

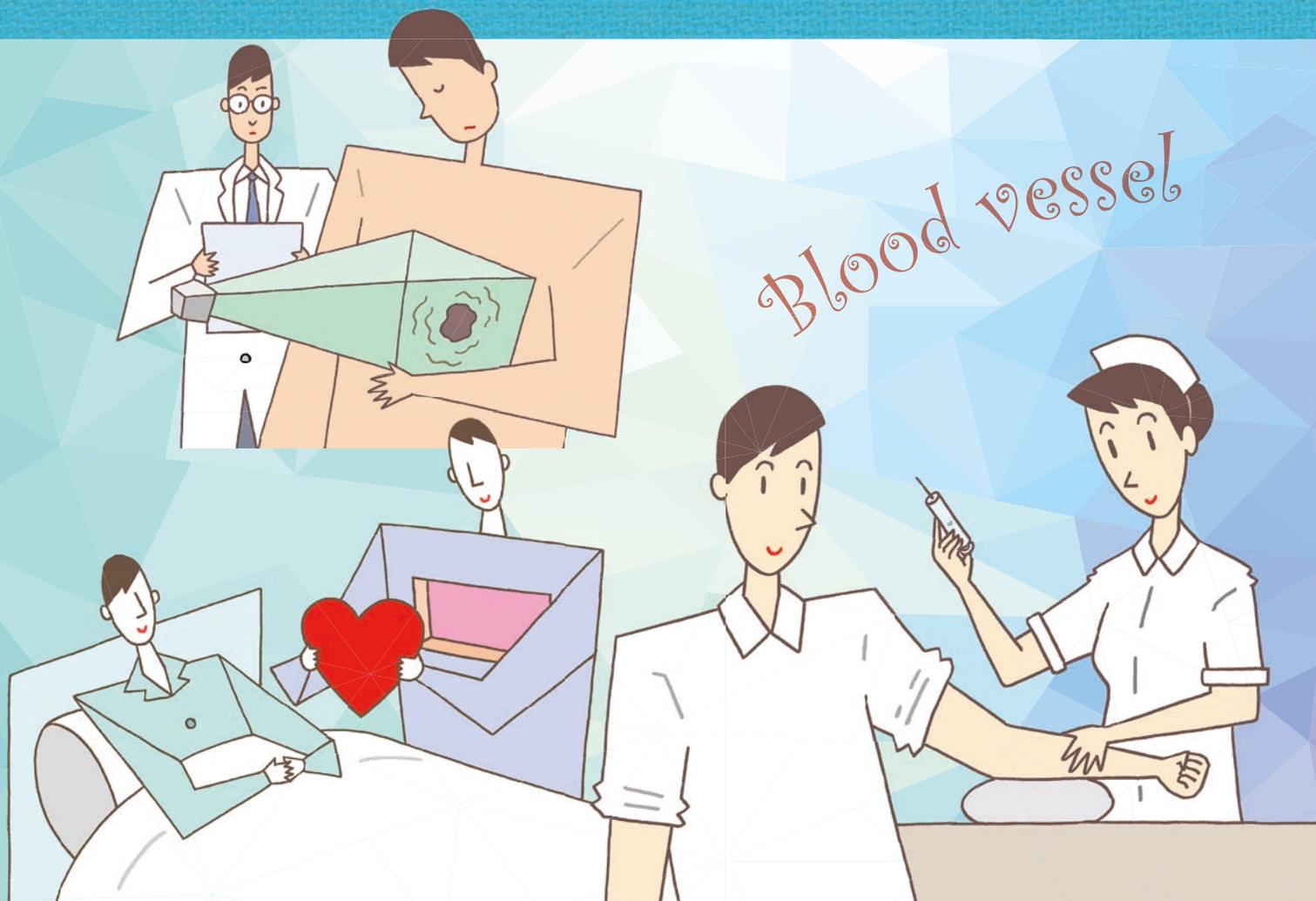


# しろうさぎ

S H I R O U S A G I



TAKE FREE  
ご自由にお持ち帰りください



Blood vessel!

