
一般口演

一般口演2

地域医療ネットワーク

2017年11月21日(火) 08:30 ～ 10:00 C会場 (10F 会議室1001)

[2-C-1-OP2-6] 「べにばなネットにおける地域医療情報ネットワークの利用実績と運用上の課題に関する研究」堀 陽¹, 村上 正泰² (1.公立学校共済組合東北中央病院, 2.山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座)

現在、地域包括ケアシステムの構築が推進されるなかで、地域完結型医療を実現するため、全国で地域医療情報ネットワークの整備が進められている。山形県でも4つの二次医療圏ごとに整備され、村山二次医療圏のべにばなネットは、2014年10月に運用を開始して2016年10月時点で参加施設75施設となっている。本研究は、べにばなネットのアクセス履歴の分析、質問紙調査を行い、利用実績と医療機関における対応状況を明らかにすることで、現状の課題と改善策を提示するものである。

2015年10月1日～2016年9月30日までのアクセス数を分析したところ、総件数15,114件中、山形県立中央病院と山形大学医学部附属病院の診療情報が主に参照されていた。参加施設が他医療機関の診療情報を参照した件数は、ケアミックス病院が最も多く、次いで診療所であり、約9割が急性期病院の診療情報を参照していることから、利用範囲に偏りがみられることがわかった。参照された情報種類は診療録情報が最も多く、診療録情報のニーズが高いことがわかった。

質問紙調査により、約8割の施設で有用との回答があり、「紹介・逆紹介をした患者の状態が確認でき、一貫した治療が容易になった」とする施設が多かった。他方で、「べにばなネットの操作や患者説明により医療従事者の手間が増えた」とする回答もあった。また、「不便に感じる」との回答もあり、Human BridgeとID-Linkの異なるシステムが並存していることに起因するものであった。

べにばなネットを利用する施設に偏りがみられるものの、地域医療情報ネットワークの有用性を示すことができたが、今後の課題として、地域包括ケアシステムを構築するためにも、ネットワークの規模拡大、更なる広報活動の推進、異なるシステムの相互連携、診療録情報の全面開示、医療従事者の負担軽減などに取り組む必要があることが明らかになった。

べにばなネットにおける地域医療情報ネットワークの 利用実績と運用上の課題に関する研究

堀陽^{*1}、村上正泰^{*2}

*1 公立学校共済組合東北中央病院、*2 山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座

Study of the Usage and Operational Issues of the Community Health Information Network with “Benibana Net”

Ataru Hori^{*1}, Masayasu Murakami^{*2}

*1Tohoku Central Hospital of Japan Mutual Aid Association of Public School Teacher,

*2 Department of Health Policy Science Graduate School of Medical Sciences Yamagata University

The system in which medical services are provided under the cooperation among functionally-differentiated medical institutions in the whole region. This study analyzed the access record of “Benibana Net” and conducted a questionnaire survey to present current issues and improvement measures by clarifying use and response status by medical institutions. As a result of analyzing the number of accesses, disparity in the range of use was confirmed, since the medical care records of acute phase hospitals were referenced. Moreover, the number of annual references, more than 1,000 facilities use the network. On the other hand, there are some facilities, etc., which never use the network, and usage frequency largely differs from the facility. In the questionnaire survey, approx. 80% facilities responded that the network is “useful”. On the other hand, responses such as “feel inconvenient” because two different systems were used, and response that the work of the medical staff increased, were also received. Usability of the medical services was shown and future operational issues were also identified.

Keywords: Medical Service, Access Record, Questionnaire Survey,

1. 緒 論

現在、急性期から回復期、慢性期を経て在宅医療、介護に至るまでの機能分化と連携を行うため、地域医療構想の策定などを通じて、各病院の医療機能や病床数の見直しなど、医療提供体制改革が議論されるとともに、住民が住み慣れた地域で安心して暮らすことができる社会を目指した「地域包括ケアシステム」の構築が推進されている。こうしたなかで、「地域完結型医療」を実現するためには、役割分担をしたサービス提供者間の情報共有が不可欠であり、全国各地でICT(情報通信技術)を活用した地域医療情報ネットワークの整備が進められている¹⁾。全国のICTを利用した地域医療情報ネットワークは、2013年調査で169箇所あり、各省庁の実証事業やモデル事業を中心に概ね2000年頃から稼働し、地域医療再生計画が進められた2011年頃を境に急増している²⁾。

山形県でも村山、最上、置賜、庄内の4つの二次医療圏ごとに、地域医療情報ネットワークが整備され、そのうち村山二次医療圏を対象とする「べにばなネット」は、圏域内の医療機関数が多いこともあり、導入されるのが最も遅かった。村山二次医療圏は、7市7町からなる、54万8,191人(2016年11月1日現在)³⁾の医療圏である。べにばなネットは、Human Bridge(富士通株式会社)とID-Link(株式会社SEC)の2つの異なるシステムを利用した地域医療情報ネットワークであり、2014年10月に運用を開始し、2016年10月時点で開示施設10病院、参照施設65施設(4病院、61診療所)、登録患者数8,027人⁴⁾となっており、ネットワークは着実に広がりつつあるものの、参加施設の更なる増加と利用拡大を図っていく必要がある。

