

令和 2 年 5 月 28 日現在

機関番号：32653

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K11162

研究課題名(和文)2016年WHO分類に基づいた腎癌新規組織型の臨床病理学的、分子生物学的研究

研究課題名(英文)Clinicopathological and molecular biological studies of RCCs based on WHO2016 classification

研究代表者

長嶋 洋治 (Nagashima, Yoji)

東京女子医科大学・医学部・教授

研究者番号：10217995

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文):東京女子医科大学病院の腎癌症例および代表研究者のコンサルテーション症例ファイルから腎癌新規組織型(MiTファミリー転座型、透析関連および酵素遺伝子欠損を伴う腎癌など)を抽出し、臨床病理学的特徴と分子生物学的性格の解明をおこなった。その結果、以下を明らかにした。1)MiTファミリー転座型腎癌のうちRBM10-TFE3転座型は慢性腎疾患に合併し、特異な臨床像を示す。2)TFE3遺伝子の新規転座パートナーとしてEWSR1遺伝子を同定した。3)遺伝性平滑筋腫症腎癌症候群に随伴した腎癌はPD-L1を高頻度に発現し、免疫チェックポイント阻害剤が治療オプションとして期待される。4)他稀少例症例報告を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

腎癌の頻度は必ずしも高くないが、多数の新規組織型がある。MiT転座型腎癌、酵素欠損性腎癌、透析関連腎癌などである。WHOでは2016年に最新の分類を出版した。本研究では腎癌新規組織型を多数例を検討し、本邦での臨床病理学的性質や組織型特異的なバイオマーカー、治療標的を明らかにした。

研究成果の概要(英文):We selected uncommon histological types (Mit-translocation type, dialysis-related or enzyme deficiency-associated) of renal cell carcinoma (RCC) in archival cases in our institute and consultation files, and analyzed clinicopathologically. We obtained the achievements, as follows; 1)MiT family translocation-associated RCC includes TFE3 translocation type. We identified that RBM10-TFE3 translocated cases are often associated with chronic kidney diseases. 2) We found the EWSR1 gene as a novel translocation partner of TFE3 gene. 3) We analyzed 10 patients with hereditary leiomyomatosis-RCC syndrome. Their RCC frequently showed positivity for PD-L1, which might present feasibility of immuno-oncological drugs as a therapeutic option. 4) Additionally, we report a very rare cases, i.e. mucinous tubular and spindle cell carcinoma, succinate dehydrogenase-deficient RCC, and medullary renal cell carcinoma with sickle cell trait. The medullary renal cell carcinoma is first report in Japan.

研究分野：人体病理学

キーワード：腎癌(腎細胞癌) MiT転座型腎癌 透析関連腎癌 フマル酸ヒドラターゼ欠損腎癌 コハク酸脱水素酵素欠損腎癌 腎髄質癌

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

腎細胞癌(以下、腎癌)の頻度は必ずしも高くないが、家族性腫瘍症候群に合併する例がある。von Hippel-Lindau(VHL)病における淡明細胞型腎癌、c-met 機能獲得型変異を伴う家族性乳頭状腎癌、Birt-Hogg-Dubé (BHD)症候群における嫌色素性腎癌が代表例である。最近では、胚細胞レベルでのコハク酸脱水素酵素遺伝子(succinate dehydrogenase, SDH)異常やフマル酸ヒドラターゼ(fumarate hydratase, FH)遺伝子異常による家族性腎癌症候群が認識されている。これらの症候群の責任遺伝子の解析から腎癌各組織型の発生機構が解明されてきた。国際保健機構(World Health Organization, WHO)ではこうした知見をもとに組織型分類を出版、腫瘍病理診断のゴールドスタンダードとしてきた。最新の分類は2016年3月に出版されたが、microphthalmia transcription factor (MiT) ファミリー転写因子遺伝子の転座を伴う転座型腎細胞癌、長期透析に伴って発生する後天性嚢胞腎(acquired cystic disease, ACD)随伴腎癌、淡明細胞乳頭状腎癌、SDH欠損腎癌や、胚細胞レベルでのFH遺伝子機能喪失型変異を特徴とする先天性平滑筋腫症・腎細胞癌症候群(hereditary leiomyomatosis renal cell carcinoma, HLRCC)随伴腎癌などが加わった。

2. 研究の目的

本邦で汎用されている腎癌取扱い規約(第4版, 2011年出版)の分類は2004年のWHOに準拠したものである。2016年WHO分類とのギャップから、国際的な治療成績比較や学術的発信にあたっての混乱が生じている。したがって、腎癌新規組織型を多数例を検討し、本邦での臨床病理学的性質や組織型特異的なバイオマーカー、治療標的を明らかにする。

3. 研究の方法

本研究では、東京女子医科大学病院で切除された腎癌症例および代表研究者に寄せられたコンサルテーション症例を2016年版WHO分類に基づいて見直し、臨床病理学的性格を明らかにした。WHO2016年分類に加えられた新規組織型の中で、ある程度の症例数が存在すると考えられ、臨床病理学的検討が急がれるのは、染色体転座を伴う腎癌、酵素遺伝子欠損を伴う腎癌、長期透析に関わる腎癌である。

各々の症例を抽出した後、臨床的因子(患者年齢、性別、症状、治療、転帰)、病理学的所見、遺伝子解析(転座型についてはその様式、酵素欠損型については酵素遺伝子の変異、透析腎癌に関しては腫瘍、非腫瘍部のエピジェネティック解析)をおこなった。

