

## 研究要旨

【研究目的】本研究は、小児期に発症する指定難病と小児慢性特定疾病を対象に、「小児腎領域の希少・難治性疾患群の診療・研究体制の確立（H29-難治等(難)一般-039）」をより発展させ、対象疾患の診療水準の向上と対象疾病の疫学情報、治療情報や研究成果を非専門医、患者及び国民に広く普及・周知に資する活動を行うことを目的とする。対象とする疾患は以下のとおりである。アルポート症候群（指定難病告示番号218）、ギャロウェイ・モワト症候群（219）、エプスタイン症候群（287）、ネイルパテラ症候群/LMX1B関連腎症（315）、ネフロン癆（335および常染色体優性尿細管間質性腎疾患）、先天性腎尿路異常、先天性ネフローゼ症候群（およびWT1腎症）、バーター/ギッテルマン症候群、小児特発性ネフローゼ症候群、ロウ症候群、鯉耳腎症候群（指定難病告示番号190。当研究では、直接の対象疾患とせず、宇佐美班に協力し腎疾患、腎予後に関する研究支援を行う。）

【方法】上記の対象疾患に対して1. 学会承認された診断基準・重症度分類の改訂と普及、指定難病や小児慢性特定疾病としての情報収集、診断の手引きや概要等の整備、改訂、2. 学会承認のもと作成される、エビデンスに基づいた診療ガイドラインや患者向けガイドの編集、改訂と普及、3. 小児慢性腎臓病コホート（2010年に確立）の継続、4. 全国疫学調査で実態が把握された疾患のコホート構築と予後調査、5. 成人移行医療（トランジション）プログラムの実施等を行った。

【結果】先天性腎尿路異常（先天性低形成腎）、ネフロン癆、ロウ症候群、バーター・ギッテルマン症候群に関して、小児腎臓病学会、日本腎臓学会、小児科学会と連携して指定難病の疾病追加の申請を行い、ネフロン癆が新たに指定難病の対象疾患として追加された。またギャロウェイ・モワト症候群と鯉耳腎症候群に関して、小児慢性疾病の疾病追加の申請を行い、対象疾患として追加された。常染色体優性（顕性）尿細管間質性腎疾患も新たに申請を行い対象疾患として追加された。さらに腎領域の全ての小児慢性特定疾病に関して、最新の知見を踏まえて疾患概要、診断の手引きの改訂を行った

2020年度に小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン2020を完成させた。さらに新たなエビデンスをまとめ、同ガイドラインの補遺として公表し、同時に英文化も進めた。その他の疾患に関してもエビデンスに応じて、診療ガイド等を整備した。上記対象疾患に関して、遺伝子解析の有無、腎代替療法の実施状況および生命予後を明らかにした。小児CKDコホートの追跡予後調査に関して、2010年時点でそれぞれCKDステージ3a, 3b, 4, 5の患者の解析時点での腎生存率（開始後12年時点）は、CAKUT群で53.5%, 37.6%, 4.8%, 0%, 非CAKUT群で60.1%, 47.9%, 0%, 0%であった。北里大学病院内移行プログラムを実施し、かながわ移行期医療支援センターとの連携を開始した。全国で小児科医を主な対象とした啓発目的のセミナーを開催した。研究班のWebページを整備し公開し、さらに英文化をすすめた（[www.pckd.jpn.org](http://www.pckd.jpn.org)）。

【考察】関連領域の疾病に関して、指定難病や小児慢性特定疾病への疾病追加を行う事ができた。さらに各種ガイドライン、ガイド（診療の手引き）、患者向けの資料等を整備できた。今後の普及啓発が望まれる。小児腎領域の難病の診療に関する調査では、新規症例報告、疾患関連遺伝子異常の有無、最終受診時の腎機能など継続して報告されている。小児CKDコホート研究は、開始12年後の情報の解析を行った。今後も小児CKDの成人への移行期を超えた小児CKDの自然史の解明のために、高い追跡率を確保しつつ調査を継続することが望まれる。

## 【結論】

小児腎領域の全ての指定難病と主要な小児慢性特定疾病について研究を実施した。指定難病や小児慢性特定疾病への疾病追加や各種ガイドライン、ガイド等を整備した。小児腎領域の希少・難治性疾患群に共通かつ最大の合併症といえる小児CKDに関して、コホート研究により長期の予後と進行のリスク因子を明らかにした。策定した成人移行支援プログラムを実行し、かながわ移行期医療支援センターとの連携も開始した。今後研究成果を、班のWebページ等を活用し患者への情報公開と、セミナーでの普及啓発を行って行く。

研究分担者	
上村 治	一宮医療療育センター・センター長
服部元史	東京女子医科大学・教授
中西浩一	琉球大学・教授
丸山彰一	名古屋大学・教授
濱崎祐子	東邦大学・准教授
伊藤秀一	横浜市立大学・教授
森貞直哉	神戸大学・非常勤講師（客員准教授）
野津寛大	神戸大学・教授
張田 豊	東京大学・准教授
濱田 陸	地方独立行政法人東京都立病院機構 東京都立小児総合医療センター・医長
郭 義胤	福岡市立こども病院・科長
三浦健一郎	東京女子医科大学・准教授
竹内 康雄	北里大学 教授
土田 聡子	秋田赤十字病院・部長
長岡 由修	札幌医科大学・助教
奥田 雄介	北里大学・助教
西 健太郎	国立成育医療研究センター・医員
菊永 佳織	北里大学・助教
金子徹治	地方独立行政法人東京都立病院機構 東京都立小児総合医療センター・ 生物統計家

## A. 研究目的

本研究は、小児期に発症する以下の指定難病と小児慢性特定疾病を対象に、「小児腎領域の希少・難治性疾患群の診療・研究体制の確立（H29-難治等(難)一般-039）」をより発展させ、対象疾患の診療水準の向上と対象疾病の疫学情報、治療情報や研究成果を非専門医、患者及び国民に広く普及・周知に資する活動を行うことを目的とする。