2. 目 的

本研究は、べにばなネットのアクセス履歴の分析、圏域内の全ての病院と医科診療所を対象とした質問紙調査を行い、べにばなネットの利用実績と医療機関における対応状況を明

らかにすることで、現状の課題と改善策を提示するものである。また先行する全国の地域医療情報ネットワークでは、導入後の課題として、運用費の調達、施設の参加率、医療従事者の作業負担、住民への周知、人材の確保など多岐にわたる課題があげられており、さらに5年以上継続している地域医療連携は169箇所中25箇所であり、大半の地域医療連携で5年後のリブレイスが危惧されている²⁾。全国的にも同様の課題があげられるなかで、これまで先行する地域医療情報ネットワークの事例紹介はされてきたが、利用実態を明らかにする研究は少ないため、本研究を通してべにばなネットの利用実態を明らかにし、地域医療情報ネットワークの課題解決に貢献することを企図している。

3. 方 法

村山地域医療情報ネットワーク協議会と山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座による共同調査の一貫として、山形大学医学部倫理審査委員会の承認を得て、アクセス履歴データの分析、質問紙調査を実施した。

1) アクセス履歴データ

アクセス履歴データは、富士通株式会社と株式会社SECに対し、村山地域医療情報ネットワーク協議会への匿名化したデータの提供を依頼し、事務局によってデータ内容を確認後、事務局から山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座に提供されたアクセス履歴データを使用した。収集期間は、2015年10月1日から2016年9月30日までの1年分とした。

アクセス履歴データを分析するにあたり、当該医療機関の診療情報が他医療機関から参照された件数を「被参照件数」、当該医療機関が他医療機関の診療情報を参照した件数を「参照件数」と呼ぶこととする。情報種類については、Human BridgeとID-Linkで分類や呼称が異なることから、システムごとに集計をしている。

1レコード1件として集計するため、下記の除外を行った。

ID-Link には参照情報を一覧表示する機能があり、その機能を選択した場合に登録情報の一覧が表示され、その結果、アクセスログが重複するため、重複レコードを除外した。また山形大学医学部附属病院のデータは、べにばなネット以外の置賜地域(公立置賜総合病院, 米沢市立病院, 三友堂病院), 庄内地域(日本海総合病院, 鶴岡市立荘内病院), 最上地域(山形県立新庄病院)の各病院とも独自に連携していることから、これら6病院レコードを除外した。

2) 質問紙調査

質問紙調査は、村山二次医療圏内の全ての病院と医科診療所を対象に実施した。内訳は、べにばなネット参加施設 71 (開示施設 10, 参照施設 61(病院 4, 医科診療所 57)), 未参加施設 359(病院 18, 医科診療所 341)の計 430 施設である。

4. 結果

1) アクセス履歴データ

(1) 被参照件数の動向

2015 年 10 月 1 日～2016 年 9 月 30 日までに参照された総件数 15,114 件中、山形県立中央病院 5,333 件(35.3%)が最も多く、次いで山形大学医学部附属病院 4,025 件(26.6%)、山形県立河北病院 2,236 件(14.8%)であった。山形県立中央病院と山形大学医学部附属病院の2施設の診療情報が主に参照されていることがわかった(図 1)。推移をシステムごとに見ると、Human Bridge は 1 ヶ月ごとに増減を繰り返し、ID-Link は 2016 年 6 月から大きく増加している。増加要因として、山形県立河北病院の被参照件数が 8 月はやや減少しているものの、6 月から大きく増加しており、山形県立河北病院の診療情報を参照する件数の増加が大きく寄与していることがわかった。

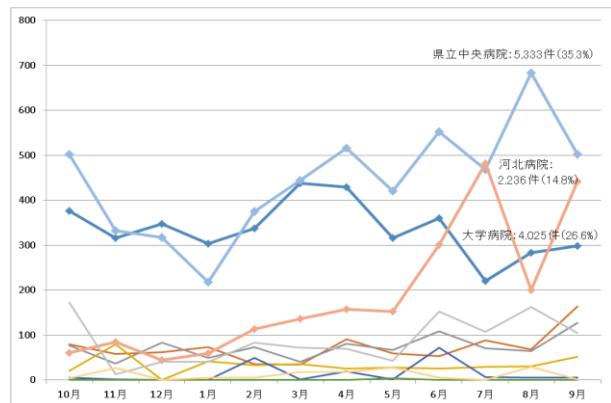


図 1 開示施設別被参照件数

(2) 施設規模の違いを踏まえた開示施設間の比較

開示施設の施設規模が異なることから、件数の寡多を調整するために 2015 年度の新規入院患者数⁵⁾を用いて、新規入院患者数に対する被参照件数の比率を比較してみると、山形県立河北病院が 0.9 件と最も多く、次いで山形県立中央病院が 0.3 件、山形大学医学部附属病院が 0.3 件であった。被参照件数自体は、山形県立中央病院と山形大学医学部附属病院が多かったものの、山形県立河北病院の診療情報が患者数の割には非常に多く参照されていることがわかった。