4. 研究成果

(1)MiT 転座型腎癌(TFE3 転座型)に関する研究

RBM10-TFE3 転座をともなう腎癌の臨床病理学的検討

(目的と方法)われわれは東京女子医科大学病院の腎癌切除症例(2013-2019年)から25例、代表研究者のコンサルテーションシリーズから15例のTFE3転座型腎癌を見出し、各患者からインフォームド Consent 取得の上、break apart fluorescent in situ hybridization (FISH)による転座スクリーニング、次いでDNAシーケンシングを行った。中で病理学的特徴はTFE3転座型腎細胞癌を示すが、break apart FISHで陽性所見のえられない症例が経験された。シーケンシングを行ったところ、これらはXp11.2に位置するTFE3遺伝子と、Xp11.3に位置するRNA-binding motif protein 10 (RBM10)遺伝子との腕内逆位により生じた転座であることがわかった。近接した遺伝子間の逆位であるため、Break apart FISHでは偽陰性が生じていた。本研究ではRBM10-TFE3転座をともなう腎癌症例を臨床病理学的に解析した。

(結果)10例の患者が本研究の対象となった。年齢は31-71歳。化学療法を受けた既往はない。2例は腎癌の進行により死亡、3例は転移を伴い生存している。病理組織学的には管状嚢胞、乳頭状構築からなり、砂粒小体が散見された。免疫染色でTFE3は核に陽性を示した。FISHでは

近接した split signal が 4 例、6 例で近接した split signal を伴う polysomy が見られた。後者のうち 5 例は腎不全をきたし、4 例は血液透析後の腎に腫瘍が生じていた。

(結論) RBM10-TFE3 転座型腎癌の一部は慢性腎不全や透析と関連している。5 例に転移が見られたように悪性度が高い可能性がある。

新規転座パートナー EWSR1 との転座を示す TFE3 転座型腎細胞癌の症例報告

われわれは TFE3 転座型腎癌において、新規転座パートナーとして、Ewing sarcoma breakpoint region 1 (EWSR1)を見出した。

症例は 57 歳、女性。腎癌の治療のために受診した。腎腫瘍は胞巣状構築を示し、核異型度は高度であった。免疫染色では TFE3 と cathepsin K が陽性を示した。Anchored multiplex PCR により新規転座パターンである EWSR1-TFE3 が見出された。Fluorescent in situ hybridization analysis により EWSR1 と TFE3 の再構成が見られた。RT-PCR ではキメラ転写産物が検出された。この転座パターンは他臓器に発生する腫瘍をでも報告がない。本症例は TFE3 転座が関わる発癌機構の解明に有用な情報を提供すると考えられる。

TFE3 転座型腎癌マウスモデルを用いた検討

TFE3 転座により basic helix-loop-helix leucine zipper 構造を伴うキメラ転写因子が形成され、二量体を介して DNA に結合、癌化に寄与すると考えられている。TFE3 転座型腎癌の分子診断マーカーと治療標的の確立が求められている。PRCC-TFE3 転座を移入したマウスは腎癌を発生するため、ヒト TFE3 転座型腎癌のモデルとなりうる。本研究ではマウスモデルを用いて有用な診断マーカーと治療標的を探索した。

本モデルマウス腎では受容体型チロシンキナーゼ Ret の発現が亢進しており、RET 阻害薬 Vandetanib によって腎癌の成長が抑制された。さらにわれわれは Gpnmb (Glycoprotein nonmetastatic B) の発現亢進をヒト腎癌と同様に認め、GPNMB が TFE3 融合転写因子の標的であることを確認した。TFE3 転座型腎癌 9 例中全例で、免疫組織化学的に GPNMB 陽性であったのに対し、現在マーカーとして汎用されている cathepsin K の陽性率は 67% だった。以上から治療標的として RET、診断マーカーとして GPNMB が同定された。

(2) 酵素遺伝子変異を伴う腎細胞癌に関する研究

フマル酸ヒドラターゼ(fumarate hydratase, FH)欠損腎癌に関する研究

(目的) 先天性平滑筋腫症腎癌症候群(hereditary leiomyomatosis renal cell carcinoma, HLRCC)は常染色体優性遺伝形式をとる家族性腫瘍症候群で、フマル酸ヒドラターゼ(fumarate hydratase, FH)遺伝子が入細胞レベルで機能喪失型変異をきたすことにより発生する。患者は腎癌のリスクが高く、その侵襲性は高い。臨床病理学的な検討は予後改善に不可欠である。

(方法) 10 人の HLRCC 随伴腎細胞癌を対象とした。FH 遺伝子解析と、FH, PD-1, PD-L1 についての免疫染色を 13 腫瘍で、コピー数多形を 2 腫瘍で解析した

(結果)全患者は FH 遺伝子の胚細胞レベルでの変異を示した。組織学的に、腫瘍は 2 型乳頭状腎癌と管状嚢胞腎癌様形態、あるいは両者の混在を示した。全例で、免疫染色上、腫瘍細胞は FH 陰性を示した。10 腫瘍は PD-L1 陽性、12 腫瘍は B7-H3 陽性であった。体細胞変異解析から 10 腫瘍で FH 遺伝子の LOH を認めた。FH 遺伝子を含む 1q24.2 -1q44 に uniparental disomy がみられた。染色体 2p 過剰の頻度も高かった。全例で転移または癌の遺残があった。3 名は腎癌で、1 名は大腸癌で死亡していたが、6 名は生存し、うち 2 名に再発はない。

