

泌尿器科学講座

- 教授： 穎川 晋 前立腺癌，泌尿器悪性腫瘍，
腹腔鏡手術
- 教授： 岸本 幸一 尿路感染，老人泌尿器科学
- 教授： 清田 浩 尿路感染症，前立腺肥大症，
エンドウロロジー
- 教授： 古田 希 副腎腫瘍，尿路結石
- 教授： 浅野 晃司 尿路上皮腫瘍，分子腫瘍学
- 准教授： 鈴木 康之 排尿機能障害，女性骨盤底
(東京都リハビリテーション病院へ出向中)
- 准教授： 古田 昭 神経泌尿器科，女性骨盤底
- 准教授： 木村 高弘 泌尿器悪性腫瘍，腹腔鏡手術
- 准教授： 三木 淳 尿路上皮腫瘍，分子腫瘍学
- 講師： 波多野孝史 腎細胞癌
(JR東京総合病院へ出向中)
- 講師： 三木 健太 前立腺癌
- 講師： 山田 裕紀 腎細胞癌，腹腔鏡手術
- 講師： 佐々木 裕 前立腺癌，腹腔鏡手術

教育・研究概要

I. 泌尿器悪性腫瘍に関する研究

1. 基礎的研究

1) 日本人前立腺癌より樹立した前立腺癌モデル JDCaP に関する研究(木村高弘, 本田真理子)
当科にて日本人前立腺癌患者手術検体より樹立した新規前立腺癌細胞株 JDCaP のホルモン抵抗株を作成した。JDCaP 皮下移植マウスを去勢し，その後発育した腫瘍を継代し安定系を作成した。現在ホルモン抵抗性獲得機序の解明を引き続きおこなっている。現在投稿準備中である。

2) 剖検におけるラテント前立腺癌の研究(稲葉裕之, 木村高弘)

従来から前立腺はラテント癌の多い臓器として知られている。1970~80年代には多くの報告がされてきた。近年，前立腺癌の罹患率は増加傾向にあり，ラテント癌も同様と考えられる。Tronto大学のAlexandre R. Zlottaらとの共同研究により，ロシア人と日本人におけるラテント癌の調査を行い，その結果はJ Natl Cancer Inst (2013年)に掲載された。さらに，本学におけるラテント癌の解析を継続し，その結果がをJ Urol (2016年)に掲載された。

3) 精巣腫瘍血中循環腫瘍細胞(CTC)に関する研究(本田真理子, 木村高弘)

固形癌患者抹消血中存在する CTC は患者予後の

予測因子であることが知られている。CTC の検出は癌細胞に発現している上皮細胞接着分子(EpCAM)を用いる方法が多いが，精巣腫瘍はEpCAMを発現しないため，CTCの検出方法が確立していない。われわれは，精巣腫瘍患者より採取した血液を用いて，精巣腫瘍特異的なCTC検出システムを開発している。

4) 間質性膀胱炎，低活動膀胱に対する幹細胞治療の有用性(古田 昭)

間質性膀胱炎や低活動膀胱は未だ確立した治療法が存在していない。そこで，各疾患に類似した動物モデルを用いて，同種あるいは人の幹細胞による膀胱壁内注入療法の有用性を現在検討している。間質性膀胱炎に対しては，すでに論文(Int Urogynecol J 2018; in press)にて発表した。低活動膀胱に対しては，第25回日本排尿機能学会(2018年9月，名古屋)で発表予定である。

2. 臨床的研究

1) 前立腺癌ホルモン療法による二次性骨粗鬆症に関する研究(木村高弘, 小池祐介)

ホルモン療法は転移性前立腺癌の標準治療である。ホルモン療法が骨に与える影響は分かっていない。ホルモン療法を行う患者50例を対象として，治療導入後の骨密度，骨代謝および骨質マーカー等を測定する前向き研究を行っている。本研究の中間解析の結果は，2018年米国泌尿器科学会に発表予定である。

2) 前立腺癌におけるセンチネルリンパ節郭清術の検討(三木 淳)

