

器官制御医学講座 泌尿器科学

1. 領域構成教職員・在職期間

教授	横山 修	平成14年5月～
准教授	伊藤 秀明	平成18年7月～(平成27年4月～現職)
講師	青木 芳隆	平成5年5月～平成8年6月、平成16年4月～(平成27年3月～現職)
講師	福島 正人	平成28年6月～(平成31年4月～現職)
助教	多賀 峰克	平成18年4月～平成21年3月、平成23年4月～平成25年1月、平成25年4月～(平成26年10月～現職)
助教	関 雅也	平成19年4月～平成22年3月、平成24年4月～(平成28年4月～現職)
助教	稲村 聡	平成19年4月～平成22年3月、平成24年4月～平成27年3月、平成28年5月～(平成29年4月～現職)
助教	小林 久人	平成23年4月～平成26年3月、平成28年4月～(平成31年4月～現職)
助教	堤内 真実	平成22年4月～平成25年3月、平成27年4月～(令和2年4月～現職)

2. 研究概要

研究概要

当領域は以下の研究部門による研究を継続実施している。

- 1) 尿路性器悪性腫瘍部門
- 2) 腎臓部門
- 3) 下部尿路機能部門
- 4) 性機能部門
- 5) 排尿ケア部門

- 1) 尿路性器悪性腫瘍部門

1-1) すべての糖鎖は血管内皮細胞に発現するE-セレクトインとの接着能を有し転移に関与することが示唆されている。尿路上皮がんに関する研究では、糖鎖であるE-selectinが腎癌細胞に発現し、予後不良のマーカーになることを示した。また同様にsialyl Lewis x/aも治癒切除を施行された淡明腎細胞がん患者の予後予測因子になるとも報告した。

- 2) 腎臓部門

2-1) 抗コリン薬は夜間多尿を改善することを報告してきた。抗コリン薬の他にもメラトニンや睡眠薬でも尿量を減少させる可能性を報告してきたが、そのメカニズムとして膀胱上皮を介する水吸収は否定的である。尿管に直接カニューレーションする方法で尿量を測定し、腎のアクアポリン2の免疫染色やcAMPの測定を行って、抗コリン薬が腎集合管のアクアポリン2を介するメカニズムを介して尿を吸収することを報告した。この結果はScientific Reportに投稿し受理された。

- 3) 下部尿路機能部門

3-1) 2型糖尿病モデルとしてOLETFラットを用いて、前立腺重量に対するphosphodiesterase 5 inhibitor (PDE5i)の影響について検討を行った。その結果、OLETFラットには前立腺血流障害が存在し、PDE5iはその血流障害を改善すること、またPDE5iは血流を改善し前立腺重量の減少をもたらすことが解明された。そのメカニズムとして血流改善に伴い前立腺組織内の炎症性サイトカインの減少やIGFなどの増殖因子の低下を介して前立腺重量の減少を惹起した可能性があることを解明した。その結果をLife Scienceに投稿し、受理された。

3-2) 前立腺肥大症において高内皮細静脈(HEV)様血管が炎症細胞浸潤に関与しているが、この血管数は下部尿路機能障害の臨床パラメーターとよく相関する。さらに、生活習慣が前立腺の慢性炎症に及ぼす影響についても研究を行っている。特に喫煙・禁煙期間が前立腺の慢性炎症の程度と関係することを解明した。その結果をInternational Journal of Urologyに投稿し受理された。

3-3) 福井県下の高齢者施設との共同研究として、フレイルと下部尿路機能障害、特に過活動膀胱との関連が深いことを解明した。また高齢者の高血圧に投与される降圧薬や睡眠薬などは抗コリン作用があり、近年抗コリン負荷をして認知機能との関連が注目されている。施設入所高齢者の抗コリン負荷をそれぞれ算定し、下部尿路機能との関連を解析した。その結果、降圧薬を投与している高齢者では排尿効率が悪いこと、すなわち残尿が多いことが解明され報告した。

