

■ 「ICT 地域活性化大賞2016」優秀賞 受賞事例
 (健康長寿の街づくり、医療費の適正化モデル-1)

電子カルテに頼らない双方向の情報共有システムを構築する
 「さどひまわりネット」
 (NPO 法人佐渡地域医療連携推進協議会)

〔事業概要〕

「さどひまわりネット」が展開している新潟県佐渡市は日本で沖縄本島に次ぐ2番目に大きな離島で、東京23区の約1.4倍の面積に平成29年2月現在、約5万7千人の島民が在住。佐渡島内の高齢者社会への変化は上昇の一途をたどるばかりで、高齢化率は40%を超える超高齢社会となり、それに伴う医療・介護ニーズと医療・介護資源の偏在・不足も高まるばかりである。現在の佐渡市の医療圏は中心を担う佐渡総合病院と5つの病院、21の医科診療所、23の歯科診療所、20の調剤薬局、そして57の介護系施設が運営されている。

島内の公共交通機関は路線バスのみで、二次医療機関である佐渡総合病院まで救急車で40分以上を要する地域も少なくない。三次医療が必要な場合は島外搬送となるが、民間の定期航路を利用したフェリーまたは高速船での搬送となり最大で約2時間30分かかり、天候によっては搬送ができない。緊急時はヘリによる搬送となるが、こちらについても天候に左右されてしまう。

人口当たりの医師数は6割以下、島内で実稼働している診療所についても人口当たりの全国平均と比較すると7割程度である。また診療所医師も高齢化が進んでいる。病院といえども、真野みずほ病院、佐渡総合病院以外の4病院の勤務医は1~4名しかいない。しかし、各病院は設置されている地域の1次医療と慢性期医療を担っており、島内の二次医療を一手に引き受ける佐渡総合病院とて同様である。超高齢社会では介護支援体制と訪問看護の充実が求められるが、訪問看護ステーションを持つ医療機関は佐渡総合病院のみで、その他では看護師の個人的努力で対応している程度である。

40%を超える超高齢化、診療所の偏在、医師・看護師、介護系従事者の人材不足、交通手段の乏しい地域の存在などの多くの課題を抱えている状態で、限られた資源の中で従来と同等の医療・介護サービスを維持するためには、島内の医療・介護施設で各々が保有する情報を共有し、コミュニケーションを進めながら協働していくことが課題となる。また、医療の飛躍的進歩に伴う複雑な疾患管理、口腔管理の重要性、介護保険利用者の8割以上が医療を受ける患者など、医療自体も複数の診療科、施設、職種連携が必要。居宅、デイサービス、ショートステイ、施設入所など各介護サービスで提供事業者が異なることが多く、情報連携と協働はあるべき姿である。そのために医療と介護の垣根を越え、患者の情報を共有するネットワークシステムが必須と考える。

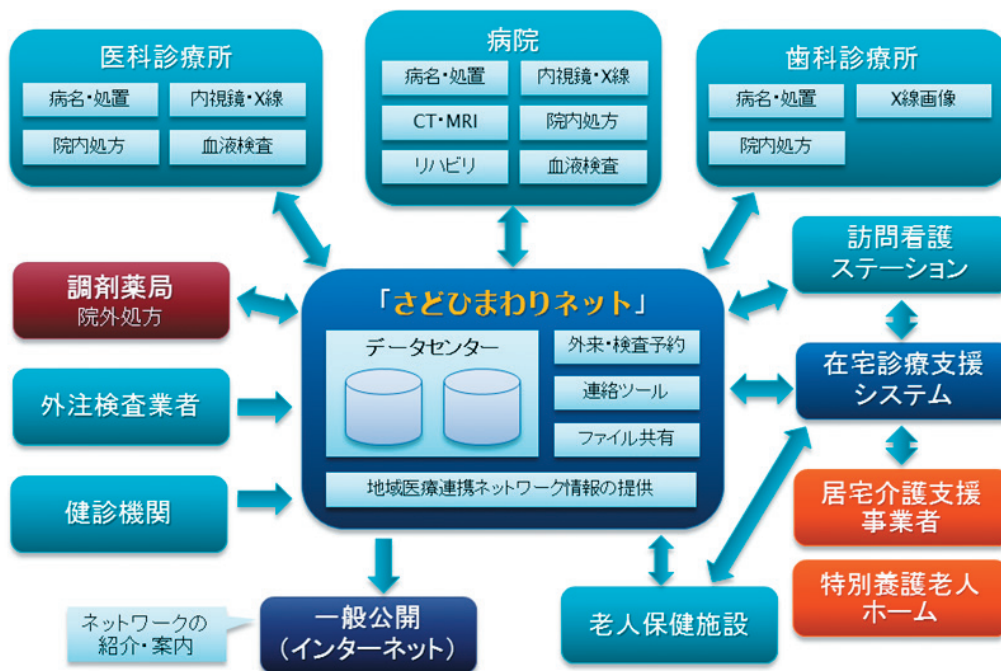
資源活用を目的に機能分担が進められてきたが、前提であるべき情報共有基盤の構築は歴史が浅く、最近登場してきた県全体をつなぐ大規模システムも同様である。地域包括ケアシステム概念が打ち出されてからは医療と介護を結ぶシステムも構築されている。しかし、介護施設など医療機関外への診療情報提示に対する抵抗が根強く、その機能はコミュニケーションツールに限定されがちである。

