



## 十勝メディカルネットワーク (通称：はれ晴れネット)の現状と課題

はれ晴れネット

帯広市医師会 情報広報部長

大 瀧 雅 文

### 1. 立ち上げの動機と現状

地域医療再生臨時特例交付金を活用した地域医療再生計画の一つとして、十勝2次医療圏における診療情報の公開および共有を可能とする地域医療連携ネットワークの構築を目指した。

その際に、十勝管内の複数の医療機関より同補助金を利用したネットワーク設立の要望があったことから、帯広保健所の提案により管内の主要医療機関が参加する十勝医療連携検討協議会が設立された。その構成は、十勝管内の7医療機関（帯広厚生病院、帯広協会病院、北斗病院、帯広第一病院、協立病院、開西病院、国立帯広病院）と2医師会（帯広市医師会、十勝医師会）で、オブザーバーとして帯広保健所が参加し、平成23年12月から計11回開催された。その協議会の下部組織として、各医療機関の実務担当者や両医師会の代表からなるWGを立ち上げ、計13回開催し、運用規定の策定や標準的運用ルールの検討を行った。

平成26年3月に十勝圏域でネットワークが全稼働となり、協議会の立ち上げから3年3ヵ月の期間を要した。ネットワークの事務局は帯広市医師会が担い、稼働時には、情報公開型として6医療機関（帯広厚生病院、帯広協会病院、北斗病院、帯広第一病院、開西病院、国立帯広病院）、参照型として約60の医療機関が参加するN対Nのネットワークとなった。

本稼働後、検討協議会は運営協議会に名称を変更し、その下部組織も運営部会として定期的で開催され、システムや運用上の問題の洗い出しや新たな機能追加に関する検討を行っている。

### 2. システムの構成

システムは電子カルテシステムのベンダーに依存せず、地域連携用ID付与の必要がないファーストプレス社（本社：北海道札幌市）の地域連携システム「AreaConnect」を選定した。また、情報公開用サーバーはHDC社（本社：北海道札幌市）のホスティングサービスを利用することで、共通で利用するハードウェアの運用管理の負担を軽減した。

公開型医療機関からの情報公開は、電子カルテやオーダーの情報を各医療機関よりSS-MIX形式とし、公開用サーバーへ日々データをアップロードしている。情報参照は、公開型医療機関にある端末からリモートデスクトップサーバーを経由し、公開型サーバーへ間接的に接続する形式を採っている。

参照型医療機関では、運用管理の支援を容易にするようベンダー指定の専用端末PCを使用している。各医療機関と公開用サーバーの間はIP-VPNもしくはインターネット回線を利用したIPsec-IKEを利用して接続を行っている。

### 3. セキュリティ

情報公開に関するネットワークはVPN回線を用い、情報参照の暗号化に関してもSSL / TLSを用いている。また、サーバー機はインターネットデータセンターを利用して設置し、ファイアウォールでの制御により、特定の経路からのみ接続できる形式としている。

システムへのログインには、各医療機関のユーザーごとに割り振られたIDとパスワードが必要であり、かつ事前に指定された端末からのみ接続可能とすることで情報の閲覧制限が担保されている。

### 4. 情報共有の範囲

公開型医療機関の情報は、処方・注射、検体検査、放射線画像を共通項目としている。その他、各医療機関のシステム環境により心電図、超音波検査、放射線検査、内視鏡画像やそのレポートも参照可能となっている。なお、参照可能な情報は、公開型医療機関から相手先の参照型医療機関を指定し、公開登録がなされたもののみとなっている。

情報公開に際しては、患者から個別に同意書を取得するか、もしくは公開型医療機関からの診療情報提供書の記載による逆紹介をもって同意としており、地域包括同意は行っていない。

情報公開の登録から2年間が経つと自動的に情報公開が終了となるため、その後に参照する場合は、再度、参照型医療機関から公開型医療機関へ情報公開を依頼する必要がある。

診療情報のほか、診療情報提供書の公開や地域連携パスの送受信、任意のメッセージや添付ファイルの送信なども、現在可能となっている。

### 5. 費用と資金繰り

初期設備費用としては、各公開型医療機関で情報公開に向けた電子化に要するシステム導入や改造、SS-MIXへ変換するための環境整備、院内端末から公開サーバーへ接続するための中継サーバーの設置などが挙げられる。また、参照型医療機関に関しては、ベンダー指定の専用端末のみとしているため、そのPCの購入やインターネット接続環境の整備のための費用が必要となる。

圏域全稼働時に参加した医療機関におけるシステム費用は総額で約2億8千万円であり、その支払いの半額は補助金を利用した。ランニングコストに関しては、VPNやインターネット接続に必要な回線費用のほか、公開型においてはホスティングサーバーの運営費用として月額50,000円、参照型において