(結論)HLRCC 随伴腎癌は PD-L1 発現を含む特異な分子プロファイルを有している。1 例は I-0 drug によく反応していることから、治療の選択肢となる可能性がある。

HLRCC 随伴腎癌の症例報告

HLRCC 症候群は FH 遺伝子の胚細胞変異により、皮膚および子宮平滑筋腫と腎癌とを発生する症候群である。本論文では 32 歳、男性に発生した症例を報告した。腎癌は、組織学的には高度異型性を示す乳頭状構築からなり、核は大型、核小体は明瞭であった。免疫染色と Western 法で FH は腫瘍で検出できなかった。

ゲノム DNA シーケンシングでは FH 遺伝子片側アリルに exon 2 の 3' 末端と intron 2 に欠失 (c.251_267+7delTGACAGAACGCATGCCAGTAAGTG)が見られ、RT-PCR では exon 2 skipping が確認された。体細胞レベルでは LOH を認め、"second hit" と考えられた。この変異はがんの発生に寄与するものであることがわかった。

コハク酸脱水素酵素欠損腎癌の症例報告

コハク酸脱水素酵素欠損腎癌の 1 例を報告し、新規変異を見出した。

(3) 透析関連腎癌に関する研究

透析腎癌の臨床病理学的検討

2004 年 WHO 分類後、新しい腎細胞癌組織型が少数ながら報告されるようになった。

その中で長期透析に関連する腎腫瘍として後天性嚢胞腎随伴腎癌 (ACD 随伴腎癌)と淡明細胞乳頭状腎細胞癌 (clear cell papillary RCC)が報告されている。

2016 年 WHO 分類ではこれらも腎癌組織型として正式に分類された。

(目的)透析患者の腎細胞癌を 2016 年 WHO 分類に準拠して再分類し、その頻度を調べる。

それらの予後を再評価する。

(対象) 当院にて 2010 年 4 月から 2015 年 4 月までに腎摘除術にて腎癌と診断された透析患者 145 人(165 腎)を対象とした。

上記症例の病理組織標本の見直しを行い、2016 年 WHO 分類に沿って組織型を再分類した。

臨床データは電子カルテから採取した。

(結果) 1.患者は 165 名。年齢は中央値 59 歳(21-80 歳)。男性 138 名、女性 27 名。透析期間は中央値 169 か月(1-504 か月)。症候癌 55 例(33%)、偶発癌 110 例(67%)であった。

2. 癌は Stage 1 145 例(88%)と多数を占めた。

3. 癌の組織型は淡明細胞型腎癌 109 腎(67%)で最も多く、透析に特徴的とされる ACD 随伴腎癌 11 腎(2%)、淡明細胞乳頭状腎癌 4 腎(2%)であった。

4. ACD 随伴腎癌、淡明細胞乳頭状腎癌は予後良好であった。乳頭状腎癌 type2 は予後不良な傾向だが、有意差はなかった。

(結論) 1.透析患者に発生する腎癌の半数以上は淡明細胞型腎癌であったが、その他の組織型も様々な頻度で認められ、一つの腎臓に複数の組織型腫瘍が共存する場合もあった。ACD 随伴腎癌 11 腎、淡明細胞乳頭状腎癌は予後良好であった。

2. 乳頭状腎癌 type2 は予後不良な傾向にあったが、有意差は認めなかった。

透析腎癌の分子生物学的検討

透析腎癌の新鮮凍結検体を収集し、エピゲノム解析を開始している。

(4) その他

本邦で初となる、腎髄質癌症例を見出し英文症例報告した。本組織型は鎌状赤血球症に特異的である。今後、globalizationにより経験する機会が生じると考えられるので有意義な報告である。

(参考文献)

