

大災害時の情報収集と医療

山本義久 山本内科小児科（大阪府）

SUMMARY

大災害時の医療情報収集について、災害時にも破壊されることの少ないインターネットは、全世界からリアルタイムに大災害時の医療データベースなどを入手する有効な手段である。そこで、インターネット上での経験に基づき、大災害時の医療情報収集について、インターネットを利用した対応（情報収集と治療）について述べ、そのときに役立つホームページおよびメーリングリスト集を紹介した。

はじめに

大災害時の医療情報収集について、災害時にも破壊されることの少ないインターネット（ネットと略す）は、全世界からリアルタイムに大災害時の医療データベースなどを入手する有効な手段である。

また、災害時には、医師専用のサイトよりも専門知識をわかりやすく公開している公的機関、マスコミさらに、市民の発信する有用なホームページやメーリングリスト（ML）からの情報が公開されることも少なくない。災害が発生したときに

は、医学教科書や文献検索では探せない、最新かつ有用な情報を入手する必要がある。たとえば、**和歌山のカレー事件**の際に中学生が中毒の原因物質をホームページで検索し、的中させたこともあった。現場で治療に当たった医師よりも的確な判断をしていたことになる。

そこで、ネット上での経験に基づき、大災害時のネットを利用した対応（情報収集と治療）について述べる。

I

インターネットの歴史

1 災害時の有用性

ネットとは世界中のコンピュータ（ネットワー

ク）が電話線やケーブル、さらに、無線環境、いわゆるモバイルで繋がったもの、あるいは世界中の人と場所や時間を気にせず情報交換でき、さま

ざまなデータベースをあたかも壮大な辞書のように利用できるものである。その仕組みやネット環境の確保などは誌面の都合もありここでは省略するが、詳しくは、筆者がネット上で公開しているインターネット講座をご参照いただきたい¹⁾。

インターネットは、1969年（昭和44年）に、アメリカの国防総省が、核攻撃にも耐えられる軍事ネットワークとして構築したARPAnetがその始まりである。その後いろいろなネットが立ち上がった。1989年（平成元年）には冷戦が終結し、アメリカで軍事利用や一部の研究者のみが利用できたネットが広く一般で使用可能となり、プロバイダーとよばれる接続業者が登場し、商用目的が認められた。さらに、1993年（平成5年）にボタン一つを押すだけで、つぎつぎと文字、画像さらに音声まで、どんどん見ることができ、さらに自分の情報発信のできるWWW（ワールドワイドウェブ）が登場した。これは言うならば、自分も出演できるテレビと考えられ、非常に操作が簡単・便利で、ネットが爆発的に広まることになった。日本では、アメリカよりも4年遅れて商用プロバイダーが登場した。世界で、億単位のユーザーが存在すると言われているが、実際には増え方があまりにも急激すぎて正確な把握することは困難である。このようなネットは核攻撃にも耐えられる軍事ネットワークとして始まったこともあり、大災害時に有用である。ただ、携帯電話が通じにくいとか、電話線が切断されたときは繋がらないこ

ともあるかもしれない。

2 米同時多発テロや阪神大震災で威力を発揮したインターネット

2001年9月11日のニュースで、「世界貿易センタービルへのテロ攻撃発生後、通常の電話や携帯電話が不通となったが、マンハッタンの高層ビルに閉じ込められた人々は、家族や知人との連絡手段として一番役に立ったのが電子メールであることに気づいた」と伝えた。このような大災害が発生したにもかかわらず、ネットワーク自体とパソコン、そして電力供給（恐らくモバイルや携帯電話電源）は生き残っていたということである。連絡手段は、やはりネットだったということである。また、今回の多発テロ事件では、阪神大震災のときと同様にネット上で、救援活動がすぐに始まった。多くのネットワークがこの惨事について情報を交換するチャットグループを開設した。この事件のニュース専門のMP3ラジオ放送を開設しているWebサイトもでてきた。また、CNNのサイト²⁾をはじめとするニュースサイトでは、ビデオ映像を見ることもできた。さらに、米国赤十字のサイト³⁾ではニューヨーク地域での献血を呼びかけた。もともとこのような緊急事態に対応するために開発されたネットだが、電話などの通信手段が大混乱するなか、ネットは救援や情報伝達に有用であった。

II 大災害時のインターネットの具体的な利用法

大災害時の通信手段として、情報収集、情報発信という双方向性の関わりが必要であると思われる。

1 情報収集

情報収集としては、治療のための医学情報と災

害状況把握のための情報が必要である。災害時の効率的な医学情報検索方法としてはネット上のリンク集の活用、そのインデックス・サーバや検索サーバの活用も有用である。ただこれらの内容は一般の出版物と違い編集や校閲が全くない場合も