- ・アルポート症候群（指定難病告示番号218）
- ・ギャロウェイ・モワト症候群（219）
- ・エプスタイン症候群（287）
- ・ネイルパテラ症候群／LMX1B関連腎症（315）
- ・ネフロン癆（335および常染色体優性尿細管間質性腎疾患）
  - ・先天性腎尿路異常
  - ・先天性ネフローゼ症候群
  - ・バーター／ギッテルマン症候群

- ・小児特発性ネフローゼ症候群
- ・ロウ症候群
- ・鰓耳腎症候群（指定難病告示番号190. 当研究では、直接の対象疾患とせず、宇佐美班に協力し腎疾患、腎予後に関する研究支援を行う。）

具体的には、これらを主たる対象として、日本腎臓学会、日本小児腎臓病学会、日本小児科学会等と連携し

1. 学会承認された診断基準・重症度分類の改訂と普及
2. 学会承認のもと作成される、エビデンスに基づいた診療ガイドラインや患者向けガイドの編集、改訂と普及
3. 全国疫学調査で実態が把握された疾患のコホート・レジストリー構築と予後調査
4. 小児慢性腎臓病コホート（2010年に確立）の継続
5. 成人移行医療（トランジション）プログラムの確立を行う。

さらに新たに、神奈川県と秋田県をモデル地区として研究を実践する。行政と連携し、地域での指定難病等の診療の問題点、各種ガイドライン等の普及の実態、詳細な予後を明らかにし、トランジションプログラムを確立する。

## B. 研究方法

研究目的に記した疾患を対象に、以下の研究を進める。

【Minds準拠診療ガイドライン、診療ガイド、患者・家族用診療パンフレットの作成、改定と妥当性評価】

上記疾患群を対象とし、担当者を中心に整備する。疾患によって、診療ガイドライン作成に必要なエビデンスの有無、整備状況が異なり、実態に合わせて整備していく。いずれも関連学会の承認と、完成後は改訂と妥当性の評価を行う。

【小児腎領域の難病医療の発展の基盤となる、発病・診断・治療・予後の調査・研究の推進】

1 小児腎領域の難病の全国調査（UMIN000039196, 全国296施設）

- ・施設調査
- 全国調査で回答された施設を対象に、匿名化対応

表の管理，移行期医療，遺伝子診断，治療の施設方針，研究データ活用，臨床的診断基準等の質問紙調査を行う。また，疾病ごとにEDCを用いた疾患レジストリ構築を並行して推進する。

・症例調査

全国症例把握が困難な各疾病（ギャロウェイ・モワト，エプスタイン，鰓耳腎，ネイルパテラ/LMX1B関連腎症，ロウ，ネフロン癆，バーター/ギッテルマン，先天性ネフローゼ，アルポート，WT1関連腎症）に対し，新規症例調査，遺伝子診断状況，臨床診断項目，重症度，合併症，治療実態，予後等に関して質問紙調査を行う。

2 小児CKDの長期追跡調査（UMIN000015768，全国119施設）

・小児腎領域の難病を包括する小児慢性腎臓病患者の追跡調査

2010年の全国調査に基づく400症例超の追跡予後調査を継続する。国内外の最新状況に応じ，治療実態，治療成績，予後因子，施設関連情報に関する調査，経過中の腎代替療法の施行状況，初回腎代替療法導入時のeGFRなどを含める。

3 難病関連研究との連携推進

他の難病関連研究（AMED，日本腎臓学会，小児難治性腎疾患治療研究会等）と連携強化と発展を図り，効率的な研究データの収集・活用を推進する。また，日本腎臓学会腎疾患登録システムであるJ-KDR/J-RBRに登録されている小児難治性腎疾患患者の疫学的な解析と検討を継続する。

【移行期医療】

主に神奈川県相模原市内の施設を対象に，成人診療科，小児科，看護師，地域連携室スタッフ等からなる移行期医療タスクフォースを継続し，策定した小児腎疾患患者に対する移行期医療プログラムを推進する。

【遺伝学的診断体制の提供】

遺伝カウンセリング等，各疾患グループに対して適切な助言を行う。各疾患で遺伝子診断を提供する体制を継続する。

【地域連携，普及・啓発】

毎年（概ね年2回），小児腎領域の難病診療の実際や，各種ガイドライン等の活用に関する周知，普

及・啓発活動を行う。なおCOVID-19の流行状況に柔軟に対応し，適宜Webセミナー・Webミーティングを活用・併用して推進する。各開催時には，各疾病の臨床的課題，オンライン診療の実態と課題を含むアンケート調査を行い，ガイドライン，診療手引書，研究活動に反映する。

■データ管理体制

対象疾病	・小児腎領域の希少・難治性疾患群 ・小児CKD(小児腎領域の難病を包括する)
目標人数	800
データの利用目的	難病医療発展の基盤となる最新の全国疫学情報，症例情報の共有，普及，提供
学会，患者会等の支援	日本小児腎臓病学会，日本腎臓学会，日本小児科学会，つながる腎友。(患者会)
研究終了後の方針	指定難病患者データベース，難病関連研究との連携体制の維持

（倫理面への配慮）

研究にあたりヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則および人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針を遵守し，個人情報管理を徹底する。研究計画書を倫理委員会に提出し，倫理審査を受けた上で，研究を開始する。

C. 研究結果

【Minds 準拠診療ガイドライン，診療ガイド，患者・家族用診療パンフレットの作成，改定と妥当性評価】

腎領域の全ての小児慢性特定疾病に関して，最新の知見を踏まえて疾患概要，診断の手引きの改訂を行った。

2020年度に小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン2020を完成させた（資料1）。さらに新たなエビデンスをまとめ，同ガイドラインの補遺として公表し（資料2），同時に英文化も進めた。