(3) 参照件数の比較

2015 年 10 月 1 日～2016 年 9 月 30 日までにべにばなネットを利用した施設は、参加施設 75 施設中 34 施設(45.3%)で

あった。利用施設の実態を把握するため、病院は診療機能で、診療所は年間件数で分類をすると、総参照件数 15,114 件中、ケアミックス病院 4,956 件(32.8%)が最も多く、次いで診療所 4,587 件(30.3%)であった(表 1)。診療所は、年間 1,000 件以上の施設がある一方で、当初は月 20 件の頻度で参照していたものの、2016 年 2 月から利用がない施設や年間 1 桁の施設など、施設によって利用頻度が大きく異なっている。

表 1 参照件数

参照施設	参照件数	合計割合
急性期病院 4 病院	2,890	(19.1%)
山形大学医学部附属病院	1,051	(7.0%)
山形県立中央病院	1,272	(8.4%)
山形市立病院済生館	275	(1.8%)
山形済生病院	292	(1.9%)
ケアミックス病院 6 病院	4,956	(32.8%)
東北中央病院	2,193	(14.5%)
天童市民病院	707	(4.7%)
山形県立河北病院	1,567	(10.4%)
北村山公立病院	109	(0.7%)
寒河江市立病院	230	(1.5%)
矢吹病院	150	(1.0%)
慢性期病院 2 病院	2,636	(17.4%)
国立病院機構山形病院	80	(0.5%)
山形ロイヤル病院	2,556	(16.9%)
精神科病院 1 病院	45	(0.3%)
若宮病院	45	(0.3%)
診療所 21 診療所	4,587	(30.3%)
合計 34 施設	15,114	

(4) 施設機能別の参照－被参照関係

ケアミックス病院が参照した 4,956 件の内訳は、急性期病院の診療情報が 4,746 件(95.8%)で最も多く、次いでケアミックス病院 207 件(4.2%)であった。診療所が参照した 4,587 件の内訳も、急性期病院の診療情報が 4,400 件(95.9%)で最も多く、次いでケアミックス病院 187 件(4.1%)であった。また慢性期病院が参照した 2,636 件の内訳は、ケアミックス病院の診療情報が 1,954 件(74.1%)で最も多く、次いで急性期病院 682 件(25.9%)であった。ケアミックス病院と診療所からの参照はほとんどが急性期病院となっている一方、慢性期病院からの参照は主にケアミックス病院となるなど、利用範囲に偏りがみられることがわかった。

(5) 情報種類別件数

Human Bridge 総件数 6,343 件中、カルテ 3,215 件(50.7%)が最も多く、次いで検歴 1,145 件(18.1%)、画像レポート 830 件(13.1%)であった(図 2)。ID-Link 総件数 8,771 件中、プログレスノート 2,813 件(32.1%)が最も多く、次いで画像一覧(DICOM) 1,021 件(11.6%)、検体検査 955 件(10.9%)であった(図 3)。プログレスノートは、2016 年 6 月から増加傾向にあり、ID-Link の 2016 年 6 月からの利用件数の増加要因はプログレスノートであることがわかった。Human Bridge、ID-Link ともに診療録情報に関する参照が最も多く、診療録情報に対するニーズが高いことがわかった。

診療録情報のニーズが高いことから、診療録の開示施設と

非開示施設に分類して、被参照件数を比較した。被参照件数 15,114 件中、診療録開示施設は 9,481 件 (62.7%) であり、診療録非開示施設 5,633 件 (37.3%) よりも多かった。施設規模の違いはあるものの、診療録を開示している施設が被参照件数の約 6 割を占めていることから、被参照件数に診療録開示が大きく寄与していることがわかった。

