

救命救急・災害医療のための 先端通信技術 ～医療分野へのICTの利活用～

KDDI株式会社 技術統轄本部 技術開発本部
濱井 龍明

ここ10数年のデジタル化、ブロードバンド化、モバイル化への急速な技術革新により、通信と放送の融合等、IP技術をインフラとした新たなメディア技術が創出されている。政府が進めるu-Japan構想においては、2010年のユビキタスネット社会の実現を目指して、医療分野へのICT（Information and Communications Technology）の利活用が、重要な応用課題となっている。

KDDIではユビキタスソリューションの実現のために、光ファイバーアクセスによる「ひかりone」サービスや第3世代移動体通信の進化版であるau-WINサービス（下り最大2.4Mb/sを実現）を活用して、健康・医療分野に役立つシステムの技術開発を進めている。特にその中でも、今後注目されるのが、医療支援システムとして、MRIやCTなどの医用画像を携帯電話端末に遠隔表示できるMobile-MIMAS™や健康診断情報を携帯電話画面にグラフ表示するシステム、携帯電話端末搭載のGPSを応用したGPSMAP™サービスなどの、医療モバイルソリューションである。これらは、救命救急・災害等の医療現場で役立つ救急車搭載用のシステムとしても今後展開可能である。

また、日本では「ワンセグ」と愛称されるデジタル放送受信機能搭載の携帯電話端末の普及が昨年より始まっており、緊急放送等との連動により、災害時への対応も期待される。さらに、KDDIでは、RFID等の電子タグを活用したソリューションとして、RFIDリーダ機能を搭載した携帯電話端末の実用化開発も推進しており、救命救急・災害医療分野への応用も視野に入れている。

現在、映像コンテンツのストリーミング配信のセキュリティ確保のために、KDDI独自の技術開発も新たに進めており、医用動画像などの個人情報の伝送などで、その応用性は高いと思われる。

今回、これらの先端通信技術の統合的な利活用により、救命救急・災害医療への効果的なICT導入の図れることを、その応用例等も含めて紹介する。

救急車の現状 ～救命救急と災害医療の将来に向けて～

トヨタテクノクラフト株式会社 車両開発
坂本 浩一

現在、日本の国内で見かける救急車には、大別して3種類がある。①医師が同乗して病院から出る“ドクターカー”、②救急救命士が同乗して消防署から出る“高規格救急車”、③十数年前まで一般的であった“（標準）救急車”がそれである。’91年の救命士法制定以降②の救命士が活動することができる装備と機能を有する高規格救急車が国内の約6割弱整備された。

また、これまでに自然・人的大規模災害やテロ行為を含めたNBC災害が発生するとこれを受けて高規格救急車への更新や増車が進んできている。国の施策としても、救急医療の高度化や災害医療対応からも高規格救急車のさらなる普及手段を模索している。

’91年当時、救命士も高規格救急車も欧米の先行した規格や車両をもとに「救急自動車及び救急資器材の構造改革等検討委員会」で答申が出され、車両メーカーが開発、生産をして14年が経過した。

欧米では、それぞれで規格が存在しており日本のそれは、この答申しか存在していない。そこで車両の調達においても消防救急で言えば各自治体毎の独自調達でもあることから、地域毎に車両の装備はその自治体の仕様として多種にわたっている。その装備の違いは、車両メーカーの違いによるものではなく同じメーカー製車両であっても違う事が常態化している。

こうして配備された高規格救急車は、災害発生時には緊急消防援助隊として組織され現場で活動する。通常時は、119番要請により救命救急活動を開始する救急車が、災害発生時には緊急消防援助隊として広域活動することになる。このような兼用利用時の問題点や高規格救急車普及の障害、車両メーカーとしての取り組みなどを紹介するとともに私たちが身近な問題として（使うのは我々市民の為に、その費用は我々の税金であることも含めて）、考えなければならないことを提案したい。