

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書

個人番号カードを活用した医療従事者認証手法に関する研究

医療従事者認証サービスの運用方法の検討、
国際的な取り組みとの整合性の調査・検討

研究分担者 喜多絃一

一般社団法人保健医療福祉情報安全管理適合性評価協会 理事長

研究要旨 本研究では「個人番号カードを活用した医療従事者認証手法に関する研究」の中の分担研究として「医療従事者認証サービスの運用方法の検討、国際的な取り組みとの整合性の調査・検討」を行うものである。その為に電子生涯健康手帳の構築を例に検討した。患者や家族等が立ち会わないで医療職等が単独で電子生涯健康手帳を参照する場合、参照許可が医療職等のロールで決められている時は、HPKI カードあるいは JPKI+医療認証サービスが有効である。後者の場合、国家資格以外でも資格認証機能にその資格が登録できれば HPKI より広範囲のロールを認証できる。電子生涯健康手帳へ健康情報を転送するために、地域連携室等でスマートフォン等を用いて受取れるシステムは紙媒体や DVD で受取るシステムより当面は有効である。オンラインで転送する場合、マイナポータルや MyPost（日本郵便）を用いるのは個人認証の誤りリスクが減少し有効と期待される。ただし、マイナポータルは閲覧確認が主目的なので健康情報の生涯保管機能としては無理があると思われる、別途、マイナポータルと連携したヘルスケアポータルの構築が望まれる。また、アクセシビリティの観点から閲覧者の好みや閲覧能力に合わせ、それぞれに対して最適な表示を対応させる ETA 方式の採用を提案したい。健康情報の取得に当たって、prepopulate の考え方も重要である。ISO17090 Part 5 規格は認証用証明書の規格であり、日本提案なので特に問題はない。

A. 研究目的

本研究では「個人番号カードを活用した医療従事者認証手法に関する研究」の中の分担研究として「医療従事者認証サービスの運用方法の検討、国際的な取り組みとの整合性の調査・検討」を行う。

「電子生涯健康手帳」サービスを例にして「医療従事者認証サービスの運用方法」の検討を行う。「電子生涯健康手帳」サービスとは生まれてから死ぬまでヘルスケア情報を記録し必要に応じ編集して提供するサービスである。

具体的には利用者が医療機関や健康管理施設等から得た健康情報や利用者等が記録した情報をサーバ上に登録し、利用場面に合わせて蓄積された健康情報を選択し、以下のような機能を持つ。

健康情報を医療機関等から受け取り保存する。
診療等の場面に応じて適切に診療を受ける為に必要とされる健康情報を医療機関等やサービス提供者等に提示すること。
主利用者情報の家族等やサポートする医療職等が閲覧または入力して利用者を支援すること。
日常の健康情報(OTC医薬品を含む)を保存する。
自己の健康管理の為に閲覧できること
必要に応じ利用者に予約あるいはスケジュール化された受診を勧奨すること
医療等に関するサービス情報を通知すること
必要に応じ研究や行政等に必要な情報を提供する。

、 の機能の実現において「医療従事者認証サービス」あるいは「医療機関認証サービス」が必要になる。本サービスの運用にあたり、「公的人認証利用サービス」(JPKI1)をどの様に利用していくか、評価を行う。

また、本検討に使用した「電子生涯健康手帳」のプロトタイプは健康情報をまとめて登録できる機能を追加してシステムの運用の評価につなげる。

さらに、評価を進めるに当たり国際的な取り組みとの整合性を調査し、検討を行う。

B. 研究方法

1. 医療従事者認証および医療機関認証

応用を考察するために以下の2つを調査する。

- 1) 日医医療認証基盤サービス
- 2) マイナポータルと連携

2. 健康情報等の受け取り

以下の2サイトより健康情報をうけとることを検討するために現状を調査する。

- 1) マイナポータルから医療機関等
- 2) MyPost (日本郵便(株))から

3. 電子生涯健康手帳プロトタイプによる運用検討

本プロトタイプは患者が医療機関等から得た健康情報や利用者等が記録した情報をサーバ上に登録し、単に時間軸に並べて表示するばかりではなく、診療シナリオに応じて適切に診療を受ける為の判断として要求される健康情報を医療機関等に提示、あるいは自己の健康管理の為に必要な健康情報を閲覧できるシステムである。診療場面ごとに予め想定される健康情報を検索し、診療シナリオにそって医師が判断するための健康情報を提示できることを目的にしている。

