

長寿医療研究開発費 平成29年度 総括研究報告（総合報告及び年度報告）

排尿障害を有する要支援・要介護高齢者の排尿自立に関する研究（27-12）

主任研究者 吉田 正貴 国立長寿医療研究センター 手術・集中治療部 部長

研究要旨

3年間全体について

我々はこれまで「高齢者排泄ケアセンター」構想をもとに研究を進めてきている（長寿医療研究開発費（24-16））。本研究ではこの構想を継続するとともに、以下の2点について検討を行った。

- ① 排尿障害を有する要支援・要介護高齢者を対象として、高齢者総合的機能評価と排尿障害に対する評価を行い、高齢者総合的機能と排尿障害との関連を明らかにする。
- ② 排尿障害を有する要支援・要介護高齢者を対象として、排尿障害に対する泌尿器科的治療に加えて、運動療法などの介入を行うことにより、排尿障害の改善や排尿自立が獲得できるかどうかの検討を行う。

各施設独自で行った排泄ケアへの取り組みとしては、以下のようなものがあつた。

- ① 排泄ケアに関する質の向上のため、排泄の問題で困っている高齢者とその介護者・医療関係者を対象とした相談外来「すっきり排泄ケア相談外来」の運用（国立長寿医療研究センター）
- ② 老人保健施設、訪問看護ステーションを当センターの医師や看護師が直接訪問し施設スタッフに対する講習や施設の患者に対するケアの実践（国立長寿医療研究センター）
- ③ 排泄ケアに関る人材育成や啓発を目的とした取り組みとして、排泄ケアに関わるスタッフに対する講習会や実習、電話による排泄相談、市民公開講座の開催など（国立長寿医療研究センター、佐賀大学、産業医科大学、香川大学、快適な排尿をめざす全国ネットの会、小牧市民病院）
- ④ 在宅排尿管理のニーズに基づく医療提供体制のエビデンス確立のための、様々な診療科を受診した患者に対するアンケート調査（快適な排尿をめざす全国ネットの会）
- ⑤ 下部尿路症状記録・解析のためのスマートフォン対応アプリケーションの開発と臨床応用（山梨大学）、排尿ケア・管理の基本となる排尿記録取得のための自動排尿記録装置の開発（佐賀大学）
- ⑥ HOKUTO 試験: 超高齢過活動膀胱患者に対する交感神経系 β 3 受容体刺激薬ミラベグロンの有効性と安全性およびフレイルに関する研究（山梨大学）
- ⑦ 要介護者の慢性尿閉に対する膀胱皮膚瘻による尿路管理についての検討（佐賀大学）

平成29年度について

排尿障害を有する要支援・要介護高齢者を対象として、排尿障害に対する泌尿器科的治療に加えて、運動療法（ロコモーショントレーニング）の介入を行うことにより、排尿障害の改善や排尿自立が獲得できるかどうかの検討を行った。

また、高齢者の排尿自立を目的とした国立長寿医療研究センター独自の取り組みとしては以下のようなものを行った。

- ① 地域高齢者やその家族の排泄ケアに関する質の向上のため「すっきり排泄ケア相談外来」を開設し、排泄の問題で困っている高齢者とその介護者・医療関係者を対象とした相談外来を行った。
- ② 排泄ケアに関する人材育成を目的とした取り組みとして、近隣の看護師、介護士、理学療法士などを対象とした排泄ケア基礎講習会を開催した。
- ③ 排尿障害を有する要介護高齢者に関わる看護職、介護職に対する人材育成を目的とした包括的研究「排尿ケアに関する包括的介入による人材育成の効果－老人施設・訪問看護ステーションの看護職・介護職と排尿障害を有する要介護高齢者への介入を通しての検討－」を行った。

また、各分担施設における独自の研究要旨は下記である。

山梨大学では HOKUTO 試験（超高齢過活動膀胱患者に対する交感神経系 β 3 受容体刺激薬ミラベグロンの有効性と安全性およびフレイルに関する研究）を行った。交感神経系 β 3 受容体刺激薬ミラベグロンは超高齢過活動膀胱（OAB）患者に対して重篤な副作用や排尿機能を増悪させることなく安全に OAB 症状を改善し、また QOL の向上だけではなくフレイル予防につながる可能性が示唆された。

佐賀大学では、要介護者の慢性尿閉に対して、薬物療法およびカテーテル管理では対応できない症例で膀胱皮膚瘻による尿路管理を行った。この尿路管理で、大きな有害事象なく、患者および介護者は、精神的・肉体的にも経過良好となり問題なく尿路管理が行われた。さらに、長期でみると医療コスト軽減にも貢献していた。

産業医科大学は、これまで健康寿命延長を目的として行ってきた高齢者に下部尿路機能障害に対する知識啓発や高齢者日常生活動作と下部尿路機能障害との関連の評価および介入を北九州市の行政事業として引き続き行った。

排尿をめざす全国ネットの会では医療従事者を対象とした間歇導尿（CIC）セミナー、患者や一般市民を対象とした市民講座を、排尿管理に関する専門家を対象とした排尿管理研究会を開催した。また、薬剤師を対象とした、京都府薬剤師会の講習会を開催し、排尿管理の講義と残尿測定実習を行った。

主任研究者

吉田 正貴 国立長寿医療研究センター 手術・集中治療部 部長

分担研究者

武田 正之 山梨大学医学部・泌尿器科学講座 教授
野口 満 佐賀大学医学部泌尿器科学講座 教授
笥 義之 香川大学医学部 泌尿器科 教授（平成27年度～平成29年9月）
上田 朋宏 特定非営利活動法人快適な排尿をめざす全国ネットの会 理事長
松川 宜久 名古屋大学大学院医学系研究科泌尿器科学 講師
西井 久枝 産業医科大学 泌尿器科学 助授（平成27年度と28年度）
吉川 羊子 小牧市民病院 排尿ケアセンター 部長（平成27年度と28年度）
藤本 直浩 産業医科大学医学部泌尿器科学講座 教授（平成29年度のみ）
杉元 幹史 香川大学医学部 泌尿器科 准教授（平成29年10月～）

研究期間 平成27年4月1日～平成30年3月31日

A. 研究目的

本研究の目的は「高齢者排泄ケアセンター」構想を確立させるために高齢者の排尿障害に関わる具体的な調査と排尿障害に対する治療の介入研究を行い、排泄ケアに関わるエビデンスの構築を行うことである。

そのために排尿障害を有する要支援・要介護高齢者の排尿障害の改善および排尿自立を目的として、以下の研究を行う。

- ① 排尿障害を有する要支援・要介護高齢者を対象として、総合的機能評価と排尿障害に対する評価を行い、総合的機能と排尿障害との関連を明らかにする。
- ② 排尿障害を有する要支援・要介護高齢者を対象として、排尿障害に対する泌尿器科的治疗に加えて、運動療法や理学療法の介入を行うことにより、排尿障害の改善や排尿自立が獲得できるかどうかについての検討を行う。
- ③ 高齢者の排泄ケアの充実や排泄ケアに関する人材育成や多職種間の連携の強化、市民への啓発を目的とし、本研究に参加する施設・事業体において、独自に特色のある研究を進める。

排尿障害はQOLを大きく損なう状態であることはよく理解されており、学会を中心に排尿障害に関する様々なガイドラインが作成されて、診療の均てん化が図られてきている。しかし、その内容のほとんどは泌尿器科的な検査や治療に関するものであり、治療について最も重要とされているのは薬物療法である。このようなガイドラインに基づいた診療が必ずしも適切な治療効果を上げているかどうかについては明らかではない。

また、高齢者では総合的機能（基本的日常生活動作能力、認知機能、情緒や気分など）の変化を来していることも多く、そのような機能変化が排尿障害に影響を及ぼしている可能性や、逆に排尿障害のために機能悪化を来している可能性も考えられる。これまで、要

支援・要介護高齢者の排尿障害患者を対象とした高齢者総合的機能評価に基づいた評価の報告は少なく、今回全国的な規模での調査を行うこととした。この調査により要支援・要介護高齢者の排尿障害と総合的機能との関連性を明らかにすることができる。

排尿障害の治療に関しては、薬物療法の効果は限定的であり、患者の治療満足度が必ずしも高くないことを我々はこれまで報告してきた。また、高齢者では総合的機能の悪化により、非泌尿器科的な排尿障害の頻度も高く、非泌尿器科的介入の方が薬物療法よりも成功例が多いことも報告されている。しかし非泌尿器科的介入（行動療法や運動療法）への取り組みは遅れており、エビデンスがほとんど構築されていない。今回多施設の協力を得て、排尿障害を有する要支援・要介護高齢者の総合的機能評価から得られたデータをもとに、実施可能な運動療法などの介入を行い、総合的機能の改善とともに排尿障害の改善や排尿自立が可能となるかどうかを検証する。

B. 研究方法

3年間全体について

1. 排尿障害を有する要支援・要介護高齢者の排尿障害の評価と総合的機能評価に関する調査を行い、排尿障害の症状やタイプと総合的機能評価の各項目との関連性を検討した。

以下の調査を分担医師の関連施設の協力を得て行った。

- ① 排尿障害についての質問票：国際前立腺症状スコア(IPSS)、過活動膀胱症状質問票(OABSS)、排尿日誌、キング健康調査票(KHQ)、夜間頻尿 QOL 質問票 (N-QOL) など
- ② 総合的機能評価：基本的日常生活動作能力 (Basic ADL) : Barthel Index、手段的日常生活動作能力 (Instrumental ADL : IADL 尺度)、認知機能 : MMSE、問題行動 : DBD スケール、情緒・気分 : 高齢者抑うつ尺度 5 項目短縮版 (GDS5)、意欲 : Vitality Index、QOL: Visual analogue scale など。

排尿障害(IPSS や OABSS の点数)と高齢者総合的機能評価の各パラメータとの相関、排尿障害に独立して関係する高齢者総合的機能は何かなどについての解析を行う。

2. 排尿障害の改善、排尿の自立を目指した介入試験

これまでの長寿医療開発費による研究 (24-16) で作成した「高齢者排泄ケアマニュアル」を活用して、要支援・要介護高齢者の排尿障害に対して泌尿器科的観点から、運動療法のパンフレットを渡し、実際に指導を行い、自宅で継続する群 (運動療法群と運動療法のパンフレットを渡すのみの群 (運動の指導は行わない) (対照群) の 2 群に分けて、排尿障害 (質問票などのスコアの改善など) および総合的機能評価の改善を 2 群間で比較検討する。評価項目は上記調査と同様とする。さらに、排尿障害の改善と総合的機能評価の改善の関連性について検討を加える。

