

腎臓・高血圧内科

- 教授：横尾 隆 腎臓病学一般・腎再生
- 教授：大野 岩男 尿酸代謝・腎臓病学一般・
膠原病
(総合診療部に outward)
- 教授：川村 哲也 腎臓病学一般・糸球体腎炎
(臨床研修センターに outward)
- 教授：宮崎 陽一 腎臓病学一般・腎発生学・
ネフローゼ
- 特任教授：加地 正伸 腎臓病学一般
- 准教授：横山啓太郎 腎臓病学一般・透析療法・
副甲状腺疾患
- 准教授：小倉 誠 腎臓病学一般・透析療法
- 准教授：三枝 昭裕 腎臓病学一般
(新宿健診プラザに outward)
- 准教授：笠井 健司 腎臓病学一般
(富士市立中央病院に outward)
- 准教授：五味 秀穂 腎臓病学一般
(航空医学研究センターに outward)
- 講師：島田 敏樹 腎臓病学一般
(全日本空輸に outward)
- 講師：中野 広文 腎臓病学一般
(かしま病院に outward)
- 講師：雨宮 守正 腎臓病学一般
(さいたま赤十字病院に outward)
- 講師：花岡 一成 腎臓病学一般・多発性嚢胞
腎
- 講師：池田 雅人 腎臓病学一般・透析療法
- 講師：石川 匡洋 腎臓病学一般・高血圧
(川口市立医療センターに outward)
- 講師：小此木英男 腎臓病学一般・高血圧
(総合診療部に outward)
- 講師：大塚 泰史 腎臓病学一般
(日本航空に outward)
- 講師：平野 景太 腎臓病学一般
- 講師：坪井 伸夫 腎臓病学一般・腎炎・ネフ
ローゼ症候群
- 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
- 客員教授：栗山 哲 高血圧
(東京国税局診療所に outward)
- 客員教授：徳留 悟朗 高血圧
(東急病院に outward)
- 客員教授：市田 公美 腎臓病学一般
(東京薬科大学に outward)
- 客員教授：山本 裕康 腎臓病学一般・腎不全・腎
移植
(厚木市立病院に outward)

教育・研究概要

I. IgA 腎症についての臨床研究

厚労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追跡し、腎予後判定の識別・治療法選択の妥当性の検証を行っている。腎臓病総合レジストリーを用いた解析を行い、IgA 腎症診断時の臨床的重症度には地域差があり、腎臓専門医が少ない地域ほど重症度が高いことを報告した(岡林佑典, 日本腎臓学会 2016, Okabayashi Y. ASN 2016)。

II. 各種腎疾患における糸球体密度の臨床的意義

新潟大学小児科との共同研究により、出生時超超低体重であった小児例では、対照群に比し糸球体密度が著しく低値であることを誌上報告した(Koike K, et al. Clin J Am Soc Nephrol 2017)。日本人の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)も成果が得られ、ネフロン数の個体差、高血圧例・CKD 例での解析結果について報告した(Kanzaki G. APCN 2016, ASN 2016)。

III. 高血圧・加齢と関連する腎障害に関する臨床病理学的検討

非CKD剖検腎、DM合併剖検腎で皮膜下と皮髄境界の組織指標を比較し、高血圧や加齢との関連を報告した。非CKD剖検腎では高血圧が虚血性病変に保護的に作用すること、DM合併剖検腎における糸球体肥大の部位別特徴など、重要な知見が得られた(Okabayashi Y. ASN 2016, Sasaki T. ASN 2016)。

IV. ポドサイト解離と障害で誘導される転写因子とその機能

podocyte は、隣接 podocyte と基底膜との間で緊密な接着を保つことが機能維持に重要である。そこで1.単離糸球体から outgrowth して解離・脱分化した in vitro podocyte mRNA と、2. Nep25 マウスと RiboTag マウスを交配し、podocyte 特異的な障害マウスから得られた in vivo podocyte 特異的な mRNA の遺伝子発現プロファイルを比較した。約100の遺伝子で両者の発現増加率が高い相関を示し、これらには、Wt1, Mafk と競合する Egr1, Mafg が含まれていた。培養 podocyte を用いた実験では、これらの転写因子の変化により podocin の発現変化が認められた。

