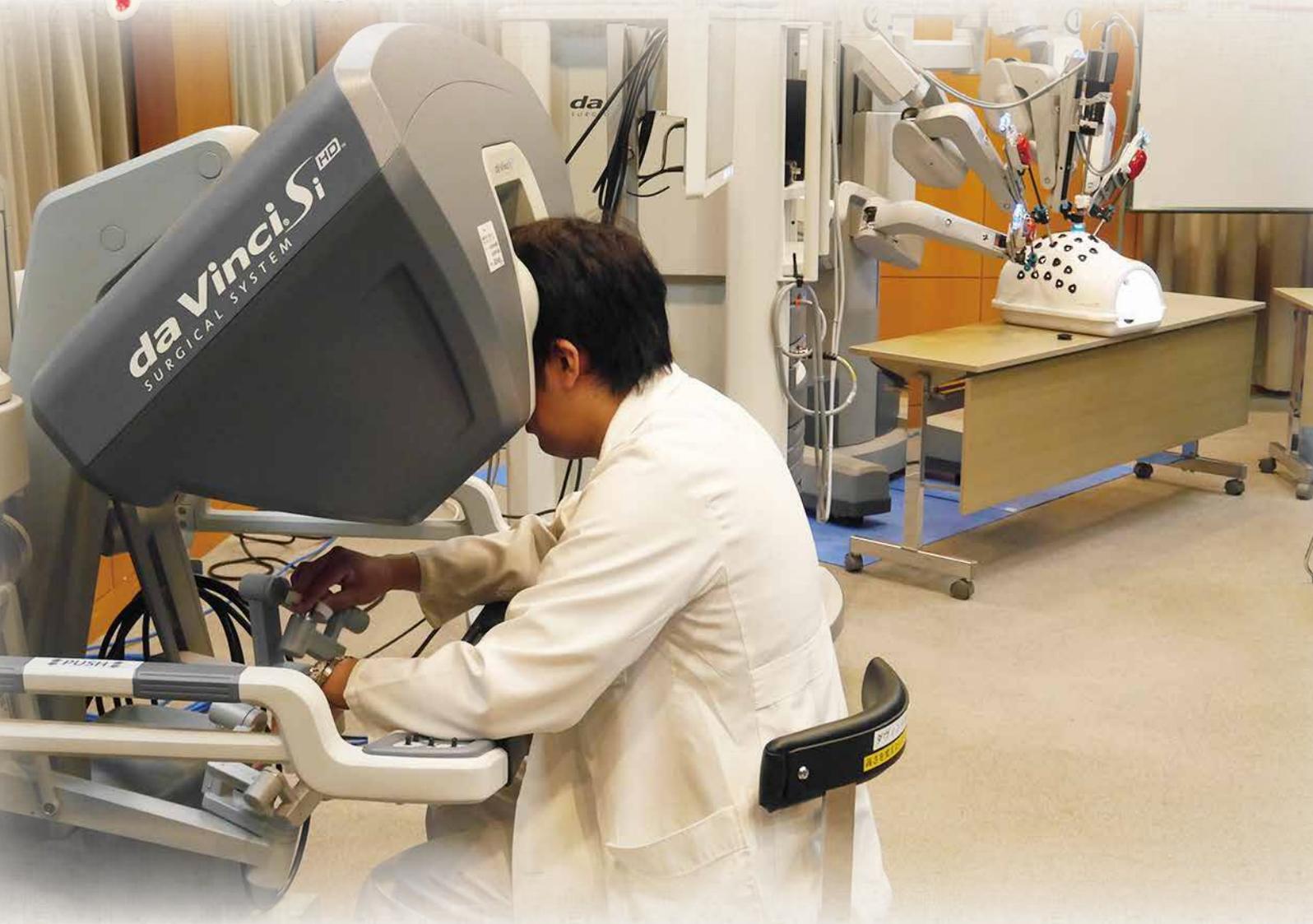


# 陽だまり

2018 87号



手術支援ロボット「ダビンチ」内覧会の様子（手前の器械を操作し、奥のアームを操ります）

## 当院の基本理念と基本方針

### 基本理念

最新最高の医療を、安全に提供する公的医療機関として能登全域の住民の健康を守ります。

### 基本方針

- 1 患者の皆さまの立場を第一に考えた医療を目指します。
- 2 たゆまぬ研鑽をとおして医療水準の向上を目指します。
- 3 最良でより高度な急性期医療を目指します。
- 4 医療機関との連携を密にして地域医療の推進を目指します。
- 5 公的病院を堅持しつつ健全な病院経営を目指します。
- 6 チーム医療に徹し、全職員が誇りを持って働ける病院を目指します。

# 手術支援ロボット

## 「ダビンチ」

### 稼働開始

#### 手術支援ロボットとは

近年、メディアにも取り上げられ、ご存知の方もいらっしゃるかもしれませんが、ロボットといってもロボットが手術をするわけではありません。支援ロボット」と言われているように、手術をするための器具の操作をロボットアームにより行います。そのロボットアームを動かすのはあくまでも執刀医で、執刀医は「サージョンコンソール」というパイロットのような操作席に座り、4本のロボットアームで手術をします。

この手術支援ロボットはダビンチサージカルシステムと呼ばれ、当院で平成29年12月から稼働開始となりました。

ダビンチサージカルシステムの名前の由来は、あの有名な天才画家（代表作として最後の晩餐、モナ・リザ）でもあり、解剖学も含め様々な分野に顕著な業績を残したレオナルド・ダ・ヴィンチからきています。

元々は、湾岸戦争時に負傷した兵士に対し、アメリカ本土またはアメリカ空母に滞在中の医師によって遠隔操作で外科治療を行うことが目的で開発が開始されました。しかし、戦争が予想より早く終了したために

開発は軍の関与を離れ、民間の手に渡り、米国インテュイティブ・サージカル社から販売が開始されました。



3D 画像による  