3. 各分担研究者の施設・事業体では、高齢者排泄ケアの充実や排泄ケアに関する人材育成や多職種間の連携の強化を目的として、独自の方法で研究を進める。

平成29年度について

1. 国立長寿医療研究センター（分担施設も含む）（要支援・要介護高齢者の排尿障害に對す運動療法の介入試験）

文書により同意を得られた過活動膀胱を有する要支援・要介護高齢者を封筒法により以下の2群に無作為に割り付けを行った。

- ① 運動療法のパンフレットを渡し、実際に指導を行い、自宅で継続する群（運動療法群）
② 運動療法のパンフレットを渡すのみの群（運動の指導は行わない）（対照群）

運動療法の内容は整形外科学会で認定されているロコモーショントレーニングとし、指導は医師、看護師あるいは理学療法士が各施設の外来などで行った。患者は指導された内容の運動を自宅でも毎日行い、1ヶ月間継続することとする。排尿障害（質問票などのスコアの改善、排尿自立の有無など）および高齢者総合的機能評価の改善を2群間で比較するさらに、排尿障害の改善と高齢者総合的機能評価の改善の関連性の検討を行った。

具体的な評価項目は以下のとおり。基本属性：年齢、性別、要支援・要介護の等級、合併症と服用薬剤の種類と数。排尿障害についての質問票：過活動膀胱症状質問票(OABSS)、国際前立腺症状スコア(IPSS)、尿失禁症状質問票 (ICIQ-SF) 高齢者総合的機能評価：基本的日常生活動作能力 (Basic ADL) : Barthel Index、手段的日常生活動作能力 (Instrumental ADL) : IADL 尺度、認知機能:MMSE、情緒・気分:高齢者抑うつ尺度5項目短縮版 (GDS5)、意欲 : Vitality Index。

2. 山梨大学 (HOKUTO 試験 ; 超高齢過活動膀胱患者に対する交感神経系 β 3 受容体刺激薬ミラベグロンの有効性と安全性およびフレイルに関する研究) 対象は北杜市の塩川病院・甲陽病院を受診し適切な検査により OAB と診断され、通常ミラベグロン (50mg、1日1回1錠内服) が有用と思われる患者で、以下の基準を全て満たす年齢 80 歳以上で、過活動膀胱症状スコア (OABSS) の尿意切迫感スコアが 2 点以上かつ合計スコアが 3 点以上あるもので、本試験の参加にあたり十分な説明を受けて、患者本人の自由意思による文書同意が得られたものを対象とした。主要評価項目：過活動膀胱症状質問票 (OABSS)。副次的評価項目：高齢者脆弱性調査:VES-13、介護基本チェックリスト、認知機能評価:MMSE、MOCA-J、過活動膀胱質問票 (OAB-q)、国際前立腺症状スコア (IPSS)、尿流量検査、残尿量。安全性評価項目：有害事象、既往歴、合併症、投与 (併用) 薬、血液学的検査、心電図。観察期間：治療前 (開始時)、4 週、8 週、12 週

3. 佐賀大学 (要介護高齢者の慢性尿閉に対して、膀胱皮膚瘻での尿路管理に関する検討) 対象は慢性尿閉を来した要介護高齢者 9 名 (全例男性)、年齢は 62 歳~96 歳。慢性尿閉に

対して、膀胱皮膚瘻を作成し尿路管理を行った。長期経過における尿路管理・健康状況、医療コスト、有害事象などを検討した。

また、上記の研究とは別に、高齢者排泄ケアの充実や排泄ケアに関する人材育成や多職種間の連携の強化を目的として、本研究の参加施設において、独自に研究を進める。

(倫理面への配慮)

3年間全体について

本研究は「ヘルシンキ宣言」及び「臨床研究に関する倫理指針」に従って実施した。研究で得られた情報は匿名化され個人情報の取り扱いには十分に注意して行われた。

C. 研究結果

3年間全体について

1. 排尿障害を有する要支援・要介護高齢者を対象とした総合的機能評価と排尿障害に対する関係について

本研究では分担研究者の協力を得て、1086例(男性678例：女性408例)の症例が集積された。平均年齢は77.2±5.9歳(男性77.2±5.8歳：女性77.3±6.1歳)であった。

(1) 各項目の平均値など

①背景因子：介護度は要支援1：860例(79.3%)、要支援2：158例(14.6%)、要介護1：36例(3.3%)、要介護2：20例(1.8%)、要介護3：6例(0.6%)、不明：4例(0.4%)であった。暮らしている場所は自宅(一人暮らし)136例(12.5%)、配偶者と二人暮らし518例(47.7%)、自宅(配偶者以外と生活)244例(22.5%)がほとんどで、施設に入所しているものは少なかった。訪問看護を受けているものは109例(10%)であった。一月一ヶ月のおむつなどの費用は、使用していない682例(62.8%)、2000円未満274例(25.2%)、2000円以上～5000円未満42例(3.9%)であった。併存疾患で多かったものは、高血圧25.9%、糖尿病11.7%、心疾患11.4%、骨・関節の病気9.4%で、認知症は全体の3.7%に認められた。

②排尿に関するパラメータ：IPSS(国際前立腺症状スコア)の平均値は11.5±5.9点(男性12.9±5.8点：女性9.0±5.2点)で、男性で有意に高かったが、OABSS(過活動膀胱症状質問票)の平均値は5.2±2.9点で、性差はなかった。

③高齢者総合的機能評価：、MMSEの平均値は25.5±3.7、GDS5スコアの平均値は1.0±1.2、Barthel Indexの平均値は94.2±11.3、Vitality Indexの平均値は9.3±1.1、DBDスケールの平均値は6.0±8.0、IDALの平均値は男性4.5±0.9：女性7.1±1.8であった。QOL評価(VAS)の全体の平均値は78.4±17.7であった。IADL以外いずれの項目でも男女差はなかった。

(2) 年齢と各パラメータの相関について

OABSS は年齢と弱い相関がみられたが、IPSS では相関はなかった。高齢者総合的機能の内、QOL は年齢と相関がないが、MMSE は年齢と中等度の相関がみられ、GDS5、 Barthel Index、 Vitality Index、 DBD スケール、 IDAL は弱い相関が認められた。

(3) 排尿障害と高齢者総合的機能の相関について

① 国際前立腺症状スコア (IPSS) と高齢者総合的機能の相関について (表1)

MMSE との相関は、全体でも、性別でも見られなかった。GDS5 スコアとの相関は全体と性別でも弱い相関が認められ。Barthel Index との相関は女性では-0.401 (p<0.001)と高かった。Vitality Index との相関は女性では弱い相関がみられた。DBD スケールとの相関は全体、性別共に認められなかった。IADL との相関は女性で弱い (r=-0.298 (p<0.001)と有意な相関がみられた。QOL との相関は、全体 (r=-0.290: p<0.001)と男性 (r=-0.298: p<0.001)で弱い相関が認められ、女性では r=-0.428 (p<0.001)と中等度の相関が確認された。

	全体	男性	女性
MMSE	—	—	—
GDS5	○ (0.216)	○ (0.205)	○ (0.316)
Barthel index	—	—	◎ (-0.401)
Vitality index	—	—	○ (-0.222)
DBD	—	—	—
IADL	—	—	○ (-0.298)
QOL(VAS)	○ (-0.290)	○ (-0.239)	◎ (-0.428)

② 過活動膀胱症状質問票 (OABSS) と高齢者総合的機能の相関について (表2)

MMSE とは全体、性別共に有意の相関は認められなかった。GDS5 スコアとの相関は全体および性別で弱い相関が認められた。Barthel Index との相関は全体、性別ともに中等度の相関が認められた。Vitality Index との相関では、全体と男女別でも弱い相関が認められた。DBD スケールとの相関は全体と男性で弱い相関がみられ。IADL との相関は女性で弱い相関が認められた。QOL との相関は、全体で弱い有意の相関がみられ、女性では中等度の相関であった。

表 2. 過活動膀胱症状スコアと高齢者総合的機能の相関

	全体	男性	女性
MMSE	—	—	—
GDS5	○(0.272)	○(0.243)	○(0.331)
Barthel index	◎ (-0.449)	◎ (-0.438)	◎ (-0.478)
Vitality index	○(-0.279)	○(-0.244)	○(-0.324)
DBD	—	○(0.281)	—
IADL	—	—	○(-0.246)
QOL(VAS)	○ (-0.328)	—	◎ (-0.501)

③ 過活動膀胱の有無別での高齢者総合的機能の評価について (表 3)

過活動膀胱を有するものでは、全体、性別でも MMSE を除くほとんどすべての高齢者総合的機能の項目が有意に悪化していた。過活動膀胱: OABSS の尿意切迫感の点数が 2 点以上、総点が 3 点以上

Wilcoxon signed rank test *P<0.05

表3 過活動膀胱の有無別による高齢者総合的機能

OAB の有無	全体		男性		女性	
	OAB 無	OAB 有	OAB 無	OAB 有	OAB 無	OAB 有
対象例数	516	550	318	350	198	200
年齢 (歳)	76.5±6.0	77.9±5.8*	76.5±5.7	77.8±5.9*	76.7±6.7	78.1±5.8
MMSE	25.7±3.6	25.3±3.7	25.8±3.5	25.5±3.5	25.5±3.9	25.0±4.1
GDS5	0.7±1.0	1.2±1.4*	0.6±1.0	1.2±0.9*	0.7±1.1	1.3±1.3*
Barthel index	97.0±8.6	91.4±13.0*	97.2±7.5	92.4±12.4*	96.7±10.1	89.8±13.9*
Vitality Index	9.6±0.9	9.1±1.3*	9.5±1.0	9.2±1.2*	9.7±0.8	9.0±1.3*
DBD	4.5±7.4	7.0±8.1*	4.6±7.7	7.7±8.8*	4.2±7.1	5.9±7.0*
QOL (VAS)	78.2±15.1	71.6±14.2*	76.2±14.0	72.4±14.9*	82.1±15.8	70.1±13.0*
IADL			4.6±0.8	4.5±0.9	7.5±1.5	6.9±1.9*