特集 Special Issue

## 『島大病院の血管内治療』

### インタビュー

- 脳神経外科 教授..... 秋山 恭彦
- 循環器内科 准教授..... 遠藤 昭博
- 放射線科 副診療科長..... 中村 恩

### Contents

- \* プロジェクトM
- \* 私のここだけの話
- \* 留学生の国自慢
- \* ニュース&トピックス
- \* しまだい病院のキラ☆めき!
- \* イベントなどのお知らせ

「血管内治療」をご存知ですか？今回は本院で実施している血管内治療について、脳神経外科、循環器内科、放射線科にお話を聞きました。



# 血管内治療は 身体的負担の 少ない治療です

あきやま やすひこ  
脳神経外科 教授 秋山 恭彦

## 機械的血栓回収術

超急性期の心原性脳塞栓（心臓にできた血栓が脳に飛ぶことで起こる脳梗塞）に対して、脳梗塞の原因となる血栓を除去する治療です。近年では、脳卒中治療のガイドラインにおいても実施することを強く推奨されており、必要性が高まっています。

## 一脳神経血管内治療の特徴はどのような点ですか。

血管内治療の特徴として、局所麻酔での治療が可能であるという点があります。これにより、例えば、全身麻酔自体がリスクになる重症の基礎疾患、特に呼吸器疾患を持っている患者さんに対しても血管内治療を用いることで治療が可能になります。治療にかかる時間も手術と比べ短く、術後の回復も早い为患者さんへの身体的負担が少ないです。

また、足の付け根から通す2mm～3mmくらいの針の穴の傷しか残らないため、体に傷跡がほとんど残らないことも特徴のひとつです。

## 一血管内治療を選ぶ際に気を付けることはありますか。

血管内治療は、日進月歩に発達しており安全性・根治性も上がっている治療です。患者さんの多くにとっては、切る治療よりもたくさんのメリットを提供できる治療だと思います。しかし、病状によっては、切る治療のほうが安全性・根治性が優れていることもあります。マスメディア等に取り上げられることも多い治療法ではありますが、血管内治療特有の合併症やリスクもあります。良いところばかりをイメージして安易に血管内治療を希望することなく、主治医の先生と治療法について考えることも血管内治療を受ける上で大事なことです。

## 一本院脳神経外科で実施されている血管内治療はどのような治療がありますか。

脳神経外科では、脳神経血管内治療という呼び方をします。本院で実施している治療は、主に4つあります。

### 頸動脈ステント留置術

頸動脈が詰まって起こる脳梗塞を予防するため、油が溜まって狭くなっている血管にステント（網目状の金属のパイプ）を置くことで血管を広げる治療です。

### 脳動脈瘤コイル塞栓術

脳動脈瘤に対して、コイルというプラチナの糸を入れて、動脈瘤を体内から固め、動脈瘤が破裂しないようにする処置です。

### 腫瘍栄養血管塞栓術

脳腫瘍を摘出する際、出血しやすい腫瘍では、手術の難易度が高くなることがあるため、腫瘍の栄養血管を塞栓させ、術中の出血を抑えることで、手術を安全かつ短時間で終わらせられるように、手術の前処置として行います。

# TAVI(タビ)によって 治療の可能性が 広がりました

循環器内科 准教授 **遠藤 昭博**  
えんどう あきひろ

圧倒的に小さく、また、人工心肺を使う必要がないため体への負担が小さく、術後の回復が極めて早いといえます。

多くの方の場合、手術の翌日には、朝食を食べ、歩き始めることができます。それによってリハビリが早期に進むため、寝たきりになりにくく、術後肺炎等を起こしにくいというメリットがあります。

TAVIを受ける患者さんの多くは80～90代で、その方の体力によって差はありますが、平均的には術後10日～2週間の入院期間になります。元気な方であれば、術後5日程度で退院される方もおられます。

