

腎臓・高血圧内科

講座担当教授：	横尾 隆	腎臓病学一般，腎再生
教授：	川村 哲也	腎臓病学一般，糸球体腎炎
教授：	山本 裕康	腎臓病学一般，腎不全，腎移植
教授：	宮崎 陽一	腎臓病学一般，腎発生学，ネフローゼ
教授：	横山啓太郎	腎臓病学一般，透析療法，副甲状腺疾患
教授：	池田 雅人	腎臓病学一般，透析療法
准教授：	三枝 昭裕 (新宿健診プラザへ出向中)	腎臓病学一般
准教授：	高添 一典 (航空医学研究センターへ出向中)	腎臓病学一般
准教授：	小此木英男	腎臓病学一般，高血圧
准教授：	坪井 伸夫	腎臓病学一般，腎炎，ネフローゼ症候群
講師：	島田 敏樹 (全日本空輸へ出向中)	腎臓病学一般
講師：	中野 広文 (かしま病院へ出向中)	腎臓病学一般
講師：	雨宮 守正 (さいたま赤十字病院へ出向中)	腎臓病学一般
講師：	石川 匡洋 (川口市立医療センターへ出向中)	腎臓病学一般
講師：	大塚 泰史 (日本航空へ出向中)	腎臓病学一般
講師：	平野 景太 (足利赤十字病院へ出向中)	腎臓病学一般
講師：	岡本日出数 (益子病院へ出向中)	腎臓病学一般
講師：	大城戸一郎	腎臓病学一般，透析療法，電解質異常
講師：	丸山 之雄	腎臓病学一般，透析療法，貧血
講師：	松尾 七重	腎臓病学一般，透析療法
講師：	上田 裕之	腎臓病学一般，腎炎，ネフローゼ症候群
講師：	宇田川 崇 (日本銅管病院へ出向中)	腎臓病学一般，透析療法

教育・研究概要

I. IgA 腎症の臨床研究

厚生労働省進行性腎障害研究班のIgA腎症前向きコホート研究を主導，1,000例以上の登録症例を前向きに追跡し，腎予後判定の識別・治療法選択の妥当性を検証している。また，2012年から展開した多施設大規模後ろ向きコホートを解析し，本邦において広く行われている扁桃摘出術とステロイド治療の有効性を検証し，その有効性を示唆する結果が得られている。IgA腎症の生検診断時の約2割に認められる腎機能低下例に対する各種治療介入の有効性についても解析を進めている。

II. ネフロン数研究

剖検腎を用いた日本人の総ネフロン数の推算研究（日本医科大学，モナッシュ大学との共同研究）の成果が得られ，日本人の総ネフロン数は他人種と比較して潜在的に少ないことが示されている。また，他人種と同様にネフロン数には大きな個体差が存在することを示した。CT画像検査と腎生検組織から総ネフロン数を臨床的に評価する方法を導入し，各種腎疾患における臨床病態への影響について解析を進めている。

III. 異種間での腎前駆細胞の入れ替えの検討

既存の宿主ネフロン前駆細胞（Nephron progenitor cells: NPC）を除去することにより，培養ディッシュ上でドナーマウスまたはラットのNPCから新しいネフロンへ100%置換できることが可能であることを証明した。次にNPC置換による異種間のネフロンのin vivo再生の可能性を検討した。ラット腎前駆細胞とDiphtheria toxin (DT)を含むNPCをSix2-iDTRマウスE135の後腎皮膜下に注入し，免疫抑制剤を投与したレシピエントラットに移植した。その結果，ラット/マウスのキメラ腎の再生に成功した。新生糸球体とレシピエント血管との機能的な関連性と新生糸球体の濾過機能を組織学的に明らかにした。

IV. 慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝に関する研究

慢性腎臓病に伴う骨ミネラル代謝異常（CKD-MBD）における副甲状腺CaSR，VDRのDNAメチル化パターンが変化している事を報告（Uchiyama T, et al. Hum Cell 2016），さらに副甲状腺発生に必須な転写因子Gcm2が副甲状腺細胞増殖，機能維持に重要であることを報告している（Yamada T, et al. PLoS One 2019）。また腎不全環境，高リン環境