V. 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している (Uchiyama T, et al. Hum Cell 2016)。現在 CKD-MBD が副甲状腺のヒストン修飾に与える影響について解析している。また副甲状腺発生に必須な転写因子 Gcm2 が副甲状腺機能維持に与える影響, そしてそのオルソログである Gcm1 の腎臓における機能解析をしている。

Mg が腎不全患者の生命予後に関与する事が近年明らかになりつつあるが, 我々は Mg 濃度にプロトンポンプ阻害剤が関与する事を明らかにしている (Nakashima A, et al. PLoS One 2015)。現在血液透析患者を対象に血清 Mg 濃度及び FGF23 が, 全死亡を始めとした各種アウトカムにどのように影響するか前向きコホート研究を行い解析している。

VI. 腎移植に関する研究

我々は, Japan Academic Consortium of Kidney Transplantation (JACK) に参加し, 腎移植患者を対象とした多施設共同研究を行った。本年度は, IgA vasculitis の予後・生着率・再発率について (Kawabe M, et al. CEN Case Rep 2016), 傍尿細管毛細血管における Caveolin-1 発現の意義について (Nakada Y, et al. Clin Transplant 2016), Medullary ray injury の意義について (Niikura T, et al. Transplant Proc 2017) 報告した。現在, 腎移植における Alport 症候群・糖尿病性腎症, 高尿酸血症に関して解析している。当院の腎移植レシピエントにおいて, GLCCI1 遺伝子一塩基多型および移植後貧血の解析を進めている。また, ドナーベースライン生検の腎予後予測因子について解析している。基礎研究では, in vivo では, ラット腎移植モデルを確立し, 内皮細胞の形質変化について解析中である。また, ラット腎不全モデルの腎線維化における pericyte の役割について解析中である。In vitro では, 培養内皮細胞を用いた細胞外基質の産生機序について解析中である。

VII. 腹膜透析 (PD) に関する研究

我々は, 33 年間の後ろ向き研究により, PD 関連腹膜炎の病態が変化してきていること, 被嚢性腹膜硬化症 (EPS) の危険因子になることを報告した (Nakao M, et al. Nephrology (Carlton) 2016)。また, PD と血液透析 (HD) でカルシウム値と PTH の関連性が異なることを報告した (Morishita M, et al.

Clin Nephrol 2016)。現在, 重炭酸含有腹膜透析液の臨床効果, 糖尿病 PD 患者の検討, 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。

VIII. 腎性貧血に関する研究

我々は, 日本透析医学会データベースを用いた 19 万人の検討で, 血液透析患者において血清フェリチン高値が生命予後悪化に関連することを報告した。また, 重要な鉄代謝ホルモンであるヘプシジンの研究を続けており, すでに, 透析を受けていない保存期 CKD において, 腎性貧血の病態に深く関与することを報告している。現在は, HD 患者や PD 患者も対象とし, 特に残存腎機能との関連性を検討している。

IX. 慢性腎不全モデルラットに対する T 型 Ca チャネル抑制薬の脳を介した腎保護効果

TCC 抑制薬は血圧に非依存的に様々な機序で腎保護効果を示すことを以前証明した。

このたび血液脳関門の通過性に違いがある新規 TCC 抑制薬として NIP-301 と NIP-302 が開発された。今年度の検討で NIP-302 の尿蛋白抑制効果が確認された。引き続き高血圧腎不全モデルラット (SHR) と, 正常血圧モデルラット (WKY) における腎障害に対する効果, および血圧に対する影響, 交感神経活性, 脳との関連につき検討する。

X. アデニン誘発腎不全モデルラットにおけるアジルサルタンの腎保護効果の検討

24 時間血圧は, 両群ともベースの血圧が低値であり, アジルサルタン (Azi) 投与により腎保護効果, 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, 腎臓の ACE2 活性の亢進を認めた。Azin の多面的に腎保護効果の機序の更なる検討を重ねる。

XI. アルツハイマー病 (AD) モデルマウスにおける脳内アンギオテンシン II と認知機能障害およびサルコペニアとの関連 (熊本大学との共同研究)

AD は認知機能低下だけでなく, 筋肉量減少や心機能低下を含めた多臓器障害を来す。脳内のレニン・アンギオテンシン系 (RAS) の賦活化が認知機能障害を惹起することが示唆されていることから, AD の認知機能と臓器障害における脳内 RAS

