

令和 3 年 5 月 25 日現在

機関番号：32607

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K09206

研究課題名(和文)膀胱癌関連蛋白質の検出および予後予測因子の確立と診断・治療アルゴリズムの開発

研究課題名(英文) Investigation of bladder cancer-specific protein and its establishment of diagnostic and treatment algorithm

研究代表者

松本 和将 (Matsumoto, Kazumasa)

北里大学・医学部・准教授

研究者番号：70306603

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の主旨は、膀胱癌症例の組織や血清・尿を用いて膀胱癌で特徴的に増減する蛋白質や自己抗体を検討し、独自の診断・治療アルゴリズムを作成することにある。膀胱癌における様々な蛋白・抗体の発現と臨床病理学的所見・予後との比較や、化学療法の治療効果に關与する可能性のある蛋白質の発現を検討することができた。また、成果の一部を特許申請した。今後、本研究で得られた蛋白質についてさらに検討を重ね、キット化を含む実臨床への応用を目指す予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

腫瘍特異的のマーカ-を同定することは膀胱癌のみならず、様々な癌種においても次世代に向けた医療躍進の重要な課題となっている。また、早期発見・早期治療ならびに個別治療アルゴリズムは、医療費削減の最も有効な方法であり、本研究の遂行は個別医療体制確立にとって大きな意義があり、さらに、腫瘍マーカ-の存在しない膀胱癌領域の発展に一石を投じるものと考えている。

研究成果の概要(英文)：New biomarkers may help you provide individualized prognosis and allow risk-stratified clinical decision making about further treatment. This study aimed to determine some detected proteins and its relationship to clinicopathological outcomes. Expression of TROY was significantly associated with the pathological stage and expression of nestin. Log-rank tests indicated that expression of TROY was significantly associated with prognosis. High HNRNPA3 expression was significantly associated with lymph node metastasis and S100A8, S100A9 and uroplakin III expression. Log-rank tests showed that high HNRNPA3 expression was significantly associated with prognosis. PD-L1-positive tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) were significantly associated with better prognosis. We currently investigate whether the rest of potential bladder-specific proteins detected in this project could be utilized in the real world clinical scenario, including development of commercially available diagnostic kit.

研究分野：泌尿器科学

キーワード：膀胱癌 尿路上皮癌 腫瘍マーカ- 蛋白質 自己抗体

1. 研究開始当初の背景

日本の高齢者の総人口に占める割合の推移は上昇傾向にあり、それに伴い膀胱癌の罹患率、死亡率は増加している。その一因として、無症候性血尿を認め初めて診断されること、腫瘍特異的マーカーが臨床応用されておらず、検出および経過観察においても、画像診断のみで行われているためと考えられる。腫瘍特異的マーカーを同定することは膀胱癌のみならず、様々な癌種においても次世代に向けた医療躍進や医療経済の重要な課題となっている。我々は、膀胱癌症例の組織や血清を用いて膀胱癌で特徴的に増減する蛋白質や自己抗体を検討し、膀胱癌特異的単クローン性抗体、膀胱癌患者血清中の自己抗体が認識する腫瘍関連蛋白質を同定してきた。具体的な一部として、蛋白質は AHNAK2、HNRNPA3、PCK2、nestin、plakin family、S100A2、A4、A8、A9 を、血清蛋白として PPP1CA、S100A6、自己抗体として MMP2、calreticulin を同定した。

2. 研究の目的

本研究における目的は、各々の同定蛋白について多数例の膀胱癌患者血清を用いて、早期血清診断、予後予見因子としての有用性を検討する。また、膀胱癌における様々な蛋白・抗体の発現、化学療法の治療効果に關与する可能性のある蛋白質の動態と臨床病理学的所見・予後を比較検討する。また、本研究で得られる蛋白質や自己抗体はがん領域では報告されていない分子が多く含まれており、その分子と臨床的背景、化学療法の奏効率、放射線の感受性との相関、および予後を含めた検討を行い、独創的な診断・治療アルゴリズム、個別医療の確立も目的の1つとしている。最終的な目標として、患者への負担の少ない血液や尿等を対象とした低侵襲的ながん診断法の確立である。