が腎不全早期より与える副甲状腺遺伝子発現変化、特に副甲状腺細胞増殖に与える影響を解析している。近年、骨・ミネラル代謝と糖代謝との関連性が注目を集めており、その中でも我々はインスリン抵抗性に着目した。保存期腎不全患者を対象として、インスリン抵抗性とリン代謝に関与するホルモンであるFGF23との関連性を明らかにした (Nakashima A, et al. Sci Rep 2018)。現在、血液透析患者を対象にインスリン抵抗性と骨・ミネラル代謝及び生命予後、心血管イベント発症との関連性を調査している。また血管石灰化と骨・ミネラル代謝およびマグネシウムとの関連性について腎不全患者、透析患者を対象に調査を実施している。血管石灰化に対する新たな治療戦略の確立を模索している。

V. 腎移植に関する研究

東京女子医科大学、九州大学との共同研究：Japan Academic Consortium of Kidney Transplantation (JACK) に参加し、腎移植患者を対象とする多施設共同研究を行い、高尿酸血症、糖尿病の解析を実施している。当院の検討では、ドナー間質線維芽細胞と移植後貧血の関係性を明らかにした (Mafune Hamada A, et al. Clin Kidney J 2019)。現在、徐神経後の変化、IgA 腎症における扁桃腺摘出術の効果、小胞体ストレスの解析を行っている。基礎研究では、ラット腎移植モデルを確立し、内皮細胞の形質変化 (カベオリン-1) と腎線維化における pericyte の役割を解析している。

VI. 腹膜透析に関する研究

糖尿病腎不全患者における腹膜透析の適応について、非糖尿病腹膜透析患者と腹膜透析関連腹膜炎の頻度がかかわらないこと、Patient survival や Technical survival がかわらないことを英文誌に報告した。腹膜透析患者の残存腎機能保持に与える脂質の影響について報告しており、現在論文作成中である。また、重炭酸含有腹膜透析液の臨床効果、インクレメンタル PD の有用性、腹膜透析関連腹膜炎の管理法、腹膜病理の検討を行っている。腹腔鏡検査を用いて腹膜透析液の中性化による腹膜傷害を評価し、東北大学との共同研究の研究で極細内視鏡の開発を行っている。

VII. アデニン誘発腎不全モデルラットにおけるアジールサルタン (Azi) の腎保護効果の検討

アデニン誘発腎不全モデルラットにおいて、Azi 治療群は無治療群に比し腎保護効果、尿ナトリウム

排泄の亢進、交感神経活性の有意な抑制を示したが、ACE1、ACE2 及び ACE1/ACE2 ratio に影響を及ぼさなかった。治療群で NCC の発現の減少を認め、これがナトリウム排泄の機序の一部である可能性が考えられた。

VIII. 原発性アルドステロン症 (PA) の診断法と臨床的特徴の関係、および治療反応性の評価

PA は、本態性高血圧症に比し心血管イベントのリスクが数倍高い疾患であるとされ、二次性高血圧症の中でも鑑別が重要な疾患である。PA の診断には各種負荷試験にて行い、副腎静脈サンプリング (AVS) はアルドステロンの過剰分泌部位の局在診断ができ治療方針を決定できる唯一の手段であるが、侵襲を伴う検査である。我々は侵襲を少なく治療方針を決定するべく、負荷試験と AVS の結果から治療方針を診断しうるかを検討している。

「点検・評価」

1. 腎病理班

1) IgA 腎症の臨床研究

厚生労働省の進行性腎障害研究班を主導し、コホート観察データが着実に蓄積されつつある。国際的にも類をみない大規模前向き (平均10年を目標) 研究であり、大規模後ろ向き研究とともに、本症の新たな治療指針の策定に重要な知見をもたらすことが期待できる。

2) 剖検腎を用いた日本人における総ネフロン数の推算

黄色人種で初めての知見として国際的にも高く評価されており、総ネフロン数決定における人種差、体格差、社会背景や環境因子などの影響を知るうえで極めて意義深い。総ネフロン数を臨床的に評価することにより、腎予後など、臨床腎臓病学において未解決となっている様々な臨床的多様性について重要な知見をもたらすことが期待できる。

3) 異種間での腎前駆細胞の入れ替えの検討

異種間でも腎前駆細胞の入れ替えが可能であり、将来ヒト臨床応用を目指す上で重要な実験結果を得られた。

2. 腎生理・代謝班

私たちの研究は、慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝、腹膜透析の研究において、我が国のこの領域をリードしている。多くの海外学術雑誌に掲載され、内外に高い評価を得ている。腹膜透析患者の併用療法、腹腔鏡の観察は臨床的意義が高く、慈恵発の新しい腹膜評価法としての世界への情報発信が可能で

