

# いごころ

vol.  
11

発行

公立大学法人福島県立医科大学  
広報コミュニケーション室  
http://www.fmu.ac.jp/  
〒960-1295  
福島県福島市光が丘1番地  
TEL.024-547-1111(代表)



本誌「いごころ」の印刷は、環境保全に配慮し「FSC®認証紙」とベジタブルオイルインキを使用しています。

福島県立医科大学広報誌「いごころ」を福島県の高校生の皆さんにお届けします

## 災害医療

ひとりでも多くの被災者を救うために  
— Disaster Medical Assistance Team —

今年、西日本の「平成30年7月豪雨」によるがけ崩れや洪水による被害、台風21号による関西を中心とした高潮や風による被害など、自然災害が猛威を振るいました。テレビや

新聞にはあまり出ませんが、そのような大規模災害現場では消防や警察、自衛隊などと連携しながら医療活動を行う「DMAT」というチームが全国から駆け付け、被災者の医療支

援に当たっています。本学にもDMAT隊員が49名おり(2018年9月現在)、さまざまな災害現場で活動を行なっています。DMATとは何か、どんな活動をしているのかを紹介します。

### 専門に訓練された医療チーム 大規模災害から事故まで

「DMAT」は「Disaster Medical Assistance Team」の頭文字を取ったもので、日本語では「災害派遣医療チーム」と呼ばれます。専門的な訓練を受けた医師、看護師、業務調整員(薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、医療機関職員など)で構成された災害医療対応チームです。

各都道府県の災害拠点病院、福島県であれば本学附属病院のほか、いわき市立総

合磐城共立病院、会津中央病院など数病院にDMATが組織されています。そして、隊員は普段は勤務する医療機関でそれぞれの業務に従事し、要請に応じて招集され、チームで活動を行います。DMATは都道府県からの派遣要請を受けてから48時間以内に被災地で活動ができるよう災害現場に急行します。



災害拠点病院

被災地では、地元の自治体や医療機関、他のDMAT、消防、警察、自衛隊などと連携しながら、被災地域の医療ニーズを把握し、

ニーズに応じた医療体制の確立を図ります。そのうえで、どの負傷者を優先して治療するか、どの病院に搬送すべきかなどを判断するトリアージや、緊急治療、被災地の病院支援を行うほか、必要であれば傷病者を被災地外の適切な医療機関へ搬送することもあります。



トリアージ

なお、DMATの隊員は危険を伴う災害現場で安全を確保するため、専用のユニフォームやヘルメット、保護靴などを着用しているので、消防のレスキュー隊と同じように見えます。そこで、例えばがれきの下に入って被災者を救出するといったイメージを持たれることがありますが、DMATは安全が確保された場所で負傷者の治療にあたることを原則としており、救出活動に携わることは滅多にありません。

### 「防ぎうる災害死」を一人でも減らすために

DMATが誕生したきっかけは、6000人以上の多くの犠牲者を出した1995年1月の阪神・淡路大震災でした。当時のわが国の災害に対する対応力は今よりも低く、警察や消防、自衛隊などの活動も初動が遅れたり、阪神・淡路大震災うまく機能しませんでした。同様に初期医療の提供も遅れました。被災者に対する災害急性期(発生から72時間)に、専門的な訓練を受けた医療チームが緊急治療や病院支援などを行うことができれば救えたはずと考えられる「防ぎうる災害死」が500名はいたという報告もあるほどです。そして、この教訓がDMATの発足につながりました。現在でも



阪神・淡路大震災



**1** DMATとは災害派遣医療チームのこと  
医師、看護師、メディカルスタッフ、医療機関職員ら数名で構成。被災地の医療機能を支える。

**2** 安全が確保された場所で医療を行なう  
被災者の救助を行うレスキュー隊ではない。

**3** 求められる柔軟な発想、思考  
災害はいつも「想定外」。情報を集め、分析、判断、実行する力が求められる。

島田 二郎 (しまだ じろう)  
1987年 福島県立医科大学卒業 57歳  
福島県立医科大学  
医学部 救急医療学講座 教授  
附属病院 災害医療部 部長  
ふたば救急総合医療支援センター  
副センター長



自衛隊機で被災地(熊本)に向かうDMAT(2016年4月16日)

「防ぎうる災害死」を一人でも減らすことが、DMATの活動の重要な柱となっています。

## 熊本地震では 現地の中核として活動

そのDMATの活動が大きくクローズアップされたのは、2011年3月の東日本大震災でした。全国から約340チーム、1500人が岩手県、宮城県、福島県、茨城県に派遣され、3月11～22日までの11日間にわたって活動しました。このときにいくつかの課題が浮上しました。例えば、孤立した病院から入院患者を他の地域に搬送する際、数百人の患者を、安全にどの病院にどうやって誰が運ぶのかという調整に時間がかかりました。DMAT事務局と行政との連絡手段が電話が主で通じにくかったこと、現地では都道府県を越えた

指揮系統がなかったことなどが原因でした。

こうした経験から、DMATの活動内容が少しずつ見直されてきました。指示系統の明確化、インターネットなどを用いた通信体制、従来、72時間を目安としていたDMATの活動時間をフレキシブル

に対応できる体制にすること、都道府県を越えた患者の搬送などです。

本学災害医療部部長で附属病院高度救命救急センターの島田二郎教授は「本学附属病院のDMATの体制も見直し、拡充した」と話します。東日本大震災のときの本学のDMAT隊員は13人。しかし「全く不足していた」とのこと。「県庁に各地から集まるDMATの調整本部を設置し、そこに本学のDMAT隊員を配置したほか、本学にはDMATの活動拠点本部を置き、ドクターヘリの管理、さらには原発事故対応など、13人ではとても対応しきれなかった」と振り返ります。その教訓から震災後は本学教職員にDMAT隊員への登録を積極的呼びかけ、2018年9月現在で、医師17名、看護師20名、業務調整員12名の計49名という陣容になっています。

## 平成30年北海道胆振(いぶり)東部地震 本学もDMATを派遣



北海道で活動する本学DMAT



今号の編集作業をしている最中の9月6日未明、北海道で震度7の地震が発生。同日14時過ぎに厚生労働省からの要請に基づき、福島県より本学に対し、DMATの派遣要請がありました。それを受けて本

その間にも、多くの地震や自然災害などでの出動経験を重ね、2016年4月、震度7を記録した熊本地震では、直後の4月16日に現地入りし、支援にあたりました。本学のDMATは東日本大震災の経験を買われ、東北地方のDMATのリーダー的存在と認識されており、熊本県のDMAT活動拠点本部の一つの運営を担当。18日には、阿蘇医療センターに移動し、阿蘇医療圏の避難所の支援も行いました。避難所で直接支援するメンバーに分かれ、全国から集まった約30隊のDMATと共に活動したのです。島田教授は、本学附属病院のDMAT隊員のリーダーを務めています。実は熊本地震のときは海外出張中で、活動には直接参加できませんでした。「私がいなくても、DMATとして機能したことが重要。DMAT隊員も少しずつ入れ替わるし、それでもDMATとしての役割を果たせたのは、日ごろの訓練の賜物」と彼は話します。本学のDMAT隊員の対応力は経験を重ねるにつれ、高まっています。

## 試される 「人間力」と「応用力」

被災地での救急医療を充実させ、一人でも多くの命を救うことからスタートしたDMATですが、さまざまな災害医療を経験する中で、

学では医師、看護師、業務調整員各2名の計6名のチームを、要請からわずか3時間半後の18時前に北海道に送り出しました。本学のチームは、鶴川(むかわ)厚生病院の医療支援を担当。むかわ町は、最も被害が大きいとされる厚真町に隣接し、倒壊家屋も多い地域で、12か所に上る避難所が開設されていました。これら避難所の医療ニーズ調査を行うため、この地域には本学も含めて5隊のDMATが投入されましたが、本学がその指揮も担当しました。9日には近隣の特別養護老人ホームの看護スタッフの疲労が大きいことから、手厚い



各地から熊本に参加したDMAT(上:2016年4月16日、下:同17日)

その役割も少しずつ進化しています。

災害発生から72時間までの急性期での救命活動は、DMATの重要な役割です。ただ、その活動は、被災地に直接出向いて治療を行なうよりも、現地の災害拠点病院を拠点に、その地域の医療機関の機能を維持し、多くの命を救うという考え方に変わってきま

ケアが必要な5人の入所者を一時的に鶴川厚生病院に搬送することを決定。今回の支援活動の中でも最も大掛かりな活動となりましたが、無事に搬送を行うことが出来ました。10日には、JMAT(日本医師会災害医療チーム)に任務を引き継ぎ、DMATが担う急性期における医療支援は終了。10日と11日に二手に分かれて本学へ帰任しました。その他にも本学からは7日に北見赤十字病院へ医師ひとりを派遣。オホーツクエリアの医療支援ニーズの把握などにあたり、11日に帰任しました。

した。テレビドラマのように「がれきの下の医療」を行なうことはほとんどありません。

さらに重要になってきたのが被災者の健康管理です。大規模災害では避難生活や不自由な生活が長期化することが多く、避難所や自宅での「災害関連死」の増加が問題となります。災害関連死の原因は、ストレスによる心身の異常、不衛生な環境による体調の悪化、栄養不足や食欲不振による衰弱、持病の治療薬がないための病気の悪化、車中泊など動かないことによる静脈血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)など。よって傷病者の治療に留まらず、避難生活で疲弊した人たちの健康を見守り、適切な対応を実施



エコノミークラス症候群

そして現在では、急性期から亜急性期(災害発生から1～2週間程度)の対応をDMATが受け持ち、その後はJMAT(日本医師会災害医療チーム)や日本赤十字の救護班が医療支援を引き継ぎ、DHEAT(災害時健康危機管理支援チーム)が避難所などでの保健予防活動と生活環境衛生を確保。さらにDPAT(災害派遣精神医療チーム)が、災害ストレスなどによって生じた心の問題などに対応する、という大まかな役割分担体制が整いつつあります。

しかし、実際の災害は突発的に起こるもので、その被害は予め想定できません。「被災者に手を差し伸べるのはもちろんですが、自然の猛威を目の当たりにすると、自然そのものを相手にしている気持ちになります」と島田教授。DMATとして多くの出動経験を持つ彼でさえ「災害現場に出れば、それまで経験してこなかったことの方が多い。それだけに、応用力や



## 本学附属病院で県内初の脳死肝移植 移植以外に手立てのない幼い命を救う

肝胆膵・移植外科学講座 主任教授  
肝胆膵・移植外科 部長

丸橋 繁



今年6月23～24日にかけて、本学附属病院で、県内初となる脳死肝移植手術を行いました。肝臓を移植された10歳未満の男の子の患者さんは一命をとりとめ快方へ向かっています。

### 九州地方の子どもからの臓器提供 難しい手術をチームで乗り切る

当院は、2016年9月に東北地方で3カ所目となる脳死肝移植実施施設に認定され、2017年1月から患者さんの受け入れを始めていま

した。今回移植を受けた患者さんは、劇症肝炎で入院、治療を受けておられましたが、劇症肝炎は移植以外に治療の手立てがなく、命の危機が迫っていたため、すぐに日本臓器移植ネットワークに登録しました。さらに、臓器提供がない場合を想定し、ご親族からの生体肝移植を行う日程も立てていました。すると、登録した翌日に移植ネットワークから、九州地方で10歳未満の子どもからの脳死臓器提供があるとの連絡が入ったのです。当院の患者さんの主治医である小児外科部長の田中秀明教授と私を中心となって、すぐ受け入れ準備を開始しました。肝胆膵・移植外科と小児外科合同の肝摘出チームが、提供病院のある九州に出発。翌早朝より行った摘出手術は順調に経過し、現地で肝分割を行い、患児に必要な肝臓を福島へ、残りの肝臓は別の医療機関が持ち帰りました。福島までの道のりは長く、緊急車両に先導して頂くなどして、肝臓の冷保存時間制限12時間にかろうじて間に合わせる事ができました。

続く移植手術も容易ではありませんでした。提供分割肝を、大きさや解剖も異なる患児に合わせて血管などを整え、移植する必要があります。また、子どもの血管は大人に比べて細く、肝臓の血管を1本1本患者さんの体につなぐ手術は困難を極めました。細心の注意を払いながら行う手術の間、麻酔科医や手術室のスタッフが患者さんの全身状態を管理し、手術は無事に終わりました。

その後は、移植した肝臓がきちんと患者さんの体の中で働き始めるまで、PICU(小児特別集中治療室)のスタッフがつききりで見守りました。こうして、県内初の脳死肝移植、しかも小児への脳死肝移植が成功したのです。

### 世界初の肝移植は1967年に成功 わが国の脳死臓器提供は 年100例未満

臓器移植という治療法の歴史は、1954年の腎移植の成功で幕を開けました。1968年に

免疫抑制剤が発見され、移植を受けた人(レシピエント)が、移植された臓器を攻撃する拒絶反応を抑えることができるようになり、臓器移植は大きく発展します。肝移植では、ドナーの肝臓の一部を移植する生体部分肝移植が行われるようになり、親族間で移植医療ができるようになりました。わが国では、1997年に臓器移植法が施行後、2010年には改正臓器移植法が成立、本人の意思表示がなくても、家族の承諾で脳死臓器提供が可能になりました。これをきっかけに、脳死臓器提供数はそれまでの年間10件程度から70件近くに増え、救われる命が増えました。ただ、世界的にみると、人口100万人当たりのドナーの人数が最も多いスペインが年約40人、米国が約28人なのに対し、わが国は年0.8人とかなりの開きがあります。今回、脳死肝移植手術が成功した患者さんは、一命をとりとめ快方へ向かっています。劇症肝炎のように、移植以外に治療法がない

病気は他にもたくさんあり、移植が成功すれば、患者さんは普通に日常生活を送れるようになることを、ぜひ知ってほしいと思います。

考えていることが  
大切です!

**臓器提供意思表示**

自分や家族が突然死ぬかもしれない…そんなことを想像する人は少ないでしょう。しかし、この機会に、臓器移植でしか命を救えない人たちがたくさんいること、自分の身に何かあったときに救える命があるかもしれないことに思いを馳せて、一度、臓器移植や臓器提供意思表示についてご家族と話してみませんか。

臓器提供の意思表示は、表示カードのほか、運転免許証、健康保険証、インターネットなどでもできます。

インターネットによる  
臓器移植意思表示の  
説明はこちら



## 「こうしたい」という希望に近づけた時の 患者さんの喜びに元気をもらっています

### Q どんな仕事ですか？

作業療法士は、病気やけがで入院した人が、自宅に戻って日常生活を送れるようにするリハビリテーションの専門職です。理学療法士が立つ、歩く、座るといった基本動作のリハビリを行うのに対し、作業療法士は、生活に関わる全ての活動(作業)のリハビリを行います。例えば、脳卒中で体の一部が麻痺した方の運動機能を回復させるのが理学療法士、その方が日常生活をスムーズに送れるようにするのが作業療法士といえるでしょうか。そのため、料理に関するリハビリでは、献立に必要な食材を

書き出し、靴を履き、買い物に出かけ、食材をカゴに入れ、財布からお金を取り出して支払う、といった具合に行動を細分化し、ひとつひとつできるように支援します。そしてその過程で何ができないかを観察し、そのリハビリを行うのです。必要であれば、その人に合った装具を作ることもします。また、意外かもしれませんが、手術に立ち会って、予想される後遺症について手術中に医師から情報をもらうこともあります。リハビリは作業療法士や理学療法士だけでなく、医師や看護師など多職種のスタッフがそれぞれの強みを活かして取り組むものなんです。

### Q 作業療法士になろうと 思ったきっかけは？

子どものころからミシンが大好きで、一旦は服飾関係の仕事に就いたのですが、母が病院などで働いていたことから医療系の仕事にも興味があり、3年間働いた後、改めて専門学校に進みました。私は元々手先が器用で、学校では「ミシンができないと作業療法士にはなれない」といわれ、私にぴったりだと思いました。実際の現場では患者さんが作業しやすいよう衣服や装具などを少し縫い直すこともよくあるんです。

作業療法士

**芥川 奈央** (あくたがわ なお)

2015年より福島県立医科大学附属病院  
リハビリテーションセンターに勤務

趣味：旅行、音楽鑑賞

尊敬する人：両親

好きな言葉：一期一会

好きなタレント：大泉 洋

### Q 仕事のやりがいは？

患者さんの「こうしたい」という希望に少しでも近づけた時ですね。「台所に立って料理ができるようになりたい」という患者さんには、コンロの前に立って体のバランスを取りながら、フライパンを返すといった実践的な訓練を何度も繰り返します。そして、それができるようになった時のご本人の笑顔を見るのは何にも代えがたい喜びです。

作業療法士を  
目指すなら…

### 2021年4月に誕生する 「保健科学部(仮)」へ



保健科学部(仮)棟完成予想図(2020年10月完成予定)

芥川さんのような作業療法士に加え、理学療法士、診療放射線技師、臨床検査技師を養成するための学部が、福島県立医科大学に開設します。JR福島駅前から徒歩5分(福島市栄町)の大変便利な場所に新キャンパスを建設予定です。詳しくはこちら…



保健科学部(仮)

### ・看護学部の特徴あるカリキュラム

皆さん、大学で看護学を学ぶ意味は何だと思えますか？また全国的に「医学部看護学科」が多い中で本学は一つの独立した「看護学部」として位置づけられています。これは高度で専門化された看護学を理論的かつ研究的に学ぶことを意味します。本学の理念に「ひとのいのちを尊び倫理性豊かな医療人を教育・育成する。最新かつ高度な医学および看護学を研究・創造する」があります。その専門性を学び成長を促すため、本学では心理学や人間関係論、さらには医療と法、美術など教養教育も充実しています。例えば看護学部で美術を学ぶことは違和感があるかもしれませんが、人と接する時に必要な感性を養うという狙い

知ってた？  
医大って  
こんなところ

があります。更に看護の基礎と応用共に幅広く学ぶことで、理論と実践とを身につけた人材を育成しています。

そして卒業時には看護師に加えて、必要な科目を選択履修することで保健師と助産師の国家試験受験資格を取得することも大きな魅力です。卒業生は医療・保健福祉・行政・研究等の幅広い分野で能力を発揮しています。

看護学部の  
HPはこちら



### ・第57回全国自治体病院学会 県民公開講座

郡山市において、第57回全国自治体病院学会が開催されます。変化する社会環境の中で地域医療を支え続けるために、自治体病院のあるべき姿について考える学会です。

この学会の最終日、10月19日(金)に郡山市民文化センターにおいて、県民公開講座が開催されます。笑いと健康の関係について研究し、数多くの笑いヨガ開催実績を持つ、福島県立医大の大平哲也教授による講演と、NHKの「所さん大変ですよ」やフジテレビ系列「ホンマでっか!?TV」などに出演されている澤口俊之 人間性脳科学研究所所長による講演の2つです。平日のため、高校生の皆さんの参加は難しいですが、ぜひご家族など身の回りの皆さんにご案内ください。

□郡山市民文化センター 大ホール

□10月19日(金)14:40~15:40

「笑いと医療~こころとからだを癒す笑いの効果~」

大平哲也(福島県立医大疫学講座教授)

□15:40~16:40

「一生幸せに生きる脳を育むには」

澤口俊之(人間性脳科学研究所所長)

□入場無料、申込不要