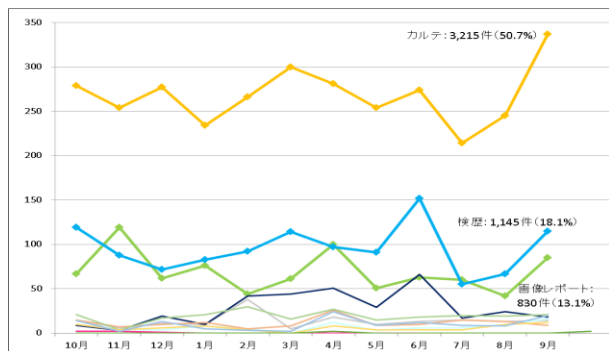


図 2 Human Bridge 情報種別件数

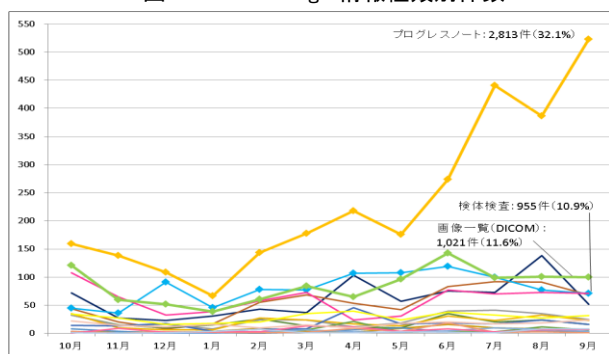


図 3 ID-Link 情報種別件数

2) 質問紙調査

(1) 回収結果

質問紙調査の回収率は、参加施設が 78.9% (開示施設 90.0%, 参照施設 77.0%), 未参加施設が 34.5% (病院 38.9%, 医科診療所 34.3%) であった。

(2) 参加目的と利用有無

参加施設のべにばなネットに参加している目的は、「他施設との診療情報の共有」と回答した施設の割合が開示施設で 100.0%, 参照施設では病院 100.0%, 診療所 85.7% と最も多く、次いで「患者紹介の円滑化」が開示施設で 66.7%, 参照施設では病院 66.7%, 診療所 31.0%, 「重複検査, 処方の回避」は開示施設で 44.4%, 参照診療所 19.0% であった。

参加してからの利用有無については、「利用したことがある」は、開示施設で 100.0%, 参照施設では病院 100.0%, 診療所 45.2% であった。病院は、開示施設も参照施設も 100.0% となっているが、診療所では 54.8% が「利用したことはない」とする回答であった。「利用したことはない」とする 23 施設について、その主な理由を聞いたところ、「必要とする患者がいない」が 4 施設で最も多く、次いで「べにばなネットを利用できる状態ではない」が 3 施設であった。

(3) 利用変化

参加施設の利用した感想は、「どちらかと言えば有用」とする回答が開示施設で 77.8%, 参照施設では病院 66.7%, 診療所 50.0% と最も多く、次いで「とても有用である」が開示施設で

11.1%, 参照施設では病院 33.3%, 診療所 33.3% であった。開示、参照施設ともに有用と考えている利用施設が多いことがわかった。

利用前後の変化は、「変化あり」とする回答は開示施設で 88.9%, 参照施設では病院 100.0%, 診療所 66.7%, 「変化なし」が開示施設で 11.1%, 参照診療所では 33.3% であった。開示、参照施設ともに利用前後の変化を感じており、変化の内容としては、「紹介・逆紹介をした患者の状態が確認でき、一貫した治療が容易になった」とする回答が最も多く、回答した施設の割合は開示施設で 75.0%, 参照施設では病院 100.0%, 診療所 75.0% であった。他方で「べにばなネットの操作や患者説明により医療従事者の手間が増えた」とする回答が、開示施設で 37.5%, 参照施設では病院 33.3%, 診療所 33.3% であり、医療従事者の負担軽減には至っておらず、むしろ負担が増加していることがわかった。

(4) 今後の課題

べにばなネットを使用していて「不便に感じる」とする回答が開示施設で 100.0%, 参照施設では病院 100.0%, 診療所 83.3%, 「不便に感じない」は参照診療所で 16.7% であり、現状に不便を感じている施設が多いことがわかった。主な内容として、「2 つのシステムがあるため操作方法がわかりにくい」や「患者ごとに 2 つのシステムを使い分けるのが手間」と回答した施設の割合が開示施設で 55.6%, 参照施設では病院 100.0%, 診療所 66.7% となっており、Human Bridge と ID-Link の異なるシステムの並存に起因する回答が最も多く、「画像の読み込みに時間がかかる」も開示施設で 100.0%, 参照診療所では 40.0% であった。回答数は多くないものの、同意書の説明や事務作業による負担、初期設定が上手くいかないとする回答もみられた。

今後に向けての要望や改善として、「ID-Link と Human Bridge の相互連携の実現」と回答した施設の割合が開示施設で 77.8%, 参照施設では病院 66.7%, 診療所 68.8% と最も多く、次いで「画像の読み込み速度の改善」が開示施設で 100.0%, 参照施設では病院 33.3%, 診療所 31.3% であった。回答数は多くないものの、「薬局や介護施設等の参加対象の拡大」(開示施設 22.2%, 参照診療所 18.8%) としてネットワークの規模拡大を望む回答、「参照施設からの診療情報の開示」(開示施設 22.2%, 参照診療所 37.5%) として双方向の情報共有を望む回答もみられた(図 4, 5, 6)。

