

消化器now^{ナウ}



発行所:財団法人日本消化器病学会
〒104-0061
東京都中央区銀座8丁目9番13号
発行人:菅野 健太郎
編集責任:広報委員会
制作:株式会社協和企画

日本消化器病学会の健康ニュース 2011.No.55



日本でのロボット手術の現状

藤田保健衛生大学 上部消化管外科学教授 宇山 一郎

腹部に小さな穴を開けて内視鏡と手術道具を入れ、モニターに写された映像を見ながら手術を行う腹腔鏡下手術がわが国に導入されたのは1990年のことです。この手術法は、傷が小さく術後の痛みが少ないため身体に優しい手術として注目され、現在では多くの悪性疾患(がん)の治療に使われています。

しかし、この手術法の問題点として、2次元画像下に操作するので遠近感に乏しい、使用道具が曲がらないので不自由な操作が多い、人間の生理的な手の震えが使用道具の操作を難しくすること等があり、安全に行うためには多くの経験と熟練が必要です。

これらの問題点を解決してくれる医療用ロボット(商品名ダビンチ)が米国で開発され、世界中で普及しつつあります。米国では、前立腺がん手術の85%がダビンチで行われています。ダビンチの利点は、3D(3次元)の遠近感ある

映像下で操作ができる、使用道具に関節の機能があり、人の手のような感覚で操作ができる、デジタルカメラの手ぶれ補正のような機能があり、使用道具を正確で安全に操作できる、映像を15倍まで拡大でき、細かい組織にも繊細な操作ができる等があげられます。

我々の施設では2009年1月よりロボット手術を導入し、食道、胃、大腸、肝臓、膵臓、肺と、多くのがん治療で良好な成果を収めています。ただ、ロボット手術は保険外診療で、混合診療(保険診療と自費診療の併用)が違法であるわが国では、高額な診療費(胃がんの場合200万円)となるのが現状です。現在、前立腺がんに対しては先進医療が認可され、混合診療が可能です。今後は患者様に有用なロボット手術を最小限の経済的負担で提供できるよう、行政が先進医療の認可、保険収載に向けて進めていただくことを祈念します。



- 2頁対 臓器移植法の改正で日本の移植医療はどの進展するか
- 4頁くすり がんのつらさを和らげる薬
- 6頁Q&A クラミジアの感染による腹膜炎とは? B型急性肝炎が再活性化することは?
- 7頁情報 E型肝炎の診断と検査 市民公開講座
- 8頁検査 EOBのMRI検査



ずばり
対談

生体肝臓移植を「治療」として確立した斯界のパイオニアが語る

臓器移植法の改正で日本の 移植医療はどう進展するか

公益財団法人神戸国際医療交流財団理事長
京都大学名誉教授

福岡大学医学部消化器内科教授

田中 紘一氏

向坂彰太郎氏

2010年7月、改正臓器移植法が実施され、日本は本格的な「脳死移植時代」を迎えました。脳死移植は徐々に増え、患者にとって状況は好転しています。ただ日本の移植の歴史は生体間移植が主流だったため、脳死移植の医療環境は完全ではなく、脳死移植を「普通の医療」として広めるにはいくつかの課題があります。臓器移植界の超人・田中紘一先生に移植の今後と、先生が研究を始められた「先端医療」を伺います。(向坂彰太郎)

ようやく世界水準に

向坂 日本の臓器移植はおよそ半世紀の歴史があります。しかし1968年に行われた最初の心臓移植が脳死判定をめくり国民に大きな不信を招きました。そこで脳死に関係のない肉親の腎臓を使う生体間移植と心停止ドナー(臓器提供者)からの腎臓を使う「献腎移植」が中心に行われてきました。

田中 臨床研究は腎臓移植以外では進まず、移植医療は世界から取り残されました。1997年に臓器

移植法が施行され、脳死移植ができるようになり昨2010年7月、一部が改正・施行されました。

向坂 ご本人の意思が不明でも家族の承諾があれば15歳未満の小児・児童を含めて臓器提供が可能になり、提供の意思が書き残してあれば親族配偶者・子供・父母への優先提供もできます。脳死移植を積極的に促進しようという方向性が明確になりました。

田中 ようやく日本の移植医療が世界水準に近づいたなと思います。1968年には米ハーバード大が

脳死基準を発表しておりますが、日本の臓器移植の医療整備がいかに遅れていたかがわかります。

向坂 そうした「移植暗黒時代」に日本の移植医療をリードしてこられたのが田中先生です。最初の先生の生体肝臓移植は、1990年、京大病院で行われましたね。

「生体肝臓移植しかない」

田中 私が行ってきた生体肝臓移植を臓器移植の歴史のひとつの流れとしてお話しします。小児の胆道閉鎖症に対する葛西手術(葛西森夫元東北大学教授「故人」開発)の不成功例では移植以外に有効な治療法はなく、患者側からも移植が求められていました。脳死をめぐる議論が延々と行われていて結論が出る気配はなく、この状態で可能な移植は親の肝臓の一部を子どもに



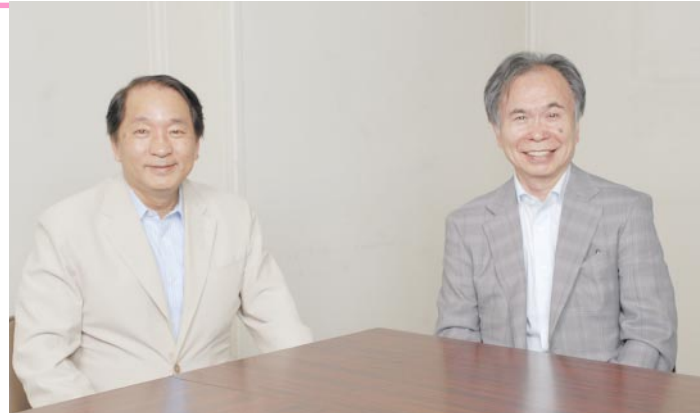
田中 紘一
(たなか こういち)

1966年、京都大学医学部卒。島根県立中央病院外科を経て、京都大学医学部第2外科。講師、助教授を勤め、95年、同大学大学院医学部教授(移植免疫学)。2001年、同大学医学部附属病院長。05年、先端医療センター長に就任。09年、現職。「志高く、雑巾がモットー」

移植する、生体部分肝臓移植だと判断したのです。動物実験用犬の費用が当時のお金で年間5000万円になりましたよ(笑)。

向坂 日本で2番目の生体肝臓移植に成功され、以後、1000例を超える移植を重ねられました。最も留意されたことは何ですか。

田中 死を目前にしていた子どもが移植で健康になり、元気で活動している姿を全国の人たちに見て



いただく。これが移植への認識を広めるカギになりました。ドナー側にもレシビエント(臓器受容者)側にも十分に説明し、取材者には手術前後に説明し質問を受けました。報道は次第に正確で好意的なものになり移植への理解が深まりました。日本で約3000例の移植が集積され、私が主張してきた「移植はごく普通の治療」と受け止められるようになりました。

向坂 実は肝臓移植の適応のある患者が内科治療であと1〜2年は生きられそうな場合、肝臓内科医

は移植すべきか悩みます。移植が失敗すると責めは内科医の判断に集中します。これを機にこうした問題が解消されることを期待します。法改正で日本の移植状況はどう変わるでしょうか。

田中 脳死ドナーは増えるでしょうね。提供者は改正前13年で86人、改正後1年3カ月で35人(10月28日現在)です(いずれも移植手術が完了したケース)。増加の要因には家族の承諾が重視されるようになったこと、運転免許証や健康保険証の裏に「臓器提供の意思」を書き込む欄が新設されたこと、日本での唯一の臓器の幹旋、移植の普及・啓発組織『日本臓器移植ネットワーク』(http://www.jotnw.or.jp)の活動があります。「話そう。大切な人とのキャンペーンで臓器移植を家族で話し合おう」と訴えています。

向坂 移植治療には移植、摘出、臓器運搬などに高い費用がかかりますが、小腸以外は健康保険や高額療養費制度などが適用されま

す。問題点はいかがですか。

田中 移植の増加に対応できるインフラ整備が必要です。移植病院、脳死判定医療機関、日本臓器


移植ネットワークの都道府県のコーディネーターの充実など多くの問題があります。一方、WHO(世界保健機関)は、移植は自国のドナーでの指針を採択しましたので日本人への移植を断わる国が増えてくるかも知れません。ドナーを増やすには関係者の一層の広報活動と学校での「生命の教育」が重要だと考えています。

世界が驚嘆する医療技術

向坂 田中先生は、大学を定年退職後、公益法人神戸国際医療交流財団を立ち上げ、「先端医療」研究を始められました。定年後の仕事のスケールが大学時代のそれを凌駕するのは日本人医師では稀有のことです。

田中 私の目指すのは数年前から米国で唱えられ始めた医療概念で、病気が現れる前に先制攻撃をかけて発病を食い止めようという医療もそのひとつです。私たちが日本の先端医療の拠点として移植医療、内視鏡治療、再生医療などの分野で社会的変革をもたらし、世界が驚嘆するような高度の医療技術の開発を目指しています。大学や企業と共同して医療機器の開

向坂 彰太郎
(さきさか しょうたろう)



1978年、久留米大学医学部卒。米国エール大学内科留学などを経て、2000年、福岡大学医学部消化器内科教授。07年、同大学病院副院長。専門領域は消化器病、特に肝臓病学(ウイルス性肝炎、肝細胞がん、原発性胆汁性肝硬変)。日本消化器病学会・日本肝臓学会評議員

発を始めていますが、中長期的にはロボット手術が有望と考えています。脳死移植が本格的に始まった今、時代は、治療医学から先端医学への転換点に立っています。

向坂 本日はご多忙のところ、有難うございました。

構成 高山美治

健康保険証や免許証の裏に臓器提供の意思が書き込める

健康保険証【裏】

これが脳死ドナーの増加に繋がっています。

日本臓器移植ネットワークのホームページから意思登録ができる

知っておきたい治療薬

消化器病の薬

がんのつらさを和らげる薬

N T T 東日本関東病院緩和ケア科部長 堀 夏樹

がんの治療を受けている患者さんの痛みやつらさを、モルヒネなどの医療用麻薬を正しく使って和らげる医療を緩和医療といます。抗がん剤治療中の患者さんは、緩和医療を施されることによって、痛みが効果的に和らげられ、つらい抗がん剤治療に立ち向かっていく気力と体力が養われます。

緩和医療を併用するとがんの治療効果が上がる

指を切ったり、すねをぶつけたとき、痛くてもいずれ治るので、薬を飲まずに我慢した経験をお持ちでしょう。「心頭滅却すれば」と自分の中に苦痛を抑え込むことが、日本人の一つの価値観にもなっています。それに、薬の副作用が体に悪いから飲みたくない、ということも多くの方のお考えでしょう。

では、がんの患者さんが痛みを

訴えているときはどうでしょうか。

がんは傷やケガと違って自然には治りません。さらに、痛みをもたらし病変が脊髄を通して、人間の活動を制御する大脳皮質に嫌な刺激を送り続けるので、「我慢して考えないよ」にするのはかなり困難です。

こうした慢性的な痛みは、患者さんの睡眠や食欲を妨げ、情動や記憶にも影を落とし、機嫌を悪くさせたり、口数を減らしてしまつことすらあります。そこに、「がんにかかってしまった」治療がきついなどの心理的ストレスも加味されて、体の苦痛と相互に悪影響を与えるよ

うになります。

それでも、生きるためにはしょうがない、抗がん剤が効いてくれば、苦痛も和らぐはずだ」とあきらめている患者さんはいらっしゃらないでしょうか。

最近、がんをたたく抗がん剤の強い治療に加えて、痛みなどの肉体的な苦痛と心のつらさを緩和する医療を併用すると、患者さんの寿命が長くなった、という信頼すべき報告がありました。以前から、緩和医療を受けても寿命は縮まないという報告は数多くあり、緩和医療とは末期のつらさを和ら



げるだけの医療ではないという事実が再認識されてきています。考えてみれば当然です。緩和医療で使う薬は抗がん剤の治療効果に影響を与えませんし、痛みやつらさが和らげば、よく眠れて、食欲不振も改善し、体力勝負の抗がん剤治療にもくじけにくい気力と身体が維持されるのですから。

副作用と良薬

薬というと、その副作用がいつも気になりますし、医療者も副作用が出にくいように処方すること

を心がけています。しかし、残念ながら、副作用がない薬はありません。薬は多くの「作用」を發揮し、そのうち一番メリットがあると思われる作用が「主作用」として公的に届けられ、それ以外はデメリットとして「副作用」とされるのです。

したがって、主作用が強くて副作用が弱い薬ほど良薬といえますが、作用の現れ方には大きな個人差があり、良薬は一概にいえないのも事実です。そこで、便宜的に主作用も副作用も含めて、作用が強い薬と弱い薬に分け、病態に合った薬が選択されます。抗がん剤は作用が強い薬の最たるもので、決して良薬ではありませんが、がんの縮小と延命をもたらすという主作用がはつきりしているのです、患者さんにはちよつと目をつづけてもらおうわけです。

がんのつらさを和らげる薬とその効果

モルヒネなど医療用麻薬も含めて、つらさを和らげる薬の作用は、抗がん剤と比べものにならないほど弱いものです。「そんなばかな、モルヒネは最期に使うし、中毒になるのでは」と思う方もおられるでしょうが、それはまったく根拠のない風説にすぎません。

国連の世界保健機関(WHO)は1986年に、「各国のがん医療専門家を集め、21世紀までにすべてのがんの痛みを撲滅する」というメッセージを発信しました。これは、WHO版「がんの痛みからの解放」というガイドライン(学術的根拠のある妥当な治療法の指針)で世界中に伝えられました。

その中心テーマが、正しい医療用麻薬の使用法であり、その使用方法に従えば、がんの痛みがある患者さんには中毒にも廃人にもならない、ましてや寿命を縮めることなく、効率的に痛みを和らげることができるといふものです。

もちろん、モルヒネは脳を中心

に身体中に作用しますので、一度に大量に投与すれば生命活動が低下します。かつては医療者が苦痛を安全に緩和する方法を知らずに、モルヒネを最期に使ったこともあったようです。現代でも、医療者がモルヒネを上手に使用せず、患者さんが眠気が強くなり通常の反応がしにくくなっているのをご覧になったことがある方もいませんか。こつした誤った使用法や、非合法麻薬と医療用麻薬との混同から生まれる、麻薬という言葉への誤解は、市民ばかりか医療者の中にも抜きがたく存在します。これが、がん患者さんの苦痛の除去を妨げている大きな壁です。

わが国では、「がん対策基本法」が制定されてから、まず医療者に正しい知識を広めようと、医療用麻薬を使った正しいがんの鎮痛法を含めた緩和医療の基本を学ぶための「緩和ケア研修会」が、がんに携わる一般の医師を対象に全国で展開されています。2日間缶詰になる厳しい研修ですが、言葉にならない患者さんの苦痛のメッセージをどう受け取るかといったがん医療の本質も、文字通り体を張って会得してもらいます。患者と医療者のよい関係こそ

がん医療の原点、という理念を理解してもらっているのです。なお氏名の公表を許可した緩和ケア研修会の修了者は、各都道府県のホームページに掲載されています。

痛みを取って、よい時間を一日でも長く

痛みを耐えながらがんの治療を受けている患者さんは、病気と治療の二重苦にさいなまれていきます。われわれ緩和医療の専門医は、モルヒネなどの鎮痛薬をうまく使いこなし、痛みなく治療が継続できるように支援を続けていきます。がんをたたく治療と緩和治療はがん医療の両輪であり、正しく使われる医療用麻薬は痛みを殺し、患者さんを生かす薬剤であるという事実を明記したいと思えます。



ほり・なつき

診療科: 緩和ケア科

消化器 Q&A

どうしました？



このコーナーでは、消化器の病気や健康に関する疑問や悩みについて、専門医がわかりやすくお答えします。

Q クラミジアの性感染による腹膜炎について教えてください

A 女性の内性器は、膣から子宮頸管・内膜、卵管の順につながり、外界の病原体が侵入しやすくなっています。病原体が卵管に達して腹腔内に侵入すると、腹膜炎を起こします。

クラミジアは、子宮から卵管を経て腹腔内へ侵入し、子宮付属器炎や骨盤腹膜炎を起こします。感染初期は症状が出ませんが、骨盤腹膜炎になると下腹痛や性交痛を訴えるようになり、さらに上腹部に及ぶと、肝臓周囲炎(フィッツ・ヒュー・カーティス症候群)を発症し、激しい腹痛を訴えます。卵管周囲の癒着や閉塞が起こると卵管性不妊症となります。

診断は、子宮頸管から分泌物を採取してクラミジアを検出する核酸増幅法(PCR法)が行われます。クラミジア抗体検査で感染の有無を診断する方法は、補助的に行われています。パートナーも感染している可能性が高いので、検査は必ず一緒に受けてください。

回答者
京都府立医科大学
産婦人科学准教授
岩破 一博

治療は、マクロライド系、テトラサイクリン系、ニューキノロン系の抗菌薬の内服や点滴を行います。腸閉塞を起こした場合は、開腹手術で治療を行います。

Q B型急性肝炎が治ったあとにウイルスが再活性化することはありますか？

A B型急性肝炎は、思春期以降の人の体内に、慢性的にB型肝炎ウイルス(HBV)に感染している人の血液や体液が入ることにより発症します。その多くは性交渉による感染と考えられています。

しかし近年、実はHBVは肝臓内に微量に残っていて、ある環境下で再増殖することがわかってきました。通常はHBVが再増殖しても、中和抗体がさらなる増殖を防いでいますが、悪性リンパ腫や白血病などに対する抗がん剤や、慢性関節リウマチなどに対する特殊な免疫抑制剤の投与により、一時的に中和抗体の産生が抑制され、HBVが増殖してしまうのです。特に悪性リンパ腫の治療に用いられるリツキサンという抗がん剤とステロイドとの併用で発症のリスク(危険性)が上がります。

このため、HBVの感染歴のある人、すなわちHBs抗体やHBc抗体が陽性の人は、これらの薬を使った治療を受ける際には、十分に注意する必要があります。医師にご相談ください。

回答者
広島大学 分子病態
制御内科学教授
茶山 一彰

ると同時に、血液中でHBVに対する中和抗体が産生され、次にHBVが侵入してきたときには、この抗体がHBVと結合して、肝臓に入るのを防ぎます。このようにして、B型急性肝炎が治癒すると、HBVは完全に排除されると考えられていました。

情報のひろば

E型肝炎 の話題

E型肝炎の診断と検査

豚、いのしし、鹿の生食に注意

人に感染して肝炎をもたらす主なウイルスとして、A型、B型、C型、D型、E型の5種類の肝炎ウイルスが知られています。

E型肝炎は、E型肝炎ウイルスに汚染された水や食品を飲食すると、約6週間の潜伏期間の後に急性肝炎を発症します。衛生環境の整ったわが国では、水を介した集団発生はありませんが、豚、いのしし、鹿などの動物が一定期間ウイルスを保有するため、それらの肉やレバーを生で食べるにより感染する場合があります。発症すると発熱、倦怠感、食欲低下などのかぜと似た症状が出ます。肝臓の病気を示す黄疸が出ることもありますが、多くの場合は、血液検査

で肝臓関連の数値が高くなっていることで肝炎と診断されます。原因となっている肝炎ウイルスの種類は、それぞれのウイルスの抗原（ウイルス側の蛋白質）や抗体（ウイルス抗原に応じて体で作る蛋白質）、ウイルス遺伝子などを血液検査で調べることによってわかります。E型肝炎の場合は、感染初期にのみ存在する抗体とウイルス遺伝子を検出することで診断します。

E型肝炎はほとんどが特別な治療を必要とせず、数ヶ月でウイルスは体から排除されて治癒します。知らずに感染して治っている場合も少なくありません。しかし、劇症肝炎に進展して命に関わることもありますから、上記の動物の肉類を食べるときには十分に加熱しましょう。

東芝病院副院長（総合内科部長・消化器内科科長）

新井 雅裕

平成24年度 市民公開講座の お知らせ

日本消化器病学会の各支部において市民公開講座を開催致します。健康相談、質疑応答もありますので、ぜひご参加ください。参加費はすべて無料です。

（一欄は平成24年度の予定です。詳細はホームページをご覧ください。）

開催	日時	場所	テーマ	お問合せ
第98回 総会	7月21日(土) 14:00 ～16:00 (予定)	栃木県総合文化センター (宇都宮市本町1-8) TEL.028-643-1013	食と健康 (予定)	自治医科大学 消化器内科 菅野 健太郎 TEL.0285-58-7348 FAX.0285-44-8297
四国 支部	9月1日(土) 午後 (時間未定)	あわぎんホール (徳島県郷土文化会館) (徳島市藍場町2-14) TEL.088-622-8121	消化器がんの最新治療 (予定)	徳島大学 消化器・移植外科学 居村 暁 TEL.088-633-7139 FAX.088-631-9698
	9月8日(土) 12:00 ～16:00	伊予鉄高島屋ローズホール (松山市湊町5-1-1) TEL.089-948-2111	消化管がんに対する最新 の診断と治療	愛媛大学 消化管・腫瘍外科学 渡部 祐司 TEL.089-960-5975 FAX.089-960-5335
	9月29日(土) 13:00 ～17:00	総合あんしんセンター3階 大会議室 (予定) (高知市丸ノ内1-7-45) TEL.088-824-8366	消化器がんのくすり 「食道」「胃」「大腸」 「肝臓」「胆のう・膵臓」	高知大学 外科学講座外科1 花崎 和弘 TEL.088-880-2370 FAX.088-880-2371
	9月30日(日) 13:00 ～16:00	坂出市民ホール (予定) (坂出市京町2-1-13) TEL.0877-45-1505	ホスピス・緩和ケアとは (予定)	聖マルチン病院消化器科 中津 敏明 TEL.0877-46-5195 FAX.0877-46-0595

消化器 の 検査³⁰

EOBのMRI検査

肝細胞がんの治療には早期発見が有効

肝細胞がんは日本人に多く、肝炎ウイルスの感染や脂肪性肝炎が慢性化して肝硬変となった患者さんは、肝細胞がんの高危険群となります。肝細胞がんを早期に発見することは、治療効果を向上させる有効な手段です。

EOBで早期の肝細胞がんの描出も可能に

EOBとはガドキセト酸ナトリウムの略称で、MRI検査での腫瘍と肝臓とのコントラスト(明暗)を高めるために開発された新しい造影剤です。

EOBは通常、数mlを肘の静脈から注射します。肝細胞がんは動脈血流が豊富であることが多く、EOB注射後にタイミングよくMRIを撮影することで、肝細胞がんが動脈性の染まりを持つ結節として明らかに描出されます。

今までの造影剤でも、動脈血流が豊富な肝細胞がんは描出できますが、動脈血流が乏しい早期の肝細胞がんとなると描出できませんでした。

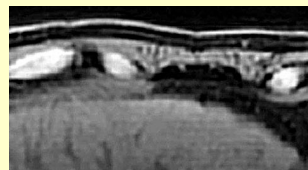
一方、EOBは注射後15~20分に正常な肝細胞にも取り込まれる性質があります。このとき肝臓は白く染まり、肝細胞機能が低下している早期の肝

細胞がんはEOBが取り込まれず、黒く描出されます(写真下)。つまり、肝細胞が造影できるEOBを用いたMRIでは従来のCTやMRIでは描出しにくかった早期の肝細胞がんが見つかりやすくなります。

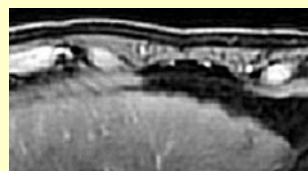
また、EOBはがんになる前の病変(前がん病変)と肝細胞がんとの区別もできる可能性があるといわれています。

EOBは、肝細胞がんが発生する危険のある方の検査や、肝細胞がん治療後の経過観察などに有効と考えられます。

慶應義塾大学医学部放射線科学(診断)准教授 谷本 伸弘



造影剤を使用しないMRIの画像



EOB-MRIの動脈相の画像
早期肝細胞がんは描出されない



EOB-MRIの肝細胞相の画像
早期肝細胞がんが明らかに描出されている(矢印)

編集後記

今回は外科系の私が編集を担当し、1つは日本でのロボット手術の現状を、次に移植法案が改正されたのを受け、今後の脳死移植についての対談を企画しました。両テーマとも日本の外科技術が高いことが紹介される内容となりました。

Q&Aには、潜在的にはかなり日常的だといわれているクラミジア腹膜炎やB型肝炎の問題点を挙げていただきました。

この号が発行される頃は、津波や原発で明け暮れたこの年も終わる頃に近づいております。東北大震災にて被災された皆様の生活が安定し、復興が順調に進んでいることを祈念します。

日本消化器病学会広報委員会委員
滋賀医科大学外科学講座主任教授

谷 徹

次号は、3月20日発行です。
本紙の無断転載・複製は禁じます。

本紙へのご意見・ご要望等は左記まで。

〒105 0004

東京都港区新橋2-20 新橋駅前ビル

1号館2階 (株)協和企画内

「消化器now」制作事務局

TEL 03(3569)9531

FAX 03(3569)9532

寄附のお願い について

財団法人日本消化器病学会は、昭和29年に医学会においては数少ない財団法人の認可を受け、公益事業を積極的に推進しています。その一環として、全国各地で市民公開講座の開催、『消化器now』の発行を行っております。

篤志家、各種団体からの寄附を受け付けておりますので、詳細等お問い合わせは下記にお願いします。

【お問い合わせ先】財団法人日本消化器病学会 事務局
〒104-0061 東京都中央区銀座8-9-13
TEL 03-3573-4297 FAX 03-3289-2359 E-mail info@jsge.or.jp
URL <http://www.jsge.or.jp>