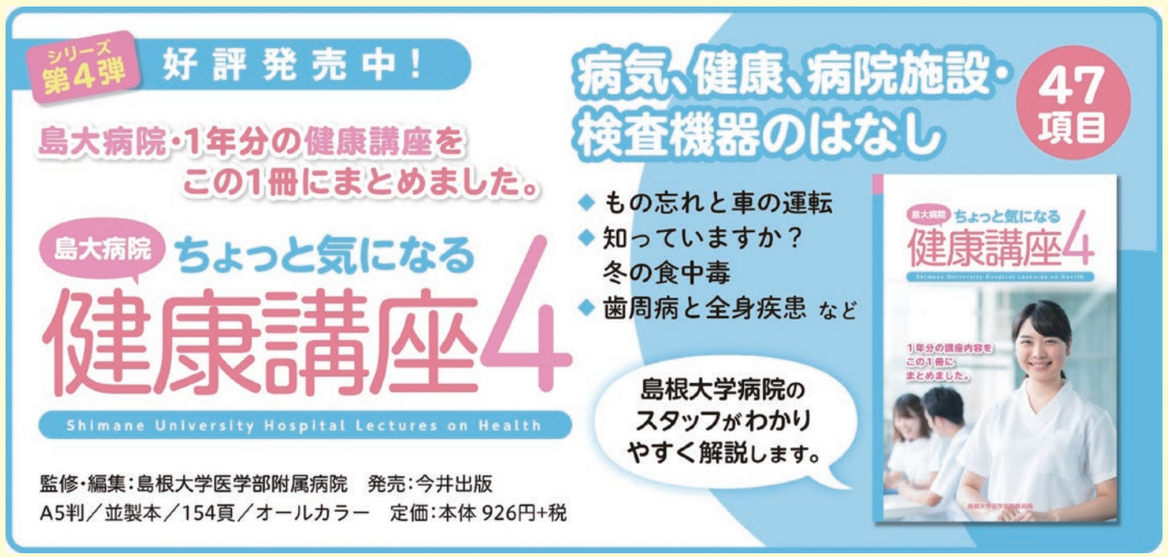
問い合わせ先　出雲大社ブルーライトアップ実行委員会 事務局
〒693-8501　島根県出雲市塩冶町89-1 島根大学医学部内科学講座内科学第一　TEL 0853-20-2183

「出雲大社ブルーライトアップ実行委員会」は島根大学医学部附属病院の医療スタッフ有志を中心として成り立っています。糖尿病啓発を目的としています。



お近くの主要書店、インターネットでお買い求めいただけます。ご注文は 今井印刷株式会社 0859-28-5551

編集後記

今回はロボット支援手術の特集です。島大病院では「ダ・ヴィンチXi」を導入し、現在、泌尿器科、婦人科、消化器外科、呼吸器外科で使用しています。

「ダ・ヴィンチ」は1980年代に戦場での手術を遠隔で行うシステムの開発を目的として開発されましたが、民間で応用され、負担の少ない手術を提供しています。

この名前は、レオナルド・ダ・ヴィンチに由来しています。15世紀の発明家・画家・哲学者として活躍した彼は、多くの人体解剖図を作成し、解剖学の基礎を築きました。

次号は1月発行予定です。

【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
http://www.med.shimane-u.ac.jp/hospital/

島根大学医学部附属病院広報誌
しろうさぎ
SHIROUSAGI
2018
54
October.1
TAKE FREE
ご自由にお持ち帰りください

Contents

特 集 Special issue　『ロボット支援手術とは？ 推進センターの役割とは？』

2018年5月に設置された「ロボット支援手術推進センター」について紹介します。
●ロボット支援手術推進センター　センター長　泌尿器科……安本　博晃

インタビュー
●MEセンター　臨床工学技士 …… 明穂　一広・梅田　宏幸
●産科婦人科 …… 京　哲
●ロボット支援手術推進センター　副センター長　消化器外科 …… 平原　典幸

