

## 腎臓・高血圧内科

教授：細谷 龍男	尿酸代謝・腎臓病学
准教授：川村 哲也	腎臓病学
准教授：大野 岩男	腎臓病学・リウマチ学
准教授：徳留 悟朗	高血圧・腎臓病学
講師：市田 公美	尿酸代謝
講師：宇都宮保典	腎臓病学
講師：横山啓太郎	腎臓病学
講師：山本 裕康	腎臓病学
講師：小倉 誠	腎臓病学
講師：花岡 一成	腎臓病学
講師：池田 雅人	腎臓病学
講師：宮崎 陽一	腎臓病学

### 教育・研究概要

#### I. 腎臓病学に関する研究

##### 1. 慢性腎臓病(CKD)とメタボリックシンドローム(Mets)の関連性

近年, MetsはCKDの発症に関与していることが報告されている。さらに, Metsでは高インスリン血症およびレニン-アンジオテンシン(RA)系の亢進にとともに食塩感受性高血圧を呈することが報告されている。そこで, IgA腎症の腎予後に対するMetsの影響を検討した結果, Mets合併例では肥満と高インスリン血症のもとにRA系阻害薬に対し治療抵抗性をしめし, その腎予後はかならずしも良好でないことが示された。

##### 2. 糖尿病性腎症の進展における血管内皮細胞の形質変化の意義

Plasmalemmal vesicle associated protein-1(PV-1)は正常では糸球体内皮細胞には発現せず, 傍尿細管毛細血管内皮細胞に発現するカベオラ関連蛋白の1つである。今回, 我々は糖尿病性腎症の糸球体病期の進展とPV-1発現との関連を検討した。その結果, 糖尿病性腎症では, polar vasculosis, メサンギウム基質内の毛細血管腔, 糸球体係蹄にPV-1の発現が病初期より認められ, これらの血管内皮細胞では, カベオラ形成という形質変化が生じている可能性が示唆された。

##### 3. VEGFとBMP4による糸球体血管係蹄の発生調節機構

糸球体障害やその修復機序を考えるうえで糸球体血管係蹄の発生調節機序の解明は重要である。これまでの成績から, podocyteに発現するVEGFが血管係蹄の発生に必須であるが示唆されている。われ

われは同じくpodocyteに発現するBMP4に注目し, いくつかの遺伝子改変マウスの作成と解析を行ったところ, BMP4は主にparacrine因子として糸球体血管係蹄の前駆細胞に作用し, 係蹄の発生調節に寄与すると理解された。詳細なphenotypeの検討から, VEGFの活性亢進マウスとBMP4活性抑制マウスは高い類似性を示し, その逆も同様な類似性を呈することがわかった。そこで培養糸球体内皮細胞において検討したところ, VEGFによって亢進した増殖活性がBMP4により有意に抑制されることが示唆された。以上の結果から, VEGFとBMP4はそれぞれ促進因子と抑制因子として前駆細胞に作用し, 糸球体血管係蹄の調節に寄与する可能性が示唆された。

##### 4. 温度感受性人工ポリマーを用いたglial cell derived neurotrophic factor (GDNF)の除放による腎臓再生

我々はこれまで異種胎仔の発生プロセスを用いた特殊培養法によりヒト間葉系幹細胞より尿生成能を獲得した小腎臓を樹立することに成功した。この培養法はアデノウイルスを用いたGDNF遺伝子導入が必要であったが, 今回温度感受性ポリマーを用いてGDNFを除放させることによりウイルスを用いるのと同等の効率で腎臓を再生させることに成功した。

##### 5. 二次性副甲状腺機能亢進症に関する研究

骨ミネラル代謝に対する基礎研究で, Osteoprotegerin(OPG)ノックアウトマウスを用いて骨回転あるいはOPG自体がFGF23を介したリン利尿を調整していることを見出した。また, 二次性副甲状腺機能亢進症患者のglycationと骨質の検討を行っている。副甲状腺の研究ではヒト副甲状腺の初代培養細胞を用いL型Ca<sup>2+</sup>チャネルの同定と機能解析を行い, 細胞外Ca<sup>2+</sup>濃度依存的にこのCa<sup>2+</sup>チャネルが機能することを明らかにした。

##### 6. 腹膜透析に関する研究

血液透析と腹膜透析の併用療法の臨床的評価では, 透析患者の体液バランスのみならず, 腹膜機能維持にも有効であることを報告した。

##### 7. 腎移植に関する研究

急性拒絶反応の研究を行い, ABO不適合移植および夫婦間移植を試みた。また, 移植腎病理標本でPV-1の発現が糸球体障害と関連することを明らかにした。

##### 8. 多発性嚢胞腎(PKD)に関する研究

PKDノックアウトマウスの細胞を用い嚢胞形成のメカニズムを検討している。

## II. 高血圧に関する研究

### 1. CKDの心血管疾患イベントにおけるT型カルシウムチャネルの役割についての検討

心不全ではT型カルシウムチャネル(TCC)が過剰発現しているとされているので、CKDにおける心血管疾患の進展においてTCCがどのような役割を演じているかを動物実験にて検討した。efonidipineとR(-)-efonidipineは血管周囲の線維化や心筋内の血管壁の肥大を抑制し、さらに血清アルドステロンを抑制した。これらの結果からTCCがCKDにおける心血管疾患予防において新しい治療手段となりえる可能性が示唆された。

### 2. IgA腎症妊娠患者における加重型妊娠高血圧腎症(SPE)の発症予測因子の検討

IgA腎症において、正常妊娠とSPEを比較し、SPEの発症に関与する因子や出産週数・胎児の成長に関与する因子について比較検討した。妊娠前においては収縮期・拡張期血圧は両群とも正常範囲であったが、SPEでは有意に高かった。また一日尿蛋白排泄量は正常妊娠に比較してSPEは有意に多かった。さらに妊娠前の腎病理組織学的検討ではSPEで全節性糸球体硬化率が有意に高かった。以上よりIgA腎症において妊娠前の一日尿蛋白排泄量、血清クレアチニン濃度や腎臓の全節性糸球体硬化率および間質障害度はSPEの高血圧の発症を予測する指標となり得る可能性が示唆された。

### 3. 本態性高血圧患者における血清尿酸値と心血管疾患危険因子との関連性についての検討

本態性高血圧患者において血清尿酸値は、収縮期血圧、総コレステロール、中性脂肪、大動脈脈波速度(cf-PWV)、尿中微量アルブミンと相関した。多変量解析による検討では血清尿酸値はcf-PWVや尿中微量アルブミン排泄量と独立した関連性を認めた。以上より血清尿酸値はcf-PWVや尿中微量アルブミン排泄量の独立したマーカーとなる可能性が示唆された。

## III. 痛風・尿酸代謝に関する研究

### 1. 腎性低尿酸血症に関する研究

腎性低尿酸血症は、腎臓の尿細管における尿酸輸送が障害され、尿酸の尿中排泄が亢進し、その結果として低尿酸血症を呈する疾患である。URAT1遺伝子(SLC22A12)の欠損により発症し、日本人に多いことが知られている。日本人に多い理由として、ナンセンス変異となるG774Aが日本人に多いことが原因であることが明らかになっている。その変異が日本人に多い理由を明らかにするため、G774A変異

をホモ接合体として持つ腎性低尿酸血症症例を用いて、G774A近傍のSNPsを検討した。その結果、連鎖不平衡が存在し、単一の遺伝子変異が拡がったことが明らかになった。また、その起源は、6,820年前(95% CI 1,860-11,760年前、中央値2,460年前)であった。韓国の腎性低尿酸血症においてもG774Aが多いことが報告されたことと、同時期は大陸からヒトが移動してきた時期であることから、大陸において遺伝子変異が起き、創始者効果により日本人に広がったことが推定された。

### 2. 痛風・高尿酸血症患者における頸動脈内膜中膜厚(IMT)の意義

痛風・高尿酸血症患者におけるIMT肥厚およびプラーク形成は、他の臨床パラメーターとの関連はみられずに、腎機能低下との関連がみられた。痛風・高尿酸血症患者でみられる動脈硬化の進行は腎機能低下に由来する可能性が示唆された。

### 3. 航空機乗員における高尿酸血症を中心とした生活習慣病の経年的変化

航空身体検査の連続受検者において高尿酸血症を中心とした生活習慣病の経年的変化を検討した。高尿酸血症持続群は高尿酸血症改善群に比しBMIが有意に高値であった。高尿酸血症持続群ではBMI変化率と尿酸変化率の間には相関はみられなかったが、高尿酸血症改善群ではBMI変化率と尿酸変化率の間には有意な相関がみられた。高尿酸血症改善群においてのみ、BMI変化率と尿酸変化率が有意に相関したことは、高尿酸血症の改善には肥満対策が重要であることが示唆された。

### 4. 高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン改訂に関する腎臓領域の進歩

高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン改訂に向けて腎臓領域の進歩に関する論文の検討を行った。高尿酸血症・痛風と腎障害に関する論文は徐々に増加しているが、メタ分析がないこと、対象症例数が比較的少数の論文が多いことなど、ガイドラインに採用するにはまだ十分なエビデンスが不足している現状であった。

## 「点検・評価」

### I. 腎臓病学に関する研究

臨床研究の面では、われわれは、慢性腎臓病とメタボリックシンドロームとの関連性、および糖尿病性腎症の発症における血管内皮細胞の形質変化に関する新たな知見を見出した。さらに、腎の発生と再生に関わる分子機構を解明すべく多くの研究成果をえることができた。これらの研究結果は国内をはじ

め国際学会で発表し、学会誌にも論文として投稿している。今後、さらなる研究成果を期待し研究を継続している。

二次性副甲状腺機能亢進症の研究は、我が国のこの領域をリードする研究であり、内外に高い評価を得ている。今後、新規薬剤であるCa感受容体アゴニストの挙動を明らかにすることが必要である。血液透析と腹膜透析を併用する療法は本学で初めて行われた治療で、その臨床的意義は高く、慈恵医大発の新しい治療法の世界への情報発信が可能であると料する。

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。また、多発性嚢胞腎の嚢胞形成のメカニズムを解明することが、治療法に結びつくものと期待している。

## II. 高血圧に関する研究

新たなテーマとして、妊娠高血圧症候群の発症の予知因子について検討した。IgA腎症において妊娠前の一日尿蛋白排泄量・血清Cr濃度・妊娠前の腎生検所見が高血圧発症の予知因子となりえることを示した。しかし症例数が少なく今後数を増やして更なる検討が必要と思われる。また生活習慣病として高血圧患者の尿酸に注目して各種臓器障害関連性があることが明らかになった。今後尿酸に対する介入などを通してこれらのマーカーへの影響について検討する予定である。基礎実験では以前よりT型CaチャンネルblockerがRhokinaseを抑制することにより腎保護作用を発揮することを示した。最近慢性腎臓病と心血管疾患との関連性について注目されている。そこで慢性腎臓病モデルにおいてT型Caチャンネルblockerの心血管系への影響を検討した。腎臓同様に心臓においても、血管周囲の繊維化や壁の肥大を抑制することが明らかになった。今後臨床面も含めて検討する必要がある。

## III. 痛風・尿酸代謝に関する研究

日本人に多い腎性低尿酸血症の遺伝子解析は、尿酸輸送に重要なトランスポーターであるURAT1の解明に多くの知見を与えてくれるために、更に研究を進めていきたい。一つの職域集団において行っている高尿酸血症を中心とした研究は、その職域集団の特徴を表すばかりではなく、高尿酸血症の多面性を紐解く手がかりを提供してくれることになると考えられる。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 1) Kobayashi A, Utsunomiya Y, Kono M, Ito Y,

Yamamoto I, Osaka N, Hasegawa T, Hoshina S, Yamaguchi Y, Kawaguchi Y, Hosoya T. Malakoplakia of the kidney. *Am J Kidney Dis* 2008; 51(2): 326-30.

- 2) Fujimoto K, Sasaki T, Hiki Y, Nemoto M, Utsunomiya Y, Yokoo T, Nakai N, Ohashi T, Hosoya T, Eto Y, Tajima N. *In vitro* and pathological investigations of MODY5 with the R276X-HNF1b (Tcf2) mutation. *Endocr J* 2007; 54(5): 757-64.

- 3) Ueda H, Miyazaki Y, Matsusaka T, Utsunomiya Y, Kawamura T, Hosoya T, Ichikawa I. Bmp in podocytes is essential for normal glomerular capillary formation. *J Am Soc Nephrol* 2008; 19(4): 685-94.

- 4) Babazono T (Tokyo Women's Medical Univ), Nakamoto H (Saitama Medical School), Kasai K, Kuriyama S, Sugimoto T (Mitsui Memorial Hosp), Nakayama M (Tohoku Univ), Hamada C (Juntendo Univ), Furuya R (Iwata City Hosp), Hasegawa H (Kinki Univ), Kasahara M (Kyoto Univ), Moriishi M (Akane Foundation Tsuchiya General Hosp), Tomo T (Oita Univ), Miyazaki M (Nagasaki Univ), Sato M (Baxter Ltd.), Yorioka N (Hiroshima Univ), Kawaguchi Y (Kanagawa Prefectural Hosp Affiliated with Nurses Training School); Japanese Extraneal Collaborated Study Group. Effects of icodextrin on glycemic and lipid profiles in diabetic patients undergoing peritoneal dialysis. *Am J Nephrol* 2007; 27(4): 409-15.

- 5) Hara S. Venous angioma in an airman. *Aviat Space Environ Med* 2007; 78(6): 627-8.

- 6) Maruyama Y, Nakayama M (Tohoku Univ), Yoshimura K, Nakano H, Yamamoto H, Yokoyama K, Lindholm B (Karolinska Institute). Effect of repeated intravenous iron administration in haemodialysis patients on serum 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine levels. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22(5): 1407-12.

- 7) Maruyama Y, Numata M, Nakayama M (Tohoku Univ), Matsuo N, Nordfors L, Hosoya T, Lindholm B (Karolinska Institute). Relationship between the -374T/A receptor of advanced glycation end products gene polymorphism and peritoneal solute transport status at the initiation of peritoneal dialysis. *Ther Apher Dial* 2007; 11(4): 301-5.

- 8) Sherif AM, Yoshida H, Maruyama Y, Yamamoto H, Yokoyama K, Hosoya T, Kawakami

- M, Nakayama M (Tohoku Univ). Comparison between the pathology of encapsulating sclerosis and simple sclerosis of the peritoneal membrane in chronic peritoneal dialysis. *Ther Apher Dial* 2008; 12(1): 33-41.
- 9) Yamamoto I, Horita S, Takahashi T, Tanabe K, Fuchinoue S, Teraoka S, Hattori M, Yamaguchi Y. Glomerular expression of plasmalemmal vesicle associated protein-1 in patients with transplant glomerulopathy. *Am J Transplant* 2007; 7(8): 1954-60.
- 10) Terawaki H, Nakayama K, Matsuyama Y<sup>1)</sup>, Nakayama M<sup>2)</sup>, Sato T<sup>2)</sup>, Hosoya T, Era S<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>Gifu Univ), Ito S<sup>2)</sup>(<sup>2</sup>Tohoku Univ). Dialyzable uremic solutes contribute to enhanced oxidation of serum albumin in regular hemodialysis patients. *Blood Purif* 2007; 25(3): 274-9.
- 11) Terawaki H, Nakayama M (Tohoku Univ), Nakano H, Hasegawa T, Ogura M, Hosoya T, Karino T (JMS). Transluminal replacement of displaced peritoneal catheter using a special “alpha-replacer” guidewire: Effectiveness and limitations. *Perit Dial Int* 2007; 27(6): 702-6.
- 12) Tanno Y, Yamamoto H, Yamamoto I, Yaginuma T, Mitome J, Kawamura Y, Miyazaki Y, Yokoyama K, Utsunomiya Y, Yamaguchi Y, Hosoya T. Recurrence of Henoch-Schönlein purpura nephritis superimposed on severe pre-eclampsia in a kidney transplant patient. *Clin Transplant* 2007; 21(18): 36-9.
- 13) Yokoyama K, Yoshida H, Matsuo N, Maruyama Y, Kawamura Y, Yamamoto R, Hanaoka K, Ikeda M, Yamamoto H, Nakayama M (Tohoku Univ), Kawaguchi Y, Hosoya T. Serum beta2 microglobulin (beta2MG) level is a potential predictor for encapsulating peritoneal sclerosis (EPS) in peritoneal dialysis patients. *Clin Nephrol* 2008; 69(2): 121-6.
- 14) Sherif AM, Yoshida H, Maruyama Y, Yamamoto H, Yokoyama K, Hosoya T, Kawakami M, Nakayama M (Tohoku Univ). Comparison between the pathology of encapsulating sclerosis and simple sclerosis of the peritoneal membrane in chronic peritoneal dialysis. *Ther Apher Dial* 2008; 12(1): 33-41.
- 15) Sano M<sup>1)</sup>, Tokudome S, Shimizu N<sup>1)</sup>, Yoshikawa N<sup>1)</sup>, Ogawa C<sup>1)</sup>, Shirakawa K<sup>1)</sup>, Endo J<sup>1)</sup>, Katayama T<sup>1)</sup>, Yuasa S<sup>1)</sup>, Ieda M<sup>1)</sup>, Makino S<sup>1)</sup>, Hattori F<sup>1)</sup>, Tanaka H<sup>1)</sup>, Fukuda K<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>Keio Univ). Intracellular molecular control of protein stability, subnuclear compartmentalization, and coactivator function of PGC-1 $\alpha$ . *J Biol Chem* 2007; 282(35): 25970-80.
- 16) Yokoo T, Awai T<sup>1)</sup>, Yamazaki H<sup>1)</sup>, Fukuda Y<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>Tokyu Hosp), Hayashi F, Hosoya T. Emphysematous cystitis complication in a patient undergoing hemodialysis. *Clin Exp Nephrol* 2007; 11(3): 247-50.
- 17) Kuriyama S, Otsuka Y, Iida R, Matsumoto K, Hosoya T. Morning blood pressure predicts erythropoietin-induced hypertension inpatients with chronic renal diseases. *Clin Exp Nephrol* 2007; 11(1): 66-70.
- 18) 宮川浩之, 落合秀樹, 仁田坂謙一<sup>1)</sup>, 池田雅人, 中尾正嗣, 山口雄一郎, 川村仁美, 平野景太, 小此木英男, 早川 洋, 横山啓太郎, 山本裕康, 細谷龍男, 松岡美佳, 重松 隆<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>和歌山県立医科大学), 相澤良夫. 白血球系細胞吸着療法は活動性潰瘍性大腸炎で増加する未分化樹状細胞を臨床症状とともに正常化する. *日透析医学会誌* 2008; 41(2): 119-26.
- 19) 川本進也, 川村哲也, 宮崎陽一, 細谷龍男. 腎疾患患者の高脂血症に対するアトルバスタチン投与の効果. *日腎会誌* 2007; 49(1): 41-8.
- 20) 米田雅美<sup>1)</sup>, 山口 裕, 山本 泉, 小倉 誠, 宇都宮保典, 佐中 孜<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>東京女子医科大学), 細谷龍男. MPO-ANCA 関連腎炎の重複腎生検による腎病理推移についての組織学的検討. *日腎会誌* 2007; 49(4): 438-45.
- 21) 中山 大<sup>1)</sup>, 石井 敦<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>かしま病院), 中野広文. 高血圧合併維持透析患者における透析液ナトリウム濃度低下に伴う降圧効果とその機序に関する検討. *日透析医学会誌* 2008; 41(2): 133-7.
- 22) 栗山 哲, 大塚泰史, 上竹大二郎, 白井 泉, 細谷龍男. 慢性腎臓病 (CKD) における腎性貧血管理の現況. *日腎会誌* 2007; 49(5): 505-10.
- 23) 塚田有紀子, 中村 眞, 中尾正嗣, 鈴木孝秀, 松尾七重, 山本 亮, 濱口明彦, 花岡一成, 若林良則, 小倉誠, 横山啓太郎, 細谷龍男. 顆粒球除去療法 (granulocytapheresis: GCAP) の併用によって妊娠継続が可能になった潰瘍性大腸炎の1例. *日透析医学会誌* 2007; 40(10): 871-5.
- 24) 塚田有紀子, 末次靖子, 若林良則, 濱口欣一 (SRL羽村研究所), 福井 亮, 細谷龍男. 末梢係蹄壁にC3が陽性となった壊死性半月体形成性腎炎の2例. *日腎会誌* 2008; 50(1): 51-8.
- 25) 寺脇博之, 岩瀨 將<sup>1)</sup>, 佐藤 博<sup>1)</sup>, 佐藤容子<sup>1)</sup>, 中山昌明<sup>1)</sup>, 佐藤寿伸<sup>1)</sup>, 竹内和久<sup>1)</sup>, 伊藤貞嘉<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>東北大学). 【水・Na代謝】非定型的な電解質異常を呈した間質性腎炎の1症例. *臨体液* 2007; 34: 21-5.

## II. 総 説

- 1) Ishii T, Kawamura T, Tsuboi N, Ogura M, Utsunomiya Y, Hosoya T. Prospective trial of combined therapy with heparin/warfarin and renin-angiotensin system inhibitors in progressive IgA nephropathy. *Contrib Nephrol* 2007; 157: 114-9.
- 2) Yokoo T, Fukui A, Okabe M, Kobayashi E. Stem cells and kidney organogenesis. *Front Biosci* 2008; 13: 2814-32.
- 3) Yokoo T, Fukui A, Matsumoto K, Kawamura T. Kidney regeneration by xeno-embryonic nephrogenesis. *Med Mol Morphol* 2008; 41(1): 5-13.
- 4) Kawamura T. Treatment of IgA nephropathy: corticosteroids, tonsillectomy and mycophenolate mofetil. *Contrib Nephrol* 2007; 157: 37-43.
- 5) 宇都宮保典, 伊藤秀之. IgA 腎症における組織障害の進展機序. *腎臓* 2007; 29(3): 196-200.
- 6) 細谷龍男. 腎障害の進展因子としての尿酸. *腎臓* 2007; 30(2): 145-50.
- 7) 大野岩男, 細谷龍男. 【慢性腎臓病 診断と治療の進歩】慢性腎臓病と各種疾患 高尿酸血症. *日内会誌* 2007; 96(5): 62-7.
- 8) Kuriyama S. Peritoneal dialysis in patients with diabetes; are the benefits greater than the disadvantages? *Perit Dial Int* 2007; 27(Suppl 2): s190-5.
- 9) 徳留悟朗, 末次靖子. 【腎と妊娠】加重型妊娠高血圧腎症の管理 内科的立場より. *腎と透析* 2007; 63(5): 745-9.
- 10) 横山啓太郎. 【透析患者の骨代謝・二次性副甲状腺機能亢進症】骨ミネラル代謝異常の新しい概念へのパラダイムシフト. *透析患者合併と対策* 2007; 16: 13-25.
- 11) 山本裕康. 腎性骨症治療法の適応と限界を見極める 保存期からの予防の重要性. *日透析医学会誌* 2007; 40(1): 40-2.

## III. 学会発表

- 1) Fukui A, Yokoo T, Matsumoto M, Kawamura T, Hosoya T, Okabe M. To determine conditions for differentiation of human mesenchymal stem cells into the collecting ducts and the ureters in chicken embryos—Identification of the ureteric bud progenitors—. *Americal Society of Nephrology Renal Week 2007, 40th Annual Meeting*. San Francisco, Oct.
- 2) Ichida K, Hosoyamada M<sup>1)</sup>, Kamatani N<sup>2)</sup>, Kamitsujii S<sup>2)</sup>(<sup>1</sup>Tokyo Women's Medical Univer-

- sity), Hisatome I (Tottori University), Shibasaki T<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>Kyoritsu University of Pharmacy), Hosoya T. Ancestral origin of the G774A mutation in SLC22A12 causing renal hypouricemia in Japan. *The 12th International Symposium on Purine and Pyrimidine Metabolism in Man*. Chicago, June.
- 3) Yamamoto H, Kasai K, Hamada C, Hasegawa H, Higuchi C, Hiramatsu M, Hosoya T, Itami N, Kawanish H, Kubota M, Masakane I, Minakuchi J, Mitarai T, Nakao T, Suzuki H, Tomo T, Kawaguchi Y (Japan PD-MBD research group). Difference between standard and low calcium peritoneal dialysate in JAPAN—Analysis of more than 2000 CAPD patients using nationwide questionnaire survey—. *The 3rd Asian Chapter Meeting of International Society for Peritoneal Dialysis*. Hiroshima, Nov.
- 4) Terawaki H, Nakayama K, Nakayama M, Sato T<sup>1)</sup>, Ito S<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>Tohoku Univ), Matsuyama Y<sup>2)</sup>, Era S<sup>2)</sup>(<sup>2</sup>Gifu Univ). Dialyzable uremic solutes contribute to the enhanced oxidation of serum albumin in regular hemodialysis patients. *Americal Society of Nephrology Renal Week 2007, 40th Annual Meeting*. San Francisco, Nov.
- 5) Tsuboi N, Kawamura T, Okonogi H, Koike K, Ishii T, Hirano K, Miyazaki Y, Ogura M, Kitamura H, Joh K, Utsunomiya Y, Hosoya T. Glomerular density predicts a long-term renal prognosis in the early stage of IgA nephropathy. *Americal Society of Nephrology Renal Week 2007, 40th Annual Meeting*. San Francisco, Nov.
- 6) 横尾 隆. (ワークショップ3) 腎の発生と再生～その分子機構と臨床応用に向けて～: 異種胎仔の発生プロセスを用いた腎臓再生法の開発. 第50回日本腎臓学会学術総会. 浜松, 5月.
- 7) 横尾 隆. (ワークショップ3) 臓器再生と医療: 異種胎仔の発生プロセスを用いた腎臓再生法. 第48回日本組織細胞化学会総会・第39回日本臨床分子形態学会総会合同学術集会. 甲府, 9月.
- 8) 横尾 隆. (教育講演 A-1) 糸球体の再生医療. 第37回日本腎臓学会東部学術大会. 大宮, 10月.
- 9) 川村哲也. (シンポジウム) IgA 腎症の治療: RA 系阻害薬の適応と限界. 第50回日本腎臓学会学術総会. 浜松, 5月.
- 10) 川村哲也. (公開シンポジウム) IgA 腎症における多施設共同研究. 第50回日本腎臓学会学術総会. 浜松, 5月.
- 11) 細谷龍男. (ワークショップ) 今後の日本痛風・核酸代謝学会の課題と方向性. 第41回日本痛風・核酸代謝