3-4) 夜間頻尿は睡眠障害、夜間多尿、膀胱蓄尿障害が原因であるが、どの因子がより強く関与するかはわかっていない。われわれは睡眠に関する質問票とIPSSなどを用いて年代別の夜間頻尿に影響する因子を解明した。60代、70代では睡眠がより強く影響した。

3-5) ボツリヌス毒素の膀胱壁内注入療法が、難治性過活動膀胱や神経因性膀胱患者の尿失禁に対して有効であり、安全であることを検証する臨床治療の統括医師として参加した。その有効性や安全についてInternational Journal of Urologyに投稿し受理された。2020年よりボツリヌス療法が全国で開始された。

- 5) 排尿ケア部門

5-1) 排尿自立指導料が保険収載され、慢性期病院を中心に尿路管理法の見直しが行なわれると期待されるが、福井大学附属病院の関連病院を中心に、泌尿器科が常勤ではない施設でも、不必要な尿道カテーテル抜去を系統的に行えるように、看護師主導で行えるクリティカルパスを作成し、カテーテル留置率を下げるか否かについて、prospectiveな研究を行なった。その結果、パスに従い、残尿量をパラメーターとして効率よくカテーテルが抜去できることが解明された。

5-2) 長期尿道カテーテル留置患者における様々なトラブル対策を行っている。具体的には、カテーテル閉塞の危険因子解析、閉塞に対するクランペリージュースの予防効果、カテーテルの形状や材質による閉塞度合の差、などについて、関連病院の要介護度の高い患者を対象に調査を行っている。

キーワード

- 1) 泌尿生殖器の腫瘍、糖鎖、オートファジー
- 2) 泌尿生殖器の疾患の治療、腎移植、分子メカニズム
- 3) 泌尿生殖器の疾患、下部尿路機能、メタボリック症候群、生活習慣病、過活動膀胱、夜間頻尿、ガイドライン
- 4) 泌尿生殖器の疾患、男性更年期障害、下部尿路機能障害
- 5) 排尿自立指導、長期留置、排尿ケア、感染、閉塞

業績年の進捗状況

特色等

- 1) 糖鎖マーカー、オートファジーに注目し、泌尿生殖器癌の研究を行っている。
- 2) 夜間頻尿診療ガイドライン(第2版)、過活動膀胱診療ガイドライン(第3版)の作成委員として活動した。
- 3) 当部門の特色として性行動障害などの性機能障害を下部尿路機能障害、睡眠障害あるいは心理的ストレスとの関連からアプローチする手法で研究している。
- 4) 現在、寝たきり患者が増加している我が国においては、長期尿道カテーテル留置中の患者に起こるカテーテル閉塞は大きな問題となっている。常勤泌尿器科医がいない病院、施設において、その対処法、あるいは不必要なカテーテルを抜去する適切な方法には、まだ確立されたものはなく、大学と民間病院とが協力しながら行う画期的な取り組みである。
- 5) フレイル高齢者の下部尿路機能障害を多面的に解析し、新たな治療に繋げる試みを行っている。
- 6) 睡眠障害は高齢者に多いが、夜間頻尿の発生に強く関わっている。睡眠の質を改善することが夜間頻尿の改善に寄与するという仮説をたて前向き研究を行っている。

本学の理念との関係

超高齢化社会を迎え、泌尿器科疾患を有する患者も急増している。尿路性器悪性腫瘍に限らず下部尿路機能障害、性機能障害などQOL疾患に対しても世界的水準での研究・教育を推進し、地域・国・国際社会に貢献できる人材の育成と独創的な研究を行っている。特に産学官連携を推進し、広く社会に貢献していると自負している。

3. 研究実績

区分	編数		インパクトファクター（うち原著のみ）	
	2015～2020年分	2021年分	2015～2020年分	2021年分
和文原著論文	12	1	—	—
英文論文	ファーストオーサー	15	39.736(39.736)	6.464(6.464)
	コレスポンディングオーサー	13	29.027(29.027)	0(0)
	その他	9	48.032(42.107)	11.132(11.132)
	合計	25	90.936(85.011)	17.596(17.596)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