1. Kato I, Furuya M, Baba M, Kameda Y, Yasuda M, Nishimoto K, Oyama M, Yamasaki T, Ogawa O, Niino H, Nakaigawa N, Yano Y, Sakamoto K, Urata Y, Mikami K, Yamasaki S, Tanaka R, Takagi T, Kondo T, Nagashima Y. RBM10-TFE3 renal cell carcinoma characterized by paracentric inversion with consistent closely split signals in break-apart fluorescence in-situ hybridisation: study of 10 cases and a literature review. *Histopathology*. 2019;75(2):254-265..
2. Fukuda H, Kato I, Furuya M, Tanaka R, Takagi T, Kondo T, Nagashima Y. A novel partner of TFE3 in the Xp11 translocation renal cell carcinoma: clinicopathological analyses and detection of EWSR1-TFE3 fusion. *Virchows Arch*. 2019;474(3):389-393.
3. Baba M, Furuya M, Motoshima T, Lang M, Funasaki S, Ma W, Sun HW, Hasumi H, Huang Y, Kato I, Kadomatsu T, Satou Y, Morris N, Karim BO, Ileva L, Kalen JD, Wilan Krisna LA, Hasumi Y, Sugiyama A, Kurahashi R, Nishimoto K, Oyama M, Nagashima Y, Kuroda N, Araki K, Eto M, Yao M, Kamba T, Suda T, Oike Y, Schmidt LS, Linehan WM. TFE3 Xp11.2 Translocation Renal Cell Carcinoma Mouse Model Reveals Novel Therapeutic Targets and Identifies GPNMB as a Diagnostic Marker for Human Disease. *Mol Cancer Res* 2019;17(8):1613-1626.
4. Furuya M, Iribe Y, Nagashima Y, Kambe N, Ohe C, Kinoshita H, Sato C, Kishida T, Okubo Y, Numakura K, Nanjo H, Nakaigawa N, Makiyama K, Hasumi H, Iwashita H, Ohta J, Kitamura H, Nakajima T, Yoshida T, Nakagawa M, Tanaka R, Yao M. Clinicopathological and molecular features of hereditary leiomyomatosis and renal cell cancer-associated renal cell carcinomas. *J Clin Pathol*. 2020 May 6;jclinpath-2020-206548.
5. Matsumoto K, Udaka N, Hasumi H, Nakaigawa N, Nagashima Y, Tanaka R, Kato I, Yao M, Furuya M. Histopathological analysis of aggressive renal cell carcinoma harboring a unique germline mutation in fumarate hydratase. *Pathol Int* 2018 May 24. doi: 10.1111/pin.12684. Online ahead of print.
6. Kuroda N, Ohe C, Kato I, Furuya M, Baba M, Nagashima Y, Nakatani Y, Murakami I,
7. Zhou M, Michal M, He O, Amin MB. Review of hereditary leiomyomatosis renal cell carcinoma with focus on clinical and pathobiological aspects of renal tumors. *Pol J Pathol*. 2017;68(4):284-290.
8. Iwashita H, Okudela K, Matsumura M, Yamanaka S, Sawazumi T, Enaka M, Udaka N, Miyake A, Hibiya T, Miyake N, Matsumoto N, Makiyama K, Yao M, Nagashima Y, Ohashi K.
9. Succinate dehydrogenase B-deficient renal cell carcinoma: A case report with novel germline mutation. *Pathol Int*. 2017 Nov;67(11):585-589.
10. Toriyama A, Izumi H, Tomita S, Nagashima Y, Ueda Y, Aoki Y, Tsujimura A, Yao T, Hino O: Renal medullary carcinoma in a young mixed-race man in Japan. *Pathol Int* 2019;69(4):241-245.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計29件（うち査読付論文 21件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 19件）

1. 著者名 Toriyama Akane, Izumi Hiroshi, Tomita Shigeki, Nagashima Yoji, Ueda Yoshihiko, Aoki Yusuke, Tsujimura Akira, Yao Takashi, Hino Okio	4. 巻 -
2. 論文標題 Renal medullary carcinoma in a young mixed-race man in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Pathology International	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) 10.1111/pin.12783	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 Fukuda Hironori, Kato Ikuma, Furuya Mitsuko, Tanaka Reiko, Takagi Toshio, Kondo Tsunenori, Nagashima Yoji	4. 巻 474
2. 論文標題 A novel partner of TFE3 in the Xp11 translocation renal cell carcinoma: clinicopathological analyses and detection of EWSR1-TFE3 fusion	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Virchows Archiv	6. 最初と最後の頁 389 ~ 393
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00428-018-2509-8	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 Takagi Toshio, Yoshida Kazuhiko, Kondo Tsunenori, Kobayashi Hirohito, Iizuka Junpei, Okumi Masayoshi, Ishida Hideki, Nagashima Yoji, Tanabe Kazunari	4. 巻 26
2. 論文標題 Peritumoral pseudocapsule status according to pathological characteristics from robot assisted laparoscopic partial nephrectomy for localized renal cell carcinoma	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Urology	6. 最初と最後の頁 446 ~ 450
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/iju.13901	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 Yasuoka Shotaro, Hamasaki Tsutomu, Kuribayashi Eigo, Nagasawa Masato, Kawaguchi Takanori, Nagashima Yoji, Kondo Yukihiro	4. 巻 97
2. 論文標題 Nivolumab therapy for metastatic collecting duct carcinoma after nephrectomy	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Medicine	6. 最初と最後の頁 e13173 ~ e13173
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MD.00000000000013173	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 Ito Keiichi, Nagashima Yoji et al.	4. 巻 16
2. 論文標題 Clinical Outcomes in Patients With Metastatic Papillary Renal-Cell Carcinoma: A Multi-Institutional Study in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Clinical Genitourinary Cancer	6. 最初と最後の頁 e1201 ~ e1214
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.clgc.2018.07.028	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 Noguchi Go, Furuya Mitsuko, Okubo Yoichiro, Nagashima Yoji, Kato Ikuma, Matsumoto Kana, Tanaka Reiko, Hisasue Shin-ichi, Yao Masahiro, Kishida Takeshi	4. 巻 25
2. 論文標題 Hereditary leiomyomatosis and renal cell cancer without cutaneous manifestations in two Japanese siblings	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Urology	6. 最初と最後の頁 832 ~ 835
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/iju.13760	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 Kana, Udaka Naoko, Hasumi Hisashi, Nakaigawa Noboru, Nagashima Yoji, Tanaka Reiko, Kato Ikuma, Yao Masahiro, Furuya Mitsuko	4. 巻 68
2. 論文標題 Histopathological analysis of aggressive renal cell carcinoma harboring a unique germline mutation in fumarate hydratase	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pathology International	6. 最初と最後の頁 473 ~ 478
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pin.12684	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 Hasumi Hisashi, Furuya Mitsuko, Nagashima Yoji, Linehan W Marston, Yao Masahiro et al.	4. 巻 27
2. 論文標題 BHD-associated kidney cancer exhibits unique molecular characteristics and a wide variety of variants in chromatin remodeling genes	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Human Molecular Genetics	6. 最初と最後の頁 2712 ~ 2724
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/hmg/ddy181	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 Kato Ikuma, Furuya Mitsuko, Baba Masaya, Kameda Yoichi, Yasuda Masanori, Nishimoto Koshiro, Oyama Masafumi, Yamasaki Toshinari, Ogawa Osamu, Niino Hitoshi, Nakaigawa Noboru, Yano Yuta, Sakamoto Kazumasa, Urata Yoji, Mikami Kazuya, Yamasaki Shigetaka, Tanaka Reiko, Takagi Toshio, Kondo Tsunenori, Nagashima Yoji	4. 巻 -
2. 論文標題 RBM10 TFE3 Renal Cell Carcinoma Characterized by Paracentric Inversion with Consistent Closely Split Signals in Break apart Fluorescence in situ Hybridization: Study of Ten Cases and a Literature Review	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Histopathology	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) 10.1111/his.13866	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 Baba M, Furuya M, Motoshima T, Lang M, Funasaki S, Ma W, Sun H-W, Dr. Hasumi H, Huang Y, Kato I, Kadomatsu T, Satou Y, Morris N, Karim BO, Ileva L, Kalen JD, Krisna LAW, Hasumi Y, Sugiyama A, Kurahashi R, Nishimoto K, Oyama M, Nagashima Y, Kuroda N, Araki K, Eto M, Yao M, Kamba T, Suda T, Oike Y, Schmidt LSS:	4. 巻 -
2. 論文標題 TFE3 Xp11.2 translocation renal cell carcinoma mouse model reveals novel therapeutic targets and identifies GPNMB as a diagnostic marker for human disease	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Mol Cancer Res	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) なし	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 該当する