3. 研究の方法

(1) 膀胱癌細胞株や膀胱癌組織を二次元電気泳動し展開された蛋白を、膀胱癌症例での細胞異型度(grade)1 から3までの患者血清、正常者血清を一定症例数用いて一次抗体とし、網羅的に自己抗体が認識する腫瘍関連抗原を同定する。既存の蛋白質も含めて、腫瘍マーカーとしての有用性を検討する。

(2) 早期診断に関する腫瘍関連蛋白質について、精製蛋白質を用いて単クローン性抗体の作製を行う。また、既存の抗体が存在すれば、市販の抗体を購入して、膀胱癌組織マイクロアレイを用いて免疫染色を行い、染色性を確認する。その結果から、得られた抗体の発現と臨床病理学的因子との関連性を統計学的に検討する。

(3) 獲得した単クローン性抗体を用いた一次スクリーニング、患者血清を一次抗体として用いた腫瘍関連蛋白質の一次スクリーニングを行う。その結果、健常人血清、非腫瘍性疾患患者血清と比較して、腫瘍特異的マーカーとして同定されたものについて、さらに多数例を用いて二次スクリーニングを行う。

(4) 蛋白質の発現に関して、統計学的に有意であり、ROC curve から AUC 値が 0.7 以上であるマーカーに関しては、バイオインフォマティクス的手法を用いて臨床的有用性を検討する。

4. 研究成果

(1) 膀胱癌に対する特異的蛋白質の探索を遂行してきた。膀胱癌特異的単クローン性抗体、膀胱癌患者血清中の自己抗体が認識する腫瘍関連蛋白質について同定を行ってきた。検出された蛋白質で、膀胱癌の臨床病理学的な所見と相関関係が認められたもののうち、TROY、HNRNPA3 について手術標本を用いて免疫染色の検討を行った。免疫チェックポイント阻害剤の key protein である PD-L1 についても検討を行った。また、血清や組織と同様に収集していた尿検体を用いて、臭気に関する検討も行った。

(2) TROY は cancer stem cell に発現が認められる蛋白質の1種である。TROY 発現を膀胱癌組織において 44.1% に認めた。発現部位は、癌組織の細胞膜を中心に認めた。正常尿路上皮での発現は認められなかった。また、病理病期および nestin 発現と有意に相関した。さらに、TROY 発現は無増悪生存率、癌特異的生存率で有意に相関した。しかし TROY 発現は、

臨床病理学的因子を用いた予後に関する多変量解析で、有意な因子ではなかった。

(3) 化学療法耐性膀胱癌株を用いて二次元電気泳動により HNRNPA3 蛋白質を同定した。HNRNPA3 は膀胱癌組織で 30.3% に高発現を認めた。HNRNPA3 高発現はリンパ節転移の有無および S100A8、S100A9、uroplakin III 発現と有意に相関した。また、HNRNPA3 高発現は無増悪生存率、癌特異的生存率に有意に相関した。また、HNRNPA3 高発現は、化学療法に抵抗を示す傾向を認めた。しかし HNRNPA3 発現は、臨床病理学的因子を用いた予後に関する多変量解析で、有意な因子ではなかった。

(4) 腫瘍間質に存在するリンパ球 (TIL) に PD-L1 発現を認めた症例は 35.0%、腫瘍細胞 (TC) に発現を認めた症例は 19.5% であった。TIL に PD-L1 発現を認めた症例は、有意に予後が良好であった。また、臨床病理学的因子を用いた予後に関する多変量解析の結果、リンパ節転移を認めていない症例で、TIL PD-L1 発現は独立した予後予見因子であった。一方、TC に発現している PD-L1 について、細胞異型度以外如何なる因子とも相関関係を示さなかった。また、予後との相関も認められなかった。