の賦活化の影響について、ADモデルマウスである5XFADマウスを用いて検討した。Ang II投与によって5XFADマウスはWTマウスに比し有意な認知機能の低下、海馬のマクロファージ浸潤の増加、血液脳関門の破綻、脳表層皮質動脈での β アミロイドの沈着増加を惹起した。また、筋力低下、腓腹筋の萎縮、腓腹筋のマクロファージ浸潤増加を認めた。ADモデルマウスでは脳内RAS賦活化による認知機能低下や脳障害、骨格筋障害が惹起されやすいと考えられた。

XII. 透析患者における血清尿酸値が全死亡および心血管事故による死亡に与える影響

高尿酸血症は、高血圧や慢性腎臓病の進展因子のみならず生命予後にも影響するとされるが、末期腎不全の患者における血清尿酸値の影響は一定の見解がない。本研究では日本透析医学会のレジストリーからHD患者、PD患者を抽出し、血清尿酸値の死亡率への影響を検討した。血液透析患者では全死亡率および心血管イベントでの死亡率は単変量解析および多変量ロジスティック回帰分析でも、低尿酸群では全死亡のリスクおよび心血管イベントでの死亡リスクが高かった。高尿酸血症に対する治療介入は予後を改善させる可能性が考えられた。しかしPD患者ではこれらの傾向が認められなかった。

XIII. 腎の再生医療に関する基礎的検討：腎前駆細胞のニッチ内再置換による腎再生法

腎臓再生療法を実現するために我々は胎生臓器ニッチ法を開発した。すなわち異種の腎発生部位に幹細胞・腎前駆細胞を注入することで腎臓再生医療を目指しているが、そこには解決すべき課題がいくつか存在する。腎の発生部位にはもともとの腎前駆細胞が存在し、外来異種の腎前駆細胞を注入しても3割ほどしか定着しなかった。そこで、ホスト動物の腎前駆細胞においてのみジフテリアトキシン投与にてアポトーシスが誘導されるCre-LoxPシステムを用いた遺伝子改変動物を作成し、もともと存在していたホスト動物の腎前駆細胞を除去することにより発生ニッチを空けて、新たに別の腎前駆細胞を注入することにより、注入した腎前駆細胞が尿管芽との相互作用を継続し、腎糸球体や尿管へと発生継続することを確認した。また、除去されずに残った尿管芽由来の組織と連続性を持つことも確認された(Yamanaka S. submitted)。

「点検・評価」

1. 腎病理班

IgA腎症の臨床研究については、厚労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。これまでに類をみない大規模前向き研究であり、本症の治療指針を考えるうえで極めて重要な知見となることが期待できる。IgA腎症の地域差に関する報告はこれまでになく、本症における社会的背景の重要性を示唆する知見である。低出生小児腎生検の知見は低ネフロン例の腎生検所見の特徴を示した初めての報告である。日本人におけるネフロン数の推算については黄色人種で初めての知見として国際的にも注目されており、ネフロン数決定における人種差、社会背景や環境因子などの影響を知るうえで、重要な意義を有している。また、ポドサイトにおける転写因子の機能に関しては、腎臓病悪化の根本的原因であるpodocyte障害の新たな治療のターゲットになる可能性があり、非常に大きな意義がある。

