

泌尿器科紀要

Acta
Urologica
Japonica

Vol. 69, No. 10 October 2023

泌
尿
器
科
紀
要

Vol. 69, No. 10 (pp. 269-308) 2023年10月

ACTA UROLOGICA JPN

ACTA UROLOGICA JAPONICA

Editor Emeritus : Osamu YOSHIDA, Osamu OGAWA

Editor : Takashi KOBAYASHI

Advisory Committee

Masatoshi ETO	Kiyohide FUJIMOTO	Tomohiko ICHIKAWA
Norio NONOMURA		

Associate Editors

Yasuhisa FUJII	Mutsushi KAWAKITA	Yoshiyuki KOJIMA
Mototsugu OYA	Ryoichi SHIROKI	Mikio SUGIMOTO

Editorial Board

Shusuke AKAMATSU	Haruhito AZUMA	Takashige ABE
Motoo ARAKI	Tatsuo IGARASHI	Tsukasa IGAWA
Taro IGUCHI	Osamu ISHIZUKA	Akihiro ITO
Kazuto ITO	Keiichi ITO	Naoki ITO
Noriyuki ITO	Keiji INOUE	Takahiro INOUE
Ryoichi IMAMURA	Masatsugu IWAMURA	Hirotsugu UEMURA
Osamu UKIMURA	Junji UCHIDA	Hideki ENOKIDA
Kazutoshi OKUBO	Yoshio OHNO	Hiroshi OKUNO
Wataru OBARA	Akihiro KANEMATSU	Takao KAMAI
Toshiyuki KAMOTO	Tomomi KAMBA	Eiji KIKUCHI
Hiroshi KITAMURA	Hidefumi KINOSHITA	Takahiro KIMURA
Haruki KUME	Takuya KOIE	Yasuo KOJIMOTO
Munekado KOJIMA	Takashi KOYAMA	Yukihiro KONDO
Takashi SAIKA	Seiichi SAITO	Naoto SASSA
Katsumi SHIGEMURA	Nobuo SHINOHARA	Koji SHIRAISHI
Toshitaka SHIN	Yoshifumi SUGITA	Kazuhiro SUZUKI
Hiroyoshi SUZUKI	Makoto SUMITOMO	Toshio TAKAGI
Satoru TAKAHASHI	Satoshi TAKAHASHI	Hiroyuki TAKAHASHI
Atsushi TAKENAKA	Norihiko TSUCHIYA	Akira TSUJIMURA
Toyonori TSUZUKI	Akito TERAJ	Naoki TERADA
Satoshi TERAMUKAI	Yoshihiko TOMITA	Tohru NAKAGAWA
Koichi NAKAJIMA	Kazuo NISHIMURA	Hiroyuki NISHIYAMA
Mitsuru NOGUCHI	Nobuhiro HAGA	Tomonori HABUCHI
Isao HARA	Nobuyuki HINATA	Shiro HINOTSU
Takashi FUKAGAI	Hiroshi FUKUHARA	Tetsuya FUJIMURA
Shigeo HORIE	Kazuhide MAKIYAMA	Naoya MASUMORI
Yoshiyuki MATSUI	Yoshiki MIKAMI	Atsushi MIZOKAMI
Takashi MIZOWAKI	Takahiko MITSUI	Yasushi MIYAGAWA
Hideaki MIYAKE	Jun MIYAZAKI	Akira MIYAJIMA
Takahiro YASUI	Toshinari YAMASAKI	Shiniti YAMASHITA
Shingo YAMAMOTO	Akira YOKOMIZO	Koji YOSHIMURA
Koichiro WADA		

Managing Editor : Jin KONO, Takayuki SUMIYOSHI

Scientific Advisor : Hitoshi YAMADA

Language Editor : Sumiko KAIHARA

(2023.4.)

