

# ほほえみ

特集  
最新機器紹介

最新式エリアディテクタ  
CT装置が稼働しました

Canonメディカル社製  
X線TV装置 (ZEXIRA) が  
稼働しました

最新医療を知ろう

多発性嚢胞腎とは

腎臓内科 准教授 しほはた ほまれ 下畑 誉

●トピックス

- ・街の保健室開催
- ・初期研修医挨拶
- ・知って、肝炎プロジェクト 阿見町表敬訪問、阿見小学校での肝炎特別授業

●医療連携紹介

- 病院からのお知らせ



## 特集 最新機器紹介

# 最新式エリアディテクタ CT装置が稼働しました

2020年1月より、北関東エリアより先駆けて多くの新機能を搭載した最新式のエリアディテクタCT装置(キヤノンメディカルシステムズ製Aquilion ONE / PRISM Edition)が、稼働しました

CT検査は、小さな病気を見つけることから手術シミュレーションと多岐にわたって使用されており病院になくてはならない医療機器です。患者様にとってなじみの深い検査ですが、放射線の被ばくを伴うため、健康への影響を心配される患者様も多くおられると思います。一般的に、精密な検査をしようとする被ばく線量は大きくなりますが、この装置



はそのような不安を和らげ、患者様に安心して精密な検査を受けていただける最新技術を搭載しております。その他にも沢山の機能を搭載しております最新式のエリアディテクタCT装置についてご紹介させていただきます。

### CT検査とはどのような検査？

CT検査とはComputed Tomography(コンピュータ断層撮影)の略称です。CT検査はエックス線を使って身体の断面を撮影する検査です。

### エリアディテクタCTとは？

従来のCT装置では検査時に患者様が寝るベッドを動かしながら撮影を行うため、画像のブレをコンピューターで補正しなければいけません。しかし、エリアディテクタCTでは0.5mm×320列(16cm)のX線面検出器を搭載しており、寝台を動かさずに脳や心臓などの臓器全体を撮影することが

できるようになりました。そのため、ブレのない、詳細で鮮明な画像を提供できるようになりました。

従来では小さなお子様など検査中に動いてしまい検査を断念せざるをえないケースがありましたが、エリアディテクタCTでは16cmを0.275秒(Suicaなどの交通系ICカードを利用する時間程度)で撮影することにより、一瞬で検査を終えることができるため、とても有用です。

### 最新技術による新機能についてのご紹介

#### ～より低被ばくで～

CT検査にて病変や体の異常を見つけるためには情報量の多い画像が必要ですが、情報量の多い画像は放射線の量に依存すると言われています。“画質”と“被ばく低減”は相反していることから、この関係を両立することはCT検査の大きな課題になっていました。しかし、今回導入されたCT装置は、最新の画像処理技術(人工知能、逐次近似法)を用いており、従来と同等な画質を担保しながら、被ばく線量を平均20%、最大80%まで低

減することが可能です。被ばく低減をコンセプトに製造されたこの装置であれば、被ばくの面でも安心して検査を受けていただけます。

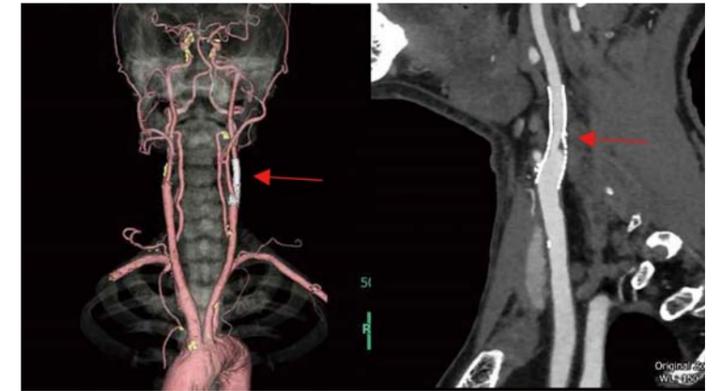
#### ～より鮮明な画像を～

前述した新しい再構成法(人工知能、逐次近似法)では、被ばく低減のみならず、画像の高画質化にも寄与しており、今まで評価が難しかった部位での画像検査に大きく貢献できるようになりました。

特に血管が狭くなった箇所に金属の筒(ステント)を挿入した部位をCT装置で撮影すると、従来では金属の影響で再狭窄の有無の評価が困難でしたが、新しい再構成法を用いることで、きれいにステントの内腔を描出することができ、病状の経過観察に有効です。