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、PD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。PD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、PD、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ついては、血圧変動、臓器障害の結果としての臓器の線維化、心血管系合併症、認知機能障害などとの関連が盛んに研究されている。高血圧におけるRASと塩分、交感神経との関連は、未だに不明な点も多く、molecularレベルでの検討や異なる実験モデルでの検討、中枢神経系を介した臓器保護との関連を検討し、単一臓器のみならず、一生体の反応としての病態に迫ることが大切と考えられる。また、血清尿酸値は栄養状態を反映していると考えられ、透析患者において血清尿酸値が低値であることは栄養状態が悪いことを示しており、全死亡率、心血管事故による死亡率の上昇につながると考えられた。また高尿酸血症の治療の意義についても、国内外に発信できる有用な情報として今後の展開が期待される。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Yamanaka S, Yokote S, Yamada A, Katsuoka Y, Izuhara L, Shimada Y, Omura N, Okano HJ, Ohki T, Yokoo T. Correction : adipose tissue-derived mesenchymal stem cells in long-term dialysis patients display downregulation of PCAF expression and poor angiogenesis activation. *PLoS One* 2016 ; 11 (6) : e0157282.
- 2) Nakada Y, Yamamoto I, Horita S¹⁾, Kobayashi A, Mafune A, Katsumata H, Yamakawa T, Katsuma A, Kawabe M, Tanno Y, Ohkido I, Tsuboi N, Yamamoto H, Okumi M¹⁾, Ishida H¹⁾, Yokoo T, Tanabe K¹⁾ (¹Tokyo Women's Med Univ) ; Japan Academic Consortium of Kidney Transplantation (JACK). The prognostic values of caveolin-1 immunoreactivity in peritubular capillaries in patients with kidney transplantation. *Clin Transplant* 2016 ; 30(11) : 1417-24.
- 3) Morishita M, Matsuo N, Maruyama Y, Nakao M, Yamamoto I, Tanno Y, Ohkido I, Ikeda M, Yokoyama K, Yokoo T. The differences in acid-base status and the calcium parathyroid axis between peritoneal dialysis and hemodialysis. *Clin Nephrol* 2016 ; 86(2) : 55-61.
- 4) Uchiyama T, Tatsumi N, Kamejima S, Waku T (Doshisha Univ), Ohkido I, Yokoyama K, Yokoo T, Okabe M. Hypermethylation of the CaSR and VDR genes in the parathyroid glands in chronic kidney disease rats with high-phosphate diet. *Human Cell* 2016 ; 29(4) : 155-61.
- 5) Yokoyama K, Kurita N¹⁾, Fukuma S (Kyoto Univ), Akizawa T (Showa Univ), Fukagawa M (Tokai Univ), Onishi Y (Inst Health Outcomes Process Evaluation Res), Kurokawa K (GRIPS), Fukuhara S¹⁾ (¹Fukushima Med Univ). Frequent monitoring of mineral metabolism in hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism : associations with achievement of treatment goals and with adjustments in therapy. *Nephrol Dial Transplant* 2017 ; 32(3) : 534-41.
- 6) Katsuma A, Yamamoto I, Komatsuzaki Y, Niikura T, Kawabe M, Okabayashi Y, Yamakawa T, Katsumata H, Nakada Y, Kobayashi A, Tanno Y, Miki J, Yamada H, Ohkido I, Tsuboi N, Yamamoto H, Yokoo T. Subclinical antibody-mediated rejection due to anti-human-leukocyte-antigen-DR53 antibody accompanied by plasma cell-rich acute rejection in a patient with cadaveric kidney transplantation. *Nephrology (Carlton)* 2016 ; 21 (Suppl.1) : 31-4.
