

平成 22 年度泌尿器科後期研修プログラム

1. プログラムの名称及び研修目的

(1) プログラムの名称：山梨大学医学部附属病院泌尿器科後期研修プログラム



(2) プログラム指導責任者：山梨大学医学部
附属病院泌尿器科科長 武田正之

(3) 研修期間：初期研修終了から9年間

前期	初期研修終了から4年間。 日本泌尿器科学会専門医資格取得まで。
後期	前期研修終了から5年間。 日本泌尿器科学会専門医資格取得まで。

(3) 研修目的：腎・尿路系疾患，男性生殖器疾患，副腎疾患，副甲状腺疾患などの泌尿器科疾患の診療に当たることにより、適切な診療計画の作成と泌尿器科的な診断・治療手技および手術手技を習得するとともに、研修4年目（初期研修開始から6年目）に日本泌尿器科学会専門医資格を、研修5年目に日本透析医学会専門医資格を、研修9年目（初期研修開始から11年目）に日本泌尿器科学会指導医資格を取得することを目的とする。

日本全国で泌尿器科専門医は5,000人不足で、早急な専門医の育成が社会的課題です。引く手あまたの泌尿器科に、多くの研修医の皆様の入局を期待します。

(4) 泌尿器診療科の特色

A. 泌尿器科とはどんな科？

腎臓ならびに尿路（腎盂、尿管、膀胱、尿道）、男性の生殖器（精巣、精路、前立腺、陰茎）、そして副腎や上皮小体などの内分泌臓器の疾患を扱う外科系専門診療科です。

B. 泌尿器科は外科？ それとも内科？

外科的側面のみならず排尿生理や性機能、不妊症、腎不全、血液浄化療法、腎移植後管理、癌化学療法、排尿障害や性機能障害に対する内科的アプローチも大いに要求される診療科です。

C. 泌尿器科の得意な分野は？

内視鏡検査や治療、腹腔鏡手術をもっとも得意とする診療科であることも特徴の一つであります。内視鏡補助下小切開手術なども普及しており、低侵襲外科治療を得意とする診療科です。

D. どんな疾患が多いのですか？

超高齢化社会を迎えたわが国では、前立腺癌、腎細胞癌、膀胱癌などの生命予後に関わる疾患、前立腺肥大症、頻尿、尿失禁など生活の質に密接に関連している疾患が急激に増加しています。慢性腎不全患者数は毎年1万人以上の増加を示しており、血液透析患者数、腎移植手術件数も増加しています。腹圧性尿失禁、膀胱瘤などの女性骨盤底障害患者数も急速に増加しており、山梨大学医学部附属病院における年間の手術件数は、50件以上になります。乳幼

児期では先天奇形疾患のなかで最も頻度が高いのは、尿路性器奇形です。

このように、小児から高齢者、男女を問わず、泌尿器科医の需要は非常に高く、今後も益々高まって行きます。

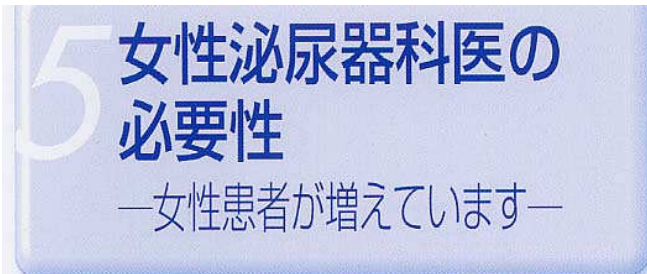
E. 開業することもできますか？

泌尿器科医全体の約30%はオフィス・ウロロジューに従事しており、将来 開業医となることも十分に可能です。

G. 女性でも泌尿器科医になれますか？

女性骨盤底障害、小児疾患、前立腺肥大症や血液透析などの慢性疾患への対応も含めて、女性泌尿器科医が求められています。日本泌尿器科学会では、「女性泌尿器科医の会」も活発に活動しています。現在、約200名の会員が所属しています。

右図は、「女性泌尿器科医会」の会長で、東京女子医科大学東医療センター泌尿器科講師の巴 ひかる 先生です（社団法人 日本泌尿器科学会発行、「泌尿器科医をめざそう」より）。



**女性だからこそ理解できる
優しい医療が求められています。**



東京女子医科大学東医療センター
巴 ひかる

泌尿器科は女性からみて、男性生殖器を扱う科または性感染症を治療する科というイメージがあり、専攻をためらう女性医師も多かったと思います。

前立腺癌など男性特有の疾患もありますが、排尿に伴う症状は、男性と女性とで大きく異なります。日本排尿機能学会の調査によれば、膀胱などのうち、尿失禁は多くの女性に見られます。