1. 著者名 長嶋洋治、數阪広子	4. 巻 7
2. 論文標題 遺伝子疾患と腎腫瘍	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 腎臓内科・泌尿器科	6. 最初と最後の頁 226 ~ 233
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 三上修治、黒田直人、長嶋洋治	4. 巻 7
2. 論文標題 腎がんの核異型度分類の変遷	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 腎臓内科・泌尿器科	6. 最初と最後の頁 313 ~ 318
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 Fukuda Hironori, Kondo Tsunenori, Takagi Toshio, Iizuka Jumpei, Nagashima Yoji, Tanabe Kazunari	4. 巻 22
2. 論文標題 Limited benefit of targeted molecular therapy for inferior vena cava thrombus associated with renal cell carcinoma	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Int J Clin Oncol	6. 最初と最後の頁 767 ~ 773
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10147-017-1119-9	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 Iwashita Hiromichi, Okudela Koji, Matsumura Mai, Yamanaka Shoji, Sawazumi Tomoe, Enaka Makiko, Udaka Naoko, Miyake Akio, Hibiya Takashi, Miyake Noriko, Matsumoto Naomichi, Makiyama Kazuhide, Yao Masahiro, Nagashima Yoji, Ohashi Kenichi	4. 巻 67
2. 論文標題 Succinate dehydrogenase B-deficient renal cell carcinoma: A case report with novel germline mutation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Pathol Int	6. 最初と最後の頁 585 ~ 589
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pin.12587	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 Kuroda Naoto, Yorita Kenji, Sasaki Naomi, Ishihara Akira, Matsuura Keiko, Daa Tsutomu, Mori Shintaro, Sasaki Aya, Mikami Shuji, Shigematsu Kazuto, Nagashima Yoji	4. 巻 1
2. 論文標題 Clinicopathological study of 5 cases of renal cell carcinoma with t(6;11)(p21;q12)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Pol J Pathol	6. 最初と最後の頁 66 ~ 72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5114/pjp.2017.67617	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 Minoda Ryo, Takagi Toshio, Toda Naohiro, Itagaki Hiroko, Kondo Tsunenori, Ishida Hideki, Nagashima Yoji, Tanabe Kazunari	4. 巻 7
2. 論文標題 Bilateral and multiple mixed epithelial and stromal tumors of the kidney: A case report	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Mol Clin Oncol	6. 最初と最後の頁 1005 ~ 1007
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/mco.2017.1444	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 該当する