ギャロウェイ・モワト症候群管理ガイドを完成した（資料3）。アルポート症候群の家族向けガイド等を完成し，Web上に公開した（資料4）。さらに同疾患の啓発資料である「注意すべき症例集」を作成した（資料5）。先天性ネフローゼ症候群（フィンランド型）に関して，「CNFの診断・管理の手引き」を作成した（資料6）。

【指定難病や小児慢性特定疾病としての情報収集】

先天性腎尿路異常（先天性低形成腎），ネフロン癆，ロウ症候群，バーター・ギッテルマン症候群に関して，小児腎臓病学会，日本腎臓学会，小児科学会と連携して指定難病の疾病追加の申請を行い，ネフロン癆が新たに指定難病の対象疾病として追加された（資料7,8）．またギャロウェイ・モワト症候群と鰓耳腎症候群に関して，小児慢性疾患の疾病追加の申請を行い，対象疾患として追加された．さらに常染色体優性尿細管間質性腎疾患も新たに申請を行い対象疾患として追加された（資料9,10）．2021年度に疾病追加とならなかった先天性腎尿路異常（先天性低形成腎），ロウ症候群，バーター・ギッテルマン症候群に関しては，指定難病への疾病追加を見据え，診断基準を改訂した．改訂した診断基準はすでに日本小児腎臓病学会の承認を得，今後日本小児科学会と日本腎臓学会の承認も得て行く予定である．

【小児腎領域の難病の全国調査】

小児腎領域の難病の診療に関する調査では，2020年度から継続して，ギャロウェイ・モワト症候群，エプスタイン症候群，ロウ症候群，ネフロン癆，鰓耳腎症候群，バーター／ギッテルマン症候群，ネイルパテラ症候群，先天性および乳児ネフローゼに関して，遺伝子解析の有無，腎予後および生命予後を明らかにした．2022年度にはWT1腎症の調査を追加した（資料11,12）．  
以下に2022年度の調査結果を示す．

表1 9疾患の集計

	ギャロウェイ	エプスタイン	ロウ	ネフロン	BOR	BG	ネイルパテラ	先天性NS	乳児NS	合計
<b>2022年度までに報告された症例数</b>	14	22	90	138	66	127	36	56	25	574
<b>性別</b>										
男	5	16	90	72	31	71	17	26	13	341
女	9	6	0	65	35	56	19	30	12	232
確認中	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

表2 各疾患の遺伝子異常の有無と予後

	ギャロウェイ	エプスタイン	ロウ	ネフロン	BOR	BG	ネイルパテラ	先天性NS	乳児NS	合計
<b>疾患関連遺伝子異常</b>										
有	1	4	33	41	13	70	4	32	5	203
無	7	0	1	10	10	4	3	0	6	41
未実施/不明	1	0	17	19	17	12	12	1	1	80
確認中	5	18	39	68	26	41	17	23	13	250
<b>生命予後</b>										
生存	9	5	53	70	39	85	17	32	11	321
死亡	2	1	2	1	0	0	0	2	1	9
確認中	3	16	35	67	27	42	19	22	13	244
<b>発見時の年齢</b>										
0-1歳未満	3	4	55	18	34	32	9	52	22	229
1-4歳未満	5	6	21	27	9	23	12	2	3	108
4-7歳未満	4	2	6	14	7	22	8	0	0	63
7-15歳未満	2	7	2	71	8	43	3	1	0	137
15-18歳未満	0	1	0	2	2	2	0	0	0	7
18-20歳未満	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
20歳以上	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3
確認中	0	1	6	3	6	4	4	1	0	25
<b>発見時の腎機能</b>										
Stage1	9	4	24	5	4	60	13	3	10	132
Stage2	1	0	7	12	8	8	0	1	4	41
Stage3a	0	0	0	6	2	3	0	0	1	12
Stage3b	0	0	0	18	1	0	0	0	1	20
Stage4	0	0	0	19	1	0	0	0	1	21
Stage5	0	0	0	15	0	0	0	0	2	17
移植後	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3
確認中	3	18	59	62	49	56	23	52	6	328
<b>現在までの初回腎代替療法の実施状況</b>										
保存期	7	4	51	20	25	85	18	5	6	221
PD	2	1	2	49	10	0	0	35	14	113
HD	1	2	1	8	0	0	0	3	0	15
腎移植	2	2	0	37	9	0	2	7	1	60
確認中	2	13	36	24	22	42	16	6	4	165

表3 WT1腎症

受診の契機	n (%*)
蛋白尿	18 (56.3)
腎機能障害	11 (34.4)
その他	8 (25.0)

\*報告された32症例中の割合

初診時の臨床診断	n (%*)
Denys-Drash症候群	14 (43.8)
Frasier症候群	3 (9.4)
孤発性DMS	2 (6.3)
FSGS	4 (12.5)
WAGR	5 (15.6)

\*報告された32症例中の割合

初診時の疾患関連遺伝子異常	n (%*)
有	23 (71.9)
無	1 (3.1)
未検査/不明	5 (15.6)
確認中	3 (9.4)

\*報告された32症例中の割合

初診時の外性器評価の実施	n (%*)
施行	22 (68.8)
未施行	7 (21.9)
確認中	3 (9.4)

\*報告された32症例中の割合

さらに各疾患の小児慢性特定疾病および指定難病への申請状況も明らかにした (表4)

表4 各疾患の医療費助成の有無

	ギヤロ ウェイ	エプス タイン	初 診 時	初 診 時	BOR	BG	ネ ル パ テ ラ	先 天 性 NS	乳 児 NS	合 計
<b>本疾患名での医療費助成 (小児慢性特定疾病)</b>										
有	3	2	20	30	10	37	0	28	8	138
無	5	2	30	36	23	47	17	5	3	168
確認中	6	18	40	72	33	43	19	23	14	268
<b>本疾患名での医療費助成 (指定難病)</b>										
有	1	0	0	6	2	0	1	0	0	10
無	6	3	0	59	23	0	12	0	0	103
確認中	7	19	90	73	41	127	23	56	25	461