前立腺癌における拡大骨盤内リンパ節郭清の具体的な範囲，手技は確立していない。我々は，ICG(インドシアニングリーン)蛍光法を用いて，前立腺癌のセンチネルリンパ節を同定，解剖学的理解に基づいたリンパ節郭清手技を定型化について検討している。これまでに25例で実施し，90%以上の症例でセンチネルリンパ節を同定，特徴的なリンパ流のパターンを同定した。本年は第105回日本泌尿器科学会総会(2017年4月，鹿児島)，第30回日本内視鏡外科学会総会(2017年12月，京都)にて発表し，総会賞，Surgical Forum賞を受賞している。

3) 間質性膀胱炎の尿中バイオマーカーの検討(古田 昭)

下部尿路症状を呈する疾患として，間質性膀胱炎，過活動膀胱，慢性細菌性膀胱炎などが挙げられるが，各疾患の鑑別には臨床症状だけでは困難である。そこで，炎症に関与する尿中のサイトカイン，ケモカイン，成長因子を網羅的に解析することにより，間

質性膀胱炎に特異的な尿中タンパクを同定した。本研究内容は、第32回欧州泌尿器科学会総会(2017年3月, ロンドン), 第105回日本泌尿器科学会総会(2017年4月, 鹿児島), 第112回米国泌尿器科学会総会(2017年5月, ボストン), 第46回国際禁制学会(2017年9月, フィレンツェ), 第24回日本排尿機能学会(2017年9月, 東京), 第37回国際泌尿器科学会(2017年10月, リスボン), さらに論文(Int Urogynecol J 2018; in press)にて発表した。また、現在は間質性膀胱炎の病因について検討中である。

「点検・評価」

2017年度も日本泌尿器科学会総会、欧州泌尿器科学会総会、米国泌尿器科学会総会などでわれわれの研究成果を発表することが出来た。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Miyashita N, Higa F, Aoki Y, Kikuchi T, Seki M, Tateda K, Maki N, Uchino K, Ogasawara K, Kiyota H, Watanabe A. Clinical presentation of Legionella pneumonia: Evaluation of clinical scoring systems and therapeutic efficacy. J Infect Chemother 2017; 23(11): 727-32.
- 2) Hatano T, Chikaraishi K, Inaba H, Endo K, Tamari M, Egawa S. Value of low-dose computed tomography for examination after extracorporeal shock wave lithotripsy for urolithiasis. Journal of Urology and Nephrology 2017; 3(1): 1-5.
- 3) Hatano T, Inaba H, Endo K, Egawa S. Intermittent everolimus administration for renal angiomyolipoma associated with tuberous sclerosis complex. Int J Urol 2017; 24(11): 780-5.
- 4) Inoue K, Kishimoto S, Kaga K, Fuse M, Furuta A, Yamanishi T. Autologous and heterotopic transplantation of adipose stromal vascular fraction ameliorates stress urinary incontinence in rats with simulated childbirth trauma. Regenerative Therapy 2018; 8: 9-14. Epub 2017 Dec 22.
- 5) Sato S, Takahashi H, Kimura T, Egawa S, Furusato B, Ikegami M. Clinicopathological importance of anterior prostate cancer in Japanese Men. Pathol Int 2017; 67(3): 156-62.
- 6) 長谷川雄一, 鎌田裕子, 萬 昂士, 鷹橋浩幸, 木村高弘, 車 英俊, 田畑龍治, 下村達也, 山田裕紀, 佐々木裕, 穎川 晋. 上部尿路上皮癌におけるプラキンファミリー蛋白発現の検討. 日泌学誌 2017; 108(2): 87-95.
- 7) 佐々木裕, 木村章嗣, 相川浩一, 村上雅哉, 島田隼人, 松浦泰史, 熱田真人, 穎川 晋. 腹腔鏡下尿管摘出術における reduced port surgery の初期経験. 泌外 2017; 30(10): 1585-8.
- 8) 畠 憲一, 安江圭史, 青木崇一郎, 石井 元, 鈴木正泰, 榎本浩也, 佐々木裕, 木村高弘, 穎川 晋. 当院での消化管膀胱瘻 10 例の臨床的検討. 泌外 2017; 30(6): 1031-5.
- 9) Honda M, Yogosawa S, Kamada M, Kamata Y, Kimura T, Koike Y, Harada T, Takahashi H, Egawa S, Yoshida K. A novel near-infrared fluorescent protein, iRFP720, facilitates transcriptional profiling of prostate cancer bone metastasis in mice. Anticancer Res 2017; 37(6): 3009-13.
- 10) Mori K, Kimura T, Onuma H, Kimura S, Yamamoto T, Sasaki H, Miki J, Miki K, Egawa S. Lactate dehydrogenase predicts combined progression-free survival after sequential therapy with abiraterone and enzalutamide for patients with castration-resistant prostate cancer. Prostate 2017; 77(10): 1144-50.
- 11) Urabe F, Kimura T, Shimomura T, Onuma H, Yamamoto T, Sasaki H, Miki J, Kuruma H, Miki K, Egawa S. Prospective comparison of the efficacy of caudal versus periprostatic nerve block, both with intrarectal local anesthesia, during transrectal ultrasonography-guided prostatic needle biopsy. Scand J Urol 2017; 51(4): 245-50.
- 12) Urabe F, Kimura T, Miki J, Shimizu K, Kishimoto K, Egawa S. Estimated glomerular filtration rate on postoperative day 1 is associated with renal functional outcome after percutaneous renal cryoablation for renal tumors. Int J Urol 2017; 24(7): 553-4.

