

# NEWS 済生会病院



社会福祉法人 恩賜財団 済生会  
福岡県済生会八幡総合病院  
平成 27 年 10 月 Vol. 11  
発行責任者: 北村 昌之

秋号

発行: 広報委員会  
ホームページアドレス : <http://www.yahata.saiseikai.or.jp/>  
所在地: 〒805-0050 北九州市八幡東区春の町 5-9-27  
TEL: 093-662-5211 FAX :093-671-3823



済生会病院のシンボル「なでしこ」は、古くから日本人に愛されてきた花です。また、「秋の七草」の一つにもなっています。

## 祝 世界文化遺産登録 官営八幡製鉄所 旧本事務所 (2015年7月 世界遺産登録決定)



我が国は、幕末から明治期にかけて極めて短期間のうちに近代工業化を果たし、飛躍的な発展を成し遂げました。その大きな原動力となったのは石炭という燃料資源を使って発展した製鉄業や造船業などでした。この九州・山口に多く存在する一連の産業資産群が、2015年7月に世界遺産として登録が決定されました。写真は、八幡製鉄所創業2年前の1899年に竣工した「旧本事務所」です。屋根の中央にドームを持った左右対称形の赤レンガ建造物で、長官室や技官室、外国人顧問技師室などが置かれました。北九州において、明治日本の産業革命遺産に登録された建造物には、他に官営八幡製鉄所修繕工場、官営八幡製鉄所旧鍛冶工場、遠賀川水源地ポンプ室があります。

### Contents

- 01 診療科のご紹介 ~泌尿器科~ 部長 高野徳昭 医師
- 02 症状別病気解説「去勢抵抗性前立腺癌」
- 03 前立腺癌のPSA監視療法
- 04 検査科紹介 臨床検査技師のお仕事
- 05 放射線技術科紹介 CT コロノグラフィ
- 06 薬剤科紹介 ~薬剤師の一日~
- 07 外来診療医師担当表

# 診療科紹介

## 泌尿器科



尿路結石に対する各種内視鏡手術だけでなく  
泌尿器科領域のほぼ全ての疾患に対応

《泌尿器科部長 高野徳昭 医師》

■ 当科は伝統的に尿路結石に対する各種内視鏡手術を得意とし、そのノウハウの蓄積は、貴重な財産であると自負しております。さらに結石の治療のみならず、泌尿器科領域全般の疾患に対し、治療を行っております。今後も、日々研鑽を重ね、最新の治療を提供できるよう取り組んでいきたいと思っております。

### 主な対象疾患

- 排尿障害（前立腺肥大症,神経因性膀胱,過活動膀胱など）
- 尿路結石（腎結石,尿管結石,膀胱結石）
- 尿路性器感染症（膀胱炎,腎盂腎炎,前立腺炎など）
- 尿路性器癌など（腎癌,膀胱癌,腎盂尿管癌,前立腺癌,精巣癌など）

排尿障害の原因は前立腺肥大症がもっとも多く、内服薬の進歩により良くコントロールできるようになりました。しかし、重症の場合は、手術療法が必要です。当科では経尿道的内視鏡切除を行っています。

また尿路結石は、外来でのESWLを原則としていますが、ESWLで破碎されない場合や、結石自体が大きい場合は内視鏡手術が必要となります。



【ESWL:体外衝撃波結石破碎装置】

近年、ホルミウム YAG レーザーによる経尿道的碎石術（TUL）が主流となっており、全国的にこの手術が盛んに行われています。当科では、早い時期からこの手術に取り組んで参りました。ただし、大きな腎結石に対しては、経皮的結石除去術（PNL）も未だに必要な症例も存在します。この手術は、熟練と経験を要

しますが、当科では症例を選択して、積極的に施行しております。悪性疾患では、腎癌、膀胱癌、前立腺癌が泌尿器科領域の癌ではもっとも多く、手術のみならず抗癌剤による治療も行っています。最近、手術については鏡視下手術が多く行われていますが、鏡視下手術の適応からはずれる症例も多く、当科においては、開腹手術、鏡視下手術とも対応できるようにしております。ただし、前立腺癌の鏡視下手術は行っておりません。最近、進行腎癌や再燃前立腺癌に対する様々な薬物が登場してきており、副作用に注意しながら慎重かつ積極的に使用しております。

