

座 談 会

東日本大震災 —あの日から一年

医療支援と今後の備え



語 り 手

昭和大学薬学部 病態生理学教室

国際医療福祉大学 教授、日本臨床検査医学会 東日本大震災対策委員会 担当理事

岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座 教授

東邦大学医療センター大森病院 看護部 看護師長

栗 原 竜 也 先生

メ 谷 直 人 先生

諏訪部 章 先生

宮地 富士子 先生 (五十音順)

司 会

東海大学医学部 基盤診療学系臨床検査学 教授

宮 地 勇 人 先生

[2012年1月20日 収録]

はじめに

司会(宮地) 本日の司会を務めます東海大学医学部基盤診療学系臨床検査学の宮地勇人です。ご出席の皆様には、座談会の趣旨にご賛同いただき、お忙しい中お集りいただき誠に有り難うございます。本日の座談会は、未曾有の大災害に見舞われた昨年3月11日の東日本大震災から1年を迎えるにあたって、「東日本大震災—あの日から一年：医療支援と今後の備え」という企画テーマで開催することとなりました。開催にあたり、多くの犠牲者の方には、心よりご冥福をお祈り申し上げ、また被災された方には

心よりお見舞い申し上げたいと思います。

目下、被災地では復旧・復興が急ピッチで進む一方、ボランティアの参加人数が大きく減少するなど大災害の風化を危惧する声が聞こえます。医療関係者においても、大災害における医療支援のあり方や今後の備えについて十分に整理されておりません。そこで、本座談会は、被災地の現場での医療、臨床検査等の実情を再確認し、それを踏まえて、医療支援のあり方を整理し、今後の大規模災害に対する日頃からの準備について討論することを目的としました。今回、被災地の立場と支援する立場での意見交換、各職種の専門性と経験に基づく意見、情報交換

を通して、全国の読者にとって今後の備えとして役に立つ具体的な情報、考え方をまとめられれば幸いに思います。

本日の座談会の出席者は、大震災が起きた直後の3月後半から現地に医療支援に参加された各医療職の方々4名の先生にお集まりいただきました(表1)。医師として医療支援を行った立場から、国際医療福祉大学教授で、日本臨床検査医学会の東日本大震災対策委員会担当理事のメ谷直人先生と、岩手医科大学医学部臨床検査医学講座教授の諏訪部章先生です。諏訪部先生におかれましては、医療・検査の現場の立場からだけではなく、被災された立場からお話しいたします。

今回さまざまな職種による医療支援が行われています。薬剤師として医療支援を行った立場から昭和大学薬学部病態生理学教室の栗原竜也先生、看護師として医療支援を行った立場から、東邦大学医療センター大森病院 看護部看護師長の宮地富士子先生にご出席いただいております。宮地富士子先生は、ご実家が岩手県ということで被災側の視点でもお話しただけたらと思います。司会は、支援側、被災側のどちらにも属さない一般読者の視点で進めます。宜しく願い致します。

I. 被災地の実情を見て

司会 では、今日のお話を進めるにあたって、今回の東日本大震災の被災地での医療の実情からまとめていただければと思います。今回の東日本大震災は大きな自然災害であったかと思いますが、災害としてどのような災害であったのか、そこにどのような医療ニーズがあったのかという全体像を整理してい



諏訪部 章 先生

ただき、その中からどんな医療支援が必要であるかということ議論していきたいと思います。

まず今回の大震災について、17年前の阪神・淡路大震災、また8年前の新潟県中越地方での震災との共通点、または異なる点、また特徴的な点を整理していただければと思います。諏訪部先生、いかがでしょうか。

諏訪部 まず今回の大きな特徴は、地震そのものによる建築物の倒壊は少なく、その後の津波による大被害が前面に出ました。(写真1～3) その点が阪神・淡路大震災や新潟県中越地震との大きな違いです。結局、津波にのまれた方の多くが、残念ながら、犠牲になってしまいました。助かった方は避難所で長期的な生活を強いられることになります。

今回、次の日に全国からDMAT(災害派遣医療チーム: Disaster Medical Assistance Team)隊の方がたくさん集まって来られましたが、来てみると例えば阪神・淡路大震災のときのように家屋の下敷きになったとか、火事に巻き込まれたとか、そうい

表1

語り手	所 属	医療支援の時期	医療支援の場所	医療支援との関わり
栗原 竜也	昭和大学薬学部 病態生理学教室	3月末	岩手県の病院、避難所(大小)、在宅避難	薬剤師として医療チームによる支援
メ谷 直人	国際医療福祉大学 教授、日本臨床検査医学会 東日本大震災対策委員会 担当理事	3月17日～5月末	岩手県、宮城県、福島県の避難所(医科大学を介したPOCT*対応検査機器・試薬の供給)	検査医として医療支援
諏訪部 章	岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座 教授	3月20日～5月	岩手県の病院、避難所	岩手県(医療現場)で被災、検査医として医療支援
宮地 富士子	東邦大学医療センター大森病院 看護部 看護師長	3月18日～4月中旬	福島県避難所	看護師として医療支援、家族が岩手県で被災

* POCT: point of care testing (ベッドサイド検査等の診療現場で行う検査)



写真1 堤防に乗り上げた船（岩手県 釜石市）



写真3 公園に展示されていた蒸気機関車と
がれきの山（宮城県 南三陸町）



写真2 南三陸町防災対策庁舎
（宮城県 南三陸町）

う患者さんはほとんどいらっしゃらない。遠方から来ていただいたのですが、一刻を争う患者、被災者を救うという点では、本来の機能は果たせなかったのではないかと思います。私たち岩手医大病院も、地震直後は沿岸の患者さんがヘリコプターその他の搬送で何百人、何千人という単位で運ばれてくるのではないかと身構えていました。多少の搬送者でしたが、ほとんどそういう実情はなかったということで、そこがまず一番大きな特徴ではないかと思っています。

今回の医療支援の本当の特徴は、生き延びた方に対する避難所での感染制御、慢性疾患対策ではないかと思っています。それには検査も足りない、薬も足りない。そこが一番大きな特徴ではなかったかと思

います。また、これはどこでも同じだと思いますが、心のケアが問題になります。家族や身近な方を亡くされた方たちに対する心の支援が、大きな特徴ではないかと思っています。

司会 ほかに今回の大震災における特徴という点で気づいた点、ご指摘はございますか。

〆谷 例えば臨床検査の支援ということをあてはめると、阪神・淡路大震災のときもそうですし、今回もそうですが、基本的に臨床検査というのは何か大きな災害が起きたときにすぐに必要とされません。いわゆるトリアージという段階ですぐに救急対応をするときに、いちいち検査することはないということで、阪神・淡路大震災のときも臨床検査が必要になったのは、慢性期を迎える1週間以上たってからでした。当方で主催するPOCTセミナーにおいて、阪神・淡路大震災でDMATとして活躍された先生方に講演をしていただいた際にも、そのように話をしておりました。

今回は、津波で流されて助かるか、あるいはお亡くなりになるかでしたが、助かった方々は1週間目ぐらいから慢性疾患等のフォローという形で検査が必要となりました。私どもは阪神・淡路大震災のときと同じように、地震発生から1週間後をめどに検査支援が必要になると考えて動きはじめましたが、それに対しては今回も変わりなかったと感じました。

司会 ありがとうございます。この点は、どんな災害であったかということを明確化することによって、そこにどんな医療ニーズがあり、どのような支援をすればいいかという話で非常に重要だと思いますので、もう少しお話を伺えればと思います。

Ⅱ. 今回の震災の特徴について (急性期と慢性期)

司会 自然災害があった後の「急性期」とか「慢性期」とか、時期に関する表現が良く聞かれますが、だいたい何日、何時間をめどに使い分けていったらいいのでしょうか。

宮地 災害の教科書的なものにあるのは、災害サイクルは急性期、慢性期、復興期、準備期という4サイクルで回りますが、通常では阪神・淡路大震災のようにがれきの下から助け出すという、48時間のゴールデンタイムという超急性期の次に、2～3日の急性期、もう少し長い間、1週間から2週間で亜急性期、その後に慢性期で慢性疾患の悪化がやってくると言われています。

今回は急性期がすっぱり抜けて、津波が去った後にお亡くなりになる人と助かった人がしっかり分かれてしまったので、先ほど諏訪部先生が言われたように、DMATの出番というか、DMATが訓練したようなことは全く起きていませんし、慢性期の医療ニーズが早く来てしまって、政府などの支援が入るような早期から慢性期の支援を入れていく、長期間のスパンを見たものを入れていかないといけなかったのが、今回の特徴ではないかと思います。

本来であれば、1週間か10日、もしくは2週間を過ぎてから慢性期という形で、感染症が発生してくると教科書では言われていますし、私はDMATの隊員ですが、実際にDMATでもそのように習ってきました。より早くから、呼び方としては慢性期のような支援が必要な時期がやってきたのが、この災害ではないかと思います。

司会 時期の定義を明確にしないとどこかの支援の話をしているか混乱すると思います。日本の「DMAT活動要領」によると、活動対象として災害の急性期はおおむね48時間以内となっています。ここではこの要領に従って、急性期は48時間という定義でよろしいでしょうか。急性期の48時間以内にはDMATの活躍の場があるけれども、今回はDMATの活躍の場がなかったということです。

ニーズとしてもそれより後の時期のニーズが多かった。今日ご出席いただいた方の医療支援も、皆さん、急性期というよりは亜急性期または慢性期の



宮地 富士子 先生

医療支援ということで、ここでは併せて、「慢性期」の支援に絞らせていただいてもよろしいでしょうか。

諏訪部 薬との関係で言うと、早い時期に慢性の病気の患者さんの薬がなくなっているのです。だから、長引いて慢性の病気が出るというのではなくて、慢性の病気を元々もっていた患者さんにおいて次の日から医療が断たれてしまうという意味で、非常に特殊ではないかと思いました。薬がない。これは急性期が短くて、すぐに慢性期の医療ニーズが中心になってしまったということの特徴ではないかと思います。

司会 もう一つ今回の災害の特徴についてですが、災害医療を考える上では災害の種類をある程度明確にしたほうが議論しやすいだろうと思います。教科書的には同じ自然災害にもNBC災害というのがあります。宮地先生は福島の方に行かれていますので、NBC災害、すなわちNはnuclear（核・放射性物質）、Bはbiological（生物剤）、Cはchemical（化学物質）の分類から見ると、nuclearの部分も大きいですね。これに関して、今回大きな医療ニーズがあったと考えられますが、いかがでしょうか。何かご意見はございますか。

宮地 福島での原発事故災害のことはとても複雑で、一概には話せない項目ではないかと思います。

司会 nuclear（放射性物質）については非常に重要なテーマですが、お話の焦点を絞るという意味で、NBC災害としての要素についてはまた別の機会に議論させていただければと思います。ありがとうございました。



図1 本座談会で名前のあがった地域

Ⅲ. 避難所における医療支援の形

司会 それでは、急性期を過ぎた時期以降の問題点を整理して、どこにどのような医療ニーズがあるのかということ、追加でお話いただければと思います。一つは場所です。医療機関での支援と、避難所、場合によっては在宅について支援を行ったと伺っていますが、その辺で議論いただけますか。どんなところに医療支援のニーズがあったかについて、栗原先生、いかがでしょうか。

栗原 岩手県沿岸部では、たぶん津波で流されてしまって、交通機関も全く分断されてしまっている状況でしたので、医療拠点を構えても受診できる方とそうでない方がいるのが実情だったと思います。私どもの昭和大学の救援隊でも最初に現地の病院施設にて外来診療のブースを備えました。あとは岩手県山田町の山田南小学校と山田高校が避難所になって、そこにもいくつかの救援隊が来て外来診療のブースを構えていました。避難所の人たちはそれで受診することができました。

ただ、先ほど諏訪部先生がおっしゃったように、

翌日から薬がなくてほうっておかれてしまっている方がいる。小さい避難所がポツポツとあって、例えばコミュニティセンターとか幼稚園とか、そういったところに100人とか50人単位で避難されていて、そこに対して医療支援をしなければいけないと聞いたのが、5日ぐらいたってからだったと思います。

私たちがいた山田町というところは、役所も全体像を把握するまで少々時間がかかりましたので、まずそれを、自らの足によって調べました。どの避難所にどんな医療が提供されているかという状況の把握から始まって、そこに先ほど言ったような医療チームで往診に向かって医療を提供する。そんなふうに活動してきました。その他にも在宅被災者がいます。高齢の方なので家に取り残されてしまって、そこで生活している方がいるということが後で分かったので、そこに出向きました。医療のニーズを探すということをしなごらの医療支援という形だったかと思います。

諏訪部 一番大変だったのは、どの避難所にどういう人がいるかという情報が全くない。今回は通信も遮断されて、主要な道路も遮断されている。それが一番大変でした。盛岡市の岩手医大から陸前高田市に毎日行っていて、その避難所に薬を持っていくのですが、我々岩手医大の支援チームが来ているという情報が伝わっていない。周辺の避難所がたくさんあって、口コミで広がる。薬を求めて口伝えで患者さんが集まってくるのですね。簡単に情報と言いますが、避難所がどこにいくつあるのかという把握や情報伝達が一番大変だったと思います。それが十分なされていれば、薬の引き渡しというのはある程度スムーズにいったのではないかと思います。

栗原 1週間程度、携帯電話も全くつながらなかったのです。

諏訪部 携帯電話もつながらないし、情報の伝達や交換が全くできない。

司会 今のところで、どんな災害だったのかという性格付けの中で、是非整理させていただきたいのは、インフラがどうだったのかという点です。通信や情報伝達に大きな障害があったとのことですが、道路、電気、水道、通信網、病院設備がそれぞれどうだったのか。重要なインフラとして、道路はある程度、しっかりしていたということよろしいですか。

栗原 いや、やはりがれきがたまってしまう



栗原 竜也 先生

した。

司会 先ほどのお話では、どこに避難されているのか、その情報さえあれば薬が渡せたのではないかというご意見でしたね。

諏訪部 今回、道路に関しては、比較的メインのところは自衛隊が基幹道路を開いてくれたので、そこに行くまではそんなに不便ではなかったのですが、その先です。細かいところはやはり難しいところですよ。

司会 まず主要な道路は比較的早く復旧していた。しかし、通信網の遮断が長引いたために、どこにニーズがあるか把握できなかったということですね。もう一つは、やはり非常に広域だったということで、主要な道路が復旧しても、その先に向かう道路は使えなかったということですね。広域けれどもニーズは点在し局所的だったと、よく言われますが、実際どうだったのでしょうか？

諏訪部 実際もその通りですね。

Ⅳ. 被災された病院の状況とは

司会 インフラとしての拠点となる病院はいかがでしたか。

諏訪部 山田病院は1階の浸水でしたか。

栗原 1階が丸々流されました。

諏訪部 1階がなくなったら結局、病院は使えないのです。陸前高田市にある県立高田病院は4階建ての病院ですが、ほとんど使えない。(写真4)ちょっと北に離れた大船渡病院は高台にあって、全く無傷です。今回は山田、大槌、陸前高田が壊滅しました。

ですから、地域によって両極端です。大船渡病院は普通に診療していました。

司会 そうすると、インフラについて整理させていただくと、湾岸の津波の被害があったところでも、建物は地震で倒れるということはなかった。

諏訪部 そうです。

司会 しかしながら、1階と2階が津波でさらわれてしまって、病院設備としては使えなくなった。

メ谷 宮城県南三陸町の志津川病院は4階まで流されてしまいました。

司会 内陸側の建物については、地震による倒壊はなく、病院設備としては機能できたとのことですね。そうすると問題点はサプライですか。内陸の病院が機能するためには、電気、水道、ガスのサプライですね。

諏訪部 建物が残った病院は停電の影響を受けましたが、だいたい自家発電を備えていましたので電気は大丈夫だったと思います。水道は出ませんでしたので、トイレは流れませんでした。自衛隊の給水車がかなり来ていました。ガスはほとんど駄目でしたね。

司会 内陸の病院設備としては比較的機能的に確保されていたけれども、医療支援が必要だったのは…。

諏訪部 私たちが行った陸前高田は基幹病院が壊滅しましたので、別のコミュニティに病院機能を移設しましたが、そこは電気が自家発電で、水は来ていませんでした。都市ガスは当然無理ですから、プロパンみたいな感じでしょうね。

司会 そうなると、病院の設備は機能的な面ではある程度保持されていた、または復旧が早かったけれども、医療機関においても医療支援が必要だったということですね。検査機器、試薬の支援が必要だったのですか？

メ谷 一般的にPOCT対応機器は、①水道やガスなどの電気以外のインフラがない場合（充電式や電池でも対応可能）でも、②小さなスペースで設置でき、③簡便な操作で測定が可能といった特長を有しています。つまりPOCT対応機器がその特性による利点を最大限に発揮できるのが、場所、環境、人員、インフラなどに大きく制限を受ける災害時の検査なのです。ですから被害にあっていなくて通常の検査ができる場所には、POCT対応検査機器や検査キットの支援をしていません。あくまで流されて

しまったとか、あるいは病院が壊滅的な被害を受けて検査ができないところ、仮設の診療所や避難所などで検査を行うところにだけ支援をしました。

司会 そうすると、内陸の病院への医療支援は必要なかったということになりますか。

宮地 壊滅状態ではない病院、設備が残っている病院に関しては、沿岸から少し中に入ったところであっても、供給が確保されていました。

司会 十分保たれていたと。

諏訪部 そうです。ただ、私ども内陸の岩手医大病院でも、検査試薬の供給が本当に来るのかなという不安はありましたが、だいたい在庫がありましたし、そういう意味ではサプライは当面はしのげるという感じでした。

司会 人的資源も大丈夫でしたか。医療機関で働く人、または家族が被災されて、病院の勤務に行けなかったと聞いています。

諏訪部 いましたね。

司会 そういう意味で、医療機関への人的な支援もあったと聞いているのですが。

宮地 私どもの東邦大学病院から最初に行ったチームは、仙台の医療センターに入っています。病院自体は残っていたけれども、被災して確認も取れていない職員が多数いるということで、チームは院内の患者さんではなくてER、救急の部門を任されて、スタッフとしてそこで何日間か他のDMATとともに活動しています。

司会 DMATの超急性期を除いたニーズとしては？

宮地 その後も残って支援をしていました。

司会 そうすると、中心となる医療機関においても、当然患者さんが多く集まってくるわけですね。

宮地 はい。残ったところに駆け付けるという形です。

司会 また、普段の医療スタッフの中でも来られない人もいるし、家族が被災された方もいらっしゃるから、人手不足になる。そこには人的な支援が必要だった。物的支援はある程度確保できていた。こういうことでよろしいですか。

ㄆ谷 検査技師も兵庫県の技師会から2名、6月末まで岩手県に行っていました。機器やキットを支援しても、いくら操作が簡単とはいえ、医師・看護師がすぐに使えるというわけではありません。検査技師がいない、あるいはいても非常に少ない人数のため交代できずにフル稼働すると大変なので、震災を経験したことのある兵庫県の技師会長の配慮により、人的支援という形で検査技師さんを派遣していただきました。

司会 医療機関に派遣していたのですね。

ㄆ谷 はい。

司会 総合すると、残った医療機関においては物的な支援より人的支援のニーズがあったということですが、もっと大きなニーズが避難所のほうにあったということでもよろしいでしょうか。

