎症重症化予防協議会の Web 開催（年 1 回）、圏域の腎臓専門医と行政の保健師・栄養士との Web 事例検討会（年 1 回）を行った。

・まん延防止（5/9～5/15、6/21～7/11）、緊急事態宣言（5/16～6/20）による、受診控えがあったと思われ、昨年と比し、3 医療機関合計の 4-6 月の紹介患者数が 160 名→110 名と減少した。

② 千葉市：

R2 年度までの取り組み：

千葉県では令和 2 年 1 月に千葉県 CKD 重症化予防対策部会が設置され、県庁、千葉県医師会、並びに千葉県下の腎臓学会腎臓専門医、さらには薬剤師会の協力の下で、千葉市をはじめとする全県での対策として CKD 対策を行うこととなった。

そこで報告する数値はこれまで個別に連携を行っていた事例もいくつかあるが、この対策の流れに従い数を算出することとした。

令和 3 年度より、CKD 重症化予防対策を千葉県において“遍く”行うため、

1. 健診受診者から CKD 患者を抽出（令和 3 年度は国保対象で KDB システムを利用）し、受診勧奨

抽出基準の決定 + 受診勧奨先として「CKD 対策協力医」リストを利用

2. 千葉県医師会「CKD 対策協力医」を登録し、千葉県 CKD 診療を支える重要な要とする

登録要件 1：「CKD 対策協力医 web 講習（約 50 分）」を受講

登録要件 2：講習内容に含まれる以下の 3 つに賛同いただく

a. 健診結果に基づき実施すべき検査（2 つ）を行

う

b. 腎臓専門医への紹介基準（日本腎臓学会作成）に則り対応を行う

c. CKD シール活用促進（シール貼付へ協力、疑義照会へ対応）

3. 多職種連携を進める（糖尿病性腎症重症化予防対策と協同）

CKD シール(eGFR: 50-30、30 未満)をお薬手帳に添付し多職種介入促進を決定した。

2 については web 講習・登録システムを作成し医師会 HP で公開し、1 月から募集を開始。3 については、シールを作成し、3 月に配布が始まった。

R3 年度の取り組み：

千葉県では令和 2 年 1 月に千葉県 CKD 重症化予防対策部会が設置され、県庁、千葉県医師会、並びに千葉県下の腎臓学会腎臓専門医、さらには薬剤師会の協力の下で、全県での対策として CKD 対策を行うこととなった。

1. 県のプログラムに沿って、国保健診受診者から CKD 患者を抽出し受診勧奨を始めた市町村が全 57 市町村の中で 6、CKD 対策協力医リストを用い受診勧奨している市町村は 3、両方のやっているのは 2 市町村。コロナ下で新たな事業を開始するのが困難であったことも理由であるが、現在国保連合会の担当者がプログラムの説明を個別に各市町村に行い、来年度からの開始を目指している。

2. 千葉医師会会員から「CKD 対策協力医」を募集し、現在まで 209 名が登録。連携も開始されている（下の調査項目参照）

3. CKD シールの添付が開始され、かかりつけ医で 792 枚、腎臓専門医で 2203 枚の添付が行われた。薬局でも行われているが現在枚数を調査中。

4. 腎臓専門医の中で千葉県 CKD 対策への協力の意向調査を行い、さらに賛同医療機関の CKD 診療の実際がわかるような情報も収集し、リスト化した。

5. 千葉県庁 HP での CKD 対策情報の充実化：本年度は上記の CKD 対策協力医リストの公開、CKD 対策に協力表明をしている腎臓専門医リストの公開を行った。また現在、Q & A コーナー、

CKD 啓発ビデオの作成を計画している。

6. 県民への啓発活動として、リーフレットを 70,000 枚印刷し、公的機関に配布。リーフレット内に QR コードを利用して、上記の医療機関リストが見られるようにした。今後、啓発ビデオの作成後は同じように QR コードを利用し多くの県民が見られるようにする予定である。

③ 岡山県美作市：

R2 年度までの取り組み：

- ・2015 年に岡山県北部の CKD 診療連携の会（美作 CKD ネットワーク）を立ち上げ、年 2 回の講演会を行う。

- ・お薬手帳への CKD シール貼付の取り組みを開始。津山市と特定健診率向上の取り組みを開始

R3 年度の取り組み：

（特に新たな取り組みはなし）

④ 熊本市：

R2 年度までの取り組み：

- ・世界腎臓デーに関し、日本腎臓病協会と共催し、市街地ビルへの懸垂幕掲出、JR 主要駅や熊本市電車内、電停、CKD 対策病診連携医療機関などへのポスター掲出、情報誌への記事掲載を行った。

R3 年度の取り組み：

- ・上記の啓発活動のほか、バスや協会けんぽが主催する健康企業会に登録する 56 社の社用車へ CKD 啓発のマグネットシート貼付を依頼した。

- ・昨年度はコロナで CKD 病診連携登録医の説明会を中止し、更新期間を 2 年から 3 年に延長した。今年度は、Web 方式（YouTube 配信）により実施した。（アンケート回答数：医師 162 名）

⑤このような試みにより、CKD 診療水準に関する各パラメータは以下のように推移した。（資料 1）各地域で連携規模や観察期間が異なるため、絶対値の比較は困難であり、またコロナウイルス流行による影響も加味すると、いずれの地域においても連携体制はほぼ横ばいに維持され、また標準治療の実施率は高めに維持されている。一方、CKD 診療ガイドライン 2018 で提示されているかかりつけ医から専門医への紹介基準にそった紹介は伸び悩みが認められる。

連携体制別の有無	熊山	千早	藤山	野本
連携体制に参加している腎科専門医数	11-11	140-86	1-4	18-17
連携体制に参加している専門医総数	3-3	93-46	11-11	15-13
連携体制に参加したかかりつけ医数*	82-65	176-209	65-80	330-323
連携体制に参加している施設数（腎臓病診療所等十など）	3-3	70-73	113-113（薬前所）	73-70（市立）
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	210-110	368	16-17	15-12
紹介患者のうち紹介患者（黄熱後での紹介数、eGFR<45での紹介数）	162-12	*761-721	5-10	13-12
腎科専門医の専任医患者数	20-12	*291-297	0-2	腎科専門
紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	18-8	230	0-0	腎科専門
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）	50-10	*243-229	73-72	8
連携体制による医療アクセス向上の一人当たり増加率（連携患者に占める割合）	50	81	80-86	100
連携参加かかりつけ医におけるガイドライン普及率【%】	40-40	*47-63	75-40	25
連携患者における尿酸値<140/90mmHgの割合【%】(75歳以上では血圧<150/90mmHg)	60-50	*61-56	78-74	30
連携患者におけるHb11-13g/dLの割合【%】(75歳以上ではHb9-13g/dL)	65-40	*91-78	91-85	30
連携DKD患者におけるHbA1c<7%の割合【%】(75歳以上ではHbA1c<8%)	50-40	*84-71	81-60	腎科専門
腎科専門医導入依頼患者におけるSDM実施率【%】	80-83	*89-60	導入患者なし-60	腎科専門
	4-6月	5月(8月)迄*	4-6月	4-6月

（資料 1）

3) データベース解析

まずガイドライン推奨の遵守割合の記述研究として、以下の項目を検討することとした。

【高カリウム血症の管理】

カリウム値=4.0>、4.0-5.4、5.4<の 3 群に分けて記述統計を行う。

また、それぞれの値による腎予後を検討する。

カリウム値に与える影響因子を検討する。

【アシドーシスの管理】

アシドーシスは血清 Na—血清 Cl で評価する。

血清 Na—血清 Cl=33>、33-36、36<の 3 群に分けて記述統計を行う。

アシドーシスに与える影響因子を検討する。

【CKD-MBD の管理】

Ca 及び P の目標値達成率を評価する。

CKD G ステージ毎に割合を評価する。

【RAS 阻害薬投与の有無】

RAS 阻害薬の投与・非投与を検討する。

CKD G ステージ毎に遵守の割合を評価する。

【高尿酸血症の管理】

尿酸値=7.0>、7.0 以上の 2 群に分けて記述統計を行う。

それぞれの値による腎予後を検討する。

尿酸値に与える影響因子を検討する。

【コレステロールの管理】

LDL 値=120>、120 以上の 2 群に分けて記述統計を行う。

それぞれの値による腎予後を検討する。

【腎性貧血の管理】

ヘモグロビン値=11.0>、11.0-13.0、13.0<の 3 群に分けて記述統計を行う。

また、それぞれの値による腎予後を検討する。

ヘモグロビン値に与える影響因子を検討する。

### (1)主要評価項目

<推奨の遵守と患者予後との関連についての分析的研究>

#### eGFR 低下率変化 ( $\Delta$ eGFR)

推奨を組み合わせた集学的治療の影響を評価し、CKD に対する標準治療の相加・相乗効果の有無、そして有の場合に最も効果的な集学的治療の組み合わせを明らかにする。

### (2) 副次評価項目

複合エンドポイントと各々の発生 (CKD G5 (eGFR<15ml/min/1.73m<sup>2</sup>) の新規発生、30%以上 eGFR 低下)

蛋白尿の 0.5g/g・CRN 以下への低下

### (3) 統計解析

<推奨の遵守と患者予後との関連についての分析的研究>

記述統計: Index date をベースラインデータとして記述統計を行う。ガイドライン遵守率の検討を行う。

2018 年ガイドライン発行後の上記値の変化を検討する。ガイドラインが実臨床へ与えるインパクトを見る。

各項目に対して影響を与える因子の探索

統計モデル: eGFR 低下率変化 ( $\Delta$ eGFR) には混合モデルを使用する。

副次評価項目には Kaplan-Meier 法を用いて生存曲線を描く。ハザード比例性の検討を行う。

有意検定方法は Log-rank 検定を行い、ハザード比を Cox 比例ハザードモデル (多変量解析) で検討する。

打ち切りデータ: 通院中断、もしくは 2020 年 12 月 31 日までのイベント (主要評価項目もしくは副次評価項目) 発生なしを打ち切りとして扱う。

交互因子(Interaction)検討: 相乗効果因子の検討を行う。交互作用がある因子の同定は説明因子の影響を正確に判断するために重要である。

プロペンシティスコアマッチング:プロペンシティスコアマッチング法を用い、ベースラインデータを揃えた後に生存時間分析を行う。本データベースでは Index date 前の eGFR 推移が取得可能であり、これも因子としていれることができる。プロペン

シティスコアマッチング法による標本数減少が問題になる場合には、Inverse probability of treatment weighting (IPTW)法も念頭に置く。

操作変数法:操作変数法は未測定交絡因子を調整できる数少ない方法である。先行する DPC データベース研究でも、操作変数法とプロペンシティスコアマッチングを用いて検討している(参考; Heart 2016; 102: 1029-1035).

感度解析・層別化解析

- ・ 蛋白尿陰性患者 (0.5g/gCrn 以下) でのサブグループ解析
- ・ ベースライン eGFR ごとの層別解析 (60>eGFR>45, eGFR>30, 30>eGFR)

## D.考察

今回、意欲的に取り組んでいる施設に定点観測を依頼した。定点観測を行うことで、アンケート調査では明らかにしにくい、個々の取り組みによる病診連携体制の年次変化、紹介基準にそった紹介の実態および逆紹介率の推移、およびかかりつけ医における標準治療の普及についての情報収集が期待できる。各エリアとも連携に協力するかかりつけ医数が確保されており、参加する他職種も増加傾向である。紹介基準に沿った紹介患者数は伸び悩んでいる可能性があり、この基準についてはさらなる改良が必要かもしれない。◎標準治療の実施率はもともと高めではあるが、連携によりさらに上昇傾向が認められる。この傾向が維持され、最終的にはアウトカムの改善に結び付くことが期待される。さらに今後のモニタリング結果に応じて、有効な取り組みについては病診連携体制の構築プログラムに採用していく予定である。

## E.結論

CKD 診療における病診連携体制の構築により標準治療の実施率が高まる傾向が認められた。一方、連携体制を通して現行の紹介基準にそった紹介は伸び悩みがあり、適切な改良が必要である。

## G.研究発表

### 1.論文発表

- 1) Nagasu H, et al. Kidney Outcomes Associated With SGLT2 Inhibitors Versus Other Glucose-Lowering Drugs in Real-world Clinical Practice: The Japan Chronic Kidney Disease Database. *Diabetes Care*. 2021 Nov;44(11):2542-2551.
- 2) Okubo R, et al. Physical functioning in patients with chronic kidney disease stage G3b-5 in Japan: The reach-J CKD cohort study. *Nephrology (Carlton)*. 2021 Dec;26(12):981-987.
- 3) Hoshino J, et al. Comparison of annual eGFR decline among primary kidney diseases in patients with CKD G3b-5: results from a REACH-J CKD cohort study. *Clin Exp Nephrol*. 2021 Aug;25(8):902-910.
- 4) Fukui A, Takeshita K, Nakashima A, Maruyama Y, Yokoo T. Chronic Kidney Disease Patients Visiting Various Hospital Departments: An Analysis in a Hospital in Central Tokyo, Japan. *J Pers Med*. 2022 Jan 4;12(1):39. doi: 10.3390/jpm12010039. PMID: 35055354; PMCID: PMC8778196.
- 5) Hibino M, Otaki Y, Kobeissi E, Pan H, Hibino H, Taddese H, Majeed A, Verma S, Konta T, Yamagata K, Fujimoto S, Tsuruya K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Iseki K, Moriyama T, Kondo M, Asahi K, Watanabe T, Watanabe T, Watanabe M, Aune D. Blood Pressure, Hypertension, and the Risk of Aortic Dissection Incidence and Mortality: Results From the J-SCH Study, the UK Biobank Study, and a Meta-Analysis of Cohort Studies. *Circulation* 145: 633-644,2022
- 6) Otaki Y, Watanabe T, Konta T, Watanabe M, Fujimoto S, Sato Y, Asahi K, Yamagata K, Tsuruya K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Iseki K, Moriyama T, Kondo M, Watanabe T. One-Year Change in Diastolic Blood Pressure and Aortic Disease-Related Mortality in a Japanese General Population Aged 50-75 Years. *Circ J*. 85: 2222-2231, 2021
- 7) Matsui M, Tsuruya K, Yoshida H, Iseki K, Fujimoto S, Konta T, Moriyama T, Yamagata K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Kondo M, Asahi K, Watanabe T. Trace proteinuria as a risk factor for cancer death in a general population. *Sci Rep* 11: 16890, 2021
- 8) Kosugi T, Eriguchi M, Yoshida H, Tasaki H, Fukata F, Nishimoto M, Matsui M, Samejima KI, Iseki K, Fujimoto S, Konta T, Moriyama T, Yamagata K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Kondo M, Asahi K, Watanabe T, Tsuruya K; Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study Group. Association between chronic kidney disease and new-onset dyslipidemia: The Japan Specific Health Checkups (J-SHC) study. *Atherosclerosis* 332: 24-32, 2021
- 9) Nagai K, Yamagata K, Iseki K, Moriyama T, Tsuruya K, Fujimoto S, Narita I, Konta T, Kondo M, Kasahara M, Shibagaki Y, Asahi K, Watanabe T. Weight loss reduces the incidence of dipstick proteinuria: a cohort study from the Japanese general population. *Clin Exp Nephrol* 25:1329-1335, 2021
- 10) Otaki Y, Watanabe T, Konta T, Watanabe M, Asahi K, Yamagata K, Fujimoto S, Tsuruya K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Iseki K, Moriyama T, Kondo M, Watanabe T. One-year change in plasma volume and mortality in the Japanese general population: An observational cohort study. *PLoS One*. 16: e0254665, 2021
- 11) Araumi A, Ichikawa K, Konta T, Fujimoto S, Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Narita I, Kondo M, Kasahara M, Shibagaki Y, Asahi K, Watanabe T. The distribution of eGFR by age in a community-based healthy population: the Japan specific health checkups study (J-SHC study). *Clin Exp Nephrol* 25: 1303-1310, 2021

