

ポスター

ポスター15

地域医療ネットワーク・調査

2017年11月23日(木) 09:15 ～ 10:15 L会場（ポスター会場1）（12F ホワイエ）

[4-L-1-PP15-6] FAXと病院情報システムの接続による地域医療連携の改善

藤田 健一郎, 福嶋 実, 岡本 和也, 黒田 知宏（京都大学医学部附属病院）

地域医療連携の強化は、地域医療においても個別の医療機関においても重要であり、紹介状の電子化を含む地域医療連携システムの構築が推進されているが、その普及にはある程度の時間を要すると考えられる。従って、地域医療連携システムが広く普及するまでの間、既存の地域連携業務を ICTで支援することには、一定の意義があると考えられる。

従来、地域医療連携における通信手段として FAXが広く用いられてきたが、手作業による作業負荷、返信時の誤送信、実績の可視化が困難であるなどの問題が生じていた。そのため、モデムを用いて FAXと病院情報システムを接続するファインデックス社の「FAXde地域連携」（以下、「連携システム」という）を導入し、上の課題の解消を試みた。

連携システムはモデムを介して紹介元医療機関からの FAXを受信し、PDF形式で保存する。担当者は受信 FAXリストから内容を確認し、患者 IDの発番および予約の取得を行う。取得された予約情報は受信画像に紐付けられ、紹介元医療機関に対して FAXにて定型的な礼状や予約情報を送信する。

連携システムの導入により、従来と比べて FAX受信から予約情報の送信までの時間を2/3に短縮することができた。これにより、紹介先医療機関の予約業務効率化だけでなく、紹介元医療機関及び患者の待ち時間も短縮され、満足度の向上や紹介件数の向上につながる可能性がある。また、誤送信の防止および実績の可視化も実現できていることが確かめられた。

FAXは医療機関に広く普及している。また、紹介元医療機関の業務手順を変更する必要が無いため、接続に際して医療機関間の調整を要しない。FAXと病院情報システムの接続は、地域医療連携システムが広く普及するまでの間、低コストで地域連携を支援・強化する手段として有効であると考えられる。

FAX と病院情報システムの接続による地域医療連携改善の取り組み

藤田 健一郎^{*1}、福嶋 実^{*1}、岡本 和也^{*1}、黒田 知宏^{*1}

^{*1} 京都大学医学部附属病院

Efforts to improve regional healthcare collaboration by connecting FAX and hospital information system

Kenichiro Fujita^{*1}, Minoru Fukushima^{*1}, Kazuya Okamoto^{*1}, Tomohiro Kuroda^{*1}

^{*1} Kyoto University Hospital

Strengthening regional medical cooperation is important, but diffusion of a regional medical cooperation system takes a certain amount of time. Therefore, it is considered that there is certain significance in supporting existing regional collaboration tasks with ICT. FAX has been widely used as a communication means in community medical cooperation, but it has problems such as heavy manual work load, erroneous transmission at reply, and difficulty in grasping actual performance. To solve these problems, we introduced FAX regional collaboration system. The collaboration system receives an FAX image via a modem and shows FAX image. The system can link FAX with hospital information system data such as the patient ID and the reservation, and the system can send a letter of appreciation and reservation information by FAX. With the introduction of cooperative system, we were able to shorten the time between receiving a FAX image and sending reservation information in 2/3 compared with conventional procedure. Since FAX is widely used in medical institutions, there is no need to change the procedure between medical institutions. FAX regional collaboration system is considered to be effective as a means to support and strengthen regional cooperation at low cost.

Keywords: Regional Healthcare Collaboration, Regional Healthcare Networks, Hospital Information Systems.

1. 結論

地域医療連携の強化は、地域医療においても個別の医療機関においても重要である。地域医療連携を円滑・安全に実施するため、紹介状の電子化を含む地域医療連携システムの構築が推進されている¹⁾。2016年時点で271の地域医療連携システムが存在しており、延べ19,270の施設(介護施設等の医療機関以外の施設を含む)が参加しているが、電子紹介状サービスを開始しているのは42システムであり、実施予定を含めても83システムに留まっている¹⁾。他方で、全国の医療機関数は2017年時点で178,300であり、表1に示す通り、地域医療連携システムが全国の医療機関を網羅していると言える状況ではない²⁾。

医療政策に大きな変化がない限り、地域医療連携システムに大多数の医療機関が参加するには、かなりの時間を要すると思われる。従って、地域医療連携システムが広く普及するまでの間、既存の地域連携業務をICTで支援することには、一定の意義があると考えられる。

表1 地域医療連携システム参加状況

	参加施設数 ¹⁾	医療機関数 ²⁾	参加割合
病院	2,541	8,471	30.0%
医科診療所	9,931	101,099	9.8%
歯科診療所	928	68,730	1.4%
総数	13,400	178,300	7.5%