H. 外国との交流は盛んですか？

米国泌尿器科学会（AUA: American Urological Association、下図はメリーランド州ボルチモアの本部）、ヨーロッパ泌尿器科学会（EAU: European Urological Association）などの海外の主な泌尿器科学会との交流は盛んです。



日本泌尿器科学会年次総会、AUA 年次総会、EAU 年次総会などの際に、国際交流のための会議を行っています。また、多くの泌尿器科医が欧米各国に留学しています。日本からの AUA への学会発表演題採択数は、米国以外では2番目です。山梨大学泌尿器科からは毎年5題以上の演題が採用されています。

(5) 修得できる資格

専門医の種類	後期研修必要年限
日本泌尿器科学会専門医	4年
日本泌尿器科学会指導医	9年
日本透析医学会専門医	5年
日本透析指導専門医	8年
泌尿器腹腔鏡技術認定医 (日本内視鏡外科腹腔鏡技術認定医)	日本泌尿器科学会専門医資格取得後に、経験症例数を満たし厳格なビデオ審査を要する

泌尿器科専門医取得について

1. 泌尿器科専門医を取得するための研修期間について

- ◆ 卒後臨床研修(初期臨床研修)2年間+泌尿器科専門研修4年間の合計6年間とする。
 - ① 卒後臨床研修2年終了後の4月から6月の間に教育施設(代表指導医)と専門医制度審議会に研修開始宣言(研修同意書)を行うことにより、専門医制度審議会に登録される。
 - ② 泌尿器科専門研修4年間のうち2年間は専門医基幹教育施設で研修を行わなければならない。
 - ③ 大学院在学中の研修については泌尿器科専門研修に従事したことを科長(施設長)が証明する限りにおいて、泌尿器科大学院在学中の2年間までは認める。ただし、社会人選抜大学院生においてはこの限りではなく、主たる業務が臨床泌尿器科医であれば、4年間のすべてを認める。
 - ④ 留学期間は研修期間に認めない。

2. 専門医認定条件について

- ◆ 泌尿器科専門研修期間中に研修単位100単位以上の取得が必要である。
 - ① 学会参加, 学術発表により100単位以上を取得すること。
 - ② 日本泌尿器科学会総会または東部・中部・西日本総会に1回以上出席すること。
 - ③ 卒後・生涯教育プログラムを1コース以上受講すること。
 - ④ 学会発表または論文発表(筆頭)が1編以上あること
- ◆ 専門医資格試験に合格してはならない。
 - ① 泌尿器科専門研修3年終了時の春, 専門医資格試験申請資格が得られる。
 - ② 専門医資格試験申請時には学会会員であること。
- ◆ 専門医認定までのタイムスケジュールについて

卒後	1年目	(卒後臨床研修)	
	2年目	(卒後臨床研修)	
	3年目	4月～6月	研修開始宣言
	6年目	4月～5月	専門医資格試験受験申請
		8月～9月	専門医資格試験・合格通知
		10月～12月	専門医認定申請
		1月～3月	認定審査

医学部卒業



さらに詳しい内容については、PDFファイル「日本泌尿器科学会専門医研修目標」にありますので、ご参照下さい。

尚、プログラム指導責任者である山梨大学医学部附属病院泌尿器科 武田正之教授は、日本泌尿器科学会専門医制度審議会委員長ですので、ご不明の点は武田正之教授にお問い合わせ下さい (matakeda@yamanashi.ac.jp)。

2. プログラムの特徴：

多岐にわたる疾患・病態について系統的、学術的に学び、かつ実践に役立つよう泌尿器科全般の知識・技術を修得することができる。単なる技術習得に終わらず、患者との対話を含めた全人的指導を行うことを目標とする。

段階を踏んだ上で、手術手技を身につけていけるように積極的に指導する。

また、将来的に必要とされる基礎的、臨床的学術研究の方法論を学び、積極的に学会発表、講習会等に参加して、発表、論文作成の技術を身につけつつ実践する。これらのことを確実に実行してゆくことで、結果的に最短コースで各種専門医、指導医等の資格を取得することが出来る。学位取得を希望するか否かによってプログラムは異なり、希望により国内外留学も検討する。

3. 指導医：(①氏名, ②臨床経験年数, ③専門医資格)

