

第12回
福島災害医療研究会
記録集

第12回 福島災害医療研究会 記録集

令和5年11月7日

挨拶 福島災害医療研究会世話人を代表して

災害医療支援講座 主任教授 河野 浩二 …… 1

研究活動報告（災害医療支援講座）

「メディカルスタッフとともに診るバスキュラーアクセス」

教授 いわき市医療センター 小柴 貴明 …… 2

「被災地でのボランティア活動のまとめ」

教授 南相馬市立総合病院附属小高診療所 小鷹 昌明 …… 6

「南相馬大町病院 救急症例帳 2023」

特任准教授 大町病院 西村 哲郎 …… 11

「双葉郡のメンタルヘルスの課題」

特任助教 福島県ふたば医療センター附属ふたば復興診療所 宮川 明美 …… 15

[挨拶]



福島災害医療研究会世話人を代表して

今年度から本講座主任教授に拝命されました河野と申します。

災害医療支援講座は開設以来、前任の紺野教授が大変尽力されて発展させてきた講座でございますが、御退官に伴い、私が引き継がせていただきました。

私は消化器外科を専門としております。現在は本学の地域医療担当理事として、福島県の地域医療の発展のため、任務に取り組んでおります。

本講座は福島県からの支援と多くの寄附者様の御厚意によって成り立っている寄附講座でございます。御支援くださっている皆様には改めて御礼申し上げます。

当講座に所属する先生においては、透析、血管外科、麻酔科、心療内科など、それぞれのプロフェッショナルの領域で、主に浜通りで大変御活躍いただいております。地域医療を担当している者として、本県が復興からの再生を目指す中で、地域で活躍する先生がいることは大変大きな意義があると思っております。本学には現在20以上の寄附講座があり、全ての寄附講座が成果報告を行う場があります。第三者評価を受けるのですが、本講座は大変高い評価をいただいております。活動が評価されておりますこと、大変嬉しく思います。

本日は4名の先生方の研究活動報告、楽しみにしております。

福島県立医科大学医学部災害医療支援講座 主任教授 **河野 浩二**

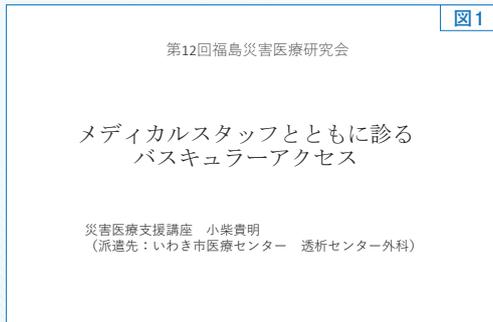
研究活動報告

災害医療支援講座

メディカルスタッフとともに診るバスキュラーアクセス

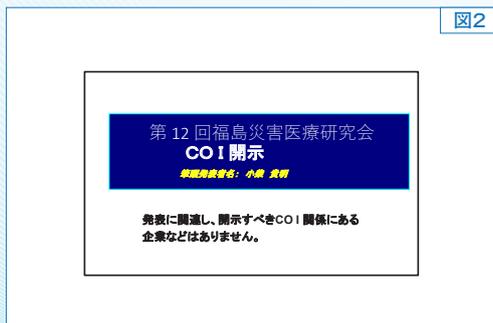
災害医療支援講座 教授
(医療協力先：いわき市医療センター)

小柴 貴明



本日はメディカルスタッフとバスキュラーアクセス、タスクシェア・シフトの3つのワードを強調して話をしていきたいと思います。

バスキュラーアクセスとは透析治療を行うために長期間安定してたくさん血液を透析機器に運ぶことを可能にする、大事な「道具」です。透析機器と患者の血管がありますが、この2つの針が刺さって血液が機器に運ばれてまた戻っていく仕組みです（図3）。

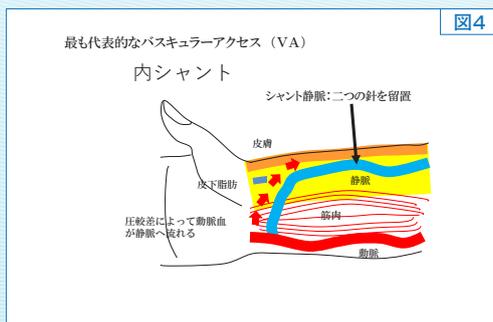


バスキュラーアクセスの最も代表的なものは、内シャントと言われるもので、1966年に開発されました。今も内シャントが使われております。動脈と静脈をつないで動脈の血液を静脈に直接流すシステムです（図4）。

この内シャントのトラブルがつきもので、動脈血を静脈に流すことは本来人間の体に想定されなかった非生理的現象ですので、静脈は物流的にストレスにより、どうしても狭窄が起きます。この狭窄が進行すると血液が全く流れなくなって閉塞がおき、透析ができなくなってしまいます（図5）。



この場合、一般的には内頸静脈に太めのカテーテルを入れて可及的な透析が行われます。やはり、カテーテルですから感染や静脈が閉塞したり、場合によっては内シャントと比べると十分な血液ができずに透析の質が落ちることがありますのでカテーテル留置はできるだけ避けたいところです（図6）。



2016年にいわきへ行きまして、2017年からバスキュラーアクセス専門外来を開きました。ここでは定期的に内シャントの透析の患者さんに来てもらって超音波で内シャントの状態を評価します。当初は自分一人で行っていましたが、少しずつスタッフにやっていただいています。そこで評価をして、広げるという判断をしたら、手術場でカテーテルを用いて狭い箇所を広げます。この時に助手に入っている方は、日ごろ透析センターで透析業

務に従事しているメディカルスタッフです（図7）。

この超音波で何を評価するのかと言いますと、どこに狭い箇所があるかという形態的評価と、もうひとつは血流量を測定する機能的評価の両方が可能です（図8）。

ここに出ています343.1mlは1分間に343.1cc 又は ml のシャント血流がこの患者に流れていることを意味します（図9）。

2年前の本研究会で私がお伝えしたことは3点あります。

1点目は、もともといわき市のバスキュラーアクセスの医療は、その地域で完結していなかったということです。

2点目は、2017年に当院でバスキュラーアクセス専門外来を開設してから、これまで関東圏、郡山、仙台へ行かれていた患者さんたちは遠方に行かなくともバスキュラーアクセスの治療を受けることができるようになった、ということです。

3点目は、コロナ蔓延期以降、バスキュラーアクセス専門外来への紹介患者数の増加が加速したということです（図10）。

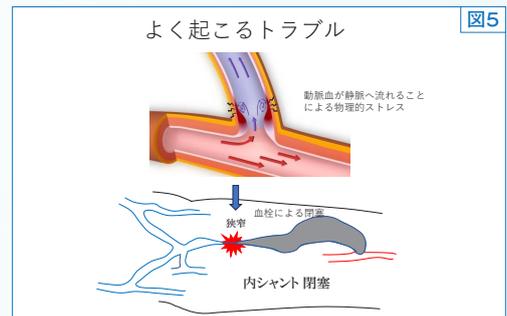
2017年に外来を開設して総計の紹介患者数が100人に至るまで、最初は2年5ヶ月かかっていますが、その後コロナ蔓延期を迎えてからは、100人から200人になるまでには1年8ヶ月と、時間が短縮しています（図11）。

その背景には、コロナ蔓延期になって茨城県からの紹介がかなり増えた理由です。これまで関東圏に行かれていた茨城県の患者さんが、コロナで関東圏を懸念して北向きにいわきに来られました。9月末時点で12月の予想をしていましたが、やはり予想通りの数になり、その後も紹介される患者さんの数は増えていきました（図12）。

もうひとつ重要な点として、日本の透析患者の総数は鈍化していますが、70歳以上の患者さんの割合がものすごく増えています（図13）。

その中で私が今後の地域連携で提案することは、施設において、メディカルスタッフ、看護師、臨床工学技士による超音波を用いたサーベイランスの推進です。

これにより、まず、私のアクセス外来の受診回数を減らすことが可能となります。各施設でシャントの状態を診ることが可能になれば、わざわざ来ていただく必要がなくなります。受診回数を減らして、患者さんや家族の負担を軽減することができます。



第10回福島災害医療研究会での発表

- もともと、いわき市のバスキュラーアクセスの医療は地域で完結していなかった。
- 2017年当院でバスキュラーアクセス専門外来を開設してから、関東圏、郡山、仙台へ行かずとも、地域でバスキュラーアクセスの医療を受けることができるようになった。
- コロナ蔓延期、以降 バスキュラーアクセス専門外来への紹介患者数の増加が加速した。

図10

コロナ蔓延の長期化とバスキュラーアクセス外来へ紹介される累計患者数



図11

コロナ蔓延の長期化とバスキュラーアクセス外来へ新規で紹介される患者数

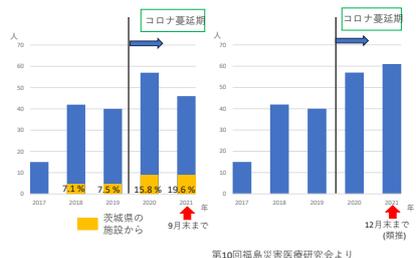
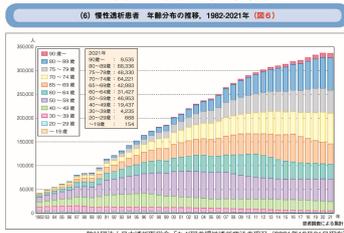


図12

透析患者の高齢化



透析患者の高齢化に、併いADLの自立していない症例が増えている

図13

今後の地域連携 提案事項

- 各施設のメディカルスタッフ（看護師、臨床工学技士）による超音波を用いたサーベイランスの推進
 - 1. アクセス外来の受診回数を減らし患者さん、家族の負担を軽減する。
 - 2. アクセストラブルが起きたときの各施設でのエコー所見を、アクセス医と共有することで、医療チームは緊急度を判断したり、事前に治療戦略を練ることができる。

図14

次に、アクセストラブルが起きたときの各施設でのエコー所見をアクセス医と共有することで、医療チームは緊急度を判断して、事前に治療戦略を練ることができます。このようなことを狙った戦略です（図14）。

メディカルスタッフによる超音波を用いたサーベイランスをやるといふことに対してトピックスがあります。

2021年9月30日の厚生労働省医政局からの通達で、それまでは臨床工学技士業務としてのバスキュラーアクセスの超音波を用いたサーベイランスは正式には含まれていませんでしたが、ここで正式業務範囲内に含まれました。それにより、臨床工学技士が内シャントを超音波で観察した時の診療報酬が請求できることになりました。

このような流れの中で緊急の課題があります。

ひとつはメディカルスタッフにしっかり教育すること、もうひとつは超音波も機器によってかなり測定値が変わったりしますし、それなりのスキルも必要です。どういう数値が出たときにどのような臨床的なアクションを起こすかの標準化ということが、国内の学会で非常に問題になっています（図15）。

こちらは、紹介いただいているクリニックで勉強会を開いているところです。患者さんがいて、超音波を当てていますが、このスタッフたちがどのように血管に当てるか、リアルタイムに勉強されているところです（図16）。

ベッドにいる方は実際に施設に通われている患者さんです。患者さんに協力いただき、私がデモンストレーションをして、スタッフが実際に私の横でプローブを当てています（図17）。

タスクシェア・シフトの手順についてです。

まずは、スタッフに指導・勉強会を行わなければなりません。

次に、各施設の超音波機器の設定が正しく行われているかの確認が必要です。その設定が正しくなければ正しく数値が出ません。

次のステップとして、患者さんは外来に通われるわけですから、私が測定する結果と各施設の数値が一致するのかを検証する必要があります。最終的には患者さんに2、3ヶ月おきに外来に来ていただいてシャントの状態を診るわけですが、このステップ2までうまく進行すると、だんだん受診の回数を減らすこ

とができます。今まで2、3ヶ月おきだったのを半年に伸ばしたと
したら、半年の間にシャントの狭窄が進むことはあり得ますから、
測定結果がどのくらいの段階で各施設から連絡をいただくかを
決めることが最後のステップです（図18）。

令和5年8月9日に寄附講座成果報告会がありまして、その
中で評価員からされた質問が、今後の災害医療支援講座の
方向性はどうか、というものでした。

私からは、浜通りの医師不足は今後も続くと思っており、私
たちの後継者をどのように集めるかを考える必要がある、という
ことを申し上げました。足りないのは医師だけではなく、メディ
カルスタッフも同じです。少ない人材でも成果が上がるよう、メ
ディカルスタッフのレベルアップに貢献することも私たちの仕事で
あります（図19）。

このようなことを念頭に入れながら、最後のまとめをします。

まず、バスキュラーアクセスの状態を超音波で評価するタスク
のシェア・シフトは、バスキュラーアクセス管理の水準を高め、
高齢化が進む患者と家族の負担を減らすと期待されます。

次に、タスクシェア・シフトを進め医師の負担を軽減するシス
テムを作らなければ当講座の次世代のメンバーを容易に浜通り
に招くことはできないかもしれない、ということです。これは、
医師の働き方改革の概念が最近積極的に議論されますが、そ
ういったところも関連していくと思います。

最後に、浜通りに足りないのは医師だけではなく、メディカ
ルスタッフも同様です。この地域のメディカルスタッフは地域の
宝ですので、メディカルスタッフへの教育に努力を惜しまず、彼
らにとって、魅力ある医療チームを作らなければならないと考え
ています（図20）。

ご清聴ありがとうございました。

図15

メディカルスタッフによる超音波を用いたサーベイランス トピックス

1. 臨床工学技士の参入が正式に承認された
2021年9月30日より超音波を用いたVAサーベイランスが臨床工学技士の業務範囲内に
定められた。
厚生労働省医政局 現行制度の下で行えるタスクシェアシフト

2. 緊急の課題

- ▶ メディカルスタッフへの教育
- ▶ 超音波の器械設定、操作技術、治療基準値の標準化

図16

クリニックでの勉強会 1



図17

クリニックでの勉強会 2



図18

タスクシェア・シフトの手順

- Step 1
勉強会 技術指導 超音波機器の設定
- Step 2
当院の外来と各施設の測定結果と一致するか確認
- Step 3
◆ 外来の受診回数を減らす(現状で2-3か月ごと)
◆ 測定結果が 治療基準値に近づいた時点で各施設から
連絡を頂く

図20

まとめ

- バスキュラーアクセス (VA) の状態を超音波で評価するというタスクのシェア・シフトは、VA 管理の水準を高め 高齢化が進む患者と家族の負担を減らすと期待される。
- タスクシェア・シフトを進め、医師の負担を軽減するシステムを作らなければ、当講座の次世代のメンバーを容易に浜通りに、招くことができないかもしれない。
- 浜通りに足りないのは医師だけではなく、メディカルスタッフも同様である。メディカルスタッフへの教育に努力を惜しまず、彼らにとって、魅力ある医療チームを作らなければならない。

図19

8月9日 寄附講座成果報告会での質疑応答

Q 今後の災害医療支援講座の方向性はどうかあるべきか？(評価委員の先生方 寄附者から)

A 浜通りの医師不足は今後も続くと思う。私たちの後継者をどのように集めるかを考える必要がある。足りないのは医師だけではなくメディカルスタッフも同じ。少ない 人材でも成果が上がるよう、メディカルスタッフのレベルアップに貢献することも、私たちの仕事である(小柴)

被災地でのボランティア活動のまとめ



災害医療支援講座 教授
(医療協力先：南相馬市立総合病院附属小高診療所)

小鷹 昌明

第12回 福島災害医療研究会 2023年11月7日 図1

被災地でのボランティア活動のまとめ

南相馬市立総合病院附属小高診療所・所長
小鷹 昌明

本日は医療と少し離れてしまっていますが、被災地でこんなことも大事なのではないかというボランティア活動のお話をさせていただきます。

スライドの左側の写真は、私が勤めております小高診療所の開設式の写真です。右側の写真は私のボランティア活動の様子です（図1）。

自己紹介 図2

小鷹昌明(おだかまさあき) 昭和42年生
出身 埼玉県嵐山(らんざん)町

1986年 埼玉県立松山高等学校卒業
1993年 獨協医科大学(栃木県)・医学部卒業
1999年 獨協医科大学・大学院(神経内科)修了
総合南東北病院(郡山市)半年勤務
2001年 グラスゴー大学(英国:スコットランド)留学
2011年 獨協医科大学神経内科・准教授

東日本大震災

2012年 南相馬市立総合病院神経内科
2020年 小高診療所

私は小高診療所で管理者を務めさせていただきました。初めての方も会場におられると思いますので、簡単な自己紹介をさせていただきます。私は埼玉県生まれで、栃木県の獨協医科大学で診療をしていました。その後震災がありまして、大学を辞めて南相馬市立総合病院へ医療支援で来させていただいて、2020年から総合病院から要請を受けて現在、診療所で所長・管理者を務めております。専門は脳神経内科です。今後ともよろしくお願いたします（図2）。

ポスト3.11
南相馬市で何が起ったか？ 図3

はじめに、“3.11南相馬市で何が起ったか?”というのを振り返ります。災害により、スライドにあるような「孤立」している人が増えてしまいました（図3）。

私が2009年に南相馬に来て、やはり診療を中心として支援をさせていただくつもりで来ましたが、診察室で患者さんを診ているだけではこの地域の問題は解決しないのではないかとすぐに気がつきました。病院に来ることができない患者さんや、病院はハードルが高いと感じている方もいて、病院で待っているのではなく、こちらから外に行かなければならないことに気づきました。

南相馬市での医療・介護・福祉 図4

病院の診察室で患者を診ているだけでは、この街の問題は解決しない！

↓

院外での医療活動

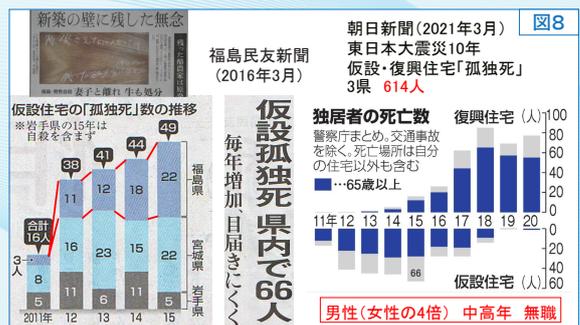
それが院外での医療活動に繋がった、ということですから（図4）。

私が来たときは南相馬市立総合病院で元外科の先生方が何人か集まって、在宅診療科という新しい科を立ち上げていました。せっかくなので私もその一員になりました。写真是在宅診療科でミーティングをしているところです（図5）。

往診車を1台用意して、在宅診療科のメンバーとして活動しています。普段は脳神経内科医としても働いていますが、在宅も行うという活動をさせていただきました。院外での医療活動とは、仮設住宅でインフルエンザワクチンを打ったり、往診車で訪問診療を行ったり、あるいは集会所で皆さんに集まっていただいて経過報告のようなお話をしたり、私にできるようなことをさせていただきました。右下の写真は、本講座員の、ほりメンタルクリニックの堀先生が始められた支援活動で、朝皆さんとラジオ体操をしている様子です。このように、皆さんと集まって何かをするということを始めました（図6）。

そして、仮設住宅がたくさんありますので、そちらに南相馬市立総合病院の院長の及川先生と一緒に出席して健康講和的なお話をし、住民の方と直接触れ合いながら、悩みを聞くなどのボランティア活動をしてきました。左上の写真ですが、お気づきかと思いますが仮設の集会所に顔を出してくれる方は女性の方が多いです。男性の方は来ないことに気づきました（図7）。

震災後に何が起こったのかと言いますと、こちらは古い新聞記事になりますが、仮設住宅の孤独死の数の推移です。このような「孤独死」や「孤独自殺」が新聞の報道で流れていました。孤独死をする方は男性に多くみられ、女性の4倍です。中高年以降の高齢男性で無職、そして慢性疾患を抱えている方が多いです。これは阪神淡路大震災の教訓から分かっていたこ



とで、当然、浜通りの被災地でもこのようなことが起こりうるだろうと想像されていました（図8）。

もうひとつ気づきがありました。それは、南相馬市で健康の増進のことを考えたときに、医療と福祉だけを見ていては、問題は解決しないだろうということです。病気でなければ病院には来ないですし、医療にアクセスしません。予防が大事なので、街での社会活動をしなければなら



いと思いました。この写真は、南相馬市立総合病院の在宅診療に関わっているスタッフですが、の中には看護師や事務員の方も含まれています（図9）。

高齢男性・無職・慢性疾患を抱えている仮設住宅で鬱々としている方をどうやって社会に引っ張り出せるかを在宅診療科ミーティングで皆さんと話し合いました。高齢の男性の趣味や好きになることを始めればいいのか、ということで最初に始めたのが木工教室です。ものづくりに興味がある男性は多いです。みんなで集まって木製品を作って、街の色々な所に寄贈する活動を行いました。公園のベンチを作ったり、学校の本棚を作ったり、花壇に看板を作ったりと、結構集まっていただきました。それと、料理教室、山登り教室を始めました。私自身が趣味で登山をしていたので、そのスキルを活かしました。集合写真の私の隣にいる年配の女性ですが、福島県出身の登山家、田部井淳子さんです。もう亡くなられてしまいましたが、世界初女性エベレスト登頂者です。有名な方ですが、声を掛けたら一緒に登ってくれたりして、多くの方の協力を得て山登り活動ができました。そしてランニングイベントや身体を動かして何かをやる!という活動を始めました（図10）。

南相馬市で工芸品を作る団体があり、現在は一時中断していますが、ご縁で物産振興会の会長を任命され、ものづくりをする支援などを行いました。次に臨時災害放送局「ひばりエフエム」です。災害のコミュニティFMが立ち上がっていたので、ラジオパーソナリティーとして、健康的な話を発信しました。私と医療関係者である看護師、作家の方とラジオでお届けする活動をしています（図11）。

そして、教育水準が下がってしまっているのではないかとされる中、やはり学校の先生方が疲れてきてしまったこともあり、「教育支援」の活動を行いました。

研修医など若い先生を引き連れて、学習塾で高校生に勉強を教えるということを始めました。私は面接の練習や小論文の書き方などを教えていました。微々たるものではございますが、教育支援をさせていただきました(図12)。

次に、「認知症の人と家族の会」「全国パーキンソン病友の会」の患者会がありました。この2つの患者会の応援をしようと思い活動をサポートしました。これは被災地に限ったことではないですが、認知症を考えるシンポジウムをやっております。コロナがありましたので1回しかできなかったのですが、このようなことも少しやっていこうかと思っています。やはり認知症は皆さんと共有していかないと、誰も発症する可能性も秘めていますので、街の中で啓発していく必要があると考えています(図13)。

それから、南相馬市は相馬野馬追があり、参加を始めて8年になります。元々乗馬の経験はなかったのですが、初めてイベントを見たときに「カッコいいな」と思い、乗馬を習い、何とか形になるくらい乗馬の技術を磨きまして、毎年出させていただいています。お祭りに参加すると街の様子や市民の声がよくわかるので、診療に活かせるかと思いました(図14)。

次に「情報発信」は欠かせないと思います。南相馬市の現状を発信しています。だんだん風化していくのは避けられなかったのですが、ネットや著書を執筆させていただき、小説の連載やエッセイ講座で文書を書くスキルを教える講座をさせていただいています。なかなかストレスを発散できない人がいて、文書を書くことで己の内面を解放できるメリットがあると私は思っており、エッセイをしたためるようなことを指導することをしてきました(図15)。

いろんな活動をしてきましたが、紹介した全部が続い



活動継続 / 活動中断および終了 図16

- ・エッセイ講座(130回) (楽)
- ・ランイベント(7年) (仲間)
- ・野馬追出陣(8年) (応援)
- ・「認知症を考える会」活動 (喜)



- ・HOHP活動 (男の木工・男の料理)
- ・ハイキング企画
- ・物産振興会運営
- ・ラジオパーソナリティー
- ・教育支援

支援のコツ: 楽しいか否か・仲間の存在・応援のされ甲斐・喜ばれるか

ているわけではありません。ある一定の役割を終えて止めていくのも大事です。継続できる活動は何かと考えたときに、やっていることが楽しいか否か、仲間がいるかどうか、やったことで応援してもらえるか、あるいは提供することによって住民に喜ばれているのか、それがモチベーションになっていると気がつきました。エッセイ講座は楽しいし、ランイベントは仲間がいる、野馬追は応援して下さる方がいて、認知症を考える会は喜んで下さる方がいるので継続できているのではないかなと思います(図16)。

ランイベント 図17




- 1(2017) 鹿島区～原町区～小高区
- 2(2018) 鹿島区～原町区～小高区～浪江町
- 3(2019) //
- 4(2020) //
- 5(2021) //
- 6(2022) 浪江町～双葉町
- 7(2023) 双葉町～大熊町

主催: ランニング任意団体「Team M4」

ランニングイベントですが、浜通りの避難解除されてきたところを走るイベントを7年やらせていただいて、結構な参加者が集まってくれます。皆さんと走るだけです、楽しいです。競争ではないので楽しく走っています(図17)。



まとめになります。福島ボランティア活動から見えてきたことです。

- ・診察室だけで患者を待つだけでは街の問題は解決しないと気づいたこと。
- ・次に、「在宅診療科」の一員として診療するなかで、医療と福祉をしているだけでも問題は解決しないと気づいたこと。
- ・最初からこれをやりたい、と思って来たわけではなく、やっていくうちに、それがやりたいことになっていく。
- ・ボランティア活動の継続の秘訣は、自分が楽しいか、仲間がいるか、応援されているか、誰かを喜ばせているかだった。
- ・一方で、役割を終えることもまた有意義なことだった。

まとめ 福島のボランティア活動から見えてきたもの 図19

- ・診察室だけで患者を待つだけでは街の問題は解決しないと気づいた。
- ・「在宅診療科」の一員として診療するなかで、医療と福祉をしているだけでも問題は解決しないと気づいた。
- ・やりたいことがあるわけではなく、やりたいことになっていくことだった。
- ・ボランティア活動の継続の秘訣は、自分が楽しいか、仲間がいるか、応援されているか、誰かを喜ばせているかだった。
- ・役割を終えることもまた有意義なことだった。

以上のことが見えてきました(図19)。

ご清聴ありがとうございました。

南相馬大町病院 救急症例帳 2023



災害医療支援講座 特任准教授
(医療協力先：大町病院)

西村 哲郎

実はこの表題の救急症例帳は2019年版があります。コロナ前に2回ほど発表させていただいております。コロナ禍では救急症例も新型コロナ感染の患者さんばかりでした。コロナ収束とともに、ヒヤッとする症例が増えてきたということをお伝えしたいと思います。

はじめに、症例については、年齢性別その他治療経過等をかなり改変しております。架空の症例であると考えてください。

症例1になります。80歳台の男性、ADLは良好です。胆管癌の既往があります。

前日に当院の内科を受診して帰宅しています。本日から胸部から季肋部に痛みが持続するため、19時～20時くらいに救急搬入されました。来院時ABCDEは異常がありません。血液ガス分析のCO₂が27.4で、少し頻呼吸が診られます。熱が40℃近くありました。前日受診したときには白血球が5600でしたが、今回は11000。T.Bilは前日1.0でしたが、今回は1.8まで上がってきています。CRPはほぼ変化していないということです(図3)。

体幹部のCTを撮るとこのような感じですよ(図4)。

胆管癌の既往があり、ちょうど胆のう管のところにステントが入っていることが分かりました。胆道ステントの閉塞かなということで、入院をさせ、心電図を撮りました(図5、6)。

心電図を撮ってみるとSTが下がっていました。どうしてかな?と思いましたが、先ほどのCTを見ますと、胆管ステントだけではなくて、冠動脈にもステントを挿入

図1

南相馬大町病院 救急症例帳 2023



青空会大町病院
救急
西村哲郎

図2

症例について、年齢性別その他治療経過等改変しております。

図3

症例1

- 80台男性 ADLは良好 胆管癌既往あり
- 昨日当院内科受診後帰宅して、本日胸部～季肋部痛持続するため時間外救急搬入。
- 来院時ABCDE異常なし やや頻呼吸 BT39.3℃
- 血液ガス所見 pH 7.503 pCO₂ 27.4 pO₂ 65.0 SaO₂ 94.6% Lac 2.53
WBC 11230(前日5690) Hb/Ht 9.5/27.4(10.6/31.3) Plt 15.6万(17.2万)
T.Bil 1.8(前日1.0) GOT 39(26) GPT 26(22) LDH 211(216)
CPK 65(前値なし)
BUN20.1 Cre 0.83(ほぼ変化なし)
Na 138 K 4.6 Cl 103(ほぼ変化なし) CRP1.0(ほぼ変化なし)

図4

腹部CT



胆道ステント留置中

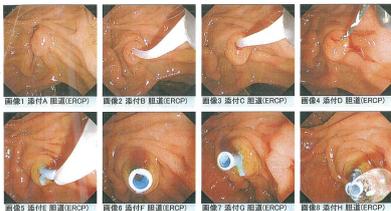


図5



熱発と肝酵素上昇？
胆道ステントの閉塞かなあ？

図6

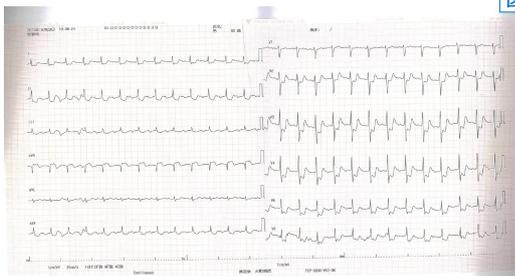
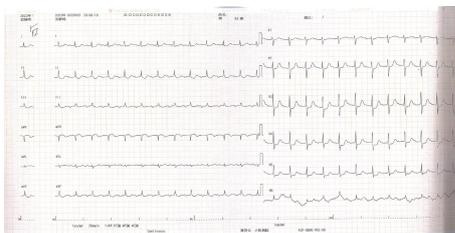


図7



ニトロペン0.3mg舌下後
(実は他院で冠動脈ステント留置されていた)

図8

多分引き金は胆道ステントの(軽度)閉塞
→
狭心痛を引き起こした。

狭心症の場合、冠動脈の狭窄のため心臓の働きに必要な血液が不足気味になります。この状態で激しい運動を行ったり、強いストレスが生じたりすると心臓は一時的に強い血液不足となり、心臓からは危険信号としての狭心痛が生じます。

図9

していました。普通に暮らしてはいましたが、そのような素因があるという状況でした(図7)。

夜でしたので少し焦りましたが、ニトロの舌下後、ST低下も戻り痛みも消失しました。入院したあとにもう一度精査をすることと、後日循環器に移られています(図8)。

おそらく引き金は胆道ステントの軽度閉塞から狭心痛が引き起こされて、強いストレスが加わったことで狭窄を起こしたのではないかと思います。ひとつだけ見つけて安心してはダメだということを思った症例でした(図9)。

次の症例です。60歳台の男性です。ADLは車椅子程度、頭部外傷後遺症で高次機能障害があって施設に入っていて、18時くらいに介助を受けながらハンバーグを食べていたら、一瞬顔が蒼白になって咳こみだしたということです。救急隊員が口を開けたら食事の欠片が出てきました。そこからは咳も治まり、意識、呼吸、会話も安定していました。しかし唾がダラダラ出ています。これが21時頃でした。熱は39℃あるも、血液ガス所見には異常はありませんでした(図10)。

窒息してからの誤嚥性肺炎で熱が出ているのかな？
と思い抗生剤を開始しました(図11)。

唾が飲み込めないことが気になりましたので、CTを撮りました。画像に何か映りました。冠状断も同じように異物があります。ただ、救急隊もそんなことは一言も言っていませんでした(図12)。

さすがにこの時点で何かおかしいと思いました。食事中に部分入れ歯が外れて飲み込んでしまい、唾がうまく飲み込めなくなったのではないかと思います。近隣の医療機関に電話をしましたが、どこも無理で22時頃に某医大への搬送に付き添いました。精査したところ、下咽頭に義歯が詰まっていて、下咽頭穿孔+縦郭気腫・

頸部感染症ということで、耳鼻科によって緊急気管切開と直達喉頭鏡で除去してもらい、事なきを得ました。最初は誤嚥、窒息、そのあと落ち着いて発熱、という訴えでしたが、必ずしもストレートに1対1対応で診断がつくわけではないということです（図13）。

次の症例です。40歳台の女性で、突然息が苦しくなったとのことで救急要請がありました。救急隊が到着したときには呼吸が弱くなっていて、救急隊の目の前で呼吸停止と心停止しました。しかし、バックバルブマスクで換気と胸骨圧迫をしたところ蘇生しました。午前6時10分頃に搬入され、心肺停止から1時間半ぐらい経って、脈があったりなかったりを繰り返しました。外傷痕はまったくありませんでした。深昏睡で瞳孔が散大していましたが、脈は130くらいありました。なぜでしょう？換気でかろうじて spO2がギリギリ80%、鼠経動脈がギリギリ触れる、血液ガス所見が pH6.8、pCO2が126、pO2が95。ものすごく二酸化炭素が貯留しています。Lac が11。危機的状況でした（図14）。

挿管と換気が必要なのではないのか（図15）。

そのまま経口挿管しました。しかし換気すると、脈もサチュレーションも落ちるのです。挿管してなぜ下がるのか。この時点であらためて見ると胸がすごく膨隆していることに気づきました。原因不明ですが、緊張性気胸と判断して右の胸腔切開ドレナージを行ったら大量の脱気とともにサチュレーションが回復して、意識がパッと戻りました。瞳孔も縮瞳しました。挿管しているので声は出せませんが身振り手振りで意思疎通が可能になりました。そしてCTを撮影しました（図16）。

大きな気胸がありました。両側の気胸があって、反対側のドレナージを行いました（図17）。

結局は空洞化した癌の多発肺転移があり、それが知らぬ間に進行していた、ということです。それで、緊張

図10

症例2

- 60台男性 ADLは車椅子程度 頭部外傷後遺症での高次脳機能障害施設入所中。18時に食事中にむせて咳きみだし、一瞬顔面蒼白となり救急要請となった。
- 救急隊接触後、ハンバーグの欠片を口から出した。
- 19時来院時ABCDE異常ない 会話は可能 咳は収まっていた
口腔内に観察して異状はないが、つばが飲み込めない
BT39.4°C HR122/90 SpO2 100% (酸素投与下)
• 血液ガス所見pH 7.490 pCO2 26.9 pO2 133.7 SaO2 99.3% Lac 4.52

図11



食物窒息からの誤嚥性肺炎？
呼吸は安定してそうだから抗生剤？

図12

頭頸部CT 矢状断及び冠状断



図13

- ……
- おそらく食事中に外れた入れ歯(部分入れ歯)による消化管異物→
消化管穿孔。そのためつばが飲み込めない(高次脳機能障害の為自覚症状も
あいまい)
- 22時某医大に山越えて付き添い転医搬送。
精査の結果、予想した通り下咽頭異物(義歯)による下咽頭穿孔+縦郭気腫・頭
部感染症
→
基匠耳鼻科により緊急気管切開+直達喉頭鏡による異物除去+頭部切開開
放による排膿
- ……

図14

症例3

- 40台女性
- 午前5:00頃、自宅で突然呼吸が苦しくなったとの事で救急要請。
救急隊到着時、呼吸微弱→救急隊の眼前で呼吸停止・心停止。
救急隊によるバックバルブマスク(BVM)換気と胸骨圧迫で蘇生し
午前6:10頃搬入。
外傷痕は全くない。
- 搬入時深昏睡、瞳孔6.0/6.0、HR130、BVM換気でかろうじてSpO2
80% 鼠経動脈触知可
- 血液ガス所見pH 6.884 pCO2 126.5 pO2 94.7 SaO2 87.5% Lac 11.35

図15



SpO2低下なら挿管・換気必要じゃないの？

図16

実際の経過

- ・やむなく経口挿管→しかし換気すればするほどSpO2低下(60%まで低下)。しかも脈拍が微弱になる・・・
 - ・この時点で胸部の著明な膨隆に気づく
→原因は不明だが緊張性気胸と判断して右胸腔切開ドレナージ
大量の脱気と共にSpO2 80%まで回復
同時に意識清明となる
- ⇒一応のVital Signの安定を得たのでCT撮像(ここまで一切画像検査なし)

図17

両側胸腔ドレナージ後CT

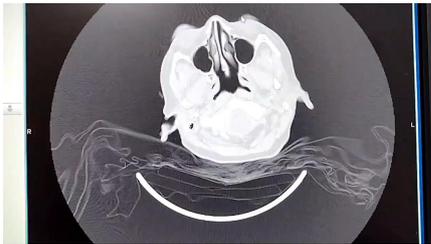


図18

実際の経過

実は空洞化した癌の多発肺転移がありそれによる進行性？の気胸
→緊張性気胸
→呼吸不全・心肺停止

最終的に両側胸腔ドレナージ行って初療室で抜管し会話可能となる。

図19

症状から挙げられる鑑別診断はKiller Diseaseからつづす！

ABCDEアプローチ

A～Eの順に評価・介入を繰り返すこと



- ABCが不安定なら、それだけで中枢神経に病変がなくてもDの異常=意識障害が生じる
- Aの異常(窒息状態)、Bの異常(低酸素血症)、Cの異常(ショック)があれば、それだけでも意識障害(脳の酸素不足)が生じる。

ABCDEに異常がなければ時間的余裕はある！

性気胸がどんどん大きくなった。どういうきっかけで破れたのかは分かりませんが、両側の緊張性気胸になって、補助換気などでどんどん呼吸不全になって心肺停止になったのです。最終的に初療室で抜管して会話可能になりました。非常に教訓的というか、冷や汗をかいた1例でした。

症状から挙げられる鑑別診断は、Killer Disease(致死的になるもの)をとにかく思いつくということを考えなければならぬと思います。A 気道 B 呼吸 C 環境 D 意識障害 E 環境要因 といったものに異常がなければ、時間的に余裕があります。鑑別診断で致死的になるようなことじゃないかな、と考えるということを今さらながらですが、浜通りの救急診療をしていて非常に感じました(図19)。

御聴講ありがとうございました。

双葉郡のメンタルヘルスの課題



災害医療支援講座 特任助教
(医療協力先：福島県ふたば医療センター附属ふたば復興診療所)

宮川 明美

相双地域の精神科医療体制の震災前は、5病院の901床の入院医療体制と外来機能、及び2つの診療所の合計7つの外来医療機能、さらにそれぞれの訪問看護を含めてしっかりとした診療体制を有していました。しかし、東日本大震災と福島第一原発事故以降、入院病床は稼働している2病院の109床と激減しており現在に至っています。それを補うように「相馬広域心のケアセンターなごみ」の活躍など新しくアウトリーチ体制が活発化したこと、またそれぞれの医療機関の訪問看護と、激減した入院病床を補おうとして頑張っている他診療所が7か所開設され、現在9か所の外来医療機関で相双地域の精神科医療を支えています。ふたば復興診療所は2023年4月に心身医療科を新たに開設し、7か所の外来医療機関のうち1か所として診療を開始しました(図3)。

ふたば復興診療所は、平成28年2月に震災後の双葉郡の復興を医療面から支援するために開設されました。現在は福島県立医科大学からの内科及び整形外科の専門医師の派遣を受け、週5日の内科外来と週1日の整形外科外来を継続しています。心身医療科は私が精神科常勤医師として着任し、6月から週2日、水曜日と金曜日に予約外来をスタートしました。また、双葉郡は非常に広く、受診がままならないという事情もありますので、週1日火曜日を「地域支援の日」として、専門職支援の枠組みで自宅訪問、家族相談、地域のケース会議での助言、さらに地域連携を精神科医療面から支援するなどの活動に取り組んでいます(図4)。

着任当初、双葉郡の実情を把握するために、7月から8月にかけて、各自治体の保健師さんと対面で1時間から1時間半程度、聞き取りを行いました。その結果と

図1

災害医療研究会
福島県ふたば医療センター附属ふたば復興診療所
宮川 明美

図2

開示すべきCOIはありません

図3

相双地域 精神科医療体制

	2011年3月11日以前 901床	現在 303床 (稼働病床109床)
入院病床	雲雀ヶ丘病院 254床 小高赤坂病院 104床 双葉厚生病院 140床 双葉病院 250床 高野病院 53床	雲雀ヶ丘病院 254床 (稼働病床60床) 高野病院 49床 (認知症対応)
外来医療機関 (病院+診療所)	病院 5院 クリニック 2院	病院 4院 (上記2院+南相馬市立総合病院、相馬中央病院(心療内科稼働)) クリニック 9院 (震災前2院+震災後開院7院) 2023年4月 ふたば復興診療所 心身医療科
その他		アウトリーチの活発化 (相馬広域心のケアセンターなごみ等)、訪問看護等

図4

ふたば復興診療所

- 平成28年2月 開設
 - 診療科 (外来)
 - 内科 5日
 - 整形外科 1日
 - 心身医療科 2日 (水、金) + 地域支援の日 (火)
- 専門職支援の枠組みで訪問、家族相談
地域のケース会議に出席・助言
地域連携を精神的医療面から支援

双葉郡の問題（八町村 保健師聞き取り）
（2023年7～8月実施、対面1～1.5時間程度）

図5

- ① 子ども関連
- ② 高齢者関連
- ③ 精神疾患関連
- ④ 支援者（特に自治体職員）の疲弊

して、子ども、高齢者、精神疾患、支援者、特に自治体職員の疲弊の問題が共通の課題として出てきました（図5）。

まず子ども関連ですが、双葉郡の子どもたちは繰り返される避難や経済問題、帰還をめぐる葛藤がある中で、養育者のうつなどの問題を抱えた緊張の高い環境で育ってきました。その中で子どもらしい時間を喪失し、また、双葉郡に限りませんが、養育者は生きていくことに必死で、どんなに注意していても子どもへの目配りが十分できず、結果的にネグレクトのような状態になっていた家庭が多数あったことが指摘されています。そのような状況を背景に、養育者との愛着形成の問題を生じた可能性も指摘されています。さらに、避難先や近隣の自治体内に、児童に関する専門家や療育機関が圧倒的に不足している問題があります。各自治体で努力をして専門家の助言を受ける機会を年3～4回確保してきましたが、このような複雑な生育背景をもった子どもたちに何らかの問題が生じているときに、それが発達特性に根ざした問題なのか、震災による影響なのか、愛着形成に関連した問題なのか、タイムリーに、つまり問題が生じたタイミングで的確に見極めることが困難となり、適切な介入に結びつかず、教育現場が混乱している問題が見えてきました（図6）。

双葉郡の問題（八町村 保健師聞き取り）
（2023年7～8月実施、対面1～1.5時間程度）

図6

- ① 子ども関連
 - ・不安定な生育環境
繰り返される避難
緊張の強い生育環境
（経済的問題、
帰還を巡る葛藤・緊張、養育者のうつ等）
養育者との愛着形成の問題
 - ・避難先や（近隣）自治体内に専門家、療育機関が圧倒的に不足
＝複雑な背景を含め、専門家が柔軟にみてることの困難さ
発達特性？ 震災の影響？ 愛着の問題？
→ 適切な介入の困難さ＝教育現場の混乱
- 子どもらしい時間の喪失
結果的ネグレクト
（岩手医科大学
八木淳子先生）

また、双葉郡は超高齢社会ですが、その高齢者関連の問題として、独居高齢者が多く、震災後年月の経過に伴い、ADLが年々低下し、認知症を発症している中で、医療機関や介護事業所が自治体内に圧倒的に不足しており、生活が成り立たなくなっているケースもありました。また、高齢者だけで帰還しているケースでは、家族と連絡が取れなくなり、その中で何らかの深刻な身体疾患を発症していても理解力の問題から治療を導入できないなど、人間らしく暮らすこと、つまり権利擁護（尊厳）の問題につながっていることも分かりました（図7）。

双葉郡の問題（八町村 保健師聞き取り）
（2023年7～8月実施、対面1～1.5時間程度）

図7

- ② 高齢者関連
 - ・独居高齢者の問題
ADLが年々低下
認知症発症
家族と連絡が取れない
 - ・医療機関、介護事業所の圧倒的不足
- 人間らしく暮らすこと、
権利擁護（尊厳）
の問題

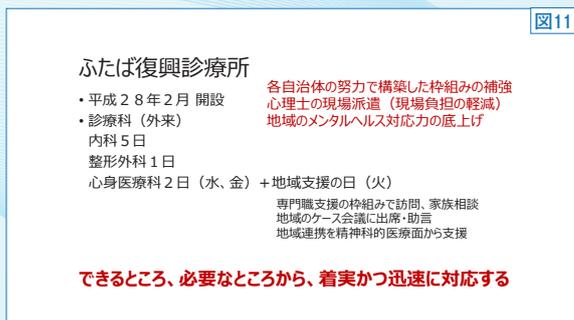
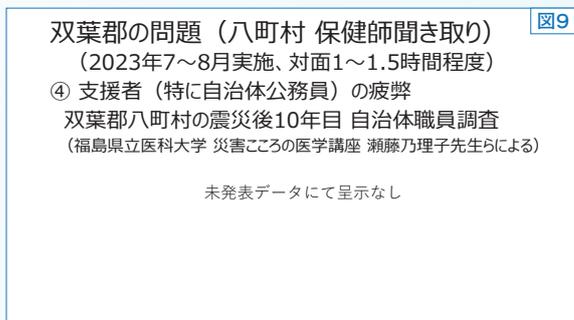
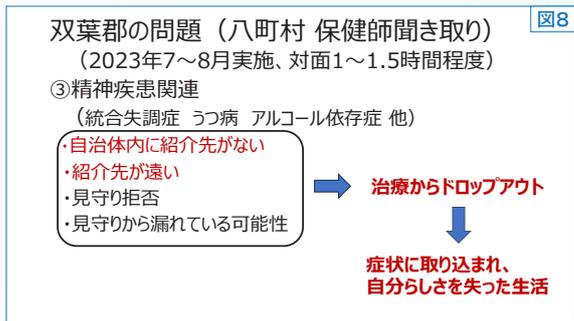
精神疾患関連では、避難先に十分な医療機関があり治療を受けていたケースでも帰還後自治体に精神疾

患医療機関がない、紹介先が遠すぎるなどの問題から治療からドロップアウトしてしまい、その結果として症状に取り込まれて自分らしさを失った生活になっているケースの存在も報告されました。また、疾患の特性から見守りを拒んだり、ずっと引きこもっていて見守りから漏れているケースがあるのではないかとことも分かってきました(図8)。

最後に、双葉郡八町村の自治体職員の疲弊の問題です。福島医大災害こころの医学講座の瀬藤乃理子准教授を中心に、震災から10年が経過した双葉郡の八町村の自治体職員のメンタルヘルスの現状が調査され、うつ、自傷自殺のリスクが高く、早急な介入が必要であることがわかりました(未発表データにつき詳細は記載なし)(図9)。

今回の聞き取りから、不安定な生育環境で育ってきたと考えられる子どもたちのアセスメントや療育の場がない、あるいは非常に限定的であり将来を見据えた介入が困難となっている問題、高齢者の尊厳の危機、精神疾患の患者さんに十分な医療が届かない、そんな現場を疲れ果てた自治体の職員が支えようとして自らが病んでいる、という共通の問題が浮かび上がりました(図10)。

今、お話しした共通の課題が明らかになった点一つを取っても、ふたば復興診療所に心身医療科が開設されたことの意義は大きいと感じております。震災、原発事故後の12年の間にそれぞれの自治体が必死の努力で構築した住民支援の枠組みをより専門的にサポートし補強すること、私だけではなく、心理士も現場に赴きタイムリーな介入により現場負担を軽減すること、そしてその結果として地域のメンタルヘルス対応力を底上げすることがふたば復興診療所心身医療科の役割ではないかと考えております。着実にかつ迅速に対応してまいりたいと存じます。引き続きご支援ご協力のほどよろしくお願い申し上げます(図11)。



令和6年9月 発行

災害医療支援講座

〒960-1295

福島市光が丘1番地 福島県立医科大学内

TEL 024-547-1018
FAX 024-547-1991