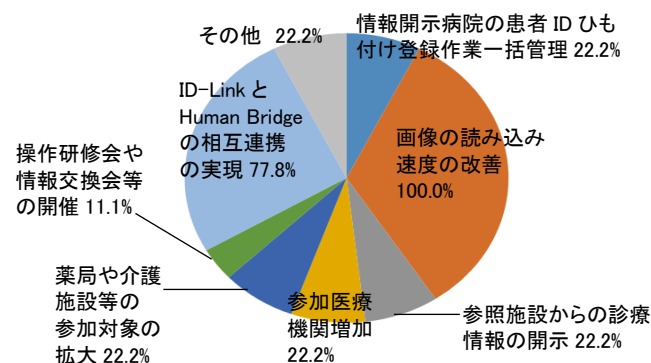


図 4 開示施設 9 施設「今後に向けての要望や改善について」(複数回答可)

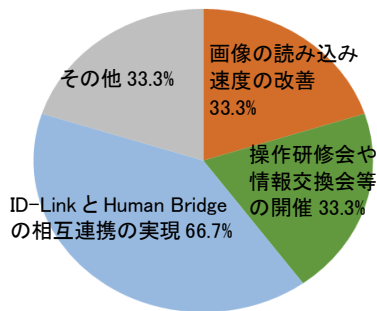


図5 参照施設 病院(3施設)「今後に向けての要望や改善について」(複数回答可)

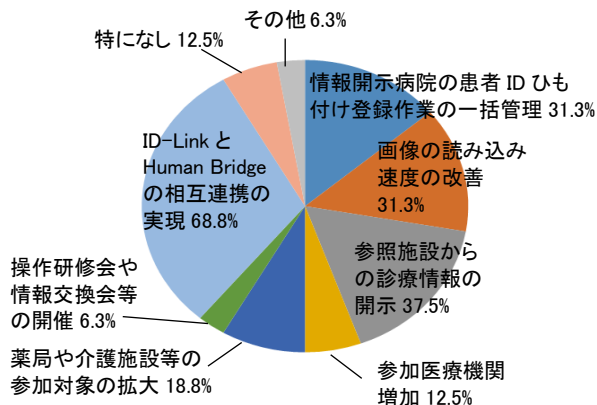


図6 参照施設 診療所(16施設)「今後に向けての要望や改善について」(複数回答可)

(5) 認知度と参加について

未参加施設の「べにばなネット」を知っているかについては、「知っている」とする回答が病院で 71.4%, 医科診療所では 70.9%となり、「知らない」が病院で 28.6%, 医科診療所では 29.1%であった。べにばなネットは病院, 医科診療所ともに, 約 3 割の施設に依然として認知されていないことがわかった。

参加したいと思うかについては, 「参加したい」とする回答が病院で 40.0%, 医科診療所では 24.1%であった。主な理由としては, 「他施設との診療情報の共有」と回答した施設の割合が病院で 100.0%, 医科診療所では 75.0%と最も多く, 次いで「患者紹介の円滑化」が病院で 100.0%, 医科診療所では 60.0%, 「重複検査, 処方回避」が病院で 50.0%, 医科診療所では 35.0%であった。他方で, 「参加したくない」とする回答が病院で 60.0%, 医科診療所では 75.9%に上った。主な理由としては, 「現状のままで支障がない」と回答した施設の割合が病院で 100.0%, 医科診療所では 76.2%と最も多く, 次いで「参加による職員負担が大きい」が病院で 100.0%, 医科診療所では 28.6%, 「費用負担が重い」が病院で 66.7%, 医科診療所では 27.0%であった。医科診療所では参加したくないとする回答が多く, 主な理由をみても参加への意識が低いことがわかった。

(6) 参加への問題点

未参加施設の参加への問題として, 病院は, 「参加による職員負担が懸念」と回答した施設の割合が 50.0%であった。「その他」としては, 「同意書の取得」が問題とする回答や, 「必要とする情報が公開されていない」ことから「必要性を感じていない」, 「連携先が未加入」とする回答があげられた。病院が考えている問題には, 参加施設の拡大や公開情報を統一することによって, 解消可能な問題があることがわかった。医科診療所は, 「費用負担が重い」と回答した施設の割合が

42.1%と最も多く, 「参加による職員負担が懸念」が 26.3%であった。医科診療所が考えている問題には, 参照施設の費用負担がないこと, コンピューター操作やシステムに関してべにばなネットの基本的内容が認知されていないことが関係しているといえる。