プロトタイプの機能は以下を想定する。

- 1) ID申請・利用者用登録機能
- 2) ユーザログイン機能
(利用者、家族、ヘルスケアサービスプロバイダごとにログイン可能)
- 3) パスワード管理機能

- 4) ユーザ基本情報参照・登録・更新機能
- 5) 健康情報登録保管機能
- 6) 健康情報一覧表示機能(時系列情報種別表示)
- 7) 提示リスト作成・修正機能
(エピソードごとに健康情報をまとめる機能)
- 8) 特定場面提示情報リスト一覧編集機能
(閲覧・提示場面(特定場面)のシナリオごとに提示リストを選択・整理する機能)
- 9) 特定場面一覧表示機能
- 10) 表示用語マスター登録機能

今年度は上記機能の内、「健康情報登録」において手間を省くためにあらかじめCSVファイルとしてメタ情報を保存しておき、登録時は個々のパラメータの入力を行わずにこのファイルを用いて、登録可能とすることを目的にしている。

これにより、医療機関等からの定型的情報は元データからの変換テーブルを作成する等の標準化が図れ、医療機関や医師等の識別報入力方法のばらつきを布施が、検索時の検索キーも決めやすくなる。

4. 国際的な取り組みとの整合性を調査

HPKI関連のISO規格を調査する。

(倫理面への配慮)

本研究内容はシステム構想の提案とその評価の為に電子生涯健康手帳はプロトタイプの評価で、臨床場面では使用しないので、倫理面の問題はないと判断した。

C. 研究結果

1. 日医医療認証基盤サービスの応用

日本医師会はHPKIカードの発行と並行して「日医医療認証基盤サービス」を行っている。これは、情報へのアクセス時のシングル・サインオンの機能を提供している¹⁾。

通常、異なるホームページにログインする場合にはそれぞれログイン情報を入力する必要がある。これに対して、一度ログイン情報を入力すれば、その後は同じ情報を入力しなくても、他のホームページ間で連携してログイン情報を受け渡す仕組みをシングル・