あると思料する。移植腎の病理組織学的検討は、慢性拒絶反応の病態に迫るものである。今後、腹膜透析、腎移植、CKD-MBDのコホート研究を予定している。

3. 高血圧班

高血圧症に伴う臓器障害においてレニン-アンギオテンシン系 (RAS) が重要な役割を持つ。PAは高血圧症の原因の1割を占めるといわれ、合併症も多いため、その診断は重要であるが、今後はいかに侵襲を少なくPAを診断し治療に結び付けるかが課題となる。PAの病態を詳細に検討することにより、高血圧に伴う臓器障害におけるRASの関わりを知る重要な手掛かりとなる。腎保護効果を考える上でRAS阻害薬は欠かせないものとなっているが、必ずしもRASの抑制のみが臓器保護に関わっているわけではなく、交感神経抑制やナトリウムトランスポーターを介した塩分の出納が関連していることが示唆された。また塩分出納もRASを修飾し、食塩摂取の過剰は、血圧からのみならず様々なメカニズムを介して臓器障害を引き起こす可能性が証明されつつあり、引き続き検討を続ける。一方、(プロ)レニンとその関連物質のようにRASにかかわる物質でありながら、血圧のみならず線維化など直接的に臓器障害の機序となるものもあり、腹膜の劣化との関連が示唆され、腹膜透析関連の合併症の治療の新たなアプローチの一助になる可能性がある。高尿酸血症は慢性腎臓病の原因でありながら、慢性腎臓病ではそのステージの違いにより特異な動向を示し、またプリン-ピリミジン代謝と直接関連のない生活習慣因子との関連も示唆され、更なる検討が必要である。

研究業績

I. 原著論文

- 1) [Yamanaka S](#), [Saito Y](#), [Fujimoto T](#), [Takamura T](#), [Tajiri S](#), [Matsumoto K](#), [Yokoo T](#). Kidney regeneration in later-stage mouse embryos via transplanted renal progenitor cells. *J Am Soc Nephrol* 2019; 30(12): 2293-305.
- 2) [Okabayashi Y](#), [Nagasaka S](#), [Kanzaki G](#), [Tsuboi N](#), [Yokoo T](#), [Shimizu A](#). Group 1 innate lymphoid cells are involved in the progression of experimental anti-glomerular basement membrane glomerulonephritis and are regulated by peroxisome proliferator-activated receptor α . *Kidney Int* 2019; 96(4): 972-56.
- 3) [Kamejima S](#), [Tatsumi N](#), [Anraku A](#), [Suzuki H](#), [Ohkido I](#), [Yokoo T](#), [Okabe M](#). Gcm1 is involved in cell proliferation and fibrosis during kidney regeneration after ischemia-reperfusion injury. *Sci Rep* 2019; 9(1): 7883.
- 4) [Fujimoto T](#), [Yamanaka S](#), [Tajiri S](#), [Takamura T](#), [Saito Y](#), [Matsumoto K](#), [Takase K](#), [Fukunaga S](#), [Okano HJ](#), [Yokoo T](#). In vivo regeneration of interspecies chimeric kidneys using a nephron progenitor cell replacement system. *Sci Rep* 2019; 9(1): 6965.
- 5) [Sasaki T](#), [Tsuboi N](#), [Okabayashi Y](#), [Haruhara K](#), [Kanzaki G](#), [Koike K](#), [Kobayashi A](#), [Yamamoto I](#), [Takahashi S](#), [Ninomiyama T](#), [Shimizu A](#), [Rule AD](#), [Bertram JF](#), [Yokoo T](#). Estimation of nephron number in living humans by combining unenhanced computed tomography with biopsy-based stereology. *Sci Rep* 2019; 9(1): 14400.