氏名	経験年数	専門医資格
武田 正之	27年	日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本腎臓学会指導医・認定専門医、日本腎移植臨床学会腎移植認定医
荒木 勇雄	28年	日本泌尿器科学会専門医・指導医
深澤 瑞也	20年	日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本透析医学会専門医・指導医
野村 照久	18年	日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本透析医学会専門医・指導医
土田 孝之	19年	日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本透析医学会専門医
座光寺 秀典	16年	日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本透析医学会専門医
小林 英樹	16年	日本泌尿器科学会専門医・指導医、日本透析医学会専門医
工藤 祥司	12年	日本泌尿器科学会専門医・指導医
神家満 学	11年	日本泌尿器科学会専門医・指導医

4. 受け入れ定員：5名。

5. プログラムの管理運営体制

指導責任者とともに各研修医別に振り分けられた指導医を設け、常時それぞれの医師の研修プログラムの進行状況を把握し、評価する。年度末には現状の活動状況を発表し、目標の達成が行われているかをプログラム指導責任者と指導医が評価、指導する。

(1) 勤務時間

原則として、午前8時30分から午後5時30分であるが、術後や緊急などで必要がある場合、検討会、抄読会では、これ以外の時間帯にも勤務を行う。

(2) 週間スケジュール

	月	火	水	木	金	土	日
午前8時 30分～	病棟回診、 手術	病棟 回診、 外来	病棟回診、 手術または 透析室	病棟回診、 外来	病棟回診、 手術または 透析室	病棟 回診	病棟 回診
午後1時 ～	手術	病棟	手術または 透析室	教授回診、 検討会	病棟または 手術	off	off
午後5時 30分～	(病棟 回診、病棟 指示)	(病棟 回診、病 棟指示)	症例検討 会、病理検 討会	症例、病理 検討会、 抄読会	(病棟回 診、 病棟指示)		

(3) 基本的な長期スケジュール

前期：初期研修終了から4年間。日本泌尿器科学会専門医資格取得までのスケジュール。

1年目；本学における研修。1年目の4－6月の間に、日本泌尿器科学会に対して専門医研修開始宣言を行う。

2－3年目；学外関連施設における研修。

4年目；本学における研修。4年目の4－5月に日本泌尿器科学会専門医試験受験申請を行い、8月に試験を受験する。9－10月に合学通知を受けた後、11－12月に認定申請を行い、認定審査の後、翌年4月に認定される。

後期：前期研修終了から5年間。日本泌尿器科学会指導医資格取得までのスケジュール。

5－8年目；本学および学外施設における研修を行いながら、臨床研究を開始するとともに、泌尿器科の各種関連領域のなかでの専門分野に関する研修を進める。

9－11年目；本学における研修を行いながら、専門分野での知識・技術レベルの更なる向上を目的として臨床研究または基礎的研究を行う。11年目に指導医資格申請を行う。

(4) 協力病院・施設における研修（年間手術件数）

市立甲府病院（625件）、国立医療センター静岡病院（256件）、山梨厚生病院（494件）、市川三郷町立病院（178件）、富士吉田市立病院（185件）、諏訪中央病院（258件）、亀田総合病院（504件）、竹田総合病院（627件）など、計12施設でも研修を行う。

(5) 山梨大学泌尿器科診療実績（2006年度）

年間のべ外来患者数；約15,000人

年間のべ入院患者数；約12,000人

年間手術件数；650件（腹腔鏡手術、ミニマム創手術等を含む。ESWLは除く）

(6) 研修の一般目標と到達目標

「日本泌尿器科学会専門医研修目標およびカリキュラム」に準じて泌尿器科一般および腎不全の病態を理解し、適切な診断と治療計画をたて、実際の治療を行うことを目標とする。

（詳しい内容については、PDFファイル「日本泌尿器科学会専門医研修目標」にありますので、ご参照下さい。）

a. 一般目標：

1) 医の倫理に基づいた医療の実践を体得し、高度の泌尿器科専門知識と技術を習得した泌尿器科専門医の育成を計り、国民の健康増進、医療の向上に貢献することを目的とする。

2) 卒後臨床研修を終了した後、泌尿器科学総論、一般泌尿器科診療、泌尿器科基本手術手技に必要な基礎知識ならびに技術を修得し、泌尿器科各種関連領域（サブ・スペシャリティ）の基礎知識を包括した泌尿器科専門医の育成を目指す。

3) 泌尿器科専門医資格を取得した後は指導医資格取得を目指して、より高度な臨床経験を積みながら泌尿器科各種関連領域（サブ・スペシャリティ）の研修を行い、より高度

な専門性を目指す。

b.到達目標：

1) 泌尿器科診療に必要な以下の基礎的知識を修得し、臨床応用できる。

発生学、局所解剖、病理学、腫瘍学、病態生理、輸液・輸血の管理、血液凝固・線溶系に関わる病態、栄養・代謝学、感染症、免疫学、麻酔学、救急・救命、腎臓病学、内分泌学、内視鏡外科学