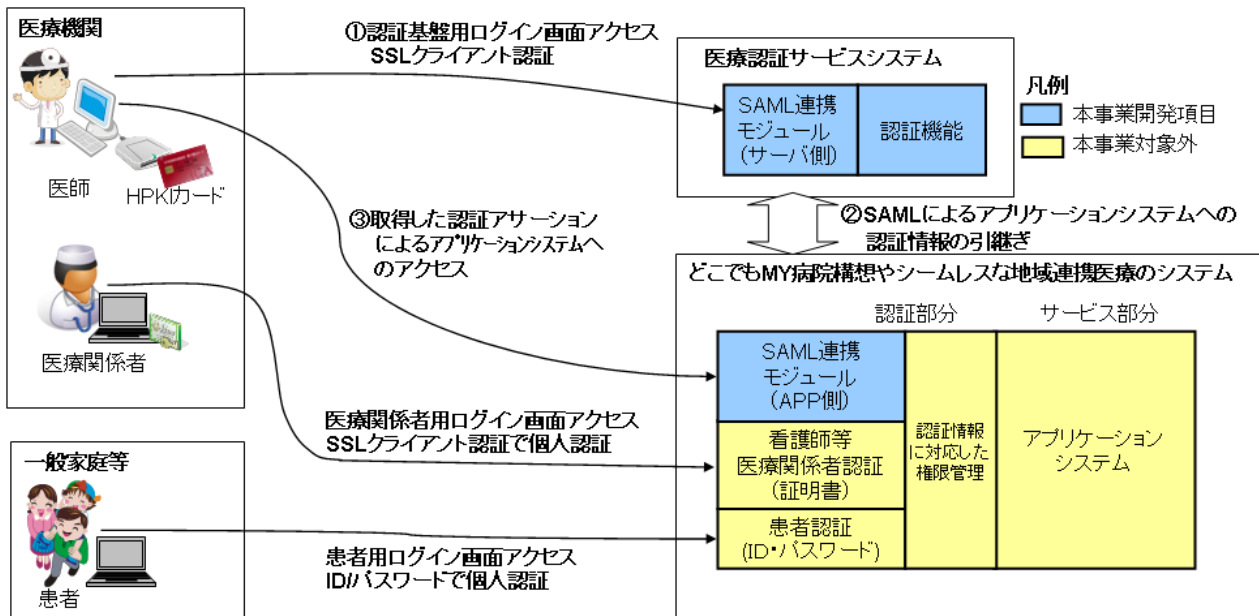


図1 HPKIカードによる資格認証とアクセス認証（「平成22年度医療情報化促進事業」成果報告書¹⁾）

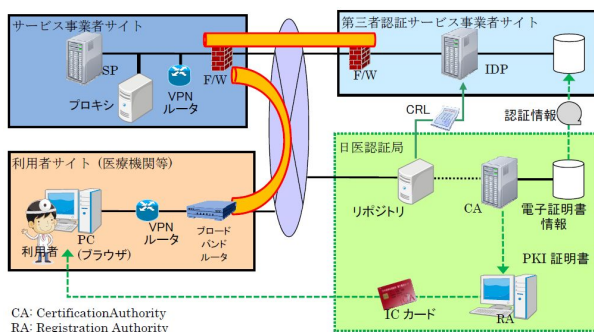


図2 日医認証局（SAML実装仕様書¹⁾より）

サインオン機能とよんでいる。

「日医医療認証基盤サービス」のもととなるシステムは、経済産業省「平成22年度医療情報化促進事業」の中で実証された²⁾。

図1はどこでもMY病院やシームレスな地域連携のシステムのアプリケーションを利用する場合を想定したシステムを例に実証されたシステムを示している。3通りのアクセス方法が示されている。

- 1) HPKIカードを保有する医師等の認証
- 2) SSLクライアント認証を行う場合
- 3) ID/パスワードで認証を行う場合

HPKIカードは国家資格を保有する医療関係者に発行されているので、この資格と本人確認を行うことができる。1)に関しては図に示すように、医療認証サー

ビスから医師等が、医師等であることのアサーションを得て、アプリケーションシステムにアクセス可能となる。

具体的には図2の第三者認証サービス事業者サイトでIDP（アイデンティティプロバイダー）が日医認証局へ証明書の有効性を確認し、且つ医療等の資格を確認し、SAML形式でアサーションを送り返す。このアサーションでいくつかのアプリケーションサービスにログインし、シングル・サインオンを実現している。

2. マイナポータル利用

図3はマイナポータルのログイン画面である。

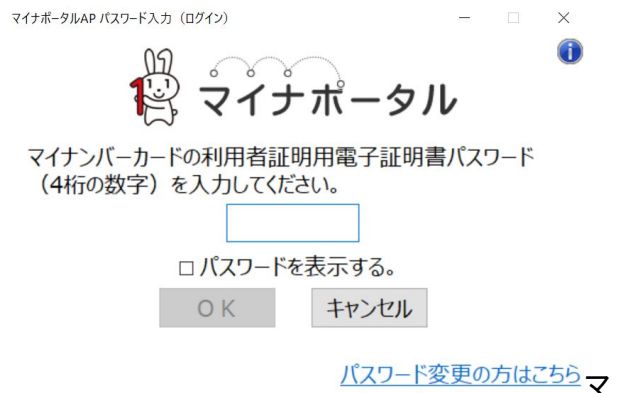


図3 マイナポータルログイン画面

個人番号カードのパスワードを入力することにより、ポータルサイトにアクセスすることができる。メニューに関して図4のような画面がでる。



図4 マイナポータルメニュー

この中で、

- 1) あなたの情報
- 2) お知らせ
- 3) もっとつながる

が、ヘルスケア情報のポータルとして使えそうなので現状を調査した。

2 - 1 あなたの情報

あなたの情報を確認する

1. どの情報を確認するか？(分野または特定個人情報等のどちらかを選択してください。)