泌尿器紀要略語一覽

ACDK:	acquired cystic disease of the kidney 後天性嚢胞性腎疾患
ACTH:	adrenocorticotrophic hormone 副腎皮質刺激ホルモン
ADH:	antidiuretic hormone 抗利尿ホルモン
ADL:	activity of daily living 日常生活動作
AFP:	alpha-fetoprotein アルファ (α) フェトプロテイン
AIDS:	acquired immunodeficiency syndrome 後天性免疫不全症候群/エイズ
ALP:	alkaline phosphatase アルカリ [性] フォスファターゼ (磷酸分解酵素)
BFP:	basic fetoprotein 塩基性胎児蛋白
BPH:	benign prostatic hyperplasia (hypertrophy) 前立腺肥大 (症)
CAPD:	continuous ambulatory peritoneal dialysis 持続的携帯型腹膜透析
CEA:	carcinoembryonic antigen 癌胎児性抗原
CI[S]C:	clean intermittent [self] catheterization 清潔間欠 [自己] 導尿
CIS:	carcinoma in situ 上皮内癌
CMG:	cystometrography 膀胱内圧測定
CMV:	cytomegalovirus サイトメガロウイルス
CT:	computerized tomography コンピュータ断層撮影
CVA:	cost-vertebral angle 肋骨脊柱角
DIC:	disseminated intravascular coagulation 播種性 (汎発性) 血管内凝固症候群
DIP:	drip infusion pyelography 点滴 (静注) 腎盂造影
DRE:	digital rectal examination 直腸 [指] 診/直腸内触診
DSD:	detrusor [muscle] sphincter dyssynergia 排尿筋・括約筋協調不全
ED:	erectile dysfunction 勃起障害 (不全)
EGF:	epidermal growth factor 表皮成長因子/上皮細胞成長因子
ELISA:	enzyme-linked immunosorbent assay 酵素免疫吸着測定法
EMG:	electromyography 筋電図 (尿道外括約筋筋電図)
EPS:	expressed prostatic secretion 前立腺圧出液
ESWL:	extracorporeal shock wave lithotripsy 体外衝撃波碎石術
FSH:	follicle stimulating hormone 卵胞刺激ホルモン
G-CSF:	granulocyte-colony stimulating factor 顆粒球コロニー刺激因子
GFR:	glomerular filtration rate 糸球体濾過値 (量)
GH:	growth hormone 成長ホルモン
GnRH:	gonadotropin releasing hormone 性腺刺激ホルモン放出ホルモン
GVHD:	graft versus host disease 移植片宿主反応
HCG:	human chorionic gonadotropin ヒト絨毛性性腺刺激ホルモン
HD:	hemodialysis 血液透析
HIV:	human immunodeficiency virus ヒト免疫不全ウイルス
HLA:	human leucocyte antigen ヒト白血球抗原
HPV:	human papilloma virus ヒト乳頭腫ウイルス
HTLV:	human T cell leukemia virus type-1 ヒト (成人) T細胞 [性] 白血病ウイルス
IFN:	interferon インターフェロン
IIEF:	international index of erectile function 国際勃起機能スコア
IL:	interleukin インターロイキン
IPSS:	International Prostate Symptom Score 国際前立腺症状スコア
IVP:	intravenous pyelography 静脈 (排泄) 性腎盂造影 [法]
KUB:	kidney ureter bladder 腎尿管膀胱部単純撮影/腹部単純撮影
LDH:	lactic acid dehydrogenase 乳酸脱水素酵素
LH:	lutinizing hormone 黄体化ホルモン