平成21年度の厚労省「地域医療再生基金事業」の公募を受け、佐渡保健所から佐渡医師会および佐渡市に応募の打診がなされた。佐渡医師会はこれを受け、以前から医療情報ネットワークの必要性を唱え

ていた佐藤賢治氏（佐渡総合病院外科部長、当時）に講演を依頼、佐渡保健所・佐渡市・佐渡医師会が揃ったところで、医療情報連携ネットワークの構築で応募する方針を決定して、地域医療連携ネットワークシステム「さどひまわりネット」を構築・稼働させた。

〔コラム〕

① システム構成



「さどひまわりネット」は、参加施設に協議会で購入した専用端末を貸与し、各種情報をインターネットを介して島外のデータセンターに保管、これをWEB参照するクラウド型ネットワークシステムである。

佐渡市では電子カルテを有する病院はひとつであり、よくある連携システムのように電子カルテを情報源にはできない。そこで、どの医療機関にも存在する医事会計システム、すなわちレセプト情報を中心にX線や内視鏡などの画像機器および画像管理システム、外注検査システム、調剤薬局システムの院外処方情報、健診受託業者からの検体検査結果等の各施設の機器を情報源とし、直接かつ自動収集することで参加施設に手動による情報提供作業を発生させないことを基本とした収集システムを構築した。各施設の業務フローに変更を求めず、低い導入障壁、持続可能な参加を目指した。収集情報の参照権限は「すべての関係者が持つべき、セキュリティの基本は守秘義務」をコンセプトとし、看護師・薬剤師を含む医療資格者はもちろんのこと、「判断」を求められる介護系職種にも付与している。セキュリティが担保されたメールや掲示版など複数のコミュニケーションツールも当然備わっているが、この利用に職種制限は設けていない。情報源機器については下記の通り。

[病院・診療所・歯科診療所]

診療報酬明細を作成する医事会計システム（レセコン含む）を核に、検体検査システム（外注検査会社含む）、X線や内視鏡などの画像装置および画像管理システムを情報取得対象とした。医事会計システムはすべての医療機関に存在し、診療報酬明細には、病名、処方内容（院内処方の場合）、注射内容、処置内容（手術含む）が記載され、その記載様式は標準化されている。

[保険薬局]

院外処方では、病院・診療所の診療報酬明細には処方内容が記載されないため、保険薬局システムから院外処方内容を取得している。保険薬局システムはほぼNSIPS規格で標準化されている。

[介護施設]

PC端末のほかタブレット端末を配布し、利用者の要介護度、生活動作レベル（食事・移動・入浴の自立度など）、キーパーソン、社会的背景などを「さどひまわりネット」専用端末から入力することで当該情報を収集する。こうした情報は、医療の計画やゴール設定の前提であり、介護サービス提供事業者間でも共有されるべきものである。また、介護側で記録される血圧等のバイタル情報や食事量も端末へ入力することで共有対象となる。なお、導入が進む介護向けICTシステムは標準仕様が確立されておらず、現在のところ、上記情報は手動入力。