- 12) Nishimoto M, Murashima M, Yoshida H, Eriguchi M, Tasaki H, Fukata F, Kosugi T, Matsui M, Samejima KI, Iseki K, Asahi K, Yamagata K, Fujimoto S, Konta T, Narita I, Moriyama T, Kasahara M, Shibagaki Y, Kondo M, Watanabe T, Tsuruya K; Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study Group. Impact of self-reported walking habit on slower decline in renal function among the general population in a longitudinal study: the Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study. *J Nephrol.* 34: 1845-1853, 2021
- 13) Otaki Y, Konta T, Ichikawa K, Fujimoto S, Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Narita I, Kondo M, Shibagaki Y, Kasahara M, Asahi K, Watanabe T. Possible burden of hyperuricaemia on mortality in a community-based population: a large-scale cohort study. *Sci Rep* 11: 8999, 2021
- 14) Nagai K, Asahi K, Iseki K, Yamagata K. Estimating the prevalence of definitive chronic kidney disease in the Japanese general population. *Clin Exp Nephrol* 25 :885-892, 2021
- 15) Hoshino J, Tsunoda R, Nagai K, Kai H, Saito C, Ito Y, Asahi K, Kondo M, Iseki K, Iseki C, Okada H, Kashihara N, Narita I, Wada T, Combe C, Pisoni RL, Robinson BM, Yamagata K. Comparison of annual eGFR decline among primary kidney diseases in patients with CKD G3b-5: results from a REACH-J CKD cohort study. *Clin Exp Nephrol* 25: 902-910, 2021
- 16) Imasawa T, Saito C, Mukoyama M, et al. Long-term effectiveness of a primary care practice facilitation program for chronic kidney disease management: an extended follow-up of a cluster-randomized FROM-J study. *Nephrol Dial Transplant* 37: published on line, Feb. 23, 2022.
- 17) Toyoshi Inoguchi, Tasuku Okui, Chinatsu Nojiri, Erina Eto, Nao Hasuzawa, Yukihiro Inoguchi, Kentaro Ochi, Yuichi Takashi, Fujiyo Hiyama, Daisuke Nishida, Fumio Umeda, Teruaki Yamauchi, Daiji Kawanami, Kunihisa Kobayashi, Masatoshi Nomura, Naoki Nakashima, A Simplified Prediction Model for End-stage Kidney Disease in Patients With Diabetes, *Scientific Reports*, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1440453/v1>, doi:10.21203/rs.3.rs-1440453/v1, 2022.03.
- 18) ○坪井伸夫, 伊藤孝史, 田村功一, 猪阪善隆, 岡田浩一, 南学正臣, 柏原直樹, 横尾隆. COVID-19 流行環境下における慢性腎臓病診療および受療行動変化の実態調査. *日腎会誌* 2021 ; 63 (3) : 283-296.

## 2.学会発表

- 1) 「各種ガイドラインにおける CKD 診療—これだけは知っておくべき他分野からみた CKD 診療の基本知識—」岡田浩一、安田宜成、ワークショップ3、2021/6/18、国内、横浜
- 2) 「CKDの病態を可視化する」岡田浩一、第43回日本高血圧学会学術総会 教育講演8、2021/10/16、国内、沖縄
- 3) 「泌尿器科医が知っておくべき腎臓内科の知見」岡田浩一、第109回日本泌尿器科学会総会、教育講演、2021/12/7、国内、横浜
- 4) 抗がん剤による腎障害に関する腎生検レジストリー研究. 栗原孝成, 向山政志:第64回日本腎臓学会学術総会(シンポジウム), 2021年6月18日~6月20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



<別添：資料1>

	旭川	千葉	岡山	熊本
<b>診療連携体制の実態</b>				
連携体制に参加している腎臓専門医数	11→11	140→86	1→4	18→17
連携体制に参加している専門医療施設数	3→3	93→46	11→11	15→13
連携体制に参加したかかりつけ医数*	82→65	176→209	65→89	330→323
連携体制に参加している他職種（腎臓病療養指導士など）	3→3	70→73	113→113（薬剤師）	72→70（保健師）
紹介患者数（かかりつけ医から専門医へ）	210→110	365	16→17	15→12
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）	162→12	*761→721	5→10	15→12
腎代替療法の導入依頼患者数	20→12	*261→257	0→2	評価予定
逆紹介患者数（専門医からかかりつけ医へ）	18→8	230	0→0	評価予定
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→10	*243→229	78→72	8
<b>診療連携による医療水準の向上:上記の二人主治医制を取っている患者に関するデータ</b>				
連携参加かかりつけ医におけるガイドライン普及率[%]	50	81	80→86	100
連携患者における栄養指導の実施率[%]	40→40	*47→63	72→40	25
連携患者における血圧<140/90mmHgの割合[%](75歳以上では血圧<150/90mmHg)	60→50	*61→56	78→74	50
連携患者におけるHb11~13g/dLの割合[%](75歳以上ではHb9~13g/dL)	60→40	*91→78	91→85	50
連携DKD患者におけるHbA1c<7%の割合[%](75歳以上ではHbA1c<8%)	50→40	*84→71	81→90	評価予定
腎代替療法導入依頼患者におけるSDM実施率[%]	80→83	*89→90	導入患者なし→50	評価予定
	4~6月	協力4施設のみ*	4~6月	4~6月

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築

## 人材育成に関する研究

研究分担者 要 伸也 杏林大学 教授

**研究要旨：**多職種連携・チーム医療の推進を目的として、看護師・保健師、管理栄養士、薬剤師を対象とする腎臓病療養指導士の育成が進むとともに、CKDの多職種連携の効果検証を行うエビデンス構築研究、既存のエビデンス収集が進んでいる。これらの人材育成とチーム医療の効果検証を通じて、多職種連携が強化され、CKD診療水準の向上に寄与することが期

### A. 研究目的：

慢性腎臓病（CKD）診療においては、医師だけでなく多職種連携によるチーム医療が必須であり、このためにはCKD療養指導を担う医療スタッフを養成する必要がある。腎臓病量指導士は看護師、管理栄養士、薬剤師を対象とした専門資格であり、本研究では腎臓病療養指導士を育成し、活躍の場を広げることが目的とする。

### B. 研究方法：

腎臓病療養指導士の制度完備を行い、同時に、第5回目の資格認定に向けた準備を進める。資格取得者が活躍できる場を提供する。また、多職種連携の評価のため、全国の多色によるCKD教育の実態調査と効果検証研究を行う。

### （倫理面への配慮）

各臨床研究は、実施施設の倫理委員会の承認のもとに進め、個人情報にも十分な配慮のもとに進めている。

腎臓病療養指導士名を公開するにあたり、倫理面への十分な配慮を行った。

### C. 研究結果：

2022年1月30日に第5回腎臓病療養指導士試験を実施、270名が合格し、認定者合計は1,935名となった。地域での療養士活動に資するため腎臓病量指導士のe-mailアドレス名簿を作成し、希望

のあった地域代表に提供した。

CKD多職種連携について検証するワーキンググループ（CKDチーム医療検証WG）で多施設共同調査を実施した。この結果に基づいて効果検証研究を実施中である。同時に、既存のガイドラインのデータベースや新たな文献検索より、多職種連携のエビデンス収集を行った。

### D. 考察

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人材育成が進みつつある。しかし、人数は不足しており、活躍の場や十分ではない。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。また、昨年度から開始されている厚生労働科学研究費（腎疾患政策研究事業）「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」研究班（研究代表者：要 伸也）とも連携し、腎臓病療養指導士が中心となるCKDの多職種連携の効果検証を行うエビデンス構築研究、既存のエビデンス収集にも協力してゆく。

### E. 結論

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が、多職種連携・チーム医療の強化を通して、腎臓病診療の水準向上に寄与することが期待される。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Shigemori K, Higashihara E, Itoh M, Yoshida H, Yamamoto K, Nutahara K, Shiokawa Y, Kaname S, Tambo M, Yamaguchi T, Taguchi S, Yoshioka T, Yokoyama K, Fukuhara H. PKD1-Associated Arachnoid Cysts in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2021 Sep;30(9):105943.
- 2) Usui J, Kawashima S, Sada KE, Miyawaki Y, Nakazawa D, Itabashi M, Endo S, Endo T, Oda T, Ohya M, Kitagawa K, Nagasawa T, Hirahashi J, Hiromura K, Kawaguchi T, Takayasu M, Tsuboi N, Hirayama K, Muso E, Yumura W, Kaname S, Furuichi K, Okada H, Narita I; Committee of Clinical Practical Guideline for Rapidly Progressive Glomerulonephritis 2020. A digest of the evidence-based Clinical Practice Guideline for Rapidly Progressive Glomerulonephritis 2020. *Clin Exp Nephrol.* 2021 Dec;25(12):1286-1291.
- 3) Fukuoka K, Kishimoto M, Kawakami T, Komagata Y, Kaname S. Plasmapheresis for systemic vasculitis. *Ther Apher Dial.* 2022 Mar 5. doi: 10.1111/1744-9987.13829. Online ahead of print.
- 4) Endo A, Komagata Y, Yamagishi K, Kawashima S, Arimura Y, Kaname S. Two distinct subsets of LDGs (low density granulocytes) in ANCA-associated vasculitis. *Mod Rheumatol.* 2021 Aug 31;1918883.doi:10.1080/14397595.2021.19

18883. Online ahead of print.

- 5) Kawashima S, Kishimoto M, Hibino T, Lee H, Sato Y, Komagata Y, Kaname S. MPO-ANCA-positive Microscopic Polyangiitis Following COVID-19 Infection. *Intern Med.* 2022 Feb 15;61(4):567-570.
- 6) 要 伸也:腎臓病療養指導士への期待. 【慢性腎臓病-臨床の最新動向-】. *日本臨床* 79 巻 12 号 Page1950-1954, 2021.
- 7) 要 伸也: 腎臓病療養指導士による栄養指導への期待. *臨床透析* 37 巻 12 号 Page1341-1344, 2021.

### 2. 学会発表

- 1) **要 伸也**: ワークショップ「腎臓病療養指導士の活動の実際」: 腎臓病療養士活動の今後の展開と評価. 第 64 回日本腎臓学会学術総会, 横浜市, 2021 年 6 月 20 日.
- 2) **要 伸也**: CKD 診療の現状と課題~腎臓病療養指導士を含めて. 第 24 回日本腎不全看護学会, 福岡, 2021 年 11 月 14 日.
- 3) **要 伸也**: 腎臓病療養指導士の概要と今後の展開~日本腎臓学会/日本腎臓病協会の立場から~ in 大会長企画「腎代替療法療養指導士の今後の展開」. 第 37 回日本医工学治療学会, 東京, 2021 年 5 月 1 日.
- 4) **要 伸也**: 臨床腎臓病学の進歩と未来~私と腎臓病学~, 大会長講演. 第 51 回日本腎臓学会東部学術大会, 東京, 2021 年 9 月 26 日.

## H. 知的財産権の出願・登録

該当なし

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築

研究開発・国際比較に関する研究

研究分担者 南学 正臣 東京大学 教授

**研究要旨**

海外のCKD研究および医療の実態解析を行い、本邦における実態と比較した。CKD は国際的に重要な問題であり、各国が積極的にその対策に取り組んでおり、国際学会もその支援や WHO への働きかけを行っている。本邦においても、基礎研究の更なる推進と臨床研究促進のためのプラットフォーム作りが重要である。

**A.目的**

CKD 及び CKD 診療体制、ESKD・腎代替療法（RRT）の実態、海外の CKD 診療体制の調査を行う。

**B.研究方法**

海外の CKD 研究および医療の実態解析を行い、本邦における実態と比較するため、学会参加による情報収集と、個別のコンサルテーションによる情報収集を行った。

（倫理面への配慮）

該当せず

**C.研究結果**

各国が CKD の対策に苦慮しており、重要課題と位置付けられている。国際的に CKD 対策の重要性は喫緊の課題ととらえられており、国際的に最大の学会である国際腎臓学会、アメリカ腎臓学会、ヨーロッパ腎臓学会は合同で WHO への働きかけを行っている。臨床研究推進のためには、腎臓病の病態生理が複雑であることと、臨床試験におけるエンドポイントの問

題と患者のリクルートの難しさが、新規治療法の開発を遅らせていると考えられており、国際共同研究で使用可能な代替エンドポイントの策定と、創薬のための動物実験の最適化に向けた取り組みが行われている。

**D.考察**

CKD は国際的に重要な問題であり、各国が精力的にその対策に取り組んでいる。

**E.結論**

病態生理を明らかにして新規治療法を開発するための基礎研究の更なる推進と、臨床研究促進のためのプラットフォーム作りが重要である。

**G.研究発表**

特に無し

H. 知的財産権の出願・登録状況  
（予定を含む。）

特に無し

3.その他

厚生労働行政推進調査事業費補助金（腎疾患政策研究研究事業）  
分担研究報告書

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言  
に資するエビデンス構築

トランジション・移行期医療に関する研究

研究分担者 服部元史 東京女子医科大学腎臓小児科 教授  
石倉健司 北里大学医学部小児科学 教授

研究要旨

移行期医療を成功させるためには患者自身の自立が鍵となり、患者がヘルスリテラシー（健康情報を活用する能力）を獲得・向上できるように支援することが大切である。

本研究班では、小児 CKD 患者のヘルスリテラシーの獲得・向上を支援する資材（「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」）を作成・発行した。その際、移行プログラムは 12～14 歳で開始するのがよいとされていることから、資材の読者対象は小学校高学年から中学生とし、児童・生徒が手に取って読みたくなるようなコンテンツとなるように工夫した。

作成した資材（「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」）は、小児 CKD 患者のヘルスリテラシーの獲得・向上（自立支援）と小児科から成人診療科へのスムーズな転科、さらには CKD の普及啓発資材のひとつとして、日本の CKD 対策に寄与するものと期待される。

