

地域医療におけるEHR/PHRの貢献

近年、医療・ヘルスケアの分野では、急速な少子高齢化の進行に伴う国民医療費の増加や生活習慣病の増加、医療資源の偏在による地域医療の崩壊といった問題が顕在化し、地域医療連携の推進が求められています。本稿では、NTT東日本の医療・ヘルスケアの分野における取り組みと今後の展望について紹介します。

たかぎ ゆすけ
高木 諭介 / 川又 晃平

NTT東日本

近年、医療・ヘルスケアの分野では、さまざまな問題が顕在化し、地域医療連携の推進が求められています（図1）。また、自治体にとっては、高齢者向けの健康・福祉サービスの充実が大きな課題となっています。そのような中、国としては以下のような施策に取り組んできました。

■2007年

- ・医療計画の下、地域の中で保健

福祉医療サービスが完結できるよう主要な4疾病5事業^{*1}ごとに数値目標を設定（改正医療法）。

■2009年

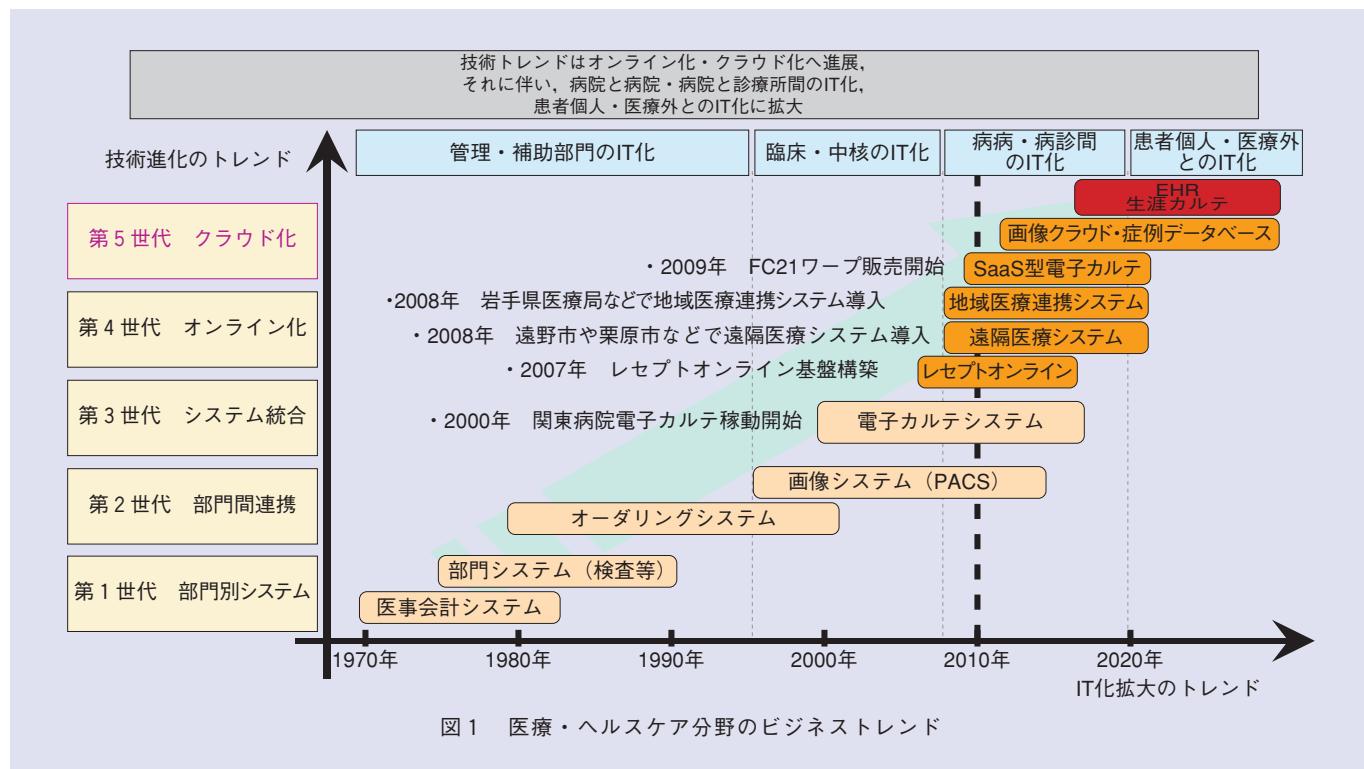
- ・地域の医師確保、救急医療の確保など、地域における医療課題の解決を図るために、都道府県に「地域医療再生基金」を設置。

