

病診連携を目指した地域医療ネットワークの実際

三原皮膚科 三原 一郎

日本臨床皮膚科医学会雑誌 第76号

平成15年4月15日

ワークショップ Teledermatology (皮膚科遠隔診療) は Office dermatology
にどのように役立つか 平成 14 年 11 月 17 日

病診連携を目指した地域医療ネットワークの実際

三原皮膚科 三原 一郎

はじめに

近年、少子高齢化、医療技術の進歩、生活習慣病の増加、健康への関心の高まりなど、医療を取り巻く社会環境が大きく変化している。とりわけ、医療費の増大により世界に冠たるわが国の皆保険制度が存続の危機を迎えつつあり、今後、日本の医療はどうあるべきか、医療費をどう負担していかなければならないのか、国民ひとりひとりが真剣に考えなければならない時期にきていると思われる。

このような時代背景もあり、われわれにはより効率的で安全かつ透明度の高い医療の提供が求められている。そして、電子カルテに代表される医療情報の IT 化はこれら諸問題を解決する一つの手段となり得るのではと期待されている。特に 2 次医療圏内の中核病院、診療所、訪問看護ステーションなどの間で電子カルテを利用し診療情報を共有することによってもたらされる、各医療機関の役割分担の明確化、医療連携の推進への期待は大きい。

われわれ山形県鶴岡地区医師会では、経済産業省の平成 12 年度補正予算事業である「先進的情報技術活用型医療機関などネットワーク化推進事業—電子カルテを中心とした地域の医療情報化」に参画し、ネットワーク化された電子カルテシステムを構築し、平成 14 年 1 月以来、約 1 年にわたり運用してきた。このような診療連携型電子カルテシステムが地域医療にさまざまな面で有用であることを実証できたので報告する。

鶴岡地区医師会の概要と情報化の歩み

鶴岡地区医師会がカバーする 2 次医療圏は、鶴岡市と周辺の 6 町村から構成され、市立荘内病院

を中核病院として約 100 の医療機関が分布している。本地区医師会では 1997 年を情報化元年と位置づけ、積極的に医療の情報化を推進してきた。1997 年 4 月には東北地方の医師会としてはトップをきってホームページを開設し、同年 5 月には医師会館内にイントラネットサーバを設置し、医師会、各医療機関、訪問看護ステーションなどを相互に結ぶパソコンネットワークを構築した。このコンピュータネットワークを利用し、ホームページや電子メールにより、情報の流通を促すとともに、在宅患者情報共有システムによる在宅医療の 24 時間連携、インターネットを利用した医療相談、さらには臨床検査オンライン参照システム、医療機関機能開示、会報や理事会資料のデジタル化などを手がけてきた。

そして 2001 年、経済産業省の「先進的 IT 活用による医療を中心としたネットワーク化推進事業」に参画し、構築したのが以下に述べる医療連携型電子カルテシステム「Net 4 U」である。なお、本地区医師会のネット加入率は現在約 70% (医療機関) となっている。

システムの概要

本地区に構築した電子カルテシステムを Net 4 U と名づけた。Net 4 U (ネットフォーユー) は、the New e-teamwork by 4 Units の略で、4 Units とは「病院、診療所、訪問看護ステーション、検査センター」を指す。また、その読みから患者 (あなた) の健康のためのネットワークという意味も込めている。

本システムは ASP (Application Service Provider) 方式で運用される。すなわち、すべてのアプリケーションや患者情報などのデータは医師会館内のサーバで一括管理され、ユーザーはブラ