「前立腺癌」と言えば、尿に特有な臭いを出すので訓練した犬に発見させる方法や、最近では線虫（C.エレガンス）を使った発見法などが話題になっていますが、やはり話題性から言えば「アースマラソン」を完走した「間寛平さん」を思い出す人もいるでしょう。

2008年12月17日に、大阪を出発し2年以上かけてマラソンとヨットで地球を1周するという「アースマラソン」に挑戦した間寛平さんでしたが、2010年1月にトルコで受けた健康チェックでPSA（前立腺特異抗原、通常は4ng/ml以下が基準値）が40ng/mlを超えていたことから、精査したところ、「前立腺癌」が見つかった話は有名ですね。

それでも、専門医師の治療を受けて、再スタートして青島から日本に上陸し、2011年1月には福岡県にも来ました。そして、関門トンネルの人道を通過して、山口県に入り、ついに同年1月21

日に大阪城音楽堂に到着を果たしました。実に、地球1周（4万キロ）に及ぶ生命をかけた長い旅でした。



## ■ 去勢抵抗性前立腺癌(CRPC)とは？

“去勢”という言葉は、いかにも動物的でヒトに使用することには抵抗を覚える方もおられるかもしれません。泌尿器科でも、睾丸→精巣、勃起不全→性機能障害というように「上品」な医学用語を使うようになってきています。去勢に関して、例えば去勢術よりは両側精巣摘除術というのが一般的です。こういった時代変化において、昨年来の泌尿器科のトピックとして、“去勢抵抗性前立腺癌”を紹介致します。

「前立腺癌は進行が遅いためあまり心配はいらない」とよく耳にします。一面ではその通りだと思いますが、残念ながら前立腺癌で亡くなる方もいらっしゃいます。高齢者に多い癌であるため、あまり悲壮感がないのかもしれませんが、“健康で長生きしたい”というのは年齢を問わず共通した願いであろうと思います。

### ●【前立腺癌の発生状況】：

前立腺癌の患者は、2011年の統計で男性では胃癌に次いで第2位となり、2015年の統計ではおそらく1位になるだろうと予測されています。死亡者数で比較しても、2013年の統計で男性の癌では第6位となりました。癌は、やはり早期発見・早期治療に越した事はありません。前立腺癌は多少進行しても無症状ですので、早期発見には、“PSA”（前立腺特異抗原）という腫瘍マーカーによる検診以外にはありません。

### ●【前立腺癌の治療】：

早期前立腺癌の場合には、手術や放射線治療など、根本的に治すという目的の治療（根治療法）が行われます。とはいえ、根治療法の適応があっても、初回治療としてお薬による治療（ホルモン内分泌療法）を希望される方が多いのが、日本と欧米との大きな違いです。年齢が75歳を超えた場合は根治手術は積極的には行いませんが、お元気な方であれば75歳を超えても手術治療は可能です。なお放射線による根治照射は、低侵襲のため、80歳くらいまでは行います。これはあくまでも早期癌の場合です。



手術治療や、放射線治療で根治する方もいらっしゃいますが、長期にわたるPSAの変化を見ないと、なかなか治癒宣言を下すことは困難です。実際、根治療法を受けた方でも2～3割の方は再発します。また、初回治療としてホルモン内分泌療法を受けた方でも、何年かしてホルモン剤の効果が薄れる方が出てきます。いろいろな場合が考えられますが、初回治療が何であろうと、通常ホルモン治療の効果が無くなった状態が、“去勢抵抗性前立腺癌”と理解して頂いて良いと思います。

もちろん去勢抵抗性という限りは、男性ホルモン（主としてテストステロン）が去勢レベルにあることが大前提です。“去勢抵抗性前立腺癌”の状態になると、我々泌尿器科医は治療に難渋します。