A. 研究目的

移行期医療の成功には患者自身の自立が鍵となり、患者がヘルスリテラシー（健康情報を活用する能力）を獲得・向上できるように支援することが大切である。そこで、本研究班では、小児 CKD 患者のヘルスリテラシーの獲得・向上を支援する資材（移行期医療支援ツール）の作成を目的とした。

B. 研究方法

分担研究者の服部元史と石倉健司ならびに研究協力者の神田祥一郎（東京大学医学部小児科）、寺野千香子（東京都立小児総合医療センター腎臓内科）、長岡由修（札幌医科大学医学部小児科学講座）、三浦健一郎（東京女子医科大学腎臓小児科）、柳原 剛（日本医科大学小児科）で、企画・内容を検討し、分担・協力して執筆した。

（倫理面への配慮）

本研究は診療データや個人情報を扱うものではないため、倫理委員会の承認は不要と考え、研究代表者と研究班の承認を受けて進められた。

C. 研究結果

本書のタイトルは、「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」とし、章立ては、第1章：腎臓の位置、形と大きさ、構造、働き、第2章：おしっこ（尿）、第3章：腎臓の病気、第4章：腎臓の検査、第5章：治療、第6章：生活とした。Q & A形式とし、図、写真、イラストを多用して分かり易い記述を心がけた。さらに、サイエンスの窓や豆知識といった囲み記事を取り入れて興味を持って読んでもらえるように工夫して作成し、2021年7月に発行した。

D. 考察

移行期医療の成功には、患者自身の自立が鍵となる。すなわち、保護者ではなく患者自身が病気、検査、薬、生活上の注意点などを理解し、小児科から成人診療科への転科時には患者自身が病気の診療方針に関して自己決定権を持てるようになるべきで、患者がヘルスリテラシー（健康情報を活用する能力）を獲得・向上できるように支援することが大切である。

そこで、本研究班では、小児 CKD 患者のヘルスリテラシーの獲得・向上を支援する資材（「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」）を作成した。その際、移行プログラムは12～14歳で開始するのが

よいとされていることから、資料の読者対象は小学校高学年から中学生とし、児童・生徒が手に取って読みたくなるようなコンテンツとなるように工夫した。

## E. 結論

作成した資料（「おしっこ（尿）と腎臓の不思議」）は、小児 CKD 患者のヘルスリテラシーの獲得・向上（自立支援）と小児科から成人診療科へのスムーズな転科、さらには CKD の普及啓発資料のひとつとして、日本の CKD 対策に寄与するものと期待される。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Ban H, Miura K, **Hattori M**: Bickerstaff brainstem encephalitis treated using selective plasma exchange owing to anaphylaxis attributed to fresh frozen plasma: A case report. **Therapeutic Apheresis and Dialysis** doi: 10.1111/1744-9987.13822, 2022
- 2) Kanetsuna Y, Tanabe K, **Hattori M**, Nitta K, Moriyama T, Horita S, Yamaguchi Y: Central fibrous areas: changes in glomerular vascular pole lesions associated with age and disease. **International Urology and Nephrology** doi: 10.1007/s1255-022-03126-3, 2022
- 3) Matsumura H, Ashida A, Shirasu A, Okasora K, Nakakura H, **Hattori M**: Serum sodium level is inversely correlated with body temperature in children. **Pediatrics International** 64: e14841, 2022
- 4) Ban H, Miura K, Tomoeda R, Hirai K, **Hattori M**: Acute kidney injury due to ammonium acid urate stones in a patient with adenovirus gastroenteritis: a case report. **BMC Urology** doi: 10.1186/s12894-022-00954-4, 2021
- 5) Shirai Y, Miura K, Kaneko N, Ishizuka K, Endo A, Hashimoto T, Kanda S, Harita Y, **Hattori M**: A novel de novo truncating TRIM8 variant associated with childhood-onset focal segmental glomerulosclerosis without epileptic encephalopathy: a case report. **BMC Nephrology** doi: 10.1186/s12882-021-02626-1, 2021
- 6) Ikeyama S, Kanda S, Sakamoto S, Sakoda A, Miura K, Yoneda R, Nogi A, Arijii S, Shimoda M, Ono M, Kanda S, Yokoyama S, Takahashi K, Yokoyama Y, **Hattori M**: A case of early onset cystinuria in a 4-month-old girl. **Clinical and Experimental Nephrology Case Reports** doi: 10.1007/s13730-021-00655-1, 2021
- 7) Shirai Y, Miura K, Nakamura A, Ishizuka K, **Hattori M**, **Hattori M**: Analysis of water and electrolyte imbalance in a patient with adipsic hypernatremia associated with subfornical organ-targeting antibody. **Clinical and Experimental Nephrology Case Reports** doi: 10.1007/s13730-021-00638-2, 2021
- 8) Miura K, Ando T, Kanda S, Hashimoto T, Kaneko N, K Ishizuka, Hamada R, Hataya H, Hotta K, Gotoh Y, Nishiyama K, Hamasaki Y, Shishido S, Fujita N, **Hattori M**: Response to steroid and immunosuppressive therapies may predict post-transplant recurrence of steroid-resistant nephrotic syndrome. **Pediatric Transplantation** doi: 10.1111/petr.14103, 2021
- 9) Yanai E, Yamanishi S, Igarashi T, Tanabe Y, Yanagihara T, Matano Y, Mayumi N, Saeki H, **Hattori M**, Nawashiro Y, Shimizu A, Itoh Y: A case of IgA vasculitis with necrotizing arteritis in a 13-year-old girl. **Clinical and Experimental Nephrology Case Reports** 10: 608–613, 2021
- 10) Muso E, Sakai S, Ogura Y, Yukawa S, Nishizawa Y, Yorioka N, Saito T, Mune M, Sugiyama S, Iino Y, Hirano T, **Hattori M**, Watanabe T, Yokoyama H, Sato H, Uchida S, Wada T, Shoji T, Oda H, Mori K, Kimura H, Ito O, Nishiyama A, Maruyama S, Inagi R, Fujimoto S, Tsukamoto T, Suzuki Y, Honda H, Babazono T, Tsuruya K, Yuzawa Y: Favorable therapeutic efficacy of low-density lipoprotein apheresis for nephrotic syndrome with impaired renal function. **Therapeutic Apheresis and Dialysis** 26:220-228, 2021
- 11) Urushihara M, Sato H, Shimizu A, Sugiyama H, Yokoyama H, Hataya H, Matsuoka K, Okamoto T, Ogino D, Miura K, Hamada R, Hibino S, Shimizu Y, Yamamura T, Kitamoto K, Ishihara M, Konomoto T, **Hattori M** on behalf of the Committee for Renal Biopsy and Disease Registry of the Japanese Society of Nephrology: Clinical and histological features in pediatric and adolescent/young adult patients with renal disease: a cross-sectional analysis of the Japan Renal Biopsy Registry (J-RBR). **Clinical and Experimental Nephrology** 25: 1018-1026, 2021
- 12) Ban H, Miura K, Kaneko N, Shirai Y, Yabuuchi T, Ishizuka K, Chikamoto H, Akioka Y, Shimizu S, Ishida H, Tanabe K, **Hattori M**: Amount and selectivity of proteinuria may predict the treatment response in post-transplant recurrence of focal segmental glomerulosclerosis: a single-center retrospective study. **Pediatric Nephrology** 36: 2433-2442, 2021
- 13) Ishizuka K, Miura K, Hashimoto T, Kaneko N, Harita Y, Yabuuchi T, Hisano M, Fujinaga S, Omori T, Yamaguchi Y, **Hattori M**: Degree of foot process effacement in patients with genetic focal segmental glomerulosclerosis: a single-center analysis and review of the literature. **Scientific Reports** 11: 12008, 2021
- 14) Sawada A, Okumi M, Horita S, Tamura T, Taneda S, Ishida H, **Hattori M**, Tanabe K, Nitta K, Honda K, Koike J, Nagashima Y, Shimizu A: Monoclonal and polyclonal immunoglobulin G deposits on tubular basement membranes of native and pretransplant kidneys: A retrospective study. **Pathology International** 71: 406-414, 2021
- 15) Yabuuchi T, Miura K, Shimizu S, Kaneko N, Ishizuka K, Kanda S, Chikamoto H, Akioka Y, Fujieda M, **Hattori M**: Cancer After Pediatric Kid

- ney Transplantation: A Long-term Single-center Experience in Japan. **Transplantation Direct** 7: e687, 2021
- 16) Shirai Y, Miura K, Yokoyama T, Horita S, Nakayama H, Seino H, Ando T, Shiratori A, Yabuuchi T, Kaneko N, Ishiwa S, Ishizuka K, Hara M, **Hattori M**: Morphologic analysis of urinary podocytes in focal segmental glomerulosclerosis. **Kidney360** 2: 477-486, 2021
  - 17) Kikkawa Y, Hashimoto T, Takizawa K, Urae S, Masuda H, Matsunuma M, Yamada Y, Hamada K, Nomizu M, Liapis H, Hisano M, Akioka Y, Miura K, **Hattori M**, Miner J H, Harita Y: Laminin  $\beta 2$  variants associated with isolated nephropathy that impact matrix regulation. **JCI Insight** 6: e145908, 2021
  - 18) Iida T, Miura K, Ban H, Ando T, Shirai Y, Isiwa S, Shiratori T, Kaneko N, Yabuuchi T, Ishiduka K, Takaiwa M, Suyama K, Hisano M, **Hattori M**: Valganciclovir prophylaxis for cytomegalovirus infection in pediatric kidney transplant recipients: a single-center experience. **Clinical and Experimental Nephrology** 25: 531-536, 2021
  - 19) Takagi Y, Miura K, Yabuuchi T, Kaneko N, Ishizuka K, Takei M, Yajima C, Ikeuchi Y, Kobayashi Y, Takizawa T, Hisano M, Tsurusaki Y, Matsumoto N, **Hattori M**: Any modality of renal replacement therapy can be a treatment option for Joubert syndrome. **Scientific Reports** 11: 462, 2021
  - 20) Rees L, **Hattori M**, Borzych-Duzaika D. Infant Dialysis. **Pediatric Nephrology**. (Eds. Emma F, et al). Springer. Berlin. 2021, doi [https://doi.org/10.1007/978-3-642-27843-3\\_133-1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-27843-3_133-1)
  - 21) Ito Y, Ryuzaki M, Sugiyama H, Tomo T, Yamashita AC, Ishikawa Y, Ueda A, Kanazawa Y, Kanno Y, Itami N, Ito M, Kawanishi H, Nakayama M, Tsuruya K, Yokoi H, Fukasawa M, Terawaki H, Nishiyama K, Hataya H, Miura K, Hamada R, Nakakura H, **Hattori M**, Yuasa H, Nakamoto H: Peritoneal Dialysis Guidelines 2019 Part 1 (Position paper of Japanese Society of Dialysis Therapy) **Renal Replacement Therapy** 7:40, 2021
  - 22) **服部元史**、三重野牧子、相川厚、大島伸一、宍戸清一郎、高橋公太、長谷川昭、吉村了勇: 本邦小児腎移植の臨床的背景と移植成績:2016年報告アップデート. **日本臨床腎移植学会雑誌** 9: 215-225, 2021
  - 23) 三浦健一郎、金子直人、安藤太郎、石塚喜世伸、伴英樹、橋本多恵子、**服部元史**: 巣状分節性糸球体硬化症における遺伝子解析と腎移植後再発に関する検討. **日本臨床腎移植学会雑誌** 9: 236-242, 2021
  - 24) 川畑勝、原正樹、野老山武士、桃木久美子、清水比美子、金子直人、土谷健、新田孝作、**服部元史**: 在宅血液透析導入により、家庭生活と学校生活へ復帰し得た小児血液患者の一例. **日本透析医学会雑誌** 54: 407-412, 2021
  - 25) 谷口洋平、三浦健一郎、藪内智朗、長澤武、白井陽子、金子直人、石塚喜世伸、秋岡祐子、奥見雅由、田邊一成、**服部元史**: 腎移植9年後にde novo TMAを発症した1例. **日本小児腎不全学会雑誌** 41: 100-103, 2021
  - 26) 大川拓也、三浦健一郎、安藤太郎、白鳥隆俊、藪内智朗、金子直人、石和翔、白井陽子、石塚喜世伸、末吉亮、世川修、永田智、鈴木万里、石田秀樹、田邊一成、**服部元史**: 先行的腎移植と同時に膀胱皮膚瘻造設を行った後部尿道弁の8歳男児例. **日本小児腎不全学会雑誌** 41: 92-95, 2021
  - 27) 鈴木美穂、三浦健一郎、藪内智朗、石塚喜世伸、金子直人、白鳥孝俊、白井陽子、安藤太郎、鈴木真理、田邊一成、永田智、**服部元史**: 非特異的な腹部症状を契機に尿路結石症と診断した1例. **日本小児腎不全学会雑誌** 41: 80-91, 2021
  - 28) 安藤太郎、三浦健一郎、高木陽子、白鳥孝俊、藪内智朗、金子直人、白井陽子、石塚喜世伸、池野かおる、飯田厚子、種田積子、**服部元史**: 軽微な学校検尿異常からANCA関連腎炎と診断された1例. **日本小児腎不全学会雑誌** 41: 85-88, 2021
  - 29) 白鳥孝俊、三浦健一郎、白井陽子、安藤太郎、池野かおる、金子直人、藪内智朗、石塚喜世伸、森貞直也、飯島一誠、**服部元史**: 低カリウム血症を契機に発見されたMAPKBP1遺伝子変異を伴うネフロン癆の1例. **日本小児体液研究会誌** 13:45-50, 2021
  - 30) 伴英樹、平井克樹、田中小百合、黒田彰紀、森正樹、小篠史郎、高橋利幸、花房規男、三浦健一郎、**服部元史**: 新鮮凍結血漿にアナフィラキシー歴があり選択的血漿交換療法を選択した視神経脊髄炎例. **日本小児科学会雑誌** 125: 1048-1052, 2021
  - 31) 長澤武、三浦健一郎、金子直人、藪内智朗、石塚喜世伸、近本裕子、秋岡祐子、富井佑治、藤永周一郎、大友義之、**服部元史**: 片側固有腎摘出と腹膜透析を経て腎移植を行ったフィンランド型先天性ネフローゼ症候群. **日本小児科学会雑誌** 125: 42-47, 2021
  - 32) Nishi K, Kamei K, Ogura M, Sato M, Ishiwa S, Shioda Y, Kiyotani C, Matsumoto K, Nozu K, **Ishikura K**, Ito S. Risk factors for post-nephrectomy hypotension in pediatric patients. **Pediatr Nephrol**. 2021 Nov;36(11):3699-3709.
  - 33) Okuda Y, Hamada R, Uemura O, Sakai T, Sawai T, Harada R, Hamasaki Y, **Ishikura K**, Hataya H, Honda M. Mean of creatinine clearance and urea clearance examined over 1 h estimates glomerular filtration rate accurately and precisely in children. **Nephrology (Carlton)**. 2021 Oct;26(10):763-771.
  - 34) Uemura O, **Ishikura K**, Kamei K, Hamada R, Yamamoto M, Gotoh Y, Fujita N, Sakai T,