LH-RH:	luteinizing hormone-releasing hormone 黄体化ホルモン放出ホルモン
MAB:	maximal androgen blockade 最大 [限] アンドロゲン遮断療法
mAb:	monoclonal antibody 単クローン抗体
MEN:	multiple endocrine neoplasia 多発性内分泌腫瘍症
MHC:	major histocompatibility complex 主要組織適合 [性] 複合体
MIC:	minimal (minimum) inhibitory concentration 最小発育阻止濃度
MRI:	magnetic resonance imaging 磁気共鳴画像
MRSA:	methicillin resistant staphylococcus aureus メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
NO:	nitric oxide 一酸化窒素
NSAIDs:	nonsteroidal anti-inflammatory drugs 非ステロイド性抗炎症薬 (消炎剤)
PSA:	prostate specific antigen 前立腺特異抗原
PBSCT:	peripheral blood stem cell transplantation (transfusion) 末梢血幹細胞移植
PET:	positron emission tomography 陽電子放出型断層撮影法
PIN:	prostatic intraepithelial neoplasia 前立腺上皮内腫瘍
PNL:	percutaneous nephro (uretero) lithotripsy 経皮的腎 (尿管) 碎石術
PNS:	percutaneous nephrostomy 経皮的腎瘻 [術]
PS:	performance status 一般全身状態
PTH:	parathyroid hormone 上皮小体 (副甲状腺) ホルモン
PTHrP:	parathyroid hormone related protein 副甲状腺 (上皮小体) ホルモン関連蛋白
PUJ:	pyeloureteral junction 腎盂尿管移行部
PZ:	peripheral zone [前立腺] 辺縁領域
Qave:	average urinary flow rate 平均尿流量/平均尿流率
Qmax:	maximal urinary flow rate 最大尿流量/最大尿流率
QOL:	quality of life 生活 (生命) の質
RCC:	renal cell carcinoma 腎細胞癌
SCC:	squamous cell carcinoma [related antigen] 扁平上皮癌 [関連抗原]
SOL:	space-occupying lesion 占拠性病変
STD:	sexually transmitted diseases 性 [行為] 感染症
TAE:	transcatheter arterial embolization 経カテーテル的動脈塞栓療法
TCC:	transitional cell carcinoma 移行細胞癌/移行上皮癌
TESE:	testicular sperm extraction 精巣内精子採取術
TGF:	transforming growth factor 芽球分化成長因子
TNF:	tumor necrosis factor 腫瘍壊死因子
TRUS:	transrectal ultrasonography 経直腸的超音波断層法
TUL:	transurethral ureterolithotripsy 経尿道的尿管碎石 [術]
TUR:	transurethral resection 経尿道的切除 [術]
TURBT:	transurethral resection of the bladder tumor 経尿道的膀胱腫瘍切除術
TURP:	transurethral resection of the prostate 経尿道的前立腺摘 (切) 除 [術]
TVP:	transurethral electrovaporization of the prostate 経尿道的前立腺電気蒸散術
TVT:	tention-free vaginal tape TVT 手術
TZ:	transition zone [前立腺] 移行領域
UFM:	uroflowmetry 尿流測定 [法]
UPJ:	ureteropelvic junction 腎盂尿管移行部
UTI:	urinary tract infection 尿路感染 [症]
UVJ:	ureterovesical junction 尿管膀胱移行部
VC[U]G:	voiding cysto [urethro] graphy 排尿時膀胱造影 [法]
VEGF:	vascular endothelial growth factor 血管内皮増殖因子
VUR:	vesicoureteral reflux 膀胱尿管逆流症
γ-Sm:	gamma (γ)-seminoprotein ガンマセミノプロテイン

購読要項 (2022年2月改訂)

- 発行は毎月、年12回(1月~12月)とし、年間購読者を会員とする。
- 一般会員は年間予約購読料10,000円(送料共)を前納する。賛助会員は20,000円(送料共)とする。
払込みは郵便振替及び指定口座(振込人名義に会員番号を並記すること)に限る。(郵便振替)口座番号 01050-9-4772(銀行振込)三菱UFJ銀行 聖護院支店 普通預金 No. 44136 いずれも泌尿器科紀要編集部宛。
- 入会は氏名、住所等連絡先を記入のうえ、泌尿器科紀要刊行会宛、はがきまたは FAX もしくは E-mail にて申し込めば所定の用紙を送付する。

投稿規定 (2021年7月改訂)