### ●【前立腺癌の薬】：

昨年、相次いで進行した前立腺癌の治療薬が発売されました。具体的には、内服薬のエンザルタミド（商品名：イクスタンジ）、アピラテロン（商品名：ザイティガ）、注射薬のカバジタキセル（商品名：ジェブタナ）の3つです。マスコミでも大きく取り上げられました。



### ●【前立腺癌治療の効果】：

これらの新規薬剤の治療効果については、まだ発売されて間がないため、判定にはまだ時間がかかります。短期的な効果があるのは自分自身の経験でもわかりますが、長期にわたる癌のコントロールは不明です。それでも治療の選択肢が広がったことは大きな福音ですし、これから前立腺癌の治療の流れが変わっていくような感じがします。

例えば、これまでは診断時に転移を有する進行癌は、ホルモン内分泌療法を施行し、その効果が薄れた時点で、狭い意味の抗癌剤による化学療法が実施されることが一般的でした。今後は、早い時期から化学療法を行い、維持療法としてホルモン内分泌療法、もしくは新規内服薬を使用する、それによりこれまでよりも長期にわたり制癌効果が得られるケースが増えてくるのではないかと期待しています。

ただし、保険上は現時点では、初期治療の段階では新規の抗がん剤は使用できません。あくまでも“去勢抵抗性”という段階に入ってからでないと使用できません。

## ●【前立腺癌のPSA監視療法】：

矛盾するようですが、前立腺癌には早期に発見しても経過観察する場合があります。監視療法（active surveillance）といいます。これは、PSAを測定しながら嚴重に癌を監視するものの、癌に進行の動きがあれば、根治する時期を失わない段階で根治治療に入ることが基本的考えです。比較的若い方に早期がんが発見された場合がよい適応です。

これと似た用語に、watchful waiting（注意深く見守る事）というのがあります。癌を嚴重に経過観察するものの、治療は症状が出現するまで行わないというのが原則です。特に高齢者の場合には、身体への負担の少ない治療法を選択していくことが大切になるためです。それで、合併症を多く抱える高齢者にはまれに適応がありますが、なかなか勇気のいる選択肢ではありません。



前立腺癌による死亡は、日本では増加傾向にありますが、米国では減少傾向です。その差は PSA 検査の暴露率にあるともいわれています。

## ●【PSA（prostate specific antigen）について】：

米国では男性の 70%~80%の人が何らかの形で“PSA”（前立腺特異抗原）を測定していますが、日本では 5~10%程度と推定されています。PSAを何らかの形で測定する人が増えれば、日本でも前立腺癌で亡くなる方は減少すると思われます。50歳を過ぎたら、ぜひ一度は PSA を測定することをお勧め致します。

※PSA の値が基準値を越えても、全員が前立腺癌と診断されるわけではありません。前立腺肥大症、直腸診後、尿路感染症の合併時などでも高値になる場合がありますので、主治医から十分な説明を受けて下さい。



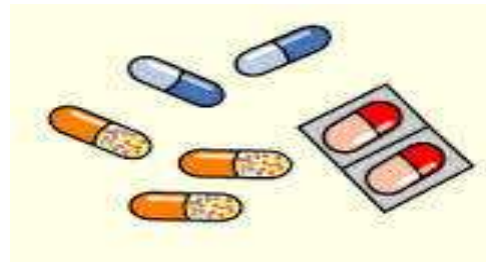
## ●【前立腺癌の新規薬剤の価格】：

ちなみに、新規薬剤の価格は“非常に高額”です。



### ◇イクスタンジ

（エンザルタミド、抗男性ホルモン薬。アンドロゲン受容体を阻害することで前立腺癌の増殖を抑える）は 1錠 3138.8 円もします。1日1回4錠飲みますので、 $3138.8 \times 4$  で1日当たり約1万 2755 円かかります。毎日飲みますので、1か月あたり約38万円の薬剤費となります。



### ◇ザイティガ

（アピラテロン、男性ホルモンの合成に関わる主要な酵素 CYP17 を阻害する薬）も、同様に高額で1錠 3690.9 円です。これも1日4錠のみです。1日当たり約1万 4760 円、1か月あたり約44万円かかります。ジェブタナは注射薬ですが、1瓶6mlで約59万 3000 円です。もちろん、保険給付割合に応じて自己負担額は異なりますし、高額療養の適応となる方も多いと思われます。