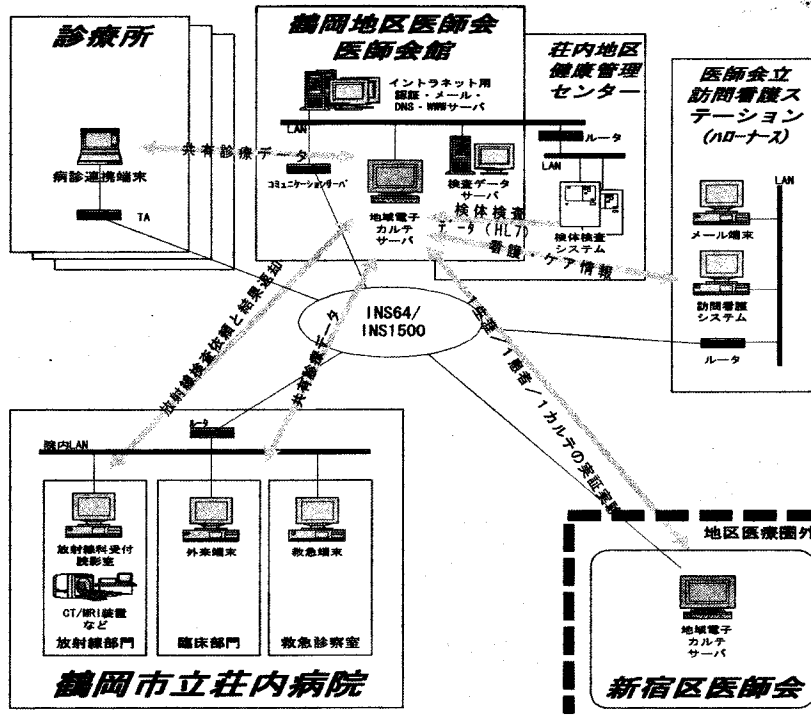


図1 ネットワーク構成図

ウザを用いてそれらを逐次ダウンロードして利用する (図1)。実証実験ではINS 64回線を利用したイントラネットの下で運用されていたが、現在はVPN (Virtual Private Network) を利用しインターネット経由でも利用可能であり、ブロードバンドの恩恵で実用的な速度で電子カルテの閲覧、操作が可能となっている。

診療情報の共有は患者の同意のもと、患者が通院した医療機関でのみ可能であり、それ以外の医療機関では閲覧することはできない仕組みとしている。Net 4 Uの特徴は2号用紙を模したカルテに複数の医療機関の診療情報が同時に表示されることにある (図2)。このことにより、診療医師は特殊な操作をすることなく、従来の紙カルテの感覚で診療情報を共有することが可能となる。また、各種画像データも簡単な操作でカルテに添付することができる。

医師会直営の検査センターや民間の臨床検査会社へ提出した検体検査データは自動的に電子カルテに貼り付く。検査値は時系列で表示され、任意

に選択された項目のグラフ化も可能。また投与薬剤と検査値の相関をビジュアル化し、それらを対比しながら閲覧する機能も併せもつ。

在宅患者に関しては、従来面倒とされたかかりつけ医・訪問看護ステーション間の指示書、報告書など各種の書類を簡単な操作で送付し、また記録としてカルテに貼り付けることを可能とした (図3)。このことでもかかりつけ医と訪問看護師とが一緊密な連携のもとより質の高い在宅医療・在宅ケアを提供することが可能となった。

また、Net 4 Uは新宿区医師会で稼働している「ゆーねっと」との連携機能ももち、新宿と当地区との医療機関の間での診療情報の共有も可能とし、将来の「1生涯/1患者/1カルテ」をも視野に入れたつくりとなっている。