④ Barthel index と過活動膀胱の各症状との相関について (表 4)

過活動膀胱の 4 つの症状は全体、性別ともに Barthel index と有意の相関を示した。特に尿意切迫感、切迫性尿失禁とは比較的強い相関が認められた。

表4 Barthel index と過活動膀胱の各症状との相関

	全体	男性	女性
昼間頻尿	○ (-0.143)	○ (-0.135)	NS (-0.135)
夜間頻尿	○ (-0.145)	○ (-0.145)	○ (-0.198)
尿意切迫感	◎ (-0.401)	◎ (-0.360)	◎ (-0.478)
切迫性尿失禁	◎ (-0.501)	◎ (-0.530)	◎ (-0.465)

⑤ 過活動膀胱の要因分析 (表5～表7)

全体の結果 (表5) では、過活動膀胱と有意な関与は抑うつ傾向 GDS5; OR=1.579,95%CI 1.010-2.470)、異常行動 (DBD スケール; 10 以上: OR=2.241, 95% CI=1.3711-3.662)、QOL (OR=0.499, 95%CI=0.346-0.718)に見られた。男女別では男性では抑うつ傾向 (GDS5; OR=1.812, 95%CI=1.011-3.247) と異常行動 (DBD スケール; 10 以上: OR=3.222, 95% CI=1.721-6.030) (表6) と女性で IADL(手段的日常生活動作能力; 8 点以上)と有意な関係があった (OR=0.351,95% CI=0.192-0.757) (表7)。

全体の結果 (表5)

多変量モデル(変数減少法 P<0.05)						
説明変数	カテゴリー	N	OAB 有 例数(割合)	OR	95%信頼区間	[説明変数 P 値] カテゴリーP 値
GDS5	1 以下	816	384 (47.1%)	Reference	—	—
	2 以上	250	163 (66.4%)	1.579	(1.010, 2.470)	0.045 *
DBD スケール	5 以下	684	310 (45.3%)	Reference	—	[0.005 **]
	6 以上 9 以下	182	102 (56.0%)	1.326	(0.820, 2.142)	0.250
	10 以上	200	138 (69.0%)	2.241	(1.371, 3.662)	0.001 **
QOL (VAS)	75 以上	562	234 (41.6%)	Reference	—	—
	75 未満	504	316 (62.7%)	2.005	(1.392, 2.888)	<0.001 ***

男性（表6）

男 性		多変量モデル(変数減少法 P<0.05)				
説明変数	カテゴリー	N	OAB 有 例数(割合)	OR	95%信頼区間	[説明変数 P 値] カテゴリーP 値
GDS5	1 以下	532	258 (48.5%)	Reference	—	—
	2 以上	136	92 (67.6%)	1.812	(1.011 ,3.247)	0.046 [*]
DBD スケール	5 以下	414	184 (44.4%)	Reference	—	[0.001 ^{**}]
	6 以上 9 以下	122	68 (55.7%)	1.487	(0.832 ,2.659)	0.181
	10 以上	132	98 (74.2%)	3.222	(1.721 ,6.030)	<0.001 ^{***}

女性（表7）

女 性		多変量モデル(変数減少法 P<0.05)				
説明変数	カテゴリー	N	OAB 有 例数(割合)	OR	95%信頼区間	[説明変数 P 値] カテゴリーP 値
IADL	7 以上	314	140 (44.6%)	Reference	—	—
	6 以下	84	60 (71.4%)	2.279	(1.037 ,5.009)	0.040 [*]
QOL (VAS)	75 以上	202	64 (31.7%)	Reference	—	—
	75 未満	196	136(69.4%)	4.360	(2.366 ,8.034)	<0.001 ^{***}

2. 要支援・要介護高齢者の排尿障害に対する運動療法の介入試験

集積症例数は全体の施設で 82 例（運動療法群：41 例：対照群 41 例）であった。すべての質問項目が記載されていない症例も存在し、すべての質問項目が記載されている 45 例（運動療法群：15 例：対照群 30 例）の解析結果は下記であった。

平均年齢は 76.5 歳（運動療法群：77.5 歳：対照群 77.3 歳）、介護度は全体で、要支援 1 が最も多く 38 例（84.4%）で、いずれも両群間で差は見られなかった。

各群のパラメータの平均値治療前後での変化について表に示した

	運動群		対照群	
	介入前	介入後	介入前	介入後
IPSS	12.5±4.8	11.4±3.9	13.0±4.5	12.4±3.9
OABSS	5.2±2.9	4.2±2.2*	5.1±2.4	5.0±3.6
MMSE	24.8±3.7	24.8±3.7	24.6±3.3	24.1±4.2
GDS5	1.0±1.0	0.9±1.3	0.9±1.1	1.0±1.0
Barthel index	94.2±7.5	96.6±7.2	94.7±10.5	93.3±12.4
Vitality index	9.3±1.1	9.4±1.3	9.3±1.2	9.4±1.0

対照群ではパラメータの有意な変化は見られなかった。運動療法介入群では、OABSS の点数の有意な改善がみられたものの、IPSS の総点は改善傾向ではあったが有意さは見られなかった。また、その他の高齢者総合的機能のパラメータの改善は見られなかった。また、ただし Barthel Index はやや改善傾向が見られた。

IPSSおよびOABSSの改善と高齢者総合的機能の改善についての相関を Spearman's rank correlation coefficient にて検討した。IPSS および OABSS の改善と Barthel index の改善について弱い有意の負の相関がみられた (IPSS vs Barthel index: -0.221 ; $P<0.01$, OABSS vs Barthel index: -0.258 ; $P<0.005$)。

2) 高齢者の排泄ケアの充実や排泄ケアに関する人材育成や多職種間の連携の強化を目的とした各施設独自の取り組みについて

(国立長寿医療研究センター)

- ① 高齢者排泄ケアセンターの設立に向けた一環として、地域高齢者やその家族の排泄ケアに関する質の向上 (家族も含む) や排泄ケアに関する地域包括ケアモデルの構築を目的として「すっきり排泄ケア相談外来」を開設して排泄の問題で困っている高齢者とその介護者・医療関係者を対象とした相談外来を行っている。平成 27 年 10 月から平成 30 年 3 月 31 日まで外来受診者は述べ 61 名。平均年齢は 76.3 ± 10.4 歳、男性 45 名、女性 17 名であった。既往歴は神経疾患 45 名、認知症 23 名であった。相談内容は、尿失禁 24 名、尿閉 19 名、頻尿 14 名、尿道留置カテーテル抜去 10 名であった。ケア内容は、自己導尿指導 25 名、おむつの選択 19 名、飲水指導 18 名、骨盤底筋訓練指導 13 名であった。経験した事例として、夜間頻尿・多尿による不眠に対して、飲水指導や運動療法等の生活指導のみで著明に改善された。また、尿失禁・尿の横漏れ、おむつを自

己で外してしまう認知症の事例では、家族へのおむつの選択と当て方の指導のみで著明に改善し、家族の介護負担軽減にも繋がった。

- ② 排泄ケアに関する人材育成を目的とした取り組みとしては、近隣の医師、看護師、介護士、理学療法士などを対象とした排泄ケア基礎講習会を年2回、国立長寿医療研究センターで開催し50-70名が参加している。内容は排尿自立指導料に関するもの、排泄ケアで困窮している症例のケーススタディー、ナイトバルンに関するものなどであった。また、終了時に参加者に対するアンケート調査を行った。内容について理解できたと答えたものは約90%、内容について感心がもてたと回答したものは約95%、内容に満足したと答えたものは約90%と良好な結果であった。
- ③ 老人施設・訪問看護ステーションの排尿障害を有する要介護高齢者のケアに関わる看護職、介護職に対する包括的介入を行うことで、看護職、介護職の排尿障害のケアの質の向上につながるかを明らかにする目的で「排尿ケアに関する包括的介入による人材育成の効果-老人施設・訪問看護ステーションの看護職・介護職と排尿障害を有する要介護高齢者への介入を通しての検討-」を行った。

対象者は老人施設・訪問看護ステーション5施設の看護職・介護職であった。介入方法は、排尿ケアに関する講習会を実施。講習会前・講習会4週後に基本属性、排泄ケアに関する自己効力感(安部ら, 2007)の質問を実施した。講習会のみ施設(指導なし群)と講習会とその施設で排尿障害のケアで困っている高齢者に対して看護師による排尿アセスメント、ケアの指導を受ける施設(指導あり群)に分けた。

対象者は72名(指導なし群36名、指導あり群36名)で、平均年齢は40.7±9.5歳(男性18名、女性54名)であった。排泄ケアに関する自己効力感37項目のうち、指導なし群は、尿道カテーテルの管理、抜去の判断、導尿の実施、導尿回数決定、摘便の実施の5項目以外の点数はすべて有意に上昇した。指導あり群は、その5項目に加えて尿意の把握、便意の把握、排尿パターンの把握、排便パターンの把握、排尿日誌の作成、排尿日誌のアセスメント、残尿の発生と説明、排尿環境を整える、水分摂取と食事のアドバイス、尿道カテーテルの挿入、プライバシーの確保の計16項目以外で有意に上昇し、自己効力感の改善は指導なし群の方が良好であった。

(山梨大学)

下部尿路症状を定量化するためのアンドロイド対応のデータ収集機能とWindows対応のデータ解析の両方の機能を装備した、携帯端末用日本語ソフトウェアの開発を行い、臨床応用の実用化のために、以下の内容を検討した。

- 1) 上記ソフトウェアを用いた下部尿路症状と排尿記録の患者による自己記録と患者へのフィードバック
- 2) 上記データのサーバへの転送と、データ閲覧端末からのサーバへのアクセスによる患者データの閲覧と解析。

3) ロボット支援前立腺全摘除術目的に入院中の 60 歳以上の男性前立腺癌患者 36 名に対して手術前後でのデータ収集を 1) と同様に実施し、さらにアンケート調査を実施して有効性、改善すべき点について検討した。

これらの検討の結果、以下のような本機器の長所、短所が明らかとなった。

長所：1. タブレット経験がある患者においては、TS-MEDIC を問題なく使用することが可能で、満足度も高い。2. インターネットを介して、外来診療前にデータの取得・解析・印刷記録などが可能であり、外来所要時間の短縮につながる。