### 【小児CKDコホート追跡予後調査の結果】

2020年度から継続して小児CKDコホートの追跡予後調査を行った (資料13, 14)。以下に最終年度の解析結果を示す。2010年時点でそれぞれCKDステージ3a, 3b, 4, 5の患者の解析時点 (開始後12年時点) での腎生存率は、CAKUT群で53.5%, 37.6%, 4.8%, 0%, 非CAKUT群で60.1%, 47.9%, 0%, 0%であった (図1)。また末期腎不全進行に関連する因子を解析した。従来から知られるCKDステージや年齢、高度蛋白尿に加え、高尿酸血症が有意に関連することが示された (表5)。

図1 腎生存率 (CAKUTおよびCAKUT以外の疾患群)

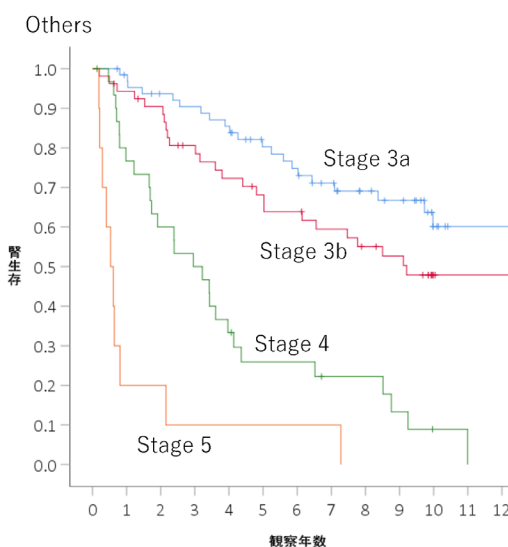
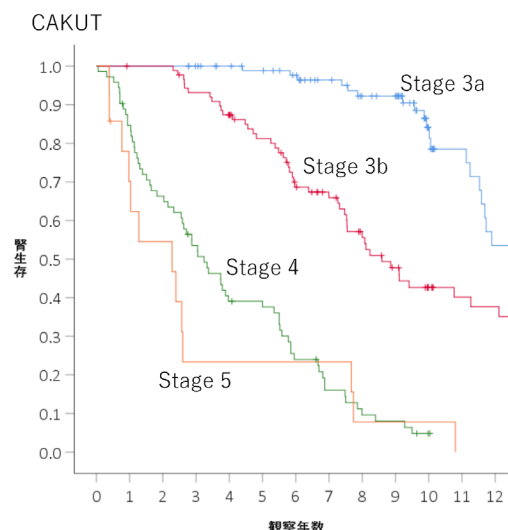


表5 末期腎不全進行に関連する因子

	ハザード比 (95% CI)	p値
CKD Stage3b ref. Stage3a	1.87 (1.16-3.03)	0.0105
Stage4	8.34 (5.16-13.45)	<.0001
Stage5	7.75 (3.00-19.98)	<.0001
女	1.09 (0.76-1.58)	0.6339
2歳未満 ref. 2-思春期	1.06 (0.53-2.11)	0.8787
思春期後-15	1.80 (1.20-2.71)	0.0044
CAKUT	0.88 (0.58-1.32)	0.5237
Recognizable syndrome	1.29 (0.75-2.22)	0.3494
尿蛋白Cr比>2	2.54 (1.62-3.96)	<.0001
収縮期血圧95%tile超	1.33 (0.88-2.00)	0.1777
降圧薬	1.21 (0.79-1.86)	0.3855
尿酸	1.11 (1.02-1.22)	0.0192
尿酸降下剤	1.04 (0.68-1.59)	0.8491

成人診療科への転科 (移行) に関して、表6の通りで、とくに腎代替療法後の転科が多かった。

表6 CKDステージ毎の成人診療科への転科の実態

	成人施設へ移行	回答数
stage1, GFR90以上	1	5
stage2, GFR90未満	1	26
stage3, GFR60未満	3	35
stage3.5, GFR45未満	3	43
stage4, GFR30未満	0	23
stage5, GFR15未満	1	14
初回腎代替療法導入後	19	29
確認中	3	20
合計	31	195

これまでの研究成果をまとめ、Review論文を英文学術誌に発表した（資料15）

さらに慶應義塾大学グローバルリサーチインスティテュート医療経済・医療技術評価研究センター研究員本多貴実子医師と協同し小児CKD患者のQOL 調査を立案した（資料16）。

#### 【移行期医療】

2020年度に、北里大学病院を中心に小児腎疾患の移行プログラムを策定し、その後実施をすすめた。院内での啓発の会も例年開催した（資料17）。内科への転科もすすんでいる。さらに神奈川県のかながわ移行期医療支援センターとの連携を開始した。今後腎疾患に関して、神奈川県における支援センターへの相談症例の実態（疾患別患者数等）を個人情報保護に配慮した上で、研究班と共有することとなった。

#### 【地域連携】

小児科医を主な対象とし、各地域における小児腎領域の希少・難治性疾患群の診療の啓発目的のセミナーを定期的に、地域の医師と協力の上開催した。これまでに秋田、高知、浜松、新潟で開催している（資料18-20）。毎回セミナー前後で参加者へのアンケートを行い、事前アンケートでは、ガイドラインや希少・難治性腎疾患に関しての認知度や理解度が把握された。事後アンケートでは講演のプログラム構成への満足度が高いことが確認され、活動の継続が支持された。

#### 【その他】

研究班のWebページを整備し、セキュリティに十分な配慮を行った上で、一般公開した（www.pckd.jp n.org）。その後も研究班のWebページの整備を続け、患者向けのパンフレットの掲載や英文化等の整備を進めた（資料21）。