1. 著者名 Lopez-Beltran Antonio, Paner Gladell, Blanca Ana, Montironi Rodolfo, Tsuzuki Toyonori, Nagashima Yoji, Chuang Shi-Sung, Win Khin Than, Madrugá Leo, Raspollini Maria R., Cheng Liang	4. 巻 470
2. 論文標題 Lymphoepithelioma-like carcinoma of the upper urinary tract	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Hum Pathol	6. 最初と最後の頁 703 ~ 709
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00428-017-2117-z	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 Nishimura Koichi, Takagi Toshio, Toda Naohiro, Yamamoto Tomoko, Kondo Tsunenori, Ishida Hideki, Nagashima Yoji, Tanabe Kazunari	4. 巻 6
2. 論文標題 A case of metastatic Xp11.2 translocation renal cell carcinoma successfully managed by cytoreductive nephrectomy followed by axitinib therapy	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Mol Clin Oncol	6. 最初と最後の頁 362 ~ 364
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/mco.2017.1142	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 Uchida Shiro, Suzuki Koyu, Uno Mieko, Nozaki Fumi, Li Chih-Ping, Abe Eriko, Yamauchi Teruo, Horiuchi Saya, Kamo Minobu, Hattori Kazunori, Nagashima Yoji	4. 巻 7
2. 論文標題 Mucin-poor and aggressive mucinous tubular and spindle cell carcinoma of the kidney: Two case reports	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Mol Clin Oncol	6. 最初と最後の頁 777 ~ 782
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/mco.2017.1400	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 滝澤慶一, 服部元史, 秋岡祐子, 近本裕子, 石塚喜世伸, 藪内智朗, 金子直人, 三浦健一郎, 笹田洋平, 富井祐治, 小池淳樹, 佐藤泰征, 奥見雅由, 長嶋洋治, 黒田直人	4. 巻 5
2. 論文標題 小児腎移植に偶発的に発見されたpapillary adenoma with foamy cell changeの1例	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本臨床腎移植学会雑誌	6. 最初と最後の頁 43 ~ 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 長嶋洋治、廣井敦子、板垣裕子、山本智子、澤田達男	4. 巻 75
2. 論文標題 病理診断の現状と展望, VII. 腎癌の検査・診断腎癌の診断 病理診断, 新腎・泌尿器癌(上)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本臨牀	6. 最初と最後の頁 198 ~ 202
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 三上修治、黒田直人、長嶋洋治	4. 巻 35
2. 論文標題 腎腫瘍WHO2018新分類	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 病理と臨床	6. 最初と最後の頁 894 ~ 902
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 菅原江美子、黒田直人、長嶋洋治	4. 巻 35
2. 論文標題 乳頭状腎腫瘍とその類縁腫瘍	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 病理と臨床	6. 最初と最後の頁 915 ~ 920
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 長嶋洋治、山本彩、中島怜子、森田賢、福田洋典、高木敏男、近藤恒徳	4. 巻 37
2. 論文標題 腎細胞癌病理分類の変遷とWHO2016分類の改訂点	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 画像診断	6. 最初と最後の頁 1427 ~ 1438
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 Fukuda Hironori, Takagi Toshio, Kondo Tsunenori, Yoshida Kazuhiko, Shimizu Satoru, Nagashima Yoji, Tanabe Kazunari	4. 巻 -
2. 論文標題 Prognostic value of the Glasgow Prognostic Score for patients with metastatic renal cell carcinoma treated by cytoreductive nephrectomy	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Int J Clin Oncol	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) 10.1007/s10147-017-1221-z	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 Ohtake Makoto, Tateishi Kensuke, Murata Hidetoshi, Nagashima Yoji, Yamanaka Shoji, Yamamoto Tetsuya	4. 巻 -
2. 論文標題 SDHB-negative jugular foramen paraganglioma manifesting malignant progression with pseudo-hypoxia related atypical uptake of [18 F]-FDG: A case report	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 World Neurosurgery	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) 10.1016/j.wneu.2018.02.147	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 Kuroda Naoto, Ohe Chisato, Kato Ikuma, Furuya Mitsuko, Baba Masaya, Nagashima Yoji, Nakatani Yukio, Murakami Ichiro, Zhou Ming, Michal Michal, He Ondrej, Amin Mahul B.	4. 巻 68
2. 論文標題 Review of hereditary leiomyomatosis renal cell carcinoma with focus on clinical and pathobiological aspects of renal tumors	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Pol J Pathol	6. 最初と最後の頁 284 ~ 290
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5114/pjp.2017.73920	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 該当する