- 6) [Kidoguchi S](#), [Sugano N](#), [Takane K](#), [Takahashi Y](#), [Morisawa N](#), [Yarita M](#), [Hayashi-Ishikawa N](#), [Tokudome G](#), [Yokoo T](#). Azilsartan causes natriuresis due to its sympatholytic action in kidney disease. *Hypertens Res* 2019; 42(10): 1507-17.
- 7) [Morisawa N](#), [Kitada K](#), [Fujisawa Y](#), [Nakano D](#), [Yamazaki D](#), [Kobuchi S](#), [Li L](#), [Zhang Y](#), [Morikawa T](#), [Konishi Y](#), [Yokoo T](#), [Luft FC](#), [Titze J](#), [Nishiyama A](#). Renal sympathetic nerve activity regulates cardiovascular energy expenditure in rats fed high salt. *Hypertens Res* 2020; 43(6): 482-91. Epub 2020 Jan 14.
- 8) [Mafune Hamada A](#), [Yamamoto I](#), [Kawabe M](#), [Katsumata H](#), [Yamakawa T](#), [Katsuma A](#), [Nakada Y](#), [Kobayashi A](#), [Koike Y](#), [Miki J](#), [Yamada H](#), [Kimura T](#), [Tanno Y](#), [Ohkido I](#), [Tsuboi N](#), [Yamamoto H](#), [Urashima N](#), [Yokoo T](#). Interstitial fibroblasts in donor kidneys predict late posttransplant anemia. *Clin Kidney J* 2019; 1-7.
- 9) [Okabayashi Y](#), [Tsuboi N](#), [Kanzaki G](#), [Sasaki T](#), [Haruhara K](#), [Koike K](#), [Takahashi H](#), [Ikegami M](#), [Shimizu A](#), [Yokoo T](#). Aging vs. hypertension: an autopsy study of sclerotic renal histopathological lesions in adults with normal renal function. *Am J Hypertens* 2019; 32(7): 676-83.
- 10) [Sasaki T](#), [Tsuboi N](#), [Okabayashi Y](#), [Haruhara K](#), [Kanzaki G](#), [Koike K](#), [Takahashi H](#), [Ikegami M](#), [Shimizu A](#), [Yokoo T](#). Synergistic impact of diabetes and hypertension on the progression and distribution of glomerular histopathological lesions. *Am J Hypertens* 2019; 32(9): 900-8.
- 11) [Sugano N](#), [Maruyama Y](#), [Kidoguchi S](#), [Ohno I](#), [Wada A](#), [Shigematsu T](#), [Masakane I](#), [Yokoo T](#). Effect of hyperuricemia and treatment for hyperuricemia in Japanese hemodialysis patients: a cohort study. *PLoS*