(5) 膀胱癌、尿路結石、尿路感染症、健常者の尿検体の臭気を、電子臭気計測器 (electronic nose: eNose) を用いて計測した。臭気は、重質系臭気を横軸、軽質系臭気を縦軸として臭質を挟角 θ 、 θ のベクトル成分を強度 (V) およびその物質の量を数値化した。また、硫黄系、アンモニア系臭気についても検討した。膀胱癌症例の尿臭気は結石、感染症、健常者と異なるスペクトラムを示した。アンモニアは尿路感染症で最も強く、硫化水素について差は認められなかった。膀胱癌の病期の違いによる差異は認められなかった。

(6) 「膀胱癌細胞のシスプラチン耐性マーカー及びその使用」、「膀胱癌患者の予後を測定するための方法」、「膀胱癌マーカー及びその使用」で特許を取得した。また、本研究で得られた膀胱癌に関連する蛋白質や自己抗体について、今後さらに検討、適正化を進め、特許取得、臨床への実用化を目指す予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件（うち査読付論文 15件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Koguchi Dai, Matsumoto Kazumasa, Ikeda Masaomi, Taoka Yoshinori, Hirayama Takahiro, Murakami Yasukiyo, Utsunomiya Takuji, Matsuda Daisuke, Okuno Norihiko, Irie Akira, Iwamura Masatsugu	4. 巻 25
2. 論文標題 Prognostic impact of preoperative renal function in patients treated with radical cystectomy: a multi-institutional retrospective study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 1969 ~ 1976
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10147-020-01745-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Koguchi Dai, Matsumoto Kazumasa, Hirayama Takahiro, Moroo Shigetaka, Kobayashi Momoko, Katsumata Hiroki, Ikeda Masaomi, Iwamura Masatsugu	4. 巻 20
2. 論文標題 Impact of maintenance therapy using a half dose of the bacillus Calmette-Guerin Tokyo strain on recurrence of intermediate and high-risk nonmuscle invasive bladder cancer: a retrospective single-center study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMC Urology	6. 最初と最後の頁 194
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12894-020-00766-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ikeda Masaomi, Matsumoto Kazumasa, Hirayama Takahiro, Koguchi Dai, Murakami Yasukiyo, Matsuda Daisuke, Okuno Norihiko, Utsunomiya Takuji, Taoka Yoshinori, Irie Akira, Iwamura Masatsugu	4. 巻 65
2. 論文標題 Oncologic Outcomes of Salvage Chemotherapy in Patients with Recurrent or Metastatic Lesions after Radical Nephroureterectomy: A Multi-Institutional Retrospective Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemotherapy	6. 最初と最後の頁 1 ~ 7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1159/000511667	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Murakami Yasukiyo, Matsumoto Kazumasa, Shimizu Yuriko, Ikeda Masaomi, Amano Noriyuki, Shimura Soichiro, Ishii Daisuke, Sato Yuichi, Iwamura Masatsugu	4. 巻 39
2. 論文標題 PD-L1 expression in tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) as an independent predictor of prognosis in patients with pN0 bladder cancer undergoing radical cystectomy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations	6. 最初と最後の頁 195.e15 ~ 195.e23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.urolonc.2020.09.034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Amano Noriyuki, Matsumoto Kazumasa, Shimizu Yuriko, Nakamura Marie, Tsumura Hideyasu, Ishii Daisuke, Sato Yuichi, Iwamura Masatsugu	4. 巻 39
2. 論文標題 High HNRNPA3 expression is associated with lymph node metastasis and poor prognosis in patients treated with radical cystectomy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations	6. 最初と最後の頁 196.e1 ~ 196.e7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.urolonc.2020.10.072	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Koguchi D, Matsumoto K, Ikeda M, Taoka Y, Hirayama T, Murakami Y, Utsunomiya T, Matsuda D, Okuno N, Irie A, Iwamura M	4. 巻 49