立体視で操作

ダビンチはサージョンコンソール、ペイシエントカート、ビジョンカートの3つの機器によって構成されています。



① サージョンコンソール



② ペイシエントカート



③ ビジョンカート

- ① 「サージョンコンソール」とよばれる操縦席に座り、3D画像を見ながら手元のコントローラーを操作します。
- ② 「ペイシエントカート」の4本のロボットアームにその動きが伝わります。
- ③ 「ビジョンカート」のモニターに手術中の画像が映し出され、手術スタッフも同じ画像が共有されます。



ダビンチは医師の手の動きを、より細かく精密な動きに変換します。

#### 従来の腹腔鏡下手術に比べて優れている点は？

従来の腹腔鏡下手術では、お腹に0.5〜1.2 cmの小さな穴を数カ所開け、ガスでお腹を膨らませその穴からカメラと手術を行なうための細長い器具を挿入し、画面のモニターに映し出された体内を見ながら手術を行なっていました。一般的なお腹を切る手術に比べ、傷が小さく、出血が

少ないため回復が早く、痛みも少ないという利点がありました。器具は先が開閉するだけで曲がることなく、数年に及ぶ技術的なトレーニングと経験が必要でした。

そこで開発されたのが手術支援ロボットです。体内に小さな穴をあけて手術をする点は腹腔鏡下手術と同じですが、違う点は術者が3Dハイビジョンによる立体視下で、自由自在に曲がる関節をもつアームを操作する点です。このことにより手ぶれがなく従来の腹腔鏡下手術、人間の手による動きでは不可能な動きがロボットにより可能となりました。



人の手首よりはるかに大きく曲がって回転する鉗子

当院は厚生労働省から腹腔鏡下前立腺全摘除術の施設認定（石川県では2施設のみ）をされており、平成26年9月から平成29年10月までに92例施行されておりました。平成29年12月より、ロボット支援手術に移行し、今までの腹腔鏡下での解剖の経験を生かし、より精度の高い手術が可能となりました。平成30年1月18日現在では、5例の手術が無事終わり、前立腺全摘後のよく起こりうる尿失禁は第1例目からほとんどありませんでした。