## — TAVIとはどのような病気に対して行う治療ですか。

TAVIは、息切れなどの心不全症状がある重症の大動脈弁狭窄症の、多くの場合は、ご高齢の方が対象になる治療です。

大動脈弁狭窄症に対しては、大動脈弁置換術という確立された外科的な治療があり、外科的な手術が十分に受けられる場合には、この治療法が第一選択肢となります。

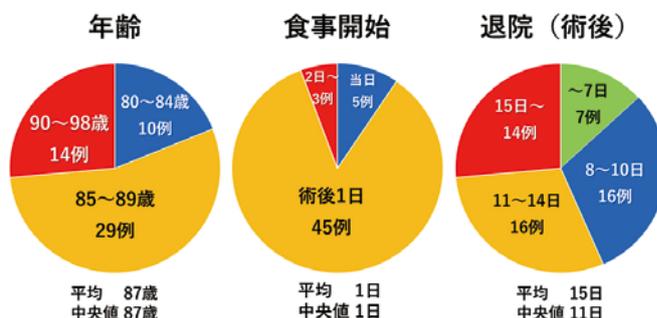
しかし、大動脈弁狭窄症は、ご高齢の方に多く、手術による心臓への大きな負担に耐えられないことや、手術はうまくいったけれども、術後のリハビリに時間がかかって、むしろ活動量が落ちてしまうことがあります。そうなってしまえば、元も子もないので、手術侵襲※に耐えることが難しい場合に、カテーテルを用いて体への侵襲を小さくして、弁置換術を行うのがTAVIになります。

TAVIの導入によって、本当は治療をしなければいけない場合であっても、治療ができずにいた、あるいは手術を受けるのをためらっていた方に、治療の可能性がでてきたと言えます。

※侵襲…手術などの医療行為により、身体的あるいは精神的に負担をかけること

## — 手術侵襲が小さいことで、どのようなメリットがありますか。

カテーテルを用いて行うTAVIでは、足元に小さな傷ができるだけで済むので、手術と比べ、傷の大きさが



## — 最後に、患者さんにメッセージをお願いします。

大動脈弁狭窄症をはじめとする弁膜症は長い時間がかかって徐々に進行していく病気です。ゆっくりと病状が悪化していくので、なかなか病気に気が付かなかったり、年のせいだと思い込んでしまったり、そのままにしておられる方が多くいらっしゃると思います。

しかし、一度強い呼吸困難発作を起こすと、その後の経過が、非常に悪い重篤な疾患です。

健康寿命を維持するためには、歩く・動くことを維持することが最も重要です。動くことが苦しい、“せつ”と感じられるようなことがあれば、かかりつけ医の先生に相談をしてみてください。

聴診で診断がつく病気ですので、まず、第一歩として、かかりつけ医に相談をして、健康寿命を延ばすために必要な治療をぜひ検討していただきたいです。

# 画像を見ながら 病変部位を特定し、 治療を行います



放射線科 副診療科長 なかむら 中村 めぐみ 恩

— IVR (アイ・ヴィ・アール) とは、どのような治療ですか。

「IVR (Interventional Radiology インターベンショナル・ラジオロジー)」は、日本語にすると「画像下治療」と言われています。血管内・血管外を含めて、X線装置などの画像診断装置を用いて診断・治療を行うものです。

— 血管内のIVRには、どのような治療がありますか。

外科治療と違って、直接、術者の手が病気のところに行くわけではなく、画像を見ながらカテーテルを用いて病変部位を特定し、血管を選択して、さまざまな道具・薬を用いて治療を行います。治療として、以下のような例が挙げられます。

## 【薬を流す】

肝臓がんに対するカテーテル治療では、腫瘍に血液を送っている動脈を選択し、そこから直接、抗がん剤を流します。この治療によりがんを小さくすることが可能です。

## 【血管を広げる】

・経皮的動脈拡張術/ステント留置術

足に向かう血管が詰まったり、狭くなったりして下肢の虚血症状が出ている患者さんがおられます。血管を広げる経皮的動脈拡張術やステント留置術といった治療を行うことで、足の虚血に伴う症状が改善します。例えば、虚血に伴う難治性潰瘍が改善したり、長い距離を休まずに歩けるようになる例など、多数あります。

・慢性腎不全における透析シャント狭窄に対する経皮的血管拡張術

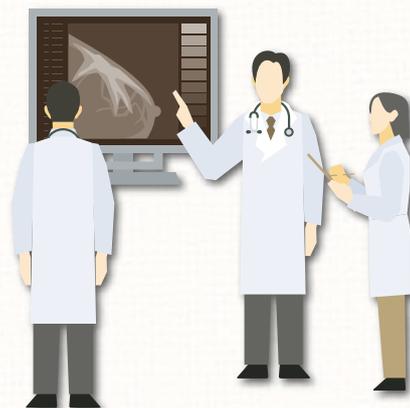
慢性腎不全の患者さんにおいて、透析のためのシャント血管を広げる治療です。透析の維持のためには、ある程度の血流が必要となりますが、シャント血管の狭窄により十分な血流が得られないことがあります。そういった場合に、血管を広げることで、血流が増え、透析を維持することが可能になります。