2. 論文標題 Histologic variants associated with biological aggressiveness and poor prognosis in patients treated with radical cystectomy	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 373 ~ 378
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyz015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Zamboni S, Foerster B, Abufaraj M, Matsumoto K, Karakiewicz PI, Briganti A, Xylinas E, Shariat SF, Moschini M et al.	4. 巻 124
2. 論文標題 Incidence and survival outcomes in patients with upper urinary tract urothelial carcinoma diagnosed with variant histology and treated with nephroureterectomy	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BJU International	6. 最初と最後の頁 738 ~ 745
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/bju.14751	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Iwamoto H, Morizane S, Koie T, Shiroki R, Kawakita M, Gondo T, Matsumoto K, Habuchi T, Sunada H, Endo Y, Noma H, Takenaka A, Kanayama H	4. 巻 24
2. 論文標題 Peri-operative efficacy and long-term survival benefit of robotic-assisted radical cystectomy in septuagenarian patients compared with younger patients: a nationwide multi-institutional study in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 1588 ~ 1595
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10147-019-01470-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Murakami Y, Matsumoto K, Ikeda M, Hirayama T, Utsunomiya T, Koguchi D, Matsuda D, Okuno N, Taoka Y, Irie A, Iwamura M	4. 巻 24
2. 論文標題 Impact of histologic variants on the oncological outcomes of patients with upper urinary tract cancers treated with radical surgery: a multi-institutional retrospective study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 1414 ~ 1418
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10147-019-01486-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nomura M, Hirayama T, Sakata Y, Watanuki S, Amano N, Matsumoto K, Iwamura M	4. 巻 65
2. 論文標題 Dermatomyositis-Like Symptoms Useful for Diagnosis of Ureteral Cancer	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Hinyokika Kiyo	6. 最初と最後の頁 459 ~ 462
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14989/ActaUrolJap_65_11_459	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Matsumoto K, Murakami Y, Shimizu Y, Hirayama T, Ishikawa W, Iwamura M	4. 巻 28
2. 論文標題 Electronic nose to distinguish bladder cancer by urinary odour feature: A pilot study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Cancer Biomarkers	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/CBM-190466	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Murakami Yasukiyo, Matsumoto Kazumasa, Ikeda Masaomi, Utsunomiya Takuji, Hirayama Takahiro, Koguchi Dai, Matsuda Daisuke, Okuno Norihiko, Taoka Yoshinori, Irie Akira, Iwamura Masatsugu	4. 巻 14
2. 論文標題 Impact of body mass index on the oncological outcomes of patients with upper and lower urinary tract cancers treated with radical surgery: A multi-institutional retrospective study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 310 ~ 317
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ajco.12848	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Koguchi Dai, Matsumoto Kazumasa, Ikeda Masaomi, Taoka Yoshinori, Hirayama Takahiro, Murakami Yasukiyo, Utsunomiya Takuji, Matsuda Daisuke, Okuno Norihiko, Irie Akira, Iwamura Masatsugu	4. 巻 14