＊プロジェクトM
＊在宅医療を支えます
～リハビリテーションを通じて地域医療を支えます～
＊私のここだけの話
＊留学生の国自慢
＊イベントなどのお知らせ
＊ニュース&トピックス

島根大学
SHIMANE UNIVERSITY

2018年5月に設置された「ロボット支援手術推進センター」について紹介します

ロボット支援手術推進センター長
泌尿器科　安本（やすもと） 博晃（ひろあき） 准教授

1980年代に腹腔内に炭酸ガスを注入して膨らませ（気腹）、体外から挿入した内視鏡や手術器具を用いて体内で手術を行う方法が開発されました。これを体腔鏡手術（腹腔鏡手術）と呼び、創（きず）が小さく、痛みが軽く、出血などの合併症が少なく、回復が早いといった利点から世界中で、多くの術式に普及しました。しかし、高度な技術を必要とし、習得に時間がかかることが欠点でした。

それを補うため、立体的な視野のもとに直感的に手術操作ができるロボットが開発されました。内視鏡や手術器具をロボットアームに接続し、術者はロボットを介して行う手術が**ロボット支援手術**です（図1）。当院では2012年に第2世代ダ・ヴィンチSを導入し、昨年、第4世代ダ・ヴィンチXiに更新しました。2017年度末までに前立腺がん303件、腎がん30件をはじめ、消化器外科手術、婦人科手術を含め総計379件の手術を実施しています。

これまで、保険が適用された**ロボット支援手術**は前立腺がん（2012年～）と腎がん（2016年～）の2つでしたが、本年4月の診療報酬改訂によって12の術式に適用が拡大されました。速やかな普及が望まれるところですが、導入にあたっては、その安全性を確保するために、各学会から導入における指針が示され、その遵守が求められています。術者は各専門医資格の他、トレーニングを受けロボット支援手術の術者認定を受ける必要があります。また、術者・助手、麻酔科医、手術室看護師、臨床工学技士を含むスタッフによるチームを構築し、チーム力を高める必要があります。さらに、新規技術の導入に関して高難度新規医療技術評価委員会の承認、厚生労働省の求める施設基準を満たす実績が必要です。

これらの手続きは複雑で多くのステップがありますが、省略できません。これらの作業を診療科横断的にサポートし、各ステップを確認しながら円滑に進め、ロボットを効率よく安全に活用することが**推進センター**の役割となります（表1）。