## 【止血する】

交通外傷において、腹部の深い場所から出血している場合、開腹して出血部位を探し止血する処置がとられます。しかし、それでも出血部位が特定できないことがあります。その時に動脈内にカテーテルを通して検査することにより出血部位を特定することができます。さらにカテーテルから塞栓物質を用いて止血することができ、このことが救命につながります。

IVR 治療は患者さんにとって、侵襲性が低く、体への負担が少ない治療です。

ただし、手術による治療を優先するのか、IVR 治療を優先するのかについては、様々な情報から判断する必要があります。どの治療方法を選択するのかは、複数の診療科の医師が参加するカンファレンスを行い、治療方針、治療内容を決定しています。



人体に入るウイルスや細菌を撃退してくれる「抗体」。それは血液成分のひとつであるリンパ球のB細胞で作られるタンパク質である。1970年代、アメリカでがんを狙いを定めて攻撃する、いわゆる『ミサイル療法』が開発された。「モノクローナル抗体」を活用した治療法である。当時の抗体はマウスの抗体で人体には異種のタンパク質であるため、拒絶反応が起こるといった安全性の問題があったため臨床応用には至らなかった。

#### 3 話 連 載

#### 第3話

### 抗体で新しい未来をつくる

#### 抗体療法の復活

突破口となったのが、利根川進氏の研究（1987年ノーベル生理学・医学賞）だった。B細胞では、遺伝子組換えにより、100億種類以上もの抗体が作られることや、抗原との結合部分を変化させることで、多様な抗体の作製が可能になることなど、分子生物学から抗体の謎が解かれていった。遺伝子工学の目覚ましい発展も追い風となり、抗原に結合する先端の部分だけマウスの抗体を残し、残りはヒトの抗体に変えた「ヒト化抗体」、ヒト抗体を作ることのできるマウスの開発、そして試験管内でヒト抗体を選択する方法の開発など、様々な「モノクローナル抗体」の作製が可能になり、人体で拒絶反応が起きない抗体を作れるようになった。

抗体の作製方法は、まず、マウスに抗原となるがん細胞やがんに関連するタンパク質などを注射し、脾臓から様々なB細胞を取り出す。無限に増え続ける能力を持った特殊な細胞「ミエローム細胞」と融合させて「融合細胞」を作り、その中からがん細胞の特定の目印（抗原）に結合する抗体をもつ融合細胞を選んで培養すると、その融合細胞が「モノクローナル抗体」を大量に作ってくれる。これが医薬品の基となる。

#### 自由の国で

浦野は、1993年からアメリカのタフツ大学で、がんの細胞シグナル伝達に関する研究をしていた。最初の2年間はデータを出しても出しても、「君はNature・Cell・Scienceなどの一流の雑誌に論文を出すために米国にきたのではないか？」とボスに言われ続けた。努力は必ず報われる。その後、すべてが順調に回り始めた。多くの知己を得た彼は、アメリカ永住を考えていた。

しかしある雨の夜、浦野は車の追突事故に遭う。すぐ現場に警察を呼び、逃走した相手の捜査を依頼したが、その後一向に音沙汰がない。連絡すると、「捜査は終わり。」とあしらわれた。「これが外国人差別というものだろうか。」アメリカ生活に疑問を覚えた頃、名古屋大学から新しい研究へのオファーがあった。5年間の研究で成果を取っていた彼は、日本へ帰国することにした。

#### 島根大学へ～膵がん撲滅プロジェクト

浦野は名古屋大学で約10年間、がん増殖の細胞周期の研究をした後、2007年島根大学生化学講座の教授となった。静かな出雲の地で落ち着いて、長崎大学時代から続けてきた抗体の研究に本腰を入れることができるようになったのは幸이었다。

彼の初志は「膵がんの治療法を確立したい」ということだった。それは抗体作製に没頭している間も揺らぐことはなかった。彼は生命科学講座 本間良夫 前教授が行っていた「島根県に多い膵がんの研究」を引き継ぎ、2013年から島根大学『膵がん撲滅プロジェクトセンター』のセンター長として、抗体を超える治療法も視野に入れ、膵がん撲滅に取り組んでいる。

#### バイオベンチャーmAbProteinの設立

「抗体で治療薬を開発し、世界からがんを撲滅したい。」その一念から、浦野は抗体作製の技術を磨き、世界中の研究者仲間に無償で提供してきた。しだいに研究者の中では、「浦野が作る抗体は精度が高い。」と評判になっていた。