2. 開発目的

従来、地域医療連携における通信手段として、郵送と並んでFAXが広く用いられてきた。しかしながら、FAXによる通信には、以下のような問題が存在している。

1. 医療機関では電子カルテ化を中心とする情報システム化が進んでおり、FAXで受信した情報を病院情報システムに手動で登録したり、FAXで送信するために病院情報システムから印刷したりする必要がある。そのため多くの手作業が発生し、業務が高コストになっている。
2. 手動でFAX番号を入力する必要があるため、誤送信のリスクがある。
3. 医療機関ごとの紹介数など、実績を可視化するには、業務フローとは別に集計作業が必要である。

これらの問題を解決するためには、

1. FAX業務の情報システム化
2. FAXと病院情報システムとの連携

が必要であると考えられる。そのためには、FAX画像を送受信し、病院情報システムと連携する情報システムが必要である。

そこで本研究では、モデムを用いてFAXと病院情報システムを接続するFAX診察予約システムである、ファインデックス社の「FAXde 地域連携」(以下「導入システム」という)を導入し、上の問題の解消を試みた。

3. システム概要

導入システムの構成を図1に示す。導入システムはアナログ公衆回線(電話回線)と接続されたモデムを介して紹介元医療機関からのFAX画像を受信し、サーバに保存する。送信元FAX番号が連携医療機関マスタに登録されている場合、自動的に医療機関情報が紐付けられる。マスタに登録されていない場合は手動で医療機関情報を登録することができ、同時にマスタに登録される。

担当者は受信画像を受信FAX一覧から選択し、図2に示すFAX確認画面において確認することができる。また、送信元FAX番号に対して、定型的な返書を送信することができる。続いて電子カルテシステム上で患者IDの発番を行い、受信

画像に発番した患者 ID を登録することにより、電子カルテから患者情報を取得することができる。

更に、電子カルテシステム上で予約を取得し、受信画像に予約情報を紐付けることができる。その結果、紹介元医療機関に対して FAX にて予約情報を返信することができる。

また、FAX の送受信実績を出力する機能を有している。

なお、導入システムは既存の電子カルテ端末上で利用可能であり、導入コストの削減、患者 ID の発番や予約取得などの作業における利便性の向上に寄与している。

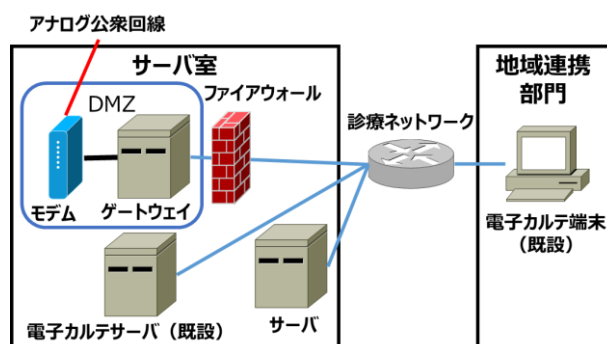


図1 導入システムの構成

図2 FAX 詳細確認画面

4. システム評価

導入システムを1医療機関（特定機能病院、1,000床以上）において構築・運用し、評価を行った。

導入前後の各1週間における、FAXの受信から予約情報の返信までの平均時間を表2に示す。なお、この間対象医療機関の地域連携部門の人員構成に変化は無く、FAX受信件数にも大きな変化はなかった。

表2 FAX 受信から返信までの平均時間(分)

	導入前	導入後	導入後 /導入前
平均時間(分)	35 分	22 分	0.63
FAX 受信件数	243 件	247 件	

導入システムにより、従来と比べてFAX 受信から予約情報の送信までの平均時間が63%に短縮された。従って、導入システムは作業負荷の軽減を実現していると考えられる。

システム導入前のデータは無いものの、導入システム運用開始後にFAXの誤送信は発生しておらず、誤送信の防止が実現していることが確かめられた。

また、送受信情報の出力機能により、実績の可視化も実現できていることが確かめられた。

5. 考察

導入システムは、FAXによる地域医療連携の問題であった、手作業による作業負荷、誤送信、実績可視化困難のいずれについても有効であることが示された。中でも、作業の自動化による時間短縮は、紹介元医療機関及び患者の待ち時間も短縮され、満足度の向上や紹介件数の向上につながる可能性がある。

FAXはほぼ全ての医療機関に普及しており、導入システムは容易に幅広く活用することが可能である。また、従来の業務手順を変更する必要が無いため、医療機関間の調整を要することなく導入が可能である。

導入システムは、地域医療連携システムが広く普及するまでの間、低コストで地域連携を支援・強化する医療情報システムとして有効であると考えられる。

参考文献

- 1) 渡部愛, 上野智明. IT を利用した全国地域医療連携の概況 (2015 年度版). 日医総研. 2016.
[http://www.jmari.med.or.jp/download/WP368.pdf(cited 2017-Aug-29)]
- 2) 人口動態・保健社会統計課保健統計室. 医療施設動態調査(平成 28 年 1 月末概数). 厚生労働省. 2017.
[http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/m16/dl/is160_1_01.pdf (cited 2017-Aug-29)]