地域のみなさまに良質な医療がもたらされるよう活動していきますので、ロボット支援手術推進センターをよろしくお願い申し上げます。

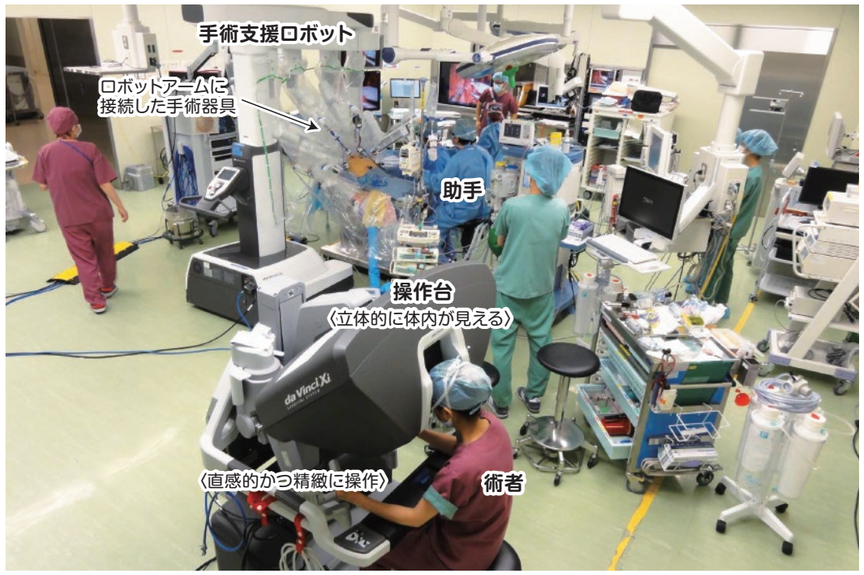
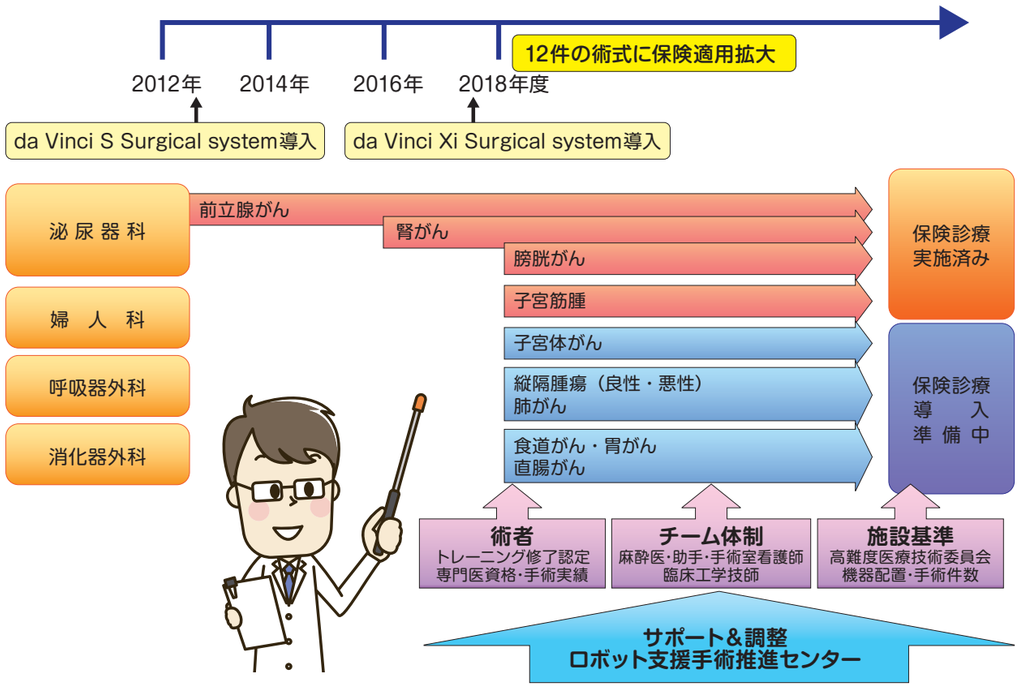


図1　ロボット支援手術の様子

表1　当院のロボット支援手術導入状況と推進センター



機械と医を繋げる医療機器のスペシャリスト

MEセンター　臨床工学技士　明穂（あけほ） 一広（かずひろ）・梅田（うめだ） 宏幸（ひろゆき）

臨床工学技士はどんな仕事ですか。

近年、医療機器が進歩してきたなかで、医療機器のスペシャリストとして臨床工学技士の職種が生まれました。臨床工学技士になるためには、専門学校と大学のコースがあり、3年または4年で卒業して、国家試験に合格すると資格が与えられます。工学と医療、両方の知識が必要で、現場に出てから経験を積みます。

病院での持ち場は幅広く、透析業務、外傷センター、心臓カテーテル室、ICU、手術室で医療機器の調整の仕事をします。もちろん、呼ばれたら病棟にも行きます。

ダ・ヴィンチについて教えてください。

ダ・ヴィンチを使用する手術では、臨床工学技士1人～ 2人で準備をします。ダ・ヴィンチは高性能で、設定も簡単、しかも機器トラブルが少ないのが特徴です。しかし、デリケートな機器ですので、取り扱いには注意を払います。たとえば、バッテリーがないので、電源が命。コードを踏むと断線します。また、パソコンと同じように機械とプログラムで動いている精密機械ですから、手順どおりに動かさないと動作しないこともあります。トラブルはほぼありませんが、トラブルが少ないゆえ、また、システム内部が見えないため、起こった場合には原因がなかなかわかりません。エラーが出たときの対処が難しいといえます。

チーム医療での重要な役割を担っていますね。

新しいオペを行うときは、事前に医師・看護師・臨床工学技士で入念に打ち合わせをしています。

医療機器のことなら臨床工学技士にお任せください。

全国の患者さんにロボット支援手術を提供します

産科婦人科 京（きょう） 哲（さとる） 教授

「子宮頸がんに対する広汎全摘術」が2015年に先進医療に認定され、その施設認定のため、ロボット支援手術を開始しました。腹腔鏡では、「子宮体がん」は2014年から施設認定を受けており、現在では、「子宮体がん」については、腹腔鏡、ロボット支援手術のどちらでも行うことができます。

腹腔鏡手術の導入で、何が変わりましたか。

開腹手術から腹腔鏡手術への変化は劇的なものがありました。まず、創口が小さいため、患者さんが1週間ぐらいで退院され、入院期間がほぼ半減しました。出血量も大幅に減り、患者さんの体への負担が大幅に減りました。

ロボット支援手術は腹腔鏡手術より優れているのですか。

これは学会でもホットな話題です。理論的にはロボットのほうが精密な手術ができます。鉗子の先が関節のように動く。より精密で、しかも腹腔鏡に比べてより拡大視野で、3D画像により精密な治療ができます。また、座って手術ができるので、術者の負担も減りました。産科婦人科では、進行性のがん、およびがんの大きさが大きいもの以外、良性疾患・子宮体がん・子宮頸がんはすべてロボット支援手術で行えるようになりました。ただ、卵巣腫瘍や帝王切開、腹腔鏡で出血が多かったとき、緊急手術のときなど、開腹手術が必要な領分があります。開腹手術が軽視されることはありません。

今後の展望は。

「子宮頸がんに対する広汎全摘術」は現在、保健診療を目指して全国で100例症例を集めており、島根大学病院は第2位の症例数です。当院産科婦人科のロボット支援手術はかなり進んでいるほうで、京都など遠方からも手術を受けに来られます。今後も地域だけでなく、全国から患者さんに来ていただける医療を提供していきます。

ロボット支援手術の利点を生かして安全・安心な手術を行います

ロボット支援手術センター副センター長　消化器外科 平原（ひらはら） 典幸（のりゆき） 准教授

保険診療で行えるロボット支援手術には、上部消化管では「食道がん」と「胃がん」、下部消化管では「直腸がん」があります。食道がんについては、抗がん剤と放射線治療が有効な症例もありますが標準治療は手術となっており、当科の年間の胸腔鏡下食道切除術症例は15 ～ 20例です。胃がんについてはピロリ菌の除菌が普及したことにより、胃がん患者は全国的に2割減少したとされており当科での年間手術症例数は50例前後となっております。

ロボット支援手術の特徴

コンピューターを介して行うため手振れがなく、出血が減り、体に負担が少ない手術です。ダ·ヴィンチSから第4世代ダ·ヴィンチXiとなり、アームが細くなり、アーム同士の干渉が減り、可動域が広くなりました。またカメラをどのアームにでも接続できるため見える範囲が広くなり、よりスムーズに手術が行えるようになりました。

ロボット支援手術導入で変わったことはありますか？

ロボット支援手術では鉗子に関節があるため、「人の手」のように鉗子を自由に動かせる利点があります。従来の腹腔鏡手術では難しかった手技が容易に行えるようになったため、より安全で精緻な手術は可能となりました。以上のことから術後合併症が軽減し、入院期間の短縮につながることが期待されます。

ロボット支援手術推進センターの今後は？

ロボット支援手術の安全な導入・普及のために設けられたセンターです。

手術に携わる多くの医療スタッフで構成されており、協力しながら症例を重ねていきたいと考えております。定期的に経験した症例をフィードバックし、マニュアルを随時アップデートしながら最新の安全で高度な医療を提供させて頂きます。

プロジェクトM project 骨ネジで骨折治療の未来を創る!