1023388-JP Rev A 10/15

## 藤田保健衛生大学病院にて トレーニングの様子

まずはシミュレーターで  
トレーナーに動きを見て  
もらいます。3つの課題  
を90点以上取る必要が  
あります。



その後はトレーナーから  
どこに孔をあける必要が  
あるかというトレーニング  
を徹底して指導を受  
け、ロボットのドッキ  
ング、取り外し方のト  
レーニングもします。



最後にトレーナーと記念  
撮影（左から当院上木院  
長、トレーナー百瀬さん、  
当院執刀医南医師）



## 豊富なトレーニングにより 熟練された施術

ロボット手術より当院で多数施行  
されている従来の腹腔鏡下手術のほ  
うが安全なのでは？と心配される  
方もいるかもしれませんが、手術は  
ダビンチのカリキュラムに従って、  
十分なトレーニングを積んだスタッ  
フらによりチーム固定（医師、看護師、  
臨床工学技師）されて行われます。

術者は、コンソールに付属してい  
るシミュレーター（石川県では当院  
のみ）とダビンチの実機によるト  
レーニングを第1例目開始まで計40時間

以上施行し（カリキュラムの義務時  
間は20時間）、日本では3施設あるタ  
ビンチトレーニングセンターにて手  
術トレーニングを施行し実際の手術  
に臨みました。余談ですが、計40時  
間以上のトレーニングの成果からか  
トレーナーの方からも「熟練した術  
者の動きをしている」とお褒めの言  
葉を頂きました。

手術開始後もトレーニングを継続  
しており、より良い安全な手術を心  
がけていきますのでご安心ください。  
いずれ、従来当院で施行しておりま  
した腹腔鏡下腎部分切除もロボット  
支援下で施行していく予定です。

## 対象疾患について

現時点（平成30年1月現在）では、  
日本で保険診療が可能となっている  
のは、前立腺癌と腎癌の部分切除に  
対してのみですが、平成30年4月か  
ら、他疾患（膀胱癌、胃癌、直腸癌、  
食道癌、肺癌、子宮癌、胸腺腫瘍等）  
にも適用されます。

また、現在、国産と国外のロボッ  
トの他機種の開発も行われており、  
私見ではありますがそう遠くない将  
来すべての手術がロボット支援手術  
になっていくのではないかと思われま  
す。

## 内覧会を開催しました

平成29年11月8日に当院にて、ダ  
ビンチを知っていただく機会を設け、  
近隣の開業医ほかたくさんの方々に  
間近で実物をご覧いただきました。  
実際に、操作も体験していただき、  
従来の腹腔鏡下手術との違いを肌で  
感じました。