#### 【各疾患の進捗の要約】

各疾患の個別の研究の進捗について、上述した事項を除いて以下に要約を記載する。

1. ギャロウェイ-モワト症候群  
遺伝子異常と症状との関連に関して総説を執筆した。現在、網羅的な遺伝子解析を立案中である。
2. エプスタイン症候群  
遺伝子異常と臨床像の解析結果を学会発表し、論文作成中。腎組織と治療経過についても論文作成中である。
3. ロー症候群  
中枢神経症状、行動異常に関する研究計画を立案し、質問し調査を実行した（資料22）。
4. アルポート症候群  
日本小児腎臓病学会のレジストリー委員会と協同して、EDCを用いたレジストリーを構築し、研究を開始した（資料23）。
5. 先天性ネフローゼ症候群  
上述の「CNFの診断・管理の手引き」を作成し、手引き内にフローチャートを完成させた。本手引きでは、NPHS1遺伝子変異が検出されない臨床的なCNFも含めている。管理についても、本邦の特徴を鑑みて片腎摘から行うことを推奨した。さらに近年報告された遺伝子変異や、欧州での新しい試みなどについても触れた。WT1腎症に関しては、新たに独立して調査を開始した。
6. ネフロン癆  
診断方法を中心とした、総説を執筆した。
7. バーター症候群／ギッテルマン症候群  
日本人のゲノムデータベースを用いた罹患率の推定を行い、Scientific Reports誌に投稿した（資料24）。SLC12A3遺伝子のヘテロ接合性変異によるギッテルマン症候群発症の可能性に関する研究を行いAmerican Journal of Medical Geneticsに投稿した。
8. ネイルパテラ症候群  
病因病態に主眼を置いた総説を作成した。
9. 先天性腎尿路異常  
日本人の腎長径の基準値に関して、論文を英文学術誌に公表した（資料25）。新生児血清Cr値と腎予後の研究結果を英文学術誌に公表した（資料26）。
10. 小児特発性ネフローゼ症候群  
小児特発性ネフローゼ症候群を対象とした疾患レジストリーの研究計画書を完成させ、EDCのシステムを構築した（資料27-29）。

日本腎臓学会のデータベース(J-RBR)を活用し、ネフローゼ・慢性腎炎に関して、小児と成人の疫学に関する解析を行い、英文専門誌に投稿採択された。

#### D. 考察

関連領域の疾病に関して、指定難病や小児慢性特定疾病への疾病追加を行う事ができた。さらに各種ガイドライン、ガイド（診療の手引き）、患者向けの資料等を整備できた。今後の普及啓発が望まれる。小児腎領域の難病の診療に関する調査では、新規症例報告、疾患関連遺伝子異常の有無、最終受診時の腎機能など継続して報告されている。小児CKDコホート研究は、開始12年後の情報の解析を行った。今後も小児CKDの成人への移行期を超えた小児CKDの自然史の解明のために、高い追跡率を確保しつつ調査を継続することが望まれる。

#### 【結論】

小児腎領域の全ての指定難病と主要な小児慢性特定疾病について研究を実施した。指定難病や小児慢性特定疾病への疾病追加や各種ガイドライン、ガイド等を整備した。小児腎領域の希少・難治性疾患群に共通しかつ最大の合併症といえる小児CKDに関して、コホート研究により長期の予後と進行のリスク因子を明らかにした。策定した成人移行支援プログラムを実行し、かながわ移行期医療支援センターとの連携も開始した。今後研究成果を、班のWebページ等を活用し患者への情報公開と、セミナーでの普及啓発を行って行く。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Hamada R, Kikunaga K, Kaneko T, Okamoto S, Tomotsune M, Uemura O, Kamei K, Wada N, Matsuyama T, Ishikura K, Oka A, Honda M. Urine alpha 1-microglobulin-to-creatinine ratio and beta 2-microglobulin-to-creatinine ratio for detecting CAKUT with kidney dysfunction in children. *Pediatr Nephrol.* 2023 Feb;38(2):479-487.
2. Ishimori S, Horinouchi T, Fujimura J, Yamamura T, Matsunoshita N, Kamiyoshi N, Sato M, Ogura M, Kamei K, Ishikura K, Iijima K, Nozu K. Is influenza vaccination associated with nephrotic syndrome

relapse in children? A multicenter prospective study. *Pediatr Nephrol.* 2022 Nov 30:1-10.

3. Takao H, Nishi K, Funaki T, Inoki Y, Osaka K, Nada T, Yokota S, Sato M, Ogura M, Ishikura K, Ishiguro A, Kamei K. Changes in patterns of infection associated with pediatric idiopathic nephrotic syndrome: A single-center experience in Japan. *J Pediatr.* 2022 Oct 9 Epub ahead of print.
4. 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 Sep;37(9):2131-2139.
5. Matsuura N, Kaname T, Niikawa N, Ooyama Y, Shinohara O, Yokota Y, Ohtsu S, Takubo N, Kitsuda K, Shibayama K, Takada F, Koike A, Sano H, Ito Y, Ishikura K. Acrodysostosis and pseudohypoparathyroidism (PHP): adaptation of Japanese patients with a newly proposed classification and expanding the phenotypic spectrum of variants. *Endocr Connect.* 2022 Sep 22;11(10):e220151.
6. Mikami N, Hamada R, Harada R, Hamasaki Y, Ishikura K, Honda M, Hataya H. Factors related to ultrafiltration volume with icodextrin dialysate use in children. *Pediatr Nephrol.* 2022 Sep 2. Epub ahead of print.
7. Nishi K, Uemura O, Harada R, Yamamoto M, Okuda Y, Miura K, Gotoh Y, Kise T, Hirano D, Hamasaki Y, Fujita N, Uchimura T, Ninchoji T, Isayama T, Hamada R, Kamei K, Kaneko T, 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. Early predictive factors for progression to kidney failure in infants with severe congenital anomalies of the kidney and urinary tract. *Pediatr Nephrol.* 2022 Aug 11. Epub ahead of print.
8. Fujita N, Uemura O, Harada R, Matsumura C, Sakai T, Hamasaki Y, Kamei K, Nishi K, Kaneko T, Ishikura K, Gotoh Y; the Pediatric CKD Study Group in Japan in conjunction with the Committee of Measures for Pediatric CKD of the Japanese Society of Pediatric Nephrology. Ultrasonographic