短所：文字が小さいなど。スマホ画面に拡大機能を持たせれば、解決可能である。

今後は、外来患者への使用・データ収集・解析を行うとともに、病院、医院への使用を拡大する方針である。

また、超高齢過活動膀胱患者に対する交感神経系 β 3 受容体刺激薬ミラベグロンの有効性と安全性およびフレイルに関する研究を行った。治療前に比べ、OABSS は有意に改善した。IPSS トータルスコアおよび排尿症状スコアは有意な差は認められなかったが、蓄尿症状スコアは有意に低下した。QOL index は有意に改善した。介護基本チェックリストのトータルスコアは有意差を認めなかったものの改善傾向を示していた。小項目である手段及び社会的 ADL の合計スコアは有意に改善した。MMSE、尿流動測定 残尿量は有意な変化を認めなかった。

(快適な排尿をめざす全国ネットの会)

市民に対して排泄やそのケアに対する基礎知識の啓発を行うとともに、看護師やリハビリテーション職員が、下部尿路機能障害に関する基礎知識を深め、導尿指導などの基本的知識を習得することにより、多職種による排尿自立を目指すためのネットワークの形成に資することを目的として、市民公開講座および排尿自立セミナーなどを行った。

市民公開講座では市民の多くは自分自身が排尿障害で悩んでおり、この領域への興味もあり、情報を希望していることがわかった。また、排尿トラブルがあるにも関わらず泌尿器科などへの受診していない方も多かった。市民公開講座に対する満足度は高かった。

排尿自立指導セミナーには多くの出席申込があり、排尿問題についての関心の高さがうかがわれた。講義、体験学習ともに、実践に沿った質の高い経験を提供でき、多職種と共に学ぶことで相互理解にも繋がった。多職種でのグループワークの場が構築でき、今後も引き続きセミナーの開催を期待する意見が多かった

(佐賀大学)

超高齢社会の中で、質の高い排泄管理・ケアを目指すため、診療やケアの基本となる排尿記録に焦点を当て、その活用実態の調査を行った。212 名の医療スタッフを対象に調査すると、25%程度しか、排尿記録が日常のケアに結び付いていないことが判明した。この理由としては、排尿記録に関する教育の不十分さからくる知識の欠如が考えられた。また、

マンパワー不足から排尿記録まで手が回らないといった現状も明らかとなった。さらに、排尿記録を付ける簡便、正確な tool がなく、保険収載もないことも活用度が低い要因と思われた。

このような状況を踏まえて、自動排尿記録装置の開発を行った。これは排尿記録を非侵襲的に簡便で正確に測定できる機器であり、基本的にはフィルム状音響結合エコーゲルをセンサーパッドとしている。本年度、特許を取得できた。今後さらにこの機器の実用化に向けて改良を行い、臨床現場で活用できるものとしたいと考えている。

また、要介護高齢者の慢性尿閉に対して、膀胱皮膚瘻での尿路管理に関する検討した。膀胱皮膚瘻の管理では、2-3回/週、患者の指にてストマブジーを行い、ストマ出口部狭窄を予防する。これを、全症例で介護者（看護師および介護士）に依頼したが、特に問題はなかった。カテーテル留置と比べ、患者が下腹部の不快感を訴えず、精神的にも有用であり、介護者にとっても患者ケアや介護にも有用であった。

（産業医科大学）

北九州市の行政事業としてさまざまな啓発活動を行うと同時に、近隣自治体でも活動を拡大した。また、啓発活動と同時に高齢者日常生活動作と運動習慣の有無、下部尿路機能障害との関連について調査を行った。

さらに予防・治療の面から、産業医科大学病院泌尿器科外来における腹圧性および混合性尿失禁女性患者に対する泌尿器科医および理学療法士による個別骨盤底筋体操指導の介入研究を行った。手術希望で受診された腹圧性・混合性尿失禁患者は、骨盤底筋の収縮が初めから体得できている者と、バイオフィードバックの間に体得できる者、12週間の期間中に体得できない者が1/3ずつ存在した。また収縮の維持が困難な者もあり、バイオフィードバックにより収縮の維持が可能になった。80%の患者で尿失禁が消失または改善し、手術希望の取り下げがあった。20%は80歳以上の高齢層であり、認知症の存在が体操の実施や会得の障害となったと考えられた。

（小牧市民病院）

急性期病院において療養中の要支援・要介護高齢者の排尿障害に対して、適切なベッドサイドアセスメントと現場スタッフ主導の排尿管理が実施されるように、院内排尿ケアシステムの構築を行った。泌尿器科医師と皮膚・排泄ケア認定看護師が各病棟を定期的に回診する「排泄ケアラウンド」を導入し、排尿管理に介入の必要な患者の抽出と排尿管理に対する評価・介入計画を病棟スタッフと協同して行った。あわせて、排尿管理についての院内外での研修を積極的に進めた。介入症例は117例で、65.2%で治癒・著明改善を得た。また、研修講義などによる学習と「排泄ケアラウンド」時の具体的な症例検討を反復することにより、病棟スタッフが自主的に排尿症状のスクリーニングを進める能力を獲得した。すべての看護スタッフが、基本的な排尿障害アセスメントの知識・技能を習得し、必要時

に皮膚・排泄ケア認定看護師、泌尿器科医師などに院内で速やかに連携することが望ましいと考えられた。また、座学による基礎知識の習得と、臨床現場での個々の症例への排尿管理の実践を経験することの両方が必要であることが示唆された。

(香川大学)

NPO 法人かがわ排尿・排泄ケア問題を考える会との共同の活動として、看護師、介護士を対象として「おむつの選択と身体への影響」、「多職種連携排泄ケア・医療・福祉の枠をこえて多分野で取り組む排泄ケア-」といった勉強会を開催して、人材育成を行った。また、介護者を対象とした排泄サポートセミナーとして「便や尿の漏れ・詰まりがなぜ起こるのか」を分かりやすく解説するとともに、実習（排泄・食事日誌の付け方、骨盤底筋体操の実際、排泄用具の選択の仕方、排泄用具の使い方の実際）を行った。

さらに市民公開講座を開催し、男女の尿漏れ、オムツやパッドの種類や便利な使い方についての講義および実践を行った。

平成29年度について

1. 要支援・要介護高齢者の排尿障害に対する運動療法の介入試験

集積症例数は全体の施設で82例（運動療法群：41例：対照群41例）（当センターでは運動療法群：10例：対照群10例）であった。すべての質問項目が記載されていない症例も存在し、すべての質問項目が記載されている45例（運動療法群：15例：対照群30例）の解析を行った。

平均年齢は76.5歳（運動療法群：77.5歳：対照群77.3歳）、介護度は全体で、要支援1が最も多く38例（84.4%）で、いずれも両群間で差は見られなかった。

各群のパラメータの平均値治療前後での変化については、対照群ではパラメータの有意な変化は見られなかった。運動療法介入群では、OABSSの点数の有意な改善がみられたものの、IPSSの総点は改善傾向ではあったが有意さは見られなかった。また、その他の高齢者総合的機能のパラメータの改善は見られなかった。ただしBarthel Indexはやや改善傾向が見られた。

IPSSおよびOABSSの改善と高齢者総合的機能の改善についての相関をSpearman's rank correlation coefficientにて検討した。IPSSおよびOABSSの改善とBarthel indexの改善について弱い有意の負の相関がみられた（IPSS vs Barthel index: -0.221; $P < 0.01$, OABSS vs Barthel index: -0.258; $P < 0.005$ ）。

2. HOKUTO試験;超高齢過活動膀胱患者に対する交感神経系 β 3受容体刺激薬ミラベグロンの有効性と安全性およびフレイルに関する研究（山梨大学）

対象患者の平均年齢は85.0歳であった。治療前に比べ、OABSSトータルスコア、尿意切迫感スコア、切迫性尿失禁スコアは有意に改善した。IPSSトータルスコアおよび排尿症

状スコアは有意な差は認められなかったが、蓄尿症状スコアは有意に低下した。QOL index は有意に改善した。OAB-q に関しては困った程度および心配の項目が有意に改善していたが、その他の項目は差を認めなかった。VES-13 のトータルスコアは差を認めなかったが、年齢の項目を排除したスコアでは有意に改善した。介護基本チェックリストのトータルスコアは有意差を認めなかったものの改善傾向を示していた。小項目である手段及び社会的 ADL の合計スコアは有意に改善した。MMSE、尿流動測定 残尿量は有意な変化を認めなかった。

3. 要介護高齢者の慢性尿閉に対する膀胱皮膚瘻の尿路管理に関する検討 (佐賀大学)

膀胱皮膚瘻の管理では、2-3 回/週、患者の指にてストマブジーを行い、ストマ出口部狭窄を予防する。これを、全症例で介護者（看護師および介護士）に依頼したが、特に問題はなかった。カテーテル留置と比べ、患者が下腹部の不快感を訴えず、とても精神的に穏やかになったとのことであった。また介護者にとっては、体動時や入浴時も介護が楽とのことであった。

D. 考察と結論

3 年間全体について

国の新成長戦略において、「日本の超高齢化社会に対応した社会システムを構築し、すべての高齢者が家族と社会とのつながりの中で生涯にわたり生活を楽しむことができる社会の構築を目指す」とされている。排泄は摂食、嚥下とならぶ生活動作の基本であり、その自立は高齢者の尊厳の維持、QOL の保持においてきわめて重要な課題である。

要支援・要介護高齢者は増加してきており、何らかの排尿障害を有しているものも多い。また、要支援・要介護高齢者では高齢者総合的機能の低下が見られ、本年度解析した研究により、要支援・要介護高齢者の排尿障害と総合的機能の関連性を明らかにすることができる。また、これまでにこのような研究はほとんど見られず、その意義は大きいと考えられる。

排尿障害と高齢者総合的機能との相関については、IPSS および OABSS とともに MMSE との関係はなかった。IPSS については、女性の Barthel Index と QOL との相関が比較的高かった。OABSS との相関は Barthel Index との間に全体でも性別でも中等度の有意の相関が認められ、各過活動膀胱症状の中では尿意切迫感、切迫性尿失禁との相関が強かった。OABSS は蓄尿症状を評価する質問票であり、蓄尿症状と Barthel Index など日常生活動作能力との関与が示唆され、ADL の改善が症状の改善に結びつく可能性が推察された。また、IPSS および OABSS は男女ともに GDS5 との相関がみられ、うつ傾向との関連が示唆された。さらに IPSS および OABSS と QOL 評価の相関は女性で高く、女性では排尿障害が QOL に有意に影響している可能性が考えられる。