●先生●

泌尿器科副部長  
南 秀 朗

【問い合わせ先】

公立能登総合病院

Dブロック 泌尿器科外来

TEL (0767) 52-8705



# 七尾市の高齢化率、 本当は18%!?



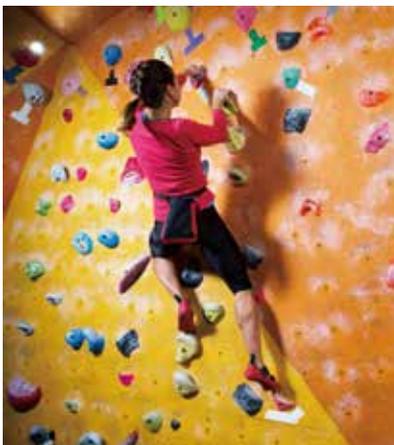
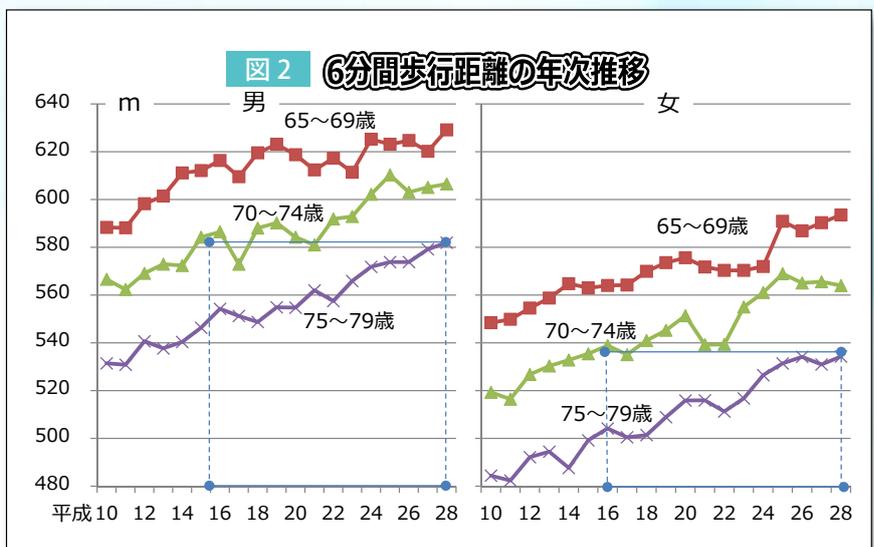
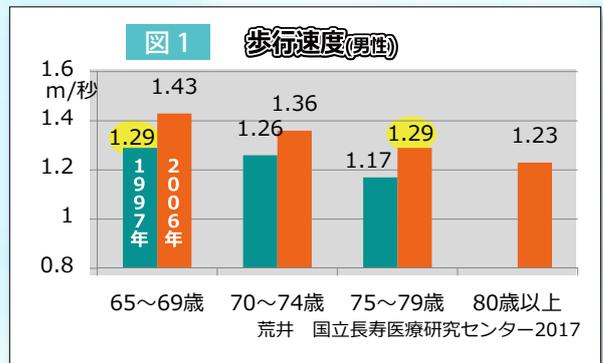
病院事業管理者 吉村 光弘

現代の高齢者（65歳以上）の大半は体や心が健康で、活発に社会活動することからアクティブシニアと呼ばれています。2006年の75～79歳男性の歩行速度1.29m/秒は、10年前の65～69歳と同じスピードです（図1）。つまり、10年で10歳ほど若返っているわけです。言われた数字を同じ順番や逆の順番に繰り返すテストでも、ほとんどの年代で認知機能が10年前の10歳若い世代と同じです。これを受けて、2017年1月5日に日本老年学会は、高齢者の定義を「65歳以上」から、「75歳以上」に引き上げるべきという提言を発表しました。「少子高齢化」という言葉に暗い印象を受けがちですが、**七尾市の本当の高齢化率は36%ではなく、その半分の18%**だと思えば気持ちも明るくなります。

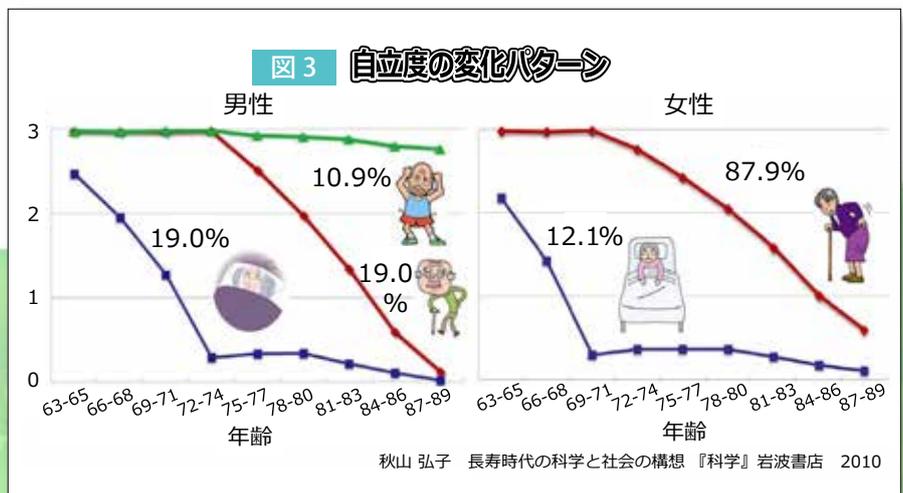
さて、文部科学省が毎年行っている体力テストはもう少しハードな6分間歩行テストです（図2）。確かに年々歩行距離が伸びていて、現代男性の75～79歳は12年前の70～74歳と同じ距離ですので、やはり5歳ほど若返っています。女性も同様ですが、注目したいのは男性より7～8歳も体力的に劣っていることです。自立度の変化パターンでも（図3）、男性の10.9%