[健診情報]

佐渡島内の健診業務のほとんどを受託している健診受託業者から検体検査結果を収集している。健診データの管理は健診実施団体とその保険者が担っており、データ取得には各々の同意が必要である。個別に交渉し、現在85団体の健診データを取得している。現時点では後期高齢者の健診データは取得できていないが、新潟県後期高齢者医療広域連合との交渉が進んでいる。

② 事業展開による効果・成果

当システムは病院と病院の病病連携・病診連携はもとより、重要性を増している医科・歯科連携、病名や併用薬把握による薬局業務の安全性の向上、介護側が診療情報や医療上の注意点を把握して介護計画を立案・実践する、医療側が介護から提供される生活情報を参考に診療計画を立案・実践する、訪問看護と介護との密接なコミュニケーションなどの効果を生み出しています。

連携システムは機会提供ツールであり、それ自体は直接的収益を生み出さない。システムを参照・活用することで病名や併用薬・介護情報を把握でき、気づかずに発生したリスクやイベントに要する費用を防ぐ効果がある。

システムに実装されたコミュニケーションツールを用いてケアプランの送付や医療・介護サービスに関する相談などの協働作業に活用。実装されているコミュニケーション支援ツールは、患者毎の掲示板機能としてのコミュニケーションボード、ファイル添付が可能なセキュリティが担保されたセキュアメール、施設をまたがった長期計画作成ができる地域連携クリニカルマップ、診療情報提供書、ケアプランなど、施設をまたがって流通させる必要がある文書のひな形を保管・応用できる業務連携など。

③ 事業展開のポイント

【独創性・先進性】

電子カルテを前提とせず、各施設の既存システムに接続して、参照対象となるデータを直接かつ自動収集することで参加施設の業務フローに変更を求めず、低い導入障壁、持続可能な参加体制を実現。

組織運営で意識したのが、フラットな機能分担の実現である。医師や行政が中心となる体制を回避して、関係者全体がマネジメントに参加する体制を構築。

【横展開】

連携システムは一地域で完結するものではなく、より広域、理想的には全国に展開されることが望ましい。本システムはこれを考慮し、システム間接続に対応できる構成としたほか、他地域にもそのまま展開できる汎用性を備えている。本システムの汎用モデルとしては、岩手県気仙地域で展開している「未来かなえネット（一般社団法人未来かなえ機構）」が平成27年4月からスタートしている。また、将来的な計画として、新潟市内の基幹病院へシステムを導入し、システム間の接続を計画中。

蓄積されるデータの二次利用は、医療介護行政計画の根拠、製薬企業や医療機器企業に有用な情報、臨床研究の重要なデータなど、その有効性・重要性は計り知れず、今後取り組むべき重要事項と考えている。

【効果的なICT利活用】

システムはツールに過ぎず、利用されてはじめて真価を発揮すると考える。利用には関連者間のコミュニケーションが前提となり、当事者同士が顔をあわせる機会が欠かせない。多職種交流の一環として、ニュースレターの発刊や、介護系従事者を中心とした「さどひまわりネット ユーザー会」を開催（3ヶ月に1度）。ICT利活用の他、医療・介護連携に関する様々なテーマによる懇談の機会を設け、その結果、データ連携だけではない「顔の見える関係」を築くこと目的とし、ICTを離れた接点の設定も運営の大きな要素として位置付けしている。

【住民等との連携・協力】

参加患者は約14,400人であり、佐渡市人口比約25%と高い参加率を達成している。そのための工夫は2点ある。1点目は、同意取得を事務スタッフ任せにせず、医師が患者に勧奨する（少なくとも一声かける）運用としたことが奏功した。2点目は、稼働時点で参加率10%に相当する6,000人の同意を取ることを目標に同意取得に尽力したことである。参加率10%は、これ以降は口コミで広がることが期待できる目安と考えた。参加機関の医師などが非常に協力的で、熱心な同意取得を行ったことで目標を達成できた。一部の医師は患者本人だけでなく、家族にも参加勧奨を行ってくれた。