- 7) Okabayashi Y, Yamamoto I, Komatsuzaki Y, Niikura T, Yamakawa T, Katsumata H, Kawabe M, Katsuma A, Nakada Y, Kobayashi A, Koike Y, Miki J, Yamada H, Tanno Y, Ohkido I, Tsuboi N, Ichida K, Yamamoto H, Yokoo T. Rare case of nephrocalcinosis in the distal tubules caused by hereditary renal hypouricaemia 3 months after kidney transplantation. *Nephrology (Carlton)* 2016 ; 21 (Suppl.1) : 67-71.
- 8) Yamakawa T, Yamamoto I, Komatsuzaki Y, Niikura T, Okabayashi Y, Katsumata H, Kawabe M, Katsuma A, Mafune A, Nakada Y, Kobayashi A, Koike Y, Miki J, Yamada H, Tanno Y, Ohkido I, Tsuboi N, Yamamoto H, Yokoo T. Successful treatment of recurrent Henoch-Schönlein purpura nephritis in a renal allograft with tonsillectomy and steroid pulse therapy. *Nephrology (Carlton)* 2016 ; 21 (Suppl.1) : 53-61.
- 9) Kawabe M, Yamamoto I, Komatsuzaki Y, Yamakawa T, Katsumata H, Katsuma A, Mafune A, Nakada Y, Kobayashi A, Tanno Y, Ohkido I, Tsuboi N, Yokoyama K, Horita S¹⁾, Okumi M¹⁾, Ishida H¹⁾, Yamamoto H, Yokoo T, Tanabe K¹⁾ (¹Tokyo Women's Med Univ) ; Japan Academic Consortium of Kidney. Recurrence and graft loss after renal transplantation in adults with IgA vasculitis. *Clin Exp Nephrol Epub* 2017 ; 21(4) : 714-20. Epub 2016 Sep 27.
- 10) Morisawa N, Koshima Y¹⁾, Satoh JI¹⁾ (¹Saitama Red Cross Hosp), Maruyama Y, Kuriyama S, Yokoo T, Amemiya M. Usefulness of combination therapy with Daclatasvir plus Asunaprevir in chronic hepatitis C patients with chronic kidney disease. *Clin Exp Nephrol Epub* 2016 Oct 22. [Epub ahead of print]
- 11) Ikeda M, Ueda Y, Maruyama Y, Yokoyama K, Yokoo T, Joki N (Toho Univ), Ando R (Musashino Red Cross Hosp), Shinoda T (Kawakita General Hosp), Inaguma D (Nagoya Daini Red Cross Hosp), Yamaka T (Kanagawa Inst Technol), Komatsu Y (St. Luke's Int Hosp), Koira F (Showa Univ), Sakaguchi T¹⁾, Negi S¹⁾, Shigematsu T¹⁾ (¹Wakayama Med Univ). Possible prevention of uremic nausea by vitamin D receptor activators in non-dialysis patients with stage 5 chronic kidney disease. *Clin Exp Nephrol Epub* 2016 Nov 14. [Epub ahead of print]
- 12) Nakao M, Yamamoto I, Maruyama Y, Morishita M, Nakashima A, Matsuo N, Tanno Y, Ohkido I, Ikeda M, Yamamoto H, Yokoyama K, Yokoo T. Risk factors for encapsulating peritoneal sclerosis : analysis of a 36-year experience in a University Hospital. *Nephrology (Carlton)* 2016 Aug 24. [Epub ahead of print]
- 13) Koike K, Ikezumi Y¹⁾, Tsuboi N, Kanzaki G, Haru-

