

# 「Net4U」による地域医療連携 —運用でみえてきた課題と可能性—

鶴岡地区医師会理事<sup>1)</sup> 慶応義塾大学院政策・メディア研究科<sup>2)</sup>  
三原一郎<sup>1)</sup>, 秋山美紀<sup>2)</sup>

## はじめに

2001年度の経済産業省による補正予算公募事業「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—電子カルテを中心とした地域医療情報化—」は、地域の中で診療情報を共有することで、医療連携を推進し、より質の高い地域医療を目指す、として企画された医療分野におけるネットワーク推進事業である。全国から26フィールドが参画し、さまざまなシステムが開発され実証実験が行われた。しかし、事業終了後その多くは実運用には至っていない。山形県鶴岡地区医師会で稼働しているNet4Uは数少ない実運用事例のひとつであるが、成果が上がっている一方で、多くの課題を抱えているのも現状である。ここでは、運用の中で明らかになってきた課題や今後の可能性について述べる。

## Net4Uの現状

Net4Uは、医師会館内に設置したイントラネットサーバでアプリケーション、患者情報を一括管理し、複数の施設での診療情報共有を可能としたASP (Application Service Provider) 型の電子カルテシステムである(図1)。その詳細については、別紙(文献1~8)に譲るが、02年1月の運用以来3年以上にわたり順調に運用が継続され、一部とはいえ地区の医療連携に欠かせないツールとして定着している。

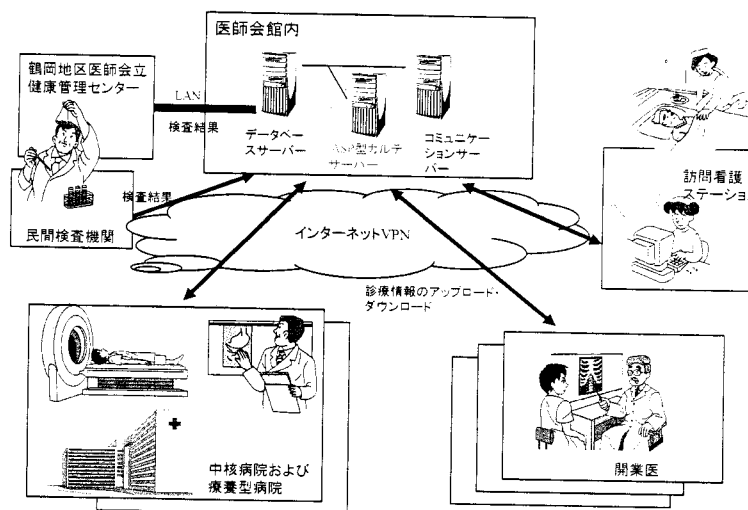


図1 Net4Uの仕組み

05年6月1日現在、Net4Uには中核病院の市立荘内病院を含む4病院(これは地域内の全病院である(精神病院を除く))、25診療所(全診療所の約30%)、1訪問看護ステーション、荘内地区健康管理センターおよび3つの民間検査会社が参加している。02年1月の運用開始以来、登録患者数は7044名に達し、そのうち1,497名(約20%)の患者情報が複数の医療機関で共有されている。

なお、Net4Uは、国立国際医療センターの秋山昌範氏がデザインした新宿地区医師会の医療連携システム「ゆーねっと」をベースとし、これにいくつかの機能を加えたものである。

## 運用でみえてきた課題

### 1. 中核病院との連携

地域の医療資源を有効に活用する

ためには、中核病院、かかりつけ医、専門医が、それぞれの機能に応じて役割を分担し、より効率的に医療を提供することが求められている。医療連携を進めるためには、中核病院と開業医との間で、患者の診療情報を共有するしくみが欠かせない。Net4Uのような地域医療連携ネットワークが期待されている所以である。

しかし、残念ながら、Net4Uは中核病院との連携においては、紹介状の送付や放射線科への依頼程度にしか利用されていないのが現状である。中核病院で、Net4Uの利用が進まない要因はいくつか挙げることができる。中核病院にはNet4U端末が30数台設置されてはいるが、すでにある院内電子カルテとは物理的に切り離されたシステムであるため、院内電子カルテとNet4Uを同じパソコン上で動かすことが不可能な状態にある。病院はセキュリティー