あり、客観的評価がでないことも多く、注意が必要である。つまり、間違った、あるいは一般的ではない情報がある可能性があることを念頭において、あくまでも**個人の責任**において情報をどう使うか決定しなくてはならない。そのためにはある程度、公式な学会や公的機関の情報を利用することも考えられる。しかしこれらのサイトは信用できて形式的なものも少なくない。多くの有用な情報源に到達するには、優れたホームページを覗いてそこのリンク集を利用し、ネットサーフィンされることをお勧めする。今後とも、これらの情報がいろいろなところから発信され、適切な情報化が進むことが期待される。ただ、利用価値が高い良質な情報を選択する能力がさらに必要となってくる。

2 情報発信

情報の発信は、情報収集の手段としても使える。つまり自分で種々の検索をする一方、信頼できる全国レベルのML（例えば、筆者が管理にも関わっている内科専門医ML⁴⁾）などに、「これこれこういう状況なのでアドバイスを下さい！」とSOSメールを出すべきと考える。同時にこちらの正確な状況や必要な援助に関する依頼などの情報を発

信することができる。そうすると日本全域が災害を発生することは考えにくいので、普段はコミュニケーションの障害になる距離的に離れていることが逆にメリットになり、日本のどこかの第三者あるいは専門家からの客観的なアドバイスをリアルタイムに入手できる可能性が高いと考えられる。通常のMLでも仲間からのアドバイスにはとても勇気づけられる。このような、いざというときに頼れる草の根ネットを張り巡らせておくことも地域の危機管理対策のひとつであると思われる。本当は、公的機関や医師会がやるべきことなのかもしれないが、普段あまり使われていないネットで知らない人とやり取りするよりも、馴染みの仲間が参加しているMLに助けてもらう方がはるかに現実的で心強いと思う。さらに、これらのMLでは平日頃から24時間活動的に動いているのみならず、メンバーの**ボランティア精神**が旺盛であるから、管理者がメンバーからの情報をまとめてホームページを作ってくれて、現地情報をリアルタイムに発信し、より専門的なMLに情報伝達する効果が期待できる。このような現地と非現地の共同連携作業を行うことにより、現地の方は目前の手に専念・集中できることになる。

III 大災害時における困ったときに役立つホームページおよびメーリングリスト集

本特集の項目関連する、大災害時における困ったときに役立つホームページおよびメーリングリスト集を以下にまとめて紹介する。

大災害時における困ったときに役立つホームページおよびメーリングリスト集（ただし、URLが変化するのでご注意ください）

<学会>

日本救急医学会ホームページ：<http://plaza.umin.ac.jp/~jaam/>
日本集団災害医学会：<http://senri-ccmc.suita.osaka.jp/jadm/>
日本集中治療医学会：<http://www.jsicm.org/>

ACP-ASIM Online-Bioterrorism：

<http://www.acponline.org/bioterro/index.html>

<公的機関>

WHO：<http://www.who.int/emc/deliberate-epi.html>

日本医師会(米国における同時多発テロ事件)：

<http://www.med.or.jp/etc/terro.html>

日本赤十字社：<http://www.jrc.or.jp/>

国立感染症研究所 感染症情報センター：

<http://idsc.nih.gov/jp/index-j.html>

国立医薬品食品衛生研究所(健康危機管理関連情報)：

<http://www.nihs.go.jp/c-hazard/index.html>

首相官邸：<http://www.kantei.go.jp/jp/saigai/terojiken/index.html>

厚生労働省(「米国の同時多発テロ関係」):
<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/a-terr.html>
 外務省: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/index.html>
 (米国同時多発テロ事件):
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/usa/terro0109/index.html>
 (外務省・海外危険情報):
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/usa/terro0109/ikken.html>
 (外務省・海外安全相談センター情報):
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/usa/terro0109/anzen.html>
 防衛庁(自衛隊法の一部を改正する法律):
<http://www.jda.go.jp/j/library/law/kaisei/index.html>
 金融庁(「タリバン関係者等と関連すると疑われる取引の届出について」):
<http://www.fsa.go.jp/news/newsj/13/kinyu/f-20011012-2.html>
 郵政事業庁(米国の同時多発テロ事件に関する郵政事業庁からのお知らせ(郵便関係)): http://www.post.yusei.go.jp/topic/stop_telo.shtm
 警察庁(警察のテロ対策): <http://www.npa.go.jp/keibi5/1755.html>
 消防庁: <http://www.fdma.go.jp/>
 文部科学省の緊急テロ対策:
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/11/011105.htm
 農林水産省(米国多発テロ事件対策関係): <http://www.maff.go.jp/tr/>
 国土交通省(緊急テロ対策):
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/terro/terro_.html
 労働福祉事業団(米国テロに伴う帰国労働者等の心のケア対応ガイド): http://www.rofuku.go.jp/topics/terro_care.html
 労働福祉事業団(米国在留邦人の方へ電子メール等による心の医療相談について):
http://www.rofuku.go.jp/topics_terrorism_mentaltel.html