- One 2019; 14(6) : e0217859.
- 12) Ueda R, Nakao M, Maruyama Y, Nakashima A, Yamamoto I, Matsuo N, Tanno Y, Ohkido I, Ikeda M, Yamamoto H, Yokoyama K, Yokoo T. Effect of diabetes on incidence of peritoneal dialysis-associated peritonitis. *PLoS One* 2019; 14(12) : e0225316.
 - 13) Saito Y, Yamanaka S, Fujimoto T, Tajiri S, Matsu-moto N, Takamura T, Matsumoto K, Yokoo T. Mesangial cell regeneration from exogenous stromal progenitor by utilizing embryonic kidney. *Biochem Biophys Res Commun* 2019; 520(3) : 627-33.
 - 14) Fukui A, Yokoo T, Nangaku M, Kashihara N. New measures against chronic kidney diseases in Japan since 2018. *Clin Exp Nephrol* 2019; 23(11) : 1263-71.
 - 15) Kidoguchi S, Sugano N, Hayashi-Ishikawa N, Morisawa N, Tokudome G, Yokoo T. The characteristics of captopril challenge test-positive patients using various criteria. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst* 2019; 20(3) : 1470320319870891.
 - 16) Niikura T, Maruyama Y, Nakashima S, Matsuo N, Tanno Y, Ohkido I, Yokoyama K, Yamamoto H, Yokoo T. Hcpicidin/ferritin ratios differ among non-dialyzed chronic kidney disease patients, and patients on hemodialysis and peritoneal dialysis. *Ther Apher Dial* 2019; 23(4) : 341-6.
 - 17) Hirano K, Matsuzaki K, Yasuda T, Nishikawa M, Yasuda Y, Koike K, Maruyama S, Yokoo T, Matsuo S, Kawamura T, Suzuki Y. Association between tonsillectomy and outcomes in patients with immunoglobulin A nephropathy. *JAMA Netw Open* 2019; 2(5) : e194772.
 - 18) Katsumata H, Miyairi S, Ikemiyagi M, Hirai T, Fukuda H, Kanzawa T, Ishii R, Saiga K, Ishii Y, Omoto K, Okumi M, Yokoo T, Tanabe K. Evaluation of the impact of conventional immunosuppressant on the establishment of murine transplantation tolerance – an experimental study. *Transpl Int* 2019; 32(4) : 443-53.
 - 19) Ikeda M, Terashima R, Yamada T, Suyama M, Yokote S, Nakao M, Yamamoto I, Hirano K, Okonogi H, Yamamoto H, Yokoo T. Negative impact of proteinuria on circulating myeloid dendritic cells. *Clin Exp Nephrol* 2019; 23(7) : 928-38.
 - 20) Yamakawa T, Kawaguchi T, Kitamura H, Kadomura M, Nishimura M, Yokoo T, Imasawa T. Glomerular basement membrane duplication is a predictor of the prognosis of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *Clin Exp Nephrol* 2019; 23(4) : 521-9.
 - 21) Sasaki T, Tsuboi N, Kanzaki G, Haruhara K, Okabayashi Y, Koike K, Kobayashi A, Yamamoto I, Ogura M, Hoy WE, Bertram JF, Shimizu A, Yokoo T. Biopsy-based estimation of total nephron number in Japanese living kidney donors. *Clin Exp Nephrol* 2019; 23(5) : 629-37.
 - 22) Okabayashi Y, Tsuboi N, Haruhara K, Kanzaki G, Koike K, Miyazaki Y, Kawamura T, Ogura M, Yokoo T. Remission of proteinuria under therapeutic intervention and the renal outcomes in Japanese patients with lupus nephritis class III and IV. *Mod Rheumatol* 2020; 30(1) : 125-31.
 - 23) 本田康介, 新倉崇仁, 神崎 剛, 中田泰之, 小林賛光, 鈴木正泰, 山本裕康, 栗山 哲, 横尾 隆. 一基幹病院における尿酸結石患者の長期観察研究. 痛風と尿酸・核酸 2019; 43(1) : 100-1.
 - 24) 丸本裕和, 坪井伸夫, 上田裕之, 小池健太郎, 平野景太, 川村哲也, 横尾 隆. 口蓋扁桃摘出単独治療により臨床的寛解を得た IgA 血管炎の 1 例. 日腎会誌 2020; 62(2) : 92-100.
 - 25) 加藤一彦, 内山威人, 田尻瑛子, 菊地亮, 鳥海弥寿雄, 河内瑠李, 畑中彩恵子, 仲長奈央子, 亀島佐保子, 田尻 進, 小池健太郎, 丸山之雄, 大城戸一郎, 横尾隆. 二次性副甲状腺機能亢進症に好酸性細胞腺腫併発が疑われた甲状腺乳頭癌合併血液透析患者の 1 例. 日透析医学会誌 2020; 53(2) : 85-91.
- ## II. 総 説
- 1) Tsuboi N, Kanzaki G, Shimizu A, Bertram JF. Evaluation of the total number of nephrons in Japanese kidneys. *Impact* 2019; 6(3) : 62-4.
 - 2) Kanzaki G, Okabayashi Y, Nagahama K, Ohashi R, Tsuboi N, Yokoo T, Shimizu A. Monoclonal immunoglobulin deposition disease and related diseases. *J Nippon Med Sch* 2019; 86(1) : 2-9.
 - 3) 山本 泉, 横尾 隆. 【腎移植の現況と残された課題】 Banff 分類の今後の課題 慢性 T 細胞性拒絶反応および plasma cell rich rejection の病理と臨床像. 腎と透析 2019; 87(1) : 120-3.
 - 4) 小池健太郎. 【今, 糸球体疾患を考える】 一次性糸球体疾患 IgA 腎症 扁桃摘出療法の適否. 腎と透析 2019; 86(5) : 541-5.
 - 5) 小林賛光, 山口 裕. 【尿細管間質障害 – 最新の知見】 髓放線障害. 腎と透析 2019; 87(2) : 171-7.
 - 6) 松本 啓, 福永昇平, 神崎 剛, 山中修一郎, 高瀬健太郎, 藤本俊成, 田尻 進, 内山威人, 坪井伸夫, 伊藤孝史, 横尾 隆. 基礎研究の立場から 低ネフロン数動物モデルの作出と展望. 腎と透析 2019; 87(5) : 814-8.