上の理由から院内LANと切り離して運用していると説明しているが、このことで病院医師にとってNet4Uは使いづらい遠い存在となっている。また、他の診療所などに比し、Net4Uのレスポンスがきわめて遅いという指摘もある(すべての端末が遅いわけではないが…)。これは、病院の電子カルテシステムを優先したネットワーク構築に基因しているらしく、抜本的解決はなかなか難しいようである。さらに、中核病院の医師は多忙であり、それゆえじっくりNet4Uに取り組む時間的余裕もなく、また利用しようという機運の盛り上がりも少ない。Net4Uの良さは、活用して初めて理解できるものであり、“食わず嫌い”であることを差し引いても、病院内の電子カルテと連動できない現状では、Net4Uの利用に理解を求めるのは難しいのかも知れない。病院内電子カルテとNet4Uがスムーズに連動できるシステムの開発が待たれる。

## 2. 参加医療機関の頭打ち

Net4Uの参加医療機関は運用開始以来ほとんど増えていないし、日常的に利用している医療機関も十数施設程度と限られている。普及が進まない要因としてまず挙げられるのは、そもそもITやパソコンに対する拒否感があり、Net4Uのようなシステムに全く興味を示さない医師が少なくないという点である。また、紙カルテと併用という今の運用形態では、Net4Uの利用がむしろ事務作業の増加に繋がることも敬遠される理由と考えられる。

また、Net4Uは、カルテの記載内容を連携する施設間で共有するシステムであるが、カルテ内容を公開することへの抵抗感や、カルテに何も記載しないで参加することの後ろめたさが、参加への障害となっていることも考えられる。カルテの内容が公開されることこそが、医療の透明性、安全性、チーム医療、そして医療そのものの質的向上に好影響を

看護師は、写真を貼りし経過を報告。一方、皮膚科医は、それらを利用して処方や処置などを指示している。



図2 皮膚科医と訪問看護師の連携

及ぼすと考えてはいるが、一方で、このことが、参加の敷居を高くしている可能性がある。いずれにしろ、まだまだ“食わず嫌い”の医師が多いのが現状であり、有用性、利便性を広報しつつ、敷居を下げ、参加医療機関を増やしていきたいと考えている。

## 3. 運用継続の困難さ

現在、Net4Uの運用経費は、年300万円程度である。この手のシステムとしては破格の安さと思われる。これは、Net4Uが完成されかつ堅牢なシステムであること(実際、3.5年の運用で、ほとんどトラブルがない)、また、ユーザ管理や各端末のサポートなど運用上必要なメンテナンスを任せられるレベルの高いスタッフを医師会内部に抱えていることで、業者のサポートを最小限に留めることができていることによる。しかし、当地区の事情は例外的なものであり、通常Net4Uのような大がかりなシステムとなると、1000～2000万円/年程度の運用費は必要となろう。検診センターなどを運営しある程度の収益がある医師会といえども、これを全額医師会が負担するのは、財政的にもまた会員の同意を得るといふ意味でも困難さがつきまとう。

また、Net4Uの開発ベンダーは医療連携事業から完全撤退を表明し

た。一応、2008年までは利用可能であるが、それ以降は別システムへの移行を検討しなければならない。その際、問題となるのは、蓄積された貴重なデータの移行と新システムの開発費の捻出である。システムそのものの価格や運用費の低廉化、標準化と共に、運用費をどのようなかたちで分担するか、今後の課題である。

## 運用でみてきた可能性

### ・在宅医療におけるかかりつけ医と訪問看護師との連携

Net4Uは、とくに在宅医療におけるかかりつけ医と専門医、および、かかりつけ医と訪問看護師との連携において、その貢献度が高いと思われた(図2)。そこで、本年1月、Net4Uの利用が訪問看護の業務にどのような影響を与えているのか、インタビューを通して調査を行った。結果を以下に示す。

### 1. 医師とのコミュニケーションの向上

Net4Uを利用することで、電話ほど精神的なプレッシャーを感じずに必要な情報を伝えることができる。返事はFAXよりも迅速に返ってくることが多い。報告を医師本人にみてもらえる。医師側からの情報があるので提案などをし易い等、従来の通信手段に比しよりの確に情報

をやり取りすることが可能となったことが示された。

## 2. 患者や家族とのコミュニケーションの向上

医師と情報を共有し過去の記録を参照できることで、医師に替わって病気の説明や今後の方針など密度の濃い話ができるようになった。具体的には、治療についての相談を受けたり、医師への伝言を患者や家族に頼まれたりするケースが多くなったという。看護師と医師が繋がっていることで患者が安心感をもってくれるようになったと多くの看護師が感じている。

## 3. 看護の質の向上と看護師のモチベーション向上

患者の診療情報や医師同士のやり取りを、かかりつけ医と共有することで、訪問看護師の思考、学習の増加、職務充実につながるような兆候が観察された。例えば、医師の紹介状や検査結果をNet4U上で閲覧できることで、多くの看護師が患者に対する理解が深まったと感じている。さらに医師への提案（他科への紹介、処方の変更など）をしやすく、さらにそれを聞き入れてもらいやすいと感じており、職務充実につながっている可能性が示唆された。このほか、Net4U参加の医師からの返事が多くの場合タイムリーに返ってくるので、訪問看護を重要だと思ってくれていると感じる等、自分もチーム医療に参画しているという充実感も示された。