- reference values and a simple yet Clin Exp Nephrol. practical formula for estimating average kidney length in Japanese children. Clin Exp Nephrol. 2022 Aug;26(8):808-818.
9. Terano C, Hamada R, Tatsuno I, Hamasaki Y, Araki Y, Gotoh Y, Nakanishi K, Nakazato H, Matsuyama T, Iijima K, Yoshikawa N, Kaneko T, Ito S, Honda M, Ishikura K; Japanese Study Group of Renal Disease in Children. Epidemiology of biopsy-proven Henoch-Schönlein purpura nephritis in children: A nationwide survey in Japan. PLoS One. 2022 Jul 8;17(7):e0270796.
  10. 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. 2022 Jun;37(6):1215-1229.
  11. Kanamori K, Ogura M, Ishikura K, Ishiguro A, Ito S. Tocilizumab for juvenile Takayasu arteritis complicated with acute heart failure at onset. Mod Rheumatol Case Rep. 2022 Jun 24;6(2):226-229.
  12. 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 Jul;26(7):700-708.
  13. Chan EY, Yu ELM, Angeletti A, Arslan Z, Basu B, Boyer O, Chan CY, Colucci M, Dorval G, Dossier C, Drovandi S, Ghiggeri GM, Gipson DS, Hamada R, Hogan J, Ishikura K, Kamei K, Kemper MJ, Ma AL, Parekh RS, Radhakrishnan S, Saini P, Shen Q, Sinha R, Subun C, Teo S, Vivarelli M, Webb H, Xu H, Yap HK, Tullus K. Long-Term Efficacy and Safety of Repeated Rituximab to Maintain Remission in Idiopathic Childhood Nephrotic Syndrome: An International Study. J Am Soc Nephrol. 2022 Jun;33(6):1193-1207.
  14. Deki S, Hamada R, Mikami N, Terano C, Harada R, Hamasaki Y, Ishikura K, Honda M, Hataya H. Half of children with IgA vasculitis-associated nephritis with nephrotic state spontaneously recover. Nephrology (Carlton). 2022 Aug;27(8):681-689.
  15. 近藤 千紘, 石倉 健司, 一岡 聡子, 大前 憲史, 奥田 雄介, 小板橋 賢一郎, 佐々木 彰, 陶山 浩一, 谷澤 雅彦, 水上 拓郎, 柴垣 有吾, 平田 純生, 安藤 雄一, 古市 賢吾, 西山 博之, 松原 雄, 星野 純一, 柳田 素子. 【がん薬物療法時の腎障害診療ガイドライン 2022 版のポイント】がんサバイバーにおける慢性腎臓病のマネジメント. 癌と化学療法 49(11): 1200-1204. 2022. 11
  16. 奥田雄介 石倉健司. 「MCNS, FSGS(小児) MCNS and FSGS in children」日本腎臓学会誌. 2022. 63(7) : 813-818. 2022. 10 月.
  17. 塚口裕康, 佐藤舞, 笠原克明, 上村治, 石倉健司. 【腎臓症候群(第3版)-その他の腎臓疾患を含めて-】先天性・遺伝性腎疾患 先天奇形症候群 Galloway-Mowat 症候群(脳・腎糸球体異形成). 日本臨床 別冊腎臓症候群 II. 129-134. 2022. 9
  18. 西健太郎, 石倉健司. 【腎臓症候群(第3版)-その他の腎臓疾患を含めて-】先天性・遺伝性腎疾患 形態・位置・数などの異常腎の形成異常 低形成・異形成腎を中心に. 日本臨床 別冊腎臓症候群 II. 194-198. 2022. 9
  19. 菊永佳織, 石倉健司. 【腎臓症候群(第3版)-その他の腎臓疾患を含めて-[I]】尿細管輸送異常症 特発性尿細管性タンパク尿症 (Dent 病). 日本臨床 別冊腎臓症候群 I 317-320. 2022. 8
  20. 野々田 豊, 岩崎 俊之, 伊藤 尚志, 土岐 平, 白井 宏直, 小阪 裕佳子, 昆 伸也, 橋田 一輝, 菊永 佳織, 石倉 健司. 小児在宅支援病棟における入院前 SARS-CoV-2 PCR 全例検査の試み. 北里医学. 52(1)2022. 6
  21. 奥田雄介, 石倉健司. 指定難病最前線 (Volume 131) ネフロン癆. 新薬と臨牀. 71(6) 627-632. 2022. 6
  22. 長岡 由修 石倉 健司. 「【ネフローゼ症候群 update】診断と治療 治療アルゴリズム 微小変化型ネフローゼ症候群(小児)」腎と透析. 92(4): 727-732. 2022. 4 月
  23. 菊永 佳織 石倉 健司. 「【ネフローゼ症候群 update】疫学 小児領域の疫学」腎と透析. 2022 92(4): 705-708. 2022. 4 月
  24. 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.
  25. 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.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. 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.
30. 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. Epub ahead of print.
31. 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. Epub ahead of print.
32. Nozawa H, Ogura M, Miyasaka M, Suzuki H, Ishikura K, Ishiguro A, Ito S. Ultrasonography as a Diagnostic Support Tool for Childhood Takayasu Arteritis Referred to as Fever of Unknown Origin: Case Series and Literature Review. *JMA J*. 2021 Oct 15;4(4):358-366. Epub 2021 Sep 13.
33. 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.
34. 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.
35. 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
36. 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.
37. 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」. 標準的医療説明 インフォームド・コンセント