2141092

T. Tanaka, T. Naito, Y. Midori, T. Nosaka, K. Takahashi, K. Ofuji, H. Matsuda, M. Ohtani, K. Hiramatsu, Y. Imamura, O. Yokoyama, H. Naiki, Y. Nakamoto: Gastrointestinal AA amyloidosis secondary to chronic pyelonephritis presenting with refractory diarrhea and severe hypoalbuminemia, Clin J Gastroenterol, 14(6), 1642-1648, 202112, DOI: 10.1007/s12328-021-01508-1 (症例報告), #0. 24

2141093

Yokoyama O, Honda M, Yamanishi T, Sekiguchi Y, Fujii K, Kinoshita K, Nakayama T, Ueno A, Mogi T: Efficacy and safety of onabotulinumtoxinA in patients with overactive bladder: subgroup analyses by sex and by serum prostate-specific antigen levels in men from a randomized controlled trial., Int Urol Nephrol, 53(11), 2245-2250, 202111, DOI: 10.1007/s11255-021-02962-z, #2. 03

2141094

Honda M, Yokoyama O, Takahashi R, Matsuda T, Nakayama T, Mogi T: Botulinum toxin injections for Japanese patients with urinary incontinence caused by neurogenic detrusor overactivity: Clinical evaluation of onabotulinumtoxinA in a randomized, placebo-controlled, double-blind trial with an open-label extension., Int Urol, 28(9), 906-912, 202109, DOI: 10.1111/iju.14602, #3. 369

2141095

Yoshida M, Takeda M, Gotoh M, Yokoyama O, Kakizaki H, Takahashi S, Masumori N, Nagai S, Minemura K: Cardiovascular safety of vibegron, a new β 3-adrenoceptor agonist, in older patients with overactive bladder: Post-hoc analysis of a randomized, placebo-controlled, double-blind comparative phase 3 study., Neurourol Urodyn, 40(6), 1651-1660, 202108, DOI: 10.1002/nau.24732, #2. 696

2141096

M. Tanio, A. Muramoto, H. Hoshino, M. Murahashi, Y. Imamura, O. Yokoyama, M. Kobayashi: Expression of functional E-selectin ligands on the plasma membrane of carcinoma cells correlates with poor prognosis in clear cell renal cell carcinoma., Urol Oncol, 39(5), e9-302-e18, 202105, DOI: 10.1016/j.urolonc.2021.02.013, #2. 882

2141097

Philippe D Violette, Robin WM Vernooij, Yoshitaka Aoki, Arnav Agarwal, Rufus Cartwright, Yoichi Arai, Thomas Tailly, Giacomo Novara, Tejan Baldeh, Samantha Craigie, Rodney H Breau, Gordon H Guyatt, Kari AO Tikkinen: An international survey on the use of thromboprophylaxis in urological surgery, European urology focus, 7(3), 653-658, 202105, DOI: 10.1016/j.euf.2020.05.015, #4. 827

2141098

Hisato Kobayashi Katsuki Tsuchiyama, Minekatsu Taga, Takahiro Tokunaga, Hideaki Ito, Osamu Yokoyama: Impact of self-decision to stop cancer treatment on advanced genitourinary cancer patients, Medicine, 100(14), 1-7, 20210409, DOI: 10.1097/MD.00000000000025397, #1. 552

b. 原著論文（審査無）

c. 原著論文（総説）

d. その他研究等実績（報告書を含む）

e. 国際会議論文

(3) 和文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

2141099

石塚 修、後藤 百万、高橋 悟、武田 正之、横山 修：重篤副作用疾患別対応マニュアル3, 日本医業情報センター, 383-404, 202104

2141100

横山 修：夜間頻尿 朝までぐっすり！自宅ケアBOOK, 主婦と生活社, 202104, 978-4-391-15566-2

2141101

横山 修：頻尿 尿もれ 最高の治し方, 文響社, 202104, 978-4-86651-311-9

c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

2141102

橋本 儀一、嶋田 英里、大竹 由香、前田 文江、濱田 敏彦、横山 修、木村 秀樹：泌尿器科の専門検査（プレッシャーフロースタディ）への診療支援 診療科に軸足を置いたチーム医療活動, 日本臨床検査医学会誌, 69(4), 238-241, 202104