2. 論文標題 Investigation of estimated glomerular filtration rate and its perioperative change in patients with upper urinary tract urothelial carcinoma: A multi-institutional retrospective study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 e420 ~ e427
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ajco.12856	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Matsumoto Kazumasa, Tabata Ken-ichi, Hirayama Takahiro, Shimura Soichiro, Nishi Morihiro, Ishii Daisuke, Fujita Tetsuo, Iwamura Masatsugu	4. 巻 42
2. 論文標題 Robot-assisted laparoscopic radical cystectomy is a safe and effective procedure for patients with bladder cancer compared to laparoscopic and open surgery: Perioperative outcomes of a single-center experience	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asian Journal of Surgery	6. 最初と最後の頁 189 ~ 196
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.asjsur.2017.11.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nomura Megumi, Matsumoto Kazumasa, Shimizu Yuriko, Ikeda Masaomi, Amano Noriyuki, Nishi Mayuko, Ryo Akihide, Nagashio Ryo, Sato Yuichi, Iwamura Masatsugu	4. 巻 24
2. 論文標題 TROY expression is associated with pathological stage and poor prognosis in patients treated with radical cystectomy	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cancer Biomarkers	6. 最初と最後の頁 91 ~ 96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/CEB-181911	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計24件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 志村壯一朗、松本和将、池田勝臣、師尾繁孝、高口 大、田岡佳憲、平山貴博、村上泰清、宇都宮拓治、松田大介、奥野紀彦、入江 啓、岩村正嗣
2. 発表標題 腎盂尿管全摘除術後の膀胱再発における臨床病理学的因子の検討
3. 学会等名 第85回日本泌尿器科学会東部総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上泰清、松本和将、池田勝臣、平野修平、北島和樹、石井大輔、佐藤雄一、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱癌でのPD-L1発現部位とその予後予測因子としての役割について
3. 学会等名 第85回日本泌尿器科学会東部総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松本和将、村上泰清、清水ユリ子、平山貴博、石川 弥、池田勝臣、津村秀康、田畑健一、石井大輔、岩村正嗣
2. 発表標題 Electronic noseを用いた泌尿器疾患における尿臭気spectrumの検討
3. 学会等名 第79回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上泰清、松本和将、志村壮一郎、天野統之、池田勝臣、津村秀康、田畑健一、佐藤雄一、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱癌組織および周囲におけるPD-L1発現とその臨床的意義の検討
3. 学会等名 第58回日本癌治療学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田勝臣、松本和将、天野統之、志村壮一郎、津村秀康、田畑健一、岩村正嗣
2. 発表標題 再発尿路上皮癌に対する2次化学療法 (gemcitabine/paclitaxel療法) の検討
3. 学会等名 第58回日本癌治療学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上泰清、松本和将、志村壮一郎、津村秀康、田畑健一、石井大輔、藤田哲夫、佐藤雄一、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱癌におけるPD-L1発現と予後に関する検討
3. 学会等名 第108回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 志村壮一郎、松本和将、池田勝臣、高口 大、田岡佳憲、平山貴博、村上泰清、宇都宮拓治、松田大介、奥野紀彦、入江 啓、岩村正嗣
2. 発表標題 上部尿路癌に対する腎盂尿管全摘除術・膀胱部分切除術後の膀胱再発における臨床病理学的因子の検討
3. 学会等名 第108回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 平野修平、松本和将、田中 圭、天野統之、津村秀康、田畑健一、石井大輔、長塩 亮、佐藤雄一、岩村 正嗣
2. 発表標題 膀胱癌患者における血清中DJタンパク質発現レベルの検討
3. 学会等名 第108回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高口 大、松本和将、池田勝臣、田岡佳憲、平山貴博、村上泰清、宇都宮拓治、松田大介、奥野紀彦、入江 啓、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱全摘症例における尿路変向術および術前腎機能と予後に関する検討