- の最前線. 1巻・258-259. 2021. 8月
38. 柏原直樹、服部元史、石倉健司、神田祥一郎、寺野千香子、長岡由修、三浦健一郎、柳原剛、金子昌弘、菊永佳織、小林光一、昆伸也。「小児慢性腎臓病患者のための移行期医療支援ツール おしっこ（尿）と腎臓の不思議」2021.9月。厚生労働行政推進調査費補助金（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示すエビデンス構築」班
  39. Kamei K, Ishikura K, Sako M, Ito S, Nozu K, Iijima K, Rituximab therapy for refractory steroid-resistant nephrotic syndrome in children. *Pediatric Nephrology*. 2020; 35: 17-24.
  40. Aoki Y, Hamasaki Y, Satoh H, Matsui Z, Muramatsu M, Hamada R, Harada R, Ishikura K, Hataya H, Honda M, Sakai K, Shishido S, Long-term outcomes of pediatric kidney transplantation, A single-center experience over the past 34 years in Japan. *International Journal of Urology*. 2020; 27: 172-178.
  41. Chan EY, Webb H, Yu E, Ghiggeri GM, Kemper MJ, Ma AL, Yamamura T, Sinha A, Bagga A, Hogan J, Dossier C, Vivarelli M, Liu ID, Kamei K, Ishikura K, Saini P, Tullus K. Both the rituximab dose and maintenance immunosuppression in steroid-dependent/frequently-relapsing nephrotic syndrome have important effects on outcomes. *Kidney Int*. 2020; 97: 393-401.
  42. Okuda Y, Soohoo M, Ishikura K, Tang Y, Obi Y, Laster M, Rhee CM, Streja E, Kalantar-Zadeh K. Primary causes of kidney disease and mortality in dialysis-dependent children. *Pediatr Nephrol*. 2020;35:851-860.
  43. Gotoh Y, Shishido S, Hamasaki Y, Watarai Y, Hattori M, Miura M, Ishizuka K, Fujita N, Saito K, Nakagawa Y, Hotta K, Hataya H, Hamada R, Sato H, Kitayama H, Ishikura K, Honda M, Uemura O, Kidney function of Japanese children undergoing kidney transplant with preemptive therapy for cytomegalovirus infection. *Transpl Infect Dis*. 2020;22:e13271.
  44. Hamasaki Y, Hamada R, Muramatsu M, Matsumoto S, Aya K, Ishikura K, Kaneko T, Iijima K, A cross-sectional nationwide survey of congenital and infantile nephrotic syndrome in Japan. *BMC Nephrol*. 2020;21363.
  45. Ishiwa S, Koichi Kamei K, Tanase-Nakao K, Shibata S, Matsunami K, Takeuchi I, Sato M, Ishikura K, Narumi S. A girl with MIRAGE syndrome who developed steroid-resistant nephrotic syndrome. *BMC Nephrology*. 2020;21:340.
  46. Nozu K, Yamamura T, Horinouchi T, Nagano C, Sakakibara N, Ishikura K, Hamada R, Morisada N, Iijima K, Inherited salt-losing tubulopathy, An old condition but a new category of tubulopathy. *Pediatr Int*. 2020; 62: 428-437.
  47. Saida K, Kamei K, Hamada R, Yoshikawa T, Kano Y, Nagata H, Sato M, Ogura M, Harada R, Hataya H, Miyazaki O, Nosaka S, Ito S, Ishikura K, A simple, refined approach to diagnosing renovascular hypertension in children, A 10-year study. *Pediatr Int*. 2020; 62: 937-943.
  48. Nishi K, Sato M, Ogura M, Okutsu M, Ishikura K, Kamei K, Two cases of idiopathic steroid-resistant nephrotic syndrome complicated with thrombotic microangiopathy, *BMC Nephrol*. 2020; 21: 323.
  49. Nishi K, Kamei K, Ogura M, Sato M, Murakoshi M, Kamae C, Suzuki R, Kanamori T, Nagano C, Nozu K, Ishikura K, Ito S. Refractory Hypertension in Infantile-Onset Denys-Drash Syndrome. *Tohoku J Exp Med*. 2020; 252: 45-51.
  50. 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; 36: 953-960.
  51. 14, Kamei K, Miyairi I, Ishikura K, Ogura M, Shoji K, Arai K, Ito R, Kawai T, Ito S, Prospective study of live attenuated vaccines for patients receiving immunosuppressive agents. *PLoS One*. 2020; 15: e0240217.
  52. Ishimori S, Kamei K, Ando T, Yoshikawa T, Kano Y, Nagata H, Saida K, Sato M, Ogura M, Ito S, Ishikura K, Influenza virus vaccination in children with nephrotic syndrome, insignificant risk of relapse. *Clin Exp Nephrol*. 2020; 24: 1069-1076.
  53. Jia X, Yamamura T, Gbadegesin R, T McNulty M, Song K, Nagano C, Hitomi Y,