過活動膀胱と関連する因子分析で有意な関与があった、抑うつ傾向, DBD スケール (問題行動)、QOL, IADL については、その個々の項目についてのさらなる詳細な検討が必要と考えられた。

以上の検討結果を踏まえて、ADL の向上が過活動膀胱などの症状の改善をもたらす可能性があると考え運動療法による介入試験を実施した。運動療法としては学会レベルで推奨された運動であり、有効性と安全性が確立されているとの判断からロコモーショントレーニングを選択した。

運動療法介入群で過活動膀胱の有意な改善が認められたが、IPSS においては改善傾向が認められたものの、有意ではなかった。これまでの調査でも IPSS と高齢者総合的機能の相関は、OABSS ほどではなかったことから推測すると、蓄尿症状がより運動療法に反応しやすい可能性が示唆された。排尿症状は特に男性では前立腺肥大症による閉塞などとも関連しており、運動療法では改善効果が乏しいと考えられた。

高齢者総合的機能においては Berthel index の改善傾向は見られたが、有意ではなかった。本研究では症例数が少なかったこと、運動の介入期間が 1 か月と短かったこと、Berthel index の介入前値が比較的高かったことなどが、有意差が得られなかったことに関与していると考えられた。しかし、OABSS の改善と Berthel index の改善の間には弱いながらも有意の相関が見られ、これは基本的日常生活動作能力の低下が過活動膀胱などの蓄尿症状の原因の一つである可能性を示唆している。

一般的に排尿障害は泌尿器科医が中心になり診療が進められてきているが、特に要支援・要介護高齢者の排尿障害においては、非泌尿器科的な要素の関与も大きいと考えられる。本研究の結果により、要支援・要介護患者の排尿障害は泌尿器科的な視点から評価するのみではなく、総合的な身体・精神的機能の観点からも評価することの重要性、運動療法の介入が排尿障害の改善に寄与する可能性が明らかにされ、今後、適切な高齢者排尿障害の評価や治療への応用が期待される。

国立長寿医療研究センターで行った、排泄ケアに関する人材育成を目的とした年 2 回の排泄ケア講習会の参加者のアンケートの結果より、講習会の内容については理解でき、現場で役に立つ内容との評価であった。今後はさらに多職種を交えて、基礎から実践で役立つ知識、技術の習得できる内容に発展させていく予定であり、研修センターとの連携した講習会の開催なども検討している。またこの講習会を通して、近隣の施設や様々な職種との連携を確立させていく予定である。

国立長寿医療研究センターで開設した排泄ケア外来では時間をかけて、看護師や医師が具体的なケアの指導が可能である。また、小数例ではあるが、入院管理によって、留置カテーテルが抜去できたことは意義深いと考えられた。また最近では当外来を受診する患者数の増加も見られ、当センターのホームページや市町村の広報等の活用が有益であったと思われる。排泄に関することで困っていても、羞恥心や歳のせいと諦めている患者や家族が多いと考えられ、今後は上記の講習会などでこのケア外来での事例の発表や様々な事例

検討を行うことで、本外来の重要性をさらに啓発していくことを考えている。

また、国立長寿医療研究センターのスタッフによる老人保健施設などへの直接訪問による、排尿障害に対するケア講習や実践などによる指導は、地域包括的ケアの確立に貢献できると考えられる。ただ、今回の検討から、指導なし群に比べて指導あり群の方が、自己効力感の点数の改善している項目が少なく、予想とは反する結果であった。これは指導を受けて知識を得ることにより、ケアの重要性への認識が高まり、自身のケアの効力を過小評価してしまっている可能性が考えられた。今回の結果を踏まえ、適切な排尿アセスメント、ケアの指導について今後さらに検討をすすめ、指導効果についての評価指標についても再考する必要があると考えられた。

各分担研究者の施設における、高齢者排泄ケアに対する取り組みでは、ケアに関するスタッフの人材育成の取り組みが多かった。人材育成に関しては、講習会などの座学による知識の習得だけでは必ずしも十分とは言えず、講習会の中にケアの実践を取り入れているものもあった。市民などへの排尿障害に関する啓発活動もなされており、市民の排尿障害に対する興味は高く、将来に備えて知識を得て予防をしたいという意識が強いことが認識され、正しい知識の提供、生活習慣の市民への啓発なども必須であると考えられた。

排尿障害の症状については聞き取りや質問票による評価が現在行われてきているが、高齢者では、聞き取りが困難、質問票の内容を理解できないなどの問題点がある。症状を定量化できるものとして自己記入式の排尿日誌が用いられているが、高齢者では困難なことも多い。また、佐賀大学のアンケート結果では、医療スタッフの25%程度しか排尿日誌を実践で活用できていなかった。これは、マンパワー不足や、排尿記録を付ける簡便、正確な tool がなく、保険収載もないことが影響していると思われた。

簡便に排尿日誌を記録することを目的として、山梨大学ではアンドロイド対応のデータ収集機能と Windows 対応のデータ解析の両方の機能を装備した、携帯端末用日本語ソフトウェアの開発を行い、臨床での応用が期待されている。また、佐賀大学ではフィルム状音響結合エコーゲルをセンサーパッドとした機器を下腹部に装着することにより、膀胱の形状を把握することで膀胱の蓄尿と排尿を評価する自動排尿記録計が開発され、特許が取得された。これらの機器は排尿ケアのレベルアップに貢献できるものと思われ、排尿障害を有する要支援・要介護患者にも簡便に使用できる可能性が示唆される。

高齢者の過活動膀胱に対する薬物療法がフレイルにどのような影響を及ぼすかについて検討された報告は少ない。山梨大学で行われた超高齢過活動膀胱患者に対する交感神経系 β 3 受容体刺激薬ミラベグロンの有効性と安全性およびフレイルに関する研究結果から、ミラベグロンは超高齢 OAB 患者に対して重篤な副作用や排尿機能を増悪させることなく安全に OAB 症状を改善し、また QOL の向上だけではなくフレイル予防につながる可能性が示唆された。ミラベグロンは抗コリン作用を有さないため、高齢者では認知機能への影響も少なく、比較的安全に使用できる薬剤であると考えられる。

要介護高齢者の慢性尿閉に対しては、薬物療法に不応なことが多く、また薬物療法によ

る有害事象も懸念される。さらに尿道留置カテーテルでは、認知機能の低下した高齢者では、会陰部の不快感のため自己抜去を試み血尿や尿路感染にともなう発熱などでさらに、病状が悪化することも多く、介護者が悩ませられることも少なくない。佐賀大学では、薬物療法に不応の症例や尿道留置カテーテル管理でトラブルを生じる症例で、膀胱皮膚瘻による管理を行った。問題となるような大きな有害事象はなく、むしろ患者および介護者は尿路管理を気にすることなく生活できた。カテーテル留置の間は、不快感と血尿によるカテーテル閉塞で尿路管理の悪循環に悩んでいたものが、平穩に毎日を送ることができ人生の終焉期を穏やかに過ごすことに貢献できたものと思われる。膀胱皮膚瘻はオムツ管理とはなるものの、入浴も可能で医療コストも軽減され、症例によっては検討されるべき尿路管理と思われた。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

平成27年度

- 1) Yoshida M; Flores, Natalia M.; Vietri, Jeffrey; Lee, Matthew; Murakami, Masahiro. Burden of benign prostatic hyperplasia among men in Japan: Patient-reported outcomes among those diagnosed and experiencing symptoms. *Int J Urol.* 22 (10) 949-955, 2015
- 2) Yokoyama O, Yamaguchi A, Yoshida M, Yamanishi T, Ishizuka O, Seki N, Takahashi S, Yamaguchi O, Higo N, Minami H, Masegi Y. Once-daily oxybutynin patch improves nocturia and sleep quality in Japanese patients with overactive bladder: Post-hoc analysis of a Phase III randomized clinical trial. *Int J Urol.* 22 (7) 684-688, .2015
- 3) Nishizawa O, Yoshida M, Takeda M, Yokoyama O, Morisaki Y, Murakami M, Viktrup L. Tadalafil 5 mg once daily for the treatment of Asian men with lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: analyses of data pooled from three randomized, double-blind, placebo-controlled studies. *Int J Urol.* 22 (4) 378-384, 2015
- 4) Ogama N, Yoshida M, Nakai T, Niida S, Toba K and Sakurai T. Frontal white matter hyperintensity predicts lower urinary tract dysfunction in older adults with amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int.* 16(2): 167-74, 2016
- 5) Kenichi Mori, Mitsuru Noguchi, Shohei Tobu, et al.,: Age-related changes in

bladder function with altered angiotensin II receptor mechanisms in rats.