2004年の国立大学の独立行政法人化を機に、研究で得られた知的財産を積極的に活用していく気運が高まっていた。島根大学も産学連携を推進し、ベンチャー企業設立に意欲的だった。こうして、2018年3月、浦野の抗体作製技術を生かし、企業や研究機関等に抗体を提供するベンチャー企業として「株式会社 mAbProtein (マブプロテイン)」が島根大学に設立された。



浦野教授（最前列中央）と病態生化学講座および株式会社 mAbProteinのメンバー

人類の歴史はウイルスや細菌との長い戦いの歴史でもある。現在、新型コロナウイルス感染症の流行で、『抗体』の可能性に注目が集まっている。浦野の手で作製された『抗体』は、現在、世界中の企業・研究機関に向け提供され、医学における最先端の研究に役立っているだけでなく、医療現場において様々な疾患の早期診断や病態解明、さらに各疾患の治療薬としての展開が期待されている。(完)



mAbProtein  
ホームページ

☆プロジェクトMの連載は終了します。ご愛読ありがとうございました！



## 私のここだけの話

# 「サッカーのない人生なんて」

たなべ かずあき  
循環器内科 田邊 一明

中学から始めたサッカーでしたが、3年生時には全国中学選手権に出場できました。会場には後の日本代表選手たちもいました。大学時代もサッカー部で過ごしましたが、医師になってからはサッカー観戦が趣味となっています。2009年にはスペイン・バルセロナのキャンプ・ノウでFCバルセロナ（バルサ）の試合を観ることができました（写真）。今はかつてバルサでプレーし、ヴィッセル神戸に在籍するスーパースター・インiestaを追っかけています。再び、スタジアムで安全に観戦できる日が来ることを願っています。

留学生の  
自慢  
歯科口腔外科  
ゴウ スアン フィ  
さん

今回は**ベトナム**の フィさんに母国について紹介していただきました。

こんにちは。ベトナム出身のゴウ スアン フィです。

ベトナムは、風光明媚な国です。ベトナムの地形や海はドラゴンが吐き出した宝石によって形成されたという伝説があり、中でもハロン湾はそのような自然の傑作のひとつで、多くの観光客が訪れます。

もう一つの特徴は文化の豊かさです。インドシナ半島の東端にあるこのS字型の土地には、様々な伝統的文化をもつ54の民族グループが暮らしています。

膨大な数の歴史的な寺院や修道院があり、中でもピラミッド状の、豪華な彫刻と色付けされた装飾で飾られることが多い仏塔は卓越しています。これらの寺院は、ベトナム中のどこでも見ることができます。国内で最も貴重な寺院のひとつであるフエのティエンム一寺や、ホーチミン市で最も古いヤックラム寺は、どれも一見の価値があります。

ベトナムは長い歴史と独特の文化を持つ、美しくて親切な国です。世界中の誰もが、私たちの国を訪れ、楽しむことを常に歓迎しています。



## タリーズコーヒー サテライトスポットの開店

ニュース  
NEWS & TOPICS  
トピックス

これまで、AB 病棟1階のみの喫茶運営を行っていましたが、新たな取り組みとして C 病棟1階にサテライトスポットを設置しました。これにより、C 病棟の利用患者さん、医師、看護師等が利用しやすくなり、利用客の皆様大変好評です。

サテライトスポットでは、コーヒー、紅茶、サンドイッチ、焼き菓子等を扱っております。また、AB 病棟1階の店舗においても壁紙等を張り替えリニューアルしておりますので、当院へお出向きの際は、ぜひお立ち寄り頂ければ幸いです。



# しまだい病院の キラ☆めき!



島根大学病院でキラキラ輝きながら、めきめきと実力をつけている若手医療職員を紹介します。皆様に信頼される医療を提供するため、今日も笑顔で、真剣に仕事に取り組んでいます。



卒後臨床研修センター 初期研修医 そまがわ ゆみ 杉川 祐美

初期研修医2年目の杉川（そまがわ）です。  
県外出身ですが、島根大学を卒業した後、島根県の方々の人柄に魅了され、この地に就職させていただきました。  
日々患者様をはじめ多くの方々にご指導いただきながら沢山のことを学ばせていただいています。  
闘病中の患者様、ご家族様に寄り添い、辛い中でも“温かさ”を与えることのできる医師を目指します。