- Sano T, Fushimi M, Iijima K. Comparison of inulin clearance with 2-h creatinine clearance in Japanese pediatric patients with renal disease: open-label phase 3 study of inulin. *Clin Exp Nephrol*. 2021 Sep 25. doi: 10.1007/s10157-021-02133-5. Epub ahead of print.
- 35) Aoki Y, Satoh H, Hamasaki Y, Hamada R, Harada R, Hataya H, **Ishikura K**, Muramatsu M, Shishido S, Sakai K. Incidence of malignancy after pediatric kidney transplantation: a single-center experience over the past three decades in Japan. *Clin Exp Nephrol*. 2021 Sep 27. doi: 10.1007/s10157-021-02143-3. Epub ahead of print.
- 36) Kuroda J, Harada R, Hamada R, Okuda Y, Yoshida Y, Hataya H, Nozu K, Iijima K, Honda M, **Ishikura K**. Contradiction between genetic analysis and diuretic loading test in type I Bartter syndrome: a case report. *BMC Nephrol*. 2021 Aug 30;22(1):295.
- 37) Harada R, Hamasaki Y, Okuda Y, Hamada R, **Ishikura K**. Epidemiology of pediatric chronic kidney disease/kidney failure: learning from registries and cohort studies. *Pediatr Nephrol*. 2021 Jun 6. doi: 10.1007/s00467-021-05145-1. Epub ahead of print.
- 38) Uemura O, **Ishikura K**, Kaneko T, Hirano D, Hamasaki Y, Ogura M, Mikami N, Gotoh Y, Sahashi T, Fujita N, Yamamoto M, Hibino S, Nakano M, Wakano Y, Honda M. Perinatal factors contributing to chronic kidney disease in a cohort of Japanese children with very low birth weight. *Pediatr Nephrol*. 2021 Apr;36(4):953-960.
- 39) Kamei K, Miyairi I, Shoji K, Arai K, Kawai T, Ogura M, **Ishikura K**, Sako M, Nakamura H. Live attenuated vaccines under immunosuppressive agents or biological agents: survey and clinical data from Japan. *Eur J Pediatr*. 2021; 180: 1847-1854.
- 40) Okutsu M, Kamei K, Sato M, Kanamori T, Nishi K, Ishiwa S, Ogura M, Sako M, Ito S, **Ishikura K**. Prophylactic rituximab administration in children with complicated nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol*. 2021 Mar;36(3):611-619
- 41) Sato M, **Ishikura K**, Ando T, Kikunaga K, Terano C, Hamada R, Ishimori S, Hamasaki Y, Araki Y, Gotoh Y, Nakanishi K, Nakazato H, Matsuyama T, Iijima K, Yoshikawa N, Ito S, Honda M. Prognosis and acute complications at the first onset of idiopathic nephrotic syndrome in children: a nationwide survey in Japan (JP-SHINE study). *Nephrol Dial Transplant*. 2021 Feb; 20;36(3):475-481.
- 42) Ishimori S, Ando T, Kikunaga K, Terano C, Sato M, Komaki F, Hamada R, Hamasaki Y, Araki Y, Gotoh Y, Nakanishi K, Nakazato H, Matsuyama T, Iijima K, Yoshikawa N, Ito S, Honda M, **Ishikura K**. Influenza virus vaccination in pediatric nephrotic syndrome significantly reduces rate of relapse and influenza virus infection as assessed in a nationwide survey. *Sci Rep*. 2021 Dec 2;11(1):23305.
- 43) Nishi K, Ogura M, Ishiwa S, Kanamori T, Okutsu M, Yokota S, Nada T, Sato M, Kamei K, **Ishikura K**, Ito S. Glucocorticoid discontinuation in pediatric-onset systemic lupus erythematosus: a single-center experience. *Pediatr Nephrol*. 2022 Jan 26. doi: 10.1007/s00467-021-05350-y. Epub ahead of print.
- 44) Myojin S, Pak K, Sako M, Kobayashi T, Takahashi T, Sunagawa T, Tsuboi N, **Ishikura K**, Kubota M, Kubota M, Igarashi T, Morioka I, Miyairi I. Interventions for Shiga toxin-producing *Escherichia coli* gastroenteritis and risk of hemolytic uremic syndrome: A population-based matched case control study. *PLoS One*. 2022 Feb 4;17(2):e0263349.



- 45) Iijima K, Sako M, Oba M, Tanaka S, Hamada R, Sakai T, Ohwada Y, Ninchoji T, Yamamura T, Machida H, Shima Y, Tanaka R, Kaito H, Araki Y, Morohashi T, Kumagai N, Gotoh Y, Ikezumi Y, Kubota T, Kamei K, Fujita N, Ohtsuka Y, Okamoto T, Yamada T, Tanaka E, Shimizu M, Horinouchi T, Konishi A, Omori T, Nakanishi K, **Ishikura K**, Ito S, Nakamura H, Nozu K; Japanese Study Group of Kidney Disease in Children. Mycophenolate Mofetil after Rituximab for Childhood-Onset Complicated Frequently-Relapsing or Steroid-Dependent Nephrotic Syndrome. *J Am Soc Nephrol.* 2022 Feb;33(2):401-419.
- 46) Gotoh Y, Uemura O, Fujita N, Hamasaki Y, Honda M, **Ishikura K**; Pediatric CKD Study Group in Japan in conjunction with the Committee of Measures for Pediatric CKD of the Japanese Society of Pediatric Nephrology. Validation of the estimated glomerular filtration rate equation for Japanese children younger than 2 years. *Clin Exp Nephrol.* 2022 Mar;26(3):266-271.
- 47) Ishiwa S, Sato M, Kamei K, Nishi K, Kanamori T, Okutsu M, Ogura M, Sako M, Ito S, Orihashi Y, **Ishikura K**. Risks and renal outcomes of severe acute kidney injury in children with steroid-resistant nephrotic syndrome. *Clin Exp Nephrol.* 2022 Mar 7. doi: 10.1007/s10157-022-02198-w. Epub ahead of print.
2. 学会発表
- 1) **服部元史**: 慢性腎臓病患者の移行期医療（日本の動向）. 第51回日本腎臓学会東部学術大会教育講演13, 2021
- 2) **Ishikura K**: CKD in children (CME Cat A 1 point ), Hong Kong Paediatric Nephrology Society,2021,8web
- 3) **石倉健司** :「小児外科・泌尿器科共通疾患：長期予後を見据えた治療戦略」で、CAKUT（特に、機能的単腎, 先天性水腎症, VUR など）の長期的な腎機能予後について, 第109回日本泌尿器科学会総会 2021年4月 横浜
- 4) 石森 真吾, 安藤 高志, 菊永 佳織, 寺野 千香子, 佐藤 舞, 濱崎 祐子, 伊藤 秀一, 本田 雅敬, **石倉健司**: 小児特発性ネフローゼ症候群全国疫学調査(JP-SHINE study) インフルエンザウイルスワクチンの有効性とネフローゼ再発への影響, 第56回日本小児腎臓病学会学術集会,2021年7月,高知
- 5) 寺野 千香子, 濱田 陸, 小牧 文代, 影山 あさ子, 縣 一志, 本田 堯, 富樫 勇人, 清水 歩美, 赤峰 敬治, 原田 涼子, 濱崎 祐子, 本田 雅敬, 幡谷 浩史, **石倉 健司**: 頻回再発型/ステロイド依存性ネフローゼ症候群に対するシクロフォスファミドとシクロスポリンの頻回再発化阻止効果に差はない, 第56回日本小児腎臓病学会学術集会,2021年7月,高知
- 6) 本田 堯, 濱田 陸, 縣 一志, 影山 あさ子, 富樫 勇人, 清水 歩美, 井口 智洋, 三上 直朗, 赤峰 敬治, 寺野 千香子, 原田 涼子, 濱崎 祐子, **石倉 健司**, 本田 雅敬, 幡谷 浩史: 小児期発症難治性特発性ネフローゼ症候群(INS)におけるリツキシマブ(RTX)投与後遷延性低 IgG 血症のリスク因子の検討, 第56回日本小児腎臓病学会学術集会,2021年7月,高知
- 7) 影山 あさ子, 濱田 陸, 稲葉 彩, 縣 一志, 清水 歩美, 富樫 勇人, 本田 堯, 赤峰 敬治, 寺野 千香子, 原田 涼子, 濱崎 祐子, **石倉 健司**, 本田 雅敬, 幡谷 浩史: 小児ステロイド抵抗性ネフローゼ症候群の不完全寛解症例における長期予後の検討, 第56回日本小児腎臓病学会学術集会,2021年7月,高知
- 8) 一瀬 真美, 原田 涼子, 濱田 陸, 富樫 勇人, 本田 堯, 縣 一志, 影山 あさ子, 清水 歩美, 赤峰 敬治, 寺野 千香子, 濱崎 祐子, **石倉 健司**, 本田 雅敬, 幡谷 浩史: 尿細管間質性腎炎の改善までの経過と尿細管マーカーの推移, 第56回日本小児腎臓病学会学術集会,2021年7月,高知
- 9) 富樫 勇人, 濱田 陸, 安納 あつこ, 縣 一志, 影山 あさ子, 清水 歩美, 本田 堯, 赤峰 敬治, 寺野 千香子, 原田 涼子, 濱崎 祐子, **石倉 健司**, 本田 雅敬, 幡谷 浩史: ネフロン癆における腎外症状の

- 合併頻度ならびに時期の検討, 第 56 回日本小児腎臓病学会学術集会,2021 年 7 月,高知
- 10) 三浦 健一郎, 白井 陽子, 大塚 泰史, 大和田 葉子, 吉田 晃, 東 義人, 西山 慶, 此元 隆雄, 諸橋 環, 濱田 陸, **石倉 健司**, 服部 元史: エプスタイン症候群の腎生検所見と臨床経過, 第 56 回日本小児腎臓病学会学術集会,2021 年 7 月,高知
- 11) 縣 一志, 濱田 陸, 佐藤 裕之, 寺野 千香子, 原田 涼子, 青木 裕次郎, 濱崎 祐子, **石倉 健司**, 穴戸 清一郎, 本田 雅敬, 幡谷 浩史: 腎移植後再発を認めた巣状分節性糸球体硬化症(FSGS)症例の再発治療反応と長期腎予後の検討, 第 56 回日本小児腎臓病学会学術集会,2021 年 7 月,高知
- 12) 昆 伸也, 佐藤 伸洋, 横内 暁子, 奥田 雄介, 岩波 直美, 大熊 浩江, 守屋 俊介, 中村 信也, 河西 紀昭, **石倉 健司**: ネフローゼ症候群に合併した肺血栓栓症の直接経口抗凝固薬(DOAC)による治療戦略, 第 56 回日本小児腎臓病学会学術集会,2021 年 7 月,高知
- 13) 冨樫 勇人, 原田 涼子, 濱田 陸, 縣 一志, 影山 あさ子, 清水 歩美, 本田 堯, 赤峰 敬治, 寺野 千香子, 本田 雅敬, **石倉 健司**, 幡谷 浩史: 川崎病ショック症候群罹患後に腎機能低下速度が 2.8 倍に加速した先天性腎尿路異常の男児例, 第 56 回日本小児腎臓病学会学術集会,2021 年 7 月,高知
- 14) **石倉健司**: 本邦小児 CKD の実体一腎移植も含めて一, 第 122 回北里循環器セミナー,2021 年 10 月,web
- 15) **石倉健司**: 小児のネフローゼ症候群の診療 - 最新のガイドラインに基づいて-,第 46 回東日本小児科学会,2021 年 11 月,東京お茶の水
- 16) **石倉健司**: 小児特発性ネフローゼ症候群: 本邦における治療開発研究と Registry, 北里医学会総会 教授就任講演,2021 年 11 月,web
- 17) **石倉健司**: 本邦小児 CKD 世界との比較で見えてきた課題, 第 5 回沖縄小児腎・膠原病研究会,2022 年 2 月,web
- 18) **石倉健司**: 神奈川県の難病医療連携拠点病院の現状と受入れ体制, 移行期医療研修会 (かながわ移行期医療支援センター主催),2022 年 3 月,web
- 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

## 厚生労働行政推進調査事業費補助金（腎疾患政策研究研究事業）

## 分担研究報告書

腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言  
に資するエビデンス構築

## 高齢者CKD診療体制に関する研究

研究分担者 守山 敏樹 大阪大学キャンパスライフ健康支援・相談センター 教授

## 研究要旨

我が国で実施されている特定健診及び後期高齢者健診の末期腎不全（ESKD）の発症予防効果を明らかにするため、7万人を対象とした後ろ向きコホート研究を実施し、これら健診のESKD発症予防効果を示した。

## A. 研究目的

日本で実施されている特定健診及び後期高齢者健診のESKD発症予防効果について明らかにする。

## B. 研究方法

大阪府寝屋川市の国民健康保険、後期高齢者医療制度の被保険者約7万人を対象とした後ろ向きコホート研究を実施した。医療レセプトデータを利用して、2013年度の健診受診歴と医療機関での腎臓関連検査（尿蛋白あるいは血清Cr）の測定歴の有無

に基づいて解析した。

（倫理面への配慮）

連結不可能完全匿名化されたデータを用いた研究であり、倫理的な問題はない。

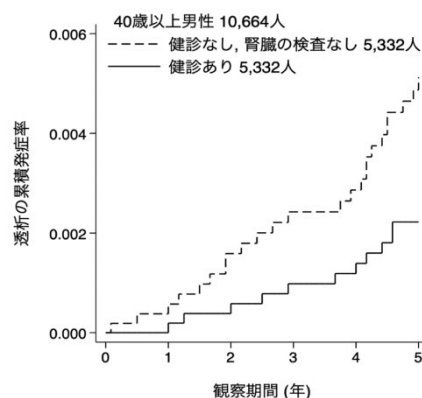
## C. 研究結果

対象者を1)健診受診歴がある群23,619人、2)健診受診歴がないが、医療機関での腎臓検査歴はある群25,384人、3)健診受診歴がなく、医療機関での腎臓検査歴も無い群20,114人では3)のESKD発症リスクが高く（男性1.7倍、女性1.5倍）健診のESKD発症予防効果が示唆された。

## D. 結論

特定健診及び後期高齢者健診は末期腎不全発症の予防効果を有すると考えられる。腎疾患対策の目標である透析導入患者の減少を達成するためには、既存の健康診断制度活用が基本的な対策として意味

を持つ。どのような健診後のフォローが有効性を持つかについて、さらに検討する予定である。



## G. 研究発表

## 1. 論文発表

- 1) Yoshimura R, Yamamoto R, et al. Association of kidney tests at medical facilities and health checkups with incidence of end-stage kidney disease: a retrospective cohort study. *Sci Rep* 2021;11:20717
- 2) Nishimoto M, Murashima M, et al. Impact of self-reported walking habit on slower decline in renal function among the general population in a longitudinal study: the Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study. *J Nephrol*. 2021 Dec;34(6):1845-1853.

## 2. 学会発表

該当なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

該当なし

研究要旨：透析患者・保存期腎不全患者の QOL の向上に関するエビデンスの構築を目指す検討を行った。論文の網羅的な解析により、QOL の改善につながる介入が複数明らかになった。最も報告が多い介入は運動療法であり、次いで患者教育・患者介入であった。医学的に適切な医療を提供することと並行し、理学療法士、看護師、薬剤師など多職種による介入が求められる。いずれも定性的な統合であり、具体的な介入手段については今後の検証が必要である。

## A. 研究目的

過去2年間にわたって行ってきた、QOLに関連する因子、および QOL に関連する定性的なエビデンスの収集によって、前者からは、1) 低栄養や消耗といった高齢者にみられる症状・所見、2) 抑うつ、不安といった精神心理的な徴候、3) 介助者、社会・経済という患者自身を取り巻く環境が、QOLと深い関連を持つ可能性が示唆され、後者からは、運動療法、身体機能、栄養、貧血、抑うつ、患者教育などが、また治療法では、腹膜透析、腎移植が QOL と関連する因子として抽出された。今年度はそれを発展させ、透析患者・保存期腎不全患者において QOL の維持および QOL の改善をもたらすために何を行うべきか、介入試験に焦点をあてて、QOL の改善に有効な介入についての検証を行った。

## B. 研究方法

PubMed で慢性腎臓病/末期腎不全および QOL で検索を行った。さらに、clinical trial, meta-analysis で limit をかけた。また、発表年は2012年以降とした。

タイトル・アブストラクトから、ランダム化比較試験、あるいはメタ解析でアウトカムに QOL が含まれる可能性があるものを抽出し(一次スクリーニング)、本文の検討により、2つ以上の介入の比

較を行ったものは除外、対象患者集団、介入、アウトカムの種類（主要アウトカムか、副次アウトカムか）、さらには介入の QOL に対する影響度を検討した。QOL に対する効果は、QOL の対照群に対する改善の有無で評価を行った(二次スクリーニング)。QOL の各ドメイン別、項目別の評価が行われている報告が多かったため、QOL に対する影響度については、4段階評価とし、改善効果みられたもの、半数以上の指標で効果がみられたもの、半数未満の指標で効果がみられたもの、改善効果がみられなかったものとした。実際の評価は、効果が見られた、あるいは半数以上の指標で効果がみられたか、半数未満の指標でしか効果がみられなかった、あるいは効果が見られなかったかの2つのグループに有効性を分割し行った。対象集団、介入項目と有効性との間の関連について、定性的な評価を行った。なお、データベースを利用した検討であり、倫理的配慮の必要はなかった。

## C. 研究結果

検索語をもとにして、612論文が検索された。うち、一次スクリーニングの結果、288件が二次スクリーニングの評価の対象となった。二次スクリーニングの結果、最終的に151件の論文が評価対象となった。これらの論文を試験デザイン別にみると、メタ解析36件、ランダム化比較試験115

件であった。以下、試験デザイン別に評価結果を示す。

#### 1) メタ解析

メタ解析の対象患者集団は、17 報で維持血液透析患者、14 報で慢性腎臓病・保存期腎不全患者、4 報で透析患者(治療法比較)、1 報で移植患者であった。

介入項目としては、運動療法 17、様々な患者介入・患者参加プログラム 7、貧血管理 4、腹膜透析 (vs 血液透析) 3、長時間・夜間血液透析 2、その他 3 であり、運動療法が QOL に対する効果を見たものが多かった。

有効性の有無別にみたところ、半数以上の指標で有効であったとするものは、22 報みられ、うち運動療法が最も多く 13 報、患者介入・患者参加プログラム 5 報、腹膜透析 2 報、貧血管理 2 報であった。一方、半数未満の指標で有効、あるいは無効であったとする報告としては 14 報あり、運動療法 4 報、患者介入・患者参加プログラム 2 報、長時間・夜間透析 2 報、貧血管理 2 報、その他 4 報であった。メタ解析の結果では、運動療法や患者介入・参加プログラムによる検討が多くなされており、いずれの介入においても QOL の改善に有効である可能性が示された。一方、治療モダリティについては、腹膜透析は血液透析に比較して QOL が良好とするものが見られたが、広義の血液透析であるオンライン HDF、長時間・夜間透析においては、QOL の改善効果は大きくはなかった。

#### 2) ランダム化比較試験

ランダム化比較試験の対象集団は、86 報が血液透析患者、20 報が慢性腎臓病・保存期腎不全、5 報が腹膜透析患者、3 報が移植患者、1 報が透析患者全体であった。

介入項目は運動療法 38、様々な患者介入・患者参加プログラム 30、様々な薬剤 12、栄養療法 7、補完代替医療 7、血液透析治療条件 6、貧血 5、HDF 5、運動・栄養療法 3、長時間・夜間透析 2 であった。

有効性の有無別では、半数以上の指標で有効であったとするものは、61 報みられ、運動療法 21、様々な患者介入・患者参加プログラム 21、様々な

薬剤 7、栄養療法 3、補完代替医療 3、血液透析治療条件 3、貧血 1、運動・栄養療法 1、長時間・夜間透析 1 であった。一方、半数未満の指標で有効であったとするもの、あるいは無効であったものは、運動療法 17、様々な患者介入・患者参加プログラム 9、様々な薬剤 5、HDF 5、貧血 4、栄養療法 4、補完代替医療 4、血液透析治療条件 3、運動・栄養療法 2、長時間・夜間透析 1 であった。

こうした、ランダム化比較試験の結果をまとめると、様々な患者介入・患者参加プログラムの有効性が高く(報告の 70%が半数以上の指標で有効)、次いで薬剤(58%)、運動療法 (55%)と続いた。

特に患者介入・患者教育においては、様々な介入手段が用いられていた。介入の主体としては、看護師 10、薬剤師 3、臨床心理士 2 と続くが、ピアサポートとしての患者の参加が行われていた報告も 1 報みられた。具体的な内容については、面談・カウンセリング、グループ教育のほか、紙媒体・電子媒体の双方を含む資材も活用された介入が行われていた。

#### D. 考察

今回の結果からは、QOL の改善と関連する様々な介入手段が検討されていて、そのうちいくつかは、実際の QOL 改善につながることを示された。実際の患者集団については、血液透析患者、保存期腎不全患者における検討が多く行われていた。今後、腹膜透析や腎移植などの腎代替療法における検討が必要とされている。

一方、介入手段については、運動療法を介入手段としたランダム化比較試験が最も多く行われていて、メタ解析からもその有効性が示されている。日本腎臓リハビリテーション学会では、腎臓リハビリテーションに関するガイドラインを公表している。この中でも、透析患者における QOL の改善効果については、言及がある。しかし、より効果的な運動療法の具体的な方法については、定まっていない。運動療法において主たる介入となる、身体機能においては、レジスタンス運動と有酸素運動の併用がより有用であるという結果が得られてきているが、QOL においてもどのような運動療法がより有効であるかについての検証が必要とさ

れる。

患者介入・患者教育についても、非常に重要な介入手段であることが示された。介入の主体としては、看護師の割合が半数を占めたが、薬剤師、臨床心理士、栄養士、ソーシャルワーカーなど多くの職種が介入に関わっており、QOLの改善をもたらすことが明らかとなった。医療チームとして各職種が独自の介入を行いながら、その情報を共有することで、相乗効果をもたらすことが期待される。運動療法同様に、具体的な介入方法については様々であり、こうした介入方法の統合が、多職種の連携とともに求められる点といえる。

以上からは、適切な運動療法を行いながら、医療チームがそれぞれのプロフェッショナルリズムに立脚しながらも一体となって患者教育・患者指導を行うことが、QOLの改善のために求められている。

一方、今回の検討では、観察研究を含めていない。このため、治療モダリティ間の比較など、介入試験になじまない要因については検討が行えていない。適切な統計学的手法を用いながら、観察研究の結果も統合し、適切な介入の方策を求めていくことが必要とされる。

## E. 結論

腎疾患患者における QOL 向上のためには、多方面からの取り組みが必要であるが、特に、身体面から運動療法、精神面からは適切な患者介入・患者教育が重要と考えられる。慢性腎臓病における医学的な介入とともに、こうした、多方面からの介入が求められている。しかし、具体的な介入方法については、今後検証していくことが必要である。

## G. 研究発表

(本研究の結果は投稿準備中である)

### 1.論文発表

1: Hasegawa T, Zhao J, Bieber B, Zee J, Pisoni RL, Robinson BM, Hanafusa N, et al. Association between Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitor

Prescription and Erythropoiesis-Stimulating Agent Hyporesponsiveness in Hemodialysis Patients with Diabetes Mellitus. *Kidney Blood Press Res* 46: 352-361, 2021

2: Kikuchi K, Nangaku M, Ryuzaki M, Yamakawa T, Yoshihiro O, Hanafusa N, et al. Survival and predictive factors in dialysis patients with COVID-19 in Japan: a nationwide cohort study. *Ren Replace Ther* 7: 59, 2021

3: Muto Y, Kurosawa A, Ukita C, Hanafusa N, et al. Relationship between the fasting status during hospitalization, the length of hospital stay, and the outcome. *Br J Nutr*: 1-20, 2022

4: Sugawara Y, Iwagami M, Kikuchi K, Yoshida Y, Ando R, Shinoda T, Ryuzaki M, Nakamoto H, Sakai K, Hanafusa N, Kashihara N, et al. Infection prevention measures for patients undergoing hemodialysis during the COVID-19 pandemic in Japan: a nationwide questionnaire survey. *Ren Replace Ther* 7: 27, 2021

5: Sugawara Y, Iwagami M, Yoshida Y, Kikuchi K, Ando R, Shinoda T, Ryuzaki M, Nakamoto H, Sakai K, Hanafusa N, Kashihara N, et al. Nationwide survey of the coronavirus disease 2019 prevention and treatment systems for kidney disease patients: a study of Japanese Society of Nephrology-certified educational facilities. *Clin Exp Nephrol* 25: 996-1002, 2021

6: Yamamoto S, Bieber BA, Komaba H, Hanafusa N, et al. Medical Director Practice of Advising Increased Dietary Protein Intake in Hemodialysis Patients With Hyperphosphatemia: Associations With Mortality in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *J Ren Nutr* 32: 243-250, 2022

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）  
特になし。

## 研究成果の刊行に関する一覧表

## 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
石倉健司	小児ネフローゼ症候群	門脇孝 小室一成 宮地芳樹	日常診療に活かす診療ガイドラインup-to-date	メディカルレビュー社	東京	2022	983-987
要 伸也	腎臓病療養指導士資格の認定と更新	日本腎臓病協会	腎臓病療養指導士のためのCKD指導ガイドブック	東京医学社	東京	2021	xvi-xxi
要 伸也	腎臓病療養指導士とは	日本腎臓病協会	腎臓病療養指導士のためのCKD指導ガイドブック	東京医学社	東京	2021	2~4ページ
旭浩一	飲酒や喫煙は腎機能悪化要因ですか？	山縣邦弘監修, 臼井丈一・斎藤知栄	腎臓病診療Q&A-AKI~CKD~腎難病まで	東京医学社	東京	2021	99-100
旭浩一	尿検査（蛋白尿・血尿）	岡田浩一	最新ガイドラインに基づく腎・透析診療指針2021・22	総合医学社	東京	2021	7-13
服部元史 石倉健司 ほか		柏原直樹	おしっこ（尿）と腎臓の不思議	東京医学社	東京	2021	1-118
服部元史	小児期からの慢性腎臓病患者は、いつ頃から何に注意して内科へ移行しますか？	和田隆志、坂井亘彦	腎臓内科controversy	中学医学社	東京	2021	282-287
服部元史	腎疾患移行期医療	岡田浩一	腎・透析診療指針2021-22	総合医学社	東京	2021	68-72
石倉健司	小児ネフローゼ症候群に関する免疫抑制薬（シクロスポリン）の使用	内科系学会 社会保険連合	標準的医療説明 インフォームド・コンセントの最前線	医学書院	東京	2021	258-259
石倉健司	小児の慢性腎臓病	福井次矢 高木誠 小室一成	今日の治療方針	医学書院	東京	2021	1507-1508

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Shikata K, Ito S, Kashihara N, Nangaku M, Wada T, Okuda Y, Sawanobori T, Sugimoto K.	Reduction in the magnitude of serum potassium elevation in combination therapy with esaxerenone (CS-3150) and sodium1-glucose cotransporter 2 inhibitor in patients with diabetic kidney disease: Subanalysis of two phase III studies.	J Diabetes Investig.		Online ahead of print.	2022
Ohya Y, Kario K, Itoh H, Nishiyama A, Ishimitsu T, Ichihara A, Kai H, Kashihara N, Katsuya T, Miura K, Mukoyama M, Nakamura S, Node K, Ohishi M, Saito S, Shibata H, Shimosawa T, Tamura K, Toyoda K, Ali MAM, Chia YC, Constantine G, Erwinanto E, Ihm SH, Kao HL, Van Minh H, Narasingan SN, Ona DID, Siddique S, Sukonthasarn A, Teo BW, Unurjargal T, Wang JG, Wang TD, Raukgi H.	<u>Statement of the Asian Hypertension Society Network: the Okinawa Declaration on the unity of hypertension societies in Asian countries and regions to overcome hypertension and hypertension-related diseases.</u>	Hypertens Res.	45(1)	1-2	2022



Zheng J, Zhang Y, Rasheed H, Walker V, Sugawara Y, Li J, Leng Y, Elsworth B, Wootton RE, Fang S, Yang Q, Burgess S, Haycock PC, Borges MC, Cho Y, Carnegie R, Howell A, Robinson J, Thomas LF, Brumpton BM, Hveem K, Hallan S, Franceschini N, Morris AP, Köttgen A, Pattaro C, Wuttke M, Yamamoto M, Kashihara N, Akiyama M, Kanai M, Matsuda K, Kamatani Y, Okada Y, Walters R, Millwood IY, Chen Z, Davey Smith G, Barbour S, Yu C, Åsvold BO, Zhang H, Gaunt TR.	Trans-ethnic Mendelian-randomization study reveals causal relationships between cardiometabolic factors and chronic kidney disease.	Int J Epidemiol.	50(6)	1995-2010	2022
Matsui M, Kosaki K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S.	Circulating fibroblast growth factor 21 links hemodynamics with kidney function in middle-aged and older adults: A mediation analysis.	Hypertens Res.	45(1)	125-134	2022