II. 総 説

- 1) 鈴木康之, 古田 昭, 小池祐介. 【高齢者の泌尿器疾患 - 病態に基づく診断・治療上の問題 -】 高齢者 QOL 向上を目指した排尿管理. 日臨 2017; 75(4): 636-40.
- 2) 鈴木康之, 古田 昭, 高橋和宏. 【高齢化社会で増加する排尿障害】 排尿障害の治療 行動療法. 臨と研 2017; 94(2): 198-201.
- 3) 鈴木康之, 古田 昭, 小池祐介. 【神経因性膀胱の完全制覇】 診療の実際問診と身体所見のポイント. 臨泌 2017; 71(2): 106-12.
- 4) 三木健太. 【前立腺癌および腎癌診療ガイドライン改訂のポイント〜ここが変わった〜】 前立腺癌診療ガイドライン(第7〜11章) 監視療法を含む局所治療の変更点. 泌外 2017; 30(9): 1371-6.
- 5) 三木健太. 【泌尿器癌局所療法 - 局所を制する者は

全身を制す】＜前立腺癌＞前立腺癌に対する凍結療法。臨泌 2017；71(13)：1061-7.

- 6) Kimura T, Egawa S, Uemura H. Personalized peptide vaccines and their relation to other therapies in urological cancer. *Nat Rev Urol* 2017; 14(8)：501-10.
- 7) 長谷川雄一. 【専門医として知っておきたい性分化疾患の基礎知識】＜疾患各論＞アンドロゲン不応症候群. 臨泌 2017；71(10)：822-5.
- 8) 柳澤孝文, 三木 淳, 岸本幸一. 【泌尿器癌局所療法－局所を制する者は全身を制す】＜腎細胞癌＞小径腎細胞癌に対する凍結療法. 臨泌 2017；71(13)：1077-83.
- 9) Urabe F, Kosaka N, Yoshioka Y, Egawa S, Ochiya T. The small vesicular culprits: the investigation of extracellular vesicles as new targets for cancer treatment. *Clin Transl Med* 2017; 6(1)：45.