b. 原著論文（審査無）

c. 総説

d. その他研究等実績（報告書を含む）

2141103

横山 修：夜間頻尿の病態と診断, Geriatric Medicine, 60(3), 207-211, 202203

2141104

横山 修、秋野裕信：外科的治療概論, 排泄リハビリテーション, 2, 409-415, 202202

2141105

堤内真実、青木芳隆：実症例からみる正常・異常、10腹圧性尿失禁, Uro-Lo, 26(4), 535-538, 202108

2141106

青木芳隆、清水信貴：難治性過活動膀胱の定義と頻度, 排尿障害ブラクティス, 29(1), 16-20, 202106

業績一覧

2141107 Masaya Seki: Role of Corticotropin-Releasing Factor on Bladder Function in Rats with Psychological Stress, 排尿障害プラクティス, 29(1), 75-78, 202106

2141108 横山 修: 下部尿路症状の「基礎」を徹底理解! わが国における下部尿路症状診療の現状と課題, 薬局, 72(7), 2581-2587, 202106, DOI: 10.15104/J01461.2021231216

e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演 (口演)

d. 一般講演 (ポスター)

e. 一般講演

f. その他

(2) 国内学会 (全国レベル)

a. 招待・特別講演等

2141109 横山 修: 糖尿病と下部尿路症状、そのメカニズムと対策, 第23回日本女性骨盤底医学会, 宇都宮市, 20210717

b. シンポジスト・パネリスト等

2141110 青木 芳隆: 女性低活動膀胱の疫学, 第23回日本女性骨盤底医学会, 宇都宮市, 20210717

c. 一般講演 (口演)

d. 一般講演 (ポスター)

e. 一般講演

f. その他

(3) 国内学会 (地方レベル)

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演 (口演)

d. 一般講演 (ポスター)

e. 一般講演

2141111 谷尾 信、村元 暁文、星野 瞳、村橋 将崇、今村 好章、横山 修、小林 基弘: 腎淡明細胞癌におけるE-セレクトニンリガンド糖鎖の発現と予後の検討, 第469回日本泌尿器科学会北陸地方会, Web開催, 20210731

2141112 大久保 温、兜 貴史、小林 久人、福島 正人、青木 芳隆、伊藤 秀明、横山 修、木村 純也、樋口 翔平、今村 好章: 腎大細胞神経内分泌癌に対し、イビリムマブ・ニボルマブが奏功した一例, 第469回日本泌尿器科学会北陸地方会, Web開催, 20210731

f. その他

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

2141113 伊藤 秀明: 進行性前立腺癌治療の現状と展望～アンケート結果とこれからの治療戦略～, 福井県前立腺癌化学療法講演会, 福井市, 20210930

2141114 横山 修: 過活動膀胱に対してボツリヌス療法を始められる先生方へ～診断と治療のコツ～, GSK OAB Forum in 福井, 福井市, 20210826

2141115 多賀 峰克: 腎細胞癌に対する薬物治療について, 福井県泌尿器癌Web講演会, Web開催, 20210603

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演 (口演)

d. 一般講演 (ポスター)

e. 一般講演

2141116 小林 久人: PDE-5阻害薬が2型糖尿病ラットの前立腺に与える影響, 5月福井県泌尿器科医会, 福井市, 20210520

2141117 奥村 悦久、福島 正人、青木 芳隆、伊藤 秀明、横山 修: 身体的フレイルはwet OABと相関し、血管系疾患が関与する, 第33回北陸排尿障害研究会, 20210718

2141118 横山 修: 最新エビデンスからみえる過活動膀胱治療におけるボツリヌス療法の位置づけ, GSK OAB Web講演会, Web開催, 20210420