── 内尾祐司　整形外科への工学的アプローチ ──

ひとは与えられた運命に埋没して流され、翻弄される。これが「宿命」である。
それに対して、運命を自分の手で変えようとする生き方が「立命」である。
「宿命」に生きるか、「立命」に生きるか、によって人生の醍醐味が違ってくる。── 安岡正篤「知命と立命」

3話連載　第2話　「邂逅（かいこう）と開眼（かいげん）」

医の道を志す

幼少期、内尾祐司は病弱だったが、内科医院に通院してなんとか学校に通えるようになった。医院では優しい老医者が笑顔で「ボクどうしたの？」って迎えてくれる。身体は辛かったが通院は楽しかった。

中学では軟式庭球部に所属し、身体を鍛え、県立横田高校では生徒会議長を務めた。幼少時の体験から医師を志すが、進学校でもない片田舎の高校で何ができるかと、周囲は冷ややかであった。しかし、数学の先生から毎日添削を受け、国語の担任からは「運命に向かって真摯に生きろ」と励まされ、1980年奇跡的にも島根医科大学医学部医学科に合格した。

大学では奨学金を受けながら、家庭教師と皿洗いのアルバイトをした。弓道部の主将も努め、なんとか6年間で卒業できた。卒業後は、廣谷速人先生主宰の整形外科学講座に入局し、大学院博士課程で研究と臨床をしながら、京都では麻酔の研修も受けた。大学院生研修医時代は薄給で、「月月火水木金金」の日々だったが、充実していた。支えてくれる多くの人に巡り逢え、「これが“邂逅（かいこう）”なのかもしれない」と感謝した。

こうして、祐司は整形外科医の道を順調に歩み始めた。…かに見えた。

大阪へ夜逃げ？

1990年、島根医科大学の助手になった数ヶ月後の年末、急に大阪の病院へ派遣が決まった。

当時、教授から行けと言われれば、「イエス」か「はい」しかない。病院の残務処理を終えた大晦日の夜、ふらふらになって引っ越し作業をする彼の姿が、金策尽き果てた『夜逃げ』に見えたのだろう、引越し業者は「お金は払って貰えるんでしょうね」と何度も念押しした。

世は平成、バブル全盛期。大阪は「花と緑の博覧会」の開催で華やかだった。しかし、祐司が勤務する病院の周辺には、ホームレス一掃のあおりを受けた路上生活者がひしめいていた。そして、この病院では、整形外科医は祐司を含めて２人しかおらず、毎日ぼろぼろになるまで働いた。

「にいちゃん、痛うてかなんわ！はよ、注射打ってえや！」
「はいはい、動かないでくださいね、背中の赤い龍の目のところに打ってええですか？」

来院するのは、指を詰めた男性患者、十年以上通院する労災患者、支払いをせず帰る風俗嬢など。ここはまさに裏社会の縮図だった。ホームレスの暴動や、駅の焼き討ちもあり、治安が非常に悪く、毎日が恐怖の連続。常に身の危険を感じ、ホームに突き落とされないよう、電車がくるまでは壁際で待つ・・・緊張しない日はなかった。

──とんでもないところに来ちゃったなあ。

大きな不安と恐怖の渦に巻きこまれ、自己を見失いそうになっていた。

そして、逡巡の末──

「この運命に放りこまれた私は、こちらで果たさなければならない何かの役割があるかもしれない。運命に向かって生きるほかない。」

祐司は、この病院で自己研鑽に励むと決めた。整形外科医長を務め、週5日、2人の医師で1日100人の外来患者を診て、年間200例以上の手術をした。大学院の研究も、大阪から土曜の夜中から日曜日の夕方まで出雲に列車で帰り、実験を繰り返した。のべ3年半勤務する間に、専門医の資格も取得し、1994年、帰学を許された。