分野	分野 社会保障(健康) ▼ 分野詳細 <input type="text"/>
特定個人情報等	<input type="text" value="-文字を入力すると候補が絞られます-(あいまい検索)"/>
確認対象日 必須	確認対象日(年月日)を半角数字8文字またはカレンダーから入力してください。 2018年5月19日 <input type="text"/>

2. 行政機関等が判っている場合は、その名称を入力してください。

行政機関等	<input type="text" value="-文字を入力すると候補が絞られます-(あいまい検索)"/>
-------	---

図5 自己情報確認入力画面

マイナポータルの記述によると「あなたの情報(自己情報)は行政機関等が保有するあなたの情報を確認するサービス」となっている。

図5のような入力画面があり、入力すると確認結果画面の該当確認項目が「受付済」の状態となり、回答が準備されるまで時間がかかる。回答時間はものによるが後程表示が「閲覧可能」となる。従って、現状では即応性は期待できない。閲覧可能をクリックすると詳細一覧(確認結果詳細一覧)が表示される。その中から必要なものを選択すると内容が表示される。PDF, CSV, XML でダウンロードすることが可能である。

「閲覧可能」状況はある期間過ぎると「閲覧済」になってしまうので、必要なものはダウンロードしておくか、再度確認する必要がある。

2 - 2 「もっとつながる」

「もっとつなげる」のサービス画面には「マイナポータルとつなげることができるウェブサイトの一覧です。」の表示がある。

マイナポータルとつなげることができるウェブサイトの一覧です。

つながっているウェブサイト

ウェブサイト名	お知らせ	つながり
国税電子申告・納税システム(e-Tax)		<input type="button" value="やめる"/>
MyPost(日本郵便)	<input type="button" value="やめる"/>	<input type="button" value="やめる"/>

つながっていないウェブサイト

公的機関	ウェブサイト名	つながり
つなげることができるウェブサイトはありません。		
あなたが登録した自治体	ウェブサイト名	つながり
つなげることができるウェブサイトはありません。		
その他のウェブサイト	<input type="text" value="-ウェブサイトの名称を入力してください"/> <input type="button" value="検索"/>	

図6 「もっとつなげる」のサービス画面

つまり、マイナポータルからシングル・サインオンで接続可能なサイトを表示している。現在、登録可能な国税電子申告・納税システム(e-Tax)およびMyPost(日本郵便)に登録した場合の表示画面を図6に示す。MyPostは以下の4つの機能をもっている。

- 1) MyPost

受信したレターやアップロードしたファイルの閲覧・管理

- 2) ファイルのアップロード
自分で用意したファイルをアップロード
- 3) 民間事業から選択
レターを受け取りたい差出人を民間企業から選ぶ
- 4) 公共機関から選択
レターを受け取りたい差出人を民間企業から選ぶ

現在民間企業としては、日本郵政（株）および関西電力（株）である。
公共機関は会津若松市のみである。



図7 MyPostのレター受け取り画面

日本郵政を選択し登録したところ、日本郵政からは株主総会の案内が送られるとのことであるが、当面は、日本郵便から「特殊切手のご案内」が送られてきて、そのカタログを指定された、URLからダウンロードすることができた。

図7にその画面を示している。左側が届いたレターを示している。そのうちの読みたいレターをクリックすると右の画面が表示され、切手案内のURLが示されている。

切手情報を健康情報に置き換えると、将来的には選択した企業や公共機関から健康情報を送付してダウンロードできる機能があり、それがマイナポータルから個人番号カードでのシングル・サインオンによって可能な道があることを示している。

3. 電子生涯健康手帳への健康情報登録方法の多様化
図8がメタ情報入力用 Templateを示す。赤スターのある項目は必須項目で選択項目の内容をある程度定めたもので、その中より選択する。
図中、長方形で囲っている部分はその例で、ドロップメニューで選択することもできる。

	A	B	C
1	項目名	内容	
2	*文書作成日(半角数字8文字 例:19820506)		
3	生涯健康手帳管理番号		
4	文書様式番号		
5	文書様式名称		
6	*情報鮮度区分		
7	*情報層区分		
8	*種別		
9	*種類		
10	病名		
11	部位		
12	症状		
13	提示場面		
14	提示内容		
15	詳細項目		
16	検索キー1		
17	検索キー2		
18	検索キー3		
19	コメント		
20	アクセス条件(利用者家族等アクセス不可)		
21	アクセス条件(医師等グループアクセス不可)		
22	*登録ファイル名称		
23	作成元		
24			

図8 メタ情報入力用 Template

検索キーはこのメタ情報に紐づいた健康情報を検索しやすくする為の文言を入力する。

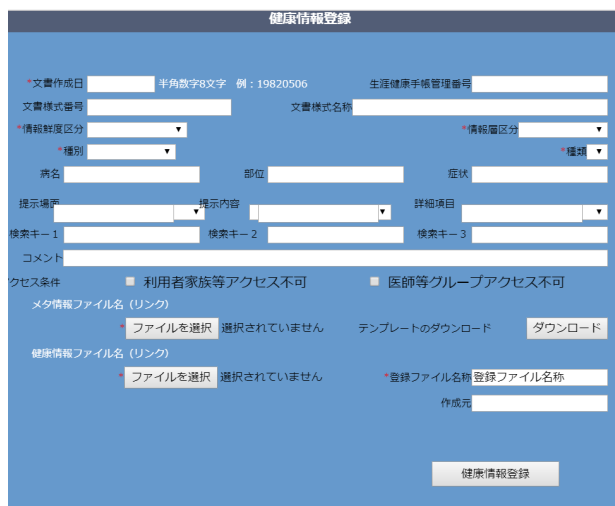


図9 健康情報登録画面

このテンプレートを電子生涯健康手帳とは別のシステムで作成するか、健康情報を入力するときに並行して、添付してもらうことも可能である。図9が健康登

録画面を示す。左下のボックスでメタ情報ファイル名、健康情報ファイル名の参照リンク先を指定して健康情報登録ボタンをクリックすれば、画面の上の細かい項目のそれぞれの入力を行わなくても、健康情報を登録できることを確認した。

これにより、同じ入力はコピーして使用できる、あらかじめ作成したものが使用できる等で登録時間が短くなり、また、メタデータの入力と登録作業を分業することも可能となった。

4 . 国際規格調査

ヘルスケア用の公開鍵基盤は今まではPART4 までであったが、7月に認証用として「ISO 17090-5:2017 Health informatics -- Public key infrastructure - Part 5: Authentication using Healthcare PKI Credentials (2017-07)」が発行された。今までに発行されている Part は以下である。

- 1) ISO 17090-1:2013 Health informatics -- Public key infrastructure -- Part 1: Overview of digital certificate services
- 2) ISO 17090-2:2015 Health informatics - Public key infrastructure -- Part 2: Certificate profile
- 3) ISO 17090-3:2008 Health informatics - Public key infrastructure -- Part 3: Policy management of certification authority
- 4) ISO 17090-4:2014 Health informatics - Public key infrastructure -- Part 4: Digital Signatures for healthcare documents

D . 考察

1 . 個人番号カードを活用した医療従事者認証

図1はHPKIカードを用いてシングル・サインオンを行っている。HPKIカードの代わりに個人番号カードを用いる場合は、同様に第三者認証サービス事業者を立てる。この事業者は日医認証局に相当する資格確認サービスに、問い合わせる必要がある。この資格確認サーバは個人番号カードに対応する医療従事者資格をあら

かじめ登録しておく。また、資格確認サーバ事業者は個人番号カードの有効性を確認できる利用者証明書検証者である必要がある。

2 . 健康情報の受取

健康情報の発生源は医療機関、薬局・市販薬店舗、介護施設等及び家庭等利用者管理領域である。

発生源から電子生涯健康手帳が健康情報を受取る為には、各種のルートが考えられる。

2 - 1 直接受け取る場合

1) オフライン方式

オフラインであれば紙やDVD等の電子媒体で患者もしくは家族が受取、電子生涯健康手帳へ入力する方法がある。

また、オフラインで2次元バーコードを含め、ワンタイムなアクセスキー（2次元バーコードを含む）をもらい、サーバにアクセスする方法もある。

紹介時、地域連室に紹介状や画像を提出するが、反対に多淫時や途中で必要な情報をここでダウンロードすることが考えられる。実際、こうしたコンセプトに近いものとして「Heselライター」が開発されている³⁾。

さらに、マイナポータルや提案のヘルスケアポータルとシングル・サインオンで連携していれば、高度な認証によるプル方式でのダウンロード可能になる。

2) オンライン方式

オンラインの場合は一時的なアクセスキーを発生源に知らせてログイン後転送してもらおうプッシュ方式か、電子生涯健康手帳が情報を取りに行く、プル型が考えられる。

この場合、発生源と電子生涯健康手帳とがネットワークで接続可能なこと、発生源が電子生涯健康手帳を信頼できることが必要である。その為には当該電子生涯健康手帳が社会的に信頼されるための仕組みづくりが必要である。また、電子生涯健康手帳側が、発生源を信頼できることが必要である。

これらのために、HPKIによる施設認証や個人の医療職が送付する場合はHPKIカードやJPKI + 医療認証サービスまた、個人認証としてのJPKIを活用することが考

えられる。

これはN対Nの接続になるので一般化するにはハードルが高いと思われ、まずはオフラインで受取ることの普及から始めるのが良いと考えられる。

2 - 2 間接的に受取る場合

間接的に受取る場合、中間のサービスが健康情報の経路としての中継機能のみの場合とある期間の保存を行っている場合がある。図10に受取ルートの概略を示す。まず、現時点でサービスが開始されているマイナポータル、お薬手帳および地域連携システムに関して、考察し、次に検討が期待される、MyPostや認定匿名医療情報作成事業者の利用について考察する。

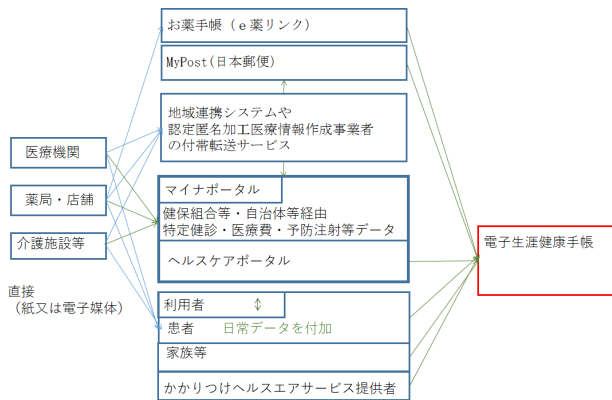


図10 健康情報の受取ルート

こ

1) マイナポータルの利用

マイナポータルは本研究の調査結果にあるように、現状では、官公庁の特定個人情報に関する情報を確認する機能のみである。

リアルタイム性と保存機能がない。閲覧というコンセプトである。ただし、ダウンロード機能があるのでここを通じて、電子生涯健康手帳へ情報を転送することは可能である。

2020年には特定健診、医療費、予防注射情報は閲覧可能となるので、これをダウンロードして、電子生涯健康手帳で受取るとは可能である。

しかし、長期保存性や見読性は期待できないので、そうした不便さを解消したヘルスケアポータルを連携させることが望ましい。

マイナポータルのホームページの表示をみると「ア

クセシビリティへの対応と「高齢者・障害者等配慮設計指針-情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス-第3部：ウェブコンテンツ」（以下、JIS X 8341-3:2016という。）に基づく試験結果について掲載しています。」とあり、アクセシビリティの評価が載せられている⁴⁾。

これに関して、閲覧者の好みや閲覧能力に合わせ、それぞれに対してベストな表示を対応させる方式の方が優れていると思う。その為に、個人番号カードにISO/IEC12905(JIS X6905)のETA(Enhanced Terminal accessibility using cardholder preference interface)規格⁵⁾に基づいたパラメータを保存し、最適なメニューや画面表示を表示させることを提案したい。

2) お薬手帳（e薬リンク）の利用

現在41のお薬手帳があり30の提供組織があり、保存先は18社である⁶⁾。日本薬剤師会のホームページから関連する箇所の趣旨を以下にまとめた⁷⁾。

「紙のお薬手帳は、広く知られている。スマートフォン等のアプリとして電子お薬手帳の普及も進んでいる。いつも持ち歩くスマホの中にお薬手帳がアプリとして入っていれば、手帳を忘れることもなく、また急な場合にも、飲んでいるお薬が確認できるなど、とても便利である。「e薬Link（イクスリンク）[®]」は、日本薬剤師会が提供する、異なる電子お薬手帳アプリの内容を、相互に閲覧することを可能にする仕組みである。旅行先での急病など、いつもと違う薬局にかかったとしても、この仕組みに対応しているアプリと薬局であれば、患者さんの同意のもと、薬剤師は電子お薬手帳のデータを閲覧することができるので、安全に患者さんにお薬をお渡することができる。」

お薬手帳は薬局から契約した提供組織の定めた保存先にデータを送信し、保存閲覧できる。また、「e薬Link（イクスリンク）[®]」に加盟しているお薬手帳であれば、相互にリンクすることができる。リンクしたお薬手帳は現在、薬剤師のみが閲覧できるサービスである。将来は共通アプリで患者も一覧が閲覧できるポータルができることを期待している。現在は個人のスマートフォン等のアプリで提供組織ごとであるが閲覧できる

ので、個人認証はそのレベルの安全性で確保されていることになる。

スマートフォン等を経由してダウンロードし、電子生涯健康手帳へ転送できる可能性を持っている。また、お薬手帳のサービスとして直接、電子生涯健康手帳へ転送することも可能である。

さらに、次に述べるMyPostを利用して患者が契約したMyPostにレターとして送りダウンロードさせることも可能である。こちらの方が個人認証が確実であるが、お薬手帳提供組織が日本郵便に登録する必要があり、手数と費用がかかる。

3) MyPost (日本郵便) を利用

本研究の調査結果が示すように、日本郵便は登録した民間企業、公的機関よりレターを受取るサービスを行っている。現在、民間企業は日本郵政のみであるが、お薬手帳提供組織、次に述べる地域連携システム、匿名医療情報作成事業者が保有する保有する個人ごとの医療情報提供をサービスするようになれば、MyPostで受取ると本人確認のリスクを下げることができる。

4) 地域連携システムの利用

地域連携システムは現在は医療職あるいは介護職などのヘルスケアサービス提供者間の情報共有に利用されるシステムが多い。診療中や診療後に経過や退院サマリー等が電子生涯健康手帳に転送されると役に立つ。

電子生涯健康手帳は患者の意思で登録するのが、趣旨であるが、子供のころの診療情報は自分で登録できないとか、病気療養中は登録する気持ちのゆとりがないなど事情がある。こうした場合、自動的に登録されることが望ましい。すなわち、意識が低い時でも自動登録され、必要になったときに閲覧できる機能

(prepopulate機能)も必要である。

手術中に用いた麻酔薬、アレルギー情報は共有すると毎回術前に問診され不安な気持ちで回答する必要性がなくなるのではないかと思う。

5) 認定匿名医療情報作成事業者の利用

本事業者は情報発生源からのデータを匿名加工なしに保存できる機関である。法律上は利活用の為に匿名加

工して第三者提供することが目的とされている。法律を変えることが必要かは未検討であるが、個人へ医用情報等を転送するルートになれる可能性がある。事実、法案検討の初期のころは、患者が提供を同意する為にはこうしたサービスが有効との提案も付加されていた。MyPostやパイナポータル経由であれば同等レベルの本人確認レベルになっていると思われる。

3. 電子生涯健康手帳の参照および提示

電子生涯健康手帳の閲覧には患者または家族が操作して医師、薬剤師等に情報を提示する場合と立ち会わないで参照してもらう場合がある。

後者の場合、特定の人物ではなくロールでアクセスを許可する場合は、HPKIカードもしくはJPKI+医療認証サービスによるロール認証が有効である。

4. 電子生涯健康手帳への健康情報登録方法の多様化

本改良により、手書きのメタデータとか、他システムで作成したメタデータを登録する手間が楽になる。現在、AIの一種とも言われるRPA (Robotic Process Automation) の活用も可能になる。

5. 国際規格調査

ISO 17090-5:2017は、リモートシステムへのアクセスを含む医療情報システムで使用されるISO 17090シリーズで定義されているヘルスケアPKIに基づいてエンティティ認証証明書を検証するための手続き要件を定義している。

日本提案規格でJAHIS HPKI 電子認証ガイドライン V1.1が基盤になっているので、特に問題はない。

E. 結論

1. 個人番号カードを活用した医療従事者認証手法

第三者認証サービス事業者を立て、この事業者は資格確認サーバの情報を利用する。認証はシングル・サイン方式でアサーションを利用する。

2. 健康情報の受取ルート

簡易的な方法は地域連携室でワンタイムのアクセスキーを利用してダウンロード用のサーバからスマート

フォンにダウンロードする方式は有効である。
この場合フィルム等のコピー代と同様に患者に費用を負担してもらうことが可能である。

オンラインで行うには個人認証レベルが高い、マイナポータルやMyPostを用いることが期待される。
この場合、現状のマイナポータルは一時的な情報確認が目的なので長時間参照も考慮したヘルスポータルの併設が望ましい。

マイナポータルにはアクセシビリティの観点からの評価が掲載されている。閲覧者の好みや閲覧能力に合わせ、それぞれに対してベストな表示を対応させるETA方式の採用を提案したい。

また、患者が必要と思ったものを登録するだけでなく、あとで必要と思われるものはprepopulateされる必要がある。

さらに、JPKIはこうしたサービスを利用する場合の個人認証手段として有効である。

3. 電子生涯健康手帳の参照および提示

電子生涯健康手帳の利用場面は以下である。

- ・患者が医師等の診察時に面前で健康情報を提示
- ・医師等が患者等の同意を得て参照する
- ・患者等が自己管理のために参照する

患者や家族等が立ち会わないで医療職が単独で参照する場合、参照許可が医療職のロールで決められている場合は、HPKIカードあるいはJPKI+医療認証サービスが有効である。この場合、バックヤードとして医療資格認証機能が必要である。

JPKI+医療認証サービスを利用する場合、国家資格以外でも資格認証機能に登録できればHPKIより広範囲のロールを認証できる。

4. 電子生涯健康手帳への健康情報登録方法の多様化

メタデータを一括作成したものを登録する機能を付加したことは電子生涯健康手帳へのオンライン登録にも有効であり、まとまった健康情報の登録にも有効である。

5. ISO17090 Part 5 規格

認証用証明書の規格であり、日本提案なので特に問題

はない。

文献

- 1) 医療認証基盤について、
<https://www.jmaca.med.or.jp/hpki/role/sso.html>
- 2) 「平成22年度医療情報化促進事業」報告書の掲載について、
<https://www.keieiken.co.jp/medit/240423.html>
- 3) (株)アルメックス、HeseIライター(モバイルヘルスケアHeSeL(ヘッセル))
<https://www.almex.jp/mc/HeSeL/>
- 4) 内閣府番号制度担当室、マイナポータル アクセシビリティ、
<https://img.myna.go.jp/html/accessibility.html>
- 5) JIS X6905 : 2013(ISO/IEC 12905 : 2011)ICカード情報端末の操作性を向上させるカード所持者優先情報、<http://kikakurui.com/x6/X6905-2013-01.html>
- 6) 日本薬剤師会、e薬Link®に対応している製品、
http://www.nichiyaku.or.jp/e_kusulink/list.html
- 7) 日本薬剤師会、電子お薬手帳相互閲覧サービス「e薬Link(イクスリンク)®」とは?、
http://www.nichiyaku.or.jp/e_kusulink/

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし