

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患政策研究事業）

慢性腎臓病（CKD）に対する全国での普及啓発の推進，  
地域における診療連携体制構築を介した医療への貢献  
分担研究報告書

診療連携体制の構築支援

研究分担者：旭 浩一 岩手医科大学医学部・教授  
研究分担者：丸山彰一 名古屋大学大学院医学系研究科・教授  
研究分担者：向山政志 熊本大学大学院生命科学研究部・教授  
研究分担者：柏原直樹 川崎医科大学医学部・教授  
研究分担者：伊藤孝史 島根大学医学部附属病院・准教授

研究要旨

日本腎臓病協会慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）の各都道府県，各ブロック代表にアンケート調査を実施し，診療連携体制構築に関する実態につき解析した．22 都道府県から回答があり，都道府県単位を中心とする会議体の設置，専門医紹介基準の周知などの体制構築のための基盤整備が進展していることが確認された．また市町村，二次医療圏単位を中心とする 35 の CKD 診療連携制度が抽出され，うち 30 の個別連携制度の詳細が把握された．情報の集積と共有により，各地域の実情に適合した CKD 診療連携体制の立案・実施・改善への支援が効率的に進展することが期待される．

A. 研究目的

地域における CKD 重症化予防のための診療連携体制の構築のため，（1）地域の腎専門医と腎臓領域に見識のあるかかりつけ医や他職種等との連携（2）各地域の腎臓専門医療機関等の所在情報の一元化，（3）好事例を収集と共有，（4）地域の体制構築のための会議体の設置と進捗管理のための定例会議の実施，（5）紹介基準（かかりつけ医～専門医，専門医間）の普及促進，（6）連携実績（腎臓専門機関への紹介率，逆紹介率）の検証が求められ，各地で取り組みが進んでいる．当研究班の年度末アンケート調査で実態を把握するとともに，得られた情報を地域の診療連携体制の構築に活用する．

B. 研究方法

2020 年度の年度末アンケート調査（回答票：図 1-1, 1-2）につき 2021 年 7 月までに寄せられた回答を集計し，診療連携体制構

築に関する実態につき解析を行い，体制構築に活用する．

I. 令和 2 年（2020）年度末アンケート調査  
送付先：日本腎臓病協会慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）各都道府県代表およびブロック代表

調査期間：2021 年 3 月～

調査方法：メールにより回答票を送付，回収

解析対象：2021 年 7 月までに回答のあった 22 都道府県（北海道，山形，宮城，群馬，埼玉，東京，千葉，長野，富山，福井，三重，奈良，京都，兵庫，岡山，広島，香川，徳島，鳥取，島根，佐賀，宮崎）

調査項目：

1. 診療連携体制の実態調査

1) 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，それ以外の専門医療機関の数

2) 会議体の設置の有無，数，単位エリア（ブ

ロック、都道府県、市区町村、二次医療圏)、  
 専門医・専門医療機関リストの作成の有無  
 3) CKD の重症度による紹介基準 (専門医紹介基準 2018) の周知の有無, 周知の単位エリア (都道府県全域、市区町村、二次医療圏)

た腎臓専門医療機関等への紹介数・逆紹介数

④CKD の重症度による紹介基準に則った腎臓専門医療機関等への紹介施設数・逆紹介施設数

4) エリアの CKD 診療連携制度の有無, 数, 単位エリア (都道府県、市区町村、二次医療圏): (有の場合、個別連携制度の詳細調査※へ)

2. 行政・団体との連携状況

1) 行政との連携の有無, 連携状況

糖尿病対策推進会議との連携の有無

2) 患者会との連携の有無, 具体的内容

3) 医師会, その他の団体・専門職との連携の有無, 医師会との連携状況 (良, 可, 不良), 連携している専門職 (看護師・保健師, 管理栄養士, 薬剤師, その他)・団体 (歯科医師会, 薬剤師会, 栄養士会, その他) (複数回答可)

5) 連携実績

- ①CKD 診療連携制度に参加しているかかりつけ医数
- ②CKD 診療連携制度に参加している専門医療機関数
- ③CKD の重症度による紹介基準に則つ

調査項目		回答欄	
<b>A 各都道府県におけるCKDの普及啓発活動の調査</b>			
1 普及啓発活動の実施状況			
1) 普及・啓発活動の実施回数 (KACに申請していないもの)	数 ( )	市民公開講座 ( ) 講演会 ( ) 研修会 ( ) 啓発活動 ( ) その他 ( 内線: )	
1-a) 活動の形態 ( ) に実施数を記載 (複数回答可)			
1-b) 普及・啓発目的に使用した媒体 (複数回答可)		新聞 ラジオ テレビ 雑誌 ミニコミ誌 行政広報 SNS 動画サイト その他 ( )	
2) 腎臓病啓発指導士が参加した啓発活動の有無, その回数, 参加した啓発指導士数			
有の場合 a) 回数	数 ( )		
b) 参加した啓発指導士数	数 ( )		
3) 患者会が参加した啓発活動の有無, その回数			
有の場合 a) 回数	数 ( )		
7 CKDの認知度、普及度の調査			
1) CKD認知度アンケート調査の有無, あれば具体的に (ブロック単位、都道府県単位、市区町村単位、イベント等)		具体的に ( )	
2) アンケート調査結果報告書の有無, あれば具体的に		具体的に ( )	
8 CKDの認知度向上、普及啓発を進める上での課題			
<b>B 診療連携体制構築</b>			
1 診療連携体制の実施状況			
1) 各県内の腎臓専門医数	日本腎臓学会で把握		
腎臓学会研修施設 または 腎臓専門医施設数	日本腎臓学会で把握		
上記以外の専門医療機関の数 (わかる範囲で)	数 ( )		
2) 会議体の設置の有無, あれば具体的に (ブロック単位、都道府県単位、市区町村単位等)			
有の場合 a) 会議体の数	数 ( )		
b) 単位エリア (ブロック、都道府県、市区町村数)、2次医療圏 (数) の内訳 (複数回答可)		ブロック 都道府県 市区町村 (数) 2次医療圏 (数)	
c) 専門医・専門医療機関リストの作成の有無			
3) CKDの重症度による紹介基準 (専門医紹介基準 2018) の周知の有無			
有の場合 a) 周知の単位 (範囲、複数回答可)		都道府県全域 市区町村 2次医療圏	
b) エリアのCKD診療連携制度の有無		※有の場合個別の連携制度についての詳細項目調査 (調査票2)へ	
有の場合 c) 制度の数	数 ( )		
d) 単位エリア (都道府県、市区町村数)、2次医療圏 (数) の内訳 (複数回答可)		都道府県 市区町村 (数) 2次医療圏 (数)	
5) 連携実績: 上記1-3)が有の場合はご回答エリア内の、無の場合は自治体のみを記載			
5) a) ①CKD診療連携制度に参加しているかかりつけ医数 **	数 ( )		
b) ②CKD診療連携制度に参加している専門医療機関数 **	数 ( )		
c) ③CKDの重症度による紹介基準に則った腎臓専門医療機関等への紹介数・逆紹介数	紹介数 ( ) 逆紹介数 ( )		
d) ④CKDの重症度による紹介基準に則った腎臓専門医療機関等への紹介施設数・逆紹介施設数	紹介施設数 ( ) 逆紹介施設数 ( )		
<b>2 行政・団体等との連携状況</b>			
1) 行政との連携の有無			
1) a) 行政との連携状況 (先生自身の感覚で結構です)			
b) 糖尿病対策推進会議との連携の有無			
2) 患者会との連携の有無, あれば具体的に			
		具体的に ( )	
3) 医師会, その他の団体・専門職との連携の有無			
2) a) 医師会や都市医師会との連携状況 (先生自身の感覚で結構です)			
b) 連携している専門職・団体 (複数回答可)		専門職: 看護師/保健師 管理栄養士 薬剤師 その他 団体: 歯科医師会 薬剤師会 栄養士会 その他 ( )	
<b>C 人材育成</b>			
1 各県内の腎臓病啓発指導士数			
日本腎臓病協会把握			
2 腎臓病啓発指導士を増やす方法の有無, あれば具体的に			
		具体的に ( )	
3 腎臓病啓発指導士の連携を強化、知識の向上のための研修会等の有無, あれば具体的に			
		具体的に ( )	
4 地域域の啓発指導士との連携の有無, あれば具体的に			
		具体的に ( )	
市民公開講座をはじめとする普及・啓発活動、腎臓病啓発指導士が企画・参加するイベントはできる限りKACに後援申請して下さい。			
* 腎臓学会研修施設、腎臓専門医施設には該当しないが、実質的な腎臓病診療を実施している施設			
** CKD診療連携制度が「無」の場合は、自治体との連携がかかりつけ医・施設数			
ドロッパーリストから選択			
チェックボックスをチェック			

図 1-1 アンケート回答票 1

1	それぞれの連携制度の名称(各列にご記載ください)	1	2
2	運用開始時期	<input checked="" type="radio"/> ~2018年度 <input type="radio"/> 2019年度 <input type="radio"/> 2020年度	<input checked="" type="radio"/> ~2018年度 <input type="radio"/> 2019年度 <input type="radio"/> 2020年度
3	連携制度のカバーするエリア	<input checked="" type="radio"/> 都道府県全域 <input type="radio"/> 二次医療圏 <input type="radio"/> 単独市町村 <input type="radio"/> その他( )	<input checked="" type="radio"/> 都道府県全域 <input type="radio"/> 二次医療圏 <input type="radio"/> 単独市町村 <input type="radio"/> その他( )
4	参画する腎臓専門医数	<input checked="" type="radio"/> 4人未満 <input type="radio"/> 4人以上	<input checked="" type="radio"/> 4人未満 <input type="radio"/> 4人以上
5	連携の基準(専門医紹介基準2018に準拠、または地域の実情に応じた独自の基準を設定か)	<input checked="" type="radio"/> 準拠 <input type="radio"/> 独自	<input checked="" type="radio"/> 準拠 <input type="radio"/> 独自
6	連携パスまたは連携様式の使用	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無
7	医師会との連携の有無と医師会の単位	<input checked="" type="radio"/> 有( <input type="checkbox"/> 都道府県 <input type="checkbox"/> 郡市区 ) <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有( <input type="checkbox"/> 都道府県 <input type="checkbox"/> 郡市区 ) <input type="radio"/> 無
8	医師会との連携の状況(先生自身の感覚で結構です)	<input checked="" type="radio"/> 良好 <input type="radio"/> 不良 <input type="radio"/> 不明	<input checked="" type="radio"/> 良好 <input type="radio"/> 不良 <input type="radio"/> 不明
9	行政との連携の有無と行政の単位	<input checked="" type="radio"/> 有( <input type="checkbox"/> 都道府県 <input type="checkbox"/> 郡市区 ) <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有( <input type="checkbox"/> 都道府県 <input type="checkbox"/> 郡市区 ) <input type="radio"/> 無
10	行政との連携の状況(先生自身の感覚で結構です)	<input checked="" type="radio"/> 良好 <input type="radio"/> 不良 <input type="radio"/> 不明	<input checked="" type="radio"/> 良好 <input type="radio"/> 不良 <input type="radio"/> 不明
11	糖尿病性腎症重症化予防プログラムとの連携の有無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無
12	多職種連携の有無(連携している職種、複数可)	<input checked="" type="radio"/> 有( <input type="checkbox"/> 看護師・保健師 <input type="checkbox"/> 管理栄養士 <input type="checkbox"/> 薬剤師 <input type="checkbox"/> の他 ) <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有( <input type="checkbox"/> 看護師・保健師 <input type="checkbox"/> 管理栄養士 <input type="checkbox"/> 薬剤師 <input type="checkbox"/> の他 ) <input type="radio"/> 無
13	腎臓病療養指導士の参加の有無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無
14	患者会との連携の有無、団体名	<input checked="" type="radio"/> 有(団体名: ) <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有(団体名: ) <input type="radio"/> 無
15	連携実績(紹介・逆紹介)の定期的集計	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無
16	全体的評価(S:優れている, A:評価できる, 適切である, B:やや改善を要する, C:改善を要する, F:不明) (先生自身の感覚で結構です)	<input checked="" type="radio"/> S <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> F	<input checked="" type="radio"/> S <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> F
17	連携の好事例、問題点その他(自由記載)		

図 1-2 アンケート回答表 2 (※個別連携制度の詳細調査)

※個別連携制度の詳細調査

- それぞれの連携制度の名称
- 運用開始時期(～2018年度, 2019年度, 2020年度)
- 連携制度のカバーするエリア(都道府県全域, 二次医療圏, 単独市町村, その他)
- 参画する専門医数(4人未満, 4人以上)
- 連携の基準(専門医紹介基準 2018 に準拠, または地域の実情に応じた独自の基準を設定か)
- 連携パスまたは連携様式の使用の有無
- 医師会との連携の有無と医師会の単位(都道府県, 郡市区)
- 医師会との連携の状況(良好, 不良, 不明)
- 行政との連携の有無と行政の単位(都道府県, 郡市区)
- 行政との連携の状況(良好, 不良, 不明)
- 糖尿病性腎症重症化予防プログラムとの連携の有無
- 多職種連携の有無, 連携している職種(看護師・保健師, 管理栄養士, 薬剤師, その他)(複数可)
- 腎臓病療養指導士の参加の有無
- 患者会との連携の有無, 連携団体名
- 連携実績(紹介・逆紹介)の定期的集計の有無
- 連携の全体的評価(S:優れている, A:評価できる, 適切である, B:やや改善を要する, C:改善を要する, F:不明)

を要する, C:改善を要する, F:不明)  
17. 連携の好事例、問題点その他(自由記載)

II. 集計結果の活用

アンケート調査の情報を活用し, 地域の診療連携体制の構築のため効果的な情報共有を図る。

C. 研究結果

I. 令和 2 年(2020)年度末アンケート調査 診療連携体制構築

- 診療連携体制の実態調査
- 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
- 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)
- 各エリアの CKD 診療連携制度: 15/22 県, 35 制度※
  - 単位エリア(複数回答可): 都道府県 (3) 市区町村 (12) 二次医療圏 (7)
- 連携実績  
集計方法が都道府県ごとに異なっていたため, 今回の解析対象から除外した。

## 2. 行政・団体との連携状況

1) 行政との連携の有無 (有 21, 無 1), 連携状況 (良 15, 可 5, 不良 2),

糖尿病対策推進会議との連携の有無 (有 21, 無 1)

2) 患者会との連携の有無, 具体的内容 (有 12, 無 10)

3) 医師会, その他の団体・専門職との連携の有無 (有 20, 無 2), 医師会との連携状況 (良 11, 可 10, 不良 0, 無回答 1), 連携している専門職 (看護師・保健師 18, 管理栄養士 17, 薬剤師 17, その他 0)・団体 (歯科医師会 5, 薬剤師会 12, 栄養士会 12, その他 0) (複数回答可)

※ 個別連携制度の詳細調査  
抽出された 35 制度のうち 30 制度について詳細調査に協力が得られた。連携制度の都道府県名, 制度名を表 1 に, 30 制度の詳細調査の回答の内訳を表 2 に示す。

表 1 今回抽出された CKD 連携制度

都道府県	連携制度名
北海道	旭川圏糖尿病性腎症重症化予防プログラム
群馬	高崎市CKD病診連携 伊勢崎市民病院CKD地域連携バス
埼玉	さいたま市北部 坂戸鶴ヶ島医師会-埼玉医科大学CKD連携 比企東松山医師会-埼玉医科大学CKD連携 飯能地区医師会-埼玉医科大学CKD連携
東京	みなとCKD連携の会
長野	松本市糖尿病性腎症・CKD重症化予防プログラム
富山	富山市CKD病診連携の会
福井	福井県慢性腎臓病(CKD)対策協議会
三重	三重県慢性腎臓病(CKD)対策検討会
京都	伏見CKD連携バス
兵庫	西宮市 CKDシール連携会議 姫路市透析ハイリスク者予防事業対策協議会
岡山	OCKD-NET KCKD-NET MCKD-NET 東備CKD-NET
広島	呉地区病診連携
島根	CKD連携バス (出雲市) 出雲市CKD重症化予防 松江市国保特定健診:CKDフォロー 雲南市CKD重症化フォローアップ事業
香川	香川県慢性腎臓病対策協議会
佐賀	佐賀CKD連携研究会
宮崎	宮崎市CKD連携システム推進事業 延岡市慢性腎臓病・糖尿病重症化予防連携システム 日南市CKD予防連携システム 都城市CKD予防連携システム

表 2 個別連携制度の詳細調査 (30 制度) : 回答内訳

項目	回答	数	内容	数	
運用開始時期	～2018年度	23	行政との連携の状況	良好	22
	2019年度	5		不良	0
	2020年度	2		不明	8
連携制度のカバーするエリア	都道府県	4	糖尿病性腎症重症化予防プログラムとの連携の有無	有	22
	二次医療圏	8		無	8
	単独市町村	18	多職種連携の有無 (連携している職種、複数可)	有	24
	その他	0		看護師保健師	21
参画する腎臓専門医数	4人未満	11	管理栄養士	21	
	4人以上	19	薬剤師	13	
連携の基準 (専門医紹介基準2018に準拠、または地域の実情に応じた独自の基準を設定か)	準拠	23	その他	2	
	独自	7	無	6	
連携バスまたは連携様式の使用	有	23	腎臓病療養指導士の参加	有	11
	無	7		無	19
医師会との連携の有無と医師会の単位	有	27	患者会との連携の有無、団体名	有	6
	都道府県	4 (重複可)		無	24
	郡市区	25	連携実績 (紹介・逆紹介) の定期的集計	有	20
無	3	無		10	
医師会との連携の状況	良好	23	全体的評価 (S:優れている、A:評価できる、適切である、B:やや改善を要する、C:改善を要する、F:不明)	S	8
	不良	2		A	8
	不明	5		B	8
		C		4	
行政との連携の有無と行政の単位	有	22	F	2	
	都道府県	5	連携の好事例、問題点その他 (自由記載)	記載あり	18
	郡市区	17			
無	8				