は専用端末の保守・サポート費用として月額1,000円が必要である。その他、各医療機関内に設置されたサーバーに関する運用・保守費用は各医療機関が負担している。

設備更新時には、初期導入時と同額、もしくはそれ以上の費用が必要になると予測されるが、現状、新たな資金計画を考えるには至っていない。

## 6. 規模・範囲

現在は、6公開型医療機関、63参照型医療機関、1介護施設、事務局である2医師会、計72の医療機関や施設が参加するネットワークとなっている。平成26年3月の圏域全稼働以降、閉院に伴う退会や新規開院による参加などをその都度行っているが、大幅な参加医療機関の増加には至っていない。

多職種連携に関しては、訪問看護での患者宅や介護施設におけるかかりつけ医療機関の情報参照、かかりつけ薬局との調剤に関する連携、あるいは救急医療では消防隊より救急車内からの即時情報発信に関してニーズはあるものの、実現には至っていない。

利用状況に関しては、公開型医療機関で1施設あたり月100回程度のログインが行われているが、一方、1年間を通じてほぼ利用されていない参照型医療機関が全体の3分の1程度に認められる。システム全体では、ネットワークへのログイン回数は月あたり平均400回程度であるが、その回数は稼働当初から大幅な増加には至っていない。

## 7. 評価

診療の現場で、他の医療機関の診療情報が即時に参照可能であることはもちろん有用であるが、ほかに診療情報提供書を事前に確認可能であることなど、一定の評価を受けている。また、大規模災害時への対応として、透析患者の情報集積や各医療機関における被害状況の伝達手段のひとつとして、このシステムを利用し得ると期待されている。

しかし、参照できる医療情報が限定的であることや、患者からの同意取得や公開登録が必要なため、参照側にとっては多くの手間を要し、これに対する不満の声がある。ほかには、一定のセキュリティを担保するため、参照型は専用端末としていること、また接続機器やUSBを介する情報の取り出しに多くの制限を加えている点は利用者にとって不便である。また、参照型において、ベンダー指定の専用端末の購入費用で1台あたり28万円程度かかり、これが新規参加への弊害となっていると推察され、また利用されない施設においては、導入したものの使用方法や運用目的が十分に理解されず、診療上は他の方法で診療情報の参照が完結し、それで十分と考えられている実態がある。

平成28年4月の診療報酬改定で検査・画像情報提供加算および電子的診療情報評価料が新設され、こ

れらの算定により運用に必要な費用の一部を回収できるようになったことは評価される。今後は、参照型からの情報公開やメッセージ送信機能の充実を図り、公開型や参照型といった区分けではなく、参加医療機関相互における情報の送受信機能の強化が求められる。

## 8. 課題

- ・セキュリティを担保するため、専用端末やシステムの利用に一定の制限をかけていることから、各医療機関内の電子カルテ端末との情報のやり取りができず、付加価値の創出ができていないこと。
- ・各医療機関における相互情報提供や在宅医療の現場における情報利用といったネットワークの利用範囲の拡大が求められていること。
- ・平成26年3月からの稼働後、システム更新の目安である5年が近づいてきており、今後は更新の必要性を含めた検討開始が必要であること。

## 9. 改善点

- ・診療情報の参照のみならず、掲示板やメッセージ送信機能の充実を図り、地域における相互情報連携ツールへと発展できるようネットワークの機能拡大を検討していきたい。
- ・セキュリティを担保する観点から、専用端末への外部機器の接続やデータ取り出しに一定の制限を設けてきたが、ネットワークにおけるデータの活用をより優先した運用や施策が必要である。
- ・システムの更新の際には、専用端末ではなく院内にある既存端末でも利用できるよう設置環境を整えることが必要である。
- ・機能面では、日々の情報のやり取りのためにグループウェア機能の追加や、災害時には情報共有ツールとなるよう、運営協議会の意見を伺いながら、ベンダーとの調整を行っていきたい。
- ・他のシステムや端末で作成した診療情報提供書の取り込みや、他の医療機関より公開された放射線画像などを自らの医療機関のPACSに取り込むことが可能となるよう、当システム以外との相互情報共有を円滑にする必要がある。

## 10. 要望

平成28年4月より新たに検査・画像情報提供加算および電子的診療情報評価料が算定できるようになったが、初期導入に要した費用を回収するには至っていない。このため、今後もシステムの体制整備に必要な費用に対する公的資金による補助は必須である。

また、今後の2次医療圏を超えた医療連携を推進するための国や道の施策に関心を払いつつ、われわれに過度な負担を強いることのないような、診療情報の相互連携に向けた新たなシステムが構築されることを望んでいる。