HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	地域医療連携における双方向性のある情報技術活用（ガバメント２．０）における課題
Author(s)	コリー, 紀代; 大塚, 健
Citation	第14回日本医療情報学会看護学術大会論文集
Issue Date	2013
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/53439
Rights	引用する場合には出典等注記すること
Type	proceedings (author version)
File Information	nihoniryojoho-14.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

地域医療連携における双方向性のある情報技術活用（ガバメント２．０）における課題

○コリー紀代[1)] 大塚健[2)]
[1)]北海道大学大学院保健科学研究院
[2)]元北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット

キーワード： 地域医療連携、ガバメント 2.0、双方向性、情報リテラシー、医療的ケア必要児(者)

要約：地域医療においては様々な情報共有が不可欠であるが、情報技術の進歩により専門職間のみに留まらず、患者側も含めた新たな情報共有の枠組が必要である。先行研究において、在宅人工呼吸器装着児（者）の保護者らはインターネットの使用に関し、顔の見える関係性、在宅サービスに関する情報の一元化、医療サービスに関する窓口、等を期待していた。そこで本調査では、双方向性のある情報技術活用における課題について先行文献をもとに分析を行った。その結果、一般的なマナーの遵守に加え、利用者の特性への配慮、情報リテラシーへの配慮、参加者の資格の設定等が課題として明確になった。またフラッシュモブは、停電時や災害時にも正常に使えるのであれば、有用な医療情報提供ツールになる可能性があるが、新しい情報技術を社会に適用する際の役割変容に関する合意と学習手段について検討する必要性が示唆された。

1. はじめに

医療技術の進展とともに、退院後の地域においても人工呼吸器等の高度医療を利用しながら生活する人々が増加している。そのため、これまでは病院内という閉じられた空間において、医療専門職のみによって共有されてきた情報を、非専門職を含めた地域医療に関わる全員で共有する必要が生じている。地域におけるシームレスなチーム医療体制の構築と、それを可能とする情報共有技術の運用への関心が高まっているのである。

しかし、非専門職を含めた情報共有体制の構築には様々な問題があり、ことは単純ではない。まず、情報共有への障壁として 2005 年より施行された個人情報保護法が挙げられる。患者個人及びその家族等の情報を、どこが、どれくらい、どのようにして収集管理するか、という問題である。近年の動きとしては、2012 年 9 月 18 日、厚生労働省政策統括官付情報政策担当参事官室が、「医療等分野における情報の利活用と保護のための環境整備のあり方に関する報告書」に関する意見募集を行った。それに対し、日本弁護士連合会が 2012 年 10 月 16 日付けで、この意見募集に対し意見書を提出する等、いまだ議論の最中にある。特に地方自治体等公的機関は、法的な制約があることについては、住民のニーズに満足に対応できない可能性が高い。

個人情報保護法以外にも、情報共有のために解決しなければならない課題は少なくないが、それらは情報技術の革新に伴う問題として出現したものが多い。特に、スマートフォン等の小型端末からもインターネットが自由に使える状況は、情報へのアクセシビリティを高め、インターネットを介した双方向のコミュニケーションを容易にした。これは、物理的・時間的距離のある者同士のコミュニケーションを可能とする点で、地域におけるチーム医療の質を高める可能性から、多くの期待が寄せられているが、いまだ、双方向的コミュニケーションにおける問題点について指摘した文献は僅少である。

そこで本調査では、個人情報保護法による課題よりも、情報技術の革新に伴う課題の抽出に重きを置くこととし、双方向性のある情報技術活用における課題の明確化を目的に、主に先行文献データをもとに分析を行った。

2. 地域医療における情報共有の現状

2.1. 保護者側のニード

先行研究「医療的ケア必要児(者)の保護者が利用する主な情報源と遠隔医療への期待」において、在宅人工呼吸器装着児(者)の保護者らは、インターネットの使用に関し、顔の見える関係性、在宅サービスに関する情報の一元化(利用可能なサービス情報の集約)、**医療サービスに関する窓口**を期待していた。塩川ら(2006)も、「集約した情報提供をする専門的な場所や人を求めていた。在宅支援の制度や保障そして相談機関に関する情報を集約して提供できる方法や場所の検討が必要」と指摘しており、①在宅サービス情報の一元化のみならず、②利用者同士がつながりをもてる場、③医療サービスの不足を報告し、相談できる窓口

が必要とされており、これらを満足するシステム構築が急務と考えられる。つまり、参加者構成、扱う情報(データ)、目的等の相違に配慮したコミュニケーション体系を構築するのが重要と考えられる。

