

2011年(平成23年)9月28日

## 病院長からの一言

～遠隔操作型内視鏡下手術システム  
「ダ・ヴィンチ」稼働～

弘前大学医学部  
附属病院長 花田 勝美



“酷暑”とは今夏のためにある言葉でした。東北の被災地の方々のご苦労が察せられます。さて、前号でもお報せしました遠隔操作型内視鏡下手術システム「ダ・ヴィンチ」がいよいよ稼働し始めました。前立腺がんの手術に目を見張る効果をあげています。患者さんへの手術侵襲は格段に少なくなり、数日で退院されていることに驚いています。本院外来診療棟正面駐車場も稼働以来、公道の渋滞がほとんどみられなくなりホッとしています。続いて、今期、来訪いただいた

方を紹介します。7月29日、カリフォルニア大学(UCSF)のナース・プラクティショナーのミリンダ・クレマー女史がみえました(写真1)。日本にはまだない看護師さんのシステムで、医師に準ずる仕事をしています。精力的に講演・教育活動をこなし、ねぶたまつりに出陣した弘前大学のねぶたにも参加されました。8月22日には、くまき美奈子さんを委員長とする東京都議会厚生委員会の委員13名が本院を訪問されました。本院病院運営会議委員との質疑応答のあと、遠隔操作型内視鏡下

手術システム「ダ・ヴィンチ」を実際に見学され、高度救命救急センターの被ばく医療関連施設をご覧になりました。地方大学の頑張っている姿を直に見ていただきました(写真2)。泌尿器科科長大山力先生、高度救命救急センター長浅利靖先生の両先生ご苦労様でした。7月4日、医学部臨床研究棟西口近くに、なんともかわいい犬の銅像が建てられました。消化器外科科長袴田健一先生の教室が誇る生体部分肝移植の実験に貢献した動物です(写真3)。ぜひご覧になって下さい。



▲写真1 ミリンダ・クレマー女史



▲写真2 遠隔操作型内視鏡下手術システム「ダ・ヴィンチ」



▲写真3 生体部分肝移植世界最長生存犬の像「ヨーゴ」

## 各診療科の紹介

### 【卒後臨床研修センター】

弘前大学医学部附属病院は、高度医療を担う診療機関であると同時に、研修医を育てる臨床研修病院としての役割も持っています。卒後臨床研修センターは、当院の研修医をサポートするための管理部門で、その主な役割は、卒後研修プログラムの策定、研修医の募集・採用業務、研修進捗状況の評価、研修修了認定に関する業務などです。スタッフは、センター長である筆者と大沢副センター長ですが、他に附属病院総務課に所属する臨床研修担当の事務職員が係長以下3名おり、重要な実務を担っています。当院では、平成16年の卒後臨床研修必修化前か

ら臨床研修の充実に努めてきており、研修を効果的に推進するために、卒後臨床研修センターが中心となって、研修プログラムの改善を行って参りました。他にも、参加者体験型オリエンテーション、研修医のためのプライマリケアセミナー、メンター制度、ベスト研修医賞選考会など、ユニークなイベントやシステムを導入してきました。また研修医各人に応じたきめ細かな指導のために、卒後臨床研修センター長、副センター長が、研修に関する研修医からの相談に随時応じ、研修医をサポートする体制を整えています。施設面では、平成16年度には既に研修医宿舎が整備されたのを始め、平成20年1月には新外来診療棟の完成と同時に、5階に卒後臨床研修センターが新しく設置され、研修医室、研修医当直室、図書室などが作られ、大変快適な研修医用スペースとなりました。このようにソフト面、ハード面ともに非常に充実した研修環境がありますので、これを存分に活用して、一人でも多くの研修医たちが、自らの思いを大切にしながら成長することができるよう願って止みません。

(卒後臨床研修センター長 加藤博之)



左：加藤センター長、右：大沢副センター長

## 遠隔操作型内視鏡下手術システム「ダ・ヴィンチ」稼働

平成23年7月14日、附属病院において遠隔操作型内視鏡下手術システム「ダ・ヴィンチ」を使用して第1例目の根治的前立腺全摘除術が行われました。手術は滞りなく進行し、出血量200ml、手術時間約5時間で手術が終了しました。第1例目ですので、すべての操作を慎重に確認しながら行ったため手術時間は通常の鏡視下小切開法より長かかりましたが(小切開法は約2時間)、出血量は通常の約5分の1になりました(小切開法では平均900ml)。さらに驚くのは患者さんの回復の速さです。従来の小切開法では術後10日から2週間程度の入院を必要としていましたが、この患者さんは術後4日目の朝に元気に退院なさいました。続いて7月28日には第2例目、8月4日に3例目、8月25日4例目の手術が無事終了しました。2例目以降の手術時間は約3時間、出血量は各々、50ml、70ml、50mlでした。従来の1000ml前後の出血量に比べると格段の差があり、手術時間も徐々に小切開法に近づいてきました。

前立腺全摘除術の合併症として、出血と術後尿失禁は避けては通れ

ないものとされていましたが、ダ・ヴィンチ手術では尿道括約筋を十分に温存可能です。さらに、15倍拡大の3D画像で観察しながら繊細な操作が可能な関節を持つニードルドライバーで尿道膀胱吻合できます。その結果、出血は献血の半分で済み、術後の尿失禁もほぼ100%なくなります。

現在、米国でのダ・ヴィンチ前立腺全摘除術は1泊入院で実施されています。この究極の低侵襲手術を広く普及させ、多くの患者さんに十分な満足を提供できるよう、さらに精進していきたいと思っています。

ダ・ヴィンチを用いた手術は泌尿器系に限らず、消化器外科、婦人科、心臓外科など幅広い範囲に応用可能です。今後、国内においてもダ・ヴィンチ手術は急速に普及し、近い将来、これまで開腹手術で実施されてきた手術のほとんどがダ・ヴィンチで行われるものと予測されております。

ダ・ヴィンチ導入に賛同して頂きました花田病院長はじめ病院科長会の皆様、仕様策定委員会の皆様、導入に際し御尽力頂きました事務の皆様、手術場の皆様、麻酔科の皆様、そして泌尿器科のスタッフに改めて感謝申し上げます。

(泌尿器科学講座 教授 大山 力)



平成22年9月下旬の午前2時台、ある病棟で入院患者さんが急変し、すぐに病棟当直医が呼ばれました。駆けつけた当直医は患者さんを診察して即、応援が必要と判断し、看護師に他部署への応援依頼を指示しました。深夜勤看護師三人のうちの一人が複数部署に電話で応援を依頼し、主治医と家族への連絡も行いました。一刻を争う状況下、応援医師が到着するまで、当直医らはまさに孤軍奮闘で救命処置を続けました。当時、午前0時から6時までの時間帯はドクターハート(院内緊急コー

ル)の体制が未整備であったため、この事例を契機にドクターハートの24時間体制が必要とされ、平成22年12月より24時間運用が始まりました。

一方、平成22年11月、医学研究科および附属病院医師への専門業務型裁量労働制の導入が明らかとなりました。これに伴い、宿日直を含む時間外の診療業務に対する手当は、診療科ごとの評価に基づいた月額定額制となりました。裁量労働制導入に至った背景に困難で複雑な問題があったにせよ、時間外の緊急手術や急患への

## 先憂後楽

### ドクターハートの運用問題をふまえて



医療安全推進室長 福井康三

対応はリスクを伴う業務であり、相応の評価がなければモチベーションに影響することが懸念されました。裁量労働制の導入から半年後の本年4月、18診療科(臓器別診療科以前の全21診療科の内の診療科目数)を対象に実施した宿日直に関するアンケートの結果は、宿日直体制をとっていない診療科が5診療科、宿日直体制をやめる方向で検討中の診療科が4科あり、今後宿日直をおかない診療科が増える可能性が示されました。高度救命救急センターの医師も常時、院内緊急コールへの対

応ができるわけではないので、ドクターハートの24時間運用は維持できなくなる恐れが出てきました。入院患者に安心できる療養環境を提供することが医療安全の基本ですが、このような状況は非常に悩ましいと言わざるを得ません。医師の負担を軽減し、入院患者の急変にも常時対応できる体制を維持していく打開策について、院内諸氏の知恵をお借りしながら検討していく必要があります。

## 癌細胞が宿主免疫監視機構から逃れるメカニズムをEMBO Jに発表

癌転移のメカニズムには複雑な多段階のステップが存在しますが、二つの大きな要因に分けて考える必要があります。一つは癌細胞自体が具備する増殖速度や浸潤性などの悪性度であり、もう一つは癌細胞を攻撃する宿主の免疫能です。癌細胞が血行性転移の際に、血管内に侵入するや否や宿主のNK細胞やNKT細胞が攻撃を仕掛けて、癌細胞を駆逐するシステムが働きます。NK細胞が攻撃対象を見分ける方法はいくつかありますが、NK細胞のNKG2Dレセプターが癌細胞のMICA(MHC class I-related chain A)を認識して攻撃することがよく知られています(図1)。今回、私達の研究グループは生物学的悪性度の高い癌細胞はcore2 O-glycanを合成し(PLA: poly lactosamine)、さらにGalectin 3が付着することでNK細胞の攻撃を逃れていることを明らかにしました(図2)。このメカニズムはこれまでに見出されていない全く新しい知見であり、生化学・分子生物学分野のトップジャーナルの一つであるEMBO Jに掲載されました。膀胱全摘を受けた症例においてcore2 O-glycanを合成する糖

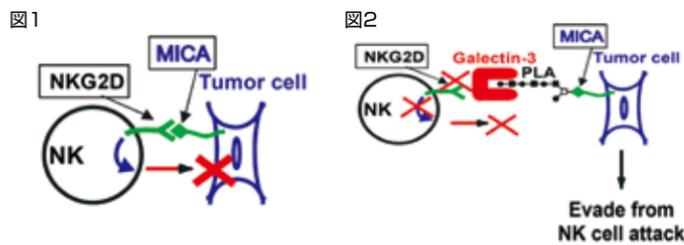
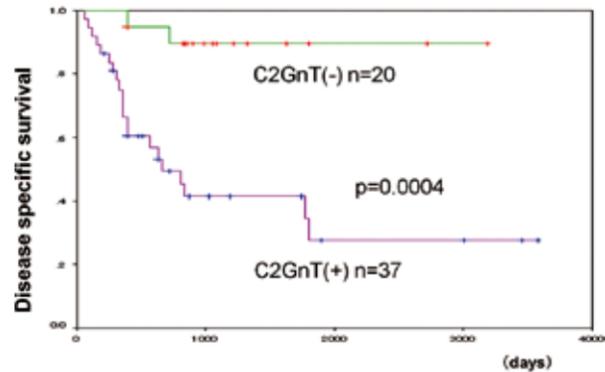


図3 膀胱癌におけるC2GnT発現と膀胱全摘後生存率



転移酵素C2GnTの発現を調べると、C2GnT陽性例の予後が極めて悪かったという臨床的事実(図3)に気がついたことがこの研究の発端となりました。研究のネタは日常診療の現場に転がっていることを改めて認識しました。ただ、その謎にアプローチするには臨床

家一人ではどうしようもありません。志を同じくする共同研究者の存在が必須です。本研究においても、米国Burnham Instituteから我々の研究グループに加わって頂いた坪井先生の貢献が研究遂行の最大の要因でした。C2GnTの発現のある種の薬

剤で制御すれば、新たな癌治療法の開発にもつながります。また、臓器移植における拒絶反応もNKG2DとMICAの関係を介していることから、この現象を逆手にとれば全く新しい臓器移植の開発につながる可能性もあります。

私は研究をするのに都会も田舎も、日本もアメリカも関係ないと思っています。本学の基礎研究が益々盛んになり、やがてはノーベル賞級の仕事も出てくるに違いないと信じています。(泌尿器科学講座 坪井 滋 大山 力)

## ●●● 研修医のひとりごと ●●●

2年目研修医

小林 麻美



とある朝の病棟回診中、私のPHSが鳴り響きました。それは加藤博之教授から直々のコール。しかも朝から。「私、何かしくじったか!?!」と瞬時に私は身を硬くしました。ところが電話の向こうは、お馴染みの明朗快活な加藤教授のお声。そして要件はこの原稿依頼でした。「研修医のひとりごと」と言うコーナーで内容は自由。」とのこと。ホッと気が緩んだせいか、二つ返事で引き受けてしまいました! と言うわけで僭越ながら、このコラムを今回は私が担当させて頂きます。内容は自由との事ですので、現在研修医である私が、今後一人前の医師になっているだろう将来の自分のために大切にしてい

る言葉について書こうと思います。それは「初心忘るべからず」です。今の私は一つの処置をするにしても、失敗しないだろうかという不安、上手くいかなかった時の悔しさ、指導医から任せられたという喜び、研修医を受け入れてくださった患者さんへの感謝…。様々な感情が湧き上がって来ます。そのような感情は慣れと共に薄れてしまいがちですが、今後もその気持ちを忘れずにいたいと思っています。さて、私の「ひとりごと」はこのくらいにしておきまして最後に声を大にして皆様にお伝えしたいことがあります。(勝手ながら)研修医一同を代表して… 『弘大病院スタッフの皆様、並びに患者さん、そしてそのご家族の皆様、日頃より私たち研修医に多くのことを学ばせて下さり誠にありがとうございます。今後ともご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。』

## DMATが弘前市総合防災訓練に参加

8月25日、弘前市運動公園にて弘前市総合防災訓練が行われました。この訓練は弘前市に最大震度6弱の地震が発生し、河川堤防が決壊、火災と倒壊が発生し、ライフラインの障害が生じたとの想定で行われました。本院からは花田勝美病院長と災害派遣医療チーム(DMAT)が参加しました。DMATは高度救命救急センターの伊藤勝博医師、江濱由松医師、山内真弓看護師にて活動しました。倒壊家屋に10名の被災者が発生した想定の中、弘前市立病院と医師会の医師・看護師が現場救護所で、軽傷・中等症の被災者の対応を担当し、本院のDMATチームは最重症被災者の救助を担当しました。弘前地区消防事務組合の広報車にて倒壊家屋へ向かい、傷病者のトリアージ(傷病者の重傷度と緊急性で治療の優先順位を決定)を行い、応急処置の後

に、救出及び搬送を行う訓練内容でした。当初防災ヘリでの搬送を予定していましたが、あいにくの悪天候のため、防災ヘリの運航が不可能となり、救急車での搬送を行いました。東日本大震災後、初めての防災訓練ということもあり、参加者全員が雨に濡れながら、昨年にもましての真剣な訓練となりました。災害医療は、通常の病院での医療と全く異なります。いくら机上で学習しても、実際に傷病者に直面すると、頭が真っ白となり、何を優先するのか困惑することも多いのが現実です。それは東日本大震災にDMATとして活動した際にも、再認識しました。普段からの訓練を大事にし、訓練を積み重ね、一

人でも多くの被災者を救助したいと思っています。また、東日本大震災で被災した医療機関の医師の多くが「まさか自分の病院が被災するとは思っていません」と話します。この機会に、本院が被災した場合の体制についても見直す必要があると考えます。最後に、東日本大震災で犠牲となられた方のご冥福と、被災地の早期復興をお祈りいたします。(高度救命救急センター 伊藤勝博)



## 弘前ねぶたまつり

津軽地方の伝統行事「弘前ねぶたまつり」が8月1日から7日間行われ、弘前大学のねぶたまつりも大学と地域住民との交流を図ることを目的として、1日、3日、5日の3日間参加し、昭和39年に初参加以来、連続48年の出陣を果たしました。1日には、附属病院構内において、小児科に入院中の子供達や保護者、医師、看護師及び事務職員

等による「小型ねぶた」が運行され、子供達は太鼓と笛の音にあわせて「ヤーヤドー」と元気な掛け声を響かせ、津軽の短い夏の夜のひとときを楽しんでいました。また、病院内では外来診療棟の待合ホールにミニねぶたが飾られて祭りムードを盛り上げ、来院された患者さんにも好評でした。(総務課)



## 七夕納涼祭り

正面駐車場が完成し、見通しの良くなった玄関の一角に、恒例の七夕飾りの笹を設置しました。病気の回復を願う短冊に混じって、東日本大震災の被災者(地)に向けた応援メッセージが多く飾られていました。願いの内容は様々ですが、たくさんの思いやりが感じられた今年の七夕飾りでした。そして、七夕当日(7月7日)

には、昨年初めて実施してとても好評だった納涼祭りを開催しました。入院中のお子さんに「宵宮」のような雰囲気味わってほしい…そんな思いから、「露店」を少し増やして、場所を正面玄関横に、時間も少し早めて夕食前になりました。その結果、年齢・性別にかかわらずたくさんの人が集まり、ヨーヨーつりやスーパーボー

ルすくいなどを、歓声を上げながら楽しんでいました。とりわけ両手にいっぱい景品を持って喜んでいる子供の姿には、逆にスタッフの方が癒されました。最後に、景品等を提供して下さいました(財)弘仁会と、準備・運営・後片付けに協力して下さいました各部署の皆さんに、この場を借りてお礼申し上げます。



## 【編集後記】

南塘だより第63号をお届けします。今号では7月より稼働した遠隔操作型内視鏡手術システム「ダ・ヴィンチ」の話題、また研究での成果が欧州分子生物学トップジャーナルに掲載された話題などを掲載いたしました。東日本大震災より半年、節電の夏というスローガンのもと暑さ対策をして過ごした夏ですが、エアコンに慣れてしまった身体に例年にもまして暑い夏でした。甚大な被害を考えると復興にはどの位時間がかかるか想像つきません。我々も可能な限り協力し被災地・被災された方々の一日も早い復興・復旧を願いたいと思っております。(病院広報委員 島山真吾)