- 7) 岡林佑典, 坪井伸夫. 【IgA腎症-診断・治療の最新動向-】高齢発症IgA腎症の特徴. 日臨 2019; 77(4): 717-23.
- 8) 高村 毅, 横尾 隆. 【近未来の医療に向けた最近の動き】対策が求められる疾患とその対策 慢性腎臓疾患に対する再生医療. Prog Med 2019; 39(10): 991-4.
- 9) 森澤紀彦, 菅野直希, 西山 成. 【循環器疾患とアルドステロン】新規ミネラルコルチコイド受容体ブロッカー, エサキセレンとは. 循環器内科 2019; 86(2): 152-6.
- 10) 齊藤弥積, 山中修一郎, 横尾 隆. どこまでできたのか 腎臓再生医療. 日臨腎移植会誌 2019; 7(1): 76-83.

Ⅲ. 学会発表

- 1) Haruhara K, Wakui H, Azushima K, Kinguchi S, Yamaji T, Tsuboi N, Yokoo T, Bertram JF, Tamura K. Tubular angiotensin II type 1 receptor-associated protein ameliorates diabetic glomerular injuries in streptozotocin-induced mice. ASN (International Society of Nephrology) World Congress of Nephrology 2019. Melbourne, Apr.
- 2) Yokoo T. Kidney regeneration using induced pluripotent stem (iPS) cells. 56th ERA-EDTA (European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association) Congress. Budapest, June.
- 3) Fukui A, Yokoo T, Nangaku N, Kashihara N. Measures against chronic kidney disease in Japan. 56th ERA-EDTA (European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association) Congress. Budapest, June.
- 4) Fujimoto T, Yamanaka S, Takamura T, Saito Y, Tajiri S, Matsumoto K, Takase K, Okano HJ, Yokoo T. Regeneration of interspecies chimeric kidneys using tamoxifen-induced nephron progenitor cell elimination system. 56th ERA-EDTA (European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association) Congress. Budapest, June.
- 5) Maruyama Y. (Symposium 12) Clinical usefulness of combined therapy with peritoneal dialysis and hemodialysis. APCM-ISP2019 (The 9th Asia Pacific Chapter Meeting of International Society for Peritoneal Dialysis). Nagoya, Sept.
- 6) Matsuo N, Furuya M, Tanno Y, Yokoyama K, Ishibashi Y, Yokoo T, Nakayama M, Miyata T. A novel technique for observing peritoneal injury using ultra-fine endoscope in peritoneal dialysis patients. APCM-ISP2019 (The 9th Asia Pacific Chapter Meeting of International Society for Peritoneal Dialysis). Nagoya, Sept.
- 7) Yokoo T. Generation of human kidney tissue in animal host. IXA 2019 (15th Congress International Xenotransplantation Association). Munich, Oct.
- 8) Kanzaki G, Puelles VG, Cullen-McEwen LA, Hoy WE, Okabayashi Y, Tsuboi N, Shimizu A, Hughson MD, Yokoo T, Bertram JF. Racial differences in nephron number: role of body size, kidney weight and cortical volume in adult subjects among five populations. DOHaD (Developmental Origins of Health and Disease) World Congress 2019. Melbourne, Oct.
- 9) Uchiyama T, Ohkido I, Nakashima A, Saito Y, Yokoo T. Cell cycle acceleration in parathyroid glands is caused by the combination of CKD environment and high-phosphorus diet in the adenine rat model because of suppression of CDKN1B expression. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 10) Okabe M, Yamamoto K, Miyazaki Y, Yokoo T, Matsusaka T. Angiotensin II receptor blocker blocks spreading podocyte damage in a partial podocytectomy model. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 11) Nakashima A, Ohkido I, Yokoyama K, Urashima M, Yokoo T. Soluble Klotho modifies the mortality risk associated with hypomagnesemia in patients with hemodialysis. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 12) Katsumata H, Miyari S, Hirai T, Saiga K, Okumi M, Ishii Y, Yokoo T, Tanabe K. Contrasting effects of conventional immunosuppressants in establishing murine transplantation tolerance. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 13) Yamamoto K, Okabe M, Yokoo T, Matsusaka T. P2X7 expressed in injured podocytes may spread the kidney injury through caspase 3. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 14) Okabayashi Y, Tsuboi N, Marumoto H, Sasaki T, Haruhara K, Kanzaki G, Koike K, Yokoo T. Estimation of nephron number and related single nephron parameters in patients with idiopathic membranous nephropathy. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 15) Kawabe M, Mafune A, Yamamoto I, Yamakawa T, Katsumata H, Katsuma A, Nakada Y, Kobayashi A, Tanno Y, Ohkido I, Tsuboi N, Yamamoto H, Yokoo T.