Ⅲ. 学会発表

- 1) Egawa S. The practice on prostate cancer management in Japan. Thailand Urological Association 29th Annual Meeting 2017. Pattaya, Apr.
- 2) Egawa S. Laparoscopic radical prostatectomy “the Knack”. 7th Congress of Asia Pacific Prostate Society 2017. Chiang Mai, Oct.
- 3) Egawa S. Oligometastatic bone disease in prostate cancer patients treated on the TROG 03.04 RADAR trial. 37th Congress of Societe Internationale d’Urologie. Lisbon, Oct.
- 4) Egawa S. Active surveillance of prostate cancer in the Asian Population. 26th Malaysian Urological Conference. Kuching, Nov.
- 5) Furuta A, Yamamoto T, Suzuki Y, Gotoh M, Egawa S, Yoshimura N. Comparison of inflammatory urine markers in patients with interstitial cystitis and overactive bladder. ICS 2017 (International Continence Society 47th Annual Meeting). Florence, Sept.
- 6) Kimura T. (Joint Session of the European Association of Urology (EAU) and the Japanese Urological Association (JUA)) Extending the use of ARAT drugs in men with nmCRPC: yes. EAU17 (The 32nd Annual European Association of Urology Congress). London, 2017 Mar.
- 7) Kimura T, Inaba H, Koide H, Miki J, Yoshiyama Y, Sato S, Takahashi H, Egawa S. Expression profiles of ERG and SPINK1 in latent, incidental, and metastatic prostate cancer. AUA 2017 (American Urological Association 112th Annual Meeting). Boston, May.
- 8) Miki J. Anatomical evaluation of sentinel lymph nodes for prostate cancer using indocyanine green during laparoscopic radical prostatectomy. AUA 2017 (American Urological Association 112th Annual Meeting). Boston, May.
- 9) Miki J. Revisit of pelvic lymph node dissection for prostate cancer: a prospective study of sentinel lymph node biopsy. 2017 Asia Urological Oncology Forum. Kaohsiung, Aug.
- 10) Sasaki H. What is “optimal” in the management of locally advanced prostate cancer? The 34th Korea-Japanese Urological Congress. Gyeongju, Sept.
- 11) Sasaki H, Egawa S. Active surveillance in Asian population: should we use modified protocol? 37th Congress of Societe Internationale d’Urologie. Lisbon, Oct.
- 12) Murakami M. Overview of intracorporeal lithotripsy devices and how they compare with each other. AUSTEG (Asian Urological Surgery Training & Education Group) –ASU (Asian School of Urology) Workshop on Endoscopic Stone Surgery Course. Danang, Aug.
- 13) 波多野孝史, 熱田真人, 稲葉裕之, 遠藤勝久, 颯川 晋. 小児に発生した結節性硬化症に伴う腎血管筋脂肪腫に対するエベロリムス長期治療成績. 第26回日本小児泌尿器科学会総会学術集会. 名古屋, 7月.
- 14) 波多野孝史, 熱田真人, 稲葉裕之, 遠藤勝久, 藤井百合子, 米永健徳, 颯川 晋. 無症候性レ線陰性腎結石の経過観察における低線量CTの有用性. 第82回日本泌尿器科学会東部総会. 東京, 9月.
- 15) 三木健太. (シンポジウム4：前立腺癌：根治治療後再発への対応) Salvage Cryotherapyの経験. 第82回日本泌尿器科学会東部総会. 東京, 9月.
- 16) 木村高弘, 伊藤景紀, 大沼 源, 田畑龍治, 小池祐介, 山本順啓, 佐々木裕, 三木 淳, 山田裕紀, 下村達也, 三木健太, 颯川 晋. 非転移性去勢抵抗性前立腺癌に対するドセタキセル早期導入の効果. 第105回日本泌尿器科学会総会. 鹿児島, 4月.
- 17) 三木 淳, 柳澤孝文, 田中晴朗, 五十嵐太郎, 栢野想太郎, 岸本幸一, 鷹橋浩幸, 萬 昂士, 木村高弘, 颯川 晋. 前立腺癌における拡大骨盤内リンパ節郭清の意義－センチネルリンパ節の解剖学的検討－. 第105回日本泌尿器科学会総会. 鹿児島, 4月.
- 18) 三木 淳. 経尿道的膀胱腫瘍一塊切除術 (TUR-Bladder tumor with One piece: TUR-BO/En-bloc TUR). 第21回泌尿器内視鏡懇話会. 東京, 6月.
- 19) 佐々木裕, 木村章嗣, 相川浩一, 島田隼人, 熱田真人, 木村高弘, 颯川 晋. 腹腔鏡下前立腺全摘除術におけるlateral view approachによる尿道縦走筋構造を温存した尿道離断方法. 第105回日本泌尿器科学会総会. 鹿児島, 4月.

20) 佐々木裕, 木村高弘, 穎川 晋. (ビデオワークショップ RARP: 術後尿失禁 0 への挑戦) 腹腔鏡下前立腺全摘除術の経験から見た術後尿禁制コントロールの工夫. 第 31 回日本泌尿器内視鏡学会総会. 徳島, 11 月.