（済生会八幡総合病院 泌尿器科 高野徳昭）

# 検査科紹介

## ● <検査科のスタッフと配置>

検査科は、部長の専任医師（病理医）1名、臨床検査技師19名（うち西棟5階の腎センターに1名出向）、技師補1名で構成されており、西棟1階に中央採血室と生理検査室があり、西棟3階に検体検査室（生化学、一般、血液）、病理検査室、細菌検査室、輸血検査室を配置しています。検査科の基本方針は、病院の基本理念をもとに“正確な結果を迅速に報告すること”を胸に刻んで、日々仕事に励んでいます。

## ◀臨床検査技師のお仕事▶

### ● <中央採血室>



【中央採血室】では、昨年より外来の採血業務を行っています。検査の事を熟知した検査技師が採血を行うことによって、検査項目に適した採血管を選択し、また必要最小限の血液量を正確に把握することによって、患者さんの負担軽減と安全で適切な採血に努めています。

### ● <検体検査室>



【検体検査室】では、患者さんからの血液・尿をはじめとして多くの検体が運ばれてきます。これを正確に処理して検査を依頼したドクターへと迅速に結果を返します。また日本医師会などの外部精度管理に参加し検査値の標準化や精度管理にも努めています。

### ● <輸血検査室>

【輸血検査室】では、輸血が必要になった患者さんの血液型や血液が適合するかどうかの検査（交差適合試験）を行い、適合した血液製剤を病棟へと払い出しています。



輸血事故を起こさないために、検査の自動化や輸血管理システムを導入して、安全な輸血療法の実践にも取り組んでいます。

### ● <病理検査室>



【病理検査室】では、内視鏡検査や外科手術等で切り出された臓器などを対象とした「病理組織検査」を行っています。また手術の途

中で微小な組織を切り取って悪性かどうかを判定する“術中迅速診断”や、身体の各部からの細胞（尿、喀痰など）を対象とした「細胞診検査」も行っています。加えて、病理解剖にも24時間体制で取り組んでいます。

### ● <細菌検査室>



【細菌検査室】では、感染症（細菌性肺炎・尿路感染症など）の原因となっている細菌を検出する仕事をしています。細菌の種類を決

定し、治療に用いる薬剤が有効かどうかを調べる事で、適切な薬が選択できるので、感染症治療の一助になっています。また薬剤に抵抗性を持つ細菌（耐性菌）などの監視を行って、病院内での感染対策にも努めています。

### ● <生理検査室>



【生理検査室】は、患者さん自身を対象とする生体検査なので、個人情報や検査中のプライバシーを守る事に特に注意を払っ

ています。検査項目としては、心電図、負荷心電図、24時間心電図及び解析、自律神経機能、超音波、血圧脈波、聴力、脳波、肺機能、脈波、尿流量、皮膚組織灌流圧(SPP)などを行っています。

# 放射線技術科紹介

## ● <放射線技術科スタッフ>

放射線技術科には、診療放射線技師 15 名、メディカルセクレタリー 2 名が所属しています。診療放射線技師の仕事は、画像診断機器を駆使して患者さんの“からだの情報”を画像化して医師へ提供することです。各種の検査を担当する技師が、みなさんの“からだ”を撮影します。なかでも女性の技師たちはマンモグラフィ（乳房撮影）を専任担当しています。さらに「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進」として技師が「画像診断における読影の補助」を実践しています。私たち診療放射線技師は“放射線を取り扱っている専門家”です。放射線について疑問・質問などがありましたら、気軽にお声をかけてください。

.....<<新しい大腸検査法の紹介>>.....

