

南海トラフ大震災を想定した 衛星利用実証実験（防災訓練）



と き 平成25年11月20日(水) 午後2時
と ころ 日本医師会館 504・505会議室

広島県医師会常任理事 山田 博康



超高速インターネット衛星「きずな」を活用し、日本医師会と47都道府県医師会が南海トラフ大震災におけるJMAT活動の初動訓練を行い、実災害時の行動イメージを共有するとともに、得られた課題を検証し今後の研究や体制づくりに活かすため、平成25年11月20日(水)、日本医師会館にて標記の実証実験が行われた。

「きずな」は、衛星を活用した超高速通信ネットワークの構築を目指し、宇宙航空研究開発機構（JAXA）と情報通信研究機構（NICT）が共同開発した研究開発衛星である。従来の衛星通信システムに比較して小さなアンテナで高速通信を実現し、可搬性に優れ、無線LANなど臨時の回線提供が可能といった特長を持つ。なお、「きずな」の研究をもとに開発予定の新たな衛星では、市販の携帯端末などからのアクセスも視野に入れた可搬性の拡張、設定の簡素化、コストの低廉化などが見込まれている。

訓練では南海トラフ大震災を想定し、衛星を

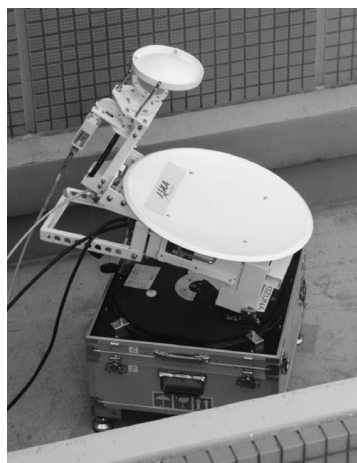


写真1
「きずな」のアンテナ
(可搬型地球局)

活用した通信手段を確保するとともに、想定される時系列に添って日本医師会を中心に各都道府県医師会が災害発生後にとるべき対応を確認した。また今回は、日医と愛知県・兵庫県・香川県医師会に「きずな」の基地局を設置してTV会議で結ぶほか、クラウド型医療情報システムを活用して通信・情報共有訓練が行われた。



写真2 日医災害対策本部の様子

ちなみに、クラウド型医療情報システムとは、現在日本医師会で開発が進められているシステムで、次のような機能が付与される予定である。

①地図上に災害に関する情報を表示し、地図のアイコンをクリックすることで被災地の写真や寸断された道路の様子といった細かい情報を参照できる。また、各種災害情報はクラウドに参加する各医師会やチームから情報のアップロードも可能である。

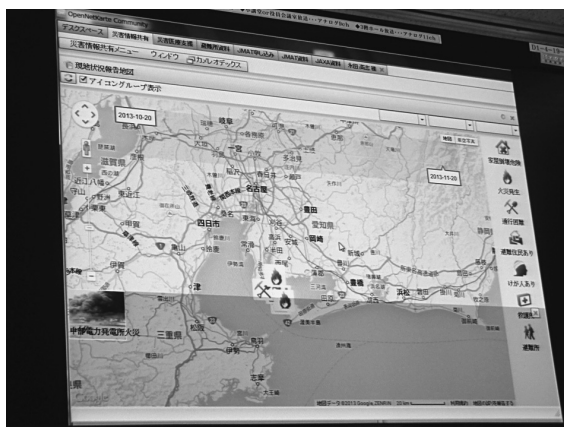


写真3 クラウド型医療情報システム 地図イメージ

②東日本大震災ではFAX対応のみであったJMATの申込みについて、クラウドを活用したオンラインでの登録が可能となる。

③電子カルテ(災害時診療録)のフォーマットがあり、クラウドを通じて入力・参照が可能である。これによりJMATの大きな役割の一つ

である診療支援におけるカルテ参照にかかる作業コストが大幅に軽減できることが期待される。

④そのほか、被災地の航空地図や各種連絡書類なども、クラウドを通して共有可能となる。

なお、本クラウドシステムのセキュリティ強度はクレジットカードに匹敵することである。平成25年現在では未完成だが、完成の暁には日本医師会会員に無償でシステムの提供が予定されている。

日本医師会は、今回の訓練で得られた問題点の検証や改善に向けた検討を行いつつ、来年度以降も訓練を重ねて体制やツールのブラッシュアップを行い、将来的には国・都道府県などの災害医療行政への本訓練の成果の反映を呼びかけることとしている。

担当理事コメント

災害時医療において、必要な情報を取得し、また自身の持っている情報を誰かに伝えるということは非常に重要である。本訓練を通じて、新たな災害時医療体制の形を垣間見ることができた。それは「きずな」を利用した、通信インフラが使用できない状況下でのデータ通信もさることながら、今回新たに試用されたクラウド型医療情報システムの存在である。

クラウドを十二分に活用するにあたり、JMATにはPCやタブレットの携行が推奨されるが、本システムはインターネットへの常時接続環境がなくとも運用可能な設計がされている。すなわち、災害時医療支援を行う際に、昼間に被災地で情報を収集してPCなどの端末に蓄積しておき、夜に災害対策本部に帰還してから本部や通信車のネット通信環境やWi-Fiスポットを借りて、クラウドと「同期」するイメージでデータの取得・送信を行うといった運用も可能である。なお、次世代の通信衛星に合わせて、PCやスマートホンなどの端末に接続して衛星通信環境を構築できるアンテナなども開発中とのことであり、実現できれば利便性がさらに高まりそうだ。

クラウド型医療情報システムは今後の災害時医療支援における情報共有・活用において非常に重要な役割を担うと思われる。ハード面・ソフト面ともに今後の発展に大いに期待したい。