Tawara-Iida T, Usui J, Ebihara I, Ishizu T, Kobayashi M, Maeda Y, Kobayashi H, Kobayashi T, Ueda A, Tsuchida M, Sakai S, Yamagata K, and the Study Group of the Ibaraki Dialysis Initiation Cohort Study.	Study protocol and baseline characteristics of newly induced dialysis patients: a prospective multi-center cohort study with a biological sample bank, the Ibaraki Dialysis Initiation Cohort (iDIC) study.	BMC Nephrol.	23(1)	104. doi: 10.1186/s12882-022-02729-3.	2022
Tsunoda R, Mitsutake N, Ishikawa T, Sato J, Goda K, Nakashima N, Kitsuregawa M,	Monthly trends and seasonality of hemodialysis treatment and outcomes of newly initiated patients	Clin Exp Nephrol.	Epub ahead of print.	doi: 10.1007/s10157-022-02202-3.	2022
Imasawa T, Saito C, Kai H, Iseki K, Kazama JJ, Shibagaki Y, Sugiyama H, Nagata D, Narita I, Nishino T, Hasegawa H, Honda H, Maruyama S, Miyazaki M, Mukoyama M, Yasuda H, Wada T, Ishikawa Y, Tsunoda R, Nagai K, Okubo R, Kondo M, Hoshino J,	Long-term Effectiveness of a Primary Care Practice Facilitation Program for Chronic Kidney Disease Management: An Extended Follow-up of a Cluster-Randomized FROM-J Study.	Nephrol Dial Transplant.	Epub ahead of print.	gfac041. doi: 10.1093/ndt/gfac041.	2022
Yoshioka M, Kosaki K, Noma S, Matsui M, Kuro-O M, Shibata A, Saito C, Yamagata K, Oka K, Maeda S.	Daily behavioral and sleep patterns are associated with aging-induced male-specific disorders in individuals with reduced renal function.	Exp Gerontol.	Epub ahead of print.	31;161:111717. doi: 10.1016/j.exger.2022.111717.	2022

Okubo R, Kondo M, Hoshi SL, Kai H, Saito C, Iseki K, Iseki C, Watanabe T, Narita I, Matsuo S, Makino H, Hishida A, Yamagata K.	Behaviour modification intervention for patients with chronic kidney disease could provide a mid- to long-term reduction in public health care expenditure: budget impact analysis.	Clin Exp Nephrol.	Epub ahead of print.	doi: 10.1007/s10157-022-02185-1.	2022
Okubo R, Hoshi SL, Kimura T, Kondo M, Asahi K, Iseki C, Fujimoto S, Narita I, Nishiyama H, Yamagata K, Iseki K.	Cost-effectiveness of mass screening for dipstick hematuria in Japan.	Clin Exp Nephrol.	Epub ahead of print.		2022
Fukui A, Takeshita K, Nakashima A, Maruyama Y, Yokoo T.	Chronic Kidney Disease Patients Visiting Various Hospital Departments: An Analysis in a Hospital in Central Tokyo, Japan.	J Pers Med.	12(1)	39	2022
Hibino M, Otaki Y, Kobeissi E, Pan H, Hibino H, Taddese H, Majeed A, Verma S, Konta T, Yamagata K, Fujimoto S, Tsuruya K,	Blood Pressure, Hypertension, and the Risk of Aortic Dissection Incidence and Mortality: Results From the J-SCH Study, the UK Biobank Study, and a Meta-Analysis of	Circulation.	145	633-644	2022
Imasawa T, Saito C, Mukoyama M, et al.	Long-term effectiveness of a primary care practice facilitation program for chronic kidney disease management: an extended follow-up of a cluster-randomized	Nephrol Dial Transplant.	37	Publish on line	2022
Toyoshi Inoguchi, Tasuku Okui, Chinatsu Nojiri, Erina Eto, Nao Hasuzawa, Yukihiro Inoguchi, Kentaro Ochi,	A Simplified Prediction Model for End-stage Kidney Disease in Patients With Diabetes.	Scientific Reports.		preprint	2022

Fukuoka K, Kishimoto M, Kawakami T, Komagata Y, Kaname S.	Plasmapheresis for systemic vasculitis. Ther Apher Dial.	Ther Apher Dial.	26(3)	493-506	2022
Endo A, Komagata Y, Yamagishi K, Kawashima S, Arimura Y, Kaname S.	Two distinct subsets of LDGs (low density granulocytes) in ANCA-associated vasculitis.	Rheumatol.	32(2)	396-405	2022
Kawashima S, Kishimoto M, Hibino T, Lee H, Sato Y, Komagata Y, Kaname S.	MPO-ANCA-positive Microscopic Polyangiitis Following COVID-19 Infection.	Intern Med.	61(4)	567-570	2022
Ban H, Miura K, Hattori M.	Bickerstaff brainstem encephalitis treated using selective plasma exchange owing to anaphylaxis attributed to fresh frozen plasma: A case report.	Therapeutic Apheresis and Dialysis.	26(3)	548-549	2022
Kanetsuna Y, Tanabe K, Hattori M, Nitta K, Moriyama T Horita S, Yamaguchi Y.	Central fibrous areas: changes in glomerular vascular pole lesions associated with age and disease.	International Urology and Nephrology.		Online ahead of print.	2022
Matsumura H, Ashida A, Shirasu A, Okasora K, Nakakura H, Hattori M.	Serum sodium level is inversely correlated with body temperature in children.	Pediatrics International	64	e14841	2022

Ban H, Miura K, Tomoeda R, Hirai K, Hattori M.	Acute kidney injury due to ammonium acid urate stones in a patient with adenovirus gastroenteritis: a case report.	BMC Urology.	22(1)	5	2022
Nishi K, Ogura M, Ishiwa S, Kanamori T, Okutsu M, Yokota S, Nada T, Sato M, Kamei K, Ishikura K, Ito S.	Glucocorticoid discontinuation in pediatric-onset systemic lupus erythematosus: a single-center experience.	Pediatr Nephrol.	Epub ahead of print.	doi: 10.1007/s00467-021-05350-y	2022
Myojin S, Pak K, Sako M, Kobayashi T, Takahashi T, Sunagawa T, Tsuboi N, Ishikura K, Kubota M, Kubota M.	Interventions for Shiga toxin-producing Escherichia coli gastroenteritis and risk of hemolytic uremic syndrome: A population-based matched case control study.	PLoS One.	17(2)	e0263349	2022
Gotoh Y, Uemura O, Fujita N, Hamasaki Y, Honda M, Ishikura K.	Pediatric CKD Study Group in Japan in conjunction with the Committee of Measures for Pediatric CKD of the Japanese Society of Pediatric Nephrology. Validation of the	Clin Exp Nephrol.	26(3)	266-271	2022
Ishiwa S, Sato M, Kamei K, Nishi K, Kanamori T, Okutsu M, Ogura M, Sako M, Ito S, Orihashi Y, Ishikura K.	Risks and renal outcomes of severe acute kidney injury in children with steroid-resistant nephrotic syndrome.	Clin Exp Nephrol.	Epub ahead of print.	doi: 10.1007/s10157-022-02198-w.	2022
Yamamoto S, Bieber BA, Komaba H, Hanafusa N, et al.	Medical Director Practice of Advising Increased Dietary Protein Intake in Hemodialysis Patients With Hyperphosphatemia: Associations With Mortality in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study.	J Ren Nutr.	32	243-250	2022

Muto Y, Kurosawa A, Ukita C, Hanafusa N, et al.	Relationship between the fasting status during hospitalization, the length of hospital stay, and the outcome.	Br J Nutr.		1-20	2022
Hasegawa T, Zhao J, Bieber B, Zee J, Pisoni RL, Robinson BM, Hanafusa N, et al.	Association between Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitor Prescription and Erythropoiesis-Stimulating Agent Hyporesponsiveness in Hemodialysis Patients with Diabetes Mellitus.	Kidney Blood Press Res.	46	352-361	2021
Kikuchi K, Nangaku M, Ryuzaki M, Yamakawa T, Yoshihiro O, Hanafusa N, et al.	Survival and predictive factors in dialysis patients with COVID-19 in Japan: a nationwide cohort study.	Ren Replace Ther.	7	59	2021
Sugawara Y, Iwagami M, Yoshida Y, Kikuchi K, Ando R, Shinoda T, Ryuzaki M, Nakamoto H, Sakai K, Hanafusa N, Kashihara N, et al.	Nationwide survey of the coronavirus disease 2019 prevention and treatment systems for kidney disease patients: a study of Japanese Society of Nephrology-certified educational facilities.	Clin Exp Nephrol.	25	996-1002	2021
Ito S, Kashihara N, Shikata K, Nangaku M, Wada T, Okuda Y, Sawanobori T.	Efficacy and safety of esaxerenone (CS-3150) in Japanese patients with type 2 diabetes and macroalbuminuria: a multicenter, single-arm, open-label phase III study.	Clin Exp Nephrol.	25(10)	1070-1078	2021

Sugawara Y, Iwagami M, Yoshida Y, Kikuchi K, Ando R, Shinoda T, Ryuzaki M, Nakamoto H, Sakai K, Hanafusa N, Kashihara N, Nangaku M; COVID-19 Task Force Committee of the Japanese Association of Dialysis Physicians; Japanese Society for Dialysis Therapy; and the Japanese Society of Nephrology.	Nationwide survey of the coronavirus disease 2019 prevention and treatment systems for kidney disease patients: a study of Japanese Society of Nephrology-certified educational facilities.	Clin Exp Nephrol.	25(9)	996-1002	2021
Kawai Y, Sankoda A, Waki K, Miyake K, Hayashi A, Mieno M, Wakui H, Tsurutani Y, Saito J, Hirawa N, Yamakawa T, Komiya S, Isogawa A, Satoh S, Minami T, Osada U, Iwamoto T, Takano T, Terauchi Y, Tamura K, Yamauchi T, Kadowaki T, Nangaku M, Kashihara N, Ohe K.	Efficacy of the Self-management Support System DialBetesPlus for Diabetic Kidney Disease: Protocol for a Randomized Controlled Trial.	JMIR Res Protoc.	10(8)	e31061	2021

Yano Y, Nishiyama A, Ishimitsu T, Kashihara N, Rakugi H, Tamura K, Itoh H, Tsuchihashi T, Sakima A, Arima H, Matayoshi T, Imai Y, Miura K, Hisamatsu T, Asayama K, Ohkubo T, Node K, Kario K.	Prologue: Special Spotlight Issue on Japan. J Hum Hypertens.			Online ahead of print.	2021
Iijima K, Arai H, Akishita M, Endo T, Ogasawara K, Kashihara N, Hayashi YK, Yumura W, Yokode M, Ouchi Y.	Toward the development of a vibrant, super-aged society: The future of medicine and society in Japan.	Geriatr Gerontol Int.	21(8)	601-613	2021
Zhang L, Wang J, Yang CW, Tang SC, Kashihara N, Kim YS, Togtokh A, Saad S, Ye F, Khan M, Zaidi D, Osman MA, Lunney M, Okpechi IG, Jha V, Harris DCH, Levin A, Tonelli M, Johnson DW, Bello AK, Zhao MH; ISN North and East Asia Regional Board.	International Society of Nephrology Global Kidney Health Atlas: structures, organization and services for the management of kidney failure in North and East Asia.	Kidney Int. Suppl (2011).	11(2)	e77-e85	2021



Nishiwaki H, Niihata K, Shimizu S, Shibagaki Y, Yamamoto R, Nitta K, Tsukamoto T, Uchida S, Takeda A, Okada H, Narita I, Isaka Y, Kurita N; Japan Nephrotic Syndrome Cohort Study group.	Incidence and factors associated with prescribing renin-angiotensin-system inhibitors in adult idiopathic nephrotic syndrome: A nationwide cohort study.	J Clin Hypertens (Greenwich).	23(5)	999-1007	2021
Tokuyama A, Kanda E, Itano S, Kondo M, Wada Y, Kadoya H, Kidokoro K, Nagasu H, Sasaki T, Kashihara N.	Effect of zinc deficiency on chronic kidney disease progression and effect modification by hypoalbuminemia.	PLoS One.	16(5)	e0251554	2021
Tsuboi N, Sasaki T, Kashihara N, Yokoo T.	Proteinuria changes in kidney disease patients with clinical remission during the COVID-19 pandemic.	PLoS One.	16(4)	e0250581	2021
Kawahara K, Mukai T, Iseki M, Nagasu A, Nagasu H, Akagi T, Tsuji S, Hiramatsu-Asano S, Ueki Y, Ishihara K, Kashihara N, Morita Y.	SH3BP2 Deficiency Ameliorates Murine Systemic Lupus Erythematosus.	Int J Mol Sci.	22(8)	4169	2021
Ohsawa R, Kadoya H, Obata A, Obata T, Tokuyama A, Sasaki T, Kashihara N, Kaneto H.	Renal cell carcinoma sharply captured by imaging technology at an early stage in a hemodialysis patient: Usefulness of noninvasive monochrome superb microvascular imaging.	Hemodial Int.	25(3)	E26-8	2021

Kosaki K, Takahashi K, Matsui M, Yoshioka M, Mori S, Nishitani N, Shibata A, Saito C, Kuro-O M, Yamagata K, Oka K, Maeda S.	Sedentary behavior and estimated nephron number in middle-aged and older adults with or without chronic kidney disease.	Exp Gerontol.	154	111531. doi:10.1016/j.exger.2021.111531.	2021
Shiomi K, Saito C, Nagai K, Kosaki K, Kawamura T, Kaneko S, Kai H, Morito N, Usui J, Yanagi H, Yamagata K.	Ratio of serum creatinine to cystatin C is related to leg strength in predialysis CKD patients.	Clin Exp Nephrol.	25(10)	1079-1086	2021
Yoshioka M, Kosaki K, Matsui M, Shibata A, Oka K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S.	Replacing sedentary time for physical activity on bone density in patients with chronic kidney disease.	J Bone Miner Metab.	39(6)	1091-1100	2021
Okubo R, Kondo M, Tsunoda R, Nagai K, Kai H, Saito C, Hoshino J, Okada H, Narita I, Wada T, Kashihara N, Robinson B, Yamagata K.	Physical functioning in patients with chronic kidney disease stage G3b-5 in Japan: the Reach-J CKD cohort study.	Nephrology (Carlton)	26(12)	981-987	2021
Tsuchida-Nishiwaki M, Uchida HA, Takeuchi H, Nishiwaki N, Maeshima Y, Saito C, Sugiyama H, Wada J, Narita I, Watanabe T, Matsuo S, Makino H, Hishida A, Yamagata K.	Association of blood pressure and renal outcome in patients with chronic kidney disease: a post hoc analysis of FROM-J study.	Sci Rep.	11(1)	14990. doi:10.1038/s41598-021-94467-z.	2021