IV. 著 書

- 1) 穎川 晋監修. 前立腺がん: よい選択をするための完全ガイド: 健康ライブラリーイラスト版. 東京: 講談社, 2017.
- 2) 穎川 晋監修. 前立腺がん. データで探る病院の選び方 2017-2018: 名医のいる病院. 東京: 医療新聞社, 2017. p.46-8.
- 3) 鈴木康之. Part1: 排泄の基礎 2. 排泄の病態・生理, 症状 1) 排尿機能障害, Part2: 排尿機能障害へのアプローチ 1. アセスメントとそのポイント 3) 排尿機能検査. 日本創傷・オストミー・失禁管理学会編. 排泄ケアガイドブック: コンチネンスケアの充実を目指して. 東京: 照林社, 2017. p.10-20, 66-81.
- 4) 三木 淳. IV. MIBC (筋層浸潤性膀胱癌) 膀胱全摘除術の適応と手術手技 腹腔鏡下膀胱全摘除術, 尿路変向術の適応と手術手技 回腸導管. 堀江重郎¹⁾, 山口雷蔵 (神戸大), 武藤 智¹⁾ (順天堂大), 米瀬淳二 (がん研究会有明病院), 納谷幸男 (帝京大), 三木 淳編. 膀胱癌診療最前線. 東京: メジカルビュー社, 2017. p.124-9, 95-9.

V. その他

- 1) Japanese Association for Infectious Disease/Japanese Society of Chemotherapy; JAID/JSC Guide/Guidelines to Clinical Management of Infectious Disease Preparing Committee; Urinary tract infection/male genital infection working group, Yamamoto S, Ishikawa K, Hayami H, Nakamura T, Miyairi I, Hoshino T, Hasui M, Tanaka K, Kiyota H, Arakawa S. JAID/JSC Guidelines for Clinical Management of Infectious Disease 2015 - Urinary tract infection/male genital infection. J Infect Chemother 2017; 23(11): 733-51.
- 2) Kimura T, Egawa S. Re: Enzalutamide Versus Bicalutamide in castration-resistant prostate cancer: the STRIVE Trial. Eur Urol 2017; 71(2): 303.
- 3) Miki J, Yanagisawa T, Tsuzuki S, Kimura T, Kishimoto K, Egawa S. Improved technique for intracorporeal neobladder-urethral anastomosis in laparoscopic radical cystectomy. Int J Urol 2017; 24(4): 330-1.

眼 科 学 講 座

教授: 中野 匡	緑内障, 視野
教授: 敷島 敬悟	神経眼科, 眼病理, 眼腫瘍
教授: 郡司 久人	硝子体, 網膜剥離, 分子生物学
准教授: 高橋現一郎	緑内障, 視野
准教授: 仲泊 聡 (理化学研究所に留学中)	神経眼科, 視野, 色覚
准教授: 吉田 正樹 (東急病院に出勤中)	神経眼科, 眼球運動, 視機能, 斜視
准教授: 渡辺 朗	硝子体, 網膜剥離, 視覚電気生理
准教授: 酒井 勉	黄斑変性, ぶどう膜, 神経眼科
准教授: 林 孝彰	遺伝性網膜疾患, 黄斑変性, 色覚, 臨床遺伝学
准教授: 柴 琢也	角膜, 白内障, 屈折矯正
講師: 久米川浩一	ロービジョン, 緑内障
講師: 増田洋一郎	視覚神経生理, 網膜・視神経変性, 白内障, 網膜硝子体
講師: 加畑 好章	網膜硝子体
講師: 後藤 聡	涙器
講師: 高階 博嗣 (東京労災病院に出勤中)	網膜硝子体
講師: 小笠原幹英 (宇都宮記念病院に出勤中)	角膜, 神経
講師: 神野 英生	黄斑疾患, ぶどう膜炎, 網膜硝子体, 眼炎症
講師: 堀口 浩史	神経眼科, 視野, 色覚, 白内障
講師: 小川 俊平 (厚木市立病院に出勤中)	緑内障, 網膜硝子体

教育・研究概要

I. 神経眼科部門

1. レーベル遺伝性視神経症 (LHON) は若年男子が主に罹患し, 中心視力が消失する母系遺伝を呈する視神経症である。ほとんどの症例はミトコンドリア遺伝子 (mtDNA) の 3 ヲ所の点変異のうちのひとつを有している。日本での LHON の年間発症数や有病率は判っていない。そのため, 分子生物学的に確定診断された LHON の日本での 2014 年 1 年間の発症数を調べた。1 次調査で, 1,397 施設にアンケート調査し, 861 施設から回答があった。日本での 2014 年の LHON 新規発症数は約 120 例 (95%, 信頼区間: 81-153) で, 男性が 93.2% であった。2