Interstitial fibroblasts in donor kidney predict late post-transplant anemia. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.

- 16) Takamura T, Fujimoto T, Tajiri S, Saito Y, Yamanaka S, Matsumoto K, Yokoo T. Development of a new nephron progenitor cell replacement system for application in human induced pluripotent stem (iPS) cell-derived nephron progenitor cells (NPCs). ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 17) Saito Y, Yamanaka S, Takamura T, Fujimoto T, Tajiri S, Matsumoto K, Yokoo T. Optimal generation of mesangial cells and the stromal progenitor cell lineage from a PDGFR α fraction of fetus cells. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 18) Marumoto H, Tsuboi N, Sasaki T, Okabayashi Y, Haruhara K, Kanzaki G, Koike K, Kawamura T, Yokoo T. Single nephron parameters in patients with iga nephropathy. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 19) Hatanaka S, Kanzaki G, Hatano S, Matsumoto N, Nakada Y, Maruyama Y, Tsuboi N, Yokoo T. The potential utility of urine estimated ammonium-to-creatinine ratio in patients with chronic kidney disease. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.
- 20) Oba R, Kanzaki G, Sasaki T, Okabayashi Y, Haruhara K, Koike K, Hirano K, Tsuboi N, Yokoo T. C3 dominant deposition in ANCA-associated glomerulonephritis. ASN (American Society of Nephrology) Kidney Week 2019. Washington, D.C., Nov.

IV. 著 書

- 1) Fujimoto T, Yokoo T, Kobayashi E. 8. A novel strategy for xeno-regenerative therapy. In: Miyagawa S, ed. Xenotransplantation: Comprehensive Study. London: IntechOpen, 2020. p.138.
- 2) 宮崎陽一. VIII. 治療・生活管理 1. 治療 2. IgA腎症診療指針-第2版と第3版の違いを含めて-. 富野康日己監修, 川村哲也, 鈴木祐介編. IgA腎症の病態と治療. 東京: 中外医学社, 2019. p.233-7.
- 3) 坪井伸夫. 10. 蛋白尿はなぜ悪い? 長田太助編. むかしの頭で診ていませんか? 腎臓・高血圧診療をスッキリまとめました. 東京: 南江堂, 2019. p.213.
- 4) 丸山之雄. 総論 腹膜透析と薬物療法. 岡田一義, 橋本寛文, 水口 潤編. 腹膜透析診療指針. 東京: 東京医学社, 2019. p.55-6.

5) 上田裕之. III. 病態生理 4. 遺伝解析 2. 糖鎖異常に関する遺伝的素因. 富野康日己監修, 川村哲也, 鈴木祐介編. IgA腎症の病態と治療. 東京: 中外医学社, 2019. p.106-11.

V. その他

- 1) 横尾 隆. iPS細胞を用いた腎臓再生医療 エリスロポエチン産生細胞樹立から全機能腎臓へ. 秋田腎不全研究会誌 2019; 22: 15-9.
- 2) 丸山之雄. 鉄補充療法の開始基準におけるフェリチン値の意味は? 血清鉄低値, 血清フェリチン高値の病態では, 鉄過剰状態を惹起する安易な鉄補充は避ける. 医事新報 2019; 4980: 56-7.
- 3) 丸山之雄. 併用療法における食事療法. 腎と透析 2019; 87(別冊腹膜透析 2019): 53-4.
- 4) 松尾七重. 併用療法の開始基準と中止基準. 腎と透析 2019; 87(別冊腹膜透析 2019): 51-2.
- 5) 本田康介, 新倉崇仁, 神崎 剛, 中田泰之, 小林賛光, 鈴木正泰, 山本裕康, 栗山 哲, 横尾 隆. 一基幹病院における尿酸結石患者の長期観察研究. 痛風と尿酸・核酸 2019; 43(1): 100-1.