連携システムで取り扱う情報は機微性の高い個人情報であり、データ取得には住民個別の同意が必要である。一方で、同意住民数が少なければネットワークとしての価値が乏しくなる。現時点で住民の1/4から同意を得ており、国内では最大の同意率と思われる。

【導入による波及効果】

導入効果は、救急含む診療時における過去および現在の治療歴の確認、併用注意薬や禁忌薬の発見、診療上注意すべき併存疾患や内服薬の発見、保険薬局での病名確認（服薬指導に有用）、介護

サービス提供時における持参内服薬や病歴の確認、訪問看護と介護側との連絡、ケアマネージャから介護事業者へのケアプラン送付、ケアマネージャと主治医との連絡、紹介先での実施検査・治療内容の確認、医療依存度が高い患者の外来・在宅診療における医療・介護の協働、など多数。

当システムは病病連携・病診連携はもとより、重要性を増している医科・歯科連携、病名や併用薬把握による薬局業務の安全性の向上、介護側が診療情報や医療上の注意点を把握して介護計画を立案・実践する、医療側が介護から提供される生活情報を参考に診療計画を立案・実践する、訪問看護と介護との密接なコミュニケーションなどの効果を生み出している。

本システムの取り組みは、各府省で取りあげられる参考事例、メディア・医療系雑誌からの取材、自治体・大学等研究機関・企業からの視察、学会や講演会等からの講演依頼などにより知名度がかなり高い。地域での取り組み事例として好意的に捉えられている。

〔サービス利用者の声〕

【医師・歯科医師】

- ・治療上問題となる病名や処方内容がわかる
- ・重複処方を発見できた、無駄な検査を省ける
- ・紹介状に書かれていない情報を把握できる
- ・健診データを含めて経過を把握できる
- ・病院に紹介した患者の画像や治療内容がわかる
- ・情報を見られないと“がっかり”する、不安になる
- ・ケアマネからの連絡で診療を中断しなくてよくなった（メール機能の利用）
- ・外来等で患者との会話の話題となり、信頼関係構築のきっかけになる

【看護師】

- ・初診患者、救急患者の情報を入手し、担当医に伝えられる
- ・退院時カンファレンスに応用したい
- ・癌患者の外来管理に介護と連携したい

【薬剤師】

- ・病名がわかってありがたい（服薬指導時）
- ・重複処方・併用注意薬・併用禁忌薬がないかわかる
- ・持参薬の照合ができる

【介護施設】

- ・医療情報がわかって安心：とくに処方
- ・介護・介護連携にも応用したい

【ケアマネージャ】

- ・ケアプランの送付をオンラインでできる：手間と経費削減
- ・担当患者について主治医とコミュニケーションが取りやすい
- ・退院前ケアカンファレンスの事前準備ができそうだ



特集 3

各地域団体で取組まれている事例(新規掲載事例)の紹介

〔今後の課題と展開〕

電子カルテに頼らず、歯科・薬局・介護も同列のプレーヤーとしている本システムは、地域包括ケアシステムを待たずとも、本来あるべき協働を実現するためのツールとして構築してある。資源不足に喘いでいる地方に是非参考としてもらいたい。また、システム間連携による広域連携も進めていきたい。

導入が進んでいる介護ICTシステムからの情報を自動収集可能とし、介護施設からも手動による情報提供が不要となるように進めて行きたい。

連携システムは一地域で完結するものではなく、より広域に展開されることが望ましく、本システムはこれを考慮し、システム間接続に対応できる構成としたほか、他地域にもそのまま展開できる汎用性を備えており、企業によるシステムのパッケージ化によって、安価な導入コストによる他地域への展開が可能で、複数地域での導入実績と今後の導入計画が進行中となっている。

〔導入費・維持費〕

- ・導入費用 1,621,250千円
- ・維持費用 43,829千円／年間

〔問い合わせ先〕

- ・団体 NPO法人 佐渡地域医療連携推進協議会
〒952-1209
新潟県佐渡市千種161 佐渡総合病院内
- ・担当部署名：さどひまわりネット事務室
- ・電話番号／FAX番号：0259-63-6376／0259-63-6359
- ・e-mail：sadohimawarinet@sado-hp.jp