諏訪部 避難所と言ってもその規模にピンからキリまであるのです。体育館で何千人いるようなところから、そうでもないところもあるのです。



写真4 被災前後の岩手県立高田病院

司会 それを是非お話しいただきたいと思うのですが、医療機関と医療機関ではないところ、在宅も含めて住民の方がいらっしゃるところで、それぞれどのようなニーズがあったのか。そこを整理してお話しいただけますか。先ほど、広域だけれども避難所が点在してあったというお話がありましたね。数人単位で民家に集まって非難された方もいるし、個人で残った方もいらっしゃる。どこにどの程度の方がいらしたのか。

諏訪部 仮設にしても残った病院にしても、医療機関に行ける人はいいいと思います。私が行った避難所は高田第一中学校というところで1000人ぐらいいましたが、そこはよくテレビで見るように、体育館に壁仕切りがあるようなところですよ。そこに日赤の救護所が入っていました。いろいろな病気や感染症の人たちには、日赤の医療チームが対応していました。そこに来られない人たちは、ある程度、巡回しないといけない。そこにも薬を欲しがっている方たちがあります。そこは巡回する。病院、大きい避難所、小さい避難所それぞれのニーズがあったと思います。

司会 これから、その支援について話を絞っていきますが、避難所の規模は大と小でよろしいですか。

諏訪部 医療機関と大規模な避難所ですかね。

司会 内陸の医療機関については物的な支援はあまり必要なくて、人的なものが必要であったとのことですね。

諏訪部 その物的というのも、機能が残った病院はいいと思うのですが、沿岸部の何もなくなってしまったところにはいろいろな医療機器を支援しなければならない。

司会 そうですね。分かりました。だいぶ整理されてきました。では、これからの話としては、残った医療機関、それは病院で、外来クリニックは除く。それから、避難所は規模の大きなところと小さいところに分けて話を進めさせていただいてよろしいでしょうか。

諏訪部 はい。

V. 実際の医療支援はどうだったのか

司会 それでは、どんな支援があったのか。どのようなタイプの医療支援があるのか。時期と目的、任務、機能などについて教えていただければと思い



メ谷 直人 先生

ます。

諏訪部 まず医師の支援としては、今回はあまりにも死者が大量に出たということで、ご遺体が体育館などに集められて、並べられていました。その一人ひとりについて死体検案書を書かなければならない。何百人という単位で検案書を書かなければならない。それを書かないと、いくら自動車免許証があっても身元が分かっていたとしても、ご遺体をご遺族に渡せないのです。

ですから、今回一番大事だと思ったのは、これだけ大量の死者が出るという中では、医師としては検案業務というのはものすごく大事だと思いました。1日で30人ぐらいしか書けないのです。ご遺体を洗って身元を確認するための検体を取り、遺体検案書を書く。岩手県で一番遺体があがったのは1日に600体にも上りましたので、医師が1人で1日30体できるとして、単純計算して総勢20人ぐらいの医師が行ってやらないとできない。これは意外と知られていない事実ではないかと思いました。

ですから、まず医師であれば、とにかく検案業務に全力で協力していく。私も検案は全然やったことがないのですが、マニュアル化されているのです。死亡時刻も書いてありますし、死亡原因も書いてあります。そこに丸を付けていって自分の名前を書くだけです。ただ、それだけでも医師でないとできないので、それをまず一気にやります。そして、一刻も早くご遺体に対面したいというご遺族に返してあげることが、まず大事ではないかと思いました。

それから薬ですね。薬もやはり医師の処方がないとできないので、医師としてはそれが大事になりま

す。今回、薬剤師さんも入れてわれわれもチームを作って行きましたが、薬手帳がない人がたくさんいるのです。詳しいことは栗原先生からお願いしたいと思いますが、薬手帳がある人はそれでいい。また、最近、ジェネリック薬品の普及ということが言われていて、「この薬」と言われても分からないのです。薬剤師さんでも分からない薬を服用していた人もいました。

薬剤師さんがいてすごく助かったのは、「これと同じ薬はどれ」と言うと言っていった中から選んでくれる。1週間分の薬と言われるとなくなってしまうので、とにかく急場をしのぐために2～3日分を「また来るからね」と言って渡しました。ですから、医師としては検案業務と薬の処方ということが、まず一番必要で、急性期においては大事ではないかと思いました。

司会 急性期の定義は48時間以内ですよ。

諏訪部 今回の特殊性として、薬を服用していた患者さんの医療がズバツと断ち切られてしまった。普通の順番で超急性期、急性期、慢性期と来るのではないということです。

司会 先ほどの時期の分類からすると、検案支援は超急性期に必要と言うことですか。

諏訪部 今でもご遺体があがっています。そういう意味では、検案を書くのは超急性期だけではなくて、継続した医療支援ということが言えると思います。

司会 場所の分類からすると、検案は残った病院または大きな規模の避難所の関連施設で行うことですか。

諏訪部 検案は別の体育館や倉庫などです。

司会 医療機関ではない。

諏訪部 病院はやはり助かった人ですね。亡くなった方は別の体育館や倉庫です。

司会 検案は主目的ということではなくて、付随的な仕事ではないかと思いますが、医師として一番の目的でしょうか。

諏訪部 私も付随的だと思ったのですが、今回はきわめて大事だと思いました。あれだけ大量のご遺体を次々に家族に返すというのは、医師がいないと駄目なのです。

実はDMAT隊の方は救える命を一人でも多く救おうと現地に行ったのですが、実際には活躍の場がなかった。暇とは言いませんが、「先生、遺体検案

をお願いできませんか」と頼んだところ、「いや、われわれは救える命を救うのが目的だから、検案なんかできない」と言われたという話を聞きました。それは医師としては非常に残念な判断だと感じました。検案も、ものすごく大事なことになるのだと。今後これだけの大量災害があったときに、医師としてそういうこともあるということで、ぜひ検案を拒否しないでいただきたいというのが一つ言いたいことです。

司会 大切なメッセージだと思います。ありがとうございます。少し整理させていただくと、本来の医療支援の目的を整理してからのほうがよろしいと思いますが、本来の目的というのはどんなところにあるとお考えですか。

諏訪部 先ほど言ったように、とりあえずは薬がないと病気が悪化してしまいますので、とにかく薬を支給していく。

栗原 震災前に提供されていた医療をいかに継続するか。

諏訪部 それがまず急性期というか、ずっと続くのですが、当面は急場をしのぐ意味で、例えばワーファリンとかインスリンとか、それがないと命にかかわるといような薬の支給です。もう少し落ち着いてくると血圧の薬とか、そういう形になると思います。

司会 医療支援の本来の目的というのは何なのでしょう。

栗原 難しいと思うのです。今は二つお話があって、今回の震災によって新たに生じた健康被害に対するものと、もともと提供されていた医療が失われてしまった部分の提供という二つの部分だと思います。



写真5 岩手県立陸前高田病院機能を移転（米崎コミュニティセンター）



宮地 勇人 先生

先ほどから出ている急性期というのは、災害あるいは津波によって48時間以内に新たに生じたものはすごく少なかったということだと思います。今回は、震災前に提供されていた医療や薬がなくなることによって断絶されてしまったので、その復旧の必要性が早い時期に来たというところが、急性期が抜けたという表現なのではないかと思います。

VI. 各職種による支援の違い

司会 看護の立場から医療支援の目的は何でしょうか。

宮地 医療支援の目的ですか。先生がおっしゃったように、早く日常へという言い方は変ですが、普段通りの生活、朝起きてという生活ではなくて、普段通りの病気と一緒に生活していたような生活を取り戻すために支援することだと思います。漠然としていて大きいなと自分でも思いますが、先ほどおっしゃったように、今回の震災で発症した大きな病気や疾病というのはおそらく避難所の皆さんにはなくて、医療が断ち切られたことによる慢性疾患の悪化ということが推測されます。

そうならないためのお手伝いだと思うので、普段通りのことができるようにということだとすると、今よりも悪くならない。普段通りやっていた日常の健康管理行動がもう一度取れる。そういうことだとすると、医師がいることだったり、薬剤があることだったり、活動することだったり、そういうことなのではないかと思います。

司会 メ谷先生、医療支援の目的のとらえ方はどう

でしょうか。

メ谷 先ほどお話したように、検査での支援という形に限らせて言わせていただければ、1週間以上たって、それぞれお薬の状況もありますが、病気を持っている方たちの状態を把握するという形の支援がメインになってきます。支援したものの中で向こうからの要求が多かったのは、血糖値を測る検査機器、凝固系検査のPT-INRです。もちろん感染症はそれぞれの避難所で発生していますから、感染症のキットは必要とされています。やはり生化学検査に関するものが多かったです。

司会 おそらく個別に関わった分野での医療支援、自分たちの経験に基づいて個別にお話しいただいていますが、教科書的なところをもう一度、おさらいしていただければと思います。例えば災害派遣医療チームの一番の目標は、震災直後の preventable death、予防できる死をいかに防ぐかが、活動の鍵です。ただ、これは急性期のことになると思います。

今、お話しを聞かせていただいているのは、亜急性期から慢性期のお話です。災害時の医療支援とは、被害が出て初めて災害と言うと思うのですが、その被害の規模、程度を少なくするための支援と位置付けられないでしょうか。つまり災害が発生する。予防できる死をできるだけ少なくするという急性期のことを置いておいて、その後どんな医療支援があるかを総括的に表現するならば、災害の後に起きてくる二次的なものもあるし、避難所生活からのいろいろな医療的な問題もあります。普段から飲んでいたお薬が来なくなってしまったことによる二次的な被害においても、その規模を小さくする。または程度を小さくする。医療支援の本来のあり方としてそういう集約でよろしいでしょうか。

二次的な被害の中で、今は個別にお話しいただきましたが、インフラはある程度確保されていたところでも、情報がはっきりしない。どこにニーズがあるのか分からない。ずっと飲んでいていた薬の内容もよく分からない。そういう情報がはっきりしない中での支援は非常に難しいところがあったというところで、非常に分かりやすくご説明いただいたと思います。先ほど言った時期と目的という意味で、どの時期に感染症が多いのか。または血栓症、心筋梗塞、ストレスと続くとありますが、どんな時期にどんなニーズがあるかというお話をいただければと思います。

VII. 避難所での検査はどうだったのか

諏訪部 一つは、今回は冬だったということがあります。ですから、インフルエンザ、ノロウイルスですね。非常に衛生状態が悪くて、狭くて密集しているところで、感染症のニーズというのは絶えずあったと思います。これがもし夏だったらどうだったのかというのは、将来的には考えておかなければならないところだと思います。

感染症に関してはいろいろな活動がありました。一つは、DMAT 隊が必ずインフルエンザの検査キットを持参してくれていました。ですから、検査キットは少しダブつき気味でした。ノロウイルスの検査キットも実はだいぶ余ってしまいましたが、ニーズはありました。あとは、レジオネラとか肺炎球菌については、抗原が尿で測れるというところが非常にメリットだったと思います。

メ谷 どれくらい相手側が要望しているか。こちらの支援する立場で見ると、被災地からの依頼というのは、3月中は下旬まで具体的な要望が連日ありました。4月に入ると、支援を公表している私たちのところへ被災地から直接の依頼は減少し、その代わりに、被災地へ向かう各支援団体の人たちから、持参したいものの依頼があり、それをお貸しするようになりました。

要請も4月のうちまでで、5月中旬以降は、検査キットの面では支援依頼がほとんど来なくなったというのが実情であり、私どもは9月末で当初の支援目的の達成を調査票にて確認しました。(図2～4)

(坂本秀生, 諏訪部章, メ谷直人, 他. 東日本大震災対策委員会における活動報告. 臨床病理, 59(12): 1144-1153, 2011.)

司会 急性期の外傷とか、クラッシュ・シンドロームとか、阪神・淡路大震災で見られたものがなくて、その次に来る感染症が多かったということですね。感染症としては呼吸器感染症が多い。

諏訪部 消化器系も多いですね。

司会 それは寒いからですか。

諏訪部 そうですね。今回、感染対策はわりとうまく出来たほうだと思っています。岩手県の例で言うと、岩手医大の感染対策チームが避難所を回って、例えばトイレの便の始末の問題とか、手洗いとか、そういうことをやりましたが、アルコールなどは結構ありましたよね。

栗原 ありましたね。

諏訪部 マスクもありました。一部では流行もありましたが、拡大しなかったということでは非常にうまくいったのではないかと思います。

呼吸器感染症に絞らせていただくと、寒い時期であったこと、ライフラインの停止によって衛生環境が悪化するという、それから、がれきなどで粉塵があり、かびもありました。

司会 それから呼吸器では、溺れて何とか肺というものもある。

諏訪部 津波肺ですね。

司会 そういうものもありましたか。

諏訪部 ただ、そんなに多くはありませんでした。症例報告になるくらい珍しいと思います。そういう患者さんが多数いたかと言うと、そうでもありません。

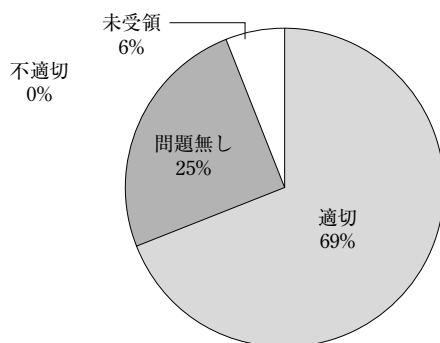


図2 東日本大震災対策委員会による支援物資の到着時期に関するアンケート

当委員会を通じて支援物資を提供した施設または団体に対し、7月下旬から使用状況の調査に加え、支援に対する調査も行った。到着時期に関する項目へ回答を得た69項目の支援物資について示した。

坂本秀生, 諏訪部章, メ谷直人, 他. 東日本大震災対策委員会における活動報告. 臨床病理, 59(12): 1144-1153, 2011.

司会 それは時期としていつ頃からでしょうか。

諏訪部 そうですね。津波にのまれた数日後からなった人もいますが、1週間からそれ以降に避難所での状態が悪くて肺炎になった方もいます。

司会 その後の医療ニーズとして、深部静脈血栓症が言われていますね。

諏訪部 それも、検査の側からするとD-ダイマーで簡易に測れましたし、超音波学会から簡易の超音波の機械が貸し出されていて、被災地にいる方たちの検査をやっていました。また、脱水にならないようにということで水も配られましたし、そういう点では情報はうまくいったのではないかと。それは過去の教訓が生かされているのではないかと思います。

司会 では、感染症の後に血栓性の疾患のリスクがあり、脱水対策など予防が図られていたと。実際に脳卒中や心筋梗塞などの血栓性の疾患も少なかったのでしょうか。

諏訪部 無かったとは言いませんが、多数患者が出たということはありませんでした。今回一つ興味深いデータとしては、被災地の健康診断をやって、水がないとか、トイレが不便で我慢する人が多いのではないかと考えていましたが、意外に脱水になっている方は少ないのですね。ヘマトクリットや総蛋白の濃度を見ても、みんな低めというか、脱水の状態がない。それを見ても、指導がうまくいったのではないかという印象を受けています。

司会 血栓症や心筋梗塞の診断に、D-ダイマーやトロポニンが必要があったということですね。

メ谷 ええ。それはニーズがありました。

司会 それに対する検査支援をされたということで

すね。

メ谷 させていただきました。

諏訪部 今回、実はいろいろな避難所に全国から医師が支援に来ているわけです。そうすると、それぞれの専門の先生がいます。循環器の先生が来ると、トロポニン検査が必要な患者がいても、まさかこんな所でトロポニン検査ができるとは思ってもいなかったようで、逆に「それができるの？」みたいな感じのところがありました。同じように内分泌の先生が行くと、たまたま甲状腺の関係で「T3は測れませんか」と聞かれ、「測れますよ」と言うと、「ああ、測れるんだ」みたいな感じで、そういうニーズがありました。専門性が結構反映されたと思います。だから、専門ではない先生はよほどでないと思さない。

メ谷 ただ、先生が1週間という単位で変わってしまいます。ですから、継続性がないのです。

諏訪部 検査オーダーがパタッとなくなったりする。専門性という点では、本当に特殊な検査が出ていたりしましたね。

司会 それは、検査側としては適切に使ってもらった啓発をされたのですか。

諏訪部 検査キットは注文したわけではないので、全部支援物資ですから、使ってもらったほうがいいので。

司会 分かりました。では、感染症の次に血栓性の疾患があって、その後のニーズとしては、ストレスから来る疾患、消化性潰瘍とか、そういうものになりますか。そこでまた新たなニーズがありましたか。

メ谷 いや、実質的には今回は、先ほどお話ししたように、5月を過ぎたらほとんど新規で検査のほう

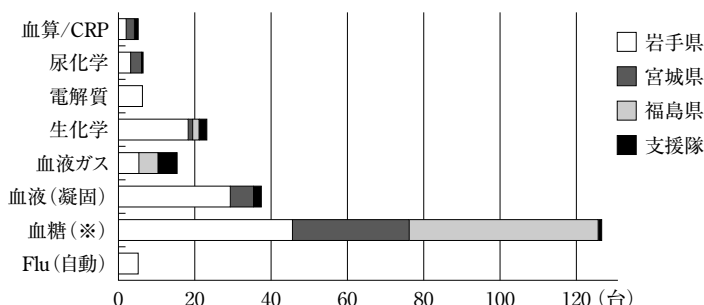


図3 検査機器類の支援状況

当委員会を通じて提供した検査機器ごとの台数をグラフ化した。被災三県およびそれら以外の地域から支援に向う団体に提供した分を支援隊と表記し、各検査機器の提供分布も表わした。

※血糖測定検査機器はSMBG機器とPOCT対応機器を含める。

坂本秀生, 諏訪部章, メ谷直人, 他. 東日本大震災対策委員会における活動報告. 臨床病理, 59(12): 1144-1153, 2011.

の支援をしてくださいという依頼はなかったですね。
司会 そうすると、支援の目的、時期によって違う。それから、先ほどありましたが、同じ医師でもいろいろな任務がある。医師でないとできないことに対して、たとえばDMATの方でも医師に頼らなければいけないような任務があるということを、しっかり認識していただきたいというお話がありました。急性期から、亜急性期を経て慢性期というお話の中で、インフラの問題があって、実は時期的なニーズ以外にも、お薬が突然なくなってしまったということで、今までであった医療に対する継続性をいかに確保するかというニーズもあるというお話ですね。ありがとうございました。

医療ニーズの概要が明らかになってきましたので、これから各職種における医療支援ということで、すでに述べられたこともあると思いますが、あらためて追加すべきことをそれぞれの立場でお話いただければと思います。先ほど薬剤師の立場で栗原先生にお話しいただきましたが、追加することはございますか。

栗原 どの点に関してでしょうか。

司会 先ほどは従来、飲んでいたお薬がなくなってしまったときに、投薬の手帳もないし、ジェネリッ

ク、後発品の話もあるけれども、その人たちのお薬が切れたら非常に問題になるものもあるわけですね。

VIII. 避難所での薬についての問題

栗原 そうですね。具体的に言うと、例えばステロイドの内服や吸入もそうですし、あとは免疫抑制剤とか、先ほど言ったワファリンなどはもちろんやめることができない薬です。逆にやめなければいけなかったりするというか、例えば食事の供給が不安定だったりするものですから、糖尿病薬をそのまま飲まれていると低血糖のほうがむしろリスクが高くなるので、そういったところの管理もしなければいけない。そういった面で、現状に戻すということなのですが、それなりに修正しながら服用しなければいけないこともありました。

例えば血糖値に関しては、簡易測定ぐらいはできますが、それも今まで例えば経口血糖降下薬だけを飲んでいて血糖測定をやっていなかった人に、急に測ったりしなければいけないときに、どう指導していくか。そういった意味での復旧になるので、ただ医薬品を提供するというよりは、その場に合わせてやめられるものはやめて、必要なものは確実に提供

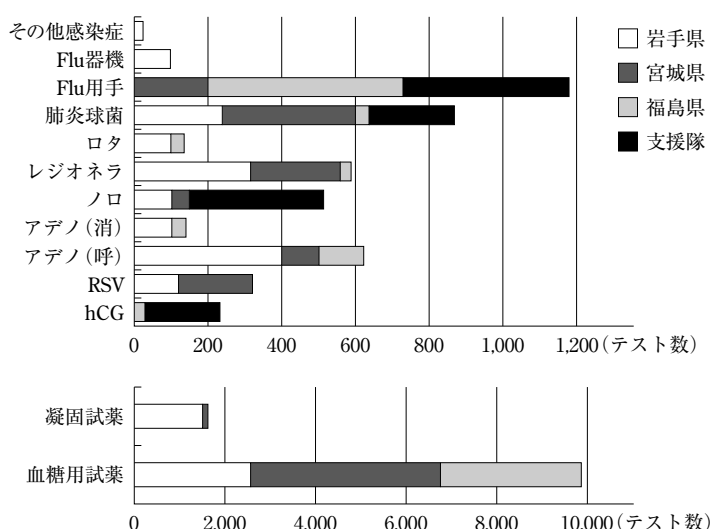


図4 体外診断薬の支援状況

当委員会を通じて提供した体外診断薬ごとのテスト数をグラフ化した。被災三県およびそれ以外の地域から支援に向う団体に提供した分を支援隊と表記し、各検査機器の提供分布も表わした。上段と下段では横軸のテスト数が大きく異なるので、2つのグラフに区分した。

Flu 機器：機器を用いて使用するインフルエンザ検査薬、Flu 用手：用手法にて使用するインフルエンザ検査薬、ロタ：ロタウイルス、ノロ：ノロウイルス、アデノ(消)：アデノウイルス検査消化器疾患用、アデノ(呼)：アデノウイルス検査呼吸器疾患用、RSV：RSウイルス

坂本秀生, 諏訪部章, メ谷直人, 他. 東日本大震災対策委員会における活動報告. 臨床病理, 59(12): 1144-1153, 2011.

していくということだったのではないかと思います。

司会 非常に重要なお話が出てきましたが、切らしてはいけないお薬、同じ量を続けると危険なお薬というのがあって、その患者指導、管理が必要になってくるというお話ですね。そこで検査とのつながりが出てきたと思うのですが、メ谷先生、いかがですか。SMBG（self-monitoring of blood glucose：自己血糖測定）なども、やっていなかった人にやらしてもらわなければいけない。本来なら指導してから始めてもらいますが、その辺はいかがですか。

メ谷 あくまでも現地の検査技師や検査医に指導していただくという前提での物資援助しかできませんでしたが、現場にいらっしゃる検査技師や検査医が指導してくれたと思います。それでも、初めて使う患者さんにとってはなかなかうまくいかないと思います。

司会 そうですね。

諏訪部 インスリンを使っていた人は毎日測るというのは慣れていますが、例えば経口だけでやっていた人が、薬がなくなってしまって悪くなっているかもしれない。それで「あなたは自分で測りなさい」ということですか。そのために渡したのですか。

栗原 具体的にはできませんので、なるべく毎日避難所を回るようにしていましたが、それ以外は例えば保健師さんで3カ所を管轄していた方がいたので、その方に「ここだけは測ってください」という

連携を取ったりしていました。食事によって今の内服状況での血糖値を把握しながら、やはり減らしましょうとか、そのようにしましたが、やはり低血糖のほうがリスクは高いという判断で、やめられるものはやめてみるという判断しかできなかったということだと思います。

司会 確かに経口血糖降下剤だけでも栄養状態が悪くなれば低血糖になってしまいますから、血糖を測ってもらわなければいけない。個人で測る場合もあるし、保健師さんを介して測っていただくこともあるということですね。

栗原 たぶん、血糖コントロールが不良となる体調の悪いシックデイみたいな状況だったと思います。食事は取っていても、普段通りの薬を飲んでいても、高齢の方で食後3時間ぐらしかたっていないのですが、血糖値で60を切っているとか、そういうおばあちゃんも結構いました。ですから、それこそ普通の考え方があてはまらない状況なので、ケースバイケースで安全域を取るというやり方でやっていました。

メ谷 実際に看護師さんの立場で、測るようなことは避難所でされていたのですか。

宮地 陸前高田のほうに入っているときには、一緒にやられている方もいると思いますが、支援してみても広い知識がないとナースもやっていけない。今の医療体制の人材育成として一つの領域に長けたエキ

現在検査できる検査項目

2011/4/18 現在

血液検査	採血管	検査時間	生化学検査	採血管	検査時間	生化学検査	採血管	検査時間
●CBC	紫	10分	●CRP	橙	20分	●Na	橙	10分
●白血球分類	紫	10分	●T-Bil	橙	20分	●K	橙	10分
凝固検査	採血管	検査時間	●AST	橙	20分	●Cl	橙	10分
●PT	黒	10分	●ALT	橙	20分	●Ca	橙	20分
●APTT	黒	10分	●LDH	橙	20分	●T-CHO	橙	20分
●Fib	黒	10分	●ALP	橙	20分	●TG	橙	20分
FDP	黒	60分	●r-GTP	橙	20分	●HDL-C	橙	20分
D-ダイマー	黒	60分	●TP	橙	20分	●GLU	灰	20分
●D-ダイマー	緑	20分	●ALB	橙	20分	●HbA1c	灰	20分
血液ガス	採血管	検査時間	●BUN	橙	20分	●トロポニンT	緑	20分
●pH	ヘリン注射器	10分	●CRE	橙	20分	●H-FABP	緑	20分
●PCO2	ヘリン注射器	10分	●UA	橙	20分	●ミオグロビン	緑	20分
●PO2	ヘリン注射器	10分	●AMY	橙	20分	●BNP	紫	30分
尿検査	採血管	検査時間	●CK	橙	20分	●NT-proBNP	緑	20分
●尿定性	尿コップ	10分	CK-MB	黄	60分	●TSH	黄	40分
						●FT3	黄	40分
						●FT4	黄	40分

表の「●印」のある項目は「米崎コミセン」で検査できます。

写真6 検査室の検査項目（米崎コミュニティーセンター）

スパートを作っていくようなところにあります。DMの薬を何種類知っているかとか、降圧剤の種類を何種類知っているかというナースが非常に必要だったので、何クール目からはできるだけ内科での広い範囲に知識、経験を持ったナースを募集しました。

諏訪部 整形外科の看護師さんでは検査できませんからね。

宮地 初期のときには整形外科のナースがいるとか、脳外科のナースがいるのは、とてもいいことだと思いますが、内科の慢性期になってきたら、慢性疾患、成人病といわれるような疾患の薬をたくさん知っていて、「今は飲まないでくださいね」というような知識を臨機応変に使えるナースが必要だなと。実際に行って「もうやめましょう」と声を掛けて、薬剤師さんと医師のほうで相談する。そういうことをやってきましたという意見を聞きましたので。

司会 ありがとうございます。

IX. 各分野の連携について

司会 薬剤師さん、保健師さんや看護師さんそれぞれが単独ではなくて連携して、薬を使うにしても、薬を調整するにしても、検査が非常に重要だということで、各分野が連携する必要があるということが見えてきたかと思います。もう一度、整理させていただきますと、今のお話は支援場所としては医療機関、大きな避難所、小さな避難所の中で、大きな避難所についてですか。それとも小さな避難所についても言えることですか。

宮地 小さな避難所でも言えると思います。

司会 小さな避難所には保健師さんがいないのでしょうか。

宮地 いるところもあります。掛け持ちをしていますから。

諏訪部 回っていますから。

司会 巡回ですね。大きなところはある程度常駐ですか。

宮地 常駐しています。

諏訪部 そこは支援隊が詰めていました。

栗原 あとは、避難所も最初はバラバラでしたが、だんだん集約されてきて、最後には廃止になって、全部仮設に移っています。時期によっていろいろ違ってくると思います。

司会 そうですね。ただ、そこはわれわれが聞いていてもよく分からないところで、時期によって変わってくるのですが、大きなところと小さいところに共通して言えるところであると。小さいところは保健師さんが巡回する中で測ってあげると。SMBGをパッと渡してしまうわけではない。むしろ測ってあげる。大きな避難所では配ってしまうのですか。

諏訪部 ばらまいてしまう（笑）。

司会 人数が多いですからね。ありがとうございました。そうすると、看護師さんの立場から、服薬のことにも関係しなければいけないというお話の中で、今までいくつか重要な医療ニーズがあったかと思います。深部静脈血栓症の予防とか、ストレスから来るPTSDの予防とか、あとは今ちょうど問題になってきていますが、生活不活発病とか、これら健康管理に対する支援、看護、保健衛生活動についてお話しいただければと思います。

宮地 福島に行ってみて、保健所の保健師さんたちの活躍が非常に大きかったと思います。私は1週間目、3月18日に保健所に寄って、ビッグパレットふくしまには医師がいないのでどうでしょうかということで入っています。保健師さんたちはインフルエンザの予防に入っていて、回って絶対的な手洗いとジェルの使用を呼びかけていました。DVT（Deep Vein Thrombosis：深部静脈血栓症）に関してはラジオ体操を始めていました。何日目からか「皆さん、体操をしましょう」と声を掛けて、ラジオ体操をやるような活動もやっていたので、早い時期からそういうものには入っていたのではないかと思います。

健康管理行動を自分で取れるようにするというのが大きな役割だと思っていますので、できるだけ自分で



写真7 陸前高田市立第一中学校



写真8 岩手県立高田病院仮診療所の検査室風景

やる。普段の生活だと、自分で受診行動をしたいと思いますので、そういうふうになれるように支援をしていました。阪神・淡路大震災の教訓が大きくて、早期からできていたのではないかと、福島で強く思いました。

X. 人的支援のあり方とは

司会 諏訪部先生、メ谷先生、医師の立場からいかがでしょうか。他の職種の方たちとの連携においてお気付きの点がございますか。

諏訪部 医師のほうは、検査で見ると、先ほどメ谷先生がおっしゃったように、技師の支援が必要かと

いうことに関しては、当初の急性期では本当に検査は要なくて、とにかく薬が必要です。それがある程度、行き渡ってきて、残った診療所で医療活動ができるようになってくると、先ほど言ったように、いろいろなところからいろいろな医者が来ているということで、検査ができるのかという話になってくる。それでニーズができてくるということで、やはり必要になってくるのだと思います。

高田病院の仮設診療所（図5、写真8）には検査技師の方が3人ぐらいいて、そちらで全部やって、それはいいのですが、高田第一中学校という陸前高田地区最大の避難所には日赤の医師・看護師がいて、そこに検査の支援隊からたくさんの検査機器や簡易キットが送られていたのです。最初に岩手医大の支援チームが検査技師も連れて行きました。そこに1日いらればいいのですが、何しろ行くまでに2時間半かかるので（図6）、11時ぐらいいって3時ぐらいいに帰ってこない大変なのです。だから、3～4時間ぐらいいしかいられないのですが。そこに機械が積んであって、検査技師がいないとできないということで待機していました。ところが、全くオーダーがないのです。

それはなぜかと言うと、日赤のチームも日替わりで、検査技師も日替わりなので、全くコミュニケーションができていないのです。その人が検査技師か



図5 陸前高田市の病院と避難所の位置関係

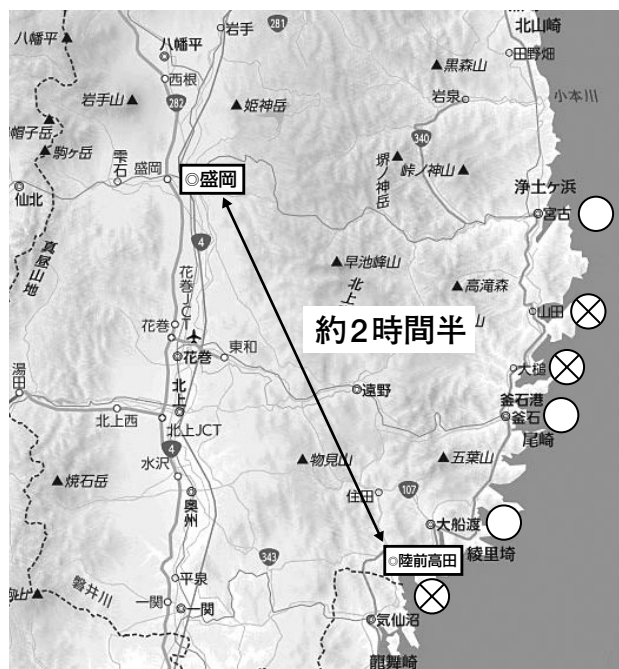


図6 三陸被災地と盛岡市の位置関係

○印は被災を免れた基幹県立病院
 ⊗印は壊滅した基幹病院

どうかということも分からない。本当に情報がないので。そこで先ほど言ったように兵庫から1週間交代で2人の方に来ていただいて、1人は仮設診療所、もう1人は高田一中の救護所に毎日来ていただきました。毎日同じ人がいると、医師や看護師のほうもだんだん覚えてくれるので、「これはできませんか」という感じで、少し検査がやりやすくなったということがありました。

ですから、検査ができないと、医者は我慢して、ない状態で診療をやらざるを得ない。でも、できると分かったら、いくらでも検査を出すようになるのです。つまり検査依頼がないから検査が不要だということではなく、できる体制を整えれば、いくらでも検査依頼は出てくる。それは強く感じました。そういう意味では、人的支援というのも必要ではないかと思っています。

〆谷 人的支援ということですが、今回は6月で終わりにしていますが、宮城県臨床検査技師会の長沢光章会長にも、福島県臨床衛生検査技師会の大花昇会長にも言われたのは、あまり人的な支援ばかりすると、その地方での雇用が生まれません。家も何もかもなくして仮設に入っている、その地に検査技師がいるわけです。地元の人たちをそこで雇用する

のが重要です。

諏訪部 そういう人たちは職を失っているわけではないでしょう。

〆谷 いや、病院がないから職がないということです。地元の技師会からすれば病院とかクリニックなどの働く場所がなくなってすることもなく避難所にいる人たちを働かせるようにして、地元で雇用を生むようにしてほしいと言われました。それゆえ、人的支援は比較的早めに終わりにしたのです。それも現場から言われないと分からないことでした。

諏訪部 でも、病院がなくなっても、仮設診療所か何かできるから、そこに検査機器が持ち込まれば、当然駆り出されるわけですね。山田病院もそうでしたよね？

栗原 はい。

〆谷 ですから、もっとそのようにしてほしいと両県の技師会長から言われたのです。

諏訪部 少なくとも岩手県では検査技師の方の失職という事態はなかったと思います。

栗原 時期にもよるのかもしれませんが。最初のころは病院のスタッフ自体も被災してしまっていたので、医療活動ができないという状況で、われわれが代替していたのです。ただ、長期に介入しすぎると、阪神・淡路大震災のときもそうだったと思いますが、現場の医療というか、それこそ復興の妨げになってしまって、いて当たり前になってしまうので、そのタイミングではないかと思っています。

〆谷 そうですね。

諏訪部 確かに岩手の沿岸は普段から医療過疎ですから、DMAT隊が来て医師過剰になってしまった(笑)。それが引き上げると、今度は寂しいというか。

司会 困ってしまいますね。

XI. 被災された地域の特徴について

司会 非常に興味深いお話を聞かせていただきましたが、医療機器、またはその代表としての検査機器、および検査試薬を送り込んでも、ただそこにあるだけでは駄目で、それを使いこなせる人、それが使えるとなれば、そこに集まった医療チームが使えるという情報交換、コミュニケーションが非常に重要です。もう一つは、地元の人材、検査その他の医療スタッフも被災されて避難所にいる。または、病院

に行きたくても病院が医療をやっていない。そういう人材も活用すべきではないかということです。

〆谷 ある程度落ち着いたらです。

司会 それは重要な話なのですが、自分が被災者か、または家族・親戚が被災者の方が多い中で、どうしても医療活動ができない人も多いわけですね。しかし、医療活動ができる人に活躍していただくということは考えたほうがいいでしょうということです。

〆谷 そうですね。それを技師会長はおっしゃっていました。

司会 動けるのに、そういう人を登用しないというのは無駄ですね。

諏訪部 岩手ではそれはなかったですね。

司会 今回は局所ごとに地域的なニーズの多様性があったということです。

諏訪部 あと一つは、今回は東北がメインで、他と違って東北人は我慢強いところがあって、なかなか「助けてください」と言わないのです。不満も言わない。それも今回の大きな特徴だと思います。検査もみんなそうですが、声がないから支援が要らないかと言うと、私は違うと思います。だから、その人たちの仕事を取るとか、そういうことではなくて、行ってあげればやはりニーズは絶対にあるはずなんです。

もう一つは、今回は遠方からいらっしゃいましたが、被災地をぜひ見ていただきたいのです。ただ見に行くだけだとたぶん地元の方の気分を害するので、例えば医療支援という形で行って、たとえば行って仕事がないにしても（笑）、そこで医療を体験するというのはものすごく貴重なことだと思います。ですから、迷惑にならない程度になるべくいろいろな医療従事者が行って、何らかの助けをする。そして自分もそこで肌で感じていただいて帰っていただく。

私も最初に行ったときの被災地の状況があまりにも衝撃的だったので、その後、陸前高田などに何回も定期的に行っています。どうなっているのかなと常に心配ですね。同じ岩手県民ということもありますが。やはり一度でも被災地に行かれた方は、その後どうなっているのかなとか、雪が降ったら寒いかなとか、そういうことを身近に感じていただけたと思います。それが長期的支援につながってもらえればいつも感じています。

司会 今、1年を過ぎようとして、支援のボランティアもだいぶ減ってきて、忘れ去られるのではないかという不安を地元の人は感じていらっしゃると思いますので、良いご提案だったと思います。今からでも遅くないですか。

諏訪部 全然遅くないです。これが東京で起きたことだったら、1年たってあんな状態だとは考えられないですよ。それが東北の田舎ということで、おそらく少しずつ忘れ去られてしまう。国会も行政も消費税増税とか何かで、ほとんど忘れ去られていますよね。そこが問題だと思うのです。

司会 ここでは私だけ現地へ行っていませんので、行ってもいないのに聞き手をするとはけしからんと思われるかもしれませんが（笑）。

諏訪部 それはありません（笑）。

〆谷 でも、今は現地に行けるからいいですが、地震が起きた直後はこちらから支援しようにも、運ぶ手段がなかったのです。運送手段というのが今回の震災の大きなネックで、当初1週間ぐらいから物を集めて送ろうと言っても、東北へ向かう道路は個人的には通行できませんでした。そこで、最初は自衛隊に頼んだのです。自衛隊からは許可が出ましたが、自衛隊も自分たちの駐屯地に行くだけで、駐屯地から先は配らないとのことで、それでは全く支援物資を配送できません。

そのため、DMATや許可を得たメーカーのトラックが行くときに、空いているスペースに「載せてください」と言って、積んでもらいました。その後徐々に緩和されるようになってきました。それも許可された車ということになると、本来、違う企業同士が他社製品を運ぶというのはあり得ないのですが、こ



写真9 仮設診療所（陸前高田市立第一中学校）

ういう状況だから特別に運んでいったのです。

お薬はどうだか分かりませんが、検査の支援は、運搬手段というのが大きな問題になったと感じています。それこそあの当時は新幹線も動いていませんでしたし、被災地は陸の孤島みたいな感じでした。

司会 ありがとうございます。それでは、先ほど東北の方は我慢強くて要望を出しにくい。実際にはもっと頼みたいことがあったのではないかと。一方で、先ほど宮地先生から、かなり早期からニーズが把握されて支援ができていたのではないかというお話もありました。両面があったと思いますが、今までお話があったように、ニーズが多様である。地域によっても違う。時期によって変化している。それらを考慮して、包括的な支援活動を行うために、まだまだ解決しなければいけない課題が出てきたのではないかと思います。

そこで、東北の方は黙っていらっしゃるけれども、黙っていても支援できた部分は、おそらく阪神・淡路大震災や新潟県中越地震の教訓が生かされたのではないかと思います。

XII. マニュアルを生かそう

司会 平成16年度厚生労働科研による特別事業で、「新潟県中越地震を踏まえた保健医療における対応・体制に関する調査研究」において、「自然災害発生時における医療支援活動マニュアル」というのがあります。こういうマニュアルがしっかりできている。こういうものが生きたというところは多いと思います。それでも生かせなかった部分があれば整理して、今後につなげたいと思いますが、いかがでしょうか。

従来のマニュアルがあったから、早期から支援ができて、先ほど言われたように、時期的には医師などが過剰になってしまった部分がある、検査試薬もすでに自衛隊の人がインフルエンザの検査キットを持っていた。うまくいったところもある。ゆとりがあるのはいいと思いますが、足りなかった部分は何か。今までの教訓、またはこのマニュアルが生かせなかった部分で、このマニュアルに追加したらいい部分、またはその生かせなかった理由は何かということでお話いただけますか。

栗原 新たに学んだこととして、諏訪部先生がおつ

しゃったように、地域性や県民性なのか、避難所に往診に行くと、岩手の方と高齢者の方はとても我慢強いのです。非常に印象的だったのは、行っても最初のうちはあまり信じてもらえないのかと思ったのですが、傷病による自覚症状の訴えが少ないというところもあって、自分たちから声を掛けようということになり、被災されている高齢の方には声を掛けていきました。何も言わない方に「大丈夫ですか」と聞いてみたら、熱がある方とか、とりあえず入浴介助を試みたら、蜂窩織炎があった方とか、そういうものが見つかる例がかなりありました。

でも、「みんな我慢しているから」と言われるのです。ですから、どちらかと言うと自分で健康障害を訴えて受診するというよりは、高齢者へのそういった声掛けとか、そういったことが今回はものすごく重要だったかなという印象があります。

司会 先ほどの県民性から遠慮されるということですね。

諏訪部 言葉はどうでしたか。言葉は通じましたか。それは意外と大事かもしれませんね。大阪弁で言われると分からない。

栗原 そうですね。すごく違和感はあるみたいですね。東京から来たと言うと、それだけですごくお礼を言われました。「東京から来ていただいてすみません」と言われました。

諏訪部 私も思ったのですが、同じ県民でありながら、「ありがとうございます」という感じで、行くともものすごく感謝されました。それは強く感じました。よそ者だから、見物とは言いませんが、そういう感じで来たのだろうか、そういうものは一切なかったですね。本当に感謝されました。

司会 他にございますか。

久谷 今回の被災地は広域なのが特徴です。新潟県中越地震とか、あるいは17年前の阪神・淡路大震災のように三宮を中心にしたのとは違って、今回は3県にまたがっていてかなり広域なので、情報の収集の一元化をきちんと行わないまま、バラバラに支援していたら取り留めもなくなります。そこで必要な情報の一元化というのが結構大変でした。

司会 先ほども指摘があったように、どこに避難者がいて、どこに薬の足りない人がいるのか。情報がないために、供給がある程度、整っても支援できなかったということがありますね。どうして情報の一



写真10 宮城県薬剤師会会館 志津川薬局
(南三陸町スポーツ交流村)

元化ができなかったのでしょうか。

メ谷 検査は、最低でも各県一つずつ医科大学がありますから、それぞれの医科大学を基幹にして、そこに岩手なら岩手の技師会、宮城なら宮城の技師会の技師の意見も全部集約してもらって、そこから全部情報を発信してもらおうという形の一元化を取るようにしたのです。そうしないと、それぞれのところから「あれが欲しい」「これが欲しい」とこちらに問い合わせがあるたびに、いちいちそれを出すというわけにもいきませんから。

医科大学病院を中心に一元化ができましたが、支援活動をしていることを一般のインターネットサイトに載せませんでした。ですから、「そんなことは知らなかった」とか「そんなものがあったのなら」というようなことも言われましたが、こういう活動を一般のインターネットのサイトに載せてしまうと、今度は全然関係ないところからも依頼が来るかもしれません。事実、今回も売名目的や営利目的の依頼や相談の電話がありました。「こちらから行政のほうに確認します」と言うと、ブツンと電話を切られてしまいました。

ですから、インターネットサイトというのは、こちらから情報を発信する場合でも、きちんとしておかねばならない問題が結構あるのです。17年前の阪神・淡路大震災のときと違って、今はインターネットが普及している時代ですから、情報をどうきちんと扱って対応していくかというのが、大きな災害が起きたときの支援の仕方として重要になってくると思います。

司会 重要な点ですね。情報と組織ネットワークと

というのが阪神・淡路大震災でも新潟県中越地震でも言われているながら、今回、十分に機能できなかった理由というのは、何かありますか。例えば医療機関、日赤、市町村、保健所、災害対策本部などの情報ネットワークというのはうまくいっていたのですか。
メ谷 先ほど少しお話にもあったように、市役所自体が機能していないので、行政が機能していませんでした。そこが大元の発信元ですから、そのときには情報が発信できなかったはずですよ。

司会 情報発信できなかったけれども、今後に生かすためにはどうしたらいいのでしょうか。

栗原 昭和大学の救援隊がやったことは、初期に入ったメンバーの中に阪神・淡路大震災の救援活動にも行った医師がいたのですが、その方が連携の必要性をすごく訴えて、各避難所に詰めている救援隊の連絡を取らなければ駄目だということで、市役所にまず掛け合って、その人から1名出してもらって、連絡会議を必ず1日1回5時からやるという体制を築きました。

各班の役割を決めて、どこの地域にどの班が行くとか、どこの隊に何科の専門の先生が詰めているとか、そういう情報を共有して、あとは連絡体系で専門外のところは連絡が取れるようになってきて、だいたいカバーしあえるようになったので、そういった行政のマニュアルをしっかりと作る。どうしても個々の活動になりがちですので、それをまとめる部分のマニュアルというのはきわめて重要なのではないかと思います。

司会 行政が動けるところにはマニュアルができていいのですが、今回は役場も被災していましたね。

諏訪部 大槌町などは市長をはじめ行政に関わる方々の多くが被災してしまっていましたね。

司会 それについては今後どうしたらいいですか。

諏訪部 やはり役所と病院は山の上にする。それが鉄則です。役所と病院がなかったらどうにもならない。現実には陸前高田市がそうでしたから。

司会 行政機能がいくら高台にあっても、通信が駄目だとどうにもならない。

諏訪部 まったくです。遮断しない通信網の構築が急がれます。

司会 日赤、医療機関、災害本部、保健所のどこかが駄目でも、それをバックアップする体制というの

はできないのでしょうか。

メ谷 視察の際に話を聞いたのですが、福島県では医師会も技師会も各職能団体ではきちっと情報交換がなされていました。しかし、必要なものをどこに上申すればよいかというところまでは、連絡が行っていなかったということです。

司会 そうですね。今後どうしたらいいか。それは、今回は支援の仕方が重ならないようにとか、情報を共有しようということで、日本医師会など医療関係7団体の活動を一元化しましょうと途中で話し合ったと聞いています。

XIII. 今後のために備えよう

司会 ソフト面でまだ問題点があったということが明らかになってきましたが、今後、読者の方に備えとしてどうしたらいいか。被災地、医療現場、地域、避難所で経験として学んだ教訓から、回避できるのが一番いいのですが、災害が発生した直後の被害の規模、程度を小さくするためにどうしたらいいか。また、医療活動をするためには、大規模災害のときに自分と家族、地域、または周りの被災者を守るために、日ごろから準備をしていくということが重要ではないかと思いますが、それぞれの立場から今後の備えについてお話しいただければと思います。薬剤師の立場からいかがでしょうか。

栗原 先ほど諏訪部先生がおっしゃっていたように、お薬手帳がないということが普通の状況だったのですね。このマニュアルができた後、平成17年に薬事法の例外規定（平成17年3月30日 薬食発第

0330016号）で、こういう大きな災害があったときは、慢性疾患で前の薬をたどることができれば、薬剤師が処方箋医薬品をそのまま交付してもいいということがしっかり決められているらしいのですね。

諏訪部 それは必要ですね。医者は要らないということですね（笑）。

栗原 そうすると、トリアージして一番軽い部分の、継続すればいいという部分は、薬剤師ができると思うのです。

諏訪部 新規に薬を出すということは出来ないのですが、継続するのはいい。普段は駄目ですけども。

栗原 ただ、私は薬学部で教育をしている立場ですが、そんなことは全然教えていませんし、現場で薬剤師をやっていた時点でも、そんなことは知らなかった。そういうことを認識すると、個々の薬剤師さんの活動としては、お薬手帳以外の予備のものを避難するときの袋にしまいなさいと指導している方もいらっしゃるので、例えば先ほどの話ですが、糖尿病の薬を飲んでいたりとか、ハイリスクのお薬を飲んでいる場合はそういった措置を備える。震災が起きたときに薬剤師が速やかに活動できるような教育体制を築いていかなければいけない。今回そのように思いました。

その他にもプライマリ・ケアみたいなのところでもっと貢献できればいいと思いますが、まずはそこではないか。それをしていくことが重要なのではないかと思います。

司会 厚生労働省からの通知でこういうときには緊急避難的に処方箋なしで薬の処方が可能だというのは、厚労省のホームページに出ていますよね。その情報が行き届かないというのが問題ですね。

栗原 確かにそうです。おっしゃる通りです。

司会 それが今後の備えですね。日本全国どこで被災するか分かりませんので、みんなが知っておくということですね。

栗原 そうですね。今、国家試験の勉強を学生にさせていますが、もちろん国家試験対策の薬事法の部分にも、例外規定なので、そこまではきっちり書いてありませんし、それは周知徹底する必要があると思います。

司会 先ほどメ谷先生がおっしゃったように、インターネットの良い点と悪い点がありますから、良い点はしっかり活用したほうがいいということです



写真11 公立志津川病院仮設診療所
（南三陸町スポーツ交流村）

ね。また、医療支援をしている中で、よく知ってもらうためには、ネットをもっと使ったほうがいいのではないのでしょうか。

メ谷 インターネットもそうですし、こういう特集記事にも知っているといざというときに役に立つ情報を載せてくればいいのですよ。例えば震災に関しての記事の中に震災時に何か役立つ情報が書かれてあれば、その記事を読んだ人は分かります。

司会 なるほど。そうですね。ここに載るから読んだ人は分かりますね。

それでは、看護師の立場で宮地先生、いかがですか。

宮地 ナースとしての教訓というところでは、特にこれを備えておかなければというところはないのですが、先ほど言ったように、広い知識が必要だと思っています。今のエキスパートを育てようということと相反して、地域医療とか、こういう災害時ということも含めて、広い知識を持ったナースを育てていかなければいけないと思います。

また、今回、東邦医大としては100名ぐらい支援に出していますが、ナースは30名ぐらいだと思います。3月から6月までずっと継続的にいろいろな場所でやっていますが、自分の業務をしながらこのシフトをいつでも組めるような管理をしなければいけない。日赤病院では、普段からそれを業務の一環として、災害時には災害シフトに切り替えるという訓練もされています。そのような病院と違って、拠点病院でありながらも通常業務のほうが大きいのですが、いざとなったときにはシフトを変えるということを普段からもう少し考えて管理をしていかないといけないなと、病院としても一師長としても思いました。ちょっと出ただけで、ガタガタと病院が揺れるようでは、支援がとどこおってしまうのではないかと思います。

司会 ありがとうございます。メ谷先生、いかがでしょうか。

メ谷 支援をする立場としての発言ですが、検査で支援をするということであれば、今後は緊急時の連絡網を全国できちっと作る。つまりどこの県でも核になってもらう基幹病院があって、そこをまず連絡網に載せて、先ほどのインターネットではありませんが、そここのところには何かあったら要望などを言ってくださいとしています。学会は必ず対策委員会を立



写真12 公立南三陸診療所
(南三陸町スポーツ交流村)

ち上げますので、基幹病院から学会に連絡をいただければ対応します。今回も1週間で物は送れました。ですから、要はみんなが知ってくれるというシステムの構築をしていくことです。そうでないと、知っている人だけが得をする支援になってしまいます。

今回のことを教訓に、検査に関してはそれなりの提言を作り、そして全国規模で各県に基幹病院を作るという形にしていこうと考えています。

司会 ありがとうございます。諏訪部先生、いかがでしょうか。

諏訪部 今後ということですね。今回は被災する側と支援する側の両方の立場になりました。頭で考えると、例えば各施設で「被災対応マニュアル」を作ればいいと思いますが、大事なのは先ほども言ったように、こういうことが本当に身近に起こるという意識がないと、マニュアルだけで終わってしまうと思うのです。ですから、一つは先ほど言ったように、今でも遅くないので、被災地はまだ仮設の病院ですし、壊れた病院が残っていますから、そこをまず可能な限り見ていただく。それが予防に対するモチベーションを上げるというか、対策に対してモチベーションを上げる。それが一番大事だと思います。

あとは、訓練とマニュアルの整備です。ただ、訓練と言ってもなかなか難しい。先ほどもお話がありましたが、バサッと停電でも起こしてみたら病院はどうなるのかとか。例えば患者の少ない曜日の午後に落としてみるとか、そういうことをやらないと実際に難しいと思います。それから、マニュアルですが、マニュアルは必要だと思います。今回感じたのは、季節別と被害の規模別です。病院の規模もあり

ますが、被害の程度、病院がまるっきりなくなった場合、病院はあっても人がいなかった場合、あるいはほとんど残っている場合、それから先ほど言った時間経過ですね。

例えば自分が頭の中でマニュアルを作ろうとすると、どういう時間軸とか規模とか、ものすごく複雑になる。そこがまだ整理できていないところですが、フローチャートのような感じで、「イエス」「ノー」でたどっていくと、今これをやったらいいというようなマニュアルができないかと考えています。

もう一つは、今回、情報通信網が遮断されたりガソリン不足があったりしましたが、あれはわれわれの力ではどうにもならないですね。ですから、行政に訴えていくところと自分たちでできるところと二つに分けて、対策をしていかなければいけないと思います。

司会 そうですね。個人でできるのは絶えずガソリンを満タンにして走る（笑）。

その他、特に強調したいことがあればお願いします。

〆谷 今回感じたのは、被災地が東北の広域に及んでいます。阪神・淡路大震災みたいに都市型でもないし、今回の出来事を風化させないことです。これは1年目を迎えた座談会ですが、これが2年、3年も経過すると、たぶん起きたこと自体が風化されてしまうと思います。でも、現に11月に宮城県を視察に行ってきたときもがれきの山はすごかったです。これは1年、2年たっても片付くわけではないですが、都市型ではないだけにどうしても風化されてしまいがちです。そこで、こんな大変な震災があったということが風化されずにいるように、どう伝えていくかということが重要になるのではないかと思います。

司会 そろそろまとめのお時間ですが、他に強調したい点はございますか。

宮地 緊急車両で福島に向かいながら思ったのは、私の言っていることはすごく大きいのかなと思うのですが、ある牛丼チェーン店の車が走っていたのです。私は今回、岩手県の自分の母親のことを見てもそうですが、民間の恐ろしいほどの力強さを感じました。自分のおばが母に宅急便を送ったのです。宮古市田老町なのでもう何もなくなって、宮古まで行く足もないから、何か送れないかと思って、一か八

かで宅急便で物を送ったら、長い間通っていた道だから、自衛隊が通っている道から歩いてきたと言って、宅急便屋さんが届けてくれたのです。なんて民間の力というのはすごいのだろーと思いました。

本来はあり得ないのですが、普段競合しているような企業同士が、一つのトラックで水を運んだりというのを見ると、この民間の力と政府の力が一緒になったら、すごく強いのにと思って、歯がゆい思いもしました。政府の指導力がもっとあって、いろいろな壁がなかったら、民間の力の発揮はすごいであろうと思いました。

司会 本当にそうですね。今回、行政があまり機能できなかった部分があります。

諏訪部 ガソリンも運んでくれたらよかったですね（笑）。

宮地 本当にそう思いました。

司会 規制を緩和してそういう燃料も運べるようにするとか。

宮地 超緊急事態だから今だけ許せないのかなと。

おわりに

司会 先ほどの処方箋の例外規定みたいに、燃料も運んでいいというふうにする。行政力と民間力という視点も、非常に重要なテーマですね。民間のほうで早期の支援は機能していたということですから、そういうインフラの面でも民間の力を借りられないかということで、規制等に関しては行政のほうにお力添えいただきたいと思います。

では、そろそろまとめさせていただきたいと思いますが、皆様、本日は長時間にわたりまして貴重な経験に基づくご意見をいただきありがとうございます。大規模災害において、医療支援の重要性があらためて認識されたところです。この支援活動において各職種の役割が明確になるとともに、有機的な連携が必要であるということが明らかになりました。

災害というのは不幸なことで回避すべきものではありますが、実際には何年か置きに大規模な災害が起きているのが現状です。また、災害を重ねるごとに災害医療支援というものが成熟してきていると思います。しかしながら、まだまだ未熟な部分があるようです。本日、被災地でのニーズに多様性や時間的

変化があることが示され、これらを考慮した包括的な支援活動を行うために、解決すべき課題と対策が整理できました。現状と課題が整理され、それに基づく方策のための基礎的な資料ができたのではないかと思います。この資料をもとに将来の災害に備えるということで、今後の医療支援、また個々の備えに役立てればと考えております。

ただ、諏訪部先生がおっしゃる通り、災害というのは他人事として受けとめがちで、自分のところで

は起きないだろうという感覚でいると、その備えは進まないで、やはり身近なこととして感じるためにすべきこととして、現地での医療支援に何らかの形で多くの方に参加いただきたいと思います。

最後に、この座談会の内容が、誌上に活字として再現され、全国の読者において今後の備えに大変有益な情報として活用されることを期待して、座談会をお開きとさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。