- Lee D , Aiba Y , Khor SS , Ueno K , Kawai Y , Nagasaki M , Noiri E , Horinouchi T , Kaito H , Hamada R , Okamoto T , Kamei K , Kaku Y , Fujimaru R , Tanaka R , Shima Y , Research Consortium on Genetics of Childhood Idiopathic Nephrotic Syndrome in Japan, Baek J , Kang HG , Ha IS , Han KH , Yang EM , Korean Consortium of Hereditary Renal Diseases in Children, Abeyagunawardena A , Lane B , Chryst-Stangl M , Esezobor C , Solarin A , Midwest Pediatric Nephrology Consortium (Genetics of nephrotic syndrome study group), Dossier C , Deschênes G , NEPHROVIR, Vivarelli M , Debiec H , Ishikura K , Matsuo M , Nozu K , Ronco P , Cheong HI , Sampson MG , Tokunaga K , Iijima K, Common risk variants in NPHS1 and TNFSF15 are associated with childhood steroid-sensitive nephrotic syndrome. *Kidney Int.* 2020; 98: 1308-1322.
54. 石倉健司. 「末期腎不全」. 今日の小児治療指針第17版. 2020.12月
  55. 石倉健司. 「標準治療をまるごと解説！小児疾患の薬物治療ガイドライン総まとめ(第5章)腎疾患 先天性腎尿路異常」. 薬事(0016-5980) 62巻7号. Page 1388-1392. 2020年5月
  56. 奥田雄介・石倉健司. 臨床医が手がける疫学研究(総説). 北里医学. 50巻2号 Page93-103. 2020.12月
  57. 奥田 雄介(北里大学 医学部小児科学), 石倉健司, 飯島 一誠. 高血圧学 下-高血圧制圧の現状と展望-】ライフステージ・ライフイベントからみた高血圧の治療と管理 小児から思春期の高血圧の診断・治療・予後. 78巻増刊2 高血圧学(下) Page 0047-1952. 日本臨床. 2020.7月
2. 学会発表・講演
    1. Ishikura Kenji: シンポジウム History of the JSPN, 19th IPNA Congress, 2022. 9. 6~11, Canada
    2. Ishikura Kenji: 教育講演 Pediatric CKD:Assessment of renal function, causes, prognosis, and complications, Paediatric Nephrology Study Days in Hong Kong, 2023, 2023. 2. 16, Hong Kong
    3. Ishikura Kenji: 教育講演 Nephrotic Syndrome 1: Diagnosis and Management of Steroid-Sensitive Nephrotic Syndrome, Paediatric Nephrology Study Days in Hong Kong, 2023, 2023. 2. 16, Hong Kong
    4. Ishikura Kenji: 教育講演 Hereditary nephropathy in children: Nephronophthisis and associated syndromes, 石倉健司:特別講演「日本人小児の正確な腎機能評価と小児慢性腎臓病における低身長」,
  5. 石倉健司:特別講演「日本人小児の正確な腎機能評価と小児慢性腎臓病における低身長」, 第16回 MOPEM-MDC : Keio Pediatrics, Endocrinology and Metabolism, Multidisciplinary Conference, 第16回 MOPEM-MDC : Keio Pediatrics, Endocrinology and Metabolism, Multidisciplinary Conference, 2022年6月8日, web
  6. 石倉健司:特別講演「小児特発性ネフローゼ症候群の臨床-本邦のデータをもとに-」愛媛県小児科医会, 2022. 10. 2 愛媛
  7. 石倉健司:教育講演「腎領域の指定難病と小児慢性特定疾病」第52回日本腎臓学会東部学術大会、2022. 10. 22 東京
  8. 石倉健司:特別講演「腎領域の指定難病と小児慢性特定疾病」小児慢性腎臓病(小児CKD)ーコホート研究で見えてきた実態ー」愛知県医師会学校健診懇談会 2023. 1. 14 愛知
  9. 石倉健司:特別講演「小児の腎疾患:指定難病と小児慢性特定疾病」神奈川腎炎研究会 2023. 2. 12 神奈川
  10. Ishikura K: CKD in children (CME Cat A 1 point ), Hong Kong Paediatric Nephrology Society, 2021, 8web
  11. 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
  12. 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
  13. 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
  14. 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
15. 影山 あさ子, 濱田 陸第56回日本小児腎臓病学会, 2021年7月, 高知, 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
  16. 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
  17. 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
  18. 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
  19. 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, 宍戸 清一郎, 本田 雅敬, 幡谷 浩史: 腎移植後再発を認めた単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
  20. 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塞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
  21. 富樫 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
  22. 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
  23. 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
  24. 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
  25. 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
  26. 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
  27. Okuda Y, Harada R, Hamada R, Hamasaki Y, Ishikura K: Secular Trends in the Incidence and Prevalence of Dialysis Therapy among Children and Young Adults in JAPAN Compared with the USA, Europe and Oceania, 14<sup>th</sup> Asian Congress of Pediatric Nephrology, 2021, Taipei
  28. Kawada K, Okuda Y, Kon S, Serizawa H, Ishida S, Nozu K, Ishikura K: Polyhydramnios as a symptom of antenatal Bartter syndrome, 14<sup>th</sup> Asian Congress of Pediatric Nephrology, 2021, Taipei
  29. 奥田雄介, 昆伸也, 石倉健司: 小児透析患者における年齢, 原疾患と高血圧の関連, 第123回日本小児科学会学術集会, 2020年8月. 神戸(ハイブリッド)
  30. 奥田 雄介(北里大学 医学部小児科学), 石倉 健司, エラニ・ストレージャ, カム・カランター. 小児における先行的二次腎移植と移植腎生存率の関連. 日本移植学会. 2020年10月
  31. 昆伸也, 中村信也, 高梨学, 石井大輔, 横内暁子, 奥田雄介, 岩波直美, 大熊浩江, 守屋俊介, 河西紀昭, 吉田一成, 石倉健司: 献腎移植登録していたがPDラストを選択したダウン症候群の31歳女性例, 第55回日本小児腎臓病学会学術集会, 2021年1月, 金沢(web)
  32. 石倉 健司. ガイドラインから学ぶCAKUTの診療 CAKUTの内科的管理 ガイドラインに基づいて. 第29回日本小児泌尿器科学会. 2021年2月. 東京(web)
  33. 石倉 健司. 小児特発性ネフローゼ症候群: 本邦の臨床研究と最新のガイドライン. 第62回大阪小児腎研究会. 2021年2月. 大阪. 神奈川
  34. 石倉 健司. 「臨床研究の初学者が陥りやすいピットフォール」. 2020年度臨床研究セミナー

一「臨床研究最初の一步」. 2021年3月. 神奈川県

35. 石倉健司. 成人移行医療 一本邦に於ける腎臓病領域でのあゆみと今後の北里大学病院における取り組み一. 小児期発症慢性腎疾患をもつ患者さんの成人移行医療を考える会. 2021年3月. 神奈川県

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし