



高齢化に伴い増加する胆膵疾患への対応 ～ EUSを中心に～

今年度4月より新任で消化器内科部長を拝命し、はや半年が経過致しました。私の専門分野は、“消化管および肝胆膵の進行がん”“血管カテーテル治療”“黄疸を来す疾患（重症肝不全・閉塞性黄疸）”ですが、紙面の都合もございますので、4月から大幅にシフトチェンジした胆膵診療の軸となる超音波内視鏡についてご紹介したいと思います。



消化器内科部長
原岡 克樹
Haraoka Katsuki

超音波内視鏡とは

超音波内視鏡（EUS:Endoscopic Ultrasound）は、消化器領域において急速に進化している診断技術です。内視鏡の鉗子孔から細径の超音波探触子プローブを挿入し、浸水下で表層病変を観察するお馴染みのミニチュアプローブ法（20MHz前後）と、超音波探触子と内視鏡が一体化しており腸管壁外の広範囲かつ深部病変を観察するEUS専用機法（5-12MHz）の2つに大別されます。

ここでは後者について解説します。なお、EUS専用機は斜視のためブラインドに近い走査となります。よって、“胃カメラのついでに”行う検査は前者であり、後者では通常内視鏡のような粘膜観察ができないことをご留意下さい。

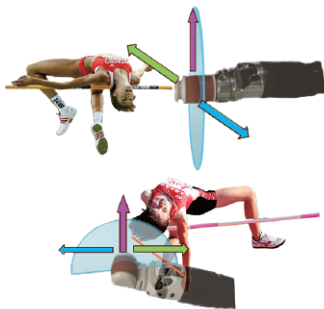
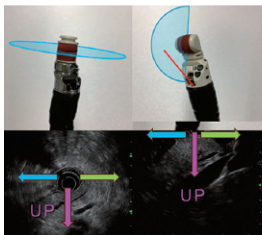
EUS専用機の特徴

経食道心エコー（TEE）や気管支内超音波内視鏡（EBUS）と同様、内視鏡的な視野を持たずに超音波画像を観ながらの走査となります。特にEUSは消化管の形状に合わせたダイナミックな動きとなり、柔軟かつ複雑な操作が可能ですが、スコープ径が太い上に先端からの可動域が長い為、常に穿孔や裂傷のリスクと隣り合わせの手技です。

EUSにはTEEのようなパイプレンまたはマルチプレーン機能（長軸・短軸・マルチ軸への変換機能）がないため、予め症例に応じてコンベックス式（スコープに対して長軸）かラジアル式（スコープに対して短軸）かを選択する必要があります（図1）。

図1 スコープ走査とEUS画面の関係

ラジアル 短軸
コンベックス 長軸

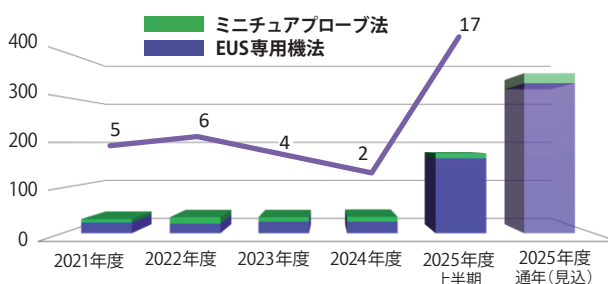


両者の描出法が根本的に異なり、個人的にはCT/MRIと照合できる画像描出が目的であればラジアル式、FNAを前提とするならばコンベックス式を選択しています。近年は後述するEUSドレナージの需要の増加に伴い、診断とFNA（Fine-Needle Aspiration）が同時に可能であるコンベックス式をメインとする傾向がある印象です。

