

一般口演

## 一般口演12

## 地域医療連携システム

2018年11月24日(土) 09:00 ~ 11:00 |会場 (福岡サンパレスH平安 (中継未広))

## [3-I-1-6] まめネットにおける HPKIを利用した汎用文書送信サービスの構築

○小阪 真二<sup>1</sup>, 秦 正<sup>2</sup>, 児玉 和夫<sup>2</sup>, 杉浦 弘明<sup>3</sup>, 堀江 卓史<sup>3</sup>, 小竹原 良雄<sup>4</sup>, 漆谷 義徳<sup>5</sup>, 廣瀬 昌博<sup>6</sup>, 飯島 信夫<sup>7</sup> (1.島根県立中央病院, 2.島根県医師会, 3.出雲医師会, 4.松江医師会, 5.松江赤十字病院, 6.島根大学医学部, 7.(株)テクノプロジェクト)

【はじめに】しまね医療情報ネットワーク（以下まめネット）では、2013年9月より日本医師会医師資格証による電子署名を付した紹介状（以下電子紹介状）送受信のサービスを開始し、2017年度にはネットワークでの紹介状送受信は月1000件前後、そのうち200件強が電子紹介状である。また、2015年よりまめネット上に在宅ケア支援サービスを構築し、主治医意見書、介護認定書等をクラウド上から取得できる認定情報提供サービスを開始した。島根県内の8市のうち、5市で保険者が認定情報提供サービスを利用しており、毎月900件近い利用がある。【汎用文書送信サービスの構築】まめネットの電子紹介状送受信のインフラを利用し、文書の授受を円滑にし、地域包括ケアに寄与するため、主治医意見書、訪問看護指示書等に電子署名を付して送信できる汎用文書送信サービスを構築した。PC、電子カルテ等で作成した文章をPDF化し、電子署名を付して送信する。受信側は電子署名付きPDFファイルを原本として保存する。【結果】2018年4月より汎用文書送信サービスを運用開始、2ヶ月で83件の文書が送受信されている。内訳は訪問看護指示書65件、主治医意見書13件、在宅患者訪問点滴注射指示書3件、訪問リハ実施報告書2件である。【考察】地域包括ケアでは、在宅患者を中心に多職種がケアを行う。まめネットでは在宅ケア支援サービスで多職種間の情報連携を円滑にするサービスを展開しているが、情報交換以外に、種々の書類の授受も必要とされている。直接の受け渡し、郵送等も可能であるが、時間的ロス、タイムラグなどが起こりうる。そこで以前より運用しているHPKIを利用した電子紹介状サービスを汎用文書まで拡大した。その結果、在宅医療に必要な訪問看護指示書、主治医意見書などの電子的な送受信が開始された。より地域包括ケアの推進、届け出文書の処理の効率化等を含めて、より多様な文書がやりとりされるようになると考えている。

## まめネットにおける HPKI を利用した汎用文書送信サービスの構築

小阪真二<sup>\*1</sup>、秦正<sup>\*2</sup>、児玉和夫<sup>\*2</sup>、杉浦弘明<sup>\*3</sup>、堀江卓史<sup>\*3</sup>、小竹原良雄<sup>\*4</sup>、漆谷義徳<sup>\*5</sup>、廣瀬昌博<sup>\*6</sup>、飯島信夫<sup>\*7</sup>

\*1 島根県立中央病院、\*2 島根県医師会、\*3 出雲医師会、\*4 松江医師会、\*5 松江赤十字病院、\*6 島根大学医学部、\*7(株)テクノプロジェクト

### Development of document transmission system with Healthcare Public Key Infrastructure (HPKI) in Mame-net.

Shinji Kosaka<sup>\*1</sup>, Tadashi Hata<sup>\*2</sup>, Kazuo Kodama<sup>\*2</sup>, Hiroaki Sugiura<sup>\*3</sup>, Takuji Horie<sup>\*3</sup>, Yoshio Kotakehara<sup>\*4</sup>, Yohinori Urushidani<sup>\*1</sup>, Masahiro Hirose<sup>\*6</sup>, Nobuo Iijima<sup>\*7</sup>

\*1 Shimane Prefectural Central Hospital, \*2 Shimane Medical Association, \*3 Izumo Medical Association, \*5 Matsue Medical Association, \*6 Shimane University Faculty of Medicine, \*7 Techno Project Japan Co. Ltd.

In Mame-net, an electronic medical consultation letter transmission system with HPKI has been operating from 2013. Recently about 1000 of electronic medical consultation letters were sent in the network in a month, and forth of them were that with electronic signature using HPKI. We also developed a providing system of nursing-care-related documents in 2015, now about 700 documents were provided from nursing-care insurers to care-managers.

For more efficient regional nursing care, we enhanced our transmission system to be applicable to various documents. Sorts and numbers of documents sent with this system were increased month by month.

This results showed that users thought this system as useful one. We assume this system will be used by more and more medical stuffs and care workers.

We think that these delivery system of various documents are helpful to efficient regional medical and nursing care.

**Keywords:** document transmission system, Healthcare Public Key Infrastructure (HPKI), medical information network .

#### 1. 緒論

しまね医療情報ネットワーク(以下まめネット)では、2001年より、その前身である医療ネットしまねで、診療情報提供をネットワーク経由で行えるようにしており、2013年9月より日本医師会医師資格証による電子署名を付した紹介状(以下電子紹介状)送受信のサービスを開始している。2017年度にはネットワークでの診療情報提供は月1000件前後、そのうち200件強が電子紹介状である<sup>1,2)</sup>。

また、2015年よりまめネット上にモバイルネットワークを利用した在宅ケア支援サービスを構築し、その一つのサービスとして、主治医意見書、介護認定書等をクラウド上から取得できる認定情報提供サービスを開始した。島根県内の8市のうち、5市で保険者が認定情報提供サービスを利用しており、毎月700件ほどの利用がある<sup>3)</sup>。今回、介護事業者から介護事業者への文書提供だけでなく、診療所、訪問看護ステーション、訪問リハビリテーション事業者などを含め、文書の増受診ができる汎用文書送受信システムを構築したので報告する。

#### 2. 方法

まめネットの電子紹介状送受信のインフラを利用し、文書の授受を円滑にし、地域包括ケアに寄与するため、主治医意見書、訪問看護指示書等に電子署名を付して送信できる汎用文書送信サービスを構築した。

PC、電子カルテ等で作成した文章をPDF化し、電子署名を付して送信する。受信側は電子署名付きPDFファイルを原本として保存する。図1,2

#### 3. 結果

2018年4月より汎用文書送信サービスを運用開始、4月から7月までの4ヶ月間で334件の文書が送受信されている。文

書種別は訪問看護指示書143件、特別訪問看護指示書12件、主治医意見書95件、在宅患者訪問点滴注射指示書8件、訪問リハ実施報告書53件、通所リハ実施報告書11件、認定審査会資料12件で、月別の件数は図3に示すとおりで、文書種別数、送信件数共に増加している。

#### 4. 考察

まめネットは、2013年に本格稼働した島根県全県を対象とした地域医療ネットワークである。1998年に隠岐諸島との遠隔画像診断支援の実証実験から始まった医療ネットしまねを前身としており、医療ネットしまねでは2001年より電子的な紹介状情報の連携を始めており、まめネットにおいては2013年1月の稼働開始時よりその機能を継承している<sup>1,2)</sup>。

2013年9月にはHPKIとして日本医師会医師資格証を利用して、電子紹介状送受信のサービスを開始している。電子的な紹介情報連携、電子紹介状の件数は徐々に増加しており、現在、電子的な紹介情報連携、電子紹介状を合わせて月1000件ほどあり、その内4分の1弱が電子紹介状である<sup>2)</sup>。

また、2015年からまめネット上に、医療介護連携を円滑に進めるため在宅ケア支援サービスを構築した。このサービスは在宅ケア情報共有、認定情報提供、ケアプラン交換の3つのサービスからなる。主治医意見書、認定調査票、介護認定通知などケアプラン作成上の参考資料を介護事業者がケアマネージャーに提供できるサービスが認定情報提供サービスである。このサービスは、現在島根県にある8市の内5市にて利用されており、毎月700から800件の利用がある。2015年度はパイロット運用とし、利用料を徴収せずに運用していたが、2016年4月より利用料を徴収しているが、利用件数は減少しておらず、利用料を払っても利用価値があるサービスとして受け止められていると考えられる<sup>3)</sup>。

地域包括ケアにおいては、在宅の患者を種々の異なった事業所の多職種の医療者がケアすることになり、その間で種々の文書のやりとりも必要になる。それら事業所の距離も離れている。直接の受け渡し、郵送等も可能であるが、時間的ロス、タイムラグなどが起こりうる。このようなロス、タイムラグを補うために有用と考えられる。

そこで、介護保険者からケアマネージャーのみでなく、地域包括ケアに必要な種々の文書を電子的に送受信できるサービスとして汎用文書送受信サービスを開始した。PDF化した文書に医師資格証を用いて電子署名を付して送信するシステムで、文書の種別を問わない。主治医意見書においても介護保険者である1市が受信を開始している。