## ● 《 “CT コロノグラフィ”

### ～最新の大腸画像診断～

◇当院で実施されているCTを用いた新しい大腸の検査法で、CT コロノグラフィ(CTC)をご紹介します。

● 従来は、肛門に専用の管を挿入し、バリウムと空気を注入して『注腸造影検査』をおこなっていました。この検査では頻りに体位を変えながら何度も撮影していました。時代の流れで大腸の検査法も変化しています。CTC 登場の背景には、CT 装置や画像処理装置などが目覚しく発達してきたことが挙げられます。

● CTCは、CT装置と「炭酸ガス注入装置」を用いた“大腸検査”です。肛門に専用の管を挿入することは注腸造影検査と同じですが、バリウムを使わずに炭酸ガスだけを注入します。大腸が十分に拡張したら、腹部を撮影します。約5秒間の息止めを数回繰り返せば検査は終了です。大腸に注入された炭酸ガスは、検査終了後に速やかに吸収されますし“おなら”として体外に排泄されます。そのため強い腹満感（おなかのはり）が早くなって、検査の後が楽になるようです。次に、技師が撮影したCT画像を“ワークステーション”を使って画像処理します。

具体的には大腸を、外側と内側から観察できるような画像処理をおこないます。

● 外側からの画像は、『注腸造影検査』のように大腸の概観、狭窄（細いところ）の有無、憩室などを観察します。

【図1】は大腸の全体像、【図2】は直腸の拡大像です。

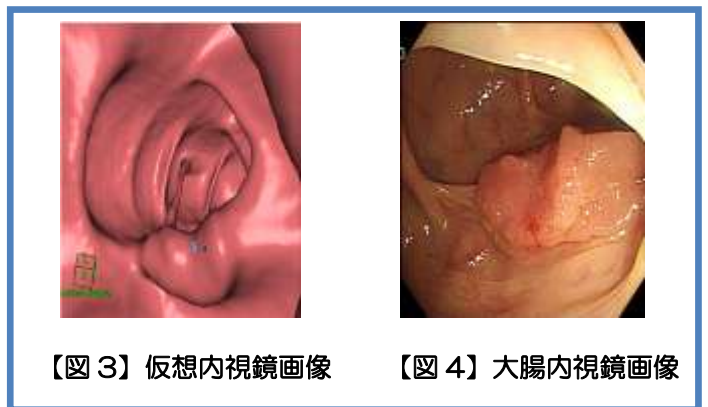


【図1】大腸の全体像

【図2】直腸の拡大像

内側からの画像は、『仮想内視鏡像』です。拡張した大腸の中を肛門から直腸・S状結腸・下行結腸・横行結腸・上行結腸・盲腸までを、あたかも“仮想的に”自分が大腸の中を進んで観察しているように表現した画像です。

大腸の壁の状態から腫瘍、ポリープ、憩室の有無を診断します。最大の特徴は、大腸内視鏡検査において、大腸に狭窄があって実際の内視鏡が通過しない症例や内視鏡通過困難な症例でも、炭酸ガスが通過すれば“仮想的に”内視鏡観察が可能になることです。【図3】が仮想内視鏡画像、【図4】が実際の大腸内視鏡画像です。



【図3】仮想内視鏡画像

【図4】大腸内視鏡画像

色調の違いはあっても、大腸の壁の状態を仮想内視鏡画像で十分に観察できます。これらの画像と観察結果は「画像診断における読影の補助」として“一次読影”という形式で放射線科医師へ提供されます。当院では（実際の）大腸内視鏡検査とCTCを併用することが多く、二つの検査の相乗効果から大腸がんなどの診断精度が向上し、早期発見・早期治療に役立つと考えられます。

# 薬剤科紹介

## ●<薬剤科スタッフ>●

薬剤科には、薬剤師が13名、薬剤助手1名が所属しています。薬剤師の仕事は、調剤業務、薬剤管理指導業務、持参薬管理業務、医薬品情報業務、医薬品管理業務、チーム医療など多岐にわたっています。

また最近では、“院外処方”という言葉も定着し、薬剤師が調剤・服薬指導する姿を目にする機会も多くなったと思いますが、実際に病院の薬剤師がどのような仕事をしているのか良くわからない、という方々に、病院薬剤師の日常をご紹介します。