<その他>
 「UMIN(大学病院医療情報ネットワーク)」(危機管理情報として、生物兵器、化学兵器関係のホームページ紹介):
<http://www.umin.ac.jp/special/cbw/>
 「UMIN中毒情報」(中毒データベース検索システムや中毒リンク集など、O-157やサリンなどのとき、活発に活動した.): <http://www.umin.u-tokyo.ac.jp/pro/bunyaippan/general/information/chudoku.htm>
 救急・災害医療ホームページ: <http://ghd.uic.net/jp/>
 (ミラーサイト): <http://plaza.umin.ac.jp/~GHD>
 (救急・災害医療 文献集): <http://ghd.uic.net/jp/paper.html>
 (救急蘇生ホームページ): <http://ghd.uic.net/CPR/index-j.html>

(心肺蘇生法に関する情報): <http://ghd.uic.net/CPR/link.htm>
 (心肺蘇生法を学び広める市民の会): <http://ghd.uic.net/shimin/>
 Yahoo! JAPAN-テロリズム:
http://dir.yahoo.co.jp/Society_and_Culture/Crime/Crimes/Terrorism/

<救急医療関係者のメーリング・リスト>

- 1) 救急医療情報研究会ML: <http://eml.amazing.co.jp/>
- 2) 消防・防災ML(FDP): <http://member.nifty.ne.jp/qqnoheya/>
- 3) 消防・救急隊員ML(ami): <http://member.nifty.ne.jp/qqnoheya/>
- 4) 救急MLの仲間たち(AEML): <http://aeml.umin.ac.jp/>
- 5) 救急看護ML(EN-ML): <http://plaza.umin.ac.jp/~sphere/enml/>
- 6) 山陰災害救急医療・ML(SEML): <http://www.sfnc.gr.jp/sem/>
- 7) くまもと救急医療ML(k-eml):
<http://www02.so-net.ne.jp/tashiro/keml.html>
- 8) 災害情報ML(saigai): <http://proteome.tmig.or.jp/saigai/>
- 9) 学校の安全・救急ML(e-ed): <http://taji.cside6.com/eed/>

<放射線テロ被災時の対応に役立つホームページ>

放射線医学総合研究所: <http://www.nirs.go.jp/index.htm>
 原子力委員会: <http://aec.jst.go.jp/>
 原子力安全委員会: <http://nsc.jst.go.jp/>
 科学技術振興事業団: <http://www.jst.go.jp/>
 核燃料サイクル開発機構: <http://www.jnc.go.jp/>
 (財)原子力安全技術センター: <http://www.nustec.or.jp/>
 高エネルギー加速器研究機構: <http://www.kek.jp/>
 (社)日本アイソトープ協会: <http://www.jrias.or.jp/>
 (社)日本医学放射線学会: <http://www.radiology.or.jp/>
 日本核医学会: <http://www.jsnm.org/>
 (社)日本画像医療システム工業会: <http://www.jira-net.or.jp/>
 (社)日本原子力学会: <http://www.soc.nii.ac.jp/aesj/>
 日本原子力研究所: <http://www.jaeri.go.jp/>
 (社)日本原子力産業会議: <http://www.jaif.or.jp/>
 (社)日本保安用品協会: <http://www.jsaa.or.jp/>
 (社)日本放射線技術学会: <http://www.jsrt.or.jp/>
 日本放射線腫瘍学会: <http://www.jastro.jp/>
 日本保健物理学会: <http://www.soc.nii.ac.jp/jhps/>
 (財)放射線影響協会: <http://www.rea.or.jp/>
 (財)放射線計測協会: <http://www.irm.or.jp/>

まとめ

大災害時の医療情報収集について、ネットを利用した対応(情報収集と治療)について述べ、そ

のときに役立つホームページおよびメーリングリスト集を紹介した。少しでも役立てば幸いである。

(参考文献およびURL)

- 1) <http://www.naika.or.jp/fellow/kozanet/net.html>
- 2) <http://www.cnn.com>
- 3) <http://www.redcross.org/>
- 4) <http://www.naika.or.jp/fellow.html>