Neurourology and Urodynamics 2015 Aug 7. doi: 10.1002/nau.22849

- 6) 吉田正貴、武田正之、多喜田保志、村上昌弘. 前立腺肥大症に伴う下部尿路症状 (BPH-LUTS) を有する日本人男性患者に対してタダラフィル 5mg を 1 日 1 回投与した際の有効性および安全性 (併合解析結果). 泌尿器外科. 28(11): 1823-1831, 2015
- 7) 吉田正貴、山口秋人、後藤百万、武田正之、横山 修、山西友典、柿崎秀宏、石塚 修、関 成人、高橋 悟、山口 脩、柵木 悠、高野裕慎、南 秀尚、肥後成人. 高齢者の過活動膀胱に対するオキシブチニン塩酸塩経皮吸収型製剤の有効性および安全性—2 つのランダム化比較試験の併合データを用いたサブグループ解析—. 泌尿器外科 28(7): 1229-1237, 2015
- 8) 吉田正貴. 加齢にともなう NO/cGMP 系の変化. 排尿障害プラクティス 23(1): 43-49, 2015
- 9) 蔵田 彩、南里麻己、野口 満、魚住二郎: 当院での骨盤臓器脱根治術における膣閉鎖術の位置付け。 西日本泌 77 : 321-325,2015。
- 10) 野口 満 : II 診断と薬物療法 ; 前立腺肥大症の診断と治療 ; 第 7 章 老年泌尿器科・前立腺肥大症 2015 年卒後教育テキスト 20 巻 2 号 : 146-151.日本泌尿器科学会
- 11) Jiro Uozumi, Mitsuru Noguchi, Yuji Tokuda, et al.: Is the eGFR formula adequate for evaluating renal function before chemotherapy in patients with urogenital cancer? A suggestion for clinical application of eGFR formula. Clin Exp Nephrol 19: 738-745, 2015.
- 12) Tobu S, Noguchi M, Kurata S, Kakinoki H, Udo K, Tokuda Y, Uozumi J. Usefulness of Blocksom vesicostomy in elderly men with chronic urinary retention and severe dementia. Geriatr Gerontol Int. 15(8): 997-1000,2015
- 13) 東武昇平,野口 満,魚住二郎: 神経因性膀胱. 脊髄髄膜瘤に対して出生直後、脳神経外科で手術を行った患児です。 臨床泌尿器科. 69 (4) : 361-365,2015
- 14) Matsukawa Y, Takai S, Gotoh M. et al. The Change of Testosterone Secretion During the Treatment of Alpha-1 Blocker in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia. Urology. 88: 149-54, 2016
- 15) Matsukawa Y, Takai S, Gotoh M, et al. A Slow Stream Is Pathophysiologically Related to a Poor Response to α 1-Adrenoceptor Therapy in the Treatment of Storage Symptoms Associated With Benign Prostatic Hyperplasia. Urology. 86:558-64, 2015.
- 16) Matsukawa Y, Takai S, Gotoh M et al. Urodynamic evaluation of the efficacy of mirabegron on storage and voiding functions in women with overactive bladder. Urology. 85:786-90, 2015.

平成28年度

- 1) Yoshida M, Gotoh M, Kageyama S, Kato K, Matsukawa Y, Narushima M and Study Group of N-QOL. Mirabegron Improves Nocturia, Nocturia-Associated Quality of Life, and Sleep Quality in Female Patients with Overactive Bladder. *Austin Journal of Urology* 4(1): 1-5, 2017.
- 2) Sugimoto T, Yoshida M, Ono R, Murata S, Saji N, Niida S, Toba K1, Sakurai T. Frontal Lobe Function Correlates with One-Year Incidence of Urinary Incontinence in Elderly with Alzheimer Disease. *J Alzheimers Dis* 56(2): 567-574, 2017.
- 3) 吉田正貴. LUTS Lecture 加齢とLUTS. *LUTS Piazza* 4(1): 3-7, 2017.
- 4) 吉田正貴. 低活動膀胱に対する今後の展望—bench to bedside—. *泌尿器外科* 29(臨増):591-593, 2016.
- 5) 野口 満: 過活動膀胱に対する外科的治療とその適応. *臨床泌尿器科*. 70 (1) : 85-90, 2016
- 6) Kenichi Mori, Mitsuru Noguchi, Shohei Tobu, Fuminori Sato, Hiromitsu Mimata, Pradeep Tyagi, Michael B. Chancellor, and Naoki Yoshimura : Age-Related Changes in Bladder Function With Altered Angiotensin II Receptor Mechanisms in Rats. *Neurourol Urodyn*. 2016 Nov: 908-913, 2016
- 7) 吉田遊子、中藤佳枝、橋元隆、西井久枝、藤本直浩. 理学療法士による女性腹圧性尿失禁患者に対する筋電図検査を活用した個別骨盤底筋指導の初期経験. *九州栄養福祉大学研究紀要* 第13号 2016年12月22日
- 8) 中藤佳絵 神崎良子, 吉田遊子, 橋元隆, 佐野志郎, 久保かおり, 西井久枝, 藤本直浩, 松本哲朗. 女性尿失禁患者に対する理学療法士らによる下部尿路リハビリテーションの介入効果. *日本女性骨盤底医学会誌* 13(1): 156-16, 2016
- 9) Matsukawa Y, Funahashi Y, Takai S, et al. Comparison of Silodosin and Naftopidil for Efficacy in the Treatment of Benign Prostatic Enlargement Complicated by Overactive Bladder: A Randomized, Prospective Study (SNIPER Study). *J Urol*. 197: 452-458, 2017
- 10) Matsukawa Y, Takai S, Gotoh M. et al. The Change of Testosterone Secretion During the Treatment of Alpha-1 Blocker in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia. *Urology*, 88:149-54, 2016

平成29年度

- 1) Yoshida M, Origasa H, Seki N. Comparison of Silodosin versus Tadalafil in Patients with Lower Urinary Tract Symptoms Associated with Benign Prostatic Hyperplasia. *Low Urin Tract Symptoms*. 9, 176-186, 2017.
- 2) Yoshida M, Nozawa Y, Kato D, Tabuchi H. Safety and Effectiveness of Mirabegron

- in Patients with Overactive Bladder Aged ≥ 75 Years: Analysis of a Japanese Post-Marketing Study. *Low Urin Tract Symptoms*. 2018 (in press)
- 3) Yoshida M, Takeda M, Gotoh M, Nagai S, Kurose T. Vibegron, a Novel Potent and Selective $\beta 3$ -Adrenoreceptor Agonist, for the Treatment of Patients with Overactive Bladder: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Phase 3 Study. *European Urology*. doi.org/10.1016/j.eururo.2017.12.022 (in press)
 - 4) Takeda M, Yokoyama O, Yoshida M, et al. Safety and efficacy of the combination of once-daily tadalafil and alpha-1 blocker in Japanese men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: A randomized, placebo-controlled, cross-over study. *Int J Urol*. 24(7):539-547, 2017.
 - 5) 吉田正貴 高齢者の泌尿器疾患. II. 加齢変化と高齢者泌尿器疾患の特徴と問題点. *日本臨床* 75 : 533-538, 2017
 - 6) 吉田正貴. 高齢者の泌尿器科疾患—病態に基づく診断・治療上の問題— 下部尿路機能と高齢者の総合的機能. *日本臨床* 75 : 533-538, 2017
 - 7) 吉田正貴、西井久枝、野宮正範. 高齢者における排尿ケアの実態と課題. *Modern Physician* 37: 1285-1288, 2017
 - 8) 吉田正貴. 排泄障害と留置カテーテル 知っておくと役に立ちます. *月刊 ケアマネジメント* 28:16-18, 2017
 - 9) Mitsui, T, Kira, S, Ihara, T, Sawada, N, Nakagomi, H, Miyamoto, T, Shimura, H, Yokomichi, H, Takeda, M: Metabolomics approach for male lower urinary tract symptoms: An identification of possible biomarkers and potential targets for new treatments, *J Urol*, 2018 (in press).
 - 10) Shimura H, Mitsui T, Tsuchiya S, Miyamoto T, Ihara T, Kira S, Nakagomi H, Sawada N, Imai Y, Mochizuki T, Takeda M.: Development of novel and non-invasive diagnostic markers for lower urinary tract symptoms using urothelial cells in voided urine. *Neurourol Urodyn*. 2018 Mar;37(3):1137-1143. doi: 10.1002/nau.23436. Epub 2017 Oct 17.
 - 11) 野口 満, 東武昇平 : II. 加齢変化と高齢者泌尿器疾患の特徴と問題点. 手術と周術期合併症対策. *日本臨床* 75 (4) : 543-547, 2017
 - 12) 有働和馬, 野口満 : 前立腺肥大症の病態生理と診断. *Prostate Journal*. 4(1):99-104.
 - 13) 東武昇平, 有働和馬, 野口 満 : 特集 神経因性膀胱の完全制覇<診療の実際>治療のポイント. *臨床泌尿器科* 71 (2) : 122-127, 2017.
 - 14) 東武昇平、永瀬 圭、草野修平、高原光平、一番ヶ瀬優佳、蔵田 彩、柿木寛明、南里麻己、有働和馬、野口 満 : 高齢慢性尿閉患者に対する膀胱皮膚瘻の長期成績. *日老泌尿会誌* 30 : 59、2017.
 - 15) 井川靖彦, 柿崎秀宏, 木元康介, 後藤百万, 関戸哲利, 武田正之, 中井秀郎, 浪間孝重, 野口満,

三井貴彦,百瀬均,山崎雄一郎,山西友典,横山修：二分脊椎に伴う下部尿路機能障害の診療ガイドライン 2017年版. 編集 日本排尿機能学会/日本泌尿器科学会 協力 日本小児泌尿器科学会/日本脊椎障害医学会. リッチヒルメディカル

- 16) Matsukawa Y, Yoshino Y, Ishida S, et al. De novo overactive bladder after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *Neurourol Urodyn*. 2018 Epub.
- 17) Majima T, Funahashi Y, Matsukawa Y, et al. Role of microglia in the spinal cord in colon-to-bladder neural crosstalk in a rat model of colitis. *Neurourol Urodyn*. 2018 Epub.
- 18) Matsukawa Y, Majima T, Matsuo K, et al. Effects of tadalafil on storage and voiding function in patients with male lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: A urodynamic-based study. *Int J Urol*. 25: 246-250, 2018.
- 19) Matsukawa Y, Takai S, Funahashi Y, et al. Effects of Withdrawing α 1-Blocker from Combination Therapy with α 1-Blocker and 5 α -Reductase Inhibitor in Patients with Lower Urinary Tract Symptoms Suggestive of Benign Prostatic Hyperplasia: A Prospective and Comparative Trial Using Urodynamics. *J Urol*. 198: 905-912, 2017.
- 20) Matsukawa Y, Ishida S, Majima T, et al. Intravesical prostatic protrusion can predict therapeutic response to silodosin in male patients with lower urinary tract symptoms. *Int J Urol*. 24: 454-459, 2017.
- 21) Matsukawa Y, Kato M, Funahashi Y, et al. What are the predicting factors for the therapeutic effects of dutasteride in male patients with lower urinary tract symptoms? Investigation using a urodynamic study. *Neurourol Urodyn*. 36: 1809-1815, 2017.
- 22) Matsukawa Y, Funahashi Y, Takai S, et al. Comparison of Silodosin and Naftopidil for Efficacy in the Treatment of Benign Prostatic Enlargement Complicated by Overactive Bladder: A Randomized, Prospective Study (SNIPER Study). *J Urol*. 197: 452-458, 2017.
- 23) Matsukawa Y, Takai S, Funahashi Y, et al. Long-term efficacy of a combination therapy with an anticholinergic agent and an α 1-blocker for patients with benign prostatic enlargement complaining both voiding and overactive bladder symptoms: A randomized, prospective, comparative trial using a urodynamic study. *Neurourol Urodyn*. 36: 748-754, 2017.
- 24) 上田朋宏. 泌尿器科検査パーフェクトガイド 間質性膀胱炎 臨床泌尿器科増刊 160-162, 2017年4月5日 (医学書院)