2141119 横山 修: 夜間頻尿から考える糖尿病治療, 興和Webカンファレンス, Web開催, 20210914

業績一覧

2141120 横山 修: ポツリヌス療法の適正使用指針のポイント, GSK OAB Web講演会, Web開催, 20210531

2141121 稲村 聡: 前立腺の慢性炎症の原因に関する最近の話題, 第55回福井泌尿器科フォーラム, 福井市, 20210729

f. その他

(C) 特許等

区分	内容 (発明の名称)	発明者又は考案者
----	------------	----------

(D) その他業績

4. グラント取得

(A) 科研究費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額 (配分額)
区分	研究種目	課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額 (配分額)
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (C)	アンジオテンシン受容体拮抗剤による男性下部尿路症状改善の機序に関する探索	伊藤 秀明	小林 久人, 谷尾 信, 横山 修	20210401-20240331	¥1,040,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (C)	腎アックアポリン分子をターゲットとした夜間多尿対策: 有効かつ安全な治療を目指して	横山 修	伊藤 秀明, 小林 基弘, 多賀 峰克, 青木 芳隆, 大江 秀樹	20200401-20230331	¥1,040,000
文部科学省科学研究費補助金	若手研究	microの解剖学的位置に注目した前立腺肥大症の炎症の病態の研究	稲村 聡		20190401-20220331	¥585,000
文部科学省科学研究費補助金	若手研究	夜間多尿の新戦略: 膀胱における知覚線維を介した尿吸収を目指して	大江 秀樹		20190401-20220331	¥1,170,000

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
受託研究	MSD株式会社	転移性腎細胞癌患者における治療パターン、治療アウトカム及び医療資源利用状況に関する観察研究: Patterns of treatment and Outcomes Evaluation in Metastatic Renal Cell Carcinoma Patients in Japan (POEM)	伊藤 秀明	20210614-20261231	¥220,000
受託研究	ヤンセンファーマ株式会社 (代理人: IQVIA サービスズ ジャパン株式会社)	日本の高リスク転移性ホルモン療法感受性前立腺癌患者の臨床転帰を観察するレジストリ試験 The Registry to Observe Clinical Outcomes of Patients with High-risk Metastatic Hormone-naïve Prostate Cancer in Japan	伊藤 秀明	20200901-20251231	¥1,650,000
受託研究	特定非営利活動法人J-Cap研究会	前立腺がん患者の診断時背景因子と初期治療および治療経過に関する実態調査研究	伊藤 秀明	20161201-20290331	¥526,500
受託研究	株式会社リニカル、アストラゼネカ株式会社	新規に進行卵巣癌と診断された患者の腫瘍組織BRCA1/2遺伝子変異の保有率に関する横断研究 (CHRISTELLE study)	津吉 秀昭	20200512-20210930	¥264,000
受託研究	日本新薬株式会社	ラット2型糖尿病モデルにおける膀胱機能への炎症の影響～Tadalafil投与によりどう変化するか～	横山 修	20200914-20220331	¥4,004,000

(B) 奨学寄附金

受入件数	4
受入金額	¥1,100,000

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
その他の研究集会	主催者	第57回福井泌尿器科フォーラム	20220120-20220120	福井市
その他の研究集会	主催者	第56回福井泌尿器科フォーラム	20211118-20211118	福井市
その他の研究集会	主催者	第55回福井泌尿器科フォーラム	20210729-20210729	福井市

(B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
日本老年泌尿器科学会	評議員	横山 修
日本性機能学会	評議員	横山 修
日本排尿機能学会	評議員	横山 修
日本アンドロロジー学会	評議員	横山 修
ミミム創 内視鏡下泌尿器手術研究会	世話人	横山 修

