

## 市民講座を佐野市文化会館で開催します

当院の市民講座は、佐野市民病院をより多くの皆様に知っていただき、活用して頂くために当院医師とスタッフが講師となり始まりました。平成19年から月に一度のペースで開催されてきた講座はたくさんの方々に支えられ、昨年12月に100回目を迎えることができました。

100回達成記念として105回目となる5月開催の市民講座は、東京大学救急救命部教授の矢作直樹先生をお迎えし、佐野市文化会館にて開催する運びとなりました。みなさまお誘い合わせの上、是非お越しください。

日時 5月22日（日） 13:00～16:00  
会場 佐野市文化会館 小ホール

講演1 演者 院長 橋本大定 座長 統括長 福光正行  
講演2 演者 内視鏡センター長 上野規男  
講演3 演者 眼科統括医 今井康久  
特別講演「ご縁とお役目 臨床医が考える魂と肉体の磨き方」  
矢作直樹 教授（東京大学 救急救命部教授）



入場料 無料 定員 300名

【お問い合わせ】 地域医療連携室 ☎ 0283-62-9024



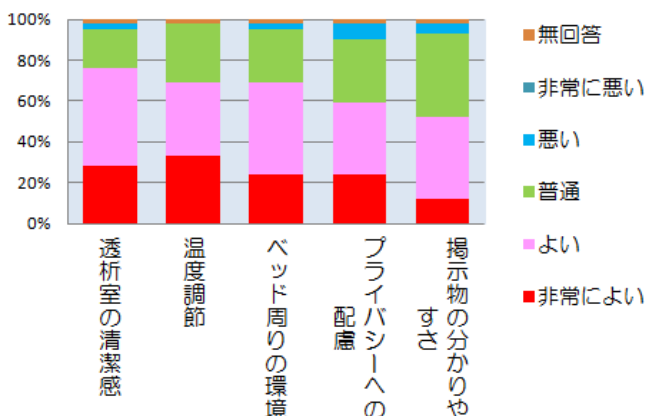
## \* アンケート調査を実施いたしました \*

< 糖尿病・腎センター >

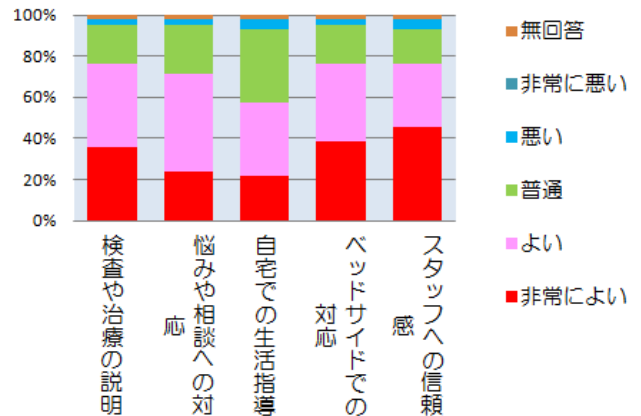
実施期間：平成27年12月10日～12月25日

配布枚数：52枚 回収：42枚 回収率：80.2%

施設について



スタッフについて



昭和の終わり頃には、ディスポ製品を使用せず、術者自身の目と手を使い、経験の積み重ねで磨きあげた自身の技を駆使する、高度の安全性を有する大開腹手術がすでに確立しました。それが、平成時代に入って始まった内視鏡手術により、お腹の中に大量の炭酸ガスを詰め込むという異常環境（気腹法）の中で、外科医の目に替わる内視鏡、トロカール（細径外套管）を通じて手に替わる特殊長紺子を駆使するという、全く新しい外科手術へと変わってしまいました。

今日でも内視鏡手術の犠牲者の話を耳にすることが少なくありませんが、その原因としては、第一に、内視鏡手術に取り組む外科医が必ずしも大開腹手術での経験を十分に積んでいないことが挙げられます。次に、より安全な手術空間作成法の研究や、カメラや紺子類の開発・改良に、外科医自身が、真摯に取り組むことなく、あてがわれた欧米製の器械器具類を安易に使い続けていることが挙げられます。

内視鏡手術につきものの特異な合併症や死亡例までもが発生し続ける内視鏡手術を、例え、元気に社会復帰する患者が大半を占めているとしても、果たして、低侵襲手術と称することが許されるのでしょうか。

警察病院の外科部長を務めていた平成初年、気腹法による内視鏡手術を施行し、「私はいつの日か、患者さんを殺してしまうかもしれない」と危惧し、以来、真に安全・安心な内視鏡手術を樹立すべく、上に述べた諸課題に、四半世紀、自身で取り組み続けてきた歴史を振り返り、今回は、フォグレススコープについて解説します。

## フォグレススコープ（結露しない内視鏡）の開発

腹腔鏡は、腹腔を映し出す装置です。照明用の光源装置とライトガイド、腹腔に挿入する光学視管、ならびに画像処理を行うためのカラーテレビカメラ、モニターテレビで構成されています。

光源装置から出た光をライトガイドで導き、光学視管に接続して、その先端から被写体を照明します。光学視管は、外側を照明用の光が通り、中心部はいくつかのレンズがはめ込まれたリレーレンズとなっていて、画像を拾ってくるようになっていきます。その末端部にはアイピースが取り付けられており、それに装着されたアダプターで集光された画像は、テレビカメラシステムにより電気信号に変換され、テレビモニターに表示されます。外科医は、このモニター画面を見ながら手術をするわけですので、この良し悪しは手術の安全性に直結しています。

腹腔鏡は、腹腔に入れっぱなしではなく、見る場所を変えたり、汚れを落としたりするために、結構出し入れするものなのです。しかし、腹腔は、手術室に比べ温度と湿度が高いため、従来のカメラでは、腹腔に出し入れするたびに結露しますので、カメラを温めるための専用の装置や結露防止液を用いなければならないなど、きれいな画像を維持するのが大変でした。

フォグレススコープは、研究仲間の人たちと、伊豆の温泉に浸かりながら思いつきました。たまたま私はメガネをかけたままで湯船に入ったわけですが、当然のことながらすぐに曇ってしまいました。

「これを曇らなくするためにはどうすればよいだろか」「それにはレンズを温めておけばよい」「では内視鏡ではどうなるだろうか」「内視鏡の内部にはリレーレンズが10個ほど並んでいるが、すべてを温めておかなければならないのだろうか」「内視鏡の中は気密になっているわけだから、先端レンズさえ温めておけばよいはずだ」「熱線で温めたらどうだろう」「電気は危険だ」「では照明用のファイバーの熱を利用できないだろうか」とこういう具合です。

三人寄れば文殊の知恵といいますが、リラックスしてみんなでワイワイガヤガヤやっておりますと、次々といろいろなアイディアが湧いてくるものです。

腹腔鏡は、腹腔を観るための装置ですから、当然照明用の光を通してあります。それは、先端を布で覆っておくと煙が出てくるほどの熱エネルギーを持っていますから、私たちはこの光をカメラの先端レンズを温めるために少し借りることにしました。

先端レンズの温度を41℃に保つのに必要なエネルギーを解析し、どのくらい塞げばよいかを計算しました。思ったとおり、先端レンズの温度を高くしておくだけで結露しませんでした。まさに結露は元から断たなきゃだめです。言われてみればなんでもないことですが、世界で初めてのアイデアでした。このようにして世界初の Fogless スコープが誕生しました。

この発明により、カメラを出し入れするたびに温めたり液に浸けたりする煩わしさがなくなり、手術をスムーズにすることができるようになりました。

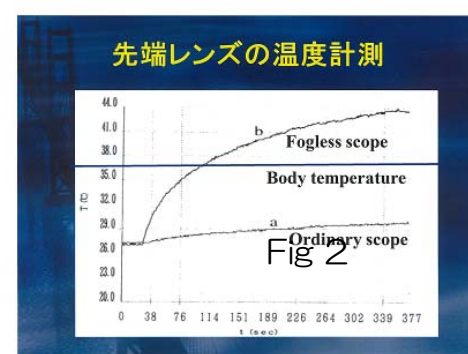
Fig 1

先端のレンズを装着する金属部分の一部（4ヶ所のレッジ）で照明用のファイバー先端が塞がれると、その面積に応じて、金属製支持体の温度と先端レンズの温度が上昇します。



Fig 2

放射温度計で計測すると、先端のレンズ温は、照明開始後、従来の内視鏡（Ordinary scope）では、熱が先端から放散し、体温（Body temperature）以上に上昇しないため結露するのに対し、Fogless スコープ（Fogless scope）では約120秒後には体温以上になり、腹腔（温度 37℃～38℃，湿度95%～100%）に何回出し入れしても、以後、一切結露しなくなります。



## 外来診療のご案内

<受付時間> 午前8時～11時 : 午後1時～4時

<診療科目> 内科／循環器内科／呼吸器内科／消化器内科／消化器外科／麻酔科／  
脳神経外科／小児科／婦人科／眼科／皮膚科／泌尿器科／  
耳鼻咽喉科／リハビリテーション科／整形外科／放射線科／外科

<休診日> 第2・4土曜日／日曜日／祝日  
（\* 第1・3・5土曜日は、午前中のみ診療しております）

<診療予定> 事前にお電話でお問合せください。

予告なく診療予定が変更になる場合がございます。事前にお電話等でご確認をお願いいたします。また、診療の予約、キャンセル、変更は下記の時間帯にお電話をお願いいたします。

\*お電話での受付時間\* 月曜日～金曜日 午後2時～5時30分

## ○糖尿病・腎センター○

<診療日> 月曜日～土曜日（午前・午後）  
<休診日> 日曜日（\*祝日は診療しております）





## <外来>

実施期間：平成27年12月10日～  
12月25日

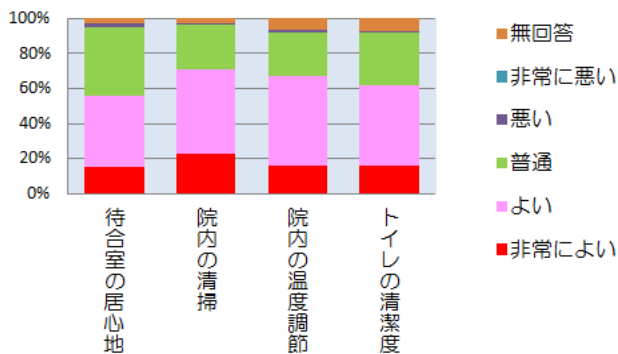
配布枚数：1000枚  
回収枚数：680枚  
回収率：68.0%

## <病棟>

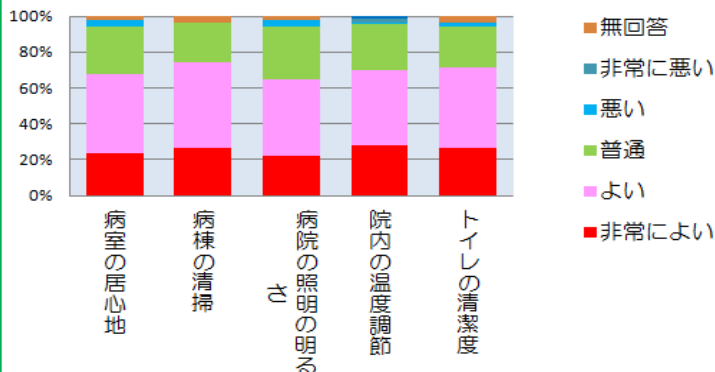
実施期間：平成27年12月7日～  
12月31日

配布枚数：225枚  
回収枚数：90枚  
回収率：40.0%

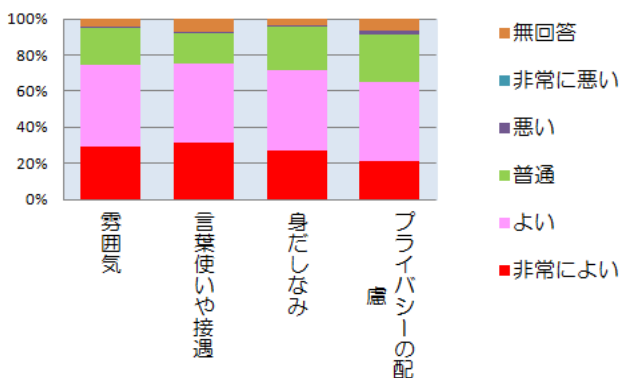
### 施設について



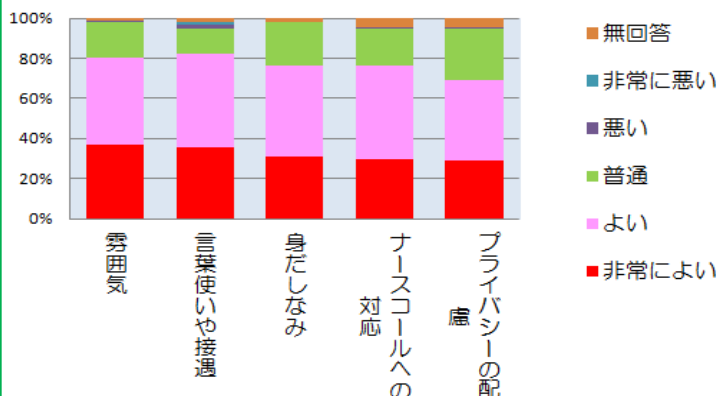
### 施設について



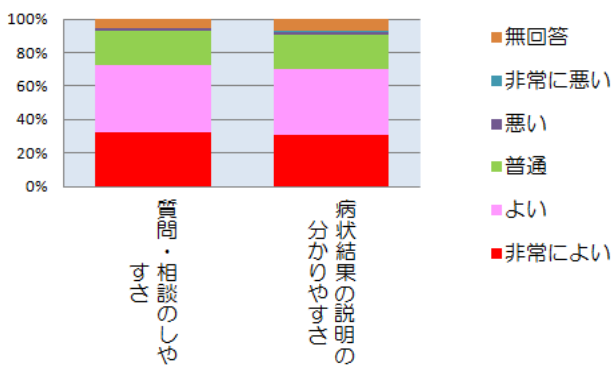
### スタッフについて



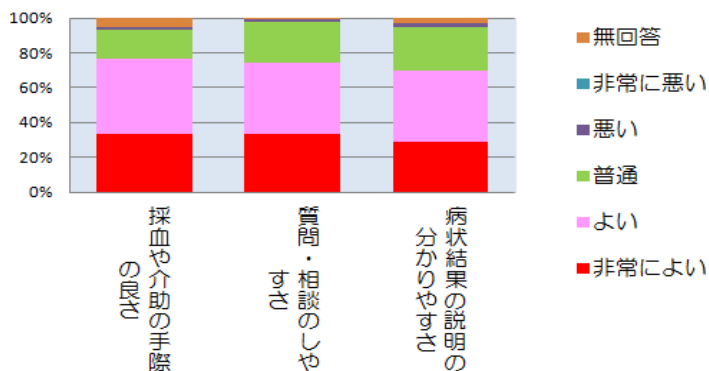
### スタッフについて



### 診療面について



### 診療面について



当院では、年に一度アンケート調査を実施しております。  
みなさまからいただきました貴重なご意見は、今後の病院作りに役立ててまいります。院内各階に意見箱も設置しておりますので、お気づきの点・ご要望などをお聞かせ下さい。アンケートにご協力いただきましてありがとうございました。