■2010年

- ・「外部保存通知」の改正を通知。

電子カルテなどの診療情報の保存場所に関する基準のうち、「震災対策等の危機管理上の目的で確保した安全な場所」が「民間事業者等との契約に基づいて確保した安全な場所」に改正。

*1 4疾病5事業：4疾病とは「がん」「脳卒中」「急性心筋梗塞」「糖尿病」を指し、5事業は、「救急医療」「災害医療」「べき地医療」「周産期医療」「小児救急を含む小児医療」を指します。



・総務省の新成長戦略である「原口ビジョンII」では、2020年までに、自己の健康医療情報を管理・活用できるとともに、全国どこでも遠隔医療や救急時に医療機関間等で情報共用できる「健康医療クラウド」を整備。

これまでの取り組み

NTT東日本では、積極的に提供エリアの拡大に取り組み、フレッツ光エリアカバー率が2009年度末には94.1%まで拡大しました。2010年度は自治体との連携により96.5%まで拡大する計画です。

また、次世代ネットワーク（NGN）サービスであるフレッツ光ネクストを2008年3月に商用をスタートし、2009年度末でフレッツ光エリアの96%まで拡大し、2010年度末に100%達成を目指しています。

医療分野における取り組みとしては、①ネットワーク基盤、②医療機関（病院、診療所）の院内ICT化、③予防医療を推進する家庭内ICT化、が挙げられます。

■ネットワーク基盤

2007年にオンライン請求ネットワーク基盤を導入し、2010年6月末時点では、レセプトオンライン接続施設数は、約86,000に拡大しています。なお、医療機関のフレッツ光導入率は急速に上昇しており、病院・診療所は2010年3月末時点での伸び率は約15%と高い成果を上げています。

■医療機関（病院、診療所）の院内ICT化

病院に対しては部門別システムをはじめとしたオーダリングシステム、画像システム、電子カルテシステムに取り組んできました。NTTグループでは、2000年より社内病院に「NTT電子カルテ」を中心とした総合医療情報システムを順次導入しています。病院ICT化の結果、業務の効率化による外来患者数の増加・病床稼動率の向上等の增收効果、および紙カルテやX線フィルムの電子化による物品費・運搬人件費等の費用削減効果により、病院経営の向上に貢献しています（図2）。また、病院職員間での情報共有化が迅速かつ容易になり、チーム医療が促進され、医療の質の向上や患者満足度の向上にも貢献しています。NTT東日本では、この社内病院で培った病院ICTモデルを積極的に民間病院へと展開しています。

一方、診療所に対しては2004年に診療所向け電子カルテ「Future Clinic 21」を展開し、250を超えるお客さまにご利用いただいている。そして、2009年には、Future Clinic 21の後継として、NTT-MEより診療所向け電子カルテサービス「Future Clinic 21ワープ」を開始しました。紙カルテ感覚のやさしい操作性はそのままに、NGNを介してソフトウェアを安全かつ手軽に利用することができます。また、初期投資を抑え、月額基本料金で利用できることから、お客様に喜ばれています。

■予防医療を推進する家庭内ICT化

現在、岩手県遠野市と宮城県栗原市で、「遠隔健康相談システム」が運用されています（図3）。また、2010年8月からは、福島県の南会津町および三春町が整備した光ファイバ網を活用した新たな行政サービスの創出を目指して、住民に対する健康・福祉・医療サービスの充実、および住民生活の向上を図るための実証実験がスタートしました。このシステムは、テレビ電話端末「フレッツフォン」を利用して血圧や体重、歩数といったバイタルデータを登録することができ、ネットワークを介して、そのデータを基にして医師や保健師に健康相談することができます。