2.2. 専門職側のニード

高橋(1999)は医療的ケア必要児(者)の母親に対し、看護師が補完すべきサポートとして、情報的・評価的サポート及び医療的ケアへのサポートを挙げているが、丸岡ら(2011)によれば、昨今においても在宅療養生活への移行支援における看護師の、退院後の在宅療養体制構築に関する実施率の低さが指摘されている。筆者らの経験ではあるが、現在は在宅移行を支援する病棟看護師にとって、どこにサービス資源があるのかわかりづらい状況であり、他に適当な事業者がいるのかもしれないと思いつつ、以前に依頼したことのある事業者には繰り返し依頼することが多い、という発言を聞いている。このことからも、専門職側にとっても地域の在宅サービス情報が一元化されていることが必要であるといえる。さらに、円滑な退院調整の障害となり得る事柄について看護師の認識を調査した野村ら(2010)は、サービス自体の不足、制度上の問題に続き、約 6%の看護師が制度やサービスに関する知識不足と理解不足を挙げており、サービス情報の一元化は、利用者及び専門職者双方から高いニードがあると考えられる。

2.3. データベース化における困難

塩川ら(2006)が行政窓口の職員の知識不足、情報不足といった行政施策上の課題を指摘している。医療サービスのデータベース化には地域ごとのニーズに対応するため、地方行政機関の協力が不可欠と考えられる。しかし、データベース作成における課題として、データベースを構築する行政担当者が医療に関する知識(医療リテラシー)を必ずしも持ち合わせているわけではないため、利用者のニーズを満足できるデータベースの中身になっているか、という問題がある。また利用者が使いづらいインターフェイスではせっかくのデータベースが無駄になる恐れがある。これらのことはデータベース構築の最初の段階で、地域の利用者も交えて検討しておくべき事項であることを指摘しておきたい。

3. 情報技術の進歩と双方向性

Web2.0 以前の情報技術は、インターネット上で情報を公開する側は一方的に情報を公開し、ユーザーは必要とするインターネット上の情報へアクセスするのみという、お互いに一方向的なコミュニケーションであった。2004 年にティム・オライリーが Web2.0 を提唱して以降、コミュニケーション形態は、フェイスブックやツイッター等の Social Networking Service が隆盛し、双方向のコミュニケーションを可能とした。このような技術革新は、人々のコミュニケーションの在り方そのものを変化させる一方で、新たな問題も発生させている。

例えば、個人情報の漏えいや改ざんは、インターネットを利用する際に、現在では常に考慮すべき課題である。また利用者の情報リテラシー（特に、機器やシステムの操作に関すること、及び情報の内容に対する理解度について）に上級者から初級者までかなりの差があるであろうことも考慮しなければならない。情報リテラシーに関しては単に操作を簡単にし、情報量を少なくすれば良いというものではない。操作を簡単にするということは、システムの機能をある程度制限することになり、情報量を少なくすれば必要な情報を取得できない利用者が発生する可能性がある。さらに、病後児や障がいを持つ子どもの利用にも耐えうるようアダルト広告の排除やアクセス制限も必要になる。また、なりすましや悪意のある書き込みへの対策は、サイト内情報の品質を確保するために必要である。

他にも文字サイズの調整機能といった参加者の特性を踏まえた機能により、参加者が必要な情報へのアクセシビリティを確保することが重要である。

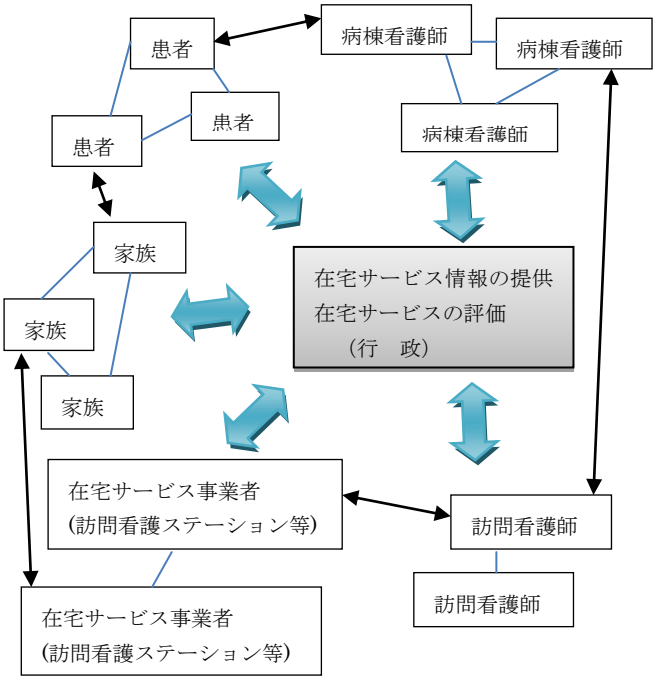

図 1　在宅医療コミュニケーションの概念図

これらの問題について検討する前に、現在の在宅医療におけるコミュニケーション形態の概念図を図１に示す。現在でも患者同士、患者の家族同士といった地域コミュニティにおけるコミュニケーションのほか、異なる施設に勤務する医療専門職間、個々の事業所間において、コミュニケーションがフォーマルあるいはインフォーマルな形で展開されている。その中で現在の在宅医療コミュニケーションに関して、以下のような課題がある。

まず、コミュニケーションの枠組が非常にローカルであり、広い範囲の情報が入ってこないため、一旦得た情報によって活動が決定してしまうことがある。そのような状況下では他の情報との比較検討がしにくい。また、情報収集対象が少ないため、ある医療機関の破たん等により、保持していた情報が廃棄された場合の対処ができないことも課題である。もし在宅サービス情報が一元化されれば、中心に行政による「在宅サービス情報の提供」を据えることによって、これらの課題を解決した上、医療機関の破たん等による情報遺失リスクを回避したコミュニケーション体制が確立できると考えられる。

現在の情報通信技術である双方向性という特徴を利用すれば、各患者に対する個別サービス体制を確立するようなシステム構築も可能と考えられる。このような体制は各医療機関にとっても自所の特徴を生かした地域での役割分担や、利用者の要望を細かく吸い上げる等の充実したサービス提供に有用である。そして医療サービスの量や質に関するモニタリングや評価についても、多数の利用者からの回答を可能とする体制にすることで、情報の信頼性や正確性がより確実となり、在宅サービスの評価、すなわちサービス不足の程度や対策の検討が可能になると考えられる。

4. 誰と誰の双方向コミュニケーションか？

コミュニケーションの主体には、①専門家間、②専門家－利用者間、③利用者間の 3 つが考えられる。

①の専門家間のコミュニケーションのみを目的としている場合、地域連携のための情報検索を主目的としたコミュニケーション展開が予想される。病棟看護師が地域に偏在するサービスの状況を把握し、患者・家族、訪問看護師等を交えながら退院前カンファレンスを開催するというような場合や、訪問看護師サイドが連携可能な事業所の把握を行い、患者の病態変化に合わせたサービスを提案する等である。病院と診療所、病院と訪問看護ステーションといった職業や施設という枠組みを超えた連携が容易となる。2008 年には吉原(2008)が Dolphin Project を開始しており、近い将来における実現が期待される。

②のように、専門家と利用者を交えたコミュニケーションを目的としている場合には、①に加え、利用者がサービスを受動的に受けるだけではなく、評価をフィードバックする機会が持てるというメリットがある。書き込まれるサービス提供者、書き込みをする利用者双方の匿名性の確保や誹謗中傷等の書き込みに対する対策を講じる必要はあるが医療がサービスであるという考え方が浸透してきた現在において、医療の質向上に有用なコミュニケーションであると思われる。

③の利用者間のコミュニケーションにおいては、利用者の実体験に基づく情報や、利用者の立場からのコメントを得ることが可能である。一般利用者は非専門家であるので、コメントには、誤りや誤解も含まれる可能性があり、情報の理解にはある程度の知識や情報リテラシーが必要になる点がデメリットとして考えられる。しかし利用者にとってただ情報を得るだけでなく、自分の状況が決して特別のものでないことを確認することによって得られる安心感等のメリットもあると考えられる。また利用者のコミュニケーションが確保されていると、医療サービスを提供する側が安易にサービスの質を高く保つ監視役ともなるので、結果として高品質な医療サービスの維持につながると考える。事業者側にとっても、特徴あるサービス提供によって利用者に選択される機会を増やすという利点がある。

①、②、③のいずれにおいても、誰のためのコミュニケーションか？という点では、利用者の QOL 改善を目的としたコミュニケーションである。双方向のコミュニケーションを可能とする技術が使用可能な今、サービス利用者の意見を包含したコミュニケーションシステムの構築が望ましいと考えられる。

5. フラッシュモブの可能性

次に、近年、認知が進みつつあるフラッシュモブの可能性について検討したい。フラッシュモブとは、「インターネットを通じて広く呼びかけられた群衆が公共の場に集結し、予め申し合わせた行動をとる即興の集会」である。カリフォルニア州などの消防署が、新たな救急救命のネットワークとして、スマートフォン等のアプリを開発した。心臓発作を起こした人がいるという情報が現場から半径４００メートル以内にいる登録した市民に発信され、救急隊員が来るまでの間、市民が AED で処置をする。このアプリは全米１００の地域で使われ、約５万人の市民が登録しているという。このような双方向性のある政策活動をガバメント 2.0 という。2004 年に Web2.0 を提唱し