まだサービス開始より4ヶ月であるが、順調に送受される文書の種類、件数共に増加しており、今後も利用が増えることが予想される。

医療資源の乏しい島根県において地域包括ケアを円滑に進めるために、このような事務作業を効率化し、人的資源を本来の患者ケアに集中できる体制を作ることは、重要な課題であると考ええる。

## 5. 結論

地域包括ケアでは、在宅患者を中心に多職種がケアを行う。まめネットでは在宅ケア支援サービスで多職種間の情報連携を円滑にするサービスを展開しているが、情報交換以外に、種々の書類の授受も必要とされている。そこで以前より運用しているHPKIを利用した電子紹介状サービスを汎用文書まで拡大した。その結果、在宅医療に必要な訪問看護指示書、主治医意見書などの電子的な送受信が開始された。より地域包括ケアの推進、届け出文書の処理の効率化等を含めて、より多様な文書がやりとりされるようになると考えている。

## 参考文献

- 1) 清水史郎:医療ネットしまね;地域連携電子カルテシステムの全県展開. 映像情報メディカル 42: 587-593, 2010.
- 2) 小阪真二:ICTを用いた離島支援と地域医療連携 しまね医療情報ネットワーク(まめネット)の試み. 病院 77: 300-304, 2018.
- 3) 小阪真二、秦正、児玉和夫ら:まめネットにおける介護連携システムの構築と運用. 医療情報学 36(suppl): 482-485, 2016.

汎用文書送信サービスの概要

既存のHPKI・紹介状サービスの資源を活用し、様々な文書を電子ファイルで送受できる仕組み。

【送信一覧イメージ】

受信一覧 | 送信一覧 | 一時保存一覧

送信日: 2017/05/01 ~ 文書種類: 患者名: 送信先: 送信元: 署名有無: 検索

送信日	署名	文書種類	患者名	送信先情報	メッセージ	送信元情報
2017/07/25	○	看護指示書	患者太郎	まめ訪問看護	ご確認ください。	まめクリニック 医師次郎
2017/07/23	○	看護指示書	患者一朗	まめ訪問看護	変更をかけた。	まめクリニック 医師次郎
2017/07/20	○	主治医意見書	松江 次郎	まめ市 介護保険課		まめクリニック 医師次郎

署名マークをクリックすると、署名された文書をPDFビューワで表示します。

一覧をクリックすると内容を表示します。

文書種類はマスク管理し、主治医意見書・訪問看護指示書など様々な文書の送信が可能になります。

図 1 汎用文書送信サービスの概要

送信文書作成画面イメージ

送信する文書を作成するための画面イメージです。赤字必須項目です。

送信文書作成

文書種類: 訪問看護指示書

患者ID: 検索

患者名: 姓 患者 名 太郎

患者カナ名: カンゴ 太郎

性別: 男 女

生年月日: 年 月 日

住所: 〒 検索 ハイフン無しで入力

送信先: お気に入り選択  
施設: まめケア在宅ステーション 選択  
対象施設を検索し、選択します。

作成者(送信元)  
施設: まめクリニック  
氏名: 医師 次郎 選択

送信文書: ファイル名: ○○様指示書.pdf 選択 削除  
印刷の表示位置: 左上から横 170mm 縦 40mm 保存

添付ファイル: 検体検査結果.pdf 選択 削除 添付ファイルは合計100KBまで追加できます。  
添付ファイルをさらに追加する

メッセージ: ○月分の指示書です。ご確認ください

署名付与 一時保存 送信 戻る

【署名付与】ボタンをクリックし、電子署名を付与します。

指示書

指示書

図 2 送信文書作成画面

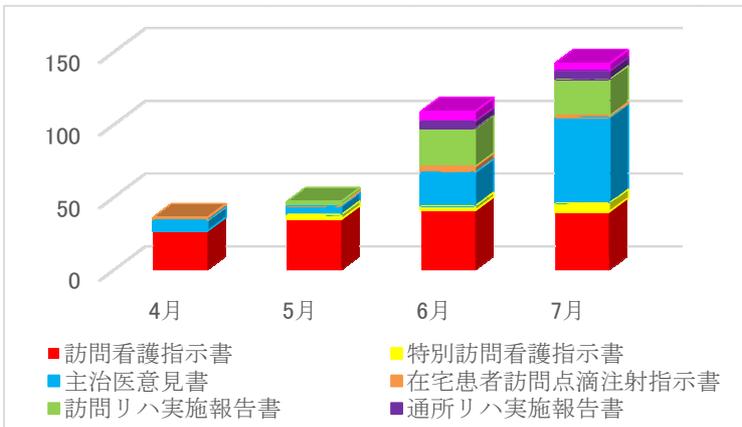


図 3 汎用文書送信サービスの利用実績