遠野市では地域の集会所にシステムを設置しているため、そこに自然と参加者どうしのコミュニティが生まれ、「私も負けないようにもっと歩こう」など健康への意欲向上にもつながっています。栗原市でも、集会所を中心に60名程度の方が参加しており、2010年中に在宅でも利用できるよう、現在準備中です。

住民はバイタルデータを登録し、自身の健康状態を管理するという新習慣が生まれたことで、健康増進効果を高めています。特に、歩数計を携帯するようになったことで健康意識が高まり、すべての年代で歩数が増加しているほか、住民の多くに体重、BMI^{*2}、最高血圧、最低血圧のすべての測定データで数値が改善され、注目を集めています。

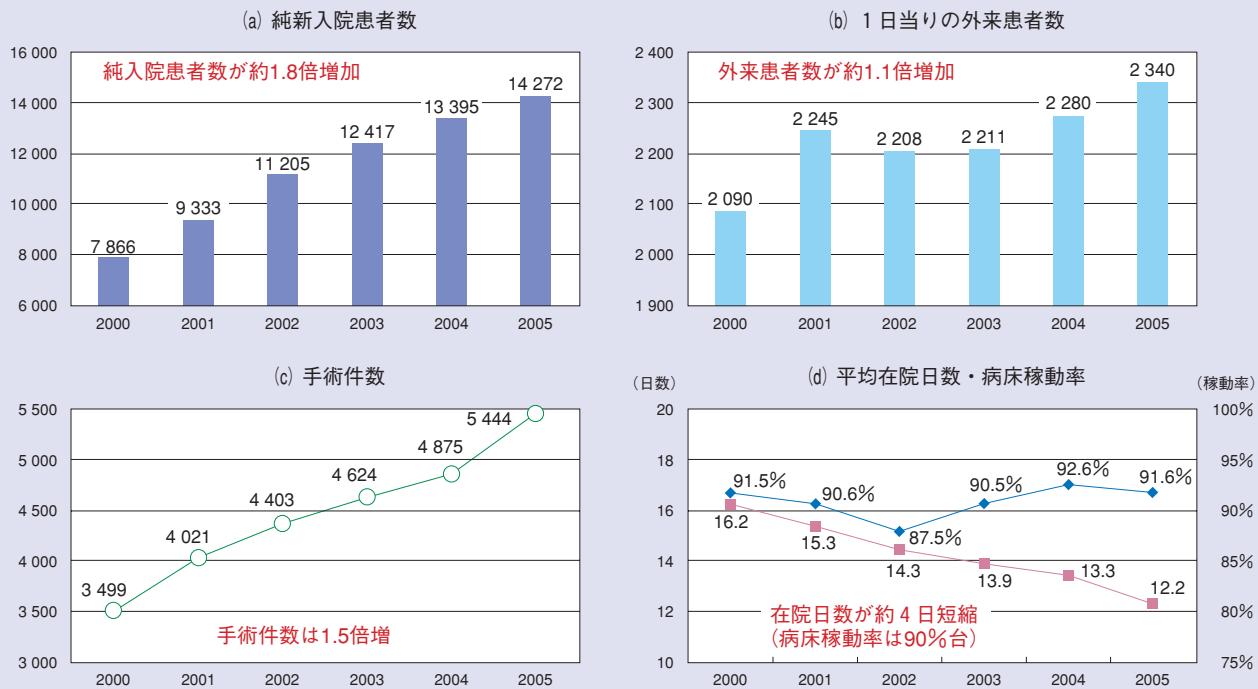


図2 NTT東日本関東病院における導入効果

遠隔健康相談システム

テレビ電話環境により予防医療を推進します

簡単操作によるバイタルデータの登録と、蓄積データを基にした健康相談をテレビ電話で行えます。

・バイタルデータを簡単に登録

血圧、体重、歩数などのデータがワイヤレスでフレッツフォンに送られるため、簡単に測定データをサーバに登録することができます。特に個人認証は歩数計をレシーバにかざすだけで済むので、IDやパスワードの入力が不要になります。※高齢の方でも簡単に操作することができます。

・テレビ電話による健康相談

蓄積されたデータは見やすくグラフ化されるため、週間や月間ごとの健康状態が把握しやすくなるとともに、テレビ電話で直接やり取りしながら同じ画面上にグラフや数値を表示できますので、互いの表情やグラフを見ながらより効果的な健康指導が実施できます。

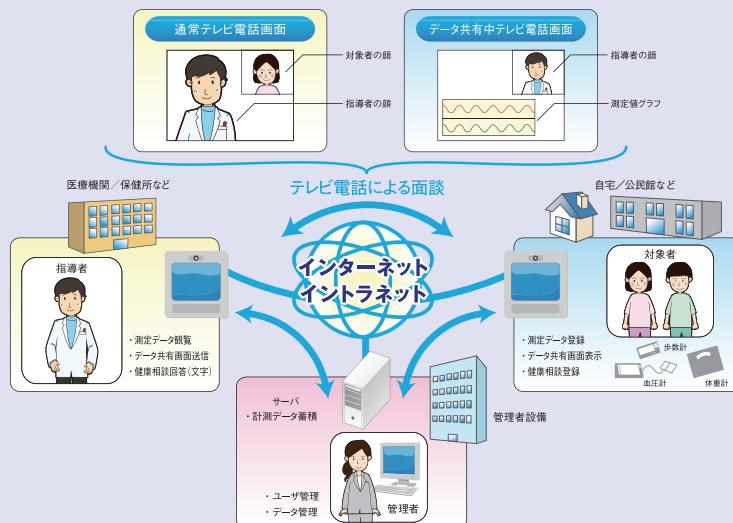


図3 遠隔健康相談システム

遠野市の例が示しているように、遠隔健康相談システムは健康増進効果を高め、病気の予防になり、ひいては医療費の削減にも貢献できます。現在遠隔健康相談システムは、医療行為として認められていませんが、これらの積み重ねにより、今後は多くの人が待ち望んでいる遠隔医療への道も開けてくるのではないかと考えています。

今後の展望

現在、医療・ヘルスケア分野は「連

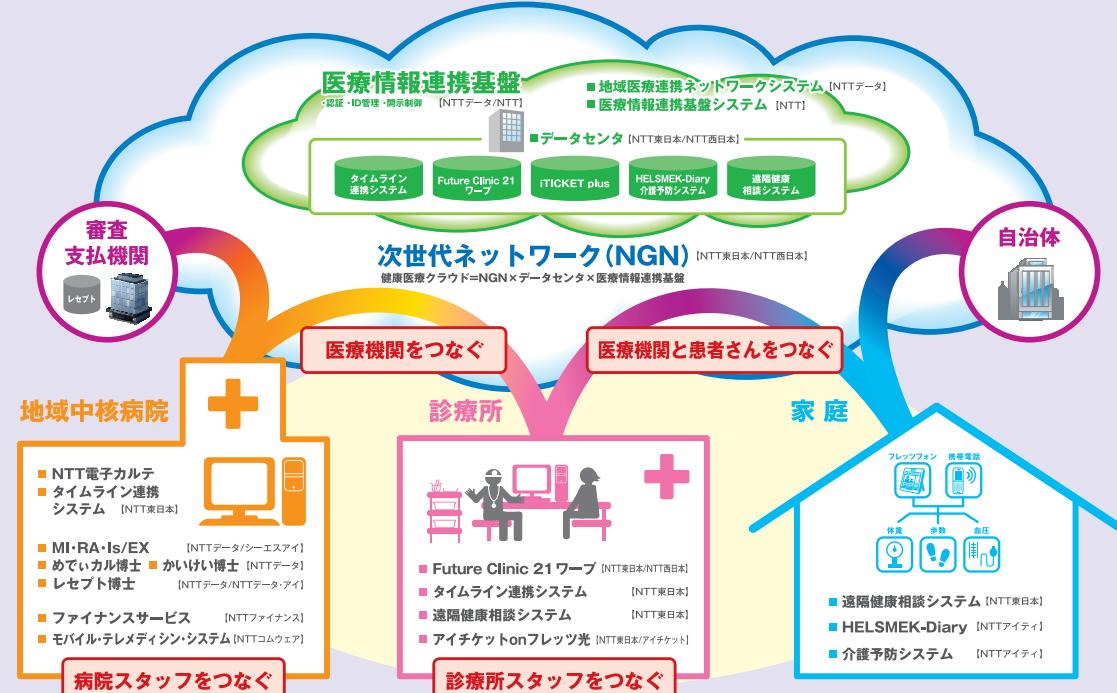
携」をキーワードに日々革新を続けており、ネットワークを最大の強みとするNTT東日本が果たし得る社会的役割は一層高まっています。そのような中で、NTT東日本はNGNと安全性・信頼性の高いデータセンタを活用したネットワーク基盤とアプリケーションサービスを一体的に提供する健康医療クラウド（図4）による、「つながる医療」に取り組んでいきます。