2) 泌尿器科診療における以下の各種症状・徴候を判断し、鑑別診断に役立てることができる。

排尿痛、疝痛発作、頻尿、排尿困難、尿閉、尿失禁、二段排尿、尿線の異常、遺尿、膿尿、混濁尿、血尿、多尿、乏尿、無尿、尿道分泌物、腹部腫瘤、陰嚢内腫瘤、性器発育異常、男性不妊、勃起および射精障害

3) 泌尿器科診療に必要な診察法、検査法に習熟し、その臨床応用ができる。

4) 各種泌尿器科疾患を理解し、その鑑別診断ができる。

腎および腎盂の先天異常、尿管の先天異常、膀胱および尿管の先天異常、尿道の先天異常、精巣の先天異常、陰茎および陰嚢の先天異常、腎・尿管損傷、膀胱・尿道損傷、陰茎損傷、精巣損傷、副腎腫瘍、腎腫瘍、腎盂および尿管腫瘍、膀胱腫瘍、尿道腫瘍、前立腺腫瘍、精巣腫瘍、陰茎腫瘍、その他の腫瘍、上部尿路結石、下部尿路結石、その他の尿路結石性疾患、上皮小体疾患、性分化異常、性成熟異常、男性不妊症、非特異的感染症、特異的感染症、寄生虫疾患、下部尿路機能障害、尿路閉塞性疾患、腎不全、腎性高血圧、腎血管病変、その他の腎疾患、その他の尿管および後腹膜疾患、その他の膀胱疾患、その他の尿道疾患、その他の陰嚢内容疾患、その他の男性器疾患。

5) その他泌尿器科専門医として習熟すべき目標

①リハビリテーション

②経過観察

③救急・偶発症

6) 入院診療における研修目標：主治医として泌尿器科領域の基本的臨床能力を持ち、入院患者に対して全身、局所的管理が適切に行える。

①主治医としての基本的能力

②全身管理：術前・術後管理に関する能力。

③専門領域の技術

7) 手術に関連した目標：泌尿器科領域の基本的治療に関する意義、原理を理解し、適応を決め、手術手技を習得し、術後管理ができる。

8) 学年毎の具体的目標例：

後期研修1年目

手術；陰嚢・陰茎手術、ESWL（体外衝撃波碎石術）、ブラッドアクセス手術

検査；超音波検査、前立腺生検、膀胱鏡検査、経尿道的膀胱粘膜生検、逆行性下部・上部尿路造影、膀胱機能検査

処置；尿管ステント留置術、膀胱瘻造設術、経皮的腎瘻造設術

学術；医学論文検索法、解釈、抄読会、学会発表

後期研修2年目

手術；経尿道的膀胱腫瘍切除術、経尿道的前立腺切除術、経尿道的膀胱碎石術、経尿道的尿管碎石術、前立腺被膜下摘除術、停留精巣手術、高位除睾術

検査；尿管鏡検査；精巣生検

処置；尿道ブジー

学術；医学論文作成技術の修得、医学研究法修得、抄読会、学会発表

後期研修3、4年目以後（腹腔鏡手術、ミニマム創手術含む）

手術；経皮的腎碎石術、腎摘除術、腎尿管全摘除術、副腎摘除術、前立腺全摘除術、膀胱全摘除術、回腸導管造設術、回腸新膀胱造設術、腎移植術、上皮小体摘出術、陰茎全摘術等泌尿器科全領域手術

学術；医学研究法立案、計画、遂行、医学論文作成、投稿、抄読会、学会発表

9) 研修内容：

外来診療においては外来医長の指導下に問診，診察，一般検査，診断，治療について習得する。入院診療については，担当医となり，指導医の下で検査，診断，治療計画を立て，手術，術後管理，抗ガン剤治療，腎不全移植管理等，泌尿器科領域で必要な全ての治療法を体得する。日本泌尿器科学会、透析医学会専門医等の資格取得はもちろん，研究会、学会，講習会などにも積極的に参加し，発表や論文作成の技術を修得する。具体的には以下の内容である。