Kosaki K, Tarumi T, Sugawara J, Tanahashi K, Kumagai H, Matsui M, Sugaya T, Osuka Y, Tanaka K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S.	Renal hemodynamics across the adult lifespan: Relevance of flow pulsatility to chronic kidney disease.	Exp Gerontol.	152	111459. doi: 10.1016/j.exger.2021.111459.	2021
Usui J, Yamagata K, Nagata M, Shimizu A, Takeda A, Sugiyama H, Sato H, Yokoyama H.	Nationwide Survey of Post-Transplant Glomerular Diseases, Based on the Japan Renal Biopsy Registry (J-RBR).	Ann Transplant.	26	e931873. doi: 10.12659/AOT.931873.	2021
Hoshino J, Tsunoda R, Nagai K, Kai H, Saito C, Ito Y, Asahi K, Kondo M, Iseki K, Iseki C, Okada H, Kashihara N, Narita I, Wada T, Combe C, Pisoni RL, Robinson BM, Yamagata K.	Comparison of annual eGFR decline among primary kidney diseases in patients with CKD G3b-5: results from a REACH-J CKD cohort study.	Clin Exp Nephrol.	25(8)	902-910	2021
Nagai K, Asahi K, Iseki K, Yamagata K.	Estimating the prevalence of definitive chronic kidney disease in the Japanese general population.	Clin Exp Nephrol.	25(8)	885-892	2021
Yoshioka M, Kosaki K, Matsui M, Takahashi K, Shibata A, Oka K, Kuro-O M, Saito C, Yamagata K, Maeda S.	Physical Activity, Sedentary Behavior, And Skeletal Muscle Strength In Patients With Chronic Kidney Disease: An Isotemporal Substitution Approach.	Phys Ther.	101(7)	zab101.doi: 10.1093/ptj/pzab101.	2021

Yoshida Y, Kosaki K, Sugasawa T, Matsui M, Yoshioka M, Aoki K, Kuji T, Mizuno R, Kuro-O M, Yamagata K, Maeda S, Takekoshi K.	High Salt Diet Impacts the Risk of Sarcopenia Associated with Reduction of Skeletal Muscle Performance in the Japanese Population.	Nutrients	12(11)	E3474. doi:10.3390/nu12113474.	2021
Yamamoto R, Ito T, Nagasawa Y, Matsui K, Egawa M, Nanami M, Isaka Y, Okada H.	Efficacy of aerobic exercise on the cardiometabolic and renal outcomes in patients with chronic kidney disease: a systematic review of randomized controlled trials.	Journal of Nephrology.	34(1)	155-164	2021
Kikuchi R, Tsuboi N, Sada KE, Nakatochi M, Yokoe Y, Suzuki A, Maruyama S, Murohara T, Matsushita T, Amano K, Atsumi T, Takasaki Y, Ito S, Hasegawa H, Dobashi H, Ito T, Makino H, Matsuo S; Research Committee of Intractable Vasculitis Syndrome and Research Committee of Intractable Renal Disease of the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan.	Vascular endothelial growth factor (VEGF)-A and VEGF-A <sub>165b</sub> are associated with time to remission of granulomatosis with polyangiitis in a nationwide Japanese prospective cohort study.	Annals of Clinical Biochemistry	58(2)	86-94	2021

Nagasu H, Yano Y, Kanegae H, Heerspink HJL, Nangaku M, Hirakawa Y, Sugawara Y, Nakagawa N, Tani Y, Wada J, Sugiyama H, Tsuruya K, Nakano T, Maruyama S, Wada T, Yamagata K, Narita I, Tamura K, Yanagita M, Terada Y, Shigematsu T, Sofue T, Ito T, Okada H, Nakashima N, Kataoka H, Ohe K, Okada M, Itano S, Nishiyama A, Kanda E, Ueki K, Kashihara N.	Kidney Outcomes Associated With SGLT2 Inhibitors Versus Other Glucose-Lowering Drugs in Real-world Clinical Practice: The Japan Chronic Kidney Disease Database.	Diabetes Care.	44(11)	2542-2551	2021
Fukunaga S, Kamei F, Sonoda H, Oba M, Kawanishi M, Egawa M, Ito T, Tanabe K.	Detection of Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease by Medical Checkup at an Early Stage.	Cureus.	13(10)	e18595. doi: 10.7759/cureus.18595.	2021
Ito T, Kamei F, Sonoda H, Oba M, Kawanishi M, Yoshimura R, Fukunaga S, Egawa M.	Effectiveness of CKD Exacerbation Countermeasures in Izumo City.	Journal of Personalized Medicine.	11(11)	1104. doi: 10.3390/jpm11111104.	2021
Okubo R, et al.	Physical functioning in patients with chronic kidney disease stage G3b-5 in Japan: The reach-J CKD cohort study.	Nephrology (Carlton).	26(12)	981-987	2021

<p>Otaki Y, Watanabe T, Konta T, Watanabe M, Fujimoto S, Sato Y, Asahi K, Yamagata K, Tsuruya K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Iseki K, Moriyama T, Kondo M, Watanabe T.</p>	<p>One-Year Change in Diastolic Blood Pressure and Aortic Disease-Related Mortality in a Japanese General Population Aged 50- 75 Years.</p>	<p>Circ J.</p>	<p>85</p>	<p>2222-2231</p>	<p>2021</p>
<p>Matsui M, Tsuruya K, Yoshida H, Iseki K, Fujimoto S, Konta T, Moriyama T, Yamagata K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Kondo M, Asahi K, Watanabe T.</p>	<p>Trace proteinuria as a risk factor for cancer death in a general population.</p>	<p>Sci Rep.</p>	<p>11</p>	<p>16890</p>	<p>2021</p>
<p>Kosugi T, Eriguchi M, Yoshida H, Tasaki H, Fukata F, Nishimoto M, Matsui M, Samejima KI, Iseki K, Fujimoto S, Konta T, Moriyama T, Yamagata K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Kondo M, Asahi K, Watanabe T, Tsuruya K; Japan Specific Health Checkups (J- SHC) Study Group.</p>	<p>Association between chronic kidney disease and new- onset dyslipidemia: The Japan Specific Health Checkups (J- SHC) study.</p>	<p>Atheroscleros is.</p>	<p>332</p>	<p>24-32</p>	<p>2021</p>

Nagai K, Yamagata K, Iseki K, Moriyama T, Tsuruya K, Fujimoto S, Narita I, Konta T, Kondo M, Kasahara M, Shibagaki Y, Asahi K, Watanabe T.	Weight loss reduces the incidence of dipstick proteinuria: a cohort study from the Japanese general population.	Clin Exp Nephrol.	25	1329-1335	2021
Otaki Y, Watanabe T, Konta T, Watanabe M, Asahi K, Yamagata K, Fujimoto S, Tsuruya K, Narita I, Kasahara M, Shibagaki Y, Iseki K, Moriyama T, Kondo M, Watanabe T.	One-year change in plasma volume and mortality in the Japanese general population: An observational cohort study.	PLoS One.	16	e0254665	2021
Araumi A, Ichikawa K, Konta T, Fujimoto S, Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Narita I, Kondo M, Kasahara M, Shibagaki Y, Asahi K, Watanabe T.	The distribution of eGFR by age in a community-based healthy population: the Japan specific health checkups study (J-SHC study).	Clin Exp Nephrol.	25	1303-1310	2021

Nishimoto M, Murashima M, Yoshida H, Eriguchi M, Tasaki H, Fukata F, Kosugi T, Matsui M, Samejima KI, Iseki K, Asahi K, Yamagata K, Fujimoto S, Konta T, Narita I, Moriyama T, Kasahara M, Shibagaki Y, Kondo M, Watanabe T, Tsuruya K; Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study Group.	Impact of self-reported walking habit on slower decline in renal function among the general population in a longitudinal study: the Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study.	J Nephrol.	34	1845-1853	2021
Otaki Y, Konta T, Ichikawa K, Fujimoto S, Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Narita I, Kondo M, Shibagaki Y, Kasahara M, Asahi K, Watanabe T.	Possible burden of hyperuricaemia on mortality in a community-based population: a large-scale cohort study.	Sci Rep.	11	8999	2021
Shigemori K, Higashihara E, Itoh M, Yoshida H, Yamamoto K, Nutahara K, Shiokawa Y, Kaname S, Tambo M, Yamaguchi T, Taguchi S, Yoshioka T, Yokoyama K, Fukuhara H.	PKD1-Associated Arachnoid Cysts in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease.	J Stroke Cerebrovasc Dis.	30(9)	105943	2021



Usui J, Kawashima S, Sada KE, Miyawaki Y, Nakazawa D, Itabashi M, Endo S, Endo T, Oda T, Ohya M, Kitagawa K, Nagasawa T, Hirahashi J, Hiromura K, Kawaguchi T, Takayasu M, Tsuboi N, Hirayama K, Muso E, Yumura W, Kaname S, Furuichi K, Okada H, Narita I; Committee of Clinical Practical Guideline for Rapidly Progressive Glomerulonephritis 2020.	A digest of the evidence-based Clinical Practice Guideline for Rapidly Progressive Glomerulonephritis 2020.	Clin Exp Nephrol.	25(12)	1286-1291	2021
Yoshimura R, Yamamoto R, et al.	Associations of kidney tests at medical facilities and health checkups with incidence of end-stage kidney disease: a retrospective cohort study.	Sci Rep.	11	20717	2021
Shirai Y, Miura K, Kaneko N, Ishizuka K, Endo A, Hashimoto T, Kanda S, Harita Y, Hattori M.	A novel de novo truncating TRIM8 variant associated with childhood-onset focal segmental glomerulosclerosis without epileptic encephalopathy: a case report.	BMC Nephrology.		doi: 10.1186/s12882-021-02626-1	2021

Ikeyama S, Kanda S, Sakamoto S, Sakoda A, Miura K, Yoneda R, Nogi A, Arijii S, Shimoda M, Ono M, Kanda S, Yokoyama S, Takahashi K, Yokoyama Y, Hattori M.	A case of early onset cystinuria in a 4- month-old girl.	Clinical and Experimenta l Nephrology Case Reports.		doi: 10.1007/s1 3730-021- 00655-1	2021
Shirai Y, Miura K, Nakamura A, Ishizuka K, Hattori M, Hattori M.	Analysis of water and electrolyte imbalance in a patient with adipsic hyponatremia associated with subfornical organ- targeting antibody.	Clinical and Experimenta l Nephrology Case Reports.		doi: 10.1007/s1 3730-021- 00638-2	2021
Miura K, Ando T, Kanda S, Hashimoto T, Kaneko N K Ishizuka, Hamada R, Hataya H, Hotta K, Gotoh Y, Nishiyama K, Hamasaki Y, Shishido S. Fujita N, Hattori M.	Response to steroid and immunosuppressive therapies may predict post- transplant recurrence of steroid- resistant nephrotic syndrome.	Pediatric Transplantat ion.		doi: 10.1111/pet r.14103	2021
Yanai E, Yamanishi S, Igarashi T, Tanabe Y, Yanagihara T, Matano Y, Mayumi N, Saeki H, Hattori M, Nawashiro Y, Shimizu A, Itoh Y.	A case of IgA vasculitis with necrotizing arteritis in a 13-year-old girl.	Clinical and Experimenta l Nephrology Case Reports.	10	608-613	2021

<p>Muso E, Sakai S, Ogura Y, Yukawa S, Nishizawa Y, Yorioka N, Saito T, Mune M, Sugiyama S, Iino Y, Hirano T, Hattori M, Watanabe T, Yokoyama H, Sato H, Uchida S, Wada T, Shoji T, Oda H, Mori K, Kimura H, Ito O, Nishiyama A, Maruyama S, Inagi R, Fujimoto S, Tsukamoto T, Suzuki Y, Honda H, Babazono T, Tsuruya K, Yuzawa Y.</p>	<p>Favorable therapeutic efficacy of low-density lipoprotein apheresis for nephrotic syndrome with impaired renal function.</p>	<p>Therapeutic Apheresis and Dialysis.</p>	<p>26</p>	<p>220-228</p>	<p>2021</p>
<p>Urushihara M, Sato H, Shimizu A, Sugiyama H, Yokoyama H, Hataya H, Matsuoka K, Okamoto T, Ogino D, Miura K, Hamada R, Hibino S, Shima Y, Yamamura T, Kitamoto K, Ishihara M, Konomoto T, Hattori M on behalf of the Committee for Renal Biopsy and Disease Registry of the Japanese Society of Nephrology.</p>	<p>Clinical and histological features in pediatric and adolescent/young adult patients with renal disease: a cross-sectional analysis of the Japan Renal Biopsy Registry (J-RBR).</p>	<p>Clinical and Experimental Nephrology.</p>	<p>25</p>	<p>1018-1026</p>	<p>2021</p>

Ban H, Miura K, Kaneko N, Shirai Y, Yabuuchi T, Ishizuka K, Chikamoto H, Akioka Y, Shimizu S, Ishida H, Tanabe K, Hattori M.	Amount and selectivity of proteinuria may predict the treatment response in post-transplant recurrence of focal segmental glomerulosclerosis: a single-center retrospective study.	Pediatric Nephrology.	36	2433-2442	2021
Ishizuka K, Miura K, Hashimoto T, Kaneko N, Harita Y, Yabuuchi T, Hisano M, Fujinaga S, Omori T, Yamaguchi Y, Hattori M.	Degree of foot process effacement in patients with genetic focal segmental glomerulosclerosis: a single-center analysis and review of the literature.	Scientific Reports.	11	12008	2021
Sawada A, Okumi M, Horita S, Tamura T, Taneda S, Ishida H, Hattori M, Tanabe K, Nitta K, Honda K, Koike J, Nagashima Y, Shimizu A.	Monoclonal and polyclonal immunoglobulin G deposits on tubular basement membranes of native and pretransplant kidneys: A retrospective study.	Pathology International	71	406-414	2021
Yabuuchi T, Miura K, Shimizu S, Kaneko N, Ishizuka K, Kanda S, Chikamoto H, Akioka Y, Fujieda M, Hattori M.	Cancer After Pediatric Kidney Transplantation: A Long-term Single-center Experience in Japan.	Transplantation Direct.	7	e687	2021

Shirai Y, Miura K, Yokoyama T, Horita S, Nakayama H, Seino H, Ando T, Shiratori A, Yabuuchi T, Kaneko N, Ishiwa S, Ishizuka K, Hara M, Hattori M.	Morphologic analysis of urinary podocytes in focal segmental glomerulosclerosis.	Kidney360.	2	477-486	2021
Kikkawa Y, Hashimoto T, Takizawa K, Urae S, Masuda H, Matsunuma M, Yamada Y, Hamada K, Nomizu M, Liapis H, Hisano M, Akioka Y, Miura K, Hattori M, Miner J H, Harita Y.	Laminin $\beta$ 2 variants associated with isolated nephropathy that impact matrix regulation.	JCI Insight.	6	e145908	2021
Iida T, Miura K, Ban H, Ando T, Shirai Y, Isiwa S, Shiratori T, Kaneko N, Yabuuchi T, Ishiduka K, Takaiwa M, Suyama K, Hisano M, Hattori M.	Valganciclovir prophylaxis for cytomegalovirus infection in pediatric kidney transplant recipients: a single-center experience.	Clinical and Experimental Nephrology.	25	531-536	2021
Takagi Y, Miura K, Yabuuchi T, Kaneko N, Ishizuka K, Takei M, Yajima C, Ikeuchi Y, Kobayashi Y, Takizawa T, Hisano M, Tsurusaki Y, Matsumoto N, Hattori M.	Any modality of renal replacement therapy can be a treatment option for Joubert syndrome.	Scientific Reports.	11	462	2021