医療現場への電子カルテシステムの導入は徐々に進展しつつありますが、

医療機関ごとに異なるベンダがシステムを提供しているため、診療情報を医療機関の間で連携することが難しいのが現状です。そこで、NTT東日本では、この健康医療クラウドを活用して、それぞれの医療機関に散在する患者の診療情報を共有できる「タイムライン連携システム」（図5）でつながる医

*2 BMI : Body Mass Index (ボディ・マス・インデックス) の略で、身長と体重から求められる国際的な体格の判定方法(計算方法)です。計算式は $BMI = \frac{\text{体重} (\text{kg})}{\text{身長} (\text{m})^2}$ の2乗。

NTTグループの健康医療クラウドによる「つながる医療」 ～NGNとデータセンターを活用した健康医療プラットフォームサービスの提供～



※「Future Clinic21ワーク」はNTT-ME社が提供している電子カルテサービスです。NTT東日本はNTT-ME社より販売を受託しております。
※「iTICKET plus」はアイチケット株式会社が提供しているサービスです。

図4 健康医療クラウド

タイムライン連携システム

診療情報を共有し、複数の医療機関を結びます

統一ビューア「タイムライン」により、診療情報を共有し、地域が一体となった医療体制の実現に貢献します。

- ・医療機関を結び、時間をつなぐ
複数の医療機関に散在する患者の診療情報を統一ビューア「タイムライン」により一元的に参照することができます。また、診療情報が時間軸上に一覧表示され、時間軸を自由に操ることで、患者様の臨床経過を一目瞭然に把握できます。
- ・マルチベンダな環境を実現
ベンダごとに異なる電子カルテシステム間の診療情報を統一ビューア「タイムライン」で表現することができます。

図5 タイムライン連携システム

療を実現したいと考えています。このシステムは、症状やバイタルデータ、検査や投薬などの履歴を記した診療記録を任意の時間軸の上に一覧表示して見られるようにしたビューアシステムです。これにより、治療方針を確認したり、診療計画を立てることができます。

さらには、医療機関と家庭（個人）

をつなぐことによって、個人が自己の健康医療情報を管理活用できることを目指しています。

このような人の一生を通して、さまざまな場所に散在する健康医療情報を共有・表示する「生涯カルテ」への取り組みは、国家レベルでの医療の質の向上や医療費の削減といった目標を達

成し、新たな医療の道を切り拓く有力な手段と考えています。

NTT東日本のつながる医療は、医療機関どうしつつなぐことによって、全国どこでも過去の診療情報に基づいた医療を受けられるようになります。人の生涯を通じて、さまざまな場所で生成され、蓄積されている健康医療情報を共有し利活用できる、つながる医療を視野に入れた、人と社会に喜ばれるソリューションを目指し、明日の医療へ貢献していきます。



(左から) 高木 諭介 / 川又 晃平

今後、NTT東日本では、健康医療クラウドの活用により「つながる医療」を実現し、明日の医療へ貢献していきます。

◆問い合わせ先

NTT東日本

ビジネス&オフィス事業推進本部
ビジネス営業部
医療・ヘルスケアビジネス担当
TEL 03-3830-5950
FAX 03-3830-7041
E-mail med-nw@ml.bch.east.ntt.co.jp