運用状況

Net 4 Uには2002年末現在、中核病院である市立荘内病院を含む4病院、23診療所、訪問看護ステーション、荘内地区健康管理センター (+

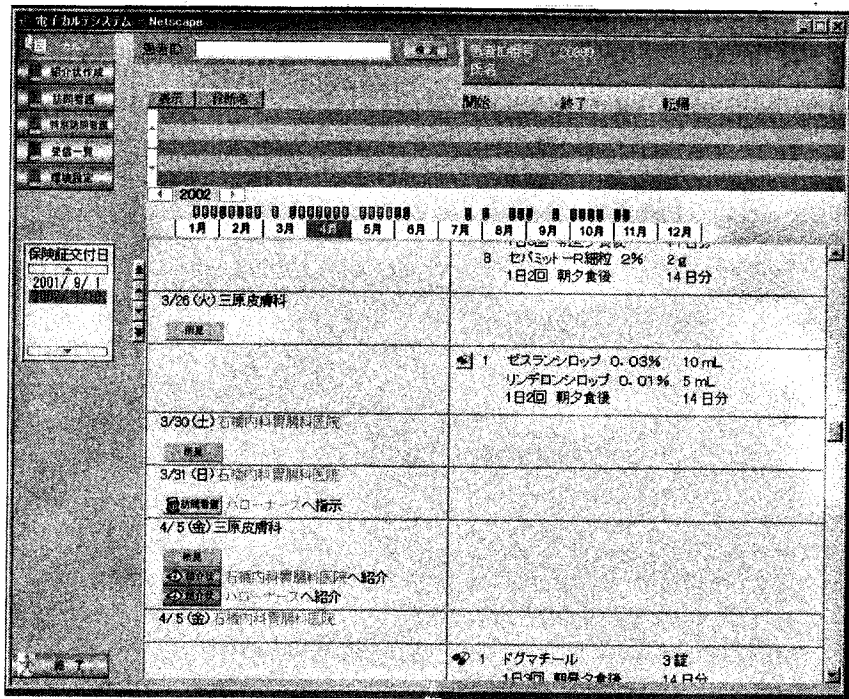


図2 電子カルテのメイン画面。2号用紙を模した画面に複数の医療機関情報が表示される。

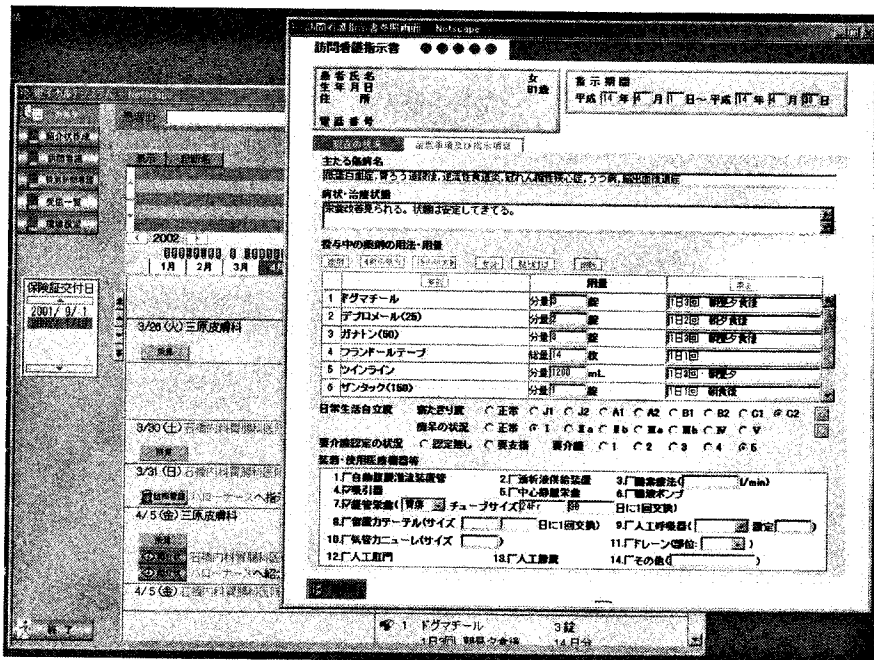


図3 在宅患者かかりつけ医と訪問看護師との連携例。訪問看護指示書が表示されている。

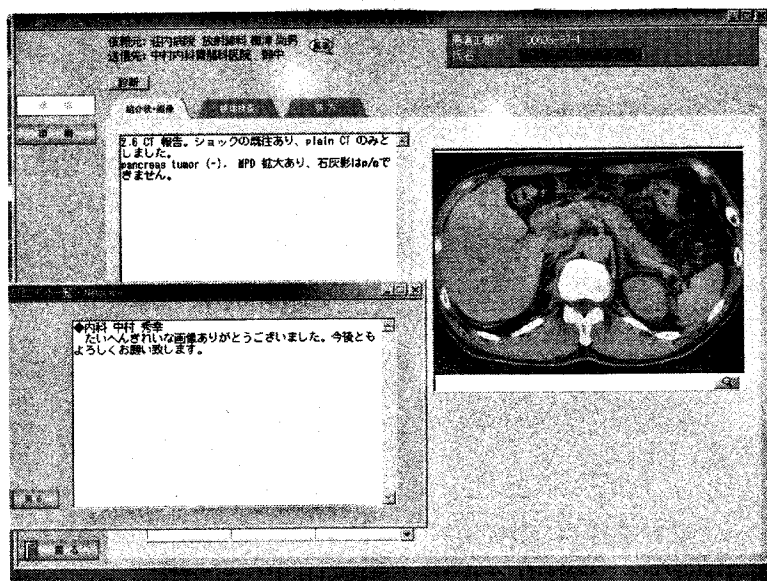


図4 中核病院放射線科との連携例。検査結果が画像とともにカルテへ貼付される。

4つの民間検査会社が参加している（普及率27%）。2002年1月の運用以来、11月末までに約4200名の患者を登録し、そのうち15～20%の患者情報が、複数の医療機関で共有されている。以下実際の運用例を一部紹介する。

・在宅医療における活用（在宅患者を中心としたかかりつけ医・訪問看護師・専門医の連携）（図3）

Net 4 U に在宅患者を登録することにより、かかりつけ医、訪問看護師、連携医が往診時の所見、訪問看護指示書、報告書などの診療情報をほぼリアルタイムに共有することができ、より緊密な連携が可能となった。また、訪問看護指示書や報告書などが簡便に作成、送付できることにより、かかりつけ医および訪問看護の事務作業の省力化にも役立っている。さらに、紹介状機能を使って専門医の往診依頼やその報告にも活用されている。なお、当地区医師会立訪問看護ステーションで扱っている在宅患者190名中88名をNet 4 U に登録している。