5. 考 察

本研究により, べにばなネットは 2016 年 6 月から参照件数が大きく増加するとともに, 実際にネットワークを利用した施設からは, 開示施設, 参照施設とも, べにばなネットが有用だとする意見や, 紹介・逆紹介患者の一貫した治療が可能になり, 診療に変化をもたらしたとする声が多く示されていることから, べにばなネットが村山二次医療圏内での地域医療連携において有用性を発揮していることが示された。他方で, べにばなネットを利用して他施設の診療情報を参照している施設や, 開示施設のうち頻繁に診療情報が参照されている施設は限られ, 利用実態に偏りがあることも明らかになった。特に, 年間利用件数が 1 桁台や参加してから一度も利用したことがない施設もかなり存在し, 患者から同意書を取得していないながら利用していない施設もあるなど, 参加施設において具体的な活用イメージが作られておらず, 利用に至っていないことも伺える。また, べにばなネットは Human Bridge と ID-Link という異なる 2 つのシステムが並存する形になっていることから, それによる不便さを改善する必要性が高いことや, 同意書取得などによる医療従事者の負担が問題になっていることなども示された。

そのため今後は, 本研究によるアクセス履歴と質問紙調査による利用実態の分析結果から明らかになった, 地域医療情報ネットワークの運用上の課題の解決に取り組み, 「地域包括ケアシステム」の実現を目指す必要がある。ここでは, 以下 5 つの点について考察する。

1) ネットワークの規模拡大の必要性

べにばなネットは, 2014 年 10 月 1 日の運用開始時における参加施設数は 36 施設であったが, 2016 年 10 月 31 日時点で 39 施設増え, 75 施設となっている。先行事例の長崎県の「あじさいネット」は 4 年目の 2008 年 8 月 29 日時点で参加施設数 63 施設となっており⁶⁾, べにばなネットは 2 年目で 12 施設多いことから, 全国的にみてもネットワークは着実に広がっているといえる。しかし, 利用実態については, 山形県立中央病院と山形大学医学部附属病院の情報を, 同じ山形市内で在宅医療に熱心に取り組んでいることで知られるべにばな内科クリニックや, ケアミックス病院である東北中央病院が参照しているのと, 山形県立河北病院と北村山公立病院の情報をそれぞれから車で 30 分圏内にある慢性期病院の山形ロイヤル病院が参照しているのが多くを占めている状態にあり, 利用施設に大きな偏りがみられることが本研究によって明らかになった。利用施設に偏りがみられることについては, 同意書取得件数からも伺うことができる。

「地域包括ケアシステム」を構築するためにも, 今後は利用施設の偏りを解消し, 参加施設全体での利用促進や未参加施設の参加促進を図る必要があると考える。また, 病院と医科診療所だけではなく, 歯科診療所や薬局, 訪問看護ステーション, 介護サービス事業所などと情報共有を進めていくことが「地域包括ケアシステム」の時代には必須である。例えば, 山形県庄内二次医療圏の「ちょうかいネット」⁷⁾や広島県尾道市を中心とした「天かける」⁸⁾などにみられるように, 実際にこれらの多種類の施設間でネットワークを構築している例も多い。

これらはいずれも ID-Link を導入している。また、「ちょうかいネット」には、鶴岡地区医師会による医療・介護連携システムの Net4U も接続している。Human Bridge も ID-Link も、メモ帳機能などを活用することで、参照医療機関からも情報を書き込むことが可能であり、ネットワークの規模拡大に向けて、利用のすそ野を広げていくことが求められる。

2) 更なる広報活動の必要性

先行研究において、地域医療情報ネットワークへの病院の参加が増えているとの報告がある一方で、診療所の参加は増えておらず、診療所の参加が課題としてあげられている²⁾。べにばなネットにおいても、年間1,000件以上参照している診療所がある一方で、年間1桁台の診療所や参加してから一度も利用したことがない診療所もあり、参加している診療所のなかでも利用度合いにばらつきがあることが本研究によって示された。参加してから一度も利用したことがない診療所の理由として、「必要とする患者がいらない」とする回答が多数みられた。しかし、一つの診療所だけで医療は完結し得ず、紹介や逆紹介のない診療所はあり得ない以上、医療機関の間での患者紹介・逆紹介にあたって、実際にべにばなネットをどのように活用できるのかというイメージが広がっていないことが原因にあると考えられることから、利用拡大に向けた広報活動の必要性があると考えられる。また、参加施設の「同意書を取る説明が大変」との回答や、未参加施設の「同意書の取得」を問題とする回答もあるため、円滑な同意取得のためにも住民に向けた広報活動も必要である。

先行事例では、施設向けの広報活動として活用事例発表や定期的な説明会の開催、広報誌の発行などが行われている⁹⁾。参加を促進するためにも、地域医療情報ネットワークの意義を周知することに加え、セキュリティ面や活用方法などの説明も行い、情報共有に対する医療従事者の不安や懸念を取り除くことが求められると考える。住民向けの広報活動としては、テレビCMの放映や住民向けの広報誌発行、市が子どもや障害者などに交付する医療証に広告を入れて配布することなどが行われている⁹⁾。住民向けの広報活動は費用がかかるものの、まずはネットワークの存在や活動内容を周知することが必要である。