たティム・オライリーが 2009 年に提唱し、政府のプラットフォームとしての役割を主張した。

上記のようなフラッシュモブを利用した AED による救命システムは、停電等の障害がなく災害時にも使えるのであれば、効果的な医療提供体制になりうる。が、実際の活用に際しては、フラッシュモブが初めて行われたアメリカにおいては、フラッシュモブ犯罪という新しいタイプの犯罪が発生しているという。フラッシュモブの医療分野における応用においては、この新しい犯罪の予防対策、そして停電対策に加えて、以下の課題について克服する必要がある。第一に、医療者以外が医療を提供するという社会的通念の希薄さ、第二に、不慣れな医療行為の実施に尻込みする市民の存在、である。いずれにおいても、新しいコミュニケーション様式を社会に適用する際の、社会構成員の役割、分担の再検討と言い換えることができる。また、役割変容には、それに伴った専門家、利用者の継続的な学習が必須となる。このように、情報技術の向上による社会的役割変容の合意手段、継続的な学習を支える手段に関する議論も必要と考えられた。

6. おわりに : 双方向性のある情報技術活用における課題

これまでの考察により、双方向性のある情報技術活用におけるメリットには、在宅サービス情報の一元化による情報へのアクセシビリティの向上、利用者を包摂したコミュニケーションシステムの構築の可能性、在宅サービスの評価機能の活用による質向上、フラッシュモブ等の新しいコミュニケーション様式を利用した市民による医療提供の可能性、等が考えられた。

しかしながら、本論文においてはいくつかの課題も明らかになった。誹謗中傷の書き込み禁止、匿名性といった一般的なマナーの遵守に加え、子どもや高齢者といった年齢に配慮すること（ふりがな、文字サイズの調整等）、情報リテラシーへの配慮（使いやすいインターフェイス等）、参加者の資格の設定(なりすまし対策等)、そして新しい情報技術の社会への適用における役割変容に関する合意手段と学習手段について検討する必要性が示唆された。

参考文献

1) コリー紀代、大塚健、在宅人工呼吸器の発達と普及～テクノロジー・ライフサイクルモデルからの検討～、日本医工学治療学会誌、23(2)、pp.75-80、2011
2) 遠藤英俊、後期高齢者医療と老年医学、日本老年医学会雑誌、47(2)、pp.95-100、2010
3) 吉原博幸、Dolphin Project 地域医療連携システムの現状、治療、90(2)、pp.358-364、2008
4) 津端俊介、亀井広美、吉川成一、平野正明、C 型慢性肝炎のインターフェロン治療における地域連携パスシート導入がもたらしたチーム医療の展開、肝臓、53 (5)、pp.263-271、2012
5) コリー紀代、医療的ケア必要児(者)の保護者が利用する主な情報源と遠隔医療への期待、北海道小児保健研究会会誌、pp.35-37、2011
6) 厚生労働省、医療等分野における情報の利活用と保護のための環境整備のあり方に関する報告書、http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=495120204&Mode=0
7) 日本弁護士連合会、「医療等分野における情報の利活用と保護のための環境整備のあり方に関する報告書」に対する意見書、http://www.nichibenren.or.jp/activity/document/opinion/year/2012/121012.html
8) 塩川朋子、森田秀子、林隆、医療的ケアを必要とする在宅療養児とその家族の社会資源利用の実態調査、山口県立大学看護学部紀要 第 10 号 pp.21-27、2006
9) 山形県置賜保健所、医療的ケアを必要とする子どもの在宅療養支援体制を考える研修会資料、(財)在宅医療助成 勇美記念財団 助成事業報告書、2008
10) 高橋泉、医療的ケアを要する乳幼児をもつ母親のソーシャルサポートに対する認識、日本小児看護学会誌 8(2), 31-37, 1999
11) 丸岡直子、洞内志湖、川島和代、下嶋恵美子、向井孝子、尾崎真裕美、古本桂子、病棟看護師による退院調整活動の実態と課題―退院調整活動質指標を用いた調査から―、石川看護雑誌、第 8 巻、2011
12) 野村絹枝, 井上知江, 宮崎博子、医療施設における退院調整の実情と課題--A 市内に勤務する看護師を対象とした調査結果から、日本看護学会論文集 地域看護 41, 38-41, 2010
13) IT 用語辞典 e-words、http://e-words.jp/
14) NHK クローズアップ現代「ガバメント 2.0 市民の英知が社会を変える」(2013 年 4 月 1 日放送) http://www.nhk.or.jp/gendai/kiroku/detail_3326.html
15) ティム・オライリー、ティム・オライリー特別寄稿：ガバメント 2.0―政府はプラットフォームになるべきだ http://jp.techcrunch.com/2009/09/05/20090904gov-20-its-all-about-the-platform/