は80代になっても運動能力を維持しているのに対し、このようなマッチョな老人は女性にはほとんどいません。しかも、女性は男性より平均7年長生きしますので、これでは寝たきり状態となるのがほとんど女性なもの当然です。ちなみに、運動能力の低下は認知症にもつながりやすいといわれています。

かつて高齢者のスポーツとして人気があったゲートボールは競技人口が1/6に激減しました。かわって、3年後の東京オリンピックに採用された壁の突起物に手足をかけて登るスポーツクライミングや近代3種（水泳、自転車、射撃）が高齢者に人気が出ているとのこと。これからは、筋肉モリモリの女性が七尾市に増えることを期待しています。



スポーツクライミング



## いびきは万病のもと?



●先生●

循環器内科副部長  
八重樫 貴紀



### 睡眠時無呼吸症候群 (SAS) とは?

睡眠中に喉の気道が狭くなり塞がって、呼吸が停止し、その後あえぐような激しい呼吸や大きないびきで呼吸が再開する状態です。その結果、昼間眠気に襲われ仕事の効率が低下したり居眠り運転による交通事故の

原因となったりすることが知られています。さらに重要なこととして、無呼吸がない方と比較して高血圧症が約2倍、糖尿病が約4倍高い確率で発症すると言われます。

さらにガンが約5倍、心筋梗塞など冠動脈疾患が約3倍、脳卒中が約3.3倍でその原因となる心房細動が約5倍、心不全が約2.5倍、夜間突然死が約2.6倍と高い確率で発症すると言われており、治療せず放置するのは大変危険です。

また、脳卒中の心不全になると、上記の閉塞性SASの他に、中枢性SAS（呼吸を司る脳幹機能異常による無呼吸）を合併し、難治性となることも知られています。



### ホルターでもSASが予測可能に

平成29年7月より、当院のホルター心電図にてSASの存在が予測可能となりました。いびきを聞いた後の呼吸

が再開した時期に一致して一時的に心拍数が早くなる回数(周期性心拍変動: CVHR)を測定する方法です。これにより心血管・脳血管疾患の方について自覚のない潜在性のSASを見分けることができるようになりました。ただし、睡眠と無関係に心拍数が常時変動する心房細動の場合や、ペースメーカーにより夜間一定のリズムで刺激する場合には測定ができないという弱点があります。ペースメーカーの機種によっては本体・リード線が胸郭内の抵抗値(インピーダンス)を感知することでSASを予測できるものもあります。

上記検査による測定値はいびき・日中の眠気などの自覚症状からSASを疑い検査する時には、まず自宅で装着可能な簡易検査を行います。指センサーで無呼吸時の酸素飽和度低下を測定、鼻センサーで鼻気流・いびき音を測定、さらに腹部に体位センサーを装着し仰向け・横向けなどでの変化を確認します。この結果を踏まえ、さらにポリソムノグラフィという脳波の記録や胸部運動などを加えた一泊二日で行う検査を勧めることもあります。