また、ベッドを動かさずに、16cmを0.5mm間隔で一度に撮影することで、脳や心臓などの臓器全体をわずか0.275秒で撮影できるようになりました。今までの心臓検査では心臓が10回程度動いている間(10心拍)に撮影したデータを使用して画像を作成しなければいけませんでしたが、新装置では1心拍での撮影ができるようになったため、画像のブレが改善され、更に診断能力が向上しました。

脳血管では動脈と静脈の画像を従来よりもさらに高精度な3D画像として描出が可能となったため、通常の診断だけではな



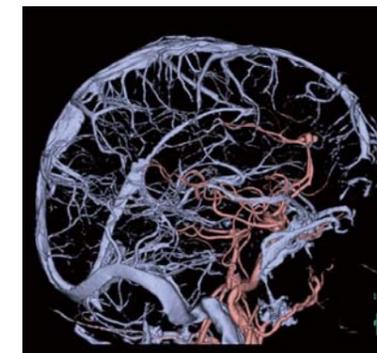
ステント内腔の評価  
従来はステントで覆われた血管の中の評価は困難でしたが、新しい画像再構成法を用いる事により、詳細に描出可能となりました  
右の画像では黒く抜けている箇所が狭窄を表しています

く、手術前のシミュレーション画像を高分解能な画像で提供可能となり、より安全な手術に貢献しています。

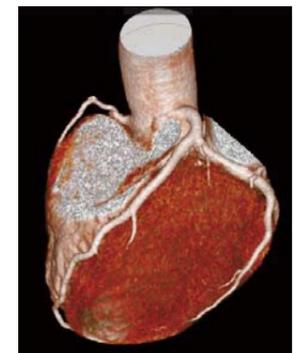
さらに、血流や臓器のほか、四肢の動きなど、動態や機能情報を撮影することで時間軸を表現した4D検査もできるようになりました。

今回導入された最新鋭CT

装置Aquilion ONE / PRISM Editionは16cmをわずか0.275秒で撮影が可能です。頭部や心臓をはじめ、全身の各臓器でもあつという間に検査が終了します。被ばくも少なく検査を受けていただけるので、小児や高齢者をはじめすべての患者さまにとって大変有用な検査が提供できるようになりました。



脳血管の描出  
高速に画像を撮影できるようになったため、従来に比べより高精細な脳血管画像を提供できるようになりました



心臓の描出  
これまでも心臓CT検査は行われてきましたが、より情報量の多い画像が提供可能となりました

# 本年1月よりCanonメディカル社製 X線TV装置 (ZEXIRA) が稼働しました

## \*X線TV装置ってなに？

病院ではあまり馴染みがない装置かもしれませんが、胃のバリウム検査を行っている装置と聞くとお思いの方も多いのではないでしょうか。

この装置はX線透視を使って、リアルタイムに体中を観察し撮影が可能です。この性能を利用して、内視鏡検査と一緒に行う造影検査、骨折の状態を確認しながらの骨折整復、胃透視や大腸透視、透視で場所を確認しながら行う治療用チューブ挿入など、用途は多岐にわたり、消化器科、呼吸器科、泌尿器科、整形外科、腎臓内科など幅広い診療科で用いられている装置です。

## \*新装置によって何が変わる？

新装置の特徴としてX線TV装置として機能だけでなく、レントゲン撮影の機能も兼ね備えていることです。手や足の撮影はもちろん、骨盤や腰椎の撮影も可能になりました。

さらに背骨全体の撮影である全脊柱、下肢全体撮影のような広い撮影範囲のレントゲン撮影も可能になりました。下肢全体像は、以前の撮影では、片足ずつしか撮影できませんでしたが、両足一度に撮影が可能です。寝台に軽度の傾斜をかけた撮影も可能になったため、立位での撮影が寝台



に体を預けて安心して撮影することができるようになりました。

今回このX線TV装置を導入したことで、X線TV室は2台になりました。

緊急性の高い骨折整復や腸閉塞改善の治療用チューブ挿入な

どの緊急検査・治療をお待たせせずに行うことが可能になりました。レントゲン撮影の待ち時間短縮にも一翼を担うことが期待できるようになり、患者さんに待ち時間の少ない検査を提供できる環境になりました。



立位での撮影風景



全脊柱の写真



下肢全長の写真

## 多発性嚢胞腎とは



腎臓内科 准教授  
下畑 誉

日本内科学会 認定内科医、総合内科専門医  
日本腎臓学会 認定専門医、認定指導医  
日本透析医学会 認定専門医、認定指導医  
日本アフェシス学会 認定専門医