Rees L, Hattori M, Borzych-Duzaika D.	Infant Dialysis.	Pediatric Nephrology. (Eds. Emma F, et al). Springer. Berlin.		1-14	2021
Ito Y, Ryuzaki M, Sugiyama H, Tomo T, Yamashita AC, Ishikawa Y, Ueda A, Kanazawa Y, Kanno Y, Itami N, Ito M, Kawanishi H, Nakayama M, Tsuruya K, Yokoi H, Fukasawa M, Terawaki H, Nishiyama K, Hataya H, Miura K, Hamada R, Nakakura H, Hattori M, Yuasa H, Nakamoto H.	Peritoneal Dialysis Guidelines 2019 Part 1 (Position paper of Japanese Society of Dialysis Therapy)	Renal Replacement Therapy.	7	40	2021
Nishi K, Kamei K, Ogura M, Sato M, Ishiwa S, Shioda Y, Kiyotani C, Matsumoto K, Nozu K, Ishikura K, Ito S.	Risk factors for post-nephrectomy hypotension in pediatric patients.	Pediatr Nephrol.	36(11)	3699-3709	2021
Okuda Y, Hamada R, Uemura O, Sakai T, Sawai T, Harada R, Hamasaki Y, Ishikura K, Hataya H, Honda M.	Mean of creatinine clearance and urea clearance examined over 1 h estimates glomerular filtration rate accurately and precisely in children.	Nephrology (Carlton).	26(10)	763-771	2021

Uemura O, Ishikura K, Kamei K, Hamada R, Yamamoto M, Gotoh Y, Fujita N, Sakai T, Sano T, Fushimi M, Iijima K.	Comparison of inulin clearance with 2-h creatinine clearance in Japanese pediatric patients with renal disease: open-label phase 3 study of inulin.	Clin Exp Nephrol.	Epub ahead of print.	doi: 10.1007/s10157-021-02133-5	2021
Aoki Y, Satoh H, Hamasaki Y, Hamada R, Harada R, Hataya H, Ishikura K, Muramatsu M, Shishido S, Sakai K.	Incidence of malignancy after pediatric kidney transplantation: a single-center experience over the past three decades in Japan.	Clin Exp Nephrol.	Epub ahead of print.	doi: 10.1007/s10157-021-02143-3	2021
Kuroda J, Harada R, Hamada R, Okuda Y, Yoshida Y, Hataya H, Nozu K, Iijima K, Honda M, Ishikura K.	Contradiction between genetic analysis and diuretic loading test in type I Bartter syndrome: a case report.	BMC Nephrol.	22(1)	295	2021
Harada R, Hamasaki Y, Okuda Y, Hamada R, Ishikura K.	Epidemiology of pediatric chronic kidney disease/kidney failure: learning from registries and cohort studies.	Pediatr Nephrol.	Epub ahead of print.	doi: 10.1007/s00467-021-05145-1	2021
Uemura O, Ishikura K, Kaneko T, Hirano D, Hamasaki Y, Ogura M, Mikami N, Gotoh Y, Sahashi T, Fujita N, Yamamoto M, Hibino S, Nakano M, Wakano Y, Honda M.	Perinatal factors contributing to chronic kidney disease in a cohort of Japanese children with very low birth weight.	Pediatr Nephrol.	36(4)	953-960	2021

Kamei K, Miyairi I, Shoji K, Arai K, Kawai T, Ogura M, Ishikura K, Sako M, Nakamura H.	Live attenuated vaccines under immunosuppressive agents or biological agents: survey and clinical data from Japan.	Eur J Pediatr.	180	1847-1854	2021
Okutsu M, Kamei K, Sato M, Kanamori T, Nishi K, Ishiwa S, Ogura M, Sako M, Ito S, Ishikura K.	Prophylactic rituximab administration in children with complicated nephrotic syndrome.	Pediatr Nephrol.	36(3)	611-619	2021
Sato M, Ishikura K, Ando T, Kikunaga K, Terano C, Hamada R, Ishimori S, Hamasaki Y, Araki Y, Gotoh Y, Nakanishi K, Nakazato H, Matsuyama T, Iijima K, Yoshikawa N, Ito S, Honda M.	Prognosis and acute complications at the first onset of idiopathic nephrotic syndrome in children: a nationwide survey in Japan (JP-SHINE study).	Nephrol Dial Transplant.	36(3)	475-481	2021
Ishimori S, Ando T, Kikunaga K, Terano C, Sato M, Komaki F, Hamada R, Hamasaki Y, Araki Y, Gotoh Y, Nakanishi K, Nakazato H, Matsuyama T, Iijima K, Yoshikawa N, Ito S, Honda M, Ishikura K.	Influenza virus vaccination in pediatric nephrotic syndrome significantly reduces rate of relapse and influenza virus infection as assessed in a nationwide survey.	Sci Rep.	11(1)	23305	2021



Iijima K, Sako M, Oba M, Tanaka S, Hamada R, Sakai T, Ohwada Y, Ninchoji T, Yamamura T, Machida H, Shima Y, Tanaka R, Kaito H, Araki Y, Morohashi T, Kumagai N, Gotoh Y, Ikezumi Y, Kubota T, Kamei K, Fujita N, Ohtsuka Y, Okamoto T, Yamada T, Tanaka E, Shimizu M, Horinouchi T, Konishi A, Omori T, Nakanishi K, Ishikura K, Ito S, Nakamura H, Nozu K.	Japanese Study Group of Kidney Disease in Children. Mycophenolate Mofetil after Rituximab for Childhood-Onset Complicated Frequently-Relapsing or Steroid-Dependent Nephrotic Syndrome.	J Am Soc Nephrol.	33(2)	401-419	2021
伊藤孝史、内田治仁、柏原直樹	IV. 特論 慢性腎臓病 (CKD) の普及啓発、診療連携体制	日本臨床	2021年12月号	p1943-1949	2021
内田治仁	ドクターGとドクター「Generalist⇔Specialist」連携のポイント ケース5. 慢性腎臓病 (CKD)	臨床雑誌「内科」	第128巻6号	p1255-1259	2021
猪阪善隆、外山学、泉岡利於、村田秀穂、小林寿治、竺原俊光、福田正博.	慢性腎臓病(CKD)治療の実態調査の変化.	大阪府内科医学会誌.	30(1)	70-77	2021
柏原直樹	腎疾患領域における難病対策 指定難病と疾患レジストリー	腎と透析	91(1)	17-26	2021

坪井伸夫、伊藤孝史、田村功一、猪阪善隆、岡田浩一、南学正臣、柏原直樹、横尾隆	COVID-19 流行環境下における慢性腎臓病診療および受療行動変化の実態調査	日本腎臓学会雑誌	63(3)	283-296	2021
福永昇平、星野祐輝、大庭雅史、川西未波留、吉金かおり、江川雅博、伊藤孝史、田邊一明	後期高齢者に対する腎生検の安全性と有用性に関する検討	日本老年医学会雑誌	58(3)	453-458	2021
要 伸也	腎臓病療養指導士による栄養指導への期待	臨床透析	37巻12号	Page1341-1344	2021
要 伸也	腎臓病療養指導士への期待	日本臨床	79巻12号	Page1950-1954	2021
服部元史	慢性腎臓病患者の移行期医療（日本の動向）	腎臓内科	14	128-131	2021
服部元史	内科医/小児科医との連携：移行期医療への対応—小児期発症慢性腎臓病患者の移行期医療とプレコンセプションケア	周産期医学	51	601-605	2021
服部元史、三重野牧子、相川厚、大島伸一、宍戸清一郎、高橋公太、長谷川昭、吉村了勇	本邦小児腎移植の臨床的背景と移植成績：2016年報告アップデート	日本臨床腎移植学会雑誌	9	215-225	2021
三浦健一郎、金子直人、安藤太郎、石塚喜世伸、伴英樹、橋本多恵子、服部元史	巣状分節性糸球体硬化症における遺伝子解析と腎移植後再発に関する検討	日本臨床腎移植学会雑誌	9	236-242	2021
川畑勝、原正樹、野老山武士、桃木久美子、清水比美子、金子直人、土谷健、新田孝作、服部元史	在宅血液透析導入により、家庭生活と学校生活へ復帰し得た小児血液患者の一例	日本透析医学会雑誌	54	407-412	2021

谷口洋平、三浦健一郎、藪内智朗、長澤武、白井陽子、金子直人、石塚喜世伸、秋岡祐子、奥見雅由、田邊一成、服部元史	腎移植9年後に de novo TMA を発症した1例	日本小児腎不全学会雑誌	41	100-103	2021
大川拓也、三浦健一郎、安藤太郎、白鳥隆俊、藪内智朗、金子直人、石和翔、白井陽子、石塚喜世伸、末吉亮、世川修、永田智、鈴木万里、石田秀樹、田邊一成、服部元史	先行的腎移植と同時に膀胱皮膚瘻造設を行った後部尿道弁の8歳男児例	日本小児腎不全学会雑誌	41	92-95	2021
鈴木美穂、三浦健一郎、藪内智朗、石塚喜世伸、金子直人、白鳥孝俊、白井陽子、安藤太郎、鈴木真理、田邊一成、永田智、服部元史	非特異的な腹部症状を契機に尿路結石症と診断した1例	日本小児腎不全学会雑誌	41	80-91	2021
安藤太郎、三浦健一郎、高木陽子、白鳥孝俊、藪内智朗、金子直人、白井陽子、石塚喜世伸、池野かおる、飯田厚子、種田積子、服部元史	軽微な学校検尿異常から ANCA 関連腎炎と診断された1例	日本小児腎不全学会雑誌	41	85-88	2021
白鳥孝俊、三浦健一郎、白井陽子、安藤太郎、池野かおる、金子直人、藪内智朗、石塚喜世伸、森貞直也、飯島一誠、服部元史	低カリウム血症を契機に発見された MAPKBP1 遺伝子変異を伴うネフロン癆の1例	日本小児体液研究会誌	13	45-50	2021

伴英樹、平井克樹、田中小百合、黒田彰紀、森正樹、小篠史郎、高橋利幸、花房規男、三浦健一郎、服部元史	新鮮凍結血漿にアナフィラキシー歴があり選択的血漿交換療法を選択した視神経脊髄炎例	日本小児科学会雑誌	125	1048-1052	2021
長澤武、三浦健一郎、金子直人、藪内智朗、石塚喜世伸、近本裕子、秋岡祐子、富井佑治、藤永周一郎、大友義之、服部元史	片側固有腎摘出と腹膜透析を経て腎移植を行ったフィンランド型先天性ネフローゼ症候群	日本小児科学会雑誌	125	42-47	2021

厚生労働大臣 殿

機関名 川崎医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 福永 仁夫

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授  
(氏名・フリガナ) 柏原 直樹・カシハラ ナオキ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
 (国立保健医療科学院長)

機関名 埼玉医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 別所 正美

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業

2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資する  
エビデンス構築

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部 ・教授  
(氏名・フリガナ) 岡田 浩一 (オカダ ヒロカズ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月15日

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 国立大学法人大阪大学

所属研究機関長 職 名 キャンパスライフ健康支援・  
相談センター長  
氏 名 水田 一郎

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) キャンパスライフ健康支援・相談センター・教授  
(氏名・フリガナ) 守山 敏樹 (モリヤマ トシキ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月30日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 藤井 輝夫

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業

2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築(19FD2001)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・教授  
(氏名・フリガナ) 南学 正臣・ナンガク マサオミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和4年3月31日

厚生労働大臣  
~~(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿~~  
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 国立大学法人筑波大学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業

2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資する  
エビデンス構築

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学医療系・教授

(氏名・フリガナ) 山縣邦弘・ヤマガタクニヒロ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月31日

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 杏林大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 大瀧 純一

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業

2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部 ・ 教授

(氏名・フリガナ) 要 伸也 ・ カナメ シンヤ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4 年 3 月 23 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人島根大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 服部 泰直

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業

2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・准教授

(氏名・フリガナ) 伊藤 孝史 (イトウ タカフミ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4年 4月 7日

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 岩手医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 祖父江 憲治

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部 ・ 教授  
(氏名・フリガナ) 旭 浩一 ・ アサヒ コウイチ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月12日

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 熊本大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 小川 久雄

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業

2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院生命科学研究部・教授

(氏名・フリガナ) 向山 政志・ムコウヤマ マサシ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人岡山大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 榎野 博史

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 学術研究院医歯薬学域・教授  
(氏名・フリガナ) 内田 治仁・ウチダ ハルヒト

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

厚生労働大臣 殿

機関名 東京女子医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 丸 義朗

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・教授  
(氏名・フリガナ) 服部 元史・ハツトリ モトシ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由 : )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関 : )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由 : )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容 : )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿  
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 東京慈恵会医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 松藤 千弥

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・助教  
 (氏名・フリガナ) 福井 亮・フクイアキラ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京慈恵会医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣  
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
 (国立保健医療科学院長)

機関名 国立大学法人東海国立大学機構

所属研究機関長 職 名 名古屋大学大学院医学系研究科長

氏 名 門松 健治

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授  
 (氏名・フリガナ) 丸山 彰一 ・ マルヤマ ショウイチ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	名古屋大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・ 該当する□にチェックを入れること。  
 ・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人大阪大学

所属研究機関長 職 名 大学院医学系研究科長

氏 名 熊ノ郷 淳

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授  
(氏名・フリガナ) 猪阪 善隆・イサカ ヨシタカ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪大学医学部附属病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 東京女子医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 丸 義朗

次の職員の令和 3 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部 ・ 准教授  
(氏名・フリガナ) 花房 規男 ・ ハナフサ ノリオ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他(特記事項)

人由来の資料・情報を利用しないため、倫理指針等に該当する研究ではありません。

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由 : )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関 : )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由 : )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容 : )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 北里大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 島袋 香子

次の職員の 令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業

2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部 教授

(氏名・フリガナ) 石倉 健司 ・イシクラ ケンジ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	北里大学 ※旧指針「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月8日

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 国立大学法人九州大学

所属研究機関長 職名 総長

氏名 石橋 達朗

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学病院・教授  
(氏名・フリガナ) 中島 直樹 (ナカシマ ナオキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	九州大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月1日

厚生労働大臣 殿

機関名 川崎医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 福永 仁夫

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 腎疾患政策研究事業
2. 研究課題名 腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・学長付特任教授  
(氏名・フリガナ) 神田 英一郎・カンダ エイチロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。