治療の一つですが、日本人の場合には肥満の方以外にもSASを持っている方も多いです。他に横向けに就寝する、マウスピースを装着して就寝するなどの方法もありますが、最も有効なのはCPAP(持続陽圧呼吸療法)装置による治療法です。鼻マスクを装着し風圧を送ることで気道が塞がるのを防ぐ方法です。当院では耳鼻咽喉科・歯科と連携のうえでSASへの治療を行っています。SASを治療することはいびき・日中の眠気が解消されることに加え、血圧・血糖値を低下させるとともに心血管・脳血管疾患・不整脈の発症を抑制することが期待され、またCPAP治療それ自体に減量効果もあるとされています。

### SASの治療法は

残念ながら、閉塞性SASに対して気道を広げるような薬はありません。減量は舌根沈下を解消するため有効な



#### 【問い合わせ】

公立能登総合病院  
Bブロック循環器内科外来  
TEL (0767) 52-8703

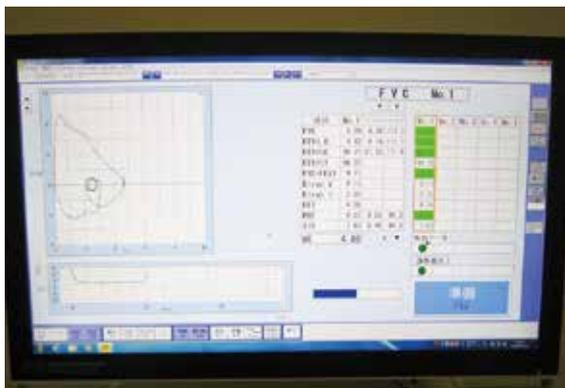
## 肺機能検査機器を更新しました

臨床検査部では、平成29年12月に肺機能検査装置CHESTAC-33を肺機能検査装置CHESTAC-8900に更新しました。

画面も今までより大きく、鮮明になり、結果が見やすくなりました。また、患者さまの検査に対する理解がしやすいよう、親切な機能が備わっております。

### ■肺機能検査とは？

マウスピースをくわえ、息を大きく吸ったり吐いたりして、肺の容積や空気を出し入れする換気機能のレベルや肺年齢を調べる検査です。



検査結果も見やすくなりました

### ■肺機能検査で何がわかるの？

息切れする、呼吸が苦しい、咳が出る、痰が出るなど肺の病気が考えられる時に行います。肺活量、%肺活量、努力性肺活量、1秒量、1秒率、1回換気量、残気量などを調べます。肺の病気の早期発見、診断、重症度などを調べるのに役立ち、治療効果の測定にも使われます。気管支喘息の診断にも重要な検査で、手術の麻酔法の選択時にも利用されます。

この検査は限界まで息を吸ったり吐いたり、力いっぱい息を吹くなど、患者さまの協力が必要で、苦しいこともありますが、大切な肺の機能を知るために欠かせない検査です。ご理解のほどよろしくお願いいたします。



肺機能検査装置 CHESTAC-8900

## 災害対応訓練を実施

平成29年10月28日(土)に今回で17回目となる災害対応訓練を実施しました。

訓練は、休日に観光バスを含む多重交通事故が起きたことを想定し、昨年度に引き続き、職員が徐々に集まってくることを想定したかたちで実施しました。

訓練では災害対策本部の設置・運営、傷病者のトリアージ・搬送等を行い、七尾鹿島消防本部と共同訓練のほか、田鶴浜高校や国際医療福祉



専門学校の生徒に模擬患者として参加していただきました。

住民の皆さまに安心していただけるよう今後も訓練を重ねてまいります。

※トリアージとは、災害医療において、同時に多数の負傷者が発生した際に最善の救命効果を得るため、重症度や緊急度等によって負傷者を分別し、治療の優先順位を決めることです。

災害発生や交通事故発生時のほか、当院では時間外の救急外来の診察時においてもトリアージを実施しています。

フラダンスショー開催

平成29年11月29日(水)に当院外来Aブロック前フロアでフラダンスショーを開催しました。

ハワイ語で「フラ」は踊りを意味し、フラは世界一美しい踊りと言われております。当日は、入院患者さまなどを対象に、「ナ・レイ・プアラニ・フラスタジオ」さんをお招きし、艶やかなフラをご披露していただきました。