以上、在宅医療における医師と看護師間でのNet4Uの共有は、コミュニケーションの質的向上を通して、より質の高い在宅看護に寄与するばかりでなく、看護師の満足感、自己の向上、さらにはやりがいや自信、職務充実、エンパワーメントにつながっていく可能性までも秘めていると考察された。Net4が、医療機関間の連携のみならず、在宅医療・福祉の質的向上においても有用なシステムとなっていることを、今後は、より多面的、実証的に検証し

ていきたいと考えている。

## 考察とまとめ

地域医療ネットワークの普及に対しては、否定的な意見も出てきている。確かに、IT投資にみあう金銭的見返りがなく、コンピュータ操作に対する違和感やレスポンスの遅さ、自分の診療内容を他人の眼にさらすことに対する医師の抵抗感、個人情報漏洩等セキュリティに関する不安など、解決すべき課題が山積しているのが現状でもある。

一方で、運用できている地域では、それなりの成果が上がっているのも事実である。例えば、千葉県山武地区のわかしお医療ネットワークにおいては、定期的な研修会とネットワークの併用で、中核病院から診療所へのインスリン療法の技術移転と、薬剤師の服薬指導力の向上を実現し、これにより診療所の治療レベルも薬剤師の指導スキルも上がっている<sup>9-10)</sup>。また、当地区のNet4Uでは、今回行った訪問看護師のインタビュー調査で示されたように、Net4Uを利用することにより、訪問看護師と医師、訪問看護師と患者や家族とのコミュニケーションの明らかな質的向上がみられ、これは患者や家族の安心感、さらに、看護の質や仕事に対するモチベーションの向上にも寄与していることが示されている。

したがって、医療連携システムについては、システム以前に運用できるかどうかの問題であり、実際に運用している事例から学ぶ点は多いと思われる。成功事例の共通点としては、推進役となるリーダーの存在と、それを支える人材に恵まれていることが挙げられ、また、実際の運用に当たっては、医師らの真摯かつ献身的な取り組みに負っていることも現実である。地域医療ネットワークを運用するためには、顔の見える“ヒューマン・ネットワーク”が不可欠であることの証でもあろう。また、医師以外のコ・メディカル(看護師、

薬剤師、介護師など)の参加がネットワークの活性化に有効であることも示されている。

今後、地域医療連携ネットワークとして、さまざまな形態のものが開発されると思われるが、Net4Uのような1地域/1患者/1カルテを目指した地域共有カルテ型の医療連携ネットワークは、顔の見えるヒューマン・ネットワークを前提とした、限られた地域の、より緊密な医療連携にその適応があるように思われる。課題も多いが、診療情報の共有を可能とした医療連携ネットワークは、さまざまな局面において、従来の紙カルテや、閉鎖された環境での単なる電子カルテではなし得なかった、医療の質的向上に十分寄与するものである。今後、さまざまななかたちで、全国的に普及することを期待したい。

## 参考文献

- 1) 三原一郎：1生涯1患者1カルテを目指した診療連携型電子カルテシステム「Net4U」、DIGITAL MEDICINE, 3:18-20,2002
- 2) 三原一郎：統合型医療連携システムNet4U、新医療, 9:111-114, 2002
- 3) 三原一郎：1生涯1患者1カルテを目指した診療連携型電子カルテシステム「Net4U」、カレントセラピー, 20:1227, 2002
- 4) 三原一郎：病診連携を目指した地域医療ネットワークの実際、日本臨床皮膚科学会雑誌, 76:95-100, 2003
- 5) 三原一郎ほか：ITを地域に生かす、Medical ASAHI, 9:40-47, 2003
- 6) 三原一郎：電子カルテを利用した医療連携の実際、治療別冊臨時増刊号「医師のON/OFF」, 86:92-95,2004
- 7) 三原一郎：在宅医療における医療連携ネットワーク「Net4U」の活用、クリニカルプラクティス, 24:311-314, 2005
- 8) ネットワーク化で最適診療を目指す鶴岡「Net4U」Cyber Security Management, 6:52-56, 2005
- 9) 平井愛山：電子カルテを中核とした地域医療情報ネットワークによる糖尿病診療のレベルアップ—わかしお医療ネットワークの構築と展開—肥満と糖尿病 2:43-53, 2003
- 10) 平井愛山：ITを活用した情報伝達、薬局 54 (12) :11-24, 2003