多発性嚢胞腎 (polycystic kidney disease) とは遺伝性腎疾患の一つで、両方の腎臓に嚢胞 (内部に液体の貯留した球状の袋) がたくさんでき、次第に腎臓自体が大きくなるとともに腎臓の働きが徐々に低下してくる病気です (図)。遺伝性腎疾患の中ではもっとも多く、70歳くらいまでに約半数が末期腎不全に至り、透析療法が必要となってきます。遺伝のタイプとしては常染色体優性遺伝をとることが多く、この場合両親のいずれかが多発性嚢胞腎であれば、子供には50%の確率で病気が遺伝すると考えられています。自覚症状として、嚢胞の損傷にともなう血尿や腹

痛、腫大した腎臓による腹部膨満感といった腎臓関連の症状がみられることがあります。多くは無症状であり、たまたま行った画像検査 (腹部CT、腹部MRI、腹部超音波など) で多発する嚢胞が発見されて診断がついたり、家族内のだれかが診断されたことが、本人の診断のきっかけになったりするケースが多いようです。この病気は腎臓の症状ばかりでなく、脳動脈瘤や心臓弁膜症など命にかかわる合併症を伴うことが多いため、早期に診断して全身の合併症検査を行う必要があります。

治療に関してはこれまで特定の治療方法がなく、血圧コント

ロールを中心とした対症療法が主な治療方法でしたが、2014年にトルバプタン (サムスカ®) という内服薬が保険適応となり、この薬を内服することで、腎臓の腫大や腎機能の低下をある程度抑制することが可能となってきました。また、2015年1月より多発性嚢胞腎が難病医療費助成制度の対象疾患となったため、国から医療費の補助を受けることが可能となり、費用の負担が軽減されます。ただし、難病医療費助成を受けることやトルバプタン内服を行うためには適応基準を満たす必要があるため、当院を含むトルバプタン治療が可能な病院への受診をお勧めします。



図1

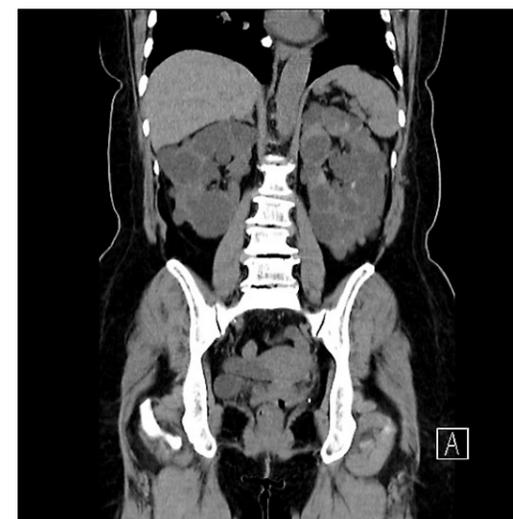


図2

## 街の保健室開催

令和2年1月18日(土)、稲敷郡美浦村で、当センター看護部が毎年開催している「街の保健室」を、地域交流館みほふれ愛プラザで行いました。

活動としては、血圧測定・体脂肪測定・血管年齢測定・健康相談、パンフレット(インフルエンザ・ノロウイルス・脳梗塞等)配布を行いました。参加者は、59名(男性17名、女性42名)でした。参加者からは「年1回しかこないの?」「街の保健室は、いつもどこでやっているの?」という声が聞かれ、阿見町のショッピングセンターで毎月第1月曜日に開催していることを説明しました。普段から自宅で血圧測定を行い、健康管理されている方が多くいらっしゃいました。また「血圧が180もある。いつもこんなにない」「血圧高めだけ



ど病院には行っていない」等の声も聞かれました。通院中の方には、通院・内服の継続、心配なことは受診時に主治医に相談してほしいことを助言しました。通院していない方には、今回の測定値等も参考にして受診されることを推奨しました。美浦村役場職員の方々が当日声掛けをしてくださりとても協力的だったので、参加者が途切れず盛況のうちに終了しました。

3月7日(土)は、稲敷市での開催が予定されていましたが、新型コロナウイルス関連肺炎の感染防止対策のために開催中止となりました。これからも地域の皆様の健康促進に貢献したいと思います。