3. 学会等名 第108回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田勝臣、松本和将、天野統之、志村壮一郎、平野修平、田畑健一、藤田哲夫、吉田一成、岩村正嗣
2. 発表標題 プラチナ製剤耐性再発尿路上皮癌に対するgemcitabine/paclitaxel療法の治療成績
3. 学会等名 第108回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田 勝臣、松本 和将、平山 貴博、_口 大、村上 泰清、松田 大介、奥野 紀彦、黄 英茂、宇都宮 拓治、田岡 佳恵、入江 啓、岩村 正嗣
2. 発表標題 根治的膀胱全摘術後の再発・転移症例に対する救済化学療法の検討
3. 学会等名 第107回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野村 恵、松本 和将、清水 コリ子、小林 健太郎、池田 勝臣、天野 統之、西 真由子、梁 明秀、長塩 亮、佐藤 雄一、岩村 正嗣
2. 発表標題 膀胱全摘術標本におけるTROY発現の検討
3. 学会等名 第107回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松本 和将、平山 貴博、池田 勝臣、津村 秀康、石井 大輔、西 盛宏、田畑 健一、藤田 哲夫、岩村 正嗣
2. 発表標題 筋層非浸潤性膀胱癌に対するBCG膀胱内注入療法の投与方法についての検討
3. 学会等名 第107回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村上 泰清、松本 和将、池田 勝臣、平山 貴博、_口 大、松田 大介、田岡 佳恵、入江 啓、岩村 正嗣
2. 発表標題 腎盂・尿管癌におけるhistologic variantと予後に関する検討
3. 学会等名 第107回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村上 泰清、松本 和将、池田 勝臣、平山 貴博、藤田 哲夫、石井 大輔、佐藤 雄一、岩村 正嗣
2. 発表標題 膀胱癌におけるPD-L1発現と予後に関する検討
3. 学会等名 第37回北里腫瘍フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田 勝臣、松本 和将、平山 貴博、_口 大、村上 泰清、松田 大介、奥野 紀彦、宇都宮 拓治、田岡 佳恵、入江 啓、岩村 正嗣
2. 発表標題 根治的膀胱全摘術後の再発・転移症例に対する救済化学療法の治療成績
3. 学会等名 第57回日本癌治療学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 志村 壮一郎、松本 和将、池田 勝臣、_口 大、平山 貴博、村上 泰清、宇都宮 拓治、松田 大介、奥野 紀彦、岩村 正嗣
2. 発表標題 腎盂・尿管癌に対する開腹術と腹腔鏡下術における治療成績の比較検討
3. 学会等名 第33回日本泌尿器内視鏡学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 望月康平、松本和将、柳田憲吾、西 盛宏、田畑健一、宇都宮拓治、佐藤雄一、吉田一成、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱癌における血清Epiplakinの有用性についての検討
3. 学会等名 第106回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 萩原正博、松本和将、平山貴博、名木渉人、田岡佳憲、石井大輔、藤田哲夫、佐藤雄一、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱癌におけるCD155発現と臨床病理学因子との比較検討
3. 学会等名 第106回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 高口 大、松本和将、池田勝臣、田岡佳憲、宇都宮拓治、松田大介、奥野紀彦、入江 啓、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱癌での病理組織分類を用いた臨床病理学的因子および予後に関する検討
3. 学会等名 第106回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 志村壮一郎、松本和将、池田勝臣、高口 大、田岡佳憲、平山貴博、村上泰清、宇都宮拓治、松田大介、奥野紀彦、入江 啓、岩村正嗣
2. 発表標題 上部尿路上皮癌に対する開腹術と腹腔鏡下術における臨床病理学的因子の検討
3. 学会等名 第106回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田勝臣、松本和将、平山貴博、高口 大、村上泰清、松田大介、奥野紀彦、田岡佳憲、宇都宮拓治、入江 啓、岩村正嗣
2. 発表標題 根治的腎尿管全摘除術の再発・転移に対する救済化学療法の治療成績
3. 学会等名 第106回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 平野修平、松本和将、平山貴博、西 盛宏、津村秀康、石井大輔、藤田哲夫、佐藤雄一、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱癌症例における血清DJ-1発現の検討
3. 学会等名 第83回日本泌尿器科学会東部総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野村 恵、松本和将、池田勝臣、天野統之、田畑健一、西真由子、梁 明秀、吉田一成、佐藤雄一、岩村正嗣
2. 発表標題 膀胱全摘除術標本におけるTROV発現の検討
3. 学会等名 第83回日本泌尿器科学会東部総会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔出願〕 計0件

〔取得〕 計3件

産業財産権の名称 膀胱癌患者の予後を測定するための方法	発明者 佐藤雄一、田中圭、松本和将、岩村正嗣、鉢村和男、長	権利者 学校法人 北里研究所
産業財産権の種類、番号 特許、第6691337号	取得年 2020年	国内・外国の別 国内

産業財産権の名称 膀胱癌マーカー及びその使用	発明者 小寺義男、松本和将、岩村正嗣	権利者 学校法人 北里研究所
産業財産権の種類、番号 特許、第6769596号	取得年 2020年	国内・外国の別 国内

産業財産権の名称 膀胱癌細胞のシスプラチン耐性マーカー及びその使用	発明者 松本 和将、小寺義男、岩村 正嗣	権利者 学校法人 北里研究所
産業財産権の種類、番号 特許、第6508716号	取得年 2019年	国内・外国の別 国内

〔その他〕

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	岩村 正嗣 (Iwamura Masatsugu) (20176564)	北里大学・医学部・教授 (32607)	
研究分担者	佐藤 雄一 (Sato Yuichi) (30178793)	北里大学・医療衛生学部・教授 (32607)	
研究分担者	小寺 義男 (Kodera Yoshio) (60265733)	北里大学・理学部・教授 (32607)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------