- hara K, Okabayashi Y, Sasaki T, Ogura M, Saitoh A¹⁾ (¹Niigata Univ.), Yokoo T. Glomerular density and volume in renal biopsy specimens of children with proteinuria relative to preterm birth and gestational age. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017; 12(4) : 585-90. Epub 2017 Mar 23.
- 14) Haruhara K, Tsuboi N, Koike K, Kanzaki G, Okabayashi Y, Sasaki T, Fukui A, Miyazaki Y, Kawamura T, Ogura M, Yokoo T. Circadian blood pressure abnormalities in patients with primary nephrotic syndrome. *Clin Exp Hypertens* 2017; 39(2) : 155-9. Epub 2017 Mar 1.
- 15) Okonogi H, Harada M¹⁾, Sato H¹⁾, Tokoro K¹⁾, Nakayama I¹⁾ (¹Kanagawa Rehabilitation Hosp), Tsuboi N, Miyazaki Y, Kawamura T, Ogura M, Yokoo T. Fluctuation in serum sodium levels related to ipragliflozin administration in a patient with diabetic nephropathy and sequela of traumatic brain injury. *Intern Med* 2016; 55(14) : 1887-91.
- 16) 栗山 哲, 中野知子¹⁾, 田邊智子¹⁾, 山崎真由美¹⁾, 真家健一¹⁾, 真島香代子¹⁾ (¹東京国税局診療所), 森澤紀彦, 菅野直希, 横尾 隆. 高血圧を合併した2型糖尿病患者における DPP-4 阻害薬の降圧効果. *血圧* 2016; 23(12) : 885-9.
- 17) 西尾信一郎, 栗山 哲, 細谷龍男, 横尾 隆. 高血圧およびCKD発症の初期リスクとしての高尿酸血症 8年間の大規模コホート研究から. *痛風と核酸代謝* 2016; 40(1) : 33-46.
- 18) 山川貴史, 川口武彦¹⁾, 西村元伸¹⁾, 首村守俊¹⁾, 今澤俊之¹⁾, 横尾 隆, 青山博道¹⁾, 大月和宣¹⁾, 丸山通広¹⁾, 坪 尚武¹⁾, 長谷川正行¹⁾, 西郷健一¹⁾ (¹国立病院機構千葉東病院). 腎移植後 intact PTH と予後との関連. *日臨腎移植会誌* 2016; 4(2) : 208-11.
- ## II. 総 説
- 1) Okabayashi Y, Tsuboi N, Sasaki T, Haruhara K, Kanzaki G, Koike K, Miyazaki Y, Kawamura T, Ogura M, Yokoo T. Glomerulopathy associated with moderate obesity. *Kidney Int Rep* 2016; 1(4) : 250-5.
- 2) Tsuboi N, Okabayashi Y, Shimizu A, Yokoo T. The renal pathology of obesity. *Kidney Int Rep* 2017; 2(2) : 251-60.
- 3) 松本 啓, 横尾 隆. やさしい再生医療 (最終回) 臨床編 他分野の再生医療・腎臓再生への道程. *腎と透析* 2016; 80(4) : 444-7.
- 4) 伊藤秀之. 【腎保護薬 update】前臨床段階の薬剤 FGF 拮抗薬. *腎と透析* 2016; 80(4) : 551-5.
- 5) 倉重真大. 【多発性嚢胞腎-基礎と臨床のトピックス】臨床 遺伝子診断の適応と限界. *腎と透析* 2016; 80(6) : 849-54.
- 6) 高橋大輔, 菅野直希, 横尾 隆. 【最近の腎臓・透析領域の新薬とその使い方のコツ】非プリン型キサンチンオキシダーゼ阻害薬 フェブキソスタット. *腎と透析* 2016; 81(2) : 189-92.
- 7) 岡林佑典, 神崎 剛, 坪井伸夫. 【腎と透析診療指針 2016】(第9章)尿管管間質性腎炎 慢性尿管管間質性腎炎. *腎と透析* 2016; 80(増刊) : 290-3.
- 8) 曾田瑛子, 亀島佐保子, 大城戸一郎. 【高齢化のなかでのCKD-MBDにどう対応するか?】生化学検査(バイオマーカー)をCKD-MBDの診断・評価にどう使うか? *臨透析* 2016; 32(6) : 643-9.
- 9) 山中修一郎. 胎生臓器ニッチを利用した腎臓再生. *発達腎研究誌* 2016; 24(1) : 16-21.
- 10) 古谷麻衣子, 松尾七重, 丸山之雄, 横山啓太郎. 【腹膜透析の疑問に答える】PD modality と治療効果のエビデンス】PD・HD併用療法. *腎と透析* 2017; 82(1) : 29-32.
- ## III. 学会発表
- 1) Yokoo T. Transplanted embryonic kidneys as a tool to understand renal organogenesis. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
- 2) Ueda H, Ueda Y, Reily C¹⁾, Moldoveanu Z¹⁾, Hall SD¹⁾, Hart K¹⁾, Rizk D¹⁾, Kiryluk K²⁾, Fharavi AF²⁾ (²Columbia Univ), Yokoo T, Julian BA¹⁾, Novak J¹⁾ (¹Univ Alabama). Altered expression of O-glycan biosynthetic enzymes in IgA1-producing cell lines from patients with IgA Nephropathy (IgAN) and their family members. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
- 3) Sugano N, Maruyama Y, Yokoo T, Wada A¹⁾, Shigematsu T¹⁾, Masakane I¹⁾ (¹Japanese Soc Dialysis Therapy). A lower serum uric acid is associated not only with all-cause mortality but also cardiovascular mortality among patients receiving hemodialysis in Japan. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
- 4) Uchiyama T, Kamejima S, Ohkido I, Yokoo T. Hypermethylation of the CaSR and VDR genes in the parathyroid glands in chronic kidney disease rats with high phosphate diet. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
- 5) Nakada Y, Yamamoto I, Kawabe M, Yamakawa T, Katsumata H, Katsuma A, Kobayashi A, Tanno Y, Ohkido I, Yamamoto H, Okumi M¹⁾, Ishida H¹⁾, Yokoo T, Tanabe K¹⁾ (¹Tokyo Women's Med Univ). Serum levels of uric acid and progression of arteriolar

- hyalinosis after kidney transplantation. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
- 6) Kanzaki G, Puelles VG¹⁾, Cullen-McEwen LA¹⁾, Hoy WE (Univ Queensland), Okabayashi Y, Tsuboi N, Shimizu A (Nippon Med Sch), Yokoo T, Bertram JF¹⁾ (¹Monash Univ). Low nephron number in Japanese subjects without overt renal disease: the effect of race and hypertension. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 7) Kanzaki G, Puelles VG¹⁾, Cullen-McEwen LA¹⁾, Okabayashi Y, Tsuboi N, Shimizu A (Nippon Med Sch), Yokoo T, Bertram JF¹⁾ (¹Monash Univ). A clinical perspective of glomerular hyperfiltration in health and disease. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 8) Okabe M, Motojima M¹⁾, Miyazaki Y, Yokoo T, Matsusaka T¹⁾ (¹Tokai Univ). Podocyte-to podocyte propagation of damage takes place in an accelerated manner in males. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 9) Nakashima A, Ohkido I, Yokoyama K, Yokoo T. Association between low serum testosterone and all-cause mortality and infection-related hospitalization in male hemodialysis patients: prospective cohort study. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 10) Yamanaka S, Fujimoto T, Tajiri S, Matsumoto K, Ogura M, Yokoo T. New strategy for kidney regeneration using DiSCAS: the drug-induced specificity cell ablation system. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 11) Tajiri S, Fujimoto T, Yamanaka S, Matsumoto K, Ogura M, Yokoo T. Hemodialysis patients-derived induced pluripotent stem cells can be powerful tool for kidney regeneration. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 12) Haruhara K, Tamura K¹⁾, Walio H¹⁾, Ohsawa M¹⁾, Azushima K¹⁾, Ueda K¹⁾, Haku S¹⁾, Kobayashi R¹⁾, Ohki K¹⁾, Kinguchi S¹⁾ (¹Yokohama City Univ), Tsuboi N, Yokoo T. Clinical factors associated with the gene expression of angiotensin II type 1 receptor-associated protein on human leukocytes. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 13) Furuya M, Tanno Y, Honda Y, Matsuo N, Maruyama Y, Ohkido I, Ikeda M, Yokoyama K, Yokoo T. Histopathological characteristics of visceral peritoneal injury in patients treated with neutral pH peritoneal dialysis solution. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 14) Katsumata H, Nakada Y, Yamamoto I, Kobayashi A, Katsuma A, Yamakawa T, Kawabe M, Tanno Y, Ohkido I, Yamamoto H, Okumi M¹⁾, Ishida H¹⁾, Yokoo T, Tanabe K¹⁾ (¹Tokyo Women's Med Univ). HLA-DR expression in tubular epithelial cells and the subsequent development of antibody-mediated rejection in transplant kidneys. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 15) Okabayashi Y, Tsuboi N, Miyazaki Y, Kawamura T, Ogura M, Narita I (Niigata Univ), Ninomiya T (Kyushu Univ), Yokoyama H (Kanazawa Med Univ), Yokoo T. Regional variations in the clinical characteristics at diagnosis in Japanese patients with IgA nephropathy: an analysis of the Japan Renal Biopsy Registry (J-RBR). American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 16) Okabayashi Y, Tsuboi N, Kanzaki G, Sasaki T, Haruhara K, Koike K, Miyazaki Y, Kawamura T, Ogura M, Yokoo T. Aging vs. hypertension: an autopsy study of sclerotic renal histopathologic lesions in non-CKD adults. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 17) Okabayashi Y, Kanzaki G, Katsuma A, Kanemitsu T¹⁾, Aoki M¹⁾, Kajimoto Y¹⁾, Kang D¹⁾, Nagahama K¹⁾, Shimizu A¹⁾ (¹Nippon Med Sch). PPAR α and PPAR γ attenuate the anti-glomerular basement membrane glomerulonephritis through the actions on the different inflammatory cells, T cells and macrophages. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 18) Yamakawa T, Kobayashi A, Yamamoto I, Nakada Y, Kawaguchi T¹⁾, Imasawa T¹⁾, Yokoo T, Kitamura H¹⁾ (¹Chiba East Hosp). Evaluation of baseline allograft biopsy and long-term outcomes in patients with living-donor kidney transplantation. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 19) Yarita M, Sugano N, Furuya M, Tsuboi N, Miyazaki Y, Ogura M, Tokudome G, Yokoo T. A case of Epstein syndrome with slower development of kidney impairment. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.
 - 20) Honda Y, Matsuo N, Maruyama Y, Kimoto E, Nakada Y, Nakao M, Tanno Y, Ohkido I, Yokoyama K, Yokoo T. Prevention of hemodialysis catheter-associated bloodstream infection: a single center experience. American Society of Nephrology (ASN) Kidney Week. Chicago, Nov.