1. 著者名 長嶋洋治、数阪広子	4. 巻 7
2. 論文標題 遺伝子疾患と腎腫瘍	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 腎臓内科・泌尿器科	6. 最初と最後の頁 226 ~ 223
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 三上修治、黒田直人、長嶋洋治	4. 巻 7
2. 論文標題 腎がんの核異型度分類の変遷	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 腎臓内科・泌尿器科	6. 最初と最後の頁 313～318
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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37件 (うち招待講演 8件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 岡田薫子, 平井康夫, 二村梓, 秋澤叔香, 木原真紀, 石谷健, 長嶋洋治, 則松良明, 矢納研二, 松井英雄
2. 発表標題 記述式子宮内膜細胞診報告様式による判定の実状と有用性
3. 学会等名 第59回日本臨床細胞学会総会 (春期大会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 腎癌の新分類 WHO2016
3. 学会等名 第107回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松元加奈、宇高直子、加藤生真、蓮見壽史、中井川昇、矢尾正祐、田中玲子、長嶋洋治、古屋充子
2. 発表標題 若年成人に発症した予後不良乳頭状腎癌に関する分子病理学的検討: FH遺伝子新規変異の一例
3. 学会等名 第107回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 古屋充子、蓮見壽史、長嶋洋治、黒田直人、加藤生真、馬場理也、入部康弘、矢尾正祐
2. 発表標題 本邦のBirt-Hogg-Dube症候群患者における腎癌の病態解析
3. 学会等名 第49回腎癌研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 腎腫瘍の病理診断コンサルテーション2001-2017
3. 学会等名 第49回腎癌研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 腎腫瘍の病理2018 腎細胞癌4大組織型といつかは出遭う稀少組織型 -免疫染色だけでどこまでいけるか-
3. 学会等名 第79回日本病理学会関東支部会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治、加藤生真、古屋充子
2. 発表標題 腎腫瘍の病理診断：WHO2016分類に基づいたレビュー
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 馬場理也、古屋充子、長嶋洋治、Linehan WM、神波大己 他
2. 発表標題 Xp11.2転座型腎細胞癌における発癌機構研究
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 白石彩, 金室俊子, 野並裕司, 鬼塚裕美, 板垣裕子, 廣井敦子, 山本智子, 澤田達男, 清水辰一郎, 長嶋洋治
2. 発表標題 悪性転化後、形態変化を生じたpleomorphic xanthoastrocytomaの1例
3. 学会等名 第57回日本臨床細胞学会秋期総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治, 鈴木高祐, 加藤生真, 古屋充子, 黒田直人, 高木敏男, 近藤恒徳, 近藤哲夫
2. 発表標題 甲状腺濾胞様腎細胞癌の2例
3. 学会等名 第64回日本病理学会秋期特別総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ito K, Mikami S, Tatsugami K, Masumori N, Shinohara N, Kondo T, Nakanishi S, Nagashima Y, Eto M, Kamba T, Kuroda N, Tomita Y, Matsuyama H, Onishi T, Tsushima T, Nakazawa H, Oya M, Ozono S, Naito S, Asano T, Members of Japanese Society of Renal Cancer
2. 発表標題 Clinical features of patients with metastatic renal cancer in whom tumors were first diagnosed as papillary renal cell carcinoma and finally as other renal cancers after a central review: A multi-institutional study in the Japanese Society of Renal Cancer
3. 学会等名 American Urological Association 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 元島 崇信, 馬場 理也, 蓮見 壽史, 加藤 生真, 長嶋 洋治, 黒田 直人, 高橋 渡, 河野 吉昭, 矢尾 正祐, 江藤 正俊, 神波 大, 古屋 充子
2. 発表標題 TFE3活性化腎細胞癌の診断補助マーカーの探索と評価
3. 学会等名 第105回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 荒木 あずみ, 蓮見 壽史, 滝澤 弘樹, 新堀 萌香, 横溝 由美子, 逢坂 公人, 林 成彦, 槇山 和秀, 近藤 慶一, 中井川 昇, 宇高 直子, 長嶋 洋治, 矢尾 正祐
2. 発表標題 皮膚平滑筋腫を有しないFumarate hydratase-deficient RCC (HLRCC-associated RCC)の一例
3. 学会等名 第105回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 ここが変わった 腎癌の病理WHO2016
3. 学会等名 第105回日本泌尿器科学会総会 教育講演「これだけは知っておきたい泌尿器がん病理のエッセンス」(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 明日から役立つ腎細胞癌の病理: 免疫組織化学染色を中心に
3. 学会等名 第105回日本泌尿器科学会総会 知企画シリーズ02(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 馬場 理也, 元島 崇信, 蓮見 壽史, 黄 瑩, Schmidt Laura S, 矢尾 正祐, 長嶋 洋治, 古屋 充子, 尾池 雄一, 江藤 正俊, 神波 大己, Linehan W. Marston
2. 発表標題 Xp11.2転座腎細胞癌における発癌分子機構の解明
3. 学会等名 第105回日本泌尿器科学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 木内静香, 朴 鐘建, 野口寛子, 鈴木宏明, 松野吉宏, 三上修治, 黒田直人, 長嶋洋治, 山城勝重
2. 発表標題 若年男性に発症した稀な組織像を呈する腎腫瘍の一例
3. 学会等名 第106回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 種田 積子, 富井 裕治, 服部 元史, 小田 秀明, 長嶋 洋治
2. 発表標題 小児腹膜透析患者の固有腎にみられたmetanephric adenoma like cell proliferation の1 小児例
3. 学会等名 第106回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 古屋 充子, 加藤 生真, 田中 玲子, 長嶋 洋治, 黒田 直人, 蓮見 寿史, 矢尾 正祐, 中谷 行雄
2. 発表標題 Birt-Hogg-Dube 症候群を背景に発症する腎腫瘍の分子病理学的特徴