泌尿器科紀要	Editorial Board	横山 修
日本泌尿器科学会	ボーディングメンバー	横山 修
International Journal of Urology	Editorial Board	横山 修
日本泌尿器科学会	理事	横山 修
日本排尿機能学会	理事	横山 修
日本脊髄障害医学会	評議員	横山 修
日本排尿機能学会	理事長	横山 修
日本女性骨盤底医学会	理事	横山 修
日本性機能学会	理事	横山 修
日本アンドロロジー学会	監事	横山 修
日本泌尿器科学会	代議員	横山 修
日本老年泌尿器科学会	理事	横山 修
日本Men's Health医学会	理事	横山 修
日本排尿機能学会	代議員	横山 修
日本癌学会	一般会員	伊藤 秀明
日本泌尿器科学会	一般会員	伊藤 秀明
日本内視鏡外科学会	一般会員	伊藤 秀明
日本Endourology・ESWL学会	一般会員	伊藤 秀明
日本泌尿器内視鏡学会	代議員	伊藤 秀明
日本癌治療学会	一般会員	伊藤 秀明

(C) 座長

国内学会 (全国レベル)	学会名	氏名
一般講演 (口演)	Fukui Prostate Cancer Seminar	横山 修
招待・特別講演等	福井県泌尿器科医会9月例会	横山 修
招待・特別講演等	第28回日本排尿機能学会	横山 修
シンポジウム等	第28回日本排尿機能学会	横山 修
招待・特別講演等	Prostate Cancer Forum in Fukui	横山 修
招待・特別講演等	第25回北陸前立腺癌研究会	横山 修
招待・特別講演等	第55回福井泌尿器科フォーラム	横山 修
シンポジウム等	第63回日本老年医学会学術集会 スポンサードセミナー12	横山 修
招待・特別講演等	福井県泌尿器科Web講演会	横山 修
招待・特別講演等	5月福井県泌尿器科医会	横山 修
一般講演 (口演)	GSK OAB Web講演会	横山 修
一般講演 (口演)	福井県泌尿器科医会4月例会	横山 修
招待・特別講演等	3月福井県泌尿器科医会講演会	横山 修
招待・特別講演等	第3回ふくい排せつケア研究会	横山 修
招待・特別講演等	福井県泌尿器科医会講演会	横山 修
招待・特別講演等	夜間多尿に伴う夜間頻尿を考える会	横山 修
招待・特別講演等	福井 Prostate Cancer Premium Conference	横山 修
一般講演 (口演)	前立腺癌Webセミナー in FUKUI	横山 修
招待・特別講演等	第57回福井泌尿器科フォーラム	横山 修
招待・特別講演等	第109回日本泌尿器科学会総会	横山 修
招待・特別講演等	第25回北陸腎泌尿器癌研究会	横山 修
招待・特別講演等	第56回福井泌尿器科フォーラム	横山 修
招待・特別講演等	間質性膀胱炎医療連携研究会in福井	横山 修
招待・特別講演等	福井県泌尿器科医会講演会	横山 修
シンポジウム等	第71回日本泌尿器科学会中部総会	横山 修
一般講演 (口演)	福井県前立腺癌化学療法講演会	伊藤 秀明
シンポジウム等	Prostate Cancer Forum in Fukui	伊藤 秀明
一般講演 (口演)	第71回日本泌尿器科学会中部総会	伊藤 秀明
一般講演	第56回福井泌尿器科フォーラム	伊藤 秀明
一般講演 (口演)	福井県泌尿器科医会4月例会	伊藤 秀明
一般講演 (口演)	東日本エリア これからの前立腺癌治療について考える会	伊藤 秀明
一般講演 (口演)	第71回日本泌尿器科学会中部総会	青木 芳隆
招待・特別講演等	第3回ふくい排せつケア研究会	青木 芳隆
一般講演 (口演)	第28回日本排尿機能学会	青木 芳隆
一般講演 (口演)	第71回日本泌尿器科学会中部総会	福島 正人
一般講演	第25回北陸泌尿器科Research Meeting	多賀 峰克

業績一覧

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	査読・編集	委員長（主査）・委員 の別	氏名	査読編数
----------	-------	------------------	----	------

(E) その他