これまでも山形県のホームページ上で参加方法の案内や利用実績の公表、ポスター・パンフレットを行政機関へ設置するなどの広報活動はなされてきたものの、利用実績の掲載を知っている施設は開示施設と参照病院に限られ、参照診療所のほとんどが掲載されていることを知らなかった。医療機関もこのような状況であることから、住民の認知度はもっと低い状況にあると考えられる。また操作研修会の開催を知らないとする施設も一定数みられることから、これまで以上の広報活動が必要であると考えられる。先行事例も参考にしつつ、公式ホームページの開設や民間情報誌などへの掲載、説明会等の回数を増やすことが必要であると考えられる。また村山地域医療情報ネットワーク協議会や山形県医師会等で開催している研修会などで、実際の活用事例を報告してもらうことにより、地域全体で利用イメージを共有することができ、参加しているもののほとんど利用していない施設などで利用拡大につながるのではないかと考える。

3) 異なるシステムの相互連携の必要性

村山二次医療圏は医療機関数が多いことから、べにばなネットを2つの異なるシステムを利用した形にすることで、医療機関が参加しやすいネットワークとしている。その結果、運

用開始から2年で参加施設が75施設と着実に施設数を増やすことができています。他方で、利用している参加施設からは不便に感じる点、今後の要望や改善点として、「ID-Link と Human Bridge の相互連携の実現」を望む回答が多数みられた。参加のしやすさを考え、2つの異なるシステムを利用したネットワークとしているが、利用者にとっては、閲覧する際のシステム切り替え作業が手間になっていると考えられる。

先行事例として「あじさいネット」では、2009年9月からNTTデータ社のネットワークを用いてポータルサイトを構築して、Human Bridge と ID-Link の相互連携を可能にし¹⁰⁾、参加施設数を100施設に到達させている¹¹⁾。2008年8月29日時点の63施設から37施設増やし、100施設に到達したのは、相互連携を実現したことも影響しているのではないかと考える。

また東京都医師会においては、2015年6月5日に Human Bridge と ID-Link の IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) 規格によるデータセンター間接続の相互接続事前検証が行われた¹²⁾。NTTデータ社のネットワークを使用した患者基本情報による紐づけによって、テキストベースのデータとなる患者基本情報、処方情報、注射情報、検査情報をベンダーのデータセンター間で連携することができた。検証により連携が可能になったことで、閲覧する際のシステム切り替え作業の手間がかからなくなるが、Human Bridge を導入している病院は、連携を実現するためのバージョンアップが必要であることがわかった。そのため東京都医師会ではバージョンアップの費用負担を2016年度補助事業の対象とすることなどを発表している¹³⁾。

べにばなネットにおいても、利便性の向上とさらなる利用拡大に向けて、先行事例も参考にしつつ、異なるシステムの相互連携を検討する必要がある。他方で開示施設においては、毎月のシステム利用料が負担となっていることから、相互連携にかかる費用がさらに加わり、それが開示施設のみの負担となれば、施設運営においてさらなる負担が増すことも考えられる。そのため、山形県や村山二次医療圏の各市町村に費用負担の補助を検討してもらうなど、行政を含めた支援のあり方について協議する必要があると考える。

4) 診療録情報の全面開示の必要性

べにばなネットでは、システムによって参照件数の違いはあるものの、診療録情報、画像情報、検査情報のニーズが高いことがわかった。アクセス履歴データの収集期間中は、開示されていなかったが、山形大学医学部附属病院では、本研究の質問紙調査結果や連携施設からの診療録情報開示要望を受けて、2016年11月から診療録情報の公開を開始している。今回の調査において、診療録情報のニーズが高いことは明らかであり、さらなる利用拡大に向けて、開示施設の診療録情報を全面開示する必要があると考える。

診療録情報を全面開示している先行事例として「ちょうかいネット」がある。診療録情報を全面開示することで、「入院中の経過を正確に知ることができるので、退院後も自信をもって対応できる」や「病院での診療に参加することができる」とする意見があり、診療録情報の全面開示による利用拡大の効果が大きいとされている¹⁴⁾。べにばなネットでは、診療録情報が開示されていない施設が4病院あり、これら4病院は被参照件数が少ないことから、診療録情報開示によって被参照件数が増え、利用拡大につながるのではないかと考える。