## ●<入職1年目の薬剤師の1日>●

- ① **【調剤】**：薬剤師の基本業務である“調剤”です。入院患者さんの内服薬・外用薬・注射薬を調剤しています。



- ② **【院外処方箋】**：院外薬局からの院外処方箋に関する問い合わせに対応しています。医師・院内薬局・院外薬局で、連絡を密にし、連携しています。



- ③ 入院患者さんの持参薬の鑑別を行い、飲み合わせや数量の確認を行い、情報を的確に把握し医師に伝えることで、安全性の向上を目指しています。



- ④ **【確認】**：入院患者さんのところにお伺いし、薬の使用方法や効能・効果などを説明し、副作用の有無などを確認しています。



- ⑤ **【治験】**：「薬の候補」を日本で薬として認めてもらうための臨床試験を行っています。治験の参加に対して十分な説明受け、患者さん本人の自由意思により同意された患者さんに対して、治験薬を医師の処方により薬剤師が調剤しています。



（最後に・・・）当院は平成25年12月より院外処方に移行したために、薬剤科は調剤中心の業務から、持参薬の確認・服薬指導など患者さんのもとへ行く業務が大幅に増えたため、入院中に患者さんと接する機会が多くなっています。患者さんにとって、より身近な薬剤師を目指して日々奮闘しています。

※入院の際には、当院以外のお薬や市販薬など現在服用している薬剤はすべて持参して下さい。

# 【外来診療医師担当表】

※月曜日から土曜日までの外来担当者は、変更になる場合があります。  
○で囲んだ数字は、週を表します。（平成27年10月1日 現在）

		月	火	水	木	金	土	
総合診療科		岡本	大学医師	武岡	大学医師	安増	交代制	
糖尿病内科		吉村			大学医師 ①・③			
呼吸器内科			石本(午後)					
肝臓内科					奥村(午後)	鈴木(午前)		
リウマチ・膠原病		宮崎 (午後)		岩田 ①・③・④・⑤ 田中 ②		中山田		
循環器内科		大学医師	大学医師	安増	佐藤(真)	岡本		
神経内科						合馬 ①・③		
心療内科		大学医師(午後)						
小児科	一般 (再診)	宮川	宮川	交代制 大学医師	宮川	宮川	休診	
	専門外来 (予約制)		乳幼児健診 予防接種	専門外来	専門外来 乳幼児健診 予防接種			
外科・ 消化器科	外科・ 消化器科		祇園 中ノ子	植田 中ノ子	長谷川	祇園	長谷川 植田	交代制
	呼吸器外科							大学医師
	内視鏡	午前	大学医師	大谷	大谷	神田 大谷・吉松	赤星	
		午後	大学医師	大谷	神田 大谷	神田 大谷・吉松		
血管外科		三井 郡谷 岡留	手術日	手術日	三井 郡谷 岡留	手術日	休診	
緩和ケア外来				北村(午前)		北村(午後)		
整形外科		進 兼川 谷口	松浦 進 伊藤田	松浦 進 伊藤田	兼川 谷口 伊藤田 (田邊)	松浦 兼川 谷口	休診	
皮膚科		里村 河野	里村 河野	河野	里村 河野	里村 河野	休診	
泌尿器科		田中 待鳥	高野 田中	大学医師 (手術日)	高野 待鳥	高野 田中	休診	
眼科		佐藤 応援医師	応援医師 (手術日)	山口 佐藤	山口 応援医師 (手術日)	山口 佐藤 応援医師	交代制 (休診日あり)	
耳鼻咽喉科		川端 大学医師	川端	川端	川端	川端 大学医師	休診	
脳神経外科	一般 (再診)	岡本 岡田	岡本 岡田	梶原 駒谷	(手術日) 紹介・急患 は対応可	梶原 駒谷	交代制	
	新患	岡本	岡本	梶原		梶原	梶原・岡本	
腎臓内科・腎臓外科 (臓器移植)		安永	安永 吉松	安永 ①・③・⑤ 吉松 ②・④	成清(午前) 西原(午後)	休診	安永①、吉松②、 成清③、 ④・⑤休診	
救急科			紙谷					
歯科		尾崎	尾崎	尾崎	尾崎	尾崎	休診	