なお、勤務していたその病院は、その後、市が回収不能の100億以上の負債を抱えて経営破たんした。

人と同じことをやるな

1995年、島根医科大学整形外科学講座は、越智光夫先生（現広島大学長）を第2代教授に迎え、講座では様々な新しい研究に取り組むようになった。越智教授のモットーは「人と同じことをやるな」。越智教授が考案された自家培養軟骨様組織移植（軟骨再生）は、当時誰も思いつかないような研究であった。祐司は世界で誰もしたことのない研究に没頭できることがなにより楽しく、寝食を忘れて軟骨細胞を培養した。後にこの軟骨再生技術は、現在広く実用化されている治療法となる。

越智教授との邂逅（運命の出逢い）による開眼が祐司の人生の次の扉を開かせる。彼は、膝スポーツ整形外科の臨床と、軟骨再生医学への研究へ邁進する。しかし、まさに整形外科医としてこれから順風満帆の未来が待っているかにみえた祐司に、神は次なる試練を与えることになる。

整形外科学 内尾祐司 教授

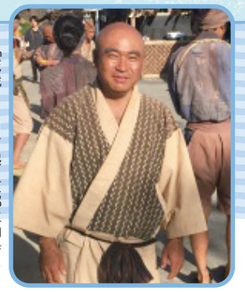
在宅医療を支えます

リハビリテーションを通じて地域医療を支えます

医療法人江田クリニック
えだクリニック整形外科・リハビリテーション科　副院長（理学療法士）　高見（たかみ）　由美（ゆみ）

当院は整形外科診療所として平成20年に開設し、今年で10周年を迎えました。特徴として、外来・通所および訪問リハビリを行っています。特に訪問リハビリに力を入れており、理学療法士17名・作業療法士12名・言語聴覚士5名が、県内4ヵ所（出雲・松江・雲南・大田）に拠点を置き、西は江津～東は安来までと県内約半分のエリアを訪問しています。皆さんもこの黄色い車をみかけられた事があるのではないでしょうか？対象は、小児～成人・介護保険をお持ちの方まで制限はありません。現在、3歳～104歳までの計440名が利用されています。島根県はリハビリ提供施設がまだ十分とは言えず、中山間地域が特に不足しています。私達は理念として、「地域資源の少ないエリアへも積極的に訪問する」を掲げています。リハビリを受けたいと願っている方々に対し、少しでもお役に立てるよう、対象地域のどこへでもご希望があれば訪問します。

訪問車



「花戦さ」ロケ地／京都仁和寺にて

私のここだけの話

「出雲弁は出雲人の標準語」

MEセンター　臨床工学技士長　糸賀（いとが）　修也（しゅうや）

ず～はつの頃から芝居をはずめて今に至っちょ～ます。え～年こいたやな“おっつぁん”や“おばはん”が真剣に遊んじょ～やにしか見えん演劇や映画の現場にさば～のは面白しぇずね。プロのまいの演技を見てまっしゃい、そらまげなけん。松竹京都撮影所に勉強すぬ通っちょった事があ～けんど、事務所には～と有名なまいがゴロゴロおらいけ、最初はまげにおべたが、なれたらなんっう～ことないが。花戦さ・RAILWAYS・たたら侍・縁。「ウォーリーを探せ」より難しかもっしぇんけど“あちゃ”がどっかにお～け～、探いてごいた。撮影は終っちょうけど、制作発表がさいちょらんけん書けんけど、“○○の○○”では役名が付いて、おべたとまっしゃい。はずめてCG撮影すたけど、あぎゃん簡単なもんでいかね？こ～から考え～と、ズラスックパークもよもよもしぇたもんだわ。だどもこの映画出雲です～だらか？知らんに。ちなみに“あちゃ”日本劇作家協会会員だに。