2. 学会発表
平成27年度

- 1) Yoshida M, Ogama N, Nakai T, Niida S, Toba K, Sakurai T Frontal white matter hyperintensity predicts lower urinary tract dysfunction in elderly with amnesic mild cognitive function and Alzheimer disease. 45th annual meeting, International Continence Society, 2015.10.8. Montreal Canada
- 2) Yoshida M, Otani M, Miyamoto Y, Kudo J, Yamaguchi O Development of new nomograms if urinary flow rates in Japanese men. 45th annual meeting, International Continence Society, 2015.10.7. Montreal Canada
- 3) 吉田正貴、横山剛志 全国的ネットワークの確立—「高齢者排泄ケアセンター」の設立に向けての取り組み— 第22回日本排尿機能学会 2015.9.11 札幌市
- 4) 吉田正貴 高齢者における過活動膀胱診療の Up to date 第22回日本排尿機能学会 2015.9.10 札幌市
- 5) 吉田正貴 低活動膀胱に対する今後の展望 第80回泌尿器科学会東部総会 2015.9.26 東京都
- 6) 吉田正貴 高齢者 OAB 診療の今後の展望～新たな治療戦略～ 第80回泌尿器科学会東部総会 2015.9.26 東京都
- 7) 吉田正貴 高齢者排尿障害の特徴と排尿ケアへの取り組み 第7回大分県排尿リハビリテーション・ケア研究会 2015.10.25 大分市
- 8) 横山剛志、野尻佳克、吉田正貴、藤井美保子 排尿ケア基礎講習会の考察—参加者へのアンケート調査から— 第28回日本老年泌尿器科学会 2015.5.9 浜松市
- 9) 横山剛志、野尻佳克、吉田正貴、藤井美保子 第22回日本排尿機能学会 2015.9.10. 尿道留置カテーテル抜去後の尿閉と ADL の関連についての検討 札幌市
- 10) 上田朋宏、一色哲志、柴垣一夫、正木淳、嶋元孝純、杉本浩造、丹生智史、谷口浩也、坂中俊男、杉本英造、仁志川直裕、尾崎信之、鈴木卓。京都市中京西部地区の排尿に関する調査研究 第28回日本老年泌尿器科学会 2015.5.9 浜松市
- 11) 山口昌子、田中悦子、上田朋宏 市民公開講座における夜間頻尿アンケート結果 第28回日本老年泌尿器科学会 2015.5.9 浜松市
- 12) 上田朋宏、一色哲志、柴垣一夫、正木淳、嶋元孝純、杉本浩造、丹生智史、谷口浩也、坂中俊男、杉本英造)、仁志川直裕、尾崎信之)、鈴木卓 京都市中京西部地区の排尿に関する調査研究(中京西部医師会)第41回 京都医学会 2015.10.4 京都府
- 13) 吉川羊子. 第23回日本慢性期医療学会 シンポジウム8: 質の高い排泄ケアをめざして慢性期医療の中でできること・・・「排尿管理における多職種連携—泌尿器科医師の視点から—」2015年9月 名古屋市
- 14) 吉川羊子. 第70回日本大腸肛門病学会学術集会ワークショップ3: 便排出障害に関する諸問題と対策「奇異性尿失禁」に見る排出障害の盲点 —泌尿器科領域からの話題提供—」2015年11月 名古屋市
- 15) 草野脩平、有働和馬、東武昇平、野口 満: ロボット支援下前立腺全摘術における術

後尿禁制についての解析. 第 67 回西日本泌尿器科学会総会

- 16) 蔵田 彩、草野脩平、高原光平、一番ヶ瀬優佳、柿木寛明、南里麻己、有働和馬、東武昇平、野口 満. 骨盤内臓器脱に対する TVM 手術と膣閉鎖術の術後排尿状態に関する検討. 第 67 回西日本泌尿器科学会総会
- 17) 蔵田 彩、草野脩平、一番ヶ瀬優佳、柿木寛明、南里麻己、有働和馬、東武昇平、野口 満、魚住二郎. チェーン CG 検査で骨盤臓器脱術後の腹圧性尿失禁は予測可能か? 第 17 回日本女性骨盤底医学会
- 18) 草野脩平, 蔵田 彩, 野口 満, 魚住二郎. コメディカルは排尿記録を有効活用できているか? 第 28 回日本老年泌尿器科学会
- 19) 松川宜久ら. 尿流動態的側面からみた前立腺肥大症に対する $\alpha 1$ 遮断薬、 5α 還元酵素阻害薬併用療法での $\alpha 1$ 遮断薬中止の影響 第 103 回日本泌尿器科学会総会 2015 年 4 月金沢市
- 20) 松川宜久ら. BPH 治療における $\beta 3$ 作動薬の可能性と好適投与患者像を考える 第 103 回日本泌尿器科学会総会 2015 年 4 月 金沢市
- 21) 松川宜久ら 松川宜久ら 5α 還元酵素阻害薬: 本当に有効な臨床像とは? 第 22 回日本排尿機能学会 2015 年 9 月 札幌市
- 22) 松川宜久ら. IPP (Intravesical prostatic protrusion) は膀胱出口部閉塞だけでなく、蓄尿機能評価の簡便な指標になりうる 第 22 回日本排尿機能学会 2015 年 9 月 札幌市
- 23) 松川宜久ら. どのような症例が前立腺肥大症に対する $\alpha 1$ 遮断薬、 5α 還元酵素阻害薬併用療法での $\alpha 1$ 遮断薬中止により症状悪化がみられるのか? 第 22 回日本排尿機能学会 2015 年 9 月 札幌市
- 24) Matsukawa Y et al. Intravesical prostatic protrusion can be the good predicting factor on storage function in patients with benign prostatic enlargement from the perspective of urodynamic study AUA annual meeting, May 2015, New Orleans.
- 25) Matsukawa Y et al. Effects of withdrawing alpha-1 blocker from alpha-1 blocker plus 5-alpha-reductase inhibitor combination therapy on patients with benign prostatic hyperplasia A perspective urodynamic study. 2015 ICS meeting, October 2015, Montreal
- 26) Matsukawa Y et al. Long term efficacy of a combination therapy with an anticholinergic agent and an $\alpha 1$ -blocker for patients with benign prostatic enlargement complicated by overactive bladder: A randomized, prospective, comparative trial using a urodynamic study. 2016 EAU meeting. March 2016, Munich.

平成 28 年度

- 1) Yoshida M, Sugimoto T, Ono R, Murata N, Saji N, Niida S, Toba K, Sakurai T. Frontal lobe function correlates with one-year incidence of urinary incontinence in elderly with Alzheimer disease. 31st Annual Meeting of European Association of Urology, 2017.3.24. London.
- 2) Yoshida M, Hotta S, Hiro S, Yamagami H, Yokoyama O. Efficacy and Safety of Fesoterodine Treatment for Overactive Bladder (OAB) Symptoms in Elderly Women with and without Hypertension. 46th annual meeting, International Continence Society, 2016. 9.15. Tokyo.
- 3) Castro-Diaz D, Cardoze L, Constantini E, Kocjancic E, Yoshida M, Espuna M, Cotterill N, Lemos N, Bosch R, Tarcan T. ICI: Patient Assessment, ICI Committee Report. 46th annual meeting, International Continence Society, 2016.9.13. Tokyo.
- 4) 吉田正貴. 高齢者排尿障害の現状と治療. 第 23 回日本排尿機能学会. 2016.12.8. 東京
- 5) 吉田正貴. 過活動膀胱診療ガイドライン. 第 58 回日本老年泌尿器科学会. 2016.6.8. 金沢
- 6) 吉田正貴. 高齢者排尿障害の特徴と現況. 第 29 回日本老年泌尿器科学会. 2016.5.14. 福岡
- 7) 吉田正貴. 高齢者における OAB の特徴と治療. 第 104 回日本泌尿器科学会総会. 2016.4.23. 仙台
- 8) 吉田正貴. 高齢者排尿管理における泌尿器科医の役割. 第 104 回日本泌尿器科学会総会. 2016.4.25. 仙台
- 9) 吉田正貴、永田卓志、大菅陽子、横山剛志. 高齢者排泄ケア—全国的ネットワークの確立に向けての取組—. 第 104 回日本泌尿器科学会総会. 2016.4.24. 仙台
- 10) 横山剛志、八島妙子、吉田正貴. 過活動膀胱を有する地域在住自立高齢者の転倒要因の検討. 第 23 回日本排尿機能学会. 2016.12.8. 東京
- 11) 横山剛志、八島妙子、吉田正貴. 過活動膀胱を有する地域在住自立高齢者と転倒発生. 第 23 回日本排尿機能学会. 2016.12.8. 東京.
- 12) 大菅陽子、吉田正貴、大塚 礼、安藤富士子、下方浩史. 地域在住中高齢男性における夜間頻尿とテストステロン値および有利テストステロン値との関連についての検討. 第 29 回日本老年泌尿器科学会. 2016.5.14. 福岡
- 13) 藤井美保子、横山剛志、安江孝依、山田小桜里、伊藤眞奈美、吉田正貴. 排泄ケアラダーを使用した排泄ケア到達度調査. 第 29 回日本老年泌尿器科学会. 2016.5.13. 福岡
- 14) 今井祐樹、三井貴彦、澤田智史 他. 在宅患者データ取得が可能なタブレット式電子排尿日誌 (TS-MEDIC) の開発と検討. 第 23 回日本排尿機能学会、2016.12.7. 2016. 東京
- 15) 野口満:排泄ケアネットワークの有用性と今後の課題. 第 29 回日本老年泌尿器科学会.
- 16) 西井久江. 北九州市における排泄ケアへの取り組み. 第 29 回日本老年泌尿器科学会