- 学会総会。福井，2月。
- 12) 大野岩男。(シンポジウム I) 超高齢者社会の未病としての生活習慣病：高尿酸血症。第 14 回日本未病システム学会学術総会。金沢，11月。
  - 13) 大野岩男。(シンポジウム) 高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン改訂に向けて：腎臓領域の進歩。第 41 回日本痛風・核酸代謝学術総会。福井，2月。
  - 14) 栗山 哲。(シンポジウム) 腎性貧血治療がもたらすもの。第 23 回日本医工学治療学会総会。大阪，2月。
  - 15) 横山啓太郎。(シンポジウム) 腎性骨異常栄養症：二次性副甲状腺機能亢進症治療ガイドライン。第 25 回日本骨代謝学会。大阪，7月。
  - 16) 横山啓太郎。(シンポジウム) 二次性副甲状腺機能亢進症治療ガイドラインの考え方と実際：血清 P, Ca 濃度の管理。第 95 回日本泌尿器科学会。神戸，4月。
  - 17) 宇都宮保典, 小此木英男, 川村哲也, 城 謙輔<sup>1)</sup>, 北村博司<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>千葉東病院)。(ワークショップ) IgA 腎症の基礎的・臨床的問題点の整理：腎組織所見と予後との関連—予後分類の改訂に向けて。第 37 回日本腎臓学会東部学術大会。大宮，10月。
  - 18) 市田公美。(教育講演) 尿酸輸送体と遺伝性低尿酸血症。第 37 回日本腎臓学会東部学術大会。大宮，10月。
  - 19) 徳留悟朗, 川村哲也, 細谷龍男。(ワークショップ) 妊娠高血圧症候群と腎臓・血圧の管理。第 37 回日本腎臓学会東部学術大会。大宮，10月。
  - 3) 中野広文。(シンポジウム) 高齢 PD 患者の食を考える～各職種からの提言～：高齢腎不全患者に対する包括的栄養管理—医師の立場から—。第 22 回福島県 CAPD 研究会。郡山，3月。
  - 4) 山本裕康。(特別講演) 包括的腎不全医療を目指して：一本学のあゆみと今後の展望—。東京慈恵会医科大学泌尿器科同門会総会。東京，6月。
  - 5) Nakayama M, Metoki H<sup>1)</sup>, Terawaki H, Ohkubo T<sup>1)</sup>, Totsune K<sup>1)</sup>, Ito S<sup>1)</sup>, Imai Y<sup>1)</sup>(<sup>1</sup>Tohoku Univ). Kidney dysfunction as a risk for first symptomatic stroke event in Japanese general population: The Ohasama study. The 1st Research Forum on Chronic Kidney Disease, Nagoya, Feb.

#### IV. 著 書

- 1) 川村哲也。ネフローゼ症候群 (ステロイド依存性, 抵抗性, 難治性を含む)。山口 徹, 北原光夫, 福井次夫総編集。今日の治療指針：私はこう治療している。2008 年版。東京：医学書院，2008。p. 451-3。
- 2) 細谷龍男。高尿酸性腎症 (痛風腎)。杉本恒明, 矢崎義男。内科学。第 9 版。東京：朝倉書店，2007。p. 1225-6。
- 3) 大野岩男, 細谷龍男。尿酸と腎臓病。腎不全予防医学調査研究委員会編。腎不全治療マニュアル。東京：(社) 日本透析医会，2007。p. 214-20。
- 4) 横山啓太郎, 川口良人。慢性透析療法。透析療法合同専門委員会企画，編集。血液浄化療法ハンドブック。改訂第 4 版。大阪：協同医学出版社，2007。p. 153-76。

#### V. その他

- 1) 横尾 隆。(シンポジウム) クロウン腎臓の開発と臨床応用：慈恵医大における先端医療の展望。第 124 回成医会総会。東京，10月。
- 2) 川村哲也。IgA 腎症における多施設共同研究。厚生労働省科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業進行性腎障害に関する調査研究 平成 19 年度総括・分担研究報告書 2008；9-32。