留学生の国自慢

腫瘍・血液内科
研究者
チナドンさん

今回はタイのチナドンさんに母国について紹介していただきました。

私はタイの北西部にあるコンケン大学（KKU）病院で働いています。首都バンコクからは飛行機で45分、さらに車で6時間かかります。

タイにはたくさんのユニークな食べ物とデザートがあります。その中でも、コレははずせないという料理とスナックとデザートを3つご紹介します。

まずは、一番有名なタイの料理「パッタイ」。パッタイはライスヌードルを赤いタマリンド（豆科のフルーツ）の甘いソースで炒めた料理でエビ、玉子が乗っています。とても良い香りがします。

次に、注目のスナック、「ドリアンチップス」です。ドリアンチップスはドリアンの果実をカリカリに揚げたものです。これは臭くありません。生のドリアンは食べられない人でもドリアンチップスは大好きです。みんな一度食べたら間違いなく病みつきになります。

最後に、名高いデザート、「マンゴースティッキーライス」です。スティッキーライスはジャスミンライス（香り米）を炊き、新鮮なココナッツミルクを合わせ、熟した甘いマンゴーを添えます。これがあれば、とても幸せです。

タイを訪れたら、全部食べてみてくださいね。

パッタイ

イベントなどのお知らせ

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に開催しています。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

回数	月　日	担　当	講　師	テーマ
第236回	10月 4日(木)	産科・婦人科	山下　瞳	子宮内膜症について
第237回	10月11日(木)	緩和ケアセンター	須藤　一郎	未定
第238回	10月17日(水)	耳鼻咽喉科	森倉　一朗	副鼻腔炎について
第239回	10月25日(木)	歯科口腔外科	松田　悠平	あなたの”健口”みなおしてみませんか?
第240回	10月30日(火)	消化器外科・肝・胆・膵外科	藤井　雄介	胃がんとその手術について
第241回	11月 8日(木)	泌尿器科	平岡　毅郎	血尿について(仮)
第242回	11月15日(木)	看護部	本末　直美	食事や薬を飲み込みやすくするためのコツ
第243回	11月22日(木)	膠原病内科	村川　洋子	未定
第244回	11月29日(木)	脳神経外科	内村　昌裕	脳卒中について
第245回	12月 6日(木)	神経内科	安部　哲史	頭痛について(仮)
第246回	12月13日(木)	整形外科	今出　真司	足の変形。～ 治療がいるの? いらないの!? ～
第247回	12月20日(木)	高度外傷センター	室野井智博	災害時の医療
第248回	12月26日(水)	内分泌代謝内科	田中賢一郎	高尿酸血症や痛風ってどんな病気?

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

10月19日(金)
出雲ハーモニカ同好会

11月 2日(金)
ルビーズ

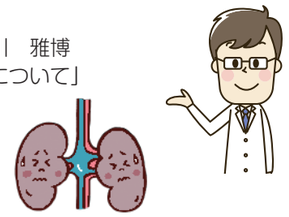
11月16日(金)
創作朗読楽団 Repos(ルポス)

12月 7日(金)
島根大学 混声合唱団

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）

平成30年10月放送

腎臓内科　助教　江川　雅博
放送内容：「IgA腎症について」



ニュース＆トピックス NEWS & TOPICS

待望の学童保育施設「キッズクラブ太陽」が完成しました

2018年7月23日、医学部構内に学童保育施設「キッズクラブ太陽」が設置され、開所式を行いました。医学部・附属病院では研究・医療に携わる職員が多く、勤務時間が変則的であるため、子育て中の職員からは「公営の学童保育施設は終了時間に迎えが間に合わない」、「お盆の期間の勤務日に預かってもらえない」など、悲痛な声がワークライフバランス支援室に寄せられていました。

このことを受け、本学は2006年に開所したうさぎ保育所に隣接する敷地に学童保育施設を建設し、2018年7月に完成しました。学童保育施設を設置している国立大学・附属病院は全国でもわずかです。

利用予定の職員は、「心から嬉しいです。これで安心して子どもを預けられ、仕事も頑張れます。」と語っていました。