2016.5.13. 福岡

- 17) 西井久江. Female LUTS 診療 update 尿排出障害 : 排尿筋低活動・低活動膀胱 ~現状の問題点と今後の方向性~ 教育ワークショップ. 第 23 回日本排尿機能学会, 2016.12.8. 東京
- 18) 上田 朋宏. NBI を利用した膀胱鏡の解析 第 23 回日本排尿機能学会 2016.12. 東京
- 19) Ueda T, Kanemitsu N, Ukimura O, Yoshimura N. Characterization of non-Hunner type interstitial cystitis using narrow band imaging (NBI)-assisted cystoscopy in 1298 case. 米国泌尿器科学会 2016. 5. 9 San Diego.
- 20) Yoshihisa Matsukawa et al. Long term efficacy of a combination therapy with an anticholinergic agent and an α 1-blocker for patients with benign prostatic enlargement complicated by overactive bladder: a randomized, prospective, comparative trial using a urodynamic study. AUA annual meeting, May 2016, San Diego.
- 21) Yoshihisa Matsukawa et al. Effects of withdrawing the alpha-1 blocker from alpha-1 blocker plus 5-alpha-reductase inhibitor combination therapy on patients with benign prostatic hyperplasia. 2016 EAU meeting. March 2016, Munich.
- 22) 松川宜久. 加齢と LUTS. 第 66 回日本泌尿器科学会中部総会 2016.10. 四日市市
- 23) 松川宜久. 男性の低活動膀胱 ~日常臨床でみられる排尿筋収縮障害の特徴とは~ 第 23 回日本排尿機能学会 2016.12. 東京

平成 29 年度

- 1) Yoshida M, Nomiya M, Nishii H, et al. Relationship between overactive bladder and comprehensive physical and psychological function in the frail elderly. 47th International Continence Society, September 13, 2017 (Florence)
- 2) Yoshida M, Nozawa Y, Kato D, Tabuchi H, Kuroishi K, Safety and effectiveness of mirabegron in patients ≥ 75 years with overactive bladder: analysis of a Japanese post-marketing commitment study. 47th International Continence Society, September 15, 2017 (Florence)
- 3) Yoshida M, Kato D, Nishimura T, Schyndle JV, Uno S, Kimura T. Anticholinergic burden with antimuscarinics in elderly Japanese patients receiving overactive bladder medication: a nationwide real-world analysis. 32nd Annual meeting of EAU. March 19, 2018 (Copenhagen)
- 4) 吉田正貴、小野 玲、村田 峻輔、新飯田 俊平、櫻井 孝、佐治 直樹、鳥羽 研二. アルツハイマー病患者における前頭葉機能低下と 1 年後の尿失禁発症 の関連性の検討. 第 105 回日本泌尿器科学会総会. 2017 年 4 月 21 日 (鹿児島市)

- 5) 吉田正貴. 高齢者排尿障害治療の現状と課題. 第 30 回老年泌尿器科学会. 2017 年 6 月 9 日 (東京都)
- 6) 吉田正貴. 高齢者排尿障害の診断と治療. 第 30 回老年医学会 シンポジウム. 2017 年 6 月 15 日 (名古屋市)
- 7) 吉田正貴, 西井久枝, 野宮正範, 横山剛志, 武田正之, 林田有史, 笥 善行, 大橋洋三, 上田朋宏, 野口 満, 藤本直浩, 松川宜久, 後藤百万. 要支援患者における過活動膀胱と高齢者総合的機能との関連について. 第 24 回日本排尿機能学会. 2017 年 9 月 29 日 (東京都)
- 8) 藤井美保子, 横山剛志, 吉田正貴. 「すっきり排泄ケア相談外来」の活動報告. 第 30 回老年泌尿器科学会. 2017 年 6 月 9 日 (東京都)
- 9) 横山剛志, 八島妙子, 吉田正貴. 蓄尿症状を有する高齢者は転倒予防行動を取っているのか? 第 30 回老年泌尿器科学会. 2017 年 6 月 10 日 (東京都)
- 10) 西井久枝, 野宮正範, 吉田正貴. 高齢者の LUTS 治療における 新視点: フレイル・サルコペニア. 第 24 回 日本排尿機能学会 シンポジウム. 2017 年 9 月 28 日 (東京都)
- 11) 中藤 佳絵・他. 妊娠・出産の経験が排尿機能に及ぼす影響. 第 19 回日本女性骨盤底医学会 平成 29 年 7 月 (福井)
- 12) 西井久枝・他. 多職種医療人による超高齢時代に排尿管理. 第 69 回 西日本泌尿器科学会総会 平成 29 年 11 月 (大分)
- 13) 東武昇平, 有働和馬, 野口 満: 高脂血症はロボット支援下腹腔鏡下前立腺全摘除術後の下部尿路症状と勃起機能に影響を与える可能性がある. 第 105 回日本泌尿器科学会総会. 2017 年 4 月 23 日 (鹿児島市)
- 14) 藏田彩, 有働和馬, 東武昇平, 野口 満: 腹圧性尿失禁を合併する骨盤臓器脱に対する腔閉鎖とTOT併用手術の手術成績. 第 105 回日本泌尿器科学会総会. 2017.4.23.
- 15) 東武昇平, 永瀬圭, 草野脩平, 高原光平, 一番ヶ瀬優佳, 柿木寛明, 南里麻己, 有働和馬, 野口 満: 高齢慢性尿閉患者に対する膀胱皮膚瘻の長期成績. 第 30 回日本老年泌尿器科学会. 2017 年 6 月 10 日 (東京都)
- 16) 野口 満: 超高齢社会における排泄管理・ケア. 2017.6.16. 第 59 回日本老年医学会学術集会. ランチョンセミナー2017 年 6 月 15 日 (名古屋市)
- 17) 東武 昇平, 有働 和馬, 野口 満: 尿意切迫感は勃起硬度および維持に影響する. 日本性機能学会第 28 回学術総会. 日本性機能学会雑誌 32 (2) : 222.
- 18) 東武昇平, 有働和馬, 野口満: 高齢慢性尿閉患者に対する膀胱皮膚瘻の有用性の検討. 第 24 回日本排尿機能学会.
- 19) 実臨床における男性の非神経因性低活動膀胱の特徴と簡便な鑑別法に関する検討 松川宜久ら 第 105 回日本泌尿器科学会総会 2017 年 4 月 鹿児島市
- 20) ロボット支援下腹腔鏡下根治的前立腺摘除術後の de novo OAB に関与する因子の検討 松川宜久ら 第 105 回日本泌尿器科学会総会 2017 年 4 月 鹿児島市

- 21) 低活動膀胱の診断について ～尿流動態検査を行わずして可能か～ 松川宜久ら 第105回日本泌尿器科学会総会 2017年4月 鹿児島市
- 22) Male LUTS 治療の今、これから ～他覚所見の観点から～ 松川宜久ら 第105回日本泌尿器科学会総会 2017年4月 鹿児島市
- 23) 切迫性尿失禁 (UI) に対する治療戦略 松川宜久ら 第105回日本泌尿器科学会総会 2017年4月 鹿児島市
- 24) 急性散在性脳脊髄炎寛解後にも尿閉を繰り返す一例松川宜久ら 第7回UDSフォーラム 2017年2月 松本市
- 25) 尿流動態側面から見た前立腺肥大症に対する $\alpha 1$ 遮断薬、 5α 還元酵素阻害薬併用療法における 5α 還元酵素阻害薬中止の影響 2017年9月 東京都
- 26) Matsukawa Y et al. Effects of tadalafil on storage and voiding function in patients with male lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia, based on a urodynamic study. ICS 2017. September 2017, Florence.
- 27) Matsukawa Y et al. Panel discussion on clinical cases: How do you treat this patient? Differences in approach to underactive bladder. Case presentation. 2017 EAU meeting. March 2017, London.
- 28) Matsukawa Y et al. De novo overactive bladder after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. 2017 AUA annual meeting, May 2017, Boston.
- 29) Matsukawa Y et al. The comparison in the efficacy of the two combination therapies with an anticholinergic agent and an $\alpha 1$ -blocker versus a $\beta 3$ -adrenoceptor agonist and an $\alpha 1$ -blocker for patients with benign prostatic enlargement complicated by overactive bladder: A randomized, prospective trial using a urodynamic study. 2017 AUA annual meeting, May 2017, Boston.
- 30) Matsukawa Y et al. Effects of tadalafil on storage and voiding function in patients with male lower urinary tract symptoms including benign prostatic enlargement, based on a urodynamic study. 2017 AUA annual meeting, May 2017, Boston.
- 31) Matsukawa Y et al. What are the predicting factors for the therapeutic effects of tadalafil in male patients with lower urinary tract symptoms? 2018 EAU meeting. March 2018, Copenhagen.
- 32) Matsukawa Y et al. Clinical study of the characteristics and method of classifying non-neurogenic, low-activity bladder in men: Focus on actual bladder contraction force during urination. 2018 EAU meeting. March 2018, Copenhagen.
- 33) Matsukawa Y et al. Daily amount of urinary incontinence at the time of catheter removal can strongly predict postoperative urethral function and urinary continence recovery following robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. 2018 EAU meeting. March 2018, Copenhagen.

- 34) Ueda M, Ueda T, Sengiku A, Yoshimura N, Saito R, Negoro H, Ogawa O Low bladder capacity is an important predictor for comorbidity of interstitial cystitis with Hunner's lesion in patients with refractory chronic prostatitis/chronic pelvicpain syndrome (CP/ CPPS). International Continence Society, September 14, 2017 (Florence)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特許第 6088761 号 発明の名称： 臓器測定装置 登録日：平成 29 年 2 月 10 日

排尿ケアを行う場合の基本データとなる排尿記録取得のため、超音波センサを用い侵襲なく簡便で自動的に記録できる検査機器の開発を行い、特許を取得した。(佐賀大学)

特願 2017-6733 「内視鏡把持器」(NPO 快適な排尿をめざす全国ネットの会)

特許 61547418 号 米国特許 9226926 号 「下部尿路疾患治療剤」(NPO 快適な排尿をめざす全国ネットの会)

2. 実用新案登録

下部尿路症状記録・解析のためのスマートフォン対応アプリケーション (申請予定：山梨大学)

3. その他

なし