・高額機器の共同利用における活用（中核病院の放射線科との連携）（図4）

従来、中核病院へCTを依頼する場合、患者は予約、検査、結果説明と3回の受診が必要であっ

た。Net 4 U の紹介状機能を利用することで患者は指定された日時に病院で検査を受けるだけとなった。さらに、病院側ではあらかじめ与えられた保険情報をもとに紙カルテなどを準備しておくことができるため、待ち時間も大幅に短縮された。また、画像診断の際、放射線科医は紹介状の記載だけではなく、直接カルテを閲覧できるので、病名や所見、投薬内容を把握したうえで判断できるというメリットも得られた。

・診診連携における活用（かかりつけ医、専門医間での連携）（図5）

かかりつけ医に通院中の患者が専門医の診察を必要とした場合など、いわゆる診診連携にNet 4 U の紹介状機能が利用されている。紙の紹介状に比し、より簡単、正確、迅速に必要な診療情報を紹介先に伝達することが可能となった。さらに、紹介先では患者が来院する前に紹介状を受信できるので、状況を把握したうえで待機することができる。紹介先では診察後、所見、処方などを記載することで、紹介元でもリアルタイムに診療内容を把握することも可能である（図4）。また、その後の経過も双方で共有できるので、患者にとっては、重複投薬や重複検査もなく、より安心

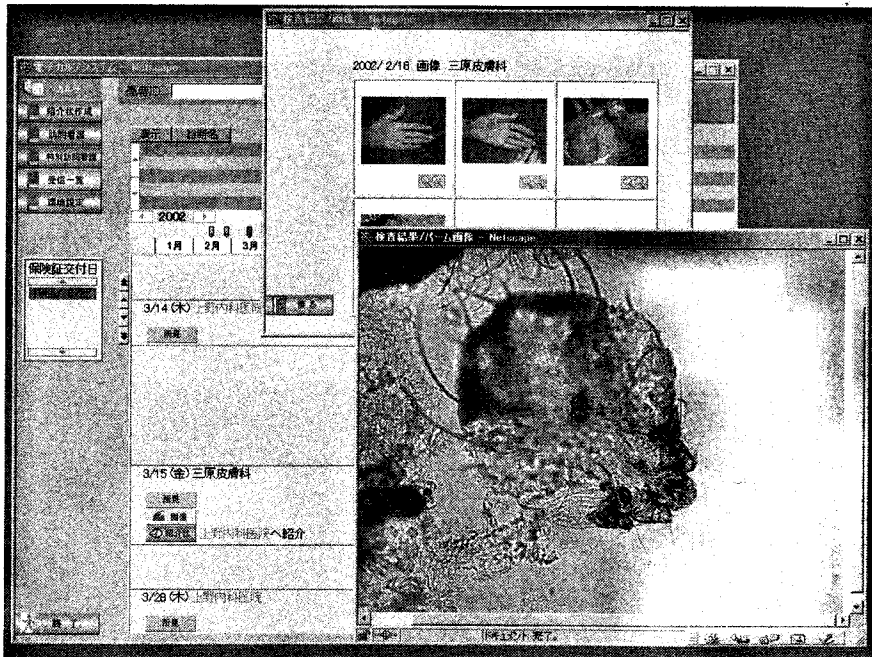


図5 かかりつけ医（内科）と専門医（皮膚科）との連携例。画像もリアルタイムで共有できる。

して複数の医療に通院することができる。

Net 4 U の評価

・1生涯／1患者／1カルテに手応え

実証実験に参加したものの1人として、今回の事業、Net 4 U の運用が当地区医師会に与えたインパクトは予想以上であったと考えている。それは、実際に電子カルテ上で他の医療機関での診療内容を目にしたあと、「感動した」、「ITを活用したあるべき医療の姿を垣間見た」、「大変だけどそれに十分見合うだけの、あの共有できたときの連帯感、喜び」などのコメントがメーリングリストに寄せられていたことにも表われていた。患者情報を共有することで、皆で患者を支えていこう、「we are team」（われわれはチームだ）という意識が芽生えたことは、われわれにとっても大きな収穫であった。

アンケートでは、「紹介状の内容がよりわかりやすくなったため、診療の際に有意義であった」、「他院での治療がわかり、必要によって専門医へスムーズに紹介でき、質の高い医療ができた」、

「特に診連携の場合、簡単に情報の共有が可能で、非常に効率的だった」、「他医療機関での診療内容、患者の通院状況が把握できるだけでも進歩的、向上的である」、などの意見がよせられ、診療情報を複数の医療機関で共有するという1生涯／1患者／1カルテの理念に多くの参加者が共感を覚えたのではと、考えている。

・個人情報保護は今後の課題

一方、診療情報共有に対する不安あるいはデメリットとして、「ある先生には黙り、ある先生には話すなど、（患者が）情報を意図的に操作できなくなることが逆に不安な面もありそう」、「個人情報（カルテ内容）が区別なく医師であれば誰でも閲覧できるのではないかと心配されている方がいた」、「参加医療機関が多くなってくると、患者にとって知られたくない情報が知られたくない人（医療機関）にも共有されてしまうのは居心地がわるいのでは」、「医療機関の間で治療や診断に対する食い違いが生じた場合、患者が困惑するような事態が起こる」などのコメントがあげられた。患者のプライバシーの保護をどうするのか、今後

解決すべき課題の一つと考えられた。

・ ASP 方式について

Net 4 U のシステムとしての大きな特徴は Web ベースで動くアプリケーションであるということにある。基本的にすべてのプログラム、データ類はサーバに設置され、クライアントはブラウザを用いそれらをダウンロードして実行する方式である。したがって、クライアントへは、指定のブラウザとプラグインをインストールするだけであり、クライアントの追加も簡単に済ませることができた。また、不具合が発生した場合、サーバ上のプログラムを修正するだけでよいという ASP の利点は実証実験中でも十分に発揮された。また、電子カルテの場合、病名、処方、薬価など多数のマスタが比較的頻繁に更新されるので、電子カルテ（あるいはレセコン）のネットワーク化は今後必須ではないかと思われた。

まとめ

Net 4 U はさまざまな効果を地域医療にもたらしたが、特に医療連携を通じた医療の効率化、透明性の確保、患者の利便性の向上には十分寄与できるとの確信を得た。診療情報を共有することで、地域にチームとして患者を支えていこうという連帯感が芽生えた点も特筆に値する。技術的な面では、通信にインターネットを利用することで、ブロードバンドの恩恵を享受でき、ASP 方式の電子カルテでも実用的な速度で運用が可能となった。今後は薬剤情報の表示、相互作用や病名との整合性のチェック、レセコンとの連動など電子カルテとしての機能を改良しながら、中核病院との連携をより密とし、近隣医療圏を含めた参加医療施設の拡充を進めていく予定である。