- 投稿: 筆頭著者は会員に限る。但し連名者は非会員でも可とする。尚、共著者全員が投稿論文に同意していることを示す誓約書にサインをして同封すること。
- 原稿: 泌尿器科学領域の全般にわたり、総説、原著、症例報告、その他で和文のみとする。
原著、症例報告などは、他の雑誌に発表されたことのない内容でなくてはならない。
 - 総説、原著論文、その他の普通論文の長さは、原則として、刷り上がり本文5頁(400字×20枚)までとする。
 - 症例報告の長さは、原則として、刷り上がり本文3頁(400字×12枚)までとする。
 - 和文原稿はワープロを使用し、A4判用紙に20×20行、横書きとする。年号は西暦とする。文中欧米語の固有名詞は大文字で、普通名詞は小文字で始め(ただし、文節の始めにくる場合は大文字)、明瞭に記載する。
 - 原稿の表紙に標題、著者名、所属機関名の順で和文で記載する。
筆頭者名と、2語以内の running title を付記する。(例: 山田, ほか: 前立腺癌・PSA)
 - 和文の表紙、本文とは別に、英文標題、英文抄録(小見出しのない非構造化様式)をつける。
標題、著者名、所属機関名、5語(英文)以内の Key words、抄録本文(250語以内)の順に A4 判用紙にダブルスペースでタイプする。別に抄録本文の和訳を添付する。
 - 原稿は、和文標題、英文標題、英文抄録、その和訳、緒言、対象と方法、結果、考察、結語、文献、図表の説明、図、表の順に配置し、原稿下段中央部に和文標題ページを1とするページ番号を付ける。
 - 原稿の作成にあたっては、泌尿器科用語集(日本泌尿器科学会編)に準拠すること。略語については「泌尿器科紀要略語一覧」を使用すること。
 - 英文原稿での投稿は受け付けておりません。
 - 図、表は必要最小限にとどめ、普通論文では図10枚、表10枚まで、症例報告では図5枚、表3枚までとする。
図、表に対する説明文は別紙に一括して一覧表にする。図、表のタイトルおよび説明文は可能な限り英文とする。原稿右欄外に挿入されるべき位置を明示する。画像はトリミングし、図・表は誤りのないことを十分確認のうえ作成する。様式については本誌の図・表を参照する。画像は明瞭なものに限り、必要なら矢印などを入れ、わかりやすくする。
 - 引用文献は必要最小限にとどめ、引用箇所に引用文献番号を入れる。
文献番号は本文の文脈順に付すこと(アルファベット順不可)。その数は30までとする。
例: 山田^{1,3,7)}、田中ら^{8,11-13)}によると…
(雑誌の場合)
著者名(3名まで、それ以上のときは「ほか」「et al.」とする): 標題、雑誌名、巻: 最初頁-最終頁、発行年
例 1) Kalble T, Tricker AR, Friedl P, et al.: Ureterosigmoidostomy: long-term results, risk of carcinoma and etiological factors for carcinogenesis. *J Urol* **144**: 1110-1114, 1990
例 2) 竹内秀雄, 上田 眞, 野々村光生, ほか: 経皮的腎砕石術(PNL)および経尿道的尿管砕石術(TUL)にみられる発熱について. *泌尿紀要* **33**: 1357-1363, 1987
(単行本の場合)
著者名(3名まで、それ以上のときは「ほか」「et al.」とする): 標題、書名、編集者名(3名まで、それ以上のときは「ほか」「et al.」とする)、版数、巻数、引用頁、発行所、出版地、発行年
例 3) Robertson WG, Knowles F and Peacock M: Urinary mucopolysaccharide inhibitors of calcium oxalate crystallization. In: *Urolithiasis Research*. Edited by Fleish H, Robertson WG, Smith LH, et al. 1st ed., pp. 331-334, Plenum Press, London, 1976
例 4) 大保亮一: 腫瘍病理学. ベッドサイド泌尿器科学, 診断・治療編. 吉田 修編. 第1版. pp. 259-301, 南江堂, 東京, 1986
 - 投稿にあたっては、本誌を十分参考にして体裁を守ること。
 - 総説、原著論文は4部、症例報告、その他の論文は3部を書留で送付する。
万一にそなえて、コピーを手元に控えておくこと。
一原稿送付先—
〒606-8392 京都市左京区聖護院山王町18 EPOCH 岡崎301号
泌尿器科紀要刊行会 宛
- 論文の採否: 論文の採否は Editorial board のメンバーによる査読審査の結果に従い決定される。
ただし、シンポジウムなどの記録や治験論文については編集部で採否を決定する。
- 論文の訂正: 査読審査の結果、原稿の訂正を求められた場合は、40日以内に、訂正された原稿に訂正点を明示した手紙をつけて、前記泌尿器科紀要刊行会宛て送付すること。
なお、Editor の責任において一部字句の訂正をすることがある。
- 採択論文: 論文が採択された場合、原稿を CD-R・CD-RW・USB (返却せず) のいずれかに保存し、編集部へ送付する。ディスクには論文受付番号・筆頭著者名・機種名・ソフトウェアとそのバージョンを明記する。原稿は Microsoft 社の Word での作成を推奨する。
- 校正: 校正は著者による責任校正とする。著者複数の場合は校正責任者を投稿時指定する。