AB病棟3階 助産師 はしもと ゆりえ 橋本 友里恵

入職し、早くも1年が経ちました。AB病棟3階は、整形・産婦人科病棟です。私は日々赤ちゃんの可愛さに癒されながら、妊婦さんが赤ちゃんと一緒に過ごす10か月間を楽しみながら過ごしていけるように関わっています。退院の際に、赤ちゃんを抱いてご家族で帰られる姿を見て、和やかな気持ちになり嬉しく思っています。

これからも妊婦さんが、安心してお産や育児が行えるようにサポートしていきたいです。



検査部 臨床検査技師 やま さき ゆう 山崎 悠

検査には様々な項目がありますが、主に超音波検査を担当しています。臨床検査技師としてスキルを磨きながら患者さんとの関わりの中からも学ぶことが多いです。

また、災害医療派遣チーム（DMAT）に所属しており、有事の際に活動してきました。臨機応変な対応をするために、職員同士での繋がりも大切にしています。

これからも、患者さんの不安に寄り添い負担をかけない検査ができるよう、日々努力していきたいです。

## 島大病院 ちょっと気になる健康講座

島大病院には、専門知識を備えた、医師をはじめとする様々な職種の職員が医療・医事業務に携わっています。当院に来院される患者さんや一般市民の方の健康づくりにすこしでもお役立ていただきたいとの思いから、健康や医療に関するミニ講座を定期的で開催しています。予約不要で途中参加・退出も自由です。どうぞお気軽にご参加ください。実施内容は下記のとおりです。



**対象** 患者さんほか一般市民 **場所** 外来1階 外来待合ホール

**時間** 11:00～11:30

※感染症対策のため8月末まで休止しております。  
病院HPにて動画を公開しておりますので、ぜひ病院HPをご覧ください。

回数	月日	担当	講師	テーマ
第316回	9月 3日(木)	検査部	荒木 剛	尿検査について
第317回	9月10日(木)	光学医療診療部	福永 真衣	未 定
第318回	9月17日(木)	整形外科	河野 通快	腰痛と坐骨神経痛の診断と治療
第319回	9月24日(木)	高度外傷センター	未 定	未 定

### 病院ボランティアコンサート開催予定

開催場所：附属病院1階外来待合ホール 開催時間：19時から

- 8月18日(火) 出雲ロータリークラブ (出雲楽友協会)
- 8月21日(金) 大社リコーダー倶楽部
- 8月28日(金) アンサンブル4512
- 9月11日(金) 島根大学 邦楽部
- 9月25日(金) 島根大学 フロア室内楽団



※状況により中止となる場合がございますので、病院HPをご確認ください。

### 島大病院 ちょっと気になる健康講座 放送予定 (出雲ケーブルビジョン)

令和2年7月放送

子どものこころ診療部・小児科  
臨床心理士 伊藤 晃崇

放送内容：「病気になってからの健康話」



### 第6弾 好評発売中!

島大病院・1年分の健康講座を  
この1冊にまとめました。

# 島大病院 ちょっと気になる健康講座6

Shimane University Hospital Lectures on Health

監修：島根大学医学部附属病院 発売：今井出版  
A5判/並製本/154頁/オールカラー 定価：本体 1,000円+税

## 「遺伝子検査と遺伝カウンセリング」 「小児がんについて」など 45項目



島根大学病院の  
スタッフがわかり  
やすく解説します。

第1弾～第5弾も  
一緒にどうぞ!

### 編集後記

今月号から、「しろうさぎ」の編集を担当することとなりました久保田です。

今回は、「血管内治療」について特集しました。私自身、あまりなじみのない言葉でしたが、体への負担が少なく、傷がほとんど残らない治療と聞いて大変驚きました。先生方のお話を聞いて、もしものときに自分に合った治療を選ぶように、それぞれの治療のメリットやリスクについて知っておくことも大切なのだと感じました。

次号の発刊予定は10月です。



【編集者より】

島根大学医学部附属病院広報誌

## しろうさぎ についてのお問い合わせ先

(このQRコードで携帯から島根大学病院ホームページが見られます!)

医学部総務課 企画調査係 広報担当

☎ 0853-20-2019

✉ mga-kikaku@office.shimane-u.ac.jp

🌐 <https://www.med.shimane-u.ac.jp/hospital/>