プログラムの半ばには、フラの振り付けを観覧者に指導する場面もあり、多くの方々が一緒にフラを体験し南国気分を味わいました。



介助犬タフィーが来院

「介助犬」をご存知でしょうか？

介助犬は、病気や事故などで手足に障害をもった方の生活を手助けするために、特別な訓練を受け認定された犬です。

石川県で唯一、介助犬とともに生活する平野友明さんと介助犬である「タフィー」が当院を訪れました。

当院では、平成29年9月より、総合案内に「介助犬普及のための募金箱」を設置しております。介助犬の普及啓発のため、今後も皆さまのご協力をお願いいたします。



精神科デイケアとは？

当院の精神科デイケア『フレンドサークル』では、手芸・園芸・脳トレ・音楽・スポーツ・茶話会・料理等の毎日違ったプログラムや四季に応じた行事を通して、地域で「自分らしい生活」を送れるよう活動しております。そして、一人ひとりの困りごとに合わせて、個別での相談や活動も随時実施しております。

また、プログラム活動を通して、対人交流の構築や生活リズムを整え、更に就労に向けてのステップアップも目指して日々取り組んでおります。

是非、一度、デイケアへ見学にいらして下さい。お待ちしております。



プログラムによる作品一覧

【問い合わせ】

精神センターデイケア 山崎・斉藤  
TEL (0767) 52-8765

敷地内薬局完成予想図

当院の敷地内駐車場に、来院者等のサービス向上を目的としたアメニティ施設の建設工事が、今年4月からの営業開始を目指し進められています。

施設概要は、鉄骨造りの2階建てで、1階には保険薬局が2店舗、2階部分は当院正面玄関からのアプローチに連絡しており、コンビニエンスストアとカフェショップが各1店舗ずつ営業する予定です。

なお、当事業は、民間事業者が駐車場敷地の一部を貸付し、建物の建設、薬局等店舗の運営管理を担ってもらう形態としており、運営する事業者は平成28年度にプロポーザル審査により選定しています。



完成予想図

# 外来診療予定表

診療担当医が変更になる場合があります。希望される医師がある場合は、電話にてご確認の上、ご来院ください。(2018.2.1)