7. 掲載：論文の掲載は採用順を原則とする。迅速掲載を希望するときは投稿時にその旨申し出ること。
- 1) 掲載料は1頁につき和文は4,300円(税抜き)、超過頁は1頁につき5,800円(税抜き)、写真の製版代、凸版、トレース代、別冊、送料などは別に実費を申し受ける。但し、論文受理に際し編集部の判断でカラー印刷が妥当と判断した場合には、著者に別にその実費(1ページ40,000円)を申し受けることもある。
 - 2) 迅速掲載には迅速掲載料を要する。
5頁以内は30,000円(税抜き)、6頁以上は1頁毎に10,000円(税抜き)を加算した額を申し受ける。
 - 3) 薬剤の効果、測定試薬の成績、治療機器の使用などに関する治験論文および学会抄録については、掲載料を別途に申し受ける。
 - 4) 掲載論文は刊行後1年を経過した時点で電子ジャーナルとして公開する。
 - 5) 掲載論文にはJaLC DOIを付与する(2016年7月号から開始)。
例) 10.14989/ActaUrolJapl-ul_[巻]_[号]_[開始ページ]
Webにてアクセスする場合には上記のDOIの前に<http://dx.doi.org/>を加えて入力することで泌尿器科紀要情報ページに到達できる。また他DOIへの重複付与はしないこと(1論文1DOI)。
8. 著作権：当誌に掲載する著作物に関する国内外の一切の著作権(日本国著作権法第21条から第28条までに規定するすべての権利※を含む。以下同じ。)は泌尿器科紀要刊行会に帰属するものとする。
著作者の権利：当誌が著作権を有する論文等の著作物を著作者自身がこの規程に従い利用することに對し、当誌はこれに異議申し立て、もしくは妨げることをしない。著作者は、投稿した論文等について本学会の出版物発行前後にかかわらず、いつでも著作者個人のWebサイト(著作者所属組織のサイトを含む。以下同じ。)において自ら創作した著作物を掲載することができるが、掲載に際して当誌のからの出典を明記しなければならない。
※以下の権利を含む：
複製権(第21条)、上演権および演奏権(第22条)、上映権(第22条の2)、公衆送信権等(第23条)、口述権(第24条)、展示権(第25条)、頒布権(第26条)、譲渡権(第26条の2)、貸与権(第26条の3)、翻訳権、翻案権等(第27条)、二次的著作物の利用に関する原著作者の権利(第28条)
9. 別刷：30部までは送料とも無料とし、それを超える部数と送料については実費負担とする。著者校正時に部数を指定する。

編 集 後 記

ドイツはハイデルベルグで開催された Urological Research Society の年次総会に参加してきた。折しもノーベル賞ウィークの真っ只中というタイミングであったこともあってか、2014年のノーベル化学賞受賞者である Stefan Hell 博士による超高解像度の蛍光顕微鏡の開発にまつわる特別講演を聴く僥倖を得た。ノーベル賞受賞後も蛍光顕微鏡の解像度のさらなる改善を目指して研究を続けていることが印象的だった。実際に今年も Science 誌に論文を発表している。今年の生理学・医学賞は、Katalin Karikó, Drew Weissman 両氏に授与されることが決まった。受賞業績は「mRNA ワクチン開発への先駆的研究」とのことで、ここ数年の COVID-19 禍が社会に与えた影響を考えれば納得の受賞ではないかと思う。

泌尿器科領域に関連するノーベル賞といえば、なんといっても1941年に前立腺癌に対して去勢あるいは女性ホルモン投与が奏効することを報告し、1966年に生理学・医学賞を受賞した Charles B. Huggins 博士が有名だ。しかし、そのメカニズムにおける中心的役割を果たすアンドロゲン受容体のクローニングは1988年まで待たねばならなかった。前立腺癌の基礎研究に携わっている人でなくとも、アンドロゲン受容体が転写因子としての機能を持つことはよくご存知のことと思う。活性化したアンドロゲン受容体は標的遺伝子の5'上流やイントロンに存在する特異的な配列に結合し、その転写活性を調節する。その特異的配列は androgen responsive element (ARE) と呼ばれ、アンドロゲン受容体がクローニングされて以降、PSA をコードする *KLK3* 遺伝子のプロモーターの解析を中心に盛んに研究が進んだ。

アンドロゲン受容体のような転写因子が遺伝子の転写を活性化すると、mRNA が盛んに生成される。ここからタンパク質への翻訳へと進むのだが、mRNA の分解のレベルでの調節機構として、RNA 干渉という現象が1998年に報告された。この功績により、Andrew Fire, Craig C. Mello 両博士には2006年にノーベル生理学・医学賞が授与されている。その後、多くの miRNA が同定され、siRNA は研究に欠かせないツールとなった。さらにある種の mRNA では、3' 非翻訳領域にある AU-rich element (ARE) に結合するタンパク質によってその分解が調節されるメカニズムがわかってきた。

10月第1週のノーベル賞ウィークは1日ごとに各賞受賞者が発表され、祝福ムードに包まれるのが毎年恒例となっているが、私の周囲では学内・同門会内の(ごく)一部の方々に、18年ぶりの祝福ムードが訪れている。私自身は当事者ではないが、今秋は歴代のノーベル賞受賞者による本年の受賞者への祝福コメントに混じって、監督の後援会長を務めるノーベル生理学・医学賞者によるリーグ優勝を祝福するコメントが流れるという京大ならではの珍慶事を楽しんでいる。ポストシーズンに向けて大いに盛り上がっている方々へのささやかなお祝いの気持ちを込めて、今月はノーベル生理学・医学賞にまつわる ARE の話をしてみました。

(小林 恭)