3. 学会等名 第106回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 安原 裕美子、長嶋 洋治
2. 発表標題 腎管状嚢胞癌の1例
3. 学会等名 第106回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長嶋 洋治、加藤 生真、古屋 充子、福田 洋典、高木 敏男、近藤 恒徳
2. 発表標題 Xp11転座型腎細胞癌11例の臨床病理学的検討
3. 学会等名 第106回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 木村 美和、山本 智子、高木 敏男、近藤 恒徳、近藤 哲夫、長嶋 洋治
2. 発表標題 Thyroid-like follicular renal cell carcinoma (TLF-RCC) の一例
3. 学会等名 第106回日本病理学会春期総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 笠間江莉、亀井大悟、新田孝作、土谷健、高木敏男、近藤恒徳、石田英樹、田邊一成、山本智子、長嶋洋治、永野正史
2. 発表標題 透析患者においてXp11.2転座型腎細胞癌を有した一例
3. 学会等名 第62回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 元島崇信、蓮見壽史、黄瑩、佐藤賢文、宮里バオラ、矢尾正祐、長嶋洋治、古屋充子、尾池雄一、神波大己、Schmidt Laura、Lineha W Marston、馬場理也
2. 発表標題 Xp11.2 転座型腎細胞癌で見られるキメラTFE3 転写因子の機能解析
3. 学会等名 第76回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 花田 梓、平井康夫、岡田薫子、秋澤叔香、木原真紀、石谷 健、長嶋洋治、則松良明、矢納研二、松井英雄
2. 発表標題 液状化検体細胞診（LBC）の新検体適正基準における診断精度とATEC細胞像の特徴、教育シンポジウム「記述式内膜細胞診報告様式に於けるATEC」
3. 学会等名 第58回日本臨床細胞学会総会 [春期大会]
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長嶋洋治、加藤生真、近藤恒徳、山本智子、古屋充子
2. 発表標題 Xp転座型腎細胞癌9 例の臨床病理学的検討
3. 学会等名 第76回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 古屋 充子、蓮見 壽史、加藤 生真、馬場 理也、長嶋 洋治、入部 康弘、中谷 行雄、矢尾 正祐
2. 発表標題 Birt-Hogg-Dube症候群における腎癌の分子病理学的特徴
3. 学会等名 第76回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松元 加奈、加藤 生真、入部 康弘、長嶋 洋治、中谷 行雄、蓮見 寿史、矢尾 正祐、古屋 充子
2. 発表標題 VHL遺伝子に対するFISHはBirt-Hogg-Dube 症候群の淡明細胞型腎細胞癌診断において有用と期待される
3. 学会等名 第76回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長嶋 洋治、福田 洋典、高木 敏男、近藤 恒徳、矢尾 正祐、田邊 一成
2. 発表標題 腎細胞癌の病理:WHO2016
3. 学会等名 第55回 日本癌治療学会学術集会(横浜)、臓器別シンポジウム12 : 「それぞれの癌」: 診断・治療の現状と展望 -腎癌- (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 福田学、山田正人、湯澤和彦、吉野美由紀、山本恵美、水口國雄、阿曾達也、高橋美紀子、長嶋洋治、川本雅司
2. 発表標題 腎粘液管状紡錘細胞癌の一例
3. 学会等名 第56回 日本臨床細胞学会秋期大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 金室俊子、清水彩男、村上佳織、橋本哲也、白石彩、高橋伸治、長谷川嗣業、野並裕司、村松文章、富所貴美子、板垣裕子、廣井敦子、山本智子、澤田達男、長嶋洋治
2. 発表標題 肺腸型腺癌の一例
3. 学会等名 第56回 日本臨床細胞学会秋期大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 腎腫瘍の病理WHO2016:免疫染色だけでどこまでできるか
3. 学会等名 平成29年度 静岡がんセンター専門病理医養成研修会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Furuya M, Kato I, Nagashima Y, Kuroda N, Hasumi H, Baba M, Yao M, Nakatani Y
2. 発表標題 Pathologic characteristics of the hereditary renal cell carcinomas Associated with Birt-Hogg-Dube Syndrome.
3. 学会等名 107th Annual Meeting of United States and Canadian Association of Pathology (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 腎腫瘍2016分類 免疫染色だけでどこまでやれるか
3. 学会等名 第6回獨協医科大学埼玉医療センターセミナー (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 腎腫瘍の組織型分類WHO2016 可能な限りの細胞診添え
3. 学会等名 第34回熊本県臨床細胞学会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋洋治
2. 発表標題 WHO2016に準拠した腎癌の病理診断
3. 学会等名 第2回Fukuoka Urology Symposium (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口剛、古屋充子、大久保陽一郎、長嶋洋治、加藤生真、田中玲子、前嶋愛子、久未伸一、矢尾正祐、岸田健
2. 発表標題 遺伝性平滑筋腫腎細胞癌症候群(HLRCC)の1例
3. 学会等名 第7回日本泌尿器病理研究会学術集会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 山下康行	4. 発行年 2019年
2. 出版社 学研メディカル秀潤社	5. 総ページ数 624
3. 書名 知っておきたい泌尿器のCT・MRI 改訂第2版	

1. 著者名 長嶋洋治、菅原江美子、稲村健太郎、小島史好、三上修治、黒田直人(分担)	4. 発行年 2018年
2. 出版社 メディカルレビュー社	5. 総ページ数 149
3. 書名 Year Book of RCC 2017	

1. 著者名 長嶋洋治(分担)	4. 発行年 2017年
2. 出版社 メディカルレビュー社	5. 総ページ数 126
3. 書名 腎癌診療ガイドライン 2017年版	

1. 著者名 長嶋洋治:編集主幹:深山正久、森永正二郎	4. 発行年 2020年
2. 出版社 文光堂	5. 総ページ数 1892
3. 書名 外科病理学(第5版)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>東京女子医科大学 教員情報 長嶋洋治 https://gyoseki.twmu.ac.jp/twmhp/KgApp?kyoinId=ydiygyogygs 東京女子医科大学病理診断科 http://www.twmu.ac.jp/univ/medical/subject/detail.php?id=02030</p>
--

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	近藤 恒徳 (Kondo Tsunenori) (50301544)	東京女子医科大学・医学部・教授 (32653)	

6. 研究組織（つづき）

	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	加藤 生真 (Kato Ikuma) (80644939)	横浜市立大学・医学部・助教 (22701)	