受付	診察室	月		火		水		木		金		
		午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
受付A1 Tel.52-8702	外科1	守友		石黒		牛島		徳楽				
	外科2		手術	守友	手術	徳楽	手術		手術	石黒	手術	
	外科3					大学医 臨床腫瘍外来		牛島		心臓血管外科 第1.3金曜		
	歯科口腔外科	長谷		長谷		長谷		長谷		長谷		
	歯科口腔外科	小山		小山	外来手術	小山	外来手術	小山	外来手術	小山	摂食嚥下	
	歯科口腔外科	小林		小林		小林		小林		小林	外来	
	歯科口腔外科	大学医		大学医		大学医		大学医		大学医		
受付A2 Tel.52-8702 整形外科 の受付は 10:30まで	整形外科1	岩永			手術					池野 (初診)	手術	
	整形外科2	伊井 (初診)	手術	伊井 (初診)	器具外来 14:00~15:00	岡山 (初診)	手術	岡山 (脊椎専門)	手術	伊井 (関節専門)	器具外来 13:30~15:00	
	整形外科3	岡山		池野		池野		岩永 (初診)		岩永		
	小児発達支援										八幡(第4) 13:30~15:00	
受付B1 Tel.52-8703	消化器内科1	安田		中村 (再診)		中村 (再診)		安田		柿木 (再診)		
	皮膚科1	非常勤医 9:00~	非常勤医 14:00~15:30	谷内	手術・検査	谷内		谷内	谷内 (予約・紹介のみ)	谷内	手術・検査	
	皮膚科2	牧野	手術・検査	牧野		牧野	牧野 (予約・紹介のみ)	牧野		非常勤医 9:00~		
	形成外科1(初診)	山城	初診 9:30~11:30	島田	初診 9:30~11:30	山城	初診 9:00~10:30	島田	初診 9:30~11:00	山城	初診 9:30~11:30	
	形成外科2	島田		山城		島田		山城		島田	学生外来 15:30~16:30	
	美容外科		山城 14:00~17:00		手術 14:00~17:00		手術 13:00~17:00		手術 13:30~17:00		山城 (第1金曜) 14:00~17:00	
受付B2 Tel.52-8703	内科1(初診)	泉谷		山端		酒井		藤岡		中島		
	内科2	藤岡		中島		藤岡		山端		泉谷		
	内科3	酒井	当番医	柿木 (消内・初診)	当番医	柿木 (消内・初診)	当番医	吉村光	当番医	中村 (消内・初診)	当番医	
	内科4	横山	(紹介のみ)	村本	(紹介のみ)	横山	(紹介のみ)	中島	(紹介のみ)	村本	(紹介のみ)	
	循環器内科1	村田		村田		村田		村田		村田		
	循環器内科2	中野		八重樫		中野		八重樫		中野		
受付C1 Tel.52-8704	神経内科1	町谷 予約のみ		町谷 予約のみ		町谷 予約のみ		町谷 予約のみ		(町谷) 往診		
	神内・呼吸・血液	佐藤 (呼吸器)				大畑 (血液内科)				柴田 (神内・予約)		
	耳鼻咽喉科1	坂本	坂本 14:30~16:30	坂本	手術・検査	坂本 初診10:00まで	手術・検査	坂本	手術・検査	坂本 初診10:00まで	手術・検査	
受付C2 Tel.52-8704	脳神経外科1	圓角 (初診)		廣田 (初診)		圓角 (初診)		廣田 (初診)		朴 (初診)		
	脳神経外科2	廣田		圓角		朴		朴		圓角		
	眼科1	佐伯 予約のみ	検査	佐伯 予約のみ	手術	佐伯 予約のみ	手術	佐伯 予約のみ	検査	佐伯 予約のみ	検査	
受付D1 Tel.52-8705	泌尿器科1	南/大学医	手術	上木	手術	南	検査処置 入院検査 他科回診	上木	手術	中野	検査処置 入院検査 他科回診	
	泌尿器科2	大学医 (初診)	入院検査	中野 (初診)	入院検査	上木 (初診)		大学医 (初診)	入院検査	南 (初診)		
	小児科1	池野		和田	1ヵ月検診	和田		池野	池野・中西	和田		
	小児科2	宮澤		中西		池野		中西		宮澤		
受付D2 Tel.52-8705	産婦人科1	大学医 (柴田)		富澤 予約のみ	1ヵ月検診	大学医 (高倉)		大学医 (笹川)		大学医 (高木)	手術	
	産婦人科2	富澤	妊婦検診 予約のみ		助産外来	富澤		富澤	手術	富澤		
精神 センター Tel.52-6619	精神科1	眞館		石井		石井		眞館		眞館		
	精神科2	平松	平松	平松				平松		平松		
	精神科3	小坂		小坂		小坂				小坂		
	精神科4					古谷		古谷				
健診部	内科医師		内科医師		内科医師		内科医師		内科医師			
放射線科	中村(月~金)・吉川(月~金)・森永(月~金)											
	萱野(核医学)			南(血管内治療) 桜井(放射線治療)			滝(核医学)			熊野(放射線治療) 高松(放射線治療)		
能登島 診療所 Tel.84-1014	外来診療	山下 ※13:30まで	眞智	山下	眞智	休診			眞智	眞智	山下	休診
	訪問診療		山下		山下					山下	※山下(鈍打診療所) 13:30~16:30	

Telは外線番号 作業療法:1か月に1回 生田

●外来診療受付(平日の時間内)

一般診療受付 午前8時30分~午前11時30分

但し、診療科によって受付時間が異なる場合がありますので、ご留意ください。