5) 医療従事者の負担軽減の必要性

べにばなネットの利用前後の変化や不便に感じる点への

回答から、医療従事者の負担が増加していることがわかった。主な要因として同意書の取得や患者登録作業、2つの異なるシステムによる切り替え作業の手間や操作方法が不明とする意見があげられている。先行調査からも医療従事者の負担が増加しているとの報告があり²⁾、未参加施設でも参加する際の問題として、「参加による職員負担が懸念」とする回答がある。2つの異なるシステムに関しては、相互連携が可能になることで負担も軽減され则认为るため、ここでは同意書に関する負担軽減に焦点をあてる。

先行事例である埼玉県利根二次医療圏の「とねっと」では、行政が主体となり、医療機関だけでなく、市役所の窓口などにおいても住民からの同意書の提出を受け付けており、受診の有無にかかわらず、同意書が提出されると、「かかりつけ医カード」が発行され、カードを受診時に参加施設で提示することにより、情報の参照と登録が可能となる仕組みとなっている。また二段階の同意書取得を行っており、第一段階として書面による包括同意を取得し、第二段階として受診時に「かかりつけ医カード」を提示することで、提示した施設間の情報共有について同意を取得している⁹⁾。

べにばなネットでは、診療情報への不必要なアクセスを防止するため、参照する施設を限定的に選択する形で同意書を取得しているが、べにばなネットに参加する施設間ではどこでも参照できるような包括同意が可能となれば、患者からの同意書取得や患者登録作業に関する負担が軽減されるのではないかと考える。他方で、今後、参加施設数も対象となる施設形態も増加し、歯科診療所や薬局、訪問看護ステーション、介護サービス事業所なども次々にアクセス可能になってくると、手続きを簡略化すればするほど、診療情報が不適切に閲覧されるリスクも高まる。べにばなネットでは情報管理体制の不十分さもみられるが、情報セキュリティと利便性向上のバランスを考慮しながら、同意書取得のあり方について検討していく必要がある。

6. 結 論

べにばなネットの利用実績と医療機関における対応状況を明らかにするため、アクセス履歴の分析と質問紙調査を実施した。本研究の結果、べにばなネットを利用する施設に偏りがみられるものの、ネットワークは着実に広がっており、有用と考える施設が多いことから、地域医療情報ネットワークの有用性を明らかにすることができた。「地域包括ケアシステム」を構築するためにも、今後はネットワークの規模の拡大、更なる広報活動の推進、異なるシステムの相互連携、診療録情報の全面開示、医療従事者の負担軽減などが必要と考える。

謝辞

本研究を進めるにあたり、アクセス履歴のデータ提供にご協力いただいた村山地域医療情報ネットワーク協議会、富士通株式会社、株式会社 SEC、質問紙調査の回答にご協力いただいた村山二次医療圏の病院と医科診療所の各位に深く感謝申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 厚生労働省. 健康・医療・介護分野における ICT 化の推進について. 2014 年 3 月 31 日.
- 2) 上野智明. IT を利用した全国地域医療連携の概況(2013 年度版). 日医総研ワーキングペーパーNo.321. 2014 年 8 月.
- 3) 山形県企画振興部統計企画課. 山形県の人口と世帯数(推計).

2016 年 12 月 2 日.

- 4) 村山地域医療情報ネットワーク協議会: べにばなネットの利用実績. 2016 年 10 月 31 日
- 5) 山形県医療機関情報ネットワーク: 平成 27 年度病床機能報告. [http://www.pref.yamagata.jp/medical-net/byousyouthoukou/ (cited2016-Dec-28)].
- 6) 松本武浩. 地域医療連携の IT 化. 日本臨床内科医会誌 2009;24(1):59-64.
- 7) 酒田地区医療情報ネットワーク協議会. 医療情報ネットワーク協議会 ちょうかいネット. [http://www.nihonkai-hos.jp/choukai-net/ (cited2017-Jan-5)].
- 8) 特定非営利活動法人天かける. 特定非営利活動法人天かける. [http://amakakeru.jp/index.html/ (cited2017-Jan-5)].
- 9) 田中博, 柴田真吾. 2014 年度版 地域医療・福祉ネットワーク化白書 地域医療福祉情報連携協議会. 2014 年 7 月 10 日.
- 10) 本間康裕. 長崎あじさいネットワークによる地域医療連携システムの活用—富士通フォーラム 2010. [http://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/special/it/report/201006/515397.html/ (cited2016-Dec-31)].
- 11) 長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会. 長崎地域医療連携ネットワークシステム. [http://www.ajisai-net.org/ajisai/index.htm/ (cited2016-Dec-31)].
- 12) 公益社団法人東京都医師会. 病院—病院並びに病院—診療所を結ぶ医療ネットワークの構築について(答申). 平成 27 年 7 月.
- 13) 公益社団法人東京都医師会. 都医ニュース Vol.599. 平成 28 年 1 月 15 日.
- 14) 栗谷義樹. 当法人の課題・展開等. 月刊保険診療 2015;70(12):62-63.