Week. Chicago, Nov.

進捗と展望 幹細胞の自己組織化能や腎臓発生プログラムを利用した研究が飛躍的に進歩. 医事新報 2017; 4844: 56-7.

IV. 著 書

- 1) 池田雅人. 第2章: パスキュラーアクセス 7. AVFと穿刺技術 1) 手首の尺骨動脈-尺側皮静脈吻合法, タバコ窩 AVF, および穿刺技術. 池田雅人編集代表. 実践インターベンショナルネフロロジー. 東京: 東京医学社, 2016. p.51-8.
- 2) 坪井伸夫. 各論 3. 腎疾患・泌尿器疾患 1. 腎疾患・泌尿器疾患の検査法. 辻 勉 (星薬科大), 秋葉聡 (京都薬科大) 編. 疾病と病態生理. 改訂第4版. 東京: 南江堂, 2016. p.125-6.
- 3) 本田康介, 小林賛光, 新倉崇仁, 山本裕康. II. 臓器別のアプローチ 血液疾患 3. 腎性貧血, ESA 抵抗性, 鉄欠乏. 加藤明彦 (浜松医科大), 小松康宏 (聖路加国際病院), 中山昌明 (福島県立医科大) 編. 透析患者診療に役立つ診断と重症度判定のためのアプローチ. 東京: 日本メディカルセンター, 2016. p.287-90.
- 4) 岡部匡裕, 横尾 隆. III. 治療方針・治療法 D. 血管系疾患における腎病変 3. 強皮症腎クリーゼ. 山縣邦弘 (筑波大), 南学正臣 (東京大) 編. 腎疾患・透析最新の治療 2017-2019. 東京: 南江堂, 2017. p.173-5.
- 5) 天野方一, 平野景太, 横尾 隆. 糸球体疾患 慢性糸球体腎炎. 安田 隆 (吉祥寺あさひ病院) 編. おさらい腎疾患: 明日から役立つアプローチの基本 (Medicina 54 巻2号). 東京: 医学書院, 2017. p.273-80.

V. その他

- 1) 曾田瑛子, 中田泰之, 山本 泉, 丹野有道, 大城戸一郎, 横山啓太郎, 横尾 隆. 小腸使用膀胱拡大術を実施後 19 年目に多発骨折がみられた代謝性アシドーシスの 1 例. 臨体液 2016; 43: 3-8.
- 2) 川邊万佑子, 山本 泉, 小松崙陽, 山川貴史, 勝俣陽貴, 勝馬 愛, 中田泰之, 小林賛光, 清水昭博, 丸山之雄, 丹野有道, 小池祐介, 三木 淳, 山田裕紀, 大城戸一郎, 坪井伸夫, 山本裕康, 横尾 隆. 生体腎移植後に常染色体劣性 Alport 症候群が疑われた 1 例. 日臨腎移植会誌 2016; 4(2): 257-61.
- 3) 横尾 隆. 慢性腎臓病 (CKD) 診療の現状と未来. 慈恵医大同窓会大田区支部講演会. 東京, 5月.
- 4) 嵯峨崎誠, 菅野直希, 山中修一郎, 中田泰之, 内山威人, 山本 泉, 松尾七重, 丸山之雄, 大城戸一郎, 横尾 隆. 症例による透析患者の画像診断 末期腎不全に対して左前腕内シャント造設後に左鎖骨下動脈盗血症候群と診断された 1 例. 臨透析 2017; 33(1): 108-12.
- 5) 横尾 隆, 鈴木祐介 (順天堂大). 腎臓再生医療の