看護部 主任会 広報チーム 富川 聡美



## 知って、肝炎プロジェクト 阿見町表敬訪問、阿見小学校での肝炎特別授業

当センターは、茨城県より肝疾患診療連携拠点病院に指定されています。今回、厚生労働省 肝炎総合対策推進国民運動事業である、「知って、肝炎プロジェクト」の一環として、当センターが位置する阿見町において、肝炎ウイルスに関する正しい知識の普及と受検・受診勧奨に向けた啓発活動を行いました。芸能界からスペシャルサポーターのSOLIDEMOのシュネル氏と木全寛幸氏にご登場頂き、阿見町町長への表敬訪問と肝炎ウイルス検査の受検・受診勧奨PR活動に協力して頂きました。また、阿見小学校では、小学5・6年生と中学1年生の約300名の学生を対象に、肝炎についての正しい知識を持って頂くために、当センターの消化器内科教授 池上正医師が肝炎特別授業を行いました。近年の抗ウイルス療法の進歩もあってウイルス性肝炎の患者は減少傾向とされていますが、検査を受けていない方や、感染を知っても治療を受けない方が多いなど、未解決の問題が多くあります。この企画が、子供から大人まで幅



広い年齢層に対し、肝炎についての正しい知識の普及、肝炎ウイルス検査への受検勧奨や感染予防に対する啓発に繋がれたらと思います。今後もこのような企画を通じて院内・院外に向けて普及啓発活動を継続していきたいと思っています。

消化器内科教授 池上 正  
総合相談・支援センター肝疾患相談員 會田 美恵子



## 初期研修医挨拶

この度、当院において初期研修医として勤務することになりました沼尻大地と申します。

私は茨城県出身で、茨城の地域医療に携わりたいとの思いから医師を志しました。学生時代に当院で実習をした際に、研修医が上級医や様々な職種の職員と共に、地域医療の最前線で活躍する姿に心を動かされ、当院での研修を希望しました。

まだまだ医師としては右も左も分からない未熟者ですが、謙虚な姿勢を忘れず、熱意と積極性を持って研修に臨み、患者さんに信頼して頂ける医師になるため精一杯努力して参ります。ご指導のほど宜しくお願い致します。



宗 大輔・堀 舜也・沼尻 大地  
井廻 寿美・兼重 彩夏・和田 彩令奈



# 医療連携紹介

当院との医療連携登録医療機関を紹介するコーナーです。  
第56回目は、うめぞの眼科クリニック(つくば市)をご紹介します。

## うめぞの眼科クリニック

つくば市梅園2-16-10 TEL 029-855-2222  
FAX 029-856-1649

眼科一般・網膜硝子体・緑内障

院長  
しばた さわこ  
柴田 佐和子

はじめまして！うめぞの眼科クリニック院長の柴田と申します。

2017年11月につくば市梅園の「こうの眼科」を引き継ぎ「うめぞの眼科クリニック」を開院いたしました。

前院長である河野先生がこの地で30年間培われた基盤を受け継ぎ、これまで同様丁寧な診療を心がけ、より良い医療サービスを提供し、地域社会に貢献できるよう努力してまいります。

以前より、お世話になっております東京医科大学茨城医療センターと今後も連携を取らせていただき、患者様の不安を少しでも取り除けるよう精進してまいります。

眼の不調や不安を感じる方は、お気軽に当院にご相談ください。



診療時間 9:00~12:30  
15:00~17:30

休診日 木曜日・土曜日午後・日曜日

## 病院からのお知らせ

### ◆新型コロナウイルス感染対策としての面会制限について

当院では面会制限としておりましたが、茨城県内の新型コロナウイルス感染症の増加を受けて、全面的に面会を禁止とさせていただきます。病院から許可のある方のみの方の面会とさせていただきます。

衣類の交換などの場合は、手指消毒・マスク着用の上でナースステーションでの受け渡しのみとさせていただきます。患者さまを守るための対策です。ご理解とご協力をお願い致します。

### ◆発熱患者様の受診について

新型コロナウイルス感染症の疑いのある発熱患者様は、最寄りの保健所の帰国者接触者相談センターへ確認してください。

他の症状での発熱患者様は、必ず事前に電話連絡をしてから来院するようにお願いします。事前連絡もなく直接来院された場合は、受診が出来ない場合があります。

患者様、ご家族様、来院される方の健康を守るためですので、是非ご協力をお願いします。

連絡先：029-887-1161（代表）



### ◆マスク着用をお願い

病院敷地内、特に病院施設内に入る場合は、必ずマスクの着用をお願いします。

患者様、ご家族様、来院される方の健康を守るためですので、是非ご協力をお願いします。

マスク着用にご協力ください

