

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
講師： 波多野孝史	腎細胞癌
講師： 三木 健太	前立腺癌
講師： 古田 昭	神経泌尿器科，女性骨盤底
講師： 木村 高弘	泌尿器悪性腫瘍，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, 田代康次郎, 本田真理子, 佐々木裕)

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。2015年日本泌尿器科学会にて発表した。

- 2) 剖検におけるラテント前立腺癌の研究 (稲葉裕之, 木戸雅人, 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，世界5地域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，その結果を2014年日本泌尿器科学会総会で発表した。

- 3) 前立腺血中循環腫瘍細胞 (CTC) に関する研究 (田代康次郎, 本田真理子, 木村高弘)

前立腺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。近年，CTCの分子学的解析を行う事で，患者の治療効果予測を行う可能性についても検討されている。われわれは，これまでの研究で発見した前立腺癌関連

マーカーの発現を去勢抵抗性前立腺癌患者のCTCで解析し，予後，治療効果との相関について検討している。

- 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に病因は不明であり，確立した治療法も存在していない。そこで，各疾患に類似した動物モデルも用いて，同種あるいは人の幹細胞を用いた膀胱壁内注入療法の有用性を現在検討している。

2. 臨床的研究

- 1) 前立腺生検時の麻酔に関する研究 (古田文彦, 下村達也)

前立腺癌の診断は経直腸的前立腺針生検術で行う。当施設では直腸粘膜浸潤麻酔下で行っているが，近年仙骨硬膜外ブロックの有用性も報告されている。そこで，当施設で経直腸的前立腺針生検術を施行する患者を対象に，直腸粘膜浸潤麻酔法と仙骨硬膜外ブロック法の疼痛に関する効果を前向きに検討している。

- 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。これまでに，第28回日本泌尿器内視鏡学会 (2014年11月，福岡)，第103回日本泌尿器科学会総会 (2015年4月，金沢) で学会発表を行っている。

- 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する。このことは，間質性膀胱炎の病態解明にも繋がると思われる。第31回欧州泌尿器科学会総会 (2016年3月，Munich)，第104回日本泌尿器科学会総会 (2016年4月，仙台)，第111回米国泌尿器科学会総会 (2016年5月，San Diego)，第14回アジア泌尿器科学会総会 (2016年7月，Singapore) で発表

した。

〔点検・評価〕

2016年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) Hatano T, Chikaraishi K, Inaba H, Katsuhisa Endo K and Egawa S. Outcomes of everolimus treatment for renal angiomyolipoma associated with tuberous sclerosis complex: a single institution experience in Japan. *Int J Urol* 2016; 23(10): 833-8.
- 2) Miki K, Sasaki H, Kido M, Takahashi H, Aoki M, Egawa S. A comparative study on the efficacies of gonadotropin-releasing hormone (GnRH) agonist and GnRH antagonist in neoadjuvant androgen deprivation therapy combined with transperineal prostate brachytherapy for localized prostate cancer. *BMC Cancer* 2016; 16: 708-14.
- 3) Furuta A, Suzuki Y, Kimura S, Koike Y, Egawa S, Yoshimura N. Combination therapy with β 3-adrenoceptor agonists and muscarinic acetylcholine receptor antagonists: efficacy in rats with bladder overactivity. *Int J Urol* 2016; 23(5): 425-30.
- 4) Kimura T, Takahashi H, Okayasu M, Kido M, Inaba H, Kuruma H, Yamamoto T, Furusato B, Furusato M, Wada T, Egawa S. Time trends in histological features of latent prostate cancer in Japan. *J Urol* 2016; 195(5): 1415-20.
- 5) Kobayashi T¹⁾, Kimura T, Lee C²⁾, Inoue T¹⁾, Terada N¹⁾, Kono Y¹⁾, Kamba T¹⁾, Kim CS²⁾ (²Univ Ulsan), Egawa S, Ogawa O¹⁾ (¹Kyoto Univ). Subclassification of high-risk clinically organ-confined prostate cancer for early cancer-specific mortality after radical prostatectomy. *Jpn J Clin Oncol* 2016; 46(8): 762-7.
- 6) Yoshimura K, Minami T, Nozawa M, Kimura T, Egawa S, Fujimoto H, Yamada A, Itoh K, Uemura H. A phase 2 randomized controlled trial of personalized peptide vaccine immunotherapy with low-dose dexamethasone versus dexamethasone alone in chemotherapy-naïve castration-resistant prostate cancer. *Eur Urol* 2016; 70(1): 35-41.
- 7) Kimura T, Egawa S. Words of wisdom. re: randomized controlled trial of early zoledronic acid in men with castration-sensitive prostate cancer and bone metastases: results of CALGB 90202 (alliance). *Eur Urol* 2016; 69(4): 754-5.
- 8) Hata K, Kimura T, Tsuzuki S, Ishii G, Kido M, Yamamoto T, Sasaki H, Miki J, Yamada H, Furuta A, Miki K, Egawa S. Safety of fondaparinux for prevention of postoperative venous thromboembolism in urological malignancy: a prospective randomized clinical trial. *Int J Urol* 2016; 23(11): 923-8.
- 9) Hata K, Kimura T, Ishii G, Suzuki M, Egawa S. Non-immune mediated thrombocytopenia caused by thromboprophylaxis for the perioperative care of urological surgery: a case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep* 2016; 27: 21-3.
- 10) Tabata R, Kimura T, Kuruma H, Sasaki H, Kido M, Miki K, Takahashi H, Aoki M, Egawa S. Do androgen deprivation and the biologically equivalent dose matter in low-dose-rate brachytherapy for intermediate-risk prostate cancer? *Cancer Med* 2016; 5(9): 2314-22.
- 11) Ishii G, Hata K, Aoki S, Suzuki M, Kimura T, Egawa S. Meningitis-retention syndrome; a case report. *Urol Case Re* 2016; 6: 42-4.
- 12) Tsuzuki S, Park SH, Eber MR, Peters CM, Shiozawa Y. Skeletal complications in cancer patients with bone metastases. *Int J Urol* 2016; 23(10): 825-32.
- 13) 坂東重浩, 三木 淳, 都筑俊介, 波多野孝史, 柳澤孝文, 島田隼人, 五十嵐太郎, 占部文彦, 安江圭史, 栢野想太郎, 道本顕吉, 清水勸一朗, 貞岡俊一, 岸本幸一, 颯川 晋. 小径腎腫瘍に対する経皮的凍結療法の治療成績. *Jpn J Endourol* 2016; 29(1): 131-6.
- 14) 森武 潤, 三木 淳, 都筑俊介, 畠 憲一, 下村達也, 木村高弘, 古田 昭, 古田 希, 颯川 晋. 上部尿路上皮癌術後の臨床的検討. *日泌会誌* 2016; 107(2): 79-86.

II. 総 説

- 1) 清田 浩. 【前立腺癌 がん・合併症・有害事象での薬物治療戦略を総まとめ】前立腺癌における感染症対策と対応 カテーテル関連尿路感染. *薬局* 2016; 67(11): 3088-93.
- 2) 清田 浩. 尿路感染症診療ガイドライン. *泌外* 2016; 29(臨増): 615-6.
- 3) 波多野孝史. 結節性硬化症に伴う腎 AML (血管筋脂肪腫) の薬物治療. *Urol Today* 2016; 23(4): 196-201.
- 4) Furuta A. Editorial Comment to 5-HT2A receptor enhancement of contractile activity of the porcine urothelium and lamina propria. *Int J Urol* 2016; 23(11): 951.

5) 佐々木裕. 【エキスパートが語る！ 腹腔鏡下手術の落とし穴と対処法】 術前プランニングの注意点開腹か腹腔鏡下手術か？ 判断のポイント 前立腺全摘除術・膀胱全摘除術. 臨泌 2016 ; 70(11) : 844-8.

III. 学会発表

- 1) Suzuki Y. (Cofee break seminar A : 1) Refractory overactive bladder in elderly. The 33rd Japan-Korea Urological Congress. Aomori, Oct.
- 2) Furuta A, Yamamoto T, Koike Y, Suzuki Y, Gotoh M, Egawa S, Yoshimura N. Analysis of multiple urine markers for the detection of interstitial cystitis/bladder pain syndrome in patients with lower urinary tract symptoms. EAU 2016 (The 31th European Association of Urology Congress). Munich, 2016 Mar.
- 3) Kimura T. Castration-resistant prostate cancer. The 25th Malaysian Urological Conference (MUA 2016). Kuala Lumpur, Nov.
- 4) Kimura T, Tashiro K, Bando S, Honda M, Sasaki H, Kamata Y, Miki J, Egawa S. Expression of androgen receptor splice variants in a novel castration resistant prostate cancer xenograft model. AUA 2016 (American Urological Association's Annual Meeting) San Diego, May.
- 5) Mori K, Kimura S, Sasaki H, Miki K, Egawa S. Usefulness of cryotherapy as a salvage therapy for local recurrence of localized prostate cancer after radiotherapy. 68th Annual Meeting of the Korean Urological Association. Seoul, Oct.
- 6) Urabe F, Kimura T, Shimomura, Onuma H, Miki J, Kuruma H, Miki K, Egawa S. Prospective comparison in the efficacy of caudal versus periprostatic nerve block with intrarectal lidocaine cream during transrectal ultrasonography guided prostatic needle biopsy. 68th Annual Meeting of the Korean Urological Association. Seoul, Oct.
- 7) Ito K, Kimura T, Onuma H, Yamazaki T, Mori K, Inaba H, Hata K, Miki J, Naruoka T, Yamada H, Egawa S. Clinical outcome of docetaxel in castration resistant prostate cancer with or without metastasis ; a retrospective, multicenter study. 36th Congress of the SIU (Société Internationale d'Urologie). Buenos Aires, Oct.
- 8) Atsuta M, Sasaki H, Kimura S, Shimada H, Ishida K, Egawa S. Laparoscopic urachal resection and novel umbilicoplasty using dermal regenerative grafts for urachal abscesses. 36th Congress of the SIU (Société Internationale d'Urologie). Buenos Aires, Oct.
- 9) 波多野孝史, 力石健太郎, 稲葉裕之, 遠藤勝久, 穎

川 晋. 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54回日本癌治療学会学術集会. 横浜, 10月.

- 10) 波多野孝史, 力石健太郎, 稲葉裕之, 遠藤勝久, 岩谷洗介, 高橋和宏, 穎川 晋. 尿路結石に対する標準CTと低線量CTにおけるCT値の比較検討. 第30回日本泌尿器内視鏡学会総会. 大阪, 11月.
- 11) 古田 昭, 鈴木康之, 穎川 晋, 山本徳則, 後藤百万, 吉村直樹. サイトカイン・増殖因子のマルチプレックスアッセイを用いた間質性膀胱炎に特異的な尿中バイオマーカーの検討. 第104回日本泌尿器科学会総会. 仙台, 4月.
- 12) 古田 昭, 山本徳則, 鈴木康之, 後藤百万, 穎川 晋, 吉村直樹. 間質性膀胱炎と慢性細菌性膀胱炎の尿中サイトカイン・ケモカイン・増殖因子の比較検討. 第23回日本排尿機能学会. 東京, 12月.
- 13) 木村高弘, 鷹橋浩幸, 木戸雅人, 稲葉裕之, 車 英俊, 山本順啓, 和田鉄郎, 穎川 晋. 本邦における前立腺ラテント癌の推移. 第104回日本泌尿器科学会総会. 仙台, 4月.
- 14) 三木 淳, 都筑俊介, 島田隼人, 五十嵐太郎, 占部文彦, 安江圭史, 岸本幸一, 穎川 晋. 前立腺癌の拡大骨盤内リンパ節廓清における術中センチネルリンパ節同定法について. 第104回日本泌尿器科学会総会. 仙台, 4月.
- 15) 三木 淳, 柳澤孝文, 大林広輝, 五十嵐太郎, 栢野想太郎, 木村高弘, 岸本幸一, 穎川 晋. ICG蛍光法を用いた前立腺癌の拡大骨盤内リンパ節廓清. 第30回日本泌尿器内視鏡学会総会. 大阪, 11月.
- 16) 佐々木 裕, 木村高弘, 大林広輝, 三木 淳, 山田裕紀, 山本順啓, 穎川 晋. 限局性前立腺癌における両側intrafascial nerve sparingの問題点の検討. 第104回日本泌尿器科学会総会. 仙台, 4月.
- 17) 木戸雅人, 佐々木裕, 三木健太, 青木 学, 鷹橋浩幸, 穎川 晋. 中間リスク前立腺癌に対する小線源治療と内分泌治療の併用療法 (SHIP0804) における中央病理判定の結果報告. 第104回日本泌尿器科学会総会. 仙台, 4月.
- 18) 木村章嗣, 木戸雅人, 佐々木裕, 木村高弘, 三木健太, 穎川 晋. 放射線治療後, 限局性前立腺癌, 局所再発に対する救済治療としての凍結療法の有用性. 第104回日本泌尿器科学会総会. 仙台, 4月.
- 19) 柳澤孝文, 三木 淳, 黒川 学, 久金 陽, 占部文彦, 安江圭史, 森啓一郎, 五十嵐太郎, 島田隼人, 清水勤一朗, 岸本幸一, 穎川 晋. 慈恵医大における小径腎腫瘍に対する腹腔鏡下腎部分切除術と経皮的凍結治療の比較検討. 第104回日本泌尿器科学会総会. 仙台, 4月.
- 20) 大林広輝, 佐々木裕, 島田隼人, 木村章嗣, 石田勝

