

〈特集〉

検体検査担当技師が検査室外で活動するために — 東日本大震災を経験して取り組んだこと —

小堺 利恵

Because a specimen laboratory charge medical laboratory scientist is active out of a laboratory -We experienced the Great East Japan Earthquake and wrestled-

Rikei Kozakai

Summary The 9.0-magnitude "earthquake in 2011 off the Pacific coast of Tohoku" and centering on the Oshika Peninsula in Miyagi was generated at 14:46 on March 11, 2011.

A medical laboratory scientist administered in deep vein thrombosis examinations and point-of-care testing in the refugee housing, temporary medical office, and temporary housing as a member of the medical care team. The writer worked in the specimen laboratory at the time in an in-hospital laboratory at the hospital that served as a base for disasters.

We strongly felt that "the network construction deficiency" resulted from communication deficiency rather than trouble with the laboratory. Therefore, we carried out various nosocomial cooperation activities to build a network. It is difficult to be active outside of a laboratory. We think that it is essential to have you show it from the tissue inside to be functional outside of a laboratory. Additionally, the participation of society and the workshop are indispensable for network construction outside an institution. Aggressiveness becomes "key" for medical laboratory scientists playing an active part outside of a laboratory.

Key words: Communication, Network construction, POCT, Nosocomial cooperation, Aggressiveness

I. はじめに

2011年3月11日14時46分、宮城県牡鹿半島を震源とするマグニチュード9.0の「東北地方太平洋沖地震」が発生した。この地震は我が国に

おいて観測史上最大であり、未曾有の大災害となった。震源域は岩手県沖から茨城県沖まで及び、長さ約450 km、幅約200 kmの断層が3分程度にわたり破壊されたものと考えられ、その影響で大津波が発生し、被害は広域にわたった¹⁾。

学校法人東北医科薬科大学
東北医科薬科大学病院 検査部
〒983-8512 宮城県仙台市宮城野区福室1-12-1
E-mail: rkyk201010081930@yahoo.co.jp

Department of Clinical Laboratory, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital, Tohoku Medical and Pharmaceutical University.
1-12-1 Fukumuro, Miyaginoku, Sendai, Miyagi 983-8512, JAPAN

この地震は人口密集地に起きた都市型災害とは違い、過疎地を含む広範囲の災害であったため、地震そのものによる負傷者（救命医療を必要とする重症・外傷患者）は少なかった²⁾。外傷等に対する救命活動以降も、多様な医療ニーズが生じた。避難者の中には、生活習慣病、透析や在宅酸素療法などを必要とする患者、妊婦や新生児などの要援護者が多数存在していた。また、長引く避難所生活には、感染症、精神疾患、生活不活発病、エコノミークラス症候群等の発症が懸念された。この災害では多くの医療従事者が被災地で医療活動をおこなったが、その中で臨床検査技師は避難所や仮設診療所、仮設住宅における深部静脈血栓症（DVT）検診活動や臨床現場即時検査（POCT）等、医療チームの一員として参画した³⁾。

筆者は発災当時、災害拠点病院の院内検査室で検体検査に従事していたが、検査室から出る機会の少ない臨床検査技師には院内他部門からのリアルタイムな災害情報は伝わらず、また、炊き出しや臨時の配給の連絡も同様に情報が伝わるまでのタイムラグが生じている状況であった。更に当時の検査室は技師会研修会や学会等に積極的に参加しない風潮があり、近隣病院であっても『顔の見える関係』を構築できていない状況があった。これらの問題は全て検査室が検査室以外とのコミュニケーション不足から発生した『ネットワーク構築不足』が関与していた。

また、臨床検査技師不在の仮設診療所において医師や看護師がPOCT対応装置の使用方法がわからず、POCTとして機能していなかったと報告された⁴⁾。

これらの問題に直面したことで現状からの打開と更なる災害に対応できる臨床検査技師を目指し取り組んだ内容が結果として『検査室を飛び出す』きっかけとなった。

II. 取り組み内容

① ネットワーク構築

院内他部署と『顔の見える関係』を作るために、まず検査室という『部屋（枠）』から出ることを心掛けた。検査室には日々、様々な問い合わせがあり、問題が発生する。そのような問

題が発生した場合、従来は電話対応で済ませていたが、新たな取り組みとして電話対応だけではなく、コミュニケーションを取る事を目的とし、病棟や医局など直接相手先に行き、協議する回数を大幅に増やした。更に他部署との合同研修会を企画開催した（Fig. 1）。臨床検査技師が検査室の外に出ることで、検査室が関連する部署間の些細な問題を相談ができる『顔の見える関係』が構築できた。相談事例の一つとして、病棟や外来設置の血液ガス分析装置の管理があった。従来、血液ガス分析装置の管理は全て設置部署としていたが、装置に不慣れな看護師が機器管理について不安を抱いていると相談があった。そこで臨床検査技師が各装置の設置場所をラウンドし精度管理を含め管理を実施した。これにより、装置のトラブルを未然に防ぎ、正確な検査結果を提供することに貢献した。

院外のネットワークは、技師会活動に参加することから始めた。研修会やメーカーセミナー、学会に積極的に参加した。繰り返し参加することで、顔と名前を覚えてもらい、次第に近隣病院との繋がりもでき、自施設での県技師会の研修会を開催するに至った（Fig. 2）。他施設との『顔の見える関係』は施設間の問題を共有でき、また有事の際のホットライン構築にも繋がった。現在では宮城県の若手を中心とした有志の会「杜のみやこ 臨床化学研究会」の事務局を務め、参加者のネットワーク構築をサポートしている（Fig. 3）。

② POCT

災害現場に行くためには院内の救護研修プロ



Fig. 1 Joint workshop with the emergency department



Fig. 2 Miyagi medical laboratory scientist society workshop in this hospital



Fig. 3 "Mori no miyako" clinical chemistry meeting for the study

グラムを修了させる必要があった。救護研修プログラムとは急病者の手当、止血、三角巾の使い方、患者搬送、トリアージ、資機材の使用方法など救命手当・応急手当を行うための知識と技術を学ぶ講習である。災害派遣に対応できるように、開催される研修会は積極的に参加し、早期に修了させ準備を進めた。また、それと並行してPOCコーディネータの資格取得を目指し指定講習会に参加した。しかし、指定講習会は東北地方で開催されることは少なく、資格取得には時間を要した。そこで実践的な研修を兼ね、仮設住宅の検診活動に参加した。各職種の役割は、医師は診察、看護師は問診・採血・POCT、臨床検査技師は下肢静脈エコーを担当していた。

POCTは看護師の担当であったが、業務量が非常に多く、操作説明書や添付文書を見ながら検査を実施する状況ではなかった。そこで、現場にてPOCTについて臨床検査技師がフォロー



Fig. 4 POCT management by the Medical laboratory scientist

に入り (Fig. 4)、空き時間等でPOCTを担当する者に対して操作説明と注意事項の説明を改めて実施した。説明等を実施した後は、作業を円滑に進めることができた。

POCTは操作が簡便であり、場所、測定者を選ばない。しかし操作方法や注意事項を理解せずに実施すれば、その臨床的な価値は半減してしまう。簡便な操作で実施できる検査であってもシステムティックに運用するためには臨床検査技師が加わることは非常に重要であった。

Ⅲ. 現在

勤務している施設では、着任して間もないこともあり、検査室外の活動は少ない。しかし Immediate care life support (ICLS) アシスタントインストラクターの経験を活かし、院内 Basic life support (BLS) のインストラクターを担当している。これはBLSを管轄する委員会に掛け合い認定してもらい実現したものである。開催は月1回程度で、メディカルスタッフを中心に病院職員へ指導している。

また、肝臓専門医からの相談を受け、HCV抗体陽性者の拾い上げを目的とした院内連携体制の構築をおこなった。これは感染症スクリーニング検査で判明したHCV抗体陽性者に結果が告知され、陽性者の中で未治療の患者が適切な治療を受けるための取り組みである。臨床検査技師は陽性者のリストを作成し、臨床検査管理医に報告する。臨床検査管理医は電子カルテ

上で患者の既往歴や過去のカルテを参照し、介入が必要と判断した患者の主治医に電子カルテ上でレターを発行する。主治医は患者と協議し、精査が必要と判断した場合に肝臓専門医に紹介するシステムである (Fig. 5)。この取り組みを実施する前のHCV抗体陽性者のHCV-RNA実施率は17%であったが、取り組み後は29.1%と大幅に上昇した (Fig. 6, 7)。開始してまだ6ヵ月であり、今後は更に院内連携を強化し、HCV-RNA実施率の向上と治療導入を目標としている。また次の院内連携としてHBV陽性者の拾い上げの取り組み、肝臓病教室の立ち上げなどにも参加し、検査室外での活動を積極的に実施しネットワークの構築を継続する予定である。

IV. まとめ

検査室外で活動をするためには、まず検査室内や施設内での基盤形成から始め、組織内部から認めてもらうことが必須だと考える。その為には、日々検査室に寄せられる問い合わせへの真摯な対応、臨床検査技師だからこそ出来るアドバイスを常に考え対応する姿勢が重要である。また、内部での基盤形成の為には専門資格の取得が有効な場合もあり、積極的に資格を取得する事も忘れてはならない。取得した資格を活用し、組織内で活動することで他職種連携に繋がり、結果的に施設内におけるネットワーク構築がされるだろう。施設外とのネットワーク構築には学会や研修会の参加は必須である。学

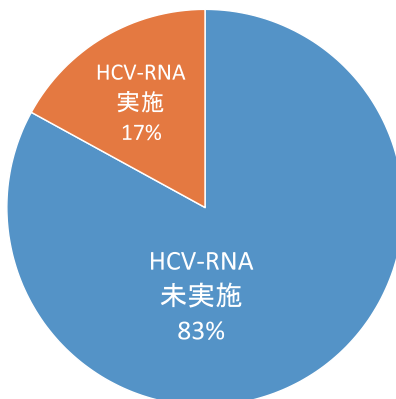


Fig. 6 The rate of use of HCV - RNA (before an approach)

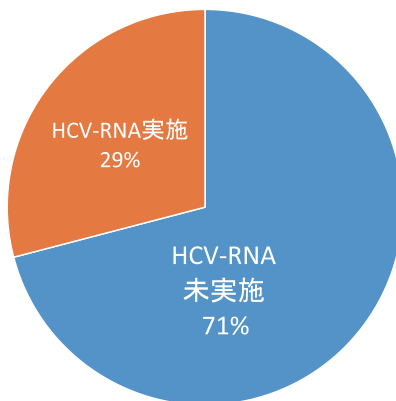


Fig. 7 The rate of use of HCV - RNA (after an approach)

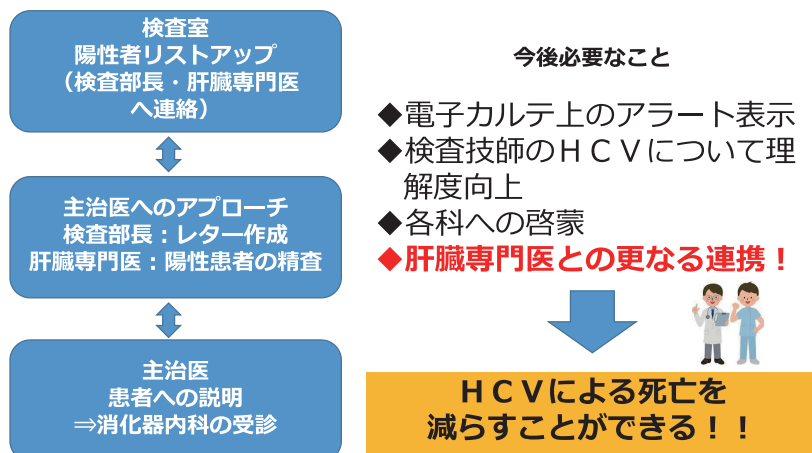


Fig. 5 Approach to the HCV-positive patient of this hospital

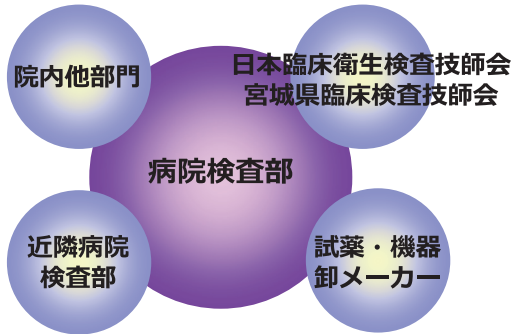


Fig. 8 Network necessary for the laboratory

会や研修会の参加は最新の話題について学び、知識を向上させることが目的だと思うが、その他に横の繋がりを作る目的を持ち参加しても良いと考える。他職種や近隣施設とコミュニケーションを取り、ネットワークを構築することは組織・個人として大きなメリットになり、有事

の際に必要となる (Fig. 8)。

検査室外で活動することは簡単ではない。しかし、待っているだけでは何も変わらない。積極性こそが、検査室外で活躍する臨床検査技師の「key」になると考える。

参考文献

- 1) 内閣府：東日本大震災の被害状況.防災情報のページ (最終閲覧日：2018年7月14日)
http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h24/bousai2012/html/honbun/1b_1h_1s_01_00.htm
- 2) 立花正一 ほか；東日本大震災における我が国の医療支援活動について. 宇宙航空環境医学.49(2):19-28, 2012.
- 3) 佐竹真希子 ほか；東日本大震災直後からのDVT 検診のあゆみ. 日赤検査.48 (2) :61-61, 2015.
- 4) 諏訪部章；「東日本大震災における臨床検査支援-検査医と臨床検査技師の役割-」日赤検査.46 (2) :21-22, 2013.