当院ではコンベックス式を採用しており、皆様のお力添えのおかげで、今年度のEUS件数が過去4年に比して10倍以上に増加見込みとなっています（図2）。

図2 EUS件数の推移

（折れ線はFNA件数）

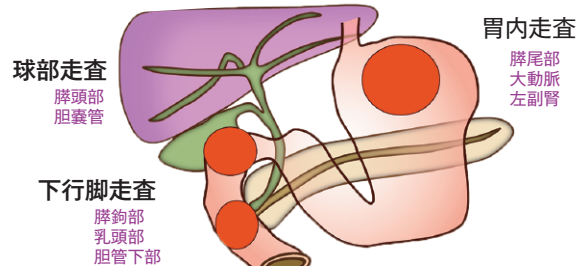


EUS-FNAについて

EUSは体外USで描出困難な部位の描出に優れています（図3）。よって、深部臓器であるほどEUS-FNAの穿刺対象となる可能性が高いといえます。22Gあるいは25Gの穿刺針で対象病変を穿刺後、陰圧をかけて細胞と組織を採取し、その場で迅速細胞診を行いますので、穿刺開始から5分弱程度で判定可能です。

図3 EUSの描出能が優れる部位

EUSは体外USで観察しにくい部位の描出能に優れています



1. EUS-FNAが可能な領域

○一般的に穿刺が行われる部位

- ①膵臓全域、②腹腔リンパ節（胆管周囲・膵周囲・大動脈周囲）、③左右副腎、④ダグラス窩や腹腔内膿瘍（EUSで描出可能な場合）、⑤腹腔神経叢、⑥後縦隔腫瘍や膿瘍

○症例によって穿刺可能な部位

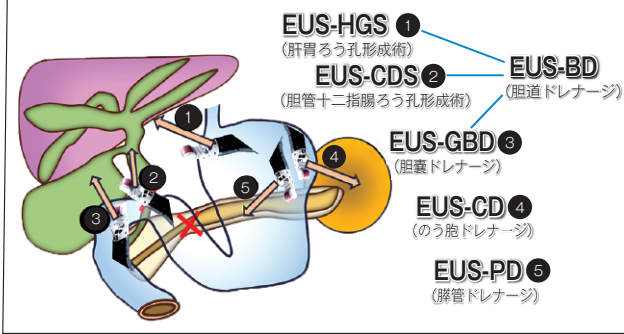
- ①脾嚢胞性腫瘍の嚢胞壁（嚢胞を介在しない場合）、②胆嚢腫瘍（胆嚢内腔を介在しない場合）、③胆管腫瘍（十二指腸側に基部がある場合）、④肝腫瘍、⑤右総腸骨動脈リンパ節、⑥縦隔リンパ節

その他、描出可能かつ穿刺ラインの血管を避けられれば、上記以外の部位でもFNAは可能です。

2. ドレナージ手技としての進化

EUS-FNAは、治療手技としての応用が急速に進んでいます。特に、従来のERCPやPTBD（経皮的胆道ドレナージ）困難だった症例に対して、EUSガイド下ドレナージ（以下、EUSドレナージ）が新たな選択肢となっています。（図4）

図4 EUSドレナージの代表的手技



主なドレナージ手技について、私の自験例を交えてご説明します。

・EUS-CD (嚢胞ドレナージ)：図5

急性膵炎後の仮性嚢胞あるいは被包化壊死 (WON) や腹腔内膿瘍に対して、胃/十二指腸や直腸から穿刺してステントを留置する手技であり、EUSドレナージの基本手技となります。経皮ドレナージ手技よりもトラブルが少ない上に効果も高く、穿刺時の吸引・洗浄のみも可能で、ステントを経鼻ルートとすれば外瘻としての洗浄も可能で、内瘻ステントとすれば患者様の負担も少なくなり、EUS-CDの普及により現在では外科的処置を要する症例は減少しています。さらに

LAMS (Lumen-apposing metal stent) は、太径の瘻孔を形成するダンベル型ステントですが (図6)、ステント逸脱リスクが少ない上に、内視鏡を挿入したデブリドメンも可能です。

・EUS-BD (胆道ドレナージ)：図7,図8

胃や十二指腸から胆管を穿刺し、ステントを留置する手技であり、代表格がEUS-CDS (十二指腸球部から総胆管への瘻孔形成) とEUS-HGS (胃から肝内胆管への瘻孔形成) です。基本的には乳頭アプローチ困難症例に対して選択するため、症例は自ずと限られてきますが、前任地では終末期患者様に積極的に行って参りました。

また、今年6月1日より、今後胆摘予定のない (Never-surgery) 急性胆嚢炎症例に対するLAMSを用いたEUS-GBD (十二指腸球部から胆嚢への瘻孔形成) が保険承認され、10月に当院も使用認定を得ています。

・EUS-PD (膵管ドレナージ)

ERCPで膵管へのアプローチが困難な場合に、EUSを用いて胃から膵管を直接穿刺し、ステントを留置する手技です。術後の膵空腸吻合部の膵石嵌頓症例に対して有効であった症例を経験しています。

図5 EUS-CDにより早期に症状改善を認めた症例

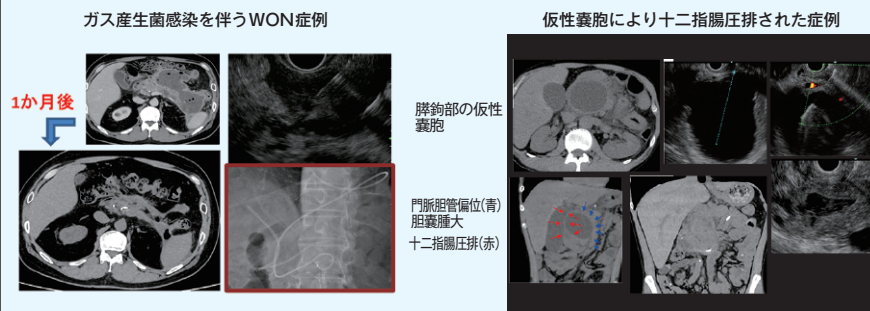


図6 IPMCの穿破に対する緩和的LAMS症例

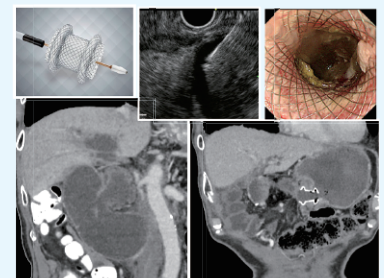


図7 ERBDやPTBD困難例に対するEUS-HGS症例

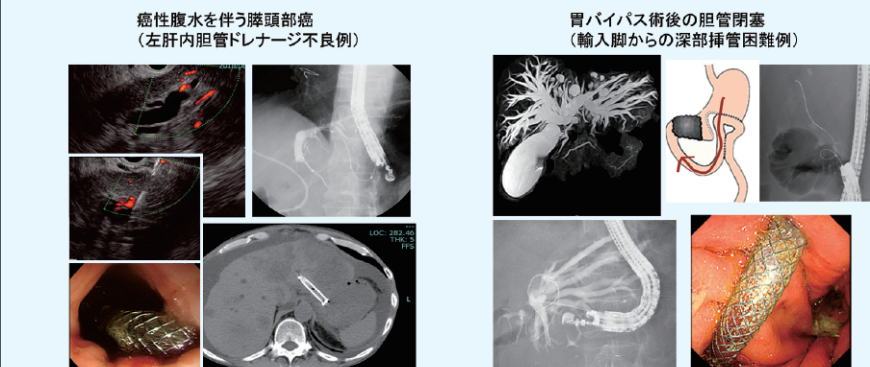


図8 ERCP困難例に対するEUS-CDS症例



3.胆膵病変の精査以外でのEUSの活用法

EUSは、深部臓器の質的精査としての用途がメインですが、黄疸の鑑別にも有用です。さらに他画像で異常がみられない原因不明の右季肋部痛の診断にも有用ですので、そのような患者様がいらっしゃいましたら、ぜひご相談ください。

・閉塞性黄疸と重症肝炎の鑑別：一般的には症状と画像検査と採血を照合して鑑別しますが、症状に乏しい場合や胆管が虚脱している場合は診断に迷うことがあります。すぐに画像検査ができない場合でも、EUSでは乳頭部疾患も含めて胆管全長の観察が可能であり、EUSのみで鑑別が可能です。

・総胆管結石治療後の遺残結石、胆摘後の胆嚢管遺残結石の評価：胆管の遺残結石の有無は圧倒的にEUSが優れていますし、そのままステント抜去可能です。さらに胆嚢管遺残結石や乳頭部に嵌頓した微小結石も容易に描出可能です。

4. EUSの今後の展望

EUSの最大の利点は、診断から穿刺、ドレナージといった、診断と治療をシームレスに行える点にあります。さらには近い将来、LAMSを用いた胃空腸バイパスも保険承認の見込みです。また、局所治療（RFAや薬剤注入）も含め、EUSは胆膵領域にとどまらず、消化器全体、さらには他科領域にも応用可能な非常に魅力的な技術です。

補足：ERCPについて

今回は紙面の都合で省略しましたが、ERCPにも注力

しており、私個人としては、“リピーターを減らす ERCP”、すなわちその1回で治療が完遂することを前提としたERCPをモットーとしています。そのため施設でのERCP件数自体は減りますが、患者様ファーストの治療を実践していると解釈いただけますと幸いです。特に超高齢者や全身状態不良な症例ほど、ステント自然抜去に伴う不測の事態を招くことがあるため、初回でスピーディに最大限の処置を施すべく、常にコスパ・タイプ重視のERCPを心掛けています。

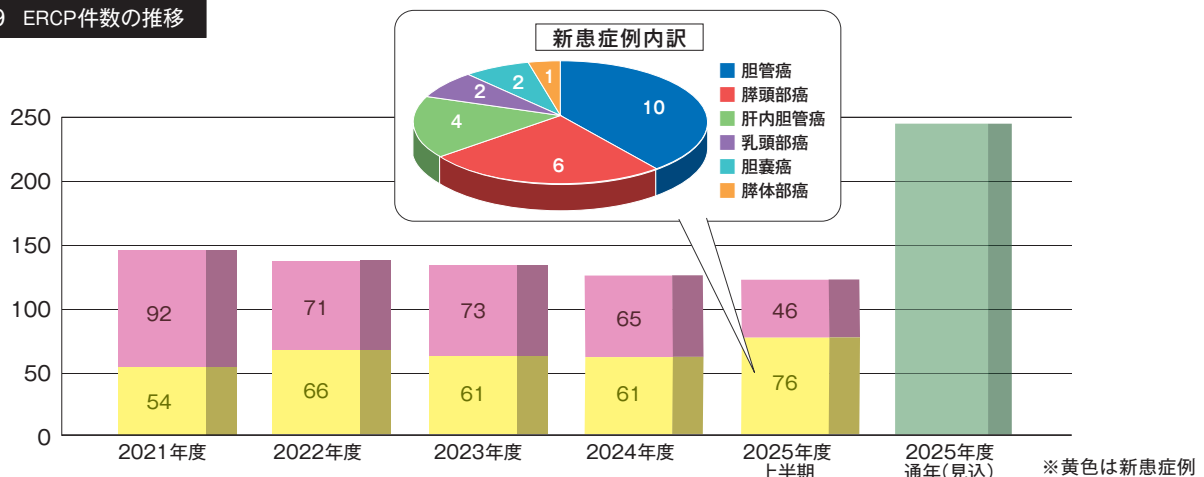
この半年間で、過去4年と比較して全ERCP件数の中での新患症例の割合が増え（76/122症例：図9）、うち25症例が新規の癌症例でした。また、High volume centerには及びませんが、皆様からのご紹介のおかげでERCP件数自体も増え、特にここ2か月間での新患症例が増えており、改めて深謝申し上げます。また、術後再建腸管症例にも十分対応できますので、遠慮なくご相談いただけますと幸いです。

最後に

当院の特徴として、外科における消化管の手術症例が多いこと、循環器疾患や維持透析中の易出血素因を有する患者様が挙げられます。当科も歴史的に内視鏡的腫瘍切除術/消化管ステント挿入術や緊急止血術の対象症例を数多く経験しており、その伝統は今年度も変わらず引き継がれています。さらに今後は胆膵疾患の他に、肝疾患にも重点を置いた診療も展開したいと考えています。

地域の皆様に信頼される診療を目指し、チーム一丸となって取り組んでまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

図9 ERCP件数の推移



糖尿病・内分泌・代謝内科

地域に密着した糖尿病対策

インスリンを発見したバンティング博士の誕生日である11月14日は、国際糖尿病連合 (IDF) と WHO により「世界糖尿病デー」として定められ、現在は国連でも公認されています。この日は、糖尿病の予防や治療継続の重要性を広く知っていただくための世界的な取り組みであり、日本でも JADEC (日本糖尿病協会) が中心となって、11月14日を含む一週間を「ダイアベティスウィーク (糖尿病週間)」として全国で啓発イベントを実施しています。熊本では、毎年熊本市中心部で Global Diabetes Walk in Kumamoto (写真1) を開催しているほか、県民公開講座や1型糖尿病を持つ方々の交流会など、多彩な活動を行っています。今年のパレードには、当院からも7名のスタッフが参加し (写真2)、市民の皆さまに糖尿病予防の重要性を発信しました。



糖尿病・内分泌・代謝内科

部長 西田 健朗
Nishida Kenro



写真1



写真2

当科の糖尿病診療は、常勤医師4名、非常勤医師3名 (糖尿病専門医3名)、日本糖尿病療養指導士11名、熊本地域糖尿病療養指導士21名の体制で、年間のべ約1万人の外来診療と約200名の入院患者の治療を行っています。また、年間約800名の他科入院患者の血糖管理にも携わり、各診療科が本来の診療に専念できるよう支援しています。毎朝のミニカンファレンスでは、入院患者の状況、外来の新患の治療方針などをチームで確認し、安全で確実な医療の提供に努めています。私たちが大切にしているのは、「患者さんの目線に立った優しい医療」と「最新の治療薬・治療機器を活用した最適な医療」です。

〔食事療法〕管理栄養士による個別相談に加え、「ひとくちごとにひとやすみ」と記した当科オリジナルの箸置きをお渡しし、食べる速さをゆっくりにする取り組みを進めています。食べる速さをゆっくりにすることは血糖の上昇を穏やかにし、過食防止にもつながるためです。

オリジナルの箸置き



〔運動療法〕理学療法士がイベントなどに積極的に参加し、運動習慣の啓発に努めています。

〔薬物療法〕患者さんの生活スタイルや希望を踏まえた薬剤選択を行っています。近年登場した週1回のインスリン製剤についても慎重に適応を検討し、患者さんご家族の負担を減らす方法を日々模索しています。また、インスリン治療中の方には、フリースタイルリブレやDexcom G7などの持続血糖モニタリング (CGM) を積極的に活用し、安全性向上と治療アドヒアランス改善に役立てています。クラウドでのデータ共有が可能な症例では、データを遠隔で確認し、患者から相談があった際には、迅速にフィードバックが可能な体制を構築しています。

私たちのモットーは“Act locally, Think globally”。地域の患者さん一人ひとりに寄り添いながら、国際的なエビデンスに基づく最新の糖尿病医療を提供していくことを目指しています。今後も多職種が連携し、患者さんの健康を支えるための診療・教育体制の充実に、チーム一同、全力で取り組んでまいります。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

くまちゅうカンファレンス

地域と続ける乳がん診療

乳腺・内分泌外科部長 むらかみ 村上 けいいち 敬一

熊本県における乳がん罹患数は年間約1,400例、死亡数は約190例と推計されています。患者増加と診療の高度化・複雑化から、地域医療機関との連携がますます重要となっています。

診療の流れ

乳がんの診療は、初期診断から初期治療、術後フォローへと進みます。

下記のようなポイントを確認して治療選択を行います。

- ・進行度(浸潤腫瘍径、リンパ節・遠隔転移)
- ・サブタイプ(ER、HER2、遺伝子発現タイプ)
- ・BRCA遺伝子変異／遺伝性乳がん卵巣がん症候群の有無
- ・全身状態／(併存症、生活背景)

診断確定から治療方針決定まで時間を要するため、かかりつけ医からの併存症・生活背景に関する情報提供をお願いいたします。

初期治療

初期治療は術前薬物療法(免疫チェックポイント阻害薬含む)、手術、放射線治療、術後薬物療法などを行います。サブタイプに応じた個別化治療が標準で、近年では免疫チェックポイント阻害薬や抗体薬物複合体(ADC)など新規薬剤により思わぬ有害事象もあるため、治療中は専門医療機関の受診をご指導ください。

術後内分泌療法の段階は落ち着いた状況となり、地域のかかりつけ医の先生方と共同診療で続けます。アロマターゼ阻害薬使用中の脂質異常症・手指

関節のこわばり、タモキシフェン使用中の不正性器出血・血栓症リスクなどのモニタリングをお願いします。また、局所再発や骨痛、呼吸困難などの再発徴候のチェックもお願いします。

がん診療地域連携パスを活用し、治療計画・治療経過・ACP(アドバンス・ケア・プランニング)の情報を共有します。

がん相談支援センター

治療と就労の両立支援、アピアランスケア、高額療養費制度など医療以外の問題もサポートしています。高齢化に伴い認知症・フレイル合併患者が増加し、意思決定支援やACPの重要性が高まっています。遺伝性乳がん卵巣がん症候群(HBOC)が疑われる症例では遺伝カウンセリングへ橋渡しします。

患者さんのお困りの問題について、がん相談支援センターをご紹介します。

最後に

ブレストアウェアネスの啓発を通じた早期発見と、診断から終末期まで切れ目のない地域連携体制の構築が、乳がん診療の質向上につながります。

今後ともご協力をお願いいたします。

くまちゅうカンファレンス

健診における乳がん

健診センター所長 おおたに ひびき
大谷 響

我が国における乳がんは、女性のがんの中で1番目に患者数が多く、2024年の統計では97,142人と報告されています。死亡数では4番目に多く、15,912人の方が乳がんで亡くなっており、30～64歳女性の死亡率トップとなっています(図1、2)。

図1

部位別がん罹患数

	女性	男性
1位	乳房 97,142	前立腺 94,748
2位	大腸 67,753	大腸 87,872
3位	肺 42,221	胃 85,325
4位	胃 38,994	肺 84,325
5位	子宮 29,136	肝臓 25,339

がんの統計2024(がん情報サービス)より

図2

部位別がん死亡数

	女性	男性
1位	大腸 24,989	肺 53,750
2位	肺 22,913	大腸 28,099
3位	膵臓 19,860	胃 26,455
4位	乳房 15,912	膵臓 19,608
5位	胃 14,256	肝臓 15,717

がんの統計2024(がん情報サービス)より

また、日本人が乳がんにかかる数は年々増加しており、20年前に比べて約1.6倍の方が乳がんで亡くなっています。

乳がんの発生には、女性ホルモンのエストロゲンが深く関わっていることが知られています。体内のエストロゲンに関連する要因として、初経年齢が低い、閉経年齢が高い、出産経験がない、初産年齢が高い、授乳経験がないなどが、乳がんの発生リスクを高めると考えられています。また、飲酒、閉経後の肥満、運動不足といった生活習慣や、糖尿病の既往なども乳がんの発生リスクを高める要因となります。そのほか、第一親等(自分の親または子)で乳がんになった血縁者がいる場合、乳がんのリスクが高いことが分かっています。

乳がん検診を受けましょう

40歳以上の女性は2年に1回、乳がん検診を受けましょう。現時点で乳がん検診では、マンモグラフィが推奨されています。検診の内容は、問診とマンモグラフィ(乳房X線検査)です。問診では、現在の症状、月経に関することや妊娠の可能性の有無、自分や家族が乳がんにかかったことがあるか、過去の検診の受診状況、マンモグラフィを実施できるかどうかなどを確認します。検査の結果が「要精密検査」となった場合は、必ず精密検査を受けましょう(図3)。

図3

* 視触診

* マンモグラフィ

* 乳房超音波検査

検査

厚生労働省
職域におけるがん検診に関するマニュアルより抜粋
乳がん検診
(1)検査項目
乳がん検診の検診項目は、問診及び乳房エックス線検査(マンモグラフィ)とする。なお、視診及び触診は推奨しないが、仮に実施する場合は、乳房エックス線検査を併せて実施すること。
(2)対象年齢
40歳以上の女性
(3)受診間隔
原則として2年に1回



乳がんは増えている病気です。乳がんを早期発見、早期治療するためにも、乳がん検診を欠かさず受けましょう。早期発見が大切です。

最後に少しだけ予防や自己診断のお話もします。乳がんを予防するためには、飲酒を控え、閉経後の肥満を避けるために体重を管理し、適度な運動を行うことがよいと考えられています。また、乳房の状態に日ごろから関心を持ちましょう。(ブレスト・アウェアネス:乳房を意識する生活習慣)乳房の変化を感じたら速やかに医師に相談するという、正しい受診行動を身に付けることが大切です。

くまちゅう TOPICS

「災害拠点病院」に指定されました！

当院では、これまで以上に災害医療に力を入れるべく災害派遣医療チーム（DMAT）を結成するなど、災害拠点病院の指定を目指し体制の整備を進めてきました。昨年はその一環として「DMAT カー導入」へ向けたクラウドファンディングを実施。目標金額を上回るご支援を受け、令和7年6月にDMATカーを導入しました。

令和7年8月1日付で熊本県より「災害拠点病院」に指定されました。



くまちゅう Essay リレー

外科部長 齋藤 誠哉

9月にパークドームで行われた子どもの運動会に参加しました。

私が子供の頃は、涼しい秋風の中で行われた「秋の運動会」でしたが、最近では熱中症対策のために屋根付きのパークドームで運動会を行う学校も増えているようです。しかし、屋内であっても熱気がこもり、決して安心とは言えません。運動会中は、「水分をしっかり取りましょう」というアナウンスが何度も流れていました。

今年の夏は本当に暑く、40度を超える日も珍しくありませんでした。台風は大型化し、北海道にまで向かうようになっていきます。8月10日には、熊本でも線状降水帯による記録的な豪雨が発生し、当院の周辺も過去にないぐらい冠水しました。

私は魚釣りが好きなのですが、海の生態系が変わってきているとよく耳にします。また、実際にそういった変化を身を持って感じることもあります。

そんな中、アメリカのトランプ大統領は、先日の

国連総会の演説で「気候変動は史上最大の詐欺だ」と断言し、各国が進める温暖化対策を強く批判していました。政治家の中には、気候問題の背景にある経済的な思惑にばかり目を向けようとしている人もいますが、私たちの日常では確実に気候の大きな変化を感じます。こうした現実に向き合うことは、政治家任せではなく、私たち一人ひとりが考えるべきことなのかもしれないと思います。

灼熱の運動会や止まない大雨を経験する中で、「地球が変わってきているんだな」と感じます。これからの暮らしの中で、少しでも環境に配慮すること、たとえば節水や節電、ごみを減らすことなどを意識していかなければと思います。

10月に入り、ようやく朝晩は涼しくなってきました。今年の冬はどんな異常気象が起きるのか、予測が付きません。将来の環境を見据え、いつまでも魚釣りを楽しめるように身近なことからできる努力を続けていきたいと思います。



国家公務員共済組合連合会
熊本中央病院

〒862-0965 熊本市南区田井島1-5-1
TEL (096) 370-3111(代)
FAX (096) 214-8977(地域医療連携室)
URL <https://kumachu.kkr.or.jp>

■受付時間 8:00～11:00
(ただし、急患はこの限りではありません)
■休診日 土曜、日曜、祝日、年末年始



日本医療機能評価機構
認定第 JC2058-2 号