大, 颯川 晋. 腹腔鏡下尿管摘出術と真皮再生シートを用いた臍再建方法. 第104回日本泌尿器科学会総会, 仙台, 4月.

IV. 著 書

- 1) 波多野孝史. 第3章: 結節性硬化症の臨床症状 F. 腎症状①-血管筋脂肪腫. 日本結節性硬化症学会編, 樋野興夫(順天堂大)責任編集. 結節性硬化症の診断と治療最前線. 東京: 診断と治療社, 2016. p.90-6.
- 2) 波多野孝史. 画像診断 CQ10. 結節性硬化症に対する腎のモニタリングはどのくらいの頻度で必要か? 日本泌尿器科学会, 日本結節性硬化症学会編. 結節性硬化症に伴う腎血管筋脂肪腫診療ガイドライン. 2016年版. 東京: 金原出版, p.27-30.

V. その他

- 1) 坂東重浩, 石井 元, 山田裕紀, 木村高弘, 古田 希, 颯川 晋. 集学的治療が奏効した副腎皮質癌の1例. 泌紀 2016; 62(1): 15-9.
- 2) 森啓一郎, 木村高弘, 鈴木英訓, 後藤博一, 小野寺昭一, 颯川 晋. 縮小傾向を認めた膀胱 nephrogenic adenoma. 臨泌 2016; 70(13): 1045-8.
- 3) 森啓一郎, 木村高弘, 鈴木英訓, 後藤博一, 小野寺昭一, 颯川 晋. 前立腺 carcinosarcoma の一例. 日泌会誌 2016; 107(4): 266-70.
- 4) 占部文彦, 木村高弘, 柳澤孝文, 田代康次郎, 三木淳, 中野雅貴, 岸本幸一, 颯川 晋. 陰嚢水腫を契機に診断された原発性精巣上体腺癌の1例. 日泌会誌 2016; 107(3): 193-7.
- 5) 占部文彦, 三木 淳, 柳澤孝文, 木村高弘, 中野雅貴, 鈴木正章, 岸本幸一, 颯川 晋. 転移を伴った腎 Tubulocystic carcinoma に対して分子標的薬を使用した1例. 泌紀 2016; 62(11): 569-74.

眼 科 学 講 座

教授: 常岡 寛	白内障, 眼病理
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	ロービジョン, 神経眼科, 視野, 色覚
	(理化学研究所に outward)
准教授: 吉田 正樹	神経眼科, 眼球運動, 視機能, 斜視
	(東急病院に outward)
准教授: 中野 匡	緑内障, 視野
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	網膜硝子体
講師: 小笠原幹英	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	緑内障, 網膜硝子体

教育・研究概要

I. 白内障部門

1. 白内障手術適応

超音波乳化吸引術の進歩とともに, 急速に白内障手術適応が拡大した。近年, 医師および患者が, 視力低下やその他の愁訴を安易に白内障が原因と考え, 手術に臨むことが多いように思われる。その結果, 術後に十分な患者の満足を得られない例が散見されるようになってきており, 白内障手術適応について再考する必要があると思われる。そこで我々は, 術前にコントラスト感度検査を行ない, 視力および白内障混濁のタイプとの関係について検討し, より適切