- a. 次の疾患の診断と治療の遂行：一般泌尿器科疾患，泌尿器科悪性腫瘍，排尿障害，前立腺疾患，女性泌尿器科疾患，腎不全，腎移植、小児泌尿器科疾患、男性不妊、アンドロロギー、男性更年期障害
- b. 泌尿器科外来診療全般を行う。
- c. 各種検査法（膀胱尿道内視鏡、尿流動態検査法、超音波検査、尿検査、各種画像検査等）について習得する。
- d. 泌尿器科手術全般に参加する。段階を踏んで、指導の下に執刀する。専門医資格申請までには、最低200例を術者ないし第一助手として経験する。
- e. ブラッドアクセスの手術に参加する。段階を踏んで、指導の下に執刀する。
- f. 腎移植（生体腎移植、死体腎移植、死体ドナー腎摘出術など）の全てに参加し、患者の管理を行う。
- g. 尿路内視鏡手術，体腔鏡下手術に参加する。段階を踏んで、指導の下に執刀する。
- h. 週1回以上の抄読会を担当し学術的知見を深めると共に、学術研究の立案、計画、遂行を可能とするように研修する。
- i. 学会発表の方法と医学英語を修得し、海外の学会での発表を行う。
- j. 医学研究の方法を習得する。
- k. 医学研究を実践しつつ論文作成の方法を修得し、論文作成を行う。

6. 学位（医学博士号）取得について

学位取得を目指す場合は基本的に大学院へ入学し、更なる臨床研修に励みつつ、医局員の指導のもとに研究の立案、計画、遂行を図り、高水準の海外雑誌への論文投稿を完了する。

泌尿器科学会専門医等の資格取得も完了する。学位取得後は希望により当科での研究の継続や海外留学研究なども可能である。

学位取得を必要としない場合は、早期の泌尿器科専門医としての自立を目指して研修内容を選択する。目指す専門分野にあわせて最も効率の良い研修内容、研修場所（協力病院、施設なども含めて）を選択する。必要があれば国内、海外での留学研修も考慮する。

泌尿器科での主たる研究テーマは

- 1) 下部尿路機能障害の基礎的研究 1. 尿路上皮の情報伝達機序
—TRP イオンチャネルファミリーについて—
- 2) 下部尿路機能障害の基礎的研究 2. 求心性伝達とその制御機構の解明
- 3) 下部尿路機能障害の基礎的研究 3. 下部尿路閉塞と小胞体ストレス
- 4) 下部尿路機能障害の臨床的研究 1. 難治性間質性膀胱炎に対する
ボツリヌス毒素、アコニチンを用いた新しい薬物療法の開発
- 5) 下部尿路機能障害の臨床的研究 2. 女性骨盤底障害に伴う下部尿路機能
障害の発症機序と適切な治療アルゴリズムの開発
- 6) 低侵襲外科治療法の開発 1. 後腹膜腔鏡を用いた新しい術式
- 7) 低侵襲外科治療法の開発 2. 体腔鏡補助下小切開手術術式
- 8) 腎不全の臨床的研究 1. 内シャント閉塞のリスクファクターの解明と
治療法の開発
- 9) 腎不全の臨床的研究 2. CAPD カテーテル閉塞を回避するための
新しい挿入法の開発
- 1 0) 腎移植における感染症制御の研究
- 1 1) 臨床的意義の高い前立腺癌診断のための新しい前立腺生検用器具
の開発とその臨床評価
- 1 2) 前立腺癌の内分泌治療抵抗性獲得機序の解明とその制御
- 1 3) 浸潤性膀胱癌に対する集学的治療
- 1 4) 男性機能障害に対するプロスタグランジン受容体を介した新しい
機序の薬物療法の開発

上記以外にも多くのテーマがありますが、ぜひとも皆さんで新しい領域を切り開いてください。

7. 海外留学について

専門医資格取得後、さらに後期研修中に一定レベルの基礎的研究手技を身につけて学位論文相当の研究を行った場合、本人の希望があれば適切な海外研修施設への留学を行う。期間は、1－2年間である。

主な海外留学先

New York 大学泌尿器科 NYU Medical Center <http://www.nyumedicalcenter.org/>

Albert-Einstein 医科大学 Albert-Einstein College of Medicine

<http://www.aecom.yu.edu/home/default.asp>

Pittsburg 大学泌尿器科 University of Pittsburg Medical Center

<http://www.upmc.com/Pages/Home.aspx>

Scheffield 大学泌尿器科 The University of Sheffield School of Medicine and Biomedical Sciences <http://www.sheffield.ac.uk/medicine/>

8. 研修修了後の進路

関連の一般病院に勤務するか、大学におけるスタッフとして更なる研修および研究を進める。

(文責 武田正之 matakeda@yamanashi.ac.jp)