好事例の自由記載の主なものとして次の2つの連携制度を挙げる。

### 高崎市 CKD 病診連携

2020 年より国保特定健診、国保人間ドック

ク、後期高齢者健診の受診者に対して、糖尿病性腎臓病重症化予防プログラムと CKD 病診連携を一体化して、高崎市生活習慣重症化予防事業として、受診勧奨を実施することとなった。糖尿病性腎臓病 224 名、糖尿病性腎臓病以外の慢性腎臓病 352 名に受診勧奨の連絡を行い、糖尿病性腎臓病 50.4%、慢性腎臓病 57.1%の患者が受診した（暫定値）。

#### 東京都・みなと CKD 連携

みなと CKD 連携 HP 上で作成された紹介状の eGFR や蛋白尿等を含むデータが、2021 年 6 月よりデータベース化される。また、同年 7 月から、昨年度の特定健診受診者のうち、尿所見の軽度な糖尿病患者に対する微量アルブミン健診が、区内約 120 施設の協力により開始され、有所見者は区内 7 か所の腎臓専門機関（うち少なくとも 3 施設に腎臓病療養指導士が在籍）に紹介される予定。

## II. 集計結果の活用

東北ブロック各県代表の集会において、本アンケート調査で収集された情報をもとに、ブロック内各県と類似の医療状況において腎臓病療養指導士の育成、多職種連携、医療連携体制整備に適用可能な好事例のある地域（北海道）から演者を選定し情報共有を行った。（Tohoku Nephrology Research Conference for Nephrologist 2021, 特別講演：「透析導入遅延を目指した CKD 診療～北北海道の取り組み～」, 演者：旭川医科大学 内科学講座 循環・呼吸・神経病態内科学分野 中川直樹 准教授, 2021 年 11 月 27 日, 盛岡市。）

## D. 考察

22 都道府県のほとんど全てで CKD 対策のための会議体が設置済みであり、単位エリアとして都道府県・市町村レベルを中心に活動が展開している。また、専門医・専門医療機関のリストは回答都道府県のうち約 7 割で作成済みで、専門医紹介基準の周知も約 8 割で実施済みである。

今回、地域個別の CKD 診療連携制度の比較的詳細な状況が把握されたが、専門医紹

介基準について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、その背景の把握が必要と考えられる。また個別の連携制度の連携実績の定期的集計が約 2/3 で行われており、制度毎の運用実態の横断的・縦断的把握が可能な体制の整備が進んでいる。今回抽出された個別制度の好事例から健診結果に基づく保健指導、受診勧奨が進展していることが推察され横展開に期待が持たれる。類例が多く存在することが窺われるが、事例のような保健（健診）・医療（かかりつけ医）連携の把握を網羅的に把握することは難しいと考えられる。今後市区町村（国保）の各種重症化予防の保健事業を効率的に把握するためのアプローチを検討することが必要と考えられる。

本アンケート調査のような広汎な事例集積とそのデータベース化は、好事例の効率的な横展開や情報共有に活用が可能であり、地域の実情に応じた連携体制の構築や改善の支援に繋がると考えられる。

## E. 結論

地域における CKD 診療連携体制構築のための活動実態把握を目的とする年度末アンケート調査実施した。都道府県単位を中心とする体制構築のための基盤整備は進展している。市町村、二次医療圏単位を中心とする個別の連携制度の詳細情報を今後も経年的に集積してデータベース化して共有することにより、各地域の実情に適合した CKD 診療連携体制の立案・実施・改善への支援が効率的に進展することが期待される。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. 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-SHC Study, the UK Biobank Study, and a meta-analysis of cohort studies. *Circulation* 145: 633-644, 2022
2. 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
  3. 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
  4. 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
  5. 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
  6. 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
  7. 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
  8. 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
  9. 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
  10. 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
  11. 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

## 2. 学会発表

なし

## 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